



PROJECTE EXECUTIU

D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L'IES MARE DE DEU DE LA MERCE DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA

MAIG 2006

PROJECTE EXECUTIU D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L'IES MARE DE DEU DE LA MERCE DE BARCELONA
PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA. CLAU:1135/06

ÍNDEx

1. MEMÒRIA.
 - 1.1. MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA.
 - 1.2. MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA.
 - 1.3. ME MEMÒRIA D'EXECUCIÓ.
2. DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.
3. PRESSUPOST
 - 3.1. AMIDAMENTS
 - 3.2. ESTADÍSTICA DE PARTIDES
 - 3.3. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
 - 3.4. QUADRE DE PREUS N°1
 - 3.5. QUADRE DE PREUS N°2
 - 3.6. PRESSUPOST
 - 3.7. RESUM
 - 3.8. ULTIM FULL
4. PT PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques.
5. ANNEXES
 - 5.1. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.
 - 5.1.1. MEMÒRIA.
 - 5.1.2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.
 - 5.1.3. PRESSUPOST.
 - 5.1.3.1. AMIDAMENTS.
 - 5.1.3.2. JUSTIFICACIÓ DE PREUS.
 - 5.1.3.3. QUADRE DE PREUS I.
 - 5.1.3.4. QUADRE DE PREUS II.
 - 5.1.3.5. PRESSUPOST.
 - 5.1.3.6. RESUM.
 - 5.1.3.7. ULTIM FULL.
 - 5.1.4. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques.
 - 5.2. CÀLCULS D'INSTAL·LACIONS.
 - 5.2.1. CÀLCULS ELÈCTRICS.
 - 5.2.2. CÀLCULS LUMINOTÈCNICS.
 - 5.2.3. CÀLCULS CLIMATITZACIÓ
 - 5.3. REPORTATGE FOTOGRÀFIC ESTAT ACTUAL
 - 5.4. COMPLIMENT DECRET 161/2001 i 201/1994 DE GESTIÓ DE RESIDUUS
 - 5.5. PROGRAMA DE TREBALLS.

1. MEMÒRIA

1.1. MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 01 ANTECEDENTS I OBJECTE DEL PROJECTE

El present projecte té per objecte la reforma i adequació d'espais a l'IES Mare de Déu de la Mercè de Barcelona per acollir l'Institut Obert de Catalunya.

Es tracta de la reforma d'una part d'un dels edificis que formen part del complex de l'Institut. En concret, es tracta de l'antic vestíbul que donava accés a un auditori. Actualment està desocupat i sense cap ús. La sala de l'auditori té un ús actualment de magatzem i està fora de l'àmbit d'intervenció d'aquest projecte.

Es tracta d'un edifici de PB+2 que s'organitza al voltant d'un espai central de triple alçada.

L'estructura és de formigó armat. La façana és d'obra vista i presenta un gran finestral a la façana principal. Les distribucions són majoritàriament de mampares prefabricades a excepció dels nuclis de lavabos que són d'obra. No obstant, pràcticament totes les distribucions es modifiquen ja que no són compatibles amb les necessitats futures.

El projecte incorpora una sèrie d'intervencions estructurals necessàries per a l'adequació de l'edifici.

PROGRAMA

Bàsicament el programa s'organitza de la següent manera:

PLANTA BAIXA

01. Despatxos professorat (8)	210,90 m2
02. Lavabos	34,50 m2
03. Administració i atenció al públic	65,84 m2
04. Despatxos de direcció (5)	98,43 m2
05. Circulacions	281,25 m2
06. Instal.lacions	7,39 m2
07. Cancell	10,71 m2
08. Sala de visites	14,70 m2
09. Escales	36,90 m2
10. Neteja	2,50 m2
TOTAL SUP. ÚTIL PB	763,12 M2
TOTAL SUP. CONSTRUIDA PB	826,63 M2

PLANTA PRIMERA

1.1 Aules (2)	125,16 m2
1.2 Aules d'informàtica (4)	175,13 m2
1.3 Arxiu	90,11 m2
1.4 Despatxos professorat (2)	49,26 m2
1.5 Circulacions	194,62 m2
1.6 Sala de descans	22,88 m2
1.7 Escala	9,14 m2
1.8 Neteja	2,50 m2
TOTAL SUP. ÚTIL PLANTA 1A	704,47 M2
TOTAL SUP. CONSTRUIDA PLANTA 1A	785,00 M2

PLANTA SEGONA

2.1 Tutories (10)	157,89 m2
2.2 Circulacions	127,40 m2
2.3 Biblioteca	108,20 m2
2.4 Escala	9,14 m2
2.5 Magatzem	20,71 m2
TOTAL SUP. ÚTIL PLANTA 2A	423,14 M2
TOTAL SUP. CONSTRUIDA PLANTA 2A	488,95 M2
TOTAL SUP. ÚTIL IOC	1.890,73 M2
TOTAL SUP. CONSTRUIDA IOC	2.098,58 M2

MD 02 CARACTERÍSTIQUES GENERALS DEL PROJECTE

Expedient nº 1135/06
Projecte PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L'IES MARE DE DEU DE LA MERCE DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA.
Emplaçament Passeig de la zona Franca nº 1. 08038 Barcelona
Arquitecte o arquitectes autors del projecte JORDI MIRÓ RÁBAGO, gerent de JORDI MIRÓ, ARQUITECTURA & MANAGEMENT, S.L.
Autor i titulació, de l'estudi de seguretat i salut JORDI MIRÓ RÁBAGO, Arquitecte
Departament o organisme que ha encarregat el projecte DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ. GENERALITAT DE CATALUNYA
Departament o organisme receptor de l'obra DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ. GENERALITAT DE CATALUNYA
Tipus d'actuació (Obra nova: ON / Reforma, ampliació, millora: RAM) RAM
Titular del solar o de l'edifici AJUNTAMENT DE BARCELONA
Pressupost total (PEC) previst per a l'actuació 1.977.906,49 euros
Termini d'execució de l'obra 5 MESOS
Classificació requerida al contractista
Període de redacció del projecte i de l'estudi de seguretat i salut ABRIL-MAIG 2006
MAIG 2006 JORDI MIRÓ RÁBAGO JORDI MIRÓ RÁBAGO Data L'autor de l'estudi de seguretat i salut L'autor / els autors del projecte

MD 03 DESCRIPCIÓ DE L'EMPLAÇAMENT

L'obra que es descriu en el present projecte està ubicada a un edifici existent a l'Avinguda de la Zona Franca nº 1 de Barcelona.

Es tracta de la reforma d'una part d'un dels edificis que formen part del complex de l'Institut Mare de Deu de la Mercé.

En concret, es tracta de l'antic vestíbul que donava accés a un auditori. Actualment està desocupat i sense cap ús. La sala de l'auditori té un ús actualment de magatzem i està fora de l'àmbit d'intervenció d'aquest projecte.

L'edifici té un accés completament independent de l'escola amb accés des de l'Avinguda de la zona Franca.

MD 04 DADES URBANÍSTIQUES

En tractar-se d'una reforma d'un edifici existent no es modifica cap paràmetre urbanístic, per la qual cosa, es mantenen els paràmetres urbanístics preexistents.

MD 05 RESUM DE CARACTERÍSTIQUES.

Projecte	PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L'IES MARE DE DEU DE LA MERCE DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA.			Clau	1135/06
Centre	IES Mare de Deu de la Mercè			Tipus	RAM
Emplaçament	Passeig de la Zona Franca nº 1 , 08038 Barcelona				
Arquitectes/s autor/s del projecte	JORDI MIRO RABAGO				
Tècnic autor de l'estudi de seguretat	JORDI MIRO RABAGO, arquitecte				
Enginyer/s	VICTOR BARNES SABATE				
Superfície parcel·la ocupada		m2	Superfície edificada	1.890,73 m2	
Superfície parcel·la sense ocupar		m2	Superfície urbanitzada	748,24 m2	
Superfície parcel·la total		m2			
PEM PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	EDIFICACIÓ %	RBANITZACIÓ %	TOTAL %		
00 Enderroc Edifici existent	42.839,64	3,19		42.839,64	
01 Treballs previs, enderroc i gestió de residus		0,00		0,00	
02 Moviment de terres	6.154,32	0,46		6.154,32	
03 Fomentació i sistemes de contenció	17.132,70	1,28		17.132,70	
04 Estructura	63.392,39	4,72		63.392,39	
05 Tancaments primaris	70.684,09	5,26		70.684,09	
06 Divisions i elements int. Primaris	194.115,22	14,46		194.115,22	
07 Acabats exteriors	53.774,19	4,00		53.774,19	
08 Acabats interiors	237.389,22	17,68		237.389,22	
09 Tancaments secundaris	98.454,87	7,33		98.454,87	
10 Divisions i elements int. secundaris	15.973,63	1,19		15.973,63	
11 Sanejament	21.437,46	1,60		21.437,46	
12 Xarxa d'aigua freda, calenta, sanitària i vapor	5.455,78	0,41		5.455,78	
13 Electricitat i enllumenat	213.073,92	15,87		213.073,92	
14 Gas		0,00		0,00	
15 Climatització i ventil·lació	169.772,92	12,64		169.772,92	
16 Instal·lacions de audiovisuals i de dades	59.239,58	4,41		59.239,58	
17 Elevació	23.685,60	1,76		23.685,60	
18 Gasos Medicinals, Buit i Aire comprimit		0,00		0,00	
19 Protecció contraincendis	3.313,80	0,25		3.313,80	
20 Protecció i Seguretat	27.972,62	2,08		27.972,62	
21 Equipament fix	11.816,62	0,88		11.816,62	
22 Varis	7.200,00	0,54		7.200,00	
24 Control d'instal·lacions		0,00		0,00	
PEM PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	1.342.878,57				
PEM PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	MODULS PEM €/M2				
Pressupost d'execució material edificació	1.342.878,57	93,72	PEM/ Superfície edificada	710,24	€/m2
Pressupost d'execució material d'urbanització	77.375,52	5,40	PEM/ Superfície urbanitzada	103,41	€/m2
Pressupost d'execució material de seguretat i salut i	12.596,16	0,88	PEM/ Superfície edificada	6,66	€/m2
Pressupost d'execució material total	1.432.850,25	100,00	PEM total/ Superfície edifi	820,32	€/m2
PEC Pressupost d'execució per contacta					
Pressupost d'execució material total	1.432.850,25				
13% Despeses generals	186.270,53				
6% Benefici industrial	85.971,02				
	1.705.091,80				
16% IVA	272.814,69				
PEC Pressupost d'execució per contacta	1.977.906,49	Moduls PEC €/m2	PEC/ Sup. Edificada	1.046,11	€/m2
PEC + Honoraris		Moduls PEC+Honoraris €/m2	PEC+ H./ Sup. Edificada		€/m2
PEC + Total honoraris					
PEC Supresió Barreres Arquitectòniques					
Data Maig 2006	L'autor / els autors del projecte		JORDI MIRÓ RABAGO Arquitecte		

MD 06 ANTECEDENTS I DADES DE L'AUTOR DEL PROJECTE I DE L'ESTUDI DE SEGURETAT

El projecte de	PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L'IES MARE DE DEU DE LA MERCE DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA.
situat al carrer de del municipi de	Passeig de la Zona Franca nº 1 BARCELONA 08038
ha estat redactat per	JORDI MIRÓ RABAGO. ARQUITECTE.
amb domicili professional a (carrer, municipi, telf., fax, e-mail)	JORDI MIRÓ, ARQUITECTURA & MANAGEMENT, S.L. C/ ORIENT 78-84 08172 SANT CUGAT DEL VALLÉS TELF: 935441766; FAX: 935441767 ; EMAIL: jmiro@jmarquitectura.net
DNI (número, data i localitat d'expedició)	37.747.330-Y 14 /08 / 01 Barcelona
Col·legiat (número, data, col·legi, demarcació)	23.560-1 Setembre 1992 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
D'acord amb l'encàrrec de data	10 d'abril de 2006 JORDI MIRÓ RABAGO
Data MAIG 2006	L'autor / els autors del projecte
L'estudi de seguretat i salut ha estat redactat per	JORDI MIRÓ RABAGO . ARQUITECTE
amb domicili professional a (carrer, municipi, telf., fax, e-mail)	JORDI MIRÓ, ARQUITECTURA & MANAGEMENT, S.L. C/ ORIENT 78-84 08172 SANT CUGAT DEL VALLÉS TELF: 935441766; FAX: 935441767 ; EMAIL: jmiro@jmarquitectura.net
DNI (número, data i localitat d'expedició)	37.747.330-Y 14 /08 / 01 Barcelona
Col·legiat (número, data, col·legi, demarcació)	23.560-1 Setembre 1992 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
D'acord amb l'encàrrec de GISA de data	26 gener 2006
Data MAIG 2006	JORDI MIRÓ RABAGO L'autor de l'estudi de seguretat i salut

MD 07 DECLARACIONS BÀSIQUES RELATIVES AL PROJECTE

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L'IES MARE DE DEU DE LA MERCE DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA.

situat al carrer de Passeig de la Zona Franca nº 1

del municipi de BARCELONA 08038

redactat per JORDI MIRÓ RÁBAGO

Contempla una obra completa, capaç de prestar servei en el sentit exigít per la llei i reglament de Contractes de les Administracions Públiques.

El projecte compleix i incorporarà totes les disposicions pertinents de la normativa bàsica vigent i en general totes les disposicions d'obligat compliment, especialment aquelles relacionades amb aspectes de seguretat. S'adjunta la relació d'aquesta normativa.

Data
MAIG 2006

L'autor / els autors del projecte
JORDI MIRÓ RÁBAGO

MD 08 DECLARACIÓ REFERENT A LES CONDICIONS DE PROTECCIÓ CONTRAINCENDIS

El projecte de PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L'IES MARE DE DEU DE LA MERCE DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA.

situat al carrer de Passeig de la Zona Franca nº 1

del municipi de BARCELONA 08038

redactat per JORDI MIRÓ RÁBAGO

Compleix la normativa, referent a la protecció contraincendis, següent:

Norma Executiva de l'edificació NBE-CPI-96 (RD 2177/1996) BOE 29 d'octubre de 1996.

Decret 241/94 sobre condicions urbanístiques i de protecció contra incendis en els edificis, (DOGC 30.09.94).

Norma Tecnològica d'Edificació NTE/IPF/74, pel que fa referència a l'exigència del número d'extintors (IPF-38) i del número d'equips de mànega (IPF-43) (en cas que sigui necessari).

Legislació vigent en matèria de protecció contra incendis que li afecta pel seu emplaçament, tant sigui local, provincial com de la Generalitat.

MAIG 2006

JORDI MIRÓ RÁBAGO

Data

L'autor / els autors del projecte

MD 09 DECLARACIÓ REFERENT A SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

El projecte de	REFORMA DEL PARC DE BOMBERS I CONSTRUCCIÓ D'UN NOU EDIFICI PER A LA SEU DE LA REGIÓ D'EMERGÈNCIES A LLEIDA. CLAU:PLL-05580
situat al carrer de	Passeig de la Zona Franca nº 1
del municipi de	BARCELONA 08038
redactat per	JORDI MIRÓ RÁBAGO

Compleix els requeriments que estableixen les instruccions i la normativa que són aplicables en la redacció de projectes d'edificis d'ús públic en matèria de supressió de barreres arquitectòniques:

Llei 13/82 d'integració social dels Minusvàlids, Títol IX, sec. 1a sobre Mobilitat i Barreres Arquitectòniques (arreu de l'Estat).

Llei 20/91 de Promoció de l'Accessibilitat i de Supressió de Barreres Arquitectòniques. DOGC 04.12.91.

Decret 135/95 de desplegament de la Llei 20/1991 de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. DOGC 28.04.95.

MAIG 2006

Data

JORDI MIRÓ RÁBAGO

L'autor / els autors del projecte

MD 10 NORMATIVA SOBRE REDACCIÓ DE PROJECTES I DIRECCIÓ D'OBRES

LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN Pressupostos generals de l'Estat per a l'any 2003. Art. 105. Modificació de la Llei 38/1999, Llei d'Ordenació de l'Edificació.	Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) Modificació: Llei 52/2002, (BOE 31/12/02)
NORMAS PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN	O. 462/71 (BOE: 24/3/71) Modificat pel R.D. 129/85 (BOE: 7/2/85)
NORMAS SOBRE EL LIBRO DE ORDENES Y ASISTENCIAS EN OBRAS DE EDIFICACIÓN	O. 9/6/71 (BOE: 17/6/71) Correcció d'errors (BOE: 6/7/71) Modificada per l'O. 14/6/71 (BOE: 24/7/91)
LIBRO DE ORDENES Y VISITAS EN VIVIENDAS DE PROTECCION OFICIAL	O. 10/5/70 (BOE: 26/5/70)
CERTIFICADO FINAL DE DIRECCIÓN DE OBRAS	O. 28/1/72 (BOE: 10/2/72)

CONTROL DE CALIDAD

CONTROL DE CALIDAD EN L'EDIFICACIÓ	D.375/88 (DOGC: 28/12/88) Correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) Desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)
OBLIGATORIETAT DE FER CONSTAR EN EL PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT LES DADES REFERENTS A L'AUTORITZACIÓ ADMINISTRATIVA RELATIVA ALS SOSTRES I ELEMENTS RESISTENTS	O. 18/3/97 (DOGC: 18/4/97)
CRITERIS D'UTILITZACIÓ EN L'OBRA PÚBLICA DE DETERMINATS PRODUCTES UTILITZATS EN L'EDIFICACIÓ.	R. 22/6/98 (DOGC: 3/8/98)
AUTORIZACIÓN DE USO DE SISTEMAS DE FORJADOS O ESTRUCTURAS PARA PISOS Y CUBIERTAS	R.D. 1630/80 (BOE: 8/8/80)
ACTUALIZACIÓN DE LAS FICHAS DE AUTORIZACIÓN DE USO DE SISTEMAS DE FORJADOS	R. 30/1/97 (BOE: 6/3/97)

AUTORITZACIÓ ADMINISTRATIVA PER ALS FABRICANTS DE SISTEMES DE SOSTRES PER A PISOS I COBERTES I D'ELEMENTS RESISTENTS COMPONENTS DE SISTEMES	D.71/95 (DOGC: 24/3/95) Desplegament (O. de 31/10/95, DOGC: 8/11/95)
OBLIGATORIEDAD DE HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS DESTINADOS A LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS	R.D. 1313/88 (BOE: 4/11/88) Modificació de referències a normes UNE (BOE: 30/6/89, 29/12/89, 3/7/90, 11/2/92)
CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS	O. 17/1/89 (BOE: 25/1/89)
HOMOLOGACIÓN OBLIGATORIA DE YESOS Y ESCAYOLAS PARA LA CONSTRUCCIÓN	R.D. 1312/86 (BOE: 1/7/86)

HABITATGE

ACREDITACIÓ DE DETERMINATS REQUISITS PRÈVIAMENT A L'INICI DE LA CONSTRUCCIÓ D'HABITATGES	D. 282/91 (DOGC: 15/1/92)
LLEI DE L'HABITATGE	LLEI 24/91 (DOGC: 15/1/92)
LLIBRE DE L'EDIFICI	D. 206/92 (DOGC: 7/10/92)
ES REGULA EL LLIBRE DE L'EDIFICI DELS HABITATGES EXISTENTS I ES CREA EL PROGRAMA PER A LA REVISIÓ DE L'ESTAT DE CONSERVACIÓ DELS EDIFICIS D'HABITATGES	D. 158/97 (DOGC: 16/7/97)
REQUISITS MÍNIMS D' HABITABILITAT EN ELS EDIFICIS D'HABITATGES I DE LA CÈDULA D'HABITABILITAT	D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) Correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04) (En vigor a partir de 30/12/2003, per projectes amb llicència d'obres anterior a l'entrada en vigor s'aplica el D.28/99.
REQUISITS MÍNIMS D'HABITABILITAT EN ELS EDIFICIS D'HABITATGES.	D. 28/99 (DOGC: 16/2/99)

ESTRUCTURES I SISTEMES CONSTRUCTIUS

NBE-AE-88 ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN	R.D.1370/88 (BOE: 17/11/88)
NCSE-02 NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN	R.D. 997/2002, de 27 de OCTUBRE (BOE: 11/10/02) (En vigor des del 12 d'octubre de 2002, deroga l'NCSE-94)
NRE-AEOR-93. NORMA REGLAMENTÀRIA D'EDIFICACIÓ SOBRE ACCIONS EN L'EDIFICACIÓ EN LES OBRES DE REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL DELS SOSTRES D'EDIFICIS D'HABITATGES	O. 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)
EFHE INSTRUCCIÓN PARA EL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL REALIZADO CON ELEMENTOS PREFABRICADOS	R.D. 642/2002 (BOE: 6/08/02)
EHE INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL	R.D. 2661/98 de 11 desembre (BOE: 13/01/99)
NBE-EA-95 ESTRUCTURAS DE ACERO EN EDIFICACIÓN (Es refonen i ordenen en aquesta, la sèrie complerta de normes relatives a estructures d'acer NBE-MV 102 a 111)	R.D. 1829/95 (BOE: 18/1/96)
NBE-FL-90 MUROS RESISTENTES DE FÁBRICA DE LADRILLO	R.D. 1723/90 (BOE: 4/1/91)
NBE-QB-90 CUBIERTAS CON MATERIALES BITUMINOSOS	R.D. 1572/90 (BOE: 7/12/90) Actualització normes UNE (O. de 5/7/96, BOE: 25/7/96)
MATERIAIS I ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ	
RB-90 PLIEGO GENERAL DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA LA RECEPCIÓN DE BLOQUES DE HORMIGÓN EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	O. 4/7/90 (BOE: 11/07/90)
RC-92 INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CALES EN OBRAS DE REHABILITACIÓN DE SUELOS	O. 18/12/92 (BOE: 26/12/92)
UC-85 RECOMANACIONS SOBRE L'ÚS DE CENDRES VOLANTS EN EL FORMIGÓ	O. 12/4/85 (DOG: 3/5/85)
RC-03 INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS	R.D. 1797/2003 (BOE: 16/01/04)

RY-85 PLIEGO GENERAL. DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE YESOS Y ESCAYOLAS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN O. 31/5/85 (BOE: 10/6/85)

RL-88 PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE LOS LADRILLOS CERÁMICOS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN O. 27/7/88 (BOE: 3/8/88)

CONDICIONAMENT

AÏLLAMENT TÈRMIC

NBE-CT-79 CONDICIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS R.D. 2429/79 (BOE: 22/10/79)

NRE-AT-87 NORMA REGLAMENTÀRIA D'EDIFICACIÓ SOBRE AÏLLAMENT TÈRMIC D. 124/87 i O.27/4/87 (DOGC: 27/4/87)

AÏLLAMENT ACÚSTIC

NBE-CA-88 CONDICIONES ACÚSTICAS EN LOS EDIFICIOS O. 29/9/88 (BOE: 8/10/88)

LLEI DE PROTECCIÓ CONTRA LA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA Llei 16/2002, DOGC 3675, 11.07.2002 (en vigor des del 11.10.02)

LEY DEL RUIDO Ley 37/2003, BOE 276, 18.11.2003

ACCESSIBILITAT

LLEI DE PROMOCIÓ DE L'ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES LLEI 20/91 (DOGC: 25/11/91)

CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 20/91 D. 135/95 (DOGC: 24/3/95)

LEY DE INTEGRACIÓN SOCIAL DE LOS MINUSVÁLIDOS Ley 13/82 (BOE 30/04/82)

SEGURETAT ALS EDIFICIS

SEGURETAT CONTRA INCENDIS

NBE-CPI-96 CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS	R.D. 2177/96 (BOE: 29/10/96)
CONDICIONANTS URBANÍSTICS I DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS EN ELS EDIFICIS COMPLEMENTARIS DE LA NBE-CPI-91	D. 241/94 (DOGC: 30/1/95)
SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES (Entrada en vigor el 16/01/2005) Deroga el R.D. 786/2001 que va ser anul·lat per la sentència del Tribunal Suprem BOE 293, de 08.12.03. Fins el 16/01/2005: La Comissió de Protecció Civil de Catalunya va dictar la Instrucció de 17.12.03 que especifica els criteris a seguir: - el Decret 241/94, de 26de juliol, sobre condicionats urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91, té plena vigència en tots els articles annexes. - En els municipis sense ordenança específica, el criteri tècnic de seguretat a aplicar complementàriament, mentre no es determini la nova regulació per a la construcció, modificació i posada en marxa d'establiments industrials, ah de ser el contingut als apèndix 1,2 i 3 del RSCIEI, excepte els apartats 1.c) i 1.f) de l'apèndix 2 que queden recollits als articles 9, 10 i 11 annexes al Decret 241/1994 esmentat.	R.D. 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) Informe favorable de la Comissió de Protecció civil de Catalunya, reunió plenària núm. 33 (17.12.03)
REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	R.D. 1942/93 (BOE:14/12/93)

PARALLAMPS

PROHIBICIÓN DE INSTALACIÓN DE PARARRAYOS RADIACTIVOS Y LEGALIZACIÓN O RETIRADA DE LOS EXISTENTES	R.D. 1428/86 (BOE: 11/7/86)
--	-----------------------------

PARALLAMPS RADIACTIUS

D. 172/88 (DOGC: 08/08/88)

INSTAL·LACIONS DE SERVEI

INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

NORMAS BÁSICAS PARA LAS INSTALACIONES INTERIORES DE SUMINISTRO DE AGUA	O. 9/12/75 (BOE: 13/1/76) Correcció d'errors (BOE: 12/2/76)
REGULACIÓN DE LOS CONTADORES DE AGUA FRÍA	O. 28/12/88 (BOE: 6/3/89)
MESURES DE FOMENT PER A L'ESTALVI D'AIGUA EN DETERMINATS EDIFICIS I HABITATGES (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya).	D. 202/98 (DOGC: 06/08/98)
CONDICIONES HIGIENICOSANITÁRIAS PER A LA PREVENCIÓ I EL CONTROL DE LA LEGIONEL·LOSI.	D. 152/2002 (DOGC 07.06.2002)
CRITERIOS HIGIÉNICO-SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS.	RD 865/2003 (BOE 18.07.2003)
CRITERIOS SANITARIOS DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO	R.D. 140/2003 (BOE 21.02.2003)

INSTAL·LACIONS TÈRMiques

REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÈRMICAS EN LOS EDIFICIOS, RITE.	R.D. 1751/98 (BOE: 5/08/98)
INSTRUCCIONES TÈCNICAS COMPLEMENTARIAS	Modificació: R.D. 1218/2002 (BOE: 3.12.2002)
(En vigor a partir del 5/11/98. Deroga el "Reglamento de instalaciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria instrucciones técnicas complementarias" R.D. 1618/80)	
Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementaries.	O. 3.06.99 (DOGC: 11/05/99)
DIRECTIVA 2002/91/CE Eficiencia energética de los edificios	(DOCE 04.01.2003)
Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas	R.D. 275/1995
Aparatos a gas	R.D. 1428/1992
APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 97/23/CE RELATIVA A LOS EQUIPOS DE PRESIÓN Y QUE MODIFICA EL R.D. 1244/1979 QUE APROBÓ EL REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN.	R.D. 769/99 (BOE: 31/06/99)
(Deroga el RD 1244/79 en los aspectos referentes al diseño, fabricación y evaluación de conformidad)	
REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN	R.D. 1244/79 (BOE: 29/5/79)
INSTRUCCIONES TÈCNICAS COMPLEMENTARIAS	Correcció d'errades (BOE: 28/6/79)
(En vigor per als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99)	Modificació (BOE: 12/3/82)
CONDICIONS HIGIENICOSANITÀRIES PER A LA PREVENCIÓ I EL CONTROL DE LA LEGIONEL·LOSI.	D. 152/2002 (DOGC 07.06.2002)
CRITERIOS HIGIÈNICO-SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS.	RD 909/2002 (BOE 28.07.2001)

INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT

REGLAMENTO ELECTROTÈCNICO PARA BAJA TENSIÓN.	R.D. 842/2002 (BOE 18/09/02)
INSTRUCCIONES TÈCNICAS COMPLEMENTARIAS.	
En vigor des del 18 de setembre de 2003. Queden derogat el REBT aprovat pel Decret 2413/1973, les seves instruccions complementàries i totes les disposicions que el desenvolupen i modifiquen.	
Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió	D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)
Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió	Instrucció 7/2003, de 9 de setembre
Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges	Instrucció 9/2004, de 10 de maig
S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques	Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)
REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÈCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÈCTRICAS Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN	R.D. 3275/82 (BOE: 1/12/82) Correcció d'errors (BOE: 18/1/83)
NORMAS SOBRE VENTILACIÓN Y ACCESO DE CIERTOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN	Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84)

INSTAL·LACIONS DE COMBUSTIBLES

GAS NATURAL I GLP

REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE GAS EN LOCALES DESTINADOS A USOS DOMÈSTICOS, COLECTIVOS O COMERCIALES	R.D. 1853/93 (BOE: 24/11/93)
REGLAMENTO GENERAL DEL SERVICIO PÚBLICO DE GASES COMBUSTIBLES	D.2913/73 (BOE: 21/11/73) Modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84)

INSTRUCCIÓN SOBRE DOCUMENTACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES RECEPTORAS DE GASES COMBUSTIBLES	O. 17/12/85 (BOE: 9/1/86) Correcció d'errades (BOE: 26/4/86)
REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCCIONES MIG	O. 18/11/74 (BOE: 6/12/74) Modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84)
REGLAMENTO SOBRE INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO DE GASES LICUADOS DEL PETRÓLEO (GLP) EN DEPÓSITOS FIJOS	O. 29/1/86 (BOE: 22/2/86) Correcció d'errades (BOE: 10/6/86)
NORMES PER INSTAL·LACIONS DE GASOS LIQUATS DEL PETROLI (GLP) AMB DIPÒSITS MÒBILS DE CAPACITAT SUPERIOR A 15 KG	Resolució 24/07/63 (BOE: 11/09/63)
EXTRACTE DE LES NORMES A LES QUALS S'HAN DE SOTMETRE ELS DIPÒSITS MÒBILS AMB CAPACITAT NO SUPERIOR ALS 15 KG DE GASOS LIQUATS DEL PETROLI (GLP) I LA SEVA INSTAL·LACIÓ	Resolució 25/02/63 (BOE: 12/03/63)
REGLAMENTO DE APARATOS QUE UTILIZAN COMBUSTIBLES GASEOSOS.	R.D. 494/88 (BOE: 25/5/88) Correcció d'errades (BOE: 21/7/88)
INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS	

GASOIL

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MI-IP-03 "INSTALACIONES PETROLÍFERAS PARA USO PROPIO"	RD 1523/99 (BOE: 22/10/99)
--	----------------------------

INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS

INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN	R.D.LEY 1/98 de 27 de Febrero (BOE: 28/02/98)
Modificació de l'àmbit d'aplicació en la modificació de la LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN	LEY 38/1999 (BOE 6/11/99)

CANALITZACIONS I INFRAESTRUCTURES DE RADIODIFUSIÓ SONORA, TELEVISIÓ, TELEFONIA BÀSICA I ALTRES SERVEIS PER CABLE ALS EDIFICIS. (d'àmbit català; previsió d'espais en edificis que tinguin fins a 25 unitats privatives)	D. 172/99 (DOGC: 07/07/99)
---	----------------------------

NORMA TÈCNICA DE LES INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS ALS EDIFICIS PER A L'ACCÉS AL SERVEI DE TELECOMUNICACIONS PER CABLE	D. 116/2000 (DOGC: 27/03/00)
--	------------------------------

NORMA TÈCNICA DE LES INFRAESTRUCTURES COMUNES DELS EDIFICIS PER A LA CAPTACIÓ, ADAPTACIÓ I DISTRIBUCIÓ DELS SENYALS DE RADIODIFUSIÓ, TELEVISIÓ I ALTRES SERVEIS DE DADES ASSOCIATS, PROCEDENTS D'EMISSIONS TERRESTRES I DE SATÈL·LIT.	D. 117/2000 (DOGC: 27/03/00)
---	------------------------------

REGLAMENT DEL REGISTRE D'INSTAL·LADORS DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA	D. 360/1999 (DOGC: 31/12/99) D. 122/2002 (DOGC:)
--	--

REGLAMENTO REGULADOR DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS Y DE LA ACTIVIDAD DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES. (Deroga el RD. 279/1999, (BOE: 9/03/99; d'aplicació a Catalunya en quant al servei de telefonia bàsica).	R.D. 401/2003 (BOE: 14/06/2003)
---	---------------------------------

ORDEN CTE/1296/2003, POR LA QUE SE DESARROLLA EL REGLAMENTO REGULADOR DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS Y DE LA ACTIVIDAD DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES, APROBADO POR EL REAL DECRETO 401/2003.	ORDEN CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27.06.2003)
---	--

INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT

APARELLS ELEVADORS

DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, 95/16/CE, SOBRE ASCENSORES	R.D. 1314/97 (BOE: 30/9/97) (BOE 28/07/98)
--	---

APLICACIÓ DEL R.D. 1314/1997, DE DISPOSICIONS D'APLICACIÓ DE LA DIRECTIVA DEL PARLAMENT EUROPEU I DEL CONSELL 95/16/CE, SOBRE ASCENSORS	O. 31/06/99 (DOGC: 11/06/99) Correcció d'errades (DOGC: 05/08/99)
REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES	O. 30/6/66 (BOE: 26/7/66) Correcció d'errades (BOE: 20/9/66) Modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)
ACLARIMENTS DE DIFERENTS ARTICLES DEL REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES	O. 23/12/81 (DOGC: 03/02/82)
REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN	R.D. 2291/85 (BOE: 11/12/85)
INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS (Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23)	Regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87) Modificacions (DOGC: 7/2/90)
ITC-MIE-AEM-1 INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA REFERIDA A ASCENSORES ELECTROMECAÑICOS. Derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remetent als articles vigents del Reglament anteriorment esmentats	O. 23/09/87 (BOE: 6/10/87, 12/05/88, 21/10/88, 17/09/91, 12/10/91)
PRESCRIPCIONES TÉCNICAS NO PREVISTAS A LA ITC-MIE-AEM-1 Y APROBACIÓN DE DESCRIPCIONES TÉCNICAS Derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remetent als articles vigents del Reglament anteriorment esmentats.	Resolució 27/04/92 (BOE: 15/05/92)
CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIBLES A LOS ASCENSORES Y NORMAS PARA REALIZAR LAS INSPECCIONES PERIÓDICAS	O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)
CONDICIONES TÉCNICAS DE SEURETAT ALS ASCENSORS	O. 9/4/84 (DOGC: 30/5/84) Ampliació de terminis del DOGC: 4/2/87 i 7/2/90)
APLICACIÓ PER ENTITATS D'INSPECCIÓ I CONTROL DE CONDICIONS TÉCNICAS DE SEURETAT I INSPECCIÓ PERIÓDICA	Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

SE AUTORIZA LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES SIN CUARTO DE MÁQUINAS	Resolució 23/4/97 Correcció d'errors (BOE: 23/5/97)
SE AUTORIZA LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES CON MÁQUINAS EN FOSO	Resolució 10/09/98 (BOE: 25/9/98)
RESIDUS D'OBRA I ENDERROCS	
RESIDUS.	LLEI 6/93, de 15 juliol, modificada per la LLEI 15/2003, de 13 de juny i per la LLEI 11/2008, de 18 de juny
OPERACIONES DE VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS Y LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS	O. MAM/304/2002 de 8 febrero
REGULADOR DELS ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ.	D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94) modificat pel D. 161/2001, de 12 juny

MD 11 QUADRE DE SUPERFÍCIES

És el que ja s'ha detallat en el primer punt d'aquesta memòria.

MD 12 Dades referents a la contractació de subministraments i serveis

El projecte de	PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L'IES MARE DE DEU DE LA MERCE DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA.	
situat al carrer de	Passeig de la Zona Franca nº 1	
del municipi de	BARCELONA 08038	
redactat per	JORDI MIRÓ RÁBAGO	
Contemplarà les dades següents a efectes de la contractació, per part del departament, o organisme corresponent, dels corresponents subministraments o serveis.		
Electricitat		
Potència a contractar	125 kW	
Potència de càlcul	133 kW	
Potència instal·lada	133 kW	
Posició connexió de servei	A façana	
Gas	No n'hi ha	
Cabal a contractar m ³ /h.		
Cabal de càlcul		
Cabal d'instal·lació		
Diàmetre de connexió de servei		
Posició de comptador		
Aigua		
Cabal a contractar m ³ /h	4 m ³ /h	
Cabal de càlcul	4 m ³ /h	
Cabal d'instal·lació	4 m ³ /h	
Diàmetre de connexió de servei	63x10,7 polipropilè	
Posició de comptador	A vorera	
Desguàs	Existent	
Posició		
Diàmetre de la connexió de servei	D200 PVC	
MAIG 2006	JORDI MIRÓ RÁBAGO	
Data	L'autor / els autors del projecte	

MD 13 NORMATIVA SISMORESISTENT

El projecte de	PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L'IES MARE DE DEU DE LA MERCE DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA.	
situat al carrer de	Passeig de la Zona Franca nº 1	
del municipi de	BARCELONA 08038	
redactat per	JORDI MIRÓ RÁBAGO	
En tractar-se d'un projecte de reforma interior, amb intervencions estructurals molt puntuals, no es tindrà en compte la normativa sismoresistent.		
NCSE-02. Norma de construcció sismo resistent.		
MAIG 2006	JORDI MIRÓ RÁBAGO	
Data	L'autor / els autors del projecte	

MD 14 NORMATIVA D'AÏLLAMENT TÈRMIC

El projecte de	PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L'IES MARE DE DEU DE LA MERCE DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA.
situat al carrer de	Passeig de la Zona Franca nº 1
del municipi de	BARCELONA 08038
redactat per	<u>JORDI MIRÓ RÁBAGO</u>

Es tracta d'una obra de reforma d'un edifici existent. En qualsevol cas, les intervencions que es realitzaran milloraran els nivells d'aïllament tèrmic, tals com la col.locació d'aïllament en coberta, substitució dels envidraments senzills existents per vidres aïllants.

MAIG 2006
Data

JORDI MIRÓ RÁBAGO
L'autor / els autors del projecte

MD 15 NORMATIVA DE CONDICIONS ACÚSTIQUES

El projecte de	PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L'IES MARE DE DEU DE LA MERCE DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA.
situat al carrer de	Passeig de la Zona Franca nº 1
del municipi de	BARCELONA 08038
redactat per	<u>JORDI MIRÓ RÁBAGO</u>

Complirà amb la norma de condicions acústiques NBE-CA-88
Es tracta d'una obra de reforma d'un edifici existent. En qualsevol cas, les intervencions que es realitzaran milloraran els nivells d'aïllament acústic. Tals com la col.locació d'aïllament en coberta, substitució dels envidraments senzills existents per vidres aïllants.

MAIG 2006
Data

JORDI MIRÓ RÁBAGO
L'autor / els autors del projecte

MD 16 SEGURETAT DE LES PERSONES

El projecte de	PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L'IES MARE DE DEU DE LA MERCE DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA.
situat al carrer de	Passeig de la Zona Franca nº 1
del municipi de	BARCELONA 08038
redactat per	JORDI MIRÓ RÁBAGO
Compleix els aspectes següents:	
Baranes	
Els ampits no permeten el pas de persones - entre elles els infants - a través d'ells No són escalables, especialment per als infants, i en aquest sentit no disposen de barrots horitzontals. L'alçada mínima de les baranes, mesurada des de qualsevol pla accessible als usuaris, entre ells els infants, no és inferior a 110 cm. El passamà de les baranes compleix el que especifica la normativa sobre minusvàlids. Les baranes amb barrots verticals tenen una separació entre ells no superior a 12 cm.	
Finestres i altres obertures	
Les finestres no tenen elements practicables per sota de l'alçada de 1.10 m. mesurats des de qualsevol pla accessible (sol, lleixa, radiador) per a l'usuari - especialment els infants -. A més del vidre de seguretat prescrit, aquestes finestres disposen de barra protectora.	
Vidres	
Tots els vidres que es col.loquen nous, són laminats de seguretat integrats per dos fulls de gruix adequat a les seves dimensions en amplada i alçada. Pel que fa als vidres accessibles als usuaris dins de l'ús habitual del centre, s'ha tingut en compte la seva resistència pel que fa a impactes, pressió deguda a l'acumulació de persones - entre elles els infants -.	
MAIG 2006	JORDI MIRÓ RÁBAGO
Data	L'autor / els autors del projecte

1.2. MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

ÍNDEX

MC 00. ANTECEDENTS, PREEXISTÈNCIES, REPLANTEJAMENT I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA.	2
MC 01. ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDUS.	2
MC 02. MOVIMENT DE TERRES.	2
MC 03. FONAMENTACIÓ.	2
MC 04. ESTRUCTURA.	3
MC 05. TANCAMENTS PRIMARIS.	3
MC 06. DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS PRIMARIS	4
MC 07. ACABATS EXTERIORS	4
MC 08. ACABATS INTERIORS	4
MC 09. TANCAMENTS SECUNDARIS	5
MC 10. DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS SECUNDARIS	6
MC 11. SANEJAMENT	6
MC.12. XARXA D'AIGUA FREDA I AIGUA CALENTA SANITARIA.	6
12.1. NORMATIVA	6
12.2. CABALS DE LA INSTAL·LACIÓ	7
12.3. CÀLCUL DE DIÀMETRES.	7
MCE.13. ELECTRICITAT I ENLLUMENAT	7
13.1. NORMATIVA	8
13.2. POTÈNCIES	8
13.3. INSTAL·LACIÓ DE CONNEXIÓ A TERRA	8
MCE.15. CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	8
MC 21 EQUIPAMENT FIX	11

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 00. ANTECEDENTS, PREEXISTÈNCIES, REPLANTEJAMENT I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA.

Es tracta de la reforma d'un edifici existent de planta baixa i dues plantes pis, amb façanes d'obra vista i coberta plana transitable. L'estructura és de formigó armat. La fusteria exterior és d'alumini i la interior de fusta. La major part de les distribucions interiors són mampares prefabricades.

MC 01. ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDUS.

Els enderrocs previstos són els següents:

- Enderroc parcial d'envans de totxo de 4 i 10 cms de gruix.
- Desmuntatge de mampares prefabricades degut a les noves distribucions.
- Extracció de totes les finestres i mur cortina de la façana principal existents.
- Enderroc de parets de càrrega, de 15 cms de gruix, parcial o totalment previ estintolament de les mateixes amb estructura metàl·lica en la futura zona d'arxius.
- Modificació d'obertures en façanes mitjançant estintolament de les mateixes amb estructura metàl·lica.
- Enderroc dels lavabos existents. Inclòs arrencada de sanitaris, equipament fix i enrajolats de les parets.
- Enderroc parcial del paviment de terratzo de planta baixa i de la solera per poder fer el nou sanejament dels lavabos, per al pas d'instal·lacions soterrades i per a poder realitzar la fonamentació de les diferents intervencions estructurals previstes.
- Excavació del fossat de l'ascensor
- Enderroc de l'ampit d'obra que rodeja el doble espai només en el primer pis.
- Arrencada de totes les fulles de portes interiors i dels marcs de portes que s'eliminin.
- Arrencada de totes les portes i finestres d'alumini existents en façana.
- Arrencada de sòcols de terratzo
- Enderroc de tots els celrasos de l'àmbit d'actuació incloses totes les instal·lacions que tenen encastades (llumeneres, reixes d'aire, etc..) i caixons de guix per al pas de conductes.
- Desballestament dels conductes de climatització existents i màquines tant interiors com exteriors.

- Extracció de totes les instal·lacions existents en sostres i parets, ja que totes les instal·lacions seran noves.
- Obertura puntual de forats en parets de càrrega pel pas de conductes de clima.
- Arrencada de la impermeabilització existent en coberta per tal de poder fer una sol·lució correcta d'aïllament i impermeabilització.
- Enderroc del paviment exterior de pedra artificial.
- Enderroc del mur existent a l'extrem del porxo i excavació puntual de terres en aquesta zona.
- Arrencada de l'alplacvat de pedra existent en el front de coberta del porxo d'entrada a l'edifici.
- Trasllet d'equipament existent a magatzem a confirmar per Educació

En la documentació gràfica del projecte s'especificarà l'abast de cadauna d'aquestes actuacions.

MC 02. MOVIMENT DE TERRES.

El moviment de terres és el necessari per poder realitzar:

- Nou sanejament dels lavabos de l'edifici
- Instal·lacions soterrades com possibles modificacions d'escomeses d'instal·lacions.
- Fonamentacions de les diverses intervencions estructurals
- Excavació nou fossat ascensor

MC 03. FONAMENTACIÓ.

Les noves fonamentacions a realitzar corresponen a les següents intervencions estructurals:

- Fossat i caixa de l'ascensor
- Nous tres pilars que suporten l'ampliació de la passera en planta primera junt a la façana principal
- Nova construcció de PB+1 a l'interior del triple espai per acollir en PB la zona d'administració
- Nova escala metàl·lica exterior d'emergència

- Nou pilar metàl·lic, mur de contenció i forjat en ampliació del porxo exterior

MC 04. ESTRUCTURA.

Les intervencions previstes en el projecte són les que a continuació es relacionen:

- Estintolaments puntuals de parets de càrrega interiors mitjançant estructura metàl·lica, 2 HEB 140, en la zona d'arxius per connectar totes les petites sales, entre sí.
- Estintolaments puntuals de parets de tancament de façana mitjançant estructura metàl·lica, 2 HEB 140, degut a la modificació de les obertures.
- Fossat de l'ascensor amb formigó armat i caixa de l'ascensor de parets de gero amb cercols de lligat a l'alçada de cada planta. Llosa de coberta de l'ascensor de formigó armat.
- Ampliació de la passera existent al sostre de la planta baixa, per ampliar a dos metres el pas per accedir a la zona de lavabos. Estructuralment, això s'aconsegueix disposant tres pilars metàl·lics tubulars equidistants, fonamentats cadascun d'ells en una sabata aïllada de nova execució, que suporten una jàssera contínua del tipus CPN-300 longitudinal que surt en voladís entre 3,45 i 3,50m per cada lateral. Per fer l'unió amb el sostre existent, ancorarem amb tacs químics un perfil del tipus CPN també de tota la longitud. Perpendicularment a aquests perfils, soldarem, a modus de costelles, uns perfils, metàl·lics, del tipus IPE cada 100cm, que serviran de suport d'uns encadellats ceràmics sobre els quals abocarem una xapa de compressió de formigó armat de 5cm de gruix enrasat per la part superior del forjat.
- Creació d'un altell per ubicar una zona d'administració junt amb la situació d'un ascensor com a nucli de comunicació vertical entre les diverses plantes. Estructuralment, l'altell tindrà de suport uns murets, pràcticament en tot el seu perímetre, de fàbrica ceràmica de totxo del tipus "gero", amb un matxó, més gran, i un pilar metàl·lic com a suports de la jàssera principal. Sobre aquests murets i l'esmentada jàssera, es disposarà un forjat unidireccional de semibiguetes de formigó per formar el terra de l'altell; a partir d'aquest nivell, es crea un entramat de pilars, jàsseres i corretges, tot amb estructura metàl·lica, que donaran suport a una coberta lleugera que tanca superiorment aquest espai. L'ascensor continua amunt, i per tal de poder ubicar la cabina en totes les plantes, necessitarem apuntalar convenientment, mitjançant l'ataconat del muret de gero perimetral, amb morter sense retracció i lleugerament expansiu, a la part inferior del sostre de la coberta, perquè un cop fraguat enderrocar i delimitar el forat de 2,00x2,00m i, posteriorment, executar la tapa de la cabina amb una llosa massissa de formigó de 15cm de cantell sobre la prolongació dels murets perimetrals ceràmics.
- La fonamentació d'aquest últim conjunt, serà també superficial, amb una riostra correguda en tots els murets de suport i dues sabates aïllades coincidint amb el matxó ceràmic i el pilar metàl·lic, més carregats. Singularment, es crea una sabata enfonsada per ubicar el fossat de l'ascensor, tal i com es detalla als documents gràfics.
- Nova escala metàl·lica exterior d'emergència amb perfil·leria metàl·lica i fonamentació de formigó armat.

- Ampliació del porxo exterior existent, uns 7,80m per completar el cos edificat. Aquest sostre tindrà un ús de terrassa no accessible, excepte per manteniment. La solució estructural, en aquest cas, passa també per ancorar, al sostre existent, mitjançant tacs químics un perfil del tipus CPN, on quedarà recolzat el nou tram de forjat unidireccional de semibiguetes de formigó d'un cantell de 16+4cm. Al front d'aquest ancoratge, es crea un pòrtic aprofitant un pilaret existent i situant-ne un altre a 7,60m de distància, mantenint la cadència de l'edifici; entre aquests pilars, es disposa un perfil del tipus IPE que despenjarà superiorment, com a suport on quedarà embegut el nou tram de forjat a executar. Per fonamentar el nou pilaret metàl·lic, mantenint l'alçada dels de la resta de la façana, es crea un tram de mur de contenció de formigó que servirà per contenir la compactació de terres necessària per ortogonalitzar la solera del terra de la planta baixa definint el prisma del cos construït.
- Tota la nova estructura metàl·lica, tant la nova com la existent (pilars del porxo), s'hauran de protegir de forma adequada del foc amb projectat de vermiculita, en aquells elements que vagin revestits, i amb pintura ignífuga, en elements vistos, amb un gruix adequat pel EF60 que es requereixi a l'estructura segons normativa i que s'especifica en el projecte d'activitats.
- Reparacions d'esquerdes existents en parets de façana consistent en repicat dels llavis de l'esquerda i reblert amb morter de resines epoxídiques, posterior col·locació de malla i enguixat.

MC 05. TANCAMENTS PRIMARIS.

COBERTA

Actualment hi ha goteres en diversos punts de la coberta de l'edifici, que s'han intentat reparar sens èxit amb la col·locació d'una tela autoprotegida per sobre, per la qual cosa el present projecte incorpora la impermeabilització completa del terrat existent, arrencant previament la tela afegida amb posterioritat.

Es tracta d'una coberta tradicional amb acabat de rajola ceràmica i que desguassa mitjançant buneres. La solució de projecte proposada consisteix en netejar previament el terrat i col·locar aïllament tèrmic amb plaques poliestiré extruït de 5 cms amb acabat superior asfàltic, sobre les quals es col·locarà adherida una làmina impermeabilitzant GLASDAN PLASTIC LO 40 FV de Danosa o equivalent a base d'oxiasfalt amb armadura de fibra de vidre i com acabat es superposarà adherida una làmina impermeabilitzant ESTERDAN PLUS LBM 40/G FP de Danosa, autoprotegida mineral, a base de betum elastómer amb armadura de fibra de polièster de 160 gr/m². Es crearan uns passadissos transitables per a l'accés per al manteniment de les sales d'instal·lacions amb peces de formigó porós sobre una base de poliestiré extruït tipus LOSA FILTRANTE DANOSA 75 o equivalent.

Aquesta mateixa sol·lució es farà en tota la coberta del porxo d'entrada a l'edifici.

En les entregues amb mimbells i bases de pilars metàl·lics existents es doblarà la tela asfàltica. Es faran mitges canyes i regates en els mimbells per entregar les teles correctament. Per garantir l'estanqueïtat d'aquest punt es segellarà amb masilla de poliuretà tipus SIKAFLEX i s'hi col·locarà un remat d'acer galvanitzat amb formació de goteró.

Es col·locaran morrions d'acer galvanitzat en els desguassos de coberta per evitar que puguin obtenir-se els baixants per la caiguda de fulles o ocells morts.

FAÇANES

Les façanes existents són d'obra vista i presenten puntualment aplacats de pedra artificial.

Les intervencions previstes en façana són les següents:

- Neteja de l'obra vista que presenta eflorescències i tractament amb pintura hidròfuga.
- Neteja dels aplacats de pedra artificial que es mantenen.
- Col·locació de nous remats de coronació dels murets de façana de xapa d'alumini anoditzat plata mate d'1 mm de gruix.
- Col·locació de nou remats en escopidors d'obertures de façana, tant de finestres com de mur cortina de façana, amb xapa d'alumini anoditzat plata mate d'1 mm de gruix.
- Aplacat de pedra artificial en façana porxo entrada a l'edifici.

En el capítol d'estructura ja hem explicat la modificació dels forats de façana en el tester per tal d'endreçar la composició dels mateixos.

MC 06. DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS PRIMARIS

La major part de les noves divisions interiors són mampares prefabricades amb estructura d'alumini color plata mate, panells de DM de 13mm xapats amb melamina imitació fusta, amb llana de roca de 50mm de gruix i 40kg/m³ de densitat i vidre.

L'envidrament és de 5mm de gruix o laminars 3+3 o 4+4, quedant entre ambdós una càmera d'aire de 56mm. En els vidres a mitja alçada s'incorporarà una cortina veneciana de 25mm embeguda en aquesta càmera. En el pressupost i plànols es detallen les diferents tipologies.

En la separació entre grups de 2 aules el projecte preveu la instal·lació d'uns envans mòbils acústics, desmuntables i corredissos tipus Rollingwall o equivalent. Són envans formats per mòduls independents que van suspesos d'un carril superior mitjançant un sistema de coixinets de material sintètic autolubrificant, sense guia al terra. La estanqueïtat acústica dels mòduls s'aconsegueix mitjançant l'accionament d'un dispositiu mecànic, que llibera un passador telescòpic superior i un altre d'inferior que presionen contra el paviment. El seu emmagatzematge s'efectua als extrems del rail.

Les parets restants de distribucions interiors aniran de sostre a sostre i amb caràcter general seran de cartó-guix de doble placa 13+13+46+13+13 i amb aïllament interior de llana de roca, a excepció de les parets amb condicionants de sectorització contraincendis. Els envans es col·locaran sobre el paviment existent.

Totes les parets existents de façana es trasdosaran interiorment amb cartó-guix autoportant amb estructura galvanitzada de 46mm i placa de 13mm amb llana de roca de 50mm a l'interior.

En les parets que delimiten sectors d'incendi s'ha previst col·locar parets de maó calat, "gero", de 14 cms de gruix. Bàsicament, són les partets de PB i planta segona que separen l'IOC del banc d'aliments.

Als locals humits les plaques seran de cartó-guix laminat antihumitat per enrajolar posteriorment.

Les diferents tipologies de parets es detallaran a la documentació gràfica del projecte.

MC 07. ACABATS EXTERIORS

Els acabats exteriors són els que s'han descrit en l'apartat de tancaments primaris.

MC 08. ACABATS INTERIORS

PAVIMENTS

Donat que s'han de fer diverses intervencions estructurals i de pas d'instal·lacions que malmetran el paviment existent, el projecte contempla la col·locació d'un paviment continuu tipus Tarkett granit multisafe o equivalent, encolat sobre el paviment existent a tota la superfície trepitjable. Previament es farà un masillat de la superfície amb pasta allisadora.

El graonat existent de les escales interiors també es forrarà amb aquest tipus de paviment continuu amb una cantonera d'alumini antilliscant.

A planta baixa cal fer un recrescut per formació de dues rampes i ampliació dels replans existents amb solera de formigó armada sobrepassada sobre l'existent. Caldrà, no obstant, arrencar el paviment existent, previament.

En els lavabos ubicats a planta baixa i planta primera entrarà el mateix paviment vinílic.

Al cancell d'accès anirà un pelfut de pues de goma i perfils d'alumini.

El paviment de l'escala metàl·lica d'emergències exterior serà de xapa repujada antilliscant d'acer galvanitzat.

Actualment hi ha humitats en una part de la solera de planta baixa, provinent del subsòl. El projecte inclou aixecar el paviment existent i impermeabilitzar la solera en aquesta zona.

PARETS

Les parets, enguixades, de cartó-guix o ciment, es pintaran amb pintura plàstica, amb una capa de fons i dues d'acabat.

Hi ha algunes parets, que s'especifiquen a la documentació gràfica, que aniran aplacades amb DM xapat amb melamina, marcant junts horitzontals.

La caixa de l'ascensor anirà trasdossada amb xapa miniona acabada prelacada de color plata mate.

Als lavabos es preveu la col·locació de rajola de gres blanc mate amb especejament 40x10 cm agafada amb ciment cola.

SOSTRES

Hi ha diferents tipologies de cel rasos, la ubicació dels quals es grafia a la documentació gràfica. A continuació es relacionen:

- Cel ras de fibres color blanc de 120x60 Heraklith o equivalent amb perfil·leria consistent en omegues lacades col·locat en aules i biblioteca.
- Cel ras fonoabsorbent de 60x60 cms d'Armstrong o equivalent amb perfil·leria semi-oculta en despatxos, sales de professors, tutories i administració.
- Cel ras continuu de cartró-guix amb acabat amb pintura plàstica.
- Cel ras continuu de cartró-guix hidrófug, tipus water, amb acabat amb pintura plàstica a la zona del cancell d'entrada.
- Cel ras registrable de DM de 19mm xapat amb melamina de color, en peces de 120x60 cms en passos d'instal·lacions dels passadissos.

Seràn registrables els cel·lasos de les zones de circulació i puntualment zones que necessitin ser registrables per temes de manteniment de les instal·lacions (fan-coils, etc..)

No anirà fals sostre a la zona d'arxiu. En aquesta zona es pintarà directament sobre l'enguixat existent amb pintura plàstica, amb dues capes d'acabat.

MC 09. TANCAMENTS SECUNDARIS

Tota la fusteria exterior se substituirà per fusteria d'alumini anoditzat acabat plata mate sense rotura de pont tèrmic però amb vidre aïllant.

Se substitueixen totes les finestres existents, apareixen noves obertures a façana i, per tant, noves finestres, i es substitueix tot el mur cortina de la façana principal.

Ens els plànols de fusteria es defineixen les diferents tipologies.

Hi ha tres tipus de fusteria d'alumini:

1. Finestres practicables de la sèrie "FB" de Technal o equivalent, formades per perfils d'alumini extruït. La fusteria d'alumini serà anoditzada en color plata mat amb espessor mínim 15 micras sobre alumini extruït o laminat format per perfils tubulars de 46mm de mòdul i caixes de 15mm amb ranures per a clipat de bimbells i tapajunts, fulles rectes formades per perfils tubulars de 55 mm d'ample i caixes de 15mm.

2. Mur cortina sistema MC+ de TECHNAL o equivalent. Format per perfils d'alumini extruït. La fusteria d'alumini serà anoditzada en color plata mat amb espessor mínim 15 micres. Mur cortina amb aspecte graella tradicional. Estructura formada per perfils d'alumini de mòdul 52 mm. Dimensionament de l'estructura en funció de la pressió/depressió a la qual es veu sotmesa la façana segons normativa. Acoblament muntant-travesser a cort recte per embut de col·locació frontal segellat, amb tap d'estanqueïtat específic. Estanqueïtat de l'estructura per contratapes lineals d'alumini equipades amb juntes EPDM més taps en l'exterior i juntes EPDM en d'interior. Drenatges en tapa i contratapa horitzontal. Aïllament tèrmic per intercalari de poliamida horitzontal i vertical entre la contratapa i muntant. Tapes exteriors clipades .

La dilatació dels muntants s'absorbirà mitjançant la interposició de metxes interiors d'alumini extruït. Aquestes metxes es disposaran en cada connexió de planta i aniran fixades al muntant inferior i soltes en la seva connexió amb el muntant superior. La separació entre muntants verticals no serà inferior a 6 mm. i haurà d'anar segellat perimetralment amb silicona. Ancoratges d'acer laminat en calent amb acabat galvanitzat per a la fixació dels muntants a l'obra. Aquests ancoratges es disposaran en cada forjat i haurien d'admetre una regulació tridimensional de +/- 3 cms. Amb segellat perimetral de silicona neutra resistent a RAÏM sobre fons de junta antiadherent a la silicona. Juntes d'envidrament en EPDM, qualitat marina.

3. Cancell d'entrada a l'edifici format per mòdul Sistema Technal i porta sèrie PH de TECHNAL o equivalent. Format per perfils d'alumini extruït. La fusteria d'alumini serà anoditzada en color anoditzat plata mat de gruix mínim 15 micres respectivament amb certificació de la complementació del "segell europeu de qualitat EWAA/EURAS". Sistema Technal: El fix està compost per muntants i travessers de 35 mm de mòdul vist i 42 o 63 mm de profunditat.

Envidrament amb llistó de vidre clipat per cada costat mitjançant col·locació de clips d'acer inoxidable. Els junts d'envidrament són d' EPDM qualitat marina. La porta està composta per marcs bitubulars de mòdul 63 mm, amb galce integrat ensamblats en inglet amb esquadres d'alumini. Platina llistar de 8.5 mm d'alçada. Muntants de fulla de forma el·líptica de mòdul 63, travessers de fulla superior i inferior de forma rectangular amb galce incorporat encambrats a cort recte amb embuts d'alumini i tornilleria antivibracions.

Estanqueïtat mitjançant una doble barrera de juntes EPDM, en muntants i travesser superior, amb doble pelfa de fregament en travesser inferior. Continuitat de d'estanqueïtat en les articulacions gràcies a una pelfa específica. Platina de sòl per a millorar prestacions d'estanqueïtat. Tancaments de 3 punts, accionament mitjançant maneta, tirador o barra. L'articulació es realitza a través de pivots ocults, no existint frontisses visibles. Pivots inferior antipalanca, encastat en el paviment i cobert per una tapa equipada amb un cojinete d'agulles acte lubricant que es fixa en la fulla. Pivots superior format per un bloc amb eix regulable que s'insereix en el marc i d'una tapa que es fixa en la fulla. El tanca portes serà aeri i ocult en el

travesser superior de fulla, no necessitant obra d'ofici de paleta per a la seva col·locació. Perfils antipinzados per a marc i fulla.

La porta estarà fixada mitjançant cargols d'acer inoxidable sobre premarc d'acer galvanitzat segons detall en plànols, amb segellat perimetral de silicona neutra sobre fons de junta antiadherent a la silicona.

Els envidraments de totes aquestes fusteries d'alumini són els que es descriuen a la memòria i pressupost del projecte i són específics per cada tipus d'ubicació.

No es preveu la col·locació de persianes a cap de les finestres.

MC 10. DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS SECUNDARIS

Les portes interiors seran de fusta de 40 mm de gruix amb cares llises de tauler de DM8 mm acabades aplacades amb melamina amb frontisses d'acer inoxidable i tapajunts del mateix material. Les manetes seran d'acer inoxidable.

Les portes de sectorització dels diferents sectors d'incendis seran metàl·liques de xapa llisa 1.5 mm i marcs de xapa plegada 2 mm amb interior de llana de roca amb RF-60. Sobre les portes metàl·liques s'aplicarà una capa de pintura antioxidant i dues d'acabat a l'esmalt sintètic.

Les cabines dels banys seran de trespa o equivalent suportats amb perfils d'acer inoxidable ja que no arribaran fins el paviment ni al sostre.

Tots els vidres que estiguin a l'alçada de les persones seran vidres laminars de seguretat. La barana de planta primera que dona al triple espai serà de vidre laminar 6+6 col·locat a tope i segellat amb silicona transparent. Aquesta barana se suporta per la seva base mitjançant perfils d'acer inoxidable.

Els diferents tipus d'envidrament i transparència dels mateixos es detallarà a la documentació gràfica del projecte.

MC 11. SANEJAMENT

El projecte incorpora tota la modificació de la xarxa existent de sanejament necessària per desaiguar els nous lavabos. Tota la instal·lació es farà amb tubs de PVC, inclòs la enterrada i es connectarà amb la existent.

MC.12. XARXA D'AIGUA FREDA I AIGUA CALENTA SANITARIA.

Les instal·lacions d'aigua freda per abastament a l'edifici s'inicia en una escomesa d'aigua procedent de la xarxa d'abastament exterior. L'escomesa s'ha realitzat amb canonada enterrada per rasa fins cometre a la zona prevista per contenir el comptador. El comptador es situarà al límit del solar, en armari amb accés des de la via pública i amb pany de companyia.

La canonada d'escomesa discorrerà soterrada en rasa fins a l'entrada a l'edifici

A l'entrada de cada planta tenim una clau de pas, així com a l'entrada de cada nucli sanitari.

Les aixetes de lavabos seran amb presto temporitzat amb un cabal màxim de ½ l/pulsació

12.1.NORMATIVA

La normativa emprada per al disseny de la instal·lació serà l'esmentada a continuació:

NRE-AT-87 Norma Reglamentària d'Edificació sobre Aïllament Tèrmic. O 27.04.87 D. Pol. Territ. i Obres P. DOGC 27.04.87 (i l'Ordre de 4/9/1989, que deroga l'art. 4.2 i l'annex núm. 2).

Normes Bàsiques per a les Instal·lacions Interiors de Subministrament d'Aigua. O 09.12.75 M. Indústria. BOE 11 i 13.01.76 - 12.12.76.

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Canonades de Subministrament d'Aigua. O 28.07.74 MOPU. BOE 2,3 i 30.10.74.

Instruccions que han de Complir els Tubs de Material Plàstic per al seu ús en Sistemes de Distribució d'Aigua. Res. 07.06.88. D. Indústria i Energia. DOGC 18.11.88.

"Normas básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua" (BOE 13 gener 1976 i 14 de març de 1976).

"Normas para fontanería y saneamiento del Instituto Eduardo Torroja".

Orden 14/5/9186 "Especificaciones técnicas de los aparatos sanitarios cerámicos para locales de higiene corporal" (BOE 4 juliol 1986).

- NRE-AT-87 Norma Reglamentària d'Edificació sobre Aïllament Tèrmic. O 27.04.87 D. Pol. Territ. i Obres P. DOGC 27.04.87 (i l'Ordre de 4/9/1989, que deroga l'art. 4.2 i l'annex núm. 2).

Normes Bàsiques per a les Instal·lacions Interiors de Subministrament d'Aigua. O 09.12.75 M. Indústria. BOE 11 i 13.01.76 - 12.12.76.

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Canonades de Subministrament d'Aigua. O 28.07.74 MOPU. BOE 2,3 i 30.10.74.

Instruccions que han de Complir els Tubs de Material Plàstic per al seu ús en Sistemes de Distribució d'Aigua. Res. 07.06.88. D. Indústria i Energia. DOGC 18.11.88.

“Normas básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua” (BOE 13 gener 1976 i 14 de març de 1976).

“Normas para fontanería y saneamiento del Instituto Eduardo Torroja”.

Orden 14/5/9186 “Especificaciones técnicas de los aparatos sanitarios cerámicos para locales de higiene corporal” (BOE 4 juliol 1986).

12.2. CABALS DE LA INSTAL·LACIÓ

Els cabals dels punts de consum de l'edifici es resumeixen en la següent taula:

anitari (unitat)	Consum unitari (l/s)	Diàmetre de Connexió (mm)
Lavabo	0.10	16x2,7
Inodor	0.10	16x2,7
Urinari	0.10	16x2.7
Abocador	0.20	20x3.4

El cabal a contractar es de 3 m3/h

A continuació es descriuen les bases de càlcul per a la instal·lació.

- Càlcul del cabal instantani de la instal·lació

El cabal total instantani (Q_{tot}) d'un tram s'obté de la suma de cabals instantanis (Q_i) dels punts de consum, sent n , el número d'aparells del mateix tipus.

$$Q_{tot} = \sum(Q_i \times n_i)$$

- Càlcul del cabal simultani de la instal·lació

Pel càlcul de cabal simultani a considerar en cada tram s'ha seguit la Norma Francesa NFP 41.204, a partir del cabal instantani del tram i un coeficient de simultaneïtat obtingut amb la següent expressió:

$$K = \frac{1}{\sqrt{N-1}}$$

El cabal simultani s'obté:

$$Q_{sim} = Q_{tot} \times K$$

S'han considerat els següents consums:

- Piques: 18
- Inodor: 14
- Urinaris: 8
- Abocadors: 2

12.3. CÀLCUL DE DIÀMETRES.

Pel càlcul de diàmetres de les canonades es tenen en compte les següents consideracions:

- Velocitat de circulació entre 0.5 i 2 m/s, considerant una velocitat en l'escomesa d'anada de 1.5 m/s, i en canonades de distribució entre 0.75-1 m/s.
- Es dissenya la instal·lació per tenir en els màxims trams de la instal·lació unes pèrdues de pressió en canonades d'entre 10-30 mm.c.d.a per metre lineal de canonada.
- Els diàmetres de les canonades s'obtenen a partir de les velocitat màximes admeses en circuits d'aigua, en general de 1-1.5 m/s.

El diàmetre nominal s'obté de la següent expressió:

Sent.

Q_{sim} : Cabal simultani en l/s.

v : Velocitat màxima en m/s

DN : Diàmetre nominal

El diàmetre de l'escomesa es de PP 63x10.5.

MCE.13. ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

El subministrament es realitzarà per part de companyia a través de línia que partirà des del punt d'escomesa amb companyia, s'ha previst la col·locació de comptadors i CGP en façana, des d'on partirà la línia d'escomesa fins a l'entrada de l'edifici que en aquest cas s'ha previst en la zona més propera als quadres elèctrics.

La instal·lació elèctrica es dividirà en xarxa normal i xarxa preferent, aquesta última protegida per SAI. Es dotarà l'edifici de xarxa de cablejat estructurat.

La instal·lació consta un quadre general de distribució, amb una protecció general i proteccions als circuits derivats.

La seva composició queda reflectida a l'esquema unifilar corresponent, al document de plànols comptant, al menys, amb els següents dispositius de protecció:

- Un interruptor automàtic magnetotèrmic general i per a la protecció contra sobreintensitats.
- Interruptors diferencials per a la protecció contra contactes indirectes.
- Interruptors automàtics magnetotèrmics per a la protecció dels circuits derivats.

La distribució interior de les instal·lacions de baixa tensió es farà a partir d'un quadre elèctric principal (QGBT).

La distribució interior en xarxa estabilitzada es farà a partir del SAI.

13.1. NORMATIVA

En la realització del projecte s'han tingut en compte les següents normes i reglaments:

RBT-2002: Reglament electrotècnic de baixa tensió e Instruccions tècniques complementaries.

UNE 20-460-94 Part 5-523: Intensitats admissibles en els cables i conductors aïllats.

UNE 20-434-90: Sistema de designació de cables.

UNE 20-435-90 Part 2: Cables de transport d'energia aïllats amb dielèctrics secs extruïts per a tensions de 1 a 30kV.

UNE 20-460-90 Part 4-43: Instal·lacions elèctriques en edificis. Protecció contra les sobreintensitats.

UNE 20-460-90 Parte 5-54: Instal·lacions elèctriques en edificis. Connexió a terra i conductores de protecció.

EN-IEC 60 947-2:1996(UNE - NP): Aparells de baixa tensió. Interruptors automàtics.

EN-IEC 60 947-2:1996 (UNE - NP) Annex B: Interruptors automàtics amb protecció incorporada per intensitat diferencial residual.

EN-IEC 60 947-3:1999: Aparamenta de baixa tensió. Interruptors, seccionadors, interruptors-seccionadors i combinats fusibles.

EN-IEC 60 269-1(UNE): Fusibles de baixa tensió.

EN 60 898 (UNE - NP): Interruptors automàtics per a instal·lacions domèstiques i anàlogues per a la protecció contra sobreintensitats.

13.2. POTÈNCIES

La potència total demanada per la instal·lació serà de 131.3 kW.

La potencia contractada serà de 125 kW

La tensió de subministrament 3*400/230 v., 50 Hz

13.3. INSTAL·LACIÓ DE CONNEXIÓ A TERRA

L'instal·lació de posta a terra de l'obra s'efectuarà d'acord amb la reglamentació vigent, concretament l'especificat en el Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió en la seva Instrucció 18, estant subjecte a la mateixa les preses de terra i els conductors de protecció.

Es disposa de piques de connexió en el punt d'entrada i en la sala de quadres

Tipus d'elèctrode	Geometria	Resistivitat del terreny
Pica vertical aïllada	l = 2 m	50 Ohm·m

Las piques verticales podrán estar constituides per:

tub d'acer galvanitzat de 25 mm de diàmetre exterior,

perfil d'acero dolç galvanitzat de 60 mm de costat,

barra de coure o d'acer de 14 mm de diàmetre com a mínim; les barres d'acer han d'estar recobertes d'una capa protectora exterior de coure de gruix apropiat.

CONDUCTORS DE PROTECCIÓ

Els conductors de protecció recorreran per la mateixa canalització els seus corresponents circuits i presentaran les seccions exigides per la Instrucció ITC-BT 18 del REBT.

MCE.15. CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

15.1 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

Es projecta una instal·lació VRV al voltant de tres sistemes independents, un per cada planta, amb màquina exterior a coberta i unitats interiors de tipus adequat al local al que donen servei.

El sistema funcionarà en modus bomba de calor.

15.2 DISTRIBUCIÓ DE CANONADES FRIGORÍFIQUES

La distribució de canonades frigorífiques s'ha fet de forma independent per a cada un dels subsistemes.

Els circuits frigorífics d'aquest projecte són els corresponents a la unió entre les màquines de cabal variable de refrigerant exteriors i les interiors. La distribució de canonades frigorífiques és tal com indiquen els plànols i esquemes, i recorreran per uns patinets d'instal·lacions verticals fins a cada planta, i a partir del patinet pel fals sostre fins a les unitats interiors.

Els circuits són de tipus tancat i estaran construïts amb tub de coure frigorífic de fabricació especial per instal·lacions frigorífiques (R-410-A), acabat mirall i deshidratat amb qualitat i gruix de paret normalitzat i aptes pels fluids frigorífics, complint normes UNE 37.153/83 i ASTM B88/B280, soldat amb corrent de nitrogen en sec, a baixa pressió, amb elèctrode d'estany plata, amb el seu corresponent aïllament de tipus cel·lular, subjectant-se mitjançant suports de tipus elàstic per evitar vibracions, facilitar la dilatació i evitar ponts tèrmics. Suport tipus Hilty model Flamco.

L'aïllament de canonada serà tipus Armaflex model IT, segons gruixos complint el Reglament RITE Apèndix 03.1.

El diàmetre de canonada frigorífica a instal·lar es correspondrà amb la fitxa tècnica que el fabricant de l'aparell proporcioni, i es tindrà en compte la distància màxima entre unitats (interior i exterior), així com el desnivell màxim entre elles.

Tots els elements de cada circuit, mòduls dels seus corresponents conjunts d'equips de producció, unitats tèrmiques interiors, disposaran de vàlvules de seccionament, per què en cas d'avaría d'un d'ells, pugui independitzar sense afectar la resta en el seu funcionament. Tanmateix, les unitats exteriors de producció disposaran d'un sistema de vàlvules per recarrega i control dels circuits de gas.

La quantitat suplementària de refrigerant està en funció de la potència de la màquina exterior (durà una pre càrrega de refrigerant) i de la longitud del circuit frigorífic. Aquestes dades les proporcionarà el fabricant per a cada circuit, i a la seva posada en funcionament haurà de comprovar i certificar el correcte tarat de la instal·lació.

15.3 UNITATS DE TRACTAMENT D'AIRE

En aquest projecte s'ha previst la instal·lació de aparells de conductes, murals i cassets per realitzar el tractament d'aire de les diferents zones en les que es compon l'edifici. A continuació es detallen les zones climatitzades amb cada sistema i les seves característiques bàsiques.

UNITAT DE CONDUCTES DE PRESSIÓ ESTANDAR

Aquests equips estan compostos bàsicament per filtre en l'aspiració, un ventilador, una bateria d'expansió directa. Amb aquests sistemes es disposa d'una petita xarxa de conductes per a la impulsió i el retorn d'aire, aquest últim quan sigui necessari.

UNITAT DE RECUPERACIÓ D'ENERGIA DE L'AIRE D'EXTRACCIÓ

En les zones on es disposa de unitat mural, incapaç de tractar l'aire primari, s'ha previst el muntatge d'un equip de recuperació de l'energia de l'aire interior abans de llençar-lo al carrer i transmetre-la a l'aire nou que entra a la sala. Aquest element funcionarà en conjunt amb el sistema de climatització i tindrà un bescanvi energètic de tipus entàlpic.

Amb aquest equip es realitzarà la correcta ventilació de l'espai i a la vegada s'estalviarà energia en el tractament de l'aire. Tindrà una presa d'aire exterior i un punt per fer la descàrrega de l'aire viciat.

15.4 DISTRIBUCIÓ D'AIRE

CONDUCTES

S'utilitzaran conductes rectangulars construïts en planxa de fibra de vidre de 25 mm de gruix amb les dues cares recobertes per una pel·lícula d'alumini tipus CLIMAVER PLUS pels conductes d'impulsió, retorn fins al les unitats de conductes, aportació de l'aire exterior i extracció fins al recuperador.

DIFUSORS I REIXES

La impulsió d'aire a totes les zones en general serà a través de reixes amb regulació de cabal

15.5 NECESSITATS TÈRMiques

Un annex del projecte desglossa i justifica el càlcul de càrregues tèrmiques per a cadascuna de les zones descrites.

15.6 CONTROL DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

Existirà un control individual per a cada unitat interior, amb autodiagnòstic amb LCD controlant constantment el sistema per detectar les possibles avaries de la màquina.

Botons de funcionament:

- Encesa / apagada.
- Arrancada / parada del tipus temporitzador
- Temporitzador encesa / apagat.
- Temps de programa.
- Programació de la temperatura.
- Ajust de la direcció del flux d'aire
- Selecció del tipus de funcionament
- Control de la velocitat del ventilador

MCE.16. ÀUDIO-VISUALS, DE DADES, I DE CONTROL CENTRALITZAT

MCE.16.01. Instal·lació de veu i dades

Instal·lació de veu-dades en zones marcades, Així doncs s'instal·laran preses, safata i cable estructurat de categoria 6 proporcional als punts necessaris. Es projecta una xarxa categoria 6.

Cada punt de cablejat estructurat estarà compost de:

- Subsistema de camp: Un mòdul famella RJ45 de categoria 6 UTP, connectat amb cable UTP sense apantallar de quatre parells trenats de categoria 6 fins el rack central, i un fuetons RJ45 categoria 6 de 3 m. de llargada .
- Rack central: Armari Rack de comunicacions metàl·lic amb porta de vidre amb panells de presses, per ubicar-hi l'electrònica de xarxa i els dispositius router/mòdem. Conté fuetons RJ45 categoria 6 d'1 m. de llargada per la administració del subsistema de camp

No s'inclou dins del projecte la electronica de xarxa, els dispositius de comunicacions tipus router/modem ni la centraleta telefònica. Tampoc estan inclosos els terminals telefònics.

MCE.17. APARELLS D'ELEVACIÓ

El projecte contempla la instal·lació d'un ascensor elèctric d'adherència adaptat per a minusvàlids, sense cambra per maquinària, per a 8 persones (600 kg), 1 m/s, sistema d'accionament de 2 velocitats, 3 parades (6 m), amb doble embarcament a 90 graus, maniobra universal simple, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 80 cm i alçària 200 cm d'acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer inoxidable i qualitat d'acabats mitjana.

MCE.19. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

MCE 19.1 INSTAL·LACIÓ D'EXTINTORS

Els extintors es col·locaran en llocs molt accessibles, especialment en les vies d'evacuació horitzontals i tocant a les boques d'incendi equipades a fi d'unificar la situació dels elements de protecció, la part superior de l'extintor quedarà com a màxim a una altura d'1,70 m.

El tipus d'agent extintor escollit és fonamentalment la pols seca polivalent antibrasa, llevat en els llocs amb risc d'incendi per causes elèctriques on seran d'anhídrid carbònic.

Els extintors seran del tipus homologat pel Reglament d'aparells a pressió (MIE-AP5) i UNE 23.110, amb la seva eficàcia gravada en l'exterior i equipats amb mànega, broquet direccional i dispositiu d'interrupció de sortida de l'agent extintor a voluntat de l'operador.

Els extintors tindran les següents capacitats:

- Pols seca polivalent antibrasa: 6 kg (21A-113B)
- Anhidrid carbònic (CO₂): 5 kg

Els medis de protecció contra incendis d'utilització manual que no siguin fàcilment localitzables es senyalitzaran segons normes UNE. UNE 23 033 i UNE 81 501.

MCE 19.1 INSTAL·LACIÓ D'ALARMA

Es disposaran de polsadors d'alarma i sirena per a la transmissió de la senyal acústica.

MCE 20 SEGURETAT ANTIINTRUSIÓ.

Sistema d'alarma contra intrusió amb detecció volumètrica. La operació del sistema es farà a través d'un teclat, entrant un codi d'usuari, ubicat a prop de l'entrada. Aquest teclat també mostrarà informació del estat del sistema (estat de connexió/desconnexió, detector que causa alarma o fallo). També s'inclou un comandament a distància per activar/desactivar l'alarma des del cotxe.

El sistema d'alarma es basa en la detecció volumètrica de moviment a través de detectors de doble tecnologia que detecten el moviment d'una font d'energia infraroja d'unes dimensions mínimes i la comuniquen a una central microprocessada que activa els dispositius d'alarma i supervisa tot el sistema en front de sabotatge.

La central, que estarà situada en un lloc ocult dins de l'àrea protegida, proporciona alimentació i control a les zones de detecció d'intrusió. Per cadascuna de les zones, la central identifica individualment tant la detecció com la violació del tamper del detector de la zona, té una memòria de fins a 158 events amb indicació de data, hora, event i número de partició, i disposa de 4 sortides auxiliars programables

El conjunt sirena i llampant exterior és auto-alimentat i auto-protegit.

Tots els detectors es connecten amb cable 4+2 per garantir alimentació, detecció i supervisió de cada detector.

MC 21 EQUIPAMENT FIX

S'inclou en projecte el següent equipament fix:

- Tauler de recepció-administració de DM xapat amb melamina segons detalls plànol.
- Barres per minusvàlids dels dos lavabos adaptats, en planta baixa i planta primera
- 8 Bancs catalano d'1 metre de longitud de deployé i estructura d'acer galvanitzat a planta primera davant les aules.

MC 22 URBANITZACIÓ

La urbanització inclou les següents intervencions:

- Pavimentació de la plaça d'accès a l'edifici amb peces de formigó prefabricat tipus BREINCO vulcano bicapa color gris 40x60x8
- 4 bancs catalano d'1 metre de longitud de deployé i estructura d'acer galvanitzat a planta primera davant les aules
- Col.locació d'escosells als arbres existents
- Col.locació de papereres d'acer inoxidable basculants
- Col.locació de pilones per evitar l'accès de vehicles a la plaça
- 2 bàculs d'enllumenat amb projectors d'halogenurs
- Substitució de la tanca existent en zona nova sortida d'emergència de l'edifici

1.3. ME MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

MEMÒRIA EXECUTIVA

El fet de tractar-se d'un edifici actualment fora d'ús i amb accés propi, sense interferir amb el funcionament de l'Institut, agilitzarà molt l'execució de les obres.

La plaça que queda davant l'edifici en la seva façana a l'Avinguda de la zona Franca, també s'ha de remodelar. No obstant, entenem que durant una bona part de les obres servirà com a zona d'aplec de materials i per instal·lar les casetes d'obra.

Les tres plantes de l'edifici es podran acometre alhora.

Previament a iniciar els enderroc, s'hauran d'executar les noves parets d'obra que sectoritzen l'IOC respecte el Banc d'aliments. Caldrà extreure les mesures per evitar el pas de pols i soroll a aquest magatzem.

No obstant, la presència molt propera d'escolars obligarà a extreure les mesures de protecció del tancat del recinte de l'obra i accesos de camions.

Es preveu un termini total de 5 mesos d'obra.

En els annexes s'acompanya un programa de treballs detallat.

2. DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DGe DOCUMENTACIÓ GRÀFICA PROJECTE EXECUTIU - INDEX

DGe-E 00 SITUACIÓ, EMPLAÇAMENT, PREXISTÈNCIES I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA

1. DGe-E 00.A.01.F01 SITUACIÓ.
2. DGe-E 00.B.01.F01 EMPLAÇAMENT.
3. DGe-E 00.C.01.F01 ESTAT ACTUAL. URBANITZACIÓ
4. DGe-E 00.C.02.F01 ESTAT ACTUAL. PLANTA BAIXA (+0,00/+0,30)
5. DGe-E 00.C.03.F01 ESTAT ACTUAL. PLANTA PRIMERA (+3,47)
6. DGe-E 00.C.04.F01 ESTAT ACTUAL. PLANTA SEGONA (+6,93)
7. DGe-E 00.C.05.F01 ESTAT ACTUAL. PLANTA COBERTA. (+10,39)
8. DGe-E 00.C.06.F01 ESTAT ACTUAL. SECCIONS
9. DGe-E 00.C.07.F01 ESTAT ACTUAL. FAÇANES

DGe-E 01 ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDUS.

10. DGe-E 01.A.01.F01 ENDERROCS. PLANTA BAIXA (+0,00/+0,30)
11. DGe-E 01.A.02.F01 ENDERROCS. PLANTA PRIMERA (+3,47)
12. DGe-E 01.A.03.F01 ENDERROCS. PLANTA SEGONA (+6,93)

DGe-E 02 MOVIMENTS DE TERRES.

DGe-E 03 FONAMENTACIÓ I SISTEMES DE CONTENCIÓ.

DGe-E 04 ESTRUCTURA.

13. DGe-E 04.A.01.F01 ESTRUCTURA. ASCENSOR
14. DGe-E 04.A.02.F01 ESTRUCTURA. ZONA ADMINISTRACIÓ
15. DGe-E 04.A.03.F01 ESTRUCTURA. AMPLIACIÓ PASSERA
16. DGe-E 04.A.04.F01 ESTRUCTURA. PORXO
17. DGe-E 04.A.05.F01 ESTRUCTURA. ESCALA D'EMERGÈNCIA. DEF.GEOM.
18. DGe-E 04.A.06.F01 ESTRUCTURA. ESCALA D'EMERGÈNCIA. DIMENSIONAT.

DGe-E 05 TANCAMENTS PRIMARIS.

19. DGe-E 05.A.01.F01 PORXO

DGe-E 06 DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS PRIMARIS.

20. DGe-E 06.A.01.F01 PROPOSTA. URBANITZACIÓ.
21. DGe-E 06.A.01.F01 DISTRIBUCIÓ I ACOTACIÓ. PLANTA BAIXA (+0,00/+0,30)
22. DGe-E 06.A.02.F01 DISTRIBUCIÓ I ACOTACIÓ. PLANTA PRIMERA (+3,47)
23. DGe-E 06.A.03.F01 DISTRIBUCIÓ I ACOTACIÓ. PLANTA SEGONA (+6,93)
24. DGe-E 06.B.01.F01 SECCIONS TRANSVERSALS A-A' i B-B'.
25. DGe-E 06.B.02.F01 SECCIONS LONGITUDINALS C-C' i D-D'.
26. DGe-E 06.C.01.F01 TIPOLOGIA DE PARETS. PLANTA BAIXA. (+0,00/+0,30).

27. DGe-E 06.C.02.F01 TIPOLOGIA DE PARETS. PLANTA PRIMERA. (+3,47).
28. DGe-E 06.C.03.F01 TIPOLOGIA DE PARETS. PLANTA SEGONA. (+6,93).

DGe-E 07 ACABATS EXTERIORS.

29. DGe-E 07.A.01.F01 FAÇANES.
30. DGe-E 07.B.01.F01 COBERTA. PLANTA GENERAL.

DGe-E 08 ACABATS INTERIORS.

31. DGe-E 08.A.01.F01 ACABATS. PLANTA BAIXA (+0,00/+0,30)
32. DGe-E 08.A.02.F01 ACABATS. PLANTA PRIMERA (+3,47)
33. DGe-E 08.A.03.F01 ACABATS. PLANTA SEGONA (+6,93)
34. DGe-E 08.B.01.F01 DETALL DE BANY ADAPTAT.
35. DGe-E 08.B.02.F01 DETALL DE BANY PER A SENYORS.
36. DGe-E 08.C.01.F01 DETALL DE BANY PER A SENYORES.
37. DGe-E 08.C.02.F01 CEL-RAS. PLANTA BAIXA (+0,00/+0,30)
38. DGe-E 08.C.03.F01 CEL-RAS. PLANTA PRIMERA (+3,47)
39. DGe-E 08.C.04.F01 CEL-RAS. PLANTA SEGONA (+6,93)

DGe-E 09 TANCAMENTS SECUNDARIS.

40. DGe-E 09.A.01.F01 FUSTERIA EXTERIOR. PLANTA BAIXA (+0,00/+0,30)
41. DGe-E 09.A.02.F01 FUSTERIA EXTERIOR. PLANTA PRIMERA (+3,47)
42. DGe-E 09.A.03.F01 FUSTERIA EXTERIOR. PLANTA SEGONA (+6,93)
43. DGe-E 09.A.04.F01 FUSTERIA EXTERIOR. DETALL FUSTERIA I CANCELL.
44. DGe-E 09.A.05.F01 FUSTERIA EXTERIOR. DETALL MUR CORTINA.
45. DGe-E 09.B.01.F01 FUSTERIA INTERIOR. PLANTA BAIXA (+0,00/+0,30)
46. DGe-E 09.B.02.F01 FUSTERIA INTERIOR. PLANTA PRIMERA (+3,47)

DGe-E 10 DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS SECUNDARIS.

47. DGe-E 10.A.01.F01 FUSTERIA INTERIOR. PLANTA BAIXA. (+0,00/+0,30)
48. DGe-E 10.A.02.F01 FUSTERIA INTERIOR. PLANTA PRIMERA. (+3,47)
49. DGe-E 10.A.03.F01 FUSTERIA INTERIOR. PLANTA SEGONA. (+6,93)
50. DGe-E 10.A.04.F01 FUSTERIA INTERIOR. ALÇATS.
51. DGe-E 10.B.01.F01 TAULELL.

DGe-E 11 SANEJAMENT, CLAVEGUERAM, DRENATGE.

52. DGe-E 11.A.01.F01 SANEJAMENT i DRENATGE. PLANTA BAIXA. (+0,00/+0,30)
53. DGe-E 11.A.02.F01 SANEJAMENT i DRENATGE, PLANTA PRIMERA. (+3,47)
54. DGe-E 11.A.03.F01 SANEJAMENT i DRENATGE, PLANTA SEGONA. (+6,93)

DGe-E 12 XARXA D'AIGUA FREDA i AIGUA CALENTA SANITÀRIA

- I1.DGe-E 12.A.01.F01 ESQUEMA DE PRINCIPI.
- I2.DGe-E 12.B.01.F01 XARXA DE FONTANERIA. PLANTA BAIXA. (+0.00/+0.30))
- I3.DGe-E 12.B.02.F01 XARXA DE FONTANERIA. PLANTA PRIMERA. (+3.47)

DGe-E 13 ELECTRICITAT i ENLLUMENAT.

- I4.DGe-E 13.A.01.F01 ESQUEMES ELÈCTRICS.ESQUEMES UNIFILARS BLOCS, QUADE GENERAL I GENERAL SAI.
- I5.DGe-E 13.A.02.F01 ESQUEMES ELÈCTRICS.ESQUEMA UNIFILAR PLANTA BAIXA. (+0.00/+0.30)
- I6.DGe-E 13.A.03.F01 ESQUEMES ELÈCTRICS.ESQUEMA UNIFILAR PLANTA PRIMERA (+3.47)
- I7.DGe-E 13.A.04.F01 ESQUEMES ELÈCTRICS.ESQUEMA UNIFILAR PLANTA SEGONA (+6.93)
- I08.DGe-E 13.B.01.F01 ESCOMESES, TERRES I EXTERIOR. PLANTA BAIXA (+0.00/+0.30)
- I09.DGe-E 13.C.01.F01 ELECTRICITAT.PLANTA BAIXA (+0.00/+0.30)
- I10.DGe-E 13.C.02.F01 ELECTRICITAT.PLANTA PRIMERA. (+3.47)
- I11.DGe-E 13.C.03.F01 ELECTRICITAT.PLANTA SEGONA. (+6.93)
- I12.DGe-E 13.D.01.F01 ENLLUMENAT.PLANTA BAIXA (+0.00/+0.30)
- I13.DGe-E 13.D.02.F01 ENLLUMENAT.PLANTA PRIMERA (+3.47)
- I14.DGe-E 13.D.03.F01 ENLLUMENAT.PLANTA SEGONA (+6.93)

DGe-E 14 SUBMINISTRAMENT DE GAS.

DGe-E 15 CLIMATITZACIÓ i VENTILACIÓ.

- I15.DGe-E 15.A.01.F01 ESQUEMA DE PRINCIPI.PLANTA BAIXA (+0.00/+0.30).
- I16.DGe-E 15.A.02.F01 ESQUEMA DE PRINCIPI.PLANTA PRIMERA (+3.47).
- I17.DGe-E 15.A.03.F01 ESQUEMA DE PRINCIPI.PLANTA SEGONA (+6.93).
- I18.DGe-E 15.B.01.F01 MAQUINÀRIA I XARXA DE DISTRIBUCIÓ.PLANTA BAIXA(+0.00/0.30)
- I19.DGe-E 15.B.02.F01 MAQUINÀRIA I XARXA DE DISTRIBUCIÓ.PLANTA PRIMERA (+3.47)
- I20.DGe-E 15.B.03.F01 MAQUINÀRIA I XARXA DE DISTRIBUCIÓ.PLANTA SEGONA (+6.93).
- I21.DGe-E 15.B.04.F01 MAQUINÀRIA.PLANTA COBERTA (+10.39).

DGe-E 16 INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS i DE DADES, i DE CONTROL CENTRALITZAT.

- I22.DGe-E 16.A.01.F01 ESQUEMA DE PRINCIPI.
- I23.DGe-E 16.B.01.F01 PLANTA BAIXA. (+0.00/+0.30)
- I24.DGe-E 16.B.02.F01 PLANTA PRIMERA. (+3.47)
- I25.DGe-E 16.B.03.F01 PLANTA SEGONA. (+6.93)

DGe-E 17 APARELLS D'ELEVACIÓ i MITJANS DE TRANSPORT

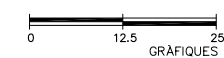
DGe-E 19 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS i SEGURETAT.

- 55. DGe-E 19.A.01.F01 SERRALLERIA BARANA.
- I26.DGe-E 19.B.01.F01 DISTRIBUCIÓ PLANTA BAIXA. (+0,00/+0,50)
- I27.DGe-E 19.B.02.F01 DISTRIBUCIÓ PLANTA PRIMERA. (+3,47)
- I28.DGe-E 19.B.03.F01 DISTRIBUCIÓ PLANTA SEGONA. (+6.93)



DGe-E 22 JARDINERIA i URBANITZACIÓ.

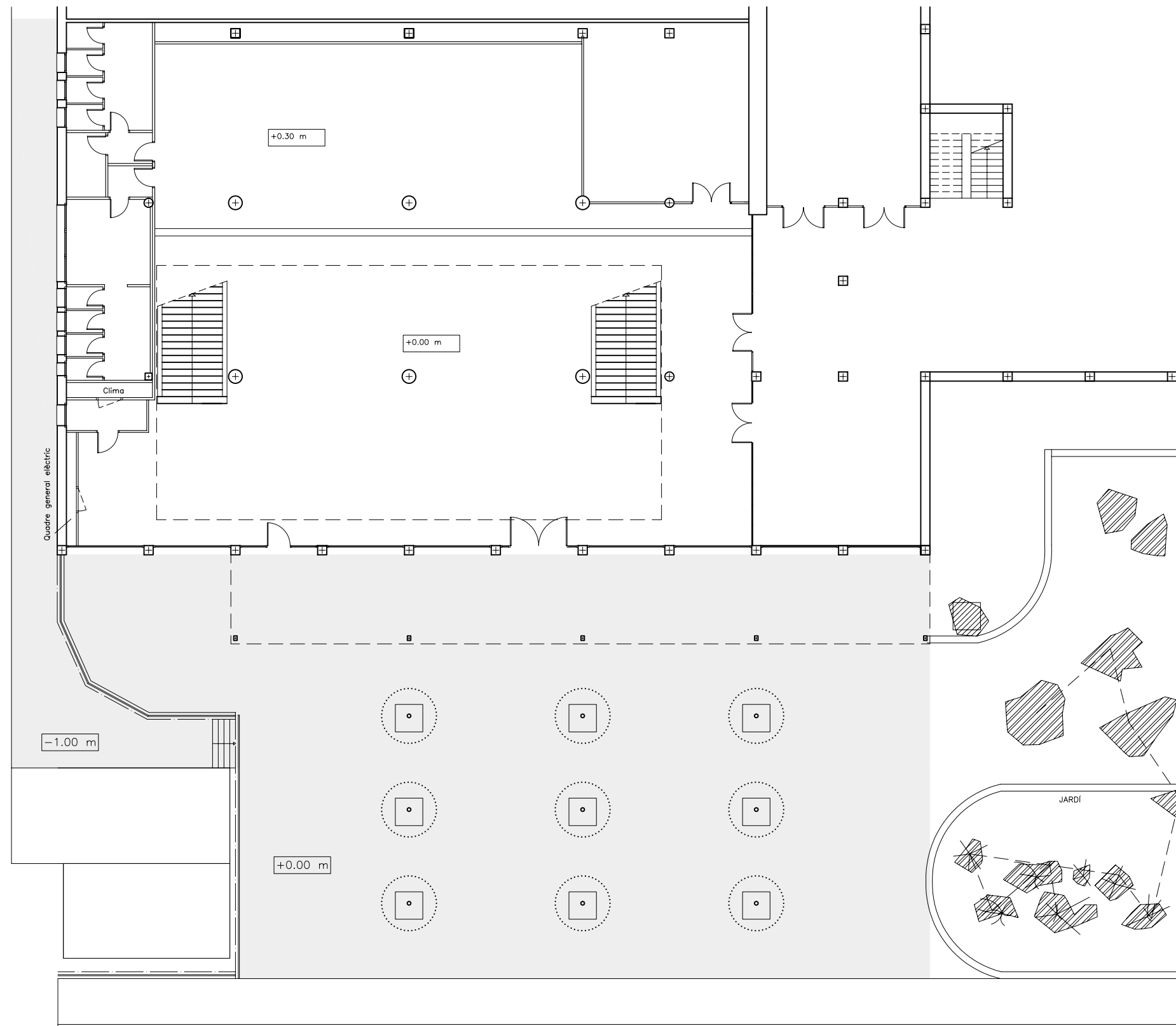
- 56.DGe-E 22.A.01.F01 JARDINERIA i URBANITZACIÓ. SERRALLERIA.





LLEGGENDA

-  ARBRES EXISTENTS A CONSERVAR EN L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ.
-  ÀMBIT D'AFECTACIÓ DE LA NOVA URBANITZACIÓ.
PAVIMENT ACTUAL DE PEDRA ARTIFICIAL PER A EXTERIORS.



PASSEIG DE ZONA FRANCA.


QUADRE DE SUPERFÍCIES.

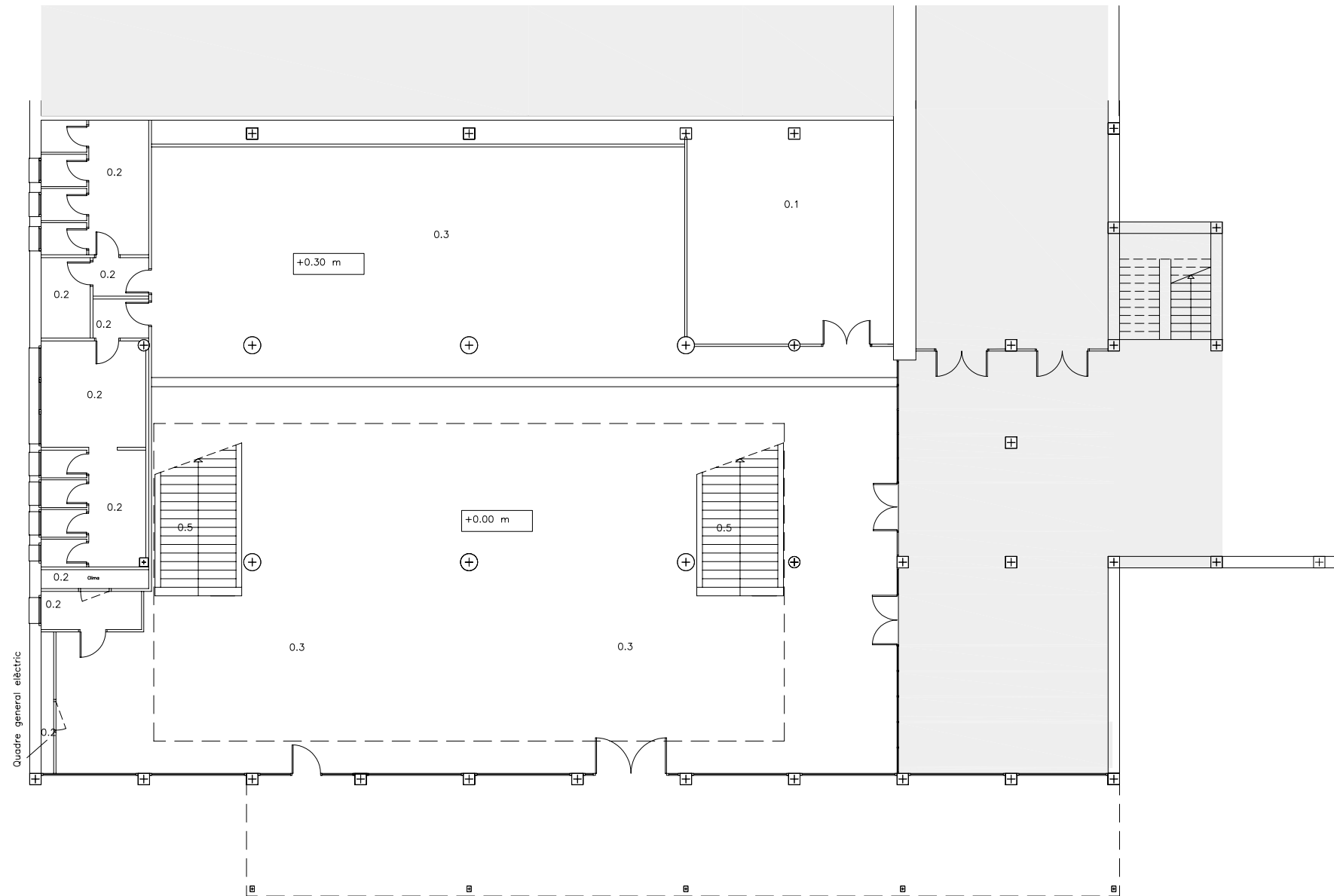
Planta Baixa.

Superfície útil: 689.84 m²

0.1- Sales:	56.61 m ²
0.2- Lavabos:	56.49 m ²
0.3- Circulacions:	528.27 m ²
0.4- Altres	11.57 m ²
0.5- Escala:	36.90 m ²
	689.84 m ²

Superfície construïda:	721.97 m ²
Perxo:	119.35 m ²

 ZONA CORRESPONENT A L'EDIFICI DEL BANC D'ALIMENTS FORA DE L'AMBIT DE ACTUACIÓ.



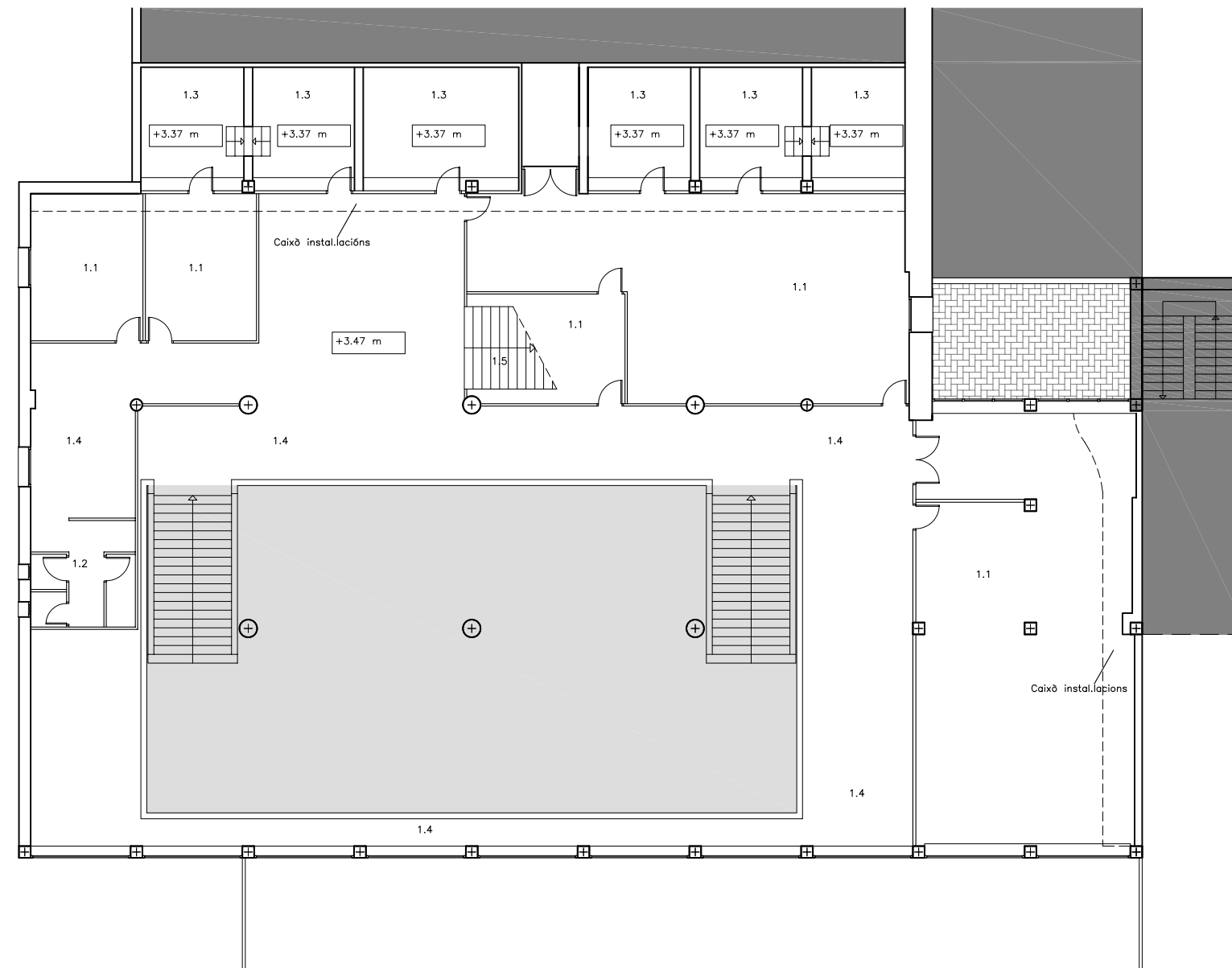
QUADRE DE SUPERFÍCIES.

Planta Primera.

Superfície útil: 627.25 m²

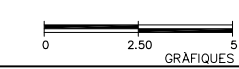
1.1- Sales: (5)	245.51 m ²
1.2- Lavabos:	9.07 m ²
1.3- Altres: (6)	92.39 m ²
1.4- Circulacions:	244.94 m ²
1.5- Escala:	9.14 m ²
1.6- Terrassa:	26.40 m ²
	627.25 m ²

Superfície construïda: 739.88 m²



ZONA CORRESPONENT A L'EDIFICI DEL BANC D'ALIMENTS FORA DE L'ÀMBIT DE ACTUACIÓ.

OBERTURA A DOBLE ESPAI.



QUADRE DE SUPERFÍCIES.

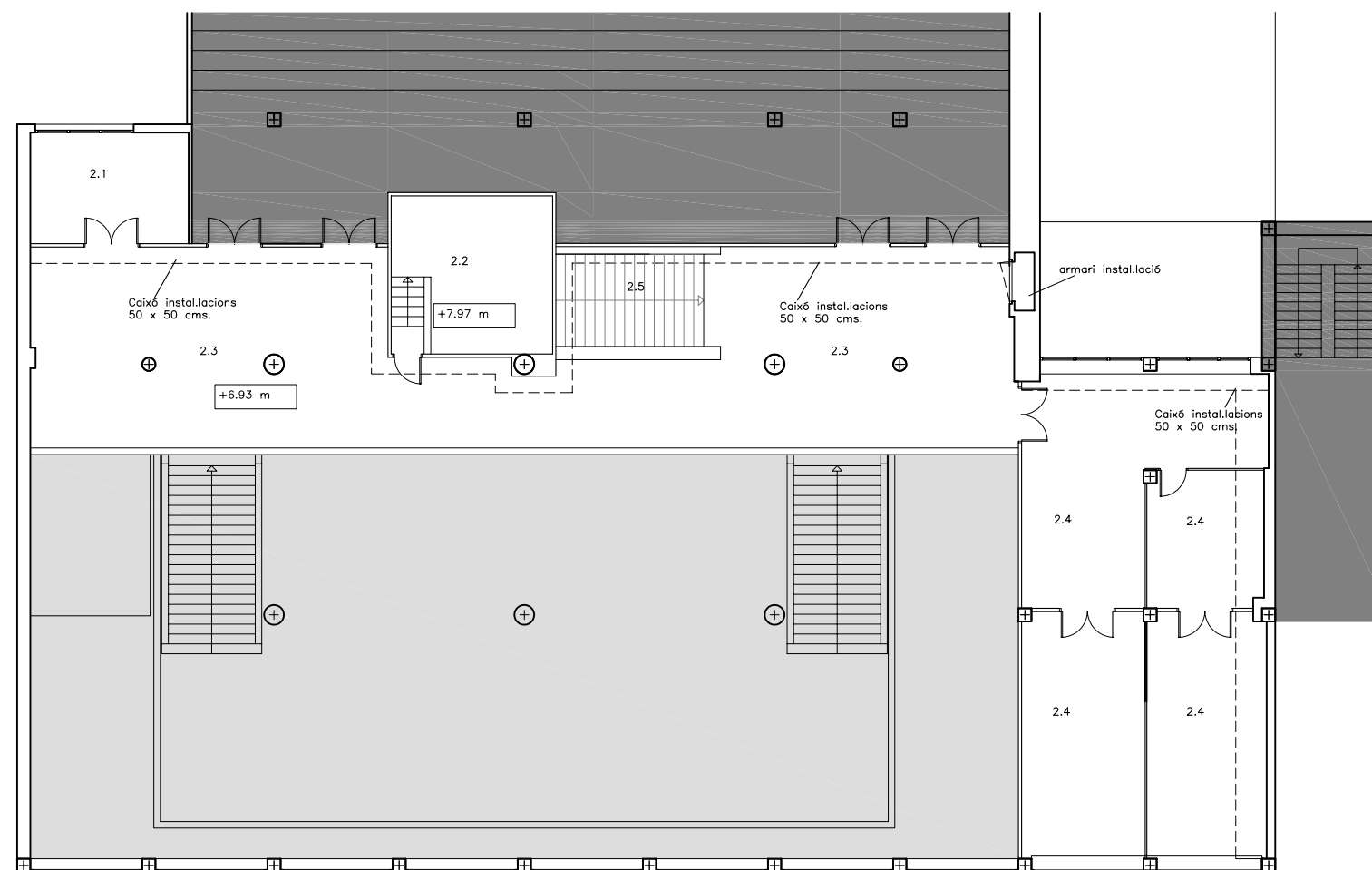
Planta Segona.

Superfície útil: 300.00 m²

2.1- Sala 1:	16.20 m ²
2.2- Sala projecció:	20.71 m ²
2.3- Circulació:	147.23 m ²
2.4- Altres:	106.72 m ²
2.5- Escala:	9.14 m ²
	300.00 m ²





Superfície construïda: 362.87 m²

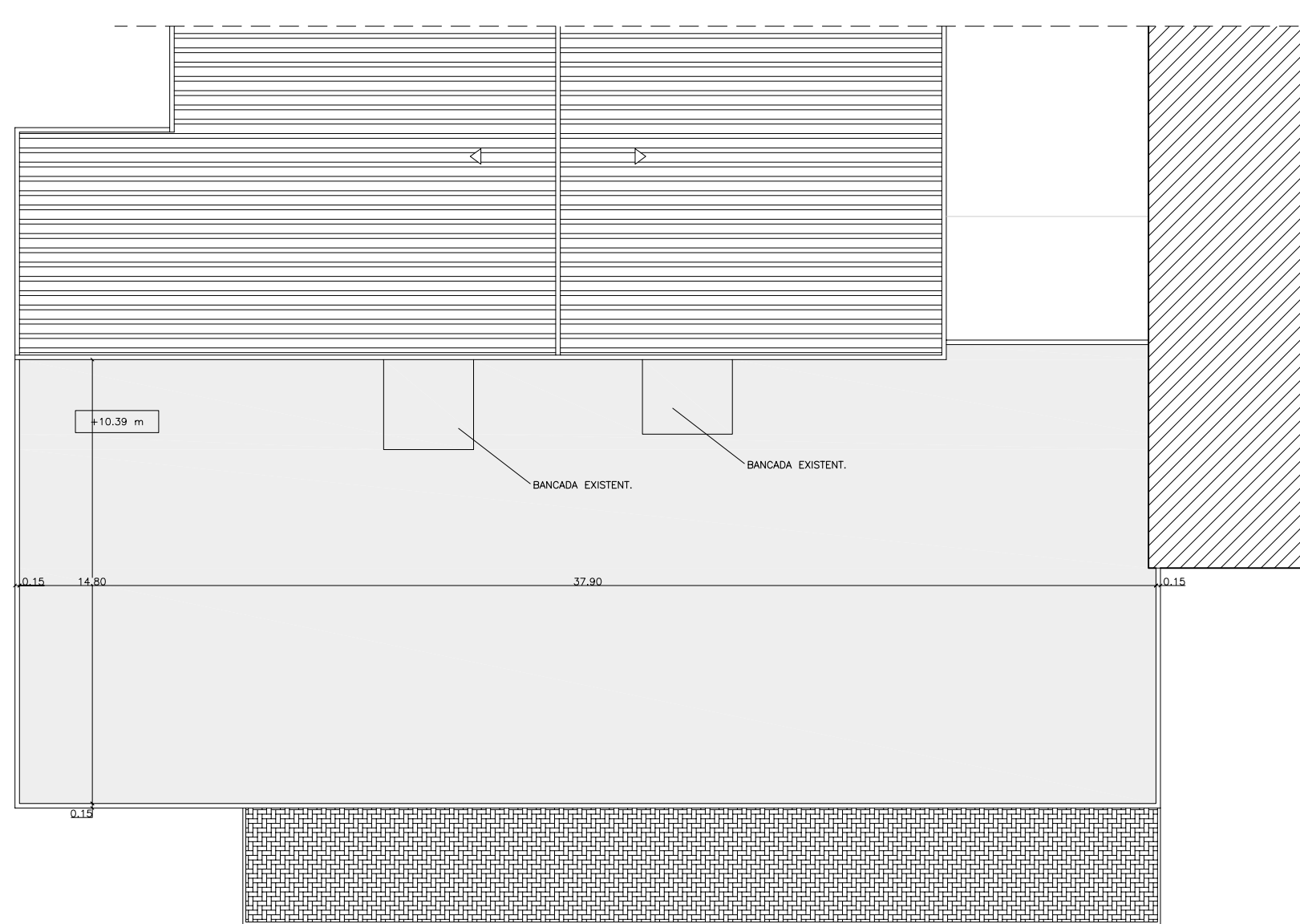
SUPERFÍCIE ÚTIL TOTAL DE L'EDIFICI: 1617.09 m²

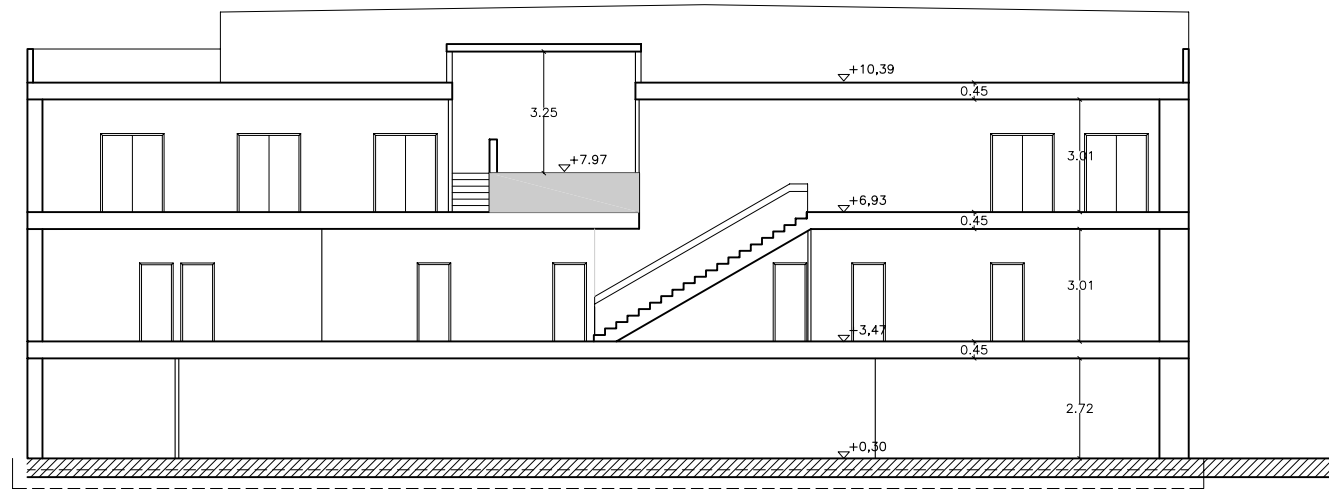


ZONA CORRESPONENT A L'EDIFICI DEL BANC D'ALIMENTS FORA DE L'ÀMBIT DE ACTUACIÓ.

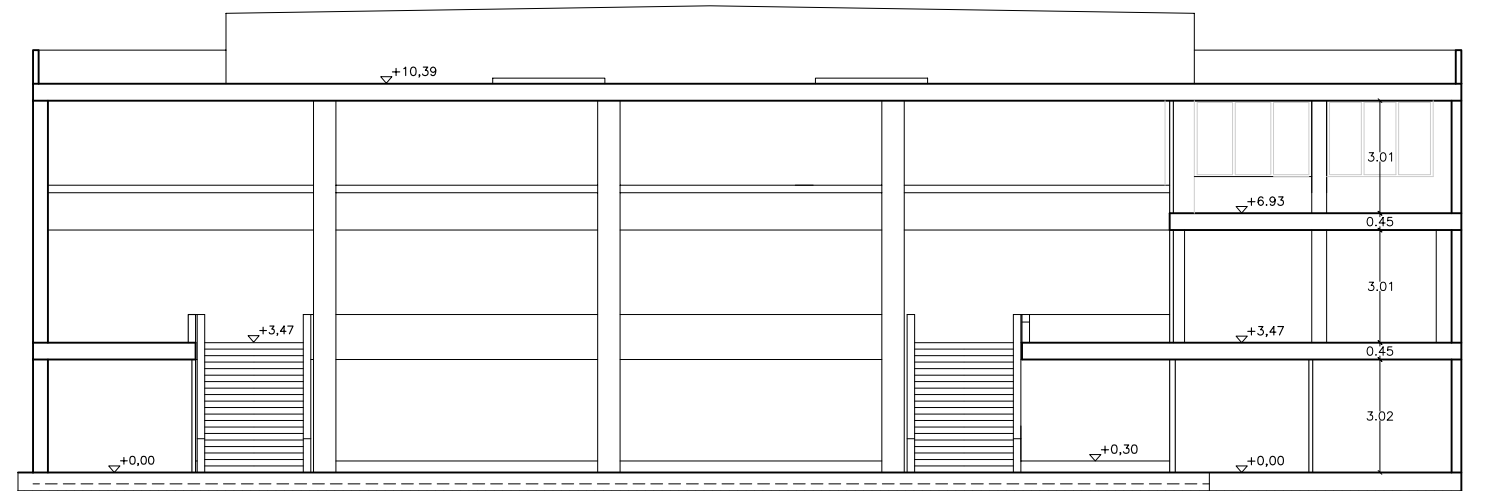
OBERTURA A DOBLE ESPAI.

-  COBERTA EXISTENT DE DOBLE CAPA DE RAJOLA CERÀMICA. ZONA DEL PORXO.
-  EDIFICI EXISTENT DE BANC D'ALIMENTS.
-  COBERTA EXISTENT ACABADA AMB LÀMINA DE FIBRA MINERAL AUTOPROTEGIDA.
-  COBERTA EXISTENT EN LA ZONA DE L'AUDITORI.

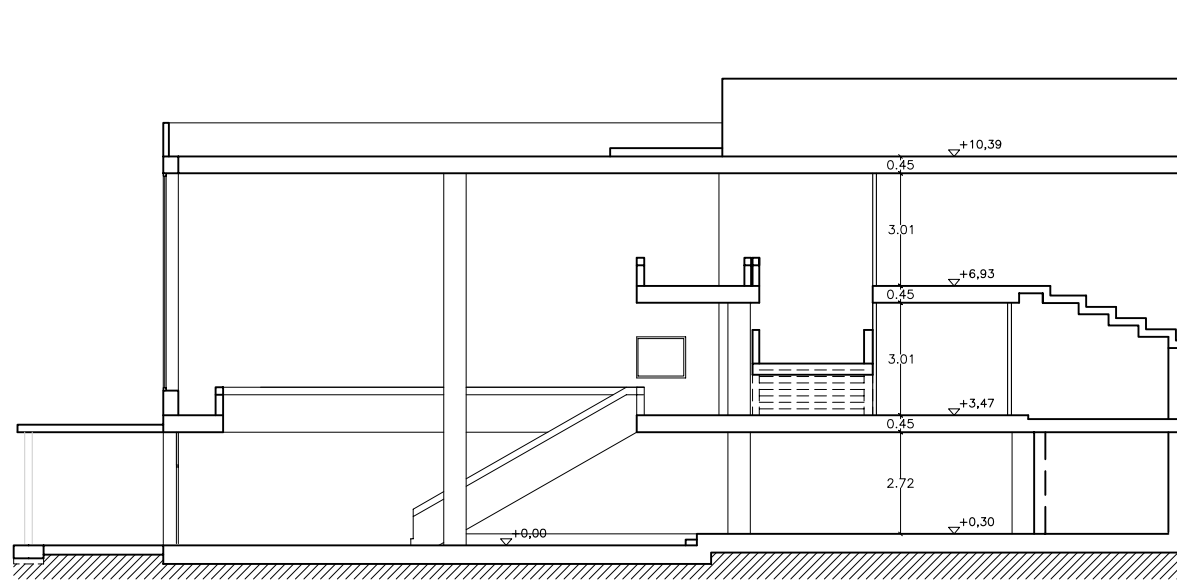
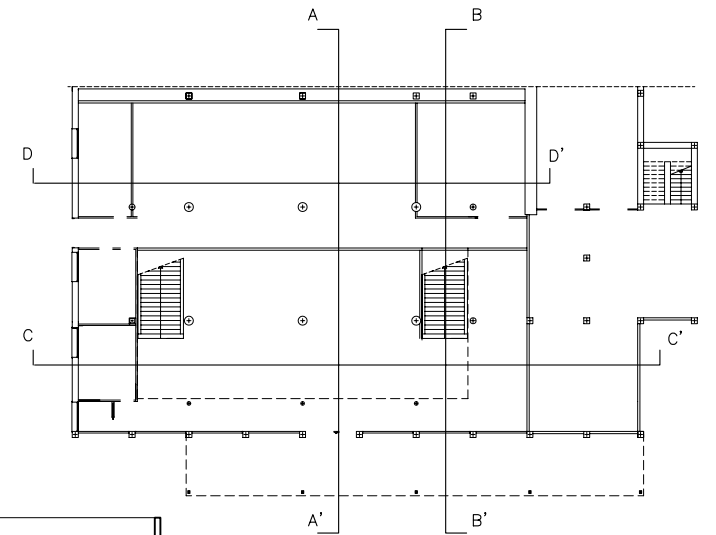




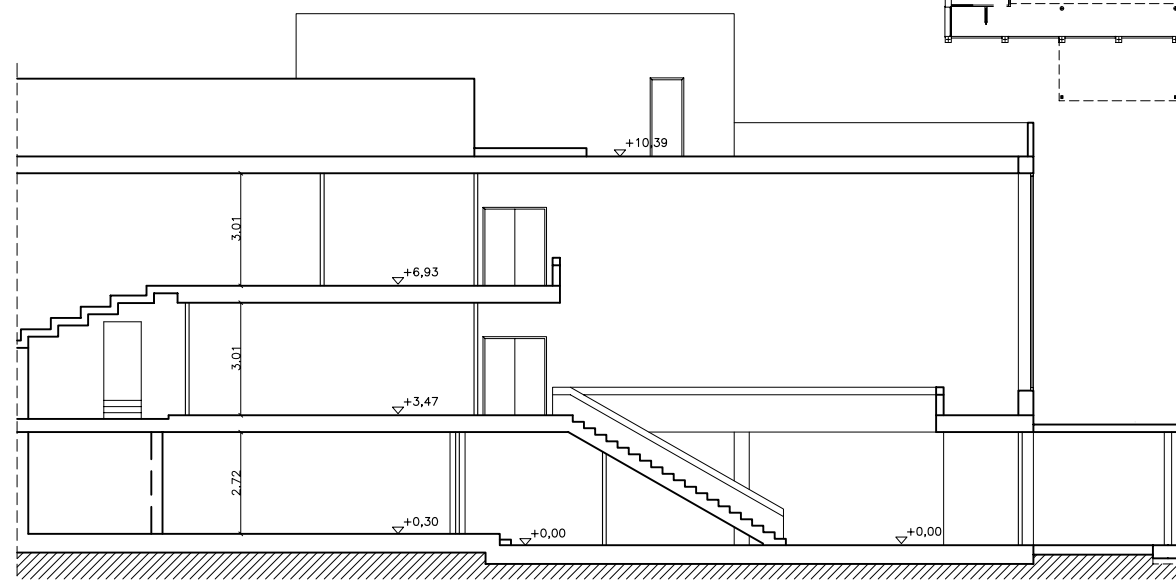
SECCIÓ D-D'



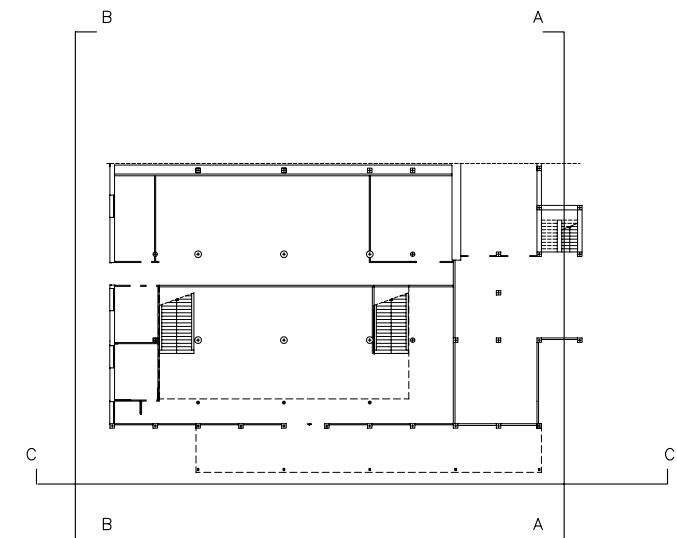
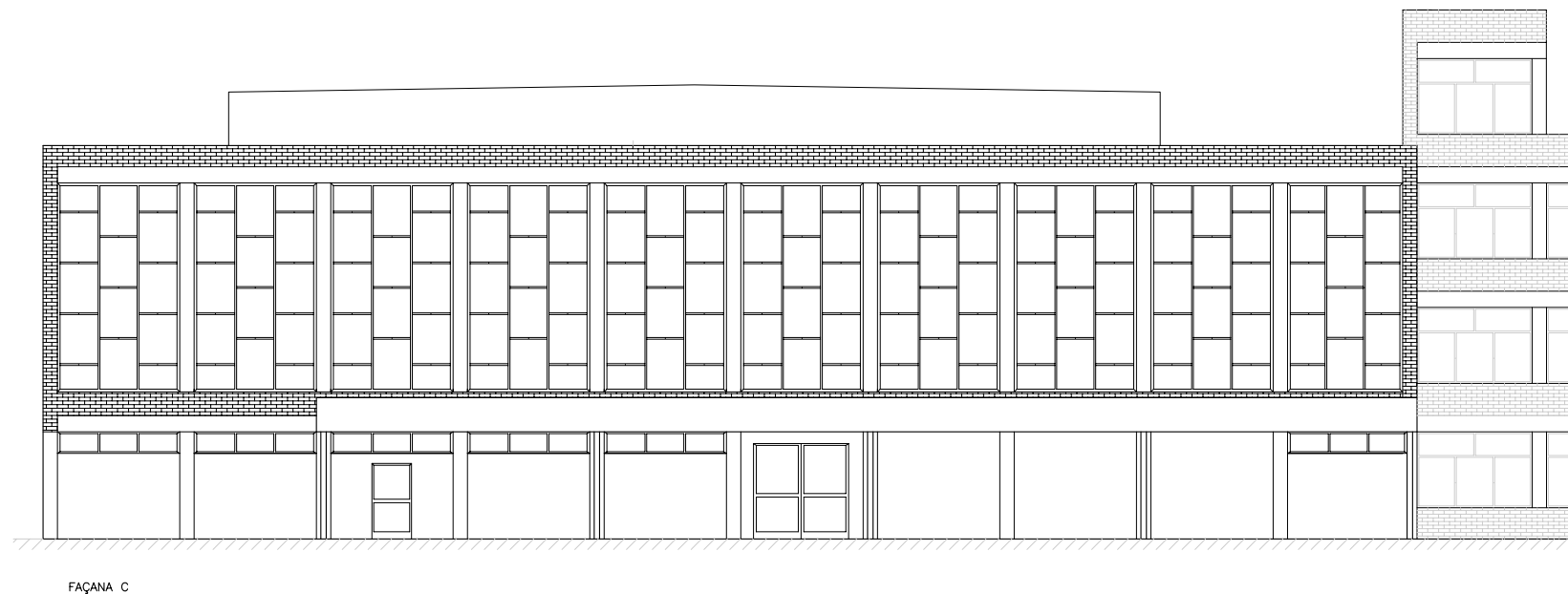
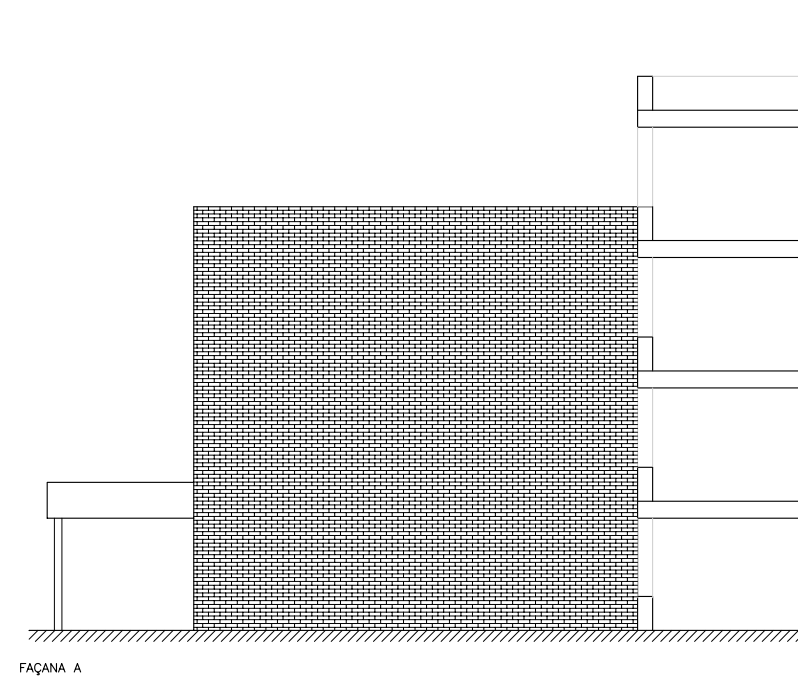
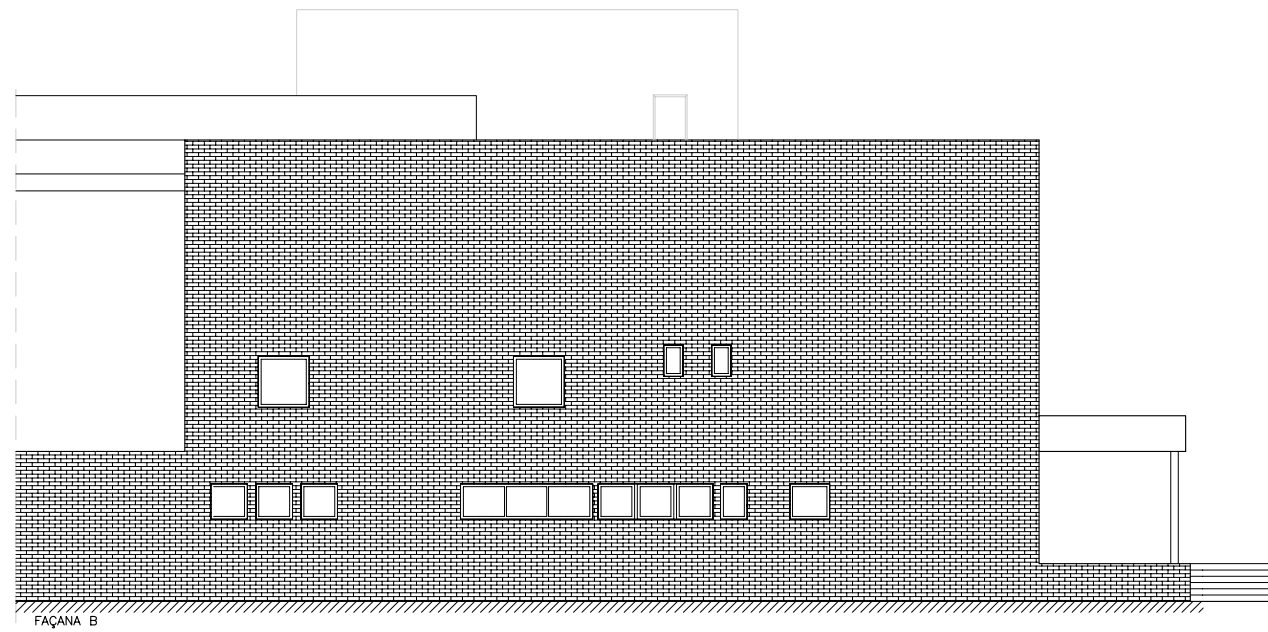
SECCIÓ C-C'
















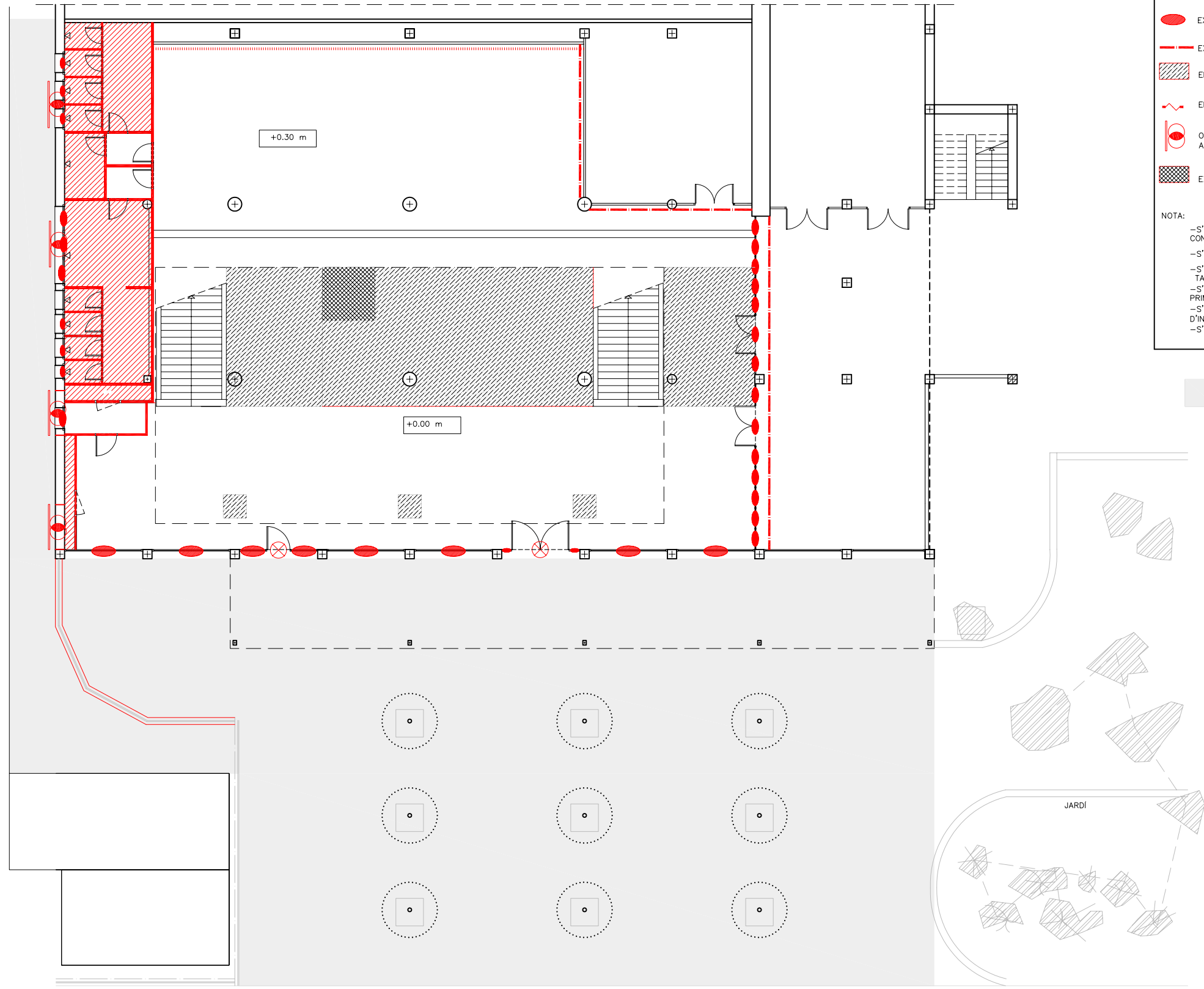
SECCIÓ A-A'



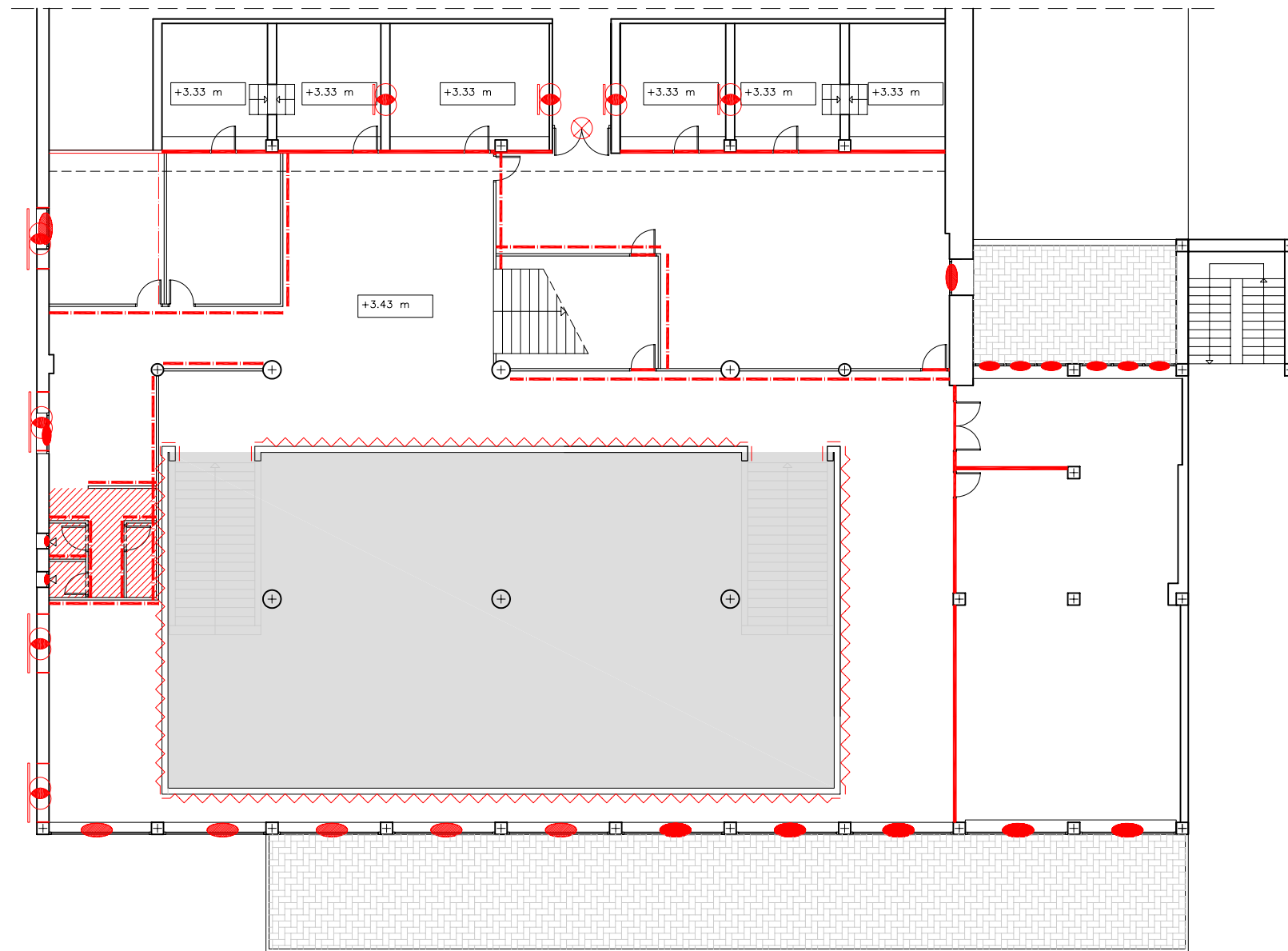
SECCIÓ B-B'



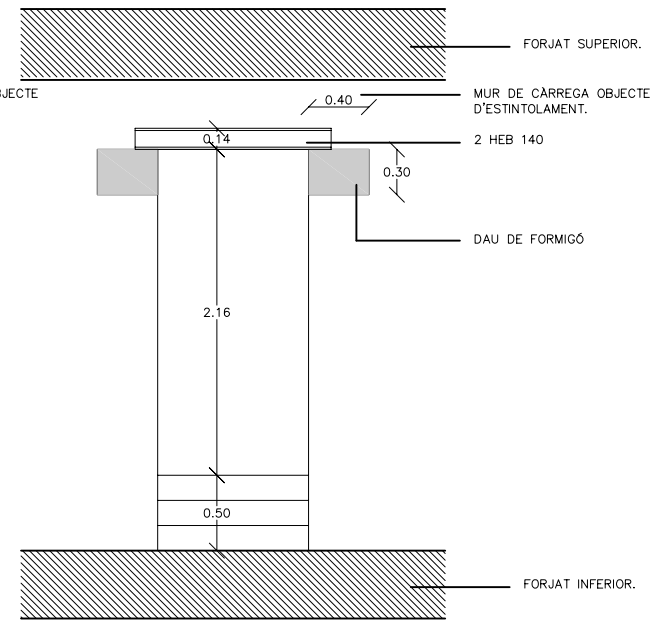
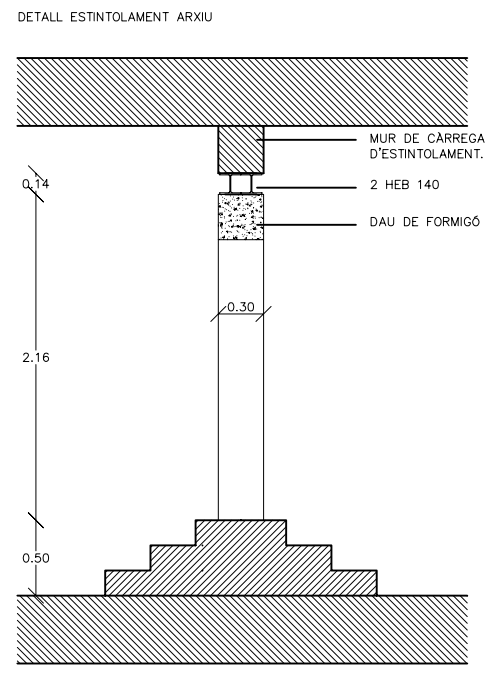
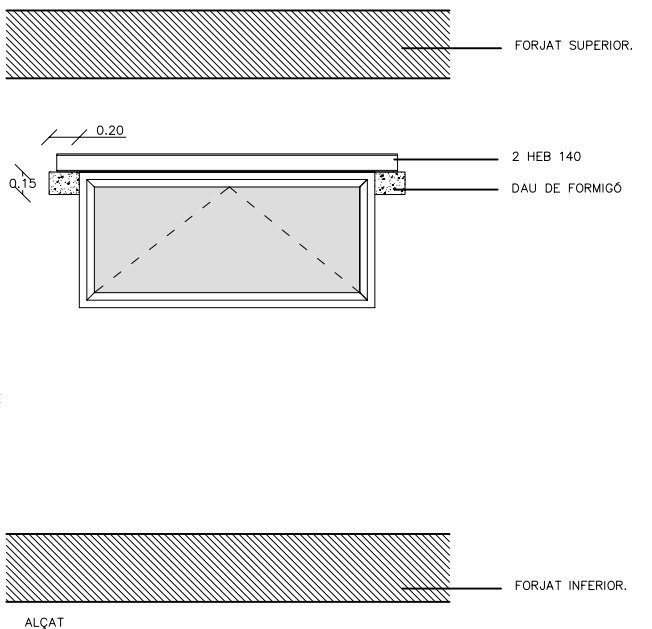
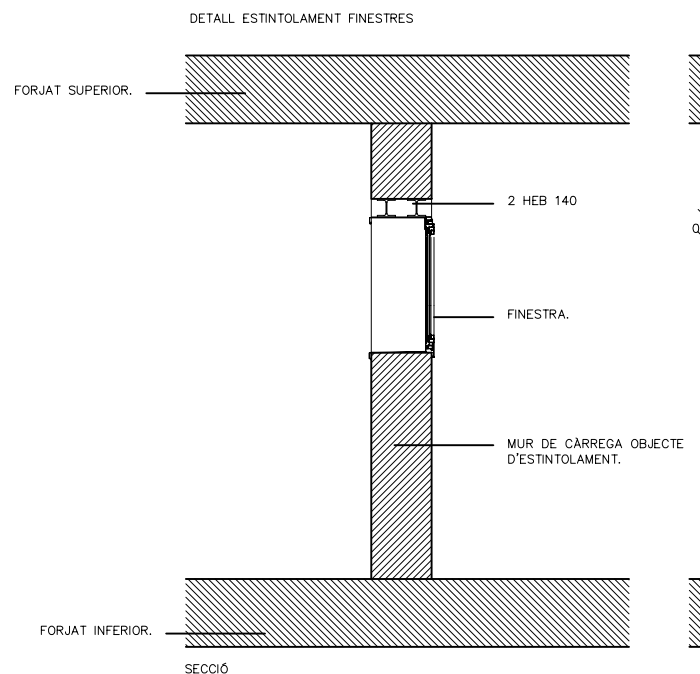
-  ENDERROC DE MUR DE CONTENCIÓ DE TERRES, EXISTENT.
 -  ENDERROC D'ENVANS DIVISORIS DE FUSTA.
 -  EXTRACCIÓ DE SANITARIS I EQUIPAMENT FIX
 -  ARRENCAR ENRAJOLAT EXISTENT
 -  PARETS D'OBRA A ENDERROCAR
 -  EXTRACCIÓ DE FULLES DE PORTES
 -  EXTRACCIÓ DE BASTIMENTS I FULLES DE PORTES
 -  EXTRACCIÓ DE FUSTERIES D'ALUMINI EXISTENTS
 -  EXTRACCIÓ DE MAMPARES.
 -  ENDERROC PARCIAL DEL PAVIMENT EXISTENT.
 -  ENDERROC DE BARANA D'OBRA.
 -  OBERTURA EN PARET DE CÀRREGA MITJANÇANT ESTINTOLAMENT AMB PERFILS METÀL·LICS.
 -  EXCAVACIÓ DEL FOSSAT DE L'ASCENSOR.
- NOTA:
- S'ENDERROCARAN TOTS ELS CEL RASOS I CAIXONS DE CONDUCTES DE CLIMA DE LA ZONA A REMODELAR.
 - S'ARRANCARAN TOTS ELS SÒCOLS EXISTENTS.
 - S'ARRANCARAN TOTES LES INSTAL·LACIONS EXISTENTS TANT EN PARETS COM EN CEL RASOS.
 - S'ENDERROCARAN TOTES LES BARANES D'OBRA LA PLANTA PRIMERA
 - S'OBRIRÀN RASES EN LA SOLERA EXISTENT PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS I SANEJAMENT.
 - S'ARRANCARÀ EL PASSAMÀ EXISTENT EN LES BARANES D'ESCALA.
















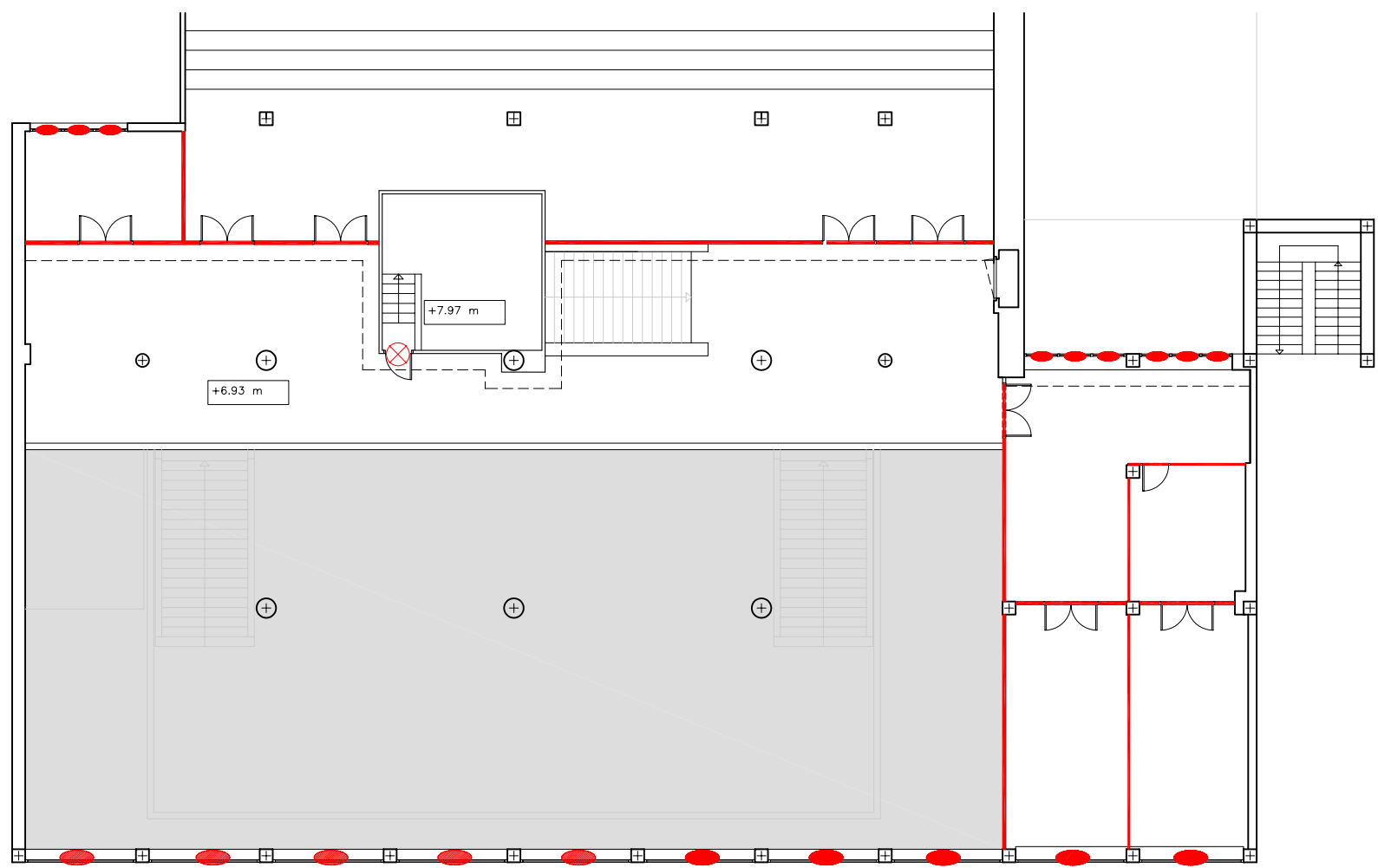
 ENDERROC DE PAVIMENT EXTERIOR ACTUAL.

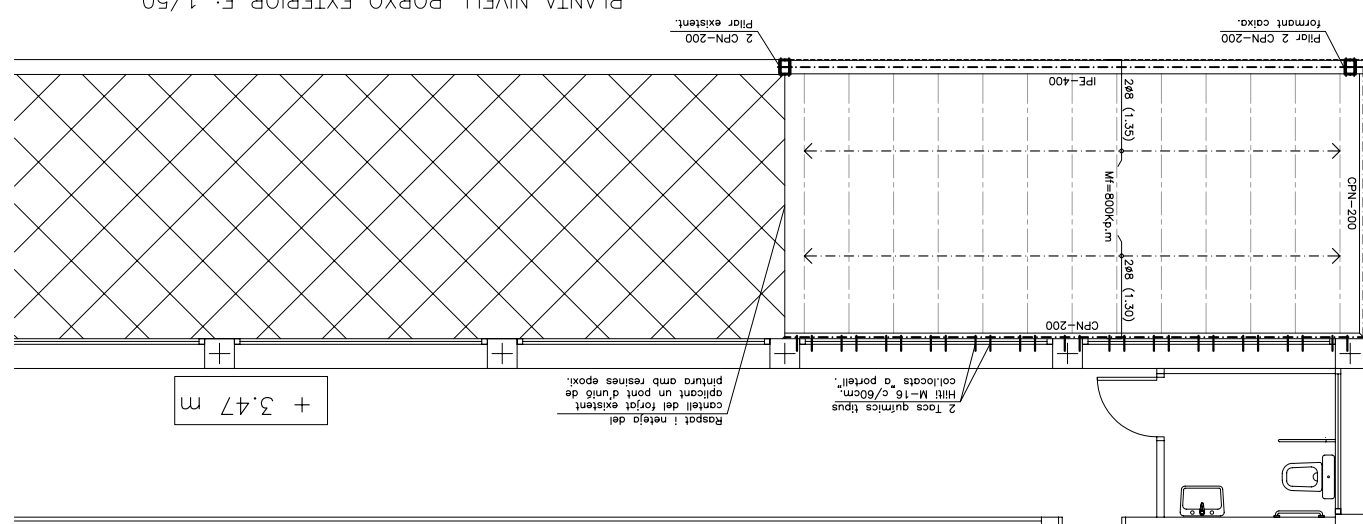
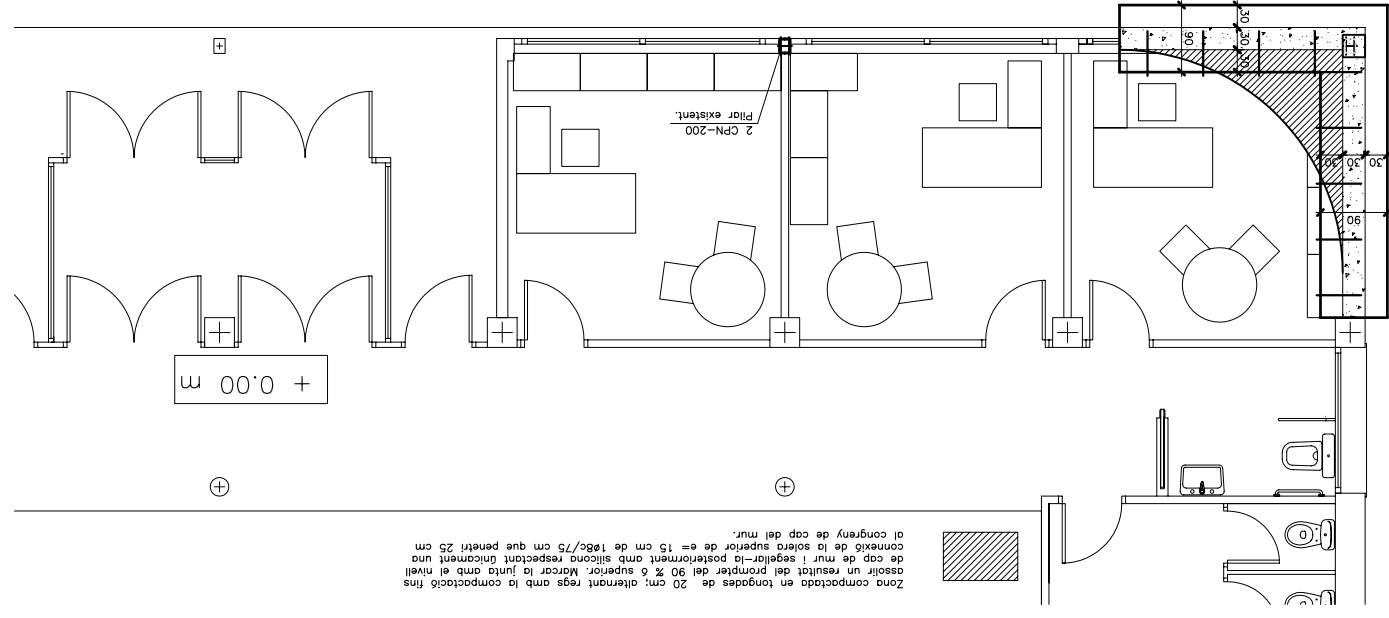


- ENDERROC DE MUR DE CONTENCIÓ DE TERRES, EXISTENT.
 - ENDERROC D'ENVANS DIVISORIS DE FUSTA.
 - EXTRACCIÓ DE SANITARIS I EQUIPAMENT FIX
 - ▷ ARRENCAR ENRAJOLAT EXISTENT
 - PARETS D'OBRA A ENDERROCAR
 - EXTRACCIÓ DE FULLES DE PORTES
 - ⊗ EXTRACCIÓ DE BASTIMENTS I FULLES DE PORTES
 - EXTRACCIÓ DE FUSTERIES D'ALUMINI EXISTENTS
 - EXTRACCIÓ DE MAMPARES.
 - ▨ ENDERROC PARCIAL DEL PAVIMENT EXISTENT.
 - ~ ENDERROC DE BARANA D'OBRA.
 - OBERTURA EN PARET DE CÀRREGA MITJANÇANT ESTINTOLAMENT AMB PERFILS METÀL·LICS.
 - ▩ EXCAVACIÓ DEL FOSSAT DE L'ASCENSOR.
- NOTA:
- S'ENDERROCARAN TOTS ELS CEL RASOS I CAIXONS DE CONDUCTES DE CLIMA DE LA ZONA A REMODELAR.
 - S'ARRANCARAN TOTS ELS SÒCOLS EXISTENTS.
 - S'ARRENCARAN TOTES LES INSTAL·LACIONS EXISTENTS TANT EN PARETS COM EN CEL RASOS.
 - S'ENDERROCARAN TOTES LES BARANES D'OBRA LA PLANTA PRIMERA
 - S'OBRIRAN RASES EN LA SOLERA EXISTENT PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS I SANEJAMENT.
 - S'ARRANCARÀ EL PASSAMA EXISTENT EN LES BARANES D'ESCALA.



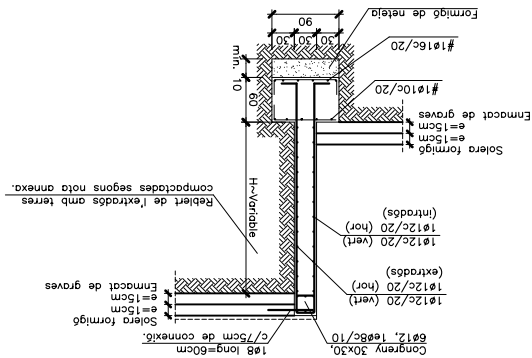
-  ENDERROC DE MUR DE CONTENCIÓ DE TERRES, EXISTENT.
 -  ENDERROC D'ENVANS DIVISORIS DE FUSTA.
 -  EXTRACCIÓ DE SANITARIS I EQUIPAMENT FIX
 -  ARRENCAR ENRAJOLAT EXISTENT
 -  PARETS D'OBRA A ENDERROCAR
 -  EXTRACCIÓ DE FULLES DE PORTES
 -  EXTRACCIÓ DE BASTIMENTS I FULLES DE PORTES
 -  EXTRACCIÓ DE FUSTERIES D'ALUMINI EXISTENTS
 -  EXTRACCIÓ DE MAMPARES.
 -  ENDERROC PARCIAL DEL PAVIMENT EXISTENT.
 -  ENDERROC DE BARANA D'OBRA.
 -  OBERTURA EN PARET DE CÀRREGA MITJANÇANT ESTINTOLAMENT AMB PERFILS METÀL·LICS.
 -  EXCAVACIÓ DEL FOSSAT DE L'ASCENSOR.
- NOTA:
- S'ENDERROCARAN TOTS ELS CEL RASOS I CAIXONS DE CONDUCTES DE CLIMA DE LA ZONA A REMODELAR.
 - S'ARRANCARAN TOTS ELS SÒCOLS EXISTENTS.
 - S'ARRANCARAN TOTES LES INSTAL·LACIONS EXISTENTS TANT EN PARETS COM EN CEL RASOS.
 - S'ENDERROCARAN TOTES LES BARANES D'OBRA LA PLANTA PRIMERA
 - S'OBRIRÀ RASES EN LA SOLERA EXISTENT PER AL PAS D'INSTAL·LACIONS I SANEJAMENT.
 - S'ARRANCARÀ EL PASSAMÀ EXISTENT EN LES BARANES D'ESCALA.



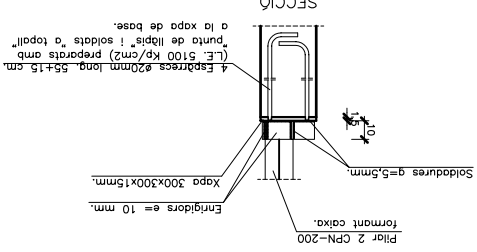
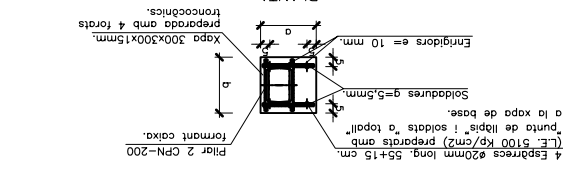


PLANTA FONAMENTACIÓ E: 1/50

PLANTA NIVELL PORXO EXTERIOR E: 1/50



SECCIÓ MUR E: 1/50

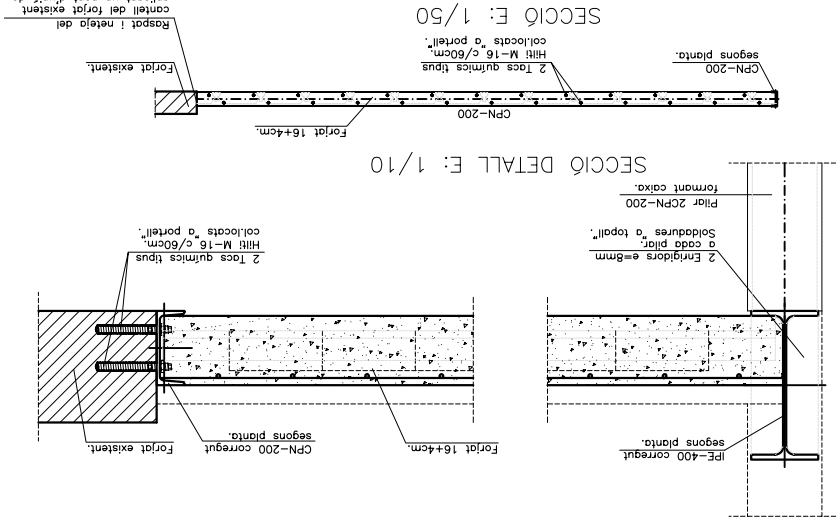


NOTES REFERENTS A LES UNIONS CARGOLADES
 -Les superfícies de xapa i perfil que han de quedar en contacte estan preparades convenientment mitjançant correjal de serra o granallat d'acer.
 -Els tallers poden esser tous colersos amb una velocitat entre dimensions pròpies de 1,5 a 1,0.
CARACTERÍSTIQUES I DADES RELATIVES ALS FONAMENTS
 -Tanals admissibles considerada: 1,20 bars.
 -Contall sotblat: 60 cm, sobre un llit de formigó pobre fins encastor 30 cm.
 -Anat de les sotblats: #10c/20 o l'estrat resistent.
 -recobriments mínim de 8 cm.

NOTES DE FORJATS:

-Els moments positius de les biguetes indicats amb "M" son els moments característics, sense majoració.
 -Les longituds de les patlles i xapes de reforç corresponen a la longitud del tram recte de la barra, no inclouen les patlles.
 -Les dimensions que al dibuix es grafien entre parèntesis corresponen a la longitud del tram recte de la barra.
 -Ais congreys, les longituds d'encorçatge per perllongació recte de les bars #12 mm, seran de 45 cm.
 -Ais congreys dels congreys, es disposaran esquadres exteriors #12 mm, seran de 45 cm.
 -Ais panys de forjat amb llum de 5,0 m, o superiors es disposarà un nervi central massissat amb 2#12 mm, per uniformar les deformacions.
 -A la totalitat de les biguetes i congreys es collocaran 2 connectors d'armadura compta a compta de longitud i seccions que quedin fora dels anells.
 -Els reforços de forjat amb llum de 5,0 m, o superiors es disposarà un connector central massissat amb 2#12 mm, per uniformar les deformacions.
 -A totes les biguetes i congreys es collocaran 2 connectors #8 mm, de longitud 15 + 15 cm, com a reforç front i reforç lateral.
 de 20 cm, substituint els castors reductors.

SECCIÓ DETALL E: 1/10



SECCIÓ E: 1/50

LONGITUDS D'ANCORATGE

Tipus de bigueta	Tipus de reforç	Longitud
Sembiguetada	#8 mm	25 cm
Carmelica	#10 mm	40 cm
Canell	#12 mm	45 cm
Interelx	#16 mm	60 cm
Estat de càrregues	#20 mm	80 cm
Sobrecàrrega d'ús	#25 mm	100 cm
Sobrecàrrega d'ús	#30 mm	120 cm
Sobrecàrrega d'ús	#35 mm	150 cm

CARACTERÍSTIQUES FORJAT

Tipus de bigueta	Tipus de reforç	Longitud
Sembiguetada	#8 mm	25 cm
Carmelica	#10 mm	40 cm
Canell	#12 mm	45 cm
Interelx	#16 mm	60 cm
Estat de càrregues	#20 mm	80 cm
Sobrecàrrega d'ús	#25 mm	100 cm
Sobrecàrrega d'ús	#30 mm	120 cm
Sobrecàrrega d'ús	#35 mm	150 cm

RECORRIMENT NOMINAL SEGONS CONDICIONS AMBIENTALS DE L'ESTRUCTURA

Tipus de reforç	Tipus de muntatge	Longitud
#8 mm	Interior	25 cm
#10 mm	Interior	40 cm
#12 mm	Interior	45 cm
#16 mm	Interior	60 cm
#20 mm	Interior	80 cm
#25 mm	Interior	100 cm
#30 mm	Interior	120 cm
#35 mm	Interior	150 cm

VEGUEU ELS PLECS DE CONDICIONS

Tipus de reforç	Tipus de muntatge	Longitud
#8 mm	Interior	25 cm
#10 mm	Interior	40 cm
#12 mm	Interior	45 cm
#16 mm	Interior	60 cm
#20 mm	Interior	80 cm
#25 mm	Interior	100 cm
#30 mm	Interior	120 cm
#35 mm	Interior	150 cm

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DE L'ACER ESTRUCTURAL (EA-95)

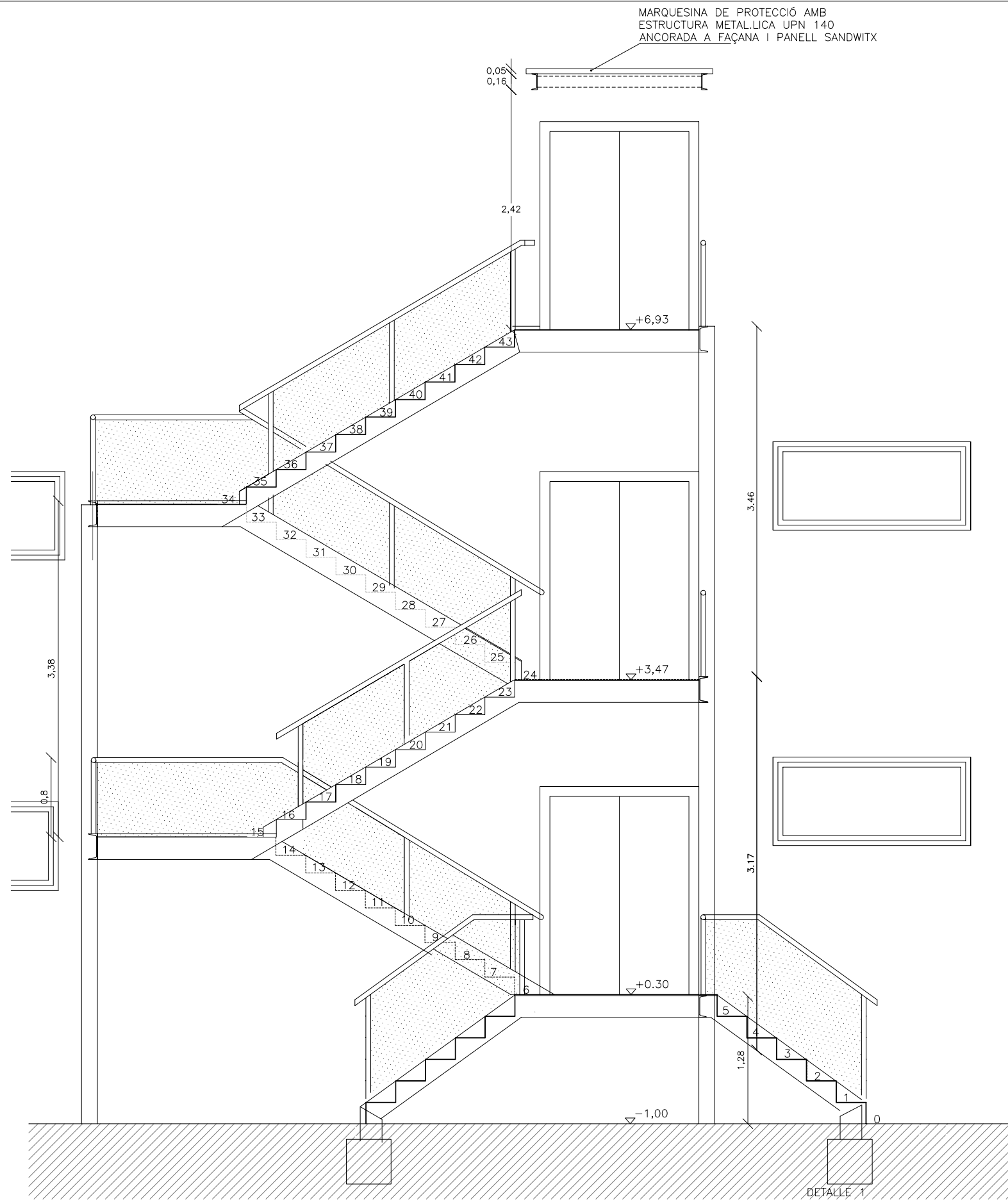
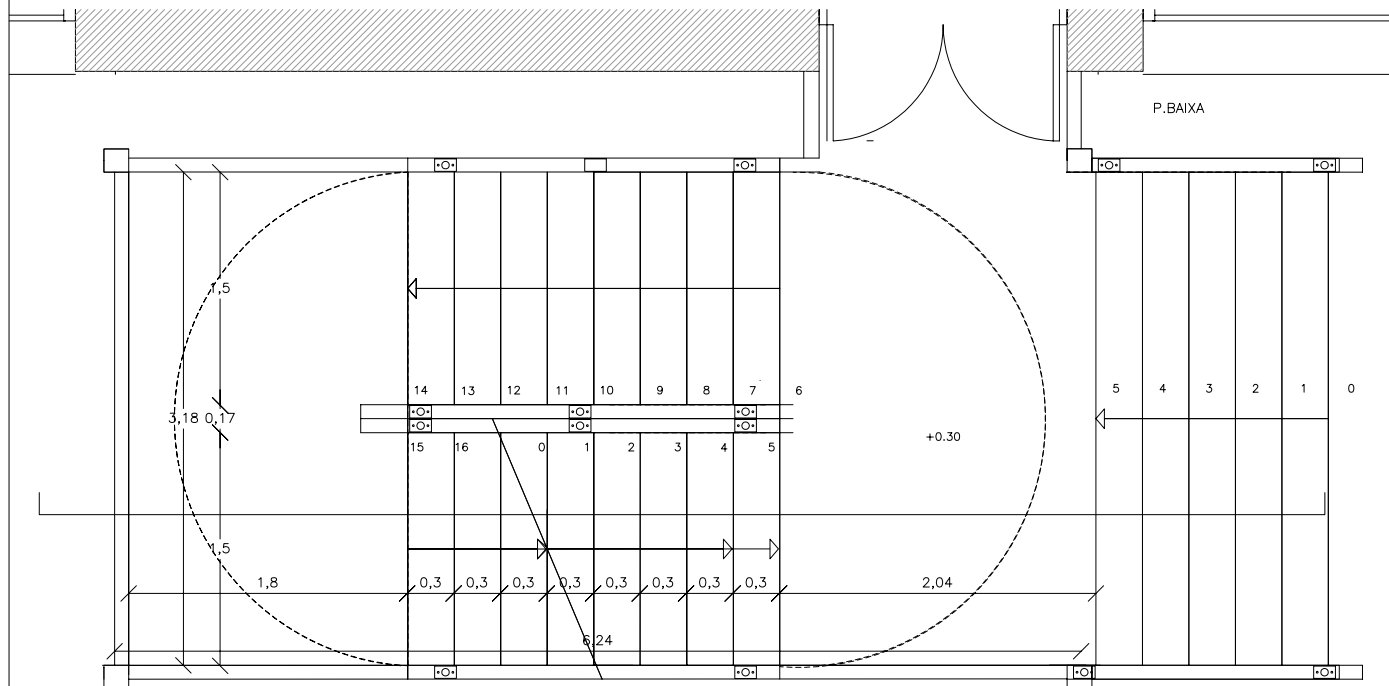
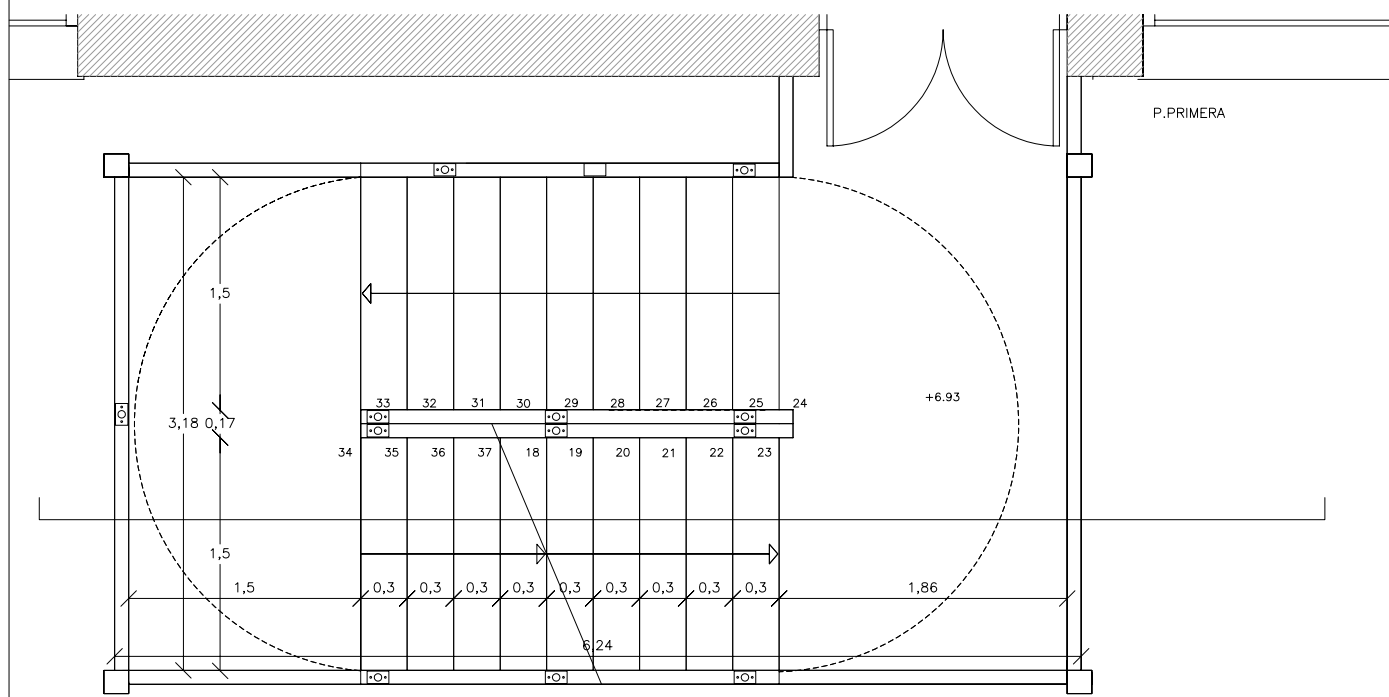
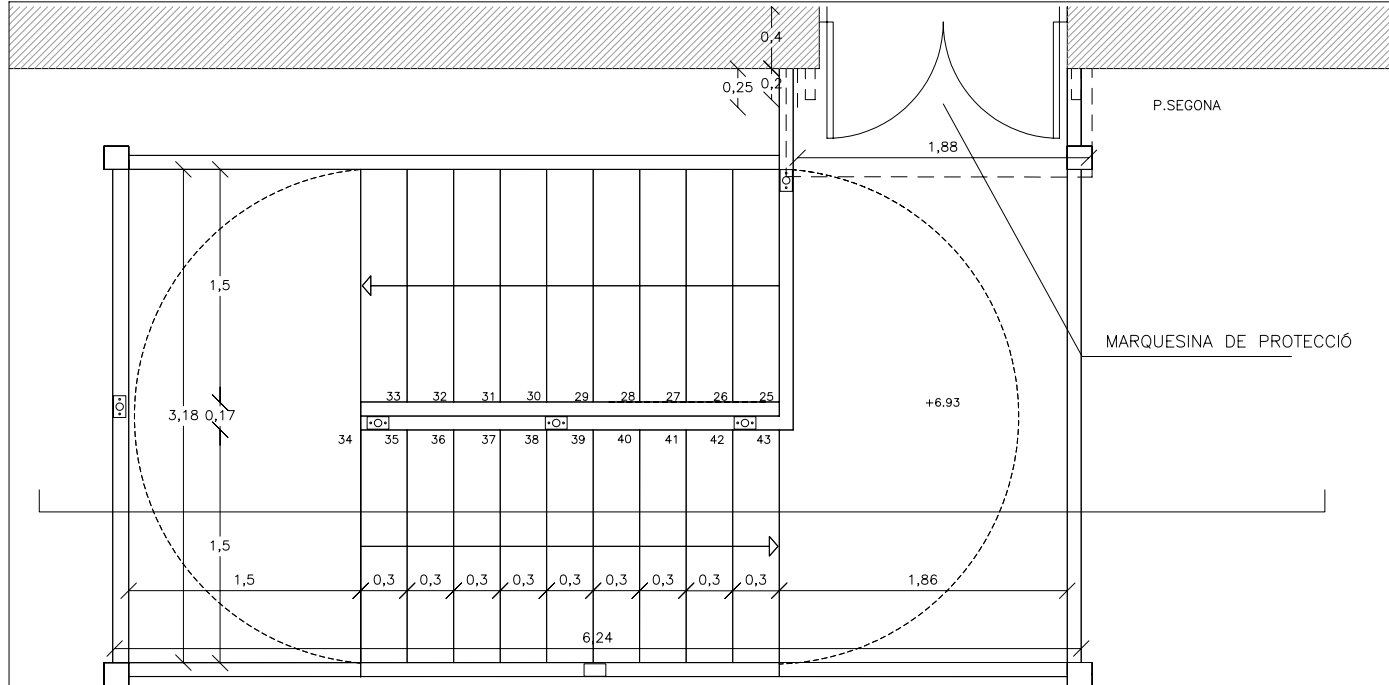
Tipus de reforç	Tipus de muntatge	Longitud
#8 mm	Interior	25 cm
#10 mm	Interior	40 cm
#12 mm	Interior	45 cm
#16 mm	Interior	60 cm
#20 mm	Interior	80 cm
#25 mm	Interior	100 cm
#30 mm	Interior	120 cm
#35 mm	Interior	150 cm

VEGUEU ELS PLECS DE CONDICIONS

Tipus de reforç	Tipus de muntatge	Longitud
#8 mm	Interior	25 cm
#10 mm	Interior	40 cm
#12 mm	Interior	45 cm
#16 mm	Interior	60 cm
#20 mm	Interior	80 cm
#25 mm	Interior	100 cm
#30 mm	Interior	120 cm
#35 mm	Interior	150 cm

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DE L'ACER ESTRUCTURAL (EA-95)

Tipus de reforç	Tipus de muntatge	Longitud
#8 mm	Interior	25 cm
#10 mm	Interior	40 cm
#12 mm	Interior	45 cm
#16 mm	Interior	60 cm
#20 mm	Interior	80 cm
#25 mm	Interior	100 cm
#30 mm	Interior	120 cm
#35 mm	Interior	150 cm



SECCIÓ 1:50

ESCALERA DE P.BAIXA A P.PRIMERA

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL·LICA

Els materials a utilitzar compliran el establert a les següents Normes:
 i en els plecs de condicions adjunts:
 -Perfils EA-95, UNE 26521-72, 36526-73 y 36527-73
 -xapes EA-95, UNE 36060
 -Soldadures EA-95, UNE 14002, 14011, 14012, 14022, 14130, 14031 y 14038

- Es realitzaran els següents controls d'execució:
- 1.0 Comprovació de forma (una cada 5 bigues). No s'admetran toleràncies en la fletxa superior a L/500 ni a 10 mm.
 - 2.0 Comprovació de soldadures:
 - 2.1 Empalmes, es comprovarà una soldadura per unitat, no s'admetran interrupcions del cordo ni defectes aparents.
 - 2.2 En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no s'admetran variacions de longitud y separacions que quedin fora de l'àmbit definit en el projecte ni defectes aparents.
 - 2.3 Seguint el pla de control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions determini, s'efectuaran els assajos per radiografia o líquids penetrants dels cordons que en aquell s'especifiquin.

Totes les soldadures a tope es realitzaran previ biselat per procediments mecànics de les xapes o perfils a unir, rebutjan els materials entregats en obra que no compleixin aquests requeriments.

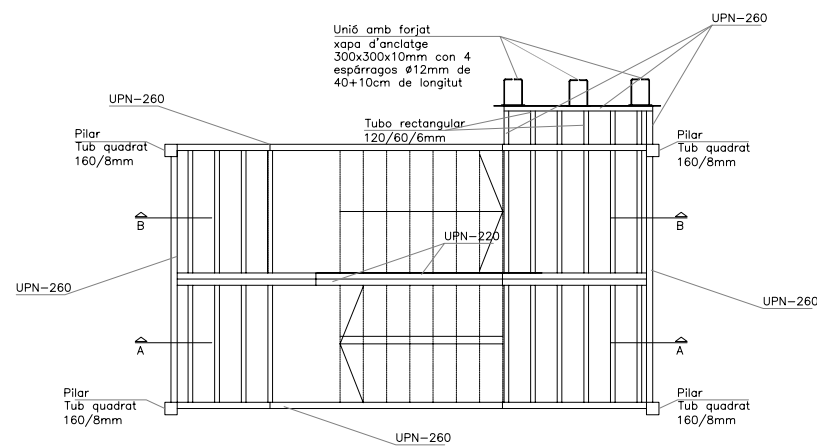
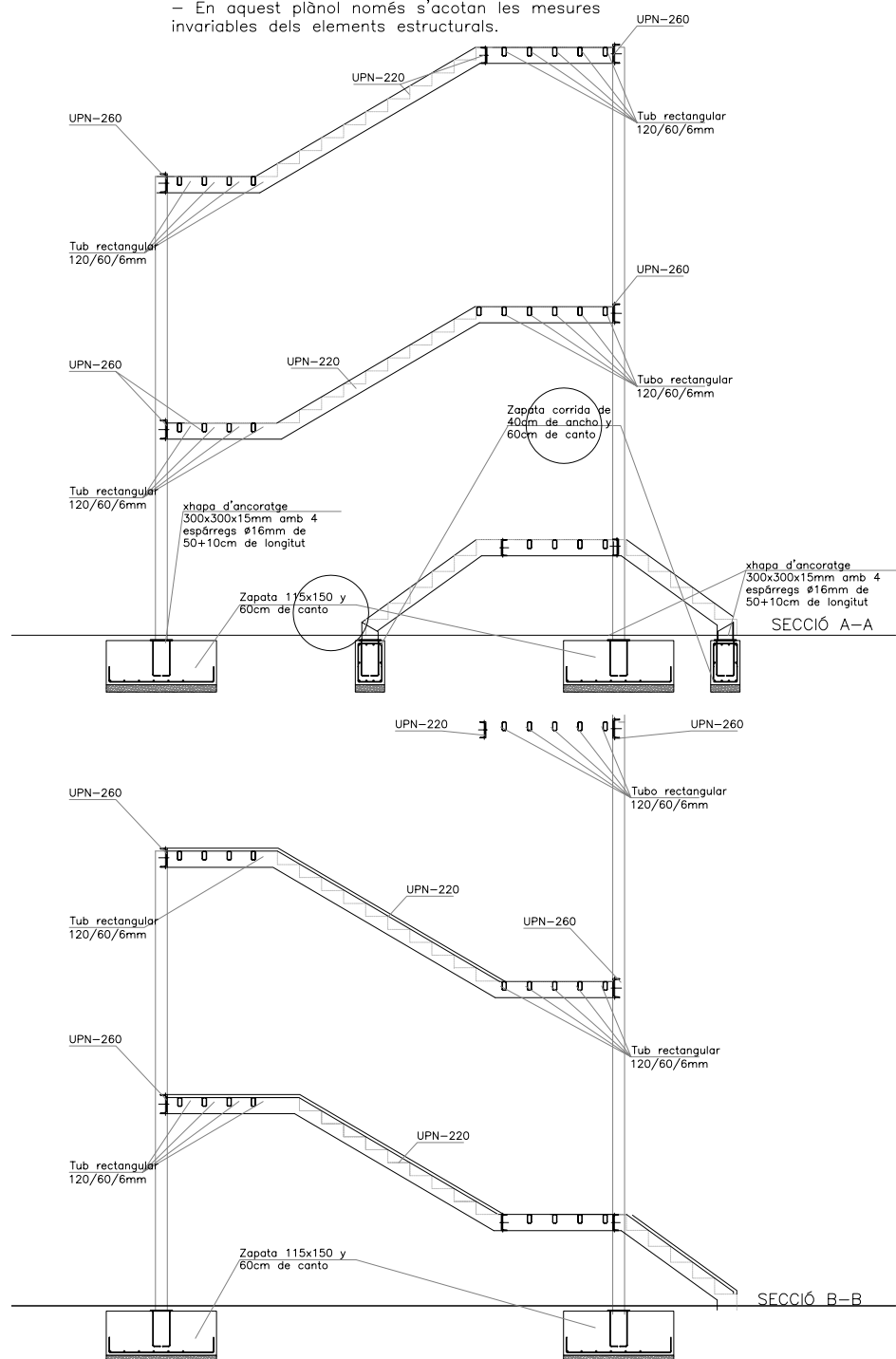
El muntatge i colocació de les encavallades es realitzarà amb la ajuda de perfils d'arriestrament suplementaris, que es retiraran una vegada realitzada la totalitat de l'estructura.

ACER

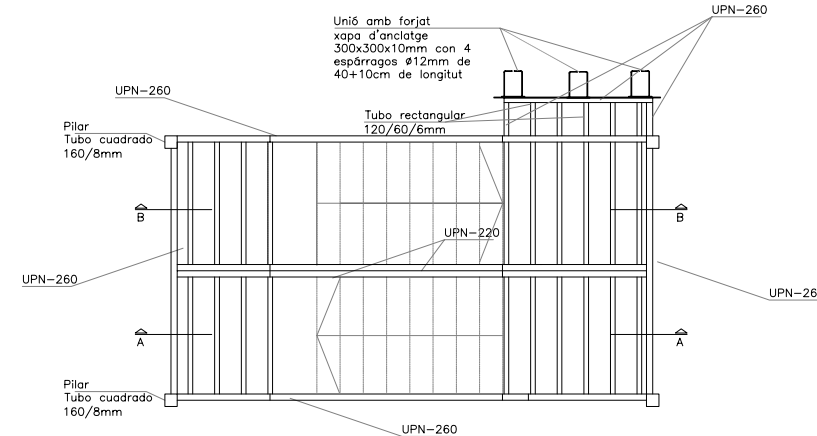
NOTES:

- Consultar els plànols d'arquitectura i replanteig la posició i forma dels elements representats en aquest document.

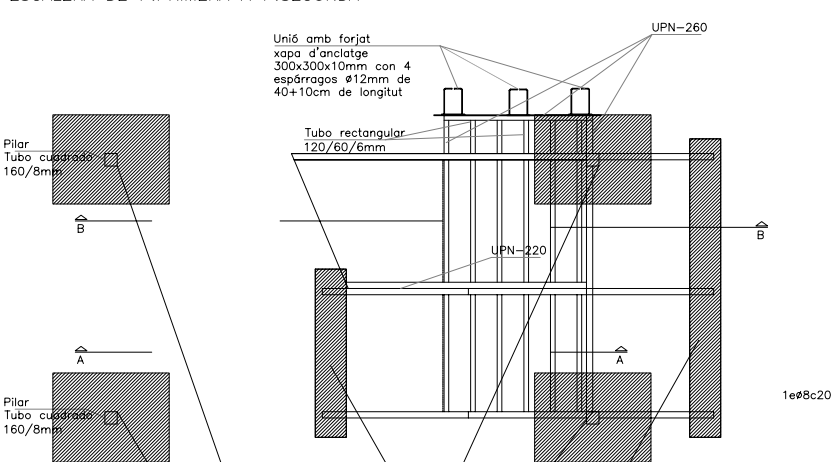
- En aquest plànol només s'acoten les mesures invariables dels elements estructurals.



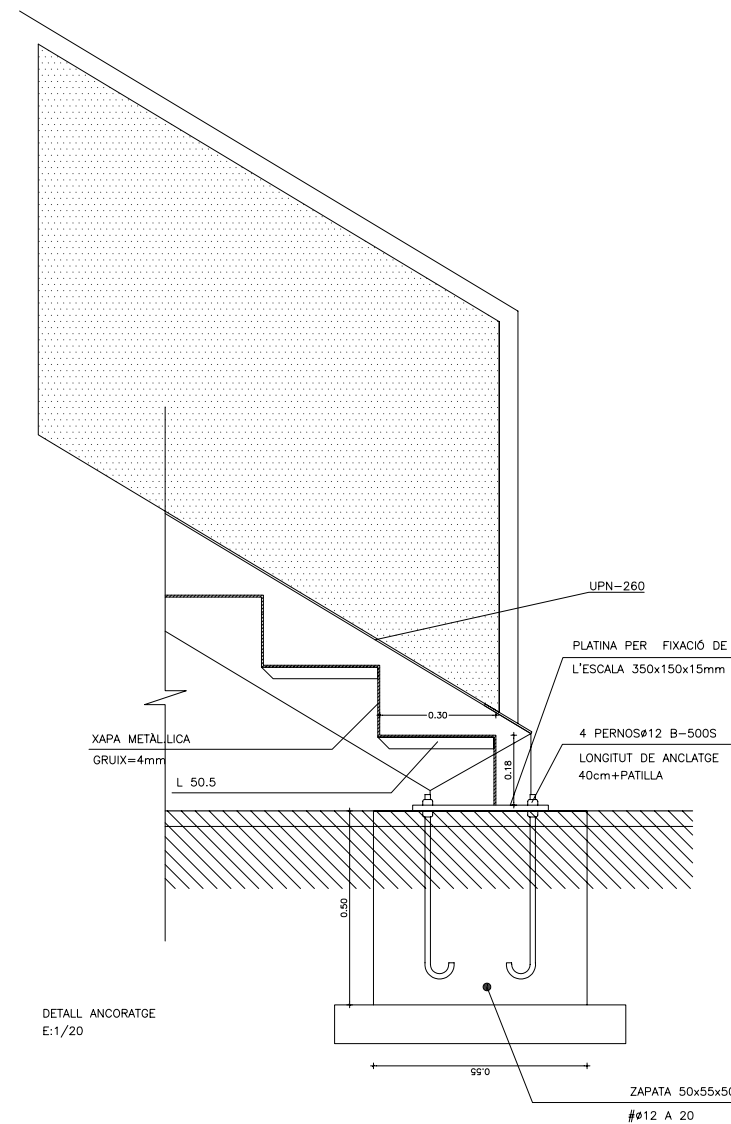
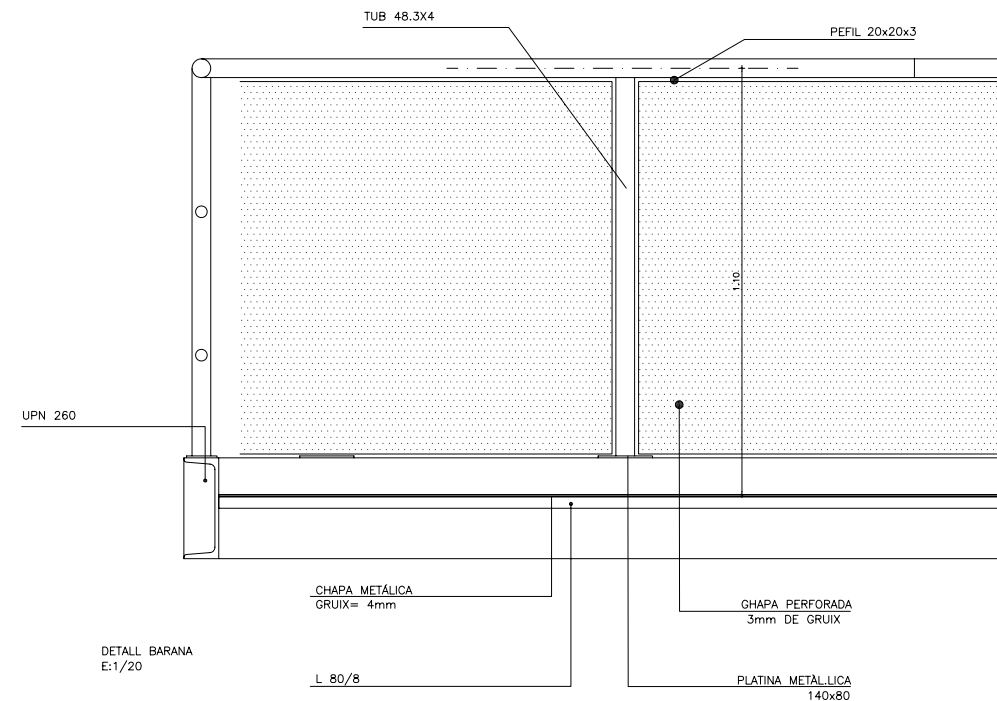
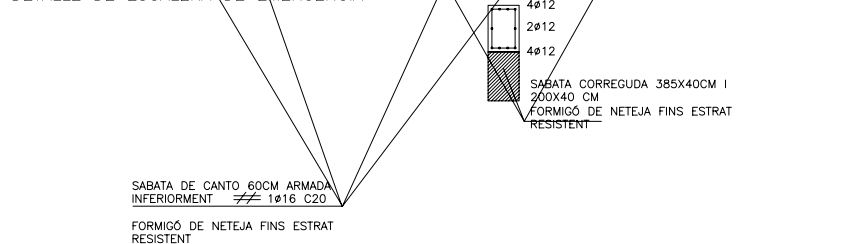
ESCALA DE P.PRIMERA A P.SEGUNDA



ESCALERA DE P.PRIMERA A P.SEGUNDA

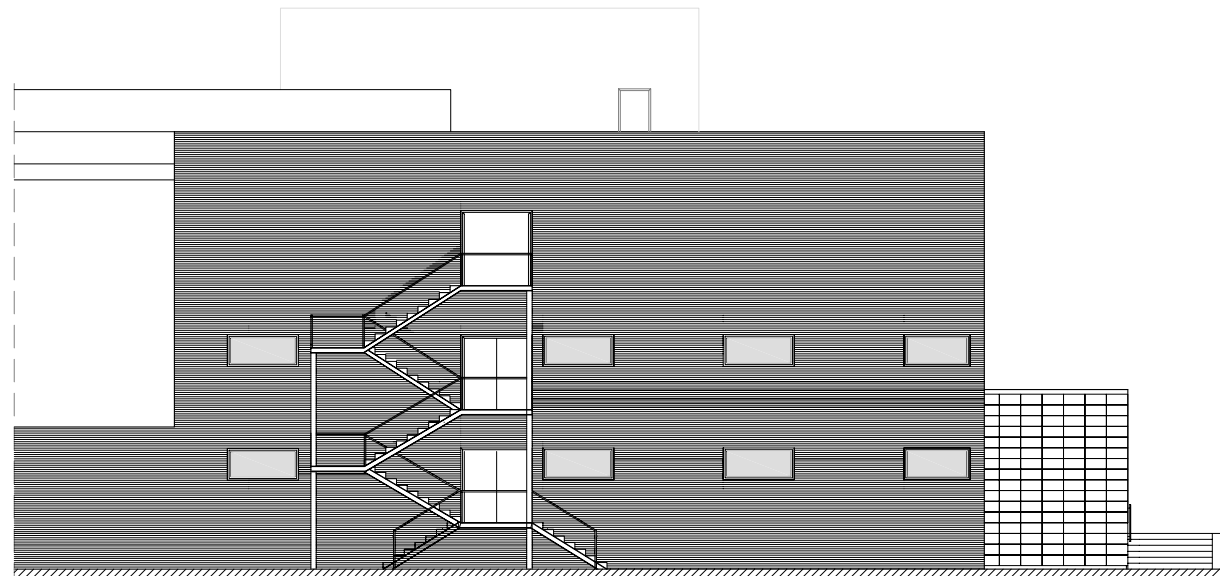


ESCALERA DE P.BAJA A P.PRIMERA DETALLE DE ESCALERA DE EMERGENCIA

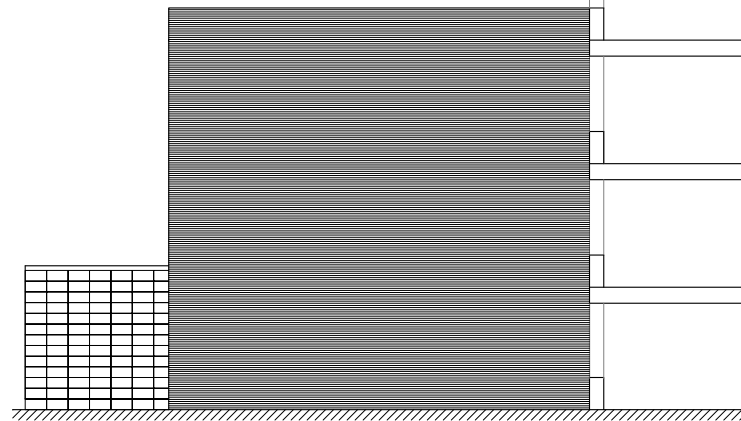


LLEGENDA

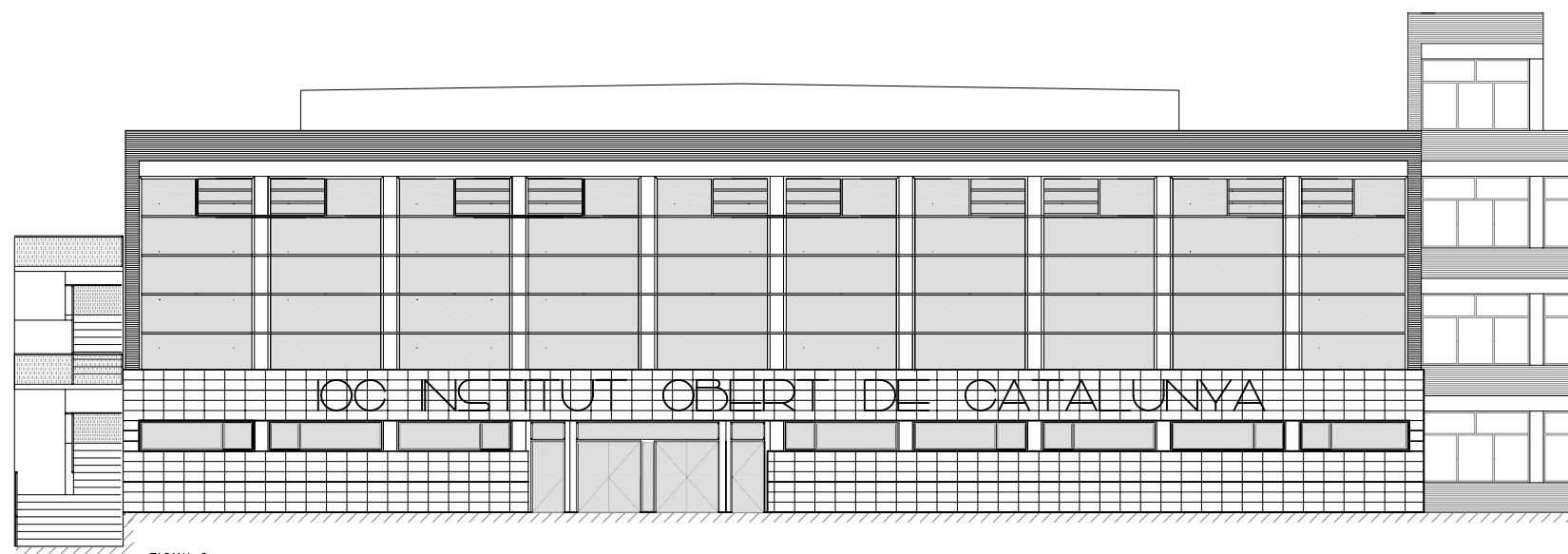
- 1 APLACAT DE PEDRA ARTIFICIAL DE 60x30 CM COL·LOCADA AMB GANXOS I MORTER MIXT.
 - 2 PARET DE MAÓ FORADAT DE 14 CM.
 - 3 ALLAMENT TÈRMIC LLANA DE ROCA DE 50mm DE GRUIX
 - 4 TRASDOSAT AUTOPORTANT AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT, AMB PERFILERIA D'ACER GALVANITZAT DE 46 i 55 mm D'AMPLARIA, APLACAT PER UNA CARA AMB PLAQUES DE 13 mm DE GRUIX.
 - 5 REMAT D'ALUMINI ANODITZAT DE 1 mm. DE GRUIX.
 - 6 FUSTERIA D'ALUMINI ANODITZAT
 - 7 REMAT D'ALUMINI ANODITZAT 1 MMDE GRUIX.
 - 8 PLETINA D'ALUMINI ANODITZAT DE 1 MM DE GRUIX.
 - 9 TUB D'ACER 50.50.5 COL·LOCAT CADA 100 cm ANCORAT A ESTRUCTURA MITJANTÇANT 4 TACS QUÍMICS HILTI M12 I SOLDAT AMB PREMACRC.
 - 10 RIGIDIZADORS AMB XAPA D'ACER DE 0.5 mm
 - 11 FORJAT EXISTENT
 - 12 REMAT D'ALUMINI ANODITZAT 1 mm. DE GRUIX.
 - 13 POLISTIRÈ EXTRUIT 50 mm, POSTERIOR IMPERMEABILITZACIÓ AMB UNA LAMINA IMPERMEABLE AUTOPROTEGIDA
 - 14 BARRA CORRUGADA DE Ø 12 mm
 - 15 CERCOL PERIMETRAL DE FORMIGÓ ARMAT AMB 4 Ø 12 mm. I ESTREPS DE Ø 6 mm CADA 20 cms.
 - 16 BLOC DE FORMIGÓ DE 20 x 20 x 40 cms.
 - 17 ELEMENTS METÀL·LICS D'ACER INNOXIDABLE PER A SUBJECCIÓ DE PECES DE PEDRA ARTIFICIAL DE 60 x 30 cms.
 - 18 MORTER DE RESINES EPOXI.
- NOTA: S'OMPLIRAN ELS BLOCS AMB FORMIGÓ.



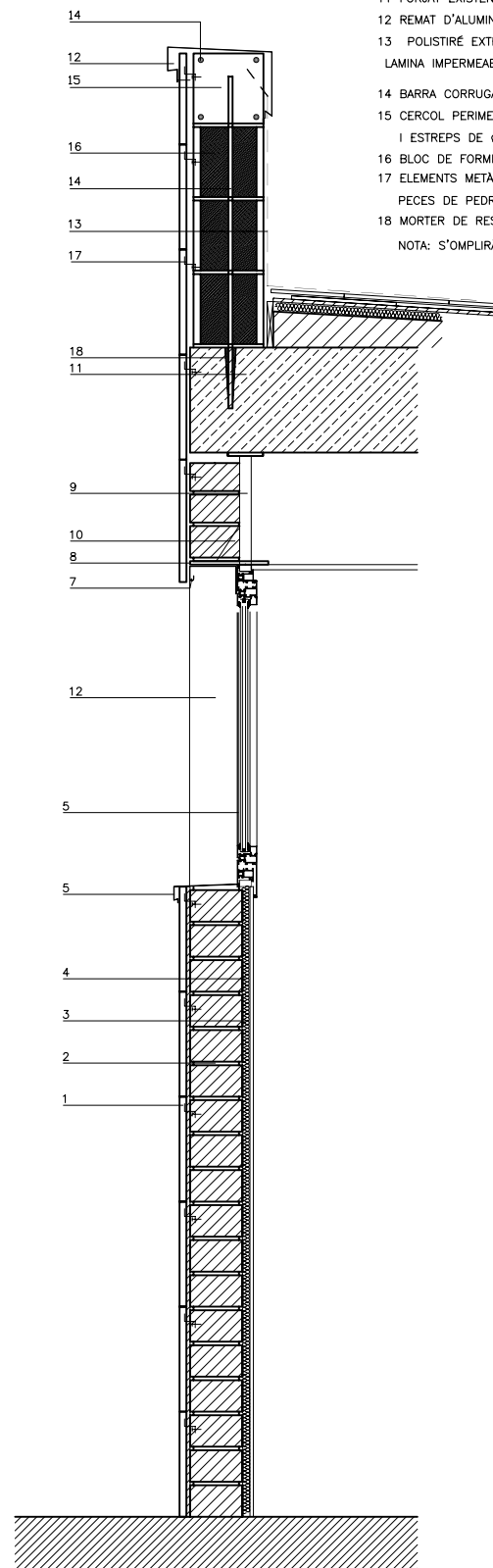
FAÇANA B












FAÇANA A

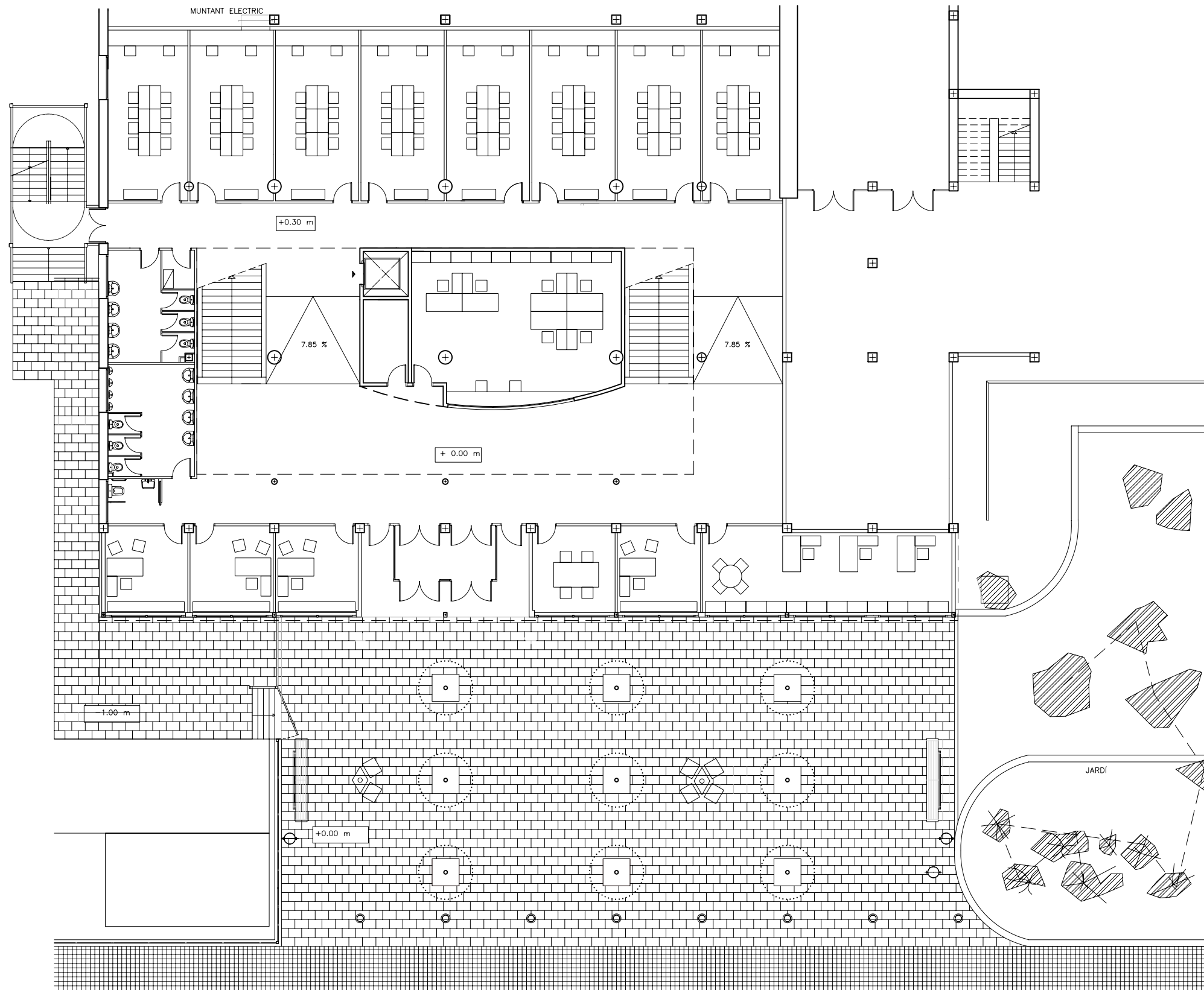


FAÇANA C



LLEGENDA

-  BANC MODEL CATALANO.
-  PAVIMENT PANOT
-  LLOSA PAVIMENT PEÇA FORMIGÓ PREFABRICAT TIPUS BRENIKO VULCANO BICAPA COLOR GRIS 40x60x8cm
-  ESCOCELL DE FUNDICIÓ TIPUS BRICO 200x30mm CUADRAT 121x121cm. "MULCHING"
-  PAPERERA BASCULANT INOX AISI 316 FIXADA AMB VAINA
-  PILONA MOD. HOSPITALET 70/70 DE DAE
-  COLUMNA ILUMINACIÓ TRONCOCONICA GALV. H:14m 2 PROJECTORS 2x400 VSAP/HALOGENUROS
-  COLUMNA ILUMINACIÓ TRONCOCONICA GALV. H:14m 4 PROJECTORS 2x400 VSAP/HALOGENUROS
-  VEGETACIÓ EXISTENT.

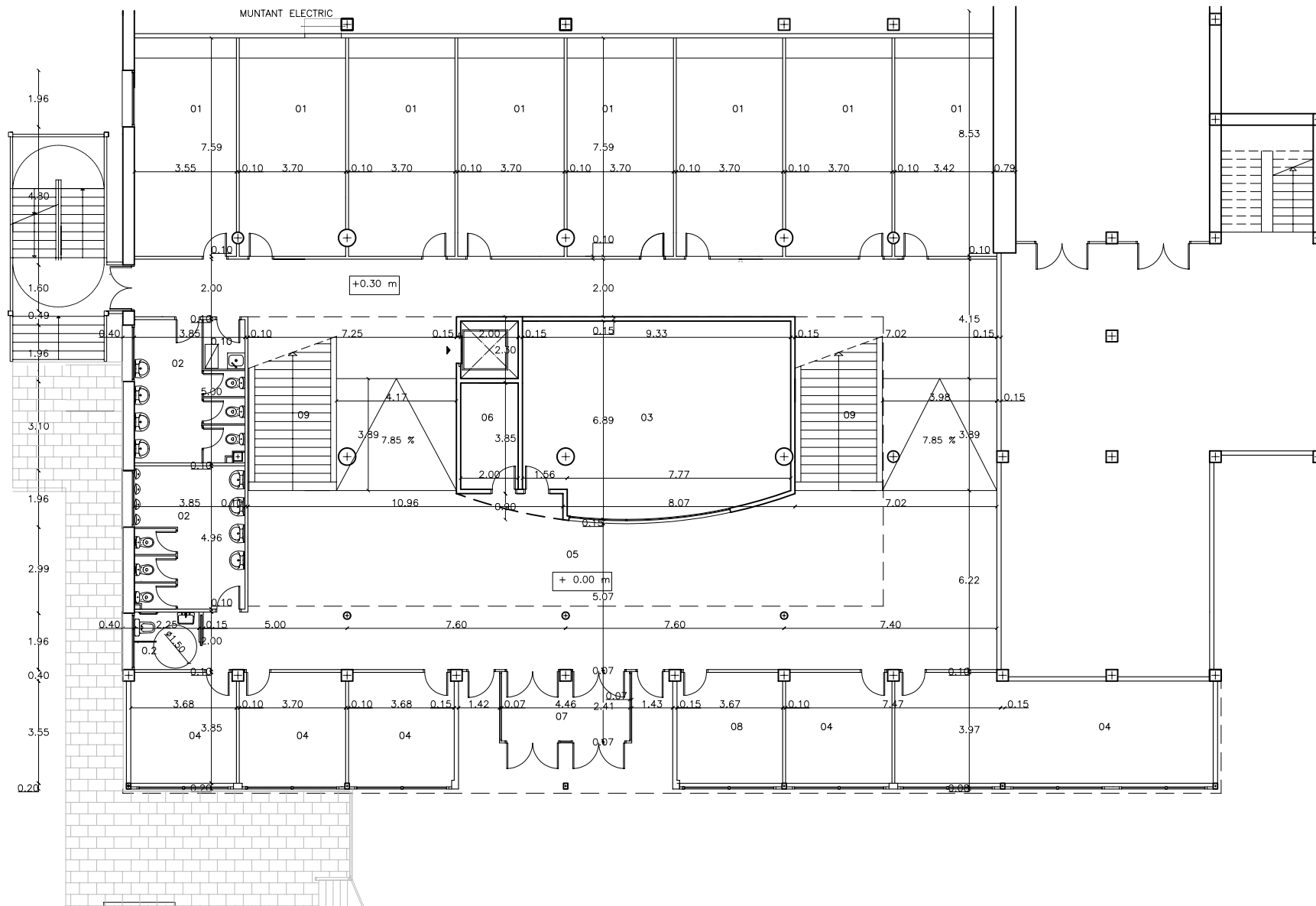


PASSEIG DE ZONA FRANCA.

QUADRE DE SUPERFÍCIES.

Planta Baixa.

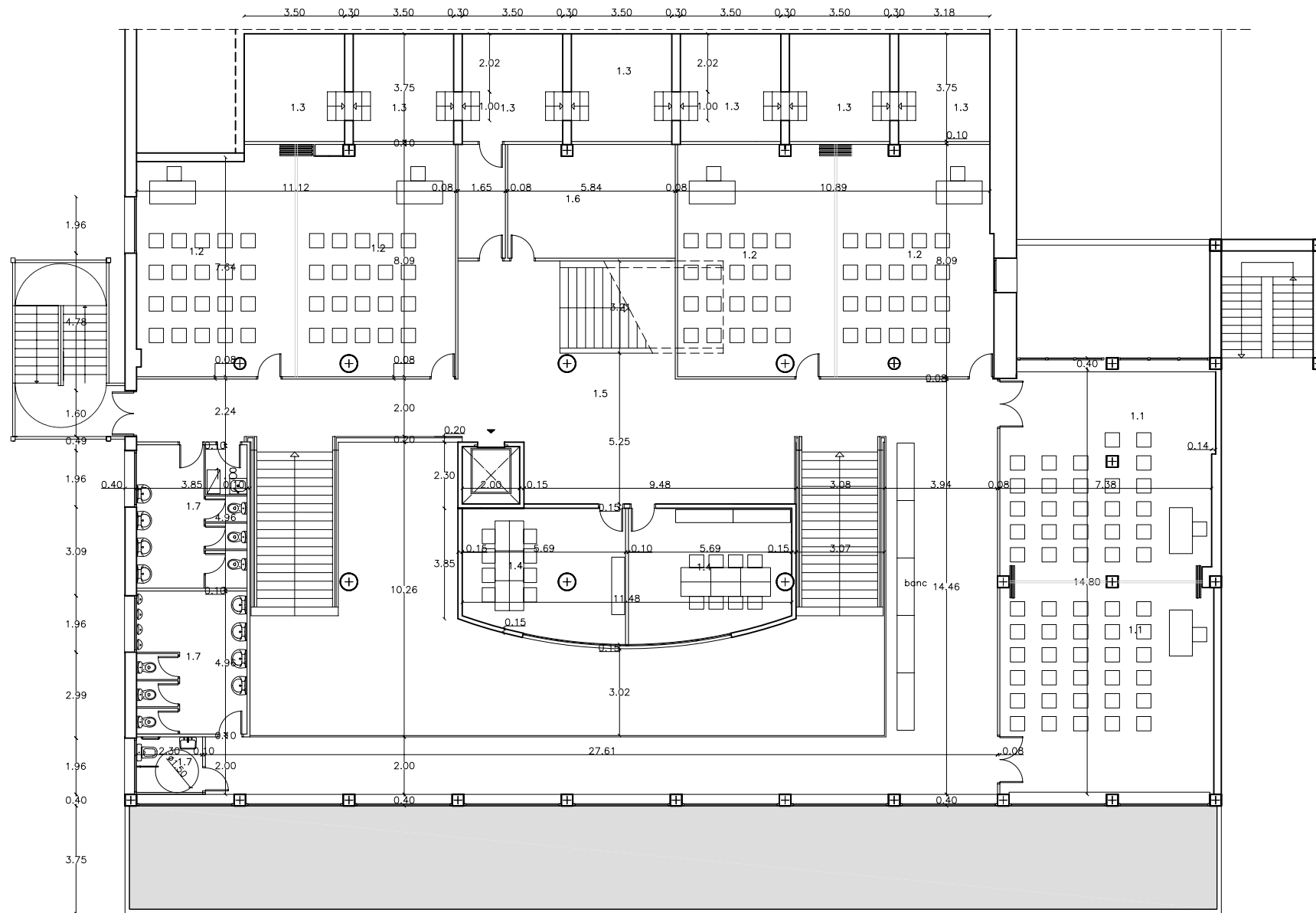
0.1- Despatxos de professorat: (8)	210.90 m ²
0.2- Lavabos:	34.50 m ²
0.3- Administració i atenció al públic:	65.84 m ²
0.4- Despatxos de direcció: (4)	98.43 m ²
0.5- Circulacions:	281.25 m ²
0.6- Instal·lacions:	7.39 m ²
0.7- Cancel·la:	10.71 m ²
0.8- Sala de visites:	14.70 m ²
0.9- Escales:	36.90 m ²
0.10- Neteja:	2.50 m ²
Total superfície útil	763.12 m ²
Total superfícies construïda::	826.63 m ²
Ascensor	4.00 m ²



QUADRE DE SUPERFÍCIES.

Planta Primera.

1.1- Aules: (2)	125.16 m2
1.2- Aules d'informàtica (4):	175.13 m2
1.3- Arxiu:	90.11 m2
1.4- Despatxos professorat: (2)	49.26 m2
1.5- Circulacions:	194.62 m2
1.6- Sala de descans:	22.88 m2
1.8- Lavabos:	35.87 m2
1.7- Escola:	9.14 m2
1.8- Neteja:	2.50 m2
Total superfície útil:	704.47 m2
Total superfície construïda:	785.00 m2
Ascensor:	4.00 m2



PORXO.

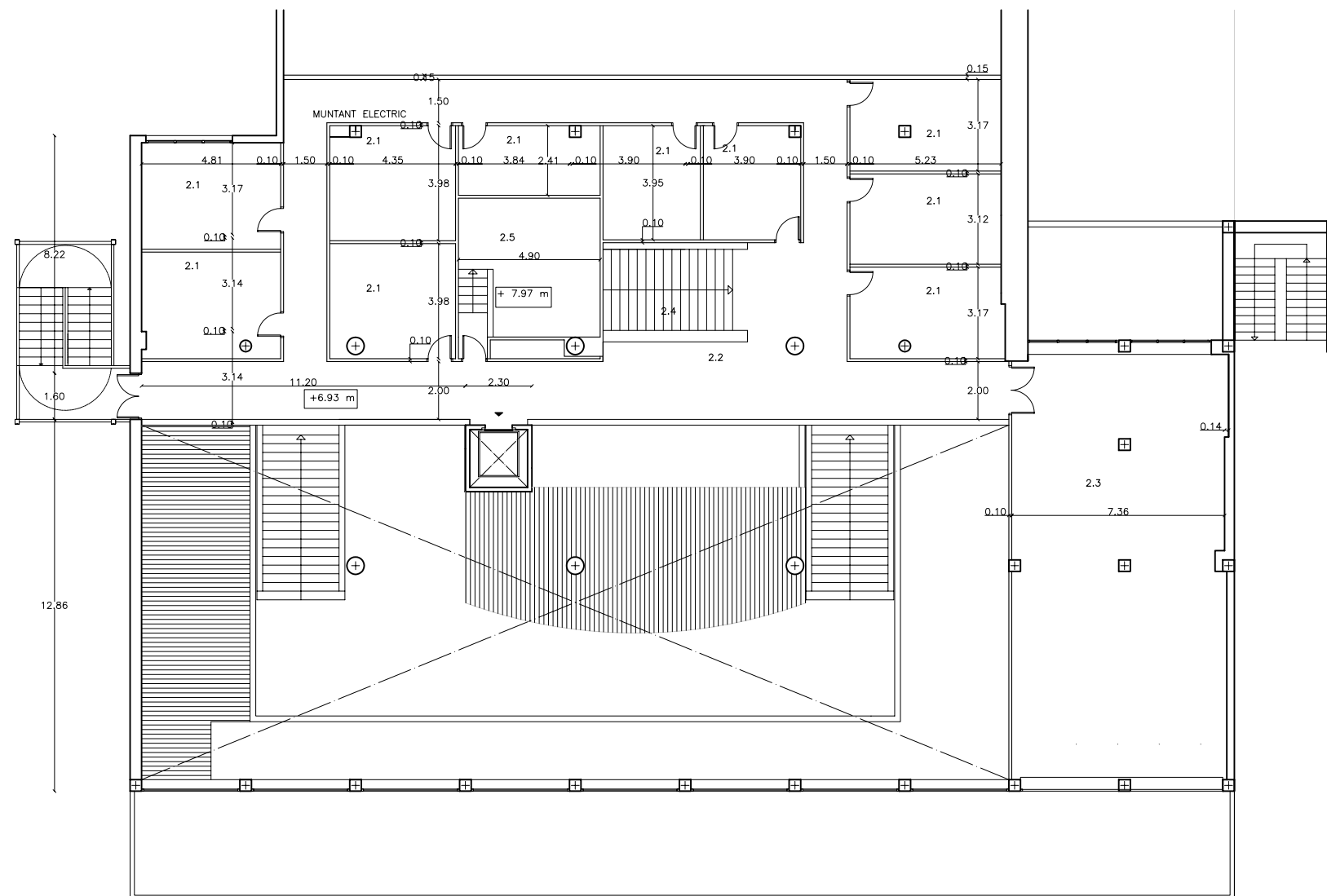
QUADRE DE SUPERFÍCIES.

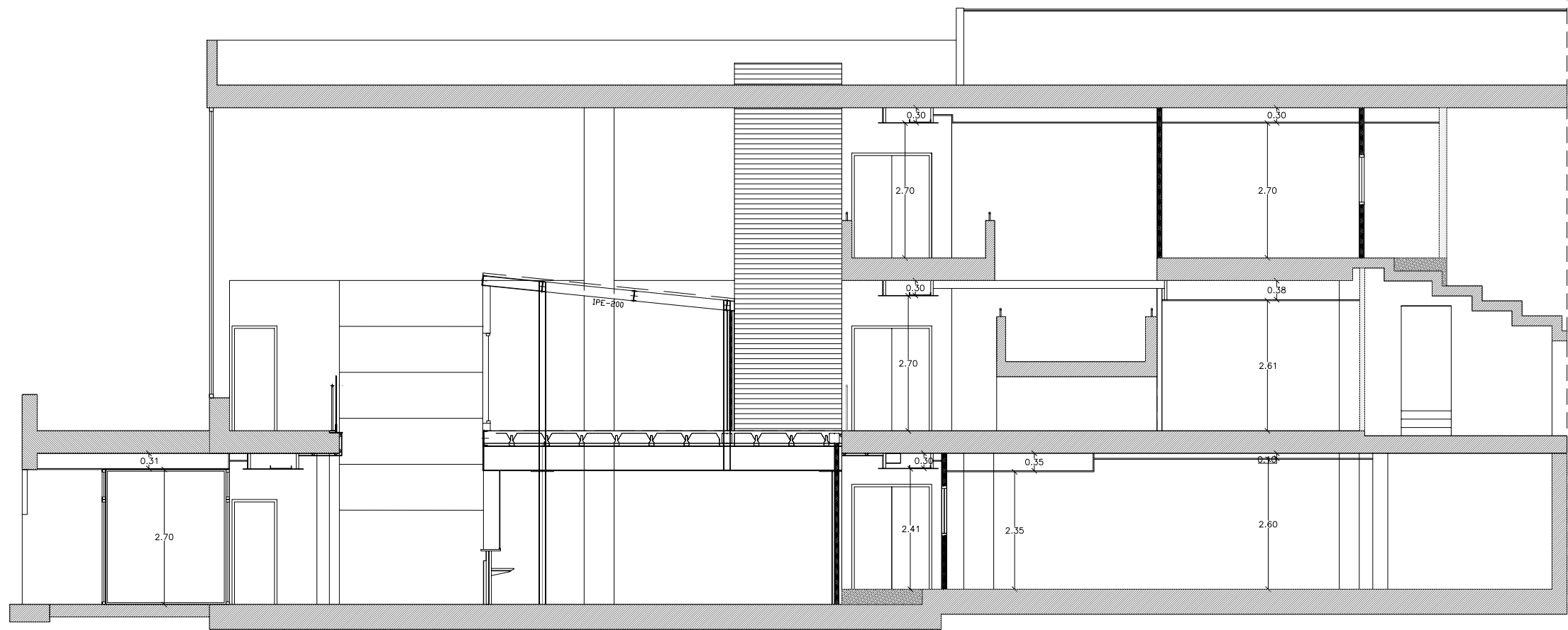
Planta Segona.

2.1- Tutories: (10)	157.69 m ²
2.2- Circulacions:	127.40 m ²
2.3- Biblioteca:	108.20 m ²
2.4- Escola:	9.14 m ²
2.5- Magatzem:	20.71 m ²
Total superfície útil:	423.14 m ²
Total superfície construïda.	486.95 m ²

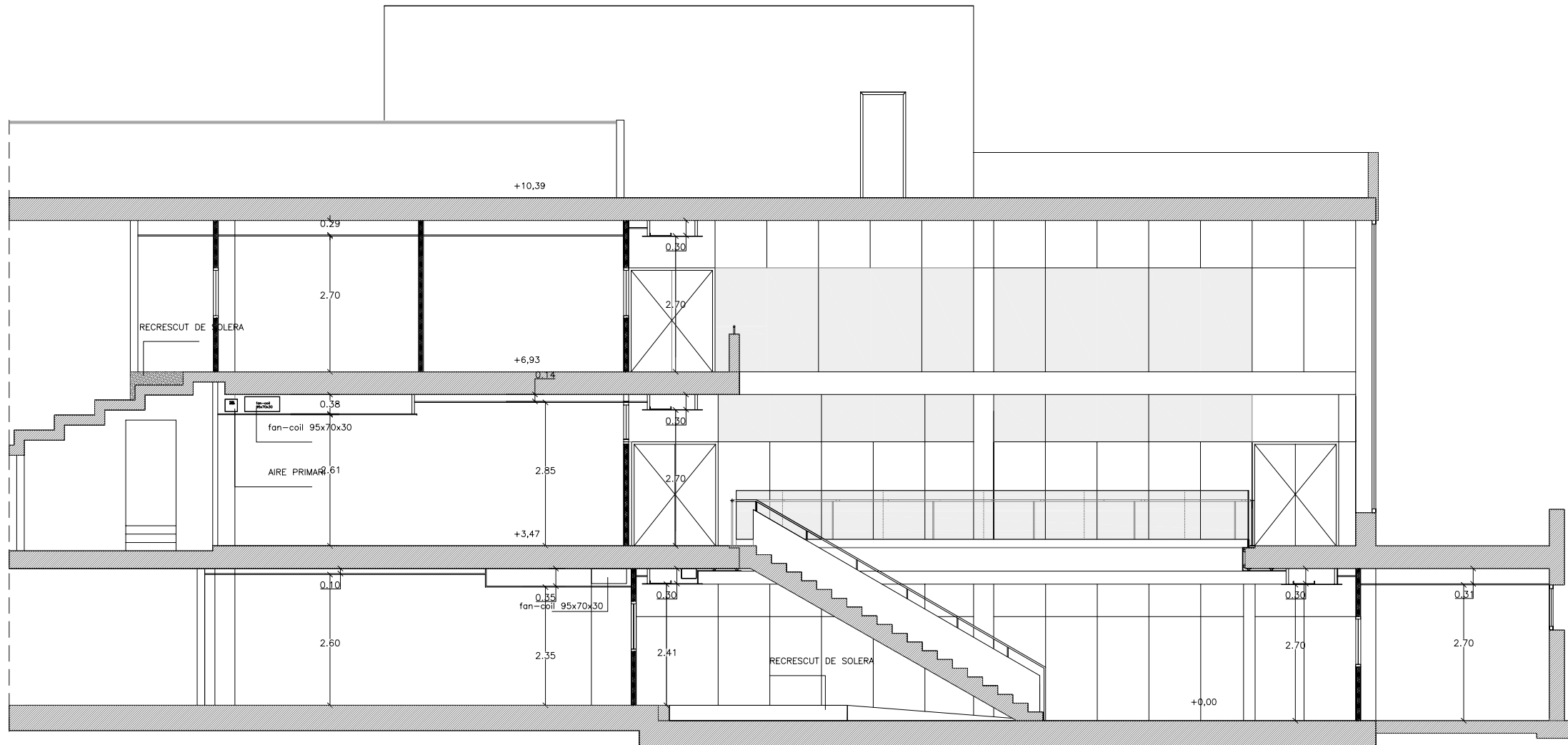
SUPERFÍCIE ÚTIL TOTAL: 1890.73 m²

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA TOTAL: 2098.58 m²

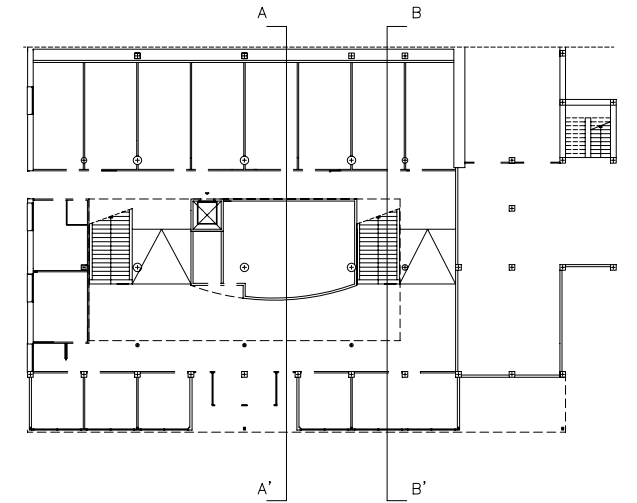




SECCIÓ A - A'

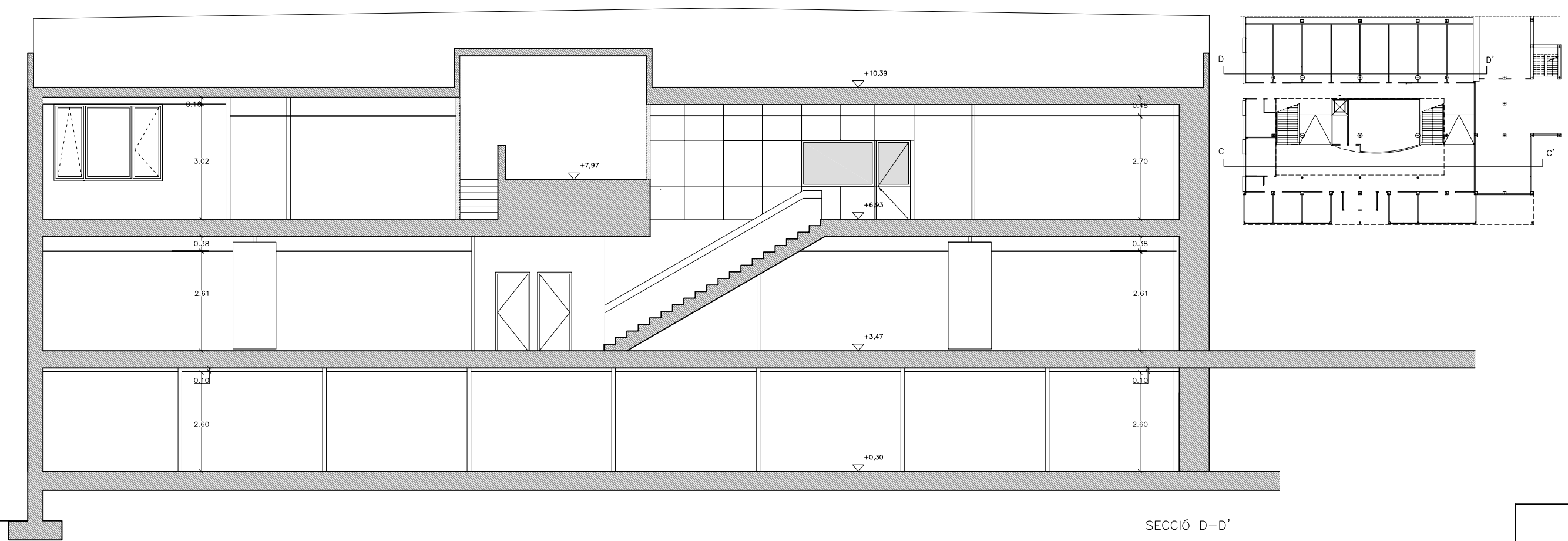


SECCIÓ B-B'





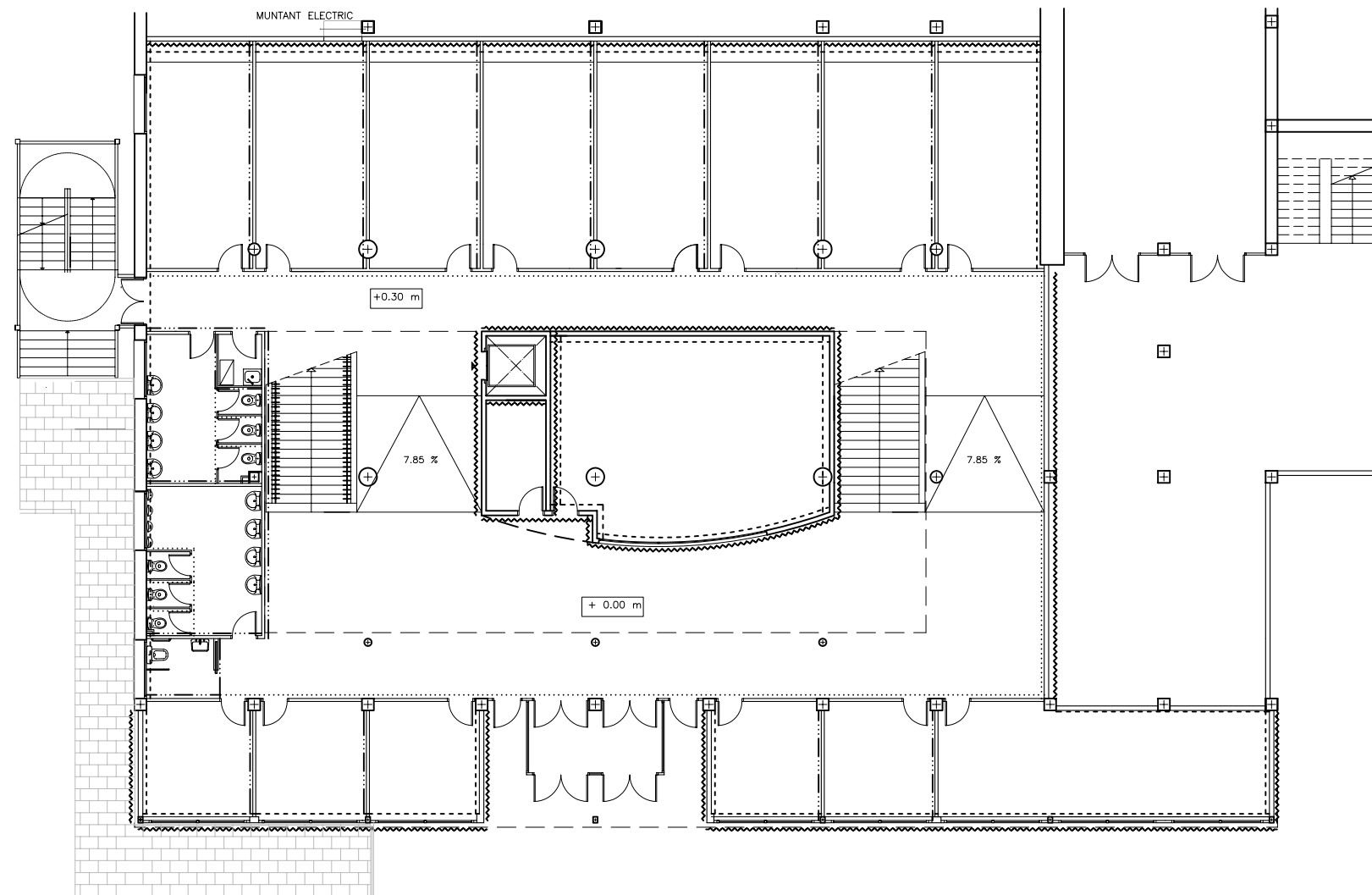
SECCIÓ C-C'



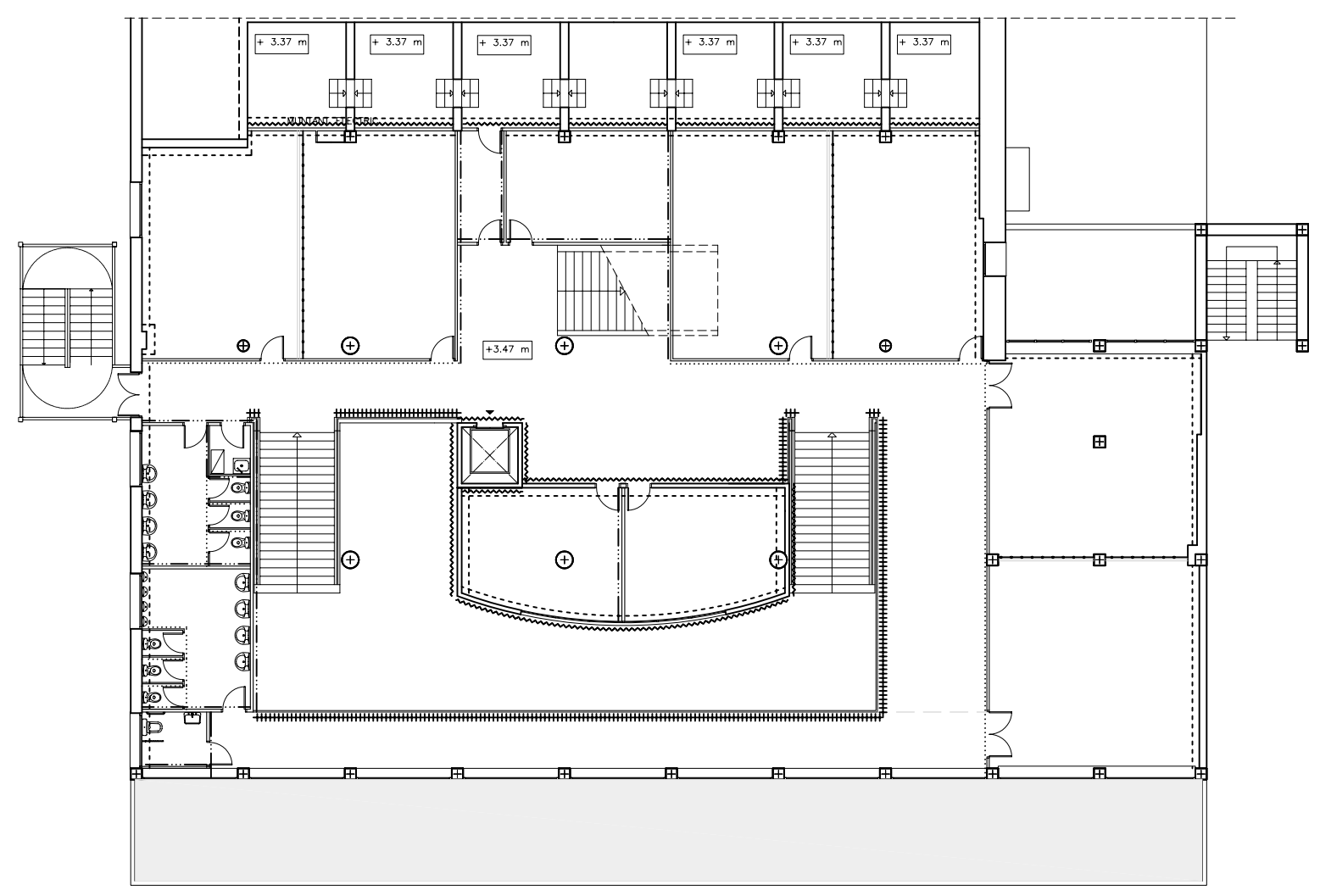
SECCIÓ D-D'

TIPOLOGIES DE PARETS

---+---	ENVANS MÒBILS I PLEGABLES.
---+---	ENVÀ PLADUR 106/600 (13+13+46+13+13) AMB LLANA DE ROCA 50 MM.
.....	MAMPARES PREFABRICADES.
~~~~~	PARET DE MAO CALAT GERO DE 14 CM RF 120
-----	TRASDOSSAT AUTOPORTANT DE 46 + 13 mm. AMB LLANA DE ROCA 50 mm.
HHHHH	BARANA DE VIDRE LAMINAR 6+6.

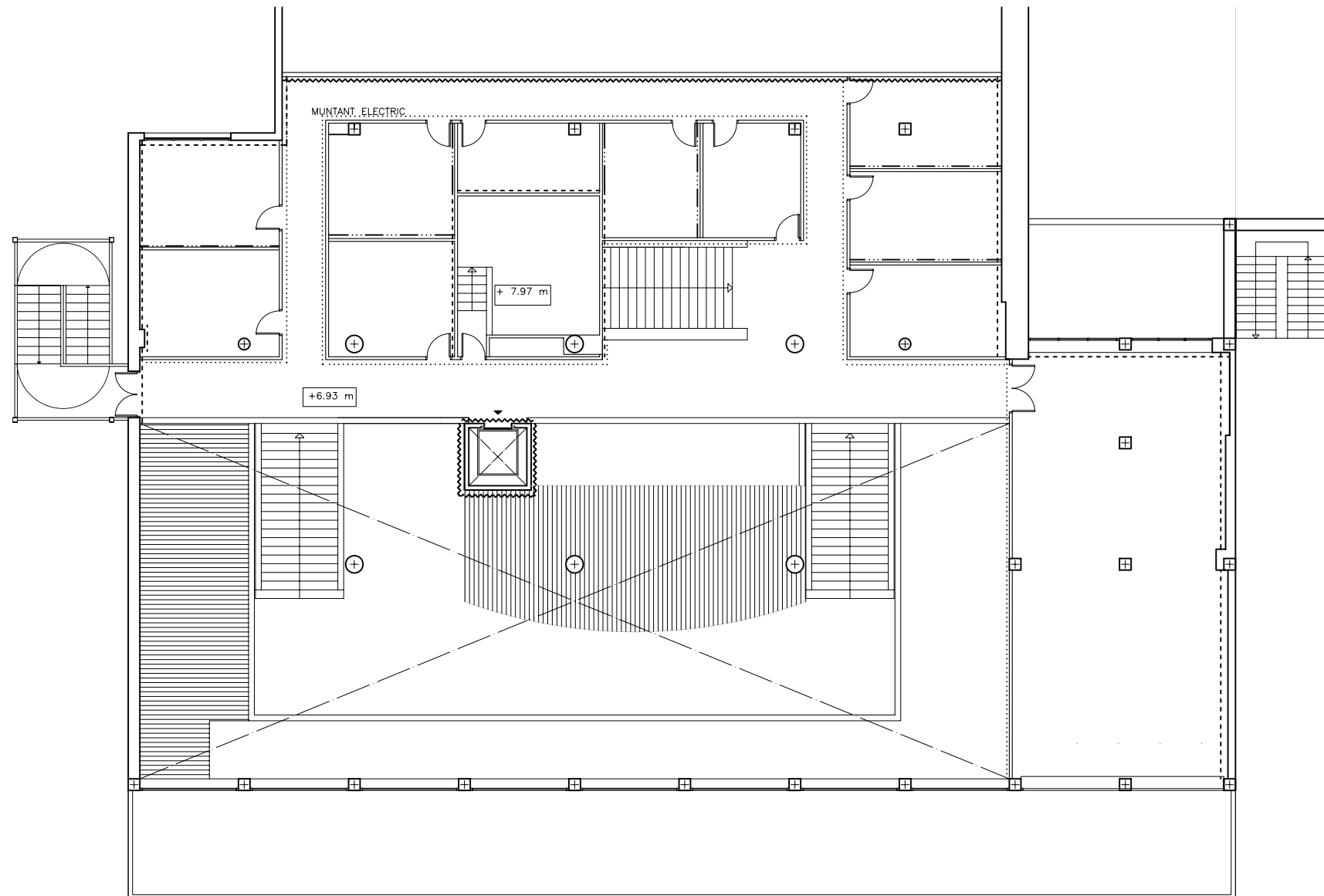


TIPOLOGIES DE PARETS	
--- ---	ENVANS MÒBILS I PLEGABLES.
- - - -	ENVA PLADUR 106/600 (13+13+46+13+13) AMB LLANA DE ROCA 50 MM.
.....	MAMPARES PREFABRICADES.
~~~~~	PARET DE MAO CALAT GERO DE 14 CM RF 120
- - - -	TRASDOSSAT AUTOPORTANT DE 46 + 13 mm. AMB LLANA DE ROCA 50 mm.
+++++	BARANA DE VIDRE LAMINAR 6+6.





TIPOLOGIES DE PARETS

--- ---	ENVANS MÒBILS I PLEGABLES.
- - - -	ENVÀ PLADUR 106/600 (13+13+46+13+13) AMB LLANA DE ROCA 50 MM.
.....	MAMPARES PREFABRICADES.
~~~~~	PARET DE MAO CALAT GERO DE 14 CM RF 120
- - - -	TRASDOSSAT AUTOPORTANT DE 46 + 13 mm. AMB LLANA DE ROCA 50 mm.
	BARANA DE VIDRE LAMINAR 6+6.

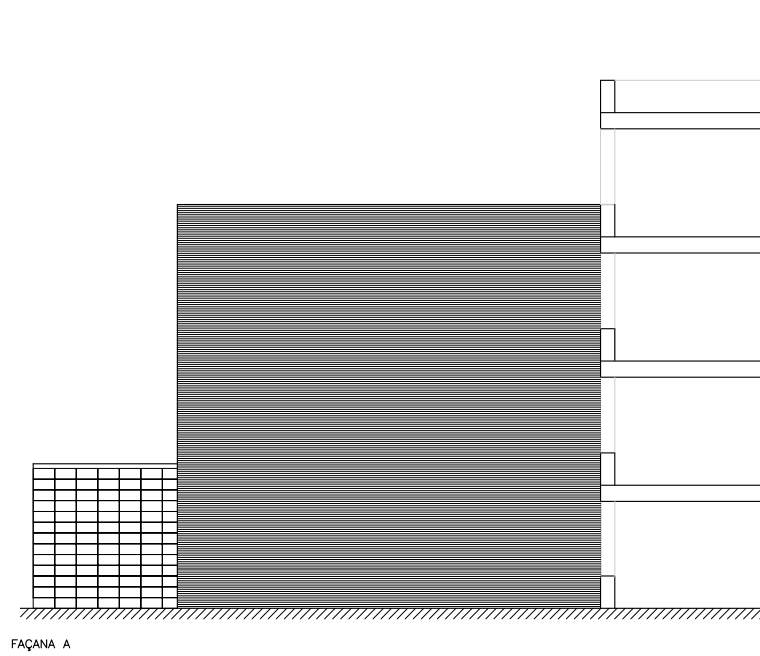




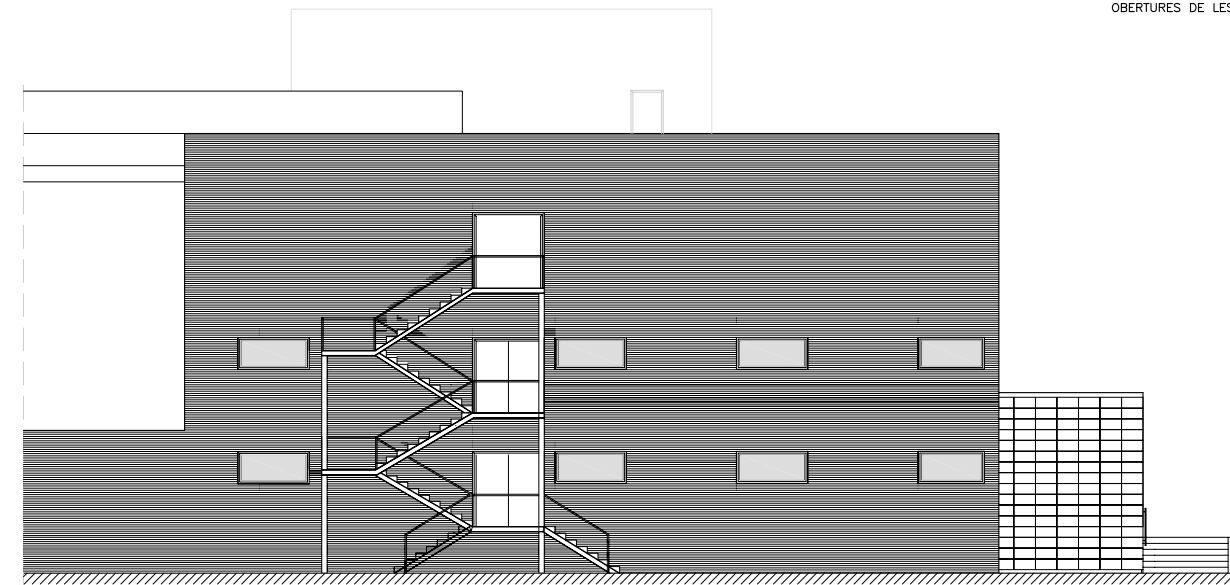
LLEGENDA.

-  NETEJA I SANEJAMENT DE LA FAÇANA D'OBRA VISTA I POSTERIOR PINTAT AMB PINTURA HIDROFUGA.
-  APLACAT DE FAÇANA DEL PORXO AMB PECES DE 60 x 30 cms DE PEDRA ARTIFICIAL.

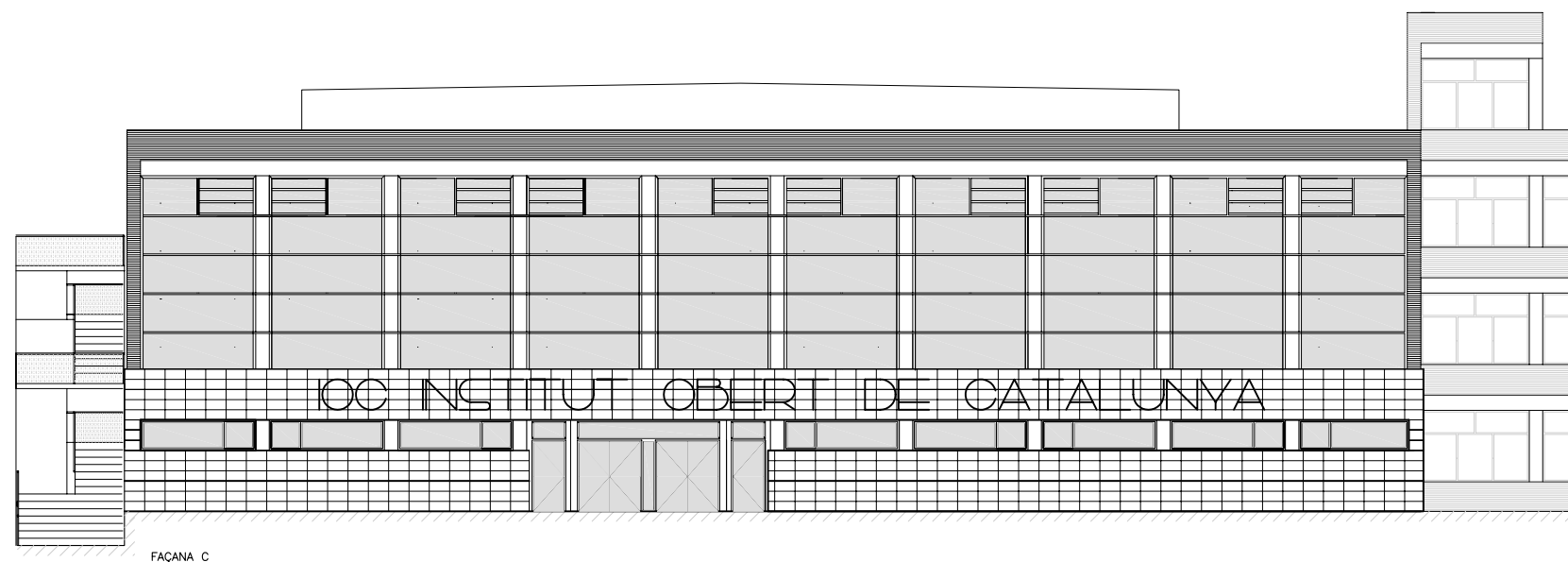
NOTA:  
ES COL·LOCARAN NOUS ESCOPIDORS D'ALUMINI A TOTES LES OBERTURES DE LES FINESTRES.



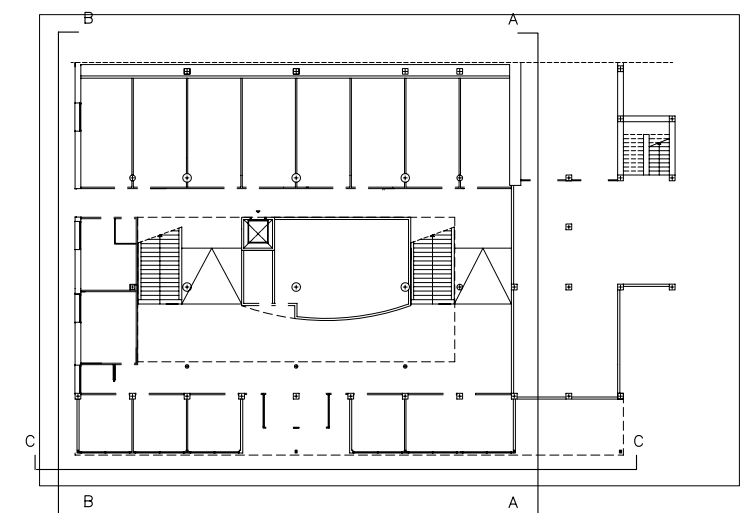
FAÇANA A






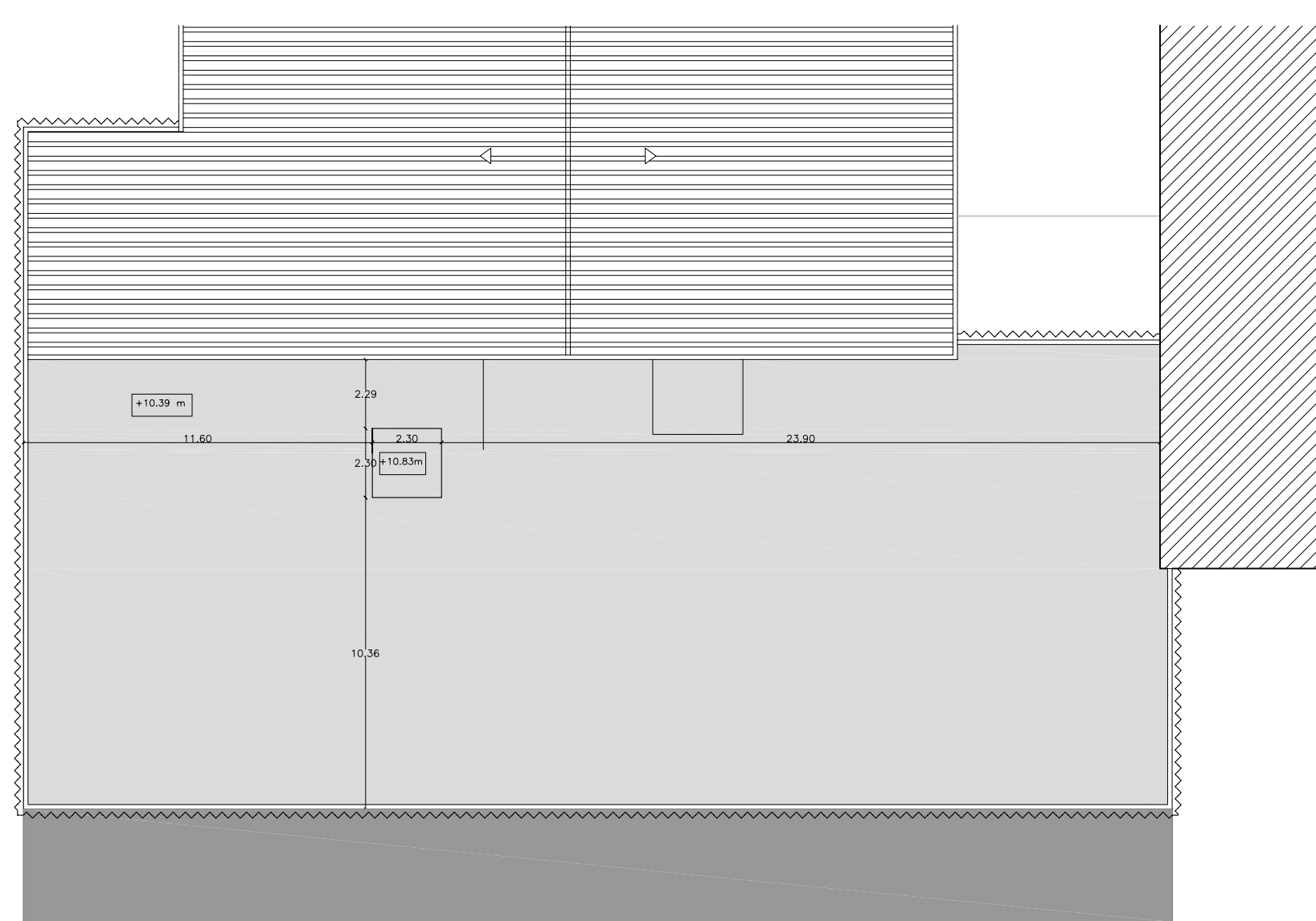
FAÇANA B



FAÇANA C





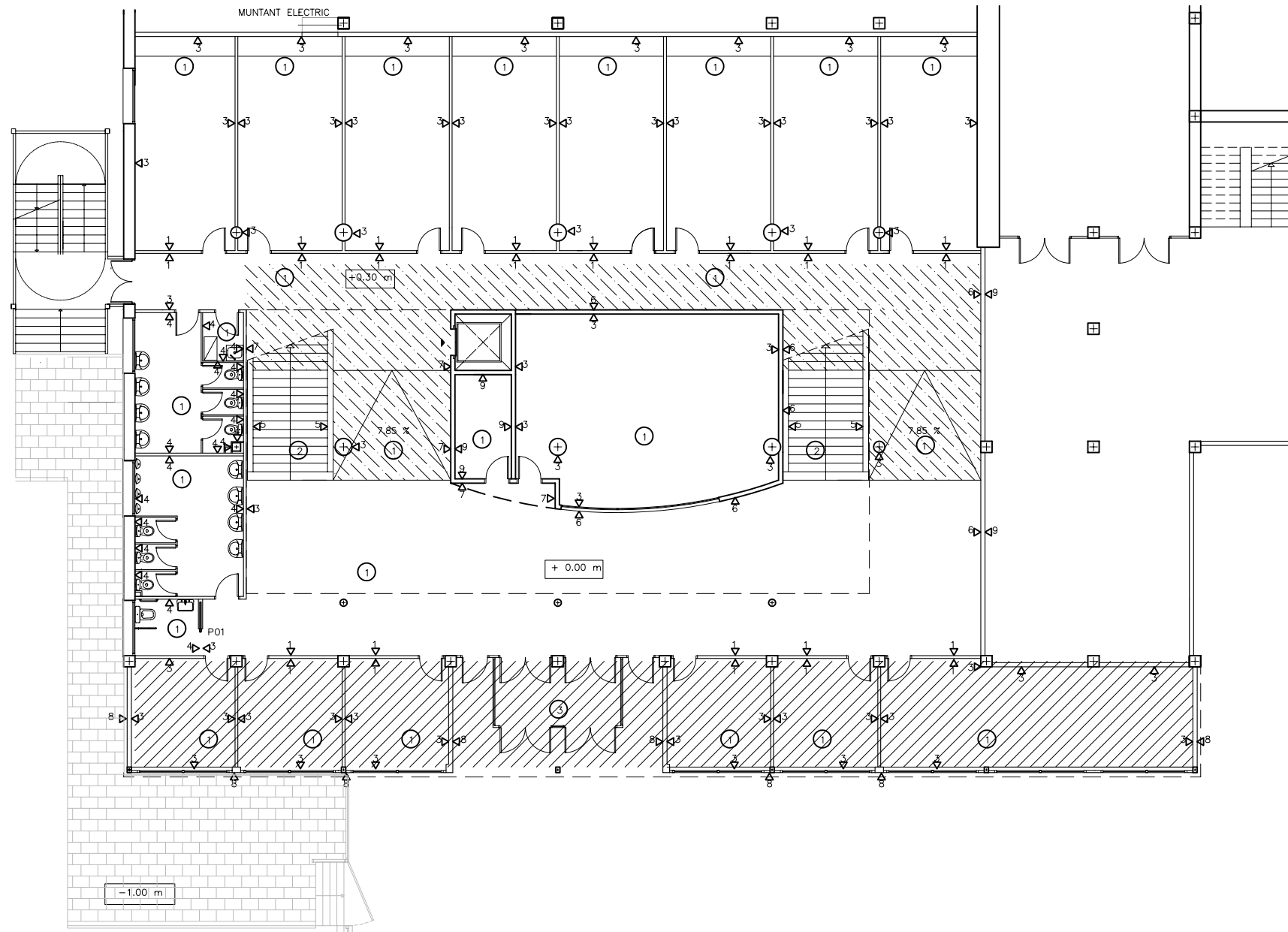
-  EDIFICI EXISTENT DE BANC D'ALIMENTS.
-  EXTRACCIÓ DE LA IMPERMEABILITZACIÓ EXISTENT I POSTERIOR COL·LOCACIÓ DE POLIESTIRÉ EXTRUIT 50 mm, AMB POSTERIOR IMPERMEABILITZACIÓ DELS TERRATS EXISTENTS AMB UNA EMULSIÓ ASFÀLTICA, FORMACIÓ DE MITGES CANYES I REGATES EN MIMBELLS, COL·LOCACIÓ DE LLÀMINA IMPERMEABILITZANT A BASE DE OXIASFALT AMB ARMADURA DE FIBRA DE VIDRE I COM ACABAT, COL·LOCACIÓ D'UNA LLÀMINA IMPERMEABILITZANT AUTOPROTEGIDA MINERAL A BASE DE BETUM ELASTOMER AMB ARMADURA DE FIBRA DE POLIESTER.
-  COBERTA EXISTENT EN LA ZONA DE L'AUDITORI.
-  COBERTA CORRESPONENT AL PORXO DE PLANTA BAIXA, AMB ACABAT DE RAJOLA CERÀMICA, NETEJA I PREPARACIÓ DE COL·LOCACIÓ DE POLIESTIRÉ EXTRUIT 50 mm, AMB POSTERIOR IMPERMEABILITZACIÓ AMB UNA EMULSIÓ ASFÀLTICA, FORMACIÓ DE MITGES CANYES I REGATES EN MIMBELLS, COL·LOCACIÓ DE LLÀMINA IMPERMEABILITZANT A BASE DE OXIASFALT AMB ARMADURA DE FIBRA DE VIDRE I COM ACABAT, COL·LOCACIÓ D'UNA LLÀMINA IMPERMEABILITZANT AUTOPROTEGIDA MINERAL A BASE DE BETUM ELASTOMER AMB ARMADURA DE FIBRA DE POLIESTER.
-  NOU REMAT DE CORONAMENT DE FAÇANA AMB ALUMININI ANODITZAT 1MM DE GRUIX.

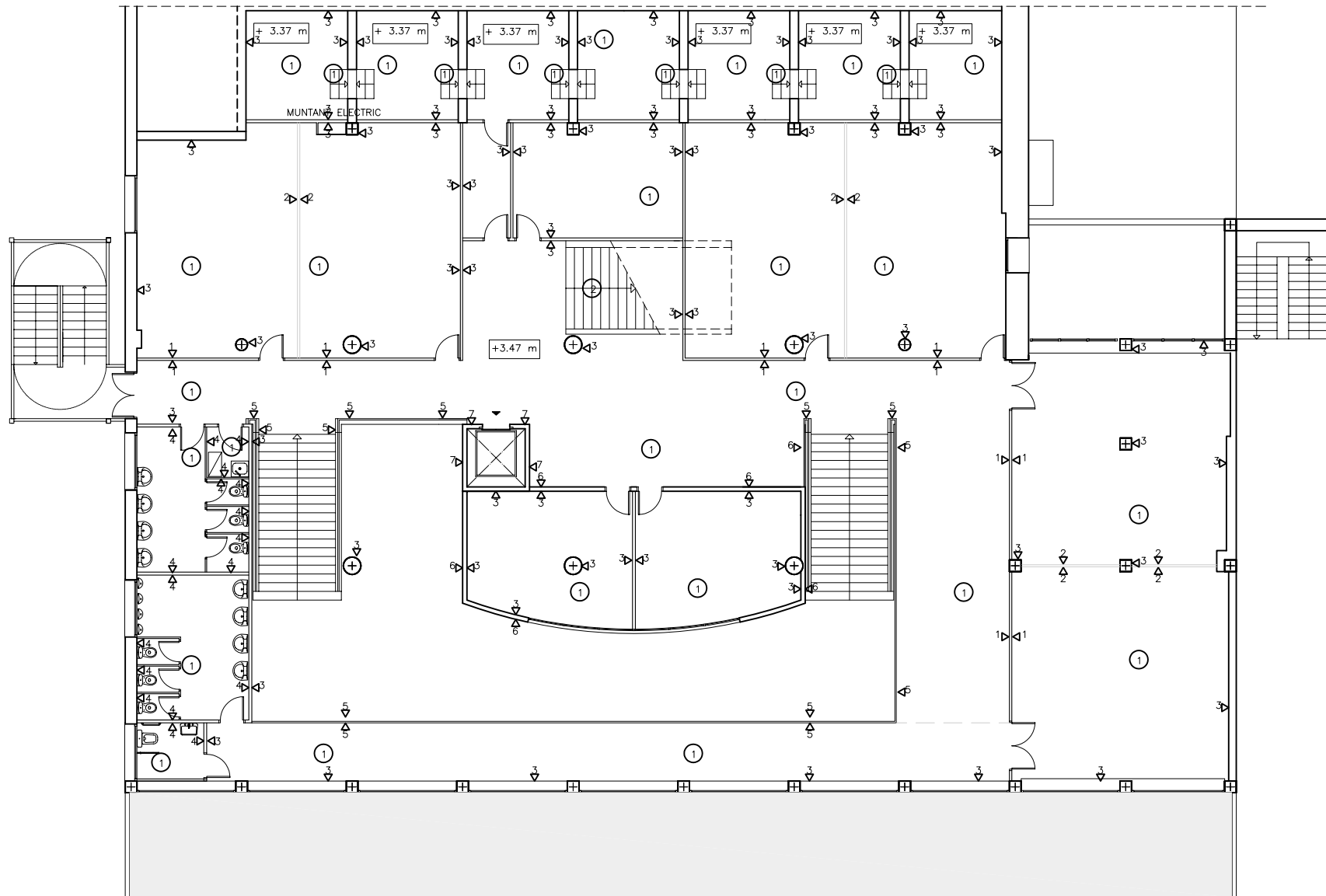


▽	ACABATS DE PARETS.
1	MAMPARA.
2	ENVANS MÒBILS.
3	PINTAT AMB PINTURA PLÀSTICA.
4	ENRAJOLAT CERÀMIC (40 x 10).
5	BARANA DE VIDRE LAMINAR.
6	TRASDOSSAT DE PARETS AMB FUSTA XAPADA.
7	XAPA MINIONA.
8	APLACAT DE PEDRA ARTIFICIAL.
9	ARREBOSSAT I PINTAT.

①	ACABATS DE PAVIMENTS.
1	PAVIMENT VINILIC HOMOGENI CONTINUU TIPUS TARKETT SOBRE TERRATZO EXISTENT.
2	GRAONAT D'ESCALES AMB PAVIMENT VINILIC CONTINUU ANTIL·LISCANT TIPUS TARKETT SOBRE TERRATZO EXISTENT.
3	CATIFA DE PUES DE GOMA PER ENTRADA TIPUS PELFUT.
4	PANEL·L SANDWICH LLIS, COLOR PLATA MATE.
5	SOSTRE DE PLADUR 13+13 SERÀ SUPORTAT PER UNA SUBESTRUCTURA INTERIOR AMB TUBD'ACER DE 40 x 40 x 4 mm. FORMANT UNA RETICULA DE 60 x 60



-  RECRESQUIT DE PAVIMENT PER A RAMPES I REPLANS.
-  REPOSICIÓ DE LA SOLERA I POSTERIOR ACABAT AMB HELICÒPTER, TANT AL PORXO EXISTENT COM EN EL NOU.

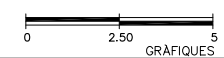


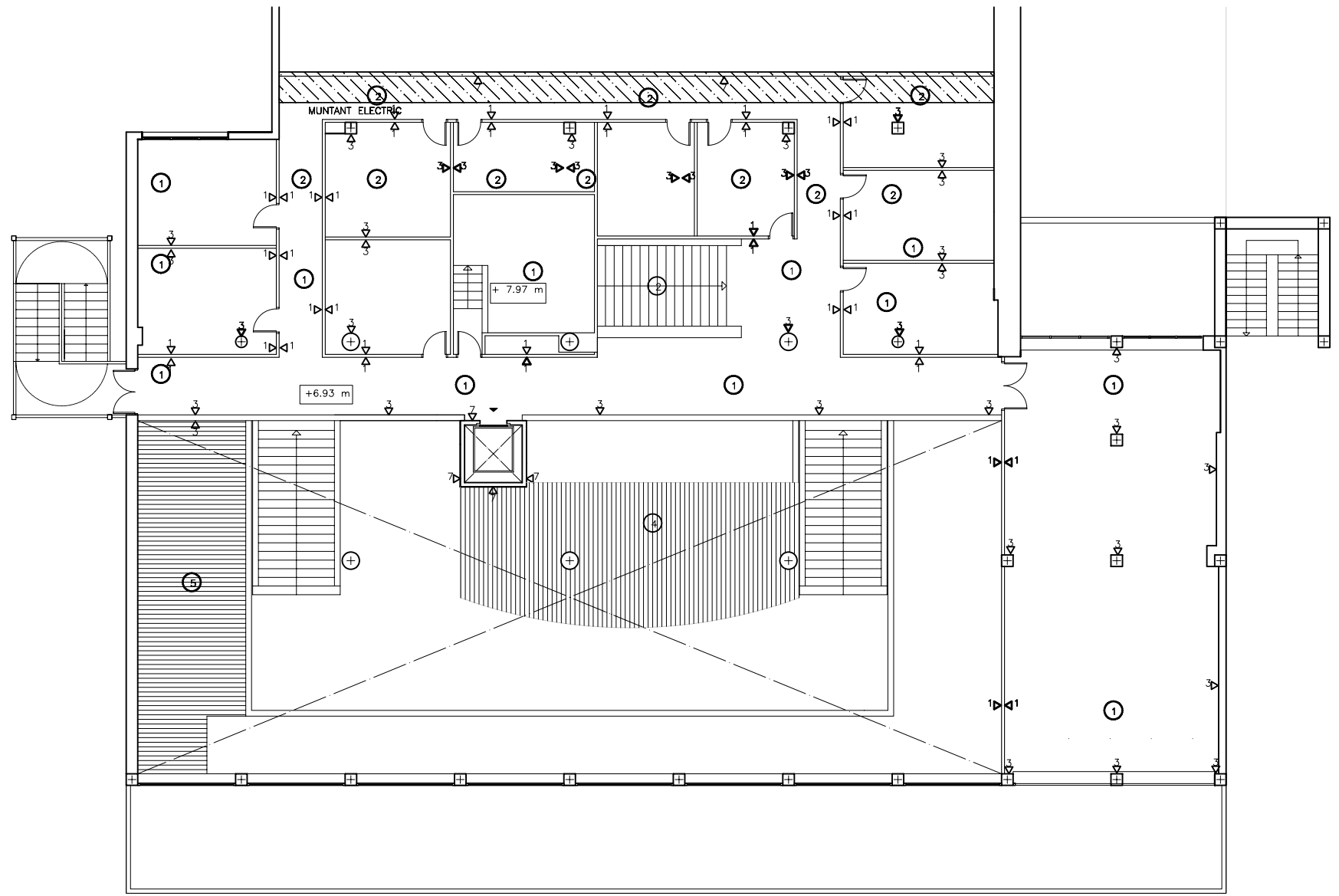


▽	ACABATS DE PARETS.
1	MAMPARA.
2	ENVANS MÒBILS.
3	PINTAT AMB PINTURA PLÀSTICA.
4	ENRAJOLAT CERÀMIC (40 x 10).
5	BARANA DE VIDRE LAMINAR.
6	TRASDOSSAT DE PARETS AMB FUSTA XAPADA.
7	XAPA MINIONA.
8	APLACAT DE PEDRA ARTIFICIAL.
9	ARREBOSSAT I PINTAT.

○	ACABATS DE PAVIMENTS.
1	PAVIMENT VINILIC HOMOGENI CONTINUU TIPUS TARKETT SOBRE TERRATZO EXISTENT.
2	GRAONAT D'ESCALES AMB PAVIMENT VINILIC CONTINUU ANTIL·LISCANT TIPUS TARKETT SOBRE TERRATZO EXISTENT.
3	CATIFA DE PUES DE GOMA PER ENTRADA TIPUS PELFUT.
4	PANELL SANDWICH LLIS, COLOR PLATA MATE.
5	SOSTRE DE PLADUR 13+13 SERÀ SUPORTAT PER UNA SUBSTRUCTURA INTERIOR AMB TUBD'ACER DE 40 x 40 x 4 mm. FORMANT UNA RETÍCULA DE 60 x 60

-  RECRESQUIT DE PAVIMENT PER A RAMPES I REPLANS.
-  REPOSICIÓ DE LA SOLERA I POSTERIOR ACABAT AMB HELICÒPTER, TANT AL PORXO EXISTENT COM EN EL NOU.

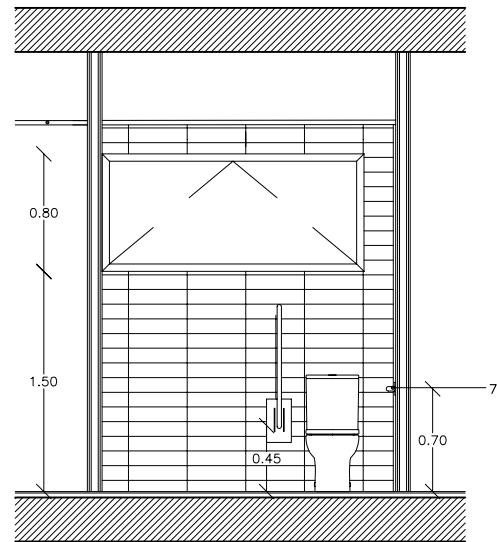




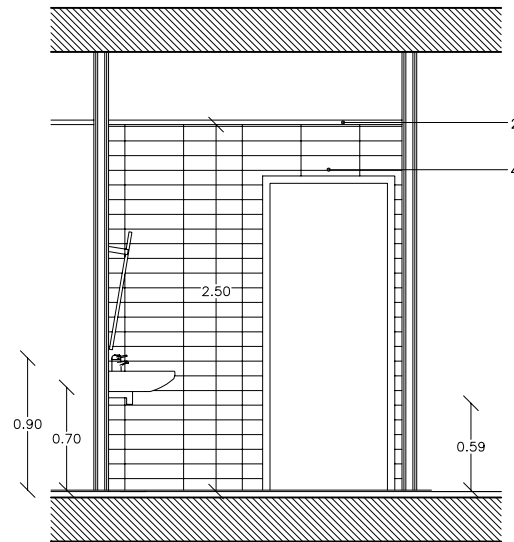
▽	ACABATS DE PARETS.
1	MAMPARA.
2	ENVANS MÒBILS.
3	PINTAT AMB PINTURA PLÀSTICA.
4	ENRAJOLAT CERÀMIC (40 x 10).
5	BARANA DE VIDRE LAMINAR.
6	TRASDOSSAT DE PARETS AMB FUSTA XAPADA.
7	XAPA MINIONA.
8	APLACAT DE PEDRA ARTIFICIAL.
9	ARREBOSSAT I PINTAT.

①	ACABATS DE PAVIMENTS.
1	PAVIMENT VINÍLIC HOMOGENI CONTINUU TIPUS TARKETT SOBRE TERRATZO EXISTENT.
2	GRAONAT D'ESCALES AMB PAVIMENT VINÍLIC CONTINUU ANTILISCANT TIPUS TARKETT SOBRE TERRATZO EXISTENT.
3	CATIFA DE PUES DE GOMA PER ENTRADA TIPUS PELFUT.
4	PANELL SANDWICH LLIS, COLOR PLATA MATE.
5	SOSTRE DE PLADUR 13+13 SERÀ SUPORTAT PER UNA SUBSTRUCTURA INTERIOR AMB TUBD'ACER DE 40 x 40 x 4 mm. FORMANT UNA RETICULA DE 60 x 60.

- RECRESQUET DE PAVIMENT PER A RAMPES I REPLANS.
- REPOSICIÓ DE LA SOLERA I POSTERIOR ACABAT AMB HELICÓPTER, TANT AL PORXO EXISTENT COM EN EL NOU.



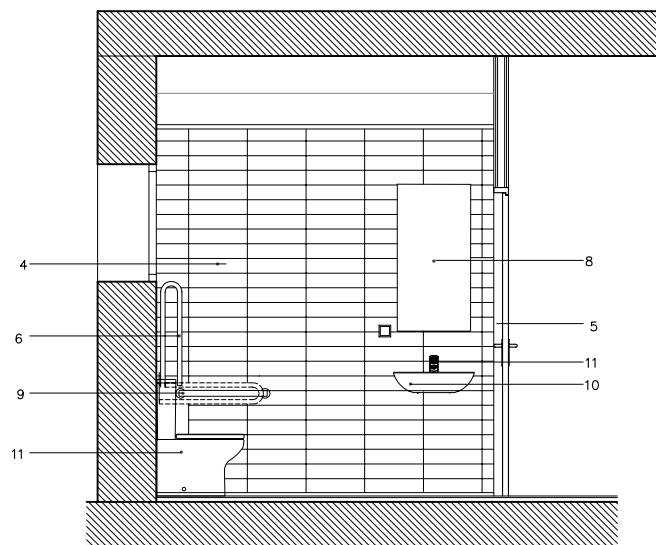
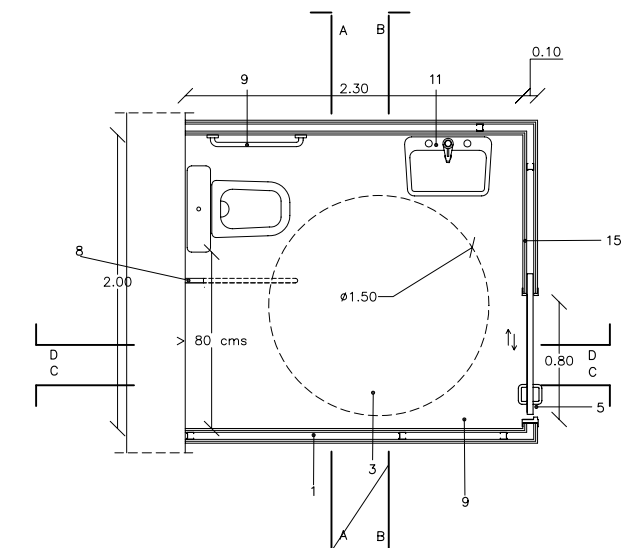
SECCIÓ AA



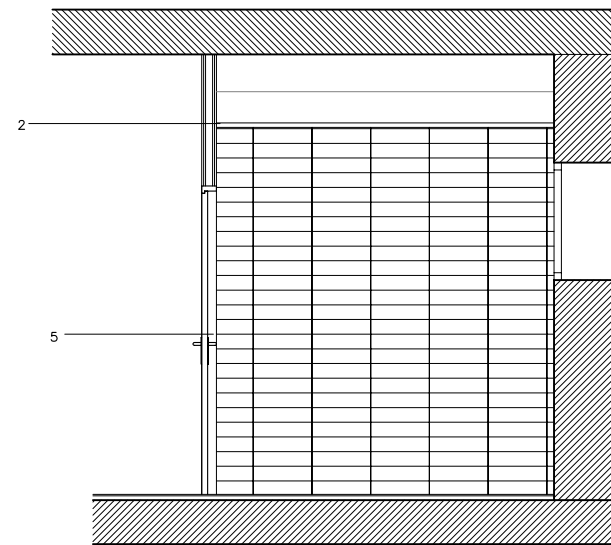
SECCIÓ BB

LLEGENDA

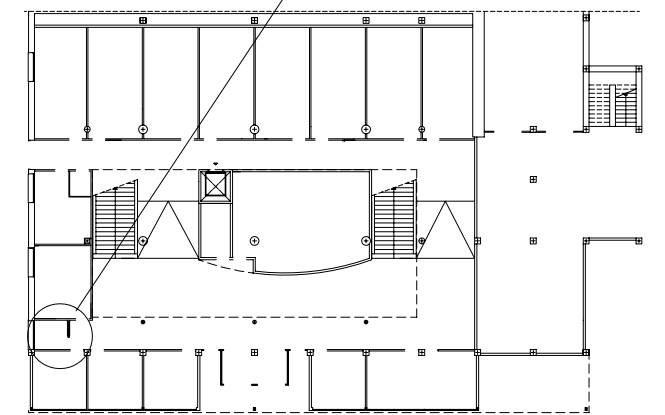
1. ENVA DE PLADUR (13+13+46+13+13)
2. FALS SOSTRE 60X60 FONOABSORVENT TIPUS ARMSTRONG
3. PAVIMENT CONTINUU TIPUS TARKET
4. ENRAJOLAT 40X10
5. PORTA CORREDISSA DE DM XAPADA AMB MELAMINA.
6. BARRA ABATIBLE, GIR VERTICAL
7. BARRA FIXA
8. MIRALL INCLINAT PER MINUSVALIDS AMB MARC
9. AIXETA TEMPORITZADA
10. LAVABO TIPUS ROCA, SENSE PEDESTAL, COLOR BLANC
11. INODOR TIPUS ROCA, COLOR BLANC AMB TANC BAIX
12. MAMPARA
13. MIRALL
14. LAVABO TIPUS ROCA, AMB PEDESTAL, COLOR BLANC
15. PREMARC SERIGNO PER A PORTA CORREDISSA.



SECCIÓ DD

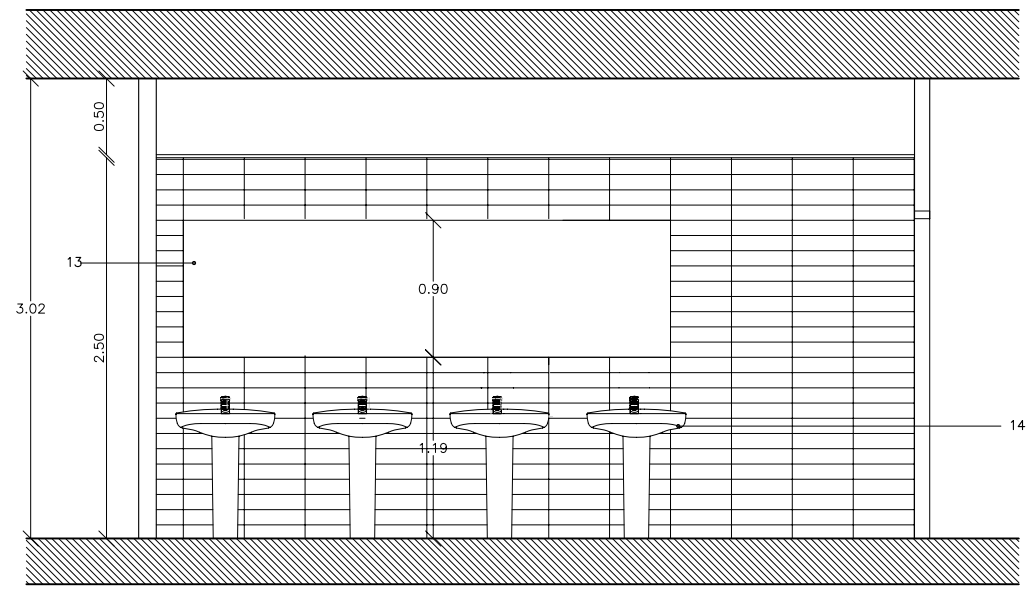


SECCIÓ CC

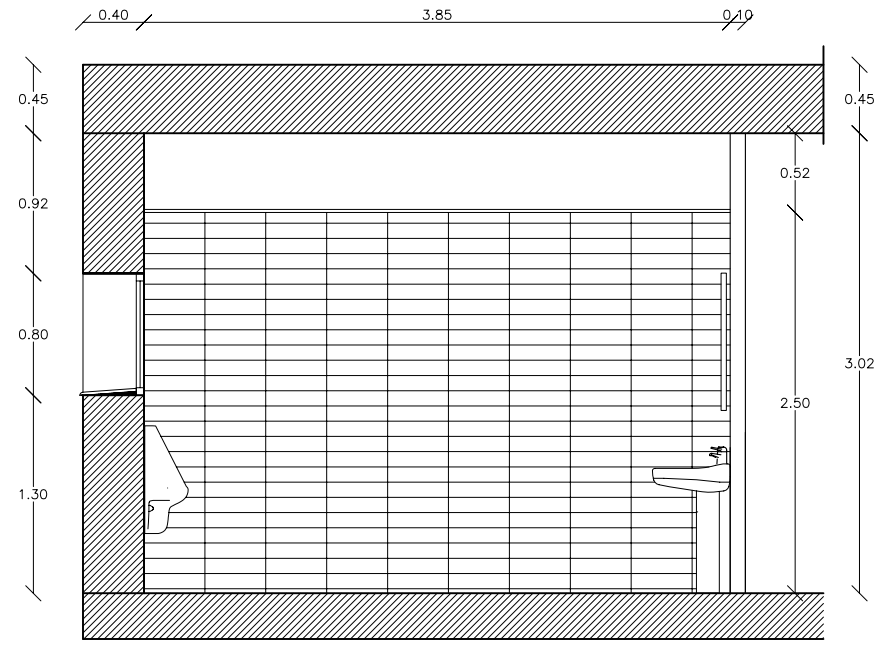


LLEGGENDA

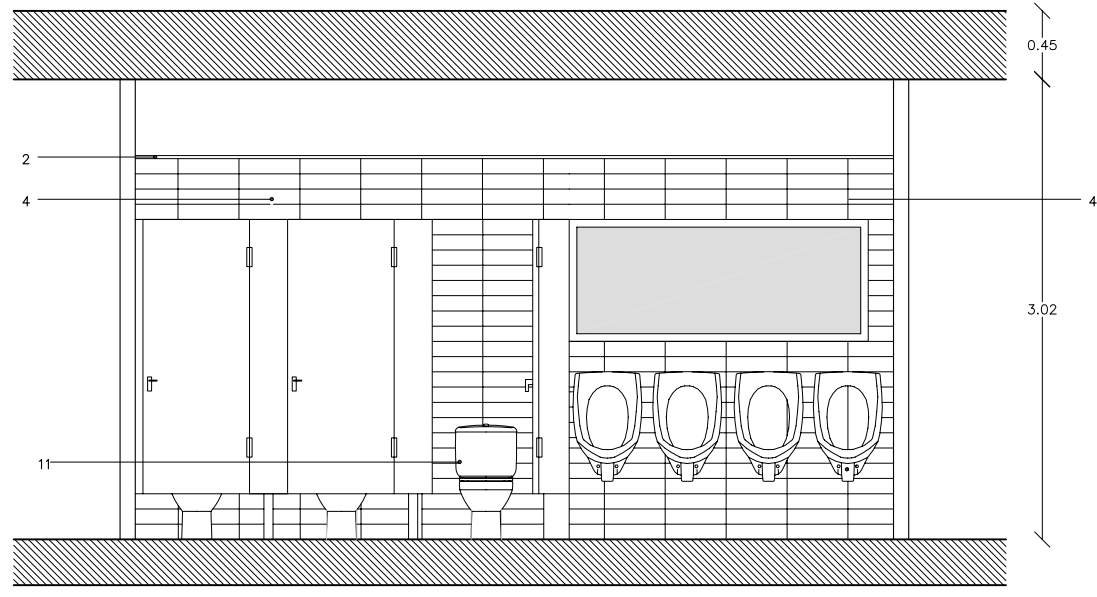
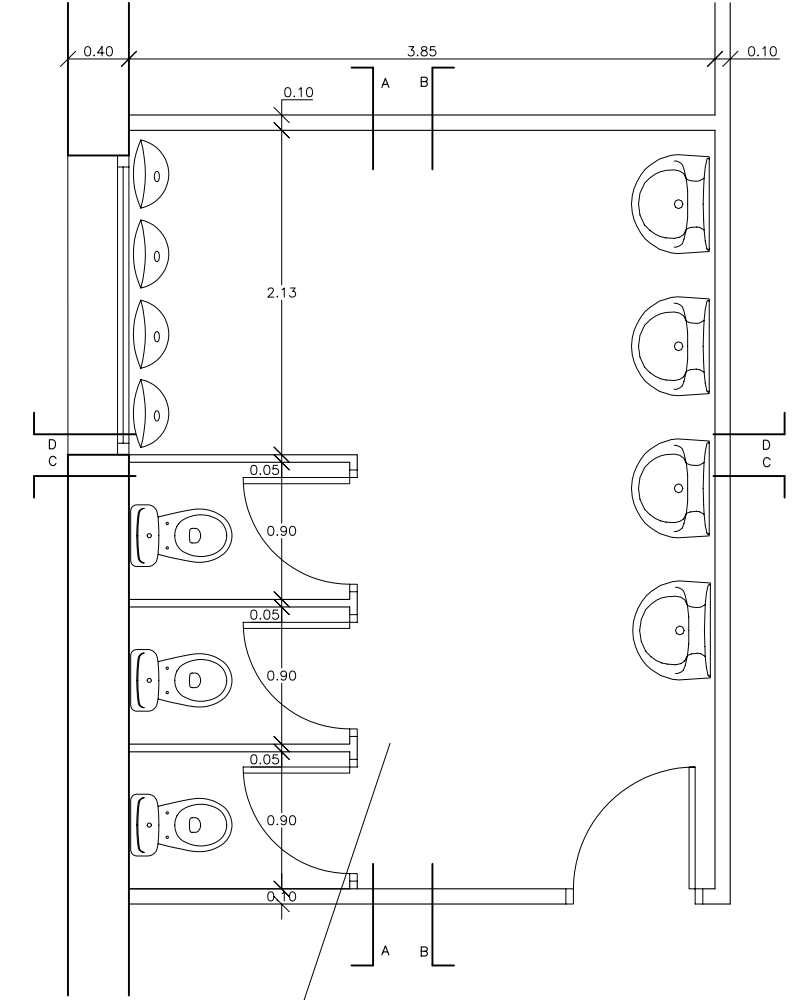
1. ENVA DE PLADUR (13+13+46+13+13)
2. FALS SOSTRE 60X60 FONOAORSORVENT TIPUS ARMSTRONG
3. PAVIMENT CONTINUU TIPUA TARKET
4. ENRAJOLAT 40X10
5. PORTA CORREDISSA AMB PREMARC SCRIGNO.
6. BARRA ABATIBLE, GIR VERTICAL
7. BARRA FIXA
8. MIRALL INCLINAT PER MINUSVALIDS AMB MARC
9. AIXETA TEMPORITZADA
10. LAVABO TIPUS ROCA, SENSE PEDESTAL, COLOR BLANC
11. INODOR TIPUS ROCA, COLOR BLANC AMB TANC BAIX
12. MAMPARA
13. MIRALL
14. LAVABO TIPUS ROCA, AMB PEDESTAL, COLOR BLANC



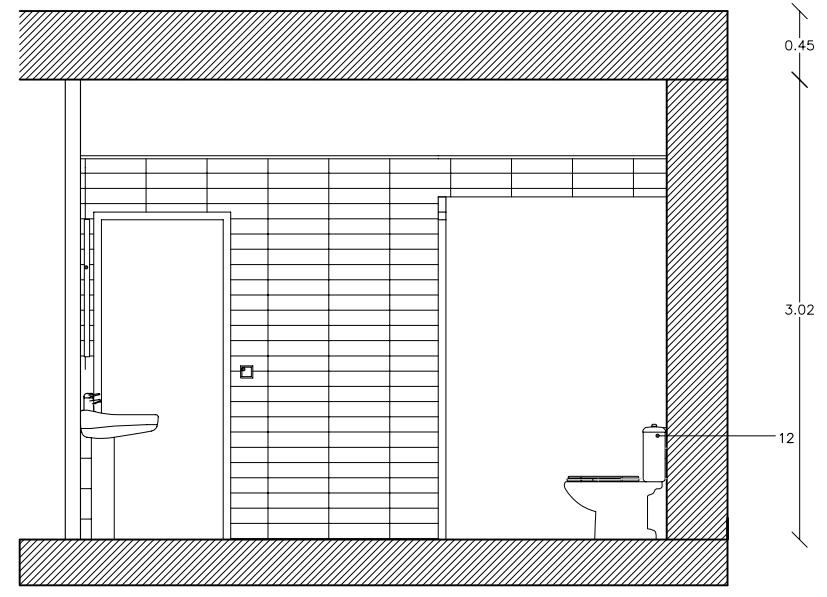
SECCIÓ BB



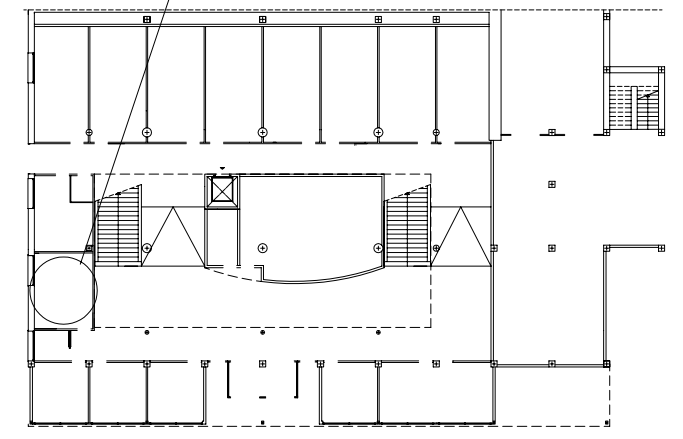
SECCIÓ DD



SECCIÓ AA

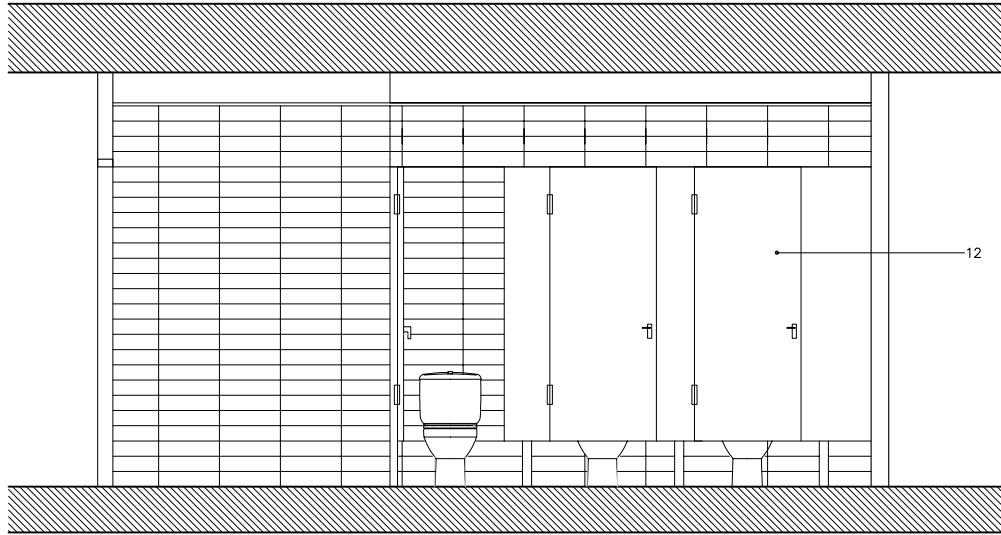


SECCIÓ CC

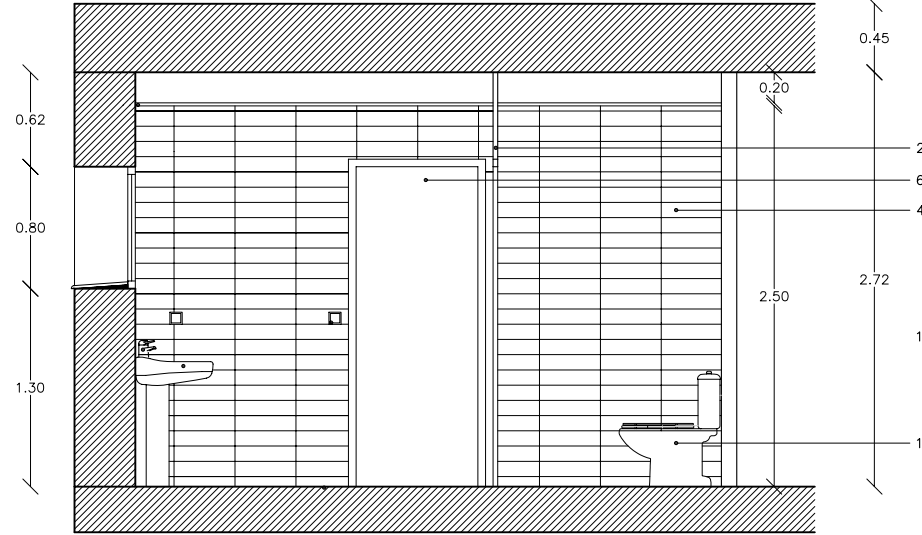


LLEENDA

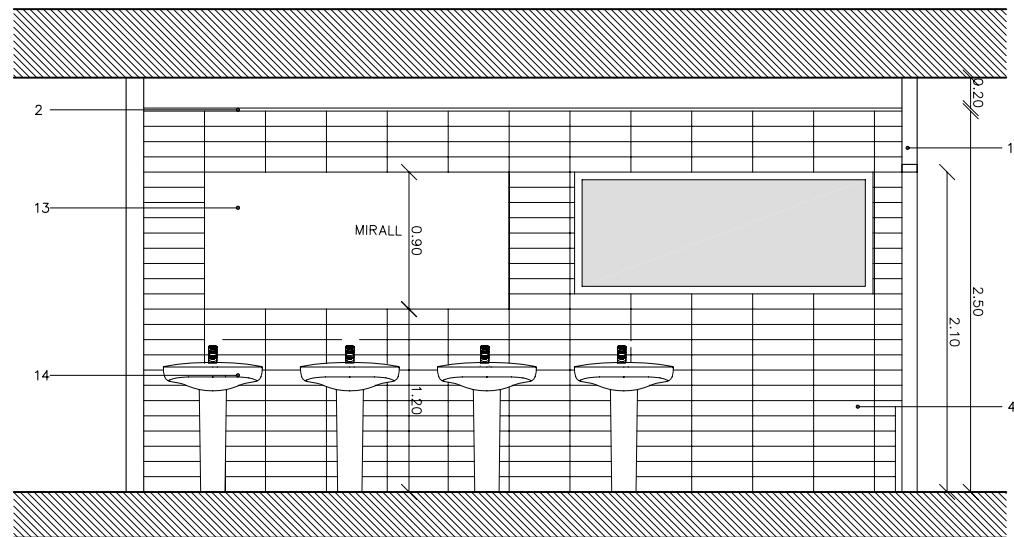
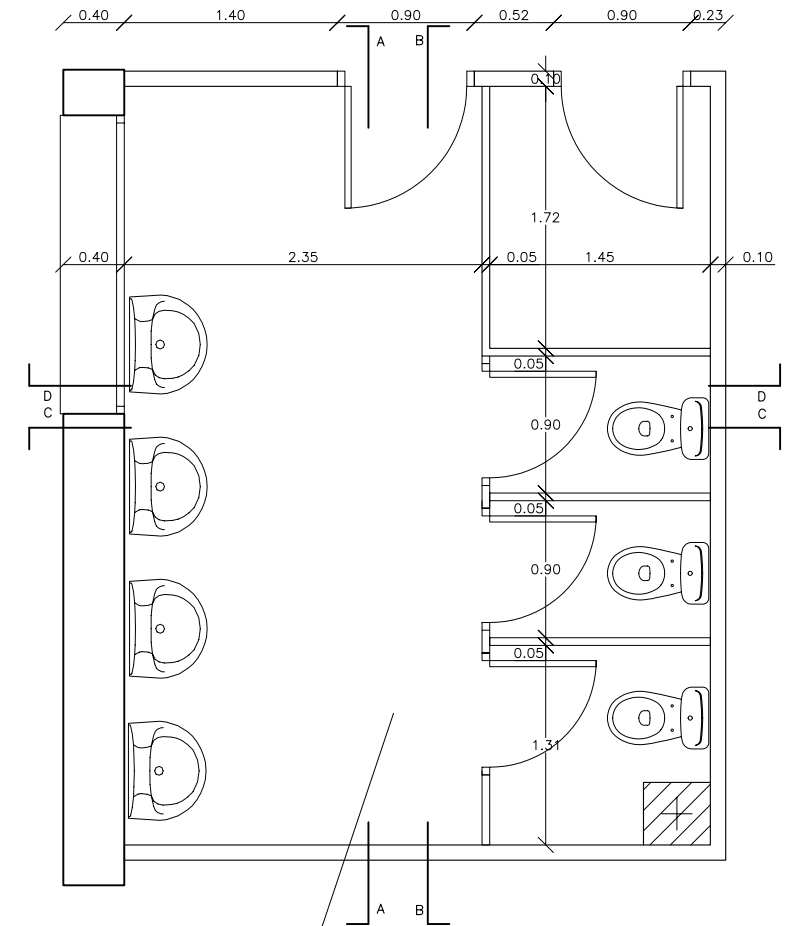
1. ENVA DE PLADUR (13+13+46+13+13)
2. FALS SOSTRE 60X60 FONOBORVENT TIPUS ARMSTRONG
3. PAVIMENT CONTINUU TIPUA TARKET
4. ENRAJOLAT 40X10
5. PORTA CORREDISSA AMB PREMARC SCRIGNO.
6. BARRA ABATIBLE, GIR VERTICAL
7. BARRA FIXA
8. MIRALL INCLINAT PER MINUSVALIDS AMB MARC
9. AIXETA TEMPORITZADA
10. LAVABO TIPUS ROCA, SENSE PEDESTAL, COLOR BLANC
11. INODOR TIPUS ROCA, COLOR BLANC AMB TANC BAIX
12. MAMPARA
13. MIRALL
14. LAVABO TIPUS ROCA, AMB PEDESTAL, COLOR BLANC



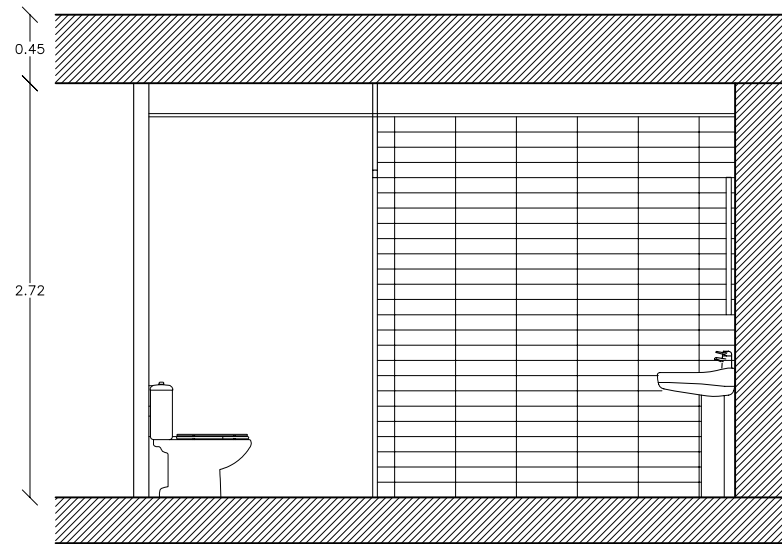
SECCIÓ BB



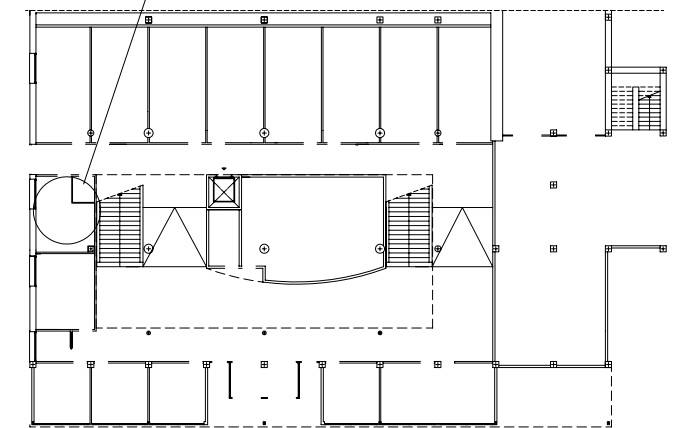
SECCIÓ DD



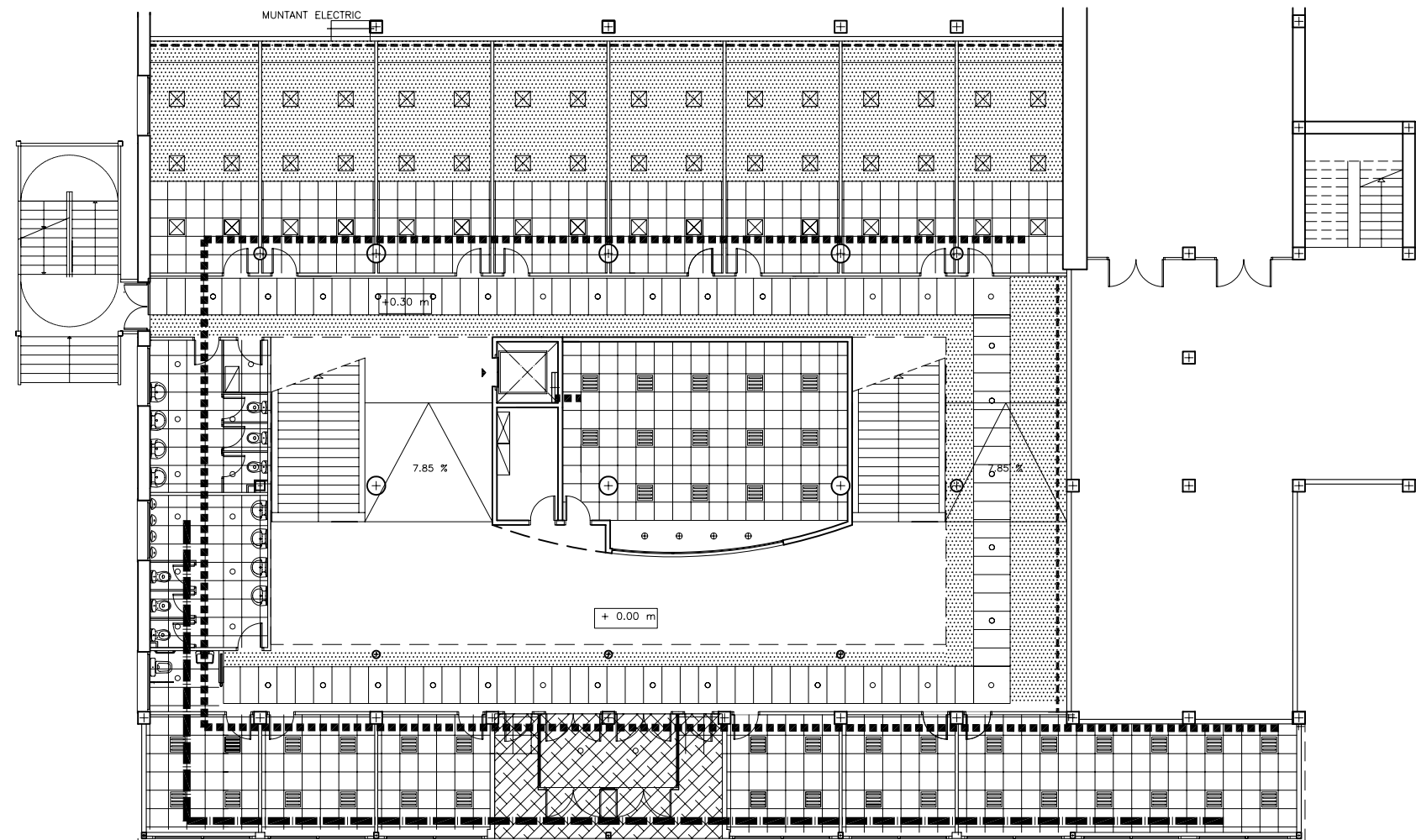
SECCIÓ AA



SECCIÓ CC

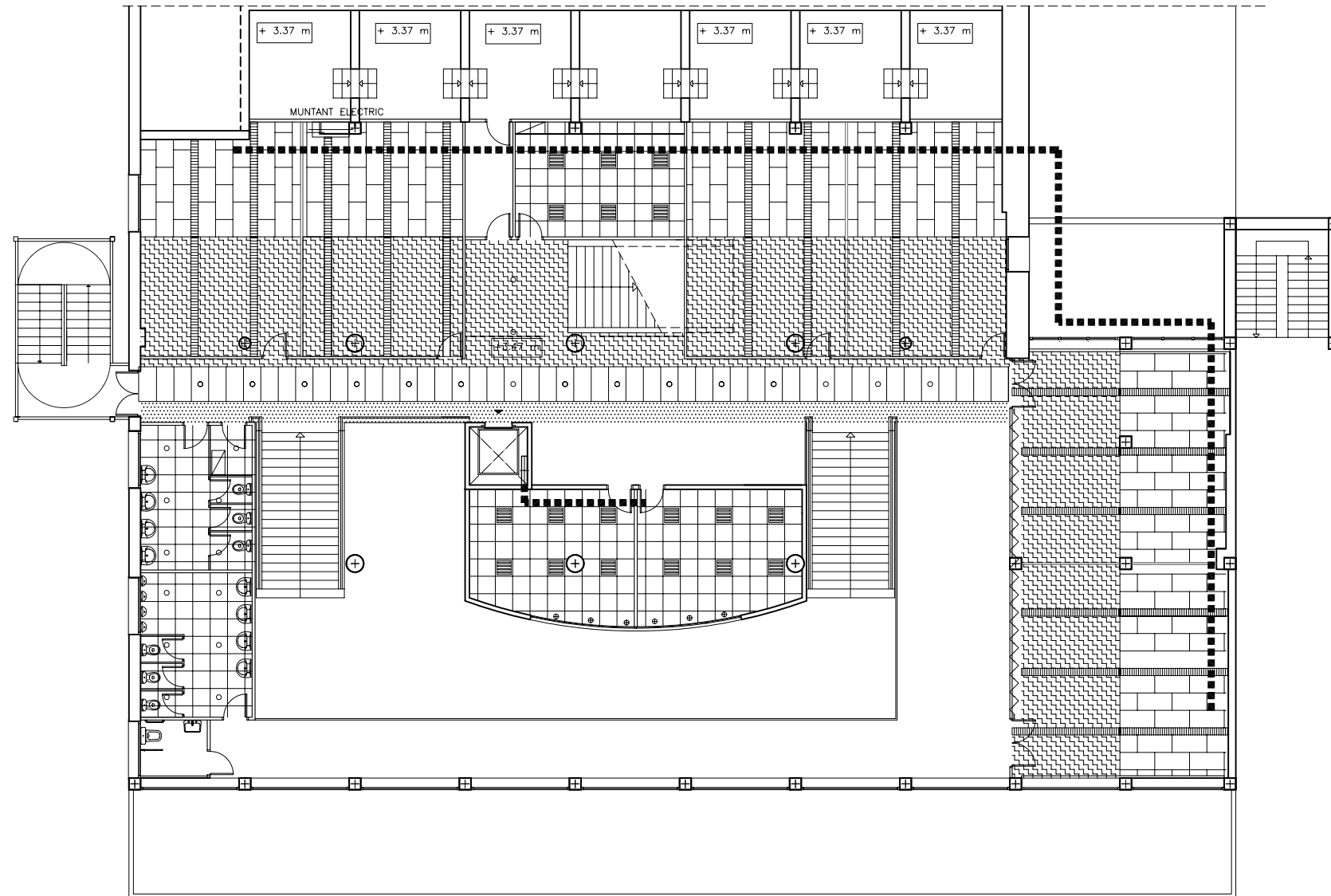






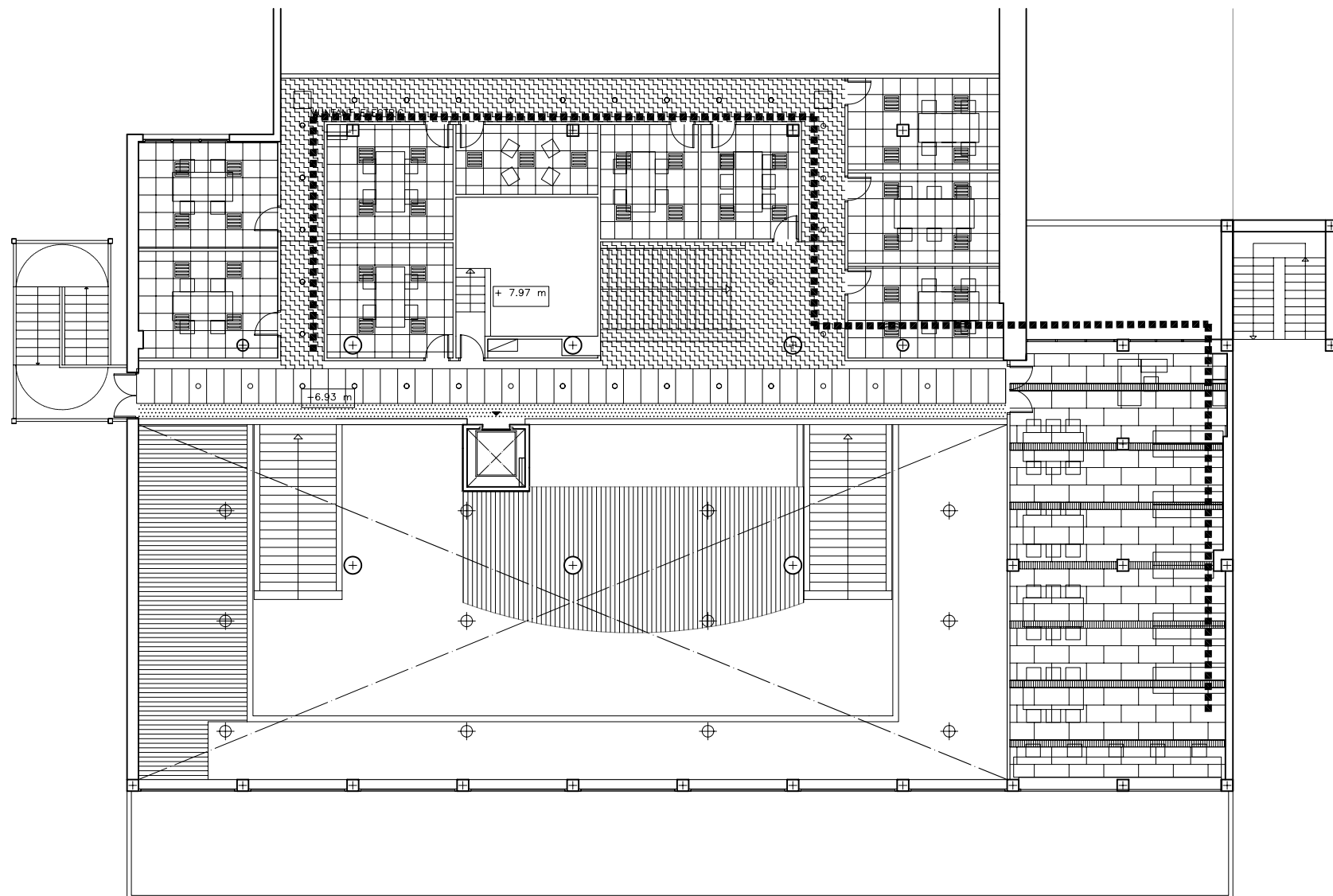
LLEGENDA

	CEL RAS 120X60 CMS- HERAKLITH
	CEL RAS 60X60 FONA ABSORVENT 60X60 CMS - ARMSTRONG
	CEL RAS CONTINUU DE CARTRO GUIX DE 15 CM D'ALÇADA
	CEL RAS CONTINUU DE CARTRO GUIX HIDROFUG
	CEL RAS CEL RAS CONTINUU DE CARTRO-GUIX FIXAT AMB OMEGUES (8 CM)
	SOSTRE REGISTRABLE 60X120 DM 16MM XAPAT AMB MELAMINA 30 CM D'ALÇADA
	LLUMENERA 60x60 FLUORESCENT
	LLUMENERA 60x60 TIPUS MODULAR DE LAMP DE DIMENSIONS 598x598x60CM
	DOWNLIGHT
	LLUMENERA HALONGEN 50WW
	LLUMENERA LINEAL ENCASTADA
	LLUMENERA LINEAL SUPERFICIE TIPUS DINAMIC TECH DE LAMP DE DIMENSIONS 1250X350X57MM
	QUADRE ELECTRIC GENERAL
	QUADRE ELECTRIC PLANTA
	MUNTANT ELECTRIC
	CONDUCTE AIRE PRIMARI
	EXTRACCIÓ D'AIRE
	MUNTANT AIRE PRIMARI
	CORTINER



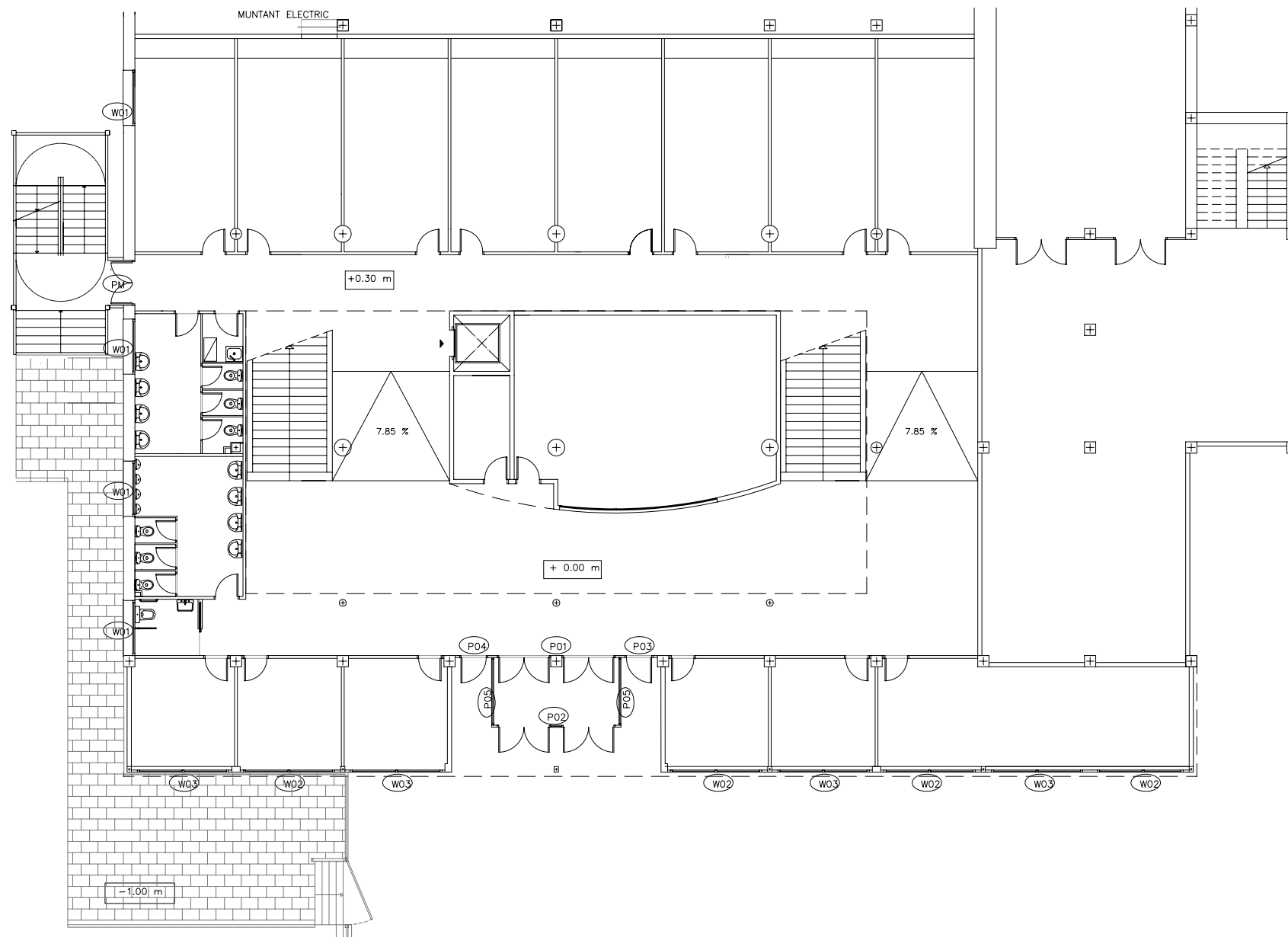
LLEGENDA

	CEL RAS 120X60 CMS- HERAKLITH
	CEL RAS 60X60 FONA ABSORVENT 60X60 CMS - ARMSTRONG
	CEL RAS CONTINUU DE CARTRO GUIX DE 15 CM D'ALÇADA
	CEL RAS CONTINUU DE CARTRO GUIX HIDROFUG
	CEL RAS CEL RAS CONTINUU DE CARTRO-GUIX FIXAT AMB OMEGUES (8 CM)
	SOSTRE REGISTRABLE 60X120 DM 16MM XAPAT AMB MELAMINA 30 CM D'ALÇADA
	LLUMENERA 60x60 FLUORESCENT
	LLUMENERA 60x60 TIPUS MODULAR DE LAMP DE DIMENSIONS 598x598x60CM
	DOWNLIGHT
	LLUMENERA HALONGEN 50WW
	LLUMENERA LINEAL ENCASTADA
	LLUMENERA LINEAL SUPERFICIE TIPUS DINAMIC TECH DE LAMP DE DIMENSIONS 1250X350X57MM
	QUADRE ELECTRIC GENERAL
	QUADRE ELECTRIC PLANTA
	MUNTANT ELECTRIC
	CONDUCTE AIRE PRIMARI
	EXTRACCIÓ D'AIRE
	MUNTANT AIRE PRIMARI
	CORTINER



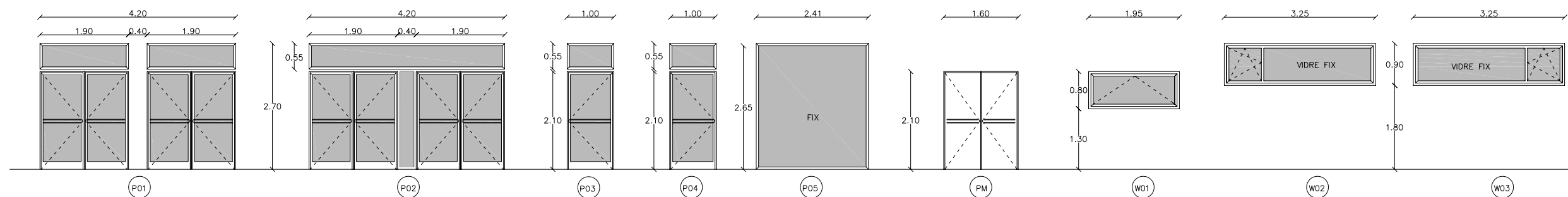
LLEGENDA

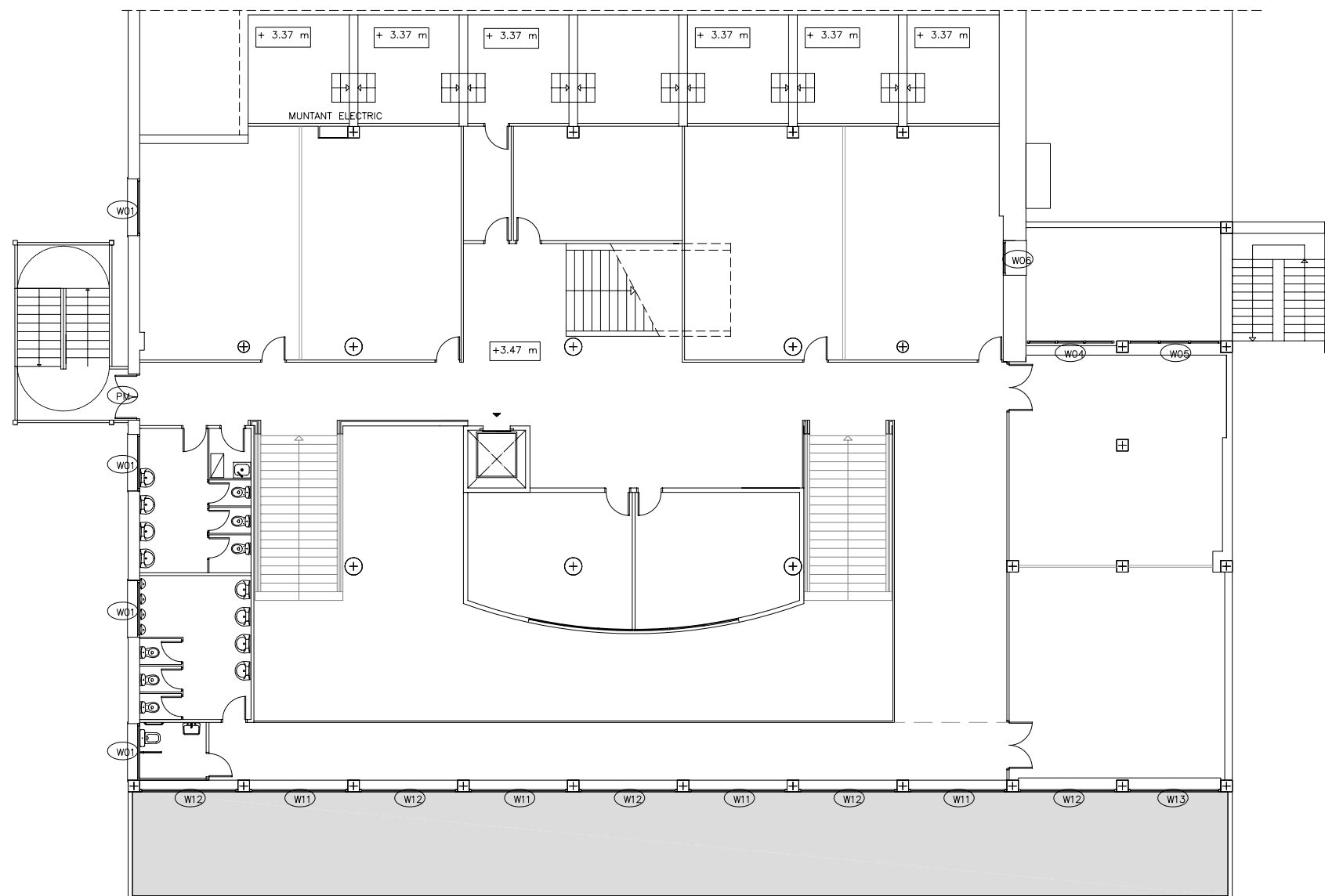
	CEL RAS 120X60 CMS- HERAKLITH
	CEL RAS 60X60 FONA ABSORVENT 60X60 CMS - ARMSTRONG
	CEL RAS CONTINUU DE CARTRO GUIX DE 15 CM D'ALÇADA
	CEL RAS CONTINUU DE CARTRO GUIX HIDROFUG
	CEL RAS CEL RAS CONTINUU DE CARTRO-GUIX FIXAT AMB OMEGUES (8 CM)
	SOSTRE REGISTRABLE 60X120 DM 16MM XAPAT AMB MELAMINA 30 CM D'ALÇADA
	LLUMENERA 60x60 FLUORESCENT
	LLUMENERA 60x60 TIPUS MODULAR DE LAMP DE DIMENSIONS 598x598x60CM
	DOWLIGHT
	LLUMENERA HALONGEN 50WW
	LLUMENERA LINEAL ENCASTADA
	LLUMENERA LINEAL SUPERFICIE TIPUS DINAMIC TECH DE LAMP DE DIMENSIONS 1250X350X57MM
	QUADRE ELECTRIC GENERAL
	QUADRE ELECTRIC PLANTA
	MUNTANT ELECTRIC
	CONDUCTE AIRE PRIMARI
	EXTRACCIÓ D'AIRE
	MUNTANT AIRE PRIMARI
	CORTINER



LLEGENDA DE TIPOLOGIA DE PORTES I FINESTRES.					
TIPUS	NÒM.	TIPUS DE VIDRE	MATERIAL I TIPUS DE FUSTERIA	ANTIPANIC	
P01	1	VIDRE LAMINAR 5+5	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT	-----
P02	1	VIDRE LAMINAR 5+5	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT	-----
P03	1	VIDRE LAMINAR 5+5	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT	SI
P04	1	VIDRE LAMINAR 5+5	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT	SI
P05	2	VIDRE LAMINAR 5+5	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT	-----
PM	3	-----	ACER RF-60	-----	SI
W01	6	VIDRE CLIMALIT 4/12/6	ALUMINI ANODITZAT	MATE	-----
W02	4	VIDRE CLIMALIT 4/12/6	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT	-----
W03	4	VIDRE CLIMALIT 4/12/6	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT	-----
W04	1	VIDRE CLIMALIT 4/12/6	ALUMINI ANODITZAT	MATE	-----
W05	1	VIDRE CLIMALIT 4/12/6	ALUMINI ANODITZAT	MATE	-----
W06	1	VIDRE LAMINAR 5+5	ALUMINI ANODITZAT	BUTIRAL MATE	-----
W07	1	VIDRE CLIMALIT 4/12/6	ALUMINI ANODITZAT	MATE	-----
W08	1	VIDRE CLIMALIT 4/12/6	ALUMINI ANODITZAT	MATE	-----
W09	1	VIDRE CLIMALIT 4/12/6	ALUMINI ANODITZAT	MATE	-----
W10	4	WA WB	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT	-----
W11	5	WA WB	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT	-----
W12	1	WA WB	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT	-----

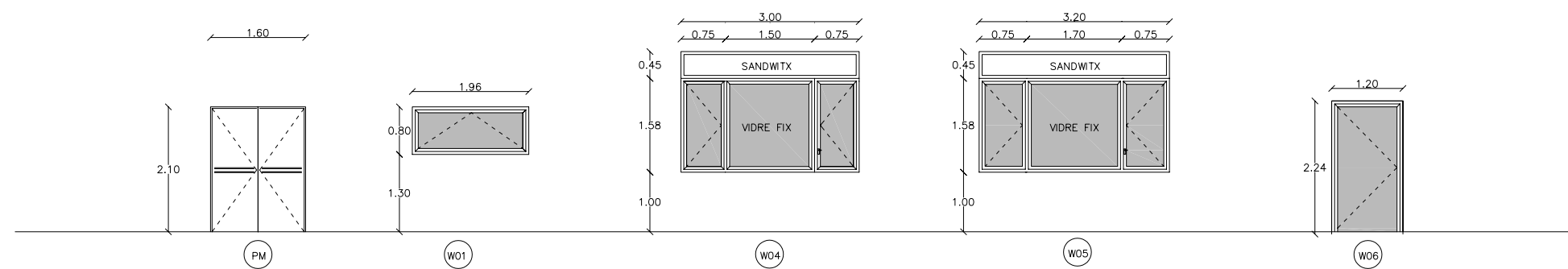
NOTA: COLOR DE LA FUSTERIA A DEFINIR PER LA D.F.

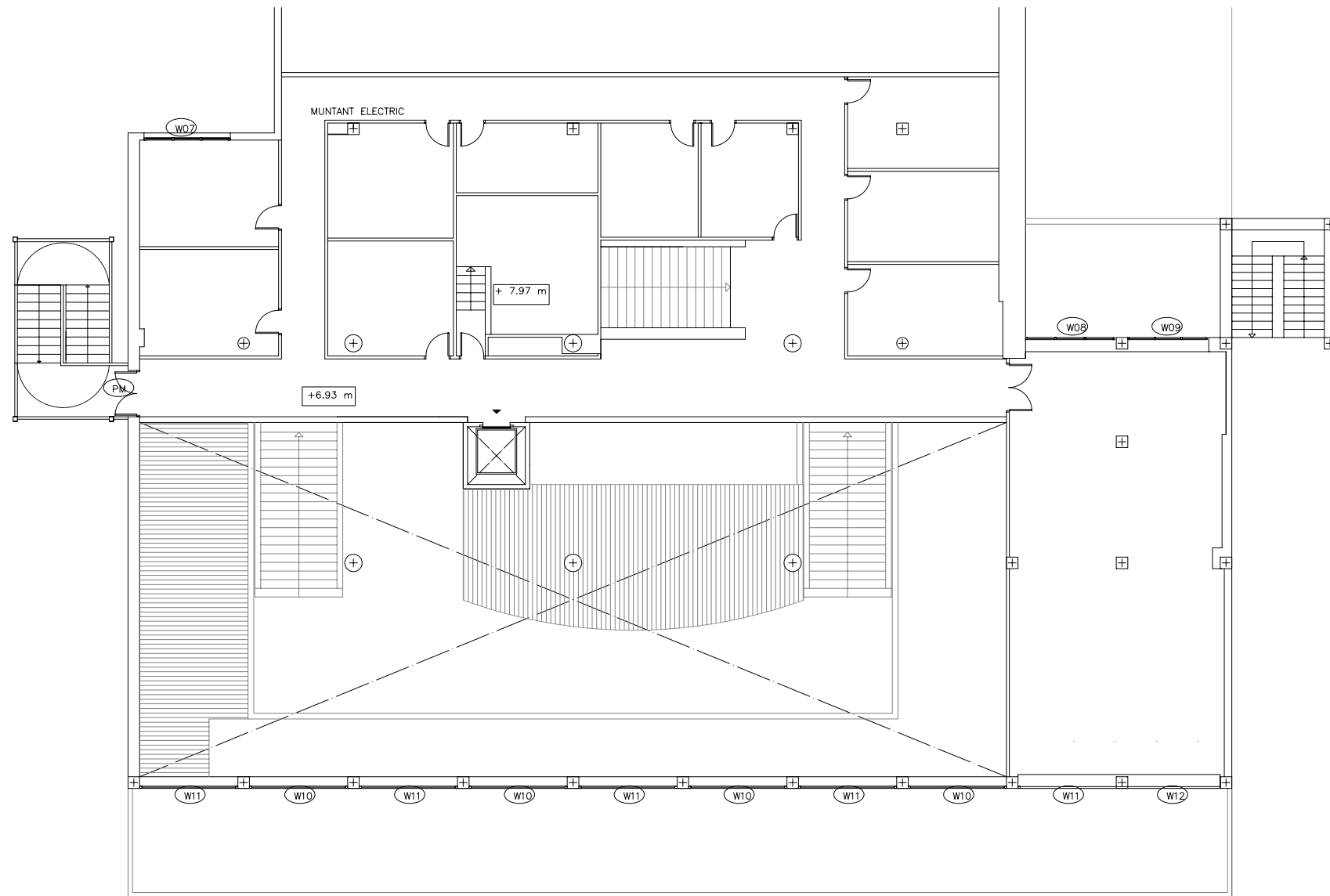




LLEGGENDA DE TIPOLOGIA DE PORTES I FINESTRES.					
TIPUS	NÒM.	TIPUS DE VIDRE	MATERIAL I TIPUS DE FUSTERIA.	ANTIPANIC	
P01	1	VIDRE LAMINAR 5+5	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT	-----
P02	1	VIDRE LAMINAR 5+5	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT	-----
P03	1	VIDRE LAMINAR 5+5	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT	SI
P04	1	VIDRE LAMINAR 5+5	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT	SI
P05	2	VIDRE LAMINAR 5+5	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT	-----
PM	3	-----	ACER RF-60	-----	SI
W01	6	VIDRE CLIMALIT 4/12/6	ALUMINI ANODITZAT	MATE	-----
W02	4	VIDRE CLIMALIT 4/12/6	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT	-----
W03	4	VIDRE CLIMALIT 4/12/6	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT	-----
W04	1	VIDRE CLIMALIT 4/12/6	ALUMINI ANODITZAT	MATE	-----
W05	1	VIDRE CLIMALIT 4/12/6	ALUMINI ANODITZAT	MATE	-----
W06	1	VIDRE LAMINAR 5+5	ALUMINI ANODITZAT	BUTIRAL MATE	-----
W07	1	VIDRE CLIMALIT 4/12/6	ALUMINI ANODITZAT	MATE	-----
W08	1	VIDRE CLIMALIT 4/12/6	ALUMINI ANODITZAT	MATE	-----
W09	1	VIDRE CLIMALIT 4/12/6	ALUMINI ANODITZAT	MATE	-----
W10	4	WA WB	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT	-----
W11	5	WA WB	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT	-----
W12	1	WA WB	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT	-----

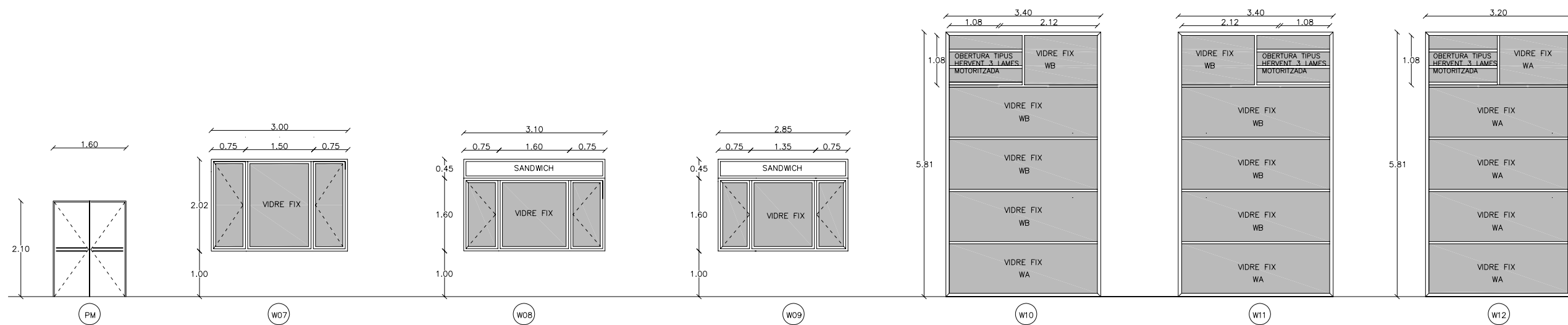
NOTA: COLOR DE LA FUSTERIA A DEFINIR PER LA D.F.





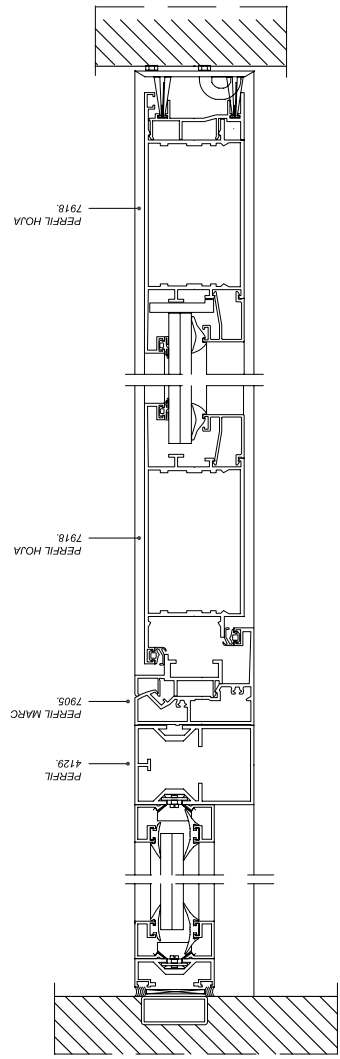
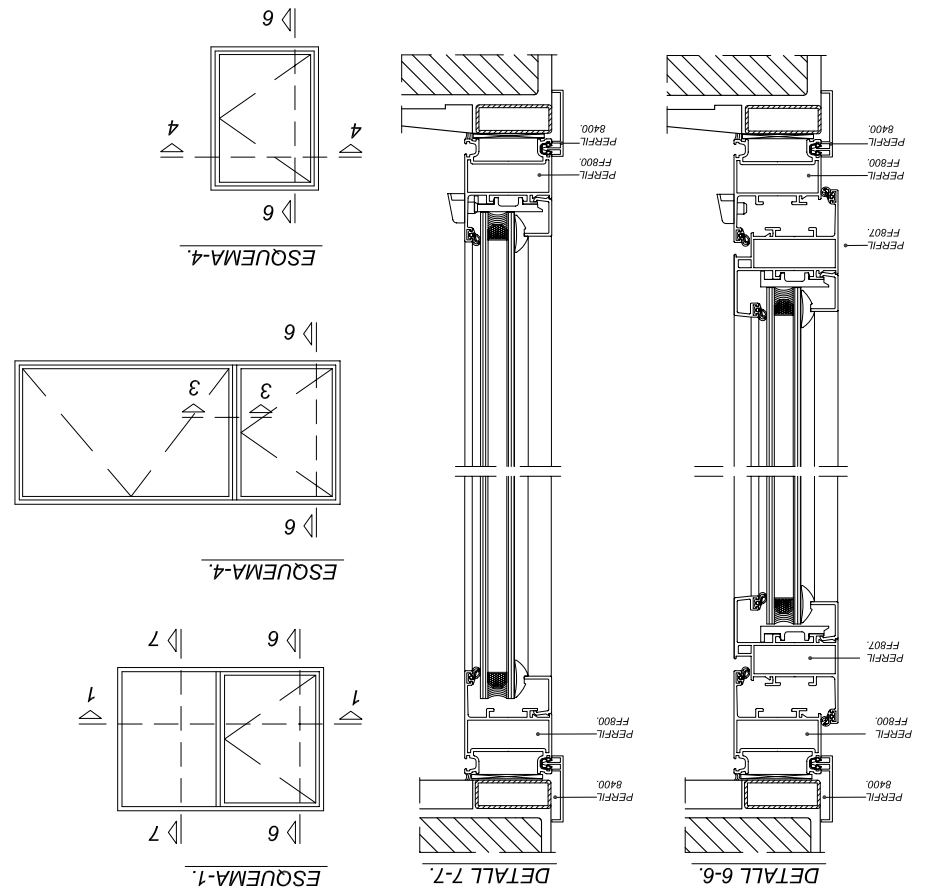
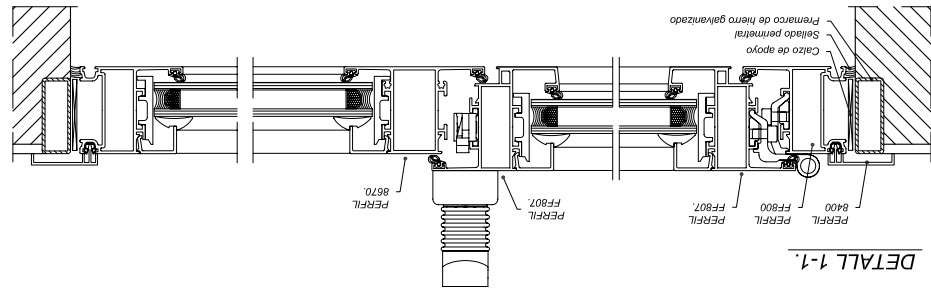
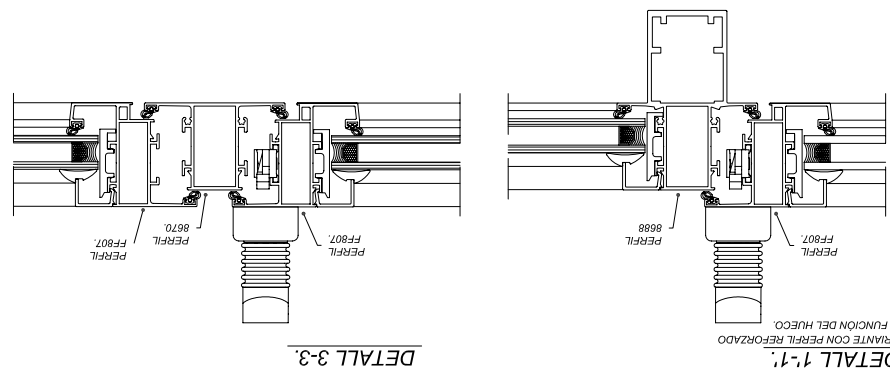
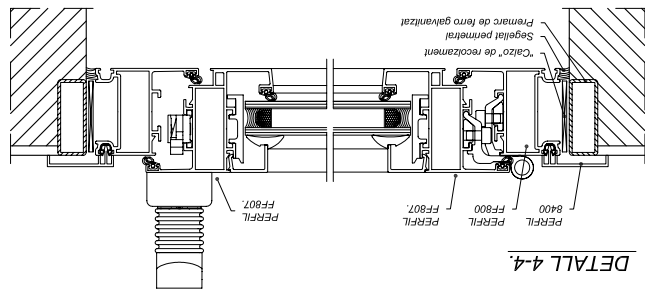
LLEENDA DE TIPOLOGIA DE PORTES I FINESTRES.				
TIPUS	NOM.	TIPUS DE VIDRE	MATERIAL I TIPUS DE FUSTERIA.	ANTIPANIC
P01	1	VIDRE LAMINAR 5+5	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT
P02	1	VIDRE LAMINAR 5+5	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT
P03	1	VIDRE LAMINAR 5+5	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT
P04	1	VIDRE LAMINAR 5+5	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT
P05	2	VIDRE LAMINAR 5+5	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT
PM	3	-----	ACER RF-60	-----
W01	6	VIDRE CLIMALIT 4/12/6	ALUMINI ANODITZAT	MATE
W02	4	VIDRE CLIMALIT 4/12/6	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT
W03	4	VIDRE CLIMALIT 4/12/6	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT
W04	1	VIDRE CLIMALIT 4/12/6	ALUMINI ANODITZAT	MATE
W05	1	VIDRE CLIMALIT 4/12/6	ALUMINI ANODITZAT	MATE
W06	1	VIDRE LAMINAR 5+5	ALUMINI ANODITZAT	BUTIRAL MATE
W07	1	VIDRE CLIMALIT 4/12/6	ALUMINI ANODITZAT	MATE
W08	1	VIDRE CLIMALIT 4/12/6	ALUMINI ANODITZAT	MATE
W09	1	VIDRE CLIMALIT 4/12/6	ALUMINI ANODITZAT	MATE
W10	4	WA WB	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT
W11	5	WA WB	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT
W12	1	WA WB	ALUMINI ANODITZAT	TRANSPARENT

NOTA: COLOR DE LA FUSTERIA A DEFINIR PER LA D.F.

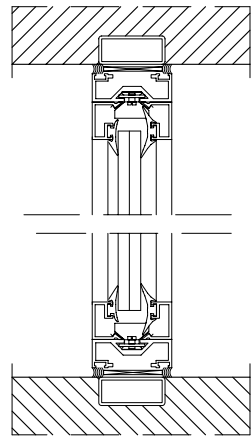


WA--Ambience Ariplak SupE 6 mm / 15 / Stralami 4 + 4 mm incoloro  
WB--Ambience Ariplak SupE 6 mm / 15 / Float 6 mm incoloro

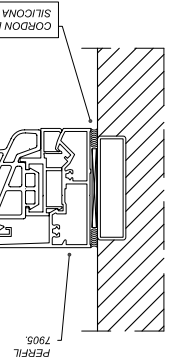
Serie FB de Technal



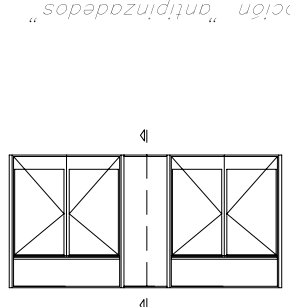
SECCIÓ VERTICAL  
Porta PH 2 fílles amb  
"antipinzados" i fíxes



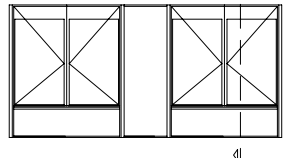
SECCIÓ VERTICAL  
Element fíxe sistema Technal



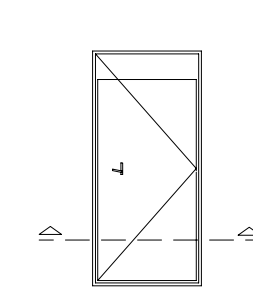
SECCIÓ HORIZONTAL  
Porta PH 1 fílle amb  
"antipinzados"



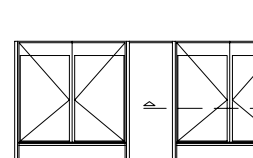
SECCIÓ VERTICAL  
Element fíxe sistema Technal



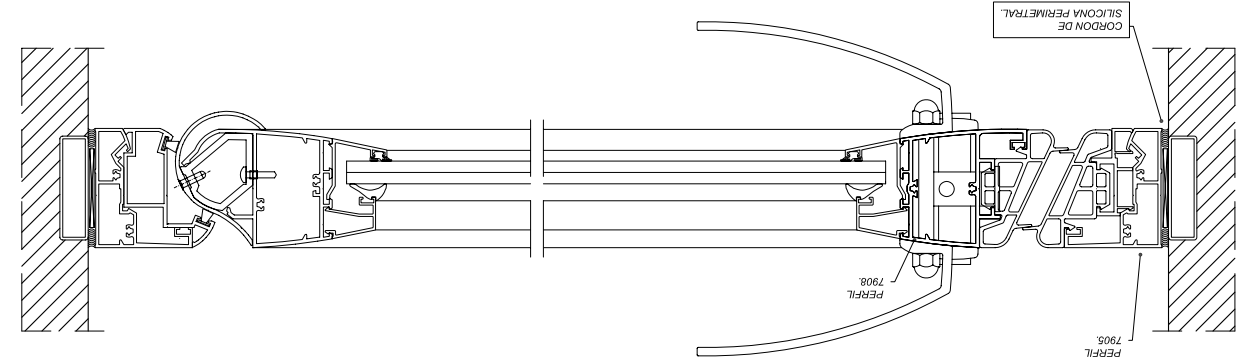
SECCIÓ VERTICAL  
Porta PH 2 fílles amb  
"antipinzados" i fíxes



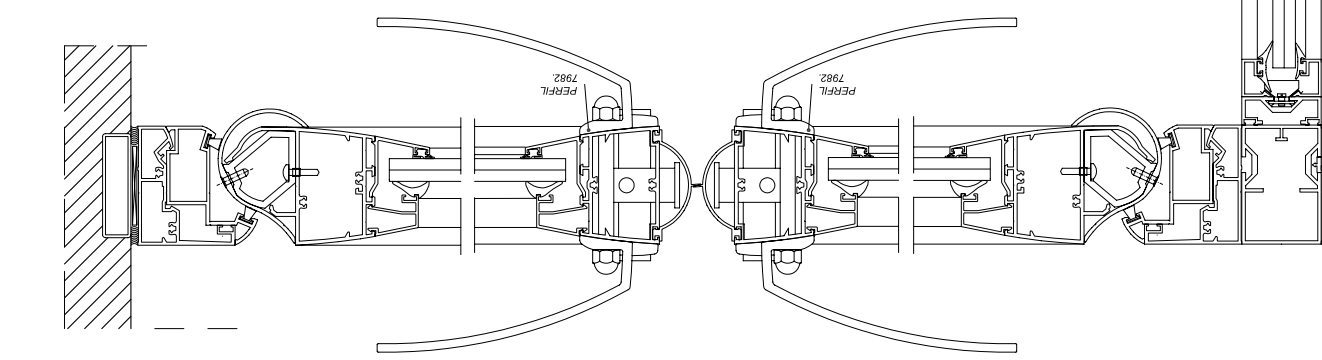
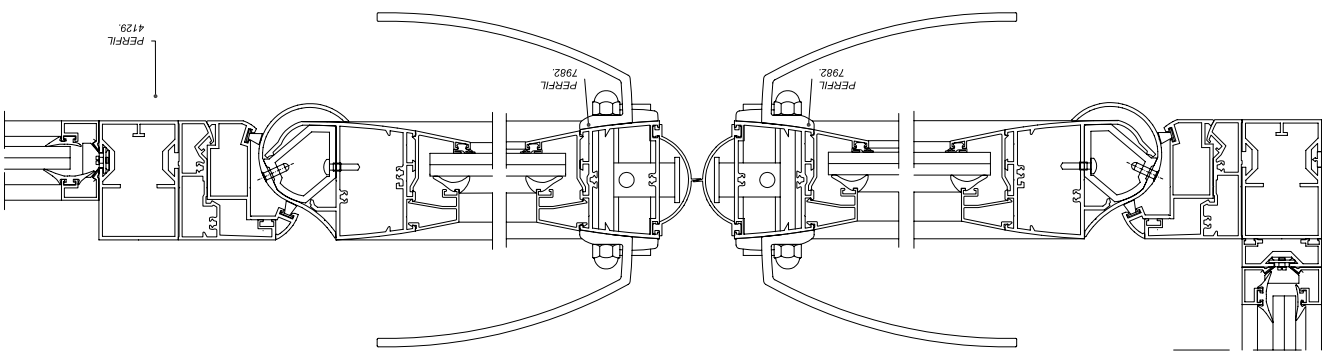
SECCIÓ HORIZONTAL  
Porta PH 1 fílle amb  
"antipinzados"



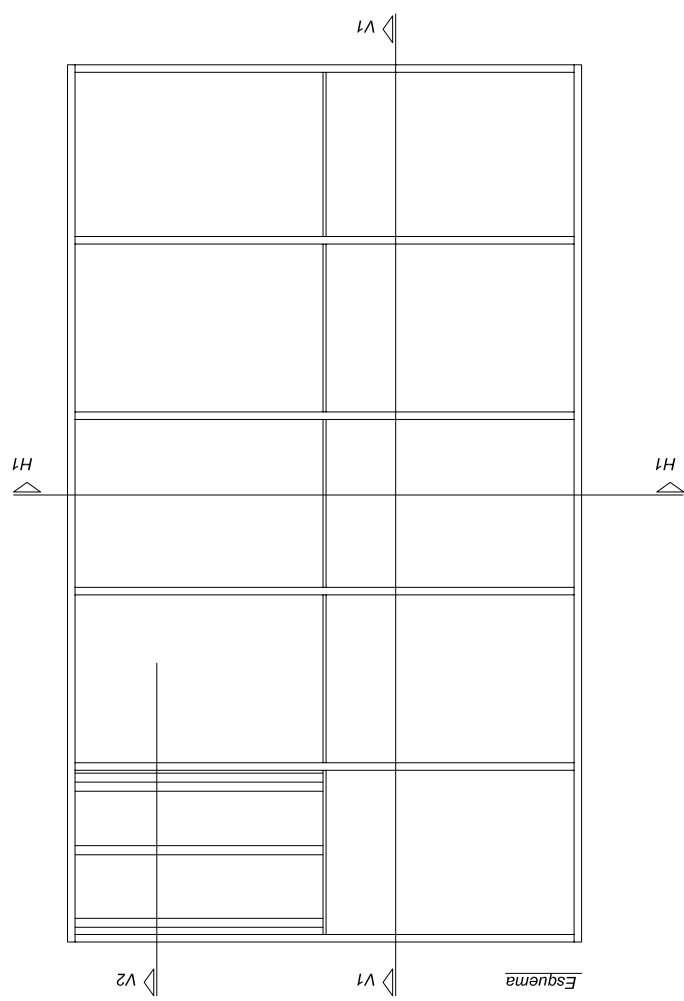
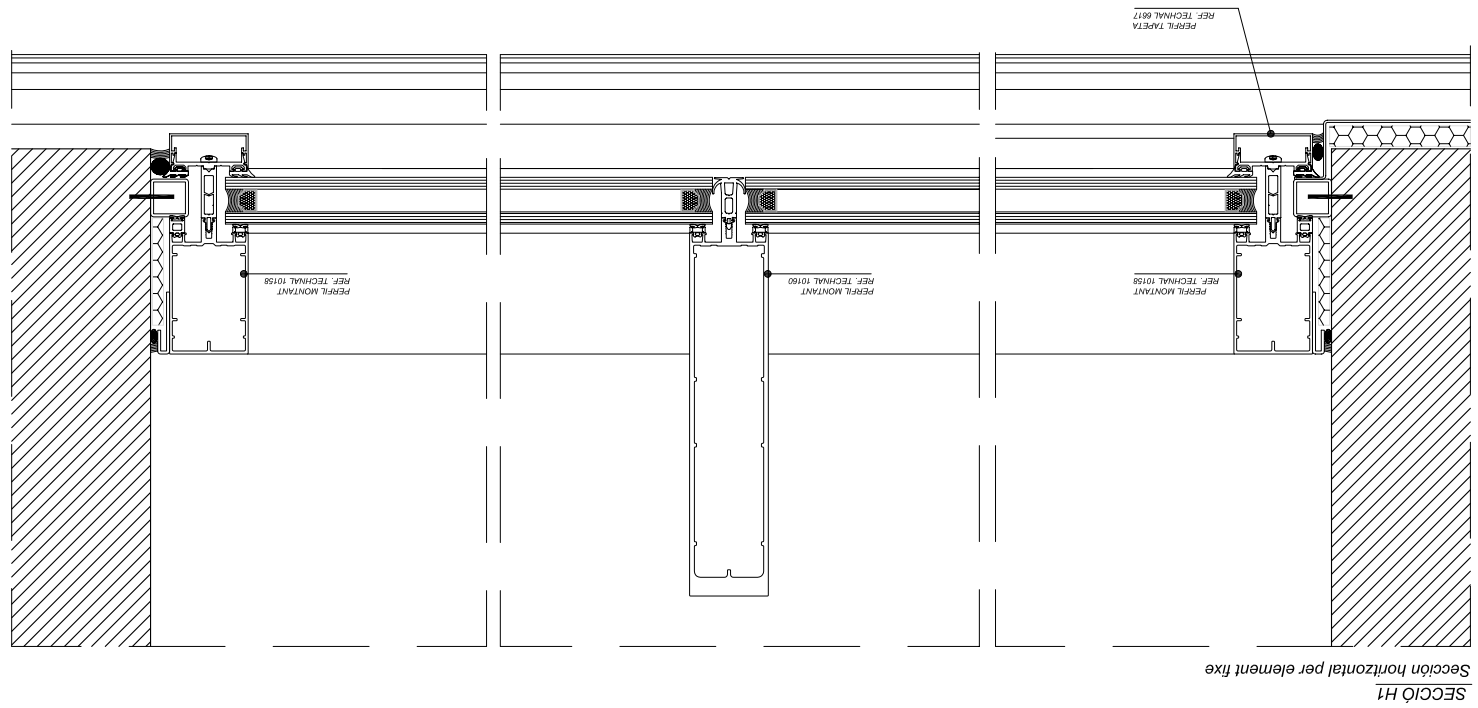
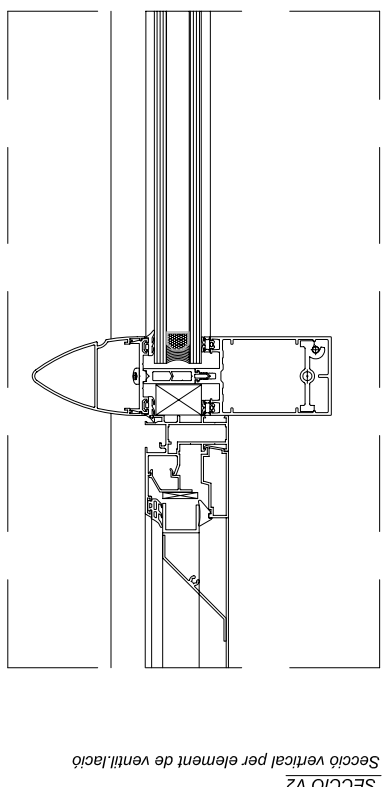
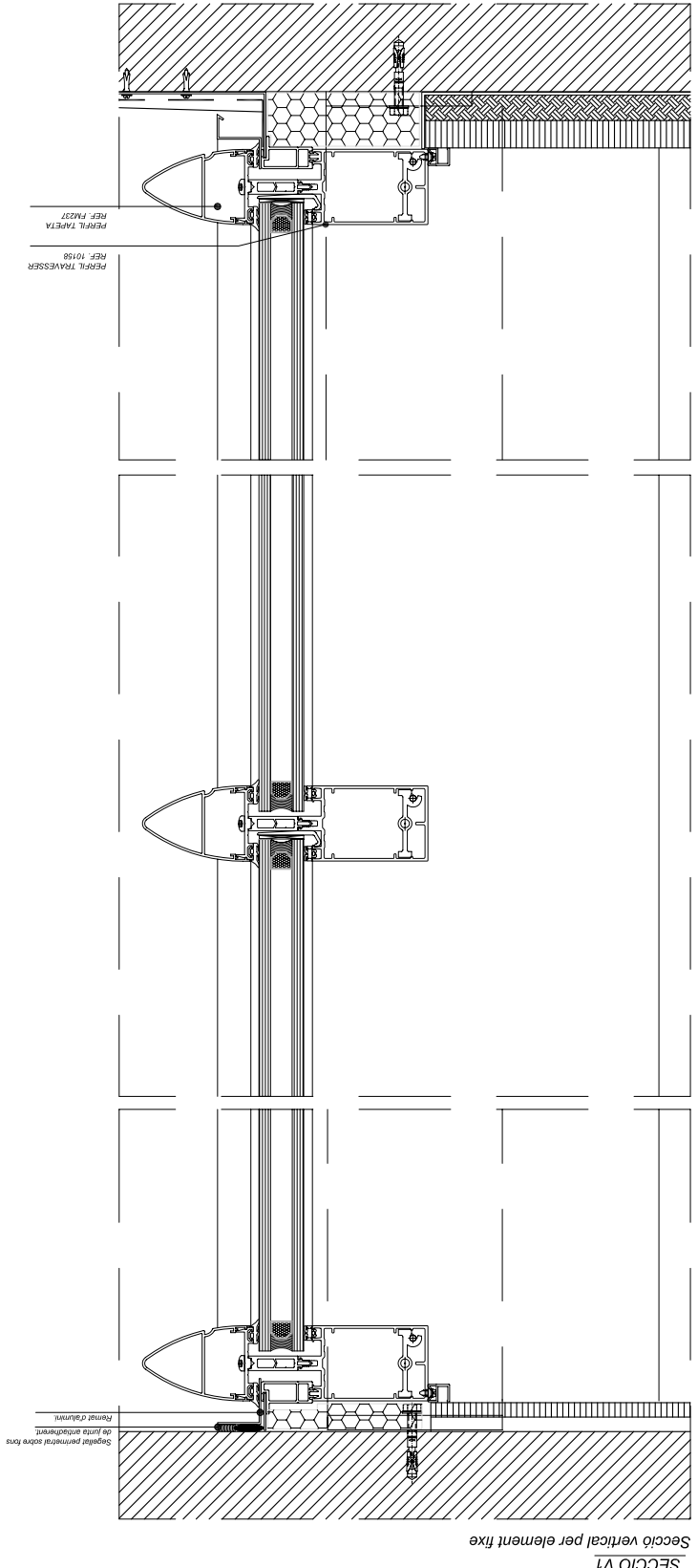
SECCIÓ HORIZONTAL  
Cancel·la d'entrada



SECCIÓ HORIZONTAL  
Porta PH 2 fílles amb  
"antipinzados" i fíxes

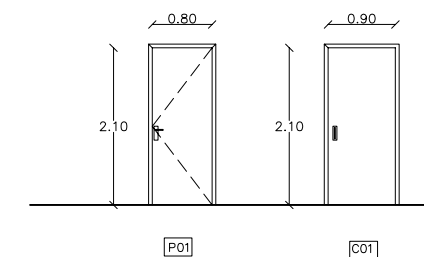
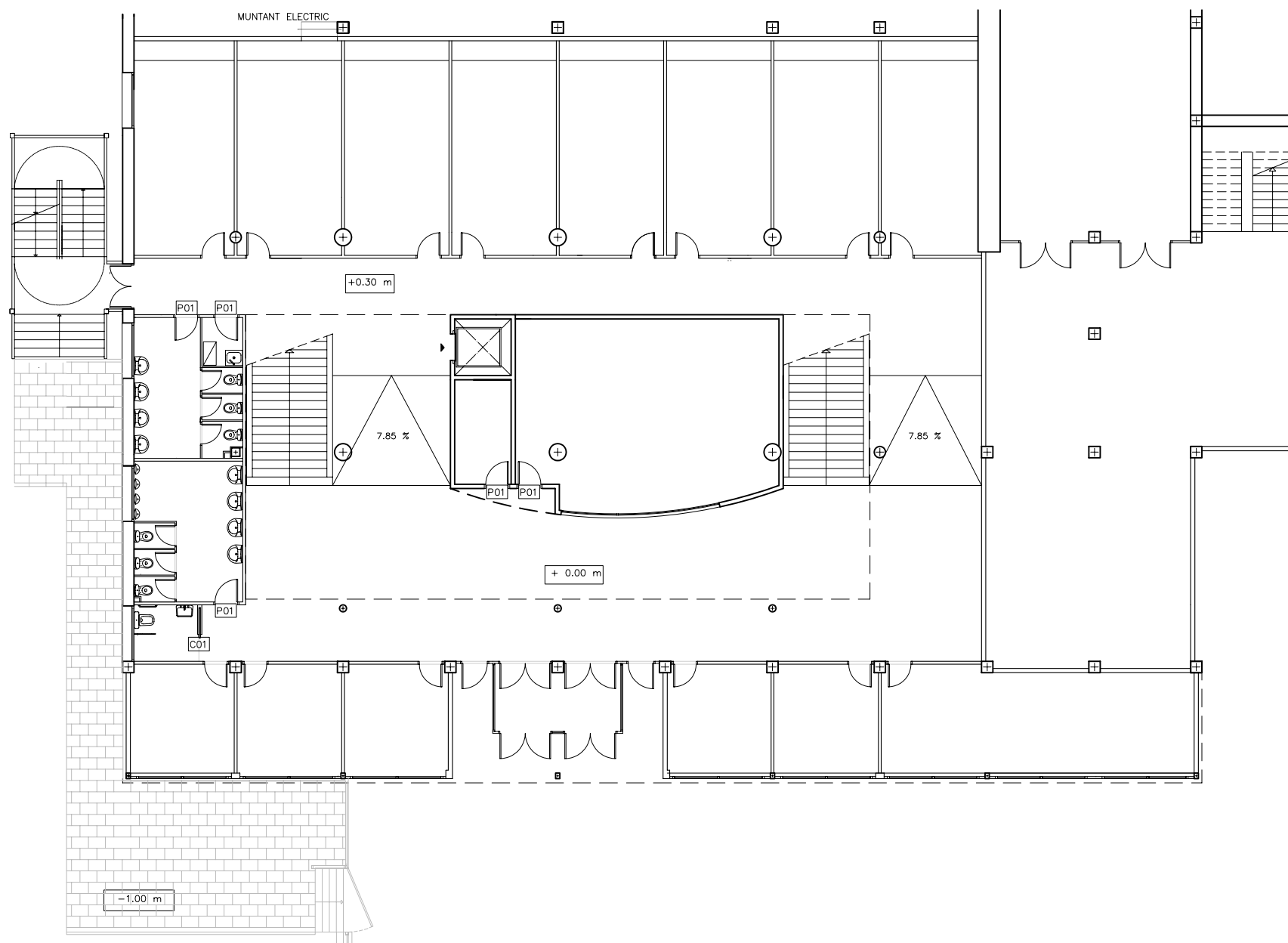


SECCIÓ HORIZONTAL  
Cancel·la d'entrada

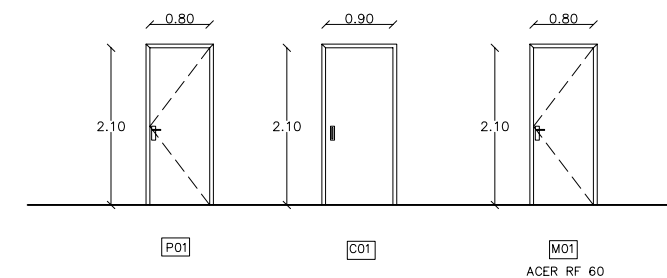
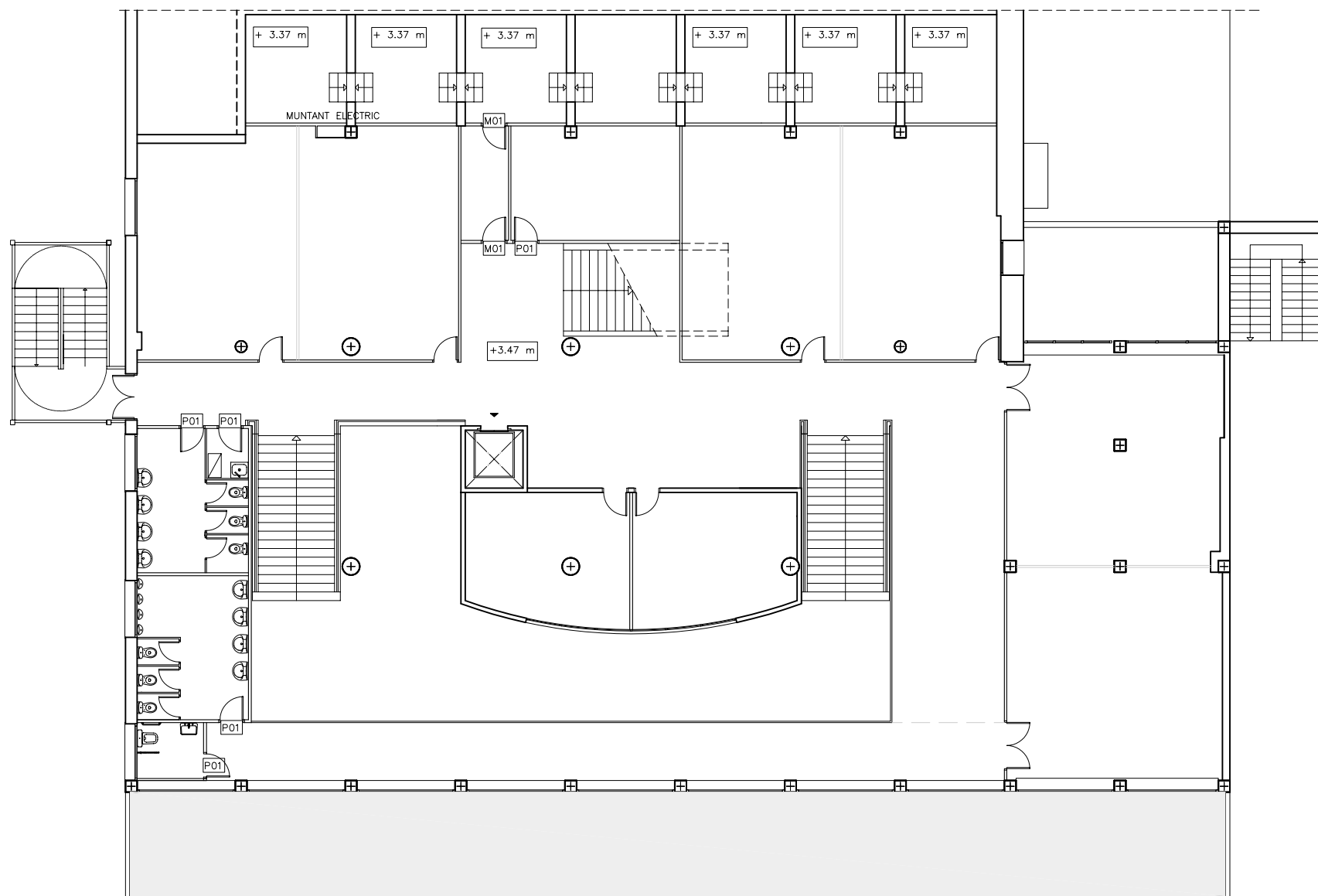




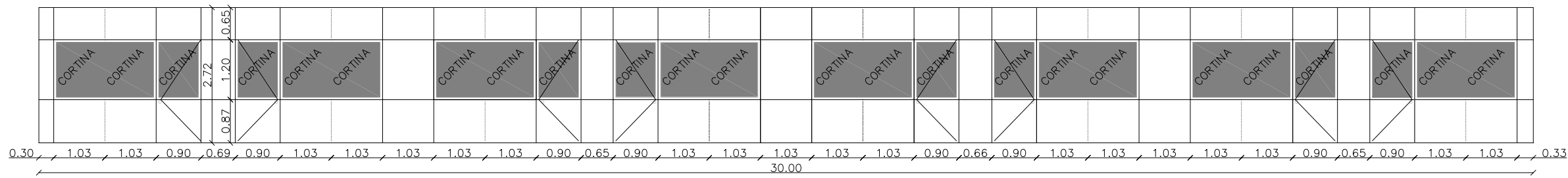
LLEGENDA DE TIPOLOGIA DE PORTES.		
TIPUS	NÓM.	MATERIAL I TIPUS DE FUSTERIA.
C01	1	PORTA DE DM LACADA, COLOR A DEFINIR CORRDERA
P01	10	PORTA DE DM LACADA, COLOR A DEFINIR BATED
M01	2	PORTA METAL·LICA RF-60 BATED



LLEGENDA DE TIPOLOGIA DE PORTES.		
TIPUS	NÓM.	MATERIAL I TIPUS DE FUSTERIA.
CO1	1	PORTA DE DM LACADA, COLOR A DEFINIR CORRIDERA
P01	10	PORTA DE DM LACADA, COLOR A DEFINIR BATENT
MO1	2	PORTA METAL·LICA RF-60 BATENT

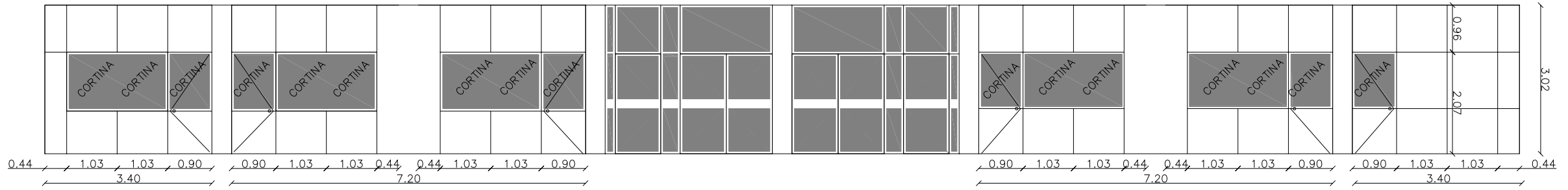
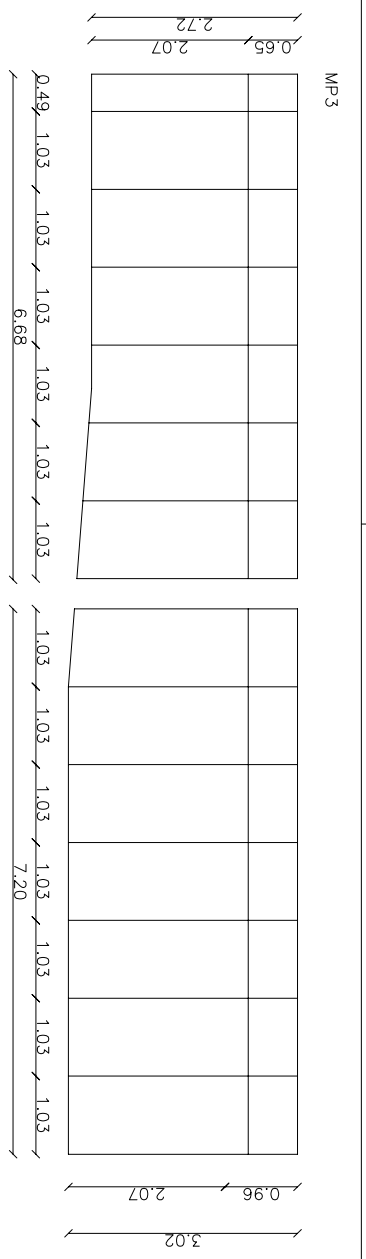
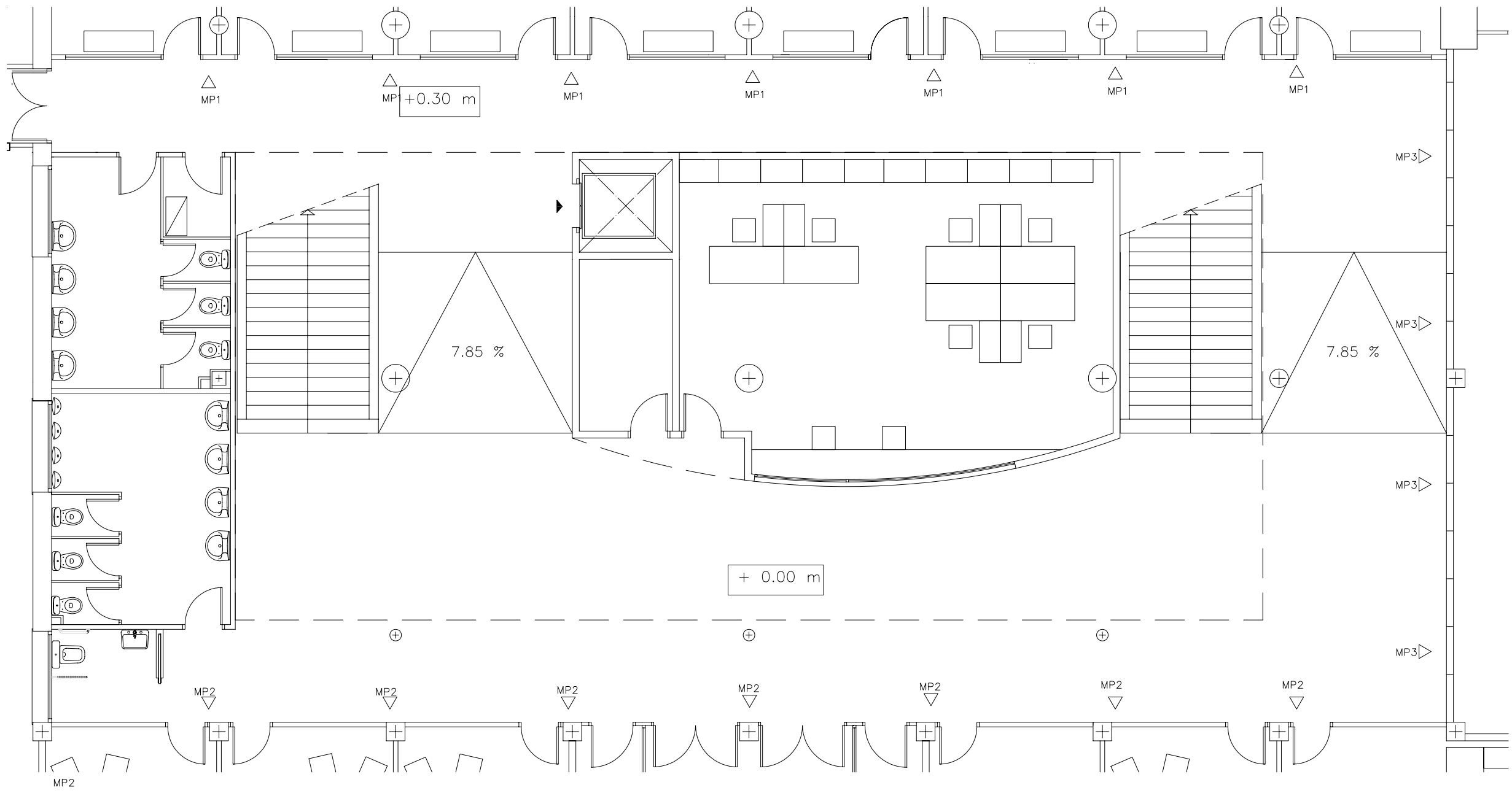


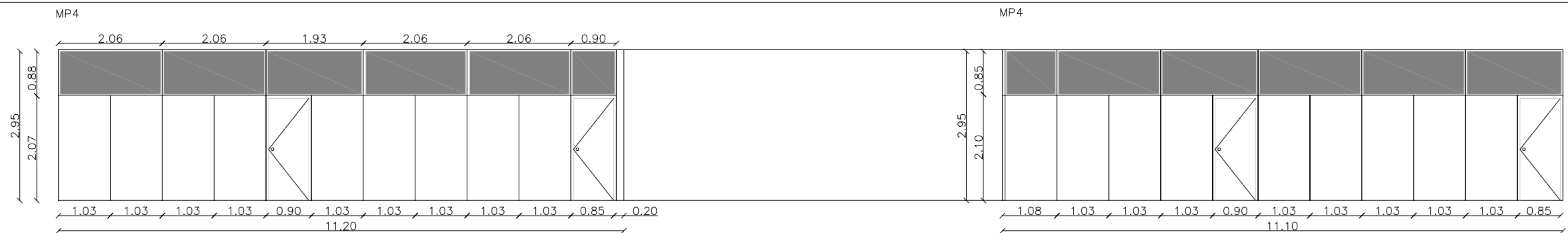
MP1



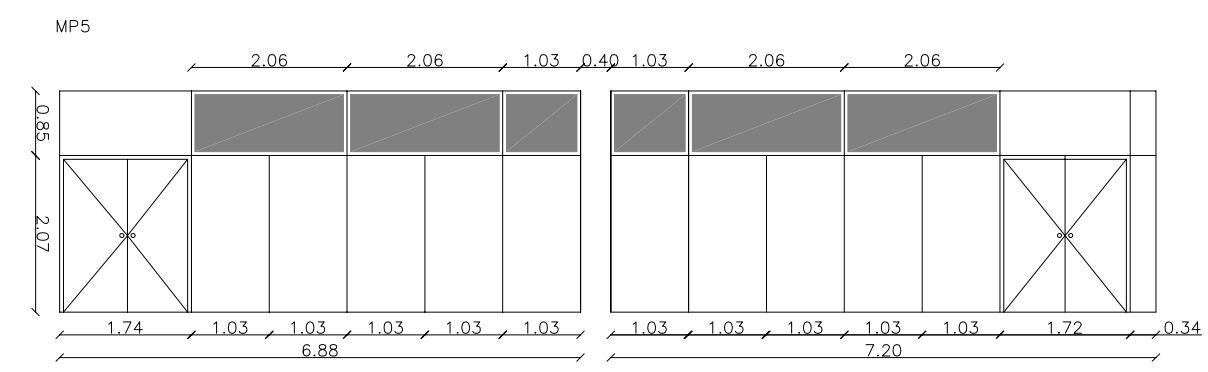
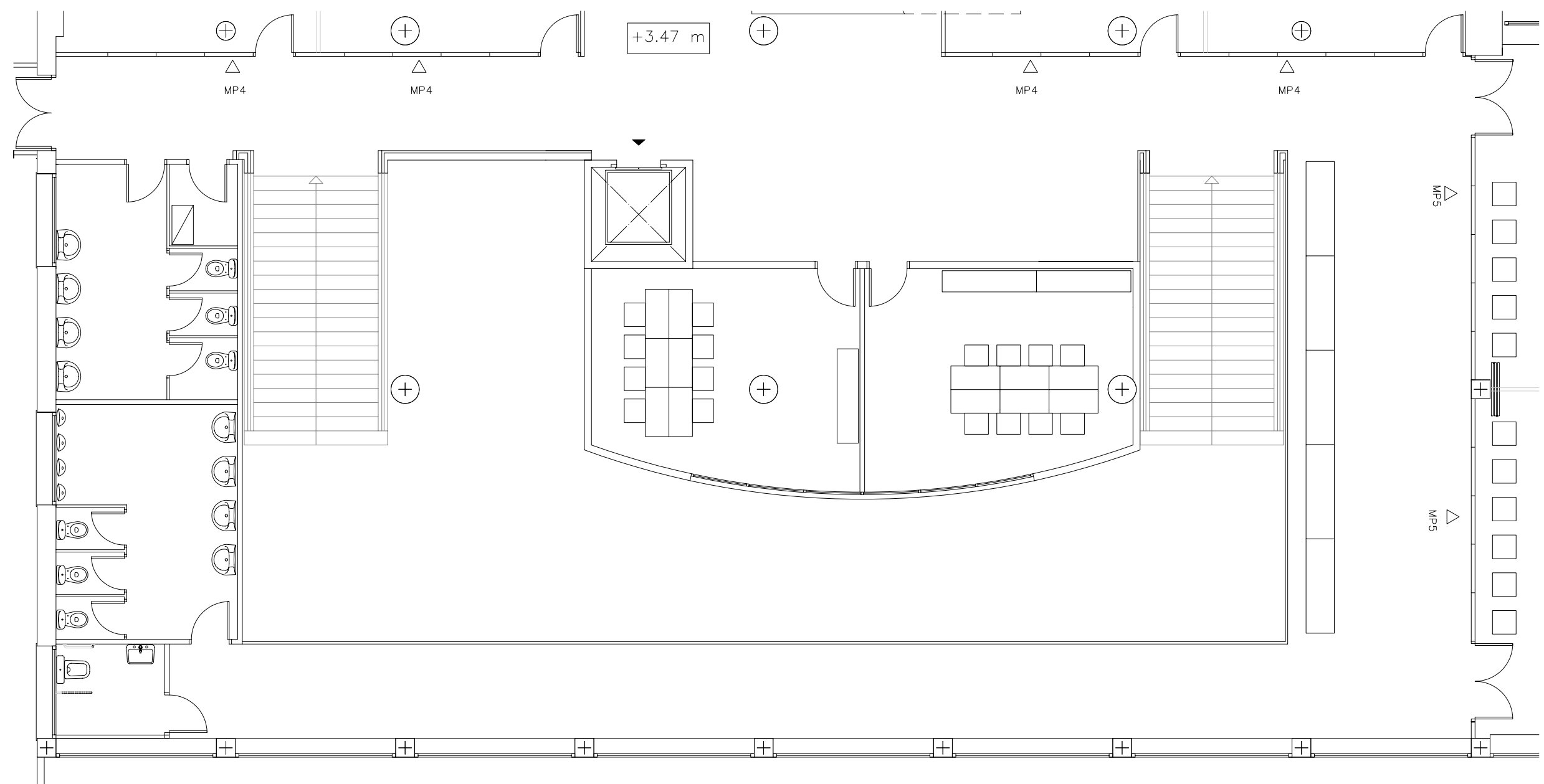
NOTA:

- MODULACIÓ ENTRE EIXOS 1020MM
- MAMPARA 80 MM GRUIX
- ACABAT
- ESTRUCTURA INTERNA ALUMINI PERFIL OCULT
- ESTRUCTURA VISTA LACADA COLOR DF
- "ENTRECALLE" ENTRE PANELLS AMB PERFIL I
- TAPAJUNT D'ALUMINI LACAT
- DOBLE PANELL DE MELAMINA DE 13 MM
- FIXACIÓ MITJANÇANT CLIPS D'ACER
- ENVIDRAMENT DOBLE
- LANA DE ROCA ENTRE PANELLS DE 50 MM I 30KG/M3
- ELS ENVIDRAMENTS AMB CORTINA INTERIOR DE 25 MM
- ALGUNS ENVIDRAMENTS PORTEN CORTINA INTERIOR DE 25 MM





NOTA:  
 MODULACIÓ ENTRE EIXOS 1020MM  
 MAMPARA 80 MM GRUIX  
 ACABAT  
 -ESTRUCTURA INTERNA ALUMINI PERFIL OCULT  
 -ESTRUCTURA VISTA LACADA COLOR DF  
 -"ENTRECALLE" ENTRE PANELLS AMB PERFIL I TAPAJUNT D'ALUMINI LACAT  
 -DOBLE PANELL DE MELAMINA DE 13 MM  
 -FIXACIÓ MITJANÇANT CLIPS D'ACER  
 -ENVIDRAMENT DOBLE  
 -LANA DE ROCA ENTRE PANELLS DE 50 MM I 30KG/M3  
 -ELS ENVIDRAMENTS AMB CORTINA INTERIOR DE 25 MM  
 -ALGUNS ENVIDRAMENTS PORTEN CORTINA INTERIOR DE 25 MM

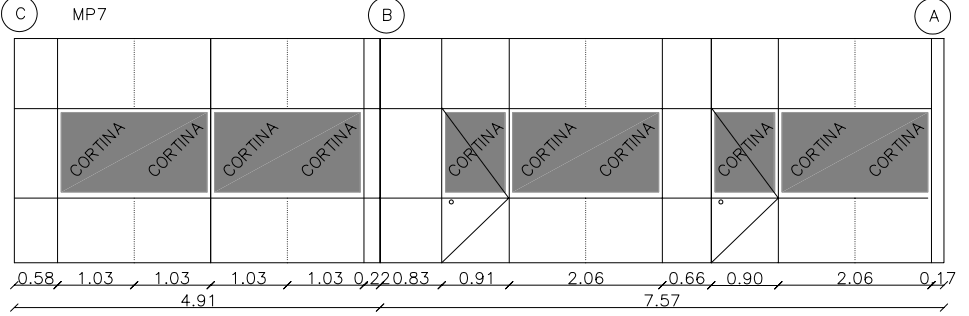
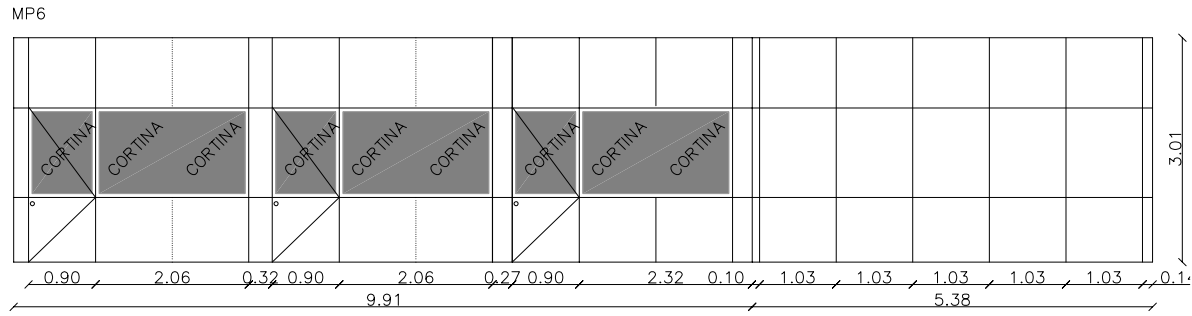
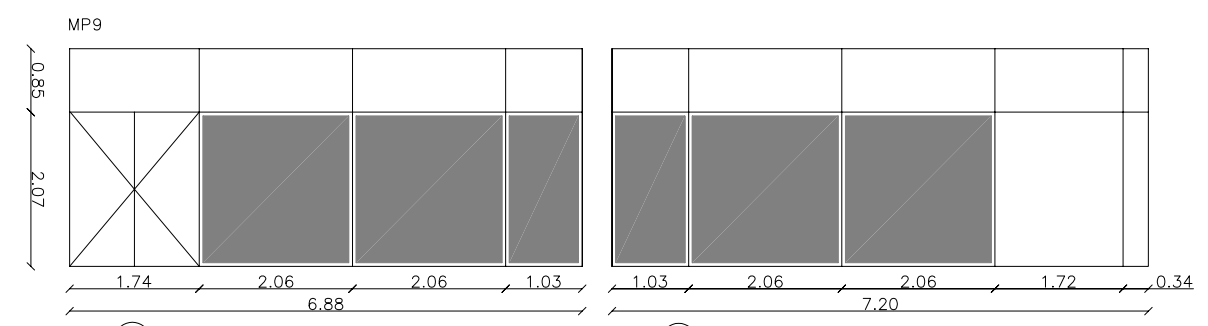
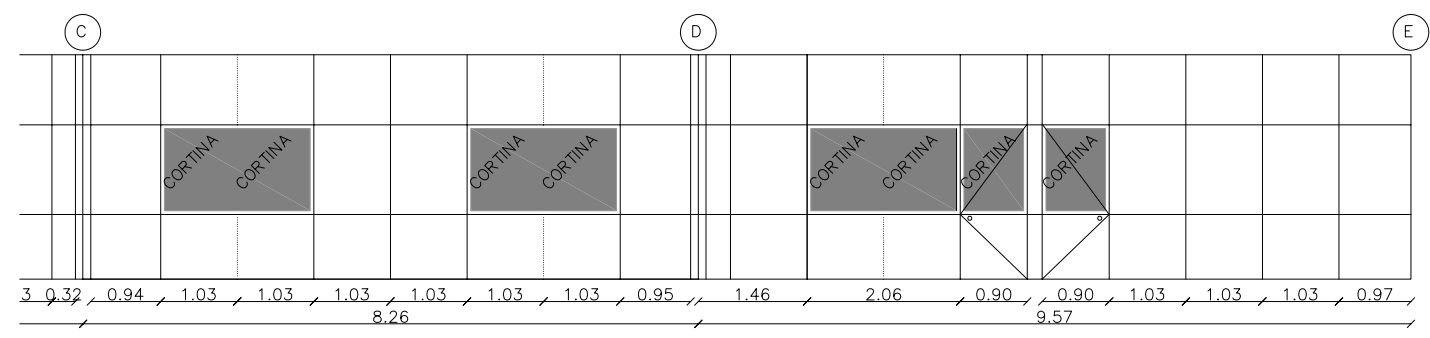
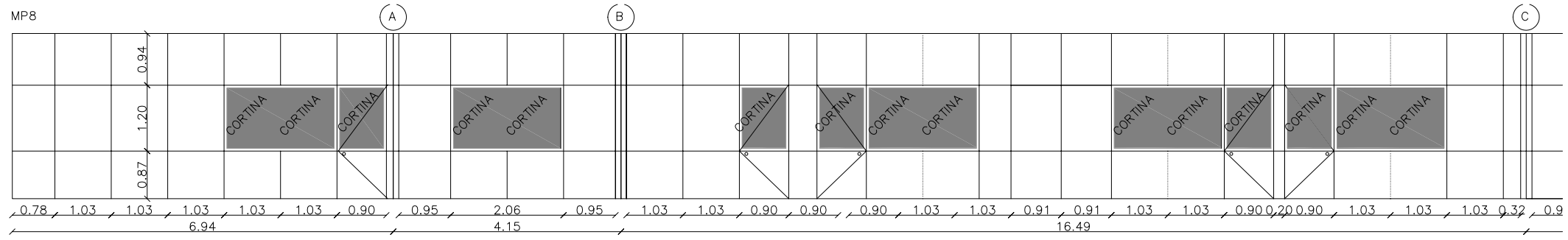
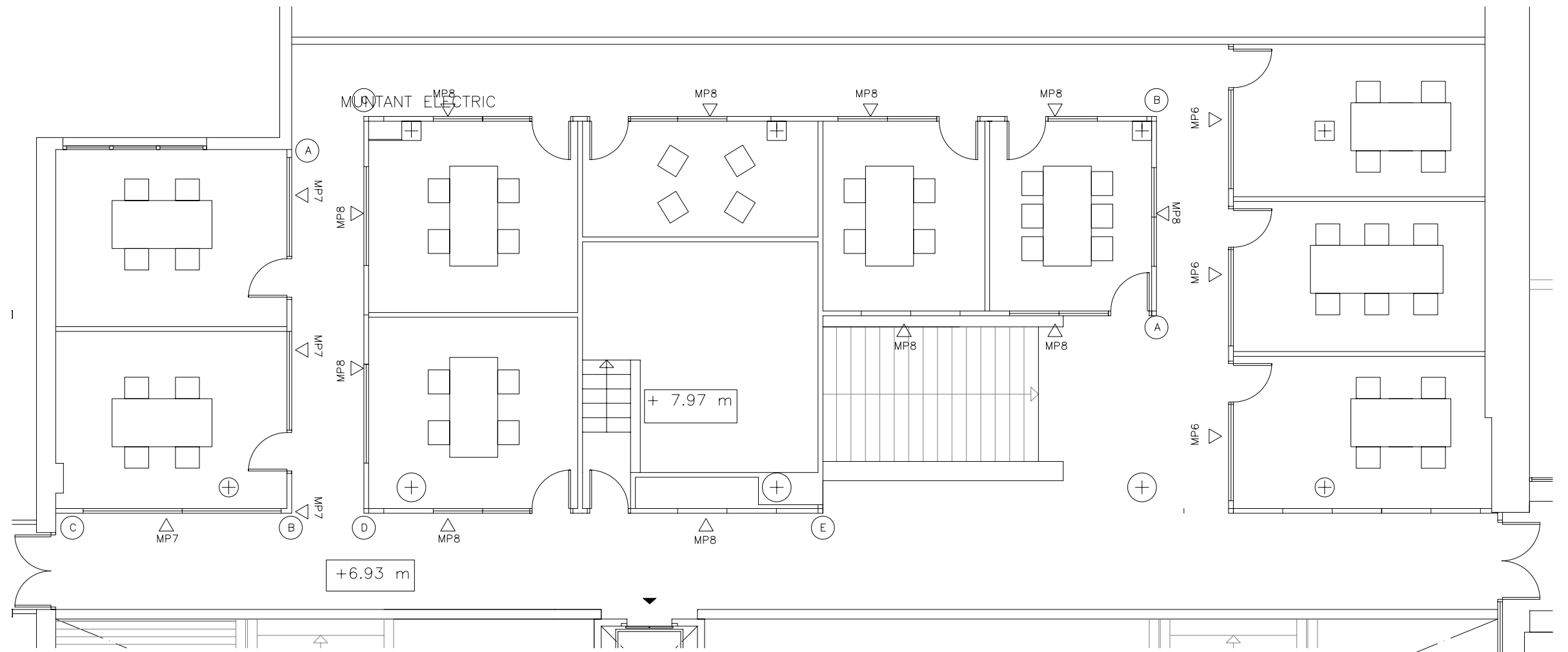


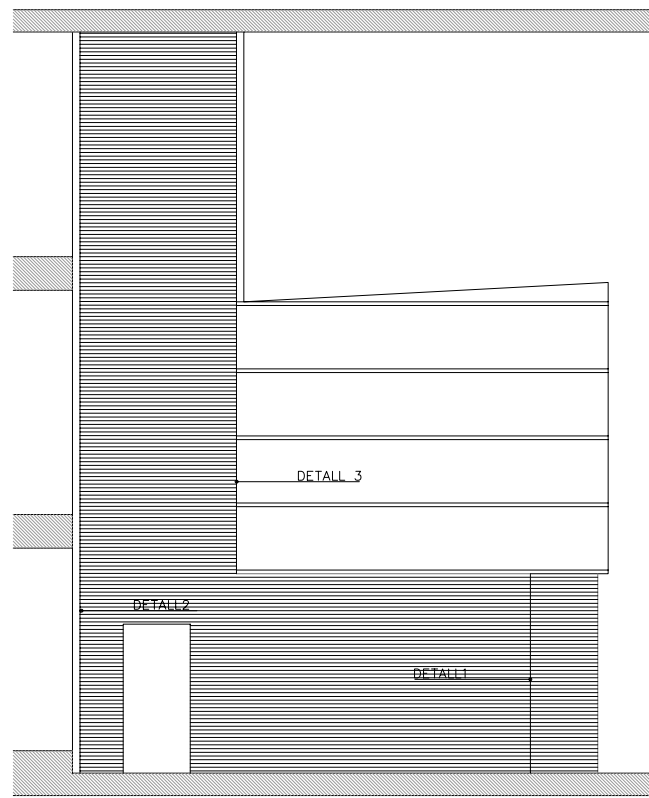
NOTA:

MODULACIÓ ENTRE EIXOS 1020MM  
MAMPARA 80 MM GRUIX

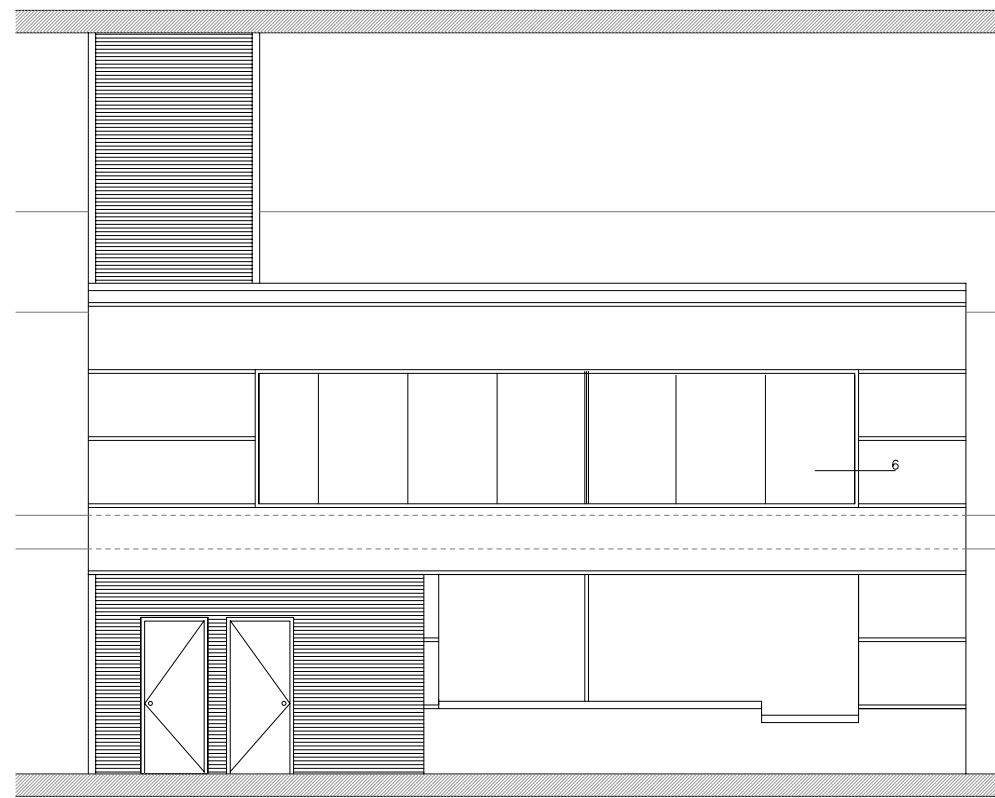
ACABAT

- ESTRUCTURA INTERNA ALUMINI PERFIL OCULT
- ESTRUCTURA VISTA LACADA COLOR DF
- "ENTRECALLE" ENTRE PANELLS AMB PERFIL I TAPAJUNT D'ALUMINI LACAT
- DOBLE PANELL DE MELAMINA DE 13 MM
- FIXACIÓ MITJANÇANT CLIPS D'ACER
- ENVIDRAMENT DOBLE
- LANA DE ROCA ENTRE PANELLS DE 50 MM I 30KG/M3
- ELS ENVIDRAMENTS AMB CORTINA INTERIOR DE 25 MM

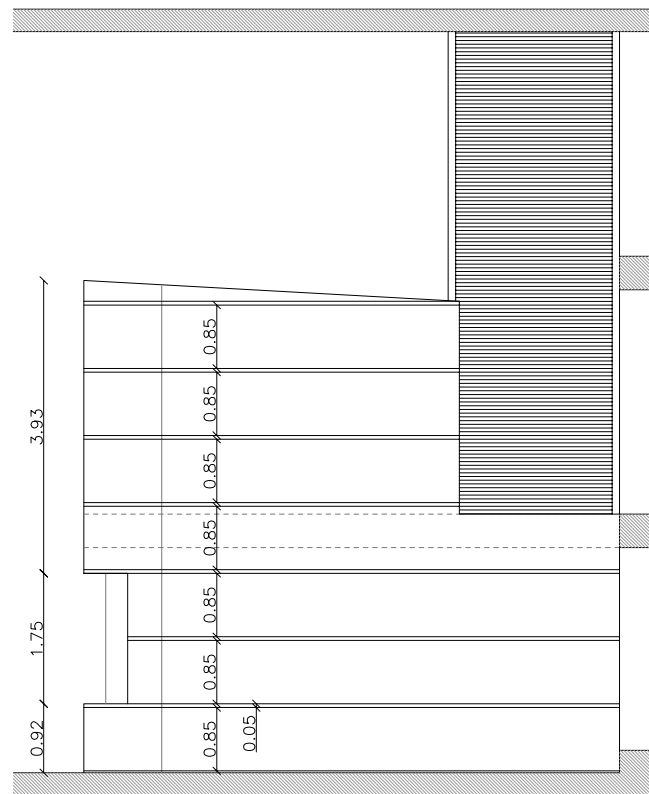




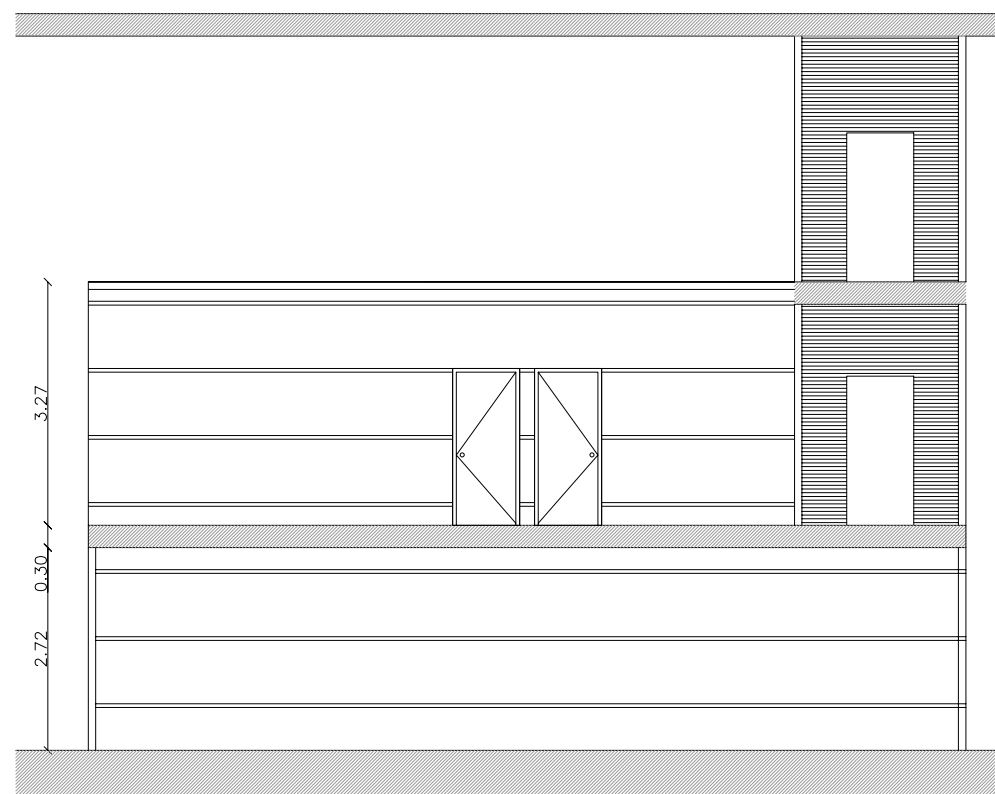
ALÇAT D-D



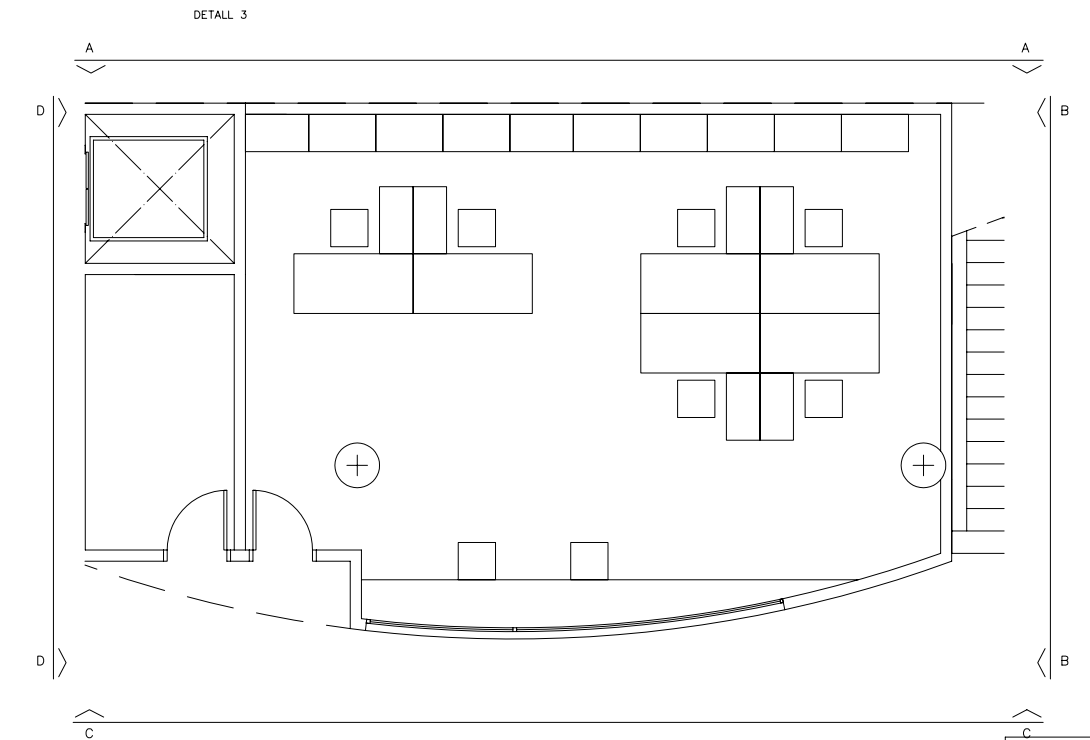
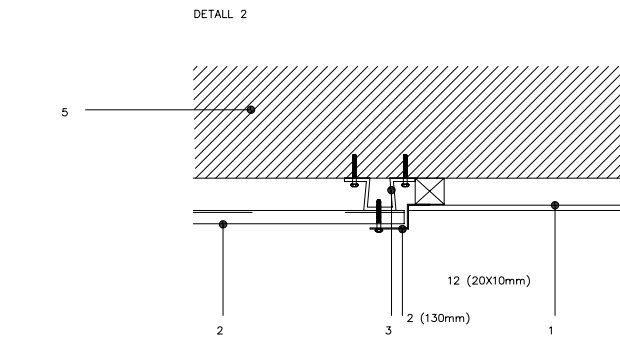
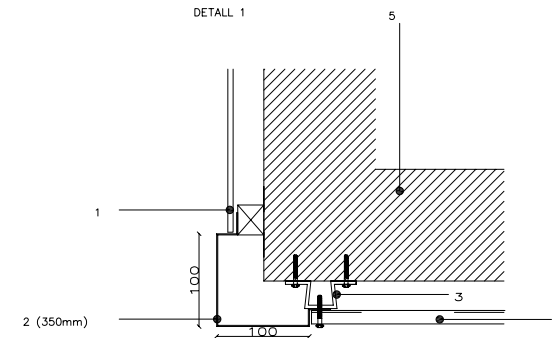
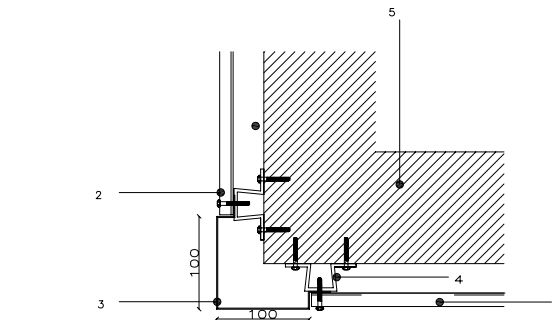
ALÇAT C-C



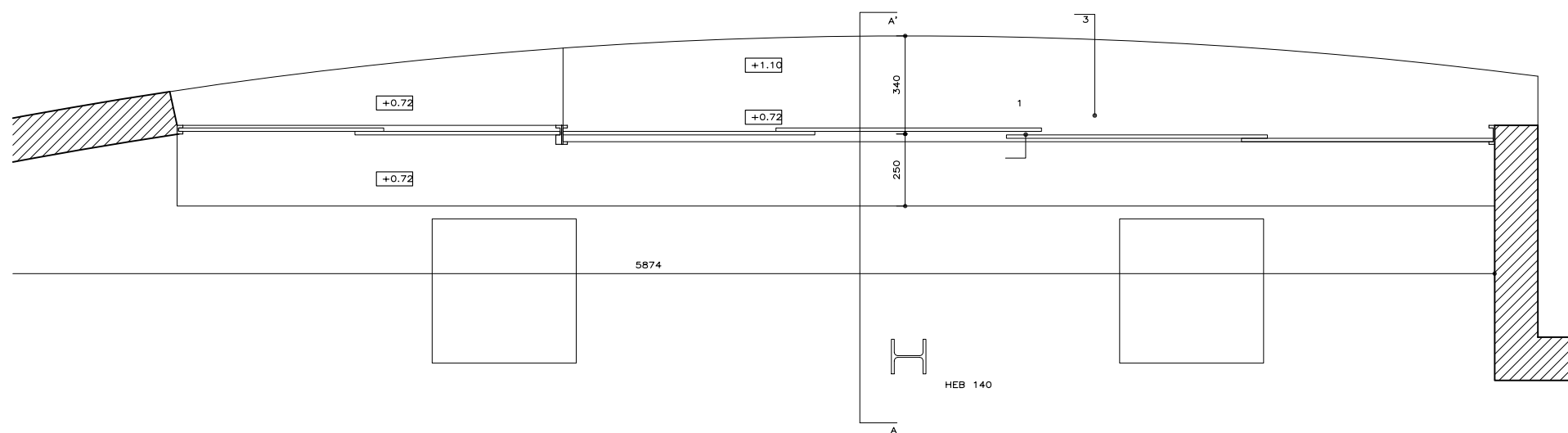
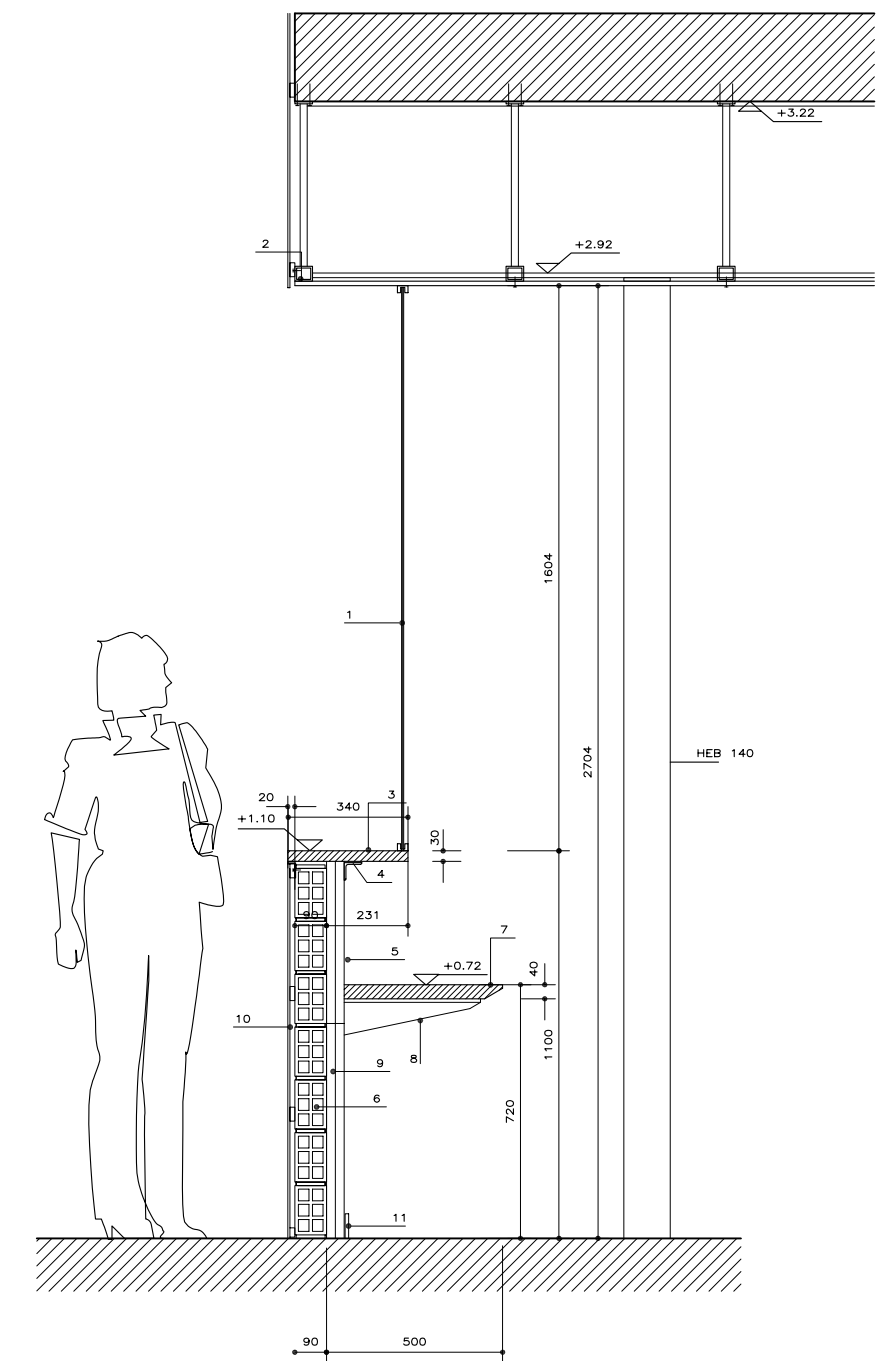
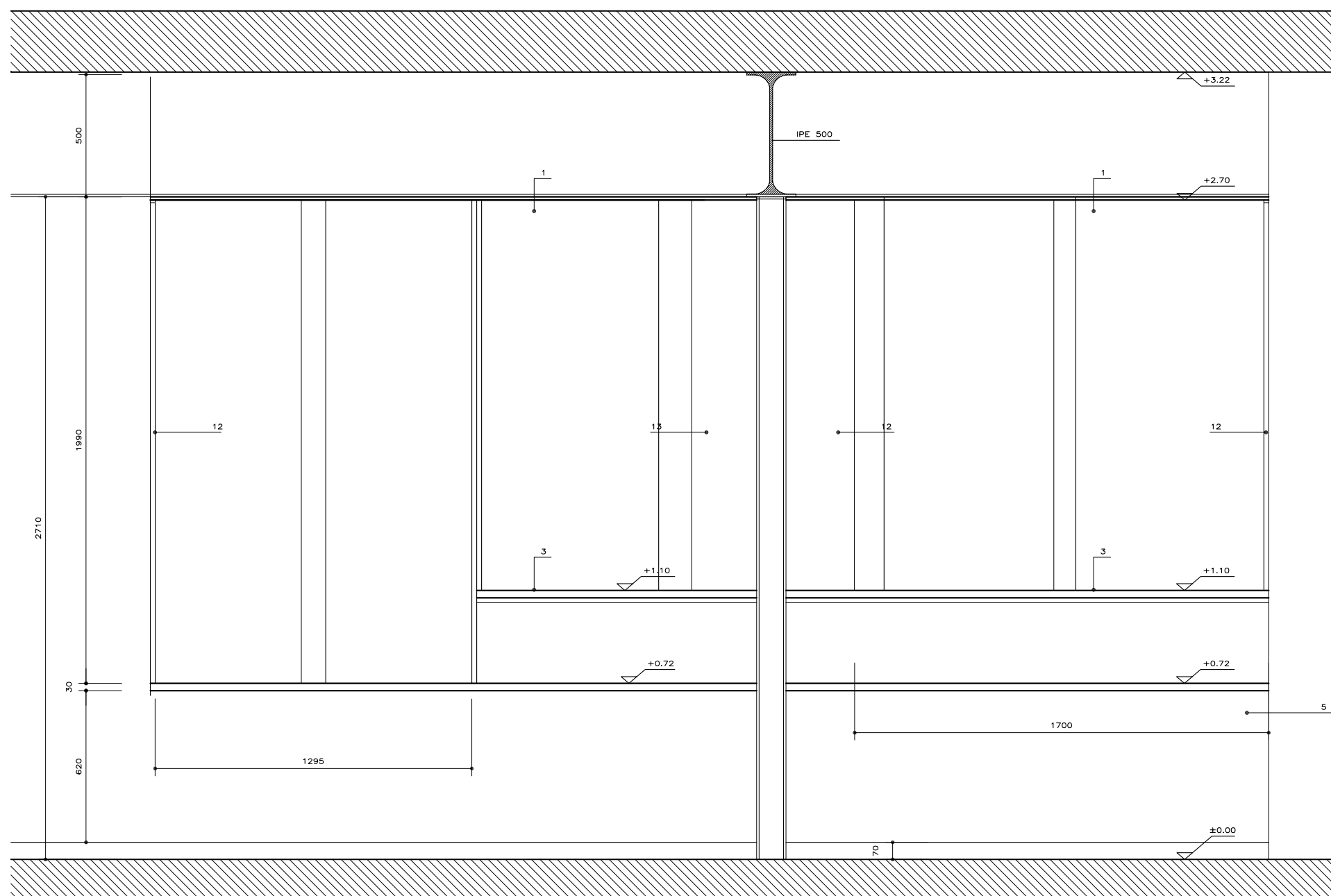
ALÇAT B-B



ALÇAT B-B



- LLEGENDA.
- 1-APLACAT AMB PANELL AGLOMERAT, ACABAT AMB MELEMINA DE 13 MM, ALLAMENT INTERIOR AMB LLANA DE ROCA DE 50 MM D'ESPESOR, PORTES DE 40 MM, AMB EL MATEIX ACABAT QUE ELS PANELLS.
  - 2-XAPA PERFILADA MINIONA PL18/76 COL·LOCADA EN HORIZONTAL.
  - 3-REMAT DE XAPA LACADA COLOR DF
  - 4-PERFIL OMEGA DE 45 MM.
  - 5-FABRICA DE MAÇALAT DE 14 CM
  - 6-VIDRE FIX LAMINAR 5+5



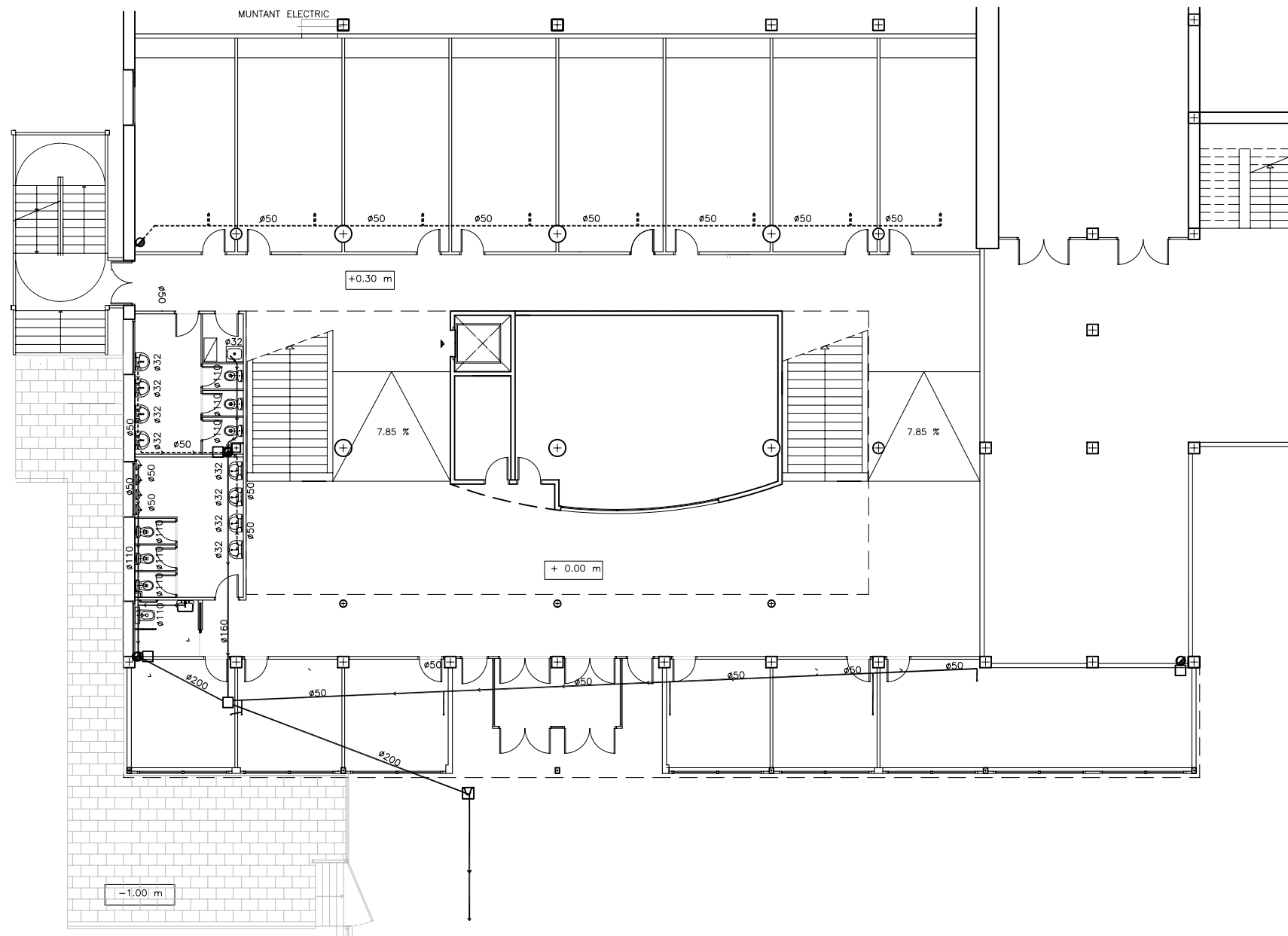
**LLEGENDA**

- 1 VIDRE SECURITZAT TRANSPARENT DE 8MM DE GRUIX
- 2 PERFIL METÀL·LIC D'ACER INOXIDABLE DE 40x50 I 2 mm. DE GRUIX.
- 3 TAULELL DE DM DE 30 mm. DE GRUIX FORRAT AMB MELAMINA
- 4 PERFIL "L" 50.5 DE SUPORT DEL TAULELL.
- 5 PINTAT AMB PINTURA PLÀSTICA.
- 6 ENVÀ DE TOTXANA DE 9 cm. DE GRUIX.
- 7 TAULELL DE DM DE 40 mm. DE GRUIX XAPAT AMB MELAMINA.
- 8 PERFIL "T" 70 TALLADA DECREIXENT ANCORADA MECANICAMENT A LA PARET.
- 9 TRASDOSSAT AUTOPORTANT DE 46 + 13 mm. AMB LLANA DE ROCA 50 mm.
- 10 DM DE 16 mm. DE GRUIX XAPAT AMB HPL DE 0,8 mm. DE GRUIX.
- 11 SOCOL
- 12 PERFIL EN "U" D'ACER INOXIDABLE DE 20x20 I 2 mm. DE GRUIX.

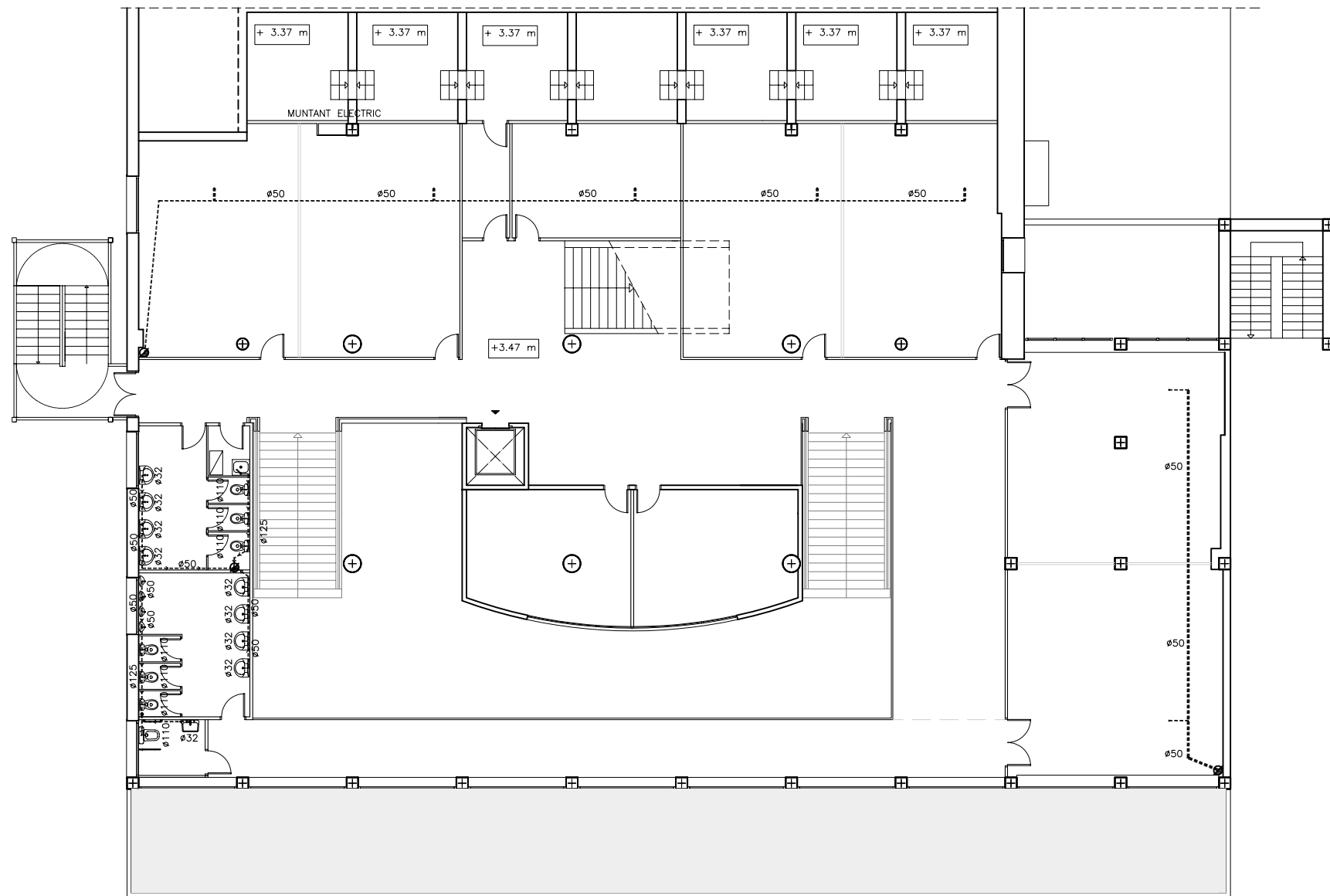
LLEENDA.

- ⊙ BAIXANT.
- ARQUETA CONEXIÓ
- ARQUETA PEU BAIXANT 0.4X0.4
- ⊠ ARQUETA REGISTRABLE
- ⊞ ARQUETA SIFÓNICA 0.6X0.6.
- > TUB PVC PENJAT (mm)
- TUB PVC ENTERRAT (mm)
- ∅ BAIXANT

NOTA:  
EL SANEJAMENT PREVIST CORRESPÓN A  
LES NOVES INSTAL·LACIONS DE SANITARI I  
AIGÜERES.







LLEGENDA.

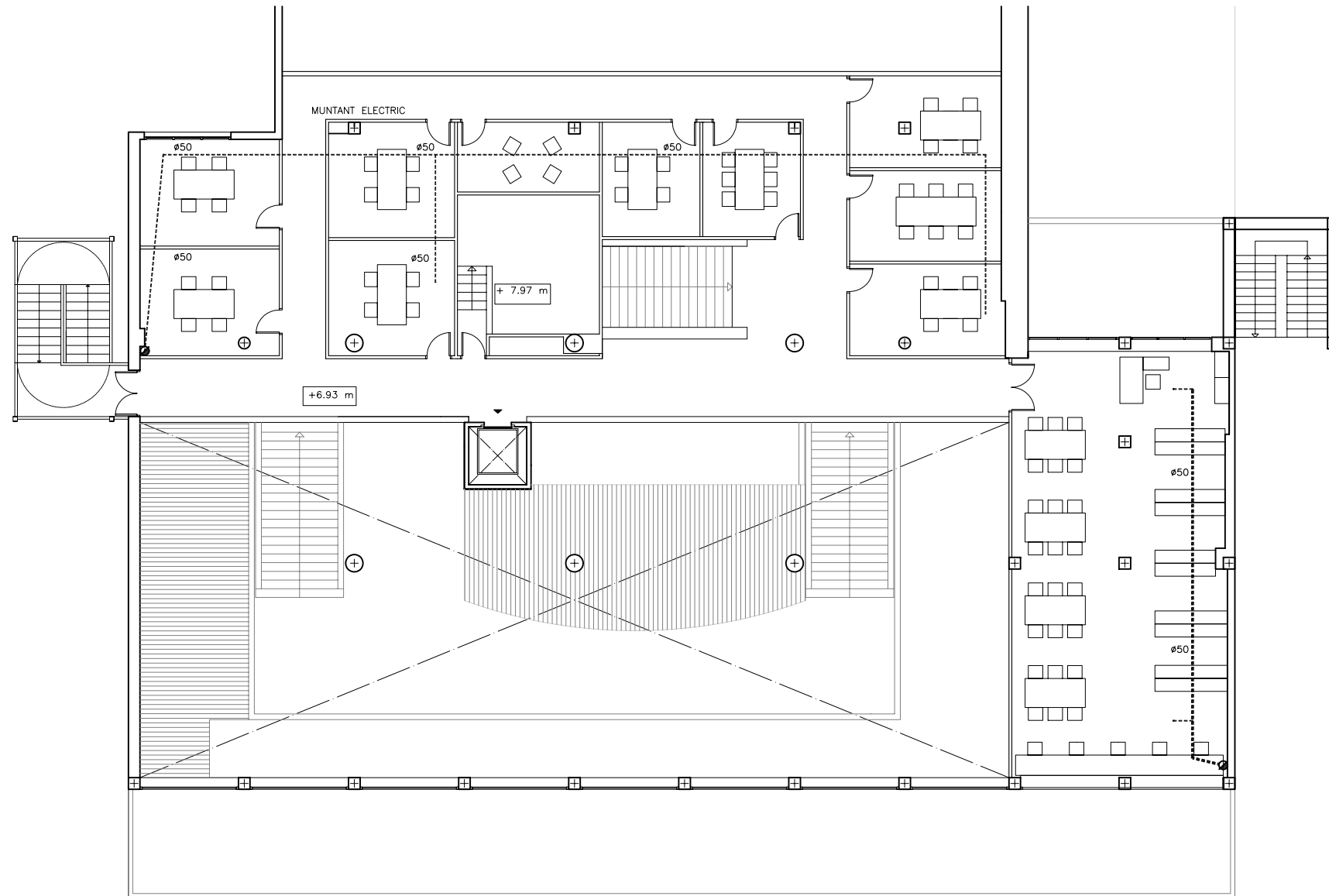
- ⊙ BAIXANT.
- ARQUETA CONEXIÓ
- ARQUETA PEU BAIXANT 0.4X0.4
- ⊠ ARQUETA REGISTRABLE
- ⊞ ARQUETA SIFÒNICA 0.6X0.6.
- > TUB PVC PENJAT (mm)
- TUB PVC ENTERRAT (mm)
- ⊙ BAIXANT

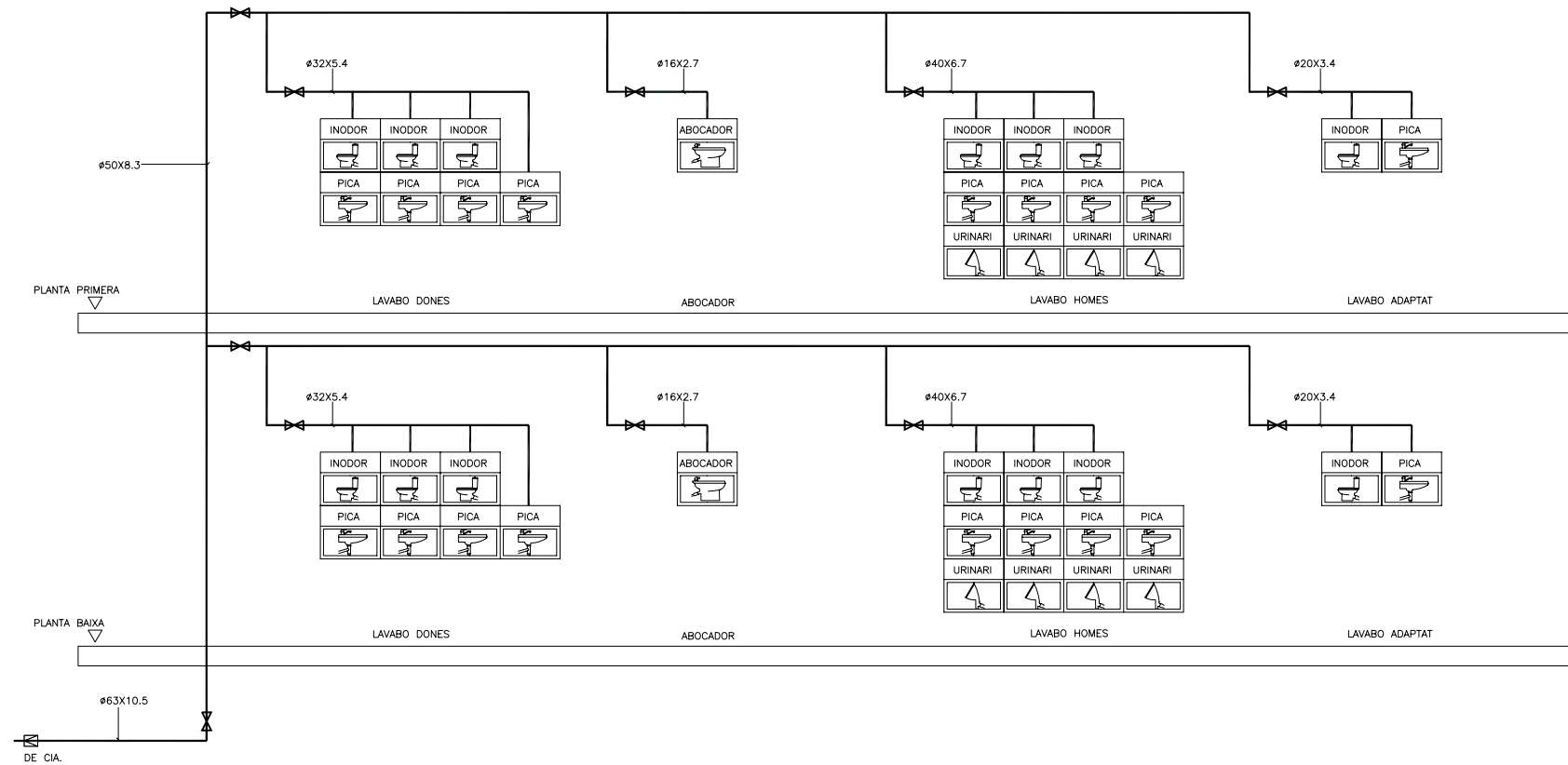
NOTA:  
EL SANEJAMENT PREVIST CORRESPÒN A  
LES NOVES INSTAL·LACIONS DE SANITARI I  
AIGÜERES.

LLEGENDA.

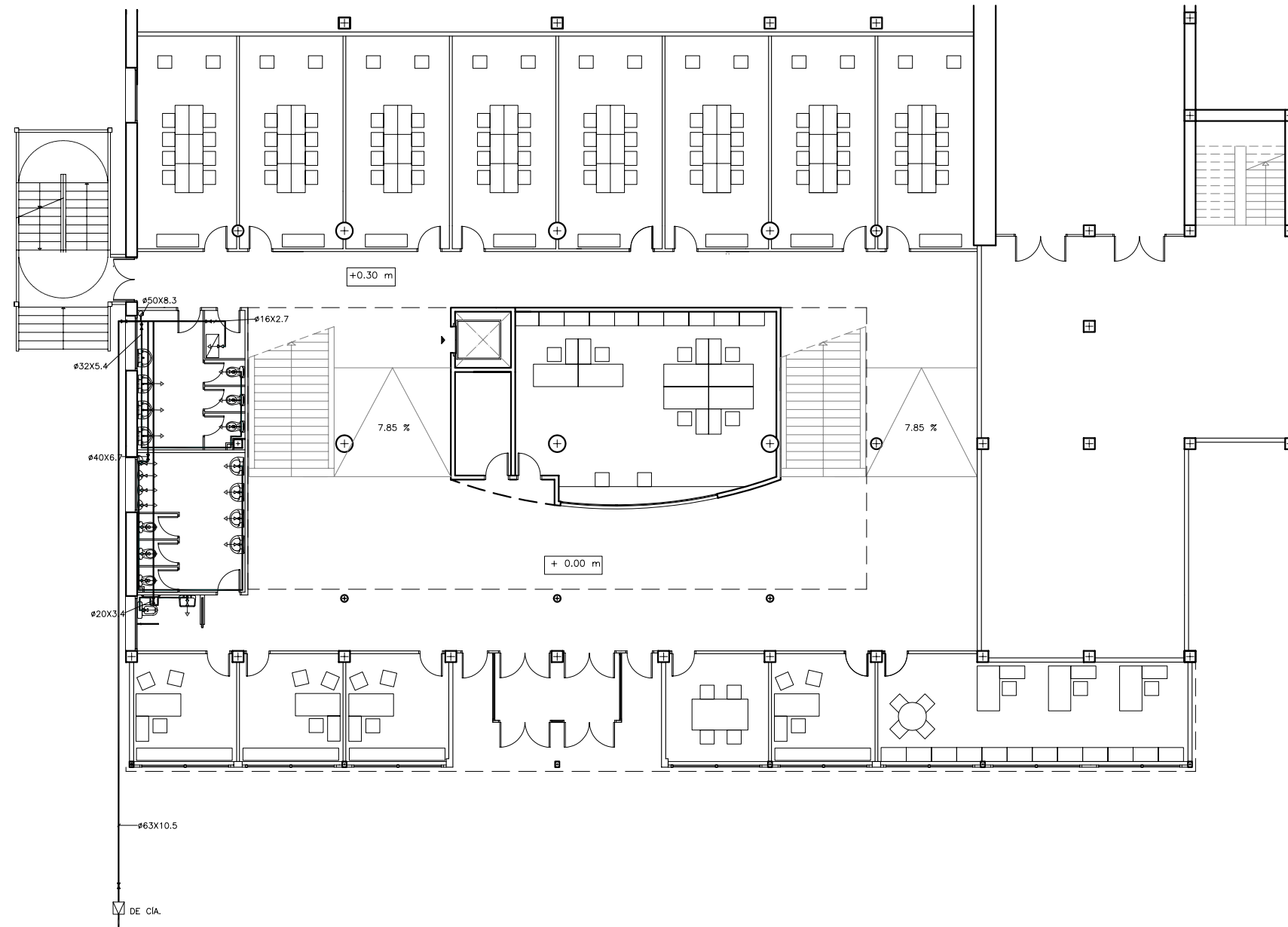
- ⊙ BAIXANT.
- ARQUETA CONEXIÓ
- ARQUETA PEU BAIXANT 0.4X0.4
- ⊗ ARQUETA REGISTRABLE
- ⊠ ARQUETA SIFÓNICA 0.6X0.6.
- > TUB PVC PENJAT (mm)
- TUB PVC ENTERRAT (mm)
- ⊙ BAIXANT

NOTA:  
EL SANEJAMENT PREVIST CORRESPÓN A  
LES NOVES INSTAL·LACIONS DE SANITARI I  
AIGÜERES.

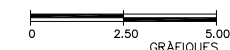


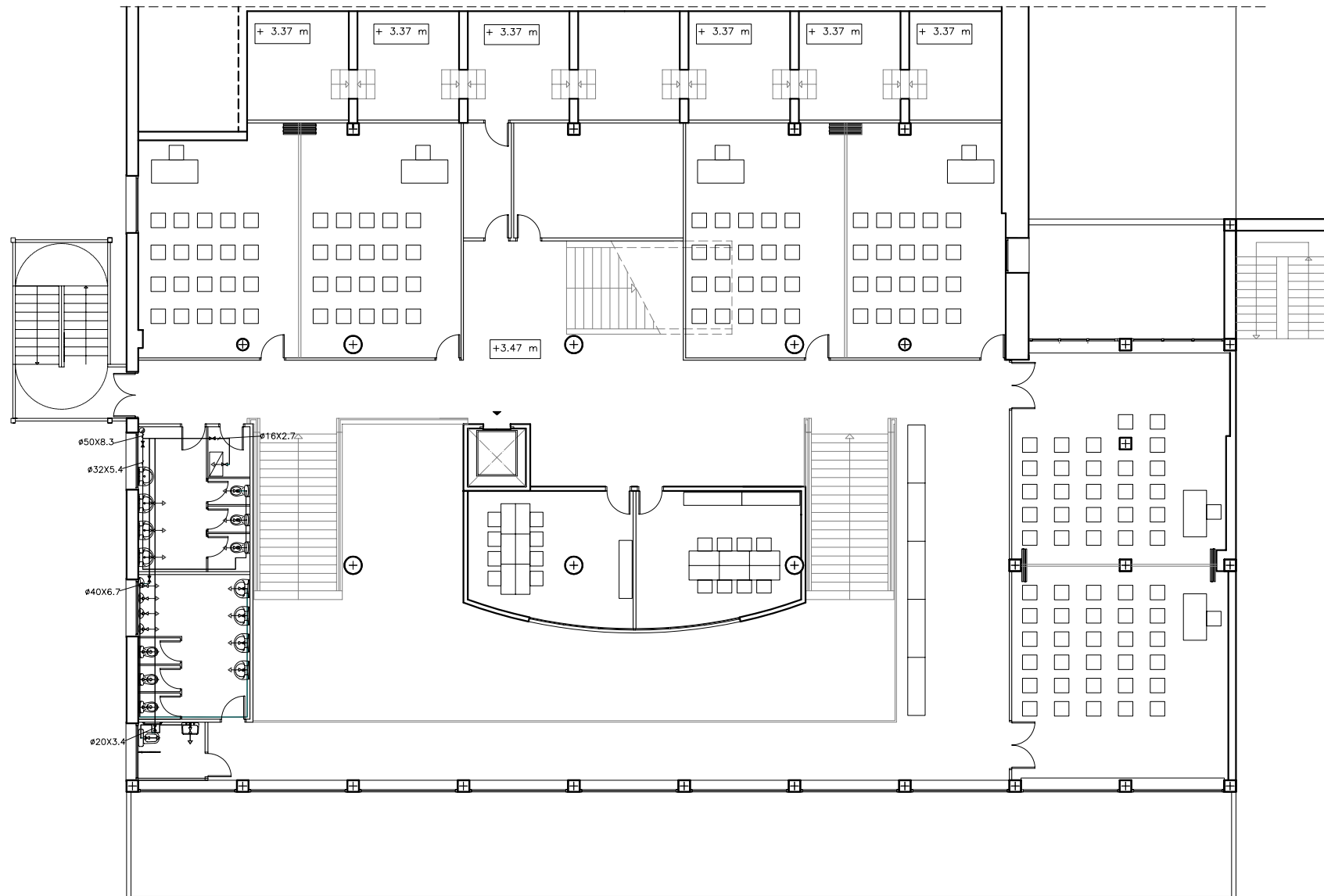


CONNEXIONS		
ELEMENT	#INTERIOR	#NOMINAL
LAVABO	10	16X2.7
INODOR	10	16X2.7
URINARI	10	16X2.7
ABOCADOR	12	20X3.4

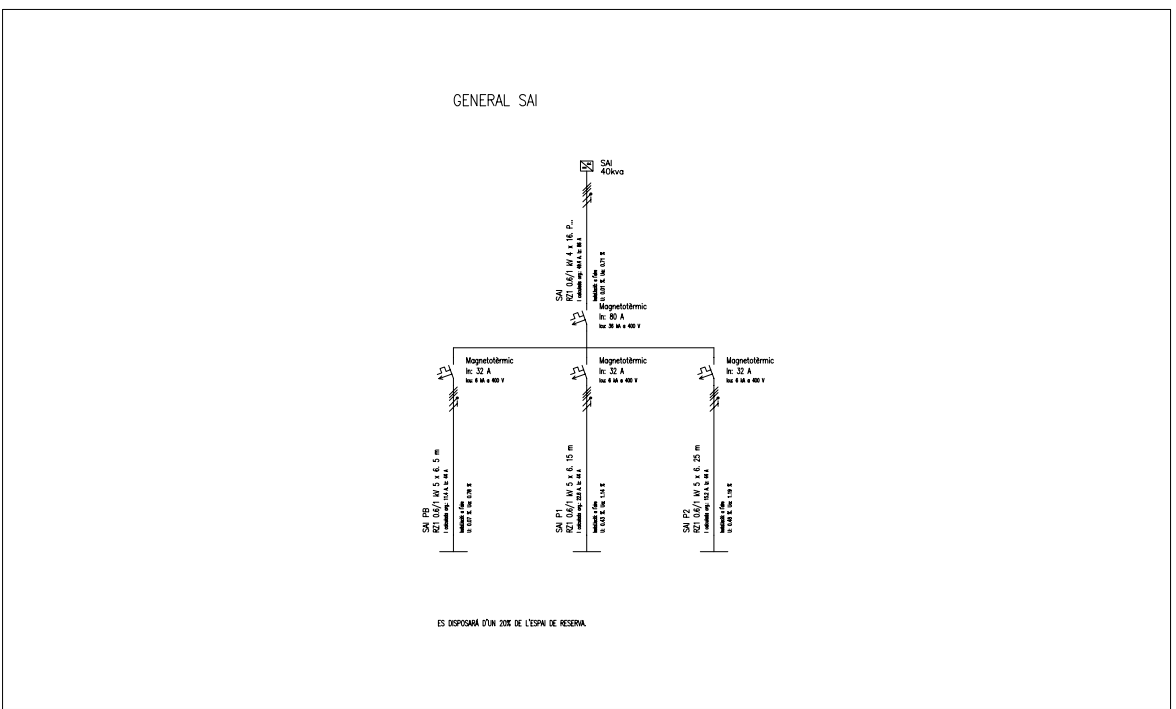
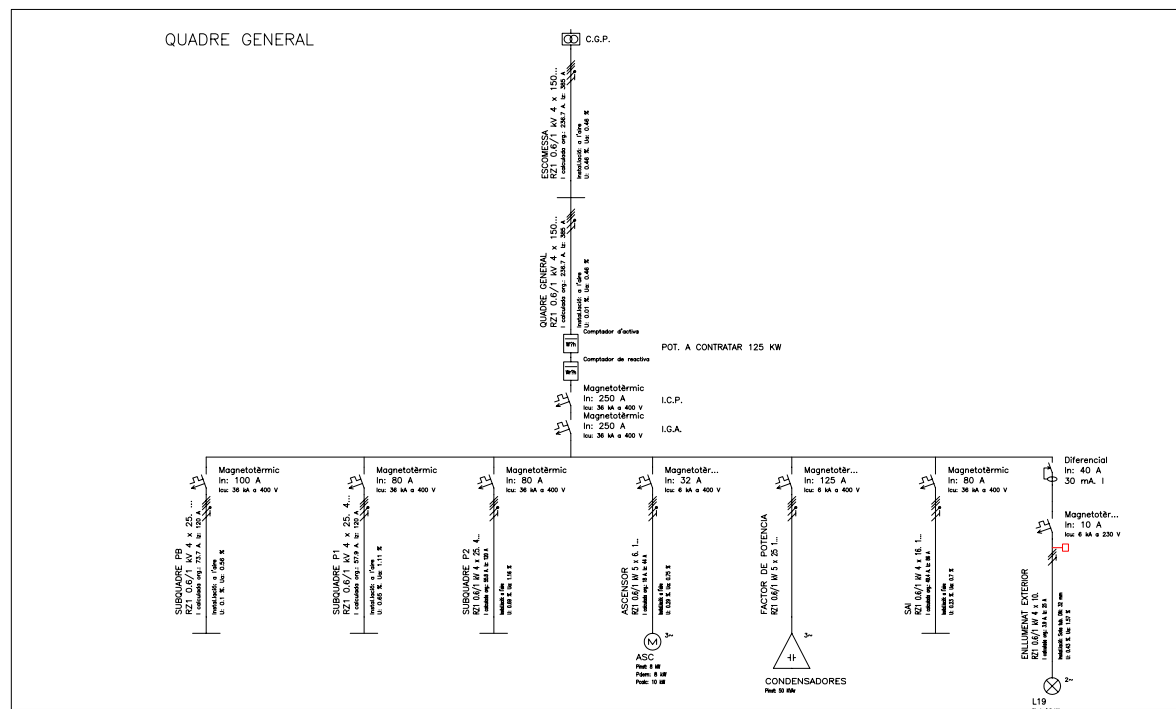
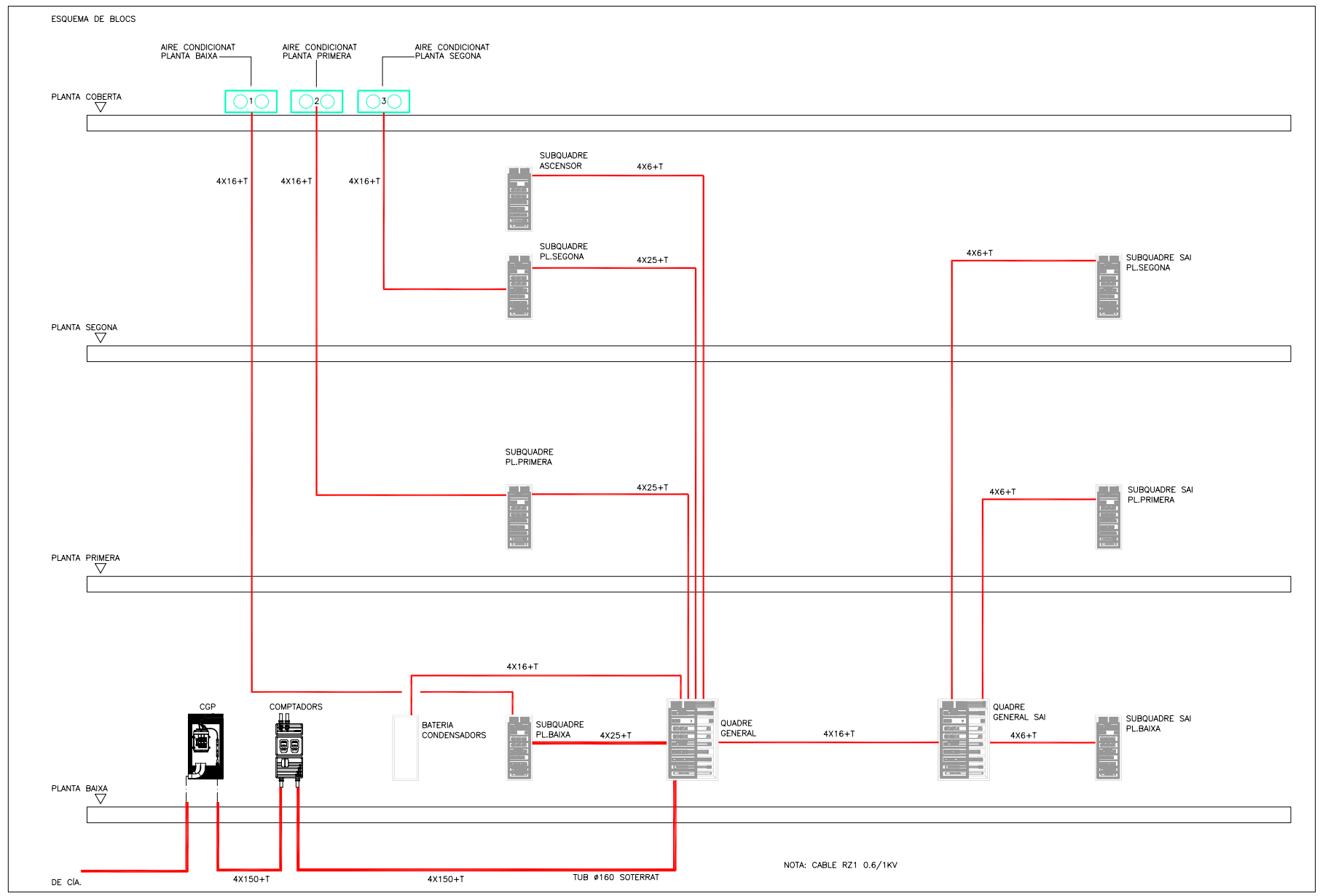


CONNEXIONS		
ELEMENT	ØINTERIOR	ØNOMINAL
LAVABO	10	16X2.7
INODOR	10	16X2.7
URINARI	10	16X2.7
ABOCADOR	12	20X3.4

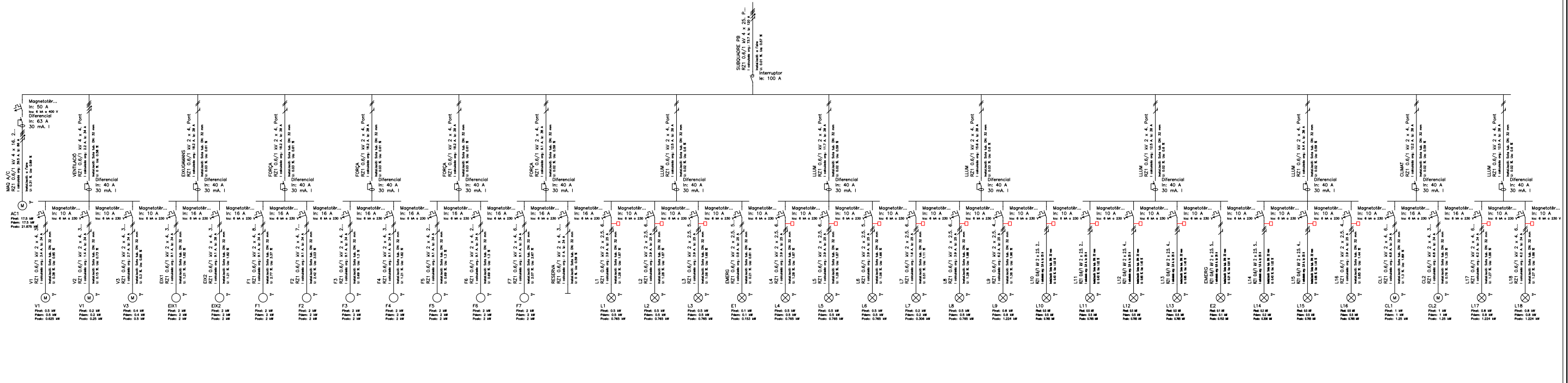




CONNEXIONS		
ELEMENT	#INTERIOR	#NOMINAL
LAVABO	10	16X2.7
INODOR	10	16X2.7
URINARI	10	16X2.7
ABOCADOR	12	20X3.4

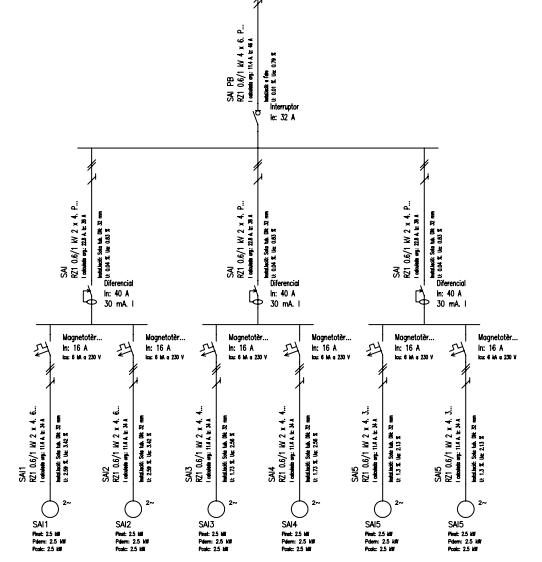


SUBQUADRE PLANTA BAIXA



□ CONTACTOR ACTIVAT DESDE CUADRE D'ENCSA A PLANTA BAIXA ES DISPOSARÀ D'UN ZONE DE L'ESPAI DE RESERVA.

SUBQUADRE SAI BAIXA



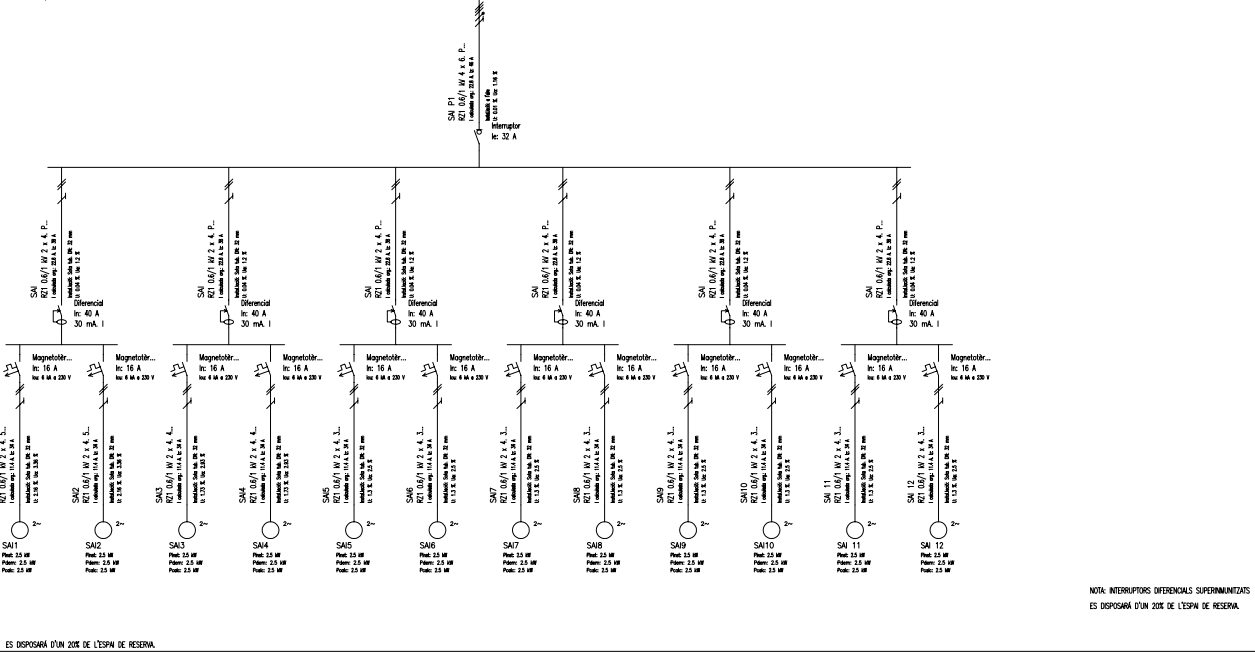
ES DISPOSARÀ D'UN ZONE DE L'ESPAI DE RESERVA.

NOTA: INTERRUPTORS DIFERENCIALS SUPLEMENTARIS ES DISPOSARÀ D'UN ZONE DE L'ESPAI DE RESERVA.

SUBQUADRE PLANTA PRIMERA

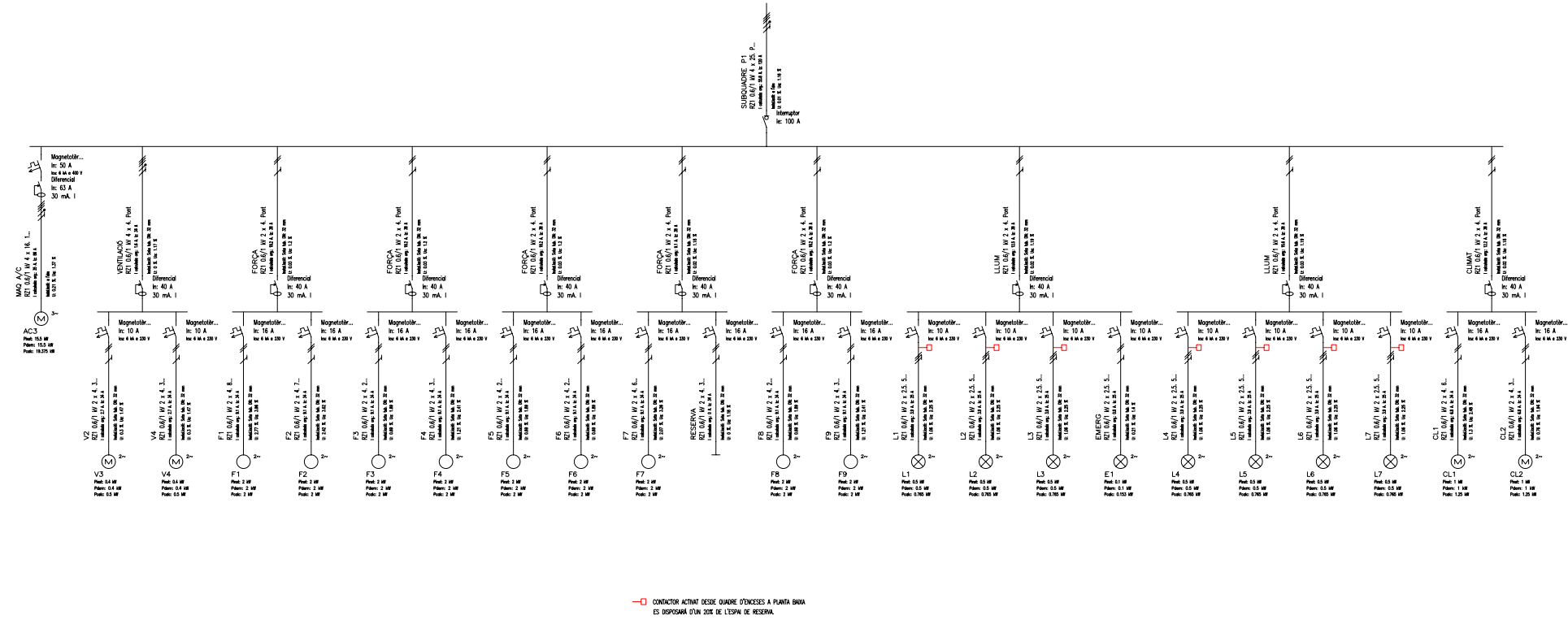


SUBQUADRE SAI PRIMERA

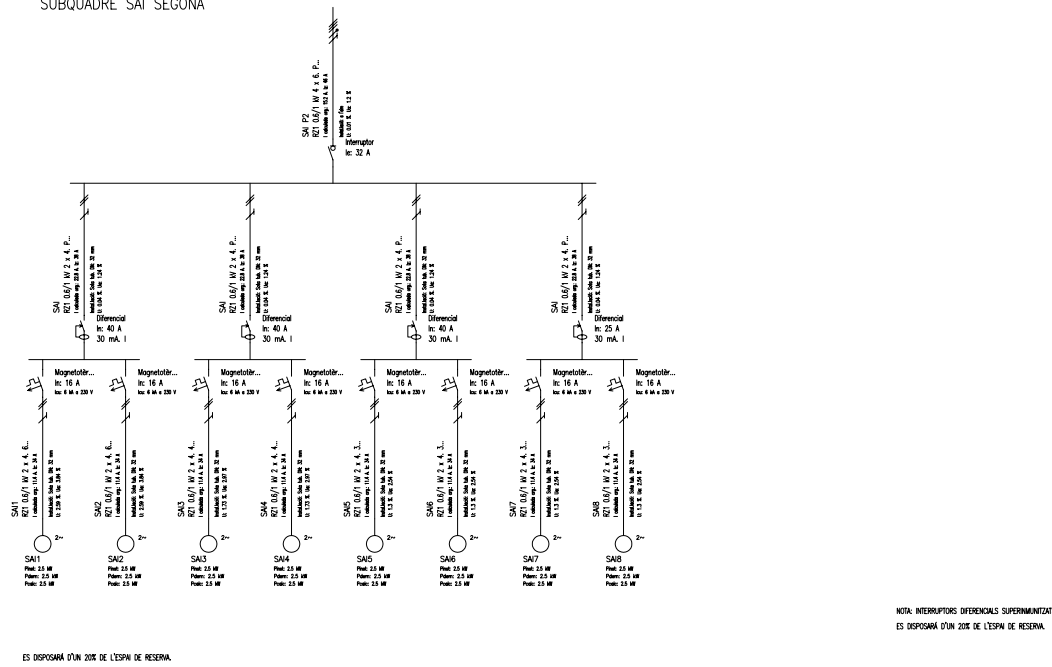


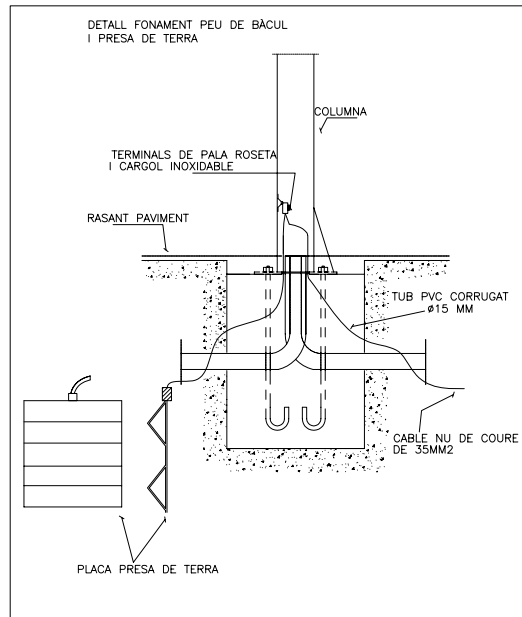


SUBQUADRE PLANTA SEGONA

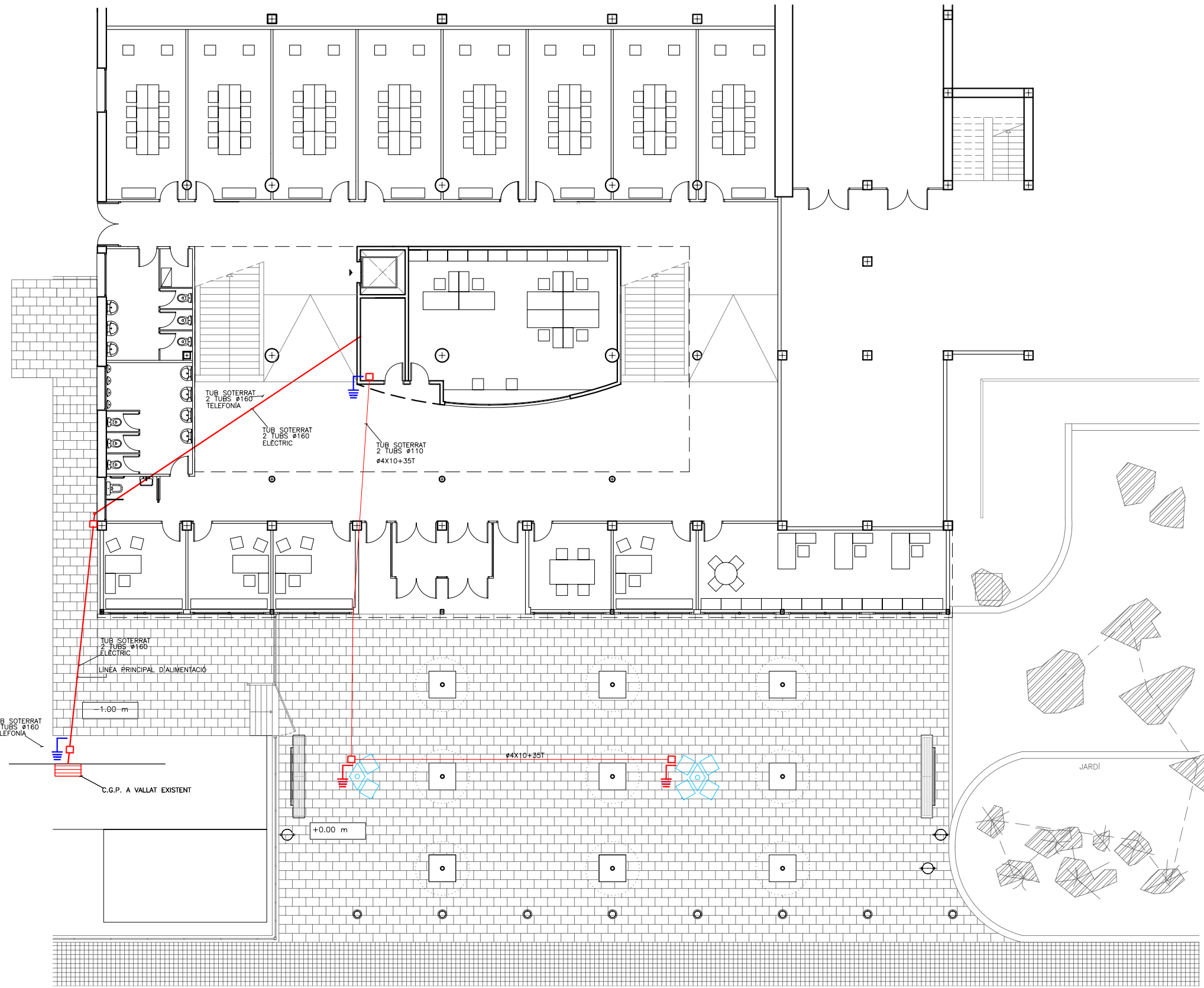
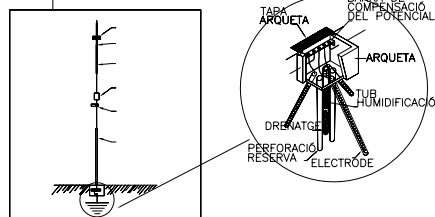


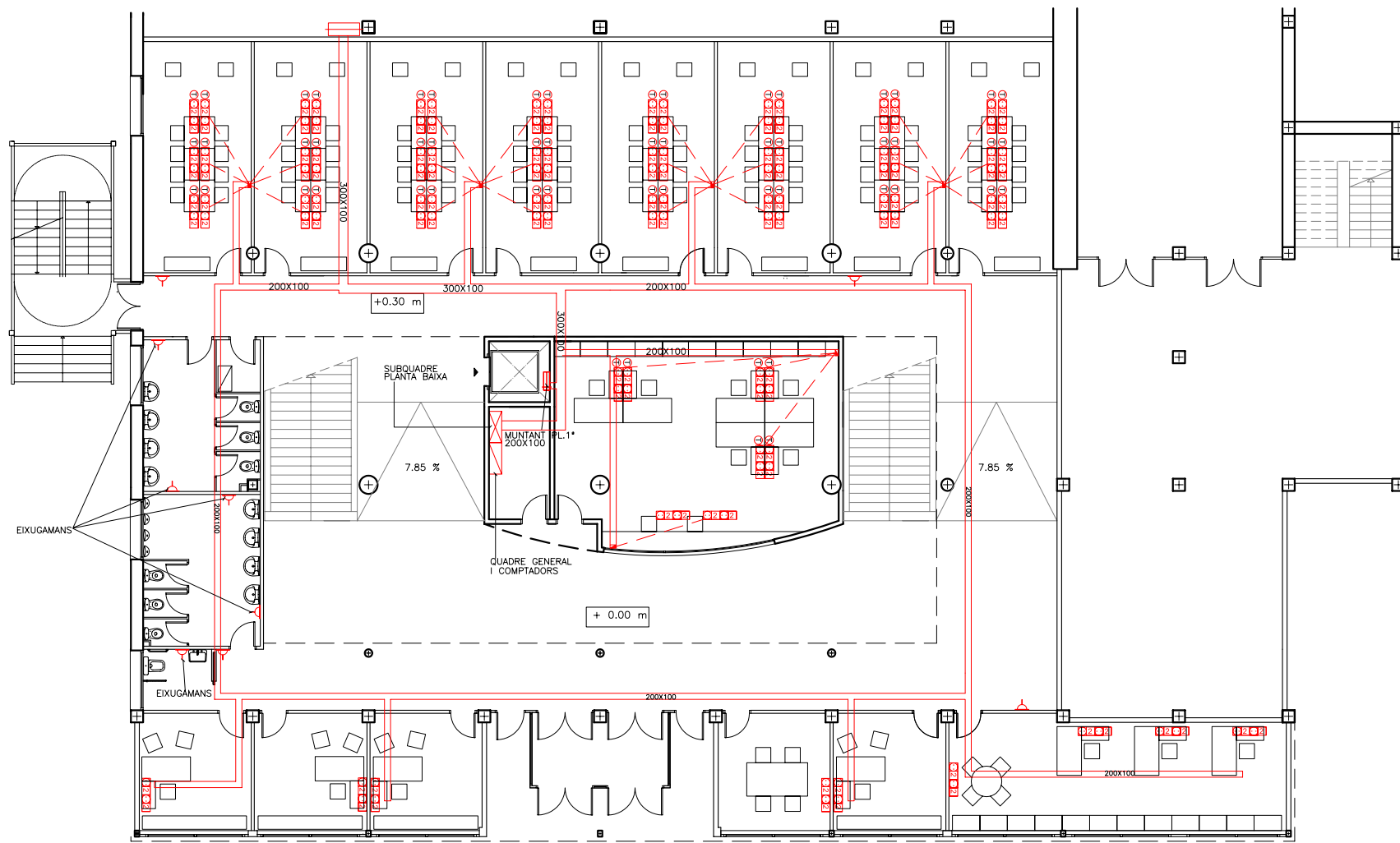
SUBQUADRE SAI SEGONA



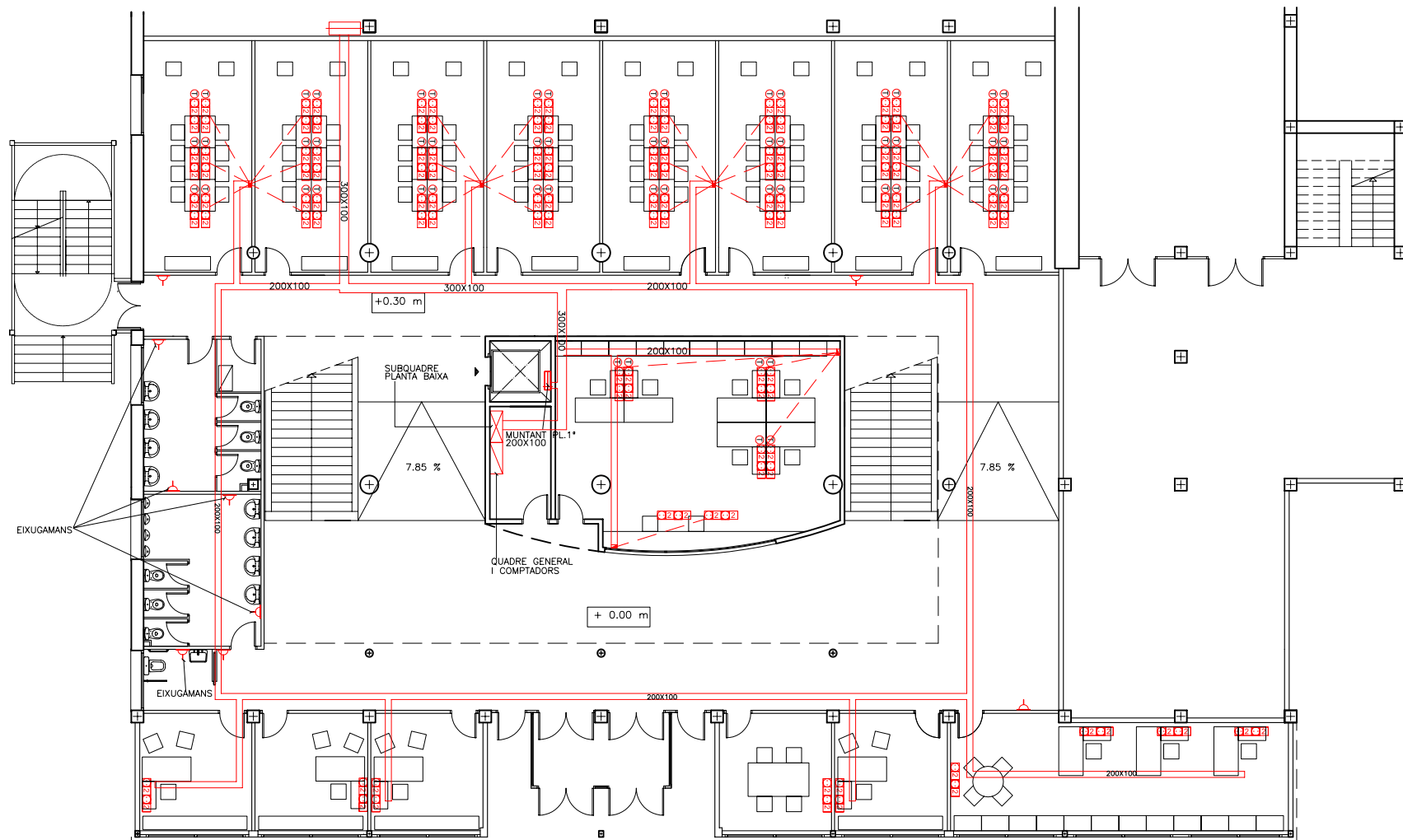


LLEGGENDA UBANITZACIÓ	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ
	COLUMNA IL·LUMINACIÓ TRONCOCÒNICA GALV. H:1.4m 2 PROJECTORS 2x400 VSAP /HALOGENUROS
	COLUMNA IL·LUMINACIÓ TRONCOCÒNICA GALV. H:1.4m 4 PROJECTORS 2x400 VSAP /HALOGENUROS
	CABLE DE CU-NU DE 50mm2
	PICA DE PRESA A TERRA COLUMNA IL·LUMINACIÓ PROJECTORS
	PICA DE PRESA A TERRA ELECTRODE INGESCO TIPUS QUÍMIC
	ARQUETA

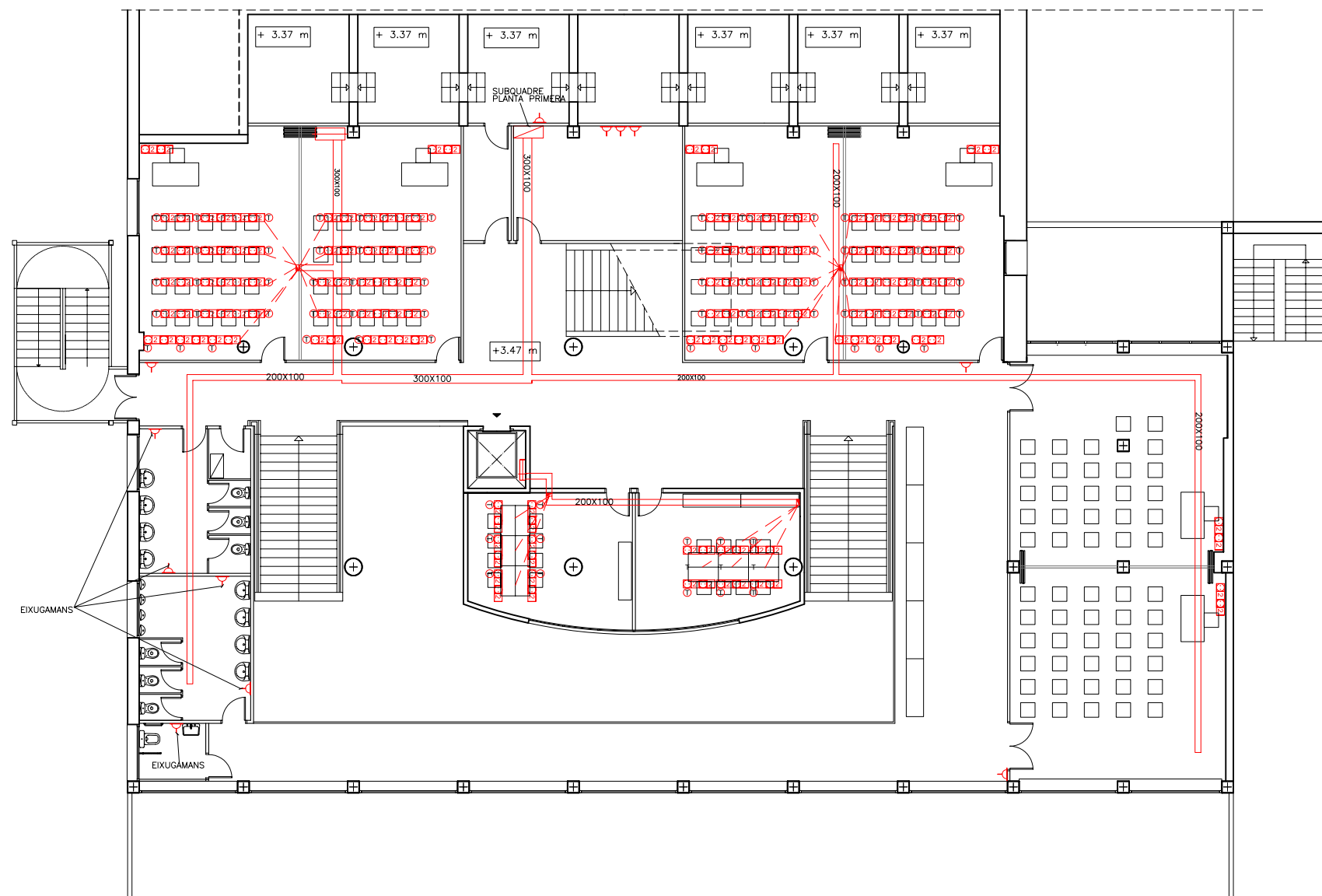




LLEGENDA ELECTRICITAT	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ
	2 PRESSES SHUCKO NORMAL 2 PRESSES SCHUCKO SAI -en caixa-
	2 PRESSES SHUCKO NORMAL 2 PRESSES SCHUCKO SAI -en torreta-
	QUADRE ELECTRIC GENERAL
	QUADRE ELECTRIC PLANTA
	MUNTANT ELECTRIC
	TUB SOTERRAT 3 TUBS #32
	SAFATA PVC
	PRESSA TIPUS SCHUCKO 16A



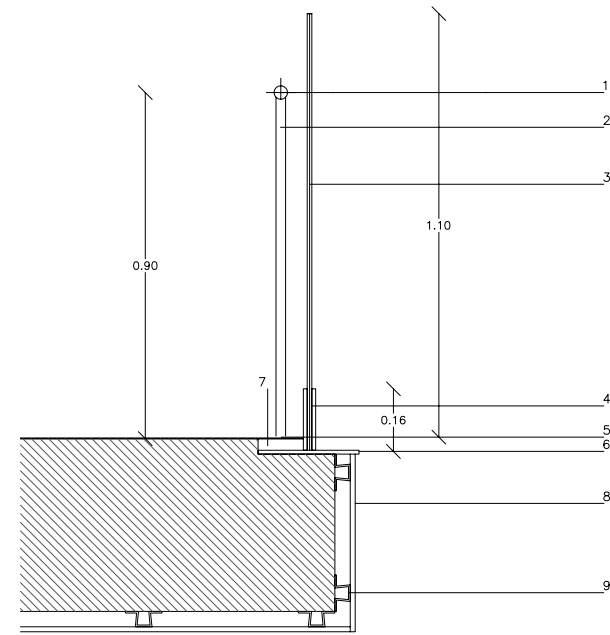
LLEGENDA ELECTRICITAT	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ
	2 PRESSES SHUCKO NORMAL 2 PRESSES SCHUCKO SAI -en caixa-
	2 PRESSES SHUCKO NORMAL 2 PRESSES SCHUCKO SAI -en torreta-
	QUADRE ELECTRIC GENERAL
	QUADRE ELECTRIC PLANTA
	MUNTANT ELECTRIC
	TUB SOTERRAT 3 TUBS Ø32
	SAFATA PVC
	PRESSA TIPUS SCHUCKO 16A



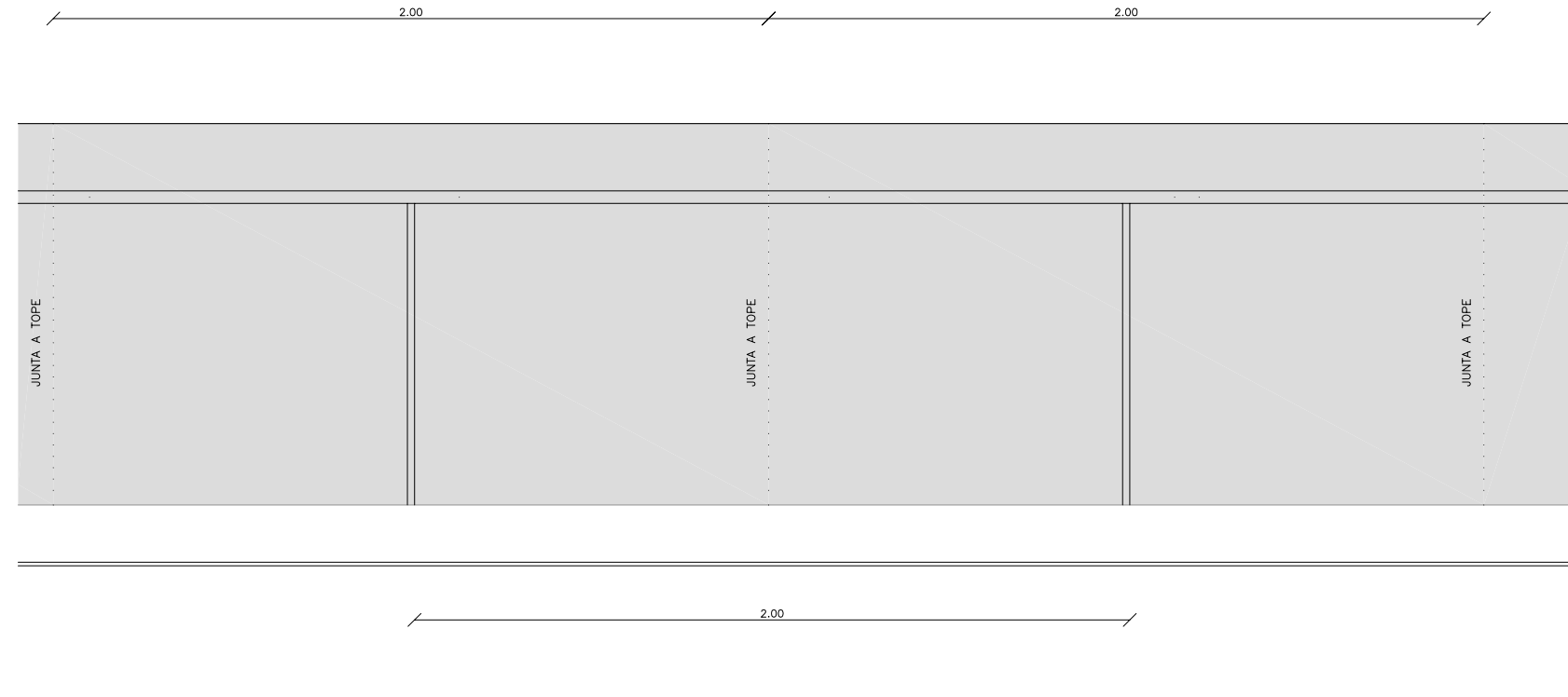
LLEGENDA ELECTRICITAT	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ
	2 PRESSES SHUCKO NORMAL 2 PRESSES SCHUCKO SAI -en caixa-
	2 PRESSES SHUCKO NORMAL 2 PRESSES SCHUCKO SAI -en torreta-
	QUADRE ELECTRIC GENERAL
	QUADRE ELECTRIC PLANTA
	MUNTANT ELECTRIC
	TUB SOTERRAT 3 TUBS #32
	SAFATA PVC
	PRESSA TIPUS SCHUCKO 16A

LLEGGENDA

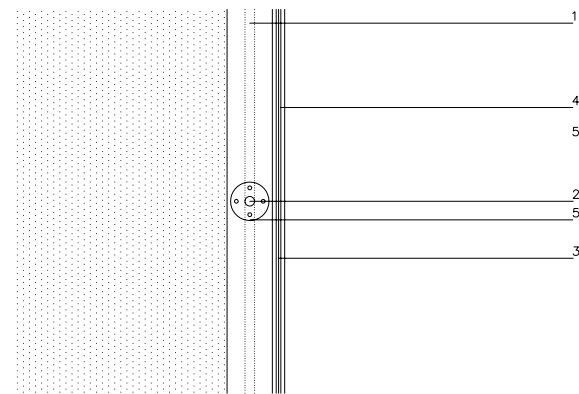
- 1 PASSAMA D'ACER INOXIDABLE 40.2
- 2 TUB D'ACER INOXIDABLE 30.2
- 3 VIDRE LAMINAR 6+6 TRANSPARENT
- 4 PLATINA D'ACER INOXIDABLE 160.5 SOLDADA EN TALLER A PLATINA
- 5 PLATINA RODONA DE 100.8 D'ACER INOXIDABLE
- 6 PLATINA D'ACER INOXIDABLE 260.5 FIXADA MECANICAMENT AL FORJAT
- 7 REBLERT DE MORTER
- 8 PLACA DE CARTRÓ GUIX 13 MM DE GRUIX
- 9 PERFILS OMEGUES
- 10 REMAT DE CORONAMENT AMB DM XAPAT AMB MELAMINA COLOR DF



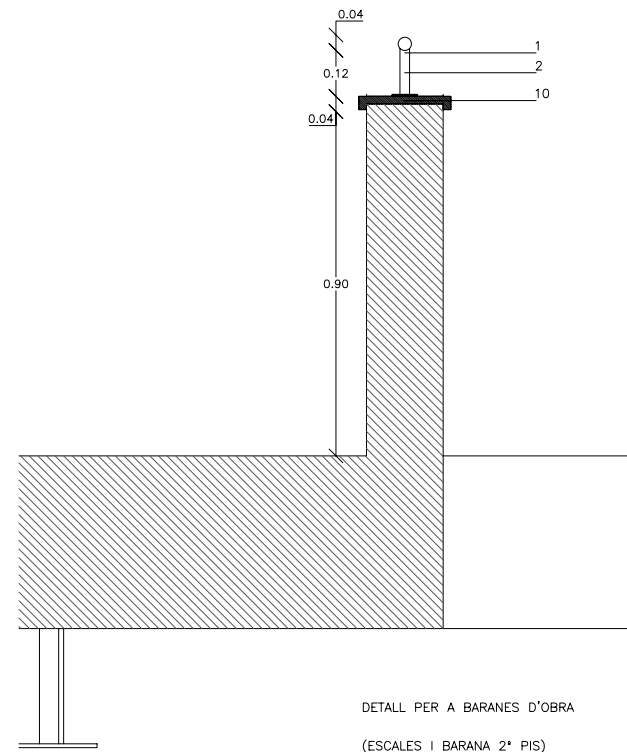
SECCIÓ BARANA



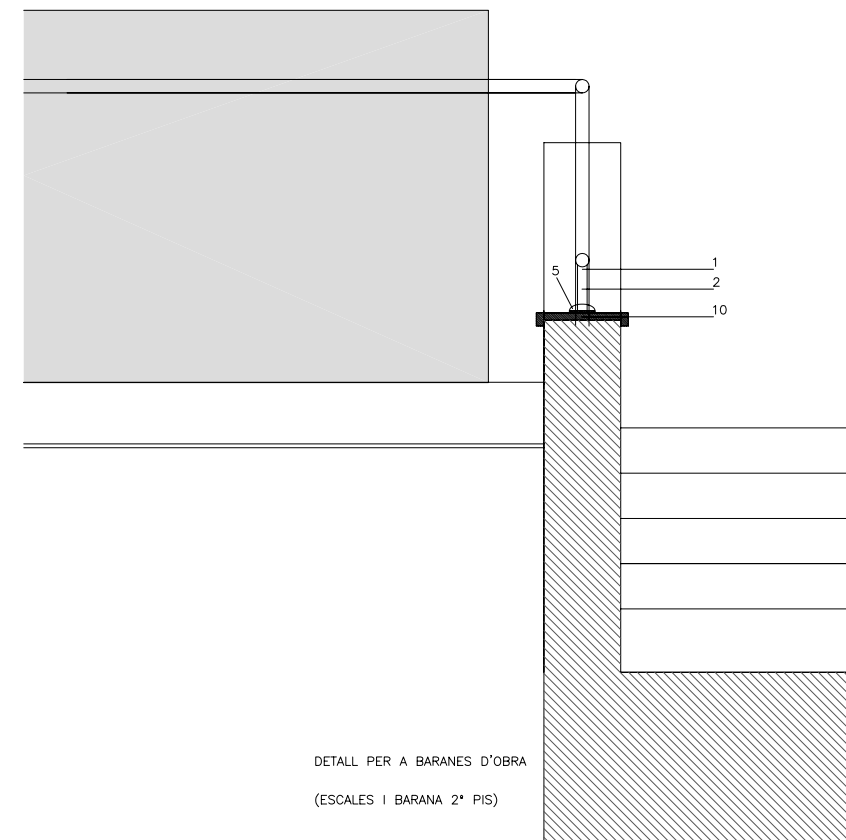
ALÇAT BARANA



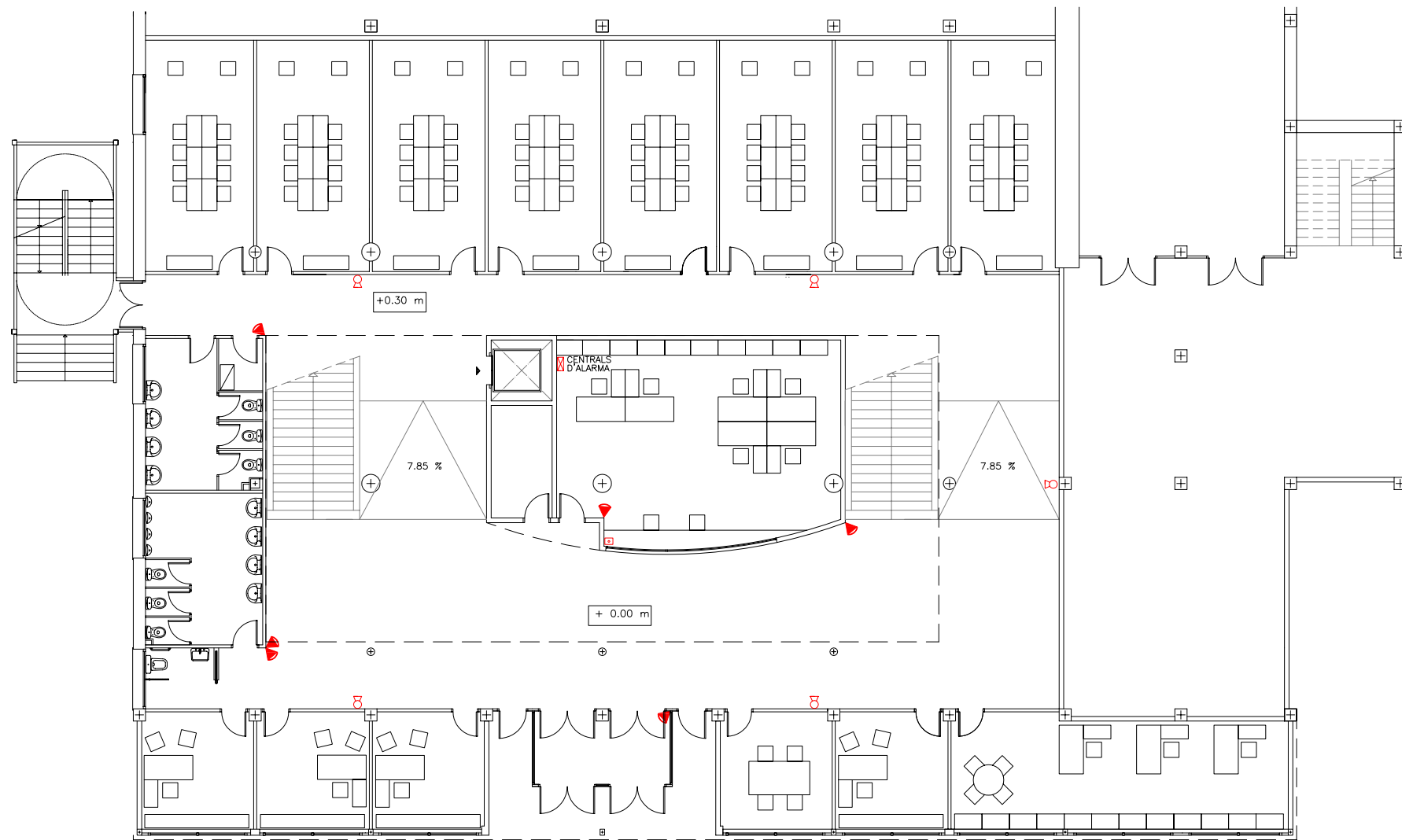
PLANTA BARANA



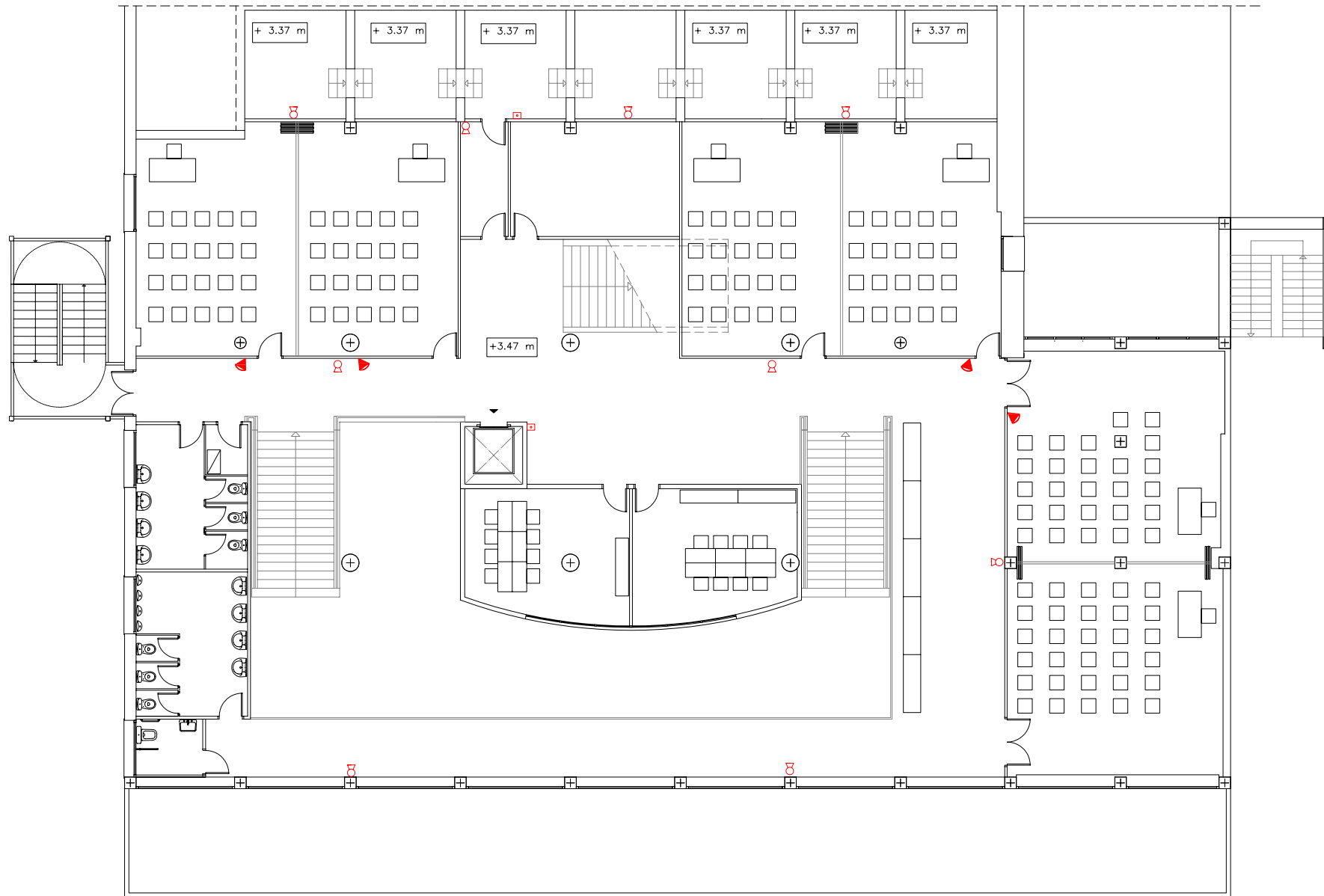
DETALL PER A BARANES D'OBRA  
(ESCALES I BARANA 2ª PIS)



DETALL PER A BARANES D'OBRA  
(ESCALES I BARANA 2ª PIS)

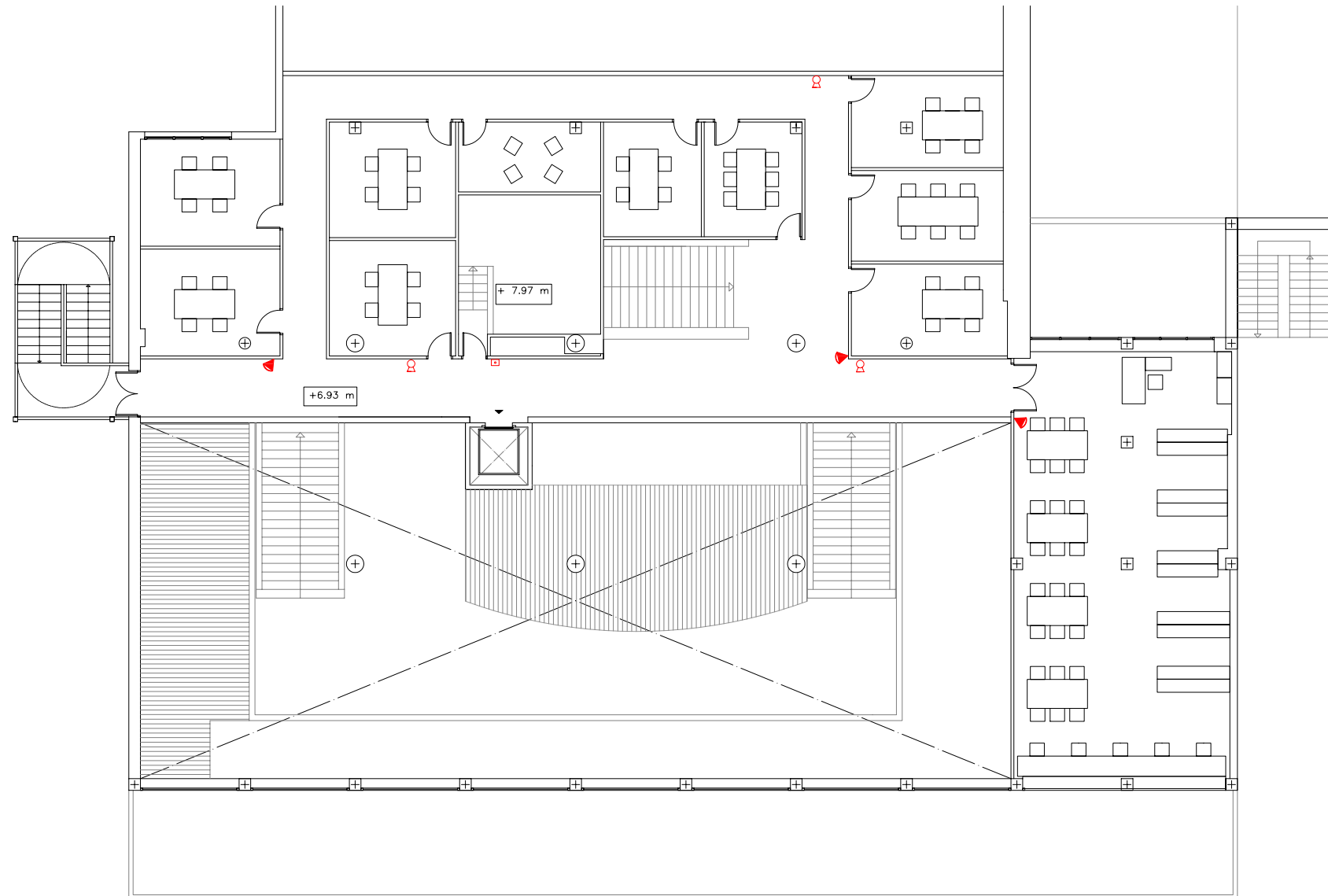


LLEGGENDA PROTECCIÓ I SEGURETAT	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ
	DETECTOR ANTINTRUSIÓ
	EXTINTOR PORTATIL 21A-118B
	POLSADOR

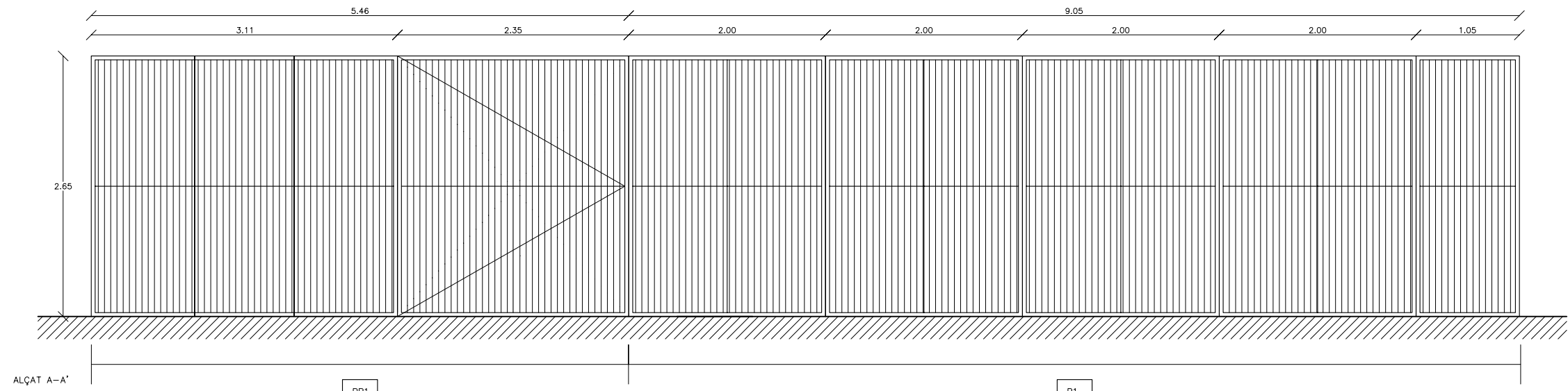


LLEGENDA PROTECCIÓ I SEURETAT	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ
▲	DETECTOR ANTINTRUSIÓ
⊠	EXTINTOR PORTATIL 21A-118B
◻	POLSADOR



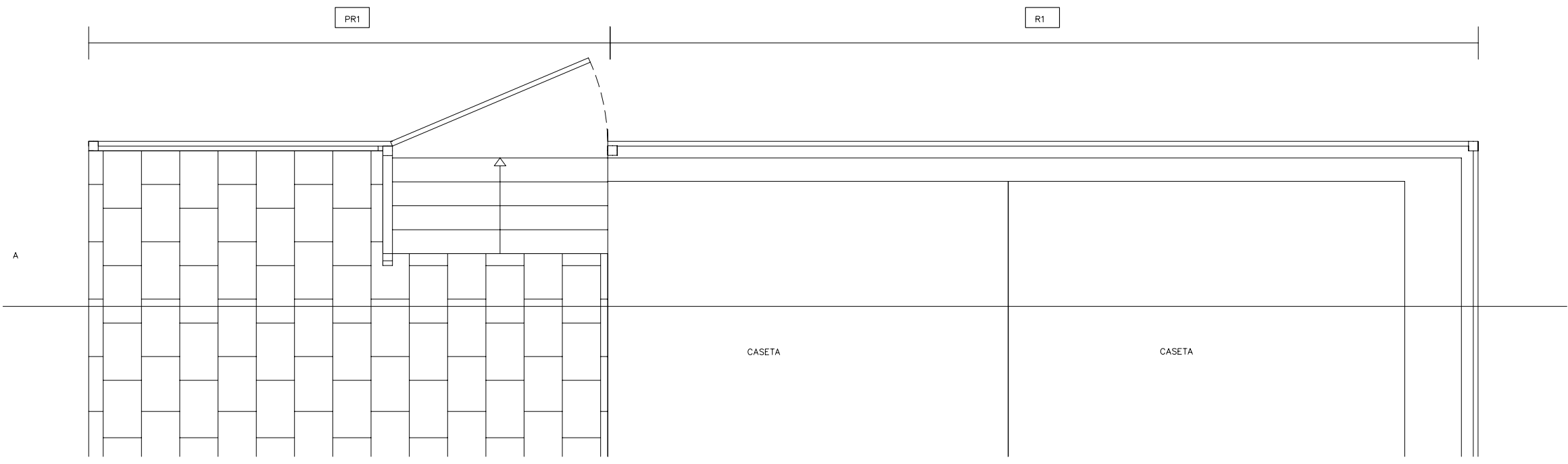


LLEGENDA PROTECCIÓ I SEGURETAT	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ
▲	DETECTOR ANTIINTRUSIÓ
■	EXTINTOR PORTÀTIL 21A-118B
■	POLSADOR



PORTA DE FUSTERIA D'ÀCER GALVANITZAT I PINTAT D'UNA FULLA BATENT I UNA TARJA LATERAL FIXA, FORMATS PER MARC D'ANGULAR 40.40.10 AMB PLATINES 40.8 SOLDADES A PERFIL ANGULAR AMB MIDES TOTALES 546 x 265cm

REIXA D'ÀCER GALVANITZAT I PINTAT FIXA, FORMADA PER MARC D'ANGULAR 40.40.10 AMB PLATINES 40.8 SOLDADES A PERFIL ANGULAR AMB MIDES TOTALES 905 x 265cm



# IOOC INSTITUT OBERT DE CATALUNYA

SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE CARTELL PER A L'ESCOLA AMB LLETRES REALITZADES MITJANÇANT XAPA D'ACER INOXIDABLE DE 900 MM D'ALÇÀRIA I 100 MM DE PROFUNDITAT I 20 MM DE GRUIX, SUBJECTADES A PARET MITJANÇANT RODONS D'ACER INOXIDABLE..

### 3. PR PRESSUPOST

## 3.1. AMIDAMENTS

## AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST JM607
Capítol	01	ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS
Títol 3	01	TREBALLS PREVIS
Títol 4	01	TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAUJ101	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a extracció de la totalitat de mobiliari existent a remodelar, que no reculli el servei de manteniment de l'edifici per deixar l'àrea a enderrocar lliure de mobiliari, com taulells, armaris, o d'altre material, prestatges, etc, a magatzem.

AMIDAMENT DIRECTE

Obra	01	PRESSUPOST JM607
Capítol	01	ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS
Títol 3	02	ENDERROCS
Títol 4	01	FALS SOSTRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2183801	m2	Arrencada de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PP							
2	BANY		1,000	6,000	3,000		18,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

2	K21DM001	m	Enderroc de conducte de clima de plaques de cartró guix de dimensions aproximades de 60x60 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
---	----------	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CLIMA							
2	PLANTA BAIXA							
3	-espai paral·lel a la paret d		27,000				27,000	C#D#E#F#
4	PLANTA PRIMERA							C#D#E#F#
5	-espai paral·lel a l'arxiu		29,750				29,750	C#D#E#F#
6	-zona sobre banc aliment		14,750				14,750	C#D#E#F#
7	PLANTA SEGONA							
8	-espai paral·lel a l'auditori		37,150				37,150	C#D#E#F#
9	-zona sobre banc aliment		22,150				22,150	C#D#E#F#
12	mermes	P	5,000				6,540	PERORIGEN(G1:G11,C12)

TOTAL AMIDAMENT

Obra	01	PRESSUPOST JM607
Capítol	01	ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS
Títol 3	02	ENDERROCS
Títol 4	02	TANCAMENTS I DIVISORIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2161511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de guix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA.							
2	-BANY HOMES PLANTA BAIXA							
3			3,000	2,720	1,670		13,627	C#D#E#F#
4			1,000	2,720	4,200		11,424	C#D#E#F#
6	-BANY DONES PLANTA BAIXA							
7			3,000	2,720	1,670		13,627	C#D#E#F#
8			1,000	2,720	4,750		12,920	C#D#E#F#
10	PLANTA PRIMERA.							
11	-enva de zona sobre banc d'alime		1,000	3,020	3,700		11,174	C#D#E#F#
15	PLANTA SEGONA.							
16	-envans sobre zona de banc d'ali		1,000	3,020	3,700		11,174	C#D#E#F#
17			1,000	3,020	3,790		11,446	C#D#E#F#
18			1,000	3,020	7,200		21,744	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

2	K2163511	m2	Enderroc de paredó de ceràmica de 10 cm de guix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	----------	----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	-zona entrada als banys		1,000	2,720	1,950		5,304	C#D#E#F#
3			2,000	2,720	3,800		20,672	C#D#E#F#
4			1,000	2,720	2,820		7,670	C#D#E#F#
5	-paret entre bany dels homes i cl							
6			1,000	3,020	3,900		11,778	C#D#E#F#
8	-paret del fons d'armaris tancats		1,000	2,720	26,000		70,720	C#D#E#F#
9	-paret del clima		1,000	3,020	3,600		10,872	C#D#E#F#
10			1,000	3,020	1,450		4,379	C#D#E#F#
11	-paret del quadre elèctric		1,000	3,020	5,000		15,100	C#D#E#F#
14	PLANTA PRIMERA.							
15	-paret separadora zona d'arxiu		1,000	3,020	26,000		78,520	C#D#E#F#
20	PLANTA SEGONA.							
22	-paret separadora de la zona audit		1,000	3,020	10,900		32,918	C#D#E#F#
23			1,000	3,020	13,800		41,676	C#D#E#F#
24	-paret de sala damunt de zona ban		1,000	3,020	3,400		10,268	C#D#E#F#
25			1,000	3,020	3,000		9,060	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT

3	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de guix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	----------	----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	-Paret separadora de hall i ban		9,020	2,720			24,534	C#D#E#F#
3			7,500	2,720			20,400	C#D#E#F#
5	PLANTA PRIMERA							
6	-paret separativa amb la sala da		14,500	3,020			43,790	C#D#E#F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 3

8	-barana escala pb-p1	6,600	0,750	4,000	19,800	C#*D#*E#*F#
9	-barana p1	64,850	0,750		48,638	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA SEGONA					
12	-paret separativa amb zona damun	14,500	3,020		43,790	C#*D#*E#*F#
14	-barana escala p1-p2	6,050	0,750	2,000	9,075	C#*D#*E#*F#
15	-barana p2	30,000	0,750		22,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

4 K21AM024 M2 Enderroc de mamparra , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	-zona de sala propera al banc d							
3			1,000	2,720	6,750		18,360	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,720	7,000		19,040	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA							
6	-aules façana sud		1,000	3,020	5,000		15,100	C#*D#*E#*F#
7			1,000	3,020	3,850		11,627	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,020	3,800		11,476	C#*D#*E#*F#
10	-zona de lavabos.		1,000	3,020	3,350		10,117	C#*D#*E#*F#
11			1,000	3,020	7,450		22,499	C#*D#*E#*F#
12			1,000	2,400	2,300		5,520	C#*D#*E#*F#
13			2,000	2,400	1,300		6,240	C#*D#*E#*F#
14			1,000	2,400	2,600		6,240	C#*D#*E#*F#
15			1,000	2,400	3,650		8,760	C#*D#*E#*F#
16			1,070	2,400			2,568	C#*D#*E#*F#
17	-mampara de zona de escala i a		2,000	3,020	7,050		42,582	C#*D#*E#*F#
18			3,350	3,020			10,117	C#*D#*E#*F#
19			3,050	3,020			9,211	C#*D#*E#*F#
20			5,500	3,020			16,610	C#*D#*E#*F#
21			3,850	3,020			11,627	C#*D#*E#*F#
22	PLANTA SEGONA.							
23	-							

TOTAL AMIDAMENT

5 K216I556 m2 Enderroc de paredó de ceràmica de 30 cm de gruix, amb mitjans mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, previ estintolament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA.							
2	-paret separatoria zona d'arxiu		4,000	1,000	2,100		8,400	C#*D#*E#*F#
4	- porta w06		1,000	1,000	1,200		1,200	C#*D#*E#*F#
6	- previsio façana		10,000	2,000	2,000		40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capítol 01 ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS  
Títol 3 02 ENDERROCS

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 4

Títol 4 03 ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2183501	m2	Arrencada d'enrajolat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA.							
2	-paret de façana a lavabo dels h		7,950	2,720			21,624	C#*D#*E#*F#
3	-paret de façana a lavabo de do		4,750	2,720			12,920	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA							
11	PLANTA SEGONA							

TOTAL AMIDAMENT

2 K2182231 m2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA.							
2	-paret de lavabo dels homes		7,950	2,720			21,624	C#*D#*E#*F#
3	-paret de lavabo de dones.		4,750	2,720			12,920	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA							
10	PLANTA SEGONA							

TOTAL AMIDAMENT

3 K2182301 m2 Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	previsio		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA							
9	PLANTA SEGONA							

TOTAL AMIDAMENT

4 K218N004 m2 Desmuntatge d'aplacat de fusta, amb mitjans manuals, càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	-paret fons		1,000	27,000	3,000		81,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capítol 01 ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS  
Títol 3 02 ENDERROCS  
Títol 4 04 ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2192913	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB RECRESQUIT		1,000	30,000	2,000		60,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,150	4,150		17,845	C#*D#*E#*F#
3	PB RECRESQUIT							
4			1,000	22,000	1,200		26,400	C#*D#*E#*F#
6	Planta baixa		1,000	14,260	30,000		427,800	C#*D#*E#*F#
7	porxo		1,000	37,650	3,750		141,188	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **673,233**

2 K2194721 m2 Arrencada de paviment de terratzó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB RECRESQUIT		1,000	30,000	2,000		60,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,150	4,150		17,845	C#*D#*E#*F#
3	PB RECRESQUIT							
4			1,000	22,000	1,200		26,400	C#*D#*E#*F#
6	Planta baixa		1,000	14,260	30,000		427,800	C#*D#*E#*F#
7	porxo		1,000	37,650	3,750		141,188	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **673,233**

Obra	01	PRESSUPOST JM607
Capítol	01	ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS
Títol 3	02	ENDERROCS
Títol 4	05	ARRENCADA I DESMUNTATGE DE FUSTERIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	-lavabo homes		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	-lavabo dones		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
4	-espai entre entrades de lavabos		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	-zona de clima		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	-zona de quadre electric		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
7	-zona de paret del fons		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA PRIMERA							
11	-paret que separa larxiu de les aul		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
12	-paret k separa la zona sobre banc		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
16	PLANTA SEGONA							
17	-paret paralela a l'auditori		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
18	-paret d'entrada a la sala de proje		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	-paret de sala sobre zona de banc		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **41,000**

2 K21A1011 u Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA.							
2	-lavabo de homes		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	-lavabo de dones		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	-zona de quartet de clima		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	-paret d'entrada a l'edifici		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA PRIMERA.							
9	-zona de les aules.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	-zona de lavabos.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
11	-sala damunt de banc d'aliments		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA SEGONA.							
16	-sala de façana de ponent.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	-sala damunt e banc d'aliments.		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

3 K21A2011 u Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
4	PLANTA PRIMERA							
5	-porta sortida a terrassa.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA SEGONA							
9	Mur cortina vans de 6 finestres		10,000	6,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **61,000**

Obra	01	PRESSUPOST JM607
Capítol	01	ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS
Títol 3	02	ENDERROCS
Títol 4	06	ARRENCADA I DESMUNTATGE D'ENVIDRAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K21C2011	m2	Arrencada de vidre col.locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA.							
2	-lavabo de homes		1,000	3,400	1,000		3,400	C#*D#*E#*F#
3			4,000	0,950	0,950		3,610	C#*D#*E#*F#
5	-lavabo de dones		4,000	0,950	0,950		3,610	C#*D#*E#*F#
7	-zona de quartet de clima		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
9	-paret d'entrada a l'edifici		8,000	3,400	0,600		16,320	C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
12	PLANTA PRIMERA.							C#*D#*E#*F#
13	-zona de les aules.		1,000	1,350	1,350		1,823	C#*D#*E#*F#
14			1,000	1,200	1,500		1,800	C#*D#*E#*F#
15	-zona de lavabos.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
17	-sala damunt de banc d'aliments		2,000	3,100	2,250		13,950	C#*D#*E#*F#
21	PLANTA SEGONA.							

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 7

22	-sala de façana de ponent.	1,000	3,000	2,050	6,150	C#*D#*E#*F#
23	-sala damunt e banc d'aliments.	2,000	3,100	1,500	9,300	C#*D#*E#*F#
25	FAÇANA PRINCIPAL					
26		9,000	3,400	5,850	179,010	C#*D#*E#*F#
27		1,000	3,200	5,850	18,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra	01	PRESSUPOST JM607
Capítol	01	ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS
Títol 3	02	ENDERROCS
Títol 4	07	ARRENCADA D'APARELLS SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K21JB111	u	Arrencada de inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA.		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3	-lavabo de homes		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
4	-lavabo de dones		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA PRIMERA							
8	-lavabo		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA SEGONA.							

TOTAL AMIDAMENT

2	K21JD111	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sífó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	----------	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA.							
2	-lavabo de homes.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	-lavabo de dones.		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA.							
8	-lavabo		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA SEGONA.							

TOTAL AMIDAMENT

3	K21JI555	u	Arrencada de urinari, aixetes, sífó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	----------	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA.							
2	-lavabo de homes.		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA.							
7	-lavabo		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA SEGONA.							

TOTAL AMIDAMENT

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 8

Obra	01	PRESSUPOST JM607
Capítol	01	ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS
Títol 3	02	ENDERROCS
Títol 4	08	ARRENCADA I DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K21E1D11	u	Arrencada d'instal·lació d'aire acondicionat amb conductes, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA.							
2			689,840	100,000			6,898	C#/D#
6	PLANTA PRIMERA							
7			627,250	100,000			6,273	C#/D#
10	PLANTA SEGONA.							
11			362,870	100,000			3,629	C#/D#

TOTAL AMIDAMENT

2	K21GN003	u	Arrencada d'instal·lació d'electricitat inclòs enllumenat, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor
---	----------	---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA.							
2			689,840	100,000			6,898	C#/D#
6	PLANTA PRIMERA							
7			627,250	100,000			6,273	C#/D#
10	PLANTA SEGONA.							
11			362,870	100,000			3,629	C#/D#

TOTAL AMIDAMENT

3	K21J1011	u	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor
---	----------	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA.							
2	-zona banys		70,000	100,000			0,700	C#/D#
6	PLANTA PRIMERA							
7	-zona banys		40,000	100,000			0,400	C#/D#

TOTAL AMIDAMENT

Obra	01	PRESSUPOST JM607
Capítol	01	ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS
Títol 3	02	ENDERROCS
Títol 4	09	URBANITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G219U030	m2	Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Euro



## AMIDAMENTS

Pàg.: 9

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	urbanització		1,000	19,500	30,200		588,900	C#*D#*E#*F#
2			1,000	9,500	9,320		88,540	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,000	23,400		46,800	C#*D#*E#*F#
4	ACCÉS		1,000	8,000	3,000		24,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>748,240</b>	

Obra	01	PRESSUPOST JM607
Capítol	01	ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS
Títol 3	02	ENDERROCS
Títol 4	10	ARRENCADES I DEMOLICIONS D'ELEMENTS D'EVACUACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K21D1011	m	Arrencada de baixant i connexions als desguassos amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	-lavabo de homes		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	-lavabo de dones		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA							
6	-lavabo		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
7	-salt de planta primera a planta seg		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
9	baixants coberta		4,000	30,000			120,000	C#*D#*E#*F#
10	penjats		2,000	25,000			50,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>198,000</b>	

Obra	01	PRESSUPOST JM607
Capítol	01	ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS
Títol 3	02	ENDERROCS
Títol 4	11	SOSTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K214N002	m2	Enderroc de sostre reticular de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclòs mitjans auxiliars i estintolament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA COBERTA							
3	-ocupació de la caixa d'ascensor.		2,300	2,300			5,290	C#*D#*E#*F#
5	- conducte pas d'instal·lacions		2,000	1,000	1,500		3,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>8,290</b>	

Obra	01	PRESSUPOST JM607
Capítol	01	ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS
Títol 3	03	TRANSPORT DE RESIDÚS
Títol 4	01	CARREGA I TRANSPORT DE RESIDÚS

## AMIDAMENTS

Pàg.: 10

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I2R540G0	M3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cel-ras		1,000	18,000		0,020	0,360	C#*D#*E#*F#
2	Conducte clima		1,000	137,340		0,080	10,987	C#*D#*E#*F#
3	Envà 5 cm		1,000	107,350		0,050	5,368	C#*D#*E#*F#
4	Envà 10 cm		1,000	240,170		0,100	24,017	C#*D#*E#*F#
5	Envà 15 cm		1,000	232,520		0,150	34,878	C#*D#*E#*F#
6	Paret 30		1,000	8,940		0,300	2,682	C#*D#*E#*F#
7	Mampara		1,000	227,640		0,100	22,764	C#*D#*E#*F#
8	Arrencada enrajolat		1,000	34,500		0,010	0,345	C#*D#*E#*F#
9	Arrencada morter		1,000	34,500		0,010	0,345	C#*D#*E#*F#
10	Arrencada enguixat		1,000	50,000		0,010	0,500	C#*D#*E#*F#
11	aplacat		1,000	81,000		0,020	1,620	C#*D#*E#*F#
12	Enderroc Solera		1,000	674,000		0,300	202,200	C#*D#*E#*F#
13	Terratzo		1,000	674,000		0,030	20,220	C#*D#*E#*F#
14	porta interior		1,000	41,000		0,100	4,100	C#*D#*E#*F#
15	finestra		1,000	28,000		0,100	2,800	C#*D#*E#*F#
16	balconera		1,000	61,000		0,100	6,100	C#*D#*E#*F#
17	envidraments		1,000	261,900		0,010	2,619	C#*D#*E#*F#
18	lavabo		7,000			0,050	0,350	C#*D#*E#*F#
19	inodor		16,000			0,050	0,800	C#*D#*E#*F#
20	urinari		8,000			0,050	0,400	C#*D#*E#*F#
21	evacuació		198,000			0,050	9,900	C#*D#*E#*F#
22	sostres		8,930			0,300	2,679	C#*D#*E#*F#
23	paviment exterior		748,200			0,100	74,820	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT 430,854**

Obra	01	PRESSUPOST JM607
Capítol	02	MOVIMENT DE TERRES I SISTEMES DE CONTENCIÓ
Títol 3	01	EXCAVACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E222I200	m3	Excavació de rases i pous, en qualsevol terreny, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	-zona administració		2,000	12,500	0,600	0,900	13,500	C#*D#*E#*F#
3			2,000	7,000	0,600	0,900	7,560	C#*D#*E#*F#
4	sabates		2,000	1,500	1,500	0,900	4,050	C#*D#*E#*F#
5	fossat		1,000	2,750	2,750	1,700	12,856	C#*D#*E#*F#
7	-passera		3,000	0,750	0,750	0,900	1,519	C#*D#*E#*F#
9	-escala exterior							
10	sabates		4,000	1,150	1,500	0,900	6,210	C#*D#*E#*F#
11	riostres		1,000	3,850	0,400	0,900	1,386	C#*D#*E#*F#
12			1,000	2,000	0,400	0,900	0,720	C#*D#*E#*F#

## AMIDAMENTS

Pàg.: 11

13	-mur exterior								
14		1,000	7,000	3,200	1,000	22,400	C#*D#*E#*F#		
15		1,000	3,000	3,200	1,000	9,600	C#*D#*E#*F#		
17	- Instal·lacions electriques	1,000	15,000	2,000	2,000	60,000	C#*D#*E#*F#		
18		1,000	17,000	2,000	2,000	68,000	C#*D#*E#*F#		
19		1,000	10,000	2,000	2,000	40,000	C#*D#*E#*F#		
20		1,000	10,000	2,000	2,000	40,000	C#*D#*E#*F#		
21		1,000	14,500	1,000	1,000	14,500	C#*D#*E#*F#		
22		1,000	14,500	1,000	1,000	14,500	C#*D#*E#*F#		
23	PREVISIO POUS								
25	- zona administració								
26	sabates	2,000	1,500	1,500	2,000	9,000	C#*D#*E#*F#		
27	talús	4,500				4,500	C#*D#*E#*F#		
28	-passera								
29		3,000	0,750	0,750	2,000	3,375	C#*D#*E#*F#		
30	talús	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#		
31	escala emergencia								
32	sabates	4,000	1,150	1,500	2,000	13,800	C#*D#*E#*F#		
33	talus	7,000				7,000	C#*D#*E#*F#		

TOTAL AMIDAMENT **356,476**

2 E2252772 m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del pn

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	-escala exterior							
3	sabates	4,000	1,150	1,500	0,900	6,210	C#*D#*E#*F#	
4	riostres	1,000	3,850	0,400	0,900	1,386	C#*D#*E#*F#	
5		1,000	2,000	0,400	0,900	0,720	C#*D#*E#*F#	
6	-mur exterior							
7		1,000	7,000	3,200	1,000	22,400	C#*D#*E#*F#	
8		1,000	3,000	3,200	1,000	9,600	C#*D#*E#*F#	
10	- Instal·lacions electriques	1,000	15,000	2,000	2,000	60,000	C#*D#*E#*F#	
11		1,000	17,000	2,000	2,000	68,000	C#*D#*E#*F#	
12		1,000	10,000	2,000	2,000	40,000	C#*D#*E#*F#	
13		1,000	10,000	2,000	2,000	40,000	C#*D#*E#*F#	
14		1,000	14,500	1,000	1,000	14,500	C#*D#*E#*F#	
15		1,000	14,500	1,000	1,000	14,500	C#*D#*E#*F#	
16	PREVISIO POUS							
18	- zona administració							
19	sabates	2,000	1,500	1,500	2,000	9,000	C#*D#*E#*F#	
20	talús	4,500				4,500	C#*D#*E#*F#	
21	-passera							
22		3,000	0,750	0,750	2,000	3,375	C#*D#*E#*F#	
23	talús	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#	
24	escala emergencia							
25	sabates	4,000	1,150	1,500	2,000	13,800	C#*D#*E#*F#	
26	talus	7,000				7,000	C#*D#*E#*F#	

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 12

TOTAL AMIDAMENT **316,991**

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capitol 03 FONAMENTACIÓ  
Títol 3 01 SABATES I RIOSTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó hm-20/p/40/i, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	zona administració		2,000	12,500	0,600		15,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	7,000	0,600		8,400	C#*D#*E#*F#
4	sabates		2,000	1,500	1,500		4,500	C#*D#*E#*F#
5	fossat		1,000	2,750	2,750		7,563	C#*D#*E#*F#
7	passera		3,000	0,750	0,750		1,688	C#*D#*E#*F#
9	escala exterior							
10	sabates		4,000	1,150	1,500		6,900	C#*D#*E#*F#
11	riostres		1,000	3,850	0,400		1,540	C#*D#*E#*F#
12			1,000	2,000	0,400		0,800	C#*D#*E#*F#
13	mur exterior							
14			1,000	6,000	0,600		3,600	C#*D#*E#*F#
15			1,000	4,600	0,900		4,140	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,131**

2 E31B3000 kg Acer en barres corrugades b 500 s de limit elàstic >= 500 n/mm2, per a l'armadura de rases i pous

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	-zona administració							
3	riostres							
4	d 16		2,000	6,000	12,500	1,580	237,000	C#*D#*E#*F#
5	d 12		2,000	2,000	12,500	0,890	44,500	C#*D#*E#*F#
6	d 8		2,000	42,000	1,000	0,400	33,600	C#*D#*E#*F#
8	d 16		2,000	6,000	7,000	1,580	132,720	C#*D#*E#*F#
9	d 12		2,000	2,000	7,000	0,890	24,920	C#*D#*E#*F#
10	d 8		2,000	24,000	1,000	0,400	19,200	C#*D#*E#*F#
13	sabates							
14	d 16		2,000	16,000	1,900	1,580	96,064	C#*D#*E#*F#
16	fossat							
17	sabata							
18	d 12		4,000	14,000	2,750	0,890	137,060	C#*D#*E#*F#
19	murs							
20	d12		4,000	3,000	2,300	0,890	24,564	C#*D#*E#*F#
21	d12		4,000	3,000	2,300	0,890	24,564	C#*D#*E#*F#
22	d 12 pell		4,000	8,000	2,300	0,890	65,504	C#*D#*E#*F#
23	d12		4,000	16,000	2,750	0,890	156,640	C#*D#*E#*F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 13

24	d 8 cercols	4,000	12,000	3,400	0,400	65,280	C#*D#*E#*F#
26	- passera						
27	sabates						
28	d 16	3,000	8,000	1,000	1,580	37,920	C#*D#*E#*F#
30	escala exterior						
31	sabates						
32		4,000	6,000	1,500	1,580	56,880	C#*D#*E#*F#
33		4,000	8,000	1,300	1,580	65,728	C#*D#*E#*F#
34	riostres	10,000	3,850	0,400		15,400	C#*D#*E#*F#
36	d12	10,000	3,850		0,890	34,265	C#*D#*E#*F#
37	d 8 cercols	13,000	1,200		0,400	6,240	C#*D#*E#*F#
38	d12	10,000	2,000		0,890	17,800	C#*D#*E#*F#
39	d 8 cercols	13,000	1,200		0,400	6,240	C#*D#*E#*F#
41	-mur exterior						
42	m1						
43	d 10	30,000	1,500		0,620	27,900	C#*D#*E#*F#
44	d 10	5,000	6,500		0,620	20,150	C#*D#*E#*F#
45	d 16	30,000	1,500		1,580	71,100	C#*D#*E#*F#
46	d 10	5,000	6,500		1,580	51,350	C#*D#*E#*F#
47	m2						
48	d 10	23,000	1,500		0,620	21,390	C#*D#*E#*F#
49	d 10	5,000	6,500		0,620	20,150	C#*D#*E#*F#
50	d 16	23,000	1,500		1,580	54,510	C#*D#*E#*F#
51	d 10	5,000	6,500		1,580	51,350	C#*D#*E#*F#
53	mermes	P	5,000			80,999	PERORIGEN(G1: G52,C53)

TOTAL AMIDAMENT 1.700,988

3 E31D1100 m2 Encofrat amb plafons metàl·lics per a rases i pous de fonaments

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	-sabates passera							
3	previsio per les 2 cares		3,000	0,750	0,900	4,000	8,100	C#*D#*E#*F#
5	-zona adiministració		2,000	12,800	0,900	2,000	46,080	C#*D#*E#*F#
6			2,000	7,150	0,900	2,000	25,740	C#*D#*E#*F#
8	fossat		4,000	2,300	1,500	2,000	27,600	C#*D#*E#*F#
9	previsio per les 2 cares							
11	-mur exterior							
12			2,000	6,000	0,600		7,200	C#*D#*E#*F#
13			2,000	4,600	0,600		5,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 120,240

4 K3151002 m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, ha-25/b/20/lia, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	-zona administració		2,000	12,500	0,600	0,900	13,500	C#*D#*E#*F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 14

3		2,000	7,000	0,600	0,900	7,560	C#*D#*E#*F#
4	sabates	2,000	1,500	1,500	0,900	4,050	C#*D#*E#*F#
5	fossat	1,000	2,750	2,750	1,700	12,856	C#*D#*E#*F#
7	-passera	3,000	0,750	0,750	0,900	1,519	C#*D#*E#*F#
9	-escala exterior						
10	sabates	4,000	1,150	1,500	0,900	6,210	C#*D#*E#*F#
11	riostres	1,000	3,850	0,400	0,900	1,386	C#*D#*E#*F#
12		1,000	2,000	0,400	0,900	0,720	C#*D#*E#*F#
13	- mur exterior						
14		1,000	4,600	0,600	0,900	2,484	C#*D#*E#*F#
15		1,000	6,000	0,600	0,900	3,240	C#*D#*E#*F#
17	previsió per pous						
19	- zona administració						
20	sabates	2,000	1,500	1,500	2,000	9,000	C#*D#*E#*F#
21	talús	4,500				4,500	C#*D#*E#*F#
22	-passera						
23		3,000	0,750	0,750	2,000	3,375	C#*D#*E#*F#
24	talús	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
25	escala emergencia						
26	sabates	4,000	1,150	1,500	2,000	13,800	C#*D#*E#*F#
27	talus	7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
28	mermes	P	8,000			7,456	PERORIGEN(G1: G27, C28)

TOTAL AMIDAMENT 100,656

5 K32515H4 m3 Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, ha-25/b/20/lia de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	-mur de contenció							
2			1,000	4,300	2,600	0,300	3,354	C#*D#*E#*F#
3			1,000	6,000	2,600	0,300	4,680	C#*D#*E#*F#
4	mermes	P	5,000				0,402	PERORIGEN(G1: G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT 8,436

6 K32B300P kg Acer en barres corrugades b 500 s de límit elàstic >= 500 n/mm2, per a l'armadura de murs de contenció, d'una alçària màxima de 3 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	-mur de contenció							
2	d 12		13,000	6,000	2,000	0,890	138,840	C#*D#*E#*F#
3	d 12		30,000	2,600	2,000	0,890	138,840	C#*D#*E#*F#
5	d 12		13,000	4,600	2,000	0,890	106,444	C#*D#*E#*F#
6	d 12		24,000	2,600	2,000	0,890	111,072	C#*D#*E#*F#
8	mermes	P	8,000				39,616	PERORIGEN(G1: G7, C8)

TOTAL AMIDAMENT 534,812

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 15

7 K32DI003 m2 Muntatge i desmuntatge de dues cares d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <=3 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	-mur de contenció							
2			1,000	4,600	2,500	2,000	23,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	6,000	2,500	2,000	30,000	C#*D#*E#*F#
5	mermes	P	5,000				2,650	PERORIGEN(G1: G4; C5)

TOTAL AMIDAMENT **55,650**

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capitol 04 ESTRUCTURA  
Títol 3 01 ESTRUCTURA METAL·LICA

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ  
1 E4415137 kg Acer a/42-b (s 275 jr), per a pilars formats per peça simple i amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils foradats sense soldadura sèrie rodó, quadrat, rectangular, treballat a l'obra i col.locat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	-zona passera							
2	tub 200.8		3,000	3,200		37,860	363,456	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **363,456**

2 E4435115 kg Acer a/42-b (s 275 jr), per a bigues formades per peça simple, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, treballat al taller i col.locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	-Zona administració							
2	forjat +3.47							
3	IPE 500		1,000	7,200		90,700	653,040	C#*D#*E#*F#
4	forjat inclinat							
5	IPE 200		3,000	11,550		22,400	776,160	C#*D#*E#*F#
6			2,000	3,600		22,400	161,280	C#*D#*E#*F#
7			1,000	4,850		22,400	108,640	C#*D#*E#*F#
8	-ampliació porxo							
9	ipe 400		1,000	7,750		66,300	513,825	C#*D#*E#*F#
10	upn 200		1,000	7,750		25,300	196,075	C#*D#*E#*F#
11	upn 200		1,000	3,750		25,300	94,875	C#*D#*E#*F#
14	- ampliació passera							
15	upn-300		1,000	22,200		46,200	1.025,640	C#*D#*E#*F#
16	upn-140		1,000	22,200		16,000	355,200	C#*D#*E#*F#
17	ipe-140		23,000	1,000		12,900	296,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.181,435**

3 E4ZZU001 dm3 Reblert de bases d'anivellament, amb morter expansiu de ciment i sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Placas ancoratge							

## AMIDAMENTS

Pàg.: 16

3	- passera 300x300x15		3,000	5,000	5,000	1,000	75,000	C#*D#*E#*F#
4	- porxo 300x300x15		0,100	5,000	5,000	1,000	2,500	C#*D#*E#*F#
5	- administració 450x300x15		1,000	5,000	5,000	1,000	25,000	C#*D#*E#*F#
6	-administració 400x400x10		1,000	5,000	5,000	1,000	25,000	C#*D#*E#*F#
8	Escala d'emergència		4,000	5,000	5,000	1,000	100,000	C#*D#*E#*F#
9	- 350x350x15		4,000	5,000	5,000	1,000	100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **327,500**

4 E44ZI006 kg Acer a/42-b (s 275 jr), amb una capa d'imprimació antioxidant en perfils laminats sèrie l, ld, t, rodó, quadrat, rectangular, planxa, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, treballat al taller i col.locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMPLIACIÓ ADMINISTRACIÓ							
2	upn 300 peraltades		1,000	13,000		25,300	328,900	C#*D#*E#*F#
3	upn 200 peraltades		1,000	13,000		46,200	600,600	C#*D#*E#*F#
6	Placas anclaje							
8	- passera 300x300x15		3,000	0,014	7.850,000		329,700	C#*D#*E#*F#
9	- porxo 300x300x15		1,000	0,014	7.850,000		109,900	C#*D#*E#*F#
10	- administració 450x300x15		6,000	0,020	7.850,000		942,000	C#*D#*E#*F#
11	-administració 400x400x10		1,000	0,016	7.850,000		125,600	C#*D#*E#*F#
13	rigiditzadors	P	5,000				121,835	PERORIGEN(G1: G12,C13)

TOTAL AMIDAMENT **2.558,535**

5 E4ZWI008 u Ancoratge amb tac químic de m-16 mm amb cargol, volandera i femella, partida d'obra acabada per rebre estructura metal·lica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ampliació passera							
2			23,000				23,000	C#*D#*E#*F#
3	Ampliació porxo		13,000	2,000			26,000	C#*D#*E#*F#
5	Escala d'emergència		6,000	3,000			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **67,000**

6 E4415112 kg Acer a/42-b (s 275 jr), per a pilars formats per peça simple i amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, col.locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	HEB 140		6,000	2,700	33,700		545,940	C#*D#*E#*F#
3	HEB 200		1,000	3,000	61,300		183,900	C#*D#*E#*F#
5	UPN 200		2,000	3,000	25,300		151,800	C#*D#*E#*F#
7	RIGIDITZADORS	P	5,000				44,082	PERORIGEN(G1: G6,C7)

TOTAL AMIDAMENT **925,722**

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capitol 04 ESTRUCTURA  
Títol 3 02 OBRA DE FABRICA

## AMIDAMENTS

Pàg.: 17

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E612B51K	m3	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat de 29x14x10 cm, per a revestir, col.locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Ascensor		4,000	2,300	10,000	0,140	12,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,880**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	E4F71009	m	Congreny per paret 15 cm d'amplària de 15x30 aprox, tot realitzat segons plànols de detall reblert amb el mateix morter de la paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ascensor							
2			3,000	4,000	2,300		27,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,600**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	K4ZW1010	m2	Raspat i neteja de cantell del forjat existent i posterior aplicació de pont d'unio de pintura amb resina epoxi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONEXIO FORJAT AMB CONGRENY							
2	ASCENSOR		2,000	2,300	0,300		1,380	C#*D#*E#*F#
3			4,000	2,300	0,300		2,760	C#*D#*E#*F#
4	AMPLIACIÓ ADMINISTRACIÓ							C#*D#*E#*F#
5			1,000	8,000	0,300		2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,540**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	E4471400	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a llindes formades per peça composta, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, muntat a l'obra sobre dau de formigó i col.locat, inclòs efoscat deixant la llinda totalment acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LLINDES							
2	HEB 140		6,000	2,250	2,000	33,700	909,900	C#*D#*E#*F#
3	PM		3,000	2,000	2,000	33,700	404,400	C#*D#*E#*F#
5	ARXIU		4,000	1,500	2,000	33,700	404,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.718,700**

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capitol 04 ESTRUCTURA  
Títol 3 03 FORJATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	14LMI003	M2	Formació de passera. aquest sostre es recolzarà els perfils ipe 140 cantell del forjat que suportaran una llosa de formigó armat de 5 cm de gruix amb malla electrosoldada sobre un encadellat ceràmic que farà d'encofrat perdut. tot realitzat segons planol de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	-Ampliació passera		23,000	1,000			23,000	C#*D#*E#*F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 18

TOTAL AMIDAMENT **23,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	14LDI004	m2	Sostre de 16+4 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 585 kg/m2, amb revoltó ceràmic i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,6 m, llum entre 2,5 i 5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'acer en barres corrugades b 500 s, acer b 500 t en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de d, i una quantia de 0,08 m3/m2 de formigó ha-25/b/20/ii abocat amb bomba. inclòs p.p. d'encofrat.tot realitzat segons plànols de detall

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMPLIACIO PORXO		1,000	3,750	7,750		29,063	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,063**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	14LDI005	m2	Sostre de 25+5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 770 kg/m2, amb revoltó de morter ceràmic i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,70 m, llum >5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'acer en barres corrugades b 500 s, acer b 500 t en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de d, i una quantia de 0,09 m3/m2 de formigó ha-25/p/20/i abocat amb bomba, inclòs p.p. de cogrenys i encofrat. tot realitzat segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ZONA ADMINISTRACIÓ							
2			1,000	6,000	12,750		76,500	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,000	12,750		12,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **89,250**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	K45CI012	m3	Formació de llosa per coberta d'ascensor, ha-25/b/10/ii, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba, amb una quantia de 5 kg/m2 d'acer en barres corrugades b 500 s, acer b 500 t en malles electrosoldades de 15x15 cm, 6 i 6 mm de d.tot realitzat segons plànols de detall, inclòs pp de encofrat i elements auxiliars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA ASCENSOR							
2			1,000	2,300	2,300		5,290	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,290**

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capitol 04 ESTRUCTURA  
Títol 3 04 REPARACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	461RF5F0	m	Reparació de fissura en tancaments i divisòries en envà amb neteja i raspallat previ, imprimació de les vores amb resina acrílica, col.locació de malla flexible de fibra de vidre revestida de pvc, aplicació d'una segona capa de resina i acabat amb pintura elàstica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reparació d'esquerdes							
3	pb		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
4	p1 zona aliments		1,000	33,000			33,000	C#*D#*E#*F#
5	p2 perimetre coberta		1,000	37,000			37,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **95,000**

Obra 01 PRESSUPOST JM607

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 19

Capítol 04 ESTRUCTURA  
 Títol 3 05 ESCALA D'EMERGENCIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E9VMX005	u	Subministre i col·locació d'esglaó de xapa llacrimada de 4 mm. galvanitzada en calent, de mides 150x30 cm, col·locada amb cargols galvanitzats a sobre d'estructura existent, inclòs suport de platina.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESCALA EMERGENCIA		44,000				44,000	C#*D#*E#*F#
2	ESCALA AMPLE		5,000	2,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 54,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	E9S2X001	m2	Paviment de de xapa llacrimada de 4 mm. galvanitzada en calent, col·locada amb cargols galvanitzats a sobre d'estructura existent, inclòs suport de platina. col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REPLANS		2,000	1,800	3,200		11,520	C#*D#*E#*F#
2			3,000	2,050	3,200		19,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 31,200

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	E894X002	kg	Pintat d'estructura metàl·lica a l'oxidació gris. inclòs neteja i capa d'imprimació antioxidant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PILARS		1.057,050				1.057,050	C#*D#*E#*F#
2	BIGUES HEB		1.771,295				1.771,295	C#*D#*E#*F#
3	BIGUES TUB		2.234,360				2.234,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5.062,705

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	EB12XA00	m	Subministre i col·locació barana metàl·lica, de xapa d'acer de 3 mm. de gruix i perforacions d. 22 mm., de 110 cms d'alçada, inclònt placa i elements d'ancoratge, com muntant passamans. tot realitzat segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BARANA ESCALA EMERGENCIA		2,000	1,800			3,600	C#*D#*E#*F#
2			2,000	1,800			3,600	C#*D#*E#*F#
3	REPLA		3,000	2,470			7,410	C#*D#*E#*F#
4			4,000	1,950	2,000		15,600	C#*D#*E#*F#
5			2,000	2,140	2,000		8,560	C#*D#*E#*F#
6			4,000	3,270			13,080	C#*D#*E#*F#
7			2,000	0,600	3,000		3,600	C#*D#*E#*F#
8	CONEXIEDIFICI							

TOTAL AMIDAMENT 55,450

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	E4415137	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a pilars formats per peça simple i amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils foradats sense soldadura sèrie rodó, quadrat, rectangular, treballat a l'obra i col·locat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Escala emergencia							
3	tub 160.8		2,000	6,500		36,450	473,850	C#*D#*E#*F#
4			2,000	8,000		36,450	583,200	C#*D#*E#*F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 20

TOTAL AMIDAMENT 1.057,050

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	E443536J	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a bigues formades per peça composta, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils foradats conformats en fred sèrie rodó, quadrat, rectangular, muntat a l'obra amb soldadura i col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala emergencia							
2	tub 120.80.6		3,000	5,000	3,250	20,510	999,863	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,000	3,250	20,510	533,260	C#*D#*E#*F#
5	REPLA		3,000	5,000	0,500	20,510	153,825	C#*D#*E#*F#
7	MERMES	P	5,000				84,347	PERORIGEN(G1:G6,C7)

TOTAL AMIDAMENT 1.771,295

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
7	E4435115	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a bigues formades per peça simple, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, treballat al taller i col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	-escala d'emegencia							
2	zancas							
4	upn 220		2,000	1,750		29,400	102,900	C#*D#*E#*F#
5	upn 220		2,000	3,150		29,400	185,220	C#*D#*E#*F#
6	upn 220		2,000	1,800		29,400	105,840	C#*D#*E#*F#
8	upn 220		2,000	1,540		29,400	90,552	C#*D#*E#*F#
9	upn 220		2,000	3,150		29,400	185,220	C#*D#*E#*F#
10	upn 220		2,000	1,810		29,400	106,428	C#*D#*E#*F#
12	upn 260		2,000	1,750		37,900	132,650	C#*D#*E#*F#
13	upn 260		2,000	3,150		37,900	238,770	C#*D#*E#*F#
14	upn 260		2,000	1,800		37,900	136,440	C#*D#*E#*F#
16	upn 260		2,000	1,540		37,900	116,732	C#*D#*E#*F#
17	upn 260		2,000	3,150		37,900	238,770	C#*D#*E#*F#
18	upn 260		2,000	1,810		37,900	137,198	C#*D#*E#*F#
20	upn 220		2,000	1,700		29,400	99,960	C#*D#*E#*F#
21	upn 220		2,000	1,700		29,400	99,960	C#*D#*E#*F#
23	upn 260		2,000	1,700		37,900	128,860	C#*D#*E#*F#
24	upn 260		2,000	1,700		37,900	128,860	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.234,360

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
8	E44Z1006	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), amb una capa d'imprimació antioxidant en perfils laminats sèrie l, ld, t, rodó, quadrat, rectangular, planxa, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, treballat al taller i col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
3	Placas anclaje							
5	Escala d'emergencia		4,000	0,018	7.850,000		565,200	C#*D#*E#*F#
6	- 350x350x15		4,000	0,018	7.850,000		565,200	C#*D#*E#*F#
7	-façana		3,000	3,000	0,016	7.850,000	1.130,400	C#*D#*E#*F#
9	rigiditzadors	P	5,000				113,040	PERORIGEN(G1:G8;C9)

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 21

TOTAL AMIDAMENT **2.373,840**

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capítol 04 ESTRUCTURA  
Títol 3 06 PROTECCIÓ AL FOC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E7D69TK0	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pintura ignífuga							
2	- pilars rodons		3,000	3,000	0,628		5,652	C#*D#*E#*F#
3	- administració							
4	heb 200		1,000	3,000	1,150		3,450	C#*D#*E#*F#
5	heb 140		6,000	3,000	0,805		14,490	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,592**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	E7D21522	m2	Aïllament de gruix 3 cm, amb morter format per ciment i perlita amb vermiculita, projectat sobre elements superficials

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Administració							
2	IPE-500		1,000	7,000	1,740		12,180	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,180**

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capítol 05 TANCAMENT PRIMARIS  
Títol 3 01 FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E612B51K	m3	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat de 29x14x10 cm, per a revestir, col.locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	-porxo		1,000	11,500	3,200	0,140	5,152	C#*D#*E#*F#
3			2,000	3,750	3,200	0,140	3,360	C#*D#*E#*F#
4			1,000	19,000	3,200	0,140	8,512	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,024**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	K618561K	m2	Paret de tancament de gruix 20 cm, de bloc foradat llis de 40x20x20 cm, de morter de ciment per a revestir, col.locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calçari i sorra de pedra granítica, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, inclou p.p. d'armat i reblert interior amb formigó, fixat al forjat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barana coberta porxo							
2			1,000	40,000	1,000		40,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	3,750	1,000		7,500	C#*D#*E#*F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 22

TOTAL AMIDAMENT **47,500**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	E612253K	m3	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració manual de 29x14x5 cm, d'una cara vista, col.locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REPOSICIÓ ON ES TANCAN FORAT		10,000	2,000	2,000	0,140	5,600	C#*D#*E#*F#
3	W04, w05		2,000	3,200	0,200	0,140	0,179	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,779**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PPAUI800	PA	Partida alçada a justificar per formació de marquesina exterior amb placa nervada de 40 mm de gruix de dues planxes d'acer, prelacades de 0,5 mm de gruix, amb aïllament de poliuretà de densitat 40 kg/m3, i un pes entre 10 i 12 kg/m2, col.locada amb fixacions mecàniques, inclòs 2 perfils de upn 140 que aniran fixats a la paret i soldats a l'escala p.p. de motlures remat superior cantoneras amb el mateix material segons plànols de detall.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capítol 05 TANCAMENT PRIMARIS  
Títol 3 02 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E5ZDM033	M	Minvell fixat al parament, de perfil galvanitzat de 0,80mm de gruix, preformada i de 40 cm de desenvolupament, col.locada amb fixacions mecàniques, inclòs posterior segellat amb masilla de poliuretà tipus sikaflex o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PORXO							
2			2,000	38,200			76,400	C#*D#*E#*F#
3			2,000	3,750			7,500	C#*D#*E#*F#
4	COBERTA							
5			1,000	37,900			37,900	C#*D#*E#*F#
6			1,000	22,530			22,530	C#*D#*E#*F#
7			1,000	5,200			5,200	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,300			3,300	C#*D#*E#*F#
9			1,000	25,600			25,600	C#*D#*E#*F#
10			1,000	10,600			10,600	C#*D#*E#*F#
11			1,000	7,150			7,150	C#*D#*E#*F#
12			1,000	15,300			15,300	C#*D#*E#*F#
14	ASCENSOR		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **221,480**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	E7Z3M095	M	Formació de mitges canyes en el encontres del paviment continuu a paraments verticals amb morter deixant la superfície preparada per rebre la lamina impemeable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PORXO							
2			2,000	38,200			76,400	C#*D#*E#*F#
3			2,000	3,750			7,500	C#*D#*E#*F#
4	COBERTA							
5			1,000	37,900			37,900	C#*D#*E#*F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 23

6		1,000	22,530			22,530	C#*D#*E#*F#
7		1,000	5,200			5,200	C#*D#*E#*F#
8		1,000	3,300			3,300	C#*D#*E#*F#
9		1,000	25,600			25,600	C#*D#*E#*F#
10		1,000	10,600			10,600	C#*D#*E#*F#
11		1,000	7,150			7,150	C#*D#*E#*F#
12		1,000	15,300			15,300	C#*D#*E#*F#
14	ASCENSOR	4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **221,480**

3 K166M096 M Formació de regata lineal en paret de amb mitjans manuals, per a la fixació de les lamines bituminoses.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PORXO							
2			2,000	38,200			76,400	C#*D#*E#*F#
3			2,000	3,750			7,500	C#*D#*E#*F#
4	COBERTA							
5			1,000	37,900			37,900	C#*D#*E#*F#
6			1,000	22,530			22,530	C#*D#*E#*F#
7			1,000	5,200			5,200	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,300			3,300	C#*D#*E#*F#
9			1,000	25,600			25,600	C#*D#*E#*F#
10			1,000	10,600			10,600	C#*D#*E#*F#
11			1,000	7,150			7,150	C#*D#*E#*F#
12			1,000	15,300			15,300	C#*D#*E#*F#
14	ASCENSOR		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **221,480**

4 E5ZEI012 M Remat de coronació al parament, de perfil d'alumini anoditzatde 1mm de gruix, preformada i de 40 cm de desenvolupament, col.locada amb fixacions mecàniques, inclòs estructra auxiliara mb perfils omega

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PORXO							
2			1,000	38,200			38,200	C#*D#*E#*F#
3			2,000	3,750			7,500	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA COBERTA							
5			1,000	38,200			38,200	C#*D#*E#*F#
6			1,000	14,800			14,800	C#*D#*E#*F#
7			1,000	6,750			6,750	C#*D#*E#*F#
8			1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **113,450**

5 E722I013 M2 Membrana gs-2 segons une 104402, 9,2 kg/m2 de dues làmines, una d'oxiasfalt perforada lo-40/p i una de betum modificat lbm (sbs)-40/g-fp amb armadura de feltre de polièster de 130 g/m2, adherides amb oxiasfalt oa 80/25, previa imprimació, inclòs doblat de la lamina impermeable en el encontre amb paraments verticals, i remuntat de la paret no inferior a 50cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PORXO							

## AMIDAMENTS

Pàg.: 24

2		2,000	38,200	3,750		286,500	C#*D#*E#*F#
3	PLANTA COBERTA						
4		2,000	37,900	15,300		1.159,740	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						<b>1.446,240</b>	

6 E7B11E0L m2 Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 140 a 190 g/m2, col.locada no adherida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PORXO							
2			1,000	38,200	3,750		143,250	C#*D#*E#*F#
3	PLANTA COBERTA							
4			1,000	37,900	15,300		579,870	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **723,120**

7 E7C2I014 m2 Aïllament de planxa de poliestirè extruït (xps) une-en 13164, resistència a compressió >= 300 kpa, resistència tèrmica >=1,95 m2k/w, de gruix 55 mm amb la superfície ranurada i cantell mitjamosa, col.locades sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PORXO							
2			1,000	38,200	3,750		143,250	C#*D#*E#*F#
3	PLANTA COBERTA							
4			1,000	37,900	15,300		579,870	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **723,120**

8 E93AI015 m2 Formació de capa de morter de regularització, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PORXO							
2			1,000	38,200	3,750	2,000	286,500	C#*D#*E#*F#
3	PLANTA COBERTA							
4			1,000	37,900	15,300	2,000	1.159,740	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.446,240**

9 E5ZHU005 u Bunera antigraues formada per xapa base d'acer inoxidable plegada amb l de 70x50+30 cm i peça tub de d 100 mm soldat, caixa fixada a la xapa plana d'entramat de platines d'acer galvanitzat de 30x30x20 cm amb tapa registrable, col.locada amb fixacions mecàniques i amb els treballs de solapament d'impermeabilització inclosos

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

10 K45CI360 m3 Formació de bancada de formigó per instal·lacions, ha-25/b/10/ia, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba, amb una quantia de 5 kg/m2 d'acer en barres corrugades b 500 s, acer b 500 t en malles electrosoldades de 15x15 cm, 6 i 6 mm de d.tot realitzat segons plànols de detall, inclòs pp de encofrat i elements auxiliars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BANCADA INTAL·LACIONS		1,000	3,000	3,000	0,300	2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,700**



## AMIDAMENTS

Pàg.: 25

Obra	01	PRESSUPOST JM607
Capítol	06	DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS I PRIMARIS
Títol 3	01	PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E612T5AK	m3	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de totxana de 29x14x10 cm, per a revestir, col.locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	-divisio banc d'aliments		1,000	14,500	3,050	0,140	6,192	C#*D#*E#*F#
3	-paret del fons		1,000	29,900	2,750	0,140	11,512	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA							
6			1,000	26,000	3,050	0,140	11,102	C#*D#*E#*F#
8	AUMENTA BARANA							
9			4,000	6,500	0,200	0,140	0,728	C#*D#*E#*F#
10			2,000	6,500	0,200	0,140	0,364	C#*D#*E#*F#
11			1,000	6,500	0,200	0,140	0,182	C#*D#*E#*F#
12	-planta segona		1,000	30,000	0,200	0,140	0,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,920**

Obra	01	PRESSUPOST JM607
Capítol	06	DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS I PRIMARIS
Títol 3	02	DIVISÒRIES DE CARTRÓ GUIX

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1652010	M2	Trasdosat autoportant amb plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants verticals entre 46 i 55 mm d'amplària col.locats cada 45 cm i perfils horitzontals entre 46 i 55 mm d'amplària, aïllament amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, aplacat per una de les cares amb plaques de guix laminat de 13 mm de gruix, fixades mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	-porxo		2,000	3,550	3,050		21,655	C#*D#*E#*F#
3			1,000	11,200	1,900		21,280	C#*D#*E#*F#
4			3,000	3,550	3,050		32,483	C#*D#*E#*F#
5			1,000	18,650	1,900		35,435	C#*D#*E#*F#
6			1,000	7,550	3,050		23,028	C#*D#*E#*F#
7	-paret perimetre							
8			1,000	25,900	3,050		78,995	C#*D#*E#*F#
9			1,000	29,900	2,750		82,225	C#*D#*E#*F#
10			1,000	7,500	2,750		20,625	C#*D#*E#*F#
11	- administració							
12			2,000	9,400	3,050		57,340	C#*D#*E#*F#
13			2,000	6,800	3,050		41,480	C#*D#*E#*F#
14	PLANTA PRIMERA							
16	-paret perimetre		1,000	3,750	3,050		11,438	C#*D#*E#*F#
17			2,000	25,900	3,050		157,990	C#*D#*E#*F#
18			1,000	8,000	3,050		24,400	C#*D#*E#*F#
19			1,000	7,950	3,050		24,248	C#*D#*E#*F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 26

20			1,000	14,750	3,050		44,988	C#*D#*E#*F#
21			-2,000	3,000	1,500		-9,000	C#*D#*E#*F#
22	PLANTA SEGUNDA							
23	-paret perimetre		1,000	9,800	3,050		29,890	C#*D#*E#*F#
24			1,000	4,950	3,050		15,098	C#*D#*E#*F#
25			1,000	2,200	3,050		6,710	C#*D#*E#*F#
26			1,000	24,850	3,050		75,793	C#*D#*E#*F#
27			1,000	9,750	3,050		29,738	C#*D#*E#*F#
28			1,000	7,850	3,050		23,943	C#*D#*E#*F#
29			1,000	14,750	3,050		44,988	C#*D#*E#*F#
30			-2,000	3,000	1,500		-9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **885,770**

2	16521201	m2	Envà de plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants verticals entre 46 i 55 mm d'amplària col.locats cada 45 cm i perfils horitzontals entre 46 i 55 mm d'amplària, aïllament amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, doble aplacat per les dues cares amb plaques de guix de 13 mm de gruix, fixades mecànicament					
---	----------	----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	-zona despatxos		7,000	7,600	2,750		146,300	C#*D#*E#*F#
3	-porxo		4,000	3,550	3,050		43,310	C#*D#*E#*F#
4	-banys		3,000	3,850	3,050		35,228	C#*D#*E#*F#
5			1,000	10,300	3,050		31,415	C#*D#*E#*F#
6	-neteja		1,000	1,750	3,050		5,338	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,450	3,050		4,423	C#*D#*E#*F#
8	-minus		1,000	2,000	3,050		6,100	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,000	3,050		6,100	C#*D#*E#*F#
10	PLANTA PRIMERA							
11	-aules		2,000	8,100	3,050		49,410	C#*D#*E#*F#
12			1,000	7,600	3,050		23,180	C#*D#*E#*F#
13			1,000	4,000	3,050		12,200	C#*D#*E#*F#
14	-banys		3,000	3,850	3,050		35,228	C#*D#*E#*F#
15			1,000	10,260	3,050		31,293	C#*D#*E#*F#
16			1,000	1,750	3,050		5,338	C#*D#*E#*F#
17			1,000	1,450	3,050		4,423	C#*D#*E#*F#
18			1,000	2,000	3,050		6,100	C#*D#*E#*F#
19			1,000	2,500	3,050		7,625	C#*D#*E#*F#
21	PLANTA SEGUNDA							
22	-despatxos		2,000	4,850	3,050		29,585	C#*D#*E#*F#
23			1,000	4,350	3,050		13,268	C#*D#*E#*F#
24			2,000	2,400	3,050		14,640	C#*D#*E#*F#
25			1,000	3,950	3,050		12,048	C#*D#*E#*F#
26			2,000	5,230	3,050		31,903	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **554,455**

Obra	01	PRESSUPOST JM607
Capítol	06	DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS I PRIMARIS

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 27

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E66AU005	m2	Divisòria amb placa de resines sintètiques tipus trespa athlon quartz o equivalent, de 13 mm de gruix, color a definir per la d.f., inclòs "u" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	-Lavabo Homes		1,000	2,850	2,000		5,700	C#*D#*E#*F#
3			3,000	1,550	2,000		9,300	C#*D#*E#*F#
4	-Lavabo Dones		1,000	3,300	2,000		6,600	C#*D#*E#*F#
5			2,000	1,550	2,000		6,200	C#*D#*E#*F#
6	PLANTA PRIMERA							
7	-Lavabo Homes		1,000	2,850	2,000		5,700	C#*D#*E#*F#
8			3,000	1,550	2,000		9,300	C#*D#*E#*F#
9	-Lavabo Dones		1,000	3,300	2,000		6,600	C#*D#*E#*F#
10			2,000	1,550	2,000		6,200	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>55,600</b>	

Obra	01	PRESSUPOST JM607
Capítol	06	DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS I PRIMARIS
Títol 3	04	MAMPARES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E66EN002	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espessor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp1, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	- MP1 DESPATXOS		1,000	30,000	2,750		82,500	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **82,500**

2	E66EN003	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals
---	----------	----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 28

3	E66EN004	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espessor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp2, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.
---	----------	----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	- MP1 DESPATXOS		1,000	11,000	3,050		33,550	C#*D#*E#*F#
3			1,000	11,000	3,050		33,550	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>67,100</b>	

3	E66EN004	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espessor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. mampara mp3, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.
---	----------	----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	- MP3 banc d'aliments		1,000	14,500	3,050		44,225	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **44,225**

4	E66EN005	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espessor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, amb espesor 80 mm.
---	----------	----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 29

el mòdul de la porta ceg. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp4, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	PLANTA PRIMERA							
2	-MP4 aules		1,000	11,200	3,050		34,160	C#*D#*E#*F#
3			1,000	11,100	3,050		33,855	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **68,015**

5	E66EN006	m2						
Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm.								

els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, amb espesor 80 mm.

el mòdul de la porta ceg. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp5, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	PLANTA PRIMERA							
2	-MP5 aules		1,000	14,500	3,050		44,225	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **44,225**

6	E66EN007	m2						
Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm.								

els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm.

el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada.

mampara mp6, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 30

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	PLANTA SEGONA							
2	-MP6 despatxos		1,000	5,470	3,050		16,684	C#*D#*E#*F#
3			1,000	9,750	3,050		29,738	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **46,422**

7	E66EN008	m2						
Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm.								

els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm.

el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada.

mampara mp7, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	PLANTA SEGONA							
2	-MP7 despatxos		1,000	9,800	3,050		29,890	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **29,890**

8	E66EN009	m2						
Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm.								

els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm.

el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada.

mampara mp8, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	PLANTA SEGONA							
2	-MP6 aules		1,000	9,550	3,050		29,128	C#*D#*E#*F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 31

3	1,000	8,260	3,050	25,193	C#*D#*E#*F#
4	1,000	16,500	3,050	50,325	C#*D#*E#*F#
5	1,000	4,200	3,050	12,810	C#*D#*E#*F#
6	1,000	6,950	3,050	21,198	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **138,654**

9	E66EN010	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espessor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajunts d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es conseqüeix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 4+4 amb una camara d'aire de 56 mm, amb espessor 80 mm. el mòdul de la porta ceg. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina, dispositiu de tancament hermètic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manilles, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacadrau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp9, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.
---	----------	----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	PLANTA SEGONA							
2	-MP9 biblioteca		1,000	14,500	3,050		44,225	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **44,225**

10	E66EI023	m2	Subministre i col·locació d'envà mobil acústic rollingwall serie 1000 monodireccional, perfil·leria oculta de aluinter o equivalent. panells de pvc, espessor 100mm, partida d'obra totalment acabada.
----	----------	----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	PLANTA PPRIMERA							
2	-AULES		2,000	8,000	3,050		48,800	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,200	3,050		9,760	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,400	3,050		10,370	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **68,930**

Obra	01	PRESSUPOST JM607
Capítol	07	ACABATS EXTERIORS
Títol 3	01	FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K81126L2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçada, amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	PLANTA BAIXA							
2	-porxo		4,000	3,750	4,200		63,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	11,600	4,200		48,720	C#*D#*E#*F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 32

4	1,000	19,000	4,200	79,800	C#*D#*E#*F#	
6	-ampit inferior	2,000	3,750	1,000	7,500	C#*D#*E#*F#
7	1,000	38,200	1,000	38,200	C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT **237,220**

2	K8335D4U	m2	Aplacat de parament vertical exterior a 5 m d'alçada, com a màxim, amb pedra artificial de morter de ciment blanc, buixardada, de 1251 a 2500 cm2, col·locada amb ganxos i morter mixt de ciment blanc 1:1:7, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l
---	----------	----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	PLANTA BAIXA							
2	-porxo		4,000	3,750	4,200		63,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	11,600	4,200		48,720	C#*D#*E#*F#
4			1,000	19,000	4,200		79,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **191,520**

3	K878I022	m2	Neteja i extracció de sals solubles e insolubles de parament d'obra vista amb raspallat d'eflorescències, aplicació de dissolució d'hidròxid de bari en aigua desionitzada no polaritzada, polvorització de la superfície amb una barreja d'aigua destil·lada i alcohol al 10% i posterior aplicació de pintura hidrofuga, inclòs p.p. d'andamis.
---	----------	----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	FAÇANA 1		1,000	22,700	12,400		281,480	C#*D#*E#*F#
2			1,000	4,550	4,000		18,200	C#*D#*E#*F#
3	FAÇANA 2		2,000	40,000	1,000		80,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	7,300	0,500		7,300	C#*D#*E#*F#
6	FAÇANA 3		11,300	11,800			133,340	C#*D#*E#*F#
8	FAÇANA POSTERIOR		2,000	8,200	3,000		49,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **569,520**

Obra	01	PRESSUPOST JM607
Capítol	08	ACABATS INTERIORS
Títol 3	01	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E93A3120	M2	Capa de millora del suport anivellat de paviments laminars, de fins a 1 cm de gruix, amb pasta allisadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	PLANTA BAIXA							
2	-01 despatxos professorat		1,000	210,900			210,900	C#*D#*E#*F#
3	-02 lavabos		1,000	34,500			34,500	C#*D#*E#*F#
4	-03 administració i atenció		1,000	65,840			65,840	C#*D#*E#*F#
5	-04 despatxos direcció		1,000	98,430			98,430	C#*D#*E#*F#
6	-05 circulacions		1,000	281,250			281,250	C#*D#*E#*F#
7	-06 instal·lacions		1,000	7,390			7,390	C#*D#*E#*F#
8	-08 sala de visites		1,000	14,700			14,700	C#*D#*E#*F#
9	-10 netaja		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA PRIMERA							
13	-1.1 aules		1,000	125,160			125,160	C#*D#*E#*F#
14	-1.2 aules informatica		1,000	175,130			175,130	C#*D#*E#*F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 33

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
15	-1.3 arxiu		1,000	90,110			90,110	C#*D#*E#*F#
16	-1.4 despatxos professorat		1,000	49,260			49,260	C#*D#*E#*F#
17	-1.5 circulacions		1,000	194,620			194,620	C#*D#*E#*F#
18	-1.6 sala descans		1,000	22,280			22,280	C#*D#*E#*F#
19	-1.7 lavabos		1,000	35,670			35,670	C#*D#*E#*F#
20	-1.8 neteja		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
22	PLANTA TERCERA							
24	-2.1 tutories		1,000	158,090			158,090	C#*D#*E#*F#
25	-2.2 circulacions		1,000	117,000			117,000	C#*D#*E#*F#
26	-2.3 biblioteca		1,000	108,000			108,000	C#*D#*E#*F#
27	-2.4 magatzems		1,000	29,960			29,960	C#*D#*E#*F#
28	-							

TOTAL AMIDAMENT **1.823,290**

- 2 E9P1N011 M2 Subministrament i instal·lació de paviment vinílic homogeni de 2 mm de gruix tipus tarkett model granit o equivalent, amb protecció de poliuretà pur-reinforcad , amb classificació a l'us 34/43, col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent ( juntes termosegellades) amb cordó cel.lular de diàmetre 4 mm. inclòs formació de sòcol remutant el propi paviment fins una alçada de 10 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	-01 despatxos professorat		1,000	210,900			210,900	C#*D#*E#*F#
3	-02 lavabos		1,000	34,500			34,500	C#*D#*E#*F#
4	-03 administració i atenció		1,000	65,840			65,840	C#*D#*E#*F#
5	-04 despatxos direcció		1,000	98,430			98,430	C#*D#*E#*F#
6	-05 circulacions		1,000	281,250			281,250	C#*D#*E#*F#
7	-06 instal·lacions		1,000	7,390			7,390	C#*D#*E#*F#
8	-08 sala de visites		1,000	14,700			14,700	C#*D#*E#*F#
9	-10 neteja		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
11	PLANTA PRIMERA							
13	-1.1 aules		1,000	125,160			125,160	C#*D#*E#*F#
14	-1.2 aules informatica		1,000	175,130			175,130	C#*D#*E#*F#
15	-1.3 arxiu		1,000	90,110			90,110	C#*D#*E#*F#
16	-1.4 despatxos professorat		1,000	49,260			49,260	C#*D#*E#*F#
17	-1.5 circulacions		1,000	194,620			194,620	C#*D#*E#*F#
18	-1.6 sala descans		1,000	22,280			22,280	C#*D#*E#*F#
19	-1.7 lavabos		1,000	35,670			35,670	C#*D#*E#*F#
20	-1.8 neteja		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
22	PLANTA TERCERA							
24	-2.1 tutories		1,000	158,090			158,090	C#*D#*E#*F#
25	-2.2 circulacions		1,000	117,000			117,000	C#*D#*E#*F#
26	-2.3 biblioteca		1,000	108,000			108,000	C#*D#*E#*F#
27	-2.4 magatzems		1,000	29,960			29,960	C#*D#*E#*F#
28	-							

TOTAL AMIDAMENT **1.823,290**

- 3 K93A14D0 m2 Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

## AMIDAMENTS

Pàg.: 34

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA TERCERA							
3	- zonaactualment no hi ha terrazo		1,000	70,500			70,500	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>70,500</b>	

4 K93A3020 m2 Capa de millora del suport anivellat de paviments laminars, amb pasta allisadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA TERCERA							
3	- zonaactualment no hi ha terrazo		1,000	70,500			70,500	C#*D#*E#*F#
5	PB		1,000	30,000	2,000		60,000	C#*D#*E#*F#
6			2,000	2,150	4,150		17,845	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>148,345</b>	

- 5 K936I024 m2 Solera de formigó hm-20/p/20/i, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 30 cm de gruix, inclòs p.p. d'encofrat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB RECRESQUIT		1,000	30,000	2,000		60,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,150	4,150		17,845	C#*D#*E#*F#
3	PB RECRESQUIT							
4			1,000	22,000	1,200		26,400	C#*D#*E#*F#
6	Planta baixa		1,000	14,260	30,000		427,800	C#*D#*E#*F#
7	porxo		1,000	37,650	3,750		141,188	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>673,233</b>	

- 6 K45CI025 m3 Formigó per a lloses inclinades, per a formació de rampes ha-25/b/10/i, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RAMPES		2,000	3,950	3,950	0,150	4,681	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>4,681</b>	

- 7 E9P1I203 m Formació de graons, revestint amb el propi paviment t vinílic homogeni de 2 mm de gruix tipus tarkett model granit o equivalent el grao preformat amb marbre, incloent estesa, tabica, amb cantonera d'alumini tipus roberts o gonat a tira antilliscant intercanviable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		2,000	18,000	2,650		95,400	C#*D#*E#*F#
2	Planta primera		1,000	18,000	2,650		47,700	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>143,100</b>	

- 8 K9232B91 m2 Subbase de grava de 15 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		1,000	14,260	30,000		427,800	C#*D#*E#*F#
2	porxo		1,000	37,650	3,750		141,188	C#*D#*E#*F#

## AMIDAMENTS

Pàg.: 35

TOTAL AMIDAMENT **568,988**

9 E93A1015 m2 Formació de capa de morter de regularització, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		2,000	14,260	30,000		855,600	C#*D#*E#*F#
2	porxo		2,000	37,650	3,750		282,375	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.137,975**

10 K7B21E0L m2 Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col.locada no adherida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		1,000	14,260	30,000		427,800	C#*D#*E#*F#
2	porxo		1,000	37,650	3,750		141,188	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **568,988**

11 K7911220 m2 Làmina drenant de polietilè d'alta densitat, danodren h15 plus o equivalent,col.locada no adherida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		1,000	14,260	30,000		427,800	C#*D#*E#*F#
2	porxo		1,000	37,650	3,750		141,188	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **568,988**

12 K7851221 m2 Impermeabilització de paraments horitzontals amb imprimació asfàltica tipus curidan de danosa o equivalent, prèvia imprimació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		1,000	14,260	30,000		427,800	C#*D#*E#*F#
2	porxo		1,000	37,650	3,750		141,188	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **568,988**

13 K7631222 m2 Subministre i col·locació de lamina impermeabilitzat tipus easterdan 30p de danosa o equivalent, col·locada no adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		1,000	14,260	30,000		427,800	C#*D#*E#*F#
2	porxo		1,000	37,650	3,750		141,188	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **568,988**

14 E9JC1410 m2 Subministre i col·locació de pelfut tipus emco de cerworld spain o equivalent, inclòs perfil perimetral de d'encerclat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			1,000	7,570	2,500		18,925	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,925**

15 K1661500 M Formació de regata lineal en paviment amb mitjans manuals, o mecànics per el pas de conductes elèctrics.

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 36

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	- PROFESSORS		4,000	3,400			13,600	C#*D#*E#*F#
3			4,000	1,900			7,600	C#*D#*E#*F#
4			4,000	1,300			5,200	C#*D#*E#*F#
5			4,000	1,600			6,400	C#*D#*E#*F#
6			4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#
7			4,000	2,800			11,200	C#*D#*E#*F#
8			4,000	1,800			7,200	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA PRIMERA							
11			2,000	3,600			7,200	C#*D#*E#*F#
12			2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#
13			2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
14			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
15			2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#
16			2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#
17			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
18			2,000	1,800			3,600	C#*D#*E#*F#
19			2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
20			2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
21			2,000	1,750			3,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **100,700**

16 E9C12322 M2 Paviment de terrazo llis de gra mitjà, de 30x30 cm, preu alt, col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIO PER POSSIBLES DESTROS		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

17 E9Z2A100 M2 Rebaixat, polit i brillantat del paviment de terrazo o pedra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARXIU		3,750	26,000			97,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **97,500**

18 E9VZ191K m Formació d'esglaó amb totxana de 29x14x10 cm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARXIU		4,000	4,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

19 E9V22AQK m Esglaó de terrazo amb relleu de gra petit, de dues peces frontal i estesa, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARXIU		4,000	4,000			16,000	C#*D#*E#*F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 37

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capitol 08 ACABATS INTERIORS  
Títol 3 02 PARAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E82DM006	M2	Enrajolat de parament vertical interior, amb rajola de gres mate, de 40x10 cm, cantoneres i peces especials, col.locades amb morter adhesiu, inclòs bastides i elements auxiliars necessaris per la seva correcta execució a obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
3	-lavabos dones		2,000	5,000	3,050		30,500	C#*D#*E#*F#
4			2,000	3,850	3,050		23,485	C#*D#*E#*F#
5	-lavabo homes							
6			2,000	5,000	3,050		30,500	C#*D#*E#*F#
7			2,000	3,850	3,050		23,485	C#*D#*E#*F#
8	-neteja		2,000	1,500	3,050		9,150	C#*D#*E#*F#
9			2,000	1,750	3,050		10,675	C#*D#*E#*F#
10	-lavabo minus		2,000	2,250	3,050		13,725	C#*D#*E#*F#
11			2,000	2,000	3,050		12,200	C#*D#*E#*F#
13	PLANTA PRIMERA							
15	-lavabos dones		2,000	5,000	3,050		30,500	C#*D#*E#*F#
16			2,000	3,850	3,050		23,485	C#*D#*E#*F#
17	-lavabo homes							
18			2,000	5,000	3,050		30,500	C#*D#*E#*F#
19			2,000	3,850	3,050		23,485	C#*D#*E#*F#
20	-neteja		2,000	1,500	3,050		9,150	C#*D#*E#*F#
21			2,000	1,750	3,050		10,675	C#*D#*E#*F#
23	-lavabo minus		2,000	2,250	3,050		13,725	C#*D#*E#*F#
24			2,000	2,000	3,050		12,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 E8111600 m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 6.00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, remolinat i lliscat amb ciment portland amb filler calcarí 32,5 r

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARXIU		2,000	27,000	3,000		162,000	C#*D#*E#*F#
3	BANC D'ALIMENTS		1,000	15,000	3,000		45,000	C#*D#*E#*F#
5	PREVISIO PER NOVES OBERTURE							
7	LLINDES		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

3 E812V512 m2 Enguixat reglejat sobre parament inclinat, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix yg, acabat lliscat amb guix yf, inclosa la part proporcional d'arestes, racons i reglada de sòcol

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	PUJA BARANA							

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 38

3		4,000	6,500	0,200	2,000	10,400	C#*D#*E#*F#
4		2,000	6,500	0,200	2,000	5,200	C#*D#*E#*F#
5		1,000	6,500	0,200	2,000	2,600	C#*D#*E#*F#
6	-planta segona	1,000	30,000	0,200	2,000	12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capitol 08 ACABATS INTERIORS  
Títol 3 03 SOSTRES I CELRASOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E844M040	M2	Cel ras amb plaques de guix laminat antihumitat per a revestir de 15 mm de guix, sistema fix amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	-cancel·l		1,000	7,600	4,150		31,540	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 E844M401 M Formació de cortiner perimetral amb plaques de guix laminat per a revestir de 10 mm de guix i fibra de vidre incorporada al guix sistema fix amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada, tot realitzat segons plànol de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA							
3	-aules		1,000	10,820			10,820	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,940			6,940	C#*D#*E#*F#
5	-biblioteca		1,000	6,940			6,940	C#*D#*E#*F#
8	zona administració		1,000	7,770			7,770	C#*D#*E#*F#
9			1,000	11,480			11,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

3 E841A3BA m2 Cel ras de plaques tipus armstrong fonoabsorbents de cara vista, de 60x60 cm sistema desmuntable amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	-01 despatxos professorat		1,000	30,000	3,000		90,000	C#*D#*E#*F#
3	-02 lavabos		1,000	34,500			34,500	C#*D#*E#*F#
4	-03 administració i atenció		1,000	65,840			65,840	C#*D#*E#*F#
5	-04 despatxos direcció		1,000	98,430			98,430	C#*D#*E#*F#
6	-08 sala de visites		1,000	14,700			14,700	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA PRIMERA							
10	-1.4 despatxos professorat		1,000	49,260			49,260	C#*D#*E#*F#
11	-1.6 sala descans		1,000	22,280			22,280	C#*D#*E#*F#
12	-1.7 lavabos		1,000	35,670			35,670	C#*D#*E#*F#
13	-1.8 neteja		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA TERCERA							
17	-2.1 tutories		1,000	158,090			158,090	C#*D#*E#*F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 39

TOTAL AMIDAMENT **571,270**

4 E843I026 m2 Cel ras de plaques de fibres tipus heraklith fonoabsorbents o equivalent , acabat fibra vegetal, de 60x120 cm i 35 mm de gruix, amb entramat vist, desmuntable amb cantell recte i suspensió autoanivelladora de barra roscada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
3	PLANTA PRIMERA							
5	-1.1 aules		1,000	14,750	3,750		55,313	C#*D#*E#*F#
6	-1.2 aules informatica		1,000	11,200	4,200		47,040	C#*D#*E#*F#
7			1,000	11,100	4,100		45,510	C#*D#*E#*F#
8	PLANTA TERCERA							C#*D#*E#*F#
10	-2.3 biblioteca		1,000	108,000			108,000	C#*D#*E#*F#
11	-							

TOTAL AMIDAMENT **255,863**

5 E83FU013 M2 Cel ras amb trasdost diercte amb plaques de guix laminat de 13 mm de gruix, col.locades sobre perfilieria omega d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	-01 despatxos professorat		1,000	30,000	4,500		135,000	C#*D#*E#*F#
3	-02 circulacions		2,000	30,000	1,000		60,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,800	15,000		42,000	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA							
6	-circulacions		30,000	1,000			30,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA TERCERA		30,000	1,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **297,000**

6 E83FI030 M2 Trasdost diercte amb plaques de guix laminat de 13 mm de gruix, col.locades sobre perfilieria omega d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	front forjat		2,000	10,000	0,600		12,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	22,000	0,600		26,400	C#*D#*E#*F#
5	PLANTA PRIMERA							
6	-circulacions		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,400**

7 E845I033 m2 Sostre registrable de dm de 16 mm xapada amb melamina, color a confirmar per la df de 60 cm d'amplària i 120 cm de llargària, per a cel ras desmuntable amb entramat ocult

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2			1,000	29,000	1,200		34,800	C#*D#*E#*F#
3			1,000	11,500	1,200		13,800	C#*D#*E#*F#
4			1,000	24,500	1,200		29,400	C#*D#*E#*F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 40

5	PLANTA PRIMERA							
6			1,000	30,000	1,200		36,000	C#*D#*E#*F#
7	PLANTA SEGONA		1,000	30,000	1,200		36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **150,000**

8 E844I223 M2 Cel ras amb plaques de cartró guix per a revestir de 10 mm de gruix sistema fix amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	PLANTA PRIMERA							
4	-1.1 aules		1,000	3,200	14,500		46,400	C#*D#*E#*F#
5	-1.2 aules informatica		1,000	4,200	11,200		47,040	C#*D#*E#*F#
6			1,000	4,200	11,200		47,040	C#*D#*E#*F#
7	-circulacions		1,000	4,170	7,600		31,692	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9	PLANTA TERCERA							
11	-2.2 circulacions		1,000	1,600	19,600		31,360	C#*D#*E#*F#
12	-		1,000	8,250	1,600		13,200	C#*D#*E#*F#
13			1,000	4,150	1,500		6,225	C#*D#*E#*F#
14			1,000	8,500	4,150		35,275	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **258,232**

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capitol 08 ACABATS INTERIORS  
Titol 3 04 PINTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E898J2A0	M2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRASDOSAT							
2	PLANTA BAIXA							
3	-porxo		2,000	3,550	3,050		21,655	C#*D#*E#*F#
4			1,000	11,200	1,900	1,000	21,280	C#*D#*E#*F#
5			3,000	3,550	3,050	1,000	32,483	C#*D#*E#*F#
6			1,000	18,650	1,900	1,000	35,435	C#*D#*E#*F#
7			1,000	7,550	3,050	1,000	23,028	C#*D#*E#*F#
8	-paret perimetre							
9			1,000	25,900	3,050	1,000	78,995	C#*D#*E#*F#
10			1,000	29,900	2,750	1,000	82,225	C#*D#*E#*F#
11			1,000	7,500	2,750	1,000	20,625	C#*D#*E#*F#
12	- administració							
13			2,000	9,400	3,050	1,000	57,340	C#*D#*E#*F#
14			2,000	6,800	3,050	1,000	41,480	C#*D#*E#*F#
15	PLANTA PRIMERA							
17	-paret perimetre		1,000	3,750	3,050	1,000	11,438	C#*D#*E#*F#
18			2,000	25,900	3,050	1,000	157,990	C#*D#*E#*F#
19			1,000	8,000	3,050	1,000	24,400	C#*D#*E#*F#

Euro



## AMIDAMENTS

Pàg.: 41

20		1,000	7,950	3,050	1,000	24,248	C#*D#*E#*F#
21		1,000	14,750	3,050	1,000	44,988	C#*D#*E#*F#
22		-2,000	3,000	1,500	1,000	-9,000	C#*D#*E#*F#
23	PLANTA SEGUNDA						
24	-paret perimetre	1,000	9,800	3,050	1,000	29,890	C#*D#*E#*F#
25		1,000	4,950	3,050	1,000	15,098	C#*D#*E#*F#
26		1,000	2,200	3,050	1,000	6,710	C#*D#*E#*F#
27		1,000	24,850	3,050	1,000	75,793	C#*D#*E#*F#
28		1,000	9,750	3,050	1,000	29,738	C#*D#*E#*F#
29		1,000	7,850	3,050	1,000	23,943	C#*D#*E#*F#
30		1,000	14,750	3,050	1,000	44,988	C#*D#*E#*F#
31		-2,000	3,000	1,500	1,000	-9,000	C#*D#*E#*F#
32	ENVANS DE PLADUR						
33	PLANTA BAIXA						
34	-zona despatxos	7,000	7,600	2,750	2,000	292,600	C#*D#*E#*F#
35	-porxo	4,000	3,550	3,050	2,000	86,620	C#*D#*E#*F#
37	-banys	1,000	4,100	3,050	2,000	25,010	C#*D#*E#*F#
38		1,000	10,500	3,050	2,000	64,050	C#*D#*E#*F#
39	-banys minus	1,000	2,250	3,050	2,000	13,725	C#*D#*E#*F#
40	PLANTA PRIMERA						
41	-aules	2,000	8,100	3,050	2,000	98,820	C#*D#*E#*F#
42		1,000	7,600	3,050	2,000	46,360	C#*D#*E#*F#
43		1,000	4,000	3,050	2,000	24,400	C#*D#*E#*F#
45	-banys	1,000	4,100	3,050	2,000	25,010	C#*D#*E#*F#
46		1,000	10,500	3,050	2,000	64,050	C#*D#*E#*F#
47		1,000	2,250	3,050		6,863	C#*D#*E#*F#
48	PLANTA SEGUNDA						
49	-despatxos	2,000	4,850	3,050	2,000	59,170	C#*D#*E#*F#
50		1,000	4,350	3,050	2,000	26,535	C#*D#*E#*F#
51		2,000	2,400	3,050	2,000	29,280	C#*D#*E#*F#
52		1,000	3,950	3,050	2,000	24,095	C#*D#*E#*F#
53		2,000	5,230	3,050	2,000	63,806	C#*D#*E#*F#
54	Baranes d'obra						
55		4,000	6,000	0,950	2,000	45,600	C#*D#*E#*F#
56		2,000	6,000	0,950	2,000	22,800	C#*D#*E#*F#
57		1,000	6,000	0,950	2,000	11,400	C#*D#*E#*F#
58	barana superior	1,000	30,000	0,950	2,000	57,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.972,964

2 E898K2A0 M2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	PLANTA PRIMERA							
4	-1.1 aules		1,000	3,200	14,500		46,400	C#*D#*E#*F#
5	-1.2 aules informatica		1,000	4,200	11,200		47,040	C#*D#*E#*F#
6			1,000	4,200	11,200		47,040	C#*D#*E#*F#
7	-circulacions		1,000	4,170	7,600		31,692	C#*D#*E#*F#
9	PLANTA TERCERA							

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 42

11	-2.2 circulacions	1,000	1,600	19,600		31,360	C#*D#*E#*F#
12	-	1,000	8,250	1,600		13,200	C#*D#*E#*F#
13		1,000	4,150	1,500		6,225	C#*D#*E#*F#
14		1,000	8,500	4,150		35,275	C#*D#*E#*F#
16	CEL-RAS ANTIHUMITAT						
17	-cancel·l	1,000	7,600	4,150		31,540	C#*D#*E#*F#
18	CORTINER						
20	-aules	1,000	10,820			10,820	C#*D#*E#*F#
21		1,000	6,940			6,940	C#*D#*E#*F#
22	-biblioteca	1,000	6,940			6,940	C#*D#*E#*F#
25	zona administració	1,000	7,770			7,770	C#*D#*E#*F#
26	TRASDOSAT DIRECTE						
27	-01 despatxos professorat	1,000	30,000	4,500		135,000	C#*D#*E#*F#
28	-02 circulacions	2,000	30,000	1,000		60,000	C#*D#*E#*F#
29		1,000	2,800	15,000		42,000	C#*D#*E#*F#
30	PLANTA PRIMERA					0,000	
31	-circulacions	30,000	1,000			30,000	C#*D#*E#*F#
32	PLANTA TERCERA	30,000	1,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 619,242

3 E8989240 m2 Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARXIU		2,000	27,000	3,000		162,000	C#*D#*E#*F#
2			14,000	3,850	3,000		161,700	C#*D#*E#*F#
4	BANC D'ALIMENTS		1,000	15,000	3,000		45,000	C#*D#*E#*F#
6	PARETS LATERALS		2,000	15,000	8,000		240,000	C#*D#*E#*F#
8	BARANA PIS SUPERIOR		2,000	1,500	30,000		90,000	C#*D#*E#*F#
10	AMPIT MUR CORTINA		1,000	1,000	1,500		1,500	C#*D#*E#*F#
12	PILARS		10,000	6,000	0,500		30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 730,200

4 E898UX01 m2 Pintat directament sobre forjat, amb pintura plàstica, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, inclòs pintat de les instal·lacions vistes amb pintura a l'esmalt sintètic amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOSTRE SALA		1,000	15,000	30,000		450,000	C#*D#*E#*F#
3	SOSTRE ARXIU		1,000	4,000	26,000		104,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 554,000

5 E89ABBJ0 M2 Pintat de portes cegues per les dues cares d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PM		3,000	1,600	2,100	2,000	20,160	C#*D#*E#*F#
2	M01		2,000	1,000	2,100	2,000	8,400	C#*D#*E#*F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 43

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capitol 08 ACABATS INTERIORS  
Títol 3 06 SOSTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	16521050	M2	Coberta interior autoportant amb doble placa 13+13 de guix laminat, amb subestructura interior de tub d'acer de 40.4 formant una retícula de 60 x 60, aplacat per una de les cares amb plaques de guix laminat de 13 mm de guix, fixades mecànicament, amb aïllament interior amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de guix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA PLADUR							
2			1,000	10,500	4,300		45,150	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,000	2,400		4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	E5351224	m2	Coberta amb placa nervada de 40 mm de guix de dues planxes d'acer, prelacades de 0,5 mm de guix, amb aïllament de poliuretà de densitat 40 kg/m3, i un pes entre 10 i 12 kg/m2, col.locada amb fixacions mecàniques, inclòs p.p. de motlures remat superior cantoneras amb el mateix material segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA ADMINISTRACIÓ							
2			1,000	11,800	7,200		84,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capitol 08 ACABATS INTERIORS  
Títol 3 07 APLCATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	18651034	m2	Revestiment de parament vertical amb tauler de melamina sobre paret d'obra, panell de fusta aglomerada chapat a 2 cares amb melamina de 13mm d'espessor color a confirmar per la d.f. fixat sobre rastrells, marcant juntes horitzontals. inclòs p.p. de motlures remat superior cantoneres amb el mateix material segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona administració							
2			1,000	11,200	6,500		72,800	C#*D#*E#*F#
3			1,000	7,500	6,500		48,750	C#*D#*E#*F#
4			1,000	7,000	3,500		24,500	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,500	11,200		39,200	C#*D#*E#*F#
6			1,000	4,500	4,000		18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	E86BIO35	m2	Folrat de paraments verticals amb plafons de xapa perfilada miniona pl 18/76 colocada en horitzontal, amb acabat, prelacat color silver metal.lic de 2 mm de guix, col.locats amb fixacions mecàniques, inclòs p.p. de perfil·leria. inclòs p.p. de motlures remat superior cantoneres amb el mateix material segons plànols de detall.

## AMIDAMENTS

Pàg.: 44

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ascensor							
2			1,000	9,500	2,100		19,950	C#*D#*E#*F#
3			1,000	4,000	2,750		11,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,900	2,750		2,475	C#*D#*E#*F#
5			1,000	4,500	2,750		12,375	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,400	2,100		7,140	C#*D#*E#*F#
7			1,000	6,580	2,100		13,818	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,300	2,100		6,930	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,300	2,100		4,830	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capitol 09 TANCAMENTS SECUNDARIS  
Títol 3 01 FUSTERIA D'ALUMINI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EAF1N020	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat, color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climallit, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla abatible de 195x80 cm. ref w01. sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P06		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EAF1N021	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat, color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climallit, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla oscil·lo-batent de 90x90 cm. i 1 mòdul fix de 235x90cm ref w02 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	W02		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	EAF1N022	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat, color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climallit, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla oscil·lo-batent de 90x90 cm. i 1 mòdul fix de 235x90cm ref w03 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	W03		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	EAF1N024	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat, color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climallit, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 75x160 cm. i 1 mòdul fix de 150x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de

## AMIDAMENTS

Pàg.: 45

			dimensions totals de 320x45 cm ref w05 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.
		<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
5	EAF1N023	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climallit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 160x75 cm. i 1 mòdul fix de 150x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 300x45 cm ref w04 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.
		<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
6	EAF1N025	u	Subministre i col·locació de balconera d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climallit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla batent de 220x120cm. ref w06 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.
		<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
7	EAF1N026	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climallit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 200x75 cm. i 1 mòdul fix de 150x200cm ref w07 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.
		<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
8	EAF1N027	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climallit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 160x75 cm. i 1 mòdul fix de 160x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 310x45 cm ref w08 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.
		<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
9	EAF1N028	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climallit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 160x75 cm. i 1 mòdul fix de 135x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 285x45 cm ref w09 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.
		<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
10	EAF1N029	u	Subministre i col·locació de mòdul de mur cortina sistema mc+ de technal o equivalent. format per perfils d'alumini extruït segons norma uneix 38.337 amb aliatge 6063-T5 . la fusteria d'alumini serà anoditzada en color plata mat de classe 15 amb espessor mínim 15 micres amb certificació de la complementació del "segell europeu de qualitat ewaa/euras" per a la pel·licula anòdica sobre alumini extruït o laminat per a arquitectura. mur cortina amb aspecte graella tradicional. estructura formada per perfils d'alumini de mòdul 52 mm. dimensionament de l'estructura en funció de la pressió/depressió a la qual es veu sotmesa la façana segons normativa: inèrcia muntant central ref. 10160 (52x240mm) ixx=1698.80 cm4, inèrcia muntants laterals ref. 10156 (52x80mm) ixx=61.65 cm4 . inèrcia travesser ref. 10156 (52x80mm) iyy=24.17 cm4. acoblament muntant-travesser a cort recte per embut de col·locació frontal segellat, amb tap d'estanqueïtat específic. estanquitat de l'estructura per contractapes lineals d'alumini equipades amb juntes epdm més taps en l'exterior i juntes epdm en d'interior. drenatges en tapa i contratapa horitzontal. aïllament tèrmic per intercalari de poliàmida horitzontal i vertical entre la contratapa i muntant. tapes exteriors clipades . tapeta horitzontal ref. 6667 i tapeta horitzontal ref. 6617 . la dilatació dels muntants s'absorbirà mitjançant la interposició de metxes interiors d'alumini extruït. aquestes metxes es disposaran en cada connexió de planta i aniran fixades al muntant inferior i soltes en la seva connexió amb el muntant superior. la separació entre muntants verticals no serà inferior a 6 mm. i haurà d'anar

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 46

			segellat perimetralment amb silicona. ancoratges d'acer laminat en calent amb acabat galvanitzat per a la fixació dels muntants a l'obra. aquests ancoratges es disposaran en cada forjat i haurien d'admetre una regulació tridimensional de +/- 3 cms. amb segellat perimetral de silicona neutra resistent a raïm sobre fons de junta antiadherent a la silicona. amb un mòdul de 5.81 x3.40m (hxl). envidrament amb juntes de envidrament en epdm, qualitat marina col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratgestot realitzat segons plànols de detall.ref w10
		<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>4,000</b>
11	EAF1N030	u	Subministre i col·locació de mòdul de mur cortina sistema mc+ de technal o equivalent. format per perfils d'alumini extruït segons norma uneix 38.337 amb aliatge 6063-T5 . la fusteria d'alumini serà anoditzada en color plata mat de classe 15 amb espessor mínim 15 mucresrs amb certificació de la complementació del "segell europeu de qualitat ewaa/euras" per a la pel·licula anòdica sobre alumini extruït o laminat per a arquitectura. mur cortina amb aspecte graella tradicional. estructura formada per perfils d'alumini de mòdul 52 mm. dimensionament de l'estructura en funció de la pressió/depressió a la qual es veu sotmesa la façana segons normativa: inèrcia muntant central ref. 10160 (52x240mm) ixx=1698.80 cm4, inèrcia muntants laterals ref. 10156 (52x80mm) ixx=61.65 cm4 . inèrcia travesser ref. 10156 (52x80mm) iyy=24.17 cm4. acoblament muntant-travesser a cort recte per embut de col·locació frontal segellat, amb tap d'estanqueïtat específic. estanquitat de l'estructura per contractapes lineals d'alumini equipades amb juntes epdm més taps en l'exterior i juntes epdm en d'interior. drenatges en tapa i contratapa horitzontal. aïllament tèrmic per intercalari de poliàmida horitzontal i vertical entre la contratapa i muntant. tapes exteriors clipades . tapeta horitzontal ref. 6667 i tapeta horitzontal ref. 6617 . la dilatació dels muntants s'absorbirà mitjançant la interposició de metxes interiors d'alumini extruït. aquestes metxes es disposaran en cada connexió de planta i aniran fixades al muntant inferior i soltes en la seva connexió amb el muntant superior. la separació entre muntants verticals no serà inferior a 6 mm. i haurà d'anar segellat perimetralment amb silicona. ancoratges d'acer laminat en calent amb acabat galvanitzat per a la fixació dels muntants a l'obra. aquests ancoratges es disposaran en cada forjat i haurien d'admetre una regulació tridimensional de +/- 3 cms. amb segellat perimetral de silicona neutra resistent a raïm sobre fons de junta antiadherent a la silicona. amb un mòdul de 5.81 x3.40m (hxl). envidrament amb juntes de envidrament en epdm, qualitat marina col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges tot realitzat segons plànols de detall.ref w11
		<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>5,000</b>
12	EAF1I052	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per dues portes de doble fulla de 95+95x210 cm i 2 mòduls fixes superior fix, de dimensions totals de 420x55 cm i vertical fix 210x40cm. ref p02 sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent.
		<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
		<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>1,000</b>
13	EAF1I051	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per una de doble fulla de 95+95x210 cm i 1 mòdul superior fixes , de dimensions totals de 190x55 cm. ref p01 sistema technal i porta sèrie ph de technal.
		<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>2,000</b>
		<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>2,000</b>
14	EAF1I053	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 porta de 1 fulla de 100x210 cm i 1

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 47

mòdul fixa superior fix, de dimensions totals de 100x55 cm. ref p03 i dotada amb barres antipànic.  
sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

15 EAF11054 u Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat, color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 porta de 1 fulla de 100x210 cm i 1 mòdul fixa superior fix, de dimensions totals de 100x55 cm. ref p04 i dotada amb barres antipànic.  
sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

16 EAF11055 u Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat, color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 mòdul fix de dimensions totals de 265x210 cm. ref p05.  
sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P05		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

17 EAF1N031 u Subministre i col·locació de mòdul de mur cortina sistema mc+ de technal o equivalent. format per perfils d'alumini extruït segons norma uneix 38.337 amb aliatge 6063-T5. la fusteria d'alumini serà anoditzada en color plata mat de classe 15 amb espessor mínim 15 micres amb certificació de la complementació del "segell europeu de qualitat ewaa/euras" per a la pel·licula anòdica sobre alumini extruït o laminat per a arquitectura. mur cortina amb aspecte graella tradicional. estructura formada per perfils d'alumini de mòdul 52 mm. dimensionament de l'estructura en funció de la pressió/depressió a la qual es veu sotmesa la façana segons normativa: inèrcia muntant central ref. 10160 (52x240mm)  $ixx=1698.80 \text{ cm}^4$ , inèrcia muntants laterals ref. 10156 (52x80mm)  $ixx=61.65 \text{ cm}^4$ . inèrcia travesser ref. 10156 (52x80mm)  $iyy=24.17 \text{ cm}^4$ . acoblament muntant-travesser a cort recte per embut de col·locació frontal segellat, amb tap d'estanqueïtat específic. estanquitat de l'estructura per contratapes lineals d'alumini equipades amb juntes epdm més taps en l'exterior i juntes epdm en d'interior. drenatges en tapa i contratapa horitzontal. aïllament tèrmic per intercalari de poliamida horitzontal i vertical entre la contratapa i muntant. tapes exteriors clipades. tapeta horitzontal ref. 6667 i tapeta horitzontal ref. 6617. la dilatació dels muntants s'absorbirà mitjançant la interposició de metxes interiors d'alumini extruït. aquestes metxes es disposaran en cada connexió de planta i aniran fixades al muntant inferior i soltes en la seva connexió amb el muntant superior. la separació entre muntants verticals no serà inferior a 6 mm. i haurà d'anar segellat perimetralment amb silicona. ancoratges d'acer laminat en calent amb acabat galvanitzat per a la fixació dels muntants a l'obra. aquests ancoratges es disposaran en cada forjat i haurien d'admetre una regulació tridimensional de +/- 3 cms. amb segellat perimetral de silicona neutra resistent a raim sobre fons de junta antiadherent a la silicona. amb un mòdul de 5.81 x3.20m (hx). envidrament amb juntes de envidrament en epdm, qualitat marina col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges tot realitzat segons plànols de detall.ref w12

AMIDAMENT DIRECTE

18 EAF1N050 u Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat, color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per un forat de 108x170cm per rebre vidre climatit, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 3 lames horitzontals motoritzades i hemetiques tipus hervent de 195x80 cm. ref hervent o equivalent.

## AMIDAMENTS

Pàg.: 48

AMIDAMENT DIRECTE

19 E8KAU010 m Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 200/400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col·locat amb masilla de poliuretà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA D'ALUMINI							
2	W01		6,000	1,950			11,700	C#*D#*E#*F#
3	W02		4,000	3,250			13,000	C#*D#*E#*F#
4	W03		4,000	3,250			13,000	C#*D#*E#*F#
5	W04		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
6	W05		1,000	3,200			3,200	C#*D#*E#*F#
7	W06		1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
8	W07		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
9	W08		1,000	3,100			3,100	C#*D#*E#*F#
10	W09		1,000	2,850			2,850	C#*D#*E#*F#
11	W10		4,000	3,400			13,600	C#*D#*E#*F#
12	W11		5,000	3,400			17,000	C#*D#*E#*F#
13	W12		1,000	3,200			3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

20 E8KAI101 m Brançals de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 400/800 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col·locat amb masilla de poliuretà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA D'ALUMINI							
2	W01		6,000	0,800	2,000		9,600	C#*D#*E#*F#
3	W02		4,000	0,900	2,000		7,200	C#*D#*E#*F#
4	W03		4,000	0,900	2,000		7,200	C#*D#*E#*F#
5	W04		1,000	1,800	2,000		3,600	C#*D#*E#*F#
6	W05		1,000	1,800	2,000		3,600	C#*D#*E#*F#
7	W06		1,000	1,200	2,000		2,400	C#*D#*E#*F#
8	W07		1,000	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
9	W08		1,000	1,600	2,000		3,200	C#*D#*E#*F#
10	W09		1,000	1,600	2,000		3,200	C#*D#*E#*F#
11	W10		4,000	5,810	2,000		46,480	C#*D#*E#*F#
12	W11		5,000	5,810	2,000		58,100	C#*D#*E#*F#
13	W12		1,000	5,810	2,000		11,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

21 E8KAI102 m Llinda de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 200/400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col·locat amb masilla de poliuretà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA D'ALUMINI							
2	W01		6,000	1,950			11,700	C#*D#*E#*F#
3	W02		4,000	3,250			13,000	C#*D#*E#*F#
4	W03		4,000	3,250			13,000	C#*D#*E#*F#
5	W04		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

## AMIDAMENTS

Pàg.: 49

6	W05	1,000	3,200	3,200	C#*D#*E#*F#
7	W06	1,000	1,200	1,200	C#*D#*E#*F#
8	W07	1,000	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
9	W08	1,000	3,100	3,100	C#*D#*E#*F#
10	W09	1,000	2,850	2,850	C#*D#*E#*F#
11	W10	4,000	3,400	13,600	C#*D#*E#*F#
12	W11	5,000	3,400	17,000	C#*D#*E#*F#
13	W12	1,000	3,200	3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **87,850**

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capitol 09 TANCAMENTS SECUNDARIS  
Títol 3 02 ENVIDRAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EC151060	m2	Subministre i col·locació de doble envidrament compost per vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, unides amb butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, inclòs segellat perimetral de silicona estructural, tot amb cantells pulits, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P01		2,000	1,900	2,700		10,260	C#*D#*E#*F#
2	P02		1,000	4,200	2,700		11,340	C#*D#*E#*F#
3	P03		2,000	1,000	2,700		5,400	C#*D#*E#*F#
4	P04		2,000	2,704	2,700		14,602	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **41,602**

2	EC171061	m2	Subministre i col·locació de doble envidrament compost per vidre aïllant de dues llunes, 1 lluna incolora, i 1 gravat a l'acid, 4 i 6 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini vidre aïllant de dues llunes incolores de col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini
---	----------	----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	W01		6,000	1,950	0,800		9,360	C#*D#*E#*F#
2	W02		4,000	3,250	0,900		11,700	C#*D#*E#*F#
3	W03		4,000	3,250	0,900		11,700	C#*D#*E#*F#
4	W04		1,000	1,600	3,000		4,800	C#*D#*E#*F#
5	W05		1,000	1,600	3,200		5,120	C#*D#*E#*F#
6	W06		1,000	2,100	1,200		2,520	C#*D#*E#*F#
7	W07		1,000	2,000	3,000		6,000	C#*D#*E#*F#
8	W08		1,000	3,100	3,100		9,610	C#*D#*E#*F#
9	W09		1,000	1,600	2,850		4,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,370**

3	EC171062	m2	Subministre i col·locació de doble envidrament compost per vidre aïllant tipus ambiencie ariplak supe 6 mm / 15 / stralami 4 + 4 mm incoloro de ariño duglass o equivalent , col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, vidres amb cantos polits.
---	----------	----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	W10		4,000	1,080	3,400		14,688	C#*D#*E#*F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 50

2	W11	5,000	1,080	3,400	18,360	C#*D#*E#*F#	
3	W12	1,000	1,080	3,200	4,000	13,824	C#*D#*E#*F#
4		1,000	1,080	1,600	1,000	1,728	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,600**

4	EC171063	m2	Subministre i col·locació de doble envidrament compost per vidre aïllant tipus ambiencie ariplak supe 6 mm / 15 / float 6 mm incolorode ariño duglass o equivalent , col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, vidres amb cantos polits.
---	----------	----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	W10		4,000	1,080	3,400	4,000	58,752	C#*D#*E#*F#
3	W11		5,000	1,080	3,400	4,000	73,440	C#*D#*E#*F#
4	W12		1,000	1,080	1,600	1,000	1,728	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **133,920**

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capitol 09 TANCAMENTS SECUNDARIS  
Títol 3 03 PORTES METÀL·LIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EABGI070	u	Subministre i col·locació de porta metàl·lica rf 60 de dues fulles de xapa llisa d'acer galvanitzat de 1,5 mm amb interior de llana de roca, bastiment d'acer galvanitzat i marc de xapa plegada de 2 mm, dimensions de pas 80+80x210 i 40 mm de gruix amb tarja superior fixa de xapa llisa i dotada amb barres antipànic. ref pm01

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capitol 10 DIVISIONS I ELEMENTS INTERIOIRS SECUNDARIS  
Títol 3 01 FUSTERIA DE DM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EAQDI070	u	Subministre i col·locació de marc i porta de dm 8mm gruix xapades amb melamina tipus p01 de una fulla batent per a un forat de obra de 220x90 cm, fulla de 80 cm i 42 mm de gruix, composta per marc interior de dm amb aïllament interior, color a definir per la d.f. i amb frontisses d'acer inoxidable . color a definir per la d.f. inclòs premac.

AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

2	EAQDI080	u	Subministre i col·locació de marc i porta de dm 8mm gruix xapades amb alumini tipus p01 alumini de una fulla batent per a un forat de obra de 220x90 cm, fulla de 80 cm i 42 mm de gruix, composta per marc interior de dm amb aïllament interior, color a definir per la d.f. i amb frontisses d'acer inoxidable . color a definir per la d.f. inclòs premac.
---	----------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

3	EAQDI100	u	Subministre i col·locació de marc i porta de 1 fulla corredissa per un buit d'obra de 90 x 220 de 42 mm de gruix composta per marc interior de dm i aïllament interior i revestida exteriorment amb tauler de dm de 0.8 mm xapada amb melamina,color a definir per la d.f. i amb frontisses d'acer inoxidable . inclòs premarc tipus scringo o equivalent
---	----------	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 51

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capítol 10 DIVISIONS I ELEMENTS INTERIOIRS SECUNDARIS  
Títol 3 02 FUSTERIA RF

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EABGI071	u	Subministre i col·locació de porta metàl·lica rf 60 de 1 fulla de xapa llisa d'acer galvanitzat de 1,5 mm amb interior de llana de roca, bastiment d'acer galvanitzat i marc de xapa plegada de 2 mm, dimensions de pas 80x210 i 40 mm de gruix amb tarja superior fixa de xapa llisa . ref m01

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capítol 10 DIVISIONS I ELEMENTS INTERIOIRS SECUNDARIS  
Títol 3 05 ENVIDRAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EC151703	M2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, unides amb butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona administració							
2			1,000	1,800	8,000		14,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 EC141075 m2 Subministre i colocació de 6 llunes incolora trempada de 8 mm de gruix, col·locat amb guies tipus klein d'alumini, tot realitzat segons plànols de detall.( taulell administració)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ZONA ADMINISTRACIÓ		1,000	5,650	1,700		9,605	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capítol 10 DIVISIONS I ELEMENTS INTERIOIRS SECUNDARIS  
Títol 3 06 SERRELLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E44ZUX05	kg	Subministre i col·locació d'acer a/42-b per formació de bastiments de 40.20.2 mm, amb una capa d'imprimació antioxidant en perfils laminats sèrie l, ld, t, rodó, quadrat, rectangular, planxa, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, treballat al taller i col·locat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PORXO							
2	TUB 50.5		10,000	4,000	0,500	5,350	107,000	C#*D#*E#*F#
3			10,000	3,200		5,350	171,200	C#*D#*E#*F#
4	PLATINA		10,000	0,030		7.850,000	2.355,000	C#*D#*E#*F#
6	TUB 40.40.2							
7	W01		6,000	1,950	2,000	2,280	53,352	C#*D#*E#*F#
8			6,000	0,800	2,000	2,280	21,888	C#*D#*E#*F#
9	W02		4,000	3,250	2,000	2,280	59,280	C#*D#*E#*F#
10			4,000	0,900	2,000	2,280	16,416	C#*D#*E#*F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 52

11	W03		4,000	3,250	2,000	2,280	59,280	C#*D#*E#*F#
12			4,000	0,900	2,000	2,280	16,416	C#*D#*E#*F#
13	W04		1,000	1,800	2,000	2,280	8,208	C#*D#*E#*F#
14			1,000	3,000	2,000	2,280	13,680	C#*D#*E#*F#
15	W05		1,000	1,800	2,000	2,280	8,208	C#*D#*E#*F#
16			1,000	3,200	2,000	2,280	14,592	C#*D#*E#*F#
17	W06		1,000	1,200	2,000	2,280	5,472	C#*D#*E#*F#
18			1,000	1,200	2,000	2,280	5,472	C#*D#*E#*F#
19	W07		1,000	2,000	2,000	2,280	9,120	C#*D#*E#*F#
20			1,000	3,000	2,000	2,280	13,680	C#*D#*E#*F#
21	W08		1,000	3,100	2,000	2,280	14,136	C#*D#*E#*F#
22			1,000	3,100	2,000	2,280	14,136	C#*D#*E#*F#
23	W09		1,000	1,600	2,000	2,280	7,296	C#*D#*E#*F#
24			1,000	2,850	2,000	2,280	12,996	C#*D#*E#*F#
25	W10,W11		9,000	5,850	2,000	2,280	240,084	C#*D#*E#*F#
26			9,000	3,400	2,000	2,280	139,536	C#*D#*E#*F#
27	W12		1,000	5,850	2,000	2,280	26,676	C#*D#*E#*F#
28			1,000	3,200	2,000	2,280	14,592	C#*D#*E#*F#
29	Percentatge "A Origen"	P	5,000				170,386	PERORIGEN(G1: G28,C29)

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capítol 10 DIVISIONS I ELEMENTS INTERIOIRS SECUNDARIS  
Títol 3 08 MANETES I CLAUSS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EAWMM055	U	Subministrament i col·locació de joc de manetes de seguretat d'alumini intalec en acabat tipus f1 o f6, amb escut de placa quadrada model 600 ch. amb molla incorporada, inclos bocaclus.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P01		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	P01 ALUMINI		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 EAWMM102 U Subministrament i col·locació de pany de cop silencios accionat per cilindre perfil europeu, centres de 40, 50, 60 i 70 mm. per a mans esquerra i dreta, indistintament. acabat de llauto cromat l.c.m. ref.900 de tecnolar o similar, inclos claus mestrejades segons pla de mestrejament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P01		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	P01 ALUMINI		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capítol 11 SANEJAMET, CLAVEGUERAM I DRENATGE  
Títol 3 01 SANEJAMENT HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 53

1 ED111081 m Desguàs d'aparell sanitari de tub de polipropilè segons norma une-en-1451, de d 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2	-fan-coils		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
3			8,000	1,500			12,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
5			8,000	1,500			12,000	C#*D#*E#*F#
6	-lavabos homes							
7			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
8			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
9	minus		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
11	lavabo dones		3,200				3,200	C#*D#*E#*F#
12			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
14	Neteja		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
16	PLANTA PRIMERA							
17	-fan-coils		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
18			4,000	1,500			6,000	C#*D#*E#*F#
19			1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
20			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
21	-lavabos homes							
22			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
23			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
24	minus		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
26	lavabo dones		3,200				3,200	C#*D#*E#*F#
27			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
29	Neteja		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
31	PLANTA SEGONA							
32	-fan-coils		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
33			4,000	3,000			12,000	C#*D#*E#*F#
34			1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
35			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 250,400

2 ED7FBB9P m Clavegueró amb tub de pvc de d=160 mm, de paret massissa, penjat al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2			1,000		20,000		20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

3 ED7FBBAP m Clavegueró amb tub de pvc de d=200 mm, de paret massissa, penjat al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2			1,000		20,000		20,000	C#*D#*E#*F#

## AMIDAMENTS

Pàg.: 54

TOTAL AMIDAMENT 20,000

4 ED7FS90S m Clavegueró amb tub de pvc de paret estructurada per a clavegueró, de d 160 mm, de sn4 (4kn/m2) segons norma pne-pren 13476, en solera de 10 cm i reblert fins a 10 cm sobre el tub amb formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2			1,000		10,000		10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

5 ED7FSA0S m Clavegueró amb tub de pvc enterrat per a clavegueró, de d 200 mm, de sn4 (4kn/m2) segons norma pne-pren 13476, en solera de 10 cm i reblert fins a 10 cm sobre el tub amb formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA BAIXA							
2			1,000		60,000		60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

6 ED351442 u Pericó de peu de baixant i tapa fixa, de 45 x 60 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29 x 14 x 10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i lliscada interiorment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIO REPOSICIO		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7 ED35254M u Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 70 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i lliscada interiorment

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

8 ED35455M u Pericó sifònic per a tapa registrable, de 45x45 cm i 70 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i lliscada interiorment

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capítol 11 SANEJAMENT, CLAVEGUERAM I DRENATGE  
Títol 3 02 SANEJAMENT VERTICAL

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ  
1 ED15B771 M Baixant de tub de pvc, de paret massissa, àrea d'aplicació b de d=110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CONEXIÓ APARELLS SANITARIS		1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

2 ED15B871 M Baixant de tub de pvc, de paret massissa, àrea d'aplicació b de d=125 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

## AMIDAMENTS

Pàg.: 55

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIO BAIXANT COBERTA		4,000	14,000			56,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,000**

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capitol 11 SANEJAMET, CLAVEGUERAM I DRENATGE  
Títol 3 03 DESGUASOS I ACCESORIS APARELLS SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ED111B31	M	Desguàs d'aparell sanitari de tub de pvc, de paret massissa àrea d'aplicació b, de diàmetre 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	MINUS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	MASC		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	FEMENI		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	PP							
6	MINUS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	MASC		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
8	FEMENI		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

2 ED111B71 M Desguàs d'aparell sanitari de tub de pvc, de paret massissa àrea d'aplicació b, de diàmetre 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	MINUS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	MASC		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	FEMENI		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	PP							
6	MINUS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	MASC		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
8	FEMENI		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

3 EJ3617NG U Desguàs recte per a urinari mural, amb reixeta incorporada, de pvc de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de pvc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	MASC		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	PP							
4	MASC		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

4 EJ33B7NG U Sifó de botella per a lavabo, de pvc de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de pvc

## AMIDAMENTS

Pàg.: 56

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	MINUS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	MASC		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	FEMENI		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	PP							
6	MINUS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	MASC		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
8	FEMENI		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

5 EJ39B7DG U Sifó de botella per a safareig, de pvc, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de pvc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	NETEJA							

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capitol 11 SANEJAMET, CLAVEGUERAM I DRENATGE  
Títol 3 04 APARELLS SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EJ13M058	U	Subministre i col·locació lavabo de porcellana mural, amb pedestal, marca roca serie meridian, de color blanc, col·locat sobre paviment, connectat a desguàs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	MINUS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	MASC		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	FEMENI		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	PP							
6	MINUS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	MASC		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
8	FEMENI		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

2 EJ14M059 U Subministre i col·locació inodor de porcellana, color blanc, ancoratge a terra, amb accessoris de muntatge, alimentació descargada amb fluxomere o tanc baix, tipus roca, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	MINUS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	MASC		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	FEMENI		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	PP							
6	MINUS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	MASC		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#



## AMIDAMENTS

Pàg.: 57

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
8	FEMENI		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>14,000</b>	
3	EJ16B21B	U	Urinari de porcellana vitrificada amb evacuació sifònica i alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col.locat amb fixacions murals i a un ramal de plom					
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	
1	PB							
2	MINUS							
3	MASC		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	FEMENI							
5	PP							
6	MINUS							
7	MASC		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
8	FEMENI							
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>8,000</b>	
4	EJ1AM061	U	Subministre i col·locació abocador de porcellana, marca roca, de color blanc, col.locat sobre paviment, connectat a desguàs					
<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>							<b>2,000</b>	

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capítol 12 XARXA, IFF, ACS  
Títol 3 01 ESCOMESSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EJM11401	u	Comptador d'aigua, volumètric, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1/2", connectat a una bateria o a un ramal
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>			<b>1,000</b>
2	EN3184F7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>			<b>1,000</b>
3	EN818324	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 10 bar de pn, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>			<b>1,000</b>
4	ENE18200	u	Filtre colador de 1 1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>			<b>1,000</b>

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 58

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	
5	FDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó hm-20/p/20/i i solera de maó calat, sobre llit de sorra					
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	
6	FFB39325	m	Tub de polietilè de densitat mitjana, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie sdr 17.6, segons norma une 53333, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa					
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>30,000</b>	
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>30,000</b>	

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capítol 12 XARXA, IFF, ACS  
Títol 3 02 DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EFC18A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 50x8,3 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>			<b>5,000</b>
2	EFC17A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 40x6,7 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>			<b>19,000</b>
1			19,000
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>			<b>19,000</b>
3	EFC16A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>			<b>13,000</b>
1			13,000
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>			<b>13,000</b>
4	EFC14A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>			<b>1,000</b>
1			1,000

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 59

1			26,000				26,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>26,000</b>	
5	EFC13A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 16x2,7 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>9,000</b>	
6	EN1183L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1 1/2", de 10 bar de pressió nominal, de llauto, muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	
7	EN1163L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 10 bar de pressió nominal, de llauto, muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	
8	EN1153L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4", de 10 bar de pressió nominal, de llauto, muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	
9	EN1143L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1/2", de 10 bar de pressió nominal, de llauto, muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>4,000</b>	
10	EFC10001	U	Connexió a pica/inodor/urinari amb canonada de polipropilè de 16x2,7, i vàlvula de tall, incloent part proporcional d'elements i accessoris de muntatge i suportació. totalment instal.lada comprovada i en funcionament.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>40,000</b>	
11	EFC10002	U	Connexió a abocador amb canonada de polipropilè de 20x3,4 i vàlvula de tall, incloent part proporcional d'elements i accessoris de muntatge i suportació. totalment instal.lada comprovada i en funcionament.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 60

1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	
Obra	01	PRESSUPOST JM607						
Capitol	12	XARXA, IFF, ACS						
Títol 3	03	VARIS						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	EV000005	pa	Partida alçada a justificar. de drets de connexió a xarxa aigües					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	
Obra	01	PRESSUPOST JM607						
Capitol	12	XARXA, IFF, ACS						
Títol 3	04	AIXETES I ACCESORIS D'APARELLS SANITARIS						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	EJ239111	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, amb instal.lació muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2"					
<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>							<b>16,000</b>	
2	EJ261121	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, amb instal.lació muntada superficialment amb tub d'enllaç, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"					
<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>							<b>8,000</b>	
3	EJ2981B1	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, amb instal.lació muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb aixeta i sortida exterior roscada de 3/4", incorporades, amb entrada de 1/2"					
<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>							<b>2,000</b>	
4	EJ24A121	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, amb instal.lació muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"					
<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>							<b>12,000</b>	
Obra	01	PRESSUPOST JM607						
Capitol	13	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT						
Títol 3	01	ESCOMESSA						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	EG11U940	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb borns bimetal·lics, de 400 a, segons esquema unesa numero 9, de 600x300x160 mm, apte per a conductors de fins a 240 mm2 de secció, inclosa base portafusibles nh 1-2 i els fusibles, muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 61

2 EG51B782 u Comptador trifàsic de quatre fils, per a mesurar energia activa triple tarifa, per a 230 o 400 v, per a trafos d'intensitat de 5 a i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

3 EG51C782 u Comptador trifàsic de quatre fils, per a mesurar energia reactiva, per a 230 o 400 v, per a trafos d'intensitat de 5 a i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

4 EG5B3242 u Relotge per a tarifes horàries, per a una tensió de 400 v, de 20 a d'intensitat màxima, amb dos contactes per canvi a triple tarifa i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

5 FDG52657 m Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobrimet de 30x20 cm amb formigó hm-20/p/20/i

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

6 FDK2A4F3 u Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó hm-20/p/20/i i solera de maó calat, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

7 FG31EE06 m Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x150 mm2, col.locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			160,000				160,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capítol 13 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT  
Títol 3 02 QUADRES I SUBQUADRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG1QU001	U	Quadre general de distribució , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes,

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 62

allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 EG1QU002 U Quadre planta baixa normal , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

3 EG1QU003 U Quadre planta primera normal , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

4 EG1QU004 U Quadre planta segona normal , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

5 EG1QU005 U Quadre general sai , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

6 EG1QU006 U Quadre sai baixa , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 63

TOTAL AMIDAMENT

- 7 EG1QU007 U Quadre sai primera, format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

- 8 EG1QU008 U Quadre sai segona, format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

- 9 EG1QU009 U Subquadre encesses per línies enllumenat, segons esquema unifilar adjunt, muntat en armari metàl.lic, totalment muntat i e funcionament. inclou cablejat de control fins a quadre potencia

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capítol 13 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT  
Títol 3 03 LÍNIES PRINCIPALS I SAFATES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FG31E806	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x25 mm2, col.local en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			406,000				406,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

- 2 FG31E706 m Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x16 mm2, col.local en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			354,000				354,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

- 3 EG2C230A m Safata plàstica de pvc rígid perforat, de 60 x 200 mm i fixada amb suports

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			265,000				265,000	C#*D#*E#*F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 64

TOTAL AMIDAMENT

- 4 EG2C250A m Safata plàstica de pvc rígid perforat, de 60 x 300 mm i fixada amb suports

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			63,000				63,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capítol 13 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT  
Títol 3 04 LÍNIES SECUNDARIES I DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FG31J506	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x6 mm2, col.local en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

- 2 FG31G406 m Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x4 mm2, col.local en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3.300,000				3.300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

- 3 FG31G306 m Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.local en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.720,000				1.720,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

- 4 TG600002 U Connexió a presa de corrent tipus schucko 16 a. incloent cable hz 750. incloent tub flexible/rígid classe m1 (une-23-727-90, de protecció 7 o 9, des de caixa de derivació aïllant ip55, amb tapa cargolada i entrades elàstiques o racords roscats. incloent pp de caixa de derivació, cablejat fins a presa de corrent, elements de muntatge i suportació. secció de cable 2,5 mm2. totalment connectada i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			710,000				710,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

- 5 TG600003 U Connexió a interruptor/commutador. incloent cable hz 750. incloent tub flexible/rígid classe m1 (une-23-727-90, de protecció 7 o 9, des de caixa de derivació aïllant ip55, amb tapa cargolada i entrades elàstiques o racords roscats. incloent pp de caixa de derivació, cablejat fins a presa de corrent, elements de muntatge i suportació. secció de cable 1,5 mm2. totalment connectada i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			74,000				74,000	C#*D#*E#*F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 65

TOTAL AMIDAMENT **74,000**

6 EH130001 U Connexió punt de llum incloent pp de cable tipus hz 750., tub corrugat, caixes de derivació i pp d'elements de muntatge i suportació. secció de cable 1,5 mm2. totalment instal·lada, comprovada i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			664,000				664,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **664,000**

7 EG3NE008 U Connexionat electric a màquina refredadora desde subquadre de zona, incloent pp de ml de cable tipus rz1-1000, tub corrugat, caixes de derivació i pp d'elements de connexió i suportació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

8 EG350022 U Connexió elèctrica a (fan-coil/climatitzador/ ventilador), incloent conductor de coure s/une hz07v sota tub de pvc flexible/rigid classe m1 (une 23-727-90) de proteccio 7 o 9, des de caixa de derivacio aillant ip.55 amb tapa cargolada i entrades elastiques o racord roscats i part proporcional de linia des de quadre de zona amb conductors, tub de pvc rigid i caixes segons descripcio anterior i/o canal llis de pvc rigid classe m1 (une 23-727-90) amb tapa registrable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A/A		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#
2	VENT		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

9 EG22H911 m Tub flexible corrugat de pvc sense halogens, de 32 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.539,000				1.539,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.539,000**

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capítol 13 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT  
Títol 3 05 MECANISMES

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ  
1 EG621LCU u Interruptor temporitzat de tipus universal, bipolar (2p), 16 a / 250 v, amb tapa frontal, temporització de 0 a 15 min, preu superior, encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

2 QR26116A u Caixa modular de pvc-m1 sistema dataquint de quintela, de color blanc ral 9016, de 216x154x60 mm, apte per a sis mecanismes modulars, ref. dem6/m, muntada encastada

## AMIDAMENTS

Pàg.: 66

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

3 QDA81TA8 u Torreta d'acer galvanitzat sistema tecnoquint de quintela, acabat lacat blanc, amb capacitat per a vuit mecanismes modulars, ref. ttm/8, muntada a terra amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			146,000				146,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **146,000**

4 EG631152 u Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2p+t), 16 a 250 v, amb tapa, preu mitjà, encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			710,000				710,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **710,000**

5 EG6211A2 u Interruptor, de tipus universal, unipolar (1p), 16 ax/250 v, amb tecla, preu mitjà, encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			62,000				62,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **62,000**

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capítol 13 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT  
Títol 3 06 ENLLUMENAT

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ  
1 EH211001 U Lluminera tipus pantalla encastable 60x60 amb cos en xapa d'acer en blanc i difusor parabòlic d'alumini especular d'alt rendiment. mate i recuperador de flux, incloent accessoris i equip/s 220 v af i lampada/es t5 de 3x14 w (fluorescent plus eco color 84) model odelux Od3241 plus. s'inclouen elements de suportació i muntatge. totalment instal·lat, comprovat i en funcionament. amb reactància electrònica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			187,000				187,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **187,000**

2 EH211002 U Lluminera down-ligh 2*26 l&d 544, amb vidre mate, amb làmpares, totalment muntat i en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			148,000				148,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **148,000**

3 EH211003 U Lluminera lineal encastada od 3883 2x35 t5, amn recatanacia electrònica i làmpares. totalment muntada i en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

## AMIDAMENTS

Pàg.: 67

1						147,000		147,000	C#*D#*E#*F#
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>147,000</b>	
4	EH211004	U							Llumenera lineal de superfície od 2910 1*54 t5, amb difusor plàstic, reactància electrònica i lampares. totalment muntada i en funcionament
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1							53,000		C#*D#*E#*F#
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>53,000</b>	
5	EHA22002	U							Llumenera 1*18 w tl amb reactància electrònica od 6823, òptica blanca. totalment muntada i en funcionament
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1							3,000		C#*D#*E#*F#
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>3,000</b>	
6	EH2D1110	u							Llumenera decorativa tipus downlight, amb portalàmpades gy 6,35, amb 1 làmpada halògena de 50 w com a màxim i 12 v de tensió d'alimentació, temperatura de color de 3000 k, dimensions d'encastament de 130 mm de diàmetre i 115 mm de profunditat, amb reflector platejat intensiu, grau de protecció ip 20 i col.locada encastada
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1							4,000		C#*D#*E#*F#
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>4,000</b>	
7	EH611006	u							Llumenera de emergència i senyalització daisalux hydra n2s + kes. totalment muntada i en funcionament
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1							1,000		C#*D#*E#*F#
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>1,000</b>	
8	EH611008	u							Llumenera de emergència i senyalització daisalux hydra n2s + ketb. totalment muntada i en funcionament
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1							29,000		C#*D#*E#*F#
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>29,000</b>	
9	EH611009	u							Llumenera de emergència i senyalització daisalux hydra n2s + ketb+kes800. totalment muntada i en funcionament
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1							8,000		C#*D#*E#*F#
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>8,000</b>	
10	EH611010	u							Llumenera de emergència i senyalització daisalux hydra n3s + ketb. totalment muntada i en funcionament
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1							30,000		C#*D#*E#*F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 68

							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>30,000</b>	
11	EH611011	u							Llumenera de emergència i senyalització daisalux hydra n5s + ketb. totalment muntada i en funcionament
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1							54,000		C#*D#*E#*F#
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>54,000</b>	
12	EH211005	U							Llumenera od 1922 hit 250 w amb reflector acrílic, amb equips, làmpares i anclatges. totalment muntada i en funcionament.
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1							15,000		C#*D#*E#*F#
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>15,000</b>	
Obra	01	PRESSUPOST JM607							
Capítol	13	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT							
Títol 3	07	EXTERIOR I XARXA DE TERRES							
<b>NUM.</b>	<b>CODI</b>	<b>UA</b>	<b>DESCRIPCIÓ</b>						
1	FDG52457	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriments de 30x20 cm amb formigó hm-20/p/20/i						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1							50,000		C#*D#*E#*F#
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>50,000</b>	
2	FGD1222E	u							Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra totalment muntada i en funcionament
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1							4,000		C#*D#*E#*F#
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>4,000</b>	
3	FG380907	m							Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat en malla de connexió a terra totalment muntada i en funcionament
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1							50,000		C#*D#*E#*F#
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>50,000</b>	
4	GDK254F3	u							Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó hm-20/p/20/i i solera de maó calat de 29x14x10 cm, sobre llit de sorra
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1							3,000		C#*D#*E#*F#
							<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>3,000</b>	

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 69

5 FG314606 m Conductor de coure de designació une rv-k 0,6/1 kv, tetrapolar de secció 4x10 mm2, col.locat en tub totalment muntat i en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

6 GHM31001 u Bàcul troncoconic de planxa d'acer galvanitzat, d'alçària 14 m i 2 m de sortint, d'un braç amb base platina i porta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

7 GHN33G81 u Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de vidre, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 250 w, de preu alt, tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

8 FHN31106 u Connexionat de llumenra des de peu de bàcul, amn pp de proteccions, cablejat rv 0.6/1 kv i elements auxiliars

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capítol 13 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT  
Títol 3 08 COMPENSACIÓ REACTIVA I SAI

NUM. CODI UÀ DESCRIPCIÓ

1 EGB11001 u Bateria de condensadors d'energia reactiva de 50 kvar, de 400 v de tensió, automàtica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 EGC5U031 U Sai trifasic monobloc, format per un ondulador estatic electronic de 40 kva de potencia, un rectificador-càrregador, un inversor estatic (pwm), by-pass estatic, by-pass de manteniment, sistema de control a microprocessador, una bateria d'acumuladors de plom estanca/hermetica per a una autonomia de 10 minuts a plena càrrega, instal.lat. marca socomec mas-mc 340. totalment instal-lat, comprovat i en funcionament.inclou filtre d'harmonics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST JM607

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 70

Capítol 13 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT  
Títol 3 09 VARIS

NUM. CODI UÀ DESCRIPCIÓ

1 EV000001 u Legalització de les instal·lacions davant dels organismes oficials, incloent tràmits, tases i visats, aportació plànols as built, certificats d'homologació d'equips, característiques d'equips i sistemes, quadre resum per l'usuari plastificat, posta en marxa de la intsal·lació degudament comprovada, verificada i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 EV000004 pa Partida alçada a justificar de drets de connexió a xarxa elèctrica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capítol 15 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ  
Títol 3 01 MAQUINARIA

NUM. CODI UÀ DESCRIPCIÓ

1 EED51001 u Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, amb pp de càrrega de gas refrigerant mod puh-y-p500ygm-a

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 EED51002 u Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, amb pp de càrrega de gas refrigerant mod puh-y-p550ygm-a

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

3 EED51003 u Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, amb pp de càrrega de gas refrigerant mod puh-y-p600ygm-a

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

4 EED51004 u Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y102l-g. muntat i en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 71

TOTAL AMIDAMENT

5 EED51005 u Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y102s-g. muntat i en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

6 EED51006 u Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y202-g. muntat i en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

7 EED51007 u Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pefy-p50vmm-e. muntat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

8 EED51008 u Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pefy-p63vmm-e. muntat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

9 EED51009 u Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pefy-p80vmm-e. muntat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

10 EED51010 u Unitat interior tipus paret mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pkfy-p32vgm-e. muntat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

11 EED51011 u Unitat interior tipus paret mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pkfy-p50vgm-e. muntat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 72

TOTAL AMIDAMENT

12 EED51012 u Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p100vam-e. muntat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

13 EED51013 u Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p32vcm-e. muntat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

14 EED51014 u Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p40vcm-e. muntat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

15 EED51015 u Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p63vcm-e. muntat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

16 EED51016 u Control remot melans mitsubishi city multi par-f27mea. muntat i en funcioanament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			41,000				41,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

17 EED51017 u Control g-50 a mitsubishi muntat i en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

18 EED51018 u Web server melans mitsubishi. muntat i en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Euro





## AMIDAMENTS

Pàg.: 75

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			156,000				156,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capítol 15 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ  
Títol 3 03 VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEM21001	u	Caixa ventilació q= 2000 m3/h, p 15 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'embocadura a conducte. en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 EEM21002 u Caixa ventilació q= 1500 m3/h, p 10 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'embocadura a conducte. en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

3 EEM21003 u Caixa ventilació q= 1000 m3/h, p 5 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'embocadura a conducte. en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

4 EEM21004 u Caixa ventilació q= 500 m3/h, p 6 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'embocadura a conducte. en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

5 EEM21005 u Recuperador entàlpic q:500 m3/h, p 6 mmcda. mitsubishi lgh50r4-e. muntat sobre suports elàstics., amb embocadura a conducte. en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

6 EEK11001 u Reixa trox ah 225*165 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 76

TOTAL AMIDAMENT

7 EEK11002 u Reixa trox at 225*165 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			39,000				39,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

8 EEK11003 u Reixa trox at 825*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

9 EEK11004 u Reixa trox ah 825*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

10 EEK11005 u Reixa trox ah 1025*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

11 EEK11006 u Reixa trox at 1025*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

12 EEKN1DB0 u Reixa d'intemperie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en z i fixada al bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

13 EEKP1007 u Comporta de regulació manual trox rn diam 160, muntada i en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

14 EEKP3311 u Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm d'amplària i 250 mm d'alçària col.locada entre els conductes

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 77

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capítol 15 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ  
Títol 3 04 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EV000001	u	Legalització de les instal·lacions davant dels organismes oficials, incloent tràmits, taxes i visats, aportació plànols as built, certificats d'homologació d'equips, característiques d'equips i sistemes, quadre resum per l'usuari plastificat, posta en marxa de la instal·lació degudament comprovada, verificada i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capítol 16 INSTAL·LACIÓ AUDIOVISUALS, DADES, CONTROL  
Títol 3 01 VEU DADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EP701001	U	Rack de 19" i de 30 unitats amb porta de vidre, tapes frontals, conjunt de fixació, rodes, preses de corrent, muntat i connexionat. dimensions: 1445 x 600 x 663 mm. (alt x ample x fons). referència plana fàbrica: rsyslspq81

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 EP701002 U Panell de 1u per 32 tomes rj45 cat.6 keystone negre  
referència plana fàbrica: s5r1osaua1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

3 EP701003 U Toma rj-45 de 8 contactes apantallada de categoria 6  
referència plana fàbrica: yasbssaua1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RACK		342,000				342,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

4 EP701004 U Latiguillo utp categoria6 de 1m rj-45rj-45

## AMIDAMENTS

Pàg.: 78

referència plana fàbrica: 5p44ssaua1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			342,000				342,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

5 EP701005 U Latiguillo utp categoria6 de 3m rj-45rj-45  
referència plana fàbrica: 5p44ssaua1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			342,000				342,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

6 EP701006 U Passacables de 1u 5 a color negre per rack 19"  
referència plana fàbrica: 5dd4ssaua1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

7 EP701009 ML Cable utp categoria 6 Isoh format per 4 parells de 0,25mm2 trenats i apantallats.  
referència plana fàbrica: a3sfssjaa1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			22.280,000				22.280,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

8 EP701010 U Certificació categoria 6 i emissió garantia de punt de xarxa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			342,000				342,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

9 TP73TNQ2 u Connector rj45 utp categoria 6 de la sèrie light de bticino, per al sistema amp, de 8 contactes, connexió per desplaçament de l'aïllament, d'1 mòdul, ref. n4262/6, col.locat, inclou caixa i marc de muntatge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			342,000				342,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

10 EG2C1502 m Safata plàstica de pvc rígida llis, de 60 x 300 mm i muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			63,000				63,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

## AMIDAMENTS

Pàg.: 79

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
11	EG2C1302	m						
Safata plàstica de pvc rígid llis, de 60x200 mm i muntada superficialment								
1			265,000				265,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>265,000</b>	

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capítol 17 APARELLS D'ELEVACIÓ I MITJANS DE TRANSPORT  
Títol 3 01 ASCENSOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EL79318N	u	Ascensor elèctric amb cabina adaptada per a minusvàlids, sense cambra maquinària, per a 8 persones (600 kg), 1 m/s, sistema d'accionament de 2 velocitats, 3 parades (6 m), amb doble embarcament a 90 graus, maniobra universal simple, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 80 cm i alçària 200 cm d'acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer inoxidable i qualitat d'acabats mitjana
<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>			<b>1,000</b>

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capítol 19 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS  
Títol 3 01 ALARMA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	EM141001	u	Polsador d'alarma amb interruptor d'accionament manual, protegit amb vidre, encastat		
1			4,000	4,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>			<b>4,000</b>		

2 EM141002 u Central de detecció d'incendis de 2 zones convencionals, amb tecnologia microprocessada, equipada amb desconexió de zones. pilots indicadors de fallada. contacte auxiliar de relé d'alarma, prealarma i fallada. sortida auxiliar de 24 v 250 ma. disposa de 2 sortides de contacte sec (1a, 30vcc màx.) generals: averia y alarma. alimentació 230 vac. consum: 800 ma (230v). 4 sortides de sirenes supervisades 24 v. 500 ma. cada una. compleix normativa europea en-54 part 2 i 4. dimensions: 245 (ample) x 313 (alt) x 92 mm (fons). pes (sense bateries): 2,4 kg. ambient: ip50. referència plana fàbrica: 5b3ussaqd1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

3 EM141003 u Bateria de 12 v. 7,2 a. hermètica lliure de manteniment. model: dm 1218. referència plana fàbrica: yssbssaua1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	

4 EM141004 u Relé muntat en zòcal din, amb bobina 1850 i 13 ma per funcionar a 20-43 v i poder de commutació na/hc de 250 v 2a. model: zvnx co2 + peana b73co2. referència plana fàbrica sosssa911

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 80

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

5 EM141005 u Sirena electrònica de 85 dba, amb llançaesparpells estroboscòpic incorporat.fabricada en policarbonat de color vermell. per exteriors, autoprotegida i autoalimentada. compleix amb l'ordenança municipal de l'ajuntament de barcelona sobre els dispositius emissors de senyals acústiques, que controla la contaminació per agents físics. ( art.65 ) dimensions: 310x200x55 mm. referència plana fàbrica: 4tstssaqd1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

6 EM141006 u Mànega de parell de coure flexible de secció 2x1,5 mm2 amb coberta exterior de pvc vermella, no propagadora de flama, resistència del conductor a 20 °c 13,3 /km. tensió de servei 500 v. referència plana fàbrica: sss4sjaa1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>45,000</b>	

7 EM141007 u Placa polièstiré en din a-4 fotoluminiscent, per senyalització necessària de pulsadors d'alarma de foc, extintors, mànegues, senyalitzacions d'emergència, ...etc. indicada per la visualització nocturna o amb poca llum. dimensions din a4 (210 x 297 mm.) grosor: 1mm. ref.: plana fàbrica bbsos4vg91

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>22,000</b>	

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capítol 19 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS  
Títol 3 02 EXTINCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	EM31261K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment		
1			21,000	21,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>			<b>21,000</b>		

2 EM31351K u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

Euro



## AMIDAMENTS

Pàg.: 83

blanc. per exteriors, autoprotegida i autoalimentada. dimensions: 310x200x55 mm. model: matty blanc.  
referència plana fàbrica: a6b4lsaua1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

7 EMD11007 ml Cable de conductors de coure electrolític, aïllament de pvc, pantalla d'alumini i fil de drenat. coberta de pvc.  
conductors: 2x0,75 mm2 + 4x0,22 mm2.  
referència plana fàbrica: 5rsssjaa1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			530,000				530,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capitol 21 EQUIPAMENT FIX  
Títol 3 01 TAULELLS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EQ54M018	UD	Subministre i col·locació de taulell de recepció, a base de dos taulells un a 112 cm i un de treball a 72 cm, amb taulell per minusvalids de 458 cm de llargària . el taulell superior estara realitzat a base dm hidrofug de 22 mm de gruix i folrat amb xapa d'acer inox de 1,2 mm, amb la forma segons detalls plans, i amplit d'aplatat de dm xapat amb melamina de 6 mm de gruix sobre rastrells, al taulell de treball anira suportat per carteles en t de 50x50 en acer inox i sobre de taulell de dm de 40 mm de gruix aplacat amb formica, amb acabat frontal postformat en pic de flauta., tot realitzat segons detall plans inclos paret d'obra.

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capitol 21 EQUIPAMENT FIX  
Títol 3 02 EQUIPAMENT BANY

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EC1K1502	M2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB							
2	BANY MINUS		1,000	1,200	1,200		1,440	C#*D#*E#*F#
3	BANY FEMENI		1,000	3,000	2,000		6,000	C#*D#*E#*F#
4	BANY MASCULI		1,000	3,000	2,000		6,000	C#*D#*E#*F#
5	P1							
6	BANY MINUS		1,000	1,200	1,200		1,440	C#*D#*E#*F#
7	BANY FEMENI		1,000	3,000	2,000		6,000	C#*D#*E#*F#
8	BANY MASCULI		1,000	3,000	2,000		6,000	C#*D#*E#*F#
9	P2							
10	BANY MINUS		1,000	1,200	1,200		1,440	C#*D#*E#*F#
11	BANY FEMENI		1,000	3,000	2,000		6,000	C#*D#*E#*F#
12	BANY MASCULI		1,000	3,000	2,000		6,000	C#*D#*E#*F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 84

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capitol 21 EQUIPAMENT FIX  
Títol 3 03 CORTINES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EAVTI225	UD	Subministre i col·locació de cortina de teixit de poliestire amb recobriments de pvc, tipus premium polys 550 uniq.bl/lino de bandalux o equivalent de 180cm d'amplària i 180cm d'alçària , amb sistema d'accionament i guiatge amb guia d'alumini, col.locada amb fixacions mecàniques. totalment acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA AULA							
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	PLANTA SEGONA BIBLIOTECA							
4			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	TUTORIES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 EAVTI226 UD Subministre i col·locació de cortina de teixit de poliestire amb recobriments de pvc, tipus premium polys 550 uniq.bl/lino de bandalux o equivalent de 75cm d'amplària i 180cm d'alçària , amb sistema d'accionament i guiatge amb guia d'alumini, col.locada amb fixacions mecàniques. totalment acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRIMERA AULA							
2			3,000	2,000		2,000	12,000	C#*D#*E#*F#
3	PLANTA SEGONA BIBLIOTECA							
4			3,000	2,000		2,000	12,000	C#*D#*E#*F#
5			3,000	2,000		2,000	12,000	C#*D#*E#*F#
7	TUTORIES		3,000			2,000	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST JM607  
Capitol 21 EQUIPAMENT FIX  
Títol 3 04 EQUIPAMENT BANY MINUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EJ46U003	U	Barra mural doble abatible per a inodor adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de niló, col.locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PP		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 EJ46M070 U Barra mural recta per a dutxa adaptat, de 450 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de niló, col.locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

Euro



## AMIDAMENTS

Pàg.: 87

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ER3PUX01	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal garbellada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	amidament segons plànols							
2	PARTERRES							
3	plaça de l'estació		1,000	25,000	3,500	0,400	35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra	01	PRESSUPOST JM607
Capítol	22	URBANITZACIÓ
Títol 3	03	TANQUES I PORTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F6A1UX03	u	Subministre i col.locació de porta metàl·lica d'una fulla de 235 cm d'amplada i alçada a 265 cm, formada per tub d'acer de 80.40.4 mm, amb marc de suport amb rodament i tope final de tub de 80.40.4 mm i perfil 120.60.4 amb caixa de xapa plegada per a fixació de porta i guia de rodó ø20 soldat a platabanda. . tot realitzat com a plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	accés Prat de la Riba		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	F6A1UX04	m	Subministre i col.locació de reixa perimetral de 2.65m d'alçada, d'acer galvanitzat, formada per marc angular de 40.40.10 amb platines de 40.8 soldades per angulars. partida de obra totalment acabada, inclos pintat. tot realitzat segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	amidament segons plànols		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra	01	PRESSUPOST JM607
Capítol	22	URBANITZACIÓ
Títol 3	06	EQUIPAMENT URBANITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FQ210100	u	Paperera tipus barcelona, model 600, circular de diàmetre 400 mm, de planxa d'acer perforada, estructura de suport tub diàmetre 40 mm, amb base d'ancoratge de platina i fixació mecànica al paviment

AMIDAMENT DIRECTE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	FQ121301	u	Subministre i col·locació de banc model banco de acer depoyeacabt galvanitzat de 100x77x89cm amb suports de tub rodó d'acer, galvanitzat, ancorat amb daus de formigó de 20x20x20 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	URBANITZACIO		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
3	PLANTA PRIMERA		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 88

TOTAL AMIDAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	FQ331300	u	Subministre i col·locació de pilones model hospitalet construïdes amb tub de ferro. tub de ferro de diàmetre 100 mm i 3 mm d'espessor. altura total 950 mm. tub de ferro tallat a làser unint les part superior i la inferior per 2 tires del mateix tub, evitant així la tan freqüent trencament de la part superior de la pilona hospitalet. acabat en ferro pintat amb oxirón negre, .inclòs placa inferior per a collaret mitjançant tacs metàl·lics.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ambito de actuación							C#*D#*E#*F#
2			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
4	remanente		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra	01	PRESSUPOST JM607
Capítol	24	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAUJ100	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per ajudes del ram de paleta a les instal·lacions .

AMIDAMENT DIRECTE

Obra	01	PRESSUPOST JM607
Capítol	25	SEGURETAT I SALUT
Títol 3	01	PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPA000SS	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a seguretat i salut de l'obra

AMIDAMENT DIRECTE

Euro



## 3.2. ESTADÍSTICA DE PARTIDES

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.:1

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
1 14LDI004	m2	Sostre de 16+4 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 585 kg/m2, amb revoltó ceràmic i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,6 m, llum entre 2,5 i 5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'acer en barres corrugades b 500 s, acer b 500 t en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de d, i una quantia de 0,08 m3/m2 de formigó ha-25/b/20/iia abocat amb bomba. inclòs p.p. d'encofrat.tot realitzat segons plànols de detall	39,18	29,063	1.138,69	0,08
2 14LDI005	m2	Sostre de 25+5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 770 kg/m2, amb revoltó de morter ceràmic i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,70 m, llum >5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'acer en barres corrugades b 500 s, acer b 500 t en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de d, i una quantia de 0,09 m3/m2 de formigó ha-25/p/20/i abocat amb bomba, inclòs p.p. de cogrenys i encofrat. tot realitzat segons plànols de detall.	47,34	89,250	4.225,10	0,29
3 14LMI003	M2	Formació de passera. aquest sostre es recolzarà els perfils ipe 140 cantell del forjat que suportaran una llosa de formigó armat de 5 cm de gruix amb malla electrosoldada sobre un encadellat ceràmic que farà d'encofrat perdut. tot realitzat segons plànol de detall.	42,87	23,000	986,01	0,07
4 1652010	M2	Trasdosat autoportant amb plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants verticals entre 46 i 55 mm d'amplària col.locats cada 45 cm i perfils horitzontals entre 46 i 55 mm d'amplària, aïllament amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, aplacat per una de les cares amb plaques de guix laminat de 13 mm de gruix, fixades mecànicament	24,76	885,770	21.931,67	1,53

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.:2

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
5 1652I050	M2	Coberta interior autoportant amb doble placa 13+13 de guix laminat, amb subestructura interior de tub d'acer de 40.4 formant una retícula de 60 x 60 , aplacat per una de les cares amb plaques de guix laminat de 13 mm de gruix, fixades mecànicament, amb aïllament interior amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix	42,57	49,950	2.126,37	0,15
6 1652I201	m2	Envà de plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants verticals entre 46 i 55 mm d'amplària col.locats cada 45 cm i perfils horitzontals entre 46 i 55 mm d'amplària, aïllament amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, doble aplacat per les dues cares amb plaques de guix de 13 mm de gruix, fixades mecànicament	53,89	554,455	29.879,58	2,09
7 1865I034	m2	Revestiment de parament vertical amb tauler de melamina sobre paret d'obra , panell de fusta aglomerada chapat a 2 cares amb melamina de 13mm d'espessor color a confirmar per la d.f. fixat sobre rastrells , marcant juntes horitzontals. inclòs p.p. de motlures remat superior cantoneres amb el mateix material seqons plànols de detall.	102,22	203,250	20.776,22	1,45
8 461RF5F0	m	Reparació de fissura en tancaments i divisòries en envà amb neteja i raspallat previ, imprimació de les vores amb resina acrílica, col.locació de malla flexible de fibra de vidre revestida de pvc, aplicació d'una segona capa de resina i acabat amb pintura elàstica	4,76	95,000	452,20	0,03
9 E222I200	m3	Excavació de rases i pous, en qualsevol terreny, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	6,14	356,476	2.188,76	0,15
10 E2252772	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del pn	12,51	316,991	3.965,56	0,28
11 E225AH70	m3	Estesa de graves per a drenatge, en tongades de 25 cm, com a màxim	35,53	748,240	26.584,97	1,86

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 3

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
12 E31B3000	kg	Acer en barres corrugades b 500 s de límit elàstic >= 500 n/mm2, per a l'armadura de rases i pous	1,09	1.700,988	1.854,08	0,13
13 E31D1100	m2	Encofrat amb plafons metàl·lics per a rases i pous de fonaments	15,51	120,240	1.864,92	0,13
14 E3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó hm-20/p/40/i, de consistència plàstica i grandària màxima del granulats 40 mm, abocat des de camió	9,31	54,131	503,96	0,04
15 E4415112	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a pilars formats per peça simple i amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, col·locat a l'obra amb soldadura	1,48	925,722	1.370,07	0,10
16 E4415137	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a pilars formats per peça simple i amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils foradats sense soldadura sèrie rodó, quadrat, rectangular, treballat a l'obra i col·locat a l'obra	1,83	1.420,506	2.599,53	0,18
17 E4435115	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a bigues formades per peça simple, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, treballat al taller i col·locat a l'obra amb soldadura	1,55	6.415,795	9.944,48	0,69
18 E443536J	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a bigues formades per peça composta, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils foradats conformats en fred sèrie rodó, quadrat, rectangular, muntat a l'obra amb soldadura i col·locat a l'obra amb soldadura	2,15	1.771,295	3.808,28	0,27
19 E447I400	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a llindes formades per peça composta, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, muntat a l'obra sobre dau de formigó i col·locat, inclòs efoscat deixant la llinda totalment acabada.	4,33	1.718,700	7.441,97	0,52

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 4

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
20 E44ZI006	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), amb una capa d'imprimació antioxidant en perfils laminats sèrie l, ld, t, rodó, quadrat, rectangular, planxa, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, treballat al taller i col·locat a l'obra amb soldadura	3,18	4.932,375	15.684,95	1,09
21 E44ZUX05	kg	Subministre i col·locació d'acer a/42-b per formació de bastiments de 40.20.2 mm, amb una capa d'imprimació antioxidant en perfils laminats sèrie l, ld, t, rodó, quadrat, rectangular, planxa, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, treballat al taller i col·locat a l'obra	2,47	3.578,102	8.837,91	0,62
22 E4F7I009	m	Congreny per paret 15 cm d'amplària de 15x30 aprox, tot realitzat segons plànols de detall reblert amb el mateix morter de la paret	15,92	27,600	439,39	0,03
23 E4ZWI008	u	Ancoratge amb tac químic de m-16 mm amb cargol, volandera i femella, partida d'obra acabada per rebre estructura metàl·lica.	12,02	67,000	805,34	0,06
24 E4ZZU001	dm3	Reblert de bases d'anivellament, amb morter expansiu de ciment i sorra	2,93	327,500	959,58	0,07
25 E535I224	m2	Coberta amb placa nervada de 40 mm de gruix de dues planxes d'acer, prelacades de 0,5 mm de gruix, amb aïllament de poliuretà de densitat 40 kg/m3, i un pes entre 10 i 12 kg/m2, col·locada amb fixacions mecàniques, inclòs p.p. de motlures remat superior cantoneras amb el mateix material segons plànols de detall.	29,07	84,960	2.469,79	0,17
26 E5ZDM033	M	Minvell fixat al parament, de perfil galvanitzat de 0,80mm de gruix, preformada i de 40 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques, inclòs posterior segellat amb masilla de poliureta tipus sikaflex o equivalent.	12,51	221,480	2.770,71	0,19
27 E5ZEI012	M	Remat de coronació al parament, de perfil d'alumini anoditzat de 1mm de gruix, preformada i de 40 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques, inclòs estructura auxiliara mb perfils omega	40,10	113,450	4.549,35	0,32

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 5

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
28 E5ZHU005	u	Bunera antigraues formada per xapa base d'acer inoxidable plegada amb l de 70x50+30 cm i peça tub de d 100 mm soldat, caixa fixada a la xapa plana d'entramat de platines d'acer galvanitzat de 30x30x20 cm amb tapa registrable, col.locada amb fixacions mecàniques i amb els treballs de solapament d'impermeabilització inclosos	66,52	4,000	266,08	0,02
29 E612253K	m3	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració manual de 29x14x5 cm, d'una cara vista, col.locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	439,12	5,779	2.537,67	0,18
30 E612B51K	m3	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat de 29x14x10 cm, per a revestir, col.locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	204,29	29,904	6.109,09	0,43
31 E612T5AK	m3	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de totxana de 29x14x10 cm, per a revestir, col.locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	177,05	30,920	5.474,39	0,38
32 E66AU005	m2	Divisòria amb placa de resines sintètiques tipus trespa athlon quartz o equivalent, de 13 mm de gruix, color a definir per la d.f., inclòs 'u' d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable.	145,35	55,600	8.081,46	0,56
33 E66EI023	m2	Subministre i col·locació d'envà mobil acústic rollingwall serie 1000 monodireccional, perfil·leria oculta de aluinter o equivalent. panells de pvc, espesor 100mm, partida d'obra totalment acabada.	414,30	68,930	28.557,70	1,99

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 6

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
34 E66EN002	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espessor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlate de fel·pa i fulla opaca de melamina, dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidables. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mpl, tipus aluinter o	198,34	82,500	16.363,05	1,14

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.:7

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
		equivalent, tot realitzat segons planols.				

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.:8

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
35 E66EN003	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espessor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlate de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidables. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp2, tipus aluinter o	198,34	67,100	13.308,61	0,93

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 9

**Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)**

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
36 E66EN004	m2	<p>equivalent, tot realitzat segons planols.</p> <p>Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espessor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara.</p> <p>interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm.</p> <p>mampara mp3, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.</p>	78,34	44,225	3.464,59	0,24

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 10

**Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)**

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
37 E66EN005	m2	<p>Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espessor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara.</p> <p>interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm.</p> <p>els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, amb espesor 80 mm.</p> <p>el mòdul de la porta ceg. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina, dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidables. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada.</p> <p>mampara mp4, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.</p>	143,34	68,015	9.749,27	0,68

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.:11

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
38 E66EN006	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espessor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta ceg. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidables. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp5, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.	143,34	44,225	6.339,21	0,44

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.:12

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
39 E66EN007	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espessor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidables. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada.	198,34	46,422	9.207,34	0,64

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.:13

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
		mampara mp6, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.				

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.:14

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
40 E66EN008	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espessor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlate de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacadrau d'acer inoxidables. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp7, tipus aluinter o	198,34	29,890	5.928,38	0,41



**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.:15

**Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)**

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
		equivalent, tot realitzat segons planols.				

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.:16

**Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)**

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
41 E66EN009	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espessor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlate de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidables. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp8, tipus aluinter o	198,34	138,654	27.500,63	1,92

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.:17

**Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)**

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
		equivalent, tot realitzat segons planols.				

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.:18

**Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)**

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
42 E66EN010	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espessor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 4+4 amb una camara d'aire de 56 mm, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta ceg. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidables. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp9, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.	188,34	44,225	8.329,34	0,58

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.:19

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
43 E722I013	M2	Membrana gs-2 segons una 104402, 9,2 kg/m2 de dues làmines, una d'oxiasfalt perforada lo-40/p i una de betum modificat lbm (sbs)-40/g-fp amb armadura de feltre de polièster de 130 g/m2, adherides amb oxiasfalt oa 80/25, prèvia imprimació, inclòs doblat de la lamina impermeable en el encontre amb paraments verticals, i remuntat de la paret no inferior a 50cm.	20,75	1.446,240	30.009,48	2,09
44 E7B11E0L	m2	Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 140 a 190 g/m2, col.locada no adherida	2,25	723,120	1.627,02	0,11
45 E7C2I014	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (xps) una-en 13164, resistència a compressió >= 300 kpa, resistència tèrmica >=1,95 m2k/w, de gruix 55 mm amb la superfície ranurada i cantell mitjamossa, col.locades sense adherir	14,21	723,120	10.275,54	0,72
46 E7D21522	m2	Aïllament de gruix 3 cm, amb morter format per ciment i perlita amb vermiculita, projectat sobre elements superficials	5,79	12,180	70,52	0,00
47 E7D69TK0	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm	38,05	23,592	897,68	0,06
48 E7Z3M095	M	Formació de mitjes canyes en el encontres del paviment continuu a paraments verticals amb morter deixant la superfície preparada per rebre la lamina impemeable.	4,16	221,480	921,36	0,06
49 E811I600	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 6.00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 r	21,21	307,000	6.511,47	0,45
50 E812V512	m2	Enguixat reglejat sobre parament inclinat, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix yg, acabat lliscat amb guix yf, inclosa la part proporcional d'arestes, racons i reglada de sòcol	24,52	30,200	740,50	0,05

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.:20

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
51 E82DM006	M2	Enrajolat de parament vertical interior, amb rajola de gres mate, de 40x10 cm, cantoneres i peces especials, col.locades amb morter adhesiu, inclòs bastides i elements auxiliars necessaris per la seva correcta execució a obra	27,94	307,440	8.589,87	0,60
52 E83FI030	M2	Trasdost diercte amb plaques de guix laminat de 13 mm de gruix, col.locades sobre perfil·leria omega d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	12,77	39,400	503,14	0,04
53 E83FU013	M2	Cel ras amb trasdost diercte amb plaques de guix laminat de 13 mm de gruix, col.locades sobre perfil·leria omega d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	15,28	297,000	4.538,16	0,32
54 E841A3BA	m2	Cel ras de plaques tipus armstrong fonoabsorbents de cara vista, de 60x60 cm sistema desmuntable amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada	23,72	571,270	13.550,52	0,95
55 E843I026	m2	Cel ras de plaques de fibres tipus heraklith fonoabsorbents o equivalent, acabat fibra vegetal, de 60x120 cm i 35 mm de gruix, amb entramat vist, desmuntable amb cantell recte i suspensió autoanivelladora de barra roscada	30,54	255,863	7.814,06	0,55
56 E844I223	M2	Cel ras amb plaques de cartró guix per a revestir de 10 mm de gruix sistema fix amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada	17,06	258,232	4.405,44	0,31
57 E844M040	M2	Cel ras amb plaques de guix laminat antihumitat per a revestir de 15 mm de gruix, sistema fix amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada	18,35	31,540	578,76	0,04
58 E844M401	M	Formació de cortiner perimetral amb plaques de guix laminat per a revestir de 10 mm de gruix i fibra de vidre incorporada al guix sistema fix amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada, tot ralitzat segons plànol de detall.	34,36	43,950	1.510,12	0,11
59 E845I033	m2	Sostre registrable de dm de 16 mm xapada amb melamina, color a confirmar per la df de 60 cm d'amplària i 120 cm de llargària, per a cel ras desmuntable amb entramat ocult	82,65	150,000	12.397,50	0,87

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.:21

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
60 E86BIO35	m2	Folrat de paraments verticals amb plafons de xapa perfilada miniona pl 18/76 colocada en horzontal, amb acabat, prelacat color silver metal·lic de 2 mm de gruix, col.locats amb fixacions mecàniques, inclòs p.p. de pefileria. inclòs p.p. de motllures remat superior cantoneres amb el mateix material segons plànols de detall.	66,15	78,518	5.193,97	0,36
61 E894X002	kg	Pintat d'estructura metàl·lica a l'oxirón gris. inclòs neteja i capa d'imprimació antioxidant	0,20	5.062,705	1.012,54	0,07
62 E8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat	3,79	730,200	2.767,46	0,19
63 E898J2A0	M2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	4,30	1.972,964	8.483,75	0,59
64 E898K2A0	M2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	4,88	619,242	3.021,90	0,21
65 E898UX01	m2	Pintat directament sobre forjat, amb pintura plàstica, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, inclòs pintat de les instal·lacions vistes amb pintura a l'esmalt sintètic amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	5,25	554,000	2.908,50	0,20
66 E89ABBJ0	M2	Pintat de portes cegues per les dues cares d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	15,08	28,560	430,68	0,03
67 E8KAI101	m	Brancals de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 400/800 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col.locat amb masilla de poliuretà	53,19	160,200	8.521,04	0,59
68 E8KAI102	m	Llinda de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 200/400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col.locat amb masilla de poliuretà	36,25	87,850	3.184,56	0,22
69 E8KAU010	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 200/400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col.locat amb masilla de poliuretà	28,20	87,850	2.477,37	0,17

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.:22

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
70 E936UX08	m	Acabat de graó d'escala amb de llosa de formigó prefabricada vulcano bicapa color gris fosc ,de la casa breinco o similar de mesures 60 x 40 x 8 cm antilliscant o equivalent.	21,56	18,000	388,08	0,03
71 E93A3120	M2	Capa de millora del suport anivellat de paviments laminars, de fins a 1 cm de gruix, amb pasta allisadora	4,61	1.823,290	8.405,37	0,59
72 E93AI015	m2	Formacio de capa de morter de regulartzació, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	6,76	2.584,215	17.469,29	1,22
73 E9C12322	M2	Paviment de terratzo llis de gra mitjà, de 30x30 cm, preu alt, col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens	19,52	20,000	390,40	0,03
74 E9E11214	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe la, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland	20,90	120,000	2.508,00	0,18
75 E9E1I350	m2	Subministrament i col·locació de paviment de llosa de formigó prefabricada vulcano bicapa color gris fosc ,de la casa breinco o similar de mesures 60 x 40 x 8 cm , rebut amb morter de ciment portland , dosatge 1:6 ,m-80 , fins i tot rejuntat , neteja i part proporcional de peces especials , totalment acabat segun planols de detall	32,44	748,240	24.272,91	1,69
76 E9JCI410	m2	Subministre i col·locació de pelfut tipus emco de cerworld spain o equivalent, inclòs perfil perimetral de d'encerclat.	31,31	18,925	592,54	0,04
77 E9P1I203	m	Formació de graons, revestint amb el propi paviment t vinílic homogeni de 2 mm de gruix tipus tarkett model granit o equivalent el grao preformat amb marbre, incloent estesa, tabica, amb cantonera d'alumini tipus roberts o gonat a tira antilliscant intercanviable.	37,50	143,100	5.366,25	0,37

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.:23

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
78 E9F1N011	M2	Subministrament i instal·lació de paviment vinílic homogeni de 2 mm de gruix tipus tarkett model granit o equivalent, amb protecció de poliuretà pur-reinforced amb classificació a l'us 34/43, col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent ( juntes termosegellades) amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. inclòs formació de sòcol remutant el propi paviment fins una alçada de 10 cm	31,94	1.823,290	58.235,88	4,06
79 E9S2X001	m2	Paviment de de xapa llacrimada de 4 mm. galvanitzada en calent, col·locada amb cargols galvanitzats a sobre d'estructura existent, inclòs suport de platina. col.locat amb fixacions mecàniques	30,83	31,200	961,90	0,07
80 E9V22AQK	m	Esplaó de terratzo amb relleu de gra petit, de dues peces frontal i estesa, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	50,70	16,000	811,20	0,06
81 E9VMX005	u	Subministre i col·locació d'esplaó de xapa llacrimada de 4 mm. galvanitzada en calent, de mides 150x30 cm, col·locada amb cargols galvanitzats a sobre d'estructura existent, inclòs suport de platina.	26,10	54,000	1.409,40	0,10
82 E9VZ191K	m	Formació d'esplaó amb totxana de 29x14x10 cm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	12,74	16,000	203,84	0,01
83 E9Z2A100	M2	Rebaixat, polit i brillantat del paviment de terratzo o pedra	7,54	97,500	735,15	0,05
84 EABGI070	u	Subministre i col·locació de porta metàl·lica rf 60 de dues fulles de xapa llisa d'acer galvanitzat de 1,5 mm amb interior de llana de roca, bastiment d'acer galvanitzat i marc de xapa plegada de 2 mm, dimensions de pas 80+80x210 i 40 mm de gruix amb tarja superior fixa de xapa llisa i dotada amb barres antipànic. ref pm01	478,86	3,000	1.436,58	0,10
85 EABGI071	u	Subministre i col·locació de porta metàl·lica rf 60 de 1 fulla de xapa llisa d'acer galvanitzat de 1,5 mm amb interior de llana de roca, bastiment d'acer galvanitzat i marc de xapa plegada de 2 mm, dimensions de pas 80x210 i 40 mm de gruix amb tarja superior fixa de xapa llisa . ref m01	318,01	2,000	636,02	0,04

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.:24

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
86 EABGI072	u	Subministre i col·locació de reixa d'acer galvanitzat formada per platines de 60.10 soldades a marc d'angular de 60.60.10 , inclòs suports del mateix material, ancoratje als paraments, elaborada a taller i montatje en obra, de mides totals 100x25 cm. a col·locar en la caixa d'ascensor.	57,85	1,000	57,85	0,00
87 EAF1I051	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per una de doble fulla de 95+95x210 cm i 1 mòdul superior fixes , de dimensions totals de 190x55 cm. ref p01 sistema technal i porta sèrie ph de technal.	1.509,96	2,000	3.019,92	0,21
88 EAF1I052	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per dues portes de doble fulla de 95+95x210 cm i 2 mòduls fixes superior fix, de dimensions totals de 420x55 cm i vertical fix 210x40cm. ref p02 sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent.	3.214,30	1,000	3.214,30	0,22
89 EAF1I053	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 porta de 1 fulla de 100x210 cm i 1 mòdul fixa superior fix, de dimensions totals de 100x55 cm. ref p03l i dotada amb barres antipànic. sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent.	914,30	1,000	914,30	0,06

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.:25

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
90 EAF1I054	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 porta de 1 fulla de 100x210 cm i 1 mòdul fixa superior fix, de dimensions totals de 100x55 cm. ref p04 i dotada amb barres antipànic. sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent.	914,30	1,000	914,30	0,06
91 EAF1I055	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 mòdul fix de dimensions totals de 265x210 cm. ref p05. sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent.	464,30	2,000	928,60	0,06
92 EAF1N020	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla abatible de 195x80 cm. ref w01. sistema technal de la serie ''fb'' de technal.o equivalent.	338,10	6,000	2.028,60	0,14
93 EAF1N021	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla oscil·lo-batent de 90x90 cm. i 1 mòdul fix de 235x90cm ref w02 sistema technal de la serie ''fb'' de technal.o equivalent.	409,96	4,000	1.639,84	0,11

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.:26

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
94 EAF1N022	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla oscil·lo-batent de 90x90 cm. i 1 mòdul fix de 235x90cm ref w03 sistema technal de la serie ''fb'' de technal.o equivalent.	409,96	4,000	1.639,84	0,11
95 EAF1N023	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 160x75 cm. i 1 mòdul fix de 150x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 300x45 cm ref w04 sistema technal de la serie ''fb'' de technal.o equivalent.	809,96	1,000	809,96	0,06
96 EAF1N024	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 75x160 cm. i 1 mòdul fix de 150x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 320x45 cm ref w05 sistema technal de la serie ''fb'' de technal.o equivalent.	909,96	1,000	909,96	0,06

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.:27

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
97 EAF1N025	u	Subministre i col·locació de balconera d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla batent de 220x120cm. ref w06 sistema technal de la serie ''fb'' de technal.o equivalent.	809,96	1,000	809,96	0,06
98 EAF1N026	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 200x75 cm. i 1 mòdul fix de 150x200cm ref w07 sistema technal de la serie ''fb'' de technal.o equivalent.	1.159,96	1,000	1.159,96	0,08
99 EAF1N027	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 160x75 cm. i 1 mòdul fix de 160x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 310x45 cm ref w08 sistema technal de la serie ''fb'' de technal.o equivalent.	1.209,96	1,000	1.209,96	0,08

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.:28

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
100 EAF1N028	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 160x75 cm. i 1 mòdul fix de 135x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 285x45 cm ref w09 sistema technal de la serie ''fb'' de technal.o equivalent.	1.059,96	1,000	1.059,96	0,07

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.:29

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
101 EAF1N029	u	Subministre i col·locació de mòdul de mur cortina sistema mc+ de technal o equivalent. format per perfils d'alumini extruït segons norma uneix 38.337 amb aliatge 6063-t5 . la fusteria d'alumini serà anoditzada en color plata mat de classe 15 amb espessor mínim 15 micres amb certificació de la complementació del ''segell europeu de qualitat ewaa/euras'' per a la pel·lícula anòdica sobre alumini extruït o laminat per a arquitectura. mur cortina amb aspecte graella tradicional. estructura formada per perfils d'alumini de mòdul 52 mm. dimensionament de l'estructura en funció de la pressió/depressió a la qual es veu sotmesa la façana segons normativa: inèrcia muntant central ref. 10160 (52x240mm) $ixx=1698.80 \text{ cm}^4$ , inèrcia muntants laterals ref. 10156 (52x80mm) $ixx=61.65 \text{ cm}^4$ . inèrcia travesser ref. 10156 (52x80mm) $iy=24.17 \text{ cm}^4$ . acoblament muntant-travesser a cort recte per embut de col·locació frontal segellat, amb tap d'estanqueïtat específic. estanquitat de l'estructura per contratapes lineals d'alumini equipades amb juntes epdm més taps en l'exterior i juntes epdm en d'interior. drenatges en tapa i contratapa horitzontal. aïllament tèrmic per intercalario de poliamida horitzontal i vertical entre la contratapa i muntant. tapes exteriors clipades . tapeta horitzontal ref. 6667 i tapeta horitzontal ref. 6617 . la dilatació dels muntants s'absorbirà mitjançant la interposició de metxes interiors d'alumini extruït. aquestes metxes es disposaran en cada connexió de planta i aniran fixades al muntant inferior i soltes en la seva connexió amb el muntant superior. la separació entre muntants verticals no serà inferior a 6 mm. i haurà d'anar segellat perimetralment amb silicona. ancoratges d'acer laminat en calent amb acabat galvanitzat per a la fixació dels muntants a l'obra. aquests ancoratges es disposaran en cada forjat i haurien d'admetre una regulació tridimensional de +/- 3 cms. amb segellat	3.576,20	4,000	14.304,80	1,00

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.:30

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
		perimetral de silicona neutra resistent a raim sobre fons de junta antiadherent a la silicona. amb un mòdul de 5.81 x3.40m (hxl). envidrament amb juntes de envidrament en epdm, qualitat marina col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratgestot realitzat segons plànols de detall.ref w10				



**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 31

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
102 EAF1N030	u	Subministre i col·locació de mòdul de mur cortina sistema mc+ de technal o equivalent. format per perfils d'alumini extruït segons norma uneix 38.337 amb aliatge 6063-t5 . la fusteria d'alumini serà anoditzada en color plata mat de classe 15 amb espessor mínim 15 mucresrs amb certificació de la complementació del ''segell europeu de qualitat ewaa/euras'' per a la pel·lícula anòdica sobre alumini extruït o laminat per a arquitectura. mur cortina amb aspecte graella tradicional. estructura formada per perfils d'alumini de mòdul 52 mm. dimensionament de l'estructura en funció de la pressió/depressió a la qual es veu sotmesa la façana segons normativa: inèrcia muntant central ref. 10160 (52x240mm) $ixx=1698.80 \text{ cm}^4$ , inèrcia muntants laterals ref. 10156 (52x80mm) $ixx=61.65 \text{ cm}^4$ . inèrcia travesser ref. 10156 (52x80mm) $iy=24.17 \text{ cm}^4$ . acoblament muntant-travesser a cort recte per embut de col·locació frontal segellat, amb tap d'estanqueïtat específic. estanquitat de l'estructura per contratapes lineals d'alumini equipades amb juntes epdm més taps en l'exterior i juntes epdm en d'interior. drenatges en tapa i contratapa horitzontal. aïllament tèrmic per intercalario de poliamida horitzontal i vertical entre la contratapa i muntant. tapes exteriors clipades . tapeta horitzontal ref. 6667 i tapeta horitzontal ref. 6617 . la dilatació dels muntants s'absorbirà mitjançant la interposició de metxes interiors d'alumini extruït. aquestes metxes es disposaran en cada connexió de planta i aniran fixades al muntant inferior i soltes en la seva connexió amb el muntant superior. la separació entre muntants verticals no serà inferior a 6 mm. i haurà d'anar segellat perimetralment amb silicona. ancoratges d'acer laminat en calent amb acabat galvanitzat per a la fixació dels muntants a l'obra. aquests ancoratges es disposaran en cada forjat i haurien d'admetre una regulació tridimensional de +/- 3 cms. amb segellat	3.576,20	5,000	17.881,00	1,25

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 32

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
		perimetral de silicona neutra resistent a raim sobre fons de junta antiadherent a la silicona. amb un mòdul de 5.81 x3.40m (hxl). envidrament amb juntes de envidrament en epdm, qualitat marina col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges tot realitzat segons plànols de detall.ref w11				

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 33

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
103 EAF1N031	u	Subministre i col·locació de mòdul de mur cortina sistema mc+ de technal o equivalent. format per perfils d'alumini extruït segons norma uneix 38.337 amb aliatge 6063-t5 . la fusteria d'alumini serà anoditzada en color plata mat de classe 15 amb espessor mínim 15 micres amb certificació de la complementació del ''segell europeu de qualitat ewaa/euras'' per a la pel·lícula anòdica sobre alumini extruït o laminat per a arquitectura. mur cortina amb aspecte graella tradicional. estructura formada per perfils d'alumini de mòdul 52 mm. dimensionament de l'estructura en funció de la pressió/depressió a la qual es veu sotmesa la façana segons normativa: inèrcia muntant central ref. 10160 (52x240mm) $ixx=1698.80 \text{ cm}^4$ , inèrcia muntants laterals ref. 10156 (52x80mm) $ixx=61.65 \text{ cm}^4$ . inèrcia travesser ref. 10156 (52x80mm) $iy=24.17 \text{ cm}^4$ . acoblament muntant-travesser a cort recte per embut de col·locació frontal segellat, amb tap d'estanqueïtat específic. estanquitat de l'estructura per contratapes lineals d'alumini equipades amb juntes epdm més taps en l'exterior i juntes epdm en d'interior. drenatges en tapa i contratapa horitzontal. aïllament tèrmic per intercalario de poliamida horitzontal i vertical entre la contratapa i muntant. tapes exteriors clipades . tapeta horitzontal ref. 6667 i tapeta horitzontal ref. 6617 . la dilatació dels muntants s'absorbirà mitjançant la interposició de metxes interiors d'alumini extruït. aquestes metxes es disposaran en cada connexió de planta i aniran fixades al muntant inferior i soltes en la seva connexió amb el muntant superior. la separació entre muntants verticals no serà inferior a 6 mm. i haurà d'anar segellat perimetralment amb silicona. ancoratges d'acer laminat en calent amb acabat galvanitzat per a la fixació dels muntants a l'obra. aquests ancoratges es disposaran en cada forjat i haurien d'admetre una regulació tridimensional de +/- 3 cms. amb segellat	3.276,20	1,000	3.276,20	0,23

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 34

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
		perimetral de silicona neutra resistent a raim sobre fons de junta antiadherent a la silicona. amb un mòdul de 5.81 x3.20m (hxl). envidrament amb juntes de envidrament en epdm, qualitat marina col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges tot realitzat segons plànols de detall.ref w12				
104 EAF1N050	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per un forat de 108x170cm per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 3 lames horitzontals motoritzades i hemetiques tipus hervent de 195x80 cm. ref hervent o equivalent.	526,20	10,000	5.262,00	0,37
105 EAQDI070	u	Subministre i col·locació de marc i porta de dm 8mm gruix xapades amb melamina tipus p01 de una fulla batent per a un forat de obra de 220x90 cm, fulla de 80 cm i 42 mm de gruix, composta per marc interior de dm amb aïllament interior, color a definir per la d.f. i amb frontisses d'acer inoxidable . color a definir per la d.f. inclòs premac.	180,73	10,000	1.807,30	0,13
106 EAQDI080	u	Subministre i col·locació de marc i porta de dm 8mm gruix xapades amb alumini tipus p01 alumini de una fulla batent per a un forat de obra de 220x90 cm, fulla de 80 cm i 42 mm de gruix, composta per marc interior de dm amb aïllament interior, color a definir per la d.f. i amb frontisses d'acer inoxidable . color a definir per la d.f. inclòs premac.	263,05	2,000	526,10	0,04
107 EAQDI100	u	Subministre i col·locació de marc i porta de 1 fulla corredissa per un buit d'obra de 90 x 220 de 42 mm de gruix composta per marc interior de dm i aïllament interior i revestida exteriorment amb tauler de dm de 0.8 mm xapada amb melamina,color a definir per la d.f. i amb frontisses d'acer inoxidable . inclòs premarc tipus scringo o equivalent	875,97	1,000	875,97	0,06

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 35

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
108 EAVTI225	UD	Subministre i col·locació de cortina de teixit de poliestire amb recobriment de pvc, tipus premium polys 550 uniq.bl/lino de bandalux o equivlent de 180cm d'amplària i 180cm d'alçària, amb sistema d'accionament i guiatge amb guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques. totalment acabat.	135,05	5,000	675,25	0,05
109 EAVTI226	UD	Subministre i col·locació de cortina de teixit de poliestire amb recobriment de pvc, tipus premium polys 550 uniq.bl/lino de bandalux o equivlent de 75cm d'amplària i 180cm d'alçària, amb sistema d'accionament i guiatge amb guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques. totalment acabat.	50,25	42,000	2.110,50	0,15
110 EAWMM055	U	Subministrament i col·locació de joc de manetes de seguretat d'alumini intalec en acabat tipus f1 o f6, amb escut de placa quadrada model 600 ch. amb molla incorporada, inclos bocaclus.	54,28	12,000	651,36	0,05
111 EAWMM102	U	Subministrament i col·locació de pany de cop silencios accionat per cilindre perfil europeu, centres de 40, 50, 60 i 70 mm. per a mans esquerra i dreta, indistintament. acabat de llauto cromat l.c.m. ref.900 de tecnolar o similar, inclos claus mestrejades segons pla de mestrejament.	41,28	12,000	495,36	0,03
112 EB12I090	m	Barana de 90cm d'alçària, formada per 1 passama rodó de d 40.2 mm d'acer inoxidable, muntants de rodons 30.2 de 0.9m d'alçada separats 2 m, ancorada amb platines arrodonides d'acer inoxidable de d 100 mm i 8 mm d'espessor unides mitjançant tacs químics, totalment col·locada. tot realitzat com a plànol de detall.	122,23	112,450	13.744,76	0,96
113 EB12XA00	m	Subministre i col·locació barana metal·lica, de xapa d'acer de 3 mm. de gruix i perforacions d. 22 mm., de 110 cms d'alçada, incloent placa i elements d'ancoratge, com muntant passamans. tot realitzat segons plànols de detall.	105,99	55,450	5.877,15	0,41

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 36

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
114 EB14I557	m	Remat de coronació de paret, amn dm hidrofug xapat amb melamina col·locat color a definir per la direcció facultativa, col·locat cargolat.	33,79	75,500	2.551,15	0,18
115 EB92UX01	u	Subministre i col·locació de cartell amb la següent denominació: ''ioc institut obert de catalunya''. lletres realitzades mitjançant platinas d'acer inoxidable 2 mm de gruix i 900mm d'alçària, subjectades a paret mitjançant cartelles metàl·liques. tot realitzat segons plànols de detall.	5.001,00	1,000	5.001,00	0,35
116 EC14I075	m2	Subministre i col·locació de 6 llunes incolora trempada de 8 mm de gruix, col·locat amb guies tipus klein d'alumini, tot realitzat segons plànols de detall.( taulell administració)	158,83	9,605	1.525,56	0,11
117 EC15I703	M2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, unides amb butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	42,92	14,400	618,05	0,04
118 EC15I060	m2	Subministre i col·locació de doble envidrament compost per vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, unides amb butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, inclós segellat perimetral de silicona estructural, tot amb cantells pulits, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	61,97	41,602	2.578,08	0,18
119 EC15I091	m	Barana de 110cm d'alçària, formada per vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell b, unides amb butiral transparent, ancorada amb platines d'acer inoxidable de 160.5 d'espessor unides mitjançant soldadura a platina de 260.5 fixada mecànicament al forjat. tot realitzat segons plànols de detall totalment col·locada	128,54	39,650	5.096,61	0,36

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 37

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
120 EC17I061	m2	Subministre i col·locació de doble envidrament compost per vidre aïllant de dues llunes, 1 lluna incolora, i 1 gravat a l'acid, 4 i 6 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	61,64	65,370	4.029,41	0,28
121 EC17I062	m2	Subministre i col·locació de doble envidrament compost per vidre aïllant tipus ambiente ariplak supe 6 mm / 15 / stralami 4 + 4 mm incoloro de ariño duglass o equivalent, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, vidres amb cantos polits.	105,24	48,600	5.114,66	0,36
122 EC17I063	m2	Subministre i col·locació de doble envidrament compost per vidre aïllant tipus ambiente ariplak supe 6 mm / 15 / float 6 mm incoloro de ariño duglass o equivalent, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, vidres amb cantos polits.	75,64	133,920	10.129,71	0,71
123 EC1K1502	M2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament	59,89	40,320	2.414,76	0,17
124 ED111B31	M	Desguàs d'aparell sanitari de tub de pvc, de paret massissa àrea d'aplicació b, de diàmetre 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	13,32	18,000	239,76	0,02
125 ED111B71	M	Desguàs d'aparell sanitari de tub de pvc, de paret massissa àrea d'aplicació b, de diàmetre 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	19,82	14,000	277,48	0,02
126 ED11I081	m	Desguàs d'aparell sanitari de tub de polipropilè segons norma une-en-1451, de d 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	24,77	250,400	6.202,41	0,43
127 ED15B771	M	Baixant de tub de pvc, de paret massissa, àrea d'aplicació b de d=110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	17,12	14,000	239,68	0,02
128 ED15B871	M	Baixant de tub de pvc, de paret massissa, àrea d'aplicació b de d=125 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	19,00	56,000	1.064,00	0,07

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 38

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
129 ED351442	u	Pericó de peu de baixant i tapa fixa, de 45 x 60 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29 x 14 x 10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i lliscada interiorment	109,45	4,000	437,80	0,03
130 ED35254M	u	Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 70 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i lliscada interiorment	131,02	2,000	262,04	0,02
131 ED35455M	u	Pericó sifònic per a tapa registrable, de 45x45 cm i 70 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i lliscada interiorment	132,39	1,000	132,39	0,01
132 ED7FBB9P	m	Clavegueró amb tub de pvc de d=160 mm, de paret massissa, penjat al sostre	33,18	20,000	663,60	0,05
133 ED7FBBAP	m	Clavegueró amb tub de pvc de d=200 mm, de paret massissa, penjat al sostre	40,01	20,000	800,20	0,06
134 ED7FS90S	m	Clavegueró amb tub de pvc de paret estructurada per a clavegueró, de d 160 mm, de sn4 (4kn/m2) segons norma pne-pren 13476, en solera de 10 cm i reblert fins a 10 cm sobre el tub amb formigó	25,60	10,000	256,00	0,02
135 ED7FSA0S	m	Clavegueró amb tub de pvc enterrat per a clavegueró, de d 200 mm, de sn4 (4kn/m2) segons norma pne-pren 13476, en solera de 10 cm i reblert fins a 10 cm sobre el tub amb formigó	33,03	60,000	1.981,80	0,14
136 EED51001	u	Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, amb pp de càrrega de gas refrigerant mod puh-y-p500ygm-a	20.071,30	1,000	20.071,30	1,40
137 EED51002	u	Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, amb pp de càrrega de gas refrigerant mod puh-y-p550ygm-a	22.282,30	1,000	22.282,30	1,56
138 EED51003	u	Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, amb pp de càrrega de gas refrigerant mod puh-y-p600ygm-a	23.954,30	1,000	23.954,30	1,67
139 EED51004	u	Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y1021-g. muntat i en funcionament	119,90	8,000	959,20	0,07

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 39

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
140 EED51005	u	Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y102s-g. muntat i en funcionament	94,90	21,000	1.992,90	0,14
141 EED51006	u	Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y202-g. muntat i en funcionament	144,90	9,000	1.304,10	0,09
142 EED51007	u	Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pefy-p50vmm-e. muntat i en funcionament.	1.388,02	8,000	11.104,16	0,77
143 EED51008	u	Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pefy-p63vmm-e. muntat i en funcionament.	1.460,02	4,000	5.840,08	0,41
144 EED51009	u	Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pefy-p80vmm-e. muntat i en funcionament.	1.623,02	4,000	6.492,08	0,45
145 EED51010	u	Unitat interior tipus paret mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pkfy-p32vgm-e. muntat i en funcionament.	869,02	16,000	13.904,32	0,97
146 EED51011	u	Unitat interior tipus paret mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pkfy-p50vgm-e. muntat i en funcionament.	946,02	1,000	946,02	0,07
147 EED51012	u	Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p100vam-e. muntat i en funcionament.	2.263,02	2,000	4.526,04	0,32
148 EED51013	u	Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p32vcm-e. muntat i en funcionament.	1.444,02	2,000	2.888,04	0,20
149 EED51014	u	Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p40vcm-e. muntat i en funcionament.	1.564,02	2,000	3.128,04	0,22
150 EED51015	u	Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p63vcm-e. muntat i en funcionament.	1.687,02	2,000	3.374,04	0,24
151 EED51016	u	Control remot melans mitsubishi city multi par-f27mea. muntat i en funcioament	228,51	41,000	9.368,91	0,65
152 EED51017	u	Control g-50 a mitsubishi muntat i en funcionament	2.329,51	1,000	2.329,51	0,16
153 EED51018	u	Web server melans mitsubishi. muntat i en funcionament	302,51	1,000	302,51	0,02

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 40

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
154 EEK11001	u	Reixa trox ah 225*165 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.	46,59	18,000	838,62	0,06
155 EEK11002	u	Reixa trox at 225*165 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.	49,59	39,000	1.934,01	0,13
156 EEK11003	u	Reixa trox at 825*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.	82,59	8,000	660,72	0,05
157 EEK11004	u	Reixa trox ah 825*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.	77,59	8,000	620,72	0,04
158 EEK11005	u	Reixa trox ah 1025*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.	87,59	8,000	700,72	0,05
159 EEK11006	u	Reixa trox at 1025*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.	94,59	8,000	756,72	0,05
160 EEKN1DB0	u	Reixa d'interperie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàlica, de 400x325 mm, aletes en z i fixada al bastiment	114,58	6,000	687,48	0,05
161 EEKP1007	u	Comporta de regulació manual trox rn diam 160, muntada i en funcioament	89,46	16,000	1.431,36	0,10
162 EEKP3311	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm d'amplària i 250 mm d'alçària col.locada entre els conductes	150,10	1,000	150,10	0,01
163 EEM21001	u	Caixa ventilació q= 2000 m3/h, p 15 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'embocadira a conducte. en funcionament	426,68	1,000	426,68	0,03
164 EEM21002	u	Caixa ventilació q= 1500 m3/h, p 10 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'embocadira a conducte. en funcionament	411,68	2,000	823,36	0,06
165 EEM21003	u	Caixa ventilació q= 1000 m3/h, p 5 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'embocadira a conducte. en funcionament	400,68	2,000	801,36	0,06
166 EEM21004	u	Caixa ventilació q= 500 m3/h, p 6 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'embocadira a conducte. en funcionament	338,68	2,000	677,36	0,05

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 41

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
167 EEM21005	u	Recuperador entàlpic q:500 m3/h, p 6 mmcda. mitsubishi lgh50rx4-e. muntat sobre suports elàstics., amb embocadura a conducte. en funcionament.	2.167,68	2,000	4.335,36	0,30
168 EF5213B1	m	Tub de coure semidur de 6 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, soldat per capil.laritat, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment	4,27	198,000	845,46	0,06
169 EF5A42B1	m	Tub de coure semidur de 3/8'' de diàmetre nominal, de 0,76 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment	4,49	189,000	848,61	0,06
170 EF5A52B1	m	Tub de coure semidur d'1/2'' de diàmetre nominal, de 0,76 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment	6,17	232,000	1.431,44	0,10
171 EF5A62B1	m	Tub de coure semidur de 5/8'' de diàmetre nominal, de 0,76 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment	6,56	241,000	1.580,96	0,11
172 EF5A74B1	m	Tub de coure semidur de 3/4'' de diàmetre nominal, de 0,81 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment	7,69	28,000	215,32	0,02
173 EF5A95B1	m	Tub de coure semidur d'1'' de diàmetre nominal, de 0,89 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment	10,19	42,000	427,98	0,03
174 EF5AA5B1	m	Tub de coure semidur d'1'' 1/8 de diàmetre nominal, de 0,89 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment	10,53	156,000	1.642,68	0,11
175 EFC10001	U	Connexió a pica/inodor/urinari amb canonada de polipropilè de 16x2,7, i vàlvula de tall, incloent part proporcional d'elements i accesoris de muntatge i suportació. totalment instal.lada comprovada i en funcionament.	27,89	40,000	1.115,60	0,08

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 42

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
176 EFC10002	U	Connexió a abocador amb canonada de polipropilè de 20x3.4 i vàlvula de tall, incloent part proporcional d'elements i accesoris de muntatge i suportació. totalment instal.lada comprovada i en funcionament.	28,54	2,000	57,08	0,00
177 EFC13A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 16x2,7 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment	3,33	9,000	29,97	0,00
178 EFC14A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment	3,70	26,000	96,20	0,01
179 EFC16A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment	6,00	13,000	78,00	0,01
180 EFC17A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 40x6,7 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment	8,30	19,000	157,70	0,01
181 EFC18A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 50x8,3 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment	11,33	5,000	56,65	0,00
182 EFQ31001	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 1/4'', de 19 mm de gruix	6,82	198,000	1.350,36	0,09
183 EFQ31002	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 5/8'', de 19 mm de gruix	7,92	241,000	1.908,72	0,13
184 EFQ31003	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 1 1/8'', de 19	10,92	156,000	1.703,52	0,12
185 EFQ37341	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de 3/8'' de diàmetre, de 19 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment	6,95	189,000	1.313,55	0,09
186 EFQ37441	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de 1/2'' de diàmetre, de 19 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment	7,56	232,000	1.753,92	0,12

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 43

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
187 EFQ37541	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de 3/4" de diàmetre, de 19 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment	8,82	28,000	246,96	0,02
188 EFQ37641	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub d'1" de diàmetre, de 19 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment	9,31	42,000	391,02	0,03
189 EGI1U940	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb borns bimetal·lics, de 400 a, segons esquema unesa numero 9, de 600x300x160 mm, apte per a conductors de fins a 240 mm2 de secció, inclosa base portafusibles nh t-2 i els fusibles, muntada superficialment	264,75	1,000	264,75	0,02
190 EGIQU001	U	Quadre general de distribució, format per armari/s metàl·lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	4.379,12	1,000	4.379,12	0,31
191 EGIQU002	U	Quadre planta baixa normal, format per armari/s metàl·lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	5.729,12	1,000	5.729,12	0,40

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 44

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
192 EGIQU003	U	Quadre planta primera normal, format per armari/s metàl·lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	5.579,12	1,000	5.579,12	0,39
193 EGIQU004	U	Quadre planta segona normal, format per armari/s metàl·lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	4.729,12	1,000	4.729,12	0,33
194 EGIQU005	U	Quadre general sai, format per armari/s metàl·lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	1.119,12	1,000	1.119,12	0,08
195 EGIQU006	U	Quadre sai baixa, format per armari/s metàl·lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	2.429,12	1,000	2.429,12	0,17

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 45

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
196 EGIQU007	U	Quadre sai primera, format per armari/s metàl·lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	2.699,12	1,000	2.699,12	0,19
197 EGIQU008	U	Quadre sai segona, format per armari/s metàl·lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	2.419,12	1,000	2.419,12	0,17
198 EGIQU009	U	Subquadre encesses per línies enllumenat, segons esquema unifilar adjunt, muntat en armari metàl·lic, totalment muntat i e funcionament. inclou cablejat de control fins a quadre potencia	1.469,12	1,000	1.469,12	0,10
199 EG22H911	m	Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat	1,87	1.539,000	2.877,93	0,20
200 EG2C1302	m	Safata plàstica de pvc rígida llis, de 60x200 mm i muntada superficialment	11,96	265,000	3.169,40	0,22
201 EG2C1502	m	Safata plàstica de pvc rígida llis, de 60 x 300 mm i muntada superficialment	16,60	63,000	1.045,80	0,07
202 EG2C230A	m	Safata plàstica de pvc rígida perforat, de 60 x 200 mm i fixada amb suports	12,27	265,000	3.251,55	0,23
203 EG2C250A	m	Safata plàstica de pvc rígida perforat, de 60 x 300 mm i fixada amb suports	17,02	63,000	1.072,26	0,07

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 46

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
204 EG350022	U	Connexió elèctrica a (fan-coil/climatitzador/ventilador), incloent conductor de coure s/une hz07v sota tub de pvc flexible/rigid classe m1 (une 23-727-90) de proteccio 7 o 9, des de caixa de derivacio aïllant ip.55 amb tapa cargolada i entrades elastiques o racord roscats i part proporcional de linia des de quadre de zona amb conductors, tub de pvc rigid i caixes segons descripcio anterior i/o canal llis de pvc rigid classe m1 (une 23-727-90) amb tapa registrable.	36,47	45,000	1.641,15	0,11
205 EG3NE008	U	Connexionat electric a màquina refredadora desde subquadre de zona, incloent pp de ml de cable tipus rzl-1000, tub corrugat, caixes de derivació i pp d'elements de connexió i suportació.	44,74	3,000	134,22	0,01
206 EG51B782	u	Comptador trifàsic de quatre fils, per a mesurar energia activa triple tarifa, per a 230 o 400 v, per a trafos d'intensitat de 5 a i muntat superficialment	400,22	1,000	400,22	0,03
207 EG51C782	u	Comptador trifàsic de quatre fils, per a mesurar energia reactiva, per a 230 o 400 v, per a trafos d'intensitat de 5 a i muntat superficialment	265,82	1,000	265,82	0,02
208 EG5B3242	u	Rellotge per a tarifes horàries, per a una tensió de 400 v, de 20 a d'intensitat màxima, amb dos contactes per canvi a triple tarifa i muntat superficialment	265,74	1,000	265,74	0,02
209 EG6211A2	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1p), 16 ax/250 v, amb tecla, preu mitjà, encastat	8,16	62,000	505,92	0,04
210 EG621LCU	u	Interruptor temporitzat de tipus universal, bipolar (2p), 16 a / 250 v, amb tapa frontal, temporització de 0 a 15 min, preu superior, encastat	118,89	12,000	1.426,68	0,10
211 EG631152	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2p+t), 16 a 250 v, amb tapa, preu mitjà, encastada	8,05	710,000	5.715,50	0,40
212 EGB11001	u	Bateria de condensadors d'energia reactiva de 50 kvar, de 400 v de tensió, automàtica	5.230,52	1,000	5.230,52	0,37

Euro



**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 47

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
213 EGC5U031	U	Sai trifasic monobloc, format per un ondulador estatic electronic de 40 kva de potencia, un rectificador-carregador, un inversor estatic (pwm), by-pass estatic, by-pass de manteniment, sistema de control a microprocessador, una bateria d'acumuladors de plom estanca/hermetica per a una autonomia de 10 minuts a plena càrrega, instal.lat. marca socomec mas-mc 340. totalment instal.lat, comprovat i en funcionament.inclou filtre d'harmonics	13.362,00	1,000	13.362,00	0,93
214 EH130001	U	Connexió punt de llum incloent pp de cable tipus hz 750., tub corrugat, caixes de derivació i pp d'elements de muntatge i suportació. secció de cable 1,5 mm2. totalment instal.lada, comprovada i en funcionament.	11,80	664,000	7.835,20	0,55
215 EH211001	U	Llumenera tipus pantalla encastable 60x60 amb cos en xapa d'acer en blanc i difusor parabolic d'alumini especular d'alt rendiment. mate i recuperador de flux, incloent accessoris i equip/s 220 v af i lampada/es t5 de 3x14 w (fluorescent plus eco color 84) model odelux 0d3241 plus. s'inclouen elements de suportació i muntatge. totalment instal.lat, comprovat i en funcionament. amb reactancia electrònica	146,42	187,000	27.380,54	1,91
216 EH211002	U	Llumenra down-lighth 2*26 l&d 544, amb vidre mate, amb làmpares, totalment muntat i en funcionament	109,48	148,000	16.203,04	1,13
217 EH211003	U	Llumenera lineal encastada od 3883 2x35 t5, amn recatanacia electrònica i lampares. totalment muntada i en funcionament	125,77	147,000	18.488,19	1,29
218 EH211004	U	Llumenera lineal de superficie od 2910 1*54 t5, amb difusor plàstic, reactancia electrònica i lampares. totalment muntada i en funcionament	125,58	53,000	6.655,74	0,46
219 EH211005	U	Llumenera od 1922 hit 250 w amb reflector acrilic, amb equips, làmpares i anclatges. totalment muntada i e funcionament.	135,78	15,000	2.036,70	0,14

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 48

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
220 EH2D1110	u	Llumenera decorativa tipus downlight, amb portalàmpades gy 6,35, amb 1 làmpada halògena de 50 w com a màxim i 12 v de tensió d'alimentació, temperatura de color de 3000 k, dimensions d'encastament de 130 mm de diàmetre i 115 mm de profunditat, amb reflector platejat intensiu, grau de protecció ip 20 i col.locada encastada	69,69	4,000	278,76	0,02
221 EH611006	u	Llumenera de emergencia i senyalització daisalux hydra n2s + kes. totalment muntada i en funcionament	61,24	1,000	61,24	0,00
222 EH611008	u	Llumenera de emergencia i senyalització daisalux hydra n2s + ketb. totalment muntada i en funcionament	54,24	29,000	1.572,96	0,11
223 EH611009	u	Llumenera de emergencia i senyalització daisalux hydra n2s + ketb+kes800. totalment muntada i en funcionament	68,24	8,000	545,92	0,04
224 EH611010	u	Llumenera de emergencia i senyalització daisalux hydra n3s + ketb. totalment muntada i en funcionament	62,24	30,000	1.867,20	0,13
225 EH611011	u	Llumenera de emergencia i senyalització daisalux hydra n5s + ketb. totalment muntada i en funcionament	70,24	54,000	3.792,96	0,26
226 EHA22002	U	Llumenera 1*18 w tl amb reactancia electrònica od 6823, optica blanca. totalment muntada i en funcionament	109,81	3,000	329,43	0,02
227 EJ13M058	U	Subministre i col.locació lavabo de porcellana mural, amb pedestal, marca roca serie meridian , de color blanc, col.locat sobre paviment, connectat a desgüas	150,33	18,000	2.705,94	0,19
228 EJ14M059	U	Subministre i col.locació inodor de porcellana, color blanc, ancoratge a terra, amb accesoris de muntatge, alimentació descarega amb fluxomere o tanc baix, tipus roca, col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	324,44	14,000	4.542,16	0,32
229 EJ16B21B	U	Urinari de porcellana vitrificada amb evacuació sifònica i alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col.locat amb fixacions murals i a un ramal de plom	134,11	8,000	1.072,88	0,07
230 EJ1AM061	U	Subministre i col.locació abocador de porcellana, marca roca, de color blanc, col.locat sobre paviment, connectat a desgüas	180,41	2,000	360,82	0,03

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 49

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
231 EJ239111	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, amb instal.lació muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2''	55,36	16,000	885,76	0,06
232 EJ24A121	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, amb instal.lació muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2''	17,33	12,000	207,96	0,01
233 EJ261121	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, amb instal.lació muntada superficialment amb tub d'enllaç, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2''	62,94	8,000	503,52	0,04
234 EJ2981B1	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, amb instal.lació muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb aixeta i sortida exterior roscada de 3/4'', incorporades, amb entrada de 1/2''	24,16	2,000	48,32	0,00
235 EJ33B7NG	U	Sifó de botella per a lavabo, de pvc de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de pvc	8,37	18,000	150,66	0,01
236 EJ3617NG	U	Desguàs recte per a urinari mural, amb reixeta incorporada, de pvc de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de pvc	5,98	8,000	47,84	0,00
237 EJ39B7DG	U	Sifó de botella per a safareig, de pvc, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de pvc	8,67	0,000	0,00	0,00
238 EJ46M070	U	Barra mural recta per a dutxa adaptat, de 450 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de niló, col.locat amb fixacions mecàniques	65,12	2,000	130,24	0,01
239 EJ46U003	U	Barra mural doble abatible per a inodor adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de niló, col.locat amb fixacions mecàniques	238,78	2,000	477,56	0,03
240 EJM11401	u	Computador d'aigua, volumètric, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1/2'', connectat a una bateria o a un ramal	530,95	1,000	530,95	0,04

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 50

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
241 EL79318N	u	Ascensor elèctric amb cabina adaptada per a minusvàlids, sense cambra maquinària, per a 8 persones (600 kg), 1 m/s, sistema d'accionament de 2 velocitats, 3 parades (6 m), amb doble embarcament a 90 graus, maniobra universal simple, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 80 cm i alçària 200 cm d'acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer inoxidable i qualitat d'acabats mitjana	23.685,60	1,000	23.685,60	1,65
242 EM141001	u	Polsador d'alarma amb interruptor d'accionament manual, protegit amb vidre, encastat	16,00	4,000	64,00	0,00
243 EM141002	u	Central de detecció d'incendis de 2 zones convencionals, amb tecnologia microprocessada, equipada amb desconexió de zones. pilots indicadors de fallada. contacte auxiliar de relé d'alarma, prealarma i fallada. sortida auxiliar de 24 v 250 ma. disposa de 2 sortides de contacte sec (1a, 30vcc màx.) generals: averia y alarma. alimentació 230 vac. consum: 800 ma (230v). 4 sortides de sirenes supervisades 24 v. 500 ma. cada una. compleix normativa europea en-54 part 2 i 4. dimensions: 245 (ample) x 313 (alt) x 92 mm (fons). pes (sense bateriess): 2,4 kg. ambient: ip50. referència plana fàbrega: 5b3ussaqdl	224,52	1,000	224,52	0,02
244 EM141003	u	Bateria de 12 v. 7,2 a. hermètica lliure de manteniment. model: dm 1218. referència plana fàbrega: yssbssaua1	22,72	2,000	45,44	0,00
245 EM141004	u	Relé muntat en zòcal din, amb bobina 1850 i 13 ma per funcionar a 20-43 v i poder de commutació na/nc de 250 v 2a. model: zvnx co2 + peana b73co2. referència plana fàbrega: sosssa911	18,64	1,000	18,64	0,00

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 51

**Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)**

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
246 EMI41005	u	Sirena electrònica de 85 dba, amb llançaesparpells estroboscòpic incorporat.fabricada en policarbonat de color vermell. per exteriors, autoprotegida i autoalimentada. compleix amb l'ordenança municipal de l'ajuntament de barcelona sobre els dispositius emissors de senyals acústiques, que controla la contaminació per agents físics. ( art.65 ) dimensions: 310x200x55 mm. referència plana fàbrega: 4tstssaqdl	82,12	1,000	82,12	0,01
247 EMI41006	u	Mànega de parell de coure flexible de secció 2x1,5 mm2 amb coberta exterior de pvc vermella, no propagadora de flama, resistència del conductor a 20 °c 13,3 /km. tensió de servei 500 v. referència plana fàbrega: ssst4sjaal	10,09	45,000	454,05	0,03
248 EMI41007	u	Placa poliestiré en din a-4 fotoluminiscent, per senyalització necessària de pulsadors d'alarma de foc, extintors, mànegues, senyalitzacions d'emergència, ...etc. indicada per la visualització nocturna o amb poca llum. dimensions din a4 (210 x 297 mm.) grosor: 1mm. ref.: plana fàbrega bbsos4vg91	9,64	22,000	212,08	0,01
249 EM31261K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	76,75	21,000	1.611,75	0,11
250 EM31351K	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	150,30	4,000	601,20	0,04
251 EMD11001	u	Detector de doble tecnologia infraroig i microones de 12 x 12 m. d'abast (90°), lent amb 34 feixos (-75°, -35°, -15°, -5°), ajust microones entre 3 i 12 m. dimensions: 104 x 60 x 35 mm (alt x ample x fons). alimentació 9-16 vdc, 26 ma. inclou ròtula de paret. referència plana fàbrega: oslrssaual	61,25	12,000	735,00	0,05

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 52

**Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)**

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
252 EMD11002	u	Central microprocessada bidireccional, amb 8 línies dobles de detecció supervisades, per tenir 8 zones de detecció i 8 de tamper o 16 zones de detecció, ampliables a 48. programable per teclat o amb programador. 66 codis d'usuari de 6 dígitos o 99 de 4 xifres. transmissor digital incorporat compatible amb la majoria dels formats. admet fins a 8 particions reals amb número d'abonat diferent i fins a 24 teclats. disposa de 4 sortides auxiliars per tensió programables. memòria de 185 posicions. possibilitat de connectar impressora d'incidències. microinterruptor de tamper i relé auxiliar. transformador de 25 va. dimensions: 285 x 285 x 89 mm. referència plana fàbrega: sorsssaual	186,67	1,000	186,67	0,01
253 EMD11003	u	Bateria hermètica de plom-acid lliure de manteniment. tensió nominal: 12 vcc. capacitat nominal: 7,2 ah/20 h. dimensions: 95 x 151 x 76 mm. (alt x llarg x ample). pes: 2,58 kg. referència plana fàbrega: yssbssaual	24,87	1,000	24,87	0,00
254 EMD11004	u	Teclat per central networx i indicació lcd. tecles il·luminades interiorment. dimensions: 162 x 134 x 25 mm. model: nx-148. marca: caddx. referència plana fàbrega: 50sssaual	157,67	1,000	157,67	0,01
255 EMD11005	u	Sirena interior amb senyalització acústica, en caixa de plàstic blanca. consum 110 ma a 12 vcc. nivell acústic: 110 db. dimensions: 110 x 110 x 55 mm. model: spf-60. referència plana fàbrega: 5ss4ssaual	29,47	1,000	29,47	0,00
256 EMD11006	u	Sirena electrònica de 85 dba, amb llançaesparpells estroboscòpic incorporat.fabricada en policarbonat de color blanc. per exteriors, autoprotegida i autoalimentada. dimensions: 310x200x55 mm. model: matty blanc. referència plana fàbrega: a6b4lsaual	83,27	1,000	83,27	0,01

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 53

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
257 EMD11007	ml	Cable de conductors de coure electrolític, aïllament de pvc, pantalla d'alumini i fil de drenat. coberta de pvc. conductors: 2x0,75 mm2 + 4x0,22 mm2. referència plana fàbrega: 5rsssjaal	10,01	530,000	5.305,30	0,37
258 EN1143L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1/2'', de 10 bar de pressió nominal, de llauto, muntada superficialment	9,71	4,000	38,84	0,00
259 EN1153L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4'', de 10 bar de pressió nominal, de llauto, muntada superficialment	10,21	2,000	20,42	0,00
260 EN1163L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1'', de 10 bar de pressió nominal, de llauto, muntada superficialment	12,87	2,000	25,74	0,00
261 EN1183L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1 1/2'', de 10 bar de pressió nominal, de llauto, muntada superficialment	19,65	1,000	19,65	0,00
262 EN3184F7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2'', de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment	224,67	1,000	224,67	0,02
263 EN818324	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2'', de 10 bar de pn, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	44,77	1,000	44,77	0,00
264 ENE18200	u	Filtre colador de 1 1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat	39,74	1,000	39,74	0,00
265 EP701001	U	Rack de 19'' i de 30 unitats amb porta de vidre, tapes frontals, conjunt de fixació, rodes, preses de corrent, muntat i connexionat. dimensions: 1445 x 600 x 663 mm. (alt x ample x fons). referència plana fàbrega: rsystspq81	952,59	2,000	1.905,18	0,13
266 EP701002	U	Panell de lu per 32 tomes rj45 cat.6 keystone negre referència plana fàbrega: s5rlosaua	64,59	14,000	904,26	0,06
267 EP701003	U	Toma rj-45 de 8 contactes apantallada de categoria 6 referència plana fàbrega: yasbssaua	11,59	342,000	3.963,78	0,28

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 54

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
268 EP701004	U	Latiguillo utp categoria6 de 1m rj-45rj-45 referència plana fàbrega: 5p44ssaua	14,81	342,000	5.065,02	0,35
269 EP701005	U	Latiguillo utp categoria6 de 3m rj-45rj-45 referència plana fàbrega: 5p44ssaua	16,39	342,000	5.605,38	0,39
270 EP701006	U	Passacables de lu 5 a color negre per rack 19'' referència plana fàbrega: 5dd4ssaua	34,21	10,000	342,10	0,02
271 EP701009	ML	Cable utp categoria 6 lsoh format per 4 parells de 0,25mm2 trenats i apantallats. referència plana fàbrega: a3sfssjaal	1,06	22.280,000	23.616,80	1,65
272 EP701010	U	Certificació categoria 6 i emissio garantia de punt de xarxa	3,81	342,000	1.303,02	0,09
273 EQ54M018	UD	Subministre i col·locació de taulell de recepcio, a base de dos taulells un a 112 cm i un de treball a 72 cm, amb taulell per minusvalids de 458 cm de llargaria . el taulell superior estara realitzat a base dm hidrofug de 22 mm de gruix i folrat amb xapa d'acer inox de 1,2 mm, amb la forma segons detalls planols, i amplit d'aplatat de dm xapat amb melamina de 6 mm de gruix sobre rastrells, al taulell de treball anira suportat per carteles en t de 50x50 en acer inox i sobre de taulell de dm de 40 mm de gruix aplacat amb formica, amb acabat frontal postformat en pic de flauta., tot realitzat segons detall planols inclos paret d'obra.	1.007,31	1,000	1.007,31	0,07
274 ER3PUX01	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal garbellada	35,17	35,000	1.230,95	0,09
275 EV000001	u	Legalització de les instal·lacions davant dels organismes oficials, incloent tràmits, taxes i visats, aportació plànols as built, certificats d'homologació d'equips, característiques d'equips i sistemes, quadre resum per l'usuari plastificat, posta en marxa de la intsal·lació degudament comprovada, verificada i en funcionament.	4.500,00	2,000	9.000,00	0,63
276 EV000004	pa	Partida alçada a justificar de drets de connexió a xarxa elèctrica.	6.000,00	1,000	6.000,00	0,42

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.:55

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
277 EV000005	pa	Partida alçada a justificar. de drets de connexió a xarxa aigües	750,00	1,000	750,00	0,05
278 F6A1UX03	u	Subministre i col.locació de porta metàl·lica d'una fulla de 235 cm d'amplada i alçada a 265 cm, formada per tub d'acer de 80.40.4 mm, amb marc de suport amb rodament i tope final de tub de 80.40.4 mm i perfil 120.60.4 amb caixa de xapa plegada per a fixació de porta i guia de rodó ø20 soldat a platabanda. tot realitzat com a plànols de detall.	770,99	1,000	770,99	0,05
279 F6A1UX04	m	Subministre i col.locació de reixa perimetral de 2.65m d'alçada, d'acer galvanitzat, formada per marc angular de 40.40.10 amb platines de 40.8 soldades per angulars. partida de obra totalment acabada, inclos pintat. tot realitzat segons plànols de detall.	113,34	15,000	1.700,10	0,12
280 F9365H51	m3	Base de formigó hm-20/b/20/i, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	74,02	112,236	8.307,71	0,58
281 F96516C5	m	Vorada recta de peces de formigó, monocapa calçada c3 17x28 cm, classe r 3,5 (une 127025), col.loda sobre base de formigó hm-20/p/40/i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	20,41	40,000	816,40	0,06
282 F965UX01	m	Subministre i col.locació de vorada recta de peces de formigó per a vorada, de 12x20 cm, col.locada sobre base de formigó hm-20/p/40/i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l, inclòs excavació necessària per fer la base de formigó.	20,12	20,000	402,40	0,03
283 F9917515	u	Escossell de 92x92 cm i 20 cm de fondària, amb 4 peces de morter de ciment de 100x20x8 cm, amb un cantell rom, rejuntades amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra en formigonera de 165 l i col.locat sobre base de formigó hm-20/p/10/i	37,13	9,000	334,17	0,02

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.:56

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
284 FDG52457	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriments de 30x20 cm amb formigó hm-20/p/20/i	7,72	50,000	386,00	0,03
285 FDG52657	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriments de 30x20 cm amb formigó hm-20/p/20/i	10,47	40,000	418,80	0,03
286 FDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó hm-20/p/20/i i solera de maó calat, sobre llit de sorra	44,92	2,000	89,84	0,01
287 FDK2A4F3	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó hm-20/p/20/i i solera de maó calat, sobre llit de sorra	68,09	2,000	136,18	0,01
288 FFB39325	m	Tub de polietilè de densitat mitjana, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie sdr 17.6, segons norma une 53333, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa	14,48	30,000	434,40	0,03
289 FG314606	m	Conductor de coure de designació une rv-k 0,6/1 kv, tetrapolar de secció 4x10 mm2, col.locat en tub totalment muntat i en funcionament	4,58	50,000	229,00	0,02
290 FG31E706	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x16 mm2, col.locat en tub	4,38	354,000	1.550,52	0,11
291 FG31E806	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x25 mm2, col.locat en tub	5,58	406,000	2.265,48	0,16
292 FG31EE06	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x150 mm2, col.locat en tub	24,23	160,000	3.876,80	0,27
293 FG31G306	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub	2,56	1.720,000	4.403,20	0,31
294 FG31G406	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x4 mm2, col.locat en tub	3,11	3.300,000	10.263,00	0,72

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 57

**Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)**

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
295 FG31J506	m	Conductor de coure de designació une rzl-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x6 mm2, col.locat en tub	7,31	60,000	438,60	0,03
296 FG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra totalment muntat i en funcionament	9,03	50,000	451,50	0,03
297 FGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra totalment muntat i en funcionament	22,22	4,000	88,88	0,01
298 FHN31106	u	Connexionat de llumenra des de peu de bàcul, amn pp de proteccions, cablejat rv 0.6/1 kv i elements auxiliars	12,36	6,000	74,16	0,01
299 FQ12I301	u	Subministre i col.locacio de banc model banco de acer deployeacabt galvanitzat de 100x77x89cm amb suports de tub rodó d'acer, galvanitzat, ancorat amb daus de formigó de 20x20x20 cm	581,01	12,000	6.972,12	0,49
300 FQ210100	u	Paperera tipus barcelona, model 600, circular de diàmetre 400 mm, de planxa d'acer perforada, estructura de suport tub diàmetre 40 mm, amb base d'ancoratge de platina i fixació mecànica al paviment	82,46	2,000	164,92	0,01
301 FQ33I300	u	Subministre i colocació de pilones model hospitalet construïdes amb tub de ferro. tub de ferro de diàmetre 100 mm i 3 mm d'espessor. altura total 950 mm. tub de ferro tallat a làser unint les part superior i la inferior per 2 tires del mateix tub, evitant així la tan freqüent trencament de la part superior de la pilona hospitalet. acabat en ferro pintat amb oxirón negre, .inclòs placa inferior per a collaret mitjançant tacs metàl·lics.	208,70	14,000	2.921,80	0,20
302 G219U030	m2	Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	5,56	748,240	4.160,21	0,29
303 GDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó hm-20/p/20/i i solera de maó calat de 29x14x10 cm, sobre llit de sorra	41,38	3,000	124,14	0,01

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 58

**Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)**

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
304 GHM31001	u	Bàcul troncocònic de planxa d'acer galvanitzat, d'alçària 14 m i 2 m de sortint, d'un braç amb base platina i porta	689,28	2,000	1.378,56	0,10
305 GHN33G81	u	Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de vidre, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 250 w, de preu alt, tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport	208,42	6,000	1.250,52	0,09
306 I2R540G0	M3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor	9,24	430,854	3.981,09	0,28
307 K166I500	M	Formació de regata lineal en paviment amb mitjans manuals, o mecànics per el pas de conductes electrics.	3,98	100,700	400,79	0,03
308 K166M096	M	Formació de regata lineal en paret de amb mitjans manuals, per a la fixació de les lamines bituminoses.	6,24	221,480	1.382,04	0,10
309 K214N002	m2	Enderroc de sostre reticular de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclòs mitjans auxiliars i estintolament.	38,91	8,290	322,56	0,02
310 K216I511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,82	107,136	516,40	0,04
311 K2163511	m2	Enderroc de paredó de ceràmica de 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	5,81	318,937	1.853,02	0,13
312 K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,05	232,527	2.569,42	0,18
313 K216I556	m2	Enderroc de paredó de ceràmica de 30 cm de gruix, amb mitjans mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, previ estintolament.	19,40	49,600	962,24	0,07
314 K2182231	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	9,97	34,544	344,40	0,02
315 K2182301	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,64	50,000	332,00	0,02
316 K2183501	m2	Arrencada d'enrajolat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	7,64	34,544	263,92	0,02

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 59

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
317 K2183801	m2	Arrencada de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,15	18,000	74,70	0,01
318 K218N004	m2	Desmuntatge d'aplatat de fusta, amb mitjans manuals, carrega de runa sobre camió o contenidor	16,61	81,000	1.345,41	0,09
319 K2192913	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	8,97	673,233	6.038,90	0,42
320 K2194721	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,64	673,233	4.470,27	0,31
321 K21A1011	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	4,98	28,000	139,44	0,01
322 K21A2011	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	4,98	61,000	303,78	0,02
323 K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	3,32	41,000	136,12	0,01
324 K21AM024	M2	Enderroc de mamparra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	7,36	227,694	1.675,83	0,12
325 K21C2011	m2	Arrencada de vidre col.locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	2,49	261,693	651,62	0,05
326 K21D1011	m	Arrencada de baixant i connexions als desguassos amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	2,33	198,000	461,34	0,03
327 K21DM001	m	Enderroc de conducte de clima de plaques de cartró guix de diimensions aproximades de 60x60 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	2,91	137,340	399,66	0,03
328 K21E1D11	u	Arrencada d'instal.lació d'aire acondicionat amb conductes, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal.lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	180,65	16,800	3.034,92	0,21

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 60

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
329 K21GN003	u	Arrencada d'instal.lació d'electricitat inclòs enllumenat, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal.lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	199,69	16,800	3.354,79	0,23
330 K21J1011	u	Arrencada d'instal.lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal.lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	187,54	1,100	206,29	0,01
331 K21JB111	u	Arrencada de inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,71	16,000	187,36	0,01
332 K21JD111	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	12,93	7,000	90,51	0,01
333 K21JI555	u	Arrencada de urinari, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	12,93	8,000	103,44	0,01
334 K315I002	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, ha-25/b/20/ia, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	92,32	100,656	9.292,56	0,65
335 K32515H4	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, ha-25/b/20/ia de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba	86,91	8,436	733,17	0,05
336 K32B300P	kq	Acer en barres corrugades b 500 s de límit elàstic >= 500 n/mm2, per a l'armadura de murs de contenció, d'una alçària màxima de 3 m	1,17	534,812	625,73	0,04
337 K32DI003	m2	Muntatge i desmuntatge de dues cares d'encofrat amb plafó metàl.lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <=3 m	40,58	55,650	2.258,28	0,16

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 61

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
338 K45CI012	m3	Formació de llosa per coberta d'ascensor, ha-25/b/10/iia, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba, amb una quantia de 5 kg/m2 d'acer en barres corrugades b 500 s, acer b 500 t en malles electrosoldades de 15x15 cm, 6 i 6 mm de d.tot realitzat segons plànols de detall, inclòs pp de encofrat i elements auxiliars.	78,02	5,290	412,73	0,03
339 K45CI025	m3	Formigó per a lloses inclinades, per a formació de rampes ha-25/b/10/i, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba,	80,09	4,681	374,90	0,03
340 K45CI360	m3	Formació de bancada de formigó per instal·lacions, ha-25/b/10/iia, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba, amb una quantia de 5 kg/m2 d'acer en barres corrugades b 500 s, acer b 500 t en malles electrosoldades de 15x15 cm, 6 i 6 mm de d.tot realitzat segons plànols de detall, inclòs pp de encofrat i elements auxiliars.	67,27	2,700	181,63	0,01
341 K4ZWI010	m2	Raspat i neteja de cantell del forjat existent i posterior aplicació de pont d'unio de pintura amb resina epoxi	40,31	6,540	263,63	0,02
342 K618561K	m2	Paret de tancament de gruix 20 cm, de bloc foradat llis de 40x20x20 cm, de morter de ciment per a revestir, col.locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedra granítica, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, inclou p.p. d'armat i reblert interior amb formigó, fixat al forjat.	38,08	47,500	1.808,80	0,13
343 K763I222	m2	Subministre i clocació de lamina impermeabilitzat tipus easterdan 30p de danosa o equivalent, colocda no adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats.	14,37	568,988	8.176,36	0,57
344 K785I221	m2	Impermeabilització de paraments horitzontals amb imprimació asfàltica tipus curidan de danosa o equivalent, prèvia imprimació	15,51	568,988	8.825,00	0,62
345 K791I220	m2	Làmina drenant de polietilè d'alta densitat, danodren h15 plus o equivalent,col.locada no adherida	11,07	568,988	6.298,70	0,44

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 62

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
346 K7B21E0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col.locada no adherida	1,04	568,988	591,75	0,04
347 K81126L2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, remolinat	21,08	237,220	5.000,60	0,35
348 K8335D4U	m2	Aplacat de parament vertical exterior a 5 m d'alçària, com a màxim, amb pedra artificial de morter de ciment blanc, buixardada, de 1251 a 2500 cm2, col.locada amb ganxos i morter mixt de ciment blanc 1:1:7, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	103,90	191,520	19.898,93	1,39
349 K878I022	m2	Neteja i extracció de sals solubles e insolubles de parament d'obra vista amb raspatllat d'eflorescències, aplicació de dissolució d'hidròxid de bari en aigua desionitzada no polaritzada, polvorització de la superfície amb una barreja d'aigua destilada i alcohol al 10% i posterior aplicació de pintura hidrofuga, inclòs p.p. d'andamis.	50,70	569,520	28.874,66	2,02
350 K9232B91	m2	Subbase de grava de 15 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	7,25	568,988	4.125,16	0,29
351 K936I024	m2	Solera de formigó hm-20/p/20/i, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 30 cm de gruix, inclòs p.p. d'encofrat.	24,09	673,233	16.218,18	1,13
352 K93A14D0	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	7,04	70,500	496,32	0,03
353 K93A3020	m2	Capa de millora del suport anivellat de paviments laminars, amb pasta allisadora	0,88	148,345	130,54	0,01
354 PPA000SS	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a seguretat i salut de l'obra	12.596,16	1,000	12.596,16	0,88

Euro



**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 63

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
355 PPAUI800	PA	Partida alçada a justificar per formació de marquesina exterior amb placa nervada de 40 mm de gruix de dues planxes d'acer, prelacades de 0,5 mm de gruix, amb aïllament de poliuretà de densitat 40 kg/m3, i un pes entre 10 i 12 kg/m2, col.locada amb fixacions mecàniques, inclòs 2 perfils de upn 140 que aniran fixats a la paret i soldats a l'escala p.p. de motllures remat superior cantoneras amb el mateix material segons plànols de detall.	1.100,00	1,000	1.100,00	0,08
356 PPAUJ100	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per ajudes del ram de paleta a les instal.lacions.	7.200,00	1,000	7.200,00	0,50
357 PPAUJ101	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a extracció de la totalitat de mobiliari existent a remodelar, que no reculli el servei de manteniment de l'edifici per deixar l'area a enderrocar lliure de mobiliari, com taulells, armaris, o d'altre material, prestatges, etc, a magatzem.	4.860,00	1,000	4.860,00	0,34
358 QDA81TA8	u	Torreta d'acer galvanitzat sistema tecnocint de quintela, acabat lacat blanc, amb capacitat per a vuit mecanismes modulars, ref. ttm/8, muntada a terra amb fixacions mecàniques	60,82	146,000	8.879,72	0,62
359 QR26116A	u	Caixa modular de pvc-ml sistema dataquint de quintela, de color blanc ral 9016, de 216x154x60 mm, apte per a sis mecanismes modulars, ref. dem6/m, muntada encastada	24,28	25,000	607,00	0,04
360 TG600002	U	Connexió a presa de corrent tipus schucko 16 a. incloent cable hz 750. incloent tub flexible/rígid classe ml (une-23-727-90, de protecció 7 o 9, des de caixa de derivació aïllant ip55, amb tapa cargolada i entrades elàstiques o racords roscats. incloent pp de caixa de derivació, cablejat fins a presa de corrent, elements de muntatge i suportació. secció de cable 2,5 mm2. totalment connectada i en funcionament.	14,66	710,000	10.408,60	0,73

Euro

**ESTADÍSTICA DE PARTIDES**

Data: 31/05/06

Pàg.: 64

Màscara d'entrada: * (Ordenació per Codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
361 TG600003	U	Connexió interruptor/commutador. incloent cable hz 750. incloent tub flexible/rígid classe ml (une-23-727-90, de protecció 7 o 9, des de caixa de derivació aïllant ip55, amb tapa cargolada i entrades elàstiques o racords roscats. incloent pp de caixa de derivació, cablejat fins a presa de corrent, elements de muntatge i suportació. secció de cable 1,5 mm2. totalment connectada i en funcionament.	17,96	74,000	1.329,04	0,09
362 TP73TNQ2	u	Connector rj45 utp categoria 6 de la sèrie light de bticino, per al sistema amp, de 8 contactes, connexió per desplaçament de l'aïllament, d'l mòdul, ref. n4262/6, col.locat, inclou caixa i marc de muntatge	36,02	342,000	12.318,84	0,86
<b>TOTAL:</b>					<b>1.432.850,22</b>	<b>100,00</b>

Euro

## 3.3. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

### MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0112000	h	Cap de colla	21,00000 €
A0121000	h	Oficial 1a	19,83000 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	19,83000 €
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	19,83000 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	19,83000 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador	20,16000 €
A0127000	h	Oficial 1a col.locador	19,83000 €
A0128000	H	Oficial 1a polidor	19,07000 €
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	19,83000 €
A012A000	h	Oficial 1a fuster	20,17000 €
A012D000	h	Oficial 1a pintor	19,83000 €
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	19,27000 €
A012F000	h	Oficial 1a manyà	20,15000 €
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	20,49000 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	20,49000 €
A012J000	h	Oficial 1a lampista	20,49000 €
A012L000	h	Oficial 1a llauner	20,49000 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	20,49000 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	18,19000 €
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	18,19000 €
A0132000	H	Ajudant paleta	16,93000 €
A0133000	h	Ajudant encofrador	17,61000 €
A0134000	h	Ajudant ferrallista	17,61000 €
A0135000	h	Ajudant soldador	17,68000 €
A0137000	h	Ajudant col.locador	17,61000 €
A013A000	h	Ajudant fuster	17,75000 €
A013D000	h	Ajudant pintor	17,61000 €
A013F000	h	Ajudant manyà	17,68000 €
A013G000	h	Ajudant calefactor	17,58000 €
A013H000	h	Ajudant electricista	17,58000 €
A013J000	h	Ajudant lampista	17,58000 €
A013M000	h	Ajudant muntador	17,61000 €
A0140000	h	Manobre	16,61000 €
A0149000	h	Manobre guixaire	16,61000 €
A0150000	h	Manobre especialista	17,19000 €
A016P000	h	Peó jardiner	15,61000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	0,94000 €
B0111100	l	Aigua desionitzada no polaritzada	0,18000 €
B0174000	l	Alcohol etílic	0,71000 €
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	14,50000 €
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	15,03000 €
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	16,31000 €
B0312400	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 5 mm	14,95000 €
B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	15,03000 €
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	13,16000 €
B0332020	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	15,70000 €
B0332300	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	15,54000 €
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	14,60000 €
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcarí cem ii/b-l 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs	83,93000 €
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta bl 22,5 x segons una 80305, en sacs	142,84000 €
B0521100	kg	Guix yg	0,10000 €
B0521200	kg	Guix yf	0,13000 €
B0527030	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques	0,51000 €
B0532310	kg	Calç aèria cl 90	0,09000 €
B05B1001	kg	Ciment ràpid cnr4 en sacs	0,08000 €
B0641050	m3	Formigó hm-20/b/20/i de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	53,63000 €
B0641070	m3	Formigó hm-20/p/10/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	51,45000 €
B0641080	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	52,07000 €
B0641090	m3	Formigó hm-20/p/40/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	50,75000 €
B0651040	m3	Formigó ha-25/b/10/i de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	58,91000 €
B0651070	M3	Formigó ha-25/p/10/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	55,33000 €
B0651080	m3	Formigó ha-25/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	55,68000 €
B0652020	m3	Formigó ha-25/f/20/ii de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició ii	59,61000 €
B0652040	m3	Formigó ha-25/b/10/ii de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició ii	57,56000 €
B0652050	m3	Formigó ha-25/b/20/ii de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició ii	56,03000 €
B0711000	kg	Morter adhesiu	0,22000 €
B071U001	dm3	Morter expansiu d'anivellament de ciment i sorra	1,11000 €
B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	2,38000 €
B0907100	KG	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components per a ús estructural	10,84000 €
B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	13,43000 €
B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic en dissolució	3,80000 €
B09412C0	kg	Oxiasfalt en sacs tipus oa 80/25 d'aplicació en calent	0,57000 €
B09Z0001	u	Broquet d'injecció per a resines	0,39000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,91000 €
B0A31000	kg	Clau acer	1,09000 €
B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	1,35000 €
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	7,75000 €
B0A4A400	cu	Visos, galvanitzats	1,84000 €
B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,07000 €
B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,08000 €
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,14000 €
B0A62E00	u	Tac d'acer de d 8 mm, amb cargol, volandera i femella	0,55000 €
B0A63H00	u	Tac químic de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella	3,55000 €
B0A63J00	u	Tac químic de d 16 mm, amb cargol, volandera i femella	6,55000 €
B0A71100	u	Abraçadora metàl·lica, de 6 mm de diàmetre interior	0,32000 €
B0A71300	u	Abraçadora metàl·lica, de 10 mm de diàmetre interior	0,33000 €
B0A71400	u	Abraçadora metàl·lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,33000 €
B0A71600	u	Abraçadora metàl·lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,34000 €
B0A71700	u	Abraçadora metàl·lica, de 18 mm de diàmetre interior	0,34000 €
B0A71800	u	Abraçadora metàl·lica, de 20 mm de diàmetre interior	0,35000 €
B0A71B00	u	Abraçadora metàl·lica, de 26 mm de diàmetre interior	0,39000 €
B0A71C00	u	Abraçadora metàl·lica, de 28 mm de diàmetre interior	0,39000 €
B0A71E00	u	Abraçadora metàl·lica, de 32 mm de diàmetre interior	0,42000 €
B0A71G00	u	Abraçadora metàl·lica, de 42 mm de diàmetre interior	0,55000 €
B0A71J00	u	Abraçadora metàl·lica, de 50 mm de diàmetre interior	0,69000 €
B0A81010	CU	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	123,71000 €
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades b 500 s de límit elàstic >= 500 n/mm2	0,60000 €
B0B2N210	kg	Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació aisi 316	2,48000 €
B0B341C4	M2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer me 30x15 cm, d:6-6 mm, b 500 t, 6x2,2 m, segons una 36092	1,22000 €
B0C5U002	m2	Placa nervada de 40 mm de gruix de dues planxes d'acer, prelacades de 0,5 mm de gruix, amb aïllament de poliuretà injectat de densitat 40 kg/m3, i un pes entre 10 i 12 kg/m2	21,68000 €
B0CC3000	m2	Placa de guix laminat de 13 mm de gruix	4,42000 €
B0CC3E00	m2	Placa de guix laminat de 13 mm de gruix i fibra de vidre incorporada al guix (ignífuga)	5,87000 €
B0CC5H00	m2	Placa de guix laminat antihumitat de 15 mm de gruix	5,17000 €
B0CHX001	m2	Paviment de de xapa llacrimada de 4 mm. galvanitzada en calent, col·locada amb cargols galvanitzats a sobre d'estructura existent, inclòs suport de platina. col·locat amb fixacions mecàniques	22,00000 €
B0CJ1035	M2	Folrat de paraments verticals amb plafons de xapa perfilada miniona pl 18/76 col·locada en horitzontal, amb acabat anoditzat, de 2 mm de gruix,	50,00000 €
B0CUU410	m2	Tauler mari de fusta premsada amb resines fenòliques, de densitat mitjana, de 16 mm de gruix	55,13000 €
B0CVU015	m2	Divisòria amb placa resines sintètiques tipus trespas athlon o equivalent, de 13 mm de gruix, color a definir per la d.o., inclòs "u" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable	130,37000 €
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,40000 €
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	207,00000 €
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	7,09000 €
B0D81480	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	0,92000 €
B0D81680	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 50 usos	1,03000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	0,93000 €
B0DF8H0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,33000 €
B0DZ4000	m	Fleix	0,16000 €
B0DZA000	l	Desencofrant	1,91000 €
B0DZP400	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	0,26000 €
B0DZP600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	0,43000 €
B0E244L1	u	Bloc de morter de ciment, foradat, llis, de 40x20x20 cm, per a revestir	1,13000 €
B0F11252	u	Maó massís d'elaboració manual, de 29x14x5 cm, cares vistes	0,32000 €
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 29x14x10 cm, per a revestir	0,20000 €
B0F95530	u	Encadellat ceràmic de 50x25x3 cm	0,33000 €
B0F9C240	U	Peça ceràmica amb bisell de 100x20x4 cm	0,90000 €
B0FA12A0	u	Totxana de 29x14x10 cm	0,18000 €
B0FHM006	M2	Rajola gres blanca mate 20x20de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb morter adhesiu	17,00000 €
B0GA2440	m2	Placa de pedra artificial de morter de ciment blanc, buixardada, de 1251 a 2500 cm2	55,55000 €
B44Z5011	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,87000 €
B44Z501A	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, treballat al taller i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,96000 €
B44Z502J	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), en perfils laminats sèrie l, ld, t, rodó, quadrat, rectangular, planxa, treballat al taller i galvanitzat	1,60000 €
B44Z5031	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), en perfils foradats sense soldadura sèrie rodó, quadrat, rectangular, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,93000 €
B44Z5061	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), en perfils foradats conformats en fred sèrie rodó, quadrat, rectangular, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,02000 €
B44Z5A2A	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats sèrie l, ld, t, rodó, quadrat, rectangular, planxa, treballat al taller i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,15000 €
B44ZUX05	kg	Acer a/42-b per formació de bastiments de 40.20.2 mm, amb una capa d'imprimació antioxidant en perfils laminats sèrie l, ld, t, rodó, quadrat, rectangular, planxa, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, treballat al taller i col·locat a l'obra	1,06000 €
B4LD0504	m	Semibigueta de formigó armat de 19 a 20 cm d'alçària, amb armadura de capacitat mecànica compresa entre 12 i 16 t	5,91000 €
B4LF0401	m	Bigueta de formigó pretensat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 26250 i 61250 n	4,75000 €
B4LZ570L	m	Revolto industrialitzat de morter de ciment per a un intereix de 70 cm i alçària de 20 cm	4,76000 €
B4R11021	kg	Acer inoxidable austenític de designació aisi 304, en perfils laminats tipus l, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller	2,48000 €
B5ZDM033	M	Peça per a minvell, d'acer galvanitzat 0,80mm de gruix, de 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs	5,20000 €
B5ZEM203	M	Remat d'acer galvanitzat de 0,7 mm de gruix, de 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs	22,00000 €
B5ZZAEJ0	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	0,08000 €
B5ZZJLNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,19000 €
B66EN002	M2	Mampara modular de vidre de 80 mm de gruix, amb doble vidre de seguretat, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, de 3+3 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre de la mampara	185,00000 €
B66EN003	M2	Mampara modular de vidre de 80 mm de gruix, amb doble vidre de seguretat, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, de 3+3 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre	185,00000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B66EN004	M2	de la mampara Mampara modular de vidre de 80 mm de gruix, amb doble vidre de seguretat, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, de 3+3 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre de la mampara	65,00000 €
B66EN005	M2	Mampara modular de vidre de 80 mm de gruix, amb doble vidre de seguretat, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, de 3+3 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre de la mampara	130,00000 €
B66EN006	M2	Mampara modular de vidre de 80 mm de gruix, amb doble vidre de seguretat, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, de 3+3 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre de la mampara	130,00000 €
B66EN007	M2	Mampara modular de vidre de 80 mm de gruix, amb doble vidre de seguretat, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, de 3+3 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre de la mampara	185,00000 €
B66EN008	M2	Mampara modular de vidre de 80 mm de gruix, amb doble vidre de seguretat, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, de 3+3 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre de la mampara	185,00000 €
B66EN009	M2	Mampara modular de vidre de 80 mm de gruix, amb doble vidre de seguretat, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, de 3+3 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre de la mampara	185,00000 €
B66EN010	M2	Mampara modular de vidre de 80 mm de gruix, amb doble vidre de seguretat, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, de 3+3 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre de la mampara	175,00000 €
B66EN011	M2	Enva mobil	300,00000 €
B6A1LQA4	m	Reixat d'alçària 2 m, d'acer galvanitzat amb bastidor de 2,65x2 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i d 6 mm i pals de tub de 50x30x2 mm col.locats cada 2,8 m	61,16000 €
B6A1UX03	u	Porta metàl·lica d'una fulla de 570 cm d'amplada i alçada variable de 220 a 265 cm, formada per tub d'acer de 80.40.4 mm, amb marc de suport amb rodament i tope final de tub de 80.40.4 mm i perfil 120.60.4 amb caixa de xapa plegada per a fixació de porta i guia de rodó ø20 soldat a platabanda. . tipus pr4	700,00000 €
B6B11200	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 46 i 55 mm d'amplària	1,13000 €
B6B12200	M	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils entre 46 i 55 mm d'amplària	1,01000 €
B7115060	M2	Làmina bituminosa d'oxiasfalt perforada lo-40/p-fv amb armadura de feltre de material fibra de vidre de 50 g/m2	2,40000 €
B712909A	M2	Làmina de betum modificat amb autoprotecció mineral lbm (sbs) 40/g-fp amb armadura de feltre de polièster de 130 g/m2 i acabat de color estandard	5,34000 €
B7521000	kg	Cautxú líquid per a impermeabilitzacions	3,56000 €
B75Z1100	kg	Imprimació prèvia per a impermeabilitzacions de cautxú líquid	2,62000 €
B75ZM033	KG	Segellat amb masilla de poliureta tipus sikaflex o equivalent.	70,00000 €
B7621600	m2	Làmina d'etilè propilè diè (epdm) resistent a la intempèrie de pes 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm	5,17000 €
B7711F00	m2	Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2	0,16000 €
B7911000	m2	Làmina drenant de polietilè d'alta densitat amb nòduls	4,60000 €
B7B11E00	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 140 a 190 g/m2	1,00000 €
B7C23NB0	m2	Planxa de poliestirè extruït (xps) une-en 13164 de 55 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kpa, resistència tèrmica >=1,95 m2k/w, amb la superfície ranurada i amb cantell mitjamossa	11,93000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit elastificat de 10 mm de gruix	0,90000 €
B7C9H500	m2	Placa semirígida de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix	1,86000 €
B7D20022	m3	Morter de ciment i perlita amb vermiculita pastat i projectat sobre elements superficials	189,34000 €
B7J50010	DM3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	14,88000 €
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	13,86000 €
B7J500P0	kg	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú epdm	21,32000 €
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,03000 €
B7JZ00C0	m	Cinta de cautxú-butí semivulcanitzats per a junts de membranes de 30 cm d'amplària	4,81000 €
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07000 €
B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ed	0,63000 €
B83Z1100	u	Ganxo d'acer inoxidable per a l'ancoratge d'aplacats	0,22000 €
B841A3B0	m2	Placa d'escaiola fonoabsorbent de cara vista, preu superior, de 60x60 cm, per a cel ras desmuntable amb entramat ocult	12,40000 €
B8431251	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals, fonoabsorbents, acabat fibra vegetal, de 60x120 cm i 35 mm de gruix, per a entramat vist i amb cantell recte	13,63000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 7

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-94	EAF1N022	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla oscil·lo-batent de 90x90 cm. i 1 mòdul fix de 235x90cm ref w03 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	Rend.: 1,000 409,96 €	
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra					
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400 /R x =	8,19600
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100 /R x =	1,76100
		Subtotal:			9,95700
			COST DIRECTE		9,95700
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,95700

P-95	EAF1N023	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 160x75 cm. i 1 mòdul fix de 150x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 300x45 cm ref w04 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	Rend.: 1,000 809,96 €	
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials					
	BAF1N023	u	Fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 160x75 cm. i 1 mòdul fix de 150x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 300x45 cm ref w04 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	1,000 x =	800,00000
		Subtotal:			800,00000
Ma d'obra					
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400 /R x =	8,19600
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100 /R x =	1,76100
		Subtotal:			9,95700
			COST DIRECTE		909,95700
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		909,95700

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-96	EAF1N024	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 75x160 cm. i 1 mòdul fix de 150x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 320x45 cm ref w05 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	Rend.: 1,000 909,96 €	
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials					
	BAF1N024	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 160x75 cm. i 1 mòdul fix de 150x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 320x45 cm ref w05 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	1,000 x =	900,00000
		Subtotal:			900,00000
Ma d'obra					
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400 /R x =	8,19600
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100 /R x =	1,76100
		Subtotal:			9,95700
			COST DIRECTE		909,95700
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		909,95700

P-97	EAF1N025	u	Subministre i col·locació de balconera d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla batent de 220x120cm. ref w06 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	Rend.: 1,000 809,96 €	
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials					
	BAF1N025	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb	1,000 x =	800,00000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 9

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla batent de 120x120cm. ref w06 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.			
			Subtotal:		800,00000 800,00000	
Ma d'obra	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400 /R x =	8,19600	
			Subtotal:		8,19600 8,19600	
			COST DIRECTE		808,19600	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		808,19600	
<b>P-300</b>	<b>G219U030</b>	<b>m2</b>	<b>Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador</b>	<b>Rend.: 15,000</b>	<b>5,56 €</b>	
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus cat-950 o equivalent	0,100 /R x =	0,39027	
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0,200 /R x =	0,48680	
			Subtotal:		0,87707 0,87707	
Ma d'obra	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x =	1,14600	
			Subtotal:		1,14600 1,14600	
			COST DIRECTE		2,02307	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,02307	
<b>P-301</b>	<b>GDK254F3</b>	<b>u</b>	<b>Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó hm-20/p/20/i i solera de maó calat de 29x14x10 cm, sobre llit de sorra</b>	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>41,38 €</b>	
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,012 x =	0,18337	
	B0DF7G0A	u	Motlle metàl.lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,007 x =	0,93651	
	B0641080	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	0,132 x =	6,87324	
			Subtotal:		7,99312 7,99312	
Ma d'obra	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,900 /R x =	16,37100	
			Subtotal:		16,37100 16,37100	
Materials	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 29x14x10 cm, per a revestir	8,001 x =	1,60020	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 10

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
					Subtotal: 9,59332 9,59332	
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,900 /R x =	14,94900	
			Subtotal:		31,32000 31,32000	
Altres	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 =	0,46980	
			Subtotal:		0,46980 0,46980	
			COST DIRECTE		41,38312	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		41,38312	
<b>P-302</b>	<b>GHM31001</b>	<b>u</b>	<b>Bàcul troncocònic de planxa d'acer galvanitzat, d'alçària 14 m i 2 m de sortint, d'un braç amb base platina i porta</b>	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>689,28 €</b>	
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials	BHWM3000	u	Part proporcional d'accessoris per a bàculs	1,000 x =	35,29000	
			Subtotal:		35,29000 35,29000	
			COST DIRECTE		35,29000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		35,29000	
	<b>K8Z11118</b>	<b>m2</b>	<b>Armadura per a revestiments de pintures de gruix mitjà, amb malla de fibra de vidre revestida de pvc d'1x1 mm, amb un pes mínim de 84,4 g/m2</b>	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>3,56 €</b>	
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials	B8Z10118	m2	Malla de fibra de vidre revestida de pvc de dimensions 1x1 mm, amb un pes mínim de 84,4 g/m2	1,020 x =	2,41740	
			Subtotal:		2,41740 2,41740	
			COST DIRECTE		2,41740	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,41740	
<b>P-348</b>	<b>K9232B91</b>	<b>m2</b>	<b>Subbase de grava de 15 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material</b>	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>7,25 €</b>	
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària	C133A030	h	Píco vibrant dúplex de 1300 kg	0,050 /R x =	0,54050	
			Subtotal:		0,54050 0,54050	
Materials	B0332300	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	0,268 x =	4,16161	
			Subtotal:		4,16161 4,16161	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 11

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	=	1,71900
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	=	0,83050
				Subtotal:			2,54950
							2,54950
				COST DIRECTE			7,25161
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,25161
<b>P-349</b>	<b>K9361024</b>	m2	Solera de formigó hm-20/p/20/i, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 30 cm de gruix, inclòs p.p. d'encofrat.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>24,09 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	B0641080	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	0,310	x	=	16,14170
				Subtotal:			16,14170
							16,14170
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	=	3,96600
	A0140000	h	Manobre	0,240	/R x	=	3,98640
				Subtotal:			7,95240
							7,95240
				COST DIRECTE			24,09410
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,09410
<b>P-350</b>	<b>K93A14D0</b>	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>7,04 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit elastificat de 10 mm de gruix	0,011	x	=	0,00945
	D0701641	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari cem ii/b-i i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,046	x	=	3,05095
				Subtotal:			3,06040
							3,06040
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	=	1,98300
				Subtotal:			1,98300
							1,98300
				COST DIRECTE			5,04340
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,04340

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 12

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B8441E00	M2	Placa de guix laminat per a cels rasos de 10 mm de gruix i fibra de vidre incorporada al guix	3,94000 €
B84516B2	m2	Placa de fusta xapada llisa de 60 cm d'amplària i 60 cm de llargària, per a cel ras desmuntable amb entramat ocult	68,75000 €
B84ZA3B0	m2	Entramat metàl.lic vist amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, preu mitjà, per a cel ras de plaques de 60x120 cm	2,18000 €
B84ZB030	m2	Entramat metàl.lic ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ras de plaques de 60x60 cm	2,81000 €
B84ZB0E0	m2	Entramat metàl.lic ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ras	2,29000 €
B84ZI033	m2	dm de 16 mm xapada amb melamina 60x 120	2,00000 €
B894X002	Kg	Pintat d'estructura metàl·lica a l'oxirón gris.	0,07000 €
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	9,18000 €
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	3,26000 €
B89ZR020	kg	Pintura acrílica, en fase acuosa	9,53000 €
B89ZT000	kg	Pintura intumescent	9,41000 €
B8AZC100	kg	Vernis de poliuretà d'1 component	10,00000 €
B8KAU010	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 200/400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs	21,91000 €
B8Z10118	m2	Malla de fibra de vidre revestida de pvc de dimensions 1x1 mm, amb un pes mínim de 84,4 g/m2	2,37000 €
B8ZA1000	kg	Segelladora	5,49000 €
B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida	4,70000 €
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	7,56000 €
B8ZAG000	kg	Imprimació per a pintura intumescent	7,23000 €
B8ZAU050	kg	Hidróxid de bari, per al tractament de les sals en paraments	2,12000 €
B8ZZU010	kg	Atapulgita cel.lulòsica	0,57000 €
B93A0020	kg	Pasta anivelladora	0,64000 €
B9651550	m	Peça recta de formigó, per a vorada, de 12x20 cm	3,83000 €
B96516C0	m	Peça recta de formigó per a vorades, monocapa calçada c3 17x28 cm classe r 3,5 (une 127025)	4,21000 €
B9912A30	m	Peces de morter de ciment, per a escossells, de 100x20x8 cm, amb un cantell rom	3,47000 €
B9C12322	M2	Terratzo llis de gra mitjà, de 30x30 cm, preu alt, per a ús interior intens	8,26000 €
B9CZ1000	kg	Beurada blanca	0,71000 €
B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,75000 €
B9E11200	m2	Panot gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt	4,09000 €
B9E11350	m2	Subministrament i col·locació de paviment de llosa de formigó prefabricada vulcano bicapa color gris fosc ,de la casa breinco o similar de mesures 60 x 40 x 8 cm , rebut amb morter de ciment portland , dosatge 1:6 ,m-80 , fins i tot rejuntat , neteja i part proporcional de peces especials , totalment acabat segun planols de detall	18,00000 €
B9JCU130	m2	Pelfut de goma moqueta de dimensiones 60x80 cm	10,64000 €
B9JZI410	m2	Subministre i col·locació de pelfut tipus emco de cerworld spain o equivalent, inclòs perfil perimetral de d'encerclat.	15,00000 €
B9P1M002	M	Làmina de pvc en rotlle, amb sola d'escuma alveolar amb resistència a l'abradió u4 i de 3,2 mm de gruix, amb sola d'escuma alveolar amb resistència a l'abradió u4 i de 3,2 mm de gruix	21,00000 €
B9PZ9000	L	Segellant líquid de pvc pur	9,60000 €
B9V22AQ0	m	Esglaó de terratzo amb relleu de gra petit, classe 1ª, preu alt, de dues peces frontal i estesa	29,60000 €
BAF11051	m2	Subministre i col·locació de p01de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons planols de fusteria, format per una de doble fulla de 95+95x210 cm i 1 mòdul superior fixas , de dimensions totals de 190x55	1.500,00000 €



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		cm. ref p sistema technal i porta sèrie ph de technal. format per perfils d'alumini extruït segons norma uneix 38.337 amb aliatge 6063-t5 . la fusteria d'alumini serà anoditzada en color anoditzat plata mat de classe 15 amb espessor mínim 15 micras respectivament amb certificació de la complementació del "segell europeu de qualitat ewaa/euras". sistema technal: el fix està compost per muntants i travessers de 35 mm de mòdul vist i 42 o 63 mm de profunditat. envidrament amb jonquill clipat per cada costat mitjançant col·locació de clips d'acer inoxidable a raó de 3 unitats per ml. les juntes de envidrament són de epdm qualitat marina, amb una duresa de 70 shores i van lliscades en la ranura del jonquill porta ph: la porta està composta per marcs bitubulars de mòdul 63 mm, amb galce integrat ensamblats en inglet amb esquadres d'alumini. platina llindar de 8.5 mm d'alçada. muntants de fulla de forma el·líptica de mòdul 63, travessers de fulla superior i inferior de forma rectangular amb galce incorporat encambrats a cort recte amb embuts d'alumini i tornilleria antivibracions. pes màxim de 140 kg. estanquitat mitjançant una doble barrera de juntes epdm, en muntants i travesser superior, amb doble pelfa de fregament en travesser inferior. continuïtat de d'estanqueïtat en les articulacions gràcies a una pelfa específica. platina de sòl per a millorar prestacions d'estanqueïtat. tancaments de 3 punts, accionament mitjançant maneta, tirador o barra. l'articulació es realitza a través de pivots ocults, no existint frontisses visibles. pivot inferior antipalanca, encastat en el paviment i cobert per una tapa equipada amb un cojinete d'agulles acte lubricatif que es fixa en la fulla. pivot superior format per un bloc amb eix regulable que s'insereix en el marc i d'una tapa que es fixa en la fulla. assajada a 1.000.000 de cicles. el tanca portes serà aeri i ocult en el travesser superior de fulla, no necessitant obra d'ofici de paleta per a la seva col·locació. perfils antipinzados per a marc i fulla. alta resistència conforme a: en 947-2 (càrregues verticals) / en 948-2 (torsió) / en 949-2 (xoc amb cossos tous). acristalamiento per junquillos clipados i cargolats en l'exterior per a evitar la seva extracció. en l'interior els junquillos van clipados. conjunt format per/1 2 fulles de dimensió #.#x#.# # m (hx). obertura exterior. acristalamiento de # mm la porta estarà fixada mitjançant tornilleria d'acer inoxidable sobre premarco d'alumini o acer galvanitzat segons detall en plànols, amb segellat perimetral de silicona neutra resistent a raim sobre fons de junta antiadherente a la silicona. tot això col·locat sense incloure mitjans auxiliars ni energia.	
BAF11053	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 porta de 1 fulla de 100x210 cm i 1 mòdul fixa superior fix, de dimensions totals de 100x55 cm. ref p03 i dotada amb barres antipànic. sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent.	800,00000 €
BAF11054	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 porta de 1 fulla de 100x210 cm i 1 mòdul fixa superior fix, de dimensions totals de 100x55 cm. ref p04 i dotada amb barres antipànic. sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent.	800,00000 €
BAF11055	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 mòdul fix de dimensions totals de 265x210 cm. ref p05. sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent.	350,00000 €
BAF11052	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per dues portes de doble fulla de 95+95x210 cm i 2 mòduls fixes superior fix, de dimensions totals de 420x55 cm i vertical fix 210x40cm. ref p02 sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent.	3.100,00000 €
BAF1N020	u	Fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climallit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla abatible de 195x80 cm. ref w01 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	300,00000 €
BAF1N021	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climallit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb	400,00000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 14

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla oscil·lo-batent de 90x90 cm. i 1 mòdul fix de 235x90cm ref w02 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	
BAF1N022	u	Fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climallit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla oscil·lo-batent de 90x90 cm. i 1 mòdul fix de 235x90cm ref w03 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	400,00000 €
BAF1N023	u	Fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climallit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 160x75 cm. i 1 mòdul fix de 150x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 300x45 cm ref w04 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	800,00000 €
BAF1N024	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climallit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 160x75 cm. i 1 mòdul fix de 150x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 320x45 cm ref w05 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	900,00000 €
BAF1N025	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climallit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla batent de 120x120cm. ref w06 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	800,00000 €
BAF1N026	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climallit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 200x75 cm. i 1 mòdul fix de 150x200cm ref w07 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	1.150,00000 €
BAF1N027	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climallit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 160x75 cm. i 1 mòdul fix de 160x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 310x45 cm ref w08 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	1.200,00000 €
BAF1N028	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climallit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 160x75 cm. i 1 mòdul fix de 135x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 285x45 cm ref w09 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	1.050,00000 €
BAF1N030	u	Subministre i col·locació de mòdul de mur cortina sistema mc+ de technal o equivalent. format per perfils d'alumini extruït segons norma uneix 38.337 amb aliatge 6063-t5 . la fusteria d'alumini serà anoditzada en color plata mat de classe 15 amb espessor mínim 15 misers amb certificació de la complementació del "segell europeu de qualitat ewaa/euras" per a la pel·lícula anòdica sobre alumini extruït o laminat per a arquitectura. mur cortina amb aspecte graella tradicional. estructura formada per perfils d'alumini de mòdul 52 mm. dimensionament de l'estructura en funció de la pressió/depressió a la qual es veu sotmesa la façana segons normativa: inèrcia muntant central ref. 10160 (52x240mm) ixx=1698.80 cm4, inèrcia muntants laterals ref. 10156 (52x80mm) ixx=61.65 cm4 . inèrcia travesser ref. 10156 (52x80mm) iyy=24.17 cm4. acoblament muntant-travesser a cort recte per embut de col·locació frontal segellat, amb tap d'estanqueïtat específic. estanquitat de l'estructura per contratapes lineals d'alumini equipades amb juntes epdm més taps en l'exterior i juntes epdm en d'interior. drenatges en tapa i contratapa horitzontal. aïllament tèrmic per intercalari de poliamida horitzontal i vertical entre la contratapa i muntant. tapes exteriors clipades . tapeta horitzontal ref. 6667 i tapeta horitzontal ref. 6617 . la dilatació dels muntants s'absorbirà mitjançant la interposició de metxes interiors d'alumini extruït. aquestes metxes es disposaran en cada connexió de planta i aniran fixades al muntant inferior i soltes en la seva connexió amb el muntant superior. la separació entre muntants verticals no serà inferior a 6 mm. i haurà d'anar segellat perimetralment amb silicona. ancoratges d'acer	3.500,00000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 15

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		laminat en calent amb acabat galvanitzat per a la fixació dels muntants a l'obra. aquests ancoratges es disposaran en cada forjat i haurien d'admetre una regulació tridimensional de +/- 3 cms. amb segellat perimetral de silicona neutra resistent a raim sobre fons de junta antiadherent a la silicona. amb un mòdul de 5.81 x3.40m (hxl). envidrament amb juntes de envidrament en epdm, qualitat marina tot realitzat segons plànols de detall.ref w11	
BAF1N031	u	Subministre i col·locació de mòdul de mur cortina sistema mc+ de technal o equivalent. format per perfils d'alumini extruït segons norma uneix 38.337 amb aliatge 6063-t5 . la fusteria d'alumini serà anoditzada en color plata mat de classe 15 amb espessor mínim 15 misers amb certificació de la complementació del "segell europeu de qualitat ewaa/euras" per a la pel·licula anòdica sobre alumini extruït o laminat per a arquitectura. mur cortina amb aspecte graella tradicional. estructura formada per perfils d'alumini de mòdul 52 mm. dimensionament de l'estructura en funció de la pressió/depressió a la qual es veu solmesa la façana segons normativa: inèrcia muntant central ref. 10160 (52x240mm) ixx=1698.80 cm4, inèrcia muntants laterals ref. 10156 (52x80mm) ixx=61.65 cm4 . inèrcia travesser ref. 10156 (52x80mm) iyy=24.17 cm4. acoblament muntant-travesser a cort recte per embut de col·locació frontal segellat, amb tap d'estanqueïtat específic. estanquitat de l'estructura per contratapés lineals d'alumini equipades amb juntes epdm més taps en l'exterior i juntes epdm en d'interior. drenatges en tapa i contratapa horitzontal. aïllament tèrmic per intercalari de poliamida horitzontal i vertical entre la contratapa i muntant. tapes exteriors clipades . tapeta horitzontal ref. 6667 i tapeta horitzontal ref. 6617 . la dilatació dels muntants s'absorbirà mitjançant la interposició de metxes interiors d'alumini extruït. aquestes metxes es disposaran en cada connexió de planta i aniran fixades al muntant inferior i soltes en la seva connexió amb el muntant superior. la separació entre muntants verticals no serà inferior a 6 mm. i haurà d'anar segellat perimetralment amb silicona. ancoratges d'acer laminat en calent amb acabat galvanitzat per a la fixació dels muntants a l'obra. aquests ancoratges es disposaran en cada forjat i haurien d'admetre una regulació tridimensional de +/- 3 cms. amb segellat perimetral de silicona neutra resistent a raim sobre fons de junta antiadherent a la silicona. amb un mòdul de 5.81 x3.40m (hxl). envidrament amb juntes de envidrament en epdm, qualitat marina tot realitzat segons plànols de detall.ref w11	3.200,00000 €
BAF1N050	u	O equivalent.	450,00000 €
BAFN029	u	Subministre i col·locació de mòdul de mur cortina sistema mc+ de technal o equivalent. format per perfils d'alumini extruït segons norma uneix 38.337 amb aliatge 6063-t5 . la fusteria d'alumini serà anoditzada en color plata mat de classe 15 amb espessor mínim 15 misers amb certificació de la complementació del "segell europeu de qualitat ewaa/euras" per a la pel·licula anòdica sobre alumini extruït o laminat per a arquitectura. mur cortina amb aspecte graella tradicional. estructura formada per perfils d'alumini de mòdul 52 mm. dimensionament de l'estructura en funció de la pressió/depressió a la qual es veu solmesa la façana segons normativa: inèrcia muntant central ref. 10160 (52x240mm) ixx=1698.80 cm4, inèrcia muntants laterals ref. 10156 (52x80mm) ixx=61.65 cm4 . inèrcia travesser ref. 10156 (52x80mm) iyy=24.17 cm4. acoblament muntant-travesser a cort recte per embut de col·locació frontal segellat, amb tap d'estanqueïtat específic. estanquitat de l'estructura per contratapés lineals d'alumini equipades amb juntes epdm més taps en l'exterior i juntes epdm en d'interior. drenatges en tapa i contratapa horitzontal. aïllament tèrmic per intercalari de poliamida horitzontal i vertical entre la contratapa i muntant. tapes exteriors clipades . tapeta horitzontal ref. 6667 i tapeta horitzontal ref. 6617 . la dilatació dels muntants s'absorbirà mitjançant la interposició de metxes interiors d'alumini extruït. aquestes metxes es disposaran en cada connexió de planta i aniran fixades al muntant inferior i soltes en la seva connexió amb el muntant superior. la separació entre muntants verticals no serà inferior a 6 mm. i haurà d'anar segellat perimetralment amb silicona. ancoratges d'acer laminat en calent amb acabat galvanitzat per a la fixació dels muntants a l'obra. aquests ancoratges es disposaran en cada forjat i haurien d'admetre una regulació tridimensional de +/- 3 cms. amb segellat perimetral de silicona neutra resistent a raim sobre fons de junta antiadherent a la silicona. amb un mòdul de 5.81 x3.40m (hxl). envidrament amb juntes de envidrament en epdm, qualitat marina tot realitzat segons plànols de detall.ref w10	3.500,00000 €
BAQDI070	u	marc i porta de dm 8mm gruix xapades amb melamina tipus p01 de una fulla batent per a un forat de obra de 220x90 cm, fulla de 80 cm i 42 mm de gruix, composta per marc interior de dm amb aïllament interior, color a definir per la d.f. i amb frontisses d'acer inoxidable . color a definir per la d.f.	150,00000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 16

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAQDI080	U	Marc i porta de dm 8mm gruix xapades amb alumini tipus p01 alumini de una fulla batent per a un forat de obra de 220x90 cm, fulla de 80 cm i 42 mm de gruix, composta per marc interior de dm amb aïllament interior, color a definir per la d.f. i amb frontisses d'acer inoxidable . color a definir per la d.f.	200,00000 €
BAQDI100	u	Subministre i col·locació de marc i porta de 1 fulla corredissa per un buit d'obra de 90 x 220 de 42 mm de gruix composta per marc interior de dm i aïllament interior i revestida exteriorment amb tauler de dm de 0.8 mm xapada amb melamina,color a definir per la d.f. i amb frontisses d'acer inoxidable .	755,00000 €
BAQDU135	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix xapades amb melamina, estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	45,13000 €
BASA71BB	u	Porta tallafocs metàl·lica, rf-60 d'una fulla batent per a una llum de 80x205 cm, preu alt amb tanca antipànic	300,16000 €
BASA72J2	u	Porta tallafocs metàl·lica, rf-60 de dues fulles batents per a una llum de 160x205 cm, preu alt	461,01000 €
BAVTI226	u	Subministre i col·locació de cortina de teixit de poliestire amb recobriments de pvc, tipus premium polys 550 uniq.bl/lino de bandalux o equivalent de 75cm d'amplària i 180cm d'alçària , amb sistema d'accionament i guiatge amb guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques. totalment acabat.	40,00000 €
BAVTM021	M2	Cortina de teixit premium polys 550 uniq.bl/lino de bandalux , amb sistema d'accionament per cordill i guiatge amb guia d'alumini	65,00000 €
BAWZM055	U	Manetes de doble colze amb escut d'acer inoxidable de 150x180 mm, a dues cares de la porta	45,00000 €
BAWZM155	U	Pany de cop silencios accionat per cilindre perfil europeu, centres de 40, 50, 60 i 70 mm. per a mans esquerra i dreta, indistintament. acabat de llautó cromat l.c.m. ref.900 de tecnolar o similar, inclos claus mestrejades	32,00000 €
BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	12,81000 €
BAZGI072	u	Reixa d'acer galvanitzat formada per platines de 60.10 soldades a marc d'angular de 60.60.10 , inclos suports del mateix material, ancoratge als paraments, elaborada a taller i montatge en obra, de mides totals 100x25 cm. a col·locar en la caixa d'ascensor.	40,00000 €
BB12UX01	m	Barana de 110 cm d'alçària, formada per dos passamans rodons de d 50 mm d'acer inoxidable, muntants de platina 60.10 de 1.4 m d'alçada separats 0.9 m, unit per dos angulars 30.30.4 com a suport de plafó de xapa d'acer perforada de 2 mm de gruix i un percentatge de 40%, ancorada amb platines arrodonides d'acer inoxidable de d 90 mm i 10 mm d'espessor unides mitjançant tacs químics, totalment col·locada	80,00000 €
BB12XA00	m	Subministre i col·locació barana metàl·lica, de xapa d'acer de 3 mm. de gruix i perforacions d. 22 mm., de 110 cms d'alçada, incloent placa i elements d'ancoratge, com muntant passamans. tot realitzat segons plànols de detall.	56,83000 €
BB14I557	m	Remat de coronació de paret, amn dm hidrofug xapat amb melamina col·locat colodefinir de la direcció facultativa, col·locat cargolat.	30,00000 €
BB92UX01	u	Cartell per a l'escola amb la següent denominació: "ceip eugeni d'ors". lletres realitzades mitjançant xapa d'acer per pintar de 600 mm d'alçària i 100 mm de profunditat, subjectades a paret mitjançant cartell-les metàl·liques.	4.995,00000 €
BC141800	m2	Vidre lluna incolora trempada de gruix 8 mm	78,89000 €
BC151700	M2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, unides amb butiral transparent	34,25000 €
BC151C10	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, unides amb butiral traslúcid	46,55000 €
BC151D10	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell b, unides amb butiral traslúcid	52,80000 €
BC17I061	m2	Subministre i col·locació de doble envidrament compost per vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, unides amb butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, inclos segellat perimetral de silicona estructural, tot amb cantells pulits, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	52,00000 €
BC17I062	m2	Vidre aïllant tipus ambience ariplak supe 6 mm / 15 / stralami 4 + 4 mm incoloro de ariño duglass	91,75000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 17

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BC171063	m2	Subministre i col·locació de doble envidrament compost per vidre aïllant tipus ambiente ariplak supe 6 mm / 15 / float 6 mm incolorode ariño duglass o equivalent , col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, vidres amb cantos polits.	66,00000 €
BC1K1500	M2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	35,32000 €
BD13139B	M	Tub de pvc de paret massissa, àrea d'aplicació b segons norma une-en 1329-1, de dn 50 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,31000 €
BD13177B	m	Tub de pvc de paret massissa, àrea d'aplicació b segons norma une-en 1329-1, de dn 110 mm i de llargària 3 m, per a encolar	3,11000 €
BD13179B	M	Tub de pvc de paret massissa, àrea d'aplicació b segons norma une-en 1329-1, de dn 110 mm i de llargària 5 m, per a encolar	3,20000 €
BD13187B	m	Tub de pvc de paret massissa, àrea d'aplicació b segons norma une-en 1329-1, de dn 125 mm i de llargària 3 m, per a encolar	3,55000 €
BD13199B	m	Tub de pvc de paret massissa, àrea d'aplicació b segons norma une-en 1329-1, de dn 160 mm i de llargària 5 m, per a encolar	4,75000 €
BD131A9B	m	Tub de pvc de paret massissa, àrea d'aplicació b segons norma une-en 1329-1, de dn 200 mm i de llargària 5 m, per a encolar	7,15000 €
BD13E370	m	Tub de polipropilè, àrea d'aplicació b segons norma une-en 1451-1, de dn 50 mm, amb junt elàstic	2,52000 €
BD1Z2000	u	Brida per a tub de pvc	1,19000 €
BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	4,16000 €
BD1Z4000	u	Brida per a tub de polipropilè	2,59000 €
BD51U330	u	Bunera antigraua formada per xapa base d'acer inoxidable plegada amb l de 70x50+30 cm i peça tub de d 100 mm soldat, caixa fixada a la xapa plana d'entramat de platines d'acer galvanitzat de 30x30x20 cm amb tapa registrable, amb les fixacions mecàniques	52,64000 €
BD7FS9B0	m	Tub de pvc de paret estructurada per a clavegueró, de d=160 mm, de sn4 (4kn/m2) segons norma pne-pren 13476 i de llargària 6 m, com a màxim	4,79000 €
BD7FSAB0	m	Tub de pvc de paret estructurada per a clavegueró, de d=200 mm, de sn4 (4kn/m2) segons norma pne-pren 13476 i de llargària 6 m, com a màxim	7,52000 €
BDW3B300	U	Accessori genèric per a tub de pvc de d=50 mm	1,07000 €
BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de pvc de d=110 mm	5,04000 €
BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de pvc de d=125 mm	7,05000 €
BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de pvc de d=160 mm	15,53000 €
BDW3BA00	u	Accessori genèric per a tub de pvc de d=200 mm	27,15000 €
BDW3E300	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, d=50 mm	3,14000 €
BDY3B300	U	Element de muntatge per a tub de pvc de d=50 mm	0,01000 €
BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de pvc de d=110 mm	0,08000 €
BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de pvc de d=125 mm	0,11000 €
BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de pvc de d=160 mm	0,23000 €
BDY3BA00	u	Element de muntatge per a tub de pvc de d=200 mm	0,41000 €
BDY3E300	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, d=50 mm	0,04000 €
BED51001	U	Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, amb pp de càrrega de gas refrigerant mod puh-y-p500ygm-a	19.525,00000 €
BED51002	U	Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, amb pp de càrrega de gas refrigerant mod puh-y-p550ygm-a	21.736,00000 €
BED51003	U	Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, amb pp de càrrega de gas refrigerant mod puh-y-p600ygm-a	23.408,00000 €
BED51004	U	Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y102l-g. muntat i en funcionament	116,00000 €
BED51005	U	Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y102s-g. muntat i en funcionament	91,00000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 18

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BED51006	U	Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y202-g. muntat i en funcionament	141,00000 €
BED51007	U	Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pefy-p50vmm-e. muntat i en funcionament.	1.349,00000 €
BED51008	U	Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pefy-p63vmm-e. muntat i en funcionament.	1.421,00000 €
BED51009	U	Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pefy-p80vmm-e. muntat i en funcionament.	1.584,00000 €
BED51010	U	Unitat interior tipus paret mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pkfy-p32vcm-e. muntat i en funcionament.	830,00000 €
BED51011	U	Unitat interior tipus paret mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pkfy-p50vcm-e. muntat i en funcionament.	907,00000 €
BED51012	U	Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p100vam-e. muntat i en funcionament.	2.224,00000 €
BED51013	U	Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p32vcm-e. muntat i en funcionament.	1.405,00000 €
BED51014	U	Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p40vcm-e. muntat i en funcionament.	1.525,00000 €
BED51015	U	Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p63vcm-e. muntat i en funcionament.	1.648,00000 €
BED51016	U	Control remot melans mitsubishi city multi par-f27mea. muntat i en funcioanament	209,00000 €
BED51017	U	Control g-50 a mitsubishi muntat i en funcionament	2.310,00000 €
BED51018	U	Web server melans mitsubishi. muntat i en funcionament	283,00000 €
BEK11001	U	Reixa trox ah 225*165 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.	35,00000 €
BEK11002	U	Reixa trox at 225*165 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.	38,00000 €
BEK11003	U	Reixa trox at 825*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.	71,00000 €
BEK11004	U	Reixa trox ah 825*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.	66,00000 €
BEK11005	U	Reixa trox ah 1025*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.	76,00000 €
BEK11006	U	Reixa trox at 1025*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.	83,00000 €
BEK11007	u	Comporta de regulació manual trox rn diàmet 160, muntada i en funcionament	74,00000 €
BEKN1DB0	u	Reixa d'intemperie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàlica, de 400x325 mm, aletes en z i per a fixar al bastiment	99,12000 €
BEKP3310	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm d'amplària i 250 mm d'alçària	134,64000 €
BEM21001	U	Caixa ventilació q= 2000 m3/h, p 15 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'embocadura a conducte. en funcionament	220,00000 €
BEM21002	U	Caixa ventilació q= 1500 m3/h, p 10 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'embocadura a conducte. en funcionament	205,00000 €
BEM21003	U	Caixa ventilació q= 1000 m3/h, p 5 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'embocadura a conducte. en funcionament	194,00000 €
BEM21004	U	Caixa ventilació q= 500 m3/h, p 6 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'embocadura a conducte. en funcionament	132,00000 €
BEM21005	U	Recuperador entàlpic q:500 m3/h, p 6 mmcda. mitsubishi lgh50rx4-e. muntat sobre suports elàstics., amb embocadura a conducte. en funcionament.	1.961,00000 €
BEWM2000	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador centrifug, preu alt	11,57000 €
BF521300	m	Tub de coure semidur de 6 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm	1,26000 €
BF5A4200	m	Tub de coure semidur per a instal.lacions frigorífiques de 3/8" de diàmetre nominal i de gruix 0,76	0,77000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 19

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		mm		
BF5A5200	m	Tub de coure semidur per a instal.lacions frigorífiques de 1/2" de diàmetre nominal i de gruix 0,76 mm	1,65000	€
BF5A6200	m	Tub de coure semidur per a instal.lacions frigorífiques de 5/8" de diàmetre nominal i de gruix 0,76 mm	2,04000	€
BF5A7400	m	Tub de coure semidur per a instal.lacions frigorífiques de 3/4" de diàmetre nominal i de gruix 0,81 mm	2,56000	€
BF5A9500	m	Tub de coure semidur per a instal.lacions frigorífiques d'1" de diàmetre nominal i de gruix 0,89 mm	3,85000	€
BF5AA500	m	Tub de coure semidur per a instal.lacions frigorífiques d'1" 1/8 de diàmetre nominal i de gruix 0,89 mm	4,38000	€
BFB39300	m	Tub de polietilè de densitat mitjana, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie sdr 17.6 segons une 53333	2,00000	€
BFC13A00	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 16x2,7 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2	0,62000	€
BFC14A00	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2	0,75000	€
BFC16A00	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2	2,02000	€
BFC17A00	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 40x6,7 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2	3,26000	€
BFC18A00	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 50x8,3 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2	5,15000	€
BFQ11001	u	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 1/4", de 19 mm de gruix	3,50000	€
BFQ11002	u	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 5/8", de 19 mm de gruix	4,60000	€
BFQ11003	u	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 1 1/8", de 19 mm de gruix	7,60000	€
BFQ37340	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 3/8", de 19 mm de gruix	4,07000	€
BFQ37440	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 1/2", de 19 mm de gruix	4,46000	€
BFQ37540	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 3/4", de 19 mm de gruix	5,45000	€
BFQ37640	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 1", de 19 mm de gruix	5,88000	€
BFW521B0	u	Accessori per a tubs de coure semidur, de 6 mm de diàmetre exterior, per a soldar per capil.laritat	0,37000	€
BFW5A4B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal.lacions frigorífiques de 3/8" de diàmetre nominal, per a soldar per capil.laritat	1,34000	€
BFW5A5B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal.lacions frigorífiques de 1/2" de diàmetre nominal, per a soldar per capil.laritat	1,31000	€
BFW5A6B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal.lacions frigorífiques de 5/8" de diàmetre nominal, per a soldar per capil.laritat	0,82000	€
BFW5A7B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal.lacions frigorífiques de 3/4" de diàmetre nominal, per a soldar per capil.laritat	2,10000	€
BFW5A9B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal.lacions frigorífiques d'1" de diàmetre nominal, per a soldar per capil.laritat	4,20000	€
BFW5AAB0	u	Accessori per a tub de coure per a instal.lacions frigorífiques d'1" 1/8 de diàmetre nominal, per a soldar per capil.laritat	2,85000	€
BFWB3932	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, per a soldar	25,34000	€
BFWC1320	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, per a soldar	0,74000	€

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 20

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFWC1420	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,82000	€
BFWC1620	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	1,68000	€
BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	3,66000	€
BFWC1820	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	5,88000	€
BFY521B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de coure semidur, de 6 mm de diàmetre exterior, per a soldar per capil.laritat	0,08000	€
BFY5A4B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de coure frigorífic de 3/8" de diàmetre nominal, per a soldar per capil.laritat	0,74000	€
BFY5A5B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de coure frigorífic de 1/2" de diàmetre nominal, per a soldar per capil.laritat	0,81000	€
BFY5A6B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de coure frigorífic de 5/8" de diàmetre nominal, per a soldar per capil.laritat	1,18000	€
BFY5A7B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de coure frigorífic de 3/4" de diàmetre nominal, per a soldar per capil.laritat	1,26000	€
BFY5A9B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de coure frigorífic d'1" de diàmetre nominal, per a soldar per capil.laritat	1,64000	€
BFY5AAB0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de coure frigorífic d'1" 1/8 de diàmetre nominal, per a soldar per capil.laritat	1,64000	€
BFYB3932	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, soldat	0,20000	€
BFYC1320	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, soldat	0,03000	€
BFYC1420	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, soldat	0,04000	€
BFYC1620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, soldat	0,10000	€
BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	0,15000	€
BFYC1820	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, soldat	0,18000	€
BFYQ3734	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 3/8", de 19 mm de gruix	0,56000	€
BFYQ3744	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 1/2", de 19 mm de gruix	0,61000	€
BFYQ3754	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 3/4", de 19 mm de gruix	0,73000	€
BFYQ3764	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 1", de 19 mm de gruix	0,83000	€
BG11U940	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb borns bimetàl.lics, de 400 a, segons esquema unesa número 9, de 600x300x160 mm, apte per a conductors de fins a 240 mm2 de secció, inclosa base portafusibles nh t-2 i els fusibles	206,86000	€
BG161312	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció normal i per a muntar superficialment	2,53000	€
BG1QU001	U	Quadre general de distribució, format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-polièster. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	3.770,00000	€
BG1U0002	uss	Quadre planta baixa normal, format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-polièster. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	5.120,00000	€

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 21

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG1U1003	u	Quadre planta primera normal , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	4.970,00000	€
BG1U1004	u	Quadre planta segona normal , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	4.120,00000	€
BG1U1005	u	Quadre general sai , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	510,00000	€
BG1U1006	u	Quadre sai baixa , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	1.820,00000	€
BG1U1007	u	Quadre sai primera, format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	2.090,00000	€
BG1U1008	u	Quadre sai segona, format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	1.810,00000	€
BG1U1009	u	Subquadre encesses per línies enllumenat, segons esquema unifilar adjunt, muntat en armari metàl.lic, totalment muntat i e funcionament. inclou cablejat de control fins a quadre potencia	860,00000	€
BG21H710	M	Tub rígid de pvc sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v	2,09000	€
BG22H910	m	Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v	1,16000	€
BG22TK10	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 j, resistència a compressió de 450 n, per a canalitzacions soterrades	1,83000	€
BG22TP10	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 40 j, resistència a compressió de 450 n, per a canalitzacions soterrades	3,14000	€
BG2C1300	m	Safata plàstica de pvc rígid llis, de 60x200 mm	8,54000	€
BG2C1500	m	Safata plàstica de pvc rígid llis, de 60x300 mm	12,95000	€
BG2C2300	m	Safata plàstica de pvc rígid perforat, de 60x200 mm	8,82000	€
BG2C2500	m	Safata plàstica de pvc rígid perforat, de 60x300 mm	13,37000	€
BG2JQTA8	u	Torre d'acer galvanitzat sistema tecnoquint de quintela, acabat lacat blanc, amb capacitat per a vuit mecanismes modulars, ref. ttm/8	51,30000	€
BG314600	m	Conductor de coure de designació une rv-k 0,6/1 kv, tetrapolar de secció 4x10 mm2	2,97000	€
BG31E700	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x16 mm2	2,40000	€
BG31E800	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x25 mm2	3,58000	€

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 22

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG31EE00	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x150 mm2	19,40000	€
BG31G300	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2	1,94000	€
BG31G400	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x4 mm2	2,48000	€
BG31J500	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x6 mm2	5,65000	€
BG350022	U	Alimentació elèctrica a fan-coil/climatitzador amb conductor de coure s/une h07v sota tub o safata de pvc (classe m1)	13,14000	€
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,17000	€
BG3NB014	ML	Conductor de coure de secció 1x2,5 mm2. amb aïllament tipus hz/750 kv, muntat sota tub o safata, incloent tub, part proporcional d'accessoris de muntatge i suportació. totalment instal·lat, comprovat i en funcionament.	0,44000	€
BG3NE008	U	Connexionat elèctric a màquina refredadora desde subquadre de zona, incloent pp de ml de cable tipus rz1-1000, tub corrugat, caixes de derivació i pp d'elements de connexió i suportació.	25,70000	€
BG51B780	u	Comptador trifàsic de quatre fils per a mesurar energia activa triple tarifa , per a 230 o 400 v, per a trafos d'intensitat de 5 a	396,86000	€
BG51C780	u	Comptador trifàsic de quatre fils per a mesurar energia reactiva, per a 230 o 400 v, per a trafos d'intensitat de 5 a	262,46000	€
BG5B3240	u	Relotge per a tarifes horàries, per a 400 v, amb 20 a d'intensitat màxima, dos contactes per canvi a triple tarifa	256,96000	€
BG61QR6A	u	Caixa modular de pvc-m1 sistema dataquint de quintela, de color blanc ral 9016, de 216x154x60 mm, apte per a sis mecanismes modulars, ref. dem6/m, per a encastar	16,97000	€
BG6211A2	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1p), 16 ax/250 v, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	2,67000	€
BG621LCU	u	Interruptor temporitzat de tipus universal, bipolar (2p), 16 a / 250 v, amb tapa frontal, temporització de 0 a 15 min, preu superior, per a encastar	113,40000	€
BG631152	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2p+t), 16 a 250 v, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	2,56000	€
BGB11001	U	Bateria de condensadors d'energia reactiva de 50 kvar, de 400 v de tensió, automàtica	5.215,00000	€
BGC5U030	U	Sai trifàsic monobloc, format per un ondulador estatic electronic de 40 kva de potencia, un rectificador-càrregador, un inversor estatic (pwm), by-pass estatic, by-pass de manteniment, sistema de control a microprocessador, una bateria d'acumuladors de plom estanca/hermetica per a una autonomia de 10 minuts a plena càrrega, instal·lat. marca socomec mas-mc 340. totalment instal·lat, comprovat i en funcionament.inclou filtre d'harmonics.	12.600,00000	€
BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobrimet de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	9,66000	€
BGW11000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	9,59000	€
BGW16000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,24000	€
BGW21000	U	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de pvc	0,18000	€
BGW2C000	u	Part proporcional d'accessoris per a safates plàstiques	1,61000	€
BGW6B000	u	Part proporcional d'accessoris per a relotges de tarifes horàries	0,43000	€
BGWB1000	u	Part proporcional d'accessoris per a bateries de condensadors	3,31000	€
BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,11000	€
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,56000	€
BH211001	U	Llumenera tipus pantalla encastable 60x60 amb cos en xapa d'acer en blanc i difusor parabòlic d'alumini especular d'alt rendiment. mate i recuperador de flux, incloent accessoris i equip/s 220 v af i lampada/es t5 de 3x14 w (fluorescent plus eco color 84) model odelux 0d3241 plus. s'inclouen elements de suportació i muntatge. totalment instal·lat, comprovat i en funcionament. amb reactancia electrònica	136,14000	€
BH211002	u	Llumenra down-ligth 2*26 l&d 544, amb vidre mate, amb làmpares, totalment muntat i en	99,20000	€

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 23

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		funcionament	
BH211003	u	Llumenera lineal encastada od 3883 2x35 t5, amn recatanacia electrònica i lampares. totalment muntada i en funcionament	115,49000 €
BH211004	u	Llumenera lineal de superfície od 2910 1*54 t5, amb difusor plàstic, reactancia electrònica i lampares. totalment muntada i en funcionament	115,30000 €
BH211005	u	Llumenera od 1922 hit 250 w amb reflector acrílic, amb equips, làmpares i anclatges. totalment muntada i e funcionament.	125,50000 €
BH211006	u	Llumenera de emergència i senyalització daisalux hydra n2s + kes. totalment muntada i en funcionament	55,00000 €
BH211008	u	Llumenera de emergència i senyalització daisalux hydra n2s + ketb. totalment muntada i en funcionament	48,00000 €
BH211009	u	Llumenera de emergència i senyalització daisalux hydra n2s + ketb+kes800. totalment muntada i en funcionament	62,00000 €
BH211010	u	Llumenera de emergència i senyalització daisalux hydra n3s + ketb. totalment muntada i en funcionament	56,00000 €
BH211011	u	Llumenera de emergència i senyalització daisalux hydra n5s + ketb. totalment muntada i en funcionament	64,00000 €
BH2D1110	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, amb portalàmpades gy 6,35, per a 1 làmpada halògena de 100 w com a màxim i de 12 v de tensió d'alimentació, dimensions d'encastament de 130 mm de diàmetre i 115 mm de profunditat, amb reflector platejat intensiu i grau de protecció ip 20	56,41000 €
BHM31001	U	Bàcul troncocònic de planxa d'acer galvanitzat, d'alçària 14 m i 2 m de sortint, d'un braç amb base platina i porta	558,00000 €
BHN31006	u	Connexionat de llumenra des de peu de bàcul, amn pp de proteccions, cablejat rv 0.6/1 kv i elements auxiliars	8,50000 €
BHN33G80	u	Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de vidre, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 250 w, de preu alt, tancada, amb allotjament per a equip	189,76000 €
BHUA1112	u	Làmpada halògena amb casquet gy 6,35, de 50 w de potència màxima, 12 v de tensió d'alimentació i amb una temperatura de color de 3000 k	1,69000 €
BHVB2002	U	Llumenera 1*18 w tl amb reactancia electrònica od 6823, òptica blanca. totalment muntada i en funcionament	106,00000 €
BHW61000	u	Part proporcional d'accessoris de llums d'emergència i senyalització	0,44000 €
BHWM3000	u	Part proporcional d'accessoris per a bàculs	35,29000 €
BJ13M058	U	Plat de dutxa acrílic, color blanc, per instal·lació tipus quadrat, tipus roca, sèrie bourbon., col.locat sobre paviment, connectat a desguàs	140,00000 €
BJ14BA1P	U	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, amb els elements de fixació i per a col.locar sobre el paviment	157,67000 €
BJ14M059	U	Inodor de porcellana, color blanc, ancoratge a terra, amb accesoris de muntatge, alimentació descarega amb fluxomere o tanc baix, tipus roca seria meridian col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	135,00000 €
BJ16B21B	U	Urinari de porcellana vitrificada amb evacuació sifònica i alimentació integrada, de color blanc, preu alt, amb fixacions murals i connector per a ramal de plom	122,92000 €
BJ1AB21N	U	Abocador de porcellana vitrificada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, amb fixacions	78,59000 €
BJ1AM061	U	Subministre i col·locació abocador de porcellana, marca roca, de color blanc, col.locat sobre paviment, connectat a desguàs	85,00000 €
BJ1ZS000	KG	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	6,80000 €
BJ239111	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2"	44,17000 €
BJ24A121	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, per a muntar superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"	11,12000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 24

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BJ261121	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, per a muntar superficialment amb tub d'enllaç, llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"	48,01000 €
BJ2981B1	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb aixeta i sortida exterior roscada de 3/4", incorporades, amb entrada de 1/2"	16,69000 €
BJ33B7NG	U	Sifó de botella per a lavabo, de pvc de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de pvc	3,39000 €
BJ3617NG	U	Desguàs recte per a urinari mural, amb reixeta incorporada, de pvc de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de pvc	1,00000 €
BJ39B7DG	U	Sifó de botella per a safareig, de pvc de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de pvc	1,06000 €
BJ46M070	U	Barra mural recta per a bany adaptat, de 450 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilo	60,00000 €
BJ46U003	U	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilo	218,29000 €
BJM11401	u	Complador d'aigua, volumètric, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1/2", per a connectar a la bateria o al ramal	525,90000 €
BL115330	u	Recorregut de guies i cables de tracció per a ascensor elèctric adherència de 600 kg de carrega útil, 3 parades (6 m) i 1 m/s de velocitat	807,40000 €
BL615200	u	Amortidors de fossat i contrapesos per a ascensors elèctrics de passatgers adherència de 600 kg de càrrega útil i 1 m/s de velocitat	689,05000 €
BL815200	u	Limitador de velocitat i paraaigudes per a ascensor elèctric de passatgers, adherència de 600 kg de càrrega útil i 1 m/s de velocitat	953,07000 €
BLA423F0	u	Porta d'accés corredissa automàtica d'acer inoxidable de 80 cm d'amplària, 200 cm d'alçària	534,98000 €
BLE1532U	u	Grup tractor per a ascensor sense cambra de maquinària elèctric de 60 kg, 1 m/s de velocitat i sistema d'accionament de 2 velocitats	4.062,03000 €
BLH15513	u	Quadre i cable de maniobra per a ascensor elèctric de passatgers de 600 kg de càrrega útil, 1 m/s de velocitat, de 2 velocitats, maniobra universal simple i 3 parades	2.889,84000 €
BLL1N352	u	Bastidor, acabats de cabina de qualitat mitjana, porta de cabina corredissa automàtica d'acer inoxidable de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a ascensor de 8 persones (600 kg) i 1 m/s de velocitat	3.309,20000 €
BLN22310	u	Botonera de cabina amb acabats de qualitat mitjana, per a ascensors de minusvàlids amb 3 parades i maniobra universal simple	61,46000 €
BLR12100	u	Botonera de pis amb acabats de qualitat mitjana, per a ascensor amb maniobra universal simple	13,02000 €
BLT12190	u	Selector de parades per a ascensor elèctric amb sistema d'accionament de 2 velocitats, maniobra universal simple i 1 m/s de velocitat	54,69000 €
BM141001	u	Polsador d'alarma amb interruptor d'accionament manual, protegit amb vidre, per a encastar	6,48000 €
BM141002	u	Central de detecció d'incendis de 2 zones convencionals, amb tecnologia microprocessada, equipada amb desconexió de zones. pilots indicadors de fallada. contacte auxiliar de relé d'alarma, prealarma i fallada. sortida auxiliar de 24 v 250 ma. disposa de 2 sortides de contacte sec (1a, 30vcc màx.) generals: averia y alarma. alimentació 230 vac. consum: 800 ma (230v). 4 sortides de sirenes supervisades 24 v. 500 ma. cada una. compleix normativa europea en-54 part 2 i 4. dimensions: 245 (ample) x 313 (alt) x 92 mm (fons). pes (sense bateriess): 2,4 kg. ambient: ip50. referència plana fàbrega: 5b3ussaqd1	215,00000 €
BM141003	u	Bateria de 12 v. 7,2 a. hermètica lliure de manteniment. model: dm 1218. referència plana fàbrega: yssbssaua1	13,20000 €
BM141004	u	Relé muntat en zòcal din, amb bobina 1850 i 13 ma per funcionar a 20-43 v i poder de commutació na/nc de 250 v 2a. model: zvnx co2 + peana b73co2. referència plana fàbrega sosssa911	9,12000 €
BM141005	u	Sirena electrònica de 85 dba, amb llançaesparpells estroboscòpic incorporat.fabricada en policarbonat de color vermell. per exteriors, autoprotegida i autoalimentada. compleix amb l'ordenança municipal de l'ajuntament de barcelona sobre els dispositius emissors de senyals acústiques, que controla la contaminació per agents físics. ( art.65 ) dimensions: 310x200x55 mm. referència plana fàbrega: 4tstssaqd1	72,60000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 25

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BM141006	u	Mànega de parell de coure flexible de secció 2x1,5 mm2 amb coberta exterior de pvc vermella, no propagadora de flama, resistència del conductor a 20 °c 13,3 /km. tensió de servei 500 v. referència plana fàbrega: ssst4sjaa1	0,57000	€
BM141007	u	Placa poliestiré en din a-4 fotoluminiscent, per senyalització necessària de pulsadors d'alarma de foc, extintors, mànegues, senyalitzacions d'emergència, ...etc. indicada per la visualització nocturna o amb poca llum. dimensions din a4 (210 x 297 mm.) grosor: 1mm. ref.: plana fàbrega bbsos4vg91	6,43000	€
BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	36,38000	€
BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	109,93000	€
BM3A1000	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	24,89000	€
BMD11001	U	Detector de doble tecnologia infraroig i microones de 12 x 12 m. d'abast (90°), lent amb 34 feixos (-75°, -35°, -15°, -5°), ajust microones entre 3 i 12 m. dimensions: 104 x 60 x 35 mm (alt x ample x fons). alimentació 9-16 vdc, 26 ma. inclou ròtula de paret. referència plana fàbrega: oslrssaua1	51,30000	€
BMD11002	U	Central microprocessada bidireccional, amb 8 línies dobles de detecció supervisades, per tenir 8 zones de detecció i 8 de tamper o 16 zones de detecció, ampliables a 48. programable per teclat o amb programador. 66 codis d'usuari de 6 dígitos o 99 de 4 xifres. transmissor digital incorporat compatible amb la majoria dels formats. admet fins a 8 particions reals amb número d'abonat diferent i fins a 24 teclats. disposa de 4 sortides auxiliars per tensió programables. memòria de 185 posicions. possibilitat de connectar impressora d'incidències. microinterruptor de tamper i relé auxiliar. transformador de 25 va. dimensions: 285 x 285 x 89 mm. referència plana fàbrega: sorsssaua1	177,00000	€
BMD11003	U	Bateria hermètica de plom-àcid lliure de manteniment. tensió nominal: 12 vcc. capacitat nominal: 7,2 ah/20 h. dimensions: 95 x 151 x 76 mm. (alt x llarg x ample). pes: 2,58 kg. referència plana fàbrega: yssbssaua1	15,20000	€
BMD11004	U	Teclat per central networx i indicació lcd. tecles il·luminades interiorment. dimensions: 162 x 134 x 25 mm. model: nx-148. marca: caddx. referència plana fàbrega: 50sssaua1	148,00000	€
BMD11005	U	Sirena interior amb senyalització acústica, en caixa de plàstic blanca. consum 110 ma a 12 vcc. nivell acústic: 110 db. dimensions: 110 x 110 x 55 mm. model: spf-60. referència plana fàbrega: 5ss4ssaua1	19,80000	€
BMD11006	U	Sirena electrònica de 85 dba, amb llançaesparpells estroboscòpic incorporat.fabricada en policarbonat de color blanc. per exteriors, autoprotegida i autoalimentada. dimensions: 310x200x55 mm. model: matty blanc. referència plana fàbrega: a6b4lsaua1	73,60000	€
BMD11007	ML	Cable de conductors de coure electrolític, aïllament de pvc, pantalla d'alumini i fil de drenat. coberta de pvc. conductors: 2x0,75 mm2 + 4x0,22 mm2. referència plana fàbrega: 5rsssjaa1	0,34000	€
BM141000	u	Part proporcional d'elements especials per a pulsadors d'alarma	0,24000	€
BM141000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,24000	€
BN1143L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1/2", de 10 bar de pressió nominal, de llauto	3,33000	€
BN1153L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4", de 10 bar de pressió nominal, de llauto	3,83000	€
BN1163L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 10 bar de pressió nominal, de llauto	5,14000	€
BN1183L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1 1/2", de 10 bar de pressió nominal, de llauto	9,98000	€
BN313320	U	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/8", 10 bar de pn, de bronze, tipus 2	5,75000	€
BN3184F0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 16 bar de pressió nominal,	215,00000	€

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 26

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt		
BN818320	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 10 bar de pn, de bronze, preu alt	30,27000	€
BNE18200	u	Filtre colador per a muntar rosca, de 1 1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze	28,14000	€
BP701001	U	Rack de 19" i de 30 unitats amb porta de vidre, tapes frontals, conjunt de fixació, rodes, preses de corrent, muntat i connexionat. dimensions: 1445 x 600 x 663 mm. (alt x ample x fons). referència plana fàbrega: rsystspq81	876,45000	€
BP701002	U	Panell de 1u per 32 tomes rj45 cat.6 keystone negre referència plana fàbrega: s5r1osaua1	60,78000	€
BP701003	U	Toma rj-45 de 8 contactes apantallada de categoria 6 referència plana fàbrega: yasbssaua1	7,78000	€
BP701004	U	Latiguillo utp categoria6 de 1m rj-45rj-45 referència plana fàbrega: 5p44ssaua1	11,00000	€
BP701005	U	Latiguillo utp categoria6 de 3m rj-45rj-45	14,49000	€
BP701006	U	Passacables de 1u a color negre per rack 19" referència plana fàbrega: 5dd4ssaua1	30,40000	€
BP701009	ML	Cable utp categoria 6 Isoh format per 4 parells de 0,25mm2 trenats i apantallats. referència plana fàbrega: a3sfsjjaa1	0,87000	€
BP73TNQ2	u	Connector rj45 utp categoria 6 de la sèrie light de blicino, per al sistema amp, de 8 contactes, connexió per desplaçament de l'aïllament, d'1 mòdul, ref. n4262/6	30,90000	€
BQ123L01	u	Banc metàl·lic de planxa perforada d'acer galvanitzat pintat, de llargària 1,8 m i suports de tub rodó	214,70000	€
BQ121310	u	Subministre i col·locació de banc model banco de acer deployeacabt galvanitzat de 100x77x89cm amb suports de tub rodó d'acer, galvanitzat, ancorat amb daus de formigó de 20x20x20 cm	350,00000	€
BQ210001	u	Paperera tipus barcelona, model 600, circular de diàmetre 400 mm, de planxa d'acer perforada, estructura de suport tub diàmetre 40 mm, amb base d'ancoratge de platina i tacs spit de fixació a paviment, color a escollir	76,63000	€
BQ211300	u	Pilonas construïdes amb tub de ferro. tub de ferro de diàmetre 100 mm i 3 mm d'espessor. altura total 950 mm. tubi de ferro tallat a làser unint les parts superior i la inferior per 2 tires del mateix tub, evitant així la tan freqüent trencament de la part superior de la pilona hospital. acabat en ferro pintat en oxirón negre, imitació fusta i color carta ral a triar. sota comanda possibilitat d'afegir placa inferior per a col·let mitjançant tacs metàl·lics.	200,00000	€
BQ54M018	u	Subministre i col·locació de taulell de recepció, a base de dos taulells un a 112 cm i un de treball a 72 cm, amb taulell per minusvalids de 458 cm de llargària . el taulell superior estara realitzat a base dm hidrofug de 22 mm de gruix i folrat amb xapa d'acer inox de 1,2 mm, amb la forma segons detalls planols, i amplit d'aplatat de dm xapat amb melamina de 6 mm de gruix sobre rastrells, al taulell de treball anira suportat per carteles en t de 50x50 en acer inox i sobre de taulell de dm de 40 mm de gruix aplacat amb formica, amb acabat frontal postformat en pic de flauta., tot realitzat segons detall planols inclos paret d'obra.	900,00000	€
BR3P1210	m3	Terra vegetal garbellada, a granel	16,62000	€

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 27

### MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,37000 €
C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	48,80000 €
C1311120	h	Pala carregadora mitjana, sobre pneumàtics	47,87000 €
C1315010	h	Retroexcavadora petita	36,52000 €
C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus cat-950 o equivalent	58,54000 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	48,95000 €
C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	10,81000 €
C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x33 cm	7,75000 €
C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	36,51000 €
C1503000	h	Camió grua	39,68000 €
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	33,74000 €
C1505120	h	Dumper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	21,30000 €
C150AE00	m3	Subministrament i recollida de residus amb contenidor, de 4 a 6 m3 de capacitat	9,24000 €
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	134,06000 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,56000 €
C1705700	h	Formigonera de 250 l	2,53000 €
C2001000	h	Martell trencador manual	3,04000 €
C2003000	h	Remolinador mecànic	4,28000 €
C2005000	h	Regle vibratori	4,17000 €
C2007000	H	Polidora	2,10000 €
C2009000	H	Abrillantadora	1,60000 €
C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	4,05000 €
C200K000	h	Soldadora automàtica d'extrusió autopropulsada	12,82000 €
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	2,77000 €
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	6,59000 €
C200V000	h	Equip d'injecció manual de resines	1,41000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 28

### ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>D0391311</b>	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcarí i sorra de pedrera de pedra granítica, elaborada a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000 60,80000 €</b>
			Unitats Preu EURO Parcial Import
Ma d'obra			
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x = 18,04950
		Subtotal:	18,04950 18,04950
Materials			
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,520 x = 24,79120
		Subtotal:	24,79120 24,79120
Maquinària			
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,750 /R x = 1,17000
		Subtotal:	1,17000 1,17000
Materials			
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí cem ii/b-l 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs	0,200 x = 16,78600
		Subtotal:	41,57720 41,57720
		<b>COST DIRECTE</b>	<b>60,79670</b>
		<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>60,79670</b>
<b>D060M0B1</b>	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcarí cem ii/b-l 32,5 r i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000 65,00000 €</b>
			Unitats Preu EURO Parcial Import
Ma d'obra			
A0150000	h	Manobre especialista	1,100 /R x = 18,90900
		Subtotal:	18,90900 18,90900
Materials			
B0111000	m3	Aigua	0,180 x = 0,16920
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650 x = 9,76950
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x = 22,63000
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí cem ii/b-l 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs	0,150 x = 12,58950
		Subtotal:	45,15820 45,15820
Maquinària			
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x = 0,93600
		Subtotal:	0,93600 0,93600



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 29

### ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
COST DIRECTE			65,00320				
COST EXECUCIÓ MATERIAL			65,00320				
<b>D060MOB2</b>	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-I 32,5 r i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.: 1,000			<b>61,77000</b>	<b>€</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials							
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650	x	=	9,76950	
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	=	22,63000	
		Subtotal:				32,39950	32,39950
Maquinària							
C1705700	h	Formigonera de 250 l	0,450	/R x	=	1,13850	
		Subtotal:				1,13850	1,13850
Materials							
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	=	0,16920	
		Subtotal:				32,56870	32,56870
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	0,900	/R x	=	15,47100	
		Subtotal:				15,47100	15,47100
Materials							
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-I 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs	0,150	x	=	12,58950	
		Subtotal:				45,15820	45,15820
COST DIRECTE			61,76770				
COST EXECUCIÓ MATERIAL			61,76770				

<b>D060P021</b>	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-I 32,5 r i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			<b>66,62000</b>	<b>€</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	=	0,93600	
		Subtotal:				0,93600	0,93600
Materials							
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-I 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs	0,200	x	=	16,78600	
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	=	20,39800	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 30

### ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	=	9,42500	
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	=	0,16920	
		Subtotal:				46,77820	46,77820
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,100	/R x	=	18,90900	
		Subtotal:				18,90900	18,90900
COST DIRECTE			66,62320				
COST EXECUCIÓ MATERIAL			66,62320				
<b>D0701641</b>	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-I i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			<b>66,04000</b>	<b>€</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	=	1,09200	
		Subtotal:				1,09200	1,09200
Materials							
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-I 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs	0,250	x	=	20,98250	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,630	x	=	26,58530	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	=	0,18800	
		Subtotal:				47,75580	47,75580
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	=	17,19000	
		Subtotal:				17,19000	17,19000
COST DIRECTE			66,03780				
COST EXECUCIÓ MATERIAL			66,03780				

<b>D0701821</b>	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-I i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			<b>75,15000</b>	<b>€</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	=	1,09200	
		Subtotal:				1,09200	1,09200
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	=	17,19000	
		Subtotal:				17,19000	17,19000
Materials							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	=	0,18800	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-I 32,5 r	0,380	x	=	31,89340	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 31

### ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
B0312020	t	segons une-en 197-1, en sacs Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,520	x	=	24,79120
			Subtotal:			56,87260
			COST DIRECTE			75,15460
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			75,15460
<b>D0701911</b>	m3	Mortor de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-I i sorra de pedra granítica amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>80,38000 €</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	=	1,09200
			Subtotal:			1,09200
Materials						
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-I 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs	0,450	x	=	37,76850
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,480	x	=	24,13880
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	=	0,18800
			Subtotal:			62,09530
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	=	17,19000
			Subtotal:			17,19000
			COST DIRECTE			80,37730
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			80,37730
<b>D070A4D1</b>	m3	Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-I, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>97,11000 €</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
B0532310	kg	Calç aèria cl 90	400,000	x	=	36,00000
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-I 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs	0,200	x	=	16,78600
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,530	x	=	24,95430
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	=	0,18800
			Subtotal:			77,92830
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	=	18,04950
			Subtotal:			18,04950
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	=	1,13100

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 32

### ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			1,13100
			COST DIRECTE			97,10880
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			97,10880
<b>D070A8B1</b>	m3	Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-I, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>90,87000 €</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,380	x	=	22,50780
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	=	0,18800
			Subtotal:			22,69580
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	=	18,04950
			Subtotal:			18,04950
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	=	1,13100
			Subtotal:			1,13100
Materials						
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-I 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs	0,380	x	=	31,89340
B0532310	kg	Calç aèria cl 90	190,000	x	=	17,10000
			Subtotal:			71,68920
			COST DIRECTE			90,86970
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			90,86970
<b>D070B6C1</b>	m3	Mortor mixt de ciment blanc de ram de paleta bl, calç i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>106,61000 €</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,300	/R x	=	22,34700
			Subtotal:			22,34700
Materials						
B0532310	kg	Calç aèria cl 90	250,000	x	=	22,50000
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta bl 22,5 segons une 80305, en sacs	0,250	x	=	35,71000
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,500	x	=	24,46500
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	=	0,18800
			Subtotal:			82,86300
Maquinària						

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 33

### ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,900	/R x	= 1,40400	
			Subtotal:		1,40400	
COST DIRECTE					106,61400	
COST EXECUCIÓ MATERIAL					106,61400	
<b>D07J1100</b>	m3	Pasta de guix yg	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>97,17000 €</b>	
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra	A0149000	h	Manobre guixaire	1,000 /R x	= 16,61000	
			Subtotal:		16,61000	
Materials	B0111000	m3	Aigua	0,600 x	= 0,56400	
	B0521100	kg	Guix yg	800,000 x	= 80,00000	
			Subtotal:		80,56400	
COST DIRECTE					97,17400	
COST EXECUCIÓ MATERIAL					97,17400	
<b>D0A1501C</b>	kg	Acer a/42-b (s 275 jr) en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, muntat a l'obra i amb una capa d'imprimació antioxidant	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1,20000 €</b>	
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,007 /R x	= 0,01939	
			Subtotal:		0,01939	
Ma d'obra	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,007 /R x	= 0,14112	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,007 /R x	= 0,12376	
			Subtotal:		0,26488	
Materials	B44Z5011	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,050 x	= 0,91350	
			Subtotal:		0,91350	
COST DIRECTE					1,19777	
COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,19777	
<b>D0A1503A</b>	kg	Acer a/42-b (s 275 jr) en perfils foradats sense soldadura sèrie rodó, quadrat, rectangular, treballat a l'obra i amb una capa d'imprimació antioxidant	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1,46000 €</b>	
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra						

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 34

### ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,012	/R x	= 0,24192	
A0135000	h	Ajudant soldador	0,012	/R x	= 0,21216	
			Subtotal:		0,45408	
Materials	B44Z5031	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), en perfils foradats sense soldadura sèrie rodó, quadrat, rectangular, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,050 x	= 0,97650	
			Subtotal:		0,97650	
Maquinària	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,012 /R x	= 0,03324	
			Subtotal:		0,03324	
COST DIRECTE					1,46382	
COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,46382	
<b>D0A1506C</b>	kg	Acer a/42-b (s 275 jr) en perfils foradats conformats en fred sèrie rodó, quadrat, rectangular, muntat a l'obra i amb una capa d'imprimació antioxidant	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1,56000 €</b>	
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,012 /R x	= 0,03324	
			Subtotal:		0,03324	
Materials	B44Z5061	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), en perfils foradats conformats en fred sèrie rodó, quadrat, rectangular, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,050 x	= 1,07100	
			Subtotal:		1,07100	
Ma d'obra	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,012 /R x	= 0,24192	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,012 /R x	= 0,21216	
			Subtotal:		0,45408	
COST DIRECTE					1,55832	
COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,55832	
<b>D0B2A100</b>	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller b 500 s, de límit elàstic >= 500 n/mm2	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>0,83000 €</b>	
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials	B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades b 500 s de límit elàstic >= 500 n/mm2	1,050 x	= 0,63000	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,010 x	= 0,00928	
			Subtotal:		0,63928	
Ma d'obra						

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 35

### ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	= 0,08805
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	= 0,09915
			Subtotal:		0,18720
					0,18720
					<b>COST DIRECTE</b>
					0,82648
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>
					0,82648
<b>DOB341C6</b>	M2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller me 30 x 15 cm d: 6 - 6 mm b 500 t 6 x 2,2 m, segons une 36092	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1,49000 €</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial
					Import
Ma d'obra					
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,004	/R x	= 0,07932
			Subtotal:		0,07932
					0,07932
Materials					
BOB341C4	M2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer me 30x15 cm, d:6-6 mm, b 500 t, 6x2,2 m, segons une 36092	1,100	x	= 1,34200
			Subtotal:		1,34200
					1,34200
Ma d'obra					
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,004	/R x	= 0,07044
			Subtotal:		0,14976
					0,14976
					<b>COST DIRECTE</b>
					1,49176
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>
					1,49176

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 36

### PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	EV000004	pa	Partida alçada a justificar de drets de connexió a xarxa elèctrica.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>6.000,00 €</b>
	EV000005	pa	Partida alçada a justificar. de drets de connexió a xarxa aigües	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>750,00 €</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 37

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-1	14LDI004	m2	Sostre de 16+4 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 585 kg/m2, amb revoltó ceràmic i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,6 m, llum entre 2,5 i 5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'acer en barres corrugades b 500 s, acer b 500 t en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de d, i una quantia de 0,08 m3/m2 de formigó ha-25/b/20/ia abocat amb bomba. inclòs p.p. d'encofrat.tot realitzat segons plànols de detall	Rend.: 1,000		39,18 €	
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Partides d'obra							
	E45917G3	m3	Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, ha-25/p/20/i de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	0,080	x =	6,70619	
	E4B93000	KG	Acer en barres corrugades b 500 s de limit elàstic >= 500 n/mm2, per a l'armadura de sostres amb elements resistents industrialitzats	5,000	x =	6,04990	
	E4B9DC88	M2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller me 30x15 d: 6 - 6 b 500 t 6x2,2 m une 36092, per a l'armadura de sostres amb elements resistents	1,000	x =	2,25694	
	E4LDHEPM	m2	Semibigueta i revoltó per a sostre de 20+4 cm, a 3 m d'alçària com a màxim, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó armat de 19 a 20 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum entre 2,5 i 5 m, de moment flector últim 32,5 a 47,1 mkn per m d'amplària de sostre	1,000	x =	24,16316	
				Subtotal:		39,17619	39,17619
						COST DIRECTE	39,17619
						DESPESES INDIRECTES	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	39,17619

P-2	14LDI005	m2	Sostre de 25+5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 770 kg/m2, amb revoltó de morter ceràmic i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,70 m, llum >5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'acer en barres corrugades b 500 s, acer b 500 t en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de d, i una quantia de 0,09 m3/m2 de formigó ha-25/p/20/i abocat amb bomba, inclòs p.p. de cogrenys i encofrat. tot realitzat segons plànols de detall.	Rend.: 1,000		47,34 €	
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Partides d'obra							
	E45917G3	m3	Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, ha-25/p/20/i de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	0,090	x =	7,54446	
	E4B93000	KG	Acer en barres corrugades b 500 s de limit elàstic >= 500 n/mm2, per a l'armadura de sostres amb elements resistents industrialitzats	5,000	x =	6,04990	
	E4B9DC88	M2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller me 30x15 d: 6 - 6 b 500 t 6x2,2 m une 36092, per a l'armadura de sostres amb elements resistents	1,000	x =	2,25694	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 38

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	E4LDVEWV	m2	Semibigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, a 3 m d'alçària com a màxim, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó armat de 19 a 20 cm d'alçària, casades, intereixos 0,82 m, llum >5 m, de moment flector últim 68,4 a 99,8 mkn per m d'amplària de sostre	1,000	x =	31,48912	
				Subtotal:		47,34042	
						COST DIRECTE	47,34042
						DESPESES INDIRECTES	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	47,34042
P-3	14LM1003	M2	Formació de passera. aquest sostre es recolzarà els perfils ipe 140 cantell del forjat que suportaran una llosa de formigó armat de 5 cm de gruix amb malla electrosoldada sobre un encadellat ceràmic que farà d'encofrat perdut. tot realitzat segons plànol de detall.	Rend.: 1,000		42,87 €	
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Partides d'obra							
	E45917B3	M3	Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, ha-25/p/10/i de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot	0,100	x =	8,34599	
	E4B9DC88	M2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller me 30x15 d: 6 - 6 b 500 t 6x2,2 m une 36092, per a l'armadura de sostres amb elements resistents	1,000	x =	2,25694	
	E4B93000	KG	Acer en barres corrugades b 500 s de limit elàstic >= 500 n/mm2, per a l'armadura de sostres amb elements resistents industrialitzats	10,000	x =	12,09980	
	K4S5M303	U	Instal·lació de subestructura metal·lica per penjar sostre de làmpara asombrica i dues torretes anestèsiques, fixació a forjat de formigó mitjançant platabanda d'acer laminat a/52-b (s 355 jr) de 4 mm de gruix col.locada adherida amb pern i adhesiu de resines epoxi,	0,100	x =	15,15315	
	E5Z2FVKA	M2	Solera de tauló ceràmic bisellat de 100x20x4 cm, col.locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, recolzada sobre envanets de sostremort	0,400	x =	5,01250	
				Subtotal:		42,86838	42,86838
						COST DIRECTE	42,86838
						DESPESES INDIRECTES	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	42,86838

P-4	1652010	M2	Trasdosat autoportant amb plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants verticals entre 46 i 55 mm d'amplària col.locats cada 45 cm i perfils horitzontals entre 46 i 55 mm d'amplària, aïllament amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, aplacat per una de les cares amb plaques de guix laminat de 13 mm de	Rend.: 1,000		24,76 €
-----	---------	----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--	---------

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 39

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			gruix, fixades mecànicament				
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Partides d'obra							
	E7C9H501	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, col.locada sense adherir	1,000	x =	3,64110	
	E65A4543	m2	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils de muntant d'amplària entre 46 i 55 mm, col.locats cada 45 cm, i canal d'amplària entre 46 i 55 mm, fixats mecànicament	1,000	x =	8,90242	
	E83F3003	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat de 13 mm de gruix, col.locada sobre perfilaria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	1,000	x =	12,22117	
			Subtotal:			24,76469	24,76469
			COST DIRECTE				24,76469
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,76469
P-5	16521050	M2	Coberta interior autoportant amb doble placa 13+13 de guix laminat, amb subestructura interior de tub d'acer de 40.4 formant una retícula de 60 x 60 , aplacat per una de les cares amb plaques de guix laminat de 13 mm de gruix, fixades mecànicament, amb aïllament interior amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix	Rend.: 1,000		42,57	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Partides d'obra							
	E7C9H501	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, col.locada sense adherir	1,000	x =	3,64110	
	E65A4543	m2	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils de muntant d'amplària entre 46 i 55 mm, col.locats cada 45 cm, i canal d'amplària entre 46 i 55 mm, fixats mecànicament	3,000	x =	26,70726	
	E83F3003	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat de 13 mm de gruix, col.locada sobre perfilaria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	1,000	x =	12,22117	
			Subtotal:			42,56953	42,56953
			COST DIRECTE				42,56953
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				42,56953
P-6	16521201	m2	Envà de plaques de guix laminat, amb perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants verticals entre 46 i 55 mm d'amplària col.locats cada 45 cm i perfils horitzontals entre 46 i 55 mm d'amplària, aïllament amb plaques semirígides de llana de roca	Rend.: 1,000		53,89	€

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 40

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, doble aplacat per les dues cares amb plaques de guix de 13 mm de gruix, fixades mecànicament				
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Partides d'obra							
	E7C9H501	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, col.locada sense adherir	1,000	x =	3,64110	
	E83FUF13	m2	Doble aplacat vertical amb plaques de guix laminat resistent al foc de 13 mm de gruix, col.locades sobre perfilaria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	2,000	x =	41,34600	
	E65A4543	m2	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils de muntant d'amplària entre 46 i 55 mm, col.locats cada 45 cm, i canal d'amplària entre 46 i 55 mm, fixats mecànicament	1,000	x =	8,90242	
			Subtotal:			53,88952	53,88952
			COST DIRECTE				53,88952
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				53,88952
P-7	18651034	m2	Revestiment de parament vertical amb tauler de melamina sobre paret d'obra , panell de fusta aglomerada chapat a 2 cares amb melamina de 13mm d'espessor color a confirmar per la d.f. fixat sobre rastrells , marcant juntes horitzontals. inclòs p.p. de motlures remat superior cantoneres amb el mateix material seqons plànols de detall.	Rend.: 1,000		102,22	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Partides d'obra							
	E865U410	m2	Revestiment de parament vertical amb tauler contraxapat de densitat alta tipus marí, de 16 mm de gruix, col.locat amb fixacions mecàniques	1,000	x =	85,86000	
	E8A81CC1	m2	Envernissat de parament vertical de fusta, al vernis de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat, amb la superfície mat	1,000	x =	9,73230	
	E8Z21161	m2	Enllatat de fusta de pi, en parament vertical, amb llatets de 25x50 mm, col.locades cada 60 cm i fixades mecànicament	1,000	x =	6,63042	
			Subtotal:			102,22272	102,22272
			COST DIRECTE				102,22272
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				102,22272
P-8	461RF5F0	m	Reparació de fissura en tancaments i divisòries en envà amb neteja i raspallat previ, imprimació de les vores amb resina acrílica, col.locació de malla flexible de fibra de vidre revestida de pvc, aplicació d'una	Rend.: 1,000		4,76	€

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 41

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			segona capa de resina i acabat amb pintura elàstica	
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Partides d'obra				
K898J2A0	m2		Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	0,300 x = 1,28877
K898J720	m2		Pintat de parament vertical de guix, amb pintura acrílica de protecció, amb 2 capes	0,300 x = 2,40264
K8Z11118	m2		Armadura per a revestiments de pintures de gruix mitjà, amb malla de fibra de vidre revestida de pvc d'1x1 mm, amb un pes mínim de 84,4 g/m2	0,300 x = 1,06884
			Subtotal:	4,76025 4,76025
			COST DIRECTE	4,76025
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,76025
P-9	E222I200	m3	Excavació de rases i pous, en qualsevol terreny, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000 6,14 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Maquinària				
C1315010	h		Retroexcavadora petita	0,150 /R x = 5,47800
			Subtotal:	5,47800 5,47800
Ma d'obra				
A0140000	h		Manobre	0,040 /R x = 0,66440
			Subtotal:	0,66440 0,66440
			COST DIRECTE	6,14240
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,14240
P-10	E2252772	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del pn	Rend.: 1,000 12,51 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Maquinària				
C133A0J0	h		Picó vibrant amb placa de 30x33 cm	0,450 /R x = 3,48750
C1311120	h		Pala carregadora mitjana, sobre pneumàtics	0,020 /R x = 0,95740
			Subtotal:	4,44490 4,44490
Ma d'obra				
A0150000	h		Manobre especialista	0,450 /R x = 7,73550
A0140000	h		Manobre	0,020 /R x = 0,33220
			Subtotal:	8,06770 8,06770

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 42

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE 12,51260
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 12,51260
P-11	E225AH70	m3	Estesa de graves per a drenatge, en tongades de 25 cm, com a màxim	Rend.: 1,000 35,53 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Maquinària				
C1311120	h		Pala carregadora mitjana, sobre pneumàtics	0,010 /R x = 0,47870
			Subtotal:	0,47870 0,47870
Materials				
B0332020	t		Grava de pedrera de pedra granítica, per a dren	2,222 x = 34,88540
			Subtotal:	34,88540 34,88540
Ma d'obra				
A0140000	h		Manobre	0,010 /R x = 0,16610
			Subtotal:	0,16610 0,16610
				COST DIRECTE 35,53020
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 35,53020
P-12	E31B3000	kg	Acer en barres corrugades b 500 s de límit elàstic >= 500 n/mm2, per a l'armadura de rases i pous	Rend.: 1,000 1,09 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
B0A14200	kg		Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005 x = 0,00455
D0B2A100	kg		Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller b 500 s, de límit elàstic >= 500 n/mm2	1,000 x = 0,82648
			Subtotal:	0,83103 0,83103
Ma d'obra				
A0124000	h		Oficial 1a ferrallista	0,006 /R x = 0,11898
A0134000	h		Ajudant ferrallista	0,008 /R x = 0,14088
			Subtotal:	0,25986 0,25986
				COST DIRECTE 1,09089
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 1,09089
P-13	E31D1100	m2	Encofrat amb plafons metàl·lics per a rases i pous de fonaments	Rend.: 1,000 15,51 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
B0A31000	kg		Clau acer	0,101 x = 0,11009
B0DZP400	u		Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	1,000 x = 0,26000
B0DZA000	l		Desencofrant	0,050 x = 0,09550

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 43

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0DZ4000	m	Fleix	0,200	x	=	0,03200	
	B0D81480	m2	Plafó metàl.lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,100	x	=	1,01200	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,000	x	=	0,80000	
			Subtotal:				2,30959	2,30959
Ma d'obra								
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,400	/R x	=	7,04400	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,300	/R x	=	5,94900	
			Subtotal:				12,99300	12,99300
Materials								
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,001	x	=	0,20700	
			Subtotal:				2,51659	2,51659
			COST DIRECTE					15,50959
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>					<b>15,50959</b>
<b>P-14</b>	<b>E3Z112Q1</b>	<b>m2</b>	<b>Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó hm-20/p/40/i, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió</b>			<b>Rend.: 1,000</b>		<b>9,31 €</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import		
Materials								
	B0641090	m3	Formigó hm-20/p/40/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	0,105	x	=	5,32875	
			Subtotal:				5,32875	5,32875
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,075	/R x	=	1,48725	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	=	2,49150	
			Subtotal:				3,97875	3,97875
			COST DIRECTE					9,30750
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>					<b>9,30750</b>
<b>P-15</b>	<b>E4415112</b>	<b>kg</b>	<b>Acer a/42-b (s 275 jr), per a pilars formats per peça simple i amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, col.locat a l'obra amb soldadura</b>			<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1,48 €</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import		
Materials								
	B44Z5011	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	=	0,87000	
			Subtotal:				0,87000	0,87000
Ma d'obra								
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,015	/R x	=	0,30240	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,015	/R x	=	0,26520	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 44

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
							Subtotal:	0,56760	0,56760
Maquinària									
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura eléctrica	0,015	/R x	=	0,04155		
			Subtotal:				0,04155	0,04155	
			COST DIRECTE					1,47915	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>					<b>1,47915</b>	
<b>P-16</b>	<b>E4415137</b>	<b>kg</b>	<b>Acer a/42-b (s 275 jr), per a pilars formats per peça simple i amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils foradats sense soldadura sèrie rodó, quadrat, rectangular, treballat a l'obra i col.locat a l'obra</b>			<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1,83 €</b>	
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import			
Materials									
	D0A1503A	kg	Acer a/42-b (s 275 jr) en perfils foradats sense soldadura sèrie rodó, quadrat, rectangular, treballat a l'obra i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	=	1,46382		
			Subtotal:				1,46382	1,46382	
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,010	/R x	=	0,19830		
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	=	0,16610		
			Subtotal:				0,36440	0,36440	
			COST DIRECTE					1,82822	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>					<b>1,82822</b>	
<b>P-17</b>	<b>E4435115</b>	<b>kg</b>	<b>Acer a/42-b (s 275 jr), per a bigues formades per peça simple, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, treballat al taller i col.locat a l'obra amb soldadura</b>			<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1,55 €</b>	
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import			
Materials									
	B44Z501A	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, treballat al taller i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	=	0,96000		
			Subtotal:				0,96000	0,96000	
Ma d'obra									
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,018	/R x	=	0,36288		
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,010	/R x	=	0,17680		
			Subtotal:				0,53968	0,53968	
Maquinària									
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura eléctrica	0,018	/R x	=	0,04986		
			Subtotal:				0,04986	0,04986	



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 45

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST DIRECTE	1,54954
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1,54954</b>
<b>P-18</b>	<b>E443536J</b>	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a bigues formades per peça composta, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils foradats conformats en fred sèrie rodó, quadrat, rectangular, muntat a l'obra amb soldadura i col.locat a l'obra amb soldadura	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>2,15 €</b>
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra					
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,018 /R x =	0,36288
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,010 /R x =	0,17680
				Subtotal:	0,53968
Maquinària					
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,018 /R x =	0,04986
				Subtotal:	0,04986
Materials					
	D0A1506C	kg	Acer a/42-b (s 275 jr) en perfils foradats conformats en fred sèrie rodó, quadrat, rectangular, muntat a l'obra i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000 x =	1,55832
				Subtotal:	1,55832
				COST DIRECTE	2,14786
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>2,14786</b>
<b>P-19</b>	<b>E4471400</b>	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a llindes formades per peça composta, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, muntat a l'obra sobre dau de formigó i col.locat, inclòs efoscats deixant la llinda totalment acabada.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>4,33 €</b>
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials					
	D0A1501C	kg	Acer a/42-b (s 275 jr) en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, muntat a l'obra i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000 x =	1,19777
	B0D625A0	cu	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,050 x =	0,35450
	B0651080	m3	Formigó ha-25/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	0,010 x =	0,55680
				Subtotal:	2,10907
Maquinària					
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,025 /R x =	0,06925
				Subtotal:	0,06925
Ma d'obra					
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100 /R x =	1,98300
	A0140000	h	Manobre	0,010 /R x =	0,16610

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 46

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				Subtotal:	2,14910
				COST DIRECTE	4,32742
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>4,32742</b>
<b>P-20</b>	<b>E44ZI006</b>	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), amb una capa d'imprimació antioxidant en perfils laminats sèrie l, ld, t, rodó, quadrat, rectangular, planxa, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, treballat al taller i col.locat a l'obra amb soldadura	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>3,18 €</b>
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials					
	B44Z5A2A	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats sèrie l, ld, t, rodó, quadrat, rectangular, planxa, treballat al taller i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000 x =	1,15000
				Subtotal:	1,15000
Ma d'obra					
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,050 /R x =	1,00800
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,050 /R x =	0,88400
				Subtotal:	1,89200
Maquinària					
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,050 /R x =	0,13850
				Subtotal:	0,13850
				COST DIRECTE	3,18050
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>3,18050</b>
<b>P-21</b>	<b>E44ZUX05</b>	kg	Subministre i col.locació d'acer a/42-b per formació de bastiments de 40.20.2 mm, amb una capa d'imprimació antioxidant en perfils laminats sèrie l, ld, t, rodó, quadrat, rectangular, planxa, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, treballat al taller i col.locat a l'obra	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>2,47 €</b>
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials					
	B44ZUX05	kg	Acer a/42-b per formació de bastiments de 40.20.2 mm, amb una capa d'imprimació antioxidant en perfils laminats sèrie l, ld, t, rodó, quadrat, rectangular, planxa, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, treballat al taller i col.locat a l'obra	1,000 x =	1,06000
				Subtotal:	1,06000
Ma d'obra					
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050 /R x =	0,99150
	A0140000	h	Manobre	0,025 /R x =	0,41525
				Subtotal:	1,40675

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 47

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
						COST DIRECTE	2,46675
						DESPESES INDIRECTES	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,46675
<b>E45917B3</b>	M3		Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, ha-25/p/10/i de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>83,46 €</b>	
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import		
Materials	B0651070	M3	Formigó ha-25/p/10/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	1,050 x =	58,09650		
				Subtotal:	58,09650	58,09650	
Ma d'obra	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,294 /R x =	5,83002		
	A0140000	h	Manobre	1,176 /R x =	19,53336		
				Subtotal:	25,36338	25,36338	
						COST DIRECTE	83,45988
						DESPESES INDIRECTES	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	83,45988
<b>E45917G3</b>	m3		Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, ha-25/p/20/i de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>83,83 €</b>	
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import		
Materials	B0651080	m3	Formigó ha-25/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	1,050 x =	58,46400		
				Subtotal:	58,46400	58,46400	
Ma d'obra	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,294 /R x =	5,83002		
	A0140000	h	Manobre	1,176 /R x =	19,53336		
				Subtotal:	25,36338	25,36338	
						COST DIRECTE	83,82738
						DESPESES INDIRECTES	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	83,82738
<b>E4B93000</b>	KG		Acer en barres corrugades b 500 s de límit elàstic >= 500 n/mm2, per a l'armadura de sostres amb elements resistents industrialitzats	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1,21 €</b>	
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import		
Materials	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,010 x =	0,00910		
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i	1,000 x =	0,82648		

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 48

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU		
						manipulat a taller b 500 s, de límit elàstic >= 500 n/mm2		
						Subtotal:	0,83558	0,83558
Ma d'obra	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010 /R x =	0,19830			
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010 /R x =	0,17610			
				Subtotal:	0,37440	0,37440		
						COST DIRECTE	1,20998	
						DESPESES INDIRECTES	0,00000	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,20998	
<b>E4B9DC88</b>	M2		Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller me 30x15 d: 6 - 6 b 500 t 6x2,2 m une 36092, per a l'armadura de sostres amb elements resistents	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>2,26 €</b>		
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import			
Materials	D0B341C6	M2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller me 30 x 15 cm d: 6 - 6 mm b 500 t 6 x 2,2 m, segons une 36092	1,000 x =	1,49176			
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,018 x =	0,01638			
				Subtotal:	1,50814	1,50814		
Ma d'obra	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,020 /R x =	0,39660			
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,020 /R x =	0,35220			
				Subtotal:	0,74880	0,74880		
						COST DIRECTE	2,25694	
						DESPESES INDIRECTES	0,00000	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,25694	
<b>P-22 E4F7I009</b>	m		Congreny per paret 15 cm d'amplària de 15x30 aprox, tot realitzat segons plànols de detall reblert amb el mateix morter de la paret	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>15,92 €</b>		
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import			
Materials	B4LF0401	m	Bigueta de formigó pretensat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 26250 i 61250 n	2,200 x =	10,45000			
				Subtotal:	10,45000	10,45000		
Ma d'obra	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,150 /R x =	2,97450			
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x =	2,49150			
				Subtotal:	5,46600	5,46600		

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 49

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	15,91600
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>15,91600</b>

E4LDHEPM	m2	Semibigueta i revoltó per a sostre de 20+4 cm, a 3 m d'alçària com a màxim, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó armat de 19 a 20 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum entre 2,5 i 5 m, de moment flector últim 32,5 a 47,1 mkn per m d'amplària de sostre	Rend.: 1,000	24,16	€
----------	----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	-------	---

Materials	Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
B0D625A0	cu	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,007 x =	0,04963
B4LD0504	m	Semibigueta de formigó armat de 19 a 20 cm d'alçària, amb armadura de capacitat mecànica compresa entre 12 i 16 t	1,460 x =	8,62860
B4LZ570L	m	Revoltó industrialitzat de morter de ciment per a un intereix de 70 cm i alçària de 20 cm	1,497 x =	7,12429
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,782 x =	0,71280
		Subtotal:		16,51532

Ma d'obra	Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
A0121000	h	Oficial 1a	0,157 /R x =	3,11331
A0140000	h	Manobre	0,273 /R x =	4,53453
		Subtotal:		7,64784

			COST DIRECTE	24,16316
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>24,16316</b>

E4LDVEWV	m2	Semibigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, a 3 m d'alçària com a màxim, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó armat de 19 a 20 cm d'alçària, casades, intereixos 0,82 m, llum >5 m, de moment flector últim 68,4 a 99,8 mkn per m d'amplària de sostre	Rend.: 1,000	31,49	€
----------	----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	-------	---

Materials	Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
B0D625A0	cu	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,007 x =	0,04963
B4LD0504	m	Semibigueta de formigó armat de 19 a 20 cm d'alçària, amb armadura de capacitat mecànica compresa entre 12 i 16 t	2,500 x =	14,77500
B4LZ570L	m	Revoltó industrialitzat de morter de ciment per a un intereix de 70 cm i alçària de 20 cm	1,275 x =	6,07043
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,672 x =	0,66880
		Subtotal:		21,56386

Ma d'obra	Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
A0121000	h	Oficial 1a	0,204 /R x =	4,04532
A0140000	h	Manobre	0,354 /R x =	5,87994

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 50

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	9,92526
			COST DIRECTE	31,48912
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>31,48912</b>

P-23	E4ZWI008	u	Ancoratge amb tac químic de m-16 mm amb cargol, volandera i femella, partida d'obra acabada per rebre estructura metal·lica.	Rend.: 1,000	12,02	€
------	----------	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	-------	---

Materials	Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
B0A63J00	u	Tac químic de d 16 mm, amb cargol, volandera i femella	1,000 x =	6,55000
		Subtotal:		6,55000

Ma d'obra	Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
A0121000	h	Oficial 1a	0,150 /R x =	2,97450
A0140000	h	Manobre	0,150 /R x =	2,49150
		Subtotal:		5,46600

			COST DIRECTE	12,01600
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>12,01600</b>

P-24	E4ZZU001	dm3	Reblert de bases d'anivellament, amb morter expansiu de ciment i sorra	Rend.: 1,000	2,93	€
------	----------	-----	------------------------------------------------------------------------	--------------	------	---

Materials	Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
B071U001	dm3	Morter expansiu d'anivellament de ciment i sorra	1,000 x =	1,11000
		Subtotal:		1,11000

Ma d'obra	Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050 /R x =	0,99150
A0140000	h	Manobre	0,050 /R x =	0,83050
		Subtotal:		1,82200

			COST DIRECTE	2,93200
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>2,93200</b>

P-25	E535I224	m2	Coberta amb placa nervada de 40 mm de gruix de dues planxes d'acer, prelacades de 0,5 mm de gruix, amb aïllament de poliuretà de densitat 40 kg/m3, i un pes entre 10 i 12 kg/m2, col.locada amb fixacions mecàniques, inclòs p.p. de motlures remat superior cantoneras amb el mateix material segons plànols de detall.	Rend.: 1,000	29,07	€
------	----------	----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	-------	---

Materials	Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	3,000 x =	0,21000
B0C5U002	m2	Placa nervada de 40 mm de gruix de dues planxes	1,050 x =	22,76400

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 51

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			d'acer, prelacades de 0,5 mm de gruix, amb aïllament de poliuretà injectat de densitat 40 kg/m ³ , i un pes entre 10 i 12 kg/m ²			
			Subtotal:	22,97400		
Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,160 /R x = 3,27840		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,160 /R x = 2,81760		
			Subtotal:	6,09600		
			COST DIRECTE	29,07000		
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	29,07000		
P-26	E5Z2FVKA	M2	Solera de tauló ceràmic bisellat de 100x20x4 cm, col.locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, recolzada sobre envanets de sostremort	Rend.: 1,000 12,53 €		
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	B0F9C240	U	Peça ceràmica amb bisell de 100x20x4 cm	4,200 x = 3,78000		
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-I, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m ³ de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,003 x = 0,31075		
			Subtotal:	4,09075	4,09075	
Ma d'obra						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300 /R x = 5,94900		
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x = 2,49150		
			Subtotal:	8,44050	8,44050	
			COST DIRECTE	12,53125		
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	12,53125		

P-26	E5ZDM033	M	Minvell fixat al parament, de perfil galvanitzat de 0,80mm de gruix, preformada i de 40 cm de desenvolupament, col.locada amb fixacions mecàniques, inclòs posterior segellat amb masilla de poliureta tipus sikaflex o equivalent.	Rend.: 1,000	12,51	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	B5ZZAEJ0	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	5,000 x = 0,40000		
			Subtotal:	0,40000	0,40000	
Ma d'obra						
	A012L000	h	Oficial 1a llauner	0,250 /R x = 5,12250		
			Subtotal:	5,12250	5,12250	
Materials						
	B75ZM033	KG	Segellat amb masilla de poliureta tipus sikaflex o equivalent.	0,010 x = 0,70000		

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 52

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
	B5ZDM033	M	Peça per a minvell, d'acer galvanitzat 0,80mm de gruix, de 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs	1,050 x = 5,46000		
			Subtotal:	6,56000	6,56000	
Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x = 0,83050		
			Subtotal:	5,95300	5,95300	
			COST DIRECTE	12,51300		
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	12,51300		
P-27	E5ZEI012	M	Remat de coronació al parament, de perfil d'alumini anoditzatde 1mm de gruix, preformada i de 40 cm de desenvolupament, col.locada amb fixacions mecàniques, inclòs estrucutra auxiliara mb perfils omega	Rend.: 1,000	40,10	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	B0A4A400	cu	Visos, galvanitzats	3,000 x = 5,52000		
	B6B12200	M	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils entre 46 i 55 mm d'amplària	1,050 x = 1,06050		
	B5ZZJLNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	4,000 x = 0,76000		
	B5ZEM203	M	Remat d'acer galvanitzat de 0,7 mm de gruix, de 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs	1,050 x = 23,10000		
			Subtotal:	30,44050	30,44050	
Ma d'obra						
	A012L000	h	Oficial 1a llauner	0,350 /R x = 7,17150		
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x = 2,49150		
			Subtotal:	9,66300	9,66300	
			COST DIRECTE	40,10350		
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	40,10350		

P-28	E5ZHU005	u	Bunera antigraues formada per xapa base d'acer inoxidable plegada amb l de 70x50+30 cm i peça tub de d 100 mm soldat, caixa fixada a la xapa plana d'entramat de platines d'acer galvanitzat de 30x30x20 cm amb tapa registrable, col.locada amb fixacions mecàniques i amb els treballs de solapament d'impermeabilització inclosos	Rend.: 1,000	66,52	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	BD51U330	u	Bunera antigrava formada per xapa base d'acer inoxidable plegada amb l de 70x50+30 cm i peça tub de d 100 mm soldat, caixa fixada a la xapa plana d'entramat de platines d'acer galvanitzat de 30x30x20 cm amb tapa registrable, amb les fixacions mecàniques	1,000 x = 52,64000		

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 53

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:			52,64000
Ma d'obra							
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,600	/R x	=	11,89800
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	=	1,98300
				Subtotal:			13,88100
				COST DIRECTE			66,52100
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			66,52100
<b>P-29</b>	<b>E612253K</b>	<b>m3</b>	<b>Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració manual de 29x14x5 cm, d'una cara vista, col.locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l</b>	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>439,12 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	B0F11252	u	Maó massís d'elaboració manual, de 29x14x5 cm, cares vistes	398,895	x	=	127,64640
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí cem ii/b-I, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,194	x	=	18,86824
				Subtotal:			146,51464
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	10,400	/R x	=	206,23200
	A0140000	h	Manobre	5,200	/R x	=	86,37200
				Subtotal:			292,60400
				COST DIRECTE			439,11864
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			439,11864
<b>P-30</b>	<b>E612B51K</b>	<b>m3</b>	<b>Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat de 29x14x10 cm, per a revestir, col.locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l</b>	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>204,29 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí cem ii/b-I, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,152	x	=	14,78967
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 29x14x10 cm, per a revestir	216,008	x	=	43,20160
				Subtotal:			57,99127
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	5,200	/R x	=	103,11600
	A0140000	h	Manobre	2,600	/R x	=	43,18600
				Subtotal:			146,30200

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 54

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			204,29327
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			204,29327
<b>P-31</b>	<b>E612T5AK</b>	<b>m3</b>	<b>Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de totxana de 29x14x10 cm, per a revestir, col.locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l</b>	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>177,05 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí cem ii/b-I, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,148	x	=	14,38181
	B0FA12A0	u	Totxana de 29x14x10 cm	215,995	x	=	38,87914
				Subtotal:			53,26095
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	4,400	/R x	=	87,25200
	A0140000	h	Manobre	2,200	/R x	=	36,54200
				Subtotal:			123,79400
				COST DIRECTE			177,05495
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			177,05495
<b>E65A4543</b>	<b>m2</b>	<b>Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils de muntant d'amplària entre 46 i 55 mm, col.locats cada 45 cm, i canal d'amplària entre 46 i 55 mm, fixats mecànicament</b>	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>8,90 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	B6B11200	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 46 i 55 mm d'amplària	3,111	x	=	3,51543
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	=	0,84000
				Subtotal:			4,35543
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	=	2,66370
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,040	/R x	=	0,70440
				Subtotal:			3,36810
Materials							
	B0A4A400	cu	Visos, galvanitzats	0,120	x	=	0,22080
	B6B12200	M	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils entre 46 i 55 mm d'amplària	0,949	x	=	0,95809
				Subtotal:			5,53432

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 55

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				8,90242
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				<b>8,90242</b>
<b>P-32</b>	<b>E66AU005</b>	m2	Divisòria amb placa de resines sintètiques tipus trespa athlon quartz o equivalent, de 13 mm de gruix, color a definir per la d.f., inclòs "u" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>145,35 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials								
	B0CVU015	m2	Divisòria amb placa resines sintètiques tipus trespa athlon o equivalent, de 13 mm de gruix, color a definir per la d.o., inclòs "u" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable	1,000	x	=	130,37000	
				Subtotal:			130,37000	130,37000
Ma d'obra								
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,400	/R x	=	7,04400	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,400	/R x	=	7,93200	
				Subtotal:			14,97600	14,97600
				COST DIRECTE				145,34600
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				<b>145,34600</b>
<b>P-33</b>	<b>E66EI023</b>	m2	Subministre i colocació d'envà mobil acustic rollingwall serie 1000 monodireccional , perfileria oculta de aluinter o equivalent. panells de pvc, espesor 100mm, partida d'obra totalment acabada.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>414,30 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	=	61,47000	
				Subtotal:			61,47000	61,47000
Materials								
	B66EN011	M2	Envà mobil	1,000	x	=	300,00000	
				Subtotal:			300,00000	300,00000
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	=	52,83000	
				Subtotal:			114,30000	114,30000
				COST DIRECTE				414,30000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				<b>414,30000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 56

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-34	E66EN002	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp1, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>198,34 €</b>	
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials								
	B66EN002	M2	Mampara modular de vidre de 80 mm de gruix, amb doble vidre de seguretat, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, de 3+3 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfileria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre de la mampara	1,000	x	=	185,00000	
				Subtotal:			185,00000	185,00000
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,350	/R x	=	7,17150	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,350	/R x	=	6,16350	
				Subtotal:			13,33500	13,33500

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 57

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	198,33500
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>198,33500</b>

P-35	E66EN003	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermètic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp2, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.	Rend.: 1,000	198,34	€
------	----------	----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--------	---

			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012M000	h	0,350	/R x =	7,17150	
	A013M000	h	0,350	/R x =	6,16350	
			Subtotal:		13,33500	13,33500

Materials						
	B66EN003	M2	1,000	x =	185,00000	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 58

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			mampara	
			Subtotal:	185,00000 185,00000
			COST DIRECTE	198,33500
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>198,33500</b>

P-36	E66EN004	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. mampara mp3, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.	Rend.: 1,000	78,34	€
------	----------	----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	-------	---

			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012M000	h	0,350	/R x =	7,17150	
	A013M000	h	0,350	/R x =	6,16350	
			Subtotal:		13,33500	13,33500

Materials						
	B66EN004	M2	1,000	x =	65,00000	
			Subtotal:		65,00000	65,00000
			COST DIRECTE			78,33500
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>78,33500</b>

P-37	E66EN005	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de	Rend.: 1,000	143,34	€
------	----------	----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--------	---

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 59

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells dispossa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta ceg. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlate de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp4, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.		
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra					
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,350	/R x = 7,17150
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,350	/R x = 6,16350
			Subtotal:		13,33500 13,33500
Materials					
	B66EN005	M2	Mampara modular de vidre de 80 mm de gruix, amb doble vidre de seguretat, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, de 3+3 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre de la mampara	1,000	x = 130,00000
			Subtotal:		130,00000 130,00000
			COST DIRECTE		143,33500
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>143,33500</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 60

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-38	E66EN006	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells dispossa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta ceg. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlate de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp5, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.	Rend.: 1,000	143,34 €
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra					
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,350	/R x = 7,17150
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,350	/R x = 6,16350
			Subtotal:		13,33500 13,33500
Materials					
	B66EN006	M2	Mampara modular de vidre de 80 mm de gruix, amb doble vidre de seguretat, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, de 3+3 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre de la mampara	1,000	x = 130,00000
			Subtotal:		130,00000 130,00000
			COST DIRECTE		143,33500
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>143,33500</b>



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 61

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-39	E66EN007	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp6, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.	Rend.: 1,000	198,34	€
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,350 /R x =	7,17150	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,350 /R x =	6,16350	
			Subtotal:		13,33500	
Materials						
	B66EN007	M2	Mampara modular de vidre de 80 mm de gruix, amb doble vidre de seguretat, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, de 3+3 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre de la mampara	1,000 x =	185,00000	
			Subtotal:		185,00000	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 62

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

				COST DIRECTE	198,33500
				DESPESES INDIRECTES	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	198,33500

P-40	E66EN008	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp7, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.	Rend.: 1,000	198,34	€
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,350 /R x =	7,17150	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,350 /R x =	6,16350	
			Subtotal:		13,33500	
Materials						
	B66EN008	M2	Mampara modular de vidre de 80 mm de gruix, amb doble vidre de seguretat, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, de 3+3 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre de la mampara	1,000 x =	185,00000	
			Subtotal:		185,00000	

		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra					
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,350 /R x =	7,17150
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,350 /R x =	6,16350
			Subtotal:		13,33500

Materials					
	B66EN008	M2	Mampara modular de vidre de 80 mm de gruix, amb doble vidre de seguretat, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, de 3+3 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre de la mampara	1,000 x =	185,00000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 63

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	185,00000
			COST DIRECTE	198,33500
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>198,33500</b>

P-41 E66EN009 m2 Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombí tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp8, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.

Unitats Preu EURO Parcial Import

Ma d'obra		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
A012M000	h	0,350	/R x =	7,17150	
A013M000	h	0,350	/R x =	6,16350	
			Subtotal:	13,33500	13,33500

Materials		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
B66EN009	M2	1,000	x =	185,00000	

Mampara modular de vidre de 80 mm de gruix, amb doble vidre de seguretat, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, de 3+3 mm de gruix, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 64

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre de la mampara	
			Subtotal:	185,00000
			COST DIRECTE	198,33500
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>198,33500</b>

P-42 E66EN010 m2 Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 4+4 amb una camara d'aire de 56 mm, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta ceg. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombí tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp9, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.

Unitats Preu EURO Parcial Import

Materials		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
B66EN010	M2	1,000	x =	175,00000	

			Subtotal:	175,00000	175,00000
--	--	--	-----------	-----------	-----------

Ma d'obra		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
A012M000	h	0,350	/R x =	7,17150	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 65

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,350	/R x	= 6,16350
			Subtotal:			13,33500
			COST DIRECTE			188,33500
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>188,33500</b>
<b>P-43</b>	<b>E722I013</b>	<b>M2</b>	<b>Membrana gs-2 segons une 104402, 9,2 kg/m2 de dues làmines, una d'oxiasfalt perforada lo-40/p i una de betum modificat lbm (sbs)-40/g-fp amb armadura de feltre de polièster de 130 g/m2, adherides amb oxiasfalt oa 80/25, prèvia imprimació, inclòs doblat de la lamina impermeable en el encontre amb paraments verticals, i remuntat de la paret no inferior a 50cm.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>20,75 €</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,200	/R x	= 3,52200
			Subtotal:			3,52200
Materials	B09412C0	kg	Oxiasfalt en sacs tipus oa 80/25 d'aplicació en calent	2,500	x	= 1,42500
	B7115060	M2	Làmina bituminosa d'oxiasfalt perforada lo-40/p-fv amb armadura de feltre de material fibra de vidre de 50 g/m2	1,100	x	= 2,64000
	B712909A	M2	Làmina de betum modificat amb autoprotecció mineral lbm (sbs) 40/g-fp amb armadura de feltre de polièster de 130 g/m2 i acabat de color estandard	1,100	x	= 5,87400
	B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ed	0,300	x	= 0,18900
			Subtotal:			10,12800
Ma d'obra	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,350	/R x	= 6,94050
			Subtotal:			10,46250
Altres	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		= 0,15694
			Subtotal:			0,15694
			COST DIRECTE			20,74744
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>20,74744</b>
<b>P-44</b>	<b>E7B11E0L</b>	<b>m2</b>	<b>Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 140 a 190 g/m2, col.locada no adherida</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>2,25 €</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,020	/R x	= 0,35220
			Subtotal:			0,35220
Materials	B7B11E00	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 140 a 190 g/m2	1,100	x	= 1,10000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 66

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			1,10000
			1,10000			1,10000
Ma d'obra	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,040	/R x	= 0,79320
			Subtotal:			1,14540
			COST DIRECTE			2,24540
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>2,24540</b>
<b>P-45</b>	<b>E7C2I014</b>	<b>m2</b>	<b>Aïllament de planxa de polièstirè extruït (xps) une-en 13164, resistència a compressió &gt;= 300 kpa, resistència tèrmica &gt;=1,95 m2k/w, de gruix 55 mm amb la superfície ranurada i cantell mitjamossa, col.locades sense adherir</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>14,21 €</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials	B7C23NB0	m2	Planxa de polièstirè extruït (xps) une-en 13164 de 55 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kpa, resistència tèrmica >=1,95 m2k/w, amb la superfície ranurada i amb cantell mitjamossa	1,050	x	= 12,52650
			Subtotal:			12,52650
Ma d'obra	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	= 1,18980
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	= 0,49830
			Subtotal:			1,68810
			COST DIRECTE			14,21460
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>14,21460</b>
	<b>E7C9H501</b>	<b>m2</b>	<b>Aïllament amb placa semirígida de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, col.locada sense adherir</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>3,64 €</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials	B7C9H500	m2	Placa semirígida de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix	1,050	x	= 1,95300
			Subtotal:			1,95300
Ma d'obra	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	= 1,18980
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	= 0,49830
			Subtotal:			1,68810
			COST DIRECTE			3,64110
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>3,64110</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 67

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU		
P-46	E7D21522	m2	Aïllament de gruix 3 cm, amb morter format per ciment i perlita amb vermiculita, projectat sobre elements superficials	Rend.: 1,000		5,79 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
	Materials							
	B7D20022	m3	Morter de ciment i perlita amb vermiculita pastat i projectat sobre elements superficials	0,031	x =	5,79380		
				Subtotal:		5,79380	5,79380	
						COST DIRECTE	5,79380	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>5,79380</b>	
P-47	E7D69TK0	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm	Rend.: 1,000		38,05 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
	Materials							
	B89ZT000	kg	Pintura intumescent	2,150	x =	20,23150		
	B8ZAG000	kg	Imprimació per a pintura intumescent	0,170	x =	1,22910		
				Subtotal:		21,46060	21,46060	
						COST DIRECTE	38,05045	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>38,05045</b>	
	Ma d'obra							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,770	/R x =	15,26910		
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,075	/R x =	1,32075		
				Subtotal:		16,58985	16,58985	
						COST DIRECTE	38,05045	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>38,05045</b>	
P-48	E7Z3M095	M	Formació de mitjes canyes en el encontres del paviment continuu a paraments verticals amb morter deixant la superfície preparada per rebre la lamina impemeable.	Rend.: 1,000		4,16 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,010	/R x =	0,19830		
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x =	3,96600		
				Subtotal:		4,16430	4,16430	
						COST DIRECTE	4,16430	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>4,16430</b>	
P-49	E8111600	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 6.00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, remolinat i lliscat amb ciment portland amb filler	Rend.: 1,000		21,21 €		

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 68

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU		
			calcarí 32,5 r					
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
	Materials							
	D0701641	m3	Morter de ciment portland amb filler calcarí cem ii/b-l i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,019	x =	1,24811		
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcarí cem ii/b-l 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs	0,003	x =	0,26858		
				Subtotal:		1,51669	1,51669	
						COST DIRECTE	21,21119	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>21,21119</b>	
	Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,700	/R x =	13,88100		
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x =	5,81350		
				Subtotal:		19,69450	19,69450	
						COST DIRECTE	21,21119	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>21,21119</b>	
P-50	E812V512	m2	Enguixat reglejat sobre parament inclinat, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix yg, acabat lliscat amb guix yf, inclosa la part proporcional d'arestes, racons i reglada de sòcol	Rend.: 1,000		24,52 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
	Materials							
	D07J1100	m3	Pasta de guix yg	0,015	x =	1,45761		
	B0521200	kg	Guix yf	0,800	x =	0,10400		
				Subtotal:		1,56161	1,56161	
						COST DIRECTE	24,51881	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>24,51881</b>	
	Ma d'obra							
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,630	/R x =	12,49290		
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,630	/R x =	10,46430		
				Subtotal:		22,95720	22,95720	
						COST DIRECTE	24,51881	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>24,51881</b>	
P-51	E82DM006	M2	Enrajolat de parament vertical interior, amb rajola de gres mate, de 40x10 cm, cantoneres i peces especials, col.locades amb morter adhesiu, inclòs bastides i elements auxiliars necessaris per la seva correcta execució a obra	Rend.: 1,000		27,94 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
	Materials							
	B0711000	kg	Morter adhesiu	4,998	x =	1,09956		
	BOFHM006	M2	Rajola gres blanca mate 20x20de 16 a 25 peces/m2, col.locades amb morter adhesiu	1,100	x =	18,70000		

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 69

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,705 x = 0,52875
			Subtotal:	20,32831
Ma d'obra				
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,300 /R x = 5,94900
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x = 1,66100
			Subtotal:	7,61000
			COST DIRECTE	27,93831
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	27,93831
<b>E83F3003</b>	m2		Aplacat vertical amb placa de guix laminat de 13 mm de guix, col.locada sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	<b>Rend.: 1,000</b> <b>12,22 €</b>
		Unitats	Preu EURO	Parcial
Materials				
	B0CC3000	m2	Placa de guix laminat de 13 mm de guix	1,050 x = 4,64100
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,995 x = 0,13965
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,399 x = 0,41097
	B0527030	kg	Guix amb additiu per agafar perfils i plaques	0,525 x = 0,26775
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,250 x = 1,93750
			Subtotal:	7,39687
Ma d'obra				
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,060 /R x = 1,05660
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,190 /R x = 3,76770
			Subtotal:	4,82430
			COST DIRECTE	12,22117
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	12,22117
<b>P-52 E83F1030</b>	M2		Trasdost diercte amb plaques de guix laminat de 13 mm de guix, col.locades sobre perfil·leria omega d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	<b>Rend.: 1,000</b> <b>12,77 €</b>
		Unitats	Preu EURO	Parcial
Materials				
	B0CC3000	m2	Placa de guix laminat de 13 mm de guix	1,000 x = 4,42000
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	2,000 x = 0,14000
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,400 x = 0,41200
	B0527030	kg	Guix amb additiu per agafar perfils i plaques	0,530 x = 0,27030
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,300 x = 2,32500
			Subtotal:	7,56730
Ma d'obra				
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,070 /R x = 1,23270
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,200 /R x = 3,96600

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 70

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	5,19870
			COST DIRECTE	12,76600
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	12,76600
<b>P-53 E83FU013</b>	M2		Cel ras amb trasdost diercte amb plaques de guix laminat de 13 mm de guix, col.locades sobre perfil·leria omega d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	<b>Rend.: 1,000</b> <b>15,28 €</b>
		Unitats	Preu EURO	Parcial
Materials				
	B0CC3000	m2	Placa de guix laminat de 13 mm de guix	1,000 x = 4,42000
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	2,000 x = 0,14000
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,400 x = 0,41200
	B0527030	kg	Guix amb additiu per agafar perfils i plaques	0,530 x = 0,27030
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,300 x = 2,32500
			Subtotal:	7,56730
Ma d'obra				
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,100 /R x = 1,76100
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,300 /R x = 5,94900
			Subtotal:	7,71000
			COST DIRECTE	15,27730
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	15,27730
<b>E83FUF13</b>	m2		Doble aplacat vertical amb plaques de guix laminat resistent al foc de 13 mm de guix, col.locades sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	<b>Rend.: 1,000</b> <b>20,67 €</b>
		Unitats	Preu EURO	Parcial
Materials				
	B0CC3E00	m2	Placa de guix laminat de 13 mm de guix i fibra de vidre incorporada al guix (ignifuga)	2,100 x = 12,32700
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	2,000 x = 0,14000
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,400 x = 0,41200
	B0527030	kg	Guix amb additiu per agafar perfils i plaques	0,530 x = 0,27030
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,300 x = 2,32500
			Subtotal:	15,47430
Ma d'obra				
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,070 /R x = 1,23270
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,200 /R x = 3,96600
			Subtotal:	5,19870

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 71

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE
				20,67300
				DESPESES INDIRECTES
				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				20,67300
<b>P-54</b>	<b>E841A3BA</b>	m2	Cel ras de plaques tipus armstrong fonoabsorbents de cara vista, de 60x60 cm sistema desmuntable amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada	<b>Rend.: 1,000</b> <b>23,72 €</b>
				Unitats
				Preu EURO
				Parcial
				Import
Materials				
	B841A3B0	m2	Placa d'escaiola fonoabsorbent de cara vista, preu superior, de 60x60 cm, per a cel ras desmuntable amb entramat ocult	1,050 x = 13,02000
	B84ZB030	m2	Entramat metàl.lic ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ras de plaques de 60x60 cm	1,000 x = 2,81000
				Subtotal:
				15,83000
				15,83000
Ma d'obra				
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,320 /R x = 6,55680
	A0140000	h	Manobre	0,080 /R x = 1,32880
				Subtotal:
				7,88560
				7,88560
				COST DIRECTE
				23,71560
				DESPESES INDIRECTES
				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				23,71560
<b>P-55</b>	<b>E843I026</b>	m2	Cel ras de plaques de fibres tipus heraklith fonoabsorbents o equivalent , acabat fibra vegetal, de 60x120 cm i 35 mm de gruix, amb entramat vist, desmuntable amb cantell recte i suspensió autoanivelladora de barra roscada	<b>Rend.: 1,000</b> <b>30,54 €</b>
				Unitats
				Preu EURO
				Parcial
				Import
Materials				
	B8431251	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals, fonoabsorbents, acabat fibra vegetal, de 60x120 cm i 35 mm de gruix, per a entramat vist i amb cantell recte	1,500 x = 20,44500
	B84ZA3B0	m2	Entramat metàl.lic vist amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, preu mitjà, per a cel ras de plaques de 60x120 cm	1,050 x = 2,28900
				Subtotal:
				22,73400
				22,73400
Ma d'obra				
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300 /R x = 6,14700
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x = 1,66100
				Subtotal:
				7,80800
				7,80800
				COST DIRECTE
				30,54200
				DESPESES INDIRECTES
				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				30,54200

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 72

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>P-56</b>	<b>E844I223</b>	M2	Cel ras amb plaques de cartró guix per a revestir de 10 mm de gruix sistema fix amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada	<b>Rend.: 1,000</b> <b>17,06 €</b>
				Unitats
				Preu EURO
				Parcial
				Import
Materials				
	B8441E00	M2	Placa de guix laminat per a cels rasos de 10 mm de gruix i fibra de vidre incorporada al guix	1,050 x = 4,13700
	B84ZB0E0	m2	Entramat metàl.lic ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ras	1,000 x = 2,29000
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890 x = 0,13230
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,473 x = 0,48719
	B0527030	kg	Guix amb additiu per agafar perfils i plaques	0,525 x = 0,26775
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180 x = 1,39500
				Subtotal:
				8,70924
				8,70924
Ma d'obra				
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,080 /R x = 1,40880
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,350 /R x = 6,94050
				Subtotal:
				8,34930
				8,34930
				COST DIRECTE
				17,05854
				DESPESES INDIRECTES
				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				17,05854
<b>P-57</b>	<b>E844M040</b>	M2	Cel ras amb plaques de guix laminat antihumitat per a revestir de 15 mm de gruix, sistema fix amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada	<b>Rend.: 1,000</b> <b>18,35 €</b>
				Unitats
				Preu EURO
				Parcial
				Import
Materials				
	B84ZB0E0	m2	Entramat metàl.lic ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ras	1,000 x = 2,29000
	B0CC5H00	m2	Placa de guix laminat antihumitat de 15 mm de gruix	1,050 x = 5,42850
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890 x = 0,13230
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,473 x = 0,48719
	B0527030	kg	Guix amb additiu per agafar perfils i plaques	0,525 x = 0,26775
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180 x = 1,39500
				Subtotal:
				10,00074
				10,00074
Ma d'obra				
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,080 /R x = 1,40880
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,350 /R x = 6,94050
				Subtotal:
				8,34930
				8,34930
				COST DIRECTE
				18,35004
				DESPESES INDIRECTES
				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				18,35004

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 73

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P-58	E844M401	M	Formació de cortiner perimetral amb plaques de guix laminat per a revestir de 10 mm de gruix i fibra de vidre incorporada al guix sistema fix amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada, tot ralitzat segons plànol de detall.	Rend.: 1,000 34,36 €		
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	B8441E00	M2	Placa de guix laminat per a cels rasos de 10 mm de gruix i fibra de vidre incorporada al guix	1,300 x =	5,12200	
	B84ZB0E0	m2	Entramat metàl·lic ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ras	1,000 x =	2,29000	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890 x =	0,13230	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,473 x =	0,48719	
	B0527030	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques	0,525 x =	0,26775	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180 x =	1,39500	
			Subtotal:		9,69424	9,69424
Ma d'obra						
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,500 /R x =	8,80500	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,800 /R x =	15,86400	
			Subtotal:		24,66900	24,66900
			COST DIRECTE			34,36324
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,36324
P-59	E845I033	m2	Sostre registrable de dm de 16 mm xapada amb melamina, color a confirmar per la df de 60 cm d'amplària i 120 cm de llargària, per a cel ras desmuntable amb entramat ocult	Rend.: 1,000 82,65 €		
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	B84ZI033	m2	dm de 16 mm xapada amb melamina 60x 120	1,000 x =	2,00000	
	B84516B2	m2	Placa de fusta xapada llisa de 60 cm d'amplària i 60 cm de llargària, per a cel ras desmuntable amb entramat ocult	1,050 x =	72,18750	
			Subtotal:		74,18750	74,18750
Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,340 /R x =	6,96660	
	A0140000	h	Manobre	0,090 /R x =	1,49490	
			Subtotal:		8,46150	8,46150
			COST DIRECTE			82,64900
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			82,64900
E865U410	m2		Revestiment de parament vertical amb tauler contraxapat de densitat alta tipus mari, de 16 mm de	Rend.: 1,000 85,86 €		

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 74

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			gruix, col.locat amb fixacions mecàniques			
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,300 /R x =	5,28300	
			Subtotal:		5,28300	5,28300
Materials						
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,150 x =	0,20250	
	B0CUU410	m2	Tauler mari de fusta premsada amb resines fenòliques, de densitat mitjana, de 16 mm de gruix	1,350 x =	74,42550	
			Subtotal:		74,62800	74,62800
Ma d'obra						
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,300 /R x =	5,94900	
			Subtotal:		11,23200	11,23200
			COST DIRECTE			85,86000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			85,86000
P-60	E86BIO35	m2	Folrat de paraments verticals amb plafons de xapa perfilada miniona pl 18/76 colocada en horitzontal, amb acabat, prelacat color silver metàl·lic de 2 mm de gruix, col.locats amb fixacions mecàniques, inclòs p.p. de perfil·leria. inclòs p.p. de motlures remat superior cantoneres amb el mateix material seqons plànols de detall.	Rend.: 1,000 66,15 €		
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	B0CJI035	M2	Folrat de paraments verticals amb plafons de xapa perfilada miniona pl 18/76 colocada en horitzontal, amb acabat anoditzat, de 2 mm de gruix,	1,200 x =	60,00000	
	B0A61600	u	Tac de nilò de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000 x =	0,84000	
			Subtotal:		60,84000	60,84000
Ma d'obra						
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,110 /R x =	1,93710	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,170 /R x =	3,37110	
			Subtotal:		5,30820	5,30820
			COST DIRECTE			66,14820
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			66,14820
P-61	E894X002	kg	Pintat d'estructura metàl·lica a l'oxirón gris. inclòs neteja i capa d'imprimació antioxidant	Rend.: 1,000 0,20 €		
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	B894X002	Kg	Pintat d'estructura metàl·lica a l'oxirón gris.	1,000 x =	0,07000	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 75

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,07000	0,07000
Ma d'obra							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,005	/R x	=	0,09915
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,002	/R x	=	0,03522
				Subtotal:		0,13437	0,13437
				COST DIRECTE			0,20437
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,20437
<b>P-62</b>	<b>E8989240</b>	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>3,79 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,500	x	=	1,63000
				Subtotal:		1,63000	1,63000
Ma d'obra							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	=	1,98300
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	=	0,17610
				Subtotal:		2,15910	2,15910
				COST DIRECTE			3,78910
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,78910
<b>P-63</b>	<b>E898J2A0</b>	M2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>4,30 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,398	x	=	1,29683
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	=	0,83997
				Subtotal:		2,13680	2,13680
Ma d'obra							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	=	1,98300
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	=	0,17610
				Subtotal:		2,15910	2,15910
				COST DIRECTE			4,29590
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,29590
<b>P-64</b>	<b>E898K2A0</b>	M2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>4,88 €</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 76

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:			
dues d'acabat							
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,398	x	=	1,29683
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	=	0,83997
				Subtotal:		2,13680	2,13680
Ma d'obra							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	=	2,47875
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	=	0,26415
				Subtotal:		2,74290	2,74290
				COST DIRECTE			4,87970
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,87970
<b>P-65</b>	<b>E898UX01</b>	m2	Pintat directament sobre forjat, amb pintura plàstica, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, inclòs pintat de les instal·lacions vistes amb pintura a l'esmalt sintètic amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>5,25 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,015	x	=	0,13770
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,020	x	=	0,15120
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,500	x	=	1,63000
				Subtotal:		1,91890	1,91890
Ma d'obra							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,150	/R x	=	2,97450
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,020	/R x	=	0,35220
				Subtotal:		3,32670	3,32670
				COST DIRECTE			5,24560
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,24560
<b>P-66</b>	<b>E89ABBJ0</b>	M2	Pintat de portes cegues per les dues cares d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>15,08 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,255	x	=	2,34090
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,204	x	=	1,54224
				Subtotal:		3,88314	3,88314
Ma d'obra							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,520	/R x	=	10,31160



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 77

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	=	0,88050
			Subtotal:				11,19210
			COST DIRECTE				15,07524
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>15,07524</b>
<b>E89BABJ0</b>	m2		Pintat de reixa d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>15,00 €</b>
			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Materials							
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,250	x	=	2,29500
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,200	x	=	1,51200
			Subtotal:				3,80700
Ma d'obra							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,520	/R x	=	10,31160
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	=	0,88050
			Subtotal:				11,19210
			COST DIRECTE				14,99910
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>14,99910</b>
<b>E8A81CC1</b>	m2		Envernissat de parament vertical de fusta, al vernís de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat, amb la superfície mat	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>9,73 €</b>
			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,300	/R x	=	5,94900
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,030	/R x	=	0,52830
			Subtotal:				6,47730
Materials							
	B8AZC100	kg	Vernís de poliuretà d'1 component	0,255	x	=	2,55000
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida	0,150	x	=	0,70500
			Subtotal:				3,25500
			COST DIRECTE				9,73230
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>9,73230</b>
<b>P-67 E8KAI101</b>	m		Bancals de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 400/800 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col.locat amb masilla de poliuretà	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>53,19 €</b>
			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Materials							
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de	0,137	x	=	1,89882

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 78

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B8KAU010	m	base poliuretà monocomponent	2,000	x	=	43,82000
			Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 200/400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs				
			Subtotal:				45,71882
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	=	6,14700
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	=	1,32075
			Subtotal:				7,46775
			COST DIRECTE				53,18657
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>53,18657</b>
<b>P-68 E8KAI102</b>	m		Llinda de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 200/400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col.locat amb masilla de poliuretà	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>36,25 €</b>
			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Materials							
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,200	x	=	2,77200
	B8KAU010	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 200/400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs	1,000	x	=	21,91000
			Subtotal:				24,68200
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	=	10,24500
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	=	1,32075
			Subtotal:				11,56575
			COST DIRECTE				36,24775
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>36,24775</b>
<b>P-69 E8KAU010</b>	m		Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 200/400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col.locat amb masilla de poliuretà	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>28,20 €</b>
			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Materials							
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,137	x	=	1,89882
	B8KAU010	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 200/400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs	1,000	x	=	21,91000
			Subtotal:				23,80882
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	=	3,07350
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	=	1,32075

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 79

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal:	4,39425	4,39425
				COST DIRECTE		28,20307
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>28,20307</b>
<b>E8Z21161</b>	m2		Enllatat de fusta de pi, en parament vertical, amb llatres de 25x50 mm, col.locades cada 60 cm i fixades mecànicament	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>6,63</b>	<b>€</b>
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials						
B0A61500	u		Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,004 x =	0,32032	
B0D31000	m3		Llata de fusta de pi	0,003 x =	0,68310	
				Subtotal:	1,00342	1,00342
Ma d'obra						
A0122000	h		Oficial 1a paleta	0,200 /R x =	3,96600	
A0140000	h		Manobre	0,100 /R x =	1,66100	
				Subtotal:	5,62700	5,62700
				COST DIRECTE		6,63042
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>6,63042</b>
<b>P-70</b>	<b>E936UX08</b>	m	Acabat de graó d'escala amb de llosa de formigó prefabricada vulcano bicapa color gris fosc ,de la casa breinco o similar de mesures 60 x 40 x 8 cm antilliscant o equivalent.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>21,56</b>	<b>€</b>
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Maquinària						
C1331100	h		Motoanivelladora petita	0,035 /R x =	1,71325	
C2003000	h		Remolinador mecànic	0,050 /R x =	0,21400	
				Subtotal:	1,92725	1,92725
Materials						
B0652040	m3		Formigó ha-25/b/10/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIA	0,220 x =	12,66320	
				Subtotal:	12,66320	12,66320
Ma d'obra						
A0137000	h		Ajudant col.locador	0,015 /R x =	0,26415	
				Subtotal:	0,26415	0,26415
Materials						
B0111000	m3		Aigua	0,050 x =	0,04700	
				Subtotal:	12,71020	12,71020
Ma d'obra						
A0127000	h		Oficial 1a col.locador	0,030 /R x =	0,59490	
A0124000	h		Oficial 1a ferrallista	0,016 /R x =	0,31728	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 80

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
A0134000	h		Ajudant ferrallista	0,016 /R x =	0,28176	
A0122000	h		Oficial 1a paleta	0,150 /R x =	2,97450	
A0140000	h		Manobre	0,150 /R x =	2,49150	
				Subtotal:	6,92409	6,92409
				COST DIRECTE		21,56154
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>21,56154</b>
<b>P-71</b>	<b>E93A3120</b>	M2	Capa de millora del suport anivellat de paviments laminars, de fins a 1 cm de gruix, amb pasta allisadora	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>4,61</b>	<b>€</b>
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials						
B93A0020	kg		Pasta anivelladora	1,000 x =	0,64000	
				Subtotal:	0,64000	0,64000
Ma d'obra						
A0127000	h		Oficial 1a col.locador	0,200 /R x =	3,96600	
				Subtotal:	3,96600	3,96600
				COST DIRECTE		4,60600
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>4,60600</b>
<b>P-72</b>	<b>E93AI015</b>	m2	Formació de capa de morter de regularització, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>6,76</b>	<b>€</b>
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials						
B7C2P100	m2		Planxa de poliestirè expandit elàstificat de 10 mm de gruix	0,011 x =	0,00945	
D0701641	m3		Morter de ciment portland amb filler calcarí i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,042 x =	2,77359	
				Subtotal:	2,78304	2,78304
Ma d'obra						
A0122000	h		Oficial 1a paleta	0,100 /R x =	1,98300	
A0140000	h		Manobre	0,120 /R x =	1,99320	
				Subtotal:	3,97620	3,97620
				COST DIRECTE		6,75924
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>6,75924</b>
<b>P-73</b>	<b>E9C12322</b>	M2	Paviment de terratzo llis de gra mitjà, de 30x30 cm, preu alt, col.locat a truc de maceta amb morter de	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>19,52</b>	<b>€</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 81

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens	
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
B9C12322	M2		Terratzo llis de gra mitja, de 30x30 cm, preu alt, per a ús interior intens	1,020 x = 8,42520
B0312400	T		Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 5 mm	0,035 x = 0,51877
D0701641	m3		Morter de ciment portland amb filler calcari cem ii/b-i i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,021 x = 1,38679
B9CZ2000	kg		Beurada de color	1,605 x = 1,20375
			Subtotal:	11,53451 11,53451
Ma d'obra				
A0137000	h		Ajudant col.locador	0,125 /R x = 2,20125
A0127000	h		Oficial 1a col.locador	0,250 /R x = 4,95750
A0140000	h		Manobre	0,050 /R x = 0,83050
			Subtotal:	7,98925 7,98925
			COST DIRECTE	19,52376
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	19,52376
P-74	E9E11214	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland	Rend.: 1,000 20,90 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
D0391311	m3		Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment portland amb filler calcari i sorra de pedrera de pedra granítica, elaborada a l'obra amb formigonera de 165 l	0,031 x = 1,88470
B0312500	t		Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,045 x = 0,67635
B0512401	t		Ciment portland amb filler calcari cem ii/b-i 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs	0,003 x = 0,25179
B0111000	m3		Aigua	0,010 x = 0,00940
B9E11200	m2		Panot gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt	1,020 x = 4,17180
			Subtotal:	6,99404 6,99404
Ma d'obra				
A0122000	h		Oficial 1a paleta	0,450 /R x = 8,92350
A0140000	h		Manobre	0,300 /R x = 4,98300
			Subtotal:	13,90650 13,90650

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 82

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE
				DESPESES INDIRECTES
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
P-75	E9E11350	m2	Subministrament i col·locació de paviment de llosa de formigó prefabricada vulcano bicapa color gris fosc, de la casa breinco o similar de mesures 60 x 40 x 8 cm, rebut amb morter de ciment portland, dosatge 1:6 m-80, fins i tot rejuntat, neteja i part proporcional de peces especials, totalment acabat segun planols de detall	Rend.: 1,000 32,44 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
D0391311	m3		Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment portland amb filler calcari i sorra de pedrera de pedra granítica, elaborada a l'obra amb formigonera de 165 l	0,031 x = 1,88470
B0312500	t		Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,045 x = 0,67635
B9E11350	m2		Subministrament i col·locació de paviment de llosa de formigó prefabricada vulcano bicapa color gris fosc, de la casa breinco o similar de mesures 60 x 40 x 8 cm, rebut amb morter de ciment portland, dosatge 1:6 m-80, fins i tot rejuntat, neteja i part proporcional de peces especials, totalment acabat segun planols de detall	1,020 x = 18,36000
B0512401	t		Ciment portland amb filler calcari cem ii/b-i 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs	0,003 x = 0,25179
B0111000	m3		Aigua	0,010 x = 0,00940
			Subtotal:	21,18224 21,18224
Ma d'obra				
A0122000	h		Oficial 1a paleta	0,400 /R x = 7,93200
A0140000	h		Manobre	0,200 /R x = 3,32200
			Subtotal:	11,25400 11,25400
			COST DIRECTE	32,43624
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	32,43624
P-76	E9JCI410	m2	Subministre i col·locació de pelfut tipus emco de cerworld spain o equivalent, inclòs perfil perimetral de d'encerclat.	Rend.: 1,000 31,31 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
B9JZI410	m2		Subministre i col·locació de pelfut tipus emco de cerworld spain o equivalent, inclòs perfil perimetral de d'encerclat.	1,000 x = 15,00000
B9JCU130	m2		Pelfut de goma moqueta de dimensions 60x80 cm	1,000 x = 10,64000
			Subtotal:	25,64000 25,64000
Ma d'obra				
A0137000	h		Ajudant col.locador	0,030 /R x = 0,52830

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 83

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,030	/R x	= 0,59490	
					Subtotal:	1,12320	
						1,12320	
	Partides d'obra						
	E9JZU100	kg	Perfil perimetral d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques per a col.locació de pelfuts	1,000	x	= 4,54350	
					Subtotal:	4,54350	
						4,54350	
					COST DIRECTE	31,30670	
					DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	31,30670	
	<b>E9JZU100</b>	<b>kg</b>	<b>Perfil perimetral d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques per a col.locació de pelfuts</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>4,54 €</b>	
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	Materials						
	B44Z502J	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), en perfils laminats sèrie I, Id, I, rodó, quadrat, rectangular, planxa, treballat al taller i galvanitzat	1,050	x	= 1,68000	
					Subtotal:	1,68000	
						1,68000	
	Ma d'obra						
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,050	/R x	= 0,88050	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,100	/R x	= 1,98300	
					Subtotal:	2,86350	
						2,86350	
					COST DIRECTE	4,54350	
					DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,54350	
<b>P-77</b>	<b>E9P11203</b>	<b>m</b>	<b>Formació de graons, revestint amb el propi paviment t vinilic homogeni de 2 mm de gruix tipus tarkett model granit o equivalent el grao preformat amb marbre, incloent estesa, tabica, amb cantonera d'alumini tipus roberts o gonat a tira antilliscant intercanviable.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>37,50 €</b>	
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	Materials						
	B8KAU010	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 200/400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs	0,500	x	= 10,95500	
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,300	x	= 0,71471	
	B9PZ9000	L	Segellant líquid de pvc pur	0,004	x	= 0,04032	
	B9P1M002	M	Làmina de pvc en rotlle, amb sola d'escuma alveolar amb resistència a l'abrasió u4 i de 3,2 mm de gruix, amb sola d'escuma alveolar amb resistència a l'abrasió u4 i de 3,2 mm de gruix	1,050	x	= 22,05000	
					Subtotal:	33,76003	
						33,76003	
	Ma d'obra						
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,100	/R x	= 1,76100	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,100	/R x	= 1,98300	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 84

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
					Subtotal:	3,74400	
						3,74400	
					COST DIRECTE	37,50403	
					DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	37,50403	
<b>P-78</b>	<b>E9P1N011</b>	<b>M2</b>	<b>Subministrament i instal·lació de paviment vinilic homogeni de 2 mm de gruix tipus tarkett model granit o equivalent, amb protecció de poliuretà pur-reinforced, amb classificació a l'us 34/43, col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent (junttes termosegellades) amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. inclòs formació de sòcol remutant el propi paviment fins una alçada de 10 cm</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>31,94 €</b>	
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	Materials						
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,300	x	= 0,71471	
	B9PZ9000	L	Segellant líquid de pvc pur	0,004	x	= 0,04032	
	B9P1M002	M	Làmina de pvc en rotlle, amb sola d'escuma alveolar amb resistència a l'abrasió u4 i de 3,2 mm de gruix, amb sola d'escuma alveolar amb resistència a l'abrasió u4 i de 3,2 mm de gruix	1,100	x	= 23,10000	
					Subtotal:	23,85503	
						23,85503	
	Ma d'obra						
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,200	/R x	= 3,52200	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,230	/R x	= 4,56090	
					Subtotal:	8,08290	
						8,08290	
					COST DIRECTE	31,93793	
					DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	31,93793	
<b>P-79</b>	<b>E9S2X001</b>	<b>m2</b>	<b>Paviment de de xapa llacrimada de 4 mm. galvanitzada en calent, col·locada amb cargols galvanitzats a sobre d'estructura existent, inclòs suport de platina. col.locat amb fixacions mecàniques</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>30,83 €</b>	
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	Materials						
	B0A62E00	u	Tac d'acer de d 8 mm, amb cargol, volandera i femella	4,000	x	= 2,20000	
	BOCHX001	m2	Paviment de de xapa llacrimada de 4 mm. galvanitzada en calent, col·locada amb cargols galvanitzats a sobre d'estructura existent, inclòs suport de platina. col.locat amb fixacions mecàniques	1,030	x	= 22,66000	
					Subtotal:	24,86000	
						24,86000	
	Ma d'obra						
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,200	/R x	= 4,03000	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,110	/R x	= 1,94480	
					Subtotal:	5,97480	
						5,97480	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 85

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE
				30,83480
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %
				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				30,83480
<b>P-80</b>	<b>E9V22AQK</b>	m	Esglaó de terratzo amb relleu de gra petit, de dues peces frontal i estesa, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b> <b>50,70 €</b>
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
	B05B1001	kg	Ciment ràpid cnr4 en sacs	2,000 x = 0,16000
	B9V22AQ0	m	Esglaó de terratzo amb relleu de gra petit, classe 1ª, preu alt, de dues peces frontal i estesa	1,020 x = 30,19200
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,800 x = 0,60000
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,015 x = 1,45663
				Subtotal:
				32,40863
				32,40863
Ma d'obra				
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,650 /R x = 12,88950
	A0140000	h	Manobre	0,325 /R x = 5,39825
				Subtotal:
				18,28775
				18,28775
				COST DIRECTE
				50,69638
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %
				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				50,69638

<b>P-81</b>	<b>E9VMX005</b>	u	Subministre i col·locació d'esglaó de xapa llacrimada de 4 mm. galvanitzada en calent, de mides 150x30 cm, col·locada amb cargols galvanitzats a sobre d'estructura existent, inclòs suport de platina.	<b>Rend.: 1,000</b> <b>26,10 €</b>
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
	B0A62E00	u	Tac d'acer de d 8 mm, amb cargol, volandera i femella	0,100 x = 0,05500
	BOCHX001	m2	Paviment de de xapa llacrimada de 4 mm. galvanitzada en calent, col·locada amb cargols galvanitzats a sobre d'estructura existent, inclòs suport de platina. col.locat amb fixacions mecàniques	0,840 x = 18,48000
				Subtotal:
				18,53500
				18,53500
Ma d'obra				
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,200 /R x = 4,03000
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200 /R x = 3,53600
				Subtotal:
				7,56600
				7,56600

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 86

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE
				26,10100
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %
				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				26,10100
<b>P-82</b>	<b>E9VZ191K</b>	m	Formació d'esglaó amb totxana de 29x14x10 cm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b> <b>12,74 €</b>
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-l, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,008 x = 0,81571
	B0FA12A0	u	Totxana de 29x14x10 cm	10,000 x = 1,80004
				Subtotal:
				2,61575
				2,61575
Ma d'obra				
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,360 /R x = 7,13880
	A0140000	h	Manobre	0,180 /R x = 2,98980
				Subtotal:
				10,12860
				10,12860
				COST DIRECTE
				12,74435
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %
				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				12,74435

<b>P-83</b>	<b>E9Z2A100</b>	M2	Rebaixat, polit i abrillatant del paviment de terratzo o pedra	<b>Rend.: 1,000</b> <b>7,54 €</b>
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0128000	H	Oficial 1a polidor	0,320 /R x = 6,10240
				Subtotal:
				6,10240
				6,10240
Maquinària				
	C2009000	H	Abrillantadora	0,120 /R x = 0,19200
	C2007000	H	Polidora	0,200 /R x = 0,42000
				Subtotal:
				0,61200
				0,61200
Ma d'obra				
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x = 0,83050
				Subtotal:
				6,93290
				6,93290
				COST DIRECTE
				7,54490
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %
				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				7,54490

<b>P-84</b>	<b>EABGI070</b>	u	Subministre i col·locació de porta metàl·lica rf 60 de dues fulles de xapa llisa d'acer galvanitzat de 1,5 mm amb interior de llana de roca, bastiment d'acer	<b>Rend.: 1,000</b> <b>478,86 €</b>
-------------	-----------------	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 87

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			galvanitzat i marc de xapa plegada de 2 mm, dimensions de pas 80+80x210 i 40 mm de gruix amb tarja superior fixa de xapa llisa i dotada amb barres antipànic. ref pm01				
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials	BASA72J2	u	Porta tallafocs metàl.lica, rf-60 de dues fulles batents per a una llum de 160x205 cm, preu alt	1,000	x	=	461,01000
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	1,000	x	=	12,81000
			Subtotal:				473,82000
Ma d'obra	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	=	5,03750
			Subtotal:				5,03750
			COST DIRECTE				478,85750
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				478,85750
P-85	EABGI071	u	Subministre i col·locació de porta metàl·lica rf 60 de 1 fulla de xapa llisa d'acer galvanitzat de 1,5 mm amb interior de llana de roca, bastiment d'acer galvanitzat i marc de xapa plegada de 2 mm, dimensions de pas 80x210 i 40 mm de gruix amb tarja superior fixa de xapa llisa . ref m01	Rend.: 1,000			318,01 €
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials	BASA71BB	u	Porta tallafocs metàl.lica, rf-60 d'una fulla batent per a una llum de 80x205 cm, preu alt amb tanca antipànic	1,000	x	=	300,16000
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	1,000	x	=	12,81000
			Subtotal:				312,97000
Ma d'obra	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	=	5,03750
			Subtotal:				5,03750
			COST DIRECTE				318,00750
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				318,00750
P-86	EABGI072	u	Subministre i col·locació de reixa d'acer galvanitzat formada per platines de 60.10 soldades a marc d'angular de 60.60.10 , inclòs suports del mateix material, ancoratje als paraments, elaborada a taller i montatje en obra, de mides totals 100x25 cm. a col·locar en la caixa d'ascensor.	Rend.: 1,000			57,85 €
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials	BAZGI072	u	Reixa d'acer galvanitzat formada per platines de	1,000	x	=	40,00000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 88

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			60.10 soldades a marc d'angular de 60.60.10 , inclòs suports del mateix material, ancoratje als paraments, elaborada a taller i montatje en obra, de mides totals 100x25 cm. a col·locar en la caixa d'ascensor.				
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	1,000	x	=	12,81000
			Subtotal:				52,81000
Ma d'obra	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	=	5,03750
			Subtotal:				5,03750
			COST DIRECTE				57,84750
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				57,84750
P-87	EAF11051	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per una de doble fulla de 95+95x210 cm i 1 mòdul superior fixes , de dimensions totals de 190x55 cm. ref p01 sistema technal i porta sèrie ph de technal.	Rend.: 1,000			1.509,96 €
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials	BAF11051	m2	Subministre i col·locació de p01de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per una de doble fulla de 95+95x210 cm i 1 mòdul superior fixes , de dimensions totals de 190x55 cm. ref p sistema technal i porta sèrie ph de technal. format per perfils d'alumini extruït segons norma uneix 38.337 amb aliatge 6063-t5 . la fusteria d'alumini serà anoditzada en color anoditzat plata mat de classe 15 amb espessor mínim 15 micras respectivament amb certificació de la complementació del "segell europeu de qualitat ewaa/euras". sistema technal: el fix està compost per muntants i travessers de 35 mm de mòdul vist i 42 o 63 mm de profunditat. envidrament amb jonquill clipat per cada costat mitjançant col·locació de clips d'acer inoxidable a raó de 3 unitats per ml. les juntes de envidrament són de epdm qualitat marina, amb una duresa de 70 shores i van lliscades en la ranura del jonquill porta ph: la porta està composta per marcs bitubulars de mòdul 63 mm, amb galce integrat ensamblats en inglet amb esquadres d'alumini. platina llindar de 8.5 mm d'alçada. muntants de fulla de forma el·líptica de mòdul 63, travessers de fulla superior i inferior de forma rectangular amb galce incorporat encambrats a cort recte amb embuts d'alumini i tornilleria antivibracions. pes màxim de 140 kg. estanquitat mitjançant una doble barrera de juntes epdm, en muntants i travesser superior, amb doble	1,000	x	=	1.500,00000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 89

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>pelfa de fregament en travesser inferior. continuïtat de d'estanqueïtat en les articulacions gràcies a una pelfa específica. platina de sòl per a millorar prestacions d'estanqueïtat. tancaments de 3 punts, accionament mitjançant maneta, tirador o barra. l'articulació es realitza a través de pivots ocults, no existint frontisses visibles. pivot inferior antipalanca, encastat en el paviment i cobert per una tapa equipada amb un cojinet de d'agulles acte lubricant que es fixa en la fulla. pivot superior format per un bloc amb eix regulable que s'insereix en el marc i d'una tapa que es fixa en la fulla. assajada a 1.000.000 de cicles. el tanca portes serà aeri i ocult en el travesser superior de fulla, no necessitant obra d'ofici de paleta per a la seva col·locació. perfils antipinzadados per a marc i fulla. alta resistència conforme a: en 947-2 (càrregues verticals) / en 948-2 (torsió) / en 949-2 (xoc amb cossos tous). acristalament per junquillos clipados i cargolats en l'exterior per a evitar la seva extracció. en l'interior els junquillos van clipados. conjunt format per/1 2 fulles de dimensió #.#x#.# # m (hxl). obertura exterior. acristalament de # mm la porta estarà fixada mitjançant tornilleria d'acer inoxidable sobre premarco d'alumini o acer galvanitzat segons detall en plànols, amb segellat perimetral de silicona neutra resistent a raim sobre fons de junta antiadherente a la silicona. tot això col·locat sense incloure mitjans auxiliars ni energia.</p>	
			Subtotal:	1.500,00000
Ma d'obra				
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400 /R x = 8,19600
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100 /R x = 1,76100
			Subtotal:	9,95700
			COST DIRECTE	1.509,95700
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.509,95700
<b>P-88</b>	<b>EAF11052</b>	<b>u</b>	<p>Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per dues portes de doble fulla de 95+95x210 cm i 2 mòduls fixes superior fix, de dimensions totals de 420x55 cm i vertical fix 210x40cm. ref p02 sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent.</p>	<b>Rend.: 1,000</b>
			Subtotal:	<b>3.214,30 €</b>
Materials				
	BAF11052	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot	Unitats Preu EURO Parcial Import
			Subtotal:	800,00000
			COST DIRECTE	914,30000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	914,30000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 90

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>realitzat segons plànols de fusteria, format per dues portes de doble fulla de 95+95x210 cm i 2 mòduls fixes superior fix, de dimensions totals de 420x55 cm i vertical fix 210x40cm. ref p02 sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent.</p>	
			Subtotal:	3.100,00000
Ma d'obra				
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000 /R x = 61,47000
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000 /R x = 52,83000
			Subtotal:	114,30000
			COST DIRECTE	3.214,30000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3.214,30000
<b>P-89</b>	<b>EAF11053</b>	<b>u</b>	<p>Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 porta de 1 fulla de 100x210 cm i 1 mòdul fixa superior fix, de dimensions totals de 100x55 cm. ref p03l i dotada amb barres antipànic. sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent.</p>	<b>Rend.: 1,000</b>
			Subtotal:	<b>914,30 €</b>
Materials				
	BAF11053	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 porta de 1 fulla de 100x210 cm i 1 mòdul fixa superior fix, de dimensions totals de 100x55 cm. ref p03l i dotada amb barres antipànic. sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent.	Unitats Preu EURO Parcial Import
			Subtotal:	800,00000
			COST DIRECTE	914,30000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	914,30000
<b>P-90</b>	<b>EAF11054</b>	<b>u</b>	<p>Subministre i col·locació de fusteria d'alumini</p>	<b>Rend.: 1,000</b>
			Subtotal:	<b>914,30 €</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 91

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 porta de 1 fulla de 100x210 cm i 1 mòdul fixa superior fix, de dimensions totals de 100x55 cm. ref p04 i dotada amb barres antipànic. sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent.	
		Unitats	Preu EURO	Parcial
Materials	BAF11054	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 porta de 1 fulla de 100x210 cm i 1 mòdul fixa superior fix, de dimensions totals de 100x55 cm. ref p04 i dotada amb barres antipànic. sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent.	1,000 x = 800,00000
			Subtotal:	800,00000
Ma d'obra	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000 /R x = 61,47000
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000 /R x = 52,83000
			Subtotal:	114,30000
			COST DIRECTE	914,30000
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	914,30000

P-91	EAF11055	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 mòdul fix de dimensions totals de 265x210 cm. ref p05. sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent.	Rend.: 1,000	464,30	€
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials	BAF11055	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 mòdul fix de dimensions totals de 265x210 cm. ref p05. sistema technal i porta sèrie ph de technal.o	1,000 x = 350,00000		

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 92

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			equivalent.			
			Subtotal:	350,00000		
Ma d'obra	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000 /R x = 61,47000		
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000 /R x = 52,83000		
			Subtotal:	114,30000		
			COST DIRECTE	464,30000		
			DESPESES INDIRECTES	0,00000		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	464,30000		
P-92	EAF1N020	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla abatible de 195x80 cm. ref w01. sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	Rend.: 1,000	338,10	€
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials	BAF1N020	u	Fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla abatible de 195x80 cm. ref w01 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	1,000 x = 300,00000		
			Subtotal:	300,00000	300,00000	
Ma d'obra	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000 /R x = 20,49000		
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000 /R x = 17,61000		
			Subtotal:	38,10000	38,10000	
			COST DIRECTE	338,10000		
			DESPESES INDIRECTES	0,00000		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	338,10000		

P-93	EAF1N021	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla oscil·lo-batent de 90x90 cm. i 1 mòdul fix de 235x90cm ref w02 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	Rend.: 1,000	409,96	€
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials	BAF1N021	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini	1,000 x = 400,00000		



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 93

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla oscil·lo-batent de 90x90 cm. i 1 mòdul fix de 235x90cm ref w02 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	
			Subtotal:	400,00000 400,00000
Ma d'obra				
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400 /R x = 8,19600
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100 /R x = 1,76100
			Subtotal:	9,95700 9,95700
			COST DIRECTE	409,95700
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	409,95700
<b>P-94</b>	<b>EAF1N022</b>	<b>u</b>	<b>Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla oscil·lo-batent de 90x90 cm. i 1 mòdul fix de 235x90cm ref w03 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.</b>	<b>Rend.: 1,000 409,96 €</b>
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
	BAF1N022	u	Fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla oscil·lo-batent de 90x90 cm. i 1 mòdul fix de 235x90cm ref w03 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	1,000 x = 400,00000
			Subtotal:	400,00000 400,00000
			COST DIRECTE	400,00000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	400,00000
<b>P-97</b>	<b>EAF1N025</b>	<b>u</b>	<b>Subministre i col·locació de balconera d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla batent de 220x120cm. ref w06</b>	<b>Rend.: 1,000 809,96 €</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 94

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100 /R x = 1,76100
			Subtotal:	1,76100 1,76100
			COST DIRECTE	1,76100
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,76100
<b>P-98</b>	<b>EAF1N026</b>	<b>u</b>	<b>Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 200x75 cm. i 1 mòdul fix de 150x200cm ref w07 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.</b>	<b>Rend.: 1,000 1.159,96 €</b>
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
	BAF1N026	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 200x75 cm. i 1 mòdul fix de 150x200cm ref w07 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	1,000 x = 1.150,00000
			Subtotal:	1.150,00000 1.150,00000
Ma d'obra				
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400 /R x = 8,19600
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100 /R x = 1,76100
			Subtotal:	9,95700 9,95700
			COST DIRECTE	1.159,95700
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.159,95700
<b>P-99</b>	<b>EAF1N027</b>	<b>u</b>	<b>Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles</b>	<b>Rend.: 1,000 1.209,96 €</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 95

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			batents de 160x75 cm. i 1 mòdul fix de 160x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 310x45 cm ref w08 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials	BAF1N027	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 160x75 cm. i 1 mòdul fix de 160x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 310x45 cm ref w08 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	1,000 x = 1.200,00000
			Subtotal:	1.200,00000
Ma d'obra	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400 /R x = 8,19600
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100 /R x = 1,76100
			Subtotal:	9,95700
			COST DIRECTE	1.209,95700
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1.209,95700</b>

**P-100 EAF1N028 u** Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 160x75 cm. i 1 mòdul fix de 135x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 285x45 cm ref w09 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent. **Rend.: 1,000 1.059,96 €**

			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials	BAF1N028	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 160x75 cm. i 1 mòdul fix de 135x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 285x45 cm ref w09	1,000 x = 1.050,00000		

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 96

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	
			Subtotal:	1.050,00000
Ma d'obra	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400 /R x = 8,19600
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100 /R x = 1,76100
			Subtotal:	9,95700
			COST DIRECTE	1.059,95700
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1.059,95700</b>

**P-101 EAF1N029 u** Subministre i col·locació de mòdul de mur cortina sistema mc+ de technal o equivalent. format per perfils d'alumini extruït segons norma uneix 38.337 amb aliatge 6063-t5 . la fusteria d'alumini serà anoditzada en color plata mat de classe 15 amb espessor mínim 15 micres amb certificació de la complementació del "segell europeu de qualitat ewaa/euras" per a la pel·lícula anòdica sobre alumini extruït o laminat per a arquitectura. mur cortina amb aspecte graella tradicional. estructura formada per perfils d'alumini de mòdul 52 mm. dimensionament de l'estructura en funció de la pressió/depressió a la qual es veu sotmesa la façana segons normativa: inèrcia muntant central ref. 10160 (52x240mm) ixx=1698.80 cm4, inèrcia muntants laterals ref. 10156 (52x80mm) ixx=61.65 cm4 . inèrcia travesser ref. 10156 (52x80mm) iyy=24.17 cm4. acoblament muntant-travesser a cort recte per embut de col·locació frontal segellat, amb tap d'estanqueïtat específic. estanqueïtat de l'estructura per contratapes lineals d'alumini equipades amb juntes epdm més taps en l'exterior i juntes epdm en d'interior. drenatges en tapa i contratapa horitzontal. aïllament tèrmic per intercalario de poliamida horitzontal i vertical entre la contratapa i muntant. tapes exteriors clipades . tapeta horitzontal ref. 6667 i tapeta horitzontal ref. 6617 . la dilatació dels muntants s'absorbirà mitjançant la interposició de metxes interiors d'alumini extruït. aquestes metxes es disposaran en cada connexió de planta i aniran fixades al muntant inferior i soltes en la seva connexió amb el muntant superior. la separació entre muntants verticals no serà inferior a 6 mm. i haurà d'anar segellat perimetralment amb silicona. ancoratges d'acer laminat en calent amb acabat galvanitzat per a la fixació dels muntants a l'obra. aquests ancoratges es disposaran en cada forjat i haurien d'admetre una regulació tridimensional de +/- 3 cms. amb segellat perimetral de silicona neutra resistent a raim sobre fons de junta antiadherent a la silicona. amb un mòdul de 5.81 x3.40m (hxl). envidrament amb juntes de envidrament en epdm, qualitat marina col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i

			Rend.: 1,000	3.576,20	€
--	--	--	--------------	----------	---



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 99

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>sistema mc+ de technal o equivalent. format per perfils d'alumini extruït segons norma uneix 38.337 amb aliatge 6063-t5 . la fusteria d'alumini serà anoditzada en color plata mat de classe 15 amb espessor mínim 15 misers amb certificació de la complementació del "segell europeu de qualitat ewaa/euras" per a la pel·lícula anòdica sobre alumini extruït o laminat per a arquitectura. mur cortina amb aspecte graella tradicional. estructura formada per perfils d'alumini de mòdul 52 mm. dimensionament de l'estructura en funció de la pressió/depressió a la qual es veu sotmesa la façana segons normativa: inèrcia muntant central ref. 10160 (52x240mm) ix=1698.80 cm4, inèrcia muntants laterals ref. 10156 (52x80mm) ix=61.65 cm4 . inèrcia travesser ref. 10156 (52x80mm) iyy=24.17 cm4. acoblament muntant-travesser a cort recte per embut de col·locació frontal segellat, amb tap d'estanqueïtat específic. estanquitat de l'estructura per contratapes lineals d'alumini equipades amb juntes epdm més taps en l'exterior i juntes epdm en d'interior. drenatges en tapa i contratapa horitzontal. aïllament tèrmic per intercalario de poliàmida horitzontal i vertical entre la contratapa i muntant. tapes exteriors clipades . tapeta horitzontal ref. 6667 i tapeta horitzontal ref. 6617 . la dilatació dels muntants s'absorbirà mitjançant la interposició de metxes interiors d'alumini extruït. aquestes metxes es disposaran en cada connexió de planta i aniran fixades al muntant inferior i soltes en la seva connexió amb el muntant superior. la separació entre muntants verticals no serà inferior a 6 mm. i haurà d'anar segellat perimetralment amb silicona. ancoratges d'acer laminat en calent amb acabat galvanitzat per a la fixació dels muntants a l'obra. aquests ancoratges es disposaran en cada forjat i haurien d'admetre una regulació tridimensional de +/- 3 cms. amb segellat perimetral de silicona neutra resistent a raim sobre fons de junta antiadherent a la silicona. amb un mòdul de 5.81 x3.40m (hxl). envidrament amb juntes de envidrament en epdm, qualitat marina tot realitzat segons plànols de detall.ref w11</p>	
			Subtotal:	3.500,00000
			COST DIRECTE	3.576,20000
		0,00 %	DESPESES INDIRECTES	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>3.576,20000</b>
P-103	EAF1N031	u	Subministre i col·locació de mòdul de mur cortina sistema mc+ de technal o equivalent. format per perfils d'alumini extruït segons norma uneix 38.337 amb aliatge 6063-t5 . la fusteria d'alumini serà anoditzada en color plata mat de classe 15 amb espessor mínim 15 micres amb certificació de la complementació del "segell europeu de qualitat ewaa/euras" per a la pel·lícula anòdica sobre alumini extruït o laminat per a arquitectura. mur cortina amb	Rend.: 1,000 3.276,20 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 100

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>aspecte graella tradicional. estructura formada per perfils d'alumini de mòdul 52 mm. dimensionament de l'estructura en funció de la pressió/depressió a la qual es veu sotmesa la façana segons normativa: inèrcia muntant central ref. 10160 (52x240mm) ix=1698.80 cm4, inèrcia muntants laterals ref. 10156 (52x80mm) ix=61.65 cm4 . inèrcia travesser ref. 10156 (52x80mm) iyy=24.17 cm4. acoblament muntant-travesser a cort recte per embut de col·locació frontal segellat, amb tap d'estanqueïtat específic. estanquitat de l'estructura per contratapes lineals d'alumini equipades amb juntes epdm més taps en l'exterior i juntes epdm en d'interior. drenatges en tapa i contratapa horitzontal. aïllament tèrmic per intercalario de poliàmida horitzontal i vertical entre la contratapa i muntant. tapes exteriors clipades . tapeta horitzontal ref. 6667 i tapeta horitzontal ref. 6617 . la dilatació dels muntants s'absorbirà mitjançant la interposició de metxes interiors d'alumini extruït. aquestes metxes es disposaran en cada connexió de planta i aniran fixades al muntant inferior i soltes en la seva connexió amb el muntant superior. la separació entre muntants verticals no serà inferior a 6 mm. i haurà d'anar segellat perimetralment amb silicona. ancoratges d'acer laminat en calent amb acabat galvanitzat per a la fixació dels muntants a l'obra. aquests ancoratges es disposaran en cada forjat i haurien d'admetre una regulació tridimensional de +/- 3 cms. amb segellat perimetral de silicona neutra resistent a raim sobre fons de junta antiadherent a la silicona. amb un mòdul de 5.81 x3.20m (hxl). envidrament amb juntes de envidrament en epdm, qualitat marina col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges tot realitzat segons plànols de detall.ref w12</p>	
			Materials	Unitats Preu EURO Parcial Import
	BAF1N031	u	Subministre i col·locació de mòdul de mur cortina sistema mc+ de technal o equivalent. format per perfils d'alumini extruït segons norma uneix 38.337 amb aliatge 6063-t5 . la fusteria d'alumini serà anoditzada en color plata mat de classe 15 amb espessor mínim 15 misers amb certificació de la complementació del "segell europeu de qualitat ewaa/euras" per a la pel·lícula anòdica sobre alumini extruït o laminat per a arquitectura. mur cortina amb aspecte graella tradicional. estructura formada per perfils d'alumini de mòdul 52 mm. dimensionament de l'estructura en funció de la pressió/depressió a la qual es veu sotmesa la façana segons normativa: inèrcia muntant central ref. 10160 (52x240mm) ix=1698.80 cm4, inèrcia muntants laterals ref. 10156 (52x80mm) ix=61.65 cm4 . inèrcia travesser ref. 10156 (52x80mm) iyy=24.17 cm4. acoblament muntant-travesser a cort recte per embut de col·locació frontal segellat, amb tap d'estanqueïtat	1,000 x = 3.200,00000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 101

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>especific. estanquitat de l'estructura per contratapes lineals d'alumini equipades amb juntes epdm més taps en l'exterior i juntes epdm en d'interior. drenatges en tapa i contratapa horitzontal. aïllament tèrmic per intercalario de poliamida horitzontal i vertical entre la contratapa i muntant. tapes exteriors clipades . tapeta horitzontal ref. 6667 i tapeta horitzontal ref. 6617 . la dilatació dels muntants s'absorbirà mitjançant la interposició de metxes interiors d'alumini extruït. aquestes metxes es disposaran en cada connexió de planta i aniran fixades al muntant inferior i soltes en la seva connexió amb el muntant superior. la separació entre muntants verticals no serà inferior a 6 mm. i haurà d'anar segellat perimetralment amb silicona. ancoratges d'acer laminat en calent amb acabat galvanitzat per a la fixació dels muntants a l'obra. aquests ancoratges es disposaran en cada forjat i haurien d'admetre una regulació tridimensional de +/- 3 cms. amb segellat perimetral de silicona neutra resistent a raim sobre fons de junta antiadherent a la silicona. amb un mòdul de 5.81 x3.40m (hxl). envidrament amb juntes de envidrament en epdm, qualitat marina tot realitzat segons plànols de detall.ref w11</p>	
			Subtotal:	3.200,00000
Ma d'obra				
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000 /R x = 40,98000
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000 /R x = 35,22000
			Subtotal:	76,20000
			COST DIRECTE	3.276,20000
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3.276,20000

P-104	EA1N050	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per un forat de 108x170cm per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 3 lames horitzontals motoritzades i hemetiques tipus hervent de 195x80 cm. ref hervent o equivalent.	Rend.: 1,000	526,20	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	BAF1N050	u	O equivalent.	1,000 x = 450,00000		
			Subtotal:		450,00000	450,00000
Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000 /R x = 40,98000		
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000 /R x = 35,22000		
			Subtotal:		76,20000	76,20000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 102

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
				COST DIRECTE		
				DESPESES INDIRECTES		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		
P-105	EAQDI070	u	Subministre i col·locació de marc i porta de dm 8mm gruix xapades amb melamina tipus p01 de una fulla batent per a un forat de obra de 220x90 cm, fulla de 80 cm i 42 mm de gruix, composta per marc interior de dm amb aïllament interior, color a definir per la d.f. i amb frontisses d'acer inoxidable . color a definir per la d.f. inclòs premac.	Rend.: 1,000	180,73	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	BAQDI070	u	marc i porta de dm 8mm gruix xapades amb melamina tipus p01 de una fulla batent per a un forat de obra de 220x90 cm, fulla de 80 cm i 42 mm de gruix, composta per marc interior de dm amb aïllament interior, color a definir per la d.f. i amb frontisses d'acer inoxidable . color a definir per la d.f.	1,000 x = 150,00000		
			Subtotal:		150,00000	150,00000
Ma d'obra						
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,038 /R x = 0,67450		
			Subtotal:		0,67450	0,67450
Materials						
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitja, amb una fulla batent	1,000 x = 12,81000		
			Subtotal:		162,81000	162,81000
Ma d'obra						
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,855 /R x = 17,24535		
			Subtotal:		17,91985	17,91985
			COST DIRECTE		180,72985	
			DESPESES INDIRECTES	0,00000		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		180,72985	

P-106	EAQDI080	u	Subministre i col·locació de marc i porta de dm 8mm gruix xapades amb alumini tipus p01 alumini de una fulla batent per a un forat de obra de 220x90 cm, fulla de 80 cm i 42 mm de gruix, composta per marc interior de dm amb aïllament interior, color a definir per la d.f. i amb frontisses d'acer inoxidable . color a definir per la d.f. inclòs premac.	Rend.: 1,000	263,05	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	BAQDI080	U	Marc i porta de dm 8mm gruix xapades amb alumini tipus p01 alumini de una fulla batent per a un forat de obra de 220x90 cm, fulla de 80 cm i 42 mm de gruix, composta per marc interior de dm amb aïllament interior, color a definir per la d.f. i amb frontisses d'acer inoxidable . color a definir per la d.f.	1,000 x = 200,00000		
			Subtotal:		45,13000	
	BAQDU135	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix,	1,000 x = 45,13000		



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 105

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE
				54,27879
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %
				0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>
				<b>54,27879</b>
<b>P-111</b>	<b>EAWMM102</b>	U	Subministrament i col.locacio de pany de cop silencios accionat per cilindre perfil europeu, centres de 40, 50, 60 i 70 mm. per a mans esquerra i dreta, indistintament. acabat de llauto cromat l.c.m. ref.900 de tecnolar o similar, inclos claus mestrejades segons pla de mestrejament.	<b>Rend.: 1,000 41,28 €</b>
		Unitats	Preu EURO	Parcial
				Import
Materials				
	BAWZM155	U	Pany de cop silencios accionat per cilindre perfil europeu, centres de 40, 50, 60 i 70 mm. per a mans esquerra i dreta, indistintament. acabat de llauto cromat l.c.m. ref.900 de tecnolar o similar, inclos claus mestrejades	1,000 x = 32,00000
		Subtotal:		32,00000 32,00000
Ma d'obra				
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,244 /R x = 4,99956
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,243 /R x = 4,27923
		Subtotal:		9,27879 9,27879
				COST DIRECTE
				41,27879
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %
				0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>
				<b>41,27879</b>
<b>P-112</b>	<b>EB121090</b>	m	Barana de 90cm d'alçària, formada per 1 passama rodo de d 40.2 mm d'acer inoxidable, muntants de rodons30.2 de 0.9m d'alçada separats 2 m, ancorada amb platines arrodonides d'acer inoxidable de d 100 mm i 8 mm d'espessor unides mitjançant tacs químics, totalment col.locada. tot realitzat com a plànol de detall.	<b>Rend.: 1,000 122,23 €</b>
		Unitats	Preu EURO	Parcial
				Import
Materials				
	B0A63H00	u	Tac químic de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella	4,000 x = 14,20000
	BB12UX01	m	Barana de 110 cm d'alçària, formada per dos passamans rodons de d 50 mm d'acer inoxidable, muntants de platina 60.10 de 1.4 m d'alçada separats 0.9 m, unit per dos angulars 30.30.4 com a suport de plafó de xapa d'acer perforada de 2 mm de gruix i un percentatge de 40%, ancorada amb platines arrodonides d'acer inoxidable de d 90 mm i 10 mm d'espessor unides mitjançant tacs químics, totalment col.locada	1,000 x = 80,00000
		Subtotal:		94,20000 94,20000
Ma d'obra				
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,600 /R x = 12,09000
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200 /R x = 3,53600
		Subtotal:		15,62600 15,62600

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 106

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Materials				
	B4R11021	kg	Acer inoxidable austenític de designació aisi 304, en perfils laminats tipus l, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller	5,000 x = 12,40000
		Subtotal:		106,60000 106,60000
				COST DIRECTE
				122,22600
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %
				0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>
				<b>122,22600</b>
<b>P-113</b>	<b>EB12XA00</b>	m	Subministre i col.locació barana metal.lica, de xapa d'acer de 3 mm. de gruix i perforacions d. 22 mm., de 110 cms d'alçada, incloent placa i elements d'ancoratge, com muntant passamans. tot realitzat segons plànols de detall.	<b>Rend.: 1,000 105,99 €</b>
		Unitats	Preu EURO	Parcial
				Import
Materials				
	BB12XA00	m	Subministre i col.locació barana metal.lica, de xapa d'acer de 3 mm. de gruix i perforacions d. 22 mm., de 110 cms d'alçada, incloent placa i elements d'ancoratge, com muntant passamans. tot realitzat segons plànols de detall.	1,000 x = 56,83000
		Subtotal:		56,83000 56,83000
Ma d'obra				
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,600 /R x = 12,09000
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,400 /R x = 7,07200
		Subtotal:		19,16200 19,16200
Partides d'obra				
	E89BABJO	m2	Pintat de reixa d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	2,000 x = 29,99820
		Subtotal:		29,99820 29,99820
				COST DIRECTE
				105,99020
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %
				0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>
				<b>105,99020</b>
<b>P-114</b>	<b>EB14I557</b>	m	Remat de coronació de paret, amn dm hidrofug xapat amb melamina col.locat color a definir per la direcció facultativa, col.locat cargolat.	<b>Rend.: 1,000 33,79 €</b>
		Unitats	Preu EURO	Parcial
				Import
Materials				
	BB14I557	m	Remat de coronació de paret, amn dm hidrofug xapat amb melamina col.locat colodefinir de la direcció facultativa, col.locat cargolat.	1,000 x = 30,00000
		Subtotal:		30,00000 30,00000
Ma d'obra				
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100 /R x = 1,77500
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,100 /R x = 2,01700
		Subtotal:		3,79200 3,79200

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 107

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
				COST DIRECTE	33,79200		
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>33,79200</b>		
P-115	EB92UX01	u	Subministre i col·locació de cartell amb la següent denominació: "ioc institut obert de catalunya". lletres realitzades mitjançant platinas d'acer inoxidable 2 mm de gruix i 900mm d'alçària, subjectades a paret mitjançant cartel·les metàl·liques. tot realitzat segons plans de detall.	Rend.: 1,000	5.001,00 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	Materials						
	BB92UX01	u	Cartell per a l'escola amb la següent denominació: "ceip eugeni d'ors". lletres realitzades mitjançant xapa d'acer per pintar de 600 mm d'alçària i 100 mm de profunditat, subjectades a paret mitjançant cartel·les metàl·liques.	1,000	x	=	4.995,00000
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,000	x	=	0,28000
				Subtotal:			4.995,28000
	Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	=	3,07350
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	=	2,64150
				Subtotal:			5,71500
				COST DIRECTE			5.000,99500
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>5.000,99500</b>
P-116	EC14I075	m2	Subministre i colocació de 6 llunes incolora trempada de 8 mm de gruix, col·locat amb guies tipus klein d'alumini, tot realitzat segons plans de detall.( taulell administració)	Rend.: 1,000	158,83 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	Materials						
	BC141800	m2	Vidre lluna incolora trempada de gruix 8 mm	1,200	x	=	94,66800
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	2,000	x	=	25,62000
				Subtotal:			120,28800
	Ma d'obra						
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	2,000	/R x	=	38,54000
				Subtotal:			38,54000
				COST DIRECTE			158,82800
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>158,82800</b>
P-117	EC151703	M2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb	Rend.: 1,000	42,92 €		

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 108

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
				acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, unides amb butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini			
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	Materials						
	BC151700	M2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, unides amb butiral transparent	1,000	x	=	34,25000
				Subtotal:			34,25000
	Ma d'obra						
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,450	/R x	=	8,67150
				Subtotal:			8,67150
				COST DIRECTE			42,92150
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>42,92150</b>
P-118	EC15I060	m2	Subministre i col·locació de doble envidrament compost per vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, unides amb butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, inclòs segellat perimetral de silicona estructural, tot amb cantells pulits, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	Rend.: 1,000	61,97 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,800	/R x	=	15,41600
				Subtotal:			15,41600
	Materials						
	BC151C10	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, unides amb butiral traslúcid	1,000	x	=	46,55000
				Subtotal:			46,55000
				COST DIRECTE			61,96600
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>61,96600</b>
P-119	EC15I091	m	Barana de 110cm d'alçària, formada per vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell b, unides amb butiral transparent, ancorada amb platines d'acer	Rend.: 1,000	128,54 €		



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 109

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			inoxidable de 160.5 d'espessor unides mitjançant soldadura a platina de 260.5 fixada mecànicament al forjat . tot realitzat segons plànols de detall totalment col.locada	
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	2,000 /R x = 38,54000
			Subtotal:	38,54000 38,54000
Materials				
	BC151D10	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell b, unides amb butiral traslúcid	1,000 x = 52,80000
	B4R11021	kg	Acer inoxidable austenític de designació aisi 304, en perfils laminats tipus l, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller	15,000 x = 37,20000
			Subtotal:	90,00000 90,00000
			COST DIRECTE	128,54000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>128,54000</b>
P-120	EC171061	m2	Subministre i col·locació de doble envidrament compost per vidre aïllant de dues llunes, 1 lluna incolora, i 1 gravat a l'acid,4 i 6 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	Rend.: 1,000 61,64 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
	BC171061	m2	Subministre i col·locació de doble envidrament compost per vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, unides amb butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, inclòs segellat perimetral de silicona estructural, tot amb cantells pulits, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	1,000 x = 52,00000
			Subtotal:	52,00000 52,00000
Ma d'obra				
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,500 /R x = 9,63500
			Subtotal:	9,63500 9,63500
			COST DIRECTE	61,63500
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>61,63500</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 110

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-121	EC171062	m2	Subministre i col·locació de doble envidrament compost per vidre aïllant tipus ambiencia ariplak supe 6 mm / 15 / stralami 4 + 4 mm incoloro de ariño duglass o equivalent , col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, vidres amb cantos polits.	Rend.: 1,000 105,24 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
	BC171062	m2	Vidre aïllant tipus ambiencia ariplak supe 6 mm / 15 / stralami 4 + 4 mm incoloro de ariño duglass	1,000 x = 91,75000
			Subtotal:	91,75000 91,75000
Ma d'obra				
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,700 /R x = 13,48900
			Subtotal:	13,48900 13,48900
			COST DIRECTE	105,23900
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>105,23900</b>
P-122	EC171063	m2	Subministre i col·locació de doble envidrament compost per vidre aïllant tipus ambiencia ariplak supe 6 mm / 15 / float 6 mm incolorode ariño duglass o equivalent , col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, vidres amb cantos polits.	Rend.: 1,000 75,64 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
	BC171063	m2	Subministre i col·locació de doble envidrament compost per vidre aïllant tipus ambiencia ariplak supe 6 mm / 15 / float 6 mm incolorode ariño duglass o equivalent , col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, vidres amb cantos polits.	1,000 x = 66,00000
			Subtotal:	66,00000 66,00000
Ma d'obra				
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,500 /R x = 9,63500
			Subtotal:	9,63500 9,63500
			COST DIRECTE	75,63500
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>75,63500</b>
P-123	EC1K1502	M2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament	Rend.: 1,000 59,89 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
	BC1K1500	M2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	1,000 x = 35,32000
	B0A81010	CU	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	0,040 x = 4,94840
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,400 x = 0,35200

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 111

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Subtotal:
				40,62040
				40,62040
Ma d'obra	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	
		1,000	/R x	=
				19,27000
				Subtotal:
				19,27000
				19,27000
				59,89040
				0,00000
				59,89040
<b>P-124</b>	<b>ED111B31</b>	<b>M</b>	<b>Desguàs d'aparell sanitari de tub de pvc, de paret massissa àrea d'aplicació b, de diàmetre 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró</b>	<b>Rend.: 1,000 13,32 €</b>
				Unitats Preu EURO Parcial Import
Materials	BDW3B300	U	Accessori genèric per a tub de pvc de d=50 mm	1,000 x = 1,07000
	BD13139B	M	Tub de pvc de paret massissa, àrea d'aplicació b segons norma une-en 1329-1, de dn 50 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,300 x = 1,70300
	BDY3B300	U	Element de muntatge per a tub de pvc de d=50 mm	1,000 x = 0,01000
				Subtotal:
				2,78300
				2,78300
Ma d'obra	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180 /R x = 3,16440
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360 /R x = 7,37640
				Subtotal:
				10,54080
				10,54080
				13,32380
				0,00000
				13,32380
<b>P-125</b>	<b>ED111B71</b>	<b>M</b>	<b>Desguàs d'aparell sanitari de tub de pvc, de paret massissa àrea d'aplicació b, de diàmetre 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró</b>	<b>Rend.: 1,000 19,82 €</b>
				Unitats Preu EURO Parcial Import
Ma d'obra	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180 /R x = 3,16440
				Subtotal:
				3,16440
				3,16440
Materials	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de pvc de d=110 mm	1,000 x = 0,08000
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de pvc de d=110 mm	1,000 x = 5,04000
	BD13179B	M	Tub de pvc de paret massissa, àrea d'aplicació b segons norma une-en 1329-1, de dn 110 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,300 x = 4,16000
				Subtotal:
				9,28000
				9,28000
Ma d'obra	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360 /R x = 7,37640
				Subtotal:
				10,54080
				10,54080

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 112

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE 19,82080
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 19,82080
<b>P-126</b>	<b>ED111081</b>	<b>m</b>	<b>Desguàs d'aparell sanitari de tub de polipropilè segons norma une-en-1451, de d 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides</b>	<b>Rend.: 1,000 24,77 €</b>
				Unitats Preu EURO Parcial Import
Materials	BD13E370	m	Tub de polipropilè, àrea d'aplicació b segons norma une-en 1451-1, de dn 50 mm, amb junt elàstic	1,300 x = 3,27600
	BD1Z4000	u	Brida per a tub de polipropilè	3,000 x = 7,77000
	BDW3E300	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, d=50 mm	1,000 x = 3,14000
	BDY3E300	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, d=50 mm	1,000 x = 0,04000
				Subtotal:
				14,22600
				14,22600
Ma d'obra	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180 /R x = 3,16440
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360 /R x = 7,37640
				Subtotal:
				10,54080
				10,54080
				24,76680
				0,00000
				24,76680
<b>P-127</b>	<b>ED15B771</b>	<b>M</b>	<b>Baixant de tub de pvc, de paret massissa, àrea d'aplicació b de d=110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides</b>	<b>Rend.: 1,000 17,12 €</b>
				Unitats Preu EURO Parcial Import
Materials	BD1Z2000	u	Brida per a tub de pvc	0,600 x = 0,71400
	BD13177B	m	Tub de pvc de paret massissa, àrea d'aplicació b segons norma une-en 1329-1, de dn 110 mm i de llargària 3 m, per a encolar	1,400 x = 4,35400
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de pvc de d=110 mm	1,000 x = 0,08000
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de pvc de d=110 mm	0,330 x = 1,66320
				Subtotal:
				6,81120
				6,81120
Ma d'obra	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,180 /R x = 3,16980
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,360 /R x = 7,13880
				Subtotal:
				10,30860
				10,30860
				17,11980
				0,00000
				17,11980

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 113

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.: 1,000		PREU			
						Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
P-128	ED15B871	M	Baixant de tub de pvc, de paret massissa, àrea d'aplicació b de d=125 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides			19,00	€		
Materials									
	BD13187B	m	Tub de pvc de paret massissa, àrea d'aplicació b segons norma une-en 1329-1, de dn 125 mm i de llargària 3 m, per a encolar	1,400	x	=		4,97000	
	BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de pvc de d=125 mm	1,000	x	=		0,11000	
	BDW3B800	u	Accessoris genèric per a tub de pvc de d=125 mm	0,330	x	=		2,32650	
	BD1Z2000	u	Brida per a tub de pvc	0,600	x	=		0,71400	
			Subtotal:					8,12050	8,12050
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,190	/R x	=		3,34590	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,380	/R x	=		7,53540	
			Subtotal:					10,88130	10,88130
			COST DIRECTE						19,00180
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						19,00180

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.: 1,000		PREU			
						Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
P-129	ED351442	u	Pericó de peu de baixant i tapa fixa, de 45 x 60 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29 x 14 x 10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i lliscada interiorment			109,45	€		
Materials									
	D060M0B1	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcari cem ii/b-I 32,5 r i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,070	x	=		4,55022	
	B0F95530	u	Encadellat ceràmic de 50x25x3 cm	3,000	x	=		0,99000	
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari cem ii/b-I 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs	0,003	x	=		0,25179	
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x	=		0,00094	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari cem ii/b-I, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,120	x	=		11,65306	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 29x14x10 cm, per a revestir	38,000	x	=		7,60000	
			Subtotal:					25,04601	25,04601
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x	=		59,49000	
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	=		24,91500	
			Subtotal:					84,40500	84,40500

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 114

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.: 1,000		PREU			
						Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
P-130	ED35254M	u	Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 70 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i lliscada interiorment			131,02	€		
Materials									
	D060M0B1	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcari cem ii/b-I 32,5 r i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,056	x	=		3,64018	
	B0F95530	u	Encadellat ceràmic de 50x25x3 cm	2,000	x	=		0,66000	
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari cem ii/b-I 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs	0,004	x	=		0,33572	
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	=		0,00188	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari cem ii/b-I, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,168	x	=		16,31428	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 29x14x10 cm, per a revestir	58,000	x	=		11,60000	
			Subtotal:					32,55206	32,55206
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	3,500	/R x	=		69,40500	
	A0140000	h	Manobre	1,750	/R x	=		29,06750	
			Subtotal:					98,47250	98,47250
			COST DIRECTE						131,02456
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						131,02456

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.: 1,000		PREU			
						Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
P-131	ED35455M	u	Pericó sífonic per a tapa registrable, de 45x45 cm i 70 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i lliscada interiorment			132,39	€		
Materials									
	D060M0B1	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcari cem ii/b-I 32,5 r i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,085	x	=		5,52527	
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari cem ii/b-I 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs	0,008	x	=		0,67144	
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	=		0,00188	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari cem ii/b-I, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10,	0,168	x	=		16,31428	



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 117

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	=	1,98300	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	=	1,66100	
			Subtotal:				11,13200	11,13200
			COST DIRECTE					33,02570
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					33,02570
<b>P-136</b>	<b>EED51001</b>	<b>u</b>	<b>Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, amb pp de càrrega de gas refrigerant mod puh-y-p500ygm-a</b>			<b>Rend.: 1,000</b>		<b>20.071,30 €</b>
			Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Materials	BED51001	U	Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, amb pp de càrrega de gas refrigerant mod puh-y-p500ygm-a	1,000	x	=	19.525,00000	
			Subtotal:				19.525,00000	19.525,00000
Ma d'obra	A013G000	h	Ajudant calefactor	14,000	/R x	=	246,12000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	14,000	/R x	=	286,86000	
			Subtotal:				532,98000	532,98000
Altres	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500		=	13,32450	
			Subtotal:				13,32450	13,32450
			COST DIRECTE					20.071,30450
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					20.071,30450
<b>P-137</b>	<b>EED51002</b>	<b>u</b>	<b>Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, amb pp de càrrega de gas refrigerant mod puh-y-p550ygm-a</b>			<b>Rend.: 1,000</b>		<b>22.282,30 €</b>
			Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Materials	BED51002	U	Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, amb pp de càrrega de gas refrigerant mod puh-y-p550ygm-a	1,000	x	=	21.736,00000	
			Subtotal:				21.736,00000	21.736,00000
Ma d'obra	A013G000	h	Ajudant calefactor	14,000	/R x	=	246,12000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	14,000	/R x	=	286,86000	
			Subtotal:				532,98000	532,98000
Altres	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500		=	13,32450	
			Subtotal:				13,32450	13,32450
			COST DIRECTE					22.282,30450
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					22.282,30450

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 118

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
								COST DIRECTE	22.282,30450
								DESPESES INDIRECTES	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	22.282,30450
<b>P-138</b>	<b>EED51003</b>	<b>u</b>	<b>Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, amb pp de càrrega de gas refrigerant mod puh-y-p600ygm-a</b>			<b>Rend.: 1,000</b>		<b>23.954,30 €</b>	
			Unitats		Preu EURO		Parcial	Import	
Materials	BED51003	U	Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, amb pp de càrrega de gas refrigerant mod puh-y-p600ygm-a	1,000	x	=	23.408,00000		
			Subtotal:				23.408,00000	23.408,00000	
Ma d'obra	A013G000	h	Ajudant calefactor	14,000	/R x	=	246,12000		
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	14,000	/R x	=	286,86000		
			Subtotal:				532,98000	532,98000	
Altres	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500		=	13,32450		
			Subtotal:				13,32450	13,32450	
			COST DIRECTE					23.954,30450	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					23.954,30450	
<b>P-139</b>	<b>EED51004</b>	<b>u</b>	<b>Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y102l-g. muntat i en funcionament</b>			<b>Rend.: 1,000</b>		<b>119,90 €</b>	
			Unitats		Preu EURO		Parcial	Import	
Materials	BED51004	U	Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y102l-g. muntat i en funcionament	1,000	x	=	116,00000		
			Subtotal:				116,00000	116,00000	
Ma d'obra	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	=	1,75800		
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	=	2,04900		
			Subtotal:				3,80700	3,80700	
Altres	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500		=	0,09518		
			Subtotal:				0,09518	0,09518	
			COST DIRECTE					119,90218	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					119,90218	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 119

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-140	EED51005	u	Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y102s-g. muntat i en funcionament	Rend.: 1,000 94,90 €
			Unitats Preu EURO Parcial Import	
Materials				
	BED51005	U	Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y102s-g. muntat i en funcionament	1,000 x = 91,00000
			Subtotal:	91,00000 91,00000
Ma d'obra				
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,100 /R x = 1,75800
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100 /R x = 2,04900
			Subtotal:	3,80700 3,80700
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 = 0,09518
			Subtotal:	0,09518 0,09518
			COST DIRECTE	94,90218
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	94,90218
P-141	EED51006	u	Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y202-g. muntat i en funcionament	Rend.: 1,000 144,90 €
			Unitats Preu EURO Parcial Import	
Materials				
	BED51006	U	Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y202-g. muntat i en funcionament	1,000 x = 141,00000
			Subtotal:	141,00000 141,00000
Ma d'obra				
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,100 /R x = 1,75800
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100 /R x = 2,04900
			Subtotal:	3,80700 3,80700
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 = 0,09518
			Subtotal:	0,09518 0,09518
			COST DIRECTE	144,90218
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	144,90218
P-142	EED51007	u	Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pefy-p50vmm-e. muntat i en funcionament.	Rend.: 1,000 1.388,02 €
			Unitats Preu EURO Parcial Import	
Materials				

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 120

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BED51007	U	Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pefy-p50vmm-e. muntat i en funcionament.	1,000 x = 1.349,00000
			Subtotal:	1.349,00000 1.349,00000
Ma d'obra				
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000 /R x = 17,58000
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000 /R x = 20,49000
			Subtotal:	38,07000 38,07000
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 = 0,95175
			Subtotal:	0,95175 0,95175
			COST DIRECTE	1.388,02175
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.388,02175
P-143	EED51008	u	Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pefy-p63vmm-e. muntat i en funcionament.	Rend.: 1,000 1.460,02 €
			Unitats Preu EURO Parcial Import	
Materials				
	BED51008	U	Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pefy-p63vmm-e. muntat i en funcionament.	1,000 x = 1.421,00000
			Subtotal:	1.421,00000 1.421,00000
Ma d'obra				
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000 /R x = 17,58000
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000 /R x = 20,49000
			Subtotal:	38,07000 38,07000
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 = 0,95175
			Subtotal:	0,95175 0,95175
			COST DIRECTE	1.460,02175
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.460,02175
P-144	EED51009	u	Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pefy-p80vmm-e. muntat i en funcionament.	Rend.: 1,000 1.623,02 €
			Unitats Preu EURO Parcial Import	
Materials				
	BED51009	U	Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pefy-p80vmm-e. muntat i en funcionament.	1,000 x = 1.584,00000
			Subtotal:	1.584,00000 1.584,00000
Ma d'obra				

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 121

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	=	17,58000
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	=	20,49000
			Subtotal:				38,07000
Altres							38,07000
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500		=	0,95175
			Subtotal:				0,95175
			COST DIRECTE				1.623,02175
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.623,02175
<b>P-145</b>	<b>EED51010</b>	<b>u</b>	<b>Unitat interior tipus paret mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pkfy-p32vqm-e. muntat i en funcionament.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>869,02 €</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials							
	BED51010	U	Unitat interior tipus paret mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pkfy-p32vqm-e. muntat i en funcionament.	1,000	x	=	830,00000
			Subtotal:				830,00000
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	=	17,58000
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	=	20,49000
			Subtotal:				38,07000
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500		=	0,95175
			Subtotal:				0,95175
			COST DIRECTE				869,02175
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				869,02175
<b>P-146</b>	<b>EED51011</b>	<b>u</b>	<b>Unitat interior tipus paret mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pkfy-p50vqm-e. muntat i en funcionament.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>946,02 €</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials							
	BED51011	U	Unitat interior tipus paret mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pkfy-p50vqm-e. muntat i en funcionament.	1,000	x	=	907,00000
			Subtotal:				907,00000
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	=	17,58000
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	=	20,49000
			Subtotal:				38,07000
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500		=	0,95175

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 122

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
							Subtotal:
							0,95175
							0,95175
			COST DIRECTE				946,02175
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				946,02175
<b>P-147</b>	<b>EED51012</b>	<b>u</b>	<b>Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p100vam-e. muntat i en funcionament.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>2.263,02 €</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials							
	BED51012	U	Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p100vam-e. muntat i en funcionament.	1,000	x	=	2.224,00000
			Subtotal:				2.224,00000
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	=	17,58000
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	=	20,49000
			Subtotal:				38,07000
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500		=	0,95175
			Subtotal:				0,95175
			COST DIRECTE				2.263,02175
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.263,02175
<b>P-148</b>	<b>EED51013</b>	<b>u</b>	<b>Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p32vcm-e. muntat i en funcionament.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>1.444,02 €</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials							
	BED51013	U	Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p32vcm-e. muntat i en funcionament.	1,000	x	=	1.405,00000
			Subtotal:				1.405,00000
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	=	17,58000
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	=	20,49000
			Subtotal:				38,07000
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500		=	0,95175
			Subtotal:				0,95175





## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 125

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		283,00000	283,00000
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	=	8,79000
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	=	10,24500
				Subtotal:		19,03500	19,03500
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500		=	0,47588
				Subtotal:		0,47588	0,47588
							COST DIRECTE
							302,51088
						0,00 %	DESPESES INDIRECTES
							0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL
							302,51088
<b>P-154</b>	<b>EEK11001</b>	<b>u</b>	<b>Reixa trox ah 225*165 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.</b>			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>46,59 €</b>
Materials							
	BEK11001	U	Reixa trox ah 225*165 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.	1,000	x	=	35,00000
				Subtotal:		35,00000	35,00000
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	=	5,27400
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	=	6,14700
				Subtotal:		11,42100	11,42100
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,17132
				Subtotal:		0,17132	0,17132
							COST DIRECTE
							46,59232
						0,00 %	DESPESES INDIRECTES
							0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL
							46,59232
<b>P-155</b>	<b>EEK11002</b>	<b>u</b>	<b>Reixa trox at 225*165 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.</b>			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>49,59 €</b>
Materials							
	BEK11002	U	Reixa trox at 225*165 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.	1,000	x	=	38,00000
				Subtotal:		38,00000	38,00000
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	=	5,27400
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	=	6,14700
				Subtotal:		11,42100	11,42100
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,17132

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 126

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,17132	0,17132
							COST DIRECTE
							49,59232
						0,00 %	DESPESES INDIRECTES
							0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL
							49,59232
<b>P-156</b>	<b>EEK11003</b>	<b>u</b>	<b>Reixa trox at 825*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.</b>			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>82,59 €</b>
Materials							
	BEK11003	U	Reixa trox at 825*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.	1,000	x	=	71,00000
				Subtotal:		71,00000	71,00000
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	=	5,27400
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	=	6,14700
				Subtotal:		11,42100	11,42100
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,17132
				Subtotal:		0,17132	0,17132
							COST DIRECTE
							82,59232
						0,00 %	DESPESES INDIRECTES
							0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL
							82,59232
<b>P-157</b>	<b>EEK11004</b>	<b>u</b>	<b>Reixa trox ah 825*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.</b>			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>77,59 €</b>
Materials							
	BEK11004	U	Reixa trox ah 825*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.	1,000	x	=	66,00000
				Subtotal:		66,00000	66,00000
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	=	5,27400
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	=	6,14700
				Subtotal:		11,42100	11,42100
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,17132
				Subtotal:		0,17132	0,17132
							COST DIRECTE
							77,59232
						0,00 %	DESPESES INDIRECTES
							0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL
							77,59232

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 127

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.: 1,000		PREU	
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
P-158	EEK11005	u	Reixa trox ah 1025*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.				87,59 €
Materials							
	BEK11005	U	Reixa trox ah 1025*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.	1,000	x =	76,00000	
				Subtotal:		76,00000	76,00000
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x =	5,27400	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x =	6,14700	
				Subtotal:		11,42100	11,42100
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	=	0,17132	
				Subtotal:		0,17132	0,17132
						COST DIRECTE	87,59232
						DESPESES INDIRECTES	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	87,59232

P-159	EEK11006	u	Reixa trox at 1025*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.				94,59 €
Materials							
	BEK11006	U	Reixa trox at 1025*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.	1,000	x =	83,00000	
				Subtotal:		83,00000	83,00000
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x =	5,27400	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x =	6,14700	
				Subtotal:		11,42100	11,42100
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	=	0,17132	
				Subtotal:		0,17132	0,17132
						COST DIRECTE	94,59232
						DESPESES INDIRECTES	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	94,59232

P-160	EEKN1DB0	u	Reixa d'intemperie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàlica, de 400x325 mm, aletes en z i fixada al bastiment				114,58 €
Materials							
	BEKN1DB0	u	Reixa d'intemperie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàlica, de 400x325 mm, aletes en z i per a fixar al bastiment	1,000	x =	99,12000	
				Subtotal:		99,12000	99,12000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 128

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.: 1,000		PREU	
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x =	7,03200	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x =	8,19600	
				Subtotal:		15,22800	15,22800
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	=	0,22842	
				Subtotal:		0,22842	0,22842
						COST DIRECTE	114,57642
						DESPESES INDIRECTES	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	114,57642

P-161	EEKP1007	u	Comporta de regulació manual trox rn diam 160, muntada i en funcionament				89,46 €
Materials							
	BEK11007	u	Comporta de regulació manual trox rn diam 160, muntada i en funcionament	1,000	x =	74,00000	
				Subtotal:		74,00000	74,00000
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x =	7,03200	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x =	8,19600	
				Subtotal:		15,22800	15,22800
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	=	0,22842	
				Subtotal:		0,22842	0,22842
						COST DIRECTE	89,45642
						DESPESES INDIRECTES	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	89,45642

P-162	EEKP3311	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm d'amplària i 250 mm d'alçària col.locada entre els conductes				150,10 €
Materials							
	BEKP3310	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm d'amplària i 250 mm d'alçària	1,000	x =	134,64000	
				Subtotal:		134,64000	134,64000
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x =	7,03200	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x =	8,19600	
				Subtotal:		15,22800	15,22800
Altres							

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 129

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	=	0,22842
			Subtotal:			0,22842
			COST DIRECTE			150,09642
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>150,09642</b>
<b>P-163</b>	<b>EEM21001</b>	<b>u</b>	<b>Caixa ventilació q= 2000 m3/h, p 15 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'emboCADIRA a conducte. en funcionament</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>426,68 €</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	BEM21001	U	Caixa ventilació q= 2000 m3/h, p 15 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'emboCADIRA a conducte. en funcionament	1,000	x	= 220,00000
	BEWM2000	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador centrífug, preu alt	1,000	x	= 11,57000
			Subtotal:			231,57000
Ma d'obra						
	A013G000	h	Ajudant calefactor	5,000	/R x	= 87,90000
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	5,000	/R x	= 102,45000
			Subtotal:			190,35000
Altres						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	=	4,75875
			Subtotal:			4,75875
			COST DIRECTE			426,67875
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>426,67875</b>
<b>P-164</b>	<b>EEM21002</b>	<b>u</b>	<b>Caixa ventilació q= 1500 m3/h, p 10 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'emboCADIRA a conducte. en funcionament</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>411,68 €</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	BEM21002	U	Caixa ventilació q= 1500 m3/h, p 10 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'emboCADIRA a conducte. en funcionament	1,000	x	= 205,00000
	BEWM2000	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador centrífug, preu alt	1,000	x	= 11,57000
			Subtotal:			216,57000
Ma d'obra						
	A013G000	h	Ajudant calefactor	5,000	/R x	= 87,90000
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	5,000	/R x	= 102,45000
			Subtotal:			190,35000
Altres						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	=	4,75875
			Subtotal:			4,75875

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 130

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
						COST DIRECTE 411,67875
						DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 411,67875</b>
<b>P-165</b>	<b>EEM21003</b>	<b>u</b>	<b>Caixa ventilació q= 1000 m3/h, p 5 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'emboCADIRA a conducte. en funcionament</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>400,68 €</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	BEM21003	U	Caixa ventilació q= 1000 m3/h, p 5 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'emboCADIRA a conducte. en funcionament	1,000	x	= 194,00000
	BEWM2000	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador centrífug, preu alt	1,000	x	= 11,57000
			Subtotal:			205,57000
Ma d'obra						
	A013G000	h	Ajudant calefactor	5,000	/R x	= 87,90000
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	5,000	/R x	= 102,45000
			Subtotal:			190,35000
Altres						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	=	4,75875
			Subtotal:			4,75875
			COST DIRECTE			400,67875
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>400,67875</b>
<b>P-166</b>	<b>EEM21004</b>	<b>u</b>	<b>Caixa ventilació q= 500 m3/h, p 6 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'emboCADIRA a conducte. en funcionament</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>338,68 €</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	BEM21004	U	Caixa ventilació q= 500 m3/h, p 6 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'emboCADIRA a conducte. en funcionament	1,000	x	= 132,00000
	BEWM2000	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador centrífug, preu alt	1,000	x	= 11,57000
			Subtotal:			143,57000
Ma d'obra						
	A013G000	h	Ajudant calefactor	5,000	/R x	= 87,90000
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	5,000	/R x	= 102,45000
			Subtotal:			190,35000
Altres						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	=	4,75875
			Subtotal:			4,75875

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 131

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				338,67875
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>338,67875</b>
<b>P-167</b>	<b>EEM21005</b>	u	Recuperador entàlpic q:500 m3/h, p 6 mmcda. mitsubishi lgh50rx4-e. muntat sobre suports elàstics., amb embocadura a conducte. en funcionament.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>2.167,68 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial		Import
Materials								
	BEM21005	U	Recuperador entàlpic q:500 m3/h, p 6 mmcda. mitsubishi lgh50rx4-e. muntat sobre suports elàstics., amb embocadura a conducte. en funcionament.	1,000	x	=	1.961,00000	
	BEWM2000	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador centrifug, preu alt	1,000	x	=	11,57000	
				Subtotal:			1.972,57000	1.972,57000
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	5,000	/R x	=	87,90000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	5,000	/R x	=	102,45000	
				Subtotal:			190,35000	190,35000
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500		=	4,75875	
				Subtotal:			4,75875	4,75875
				COST DIRECTE				2.167,67875
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>2.167,67875</b>
<b>P-168</b>	<b>EF5213B1</b>	m	Tub de coure semidur de 6 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, soldat per capil.laritat, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>4,27 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial		Import
Materials								
	B0A71100	u	Abraçadora metàl.lica, de 6 mm de diàmetre interior	0,560	x	=	0,17920	
	BF521300	m	Tub de coure semidur de 6 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm	1,020	x	=	1,28520	
	BFW521B0	u	Accessori per a tubs de coure semidur, de 6 mm de diàmetre exterior, per a soldar per capil.laritat	0,150	x	=	0,05550	
	BFY521B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de coure semidur, de 6 mm de diàmetre exterior, per a soldar per capil.laritat	0,500	x	=	0,04000	
				Subtotal:			1,55990	1,55990
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	=	1,43430	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	=	1,23270	
				Subtotal:			2,66700	2,66700
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,04001	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 132

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			0,04001	0,04001
				COST DIRECTE				4,26691
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>4,26691</b>
<b>P-169</b>	<b>EF5A42B1</b>	m	Tub de coure semidur de 3/8" de diàmetre nominal, de 0,76 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>4,49 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial		Import
Materials								
	B0A71300	u	Abraçadora metàl.lica, de 10 mm de diàmetre interior	0,560	x	=	0,18480	
	BF5A4200	m	Tub de coure semidur per a instal.lacions frigorífiques de 3/8" de diàmetre nominal i de gruix 0,76 mm	1,020	x	=	0,78540	
	BFW5A4B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal.lacions frigorífiques de 3/8" de diàmetre nominal, per a soldar per capil.laritat	0,150	x	=	0,20100	
	BFY5A4B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de coure frigorífic de 3/8" de diàmetre nominal, per a soldar per capil.laritat	0,300	x	=	0,22200	
				Subtotal:			1,39320	1,39320
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	=	1,63920	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	=	1,40880	
				Subtotal:			3,04800	3,04800
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,04572	
				Subtotal:			0,04572	0,04572
				COST DIRECTE				4,48692
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>4,48692</b>
<b>P-170</b>	<b>EF5A52B1</b>	m	Tub de coure semidur d'1/2" de diàmetre nominal, de 0,76 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>6,17 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial		Import
Materials								
	B0A71400	u	Abraçadora metàl.lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,560	x	=	0,18480	
	BF5A5200	m	Tub de coure semidur per a instal.lacions frigorífiques de 1/2" de diàmetre nominal i de gruix 0,76 mm	1,020	x	=	1,68300	
	BFW5A5B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal.lacions frigorífiques de 1/2" de diàmetre nominal, per a soldar per capil.laritat	0,150	x	=	0,19650	
	BFY5A5B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de coure frigorífic de 1/2" de diàmetre nominal, per a soldar per capil.laritat	0,300	x	=	0,24300	
				Subtotal:			2,30730	2,30730

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 133

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	=	2,04900
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	=	1,76100
				Subtotal:			3,81000
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,05715
				Subtotal:			0,05715
							COST DIRECTE
							6,17445
							DESPESES INDIRECTES
							0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL
							6,17445

P-171	EF5A62B1	m	Tub de coure semidur de 5/8" de diàmetre nominal, de 0,76 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment	Rend.: 1,000			6,56	€
-------	----------	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--	--	------	---

			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials							
	BF5A6200	m	Tub de coure semidur per a instal.lacions frigorífiques de 5/8" de diàmetre nominal i de gruix 0,76 mm	1,020	x	=	2,08080
	BFW5A6B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal.lacions frigorífiques de 5/8" de diàmetre nominal, per a soldar per capil.laritat	0,150	x	=	0,12300
	BFY5A6B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de coure frigorífic de 5/8" de diàmetre nominal, per a soldar per capil.laritat	0,300	x	=	0,35400
	B0A71600	u	Abraçadora metàl.lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,400	x	=	0,13600
				Subtotal:			2,69380
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	=	2,04900
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	=	1,76100
				Subtotal:			3,81000
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,05715
				Subtotal:			0,05715
							COST DIRECTE
							6,56095
							DESPESES INDIRECTES
							0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL
							6,56095

P-172	EF5A74B1	m	Tub de coure semidur de 3/4" de diàmetre nominal, de 0,81 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment	Rend.: 1,000			7,69	€
-------	----------	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--	--	------	---

			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials							
	B0A71700	u	Abraçadora metàl.lica, de 18 mm de diàmetre interior	0,400	x	=	0,13600
	BF5A7400	m	Tub de coure semidur per a instal.lacions frigorífiques de 3/4" de diàmetre nominal i de gruix 0,81 mm	1,020	x	=	2,61120

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 134

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BFW5A7B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal.lacions frigorífiques de 3/4" de diàmetre nominal, per a soldar per capil.laritat	0,150	x	=	0,31500
	BFY5A7B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de coure frigorífic de 3/4" de diàmetre nominal, per a soldar per capil.laritat	0,300	x	=	0,37800
				Subtotal:			3,44020
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	=	2,25390
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	=	1,93710
				Subtotal:			4,19100
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,06287
				Subtotal:			0,06287
							COST DIRECTE
							7,69407
							DESPESES INDIRECTES
							0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL
							7,69407

P-173	EF5A95B1	m	Tub de coure semidur d'1" de diàmetre nominal, de 0,89 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment	Rend.: 1,000			10,19	€
-------	----------	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--	--	-------	---

			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials							
	B0A71B00	u	Abraçadora metàl.lica, de 26 mm de diàmetre interior	0,300	x	=	0,11700
	BF5A9500	m	Tub de coure semidur per a instal.lacions frigorífiques d'1" de diàmetre nominal i de gruix 0,89 mm	1,020	x	=	3,92700
	BFW5A9B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal.lacions frigorífiques d'1" de diàmetre nominal, per a soldar per capil.laritat	0,150	x	=	0,63000
	BFY5A9B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de coure frigorífic d'1" de diàmetre nominal, per a soldar per capil.laritat	0,300	x	=	0,49200
				Subtotal:			5,16600
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	=	2,66370
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	=	2,28930
				Subtotal:			4,95300
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,07430
				Subtotal:			0,07430
							COST DIRECTE
							10,19330
							DESPESES INDIRECTES
							0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL
							10,19330

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 135

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-174	EF5AA5B1	m	Tub de coure semidur d'1" 1/8 de diàmetre nominal, de 0,89 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment	Rend.: 1,000 10,53 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
	B0A71C00	u	Abraçadora metàl.lica, de 28 mm de diàmetre interior	0,300 x = 0,11700
	BF5AA500	m	Tub de coure semidur per a instal.lacions frigorífiques d'1" 1/8 de diàmetre nominal i de gruix 0,89 mm	1,020 x = 4,46760
	BFW5AAB0	u	Accessori per a tub de coure per a instal.lacions frigorífiques d'1" 1/8 de diàmetre nominal, per a soldar per capil.laritat	0,150 x = 0,42750
	BFY5AAB0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de coure frigorífic d'1" 1/8 de diàmetre nominal, per a soldar per capil.laritat	0,300 x = 0,49200
			Subtotal:	5,50410 5,50410
Ma d'obra				
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,130 /R x = 2,66370
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,130 /R x = 2,28930
			Subtotal:	4,95300 4,95300
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,07430
			Subtotal:	0,07430 0,07430
			COST DIRECTE	10,53140
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,53140

P-175	EFC10001	U	Connexió a pica/inodor/urinari amb canonada de polipropilè de 16x2,7, i vàlvula de tall, incloent part proporcional d'elements i accessoris de muntatge i suportació. totalment instal.lada comprovada i en funcionament.	Rend.: 1,000 27,89 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
	BN313320	U	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/8", 10 bar de pn, de bronze, tipus 2	1,000 x = 5,75000
	BFC13A00	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 16x2,7 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2	5,000 x = 3,10000
			Subtotal:	8,85000 8,85000
Ma d'obra				
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,500 /R x = 8,79000
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,500 /R x = 10,24500
			Subtotal:	19,03500 19,03500

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 136

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-176	EFC10002	U	Connexió a abocador amb canonada de polipropilè de 20x3.4 i vàlvula de tall, incloent part proporcional d'elements i accessoris de muntatge i suportació. totalment instal.lada comprovada i en funcionament.	Rend.: 1,000 28,54 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
	BN313320	U	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/8", 10 bar de pn, de bronze, tipus 2	1,000 x = 5,75000
	BFC14A00	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2	5,000 x = 3,75000
			Subtotal:	9,50000 9,50000
Ma d'obra				
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,500 /R x = 8,79000
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,500 /R x = 10,24500
			Subtotal:	19,03500 19,03500
			COST DIRECTE	28,53500
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	28,53500

P-177	EFC13A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 16x2,7 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col.locat superficialment	Rend.: 1,000 3,33 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
	B0A71600	u	Abraçadora metàl.lica, de 16 mm de diàmetre interior	1,500 x = 0,51000
	BFC13A00	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 16x2,7 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2	1,020 x = 0,63240
	BFWC1320	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, per a soldar	0,300 x = 0,22200
	BFYC1320	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, soldat	1,000 x = 0,03000
			Subtotal:	1,39440 1,39440
Ma d'obra				
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,050 /R x = 1,02450
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050 /R x = 0,88050
			Subtotal:	1,90500 1,90500
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,02858
			Subtotal:	0,02858 0,02858

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 137

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				COST DIRECTE		3,32798
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,32798
P-178	EFC14A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col.locat superficialment	Rend.: 1,000		3,70 €
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials						
	B0A71800	u	Abraçadora metàl.lica, de 20 mm de diàmetre interior	1,500 x =	0,52500	
	BFC14A00	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2	1,020 x =	0,76500	
	BFWC1420	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,300 x =	0,24600	
	BFYC1420	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, soldat	1,000 x =	0,04000	
				Subtotal:	1,57600	1,57600
Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,055 /R x =	1,12695	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,055 /R x =	0,96855	
				Subtotal:	2,09550	2,09550
Altres						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 =	0,03143	
				Subtotal:	0,03143	0,03143
				COST DIRECTE		3,70293
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,70293

P-179	EFC16A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col.locat superficialment	Rend.: 1,000		6,00 €
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials						
	B0A71E00	u	Abraçadora metàl.lica, de 32 mm de diàmetre interior	1,500 x =	0,63000	
	BFC16A00	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2	1,020 x =	2,06040	
	BFWC1620	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	0,300 x =	0,50400	
	BFYC1620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, soldat	1,000 x =	0,10000	
				Subtotal:	3,29440	3,29440
Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,070 /R x =	1,43430	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070 /R x =	1,23270	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 138

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal:		2,66700 2,66700
Altres						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 =	0,04001	
				Subtotal:	0,04001	0,04001
				COST DIRECTE		6,00141
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,00141
P-180	EFC17A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 40x6,7 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col.locat superficialment	Rend.: 1,000		8,30 €
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials						
	B0A71G00	u	Abraçadora metàl.lica, de 42 mm de diàmetre interior	1,500 x =	0,82500	
	BFC17A00	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 40x6,7 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2	1,020 x =	3,32520	
	BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	0,300 x =	1,09800	
	BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	1,000 x =	0,15000	
				Subtotal:	5,39820	5,39820
Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,075 /R x =	1,53675	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,075 /R x =	1,32075	
				Subtotal:	2,85750	2,85750
Altres						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 =	0,04286	
				Subtotal:	0,04286	0,04286
				COST DIRECTE		8,29856
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,29856

P-181	EFC18A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 50x8,3 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col.locat superficialment	Rend.: 1,000		11,33 €
		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials						
	B0A71J00	u	Abraçadora metàl.lica, de 50 mm de diàmetre interior	1,500 x =	1,03500	
	BFC18A00	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 50x8,3 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2	1,020 x =	5,25300	
	BFWC1820	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	0,300 x =	1,76400	
	BFYC1820	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs	1,000 x =	0,18000	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 139

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, soldat				
			Subtotal:				8,23200
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	=	1,63920
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	=	1,40880
			Subtotal:				3,04800
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,04572
			Subtotal:				0,04572
			COST DIRECTE				11,32572
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,32572

P-182	EFQ31001	m	Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 1/4", de 19 mm de gruix	Rend.: 1,000			6,82	€
-------	----------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--	--	------	---

Materials				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	BFQ11001	u	Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 1/4", de 19 mm de gruix	1,000	x	=	3,50000
	BFYQ3764	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb escumes elàstomèriques, per a tub de diàmetre 1", de 19 mm de gruix	0,500	x	=	0,41500
			Subtotal:				3,91500

Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	=	1,53675
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	=	1,32075
			Subtotal:				2,85750
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,04286
			Subtotal:				0,04286

			COST DIRECTE				6,81536
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,81536

P-183	EFQ31002	m	Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 5/8", de 19 mm de gruix	Rend.: 1,000			7,92	€
-------	----------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--	--	------	---

Materials				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	BFQ11002	u	Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 5/8", de 19 mm de gruix	1,000	x	=	4,60000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 140

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BFYQ3764	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb escumes elàstomèriques, per a tub de diàmetre 1", de 19 mm de gruix	0,500	x	=	0,41500
			Subtotal:				5,01500
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	=	1,53675
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	=	1,32075
			Subtotal:				2,85750
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,04286
			Subtotal:				0,04286
			COST DIRECTE				7,91536
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,91536

P-184	EFQ31003	m	Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 1 1/8", de 19	Rend.: 1,000			10,92	€
-------	----------	---	------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--	--	-------	---

Materials				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	BFQ11003	u	Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 1 1/8", de 19	1,000	x	=	7,60000
	BFYQ3764	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb escumes elàstomèriques, per a tub de diàmetre 1", de 19 mm de gruix	0,500	x	=	0,41500
			Subtotal:				8,01500

Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	=	1,53675
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	=	1,32075
			Subtotal:				2,85750
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,04286
			Subtotal:				0,04286

			COST DIRECTE				10,91536
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,91536

P-185	EFQ37341	m	Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a canonades fredes, per a tub de 3/8" de diàmetre, de 19 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment	Rend.: 1,000			6,95	€
-------	----------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--	--	------	---

Materials				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	BFQ37340	m	Aïllament tèrmic d'escuma elàstica per a	1,020	x	=	4,15140



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 141

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			canonades fredes, per a tub de diàmetre 3/8", de 19 mm de gruix				
	BFYQ3734	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 3/8", de 19 mm de gruix	0,500	x	=	0,28000
			Subtotal:				4,43140
Ma d'obra							4,43140
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,065	/R x	=	1,33185
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,065	/R x	=	1,14465
			Subtotal:				2,47650
Altres							2,47650
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,03715
			Subtotal:				0,03715
			COST DIRECTE				6,94505
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,94505
<b>P-186</b>	<b>EFQ37441</b>	<b>m</b>	<b>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de 1/2" de diàmetre, de 19 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment</b>	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>7,56 €</b>
				Unitats			Preu EURO
							Parcial
							Import
Materials							
	BFQ37440	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 1/2", de 19 mm de gruix	1,020	x	=	4,54920
	BFYQ3744	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 1/2", de 19 mm de gruix	0,500	x	=	0,30500
			Subtotal:				4,85420
Ma d'obra							4,85420
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	=	1,43430
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	=	1,23270
			Subtotal:				2,66700
Altres							2,66700
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,04001
			Subtotal:				0,04001
			COST DIRECTE				7,56121
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,56121
<b>P-187</b>	<b>EFQ37541</b>	<b>m</b>	<b>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de 3/4" de diàmetre, de</b>	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>8,82 €</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 142

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			19 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment				
				Unitats			Preu EURO
							Parcial
							Import
Materials							
	BFQ37540	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 3/4", de 19 mm de gruix	1,020	x	=	5,55900
	BFYQ3754	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 3/4", de 19 mm de gruix	0,500	x	=	0,36500
			Subtotal:				5,92400
Ma d'obra							5,92400
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	=	1,53675
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	=	1,32075
			Subtotal:				2,85750
Altres							2,85750
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,04286
			Subtotal:				0,04286
			COST DIRECTE				8,82436
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,82436
<b>P-188</b>	<b>EFQ37641</b>	<b>m</b>	<b>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub d'1" de diàmetre, de 19 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment</b>	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>9,31 €</b>
				Unitats			Preu EURO
							Parcial
							Import
Materials							
	BFQ37640	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 1", de 19 mm de gruix	1,020	x	=	5,99760
	BFYQ3764	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes amb escumes elastomèriques, per a tub de diàmetre 1", de 19 mm de gruix	0,500	x	=	0,41500
			Subtotal:				6,41260
Ma d'obra							6,41260
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	=	1,53675
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	=	1,32075
			Subtotal:				2,85750
Altres							2,85750
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,04286
			Subtotal:				0,04286

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 143

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE 9,31296
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 9,31296</b>
<b>P-189</b>	<b>EG11U940</b>	<b>u</b>	<b>Caixa general de protecció de polièster reforçat amb borns bimetàl.lics, de 400 a, segons esquema unesa numero 9, de 600x300x160 mm, apte per a conductors de fins a 240 mm2 de secció, inclosa base portafusibles nh t-2 i els fusibles, muntada superficialment</b>	<b>Rend.: 1,000 264,75 €</b>
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials	BGW11000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	1,000 x = 9,59000
			Subtotal:	9,59000 9,59000
Ma d'obra	A013H000	h	Ajudant electricista	1,250 /R x = 21,97500
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,250 /R x = 25,61250
			Subtotal:	47,58750 47,58750
Materials	BG11U940	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb borns bimetàl.lics, de 400 a, segons esquema unesa número 9, de 600x300x160 mm, apte per a conductors de fins a 240 mm2 de secció, inclosa base portafusibles nh t-2 i els fusibles	1,000 x = 206,86000
			Subtotal:	216,45000 216,45000
Altres	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la ma d'obra	1,500 = 0,71381
			Subtotal:	0,71381 0,71381
				COST DIRECTE 264,75131
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 264,75131</b>

<b>P-190</b>	<b>EG1QU001</b>	<b>U</b>	<b>Quadre general de distribució , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-polièster. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.</b>	<b>Rend.: 1,000 4.379,12 €</b>
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Ma d'obra	A013H000	h	Ajudant electricista	16,000 /R x = 281,28000
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	16,000 /R x = 327,84000
			Subtotal:	609,12000 609,12000
Materials	BG1QU001	U	Quadre general de distribució , format per armari/s	1,000 x = 3.770,00000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 144

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE 4.379,12000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 4.379,12000</b>
<b>P-191</b>	<b>EG1QU002</b>	<b>U</b>	<b>Quadre planta baixa normal , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-polièster. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.</b>	<b>Rend.: 1,000 5.729,12 €</b>
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Ma d'obra	A013H000	h	Ajudant electricista	16,000 /R x = 281,28000
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	16,000 /R x = 327,84000
			Subtotal:	609,12000 609,12000
Materials	BG1U002	uss	Quadre planta baixa normal , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-polièster. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	1,000 x = 5.120,00000
			Subtotal:	5.120,00000 5.120,00000
				COST DIRECTE 5.729,12000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 5.729,12000</b>

<b>P-192</b>	<b>EG1QU003</b>	<b>U</b>	<b>Quadre planta primera normal , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-polièster. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.</b>	<b>Rend.: 1,000 5.579,12 €</b>
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Ma d'obra				

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 145

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	A013H000	h	Ajudant electricista	16,000 /R x = 281,28000
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	16,000 /R x = 327,84000
			Subtotal:	609,12000 609,12000
Materials	BG1U1003	u	Quadre planta primera normal , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	1,000 x = 4.970,00000
			Subtotal:	4.970,00000 4.970,00000
			COST DIRECTE	5.579,12000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	5.579,12000
P-193	EG1QU004	U	Quadre planta segona normal , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	Rend.: 1,000 4.729,12 €
Ma d'obra	A013H000	h	Ajudant electricista	16,000 /R x = 281,28000
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	16,000 /R x = 327,84000
			Subtotal:	609,12000 609,12000
Materials	BG1U1004	u	Quadre planta segona normal , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	1,000 x = 4.120,00000
			Subtotal:	4.120,00000 4.120,00000
			COST DIRECTE	4.729,12000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4.729,12000
P-194	EG1QU005	U	Quadre general sai , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10	Rend.: 1,000 1.119,12 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 146

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	
			Unitats	Preu EURO
Ma d'obra	A013H000	h	Ajudant electricista	16,000 /R x = 281,28000
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	16,000 /R x = 327,84000
			Subtotal:	609,12000 609,12000
Materials	BG1U1005	u	Quadre general sai , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	1,000 x = 510,00000
			Subtotal:	510,00000 510,00000
			COST DIRECTE	1.119,12000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.119,12000
P-195	EG1QU006	U	Quadre sai baixa , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	Rend.: 1,000 2.429,12 €
Ma d'obra	A013H000	h	Ajudant electricista	16,000 /R x = 281,28000
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	16,000 /R x = 327,84000
			Subtotal:	609,12000 609,12000
Materials	BG1U1006	u	Quadre sai baixa , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	1,000 x = 1.820,00000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 147

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		1.820,00000	1.820,00000
							COST DIRECTE 2.429,12000
					0,00 %		DESPESES INDIRECTES 0,00000
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 2.429,12000</b>
<b>P-196</b>	<b>EG1QU007</b>	<b>U</b>	<b>Quadre sai primera, format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>2.699,12</b>	<b>€</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	16,000	/R x =	281,28000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	16,000	/R x =	327,84000	
				Subtotal:		609,12000	609,12000
Materials							
	BG1U1007	u	Quadre sai primera, format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	1,000	x =	2.090,00000	
				Subtotal:		2.090,00000	2.090,00000
							COST DIRECTE 2.699,12000
					0,00 %		DESPESES INDIRECTES 0,00000
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 2.699,12000</b>
<b>P-197</b>	<b>EG1QU008</b>	<b>U</b>	<b>Quadre sai segona, format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>2.419,12</b>	<b>€</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	16,000	/R x =	281,28000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	16,000	/R x =	327,84000	
				Subtotal:		609,12000	609,12000
Materials							
	BG1U1008	u	Quadre sai segona, format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10	1,000	x =	1.810,00000	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 148

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
							sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.
				Subtotal:		1.810,00000	1.810,00000
							COST DIRECTE 2.419,12000
					0,00 %		DESPESES INDIRECTES 0,00000
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 2.419,12000</b>
<b>P-198</b>	<b>EG1QU009</b>	<b>U</b>	<b>Subquadre encesses per linies enllumenat, segons esquema unifilar adjunt, muntat en armari metal.lic, totalment muntat i e funcionament. inclou cablejat de control fins a quadre potencia</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1.469,12</b>	<b>€</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	16,000	/R x =	281,28000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	16,000	/R x =	327,84000	
				Subtotal:		609,12000	609,12000
Materials							
	BG1U1009	u	Subquadre encesses per linies enllumenat, segons esquema unifilar adjunt, muntat en armari metal.lic, totalment muntat i e funcionament. inclou cablejat de control fins a quadre potencia	1,000	x =	860,00000	
				Subtotal:		860,00000	860,00000
							COST DIRECTE 1.469,12000
					0,00 %		DESPESES INDIRECTES 0,00000
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 1.469,12000</b>
<b>P-199</b>	<b>EG22H911</b>	<b>m</b>	<b>Tub flexible corrugat de pvc sense halogens, de 32 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1,87</b>	<b>€</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	BG22H910	m	Tub flexible corrugat de pvc sense halogens, de 32 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v	1,020	x =	1,18320	
				Subtotal:		1,18320	1,18320
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x =	0,35160	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x =	0,32784	
				Subtotal:		0,67944	0,67944

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 149

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,01019
			Subtotal:	0,01019 0,01019
			COST DIRECTE	1,87283
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,87283
P-200	EG2C1302	m	Safata plàstica de pvc rígid llis, de 60x200 mm i muntada superficialment	Rend.: 1,000 11,96 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
	BG2C1300	m	Safata plàstica de pvc rígid llis, de 60x200 mm	1,000 x = 8,54000
			Subtotal:	8,54000 8,54000
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,033 /R x = 0,58014
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,060 /R x = 1,22940
			Subtotal:	1,80954 1,80954
Materials				
	BGW2C000	u	Part proporcional d'accessoris per a safates plàstiques	1,000 x = 1,61000
			Subtotal:	10,15000 10,15000
			COST DIRECTE	11,95954
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,95954
P-201	EG2C1502	m	Safata plàstica de pvc rígid llis, de 60 x 300 mm i muntada superficialment	Rend.: 1,000 16,60 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
	BG2C1500	m	Safata plàstica de pvc rígid llis, de 60x300 mm	1,000 x = 12,95000
			Subtotal:	12,95000 12,95000
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,033 /R x = 0,58014
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,070 /R x = 1,43430
			Subtotal:	2,01444 2,01444
Materials				
	BGW2C000	u	Part proporcional d'accessoris per a safates plàstiques	1,000 x = 1,61000
			Subtotal:	14,56000 14,56000
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,03022
			Subtotal:	0,03022 0,03022

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 150

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE				
DESPESES INDIRECTES 0,00 %				
COST EXECUCIÓ MATERIAL				
16,60466				
P-202	EG2C230A	m	Safata plàstica de pvc rígid perforat, de 60 x 200 mm i fixada amb suports	Rend.: 1,000 12,27 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,033 /R x = 0,58014
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,060 /R x = 1,22940
			Subtotal:	1,80954 1,80954
Materials				
	BG2C2300	m	Safata plàstica de pvc rígid perforat, de 60x200 mm	1,000 x = 8,82000
	BGW2C000	u	Part proporcional d'accessoris per a safates plàstiques	1,000 x = 1,61000
			Subtotal:	10,43000 10,43000
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,02714
			Subtotal:	0,02714 0,02714
			COST DIRECTE	12,26668
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	12,26668
P-203	EG2C250A	m	Safata plàstica de pvc rígid perforat, de 60 x 300 mm i fixada amb suports	Rend.: 1,000 17,02 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,033 /R x = 0,58014
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,070 /R x = 1,43430
			Subtotal:	2,01444 2,01444
Materials				
	BG2C2500	m	Safata plàstica de pvc rígid perforat, de 60x300 mm	1,000 x = 13,37000
	BGW2C000	u	Part proporcional d'accessoris per a safates plàstiques	1,000 x = 1,61000
			Subtotal:	14,98000 14,98000
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,03022
			Subtotal:	0,03022 0,03022
			COST DIRECTE	17,02466
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	17,02466
P-204	EG350022	U	Connexió elèctrica a (fan-coil/climatitzador/	Rend.: 0,914 36,47 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 151

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			ventilador), incloent conductor de coure s/une h207v sota tub de pvc flexible/rigid classe m1 (une 23-727-90) de proteccio 7 o 9, des de caixa de derivacio aillant ip.55 amb tapa cargolada i entrades elastiques o racord roscats i part proporcional de linia des de quadre de zona amb conductors, tub de pvc rigid i caixes segons descripcio anterior i/o canal llis de pvc rigid classe m1 (une 23-727-90) amb tapa registrable.	
			Unitats	Preu EURO
Materials			Parcial	Import
	BG350022	U	Alimentacio electrica a fan-coil/climatitzador amb conductor de coure s/une h07v sota tub o safata de pvc (classe m1)	1,000 x = 13,14000
			Subtotal:	13,14000
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,560 /R x = 10,77112
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,560 /R x = 12,55405
			Subtotal:	23,32517
			COST DIRECTE	36,46517
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	36,46517
P-205	EG3NE008	U	Connexionat electric a màquina refredadora desde subquadre de zona, incloent pp de ml de cable tipus rz1-1000, tub corrugat, caixes de derivació i pp d'elements de connexió i suportació.	Rend.: 1,000 44,74 €
			Unitats	Preu EURO
Materials			Parcial	Import
	BG3NE008	U	Connexionat electric a màquina refredadora desde subquadre de zona, incloent pp de ml de cable tipus rz1-1000, tub corrugat, caixes de derivació i pp d'elements de connexió i suportació.	1,000 x = 25,70000
			Subtotal:	25,70000
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,500 /R x = 8,79000
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x = 10,24500
			Subtotal:	19,03500
			COST DIRECTE	44,73500
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	44,73500
P-206	EG51B782	u	Comptador trifasic de quatre fils, per a mesurar energia activa triple tarifa, per a 230 o 400 v, per a trafos d'intensitat de 5 a i muntat superficialment	Rend.: 1,000 400,22 €
			Unitats	Preu EURO
Ma d'obra			Parcial	Import

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 152

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150 /R x = 2,63700
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,033 /R x = 0,67617
			Subtotal:	3,31317
Materials				
	BG51B780	u	Comptador trifasic de quatre fils per a mesurar energia activa triple tarifa, per a 230 o 400 v, per a trafos d'intensitat de 5 a	1,000 x = 396,86000
			Subtotal:	396,86000
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,04970
			Subtotal:	0,04970
			COST DIRECTE	400,22287
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	400,22287
P-207	EG51C782	u	Comptador trifasic de quatre fils, per a mesurar energia reactiva, per a 230 o 400 v, per a trafos d'intensitat de 5 a i muntat superficialment	Rend.: 1,000 265,82 €
			Unitats	Preu EURO
Ma d'obra			Parcial	Import
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150 /R x = 2,63700
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,033 /R x = 0,67617
			Subtotal:	3,31317
Materials				
	BG51C780	u	Comptador trifasic de quatre fils per a mesurar energia reactiva, per a 230 o 400 v, per a trafos d'intensitat de 5 a	1,000 x = 262,46000
			Subtotal:	262,46000
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,04970
			Subtotal:	0,04970
			COST DIRECTE	265,82287
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	265,82287
P-208	EG5B3242	u	Rellotge per a tarifes horaries, per a una tensio de 400 v, de 20 a d'intensitat maxima, amb dos contactes per canvi a triple tarifa i muntat superficialment	Rend.: 1,000 265,74 €
			Unitats	Preu EURO
Ma d'obra			Parcial	Import
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,216 /R x = 3,79728
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,216 /R x = 4,42584
			Subtotal:	8,22312
Materials				

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 153

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BG5B3240	u	Relotge per a tarifes horàries, per a 400 v, amb 20 a d'intensitat màxima, dos contactes per canvi a triple tarifa	1,000	x	=	256,96000
	BGW6B000	u	Part proporcional d'accessoris per a rellotges de tarifes horàries	1,000	x	=	0,43000
			Subtotal:				257,39000
Altres	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,12335
			Subtotal:				0,12335
			COST DIRECTE				265,73647
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				265,73647

P-209	EG6211A2	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1p), 16 ax/250 v, amb tecla, preu mitjà, encastat	Rend.: 1,000			8,16	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import		
Ma d'obra	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	=	2,33814	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	=	3,07350	
			Subtotal:				5,41164	5,41164
Materials	BG6211A2	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1p), 16 ax/250 v, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	1,000	x	=	2,67000	
			Subtotal:				2,67000	2,67000
Altres	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,08117	
			Subtotal:				0,08117	0,08117
			COST DIRECTE				8,16281	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,16281	

P-210	EG621LCU	u	Interruptor temporitzat de tipus universal, bipolar (2p), 16 a / 250 v, amb tapa frontal, temporització de 0 a 15 min, preu superior, encastat	Rend.: 1,000			118,89	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import		
Materials	BG621LCU	u	Interruptor temporitzat de tipus universal, bipolar (2p), 16 a / 250 v, amb tapa frontal, temporització de 0 a 15 min, preu superior, per a encastar	1,000	x	=	113,40000	
			Subtotal:				113,40000	113,40000
Ma d'obra	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	=	2,33814	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	=	3,07350	
			Subtotal:				5,41164	5,41164
Altres								

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 154

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,08117
			Subtotal:				0,08117
			COST DIRECTE				118,89281
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				118,89281

P-211	EG631152	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2p+t), 16 a 250 v, amb tapa, preu mitjà, encastada	Rend.: 1,000			8,05	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import		
Ma d'obra	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	=	2,33814	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	=	3,07350	
			Subtotal:				5,41164	5,41164
Materials	BG631152	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2p+t), 16 a 250 v, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	1,000	x	=	2,56000	
			Subtotal:				2,56000	2,56000
Altres	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,08117	
			Subtotal:				0,08117	0,08117
			COST DIRECTE				8,05281	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,05281	

P-212	EGB11001	u	Bateria de condensadors d'energia reactiva de 50 kvar, de 400 v de tensió, automàtica	Rend.: 1,000			5.230,52	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import		
Materials	BGWB1000	u	Part proporcional d'accessoris per a bateries de condensadors	1,000	x	=	3,31000	
	BGB11001	U	Bateria de condensadors d'energia reactiva de 50 kvar, de 400 v de tensió, automàtica	1,000	x	=	5.215,00000	
			Subtotal:				5.218,31000	5.218,31000
Ma d'obra	A013H000	h	Ajudant electricista	0,316	/R x	=	5,55528	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,316	/R x	=	6,47484	
			Subtotal:				12,03012	12,03012
Altres	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,18045	
			Subtotal:				0,18045	0,18045

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 155

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
				COST DIRECTE	5.230,52057
				DESPESES INDIRECTES	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>5.230,52057</b>
<b>P-213</b>	<b>EGC5U031</b>	U	Sai trifasic monobloc, format per un ondulator estatic electronic de 40 kva de potencia, un rectificador-càrregador, un inversor estatic (pwm), by-pass estatic, by-pass de manteniment, sistema de control a microprocessador, una bateria d'acumuladors de plom estanca/hermetica per a una autonomia de 10 minuts a plena càrrega, instal.lat. marca socomec mas-mc 340. totalment instal-lat, comprovat i en funcionament.inclou filtre d'harmonics	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>13.362,00 €</b>
Materials		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	BGC5U030	U	Sai trifasic monobloc, format per un ondulator estatic electronic de 40 kva de potencia, un rectificador-càrregador, un inversor estatic (pwm), by-pass estatic, by-pass de manteniment, sistema de control a microprocessador, una bateria d'acumuladors de plom estanca/hermetica per a una autonomia de 10 minuts a plena càrrega, instal.lat. marca socomec mas-mc 340. totalment instal-lat, comprovat i en funcionament.inclou filtre d'harmonics.	1,000 x =	12.600,00000
		Subtotal:		12.600,00000	12.600,00000
Ma d'obra					
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	20,000 /R x =	409,80000
	A013M000	h	Ajudant muntador	20,000 /R x =	352,20000
		Subtotal:		762,00000	762,00000
				COST DIRECTE	13.362,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>13.362,00000</b>
<b>P-214</b>	<b>EH130001</b>	U	Connexió punt de llum incloent pp de cable tipus hz 750., tub corrugat, caixes de derivació i pp d'elements de muntatge i suportació. secció de cable 1,5 mm2. totalment instal-lada, comprovada i en funcionament.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>11,80 €</b>
<b>P-215</b>	<b>EH211001</b>	U	Llumenera tipus pantalla encastable 60x60 amb cos en xapa d'acer en blanc i difusor parabolic d'alumini especular d'alt rendiment. mate i recuperador de flux, incloent accessoris i equip/s 220 v af i lampada/es t5 de 3x14 w (fluorescent plus eco color 84) model odelux 0d3241 plus. s'inclouen elements de suportació i muntatge. totalment instal-lat, comprovat i en funcionament. amb reactancia electrònica	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>146,42 €</b>
Materials		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	BH211001	U	Llumenera tipus pantalla encastable 60x60 amb cos en xapa d'acer en blanc i difusor parabolic d'alumini especular d'alt rendiment. mate i recuperador de flux, incloent accessoris i equip/s 220 v af i lampada/es t5 de 3x14 w (fluorescent plus eco color 84) model	1,000 x =	136,14000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 156

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
				odelux 0d3241 plus. s'inclouen elements de suportació i muntatge. totalment instal-lat, comprovat i en funcionament. amb reactancia electrònica	
		Subtotal:		136,14000	
Ma d'obra					
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,270 /R x =	4,74660
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,270 /R x =	5,53230
		Subtotal:		10,27890	
				COST DIRECTE	146,41890
				DESPESES INDIRECTES	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>146,41890</b>
<b>P-216</b>	<b>EH211002</b>	U	Llumenra down-ligth 2*26 l&d 544, amb vidre mate, amb làmpares, totalment muntat i en funcionament	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>109,48 €</b>
Materials		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	BH211002	u	Llumenra down-ligth 2*26 l&d 544, amb vidre mate, amb làmpares, totalment muntat i en funcionament	1,000 x =	99,20000
		Subtotal:		99,20000	99,20000
Ma d'obra					
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,270 /R x =	4,74660
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,270 /R x =	5,53230
		Subtotal:		10,27890	10,27890
				COST DIRECTE	109,47890
				DESPESES INDIRECTES	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>109,47890</b>
<b>P-217</b>	<b>EH211003</b>	U	Llumenera lineal encastada od 3883 2x35 t5, amn recatanacia electrònica i lampares. totalment muntada i en funcionament	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>125,77 €</b>
Materials		Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	BH211003	u	Llumenera lineal encastada od 3883 2x35 t5, amn recatanacia electrònica i lampares. totalment muntada i en funcionament	1,000 x =	115,49000
		Subtotal:		115,49000	115,49000
Ma d'obra					
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,270 /R x =	4,74660
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,270 /R x =	5,53230
		Subtotal:		10,27890	10,27890
				COST DIRECTE	125,76890
				DESPESES INDIRECTES	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>125,76890</b>



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 157

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.: 1,000		PREU	
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
P-218	EH211004	U	Llumenera lineal de superfície od 2910 1*54 t5, amb difusor plàstic, reactància electrònica i lampares. totalment muntada i en funcionament			125,58	€
Materials							
	BH211004	u	Llumenera lineal de superfície od 2910 1*54 t5, amb difusor plàstic, reactància electrònica i lampares. totalment muntada i en funcionament	1,000	x =	115,30000	
				Subtotal:		115,30000	115,30000
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,270	/R x =	4,74660	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,270	/R x =	5,53230	
				Subtotal:		10,27890	10,27890
						COST DIRECTE	125,57890
						DESPESES INDIRECTES	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	125,57890

P-219	EH211005	U	Llumenera od 1922 hit 250 w amb reflector acrílic, amb equips, làmpares i anclatges. totalment muntada i e funcionament.	Rend.: 1,000		135,78	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,270	/R x =	4,74660	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,270	/R x =	5,53230	
				Subtotal:		10,27890	10,27890
Materials							
	BH211005	u	Llumenera od 1922 hit 250 w amb reflector acrílic, amb equips, làmpares i anclatges. totalment muntada i e funcionament.	1,000	x =	125,50000	
				Subtotal:		125,50000	125,50000
						COST DIRECTE	135,77890
						DESPESES INDIRECTES	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	135,77890

P-220	EH2D1110	u	Llumenera decorativa tipus downlight, amb portalàmpades gy 6,35, amb 1 làmpada halògena de 50 w com a màxim i 12 v de tensió d'alimentació, temperatura de color de 3000 k, dimensions d'encastament de 130 mm de diàmetre i 115 mm de profunditat, amb reflector platejat intensiu, grau de protecció ip 20 i col.locada encastada	Rend.: 1,000		69,69	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	BH2D1110	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, amb portalàmpades gy 6,35, per a 1 làmpada halògena de 100 w com a màxim i de 12 v de tensió d'alimentació, dimensions d'encastament de 130 mm	1,000	x =	56,41000	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 158

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.: 1,000		PREU	
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	BHUA1112	u	de diàmetre i 115 mm de profunditat, amb reflector platejat intensiu i grau de protecció ip 20 Làmpada halògena amb casquet gy 6,35, de 50 w de potència màxima, 12 v de tensió d'alimentació i amb una temperatura de color de 3000 k	1,000	x =	1,69000	
				Subtotal:		58,10000	58,10000
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x =	5,27400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x =	6,14700	
				Subtotal:		11,42100	11,42100
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	=	0,17132	
				Subtotal:		0,17132	0,17132
						COST DIRECTE	69,69232
						DESPESES INDIRECTES	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	69,69232

P-221	EH611006	u	Llumenera de emergència i senyalització daisalux hydra n2s + kes. totalment muntada i en funcionament	Rend.: 1,000		61,24	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	BHW61000	u	Part proporcional d'accessoris de llums d'emergència i senyalització	1,000	x =	0,44000	
	BH211006	u	Llumenera de emergència i senyalització daisalux hydra n2s + kes. totalment muntada i en funcionament	1,000	x =	55,00000	
				Subtotal:		55,44000	55,44000
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x =	2,63700	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x =	3,07350	
				Subtotal:		5,71050	5,71050
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	=	0,08566	
				Subtotal:		0,08566	0,08566
						COST DIRECTE	61,23616
						DESPESES INDIRECTES	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	61,23616

P-222	EH611008	u	Llumenera de emergència i senyalització daisalux hydra n2s + ketb. totalment muntada i en funcionament	Rend.: 1,000		54,24	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	BH211008	u	Llumenera de emergència i senyalització daisalux hydra n2s + ketb. totalment muntada i en funcionament	1,000	x =	48,00000	
	BHW61000	u	Part proporcional d'accessoris de llums d'emergència	1,000	x =	0,44000	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 159

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			i senyalització	
			Subtotal:	48,44000
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150 /R x = 2,63700
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x = 3,07350
			Subtotal:	5,71050
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,08566
			Subtotal:	0,08566
			COST DIRECTE	54,23616
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	54,23616

P-223 EH611009 u Llumenera de emergencia i senyalització daisalux hydra n2s + ketb+kes800. totalment muntada i en funcionament Rend.: 1,000 68,24 €

Materials	Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
BH211009	u	1,000 x =	62,00000	
BHW61000	u	1,000 x =	0,44000	
		Subtotal:	62,44000	62,44000
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150 /R x = 2,63700
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x = 3,07350
			Subtotal:	5,71050
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,08566
			Subtotal:	0,08566
			COST DIRECTE	68,23616
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	68,23616

P-224 EH611010 u Llumenera de emergencia i senyalització daisalux hydra n3s + ketb. totalment muntada i en funcionament Rend.: 1,000 62,24 €

Materials	Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
BH211010	u	1,000 x =	56,00000	
BHW61000	u	1,000 x =	0,44000	
		Subtotal:	56,44000	56,44000
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100 /R x = 1,75800

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 160

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	56,44000
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150 /R x = 2,63700
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x = 3,07350
			Subtotal:	5,71050
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,08566
			Subtotal:	0,08566
			COST DIRECTE	62,23616
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	62,23616

P-225 EH611011 u Llumenera de emergencia i senyalització daisalux hydra n5s + ketb. totalment muntada i en funcionament Rend.: 1,000 70,24 €

Materials	Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
BH211011	u	1,000 x =	64,00000	
BHW61000	u	1,000 x =	0,44000	
		Subtotal:	64,44000	64,44000
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150 /R x = 2,63700
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x = 3,07350
			Subtotal:	5,71050
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,08566
			Subtotal:	0,08566
			COST DIRECTE	70,23616
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	70,23616

P-226 EHA22002 U Llumenera 1*18 w tl amb reactancia electrónica od 6823, optica blanca. totalment muntada i en funcionament Rend.: 1,000 109,81 €

Materials	Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
BHVB2002	U	1,000 x =	106,00000	
		Subtotal:	106,00000	106,00000
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100 /R x = 1,75800

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 161

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	=	2,04900
				Subtotal:			3,80700
				COST DIRECTE			109,80700
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			109,80700
<b>P-227</b>	<b>EJ13M058</b>	<b>U</b>	<b>Subministre i col·locació lavabo de porcellana mural, amb pedestal, marca roca serie meridian, de color blanc, col·locat sobre paviment, connectat a desguàs</b>	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>150,33 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	B7J50010	DM3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	=	0,37200
	BJ13M058	U	Plat de dutxa acrílic, color blanc, per instal·lació tipus quadrat, tipus roca, sèrie bourbon., col·locat sobre paviment, connectat a desguàs	1,000	x	=	140,00000
				Subtotal:			140,37200
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	=	1,75800
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	=	8,19600
				Subtotal:			9,95400
				COST DIRECTE			150,32600
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			150,32600
<b>P-228</b>	<b>EJ14M059</b>	<b>U</b>	<b>Subministre i col·locació inodor de porcellana, color blanc, ancoratge a terra, amb accesoris de muntatge, alimentació descàrrega amb fluxomere o tanc baix, tipus roca, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació</b>	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>324,44 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	BJ14BA1P	U	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, amb els elements de fixació i per a col·locar sobre el paviment	1,000	x	=	157,67000
	BJ14M059	U	Inodor de porcellana, color blanc, ancoratge a terra, amb accesoris de muntatge, alimentació descàrrega amb fluxomere o tanc baix, tipus roca seria meridian col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	1,000	x	=	135,00000
	B7J50010	DM3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	=	0,17856
				Subtotal:			292,84856
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,340	/R x	=	5,97720
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,250	/R x	=	25,61250
				Subtotal:			31,58970

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 162

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			324,43826
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			324,43826
<b>P-229</b>	<b>EJ16B21B</b>	<b>U</b>	<b>Urinari de porcellana vitrificada amb evacuació sifònica i alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat amb fixacions murals i a un ramal de plom</b>	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>134,11 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	BJ16B21B	U	Urinari de porcellana vitrificada amb evacuació sifònica i alimentació integrada, de color blanc, preu alt, amb fixacions murals i connector per a ramal de plom	1,000	x	=	122,92000
				Subtotal:			122,92000
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,112	/R x	=	1,96896
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	=	9,22050
				Subtotal:			11,18946
				COST DIRECTE			134,10946
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			134,10946
<b>P-230</b>	<b>EJ1AM061</b>	<b>U</b>	<b>Subministre i col·locació abocador de porcellana, marca roca, de color blanc, col·locat sobre paviment, connectat a desguàs</b>	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>180,41 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	BJ1ZS000	KG	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	=	1,66600
	BJ1AB21N	U	Abocador de porcellana vitrificada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, amb fixacions	1,000	x	=	78,59000
	BJ1AM061	U	Subministre i col·locació abocador de porcellana, marca roca, de color blanc, col·locat sobre paviment, connectat a desguàs	1,000	x	=	85,00000
	B7J50010	DM3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,015	x	=	0,22320
				Subtotal:			165,47920
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	=	2,63700
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	=	12,29400
				Subtotal:			14,93100
				COST DIRECTE			180,41020
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			180,41020

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 163

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-231	EJ239111	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, amb instal.lació muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2"	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>55,36 €</b>		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra	A013J000	h	Ajudant lampista	0,112 /R x	=	1,96896	
				Subtotal:		1,96896	1,96896
Materials	BJ239111	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2"	1,000 x	=	44,17000	
				Subtotal:		44,17000	44,17000
Ma d'obra	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,450 /R x	=	9,22050	
				Subtotal:		11,18946	11,18946
				COST DIRECTE			55,35946
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>55,35946</b>
P-232	EJ24A121	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, amb instal.lació muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>17,33 €</b>		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra	A013J000	h	Ajudant lampista	0,062 /R x	=	1,08996	
				Subtotal:		1,08996	1,08996
Materials	BJ24A121	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, per a muntar superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"	1,000 x	=	11,12000	
				Subtotal:		11,12000	11,12000
Ma d'obra	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,250 /R x	=	5,12250	
				Subtotal:		6,21246	6,21246
				COST DIRECTE			17,33246
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>17,33246</b>
P-233	EJ261121	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, amb instal.lació muntada superficialment amb tub d'enllaç, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>62,94 €</b>		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra	A013J000	h	Ajudant lampista	0,150 /R x	=	2,63700	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 164

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
				Subtotal:	2,63700 2,63700		
Materials	BJ261121	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, per a muntar superficialment amb tub d'enllaç, llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"	1,000 x	=	48,01000	
				Subtotal:		48,01000	48,01000
Ma d'obra	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,600 /R x	=	12,29400	
				Subtotal:		14,93100	14,93100
				COST DIRECTE			62,94100
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>62,94100</b>
P-234	EJ2981B1	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, amb instal.lació muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb aixeta i sortida exterior roscada de 3/4", incorporades, amb entrada de 1/2"	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>24,16 €</b>		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075 /R x	=	1,31850	
				Subtotal:		1,31850	1,31850
Materials	BJ2981B1	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb aixeta i sortida exterior roscada de 3/4", incorporades, amb entrada de 1/2"	1,000 x	=	16,69000	
				Subtotal:		16,69000	16,69000
Ma d'obra	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300 /R x	=	6,14700	
				Subtotal:		7,46550	7,46550
				COST DIRECTE			24,15550
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>24,15550</b>
P-235	EJ33B7NG	U	Sifó de botella per a lavabo, de pvc de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de pvc	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>8,37 €</b>		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials	BJ33B7NG	U	Sifó de botella per a lavabo, de pvc de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de pvc	1,000 x	=	3,39000	
				Subtotal:		3,39000	3,39000
Ma d'obra	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050 /R x	=	0,87900	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200 /R x	=	4,09800	
				Subtotal:		4,97700	4,97700

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 165

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			COST DIRECTE	8,36700		
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>8,36700</b>		
<b>P-236</b>	<b>EJ3617NG</b>	U	Desguàs recte per a urinari mural, amb reixeta incorporada, de pvc de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de pvc	<b>Rend.: 1,000</b> <b>5,98 €</b>		
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	BJ3617NG	U	Desguàs recte per a urinari mural, amb reixeta incorporada, de pvc de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de pvc	1,000 x =	1,00000	
			Subtotal:		1,00000	1,00000
Ma d'obra						
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050 /R x =	0,87900	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200 /R x =	4,09800	
			Subtotal:		4,97700	4,97700
			COST DIRECTE			5,97700
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>5,97700</b>
<b>P-237</b>	<b>EJ39B7DG</b>	U	Sifó de botella per a safareig, de pvc, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de pvc	<b>Rend.: 1,000</b> <b>8,67 €</b>		
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	BJ39B7DG	U	Sifó de botella per a safareig, de pvc de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de pvc	1,000 x =	1,06000	
			Subtotal:		1,06000	1,06000
Ma d'obra						
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,200 /R x =	3,51600	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200 /R x =	4,09800	
			Subtotal:		7,61400	7,61400
			COST DIRECTE			8,67400
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>8,67400</b>
<b>P-238</b>	<b>EJ46M070</b>	U	Barra mural recta per a dutxa adaptat, de 450 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de niló, col.locat amb fixacions mecàniques	<b>Rend.: 1,000</b> <b>65,12 €</b>		
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	BJ46M070	U	Barra mural recta per a bany adaptat, de 450 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilo	1,000 x =	60,00000	
			Subtotal:		60,00000	60,00000
Ma d'obra						

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 166

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,250 /R x = 5,12250		
			Subtotal:	5,12250 5,12250		
			COST DIRECTE	65,12250		
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>65,12250</b>		
<b>P-239</b>	<b>EJ46U003</b>	U	Barra mural doble abatible per a inodor adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de niló, col.locat amb fixacions mecàniques	<b>Rend.: 1,000</b> <b>238,78 €</b>		
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	BJ46U003	U	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilo	1,000 x =	218,29000	
			Subtotal:		218,29000	218,29000
Ma d'obra						
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000 /R x =	20,49000	
			Subtotal:		20,49000	20,49000
			COST DIRECTE			238,78000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>238,78000</b>
<b>P-240</b>	<b>EJM11401</b>	u	Comptador d'aigua, volumètric, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1/2", connectat a una bateria o a un ramal	<b>Rend.: 1,000</b> <b>530,95 €</b>		
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050 /R x =	0,87900	
			Subtotal:		0,87900	0,87900
Materials						
	BJM11401	u	Comptador d'aigua, volumètric, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1/2", per a connectar a la bateria o al ramal	1,000 x =	525,90000	
			Subtotal:		525,90000	525,90000
Ma d'obra						
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200 /R x =	4,09800	
			Subtotal:		4,97700	4,97700
Altres						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 =	0,07466	
			Subtotal:		0,07466	0,07466
			COST DIRECTE			530,95166
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>530,95166</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 167

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P-241	EL79318N	u	Ascensor elèctric amb cabina adaptada per a minusvàlids, sense cambra maquinària, per a 8 persones (600 kg), 1 m/s, sistema d'accionament de 2 velocitats, 3 parades (6 m), amb doble embarcament a 90 graus, maniobra universal simple, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 80 cm i alçària 200 cm d'acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer inoxidable i qualitat d'acabats mitjana	Rend.: 1,000 23.685,60 €		
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	BLE1532U	u	Grup tractor per a ascensor sense cambra de maquinària elèctric de 60 kg, 1 m/s de velocitat i sistema d'accionament de 2 velocitats	1,000 x =	4.062,03000	
	BL115330	u	Recorregut de guies i cables de tracció per a ascensor elèctric adherència de 600 kg de carrega útil, 3 parades (6 m) i 1 m/s de velocitat	1,000 x =	807,40000	
	BL615200	u	Amortidors de fossat i contrapesos per a ascensors elèctrics de passatgers adherència de 600 kg de càrrega útil i 1 m/s de velocitat	1,000 x =	689,05000	
	BL815200	u	Limitador de velocitat i paracaigudes per a ascensor elèctric de passatgers, adherència de 600 kg de càrrega útil i 1 m/s de velocitat	1,000 x =	953,07000	
	BLA423F0	u	Porta d'accés corredissa automàtica d'acer inoxidable de 80 cm d'amplària, 200 cm d'alçària	3,000 x =	1.604,94000	
	BLH15513	u	Quadre i cable de maniobra per a ascensor elèctric de passatgers de 600 kg de càrrega útil, 1 m/s de velocitat, de 2 velocitats, maniobra universal simple i 3 parades	1,000 x =	2.889,84000	
	BLL1N352	u	Bastidor, acabats de cabina de qualitat mitjana, porta de cabina corredissa automàtica d'acer inoxidable de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a ascensor de 8 persones (600 kg) i 1 m/s de velocitat	1,000 x =	3.309,20000	
	BLN22310	u	Botonera de cabina amb acabats de qualitat mitjana, per a ascensors de minusvàlids amb 3 parades i maniobra universal simple	1,000 x =	61,46000	
	BLR12100	u	Botonera de pis amb acabats de qualitat mitjana, per a ascensor amb maniobra universal simple	3,000 x =	39,06000	
	BLT12190	u	Selector de parades per a ascensor elèctric amb sistema d'accionament de 2 velocitats, maniobra universal simple i 1 m/s de velocitat	3,000 x =	164,07000	
			Subtotal:		14.580,12000	14.580,12000
Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	300,000 /R x =	6.147,00000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	168,000 /R x =	2.958,48000	
			Subtotal:		9.105,48000	9.105,48000
			COST DIRECTE			23.685,60000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			23.685,60000
P-242	EM141001	u	Polsador d'alarma amb interruptor d'accionament	Rend.: 1,000	16,00	€

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 168

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			manual, protegit amb vidre, encastat			
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	BM141001	u	Polsador d'alarma amb interruptor d'accionament manual, protegit amb vidre, per a encastar	1,000 x =	6,48000	
	BM14000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	1,000 x =	0,24000	
			Subtotal:		6,72000	6,72000
Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240 /R x =	4,91760	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240 /R x =	4,22640	
			Subtotal:		9,14400	9,14400
Altres						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 =	0,13716	
			Subtotal:		0,13716	0,13716
			COST DIRECTE			16,00116
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,00116
P-243	EM141002	u	Central de detecció d'incendis de 2 zones convencionals, amb tecnologia microprocessada, equipada amb desconexió de zones. pilots indicadors de fallada. contacte auxiliar de relé d'alarma, prealarma i fallada. sortida auxiliar de 24 v 250 ma. disposa de 2 sortides de contacte sec (1a, 30vcc màx.) generals: averia y alarma. alimentació 230 vac. consum: 800 ma (230v). 4 sortides de sirenes supervisades 24 v. 500 ma. cada una. compleix normativa europea en-54 part 2 i 4. dimensions: 245 (ample) x 313 (alt) x 92 mm (fons). pes (sense bateriess): 2,4 kg. ambient: ip50. referència plana fàbrega: 5b3ussaqd1	Rend.: 1,000	224,52	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	BM141002	u	Central de detecció d'incendis de 2 zones convencionals, amb tecnologia microprocessada, equipada amb desconexió de zones. pilots indicadors de fallada. contacte auxiliar de relé d'alarma, prealarma i fallada. sortida auxiliar de 24 v 250 ma. disposa de 2 sortides de contacte sec (1a, 30vcc màx.) generals: averia y alarma. alimentació 230 vac. consum: 800 ma (230v). 4 sortides de sirenes supervisades 24 v. 500 ma. cada una. compleix normativa europea en-54 part 2 i 4. dimensions: 245 (ample) x 313 (alt) x 92 mm (fons). pes (sense bateriess): 2,4 kg. ambient: ip50. referència plana fàbrega: 5b3ussaqd1	1,000 x =	215,00000	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 169

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BM14000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	1,000	x	=	0,24000
				Subtotal:			215,24000
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	=	4,91760
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	=	4,22640
				Subtotal:			9,14400
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,13716
				Subtotal:			0,13716
							COST DIRECTE
							224,52116
							DESPESES INDIRECTES
							0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL
							224,52116

P-244	EM141003	u	Bateria de 12 v. 7,2 a. hermètica lliure de manteniment. model: dm 1218. referència plana fàbrega: yssbssaua1	Rend.: 1,000			22,72	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials								
	BM141003	u	Bateria de 12 v. 7,2 a. hermètica lliure de manteniment. model: dm 1218. referència plana fàbrega: yssbssaua1	1,000	x	=	13,20000	
	BM14000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	1,000	x	=	0,24000	
				Subtotal:			13,44000	
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	=	4,91760	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	=	4,22640	
				Subtotal:			9,14400	
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,13716	
				Subtotal:			0,13716	
							COST DIRECTE	
							22,72116	
							DESPESES INDIRECTES	
							0,00000	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	
							22,72116	

P-245	EM141004	u	Relé muntat en zòcal din, amb bobina 1850 i 13 ma per funcionar a 20-43 v i poder de commutació na/nc de 250 v 2a. model: zvnx co2 + peana b73co2. referència plana fàbrega sosssa911	Rend.: 1,000			18,64	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials								
	BM141004	u	Relé muntat en zòcal din, amb bobina 1850 i 13 ma per funcionar a 20-43 v i poder de commutació na/nc de 250 v 2a. model: zvnx co2 + peana b73co2. referència plana fàbrega sosssa911	1,000	x	=	9,12000	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 170

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BM14000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	1,000	x	=	0,24000
				Subtotal:			9,36000
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	=	4,91760
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	=	4,22640
				Subtotal:			9,14400
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,13716
				Subtotal:			0,13716
							COST DIRECTE
							18,64116
							DESPESES INDIRECTES
							0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL
							18,64116

P-246	EM141005	u	Sirena electrònica de 85 dba, amb llançaesparpells estroboscòpic incorporat.fabricada en policarbonat de color vermell. per exteriors, autoprotegida i autoalimentada. compleix amb l'ordenança municipal de l'ajuntament de barcelona sobre els dispositius emissors de senyals acústiques, que controla la contaminació per agents físics. ( art.65 ) dimensions: 310x200x55 mm. referència plana fàbrega: 4tstssaqd1	Rend.: 1,000			82,12	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials								
	BM141005	u	Sirena electrònica de 85 dba, amb llançaesparpells estroboscòpic incorporat.fabricada en policarbonat de color vermell. per exteriors, autoprotegida i autoalimentada. compleix amb l'ordenança municipal de l'ajuntament de barcelona sobre els dispositius emissors de senyals acústiques, que controla la contaminació per agents físics. ( art.65 ) dimensions: 310x200x55 mm. referència plana fàbrega: 4tstssaqd1	1,000	x	=	72,60000	
	BM14000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	1,000	x	=	0,24000	
				Subtotal:			72,84000	
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	=	4,91760	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	=	4,22640	
				Subtotal:			9,14400	
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,13716	
				Subtotal:			0,13716	
							COST DIRECTE	
							82,12116	
							DESPESES INDIRECTES	
							0,00000	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	
							82,12116	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 171

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P-247	EM141006	u	Mànega de parell de coure flexible de secció 2x1,5 mm2 amb coberta exterior de pvc vermella, no propagadora de flama, resistència del conductor a 20 °c 13,3 /km. tensió de servei 500 v. referència plana fàbrega: sst4sjaa1	Rend.: 1,000 10,09 €		
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	Materials					
	BM141006	u	Mànega de parell de coure flexible de secció 2x1,5 mm2 amb coberta exterior de pvc vermella, no propagadora de flama, resistència del conductor a 20 °c 13,3 /km. tensió de servei 500 v. referència plana fàbrega: sst4sjaa1	1,000 x = 0,57000		
	BM14000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	1,000 x = 0,24000		
			Subtotal:		0,81000	0,81000
	Ma d'obra					
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240 /R x = 4,91760		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240 /R x = 4,22640		
			Subtotal:		9,14400	9,14400
	Altres					
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,13716		
			Subtotal:		0,13716	0,13716
			COST DIRECTE			10,09116
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,09116
P-248	EM141007	u	Placa poliestiré en din a-4 fotoluminiscent, per senyalització necessària de pulsadors d'alarma de foc, extintors, mànegues, senyalitzacions d'emergència, ...etc. indicada per la visualització nocturna o amb poca llum. dimensions din a4 (210 x 297 mm.) grosor: 1mm. ref.: plana fàbrega bbsos4vg91	Rend.: 1,000 9,64 €		
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	Materials					
	BM141007	u	Placa poliestiré en din a-4 fotoluminiscent, per senyalització necessària de pulsadors d'alarma de foc, extintors, mànegues, senyalitzacions d'emergència, ...etc. indicada per la visualització nocturna o amb poca llum. dimensions din a4 (210 x 297 mm.) grosor: 1mm. ref.: plana fàbrega bbsos4vg91	1,000 x = 6,43000		
	BM14000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	1,000 x = 0,24000		
			Subtotal:		6,67000	6,67000
	Ma d'obra					
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100 /R x = 2,04900		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050 /R x = 0,88050		

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 172

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			Subtotal:	2,92950 2,92950		
	Altres					
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,04394		
			Subtotal:	0,04394 0,04394		
			COST DIRECTE	9,64344		
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,64344		
P-249	EM31261K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	Rend.: 1,000 76,75 €		
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	Materials					
	BM14000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000 x = 0,24000		
	BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000 x = 36,38000		
	BM3A1000	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	1,000 x = 24,89000		
			Subtotal:		61,51000	61,51000
	Ma d'obra					
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400 /R x = 8,19600		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400 /R x = 7,04400		
			Subtotal:		15,24000	15,24000
			COST DIRECTE			76,75000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			76,75000
P-250	EM31351K	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	Rend.: 1,000 150,30 €		
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	Materials					
	BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000 x = 109,93000		
	BM14000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000 x = 0,24000		
	BM3A1000	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	1,000 x = 24,89000		
			Subtotal:		135,06000	135,06000
	Ma d'obra					
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400 /R x = 8,19600		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400 /R x = 7,04400		
			Subtotal:		15,24000	15,24000



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 173

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	150,30000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>150,30000</b>

P-251	EMD11001	u	Detector de doble tecnologia infraroig i microones de 12 x 12 m. d'abast (90°), lent amb 34 feixos (-75°, -35°, -15°, -5°), ajust microones entre 3 i 12 m. dimensions: 104 x 60 x 35 mm (alt x ample x fons). alimentació 9-16 vdc, 26 ma. inclou rótula de paret. referència plana fàbrica: oslrssaua1	Rend.: 1,000	61,25	€
-------	----------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	-------	---

			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	BMD11001	U	Detector de doble tecnologia infraroig i microones de 12 x 12 m. d'abast (90°), lent amb 34 feixos (-75°, -35°, -15°, -5°), ajust microones entre 3 i 12 m. dimensions: 104 x 60 x 35 mm (alt x ample x fons). alimentació 9-16 vdc, 26 ma. inclou rótula de paret. referència plana fàbrica: oslrssaua1	1,000	x =	51,30000

	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,000	x =	0,28000
			Subtotal:			51,58000

Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x =	5,12250
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x =	4,40250
			Subtotal:			9,52500

Altres						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	=	0,14288
			Subtotal:			0,14288

			COST DIRECTE	61,24788
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>61,24788</b>

P-252	EMD11002	u	Central microprocessada bidireccional, amb 8 línies dobles de detecció supervisades, per tenir 8 zones de detecció i 8 de tamper o 16 zones de detecció, ampliables a 48. programable per teclat o amb programador. 66 codis d'usuari de 6 dígits o 99 de 4 xifres. transmissor digital incorporat compatible amb la majoria dels formats. admet fins a 8 particions reals amb número d'abonat diferent i fins a 24 teclats. disposa de 4 sortides auxiliars per tensió programables. memòria de 185 posicions. possibilitat de connectar impressora d'incidències. microinterruptor de tamper i relé auxiliar. transformador de 25 va. dimensions: 285 x 285 x 89 mm. referència plana fàbrica: sorssaua1	Rend.: 1,000	186,67	€
-------	----------	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--------	---

			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 174

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

	BMD11002	U	Central microprocessada bidireccional, amb 8 línies dobles de detecció supervisades, per tenir 8 zones de detecció i 8 de tamper o 16 zones de detecció, ampliables a 48. programable per teclat o amb programador. 66 codis d'usuari de 6 dígits o 99 de 4 xifres. transmissor digital incorporat compatible amb la majoria dels formats. admet fins a 8 particions reals amb número d'abonat diferent i fins a 24 teclats. disposa de 4 sortides auxiliars per tensió programables. memòria de 185 posicions. possibilitat de connectar impressora d'incidències. microinterruptor de tamper i relé auxiliar. transformador de 25 va. dimensions: 285 x 285 x 89 mm. referència plana fàbrica: sorssaua1	1,000	x =	177,00000
--	----------	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	-----	-----------

			Subtotal:			177,00000
--	--	--	-----------	--	--	-----------

Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x =	5,12250
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x =	4,40250
			Subtotal:			9,52500

Altres						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	=	0,14288
			Subtotal:			0,14288

			COST DIRECTE	186,66788
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>186,66788</b>

P-253	EMD11003	u	Bateria hermètica de plom-acid lliure de manteniment. tensió nominal: 12 vcc. capacitat nominal: 7,2 ah/20 h. dimensions: 95 x 151 x 76 mm. (alt x llarg x ample). pes: 2,58 kg. referència plana fàbrica: yssbssaua1	Rend.: 1,000	24,87	€
-------	----------	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	-------	---

			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	BMD11003	U	Bateria hermètica de plom-acid lliure de manteniment. tensió nominal: 12 vcc. capacitat nominal: 7,2 ah/20 h. dimensions: 95 x 151 x 76 mm. (alt x llarg x ample). pes: 2,58 kg. referència plana fàbrica: yssbssaua1	1,000	x =	15,20000
			Subtotal:			15,20000

Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x =	5,12250
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x =	4,40250
			Subtotal:			9,52500

Altres						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	=	0,14288
			Subtotal:			0,14288

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 175

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				24,86788
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>24,86788</b>
<b>P-254</b>	<b>EMD11004</b>	u	Teclat per central networx i indicació lcd. tecles il-luminades interiorment. dimensions: 162 x 134 x 25 mm. model: nx-148. marca: caddx. referència plana fàbrega: 50sssaua1	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>157,67 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial		Import
Materials								
	BMD11004	U	Teclat per central networx i indicació lcd. tecles il-luminades interiorment. dimensions: 162 x 134 x 25 mm. model: nx-148. marca: caddx. referència plana fàbrega: 50sssaua1	1,000	x	=	148,00000	
				Subtotal:			148,00000	148,00000
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	=	5,12250	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	=	4,40250	
				Subtotal:			9,52500	9,52500
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,14288	
				Subtotal:			0,14288	0,14288
				COST DIRECTE				157,66788
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>157,66788</b>
<b>P-255</b>	<b>EMD11005</b>	u	Sirena interior amb senyalització acústica, en caixa de plàstic blanca. consum 110 ma a 12 vcc. nivell acústic: 110 db. dimensions: 110 x 110 x 55 mm. model: spf-60. referència plana fàbrega: 5ss4ssaua1	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>29,47 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial		Import
Materials								
	BMD11005	U	Sirena interior amb senyalització acústica, en caixa de plàstic blanca. consum 110 ma a 12 vcc. nivell acústic: 110 db. dimensions: 110 x 110 x 55 mm. model: spf-60. referència plana fàbrega: 5ss4ssaua1	1,000	x	=	19,80000	
				Subtotal:			19,80000	19,80000
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	=	5,12250	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	=	4,40250	
				Subtotal:			9,52500	9,52500
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,14288	
				Subtotal:			0,14288	0,14288
				COST DIRECTE				83,26788
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>83,26788</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 176

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				29,46788
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>29,46788</b>
<b>P-256</b>	<b>EMD11006</b>	u	Sirena electrònica de 85 dba, amb llançaesparpells estroboscòpic incorporat.fabricada en policarbonat de color blanc. per exteriors, autoprotegida i autoalimentada. dimensions: 310x200x55 mm. model: matty blanc. referència plana fàbrega: a6b4lsaua1	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>83,27 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial		Import
Materials								
	BMD11006	U	Sirena electrònica de 85 dba, amb llançaesparpells estroboscòpic incorporat.fabricada en policarbonat de color blanc. per exteriors, autoprotegida i autoalimentada. dimensions: 310x200x55 mm. model: matty blanc. referència plana fàbrega: a6b4lsaua1	1,000	x	=	73,60000	
				Subtotal:			73,60000	73,60000
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	=	5,12250	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	=	4,40250	
				Subtotal:			9,52500	9,52500
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500		=	0,14288	
				Subtotal:			0,14288	0,14288
				COST DIRECTE				83,26788
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>83,26788</b>
<b>P-257</b>	<b>EMD11007</b>	ml	Cable de conductors de coure electrolític, aïllament de pvc, pantalla d'alumini i fil de drenat. coberta de pvc. conductors: 2x0,75 mm2 + 4x0,22 mm2. referència plana fàbrega: 5rsssjaa1	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>10,01 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial		Import
Materials								
	BMD11007	ML	Cable de conductors de coure electrolític, aïllament de pvc, pantalla d'alumini i fil de drenat. coberta de pvc. conductors: 2x0,75 mm2 + 4x0,22 mm2. referència plana fàbrega: 5rsssjaa1	1,000	x	=	0,34000	
				Subtotal:			0,34000	0,34000
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	=	5,12250	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	=	4,40250	
				Subtotal:			9,52500	9,52500

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 177

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,14288
			Subtotal:	0,14288 0,14288
			COST DIRECTE	10,00788
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,00788
<b>P-258</b>	<b>EN1143L0</b>	<b>u</b>	<b>Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1/2", de 10 bar de pressió nominal, de llauto, muntada superficialment</b>	<b>Rend.: 1,000 9,71 €</b>
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
	BN1143L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1/2", de 10 bar de pressió nominal, de llauto	1,000 x = 3,33000
			Subtotal:	3,33000 3,33000
Ma d'obra				
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165 /R x = 3,38085
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165 /R x = 2,90565
			Subtotal:	6,28650 6,28650
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,09430
			Subtotal:	0,09430 0,09430
			COST DIRECTE	9,71080
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,71080
<b>P-259</b>	<b>EN1153L0</b>	<b>u</b>	<b>Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4", de 10 bar de pressió nominal, de llauto, muntada superficialment</b>	<b>Rend.: 1,000 10,21 €</b>
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
	BN1153L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4", de 10 bar de pressió nominal, de llauto	1,000 x = 3,83000
			Subtotal:	3,83000 3,83000
Ma d'obra				
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165 /R x = 3,38085
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165 /R x = 2,90565
			Subtotal:	6,28650 6,28650
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,09430
			Subtotal:	0,09430 0,09430

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 178

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE				
DESPESES INDIRECTES 0,00 %				
COST EXECUCIÓ MATERIAL				
<b>P-260</b>	<b>EN1163L0</b>	<b>u</b>	<b>Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 10 bar de pressió nominal, de llauto, muntada superficialment</b>	<b>Rend.: 1,000 12,87 €</b>
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
	BN1163L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 10 bar de pressió nominal, de llauto	1,000 x = 5,14000
			Subtotal:	5,14000 5,14000
Ma d'obra				
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x = 4,09800
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200 /R x = 3,52200
			Subtotal:	7,62000 7,62000
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,11430
			Subtotal:	0,11430 0,11430
			COST DIRECTE	12,87430
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	12,87430
<b>P-261</b>	<b>EN1183L0</b>	<b>u</b>	<b>Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1 1/2", de 10 bar de pressió nominal, de llauto, muntada superficialment</b>	<b>Rend.: 1,000 19,65 €</b>
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
	BN1183L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1 1/2", de 10 bar de pressió nominal, de llauto	1,000 x = 9,98000
			Subtotal:	9,98000 9,98000
Ma d'obra				
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250 /R x = 5,12250
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250 /R x = 4,40250
			Subtotal:	9,52500 9,52500
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,14288
			Subtotal:	0,14288 0,14288
			COST DIRECTE	19,64788
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	19,64788

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 179

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.:		PREU
P-262	EN3184F7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment	1,000		224,67 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial
						Import
Materials						
	BN3184F0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt	1,000	x =	215,00000
						Subtotal: 215,00000 215,00000
Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x =	5,12250
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x =	4,40250
						Subtotal: 9,52500 9,52500
Altres						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	=	0,14288
						Subtotal: 0,14288 0,14288
						COST DIRECTE 224,66788
					0,00 %	DESPESES INDIRECTES 0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL 224,66788

P-263	EN818324	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 10 bar de pn, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	1,000		44,77 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial
						Import
Materials						
	BN818320	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 10 bar de pn, de bronze, preu alt	1,000	x =	30,27000
						Subtotal: 30,27000 30,27000
Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,375	/R x =	7,68375
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,375	/R x =	6,60375
						Subtotal: 14,28750 14,28750
Altres						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	=	0,21431
						Subtotal: 0,21431 0,21431
						COST DIRECTE 44,77181
					0,00 %	DESPESES INDIRECTES 0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL 44,77181

### Materials

P-264	ENE18200	u	Filtre colador de 1 1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat rosca	1,000		39,74 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial
						Import

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 180

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.:		PREU
	BNE18200	u	Filtre colador per a muntar rosca, de 1 1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze	1,000	x =	28,14000
						Subtotal: 28,14000 28,14000
Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x =	6,14700
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x =	5,28300
						Subtotal: 11,43000 11,43000
Altres						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	=	0,17145
						Subtotal: 0,17145 0,17145
						COST DIRECTE 39,74145
					0,00 %	DESPESES INDIRECTES 0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL 39,74145
P-265	EP701001	U	Rack de 19" i de 30 unitats amb porta de vidre, tapes frontals, conjunt de fixació, rodes, preses de corrent, muntat i connexionat. dimensions: 1445 x 600 x 663 mm. (alt x ample x fons). referència plana fàbrega: rsystspq81	1,000		952,59 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial
						Import
Materials						
	BP701001	U	Rack de 19" i de 30 unitats amb porta de vidre, tapes frontals, conjunt de fixació, rodes, preses de corrent, muntat i connexionat. dimensions: 1445 x 600 x 663 mm. (alt x ample x fons). referència plana fàbrega: rsystspq81	1,000	x =	876,45000
						Subtotal: 876,45000 876,45000
Ma d'obra						
	A013H000	h	Ajudant electricista	2,000	/R x =	35,16000
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x =	40,98000
						Subtotal: 76,14000 76,14000
						COST DIRECTE 952,59000
					0,00 %	DESPESES INDIRECTES 0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL 952,59000

P-266	EP701002	U	Panell de 1u per 32 tomes rj45 cat.6 keystone negre referència plana fàbrega: s5r1osaua1	1,000		64,59 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial
						Import

	BP701002	U	Panell de 1u per 32 tomes rj45 cat.6 keystone negre referència plana fàbrega: s5r1osaua1	1,000	x =	60,78000
--	----------	---	------------------------------------------------------------------------------------------	-------	-----	----------

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 181

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		60,78000	60,78000
Ma d'obra						
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100 /R x	=	1,75800
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R x	=	2,04900
			Subtotal:		3,80700	3,80700
			COST DIRECTE			64,58700
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			64,58700
P-267	EP701003	U	Toma rj-45 de 8 contactes apantallada de categoria 6 referència plana fàbrega: yasbssaua1	Rend.: 1,000		11,59 €
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	BP701003	U	Toma rj-45 de 8 contactes apantallada de categoria 6 referència plana fàbrega: yasbssaua1	1,000 x	=	7,78000
			Subtotal:		7,78000	7,78000
Ma d'obra						
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100 /R x	=	1,75800
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R x	=	2,04900
			Subtotal:		3,80700	3,80700
			COST DIRECTE			11,58700
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,58700
P-268	EP701004	U	Latiguillo utp categoria6 de 1m rj-45rj-45 referència plana fàbrega: 5p44ssaua1	Rend.: 1,000		14,81 €
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	BP701004	U	Latiguillo utp categoria6 de 1m rj-45rj-45 referència plana fàbrega: 5p44ssaua1	1,000 x	=	11,00000
			Subtotal:		11,00000	11,00000
Ma d'obra						
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100 /R x	=	1,75800
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R x	=	2,04900
			Subtotal:		3,80700	3,80700
			COST DIRECTE			14,80700
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,80700

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 182

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-269	EP701005	U	Latiguillo utp categoria6 de 3m rj-45rj-45 referència plana fàbrega: 5p44ssaua1	Rend.: 1,000		16,39 €
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	BP701005	U	Latiguillo utp categoria6 de 3m rj-45rj-45	1,000 x	=	14,49000
			Subtotal:		14,49000	14,49000
Ma d'obra						
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050 /R x	=	0,87900
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050 /R x	=	1,02450
			Subtotal:		1,90350	1,90350
			COST DIRECTE			16,39350
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,39350
P-270	EP701006	U	Passacables de 1u 5 a color negre per rack 19" referència plana fàbrega: 5dd4ssaua1	Rend.: 1,000		34,21 €
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	BP701006	U	Passacables de 1u 5 a color negre per rack 19" referència plana fàbrega: 5dd4ssaua1	1,000 x	=	30,40000
			Subtotal:		30,40000	30,40000
Ma d'obra						
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100 /R x	=	1,75800
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R x	=	2,04900
			Subtotal:		3,80700	3,80700
			COST DIRECTE			34,20700
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,20700
P-271	EP701009	ML	Cable utp categoria 6 Isoh format per 4 parells de 0,25mm2 trenats i apantallats. referència plana fàbrega: a3sfssjaa1	Rend.: 1,000		1,06 €
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	BP701009	ML	Cable utp categoria 6 Isoh format per 4 parells de 0,25mm2 trenats i apantallats. referència plana fàbrega: a3sfssjaa1	1,000 x	=	0,87000
			Subtotal:		0,87000	0,87000
Ma d'obra						
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,005 /R x	=	0,08790
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,005 /R x	=	0,10245
			Subtotal:		0,19035	0,19035

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 183

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
				COST DIRECTE	1,06035		
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1,06035</b>		
<b>P-272</b>	<b>EP701010</b>	U	Certificació categoria 6 i emissió garantia de punt de xarxa	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>3,81 €</b>		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100 /R x	=	1,75800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R x	=	2,04900	
				Subtotal:		3,80700	3,80700
				COST DIRECTE		3,80700	
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>3,80700</b>	
<b>P-273</b>	<b>EQ54M018</b>	UD	Subministre i col·locació de taulell de recepció, a base de dos taulells un a 112 cm i un de treball a 72 cm, amb taulell per minusvalids de 458 cm de llargària . el taulell superior estara realitzat a base dm hidrofug de 22 mm de gruix i folrat amb xapa d'acer inox de 1,2 mm, amb la forma segons detalls planols, i ampit d'aplatat de dm xapat amb melamina de 6 mm de gruix sobre rastrells, al taulell de treball anira suportat per carteles en t de 50x50 en acer inox i sobre de taulell de dm de 40 mm de gruix aplacat amb formica, amb acabat frontal postformat en pic de flauta., tot realitzat segons detall planols inclos paret d'obra.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>1.007,31 €</b>		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,500 /R x	=	26,62500	
				Subtotal:		26,62500	26,62500
			Materials				
	BQ54M018	u	Subministre i col·locació de taulell de recepció, a base de dos taulells un a 112 cm i un de treball a 72 cm, amb taulell per minusvalids de 458 cm de llargària . el taulell superior estara realitzat a base dm hidrofug de 22 mm de gruix i folrat amb xapa d'acer inox de 1,2 mm, amb la forma segons detalls planols, i ampit d'aplatat de dm xapat amb melamina de 6 mm de gruix sobre rastrells, al taulell de treball anira suportat per carteles en t de 50x50 en acer inox i sobre de taulell de dm de 40 mm de gruix aplacat amb formica, amb acabat frontal postformat en pic de flauta., tot realitzat segons detall planols inclos paret d'obra.	1,000 x	=	900,00000	
				Subtotal:		900,00000	900,00000
			Ma d'obra				
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	4,000 /R x	=	80,68000	
				Subtotal:		107,30500	107,30500

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 184

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
				COST DIRECTE	1.007,30500		
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1.007,30500</b>		
<b>P-274</b>	<b>ER3PUX01</b>	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal garbellada	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>35,17 €</b>		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A016P000	h	Peó jardiner	1,000 /R x	=	15,61000	
				Subtotal:		15,61000	15,61000
			Materials				
	BR3P1210	m3	Terra vegetal garbellada, a granel	1,100 x	=	18,28200	
				Subtotal:		18,28200	18,28200
			Ma d'obra				
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,070 /R x	=	1,27330	
				Subtotal:		16,88330	16,88330
				COST DIRECTE		35,16530	
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>35,16530</b>	
<b>P-275</b>	<b>EV000001</b>	u	Legalització de les instal·lacions davant dels organismes oficials, incloent tràmits, taxes i visats, aportació plànols as built, certificats d'homologació d'equips, característiques d'equips i sistemes, quadre resum per l'usuari plastificat, posta en marxa de la intsal·lació degudament comprovada, verificada i en funcionament.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>4.500,00 €</b>		
<b>P-276</b>	<b>F6A1UX03</b>	u	Subministre i col·locació de porta metàl·lica d'una fulla de 235 cm d'amplada i alçada a 265 cm, formada per tub d'acer de 80.40.4 mm, amb marc de suport amb rodament i tope final de tub de 80.40.4 mm i perfil 120.60.4 amb caixa de xapa plegada per a fixació de porta i guia de rodó ø20 soldat a platabanda. . tot realitzat com a plànols de detall.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>770,99 €</b>		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
			Materials				
	D0701821	m3	Morter de ciment portland amb filler calcarí cem ii/b-i i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,121 x	=	9,09371	
	B6A1UX03	u	Porta metàl·lica d'una fulla de 570 cm d'amplada i alçada variable de 220 a 265 cm, formada per tub d'acer de 80.40.4 mm, amb marc de suport amb rodament i tope final de tub de 80.40.4 mm i perfil 120.60.4 amb caixa de xapa plegada per a fixació de porta i guia de rodó ø20 soldat a platabanda. . tipus pr4	1,000 x	=	700,00000	
				Subtotal:		709,09371	709,09371
			Ma d'obra				

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 185

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	2,200	/R x	= 43,62600
	A0140000	h	Manobre	1,100	/R x	= 18,27100
			Subtotal:			61,89700 61,89700
			COST DIRECTE			770,99071
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>770,99071</b>

P-277	F6A1UX04	m	Subministre i col·locació de reixa perimetral de 2.65m d'alçada, d'acer galvanitzat, formada per marc angular de 40.40.10 amb platines de 40.8 soldades per angulars. partida de obra totalment acabada, inclos pintat. tot realitzat segons plànols de detall.	Rend.: 1,000		113,34 €
-------	----------	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--	----------

			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	= 6,14700
			Subtotal:			6,14700 6,14700

			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	B6A1LOA4	m	Reixat d'alçària 2 m, d'acer galvanitzat amb bastidor de 2,65x2 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i d 6 mm i pals de tub de 50x30x2 mm col.locats cada 2,8 m	1,500	x	= 91,74000
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calçari cem ii/b-I 32,5 r i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,017	x	= 1,13259
			Subtotal:			92,87259 92,87259

Ma d'obra						
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	= 7,04400
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,400	/R x	= 7,27600
			Subtotal:			20,46700 20,46700
			COST DIRECTE			113,33959
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>113,33959</b>

P-278	F9365H51	m3	Base de formigó hm-20/b/20/i, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	Rend.: 1,000		74,02 €
-------	----------	----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--	---------

			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària						
	C1505120	h	Dúmpet d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,160	/R x	= 3,40800
	C2005000	h	Regle vibratori	0,160	/R x	= 0,66720
			Subtotal:			4,07520 4,07520

Materials

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 186

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	B0641050	m3	Formigó hm-20/b/20/i de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	1,050	x	= 56,31150
			Subtotal:			56,31150 56,31150
			Ma d'obra			
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,160	/R x	= 2,91040
	A0150000	h	Manobre especialista	0,160	/R x	= 2,75040
	A0140000	h	Manobre	0,480	/R x	= 7,97280
			Subtotal:			13,63360 13,63360
			COST DIRECTE			74,02030
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>74,02030</b>

P-279	F96516C5	m	Vorada recta de peces de formigó, monocapa calçada c3 17x28 cm, classe r 3,5 (une 127025), col·locada sobre base de formigó hm-20/p/40/i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	Rend.: 1,000		20,41 €
-------	----------	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--	---------

			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials						
	B96516C0	m	Peça recta de formigó per a vorades, monocapa calçada c3 17x28 cm classe r 3,5 (une 127025)	1,050	x	= 4,42050
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calçari cem ii/b-I, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,001	x	= 0,09711
			Subtotal:			4,51761 4,51761

Ma d'obra						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,250	/R x	= 4,54750
			Subtotal:			4,54750 4,54750

Materials						
	B0641090	m3	Formigó hm-20/p/40/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	0,059	x	= 2,99425
			Subtotal:			7,51186 7,51186

Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,503	/R x	= 8,35483
			Subtotal:			12,90233 12,90233

			COST DIRECTE			20,41419
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>20,41419</b>

P-280	F965UX01	m	Subministre i col·locació de vorada recta de peces de formigó per a vorada, de 12x20 cm, col·locada sobre base de formigó hm-20/p/40/i de 20 a 25 cm d'alçària,	Rend.: 1,000		20,12 €
-------	----------	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--	---------

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 187

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l, inclòs excavació necessària per fer la base de formigó.			
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-I, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,001 x =	0,09711	
	B9651550	m	Peça recta de formigó, per a vorada, de 12x20 cm	1,050 x =	4,02150	
			Subtotal:		4,11861	4,11861
Ma d'obra	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,240 /R x =	4,36560	
			Subtotal:		4,36560	4,36560
Materials	B0641090	m3	Formigó hm-20/p/40/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	0,068 x =	3,45100	
			Subtotal:		7,56961	7,56961
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,493 /R x =	8,18873	
			Subtotal:		12,55433	12,55433
			COST DIRECTE			20,12394
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,12394

P-281	F9917515	u	Escossell de 92x92 cm i 20 cm de fondària, amb 4 peces de morter de ciment de 100x20x8 cm, amb un cantell rom, rejuntades amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra en formigonera de 165 l i col.locat sobre base de formigó hm-20/p/10/i	Rend.: 1,000		37,13	€
-------	----------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--	-------	---

			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari cem ii/b-I i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,002 x =	0,15031	
	B0641070	m3	Formigó hm-20/p/10/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	0,116 x =	5,96820	
	B9912A30	m	Peces de morter de ciment, per a escossells, de 100x20x8 cm, amb un cantell rom	4,000 x =	13,88000	
			Subtotal:		19,99851	19,99851
Ma d'obra	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,470 /R x =	9,32010	
	A0140000	h	Manobre	0,470 /R x =	7,80670	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 188

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:	17,12680	17,12680		
			COST DIRECTE		37,12531		
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		37,12531		
P-282	FDG52457	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó hm-20/p/20/i	Rend.: 1,000		7,72	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials	BG22TK10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 j, resistència a compressió de 450 n, per a canalitzacions soterrades	2,100 x =	3,84300		
	B0641080	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	0,066 x =	3,43662		
			Subtotal:		7,27962	7,27962	
Ma d'obra	A0121000	h	Oficial 1a	0,012 /R x =	0,23796		
	A0140000	h	Manobre	0,012 /R x =	0,19932		
			Subtotal:		0,43728	0,43728	
Altres	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 =	0,00656		
			Subtotal:		0,00656	0,00656	
			COST DIRECTE			7,72346	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,72346	

P-283	FDG52657	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó hm-20/p/20/i	Rend.: 1,000		10,47	€
-------	----------	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--	-------	---

			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials	BG22TP10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 j, resistència a compressió de 450 n, per a canalitzacions soterrades	2,100 x =	6,59400	
	B0641080	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	0,066 x =	3,43662	
			Subtotal:		10,03062	10,03062
Ma d'obra	A0121000	h	Oficial 1a	0,012 /R x =	0,23796	
	A0140000	h	Manobre	0,012 /R x =	0,19932	



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 189

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:				0,43728	0,43728
Altres	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	=		0,00656	
			Subtotal:				0,00656	0,00656
							COST DIRECTE	10,47446
							DESPESES INDIRECTES	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,47446
<b>P-284</b>	<b>FDK254F3</b>	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó hm-20/p/20/i i solera de maó calat, sobre llit de sorra	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>44,92</b>	<b>€</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial		Import	
Materials	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,012	x	=	0,18337	
	B0DF7G0A	u	Motlle metàl.lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,007	x	=	0,93651	
	B0641080	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	0,132	x	=	6,87324	
			Subtotal:				7,99312	7,99312
Ma d'obra	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x	=	18,19000	
			Subtotal:				18,19000	18,19000
Materials	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 29x14x10 cm, per a revestir	8,001	x	=	1,60020	
			Subtotal:				9,59332	9,59332
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	=	16,61000	
			Subtotal:				34,80000	34,80000
Altres	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	=		0,52200	
			Subtotal:				0,52200	0,52200
							COST DIRECTE	44,91532
							DESPESES INDIRECTES	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	44,91532
<b>P-285</b>	<b>FDK2A4F3</b>	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó hm-20/p/20/i i solera de maó calat, sobre llit de sorra	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>68,09</b>	<b>€</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial		Import	
Materials	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,025	x	=	0,36824	
	B0DF8H0A	u	Motlle metàl.lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,007	x	=	1,33931	
	B0641080	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica,	0,407	x	=	21,19249	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 190

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:				22,90004	22,90004
Ma d'obra	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,200	/R x	=	21,82800	
			Subtotal:				21,82800	21,82800
Materials	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 29x14x10 cm, per a revestir	13,997	x	=	2,79930	
			Subtotal:				25,69934	25,69934
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	1,200	/R x	=	19,93200	
			Subtotal:				41,76000	41,76000
Altres	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	=		0,62640	
			Subtotal:				0,62640	0,62640
							COST DIRECTE	68,08574
							DESPESES INDIRECTES	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	68,08574
<b>P-286</b>	<b>FFB39325</b>	m	Tub de polietilè de densitat mitjana, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie sdr 17.6, segons norma une 53333, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>14,48</b>	<b>€</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial		Import	
Materials	BFB39300	m	Tub de polietilè de densitat mitjana, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie sdr 17.6 segons une 53333	1,020	x	=	2,04000	
	BFWB3932	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, per a soldar	0,300	x	=	7,60200	
	BFYB3932	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, soldat	1,000	x	=	0,20000	
			Subtotal:				9,84200	9,84200
Ma d'obra	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	=	2,45880	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	=	2,11320	
			Subtotal:				4,57200	4,57200
Altres	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	=		0,06858	
			Subtotal:				0,06858	0,06858

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 191

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE 14,48258
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 14,48258</b>
<b>P-287</b>	<b>FG314606</b>	m	Conductor de coure de designació une rv-k 0,6/1 kv, tetrapolar de secció 4x10 mm2, col.locat en tub totalment muntat i en funcionament	<b>Rend.: 1,000 4,58 €</b>
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
	BG314600	m	Conductor de coure de designació une rv-k 0,6/1 kv, tetrapolar de secció 4x10 mm2	1,020 x = 3,02940
			Subtotal:	3,02940 3,02940
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040 /R x = 0,70320
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040 /R x = 0,81960
			Subtotal:	1,52280 1,52280
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,02284
			Subtotal:	0,02284 0,02284
				COST DIRECTE 4,57504
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 4,57504</b>
<b>P-288</b>	<b>FG31E706</b>	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x16 mm2, col.locat en tub	<b>Rend.: 1,000 4,38 €</b>
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050 /R x = 0,87900
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050 /R x = 1,02450
			Subtotal:	1,90350 1,90350
Materials				
	BG31E700	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x16 mm2	1,020 x = 2,44800
			Subtotal:	2,44800 2,44800
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,02855
			Subtotal:	0,02855 0,02855
				COST DIRECTE 4,38005
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 4,38005</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 192

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
<b>P-289</b>	<b>FG31E806</b>	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x25 mm2, col.locat en tub	<b>Rend.: 1,000 5,58 €</b>
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050 /R x = 0,87900
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050 /R x = 1,02450
			Subtotal:	1,90350 1,90350
Materials				
	BG31E800	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x25 mm2	1,020 x = 3,65160
			Subtotal:	3,65160 3,65160
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,02855
			Subtotal:	0,02855 0,02855
				COST DIRECTE 5,58365
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 5,58365</b>
<b>P-290</b>	<b>FG31EE06</b>	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x150 mm2, col.locat en tub	<b>Rend.: 1,000 24,23 €</b>
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,115 /R x = 2,02170
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,115 /R x = 2,35635
			Subtotal:	4,37805 4,37805
Materials				
	BG31EE00	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x150 mm2	1,020 x = 19,78800
			Subtotal:	19,78800 19,78800
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,06567
			Subtotal:	0,06567 0,06567
				COST DIRECTE 24,23172
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 24,23172</b>
<b>P-291</b>	<b>FG31G306</b>	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub	<b>Rend.: 1,000 2,56 €</b>
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials				
	BG31G300	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as)	1,020 x = 1,97880

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 193

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2	
			Subtotal:	1,97880
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015 /R x = 0,26370
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x = 0,30735
			Subtotal:	0,57105
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,00857
			Subtotal:	0,00857
			COST DIRECTE	2,55842
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,55842
<b>P-292</b>	<b>FG31G406</b>	<b>m</b>	<b>Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x4 mm2, col.locat en tub</b>	<b>Rend.: 1,000 3,11 €</b>
			Unitats	Preu EURO
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015 /R x = 0,26370
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x = 0,30735
			Subtotal:	0,57105
Materials				
	BG31G400	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x4 mm2	1,020 x = 2,52960
			Subtotal:	2,52960
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,00857
			Subtotal:	0,00857
			COST DIRECTE	3,10922
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,10922
<b>P-293</b>	<b>FG31J506</b>	<b>m</b>	<b>Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x6 mm2, col.locat en tub</b>	<b>Rend.: 1,000 7,31 €</b>
			Unitats	Preu EURO
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040 /R x = 0,70320
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040 /R x = 0,81960
			Subtotal:	1,52280
Materials				
	BG31J500	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de	1,020 x = 5,76300

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 194

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			secció 5x6 mm2	
			Subtotal:	5,76300
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,02284
			Subtotal:	0,02284
			COST DIRECTE	7,30864
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,30864
<b>P-294</b>	<b>FG380907</b>	<b>m</b>	<b>Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra totalment muntat i en funcionament</b>	<b>Rend.: 1,000 9,03 €</b>
			Unitats	Preu EURO
Materials				
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020 x = 1,19340
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000 x = 0,11000
			Subtotal:	1,30340
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200 /R x = 3,51600
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x = 4,09800
			Subtotal:	7,61400
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,11421
			Subtotal:	0,11421
			COST DIRECTE	9,03161
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,03161
<b>P-295</b>	<b>FGD1222E</b>	<b>u</b>	<b>Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra totalment muntat i en funcionament</b>	<b>Rend.: 1,000 22,22 €</b>
			Unitats	Preu EURO
Materials				
	BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000 x = 9,66000
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000 x = 3,56000
			Subtotal:	13,22000
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,233 /R x = 4,09614
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,233 /R x = 4,77417
			Subtotal:	8,87031

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 195

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,13305
				Subtotal: 0,13305 0,13305
				COST DIRECTE 22,22336
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 22,22336
<b>P-296</b>	<b>FHN31106</b>	u	Connexionat de llumenra des de peu de bàcul, amn pp de proteccions, cablejat rv 0.6/1 kv i elements auxiliars	<b>Rend.: 1,000 12,36 €</b>
Materials				
	BHN31006	u	Connexionat de llumenra des de peu de bàcul, amn pp de proteccions, cablejat rv 0.6/1 kv i elements auxiliars	1,000 x = 8,50000
				Subtotal: 8,50000 8,50000
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100 /R x = 1,75800
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R x = 2,04900
				Subtotal: 3,80700 3,80700
Altres				
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,05711
				Subtotal: 0,05711 0,05711
				COST DIRECTE 12,36411
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 12,36411
<b>P-297</b>	<b>FQ121301</b>	u	Subministre i col·locacio de banc model banco de acer deployeacabt galvanitzat de 100x77x89cm amb suports de tub rodó d'acer, galvanitzat, ancorat amb daus de formigó de 20x20x20 cm	<b>Rend.: 1,000 581,01 €</b>
Materials				
	BQ121310	u	Subministre i col·locacio de banc model banco de acer deployeacabt galvanitzat de 100x77x89cm amb suports de tub rodó d'acer, galvanitzat, ancorat amb daus de formigó de 20x20x20 cm	1,000 x = 350,00000
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcarí cem ii/b-I 32,5 r i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,036 x = 2,24217
	BQ123L01	u	Banc metàl·lic de planxa perforada d'acer galvanitzat pintat, de llargària 1,8 m i suports de tub rodó	1,000 x = 214,70000
				Subtotal: 566,94217 566,94217
Ma d'obra				
	A0121000	h	Oficial 1a	0,140 /R x = 2,77620
	A0140000	h	Manobre	0,680 /R x = 11,29480

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 196

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal: 14,07100 14,07100				
				COST DIRECTE 581,01317
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 581,01317
<b>P-298</b>	<b>FQ210100</b>	u	Paperera tipus barcelona, model 600, circular de diàmetre 400 mm, de planxa d'acer perforada, estructura de suport tub diàmetre 40 mm, amb base d'ancoratge de platina i fixació mecànica al paviment	<b>Rend.: 1,000 82,46 €</b>
Materials				
	BQ210001	u	Paperera tipus barcelona, model 600, circular de diàmetre 400 mm, de planxa d'acer perforada, estructura de suport tub diàmetre 40 mm, amb base d'ancoratge de platina i tacs spit de fixació a paviment, color a escollir	1,000 x = 76,63000
				Subtotal: 76,63000 76,63000
Ma d'obra				
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,160 /R x = 3,17280
	A0140000	h	Manobre	0,160 /R x = 2,65760
				Subtotal: 5,83040 5,83040
				COST DIRECTE 82,46040
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 82,46040
<b>P-299</b>	<b>FQ331300</b>	u	Subministre i colocació de pilones model hospitalet construïdes amb tub de ferro. tub de ferro de diàmetre 100 mm i 3 mm d'espessor. altura total 950 mm. tub de ferro tallat a làser unint les part superior i la inferior per 2 tires del mateix tub, evitant així la tan freqüent trencament de la part superior de la piona hospitalet. acabat en ferro pintat amb oxirón negre, .inclòs placa inferior per a collaret mitjançant tacs metàl·lics.	<b>Rend.: 1,000 208,70 €</b>
Materials				
	BQ211300	u	Pilones construïdes amb tub de ferro. tub de ferro de diàmetre 100 mm i 3 mm d'espessor. altura total 950 mm. tubi de ferro tallat a làser unint les part superior i la inferior per 2 tires del mateix tub, evitant així la tan freqüent trencament de la part superior de la piona hospitalet. acabat en ferro pintat en oxirón negre, imitació fusta i color carta ral a triar. sota comanda possibilitat d'afegir placa inferior per a collaret mitjançant tacs metàl·lics.	1,000 x = 200,00000
				Subtotal: 200,00000 200,00000
Ma d'obra				
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,250 /R x = 4,54750
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x = 4,15250

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 197

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				Subtotal:	8,70000
				COST DIRECTE	208,70000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>208,70000</b>
<b>P-300</b>	<b>G219U030</b>	m2	Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	<b>Rend.: 15,000</b>	<b>5,56 €</b>
				Unitats	Preu EURO
				Parcial	Import
Ma d'obra					
	A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x =	0,28000
				Subtotal:	0,28000
Maquinària					
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	1,000 /R x =	3,25333
				Subtotal:	3,25333
				COST DIRECTE	3,53333
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>3,53333</b>
<b>P-302</b>	<b>GHM31001</b>	u	Bàcul troncocònic de planxa d'acer galvanitzat, d'alçària 14 m i 2 m de sortint, d'un braç amb base platina i porta	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>689,28 €</b>
				Unitats	Preu EURO
				Parcial	Import
Maquinària					
	C1503000	h	Camió grua	0,530 /R x =	21,03040
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530 /R x =	17,88220
				Subtotal:	38,91260
Materials					
	BHM31001	U	Bàcul troncocònic de planxa d'acer galvanitzat, d'alçària 14 m i 2 m de sortint, d'un braç amb base platina i porta	1,000 x =	558,00000
				Subtotal:	558,00000
Ma d'obra					
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530 /R x =	9,31740
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530 /R x =	10,85970
				Subtotal:	20,17710
Materials					
	B0641090	m3	Formigó hm-20/p/40/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	0,638 x =	32,37850
				Subtotal:	590,37850
Ma d'obra					
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x =	4,15250

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 198

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				Subtotal:	24,32960
				COST DIRECTE	653,98564
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>653,98564</b>
<b>P-303</b>	<b>GHN33G81</b>	u	Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de vidre, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 250 w, de preu alt, tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>208,42 €</b>
				Unitats	Preu EURO
				Parcial	Import
Materials					
	BHN33G80	u	Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de vidre, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 250 w, de preu alt, tancada, amb allotjament per a equip	1,000 x =	189,76000
				Subtotal:	189,76000
Ma d'obra					
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,483 /R x =	8,49114
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,483 /R x =	9,89667
				Subtotal:	18,38781
Altres					
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 =	0,27582
				Subtotal:	0,27582
				COST DIRECTE	208,42363
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>208,42363</b>
<b>P-304</b>	<b>I2R540G0</b>	M3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>9,24 €</b>
				Unitats	Preu EURO
				Parcial	Import
Maquinària					
	C150AE00	m3	Subministrament i recollida de residus amb contenidor, de 4 a 6 m3 de capacitat	1,000 /R x =	9,24000
				Subtotal:	9,24000
				COST DIRECTE	9,24000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>9,24000</b>
<b>P-305</b>	<b>K166I500</b>	M	Formació de regata lineal en paviment amb mitjans	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>3,98 €</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 199

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			manuais, o mecànics per el pas de conductes elèctrics.			
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,100 /R x =	0,65900	
			Subtotal:		0,65900	0,65900
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,200 /R x =	3,32200	
			Subtotal:		3,32200	3,32200
			COST DIRECTE			3,98100
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,98100
<b>P-306</b>	<b>K166M096</b>	<b>M</b>	<b>Formació de regata lineal en paret de amb mitjans manuals, per a la fixació de les lamines bituminoses.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>6,24 €</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari cem ii/b-l, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,030 x =	2,91326	
			Subtotal:		2,91326	2,91326
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,200 /R x =	3,32200	
			Subtotal:		3,32200	3,32200
			COST DIRECTE			6,23526
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,23526
<b>P-307</b>	<b>K214N002</b>	<b>m2</b>	<b>Enderroc de sostre reticular de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclòs mitjans auxiliars i estintolament.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>38,91 €</b>
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,450 /R x =	6,46650	
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,200 /R x =	1,31800	
			Subtotal:		7,78450	7,78450
Ma d'obra	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,200 /R x =	4,03200	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,900 /R x =	15,47100	
	A0140000	h	Manobre	0,700 /R x =	11,62700	
			Subtotal:		31,13000	31,13000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 200

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			COST DIRECTE	38,91450		
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	38,91450		
<b>P-308</b>	<b>K2161511</b>	<b>m2</b>	<b>Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</b>	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>4,82 €</b>	
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,290 /R x =	4,81690	
			Subtotal:		4,81690	4,81690
			COST DIRECTE			4,81690
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,81690
<b>P-309</b>	<b>K2163511</b>	<b>m2</b>	<b>Enderroc de paredó de ceràmica de 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</b>	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>5,81 €</b>	
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,350 /R x =	5,81350	
			Subtotal:		5,81350	5,81350
			COST DIRECTE			5,81350
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,81350
<b>P-310</b>	<b>K2164771</b>	<b>m2</b>	<b>Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</b>	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>11,05 €</b>	
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra	A0150000	h	Manobre especialista	0,300 /R x =	5,15700	
			Subtotal:		5,15700	5,15700
Maquinària	C2001000	h	Martell trencador manual	0,300 /R x =	0,91200	
			Subtotal:		0,91200	0,91200
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,300 /R x =	4,98300	
			Subtotal:		10,14000	10,14000
			COST DIRECTE			11,05200
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,05200

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 201

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-311	K2161556	m2	Enderroc de paredó de ceràmica de 30 cm de gruix, amb mitjans mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, previ estintolament.	Rend.: 1,000	19,40 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	Maquinària						
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,100 /R x =		0,65900	
	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,100 /R x =		0,40500	
			Subtotal:			1,06400	1,06400
	Ma d'obra						
	A0112000	h	Cap de colla	0,100 /R x =		2,10000	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400 /R x =		7,93200	
	A0140000	h	Manobre	0,500 /R x =		8,30500	
			Subtotal:			18,33700	18,33700
			COST DIRECTE				19,40100
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,40100
P-312	K2182231	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	9,97 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,600 /R x =		9,96600	
			Subtotal:			9,96600	9,96600
			COST DIRECTE				9,96600
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,96600
P-313	K2182301	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	6,64 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,400 /R x =		6,64400	
			Subtotal:			6,64400	6,64400
			COST DIRECTE				6,64400
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,64400
P-314	K2183501	m2	Arrencada d'enrajolat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	7,64 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,460 /R x =		7,64060	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 202

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
				Subtotal:	7,64060	7,64060	
			COST DIRECTE			7,64060	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,64060	
P-315	K2183801	m2	Arrencada de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	4,15 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x =		4,15250	
			Subtotal:			4,15250	4,15250
			COST DIRECTE				4,15250
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,15250
P-316	K218N004	m2	Desmuntatge d'aplacat de fusta, amb mitjans manuals, càrrega de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	16,61 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x =		16,61000	
			Subtotal:			16,61000	16,61000
			COST DIRECTE				16,61000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,61000
P-317	K2192913	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	8,97 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	Maquinària						
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,150 /R x =		2,15550	
			Subtotal:			2,15550	2,15550
	Ma d'obra						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300 /R x =		5,15700	
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x =		1,66100	
			Subtotal:			6,81800	6,81800
			COST DIRECTE				8,97350
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,97350
P-318	K2194721	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans	Rend.: 1,000	6,64 €		

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 203

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			manuais i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0140000	h	Manobre	
			0,400 /R x =	6,64400
			Subtotal:	6,64400
				6,64400
			COST DIRECTE	6,64400
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,64400
P-319	K21A1011	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 4,98 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0140000	h	Manobre	
			0,300 /R x =	4,98300
			Subtotal:	4,98300
				4,98300
			COST DIRECTE	4,98300
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,98300
P-320	K21A2011	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 4,98 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0140000	h	Manobre	
			0,300 /R x =	4,98300
			Subtotal:	4,98300
				4,98300
			COST DIRECTE	4,98300
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,98300
P-321	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 3,32 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0140000	h	Manobre	
			0,200 /R x =	3,32200
			Subtotal:	3,32200
				3,32200
			COST DIRECTE	3,32200
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,32200

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 204

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-322	K21AM024	M2	Enderroc de mamparra , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 7,36 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	
			0,200 /R x =	4,03400
	A0140000	h	Manobre	
			0,200 /R x =	3,32200
			Subtotal:	7,35600
				7,35600
			COST DIRECTE	7,35600
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,35600
P-323	K21C2011	m2	Arrencada de vidre col.locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 2,49 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0140000	h	Manobre	
			0,150 /R x =	2,49150
			Subtotal:	2,49150
				2,49150
			COST DIRECTE	2,49150
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,49150
P-324	K21D1011	m	Arrencada de baixant i connexions als desguassos amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 2,33 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0140000	h	Manobre	
			0,140 /R x =	2,32540
			Subtotal:	2,32540
				2,32540
			COST DIRECTE	2,32540
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,32540
P-325	K21DM001	m	Enderroc de conducte de clima de plaques de cartró guix de diimensions aproximades de 60x60 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000 2,91 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0140000	h	Manobre	
			0,175 /R x =	2,90675
			Subtotal:	2,90675
				2,90675
			COST DIRECTE	2,90675
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,90675



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 205

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-326	K21E1D11	u	Arrencada d'instal.lació d'aire acondicionat amb conductes, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal.lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	180,65 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,000 /R x	=	52,74000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,000 /R x	=	61,47000	
	A0140000	h	Manobre	4,000 /R x	=	66,44000	
			Subtotal:			180,65000	180,65000
			COST DIRECTE				180,65000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				180,65000
P-327	K21GN003	u	Arrencada d'instal.lació d'electricitat inclòs enllumenat, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal.lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	199,69 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	3,500 /R x	=	61,53000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	3,500 /R x	=	71,71500	
	A0140000	h	Manobre	4,000 /R x	=	66,44000	
			Subtotal:			199,68500	199,68500
			COST DIRECTE				199,68500
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				199,68500
P-328	K21J1011	u	Arrencada d'instal.lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal.lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	187,54 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013J000	h	Ajudant lampista	3,600 /R x	=	63,28800	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,200 /R x	=	24,58800	
	A0140000	h	Manobre	6,000 /R x	=	99,66000	
			Subtotal:			187,53600	187,53600
			COST DIRECTE				187,53600
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				187,53600
P-329	K21JB111	u	Arrencada de inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i	Rend.: 1,000	11,71 €		

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 206

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
			càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,450 /R x	=	9,22050	
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	=	2,49150	
			Subtotal:			11,71200	11,71200
			COST DIRECTE				11,71200
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,71200
P-330	K21JD111	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sífo, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	12,93 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,550 /R x	=	11,26950	
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	=	1,66100	
			Subtotal:			12,93050	12,93050
			COST DIRECTE				12,93050
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,93050
P-331	K21J1555	u	Arrencada de urinari, aixetes, sífo, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	12,93 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,550 /R x	=	11,26950	
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	=	1,66100	
			Subtotal:			12,93050	12,93050
			COST DIRECTE				12,93050
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,93050
P-332	K315I002	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, ha-25/b/20/lla, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000	92,32 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,150 /R x	=	20,10900	
			Subtotal:			20,10900	20,10900
Materials							

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 207

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B0652020	m3	Formigó ha-25//20/ii de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició iia	1,100	x	=	65,57100
				Subtotal:			65,57100
	Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	=	6,64400
				Subtotal:			6,64400
							COST DIRECTE 92,32400
							DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 92,32400</b>
<b>P-333</b>	<b>K32515H4</b>	<b>m3</b>	<b>Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, ha-25/b/20/ii de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba</b>			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>86,91 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	Maquinària						
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,150	/R x	=	20,10900
				Subtotal:			20,10900
	Materials						
	B0652050	m3	Formigó ha-25/b/20/ii de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició iia	1,075	x	=	60,23225
				Subtotal:			60,23225
	Ma d'obra						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	=	1,58640
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	=	4,98300
				Subtotal:			6,56940
							COST DIRECTE 86,91065
							DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 86,91065</b>
<b>P-334</b>	<b>K32B300P</b>	<b>kg</b>	<b>Acer en barres corrugades b 500 s de límit elàstic &gt;= 500 n/mm2, per a l'armadura de murs de contenció, d'una alçària màxima de 3 m</b>			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>1,17 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	Materials						
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,006	x	=	0,00555
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller b 500 s, de límit elàstic >= 500 n/mm2	1,000	x	=	0,82648
				Subtotal:			0,83203
	Ma d'obra						
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,008	/R x	=	0,15864
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	=	0,17610
				Subtotal:			0,33474

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 208

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
							COST DIRECTE 1,16677
							DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 1,16677</b>
<b>P-335</b>	<b>K32DI003</b>	<b>m2</b>	<b>Muntatge i desmuntatge de dues cares d'encofrat amb plafó metàl.lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària &lt;=3 m</b>			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>40,58 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	Materials						
	B0D625A0	cu	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,010	x	=	0,07161
	B0A31000	kg	Clau acer	0,200	x	=	0,21800
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,160	x	=	0,30560
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	3,000	x	=	1,20000
				Subtotal:			1,79521
	Ma d'obra						
	A0133000	h	Ajudant encofrador	1,000	/R x	=	17,61000
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,900	/R x	=	17,84700
				Subtotal:			35,45700
	Materials						
	B0D81680	m2	Plafó metàl.lic de 50x250 cm per a 50 usos	2,400	x	=	2,47200
	B0DZP600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl.lics, de 50x250 cm	2,000	x	=	0,86000
				Subtotal:			5,12721
							COST DIRECTE 40,58421
							DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 40,58421</b>
<b>P-336</b>	<b>K45CI012</b>	<b>m3</b>	<b>Formació de llosa per coberta d'ascensor, ha-25/b/10/ii, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba, amb una quantia de 5 kg/m2 d'acer en barres corrugades b 500 s, acer b 500 t en malles electrosoldades de 15x15 cm, 6 i 6 mm de d.tot realitzat segons plànols de detall, inclòs pp de encofrat i elements auxiliars.</b>			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>78,02 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
	Maquinària						
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,103	/R x	=	13,80818
				Subtotal:			13,80818
	Materials						
	B0651040	m3	Formigó ha-25/b/10/i de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	1,020	x	=	60,88820
				Subtotal:			60,88820
	Ma d'obra						

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 209

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	A0140000	h	Manobre	0,248	/R x	= 4,11928	
					Subtotal:	4,11928 4,11928	
					COST DIRECTE	78,01566	
					DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>78,01566</b>	
<b>P-337</b>	<b>K45CI025</b>	<b>m3</b>	<b>Formigó per a lloses inclinades, per a formació de rampes ha-25/b/10/i, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba,</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>80,09 €</b>	
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,115	/R x	= 15,41690	
					Subtotal:	15,41690 15,41690	
Materials							
	B0651040	m3	Formigó ha-25/b/10/i de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	1,020	x	= 60,08820	
					Subtotal:	60,08820 60,08820	
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,276	/R x	= 4,58436	
					Subtotal:	4,58436 4,58436	
					COST DIRECTE	80,08946	
					DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>80,08946</b>	
<b>P-338</b>	<b>K45CI360</b>	<b>m3</b>	<b>Formació de bancada de formigó per instal·lacions, ha-25/b/10/ia, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba, amb una quantia de 5 kg/m2 d'acer en barres corrugades b 500 s, acer b 500 t en malles electrosoldades de 15x15 cm, 6 i 6 mm de d.tot realitzat segons plànols de detall, inclòs pp de encofrat i elements auxiliars.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>67,27 €</b>	
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,050	/R x	= 6,70300	
					Subtotal:	6,70300 6,70300	
Materials							
	B0651040	m3	Formigó ha-25/b/10/i de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i	1,000	x	= 58,91000	
					Subtotal:	58,91000 58,91000	
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	= 1,66100	
					Subtotal:	1,66100 1,66100	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 210

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
						COST DIRECTE 67,27400	
					DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>67,27400</b>	
	<b>K4S5M303</b>	<b>U</b>	<b>Instal·lació de subestructura metal·lica per penjar sostre de làmpara asombrica i dues torretes anestèsiques, fixació a forjat de formigó mitjançant platabanda d'acer laminat a/52-b (s 355 jr) de 4 mm de gruix col.locada adherida amb perns i adhesiu de resines epoxi,</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>151,53 €</b>	
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària							
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,100	/R x	= 0,65900	
					Subtotal:	0,65900 0,65900	
Ma d'obra							
	A0132000	H	Ajudant paleta	1,000	/R x	= 16,93000	
					Subtotal:	16,93000 16,93000	
Materials							
	B0907100	KG	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components per a ús estructural	3,500	x	= 37,94000	
	B44Z501A	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, treballat al taller i amb una capa d'imprimació antioxidant	22,700	x	= 21,79200	
					Subtotal:	59,73200 59,73200	
Ma d'obra							
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	1,200	/R x	= 24,19200	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,500	/R x	= 8,84000	
					Subtotal:	49,96200 49,96200	
Maquinària							
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,500	/R x	= 1,38500	
					Subtotal:	2,04400 2,04400	
Materials							
	B0A31000	kg	Clau acer	0,200	x	= 0,21800	
					Subtotal:	59,95000 59,95000	
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,200	/R x	= 23,79600	
	A0140000	h	Manobre	0,950	/R x	= 15,77950	
					Subtotal:	89,53750 89,53750	
					COST DIRECTE	151,53150	
					DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>151,53150</b>	
<b>P-339</b>	<b>K4ZWI010</b>	<b>m2</b>	<b>Raspat i neteja de cantell del forjat existent i posterior</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>40,31 €</b>	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 211

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			aplicació de pont d'unio de pintura amb resina epoxi				
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària							
	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	8,000	/R x =	32,40000	
	C200V000	h	Equip d'injecció manual de resines	0,050	/R x =	0,07050	
				Subtotal:		32,47050	32,47050
Materials							
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per a ús estructural per a injectar	0,056	x =	0,75208	
	B09Z0001	u	Broquet d'injecció per a resines	2,000	x =	0,78000	
	B0B2N210	kg	Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació aisi 316	0,890	x =	2,20720	
				Subtotal:		3,73928	3,73928
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,114	/R x =	2,26062	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,107	/R x =	1,83933	
				Subtotal:		4,09995	4,09995
						COST DIRECTE	40,30973
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	40,30973

P-340	K618561K	m2	Paret de tancament de gruix 20 cm, de bloc foradat llis de 40x20x20 cm, de morter de ciment per a revestir, col.locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calçari i sorra de pedra granítica, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, inclou p.p. d'armat i reblert interior amb formigó, fixat al forjat.	Rend.: 1,000		38,08	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	B0E244L1	u	Bloc de morter de ciment, foradat, llis, de 40x20x20 cm, per a revestir	13,102	x =	14,80481	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari cem ii/b-i, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,100	x =	9,71088	
				Subtotal:		24,51569	24,51569
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x =	9,91500	
	A0140000	h	Manobre	0,220	/R x =	3,65420	
				Subtotal:		13,56920	13,56920

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 212

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
						COST DIRECTE	38,08489
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	38,08489
P-341	K7631222	m2	Subministre i clocació de lamina impermeabilitzat tipus easterdan 30p de danosa o equivalent, colocda no adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats.	Rend.: 1,000		14,37	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic en dissolució	0,150	x =	0,57000	
	B7621600	m2	Làmina d'etilè propilè diè (epdm) resistent a la intemperie de pes 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm	1,100	x =	5,68700	
	B7J500P0	kg	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú epdm	0,044	x =	0,93808	
	B7JZ00C0	m	Cinta de cautxú-butí semivulcanitzats per a junts de membranes de 30 cm d'amplària	0,300	x =	1,44300	
				Subtotal:		8,63808	8,63808
Ma d'obra							
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,100	/R x =	1,76100	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,200	/R x =	3,96600	
				Subtotal:		5,72700	5,72700
						COST DIRECTE	14,36508
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	14,36508

P-342	K7851221	m2	Impermeabilització de paraments horitzontals amb imprimació asfàltica tipus curidan de danosa o equivalent, prèvia imprimació	Rend.: 1,000		15,51	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,300	/R x =	5,94900	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,030	/R x =	0,52830	
				Subtotal:		6,47730	6,47730
Materials							
	B7521000	kg	Cautxú líquid per a impermeabilitzacions	2,500	x =	8,90000	
	B75Z1100	kg	Imprimació prèvia per a impermeabilitzacions de cautxú líquid	0,050	x =	0,13100	
				Subtotal:		9,03100	9,03100
						COST DIRECTE	15,50830
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	15,50830

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 213

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-343	K7911220	m2	Làmina drenant de polietilè d'alta densitat, danodren h15 plus o equivalent,col.locada no adherida	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>11,07 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària							
	C200K000	h	Soldadora automàtica d'extrusió autopropulsada	0,060 /R x	=	0,76920	
				Subtotal:			0,76920
Materials							
	B7911000	m2	Làmina drenant de polietilè d'alta densitat amb nòduls	1,050 x	=	4,83000	
				Subtotal:			4,83000
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150 /R x	=	2,97450	
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	=	2,49150	
				Subtotal:			5,46600
				COST DIRECTE			11,06520
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>11,06520</b>
P-344	K7B21E0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col.locada no adherida	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>1,04 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	B7711F00	m2	Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2	1,100 x	=	0,17600	
				Subtotal:			0,17600
Ma d'obra							
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,015 /R x	=	0,26415	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,030 /R x	=	0,59490	
				Subtotal:			0,85905
				COST DIRECTE			1,03505
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>1,03505</b>
P-345	K81126L2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, remolinat	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>21,08 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari cem ii/b-I, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,025 x	=	2,28992	
				Subtotal:			2,28992
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,616 /R x	=	12,21528	
	A0140000	h	Manobre	0,396 /R x	=	6,57756	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 214

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:			18,79284
				COST DIRECTE			21,08276
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>21,08276</b>
P-346	K8335D4U	m2	Aplacat de parament vertical exterior a 5 m d'alçària, com a màxim, amb pedra artificial de morter de ciment blanc, buixardada, de 1251 a 2500 cm2, col.locada amb ganxos i morter mixt de ciment blanc 1:1:7, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>103,90 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	1,500 /R x	=	29,74500	
				Subtotal:			29,74500
Materials							
	B83Z1100	u	Ganxo d'acer inoxidable per a l'ancoratge d'aplatats	10,000 x	=	2,20000	
	B9CZ1000	kg	Beurada blanca	0,405 x	=	0,28755	
	B0GA2440	m2	Placa de pedra artificial de morter de ciment blanc, buixardada, de 1251 a 2500 cm2	1,020 x	=	56,66100	
	D0701911	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari cem ii/b-I i sorra de pedra granítica amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,001 x	=	0,08842	
	D070B6C1	m3	Morter mixt de ciment blanc de ram de paleta bl, calç i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,023 x	=	2,46278	
				Subtotal:			61,69975
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,750 /R x	=	12,45750	
				Subtotal:			42,20250
				COST DIRECTE			103,90225
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>103,90225</b>
P-347	K8781022	m2	Neteja i extracció de sals solubles e insolubles de parament d'obra vista amb raspallat d'eflorescències, aplicació de dissolució d'hidroxid de bari en aigua desionitzada no polaritzada, polvorització de la superfície amb una barreja d'aigua destilada i alcohol al 10% i posterior aplicació de pintura hidrofuga, inclos p.p. d'andamis.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>50,70 €</b>
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	B0111100	l	Aigua desionitzada no polaritzada	1,000 x	=	0,18000	
	B0174000	l	Alcohol etílic	0,500 x	=	0,35500	
	B8ZAU050	kg	Hidroxid de bari, per al tractament de les sals en paraments	0,050 x	=	0,10600	
	B8ZZU010	kg	Atapulgita cel.lulòsica	0,850 x	=	0,48450	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 215

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	1,12550
Ma d'obra				1,12550
	A0121000	h	Oficial 1a	2,500 /R x = 49,57500
			Subtotal:	49,57500
			COST DIRECTE	50,70050
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	50,70050
<b>K898J2A0</b>	m2		Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	<b>Rend.: 1,000 4,30 €</b>
			Unitats	Preu EURO
Materials			Parcial	Import
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,398 x = 1,29683
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153 x = 0,83997
			Subtotal:	2,13680
Ma d'obra				2,13680
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100 /R x = 1,98300
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010 /R x = 0,17610
			Subtotal:	2,15910
			COST DIRECTE	4,29590
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,29590
<b>K898J720</b>	m2		Pintat de parament vertical de guix, amb pintura acrílica de protecció, amb 2 capes	<b>Rend.: 1,000 8,01 €</b>
			Unitats	Preu EURO
Ma d'obra			Parcial	Import
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,080 /R x = 1,58640
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,040 /R x = 0,70440
			Subtotal:	2,29080
Materials				2,29080
	B89ZR020	kg	Pintura acrílica, en fase acuosa	0,600 x = 5,71800
			Subtotal:	5,71800
			COST DIRECTE	8,00880
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,00880
<b>K8Z11118</b>	m2		Armadura per a revestiments de pintures de guix mitjà, amb malla de fibra de vidre revestida de pvc d'1x1 mm, amb un pes mínim de 84,4 g/m2	<b>Rend.: 1,000 3,56 €</b>
			Unitats	Preu EURO
Ma d'obra			Parcial	Import
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,040 /R x = 0,79320

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 216

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,020 /R x = 0,35220
			Subtotal:	1,14540
			COST DIRECTE	1,14540
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,14540
<b>P-350 K93A14D0</b>	m2		Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de guix, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000 7,04 €</b>
			Unitats	Preu EURO
Ma d'obra			Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,120 /R x = 1,99320
			Subtotal:	1,99320
			COST DIRECTE	1,99320
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,99320
<b>P-351 K93A3020</b>	m2		Capa de millora del suport anivellat de paviments laminars, amb pasta allisadora	<b>Rend.: 1,000 0,88 €</b>
			Unitats	Preu EURO
Materials			Parcial	Import
	B93A0020	kg	Pasta anivelladora	1,000 x = 0,64000
			Subtotal:	0,64000
Ma d'obra				0,64000
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,012 /R x = 0,23796
			Subtotal:	0,23796
			COST DIRECTE	0,87796
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,87796
<b>P-352 PPA000SS</b>	PA		Partida alçada d'abonament íntegre per a seguretat i salut de l'obra	<b>Rend.: 1,000 12.596,16 €</b>
<b>P-353 PPAUI800</b>	PA		Partida alçada a justificar per formació de marquesina exterior amb placa nervada de 40 mm de guix de dues planxes d'acer, prelacades de 0,5 mm de guix, amb aïllament de poliureta de densitat 40 kg/m3, i un pes entre 10 i 12 kg/m2, col.locada amb fixacions mecàniques, inclos 2 perfils de upn 140 que aniran fixats a la paret i soldats a l'escala p.p. de motlures remat superior cantoneras amb el mateix material segons plànols de detall.	<b>Rend.: 1,000 1.100,00 €</b>
<b>P-354 PPAUI100</b>	PA		Partida alçada d'abonament íntegre per ajudes del ram de paleta a les instal.lacions.	<b>Rend.: 1,000 7.200,00 €</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 217

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-355	PPAUJ101	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a extracció de la totalitat de mobiliari existent a remodelar, que no reculli el servei de manteniment de l'edifici per deixar l'àrea a enderrocar lliure de mobiliari, com taulells, armaris, o d'altre material, prestatges, etc, a magatzem.	Rend.: 1,000	4.860,00 €		
P-356	QDA81TA8	u	Torreta d'acer galvanitzat sistema tecnoquint de quintela, acabat lacat blanc, amb capacitat per a vuit mecanismes modulars, ref. ttm/8, muntada a terra amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000	60,82 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials	BG2JQT8	u	Torreta d'acer galvanitzat sistema tecnoquint de quintela, acabat lacat blanc, amb capacitat per a vuit mecanismes modulars, ref. ttm/8	1,000	x	=	51,30000
				Subtotal:			51,30000
Ma d'obra	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	=	4,39500
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	=	5,12250
				Subtotal:			9,51750
							COST DIRECTE
							60,81750
					0,00 %		DESPESES INDIRECTES
							0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL
							60,81750
P-357	QR26116A	u	Caixa modular de pvc-m1 sistema dataquint de quintela, de color blanc ral 9016, de 216x154x60 mm, apte per a sis mecanismes modulars, ref. dem6/m, muntada encastada	Rend.: 1,000	24,28 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials	BG61QR6A	u	Caixa modular de pvc-m1 sistema dataquint de quintela, de color blanc ral 9016, de 216x154x60 mm, apte per a sis mecanismes modulars, ref. dem6/m, per a encastar	1,000	x	=	16,97000
				Subtotal:			16,97000
Ma d'obra	A013H000	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	=	1,16028
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	=	6,14700
				Subtotal:			7,30728
							COST DIRECTE
							24,27728
					0,00 %		DESPESES INDIRECTES
							0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL
							24,27728
P-358	TG600002	U	Connexió a presa de corrent tipus schucko 16 a. incloent cable hz 750. incloent tub flexible/rígid classe m1 (une-23-727-90, de protecció 7 o 9, des de caixa	Rend.: 1,000	14,66 €		

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 218

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
					de derivació aïllant ip55, amb tapa cargolada i entrades elàstiques o racords roscats. incloent pp de caixa de derivació, cablejat fins a presa de corrent, elements de muntatge i suportació. secció de cable 2,5 mm2. totalment connectada i en funcionament.		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials	BGW21000	U	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de pvc	1,000	x	=	0,18000
	BG21H710	M	Tub rígid de pvc sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v	4,000	x	=	8,36000
	BG3NB014	ML	Conductor de coure de secció 1x2,5 mm2. amb aïllament tipus hz/750 kv, muntat sota tub o safata, incloent tub, part proporcional d'accessoris de muntatge i suportació. totalment instal·lat, comprovat i en funcionament.	4,000	x	=	1,76000
	BGW16000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,200	x	=	0,04800
	BG161312	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció normal i per a muntar superficialment	0,200	x	=	0,50600
				Subtotal:			10,85400
Ma d'obra	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	=	1,75800
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	=	2,04900
				Subtotal:			3,80700
							COST DIRECTE
							14,66100
					0,00 %		DESPESES INDIRECTES
							0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL
							14,66100
P-359	TG600003	U	Connexió a interruptor/commutador. incloent cable hz 750. incloent tub flexible/rígid classe m1 (une-23-727-90, de protecció 7 o 9, des de caixa de derivació aïllant ip55, amb tapa cargolada i entrades elàstiques o racords roscats. incloent pp de caixa de derivació, cablejat fins a presa de corrent, elements de muntatge i suportació. secció de cable 1,5 mm2. totalment connectada i en funcionament.	Rend.: 1,000	17,96 €		
P-360	TP73TNQ2	u	Connector rj45 utp categoria 6 de la sèrie light de blicino, per al sistema amp, de 8 contactes, connexió per desplaçament de l'aïllament, d'1 mòdul, ref. n4262/6, col.locat, inclou caixa i marc de muntatge	Rend.: 1,000	36,02 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials	BP73TNQ2	u	Connector rj45 utp categoria 6 de la sèrie light de blicino, per al sistema amp, de 8 contactes, connexió per desplaçament de l'aïllament, d'1 mòdul, ref.	1,000	x	=	30,90000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 219

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			n4262/6	
			Subtotal:	30,90000
				30,90000
			Ma d'obra	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	
		0,250	/R x	= 5,12250
			Subtotal:	5,12250
				5,12250
			COST DIRECTE	36,02250
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			0,00 %	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	36,02250

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 220

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
------	----	------------	------



## 3.4. QUADRE DE PREUS N°1

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	14LDI004	m2	Sostre de 16+4 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 585 kg/m2, amb revoltó ceràmic i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,6 m, llum entre 2,5 i 5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'acer en barres corrugades b 500 s, acer b 500 t en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de d, i una quantia de 0,08 m3/m2 de formigó ha-25/b/20/ia abocat amb bomba. inclòs p.p. d'encofrat.tot realitzat segons plànols de detall (TRENTA-NOU EUROS AMB DIVUIT CENTIMS)	39,18 €
P-2	14LDI005	m2	Sostre de 25+5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 770 kg/m2, amb revoltó de morter ceràmic i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,70 m, llum >5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'acer en barres corrugades b 500 s, acer b 500 t en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de d, i una quantia de 0,09 m3/m2 de formigó ha-25/p/20/i abocat amb bomba, inclòs p.p. de cogrenys i encofrat. tot realitzat segons plànols de detall. (QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CENTIMS)	47,34 €
P-3	14LMI003	M2	Formació de passera. aquest sostre es recolzarà els perfils ipe 140 cantell del forjat que suportaran una llosa de formigó armat de 5 cm de gruix amb malla electrosoldada sobre un encadellat ceràmic que farà d'encofrat perdut. tot realitzat segons plànol de detall. (QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CENTIMS)	42,87 €
P-4	1652010	M2	Trasdosat autoportant amb plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants verticals entre 46 i 55 mm d'amplària col.locats cada 45 cm i perfils horitzontals entre 46 i 55 mm d'amplària, aïllament amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, aplacat per una de les cares amb plaques de guix laminat de 13 mm de gruix, fixades mecànicament (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CENTIMS)	24,76 €
P-5	1652I050	M2	Coberta interior autoportant amb doble placa 13+13 de guix laminat, amb subestructura interior de tub d'acer de 40.4 formant una retícula de 60 x 60, aplacat per una de les cares amb plaques de guix laminat de 13 mm de gruix, fixades mecànicament, amb aïllament interior amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix (QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CENTIMS)	42,57 €
P-6	1652I201	m2	Envà de plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants verticals entre 46 i 55 mm d'amplària col.locats cada 45 cm i perfils horitzontals entre 46 i 55 mm d'amplària, aïllament amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, doble aplacat per les dues cares amb plaques de guix de 13 mm de gruix, fixades mecànicament (CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CENTIMS)	53,89 €
P-7	1865I034	m2	Revestiment de parament vertical amb tauler de melamina sobre paret d'obra, panell de fusta aglomerada chapat a 2 cares amb melamina de 13mm d'espessor color a confirmar per la d.f. fixat sobre rastrells, marcant juntes horitzontals. inclòs p.p. de motlures remat superior cantoneres amb el mateix material segons plànols de detall. (CENT DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CENTIMS)	102,22 €
P-8	461RF5F0	m	Reparació de fissura en tancaments i divisòries en envà amb neteja i raspallat previ, imprimació de les vores amb resina acrílica, col.locació de malla flexible de fibra de vidre revestida de pvc, aplicació d'una segona capa de resina i acabat amb pintura elàstica (QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CENTIMS)	4,76 €
P-9	E222I200	m3	Excavació de rases i pous, en qualsevol terreny, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (SIS EUROS AMB CATORZE CENTIMS)	6,14 €
P-10	E2252772	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm,	12,51 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			amb una compactació del 95% del pn (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CENTIMS)	
P-11	E225AH70	m3	Estesa de graves per a drenatge, en tongades de 25 cm, com a màxim (TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-TRES CENTIMS)	35,53 €
P-12	E31B3000	kg	Acer en barres corrugades b 500 s de limit elàstic >= 500 n/mm2, per a l'armadura de rases i pous (UN EUROS AMB NOU CENTIMS)	1,09 €
P-13	E31D1100	m2	Encofrat amb plafons metàl·lics per a rases i pous de fonaments (QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CENTIMS)	15,51 €
P-14	E3Z112Q1	m2	Capa de neteja i nivellament de 10 cm de gruix de formigó hm-20/p/40/i, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió (NOU EUROS AMB TRENTA-UN CENTIMS)	9,31 €
P-15	E4415112	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a pilars formats per peça simple i amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, col.locat a l'obra amb soldadura (UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CENTIMS)	1,48 €
P-16	E4415137	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a pilars formats per peça simple i amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils foradats sense soldadura sèrie rodó, quadrat, rectangular, treballat a l'obra i col.locat a l'obra (UN EUROS AMB VUITANTA-TRES CENTIMS)	1,83 €
P-17	E4435115	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a bigues formades per peça simple, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, treballat al taller i col.locat a l'obra amb soldadura (UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CENTIMS)	1,55 €
P-18	E443536J	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a bigues formades per peça composta, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils foradats conformats en fred sèrie rodó, quadrat, rectangular, muntat a l'obra amb soldadura i col.locat a l'obra amb soldadura (DOS EUROS AMB QUINZE CENTIMS)	2,15 €
P-19	E447I400	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a l·lindes formades per peça composta, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, muntat a l'obra sobre dau de formigó i col.locat, inclòs efoscat deixant la llinda totalment acabada. (QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CENTIMS)	4,33 €
P-20	E44ZI006	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), amb una capa d'imprimació antioxidant en perfils laminats sèrie I, Id, t, rodó, quadrat, rectangular, planxa, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, treballat al taller i col.locat a l'obra amb soldadura (TRES EUROS AMB DIVUIT CENTIMS)	3,18 €
P-21	E44ZUX05	kg	Subministre i col·locació d'acer a/42-b per formació de bastiments de 40.20.2 mm, amb una capa d'imprimació antioxidant en perfils laminats sèrie I, Id, t, rodó, quadrat, rectangular, planxa, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, treballat al taller i col.locat a l'obra (DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CENTIMS)	2,47 €
P-22	E4F7I009	m	Congreny per paret 15 cm d'amplària de 15x30 aprox, tot realitzat segons plànols de detall reblert amb el mateix morter de la paret (QUINZE EUROS AMB NORANTA-DOS CENTIMS)	15,92 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-23	E4ZWI008	u	Ancoratge amb tac químic de m-16 mm amb cargol, volandera i femella, partida d'obra acabada per rebre estructura metal·lica. (DOTZE EUROS AMB DOS CENTIMS)	12,02 €
P-24	E4ZZU001	dm3	Reblert de bases d'anivellament, amb morter expansiu de ciment i sorra (DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CENTIMS)	2,93 €
P-25	E53I224	m2	Coberta amb placa nervada de 40 mm de gruix de dues planxes d'acer, prelacades de 0,5 mm de gruix, amb aïllament de poliuretà de densitat 40 kg/m3, i un pes entre 10 i 12 kg/m2, col·locada amb fixacions mecàniques, inclòs p.p. de mollures remat superior cantoneras amb el mateix material segons plans de detall. (VINT-I-NOU EUROS AMB SET CENTIMS)	29,07 €
P-26	E5ZDM033	M	Minvell fixat al parament, de perfil galvanitzat de 0,80mm de gruix, preformada i de 40 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques, inclòs posterior segellat amb masilla de poliureta tipus sikaflex o equivalent. (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CENTIMS)	12,51 €
P-27	E5ZEI012	M	Remat de coronació al parament, de perfil d'alumini anoditzat de 1mm de gruix, preformada i de 40 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques, inclòs estructura auxiliar amb perfils omega (QUARANTA EUROS AMB DEU CENTIMS)	40,10 €
P-28	E5ZHU005	u	Bunera antigraus formada per xapa base d'acer inoxidable plegada amb l de 70x50+30 cm i peça tub de d 100 mm soldat, caixa fixada a la xapa plana d'entramat de platines d'acer galvanitzat de 30x30x20 cm amb tapa registrable, col·locada amb fixacions mecàniques i amb els treballs de solapament d'impermeabilització inclosos (SEIXANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CENTIMS)	66,52 €
P-29	E612253K	m3	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració manual de 29x14x5 cm, d'una cara vista, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (QUATRE-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB DOTZE CENTIMS)	439,12 €
P-30	E612B51K	m3	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat de 29x14x10 cm, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (DOS-CENTS QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CENTIMS)	204,29 €
P-31	E612T5AK	m3	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de totxana de 29x14x10 cm, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (CENT SETANTA-SET EUROS AMB CINC CENTIMS)	177,05 €
P-32	E66AU005	m2	Divisòria amb placa de resines sintètiques tipus tresa athlon quartz o equivalent, de 13 mm de gruix, color a definir per la d.f., inclòs "u" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable. (CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CENTIMS)	145,35 €
P-33	E66EI023	m2	Subministre i col·locació d'envà mobil acústic rollingwall serie 1000 monodireccional, perfil·leria oculta de aluinter o equivalent. panells de pvc, espesor 100mm, partida d'obra totalment acabada. (QUATRE-CENTS CATORZE EUROS AMB TRENTA CENTIMS)	414,30 €
P-34	E66EN002	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espessors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en forma de u de 25 mm d'alçada i	198,34 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajunts d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina, dispositiu de tancament hermètic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manilles, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacacalau d'acer inoxidables. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp1, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons plans. (CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CENTIMS)	
P-35	E66EN003	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espessors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajunts d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina, dispositiu de tancament hermètic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manilles, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacacalau d'acer inoxidables. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp2, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons plans. (CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CENTIMS)	198,34 €
P-36	E66EN004	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espessors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajunts d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a	78,34 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. mampara mp3, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols. (SETANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CENTIMS)</p>	
P-37	E66EN005	m2	<p>Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espessor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta ceg. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina, dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidables. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp4, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols. (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CENTIMS)</p>	143,34 €
P-38	E66EN006	m2	<p>Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espessor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta ceg. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina, dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidables. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp5, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols. (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CENTIMS)</p>	143,34 €
P-39	E66EN007	m2	<p>Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es</p>	198,34 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espessor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina, dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidables. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp6, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols. (CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CENTIMS)</p>	
P-40	E66EN008	m2	<p>Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espessor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina, dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidables. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp7, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols. (CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CENTIMS)</p>	198,34 €
P-41	E66EN009	m2	<p>Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espessor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix</p>	198,34 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacacrau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp8, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols. (CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CENTIMS)		
P-42	E66EN010	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaran situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 4+4 amb una camara d'aire de 56 mm, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta ceg. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacacrau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp9, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols. (CENT VUITANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CENTIMS)	188,34	€
P-43	E722I013	M2	Membrana gs-2 segons une 104402, 9,2 kg/m2 de dues làmines, una d'oxiasfalt perforada lo-40/p i una de betum modificat lbm (sbs)-40/g-fp amb armadura de feltre de polièster de 130 g/m2, adherides amb oxiasfalt oa 80/25, prèvia imprimació, inclos doblat de la lamina impermeable en el encontre amb paraments verticals, i remuntat de la paret no inferior a 50cm. (VINT EUROS AMB SETANTA-CINC CENTIMS)	20,75	€
P-44	E7B11E0L	m2	Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 140 a 190 g/m2, col.locada no adherida (DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CENTIMS)	2,25	€
P-45	E7C2I014	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (xps) une-en 13164, resistència a compressió >= 300 kpa, resistència tèrmica >=1,95 m2k/w, de gruix 55 mm amb la superfície ranurada i cantell mitjamossa, col.locades sense adherir (CATORZE EUROS AMB VINT-I-UN CENTIMS)	14,21	€
P-46	E7D21522	m2	Aïllament de gruix 3 cm, amb morter format per ciment i perlita amb vermiculita, projectat	5,79	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			sobre elements superficials (CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CENTIMS)		
P-47	E7D69TK0	m2	Pintat ignifug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm (TRENTA-VUIT EUROS AMB CINC CENTIMS)	38,05	€
P-48	E7Z3M095	M	Formació de mitjes canyes en el encontres del paviment continuu a paraments verticals amb morter deixant la superfície preparada per rebre la lamina impemeable. (QUATRE EUROS AMB SETZE CENTIMS)	4,16	€
P-49	E811I600	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 6.00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, remolinat i lliscat amb ciment portland amb filler calcarí 32,5 r (VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-UN CENTIMS)	21,21	€
P-50	E812V512	m2	Enguixat reglejat sobre parament inclinat, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix yg, acabat lliscat amb guix yf, inclosa la part proporcional d'arestes, racons i reglada de sòcol (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CENTIMS)	24,52	€
P-51	E82DM006	M2	Enrajolat de parament vertical interior, amb rajola de gres mate, de 40x10 cm, cantoneres i peces especials, col.locades amb morter adhesiu, inclós bastides i elements auxiliars necessaris per la seva correcta execució a obra (VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CENTIMS)	27,94	€
P-52	E83FI030	M2	Trasdost diercte amb plaques de guix laminat de 13 mm de gruix, col.locades sobre perfilèria omega d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques (DOTZE EUROS AMB SETANTA-SET CENTIMS)	12,77	€
P-53	E83FU013	M2	Cel ras amb trasdost diercte amb plaques de guix laminat de 13 mm de gruix, col.locades sobre perfilèria omega d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques (QUINZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CENTIMS)	15,28	€
P-54	E841A3BA	m2	Cel ras de plaques tipus armstrong fonoabsorbents de cara vista, de 60x60 cm sistema desmuntable amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada (VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CENTIMS)	23,72	€
P-55	E843I026	m2	Cel ras de plaques de fibres tipus heraklith fonoabsorbents o equivalent , acabat fibra vegetal, de 60x120 cm i 35 mm de gruix, amb entramat vist, desmuntable amb cantell recte i suspensió autoanivelladora de barra roscada (TRENTA EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CENTIMS)	30,54	€
P-56	E844I223	M2	Cel ras amb plaques de cartró guix per a revestir de 10 mm de gruix sistema fix amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada (DISSET EUROS AMB SIS CENTIMS)	17,06	€
P-57	E844M040	M2	Cel ras amb plaques de guix laminat antihumitat per a revestir de 15 mm de gruix, sistema fix amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CENTIMS)	18,35	€
P-58	E844M401	M	Formació de cortiner perimetral amb plaques de guix laminat per a revestir de 10 mm de gruix i fibra de vidre incorporada al guix sistema fix amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada, tot ralitzat segons plànol de detall. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CENTIMS)	34,36	€
P-59	E845I033	m2	Sostre registrable de dm de 16 mm xapada amb melamina, color a confirmar per la df de 60	82,65	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			cm d'amplària i 120 cm de llargària, per a cel ras desmuntable amb entramat ocult (VUITANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CENTIMS)	
P-60	E86BIO35	m2	Folrat de paraments verticals amb plafons de xapa perfilada miniona pl 18/76 colocada en horitzontal, amb acabat, prelacat color silver metal·lic de 2 mm de gruix, col·locats amb fixacions mecàniques, inclòs p.p. de pefileria. inclòs p.p. de motlures remat superior cantoneres amb el mateix material seqons plànols de detall. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUINZE CENTIMS)	66,15 €
P-61	E894X002	kg	Pintat d'estructura metàl·lica a l'oxirón gris. inclòs neteja i capa d'imprimació antioxidant (ZERO EUROS AMB VINT CENTIMS)	0,20 €
P-62	E8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat (TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CENTIMS)	3,79 €
P-63	E898J2A0	M2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (QUATRE EUROS AMB TRENTA CENTIMS)	4,30 €
P-64	E898K2A0	M2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CENTIMS)	4,88 €
P-65	E898UX01	m2	Pintat directament sobre forjat, amb pintura plàstica, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, inclòs pintat de les instal·lacions vistes amb pintura a l'esmalt sintètic amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CENTIMS)	5,25 €
P-66	E89ABB0	M2	Pintat de portes cegues per les dues cares d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (QUINZE EUROS AMB VUIT CENTIMS)	15,08 €
P-67	E8KA101	m	Brancals de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 400/800 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col·locat amb masilla de poliuretà (CINQUANTA-TRES EUROS AMB DINOÜ CENTIMS)	53,19 €
P-68	E8KA102	m	Llinda de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 200/400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col·locat amb masilla de poliuretà (TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CENTIMS)	36,25 €
P-69	E8KAU010	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 200/400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col·locat amb masilla de poliuretà (VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT CENTIMS)	28,20 €
P-70	E936UX08	m	Acabat de graó d'escala amb de llosa de formigó prefabricada vulcano bicapa color gris fosc, de la casa breinco o similar de mesures 60 x 40 x 8 cm antilliscant o equivalent. (VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-SIS CENTIMS)	21,56 €
P-71	E93A3120	M2	Capa de millora del suport anivellat de paviments laminars, de fins a 1 cm de gruix, amb pasta allisadora (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-UN CENTIMS)	4,61 €
P-72	E93AI015	m2	Formació de capa de morter de regularització, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6,	6,76 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CENTIMS)	
P-73	E9C12322	M2	Paviment de terrazo llis de gra mitjà, de 30x30 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens (DINOÜ EUROS AMB CINQUANTA-DOS CENTIMS)	19,52 €
P-74	E9E11214	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland (VINT EUROS AMB NORANTA CENTIMS)	20,90 €
P-75	E9E11350	m2	Subministrament i col·locació de paviment de llosa de formigó prefabricada vulcano bicapa color gris fosc, de la casa breinco o similar de mesures 60 x 40 x 8 cm, rebut amb morter de ciment portland, dosatge 1:6, m-80, fins i tot rejuntat, neteja i part proporcional de peces especials, totalment acabat segun plànols de detall  (TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CENTIMS)	32,44 €
P-76	E9JCI410	m2	Subministre i col·locació de pelfut tipus emco de cerworld spain o equivalent, inclòs perfil perimetral de d'encerclat. (TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-UN CENTIMS)	31,31 €
P-77	E9P11203	m	Formació de graons, revestint amb el propi paviment t vinilic homogeni de 2 mm de gruix tipus tarkett model granit o equivalent el grao preformat amb marbre, incloent estesa, tabica, amb cantonera d'alumini tipus roberts o gonat a tira antilliscant intercanviable. (TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CENTIMS)	37,50 €
P-78	E9P1N011	M2	Subministrament i instal·lació de paviment vinilic homogeni de 2 mm de gruix tipus tarkett model granit o equivalent, amb protecció de poliuretà pur-reinforced, amb classificació a l'us 34/43, col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent (junes termosegellades) amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. inclòs formació de sòcol remutant el propi paviment fins una alçada de 10 cm (TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CENTIMS)	31,94 €
P-79	E9S2X001	m2	Paviment de de xapa llacimada de 4 mm. galvanitzada en calent, col·locada amb cargols galvanitzats a sobre d'estructura existent, inclòs suport de platina. col·locat amb fixacions mecàniques (TRENTA EUROS AMB VUITANTA-TRES CENTIMS)	30,83 €
P-80	E9V22AQK	m	Esglaó de terrazo amb relleu de gra petit, de dues peces frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (CINQUANTA EUROS AMB SETANTA CENTIMS)	50,70 €
P-81	E9VMX005	u	Subministre i col·locació d'esglaó de xapa llacimada de 4 mm. galvanitzada en calent, de mides 150x30 cm, col·locada amb cargols galvanitzats a sobre d'estructura existent, inclòs suport de platina. (VINT-I-SIS EUROS AMB DEU CENTIMS)	26,10 €
P-82	E9VZ191K	m	Formació d'esglaó amb totxana de 29x14x10 cm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (DOTZE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CENTIMS)	12,74 €
P-83	E9Z2A100	M2	Rebaixat, polit i brillantat del paviment de terrazo o pedra (SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CENTIMS)	7,54 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-84	EABGI070	u	Subministre i col·locació de porta metàl·lica rf 60 de dues fulles de xapa llisa d'acer galvanitzat de 1,5 mm amb interior de llana de roca, bastiment d'acer galvanitzat i marc de xapa plegada de 2 mm, dimensions de pas 80+80x210 i 40 mm de gruix amb tarja superior fixa de xapa llisa i dotada amb barres antipànic. ref pm01 (QUATRE-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SIS CENTIMS)	478,86 €
P-85	EABGI071	u	Subministre i col·locació de porta metàl·lica rf 60 de 1 fulla de xapa llisa d'acer galvanitzat de 1,5 mm amb interior de llana de roca, bastiment d'acer galvanitzat i marc de xapa plegada de 2 mm, dimensions de pas 80x210 i 40 mm de gruix amb tarja superior fixa de xapa llisa . ref m01 (TRES-CENTS DIVUIT EUROS AMB UN CENTIMS)	318,01 €
P-86	EABGI072	u	Subministre i col·locació de reixa d'acer galvanitzat formada per platines de 60.10 soldades a marc d'angular de 60.60.10 , inclòs suports del mateix material, ancoratje als paraments, elaborada a taller i montatje en obra, de mides totals 100x25 cm. a col·locar en la caixa d'ascensor. (CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-CINC CENTIMS)	57,85 €
P-87	EAF11051	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per una de doble fulla de 95+95x210 cm i 1 mòdul superior fixes , de dimensions totals de 190x55 cm. ref p01 sistema technal i porta sèrie ph de technal. (MIL CINC-CENTS NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CENTIMS)	1.509,96 €
P-88	EAF11052	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per dues portes de doble fulla de 95+95x210 cm i 2 mòduls fixes superior fix, de dimensions totals de 420x55 cm i vertical fix 210x40cm. ref p02 sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent. (TRES MIL DOS-CENTS CATORZE EUROS AMB TRENTA CENTIMS)	3.214,30 €
P-89	EAF11053	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 porta de 1 fulla de 100x210 cm i 1 mòdul fixa superior fix, de dimensions totals de 100x55 cm. ref p03 i dotada amb barres antipànic. sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent. (NOU-CENTS CATORZE EUROS AMB TRENTA CENTIMS)	914,30 €
P-90	EAF11054	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 porta de 1 fulla de 100x210 cm i 1 mòdul fixa superior fix, de dimensions totals de 100x55 cm. ref p04 i dotada amb barres antipànic. sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent. (NOU-CENTS CATORZE EUROS AMB TRENTA CENTIMS)	914,30 €
P-91	EAF11055	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 mòdul fix de dimensions totals de 265x210 cm. ref p05. sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA CENTIMS)	464,30 €
P-92	EAF1N020	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de	338,10 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			pont tèrmic, per rebre vidre climallit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla abatible de 195x80 cm. ref w01. sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent. (TRES-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB DEU CENTIMS)	
P-93	EAF1N021	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climallit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla oscil·lo-batent de 90x90 cm. i 1 mòdul fix de 235x90cm ref w02 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent. (QUATRE-CENTS NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CENTIMS)	409,96 €
P-94	EAF1N022	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climallit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla oscil·lo-batent de 90x90 cm. i 1 mòdul fix de 235x90cm ref w03 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent. (QUATRE-CENTS NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CENTIMS)	409,96 €
P-95	EAF1N023	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climallit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 160x75 cm. i 1 mòdul fix de 150x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 300x45 cm ref w04 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent. (VUIT-CENTS NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CENTIMS)	809,96 €
P-96	EAF1N024	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climallit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 75x160 cm. i 1 mòdul fix de 150x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 320x45 cm ref w05 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent. (NOU-CENTS NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CENTIMS)	909,96 €
P-97	EAF1N025	u	Subministre i col·locació de balconera d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climallit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla batent de 220x120cm. ref w06 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent. (VUIT-CENTS NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CENTIMS)	809,96 €
P-98	EAF1N026	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climallit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 200x75 cm. i 1 mòdul fix de 150x200cm ref w07 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent. (MIL CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CENTIMS)	1.159,96 €
P-99	EAF1N027	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climallit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 160x75 cm. i 1 mòdul fix de 160x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 310x45 cm ref w08	1.209,96 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent. (MIL DOS-CENTS NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CENTIMS)	
P-100	EAF1N028	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climallit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 160x75 cm. i 1 mòdul fix de 135x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 285x45 cm ref w09 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent. (MIL CINQUANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CENTIMS)	1.059,96 €
P-101	EAF1N029	u	Subministre i col·locació de mòdul de mur cortina sistema mc+ de technal o equivalent. format per perfils d'alumini extruït segons norma uneix 38.337 amb aliatge 6063-t5 . la fusteria d'alumini serà anoditzada en color plata mat de classe 15 amb espessor mínim 15 micres amb certificació de la complementació del "segell europeu de qualitat ewaa/euras" per a la pel·lícula anòdica sobre alumini extruït o laminat per a arquitectura. mur cortina amb aspecte graella tradicional. estructura formada per perfils d'alumini de mòdul 52 mm. dimensionament de l'estructura en funció de la pressió/depressió a la qual es veu sotmesa la façana segons normativa: inèrcia muntant central ref. 10160 (52x240mm) ixx=1698.80 cm4, inèrcia muntants laterals ref. 10156 (52x80mm) ixx=61.65 cm4 . inèrcia travesser ref. 10156 (52x80mm) iyy=24.17 cm4. acoblament muntant-travesser a cort recte per embut de col·locació frontal segellat, amb tap d'estanqueïtat específic. estanquitat de l'estructura per contratapetes lineals d'alumini equipades amb juntes epdm més taps en l'exterior i juntes epdm en d'interior. drenatges en tapa i contratapa horitzontal. aïllament tèrmic per intercalari de poliamida horitzontal i vertical entre la contratapa i muntant. tapes exteriors clipades . tapeta horitzontal ref. 6667 i tapeta horitzontal ref. 6617 . la dilatació dels muntants s'absorbirà mitjançant la interposició de metxes interiors d'alumini extruït. aquestes metxes es disposaran en cada connexió de planta i aniran fixades al muntant inferior i soltes en la seva connexió amb el muntant superior. la separació entre muntants verticals no serà inferior a 6 mm. i haurà d'anar segellat perimetralment amb silicona. ancoratges d'acer laminat en calent amb acabat galvanitzat per a la fixació dels muntants a l'obra. aquests ancoratges es disposaran en cada forjat i haurien d'admetre una regulació tridimensional de +/- 3 cms. amb segellat perimetral de silicona neutra resistent a raïm sobre fons de junta antiadherent a la silicona. amb un mòdul de 5.81 x3.40m (hxl). envidrament amb juntes de envidrament en epdm, qualitat marina col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratgestot realitzat segons plànols de detall.ref w10  (TRES MIL CINC-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB VINT CENTIMS)	3.576,20 €
P-102	EAF1N030	u	Subministre i col·locació de mòdul de mur cortina sistema mc+ de technal o equivalent. format per perfils d'alumini extruït segons norma uneix 38.337 amb aliatge 6063-t5 . la fusteria d'alumini serà anoditzada en color plata mat de classe 15 amb espessor mínim 15 mucresrs amb certificació de la complementació del "segell europeu de qualitat ewaa/euras" per a la pel·lícula anòdica sobre alumini extruït o laminat per a arquitectura. mur cortina amb aspecte graella tradicional. estructura formada per perfils d'alumini de mòdul 52 mm. dimensionament de l'estructura en funció de la pressió/depressió a la qual es veu sotmesa la façana segons normativa: inèrcia muntant central ref. 10160 (52x240mm) ixx=1698.80 cm4, inèrcia muntants laterals ref. 10156 (52x80mm) ixx=61.65 cm4 . inèrcia travesser ref. 10156 (52x80mm) iyy=24.17 cm4. acoblament muntant-travesser a cort recte per embut de col·locació frontal segellat, amb tap d'estanqueïtat específic. estanquitat de l'estructura per contratapetes lineals d'alumini equipades amb juntes epdm més taps en l'exterior i juntes epdm en d'interior. drenatges en tapa i contratapa horitzontal. aïllament tèrmic per intercalari de poliamida horitzontal i vertical entre la contratapa i muntant. tapes exteriors clipades . tapeta horitzontal ref. 6667 i tapeta horitzontal ref. 6617 . la dilatació dels muntants s'absorbirà mitjançant la interposició de metxes interiors d'alumini extruït. aquestes metxes es disposaran en cada connexió de planta i aniran fixades al muntant inferior i soltes en la seva connexió amb el muntant superior. la separació entre muntants verticals no serà inferior a 6 mm. i haurà d'anar segellat perimetralment amb silicona. ancoratges d'acer laminat en calent amb acabat galvanitzat per a la fixació dels	3.576,20 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			muntants a l'obra. aquests ancoratges es disposaran en cada forjat i haurien d'admetre una regulació tridimensional de +/- 3 cms. amb segellat perimetral de silicona neutra resistent a raïm sobre fons de junta antiadherent a la silicona. amb un mòdul de 5.81 x3.40m (hxl). envidrament amb juntes de envidrament en epdm, qualitat marina col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges tot realitzat segons plànols de detall.ref w11  (TRES MIL CINC-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB VINT CENTIMS)	
P-103	EAF1N031	u	Subministre i col·locació de mòdul de mur cortina sistema mc+ de technal o equivalent. format per perfils d'alumini extruït segons norma uneix 38.337 amb aliatge 6063-t5 . la fusteria d'alumini serà anoditzada en color plata mat de classe 15 amb espessor mínim 15 micres amb certificació de la complementació del "segell europeu de qualitat ewaa/euras" per a la pel·lícula anòdica sobre alumini extruït o laminat per a arquitectura. mur cortina amb aspecte graella tradicional. estructura formada per perfils d'alumini de mòdul 52 mm. dimensionament de l'estructura en funció de la pressió/depressió a la qual es veu sotmesa la façana segons normativa: inèrcia muntant central ref. 10160 (52x240mm) ixx=1698.80 cm4, inèrcia muntants laterals ref. 10156 (52x80mm) ixx=61.65 cm4 . inèrcia travesser ref. 10156 (52x80mm) iyy=24.17 cm4. acoblament muntant-travesser a cort recte per embut de col·locació frontal segellat, amb tap d'estanqueïtat específic. estanquitat de l'estructura per contratapetes lineals d'alumini equipades amb juntes epdm més taps en l'exterior i juntes epdm en d'interior. drenatges en tapa i contratapa horitzontal. aïllament tèrmic per intercalari de poliamida horitzontal i vertical entre la contratapa i muntant. tapes exteriors clipades . tapeta horitzontal ref. 6667 i tapeta horitzontal ref. 6617 . la dilatació dels muntants s'absorbirà mitjançant la interposició de metxes interiors d'alumini extruït. aquestes metxes es disposaran en cada connexió de planta i aniran fixades al muntant inferior i soltes en la seva connexió amb el muntant superior. la separació entre muntants verticals no serà inferior a 6 mm. i haurà d'anar segellat perimetralment amb silicona. ancoratges d'acer laminat en calent amb acabat galvanitzat per a la fixació dels muntants a l'obra. aquests ancoratges es disposaran en cada forjat i haurien d'admetre una regulació tridimensional de +/- 3 cms. amb segellat perimetral de silicona neutra resistent a raïm sobre fons de junta antiadherent a la silicona. amb un mòdul de 5.81 x3.20m (hxl). envidrament amb juntes de envidrament en epdm, qualitat marina col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges tot realitzat segons plànols de detall.ref w12  (TRES MIL DOS-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB VINT CENTIMS)	3.276,20 €
P-104	EAF1N050	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per un forat de 108x170cm per rebre vidre climallit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 3 lames horitzontals motoritzades i hemeliques tipus hervent de 195x80 cm. ref hervent o equivalent.  (CINC-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB VINT CENTIMS)	526,20 €
P-105	EAQDI070	u	Subministre i col·locació de marc i porta de dm 8mm gruix xapades amb melamina tipus p01 de una fulla batent per a un forat de obra de 220x90 cm, fulla de 80 cm i 42 mm de gruix, composta per marc interior de dm amb aïllament interior, color a definir per la d.f. i amb frontisses d'acer inoxidable . color a definir per la d.f. inclòs premac. (CENT VUITANTA EUROS AMB SETANTA-TRES CENTIMS)	180,73 €
P-106	EAQDI080	u	Subministre i col·locació de marc i porta de dm 8mm gruix xapades amb alumini tipus p01 alumini de una fulla batent per a un forat de obra de 220x90 cm, fulla de 80 cm i 42 mm de gruix, composta per marc interior de dm amb aïllament interior, color a definir per la d.f. i amb frontisses d'acer inoxidable . color a definir per la d.f. inclòs premac. (DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB CINC CENTIMS)	263,05 €



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-107	EAQDI100	u	Subministre i col.locació de marc i porta de 1 fulla corredissa per un buit d'obra de 90 x 220 de 42 mm de gruix composta per marc interior de dm i aïllament interior i revestida exteriorment amb tauler de dm de 0.8 mm xapada amb melamina,color a definir per la d.f. i amb frontisses d'acer inoxidable . inclós premarc tipus scringo o equivalent (VUIT-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-SET CENTIMS)	875,97 €
P-108	EAVTI225	UD	Subministre i col.locació de cortina de teixit de poliestire amb recobrimet de pvc, tipus premium polys 550 uniq.bl/lino de bandalux o equivlent de 180cm d'amplària i 180cm d'alçària , amb sistema d'accionament i guiatge amb guia d'alumini, col.locada amb fixacions mecàniques. totalment acabat. (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB CINC CENTIMS)	135,05 €
P-109	EAVTI226	UD	Subministre i col.locació de cortina de teixit de poliestire amb recobrimet de pvc, tipus premium polys 550 uniq.bl/lino de bandalux o equivlent de 75cm d'amplària i 180cm d'alçària , amb sistema d'accionament i guiatge amb guia d'alumini, col.locada amb fixacions mecàniques. totalment acabat. (CINQUANTA EUROS AMB VINT-I-CINC CENTIMS)	50,25 €
P-110	EAWMM055	U	Subministrant i col.locació de joc de manetes de seguretat d'alumini intalec en acabat tipus f1 o f6, amb escut de placa quadrada model 600 ch. amb molla incorporada, inclos bocaclus. (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CENTIMS)	54,28 €
P-111	EAWMM102	U	Subministrant i col.locació de pany de cop silencios accionat per cilindre perfil europeu, centres de 40, 50, 60 i 70 mm. per a mans esquerra i dreta, indistintament. acabat de llauto cromat l.c.m. ref.900 de tecnolar o similar, inclos claus mestrejades segons pla de mestrejament. (QUARANTA-UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CENTIMS)	41,28 €
P-112	EB12I090	m	Barana de 90cm d'alçària, formada per 1 passama rodo de d 40.2 mm d'acer inoxidable, muntants de rodons30.2 de 0.9m d'alçada separats 2 m, ancorada amb platines arrodonides d'acer inoxidable de d 100 mm i 8 mm d'espessor unides mitjançant tacs químics, totalment col.locada. tot realitzat com a plànol de detall. (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CENTIMS)	122,23 €
P-113	EB12XA00	m	Subministre i col.locació barana metal.lica, de xapa d'acer de 3 mm. de gruix i perforacions d. 22 mm., de 110 cms d'alçada, incloent placa i elements d'ancoratge, com muntant passamans. tot realitzat segons plànols de detall. (CENT CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CENTIMS)	105,99 €
P-114	EB14I557	m	Remat de coronació de paret, amn dm hidrofug xapat amb melamina col.locat color a definir per la direcció facultativa, col.locat cargolat. (TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CENTIMS)	33,79 €
P-115	EB92UX01	u	Subministre i col.locació de cartell amb la següent denominació: "ioc institut obert de catalunya". lletres realitzades mitjançant platines d'acer inoxidable 2 mm de gruix i 900mm d'alçària, subjectades a paret mitjançant cartel-les metal.liques. tot realitzat segons planols de detall. (CINC MIL UN EUROS)	5.001,00 €
P-116	EC14I075	m2	Subministre i colocació de 6 llunes incolora trempada de 8 mm de gruix, col.locat amb guies tipus klein d'alumini, tot realitzat segons plànols de detall. ( taulell administració) (CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CENTIMS)	158,83 €
P-117	EC15I703	M2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, unides amb butiral transparent,	42,92 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CENTIMS)	
P-118	EC15I060	m2	Subministre i col.locació de doble envidrament compost per vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, unides amb butiral trnsparent, col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, inclós segellat perimetral de silicona estructural, tot amb cantells pulits, col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (SEIXANTA-UN EUROS AMB NORANTA-SET CENTIMS)	61,97 €
P-119	EC15I091	m	Barana de 110cm d'alçària, formada per vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell b, unides amb butiral transparent , ancorada amb platines d'acer inoxidable de 160.5 d'espessor unides mitjançant soldadura a platina de 260.5 fixada mecanicament al forjat . tot realitzat segons plànols de detall totalment col.locada (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CENTIMS)	128,54 €
P-120	EC17I061	m2	Subministre i col.locació de doble envidrament compost per vidre aïllant de dues llunes, 1 lluna incolora, i 1 gravat a l'acid,4 i 6 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm, col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini vidre aïllant de dues llunes incolores de col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (SEIXANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CENTIMS)	61,64 €
P-121	EC17I062	m2	Subministre i col.locació de doble envidrament compost per vidre aïllant tipus ambience ariplak supe 6 mm / 15 / stralami 4 + 4 mm incoloro de ariño duglass o equivalent , col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, vidres amb cantos polits. (CENT CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CENTIMS)	105,24 €
P-122	EC17I063	m2	Subministre i col.locació de doble envidrament compost per vidre aïllant tipus ambience ariplak supe 6 mm / 15 / float 6 mm incolorode ariño duglass o equivalent , col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, vidres amb cantos polits. (SETANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CENTIMS)	75,64 €
P-123	EC1K1502	M2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col.locat fixat mecànicament sobre el parament (CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CENTIMS)	59,89 €
P-124	ED11I1B31	M	Desguàs d'aparell sanitari de tub de pvc, de paret massissa àrea d'aplicació b, de diàmetre 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (TRETEZ EUROS AMB TRENTA-DOS CENTIMS)	13,32 €
P-125	ED11I1B71	M	Desguàs d'aparell sanitari de tub de pvc, de paret massissa àrea d'aplicació b, de diàmetre 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (DINOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CENTIMS)	19,82 €
P-126	ED11I081	m	Desguàs d'aparell sanitari de tub de polipropilè segons norma une-en-1451, de d 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CENTIMS)	24,77 €
P-127	ED15B771	M	Baixant de tub de pvc, de paret massissa, àrea d'aplicació b de d=110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (DISSET EUROS AMB DOTZE CENTIMS)	17,12 €
P-128	ED15B871	M	Baixant de tub de pvc, de paret massissa, àrea d'aplicació b de d=125 mm, incloses les	19,00 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			peces especials i fixat mecànicament amb brides (DINOU EUROS)	
P-129	ED351442	u	Pericó de peu de baixant i tapa fixa, de 45 x 60 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29 x 14 x 10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i lliscada interiorment (CENT NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CENTIMS)	109,45 €
P-130	ED35254M	u	Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 70 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i lliscada interiorment (CENT TRENTA-UN EUROS AMB DOS CENTIMS)	131,02 €
P-131	ED35455M	u	Pericó sifònic per a tapa registrable, de 45x45 cm i 70 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i lliscada interiorment (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CENTIMS)	132,39 €
P-132	ED7FBB9P	m	Clavegueró amb tub de pvc de d=160 mm, de paret massissa, penjat al sostre (TRENTA-TRES EUROS AMB DIVUIT CENTIMS)	33,18 €
P-133	ED7FBBAP	m	Clavegueró amb tub de pvc de d=200 mm, de paret massissa, penjat al sostre (QUARANTA EUROS AMB UN CENTIMS)	40,01 €
P-134	ED7FS90S	m	Clavegueró amb tub de pvc de paret estructurada per a clavegueró, de d 160 mm, de sn4 (4kn/m2) segons norma pne-pren 13476, en solera de 10 cm i reblert fins a 10 cm sobre el tub amb formigó  (VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA CENTIMS)	25,60 €
P-135	ED7FSA0S	m	Clavegueró amb tub de pvc enterrat per a clavegueró, de d 200 mm, de sn4 (4kn/m2) segons norma pne-pren 13476, en solera de 10 cm i reblert fins a 10 cm sobre el tub amb formigó  (TRENTA-TRES EUROS AMB TRES CENTIMS)	33,03 €
P-136	EED51001	u	Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, amb pp de càrrega de gas refrigerant mod puhy-p500ygm-a (VINT MIL SETANTA-UN EUROS AMB TRENTA CENTIMS)	20.071,30 €
P-137	EED51002	u	Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, amb pp de càrrega de gas refrigerant mod puhy-p550ygm-a (VINT-I-DOS MIL DOS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB TRENTA CENTIMS)	22.282,30 €
P-138	EED51003	u	Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, amb pp de càrrega de gas refrigerant mod puhy-p600ygm-a (VINT-I-TRES MIL NOU-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA CENTIMS)	23.954,30 €
P-139	EED51004	u	Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y102l-g. muntat i en funcionament  (CENT DINOU EUROS AMB NORANTA CENTIMS)	119,90 €
P-140	EED51005	u	Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y102s-g. muntat i en funcionament  (NORANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA CENTIMS)	94,90 €
P-141	EED51006	u	Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y202-g. muntat i en funcionament	144,90 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			(CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA CENTIMS)	
P-142	EED51007	u	Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pefy-p50vmm-e. muntat i en funcionament.  (MIL TRES-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB DOS CENTIMS)	1.388,02 €
P-143	EED51008	u	Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pefy-p63vmm-e. muntat i en funcionament. (MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA EUROS AMB DOS CENTIMS)	1.460,02 €
P-144	EED51009	u	Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pefy-p80vmm-e. muntat i en funcionament. (MIL SIS-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB DOS CENTIMS)	1.623,02 €
P-145	EED51010	u	Unitat interior tipus paret mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pkfy-p32vcm-e. muntat i en funcionament. (VUIT-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB DOS CENTIMS)	869,02 €
P-146	EED51011	u	Unitat interior tipus paret mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pkfy-p50vcm-e. muntat i en funcionament. (NOU-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB DOS CENTIMS)	946,02 €
P-147	EED51012	u	Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p100vam-e. muntat i en funcionament. (DOS MIL DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB DOS CENTIMS)	2.263,02 €
P-148	EED51013	u	Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p32vcm-e. muntat i en funcionament. (MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB DOS CENTIMS)	1.444,02 €
P-149	EED51014	u	Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p40vcm-e. muntat i en funcionament. (MIL CINC-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB DOS CENTIMS)	1.564,02 €
P-150	EED51015	u	Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p63vcm-e. muntat i en funcionament. (MIL SIS-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB DOS CENTIMS)	1.687,02 €
P-151	EED51016	u	Control remot melans mitsubishi city multi par-f27mea. muntat i en funcioanament (DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CENTIMS)	228,51 €
P-152	EED51017	u	Control g-50 a mitsubishi muntat i en funcionament  (DOS MIL TRES-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-UN CENTIMS)	2.329,51 €
P-153	EED51018	u	Web server melans mitsubishi. muntat i en funcionament  (TRES-CENTS DOS EUROS AMB CINQUANTA-UN CENTIMS)	302,51 €
P-154	EEK11001	u	Reixa trox ah 225*165 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament. (QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CENTIMS)	46,59 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 19

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-155	EEK11002	u	Reixa trox at 225*165 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament. (QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CENTIMS)	49,59 €
P-156	EEK11003	u	Reixa trox at 825*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament. (VUITANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CENTIMS)	82,59 €
P-157	EEK11004	u	Reixa trox ah 825*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament. (SETANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CENTIMS)	77,59 €
P-158	EEK11005	u	Reixa trox ah 1025*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament. (VUITANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CENTIMS)	87,59 €
P-159	EEK11006	u	Reixa trox at 1025*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament. (NORANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CENTIMS)	94,59 €
P-160	EEKN1DB0	u	Reixa d'intemperie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàlica, de 400x325 mm, aletes en z i fixada al bastiment (CENT CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CENTIMS)	114,58 €
P-161	EEKP1007	u	Comporta de regulació manual trox rn diam 160, muntada i en funcionament (VUITANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CENTIMS)	89,46 €
P-162	EEKP3311	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm d'amplària i 250 mm d'alçària col.locada entre els conductes (CENT CINQUANTA EUROS AMB DEU CENTIMS)	150,10 €
P-163	EEM21001	u	Caixa ventilació q= 2000 m3/h, p 15 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'embocadura a conducte. en funcionament (QUATRE-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CENTIMS)	426,68 €
P-164	EEM21002	u	Caixa ventilació q= 1500 m3/h, p 10 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'embocadura a conducte. en funcionament (QUATRE-CENTS ONZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CENTIMS)	411,68 €
P-165	EEM21003	u	Caixa ventilació q= 1000 m3/h, p 5 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'embocadura a conducte. en funcionament (QUATRE-CENTS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CENTIMS)	400,68 €
P-166	EEM21004	u	Caixa ventilació q= 500 m3/h, p 6 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'embocadura a conducte. en funcionament (TRES-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CENTIMS)	338,68 €
P-167	EEM21005	u	Recuperador entàlpic q:500 m3/h, p 6 mmcda. mitsubishi lgh50rx4-e. muntat sobre suports elàstics., amb embocadura a conducte. en funcionament. (DOS MIL CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CENTIMS)	2.167,68 €
P-168	EF5213B1	m	Tub de coure semidur de 6 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, soldat per capil.laritat, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment (QUATRE EUROS AMB VINT-I-SET CENTIMS)	4,27 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 20

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-169	EF5A42B1	m	Tub de coure semidur de 3/8" de diàmetre nominal, de 0,76 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-NOU CENTIMS)	4,49 €
P-170	EF5A52B1	m	Tub de coure semidur d'1/2" de diàmetre nominal, de 0,76 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment (SIS EUROS AMB DISSET CENTIMS)	6,17 €
P-171	EF5A62B1	m	Tub de coure semidur de 5/8" de diàmetre nominal, de 0,76 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment (SIS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CENTIMS)	6,56 €
P-172	EF5A74B1	m	Tub de coure semidur de 3/4" de diàmetre nominal, de 0,81 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment (SET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CENTIMS)	7,69 €
P-173	EF5A95B1	m	Tub de coure semidur d'1" de diàmetre nominal, de 0,89 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment (DEU EUROS AMB DINO CENTIMS)	10,19 €
P-174	EF5AA5B1	m	Tub de coure semidur d'1" 1/8 de diàmetre nominal, de 0,89 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment (DEU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CENTIMS)	10,53 €
P-175	EFC10001	U	Connexió a pica/inodor/urinari amb canonada de polipropilè de 16x2,7, i vàlvula de tall, incloent part proporcional d'elements i accesoris de muntatge i suportació. totalment instal.lada comprovada i en funcionament. (VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CENTIMS)	27,89 €
P-176	EFC10002	U	Connexió a abocador amb canonada de polipropilè de 20x3.4 i vàlvula de tall, incloent part proporcional d'elements i accesoris de muntatge i suportació. totalment instal.lada comprovada i en funcionament. (VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CENTIMS)	28,54 €
P-177	EFC13A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 16x2,7 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment (TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CENTIMS)	3,33 €
P-178	EFC14A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment (TRES EUROS AMB SETANTA CENTIMS)	3,70 €
P-179	EFC16A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment (SIS EUROS)	6,00 €
P-180	EFC17A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 40x6,7 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment (VUIT EUROS AMB TRENTA CENTIMS)	8,30 €
P-181	EFC18A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 50x8,3 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment (ONZE EUROS AMB TRENTA-TRES CENTIMS)	11,33 €
P-182	EFQ31001	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 1/4",	6,82 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 21

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de 19 mm de gruix (SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CENTIMS)	
P-183	EFQ31002	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 5/8", de 19 mm de gruix (SET EUROS AMB NORANTA-DOS CENTIMS)	7,92 €
P-184	EFQ31003	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 1 1/8", de 19 (DEU EUROS AMB NORANTA-DOS CENTIMS)	10,92 €
P-185	EFQ37341	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de 3/8" de diàmetre, de 19 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment (SIS EUROS AMB NORANTA-CINC CENTIMS)	6,95 €
P-186	EFQ37441	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de 1/2" de diàmetre, de 19 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment (SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CENTIMS)	7,56 €
P-187	EFQ37541	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de 3/4" de diàmetre, de 19 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment (VUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CENTIMS)	8,82 €
P-188	EFQ37641	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub d'1" de diàmetre, de 19 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment (NOU EUROS AMB TRENTA-UN CENTIMS)	9,31 €
P-189	EG11U940	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb borns bimetàl.lics, de 400 a, segons esquema unesa numero 9, de 600x300x160 mm, apte per a conductors de fins a 240 mm2 de secció, inclosa base portafusibles nh t-2 i els fusibles, muntada superficialment (DOS-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CENTIMS)	264,75 €
P-190	EG1QU001	U	Quadre general de distribució, format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-polièster. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. (QUATRE MIL TRES-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB DOTZE CENTIMS)	4.379,12 €
P-191	EG1QU002	U	Quadre planta baixa normal, format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-polièster. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. (CINC MIL SET-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB DOTZE CENTIMS)	5.729,12 €
P-192	EG1QU003	U	Quadre planta primera normal, format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-polièster. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. (CINC MIL CINC-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB DOTZE CENTIMS)	5.579,12 €
P-193	EG1QU004	U	Quadre planta segona normal, format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de	4.729,12 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 22

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-polièster. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. (QUATRE MIL SET-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB DOTZE CENTIMS)	
P-194	EG1QU005	U	Quadre general sai, format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-polièster. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. (MIL CENT DINOU EUROS AMB DOTZE CENTIMS)	1.119,12 €
P-195	EG1QU006	U	Quadre sai baixa, format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-polièster. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. (DOS MIL QUATRE-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB DOTZE CENTIMS)	2.429,12 €
P-196	EG1QU007	U	Quadre sai primera, format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-polièster. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. (DOS MIL SIS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB DOTZE CENTIMS)	2.699,12 €
P-197	EG1QU008	U	Quadre sai segona, format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-polièster. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. (DOS MIL QUATRE-CENTS DINOU EUROS AMB DOTZE CENTIMS)	2.419,12 €
P-198	EG1QU009	U	Subquadre encesses per línies enllumenat, segons esquema unifilar adjunt, muntat en armari metàl.lic, totalment muntat i e funcionament. inclou cablejat de control fins a quadre potencia (MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB DOTZE CENTIMS)	1.469,12 €
P-199	EG22H911	m	Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat (UN EUROS AMB VUITANTA-SET CENTIMS)	1,87 €
P-200	EG2C1302	m	Safata plàstica de pvc rígid llis, de 60x200 mm i muntada superficialment (ONZE EUROS AMB NORANTA-SIS CENTIMS)	11,96 €
P-201	EG2C1502	m	Safata plàstica de pvc rígid llis, de 60 x 300 mm i muntada superficialment (SETZE EUROS AMB SEIXANTA CENTIMS)	16,60 €
P-202	EG2C230A	m	Safata plàstica de pvc rígid perforat, de 60 x 200 mm i fixada amb suports (DOTZE EUROS AMB VINT-I-SET CENTIMS)	12,27 €
P-203	EG2C250A	m	Safata plàstica de pvc rígid perforat, de 60 x 300 mm i fixada amb suports (DISSET EUROS AMB DOS CENTIMS)	17,02 €
P-204	EG350022	U	Connexió elèctrica a (fan-coil/climatitzador/ ventilador), incloent conductor de coure s/une h207v sota tub de pvc flexible/rígid classe m1 (une 23-727-90) de protecció 7 o 9, des de	36,47 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			caixa de derivació aïllant ip.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques o racord roscats i part proporcional de línia des de quadre de zona amb conductors, tub de pvc rigid i caixes segons descripció anterior i/o canal llis de pvc rigid classe m1 (une 23-727-90) amb tapa registrable. (TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CENTIMS)	
P-205	EG3NE008	U	Connexionat elèctric a màquina refredadora desde subquadre de zona, incloent pp de ml de cable tipus rz1-1000, tub corrugat, caixes de derivació i pp d'elements de connexió i suportació. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CENTIMS)	44,74 €
P-206	EG51B782	u	Comptador trifàsic de quatre fils, per a mesurar energia activa triple tarifa, per a 230 o 400 v, per a trafos d'intensitat de 5 a i muntat superficialment (QUATRE-CENTS EUROS AMB VINT-I-DOS CENTIMS)	400,22 €
P-207	EG51C782	u	Comptador trifàsic de quatre fils, per a mesurar energia reactiva, per a 230 o 400 v, per a trafos d'intensitat de 5 a i muntat superficialment (DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CENTIMS)	265,82 €
P-208	EG5B3242	u	Relloige per a tarifes horàries, per a una tensió de 400 v, de 20 a d'intensitat màxima, amb dos contactes per canvi a triple tarifa i muntat superficialment (DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CENTIMS)	265,74 €
P-209	EG6211A2	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1p), 16 ax/250 v, amb tecla, preu mitjà, encastat (VUIT EUROS AMB SETZE CENTIMS)	8,16 €
P-210	EG621LCU	u	Interruptor temporitzat de tipus universal, bipolar (2p), 16 a / 250 v, amb tapa frontal, temporització de 0 a 15 min, preu superior, encastat (CENT DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CENTIMS)	118,89 €
P-211	EG631152	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2p+1), 16 a 250 v, amb tapa, preu mitjà, encastada (VUIT EUROS AMB CINC CENTIMS)	8,05 €
P-212	EGB11001	u	Bateria de condensadors d'energia reactiva de 50 kvar, de 400 v de tensió, automàtica (CINC MIL DOS-CENTS TRENTA EUROS AMB CINQUANTA-DOS CENTIMS)	5.230,52 €
P-213	EGC5U031	U	Sai trifàsic monobloc, format per un ondulador estatic electronic de 40 kva de potencia, un rectificador-càrregador, un inversor estatic (pwm), by-pass estatic, by-pass de manteniment, sistema de control a microprocessador, una bateria d'acumuladors de plom estanca/hermetica per a una autonomia de 10 minuts a plena càrrega, instal.lat. marca socomec mas-mc 340. totalment instal-lat, comprovat i en funcionament.inclou filtre d'harmonics (TRETZE MIL TRES-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS)	13.362,00 €
P-214	EH130001	U	Connexió punt de llum incloent pp de cable tipus hz 750., tub corrugat, caixes de derivació i pp d'elements de muntatge i suportació. secció de cable 1,5 mm2. totalment instal-lada, comprovada i en funcionament. (ONZE EUROS AMB VUITANTA CENTIMS)	11,80 €
P-215	EH211001	U	Llumenera tipus pantalla encastable 60x60 amb cos en xapa d'acer en blanc i difusor parabòlic d'alumini especular d'alt rendiment. mate i recuperador de flux, incloent accessoris i equip/s 220 v af i lampada/es t5 de 3x14 w (fluorescent plus eco color 84) model odelux 0d3241 plus. s'inclouen elements de suportació i muntatge. totalment instal-lat, comprovat i en funcionament. amb reactància electrònica (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CENTIMS)	146,42 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 24

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-216	EH211002	U	Llumenera down-ligth 2*26 l&d 544, amb vidre mate, amb làmpares, totalment muntat i en funcionament (CENT NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CENTIMS)	109,48 €
P-217	EH211003	U	Llumenera lineal encastada od 3883 2x35 t5, amn recatanàcia electrònica i lampares. totalment muntada i en funcionament (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-SET CENTIMS)	125,77 €
P-218	EH211004	U	Llumenera lineal de superfície od 2910 1*54 t5, amb difusor plàstic, reactància electrònica i lampares. totalment muntada i en funcionament (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CENTIMS)	125,58 €
P-219	EH211005	U	Llumenera od 1922 hit 250 w amb reflector acrílic, amb equips, làmpares i anclatges. totalment muntada i e funcionament.  (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CENTIMS)	135,78 €
P-220	EH2D1110	u	Llumenera decorativa tipus downlight, amb portalàmpades gy 6,35, amb 1 làmpada halògena de 50 w com a màxim i 12 v de tensió d'alimentació, temperatura de color de 3000 k, dimensions d'encastament de 130 mm de diàmetre i 115 mm de profunditat, amb reflector platejat intensiu, grau de protecció ip 20 i col.locada encastada (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CENTIMS)	69,69 €
P-221	EH611006	u	Llumenera de emergència i senyalització daisalux hydra n2s + kes. totalment muntada i en funcionament (SEIXANTA-UN EUROS AMB VINT-I-QUATRE CENTIMS)	61,24 €
P-222	EH611008	u	Llumenera de emergència i senyalització daisalux hydra n2s + ketb. totalment muntada i en funcionament (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CENTIMS)	54,24 €
P-223	EH611009	u	Llumenera de emergència i senyalització daisalux hydra n2s + ketb+kes800. totalment muntada i en funcionament (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CENTIMS)	68,24 €
P-224	EH611010	u	Llumenera de emergència i senyalització daisalux hydra n3s + ketb. totalment muntada i en funcionament (SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CENTIMS)	62,24 €
P-225	EH611011	u	Llumenera de emergència i senyalització daisalux hydra n5s + ketb. totalment muntada i en funcionament (SETANTA EUROS AMB VINT-I-QUATRE CENTIMS)	70,24 €
P-226	EHA22002	U	Llumenera 1*18 w tl amb reactància electrònica od 6823, optica blanca. totalment muntada i en funcionament (CENT NOU EUROS AMB VUITANTA-UN CENTIMS)	109,81 €
P-227	EJ13M058	U	Subministre i col·locació lavabo de porcellana mural, amb pedestal, marca roca serie meridian, de color blanc, col.locat sobre paviment, connectat a desgüas (CENT CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-TRES CENTIMS)	150,33 €
P-228	EJ14M059	U	Subministre i col·locació inodor de porcellana, color blanc, ancoratge a terra, amb accessoris de muntatge, alimentació descarega amb fluxomere o tanc baix, tipus roca, col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CENTIMS)	324,44 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-229	EJ16B21B	U	Urinari de porcellana vitrificada amb evacuació sifònica i alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col.locat amb fixacions murals i a un ramal de plom (CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB ONZE CENTIMS)	134,11 €
P-230	EJ1AM061	U	Subministre i col·locació abocador de porcellana, marca roca, de color blanc, col.locat sobre paviment, connectat a desguàs (CENT VUITANTA EUROS AMB QUARANTA-UN CENTIMS)	180,41 €
P-231	EJ239111	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, amb instal·lació muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2'' (CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CENTIMS)	55,36 €
P-232	EJ24A121	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, amb instal·lació muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2'' (DISSET EUROS AMB TRENTA-TRES CENTIMS)	17,33 €
P-233	EJ261121	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, amb instal·lació muntada superficialment amb tub d'enllaç, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2'' (SEIXANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CENTIMS)	62,94 €
P-234	EJ2981B1	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, amb instal·lació muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb aixeta i sortida exterior roscada de 3/4'', incorporades, amb entrada de 1/2'' (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETZE CENTIMS)	24,16 €
P-235	EJ33B7NG	U	Sifó de botella per a lavabo, de pvc de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de pvc (VUIT EUROS AMB TRENTA-SET CENTIMS)	8,37 €
P-236	EJ3617NG	U	Desguàs recte per a urinari mural, amb reixeta incorporada, de pvc de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de pvc (CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CENTIMS)	5,98 €
P-237	EJ39B7DG	U	Sifó de botella per a safareig, de pvc, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de pvc (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CENTIMS)	8,67 €
P-238	EJ46M070	U	Barra mural recta per a dutxa adaptat, de 450 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de niló, col.locat amb fixacions mecàniques (SEIXANTA-CINC EUROS AMB DOTZE CENTIMS)	65,12 €
P-239	EJ46U003	U	Barra mural doble abatible per a inodor adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de niló, col.locat amb fixacions mecàniques (DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CENTIMS)	238,78 €
P-240	EJM11401	u	Comptador d'aigua, volumètric, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1/2'', connectat a una bateria o a un ramal (CINC-CENTS TRENTA EUROS AMB NORANTA-CINC CENTIMS)	530,95 €
P-241	EL79318N	u	Ascensor elèctric amb cabina adaptada per a minusvàlids, sense cambra maquinària, per a 8 persones (600 kg), 1 m/s, sistema d'accionament de 2 velocitats, 3 parades (6 m), amb doble embarcament a 90 graus, maniobra universal simple, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 80 cm i alçària 200 cm d'acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer inoxidable i qualitat d'acabats mitjana (VINT-I-TRES MIL SIS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA CENTIMS)	23.685,60 €
P-242	EM141001	u	Polsador d'alarma amb interruptor d'accionament manual, protegit amb vidre, encastat (SETZE EUROS)	16,00 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 26

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-243	EM141002	u	Central de detecció d'incendis de 2 zones convencionals, amb tecnologia microprocessada, equipada amb desconexió de zones. pilots indicadors de fallada. contacte auxiliar de relé d'alarma, prealarma i fallada. sortida auxiliar de 24 v 250 ma. disposa de 2 sortides de contacte sec (1a, 30vcc màx.) generals: averia y alarma. alimentació 230 vac. consum: 800 ma (230v). 4 sortides de sirenes supervisades 24 v. 500 ma. cada una. compleix normativa europea en-54 part 2 i 4. dimensions: 245 (ample) x 313 (alt) x 92 mm (fons). pes (sense bateriess): 2,4 kg. ambient: ip50. referència plana fàbrega: 5b3ussaqd1  (DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CENTIMS)	224,52 €
P-244	EM141003	u	Bateria de 12 v. 7,2 a. hermètica lliure de manteniment. model: dm 1218. referència plana fàbrega: yssbssaua1 (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CENTIMS)	22,72 €
P-245	EM141004	u	Relé muntat en zòcal din, amb bobina 1850 i 13 ma per funcionar a 20-43 v i poder de commutació na/hc de 250 v 2a. model: zvnx co2 + peana b73co2. referència plana fàbrega sosssa911 (DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CENTIMS)	18,64 €
P-246	EM141005	u	Sirena electrònica de 85 dba, amb llançesparpells estroboscòpic incorporat.fabricada en policarbonat de color vermell. per exteriors, autoprotegida i autoalimentada. compleix amb l'ordenança municipal de l'ajuntament de barcelona sobre els dispositius emissors de senyals acústiques, que controla la contaminació per agents físics. ( art.65 ) dimensions: 310x200x55 mm. referència plana fàbrega: 4tstssaqd1 (VUITANTA-DOS EUROS AMB DOTZE CENTIMS)	82,12 €
P-247	EM141006	u	Mànega de parell de coure flexible de secció 2x1,5 mm2 amb coberta exterior de pvc vermella, no propagadora de flama, resistència del conductor a 20 °c 13,3 /km. tensió de servei 500 v. referència plana fàbrega: sssst4sjaa1  (DEU EUROS AMB NOU CENTIMS)	10,09 €
P-248	EM141007	u	Placa polièstirè en din a-4 fotoluminiscent, per senyalització necessària de pulsadors d'alarma de foc, extintors, mànegues, senyalitzacions d'emergència, ...etc. indicada per la visualització nocturna o amb poca llum. dimensions din a4 (210 x 297 mm.) grosor: 1mm. ref.: plana fàbrega bbsos4vg91  (NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CENTIMS)	9,64 €
P-249	EM31261K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (SETANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-CINC CENTIMS)	76,75 €
P-250	EM31351K	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (CENT CINQUANTA EUROS AMB TRENTA CENTIMS)	150,30 €
P-251	EMD11001	u	Detector de doble tecnologia infraroig i microones de 12 x 12 m. d'abast (90°), lent amb 34 feixos (-75°, -35°, -15°, -5°), ajust microones entre 3 i 12 m. dimensions: 104 x 60 x 35 mm (alt x ample x fons). alimentació 9-16 vdc, 26 ma. inclou ròtula de paret. referència plana fàbrega: oslrssaua1  (SEIXANTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CENTIMS)	61,25 €
P-252	EMD11002	u	Central microprocessada bidireccional, amb 8 línies dobles de detecció supervisades, per	186,67 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 27

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			tenir 8 zones de detecció i 8 de tamper o 16 zones de detecció, ampliables a 48. programable per teclat o amb programador. 66 codis d'usuari de 6 dígitos o 99 de 4 xifres. transmissor digital incorporat compatible amb la majoria dels formats. admet fins a 8 particions reals amb número d'abonat diferent i fins a 24 teclats. disposa de 4 sortides auxiliars per tensió programables. memòria de 185 posicions. possibilitat de connectar impressora d'incidències. microinterruptor de tamper i relé auxiliar. transformador de 25 va. dimensions: 285 x 285 x 89 mm. referència plana fàbrega: sorsssaua1	
			(CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CENTIMS)	
P-253	EMD11003	u	Bateria hermètica de plom-àcid lliure de manteniment. tensió nominal: 12 vcc. capacitat nominal: 7,2 ah/20 h. dimensions: 95 x 151 x 76 mm. (alt x llarg x ample). pes: 2,58 kg. referència plana fàbrega: yssbssaua1	24,87 €
			(VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CENTIMS)	
P-254	EMD11004	u	Teclat per central networx i indicació lcd. tecles il·luminades interiorment. dimensions: 162 x 134 x 25 mm. model: nx-148. marca: caddx. referència plana fàbrega: 50sssaua1	157,67 €
			(CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CENTIMS)	
P-255	EMD11005	u	Sirena interior amb senyalització acústica, en caixa de plàstic blanca. consum 110 ma a 12 vcc. nivell acústic: 110 db. dimensions: 110 x 110 x 55 mm. model: spf-60. referència plana fàbrega: 5ss4ssaua1	29,47 €
			(VINT-I-NOU EUROS AMB QUARANTA-SET CENTIMS)	
P-256	EMD11006	u	Sirena electrònica de 85 dba, amb llançaspapells estroboscòpic incorporat.fabricada en policarbonat de color blanc. per exteriors, autoprotegida i autoalimentada. dimensions: 310x200x55 mm. model: matty blanc. referència plana fàbrega: a6b4lsaua1	83,27 €
			(VUITANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CENTIMS)	
P-257	EMD11007	ml	Cable de conductors de coure electrolític, aïllament de pvc, pantalla d'alumini i fil de drenat. coberta de pvc. conductors: 2x0,75 mm2 + 4x0,22 mm2. referència plana fàbrega: 5rsssjaa1	10,01 €
			(DEU EUROS AMB UN CENTIMS)	
P-258	EN1143L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1/2", de 10 bar de pressió nominal, de llauto, muntada superficialment	9,71 €
			(NOU EUROS AMB SETANTA-UN CENTIMS)	
P-259	EN1153L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4", de 10 bar de pressió nominal, de llauto, muntada superficialment	10,21 €
			(DEU EUROS AMB VINT-I-UN CENTIMS)	
P-260	EN1163L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 10 bar de pressió nominal, de llauto, muntada superficialment	12,87 €
			(DOTZE EUROS AMB VUITANTA-SET CENTIMS)	
P-261	EN1183L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1 1/2", de 10 bar de pressió nominal, de llauto, muntada superficialment	19,65 €
			(DINOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CENTIMS)	
P-262	EN3184F7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 16 bar de pressió	224,67 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 28

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment	
			(DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CENTIMS)	
P-263	EN818324	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 10 bar de pn, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	44,77 €
			(QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CENTIMS)	
P-264	ENE18200	u	Filtre colador de 1 1/2" de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat	39,74 €
			(TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CENTIMS)	
P-265	EP701001	U	Rack de 19" i de 30 unitats amb porta de vidre, tapes frontals, conjunt de fixació, rodes, preses de corrent, muntat i connexionat.	952,59 €
			dimensions: 1445 x 600 x 663 mm. (alt x ample x fons). referència plana fàbrega: rsystspq81	
			(NOU-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CENTIMS)	
P-266	EP701002	U	Panell de 1u per 32 tomes rj45 cat.6 keystone negre	64,59 €
			referència plana fàbrega: s5r1osaua1	
			(SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CENTIMS)	
P-267	EP701003	U	Toma rj-45 de 8 contactes apantallada de categoria 6	11,59 €
			referència plana fàbrega: yasbssaua1	
			(ONZE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CENTIMS)	
P-268	EP701004	U	Latiguillo utp categoria6 de 1m rj-45rj-45	14,81 €
			referència plana fàbrega: 5p44ssaua1	
			(CATORZE EUROS AMB VUITANTA-UN CENTIMS)	
P-269	EP701005	U	Latiguillo utp categoria6 de 3m rj-45rj-45	16,39 €
			referència plana fàbrega: 5p44ssaua1	
			(SETZE EUROS AMB TRENTA-NOU CENTIMS)	
P-270	EP701006	U	Passacables de 1u 5 a color negre per rack 19"	34,21 €
			referència plana fàbrega: 5dd4ssaua1	
			(TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CENTIMS)	
P-271	EP701009	ML	Cable utp categoria 6 Isoh format per 4 parells de 0,25mm2 trenats i apantallats.	1,06 €
			referència plana fàbrega: a3sfssjaa1	
			(UN EUROS AMB SIS CENTIMS)	
P-272	EP701010	U	Certificació categoria 6 i emissió garantia de punt de xarxa	3,81 €
			(TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CENTIMS)	
P-273	EQ54M018	UD	Subministre i col·locació de taulell de recepció, a base de dos taulells un a 112 cm i un de treball a 72 cm, amb taulell per minusvalids de 458 cm de llargària . el taulell superior estara realitzat a base dm hidrofug de 22 mm de gruix i folrat amb xapa d'acer inox de 1,2 mm, amb la forma segons detalls planols, i ampit d'aplatat de dm xapat amb melamina de 6	1.007,31 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 29

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			mm de gruix sobre rastrells, al taulell de treball anirà suportat per carteles en t de 50x50 en acer inox i sobre de taulell de dm de 40 mm de gruix aplacat amb formica, amb acabat frontal postformat en pic de flauta., tot realitzat segons detall planols inclos paret d'obra. (MIL SET EUROS AMB TRENTA-UN CENTIMS)	
P-274	ER3PUX01	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal garbellada (TRENTA-CINC EUROS AMB DISSET CENTIMS)	35,17 €
P-275	EV000001	u	Legalització de les instal·lacions davant dels organismes oficials, incloent tràmits, taxes i visats, aportació plànols as built, certificats d'homologació d'equips, característiques d'equips i sistemes, quadre resum per l'usuari plastificat, posta en marxa de la instal·lació degudament comprovada, verificada i en funcionament. (QUATRE MIL CINC-CENTS EUROS)	4.500,00 €
P-276	F6A1UX03	u	Subministre i col·locació de porta metàl·lica d'una fulla de 235 cm d'amplada i alçada a 265 cm, formada per tub d'acer de 80.40.4 mm, amb marc de suport amb rodament i tope final de tub de 80.40.4 mm i perfil 120.60.4 amb caixa de xapa plegada per a fixació de porta i guia de rodó ø20 soldat a platabanda. tot realitzat com a plànols de detall. (SET-CENTS SETANTA EUROS AMB NORANTA-NOU CENTIMS)	770,99 €
P-277	F6A1UX04	m	Subministre i col·locació de reixa perimetral de 2.65m d'alçada, d'acer galvanitzat, formada per marc angular de 40.40.10 amb platines de 40.8 soldades per angulars. partida de obra totalment acabada, inclos pintat. tot realitzat segons plànols de detall.  (CENT TRETZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CENTIMS)	113,34 €
P-278	F9365H51	m3	Base de formigó hm-20/b/20/i, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (SETANTA-QUATRE EUROS AMB DOS CENTIMS)	74,02 €
P-279	F96516C5	m	Vorada recta de peces de formigó, monocapa calçada c3 17x28 cm, classe r 3,5 (une 127025), col·locada sobre base de formigó hm-20/p/40/i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l (VINT EUROS AMB QUARANTA-UN CENTIMS)	20,41 €
P-280	F965UX01	m	Subministre i col·locació de vorada recta de peces de formigó per a vorada, de 12x20 cm, col·locada sobre base de formigó hm-20/p/40/i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l, inclòs excavació necessària per fer la base de formigó. (VINT EUROS AMB DOTZE CENTIMS)	20,12 €
P-281	F9917515	u	Escossell de 92x92 cm i 20 cm de fondària, amb 4 peces de morter de ciment de 100x20x8 cm, amb un cantell rom, rejuntades amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra en formigonera de 165 l i col·locat sobre base de formigó hm-20/p/10/i (TRENTA-SET EUROS AMB TRETZE CENTIMS)	37,13 €
P-282	FDG52457	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó hm-20/p/20/i (SET EUROS AMB SETANTA-DOS CENTIMS)	7,72 €
P-283	FDG52657	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó hm-20/p/20/i (DEU EUROS AMB QUARANTA-SET CENTIMS)	10,47 €
P-284	FDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó hm-20/p/20/i i solera de	44,92 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 30

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			maó calat, sobre llit de sorra (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CENTIMS)	
P-285	FDK2A4F3	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó hm-20/p/20/i i solera de maó calat, sobre llit de sorra (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB NOU CENTIMS)	68,09 €
P-286	FFB39325	m	Tub de polietilè de densitat mitjana, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie sdr 17.6, segons norma une 53333, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CENTIMS)	14,48 €
P-287	FG314606	m	Conductor de coure de designació une rv-k 0,6/1 kv, tetrapolar de secció 4x10 mm2, col·locat en tub totalment muntat i en funcionament (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CENTIMS)	4,58 €
P-288	FG31E706	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x16 mm2, col·locat en tub (QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CENTIMS)	4,38 €
P-289	FG31E806	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x25 mm2, col·locat en tub (CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CENTIMS)	5,58 €
P-290	FG31EE06	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x150 mm2, col·locat en tub (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-TRES CENTIMS)	24,23 €
P-291	FG31G306	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub (DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CENTIMS)	2,56 €
P-292	FG31G406	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x4 mm2, col·locat en tub (TRES EUROS AMB ONZE CENTIMS)	3,11 €
P-293	FG31J506	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x6 mm2, col·locat en tub (SET EUROS AMB TRENTA-UN CENTIMS)	7,31 €
P-294	FG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra totalment muntat i en funcionament (NOU EUROS AMB TRES CENTIMS)	9,03 €
P-295	FGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra totalment muntat i en funcionament (VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CENTIMS)	22,22 €
P-296	FHN31106	u	Connexionat de llumenra des de peu de bàcul, amn pp de proteccions, cablejat rv 0.6/1 kv i elements auxiliars (DOTZE EUROS AMB TRENTA-SIS CENTIMS)	12,36 €
P-297	FQ121301	u	Subministre i col·locació de banc model banco de acer deployeacabt galvanitzat de 100x77x89cm amb suports de tub rodó d'acer, galvanitzat, ancorat amb daus de formigó de	581,01 €



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 31

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			20x20x20 cm (CINC-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB UN CENTIMS)	
P-298	FQ210100	u	Paperera tipus barcelona, model 600, circular de diàmetre 400 mm, de planxa d'acer perforada, estructura de suport tub diàmetre 40 mm, amb base d'ancoratge de platina i fixació mecànica al paviment (VUITANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CENTIMS)	82,46 €
P-299	FQ331300	u	Subministre i col·locació de pilones model hospitalet construïdes amb tub de ferro. tub de ferro de diàmetre 100 mm i 3 mm d'espessor. altura total 950 mm. tub de ferro tallat a làser unint les part superior i la inferior per 2 tires del mateix tub, evitant així la tan freqüent trencament de la part superior de la pilona hospitalet. acabat en ferro pintat amb oxirón negre. .inclòs placa inferior per a collaret mitjançant tacs metàl·lics.  (DOS-CENTS VUIT EUROS AMB SETANTA CENTIMS)	208,70 €
P-300	G219U030	m2	Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CENTIMS)	5,56 €
P-301	GDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó hm-20/p/20/i i solera de maó calat de 29x14x10 cm, sobre llit de sorra (QUARANTA-UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CENTIMS)	41,38 €
P-302	GHM31001	u	Bàcul troncocònic de planxa d'acer galvanitzat, d'alçària 14 m i 2 m de sortint, d'un braç amb base platina i porta (SIS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CENTIMS)	689,28 €
P-303	GHN33G81	u	Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de vidre, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 250 w, de preu alt, tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport (DOS-CENTS VUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CENTIMS)	208,42 €
P-304	I2R540G0	M3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor (NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CENTIMS)	9,24 €
P-305	K166I500	M	Formació de regata lineal en paviment amb mitjans manuals, o mecànics per el pas de conductes elèctrics. (TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CENTIMS)	3,98 €
P-306	K166M096	M	Formació de regata lineal en paret de amb mitjans manuals, per a la fixació de les lames bituminoses. (SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CENTIMS)	6,24 €
P-307	K214N002	m2	Enderroc de sostre reticular de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclòs mitjans auxiliars i estintolament. (TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CENTIMS)	38,91 €
P-308	K2161511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CENTIMS)	4,82 €
P-309	K2163511	m2	Enderroc de paredó de ceràmica de 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual	5,81 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 32

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de runa sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB VUITANTA-UN CENTIMS)	
P-310	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB CINC CENTIMS)	11,05 €
P-311	K216I556	m2	Enderroc de paredó de ceràmica de 30 cm de gruix, amb mitjans mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, previ estintolament. (DINOU EUROS AMB QUARANTA CENTIMS)	19,40 €
P-312	K2182231	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (NOU EUROS AMB NORANTA-SET CENTIMS)	9,97 €
P-313	K2182301	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CENTIMS)	6,64 €
P-314	K2183501	m2	Arrencada d'enrajolat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CENTIMS)	7,64 €
P-315	K2183801	m2	Arrencada de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB QUINZE CENTIMS)	4,15 €
P-316	K218N004	m2	Desmuntatge d'aplatat de fusta, amb mitjans manuals, càrrega de runa sobre camió o contenidor (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CENTIMS)	16,61 €
P-317	K2192913	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CENTIMS)	8,97 €
P-318	K2194721	m2	Arrencada de paviment de terrazo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CENTIMS)	6,64 €
P-319	K21A1011	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CENTIMS)	4,98 €
P-320	K21A2011	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CENTIMS)	4,98 €
P-321	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CENTIMS)	3,32 €
P-322	K21AM024	M2	Enderroc de mamparra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB TRENTA-SIS CENTIMS)	7,36 €
P-323	K21C2011	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i	2,49 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 33

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CENTIMS)	
P-324	K21D1011	m	Arrencada de baixant i connexions als desguassos amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOS EUROS AMB TRENTA-TRES CENTIMS)	2,33 €
P-325	K21DM001	m	Enderroc de conducte de clima de plaques de cartró guix de dimensions aproximades de 60x60 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (DOS EUROS AMB NORANTA-UN CENTIMS)	2,91 €
P-326	K21E1D11	u	Arrencada d'instal.lació d'aire acondicionat amb conductes, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal.lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (CENT VUITANTA EUROS AMB SEIXANTA-CINC CENTIMS)	180,65 €
P-327	K21GN003	u	Arrencada d'instal.lació d'electricitat inclòs enllumenat, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal.lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (CENT NORANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CENTIMS)	199,69 €
P-328	K21J1011	u	Arrencada d'instal.lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal.lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (CENT VUITANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CENTIMS)	187,54 €
P-329	K21JB111	u	Arrencada de inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB SETANTA-UN CENTIMS)	11,71 €
P-330	K21JD111	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sífo, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOTZE EUROS AMB NORANTA-TRES CENTIMS)	12,93 €
P-331	K21JI555	u	Arrencada de urinari, aixetes, sífo, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOTZE EUROS AMB NORANTA-TRES CENTIMS)	12,93 €
P-332	K315I002	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, ha-25/b/20/IIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (NORANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CENTIMS)	92,32 €
P-333	K32515H4	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, ha-25/b/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba (VUITANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-UN CENTIMS)	86,91 €
P-334	K32B300P	kg	Acer en barres corrugades b 500 s de límit elàstic >= 500 n/mm2, per a l'armadura de murs de contenció, d'una alçària màxima de 3 m (UN EUROS AMB DISSET CENTIMS)	1,17 €
P-335	K32DI003	m2	Muntatge i desmuntatge de dues cares d'encofrat amb plafo metàl.lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <=3 m (QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CENTIMS)	40,58 €
P-336	K45CI012	m3	Formació de llosa per coberta d'ascensor, ha-25/b/10/IIa, de consistència tova i grandària	78,02 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 34

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba, amb una quantia de 5 kg/m2 d'acer en barres corrugades b 500 s, acer b 500 t en malles electrosoldades de 15x15 cm, 6 i 6 mm de d.tot realitzat segons plànols de detall, inclòs pp de encofrat i elements auxiliars. (SETANTA-VUIT EUROS AMB DOS CENTIMS)	
P-337	K45CI025	m3	Formigó per a lloses inclinades, per a formació de rampes ha-25/b/10/II, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba, (VUITANTA EUROS AMB NOU CENTIMS)	80,09 €
P-338	K45CI360	m3	Formació de bancada de formigó per instal.lacions, ha-25/b/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba, amb una quantia de 5 kg/m2 d'acer en barres corrugades b 500 s, acer b 500 t en malles electrosoldades de 15x15 cm, 6 i 6 mm de d.tot realitzat segons plànols de detall, inclòs pp de encofrat i elements auxiliars. (SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SET CENTIMS)	67,27 €
P-339	K4ZWI010	m2	Raspat i neteja de cantell del forjat existent i posterior aplicació de pont d'unio de pintura amb resina epoxi (QUARANTA EUROS AMB TRENTA-UN CENTIMS)	40,31 €
P-340	K618561K	m2	Paret de tancament de gruix 20 cm, de bloc foradat llis de 40x20x20 cm, de morter de ciment per a revestir, col.locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcarí i sorra de pedra granítica, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, inclou p.p. d'armat i reblert interior amb formigó, fixat al forjat. (TRENTA-VUIT EUROS AMB VUIT CENTIMS)	38,08 €
P-341	K763I222	m2	Subministre i colocació de lamina impermeabilitzat tipus easterdan 30p de danosa o equivalent, col.locada no adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats. (CATORZE EUROS AMB TRENTA-SET CENTIMS)	14,37 €
P-342	K785I221	m2	Impermeabilització de paraments horitzontals amb imprimació asfàltica tipus curidan de danosa o equivalent, prèvia imprimació (QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CENTIMS)	15,51 €
P-343	K791I220	m2	Làmina drenant de polietilè d'alta densitat, danodren h15 plus o equivalent,col.locada no adherida (ONZE EUROS AMB SET CENTIMS)	11,07 €
P-344	K7B21E0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col.locada no adherida (UN EUROS AMB QUATRE CENTIMS)	1,04 €
P-345	K81126L2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, remolinat (VINT-I-UN EUROS AMB VUIT CENTIMS)	21,08 €
P-346	K8335D4U	m2	Aplacat de parament vertical exterior a 5 m d'alçària, com a màxim, amb pedra artificial de morter de ciment blanc, buixardada, de 1251 a 2500 cm2, col.locada amb ganxos i morter mixt de ciment blanc 1:1:7, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (CENT TRES EUROS AMB NORANTA CENTIMS)	103,90 €
P-347	K878I022	m2	Neteja i extracció de sals solubles e insolubles de parament d'obra vista amb raspallat d'eflorescències, aplicació de dissolució d'hidroxid de bari en aigua desionitzada no polaritzada, polvorització de la superfície amb una barreja d'aigua destilada i alcohol al 10% i posterior aplicació de pintura hidrofuga, inclòs p.p. d'andamis. (CINQUANTA EUROS AMB SETANTA CENTIMS)	50,70 €
P-348	K9232B91	m2	Subbase de grava de 15 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i	7,25 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 35

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			piconatge del material (SET EUROS AMB VINT-I-CINC CENTIMS)	
P-349	K936I024	m2	Solera de formigó hm-20/p/20/i, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 30 cm de gruix, inclòs p.p. d'encofrat. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB NOU CENTIMS)	24,09 €
P-350	K93A14D0	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (SET EUROS AMB QUATRE CENTIMS)	7,04 €
P-351	K93A3020	m2	Capa de millora del suport anivellat de paviments laminars, amb pasta allisadora (ZERO EUROS AMB VUITANTA-VUIT CENTIMS)	0,88 €
P-352	PPA000SS	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a seguretat i salut de l'obra (DOTZE MIL CINC-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SETZE CENTIMS)	12.596,16 €
P-353	PPAU1800	PA	Partida alçada a justificar per formació de marquesina exterior amb placa nervada de 40 mm de gruix de dues planxes d'acer, prelacades de 0,5 mm de gruix, amb aïllament de poliuretà de densitat 40 kg/m3, i un pes entre 10 i 12 kg/m2, col.locada amb fixacions mecàniques, inclòs 2 perfils de upn 140 que aniran fixats a la paret i soldats a l'escala p.p. de motlures remat superior cantoneras amb el mateix material seqons plànols de detall. (MIL CENT EUROS)	1.100,00 €
P-354	PPAUJ100	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per ajudes del ram de paleta a les instal.lacions. (SET MIL DOS-CENTS EUROS)	7.200,00 €
P-355	PPAUJ101	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a extraccio de la totalitat de mobiliari existent a remodelar, que no reculli el servei de manteniment de l'edifici per deixar l'area a enderrocar lliure de mobiliari, com taulells, armaris, o d'altre material, prestatges, etc. a magatzem. (QUATRE MIL VUIT-CENTS SEIXANTA EUROS)	4.860,00 €
P-356	QDA81TA8	u	Torreta d'acer galvanitzat sistema tecnoquint de quintela, acabat lacat blanc, amb capacitat per a vuit mecanismes modulars, ref. ttm/8, muntada a terra amb fixacions mecàniques (SEIXANTA EUROS AMB VUITANTA-DOS CENTIMS)	60,82 €
P-357	QR26116A	u	Caixa modular de pvc-m1 sistema dataquint de quintela, de color blanc ral 9016, de 216x154x60 mm, apte per a sis mecanismes modulars, ref. dem6/m, muntada encastada (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CENTIMS)	24,28 €
P-358	TG600002	U	Connexió a presa de corrent tipus schucko 16 a. incloent cable hz 750. incloent tub flexible/rígid classe m1 (une-23-727-90, de protecció 7 o 9, des de caixa de derivació aïllant ip55, amb tapa cargolada i entrades elàstiques o racords roscats. incloent pp de caixa de derivació, cablejat fins a presa de corrent, elements de muntatge i suportació. secció de cable 2,5 mm2. totalment connectada i en funcionament. (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CENTIMS)	14,66 €
P-359	TG600003	U	Connexió a interruptor/commutador. incloent cable hz 750. incloent tub flexible/rígid classe m1 (une-23-727-90, de protecció 7 o 9, des de caixa de derivació aïllant ip55, amb tapa cargolada i entrades elàstiques o racords roscats. incloent pp de caixa de derivació, cablejat fins a presa de corrent, elements de muntatge i suportació. secció de cable 1,5 mm2. totalment connectada i en funcionament. (DISSET EUROS AMB NORANTA-SIS CENTIMS)	17,96 €
P-360	TP73TNQ2	u	Connector rj45 utp categoria 6 de la sèrie light de bticino, per al sistema amp, de 8 contactes,	36,02 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 31/5/2006

Pàg.: 36

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			connexió per desplaçament de l'aïllament, d'1 mòdul, ref. n4262/6, col.locat, inclou caixa i marc de muntatge (TRENTA-SIS EUROS AMB DOS CENTIMS)	

## 3.5. QUADRE DE PREUS N°2

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	14LDI004	m2	Sostre de 16+4 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 585 kg/m2, amb revoltó ceràmic i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,6 m, llum entre 2,5 i 5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'acer en barres corrugades b 500 s, acer b 500 t en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de d, i una quantia de 0,08 m3/m2 de formigó ha-25/b/20/ia abocat amb bomba. inclòs p.p. d'encofrat.tot realitzat segons plànols de detall	39,18 €
			Altres conceptes	39,18000 €
P-2	14LDI005	m2	Sostre de 25+5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 770 kg/m2, amb revoltó de morter ceràmic i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,70 m, llum >5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'acer en barres corrugades b 500 s, acer b 500 t en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de d, i una quantia de 0,09 m3/m2 de formigó ha-25/p/20/i abocat amb bomba, inclòs p.p. de cogrenys i encofrat. tot realitzat segons plànols de detall.	47,34 €
			Altres conceptes	47,34000 €
P-3	14LMI003	M2	Formació de passera. aquest sostre es recolzarà els perfils ipe 140 cantell del forjat que suportaran una llosa de formigó armat de 5 cm de gruix amb malla electrosoldada sobre un encadellat ceràmic que farà d'encofrat perdut. tot realitzat segons plànol de detall.	42,87 €
			Altres conceptes	42,87000 €
P-4	1652010	M2	Trasdosat autoportant amb plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants verticals entre 46 i 55 mm d'amplària col.locats cada 45 cm i perfils horitzontals entre 46 i 55 mm d'amplària, aïllament amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, aplacat per una de les cares amb plaques de guix laminat de 13 mm de gruix, fixades mecànicament	24,76 €
			Altres conceptes	24,76000 €
P-5	1652I050	M2	Coberta interior autoportant amb doble placa 13+13 de guix laminat, amb subestructura interior de tub d'acer de 40.4 formant una retícula de 60 x 60 , aplacat per una de les cares amb plaques de guix laminat de 13 mm de gruix, fixades mecànicament,amb aïllament interior amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix	42,57 €
			Altres conceptes	42,57000 €
P-6	1652I201	m2	Envà de plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants verticals entre 46 i 55 mm d'amplària col.locats cada 45 cm i perfils horitzontals entre 46 i 55 mm d'amplària, aïllament amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, doble aplacat per les dues cares amb plaques de guix de 13 mm de gruix, fixades mecànicament	53,89 €
			Altres conceptes	53,89000 €
P-7	1865I034	m2	Revestiment de parament vertical amb tauler de melamina sobre paret d'obra , panell de fusta aglomerada chapat a 2 cares amb melamina de 13mm d'espesor color a confirmar per la d.f. fixat sobre rastrells , marcant juntes horitzontals. inclòs p.p. de motlures remat superior cantoneres amb el mateix material seqons plànols de detall.	102,22 €
			Altres conceptes	102,22000 €
P-8	461RF5F0	m	Reparació de fissura en tancaments i divisòries en envà amb neteja i raspallat previ, imprimació de les vores amb resina acrílica, col.locació de malla flexible de fibra de vidre revestida de pvc, aplicació d'una segona capa de resina i acabat amb pintura elàstica	4,76 €
			Altres conceptes	4,76000 €
P-9	E222I200	m3	Excavació de rases i pous, en qualsevol terreny, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió	6,14 €
			Altres conceptes	6,14000 €
P-10	E2252772	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del pn	12,51 €
			Altres conceptes	12,51000 €
P-11	E225AH70	m3	Estesa de graves per a drenatge, en tongades de 25 cm, com a màxim	35,53 €
	B0332020	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	34,88540 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0,64460 €
P-12	E31B3000	kg	Acer en barres corrugades b 500 s de límit elàstic >= 500 n/mm2, per a l'armadura de rases i pous	1,09 €
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00455 €
			Altres conceptes	1,08545 €
P-13	E31D1100	m2	Encofrat amb plafons metàl.lics per a rases i pous de fonaments	15,51 €
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,20700 €
	B0A31000	kg	Clau acer	0,11009 €
	B0DZP400	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl.lics, de 50x100 cm	0,26000 €
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,09550 €
	B0DZ4000	m	Fleix	0,03200 €
	B0D81480	m2	Plafó metàl.lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,01200 €
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,80000 €
			Altres conceptes	12,99341 €
P-14	E3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó hm-20/p/40/i, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	9,31 €
	B0641090	m3	Formigó hm-20/p/40/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm,	5,32875 €
			Altres conceptes	3,98125 €
P-15	E4415112	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a pilars formats per peça simple i amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, col.locat a l'obra amb soldadura	1,48 €
	B44Z5011	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, tallat a mi	0,87000 €
			Altres conceptes	0,61000 €
P-16	E4415137	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a pilars formats per peça simple i amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils foradats sense soldadura sèrie rodó, quadrat, rectangular, treballat a l'obra i col.locat a l'obra	1,83 €
			Altres conceptes	1,83000 €
P-17	E4435115	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a bigues formades per peça simple, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, treballat al taller i col.locat a l'obra amb soldadura	1,55 €
	B44Z501A	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, treballat al	0,96000 €
			Altres conceptes	0,59000 €
P-18	E443536J	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a bigues formades per peça composta, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils foradats conformats en fred sèrie rodó, quadrat, rectangular, muntat a l'obra amb soldadura i col.locat a l'obra amb soldadura	2,15 €
			Altres conceptes	2,15000 €
P-19	E447I400	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a llandes formades per peça composta, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, muntat a l'obra sobre dau de formigó i col.locat , inclòs efoscat deixant la llinda totalment acabada.	4,33 €
	B0D625A0	cu	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,35450 €
	B0651080	m3	Formigó ha-25/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	0,55680 €
			Altres conceptes	3,41870 €
P-20	E44ZI006	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), amb una capa d'imprimació antioxidant en perfils laminats sèrie l, ld, t, rodó, quadrat, rectangular, planxa, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, treballat al taller i col.locat a l'obra amb soldadura	3,18 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B44Z5A2A	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzado	1,15000 €
			Altres conceptes	2,03000 €
P-21	E44ZUX05	kg	Subministre i col·locació d'acer a/42-b per formació de bastiments de 40.20.2 mm, amb una capa d'imprimació antioxidant en perfils laminats sèrie I, Id, t, rodó, quadrat, rectangular, planxa, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, treballat al taller i col·locat a l'obra	2,47 €
	B44ZUX05	kg	Acer a/42-b per formació de bastiments de 40.20.2 mm, amb una capa d'imprimació a	1,06000 €
			Altres conceptes	1,41000 €
P-22	E4F7I009	m	Congreny per paret 15 cm d'amplària de 15x30 aprox, tot realitzat segons plànols de detall reblert amb el mateix morter de la paret	15,92 €
	B4LF0401	m	Bigueta de formigó pretensat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió	10,45000 €
			Altres conceptes	5,47000 €
P-23	E4ZWI008	u	Ancoratge amb tac químic de m-16 mm amb cargol, volandera i femella, partida d'obra acabada per rebre estructura metal·lica.	12,02 €
	B0A63J00	u	Tac químic de d 16 mm, amb cargol, volandera i femella	6,55000 €
			Altres conceptes	5,47000 €
P-24	E4ZZU001	dm3	Reblert de bases d'anivellament, amb morter expansiu de ciment i sorra	2,93 €
	B071U001	dm3	Morter expansiu d'anivellament de ciment i sorra	1,11000 €
			Altres conceptes	1,82000 €
P-25	E535I224	m2	Coberta amb placa nervada de 40 mm de gruix de dues planxes d'acer, prelacades de 0,5 mm de gruix, amb aïllament de poliuretà de densitat 40 kg/m3, i un pes entre 10 i 12 kg/m2, col·locada amb fixacions mecàniques, inclòs p.p. de motlures remat superior cantoneras amb el mateix material segons plànols de detall.	29,07 €
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,21000 €
	B0C5U002	m2	Placa nervada de 40 mm de gruix de dues planxes d'acer, prelacades de 0,5 mm de g	22,76400 €
			Altres conceptes	6,09600 €
P-26	E5ZDM033	M	Minvell fixat al parament, de perfil galvanitzat de 0,80mm de gruix, preformada i de 40 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques, inclòs posterior segellat amb masilla de poliureta tipus sikaflex o equivalent.	12,51 €
	B5ZZAEJ0	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	0,40000 €
	B75ZM033	KG	Segellat amb masilla de poliureta tipus sikaflex o equivalent.	0,70000 €
	B5ZDM033	M	Peça per a minvell, d'acer galvanitzat 0,80mm de gruix, de 40 cm de desenvolupamen	5,46000 €
			Altres conceptes	5,95000 €
P-27	E5ZEI012	M	Remat de coronació al parament, de perfil d'alumini anoditzatde 1mm de gruix, preformada i de 40 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques, inclòs estructra auxiliar amb perfils omega	40,10 €
	B5ZEM203	M	Remat d'acer galvanitzat de 0,7 mm de gruix, de 40 cm de desenvolupament, com a	23,10000 €
	B5ZZJLNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetr	0,76000 €
	B6B12200	M	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils entre 46 i 55	1,06050 €
	B0A4A400	cu	Visos, galvanitzats	5,52000 €
			Altres conceptes	9,65950 €
P-28	E5ZHU005	u	Bunera antigraues formada per xapa base d'acer inoxidable plegada amb l de 70x50+30 cm i peça tub de d 100 mm soldat, caixa fixada a la xapa plana d'entramat de platines d'acer galvanitzat de 30x30x20 cm amb tapa registrable, col·locada amb fixacions mecàniques i amb els treballs de solapament d'impermeabilització inclosos	66,52 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BD51U330	u	Bunera antigraua formada per xapa base d'acer inoxidable plegada amb l de 70x50+3	52,64000 €
			Altres conceptes	13,88000 €
P-29	E612253K	m3	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració manual de 29x14x5 cm, d'una cara vista, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	439,12 €
	B0F11252	u	Maó massís d'elaboració manual, de 29x14x5 cm, cares vistes	127,64640 €
			Altres conceptes	311,47360 €
P-30	E612B51K	m3	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat de 29x14x10 cm, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	204,29 €
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 29x14x10 cm, per a revestir	43,20160 €
			Altres conceptes	161,08840 €
P-31	E612T5AK	m3	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de totxana de 29x14x10 cm, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	177,05 €
	B0FA12A0	u	Totxana de 29x14x10 cm	38,87914 €
			Altres conceptes	138,17086 €
P-32	E66AU005	m2	Divisòria amb placa de resines sintètiques tipus trespa athlon quartz o equivalent, de 13 mm de gruix, color a definir per la d.f., inclòs "u" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable.	145,35 €
	B0CVU015	m2	Divisòria amb placa resines sintètiques tipus trespa athlon o equivalent, de 13 mm de	130,37000 €
			Altres conceptes	14,98000 €
P-33	E66EI023	m2	Subministre i col·locació d'envà mobil acustic rollingwall serie 1000 monodireccional , perfil·leria oculta de aluinter o equivalent. panells de pvc, espesor 100mm, partida d'obra totalment acabada.	414,30 €
	B66EN011	M2	Enva mobil	300,00000 €
			Altres conceptes	114,30000 €
P-34	E66EN002	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajunts d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es conseqüeix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidables. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp1, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.	198,34 €
	B66EN002	M2	Mampara modular de vidre de 80 mm de gruix, amb doble vidre de seguretat, amb cla	185,00000 €
			Altres conceptes	13,34000 €
P-35	E66EN003	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està	198,34 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B66EN003	M2	<p>constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara.</p> <p>interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm.</p> <p>els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm.</p> <p>el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermètic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp2, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.</p>	185,00000 € 13,34000 €
P-36	E66EN004	m2	<p>Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara.</p> <p>interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm.</p> <p>mampara mp3, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.</p>	78,34 €
	B66EN004	M2	<p>Mampara modular de vidre de 80 mm de gruix, amb doble vidre de seguretat, amb cla Altres conceptes</p>	65,00000 € 13,34000 €
P-37	E66EN005	m2	<p>Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara.</p> <p>interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm.</p> <p>els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, amb espesor 80 mm.</p> <p>el mòdul de la porta ceg. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermètic</p>	143,34 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B66EN005	M2	<p>amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp4, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.</p>	130,00000 € 13,34000 €
P-38	E66EN006	m2	<p>Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara.</p> <p>interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm.</p> <p>els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, amb espesor 80 mm.</p> <p>el mòdul de la porta ceg. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermètic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp5, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.</p>	143,34 €
	B66EN006	M2	<p>Mampara modular de vidre de 80 mm de gruix, amb doble vidre de seguretat, amb cla Altres conceptes</p>	130,00000 € 13,34000 €
P-39	E66EN007	m2	<p>Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara.</p> <p>interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm.</p> <p>els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm.</p> <p>el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermètic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp6, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.</p>	198,34 €
	B66EN007	M2	<p>Mampara modular de vidre de 80 mm de gruix, amb doble vidre de seguretat, amb cla Altres conceptes</p>	185,00000 € 13,34000 €
P-40	E66EN008	m2	<p>Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims</p>	198,34 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es conseqeuix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp7, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.	
	B66EN008	M2	Mampara modular de vidre de 80 mm de gruix, amb doble vidre de seguretat, amb cla Altres conceptes	185,00000 € 13,34000 €
P-41	E66EN009	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es conseqeuix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp8, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.	198,34 €
	B66EN009	M2	Mampara modular de vidre de 80 mm de gruix, amb doble vidre de seguretat, amb cla Altres conceptes	185,00000 € 13,34000 €
P-42	E66EN010	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es conseqeuix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a	188,34 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 4+4 amb una camara d'aire de 56 mm, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta ceg. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp9, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols.	
	B66EN010	M2	Mampara modular de vidre de 80 mm de gruix, amb doble vidre de seguretat, amb cla Altres conceptes	175,00000 € 13,34000 €
P-43	E722I013	M2	Membrana gs-2 segons une 104402, 9,2 kg/m2 de dues làmines, una d'oxiasfalt perforada lo-40/p i una de betum modificat lbm (sbs)-40/g-fp amb armadura de feltre de polièster de 130 g/m2, adherides amb oxiasfalt oa 80/25, prèvia imprimació, inclòs doblat de la lamina impermeable en el encontre amb paraments verticals, i remuntat de la paret no inferior a 50cm.	20,75 €
	B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ed	0,18900 €
	B712909A	M2	Làmina de betum modificat amb autoprotecció mineral lbm (sbs) 40/g-fp amb armadur	5,87400 €
	B7115060	M2	Làmina bituminosa d'oxiasfalt perforada lo-40/p-fv amb armadura de feltre de material	2,64000 €
	B09412C0	kg	Oxiasfalt en sacs tipus oa 80/25 d'aplicació en calent Altres conceptes	1,42500 € 10,62200 €
P-44	E7B11E0L	m2	Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 140 a 190 g/m2, col.locada no adherida	2,25 €
	B7B11E00	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 140 a 190 g/m2 Altres conceptes	1,10000 € 1,15000 €
P-45	E7C2I014	m2	Aïllament de planxa de polièstirè extruït (xps) une-en 13164, resistència a compressió >= 300 kpa, resistència tèrmica >=1,95 m2k/w, de gruix 55 mm amb la superfície ranurada i cantell mitjamosa, col.locades sense adherir	14,21 €
	B7C23NB0	m2	Planxa de polièstirè extruït (xps) une-en 13164 de 55 mm de gruix i resistència a comp Altres conceptes	12,52650 € 1,68350 €
P-46	E7D21522	m2	Aïllament de gruix 3 cm, amb morter format per ciment i perlita amb vermiculita, projectat sobre elements superficials	5,79 €
	B7D20022	m3	Morter de ciment i perlita amb vermiculita pastat i projectat sobre elements superficials Altres conceptes	5,79380 € -0,00380 €
P-47	E7D69TK0	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm	38,05 €
	B89ZT000	kg	Pintura intumescent	20,23150 €
	B8ZAG000	kg	Imprimació per a pintura intumescent Altres conceptes	1,22910 € 16,58940 €
P-48	E7Z3M095	M	Formació de mitjes canyes en el encontres del paviment continuu a paraments verticals amb morter deixant la superfície preparada per rebre la lamina impemeable. Altres conceptes	4,16 € 4,16000 €
P-49	E811I600	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 6.00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6. elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 r	21,21 €



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari cem ii/b-I 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs Altres conceptes	0,26858 € 20,94142 €
P-50	E812V512	m2	Enguixat reglejat sobre parament inclinat, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix yg, acabat lliscat amb guix yf, inclosa la part proporcional d'arestes, racons i reglada de sòcol	24,52 €
	B0521200	kg	Guix yf Altres conceptes	0,10400 € 24,41600 €
P-51	E82DM006	M2	Enrajolat de parament vertical interior, amb rajola de gres mate, de 40x10 cm, cantoneres i peces especials, col.locades amb morter adhesiu, inclòs bastides i elements auxiliars necessaris per la seva correcta execució a obra	27,94 €
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,52875 €
	B0711000	kg	Mortor adhesiu	1,09956 €
	B0FHM006	M2	Rajola gres blanca mate 20x20de 16 a 25 peces/m2, col.locades amb morter adhesiu Altres conceptes	18,70000 € 7,61169 €
P-52	E83FI030	M2	Trasdost diercte amb plaques de guix laminat de 13 mm de guix, col.locades sobre perfilera omega d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	12,77 €
	B0CC3000	m2	Placa de guix laminat de 13 mm de guix	4,42000 €
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,14000 €
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,41200 €
	B0527030	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques	0,27030 €
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat Altres conceptes	2,32500 € 5,20270 €
P-53	E83FU013	M2	Cel ras amb trasdost diercte amb plaques de guix laminat de 13 mm de guix, col.locades sobre perfilera omega d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	15,28 €
	B0CC3000	m2	Placa de guix laminat de 13 mm de guix	4,42000 €
	B0527030	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques	0,27030 €
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,32500 €
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,14000 €
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix Altres conceptes	0,41200 € 7,71270 €
P-54	E841A3BA	m2	Cel ras de plaques tipus armstrong fonoabsorbents de cara vista, de 60x60 cm sistema desmuntable amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada	23,72 €
	B841A3B0	m2	Placa d'escaiola fonoabsorbent de cara vista, preu superior, de 60x60 cm, per a cel ra	13,02000 €
	B84ZB030	m2	Entramat metàl.lic ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ra Altres conceptes	2,81000 € 7,89000 €
P-55	E843I026	m2	Cel ras de plaques de fibres tipus heraklith fonoabsorbents o equivalent , acabat fibra vegetal, de 60x120 cm i 35 mm de guix, amb entramat vist, desmuntable amb cantell recte i suspensió autoanivelladora de barra roscada	30,54 €
	B8431251	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals, fonoabsorbents, acabat fibra vegetal, de 60x120 c	20,44500 €
	B84ZA3B0	m2	Entramat metàl.lic vist amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, preu mitjà, p Altres conceptes	2,28900 € 7,80600 €
P-56	E844I223	M2	Cel ras amb plaques de cartró guix per a revestir de 10 mm de guix sistema fix amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada	17,06 €
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,48719 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0527030	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques	0,26775 €
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,13230 €
	B84ZB0E0	m2	Entramat metàl.lic ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ra	2,29000 €
	B8441E00	M2	Placa de guix laminat per a cels rasos de 10 mm de guix i fibra de vidre incorporada a	4,13700 €
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat Altres conceptes	1,39500 € 8,35076 €
P-57	E844M040	M2	Cel ras amb plaques de guix laminat antihumitat per a revestir de 15 mm de guix, sistema fix amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada	18,35 €
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,39500 €
	B84ZB0E0	m2	Entramat metàl.lic ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ra	2,29000 €
	B0CC5H00	m2	Placa de guix laminat antihumitat de 15 mm de guix	5,42850 €
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,13230 €
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,48719 €
	B0527030	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques Altres conceptes	0,26775 € 8,34926 €
P-58	E844M401	M	Formació de cortiner perimetral amb plaques de guix laminat per a revestir de 10 mm de guix i fibra de vidre incorporada al guix sistema fix amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada, tot ralizat segons plànol de detall.	34,36 €
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,48719 €
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,39500 €
	B0527030	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques	0,26775 €
	B8441E00	M2	Placa de guix laminat per a cels rasos de 10 mm de guix i fibra de vidre incorporada a	5,12200 €
	B84ZB0E0	m2	Entramat metàl.lic ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ra	2,29000 €
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat Altres conceptes	0,13230 € 24,66576 €
P-59	E845I033	m2	Sostre registrable de dm de 16 mm xapada amb melamina, color a confirmar per la df de 60 cm d'amplària i 120 cm de llargària, per a cel ras desmuntable amb entramat ocult	82,65 €
	B84ZI033	m2	dm de 16 mm xapada amb melamina 60x 120	2,00000 €
	B84516B2	m2	Placa de fusta xapada llisa de 60 cm d'amplària i 60 cm de llargària, per a cel ras des Altres conceptes	72,18750 € 8,46250 €
P-60	E86BIO35	m2	Folrat de paraments verticals amb plafons de xapa perfilada miniona pl 18/76 colocada en horzontal, amb acabat, prelacat color silver metàl.lic de 2 mm de guix, col.locats amb fixacions mecàniques, inclòs p.p. de pefileria. inclòs p.p. de mollures remat superior cantoneres amb el mateix material seqons plànols de detall.	66,15 €
	B0CJI035	M2	Folrat de paraments verticals amb plafons de xapa perfilada miniona pl 18/76 colocad	60,00000 €
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis Altres conceptes	0,84000 € 5,31000 €
P-61	E894X002	kg	Pintat d'estructura metàl·lica a l'oxirón gris. inclòs neteja i capa d'imprimació antioxidant	0,20 €
	B894X002	Kg	Pintat d'estructura metàl·lica a l'oxirón gris. Altres conceptes	0,07000 € 0,13000 €
P-62	E8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat	3,79 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	1,63000 €
			Altres conceptes	2,16000 €
P-63	E898J2A0	M2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	4,30 €
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,83997 €
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	1,29683 €
			Altres conceptes	2,16320 €
P-64	E898K2A0	M2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	4,88 €
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	1,29683 €
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,83997 €
			Altres conceptes	2,74320 €
P-65	E898UX01	m2	Pintat directament sobre forjat, amb pintura plàstica, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, inclòs pintat de les instal·lacions vistes amb pintura a l'esmalt sintètic amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	5,25 €
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	1,63000 €
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,13770 €
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,15120 €
			Altres conceptes	3,33110 €
P-66	E89ABBJ0	M2	Pintat de portes cegues per les dues cares d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	15,08 €
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	1,54224 €
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	2,34090 €
			Altres conceptes	11,19686 €
P-67	E8KAI101	m	Brançals de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 400/800 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col.locat amb masilla de poliuretà	53,19 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,89882 €
	B8KAU010	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 200/400 m	43,82000 €
			Altres conceptes	7,47118 €
P-68	E8KAI102	m	Llinda de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 200/400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col.locat amb masilla de poliuretà	36,25 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	2,77200 €
	B8KAU010	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 200/400 m	21,91000 €
			Altres conceptes	11,56800 €
P-69	E8KAU010	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 200/400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col.locat amb masilla de poliuretà	28,20 €
	B8KAU010	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 200/400 m	21,91000 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,89882 €
			Altres conceptes	4,39118 €
P-70	E936UX08	m	Acabat de graó d'escala amb de llosa de formigó prefabricada vulcano bicapa color gris fosc ,de la casa breinco o similar de mesures 60 x 40 x 8 cm antilliscant o equivalent.	21,56 €
	B0652040	m3	Formigó ha-25/b/10/ii de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, a	12,66320 €
	B0111000	m3	Aigua	0,04700 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	8,84980 €
P-71	E93A3120	M2	Capa de millora del suport anivellat de paviments laminars, de fins a 1 cm de gruix, amb pasta allisadora	4,61 €
	B93A0020	kg	Pasta anivelladora	0,64000 €
			Altres conceptes	3,97000 €
P-72	E93AI015	m2	Formació de capa de morter de regularització, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	6,76 €
	B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit elàstificat de 10 mm de gruix	0,00945 €
			Altres conceptes	6,75055 €
P-73	E9C12322	M2	Paviment de terratzo llis de gra mitjà, de 30x30 cm, preu alt, col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens	19,52 €
	B9C12322	M2	Terratzo llis de gra mitjà, de 30x30 cm, preu alt, per a ús interior intens	8,42520 €
	B0312400	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 5 mm	0,51877 €
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	1,20375 €
			Altres conceptes	9,37228 €
P-74	E9E11214	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland	20,90 €
	B0111000	m3	Aigua	0,00940 €
	B9E11200	m2	Panot gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt	4,17180 €
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,67635 €
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcarí cem ii/b-l 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs	0,25179 €
			Altres conceptes	15,79066 €
P-75	E9E11350	m2	Subministrament i col·locació de paviment de llosa de formigó prefabricada vulcano bicapa color gris fosc ,de la casa breinco o similar de mesures 60 x 40 x 8 cm , rebut amb morter de ciment portland , dosatge 1:6 ,m-80 , fins i tot rejuntat , neteja i part proporcional de peces especials , totalment acabat segun plans de detall	32,44 €
	B9E11350	m2	Subministrament i col·locació de paviment de llosa de formigó prefabricada vulcano bic	18,36000 €
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcarí cem ii/b-l 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs	0,25179 €
	B0111000	m3	Aigua	0,00940 €
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,67635 €
			Altres conceptes	13,14246 €
P-76	E9JCI410	m2	Subministre i col·locació de pelfut tipus emco de cerworld spain o equivalent, inclòs perfil perimetral de d'encerclat.	31,31 €
	B9JZI410	m2	Subministre i col·locació de pelfut tipus emco de cerworld spain o equivalent, inclòs perf	15,00000 €
	B9JCU130	m2	Pelfut de goma moqueta de dimensiones 60x80 cm	10,64000 €
	E9JZU100	kg	Perfil perimetral d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques per a col·locació de pelf	4,54350 €
			Altres conceptes	1,12650 €
P-77	E9P11203	m	Formació de graons, revestint amb el propi paviment t vinilic homogeni de 2 mm de gruix tipus tarkett model granit o equivalent el grao preformat amb marbre, incloent estesa, tabica, amb cantonera d'alumini tipus roberts o gonal a tira antilliscant intercanviable.	37,50 €
	B8KAU010	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 200/400 m	10,95500 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B9P1M002	M	Làmina de pvc en rotlle, amb sola d'escuma alveolar amb resistència a l'abració u4 i d	22,05000 €
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,71471 €
	B9PZ9000	L	Segellant líquid de pvc pur	0,04032 €
			Altres conceptes	3,73997 €
P-78	E9P1N011	M2	Subministrament i instal·lació de paviment vinílic homogeni de 2 mm de gruix tipus tarkett model granit o equivalent, amb protecció de poliuretà pur-reinforced, amb classificació a l'us 34/43, col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent (juntes termosegellades) amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. inclòs formació de sòcol remutant el propi paviment fins una alçada de 10 cm	<b>31,94 €</b>
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,71471 €
	B9PZ9000	L	Segellant líquid de pvc pur	0,04032 €
	B9P1M002	M	Làmina de pvc en rotlle, amb sola d'escuma alveolar amb resistència a l'abració u4 i d	23,10000 €
			Altres conceptes	8,08497 €
P-79	E9S2X001	m2	Paviment de de xapa llacrimada de 4 mm. galvanitzada en calent, col·locada amb cargols galvanitzats a sobre d'estructura existent, inclòs suport de platina. col·locat amb fixacions mecàniques	<b>30,83 €</b>
	B0A62E00	u	Tac d'acer de d 8 mm, amb cargol, volandera i femella	2,20000 €
	B0CHX001	m2	Paviment de de xapa llacrimada de 4 mm. galvanitzada en calent, col·locada amb car	22,66000 €
			Altres conceptes	5,97000 €
P-80	E9V22AQK	m	Esglaó de terrazo amb relleu de gra petit, de dues peces frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>50,70 €</b>
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,60000 €
	B9V22AQ0	m	Esglaó de terrazo amb relleu de gra petit, classe 1ª, preu alt, de dues peces frontal i e	30,19200 €
	B05B1001	kg	Ciment ràpid cnr4 en sacs	0,16000 €
			Altres conceptes	19,74800 €
P-81	E9VMX005	u	Subministre i col·locació d'esglaó de xapa llacrimada de 4 mm. galvanitzada en calent, de mides 150x30 cm, col·locada amb cargols galvanitzats a sobre d'estructura existent, inclòs suport de platina.	<b>26,10 €</b>
	B0CHX001	m2	Paviment de de xapa llacrimada de 4 mm. galvanitzada en calent, col·locada amb car	18,48000 €
	B0A62E00	u	Tac d'acer de d 8 mm, amb cargol, volandera i femella	0,05500 €
			Altres conceptes	7,56500 €
P-82	E9VZ191K	m	Formació d'esglaó amb totxana de 29x14x10 cm, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>12,74 €</b>
	B0FA12A0	u	Totxana de 29x14x10 cm	1,80004 €
			Altres conceptes	10,93996 €
P-83	E9Z2A100	M2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terrazo o pedra	<b>7,54 €</b>
			Altres conceptes	7,54000 €
P-84	EABGI070	u	Subministre i col·locació de porta metàl·lica rf 60 de dues fulles de xapa llisa d'acer galvanitzat de 1,5 mm amb interior de llana de roca, bastiment d'acer galvanitzat i marc de xapa plegada de 2 mm, dimensions de pas 80+80x210 i 40 mm de gruix amb tarja superior fixa de xapa llisa i dotada amb barres antipànic. ref pm01	<b>478,86 €</b>
	BASA72J2	u	Porta tallafocs metàl·lica, rf-60 de dues fulles batents per a una llum de 160x205 cm, p	461,01000 €
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	12,81000 €
			Altres conceptes	5,04000 €
P-85	EABGI071	u	Subministre i col·locació de porta metàl·lica rf 60 de 1 fulla de xapa llisa d'acer galvanitzat de	<b>318,01 €</b>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			1,5 mm amb interior de llana de roca, bastiment d'acer galvanitzat i marc de xapa plegada de 2 mm, dimensions de pas 80x210 i 40 mm de gruix amb tarja superior fixa de xapa llisa . ref m01	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	12,81000 €
	BASA71BB	u	Porta tallafocs metàl·lica, rf-60 d'una fulla batent per a una llum de 80x205 cm, preu alt	300,16000 €
			Altres conceptes	5,04000 €
P-86	EABGI072	u	Subministre i col·locació de reixa d'acer galvanitzat formada per platines de 60.10 soldades a marc d'angular de 60.60.10, inclòs suports del mateix material, ancoratge als paraments, elaborada a taller i muntatge en obra, de mides totals 100x25 cm. a col·locar en la caixa d'ascensor.	<b>57,85 €</b>
	BAZGI072	u	Reixa d'acer galvanitzat formada per platines de 60.10 soldades a marc d'angular de 6	40,00000 €
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	12,81000 €
			Altres conceptes	5,04000 €
P-87	EAF1I051	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat, color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per una de doble fulla de 95+95x210 cm i 1 mòdul superior fixes, de dimensions totals de 190x55 cm. ref p01 sistema technal i porta sèrie ph de technal.	<b>1.509,96 €</b>
	BAF1I051	m2	Subministre i col·locació de p01de fusteria d'alumini anoditzat, color plata mate sens	1.500.00000 €
			Altres conceptes	9,96000 €
P-88	EAF1I052	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat, color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per dues portes de doble fulla de 95+95x210 cm i 2 mòduls fixes superior fix, de dimensions totals de 420x55 cm i vertical fix 210x40cm. ref p02 sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent.	<b>3.214,30 €</b>
	BAF1I052	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat, color plata mate sense rotur	3.100.00000 €
			Altres conceptes	114,30000 €
P-89	EAF1I053	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat, color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 porta de 1 fulla de 100x210 cm i 1 mòdul fixa superior fix, de dimensions totals de 100x55 cm. ref p03i i dotada amb barres antipànic. sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent.	<b>914,30 €</b>
	BAF1I053	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat, color plata mate sense rotur	800.00000 €
			Altres conceptes	114,30000 €
P-90	EAF1I054	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat, color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 porta de 1 fulla de 100x210 cm i 1 mòdul fixa superior fix, de dimensions totals de 100x55 cm. ref p04 i dotada amb barres antipànic. sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent.	<b>914,30 €</b>
	BAF1I054	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat, color plata mate sense rotur	800.00000 €
			Altres conceptes	114,30000 €
P-91	EAF1I055	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat, color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 mòdul fix de dimensions totals de 265x210 cm. ref p05. sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent.	<b>464,30 €</b>
	BAF1I055	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat, color plata mate sense rotur	350.00000 €
			Altres conceptes	114,30000 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-92	EAF1N020	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla abatible de 195x80 cm. ref w01. sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	338,10 €
	BAF1N020	u	Fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre Altres conceptes	300,00000 € 38,10000 €
P-93	EAF1N021	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla oscil·lo-batent de 90x90 cm. i 1 mòdul fix de 235x90cm ref w02 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	409,96 €
	BAF1N021	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotur Altres conceptes	400,00000 € 9,96000 €
P-94	EAF1N022	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla oscil·lo-batent de 90x90 cm. i 1 mòdul fix de 235x90cm ref w03 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	409,96 €
	BAF1N022	u	Fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre Altres conceptes	400,00000 € 9,96000 €
P-95	EAF1N023	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 160x75 cm. i 1 mòdul fix de 150x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 300x45 cm ref w04 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	809,96 €
	BAF1N023	u	Fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre Altres conceptes	800,00000 € 9,96000 €
P-96	EAF1N024	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 75x160 cm. i 1 mòdul fix de 150x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 320x45 cm ref w05 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	909,96 €
	BAF1N024	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotur Altres conceptes	900,00000 € 9,96000 €
P-97	EAF1N025	u	Subministre i col·locació de balconera d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla batent de 220x120cm. ref w06 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	809,96 €
	BAF1N025	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotur Altres conceptes	800,00000 € 9,96000 €
P-98	EAF1N026	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 200x75 cm. i 1 mòdul fix de 150x200cm ref w07 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	1.159,96 €
	BAF1N026	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotur Altres conceptes	1.150,00000 € 9,96000 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-99	EAF1N027	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 160x75 cm. i 1 mòdul fix de 160x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 310x45 cm ref w08 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	1.209,96 €
	BAF1N027	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotur Altres conceptes	1.200,00000 € 9,96000 €
P-100	EAF1N028	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 160x75 cm. i 1 mòdul fix de 135x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 285x45 cm ref w09 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent.	1.059,96 €
	BAF1N028	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotur Altres conceptes	1.050,00000 € 9,96000 €
P-101	EAF1N029	u	Subministre i col·locació de mòdul de mur cortina sistema mc+ de technal o equivalent. format per perfils d'alumini extruït segons norma uneix 38.337 amb aliatge 6063-t5 . la fusteria d'alumini serà anoditzada en color plata mat de classe 15 amb espessor mínim 15 micres amb certificació de la complementació del "segell europeu de qualitat ewaa/euras" per a la pel·lícula anòdica sobre alumini extruït o laminat per a arquitectura. mur cortina amb aspecte graella tradicional. estructura formada per perfils d'alumini de mòdul 52 mm. dimensionament de l'estructura en funció de la pressió/depressió a la qual es veu sotmesa la façana segons normativa: inèrcia muntant central ref. 10160 (52x240mm) ixx=1698.80 cm4, inèrcia muntants laterals ref. 10156 (52x80mm) ixx=61.65 cm4 . inèrcia travesser ref. 10156 (52x80mm) iyy=24.17 cm4. acoblament muntant-travesser a cort recte per embut de col·locació frontal segellat, amb tap d'estanqueïtat específic. estanquitat de l'estructura per contratapés lineals d'alumini equipades amb juntes epdm més taps en l'exterior i juntes epdm en d'interior. drenatges en tapa i contratapa horitzontal. aïllament tèrmic per intercalari de poliàmid horitzontal i vertical entre la contratapa i muntant. tapes exteriors clipades . tapeta horitzontal ref. 6667 i tapeta horitzontal ref. 6617 . la dilatació dels muntants s'absorbirà mitjançant la interposició de metxes interiors d'alumini extruït. aquestes metxes es disposaran en cada connexió de planta i aniran fixades al muntant inferior i soltes en la seva connexió amb el muntant superior. la separació entre muntants verticals no serà inferior a 6 mm. i haurà d'anar segellat perimetralment amb silicona. ancoratges d'acer laminat en calent amb acabat galvanitzat per a la fixació dels muntants a l'obra. aquests ancoratges es disposaran en cada forjat i haurien d'admetre una regulació tridimensional de +/- 3 cms. amb segellat perimetral de silicona neutra resistent a raim sobre fons de junta antiadherent a la silicona. amb un mòdul de 5.81 x3.40m (hx). envidrament amb juntes de envidrament en epdm, qualitat marina col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratgestot realitzat segons plànols de detall.ref w10	3.576,20 €
	BAFN029	u	Subministre i col·locació de mòdul de mur cortina sistema mc+ de technal o equivalent Altres conceptes	3.500,00000 € 76,20000 €
P-102	EAF1N030	u	Subministre i col·locació de mòdul de mur cortina sistema mc+ de technal o equivalent. format per perfils d'alumini extruït segons norma uneix 38.337 amb aliatge 6063-t5 . la fusteria d'alumini serà anoditzada en color plata mat de classe 15 amb espessor mínim 15 mucres amb certificació de la complementació del "segell europeu de qualitat ewaa/euras" per a la pel·lícula anòdica sobre alumini extruït o laminat per a arquitectura. mur cortina amb aspecte graella tradicional. estructura formada per perfils d'alumini de mòdul 52 mm. dimensionament de l'estructura en funció de la pressió/depressió a la qual es veu sotmesa la façana segons normativa: inèrcia muntant central ref. 10160 (52x240mm) ixx=1698.80 cm4, inèrcia muntants laterals ref. 10156 (52x80mm) ixx=61.65 cm4 . inèrcia travesser ref. 10156 (52x80mm) iyy=24.17 cm4. acoblament muntant-travesser a cort recte per embut de col·locació frontal segellat, amb tap d'estanqueïtat específic. estanquitat de l'estructura per contratapés lineals d'alumini equipades amb juntes epdm més taps en l'exterior i juntes epdm en d'interior. drenatges en tapa i contratapa horitzontal. aïllament tèrmic per intercalari de poliàmid horitzontal i vertical entre la contratapa i muntant. tapes exteriors clipades . tapeta	3.576,20 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			horizontal ref. 6667 i tapeta horizontal ref. 6617 . la dilatació dels muntants s'absorbirà mitjançant la interposició de metxes interiors d'alumini extruït. aquestes metxes es disposaran en cada connexió de planta i aniran fixades al muntant inferior i soltes en la seva connexió amb el muntant superior. la separació entre muntants verticals no serà inferior a 6 mm. i haurà d'anar segellat perimetralment amb silicona. ancoratges d'acer laminat en calent amb acabat galvanitzat per a la fixació dels muntants a l'obra. aquests ancoratges es disposaran en cada forjat i haurien d'admetre una regulació tridimensional de +/- 3 cms. amb segellat perimetral de silicona neutra resistent a raim sobre fons de junta antiadherent a la silicona. amb un mòdul de 5.81 x3.40m (hx). envidrament amb juntes de envidrament en epdm, qualitat marina col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges tot realitzat segons plànols de detall.ref w11	
	BAF1N030	u	Subministre i col·locació de mòdul de mur cortina sistema mc+ de technal o equivalent Altres conceptes	3.500,00000 € 76,20000 €
P-103	EAF1N031	u	Subministre i col·locació de mòdul de mur cortina sistema mc+ de technal o equivalent. format per perfils d'alumini extruït segons norma uneix 38.337 amb aliatge 6063-t5 . la fusteria d'alumini serà anoditzada en color plata mat de classe 15 amb espessor mínim 15 micres amb certificació de la complementació del "segell europeu de qualitat ewaa/euras" per a la pel·lícula anòdica sobre alumini extruït o laminat per a arquitectura. mur cortina amb aspecte graella tradicional. estructura formada per perfils d'alumini de mòdul 52 mm. dimensionament de l'estructura en funció de la pressió/depressió a la qual es veu sotmesa la façana segons normativa: inèrcia muntant central ref. 10160 (52x240mm) ixx=1698.80 cm4, inèrcia muntants laterals ref. 10156 (52x80mm) ixx=61.65 cm4 . inèrcia travesser ref. 10156 (52x80mm) iyy=24.17 cm4. acoblament muntant-travesser a cort recte per embut de col·locació frontal segellat, amb tap d'estanqueïtat específic. estanquitat de l'estructura per contratapetes lineals d'alumini equipades amb juntes epdm més taps en l'exterior i juntes epdm en d'interior. drenatges en tapa i contratapa horitzontal. aïllament tèrmic per intercalari de poliamida horitzontal i vertical entre la contratapa i muntant. tapes exteriors clipades . tapeta horitzontal ref. 6667 i tapeta horitzontal ref. 6617 . la dilatació dels muntants s'absorbirà mitjançant la interposició de metxes interiors d'alumini extruït. aquestes metxes es disposaran en cada connexió de planta i aniran fixades al muntant inferior i soltes en la seva connexió amb el muntant superior. la separació entre muntants verticals no serà inferior a 6 mm. i haurà d'anar segellat perimetralment amb silicona. ancoratges d'acer laminat en calent amb acabat galvanitzat per a la fixació dels muntants a l'obra. aquests ancoratges es disposaran en cada forjat i haurien d'admetre una regulació tridimensional de +/- 3 cms. amb segellat perimetral de silicona neutra resistent a raim sobre fons de junta antiadherent a la silicona. amb un mòdul de 5.81 x3.20m (hx). envidrament amb juntes de envidrament en epdm, qualitat marina col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges tot realitzat segons plànols de detall.ref w12	3.276,20 €
	BAF1N031	u	Subministre i col·locació de mòdul de mur cortina sistema mc+ de technal o equivalent Altres conceptes	3.200,00000 € 76,20000 €
P-104	EAF1N050	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per un forat de 108x170cm per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 3 lames horitzontals motoritzades i hemetiques tipus hervent de 195x80 cm. ref hervent o equivalent.	526,20 €
	BAF1N050	u	O equivalent. Altres conceptes	450,00000 € 76,20000 €
P-105	EAQDI070	u	Subministre i col·locació de marc i porta de dm 8mm gruix xapades amb melamina tipus p01 de una fulla batent per a un forat de obra de 220x90 cm, fulla de 80 cm i 42 mm de gruix, composta per marc interior de dm amb aïllament interior, color a definir per la d.f. i amb frontisses d'acer inoxidable . color a definir per la d.f. inclos premac.	180,73 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BAQDI070	u	marc i porta de dm 8mm gruix xapades amb melamina tipus p01 de una fulla batent p	150,00000 €
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent Altres conceptes	12,81000 € 17,92000 €
P-106	EAQDI080	u	Subministre i col·locació de marc i porta de dm 8mm gruix xapades amb alumini tipus p01 alumini de una fulla batent per a un forat de obra de 220x90 cm, fulla de 80 cm i 42 mm de gruix, composta per marc interior de dm amb aïllament interior, color a definir per la d.f. i amb frontisses d'acer inoxidable . color a definir per la d.f. inclos premac.	263,05 €
	BAQDI080	U	Marc i porta de dm 8mm gruix xapades amb alumini tipus p01 alumini de una fulla bate	200,00000 €
	BAQDU135	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta d Altres conceptes	45,13000 € 17,92000 €
P-107	EAQDI100	u	Subministre i col·locació de marc i porta de 1 fulla corredissa per un buit d'obra de 90 x 220 de 42 mm de gruix composta per marc interior de dm i aïllament interior i revestida exteriorment amb tauler de dm de 0.8 mm xapada amb melamina,color a definir per la d.f. i amb frontisses d'acer inoxidable . inclos premarc tipus scringo o equivalent	875,97 €
	BAQDI100	u	Subministre i col·locació de marc i porta de 1 fulla corredissa per un buit d'obra de 90	755,00000 €
	BAQDU135	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta d Altres conceptes	45,13000 € 75,84000 €
P-108	EAVTI225	UD	Subministre i col·locació de cortina de teixit de poliestire amb recobriments de pvc, tipus premium polys 550 uniq.bl/lino de bandalux o equivlent de 180cm d'amplària i 180cm d'alçària , amb sistema d'accionament i guiatge amb guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques. totalment acabat.	135,05 €
	BAVTM021	M2	Cortina de teixit premium polys 550 uniq.bl/lino de bandalux , amb sistema d'accionam Altres conceptes	124,80000 € 10,25000 €
P-109	EAVTI226	UD	Subministre i col·locació de cortina de teixit de poliestire amb recobriments de pvc, tipus premium polys 550 uniq.bl/lino de bandalux o equivlent de 75cm d'amplària i 180cm d'alçària , amb sistema d'accionament i guiatge amb guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques. totalment acabat.	50,25 €
	BAVTI226	u	Subministre i col·locació de cortina de teixit de poliestire amb recobriments de pvc, tipu Altres conceptes	40,00000 € 10,25000 €
P-110	EAWMM055	U	Subministrament i col·locació de joc de manetes de seguretat d'alumini intalec en acabat tipus f1 o f6, amb escut de placa quadrada model 600 ch. amb molla incorporada, inclos bocaclus.	54,28 €
	BAWZM055	U	Manetes de doble colze amb escut d'acer inoxidable de 150x180 mm, a dues cares de Altres conceptes	45,00000 € 9,28000 €
P-111	EAWMM102	U	Subministrament i col·locació de pany de cop silencios accionat per cilindre perfil europeu, centres de 40, 50, 60 i 70 mm. per a mans esquerra i dreta, indistintament. acabat de llautó cromat l.c.m. ref.900 de tecnolar o similar, inclos claus mestrejades segons pla de mestrejament.	41,28 €
	BAWZM155	U	Pany de cop silencios accionat per cilindre perfil europeu, centres de 40, 50, 60 i 70 Altres conceptes	32,00000 € 9,28000 €
P-112	EB12I090	m	Barana de 90cm d'alçària, formada per 1 passama rodo de d 40.2 mm d'acer inoxidable, muntants de rodons30.2 de 0.9m d'alçada separats 2 m, ancorada amb platines arrodonides d'acer inoxidable de d 100 mm i 8 mm d'espessor unides mitjançant tacs químics, totalment col·locada. tot realitzat com a plànol de detall.	122,23 €
	B0A63H00	u	Tac químic de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella	14,20000 €
	BB12UX01	m	Barana de 110 cm d'alçària, formada per dos passamans rodons de d 50 mm d'acer i	80,00000 €
	B4R11021	kg	Acer inoxidable austenític de designació aisi 304, en perfils laminats tipus l, rodó, quad Altres conceptes	12,40000 € 15,63000 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 19

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-113	EB12XA00	m	Subministre i col·locació barana metal·lica, de xapa d'acer de 3 mm. de gruix i perforacions d. 22 mm., de 110 cms d'alçada, incloent placa i elements d'ancoratge, com muntant passamans. tot realitzat segons plànols de detall.	105,99 €
	BB12XA00	m	Subministre i col·locació barana metal·lica, de xapa d'acer de 3 mm. de gruix i perfora	56,83000 €
	E89BABJO	m2	Pintat de reixa d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i Altres conceptes	29,99820 € 19,16180 €
P-114	EB14I557	m	Remat de coronació de paret, amn dm hidrofug xapat amb melamina col·locat color a definir per la direcció facultativa, col·locat cargolat.	33,79 €
	BB14I557	m	Remat de coronació de paret, amn dm hidrofug xapat amb melamina col·locat colod Altres conceptes	30,00000 € 3,79000 €
P-115	EB92UX01	u	Subministre i col·locació de cartell amb la següent denominació: "ioc institut obert de catalunya". lletres realitzades mitjançant platinas d'acer inoxidable 2 mm de gruix i 900mm d'alçada, subjectades a paret mitjançant cartel·les metàl·liques. tot realitzat segons plànols de detall.	5.001,00 €
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,28000 €
	BB92UX01	u	Cartell per a l'escola amb la següent denominació: "ceip eugeni d'ors". lletres realitzad Altres conceptes	4.995,00000 € 5,72000 €
P-116	EC14I075	m2	Subministre i col·locació de 6 llunes incolora trempada de 8 mm de gruix, col·locat amb guies tipus klein d'alumini, tot realitzat segons plànols de detall.( taulell administració)	158,83 €
	BC141800	m2	Vidre lluna incolora trempada de gruix 8 mm	94,66800 €
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent Altres conceptes	25,62000 € 38,54200 €
P-117	EC151703	M2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, unides amb butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	42,92 €
	BC151700	M2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm d Altres conceptes	34,25000 € 8,67000 €
P-118	EC15I060	m2	Subministre i col·locació de doble envidrament compost per vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, unides amb butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, inclòs segellat perimetral de silicona estructural, tot amb cantells pulits, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	61,97 €
	BC151C10	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm d Altres conceptes	46,55000 € 15,42000 €
P-119	EC15I091	m	Barana de 110cm d'alçada, formada per vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell b, unides amb butiral transparent, ancorada amb platinas d'acer inoxidable de 160.5 d'espessor unides mitjançant soldadura a platina de 260.5 fixada mecànicament al forjat. tot realitzat segons plànols de detall totalment col·locada	128,54 €
	BC151D10	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm d	52,80000 €
	B4R11021	kg	Acer inoxidable austenític de designació aisi 304, en perfils laminats tipus I, rodó, quad Altres conceptes	37,20000 € 38,54000 €
P-120	EC17I061	m2	Subministre i col·locació de doble envidrament compost per vidre aïllant de dues llunes, 1 lluna incolora, i 1 gravat a l'acid, 4 i 6 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini vidre aïllant de dues llunes incolores de col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	61,64 €
	BC17I061	m2	Subministre i col·locació de doble envidrament compost per vidre laminar de seguretat	52,00000 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 20

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	9,64000 €
P-121	EC17I062	m2	Subministre i col·locació de doble envidrament compost per vidre aïllant tipus ambience ariplak supe 6 mm / 15 / stralami 4 + 4 mm incoloro de ariño duglass o equivalent, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, vidres amb cantos polits.	105,24 €
	BC17I062	m2	Vidre aïllant tipus ambience ariplak supe 6 mm / 15 / stralami 4 + 4 mm incoloro de a Altres conceptes	91,75000 € 13,49000 €
P-122	EC17I063	m2	Subministre i col·locació de doble envidrament compost per vidre aïllant tipus ambience ariplak supe 6 mm / 15 / float 6 mm incoloro de ariño duglass o equivalent, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, vidres amb cantos polits.	75,64 €
	BC17I063	m2	Subministre i col·locació de doble envidrament compost per vidre aïllant tipus ambien Altres conceptes	66,00000 € 9,64000 €
P-123	EC1K1502	M2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament	59,89 €
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,35200 €
	BC1K1500	M2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	35,32000 €
	B0A81010	CU	Grapa metàl·lica per a fixar miralls Altres conceptes	4,94840 € 19,26960 €
P-124	ED111B31	M	Desguàs d'aparell sanitari de tub de pvc, de paret massissa àrea d'aplicació b, de diàmetre 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	13,32 €
	BDW3B300	U	Accessori genèric per a tub de pvc de d=50 mm	1,07000 €
	BD13139B	M	Tub de pvc de paret massissa, àrea d'aplicació b segons norma une-en 1329-1, de dn	1,70300 €
	BDY3B300	U	Element de muntatge per a tub de pvc de d=50 mm Altres conceptes	0,01000 € 10,53700 €
P-125	ED111B71	M	Desguàs d'aparell sanitari de tub de pvc, de paret massissa àrea d'aplicació b, de diàmetre 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	19,82 €
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de pvc de d=110 mm	0,08000 €
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de pvc de d=110 mm	5,04000 €
	BD13179B	M	Tub de pvc de paret massissa, àrea d'aplicació b segons norma une-en 1329-1, de dn Altres conceptes	4,16000 € 10,54000 €
P-126	ED11I081	m	Desguàs d'aparell sanitari de tub de polipropilè segons norma une-en-1451, de d 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	24,77 €
	BD13E370	m	Tub de polipropilè, àrea d'aplicació b segons norma une-en 1451-1, de dn 50 mm, am	3,27600 €
	BDY3E300	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, d=50 mm	0,04000 €
	BD1Z4000	u	Brida per a tub de polipropilè	7,77000 €
	BDW3E300	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, d=50 mm Altres conceptes	3,14000 € 10,54400 €
P-127	ED15B771	M	Baixant de tub de pvc, de paret massissa, àrea d'aplicació b de d=110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	17,12 €
	BD1Z2000	u	Brida per a tub de pvc	0,71400 €
	BD13177B	m	Tub de pvc de paret massissa, àrea d'aplicació b segons norma une-en 1329-1, de dn	4,35400 €
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de pvc de d=110 mm	0,08000 €
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de pvc de d=110 mm	1,66320 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 21

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	10,30880 €
P-128	ED15B871	M	Baixant de tub de pvc, de paret massissa, àrea d'aplicació b de d=125 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	19,00 €
	BD1Z2000	u	Brida per a tub de pvc	0,71400 €
	BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de pvc de d=125 mm	2,32650 €
	BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de pvc de d=125 mm	0,11000 €
	BD13187B	m	Tub de pvc de paret massissa, àrea d'aplicació b segons norma une-en 1329-1, de dn	4,97000 €
			Altres conceptes	10,87950 €
P-129	ED351442	u	Pericó de peu de baixant i tapa fixa, de 45 x 60 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29 x 14 x 10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i lliscada interiorment	109,45 €
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcarí cem ii/b-l 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs	0,25179 €
	B0111000	m3	Aigua	0,00094 €
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 29x14x10 cm, per a revestir	7,60000 €
	B0F95530	u	Encadellat ceràmic de 50x25x3 cm	0,99000 €
			Altres conceptes	100,60727 €
P-130	ED35254M	u	Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 70 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i lliscada interiorment	131,02 €
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 29x14x10 cm, per a revestir	11,60000 €
	B0F95530	u	Encadellat ceràmic de 50x25x3 cm	0,66000 €
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcarí cem ii/b-l 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs	0,33572 €
	B0111000	m3	Aigua	0,00188 €
			Altres conceptes	118,42240 €
P-131	ED35455M	u	Pericó sifònic per a tapa registrable, de 45x45 cm i 70 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i lliscada interiorment	132,39 €
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 29x14x10 cm, per a revestir	11,40000 €
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcarí cem ii/b-l 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs	0,67144 €
	B0111000	m3	Aigua	0,00188 €
			Altres conceptes	120,31668 €
P-132	ED7FBB9P	m	Clavegueró amb tub de pvc de d=160 mm, de paret massissa, penjat al sostre	33,18 €
	BD13199B	m	Tub de pvc de paret massissa, àrea d'aplicació b segons norma une-en 1329-1, de dn	5,92800 €
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	2,08000 €
	BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de pvc de d=160 mm	5,12490 €
			Altres conceptes	20,04710 €
P-133	ED7FBBAP	m	Clavegueró amb tub de pvc de d=200 mm, de paret massissa, penjat al sostre	40,01 €
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	2,08000 €
	BD131A9B	m	Tub de pvc de paret massissa, àrea d'aplicació b segons norma une-en 1329-1, de dn	8,92320 €
	BDW3BA00	u	Accessori genèric per a tub de pvc de d=200 mm	8,95950 €
			Altres conceptes	20,04730 €
P-134	ED7FS90S	m	Clavegueró amb tub de pvc de paret estructurada per a clavegueró, de d 160 mm, de sn4 (4kn/m2) segons norma pne-pren 13476, en solera de 10 cm i reblert fins a 10 cm sobre el tub amb formigó	25,60 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 22

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	10,30880 €
	B0641080	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	3,12420 €
	BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de pvc de d=160 mm	5,12490 €
	BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de pvc de d=160 mm	0,23000 €
	BD7FS9B0	m	Tub de pvc de paret estructurada per a clavegueró, de d=160 mm, de sn4 (4kn/m2) se	5,98750 €
			Altres conceptes	11,13340 €
P-135	ED7FSA0S	m	Clavegueró amb tub de pvc enterrat per a clavegueró, de d 200 mm, de sn4 (4kn/m2) segons norma pne-pren 13476, en solera de 10 cm i reblert fins a 10 cm sobre el tub amb formigó	33,03 €
	BD7FSAB0	m	Tub de pvc de paret estructurada per a clavegueró, de d=200 mm, de sn4 (4kn/m2) se	9,40000 €
	BDY3BA00	u	Element de muntatge per a tub de pvc de d=200 mm	0,41000 €
	BDW3BA00	u	Accessori genèric per a tub de pvc de d=200 mm	8,95950 €
	B0641080	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	3,12420 €
			Altres conceptes	11,13630 €
P-136	EED51001	u	Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, amb pp de càrrega de gas refrigerant mod puh-y-p500ygm-a	20.071,30 €
	BED51001	U	Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, a	19.525,00000 €
			Altres conceptes	546,30000 €
P-137	EED51002	u	Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, amb pp de càrrega de gas refrigerant mod puh-y-p550ygm-a	22.282,30 €
	BED51002	U	Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, a	21.736,00000 €
			Altres conceptes	546,30000 €
P-138	EED51003	u	Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, amb pp de càrrega de gas refrigerant mod puh-y-p600ygm-a	23.954,30 €
	BED51003	U	Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, a	23.408,00000 €
			Altres conceptes	546,30000 €
P-139	EED51004	u	Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y102l-g. muntat i en funcionament	119,90 €
	BED51004	U	Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y102l-g. muntat i en funcionament	116,00000 €
			Altres conceptes	3,90000 €
P-140	EED51005	u	Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y102s-g. muntat i en funcionament	94,90 €
	BED51005	U	Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y102s-g. muntat i en funcionament	91,00000 €
			Altres conceptes	3,90000 €
P-141	EED51006	u	Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y202-g. muntat i en funcionament	144,90 €
	BED51006	U	Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y202-g. muntat i en funcionament	141,00000 €
			Altres conceptes	3,90000 €
P-142	EED51007	u	Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pefy-p50vmm-e. muntat i en funcionament.	1.388,02 €
	BED51007	U	Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant.	1.349,00000 €
			Altres conceptes	39,02000 €
P-143	EED51008	u	Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model	1.460,02 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			pefy-p63vmm-e. muntat i en funcionament.	
	BED51008	U	Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. Altres conceptes	1.421,00000 € 39,02000 €
P-144	EED51009	u	Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pefy-p80vmm-e. muntat i en funcionament.	1.623,02 €
	BED51009	U	Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. Altres conceptes	1.584,00000 € 39,02000 €
P-145	EED51010	u	Unitat interior tipus paret mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pkfy-p32vmm-e. muntat i en funcionament.	869,02 €
	BED51010	U	Unitat interior tipus paret mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model p Altres conceptes	830,00000 € 39,02000 €
P-146	EED51011	u	Unitat interior tipus paret mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pkfy-p50vmm-e. muntat i en funcionament.	946,02 €
	BED51011	U	Unitat interior tipus paret mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model p Altres conceptes	907,00000 € 39,02000 €
P-147	EED51012	u	Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p100vam-e. muntat i en funcionament.	2.263,02 €
	BED51012	U	Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. mod Altres conceptes	2.224,00000 € 39,02000 €
P-148	EED51013	u	Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p32vcm-e. muntat i en funcionament.	1.444,02 €
	BED51013	U	Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. mod Altres conceptes	1.405,00000 € 39,02000 €
P-149	EED51014	u	Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p40vcm-e. muntat i en funcionament.	1.564,02 €
	BED51014	U	Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. mod Altres conceptes	1.525,00000 € 39,02000 €
P-150	EED51015	u	Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p63vcm-e. muntat i en funcionament.	1.687,02 €
	BED51015	U	Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. mod Altres conceptes	1.648,00000 € 39,02000 €
P-151	EED51016	u	Control remot melans mitsubishi city multi par-f27mea. muntat i en funcioanament	228,51 €
	BED51016	U	Control remot melans mitsubishi city multi par-f27mea. muntat i en funcioanament Altres conceptes	209,00000 € 19,51000 €
P-152	EED51017	u	Control g-50 a mitsubishi muntat i en funcionament	2.329,51 €
	BED51017	U	Control g-50 a mitsubishi muntat i en funcionament Altres conceptes	2.310,00000 € 19,51000 €
P-153	EED51018	u	Web server melans mitsubishi. muntat i en funcionament	302,51 €
	BED51018	U	Web server melans mitsubishi. muntat i en funcionament Altres conceptes	283,00000 € 19,51000 €
P-154	EEK11001	u	Reixa trox ah 225*165 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.	46,59 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 24

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BEK11001	U	Reixa trox ah 225*165 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en fun Altres conceptes	35,00000 € 11,59000 €
P-155	EEK11002	u	Reixa trox at 225*165 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.	49,59 €
	BEK11002	U	Reixa trox at 225*165 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funci Altres conceptes	38,00000 € 11,59000 €
P-156	EEK11003	u	Reixa trox at 825*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.	82,59 €
	BEK11003	U	Reixa trox at 825*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funci Altres conceptes	71,00000 € 11,59000 €
P-157	EEK11004	u	Reixa trox ah 825*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.	77,59 €
	BEK11004	U	Reixa trox ah 825*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en fun Altres conceptes	66,00000 € 11,59000 €
P-158	EEK11005	u	Reixa trox ah 1025*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.	87,59 €
	BEK11005	U	Reixa trox ah 1025*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en fu Altres conceptes	76,00000 € 11,59000 €
P-159	EEK11006	u	Reixa trox at 1025*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament.	94,59 €
	BEK11006	U	Reixa trox at 1025*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en fun Altres conceptes	83,00000 € 11,59000 €
P-160	EEKN1DB0	u	Reixa d'intemperie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàlica, de 400x325 mm, aletes en z i fixada al bastiment	114,58 €
	BEKN1DB0	u	Reixa d'intemperie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla m Altres conceptes	99,12000 € 15,46000 €
P-161	EEKP1007	u	Comporta de regulació manual trox m diam 160, muntada i en funcionament	89,46 €
	BEK11007	u	Comporta de regulació manual trox m diam 160, muntada i en funcionament Altres conceptes	74,00000 € 15,46000 €
P-162	EEKP3311	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm d'amplària i 250 mm d'alçària col.locada entre els conductes	150,10 €
	BEKP3310	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm d'a Altres conceptes	134,64000 € 15,46000 €
P-163	EEM21001	u	Caixa ventilació q= 2000 m3/h, p 15 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'embocadira a conducte. en funcionament	426,68 €
	BEM21001	U	Caixa ventilació q= 2000 m3/h, p 15 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics a	220,00000 €
	BEWM2000	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador centrífug, preu alt Altres conceptes	11,57000 € 195,11000 €
P-164	EEM21002	u	Caixa ventilació q= 1500 m3/h, p 10 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'embocadira a conducte. en funcionament	411,68 €
	BEWM2000	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador centrífug, preu alt	11,57000 €
	BEM21002	U	Caixa ventilació q= 1500 m3/h, p 10 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics a Altres conceptes	205,00000 € 195,11000 €



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-165	EEM21003	u	Caixa ventilació q= 1000 m3/h, p 5 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'embocadura a conducte. en funcionament	400,68 €
	BEM21003	U	Caixa ventilació q= 1000 m3/h, p 5 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics am	194,00000 €
	BEWM2000	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador centrífug, preu alt	11,57000 €
			Altres conceptes	195,11000 €
P-166	EEM21004	u	Caixa ventilació q= 500 m3/h, p 6 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'embocadura a conducte. en funcionament	338,68 €
	BEM21004	U	Caixa ventilació q= 500 m3/h, p 6 mmcda. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb	132,00000 €
	BEWM2000	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador centrífug, preu alt	11,57000 €
			Altres conceptes	195,11000 €
P-167	EEM21005	u	Recuperador entàlpic q:500 m3/h, p 6 mmcda. mitsubishi lgh50rx4-e. muntat sobre suports elàstics., amb embocadura a conducte. en funcionament.	2.167,68 €
	BEM21005	U	Recuperador entàlpic q:500 m3/h, p 6 mmcda. mitsubishi lgh50rx4-e. muntat sobre su	1.961,00000 €
	BEWM2000	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador centrífug, preu alt	11,57000 €
			Altres conceptes	195,11000 €
P-168	EF5213B1	m	Tub de coure semidur de 6 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, soldat per capil.laritat, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment	4,27 €
	BFY521B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de coure semidur, de 6 mm de di	0,04000 €
	B0A71100	u	Abraçadora metàl.lica, de 6 mm de diàmetre interior	0,17920 €
	BF521300	m	Tub de coure semidur de 6 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm	1,28520 €
	BFW521B0	u	Accessori per a tubs de coure semidur, de 6 mm de diàmetre exterior, per a soldar per	0,05550 €
			Altres conceptes	2,71010 €
P-169	EF5A42B1	m	Tub de coure semidur de 3/8" de diàmetre nominal, de 0,76 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment	4,49 €
	BFY5A4B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de coure frigorífic de 3/8" de diàm	0,22200 €
	BFW5A4B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal.lacions frigorífiques de 3/8" de diàmetre nomi	0,20100 €
	B0A71300	u	Abraçadora metàl.lica, de 10 mm de diàmetre interior	0,18480 €
	BF5A4200	m	Tub de coure semidur per a instal.lacions frigorífiques de 3/8" de diàmetre nominal i d	0,78540 €
			Altres conceptes	3,09680 €
P-170	EF5A52B1	m	Tub de coure semidur d'1/2" de diàmetre nominal, de 0,76 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment	6,17 €
	B0A71400	u	Abraçadora metàl.lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,18480 €
	BF5A5200	m	Tub de coure semidur per a instal.lacions frigorífiques de 1/2" de diàmetre nominal i d	1,68300 €
	BFW5A5B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal.lacions frigorífiques de 1/2" de diàmetre nomi	0,19650 €
	BFY5A5B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de coure frigorífic de 1/2" de diàm	0,24300 €
			Altres conceptes	3,86270 €
P-171	EF5A62B1	m	Tub de coure semidur de 5/8" de diàmetre nominal, de 0,76 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment	6,56 €
	BFY5A6B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de coure frigorífic de 5/8" de diàm	0,35400 €
	BFW5A6B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal.lacions frigorífiques de 5/8" de diàmetre nomi	0,12300 €
	B0A71600	u	Abraçadora metàl.lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,13600 €
	BF5A6200	m	Tub de coure semidur per a instal.lacions frigorífiques de 5/8" de diàmetre nominal i d	2,08080 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 26

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	3,86620 €
P-172	EF5A74B1	m	Tub de coure semidur de 3/4" de diàmetre nominal, de 0,81 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment	7,69 €
	B0A71700	u	Abraçadora metàl.lica, de 18 mm de diàmetre interior	0,13600 €
	BF5A7400	m	Tub de coure semidur per a instal.lacions frigorífiques de 3/4" de diàmetre nominal i d	2,61120 €
	BFW5A7B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal.lacions frigorífiques de 3/4" de diàmetre nomi	0,31500 €
	BFY5A7B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de coure frigorífic de 3/4" de diàm	0,37800 €
			Altres conceptes	4,24980 €
P-173	EF5A95B1	m	Tub de coure semidur d'1" de diàmetre nominal, de 0,89 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment	10,19 €
	BFY5A9B0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de coure frigorífic d'1" de diàmetre	0,49200 €
	B0A71B00	u	Abraçadora metàl.lica, de 26 mm de diàmetre interior	0,11700 €
	BF5A9500	m	Tub de coure semidur per a instal.lacions frigorífiques d'1" de diàmetre nominal i de gr	3,92700 €
	BFW5A9B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal.lacions frigorífiques d'1" de diàmetre nominal,	0,63000 €
			Altres conceptes	5,02400 €
P-174	EF5AA5B1	m	Tub de coure semidur d'1" 1/8 de diàmetre nominal, de 0,89 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment	10,53 €
	BFY5AAB0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de coure frigorífic d'1" 1/8 de diàm	0,49200 €
	BFW5AAB0	u	Accessori per a tub de coure per a instal.lacions frigorífiques d'1" 1/8 de diàmetre nomi	0,42750 €
	B0A71C00	u	Abraçadora metàl.lica, de 28 mm de diàmetre interior	0,11700 €
	BF5AA500	m	Tub de coure semidur per a instal.lacions frigorífiques d'1" 1/8 de diàmetre nominal i d	4,46760 €
			Altres conceptes	5,02590 €
P-175	EFC10001	U	Connexió a pica/inodor/urinari amb canonada de polipropilè de 16x2,7, i vàlvula de tall, incloent part proporcional d'elements i accesoris de muntatge i suportació. totalment instal.lada comprovada i en funcionament.	27,89 €
	BN313320	U	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/8", 10 bar de pn, de bronz	5,75000 €
	BFC13A00	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 16x2,7 mm, sèrie s 2,5 segon	3,10000 €
			Altres conceptes	19,04000 €
P-176	EFC10002	U	Connexió a abocador amb canonada de polipropilè de 20x3,4 i vàlvula de tall, incloent part proporcional d'elements i accesoris de muntatge i suportació. totalment instal.lada comprovada i en funcionament.	28,54 €
	BN313320	U	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/8", 10 bar de pn, de bronz	5,75000 €
	BFC14A00	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie s 2,5 segon	3,75000 €
			Altres conceptes	19,04000 €
P-177	EFC13A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 16x2,7 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col.locat superficialment	3,33 €
	B0A71600	u	Abraçadora metàl.lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,51000 €
	BFYC1320	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 m	0,03000 €
	BFWC1320	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, per a soldar	0,22200 €
	BFC13A00	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 16x2,7 mm, sèrie s 2,5 segon	0,63240 €
			Altres conceptes	1,93560 €
P-178	EFC14A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col.locat superficialment	3,70 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 27

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0A71800	u	Abraçadora metàl·lica, de 20 mm de diàmetre interior	0,52500 €
	BFC14A00	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie s 2,5 segon	0,76500 €
	BFWC1420	u	Accessoris per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,24600 €
	BFYC1420	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 m	0,04000 €
			Altres conceptes	2,12400 €
P-179	EFC16A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment	<b>6,00 €</b>
	BFWC1620	u	Accessoris per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	0,50400 €
	BFYC1620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 m	0,10000 €
	BFC16A00	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie s 2,5 segon	2,06040 €
	B0A71E00	u	Abraçadora metàl·lica, de 32 mm de diàmetre interior	0,63000 €
			Altres conceptes	2,70560 €
P-180	EFC17A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 40x6,7 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment	<b>8,30 €</b>
	BFC17A00	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 40x6,7 mm, sèrie s 2,5 segon	3,32520 €
	BFWC1720	u	Accessoris per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	1,09800 €
	BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 m	0,15000 €
	B0A71G00	u	Abraçadora metàl·lica, de 42 mm de diàmetre interior	0,82500 €
			Altres conceptes	2,90180 €
P-181	EFC18A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 50x8,3 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment	<b>11,33 €</b>
	BFYC1820	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 m	0,18000 €
	B0A71J00	u	Abraçadora metàl·lica, de 50 mm de diàmetre interior	1,03500 €
	BFC18A00	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 50x8,3 mm, sèrie s 2,5 segon	5,25300 €
	BFWC1820	u	Accessoris per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	1,76400 €
			Altres conceptes	3,09800 €
P-182	EFC18A22	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 1/4", de 19 mm de gruix	<b>6,82 €</b>
	BFYQ3764	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes	0,41500 €
	BFQ11001	u	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetr	3,50000 €
			Altres conceptes	2,90500 €
P-183	EFC18A22	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 5/8", de 19 mm de gruix	<b>7,92 €</b>
	BFQ11002	u	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetr	4,60000 €
	BFYQ3764	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes	0,41500 €
			Altres conceptes	2,90500 €
P-184	EFC18A22	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 1 1/8", de 19	<b>10,92 €</b>
	BFQ11003	u	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetr	7,60000 €
	BFYQ3764	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes	0,41500 €
			Altres conceptes	2,90500 €
P-185	EFC18A22	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de 3/8" de	<b>6,95 €</b>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 28

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			diàmetre, de 19 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment	
	BFQ37340	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetr	4,15140 €
	BFYQ3734	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes	0,28000 €
			Altres conceptes	2,51860 €
P-186	EFC37441	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de 1/2" de diàmetre, de 19 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment	<b>7,56 €</b>
	BFQ37440	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetr	4,54920 €
	BFYQ3744	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes	0,30500 €
			Altres conceptes	2,70580 €
P-187	EFC37541	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de 3/4" de diàmetre, de 19 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment	<b>8,82 €</b>
	BFYQ3754	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes	0,36500 €
	BFQ37540	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetr	5,55900 €
			Altres conceptes	2,89600 €
P-188	EFC37641	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub d'1" de diàmetre, de 19 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment	<b>9,31 €</b>
	BFQ37640	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetr	5,99760 €
	BFYQ3764	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades fredes	0,41500 €
			Altres conceptes	2,89740 €
P-189	EG11U940	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb borns bimetàl·lics, de 400 a, segons esquema unesa numero 9, de 600x300x160 mm, apte per a conductors de fins a 240 mm2 de secció, inclosa base portafusibles nh t-2 i els fusibles, muntada superficialment	<b>264,75 €</b>
	BGW11000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	9,59000 €
	BG11U940	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb borns bimetàl·lics, de 400 a, sego	206,86000 €
			Altres conceptes	48,30000 €
P-190	EG1QU001	U	Quadre general de distribució , format per armari/s metàl·lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-polièster. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	<b>4.379,12 €</b>
	BG1QU001	U	Quadre general de distribució , format per armari/s metàl·lics/s combinables amb plafo	3.770,00000 €
			Altres conceptes	609,12000 €
P-191	EG1QU002	U	Quadre planta baixa normal , format per armari/s metàl·lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-polièster. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	<b>5.729,12 €</b>
	BG1U0002	uss	Quadre planta baixa normal , format per armari/s metàl·lics/s combinables amb plafon	5.120,00000 €
			Altres conceptes	609,12000 €
P-192	EG1QU003	U	Quadre planta primera normal , format per armari/s metàl·lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-polièster. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	<b>5.579,12 €</b>
	BG1U1003	u	Quadre planta primera normal , format per armari/s metàl·lics/s combinables amb plafo	4.970,00000 €
			Altres conceptes	609,12000 €
P-193	EG1QU004	U	Quadre planta segona normal , format per armari/s metàl·lics/s combinables amb plafons de	<b>4.729,12 €</b>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 29

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	
	BG1U1004	u	Quadre planta segona normal , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafo Altres conceptes	4.120,00000 € 609,12000 €
P-194	EG1QU005	U	Quadre general sai , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	1.119,12 €
	BG1U1005	u	Quadre general sai , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xap Altres conceptes	510,00000 € 609,12000 €
P-195	EG1QU006	U	Quadre sai baixa , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	2.429,12 €
	BG1U1006	u	Quadre sai baixa , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tr Altres conceptes	1.820,00000 € 609,12000 €
P-196	EG1QU007	U	Quadre sai primera, format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	2.699,12 €
	BG1U1007	u	Quadre sai primera, format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa Altres conceptes	2.090,00000 € 609,12000 €
P-197	EG1QU008	U	Quadre sai segona, format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat.	2.419,12 €
	BG1U1008	u	Quadre sai segona, format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa Altres conceptes	1.810,00000 € 609,12000 €
P-198	EG1QU009	U	Subquadre encesses per línies enllumenat, segons esquema unifilar adjunt, muntat en armari metal.lic, totalment muntat i e funcionament. inclou cablejat de control fins a quadre potencia	1.469,12 €
	BG1U1009	u	Subquadre encesses per línies enllumenat, segons esquema unifilar adjunt, muntat en Altres conceptes	860,00000 € 609,12000 €
P-199	EG22H911	m	Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat	1,87 €
	BG22H910	m	Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i Altres conceptes	1,18320 € 0,68680 €
P-200	EG2C1302	m	Safata plàstica de pvc rígida llis, de 60x200 mm i muntada superficialment	11,96 €
	BGW2C000	u	Part proporcional d'accessoris per a safates plàstiques	1,61000 €
	BG2C1300	m	Safata plàstica de pvc rígida llis, de 60x200 mm Altres conceptes	8,54000 € 1,81000 €
P-201	EG2C1502	m	Safata plàstica de pvc rígida llis, de 60 x 300 mm i muntada superficialment	16,60 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 30

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG2C1500	m	Safata plàstica de pvc rígida llis, de 60x300 mm	12,95000 €
	BGW2C000	u	Part proporcional d'accessoris per a safates plàstiques Altres conceptes	1,61000 € 2,04000 €
P-202	EG2C230A	m	Safata plàstica de pvc rígida perforat, de 60 x 200 mm i fixada amb suports	12,27 €
	BG2C2300	m	Safata plàstica de pvc rígida perforat, de 60x200 mm	8,82000 €
	BGW2C000	u	Part proporcional d'accessoris per a safates plàstiques Altres conceptes	1,61000 € 1,84000 €
P-203	EG2C250A	m	Safata plàstica de pvc rígida perforat, de 60 x 300 mm i fixada amb suports	17,02 €
	BG2C2500	m	Safata plàstica de pvc rígida perforat, de 60x300 mm	13,37000 €
	BGW2C000	u	Part proporcional d'accessoris per a safates plàstiques Altres conceptes	1,61000 € 2,04000 €
P-204	EG350022	U	Connexió elèctrica a (fan-coil/climatitzador/ ventilador), incloent conductor de coure s/une hz07v sota tub de pvc flexible/rígida classe m1 (une 23-727-90) de protecció 7 o 9, des de caixa de derivació aïllant ip.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques o racord rosats i part proporcional de línia des de quadre de zona amb conductors, tub de pvc rígida i caixes segons descripció anterior i/o canal llis de pvc rígida classe m1 (une 23-727-90) amb tapa registrable.	36,47 €
	BG350022	U	Alimentació elèctrica a fan-coil/climatitzador amb conductor de coure s/une h07v sota t Altres conceptes	13,14000 € 23,33000 €
P-205	EG3NE008	U	Connexionat elèctric a màquina refredadora desde subquadre de zona, incloent pp de ml de cable tipus rz1-1000, tub corrugat, caixes de derivació i pp d'elements de connexió i suportació.	44,74 €
	BG3NE008	U	Connexionat elèctric a màquina refredadora desde subquadre de zona, incloent pp de Altres conceptes	25,70000 € 19,04000 €
P-206	EG51B782	u	Comptador trifàsic de quatre fils, per a mesurar energia activa triple tarifa, per a 230 o 400 v, per a trafos d'intensitat de 5 a i muntat superficialment	400,22 €
	BG51B780	u	Comptador trifàsic de quatre fils per a mesurar energia activa triple tarifa , per a 230 o Altres conceptes	396,86000 € 3,36000 €
P-207	EG51C782	u	Comptador trifàsic de quatre fils, per a mesurar energia reactiva, per a 230 o 400 v, per a trafos d'intensitat de 5 a i muntat superficialment	265,82 €
	BG51C780	u	Comptador trifàsic de quatre fils per a mesurar energia reactiva, per a 230 o 400 v, per Altres conceptes	262,46000 € 3,36000 €
P-208	EG5B3242	u	Relloge per a tarifes horàries, per a una tensió de 400 v, de 20 a d'intensitat màxima, amb dos contactes per canvi a triple tarifa i muntat superficialment	265,74 €
	BGW6B000	u	Part proporcional d'accessoris per a rellotges de tarifes horàries	0,43000 €
	BG5B3240	u	Relloge per a tarifes horàries, per a 400 v, amb 20 a d'intensitat màxima, dos contacte Altres conceptes	256,96000 € 8,35000 €
P-209	EG6211A2	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1p), 16 ax/250 v, amb tecla, preu mitjà, encastat	8,16 €
	BG6211A2	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1p), 16 ax/250 v, amb tecla, preu mitjà, per a e Altres conceptes	2,67000 € 5,49000 €
P-210	EG621LCU	u	Interruptor temporitzat de tipus universal, bipolar (2p), 16 a / 250 v, amb tapa frontal, temporització de 0 a 15 min, preu superior, encastat	118,89 €
	BG621LCU	u	Interruptor temporitzat de tipus universal, bipolar (2p), 16 a / 250 v, amb tapa frontal, te Altres conceptes	113,40000 € 5,49000 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 31

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-211	EG631152	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2p+t), 16 a 250 v, amb tapa, preu mitjà, encastada	8,05 €
	BG631152	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2p+t), 16 a 250 Altres conceptes	2,56000 € 5,49000 €
P-212	EGB11001	u	Bateria de condensadors d'energia reactiva de 50 kvar, de 400 v de tensió, automàtica	5.230,52 €
	BGWB1000	u	Part proporcional d'accessoris per a bateries de condensadors	3,31000 €
	BGB11001	U	Bateria de condensadors d'energia reactiva de 50 kvar, de 400 v de tensió, automàtica Altres conceptes	5.215,00000 € 12,21000 €
P-213	EGC5U031	U	Sai trifasic monobloc, format per un ondulador estatic electronic de 40 kva de potencia, un rectificador-càrregador, un inversor estatic (pwm), by-pass estatic, by-pass de manteniment, sistema de control a microprocessador, una bateria d'acumuladors de plom estanca/hermetica per a una autonomia de 10 minuts a plena càrrega, instal.lat. marca socomec mas-mc 340. totalment instal-lat, comprovat i en funcionament.inclou filtre d'harmonics	13.362,00 €
	BGC5U030	U	Sai trifasic monobloc, format per un ondulador estatic electronic de 40 kva de potencia Altres conceptes	12.600,00000 € 762,00000 €
P-214	EH130001	U	Connexió punt de llum incloent pp de cable tipus hz 750., tub corrugat, caixes de derivació i pp d'elements de muntatge i suportació. secció de cable 1,5 mm2. totalment instal-lada, comprovada i en funcionament. Sense descomposició	11,80 € 11,80000 €
P-215	EH211001	U	Llumenera tipus pantalla encastable 60x60 amb cos en xapa d'acer en blanc i difusor parabolic d'alumini especular d'alt rendiment. mate i recuperador de flux, incloent accessoris i equip/s 220 v af i lampada/es t5 de 3x14 w (fluorescent plus eco color 84) model odelux Od3241 plus. s'inclouen elements de suportació i muntatge. totalment instal-lat, comprovat i en funcionament. amb reactancia electrònica	146,42 €
	BH211001	U	Llumenera tipus pantalla encastable 60x60 amb cos en xapa d'acer en blanc i difusor Altres conceptes	136,14000 € 10,28000 €
P-216	EH211002	U	Llumenra down-ligth 2*26 l&d 544, amb vidre mate, amb làmpares, totalment muntat i en funcionament	109,48 €
	BH211002	u	Llumenra down-ligth 2*26 l&d 544, amb vidre mate, amb làmpares, totalment muntat i Altres conceptes	99,20000 € 10,28000 €
P-217	EH211003	U	Llumenera lineal encastada od 3883 2x35 t5, amn recatanacia electrònica i lampares. totalment muntada i en funcionament	125,77 €
	BH211003	u	Llumenera lineal encastada od 3883 2x35 t5, amn recatanacia electrònica i lampares. Altres conceptes	115,49000 € 10,28000 €
P-218	EH211004	U	Llumenera lineal de superficie od 2910 1*54 t5, amb difusor plàstic, reactancia electrònica i lampares. totalment muntada i en funcionament	125,58 €
	BH211004	u	Llumenera lineal de superficie od 2910 1*54 t5, amb difusor plàstic, reactancia electró Altres conceptes	115,30000 € 10,28000 €
P-219	EH211005	U	Llumenera od 1922 hit 250 w amb reflector acrilic, amb equips, làmpares i anclatges. totalment muntada i e funcionament.	135,78 €
	BH211005	u	Llumenera od 1922 hit 250 w amb reflector acrilic, amb equips, làmpares i anclatges. t Altres conceptes	125,50000 € 10,28000 €
P-220	EH2D1110	u	Llumenera decorativa tipus downlight, amb portalàmpades gy 6,35, amb 1 làmpada halògena de 50 w com a màxim i 12 v de tensió d'alimentació, temperatura de color de 3000 k, dimensions d'encastament de 130 mm de diàmetre i 115 mm de profunditat, amb reflector platejat intensiu, grau de protecció ip 20 i col.locada encastada	69,69 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 32

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BH2D1110	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, amb portalàmpades gy 6,35, per	56,41000 €
	BHUA1112	u	Làmpada halògena amb casquet gy 6,35, de 50 w de potència màxima, 12 v de tensió Altres conceptes	1,69000 € 11,59000 €
P-221	EH611006	u	Llumenera de emergencia i senyalització daisalux hydra n2s + kes. totalment muntada i en funcionament	61,24 €
	BHW61000	u	Part proporcional d'accessoris de llums d'emergència i senyalització	0,44000 €
	BH211006	u	Llumenera de emergencia i senyalització daisalux hydra n2s + kes. totalment muntada Altres conceptes	55,00000 € 5,80000 €
P-222	EH611008	u	Llumenera de emergencia i senyalització daisalux hydra n2s + ketb. totalment muntada i en funcionament	54,24 €
	BH211008	u	Llumenera de emergencia i senyalització daisalux hydra n2s + ketb. totalment muntad	48,00000 €
	BHW61000	u	Part proporcional d'accessoris de llums d'emergència i senyalització Altres conceptes	0,44000 € 5,80000 €
P-223	EH611009	u	Llumenera de emergencia i senyalització daisalux hydra n2s + ketb+kes800. totalment muntada i en funcionament	68,24 €
	BH211009	u	Llumenera de emergencia i senyalització daisalux hydra n2s + ketb+kes800. totalment	62,00000 €
	BHW61000	u	Part proporcional d'accessoris de llums d'emergència i senyalització Altres conceptes	0,44000 € 5,80000 €
P-224	EH611010	u	Llumenera de emergencia i senyalització daisalux hydra n3s + ketb. totalment muntada i en funcionament	62,24 €
	BH211010	u	Llumenera de emergencia i senyalització daisalux hydra n3s + ketb. totalment muntad	56,00000 €
	BHW61000	u	Part proporcional d'accessoris de llums d'emergència i senyalització Altres conceptes	0,44000 € 5,80000 €
P-225	EH611011	u	Llumenera de emergencia i senyalització daisalux hydra n5s + ketb. totalment muntada i en funcionament	70,24 €
	BH211011	u	Llumenera de emergencia i senyalització daisalux hydra n5s + ketb. totalment muntad	64,00000 €
	BHW61000	u	Part proporcional d'accessoris de llums d'emergència i senyalització Altres conceptes	0,44000 € 5,80000 €
P-226	EHA22002	U	Llumenera 1*18 w tl amb reactancia electrònica od 6823, optica blanca. totalment muntada i en funcionament	109,81 €
	BHVB2002	U	Llumenera 1*18 w tl amb reactancia electrònica od 6823, optica blanca. totalment mun Altres conceptes	106,00000 € 3,81000 €
P-227	EJ13M058	U	Subministre i col·locació lavabo de porcellana mural, amb pedestal, marca roca serie meridian , de color blanc, col.locat sobre paviment, connectat a desguàs	150,33 €
	B7J50010	DM3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	0,37200 €
	BJ13M058	U	Plat de dutxa acrilic, color blanc, per instal·lació tipus quadrat, tipus roca, sèrie bourbo Altres conceptes	140,00000 € 9,95800 €
P-228	EJ14M059	U	Subministre i col·locació inodor de porcellana, color blanc, ancoratge a terra, amb accesoris de muntatge, alimentació descarega amb fluxomere o tanc baix, tipus roca, col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	324,44 €
	BJ14M059	U	Inodor de porcellana, color blanc, ancoratge a terra, amb accesoris de muntatge, alim	135,00000 €
	B7J50010	DM3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	0,17856 €
	BJ14BA1P	U	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecani	157,67000 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 33

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	31,59144 €
P-229	EJ16B21B	U	Urinari de porcellana vitrificada amb evacuació sifònica i alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col.locat amb fixacions murals i a un ramal de plom	134,11 €
	BJ16B21B	U	Urinari de porcellana vitrificada amb evacuació sifònica i alimentació integrada, de col	122,92000 €
			Altres conceptes	11,19000 €
P-230	EJ1AM061	U	Subministre i col·locació abocador de porcellana, marca roca, de color blanc, col.locat sobre paviment, connectat a desguàs	180,41 €
	BJ1ZS000	KG	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,66600 €
	BJ1AB21N	U	Abocador de porcellana vitrificada amb alimentació integrada, de color blanc, preu sup	78,59000 €
	BJ1AM061	U	Subministre i col·locació abocador de porcellana, marca roca, de color blanc, col.loca	85,00000 €
	B7J50010	DM3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	0,22320 €
			Altres conceptes	14,93080 €
P-231	EJ239111	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, amb instal·lació muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2"	55,36 €
	BJ239111	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o	44,17000 €
			Altres conceptes	11,19000 €
P-232	EJ24A121	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, amb instal·lació muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"	17,33 €
	BJ24A121	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, per a muntar superfi	11,12000 €
			Altres conceptes	6,21000 €
P-233	EJ261121	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, amb instal·lació muntada superficialment amb tub d'enllaç, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"	62,94 €
	BJ261121	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, per a muntar superficialment amb tub	48,01000 €
			Altres conceptes	14,93000 €
P-234	EJ2981B1	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, amb instal·lació muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb aixeta i sortida exterior roscada de 3/4", incorporades, amb entrada de 1/2"	24,16 €
	BJ2981B1	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, p	16,69000 €
			Altres conceptes	7,47000 €
P-235	EJ33B7NG	U	Sifó de botella per a lavabo, de pvc de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de pvc	8,37 €
	BJ33B7NG	U	Sifó de botella per a lavabo, de pvc de diàmetre 32 mm, per a connectar al ramal de p	3,39000 €
			Altres conceptes	4,98000 €
P-236	EJ3617NG	U	Desguàs recte per a urinari mural, amb reixeta incorporada, de pvc de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de pvc	5,98 €
	BJ3617NG	U	Desguàs recte per a urinari mural, amb reixeta incorporada, de pvc de diàmetre 32 m	1,00000 €
			Altres conceptes	4,98000 €
P-237	EJ39B7DG	U	Sifó de botella per a safareig, de pvc, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de pvc	8,67 €
	BJ39B7DG	U	Sifó de botella per a safareig, de pvc de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de	1,06000 €
			Altres conceptes	7,61000 €
P-238	EJ46M070	U	Barra mural recta per a dutxa adaptat, de 450 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de niló, col.locat amb fixacions mecàniques	65,12 €
	BJ46M070	U	Barra mural recta per a bany adaptat, de 450 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'al	60,00000 €
			Altres conceptes	5,12000 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 34

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-239	EJ46U003	U	Barra mural doble abatible per a inodor adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de niló, col.locat amb fixacions mecàniques	238,78 €
	BJ46U003	U	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, d	218,29000 €
			Altres conceptes	20,49000 €
P-240	EJM11401	u	Comptador d'aigua, volumètric, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1/2", connectat a una bateria o a un ramal	530,95 €
	BJM11401	u	Comptador d'aigua, volumètric, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1/	525,90000 €
			Altres conceptes	5,05000 €
P-241	EL79318N	u	Ascensor elèctric amb cabina adaptada per a minusvàlids, sense cambra maquinària, per a 8 persones (600 kg), 1 m/s, sistema d'accionament de 2 velocitats, 3 parades (6 m), amb doble embarcament a 90 graus, maniobra universal simple, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 80 cm i alçària 200 cm d'acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer inoxidable i qualitat d'acabats mitjana	23.685,60 €
	BLR12100	u	Botonera de pis amb acabats de qualitat mitjana, per a ascensor amb maniobra univer	39,06000 €
	BLN22310	u	Botonera de cabina amb acabats de qualitat mitjana, per a ascensors de minusvàlids	61,46000 €
	BLL1N352	u	Bastidor, acabats de cabina de qualitat mitjana, porta de cabina corredissa automàtica	3.309,20000 €
	BLH15513	u	Quadre i cable de maniobra per a ascensor elèctric de passatgers de 600 kg de càrre	2.889,84000 €
	BLA423F0	u	Porta d'accés corredissa automàtica d'acer inoxidable de 80 cm d'amplària, 200 cm d'	1.604,94000 €
	BL815200	u	Limitador de velocitat i paracaigudes per a ascensor elèctric de passatgers, adherènci	953,07000 €
	BL615200	u	Amortidors de fossat i contrapesos per a ascensors elèctrics de passatgers adherènci	689,05000 €
	BLE1532U	u	Grup tractor per a ascensor sense cambra de maquinària elèctric de 60 kg, 1 m/s de v	4.062,03000 €
	BLT12190	u	Selector de parades per a ascensor elèctric amb sistema d'accionament de 2 velocitat	164,07000 €
	BL115330	u	Recorregut de guies i cables de tracció per a ascensor elèctric adherència de 600 kg d	807,40000 €
			Altres conceptes	9.105,48000 €
P-242	EM141001	u	Polsador d'alarma amb interruptor d'accionament manual, protegit amb vidre, encostat	16,00 €
	BM141000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,24000 €
	BM141001	u	Polsador d'alarma amb interruptor d'accionament manual, protegit amb vidre, per a en	6,48000 €
			Altres conceptes	9,28000 €
P-243	EM141002	u	Central de detecció d'incendis de 2 zones convencionals, amb tecnologia microprocessada, equipada amb desconexió de zones. pilots indicadors de fallada. contacte auxiliar de relé d'alarma, prealarma i fallada. sortida auxiliar de 24 v 250 ma. disposa de 2 sortides de contacte sec (1a, 30vcc màx.) generals: averia y alarma. alimentació 230 vac. consum: 800 ma (230v). 4 sortides de sirenes supervisades 24 v. 500 ma. cada una. compleix normativa europea en-54 part 2 i 4. dimensions: 245 (ample) x 313 (alt) x 92 mm (fons). pes (sense bateriess): 2,4 kg. ambient: ip50. referència plana fàbrega: 5b3ussaqd1	224,52 €
	BM141002	u	Central de detecció d'incendis de 2 zones convencionals, amb tecnologia microproces	215,00000 €
	BM141000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,24000 €
			Altres conceptes	9,28000 €
P-244	EM141003	u	Bateria de 12 v. 7,2 a. hermètica lliure de manteniment. model: dm 1218. referència plana fàbrega: yssbssaua1	22,72 €
	BM141003	u	Bateria de 12 v. 7,2 a. hermètica lliure de manteniment. model: dm 1218. referència pl	13,20000 €
	BM141000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,24000 €
			Altres conceptes	9,28000 €
P-245	EM141004	u	Relé muntat en zòcal din, amb bobina 1850 i 13 ma per funcionar a 20-43 v i poder de	18,64 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 35

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			commutació na/nc de 250 v 2a. model: zvnx co2 + peana b73co2. referència plana fàbrica sosssa911	
	BM141004	u	Relé muntat en zòcal din, amb bobina 1850 i 13 ma per funcionar a 20-43 v i poder d	9,12000 €
	BM141000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,24000 €
			Altres conceptes	9,28000 €
P-246	EM141005	u	Sirena electrònica de 85 dba, amb llançaesparpells estroboscòpic incorporat.fabricada en policarbonat de color vermell. per exteriors, autoprotegida i autoalimentada. compleix amb l'ordenança municipal de l'ajuntament de barcelona sobre els dispositius emissors de senyals acústiques, que controla la contaminació per agents físics. ( art.65 ) dimensions: 310x200x55 mm. referència plana fàbrica: 4tstssaqd1	82,12 €
	BM141005	u	Sirena electrònica de 85 dba, amb llançaesparpells estroboscòpic incorporat.fabricada	72,60000 €
	BM141000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,24000 €
			Altres conceptes	9,28000 €
P-247	EM141006	u	Mànega de parell de coure flexible de secció 2x1,5 mm2 amb coberta exterior de pvc vermella, no propagadora de flama, resistència del conductor a 20 °c 13,3 /km. tensió de servei 500 v. referència plana fàbrica: sst4sjaa1	10,09 €
	BM141000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,24000 €
	BM141006	u	Mànega de parell de coure flexible de secció 2x1,5 mm2 amb coberta exterior de pvc	0,57000 €
			Altres conceptes	9,28000 €
P-248	EM141007	u	Placa poliestiré en din a-4 fotoluminiscent, per senyalització necessària de pulsadors d'alarma de foc, extintors, mànegues, senyalitzacions d'emergència, ...etc. indicada per la visualització nocturna o amb poca llum. dimensions din a4 (210 x 297 mm.) grosor: 1mm. ref.: plana fàbrica bbsos4vg91	9,64 €
	BM141007	u	Placa poliestiré en din a-4 fotoluminiscent, per senyalització necessària de pulsadors	6,43000 €
	BM141000	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,24000 €
			Altres conceptes	2,97000 €
P-249	EM31261K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	76,75 €
	BM141000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,24000 €
	BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	36,38000 €
	BM3A1000	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	24,89000 €
			Altres conceptes	15,24000 €
P-250	EM31351K	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	150,30 €
	BM3A1000	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	24,89000 €
	BM141000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,24000 €
	BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	109,93000 €
			Altres conceptes	15,24000 €
P-251	EMD11001	u	Detector de doble tecnologia infraroig i microones de 12 x 12 m. d'abast (90°), lent amb 34 feixos (-75°, -35°, -15°, -5°), ajust microones entre 3 i 12 m. dimensions: 104 x 60 x 35 mm (alt x ample x fons). alimentació 9-16 vdc, 26 ma. inclou ròtula de paret. referència plana fàbrica: ostrssaua1	61,25 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 36

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BOA61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,28000 €
	BMD11001	U	Detector de doble tecnologia infraroig i microones de 12 x 12 m. d'abast (90°), lent am	51,30000 €
			Altres conceptes	9,67000 €
P-252	EMD11002	u	Central microprocessada bidireccional, amb 8 línies dobles de detecció supervisades, per tenir 8 zones de detecció i 8 de tamper o 16 zones de detecció, ampliables a 48. programable per teclat o amb programador. 66 codis d'usuari de 6 dígitos o 99 de 4 xifres. transmissor digital incorporat compatible amb la majoria dels formats. admet fins a 8 particions reals amb número d'abonat diferent i fins a 24 teclats. disposa de 4 sortides auxiliars per tensió programables. memòria de 185 posicions. possibilitat de connectar impressora d'incidències. microinterruptor de tamper i relé auxiliar. transformador de 25 va. dimensions: 285 x 285 x 89 mm. referència plana fàbrica: sorssaua1	186,67 €
	BMD11002	U	Central microprocessada bidireccional, amb 8 línies dobles de detecció supervisades,	177,00000 €
			Altres conceptes	9,67000 €
P-253	EMD11003	u	Bateria hermètica de plom-àcid lliure de manteniment. tensió nominal: 12 vcc. capacitat nominal: 7,2 ah/20 h. dimensions: 95 x 151 x 76 mm. (alt x llarg x ample). pes: 2,58 kg. referència plana fàbrica: yssbssaua1	24,87 €
	BMD11003	U	Bateria hermètica de plom-àcid lliure de manteniment. tensió nominal: 12 vcc. capacita	15,20000 €
			Altres conceptes	9,67000 €
P-254	EMD11004	u	Teclat per central networx i indicació lcd. tecles il·luminades interiorment. dimensions: 162 x 134 x 25 mm. model: nx-148. marca: caddx. referència plana fàbrica: 50ssaua1	157,67 €
	BMD11004	U	Teclat per central networx i indicació lcd. tecles il·luminades interiorment. dimensions:	148,00000 €
			Altres conceptes	9,67000 €
P-255	EMD11005	u	Sirena interior amb senyalització acústica, en caixa de plàstic blanca. consum 110 ma a 12 vcc. nivell acústic: 110 db. dimensions: 110 x 110 x 55 mm. model: spf-60. referència plana fàbrica: 5ss4ssaua1	29,47 €
	BMD11005	U	Sirena interior amb senyalització acústica, en caixa de plàstic blanca. consum 110 ma	19,80000 €
			Altres conceptes	9,67000 €
P-256	EMD11006	u	Sirena electrònica de 85 dba, amb llançaesparpells estroboscòpic incorporat.fabricada en policarbonat de color blanc. per exteriors, autoprotegida i autoalimentada. dimensions: 310x200x55 mm. model: matty blanc. referència plana fàbrica: a6b4lsaua1	83,27 €
	BMD11006	U	Sirena electrònica de 85 dba, amb llançaesparpells estroboscòpic incorporat.fabricada	73,60000 €
			Altres conceptes	9,67000 €
P-257	EMD11007	ml	Cable de conductors de coure electrolític, aïllament de pvc, pantalla d'alumini i fil de drenat. coberta de pvc. conductors: 2x0,75 mm2 + 4x0,22 mm2. referència plana fàbrica: 5rsssjaa1	10,01 €
	BMD11007	ML	Cable de conductors de coure electrolític, aïllament de pvc, pantalla d'alumini i fil de dr	0,34000 €
			Altres conceptes	9,67000 €
P-258	EN1143L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1/2", de 10 bar de pressió nominal, de llauto, muntada superficialment	9,71 €
	BN1143L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1/2", de 10 bar de pressi	3,33000 €
			Altres conceptes	6,38000 €
P-259	EN1153L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4", de 10 bar de pressió	10,21 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 37

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			nominal, de llauto, muntada superficialment	
	BN1153L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4", de 10 bar de pressió Altres conceptes	3,83000 € 6,38000 €
P-260	EN1163L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 10 bar de pressió nominal, de llauto, muntada superficialment	12,87 €
	BN1163L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 10 bar de pressió Altres conceptes	5,14000 € 7,73000 €
P-261	EN1183L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1 1/2", de 10 bar de pressió nominal, de llauto, muntada superficialment	19,65 €
	BN1183L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1 1/2", de 10 bar de pres Altres conceptes	9,98000 € 9,67000 €
P-262	EN3184F7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment	224,67 €
	BN3184F0	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 16 bar de pressió Altres conceptes	215,00000 € 9,67000 €
P-263	EN818324	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 10 bar de pn, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	44,77 €
	BN818320	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 10 bar de pn Altres conceptes	30,27000 € 14,50000 €
P-264	ENE18200	u	Filtre colador de 1 1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat	39,74 €
	BNE18200	u	Filtre colador per a muntar roscat, de 1 1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió Altres conceptes	28,14000 € 11,60000 €
P-265	EP701001	U	Rack de 19" i de 30 unitats amb porta de vidre, tapes frontals, conjunt de fixació, rodes, preses de corrent, muntat i connexionat. dimensions: 1445 x 600 x 663 mm. (alt x ample x fons). referència plana fàbrica: rsystspq81	952,59 €
	BP701001	U	Rack de 19" i de 30 unitats amb porta de vidre, tapes frontals, conjunt de fixació, rode Altres conceptes	876,45000 € 76,14000 €
P-266	EP701002	U	Panell de 1u per 32 tomes rj45 cat.6 keystone negre referència plana fàbrica: s5r1osaua1	64,59 €
	BP701002	U	Panell de 1u per 32 tomes rj45 cat.6 keystone negre Altres conceptes	60,78000 € 3,81000 €
P-267	EP701003	U	Toma rj-45 de 8 contactes apantallada de categoria 6 referència plana fàbrica: yasbssau1	11,59 €
	BP701003	U	Toma rj-45 de 8 contactes apantallada de categoria 6 Altres conceptes	7,78000 € 3,81000 €
P-268	EP701004	U	Latiguillo utp categoria6 de 1m rj-45rj-45 referència plana fàbrica: 5p44ssaua1	14,81 €
	BP701004	U	Latiguillo utp categoria6 de 1m rj-45rj-45 Altres conceptes	11,00000 € 3,81000 €
P-269	EP701005	U	Latiguillo utp categoria6 de 3m rj-45rj-45	16,39 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 38

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			referència plana fàbrica: 5p44ssaua1	
	BP701005	U	Latiguillo utp categoria6 de 3m rj-45rj-45 Altres conceptes	14,49000 € 1,90000 €
P-270	EP701006	U	Passacables de 1u 5 a color negre per rack 19" referència plana fàbrica: 5dd4ssaua1	34,21 €
	BP701006	U	Passacables de 1u 5 a color negre per rack 19" Altres conceptes	30,40000 € 3,81000 €
P-271	EP701009	ML	Cable utp categoria 6 Isoh format per 4 parells de 0,25mm2 trenats i apantallats. referència plana fàbrica: a3sfssjaa1	1,06 €
	BP701009	ML	Cable utp categoria 6 Isoh format per 4 parells de 0,25mm2 trenats i apantallats. Altres conceptes	0,87000 € 0,19000 €
P-272	EP701010	U	Certificació categoria 6 i emissió garantia de punt de xarxa Altres conceptes	3,81 € 3,81000 €
P-273	EQ54M018	UD	Subministre i col·locació de taulell de recepció, a base de dos taulells un a 112 cm i un de treball a 72 cm, amb taulell per minusvalids de 458 cm de llargària . el taulell superior estarà realitzat a base dm hidrofug de 22 mm de gruix i folrat amb xapa d'acer inox de 1,2 mm, amb la forma segons detalls planols, i ampit d'aplatat de dm xapat amb melamina de 6 mm de gruix sobre rastrells, al taulell de treball anirà suportat per carteles en t de 50x50 en acer inox i sobre de taulell de dm de 40 mm de gruix aplacat amb formica, amb acabat frontal postformat en pic de flauta., tot realitzat segons detall planols inclos paret d'obra.	1.007,31 €
	BQ54M018	u	Subministre i col·locació de taulell de recepció, a base de dos taulells un a 112 cm i un Altres conceptes	900,00000 € 107,31000 €
P-274	ER3PUX01	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal garbellada	35,17 €
	BR3P1210	m3	Terra vegetal garbellada, a granel Altres conceptes	18,28200 € 16,88800 €
P-275	EV000001	u	Legalització de les instal·lacions davant dels organismes oficials, incloent tràmits, taxes i visats, aportació plànols as built, certificats d'homologació d'equips, característiques d'equips i sistemes, quadre resum per l'usuari plastificat, posta en marxa de la instal·lació degudament comprovada, verificada i en funcionament. Sense descomposició	4.500,00 € 4.500,00000 €
P-276	F6A1UX03	u	Subministre i col·locació de porta metàl·lica d'una fulla de 235 cm d'amplada i alçada a 265 cm, formada per tub d'acer de 80.40.4 mm, amb marc de suport amb rodament i tope final de tub de 80.40.4 mm i perfil 120.60.4 amb caixa de xapa plegada per a fixació de porta i guia de rodó ø20 soldat a platabanda. . tot realitzat com a plànols de detall.	770,99 €
	B6A1UX03	u	Porta metàl·lica d'una fulla de 570 cm d'amplada i alçada variable de 220 a 265 cm, fo Altres conceptes	700,00000 € 70,99000 €
P-277	F6A1UX04	m	Subministre i col·locació de reixa perimetral de 2.65m d'alçada, d'acer galvanitzat, formada per marc angular de 40.40.10 amb platines de 40.8 soldades per angulars. partida de obra totalment acabada, inclos pintat. tot realitzat segons plànols de detall.	113,34 €
	B6A1LQA4	m	Reixat d'alçària 2 m, d'acer galvanitzat amb bastidor de 2,65x2 m de tub de 50x30x2 Altres conceptes	91,74000 € 21,60000 €
P-278	F9365H51	m3	Base de formigó hm-20/b/20/i, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	74,02 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 39

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0641050	m3	Formigó hm-20/b/20/i de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, am Altres conceptes	56,31150 € 17,70850 €
P-279	F96516C5	m	Vorada recta de peces de formigó, monocapa calçada c3 17x28 cm, classe r 3,5 (une 127025), col.loda sobre base de formigó hm-20/p/40/i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	20,41 €
	B96516C0	m	Peça recta de formigó per a vorades, monocapa calçada c3 17x28 cm classe r 3,5 (un	4,42050 €
	B0641090	m3	Formigó hm-20/p/40/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, Altres conceptes	2,99425 € 12,99525 €
P-280	F965UX01	m	Subministre i col·locació de vorada recta de peces de formigó per a vorada, de 12x20 cm, col·locada sobre base de formigó hm-20/p/40/i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l, inclòs excavació necessària per fer la base de formigó.	20,12 €
	B9651550	m	Peça recta de formigó, per a vorada, de 12x20 cm	4,02150 €
	B0641090	m3	Formigó hm-20/p/40/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, Altres conceptes	3,45100 € 12,64750 €
P-281	F9917515	u	Escossell de 92x92 cm i 20 cm de fondària, amb 4 peces de morter de ciment de 100x20x8 cm, amb un cantell rom, rejuntades amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra en formigonera de 165 l i col·locat sobre base de formigó hm-20/p/10/i	37,13 €
	B0641070	m3	Formigó hm-20/p/10/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm,	5,96820 €
	B9912A30	m	Peces de morter de ciment, per a escossells, de 100x20x8 cm, amb un cantell rom Altres conceptes	13,88000 € 17,28180 €
P-282	FDG52457	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó hm-20/p/20/i	7,72 €
	B0641080	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	3,43662 €
	BG22TK10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, Altres conceptes	3,84300 € 0,44038 €
P-283	FDG52657	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó hm-20/p/20/i	10,47 €
	B0641080	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	3,43662 €
	BG22TP10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, Altres conceptes	6,59400 € 0,43938 €
P-284	FDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó hm-20/p/20/i i solera de maó calat, sobre llit de sorra	44,92 €
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,18337 €
	B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	0,93651 €
	B0641080	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	6,87324 €
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 29x14x10 cm, per a revestir Altres conceptes	1,60020 € 35,32668 €
P-285	FDK2A4F3	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó hm-20/p/20/i i solera de maó calat, sobre llit de sorra	68,09 €
	B0641080	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	21,19249 €
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 29x14x10 cm, per a revestir	2,79930 €
	B0DF8H0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,33931 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 40

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm Altres conceptes	0,36824 € 42,39066 €
P-286	FFB39325	m	Tub de polietilè de densitat mitjana, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie sdr 17.6, segons norma une 53333, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	14,48 €
	BFWB3932	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 63 mm de diàmetre nominal ex	7,60200 €
	BFYB3932	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, d	0,20000 €
	BFB39300	m	Tub de polietilè de densitat mitjana, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie sdr Altres conceptes	2,04000 € 4,63800 €
P-287	FG314606	m	Conductor de coure de designació une rv-k 0,6/1 kv, tetrapolar de secció 4x10 mm2, col·locat en tub totalment muntat i en funcionament	4,58 €
	BG314600	m	Conductor de coure de designació une rv-k 0,6/1 kv, tetrapolar de secció 4x10 mm2 Altres conceptes	3,02940 € 1,55060 €
P-288	FG31E706	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x16 mm2, col·locat en tub	4,38 €
	BG31E700	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, Altres conceptes	2,44800 € 1,93200 €
P-289	FG31E806	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x25 mm2, col·locat en tub	5,58 €
	BG31E800	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, Altres conceptes	3,65160 € 1,92840 €
P-290	FG31EE06	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x150 mm2, col·locat en tub	24,23 €
	BG31EE00	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, Altres conceptes	19,78800 € 4,44200 €
P-291	FG31G306	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col·locat en tub	2,56 €
	BG31G300	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, Altres conceptes	1,97880 € 0,58120 €
P-292	FG31G406	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x4 mm2, col·locat en tub	3,11 €
	BG31G400	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, Altres conceptes	2,52960 € 0,58040 €
P-293	FG31J506	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x6 mm2, col·locat en tub	7,31 €
	BG31J500	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, Altres conceptes	5,76300 € 1,54700 €
P-294	FG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra totalment muntat i en funcionament	9,03 €
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,19340 €
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus Altres conceptes	0,11000 € 7,72660 €
P-295	FGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra totalment muntat i en funcionament	22,22 €



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 41

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 1500 mm de llargària, de	9,66000 €
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,56000 €
			Altres conceptes	9,00000 €
P-296	FHN31106	u	Connexió de llumera des de peu de bàcul, amn pp de proteccions, cablejat rv 0.6/1 kv i elements auxiliars	12,36 €
	BHN31006	u	Connexió de llumera des de peu de bàcul, amn pp de proteccions, cablejat rv 0.6/	8,50000 €
			Altres conceptes	3,86000 €
P-297	FQ121301	u	Subministre i col·locació de banc model banco de acer deployeacabl galvanitzat de 100x77x89cm amb suports de tub rodó d'acer, galvanitzat, ancorat amb daus de formigó de 20x20x20 cm	581,01 €
	BQ121310	u	Subministre i col·locació de banc model banco de acer deployeacabl galvanitzat de 1	350,00000 €
	BQ123L01	u	Banc metàl·lic de planxa perforada d'acer galvanitzat pintat, de llargària 1,8 m i suport	214,70000 €
			Altres conceptes	16,31000 €
P-298	FQ210100	u	Paperera tipus barcelona, model 600, circular de diàmetre 400 mm, de planxa d'acer perforada, estructura de suport tub diàmetre 40 mm, amb base d'ancoratge de platina i fixació mecànica al paviment	82,46 €
	BQ210001	u	Paperera tipus barcelona, model 600, circular de diàmetre 400 mm, de planxa d'acer p	76,63000 €
			Altres conceptes	5,83000 €
P-299	FQ331300	u	Subministre i col·locació de pilones model hospitalet construïdes amb tub de ferro. tub de ferro de diàmetre 100 mm i 3 mm d'espessor. altura total 950 mm. tub de ferro tallat a làser unit les part superior i la inferior per 2 tires del mateix tub, evitant així la tan freqüent trencament de la part superior de la pilona hospitalet. acabat en ferro pintat amb oxirón negre, .inclòs placa inferior per a collaret mitjançant tacs metàl·lics.	208,70 €
	BQ211300	u	Pilonas construïdes amb tub de ferro. tub de ferro de diàmetre 100 mm i 3 mm d'espes	200,00000 €
			Altres conceptes	8,70000 €
P-300	G219U030	m2	Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	5,56 €
			Altres conceptes	5,56000 €
P-301	GDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó hm-20/p/20/i i solera de maó calat de 29x14x10 cm, sobre llit de sorra	41,38 €
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,18337 €
	B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	0,93651 €
	B0641080	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	6,87324 €
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 29x14x10 cm, per a revestir	1,60020 €
			Altres conceptes	31,78668 €
P-302	GHM31001	u	Bàcul troncocònic de planxa d'acer galvanitzat, d'alçària 14 m i 2 m de sortint, d'un braç amb base platina i porta	689,28 €
	BHWM3000	u	Part proporcional d'accessoris per a bàculs	35,29000 €
	BHM31001	U	Bàcul troncocònic de planxa d'acer galvanitzat, d'alçària 14 m i 2 m de sortint, d'un bra	558,00000 €
	B0641090	m3	Formigó hm-20/p/40/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm,	32,37850 €
			Altres conceptes	63,61150 €
P-303	GHN33G81	u	Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de vidre, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 250 w, de preu alt, tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport	208,42 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 42

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BHN33G80	u	Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de vidre, amb làmpada de vapor	189,76000 €
			Altres conceptes	18,66000 €
P-304	I2R540G0	M3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor	9,24 €
			Altres conceptes	9,24000 €
P-305	K166I500	M	Formació de regata lineal en paviment amb mitjans manuals, o mecànics per el pas de conductes elèctrics.	3,98 €
			Altres conceptes	3,98000 €
P-306	K166M096	M	Formació de regata lineal en paret de amb mitjans manuals, per a la fixació de les lamines bituminoses.	6,24 €
			Altres conceptes	6,24000 €
P-307	K214N002	m2	Enderroc de sostre reticular de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclòs mitjans auxiliars i estintolament.	38,91 €
			Altres conceptes	38,91000 €
P-308	K2161511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,82 €
			Altres conceptes	4,82000 €
P-309	K2163511	m2	Enderroc de paredó de ceràmica de 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	5,81 €
			Altres conceptes	5,81000 €
P-310	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,05 €
			Altres conceptes	11,05000 €
P-311	K216I556	m2	Enderroc de paredó de ceràmica de 30 cm de gruix, amb mitjans mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, previ estintolament.	19,40 €
			Altres conceptes	19,40000 €
P-312	K2182231	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	9,97 €
			Altres conceptes	9,97000 €
P-313	K2182301	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,64 €
			Altres conceptes	6,64000 €
P-314	K2183501	m2	Arrencada d'enrajolat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	7,64 €
			Altres conceptes	7,64000 €
P-315	K2183801	m2	Arrencada de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,15 €
			Altres conceptes	4,15000 €
P-316	K218N004	m2	Desmuntatge d'aplatat de fusta, amb mitjans manuals, càrrega de runa sobre camió o contenidor	16,61 €
			Altres conceptes	16,61000 €
P-317	K2192913	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	8,97 €
			Altres conceptes	8,97000 €
P-318	K2194721	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,64 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 43

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	6,64000 €
P-319	K21A1011	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	<b>4,98 €</b>
			Altres conceptes	4,98000 €
P-320	K21A2011	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	<b>4,98 €</b>
			Altres conceptes	4,98000 €
P-321	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	<b>3,32 €</b>
			Altres conceptes	3,32000 €
P-322	K21AM024	M2	Enderroc de mamparra , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	<b>7,36 €</b>
			Altres conceptes	7,36000 €
P-323	K21C2011	m2	Arrencada de vidre col.local sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	<b>2,49 €</b>
			Altres conceptes	2,49000 €
P-324	K21D1011	m	Arrencada de baixant i connexions als desguassos amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	<b>2,33 €</b>
			Altres conceptes	2,33000 €
P-325	K21DM001	m	Enderroc de conducte de clima de plaques de cartró guix de diïmensions aproximades de 60x60 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	<b>2,91 €</b>
			Altres conceptes	2,91000 €
P-326	K21E1D11	u	Arrencada d'instal.lació d'aire acondicionat amb conductes, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal.lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	<b>180,65 €</b>
			Altres conceptes	180,65000 €
P-327	K21GN003	u	Arrencada d'instal.lació d'electricitat inclòs enllumenat, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal.lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	<b>199,69 €</b>
			Altres conceptes	199,69000 €
P-328	K21J1011	u	Arrencada d'instal.lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal.lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	<b>187,54 €</b>
			Altres conceptes	187,54000 €
P-329	K21JB111	u	Arrencada de inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	<b>11,71 €</b>
			Altres conceptes	11,71000 €
P-330	K21JD111	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sífó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	<b>12,93 €</b>
			Altres conceptes	12,93000 €
P-331	K21JI555	u	Arrencada de urinari, aixetes, sífó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	<b>12,93 €</b>
			Altres conceptes	12,93000 €
P-332	K315I002	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, ha-25/b/20/IIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	<b>92,32 €</b>
	B0652020	m3	Formigó ha-25/f/20/IIa de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20 mm, a	65,57100 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 44

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	26,74900 €
P-333	K32515H4	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, ha-25/b/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba	<b>86,91 €</b>
	B0652050	m3	Formigó ha-25/b/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, a	60,23225 €
			Altres conceptes	26,67775 €
P-334	K32B300P	kg	Acer en barres corrugades b 500 s de límit elàstic >= 500 n/mm2, per a l'armadura de murs de contenció, d'una alçària màxima de 3 m	<b>1,17 €</b>
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00555 €
			Altres conceptes	1,16445 €
P-335	K32DI003	m2	Muntatge i desmuntatge de dues cares d'encofrat amb plafó metàl.lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <=3 m	<b>40,58 €</b>
	B0D625A0	cu	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,07161 €
	B0A31000	kg	Clau acer	0,21800 €
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,30560 €
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,20000 €
	B0D81680	m2	Plafó metàl.lic de 50x250 cm per a 50 usos	2,47200 €
	B0DZP600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl.lics, de 50x250 cm	0,86000 €
			Altres conceptes	35,45279 €
P-336	K45CI012	m3	Formació de llosa per coberta d'ascensor, ha-25/b/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba, amb una quantia de 5 kg/m2 d'acer en barres corrugades b 500 s, acer b 500 t en malles electrosoldades de 15x15 cm, 6 i 6 mm de d.tot realitzat segons plànols de detall, inclòs pp de encofrat i elements auxiliars.	<b>78,02 €</b>
	B0651040	m3	Formigó ha-25/b/10/i de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, am	60,08820 €
			Altres conceptes	17,93180 €
P-337	K45CI025	m3	Formigó per a lloses inclinades, per a formació de rampes ha-25/b/10/i, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba,	<b>80,09 €</b>
	B0651040	m3	Formigó ha-25/b/10/i de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, am	60,08820 €
			Altres conceptes	20,00180 €
P-338	K45CI360	m3	Formació de bancada de formigó per instal.lacions, ha-25/b/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba, amb una quantia de 5 kg/m2 d'acer en barres corrugades b 500 s, acer b 500 t en malles electrosoldades de 15x15 cm, 6 i 6 mm de d.tot realitzat segons plànols de detall, inclòs pp de encofrat i elements auxiliars.	<b>67,27 €</b>
	B0651040	m3	Formigó ha-25/b/10/i de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, am	58,91000 €
			Altres conceptes	8,36000 €
P-339	K4ZWI010	m2	Raspat i neteja de cantell del forjat existent i posterior aplicació de pont d'unio de pintura amb resina epoxi	<b>40,31 €</b>
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat per	0,75208 €
	B09Z0001	u	Broquet d'injecció per a resines	0,78000 €
	B0B2N210	kg	Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació aisi 316	2,20720 €
			Altres conceptes	36,57072 €
P-340	K618561K	m2	Paret de tancament de gruix 20 cm, de bloc foradat llis de 40x20x20 cm, de morter de ciment per a revestir, col.local amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari i sorra de pedra granítica, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, inclou p.p. d'armat i reblert interior amb formigó, fixat al forjat.	<b>38,08 €</b>
	B0E244L1	u	Bloc de morter de ciment, foradat, llis, de 40x20x20 cm, per a revestir	14,80481 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 45

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	23,27519 €
P-341	K7631222	m2	Subministre i col·locació de lamina impermeabilitzat tipus easterdan 30p de danosa o equivalent, col·locada no adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats.	14,37 €
	B7JZ00C0	m	Cinta de cautxú-butí semivulcanitzats per a junts de membranes de 30 cm d'amplària	1,44300 €
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic en dissolució	0,57000 €
	B7621600	m2	Làmina d'etilè propilè diè (epdm) resistent a la intempèrie de pes 1,15 kg/m2 i gruix 1	5,68700 €
	B7J500P0	kg	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú epdm	0,93808 €
			Altres conceptes	5,73192 €
P-342	K7851221	m2	Impermeabilització de paraments horitzontals amb imprimació asfàltica tipus curidan de danosa o equivalent, prèvia imprimació	15,51 €
	B7521000	kg	Cautxú líquid per a impermeabilitzacions	8,90000 €
	B75Z1100	kg	Imprimació prèvia per a impermeabilitzacions de cautxú líquid	0,13100 €
			Altres conceptes	6,47900 €
P-343	K7911220	m2	Làmina drenant de polietilè d'alta densitat, danodren h15 plus o equivalent, col·locada no adherida	11,07 €
	B7911000	m2	Làmina drenant de polietilè d'alta densitat amb nòduls	4,83000 €
			Altres conceptes	6,24000 €
P-344	K7B21E0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida	1,04 €
	B7711F00	m2	Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2	0,17600 €
			Altres conceptes	0,86400 €
P-345	K81126L2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, remolinat	21,08 €
			Altres conceptes	21,08000 €
P-346	K8335D4U	m2	Aplacat de parament vertical exterior a 5 m d'alçària, com a màxim, amb pedra artificial de morter de ciment blanc, buixardada, de 1251 a 2500 cm2, col·locada amb ganxos i morter mixt de ciment blanc 1:1:7, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	103,90 €
	B83Z1100	u	Ganxo d'acer inoxidable per a l'ancoratge d'aplacats	2,20000 €
	B9CZ1000	kg	Beurada blanca	0,28755 €
	B0GA2440	m2	Placa de pedra artificial de morter de ciment blanc, buixardada, de 1251 a 2500 cm2	56,66100 €
			Altres conceptes	44,75145 €
P-347	K8781022	m2	Neteja i extracció de sals solubles e insolubles de parament d'obra vista amb raspallat d'eflorescències, aplicació de dissolució d'hidròxid de bari en aigua desionitzada no polaritzada, polvorització de la superfície amb una barreja d'aigua destil·lada i alcohol al 10% i posterior aplicació de pintura hidrofuga, inclòs p.p. d'andamis.	50,70 €
	B0111100	l	Aigua desionitzada no polaritzada	0,18000 €
	B8ZZU010	kg	Atapulgita cel·lulòsica	0,48450 €
	B8ZAU050	kg	Hidròxid de bari, per al tractament de les sals en paraments	0,10600 €
	B0174000	l	Alcohol etilic	0,35500 €
			Altres conceptes	49,57450 €
P-348	K9232B91	m2	Subbase de grava de 15 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	7,25 €
	B0332300	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	4,16161 €
			Altres conceptes	3,08839 €
P-349	K9361024	m2	Solera de formigó hm-20/p/20/i, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20	24,09 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 46

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			mm, de 30 cm de gruix, inclòs p.p. d'encofrat.	
	B0641080	m3	Formigó hm-20/p/20/i de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, Altres conceptes	16,14170 € 7,94830 €
P-350	K93A14D0	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	7,04 €
	B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit el·lastificat de 10 mm de gruix	0,00945 €
			Altres conceptes	7,03055 €
P-351	K93A3020	m2	Capa de millora del suport anivellat de paviments laminars, amb pasta allisadora	0,88 €
	B93A0020	kg	Pasta anivelladora	0,64000 €
			Altres conceptes	0,24000 €
P-352	PPA000SS	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a seguretat i salut de l'obra	12.596,16 €
			Sense descomposició	12.596,16000 €
P-353	PPAUI800	PA	Partida alçada a justificar per formació de marquesina exterior amb placa nervada de 40 mm de gruix de dues planxes d'acer, prelacades de 0,5 mm de gruix, amb aïllament de poliuretà de densitat 40 kg/m3, i un pes entre 10 i 12 kg/m2, col·locada amb fixacions mecàniques, inclòs 2 perfils de upn 140 que aniran fixats a la paret i soldats a l'escala p.p. de mollures remat superior cantoneres amb el mateix material seqons plànols de detall.	1.100,00 €
			Sense descomposició	1.100,00000 €
P-354	PPAUJ100	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per ajudes del ram de paleta a les instal·lacions.	7.200,00 €
			Sense descomposició	7.200,00000 €
P-355	PPAUJ101	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a extracció de la totalitat de mobiliari existent a remodelar, que no reculli el servei de manteniment de l'edifici per deixar l'area a enderrocar lliure de mobiliari, com taulells, armaris, o d'altre material, prestatges, etc, a magatzem.	4.860,00 €
			Sense descomposició	4.860,00000 €
P-356	QDA81TA8	u	Torreta d'acer galvanitzat sistema tecnoquint de quintela, acabat lacat blanc, amb capacitat per a vuit mecanismes modulars, ref. ttm/8, muntada a terra amb fixacions mecàniques	60,82 €
	BG2JQTA8	u	Torreta d'acer galvanitzat sistema tecnoquint de quintela, acabat lacat blanc, amb cap	51,30000 €
			Altres conceptes	9,52000 €
P-357	QR26116A	u	Caixa modular de pvc-m1 sistema dataquint de quintela, de color blanc ral 9016, de 216x154x60 mm, apte per a sis mecanismes modulars, ref. dem6/m, muntada encastada	24,28 €
	BG61QR6A	u	Caixa modular de pvc-m1 sistema dataquint de quintela, de color blanc ral 9016, de 21	16,97000 €
			Altres conceptes	7,31000 €
P-358	TG600002	U	Connexió a presa de corrent tipus schucko 16 a. incloent cable hz 750. incloent tub flexible/rígid classe m1 (une-23-727-90, de protecció 7 o 9, des de caixa de derivació aïllant ip55, amb tapa cargolada i entrades elàstiques o racords roscats. incloent pp de caixa de derivació, cablejat fins a presa de corrent, elements de muntatge i suportació. secció de cable 2,5 mm2. totalment connectada i en funcionament.	14,66 €
	BGW21000	U	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de pvc	0,18000 €
	BG21H710	M	Tub rígid de pvc sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagad	8,36000 €
	BG3NB014	ML	Conductor de coure de secció 1x2,5 mm2. amb aïllament tipus hz/750 kv, muntat sota t	1,76000 €
	BGW16000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,04800 €
	BG161312	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció nor	0,50600 €
			Altres conceptes	3,80600 €
P-359	TG600003	U	Connexió a interruptor/commutador. incloent cable hz 750. incloent tub flexible/rígid classe m1 (une-23-727-90, de protecció 7 o 9, des de caixa de derivació aïllant ip55, amb tapa cargolada i entrades elàstiques o racords roscats. incloent pp de caixa de derivació, cablejat fins a presa de corrent, elements de muntatge i suportació. secció de cable 1,5 mm2.	17,96 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 47

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			totalment connectada i en funcionament.	
			Sense descomposició	17,96000 €
P-360	TP73TNQ2	u	Connector rj45 utp categoria 6 de la sèrie light de bticino, per al sistema amp, de 8 contactes, connexió per desplaçament de l'aïllament, d'1 mòdul, ref. n4262/6, col.locat, inclou caixa i marc de muntatge	36,02 €
	BP73TNQ2	u	Connector rj45 utp categoria 6 de la sèrie light de bticino, per al sistema amp, de 8 con	30,90000 €
			Altres conceptes	5,12000 €

## 3.6. PRESSUPOST

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	01	ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS
Títol 3	01	TREBALLS PREVIS
Títol 4	01	TREBALLS PREVIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PPAUJ101	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a extracció de la totalitat de mobiliari existent a remodelar, que no reculli el servei de manteniment de l'edifici per deixar l'area a enderrocar lliure de mobiliari, com taulells, armaris, o d'altre material, prestatges, etc, a magatzem. (P - 355)	4.860,00	1,000	4.860,00
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 4</b>	<b>01.01.01.01</b>			<b>4.860,00</b>	

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	01	ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS
Títol 3	02	ENDERROCS
Títol 4	01	FALS SOSTRE

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K2183801	m2	Arrencada de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 315)	4,15	18,000	74,70
2	K21DM001	m	Enderroc de conducte de clima de plaques de cartró guix de dimensions aproximades de 60x60 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 325)	2,91	137,340	399,66
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 4</b>	<b>01.01.02.01</b>			<b>474,36</b>	

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	01	ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS
Títol 3	02	ENDERROCS
Títol 4	02	TANCAMENTS I DIVISORIES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K2161511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 308)	4,82	107,136	516,40
2	K2163511	m2	Enderroc de paredó de ceràmica de 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 309)	5,81	318,937	1.853,02
3	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 310)	11,05	232,527	2.569,42
4	K21AM024	M2	Enderroc de mamparra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 322)	7,36	227,694	1.675,83
5	K2161556	m2	Enderroc de paredó de ceràmica de 30 cm de gruix, amb mitjans mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, previ estintolament. (P - 311)	19,40	49,600	962,24
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 4</b>	<b>01.01.02.02</b>			<b>7.576,91</b>	

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	01	ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS
Títol 3	02	ENDERROCS
Títol 4	03	ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K2183501	m2	Arrencada d'enrajolat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 314)	7,64	34,544	263,92
2	K2182231	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 312)	9,97	34,544	344,40
3	K2182301	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 313)	6,64	50,000	332,00
4	K218N004	m2	Desmuntatge d'aplatat de fusta, amb mitjans manuals, càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 316)	16,61	81,000	1.345,41
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 4</b>	<b>01.01.02.03</b>			<b>2.285,73</b>	

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	01	ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS
Títol 3	02	ENDERROCS
Títol 4	04	ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K2192913	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 317)	8,97	673,233	6.038,90
2	K2194721	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 318)	6,64	673,233	4.470,27
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 4</b>	<b>01.01.02.04</b>			<b>10.509,17</b>	

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	01	ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS
Títol 3	02	ENDERROCS
Títol 4	05	ARRENCADA I DESMUNTATGE DE FUSTERIES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 321)	3,32	41,000	136,12
2	K21A1011	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 319)	4,98	28,000	139,44
3	K21A2011	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 320)	4,98	61,000	303,78
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 4</b>	<b>01.01.02.05</b>			<b>579,34</b>	

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	01	ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS
Títol 3	02	ENDERROCS
Títol 4	06	ARRENCADA I DESMUNTATGE D'ENVIDRAMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K21C2011	m2	Arrencada de vidre col.locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 323)	2,49	261,693	651,62

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 3

<b>TOTAL</b>	<b>Titul 4</b>	<b>01.01.02.06</b>	<b>651,62</b>
--------------	----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	01	ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS
Titul 3	02	ENDERROCS
Titul 4	07	ARRENCADA D'APARELLS SANITARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K21JB111	u	Arrencada de inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 329)	11,71	16,000	187,36
2	K21JD111	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sífo, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 330)	12,93	7,000	90,51
3	K21JI555	u	Arrencada de urinari, aixetes, sífo, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 331)	12,93	8,000	103,44

<b>TOTAL</b>	<b>Titul 4</b>	<b>01.01.02.07</b>	<b>381,31</b>
--------------	----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	01	ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS
Titul 3	02	ENDERROCS
Titul 4	08	ARRENCADA I DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K21E1D11	u	Arrencada d'instal·lació d'aire acondicionat amb conductes, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 326)	180,65	16,800	3.034,92
2	K21GN003	u	Arrencada d'instal·lació d'electricitat inclòs enllumenat, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 327)	199,69	16,800	3.354,79
3	K21J1011	u	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 328)	187,54	1,100	206,29

<b>TOTAL</b>	<b>Titul 4</b>	<b>01.01.02.08</b>	<b>6.596,00</b>
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	01	ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS
Titul 3	02	ENDERROCS
Titul 4	09	URBANITZACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G219U030	m2	Demolició de voreres amb base de formigó o paviment de formigó, amb un gruix de 20 cm de cota mitja, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 300)	5,56	748,240	4.160,21

<b>TOTAL</b>	<b>Titul 4</b>	<b>01.01.02.09</b>	<b>4.160,21</b>
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	01	ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS
Titul 3	02	ENDERROCS

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 4

Titul 4	10	ARRENCADES I DEMOLICIONS D'ELEMENTS D'EVACUACIÓ
---------	----	-------------------------------------------------

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K21D1011	m	Arrencada de baixant i connexions als desguassos amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 324)	2,33	198,000	461,34

<b>TOTAL</b>	<b>Titul 4</b>	<b>01.01.02.10</b>	<b>461,34</b>
--------------	----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	01	ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS
Titul 3	02	ENDERROCS
Titul 4	11	SOSTRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K214N002	m2	Enderroc de sostre reticular de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclòs mitjans auxiliars i estintolament. (P - 307)	38,91	8,290	322,56

<b>TOTAL</b>	<b>Titul 4</b>	<b>01.01.02.11</b>	<b>322,56</b>
--------------	----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	01	ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS
Titul 3	03	TRANSPORT DE RESIDÚS
Titul 4	01	CARREGA I TRANSPORT DE RESIDÚS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	I2R540G0	M3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor (P - 304)	9,24	430,854	3.981,09

<b>TOTAL</b>	<b>Titul 4</b>	<b>01.01.03.01</b>	<b>3.981,09</b>
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	02	MOVIMENT DE TERRES I SISTEMES DE CONTENCIÓ
Titul 3	01	EXCAVACIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E2221200	m3	Excavació de rases i pous, en qualsevol terreny, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió (P - 9)	6,14	356,476	2.188,76
2	E2252772	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del pn (P - 10)	12,51	316,991	3.965,56

<b>TOTAL</b>	<b>Titul 3</b>	<b>01.02.01</b>	<b>6.154,32</b>
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	03	FONAMENTACIÓ
Titul 3	01	SABATES I RIOSTRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E3Z112Q1	m2	Capa de neteja i nivellament de 10 cm de gruix de formigó hm-20/p/40/i, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat	9,31	54,131	503,96

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 5

2	E31B3000	kg	40 mm, abocat des de camió (P - 14) Acer en barres corrugades b 500 s de limit elàstic >= 500 n/mm2, per a l'armadura de rases i pous (P - 12)	1,09	1.700,988	1.854,08
3	E31D1100	m2	Encofrat amb plafons metàl·lics per a rases i pous de fonaments (P - 13)	15,51	120,240	1.864,92
4	K315I002	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, ha-25/b/20/ia, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 332)	92,32	100,656	9.292,56
5	K32515H4	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, ha-25/b/20/ia de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba (P - 333)	86,91	8,436	733,17
6	K32B300P	kg	Acer en barres corrugades b 500 s de limit elàstic >= 500 n/mm2, per a l'armadura de murs de contenció, d'una alçària màxima de 3 m (P - 334)	1,17	534,812	625,73
7	K32DI003	m2	Muntatge i desmuntatge de dues cares d'encofrat amb plafo metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <=3 m (P - 335)	40,58	55,650	2.258,28

**TOTAL Títol 3 01.03.01 17.132,70**

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	04	ESTRUCTURA
Títol 3	01	ESTRUCTURA METAL·LICA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E4415137	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a pilars formats per peça simple i amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils foradats sense soldadura sèrie rodó, quadrat, rectangular, treballat a l'obra i col.locat a l'obra (P - 16)	1,83	363,456	665,12
2	E4435115	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a bigues formades per peça simple, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, treballat al taller i col.locat a l'obra amb soldadura (P - 17)	1,55	4.181,435	6.481,22
3	E4ZZU001	dm3	Reblert de bases d'anivellament, amb morter expansiu de ciment i sorra (P - 24)	2,93	327,500	959,58
4	E44ZI006	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), amb una capa d'imprimació antioxidant en perfils laminats sèrie l, ld, t, rodó, quadrat, rectangular, planxa, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, treballat al taller i col.locat a l'obra amb soldadura (P - 20)	3,18	2.558,535	8.136,14
5	E4ZW1008	u	Ancoratge amb tac químic de m-16 mm amb cargol, volandera i femella, partida d'obra acabada per rebre estructura metal·lica. (P - 23)	12,02	67,000	805,34
6	E4415112	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a pilars formats per peça simple i amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, col.locat a l'obra amb soldadura (P - 15)	1,48	925,722	1.370,07

**TOTAL Títol 3 01.04.01 18.417,47**

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	04	ESTRUCTURA
Títol 3	02	OBRA DE FABRICA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E612B51K	m3	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat de 29x14x10 cm, per a revestir, col.locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 30)	204,29	12,880	2.631,26
2	E4F7I009	m	Congreny per paret 15 cm d'amplària de 15x30 aprox, tot realitzat	15,92	27,600	439,39

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 6

3	K4ZWI010	m2	segons plànols de detall reblert amb el mateix morter de la paret (P - 22) Raspat i neteja de cantell del forjat existent i posterior aplicació de pont d'unió de pintura amb resina epoxi (P - 339)	40,31	6,540	263,63
4	E4471400	kg	Acer a/42-b (s 275 jr), per a llindes formades per peça composta, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, muntat a l'obra sobre dau de formigó i col.locat, inclòs efoscat deixant la llinda totalment acabada. (P - 19)	4,33	1.718,700	7.441,97

**TOTAL Títol 3 01.04.02 10.776,25**

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	04	ESTRUCTURA
Títol 3	03	FORJATS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	14LMI003	M2	Formació de passera. aquest sostre es recolzarà els perfils ipe 140 cantell del forjat que suportaran una llosa de formigó armat de 5 cm de gruix amb malla electrosoldada sobre un encadellat ceràmic que farà d'encofrat perdut. tot realitzat segons plànol de detall. (P - 3)	42,87	23,000	986,01
2	14LDI004	m2	Sostre de 16+4 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 585 kg/m2, amb revoltó ceràmic i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,6 m, llum entre 2,5 i 5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'acer en barres corrugades b 500 s, acer b 500 t en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de d, i una quantia de 0,08 m3/m2 de formigó ha-25/b/20/ia abocat amb bomba. inclòs p.p. d'encofrat.tot realitzat segons plànols de detall (P - 1)	39,18	29,063	1.138,69
3	14LDI005	m2	Sostre de 25+5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 770 kg/m2, amb revoltó de morter ceràmic i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,70 m, llum >5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'acer en barres corrugades b 500 s, acer b 500 t en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de d, i una quantia de 0,09 m3/m2 de formigó ha-25/p/20/i abocat amb bomba, inclòs p.p. de cogrenys i encofrat. tot realitzat segons plànols de detall. (P - 2)	47,34	89,250	4.225,10
4	K45CI012	m3	Formació de llosa per coberta d'ascensor, ha-25/b/10/ia, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba, amb una quantia de 5 kg/m2 d'acer en barres corrugades b 500 s, acer b 500 t en malles electrosoldades de 15x15 cm, 6 i 6 mm de d.tot realitzat segons plànols de detall, inclòs pp de encofrat i elements auxiliars. (P - 336)	78,02	5,290	412,73

**TOTAL Títol 3 01.04.03 6.762,53**

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	04	ESTRUCTURA
Títol 3	04	REPARACIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	461RF5F0	m	Reparació de fissura en tancaments i divisòries en envà amb neteja i raspallat previ, imprimació de les vores amb resina acrílica, col.locació de malla flexible de fibra de vidre revestida de pvc, aplicació d'una segona capa de resina i acabat amb pintura elàstica (P - 8)	4,76	95,000	452,20

**TOTAL Títol 3 01.04.04 452,20**

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	04	ESTRUCTURA
Títol 3	05	ESCALA D'EMERGENCIA

euros



PRESSUPOST

Pàg.: 7

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E9VMX005	u			
		Subministre i col·locació d'esglaó de xapa llacrimada de 4 mm. galvanitzada en calent, de mides 150x30 cm, col·locada amb cargols galvanitzats a sobre d'estructura existent, inclòs suport de platina. (P - 81)	26,10	54,000	1.409,40
2	E9S2X001	m2			
		Paviment de de xapa llacrimada de 4 mm. galvanitzada en calent, col·locada amb cargols galvanitzats a sobre d'estructura existent, inclòs suport de platina. col·locat amb fixacions mecàniques (P - 79)	30,83	31,200	961,90
3	E894X002	kg			
		Pintat d'estructura metàl·lica a l'oxirón gris. inclòs neteja i capa d'imprimació antioxidant (P - 61)	0,20	5.062,705	1.012,54
4	EB12XA00	m			
		Subministre i col·locació barana metàl·lica, de xapa d'acer de 3 mm. de gruix i perforacions d. 22 mm., de 110 cms d'alçada, incloent placa i elements d'ancoratge, com muntant passamans. tot realitzat segons plànols de detall. (P - 113)	105,99	55,450	5.877,15
5	E4415137	kg			
		Acer a/42-b (s 275 jr), per a pilars formats per peça simple i amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils foradats sense soldadura sèrie rodó, quadrat, rectangular, treballat a l'obra i col·locat a l'obra (P - 16)	1,83	1.057,050	1.934,40
6	E443536J	kg			
		Acer a/42-b (s 275 jr), per a bigues formades per peça composta, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils foradats conformats en fred sèrie rodó, quadrat, rectangular, muntat a l'obra amb soldadura i col·locat a l'obra amb soldadura (P - 18)	2,15	1.771,295	3.808,28
7	E4435115	kg			
		Acer a/42-b (s 275 jr), per a bigues formades per peça simple, amb una capa d'imprimació antioxidant, en perfils laminats sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn, treballat al taller i col·locat a l'obra amb soldadura (P - 17)	1,55	2.234,360	3.463,26
8	E44ZI006	kg			
		Acer a/42-b (s 275 jr), amb una capa d'imprimació antioxidant en perfils laminats sèrie l, ld, t, rodó, quadrat, rectangular, planxa, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, treballat al taller i col·locat a l'obra amb soldadura (P - 20)	3,18	2.373,840	7.548,81
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.04.05</b>		<b>26.015,74</b>

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	04	ESTRUCTURA
Títol 3	06	PROTECCIÓ AL FOC

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E7D69TK0	m2			
		Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm (P - 47)	38,05	23,592	897,68
2	E7D21522	m2			
		Aïllament de gruix 3 cm, amb morter format per ciment i perlita amb vermiculita, projectat sobre elements superficials (P - 46)	5,79	12,180	70,52
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.04.06</b>		<b>968,20</b>

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	05	TANCAMENT PRIMARIS
Títol 3	01	FAÇANA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E612B51K	m3			
		Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat de 29x14x10 cm, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 30)	204,29	17,024	3.477,83
2	K618561K	m2			
		Paret de tancament de gruix 20 cm, de bloc foradat llis de 40x20x20	38,08	47,500	1.808,80

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 8

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
3	E612253K	m3			
		cm, de morter de ciment per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari i sorra de pedra granítica, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, inclou p.p. d'armat i reblert interior amb formigó, fixat al forjat. (P - 340)	439,12	5,779	2.537,67
4	PPAU1800	PA			
		Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració manual de 29x14x5 cm, d'una cara vista, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 29)	1.100,00	1,000	1.100,00
		Partida alçada a justificar per formació de marquesina exterior amb placa nervada de 40 mm de gruix de dues planxes d'acer, prelacades de 0,5 mm de gruix, amb aïllament de poliuretà de densitat 40 kg/m3, i un pes entre 10 i 12 kg/m2, col·locada amb fixacions mecàniques, inclòs 2 perfils de upn 140 que aniran fixats a la paret i soldats a l'escala p.p. de motlures remat superior cantoneras amb el mateix material seqons plànols de detall. (P - 353)			

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.05.01</b>		<b>8.924,30</b>
--------------	----------------	--	-----------------	--	-----------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	05	TANCAMENT PRIMARIS
Títol 3	02	COBERTA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E5ZDM033	M			
		Minvell fixat al parament, de perfil galvanitzat de 0,80mm de gruix, preformada i de 40 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques, inclòs posterior segellat amb masilla de poliureta tipus sikaflex o equivalent. (P - 26)	12,51	221,480	2.770,71
2	E7Z3M095	M			
		Formació de mitjes canyes en el encontres del paviment continuu a paraments verticals amb morter deixant la superfície preparada per rebre la lamina impemeable. (P - 48)	4,16	221,480	921,36
3	K166M096	M			
		Formació de regata lineal en paret de amb mitjans manuals, per a la fixació de les lamines bituminoses. (P - 306)	6,24	221,480	1.382,04
4	E5ZEI012	M			
		Remat de coronació al parament, de perfil d'alumini anoditzatde 1mm de gruix, preformada i de 40 cm de desenvolupament, col·locada amb fixacions mecàniques, inclòs estructra auxiliar mb perfils omega (P - 27)	40,10	113,450	4.549,35
5	E722I013	M2			
		Membrana gs-2 segons une 104402, 9,2 kg/m2 de dues làmines, una d'oxiasfalt perforada lo-40/p i una de betum modificat lbm (sbs)-40/g-fp amb armadura de feltre de polièster de 130 g/m2, adherides amb oxiasfalt oa 80/25, prèvia imprimació, inclos doblat de la lamina impermeable en el encontre amb paraments verticals, i remuntat de la paret no inferior a 50cm. (P - 43)	20,75	1.446,240	30.009,48
6	E7B11E0L	m2			
		Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 140 a 190 g/m2, col·locada no adherida (P - 44)	2,25	723,120	1.627,02
7	E7C2I014	m2			
		Aïllament de planxa de poliestirè extruït (xps) une-en 13164, resistència a compressió >= 300 kpa, resistència tèrmica >=1,95 m2k/w, de gruix 55 mm amb la superfície ranurada i cantell mitjamossa, col·locades sense adherir (P - 45)	14,21	723,120	10.275,54
8	E93AI015	m2			
		Formació de capa de morter de regularització, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 72)	6,76	1.446,240	9.776,58
9	E5ZHU005	u			
		Bunera antigraues formada per xapa base d'acer inoxidable plegada amb l de 70x50+30 cm i peça tub de d 100 mm soldat, caixa fixada a la xapa plana d'entramat de platines d'acer galvanitzat de 30x30x20 cm amb tapa registrable, col·locada amb fixacions mecàniques i amb els treballs de solapament d'impermeabilització inclosos (P - 28)	66,52	4,000	266,08
10	K45CI360	m3			
		Formació de bancada de formigó per instal·lacions, ha-25/b/10/lia, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba, amb una quantia de 5 kg/m2 d'acer en barres corrugades b 500 s, acer b 500 t en malles electrosoldades de 15x15 cm, 6 i 6 mm	67,27	2,700	181,63

euros

## PRESSUPOST

Pàg.: 9

de d.tot realitzat segons plànols de detall, inclòs pp de encofrat i elements auxiliars. (P - 338)	
----------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.05.02</b>	<b>61.759,79</b>
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	06	DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS I PRIMARIS
Títol 3	01	PARETS I ENVANS D'OBRA DE FABRICA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E612T5AK	m3	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de totxana de 29x14x10 cm, per a revestir, col.locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 31)	177,05	30,920	5.474,39

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.06.01</b>	<b>5.474,39</b>
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	06	DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS I PRIMARIS
Títol 3	02	DIVISÓRIES DE CARTRÓ GUIX

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	1652010	M2	Trasdosos autoportant amb plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants verticals entre 46 i 55 mm d'amplària col.locats cada 45 cm i perfils horitzontals entre 46 i 55 mm d'amplària, aïllament amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, aplacat per una de les cares amb plaques de guix laminat de 13 mm de gruix, fixades mecànicament (P - 4)	24,76	885,770	21.931,67
2	16521201	m2	Envà de plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants verticals entre 46 i 55 mm d'amplària col.locats cada 45 cm i perfils horitzontals entre 46 i 55 mm d'amplària, aïllament amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix, doble aplacat per les dues cares amb plaques de guix de 13 mm de gruix, fixades mecànicament (P - 6)	53,89	554,455	29.879,58

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.06.02</b>	<b>51.811,25</b>
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	06	DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS I PRIMARIS
Títol 3	03	CABINES LAVABOS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E66AU005	m2	Divisòria amb placa de resines sintètiques tipus trespa athlon quartz o equivalent, de 13 mm de gruix, color a definir per la d.f., inclòs "u" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable. (P - 32)	145,35	55,600	8.081,46

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.06.03</b>	<b>8.081,46</b>
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	06	DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS I PRIMARIS
Títol 3	04	MAMPARES

euros

## PRESSUPOST

Pàg.: 10

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	E66EN002	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de fel·pa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidables. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp1, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons plànols. (P - 34)	198,34	82,500	16.363,05
---	----------	----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	--------	-----------

2	E66EN003	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de fel·pa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidables. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp1, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons plànols. (P - 34)	198,34	67,100	13.308,61
---	----------	----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	--------	-----------

2	E66EN003	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de fel·pa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidables. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp2, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons	198,34	67,100	13.308,61
---	----------	----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	--------	-----------

mampara mp2, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 11

		planols. (P - 35)				
3	E66EN004	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. mampara mp3, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols. (P - 36)	78,34	44,225	3.464,59
4	E66EN005	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta ceg. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp4, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols. (P - 37)	143,34	68,015	9.749,27
5	E66EN006	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara.	143,34	44,225	6.339,21

PRESSUPOST

Pàg.: 12

			interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta ceg. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp5, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols. (P - 38)			
6	E66EN007	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm. el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacaclau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada. mampara mp6, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons planols. (P - 39)	198,34	46,422	9.207,34
7	E66EN008	m2	Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara. interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm. els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb	198,34	29,890	5.928,38

PRESSUPOST

Pàg.: 13

8	E66EN009	m2	<p>perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm.</p> <p>el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacacrau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada.</p> <p>mampara mp7, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons plans. (P - 40)</p>	198,34	138,654	27.500,63
9	E66EN010	m2	<p>Mampara modular amb traveser horitzontal a alçada del marc de la porta. internament està constituït per una estructura d'alumini en brut extruïda en forma de h, amb espesors màxims de 2mm. els muntats verticals interns, fixats en l'extrem superior e inferior, les unions es faran amb acer galvanitzat, a un perfil de coronació en en forma de u de 25 mm d'alçada i recobert amb pintura amb pols tratada al forn. anclatge inferior en forma de u de 60 mm i el mateix tractament a la coronació. l'estructura interna queda oculta, amb 4 panells d'aglomerat de 13 mm d'espesor y recoberts amb melamina de 13 mm de gurix, la disposició de panells disposa de una peça desde el zòcol fins 2064 mm d'alçada i un altre tarja superior desde 2072mm. fins l'interior de la coronació, entre els 2 un (entrecalle) on aniaràn situats els tapajuntes d'alumini en forma de t. el anclatge dels panells sobre l'estructura es consegueix amb clips fabricats amb flejes d'acer galvanitzat(en una cara) y peces en z d'acer zincat a l'altre cara.</p> <p>interiorment disposan de una lamina de llana de roca de 50mm y 40kg/m3 de densitat. el gruix total del envà es de 80 mm.</p> <p>els panells amb envidrament estan formats per un macrobloc amb perfil tubular d'alumini amb tractament anoditzat acabat plata mate. els 4 costats que conformen l'envidrament són fixats mitjançant unes esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 3+3 amb una camara d'aire de 56 mm, permeten així la incorporació de un persiana veneciana interior, amb espesor 80 mm.</p> <p>el mòdul de la porta envidriat amb macrobloc. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacacrau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada.</p> <p>mampara mp8, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons plans. (P - 41)</p>	188,34	44,225	8.329,34

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 14

10	E66EI023	m2	<p>esquadres d'alumini. l'envidrament serà amb laminar 4+4 amb una camara d'aire de 56 mm, amb espesor 80 mm.</p> <p>el mòdul de la porta ceg. el marc de la porta d'alumini anoditzat amb el remat de la mampara amb doble burlete de felpa i fulla opaca de melamina , dispositiu de tancament hermetic amb banda de pvc en la part inferior, pany de caixa tesa de cop i clau, manillas, u inoxidable amb roseta i base de nylon. bombi tesa de 60 mm, bacacrau d'acer inoxidable. tres bisagras tipus europeu de tres palas regulables, en alçada.</p> <p>mampara mp9, tipus aluinter o equivalent, tot realitzat segons plans. (P - 42)</p>	414,30	68,930	28.557,70
<b>TOTAL Títol 3</b>			<b>01.06.04</b>	<b>128.748,12</b>		
Obra	01	Pressupost JM607				
Capítol	07	ACABATS EXTERIORS				
Títol 3	01	FAÇANA				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K81126L2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, remolinat (P - 345)	21,08	237,220	5.000,60
2	K8335D4U	m2	Aplacat de parament vertical exterior a 5 m d'alçària, com a màxim, amb pedra artificial de morter de ciment blanc, buixardada, de 1251 a 2500 cm2, col.locada amb ganxos i morter mixt de ciment blanc 1:1:7, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 346)	103,90	191,520	19.898,93
3	K8781022	m2	Neteja i extracció de sals solubles e insolubles de parament d'obra vista amb raspallat d'eflorescències, aplicació de dissolució d'hidroxid de bari en aigua desionitzada no polaritzada, polvorització de la superfície amb una barreja d'aigua destilada i alcohol al 10% i posterior aplicació de pintura hidrofuga, inclòs p.p. d'andamis. (P - 347)	50,70	569,520	28.874,66
<b>TOTAL Títol 3</b>			<b>01.07.01</b>	<b>53.774,19</b>		
Obra	01	Pressupost JM607				
Capítol	08	ACABATS INTERIORS				
Títol 3	01	PAVIMENTS				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E93A3120	M2	Capa de millora del suport anivellat de paviments laminars, de fins a 1 cm de gruix, amb pasta allisadora (P - 71)	4,61	1.823,290	8.405,37
2	E9P1N011	M2	Subministrament i instal·lació de paviment vinilic homogeni de 2 mm de gruix tipus tarkett model granit o equivalent, amb protecció de poliuretà pur-reinforced , amb classificació a l'us 34/43, col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent ( juntes termosegellades) amb cordó cel.lular de diàmetre 4 mm. inclòs formació de sòcol remutant el propi paviment fins una alçada de 10 cm (P - 78)	31,94	1.823,290	58.235,88
3	K93A14D0	m2	Recrescudat del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 350)	7,04	70,500	496,32
4	K93A3020	m2	Capa de millora del suport anivellat de paviments laminars, amb pasta allisadora (P - 351)	0,88	148,345	130,54
5	K9361024	m2	Solera de formigó hm-20/p/20/i, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de 30 cm de gruix, inclòs p.p. d'encofrat. (P - 349)	24,09	673,233	16.218,18

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 15

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
6	K45CI025	m3	Formigó per a lloses inclinades, per a formació de rampes ha-25/b/10/i, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba, (P - 337)	80,09	4,681	374,90
7	E9P11203	m	Formació de graons, revestint amb el propi paviment t vinílic homogeni de 2 mm de gruix tipus tarkett model granit o equivalent el grao preformat amb marbre, incloent estesa, tabica, amb cantonera d'alumini tipus roberts o gonal a tira antilliscant intercanviable. (P - 77)	37,50	143,100	5.366,25
8	K9232B91	m2	Subbase de grava de 15 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 348)	7,25	568,988	4.125,16
9	E93AI015	m2	Formació de capa de morter de regularització, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 72)	6,76	1.137,975	7.692,71
10	K7B21E0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col.locada no adherida (P - 344)	1,04	568,988	591,75
11	K7911220	m2	Làmina drenant de polietilè d'alta densitat, danodren h15 plus o equivalent,col.locada no adherida (P - 343)	11,07	568,988	6.298,70
12	K785I221	m2	Impermeabilització de paraments horitzontals amb imprimació asfàltica tipus curidan de danosa o equivalent, prèvia imprimació (P - 342)	15,51	568,988	8.825,00
13	K763I222	m2	Subministre i col·locació de lamina impermeabilitzat tipus easterdan 30p de danosa o equivalent, colocda no adherida i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats. (P - 341)	14,37	568,988	8.176,36
14	E9JCI410	m2	Subministre i col·locació de pelfut tipus emco de cerworld spain o equivalent, inclòs perfil perimetral de d'encerclat. (P - 76)	31,31	18,925	592,54
15	K166I500	M	Formació de regata lineal en paviment amb mitjans manuals, o mecànics per el pas de conductes elèctrics. (P - 305)	3,98	100,700	400,79
16	E9C12322	M2	Paviment de terratzo llis de gra mitjà, de 30x30 cm, preu alt, col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens (P - 73)	19,52	20,000	390,40
17	E9Z2A100	M2	Rebaixat, polit i abrillatant del paviment de terratzo o pedra (P - 83)	7,54	97,500	735,15
18	E9VZ191K	m	Formació d'esglaó amb totxana de 29x14x10 cm, col.locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 82)	12,74	16,000	203,84
19	E9V22AQK	m	Esglaó de terratzo amb relleu de gra petit, de dues peces frontal i estesa, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 80)	50,70	16,000	811,20

**TOTAL Títol 3 01.08.01 128.071,04**

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	08	ACABATS INTERIORS
Títol 3	02	PARAMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E82DM006	M2	Enrajolat de parament vertical interior, amb rajola de gres mate, de 40x10 cm, cantoneres i peces especials, col.locades amb morter adhesiu, inclòs bastides i elements auxiliars necessaris per la seva correcta execució a obra (P - 51)	27,94	307,440	8.589,87
2	E811I600	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 6.00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, remolinat i lliscat amb ciment portland amb filler calcarí 32,5 r (P - 49)	21,21	307,000	6.511,47
3	E812V512	m2	Enguixat reglejat sobre parament inclinat, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix yg, acabat lliscat amb guix yf, inclosa la part proporcional d'arestes, racons i reglada de sòcol (P - 50)	24,52	30,200	740,50

**TOTAL Títol 3 01.08.02 15.841,84**

Obra	01	Pressupost JM607
------	----	------------------

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 16

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E844M040	M2	Cel ras amb plaques de guix laminat antihumitat per a revestir de 15 mm de gruix, sistema fix amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada (P - 57)	18,35	31,540	578,76
2	E844M401	M	Formació de continer perimetral amb plaques de guix laminat per a revestir de 10 mm de gruix i fibra de vidre incorporada al guix sistema fix amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada, tot ralitzat segons plànol de detall. (P - 58)	34,36	43,950	1.510,12
3	E841A3BA	m2	Cel ras de plaques tipus armstrong fonoabsorbents de cara vista, de 60x60 cm sistema desmuntable amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada (P - 54)	23,72	571,270	13.550,52
4	E843I026	m2	Cel ras de plaques de fibres tipus heraklith fonoabsorbents o equivalent , acabat fibra vegetal, de 60x120 cm i 35 mm de gruix, amb entramat vist, desmuntable amb cantell recte i suspensió autoanivelladora de barra roscada (P - 55)	30,54	255,863	7.814,06
5	E83FU013	M2	Cel ras amb trasdost dierte amb plaques de guix laminat de 13 mm de gruix, col.locades sobre perfil·leria omega d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques (P - 53)	15,28	297,000	4.538,16
6	E83FI030	M2	Trasdost dierte amb plaques de guix laminat de 13 mm de gruix, col.locades sobre perfil·leria omega d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques (P - 52)	12,77	39,400	503,14
7	E845I033	m2	Sostre registrable de dm de 16 mm xapada amb melamina, color a confirmar per la df de 60 cm d'amplària i 120 cm de llargària, per a cel ras desmuntable amb entramat ocult (P - 59)	82,65	150,000	12.397,50
8	E844I223	M2	Cel ras amb plaques de cartró guix per a revestir de 10 mm de gruix sistema fix amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada (P - 56)	17,06	258,232	4.405,44
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.08.03</b>		<b>45.297,70</b>	

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	08	ACABATS INTERIORS
Títol 3	04	PINTURA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E898J2A0	M2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 63)	4,30	1.972,964	8.483,75
2	E898K2A0	M2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 64)	4,88	619,242	3.021,90
3	E8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat (P - 62)	3,79	730,200	2.767,46
4	E898UX01	m2	Pintat directament sobre forjat, amb pintura plàstica, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, inclòs pintat de les instal·lacions vistes amb pintura a l'esmalt sintètic amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (P - 65)	5,25	554,000	2.908,50
5	E89ABBJO	M2	Pintat de portes cegues per les dues cares d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (P - 66)	15,08	28,560	430,68

**TOTAL Títol 3 01.08.04 17.612,29**

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	08	ACABATS INTERIORS
Títol 3	06	SOSTRES

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 17

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	16521050	M2	Coberta interior autoportant amb doble placa 13+13 de guix laminat, amb subestructura interior de tub d'acer de 40.4 formant una retícula de 60 x 60 , aplacat per una de les cares amb plaques de guix laminat de 13 mm de gruix, fixades mecànicament, amb aïllament interior amb plaques semirígides de llana de roca de densitat 26 a 35 kg/m3 de 40 mm de gruix (P - 5)	42,57	49,950	2.126,37
2	E535I224	m2	Coberta amb placa nervada de 40 mm de gruix de dues planxes d'acer, prelacades de 0,5 mm de gruix, amb aïllament de poliuretà de densitat 40 kg/m3, i un pes entre 10 i 12 kg/m2, col.locada amb fixacions mecàniques, inclos p.p. de mottlures remat superior cantoneres amb el mateix material seqons plànols de detall. (P - 25)	29,07	84,960	2.469,79

**TOTAL Títol 3 01.08.06 4.596,16**

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	08	ACABATS INTERIORS
Títol 3	07	APLCATS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	1865I034	m2	Revestiment de parament vertical amb tauler de melamina sobre paret d'obra , panell de fusta aglomerada chapat a 2 cares amb melamina de 13mm d'espesor color a confirmar per la d.f. fixat sobre rastrells , marcant juntes horitzontals. inclos p.p. de mottlures remat superior cantoneres amb el mateix material seqons plànols de detall. (P - 7)	102,22	203,250	20.776,22
2	E86BIO35	m2	Folrat de paraments verticals amb plafons de xapa perfilada miniona pl 18/76 colocada en horitzontal, amb acabat, prelacat color silver metal.líc de 2 mm de gruix, col.locats amb fixacions mecàniques, inclos p.p. de pefileria. inclos p.p. de mottlures remat superior cantoneres amb el mateix material seqons plànols de detall. (P - 60)	66,15	78,518	5.193,97

**TOTAL Títol 3 01.08.07 25.970,19**

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	09	TANCAMENTS SECUNDARIS
Títol 3	01	FUSTERIA D'ALUMINI

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EAF1N020	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla abatible de 195x80 cm. ref w01. sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent. (P - 92)	338,10	6,000	2.028,60
2	EAF1N021	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla oscil·lo-batent de 90x90 cm. i 1 mòdul fix de 235x90cm ref w02 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent. (P - 93)	409,96	4,000	1.639,84
3	EAF1N022	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla oscil·lo-batent de 90x90 cm. i 1 mòdul fix de	409,96	4,000	1.639,84

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 18

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
4	EAF1N024	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 75x160 cm. i 1 mòdul fix de 150x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 320x45 cm ref w05 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent. (P - 94)	909,96	1,000	909,96
5	EAF1N023	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 160x75 cm. i 1 mòdul fix de 150x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 300x45 cm ref w04 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent. (P - 95)	809,96	1,000	809,96
6	EAF1N025	u	Subministre i col·locació de balconera d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 fulla batent de 220x120cm. ref w06 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent. (P - 97)	809,96	1,000	809,96
7	EAF1N026	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 200x75 cm. i 1 mòdul fix de 150x200cm ref w07 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent. (P - 98)	1.159,96	1,000	1.159,96
8	EAF1N027	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 160x75 cm. i 1 mòdul fix de 160x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 310x45 cm ref w08 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent. (P - 99)	1.209,96	1,000	1.209,96
9	EAF1N028	u	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre climalit , col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 2 fulles batents de 160x75 cm. i 1 mòdul fix de 135x160cm amb tarja superior de panell sandwich d'alumini anoditzada col·locada en horitzontal, de dimensions totals de 285x45 cm ref w09 sistema technal de la serie "fb" de technal.o equivalent. (P - 100)	1.059,96	1,000	1.059,96
10	EAF1N029	u	Subministre i col·locació de mòdul de mur cortina sistema mc+ de technal o equivalent. format per perfils d'alumini extruït segons norma uneix 38.337 amb aliatge 6063-15 . la fusteria d'alumini serà anoditzada en color plata mat de classe 15 amb espessor mínim 15 micres amb certificació de la complementació del "segell europeu de qualitat ewaa/euras" per a la pel·lícula anòdica sobre alumini extruït o laminat per a arquitectura. mur cortina amb aspecte graella tradicional. estructura formada per perfils d'alumini de mòdul 52 mm. dimensionament de l'estructura en funció de la pressió/depressió a la qual es veu sotmesa la façana segons normativa: inèrcia muntant central ref. 10160 (52x240mm) ixx=1698.80 cm4, inèrcia muntants laterals ref. 10156 (52x80mm) ixx=61.65 cm4 . inèrcia travesser ref. 10156 (52x80mm) iyy=24.17 cm4. acoblament muntant-travesser a cort recte per embut de col·locació frontal segellat, amb tap d'estanqueïtat específic. estanquitat de l'estructura per contratapetes lineals d'alumini equipades amb juntes epdm més taps en l'exterior i juntes epdm en d'interior. drenatges en tapa i contratapa horitzontal.	3.576,20	4,000	14.304,80

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 19

					aïllament tèrmic per intercalario de poliamida horitzontal i vertical entre la contratapa i muntant. tapes exteriors clipades . tapeta horitzontal ref. 6667 i tapeta horitzontal ref. 6617 . la dilatació dels muntants s'absorbirà mitjançant la interposició de metxes interiors d'alumini extruït. aquestes metxes es disposaran en cada connexió de planta i aniran fixades al muntant inferior i soltes en la seva connexió amb el muntant superior. la separació entre muntants verticals no serà inferior a 6 mm. i haurà d'anar segellat perimetralment amb silicona. ancoratges d'acer laminat en calent amb acabat galvanitzat per a la fixació dels muntants a l'obra. aquests ancoratges es disposaran en cada forjat i haurien d'admetre una regulació tridimensional de +/- 3 cms. amb segellat perimetral de silicona neutra resistent a raim sobre fons de junta antiadherent a la silicona. amb un mòdul de 5.81 x3.40m (hxl). envidrament amb juntes de envidrament en epdm, qualitat marina col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratgestot realitzat segons plànols de detall.ref w10 (P - 101)				
11	EAF1N030	u	3.576,20	5,000	17.881,00	Subministre i col·locació de mòdul de mur cortina sistema mc+ de technal o equivalent. format per perfils d'alumini extruït segons norma uneix 38.337 amb aliatge 6063-t5 . la fusteria d'alumini serà anoditzada en color plata mat de classe 15 amb espessor mínim 15 micres amb certificació de la complementació del "segell europeu de qualitat ewaa/euras" per a la pel·lícula anòdica sobre alumini extruït o laminat per a arquitectura. mur cortina amb aspecte graella tradicional. estructura formada per perfils d'alumini de mòdul 52 mm. dimensionament de l'estructura en funció de la pressió/depressió a la qual es veu sotmesa la façana segons normativa: inèrcia muntant central ref. 10160 (52x240mm) ixx=1698.80 cm4, inèrcia muntants laterals ref. 10156 (52x80mm) ixx=61.65 cm4 . inèrcia travesser ref. 10156 (52x80mm) iyy=24.17 cm4. acoblament muntant-travesser a cort recte per embut de col·locació frontal segellat, amb tap d'estanqueïtat específic. estanquitat de l'estructura per contratapes lineals d'alumini equipades amb juntes epdm més taps en l'exterior i juntes epdm en d'interior. drenatges en tapa i contratapa horitzontal. aïllament tèrmic per intercalario de poliamida horitzontal i vertical entre la contratapa i muntant. tapes exteriors clipades . tapeta horitzontal ref. 6667 i tapeta horitzontal ref. 6617 . la dilatació dels muntants s'absorbirà mitjançant la interposició de metxes interiors d'alumini extruït. aquestes metxes es disposaran en cada connexió de planta i aniran fixades al muntant inferior i soltes en la seva connexió amb el muntant superior. la separació entre muntants verticals no serà inferior a 6 mm. i haurà d'anar segellat perimetralment amb silicona. ancoratges d'acer laminat en calent amb acabat galvanitzat per a la fixació dels muntants a l'obra. aquests ancoratges es disposaran en cada forjat i haurien d'admetre una regulació tridimensional de +/- 3 cms. amb segellat perimetral de silicona neutra resistent a raim sobre fons de junta antiadherent a la silicona. amb un mòdul de 5.81 x3.40m (hxl). envidrament amb juntes de envidrament en epdm, qualitat marina col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges tot realitzat segons plànols de detall.ref w11 (P - 102)			
12	EAF1I052	u	3.214,30	1,000	3.214,30	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per dues portes de doble fulla de 95+95x210 cm i 2 mòduls fixes superior fix, de dimensions totals de 420x55 cm i vertical fix 210x40cm. ref p02 sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent. (P - 88)			
13	EAF1I051	u	1.509,96	2,000	3.019,92	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou			

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 20

						elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per una de doble fulla de 95+95x210 cm i 1 mòdul superior fixes , de dimensions totals de 190x55 cm. ref p01 sistema technal i porta sèrie ph de technal. (P - 87)			
14	EAF1I053	u	914,30	1,000	914,30	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 porta de 1 fulla de 100x210 cm i 1 mòdul fixa superior fix, de dimensions totals de 100x55 cm. ref p03 i dotada amb barres antipànic. sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent. (P - 89)			
15	EAF1I054	u	914,30	1,000	914,30	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 porta de 1 fulla de 100x210 cm i 1 mòdul fixa superior fix, de dimensions totals de 100x55 cm. ref p04 i dotada amb barres antipànic. sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent. (P - 90)			
16	EAF1I055	u	464,30	2,000	928,60	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per rebre vidre laminar, col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 1 mòdul fix de dimensions totals de 265x210 cm. ref p05. sistema technal i porta sèrie ph de technal.o equivalent. (P - 91)			
17	EAF1N031	u	3.276,20	1,000	3.276,20	Subministre i col·locació de mòdul de mur cortina sistema mc+ de technal o equivalent. format per perfils d'alumini extruït segons norma uneix 38.337 amb aliatge 6063-t5 . la fusteria d'alumini serà anoditzada en color plata mat de classe 15 amb espessor mínim 15 micres amb certificació de la complementació del "segell europeu de qualitat ewaa/euras" per a la pel·lícula anòdica sobre alumini extruït o laminat per a arquitectura. mur cortina amb aspecte graella tradicional. estructura formada per perfils d'alumini de mòdul 52 mm. dimensionament de l'estructura en funció de la pressió/depressió a la qual es veu sotmesa la façana segons normativa: inèrcia muntant central ref. 10160 (52x240mm) ixx=1698.80 cm4, inèrcia muntants laterals ref. 10156 (52x80mm) ixx=61.65 cm4 . inèrcia travesser ref. 10156 (52x80mm) iyy=24.17 cm4. acoblament muntant-travesser a cort recte per embut de col·locació frontal segellat, amb tap d'estanqueïtat específic. estanquitat de l'estructura per contratapes lineals d'alumini equipades amb juntes epdm més taps en l'exterior i juntes epdm en d'interior. drenatges en tapa i contratapa horitzontal. aïllament tèrmic per intercalario de poliamida horitzontal i vertical entre la contratapa i muntant. tapes exteriors clipades . tapeta horitzontal ref. 6667 i tapeta horitzontal ref. 6617 . la dilatació dels muntants s'absorbirà mitjançant la interposició de metxes interiors d'alumini extruït. aquestes metxes es disposaran en cada connexió de planta i aniran fixades al muntant inferior i soltes en la seva connexió amb el muntant superior. la separació entre muntants verticals no serà inferior a 6 mm. i haurà d'anar segellat perimetralment amb silicona. ancoratges d'acer laminat en calent amb acabat galvanitzat per a la fixació dels muntants a l'obra. aquests ancoratges es disposaran en cada forjat i haurien d'admetre una regulació tridimensional de +/- 3 cms. amb segellat perimetral de silicona neutra resistent a raim sobre fons de junta antiadherent a la silicona. amb un mòdul de 5.81 x3.20m (hxl). envidrament amb juntes de envidrament en epdm, qualitat marina col·locada a l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges tot realitzat segons plànols de detall.ref w12 (P - 103)			
18	EAF1N050	u	526,20	10,000	5.262,00	Subministre i col·locació de fusteria d'alumini anoditzat , color plata mate sense rotura de pont tèrmic, per un forat de 108x170cm per rebre vidre climallit , col·locada a			

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 21

		l'obra sobre premarc d'acer galvanitzat i segellat amb silicona. inclou elements auxiliars i ferratges. tot realitzat segons plànols de fusteria, format per 3 lames horitzontals motoritzades i hemetiques tipus hervent de 195x80 cm. ref hervent o equivalent. (P - 104)				
19	E8KAU010	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 200/400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col.locat amb masilla de poliuretà (P - 69)	28,20	87,850	2.477,37
20	E8KAI101	m	Brancals de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 400/800 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col.locat amb masilla de poliuretà (P - 67)	53,19	160,200	8.521,04
21	E8KAI102	m	Llinda de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 200/400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col.locat amb masilla de poliuretà (P - 68)	36,25	87,850	3.184,56

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.09.01</b>			<b>75.166,43</b>
--------------	----------------	-----------------	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	09	TANCAMENTS SECUNDARIS
Títol 3	02	ENVIDRAMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EC15I060	m2	Subministre i col·locació de doble envidrament compost per vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, unides amb butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, inclòs segellat perimetral de silicona estructural, tot amb cantells pulits, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (P - 118)	61,97	41,602	2.578,08
2	EC17I061	m2	Subministre i col·locació de doble envidrament compost per vidre aïllant de dues llunes, 1 lluna incolora, i 1 gravat a l'acid, 4 i 6 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini vidre aïllant de dues llunes incolores de col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (P - 120)	61,64	65,370	4.029,41
3	EC17I062	m2	Subministre i col·locació de doble envidrament compost per vidre aïllant tipus ambience ariplak supe 6 mm / 15 / stralami 4 + 4 mm incoloro de arino duglass o equivalent , col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, vidres amb cantos polits. (P - 121)	105,24	48,600	5.114,66
4	EC17I063	m2	Subministre i col·locació de doble envidrament compost per vidre aïllant tipus ambience ariplak supe 6 mm / 15 / float 6 mm incolorode arino duglass o equivalent , col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini, vidres amb cantos polits. (P - 122)	75,64	133,920	10.129,71

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.09.02</b>			<b>21.851,86</b>
--------------	----------------	-----------------	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	09	TANCAMENTS SECUNDARIS
Títol 3	03	PORTES METAL·LIQUES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EABGI070	u	Subministre i col·locació de porta metàl·lica rf 60 de dues fulles de xapa llisa d'acer galvanitzat de 1,5 mm amb interior de llana de roca, bastiment d'acer galvanitzat i marc de xapa plegada de 2 mm, dimensions de pas 80+80x210 i 40 mm de gruix amb tarja superior fixa de xapa llisa i dotada amb barres antipànic. ref pm01 (P - 84)	478,86	3,000	1.436,58

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 22

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.09.03</b>			<b>1.436,58</b>
Obra	01	Pressupost JM607			
Capítol	10	DIVISIONS I ELEMENTS INTERIOIRS SECUNDARIS			
Títol 3	01	FUSTERIA DE DM			

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EAQDI070	u	Subministre i col·locació de marc i porta de dm 8mm gruix xapades amb melamina tipus p01 de una fulla batent per a un forat de obra de 220x90 cm, fulla de 80 cm i 42 mm de gruix, composta per marc interior de dm amb aïllament interior, color a definir per la d.f. i amb frontisses d'acer inoxidable . color a definir per la d.f. inclòs premac. (P - 105)	180,73	10,000	1.807,30
2	EAQDI080	u	Subministre i col·locació de marc i porta de dm 8mm gruix xapades amb alumini tipus p01 alumini de una fulla batent per a un forat de obra de 220x90 cm, fulla de 80 cm i 42 mm de gruix, composta per marc interior de dm amb aïllament interior, color a definir per la d.f. i amb frontisses d'acer inoxidable . color a definir per la d.f. inclòs premac. (P - 106)	263,05	2,000	526,10
3	EAQDI100	u	Subministre i col·locació de marc i porta de 1 fulla corredissa per un buit d'obra de 90 x 220 de 42 mm de gruix composta per marc interior de dm i aïllament interior i revestida exteriorment amb tauler de dm de 0.8 mm xapada amb melamina,color a definir per la d.f. i amb frontisses d'acer inoxidable . inclòs premarc tipus scringo o equivalent (P - 107)	875,97	1,000	875,97

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.10.01</b>			<b>3.209,37</b>
--------------	----------------	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	10	DIVISIONS I ELEMENTS INTERIOIRS SECUNDARIS
Títol 3	02	FUSTERIA RF

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EABGI071	u	Subministre i col·locació de porta metàl·lica rf 60 de 1 fulla de xapa llisa d'acer galvanitzat de 1,5 mm amb interior de llana de roca, bastiment d'acer galvanitzat i marc de xapa plegada de 2 mm, dimensions de pas 80x210 i 40 mm de gruix amb tarja superior fixa de xapa llisa . ref m01 (P - 85)	318,01	2,000	636,02

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.10.02</b>			<b>636,02</b>
--------------	----------------	-----------------	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	10	DIVISIONS I ELEMENTS INTERIOIRS SECUNDARIS
Títol 3	05	ENVIDRAMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EC15I703	M2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell a, unides amb butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (P - 117)	42,92	14,400	618,05
2	EC14I075	m2	Subministre i colocació de 6 llunes incolora trempada de 8 mm de gruix, col·locat amb guies tipus klein d'alumini, tot realitzat segons plànols de detall.( taulell administració) (P - 116)	158,83	9,605	1.525,56

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.10.05</b>			<b>2.143,61</b>
--------------	----------------	-----------------	--	--	-----------------

euros



PRESSUPOST

Pàg.: 23

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	10	DIVISIONS I ELEMENTS INTERIOIRS SECUNDARIS
Títol 3	06	SERRELLERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E44ZUX05	kg			
		Subministre i col·locació d'acer a/42-b per formació de bastiments de 40.20.2 mm, amb una capa d'imprimació antioxidant en perfils laminats sèrie l, ld, t, rodó, quadrat, rectangular, planxa, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, treballat al taller i col·locat a l'obra (P - 21)	2,47	3.578,102	8.837,91
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.10.06</b>		<b>8.837,91</b>

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	10	DIVISIONS I ELEMENTS INTERIOIRS SECUNDARIS
Títol 3	08	MANETES I CLAUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAWMM055	U			
		Subministrament i col·locació de joc de manetes de seguretat d'alumini intalec en acabat tipus f1 o f6, amb escut de placa quadrada model 600 ch. amb molla incorporada, inclos bocaclus. (P - 110)	54,28	12,000	651,36
2	EAWMM102	U			
		Subministrament i col·locació de pany de cop silencios accionat per cilindre perfil europeu, centres de 40, 50, 60 i 70 mm. per a mans esquerra i dreta, indistintament. acabat de llautó cromat l.c.m. ref.900 de tecnològic o similar, inclos claus mestrejades segons pla de mestrejament. (P - 111)	41,28	12,000	495,36
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.10.08</b>		<b>1.146,72</b>

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	11	SANEJAMET, CLAVEGUERAM I DRENATGE
Títol 3	01	SANEJAMENT HORIZONTAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ED111081	m			
		Desguàs d'aparell sanitari de tub de polipropilè segons norma une-en-1451, de d 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 126)	24,77	250,400	6.202,41
2	ED7FBB9P	m			
		Clavegueró amb tub de pvc de d=160 mm, de paret massissa, penjat al sostre (P - 132)	33,18	20,000	663,60
3	ED7FBBAP	m			
		Clavegueró amb tub de pvc de d=200 mm, de paret massissa, penjat al sostre (P - 133)	40,01	20,000	800,20
4	ED7FS90S	m			
		Clavegueró amb tub de pvc de paret estructurada per a clavegueró, de d 160 mm, de sn4 (4kn/m2) segons norma pne-pren 13476, en solera de 10 cm i reblert fins a 10 cm sobre el tub amb formigó (P - 134)	25,60	10,000	256,00
5	ED7FSA0S	m			
		Clavegueró amb tub de pvc enterrat per a clavegueró, de d 200 mm, de sn4 (4kn/m2) segons norma pne-pren 13476, en solera de 10 cm i reblert fins a 10 cm sobre el tub amb formigó (P - 135)	33,03	60,000	1.981,80
6	ED351442	u			
		Pericó de peu de baixant i tapa fixa, de 45 x 60 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29 x 14 x 10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i lliscada interiorment (P - 129)	109,45	4,000	437,80
7	ED35254M	u			
		Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 70 cm de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i lliscada interiorment (P - 130)	131,02	2,000	262,04
8	ED35455M	u			
		Pericó sifònic per a tapa registrable, de 45x45 cm i 70 cm de fondària,	132,39	1,000	132,39
					euros

PRESSUPOST

Pàg.: 24

					amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i lliscada interiorment (P - 131)

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.11.01</b>		<b>10.736,24</b>
--------------	----------------	--	-----------------	--	------------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	11	SANEJAMET, CLAVEGUERAM I DRENATGE
Títol 3	02	SANEJAMENT VERTICAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ED15B771	M			
		Baixant de tub de pvc, de paret massissa, àrea d'aplicació b de d=110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 127)	17,12	14,000	239,68
2	ED15B871	M			
		Baixant de tub de pvc, de paret massissa, àrea d'aplicació b de d=125 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 128)	19,00	56,000	1.064,00

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.11.02</b>		<b>1.303,68</b>
--------------	----------------	--	-----------------	--	-----------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	11	SANEJAMET, CLAVEGUERAM I DRENATGE
Títol 3	03	DESGUASOS I ACCESORIS APARELLS SANITARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ED111B31	M			
		Desguàs d'aparell sanitari de tub de pvc, de paret massissa àrea d'aplicació b, de diàmetre 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 124)	13,32	18,000	239,76
2	ED111B71	M			
		Desguàs d'aparell sanitari de tub de pvc, de paret massissa àrea d'aplicació b, de diàmetre 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 125)	19,82	14,000	277,48
3	EJ3617NG	U			
		Desguàs recte per a urinari mural, amb reixeta incorporada, de pvc de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de pvc (P - 236)	5,98	8,000	47,84
4	EJ33B7NG	U			
		Sifó de botella per a lavabo, de pvc de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal de pvc (P - 235)	8,37	18,000	150,66
5	EJ39B7DG	U			
		Sifó de botella per a safareig, de pvc, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de pvc (P - 237)	8,67	0,000	0,00

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.11.03</b>		<b>715,74</b>
--------------	----------------	--	-----------------	--	---------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	11	SANEJAMET, CLAVEGUERAM I DRENATGE
Títol 3	04	APARELLS SANITARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EJ13M058	U			
		Subministre i col·locació lavabo de porcellana mural, amb pedestal, marca roca serie meridian, de color blanc, col·locat sobre paviment, connectat a desguàs (P - 227)	150,33	18,000	2.705,94
2	EJ14M059	U			
		Subministre i col·locació inodor de porcellana, color blanc, ancoratge a terra, amb accessoris de muntatge, alimentació descarega amb fluxomere o tanc baix, tipus roca, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 228)	324,44	14,000	4.542,16
3	EJ16B21B	U			
		Urinari de porcellana vitrificada amb evacuació sifònica i alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat amb fixacions murals i a un ramal de plom (P - 229)	134,11	8,000	1.072,88
4	EJ1AM061	U			
		Subministre i col·locació abocador de porcellana, marca roca, de color	180,41	2,000	360,82
					euros

PRESSUPOST

Pàg.: 25

blanc, col.locat sobre paviment, connectat a desgüas (P - 230)

**TOTAL Titol 3 01.11.04 8.681,80**

Obra 01 Pressupost JM607  
Capitol 12 XARXA, IFF, ACS  
Titol 3 01 ESCOMESSA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EJM11401	u	Comptador d'aigua, volumètric, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1/2", connectat a una bateria o a un ramal (P - 240)	530,95	1,000	530,95
2	EN3184F7	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt i muntada superficialment (P - 262)	224,67	1,000	224,67
3	EN818324	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1 1/2", de 10 bar de pn, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (P - 263)	44,77	1,000	44,77
4	ENE18200	u	Filtre colador de 1 1/2 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, de bronze i muntat roscat (P - 264)	39,74	1,000	39,74
5	FDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó hm-20/p/20/i i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 284)	44,92	2,000	89,84
6	FFB39325	m	Tub de polietilè de densitat mitjana, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie sdr 17.6, segons norma une 53333, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa (P - 286)	14,48	30,000	434,40

**TOTAL Titol 3 01.12.01 1.364,37**

Obra 01 Pressupost JM607  
Capitol 12 XARXA, IFF, ACS  
Titol 3 02 DISTRIBUCIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EFC18A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 50x8,3 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment (P - 181)	11,33	5,000	56,65
2	EFC17A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 40x6,7 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment (P - 180)	8,30	19,000	157,70
3	EFC16A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 32x5,4 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment (P - 179)	6,00	13,000	78,00
4	EFC14A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 20x3,4 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment (P - 178)	3,70	26,000	96,20
5	EFC13A22	m	Tub de polipropilè-copolímer pp-r a pressió de diàmetre 16x2,7 mm, sèrie s 2,5 segons une-en iso 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment (P - 177)	3,33	9,000	29,97
6	EN1183L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1 1/2", de 10 bar de pressió nominal, de llautó, muntada superficialment (P - 261)	19,65	1,000	19,65
7	EN1163L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1", de 10 bar de pressió nominal, de llautó, muntada superficialment (P - 260)	12,87	2,000	25,74
8	EN1153L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4", de 10 bar de pressió nominal, de llautó, muntada superficialment (P - 259)	10,21	2,000	20,42
9	EN1143L0	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1/2", de 10 bar de pressió nominal, de llautó, muntada superficialment (P - 258)	9,71	4,000	38,84

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 26

10	EFC10001	U	Connexió a pica/inodor/urinari amb canonada de polipropilè de 16x2,7, i vàlvula de tall, incloent part proporcional d'elements i accessoris de muntatge i suportació. totalment instal.lada comprovada i en funcionament. (P - 175)	27,89	40,000	1.115,60
11	EFC10002	U	Connexió a abocador amb canonada de polipropilè de 20x3.4 i vàlvula de tall, incloent part proporcional d'elements i accessoris de muntatge i suportació. totalment instal.lada comprovada i en funcionament. (P - 176)	28,54	2,000	57,08

**TOTAL Titol 3 01.12.02 1.695,85**

Obra 01 Pressupost JM607  
Capitol 12 XARXA, IFF, ACS  
Titol 3 03 VARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EV000005	pa	Partida alçada a justificar. de drets de connexió a xarxa aigües (P - 0)	750,00	1,000	750,00

**TOTAL Titol 3 01.12.03 750,00**

Obra 01 Pressupost JM607  
Capitol 12 XARXA, IFF, ACS  
Titol 3 04 AIXETES I ACCESORIS D'APARELLS SANITARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EJ239111	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, amb instal.lació muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2" (P - 231)	55,36	16,000	885,76
2	EJ261121	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, amb instal.lació muntada superficialment amb tub d'enllaç, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2" (P - 233)	62,94	8,000	503,52
3	EJ2981B1	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, amb instal.lació muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb aixeta i sortida exterior roscada de 3/4", incorporades, amb entrada de 1/2" (P - 234)	24,16	2,000	48,32
4	EJ24A121	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, amb instal.lació muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2" (P - 232)	17,33	12,000	207,96

**TOTAL Titol 3 01.12.04 1.645,56**

Obra 01 Pressupost JM607  
Capitol 13 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT  
Titol 3 01 ESCOMESSA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EG11U940	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb borns bimetal.lics, de 400 a, segons esquema unesa numero 9, de 600x300x160 mm, apte per a conductors de fins a 240 mm2 de secció, inclosa base portafusibles nh t-2 i els fusibles, muntada superficialment (P - 189)	264,75	1,000	264,75
2	EG51B782	u	Comptador trifàsic de quatre fils, per a mesurar energia activa triple tarifa, per a 230 o 400 v, per a trafos d'intensitat de 5 a i muntat superficialment (P - 206)	400,22	1,000	400,22
3	EG51C782	u	Comptador trifàsic de quatre fils, per a mesurar energia reactiva, per a 230 o 400 v, per a trafos d'intensitat de 5 a i muntat superficialment (P - 206)	265,82	1,000	265,82

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 27

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
4	EG5B3242	u	- 207) Relloige per a tarifes horàries, per a una tensió de 400 v, de 20 a d'intensitat màxima, amb dos contactes per canvi a triple tarifa i muntat superficialment (P - 208)	265,74	1,000	265,74
5	FDG52657	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriments de 30x20 cm amb formigó hm-20/p/20/i (P - 283)	10,47	40,000	418,80
6	FDK2A4F3	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó hm-20/p/20/i i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 285)	68,09	2,000	136,18
7	FG31EE06	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x150 mm2, col.locat en tub (P - 290)	24,23	160,000	3.876,80
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.13.01</b>			<b>5.628,31</b>
Obra	01	Pressupost JM607				
Capítol	13	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT				
Títol 3	02	QUADRES I SUBQUADRES				

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EG1QU001	U	Quadre general de distribució , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. (P - 190)	4.379,12	1,000	4.379,12
2	EG1QU002	U	Quadre planta baixa normal , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. (P - 191)	5.729,12	1,000	5.729,12
3	EG1QU003	U	Quadre planta primera normal , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. (P - 192)	5.579,12	1,000	5.579,12
4	EG1QU004	U	Quadre planta segona normal , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. (P - 193)	4.729,12	1,000	4.729,12
5	EG1QU005	U	Quadre general sai , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. (P - 194)	1.119,12	1,000	1.119,12
6	EG1QU006	U	Quadre sai baixa , format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb	2.429,12	1,000	2.429,12

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 28

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
7	EG1QU007	U	pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. (P - 195)	2.699,12	1,000	2.699,12
8	EG1QU008	U	Quadre sai primera, format per armari/s metàl.lics/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent. acabat amb pintura epoxi-poliester. ip.547. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. (P - 196)	2.419,12	1,000	2.419,12
9	EG1QU009	U	Subquadre encesses per linies enllumenat, segons esquema unifilar adjunt, muntat en armari metàl.lic, totalment muntat i e funcionament. inclou cablejat de control fins a quadre potencia (P - 198)	1.469,12	1,000	1.469,12
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.13.02</b>			<b>30.552,08</b>
Obra	01	Pressupost JM607				
Capítol	13	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT				
Títol 3	03	LINIES PRINCIPALS I SAFATES				

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FG31E806	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x25 mm2, col.locat en tub (P - 289)	5,58	406,000	2.265,48
2	FG31E706	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x16 mm2, col.locat en tub (P - 288)	4,38	354,000	1.550,52
3	EG2C230A	m	Safata plàstica de pvc rígid perforat, de 60 x 200 mm i fixada amb suports (P - 202)	12,27	265,000	3.251,55
4	EG2C250A	m	Safata plàstica de pvc rígid perforat, de 60 x 300 mm i fixada amb suports (P - 203)	17,02	63,000	1.072,26
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.13.03</b>			<b>8.139,81</b>
Obra	01	Pressupost JM607				
Capítol	13	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT				
Títol 3	04	LINIES SECUNDARIES I DISTRIBUCIÓ				
1	FG31J506	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x6 mm2, col.locat en tub (P - 293)	7,31	60,000	438,60
2	FG31G406	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x4 mm2, col.locat en tub (P - 292)	3,11	3.300,000	10.263,00
3	FG31G306	m	Conductor de coure de designació une rz1-k (as) 0,6/1 kv, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub (P - 291)	2,56	1.720,000	4.403,20
4	TG600002	U	Connexió a presa de corrent tipus schucko 16 a. incloent cable hz 750. incloent tub flexible/rígid classe m1 (une-23-727-90, de protecció 7 o 9, des de caixa de derivació aïllant ip55, amb tapa cargolada i entrades elàstiques o racords roscats. incloent pp de caixa de derivació,	14,66	710,000	10.408,60

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 29

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
5	TG600003	U	cablejat fins a presa de corrent, elements de muntatge i suportació. secció de cable 2,5 mm2. totalment connectada i en funcionament. (P - 358)	17,96	74,000	1.329,04
6	EH130001	U	Connexió a interruptor/commutador. incloent cable hz 750. incloent tub flexible/rigid classe m1 (une-23-727-90, de protecció 7 o 9, des de caixa de derivació aïllant ip55, amb tapa cargolada i entrades elàstiques o racords roscats. incloent pp de caixa de derivació, cablejat fins a presa de corrent, elements de muntatge i suportació. secció de cable 1,5 mm2. totalment connectada i en funcionament. (P - 359)	11,80	664,000	7.835,20
7	EG3NE008	U	Connexió punt de llum incloent pp de cable tipus hz 750., tub corrugat, caixes de derivació i pp d'elements de muntatge i suportació. secció de cable 1,5 mm2. totalment instal·lada, comprovada i en funcionament. (P - 214)	44,74	3,000	134,22
8	EG350022	U	Connexió elèctric a màquina refredadora desde subquadre de zona, incloent pp de ml de cable tipus rz1-1000, tub corrugat, caixes de derivació i pp d'elements de connexió i suportació. (P - 205)	36,47	45,000	1.641,15
9	EG22H911	m	Connexió elèctrica a (fan-coil/climatitzador/ ventilador), incloent conductor de coure s/une hz07v sota tub de pvc flexible/rigid classe m1 (une 23-727-90) de protecció 7 o 9, des de caixa de derivació aïllant ip.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques o racord roscats i part proporcional de línia des de quadre de zona amb conductors, tub de pvc rigid i caixes segons descripció anterior i/o canal llis de pvc rigid classe m1 (une 23-727-90) amb tapa registrable. (P - 204)	1,87	1.539,000	2.877,93
			Tub flexible corrugat de pvc sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat (P - 199)			
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.13.04</b>		<b>39.330,94</b>	

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	13	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
Títol 3	05	MECANISMES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EG621LCU	u	Interruptor temporitzat de tipus universal, bipolar (2p), 16 a / 250 v, amb tapa frontal, temporització de 0 a 15 min, preu superior, encastat (P - 210)	118,89	12,000	1.426,68
2	QR26116A	u	Caixa modular de pvc-m1 sistema dataquint de quintela, de color blanc ral 9016, de 216x154x60 mm, apte per a sis mecanismes moduls, ref. dem6/m, muntada encastada (P - 357)	24,28	25,000	607,00
3	ODA81TA8	u	Torre d'acer galvanitzat sistema tecnoquint de quintela, acabat lacat blanc, amb capacitat per a vuit mecanismes moduls, ref. ttm/8, muntada a terra amb fixacions mecàniques (P - 356)	60,82	146,000	8.879,72
4	EG631152	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2p+t), 16 a 250 v, amb tapa, preu mitjà, encastada (P - 211)	8,05	710,000	5.715,50
5	EG6211A2	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1p), 16 ax/250 v, amb tecla, preu mitjà, encastat (P - 209)	8,16	62,000	505,92
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.13.05</b>		<b>17.134,82</b>	

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	13	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
Títol 3	06	ENLLUMENAT

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 30

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EH211001	U	Llumenera tipus pantalla encastable 60x60 amb cos en xapa d'acer en blanc i difusor parabòlic d'alumini especular d'alt rendiment. mate i recuperador de flux, incloent accessoris i equip/s 220 v af i lampada/es t5 de 3x14 w (fluorescent plus eco color 84) model odelux Od3241 plus. s'inclouen elements de suportació i muntatge. totalment instal·lat, comprovat i en funcionament. amb reactància electrònica (P - 215)	146,42	187,000	27.380,54
2	EH211002	U	Llumenera down-ligh 2*26 l&d 544, amb vidre mate, amb làmpares, totalment muntat i en funcionament (P - 216)	109,48	148,000	16.203,04
3	EH211003	U	Llumenera lineal encastada od 3883 2x35 t5, amn recatanacia electrònica i làmpares. totalment muntada i en funcionament (P - 217)	125,77	147,000	18.488,19
4	EH211004	U	Llumenera lineal de superfície od 2910 1*54 t5, amb difusor plàstic, reactància electrònica i làmpares. totalment muntada i en funcionament (P - 218)	125,58	53,000	6.655,74
5	EHA22002	U	Llumenera 1*18 w tl amb reactància electrònica od 6823, optica blanca. totalment muntada i en funcionament (P - 226)	109,81	3,000	329,43
6	EH2D1110	u	Llumenera decorativa tipus downlight, amb portalàmpades gy 6,35, amb 1 làmpada halògena de 50 w com a màxim i 12 v de tensió d'alimentació, temperatura de color de 3000 k, dimensions d'encastament de 130 mm de diàmetre i 115 mm de profunditat, amb reflector platejat intensiu, grau de protecció ip 20 i col·locada encastada (P - 220)	69,69	4,000	278,76
7	EH611006	u	Llumenera de emergència i senyalització daisalux hydra n2s + kes. totalment muntada i en funcionament (P - 221)	61,24	1,000	61,24
8	EH611008	u	Llumenera de emergència i senyalització daisalux hydra n2s + ketb. totalment muntada i en funcionament (P - 222)	54,24	29,000	1.572,96
9	EH611009	u	Llumenera de emergència i senyalització daisalux hydra n2s + ketb+kes800. totalment muntada i en funcionament (P - 223)	68,24	8,000	545,92
10	EH611010	u	Llumenera de emergència i senyalització daisalux hydra n3s + ketb. totalment muntada i en funcionament (P - 224)	62,24	30,000	1.867,20
11	EH611011	u	Llumenera de emergència i senyalització daisalux hydra n5s + ketb. totalment muntada i en funcionament (P - 225)	70,24	54,000	3.792,96
12	EH211005	U	Llumenera od 1922 hit 250 w amb reflector acrílic, amb equips, làmpares i anclatges. totalment muntada i e funcionament. (P - 219)	135,78	15,000	2.036,70
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.13.06</b>		<b>79.212,68</b>	

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	13	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
Títol 3	07	EXTERIOR I XARXA DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FDG52457	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 110 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobrimet de 30x20 cm amb formigó hm-20/p/20/i (P - 282)	7,72	50,000	386,00
2	FGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobrimet de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra totalment muntat i en funcionament (P - 295)	22,22	4,000	88,88
3	FG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra totalment muntat i en funcionament (P - 294)	9,03	50,000	451,50
4	GDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó hm-20/p/20/i i solera de maó calat de 29x14x10 cm, sobre llit de sorra (P - 301)	41,38	3,000	124,14
5	FG314606	m	Conductor de coure de designació une rv-k 0,6/1 kv, tetrapolar de secció 4x10 mm2, col·locat en tub totalment muntat i en funcionament	4,58	50,000	229,00

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 31

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
		(P - 287)				
6	GHM31001	u	Bàcul troncocònic de planxa d'acer galvanitzat, d'alçària 14 m i 2 m de sortint, d'un braç amb base platina i porta (P - 302)	689,28	2,000	1.378,56
7	GHN33G81	u	Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de vidre, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 250 w, de preu alt, tancada, amb allotjament per a equip i acoblada al suport (P - 303)	208,42	6,000	1.250,52
8	FHN31106	u	Connexionat de llumenra des de peu de bàcul, amn pp de proteccions, cablejat rv 0.6/1 kv i elements auxiliars (P - 296)	12,36	6,000	74,16

**TOTAL Títol 3 01.13.07 3.982,76**

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	13	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
Títol 3	08	COMPENSACIÓ REACTIVA I SAI

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EGB11001	u	Bateria de condensadors d'energia reactiva de 50 kvar, de 400 v de tensió, automàtica (P - 212)	5.230,52	1,000	5.230,52
2	EGC5U031	U	Sai trifasic monobloc, format per un ondulador estatic electronic de 40 kva de potencia, un rectificador-càrregador, un inversor estatic (pwm), by-pass estatic, by-pass de manteniment, sistema de control a microprocessador, una bateria d'acumuladors de plom estanca/hermetica per a una autonomia de 10 minuts a plena càrrega, instal.lat. marca socomec mas-mc 340. totalment instal-lat, comprovat i en funcionament.inclou filtre d'harmonics (P - 213)	13.362,00	1,000	13.362,00

**TOTAL Títol 3 01.13.08 18.592,52**

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	13	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
Títol 3	09	VARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EV000001	u	Legalització de les instal·lacions davant dels organismes oficials, incloent tràmits, taxes i visats, aportació plànols as buit, certificats d'homologació d'equips, característiques d'equips i sistemes, quadre resum per l'usuari plastificat, posta en marxa de la intsal·lació degudament comprovada, verificada i en funcionament. (P - 275)	4.500,00	1,000	4.500,00
2	EV000004	pa	Partida alçada a justificar de drets de connexió a xarxa elèctrica. (P - 0)	6.000,00	1,000	6.000,00

**TOTAL Títol 3 01.13.09 10.500,00**

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	15	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Títol 3	01	MAQUINARIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EED51001	u	Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, amb pp de càrrega de gas refrigerant mod puh-y-p500ygm-a (P - 136)	20.071,30	1,000	20.071,30
2	EED51002	u	Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, amb pp de càrrega de gas refrigerant mod puh-y-p550ygm-a (P - 137)	22.282,30	1,000	22.282,30
3	EED51003	u	Unitat exterior inverter mitsubishi city multi r410a. big-y. muntada i en funcionament, amb pp de càrrega de gas refrigerant mod	23.954,30	1,000	23.954,30

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 32

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
		puhy-p600ygm-a (P - 138)				
4	EED51004	u	Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y102l-g. muntat i en funcionament (P - 139)	119,90	8,000	959,20
5	EED51005	u	Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y102s-g. muntat i en funcionament (P - 140)	94,90	21,000	1.992,90
6	EED51006	u	Kit distribuïdor mitsubishi city multi cmy-y202-g. muntat i en funcionament (P - 141)	144,90	9,000	1.304,10
7	EED51007	u	Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pefy-p50vmm-e. muntat i en funcionament. (P - 142)	1.388,02	8,000	11.104,16
8	EED51008	u	Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pefy-p63vmm-e. muntat i en funcionament. (P - 143)	1.460,02	4,000	5.840,08
9	EED51009	u	Unitat interior tipus conducte ps mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pefy-p80vmm-e. muntat i en funcionament. (P - 144)	1.623,02	4,000	6.492,08
10	EED51010	u	Unitat interior tipus paret mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pkfy-p32vcm-e. muntat i en funcionament. (P - 145)	869,02	16,000	13.904,32
11	EED51011	u	Unitat interior tipus paret mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model pkfy-p50vcm-e. muntat i en funcionament. (P - 146)	946,02	1,000	946,02
12	EED51012	u	Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p100vam-e. muntat i en funcionament. (P - 147)	2.263,02	2,000	4.526,04
13	EED51013	u	Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p32vcm-e. muntat i en funcionament. (P - 148)	1.444,02	2,000	2.888,04
14	EED51014	u	Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p40vcm-e. muntat i en funcionament. (P - 149)	1.564,02	2,000	3.128,04
15	EED51015	u	Unitat interior tipus cassette mitsubishi city multi r410a amb pp de gas refrigerant. model plfy-p63vcm-e. muntat i en funcionament. (P - 150)	1.687,02	2,000	3.374,04
16	EED51016	u	Control remot melans mitsubishi city multi par-f27mea. muntat i en funcioanament (P - 151)	228,51	41,000	9.368,91
17	EED51017	u	Control g-50 a mitsubishi muntat i en funcionament (P - 152)	2.329,51	1,000	2.329,51
18	EED51018	u	Web server melans mitsubishi. muntat i en funcionament (P - 153)	302,51	1,000	302,51

**TOTAL Títol 3 01.15.01 134.767,85**

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	15	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Títol 3	02	CANONADES FRIGORIFIQUES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EF5213B1	m	Tub de coure semidur de 6 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, soldat per capil.laritat, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment (P - 168)	4,27	198,000	845,46
2	EF5A42B1	m	Tub de coure semidur de 3/8" de diàmetre nominal, de 0,76 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment (P - 169)	4,49	189,000	848,61
3	EF5A52B1	m	Tub de coure semidur d'1/2" de diàmetre nominal, de 0,76 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment (P - 170)	6,17	232,000	1.431,44
4	EF5A62B1	m	Tub de coure semidur de 5/8" de diàmetre nominal, de 0,76 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata,	6,56	241,000	1.580,96

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 33

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
		col.locat superficialment (P - 171)			
5	EF5A74B1	m Tub de coure semidur de 3/4" de diàmetre nominal, de 0,81 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment (P - 172)	7,69	28,000	215,32
6	EF5A95B1	m Tub de coure semidur d'1" de diàmetre nominal, de 0,89 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment (P - 173)	10,19	42,000	427,98
7	EF5AA5B1	m Tub de coure semidur d'1" 1/8 de diàmetre nominal, de 0,89 mm de gruix, soldat per capil.laritat amb soldadura amb aliatge de plata, col.locat superficialment (P - 174)	10,53	156,000	1.642,68
8	EFQ31001	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 1/4", de 19 mm de gruix (P - 182)	6,82	198,000	1.350,36
9	EFQ37341	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de 3/8" de diàmetre, de 19 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment (P - 185)	6,95	189,000	1.313,55
10	EFQ37441	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de 1/2" de diàmetre, de 19 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment (P - 186)	7,56	232,000	1.753,92
11	EFQ31002	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 5/8", de 19 mm de gruix (P - 183)	7,92	241,000	1.908,72
12	EFQ37541	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de 3/4" de diàmetre, de 19 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment (P - 187)	8,82	28,000	246,96
13	EFQ37641	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub d'1" de diàmetre, de 19 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col.locat superficialment (P - 188)	9,31	42,000	391,02
14	EFQ31003	m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades fredes, per a tub de diàmetre 1 1/8", de 19 (P - 184)	10,92	156,000	1.703,52
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.15.02</b>			<b>15.660,50</b>

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	15	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Títol 3	03	VENTILACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEM21001	u Caixa ventilació q= 2000 m3/h, p 15 mmca. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'embocadura a conducte. en funcionament (P - 163)	426,68	1,000	426,68
2	EEM21002	u Caixa ventilació q= 1500 m3/h, p 10 mmca. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'embocadura a conducte. en funcionament (P - 164)	411,68	2,000	823,36
3	EEM21003	u Caixa ventilació q= 1000 m3/h, p 5 mmca. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'embocadura a conducte. en funcionament (P - 165)	400,68	2,000	801,36
4	EEM21004	u Caixa ventilació q= 500 m3/h, p 6 mmca. 220 v. muntada sobre suports elàstics amb elements d'embocadura a conducte. en funcionament (P - 166)	338,68	2,000	677,36
5	EEM21005	u Recuperador entàlpic q:500 m3/h, p 6 mmca. mitsubishi lgh50rx4-e. muntat sobre suports elàstics., amb embocadura a conducte. en funcionament. (P - 167)	2.167,68	2,000	4.335,36
6	EEK11001	u Reixa trox ah 225*165 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament. (P - 154)	46,59	18,000	838,62
7	EEK11002	u Reixa trox at 225*165 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament. (P - 155)	49,59	39,000	1.934,01
8	EEK11003	u Reixa trox at 825*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament. (P - 156)	82,59	8,000	660,72

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 34

9	EEK11004	u Reixa trox ah 825*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament. (P - 157)	77,59	8,000	620,72
10	EEK11005	u Reixa trox ah 1025*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament. (P - 158)	87,59	8,000	700,72
11	EEK11006	u Reixa trox at 1025*225 amb regulació, amb embocadura a conducte. muntada i en funcionament. (P - 159)	94,59	8,000	756,72
12	EEKN1DB0	u Reixa d'intemperie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en z i fixada al bastiment (P - 160)	114,58	6,000	687,48
13	EEKP1007	u Comporta de regulació manual trox rn diam 160, muntada i en funcionament (P - 161)	89,46	16,000	1.431,36
14	EEKP3311	u Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm d'amplària i 250 mm d'alçària col.locada entre els conductes (P - 162)	150,10	1,000	150,10

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.15.03</b>			<b>14.844,57</b>
--------------	----------------	-----------------	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	15	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Títol 3	04	VARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EV000001	u Legalització de les instal·lacions davant dels organismes oficials, incloent tràmits, taxes i visats, aportació plànols as buit, certificats d'homologació d'equips, característiques d'equips i sistemes, quadre resum per l'usuari plastificat, posta en marxa de la instal·lació degudament comprovada, verificada i en funcionament. (P - 275)	4.500,00	1,000	4.500,00

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.15.04</b>			<b>4.500,00</b>
--------------	----------------	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	16	INSTAL·LACIÓ AUDIOVISUALS, DADES, CONTROL
Títol 3	01	VEU DADES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP701001	U Rack de 19" i de 30 unitats amb porta de vidre, tapes frontals, conjunt de fixació, rodes, preses de corrent, muntat i connexionat. dimensions: 1445 x 600 x 663 mm. (alt x ample x fons). referència plana fàbrica: rsyspsq81 (P - 265)	952,59	2,000	1.905,18
2	EP701002	U Panell de 1u per 32 tomes rj45 cat.6 keystone negre referència plana fàbrica: s5r1osaua1 (P - 266)	64,59	14,000	904,26
3	EP701003	U Toma rj-45 de 8 contactes apantallada de categoria 6 referència plana fàbrica: yasbssaua1 (P - 267)	11,59	342,000	3.963,78
4	EP701004	U Latiguillo utp categoria6 de 1m rj-45rj-45 referència plana fàbrica: 5p44ssaua1 (P - 268)	14,81	342,000	5.065,02
5	EP701005	U Latiguillo utp categoria6 de 3m rj-45rj-45 referència plana fàbrica: 5p44ssaua1 (P - 269)	16,39	342,000	5.605,38
6	EP701006	U Passacables de 1u a color negre per rack 19" referència plana fàbrica: 5dd4ssaua1 (P - 270)	34,21	10,000	342,10
7	EP701009	ML Cable utp categoria 6 Isoh format per 4 parells de 0,25mm2 trenats i	1,06	22.280,000	23.616,80

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 35

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
8	EP701010	U	apantallats. referència plana fàbrega: a3sfssjaa1 (P - 271)	3,81	342,000	1.303,02
9	TP73TNQ2	u	Certificació categoria 6 i emissió garantia de punt de xarxa (P - 272)	36,02	342,000	12.318,84
10	EG2C1502	m	Connector rj45 utp categoria 6 de la sèrie light de bticino, per al sistema amp, de 8 contactes, connexió per desplaçament de l'aïllament, d'1 mòdul, ref. n4262/6, col.locat, inclou caixa i marc de muntatge (P - 360)	16,60	63,000	1.045,80
11	EG2C1302	m	Safata plàstica de pvc rígid llis, de 60 x 300 mm i muntada superficialment (P - 201)	11,96	265,000	3.169,40
<b>TOTAL Títol 3</b>			<b>01.16.01</b>		<b>59.239,58</b>	

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	17	APARELLS D'ELEVACIÓ I MITJANS DE TRANSPORT
Títol 3	01	ASCENSOR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EL79318N	u	Ascensor elèctric amb cabina adaptada per a minusvàlids, sense cambra maquinària, per a 8 persones (600 kg), 1 m/s, sistema d'accionament de 2 velocitats, 3 parades (6 m), amb doble embarcament a 90 graus, maniobra universal simple, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 80 cm i alçària 200 cm d'acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer inoxidable i qualitat d'acabats mitjana (P - 241)	23.685,60	1,000	23.685,60
<b>TOTAL Títol 3</b>			<b>01.17.01</b>		<b>23.685,60</b>	

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	19	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Títol 3	01	ALARMA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EM141001	u	Polsador d'alarma amb interruptor d'accionament manual, protegit amb vidre, encastat (P - 242)	16,00	4,000	64,00
2	EM141002	u	Central de detecció d'incendis de 2 zones convencionals, amb tecnologia microprocessada, equipada amb desconnexió de zones. pilots indicadors de fallada. contacte auxiliar de relé d'alarma, prealarma i fallada. sortida auxiliar de 24 v 250 ma. disposa de 2 sortides de contacte sec (1a, 30vcc màx.) generals: averia y alarma. alimentació 230 vac. consum: 800 ma (230v). 4 sortides de sirenes supervisades 24 v. 500 ma. cada una. compleix normativa europea en-54 part 2 i 4. dimensions: 245 (ample) x 313 (alt) x 92 mm (fons). pes (sense bateriess): 2,4 kg. ambient: ip50. referència plana fàbrega: 5b3ussaqd1 (P - 243)	224,52	1,000	224,52
3	EM141003	u	Bateria de 12 v. 7,2 a. hermètica lliure de manteniment. model: dm 1218. referència plana fàbrega: yssbssaua1 (P - 244)	22,72	2,000	45,44
4	EM141004	u	Relé muntat en zòcal din, amb bobina 1850 i 13 ma per funcionar a 20-43 v i poder de commutació na/nc de 250 v 2a. model: zvxnc co2 + peana b73co2. referència plana fàbrega sosssa911 (P - 245)	18,64	1,000	18,64
5	EM141005	u	Sirena electrònica de 85 dba, amb llançaesparpells estroboscòpic incorporat.fabricada en policarbonat de color vermell. per exteriors, autoprotegida i autoalimentada. compleix amb l'ordenança municipal	82,12	1,000	82,12

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 36

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
6	EM141006	u	de l'ajuntament de barcelona sobre els dispositius emissors de senyals acústiques, que controla la contaminació per agents físics. ( art.65 ) dimensions: 310x200x55 mm. referència plana fàbrega: 4tstssaqd1 (P - 246)	10,09	45,000	454,05
7	EM141007	u	Mànega de parell de coure flexible de secció 2x1,5 mm2 amb coberta exterior de pvc vermella, no propagadora de flama, resistència del conductor a 20 °c 13,3 /km. tensió de servei 500 v. referència plana fàbrega: sssst4sjaa1 (P - 247)	9,64	22,000	212,08
<b>TOTAL Títol 3</b>			<b>01.19.01</b>		<b>1.100,85</b>	

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	19	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Títol 3	02	EXTINCIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EM31261K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (P - 249)	76,75	21,000	1.611,75
2	EM31351K	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (P - 250)	150,30	4,000	601,20
<b>TOTAL Títol 3</b>			<b>01.19.02</b>		<b>2.212,95</b>	

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	20	PROTECCIÓ I SEGURETAT
Títol 3	01	SERRELERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EABGI072	u	Subministre i col·locació de reixa d'acer galvanitzat formada per platines de 60.10 soldades a marc d'angular de 60.60.10 , inclòs suports del mateix material, ancoratge als paraments, elaborada a taller i muntatge en obra, de mides totals 100x25 cm. a col·locar en la caixa d'ascensor. (P - 86)	57,85	1,000	57,85
2	EB12I090	m	Barana de 90cm d'alçària, formada per 1 passama rodo de d 40.2 mm d'acer inoxidable, muntants de rodons30.2 de 0.9m d'alçada separats 2 m, ancorada amb platines arrodonides d'acer inoxidable de d 100 mm i 8 mm d'espessor unides mitjançant tacs químics, totalment col·locada. tot realitzat com a plànol de detall. (P - 112)	122,23	112,450	13.744,76
3	EC15I091	m	Barana de 110cm d'alçària, formada per vidre laminar de seguretats de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell b, unides amb butliral transparent , ancorada amb platines d'acer inoxidable de 160.5 d'espessor unides mitjançant soldadura a platina de 260.5 fixada mecànicament al forjat . tot realitzat segons plànols de detall totalment col·locada (P - 119)	128,54	39,650	5.096,61
4	EB14I557	m	Remat de coronació de paret, amn dm hidrofug xapat amb melamina col·locat color a definir per la direcció facultativa, col·locat cargolat. (P - 114)	33,79	75,500	2.551,15
<b>TOTAL Títol 3</b>			<b>01.20.01</b>		<b>21.450,37</b>	

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 37

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	20	PROTECCIÓ I SEGURETAT
Títol 3	02	SEGURETAT ANTIINTRUSIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EMD11001	u	61,25	12,000	735,00
		Detector de doble tecnologia infraroig i microones de 12 x 12 m. d'abast (90°), lent amb 34 feixos (-75°, -35°, -15°, -5°), ajust microones entre 3 i 12 m. dimensions: 104 x 60 x 35 mm (alt x ample x fons). alimentació 9-16 vdc, 26 ma. inclou ròtula de paret. referència plana fàbrega: oslrssaua1 (P - 251)			
2	EMD11002	u	186,67	1,000	186,67
		Central microprocessada bidireccional, amb 8 línies dobles de detecció supervisades, per tenir 8 zones de detecció i 8 de tamper o 16 zones de detecció, ampliables a 48. programable per teclat o amb programador. 66 codis d'usuari de 6 dígitos o 99 de 4 xifres. transmissor digital incorporat compatible amb la majoria dels formats. admet fins a 8 particions reals amb número d'abonat diferent i fins a 24 teclats. disposa de 4 sortides auxiliars per tensió programables. memòria de 185 posicions. possibilitat de connectar impressora d'incidències. microinterruptor de tamper i relé auxiliar. transformador de 25 va. dimensions: 285 x 285 x 89 mm. referència plana fàbrega: sorsssaua1 (P - 252)			
3	EMD11003	u	24,87	1,000	24,87
		Bateria hermètica de plom-àcid lliure de manteniment. tensió nominal: 12 vcc. capacitat nominal: 7,2 ah/20 h. dimensions: 95 x 151 x 76 mm. (alt x llarg x ample). pes: 2,58 kg. referència plana fàbrega: yssbssaua1 (P - 253)			
4	EMD11004	u	157,67	1,000	157,67
		Teclat per central networx i indicació lcd. tecles il·luminades interiorment. dimensions: 162 x 134 x 25 mm. model: nx-148. marca: caddx. referència plana fàbrega: 50sssaua1 (P - 254)			
5	EMD11005	u	29,47	1,000	29,47
		Sirena interior amb senyalització acústica, en caixa de plàstic blanca. consum 110 ma a 12 vcc. nivell acústic: 110 db. dimensions: 110 x 110 x 55 mm. model: spf-60. referència plana fàbrega: 5ss4ssaua1 (P - 255)			
6	EMD11006	u	83,27	1,000	83,27
		Sirena electrònica de 85 dba, amb llançaesparpells estroboscòpic incorporat.fabricada en policarbonat de color blanc. per exteriors, autoprotegida i autoalimentada. dimensions: 310x200x55 mm. model: matly blanc. referència plana fàbrega: a6b4lsaua1 (P - 256)			
7	EMD11007	ml	10,01	530,000	5.305,30
		Cable de conductors de coure electrolític, aïllament de pvc, pantalla d'alumini i fil de drenat. coberta de pvc. conductors: 2x0,75 mm2 + 4x0,22 mm2. referència plana fàbrega: 5rsssjaa1 (P - 257)			
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.20.02</b>		<b>6.522,25</b>

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	21	EQUIPAMENT FIX
Títol 3	01	TAULELLS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EQ54M018	UD	1.007,31	1,000	1.007,31
		Subministre i col·locació de taulell de recepció, a base de dos taulells un a 112 cm i un de treball a 72 cm, amb taulell per minusvalids de 458 cm de llargària . el taulell superior estara realitzat a base dm hidrofug de 22 mm de gruix i folrat amb xapa d'acer inox de 1,2 mm,			

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 38

					amb la forma segons detalls planols, i amplit d'aplatat de dm xapat amb melamina de 6 mm de gruix sobre rastrells, al taulell de treball anira soportat per carteles en t de 50x50 en acer inox i sobre de taulell de dm de 40 mm de gruix aplacat amb formica, amb acabat frontal postformat en pic de flauta., tot realitzat segons detall planols inclos paret d'obra. (P - 273)

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.21.01</b>		<b>1.007,31</b>
--------------	----------------	--	-----------------	--	-----------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	21	EQUIPAMENT FIX
Títol 3	02	EQUIPAMENT BANY

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EC1K1502	M2	59,89	40,320	2.414,76
		Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament (P - 123)			

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.21.02</b>		<b>2.414,76</b>
--------------	----------------	--	-----------------	--	-----------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	21	EQUIPAMENT FIX
Títol 3	03	CORTINES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAVTI225	UD	135,05	5,000	675,25
		Subministre i col·locació de cortina de teixit de poliestire amb recobrimet de pvc, tipus premium polys 550 uniq.bl/lino de bandalux o equivalent de 180cm d'amplària i 180cm d'alçària , amb sistema d'accionament i guiatge amb guia d'alumini, col.locada amb fixacions mecàniques. totalment acabat. (P - 108)			
2	EAVTI226	UD	50,25	42,000	2.110,50
		Subministre i col·locació de cortina de teixit de poliestire amb recobrimet de pvc, tipus premium polys 550 uniq.bl/lino de bandalux o equivalent de 75cm d'amplària i 180cm d'alçària , amb sistema d'accionament i guiatge amb guia d'alumini, col.locada amb fixacions mecàniques. totalment acabat. (P - 109)			

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.21.03</b>		<b>2.785,75</b>
--------------	----------------	--	-----------------	--	-----------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	21	EQUIPAMENT FIX
Títol 3	04	EQUIPAMENT BANY MINUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EJ46U003	U	238,78	2,000	477,56
		Barra mural doble abatible per a inodor adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de niló, col.locat amb fixacions mecàniques (P - 239)			
2	EJ46M070	U	65,12	2,000	130,24
		Barra mural recta per a dutxa adaptat, de 450 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de niló, col.locat amb fixacions mecàniques (P - 238)			

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.21.04</b>		<b>607,80</b>
--------------	----------------	--	-----------------	--	---------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	21	EQUIPAMENT FIX
Títol 3	06	CARTELL D'ESCOLA

euros



PRESSUPOST

Pàg.: 39

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EB92UX01	u	Subministre i col·locació de cartell amb la següent denominació: "loc institut obert de catalunya". lletres realitzades mitjançant platinas d'acer inoxidable 2 mm de gruix i 900mm d'alçària, subjectades a paret mitjançant cartel·les metàl·liques. tot realitzat segons plans de detall. (P - 115)	5.001,00	1,000	5.001,00

<b>TOTAL</b>	<b>Titul 3</b>	<b>01.21.06</b>	<b>5.001,00</b>
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	22	URBANITZACIÓ
Titul 3	01	PAVIMENTS EXTERIORS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E936UX08	m	Acabat de graó d'escala amb de llosa de formigó prefabricada vulcano bicapa color gris fosc ,de la casa breinco o similar de mesures 60 x 40 x 8 cm antilliscant o equivalent. (P - 70)	21,56	18,000	388,08
2	E9E11214	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland (P - 74)	20,90	120,000	2.508,00
3	F965UX01	m	Subministre i col·locació de vorada recta de peces de formigó per a vorada, de 12x20 cm, col·locada sobre base de formigó hm-20/p/40/i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l, inclòs excavació necessària per fer la base de formigó. (P - 280)	20,12	20,000	402,40
4	F96516C5	m	Vorada recta de peces de formigó, monocapa calçada c3 17x28 cm, classe r 3,5 (une 127025), col·locada sobre base de formigó hm-20/p/40/i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l (P - 279)	20,41	40,000	816,40
5	F9917515	u	Escossell de 92x92 cm i 20 cm de fondària, amb 4 peces de morter de ciment de 100x20x8 cm, amb un cantell rom, rejuntades amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra en formigonera de 165 l i col·locat sobre base de formigó hm-20/p/10/i (P - 281)	37,13	9,000	334,17
6	E9E11350	m2	Subministrament i col·locació de paviment de llosa de formigó prefabricada vulcano bicapa color gris fosc ,de la casa breinco o similar de mesures 60 x 40 x 8 cm , rebut amb morter de ciment portland , dosatge 1:6 ,m-80 , fins i tot rejuntat , neteja i part proporcional de peces especials , totalment acabat segun plans de detall (P - 75)	32,44	748,240	24.272,91
7	E225AH70	m3	Estesa de graves per a drenatge, en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 11)	35,53	748,240	26.584,97
8	F9365H51	m3	Base de formigó hm-20/b/20/i, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 278)	74,02	112,236	8.307,71

<b>TOTAL</b>	<b>Titul 3</b>	<b>01.22.01</b>	<b>63.614,64</b>
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	22	URBANITZACIÓ
Titul 3	02	JARDINERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ER3PUX01	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal garbellada (P - 274)	35,17	35,000	1.230,95

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 40

<b>TOTAL</b>	<b>Titul 3</b>	<b>01.22.02</b>	<b>1.230,95</b>
Obra	01	Pressupost JM607	
Capítol	22	URBANITZACIÓ	
Titul 3	03	TANQUES I PORTES	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F6A1UX03	u	Subministre i col·locació de porta metàl·lica d'una fulla de 235 cm d'amplada i alçada a 265 cm, formada per tub d'acer de 80.40.4 mm, amb marc de suport amb rodament i tope final de tub de 80.40.4 mm i perfil 120.60.4 amb caixa de xapa plegada per a fixació de porta i guia de rodó ø20 soldat a platabanda. . tot realitzat com a plànols de detall. (P - 276)	770,99	1,000	770,99
2	F6A1UX04	m	Subministre i col·locació de reixa perimetral de 2.65m d'alçada, d'acer galvanitzat, formada per marc angular de 40.40.10 amb platines de 40.8 soldades per angulars. partida de obra totalment acabada, inclos pintat. tot realitzat segons plànols de detall. (P - 277)	113,34	15,000	1.700,10

<b>TOTAL</b>	<b>Titul 3</b>	<b>01.22.03</b>	<b>2.471,09</b>
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	22	URBANITZACIÓ
Titul 3	06	EQUIPAMENT URBANITZACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FQ210100	u	Paperera tipus barcelona, model 600, circular de diàmetre 400 mm, de planxa d'acer perforada, estructura de suport tub diàmetre 40 mm, amb base d'ancoratge de platina i fixació mecànica al paviment (P - 298)	82,46	2,000	164,92
2	FQ121301	u	Subministre i col·locació de banc model banco de acer deployeacabt galvanitzat de 100x77x89cm amb suports de tub rodó d'acer, galvanitzat, ancorat amb daus de formigó de 20x20x20 cm (P - 297)	581,01	12,000	6.972,12
3	FQ331300	u	Subministre i col·locació de pilones model hospitalet construïdes amb tub de ferro. tub de ferro de diàmetre 100 mm i 3 mm d'espessor. altura total 950 mm. tub de ferro tallat a làser unint les part superior i la inferior per 2 tires del mateix tub, evitant així la tan freqüent trencament de la part superior de la piona hospitalet. acabat en ferro pintat amb oxirón negre, inclòs placa inferior per a collaret mitjançant tacs metàl·lics. (P - 299)	208,70	14,000	2.921,80

<b>TOTAL</b>	<b>Titul 3</b>	<b>01.22.06</b>	<b>10.058,84</b>
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	24	VARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PPAUJ100	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per ajudes del ram de paleta a les instal·lacions . (P - 354)	7.200,00	1,000	7.200,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.24</b>	<b>7.200,00</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost JM607
Capítol	25	SEGURETAT I SALUT

euros

## PRESSUPOST

Pàg.: 41

Titul 3					
01 PRESSUPOST SEURETAT I SALUT					
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PPA00SS	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a seguretat i salut de l'obra (P - 352)	12.596,16	1,000	12.596,16
<b>TOTAL</b>	<b>Titul 3</b>	<b>01.25.01</b>			<b>12.596,16</b>

## 3.7. RESUM DE PRESSUPOST

## RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	ENDERROCS. GESTIÓ DE RESIDÚS	42.839,64
Capítol	01.02	MOVIMENT DE TERRES I SISTEMES DE CONTENCIÓ	6.154,32
Capítol	01.03	FONAMENTACIÓ	17.132,70
Capítol	01.04	ESTRUCTURA	63.392,39
Capítol	01.05	TANCAMENT PRIMARIS	70.684,09
Capítol	01.06	DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS I PRIMARIS	194.115,22
Capítol	01.07	ACABATS EXTERIORS	53.774,19
Capítol	01.08	ACABATS INTERIORS	237.389,22
Capítol	01.09	TANCAMENTS SECUNDARIS	98.454,87
Capítol	01.10	DIVISIONS I ELEMENTS INTERIOIRS SECUNDARIS	15.973,63
Capítol	01.11	SANEJAMET, CLAVEGUERAM I DRENATGE	21.437,46
Capítol	01.12	XARXA, IFF, ACS	5.455,78
Capítol	01.13	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT	213.073,92
Capítol	01.15	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	169.772,92
Capítol	01.16	INSTALACIÓ AUDIOVISUALS, DADES, CONTROL	59.239,58
Capítol	01.17	APARELLS D'ELEVACIÓ I MITJANS DE TRANSPORT	23.685,60
Capítol	01.19	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	3.313,80
Capítol	01.20	PROTECCIÓ I SEGURETAT	27.972,62
Capítol	01.21	EQUIPAMENT FIX	11.816,62
Capítol	01.22	URBANITZACIÓ	77.375,52
Capítol	01.24	VARIS	7.200,00
Capítol	01.25	SEGURETAT I SALUT	12.596,16
<b>Obra</b>	<b>01</b>	<b>Pressupost JM607</b>	<b>1.432.850,25</b>
			<b>1.432.850,25</b>
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost JM607	1.432.850,25
			<b>1.432.850,25</b>

## 3.8. ÚLTIM FULL

5.1.3 pressupost

2 estudi de seguretat i salut D'ADEQUACIÓ DE LA UNITAT DE CRÍTICS POSTQUIRÚRGICS A LA PLANTA 9a annex de l'area general de l'hospital universitari vall d'hebron, de barcelona. Clau: hhb-04484

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE  
BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU-1135/06

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL .....	1.432.850,25
13,00 % DESPESES GENERALS SOBRE 1.432.850,25.....	186.270,53
6,00 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 1.432.850,25.....	85.971,02
Subtotal .....	1.705.091,80
16,00 % IVA SOBRE 1.705.091,80.....	272.814,69
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE .....</b>	<b>1.977.906,49</b>

---

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a  
( UN MILIÓ NOU-CENTS SETANTA-SET MIL NOU-CENTS SIS MIL AMB QUARANTA-NOU CENTIMS )

---

Barcelona, maig de 2006

Jordi Miró Rábago  
Arquitecte  
Col·legiat núm. 23.560-1  
Jordi Miró Arquitectura & Management

## 4. PT PLEC DE PRESCRIPCIONS



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

B - MATERIALS .....	11
B0 - MATERIALS BÀSICS .....	11
B01 - LÍQUIDS .....	11
B011 - NEUTRES .....	11
B017 - DISSOLVENTS .....	11
B03 - GRANULATS .....	12
B031 - SORRES .....	12
B033 - GRAVES .....	14
B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS .....	17
B051 - CEMENTS .....	17
B052 - GUIXOS .....	20
B053 - CALÇS .....	22
B05B - CEMENTS NATURALS .....	23
B06 - FORMIGONS DE COMPRA .....	24
B064 - FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA .....	26
B065 - FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR .....	28
B07 - MORTERS DE COMPRA .....	30
B071 - MORTERS AMB ADDITIUS .....	30
B09 - ADHESIUS .....	32
B090 - ADHESIUS D'APLICACIÓ UNILATERAL .....	32
B091 - ADHESIUS D'APLICACIÓ A DUES CARES .....	33
B094 - ADHESIUS ASFÀLTICS .....	35
B0A - FERRETERIA .....	37
B0A1 - FILFERROS .....	37
B0A3 - CLAUS .....	38
B0A4 - VISOS .....	39
B0A5 - CARGOLS .....	40
B0A6 - TACS I VISOS .....	40
B0A7 - ABRAÇADORES .....	41
B0A8 - GRAPES .....	42
B0B - ACER I METALL EN PERFILS O BARRES .....	43
B0B2 - ACER EN BARRES CORRUGADES .....	43
B0B3 - MALLS ELECTROSOLDADES .....	45
B0C - PLAQUES, PLANXES I TaulERS .....	47
B0CC - PLAQUES DE GUIX LAMINAT .....	47
B0CH - PLANXES D'ACER .....	47
B0CU - TaulERS DE FUSTA .....	48
B0CV - PLAQUES SINTÈTIQUES .....	50
B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS .....	51
B0D2 - TaulONS .....	51
B0D3 - LLATES .....	52
B0D6 - PUNTALS .....	53
B0D8 - PLAFONS .....	54
B0DF - ENCOFRATS ESPECIALS I CINDRIS .....	55
B0DZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS .....	56
B0E - MATERIALS BÀSICS D'AGLOMERATS DE CIMENT .....	58
B0E2 - BLOCS DE MORTER DE CIMENT .....	58
B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA .....	59
B0F1 - MAONS CERÀMICS .....	59
B0F9 - PECES CERÀMIQUES PER A SOLERES .....	61
B0FA - TOTXANES .....	62
B0FH - RAJOLES CERÀMIQUES ESMALTADES I GRES .....	63
B0G - PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS .....	66
B0GA - PEDRA ARTIFICIAL I ELEMENTS ESPECIALS DE PEDRA ARTIFICIAL .....	66
B4 - MATERIALS PER A ESTRUCTURES .....	67
B44 - MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES .....	67
B44Z - PLANXES I PERFILS D'ACER .....	67
B4L - ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A SOSTRES .....	69
B4LD - SEMIBIGUETES DE FORMIGÓ ARMAT .....	69
B4LF - BIGUETES DE FORMIGÓ PRETENSAT .....	71
B4LZ - MATERIALS AUXILIARS PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS .....	72
B4R - MATERIALS PER A ESTRUCTURES D'ACERS ESPECIALS I METALLS .....	74

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

B4R1 - MATERIALS PER A ESTRUCTURES D'ACER INOXIDABLE .....	74
B5 - MATERIALS PER A COBERTES .....	75
B5Z - MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES .....	75
B5ZD - MATERIALS PER A MINVELLS .....	75
B5ZE - MATERIALS PER A RÀFECs I VORES LLIURES .....	76
B5ZZ - MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES .....	77
B6 - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES .....	79
B6A - MATERIALS PER A REIXATS METÀL·LICS .....	80
B6A1 - REIXATS METÀL·LICS .....	80
B6B - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT .....	81
B6B1 - PERFILS METÀL·LICS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT .....	81
B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS .....	81
B71 - LÀMINES BITUMINOSES .....	81
B711 - LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES .....	81
B712 - LÀMINES BITUMINOSES AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL .....	84
B75 - PASTES I MORTERS PER A IMPERMEABILITZACIONS .....	87
B752 - PASTES ELASTOMÈRIQUES .....	87
B75Z - MATERIALS PER A PASTES PER A IMPERMEABILITZACIONS .....	88
B76 - LÀMINES ELASTOMÈRIQUES .....	89
B762 - LÀMINES ELASTOMÈRIQUES RESISTENTS A LA INTEMPÈRIE .....	89
B77 - LÀMINES DE POLIETILÈ I POLIOLEFINES .....	90
B771 - LÀMINES DE POLIETILÈ NO RESISTENTS A LA INTEMPÈRIE .....	90
B79 - LÀMINES I PANNELLS DRENANTS .....	92
B791 - LÀMINES DRENANTS DE POLIETILÈ EN RELLEU .....	92
B7B - MATERIALS PER A LÀMINES SEPARADORES .....	93
B7B1 - MATERIALS PER A LÀMINES SEPARADORES .....	93
B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS .....	94
B7C2 - PLANXES DE POLIESTIRÈ .....	94
B7C9 - FELTRES I PLAQUES DE FIBRES MINERALS .....	95
B7D - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC .....	97
B7D2 - MORTERS IGNÍFUGS .....	97
B7J - MATERIALS PER A JUNTS I SEGELLATS .....	98
B7J5 - SEGELLANTS .....	98
B7JZ - MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS .....	101
B7Z - MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS .....	102
B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS .....	103
B83 - MATERIALS PER A APLACATS .....	103
B83Z - MATERIALS AUXILIARS PER A APLACATS .....	103
B84 - MATERIALS PER A CELS RASOS .....	105
B841 - PLAQUES D'ESCAIOLA .....	105
B843 - PLAQUES DE FIBRES VEGETALS .....	106
B844 - PLAQUES DE GUIX LAMINAT .....	107
B84Z - MATERIALS AUXILIARS PER A CELS RASOS .....	108
B89 - MATERIALS PER A PINTURES .....	109
B8A - MATERIALS PER A ENVERNISSATS .....	114
B8AZ - VERNISSOS .....	114
B8K - ESCOPIDORS .....	116
B8KA - ESCOPIDORS DE PLANXA D'ALUMINI .....	116
B8Z - MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS .....	117
B8Z1 - MALLS PER A ARMADURES D'ARREBOSSATS, ENGUIXATS I PINTATS .....	117
B8ZA - MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS .....	117
B8ZZ - MATERIALS AUXILIARS PER A REVESTIMENTS .....	120
B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS .....	121
B93 - MATERIALS PER A SUPORT DE PAVIMENTS .....	121
B96 - MATERIALS PER A VORADES .....	122
B965 - PECES RECTES DE FORMIGÓ PER A VORADES .....	122
B99 - MATERIALS PER A ESCOSSELLS .....	123
B991 - PECES DE MORTER DE CIMENT PER A ESCOSSELLS .....	123
B9C - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA .....	124
B9C1 - TERRATZO LLIS .....	124
B9CZ - MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO .....	127
B9E - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS .....	128

B9E1 - PANOTS .....	128
B9J - PELFUTS, ESTORES I ELEMENTS ESPECIALS .....	130
B9P - MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÓLEUM .....	131
B9P1 - LÀMINES I LLOSETES DE PVC HETEROGENI .....	131
B9PZ - MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS .....	132
B9V - MATERIALS PER A ESGLAONS .....	133
B9V2 - ESGLAONS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL .....	133
BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES .....	134
BAF - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI .....	134
BAF1 - FINESTRES I BALCONERES D'ALUMINI .....	135
BAQ - FULLES DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS .....	137
BAQD - FULLES BATENTS DE FUSTA PER A PORTES INTERIORS .....	137
BAS - MATERIALS PER A PORTES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS .....	139
BASA - PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS .....	139
BAV - PERSIANES I PROTECCIONS SOLARS .....	141
BAVT - PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT .....	141
BAW - AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES .....	142
BAWZ - MATERIALS AUXILIARS PER A AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES .....	142
BAZ - MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES .....	143
BAZG - FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES .....	143
BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ .....	144
BB1 - BARANES .....	144
BB12 - BARANES D'ACER .....	144
BB14 - PASSAMANS PER A BARANES .....	145
BB9 - SENYALITZACIÓ INTERIOR .....	146
BB92 - SENYALITZACIÓ .....	146
BC - MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS .....	147
BC1 - VIDRES PLANS .....	147
BC14 - VIDRES TREMPATS .....	147
BC15 - VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT .....	150
BC17 - VIDRES AÏLLANTS DE DUES LLUNES INCOLORES .....	150
BC1K - MIRALLS .....	152
BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA .....	153
BD1 - TUBS PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS .....	153
BD13 - TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS .....	153
BD1Z - MATERIALS AUXILIARS PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS .....	154
BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES .....	155
BD51 - BUNERES .....	155
BDW - ACCESSORIS GENÈRICS PER A BAIXANTS I DESGUASSOS .....	157
BDY - ELEMENTS DE MUNTATGE PER A BAIXANTS I DESGUASSOS .....	157
BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA .....	158
BEM - VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ .....	158
BEM2 - VENTILADORS CENTRÍFUGS .....	158
BEW - ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA .....	160
BEWM - ACCESSORIS PER A VENTILADORS .....	160
BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS .....	160
BF5 - TUBS I ACCESSORIS DE COURE .....	160
BF52 - TUBS DE COURE SEMIDUR .....	160
BF5A - TUBS DE COURE SEMIDUR PER A INSTAL.LACIONS FRIGORIFIQUES .....	161
BFB - TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ .....	162
BFB3 - TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT MITJANA .....	162
BFC - TUBS I ACCESSORIS DE POLIPROPILÈ .....	165
BFC1 - TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ .....	165
BFO - AÏLLAMENTS TÈRMIcs PER A TUBS .....	166
BFO3 - AÏLLAMENTS TÈRMIcs PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES .....	166
BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS .....	167
BFY - ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS .....	168
BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES .....	168
BG1 - CAIXES I ARMARIS .....	168
BG16 - CAIXES DE DERIVACIÓ RECTANGULARS .....	168
BG2 - TUBS I CANALS .....	170
BG21 - TUBS RÍGIDS NO METÀLLICS .....	170

BG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀLLICS .....	170
BG2C - SAFATES PLÀSTIQUES .....	171
BG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA .....	172
BG31 - CONDUCTORS DE COURE DE 0,6/1 KV .....	172
BG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS .....	174
BG5 - APARELLS DE MESURA .....	175
BG51 - COMPTADORS .....	175
BG5B - RELLOTGES PER A TARIFES HORÀRIES .....	176
BG6 - MECANISMES .....	177
BG61 - CAIXES PER A MECANISMES .....	177
BG62 - INTERRUPTORS I COMMUTADORS .....	178
BG63 - ENDOLLS .....	179
BGB - CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA .....	180
BGB1 - BATERIES DE CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA .....	180
BGC - GRUPS GENERADORS D'ENERGIA ELECTRICA .....	180
BGC5 - SISTEMES D'ALIMENTACIÓ ININTERROMPUDA .....	180
BGD - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA .....	182
BGD1 - PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA .....	182
BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES .....	183
BGW1 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS .....	183
BGW2 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS I CANALS .....	183
BGW6 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A MECANISMES .....	184
BGWB - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA .....	184
BGY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES .....	185
BGY3 - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA .....	185
BGYD - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA .....	185
BH - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT .....	186
BH2 - LLUMS DECORATIUS ENCASTABLES .....	186
BH2D - LLUMS DECORATIUS ENCASTABLES TIPUS DOWNLIGHT .....	186
BHM - ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS .....	188
BHM3 - BÀCULS .....	188
BHN - LLUMS PER A EXTERIORS .....	189
BHN3 - LLUMS ASIMÈTRICS PER A EXTERIORS, AMB LÀMPADES DE VAPOR DE SODI A PRESSIÓ ALTA .....	189
BHW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT .....	190
BJ - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA, REG I APARELLS SANITARIS .....	191
BJ1 - APARELLS SANITARIS .....	191
BJ13 - LAVABOS .....	191
BJ14 - INODORS .....	192
BJ16 - URINARIS .....	193
BJ1A - ABOCADORS .....	194
BJ1Z - ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS .....	195
BJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS .....	197
BJ23 - AIXETES I ACCESSORIS PER A LAVABOS .....	197
BJ24 - AIXETES I ACCESSORIS PER A INODORS .....	198
BJ26 - AIXETES I ACCESSORIS PER A URINARIS .....	199
BJ29 - AIXETES I ACCESSORIS PER A SAFAREIGS .....	200
BJ3 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS .....	201
BJ33 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A LAVABOS .....	201
BJ36 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A URINARIS .....	202
BJ39 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A SAFAREIGS .....	203
BJM - ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ .....	204
BJM1 - COMPTADORS .....	204
BL - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT .....	205
BL1 - GUIES I CABLES DE TRACCIÓ PER A ASCENSORS ELÈCTRICS .....	205
BL6 - AMORTIDORS DE FOSSAT I CONTRAPESOS PER A ASCENSORS ELÈCTRICS .....	207
BL8 - LIMITADORS DE VELOCITAT I PARACAIGUDES PER A ASCENSORS ELÈCTRICS .....	208
BL81 - LIMITADORS DE VELOCITAT I PARACAIGUDES PER A ASCENSORS ELÈCTRICS DE PASSATGERS .....	208
BLA - PORTES D'ACCÉS PER A ASCENSORS .....	209
BLA4 - PORTES D'ACCÉS CORREDISSES AUTOMÀTIQUES PER A ASCENSORS .....	209
BLE - GRUPS TRACTORS PER A ASCENSORS ELÈCTRICS .....	210
BLE1 - GRUPS TRACTORS PER A ASCENSORS ELÈCTRICS DE PASSATGERS .....	210
BLH - QUADRES I CABLES DE MANIOBRA PER A ASCENSORS ELÈCTRICS .....	211

BLH1 - QUADRES I CABLES DE MANIOBRA PER A ASCENSORS ELÈCTRICS DE PASSATGERS .....	211
BLL - BASTIDORS, CABINES I PORTES DE CABINA PER A ASCENSORS .....	213
BLL1 - BASTIDORS, CABINES I PORTES DE CABINA PER A ASCENSORS DE PASSATGERS .....	213
BLN - BOTONERES DE CABINA PER A ASCENSORS .....	215
BLN2 - BOTONERES DE CABINA PER A ASCENSORS DE MINUSVÁLIDS .....	215
BLR - BOTONERES DE PIS PER A ASCENSORS .....	216
BLR1 - BOTONERES DE PIS PER A ASCENSORS .....	216
BLT - SELECTORS DE PARADES PER A ASCENSORS .....	217
BLT1 - SELECTORS DE PARADES PER A ASCENSORS .....	217
BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT .....	218
BM1 - MÒDULS D'INTERFÍCIE PER A SISTEMES DE DETECCIÓ D'INCENDIS .....	218
BM14 - PALSADORS D'ALARMA .....	218
BM3 - EXTINTORS D'INCENDIS .....	218
BM31 - EXTINTORS MANUALS .....	218
BM3A - ARMARIS PER A EXTINTORS .....	221
BMD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT .....	221
BMD1 - DETECTORS .....	221
BMY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS .....	223
BMY1 - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ .....	223
BMY3 - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS .....	224
BN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ .....	224
BN3 - VÀLVULES D'ESFERA .....	224
BN31 - VÀLVULES D'ESFERA MANUALS AMB ROSCA .....	224
BN8 - VÀLVULES DE RETENCIÓ .....	225
BN81 - VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA .....	225
BNE - FILTRES COLADORS .....	226
BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS .....	227
BQ1 - BANCS .....	227
BQ12 - BANCS METÀL·LICS .....	227
BQ2 - PAPERERES .....	228
BQ21 - PAPERERES TRABUCABLES .....	228
BR - MATERIALS PER A JARDINERIA .....	228
BR3 - CONDIONADORS QUÍMICS DEL SÒL .....	228
BR3P - TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA .....	228
D - ELEMENTS COMPOSTOS .....	231
DO - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS .....	231
D03 - GRANULATS .....	231
D039 - SORRES-CIMENT .....	231
D06 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS .....	231
D060 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS, AMB CEMENTS PORTLAND AMB ADDICIONS .....	231
D07 - MORTERS I PASTES .....	232
D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS .....	232
D07J - PASTES DE GUIX .....	233
DOA - ACER TREBALLAT I MONTAT A L'OBRA .....	233
DOA1 - PLANXES I PERFILS D'ACER .....	233
DOB - ACER FERRALLAT O TREBALLAT .....	235
DOB2 - ACER EN BARRES .....	235
DOB3 - ACER EN MALLES ELECTROSOLDADES .....	236
1 - CONJUNTS DE PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ .....	238
14 - ESTRUCTURES .....	238
14L - FORMACIÓ DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS .....	238
14LD - SOSTRES AMB SEMIBIGUETES DE FORMIGÓ ARMAT .....	238
14LM - FORMACIÓ DE SOSTRES AMB SEMIPLAQUES D'ACER GALVANITZAT .....	242
16 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES .....	246
165 - DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT .....	246
1652 - ENVANS DE GUIX LAMINAT .....	246
18 - REVESTIMENTS .....	247
186 - REVESTIMENTS DECORATIUS .....	247
1865 - REVESTIMENTS DE FUSTA .....	247
4 - CONJUNTS DE PARTIDES DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ .....	249
46 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES .....	249
461 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES D'OBRA DE FÀBRICA .....	249

461R - REPARACIÓ DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES D'OBRA DE FÀBRICA DE CERÀMICA .....	249
E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ .....	251
E2 - ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES .....	251
E22 - MOVIMENTS DE TERRES .....	251
E222 - EXCAVACIONS DE RASES I POUS .....	251
E225 - REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES I GRANULATS .....	252
E3 - FONAMENTS .....	254
E31 - RASES I POUS .....	254
E31B - ARMADURES PER A RASES I POUS .....	254
E31D - ENCOFRAT PER A RASES I POUS .....	258
E3Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS .....	261
E3Z1 - CAPES DE NETEJA I ANIVELLAMENT .....	261
E4 - ESTRUCTURES .....	262
E44 - ESTRUCTURES D'ACER .....	262
E441 - PILARS .....	262
E443 - BIGUES .....	265
E44Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURES D'ACER .....	269
E45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ .....	272
E4B - ARMADURES .....	275
E4F - ESTRUCTURES D'OBRA DE CERÀMICA .....	278
E4L - ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES .....	281
E4LD - SEMIBIGUETES DE FORMIGÓ ARMAT I REVOLTONS PER A SOSTRES A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM .....	281
E4Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES .....	283
E4ZW - ANCORATGES PER A ESTRUCTURES .....	283
E4ZZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURES D'ACER .....	284
E5 - COBERTES .....	285
E53 - COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES .....	285
E535 - COBERTES DE PLAQUES D'ACER AMB PENDING INFERIOR AL 30% .....	285
E5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES .....	286
E5Z2 - SOLERES I EMPOSTISSATS .....	286
E5ZD - MINVELLS .....	288
E5ZE - RAFECES I VORES LLIURES .....	292
E5ZH - CANALS EXTERIORS, BUNERES I REIXES DE DESGUÀS .....	295
E6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES .....	297
E61 - PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA .....	297
E612 - PARETS DE CERÀMICA .....	297
E65 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT .....	299
E65A - ENTRAMATS METÀL·LICS PER A DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT .....	299
E66 - MATERIALS PER A MAMPARES DIVISÒRIES .....	300
E66A - MAMPARES DIVISÒRIES AMB PERFILS D'ACER, FIXES .....	300
E66E - MAMPARES DIVISÒRIES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZAT, FIXES .....	301
E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS .....	302
E72 - MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL .....	302
E7B - LÀMINES SEPARADORES .....	306
E7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS I AÏLLAMENTS ACÚSTICS .....	307
E7C2 - AÏLLAMENTS AMB PLANXES DE POLIESTIRÈ .....	307
E7C9 - AÏLLAMENTS AMB FELTRES I PLAQUES DE LLANA DE ROCA .....	308
E7D - AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC .....	309
E7D2 - AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC AMB MORTERS DE PERLITA .....	309
E7D6 - PINTURES IGNÍFUGUES INTUMESCENTS .....	310
E7Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS .....	311
E7Z3 - REFORÇOS PER A MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES .....	311
E8 - REVESTIMENTS .....	313
E81 - ARREBOSSATS I ENGUIXATS .....	313
E811 - ARREBOSSATS .....	313
E812 - ENGUIXATS .....	315
E82 - ENRAJOLATS .....	317
E82D - ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE GRES PREMSAT ESMALTAT .....	317
E83 - APLACATS .....	318
E83F - APLACATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT .....	319
E84 - CELS RASOS .....	320
E86 - REVESTIMENTS DECORATIUS .....	321

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

E865 - REVESTIMENTS DE FUSTA .....	321
E86B - REVESTIMENTS AMB PLANXA D'ALUMINI .....	322
E89 - PINTATS .....	323
E894 - PINTATS D'ESTRUCTURES .....	325
E89B - PINTATS D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ .....	328
E8A - ENVERNissATS .....	330
E8Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS .....	331
E8Z2 - ENLLATATS .....	331
E9 - PAVIMENTS .....	332
E93 - SOLERES I RECRESCUDES .....	332
E936 - SOLERES DE FORMIGÓ .....	332
E93A - RECRESCUDES I CAPES DE MILLORA .....	333
E9C - PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL .....	335
E9C1 - PAVIMENTS DE TERRATZO LLIS .....	335
E9E - PAVIMENTS DE PANOT .....	336
E9E1 - PAVIMENTS DE PANOT .....	336
E9J - PELFUTS, ESTORES I ELEMENTS ESPECIALS .....	337
E9P - PAVIMENTS SINTÈTICS .....	338
E9P1 - PAVIMENTS DE PVC AMB SOLA D'ESCUMA ALVEOLAR .....	338
E9V - ESGLAONS .....	339
E9V2 - ESGLAONS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL .....	339
E9VZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A ESGLAONS .....	340
E9Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS .....	341
E9Z2 - REBAIXATS, POLITS I ABRILLANTATS DE PAVIMENTS .....	341
EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES .....	342
EAB - TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS, COL.LOCADES .....	342
EABG - PORTES D'ACER EN PERFILS LAMINATS, COL.LOCADES .....	342
EAF - TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI .....	343
EAF1 - FINESTRES I BALCONERES D'ALUMINI, COL.LOCADES SOBRE BASTIMENT DE BASE .....	343
EAQ - FULLES DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS .....	344
EAV - PERSIANES .....	345
EAVT - PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT .....	345
EB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ .....	346
EB1 - BARANES .....	346
EB12 - BARANES D'ACER .....	346
EB14 - PASSAMANS PER A BARANES .....	347
EB9 - SENYALITZACIÓ INTERIOR .....	348
EB92 - SENYALITZACIÓ .....	348
EC - ENVIDRAMENTS .....	349
EC1 - VIDRES PLANS .....	349
EC14 - VIDRES TREMPATS .....	349
EC15 - VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT .....	352
EC17 - VIDRES AÏLLANTS DE DUES LLUNES INCOLORES .....	355
EC1K - MIRALLS .....	357
ED - INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ .....	358
ED1 - DESGUASSOS I BAIXANTS .....	358
ED11 - DESGUASSOS .....	358
ED15 - BAIXANTS .....	359
ED3 - CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS .....	360
ED35 - PERICONS .....	360
ED7 - CLAVEGUERONS .....	361
ED7F - CLAVEGUERONS AMB TUB DE PVC .....	361
EE - INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA .....	363
EED - EQUIPS DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT .....	363
EEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS .....	365
EEKN - REIXES D'INTEMPERIE .....	365
EEM - VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ .....	365
EEM2 - VENTILADORS CENTRÍFUGS .....	365
EF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS .....	366
EF5 - TUBS DE COURE .....	366
EFC - TUBS DE POLIPROPILE .....	368
EFQ - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS .....	370

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

EG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES .....	372
EG1 - CAIXES I ARMARIS .....	372
EG11 - CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ .....	372
EG2 - TUBS I CANALS .....	372
EG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL.LICS .....	372
EG2C - SAFATES PLÀSTIQUES .....	374
EG5 - APARELLS DE MESURA .....	375
EGB - CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA .....	376
EGB1 - BATERIES DE CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA .....	376
EGC - GRUPS GENERADORS D'ENERGIA ELECTRICA .....	377
EGC5 - SISTEMES D'ALIMENTACIÓ ININTERROMPUDA .....	377
EH - INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT .....	378
EH1 - LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT .....	378
EH13 - LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT PER A LÍNIA CONTÍNUA .....	379
EH2 - LLUMS DECORATIUS ENCASTATS .....	379
EJ - INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS .....	381
EJ1 - APARELLS SANITARIS .....	381
EJ13 - LAVABOS .....	381
EJ14 - INODORS .....	381
EJ16 - URINARIS .....	382
EJ1A - ABOCADORS .....	383
EJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS .....	384
EJ3 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS .....	385
EJ4 - ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY .....	386
EJ46 - ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS .....	386
EJM - ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ .....	387
EJM1 - COMPTADORS .....	387
EL - INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT .....	388
EL7 - ASCENSORS ELÈCTRICS D'ADHERÈNCIA PER A MINUSVÀLIDS, SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA .....	388
EM - INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT .....	389
EM1 - INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ D'INCENDIS I GASOS .....	389
EM14 - POLSADORS D'ALARMA .....	389
EM3 - EXTINTORS D'INCENDIS .....	390
EM31 - EXTINTORS .....	390
EMD - INSTAL.LACIONS DE SEGURETAT .....	391
EMD1 - DETECTORS .....	391
EN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ .....	392
EN1 - VÀLVULES DE COMPORTA .....	392
EN3 - VÀLVULES D'ESFERA .....	393
EN31 - VÀLVULES D'ESFERA MANUALS ROSCADES .....	393
EN8 - VÀLVULES DE RETENCIÓ .....	394
EN81 - VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA ROSCADES .....	394
ENE - FILTRES COLADORS .....	395
EQ - EQUIPAMENTS .....	396
EQ5 - TAULELLS .....	396
EQ54 - TAULELLS DE FUSTA .....	396
ER - JARDINERIA .....	396
ER3 - CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL .....	396
ER3P - APORTACIÓ DE TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA .....	396
F - PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ .....	398
F6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES .....	398
F6A - TANCAMENTS METÀL.LICS .....	398
F6A1 - REIXATS .....	398
F9 - PAVIMENTS .....	399
F93 - BASES .....	399
F936 - BASES DE FORMIGÓ .....	399
F96 - VORADES .....	400
F965 - VORADES RECTES AMB PECES DE FORMIGÓ .....	400
F99 - ESCOSSELLS .....	401
F991 - FORMACIÓ D'ESCOSELLS .....	401
FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS .....	403
FDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS .....	403

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

FDG5 - CANALITZACIONS AMB TUBS DE POLIETILÈ .....	403
FDK - PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS .....	404
FDK2 - PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS .....	404
FF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS .....	404
FFB - TUBS DE POLIETILÈ .....	404
FG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES .....	407
FG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIO BAIXA .....	407
FG31 - CONDUCTORS DE COURE DE 0,6/1 KV .....	407
FG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS .....	409
FGD - ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA .....	409
FH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT .....	410
FHN - LLUMS PER A EXTERIORS .....	410
FHN3 - LLUMS ASIMÈTRICS PER A EXTERIORS, AMB LÀMPADES DE VAPOR DE SODI A PRESSIÓ ALTA .....	410
FQ - MOBILIARI URBA .....	411
FQ1 - BANCS .....	411
FQ12 - BANCS METÀL·LICS .....	411
FQ2 - PAPERERES .....	412
FQ21 - PAPERERES TRABUCABLES .....	412
G - PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL .....	414
GD - DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS .....	414
GDK - PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS .....	414
GDK2 - PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS .....	414
GH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT .....	414
GHM - ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS .....	414
GHN - LLUMS PER A EXTERIORS .....	416
I - PARTIDES D'OBRA DE DESPESES INDIRECTES .....	419
I2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS .....	419
I2R - GESTIÓ DE RESIDUS .....	419
I2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS A MONODIPÒSIT O CENTRE AUTORIZAT .....	419
K - PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ .....	421
K1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ .....	421
K16 - CALES I FORATS .....	421
K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS .....	422
K21 - ENDERROCS, ARRENCANES, REPICATS I DESMUNTATGES .....	422
K214 - DESMUNTATGES I ENDERROCS D'ESTRUCTURES .....	422
K216 - DESMUNTATGES I ENDERROCS DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES .....	424
K218 - DESMUNTATGES, ARRENCANES I REPICATS DE REVESTIMENTS .....	425
K219 - DESMUNTATGES I ARRENCANES DE PAVIMENTS I SOLERES .....	427
K21A - DESMUNTATGES I ARRENCANES DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES .....	428
K21C - DESMUNTATGES I ARRENCANES D'ENVIDRAMENTS .....	429
K21D - ENDERROCS I ARRENCANES D'ELEMENTS D'EVACUACIÓ .....	431
K21E - DESMUNTATGES I ARRENCANES D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA .....	432
K21G - DESMUNTATGES I ARRENCANES D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES .....	434
K21J - DESMUNTATGES I ARRENCANES D'INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS .....	435
K3 - FONAMENTS .....	436
K31 - RASES I Pous DE FONAMENTS .....	436
K315 - FORMIGONAMENT DE RASES I Pous .....	436
K32 - MURS DE CONTENCIÓ .....	438
K325 - FORMIGONAMENT DE MURS DE CONTENCIÓ .....	438
K32B - ARMAT DE MURS DE CONTENCIÓ .....	440
K32D - ENCOFRAT PER A MURS DE CONTENCIÓ .....	442
K4 - ESTRUCTURES .....	445
K45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ .....	445
K45C - FORMIGONAT DE LLOSES I BANCADES .....	445
K4S - REFORÇ D'ESTRUCTURES .....	447
K4S5 - REFORÇ D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ .....	447
K4Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES .....	450
K4ZW - ANCORATGES PER A ESTRUCTURES .....	450
K6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES .....	451
K61 - PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA .....	451
K618 - PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT .....	451
K7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS .....	453

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

K76 - MEMBRANES AMB LÀMINES ELASTOMÈRIQUES .....	453
K78 - IMPERMEABILITZACIONS AMB PRODUCTES AMORFS .....	455
K785 - IMPERMEABILITZACIONS DE PARAMENTS AMB PASTES ELASTOMÈRIQUES .....	455
K79 - IMPERMEABILITZACIONS AMB PANNELLS I LÀMINES DRENANTS .....	456
K791 - IMPERMEABILITZACIONS AMB LÀMINES DRENANTS DE POLIETILÈ EN RELLEU .....	456
K7B - LÀMINES SEPARADORES .....	457
K8 - REVESTIMENTS .....	458
K81 - ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX .....	458
K811 - ARREBOSSATS .....	458
K83 - APLACATS .....	460
K833 - APLACATS DE PEDRA ARTIFICIAL .....	460
K87 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA .....	461
K878 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA DE PARAMENTS .....	461
K89 - PINTATS .....	462
K8Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS .....	464
K8Z1 - ARMADURES PER A ARREBOSSATS I ENGUIXATS .....	464
K9 - PAVIMENTS .....	464
K92 - SUBBASES .....	464
K923 - SUBBASES DE GRANULATS .....	464
K93 - SOLERES I RECRESCUDES .....	466
K936 - SOLERES DE FORMIGÓ .....	466
K93A - RECRESCUDES I CAPES DE MILLORA .....	466

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

**B - MATERIALS**  
**BO - MATERIALS BàSICS**  
**BO1 - LÍQUIDS**  
**BO11 - NEUTRES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0111000,B0111100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretensat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que compleix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 7-234):  $\geq 5$
- Total de substàncies dissoltes (UNE 7-130):  $\leq 15$  g/l
- Sulfats, expressats en SO₄- (UNE 7-131)
  - En cas d'utilitzar-se ciment SR:  $\leq 5$  g/l
  - En la resta de casos:  $\leq 1$  g/l
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7-178)
  - Formigó pretensat:  $\leq 1$  g/l
  - Formigó armat:  $\leq 3$  g/l
  - Formigó en massa amb armadura de fissuració:  $\leq 3$  g/l
- Hidrats de carboni (UNE 7-132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7-235):  $\leq 15$  g/l
- Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
  - Pretensat:  $\leq 0,2\%$  pes de ciment
  - Armat:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment
  - En massa amb armadura de fissuració:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m³ de volum necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).  
NBE-FL-1990 Real Decreto 1723/1990, de 20 de diciembre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-FL-90: Muros resistentes de Fábrica de Ladrillo.

**BO17 - DISSOLVENTS**

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0174000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Dissolvent capaç d'eliminar restes de greixos i altres brutícies de la superfície dels tubs de PVC.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de produir danys a la superfície del tub, ni als adhesius dels junts.  
No ha de deixar residus ni olors permanents després de la seva aplicació.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions, i amb una etiqueta amb les següents dades:

- Designació comercial
- Tipus de dissolvent
- Referència a normatives que compleix
- Instruccions d'us
- Exigències d'acord amb la normativa vigent de Seguretat i Higiene al Treball, referents a l'us i emmagatzematge
- Data de caducitat

Emmagatzematge: D'acord amb les instruccions del fabricant, en recintes tancats, protegits de l'acció directe del sol o altres fonts de calor i flames, i ventilats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

l de volum necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**B03 - GRANULATS**

**B031 - SORRES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0312020,B0312400,B0312010,B0312500,B0311010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques o marbres blancs i durs.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
  - De pedra calcària
  - De pedra granítica

- Sorra per a confecció de morters

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF

No ha de tenir argiles, margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE 7-082): Baix o nul

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

## SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Mida dels granuls (Tamís 4 UNE_EN 933-2): <= 4 mm

Terrossos d'argila (UNE 7-133): <= 1% en pes

Partícules toves (UNE 7-134): 0%

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 g/cm3 (UNE 7-244): <= 0,5% en pes

Compostos de sofre expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE_EN 1744-1): <= 0,4% en pes

Reactivitat potencial amb els alcalis del ciment (UNE 146-507-1/2): Nul·la

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO₃ i referits al granulat sec (UNE_EN 1744-1): <= 0,8% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE 83-124 EXP)

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes

- Formigó pretensat: <= 0,03% en pes

- Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment

- Armat: <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

## Estabilitat (UNE 7-136):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

## SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE_EN 933-2):

- Granulat gruixut:

- Granulat arrodonit: <= 1% en pes

- Granulat de matxuqueig no calcari: <= 1% en pes

- Granulat fi:

- Granulat arrodonit: <= 6% en pes

- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes

- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes

- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):

- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 75

- Resta de casos: >= 80

Friabilitat (UNE 83-115): <= 40

Absorció d'aigua (UNE 83-133 i UNE 83-134): <= 5%

## SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE_EN 933-2):

- Granulat gruixut:

- Granulat arrodonit: <= 1% en pes

- Granulat fi:

- Granulat arrodonit: <= 6% en pes

- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes

- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 15% en pes

- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 15% en pes

Valor blau de metilè(UNE 83-130):

- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes

- Resta de casos: <= 0,3% en pes

## SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
-----		
Altres		C - D <= 50
condi-		D - E <= 50
cions		C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

## CONDICIONS GENERALS:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

## CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT:

Cada càrrega de granulat ha d'anar identificada amb un full de subministrament que ha d'estar a disposició de la Direcció d'Obra en el que hi han de constar, com a mínim, les dades següents:

- Nom del subministrador

- Número de sèrie del full de subministrament

- Nom de la cantera

- Data del lliurament

- Nom del peticionari

- Tipus de granulat

- Quantitat de granulat subministrat

- Denominació del granulat(d/D)

- Identificació del lloc de subministrament

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

t de pes necessari subministrat a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

## SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

## SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

NBE-FL-1990 Real Decreto 1723/1990, de 20 de diciembre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-FL-90: Muros resistentes de Fábrica de Ladrillo.

## SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B033 - GRAVES

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0332300,B0332Q10,B0332020,B0331Q10.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

## DEFINICIÓ:

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:

- Confecció de formigons

- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments

- Material per a drenatges

- Material per a paviments

El seu origen pot ser:

- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural

- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals

- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de construcció  
Els granulats naturals poden ser:  
- De pedra granítica  
- De pedra calcària  
Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents:  
- Granulats reciclats provinents de construcció de maó  
- Granulats reciclats provinents de formigó  
- Granulats reciclats mixtes  
- Granulats reciclats prioritàriament naturals  
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.  
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.  
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF  
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.  
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.  
Diàmetre mínim: 98% retintut tamís 4 (UNE_EN 933-2)  
GRANULATS REICLATS PROVINENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MAÓ:  
El seu origen ha de ser construccions de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes.  
Contingut de maó + morters + formigons: >= 90% en pes  
Contingut d'elements metàl·lics: Nul  
Ús admissible: Reblerts per a drenatges  
GRANULATS REICLATS PROVINENTS DE FORMIGONS:  
El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs.  
Contingut de formigó: > 95%  
Contingut d'elements metàl·lics: Nul  
Ús admissible:  
- Drenatges  
- Formigons de resistència característica <= 20 N/mm2 utilitzats en classes d'exposició I o IIb  
GRANULATS REICLATS MIXTES:  
El seu origen ha de ser enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos > 1600 kg/m3.  
Contingut de ceràmica: <= 10% en pes  
Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter: >= 95% en pes  
Contingut d'elements metàl·lics: Nul  
Ús admissible:  
- Drenatges  
- Formigons en massa  
GRANULATS REICLATS PRIORITARIAMENT NATURALS:  
Granulats obtinguts de pedrera amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.  
Ús admissible:  
- Drenatges i formigons utilitzats en classes d'exposició I o IIb  
S'han considerat les següents utilitzacions de les graves:  
- Per a confecció de formigons  
- Per a drens  
- Per a paviments  
- Per a confecció de mesclures grava-ciment tipus GC-1 o GC-2  
GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES  
Contingut de silicats inestables: Nul  
Contingut de compostos fèrrics: Nul  
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:  
Si el formigó porta armadures, la grandària màxima del granulat és el valor més petit dels següents:  
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45° (amb la direcció de formigonat)  
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45° (amb la direcció de formigonat)  
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:  
- Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim  
- Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim  
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2):  
- Per a graves calcàries: <= 2% en pes  
- Per a graves granítiques: <= 1% en pes  
- Granulats, reciclats de formigó o prioritàriament naturals: < 3%  
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%  
Coeficient de forma per a granulats naturals o reciclats de formigó o prioritàriament naturals (UNE 7-238): >= 0,20  
Terrossos d'argila (UNE 7-133): <= 0,25% en pes  
Partícules toves (UNE 7-134): <= 5% en pes  
Material retintut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 g/cm3 (UNE 7-244): <= 1% en pes  
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE_EN 1744-1):  
- Granulats reciclats mixtos: < 1% en pes  
- Altres granulats: <= 0,4% en pes  
Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE_EN 1744-1): <= 0,8% en pes  
Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE 83-124 EX):  
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en pes  
- Formigó pretensat: <= 0,03% en pes  
L'ió clor total aportat pels components d'un formigó no pot excedir:  
- Pretensat: <= 0,2% pes del ciment  
- Armat: <= 0,4% pes del ciment  
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes del ciment  
Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%  
Contingut de ió Cl-:  
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%  
Contingut de matèria orgànica per a granulats naturals o reciclats prioritàriament naturals (UNE 7-082): Baix o nul  
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):  
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%  
- Altres granulats: Nul  
Contingut de restes d'asfalt:  
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%  
- Altres granulats: Nul  
Reactivitat:  
- Àlcali-silici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul-Ia  
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul-Ia  
Estabilitat (UNE 7-136):  
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 12%  
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%  
Absorció d'aigua:  
- Granulats naturals (UNE 83-133 i UNE 83-134): < 5%  
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%  
- Granulats reciclats mixtos: < 18%  
- Granulats reciclats prioritàriament naturals: < 5%  
GRAVA PER A DRENATGES:  
La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE 7-050) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 (UNE 7-050) ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.  
Coeficient de desgast (assaig "Los Angeles" NLT 149): <= 40  
Equivalent de sorra: > 30  
Si s'utilitza granulats reciclats caldrà comprovar que l'inflament sigui inferior al 2% (UNE 103-502).

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

### CONDICIONS GENERALS:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

### CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT:

Cada càrrega de granulat ha d'anar identificada amb un full de subministrament que ha d'estar a disposició de la Direcció d'Obra en el que hi han de constar, com a mínim, les dades següents:

- Nom del subministrador
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Tipus de granulat



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Quantitat de granulat subministrat
- Denominació del granulat(d/D)
- Identificació del lloc de subministrament

El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes a l'art.28.3 de la norma EHE.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

t de pes necessari subministrat a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

GRAVA PER A PAVIMENTS:

*PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

GRAVA PER A DRENATGES:

5.1-IC Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la norma 5.1.-IC: Drenaje

5.2-IC Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial

## B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

### B051 - CEMENTS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401, B051E201.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-03 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC/R)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CARACTERÍSTIQUES DELS CEMENTS COMUNS (CEM):

Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reals Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Portland: CEM I

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Ciment Portland amb addicions: CEM II
- Ciment Portland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker Portland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment Portland	CEM I
Ciment Portland amb escòria	CEM II/A-S ; CEM II/B-S
Ciment Portland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment Portland amb Putzolana	CEM II/A-P ; CEM II/B-P ; CEM II/A-Q ; CEM II/B-Q
Ciment Portland amb cendres volants	CEM II/A-V ; CEM II/B-V ; CEM II/A-W ; CEM II/B-W
Ciment Portland amb esquist calcinat	CEM II/A-T ; CEM II/B-T
Ciment Portland amb filler calcari	CEM II/A-L ; CEM II/B-L ; CEM II/A-LL ; CEM II/B-LL
Ciment Portland mixt	CEM II/A-M ; CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A ; CEM III/B ; CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A ; CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A ; CEM V/B

En ciments Portland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

#### CARACTERÍSTIQUES DELS CEMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC/R):

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades al capítol 7 de la norma UNE 80310.

#### CARACTERÍSTIQUES DELS CEMENTS BLANCS (BL):

Ciments homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117):  $\geq 85$

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

#### CARACTERÍSTIQUES DELS CEMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistent a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

El fabricant ha de lliurar un full de característiques del ciment on s'indiqui la classe i proporcions nominals de tots els seus components.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de subministrament
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Designació i denominació del ciment
- Referència de la comanda

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Referència del certificat de conformitat o de la marca de qualitat equivalent
- Advertències en matèria de seguretat i salut per a la manipulació del producte
- Restriccions d'utilització

Si el ciment es subministra en sacs, als sacs hi ha de figurar les següents dades:

- Dates de producció i d'ensacat del ciment
  - Pes net
  - Designació i denominació del ciment
  - Nom del fabricant o marca comercial
  - Restriccions d'utilització
  - Advertències en matèria de seguretat i salut per a la manipulació del producte
- El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

t de pes necessari subministrat a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REAL DECRETO 1313/1988 Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

ORDEN 17/1/1989 Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

REAL DECRETO 1630/1992 Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.

REAL DECRETO 1328/1995 Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

RC-03 Real decreto 1797/2003, de 26 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-03).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE 80310:1996 Cementos de aluminato de calcio.

UNE 80305:2001 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

## B052 - GUIXOS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0527030,B0521100,B0521200.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

#### DEFINICIÓ:

Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14-1-1991.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Característiques químiques:

Característiques químiques	TIPUS		
	YG	YF	E-30
Aigua combinada	<= 6%	<= 6%	<= 7%
Índex de puresa (contingut teòric total en sulfat de calç i aigua)	>= 75%	>= 80%	>= 90%
Sulfat càlcic semihidratat	-	-	>= 85%
pH	>= 6	>= 6	>= 6

Finura de la mòlta:

FINURA DE LA MÒLTA	TIPUS		
	YG	YF	E-30
Rotació tamís 0,8 UNE 7-050	-	-	<= 0%
Rotació tamís 0,2 UNE 7-050	<= 50%	<= 15%	= 5%

Resistència mecànica a flexotracció:

- Guix YG: >= 20 kp/cm²

- Guix YF: >= 25 kp/cm²

- Escaiola E-30 o E-30/L: >= 30 kp/cm²

Temps en passar d'estat líquid a plàstic:

- Guix YG, YF, escaiola E-30: <= 8 minuts

- Escaiola E-30/L: <= 20 minuts

Duració de l'estat plàstic:

- Guix YG, YF, escaiola E-30: >= 10 minuts

- Escaiola E-30/L: >= 30 minuts

Les característiques anteriors s'han de determinar d'acord amb allò que es descriu en la RY-85.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Al sac hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Designació d'acord amb la norma RY-85

- Pes net

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RY-85 Orden de 31 de mayo de 1985 por la que se aprueba el Pliego general de condiciones para la Recepción de Yesos y escayolas en las obras de construcción.

## B053 - CALÇS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0532310.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, compost principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:

- Calç amarada en pasta CL 90

- Calç aèria CL 90

- Cal hidràulica natural NHL 2

- Cal hidràulica natural NHL 3,5

- Cal hidràulica natural NHL 5

CAL AMARADA EN PASTA:

Si és amarada en pasta, ha d'estar apagada i barrejada amb aigua, amb la quantitat justa per obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús a la que es destini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ AÈRIA CL 90:

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Contingut de CaO + MgO (UNE-EN 459-2): >= 90% en pes

Contingut de MgO (UNE-EN 459-2): <= 5% en pes

Contingut de SO₃ (UNE-EN 459-2): <= 2% en pes

Contingut de CO₂ (UNE-EN 459-2): <= 4% en pes

Finura de la mòlta per a calç en pols (UNE-EN 459-2)

- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%

- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Estabilitat de volum (UNE-EN 459-2)

- Pastes amarades: Passa

- Altres calços:

- Mètode de referència: <= 20

- Mètode alternatiu: <= 2

Densitat aparent per a calç en pols (UNE-EN 459-2) Da: 0,3 <= Da <= 0,6 kg/dm³

Aigua lliure (humitat) (UNE-EN 459-2) (h):

- Pastes amarades: 45% < h < 70%

- Altres calços: <= 2%

CAL HIDRÀULICA NATURAL:

Contingut de SO₃ (UNE-EN 459-2): =< 3% en masa

(un contingut de SO₃ > 3% i < 7% es admissible, amb la condició de que la estabilitat sigui confirmada després de 28 dies de conservació en aigua, segons l'assaig donat en la norma UNE-EN 196-2)

Contingut de cal lliure (UNE-EN 459-2):

- Cal del tipus NHL 2: >= 15% en pes

- Cal del tipus NHL 3,5: >= 9% en pes

- Cal del tipus NHL 5: >= 3% en pes

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

A l'emballatge, o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar com a mínim la següent informació:

- Nom o marca comercial i adreça del fabricant

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Referència a la norma UNE-EN 459-1  
- Designació de la cal segons l'apartat 4 de l'esmentada norma  
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol  
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 459-1:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad  
UNE-EN 459-1/AC:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.  
UNE-EN 459-2:2002 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.  
UNE-EN 459-3:2002 Cales para la construcción. Parte 3: Evaluación de la conformidad.

## B05B - CIMENTS NATURALS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B05B1001.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:  
Conglomerant hidràulic obtingut per polvorització de margues calcinades, amb addició posterior d'un 5%, com a màxim, de substàncies no nocives, que compleixin la norma UNE 80309.

Es consideren els següents tipus:

- Ciment natural lent (CNL)
- Ciment natural ràpid (CNR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els ciments naturals ràpids poden ser de classe 4 o 8 (CNR 4, CNR 8).

Els ciments naturals lents poden ser de classe 8 (CNL 8).

Residus màxims (UNE 80122):

- Tamís 0,16 (UNE 7050): <= 17%
- Tamís 0,08 (UNE 7050): <= 35%

Inici de l'adormiment (UNE-EN 196-3):

- Ciment natural ràpid: 1 min
- Ciment natural lent: 10 min

Final de l'adormiment (UNE-EN 196-3):

- Ciment natural ràpid: 8 min
- Ciment natural lent: 120 min

Resistència a compressió (UNE 80116):

TEMPS	CNR 4	CNR 8	CNL 8
1 h	0,5 N/mm ²	1 N/mm ²	-
6 h	1 N/mm ²	2 N/mm ²	0,8 N/mm ²
7 dies	2 N/mm ²	5,2 N/mm ²	5 N/mm ²
28 dies	4 N/mm ²	8 N/mm ²	8 N/mm ²

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Data de subministrament  
- Identificació del vehicle de transport  
- Quantitat subministrada  
- Denominació i designació d'acord amb la norma UNE 80309  
- Referència de la comanda

Als sacs hi han de figurar les següents dades:

- Referència a la norma UNE 80309
- Pes net
- Designació i denominació del ciment
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dates de producció i d'ensacat del ciment
- La inscripció "No apte per a estructures de formigó"

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*UNE 80309:1994 Cementos naturales. Definiciones, clasificación y especificaciones de los cementos naturales.

## B06 - FORMIGONS DE COMPRA

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0641090,B0652020,B0652050,B0651040,B0641080,B0651080,B0652040,B0641070,B0641050,B0651070.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de la EHE.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m³, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que tindrà el formigó: en massa, armat o pretensat

La designació per propietats es farà d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicatiu que serà HM pel formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP pel formigó pretensat
- R: Resistència característica especificada, en N/mm²
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment)

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades en la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar seran especificades abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, no pot contenir cendres volants ni addicions de cap altre tipus, excepte el fum de sílice.

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la D.F. pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de sílice per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.

Si s'utilitza fum de sílice no ha de superar el 10% del pes del ciment.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons art. 29.2.2 de la EHE i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la D.F., o disposarà d'un segell o marca de conformitat oficialment homologat a nivell nacional o d'un país membre de la CEE.

Les cendres han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns(UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials(UNE 80307)
- Formigó armat : Ciments comuns(UNE-EN 197-1)
- Formigó pretensat : Ciments comuns tipus CEM I,II/A-D(UNE 80307)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs(UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar(UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE 80303-3)

Classe del ciment: >= 32,5

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretensat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 400 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: <= 0,65 kg/m3
- Formigó armat: <= 0,65 kg/m3
- Formigó pretensat: <= 0,60 kg/m3

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83-313):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm

L'ió clor total aportat pels components d'un formigó no pot excedir:

- Pretensat: <= 0,2% pes del ciment
- Armat: <= 0,4% pes del ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes del ciment

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
- Consistència fluida: ± 2 cm

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No és pot emmagatzemar.

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Nom de la central que ha elaborat el formigó
- Número de sèrie del full de subministrament
- Data de lliurament

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Nom del peticionari i del responsable de la recepció

- Especificacions del formigó:

- Resistència característica
- Formigons designats per propietats:
  - Designació d'acord amb l'art. 39.2 de la EHE
  - Contingut de ciment en kg/m3 (amb 15 kg de tolerància)
- Formigons designats per dosificació:
  - Contingut de ciment per m3
  - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de la EHE
- Relació aigua/ciment (amb 0,02 de tolerància)
- Tipus, classe i marca del ciment
- Grandària màxima del granulat
- Consistència
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Designació específica del lloc de subministrament
- Quantitat de formigó que compon la càrrega, en m3 de formigó fresc
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'ús del formigó

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari subministrat a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

## B064 - FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0641090,B0641080,B0641070,B0641050.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de la EHE.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretensat
- La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM pel formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP pel formigó pretensat
- R: Resistència característica especificada, en N/mm2
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades en la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'ha d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, no pot contenir cendres volants ni addicions de cap altre tipus, excepte el fum de sílice.

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de sílice per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.

Si s'utilitza fum de sílice no ha de superar el 10% del pes del ciment.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons art. 29.2.2 de la EHE i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un segell o marca de conformitat oficialment homologat a nivell nacional o d'un país membre de la CEE.

Les cendres han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns(UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials(UNE 80307)
  - Formigó armat : Ciments comuns(UNE-EN 197-1)
  - Formigó pretensat : Ciments comuns tipus CEM I,II/A-D(UNE 80307)
  - Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs(UNE 80305)
  - Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistent als sulfats i/o a l'aigua de mar(UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE 80303-3)
- Classe del ciment: 32,5 N

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretensat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 400 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: <= 0,65 kg/m3
- Formigó armat: <= 0,65 kg/m3
- Formigó pretensat: <= 0,60 kg/m3

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83-313):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm

L'ió clor total aportat pels components d'un formigó no pot excedir:

- Pretensat: <= 0,2% pes del ciment
- Armat: <= 0,4% pes del ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes del ciment

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
- Consistència fluida: ± 2 cm

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No és pot emmagatzemar.

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Nom de la central que ha elaborat el formigó
- Número de sèrie del full de subministrament
- Data de lliurament

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Nom del peticionari i del responsable de la recepció

- Especificacions del formigó:

- Resistència característica
- Formigons designats per propietats:
  - Designació d'acord amb l'art. 39.2 de la EHE
  - Contingut de ciment en kg/m3 (amb 15 kg de tolerància)
- Formigons designats per dosificació:
  - Contingut de ciment per m3
  - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de la EHE
  - Relació aigua/ciment (amb 0,02 de tolerància)
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Grandària màxima del granulat
  - Consistència
    - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
    - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Designació específica del lloc de subministrament
- Quantitat de formigó que compon la càrrega, en m3 de formigó fresc
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari subministrat a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

## B065 - FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0652020,B0652050,B0651040,B0651080,B0652040,B0651070.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de la EHE.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
  - Grandària màxima del granulat
  - Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
  - Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
  - Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
  - La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretensat
- La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM pel formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP pel formigó pretensat
  - R: Resistència característica especificada, en N/mm2
  - C: Lletra indicativa del tipus de consistència: F fluida, B tova, P plàstica i S seca
  - TM: Grandària màxima del granulat en mm.
  - A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades en la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'ha d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, no pot contenir cendres volants ni addicions de cap altre tipus, excepte el fum de sílice.

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de sílice per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.

Si s'utilitza fum de sílice no ha de superar el 10% del pes del ciment.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons art. 29.2.2 de la EHE i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un segell o marca de conformitat oficialment homologat a nivell nacional o d'un país membre de la CEE.

Les cendres han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns(UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials(UNE 80307)
- Formigó armat : Ciments comuns(UNE-EN 197-1)
- Formigó pretensat : Ciments comuns tipus CEM I,II/A-D(UNE 80307)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs(UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar(UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE 80303-3)

Classe del ciment: 32,5 N

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m³
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m³
- Obres de formigó pretensat: >= 275 kg/m³

- A totes les obres: <= 400 kg/m³

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: <= 0,65 kg/m³
- Formigó armat: <= 0,65 kg/m³
- Formigó pretensat: <= 0,60 kg/m³

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83-313):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm

L'ió clor total aportat pels components d'un formigó no pot excedir:

- Pretensat: <= 0,2% pes del ciment
- Armat: <= 0,4% pes del ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes del ciment

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
- Consistència fluida: ± 2 cm

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No és pot emmagatzemar.

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Nom de la central que ha elaborat el formigó
- Número de sèrie del full de subministrament
- Data de lliurament

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Nom del peticionari i del responsable de la recepció

- Especificacions del formigó:

- Resistència característica
- Formigons designats per propietats:
  - Designació d'acord amb l'art. 39.2 de la EHE
  - Contingut de ciment en kg/m³ (amb 15 kg de tolerància)
- Formigons designats per dosificació:
  - Contingut de ciment per m³
  - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de la EHE
  - Relació aigua/ciment (amb 0,02 de tolerància)
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Grandària màxima del granulat
  - Consistència
    - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
    - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Designació específica del lloc de subministrament
- Quantitat de formigó que compon la càrrega, en m³ de formigó fresc
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'ús del formigó

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m³ de volum necessari subministrat a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

## B07 - MORTERS DE COMPRA B071 - MORTERS AMB ADDITIUS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B071U001,B0711000.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter adhesiu
- Morter amb resines sintètiques per a junts d'enrajolat de gres
- Morter sintètic de resines epoxi
- Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants
- Morter d'anivellament
- Morter refractari
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres

El morter adhesiu és un morter sec d'àrids fins i resines orgàniques que al barrejar-lo amb aigua amb la proporció adequada fa una pasta apta per a fixar revestiments ceràmics a terres i parets.

El morter de resines sintètiques és un morter fi a base de ciment, modificat amb resines sintètiques per al rebliment de junts de revestiments ceràmics.

El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.

El morter sec de ciment amb additius plastificants és un morter de granulat fi, ciment pòrtland i additiu plastificant per a barrejar amb aigua, formant una pasta apta per a construir parets de maons.

El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que al afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons refractaris a forns, llars de foc, etc.

El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

#### MORTER ADHESIU:

Les seves característiques, mesurades segons els assaigs establerts per la UEATC (Cahier CSTB 1586), han de ser:

- Resistència a l'arrencament:  $\geq 5$  kg/cm²
- Temps d'extensibilitat: 1 - 3 h
- Temps d'ajustabilitat:  $\geq 10$  min
- Lliscament un cop aplicat a paraments verticals:  $\leq 2$  mm

El fabricant ha de facilitar, com a mínim, les dades següents:

- Composició
- Granulometria
- Densitat en pols i en pasta
- Procediment per a l'elaboració de la pasta i per a la seva aplicació
- Rendiments previstos

#### MORTER AMB RESINES SINTÈTIQUES:

Densitat aparent: Aprox. 1,4 T/m³

Absorció d'aigua (DIN 52617-E): Ha de complir

#### MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:

La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF

Mida màxima del granulat:  $\leq 1/3$  del gruix mitjà de la capa de morter

Mida mínima del granulat:  $\geq 0,16$  mm

Proporció granulat/resina (en pes) (Q):  $3 \leq Q \leq 7$

#### MORTER SEC DE CIMENT AMB ADDITIUS PLASTIFICANTS:

Resistència a la compressió al cap de 28 dies:  $\geq 80$  kg/cm²

Consistència (assentament al con d'Abrams): 17 cm

Percentatge de fins a la mescla seca (P):  $20\% \leq P \leq 10\%$

Toleràncies:

- Consistència (assentament al con d'Abrams):  $\pm 20$  mm

#### MORTER POLIMÈRIC:

Granulometria: 0 - 2 mm

Resistència a compressió a 28 dies : 500 - 600 kp/m²

Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m²

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
  - Instruccions d'utilització
  - Composició i característiques del morter
- Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
- Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any
  - Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER SEC DE CIMENT AMB ADDITIU PLASTIFICANT UTILITZAT PER A PARETS DE MAONS:

NBE-FL-1990 Real Decreto 1723/1990, de 20 de diciembre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-FL-90: Muros resistentes de Fábrica de Ladrillo.

ALTRES MORTERS:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

No hi ha normativa de compliment obligatori.

#### B09 - ADHESIUS

#### B090 - ADHESIUS D'APLICACIÓ UNILATERAL

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0901000,B0907200,B0907100.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Adhesiu que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.

S'han considerat els següents tipus:

- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè

##### EN DISPERSIÓ AQUOSA:

Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.

Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.

Densitat a 20°C:  $\leq 1,24$  g/cm³

Contingut sòlid: Aprox. 70%

Rendiment: 250 - 350 g/m²

##### AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:

Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.

No ha de ser inflamable ni tòxic.

Densitat: 1,01 g/cm³

Rendiment: Aprox. 200 g/m²

Temperatura de treball:  $\geq 5$ °C

##### EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:

Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.

Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.

Densitat a 20°C: 1,5 g/cm³

Contingut sòlid: 84 - 86

Rendiment: Aprox. 450 g/m²

##### DE POLIURETÀ BICOMPONENT:

Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.

Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.

##### DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):

Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A):  $\geq 30$ °C
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres:  $> 1$  m²/kg
- Temperatura d'enduriment:  $\geq 15$ °C
- Temps d'aplicació a 20°C:  $> 3$  h

Resistència química de la pel·lícula seca:

- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

- Aigua: 15 dies  
 PVC:  
 Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.  
 Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.  
 Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.  
 Temps de pre-assecatge en condicions normals: <= 1 min  
 Resistència a la compressió: > 100 kg/cm2  
 Resistència a la tracció: > 180 kg/cm2  
 DE RESINES EPOXI:  
 Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.  
 Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcals diluïts.  
 La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.  
 Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h  
 BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:  
 Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.  
 Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.  
 Extracte sec a 105°C: 75 - 78  
 Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68  
 Toleràncies:  
 - Densitat: ± 0,1%  
 - Extracte sec: ± 3%  
 - Contingut de cendres: ± 3%

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.

A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (Temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:

- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:

- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.

Temperatura d'emmagatzematge:

- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10°C
- Solució alcohòlica, poliuretà, PVC, resines epoxi: 5°C - 30°C

Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B091 - ADHESIUS D'APLICACIÓ A DUES CARES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0911000.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Adhesius que requereixen escampar-se a les dues superfícies que s'han d'unir.

S'han considerat els següents tipus:

- De cautxú sintètic en dissolució, compatible o no amb el poliestirè, o amb el PVC.

- De cloroprè

- De resines epoxi bicomponent

ADHESIUS DE CAUTXÚ SINTÈTIC:

Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.

Si és compatible amb el poliestirè, no ha de portar diluents i components que reaccionin químicament amb aquest.

Si és per a PVC, ha de ser resistent als àcids, als àlcals, a l'aigua i als olis.

Temps de pre-assecatge en condicions normals: 10 - 20 min

Temps útil de treball: 15 - 30 min

Densitat a 20°C (D): 0,8 <= D <= 0,9 g/cm3

Rendiment: Aprox. 300 g/m2

ADHESIUS DE CLOROPRÈ:

Adhesiu de contacte amb base de policloroprè amb dissolució d'hidrocarburs i dissolvents polars.

Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.

Contingut de sòlids: 26%

Densitat : 0,83

Resistència a la calor: 160°C

ADHESIUS DE RESINES EPOXI BICOMPONENT

Adhesiu a base d'un aglomerant de resines epoxi que es catalitzen en ser mesclades amb un activador.

La mescla preparada després d'agitar-la 3 minuts no pot tenir coàguls, pellofes ni dipòsits durs.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Temperatura d'inflamació: > 20°C
- Rendiment: > 1 kg/m2
- Temperatura mínima d'enduriment: 15°C
- Vida útil de la mescla a 20°C: > 3 h

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.

A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (Temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:

- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.

Temperatura d'emmagatzematge:

- De cautxú: 5°C - 30°C
- De cloroprè: 10°C - 25°C

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

Temps màxim d'emmagatzematge:

- De cautxú: <= 6 mesos a partir de la data de fabricació
- De cloroprè: 1 any

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B094 - ADHESIUS ASFÀLTICS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B09412C0.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Adhesius amb base d'hidrocarburs.

S'han considerat els següents tipus:

- Oxiasfalt
- Adhesiu bituminós tipus M-II
- Adhesiu de base quitrà tipus MM-IIB
- Adhesiu asfàltic tipus PB-II
- Adhesiu per a butils, d'aplicació a dues cares
- Pintura asfàltica tipus PI-I i PI-II

OXIASFALT:

Producte bituminós soluble en tricloroetilè, preparat a partir d'hidrocarburs naturals mitjançant un procés de destil·lació i d'oxidació posterior.

Les característiques que han de complir els oxiasfaltés es determinen en la taula 1 de la UNE 104-202.

ADHESIU BITUMINÓS TIPUS M-II:

Material elaborat de base asfàltica, de consistència pastosa i d'aplicació en calent. A la seva composició pot contenir matèria mineral fina, dissolvents, plastificants i altres additius idonis.

Punt de reblaniment, anella-bola (UNE 104-281/1-3): >= 75°C

Penetració a 25°C, 100 g, 5 s (UNE 104-281/1-4): >= 20 x 0,1 mm, <= 70 x 0,1 mm

Ductilitat a 25°C, 5 cm/min (UNE 104-281/1-10): >= 3 cm

Pèrdua per escalfament, 5 h a 163°C (UNE 104-281/1-11): <= 1%

Fluència a 65°C (UNE 104-281/4-3): <= 1 mm

ADHESIU DE BASE QUITRÀ TIPUS MM-IIB:

Material elaborat, per aplicar en calent, de consistència pastosa, constituït per una mescla homogènia de quitrà, polímers i càrrega de matèria mineral fina. Pot contenir també dissolvents, plastificants i altres additius idonis.

Mostra original:

- Densitat relativa a 25°C (UNE 104-281/1-2): <= 1,4

- Viscositat BRTA a 30°C, broquet de D 4 mm (UNE 104-281/2-2): >= 130 s, <= 800 s

Producte elaborat:

- Punt d'estovament, anella-bola (UNE 104-281/1-3): >= 90°C

- Penetració a 25°C, 100 g, 5 s (UNE 104-281/1-4): <= 180 x 0,1 mm

- Índex de penetració (UNE 104-281/1-5): >= + 8

- Fluència a 60°C (UNE 104-281/4-3): <= 1,0 mm

- Ductilitat a 25°C, 5 cm/min (UNE 104-281/1-10): >= 25 cm

- Resistència a tracció a 25°C. Proveta tipus I: >= 0,7 kg/cm2

- Allargament mitjà fins al trencament. Proveta tipus I: >= 200%

ADHESIU ASFÀLTIC TIPUS PB-II:

Solució en un dissolvent volàtil, d'un producte bituminós amb càrrega de matèria mineral fina. Pot contenir també polímers, plastificants i altres additius idonis.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

La naturalesa del producte ha de permetre la unió de materials bituminosos prefabricats sense afectar les seves característiques.

Ha de ser aplicable en fred, amb brotxa.

ADHESIU PER A BUTILS, D'APLICACIÓ A DUES CARES:

Adhesiu d'aplicació en fred, constituït per una base de cautxú sintètic.

La naturalesa del producte ha de permetre la unió de materials elastomèrics sobre suport d'obra, sense afectar les seves característiques.

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb pinzell o corró.

El fabricant ha de garantir la qualitat del producte i facilitar les dades següents:

- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid
- Rendiment

PINTURA BITUMINOSA:

Pintura bituminosa d'emprimació, líquida, obtinguda a partir d'una base bituminosa tractada amb dissolvents.

No ha de contenir dissolvents de toxicitat reconeguda.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La pintura a l'envàs i després d'agitar-la 3 minuts (INTA 163.203), no ha de produir coàguls, pel·lícules ni dipòsits durs.
- Ha de tenir la consistència adequada per a poder-la aplicar amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se bé fins a formar una capa uniforme.

- Per aplicar-la amb equip de polvorització cal afegir-hi dissolvents, seguint les instruccions del fabricant.

Temps d'assecatge (UNE 104-281/5-12):

- Al tacte: <= 4 h

- Totalment sec: <= 24 h

PINTURA BITUMINOSA DE BASE ASFÀLTICA TIPUS PI-I:

Densitat relativa (UNE 104-281/5-4): >= 0,85, <= 1,00

Contingut d'aigua (UNE 104-281/5-8): <= 0,5%

Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104-281/5-5): >= 25 s, <= 75 s

Temperatura d'inflamació en vas tancat Tag (UNE 104-281/5-10): >= 25°C

Volum destil·lat a 225°C (UNE 104-281/5-11): >= 35%

Volum destil·lat a 360°C (UNE 104-281/5-11): <= 65%

Penetració sobre el residu de destil·lació a 360°C, a 25°C, 100 g, 5s (UNE 104-281/1-4): >= 20 1/10 mm: <= 65 1/10 mm

Solubilitat en tricloroetilè (UNE_EN 12592): >= 99%

PINTURA BITUMINOSA DE BASE QUITRÀ TIPUS PI-II:

Densitat relativa (UNE 104-281/5-4): >= 1,10, <= 1,25

Matèria fixa, 3 h a 150°C (UNE 104-281/5-7): >= 50%

Temperatura d'inflamació en vas tancat Tag (UNE 104-281/5-10): >= 20°C

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

OXIASFALT:

Subministrament: En sacs de paper siliconat. A l'envàs s'ha d'indicar el producte que conté.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, a una temperatura entre 5°C i 30°C.

ADHESIU I PINTURA ASFÀLTICA:

Subministrament: En recipients hermètics. A cada envàs han de figurar les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Limitacions de temperatura
- Temps de dessecació al tacte, temps total i repintat
- Toxicitat i inflamabilitat

ADHESIU ASFÀLTIC TIPUS PB-II:

Emmagatzematge: En lloc fresc, protegit de la intempèrie. Temps màxim: 1 any amb l'envàs tancat hermèticament.

ADHESIU DE BASE QUITRÀ:

Emmagatzematge: En lloc fresc, a una temperatura < 30°C, i protegit de la intempèrie. Temps màxim: 3 mesos amb l'envàs tancat hermèticament.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

**ADHESIU BITUMINÓS PER A BUTILS:**

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, a una temperatura entre 5°C i 30°C.

**PINTURA BITUMINOSA:**

Emmagatzematge: Després de 6 mesos en l'envàs tancat, a una temperatura entre 5 i 30°C, no ha de tenir cap alteració en cap de les seves característiques.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

**OXIASFALT, ADHESIU BITUMINÓS, ADHESIU DE BASE DE QUITRÀ, ADHESIU ASFÀLTIC I PINTURA ASFÀLTICA:**  
NBE-QB-1990 Real Decreto 1572/1990, de 30 de noviembre, por el que se aprueba la norma básica de la edificación NBE-QB-90 Cubiertas con materiales bituminosos.  
No hi ha normativa d'obligat compliment per adhesius per a butils.

**BOA - FERRETERIA  
BOA1 - FILFERROS**
**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BOA14200.

**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS****DEFINICIÓ:**

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.

S'han considerat els tipus següents:

- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Ha de ser de secció constant i uniforme.

Ha de acomplir les especificacions de la norma UNE 36-722.

**ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:**

El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504) ha de complir les especificacions de les taules I i II de la UNE 37-506.

Resistència a la tracció (UNE 37-504):

- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm²
- Qualitat G3: 1570 N/mm²

Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir

Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%

Toleràncies:

- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal

**FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:**

Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.

El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de la UNE 36-732.

La concentricitat i la adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.

Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)

Resistència a la tracció:

- Qualitat recuit: =< 600 N/mm²
- Qualitat dur: > 600 N/mm²

Toleràncies:

- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:

- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles

Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI****FILFERRO D'ACER:**

*UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.

**FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:**

*UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Características generales.

*UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.

**FILFERRO PLASTIFICAT:**

*UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

**BOA3 - CLAUS****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BOA31000, BOA32000.

**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS****DEFINICIÓ:**

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.

S'han considerat els elements següents:

- Gafes de pala i punta
- Claus d'impacte
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
- Tatxes d'acer

Claus són tijes metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.

Tatxes són claus curts amb la cabota grossa i plana.

Gafes de pala i punta són claus grans i plans amb la cabota formada al doblegar la tija, utilitzats per a unir els bastiments amb les parets.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.

Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.

Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.

**ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:**

El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

Protecció de galvanització: >= 275 g/m²

Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

Toleràncies dels claus i tatxes:

- Llargària: ± 1 D

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

---

Subministrament: Empaquetats.  
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLAUS D'IMPACTE, GAFES DE PALA I PUNTA, TATXES I CLAUS D'ACER GALVANITZAT DE 30 MM O DE 50 MM:

Conjunt de cent unitats necessari subministrat a l'obra.

CLAUS DE COURE:

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

CLAUS D'ACER SENSE ESPECIFICAR LA LLARGÀRIA:

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa d'obligat compliment per a les gafes de pala i punta.

CLAUS I TATXES:

UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.

UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.

UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.

UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.

UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

## BOA4 - VISOS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOA4A400,BOA44000.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.

S'han considerat els següents tipus:

- Visos galvanitzats

- Visos per a fusta o tac de PVC

- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó

- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).

La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.

Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.

Cementació del vis: > 0,1 mm

ACABAT CADMIAT:

El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

ACABAT GALVANITZAT:

El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

Protecció de galvanització:  $\geq$  275 g/m²

Puresa del zinc, en pes:  $\geq$  98,5%

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Conjunt de cent unitats necessari subministrat a l'obra.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

---

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BOA5 - CARGOLS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOA5AA00.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.

S'han considerat els següents tipus:

- Cargols autoroscants amb volandera

- Cargols taptite d'acer inoxidable

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).

La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.

La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.

Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.

ACABAT CADMIAT:

El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

ACABAT GALVANITZAT:

El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

Protecció de galvanització:  $\geq$  275 g/m²

Puresa del zinc, en pes:  $\geq$  98,5%

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BOA6 - TACS I VISOS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOA63J00,BOA61600,BOA61500,BOA63H00,BOA62E00.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produïda per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

S'han considerat els següents tipus:

- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.

Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.

El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).

Cementació del vis: > 0,1 mm

**TAC QUÍMIC:**

L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.

Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.

El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.

Diàmetre de l'ampolla: 14 mm

Temps d'enduriment segons temperatura ambient:

- > 20°C: 10 min
- 10°C - 20°C : 20 min
- 0°C - 10°C: 1 h
- - 5°C - 0°C: 5 h

**VOLANDERES:**

Diàmetre interior de la volandera:

- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capsos, on han de figurar:

- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BOA7 - ABRAÇADORES

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOA71J00,BOA71G00,BOA71E00,BOA71800,BOA71600,BOA71100,BOA71300,BOA71400,BOA71700,BOA71B00,BOA71C00.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

**DEFINICIÓ:**

Abraçadora metàl·lica d'acer galvanitzat o d'acer inoxidable.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:

- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars unides per un cargol a cada extrem
  - Abraçadores formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- La seva designació indica el diàmetre exterior dels tubs que ha de subjectar.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació.

El vis de fixació ha de tenir ambdós extrems roscats de forma diferent: per acoblar a la brida per un costat i per fixar-lo al tac d'ancoratge per l'altre.

Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.

El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capsos, on ha de figurar les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BOA8 - GRAPES

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOA81010.

### 1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

**DEFINICIÓ:**

Peces que serveixen per a fixar elements pressionant-los, sense perforar-los.

S'han considerat els següents tipus:

- Grapes per a tubs
- Grapes per a miralls

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

S'han de subministrar amb els tacs i els visos necessaris per a la seva col·locació a l'obra.

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.

El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

Els diàmetres del tac i el vis han de ser compatibles.

**GRAPES PER A TUBS:**

Grapa metàl·lica formada per una peça semicircular amb una o dues aletes perforades que permetin el pas del vis de fixació.

El diàmetre nominal és el diàmetre exterior del tub a subjectar.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

GRAPES PER A MIRALLS:

Grapa metàl.lica d'acer inoxidable o acer cromat amb una aleta mòbil que permet un moviment paral.lel a la paret de fixació, esmorteït per una molla.

Desplaçament de l'aleta: >= 1 cm

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i la grapa en capsos, on han de figurar les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Conjunt de cent unitats necessari subministrat a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**BOB - ACER I METALL EN PERFILS O BARRES**  
**BOB2 - ACER EN BARRES CORRUGADES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOB2A000,BOB2N210.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Barres corrugades d'acer per a armadures passives d'elements de formigó.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Les barres no han de tenir defectes superficials, fissures ni bufats.

L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.

Es prohibeix l'ús de filferros llisos o corrugats com a armadures passives longitudinals o transversals, amb les excepcions següents:

- Malles electrosoldades
- Armadures bàsiques electrosoldades

En sostres unidireccionals armats o pretensats de formigó, s'ha de seguir les seves propies normes

Les característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de la norma UNE 36-068 i UNE 36-065.

Han de portar gravades les marques d'identificació segons la UNE 36-068 i UNE 36-065, relatives al tipus d'acer (geometria del corrugat), país d'origen i marca del fabricant (segons informe tècnic de la UNE 36-811).

Mides nominals:

Diàmetre nominal e (mm)	Àrea de la secció transversal S (mm ² )	Massa (Kg/m)
6	28,3	0,222
8	50,3	0,395

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

10	78,5	0,617
12	113	0,888
14	154	1,21
16	201	1,58
20	314	2,47
25	491	3,85
32	804	6,31
40	1260	9,86

Característiques mecàniques de les barres:

Designació	Classe acer	Lim. elàstic fy (N/mm ² )	Càrrega unitaria de rotura (sobre base de 5 diàmetres)	Allargament de rotura (fs/fy)	Relació fs/fy
B 400 S	Soldable	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,05
B 500 S	Soldable	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,05

Designació	Lim elàstic Re (MPa)	Resistència a la tracció Re-nominal (MPa)	Relació Re-actual/Re-nominal (s/base de 5 diàmetres)	Allarg.de rotura total (màxima)	Allarg Relació Rm/Re
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 1,20	>= 20% <= 1,35	9% >= 1,20
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 1,25	>= 12% <= 1,35	8% >= 1,15

Composició química:

Anàlisi	C	Ceq (segons UNE 36-068)	P	S	N
UNE 36-068	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.
Colada	0,22	0,50	0,050	0,050	0,012
Producte	0,24	0,52	0,055	0,055	0,013

Presència de fissures després dels assaigs de doblegat simple a 180° i de doblegat-desdoblegat a 90°C (UNE 36-068 i UNE 36-065): Nul·la Tensió d'adherència (UNE 36-068 i UNE 36-065):

- Tensió mitjana d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm²
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm²
  - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm²
- Tensió de trencament d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm²
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm²
  - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm²

Toleràncies:

- Secció barra:
  - Per a D <= 25 mm: >= 95 % secció nominal
  - Per a D > 25 mm: >= 96% secció nominal
- Massa: ± 4,5% massa nominal
- Ovalitat:

Diàmetre nominal e (mm)	Diferència màxima (mm)
6	1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

8	1
10	1,50
12	1,50
14	1,50
16	2,00
20	2,00
25	2,00
32	2,50
40	2,50

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

### CONDICIONS GENERALS:

Subministrant: El fabricant ha de facilitar per a cada partida d'acer:

En el cas de productes certificats:

- El distintiu o certificat CCRR d'acord amb l'art. 1 de la norma EHE

- El certificat d'adherència per a les barres i filferros corrugats (armadures passives)

- El certificat de garantia del fabricant que indiqui els valors mínims de les característiques definides als arts. 31.2, 31.3, i 31.4 de la norma EHE

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, còpia dels resultats dels assaigs de control de producció corresponents a la partida servida.

En el cas de productes no certificats (sense distintiu o certificat CCRR):

- Resultat de l'assaig de les característiques mecàniques

- Resultat de l'assaig de les característiques geomètriques

- Resultat de l'assaig de composició química (armadures passives)

- Certificat específic d'adherència (armadures passives)

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agresivitat de l'ambient.

Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Abans de la seva utilització i en especial després de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.

Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

UNE 36068:1994 Barras corrugadas de acero soldable para armaduras de hormigón armado

UNE 36065:2000 EX Barras corrugadas de acero soldable con características especiales de ductilidad para armaduras de hormigón armado.

## BOB3 - MALLES ELECTROSOLDADES

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOB341C4.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTiques DELS ELEMENTS

#### DEFINICIÓ:

Malla de barres corrugades o filferros corrugats, que es creuen perpendicularment, unides per mitjà de soldadura elèctrica als punts de contacte.

#### CARACTERÍSTiques GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Les barres no han de tenir defectes superficials, fissures ni bufats.

L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.

Han de portar gravades les marques d'identificació segons la UNE 36-068 i UNE 36-065, relatives al tipus d'acer (geometria del corrugat), país d'origen i marca del fabricant (segons informe tècnic de la UNE 36-811).

Els diàmetres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm):

5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14

Han de complir les especificacions de la UNE 36-092.

Característiques dels nusos (UNE-EN ISO 15630-2):

- Càrrega de trencament dels nusos:  $0,3 \times S_m \times R_e$  ( $S_m$  = Àrea de la secció transversal nominal de l'element sotmès a tracció, barra de major diàmetre de les del nus) ( $R_e$  = Límit elàstic garantit dels nusos)

- N° màxim de nusos sense soldar o desenganxats: 2% del total

- N° màxim de nusos sense soldar o desenganxats a una barra: 20% del total

Amplària del panell: 2,15 m

Llargària del panell: 6 m

Prolongació de les barres longitudinals més enllà de l'última barra transversal: 1/2 retícula

Prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal: 25 mm

Característiques mecàniques:

Designació	Assaig doblat- desdoblat	Assaig de tracció			
filferros		Limit elàstic	Càrrega unitària	Allargament de ruptura	Relació fs/fy
	$\beta=90^\circ$				
	$\beta=20^\circ$				
	d(diàmetre mandril)	fy (N/mm ² )	fs (N/mm ² )	(sobre base de 5 D)	
B 500 T	8d	500	550	8	1,03

Presència de fissures després dels assaigs de doblegat simple a 180° i de doblegat-desdoblegat a 90° (UNE 36-068): Nil·la

Tensió mitjana d'adherència (EHE):

- Barres de diàmetre < 8 mm:  $\geq 6,88$  N/mm²

- Barres de diàmetre entre 8 i 32 mm:  $\geq 7,84$  i - 0,12 D N/mm²

Tensió de trencament per adherència (EHE):

- Barres de diàmetre < 8 mm:  $\geq 11,22$  N/mm²

- Barres de diàmetre entre 8 i 32 mm:  $\geq 12,74$  i - 0,19 D N/mm²

Toleràncies:

- Secció barra:

- Per a D  $\leq$  25 mm:  $\geq 95\%$  secció nominal

Les característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de la norma UNE 36-068 i UNE 36-065.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

### CONDICIONS GENERALS:

Cada panell ha de portar una etiqueta amb la marca del fabricant i la designació de la malla.

Subministrant: El fabricant ha de facilitar per a cada partida d'acer:

En el cas de productes certificats:

- El distintiu o certificat CCRR d'acord amb l'art. 1 de la norma EHE

- El certificat d'adherència per a les barres i filferros corrugats (armadures passives)

- El certificat de garantia del fabricant que indiqui els valors mínims de les característiques definides als arts. 31.2, 31.3, i 31.4 de la norma EHE

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, còpia dels resultats dels assaigs de control de producció corresponents a la partida servida.

En el cas de productes no certificats (sense distintiu o certificat CCRR):

- Resultat de l'assaig de les característiques mecàniques

- Resultat de l'assaig de les característiques geomètriques

- Resultat de l'assaig de composició química (armadures passives)

- Certificat específic d'adherència (armadures passives)

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agresivitat de l'ambient.

Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

Abans de la seva utilització i en especial després de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.

Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

UNE 36092:1996 Mallas de acero para armaduras de hormigón armado.

UNE 36092:1996 Mallas de acero para armaduras de hormigón armado.

## BOC - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

### BOCC - PLAQUES DE GUIX LAMINAT

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOCC3000,BOCC3E00,BOCC5H00.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14-1-1991.

Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.

La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.

Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la interpèrie.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RY-85 Orden de 31 de mayo de 1985 por la que se aprueba el Pliego general de condiciones para la Recepción de Yesos y escayolas en las obras de construcción.

UNE 102023:1983 Placas de cartón-yeso. Condiciones generales y especificaciones.

UNE 102023:1998 Placas de yeso laminado. Condiciones generales y especificaciones.

## BOCH - PLANXES D'ACER

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOCHX001.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

#### 1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Planxa d'acer, plana o conformada, obtinguda a partir d'una banda d'acer de qualitat industrial, galvanitzada en continu, amb un recobriment mínim Z 275, segons UNE 36-130, i amb acabat prelacat a les dues cares, si es el cas.

S'han considerat els següents tipus de planxa:

- Planxa nervada d'acer galvanitzat
- Planxa nervada d'acer prelacat
- Planxa gofrada d'acer galvanitzat, plegada per a fer esglaons
- Planxa grecada d'acer galvanitzat
- Planxa grecada d'acer prelacat

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer, que ha de complir les determinacions de la norma NBE EA-95.

Ha de tenir el moment d'inèrcia, el moment resistent, gruix i tipus de nervat o grecat indicats a la D.T., i si alguna dada no està indicada, el valor haurà de ser suficient per a resistir sense superar les deformacions màximes admissibles, els esforços als que es veurà sotmesa.

No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.

El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la D.T. o el triat per la D.F.

Si la planxa és gofrada, la forma i dimensions del grabat ha de ser l'indicat a la D.T.

Tipus d'acer A-37-b

Toleràncies:

- Amplària de muntatge
  - Amplària nominal =< 700 mm + 4 mm
  - 0 mm
  - Amplària nominal > 700 mm + 5 mm
  - 0 mm
- Llargària de la planxa+ 3%
  - 0%
- Gruix de la planxa:
  - Gruix nominal =< 0,8 mm ± 0,10 mm
  - Gruix nominal > 0,8 mm ± 0,15 mm
  - Mòdul resistent i moment d'inèrcia + 5%
  - 0%

#### 2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.

Emmagatzematge: als seus embalatges, col.locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

### 3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

### 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE EA-95 "Estructuras de acero en edificación"

* UNE 36-130-91 2R "Bandas (Chapas y Bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frío. Condiciones técnicas de suministro."

## BOCU - TAULERS DE FUSTA

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

BOCUU410.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

### DEFINICIÓ:

Materials per a formació de solera i empostissats.

S'han considerat els elements següents:

- Post de fusta de pi encadellada, procedent de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles
- Tauler de partícules de fusta i resines sintètiques premsat en calent, de densitat mitjana, acabat per pintar o acabat xapat amb fusta per a envernissar.

### POST DE FUSTA DE PI ENCADELLADA:

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts ni estelles.

Es poden admetre esquerdes superficials, produïdes per l'assecatge que no afectin les característiques de la fusta.

Les vores del post han d'estar acabades de manera que es puguin encadellar entre ells.

Les cares han de ser planes i amb les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Contingut d'humitat: Aprox. 12%

Diàmetre de nusos vius:  $\leq 3,5$  cm

Distància entre nusos de diàmetre màxim:  $\geq 50$  cm

Toleràncies:

- Llargària nominal:  $\pm 20$  mm/m
- Amplària nominal:  $\pm 3$  mm
- Gruix:  $\pm 1$  mm
- Fletxes:  $\leq 5$  mm/m,  $\leq 10$  mm/total

### TAULER D'AGLOMERAT DE FUSTA:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

No ha de tenir defectes superficials.

Pes específic (UNE 56709):

- Gruix 16 mm:  $\geq 650$  kg/m³;  $\leq 750$  kg/m³
- Gruix 25 mm:  $\geq 620$  kg/m³;  $\leq 720$  kg/m³

Mòdul d'elasticitat (UNE 56712):

- Gruix 16 mm: Mínim: 21000 kg/cm²; Mitjà: 25000 kg/cm²
- Gruix 25 mm: Mínim: 19000 kg/cm²; Mitjà: 20000 kg/cm²

Resistència a la flexió (UNE 56711):

- Gruix 16 mm: Mínim: 245 kp/cm²; Mitjà: 280 kp/cm²
- Gruix 25 mm: Mínim: 245 kp/cm²; Mitjà: 250 kp/cm²

Inflament (UNE 56713):

- Gruix 16 mm:  $\leq 3\%$
- Gruix 25 mm:  $\leq 2\%$
- Llargària:  $\leq 0,3\%$

Resistència a la tracció perpendicular a les cares (UNE 56712):

- Gruix 16 mm:  $\geq 6$  kp/cm²
- Gruix 25 mm:  $\geq 5,5$  kp/cm²

Resistència a l'arrencada de cargols (UNE 56720):

- A la cara:
  - Gruix 16 mm:  $\geq 140$  kp
  - Gruix 25 mm:  $\geq 120$  kp

- Al cantell:

- Gruix 16 mm:  $\geq 115$  kp
- Gruix 25 mm:  $\geq 100$  kp

Absorció d'aigua (UNE 56713):

- Hidrofugat:  $\leq 0,8\%$
- Sense hidrofugar:  $\leq 6\%$

Toleràncies:

- Llargària:  $\pm 0,5$  mm
- Amplària:  $\pm 0,5$  mm
- Gruix:  $\pm 0,3$  mm
- Rectitud d'arestes:  $\pm 2$  mm/m
- Planor:  $\pm 1$  mm/m
- Angles:  $\pm 1^\circ$

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## TAULER AMB ACABAT XAPAT:

Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.

La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

### POST DE FUSTA DE PI ENCADELLADA:

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb terra.

### TAULER D'AGLOMERAT DE FUSTA:

Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

### POST DE FUSTA O TAULER D'AGLOMERAT:

m² de superfície necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

### POST DE FUSTA O TAULER D'AGLOMERAT:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BOCV - PLAQUES SINTÈTIQUES

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOCVU015.

## 1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

### DEFINICIÓ:

Plaques fetes amb resines sintètiques termoenduribles reforçades homogèniament amb fibres de cel·lulosa.

### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

La coloració ha de ser estable.

Les cares han de ser llises i no han de tenir irregularitats o defectes superficials que afectin la qualitat o el funcionament de la placa.

La placa ha de ser resistent als agents atmosfèrics, que no li han de produir disminucions de les seves característiques físiques i mecàniques.

Els cantells han de ser rectes i nets.

Les dimensions de la placa han de correspondre amb les mides nominals donades pel fabricant.

El gruix ha de ser constant a tota l'amplada de la placa.

Els costats de la placa han de ser escairats.

Toleràncies:

- Gruix:
- plaques de 6, 8 ó 10 mm de gruix  $\pm 0,5$  mm
- plaques de 13 mm de gruix  $\pm 0,3$  mm
- Llargària  $\pm 5$  mm
- 0 mm
- Amplària  $\pm 5$  mm
- 0 mm
- Perpendicularitat  $\pm 0,4\%$  de la diagonal calculada

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Rectitud  $\pm 1$  mm/m
- Planor  $\pm 5$  mm/m

## 2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en palets estables i plans de dimensions mínimes iguals a les de la placa.

A efectes de càrrega i descàrrega les plaques han d'aixecar-se una a una.

Emmagatzematge: En lloc tancat, a temperatura ambient i amb grau d'humitat normal, recolzades sobre una superfície plana i anivellada.

## 3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície necessària subministrada a l'obra.

## 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BOD - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

### BOD2 - TAULONS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOD21030.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):  $0,40 \leq P \leq 0,60$  T/m³

Contingut d'humitat (UNE 56-529):  $\leq 15\%$

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C):  $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 150000 kg/cm²

- Fusta d'abet: Aprox. 140000 kg/cm²

Duresa (UNE 56-534):  $\leq 4$

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres:  $\geq 300$  kg/cm²

- En la direcció perpendicular a les fibres:  $\geq 100$  kg/cm²

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres:  $\geq 300$  kg/cm²

- En la direcció perpendicular a les fibres:  $\geq 25$  kg/cm²

Resistència a la flexió (UNE 56-537):  $\geq 300$  kg/cm²

Resistència a l'esforç tallant:  $\geq 50$  kg/cm²

Resistència al clivellament (UNE 56-539):  $\geq 15$  kg/cm²

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm

- Amplària nominal:  $\pm 2$  mm

- Gruix:

Classe	Gruix nominal (mm)

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

	< 50	50 a 75	> 75
T1	$\pm 3$	$\pm 4$	+6,-3
T2	$\pm 2$	$\pm 3$	+5,-2
T3	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$	$\pm 1,5$

- Fletxa:  $\pm 5$  mm/m

- Torsió:  $\pm 2^\circ$

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BOD3 - LLATES

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOD31000.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):  $0,40 \leq P \leq 0,60$  T/m³

Contingut d'humitat (UNE 56-529):  $\leq 15\%$

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C):  $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 150000 kg/cm²

- Fusta d'abet: Aprox. 140000 kg/cm²

Duresa (UNE 56-534):  $\leq 4$

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres:  $\geq 300$  kg/cm²

- En la direcció perpendicular a les fibres:  $\geq 100$  kg/cm²

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres:  $\geq 300$  kg/cm²

- En la direcció perpendicular a les fibres:  $\geq 25$  kg/cm²

Resistència a la flexió (UNE 56-537):  $\geq 300$  kg/cm²

Resistència a l'esforç tallant:  $\geq 50$  kg/cm²

Resistència al clivellament (UNE 56-539):  $\geq 15$  kg/cm²

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix:

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari subministrat a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BOD6 - PUNTALS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOD625A0.

### 1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.

S'han considerat els tipus següents:

- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic

PUNTAL DE FUSTA:

Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): 0,40 ≤ P ≤ 0,60 T/m3

Contingut d'humitat (UNE 56-529): ≤ 15%

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C): 0,35% ≤ C ≤ 0,55%

Coefficient d'elasticitat: Aprox. 150000 kg/cm2

Duresa (UNE 56-534): ≤ 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 300 kg/cm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: ≥ 100 kg/cm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: ≥ 300 kg/cm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: ≥ 25 kg/cm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): ≥ 300 kg/cm2

Resistència a l'esforç tallant: ≥ 50 kg/cm2

Resistència al clivellament (UNE 56-539): ≥ 15 kg/cm2

Toleràncies:

- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m

PUNTAL METÀL·LIC:

Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.

La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària de muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 M	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 M	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 M	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 M	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 M	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 M	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 M	-	-	-	-	0,69 T

## 2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

## 3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PUNTAL METÀL·LIC:

Conjunt de cent unitats necessari subministrat a l'obra.

PUNTAL DE FUSTA:

m3 de volum necessari subministrat a l'obra.

## 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BOD8 - PLAFONS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOD81480,BOD81680.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

#### DEFINICIÓ:

Plafó d'acer per a encofrat de formigons, amb una cara llisa i l'altra amb rigiditzadors per a evitar deformacions.

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de disposar de mecanismes per a travar els plafons entre ells.

La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin. No ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.

El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.

La connexió entre peces ha de ser suficientment estanca per no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.

#### Toleràncies:

- Planor:  $\pm 3$  mm/m,  $\leq 5$  mm/m

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BODF - ENCOFRATS ESPECIALS I CINDRIS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BODF7GOA,BODF8HOA.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

#### DEFINICIÓ:

Motlles, cindris i elements especials per a la confecció d'encofrat, d'elements de formigó.

S'han considerat els següents tipus d'elements:

- Motlles circulars per a encofrats de pilar, de fusta encadellada, de lamel·les metàl·liques i de cartró
- Motlles metàl·lics per a encofrats de caixes d'interceptors, embornals, buneres i pericons d'enllumenat i de registre
- Cindris senzills o dobles d'entramats de fusta o de taulers de fusta
- Encofrats corbats per a paraments, amb plafons metàl·lics o amb taulers de fusta encadellada
- Alleugeridors cilíndrics de fusta
- Malles metàl·liques d'acer, de 0,4 o 0,5 mm de gruix, per a encofrats perduts

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El seu disseny ha de ser tal que el procés de formigonament i de vibratge no produeixi alteracions en la seva secció o en la seva posició.

Ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin per tal d'absorbir els esforços propis de la seva funció.

La unió dels components ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.

La superfície de l'encofrat ha de ser llisa i no ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.

#### Toleràncies:

- Fletxes: 5 mm/m
- Dimensions nominals:  $\pm 5$  %
- Balcament: 5 mm/m

MOTLLES I CINDRIS DE FUSTA:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

La fusta ha de provenir de troncs sans de fibres rectes. No pot tenir signes de putrefacció, corcs, nusos morts ni estelles.

Contingut d'humitat de la fusta: Aprox. 12%

Diàmetre de nusos vius:  $\leq 1,5$  cm

Distància entre nusos de diàmetre màxim:  $\geq 50$  cm

#### MALLES METÀL·LIQUES D'ACER:

Panel·l mallat de xapa d'acer laminat en fred amb nervis intermedis de reforç.

El seu disseny ha de ser tal que tant la seva unió amb altres elements com el seu procés de formigonament, no produeixi deformacions dels seus nervis ni s'alteri la seva posició.

Si s'ha de posar en contacte amb guix, aquest ha de ser neutre, o bé mesclat amb calç.

Resistència: 38 - 43 kg/mm²

Límit elàstic: 30 - 34 kg/mm²

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En llocs secs i sense contacte directe amb el terra.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MOTLLES METÀL·LICS PER A ENCOFRATS DE CAIXES I PERICONS, CINDRIS SENZILLS O DOBLES, I MOTLLES CIRCULARS DE CARTRÓ, PER A ENCOFRATS DE PILARS:

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

MOTLLES CIRCULARS DE FUSTA I DE LAMEL·LES METÀL·LIQUES PER A PILARS, ALLEUGERIDORS CILÍNDRICS, MALLA METÀL·LICA PER A ENCOFRAT PERDUT I ENCOFRATS CORBATS PER A PARAMENTS:

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BODZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BODZP400,BODZA000,BODZ4000,BODZP600.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

#### DEFINICIÓ:

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.

S'han considerat els següents elements:

- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

- Per a revestir:  $\pm 3$  mm
- Rectitud de les arestes. Fletxa màxima:
  - Cara vista: 0,5 %,  $\leq 1,5$  mm
  - Per a revestir: 1 %,  $\leq 3$  mm
- Planor de les cares. Fletxa màxima de la diagonal:
  - Cara vista: 0,5 %,  $\leq 1,5$  mm
  - Per a revestir: 1 %,  $\leq 3$  mm

#### TIPUS FORADAT:

Les cares laterals han de tenir un solc de junt o cavitat perimetral.

Ha de tenir els forats orientats segons l'eix perpendicular al pla d'assentament.

Distància del solc de junt a les arestes:  $\geq 1,2$  cm,  $\leq 3$  cm

Volum perforacions:  $\leq 2/3$  volum total

Envanets entre forats:  $\geq 2,5$  cm

Envanets entre forats i cares exteriors:  $\geq 3,5$  cm

Distància del solc de junt a les cares laterals:  $\geq 1,3$  cm

#### CARA VISTA:

El seu color ha de ser uniforme, estable i continu en tota la massa.

#### PER A REVESTIR:

Ha de ser d'un color i una textura uniformes. No ha de tenir taques, escantonaments, esquerdes o d'altres defectes superficials.

#### ESMALTAT:

Gruix de resina:  $\geq 1$  mm

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.

Ha de portar marcades en l'embalatge o en els documents de recepció, de forma visible les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació de l'element segons els criteris de designació i descripció de la UNE-EN 771-4

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar que es trenquin o s'escantonin.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RB-90 Orden de 4 de julio de 1990 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de los Bloques de Hormigón en las Obras de Construcción (RB-90).

UNE 41166-1:1989 EX Bloques de hormigón. Definiciones, clasificación y características generales

UNE 41166-2:1989 EX Bloques de hormigón. Clasificación y especificaciones según su utilización

## BOF - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

### BOF1 - MAONS CERÀMICS

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOF1D2A1,BOF11252.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

### DEFINICIÓ:

Maons ceràmics, obtinguts per un procés d'emmotllament, manual o mecànic; d'una pasta d'argila i, eventualment, d'altres materials; i un procés de secatge i cocció.

No es consideren peces amb dimensions superiors a 30 cm.

Es consideren les següents tipus de maons:

- Massís (M)

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

- Calat (P)
- Foradat (H)

Es consideren les següents classes de maons:

- Maó per a utilitzar revestit (NV)
- Maó per a utilitzar amb la cara vista (V)

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els maons han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

La forma d'expressió de les mesures és: Llarg x través x gruix.

Resistència mínima a la compressió (UNE 67-026):

- Maó massís:  $\geq 100$  kp/cm²

- Maó calat:  $\geq 100$  kp/cm²

- Maó foradat:  $\geq 50$  kp/cm²

Fletxa màxima d'arestes i diagonals:

Dimensió nominal (cm)	Fletxa màxima (mm)	Cara vista (mm)	Per a revestir (mm)
A > 30	4	6	
25 < A $\leq$ 30	3	5	
12,5 < A $\leq$ 25	2	3	

Gruix de les parets del maó:

	Maó de cara vista (mm)	Maó per a revestir (mm)
Paret exterior cara vista	$\geq 15$	-
Paret exterior per a revestir	$\geq 10$	$\geq 6$
Paret interior	$\geq 5$	$\geq 5$

Succió d'aigua (UNE 67-031):  $\leq 0,45$  g/cm² x min

Absorció d'aigua (UNE 67-027):

- Maó per a revestir:  $\leq 22\%$

- Maó de cara vista:  $\leq 20\%$

Escrostonaments per pinyols de calç en cares no foradades (UNE 67-039):

- Nombre màxim d'escrostonaments en una peça: 1

- Dimensió:  $\leq 15$  mm

- Nombre màxim de peces afectades sobre 6 unitats d'una mostra de remesa de 24 unitats: 1

Toleràncies:

- Tolerància sobre el valor nominal de les arestes:

Arestes (A) (cm)	Tolerància (mm)	Per a revestir (mm)
10 < A < 30	$\pm 3$	$\pm 6$
A $\leq 10$	$\pm 2$	$\pm 4$

- Tolerància sobre la dispersió de la dimensió:

	Tolerància

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Aresta (A) (cm)	Cara vista (mm)	Per a revestir (mm)
10 < A <= 30	5	6
A <= 10	3	4

- Angles dièdres:

- Maó de cara vista:  $\pm 2^\circ$
- Maó per a revestir:  $\pm 3^\circ$

MAONS DE CARA VISTA:

Gelabilitat (UNE 67-028): No gelable

Eflorescències (UNE 67-029): "no eflorescido" o "ligeramente eflorescido"

MAÓ MASSIS:

Maó sense perforacions o amb perforacions al pla.

Volum de les perforacions:  $\leq 10\%$  del volum de la peça

Secció de cada perforació:  $\leq 2,5 \text{ cm}^2$

MAÓ CALAT:

Maó amb tres o més perforacions al pla.

Volum de les perforacions:  $> 10\%$  del volum del maó

Massa mínima del maó dessecat:

Llarg	Gruix	Maó per a revestir	Maó de cara vista
$\leq 26 \text{ cm}$	3,5 cm	1000 g	-
	5,2 cm	1500 g	1450 g
	7,0 cm	2000 g	1850 g
$\geq 26 \text{ cm}$	5,2 cm	2200 g	2000 g
	6,0 cm	2550 g	2350 g
	7,5 cm	3200 g	2900 g

MAÓ FORADAT:

Maó amb forats al cantell o la testa.

Secció de cada perforació:  $\leq 16 \text{ cm}^2$

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

En el full d'entrega o bé al paquet, han de constar com a mínim, les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Designació segons la RL-88
- Resistència a compressió en  $\text{kp/cm}^2$
- Dimensions en cm
- Distintiu de qualitat, si el té

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RL-88 Orden de 27 de julio de 1988 por la que se aprueba el Pliego General de Condiciones para la Recepción de Ladrillos Cerámicos en las Obras de Construcción RL-88.

## BOF9 - PECES CERÀMIQUES PER A SOLERES

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

BOF95530,BOF9C240.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Encadellat obtingut per un procés d'extrusió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir les cares longitudinals amb un disseny que garanteixi la transmissió dels esforços de flexió de les peces col·locades de costat.

Ha de tenir una textura uniforme i ha d'estar suficientment cuit, la qual cosa s'ha d'apreciar pel so agut en ser colpejat i per l'uniformitat de color en fracturar-se.

Ha de tenir forats a la testa.

Els pinyols de calç no han de reduir la seva resistència (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de  $105^\circ\text{C}$ ) en més d'un  $15\%$ , ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagin submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

La forma d'expressió de les mesures és: Llarg x ample x gruix.

Llarg:  $\geq 50 \text{ cm}$

Càrrega admissible a flexió (UNE 67-042):  $\geq 125 \text{ kg}$

Fissures: nombre màxim de peces afectades d'una mostra de 6 unitats: 1

Toleràncies:

- Llarg (UNE 67-044):  $\pm 1,5\%$  llarg
- Ample (UNE 67-044):  $\pm 2\%$  ample
- Gruix (UNE 67-044):  $\pm 2 \text{ mm}$

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*UNE 67041:1988 Tableros cerámicos de arcilla cocida para cubiertas. Designación y especificaciones.

## BOFA - TOTXANES

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOFA12A0.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Peça ceràmica amb forats a la testa, obtinguda per un procés d'extrusió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

Els pinyols de calç no han de reduir la seva resistència (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de  $105^\circ\text{C}$ ) en més d'un  $15\%$ , ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagin submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

La forma d'expressió de les mesures és: Llarg x través x gruix.

Resistència a la compressió (UNE 67-026):

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- R30:  $\geq 30$  kp/cm²
- R50:  $\geq 50$  kp/cm²
- R70:  $\geq 70$  kg/cm²
- R100:  $\geq 100$  kp/cm²
- Escrostonaments en una cara:  $\leq 15\%$
- Escrostonaments per pinyols de calç en cares no foradades (UNE 67-039):
- Dimensió:  $\leq 15$  mm
- Nombre màxim de peces afectades sobre 6 unitats d'una mostra de remesa de 24 unitats: 1
- Fissures:
- Nombre màxim de peces afectades sobre 6 unitats d'una mostra de remesa de 24 unitats: 1
- Superfície d'un forat:  $\leq 16$  cm²
- Gruix de l'envanet exterior:  $\geq 6$  mm
- Gruix de l'envanet interior:  $\geq 5$  mm
- Succió d'aigua (UNE 67-031):  $\leq 0,15$  g/cm² x min
- Absorció d'aigua (UNE 67-027):  $\leq 22\%$
- Toleràncies:
- Llarg (UNE 67-030):  $\pm 6$  mm
- Través (UNE 67-030):  $\pm 6$  mm
- Gruix (UNE 67-030):  $\pm 4$  mm
- Toleràncies de la dispersió de les dimensions (RL-88):
- Llarg: 6 mm
- Través: 6 mm
- Gruix: 4 mm
- Tolerància de la fletxa en arestes o diagonals (UNE 67-030):
- Per a dimensions  $> 30$  cm: 6 mm
- Per a dimensions  $\leq 30$  cm i  $> 25$  cm: 5 mm
- Per a dimensions  $\leq 25$  cm i  $> 12,5$  cm: 3 mm

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.  
En el full d'entrega o bé al paquet, han de constar com a mínim, les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Designació segons la RL-88
- Resistència a compressió en kp/cm²
- Dimensions en cm
- Distintiu de qualitat, si el té

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RL-88 Orden de 27 de julio de 1988 por la que se aprueba el Pliego General de Condiciones para la Recepción de Ladrillos Cerámicos en las Obras de Construcción RL-88.

## BOFH - RAJOLAS CERÀMIQUES ESMALTADES I GRES

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOFHM006.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Rajoles ceràmiques per a revestiments, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.

S'han considerat les peces següents:

- Rajola de València (premsada i esmaltada)
- Rajola de gres extruït esmaltat o sense esmaltar
- Rajola de gres porcellànic (premsat)
- Rajola de gres premsat esmaltat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.

Aspecte superficial: peces sense defectes visibles (UNE_EN ISO 10545-2):  $\geq 95\%$

Resistència a la flexió (UNE_EN ISO 10545-4):

- Rajoles de valència (ceràmica premsada):  $\geq 150$  kg/cm²
- Rajoles de gres extruït:  $\geq 200$  kg/cm²
- Rajoles de gres premsat:  $\geq 275$  kg/cm²

Duresa a les ratllades (UNE 67101):

Rajola	Duresa
Rajola de valència	$\geq 3$
Rajola ceràmica per a terres	$\geq 5$
Gres esmaltat	$\geq 5$
Gres sense esmaltar	$\geq 6$

Resistència als productes de neteja i als additius per a aigües de piscines:

- Rajola de valència o ceràmica o gres esmaltat:  $\geq$  classe B (UNE_EN ISO 10545-14)
- Rajola de gres sense esmaltar:  $\geq$  classe C (UNE_EN ISO 10545-13)

Resistència a les taques (UNE_EN ISO 10545-14):

- Rajola de valència o ceràmica o gres esmaltat:  $\geq$  classe 2

Resistència a l'abrasió:

Rajola	Tipus	Resistència a l'abrasió
	1	$\geq$ classe IV
	2	$\geq$ classe III
Rajola de ceràmica esmaltada (UNE_EN_ISO 10545-7)	3	$\geq$ classe II
	4	$\geq$ classe I
	1	$\geq$ classe IV
	2	$\geq$ classe III
Rajola de gres esmaltat (UNE_EN_ISO 10545-7)	3	$\geq$ classe II
	4	$\geq$ classe I
Rajola de gres sense esmaltar (UNE_EN ISO 10545-6)	Premsat	$\leq 205$ mm ³
	extruït	$\leq 300$ mm ³

Absorció d'aigua (UNE_EN ISO 10545-3):

- Rajola de València (ceràmica premsada): 10-20%
- Gres premsat:  $\leq 1,5\%$
- Gres extruït:  $\leq 3\%$

Coefficient de dilatació tèrmica lineal (UNE_EN ISO 10545-8):

- Rajola de valència (ceràmica premsada):  $\leq 9 \times 10^{-6}$  °C
- Gres premsat:  $\leq 9 \times 10^{-6}$  °C
- Gres extruït:  $5 \times 10^{-6}$  °C  $\leq 13 \times 10^{-6}$  °C

Ha de complir les condicions requerides per la DF



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

**RAJOLES DE VALÈNCIA (CERÀMICA PREMSADA):**

Toleràncies:

- Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:

- Costat <= 12 cm: ± 0,75%
- Costat > 12 cm: ± 0,5%

- Gruix:

- 46 - 400 peces/m2: ± 0,5 mm
- 16 - 45 peces/m2: ± 0,6 mm
- <= 15 peces/m2: ± 0,7 mm

- Rectitud de costats: ± 0,3%

- Planor: + 0,5%, - 0,3%

- Ortogonalitat: ± 0,5%

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons la UNE_EN ISO 10545-2.

**RAJOLA DE GRES PREMSAT:**

Toleràncies:

- Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:

- 15 - 25 peces/m2: ± 0,6%
- 26 - 45 peces/m2: ± 0,75%
- 46 - 115 peces/m2: ± 1%

- Gruix:

- 15 - 45 peces/m2: ± 5%
- 46 - 400 peces/m2: ± 10%

- Rectitud de costats:

- 15 - 115 peces/m2: ± 5%
- 116 - 400 peces/m2: ± 0,75%

- Planor:

- 15 - 115 peces/m2: ± 0,6%
- 116 - 400 peces/m2: ± 1%

- Ortogonalitat:

- 15 - 115 peces/m2: ± 0,6%
- 116 - 400 peces/m2: ± 1%

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons la UNE_EN ISO 10545-2.

**RAJOLES DE GRES EXTRUÏT:**

Toleràncies:

- Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%

- Gruix: ± 10%

- Rectitud de costats: ± 0,6%

- Planor: ± 1,5%

- Ortogonalitat: ± 1%

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons la UNE_EN ISO 10545-2.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: Empaquetades en caixes. Les peces i/o l'emalatge han d'estar marcats amb les indicacions següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Primera qualitat
- Denominació i designació segons normativa vigent
- Dimensions nominals
- Acabat superficial:
  - UGL sense esmaltar
  - GL esmaltades

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI****RAJOLES DE VALÈNCIA (CERÀMICA PREMSADA):**

*UNE 67159:1985 Baldosas ceràmicas prensadas en seco con absorción de agua E &gt;10% (Grupo BIII).

*UNE 67159/1M:1992 Baldosas ceràmicas prensadas en seco con absorción de agua E &gt; 10%. (Grupo BIII).

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

**RAJOLA DE GRES PREMSAT:**

*UNE 67176:1985 Baldosas ceràmicas prensadas en seco con baja absorción de agua (E menor igual 3%) Grupo B I.

*UNE 67176/1M:1992 Baldosas ceràmicas prensadas en seco con baja absorción de agua (E&lt;= 3%). Grupo BI.

**RAJOLA DE GRES EXTRUÏT:**

*UNE 67121:1985 Baldosas ceràmicas extruidas con baja absorción de agua (E menor o igual 3%) grupo A1.

*UNE 67121:1986 ERR Baldosas ceràmicas extruidas con baja absorción de agua (E menor o igual 3%)-Grupo A1.

*UNE 67121/1M:1992 Baldosas ceràmicas extruidas con baja absorción de agua. (E&lt;= 3%). (Grupo A1).

**BOG - PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS****BOGA - PEDRA ARTIFICIAL I ELEMENTS ESPECIALS DE PEDRA ARTIFICIAL****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BOGA2440.

**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS****DEFINICIÓ:**

Peça prefabricada d'aspecte semblant a la pedra natural, obtinguda per un procés d'emmotllament d'una mescla de ciment, granulats seleccionats i, eventualment, additius i/o colorants.

S'han considerat els següents tipus de peces:

- Placa plana
- Peça de coronament de paret amb 1 o 2 trencaigües, o amb cantells en escaire
- Peça amb trencaigües
- Peça amb els cantells en escaire
- Peça en L

S'han considerat els acabats superficials següents:

- Llis
- Abuixardat
- Rentat a l'àcid
- Polit

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Ha de tenir la cara plana i les arestes rectes.

No ha de tenir taques, escantonaments, esquerdes o d'altres defectes superficials.

L'acabat superficial, polit, brillantat, abuixardat, etc. ha d'estar fet a fàbrica, i no ha de presentar defectes superficials (taques, escantonaments, esquerdes, etc.).

Les armadures de reforç no s'han de veure en cap de les cares.

Toleràncies:

- Dimensions: ± 4 mm
- Fletxa de les arestes: ± 0,1%
- Planor: ± 2 mm
- Balcaments: ± 1 mm

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: Protegida de manera que no se n'alterin les característiques.

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, les dades següents:

- Absorció d'aigua
- Geladicitat

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT****PLACA:**

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

PEÇA DE CORONAMENT, PEÇA AMB TRENCAIGÜES, PEÇA AMB ELS CANTELLS AMB ESCAIRE:

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

PEÇA AMB L:

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

#### B4 - MATERIALS PER A ESTRUCTURES B44 - MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES B44Z - PLANXES I PERFILS D'ACER

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z5031,B44Z501A,B44Z5A2A,B44Z5011,B44Z502J,B44ZUX05,B44Z5061.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Perfils d'acer per a usos estructurals, tallats a mida, i treballats i/o montats a taller, si es el cas.

Perfils telescòpic d'acer amb connectors, per a usos estructurals, tallats a mida, i treballats i/o muntats a taller, si es el cas.

S'han considerat els tipus següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les series IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer A/42b (S 275 JR) o A/52b (S 355 JR).
- Perfils d'acer laminat en calent de les series L, LD, T, rodó, quadrat o rectangular, d'acer A/37b (S 235 JR), A/42b (S 275 JR) o A/52b (S 355 JR).
- Perfils foradats d'acer laminat en calent, de les series rodó, quadrat o rectangular, d'acer A/42b (S 275 JR) o A/52b (S 355 JR).
- Perfils conformats en fred, de les series L, LD, U, C, Z o Omega, d'acer A/37b (S 235 JR), A/42b (S 275 JR) o A/52b (S 355 JR).

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents:

- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer, que ha de complir les determinacions de la norma NBE EA-95.

Les dimensions i la forma dels perfils han de ser els indicats a la norma NBE EA-95.

No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

Les peces han de tenir la forma i dimensions especificats a la DT. El subministrador ha de confeccionar els corresponents plans de taller a partir de la DT del projecte, i aquests els ha d'aprovar la DF.

Les peces han de tenir marcades la seva identificació d'acord amb els plans de taller, així com les senyals necessaris per a determinar la seva posició a l'obra.

Toleràncies:

- Dimensions, forma i pes dels perfils: Segons norma NBE EA-95
- Llargària de les peces:
  - Fins a 1000 mm:  $\pm 2$  mm
  - De 1001 a 3000 mm:  $\pm 3$  mm
  - De 3001 a 6000 mm:  $\pm 4$  mm
  - De 6001 a 10000 mm:  $\pm 5$  mm
  - De 10001 a 15000 mm:  $\pm 6$  mm
  - De 15001 a 25000 mm:  $\pm 8$  mm
  - A partir de 25001 mm:  $\pm 10$  mm
- Fletxa: llarg/1500, 10 mm

Als elements compostos de mes d'un perfil, la tolerància es refereix a cada perfil, mesurat entre els nusos i al conjunt dels perfils, mesurada la llargària entre nusos extrems.

##### PERFILS TREBALLATS I/O MUNTATS A TALLER AMB SOLDADURA:

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades son:

- Elèctric manual, per arc descobert, amb elèctrode fusible revestit.
- Elèctric semiautomàtic o automàtic, per arc en atmosfera gasosa amb filferro- elèctrode fusible.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Elèctric automàtic, per arc submergit, amb filferro-elèctrode fusible nu.

- Elèctric per resistència.

Per a realitzar les soldadures, el taller comptarà amb dispositius per a voltejar les peces i col·locar aquestes en la posició més convenient per a executar les soldadures, sense produir sol·licitacions excessives que puguin perjudicar la resistència dels cordons dipositats.

Totes les soldadures han d'estar fetes d'acord amb les especificacions de la norma NBE EA-95 part 5.2, per soldadors qualificats d'acord amb la UNE_EN 287-1 1992.

S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.

Les dimensions dels bisells de preparació dels cantells i la gola de les soldadures, així com la llargària de les mateixes han de ser els indicats a la DT, d'acord amb la norma NBE EA-95.

Toleràncies:

- Dimensions dels cordons de soldadura:
  - Fins a 15 mm:  $\pm 0,5$  mm
  - De 16 a 50 mm:  $\pm 1,0$  mm
  - De 51 a 150 mm:  $\pm 2,0$  mm
  - Més gran de 150 mm:  $\pm 3,0$  mm

##### PERFILS TREBALLATS I/O MUNTATS A TALLER AMB CARGOLS:

Els cargols que es poden utilitzar son els ordinaris, els calibrats i els d'alta resistència, que compleixin les especificacions de la norma NBE EA-95, part 2.5.

El moment torsor de collat dels cargols ha de ser l'especificat a la DT, o en els seu defecte, l'indicat a la NBE EA-95, article 3.6.2.

La disposició dels forats a les peces, i el diàmetre dels mateixos, han de ser els indicats a la DT Els diàmetre dels forats ha de ser entre 1 i 2 mm mes gran que el diàmetre nominal dels cargols.

Les superfícies que s'han d'unir amb cargols han d'estar netes, sense pintar, i han de ser planes.

Hi ha d'haver volanderes sota la cabota i la femella del cargol.

La part roscada de l'espiga del cargol ha de sobresortir de la femella un filet com a mínim.

Les perforacions han d'estar fetes amb barrina. Només s'admet la perforació amb punxó en perfils d'acer A/37b (S 235 JR) de gruix mes petit que 15 mm, en estructures no sotmeses a carregues dinàmiques.

Les femelles de cargols de tipus ordinari o calibrat, sotmesos a traccions en la direcció del seu eix, s'han de bloquejar.

Toleràncies:

- Diàmetre dels cargols calibrats: -0,00 mm, +0,15 mm
- Diàmetre dels cargols ordinaris i d'alta resistència:  $\pm 1,0$  mm
- Separació i alineació de forats:
  - Diàmetre del forat 11 mm:  $\pm 1,0$  mm
  - Diàmetre del forat 13 o 15 o 17 mm:  $\pm 1,5$  mm
  - Diàmetre del forat 19 o 21 o 23 mm:  $\pm 2,0$  mm
  - Diàmetre del forat 25 o 28 mm:  $\pm 3,0$  mm

##### PERFILS PROTEGITS AMB IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:

La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.

No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.

Abans d'aplicar la capa d'emprimació s'han d'haver eliminat les incrustacions de qualsevol material, les restes de greix, òxid i pols.

Les superfícies que han de quedar en contacte a les unions fetes amb cargols, així com els llocs on s'hagi de realitzar soldadures, no s'han de pintar.

##### PERFILS GALVANITZATS:

El recobriments de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.

No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.

Protecció del galvanitzat:  $\geq 275$  g/m²

Puresa del zinc:  $\geq 98,5$  %

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.

Emmagatzematge: En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
  - Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF
- Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE-EA-1995 Real Decreto 1829/1995, de 10 de noviembre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-EA-95 Estructuras de Acero en la Edificación.

*UNE-EN 10025:1994 Productos laminados en caliente, de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general. Condiciones técnicas de suministro. (Versión Oficial EN 10025:1990 + EN 10025/A1:1993)

#### B4L - ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A SOSTRES B4LD - SEMIBIGUETES DE FORMIGÓ ARMAT

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4LD0504.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Element prefabricat semiresistent format per una sola de ceràmica, o per motlles ceràmics formigonats, o per una sola de formigó, amb armadura bàsica inferior, rigiditzador superior i gelosia d'unió incorporada entre ambdues, apte per a resistir les sol·licituds de càlcul un cop completat a l'obra.

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Les característiques geomètriques han de correspondre a les condicions reflectides a "l'Autorització d'Us" del sistema de sostre utilitzat.

La semibigueta ha de resistir, amb l'apuntament que calgui, els esforços originats durant la seva posada a l'obra.

Ha de tenir concedida i ha de ser vigent l'Autorització d'ús amb la fitxa de característiques tècniques, d'acord amb la normativa vigent.

Si l'element s'ha fabricat a l'àmbit territorial de Catalunya ha de tenir concedida i en vigència l'autorització administrativa de la Generalitat de Catalunya d'acord amb el decret 71/1995 de 7 de gener.

En comprovar l'aspecte superficial de l'element, aquest ha de tenir unes característiques uniformes. No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies deteriorades, els guexaments, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.

Tots els materials utilitzats en la fabricació de les peces han de complir les condicions fixades en la instrucció EHE.

El formigó de les biguetes ha de complir les condicions de l'art. 30 i s'ha de tipificar segons l'art. 39.2 de l'EHE

En la fabricació de la peça s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE, en especial les que fan referència a la seva durabilitat (art.8.2 i 37 de la EHE) en funció de les classes d'exposició.

El conglomerant utilitzat ha de complir les condicions establertes en la vigent "Instrucció para la Recepción de Cementos". Ha de ser del tipus pòrtland normal, amb addicions actives o putzolànic.

No s'han d'utilitzar barreges de ciment de procedència diferent.

No s'han d'utilitzar, tant per al pastat com per a la cura del formigó, aigües que produeixin eflorescències o que originin perturbacions en el procés d'adormiment i d'enduriment, ni que afectin a les propietats del formigó o a la protecció de les armadures front a la corrosió.

La naturalesa dels granulats i la seva preparació ha de garantir la resistència adequada i la durabilitat del formigó.

Els granulats no han de tenir reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment, ni s'han de descompondre per l'acció dels agents exteriors a què han d'estar sotmesos a l'obra.

No s'han d'utilitzar granulats provinents de roques toves, friables o poroses, ni d'aquelles que continguin compostos ferrosos, guix, nòduls de pirita o de qualsevol altre tipus de clorurs, sulfurs o sulfits.

Els acanalats de la peça, han de tenir les dimensions necessàries per tal que es puguin complir les prescripcions relatives al recobriment de les armadures.

Les peces ceràmiques han d'estar tallades a biaix de cartabò en els seus extrems per facilitar l'entrada de formigó en els junts.

Els paraments de les peces ceràmiques col·laborants que han d'estar en contacte amb el formigó han de tenir estries o ratlles.

Les peces ceràmiques no han de tenir cap mena de fissura.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

L'amplària dels junts entre les peces ha de ser constant.

El formigó no ha de tenir defectes de vibratge.

La cara superior de la semibigueta ha de tenir una textura rugosa al llarg de tota la superfície.

L'armadura passiva, longitudinal, superior i inferior, la transversal i la de connexió ha d'estar feta amb filferros corrugats, que compleixin les exigències de la EHE, art.31.1.

Només pot haver barres llises, que compleixin les exigències per a armadures bàsiques electrosoldades en gelosia segons la EHE art.31.4, als elements de connexió de les armadures bàsiques electrosoldades.

L'armadura bàsica ha d'estar disposada a tota la llargària de la bigueta.

La separació entre les barres de l'armadura, i la distància d'aquestes als paraments han de complir l'article 10 de l'EFHE.

Les distàncies entre barres d'armadura i els recubriments han d'estar d'acord amb l'article 10 de l'EFHE.

Nombre de barres armadura bàsica inferior:  $\geq 2$

Contrafletxa:  $\leq 0,2\% L$

Fletxa lateral:  $\leq 1/300 L$

Planor:

- Superfícies vistes:  $\leq 5 \text{ mm}/2 \text{ m}$

- Superfícies ocultes:  $\leq 20 \text{ mm}/2 \text{ m}$

Gruix de les peces ceràmiques:

- Col·laborants:  $\geq 10 \text{ mm}$

- De motlle :  $\geq 7 \text{ mm}$

Fondària de les estries :  $\geq 2 \text{ mm}$

Separació entre els junts (h: alçària de la peça):  $\geq 10 \text{ mm}$ ,  $\geq 1/8 h$

Resistència característica a la compressió de les peces ceràmiques:  $\geq 250 \text{ kg/cm}^2$

Absorció específica de l'aigua (UNE 67-027):  $\leq 22\%$

Resistència característica estimada del formigó (Fest) al cap de 28 dies:  $\geq 25 \text{ N/mm}^2$

Diàmetre dels buits del formigó:  $\leq 2 \text{ mm}$

Fissuració: Sense fissures visibles

Toleràncies:

- Dimensions nominals de la secció: + 5%, - 2%

- Llargària:  $\pm 30 \text{ mm}$

- Pas de gelosia:  $\pm 5\%$

- Alineació lateral de les peces ceràmiques:  $\pm 3 \text{ mm}$

L'Autorització d'ús ha d'estar vigent a l'inici de construcció dels sostres, i les característiques físico-mecàniques han de ser iguals o superiors a les indicades al projecte executiu.

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: La semibigueta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Data de fabricació

- Designació del tipus garantit a la fitxa tècnica de característiques

En cada subministrament d'elements resistents que arribi a l'obra s'ha de verificar com a mínim:

- Que les marques d'identificació sobre l'element resistent (fabricant, tipus d'element, data fabricació i longitud) coincideixin amb les dades del full de subministrament

- Que les característiques geomètriques i d'armat estan d'acord amb l'Autorització d'ús i coincideixin amb les especificades al projecte executiu

- Que els recobriments mínims compleixen amb les prescripcions de l'art. 34.3 de l'EFHE

- Que es disposa del certificat acreditatiu d'un distintiu oficial o bé de la justificació del control intern de fabricació dels elements signada per persona física d'acord amb l'art. 3.2, apartat E, de l'EFHE

L'element resistent que resulti malmès quedant afectada la seva capacitat resistent en els processos de transport, descarrega i manipulació, no s'ha d'utilitzar en l'obra

Les biguetes i lloses alveolars pretensades s'han d'apilar netes sobre suports -que han de coincidir en la mateixa vertical- amb vol no superior a 0,5 metres ni alçària superior a 1,5 metres, llevat d'indicació del propi fabricant

Emmagatzematge: S'han d'apilar horitzontalment sobre taulons de fusta alineats en vertical, situats entre 10 i 20 cm dels extrems i en el centre, de manera que no tinguin contacte directe amb el terra.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPÀIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

EFHE Real Decreto 642/2002 de 5 de Julio, por el que se aprueba la Instrucción para el proyecto y la ejecución de Forjados unidireccionales de Hormigón Estructural realizados con elementos prefabricados (EFHE)

## B4LF - BIGUETES DE FORMIGÓ PRETENSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4LF0401.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

### DEFINICIÓ:

Element prefabricat de formigó precomprimit amb les seves armadures preteses.

S'han considerat els elements següents:

- Element autoresistent, apte per a resistir les sol·licituds de càlcul i els esforços de muntatge.
- Element semiresistent, apte per a resistir les sol·licituds de càlcul un cop completat a l'obra.

### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les característiques geomètriques han de correspondre a les condicions reflectides a "l'Autorització d'Us" del sistema de sostre utilitzat.

La bigueta ha de resistir, sense necessitat d'apuntament, els esforços originats durant la seva col·locació i posada a l'obra.

La semibigueta ha de resistir, amb l'apuntament necessari els esforços originats durant la seva col·locació i posada a l'obra. Ha de tenir concedida i ha de ser vigent l'Autorització d'ús amb la fitxa de característiques tècniques, d'acord amb la normativa vigent.

Si l'element s'ha fabricat a l'àmbit territorial de Catalunya ha de tenir concedida i en vigència l'autorització administrativa de la Generalitat de Catalunya d'acord amb el decret 71/1995 de 7 de gener.

En comprovar l'aspecte superficial de l'element, aquest ha de tenir unes característiques uniformes i no s'admet la presència de rebaves, cocons, discontinuïtats en el formigonament, superfícies deteriorades, armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.

Tots els materials utilitzats en la fabricació de les peces han de complir les condicions fixades en la instrucció EHE.

En la fabricació de la peça s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE, en especial les que fan referència a la seva durabilitat (art.8.2 i 37 de la EHE) en funció de les classes d'exposició.

El conglomerant utilitzat ha de complir les condicions establertes en la vigent "Instrucció para la Recepción de Cementos". Ha de ser del tipus portland o putzolànic, d'una classe no inferior a la 32,5.

No s'ha d'utilitzar ciment aluminós ni mesclures de ciments de procedència diferent.

No s'han d'utilitzar, tant per al pastat com per a la cura del formigó, aigües que produeixin eflorescències o que originin pertorbacions en el procés d'adormiment i d'enduriment.

La naturalesa dels granulats i la seva preparació han de garantir la resistència adequada i la durabilitat del formigó.

Els granulats han de complir amb les característiques definides a l'article 28 de l'EHE. No es poden utilitzar en cap cas granulats que continguin sulfurs oxidables.

Els granulats no han de tenir reactivitat potencial amb els àlcals del ciment, ni s'han de descompondre pels agents exteriors als quals han d'estar sotmesos a l'obra.

No s'han d'utilitzar granulats provinents de roques toves, friables o poroses, ni d'aquelles que continguin compostos ferrosos, guix, nòduls de pirita o de qualsevol altre tipus de clorurs, sulfurs o sulfits.

El formigó no ha de tenir defectes de vibratge.

La cara superior de la semibigueta ha de tenir una textura rugosa al llarg de tota la superfície.

L'armadura passiva, longitudinal, superior i inferior, la transversal i la de connexió ha d'estar feta amb filferros corrugats, que compleixin les exigències de la EHE, art.31.1.

Només pot haver barres lisses, que compleixin les exigències per a armadures bàsiques electrosoldades en gelosia segons la EHE art.31.4, als elements de connexió de les armadures bàsiques electrosoldades.

L'armadura bàsica ha d'estar disposada a tota la llargària de la bigueta.

La separació entre les barres de l'armadura, i la distància d'aquestes als paraments han de complir l'article 10 de l'EFHE.

Les distàncies entre barres d'armadura i els recubriments han d'estar d'acord amb l'article 10 de l'EFHE.

Els tendons de les armadures actives han de complir les condicions del art.32 de la EHE.

Les separacions entre tendons i la distància als paraments d'aquests, han de complir les condicions del art.10.2 de l'EFHE.

Nombre de barres armadura bàsica inferior:  $\geq 2$

Diàmetre dels buits:  $\leq 2$  mm

Fissuració: Sense fissures visibles

Resistència a la compressió del formigó (fck):

- En el moment del destesament:  $\geq 25$  N/mm²

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPÀIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Al cap de 28 dies:  $\geq 35$  N/mm²

Càrrega unitària màxima de l'armadura activa (f_{màx}):  $\geq 1570$  N/mm²

Límit elàstic de l'armadura activa (F_y):  $85\% \leq F_y \leq 95\%$  f_{màx}

Resistència de càlcul de l'armadura transversal:  $\leq 4200$  kg/cm²

Quantia geomètrica de les armadures:  $\geq 1,5/1000$  secció total bigueta,  $\geq 5/1000$  àrea cobaricentrica zona inferior bigueta

Toleràncies:

- Contrafletxa:

- Peces en general:  $\pm L/750$ ,  $\leq 16$  mm

- Peces col·locades consecutivament:  $\pm L/1000$ ,  $\leq 12$  mm

- Fletxa lateral:

-  $L \leq 6$  m:  $\pm 6$  mm

-  $6$  m  $< L \leq 12$  m:  $\pm 10$  mm

-  $L > 12$  m:  $\pm 12$  mm

- Llargària (L):  $\pm 0,001L$

- Planor:

- No han de rebre llosa superior de formigó in situ:  $\pm 6$  mm/3 m

- Han de rebre llosa superior de formigó in situ:  $\pm 12$  mm/3 m

- Dimensions transversals (D):

-  $D \leq 150$  mm:  $\pm 3$  mm

-  $150$  mm  $< D \leq 500$  mm:  $\pm 5$  mm

-  $500$  mm  $< D \leq 1000$  mm:  $\pm 6$  mm

-  $D > 1000$  mm:  $\pm 10$  mm

L'Autorització d'ús ha d'estar vigent a l'inici de construcció dels sostres, i les característiques físico-mecàniques han de ser iguals o superiors a les indicades al projecte executiu.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: La peça ha de portar marcades en un lloc visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Data de fabricació

- Designació del tipus garantit a la fitxa tècnica de característiques

En cada subministrament d'elements resistents que arribi a l'obra s'ha de verificar com a mínim:

- Que les marques d'identificació sobre l'element resistent (fabricant, tipus d'element, data fabricació i longitud) coincideixin amb les dades del full de subministrament

- Que les característiques geomètriques i d'armat estan d'acord amb l'Autorització d'ús i coincideixin amb les especificades al projecte executiu

- Que els recobriments mínims compleixen amb les prescripcions de l'art. 34.3 de l'EFHE

- Que es disposa del certificat acreditatiu d'un distintiu oficial o be de la justificació del control intern de fabricació dels elements signada per persona física d'acord amb l'art. 3.2, apartat E, de l'EFHE

L'element resistent que resulti malmès quedant afectada la seva capacitat resistent en els processos de transport, descarrega i manipulació, no s'ha d'utilitzar en l'obra

Les biguetes i lloses alveolars pretensades s'han d'apilar netes sobre suports -que han de coincidir en la mateixa vertical- amb vol no superior a 0,5 metres ni alçada superior a 1,5 metres, llevat d'indicació del propi fabricant

Emmagatzematge: S'han d'apilar horitzontalment sobre taulons de fusta alineats en vertical, situats entre 10 i 20 cm dels extrems i en el centre, de manera que no tinguin contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

EFHE Real Decreto 642/2002 de 5 de Julio, por el que se aprueba la Instrucción para el proyecto y la ejecución de Forjados unidireccionales de Hormigón Estructural realizados con elementos prefabricados (EFHE)

## B4LZ - MATERIALS AUXILIARS PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

B4LZ570L.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

### DEFINICIÓ:

Revoltons per a la fabricació de sostres unidireccionals amb elements resistents industrialitzats.

S'han considerat els materials següents:

- Revoltons de ceràmica
- Revoltons de morter de ciment
- Revoltons de poliestirè

### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les característiques geomètriques han de correspondre a les condicions reflectides a "l'Autorització d'Us" del sistema de sostre utilitzat.

El perfil de la peça ha de complir en qualsevol punt:

- Peces resistents:  $h > c/8$
- Peces alleugeridores o recuperables:  $h > c/6$

$h$  = gruix del formigó de la capa de compressió al punt determinat

$c$  = distància del punt del perfil al eix vertical de simetria de la peça.

Càrrega de rotura a flexió  $> 1.0$  kN determinada segons UNE 53981 per a peces de poliestirè expandit, i segons UNE 67037 per a peces d'altres materials

Resistència a compressió en peces col·laborants:  $\geq$  fck formigó del sostre

No hi ha d'haver deformacions ni cantells escantonats.

Toleràncies:

- Alçària:
  - Revoltó ceràmic:  $\pm 1,5\%$
  - Revoltó de morter de ciment:  $\pm 3,0$  mm
  - Revoltó de poliestirè:  $\pm 1,5\%$

- Amplària:

- Revoltó ceràmic:  $\pm 1,0\%$
- Revoltó de morter de ciment:  $\pm 3,0$  mm
- Revoltó de poliestirè:  $\pm 1,0\%$

- Llargària:

- Revoltó ceràmic:  $\pm 1,5\%$
- Revoltó de morter de ciment:  $\pm 3,0$  mm

- Angles diedres:  $\pm 3^\circ$

Toleràncies de fletxa en arestes o diagonals planes:

- Per a dimensions  $< 20$  cm
  - Revoltó ceràmic:  $\pm 2,0$  mm
  - Revoltó de morter de ciment:  $\pm 1,0$  mm
- Per a dimensions  $\geq 20$  cm
  - Revoltó ceràmic:  $\pm 3,0$  mm
  - Revoltó de morter de ciment:  $\pm 2,0$  mm

### REVOLTÓ CERÀMIC:

Peça obtinguda per un procés d'emmotllament, assecatge i cocció d'una pasta argilosa.

Ha de tenir un color i una textura uniformes. Està suficientment cuita si té un so agut en ser colpejada i un color uniforme en trencar-se.

A les peces resistents no s'han d'admetre superfícies fissurades a la cara superior ni a la cara inferior ni a les ales de suport ni als envans laterals.

La reducció de resistència per partícules de calç (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i assecatge posterior) ha de ser inferior al 10%.

Eflorescències (UNE 67-029): "no eflorescido" o "ligeramente eflorescido"

Succió d'aigua (UNE 67-031):  $\leq 10$  g/dm² x min

Absorció d'aigua (UNE 67-027):  $\leq 25\%$

Expansió per humitat (UNE 67-036):  $\leq 1,8$  mm/m

Escrotonaments (UNE 67-039):  $\leq 15$  mm

En peces ceràmiques el valor mig de l'expansió per humitat no ha de ser major que 0.55 mm/m determinat segons UNE 67036

### REVOLTÓ DE MORTER DE CIMENT:

Peça obtinguda per un procés d'emmotllament d'una pasta de morter de ciment pòrtland, granulat, aigua i, eventualment, additius.

Densitat aparent: 0,8 - 1,2 kg/dm³

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## REVOLTÓ DE POLIESTIRÈ:

Peça rígida d'escuma de poliestirè expandit amb estructura de cèl·lula tancada.

Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.

No han d'estar en contacte amb olis, dissolvents, hidrocarburs saturats, àcids o betums a temperatures  $\geq 130^\circ\text{C}$ .

Densitat aparent:  $\geq 15$  kg/m³

Absorció d'aigua:  $\leq 0,4\%$

Les peces que quedin exposades a l'exterior durant la vida útil de l'edifici han de tenir, com a mínim, una classificació de comportament al foc de tipus M1 segons UNE 23727

L'Autorització d'ús ha d'estar vigent a l'inici de construcció dels sostres, i les característiques físico-mecàniques han de ser iguals o superiors a les indicades al projecte executiu.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades sobre palets.

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Dimensions i d'altres característiques

### REVOLTÓ CERÀMIC O DE MORTER DE CIMENT:

En cada subministrament d'elements d'entrebigat de tipus ceràmic o de morter de ciment que arribi a l'obra s'ha de verificar com a mínim:

- Que les característiques geomètriques estan d'acord amb l'Autorització d'ús i que coincideixen amb les especificades als plànols del projecte executiu
- Que es disposa de certificació documental sobre el compliment dels assaigs de trencament a flexió, i si la peça es ceràmica, de l'expansió per humitat segons l'apartat 11.1 de l'EFHE

### REVOLTÓ DE POLIESTIRÈ:

En cada subministrament d'elements d'entrebigat de poliestirè que arribi a l'obra s'ha de verificar com a mínim:

- Que les característiques geomètriques estan d'acord amb l'Autorització d'ús i que coincideixen amb les especificades als plànols del projecte executiu
- Que es disposa de certificació documental sobre el compliment dels assaigs de trencament a flexió
- Que existeix garantia documental del fabricant que la classificació segons la reacció al foc declarada s'ha determinat segons la UNE-EN 13501-1

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin i sense contacte directe amb el terra.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

### NORMATIVA GENERAL:

EFHE Real Decreto 642/2002 de 5 de Julio, por el que se aprueba la Instrucción para el proyecto y la ejecución de Forjados unidireccionales de Hormigón Estructural realizados con elementos prefabricados (EFHE)

### REVOLTONS CERÀMICS:

*UNE 67020:1986 Bovedillas de arcilla cocida para forjados unidireccionales. Definiciones, clasificación y características.

## B4R - MATERIALS PER A ESTRUCTURES D'ACERS ESPECIALS I METALLS

### B4R1 - MATERIALS PER A ESTRUCTURES D'ACER INOXIDABLE

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4R11021.

## 1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

### DEFINICIÓ:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Perfils laminats tipus "L

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química del perfil.  
Els perfils no han de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.  
Composició química de l'acer:

	AISI 304	AISI 316
C	<= 0,08%	<= 0,08%
Mn	<= 2,00%	<= 2,00%
Si	<= 1,00%	<= 1,00%
Cr	18,00% - 20,00%	16,00% - 18,00%
Ni	8,00% - 10,50%	10,00% - 14,00%
Mo	-	2,00% - 2,50%

Resistència a la tracció: >= 600 N/mm²

Els perfils han de tenir la forma i dimensions indicades a la D.T.

Toleràncies:

- Gruix: >= 2,5%
- Llargària: 0,1%
- Alineació d'arestes: 0,2%
- Torsió: ± 1°/m
- Angles: ± 1°

#### 2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra en les condicions exigides i amb l'escairat previst.  
Emmagatzematge: Sense contacte directe amb el terra, classificats per tipus i dimensions.

#### 3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

#### 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 36-016-89 (1) "Aceros inoxidable. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro de barras, alambón y piezas forjadas".  
UNE 36-016-89 (2) "Aceros inoxidable. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de productos planos para usos generales".

#### B5 - MATERIALS PER A COBERTES

#### B5Z - MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

#### B5ZD - MATERIALS PER A MINVELLS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZDM033.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Peça per a minvell formada amb planxa 45 cm de desenvolupament, com a màxim, obtinguda per un procés de laminatge.

S'han considerat els tipus de planxa següents:

- Planxa de zinc
- Planxa de coure
- Planxa d'acer galvanitzat

##### ELEMENTS DE PLANXA:

La superfície ha de ser llisa i plana.

Les arestes han de ser rectes i escairades.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.

El gruix de la planxa ha de ser constant.

No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.

Toleràncies:

- Desenvolupament: ± 3 mm

##### PEÇA DE PLANXA DE ZINC:

Contingut de zinc (UNE 37-301): 99,95%

Llargària: 200 - 300 cm

Toleràncies:

- Impureses (UNE 37-301): Ha de complir

- Gruix: ± 0,03 mm

- Llargària: ± 5 mm

##### PEÇA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:

El recobriments de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.

Contingut de zinc (UNE 36-130): 98,5%

Toleràncies:

- Gruix: ± 0,1 mm

- Llargària nominal: + 3%, - 0%

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

##### PECES DE CERÀMICA O DE PLANXA DE ZINC O COURE

No hi ha normativa de compliment obligatori.

##### PLANXA D'ACER GALVANITZAT:

*UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.

#### B5ZE - MATERIALS PER A RÀFECES I VORES LLIURES

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZEM203.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Elements especials per a formar els ràfecs o vores lliures de les cobertes.

S'han considerat els materials següents:

- Peça per a vora lliure i abocador a la canal de planxa metàl·lica amb làmina adherida de PVC
- Planxa de zinc de 0,6 a 0,82 mm de gruix
- Planxa de coure de 0,6 a 0,82 mm de gruix
- Peça de morter de ciment, obtinguda per l'adormiment i l'enduriment d'un morter acolorit en massa

##### ELEMENTS DE PLANXA:

Peça obtinguda per un procés de laminatge.

Les arestes han de ser rectes i escairades.

El gruix de la planxa ha de ser constant.

No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.

La superfície ha de ser llisa i plana.

La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.

Toleràncies:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Desenvolupament:  $\pm 3$  mm  
**PEÇA DE PLANXA METÀL·LICA AMB LÀMINA ADHERIDA DE PVC:**  
 La planxa metàl·lica ha de portar un tractament de galvanització i posterior lacat al forn.  
 La superfície de la planxa ha de ser llisa, plana i uniforme.  
 No s'ha de posar en contacte amb materials bituminosos, olis, greixos, productes que continguin dissolvents o altres materials que provoquin la migració dels plastificants de PVC.  
 La làmina de PVC ha de ser soldable amb els procediments habituals: aire calent, alta freqüència, dissolvents i altres.  
**Gruix:**  
 - Planxa metàl·lica:  $\geq 0,50$  mm  
 - Làmina de PVC:  $\geq 0,85$  mm  
**PEÇA DE PLANXA DE ZINC:**  
 Contingut de zinc (UNE 37-301): 99,95%  
 Llargària: 200 - 300 cm  
**Toleràncies:**  
 - Impureses (UNE 37-301): Ha de complir  
 - Gruix:  $\pm 0,03$  mm  
 - Llargària:  $\pm 5$  mm  
**PEÇA DE MORTER DE CIMENT:**  
 No ha de tenir fissures, deformacions o altres defectes visibles que impedeixin el muntatge o perjudiquin la estanquitat.  
 Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.  
 Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.  
 Ha de portar dos forats fets o insinuats.  
 Càrrega admissible a la flexió (NF-P31-311):  $\geq 200$  kg  
 Gelabilitat: Ha de complir  
 Permeabilitat: Ha de complir  
 Envelliment accelerat (MELC 12.94): Ha de complir  
 Diàmetre dels forats per a clavar-les:  $\geq 0,3$  cm  
 Separació dels forats al cantell:  $\geq 2,5$  cm  
 Gruix:  $\geq 8$  mm  
**Toleràncies:**  
 - Llargària nominal:  $\pm 4$  mm  
 - Amplària efectiva:  
 - Teula amb ensamblatge:  $\pm 5$  mm  
 - Teula sense ensamblatge:  $\pm 3$  mm  
 - Gruix:  $\pm 1$  mm

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

**ELEMENTS DE PLANXA:**  
 Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.  
**PECES DE MORTER DE CIMENT:**  
 Subministrament: Empaquetades sobre palets.  
 Emmagatzematge: En piles de dos palets, com a màxim, situats verticalment amb les filades separades per fustes, si estan soltes, i sempre de manera que no es trenquin ni s'escantonin.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

**ELEMENTS DE PLANXA:**  
 m de llargària necessària subministrada a l'obra.  
**PECES DE MORTER DE CIMENT:**  
 Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B5ZZ - MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

B5ZZAEJO,B5ZZJLNT.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

**DEFINICIÓ:**  
 Materials per a col·laborar i complementar l'execució de cobertes de tot tipus.  
 S'han considerat els elements següents:  
 - Tub d'acer galvanitzat en calent de diàmetre 50 mm, amb platina d'acer galvanitzat per ancoratge  
 - Paper Kraft de primera, per a independitzar els envans de sostremort de la solera de coberta  
 - Ancoratge d'acer galvanitzat per a unions d'envans de sostremort amb la solera o per a fixació de taulonet de suport de carener  
 - Peça de suport per a bunera de paret, formada amb planxa d'acer galvanitzat obtinguda per laminat en fred i sotmesa a un procés continu de galvanitzat en calent, amb un forat de 105x105 mm  
 - Peça per a pas de conductes de planxa d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix, composta per un tub soldat a una base de 40x40 cm  
 - Tub d'acer galvanitzat en calent per a pas de conductes, format amb planxa d'acer de 0,8 mm de gruix, soldat a una platina d'acer galvanitzat per a ancoratge  
 - Clau o vis d'acer galvanitzat amb junt de plom, plàstic, plom i ferro o metall i goma  
 - Suport i ventilació de carener amb perfil perforat de zinc i vessant de planxa de plom plisat  
 - Ganxo d'acer inoxidable per a fixació de teula  
 - Reixa circular de ventilació de planxa desplegada d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix soldada a una volandera formada per un rodó d'acer galvanitzat  
**PEÇA DE PLANXA:**  
 El forat de la peça de suport per a bunera de paret, ha d'estar centrat, en el tram de la planxa que ha d'anar recolzat sobre la paret.  
 No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.  
 Les arestes han de ser rectes i escairades.  
 El gruix de la planxa ha de ser constant.  
 La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.  
**PECES D'ACER GALVANITZAT:**  
 El recobriments de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.  
 No ha d'estar en contacte amb productes químics de pH < 6 i pH > 12,5.  
 Puresa del zinc (% en pes):  $\geq 98,5$   
**PECES DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:**  
**Toleràncies:**  
 - Desenvolupament:  $\pm 3$  mm  
 - Llargària nominal: + 3%, - 0%  
 - Gruix:  $\pm 0,1$  mm  
**TUB D'ACER GALVANITZAT:**  
 Ha de portar una anella per a fer l'acord interior d'impermeabilització.  
 Gruix del tub:  $\geq 0,6$  mm  
 Gruix de la platina:  $\geq 1$  mm  
 Protecció de la galvanització (Sendzimir):  $\geq 400$  g/m²  
**ANCORATGE D'ACER GALVANITZAT:**  
 L'ancoratge d'acer galvanitzat ha de tenir una forma que garanteixi la unió entre els elements.  
 Protecció de la galvanització (Sendzimir):  $\geq 275$  g/m²  
**PAPER KRAFT:**  
 Ha de tenir la dimensió suficient per a cobrir tota la superfície d'unió entre l'envà i la solera.  
 Gramatge (UNE 57-014): 75 g/m²  
 Contingut d'humitat (UNE 57-005): 7,5%  
 Índex de porositat (UNE 57-029):  $\geq 3$   
 Absorció d'aigua (UNE 57-027):  $\leq 35$  g/m²  
 Resistència a l'esqueixament (UNE 57-033):  $\geq 110$   
**Toleràncies:**  
 - Gramatge:  $\pm 4\%$   
 - Contingut d'humitat:  $\pm 1\%$   
 - Resistència a l'esqueixament: - 15%  
**CLAU O VIS D'ACER GALVANITZAT:**  
 Ha de ser recte, amb la cabota plana i la punta afinada i regular.  
 L'expressió de les mesures sempre ha de ser: Diàmetre x llargària.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Protecció de la galvanització (Sendzimir):  $\geq 275$  g/m²  
Característiques del junt:

Material del junt	Diàmetre de la peça (mm)	Diàmetre del junt (mm)	Gruix del junt (mm)
Vis:	5,4	24	
Plom i ferro	5,5	24	$\geq 10$
	6,5	27	
Vis:	-	53 metall	$\geq 7$ metall
Metall i goma	-	50 goma	$\geq 110$ goma
Clau: Plom	-	$\geq 20$ exterio	$\geq 2$
Clau: Pàstic	-	$\geq 15$ exterio	$\geq 5$

SUPORT I VENTILACIÓ DE CARENER AMB PERFIL PERFORAT DE ZINC:

El perfil de zinc ha de portar, a la seva part superior, orificis de ventilació uniformement distribuïts.

Ha de portar una vessant de plom plisat per a garantir la seva adaptació al perfil de coberta.

El perfil no ha de tenir deformacions ni balcament que impedeixin el correcte recolçament sobre l'element de suport.

Amplària de la vessant de plom: 120 mm

Secció de la ventilació:  $\geq 100$  cm²/m

GANXO D'ACER INOXIDABLE PER A TEULA:

La forma del ganxo ha de permetre que per un extrem pugui suportar la teula i per l'altre fixar-se al suport.

Ha de portar dos orificis en un dels extrems per a la seva fixació al suport.

Ha de presentar una superfície llisa, uniforme i sense defectes superficials.

REIXA CIRCULAR PER A VENTILACIÓ:

La planxa ha de portar els orificis de ventilació uniformement distribuïts.

El rodó que fa de bastiment, ha de tenir orificis per a la seva fixació al suport.

Toleràncies:

- Diàmetre:  $\pm 1\%$

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PECES D'ACER:

Subministrament: Empaquetades.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.

PAPER KRAFT:

Subministrament: En rotlles.

Emmagatzematge: de manera que no s'alterin les seves condicions.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUB D'ACER GALVANITZAT, ANCORATGE, PEÇA DE SUPORT, PEÇA PER A PAS DE CONDUCTES, CLAU, VIS, GANXO U REIXA:

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

PAPER KRAFT:

m² de superfície necessària subministrada a l'obra.

PERFIL DE SUPORT DE CARENER:

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:

UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.

UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

PAPER KRAFT, PEÇA PER A PAS DE CONDUCTES O GANXO D'ACER INOXIDABLE:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B6 - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## B6A - MATERIALS PER A REIXATS METÀL.LICS

### B6A1 - REIXATS METÀL.LICS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6A1UX03, B6A1LQA4.

#### 1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Conjunt de perfils i malla electrosoldada d'acer que formen el reixat.

S'han considerat els tipus següents:

- D'acer galvanitzat
- D'acer pintat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir una superfície llisa i uniforme.

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.

La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.

La unió entre els perfils i la del bastidor amb el pal cal que sigui per soldadura (per arc o per resistència). S'admet la unió amb visos autoroscants, sempre que el perfil porti plecs, fets especialment per a allotjar la rosca del vis.

Toleràncies:

- Llargària dels perfils:  $\pm 1$  mm
- Gruixos:  $\pm 0,5$  mm
- Secció dels perfils:  $\pm 2,5\%$
- Rectitud d'arestes:  $\pm 2$  mm/m
- Torsió dels perfils:  $\pm 1^\circ$ /m
- Planor:  $\pm 1$  mm/m
- Angles:  $\pm 1$  mm

REIXAT D'ACER GALVANITZAT:

Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.

El recobriments de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despenaments.

Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).

Protecció de la galvanització:  $\geq 385$  g/m²

Protecció de la galvanització a les soldadures:  $\geq 345$  g/m²

Puresa del zinc:  $\geq 98,5\%$

REIXAT D'ACER PINTAT:

Ha d'estar protegit amb una mà de pintura antioxidant i dues d'esfalt.

#### 2. CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

#### 3. UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

#### 4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

**B6B - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT**  
**B6B1 - PERFILS METÀL·LICS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6B12200,B6B11200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.

Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments.

Gruix de la planxa:  $\geq 0,6$  mm

Protecció de galvanització:  $\geq 275$  g/m²

Toleràncies:

- Rectitud dels perfils:  $\pm 2$  mm/2 m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.

Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS**

**B71 - LÀMINES BITUMINOSES**

**B711 - LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7115060.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Làmina d'oxiasfalt formada per una o varies armadures, recobriment bituminós i acabat antiadherent, sense protecció, amb autoprotecció mineral o amb autoprotecció metàl·lica.

S'han considerat els tipus d'armadures següents:

- FO: Feltre cel·lulòsic
- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de polièster
- TV: Teixit de fibra de vidre
- PE: Film de polietilè
- PR: Film de polièster

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- TJ: Teixit de jute
- MV: Malla amb feltre de fibra de vidre
- NA: Sense armadura

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.

La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, forats -excepte les perforacions característiques de la làmina perforada LO-40/P-, etc.).

Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.

Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós.

La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriment bituminós.

En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.

En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repelent de les arrels.

Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.

Incompatibilitats: Les làmines autoprotegides, no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats. La resta de làmines no s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.

El material presentat en rotlles no ha d'estar adherit, al desenrotllar-lo a la temperatura de 35°C; ni s'ha de clivellar, al desenrotllar-lo a 10°C.

Massa de la làmina (UNE-EN 1849-1):

Tipus làmina	acabat antiadh.	Massa nominal (kg/m ² )	Massa mínima (kg/m ² )
LO-20	sorra	2,4	2,2
	plàstic	2,0	1,8
LO-30	sorra	3,4	3,1
	plàstic	3,0	2,7
LO-40	sorra	4,4	4,0
	plàstic	4,0	3,6
LO-50	plàstic	5,0	4,5
LO-40/G	sorra	4,0	3,6
	plàstic	4,0	3,6

Massa mínima de les capes de recobriment bituminos. UNE 104-281/6-8 (kg/m²):

Tipus làmina	Tipus armadura							
	FO	FV	FP	TJ	MV	PE	PR	
LO-20	sorra	0,91	1,54	-	-	-	-	-
	plàstic	1,07	1,70	-	-	-	-	-
LO-30	sorra	1,81	2,43	2,36	1,84	2,45	2,39	2,45
	plàstic	1,97	2,59	2,52	2,00	2,61	2,55	2,61
LO-40	sorra	2,48	3,33	3,26	2,74	3,34	3,39	3,35
	plàstic	2,64	3,49	3,42	2,90	3,50	3,45	3,51

LO-50 plàstic	-	-	4,32	3,80	4,40	4,34	-	-
LO-40/G sorra			1,73	1,66	-	-	-	-
plàstic			2,01	1,93	-	-	-	-
LO-30/M plàstic	-	-	-	-	-	2,34	2,39	
LO-40/M plàstic	-	-	-	2,69	-	3,25	3,30	

Característiques de l'armadura i resistència a tracció de la làmina:

Tipus	Massa nominal	Massa armadura exempta d'humitat	Massa armadura sense saturar	Allargament al trencament a 23°C	Resistència tracció de la làmina a 23°C
FO	300	250	-	>= 300	>= 200
FO	400	330	-	>= 400	>= 300
FV	50	45	-	>= 200	>= 120
FV	60	54	-	>= 250	>= 175
FV	100	90	-	>= 280	>= 240
FP	130	120	>= 30%	>= 30%	>= 500
TJ	300	270	-	>= 400	>= 600
TV	50	45	-	>= 600	>= 600
MV	100	90	-	>= 400	>= 300
PE	95	85	>= 250%	>= 250%	>= 100
PE	2 x 95	85	>= 250%	>= 250%	>= 280
PR	50	45	>= 50%	>= 50%	>= 200
PR	70	63	>= 50%	>= 50%	>= 220
NA	-	-	-	>= 200	>= 200

Amplària nominal (UNE EN 1848-1) : >= 100 cm

Llargària nominal (UNE EN 1848-1) : >= 5 m

Massa màxima del material antiadherent (UNE 104-281/6-8):

- Làmina no protegida:

- Sorra: <= 0,60 kg/m2
- Plàstic: <= 0,04 kg/m2

- Làmina amb autoprotecció (només cara interna):

- Sorra: <= 0,30 kg/m2
- Plàstic: <= 0,02 kg/m2

Massa de la protecció metàl·lica (alumini) (UNE 104-281/6-8): >= 0,20 kg/m2

Gruix de la làmina metàl·lica (UNE 104-207): >= 80/1000 mm

Plegabilitat a 5°C (UNE 104-281/6-4): No s'ha d'esquerdar

Resistència a la calor. Assaig a 80°C durant 2 h en posició vertical (UNE 104-281/6-3):

- Pèrdua de volàtils (UNE 104-281): < 1,5%

- Canvis en el flux del recobriment (UNE 104-281/6-3):

- Làmina LO-20, LO-30 i autoprotecció mineral (80°C) : < 2 mm
- Làmina LO-40, LO-50 i autoprotecció metàl·lica (70°C) : < 2 mm

- Formació d'ampolles: Nul·la

En les làmines amb armadura tipus FO o FV, al final de l'assaig les provetes no han de tenir guerxaments ni deformacions.

Absorció d'aigua en massa (UNE 104-281/6-11):

- Làmines perforades amb autoprotecció mineral o no protegides amb material antiadherent de sorra: <= 5%

- En la resta de làmines: <= 1%

Recobriment asfàltic (UNE 104-232/1) : Tipus II-B

Toleràncies:

- Amplària (UNE EN 1848-1):

- Làmina amb armadura de feltre o teixit : ± 1%
- Làmina amb armadura de film : ± 1,5%

LÀMINA PERFORADA LO-40/P:

Les perforacions han d'estar distribuïdes uniformement a tota la superfície de la làmina.

Diàmetre de les perforacions: <= 20 mm, >= 15 mm

Superfície perforada: <= 10%, >= 2,4%

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.

Cada rotlle ha de portar una etiqueta en la qual hi ha de constar:

- Nom i adreça del fabricant, de la marca comercial o del distribuïdor
- Designació del producte segons normativa
- Nom comercial de la làmina
- Llargària i amplària nominals de la làmina en m
- Nombre i tipus d'armadures, en el seu cas
- Massa nominal de la làmina per m2
- Data de fabricació
- Condicions d'emmagatzematge

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.

Temps màxim d'emmagatzematge: 12 mesos.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE-QB-1990 Real Decreto 1572/1990, de 30 de noviembre, por el que se aprueba la norma básica de la edificación NBE-QB-90 Cubiertas con materiales bituminosos.

UNE 104238:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Láminas bituminosas de oxiasfalto.

## B712 - LÀMINES BITUMINOSAS AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B712909A.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Làmines de betum modificat formades per una o varies armadures recobertes amb mastics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).

S'han considerat els tipus de làmines següents:

- LBM (SBS): làmines de betum modificat amb elastòmers (cautxú termoplàstic estirè-butadiè-estirè)
- LBM (APP): làmines de betum modificat amb plastòmers (polímer polipropilè atàctic)

S'han considerat els tipus d'armadures següents:

- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de polièster

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

- TV: Teixit de fibra de vidre
- PE: Film de polietilè
- PR: Film de polièster
- TJ: Teixit de jute
- MV: Malla amb feltre de fibra de vidre
- FM: Conjunt feltre-malla de fibra de vidre i polièster
- NA: Sense armadura

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.

La làmina ha de tenir un aspecte uniforme, sense defectes (forats, vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, etc.).

Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriments bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.

Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriments bituminós.

La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriments bituminós.

En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.

En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repelent de les arrels.

Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.

Incompatibilitats: Les làmines autoprotegides, no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats. La resta de làmines no s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.

Gruix i massa (UNE-EN 1849-1):

Tipus de làmina	Gruix (mm)	Massa nominal (kg/m ² )	Massa mínima (kg/m ² )	Massa màxima del material antiadherent (kg/m ² )
LBM-24	>= 2,0	2,40	2,20	sorra 0,60
LBM-30	>= 2,4	3,00	2,80	plàstic 0,04
LBM-30/M	>= 2,5			plàstic 0,02
LBM-40	>= 3,2	4,00	3,80	plàstic 0,04
LBM-40/G				sorra 0,30 plàstic 0,02
LBM-48	>= 4,0	4,80	4,50	plàstic 0,04
LBM-48/M				plàstic 0,02
LBM-50/G	>= 4,0	5,00	4,80	plàstic 0,02
LBM-30/M	>= 3,4	3,00	2,80	plàstic 0,04

Massa mínima de les capes de recobriments bituminós. UNE 104-281/6-8 (kg/m²):

Tipus de làmina	mat.	FP	FV	FV	MV	FM	FM	TV	PE	PR	NA
LBM-24	sorra	1,46	1,54	-	-	-	-	-	-	-	-
LBM-30	plàstic	2,39	2,70	-	2,65	2,39	-	-	2,65	2,70	-
LBM-40	plàstic	3,39	-	3,65	3,65	-	-	-	3,65	3,70	-
LBM-48	plàstic	4,10	-	4,35	4,35	-	-	-	4,35	4,40	-
LBM-40/G	sorra	1,63	1,89	-	-	-	-	-	-	-	-

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

plàstic	1,91	2,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LBM-50/G	plàstic	2,91	-	-	-	-	2,86	-	-	-	-
LBM-30/M	plàstic	-	-	-	-	-	2,49	2,44	2,49	2,55	-
LBM-48/M	plàstic	-	-	-	-	-	4,30	4,25	4,30	-	-

Característiques de l'armadura i resistència a tracció de la làmina:

Tipus	Massa nominal (g/m ² )	Massa armadura (g/m ² )	Allargament al trencament a 23°C (i sense saturar)	Resistència tracció de la làmina a 23°C (UNE-EN 12311-1)	
				longitudinal (N/5 cm)	transversal (N/5 cm)
FO	300	250	>= 300	>= 200	-
FO	400	330	>= 400	>= 300	-
FV	50	45	>= 200	>= 120	-
FV	60	54	>= 250	>= 175	-
FV	100	90	>= 280	>= 240	-
FP	130	120	>= 30%	>= 30%	>= 500
TJ	300	270	>= 400	>= 600	>= 400
TV	50	45	>= 600	>= 600	-
MV	100	90	>= 400	>= 300	>= 400
FM	130	120	>= 3%	>= 3%	>= 350
FM	180	170	>= 500	>= 500	-
PE	95	85	>= 250%	>= 250%	>= 100
PE	2 x 95	85	>= 250%	>= 250%	>= 280
PR	50	45	>= 50%	>= 50%	>= 200
PR	70	63	>= 50%	>= 50%	>= 200
NA	-	-	>= 200	>= 200	-

Amplària nominal (UNE EN 1848-1) : >= 100 cm

Llargària nominal (UNE EN 1848-1) : >= 5 m

Massa de la protecció metàl·lica (alumini) (UNE 104-281/6-8): >= 0,20 kg/m²

Gruix de la làmina metàl·lica (UNE 104-207): >= 80/1000 mm

Massa de la protecció mineral (UNE 104-281/6-8):

- Pissarra granulada: >= 0,80 kg/m²

- Granulats colorejats: >= 1,00 kg/m²

Plegabilitat (UNE 104-281/6-4): No s'ha d'esquerdar

- Temperatura de l'assaig làmina LBM (SBS): - 15°C

- Temperatura de l'assaig làmina LBM (APP): - 10°C

Resistència a la calor. Assaig a 80°C durant 2 h en posició vertical (UNE 104-281/6-3):

- Pèrdua de volàtils (UNE 104-281): < 1,5%

- Canvis en el flux del recobriments

- Làmines amb armadura de film de polièster (80°C) : <= 2 mm

- En la resta de làmines (100°C) : <= 2 mm

En les làmines amb armadura de fibra de vidre, al final de l'assaig les provetes no han de tenir guerxaments ni deformacions.

Estabilitat dimensional, 2 h a 80°C (UNE 104-281/6-7):

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Làmines no protegides:
  - Amb armadura de feltre i film de polièster : <= 1%
  - Amb armadura de polietilè : <= 2,5%
  - Amb la resta d'armadures : <= 0,5%
- Làmines autoprotegides : <= 0,6%
- Característiques del màstic bituminos modificat:
  - Punt de reblaniment (anell i bola) (UNE 104-281/1-3): >= 110°C
  - Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104-281/1-4)
    - LBM (SBS): >= 25 mm, <= 65 mm
    - LBM (APP): >= 20 mm, <= 80 mm
  - Pèrdua per escalfament, 5 h a 163°C (UNE 104-281/1-11) : <= 1,0%
  - Deformació remanent per tracció: SBS (UNE 104-242/1): <= 10%
  - Contingut de cendres (UNE 104-281/1-7) : <= 30%
  - Plegabilitat (UNE 104-281/6-4) : No s'ha d'esquerdar
    - Temperatura de l'assaig làmina LBM (SBS): - 20°C
    - Temperatura de l'assaig làmina LBM (APP): - 15°C
- Durabilitat (UNE 104-281/6-16): Les característiques del material després de l'assaig han de ser les especificades a la norma UNE 104-242-1 per les làmines LBM (SBS) i a la norma UNE 104-242-2 per les làmines LBM (APP).
- Toleràncies:
  - Amplària (UNE EN 1848-1):
    - Làmina amb armadura de feltre o teixit : ± 1%
    - Làmina amb armadura de film : ± 1,5%
  - Gruix (UNE EN 1849-1):
    - Valor mig: - 0,2 mm
    - Valor individual
      - Làmines no protegides : ± 10%
      - Làmines amb autoprotecció (mineral o metàl·lica) : ± 15%

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.

Cada rotlle ha de portar una etiqueta en la qual hi ha de constar:

- Nom i adreça del fabricant, de la marca comercial o del distribuïdor
- Designació del producte segons normativa
- Nom comercial de la làmina
- Llargària i amplària nominals de la làmina en m
- Nombre i tipus d'armadures, en el seu cas
- Massa nominal de la làmina per m²
- Data de fabricació
- Condicions d'emmagatzematge

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.

Temps màxim d'emmagatzematge: 12 mesos.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE-QB-1990 Real Decreto 1572/1990, de 30 de noviembre, por el que se aprueba la norma básica de la edificación NBE-QB-90 Cubiertas con materiales bituminosos.

UNE 104242-2:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Láminas de betún modificado con plastómeros.

UNE 104242-1:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Láminas de betún modificado con elastómeros.

## B75 - PASTES I MORTERS PER A IMPERMEABILITZACIONS

### B752 - PASTES ELASTOMÈRIQUES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7521000.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

### DEFINICIÓ:

Cautxú líquid per a impermeabilitzacions d'aplicació en fred.

### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Es vulcanitza a l'aire per mineralització i es converteix en una massa consistent i elàstica.

Ha de tenir la consistència adequada per la seva aplicació amb rodets.

Resistència a la temperatura: - 10°C a + 100°C

Resistència als raigs ultraviolats: Bona

Estabilitat química: Resisteix les solucions àcides, No resisteix els olis o greixos

Impermeabilitat a l'aigua (2 bar i 2,5 mm de gruix): Ha de complir

Allargament fins el trencament: >= 300%

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envàs hermètic.

Ha de portar impreses les dades següents:

- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: en envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directe.

Temps màxim d'emmagatzematge: 12 mesos.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B75Z - MATERIALS PER A PASTES PER A IMPERMEABILITZACIONS

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B75ZM033,B75Z1100.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

### DEFINICIÓ:

Emprimació prèvia per a impermeabilitzacions de cautxú líquid.

### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se correctament i deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

Ha de ser compatible amb el material impermeabilitzant al que serveix de base.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Subministrament: En envàs hermètic.

Ha de portar impreses les dades següents:

- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: en envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B76 - LÀMINES ELASTOMÈRIQUES

### B762 - LÀMINES ELASTOMÈRIQUES RESISTENTS A LA INTEMPÈRIE

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7621600.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Làmines d'elastòmers i làmines de polietilè clorat.

S'han considerat els tipus següents:

- Làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil IIR), millorat amb reforçants de característiques físico-químiques, d'1 mm de gruix com a mínim, amb activadors accelerants de la vulcanització final, no resistents a la intempèrie
- Làmina de polietilè clorat amb armadura de poliéster
- Làmina de polietilè clorat amb armadura de fibra de vidre
- Làmina de monòmer d'etilè, propilè, diè (EPDM) d'1 mm a 2,3 mm de gruix, resistent a la intempèrie

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.

Ha de ser impermeable a l'aigua.

Incompatibilitats: No s'ha de posar en contacte amb derivats del petroli ni amb altres productes que continguin dissolvents.

##### LÀMINES D'ELASTÒMERS

Duresa (IRHD) (UNE 53-549): 60

Resistència a la tracció (UNE 53-510):

- Làmines tipus IIR:  $\geq 8$  MPa
- Làmines tipus EPDM:  $\geq 9$  MPa

Resistència a la compressió (50% de deformació):  $\geq 77$  kg/cm²

Resistència a l'esquinçament (UNE 53-516):  $\geq 22$  kN/m

Allargament fins al trencament (UNE 53-510):  $\geq 300\%$

Envelliment accelerat, 115°C, 168 h (UNE 53-548):

- Duresa IRHD:  $\pm 10$
- Resistència a la tracció conservada:
  - Làmines tipus IIR:  $\geq 60\%$
  - Làmines tipus EPDM:  $\geq 70\%$
- Allargament al trencament conservat:
  - Làmines tipus IIR:  $\geq 60\%$
  - Làmines tipus EPDM:  $\geq 50\%$
- Variació en les dimensions:  $\pm 2\%$

Resistència a l'ozó per a làmines de butil (mostra sotmesa a un allargament del 20% en una atmosfera de 50 parts d'ozó per 100 milions, a 40°C), després de 168 h (UNE 53-558): No s'han d'observar fissures

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Absorció d'aigua (UNE 53-540):  $\leq 1\%$

Doblegat a baixes temperatures (UNE 53-358): No s'han d'observar fissures

- Làmines tipus IIR: Assaig a - 40°C
- Làmines tipus EPDM: Assaig a - 55°C

Toleràncies:

- Gruix (UNE 53-608):  $\pm 10\%$
- Amplària (UNE 53-608):  $\pm 1\%$
- Duresa:  $\pm 10$

##### LÀMINES DE POLIETILÈ CLORAT

Resistència a la tracció (UNE_EN_ISO 527-3):  $\geq 12$  MPa

Resistència a l'impacte (UNE 53-358): Ha de complir

Allargament fins al trencament (UNE_EN_ISO 527-3):  $\geq 30\%$

Doblegat a baixes temperatures, -25°C (UNE 53-358): Sense fisures

Resistència a la calor (UNE 53-358): Sense formació d'ampolles ni arrugues

Envelliment tèrmic (6 mesos a 100°C). Variació de la massa:  $\leq 2\%$

Coefficient de resistència a la transmissió del vapor d'aigua (UNE 53-358):  $\leq 50000$

Comportament davant el foc (UNE 53-127): Autoextingible o no combustible

Resistència al betum (UNE 53-411): Ha de complir

Toleràncies:

- Gruix (UNE 53-221):  $\pm 10\%$
- Amplària (UNE 53-221):  $\pm 1\%$

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Làmines d'una peça, sense unions, embalades en rotlles.

A cada rotlle hi han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions en cm
- Pes per m²
- Data de fabricació

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 3 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície necessària subministrada a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

#### LÀMINES D'ELASTÒMERS

*UNE 53586:1986 Elastómeros. Láminas de elastómeros, sin refuerzo ni armadura para la impermeabilización. Características y métodos de ensayos.

#### LÀMINES DE POLIETILÈ CLORAT

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B77 - LÀMINES DE POLIETILÈ I POLIOLEFINES

### B771 - LÀMINES DE POLIETILÈ NO RESISTENTS A LA INTEMPÈRIE

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7711F00.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Làmina termoplàstica de polietilè.

S'han considerat els tipus següents:

- Vel de polietilè

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Làmina de baixa densitat
- Làmina d'alta densitat

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La làmina ha de ser homogènia.

La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.

Ha de ser estanca a l'aigua.

#### VEL DE POLIETILÈ:

Amplària:  $\geq 100$  cm

Llargària:  $\geq 1000$  cm

Resistència a l'esquinçament:  $\geq 30$  kg/cm

Característiques mecàniques:

Gruix (micres)	Resistència a l'impacte (g)	Resistència a la tracció (kg/cm ² )	Allargament fins al trencament (%)
50	$\geq 80$	-	-
100-150	$\geq 300$	$\geq 150$	$\geq 350$
250	$\geq 600$	$\geq 150$	$\geq 350$

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 53-254.

Toleràncies:

- Gruix:  $\pm 15\%$
- Diferència entre el gruix mitjà real i el gruix nominal:  $\pm 5\%$
- Amplària:  $- 0\%$ ,  $+ 2\%$

#### LÀMINA D'ALTA DENSITAT:

Ha de ser soldable per ambdues cares, per els procediments habituals (aire calent, altres formes de fusió, aportació del mateix material calent, etc.).

Gruix nominal:  $\geq 1$  mm

Duresa Shore:  $64^\circ$

Assaig de doblegat a baixes temperatures: No ha de tenir esquerdes

Resistència a la tracció en ambdues direccions:  $\geq 250$  kp/m²

Allargament al trencament en ambdues direccions:  $\geq 700\%$

Resistència mecànica a la perforació:  $\geq 450$  kp/cm

Envelliment artificial accelerat:

- Pèrdua d'allargament al trencament:  $< 15\%$
- Pèrdua de resistència:  $< 15\%$

Resistència a l'esquinçament:  $\geq 900$  kp

Comportament a la calor, variació de les dimensions (assaig a  $100^\circ\text{C}$ ):  $< 3\%$

Absorció d'aigua:

- a les 24 h:  $< 0,2\%$
- als 6 dies:  $< 1\%$

Resistència a la perforació per arrels: Sense perforacions

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-300.

Toleràncies:

- Gruix:  $\pm 10\%$
- Variació del gruix en la zona lateral de la làmina (a 60 mm de la vora): 0,15 mm
- Amplària:  $\pm 1\%$
- Duresa Shore:  $\pm 5^\circ$

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.

A cada rotlle hi han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions en cm
- Pes per m²
- Color
- Data de fabricació

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre  $5^\circ\text{C}$  i  $35^\circ\text{C}$ , en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície necessària subministrada a l'obra.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

#### VEL DE POLIETILÈ:

*UNE 53254-1:1978 Plásticos. Películas de polietileno empleadas en la construcción. Características y métodos de ensayo.

LÀMINA D'ALTA DENSITAT:

UNE 104300:2000 EX Materiales sintéticos. Láminas de polietileno de alta densidad (PEAD) para la impermeabilización en obra civil. Características y métodos de ensayo.

#### B79 - LÀMINES I PANNELLS DRENANTS

#### B791 - LÀMINES DRENANTS DE POLIETILÈ EN RELLEU

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7911000.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

#### DEFINICIÓ:

Làmines de polietilè d'alta densitat, conformades en relleu amb nòduls, amb o sense geotèxtil incorporat.

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La làmina extesa presentarà un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores seran rectes.

Serà impermeable a l'aigua, resistent a les arrels, insensible a las bactèries, resistent als àlcalis.

La geometria dels nòduls ha de correspondre a les indicacions de la DT

Las làmines amb un recobriments geotèxtil en una de les seves cares, tindran una franja d'aquest recobriments sense adherir, corresponent a la amplada d'encavalcament, i la resta adherit a la apt superior dels nòduls.

Gruix de la làmina:  $\geq 0,6$  mm

Resistència a tracció (UNE EN ISO 527-3):  $\geq 600$  N/60 mm

Resistència a compressió:  $\geq 90$  kN/m²

Allargament fins a la ruptura (UNE EN ISO 527-3):  $\geq 50\%$

Toleràncies:

- Gruix (UNE EN 426):  $\pm 10\%$
- Ample (UNE EN 426):  $\pm 1\%$

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Làmines d'una peça, sense unions, embalades en rotlles.

En cada rotlle figuraran les següents dades:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions en cm
- Pes per m²
- Data de fabricació

Emmagatzematge: Els rotlles es mantindran en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 3 filades posades en la mateixa direcció, entre  $5^\circ\text{C}$  i  $35^\circ\text{C}$ , en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície necessària subministrada a l'obra.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## B7B - MATERIALS PER A LÀMINES SEPARADORES B7B1 - MATERIALS PER A LÀMINES SEPARADORES

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B1E00.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

#### DEFINICIÓ:

Làmina separadora formada per feltres de teixits sintètics.

S'han considerat els materials següents:

- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics continus lligats tèrmicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.

Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.

Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.

Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.

#### FELTRE DE POLIPROPILÈ:

Composició química:

- Propilè: aprox. 70%
- Polietilè: aprox. 30%

Grandària del porus: aprox. 0,1 mm

Pes mínim (g/m ² )	Resistència a la tracció (kg/5cm)	Allargament fins al trencament al pla	Permeabilitat amb columna d'aigua de 10cm, perpendicu- larment al pla
60	>= 12	>= 25%	aprox. 250 l/m ² a 0,02 bar
70	>= 15	>= 25%	aprox. 50 l/m ² a 1 bar
90	>= 22,5	>= 25%	aprox. 400 l/m ² a 0,02 bar
100	>= 25	>= 25%	aprox. 300 l/m ² a 0,02 bar
110	>= 30	>= 30%	aprox. 300 l/m ² a 0,02 bar
130	>= 30	>= 30%	aprox. 300 l/m ² a 0,02 bar
140	>= 35	>= 30%	aprox. 300 l/m ² a 0,02 bar
190	>= 49	>= 30%	aprox. 190 l/m ² a 0,02 bar
200	>= 50	>= 40%	aprox. 190 l/m ² a 0,02 bar
250	>= 63	>= 40%	aprox. 190 l/m ² a 0,02 bar
275	>= 70	>= 40%	aprox. 190 l/m ² a 0,02 bar
300	>= 83	>= 40%	aprox. 120 l/m ² a 0,02 bar
350	>= 80	>= 40%	aprox. 120 l/m ² a 0,02 bar
400	>= 95	>= 40%	aprox. 120 l/m ² a 0,02 bar

#### FELTRE DE POLIÈSTER:

Resistència a la tracció: >= 23 kg/2,5 cm

Allargament fins el trencament: >= 30%

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat en rotlles, sense unions.

A cada rotlle hi han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions en cm
- Pes per m²
- Data de fabricació

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície necessària subministrada a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS B7C2 - PLANXES DE POLIESTIRÈ

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C23NB0, B7C2P100.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

#### DEFINICIÓ:

Planxa rígida d'escuma de polièster amb estructura de cèl·lula tancada amb cantells rectes o amb forma especial per a connectar-se entre sí (encadellat, mitjamossa, etc.) i de superfície llisa o amb tractament (acanalada, relleu, ranurada, etc.)

S'han considerat els tipus següents:

- Polièster expandit amb la cara llisa o ranurada
- Polièster expandit ondulat o nervat
- Polièster extruït: expandit per extrusió en un procés continu
- Polièster expandit elàstificat
- Polièster expandit moldejat per a terra radiant

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

No ha de tenir defectes superficials (de paral·lelisme a les seves cares, de balcaments, etc.), defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, d'humitat, etc.) o contingut alt d'impureses que es determina per infraroigs.

Ha de tenir un gruix i una estructura homogènia a tota la superfície.

Les cares han de ser planes i paral·leles, els angles rectes i les arestes vives.

Les plaques preparades per a la unió entre elles, han de tenir els cantells amb la forma adient per encadellar-los o preparats a mitjamossa, segons el cas.

Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.025 m²K/W

Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK

Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:

- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc (determinada segons UNE-EN 13501-1)
- Resistència tèrmica (determinada segons UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939)
- Conductivitat tèrmica (determinada segons UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939)
- Gruix nominal (determinat segons UNE-EN 823)
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13164 per al polièster extruït i la UNE-EN 13163 per al polièster expandit
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Tipus de revestiment, en el seu cas

POLIESTIRÈ EXPANDIT:

Resistència a la flexió (UNE-EN 12089):  $\geq 50$  kPa

Les toleràncies dimensionals han de complir l'especificat en la Taula 1 de la UNE-EN 13163.

Les característiques dels elements han de complir les especificacions de la UNE-EN 13163.

POLIESTIRÈ EXTRUÏT:

Les característiques de les planxes han de complir les especificacions de la UNE-EN 13164.

Toleràncies:

- Llargària o amplària (UNE-EN 822):

- L o A < 1000 mm:  $\pm 8$  mm

- L o A  $\geq 1000$  mm:  $\pm 10$  mm

- Escairat (UNE-EN 824):  $\pm 5$  mm

- Planor (UNE-EN 825):

- L o A < 1000 mm:  $\pm 7$  mm

- L o A 1000 a 2000 mm:  $\pm 14$  mm

- L o A 2000 a 4000 mm:  $\pm 28$  mm

- L o A > 4000 mm:  $\pm 35$  mm

La tolerància en el gruix ha de complir l'especificat en la UNE-EN 13164.

PLACA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT ELASTIFICAT:

Conductivitat tèrmica a 0°C (UNE 92-201 o UNE 92-202):  $\leq 0,033$  W/(m.K)

Aixafament, sotmès a 0,4 kg/cm²:  $\leq 3$  mm

Rigidesa dinàmica:  $\leq 2$  kg/cm³

PLACA PER A TERRA RADIANT:

Ha de dur, en una de les seves cares, resalts per allotjar els conductes de calefacció, la forma dels quals ha de permetre definir un traçat correcte de les conduccions.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en funda de plàstic.

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta. S'han de protegir de la insolació directa i de l'acció del vent.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

POLIESTIRÈ EXPANDIT:

UNE-EN 13163:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación.

POLIESTIRÈ EXTRUÏT:

UNE-EN 13164:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). Especificación.

UNE-EN 13164/A1:2004 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). Especificación.

## B7C9 - FELTRES I PLAQUES DE FIBRES MINERALS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C9H500.

### 1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

DEFINICIÓ:

Element de llana de roca aglomerat amb resines termoenduribles, revestit o no per una de les seves cares amb una barrera de vapor que pot ser de diferents tipus.

S'han considerat els tipus següents:

- Feltre de densitat 20-25 kg/m³ amb paper kraft, paper kraft i alumini o paper kraft perforat, adherits a una de les seves cares.

- Feltre de densitat 36-40 kg/m³ amb làmina d'alumini en direcció perpendicular a les fibres adherida a una de les seves cares.

- Feltre de densitat 41-45 kg/m³ amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres adherida a una de les seves cares.

- Placa semirígida de densitat 26-35 kg/m³, sense revestiment, amb paper kraft o amb làmina d'alumini, adherits a una de les seves cares.

- Placa rígida de densitat 36-40, 86-95 o 116-125 kg/m³, sense revestiment.

- Placa rígida de densitat 46-55 kg/m³ amb paper kraft adherit a una de les seves cares.

- Placa rígida de densitat 106-115 kg/m³ amb paper kraft blanc i làmina d'alumini adherits a una de les seves cares i un tel de fibra de vidre per l'altra cara.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.

Reacció al foc i conductivitat tèrmica:

Element	Densitat (kg/m ³ )	Revestiment	Reacció al foc	Conductivitat tèrmica a 20°C (kcal/h m °C)
Feltre	20-25	Paper kraft enquitranat	-	$\leq 0,041$
	20-25	Paper kraft d'alumini i enquitranat	M0	$\leq 0,041$
	20-25	Paper kraft perforat	-	$\leq 0,035$
	36-40	Làmina d'alumini	M0	$\leq 0,035$
	41-45	Làmina d'alumini	M0	$\leq 0,035$
Placa	26-35	sense revestiment	-	$\leq 0,037$
semirígida	26-35	Paper kraft enquitranat	-	$\leq 0,032$
	26-35	Làmina d'alumini	M0	$\leq 0,032$
Placa	36-40	-	-	$\leq 0,037$
rígida	46-55	Paper kraft enquitranat	-	$\leq 0,037$
	86-95	-	-	$\leq 0,037$
	106-115	Paper kraft i làmina d'alumini	M1	$\leq 0,030$
	116-125	-	M0	$\leq 0,037$

Les característiques anteriors s'han de determinar segons el Reial Decret 1637/1986.

Toleràncies:

- Llargària nominal:  $\pm 10$  mm

- Amplària nominal:  $\pm 5$  mm

- Gruix:  $\pm 4$  mm

- Densitat nominal:  $\pm 5\%$

### 2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

FELTRES:  
 Subministrament: Embalat en rotlles.

PLAQUES:  
 Subministrament: Embalades en paquets.

CONDICIONS GENERALS D'EMMAGATZEMATGE:  
 Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

3. UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE-CA-88 "Condiciones Acústicas en los Edificios."  
 NRE-AT-87 Norma Reglamentària d'Edificació sobre Aïllament Tèrmic.

**B7D - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC**  
**B7D2 - MORTERS IGNÍFUGS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7D20022.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:  
 Morter de ciment i perlita amb vermiculita.  
 S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En sacs
- Pastat per a projectar

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Mescla preparada de ciment amb perlita i vermiculita expandides. Si el subministrament és en sacs s'hi ha d'afegir aigua en les proporcions adequades, per a formar el morter. Pot portar additius incorporats.

Si es subministra pastat per a projectar, la mescla porta l'aigua i els possibles additius.

El morter pastat, no ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En la mescla subministrada en sacs, del procés de pastat n'ha de resultar una barreja homogènia i sense segregacions, amb una quantitat aproximada d'aigua d'1 l per kg.

Conductivitat tèrmica:

Subministrament	Densitat aparent (kg/m3)	Conductivitat tèrmica (a 20°C) (kcal/hm°C)
En sacs	Perlita 80-120	Perlita ≤ 0,045
	Vermiculita 80-100	Vermiculita ≤ 0,06
Mescla en sec	350 - 400	
Pastat per a projectar	500 - 600	≤ 0,18

MORTER SUBMINISTRAT EN SACS:

Granulometria:  
 - Perlita: 0 - 3 mm

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

- Vermiculita: 2 - 6 mm  
 MORTER PASTAT PER A PROJECTAR:  
 Resistència a la compressió: >= 8 kg/cm2  
 Reacció al foc (UNE 23727): M0

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

MORTER SUBMINISTRAT EN SACS:  
 Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les característiques.

En el sac han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net o volum

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, sense contacte directe amb el terreny i de manera que no s'alterin les seves característiques.

MORTER PASTAT PER A PROJECTAR:

No hi ha condicions específiques de subministrament ni d'emmagatzematge.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari subministrat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE-CPI-1996 Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI 96: Condiciones de protección contra incendios de los edificios.

**B7J - MATERIALS PER A JUNTS I SEGELLATS**  
**B7J5 - SEGELLANTS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J500ZZ, B7J500P0, B7J50090, B7J50010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:  
 Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.

S'han considerat els tipus següents:

- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'oleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastòmers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de cartó-guix

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat	Temperatura	Deformació màx.	Resistència a
----------------	----------	-------------	-----------------	---------------

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

	a 20°C (g/cm3)	d'aplicació	a 5°C	temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'oleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (kg/cm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (kg/cm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 7	2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 16	5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 25	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 15	3 (de polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	15	-
Acrílica	-	1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

Base: Cautxú-silicona

Allargament fins al trencament:

- Neutra: >= 500%

- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:

Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base: Polisulfurs + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica. La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base:

- Monocomponent: Poliuretà

- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:

El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.

Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:

Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.

Base: Cautxú-butílic

MASSILLA D'OLEO-RESINES:

En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.

Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrusió, com a mínim 1 hora després de la seva preparació.

Base: Cautxú-asfalt

Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:

Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:

Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min

Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3

Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C

Resistència a la tracció (DIN 53571)

- a 20°C: 15 N/cm2

- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2

Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE CARTÓ-GUIX:

Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.

El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:

Característiques físiques:

	Penetració a 25°C, 150g i 5s	Fluència a 60°C	Adherència
Tipus massilla	UNE 104-281(6-3)	5 cicles a -18°C	5 cicles a -18°C
Densitat (g/cm3)	UNE 104-281(1-4)	(mm)	UNE 104-281(4-4)
Cautxú	1,35-1,5	<= 23,5	<= 5
asfalt (a 25°C)	-	-	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En envàs hermètic.

Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Identificació del producte

- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)

- Instruccions d'ús

- Pes net o volum del producte

- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.

Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

ESCUMA DE POLIURETÀ:

Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.

Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

MASSILLA PER A PLAQUES DE CARTÓ-GUIX:

Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'asegurar-ne la compatibilitat dels materials.

Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTIL, DE OLEO-RESINES O CAUTXÚ-ASFALT:

dm³ de volum necessari subministrat a l'obra.

MASSILLA ASFÀLTICA O PER A PLAQUES DE CARTÓ-GUIX:

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

ESCUMA DE POLIURETÀ:

l de volum necessari subministrat a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:

NBE-QB-1990 Real Decreto 1572/1990, de 30 de noviembre, por el que se aprueba la norma básica de la edificación NBE-QB-90 Cubiertas con materiales bituminosos.

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O PER A PLAQUES DE CARTÓ-GUIX:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B7JZ - MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JZ00E1,B7JZ00C0.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.

S'han considerat els tipus següents:

- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:

No ha de produir defectes o alteracions físiques o químiques en el material segellador.

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se correctament i deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

CINTA DE CAUTXÚ CRU:

Cinta autoadhesiva a base de cautxú no vulcanitzat sense dissolvents, per a junts en sistemes d'impermeabilització amb membranes.

CINTES PER A JUNTS DE CARTÓ-GUIX:

Amplària: >= 5 cm

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

CINTA:

Subministrament: En rotlles de diferents mides.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:

Subministrament: Cada envàs ha de tenir impreses les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en un envàs tancat hermèticament, en lloc sec. S'ha de protegir de les gelades.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CINTA:

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

IMPRIMACIÓ:

dm³ de volum necessari subministrat a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B7Z - MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7Z24000.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'execució d'una impermeabilització realitzada amb membrana.

S'han considerat els tipus següents:

- Llistó de fusta de pi de secció triangular de 50x50 mm
- Platina d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix per a fixació de làmines impermeabilitzants.
- Paper kraft perforat
- Làmina de neoprè de 2 a 20 mm de gruix

LLISTÓ DE FUSTA DE PI:

Ha de provenir de troncs sans de fibres rectes. No han de tenir signes de putrefacció, ni corcs, ni fongs ni nusos morts o estelles.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per l'assecatge que no afectin a les característiques de la fusta.

Contingut d'humitat: Aprox. 12%

Diàmetre dels nusos vius: <= 1,5 cm

Distància entre nusos de diàmetre màxim: >= 50 cm

Toleràncies:

- Fletxes: ± 5 mm/m, <= 10 mm total
- Dimensions de la secció: ± 2,5 mm

PAPER KRAFT PERFORAT:

Paper format de pastes químiques de fustes resinones crues al sulfat.

Ha de portar perforacions uniformement distribuïdes.

Gramatge (UNE 57-014): 75 g/m²

Contingut d'humitat (UNE 57-005): >= 6,5%

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Índex de porositat (UNE 57-029):  $\geq 3$   
Absorció d'aigua (UNE 57-027):  $\leq 35$  g/m²  
Resistència a l'esqueixament (UNE 57-033):  $\geq 110$

Toleràncies:

- Gramatge:  $\pm 4\%$
- Contingut d'humitat:  $\pm 1\%$
- Resistència a l'esqueixament:  $- 15\%$

PLATINA D'ACER GALVANITZAT PER A FIXACIÓ DE MEMBRANES:

Ha de portar un forat per a poder fixar la membrana mitjançant un cargol.

El recobriments de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.

Protecció de galvanitzat (Sendzimir):  $\geq 275$  g/m²

Puresa del zinc (% en pes):  $\geq 98,5\%$

LÀMINA DE NEOPRÈ:

Làmina elastomèrica de cautxú amb addició de clor.

Resistència a la tracció: 100 - 160 kg/cm²

Resistència a l'esquerdament: 60 - 70 kg/cm²

Duresa (unitats Shore A): 65° - 70°

Deformació romanent per tracció:  $\leq 20\%$

Densitat:  $\geq 1300$  kg/m³

Reacció al foc: Autoextinguible

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

LLISTÓ DE FUSTA DE PI:

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. Les platines han de estar protegides de la intempèrie.

PAPER KRAFT:

Subministrament: En rotlles.

Emmagatzematge: de manera que no s'alterin les seves condicions.

PLATINA D'ACER GALVANITZAT PER A FIXACIÓ DE MEMBRANES:

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. Les platines han de estar protegides de la intempèrie.

LÀMINA DE NEOPRÈ:

Subministrament: En plaques.

Emmagatzematge: Protegida de la brutícia i de les temperatures superiors a 40°C.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

LLISTÓ DE FUSTA:

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

PLATINA D'ACER GALVANITZAT:

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

PAPER KRAFT O LÀMINA:

m² de superfície necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS**

**B83 - MATERIALS PER A APLACATS**

**B83Z - MATERIALS AUXILIARS PER A APLACATS**

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B83Z1100.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Materials auxiliars per a aplacats.

S'han considerat els elements següents:

- Ganxo d'acer inoxidable per a l'ancoratge d'aplatats

- Platina per a l'ancoratge autoportant d'aplatats

- Perfilèria de planxa d'acer galvanitzat de 75 - 85 mm d'amplària

- Estructura de suport per a panells compostos d'alumini, feta amb perfils verticals omega d'alumini 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix, ancoratges regulables d'alumini, i estructura horitzontal de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques per a obra de fàbrica

PERFILÈRIA:

Els perfils han de complir les característiques geomètriques, dimensionals i de forma, que els siguin pròpies.

No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriments del galvanitzat.

Han de tenir els forats necessaris per la seva fixació mecànica al parament.

Gruix de la planxa:  $\geq 0,6$  mm

GANXO D'ACER GALVANITZAT:

La part posterior del ganxo ha de tenir una forma que garanteixi l'ancoratge. La part davantera ha de garantir la subjecció de les peces de l'aplatat.

Diàmetre:  $\geq 0,5$  cm

Llargària de l'ancoratge o suport de les peces:  $\geq 2$  cm

PLATINA:

La superfície de la platina ha de ser plana i els angles i les arestes han de ser rectes.

La part posterior de la platina ha de dur un tall horitzontal amb les dues meitats resultants doblegades en sentit contrari o amb una disposició similar que n'asseguri l'ancoratge.

Límit elàstic de l'acer: 4200 kg/cm²

Llargària:  $\geq 7$  cm

Gruix:  $\geq 0,3$  cm

Alçària:  $\geq 2,5$  cm

Llargària de l'ancoratge o suport de les peces:  $\geq 2$  cm

ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:

Es un conjunt de perfils verticals, perfils horitzontals, suports dels perfils i fixacions mecàniques.

Els perfils verticals són de tipus omega, d'alumini, de 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix.

Els suports han de ser peces en forma d'U de planxa d'alumini, amb perforacions per fixar els perfils verticals, i perforacions per a fixar els suports a la obra de fàbrica de l'edifici. Les perforacions han de ser colises, per tal de regular la posició dels perfils i els suports.

La estructura horitzontal ha de ser un conjunt de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques adaptats al tamany de les safates, per tal de reforçar-les horitzontament.

Les fixacions mecàniques han de ser adients al tipus de suport, i a les càrregues previstes a la DT

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PERFILÈRIA:

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

GANXO I PLATINA:

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PERFILÈRIA:

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

GANXO I PLATINA:

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:

m² de superfície a aplacar d'acord amb la DT

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

No hi ha normativa de compliment obligatori.

#### B84 - MATERIALS PER A CELS RASOS B841 - PLAQUES D'ESCAIOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B841A3B0.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Peça prefabricada d'escaiola que pot incorporar altres materials com fibres vegetals o minerals, per a utilitzar en cel rasos fixes o desmuntables.

S'han considerat els tipus de placa següents:

- Per a revestir, per a cel ras fix
- De cara vista, per a cel ras fix
- De cara vista, per a cel ras desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, per a cel ras desmuntable amb entramat ocult

S'han considerat les característiques especials següents:

- Plaques fonoabsorbents
- Plaques no fonoabsorbents

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14-1-1991.

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

La cara exterior ha de ser plana de superfície uniforme, sense pols, fissures, eflorescències o d'altres defectes.

Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària.

Humitat en el moment del subministrament:  $\leq 5\%$

Toleràncies:

- Toleràncies dimensionals i planor:

Dimensions placa (cm)	Llargària o amplària (mm)	Planor
60 - 64	$\pm 0,6$	$\pm 1$ mm
100 - 120	$\pm 0,6$	$\pm 1$ mm/m

- Toleràncies de rectitud d'arestes:

Tractament final	Rectitud d'arestes (mm)
Per a revestir	$\pm 3$
Cara vista	$\pm 1$

- Angles. Variacions cotg:  $\leq 1/500$

Les dades anteriors s'han de verificar segons la norma UNE 102-033.

##### PLACA PER A REVESTIR:

La superfície de la cara ha de ser llisa, apta per anar enguixada.

Duresa Shore C:  $\geq 70$

##### PLACA FONOABSORBENT DE CARA VISTA:

La cara vista ha d'estar perforada i ha de dur absorbent acústic a la cara oculta.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Coeficient d'absorció acústica:

Freqüència (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
Coeficient d'absorció acústica	$\geq 0,20$	$\geq 0,35$	$\geq 0,50$	$\geq 0,60$	$\geq 0,70$	$\geq 0,60$

##### PLACA PER A CEL RAS FIX:

La cara oculta ha de tenir una rugositat suficient per a permetre l'adherència de les estopades. Pot tenir nervis rigiditzadors.

##### PLACA DE CARA VISTA:

Tipus d'escaiola: E-35

##### PLACA PER A CEL RAS DESMUNTABLE:

Gruix:

- Per a entramat vist:  $\geq 1,5$  cm
- Per a entramat ocult:  $\geq 3$  cm
- Fletxa (recolzada sobre dos punts):  $\leq 0,5$  mm
- Pes:

Tipus de cel	Pes (kg/m ² )
fix	$\leq 16$
desmuntable	$\leq 20$

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades, de manera que no s'alterin les seves característiques.

A l'embalatge ha de figurar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Dimensions i tipus de placa
- Distintius de qualitat, si en té

Emmagatzematge: En llocs secs, protegides de la intempèrie i dels impactes.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície necessària subministrada a l'obra.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RY-85 Orden de 31 de mayo de 1985 por la que se aprueba el Pliego general de condiciones para la Recepción de Yesos y escayolas en las obras de construcción.

##### PLACA PER A CEL RAS FIX:

*UNE 102024:1983 Plancha lisa de escayola para techos continuos. Condiciones generales y especificaciones.

##### PLACA PER A CEL RAS DESMUNTABLE AMB ENTRAMAT VIST:

*UNE 102021:1983 Placas de escayola para techos desmontables de entramado visto. Condiciones generales y especificaciones.

##### PLACA PER A CEL RAS DESMUNTABLE AMB ENTRAMAT OCULT:

*UNE 102022:1983 Placas de escayola para techos de entramado oculto con juntas aparentes. Condiciones generales y especificaciones.

#### B843 - PLAQUES DE FIBRES VEGETALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8431251.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

**DEFINICIÓ:**

Placa de fibres vegetals unides per un conglomerant, fonoabsorbent o no amb la cara vista rugosa, per a utilitzar en cel ras desmuntable.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

La cara vista ha de ser plana, sense pols, eflorescències ni d'altres defectes.

Ha de ser incombustible i ha d'estar protegida de l'atac dels insectes i del podriment.

Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària.

**Toleràncies:**

- Planor:  $\pm 1$  mm
- Rectitud d'arestes:  $\pm 1$  mm
- Angles. Variacions cotg:  $\leq 1/500$
- Llargària:  $\pm 1/1000\%$
- Amplària:  $\pm 1/1000\%$

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: Embalades, de manera que no s'alterin les seves característiques.

A l'emalatge ha de figurar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Dimensions i tipus de placa
- Distintius de qualitat, si en té

Emmagatzematge: En llocs secs, protegides de la intempèrie i dels impactes.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**B844 - PLAQUES DE GUIX LAMINAT****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

B8441E00.

**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS****DEFINICIÓ:**

Placa de 10 mm de gruix, formada per una ànima de guix i un revestiment exterior de cartró; pot portar, eventualment, altres plaques o làmines adherides.

S'han considerat els acabats especials següents:

- Fibra de vidre incorporada al guix
- Làmina d'alumini adherida
- Acabat vinílic

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14-1-1991.

Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.

Ha de tenir un aspecte uniforme sense taques, eflorescències, cops, esquinçats o desenganxat del cartó.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària.

Densitat: 800 kg/m³

Pes per m²: 7,5 kg

Apte per a paraments corbs amb radi:  $> 600$  mm

Conductivitat tèrmica: 0,16 kcal/h m °C (0,18 W/m °C)

PLACA SENSE FIBRA DE VIDRE NI LÀMINA D'ALUMINI:

Resistència tèrmica: 0,062 m² h °C/kcal

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

**PLACA AMB FIBRA DE VIDRE:**

Resistència al foc:

- Una placa de 13 mm: 30 minuts
- Dos plaques de 13 mm: 60 minuts

PLACA AMB LÀMINA D'ALUMINI ADHERIDA:

Resistència al vapor d'aigua: 4000 MN s/g (347 mm Hg m² dia/g)

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: Per parelles, amb les vores precintades i embalades en paquets paletitzats de diferent nombre d'unitats.

Emmagatzematge: En posició horitzontal, apilats sobre travessers separats 40 cm com a màxim, per evitar el contacte directe amb el terra, en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

RY-85 Orden de 31 de mayo de 1985 por la que se aprueba el Pliego general de condiciones para la Recepción de Yesos y escayolas en las obras de construcción.

UNE 102023:1983 Placas de cartón-yeso. Condiciones generales y especificaciones.

UNE 102023:1998 Placas de yeso laminado. Condiciones generales y especificaciones.

**B84Z - MATERIALS AUXILIARS PER A CELS RASOS****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

B84ZB0E0,B84ZB030,B84ZA3B0,B84ZI033.

**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS****DEFINICIÓ:**

Conjunt de perfils i elements de suspensió autonivelladora, d'acer galvanitzat, per a la formació de cels rasos de plaques o lamel·les, amb entramat vist o ocult.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Els perfils han de complir les característiques geomètriques, dimensionals i de forma, que els siguin pròpies.

No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.

Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.

Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.

Si l'entramat és ocult s'han d'incloure els separadors per a mantenir l'equidistància entre els perfils quan es col·loquin.

Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF

Fletxa dels perfils (per a una llum de 120 cm i càrrega centrada de 10 kg):  $\leq 0,33$  cm

Protecció de la galvanització:  $\geq 275$  g/m²

Toleràncies:

- Rectitud dels perfils:  $\pm 2$  mm/2 m

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.

Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B89 - MATERIALS PER A PINTURES

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B89ZPD00,B89ZB000,B89ZR020,B894X002,B89ZT000.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

#### DEFINICIÓ:

Pintures, pastes i esmalts.

S'han considerat els tipus següents:

- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anil·làcies i pigments resistents als àlcals
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcals i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcals i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcals i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluidificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de cloracautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcals i a la intempèrie

#### PINTURA A LA COLA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 2 h
  - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48-032): <= 2

#### PINTURA A LA CALÇ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.

Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.

Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

#### PINTURA AL CIMENT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

#### PINTURA AL LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30
  - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48-032): <= 2

#### PINTURA PLÀSTICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies estranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
  - Pintura per a interiors: < 1,6 kg/dm³
  - Pintura per a exteriors: < 1,5 kg/dm³
- Rendiment: > 6 m²/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48-032): <= 2
- Capacitat de recobriments (UNE 48-259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

#### PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:

Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes

Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir

Resistència a l'abració (NF-T-30.015): Ha de complir

Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

#### PINTURA ACRÍLICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 4 h
  - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

#### ESMALT GRAS:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

#### ESMALT SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m²/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48-032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abradió (UNE 56-818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48-032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abradió (UNE 56-818): Danys petits
  - Adherència i resistència a l'impacte:

-----+-----		
A les 24 h   Al cap de 7 dies		
-----+-----		
Adherència al quadriculat:	100%	100%
-----+-----		
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir
-----+-----		

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
  - Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48-032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abradió (UNE 56-818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.

Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als alcalis.

ESMALT EPOXI:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.

Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.

Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):

- Tracció: >= 160 kp/cm²
- Compressió: >= 850 kp/cm²

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 1,7 kg/dm³

Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48-032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abradió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LàTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

Subministrament: En pots o bidons.

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:

Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.

La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:

Subministrament: En pols, en envasos adequats.

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B8A - MATERIALS PER A ENVERNISSATS B8AZ - VERNISSOS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8AZC100.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Vernís per a tractaments de fusta.

S'han considerat els vernissos següents:

- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos components, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

VERNÍS GRAS:

Ha de ser resistent al fregament i al rentat.

VERNÍS SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m²/kg

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de desprendiments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 5 h
  - Totalment sec: < 12 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48-032): <= 2
- Resistència a l'abradió (UNE 56-818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de desprendiments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 10 h

Característiques de la pel·lícula seca:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48-032): <= 2
- Resistència a l'abració (UNE 56-818): Danys petits
  - Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
  - Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Fins a 250°C
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

VERNIS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts

Vida de la mescla a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h

VERNIS DE POLIURETÀ URETANAT:

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h

VERNIS FENOLIC:

Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h

VERNIS D'UREA-FORMOL:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despeniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48-032): <= 2

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els vernissos de dos components.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B8K - ESCOPIDORS

### B8KA - ESCOPIDORS DE PLANXA D'ALUMINI

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8KAU010.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Planxa metàl·lica conformada amb plegadora automàtica per a la formació de coronament de murs o d'escopidors de tancaments.

S'han considerat els tipus de planxa següents:

- Planxa d'alumini lacat
- Planxa d'alumini anoditzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir la forma i dimensions indicats a la DT

No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.

La superfície ha de ser llisa i plana.

Les arestes han de ser rectes i escairades.

El gruix de la planxa ha de ser constant.

Toleràncies:

- Llargària o amplària: ± 1 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Desenvolupament: ± 3 mm

PLANXA D'ALUMINI ANODITZAT:

Han d'estar protegides superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.

PLANXA D'ALUMINI LACAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:

- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriments amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica
- Lacat del perfil: >= 60 micres

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.

Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**B8Z - MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS**

**B8Z1 - MALLEs PER A ARMADURES D'ARREBOSSATS, ENGUIXATS I PINTATS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z10118.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Malla de fibra de vidre revestida de PVC, utilitzada per a donar resistència a un revestiment continu, principalment en punts de discontinuïtat del suport.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir una superfície neta i uniforme.

Ha de ser resistent als àlcalis dels morters.

Característiques físiques:

Llum de la malla (mm)	Pes mínim (g/m2)	Gruix (mm)	Resistència mitjana a tracció (daN/5 cm)	Allargament fins a trencament (%)
1 x 1	84,4	<= 0,2	>= 100	>= 2,5%
3 x 3	152	<= 0,4	>= 165	>= 3,5%
4 x 3	85	<= 1	>= 90	>= 2,5%
6 x 4	123	<= 1	>= 110	>= 3,0%
10 x 10	145	<= 1	>= 135	>= 3,0%
4 x 4	180	<= 0,9	>= 150	>= 6,0%
10 x 10	217	<= 1	>= 200	>= 2,0%
6 x 5	484	<= 1	>= 645	>= 5,0%
4 x 4	730	<= 1	>= 445	>= 4,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles de llargària igual o superior a 30 m i d'amplària igual o superior a 1 m.

Emmagatzematge: En posició horitzontal, protegits del sol i la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**B8ZA - MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

B8ZA1000,B8ZAA000,B8ZAU050,B8ZA3000,B8ZAG000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Materials per a imprimacions i tractaments superficials.

S'han considerat els tipus següents:

- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment
- Protector químic insecticida-fungicida: Producte a base de resines especials i agents fungicides i insecticides per a evitar el to blavós i el podriment
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
- Pintura decapant: Producte líquid o semipastós, el component principal del qual és el clorur de metilè amb dissolvents i altres additius
- Solució de silicona
- Brea epoxi: Pintura formada per una base de quitrà, resina epoxi i dissolvent i per un catalitzador format per una solució de poliamina, poliamida o d'altres
- Polímer orgànic o inorgànic: Pintura mineral formada per polímers orgànics o inorgànics, impermeable, de resistència química alta enfront dels àcids orgànics i inorgànics

SEGELLADORA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mólta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 30 min - 4 h
  - Totalment seca: < 12 h
- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48-032): <= 2

PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:

Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.

Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.

Adherència (UNE 48-032): <= 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mólta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 1,8 kg/dm3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:

- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48-032): <= 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.  
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C  
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):  
- Al tacte: < 1 h  
- Totalment seca: < 18 h  
Pes específic a 20°C: > 2,3 kg/l  
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg  
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:  
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.  
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C  
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):  
- Al tacte: < 45 min  
- Totalment seca: < 4 h  
Pes específic a 20°C: > 1,73 kg/l  
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg  
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:  
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.  
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):  
- Al tacte: < 15 min  
- Totalment seca: < 2 h  
Pes específic a 20°C: > 1,35 kg/l  
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg  
IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:  
Característiques de la pel·lícula líquida:  
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs  
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat  
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):  
- Al tacte: < 30 min  
- Totalment seca: < 2 h  
Característiques de la pel·lícula seca:  
- Adherència (UNE 48-032): ≤ 2  
IMPRIMACIÓ FOSFATANT:  
Característiques de la pel·lícula líquida:  
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs  
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat  
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):  
- Al tacte: < 15 min  
- Totalment seca: < 1 h  
Característiques de la pel·lícula seca:  
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres  
- Adherència (UNE 48-032): ≤ 2  
PINTURA DECAPANT:  
Ha de ser d'evaporació ràpida.  
Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.  
Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula.  
SOLUCIÓ DE SILICONA:  
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola. Ha de impregnar bé les superfícies poroses sense deixar pel·lícula.  
Rendiment: > 3 m2/l  
Temps d'assecatge al tacte a 20°C: < 1 h  
BREA EPOXI:  
El component base, amb l'envàs ple i acabat d'obrir, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs (INTA 16 02 26).  
Relació resina epoxi/quitrà: 40/60  
Temperatura d'inflamació del component base (INTA 16 02 44): > 30°C  
Temps d'assecatge per a repintar (INTA 16 02 29): ≥ 18 h  
Gruix de la capa (INTA 16 02 24): ≥ 100 micres  
Resistència a la boira salina (INTA 16 06 04): Ha de complir  
Resistència a la immersió (INTA 16 06 01): Ha de complir  
POLÍMER ACRÍLIC, ORGÀNIC O INORGÀNIC:  
Temps d'assecatge: ≤ 30 min

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Temps d'assecatge per a repintar: > 8 h  
Pes específic: 1,3 kg/dm3

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Proporció mescla: Base/activador, en la emprimació fosfatant o Base/catalitzador en la brea epoxi.
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B8ZZ - MATERIALS AUXILIARS PER A REVESTIMENTS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZZU010.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Cola vegetal de midó amb possible addició de càrregues inertes o pigments resistents als àlcals.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Al cap de tres minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, grumolls ni dipòsits durs. No s'ha d'observar flotació de pigments o càrregues.

Ha de tenir estabilitat dimensional als canvis de temperatura.

Per la seva composició ha de ser d'aplicació fàcil.

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos adequats.

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs ventilats, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

#### B93 - MATERIALS PER A SUPORT DE PAVIMENTS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B93A0020.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Materials per a l'execució de recrescudes de suports de paviments i per a l'execució de capes de millora.

S'han considerat els materials següents:

- Terratzo
- Pasta anivelladora

##### TERRATZO:

Rajola hidràulica obtinguda per emmotllament o premsat, formada per una capa superior, l'estesa o la cara, una capa intermèdia que a vegades pot no ser-hi, i una capa de base o dors.

La capa superior, l'estesa, ha d'estar formada per morter ric en ciment, sorra molt fina, granulats triturats de marbre i d'altres pedres de mida més gran i colorants.

La capa intermèdia, quan n'hi hagi, ha de ser d'un morter anàleg al de la cara, sense colorants.

La capa de base ha d'estar formada per morter menys ric en ciment i sorra més gruixuda.

La rajola no ha de tenir ruptures, ni escantonaments de mida considerable.

Ha de tenir una textura llisa a tota la superfície.

Ha de ser de forma geomètrica quadrada, amb la cara superficial plana.

Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.

Les seves característiques mesurades segons els assaigs establerts a la norma UNE 127-001 han de ser:

- Gruix total:  $\geq 2,4$  cm
- Gruix de la capa superior:  $\geq 0,5$  cm
- Absorció d'aigua (UNE 127-002):  $\leq 15\%$
- Tensió de trencament a flexió (UNE 127-006 i UNE 127-007):
  - Cara a tracció:  $\geq 55$  kg/cm²
  - Dors a tracció:  $\geq 40$  kg/cm²

##### Toleràncies:

- Mides nominals:  $\pm 0,9$  mm
- Variacions de gruix:  $\leq 8\%$
- Angles rectes, variació sobre un arc de 20 cm de radi:  $\pm 0,8$  mm
- Rectitud d'arestes:  $\pm 0,6$  mm
- Planor:  $\pm 1,7$  mm
- Guerxaments:  $\pm 0,5$  mm
- Clivelles, esquerdes, depressions o escrostonaments visibles a 1,70 m:  $\leq 4\%$  rajoles sobre el total
- Escantonament aresta llargària  $> 4$  mm:  $\leq 5\%$  rajoles sobre el total
- Escapçament cantonada llargària  $> 2$  mm:  $\leq 4\%$  rajoles sobre el total
- Suma dels percentatges anteriors:  $\leq 12\%$  rajoles sobre el total

##### PASTA ANIVELLADORA:

Producte en pols ja preparat format per ciment, sorra de quars, cola d'origen animal i additius, per a obtenir, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada, pastes per a cobrir els escrostonaments i les irregularitats petites que pugui tenir una superfície.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

La massa, un cop pastada, ha de ser de consistència viscosa i espessa.

El material ha de tenir concedit el DIT pel laboratori homologat.

Ha de complir, a més, les característiques indicades pel fabricant. Aquest ha de facilitar, com a mínim, les dades següents:

- Composició

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Densitat en pols i en pasta
- Procediments per a l'elaboració de la pasta i per a la seva aplicació
- Rendiments previstos

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

##### TERRATZO:

Subministrament: Embalades sobre palets. Cada peça ha de dur al dors la marca del fabricant.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

##### PASTA ANIVELLADORA:

Subministrament: Envasat en sacs de polietilè estancs. A l'envàs ha de constar-hi el nom del fabricant i el tipus de producte contingut, el mode i les condicions d'aplicació.

Emmagatzematge: En el seu envàs, en llocs protegits de la humitat i de la temperatura elevada.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

##### PASTA ANIVELLADORA:

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

##### TERRATZO:

m² de superfície necessària subministrada a l'obra.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### B96 - MATERIALS PER A VORADES

#### B965 - PECES RECTES DE FORMIGÓ PER A VORADES

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9651550,B96516C0.

#### 1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Peça prefabricada de formigó de forma prismàtica, massissa i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.

S'han considerat els tipus següents:

- Monocapa: Peça formada per un sol tipus de formigó en massa
- Doble capa: Peça formada per un nucli d'un sol tipus de formigó en massa i una capa d'acabat de morter de ciment, en les seves cares vistes

S'han considerat les formes següents:

- Recte
- Corba
- Recte amb rigola
- Per a guals

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa en tota la seva superfície.

Les cares vistes han de ser planes i les arestes exteriors arrodonides.

En les peces de doble capa, la cara vista ha d'estar completament unida al formigó del nucli.

La peça no ha de tenir esquerdes, deformacions, balcaments ni escrostonaments a les arestes.

En les peces de doble capa, la capa exterior ha de cobrir completament les cares vistes. No s'admet l'aparició a la superfície dels granulats del formigó del nucli.

##### Llargària:

- Peça recta 100 cm

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Peça recta amb rigola 100-50 cm
- Peça corba 78 cm
- Peça en escaire 50 cm
- Resistència a la compressió  $\geq 400 \text{ kg/cm}^2$
- Resistència a la flexió:
- Classe R3,5:
  - Valor mitjà  $\geq 3,5 \text{ N/mm}^2$
  - Valor unitari  $\geq 2,8 \text{ N/mm}^2$
- Classe R5:
  - Valor mitjà  $\geq 5,0 \text{ N/mm}^2$
  - Valor unitari  $\geq 4,0 \text{ N/mm}^2$
- Classe R6:
  - Valor mitjà  $\geq 6,0 \text{ N/mm}^2$
  - Valor unitari  $\geq 4,8 \text{ N/mm}^2$
- Resistència al desgast  $\leq 23 \text{ mm}$
- Absorció d'aigua % en massa:
  - Valor mitjà  $\leq 9,0\%$
  - Valor unitari  $\leq 11,0\%$
- Gelabilitat Inherent a  $\pm 20^\circ\text{C}$
- Toleràncies:
  - Llargària:  $\pm 5 \text{ mm}$
  - Peça recta  $\pm 5 \text{ mm}$
  - Peça corba o en escaire  $\pm 10 \text{ mm}$ 
    - Amplària  $\pm 3 \text{ mm}$
    - Alçària  $\pm 5 \text{ mm}$
  - Conicitat i guerdament  $\leq 5 \text{ mm}$

Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE 127-025 i s'han de determinar segons aquesta norma.

## 2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Un element de cada paquet subministrat, ha de portar les dades següents marcades en una de les cares no vistes:

- Nom del fabricant
- Us i secció normalitzada
- Classe
- Data de fabricació
- Període en dies, a partir del qual el fabricant garanteix la resistència a flexió.

## 3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

## 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.  
UNE 127-025-99 Bordillos prefabricados de hormigón.

## B99 - MATERIALS PER A ESCOSSELLS

### B991 - PECES DE MORTER DE CIMENT PER A ESCOSSELLS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9912A30.

#### 1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

#### DEFINICIÓ:

Peces prefabricades de morter de ciment per a la formació d'escossells.

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No han de tenir escantonaments, esquerdes ni altres defectes visibles.

Han de tenir un color i una textura uniformes.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x alçària x gruix.

Resistència a la compressió:  $\geq 150 \text{ kg/cm}^2$

Absorció d'aigua, en pes:  $\leq 10\%$

Toleràncies:

- Llargària:  $\pm 10 \text{ mm}$
- Alçària:  $\pm 5 \text{ mm}$
- Gruix:  $\pm 5 \text{ mm}$
- Fletxes:  $\pm 3 \text{ mm}$

Toleràncies dimensionals respecte a la mitjana aritmètica de la remesa:

- Llargària:  $\pm 5 \text{ mm}$
- Alçària:  $\pm 2 \text{ mm}$
- Gruix:  $\pm 2 \text{ mm}$

## 2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En palets.

Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre una superfície plana i rígida, protegides d'impactes.

## 3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

## 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B9C - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

### B9C1 - TERRATZO LLIS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C12322.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Rajola hidràulica obtinguda per emmotllament o premsat, formada per una capa superior, l'estesa o cara, una capa intermèdia que a vegades pot no ser-hi, i una capa de base o dors.

S'han considerat els terratzos següents:

- Terratzo llis
- Terratzo amb relleu
- Terratzo rentat amb àcid
- Terratzo rentat amb àcid, per a paviments flotants

S'han considerat els usos següents (segons UNE 127-020 EX i 127-021 EX):

- Ús interior
- Ús exterior

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La capa superior, l'estesa, ha d'estar formada per morter ric en ciment, sorra molt fina, granulats triturats de marbre o d'altres pedres de mida més gran, i colorants.

La capa intermèdia, quan n'hi hagi, ha de ser d'un morter anàleg al de la cara, sense colorants.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

La capa de base ha d'estar formada per morter menys ric en ciment i sorra més gruixuda.  
La rajola no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments, diferències de to ni d'altres defectes superficials.  
Ha de tenir un color uniforme.  
El terratzó llis ha de tenir una textura llisa a tota la superfície.  
El terratzó amb relleu ha de tenir una textura superficial amb ressalts i entalles.  
El terratzó rentat amb àcid ha de tenir una textura rugosa i irregular a la capa superior, a causa de la utilització d'àcids per a suprimir els fins.  
Ha de tenir la cara superficial plana.  
Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.  
Ha de complir les condicions subjectives requerides per la D.F.

Les seves característiques mesurades segons els assaigs establerts per la norma UNE 127-020 EX i 127-021 EX han de ser:

- Ús interior:
  - Gruix de la capa superior (UNE 127-020 EX):
    - Paviment col·locat que ha de ser polit:  $\geq 8$  mm
    - Paviment col·locat que no ha de ser polit:  $\geq 4$  mm
  - Mida del granulat:

Gra	Mida del granulat (mm)
Micro	0 - 6
Petit	7 - 10
Mitjà	10 - 30
Gros	30 - 40

- Absorció d'aigua (UNE 127-020 EX):
  - Absorció total:  $\leq 8\%$
  - Absorció per cara vista:  $\leq 0,4$  g/cm²
- Resistència a flexió (UNE 127-020 EX):
  - Mòdul resistent mitjà:  $\geq 5$  MPa
  - Mòdul resistent individual:  $< 4$  MPa
- Tensió de ruptura (UNE 127-020 EX):

Ús recomanat	Mides de la llosa (cm ² )	Tensió de ruptura (Valor indiv.) (KN)
Ús normal	$\leq 1100$	2,5
	$> 1100$	3,0
Ús intens	$\leq 1100$	3,0
	$> 1100$	3,9
Ús industrial	$\leq 1100$	3,6
	$> 1100$	4,7

- Resistència al desgast per abrasió (UNE 127-020 EX):

Ús recomanat	Desgast per abrasió (valor individual)(mm)
Ús normal	$\leq 25$
Ús intens	$\leq 23$
Ús industrial	$\leq 21$

- Resistència a l'impacte (UNE 127-020 EX):

Ús recomanat	Alçada de caiguda (H) (mm)
Ús normal	400
Ús intens	500
Ús industrial	600

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Ús exterior:
  - Gruix de la capa superior (UNE 127-021 EX):
    - Paviment col·locat que ha de ser polit:  $\geq 8$  mm
    - Paviment col·locat que no ha de ser polit:  $\geq 4$  mm
  - Mida del granulat:

Gra	Mida del granulat (mm)
Micro	0 - 6
Petit	7 - 10
Mitjà	10 - 30
Gros	30 - 40

- Absorció d'aigua (UNE 127-021 EX):
  - Absorció total:  $\leq 6\%$
  - Absorció per cara vista:  $\leq 0,4$  g/cm²
- Resistència a flexió (UNE 127-021 EX):

Classe	Valor mitjà per 4 provetes (Mpa)	Valor individual (Mpa)
S	$\geq 3,5$	$\geq 2,8$
T	$\geq 4,0$	$\geq 3,2$
U	$\geq 5,0$	$\geq 4,0$

- Tensió de ruptura (UNE 127-021 EX):

Classe	Càrrega mínima de ruptura (KN)	
	Valor mitjà	Valor individual
3	$\geq 3,0$	$\geq 2,4$
4	$\geq 4,5$	$\geq 3,6$
7	$\geq 7,0$	$\geq 5,6$
11	$\geq 11,0$	$\geq 8,8$
14	$\geq 14,0$	$\geq 11,2$
25	$\geq 25,0$	$\geq 20,0$
30	$\geq 30,0$	$\geq 24,0$

- Resistència al desgast per abrasió (UNE 127-021 EX):

Classe	Valor individual (mm)
B	$\leq 24$
D	$\leq 20$

Toleràncies:

- Toleràncies dimensionals:

Dimensió	Tolerància
Longitud del costat	$\pm 0,3\%$
Gruix	$\pm 2$ mm (per a un gruix $< 40$ mm)
	$\pm 3$ mm (per a un gruix $\geq 40$ mm)

- Rectitud d'arestes:

- Ús interior (UNE 127-020 EX):  $\pm 0,3\%$
- Ús exterior (UNE 127-021 EX): no es requereix

- Planor:

- Ús interior (UNE 127-020 EX):  $\pm 0,3\%$  de la longitud de la diagonal en cares polides
- Ús exterior (UNE 127-021 EX):  $\pm 0,3\%$  de la longitud de la diagonal en superfícies llises

- Clivelles, esquerdes, depressions o escrotonaments visibles a 2 m: cap defecte en una mostra de 12 rajoles

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

TERRATZO PER A PAVIMENTS FLOTANTS:

Càrrega puntual centrada recolzada la peça pels 4 extrems: >= 200 kg

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades sobre palets. Cada peça ha de dur al dors la marca del fabricant.  
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*UNE 127020:1999 EX Baldosas de terrazo. Uso interior.  
*UNE 127020:1999 EX Baldosas de terrazo. Uso interior.

## B9CZ - MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9CZ2000,B9CZ1000.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Materials complementaris per a l'execució de paviments de terrazo.

S'han considerat els materials següents:

- Beurada blanca
- Beurada de color
- Suports de morter o de PVC
- Peces de suport inferior o intermèdia, o superior, de morter o de PVC

BEURADA:

Ha d'estar formada per la mescla de ciment blanc, càrregues minerals i additius orgànics i inorgànics, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada.

Les beurades de color han de tenir pigments colorants.

Els additius no han de contenir substàncies que puguin perjudicar les característiques de la mescla un cop elaborada.

La beurada, un cop aplicada, ha de resistir els acabats superficials que pot rebre el paviment.

Ha de ser resistent al rentat i al seu manteniment.

PEÇA DE SUPORT INFERIOR O INTERMÈDIA:

Han de ser peces cilíndriques de morter de ciment o de PVC, amb encaixos per a muntar-les superposades i aconseguir alçàries diferents.

La superfície no ha de tenir defectes que impedeixin l'encaix correcte i el bon assentament.

Diàmetre: 15 - 18 cm

Alçària: 5 - 7 cm

Resistència a la compressió: >= 150 kg/cm²

PEÇA DE SUPORT SUPERIOR:

Han de ser peces cilíndriques de morter de ciment o de PVC amb elements superiors que faciliten la col·locació de les rajoles del paviment, amb les separacions previstes.

A la part inferior ha de tenir els encaixos que permetin de muntar-la sobre la peça inferior o intermèdia.

La superfície no ha de tenir defectes que impedeixin l'encaix correcte i el bon assentament.

Diàmetre: 11 - 13 cm

Alçària: 3 - 5 cm

Resistència a la compressió: >= 150 kg/cm²

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BEURADA:

Subministrament: Envasada. A l'envàs ha de constar el nom del fabricant i el tipus de producte contingut.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs secs.

SUPORT O PEÇA DE SUPORT DE MORTER:

Subministrament: Embalades i protegides per a evitar escantonaments.

Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs protegits de cops.

SUPORT O PEÇA DE SUPORT DE PVC:

Subministrament: Embalades.

Emmagatzematge: En el seu envàs.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BEURADA:

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

SUPORT O PEÇA DE SUPORT:

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B9E - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS

### B9E1 - PANOTS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9E11200,B9E11350.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a la pavimentació de voreres.

S'han considerat les peces següents:

- Panot gris per a voreres
- Panot de color amb tacs per a pas de vianants

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.

Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.

El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.

No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.

La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.

Les peces poden ser monocapa, amb un sol tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.

En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.

En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.

Llargària: <= 1 m

Relació entre la llargària total i el gruix: > 4

Gruix de la capa vista: >= 4 mm

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Toleràncies:

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:

- Classe 1 (marcat N): ± 5 mm

- Classe 2 (marcat P):

- Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm

- Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm

- Classe 3 (marcat R): ± 2 mm

- Desviació de la amplària respecte de la amplària nominal:



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Classe 1 (marcat N):  $\pm 5$  mm
- Classe 2 (marcat P):
  - Dimensions nominals de la peça  $\leq 600$  mm:  $\pm 2$  mm
  - Dimensions nominals de la peça  $> 600$  mm:  $\pm 3$  mm
- Classe 3 (marcat R):  $\pm 2$  mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
  - Classe 1 (marcat N):  $\pm 3$  mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça  $\leq 600$  mm:  $\pm 3$  mm
    - Dimensions nominals de la peça  $> 600$  mm:  $\pm 3$  mm
  - Classe 3 (marcat R):  $\pm 2$  mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça:  $\leq 3$  mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
  - Classe 1 (marcat J):
    - Llargària  $\leq 850$  mm: 5 mm
    - Llargària  $> 850$  mm: 8 mm
  - Classe 2 (marcat K):
    - Llargària  $\leq 850$  mm: 3 mm
    - Llargària  $> 850$  mm: 6 mm
  - Classe 3 (marcat L):
    - Llargària  $\leq 850$  mm: 2 mm
    - Llargària  $> 850$  mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
  - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 1,5 mm
    - Concavitat màxima: 1 mm
  - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2,5 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 4 mm
    - Concavitat màxima: 2,5 mm

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant o la fàbrica
  - Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús
  - Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, resistència a l'abradió, diagonals, dimensions, resistència a la flexió i càrrega de trencament
  - Referència a la norma UNE-EN 1339
  - Identificació del producte
  - Marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol  
Sobre un 0,5 % de les rajoles, amb un mínim d'una unitat per paquet, o a l'embalatge quan no sigui reutilitzat, hi ha de constar la següent informació:
    - Identificació del fabricant o la fàbrica
    - Data de producció
    - Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús.
    - Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, resistència a l'abradió, diagonals, dimensions, resistència a la flexió i càrrega de trencament
    - Referència a la norma UNE-EN 1339
    - A l'embalatge: marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície necessària subministrada a l'obra.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1339:2004 Baldosas prefabricadas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

## B9J - PELFUTS, ESTORES I ELEMENTS ESPECIALS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9JZI410, B9JCU130.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

#### DEFINICIÓ:

Estora gruixuda i apelfada, de diferents materials, utilitzada principalment a l'entrada dels edificis i vivendes per a netejar-se la sola de les sabates.

S'han considerat els tipus següents:

- Pelfuts de coco
- Pelfuts arrissats de vinil
- Pelfuts tèxtils
- Pelfuts de cautxú: de goma-pics i de goma moqueta

#### CONDICIONS GENERALS:

No ha de tenir ruptures, escantonaments, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.

El pelfut ha de ser flexible.

Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.

Els angles i les arestes han de ser rectes.

Ha de ser antilliscant i imputrescible.

Ha de complir les condicions requerides per la DF

Toleràncies:

- Gruix:  $\pm 0,5$  mm
- Angles rectes (amidats a l'extrem del costat):  $\leq 0,45$  mm
- Rectitud d'arestes:  $\leq 0,35$  mm/m
- Mides nominals:
  - Format en rotlle:  $\pm 1$  mm
  - Format individual:  $\pm 1$  %

#### PELFUT DE COCO:

Material: 100 % fibra de coco

Gruix: 17, 20, 23 mm

Base: PVC

Ús: per a interiors

#### PELFUT ARRISAT DE VINIL:

Material: 100 % vinil

Gruix: 8, 10, 14 mm

Base: Sense

: PVC 3 Kg/m²

Ús: apropiat per a ús intensiu

#### PELFUT TÈXTIL:

No ha de tenir vores desfilades.

Les vores han de ser rectes i paral·leles entre elles.

La fibra ha d'estar protegida amb un tractament contra les arnes.

Ha de ser rentable.

Material: 100 % polipropilè

Altura tèxtil: 5 mm

Altura total: 8 mm

Base: PVC

#### PELFUT DE GOMA-MOQUETA:

No ha de tenir vores desfilades.

Les vores han de ser rectes i paral·leles entre elles.

La fibra ha d'estar protegida amb un tractament contra les arnes.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: El producte s'ha de servir en paquets o rotlles embalats.  
Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. En posició vertical sobre superfícies planes, de manera que no s'alterin les seves condicions.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B9P - MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM B9P1 - LÀMINES I LLOSETES DE PVC HETEROGENI

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9P1M002.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

#### DEFINICIÓ:

Rotlle de revestiment multicapa format per una capa vinílica plastificada, associada a una base d'escuma alveolar de PVC de cèl·lules obertes.

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir ruptures, escantonaments, diferències de to, falta de material de revers ni d'altres defectes superficials.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Els angles i les arestes han de ser rectes.

El revestiment ha de ser flexible i ha de complir les condicions de qualitat de l'UNE 53-297.

Desgast, pèrdua de pes i volum (CSTB-UPEC): Segons classificació làmina

Punxonament (CSTB-UPEC): Classificació P3

Comportament enfront de l'aigua (CSTB-UPEC): Classificació E 2/3

Comportament enfront dels agents químics (CSTB-UPEC): Classificació C2

Resistència al foc (UNE 23-727): Classificació M3

Estabilitat dimensional (UNE 53-224):  $\leq 0,4\%$

Ha de tenir, determinades pel laboratori d'assaigs homologat, les característiques següents, d'acord amb la seva classificació UPEC:

- Forma i dimensions del rotlle (UNE 53-221)
- Gruix de la capa superior
- Massa total del revers
- Adherència al revers
- Curvatura a causa de la calor (UNE 53-296)
- Flexibilitat (UNE 53-223)
- Matèries volàtils (UNE 53-285)
- Estabilitat dels colors a la llum (UNE 53-235)
- Aïllament acústic contra el so d'impacte (UNE 74-040)
- Punxonament estàtic, deformació residual a les 24 h

#### Toleràncies:

- Gruix:  $\pm 0,15$  mm
- Pes:  $\pm 0,1$  kg/m
- Rectitud d'arestes:  $\leq 0,35$  mm/m

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles embalats. A l'emalatge hi han de constar la marca del fabricant, les característiques del producte i la seva designació segons la NTE-RSF.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. En posició vertical sobre superfícies planes, de manera que no s'alterin les seves característiques.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## B9PZ - MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9PZ9000.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

#### DEFINICIÓ:

Materials auxiliars per a la col·locació de paviments sintètics.

S'han considerat els materials següents:

- Cordó de PVC
- Segellant líquid de PVC

#### CORDÓ DE PVC:

Cordó de soldar format amb clorur de polivinil plastificat tou, càrregues, pigments colorants i els estabilitzants necessaris per a la seva fabricació.

No ha de tenir ruptures, escantonaments, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.

Ha de tenir el color uniforme i la textura llisa a tota la superfície.

El diàmetre ha de ser constant en tota la llargària.

Toleràncies:

- Diàmetre:  $\pm 10\%$

#### SEGELLANT LÍQUID DE PVC:

Producte líquid a base d'un aglomerant de resines de clorur de polivinil per al segellat de junts.

Per la seva naturalesa ha de ser fàcil d'aplicar i ha de permetre la unió de materials de PVC sense afectar les seves característiques.

Ha de ser aplicable en fred, per mitjà d'un broc cònic adaptat al tub o a l'envàs.

Ha de tenir una estabilitat dimensional bona als canvis de temperatura.

El fabricant ha de garantir la qualitat del producte i ha de facilitar les dades següents:

- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid
- Rendiment

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

### CORDÓ DE PVC:

Subministrament: El producte s'ha de servir en paquets embalats. A l'emalatge hi ha de constar la marca del fabricant i les característiques del producte.

Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. Sobre superfícies planes, de manera que no se n'alterin les condicions.

### SEGELLANT LÍQUID DE PVC:

Subministrament: En envasos tancats hermèticament, amb la indicació de producte inflamable.

Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats, a una temperatura entre 5°C i 30°C.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

#### CORDÓ DE PVC:

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

SEGELLANT LÍQUID DE PVC:  
l de volum necessari subministrat a l'obra.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### B9V - MATERIALS PER A ESGLAONS B9V2 - ESGLAONS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9V22AQ0.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Esglaó de pedra artificial d'una o dues peces.

S'han considerat els tipus següents:

- Pedra artificial rentada amb àcid
- Pedra artificial no rentada amb àcid

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments d'arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.

Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.

Les cares han de ser planes i les arestes rectes.

Les peces han de ser polides i abrillantades a la fàbrica.

Ha de complir les condicions requerides per la DF

Gruix:  $\geq 3$  cm

Gruix de l'estesa:  $\geq 3$  cm

Gruix del davanter:  $\geq 2$  cm

Mida del granulat:

Gra	Mida del granulat (mm)
Petit	2 - 4
Mitjà	10 - 15
Gros	30 - 40

Absorció d'aigua (UNE 127-002):  $\leq 10\%$

Resistència al desgast (UNE 127-005):

- Pedra artificial no rentada amb àcid:  $\leq 2$  mm

- Pedra artificial rentada amb àcid:  $\leq 3$  mm

Bisell d'aresta: 1 cm

Toleràncies:

- Llargària de la peça:  $\pm 3$  mm
- Gruix de l'estesa:  $\pm 1$  mm
- Gruix del davanter:  $\pm 1$  mm
- Variacions de gruix:  $\leq 8\%$
- Rectitud de les arestes:  $\pm 0,1\%$
- Planor:  $\pm 2$  mm
- Guerxament:  $\pm 0,5$  mm

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Les peces han d'estar embalades i protegides durant el transport. Cada peça ha de portar al dors la marca del fabricant.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES BAF - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF1N020,BAF1N021,BAF1N022,BAF1N024,BAF1N023,BAF1N025,BAF1N026,BAF1N027,BAF1N028,BAFN029,BAF1N030,BAF1I052,BAF1I051,BAF1I053,BAF1I054,BAF1I055,BAF1N031,BAF1N050.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'apertura i tancament.

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.

L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF

El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui  $< 1/300$  de la seva llargària.

La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.

Fixacions entre la fulla i el bastiment:

- Fulla batent i alçària de la fulla  $\leq 120$  cm: 2 punts

- Fulla batent i alçària de la fulla  $> 120$  cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de la UNE 85-222.

Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini, segons norma UNE 38-337 amb tractament 50ST5.

El seu aspecte ha de ser uniforme i no han de tenir esquerdes ni defectes superficials.

La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aleació d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.

Gruix de la paret dels perfils:  $\geq 1,5$  mm

Tipus d'alumini (UNE 38-337): Aliatge Al-0,7 MgSi (L-3441)

Càrrega de trencament (per a un gruix  $\leq 25$  mm, UNE 38-337):  $\geq 13$  kg/mm²

Duresa Brinell (per a un gruix  $\leq 25$  mm, UNE_EN_ISO 6506/1):  $\geq 45$

Toleràncies:

- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de la UNE 38-066.

##### FINESTRES O BALCONERES:

Fets els assaigs de permeabilitat a l'aire (UNE 85208), d'estanquitat a l'aigua (UNE 85212) i de resistència al vent (UNE 85213), la finestra ha de donar uns resultats A(I), E(J), V(K), de manera que es compleixin les següents condicions:

- Qualitat 1:  $i+j+k \geq 6$

- Qualitat 2:  $i+j+k \geq 3$

- Qualitat 3:  $i+j+k \geq 1$

Classificació en funció de l'assaig de permeabilitat a l'aire (UNE 85-208):

- Classe A0: sense classificar

- Classe A1: normal

- Classe A2: millorada

- Classe A3: reforçada

Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.

Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85-203) i (UNE 85-215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Sistema de tancament:

- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt

La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.

ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:

Han d'estar protegides superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.

Anodització dels perfils (UNE 38-010):

- Elements de qualitat 1: >= 25 micres
- Elements de qualitat 2: >= 20 micres
- Elements de qualitat 3: >= 15 micres

Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE 38-017): <= 2

ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:

- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriments amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil: >= 60 micres

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.  
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humiditat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

- *UNE 38066:1989 Perfiles extruidos de aluminio y sus aleaciones. Medidas y tolerancias
- *UNE 38010:1991 Anodización del aluminio y sus aleaciones. Especificaciones generales para los recubrimientos anodicos sobre aluminio.
- FINESTRES O BALCONERES:
- *UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
- *UNE 85222:1985 Ventanas. Acrilamiento y métodos de montaje.
- *UNE 85208:1981 Ventanas. Clasificación de acuerdo con su permeabilidad al aire.
- *UNE 85212:1983 Ventanas. Clasificación de acuerdo con su estanquidad al agua.
- *UNE 85213:1986 Ventanas. Clasificación de acuerdo con su resistencia bajo efectos de viento.
- *UNE 38010:1991 Anodización del aluminio y sus aleaciones. Especificaciones generales para los recubrimientos anodicos sobre aluminio.

**BAF1 - FINESTRES I BALCONERES D'ALUMINI**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF1N020, BAF1N021, BAF1N022, BAF1N024, BAF1N023, BAF1N025, BAF1N026, BAF1N027, BAF1N028, BAF1N030, BAF1I052, BAF1I051, BAF1I053, BAF1I054, BAF1I055, BAF1N031, BAF1N050.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de la finestra o balconera, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre.

Fets els assaigs de permeabilitat a l'aire (UNE 85208), d'estanquitat a l'aigua (UNE 85212) i de resistència al vent (UNE 85213), la finestra ha de donar uns resultats A(I), E(J), V(K), de manera que es compleixin les següents condicions:

- Qualitat 1: i+j+k >= 6
- Qualitat 2: i+j+k >= 3
- Qualitat 3: i+j+k >= 1

Classificació en funció de l'assaig de permeabilitat a l'aire (UNE 85-208):

- Classe A0: sense classificar
- Classe A1: normal
- Classe A2: millorada
- Classe A3: reforçada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.

Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel.les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.

L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la D.F.

El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.

Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85-203) i (UNE 85-215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.

Sistema de tancament:

- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt

La qualitat de la ferrament no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.

Fixacions entre la fulla i el bastiment:

- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de la UNE 85-222.

La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.

Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini, segons norma UNE 38-337 amb tractament 50ST5.

El seu aspecte ha de ser uniforme i no han de tenir esquerdes ni defectes superficials.

La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aleació d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.

Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm

Tipus d'alumini (UNE 38-337): Aliatge Al-0,7 MgSi (L-3441)

Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38-337): >= 13 kg/mm2

Duresa Brinell (per a un gruix <= 25 mm, UNE_EN_ISO 6506/1): >= 45

Toleràncies:

- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de la UNE 38-066.

ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:

Han d'estar protegides superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.

Anodització dels perfils (UNE 38-010):

- Elements de qualitat 1: >= 25 micres
- Elements de qualitat 2: >= 20 micres
- Elements de qualitat 3: >= 15 micres

Qualitat mitja total del segellat

(mètode de les gotes colorants UNE 38-017): <= 2

ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:

- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriments amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil: >= 60 micres

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.  
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

## 3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- * UNE 85-201-80 "Ventanas. Terminologías y definiciones".
- * UNE 85-222-85 "Acrilamiento y métodos de montaje"
- * UNE 85-208-81 "Ventanas. Clasificación de acuerdo con su permeabilidad al aire"
- * UNE 85-212-83 " Ventanas. Clasificación de acuerdo con su estanqueidad al agua"
- * UNE 85-213-86 "Ventanas. Clasificación de acuerdo con su resistencia bajo efectos del viento"
- * UNE 38-066-89 "Perfiles extruidos de aluminio y sus aleaciones"
- * UNE 38-010-91 "Anodizaciones de aluminio y sus aleaciones. Especificaciones generales para los recubrimientos anódicos sobre aluminio"

## BAQ - FULLES DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS BAQD - FULLES BATENTS DE FUSTA PER A PORTES INTERIORS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAQDI070,BAQDI080,BAQDU135,BAQDI100.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:  
Conjunt de perfils de fusta, plafons, motllures i material de reblliment que formen la fulla de la porta.

S'han considerat els tipus de fulla següents:

- De cares llises
- Amb motllura
- Rebaixada amb plafons
- Amb galzes per a vidre
- Amb galzes per a vidre i barretes

S'han considerat els tipus d'acabat següents:

- De roure per envernissar
- De sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar

S'han considerat els tipus d'estructures interiors següents:

- De cartró
- De fusta
- Massisa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les fulles no han de tenir defectes superficials, com ara cops, escrostonaments d'aresta, etc.

La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.

Els perfils no han de tenir nusos morts.

La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.

La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.

Si el parament d'acabat és fet amb plafó de partícules o amb plafó de fibres de densitat alta, la fulla ha de ser xapada.

El llistó lateral ha de tenir un reforç que permeti la fixació del pany i dels seus accesoris.

Ha de complir les condicions requerides per la DF

Humitat dels perfils (H) (UNE 56-529):  $7\% \leq H \leq 11\%$

Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56-529):  $< 6\%$

Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Coníferes:  $> 450 \text{ kg/m}^3$
  - Frondoses:  $> 530 \text{ kg/m}^3$
- Gruix del plafó d'acabat:
- Amb el plafó de partícules:  $\geq 4 \text{ mm}$
  - Amb el plafó contraplacat:  $\geq 3 \text{ mm}$
  - Amb plafó de fibres de densitat alta:  $\geq 2,5 \text{ mm}$
- Eixamplament del llistó per a la fixació del pany (UNE 56-801):
- Llargària:  $\geq 30 \text{ cm}$
  - Amplària:  $\geq 7 \text{ cm}$
- Duresa mitjana (UNE 56-534):  $\geq 13 \text{ N}$
- Amplària dels perfils del bastidor:  $\geq 30 \text{ mm}$
- Balcament de la fulla (UNE 56-824):  $\leq 6 \text{ mm}$
- Curvatura de la fulla (UNE 56-824):
- Bancades:  $\leq 6 \text{ mm}$
  - Testeres:  $\leq 2 \text{ mm}$
- També ha de complir les característiques físiques indicades a la norma UNE 56-803, apartats 4.2.6. a 4.2.14.

Toleràncies:

- Amplària:  $\pm 1 \text{ mm}$
- Alçària:  $\pm 2 \text{ mm}$
- Gruix:  $\pm 1 \text{ mm}$
- Rectitud de les arestes:  $\pm 2 \text{ mm/m}$
- Planor:  $\pm 1 \text{ mm/m}$
- Escairat (UNE 56-821):  $\leq 2 \text{ mm}$
- Gruix de les fulles:  $\pm 1 \text{ mm}$
- Distància de la motllura respecte el cantell de la fulla:  $\pm 1 \text{ mm}$

ESTRUCTURA INTERIOR DE CARTRÓ:

El material de reblliment de l'ànima de la fulla ha de ser paper, cartró llis o de cartró ondulat.

Gramatge del material de reblliment:

- Amb paper:  $\geq 250 \text{ g/m}^2$
- Amb cartró:  $\geq 550 \text{ g/m}^2$

Superfície de l'alvèol del material de reblliment:

- Amb paper o cartró llis:  $\leq 6 \text{ cm}^2$
- Amb cartró ondulat:  $\leq 30 \text{ cm}^2$

Gruix del material de reblliment:

- Amb paper o cartró llis i un alvèol de  $6 \text{ cm}^2$ :  $\geq 0,39 \text{ mm}$
- Amb cartró ondulat:  $\geq 2 \text{ mm}$

ACABAT PER A PINTAR:

El parament d'acabat ha d'estar fet amb plafó de partícules, plafó contraplacat o plafó de fibres de densitat alta.

ESTRUCTURA INTERIOR DE FUSTA:

L'ànima de la fulla ha d'estar formada per una retícula de perfils de fusta.

Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310):  $\leq 2/3$  de la seva cara

Superfície de fongs blaus:  $\leq 20\%$  de la peça

Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310):  $\leq 5\%$  de la peça

AMB GALZE PER A VIDRE:

Amplària dels muntants laterals i dels travessers superiors:  $\geq 7 \text{ cm}$

Amplària del travesser de base:  $\geq 24 \text{ cm}$

ACABAT PER A ENVERNISSAR O XAPAT:

Totes les cares de la fulla han d'estar xapades amb fullola de la fusta corresponent.

La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.

No ha de tenir atacs de fongs ni restes d'atacs d'insectes.

Diàmetre dels nusos sans:  $\leq 10 \text{ mm}$

Suma del diàmetre dels nusos vius:  $\leq 20 \text{ mm/m}$

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.  
Emmagatzematge: De manera que no es deformi, en llocs protegits de la intempèrie, sense contacte directe amb el terra.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

#### BAS - MATERIALS PER A PORTES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS BASA - PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BASA72J2,BASA71BB.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Porta tallafocs formada per un conjunt de perfils i mecanismes que formen el bastiment i la porta.

S'han considerat els materials següents:

- Fusta
- Metàl·lica

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir cops superficials, desperfectes en les arestes ni a les cares de contacte, ni falta d'escaire. En la porta de fusta no hi ha d'haver senyals d'atac de fongs o insectes i en la porta metàl·lica no s'han d'apreciar senyals d'oxidació.

En les portes amb finestreta, aquesta ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.

La qualitat de la serralleria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta. Ha de permetre un gir de 180° i ha de tancar automàticament.

S'ha de garantir l'estanquitat dels junts i de les cares de contacte.

El conjunt de porta i mecanismes ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF

Components:

Material porta	Característiques dels components
Fusta RF-30	Fulles formades per un tauler d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta RF-60	Fulles formades per dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor i entre els taulers aglomerats, protegit amb làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta RF-90	Fulles formades per un tauler massís i dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules, protegits amb una làmina no tumescent a cada costat Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Bastiments de base de fusta massisa protegit amb xapa no tumescent	
Bastiments de tauler de fibrociment o similar i tauler de partícules ignífug i xapat	
Metàl·lica	Fulles de doble xapa d'acer de gruix >= 1 mm cada una, amb aïllament tèrmic a l'interior, unit a les xapes mitjançant adhesiu ignífug

Comportament al foc (UNE 23-802):

Resistència al foc (RF)	Resistència al foc (min)	Estabilitat al foc (min)	Estanquitat al foc (min)	Paraflames (min)
30	>= 30	>= 30	>= 30	>= 30
60	>= 60	>= 60	>= 60	>= 60
90	>= 90	>= 90	>= 90	>= 90
120	>= 120	>= 120	>= 120	>= 120

Dimensions de la finestreta: >= 0,1 m2

Dimensions:

Porta de una fulla. Ample de la fulla: <= 120 cm

Portes de dues fulles. Ample de la fulla: >= 60 cm

Toleràncies:

- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m

PORTA DE FUSTA:

El bastiment, la fulla i els tapajunts han d'estar formats per perfils de fusta, plafons i material de reblert.

Els perfils de fusta no han de tenir nusos morts. El diàmetre dels nusos vius no ha de ser superior a la meitat de la cara i han d'estar preparats amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.

La humitat màxima dels perfils ha de ser del 12%. La diferència d'humitat entre les fustes emmetxades no ha de superar el 6%.

El gruix del bastiment cal que sigui igual al de la paret més el revestiment.

Les fulles han de ser planes lisses i massisses.

PORTA METÀL·LICA:

El bastiment i la porta ha d'estar formada per perfils i mecanismes metàl·lics.

El bastiment ha de ser d'acer perfilat de gruix >= 2 mm, amb els elements necessaris d'ancoratge. Ha d'incloure els golfos soldats per a penjar les fulles. Els muntants s'han d'introduir un mínim de 30 mm en el paviment, per fer l'ancoratge.

Nombre d'elements d'ancoratge del bastiment:

- Porta d'una fulla: >= 7
- Porta de dues fulles: >= 8

Nombre de golfos:

- Porta d'una fulla: >= 2
- Porta de dues fulles: >= 4

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:

Ha de portar una tanca antipànic que permeti l'obertura fàcil i instantània de la porta i que la tanqui correctament.

El dispositiu d'obertura ha d'estar format per una o dues barres tubulars (segons el nombre de fulles), aplicades horitzontalment sobre l'amplària de cada fulla, amb un punt de tanca interior, per a portes d'un full, o tres punts de tancament, per a portes de dos fulls. Exteriorment s'ha d'accionar amb una maneta.

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: El bastiment ha de subministrar-se amb les traves que calguin per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles. En la porta metàl·lica, tot el conjunt haurà de tractar-se amb una emprimació antioxidant.

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE-CPI-1996 Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI 96: Condiciones de protección contra incendios de los edificios.

#### BAV - PERSIANES I PROTECCIONS SOLARS BAVT - PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAVTM021,BAVTI226.

#### 1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Conjunt format per dues guies laterals, un torn d'arrollament superior amb suports i mecanisme d'accionament, i una cortina de teixit de fibra de vidre recoberta de PVC, amb un contrapès guiat a la seva part inferior.

S'han considerat els tipus de cortina següents:

- Amb accionament per cordill
- Amb accionament per torn

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els perfils de les guies, el torn i el contrapès han de ser rectes, i han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes ni defectes superficials.

Totes les peces del conjunt han de ser compatibles per al seu muntatge.

El torn ha de rodar sense dificultat en el seu suport.

Característiques dels perfils d'alumini:

- Tipus d'alumini (UNE 38-337) Aleació A1-0,7 Mg Si
- Lacat del perfil  $\geq 60$  micres  
 $\leq 120$  micres
- Qualitat mitja total del segellat.
- Mètode de la gota colorant (UNE 38-017)  $\geq 0$   
 $\leq 2$
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506/1)  $\geq 45$

La cortina ha de portar reforços als extrems laterals i inferior.

Característiques del teixit de la cortina:

- Composició:  
Fibra de vidre 27%  
PVC 73%
- Gruix  $\geq 0,75$  mm
- Solidesa dels colors (NF G 07-012) 7/8
- Massa per m² 0,5 kg
- Reacció al foc (UNE 23-727-90) autoextingible

##### Toleràncies:

- Alçària o amplària  $\pm 2$  mm/m
- Torsió dels perfils  $\pm 1^\circ$ /m

#### 2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegida per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.

Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

#### 3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.

#### 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

#### BAW - AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES BAWZ - MATERIALS AUXILIARS PER A AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAWZM055,BAWZM155.

#### 1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Accesoris i material auxiliar dels automatismes d'apertura i tancament de portes.

S'han considerat els elements següents:

- Quadre elèctric de maniobres
- Pany elèctric de clau tubular per a muntar en caixa
- Caixa per a pany elèctric per a encastar
- Emissor de radiocomandament amb pila de 12V.
- Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a tensió de 220V.

##### QUADRE ELÈCTRIC DE MANIOBRA:

Caixa formada per un cos i una tapa fixada amb cargols, amb l'aparellatge elèctric necessari per a maniobrar el mecanisme d'apertura i tancament de les portes automàtiques.

Ha de portar forats per a les connexions.

Ha de tenir orificis per a la seva fixació.

##### PANY ELÈCTRIC DE CLAU TUBULAR:

Mecanisme destinat a accionar un dispositiu d'apertura connectat elèctricament per mitjà d'un pany cilíndric accessible amb clau tubular.

El pany ha d'ajustar perfectament a l'orifici de la tapa.

Ha de tenir varies posicions de contacte per a les diferents funcions que ha de complir.

##### CAIXA PER A PANY ELÈCTRIC:

Ha d'estar formada per una base i una tapa accessible per cargols per a allotjar un pany.

Ha de ser buida per a allotjar el pany elèctric i les connexions.

Ha de ser estanca i rígida per a prevenir cops i evitar influències climàtiques.

Ha de portar un dispositiu antisabotatge.

##### EMISSOR DE RADIOCOMANDAMENT:

Aparell amb funcionament per radioones per a accionar dispositius de tancament a distància. Formats per un cos i una tapa.

La seva freqüència d'emissió ha d'estar en una banda autoritzada legalment per a aquest ús.

Ha de ser rígid i el seu interior no ha de ser accessible.

##### RECEPTOR DE RADIOCOMANDAMENT:

Aparells amb funcionament per radioones per a accionar dispositius de tancament a distància. Formats per un cos i una tapa.

Ha de ser immune a les interferències.

Ha de ser capaç de grabar, esborrar o reprogramar nous emissors.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Ha de ser rígid i el seu interior no ha de ser accessible.

## 2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit contra impactes.

## 3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### BAZ - MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES BAZG - FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZGC360,BAZGI072.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Conjunt d'elements que permeten el gir o desplaçament, el bloqueig en una posició fixa i que faciliten agafar les fulles de portes, finestres o balconeres.

Finestres o balconeres amb fulles batents:

- Frontisses, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser tres punts.

Portes batents:

- Frontisses, tanca, manubris i accessoris. Si la porta es d'entrada ha de portar espiera òptica i pom a la cara exterior
- El sistema de tanca ha de ser de cop o de cop i clau si la porta és d'entrada, o de clau si la porta és d'armari

Finestres o balconeres amb fulles corredisses, i portes amb fulles corredisses:

- Guies superiors amb rodaments i mecanismes de fixació de la fulla, element de guia inferior, topalls, tiradors, tanca amb mecanisme de bloqueig de la fulla i accessoris
- El sistema de tanca ha de ser d'un punt.

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els dissenys, materials i acabats de la ferramenta han de ser els indicats a la DT o en el seu defecte els que determini la DF

La superfície de les ferramentes no ha de tenir defectes.

El funcionament de tots els mecanismes ha de ser suau i continu.

La superfície de la pala de les frontisses ha de ser plana. Ha de tenir forats aixamfranats que permetin allotjar el cap del cargol de fixació.

Toleràncies:

- Dimensions nominals:  $\pm 1$  mm

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra en les condicions exigides.

Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

### BB1 - BARANES

### BB12 - BARANES D'ACER

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB12UX01, BB12XA00.

#### 1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Conjunt de perfils d'acer que formen el bastidor i el pany de paret de la barana de protecció.

S'han considerat els tipus de baranes següents:

- De perfils buits d'acer
- De perfils IPN

##### BARANES DE PERFILS BUITS D'ACER:

Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.

La grandària, tipus i disposició dels perfils han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.

La unió dels perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència).

S'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil tingui plecs fets especialment per a allotjar les femelles dels cargols.

El moment d'inèrcia dels perfils de la barana no solidaris amb l'obra ha de ser de manera que, sotmesos a les condicions de carga més desfavorables, la fletxa sigui  $< L/250$ .

La disposició dels barrots serà de tal manera que no ha de permetre el pas a cap punt, d'una esfera de diàmetre equivalent a la separació entre brèndoles, ni ha de facilitar l'escalada.

Els muntants han de portar incorporats els dispositius d'ancoratge previstos al projecte.

Toleràncies:

- Llargària del perfil:  $\pm 1$  mm
- Secció del perfil:  $\pm 2,5\%$
- Rectitud d'arestes:  $\pm 2$  mm/m
- Torsió del perfil:  $\pm 1^\circ$ /m
- Planor:  $\pm 1$  mm/m
- Angles:  $\pm 1^\circ$

##### BARANES DE PERFILS IPN:

Ha d'estar formada per un conjunt de tubs rodons i muntants d'acer laminat, galvanitzats en calent.

La separació entre muntants ha de ser  $\leq 2$  m

Les dimensions del tub i dels muntants han de ser les especificades en el projecte.

Les superfícies dels perfils han de ser llises, uniformes i sense defectes superficials.

El gruix dels perfils ha de ser uniforme en tota la seva llargària.

El recobriment dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc. No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.

No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.

Tipus d'acer: A-42 b

Protecció de galvanització:  $\geq 400$  g/m²

Puresa del zinc:  $\geq 98,5\%$

#### 2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

##### BARANES DE PERFILS BUITS D'ACER:

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.

Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

#### BARANES DE PERFILS IPN:

Subministrament: Els elements d'acer laminat han de portar gravades en relleu les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.  
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

#### 3. UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

#### 4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

##### BARANES DE PERFILS BUITS D'ACER:

NBE EA-95 "Estructuras de acero en edificación"

##### BARANES DE PERFILS IPN:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

#### BB14 - PASSAMANS PER A BARANES

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB14I557.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Perfil d'acabament del travesser superior de baranes.

S'han considerat els materials següents:

- De roure, melis o pi roig
- De llautó
- D'alumini

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La cara superior ha de tenir la forma adequada a l'ús, i la inferior ha d'estar preparada per a rebre el perfil del travesser.

Toleràncies:

- LLargària del perfil:  $\pm 1$  mm
- Secció del perfil:  $\pm 2,5\%$
- Rectitud d'arestes:  $\pm 2$  mm/m
- Torsió del perfil:  $\pm 1^\circ$ /m
- Planor:  $\pm 1$  mm/m
- Angles:  $\pm 1^\circ$

##### PASSAMANS DE FUSTA:

Perfil massís de fusta per a un acabament del travesser superior.

La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els esmentats com a admissibles.

El perfil no ha de tenir nusos morts.

La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra fongs i insectes.

La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.

El conjunt de barana ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF

Característiques de la fusta:

	Roure	Melis	Pi roig
Resist. compressió (UNE 56-535)	450 kg/cm ²	604 kg/cm ²	400 kg/cm ²
Resist. flexió (UNE 56-537)	600 kg/cm ²	1150 kg/cm ²	800 kg/cm ²

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

	75 kg/cm ²	45 kg/cm ²	30 kg/cm ²
Resist. a l'esforç tallant			
Densitat seca (UNE 56-531)	0,63-0,8 kg/dm ³	$\geq 0,85$ kg/dm ³	0,54-0,70 kg/dm ³
Densitat verda	$\geq 1,08$ kg/dm ³	$\geq 1,03$ kg/dm ³	$\geq 0,75$ kg/dm ³

Diàmetre dels nusos vius de la fusta:  $\leq 5$  mm

Superfície dels fongs blancs:  $\leq 20\%$  de la peça

Llargària de les esquerdes superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310):  $\leq 5\%$  de la peça

Humitat dels perfils (UNE 56-529):  $\leq 12\%$

Diferència de la humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56-529):  $\leq 6\%$

##### PASSAMANS D'ALUMINI:

Perfil buit d'aliatge d'alumini per a acabament del travesser superior.

El perfil ha de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.

Ha d'estar protegit superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, i segellat posteriorment.

Ha de tenir un aspecte uniforme, brillant i sense esquerdes ni defectes superficials.

La secció i el gruix de les parets dels perfils s'han d'ajustar a allò que s'ha previst a la DT

La unió dels perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autoroscants o cargols amb rosca mètrica.

Tipus d'alumini (UNE 38-337): Aliatge Al 0,7 Mg Si

Anodització del perfil (UNE 38-010):  $\geq 15$  micres

Qualitat del segellat. Mètode de la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M):  $0 \leq M \leq 2$

Càrrega de ruptura (per a un gruix  $\leq 25$  mm UNE 38-337):  $\geq 13$  kg/mm²

Duresa Brinell (per a un gruix  $\leq 25$  mm UNE_EN_ISO 6506/1):  $\geq 45$

##### PASSAMANS DE LLAUTÓ:

Perfil buit de llautó per a acabament del travesser superior.

El perfil s'ha d'obtenir del procés de laminatge en fred de l'aliatge.

Ha de tenir un aspecte uniforme, brillant i sense esquerdes ni defectes superficials.

La secció i el gruix de les parets dels perfils s'han d'ajustar a allò que s'ha previst a la DT

La unió entre perfils s'ha de fer amb cargols d'acer inoxidable o de llautó, autoroscants o amb rosca mètrica.

Tipus de llautó (UNE 37-103): Aliatge Cu-Zn

Amplària del passamà:  $\geq 45$  mm

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

#### BB9 - SENYALITZACIÓ INTERIOR

#### BB92 - SENYALITZACIÓ

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB92UX01.

#### 1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

**DEFINICIÓ:**

Elements de senyalització per a interiors d'edificis i per a identificació postal o altres usos.

S'han considerat els elements següents:

- Placa de senyalització
- Caràcter numèric

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

La superfície ha de ser pulida i neta i no hi han d'haver danys a l'acabat.

No ha de tenir senyals de cops, bonys o plecs.

Els colors han de tenir la tonalitat expressada al projecte.

Les plaques de planxa han de tenir els vèrtex arrodonits.

S'ha d'utilitzar simbologia normalitzada.

Ha de tenir orificis per a la seva fixació.

Toleràncies:

- Superfície (planor): ± 1 mm

**PLACA DE SENYALITZACIÓ:**

Placa de forma rectangular amb informació gravada a la seva superfície.

La informació expressada a la senyal ha de ser la que consti en el projecte o en el seu defecte la que indiqui la D.F.

La informació ha de ser clara i precisa.

**CARÀCTER NUMÈRIC:**

Símbol indicador en forma de guarisme.

**2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit contra impactes.

**3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

**4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**BC - MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS**

**BC1 - VIDRES PLANS**

**BC14 - VIDRES TREMPATS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BC141800.

**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

**DEFINICIÓ:**

Vidre lluna de gruixos entre 3 mm i 19 mm, obtingut per colada contínua i solidificació en un bany de metall fos, amb posterior poliment tèrmic i recuit.

S'han considerat els tipus de vidre següents:

- Vidre lluna reflector: Vidre amb una capa d'acabat de silici elemental o d'òxids metàl·lics en una de les seves cares
- Vidre lluna incolor: Vidre sense colorir i amb un nivell de transmissió lluminosa elevat (UNE-EN 572-1)
- Vidre lluna de color filtrant: Vidre acolorit mitjançant l'addició d'òxids metàl·lics estables dins de la seva massa
- Incolor: Vidre sense colorir i amb un nivell de transmissió lluminosa elevat (UNE-EN 572-1)
- Incolor armat: Vidre transparent i incolor, armat amb malla metàl·lica soldada en totes les seves interseccions, de retícula quadrada de 12,5 mm
- Vidre amb tractament de tremp tèrmic

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Ha de ser pla, de cares paral·leles i pulides.

No ha de tenir defectes superficials (de planimetria, de paral·lisme en les seves cares, ondulacions, incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).

No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).

Duresa al ratllat (Mohs): >= 6,5

Coefficient de transmissió tèrmica: <= 4,95 kcal/h m2 °C

Característiques físiques:

Gruix (mm)	Tolerància (mm)	Pes (kg/m2)	Tolerància (kg/m2)	Índex d'atenuació acústica global entre 125 - 4000 Hz (ISO R-140)
3		7,5		>= 25,5 dB
4	± 0,2	10	± 0,5	>= 26,5 dB
5		12,5		>= 27,5 dB
6		15		>= 28 dB
8	± 0,3	20	± 0,75	>= 30,5 dB
10		25		>= 31,5 dB
15	± 0,5	37,5	± 1,25	>= 34 dB
19	± 1,0	47,5	± 2,5	>= 36,5 dB

**Característiques lluminoses:**

Lluna	Gruix	Factor transmissió lluminosa	Factor reflexió lluminosa	Factor solar
	3 mm	0,91		0,89
	4 mm	0,90		0,89
	5 mm	0,90		0,87
	6 mm	0,89		0,86
Incolora	8 mm	0,88	0,8	0,83
	10 mm	0,86		0,80
	15 mm	0,82		0,79
	19 mm	0,80		0,78
De color (segons color)	4 mm	0,56-0,81	0,05-0,07	0,65-0,81
	5 mm	0,50-0,77	0,05-0,07	0,61-0,80
	6 mm	0,44-0,74	0,05-0,08	0,57-0,80
	10 mm	0,27-0,64	0,05-0,08	0,47-0,73

Reflector (segons color)	Gruix	Factor transmissió lluminosa	Factor reflexió lluminosa	Factor solar
	4 mm	0,45-0,50	0,27-0,31	0,54-0,59
	5 mm	0,45-0,50	0,27-0,31	0,53-0,59
	6 mm	0,33-0,50	0,27-0,51	0,51-0,58
Armada incolora	6 mm	0,89	0,08	0,86
	8 mm	0,88	0,08	0,83

**Característiques energètiques:**

Lluna	Gruix	Factor transmissió energètica	Factor reflexió energètica	Factor d'absorció energètica
	3 mm	0,87		0,06
	4 mm	0,86		0,07
	5 mm	0,85		0,08

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

	6 mm	0,83		0,10
Incolora	8 mm	0,80	0,07	0,13
	10 mm	0,76		0,17
	15 mm	0,72		0,21
	19 mm	0,70		0,23
De color (segons color)	4 mm	0,55-0,77	0,05-0,06	0,17-0,40
	5 mm	0,49-0,77	0,05-0,06	0,19-0,46
	6 mm	0,44-0,74	0,05-0,07	0,19-0,51
	10 mm	0,31-0,64	0,05-0,07	0,29-0,64
Reflectora (segons color)	4 mm	0,49-0,54	0,26-0,29	0,20-0,22
	5 mm	0,48-0,54	0,26-0,30	0,20-0,22
	6 mm	0,45-0,53	0,26-0,36	0,19-0,22
Armada incolora	6 mm	0,83	0,07	0,10
	8 mm	0,80	0,07	0,13

Toleràncies:

- Factor de transmissió lluminosa i reflexió lluminosa:

Lluna	Gruix	Factor transmissió lluminosa	Factor reflexió lluminosa
	3 mm	± 0,01	
	4 mm	± 0,01	
	5 mm	± 0,01	
	6 mm	± 0,01	
Incolora	8 mm	± 0,01	± 0,01
	10 mm	± 0,02	
	15 mm	± 0,02	
	19 mm	± 0,02	
Armada incolora	6 mm	± 0,01	± 0,01
	8 mm		

- Factor de transmissió energètica, absorció energètica i solar:

Lluna	Gruix	Factor transmissió energètica	Factor reflexió energètica	Factor d'absorció energètica	Factor solar
	3 mm	± 0,01		± 0,01	± 0,01
	4 mm	± 0,01		± 0,02	± 0,01
	5 mm	± 0,01		± 0,02	± 0,01
	6 mm	± 0,02		± 0,02	± 0,01
Incolora	8 mm	± 0,02	± 0,01	± 0,02	± 0,02
	10 mm	± 0,02		± 0,02	± 0,02
	15 mm	± 0,02		± 0,02	± 0,02
	19 mm	± 0,02		± 0,02	± 0,02
Armada incolora	6 mm	± 0,02	± 0,01	± 0,02	± 0,01
	8 mm				± 0,02

VIDRE NO ARMAT:

Defectes òptics i d'aspecte (UNE-EN 572-2): Ha de complir

Toleràncies:

- Llargària nominal: ± 5 mm
- Amplària nominal: ± 5 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la UNE-EN 572-2.

VIDRE ARMAT:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

No ha de tenir marques de rodets. Només pot tenir lleugeres inclusions gasoses.

Els filferros de la malla han de formar una quadrícula regular, no han de tenir punts de contacte amb el vidre ni parts trencades.

Trencament per impacte (UNE 43-021): L'armadura ha de quedar intacta. Els trossos de vidre han de quedar retinguts per l'armadura.

Defectes òptics i d'aspecte (UNE-EN 572-3): Ha de complir

Diàmetre del filferro: ≥ 0,42 mm

Toleràncies:

- Dimensions nominals: ± 4 mm
- Desviació dels filferros de la malla: ≤ 15 mm/m

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la UNE-EN 572-3.

VIDRE LLUNA TREMPAT:

Vidre lluna incolor, de color o reflector, obtingut per flotació, poliment tèrmic i recuit, amb tractament de tremp tèrmic.

Resistència a l'impacte de la lluna trempada (UNE 43-017):

- No s'ha de trencar
- No ha de tenir esquerdes

Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (UNE 43-018):

- Pes: ≤ 5 g
  - Arestes: Sense arestes tallants
- Toleràncies:
- Planor de la lluna trempada:
    - Superfície ≤ 0,5 m²: ± 2 mm/m
    - Superfície > 0,5 m²: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions produïdes per la humitat).

S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.

Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT

S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:

- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats de superfície < 0,15 m²: 0,15 m²/unitat

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*UNE-EN 572-1:1995 Vidrio para la construcción. Productos básicos de vidrio. Vidrio de silicato sodocálcico. Parte 1: Definiciones y propiedades generales físicas y mecánicas.

VIDRE NO ARMAT:

*UNE-EN 572-2:1995 Vidrio para la construcción. Productos básicos de vidrio. Vidrio de silicato sodocálcico. Parte 2: Vidrio plano.

VIDRE ARMAT:

*UNE-EN 572-3:1995 Vidrio para la construcción. Productos básicos de vidrio. Vidrio de silicato sodocálcico. Parte 2: Vidrio armado pulido.

BC15 - VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT

BC17 - VIDRES AÏLLANTS DE DUES LLUNES INCOLORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

BC17I061,BC17I062,BC17I063.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

### DEFINICIÓ:

Vidre aïllant format per dues llunes incolores que formen cambra estanca d'aire deshidratat, separades mitjançant un intercalador metàl·lic amb producte dessecant a l'interior, amb segellat perimetral de butil i cautxú de polisulfur.

S'han considerat els tipus següents:

- Dues llunes incolores
- Dues llunes incolores trempades
- Dues llunes incolores, la més gruixuda trempada
- Dues llunes incolores, la més prima trempada

### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les llunes que formen el vidre no han de tenir defectes superficials (de planimetria a les llunes no trempades, de paral·lelisme en les seves cares, d'ondulacions, d'incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).

No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).

El vidre aïllant acabat no ha de tenir cap defecte que pugui afectar l'aïllament.

Factor de transmissió lluminosa:

- Lluna de 4 mm de gruix: 0,84
- Lluna de 8 i 10 mm de gruix: 0,78

Coefficient de transmissió tèrmica:

Gruix de la cambra d'aire (mm)	Coefficient de transmissió tèrmica (kcal/h m ² °C)
6	<= 2,9
8	<= 2,8
12	<= 2,6

Duresa al ratllat (Mohs): >= 6,5

Resistència a l'impacte de la lluna trempada (UNE 43-017):

- No s'ha de trencar
- No ha de tenir esquerdes

Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (UNE 43-018):

- Pes: <= 5 g
- Arestes: Sense arestes tallants

Toleràncies:

- Gruix i pes:

Gruix llunes (mm)	Gruix (mm)	Pes llunes (kg/m ² )
4	± 0,2	± 1,0
4 + 6	± 0,2 ; ± 0,2	± 1,0
4 + 8		
4 + 10		
5 + 8	± 0,2 ; ± 0,3	± 1,25
5 + 10		
6 + 8		
6 + 10		
8 + 10	± 0,3 ; ± 0,3	± 1,5

- Factor transmissió lluminosa:

- Llunes de 4 mm de gruix: ± 0,1
- Llunes de 8 i 10 mm de gruix: ± 0,1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Vidre amb llunes de 4 mm de gruix:

- Factor reflexió lluminosa: ± 0,1
- Factor transmissió energètica: ± 0,1
- Factor reflexió energètica: ± 0,1
- Factor absorció energètica: ± 0,1
- Factor solar: ± 0,1

- Gruix de la cambra d'aire:

Gruix de la cambra d'aire (mm)	Gruix (mm)
6	± 0,2
8	± 0,3
12	± 0,4

- Planor de la lluna trempada:

- Superfície <= 0,5 m²: ± 2 mm/m
- Superfície > 0,5 m²: ± 3 mm/m

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions produïdes per la humitat).

S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.

Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT

S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:

- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
  - Per a unitats amb superfície < 0,25 m²: 0,25 m²/unitat
- Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BC1K - MIRALLS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1K1500.

## 1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

### DEFINICIÓ:

Mirall format per una lluna incolora o de color, amb aplicació, en una de les seves cares de diferents capes: plata reflectora, coure protector o pintures anticorrosives i d'acabat, superposades i unides intimament.

### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

No ha de tenir defectes superficials (de planimetria, de paral·lelisme en les seves cares, ondulacions, incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.). No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).

El mirall acabat no ha de tenir bosses ni taques produïdes per l'adherència deficient de les parts components.

Pes:

- Gruix 3 mm: 7,5 kg/m²
- Gruix 5 mm: 12,5 kg/m²

Duresa al ratllat (Mohs): >= 6,5

Factor de reflexió (DIN 5036/1): >= 85%

Recobriments de plata reflectora (DIN 5036/1): >= 0,7 g/m²

Recobriments de coure protector (DIN 1238): >= 0,2 g/m²

Gruix de les capes de pintura (DIN 1238): >= 50 micres

Toleràncies:

- Gruix i pes:

Gruix l'una (mm)	Gruix (mm)	Pes (kg/m ² )
3	± 0,2	± 0,5
5	± 0,2	± 0,5

## 2. CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impresions i alteracions d'adherència de les capes de recobriments produïdes per la humitat).

S'ha de guardar en estipes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.

Ha de quedar separat de les altres estipes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

## 3. UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la D.T.

S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:

- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

## 4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

### BD1 - TUBS PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS

#### BD13 - TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD13E370, BD13199B, BD131A9B, BD13177B, BD13187B, BD13139B, BD13179B.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.

S'han considerat els tipus següents:

- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Tubs i accessoris de PP de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1451

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir que les característiques del material que compona els tubs, així com que les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents.

La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, ampolles, impureses o porus.

El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.

Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.

Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.

El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).

El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:

- Número de la norma segons la que s'han fabricat els tubs
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només pels tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred

El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:

- "B" interior d'edificis (muntatge a l'interior dels edificis o a l'exterior, adossat a la paret)
- "BD" interior d'edificis (muntatge a l'interior dels edificis o a l'exterior, adossat a la paret, o soterrat dins de l'estructura de l'edifici)

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:

Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte.

Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis.

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios

*UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

*UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de agua residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

## BD1Z - MATERIALS AUXILIARS PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD1Z4000, BD1Z3000, BD1Z2000.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## DEFINICIÓ:

Brides per a la subjecció o suspensió dels tubs d'evacuació d'aigües pluvials o residuals en els seus paraments de suport, en forma d'abraçadora encastable de xapa d'acer, galvanitzada.

## CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

L'abraçadora ha de constar de dues parts que s'uneixin pel pla diametral, per mitjà d'una brida i un cargol o dos cargols galvanitzats.

Una de les parts de la brida ha de portar una pota d'ancoratge per a encastar a l'obra.

El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions o d'altres defectes.

L'abraçadora no ha de tenir rugositats ni rebaves.

Diàmetre de l'abraçadora (D):  $5 \leq D \leq 50$  cm

Amplària:  $\geq 1,5$  cm

Gruix:  $\geq 0,05$  cm

Recobriment de protecció (galvanització):  $\geq 275$  g/m²

Puresa del zinc de recobriment:  $\geq 98,5\%$

Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb la UNE 7-183 i UNE 37-501.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en caixes. A cada brida o albarà de lliurament hi ha d'haver les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Diàmetre del tub que abraça

Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, protegides d'impactes.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES

## BD51 - BUNERES

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD51U330.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

## DEFINICIÓ:

Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.

S'han considerat els elements següents:

- Bunera de 110 a 200 mm de diàmetre, de PVC rígida, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge

- Bunera de fosa amb tapa plana de 20 x 20 cm

- Bunera de goma termoplàstica i additius especials i tots els accessoris de muntatge. La bunera de paret té una boca d'entrada formant angle

PECES D'ACER GALVANITZAT:

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriment.

Protecció de galvanització (Sendzimir):  $\geq 360$  g/m²

Puresa del zinc:  $\geq 98,5\%$

PEÇA DE PVC RÍGIDA:

Ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni altres defectes superficials.

Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm³

Resistència a la tracció (UNE 53-114):  $\geq 500$  kg/cm²

Allargament fins al trencament (UNE 53-114):  $\geq 80\%$

Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118):  $\geq 79^\circ\text{C}$

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Comportament amb la calor. Variació longitudinal (UNE 53-114):  $\leq 5\%$

Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

Resistència a l'impacte a  $20^\circ\text{C}$  (UNE 53-114):  $\leq 10\%$

Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): 1500 cicles

Estant a l'aire i a l'aigua (UNE 53-114): Ha de complir

Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir

BUNERA DE PVC RÍGIDA AMB TAPA:

La tapa ha d'anar fixada al cos de la bunera amb cargols protegits contra l'oxidació.

La llargària dels cargols ha de ser l'adequada per a poder-hi intercalar l'aïllament.

Resistència de la tapa a la càrrega de trencament:  $\geq 2,5$  kg/cm²

Toleràncies:

Diàmetre (mm)	Diàmetre de la tapa (mm)
110	$\pm 1$
125	$\pm 1$
160	$\pm 2$
200	$\pm 2$

## ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:

La bunera ha de dur una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.

No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni altres defectes superficials.

La tapa ha de dur els elements necessaris per a la seva fixació a la bunera.

Llargària:

- Bunera: 33 cm

- Bunera de paret: 34,5 cm

BUNERA DE FOSA:

Ha de tenir una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.

Ha d'estar feta amb fosa grisa ordinària, amb grafit en vetes fines repartides uniformement.

No ha de tenir zones de fosa blanca, ni gotes fredes, ni inclusions de sorra, ni bombolles o esquerdes, ni d'altres defectes.

L'acabat ha de ser pintat i assecat al forn.

El recobriment ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriment.

La tapa ha d'estar perforada per a poder desguasar.

Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111):  $\geq 18$  kg/mm²

Duresa Brinell (UNE-EN-ISO 6506/1):  $\geq 155$  HB

Contingut de ferrita, a 100 augmentos:  $\leq 10\%$

Contingut de fòsfor:  $\leq 0,15\%$

Contingut de sofre:  $\leq 0,14\%$

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

## BUNERA O MANIGUET:

Subministrament: Les peces han d'anar empaquetades. Han de portar gravada la marca del fabricant.

Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

## GANXO I SUPORT PER A CANAL, BUNERA, MANIGUET O REIXA CIRCULAR DE DESGUÀS:

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

## PECES D'ACER GALVANITZAT:

UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.

UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

## PECES DE FOSA:

*UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

*ISO/R 185-61 Classification of grey cast iron.

PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGIDA O GOMA TERMOPLÀSTICA:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BDW - ACCESSORIS GENÈRICS PER A BAIXANTS I DESGUASSOS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW3E300,BDW3B900,BDW3BA00,BDW3B700,BDW3B800,BDW3B300.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

#### DEFINICIÓ:

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.

S'han considerat els elements següents:

- Accessoris i elements especials per a baixants de fibrociment NT
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
- Elements especials per a desguàs de tub de plom

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

#### FIBROCIMENT NT:

*UNE-EN 12763:2001 Tubos y accesorios de fibrocemento para sistemas de evacuación de edificios. Medidas, condiciones técnicas de suministro.

#### PVC-U PARET ESTRUCTURADA:

*UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli-(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de agua residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

#### PVC-U DE PARET MASSISSA:

*UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estruct.de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especific. para tubos, accesorios

#### FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BDY - ELEMENTS DE MUNTATGE PER A BAIXANTS I DESGUASSOS

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDY3E300,BDY3B900,BDY3BA00,BDY3B700,BDY3B800,BDY3B300.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

#### DEFINICIÓ:

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.

S'han considerat els elements següents:

- Accessoris i elements especials per a baixants de fibrociment NT
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
- Elements especials per a desguàs de tub de plom

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

#### FIBROCIMENT NT:

*UNE-EN 12763:2001 Tubos y accesorios de fibrocemento para sistemas de evacuación de edificios. Medidas, condiciones técnicas de suministro.

#### PVC-U PARET ESTRUCTURADA:

*UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli-(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de agua residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

#### PVC-U DE PARET MASSISSA:

*UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estruct.de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especific. para tubos, accesorios

#### FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BE - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA BEM - VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ BEM2 - VENTILADORS CENTRÍFUGS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEM21001,BEM21002,BEM21003,BEM21004,BEM21005.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

#### DEFINICIÓ:

Ventiladors centrífugs de pressió baixa o mitjana.

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El ventilador ha d'estar format per una turbina impulsora, una cambra envoltant, un motor elèctric per a funcionar en monofàsic o trifàsic, i una bancada.

El motor elèctric impulsa la turbina directament o mitjançant una transmissió per corretges.

La bancada suporta la cambra i el motor, i és l'element de fixació del conjunt.

En fer girar manualment el rodet, aquest ha de girar suaument i concèntricament.

Han de portar una sageta ben visible que indiqui el sentit del gir i una placa amb les dades següents:

- Nom del fabricant
- Cabal
- Pressió
- Potència
- Velocitat de gir
- Voltatge

Característiques tècniques:

Cabal (m ³ /h)	Pressió	Potència (kW)
3000	baixa mitjana	<= 1,10 <= 2,20
6000	baixa mitjana	<= 2,94 <= 4,04
10000	baixa mitjana	<= 4,04 <= 5,51
15000	baixa mitjana	<= 7,35 <= 11,03
20000	baixa mitjana	<= 7,35 <= 11,03
25000	baixa mitjana	<= 11,03 <= 14,70
30000	baixa mitjana	<= 14,70 <= 22,06
35000	baixa mitjana	<= 22,06 <= 29,41
40000	baixa mitjana	<= 22,06 <= 29,41

Pressió estàtica:

- Pressió baixa: >= 60 mm.c.a.
- Pressió mitja: >= 115 mm.c.a.

Material de construcció: Planxa i perfils d'acer comercial

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats completament muntades, amb embalatges de fusta.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

### BEW - ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA BEWM - ACCESSORIS PER A VENTILADORS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEWM2000.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

#### DEFINICIÓ:

Suports amb antivibració per a ventiladors centrífugs.

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser els adequats per a ventiladors i en cap cas, no han de fer-ne disminuir qualitat ni el bon funcionament.

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS BF5 - TUBS I ACCESSORIS DE COURE BF52 - TUBS DE COURE SEMIDUR

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF521300.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

#### DEFINICIÓ:

Tubs de coure semidur per a instal·lacions portadores de fluids.

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

El tub ha de ser recte, rodó, llis, ben net de dins i de fora, i sense defectes apreciables. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

Coure (UNE 37-137): C-1130

Estat (UNE 37-136): (semidur) H-4

Llargària: 5 m

Toleràncies:

- Diàmetre:

DN (mm)	6	8	10	12	14	15	16	18	22	28	35	42	54	64	76	89	108
Diàmetre exterior (mm)	± 0,045			± 0,055			± 0,07										

- Gruix de paret:

Gruix (mm)	0,5	0,75	1,0	1,2	1,5	2	2,5
Gruix de paret (mm)	± 0,05	± 0,075	± 0,10	± 0,12	± 0,15		

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BF5A - TUBS DE COURE SEMIDUR PER A INSTAL·LACIONS FRIGORIFIQUES

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF5A4200, BF5A5200, BF5A6200, BF5A7400, BF5A9500, BF5AA500.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Tubs de coure semidur per a instal·lacions frigorífiques.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tub ha de ser recte, rodó, llis, ben net de dins i de fora, i sense defectes apreciables. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

Els tubs han d'estar lliures de defectes que puguin ser perjudicials per al seu ús.

TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:

La designació del tub ha de constar de:

- La denominació (tub de coure)
- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- La designació de l'estat de tractament segons la norma UNE-EN 12735-1
- Les dimensions nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix nominal

Composició del material:

- Cu+Ag: => 99,90%

- Fòsfor: 0,015% =< P =< 0,040%

Aquest tipus de coure es denomina, indistintament, com Cu-DHP o CW024A.

Característiques mecàniques:

- Resistència a la tracció: => 250 Mpa

- Allargament: => 30%

- Duresa (HV 5): 75 a 100

Les característiques geomètriques dels tubs, així com les seves toleràncies s'han de mantenir dintre dels paràmetres especificats per la norma UNE-EN 12735-1.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En barres de 3 m, 5 m o 6 m. Han d'estar embalats en lots de les mateixes mides i estat de tractament.

S'han de subministrar amb els extrems tapats de manera que es mantinguin les condicions de netedat interna del tub en les condicions normals de manipulació i emmagatzematge.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:

Cada embalatge a d'indicar, com a mínim la següent informació de manera llegible i indeleble:

- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- Mides nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix de la paret
- Quantitat
- Estat de tractament
- Marca d'identificació del fabricant

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*UNE-EN 12735-1:2001 Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para aire acondicionado y refrigeración. Parte 1: Tubos para canalizaciones.

## BFB - TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

### BFB3 - TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT MITJANA

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB39300.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Tubs de polietilè de densitat mitjana per a canalitzacions soterrades de transport i distribució de combustibles gasosos a temperatures de 40°C com a màxim.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa, ha d'estar neta i no ha de tenir defectes que puguin perjudicar les seves propietats funcionals.

Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.

Cada tub ha de portar marcadures, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Referència del material, MDPE
- La inscripció: GAS
- UNE 53-333

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

- SDR i diàmetre nominal
- Identificació del fabricant
- Any de fabricació
- Color de marcat negre per a tubs SDR 17,6 i vermell per a tubs SDR 11

Tot en aquest mateix ordre.

Material (UNE 53-188): Polietilè de densitat entre 931 i 940 kg/m³

Resistència a la tracció: >= 15 MPa

Allargament al trencament: >= 500%

Temperatura de treball: <= 40°C

Estabilitat tèrmica (a 210°C): >= 10 min

Pressions màximes de servei:

DN (mm)	Pressió màxima de treball (bar)		
	26	SDR 17,6	11
	(esforç tangencial de treball/pressió nominal)equivalent		
	12,5	8,3	5
<=180	-	4	4
200	1	4	4
225	1	4	4
250	1	4	4
280	1	3,5	4
315	1	3,5	4
355	1	3	4
400	1	3	4

Mesures nominals i toleràncies màximes de gruix de paret:

DN (mm)	Pressió màxima de treball (bar)					
	26		SDR 17,6		11	
	Gruix nominal (mm)	Tolerància de gruix (mm)	Gruix nominal (mm)	Tolerància de gruix (mm)	Gruix nominal (mm)	Tolerància de gruix (mm)
20	-	-	-	-	2,0	+ 0,40
25	-	-	-	-	2,3	+ 0,50
32	-	-	-	-	3,0	+ 0,50
40	-	-	2,3	+ 0,50	3,7	+ 0,60
50	-	-	2,9	+ 0,50	4,6	+ 0,70
63	-	-	3,6	+ 0,60	5,8	+ 0,80
75	-	-	4,3	+ 0,70	6,8	+ 0,90
90	-	-	5,2	+ 0,80	8,2	+ 1,10
110	-	-	6,3	+ 0,90	10,0	+ 1,20
125	-	-	7,1	+ 1,00	11,4	+ 1,40
140	-	-	8,0	+ 1,00	12,7	+ 1,50
160	-	-	9,1	+ 1,20	14,6	+ 1,70
180	-	-	10,3	+ 1,30	16,4	+ 1,90
200	7,7	+ 1,0	11,4	+ 1,40	18,2	+ 2,10
225	8,6	+ 1,1	12,9	+ 1,50	20,5	+ 2,30
250	9,6	+ 1,2	14,2	+ 1,70	22,7	+ 2,50
280	10,7	+ 1,3	16	+ 1,80	25,4	+ 2,80
315	12,1	+ 1,5	17,9	+ 2,00	28,6	+ 3,10

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

355	13,6	+ 1,6	20,2	+ 2,30	32,2	+ 3,50
400	15,3	+ 1,8	22,8	+ 2,50	36,4	+ 3,90

Pes dels tubs més usuals:

DN (mm)	Pes (kg/m)	
	SDR 17,6	SDR 11
25	-	0,169
32	-	0,276
40	-	0,424
50	-	0,659
63	0,681	1,04
75	0,966	1,468
90	1,372	2,099
110	2,058	3,112
125	2,63	4,03
140	3,30	5,06
160	4,30	6,59
180	5,42	8,33
200	6,71	10,27

Toleràncies:

- Densitat (UNE 53-020): ± 3 kg/m³

- Índex de fluidesa (UNE 53-200): ± 30%

- Diàmetre nominal (exterior) i ovalació absoluta:

DN (mm)	Tolerància DN (mm)	Ovalació absoluta (mm)	
		tub recte	tub en bobines
20	+ 0,3	± 0,5	± 1,2
25	+ 0,3	± 0,6	± 1,5
32	+ 0,3	± 0,8	± 2,0
40	+ 0,4	± 1,0	± 2,4
50	+ 0,5	± 1,2	± 3,0
63	+ 0,6	± 1,6	± 3,8
75	+ 0,7	± 1,8	± 4,5
90	+ 0,9	± 2,2	± 5,4
110	+ 1,0	± 2,7	± 6,6
125	+ 1,2	± 3,0	± 7,5
140	+ 1,3	± 3,4	-
160	+ 1,5	± 3,9	-
180	+ 1,7	± 4,4	-
200	+ 1,8	± 4,8	-
225	+ 2,1	± 5,4	-
250	+ 2,3	± 6,0	-
280	+ 2,6	± 9,8	-
315	+ 2,9	± 11,0	-
355	+ 3,2	± 12,4	-
400	+ 3,6	± 14,0	-

- Desviació del tall en l'extrem del tub:

DN (mm)	Desviació màxima (mm)
<= 110	± 2

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

125 - 160	± 3
180 - 200	± 4
225 - 315	± 5
> 315	± 7

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la UNE 53-333.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles de longitud < 100 m o en trams rectes de llargàries 8, 10 o 12 m.

Diàmetre interior mínim del rotlle:

DN (mm)	Diàmetre mínim de bobines (m)	
	SDR 11	SDR 17,6
20	0,6	-
25	0,6	-
32	0,7	-
40	0,8	-
50	1,0	-
63	1,3	1,9
75	1,5	2,2
90	1,8	2,7
110	2,2	3,3
125	2,5	3,7

Emmagatzematge: En llocs protegits contra impactes.

Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 53131:1990 Tubos de polietileno para conducciones de agua a presión. Características y métodos de ensayo

*UNE 53333:1990 Plásticos. Tubos de polietileno de media y alta densidad para canalizaciones enterradas de distribución de combustibles gaseosos. Características y métodos de ensayo.

## BFC - TUBS I ACCESSORIS DE POLIPROPILÈ

### BFC1 - TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFC18A00,BFC17A00,BFC16A00,BFC14A00,BFC13A00.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Tubs de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids.

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tub ha de tenir una superfície llisa i neta. No ha de tenir esquerdes, forats ni d'altres defectes superficials que puguin impedir satisfer els requisits deguts al seu ús.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Per a qualsevol classe de condició de servei, pressió de disseny i diàmetre nominal, el gruix de paret mínim, ha de ser tal que, el valor de la sèrie calculada per al tub (Scalc.), sigui menor o igual que els valors definits a les taules 1, 2 o 3 de la UNE 53380-2, en funció del tipus de material.

Les toleràncies dimensionals han de complir amb els valors de la taula 7 de la UNE 53380-2.

La pressió màxima de servei i la temperatura d'aplicació, ha de complir amb els valors de l'annex A de la norma UNE 53380-1, en funció del material del tub i de la classe de condició de servei.

Les característiques mecàniques del tub, comprovades segons la UNE-EN 921, han de complir amb l'especificat en l'apartat 7 de la norma UNE 53380-2.

Les característiques físiques i químiques del tub, ha de complir amb l'especificat en l'apartat 8 de la norma UNE 53380-2.

El tub ha de portar marcades, cada m, les dades següents:

- Referència a la norma UNE 53380-2
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre exterior nominal i gruix de la paret nominal
- Classe de dimensió
- Tipus de material
- Classe d'aplicació relacionada amb la pressió de disseny
- Opacitat
- Data i lloc de fabricació

Les marques s'han de ser llegibles a simple vista un cop instal·lat el tub.

##### Material:

- PP-H: Polipropilè-homopolímer
- PP-B: Polipropilè-copolímer bloc
- PP-R: Polipropilè-copolímer al atzar

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*UNE 53380-1:2002 EX Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 1: Generalidades.

*UNE 53380-2:2002 EX Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 2: Tubos.

## BFG - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

### BFG3 - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFG37340,BFG37440,BFG37540,BFG37640.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Aïllaments tèrmics amb escumes elastomèriques per a tubs d'aigua freda o calenta.

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La superfície ha de ser llisa i a la secció s'han d'apreciar els alveols propis de l'escuma.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

El material de l'aïllament no ha de contenir substàncies en la que es puguin desenvolupar microorganismes.  
No ha de dependre olors a la temperatura a la que estarà sotmès.  
No patirà deformacions com a conseqüència de la temperatura ni degut a una acumulació accidental del condensat.  
Llargària: 2 m  
Conductivitat tèrmica a 20°C:  $\leq 0,035 \text{ kcal/m } ^\circ\text{C h}$   
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs freds:  $\geq 10^\circ\text{C}$   
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs calents:  $40^\circ\text{C} - 65^\circ\text{C}$   
Reacció contra el foc (UNE 53-127): Autoextingible  
Les característiques anteriors es determinaran segons el RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios".

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats en paquets.  
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes, protegits contra les pluges, les humitats i els impactes.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RITE 1998 Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE) y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios.

RITE 1998 CORR Corrección de errores del Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios.

RITE 1998 MOD Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre, por el que se modifica el real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, por el que se aprobó el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementarias y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios

UNE 53127:1966 Inflamabilidad de las espumas y láminas de plástico.

## BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWB3932,BFWC1820,BFWC1720,BFWC1620,BFWC1420,BFWC1320,BFW521B0,BFW5A4B0,BFW5A5B0,BFW5A6B0,BFW5A7B0,BFW5A9B0,BFW5AAB0.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:  
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

## BFY - ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYB3932,BFYC1820,BFYC1720,BFYC1620,BFYC1420,BFYC1320,BFY521B0,BFY5A4B0,BFY5A5B0,BFY5A6B0,BFY5A7B0,BFY5A9B0,BFY5AAB0,BFYQ3764,BFYQ3734,BFYQ3744,BFYQ3754.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

## BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

### BG1 - CAIXES I ARMARIS

### BG16 - CAIXES DE DERIVACIÓ RECTANGULARS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG161312.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

### DEFINICIÓ:

Caixes de derivació.

S'han considerat els materials següents:

- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat

S'han considerat els graus de protecció següents:

- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant

### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.

Quan és per a muntar superficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.

Grau de protecció (UNE 20-324):

TIPUS				
MATERIAL	NORMAL	ESTANCA	ANTIHumITAT	ANTIDEFLAGRANT
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

### GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:

El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.

Temperatura d'autoinflamació (T):  $300 \leq T \leq 450^\circ\text{C}$

Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB

### GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHumITAT:

El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.

### GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHumITAT:

Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.

### PLASTIFICADA:

El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.

El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

### PLÀSTIC:

La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.

Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

### PLANXA:

El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

### FOSA D'ALUMINI:

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

## 2. CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 3. UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

## BG2 - TUBS I CANALS

### BG21 - TUBS RÍGIDS NO METÀL.LICS

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG21H710.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

### DEFINICIÓ:

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.

### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.

El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària  $\geq 3$  m.

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han de incloure les instruccions de muntatge corresponents

Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.

Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

## BG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL.LICS

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG22TP10,BG22H910,BG22TK10.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

### DEFINICIÓ:

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.

Es consideraran els següents tipus de tubs:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa la exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada la exterior i llisa la interior

### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.

El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han de incloure les instruccions de muntatge corresponents

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

## BG2C - SAFATES PLÀSTIQUES

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2C2300,BG2C2500,BG2C1500,BG2C1300.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

#### DEFINICIÓ:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Safata plàstica de PVC rigid llis o perforat, de fins a 60x400 mm com a màxim.

S'han considerat els tipus següents:

- Safata amb fons llis
- Safata amb fons perforat

### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir les vores conformades, de manera que permetin el tancament a pressió de la coberta.

Ha de presentar una superfície sense fissures i amb color uniforme. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.

Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

Reacció en front el foc (UNE 23-727): M2

Rigidesa dielèctrica (UNE 21-316): Alta

Conductivitat tèrmica: Baixa

Potència de servei: <= 16 kW

### FONS LLIS:

Grau protecció (UNE 20-324): IP-429

Les dimensions s'han d'expressar-se: Alçària x amplària

### FONS PERFORAT:

Grau protecció (UNE 20-324): IP-229

Les dimensions han d'expressar-se: Amplària

Temperatura de servei (T): -20°C <= T <= +60°C

Temperatura d'estovament Vicat (UNE-EN ISO 306): >= 81°C/mm, >= 64°C/ 1/10 mm

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

En mòduls d'una llargària de 3 m i s'admet una tolerància de ± 10 mm.

Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Tipus de PVC
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a les normes

Emmagatzematge: Sota cobert i protegit contra la pluja i les humitats.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

## BG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA

### BG31 - CONDUCTORS DE COURE DE 0,6/1 KV

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG31EE00,BG31E800,BG31E700,BG31J500,BG31G400,BG31G300,BG314600.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

#### DEFINICIÓ:

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV i de tipus unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar, tripolar amb neutre i pentapolar.

S'han considerat els tipus de cables següents:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV 0,6/1 kV.

- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV.

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-022.

La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abradió.

Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.

La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.

L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.

Els colors vàlids per a l'aïllament són (UNE 21089-1):

- Cables unipolars:

- Com a conductor de fase: Marró, negre o gris

- Com a conductor neutre: Blau

- Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd

- Cables bipolars: Blau i marró

- Cables tripolars:

- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

- Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris

- Cables tetrapolars:

- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd

- Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau

- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE HD-603 (1)):

Secció (mm ² )	1,5-16	25-35	50	70-95	120	150	185	240	300
Gruix (mm)	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1

Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C

Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C

Tensió màxima admissible (c.a.):

- Entre conductors aïllats: <= 1 kV

- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV

Toleràncies:

- Gruix de l'aïllament (UNE_HD 603): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:

L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.

Ha de ser de color negre i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:

L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de ser una mescla de material termoplàstic, sense halògens, del tipus Z1, i ha de complir les especificacions de la norma UNE 21123-4.

Ha de ser de color verd i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

La coberta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Tipus de conductor

- Secció nominal

- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.

- Distància entre el final d'una marca i el principi de la següent <= 30 cm.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

##### NORMATIVA GENERAL:

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

UNE-HD 603-1:2003 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1kV.

*UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características

*UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables

UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.

*UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables

UNE 21022:1982 Conductores de cables aislados.

*UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:

UNE 21123-2:1999 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:

UNE 21123-4:2004 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

#### BG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG380900.

##### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm² de secció.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.

Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.

##### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o tambors.

Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Material, secció, llargària i pes del conductor

- Nom del fabricant o marca comercial

- Data de fabricació

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

##### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.  
UNE 21012:1971 Alambres de cobre duro de sección recta circular. Características  
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

#### BG5 - APARELLS DE MESURA BG51 - COMPTADORS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG51B780,BG51C780.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Aparells comptadors d'energia elèctrica.

S'ha de considerar els tipus següents:

- Comptadors d'energia activa
- Comptadors d'energia reactiva

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Comptador d'inducció per a corrent altern format per:

- Sòcol-caixa de borns
- Tapa transparent de policarbonat injectat autoextingible
- Tapaborns de material aïllant premsat
- Sistema de mesura format per bobina de tensió, d'intensitat i disc rotor. Ha d'anar situat a l'interior i fixat sobre un bastidor metàl·lic
- Bastidor de planxa d'acer per a fixar-lo al suport, situat a l'exterior

Han d'estar dissenyats i fabricats tal que no presentin perill per a les persones per temperatura excessiva o descàrrega elèctrica.

No han de propagar foc.

Han d'anar protegits contra la corrosió i contra la penetració de sòlids, pols i aigua.

Han de ser immunes a les perturbacions electromagnètiques i no han de generar perturbacions radioelèctriques.

Els tres primers elements s'han de poder precintar.

Tensions de referència: 120-230-277-400-480 V

Intensitats de base: 5-10-15-20-30-40-50 A

Freqüència: 50 Hz

Aïllament (DIN 43857): Classe II doble aïllament

Grau de protecció (UNE 20-324): IP-53X

Dimensions principals (DIN 43857): Ha de complir

##### COMPTADOR D'ENERGIA ACTIVA:

Precisió (UNE 21-310): classe 1 o 2

Ha de portar un mecanisme integrador de lectura a KW/h per a simple, doble o triple tarifa.

##### COMPTADOR D'ENERGIA REACTIVA:

Precisió (UNE 21-310): classe 3

Ha de portar un mecanisme integrador de lectura a kVA/h per a tarifa simple.

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Ha de portar una placa exterior on s'indiquin les característiques següents:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Marca i lloc de fabricació.
  - Designació del tipus d'aparell.
  - Nombre de fases i conductors del circuit al qual es pot connectar.
  - Senyalització amb números romans de cada integrador i del que està en servei
  - Indicació de la data del BOE en què es va publicar l'aprovació del tipus de comptador
- Ha de portar una placa interior on figurin les dades següents:

- Constant del comptador.
  - Tensió de referència.
  - Número de sèrie i any de fabricació.
  - Temps de referència.
  - Classe de precisió.
  - Intensitat nominal.
  - Freqüència nominal en Hz.
- Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

##### NORMATIVA GENERAL:

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

UNE 20324:1993 Grados de protección proporcionados por las envolventes (código IP). (CEI 529: 1989).

UNE-EN 60707:2000 Inflamabilidad de materiales sólidos no metálicos expuestos a fuentes de llama. Lista de métodos de ensayo.

UNE 21310-2:1990 Contadores de inducción de energía eléctrica activa para corriente alterna de clases 0,5, 1 y 2.

UNE-EN 61036:1994 Contadores estáticos de energía activa para corriente alterna (clase 1 y 2) (versión oficial EN 61036:1992).

UNE-EN 61036:1997 Contadores estáticos de energía activa para corriente alterna (clase 1 y 2).

##### REACTIVA:

UNE 21310-3:1990 Contadores de inducción de energía reactiva (varhorímetros).

#### BG5B - RELLOTGES PER A TARIFES HORÀRIES

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG5B3240.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Rellotge per a tarifes horàries de 132, 230 o 400 V, de 16 A o 20 A d'intensitat màxima i amb un contacte per canvi a doble tarifa o dos contactes per canvi a triple tarifa.

S'han de considerar els tipus següents:

- Amb un contacte per a canvi a doble tarifa
- Amb dos contactes per a canvi a triple tarifa

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format per un disc giratori accionat per un motor pas a pas (tipus 20 A) o síncron (tipus 16 A) en el qual s'insereixen uns cavallets que accionen els contactes elèctrics del circuit de canvi de tarifes en el comptador d'energia elèctrica.

La velocitat del motor ha d'estar controlada per un circuit oscil·lador pilotat amb quars.

La reserva de marxa ha de ser per bateria d'acumuladors (tipus 20 A) o mecànic a corda (tipus 16 A).

L'aparell ha de tenir a la base orificis per a la fixació amb cargols sobre un plafó. La tapa ha de ser transparent.



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Freqüència: 50 Hz

Capacitat de ruptura dels contactes reserva de marxa:

I nominal (A)	Capacitat de ruptura (A)	Reserva de marxa (dies)
16	16	3
20	20	7 / 25

DOBLE TARIFA:

Ha de portar un circuit elèctric per a l'alimentació del mateix aparell i un altre d'utilització amb el contacte interruptor per al canvi a tarifa doble.

TRIPLE TARIFA:

Quan té dos contactes per canvi a triple tarifa, ha de portar un circuit elèctric per a l'alimentació del mateix aparell i un altre d'utilització amb els contactes interruptor i commutador per al canvi a tarifa triple.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, per unitats.

Emmagatzematge: En el mateix embalatge, protegit de la intempèrie i d'impactes.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

## BG6 - MECANISMES

### BG61 - CAIXES PER A MECANISMES

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG61QR6A.

#### 1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Caixa de mecanismes, amb capacitat per a un, dos, tres o quatre elements.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de servir per a la instal·lació de mecanismes elèctrics de maniobra, protecció o presa de corrent.

Ha d'estar formada per material plàstic, ha de tenir ranures assenyalades, fàcils de trencar per a permetre la introducció de tubs per als conductors.

Han de ser de dimensions modulars, aptes per a ser encastades i preparades per a fixar amb seguretat els mecanismes i les plaques per mitjà de cargols, ganxos desplaçables o a pressió. Han de portar estries a l'interior per a facilitar l'ancoratge dels ganxos.

Dimensions de les caixes:

Capacitat	Dimensions (mm)
1 element	73x88x43
2 elements	109x88x43
3 elements	145x88x43

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Toleràncies:

- Dimensions:  $\pm 1$  mm

## 2. CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En el mateix embalatge i protegides d'impactes.

## 3. UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

## BG62 - INTERRUPTORS I COMMUTADORS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG621LCU, BG6211A2.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Interruptors i commutadors per a encastar o muntar superficialment.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'incorporar accessoris embellidors.

Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió, mecanisme d'interrupció, de commutació o de commutació de creuament, dispositius de fixació a la caixa i accessoris embellidors d'acabat.

Ha de tenir contactes d'alt poder de ruptura. Aquest ha de ser l'indicat en la UNE 20-353.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

El comandament d'accionament ha de ser manual. La base i la placa d'acabat han de ser aïllants.

La placa d'acabat ha de portar un dispositiu de fixació a la base.

Les parts subjectes a tensió no han de ser accessibles.

Ha d'estar protegit contra la penetració de cossos sòlids, pols, aigua i de l'humitat.

Han de ser resistents a la calor, al foc i a formar camins conductors.

Han de funcionar correctament a temperatura ambient.

Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.

Ha de complir les condicions requerides per la DF

Tensió nominal: 230 V

Aïllament (UNE 20-353): Ha de complir

Resistència mecànica (UNE 20-353): Ha de complir

Resistència al foc (UNE 20-353): Ha de complir

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

L'interruptor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Tensió d'alimentació

- Intensitat

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.  
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.  
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.  
UNE 20315:1994 Base de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

### BG63 - ENDOLLS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG631152.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.

El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.

La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.

Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.

Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.

Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abradió.

Ha de complir les condicions requerides per la D.F.

Tensió nominal: <= 400 V

Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir

Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir

Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir

Temperatura: <= 25°C

Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la connexió als contactes que tenen tensió.

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.  
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.  
UNE 20315:1994 Base de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

### BGB - CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA BGB1 - BATERIES DE CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGB11001.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Bateria de condensadors d'energia reactiva de 4 KVAR a 20 KVAR, de 230, 400 o 500 V de tensió, automàtica o mixta.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Condensador trifàsic per a corregir el factor de potència.

Ha d'incorporar resistència de descàrrega.

Freqüència: 50 Hz

Pèrdues dielèctriques: <= 0,5 W/KVAR

Temperatura de treball: > - 25°C, < + 45°C

Grau de protecció: IP-43X

Toleràncies:

- Potència reactiva: - 5%, + 10%

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.  
UNE-EN 60831-2:1998 Condensadores de potencia autorregenerables a instalar en paralelo en redes de corriente alterna de tensión nominal inferior o igual a 1000 V. Parte 2: Ensayos de envejecimiento, autorregeneración y destrucción.

### BGC - GRUPS GENERADORS D'ENERGIA ELECTRICA BGC5 - SISTEMES D'ALIMENTACIO ININTERROMPUDA

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGC5U030.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Unitat d'alimentació ininterrompuda (S.A.I.).

**CONDICIONS GENERALS:**

Ha de tenir marcades en lloc visible i fàcilment llegible, les condicions de funcionament.

El sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI) ha de permetre l'alimentació dels equips amb una senyal d'una qualitat constant.

El mode de funcionament de l'equip ha de ser ON-LINE, amb una sortida sinusoidal generada per un ondulador de transistors, amb by-pass de suport a la xarxa automàtic i aïllat.

En presència de la xarxa d'alimentació, s'obté un nivell de contínua a partir d'aquesta per alimentar l'entrada de l'ondulador, que ha de proporcionar a la seva sortida una tensió regulada i de baixa distorsió harmònica. La conversió de la senyal de xarxa a senyal contínua s'ha de fer mitjançant un rectificador i filtre capacitiu fort.

La tensió en contínua obtinguda s'utilitza per carregar la bateria a través d'un carregador de tensió constant i corrent limitat.

L'ondulador sempre ha d'estar sincronitzat amb la xarxa per què el temps de commutació al suport sigui nul en cas de necessitat.

Les bateries són d'una combinació de gasos, sense manteniment, i d'un temps de vida mínim de 5 anys, permetent l'autonomia a l'equip a plena càrrega.

En el seu frontis el SAI ha de disposar d'un teclat de membrana amb els polsadors i els senyalitzadors que indiquen en cada moment l'estat de funcionament de l'equip.

Les senyalitzacions poden ser contínues o intermitents.

El SAI ha de disposar d'un transformador d'aïllament amb dos primaris i un secundari en el qual els bobinats han d'estar apantallats entre sí, amb les pantalles connectades a terra.

Com a proteccions, l'equip ha de disposar dels següents fusibles:

- Fusible d'entrada a la xarxa
- Fusible de bateria
- Fusible d'entrada a l'ondulador

Tots ells han de ser de 16 A.

L'equip SAI ha de disposar de dos mètodes de comunicació amb l'exterior, mitjançant contactes lliures de potencial o mitjançant una targeta de comunicacions sèrie amb un protocol de comunicacions.

Les característiques elèctriques dels contactes són les següents:

- Per tensió alterna ..... 0,5 A - 60 V
- Per tensió contínua..... 0,3 A - 60 V

Característiques elèctriques i mecàniques de l'equip han d'estar garantides pel fabricant:

**Entrada:**

- Tensió d'entrada:
- Monofàsica ..... 220 Vac ± 15%
- Trifàsica ..... 380 Vac ± 10%
- Freqüència ..... 50 Hz ± 5%

**Sortida:**

- Tensió de sortida..... 220 Vac ± 1%
- Freqüència ..... 50 Hz ± 0.1%
- Estabilitat estàtica ..... ± 0,5% per variació de càrrega del 100%
- Estabilitat dinàmica ..... ± 1% per variació de càrrega del 100%
- Capacitat de sobrecàrrega ..... 100% durant 0,5 s sense variació de tensió

**Distorsió harmònica:**

- Càrrega 100% lineal ..... < 1,5%
- Factor de potència ..... 0,9 en avançament, 0,8 en retard
- Càrrega 100% no lineal ..... < 4%
- Factor de cresta ..... 3
- Temps de pas en suport ..... nul
- Temps de pas retorn ..... nul

**Condicions ambientals:**

- Temperatura ..... 0 a 40° C
- Altitud ..... 1000 m sobre el nivell del mar

- Nivell acústic ..... < 50 dB a 1 m

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitats necessàries subministrades a l'obra.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

UNE 20324.93 "Grados de protección proporcionados por las envolventes (código IP)."

UNE 20846.94 "Convertidores de semiconductores sobre los interruptores de los SAI."

"Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión."

CEI 950. (1991) (1992) (1993) (1995) "Safety of information technology equipment including electrical business equipment."

respecte a les dimensions dels orificis d'accés a parts perilloses.

**BGD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA**

**BGD1 - PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BGD12220.

**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

**DEFINICIÓ:**

Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure de 1000, 1500 o 2500 mm de llargària, de diàmetre 14,6, 17,3 ò 18,3 mm, estàndard o de 300 micres.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Ha d'estar formada per una barra d'acer recoberta per una capa de protecció de coure que l'ha de cobrir totalment.

Gruix del recobriment de coure:

Tipus	Estàndard	300 micres
Gruix (micres)	>= 10	>= 300

**Toleràncies:**

- Llargària: ± 3 mm
- Diàmetre: ± 0,2 mm

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: En feixos.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BGW1 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW11000,BGW16000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Parts proporcionals d'accessoris de caixes.

S'han considerat els tipus de caixes següents:

- De protecció
- De doble aïllament
- Per a quadres
- De derivació
- Generals de protecció i mesura

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris pel muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BGW2 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS I CANALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2C000,BGW21000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Material

- Tipus

- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BGW6 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW6B000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Part proporcional d'accessoris per a caixes de mecanismes, per a interruptors i commutadors, endolls, pulsadors, portafusibles, sortides de fils, plaques, marcs, reguladors d'intensitat, transformadors d'intensitat o rellotges de tarifes horaries.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser els adequats per als mecanismes i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat i el bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un mecanisme.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BGWB - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWB1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

**DEFINICIÓ:**

Parts proporcionals d'accessoris per a bateries de condensadors.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

El material i les seves característiques han de ser els adequats per a les bateries de condensadors i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat i el bon funcionament.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'una bateria de condensador.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**BGY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**  
**BGY3 - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BGY38000.

**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS****DEFINICIÓ:**

Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

El material i les seves característiques han de ser adequats per a conductors de coure nus i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure nu.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**BGYD - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA**

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BGYD1000.

**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS****DEFINICIÓ:**

Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**BH - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**  
**BH2 - LLUMS DECORATIUS ENCASTABLES**  
**BH2D - LLUMS DECORATIUS ENCASTABLES TIPUS DOWNLIGHT**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BH2D1110.

**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS****DEFINICIÓ:**

Llum decoratiu de forma circular o rectangular, amb xassis de planxa d'alumini anoditzat o de material plàstic, amb o sense òptica, amb o sense difusor, per a làmpades fluorescents compactes, halògenes o incandescentes i per a encastar.

S'han considerat els tipus següents:

- Llumínaries amb equip convencional o electrònic integrat a dins del llum o adossat al cos del llum
- Llumínaries amb equip convencional o electrònic separat del cos del llum
- Llumínaries sense equip electrònic

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.

No ha de tenir cantells afilats o arestes vives que puguin, durant la instal·lació, ús normal o manteniment, suposar uns risc per als usuaris o pels elements de la instal·lació que l'envolten.

Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials, les condicions d'ús, muntatge i manteniment.

Els dispositius de suport i fixació han de ser mecànics i regulables.

Els borns de connexió han d'estar marcats o numerats.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Ha de portar un born marcat de forma indeleble amb el símbol "Terra"

Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics i que mantenen les parts actives a la posició prevista, han de ser autoextingibles.

La lluminària ha d'estar dissenyada i construïda de manera que un cop instal·lada i cablejada per a un ús normal, així com en les operacions normals de manteniment, les parts elèctricament actives siguin inaccessibles.

Tots els components de l'equip elèctric han de ser resistent a la humitat, la calor i la corrosió. Han de ser compatibles entre sí, i compatibles amb el tipus i potència de la làmpada o làmpades que admet la lluminària.

En cas de fallada, cap component de l'equip elèctric, ha d'emetre flames ni gasos inflamables.

Els passos de cables per l'interior de la lluminària han de ser llisos, exempts d'arestes vives, aspreses, rebaves i anàlegs, que puguin provocar l'abradió de la coberta o de l'aïllament del cablejat.

No hi poden haver cargols amb punta o d'altres elements similars que penetrin a dintre dels passos de cables.

El cablejat intern ha d'estar fet amb conductors del tipus, qualitat i secció adequats, de manera que pugui suportar la potència d'entrada en ús normal.

L'aïllament ha de ser d'un material capaç de suportar la tensió i la temperatura màxima a la que pugui estar sotmès, sense que afecti a la seguretat i mentre que estigui correctament instal·lat i connectat a la xarxa d'alimentació.

Si la lluminària ve cablejada de fàbrica, aleshores han d'estar fetes totes les connexions internes, i únicament hi ha d'haver accessibles els borns de connexió a la xarxa.

En el cablejat intern, el conductor de color verd-groc s'ha de fer servir únicament per a les connexions de terra. La resta de conductors han de seguir el codi de colors normalitzats, es a dir, el conductor neutre ha de ser de color blau clar, i els conductors de fase poden ser de color marró, gris o negre.

Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.

Tensió nominal d'alimentació (transformador): 230 V

Freqüència: 50 Hz

Grau mínim de protecció (UNE 20324): IP-20X

Aïllament (REBT): Classe I, II o III

Sobre la lluminària, i de manera clara i indeleble, hi ha d'haver marcada la següent informació:

Marques que s'han de veure durant la substitució de les làmpades i ser visibles des de l'exterior de la lluminària o darrera de la tapa que s'hagi de treure al substituir les làmpades i amb les làmpades tretes:

- Potència assignada o indicació del tipus de làmpades que admet la lluminària

Marques que s'han d'observar durant la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior d'aquesta, o darrera d'una coberta o part que s'hagi de treure per la seva instal·lació:

- Marca d'origen (marca registrada, marca del fabricant o del nom del venedor responsable)

- Tensió o tensions assignades en volts

- Les lluminàries de classe II han de portar el símbol normalitzat corresponent

- Les lluminàries de classe III han de portar el símbol normalitzat corresponent

- Número de model del fabricant o referència del tipus

- Marcat del borns

Marques que s'han de veure després de la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior, tant quant la lluminària està muntada o instal·lada amb les làmpades en posició com en l'ús normal:

- Temperatura ambient assignada màxima

- Xifres del codi del grau de protecció IP

- Distància mínima als objectes il·luminats

LLUMINÀRIES AMB EQUIP CONVENCIONAL O ELECTRÒNIC:

Ha d'incorporar un equip auxiliar complet format per portalàmpades, reactància convencional o electrònica, condensador per a la correcció del factor de potència (per a equips convencionals) i dispositiu arrencador (si és necessari). Tots els components de l'equip auxiliar han de ser compatibles entre sí, i compatibles amb el tipus i potència de la làmpada o làmpades que admet la lluminària.

La connexió de l'equip amb la xarxa s'ha de poder fer d'alguna de maneres següents:

- Per mitjà una entrada de cables amb premsaestopa per a fer la connexió a l'interior de la caixa

- Per mitjà de cables elèctrics que surten de la caixa i es connecten a la xarxa des de l'exterior

- Per mitjà d'una regleta de connexió integrada al cos de la caixa

LLUMINÀRIES AMB EQUIP CONVENCIONAL O ELECTRÒNIC INTEGRAT O ADOSSAT AL COS DEL LLUM:

Si l'equip està integrat a dintre del cos del llum, aleshores la carcassa de la lluminària ha de tenir un espai per al seu allotjament.

Si l'equip està adossat al cos del llum, aleshores aquest ha d'estar muntat a l'interior d'una caixa fixada mecànicament a la carcassa de la lluminària. Les connexions entre l'equip i la lluminària han d'estar fetes.

LLUMINÀRIES AMB EQUIP CONVENCIONAL O ELECTRÒNIC SEPARAT DEL COS DEL LLUM:

L'equip electrònic ha d'estar muntat a dintre d'una caixa que es fixa de manera independent de la lluminària.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Les connexions entre l'equip i la lluminària poden estar fetes o bé es poden fer al moment d'instal·lar el llum, en qualsevol cas, els borns han d'estar marcats en ambdós elements o bé el sistema de connexió es tal que només admet una posició de muntatge.

LLUMINÀRIES SENSE EQUIP ELECTRÒNIC:

Ha d'incorporar un equip elèctric complet: portalàmpades i regletes de connexió.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

A l'emballatge hi han de constar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Tensió nominal d'alimentació

- Número de model o referència tipus

- Potència nominal

Si la lluminària necessita equip electrònic per al seu funcionament, aleshores aquest s'ha de subministrar amb la lluminària.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

*UNE-EN 60598-1:2001 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

*UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.

LLUMINÀRIES AMB EQUIP CONVENCIONAL A. F. I LÀMPADES FLUORESCENTS:

*UNE-EN 60920:1994 Balastos para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales y de seguridad.

*UNE-EN 60921:1994 Balastos para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones de funcionamiento.

LLUMINÀRIES AMB EQUIP ELECTRÒNIC I LÀMPADES FLUORESCENTS:

*UNE-EN 60928:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos electrónicos alimentados en corriente alterna para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales de seguridad.

*UNE-EN 60929:1994 Balastos electrónicos alimentados en corriente alterna para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones de funcionamiento.

LLUMINÀRIES AMB EQUIP ELECTRÒNIC I LÀMPADES DE DESCÀRREGA:

*UNE-EN 60922:1998 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos para lámparas de descarga (excepto de lámparas fluorescentes tubulares). Requisitos generales y de seguridad.

*UNE-EN 60923:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos para lámparas de descarga (excepto lámparas fluorescentes tubulares). Prescripciones de funcionamiento.

## BHM - ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS

### BHM3 - BÀCULS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHM31001.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Bàcul de planxa d'acer galvanitzat, de fins a 10 m d'alçària i 2,5 m de sortint, com a màxim, d'un sol braç, amb platina de base i porta.

S'han de considerar els tipus següents:

- Bàcul troncoconic

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Bàcul amb braç de tub

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha tenir un compartiment per a accessoris amb porta i pany.

Ha de ser de planxa d'acer S 235 JR (UNE_EN 10025).

La planxa ha de tenir una superfície llisa i sense defectes, com és ara bonys, butllofes, esquerdes o incrustacions que siguin perjudicials per al seu ús.

S'han d'excloure les peces que tinguin reduccions del gruix de la xapa > 0,2 mm i que afectin més d'un 2% de la superfície total.

El recobriments de la capa de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, taques, inclusions de flux o cendres apreciables visualment.

Ha de tenir un cargol interior per a la connexió a terra.

Dimensions de la base-platina en funció de l'alçària:

Dimensions (mm)	300x300x6	400x400x10
Alçària (m)	4   5   6   8	9   10

Pern d'ancoratge d'acer F 1115 (UNE 72-402 i UNE 36-011): M24 x 500 mm

Dimensions dels registres i de les portes: Segons UNE 72-402

Dimensions de la subjecció dels llums: Segons UNE 72-402

Galvanització en calent, contingut de zinc del bany: >= 98,5%

Gruix de la capa de zinc (Reial Decret 2531/18.12.85): > 200 g/m²

Gruix mínim de la paret del bàcul: Segons Ordre MIE 19512/11.7.86

TRONCOCÒNIC:

- Conicitat (C): 1,2% <= C <= 1,3%

Toleràncies:

- Alçària, bàculs amb soldadura longitudinal: ± 0,6%, ± 25 mm

- Alçària, bàculs sense soldadura longitudinal: ± 0,6%, ± 50 mm

- Rectitud: ± 0,3%, 3 mm/m

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, amb camió-grua i evitant impactes i arrossegaments.

Ha de portar un encuny d'identificació, visible, i amb distintiu de la marca i número d'identificació.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REAL DECRETO 2642/1985 Real Decreto 2642/1985, de 18 de diciembre, por el que se declaran de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los candelabros metálicos (báculos y columnas de alumbrado exterior) y su homologación por el Ministerio de Ind. y Energ.

REAL DECRETO 2531/1985 Real Decreto 2531/1985 de 18 de diciembre, por el que se aprueban las Especificaciones técnicas de los recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos construidos o fabricados con acero u otros materiales ferreos y su homologación por el ministerio de industria y energía.

ORDEN 11/7/1986 Orden de 11 de julio de 1986 sobre especificaciones técnicas que deberán cumplir los candelabros metálicos (báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico)

*UNE 72402:1980 Candelabros. Dimensiones y tolerancias.

## BHN - LLUMS PER A EXTERIORS

### BHN3 - LLUMS ASIMÈTRICS PER A EXTERIORS, AMB LÀMPADES DE VAPOR DE SODI A PRESSIÓ ALTA

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHN33G80,BHN31006.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Llum asimètric per a vials, sense difusor o amb difusor de cubeta de plàstic o de vidre, del tipus 1 o 2, obert o tancat, amb allotjament per a equip o sense, per a làmpada de vapor de sodi a pressió alta de fins a 400 W de potència.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Es compon d'un cos a l'interior del qual hi ha d'haver un portalàmpades i un reflector; en un lateral tindrà el sistema de subjecció amb l'entrada de cables i connexionat.

Ha de portar un born per a la connexió a terra, al costat del qual i de manera indeleble ha de portar el símbol "Terra".

Si la luminària és de tipus 2 amb allotjament per a equip, el grau de protecció (UNE 20-324) serà:

Tipus	oberta	tancada
Difusor	sense difusor	cubeta de plàstic o vidre
Grau	>= IP-23X	>= IP-54X

Aïllament (REBT): Classe I

Diàmetre d'acoblament: 33 - 60 mm

Reflector: Alumini anoditzat polit

Si es tracta de llums amb allotjament per a equip, entre el portalàmpades i el sistema de subjecció es troba l'espai per allotjar l'equip d'encesa, al qual s'ha d'accedir mitjançant una tapa desmuntable.

Si els llums porten difusor, la part inferior de l'òptica ha d'anar protegida amb un difusor de plàstic o de vidre, que ha de ser fàcilment desmuntable.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

S'ha de subministrar amb làmpada i si té allotjament per a equip, amb equip d'encesa.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

UNE-EN 60598-2-3:1997 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 3: Luminarias para alumbrado público.

## BHW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHW61000,BHWM3000.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Part proporcional d'accessoris per a muntar lluminàries, carrils de suport per a llums, projectors o elements de control, regulació o encesa d'instal·lacions d'il·luminació.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, les dimensions, etc. han de ser adequats per a les lluminàries, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Dimensions en cm

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per instal·lar un llum.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG I APARELLS SANITARIS

#### BJ1 - APARELLS SANITARIS

#### BJ13 - LAVABOS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ13M058.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Lavabo per encastar, amb suport mural o amb suport de peu.

S'han considerat els materials següents:

- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Planxa d'acer, amb una capa de fons d'esmalt ceràmic i un acabat superficial ceràmic, unit íntimament al suport

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Cal que sigui impermeable.

La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.

L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Les superfícies han de ser llises i contínues.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

Ha de tenir dos orificis insinuats i un de fet, per a la col·locació del conjunt d'aixetes.

La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.

L'aparell de planxa d'acer ha de tenir connexions per a la presa de terra.

Ha de complir les condicions requerides per la D.F.

Característiques físico-químiques:

- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència a diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència als xocs tèrmics: Sense signes visibles d'esquerdaments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana:  $\leq 0,75\%$  pes mostra
- Resistència a les càrregues estàtiques: 4.000 N

Les característiques anteriors s'han de verificar d'acord amb la UNE 67-001.

Toleràncies:

- Amplària (lavabo): - 5 mm

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*UNE 67001:1988 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.

### BJ14 - INODORS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ14BA1P, BJ14M059.

#### 1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

- Inodor per a suport mural o per col·locar sobre el paviment

S'han considerat els materials següents:

- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Cal que sigui impermeable.

No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

Ha de tenir un orifici de connexió per al tub d'alimentació i dos forats per a la fixació del seient i la tapa.

Ha de complir les condicions requerides per la D.F.

Característiques físico-químiques:

- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència a diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
  - Resistència als xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquerdaments, escrostonaments o esquerdes
  - Absorció d'aigua per la masa de porcellana:  $\leq 0,75\%$  pes mostra
  - Resistència a les càrregues estàtiques: 4.000 N
- Les característiques anteriors s'han de verificar d'acord amb la UNE 67-001.

## 2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Ha de subministrar-se amb els elements de fixació corresponents, seient i tapa.

Emmagatzematge: Apilats en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls, separats amb taulons de fusta.

## 3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67-001-88 "Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas."

## BJ16 - URINARIS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ16B21B.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Urinaris d'alimentació integrada.

S'han considerat els materials següents:

- Porcellana sanitària amb un acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt brillant, de color blanc, unit íntimament al suport

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Cal que sigui impermeable.

Un cop instal·lat, les superfícies visibles han d'estar esmaltades.

No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a la seva superfície.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

Ha de tenir un desguàs a la base i un orifici de connexió per al tub d'alimentació.

Ha de complir les condicions requerides per la D.F.

Alçària del tancament hidràulic:  $\geq 50$  mm

Resistència a les variacions de temperatura (UNE 67-001): No han d'aparèixer esquerdes ni escrostonaments

Característiques físico-químiques, segons UNE 67-001: Ha de complir

Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal

Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

S'ha de subministrar amb els elements de fixació mural i el connector per a ramal de plom quan sigui el cas.  
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*UNE 67001:1988 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.

*UNE 67025/1M:1991 Urinario mural sin sifón incorporado. Cotas de conexión (Versión oficial EN 80/A1:1978).

## BJ1A - ABOCADORS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ1AB21N,BJ1AM061.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Abocador.

S'han considerat els materials següents:

- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Cal que sigui impermeable.

La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.

L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Les superfícies han de ser llises i contínues.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.

L'aparell de planxa d'acer ha de tenir connexions per a la presa de terra.

Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 251.

Ha de complir les condicions requerides per la D.F.

Característiques físico-químiques:

- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència a diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència als xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquerdaments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la masa de porcellana:  $\leq 0,75\%$  pes mostra
- Resistència a les càrregues estàtiques: 4.000 N

Les característiques anteriors s'han de verificar d'acord amb la UNE 67-001.

Toleràncies:

- Dimensions: - 10 mm

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*UNE 67001:1988 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.

## BJ1Z - ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ1ZS000.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

#### DEFINICIÓ:

Accessoris d'aparells sanitaris.

S'han considerat els tipus següents:

- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

#### TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:

Cal que sigui impermeable.

No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

Ha de complir les condicions requerides per la D.F.

Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles

Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm²): No ha de perdre la brillantor

Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració

Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal

Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

### SUPORTS REGULABLES:

No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.

Alçària màxima del suport: 130 mm

Alçària mínima del suport: 75 mm

### SUPORTS MURALS:

Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma perquè l'aparell hi recolzi.

El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions ni d'altres defectes.

Protecció de galvanització: >= 275 g/m²

Puresa del zinc: 98,5%

Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.

### SIFÓ O MANIGUET:

Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.

El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.

Diàmetre: 110 mm

Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm³

Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C

Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 450 kg/cm²

Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%

Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm

Toleràncies per a sifó:

- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm

Toleràncies per a maniguet:

- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm

### REIXETA:

La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.

### PASTA:

Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bacteries i a d'altres microorganismes.

Pes específic: 0,92 gr/cm³

Humitat: < 0,1%

Punt d'inflamació: > 225°C

Punt de degoteig: + 60°C

Temperatura de servei: -20°C - +50°C

Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

### TAPAJUNTS I MARXAPEU:

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.

### TAPATUBS I REIXA:

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

### SUPORTS:

Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

### SIFÓ I MANIGUET:

Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

PASTA:

Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut

Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, SIFÓ, MANIGUET I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

PASTA:

kg de pes necessari subministrat a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SIFÓ I MANIGUET:

UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Métodos de ensayo

TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

### BJ23 - AIXETES I ACCESSORIS PER A LAVABOS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ239111.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Aixetes i accessoris per a lavabos, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.

Tots els elements són de llautó cromat, daurat o esmaltat.

S'han considerat els elements següents:

- Aixeta
- Bateria mescladora
- Broc

S'han considerat els següents tipus d'aixetes:

- Mescladora
- Automescladora
- Temporitzada
- Senzilla

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.

Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

Ha de complir les condicions requerides per la D.F.

Gruix del cos: >= 2 mm

Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres

Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37-551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment

Adherència del recobriment (UNE 37-551): No s'han de produir escames ni desprendiments

AIXETA O BATERIA:

El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal (i de barreja d'aigua en l'aixeta mescladora o automescladora), suau i precís.

En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.

En l'aixeta automescladora, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.

En l'aixeta senzilla, el comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un distintiu vermell per a l'aigua calenta.

Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19-703): 0,2 l/s

Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19-703): No s'han de produir fuites

Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19-703): No s'han de produir fuites

Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19-703): No s'han de produir deformacions permanents

Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19-703): >= 6 N m

### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.

Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BJ24 - AIXETES I ACCESSORIS PER A INODORS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ24A121.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Aixetes i accessoris de llautó cromat per a inodors, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.

S'han considerat els elements següents:

- Fluxor amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats
- Aixeta de regulació amb tub d'enllaç incorporat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom. Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

Ha de complir les condicions requerides per la DF

Gruix del cos:  $\geq 2$  mm

Gruix de la primera capa de recobriment:  $\geq 5$  micres

Gruix de la segona capa de recobriment (cromat):  $\geq 0,25$  micres

Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37-551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment

Adherència del recobriment (UNE 37-551): No s'han de produir escames ni desprendiments

Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19-703): No s'han de produir fuites

Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19-703): No s'han de produir fuites

FLUXOR:

La maneta o el polsador han de permetre un accionament suau i precís d'obertura i de tancament.

Temps de sortida d'aigua: 6 - 7 s

Cabal mínim d'aigua: 1,5 - 2 l/s

AIXETA:

L'aixeta ha de permetre un accionament suau i precís d'obertura, de tancament i de regulació del cabal.

Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19-703): 0,2 l/s

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.

Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BJ26 - AIXETES I ACCESSORIS PER A URINARIS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ261121.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Aixetes i accessoris de llautó cromat per a urinaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.

S'han considerat els elements següents:

- Aixeta de pas temporitzada amb tub d'enllaç incorporat
- Fluxor amb aixeta de regulació i tub d'enllaç incorporats
- Colze d'enllaç

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.

Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

Ha de complir les condicions requerides per la DF

Gruix del cos:  $\geq 2$  mm

Gruix de la primera capa de recobriment:  $\geq 5$  micres

Gruix de la segona capa de recobriment (cromat):  $\geq 0,25$  micres

Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37-551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment

Adherència del recobriment (UNE 37-551): No s'han de produir escames ni desprendiments

FLUXOR O AIXETA:

La maneta o el polsador ha de permetre un accionament suau i precís d'obertura i de tancament.

Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19-703): No s'han de produir fuites

Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19-703): No s'han de produir fuites

Temps de sortida d'aigua:

- Aixeta temporitzada: 15 - 20 s

- Fluxor: 6 - 7 s

Cabal mínim d'aigua:

- Aixeta temporitzada, a 3 bar (UNE 19-703): 0,2 l/s

- Fluxor: 1,5 - 2 l/s

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.

Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BJ29 - AIXETES I ACCESSORIS PER A SAFAREIGS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ2981B1.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Aixetes de llautó cromat per a safareigs, de diferents tipus i de 1/2" de diàmetre d'entrada.

S'han considerat els tipus següents:

- Temporitzada
- Senzilla

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.  
El comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un de vermell per a l'aigua calenta.  
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament (i de regulació de cabal en l'aixeta senzilla), suau i precís.  
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.  
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.  
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.  
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.  
Ha de complir les condicions requerides per la DF  
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19-703): 0,2 l/s  
Grau del cos: >= 2 mm  
Grau de la primera capa de recobriment: >= 5 micres  
Grau de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres  
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37-551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment  
Adherència del recobriment (UNE 37-551): No s'han de produir escames ni desprendiments  
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19-703): No s'han de produir fuites  
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19-703): No s'han de produir fuites  
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19-703): No s'han de produir deformacions permanents  
AIXETA SENZILLA:  
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19-703): >= 6 N m  
AIXETA TEMPORITZADA:  
Temps de sortida d'aigua: 15 - 20 s

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.  
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:  
- Nom del fabricant o marca comercial  
- Instruccions d'instal·lació i muntatge  
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BJ3 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS BJ33 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A LAVABOS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ33B7NG.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:  
Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.  
S'han considerat els següents elements:  
- Desguàs recte per a banyera  
- Desguàs amb sifó per a banyera  
- Desguàs de pipa per a banyera  
- Desguàs recte per a lavabo i bidet

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Sifó registrable per a lavabo i bidet  
- Sifó de botella per a lavabo i bidet  
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua a 95 °C i l'aigua residual domèstica.  
Les superfícies significatives, definides a la norma UNE 19-709, han de complir els requisits dels capítols 4,5 i 6 d'aquesta norma.  
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits del capítol 7 de la norma UNE 19-709.  
Les peces de material plàstic han de complir els requeriments de qualitat de moldeig i comportament davant el xoc tèrmic indicats a la norma UNE_EN 274.  
Les peces de llautó estirat han de complir els requeriments referents a les tensions internes d'acord amb la norma UNE_EN 274.  
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcta a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.  
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE_EN 274.  
Característiques hidràuliques:  
- Cabal de desguàs per a lavabos i bidets:  
- Desguàs amb reixeta: >= 0,6 l/s  
- Desguàs sense reixeta: >= 1,1 l/s  
- Sifó (amb desguàs de 1,1 l/s): >=0,7 l/s  
- Cabal de desguàs per a banyeres:  
- Desguàs amb sifó: >= 0,85 l/s  
- Sobreixidor: >= 0,6 l/s  
- Fuita màxima de la vàlvula de desguàs: =< 0,001 m3/h  
- Estanquitat del sifó: completament estanc a una pressió de 1 mca

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora. S'ha de fer constar la marca del fabricant i les seves característiques.  
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*UNE-EN 274:1993 Griferia sanitaria. Accesorios de desagüe de lavabos, bidés y bañeras. Especificaciones técnicas generales (versión oficial EN 171:1992)

## BJ36 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A URINARIS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ3617NG.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:  
Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.  
S'han considerat els següents elements:  
- Desguàs recte per a urinari  
- Sifó registrable per a urinari  
- Sifó de botella per a urinari  
- Desguàs recte per a aigüera  
- Sifó registrable per a aigüera  
- Sifó de botella per a aigüera  
- Desguàs recte per a safareig  
- Sifó registrable per a safareig  
- Sifó d'ampolla per a safareig

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua a 95 °C i l'aigua residual domèstica.

Les superfícies significatives, definides a la norma UNE 19-709, han de complir els requisits dels capítols 4,5 i 6 d'aquesta norma.

Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits del capítol 7 de la norma UNE 19-709.

Les peces de material plàstic han de complir els requeriments de qualitat de moldeig i comportament davant el xoc tèrmic indicats a la norma UNE_EN 329.

Les peces de llautó estirat han de complir els requeriments referents a les tensions internes d'acord amb la norma UNE_EN 329.

Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcta a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.

Característiques hidràuliques:

- Estanquitat del sifó: completament estanc amb una pressió d'1 mca
- Pèrdua màxima de la vàlvula de desguàs: =< 0,001 m3/h

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora. S'ha de fer constar la marca del fabricant i les seves característiques.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**BJ39 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A SAFAREIGS****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BJ39B7DG.

**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS****DEFINICIÓ:**

Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.

S'han considerat els següents elements:

- Desguàs recte per a urinari
- Sifó registrable per a urinari
- Sifó de botella per a urinari
- Desguàs recte per a aigüera
- Sifó registrable per a aigüera
- Sifó de botella per a aigüera
- Desguàs recte per a safareig
- Sifó registrable per a safareig
- Sifó d'ampolla per a safareig

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua a 95 °C i l'aigua residual domèstica.

Les superfícies significatives, definides a la norma UNE 19-709, han de complir els requisits dels capítols 4,5 i 6 d'aquesta norma.

Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits del capítol 7 de la norma UNE 19-709.

Les peces de material plàstic han de complir els requeriments de qualitat de moldeig i comportament davant el xoc tèrmic indicats a la norma UNE_EN 329.

Les peces de llautó estirat han de complir els requeriments referents a les tensions internes d'acord amb la norma UNE_EN 329.

Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcta a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.

Característiques hidràuliques:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Estanquitat del sifó: completament estanc amb una pressió d'1 mca
- Pèrdua màxima de la vàlvula de desguàs: =< 0,001 m3/h

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora. S'ha de fer constar la marca del fabricant i les seves característiques.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**BJM - ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ  
BJM1 - COMPTADORS****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BJM11401.

**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS****DEFINICIÓ:**

Comptadors d'aigua de llautó, amb unions roscades o embriades, per a connectar a la bateria o al ramal.

Els comptadors de diàmetre nominal igual o superior a 2" han d'anar connectats amb brides.

S'han considerat els tipus següents:

- Volumètrics
- De velocitat

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

No ha de tenir cap tipus de defecte mecànic que alteri el funcionament o la qualitat de l'aparell, ni fuites, exsudacions, mostres de corrosió o d'altres defectes superficials.

Ha d'anar equipat amb un sistema eficaç que impedeixi l'entrada d'humitat, tant de l'interior com de l'exterior, dins l'esfera de lectura, i també per a poder ser comprovat sense desmuntar-lo.

Ha d'anar proveït d'una tapa protectora i una fletxa gravada de forma indeleble que indiqui la direcció del fluid i, opcionalment, una vàlvula antiretorn a la sortida.

El comptador ha d'estar homologat i precintat.

**COMPTADOR VOLUMÈTRIC:**

Ha d'estar format per un cos amb un mecanisme interior de pistó o rotatiu i un totalitzador de lectura.

**COMPTADOR DE VELOCITAT:**

Ha d'estar format per un cos i una tapa.

Ha de tenir un mecanisme interior de turbina amb un tren reductor que transmeti el pas de fluid al totalitzador.

**2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**

Subministrament: Embalat, amb les rosques protegides, dins de caixa protectora.

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió necessària de servei
- Instruccions d'instal·lació
- Cabal

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBI-AGUA-1975 Orden de 9 de diciembre de 1975 por la que se aprueban las Normas Básicas para las Instalaciones interiores de suministro de agua.

## BL - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT

### BL1 - GUIES I CABLES DE TRACCIÓ PER A ASCENSORS ELÈCTRICS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BL115330.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

#### DEFINICIÓ:

Guies i cables de tracció per a aparells elevadors elèctrics.

S'han considerat els elements següents:

- Guies i cables per a ascensors de passatgers des de 300 kg fins a 1500 kg de càrrega útil, recorregut des de 4 fins a 18 parades i velocitats de 0,63 m/s, 1 m/s i 1,6 m/s.
- Guies i cables per a ascensors industrials de 1000, 2000 i 3000 kg de càrrega útil
- Cables per a muntacàrregues de 50 kg de càrrega útil

#### GUIES:

Han de consistir en un conjunt de perfils d'acer per a assegurar el desplaçament de la cabina i el contrapès, a més de ser el suport del funcionament de les falques del paracaigudes.

Els perfils han d'estar ben calibrats i adreçats.

Les guies han de ser d'acer estirat o en el seu cas les superfícies de lliscament han de ser mecanitzades.

La resistència de les guies, fixacions i els elements d'unió ha de ser suficient per a suportar els esforços resultants de l'actuació del paracaigudes, del dispositiu de bloqueig i del de retenció i la possible fletxa produïda per un descentrament de càrrega.

La cabina i el contrapès han d'estar guiats, cadascun, per almenys dues guies rígides.

#### GUIES PER A ASCENSORS ELÈCTRICS DE PASSATGERS:

Perfil mínim de les guies de la cabina:

Càrrega (kg)	Velocitat (m/s)	Perfil (mm)
300	0,63	T 60 x 50 x 9
300	1	T 70 x 65 x 9
450	1	T 70 x 65 x 9
600	-	T 90 x 65 x 14
900	-	T 90 x 75 x 16
1500	-	T 125 x 82 x 96

Perfil mínim de les guies del contrapès:

Càrrega (kg)	Velocitat (m/s)	Perfil (mm)
300	0,63	V 45 x 45 x 5
300	1	T 60 x 50 x 9
450	-	T 60 x 50 x 9
600	-	T 60 x 50 x 9
900	-	T 70 x 65 x 9
1500	-	T 90 x 65 x 14

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

+-----+  
GUIES PER A ASCENSORS ELÈCTRICS INDUSTRIALS:

Perfil mínim de les guies de la cabina:

Càrrega (kg)	Perfils (mm)
1000	T 90 x 75 x 16
2000	T 125 x 82 x 16
3000	T 125 x 82 x 16

Perfil mínim de les guies del contrapès: T 70 x 65 x 9

#### CABLES:

Els cables han d'estar fets de filferros trenats amb cordons al voltant d'un nucli de fibra per a sostenir la cabina, el seu bastidor i el contrapès mitjançant la politja tractora de l'equip de tracció.

Les característiques han de ser les definides a la UNE 36-715 (composició, allargament, ovalitat, flexibilitat, assaigs, etc.).

L'adherència dels cables ha de complir la fórmula donada per la relació entre la força estàtica més gran i més petita situades a ambdós costats de la politja tractora tal com s'especifica a la UNE 58-705.

La relació entre el diàmetre primitiu de les politjes i el diàmetre nominal dels cables de suspensió ha de ser com a mínim de 40, qualsevol que sigui el nombre de cordons.

El coeficient de seguretat dels cables de suspensió ha de ser 12, com a mínim.

La resistència dels amarraments dels cables ha de ser com a mínim del 80% de la càrrega de trencament mínima del cable.

Resistència dels fils:

- Cables d'una sola resistència: 1570 N/mm² o 1770 N/mm²

- Cables de dues resistències:

- Per a fils exteriors: 1370 N/mm²

- Per a fils interiors: 1770 N/mm²

#### CABLES PER A ASCENSORS ELÈCTRICS DE PASSATGERS:

Nombre de cables segons la càrrega i la velocitat:

Càrrega (kg)	Velocitat (m/s)	Cables
300	0,63	3
300	1	4
450	1	5
600	1	5
900	1	5
1500	1	5

Càrrega (kg)	Velocitat (m/s)	Cables
600	1,6	6
900	1,6	6
1500	1,6	6

Diàmetre dels cables segons la càrrega i la velocitat:

Càrrega (kg)	Velocitat (m/s)	Diàmetre (mm)
300	0,63	8
300	1	9
450	1	9
600	-	11
900	-	13
1500	-	15

#### CABLES PER A ASCENSORS ELÈCTRICS INDUSTRIALS:

Nombre de cables: 5

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Diàmetre dels cables segons la càrrega:

Càrrega (kg)	Diàmetre (mm)
1000	11
2000	13
3000	15

CABLES PER A MUNTACÀRREGUES ELÈCTRICS:

Nombre de cables: 2

Diàmetre nominal cables: 6 mm

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En caixes o empaquetats, amb la superfície de lliscament de les guies protegida.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT (SEGONS REAL DECRET 1314/97):

Tots els components han d'anar acompanyats de les instruccions de muntatge i la informació Tècnica necessària per a la seva inspecció, reparació i manteniment.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RAE 1966 Orden de 30 de junio de 1966 por la que se aprueba el texto revisado del Reglamento de Aparatos Elevadores.

RAEM ITC MIE-AEM1 Orden de 23 de septiembre de 1987 por la que se modifica la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM I del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a ascensores electromecánicos.

REAL DECRETO 1314/1997 Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores.

## BL6 - AMORTIDORS DE FOSSAT I CONTRAPESOS PER A ASCENSORS ELÈCTRICS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BL615200.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Conjunt d'amortidors de fossat i contrapesos per a ascensors elèctrics i contrapesos per a muntacàrregues elèctrics.

S'han considerat els tipus d'amortidors següents:

- De dissipació d'energia (hidràulics) per a ascensors de passatgers
- D'acumulació d'energia, per a ascensors de passatgers i industrials

AMORTIDORS:

Han de servir per a l'absorció de l'energia cinètica de la cabina de l'aparell elevador en cas de parada anormal.

Per a assegurar el retorn s'ha de col·locar un dispositiu de seguretat.

Aquest dispositiu ha d'estar format per contactes de seguretat que tallin directament l'alimentació dels contactors previstos o dels seus contactors auxiliars.

AMORTIDORS HIDRÀULICS:

Han de servir per a ascensors de 1,6 m/s o 1 m/s de velocitat nominal

En els amortidors hidràulics (dissipació d'energia) s'ha de poder verificar el nivell del líquid.

Carrera de l'amortidor:  $\geq 0,067 \times V \times V$  (V = velocitat nominal en m/s de l'ascensor)

Deceleració per l'acció dels amortidors amb la càrrega nominal:

- Mitja:  $\leq g$

- Durant 1/4 de segon:  $\leq 2,5 g$

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

AMORTIDORS D'ACUMULACIÓ D'ENERGIA:

Han de servir per a ascensors de 0,63 m/s de velocitat nominal.

Carrera de l'amortidor:  $\geq 0,135 \times V \times V$ ,  $\geq 65$  mm

(V = velocitat nominal en m/s de l'ascensor amb una càrrega estàtica entre 2,5 i 4 vegades la massa de la cabina amb la seva càrrega nominal)

CONTRAPESOS:

Han d'equilibrar l'acció de la cabina.

El contrapès ha d'estar format per una estructura de muntants i tirants d'acer on s'han d'ancorar els cables i s'han de col·locar els blocs de formigó o ferro. Les unions s'han de fer per soldadura controlada o perns múltiples amb femella, contrafemella i passador de seguretat.

Els blocs s'han d'immobilitzar mitjançant els tirants laterals i amb un pes d'acer col·locat sobre el conjunt, subjectat amb femella i contrafemella en els tirants.

Els pesos han d'anar col·locats en un bastidor per a evitar el desplaçament en el contrapès.

Si l'ascensor és de 0,63 m/s de velocitat nominal i els pesos són metàl·lics, el bastidor ha d'estar format per dues varilles.

CONDICIONS GENERALS (SEGONS REAL DECRET 1314/97):

Han de portar la marca CE de conformitat amb el que disposa el Real Decret 1314/97.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: Empaquetats en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT (SEGONS REAL DECRET 1314/97):

Tots els components han d'anar acompanyats de les instruccions de muntatge i la informació Tècnica necessària per a la seva inspecció, reparació i manteniment.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RAE 1966 Orden de 30 de junio de 1966 por la que se aprueba el texto revisado del Reglamento de Aparatos Elevadores.

RAEM ITC MIE-AEM1 Orden de 23 de septiembre de 1987 por la que se modifica la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM I del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a ascensores electromecánicos.

REAL DECRETO 1314/1997 Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores.

## BL8 - LIMITADORS DE VELOCITAT I PARACAIGUDES PER A ASCENSORS ELÈCTRICS

## BL81 - LIMITADORS DE VELOCITAT I PARACAIGUDES PER A ASCENSORS ELÈCTRICS DE PASSATGERS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BL815200.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Limitadors de velocitat i paracaigudes per a ascensors elèctrics de velocitats 0,63 m/s, 1 m/s o 1,6 m/s.

LIMITADORS DE VELOCITAT:

Mecanisme o òrgan que per sobre d'una velocitat ajustada prèviament, ordena la parada de la màquina de l'ascensor i, si és necessari, provoca l'actuació del paracaigudes.

El limitador de velocitat ha d'estar constituït per una politja situada a la part superior del recorregut i accionada per un cable unit pels seus extrems al paracaigudes allotjat a la cabina.

Ha d'estar assenyalat el sentit de gir corresponent a l'actuació del paracaigudes sobre el limitador de velocitat.

El limitador de velocitat ha de ser accionat per un cable metàl·lic molt flexible.

Ha d'incorporar un dispositiu elèctric de seguretat que aturi la màquina de l'ascensor en cas de trencament o afluiament del cable del limitador.

El limitador de velocitat ha de portar una placa amb les dades següents:



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Nom del fabricant  
- Velocitat límit  
- Diàmetre del cable  
- Composició dels cables  
- Control d'homologació del mecanisme  
L'esforç provocat pel limitador de velocitat, com a conseqüència del seu tret, ha d'ésser com a mínim de 300 N o el doble de l'esforç necessari per actuar el paracaigudes.  
La relació entre el diàmetre primitiu de la politja i el diàmetre nominal del cable ha de ser de 30, com a mínim.  
Diàmetre del cable segons la velocitat de la màquina:  
- Velocitat 0,63 m/s: 6 mm  
- Velocitat 1 m/s o 1,6 m/s: 9 mm  
El tret del limitador de velocitat ha de tenir efecte en arribar la velocitat de la cabina al 115% de la velocitat nominal.  
**PARACAIGUDES:**  
Dispositiu mecànic destinat a aturar i immobilitzar la cabina o el contrapès sobre les seves guies en cas d'excés de velocitat al descens o de trencament dels òrgans de suspensió.  
L'accionament del paracaigudes de la cabina ha d'estar provocat pel limitador de velocitat.  
El paracaigudes ha de ser dels tipus següents en funció de la velocitat de la màquina:  
- Velocitat 0,63 m/s: Instantani  
- Velocitat 1 m/s: Amortit  
- Velocitat 1,6 m/s: Progressiu  
Els ascensors per a minusvàlids han d'utilitzar exclusivament paracaigudes de tipus progressiu.  
Els òrgans de frenat del paracaigudes han d'estar situats preferentment a la part inferior de la cabina.  
Un cop accionat i després del seu desbloqueig, el paracaigudes ha de quedar en condicions de funcionar normalment.  
**CONDICIONS GENERALS (SEGONS REAL DECRET 1314/97):**  
Han de portar la marca CE de conformitat amb el que disposa el Real Decret 1314/97.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

### CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: Empaquetats en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

**CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT (SEGONS REAL DECRET 1314/97):**

Tots els components han d'anar acompanyats de les instruccions de muntatge i la informació tècnica necessària per a la seva inspecció, reparació i manteniment.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RAE 1966 Orden de 30 de junio de 1966 por la que se aprueba el texto revisado del Reglamento de Aparatos Elevadores.  
RAEM ITC MIE-AEM1 Orden de 23 de septiembre de 1987 por la que se modifica la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM I del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a ascensores electromecánicos.  
REAL DECRETO 1314/1997 Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores.

## BLA - PORTES D'ACCÉS PER A ASCENSORS

### BLA4 - PORTES D'ACCÉS CORREDSSES AUTOMÀTIQUES PER A ASCENSORS

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BLA423F0.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

### DEFINICIÓ:

Portes d'accés corredisses automàtiques d'acer pintat o acer inoxidable per a accedir des dels pisos a la cabina.

### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Tots els components d'un ascensor han de correspondre als declarats per l'instal·lador a la documentació que acredita la conformitat CE de l'ascensor instal·lat, d'acord amb el Real Decreto 1314/1997 d'1 d'agost i les normes UNE-EN 81-1 i UNE-EN 81-2.

Tots els components de seguretat dels ascensors han de tenir la marca CE i la documentació corresponent, que acrediti la seva conformitat amb el Real Decreto 1314/1997 d'1 d'agost, i les normes UNE-EN 81-1 o UNE-EN 81-2. Son dispositius de seguretat els enumerats a l'annex IV del RD 1314/1997.

Les portes d'accés han de ser de fulles de desplaçament horitzontal sobre les seves guies. L'obertura i tancament han de ser automàtics.

Les portes i els bastiments han d'estar construïts garantint la seva indeformabilitat al llarg del temps.

Els elements d'acer han de dur una imprimació de doble capa de pintura antioxidant. Després del muntatge de l'aparell elevador s'han de pintar de forma definitiva.

Han de complir els reglaments pertinents de protecció contra incendis aplicables a l'edifici.

Resistència de la porta, amb el seu pany en posició de bloqueig, en aplicar una força perpendicular a la fulla de 300 N repartida en una superfície quadrada o circular de 5 cm²:

- Deformació permanent: Nul·la

- Deformació elàstica: <= 5 mm

- Funcionament segur de la porta durant i després de la prova: Sense afectacions

La porta d'accés ha de portar un forrellat per al seu enclavament mecànic i elèctric, de forma que la porta no es pugui obrir si no és que la cabina està aturada o a punt d'aturar-se a la zona de desenclavament (+ - 20 cm del nivell del pis)

Ha de tenir un dispositiu elèctric de control de tancament que no permeti el funcionament en servei normal de l'ascensor si una porta està oberta.

Ha de tenir un dispositiu sensible de reapertura automàtica per tal d'evitar que un passatger quedi atrapat per la porta.

Aquest dispositiu pot ser el de la porta de cabina.

La porta s'ha de poder desenclavar des de l'exterior per mitjà d'una clau especial d'emergència que s'adapti al triangle definit a l'annex B de la UNE-EN 81-1 o UNE-EN 81-2.

L'enclavament ha de resistir, sense deformació permanent, una força de 1000 N aplicada sobre el forrellat, segons l'assaig definit a l'annex F.1 de la UNE-EN 81-1 o UNE-EN 81-2.

L'esforç necessari per a impedir el tancament de la porta després del primer terç del seu recorregut no ha de superar 150 N.

Energia cinètica de la porta a la velocitat mitja de tancament: <= 10 J

(velocitat mitja segons l'article 7.5.2.1.1.2 de la UNE-EN 81-1 o 2)

Franquícia porta-bastiment: <= 6 mm

Sistema d'enclavament : d'acord amb article 7.7 UNE-EN 81-1 o 2

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

### CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: Empaquetats en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

Tots els components de seguretat de l'ascensor han d'anar acompanyats d'un manual d'instruccions per al seu muntatge, ajust, i manteniment, de fomerà eficaç i lliure de perills.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REAL DECRETO 1314/1997 Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores.

UNE-EN 81-1:1999 Normas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Parte 1: Ascensores eléctricos.

UNE-EN 81-2:1999 Normas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Parte 2: Ascensores hidráulicos.

## BLE - GRUPS TRACTORS PER A ASCENSORS ELÈCTRICS

### BLE1 - GRUPS TRACTORS PER A ASCENSORS ELÈCTRICS DE PASSATGERS

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BLE1532U.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

### DEFINICIÓ:

Grups tractors per a ascensors elèctrics de passatgers amb sistema d'accionament d'1 velocitat, de 2 velocitats o electrònic.

### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El grup tractor ha de ser del tipus d'adherència i ha d'estar constituït per:

- Una màquina de vis sense fi amb corona, muntats sobre rodaments axials de doble efecte
- Una politja tractora
- Un motor elèctric de les característiques i potència adequades a la velocitat i càrrega nominal

- Un sistema de fre electromecànic que haurà d'actuar automàticament per l'aturada de l'aparell elevador

El sistema de fre ha d'actuar en cas d'absència d'energia a la xarxa elèctrica o de tensió als circuits de maniobra.

El motor ha de ser independent de l'eix del vis sense fi del reductor, al qual s'ha d'unir per acoblament elàstic sobre bancada.

El format del motor cal que sigui segons IEC perquè es pugui intercanviar amb diferents marques.

El fre, per sí sol ha d'ésser capaç d'aturar la màquina quan la cabina marxi a la velocitat nominal amb la seva càrrega màxima augmentada en un 25%.

Si l'esforç manual necessari per a desplaçar la cabina en pujada amb la seva càrrega nominal, no supera 400 N, la màquina haurà d'estar proveïda d'un dispositiu manual de socors que permeti portar la cabina a un nivell d'accés per mitjà d'un volant lliu.

Han de portar en lloc visible una placa amb les dades següents:

- Nom del fabricant
- Potència del motor
- Velocitat asincrònica
- Tensió i freqüència
- Intensitat nominal
- Connexions per hora
- Control d'homologació

Característiques del grup tractor:

- Tensió d'alimentació: 380/220 V, trifàsica

Freqüència: 50 Hz

- Velocitat sincrònica: <= 1500 rpm
- Connexions per hora: >= 90

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

### CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: Empaquetats en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT (SEGONS REAL DECRET 1314/97):

Tots els components han d'anar acompanyats de les instruccions de muntatge i la informació tècnica necessària per a la seva inspecció, reparació i manteniment.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RAE 1966 Orden de 30 de junio de 1966 por la que se aprueba el texto revisado del Reglamento de Aparatos Elevadores.

RAEM ITC MIE-AEM1 Orden de 23 de septiembre de 1987 por la que se modifica la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM I del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a ascensores electromecánicos.

REAL DECRETO 1314/1997 Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores.

### BLH - QUADRES I CABLES DE MANIOBRA PER A ASCENSORS ELÈCTRICS

#### BLH1 - QUADRES I CABLES DE MANIOBRA PER A ASCENSORS ELÈCTRICS DE PASSATGERS

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BLH15513.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

### DEFINICIÓ:

Quadres i cables de maniobra per a ascensors elèctrics de passatgers.

S'han considerat els tipus següents:

- Quadres i cables de maniobra per a ascensors amb sistema d'accionament d'1 velocitat i maniobra universal simple
- Quadres i cables de maniobra per a ascensors amb sistema d'accionament de 2 velocitats i maniobra universal simple, maniobra col·lectiva de baixada o maniobra col·lectiva de pujada i baixada
- Quadres i cables de maniobra per a ascensors amb sistema d'accionament electrònic i maniobra col·lectiva de pujada i baixada

### QUADRE DE MANIOBRA:

Ha d'estar format per un conjunt de circuits i mecanismes elèctrics per al comandament i control de l'ascensor.

Ha d'incorporar els circuits elèctrics següents amb els corresponents dispositius i mecanismes:

- Circuit de potència format per:
  - Fusibles
  - Contactor general d'entrada amb protecció tèrmica
  - Conjunt parada-marxa i sentit de l'ascensor
- Circuits de comandament, control i senyalització formats per:
  - Fusibles
  - Transformador reductor de tensió
  - Rectificador de corrent altern a continu
  - Relès electromagnètics o circuits electrònics per a les parades
  - Temporitzadors de trucada i relès de senyalització
  - Circuit d'il·luminació i alarma de la cabina

En cas de fallada de l'alimentació normal, el circuit d'il·luminació i alarma ha de quedar cobert per un sistema d'acumuladors.

### CABLE DE MANIOBRA:

El cable de maniobra està destinat a la connexió de la cabina de l'ascensor a través del buit amb el quadre elèctric de comandament situat a la cambra de màquines.

Aquest cable ha d'estar format pel nombre necessari de conductors elèctrics.

Aquest cable és destinat a:

- Il·luminació reglamentària de la cabina
- Alimentació del circuit d'enllumenat d'emergència
- Senyal d'alarma amb acumuladors
- Connexió de tots els botons de comandament
- Senyals lluminoses de la botonera i de l'interior de la cabina
- Sistemes de ventilació

En cas de l'existència de portes automàtiques, l'alimentació de l'operador destinat al seu accionament s'ha de realitzar també a través del cable de maniobra.

Tensió de la xarxa: 400/230 V, trifàsica

Tensió de circuits de comandament, control i senyalització: <= 100 V, contínua

### MANIOBRA UNIVERSAL SIMPLE:

La complimentació de les trucades ha de ser del tipus normal de bloqueig.

Cada trucada exterior només ha de ser complimentada per un sol ascensor.

### MANIOBRA COL·LECTIVA DE BAIXADA:

El quadre ha de complimentar les trucades exteriors memoritzant-les totes i complimentant-les en ordre, des del pis més alt en el sentit de baixada.

També s'han de complimentar les trucades memoritzades a la cabina, en l'ordre del sentit de la marxa.

Un dispositiu elèctric, ha de registrar el nombre de parades en el sentit de la marxa, en funció de la capacitat i dels pisos servits.

Ha de mantenir el registre de les trucades fins a ser complimentades.

Aquesta disposició només és pel sentit de baixada.

### MANIOBRA COL·LECTIVA DE PUJADA I BAIXADA:

La complimentació de cada trucada exterior ha de ser memoritzant-les totes i complimentant-les totes en ordre, segons el sentit de marxa de l'ascensor.

Recull totes les trucades que es facin pels usuaris que situats a diferents plantes desitgin pujar o baixar a d'altres.

Executa totes les sol·licituds de viatge segons l'ordre correlatiu de les parades.

També s'han de complimentar les trucades memoritzades a la cabina, en l'ordre del sentit de la marxa.

Un dispositiu elèctric, ha de registrar el nombre de parades en el sentit de la marxa, en funció de la capacitat i dels pisos servits.

Ha de mantenir el registre de les trucades fins a ser complimentades.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Aquesta disposició afecta tant al sentit de pujada com de baixada.  
CONDICIONS GENERALS (SEGONS REAL DECRET 1314/97):  
Han de portar la marca CE de conformitat amb el que disposa el Real Decret 1314/97.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:  
Subministrament: Empaquetats en caixes.  
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.  
CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT (SEGONS REAL DECRET 1314/97):  
Tots els components han d'anar acompanyats de les instruccions de muntatge i la informació tècnica necessària per a la seva inspecció, reparació i manteniment.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RAE 1966 Orden de 30 de junio de 1966 por la que se aprueba el texto revisado del Reglamento de Aparatos Elevadores.  
REAL DECRETO 1314/1997 Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores.  
RAEM ITC MIE-AEM1 Orden de 23 de septiembre de 1987 por la que se modifica la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM I del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a ascensores electromecánicos.  
REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

## BLL - BASTIDORS, CABINES I PORTES DE CABINA PER A ASCENSORS BLL1 - BASTIDORS, CABINES I PORTES DE CABINA PER A ASCENSORS DE PASSATGERS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BLL1N352.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:  
Bastidors, cabines i portes de cabina per a ascensors de passatgers.  
S'han considerat els tipus següents:  
- Bastidors, cabina amb acabats de qualitat normal i portes de cabina batents manuals d'acer pintat  
- Bastidors, cabina amb acabats de qualitat normal o mitjana i portes de cabina corredisses automàtiques d'acer pintat  
- Bastidors, cabina amb acabats de qualitat mitjana o alta i portes de cabina corredisses automàtiques d'acer inoxidable amb velocitat d'obertura constant per a portes de 100 cm d'amplària  
BASTIDOR:  
El bastidor amb els elements de suspensió sobre el qual ha de quedar muntada la cabina ha d'estar format per perfils d'acer de resistència adequada a la càrrega i velocitat nominal de l'aparell elevador.  
Han de constar les dades següents:  
- Nom del fabricant  
- Control d'homologació  
- Any de fabricació  
- Càrrega nominal  
- Nombre de cables  
- Diàmetre i càrrega de ruptura dels cables  
CABINA:  
La cabina ha d'estar constituïda per un conjunt d'elements metàl·lics formats per les parets, sostre i paviment, els quals seran suficientment forts per a resistir els esforços que li siguin aplicats durant el funcionament normal de l'ascensor, del funcionament del dispositiu de guiatge o en l'impacte de la cabina contra els amortidors.  
La cabina ha d'estar completament tancada, per elements massissos en parets, paviment i sostre, i les úniques obertures autoritzades seran les entrades per l'accés normal dels usuaris, les trampes i portes de socors i els orificis de ventilació.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

L'espai interior de la cabina i la seva resistència, han de ser els adequats al número màxim de passatgers i a la càrrega nominal que ha de transportar.  
Alçària lliure interior de la cabina:  $\geq 2$  m  
Alçària de l'entrada de la cabina:  $\geq 2$  m  
Les parets de la cabina han de tenir una resistència mecànica suficient per a suportar, sense deformació elàstica superior a 15 mm, una força de 300 N aplicada perpendicularment sobre una superfície de 5 cm².  
El sostre ha d'estar construït per poder suportar, a qualsevol punt, una força de 2000 N sense deformació permanent.  
Ha de portar, en un lloc visible, una placa amb les dades següents:

- Càrrega útil (en kg)
  - Nombre màxim de persones
  - Nom de l'instal·lador de l'ascensor
  - Número del RAE ("Registro Aparatos Elevadores Oficial")
- Acabats de la cabina de qualitat normal:
- Les parets i el sostre han d'estar revestits amb làmines de PVC o pintura a l'esmalt sintètic
  - El passamans i el sòcol han de ser d'alumini anoditzat
  - El paviment ha de ser de material plàstic o linòleum
  - La il·luminació ha de ser per plafó fluorescent
  - La ventilació ha de ser per esclatxes laterals o al sostre
- Acabats de la cabina de qualitat mitjana:
- Les parets han d'estar revestides amb plafons desmuntables amb revestiment melanínic, fòrmica o similar
  - El sostre ha de ser de xapa d'acer revestida de PVC, orificis asimètrics per la il·luminació o gelosia difusora d'alumini o plàstic
  - El passamans i el sòcol han de ser perfils d'acer inoxidable
  - El paviment ha de ser del tipus Saipolen o de goma
  - El mirall ha de ser central, lateral o circumdant
  - La ventilació ha de ser forçada per electro-ventilador situat a la part superior del sostre de la cabina

Acabats de la cabina de qualitat alta:

- Les parets han d'estar revestides de plafons d'acer inoxidable o fustes naturals o envernissades
- El sostre ha de ser de xapa d'acer revestida de PVC, orificis asimètrics per l'il·luminació o gelosia difusora d'alumini pintat i entrellaçat a tota la superfície del sostre amb marc d'acer inoxidable
- El passamans i el sòcol han de ser perfils d'acer inoxidable
- El paviment ha de ser de granit de gruix  $\leq 10$  mm o de marbre o ceràmica de gruix  $\leq 20$  mm
- El mirall fumat ha d'estar en posició lateral o circumdant
- La ventilació ha de ser forçada per electro-ventilador situat a la part superior del sostre de la cabina
- L'aparell telefònic ha d'estar connectat a la xarxa interior de l'edifici

### PORTES CABINA BATENTS MANUALS:

Les portes que tanquen la cabina han de ser de dues fulles giratòries d'obertura i tancament manual.  
Hauran d'estar proveïdes de les seves corresponents manetes, accessoris, espieres transparents amb un vidre de gruix  $\geq 6$  mm i els dispositius elèctrics de seguretat per evitar el funcionament de l'ascensor si estan obertes les portes.

### PORTES CABINA CORREDISSES AUTOMÀTIQUES:

La porta que tanca la cabina ha de ser de fulles corredisses de desplaçament horitzontal i obertura central o lateral.  
L'obertura i tancament han de ser de tipus automàtic, mitjançant un equip operador o cabrestant format per un dispositiu sensible de protecció, que ha d'ordenar la reobertura de la porta quan un passatger sigui colpejat per la porta en el moment del tancament.

L'acció del dispositiu de protecció pot ser neutralitzada durant els últims 50 mm del recorregut de cada una de les fulles de la porta.

Les portes han de dur un acabat de pintura a l'esmalt sintètic.

Han d'estar finalitzades amb un folrament d'acer inoxidable, amb un acabat matisat o equivalent.

Si la velocitat d'obertura és constant, l'equip operador ha d'estar format per una màquina reductora, un joc de palanques i un motor de corrent alterna accionat pels contactors situats al quadre de maniobra.

### PORTES CABINA D'ACER PINTAT:

Han de portar una imprimació de pintura antioxidant.

L'esforç necessari per a impedir el tancament de la porta no ha d'ésser superior a 150 N; aquesta mesura no ha de fer-se al primer terç del recorregut de la porta.

### CONDICIONS GENERALS (SEGONS REAL DECRET 1314/97):

La cabina i els components de seguretat, han de portar la marca CE de conformitat amb el que disposa el Real Decret 1314/97.

Les portes han de ser massisses.

Les cabines han d'estar equipades amb un equip d'intercomunicació que ha de permetre el contacte permanent amb un servei d'intervenció ràpida.

La cabina ha de tenir els dispositius necessaris per a garantir la ventilació suficient als usuaris, considerant, la possibilitat de parada prolongada.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

La cabina ha de disposar dels elements d'il·luminació suficients que han d'activar-se en el cas de posada en marxa o d'obertura de les portes. Ha de disposar també, d'il·luminació d'emergència.  
En el cas en que hi hagi una sortida d'emergència per a que les persones retingudes en la cabina, puguin alliberar-se sense ajuda externa, les instruccions corresponents, per aquest cas, han de figurar de forma clara i visible en la cabina.  
La il·luminació d'emergència i l'equip d'intercomunicació, han de garantir un temps mínim de funcionament, en el cas en que falli completament el subministre d'energia, suficient per a permetre la intervenció normal dels equips d'auxili.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

### CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: Desmuntades per elements i empaquetada en caixes, amb els cargols, subjeccions i components a part.  
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

### CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT (SEGONS REAL DECRET 1314/97):

Tots els components han d'anar acompanyats de les instruccions de muntatge i la informació Tècnica necessària per a la seva inspecció, reparació i manteniment.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RAE 1966 Orden de 30 de junio de 1966 por la que se aprueba el texto revisado del Reglamento de Aparatos Elevadores.  
RAEM ITC MIE-AEM1 Orden de 23 de septiembre de 1987 por la que se modifica la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM I del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a ascensores electromecánicos.  
*ORDEN 3/3/1980 MINUSVÁLIDOS Orden de 3 de marzo de 1980 sobre características de los accesos, aparatos elevadores y condiciones interiores de las viviendas para minusválidos proyectadas en inmuebles de protección oficial.  
REAL DECRETO 1314/1997 Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores.

## BLN - BOTONERES DE CABINA PER A ASCENSORS BLN2 - BOTONERES DE CABINA PER A ASCENSORS DE MINUSVÁLIDS

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BLN22310.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

### DEFINICIÓ:

Botoneres de cabina de qualitat mitjana per a ascensors de minusvàlids amb maniobra universal simple o maniobra col·lectiva de baixada.

### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han d'estar formades per una placa metàl·lica amb dispositius elèctrics, botons polsadors, per a accionar la maquinària impulsora de l'aparell.

Aquests elements són per a anar col·locats a l'interior d'una caixa metàl·lica per fixar a la paret.

Ha d'incorporar botons lluminosos normals, elements de seguretat i placa d'acer inoxidable.

Els botons han d'actuar per pressió amb el dit.

Al ser premut el botó pels usuaris per realitzar un viatge, aquest s'ha d'il·luminar com a senyal per a l'usuari que la trucada ha quedat enregistrada.

Ha de portar les indicacions lluminoses de posició de la cabina durant el seu recorregut; les designacions de les plantes i els elements de seguretat han de ser les determinades per la Reglamentació vigent.

Tensió de servei per a maniobra: 50 - 110 V

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

### CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: Empaquetats en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT (SEGONS REAL DECRET 1314/97):

Tots els components han d'anar acompanyats de les instruccions de muntatge i la informació Tècnica necessària per a la seva inspecció, reparació i manteniment.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RAE 1966 Orden de 30 de junio de 1966 por la que se aprueba el texto revisado del Reglamento de Aparatos Elevadores.  
RAEM ITC MIE-AEM1 Orden de 23 de septiembre de 1987 por la que se modifica la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM I del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a ascensores electromecánicos.  
REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.  
*ORDEN 3/3/1980 MINUSVÁLIDOS Orden de 3 de marzo de 1980 sobre características de los accesos, aparatos elevadores y condiciones interiores de las viviendas para minusválidos proyectadas en inmuebles de protección oficial.  
REAL DECRETO 1314/1997 Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores.

## BLR - BOTONERES DE PIS PER A ASCENSORS BLR1 - BOTONERES DE PIS PER A ASCENSORS

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BLR12100.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

### DEFINICIÓ:

Botoneres de pis.

S'han considerat els tipus de qualitat següents:

- Qualitat normal
- Qualitat mitjana
- Qualitat alta

S'han considerat els tipus de maniobra següents:

- Maniobra universal simple
- Maniobra col·lectiva de baixada
- Maniobra col·lectiva de pujada i baixada

### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han d'estar formades per una placa metàl·lica amb dispositius elèctrics, botons polsadors, per a accionar la maquinària impulsora de l'aparell.

Aquests elements són per a col·locar a l'interior d'una caixa metàl·lica per a encastar a la paret.

Tensió de servei per a maniobra: 50 - 110 V

### BOTONERES DE QUALITAT NORMAL:

Ha d'incorporar botons normals, elements de seguretat i placa d'alumini anoditzat.

Al ser premut el botó pels usuaris per realitzar un viatge, aquest s'ha d'il·luminar com a senyal per a l'usuari que la trucada ha quedat enregistrada.

### BOTONERES DE QUALITAT MITJANA:

Ha d'incorporar botons lluminosos normals, elements de seguretat i placa d'acer inoxidable.

Al ser premut el botó pels usuaris per realitzar un viatge, aquest s'ha d'il·luminar com a senyal per a l'usuari que la trucada ha quedat enregistrada.

### BOTONERES DE QUALITAT ALTA:

Ha d'incorporar botons electrònics de tipus capacitiu amb senyalització lluminosa, elements de seguretat i placa d'acer inoxidable.

Els botons han d'actuar pel contacte amb el dit.

### MANIOBRA UNIVERSAL:

La botonera ha de tenir un sol polsador de trucada que actuarà per la pressió digital.

### MANIOBRA COL·LECTIVA DE BAIXADA:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

La botonera ha de tenir un polsador de trucada i una fletxa de preavis de sentit de marxa que assenyali cap a baix a les plantes superiors i cap amunt a la planta baixa.

MANIOBRA COL·LECTIVA DE PUJADA I BAIXADA:

La botonera de plantes intermitges ha de tenir dos polsadors de trucada, un per a pujar i l'altre per a baixar.

A les plantes extremes la botonera només ha de tenir un polsador que serà per a baixar des de la planta última superior i per a pujar des de la planta primera inferior.

Les senyals del preavis del sentit de marxa de l'ascensor s'han de situar bé a la pròpia botonera o sobre el llindar de la porta d'accés.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: Empaquetats en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT (SEGONS REAL DECRET 1314/97):

Tots els components han d'anar acompanyats de les instruccions de muntatge i la informació tècnica necessària per a la seva inspecció, reparació i manteniment.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RAE 1966 Orden de 30 de junio de 1966 por la que se aprueba el texto revisado del Reglamento de Aparatos Elevadores. RAEM ITC MIE-AEM1 Orden de 23 de septiembre de 1987 por la que se modifica la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM I del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a ascensores electromecánicos.

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

REAL DECRETO 1314/1997 Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores.

## BLT - SELECTORS DE PARADES PER A ASCENSORS

### BLT1 - SELECTORS DE PARADES PER A ASCENSORS

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BLT12190.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Selectors de parades per a ascensors.

El selector de parades és el dispositiu que assegura l'exacta retransmissió del desplaçament de la cabina per l'interior del buit als relès dels pisos situats al quadre de maniobres.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar constituït per l'aparellatge que s'ha d'instal·lar dins del buit a les zones properes a les parades.

Ha de constar dels jocs de pantalles magnètiques, en funció del tipus de nivellació, amb els seus corresponents suports per fixar a la part posterior de les guies de la cabina i els interruptors i contactes electromagnètics situats a la part superior del sostre de la cabina.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: Empaquetats en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT (SEGONS REAL DECRET 1314/97):

Tots els components han d'anar acompanyats de les instruccions de muntatge i la informació tècnica necessària per a la seva inspecció, reparació i manteniment.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RAE 1966 Orden de 30 de junio de 1966 por la que se aprueba el texto revisado del Reglamento de Aparatos Elevadores. RAEM ITC MIE-AEM1 Orden de 23 de septiembre de 1987 por la que se modifica la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM I del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a ascensores electromecánicos.

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

REAL DECRETO 1314/1997 Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores.

## BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

### BM1 - MÒDULS D'INTERFÍCIE PER A SISTEMES DE DETECCIÓ D'INCENDIS

#### BM14 - POLSADORS D'ALARMA

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM141001, BM141002, BM141003, BM141004, BM141005, BM141006, BM141007.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Polsadors d'alarma protegits amb vidre o amb tapa, per a muntar superficialment o encastats.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'anar inclòs en una caixa metàl·lica, esmaltada al foc, de color vermell.

La cara frontal ha de ser practicable i ha de tenir un vidre o una tapa que protegeixi el polsador d'accionaments involuntaris; cal trencar el vidre o obrir la tapa per a poder accedir al botó del polsador.

Quan la protecció és amb vidre, al través d'ell s'ha de llegir una inscripció interior que digui "Trenqueu el vidre".

A la cara posterior de la caixa hi ha d'haver els forats per a la seva fixació.

A l'interior hi ha d'haver el sistema de connexió elèctrica.

Intensitat admissible: <= 80 mA

Grau de protecció de l'envoltant (UNE 20-354): IP-40X

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats individualment en caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE-CPI-1996 Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI 96: Condiciones de protección contra incendios de los edificios.

RIP1 1993 Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

## BM3 - EXTINTORS D'INCENDIS

### BM31 - EXTINTORS MANUALS

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM312611, BM313511.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

### DEFINICIÓ:

Extintors manuals de pols seca, pols seca polivalent o anhídrid carbònic amb pressió incorporada i amb acabat pintat o cromat.

### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser estanc, resistent a la pressió interna i a les vibracions (UNE 23-110).

El cos de l'extintor ha de ser d'acer soldable o d'alumini pur troquelat.

Totes les parts del cos de l'extintor i les soldades a ell, han de ser de materials compatibles.

Els materials d'aportació han de ser compatibles amb l'acer per a produir soldadures amb propietats equivalents a les especificades pel material base.

Les ampolles que es puguin col·locar de peu han de mantenir un espai de 5 mm entre el cos del fons sotmès a pressió i la superfície horitzontal, o bé aquest fons ha de tenir un gruix de 1,5 vegades el gruix mínim de la paret del cos.

Les soldadures que contribueixin a la resistència a la pressió han d'estar fetes amb soldadura automàtica.

No hi poden haver soldadures a les zones amb variacions de forma.

Les peces unides han d'estar executades i fixades al cos de l'extintor sense produir tensions perjudicials ni risc específic de corrosió.

Classes de foc per al que son útils els extintors:

Extintors	Classe foc			
	A	B	C	Elèctric
Pols seca	x	x		x
Pols polivalent	x	x	x	x
Anhídrid carbònic				x

Han de tenir una eficàcia: >= 21A-113B

Composició química de l'acer del cos de l'extintor:

- Contingut de C:
  - Acer no austenític: <= 0,25%
  - Acer austenític: <= 0,03%
- Contingut de S: <= 0,05%
- Contingut de F: <= 0,05%

Característiques físiques de l'acer del cos de l'extintor:

- Coeficient d'allargament: > 16%
- Resistència a la tracció: <= 580 MPa

Ampolles de gas propulsor:

- Material: Acer, alumini o aliatge d'alumini
- Volum: <= 500 cm³

El cos de l'extintor ha de portar per embutició del metall o per gravat, com a mínim, les inscripcions següents:

- Marca del fabricant
- Número de sèrie o del lot
- Any de fabricació
- Pressió de prova en bar

Les ampolles de gas propulsor han de portar, ben visibles, com a mínim, les dades següents:

- Massa real en buit, en grams
- Massa teòrica amb càrrega, en grams
- Massa d'anhídrid carbònic, en grams, o pressió de càrrega del gas comprimit, en bar
- Any de fabricació
- Marca o nom del fabricant

EXTINTORS PINTATS:

Ha d'anar esmaltat al foc, de color vermell (UNE 1-115).

EXTINTORS DE POLS SECA I POLS SECA POLIVALENT:

La pressió d'impulsió de l'agent extintor ha de ser donada per un gas inert contingut dins del propi recipient.

Tots els òrgans de funcionament han d'estar agrupats en el casquet superior del recipient i han de constar de:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Palanca d'accionament de la vàlvula de sortida
- Manòmetre indicador de la pressió normal de càrrega
- Vàlvula de seguretat
- Dispositiu per interrompre temporalment la sortida de l'agent extintor una vegada s'hagi accionat la palanca d'accionament de la vàlvula de sortida.
- Dispositiu per a mesurar la pressió interior amb un manòmetre patró.

Càrrega extintors <= 3 kg: A la boca de sortida hi ha d'haver un broc.

Càrrega extintors > 3 kg: A la boca de sortida hi ha d'haver una mànega acabada amb un broc.

Pressió tarada de la vàlvula de seguretat: 0,8 x pressió de prova

EXTINTORS D'ANHÍDRID CARBÒNIC:

Han de tenir un dispositiu de descàrrega de pressió.

La pressió d'impulsió de l'agent extintor la dona el propi agent.

Tots els òrgans de funcionament han d'estar agrupats en el casquet superior del recipient i han de constar de:

- Palanca d'accionament de la vàlvula de sortida
- Manòmetre indicador de la pressió normal de càrrega
- Disc de ruptura a la vàlvula de sortida
- Dispositiu per interrompre temporalment la sortida de l'agent extintor una vegada s'hagi accionat la palanca d'accionament de la vàlvula de sortida.
- Dispositiu per a mesurar la pressió interior amb un manòmetre patró.

Càrrega extintors <= 5 kg: A la boca de sortida hi ha d'haver un broc amb forma de botzina.

Pressió tarada del disc de ruptura: 186 bar

Extintors amb càrrega >= 5 kg:

- A la boca de sortida hi ha d'haver una mànega amb un broc protegit per un difusor amb forma de botzina.
- Llargària mànega: >= 400 mm

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.

Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:

- La pressió de servei
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitza
- Els espais lliures per a proves successives

Ha de portar una etiqueta en que s'indiquin, de forma indeleble i ben visible, les dades següents:

- Nom del fabricant o importador
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat
- Tipus de foc que apaga (UNE 23-110)
- Recomanacions restrictives
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponent al registre del tipus

Aquesta etiqueta ha de ser fàcilment llegible amb l'extintor col·locat en el seu emplaçament.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RAP ITC MIE-AP5 Orden de 31 de mayo de 1982 por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria ITC MIE-AP 5 del Reglamento de Aparatos a Presión referente a extintores de incendios.

RAP ITC MIE-AP5 Orden de 31 de mayo de 1982 por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria ITC MIE-AP 5 del Reglamento de Aparatos a Presión referente a extintores de incendios.

NBE-CPI-1996 Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI 96: Condiciones de protección contra incendios de los edificios.

RIPi 1993 Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

RESOLUCIÓ 22/3/1995 Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

UNE 23110-1/1M:1990 Lucha contra incendios. Extintores portátiles de incendios. Parte 1: Designación, eficacia, hogares tipo para fuegos de clase A y B (Versión oficial EN 3-1/A1:1987)

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

UNE 23110-1:1975 Lucha contra incendios. Extintores portátiles de incendios (Versión oficial EN 3-1:1975)  
UNE 23110-1:1978 ERR Lucha contra incendios. Extintores portátiles de incendios (Versión oficial EN 3-1:1975)  
UNE 23110-2:1980 Extintores portátiles de incendios. (Versión oficial EN 3-2:1978)  
UNE 23110-3:1994 Extintores portátiles de incendio. Parte 3: Construcción, resistencia a la presión y ensayos mecánicos. (Versión oficial EN 3-3:1994)  
UNE 23110-4:1984 Extintores portátiles de incendios. Parte 4: Cargas y hogares mínimos exigibles (Versión oficial EN 3-4:1984; EN 3-4/AC1:1984)  
UNE 23110-5:1985 Extintores portátiles de incendio. Parte 5: Especificaciones y ensayos complementarios.

### BM3A - ARMARIS PER A EXTINTORS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM3A1000.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Armaris metàl·lics per a extintors per a muntar superficialment amb la cara frontal de vidre.

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Armarí metàl·lic per a anar adossat a la paret, amb la cara frontal de vidre.

Ha d'estar pintat de color vermell.

L'accés a l'interior, per a les revisions periòdiques de l'extintor, s'ha de poder fer fàcilment sense trencar el vidre.

El vidre ha de portar la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi".

Alçària: >= 600 mm

Amplària: >= 300 mm

Fondària: >= 220 mm

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, embalats amb cartró.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### BMD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT

#### BMD1 - DETECTORS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD11001, BMD11002, BMD11003, BMD11004, BMD11005, BMD11006, BMD11007.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Elements captadors per a instal·lacions de seguretat.

S'han considerat els elements següents:

- Detectores d'infraroigs passius per a muntar superficialment a la paret i al sostre

- Detectores d'infraroigs passius de cortina espessa per a muntar superficialment a la paret

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Detectores microfònics
- Radars volumètrics
- Detectores d'infraroigs i radar combinat

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Condicions de funcionament:

- Humitat relativa: <= 95%
- Temperatura de treball: 0°C - 45°C
- Tensió d'alimentació: 12 V c.c.

##### DETECTORS D'INFRAROIGS PASSIUS:

Element sensor òptic que capta emissions d'ones d'alta freqüència (infraroigs), captant canvis de temperatura.

Ha d'estar format per un suport i un cos.

Angles de cobertura: >= 90°

Per a muntar superficialment al sostre:

- Angle de detecció: 360°
- Abast màxim: >= 7,5 m
- Nombre ventalls (plans verticals de detecció): >= 2
- Nombre de feixos (plans horitzontals de detecció): >= 5
- Cobertura corredor. Abast màxim: >= 10 m
- Cobertura contínua. Abast màxim: >= 10 m

Si són de cortina espessa:

- Ha de tenir una lent de cortina.
- Zones sensibles de detecció: 1
- Cobertura lateral: >= 1 m
- Abast longitudinal: >= 10 m

##### DETECTORS D'INFRAROIGS I RADAR COMBINAT:

Element que combina la detecció d'infraroigs i microones.

Ha d'estar format per un suport i un cos.

Les connexions han de ser pel circuit de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.

Ha de dur incorporat un senyal lluminós indicador de moviment (Led).

Han de servir per a vigilància d'interiors.

El suport ha de dur orificis per a la seva fixació i per a les connexions dels cables.

Han de portar un dispositiu antisabotatge.

Han de ser immunes a les interferències radio-elèctriques i electromagnètiques.

- Nombre ventalls (plans verticals de detecció): >= 2
- Nombre de feixos (plans horitzontals de detecció): >= 5
- Cobertura corredor. Abast: >= 10 m

Abast màxim:

- Llargària: >= 10 m
- Amplària: >= 5 m
- Freqüència de treball: 9,4 - 10,7 GHz

##### DETECTORS MICROFÒNICS:

Element sensor que capta selectivament sorolls produïts en el perímetre vigilat.

Ha d'estar format per un cos que ha d'anar muntat a la paret.

Radi de detecció: >= 5 m

Freqüència de treball: 5 - 60 KHz

##### RADARS VOLUMÈTRICS:

Detector de microones per a la protecció volumètrica d'interiors basat en l'efecte Doppler captant moviments.

Ha d'estar format per un suport i un cos mòbil.

El suport ha de portar una articulació esfèrica que permeti el moviment del cos.

Abast màxim:

- Llargària: >= 15 m
- Amplària: >= 5 m
- Freqüència de treball: 9,4 - 10,7 GHz

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats embalades en caixes.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, a una temperatura entre 5°C i 30°C.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*UNE 108210:1986 Detectores. Clasificació.

## BMV - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS BMV1 - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMV14000.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

#### DEFINICIÓ:

Accessoris per a instal·lacions de protecció.

S'han considerat els elements següents:

- Part proporcional d'elements especials per a detectors
- Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció
- Part proporcional d'elements especials per a sirenes
- Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a instal·lacions de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

### ELEMENTS PER A DETECTORS:

Unitat formada per el conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un detector.

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un detector.

### ELEMENTS PER A CENTRALS DE DETECCIÓ:

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris pel muntatge d'una central de detecció.

### ELEMENTS PER A SIRENES:

Unitat composta pel conjunt d'elements necessaris pel muntatge d'una sirena.

### ELEMENTS PER A POLSADOR D'ALARMA:

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris pel muntatge d'un polsador d'alarma.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

RIPi 1993 Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

## BMV3 - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMV31000.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

#### DEFINICIÓ:

Part proporcional d'elements especials per a extintors.

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser els adequats per a extintors i, en cap cas, no han de fer disminuir la seva qualitat i el bon funcionament.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris pel muntatge d'un extintor.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RESOLUCIÓ 22/3/1995 Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.  
RIPi 1993 Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

## BN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

### BN3 - VÀLVULES D'ESFERA

### BN31 - VÀLVULES D'ESFERA MANUALS AMB ROSCA

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN3184F0, BN313320.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

#### DEFINICIÓ:

Vàlvules d'esfera manuals de bronze de 10 i 16 bar de pressió nominal i connexió per rosca.

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos amb connexions roscades interiorment.
- Tancament manual mitjançant maneta que acciona una bola proveïda d'un forat cilíndric diametral que gira 90°.
- Assentaments d'estanquitat per a la bola.
- Premsaestopa o anells tòrics per a l'eix d'accionament.



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.  
Pressió de prova segons pressió nominal:

Pressió nominal (bar)	Pressió prova (bar)
10	>= 15
16	>= 24

Materials:

- Bola: Acer inoxidable
- Elements d'estanquitat: Tefló

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.  
Les rosques han de portar protectors de plàstic.  
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BN8 - VÀLVULES DE RETENCIÓ

### BN81 - VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN818320.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Vàlvules de retenció de clapeta de bronze, de 10 i 16 bar de pressió nominal i connexió per rosca.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos amb les connexions roscades interiorment
- Sistema de tancament en forma de disc basculant sobre un eix, que es tanca per acció de la gravetat

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball i una sageta indicant el sentit de circulació del fluid.

Pressió de prova segons pressió nominal:

Pressió nominal (bar)	Pressió prova (bar)
10	>= 15
16	>= 24

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.

Les rosques han de portar protectors de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## BNE - FILTRES COLADORS

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNE18200.

## 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Filtres coladors per a muntar entre tubs.

S'han considerat els tipus següents:

- Filtres de llautó roscats.
- Filtres de fosa per a muntar amb brides

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format per un element metàl·lic que conté al seu interior l'element filtrant.

L'interior ha d'estar net, lliure de pols i impureses.

Ha de ser resistent a la corrosió.

Ha de ser resistent a les agressions del fluid que circula pel seu interior.

Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.

No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.

L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.

Ha de dur marcada de forma indeleble una fletxa que indiqui el sentit de circulació del fluid.

Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió nominal
- Símbol indicador del sentit de circulació del fluid per dintre del filtre

FILTRES ROSCATS:

Ha d'estar preparat amb rosca interior a cada extrem per a ser muntat entre tubs.

Ha de ser fàcilment accessible per tal de permetre el canvi de l'element filtrant, mitjançant rosca.

FILTRES EMBRIDATS:

Ha d'estar preparat amb brides normalitzades a cada extrem per a ser muntat entre tubs.

Ha de ser fàcilment desmuntable per tal de permetre el canvi de l'element filtrant.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

S'ha de subministrar amb les boques de connexió tapades.

L'element filtrant ha d'estar en el seu interior o bé s'ha de subministrar aparat.

L'element que va amb rosca s'ha de subministrar amb la rosca corresponent.

Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.

Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RITE 1998 Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE) y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios.

RAP 1979 Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión.

#### BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ1 - BANCS

BQ12 - BANCS METÀL·LICS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ12I310,BQ123L01.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Bancs amb estructura de tubs metàl·lics, seient i respallier continu de planxa perforada o estirada d'acer galvanitzat plastificat o pintat i suports de tub rodó.

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.

Els tubs o espàrrecs roscats de suport han de tenir la llargària adequada per tal que, una vegada ancorat a la base, el banc quedi a l'alçària requerida en el projecte o per la DF

Tubs d'estructura principal:

- Diàmetre: 50 mm

- Gruix: 3 mm

Tubs d'estructura horitzontal:

- Diàmetre: 45 mm

- Gruix: 3 mm

Desenvolupament de la planxa:  $\geq 120$  mm

Gruix de la planxa:  $\geq 2$  mm

La planxa perforada ha d'anar foradada a portell.

Dimensions dels forats arrodonits: 35 x 5 mm

Protecció galvanitzada del conjunt:  $\geq 225$  g/m²

Acabat pintat:

- Ha d'anar acabat amb una mà de pintura antioxidant i dues d'esmalt

Acabat plastificat:

- Ha d'anar amb un acabat plastificat de PVC a tota la superfície

Toleràncies:

- Dimensions:  $\pm 20$  mm

#### 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats.

Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva col·locació, de manera que no es deformin i en llocs protegits d'impactes.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

#### BQ2 - PAPERERES

BQ21 - PAPERERES TRABUCABLES

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ210001,BQ21I300.

#### 1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Papereres trabucables de planxa pintada amb base perforada, vores arrodonides i suports de tub.

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El cilindre de la paperera ha de ser de planxa rebordonada doblement a la part superior i de planxa perforada a la base. Ha de tenir uns reforços en els punts de subjecció dels suports. Els suports han de tenir elements que permetin el gir de la paperera i una tanca per a bloquejar-la.

Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.

Ha d'anar acabada amb una mà de pintura antioxidant i dues d'esmalt.

Els tubs de suport han de tenir la llargària adequada per tal que, en encastar-los a la base d'ancoratge, la part superior de la paperera quedi a 80 cm del terra.

El punt de rotació de la paperera respecte al suport ha d'estar situat en el seu terç superior.

El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

Alçària: 50 cm

Tipus d'acer: A-37 b

Gruix de la planxa metàl·lica: 1 mm

Gruix de la planxa perforada: 1 mm

Toleràncies:

- Dimensions:  $\pm 10$  mm

#### 2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades.

Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva col·locació, de manera que no es deformin i en llocs protegits d'impactes.

#### 3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

#### 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

#### BR - MATERIALS PER A JARDINERIA

BR3 - CONDICIONADORS QUÍMICS DEL SÒL

BR3P - TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR3P1210.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

### DEFINICIÓ:

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.

S'han considerat els tipus següents:

- Terra vegetal no adobada
- Terra vegetal
- Terra de bosc
- Terra àcida
- Terra volcànica
- Roldor de pi
- Encoixinament per a hidrosembra

### TERRA VEGETAL:

No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.

La terra no adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb un alt contingut de matèria orgànica.

La terra adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb incorporació d'adobs orgànics.

Mida dels materials petris:  $\leq 20$  mm

Mida dels terrossos:

- Terra vegetal garbellada:  $\leq 16$  mm
- Terra vegetal no garbellada:  $\leq 40$  mm

Composició granulomètrica:

- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila:  $< 30\%$
- Calç:  $< 10\%$
- Matèria orgànica (MO):  $2\% \leq MO \leq 10\%$

Composició química:

- Nitrogen: 1/1000
- Fòsfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH:  $6 \leq \text{pH} \leq 7,5$

### TERRA DE BOSC O TERRA ÀCIDA:

Terra natural provinent de la capa superficial d'un bosc de plantes acidòfiles.

Composició granulomètrica:

- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila:  $< 30\%$
- Calç:  $< 10\%$
- Matèria orgànica:  $> 4\%$

Composició química:

- Nitrogen: 1/1000
- Fòsfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH:  $5 \leq \text{pH} \leq 6,5$

### TERRA VOLCÀNICA:

Terra natural de terrenys eruptius, provinent d'abocador.

Granulometria: 4 - 16 mm

Calç:  $< 10\%$

Densitat aparent seca: 680 kg/m³

### ROLDOR DE PI:

Escorça de pi triturada i completament fermentada.

Calç:  $< 10\%$

pH: 6

Densitat aparent seca: 230 kg/m³

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:

Encoixinament de fibra semi-corta compost de cel.lulosa desfibrada, palla de cereal triturada i paper reciclat.

No ha d'afectar a la germinació i posterior desenvolupament de les llavors.

Grandària màxima: 25 mm

Composició:

- Cel.lulosa desfibrada: 40%
- Palla de cereal: 50%
- Paper reciclat: 60%

## 2. CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

### TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:

Subministrament: En sacs o a granel.

Als sacs hi han de figurar les següents dades:

- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

### TERRA VOLCÀNICA:

Subministrament: A granel.

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

## ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:

Subministrament: En bales empaquetades.

Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

## 3. UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m³ de quantitat necessària subministrada a l'obra.

## 4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

**D - ELEMENTS COMPOSTOS**  
**DO - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS**  
**DO3 - GRANULATS**  
**DO39 - SORRES-CIMENT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

DO391311.

1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Mescla de sorra, ciment i eventualment calç, sense aigua, per a formar un morter al afegir-li l'aigua una vegada estès.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les característiques de la mescla (granulometria, etc.), han de ser les especificades al projecte o les fixades per la D.F. Ha d'estar mesclada de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2. CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

La mescla s'ha de fer immediatament abans de la utilització per tal d'evitar emmagatzematges. La mescladora ha d'estar neta abans de l'elaboració de la mescla.

3. UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**DO6 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS**  
**DO60 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS, AMB CEMENTS PORTLAND AMB ADDICIONS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

DO60MOB1, DO60P021, DO60MOB2.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.

La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.

No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de la EHE.

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83-313):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Relació aigua-ciment:  $\leq 0,65$

Contingut de ciment:  $\leq 400 \text{ kg/m}^3$

Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:

- Cendres volants:  $\leq 35\%$  pes de ciment
- Fum de sílice:  $\leq 10\%$  pes de ciment

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: NuI-la
  - Consistència plàstica o tova:  $\pm 10 \text{ mm}$
  - Consistència fluida:  $\pm 20 \text{ mm}$

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre  $5^\circ\text{C}$  i  $40^\circ\text{C}$ .

No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.

S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.

El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.

Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.

La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.

L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.

Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.

L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

**DO7 - MORTERS I PASTES**  
**DO70 - MORTERS SENSE ADDITIUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

DO70A4D1, DO701641, DO70A8B1, DO701911, DO70B6C1, DO701821.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM I i CEM II/A
  - Ciments de ram de paleta MC
  - Ciments blancs BL, quan ho requereixi la exigència de blancor
- Resistència orientativa en funció de les dosificacions:
- 1:8 / 1:2:10:  $\geq 20 \text{ kg/cm}^2$
  - 1:6 / 1:5 / 1:7 / 1:1:7:  $\geq 40 \text{ kg/cm}^2$
  - 1:4 / 1:0,5:4:  $\geq 80 \text{ kg/cm}^2$
  - 1:3 / 1:0,25:3:  $\geq 160 \text{ kg/cm}^2$

En els morters per a fàbriques, la consistència ha de ser  $17 \pm 2 \text{ cm}$ , mesurant l'assentament amb el con d'Abrams. La plasticitat ha de ser poc grassa (NBE FL/90).

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.  
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.  
No s'han de mesclar morters de composició diferent.  
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE-FL-1990 Real Decreto 1723/1990, de 20 de diciembre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-FL-90: Muros resistentes de Fábrica de Ladrillo.

## DO7J - PASTES DE GUIX

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

DO7J1100.

### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

#### DEFINICIÓ:

Mescla de guix o escaiola i aigua, pastat i llest per a ser utilitzat.

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia.

En qualsevol cas, la pasta de guix un cop aplicada i adormida, ha de tenir una duresa Shore C >= 50.

Quantitat d'aigua per cada 25 kg de guix (A):  $17 \leq A \leq 18$  l

Temperatura de l'aigua:  $\geq 5^\circ\text{C}$

## 2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de la pasta, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.  
La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la pasta.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## DOA - ACER TREBALLAT I MONTAT A L'OBRA

### DOA1 - PLANXES I PERFILS D'ACER

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

DOA1503A,DOA1501C,DOA1506C.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

### DEFINICIÓ:

Peces compostades per perfils d'acer per a usos estructurals, treballats a l'obra o muntats a l'obra, protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.

S'han considerat els tipus següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les series IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer A/42b o A/52b.
- Perfils d'acer laminat en calent de les series L, LD, T, rodó, quadrat o rectangle d'acer A/42b o A/52b.
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les series rodó, quadrat o rectangle, d'acer A/42b o A52/b.
- Perfils conformats en fred, de les series L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer A37/b, A/42b o A/52b.

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Amb soldadura
- Amb cargols

### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les peces han de tenir la forma i dimensions especificades a la D.T. La disposició dels diferents perfils de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfil, han de correspondre amb les indicacions de la D.T.

Les peces han de portar marcat la seva identificació d'acord amb els plànols de taller, així com els senyals necessaris per a determinar la seva posició a l'obra.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions, forma i pes dels perfils: Segons norma NBE EA-95

- Llargària de l'element:

- De 1000 mm, com a màxim:  $\pm 2$  mm
- De 1001 a 3000 mm:  $\pm 3$  mm
- De 3001 a 6000 mm:  $\pm 4$  mm
- De 6000 a 10000 mm:  $\pm 5$  mm
- De 10001 a 15000 mm:  $\pm 6$  mm

- Fletxa (L=llum):  $\leq L/1500$ ,  $\leq 10$  mm

Als elements compostos de mes d'un perfil, la tolerància es refereix a cada perfil, mesurat entre els nusos, i al conjunt dels perfils, mesurada la llargària entre nusos extrems.

### PERFILS TREBALLATS I/O MUNTATS AMB SOLDADURA:

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades son:

- Elèctric manual, per arc descobert, amb elèctrode fusible revestit.
- Elèctric semiautomàtic o automàtic, per arc en atmosfera gasosa amb filferro elèctrode fusible nu.
- Elèctric automàtic, per arc submergit, amb filferro-elèctrode fusible.
- Elèctric per resistència.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions dels cordons de soldadura:

- De 15 mm, com a màxim:  $\pm 0,5$  mm
- De 16 a 50 mm:  $\pm 1,0$  mm
- De 51 a 150 mm:  $\pm 2,0$  mm
- De més de 150 mm:  $\pm 3,0$  mm

### PERFILS TREBALLATS I/O MUNTATS AMB CARGOLS:

Els cargols que es poden utilitzar son els ordinaris, els calibrats i els d'alta resistència, que compleixin les especificacions de la norma NBE EA-95, part 2.5.

El moment torsor de collat dels cargols ha de ser l'especificat a la D.T., o en el seu defecte. l'indicat a la NBE EA-95, article 3.6.2.

La disposició dels forats a les peces, i el diàmetre dels mateixos, han de ser els indicats a la D.T. El diàmetre dels forats ha de ser entre 1 i 2 mm mes gran que el diàmetre nominal del cargol.

Les superfícies que s'han d'unir amb cargols han d'estar netes, sense pintar, i han de ser planes.

Hi ha d'haver volanderes sota la cabota i la femella del cargol.

La part roscada de l'espiga del cargol ha de sobresortir de la femella un filet com a mínim.

Les perforacions han d'estar fetes amb taladre. Només s'admet la perforació amb punxó en perfils d'acer A/37b de gruix mes petit que 15 mm, en estructures no sotmeses a càrregues dinàmiques.

Les famelles de tipus ordinari o calibrat, de cargols sotmesos a traccions en la direcció del seu eix, s'han de bloquejar.

Toleràncies d'execució:

- Diàmetre dels cargols calibrats: - 0,00 mm, + 0,15 mm
- Diàmetre dels cargols ordinaris i d'alta resistència:  $\pm 1,0$  mm
- Separació i alineació de forats:
  - Diàmetre del forat 11 mm:  $\pm 1,0$  mm

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

- Diàmetre del forat 13 o 15 o 17 mm: ± 1,5 mm
- Diàmetre del forat 19 o 21 o 23 mm: ± 2,0 mm
- Diàmetre del forat 25 o 28 mm: ± 3,0 mm

#### PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:

La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.

No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.

Abans d'aplicar la capa d'emprimació s'han d'haver eliminat les incrustacions de qualsevol material, les restes de greix, òxid i pols.

Les superfícies que han de quedar en contacte a les unions fetes amb cargols, així com els llocs on s'hagi de realitzar soldadures, no s'han de pintar.

#### 2.CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que ha de ser aprovat per la D.F. abans d'iniciar els treballs en obra.

La D.F. ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la D.F. i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.

No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la D.F. i abans del muntatge.

#### UNIONS SOLDADES:

Totes les soldadures han d'estar fetes d'acord amb les especificacions de la norma NBE EA-95, part 5.2, per soldadors qualificats d'acord amb la UNE-EN 287-1 92.

Les dimensions dels bisells de preparació dels cantells i la gola de les soldadures, així com la llargaria de les mateixes han de ser els indicats a la D.T., d'acord amb la norma NBE EA-95.

Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i el vent, a una temperatura > 0°C. Per a temperatures < 0°C es necessita l'autorització de la D.F.

Abans de soldar s'han de netejar les superfícies per unir, de greix, òxids i pintura, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops.

Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.

#### UNIONS ROSCADES:

Els cargols d'una unió s'han d'apretar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'han d'acabar d'apretar en una segona pasada.

#### 3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes calculat segons les especificacions de la D.T., d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
  - Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la D.F.
- Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

#### 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE EA-95 "Estructuras de acero en edificación"

#### DOB - ACER FERRALLAT O TREBALLAT

##### DOB2 - ACER EN BARRES

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

DOB2A100.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El diàmetre interior del doblegament de les barres (Di) ha de complir:

##### BARRES CORRUGADES:

+-----+-----+-----+-----+-----+				
Tipus acer	Barres doblegades o corbades	Ganxos i patilles		
+-----+-----+-----+-----+-----+				
	D ≤ 25 mm	D > 25 mm	D < 20 mm	D ≥ 20 mm
+-----+-----+-----+-----+-----+				
B 400	10 D	12 D	4 D	7 D
+-----+-----+-----+-----+-----+				
B 500	12 D	14 D	4 D	7 D
+-----+-----+-----+-----+-----+				

Els cercols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.

S'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres ≤ 12 mm, que han de complir:

- No han d'apareixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: ≥ 3 D, ≥ 3 cm

En cap cas han d'apareixer principis de fissuració.

S'han d'aplicar les toleràncies que defineix la UNE 36-831.

#### 2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

El doblegament s'ha de fer en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandrí.

En cas de desdobleament d'armadures en calent, s'han de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures.

No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.

No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

#### DOB3 - ACER EN MALLES ELECTROSOLDADES

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

DOB341C6.

#### 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

##### DEFINICIÓ:

Malles o conjunt de malles muntades, tallades i/o conformades, per a elements de formigó armat o altres usos, manipulades a l'obra.

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El diàmetre interior del doblegament (Di) de les barres ha de complir:

- Doblegat a una distància ≥ 4 D del nus o soldadura més proper:

+-----+-----+-----+-----+-----+

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Tipus acer	Barres doblegades o corbades		Ganxos i patilles	
	D ≤ 25 mm	D > 25 mm	D < 20 mm	D ≥ 20 mm
B 400	10 D	12 D	4 D	7 D
B 500	12 D	14 D	4 D	7 D

- Doblegat a una distància < 4 D del nus o soldadura més proper: ≥ 20 D  
En cap cas no han d'aparèixer principis de fissuració.  
S'han d'aplicar les toleràncies que defineix la UNE 36-831.

## 2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

El doblegament s'ha de fer en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandrí.  
En cas de desdobleament d'armadures en calent, s'han de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures.  
No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.  
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície necessària elaborada a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la D.F.  
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls, lligaments i cavalcaments.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 1 - CONJUNTS DE PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

### 14 - ESTRUCTURES

#### 14L - FORMACIÓ DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS

#### 14LD - SOSTRES AMB SEMIBIGUETES DE FORMIGÓ ARMAT

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

14LDI004, 14LDI005.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

#### DEFINICIÓ:

Formació de sostre amb elements resistents de formigó o acer, amb o sense elements d'entrebigat (revoltos), armadura amb barres corrugades i malla electrosoldada i capa de compressió de formigó.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Sostre amb elements lineals (bigueta o semibigueta) de formigó armat o pretensat i entrebigats amb revoltó de morter de ciment
  - Sostre amb plaques, semiplaques o lloses alveolars de formigó armat o pretensat
  - Sostre amb semiplaques d'acer galvanitzat
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del perímetre de recolzament de les semibiguetes, neteja i anivellament
  - Replanteig i col·locació dels elements resistents
  - Col·locació dels revoltos, en el seu cas
  - Neteja de les armadures
  - Tallat i doblegat de l'armadura
  - Neteja del fons de l'encofrat
  - Col·locació dels separadors
  - Muntatge i col·locació de l'armadura
  - Subjecció dels elements que formen l'armadura
  - Humectació de l'encofrat
  - Abocada del formigó
  - Compactació del formigó mitjançant vibratge
  - Replanteig i anivellament de la cara superior del sostre
  - Cura del formigó
  - Retirada dels apuntaments i dels encofrats i entrada en càrrega segons el pla previst
  - Protecció del sostre de qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul

#### CONDICIONS GENERALS:

La disposició dels nervis, la separació entre eixos i les zones sense revoltos per a massissar, han de ser els indicats a la DT amb les modificacions acceptades per la DF

Les biguetes han d'estar col·locades a nivell sobre els elements de suport del sostre.

El sostre, un cop formigonat, ha de ser monolític per a garantir la rigidesa en el seu pla, i ha d'estar sòlidament unit als elements de suport on s'han d'ancorar les armadures superiors, les inferiors i les de repartiment.

Els enllaços de les biguetes o semibiguetes amb els suports poden ser:

- Per penetració de la bigueta al suport
- Per perllongació de l'armadura inferior de la bigueta dins del suport
- Per cavalcament armadura adossada a bigueta que penetri al suport

Enllaç per penetració:

- Les biguetes s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no faci disminuir la secció dels mateixos.
- La llargària de penetració de la bigueta ha de ser la determinada pel càlcul, segons l'apartat 21.2 de la EFHE, i que ha d'estar indicada als plànols de muntatge.

Enllaç per perllongació:

- La llargària de penetració de l'armadura inferior de la bigueta ha de ser la determinada pel càlcul, segons l'apartat 21.2 de la EFHE, i que ha d'estar indicada al plànols de muntatge.
- Si la bigueta té armadura transversal, en estrep o gelosia, aquesta ha d'arribar com a mínim fins la cara del recolzament directe, o fins l'estrep de la biga plana, si el recolzament es indirecte.

Enllaç per cavalcament:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

- La llargària del cavalcament de l'armadura amb la bigueta ha de ser la llargària equivalent a la llargària d'ancoratge, i la llargària de penetració al suport ha de ser la determinada pel càlcul, segons l'apartat 21.2 de la EFHE, i que ha d'estar indicada als plànols de muntatge.

A la trobada del sostre amb tots els suports, s'han d'eliminar els revoltons, deixant un espai per a massissar de formigó. La llargària mínima del massissat, per a qualsevol tipus de recolzament, ha de ser de 10 cm.

En els recolzaments indirectes per cavalcament, les longituds d'aquest s'han de definir per càlcul d'acord amb l'apartat 21.2 de l'EFHE

Si l'element de suport és d'acer laminat, s'han de col·locar els connectors necessaris per a garantir la unió entre aquest i la bigueta.

Si el sostre te mes d'un tram i els nervis s'han calculat amb continuïtat, les biguetes s'han de disposar enfrontades.

Si els trams tenen els nervis en direccions enfrontades, s'ha de massissar l'espai entre les dues primeres biguetes paral·leles a la trobada entre trams, per absorbir l'esforç de compressió de la part inferior del sostre.

Als extrems de les biguetes s'haurà de col·locar una armadura superior, per absorbir el moment negatiu, d'almenys una barra per nervi, i de llargària i diàmetre indicats als plànols de muntatge del sostre, i que haurà de complir les especificacions de la seva partida d'obra.

El sostre ha de tenir una capa de compressió de formigó i amb una armadura de repartiment, que han de complir les especificacions de les partides d'obra corresponents.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les especificades a la DT

Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir oxid no adherent, pintura, greix, ni d'altres substàncies perjudicials.

La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

Es pot utilitzar la soldadura per a l'elaboració de la ferralla sempre que es faci d'acord amb els procediments establerts a la UNE 36-832, l'acer sigui soldable i es faci a taller amb instal·lació industrial fixa. Només s'admet soldadura en obra en els casos previstos en la DT i autoritzats per la DF

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.

En recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix segons s'especifica a l'article 37.2.4. de la norma EHE.

La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriments no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE, en especial les que fan referència a la seva durabilitat (art.8.2 i 37 de la EHE) en funció de les classes d'exposició.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la DF

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

La deformació admissible del sostre ha de ser, en cada cas, el menor dels valors següents (L = llargària del tram):

- Fletxa total a termini infinit:  $\leq L/250$  i  $\leq L/500+1$  cm
- Fletxa activa (suporten envans):  $\leq L/400$  i  $\leq L/800+0,6$  cm
- Fletxa activa (suporten envans molt rígids o murs de tancament de fàbrica):  $\leq L/500$  i  $\leq L/1000+0,5$  cm

Gruix capa de compressió:  $\geq 4$  cm

Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a la taula 8.2.2 de la EHE:

- Semibiguetes armades:
  - En classe d'exposició I:  $\leq 0,4$  mm
  - En classe d'exposició IIa, IIb, H:  $\leq 0,3$  mm
  - En classe d'exposició IIIa, IIIb, IV, F:  $\leq 0,2$  mm
  - En classe d'exposició IIIc, Qa, Qb, Qc:  $\leq 0,1$  mm
- Biguetes o Semibiguetes pretensades:
  - En classe d'exposició I:  $\leq 0,2$  mm
  - En classe d'exposició IIa, IIb, H:  $\leq 0,2$  mm

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

Distància lliure armadura - parament:  $\geq D$  màxim,  $\geq 0,80$  granulat màxim

Distància lliure barra doblegada - parament:  $\geq 2 D$

Valors de llargària bàsica (Lb) en posició d'adherència bona.  $Lb=MxDxD: \geq Fyk \times D / 20$ ,  $\geq 15$  cm

Valors de llargària bàsica (Lb) en posició d'adherència deficient.  $Lb=1,4MxDxD: \geq Fyk \times D / 14$  (Fyk en N/mm²; Lb, D en cm)

Valors de M:

+-----+			
Resistència			
característica	B 400 S	B 500 S	
Formigó			
-----			
25 N/mm ²	12	15	
30 N/mm ²	10	13	
35 N/mm ²	9	12	
40 N/mm ²	8	11	
45 N/mm ²	7	10	
50 N/mm ²	7	10	
-----			

Llargària neta d'ancoratge Lb neta:  $Lb \times B \times (As/As \text{ real})$ ,  $\geq 10 D$ ,  $\geq 15$ cm

- Barres traccionades:  $\geq 1/3 \times Lb$

- Barres comprimides:  $\geq 2/3 \times Lb$

(As: secció d'acer a tracció; As real: secció d'acer)

Valors de B:

+-----+			
Tipus d'ancoratge	Tracció	Compressió	
-----			
Prolongació recta	1	1	
Patilla, ganxo, ganxo U	0,7(*)	1	
Barra transversal soldada	0,7	0,7	
-----			

(*) Només amb recobriments de formigó perpendicular al pla de doblegat  $> 3 D$ , en cas contrari B=1.

Llargària de solapament:  $Ls \geq axLb$  neta

Valors d'a:

+-----+			
Distància	Percentatge de barres	Per a barres	
entre els dos	cavalcades que treballen	que treballen	
empalmaments	a tracció en relació a	a compressió:	
més pròxims:	la secció total d'acer:		
-----			
	20 25 33 50 >50		
-----			
$\leq 10 D$	1,2 1,4 1,6 1,8 2,0	1,0	
$> 10 D$	1,0 1,1 1,2 1,3 1,4	1,0	
-----			

Barres Corrugades:

Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives:  $\geq D$  màxim,  $\geq 1,25$  granulat màxim,  $\geq 20$  mm

Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura:  $\geq$  longitud bàsica d'ancoratge (Lb)

Distància entre les barres d'un empalmament per solapa:  $\leq 4 D$

Distància entre barres traccionades empalmades per solapa:  $\leq 4 D$ ,  $\geq D$  màxim,  $\geq 20$  mm,  $\geq 1,25$  granulat màxim

Armadura transversal a la zona de solapament: Secció armadura transversal (At)  $\geq D_{\text{màx}}$  ( $D_{\text{màx}}$  = Secció barra solapada de diàmetre major)

MALLA ELECTROSOLDADA:

Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:

- Ha de complir, com a mínim:  $\geq 15 D$ ,  $\geq 20$  cm

Llargària de la solapa en malles superposades:

- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal)  $> 10 D$ : 1,7 Lb

- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal)  $\leq 10 D$ : 2,4 Lb

- Ha de complir com a mínim:  $\geq 15 D$ ,  $\geq 20$  cm

Resistència característica estimada del formigó (Fest) al cap de 28 dies:  $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Assentament en el con d'Abrams:



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Consistència	Assentament (cm)
Seca	0-2
Plàstica	3-5
Tova	6-9
Fluïda	10-15

Gruix de la capa de compressió:

- Sobre els revoltos de morter de ciment o de ceràmica:  $\geq 4$  cm
- Sobre altres tipus de revoltos:  $\geq 5$  cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig en planta de les semibiguetes:  $\pm 20$  mm
- Nivell:  $\pm 10$  mm
- Separació entre eixos (semibiguetes o biguetes):  $\pm 5$  mm
- Desviació eixos nervis enfrontats:  $<$  distància entre testes biguetes,  $< 5$  cm en voladissos
- Llargària d'ancoratge i solapa:  $-0,05L$  ( $\leq 50$  mm, mínim  $12$  mm),  $+ 0,10 L$  ( $\leq 50$  mm)
- Consistència:
  - Seca: Nul·la
  - Plàstica o tova:  $\pm 1$  cm
  - Fluïda:  $\pm 2$  cm
- Planor:  $\pm 5$  mm/2 m,  $\pm 15$  mm/total
- Gruix de la capa de compressió:  $+ 10$  mm,  $- 6$  mm

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 10 de la norma EHE.

Les toleràncies en el recobriments i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36-831.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Quan la DF ho consideri necessari es comprovaran les característiques mecàniques i, en particular, el mòdul de fletxa, moments de fissuració i trencament, i l'esforç tallant de trencament.

Per a començar el muntatge del sostre la DF ha de signar o conformar els plànols d'execució del sostre. Si els plànols son realitzats pel Projectista o per la Direcció Facultativa, com a projectista, han de portar la signatura d'aquest. Si l'autor del projecte del sostre no es cap dels anteriors (consultor, prefabricador, etc.) els plànols han de portar la signatura de la persona física que els ha fet a mes del vist i plau de la DF

La separació màxima entre sotaponts s'ha de determinar per càlcul d'acord amb l'apartat 16.1 de l'EFHE

Les biguetes i els revoltos s'han de col·locar de manera que no rebin cops que els puguin fer malbé.

La separació entre les biguetes s'ha de regular tot presentant revoltos als extrems.

Els revoltos s'han de col·locar a tocar i han de recolzar sobre l'ala inferior de la bigueta.

La superfície de contacte entre la bigueta i el formigó abocat a l'obra, ha de ser neta i sense cossos estranys per tal d'assegurar l'adherència.

L'estintolament del sostre s'ha de fer d'acord amb les indicacions dels plànols de muntatge.

Els puntals s'han de recolzar sobre taulons si estan directament en contacte amb el terreny. Han d'estar prou travats per a suportar les empentes horitzontals del muntatge.

Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars

En sostres de biguetes armades s'han de col·locar els apuntalats anivellats amb els recolzaments i sobre aquests s'han de col·locar les biguetes

En sostres de biguetes pretensades s'han de col·locar les biguetes i s'han d'ajustar tot seguit els apuntalats

Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill

El doblegat de l'armadura s'ha de realitzar en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandrí.

No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriments mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó.

En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36-832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre  $5^{\circ}\text{C}$  i  $40^{\circ}\text{C}$ . El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a  $0^{\circ}\text{C}$ . Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on es fa l'abocada ha de ser superior als  $0^{\circ}\text{C}$ .

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Les superfícies de peces de material porós han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del formigó. El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans que comenci a adormir-se.

No s'ha de formigonar sense la conformitat de la DF, un cop hagi revisat la posició de les armadures i demés elements ja col·locats.

L'abocada del formigó ha de ser lenta per evitar la segregació i el rentat de la mescla ja abocada.

S'ha de fer des d'una alçària inferior a  $1$  m i en el sentit dels nervis, sense que es produeixin disgregacions.

S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements del sostre.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó. Alhora s'ha de vibrar enèrgicament.

L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària del sostre.

No pot transcórrer més d'1 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF previ al començament del formigonat.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar.

Quan la interrupció hagi estat superior a  $48$  h s'ha de recobrir el junt amb resina epoxi.

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu anivellament.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó.

Aquest procés ha de ser com a mínim de:

- $7$  dies en temps humit i condicions normals
  - $15$  dies en temps calorós i sec, o quan la superfície de l'element estigui en contacte amb aigües o filtracions agressives
- Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

Aquest criteri inclou les pèrdues i els increments de material corresponents a retalls, lligams i cavalcaments.

No s'inclouen els encofrats dels cercols.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

EFHE Real Decreto 642/2002 de 5 de Julio, por el que se aprueba la Instrucción para el proyecto y la ejecución de Forjados unidireccionales de Hormigón Estructural realizados con elementos prefabricados (EFHE)

## 14LM - FORMACIÓ DE SOSTRES AMB SEMIPLAQUES D'ACER GALVANITZAT

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

14LMI003.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de sostre de semiplaques d'acer galvanitzat de  $60$  mm d'alçària i  $1$  mm, armadura formada per barres corrugades d'acer B 500 S i malla electrosoldada d'acer B 500 T i abocada de formigó HA amb cubilot.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació del perímetre de recolzament de les semiplaques, neteja i anivellament
- Replanteig i col·locació de les semiplaques
- Col·locació dels separadors
- Anivellament de les plaques
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Neteja del fons de la semiplaca

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Abocada del formigó
- Reglejat i anivellament de la cara superior del sostre
- Curat del formigó
- Retirada dels apuntaments i entrada en càrrega segons el pla previst
- Protecció del sostre de qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul

## CONDICIONS GENERALS:

El fabricant ha de garantir que les semiplaques compleixen les característiques exigides a la D.T.  
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la D.F. el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.

Les semiplaques col·locades no han de presentar superfícies amb bonys, cantells doblegats, ni discontinuïtats en el galvanitzat.

Les semiplaques han d'estar col·locades en la posició i nivell previstos a la D.T.

Un cop col·locades han de quedar ben alineades i anivellades.

Han de quedar fixades als suports de l'estructura amb claus d'acer o amb visos autoroscants.

Les unions han de ser com a mínim amb dues fixacions per a cada extrem de la semiplaca.

Hi han d'haver una fixació cada 50 cm en el cas de dos recolzaments o tram simple i cada 100 cm en tram continu.

Les plaques s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no disminueixi la secció de la peça.

La longitud de recolzament de les plaques ha de ser, com a mínim, la especificada a la D.T.

El recolzament de les plaques sobre l'element de suport pot ser directe per carregament.

Al voltant dels pilars s'han de disposar platines de tancament.

El sostre, un cop executada la capa de formigó, ha de ser monolític per a garantir la rigidesa en el seu pla.

La cara inferior i la superior no han de quedar definitivament a l'intempèrie, ni sotmeses a ambients agressius, humits o químics.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les especificades a la D.T.

Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix, ni d'altres substàncies perjudicials.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la D.T. o autoritzi la D.F.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

Es pot utilitzar la soldadura per a l'elaboració de la ferralla sempre que es faci d'acord amb els procediments establerts a la UNE 36-832, l'acer sigui soldable i es faci a taller amb instal·lació industrial fixa. Només s'admet soldadura en obra en els casos previstos en la D.T. i autoritzats per la D.F.

Les armadures han d'estar ben subjectades entre elles i a la superfície a formigonar, de manera que mantinguin la seva posició durant el procés de formigonament.

La D.F. ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE, en especial les que fan referència a la seva durabilitat (art.8.2 i 37 de la EHE) en funció de les classes d'exposició.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la D.T.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Resistència característica del formigó:  $\geq 25$  N/mm²

Límit elàstic de l'acer de l'armadura complementària:  $\geq 500$  N/mm²

Límit elàstic de l'acer de la xapa de la semiplaca:  $\geq 320$  N/mm²

Longitud dels recolzaments de les semiplaques:

- Suport metàl·lic:
  - Recolzament exterior:  $\geq 5$  cm
  - Recolzament interior:  $\geq 6$  cm

- Suport de formigó:
  - Recolzament exterior:  $\geq 5$  cm
  - Recolzament interior:  $\geq 7,5$  cm

Fletxa admissible durant el formigonat:  $\leq L/240$

(L = llargària del tram)

Distància lliure armadura - parament:  $\geq D$  màxim,  $\geq 0,80$  granulat màxim

Distància lliure barra doblegada - parament:  $\geq 2 D$

Valors de llargària bàsica (Lb) en posició d'adherència bona.  $Lb = Mx Dx D \geq Fyk \times D / 20, \geq 15$  cm

Valors de llargària bàsica (Lb) en posició d'adherència deficiente.  $Lb = 1,4 x Mx Dx D \geq Fyk \times D / 14$

Llargària neta d'ancoratge Lb neta:  $Lb \times B \times (As/As \text{ real}), \geq 10 D, \geq 15$  cm

- Barres traccionades:  $\geq 1/3 \times Lb$
- Barres comprimides:  $\geq 2/3 \times Lb$

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

(As: secció d'acer a tracció; As real: secció d'acer)

Valors de B:

Tipus d'ancoratge	Tracció	Compressió
Prolongació recta	1	1
Patilla, ganxo, ganxo U	0,7(*)	1
Barra transversal soldada	0,7	0,7

(*) Només amb recobriment de formigó perpendicular al pla de doblegat  $> 3 D$ , en cas contrari  $B=1$ .

Llargària de solapament:  $Ls \geq axLb$  neta

Valors d'a:

Distància	Percentatge de barres	Per a barres
entre els dos	cavalcades que treballen	que treballen
empalmaments	a tracció en relació a	a compressió:
més pròxims:	la secció total d'acer:	
	20	25
	33	50
	>50	
$\leq 10 D$	1,2	1,4
	1,6	1,8
	2,0	1,0
$> 10 D$	1,0	1,1
	1,2	1,3
	1,4	1,0

Barres corrugades:

Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives:  $\geq D$  màxim,  $\geq 1,25$  granulat màxim,  $\geq 20$  mm

Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura:  $\geq$  longitud bàsica d'ancoratge (Lb)

Distància entre les barres d'un empalmament per solapa:  $\leq 4 D$

Distància entre barres traccionades empalmades per solapa:  $\leq 4 D, \geq D$  màxim,  $\geq 20$  mm,  $\geq 1,25$  granulat màxim

Armadura transversal a la zona de solapament: Secció armadura transversal (At)  $\geq Dmàx$  ( $Dmàx =$  Secció barra solapada de diàmetre major)

Malla ElectroSoldada:

Llargària de la solapa en malles acoblades:  $a \times Lb$  neta:

- Ha de complir, com a mínim:  $\geq 15 D, \geq 20$  cm

Llargària de la solapa en malles superposades:

- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal)  $> 10 D: 1,7 Lb$
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal)  $\leq 10 D: 2,4 Lb$
- Ha de complir com a mínim:  $\geq 15 D, \geq 20$  cm

Resistència característica estimada del formigó (Fest) al cap de 28 dies:  $\geq 0,9 \times Fck$

Assentament en el con d'Abrams:

Consistència	Assentament
	(cm)
Seca	0-2
Plàstica	3-5
Tova	6-9
Fluïda	10-15

Toleràncies d'execució:

- Replanteig en planta:  $\pm 20$  mm
- Nivell:  $\pm 10$  mm
- Acord amb els recolzaments:  $+ 10$  mm,  $- 5$  mm
- Llargària d'ancoratge i solapa:  $-0,05L (\leq 50$  mm, mínim 12 mm),  $+ 0,10 L (\leq 50$  mm)
- Consistència:
  - Seca: Nul·la
  - Plàstica o tova:  $\pm 1$  cm
  - Fluïda:  $\pm 2$  cm
- Planor:  $\pm 5$  mm/2 m,  $\pm 15$  mm/total
- Gruix de la capa de compressió:  $+ 10$  mm,  $- 6$  mm

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 10 de la norma EHE.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36-831.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Quan la D.F. ho consideri necessari es comprovaran les característiques mecàniques i, en particular, el mòdul de fletxa, moments de fissuració i trencament, i l'esforç tallant de trencament.

S'han de col·locar de manera que no rebin cops que puguin fer-les malbé.

Per a la col·locació s'ha de suspendre la placa pels punts preparats a l'efecte, als extrems de la mateixa.

Les plaques s'han de col·locar a tocar.

Les plaques s'han de col·locar a nivell sobre els elements de suport del sostre.

Si cal s'han de recolzar sobre els sotaponts amb l'apuntament necessari per no superar la fletxa màxima prevista durant l'abocada del formigó.

Cal col·locar els elements d'encofrat necessaris per evitar la pèrdua de formigó en els extrems de les semiplaques.

Tots els forats s'han de preparar i replantejar prèviament al formigonat, amb els mitjans d'encofrat més adients segons el cas.

La xapa es tallarà quan el formigó hagi endurit i tingui la resistència necessària.

Els forats no es faran amb maquinària de percussió, per evitar les vibracions que malmetrien la col·laboració entre la xapa i el formigó.

Quan el forat a realitzar sigui major de 20 cm de diàmetre cal reforçar perimetralment la xapa i la llosa de formigó.

El doblegat de l'armadura s'ha de realitzar en fred.

No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó.

En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36-832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

No s'utilitzarà per a l'elaboració del formigó additius de cap tipus que continguin clorurs o agents químics agressius.

La superfície de contacte entre la placa i el formigó abocat a l'obra, ha de ser neta i sense cossos estranys per tal d'assegurar l'adherència.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la D.F. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la D.F.

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on es fa l'abocada ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans que comenci a adormir-se.

No s'ha de formigonar sense la conformitat de la D.F., un cop hagi revisat la posició de les armadures i demés elements ja col·locats.

L'abocada del formigó ha de ser lenta per evitar la segregació i el rentat de la mescla ja abocada.

S'ha de fer des d'una alçària inferior a 0,5 m i en el sentit dels nervis, sense que es produeixin disgregacions. L'abocada s'ha de fer únicament en les zones coincidents amb les bigues del sostre.

No s'ha d'acumular massa quantitat de formigó sobre de les semiplaques.

S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements del sostre.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.

El formigó no cal vibrar-lo.

L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària del sostre.

No pot transcórrer més d'1 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la D.F. ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la D.F. abans del formigonat del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar.

Quan la interrupció hagi estat superior a 48 h s'ha de recobrir el junt amb resina epoxi.

Les pèrdues de pasta pels junts a la cara inferior de les plaques cal netejar-les durant el formigonament amb reg d'aigua.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu anivellament.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó.

Aquest procés ha de ser com a mínim de:

- 7 dies en temps humit i condicions normals

- 15 dies en temps calorós i sec, o quan la superfície de l'element estigui en contacte amb aigües o filtracions agressives

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

En el cas que el sostre s'hagi de cobrir amb una làmina impermeabilitzant, cal tenir en compte que la xapa impedeix l'evaporació de l'aigua i retarda el curat del formigó.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

Aquests criteris inclouen les pèrdues i els increments de material corresponents a retalls, lligams i empalmaments.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

EFHE Real Decreto 642/2002 de 5 de Julio, por el que se aprueba la Instrucción para el proyecto y la ejecución de Forjados unidireccionales de Hormigón Estructural realizados con elementos prefabricados (EFHE)

NBE-EA-1995 Real Decreto 1829/1995, de 10 de noviembre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-EA-95 Estructuras de Acero en la Edificación.

## 16 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

### 165 - DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

### 1652 - ENVANS DE GUIX LAMINAT

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1652010,1652I201,1652I050.

## 1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

### DEFINICIÓ:

Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Envà per a aïllament al foc d'element estructural vertical lineal

- Envà per a aplacat d'intradós amb o sense aïllament interior de plaques semirígides de fibra de vidre

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig dels perfils de l'entramat

- Col·locació i fixació dels perfils al parament

- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas

- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)

- Replanteig de l'espejament en el parament

- Fixació de les plaques als muntants

- Segellat dels junts

### CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.

Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.

L'espejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la D.F. En qualsevol cas, no han de quedar tires de menys de 40 cm.

Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.

Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.

En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.

Ajust entre les plaques: <= 2 mm

Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm  
Toleràncies d'execució:  
- Replanteig parcial:  $\pm 2$  mm  
- Replanteig total:  $\pm 2$  mm  
- Planor:  $\pm 5$  mm/2 m  
- Aplomat:  $\pm 5$  mm/3 m  
- Ajust entre plaques:  $\pm 1$  mm  
- Distància dels cargols a les vores de les plaques:  $\pm 5$  mm

## 2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.

La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.

Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat a l'apartat Definició, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.

Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultí el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la D.F. verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

## 3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures  $\leq 2,00$  m2: No es dedueixen
- Obertures  $> 2,00$  m2 i  $\leq 4,00$  m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures  $> 4,00$  m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

## 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**18 - REVESTIMENTS**  
**186 - REVESTIMENTS DECORATIUS**  
**1865 - REVESTIMENTS DE FUSTA**

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1865I034.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

### DEFINICIÓ:

Revestiments verticals de paraments interiors realitzats amb taulers de fibres de fusta i resines sintètiques col·locades clavades o adherides.

S'han considerat els gruixos següents:

- De 10, 16, 19 i de 25 mm

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari

### CONDICIONS GENERALS:

El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esberlades, descantones, trencades ni defectes superficials apreciables. L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF  
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.

Toleràncies d'execució de la col·locació dels taulers:

- Replanteig parcial:  $\pm 2$  mm
- Replanteig total:  $\pm 2$  mm
- Planor:  $\pm 3$  mm/2 m
- Aplomat:  $\pm 5$  mm/3 m
- Ajust entre taulers:  $\pm 1$  mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.

La manipulació dels taulers (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.

Els paraments de suport han d'estar sanejats, nets i sense humitat. Si cal, es poden repicar abans.

Si el parament on s'han de clavar es preveu que hi hagi humitat, cal col·locar una làmina impermeabilitzant entre la llata i el parament de suport.

Entre les llates i també en la disposició dels taulers del revestiment, cal preveure passos per la circulació de l'aire per l'interior de l'espai buit.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures  $\leq 2,00$  m2: No es dedueixen
- Obertures  $> 2,00$  m2 i  $\leq 4,00$  m2: Es dedueix el 50%
- Obertures  $> 4,00$  m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

#### 4 - CONJUNTS DE PARTIDES DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ

##### 46 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

##### 461 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES D'OBRA DE FÀBRICA

##### 461R - REPARACIÓ DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES D'OBRA DE FÀBRICA DE CERÀMICA

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

461RF5F0.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

##### DEFINICIÓ:

Reparació de tancaments i divisòries de ceràmica.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Reparació d'esquerda en envà enguixat
- Reparació d'esquerda en envà arrebossat
- Reparació de fissura en tancaments i divisòries
- Reparació de fissura en la unió entre elements estructurals i paraments enguixats
- Reparació de la unió envà-sostre

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Reparació d'esquerda en envà enguixat i de fissura en la unió entre elements estructurals i paraments enguixats:

- Preparació de la zona de treball
- Repicat de l'enguixat amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació d'una primera capa d'enguixat
- Preparació de la malla (retalls, cavalcaments, etc) per a donar cohesió al revestiment
- Estesa de la malla sobre el revestiment
- Estesa d'una segona capa d'enguixat
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Reparació d'esquerda en envà arrebossat:

- Preparació de la zona de treball
- Repicat de l'arrebossat amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació d'una primera capa d'arrebossat
- Preparació de la malla (retalls, cavalcaments, etc) per a donar cohesió al revestiment
- Estesa de la malla sobre el revestiment
- Estesa d'una segona capa d'arrebossat
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

Reparació de fissura en tancaments i divisòries:

- Preparació de la zona de treball amb neteja i raspatllat previ
- Aplicació d'una primera capa d'emprimació acrílica
- Preparació de la malla (retalls, cavalcaments, etc) per a donar cohesió al revestiment
- Estesa de la malla sobre el revestiment
- Aplicació d'una segona capa d'emprimació acrílica
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecatge, de les capes de pintura d'acabat

Reparació de la unió envà-sostre:

- Preparació de la zona de treball
- Retall i enderroc de la part superior de l'envà amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
- Neteja i preparació de la superfície de suport

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

- Estesa de la pasta de guix per a reblert d'acord entre envà i sostre

- Repàs i neteja final

##### CONDICIONS GENERALS:

La reparació ha de cobrir la zona prevista en la DT o la indicada per la DF

El material col·locat ha de quedar continu, homogeni, sense inclusions de bombolles d'aire i amb la superfície uniforme.

Ha de quedar ben adherit al suport i anivellat amb la resta del revestiment.

Ha de tenir un color i textura uniformes i el més similar possible al de l'element reparat, no s'hi han de notar les possibles aplicacions en diferents fases.

Un cop acabats els treballs, la superfície ha de quedar neta de restes de material.

##### REPARACIÓ D'ESQUERDA EN ENVÀ ENGUIXAT I DE FISSURA EN LA UNIÓ ENTRE ELEMENTS ESTRUCTURALS I PARAMENTS ENGUIXATS:

S'han de respectar els junts estructurals.

A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.

La superfície de l'enguixat ha de quedar plana i, en els paraments verticals o corbats, aplomada.

Guix de l'enguixat: 1,2 cm

Duresa mitjana (amb duròmetre Shore C): >= 50

Toleràncies d'execució:

- Guix de l'enguixat: ± 2 mm
- Planor: ± 1 mm/0,2 m, ± 10 mm/2 m
- Aplomat/Planta: ± 10 mm

##### REPARACIÓ D'ESQUERDA EN ENVÀ ARREBOSSAT:

S'han de respectar els junts estructurals.

A l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Guix de la capa:

- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm

Arrebossat reglejat:

- Distància entre mestres: <= 150 cm

Toleràncies d'execució per l'arrebossat:

- Planor: ± 3 mm/m
- Aplomat a cada planta: 5 mm
- Guix de l'arrebossat: ± 2 mm

##### REPARACIÓ DE FISSURA EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

##### REPARACIÓ DE LA UNIÓ ENVÀ-SOSTRE:

El reblert ha de quedar enrasat amb el parament.

La pasta de guix ha d'omplir completament l'espai entre l'envà i el sostre.

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### CONDICIONS GENERALS:

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat a l'apartat Definició, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.

Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultí el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

##### REPARACIÓ D'ESQUERDES I FISSURES:

La malla ha de quedar situada aproximadament al mig del guix del revestiment.

Ha de cobrir tota la superfície per armar.

Ha de formar una superfície plana, sense bosses.

Ha de quedar ben adherida al revestiment.

Cavalcament entre armadures: >= 12 cm

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària reparada segons les especificacions de la DT

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

**E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ**  
**E2 - ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES**  
**E22 - MOVIMENTS DE TERRES**  
**E222 - EXCAVACIONS DE RASES I Pous**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2221200.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments o rases per a pas d'instal.lacions realitzades amb mitjans mecànics o manuals.

S'han considerat els tipus següents:

- Rases o pous excavats en terreny fluix, o compacte, o de trànsit o en roca tova, amb mitjans manuals o mecànics

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Excavacions amb mitjans manuals o mecànics:

- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics

- Excavació de les terres

- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la P.O.

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la D.T., o en el seu defecte, les que determini la D.F.

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

Les rampes d'accés han de tenir les característiques següents:

- Amplària: >= 4,5 m

- Pendent:

- Trams rectes: <= 12%

- Corbes: <= 8%

- Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%

- El talús ha de ser fixat per la D.F.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm

EXCAVACIONS AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS:

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la D.F.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la D.T.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la D.F.

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 40 mm/m

- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm

- Nivells: ± 50 mm

- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la D.F.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.

En terrenys cohesius l'excavació dels últims 30 cm no s'ha de fer fins moments abans de reblir.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de desprendiment.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la D.F. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

S'han de prendre les mesures necessàries per tal d'evitar la degradació del terreny del fons de l'excavació en l'interval entre l'excavació i l'execució de l'obra posterior.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la D.F.

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la D.F.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

EXCAVACIONS AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS:

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense socavar-les.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compactat igual.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la D.T., amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la D.F. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la D.F., ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions facin falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

Reial Decret 863/1985, de 2 d'abril "Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera."

Ordres de 20 de març de 1986 (BOE 11 d'abril de 1986) i de 16 d'abril de 1990 (BOE 30 d'abril de 1990) ITC MIE SM "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera."

**E225 - REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES I GRANULATS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

E2252772,E225AH70.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

### DEFINICIÓ:

Operació de reblert i estesa amb material adequat en zones prèviament excavades.

S'han considerat els tipus següents:

- Terraplenat i piconatge amb terres adequades
- Terraplenat i piconatge en rases i pous, amb terres adequades
- Reblert de rases i pous amb graves per a drenatges
- Estesa de graves per a drenatges
- Repàs i piconatge d'esplanada
- Repàs i piconatge de caixa de paviment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Terraplenat i piconatge:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Terraplenat

- Compactació de les terres, en el seu cas

Reblert o estesa amb graves per a drenatges:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels nivells
- Reblert i estesa per tongades successives

Repàs i piconatge:

- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas

TERRAPLENAT I PICONATGE:

Conjunt d'operacions d'estesa i compactació de terres adequades, per a aconseguir una plataforma amb terres superposades.

Les terres s'han d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.

El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.

Les terres que s'utilitzin han de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat (UNE 103501).

REBLERT O ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE:

Estesa de graves per tongades de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a la rasant final.

Les graves han de ser netes, sense argila, margues ni altres materials estranys.

Les tongades han de quedar compactades adequadament. El grau de compactació ha de ser superior al dels terrenys adjacents al seu mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF d'acord amb el terreny adjacent i el sistema previst d'evacuació d'aigua. Com a condicions generals ha de complir:

- Mida del granulat:  $\leq 76$  mm
- Percentatge que passa pel tamis 0,080 (UNE 7-050):  $\leq 5\%$

REPÀS I PICONATGE D'ESPLANADA:

La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF

El terra de l'esplanada ha de quedar pla i anivellat.

No han de quedar zones que puguin retenir aigua.

REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT:

La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF

Conjunt d'operacions per a aconseguir l'acabat geomètric de la caixa del paviment.

La caixa ha de quedar plana, amb el fons i les parets repassades i a la rasant prevista.

La superfície compactada no ha de retenir aigua entollada en cap punt.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: - 25 mm
- Planor:  $\pm 15$  mm/3 m

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

- 0°C en reblert o estesa de grava

- 2°C en terraplenat amb terres adequades

S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.

A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota).

No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.

Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.

S'han de protegir els elements de serveis públics afectats per les obres.

ESTESA DE GRAVES PER DRENATGES:

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.

No s'han de barrejar diferents tipus de materials.

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

REPÀS I PICONATGE:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

Els llocs que, per alguna raó (pendents, obres de fàbrica properes, etc.), no es puguin compactar amb l'equip habitual, s'han d'acabar amb els mitjans adequats per a aconseguir la densitat de compactació especificada.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT

REPÀS:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## E3 - FONAMENTS

### E31 - RASES I POUS

#### E31B - ARMADURES PER A RASES I POUS

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E31B3000.

## 1. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

### DEFINICIÓ:

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, a l'excavació o a l'encofrat.

S'han considerat les armadures pels elements estructurals següents:

- Rases i pous
- Murs de contenció
- Recalçats
- Traves i pilarets
- Enceps
- Riestres i basaments
- Lloses de fonaments i estructures
- Pilons
- Pantalles
- Pilars
- Murs estructurals
- Bigues
- Llindes
- Cèrcols

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Estreps
- Lloses i bancades
- Sostres
- Membranes i voltes
- Armadures de reforç

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

**CONDICIONS GENERALS:**

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la D.T.

Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials.

La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95% de la secció nominal.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la D.T. o autoritzi la D.F.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

Es pot utilitzar la soldadura per a l'elaboració de la ferralla sempre que es faci d'acord amb els procediments establerts a la UNE 36-832, l'acer sigui soldable i es faci amb instal·lació industrial fixa. Només s'admet soldadura en obra en els casos previstos en la D.T. i autoritzats per la D.F.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Els empalmaments per soldadura es faran d'acord amb el que estableix la norma UNE 36-832.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Els estreps han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple i no per soldadura.

Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.

Quan la D.T. exigeix recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix segons s'especifica a l'article 37.2.4. de la norma EHE, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.

La D.F. ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.

Distància lliure armadura - parament:  $\geq D$  màxim,  $\geq 0,80$  granulat màxim

Recobriment en peces formigonades contra el terreny:  $\geq 70$  mm

Distància lliure barra doblegada - parament:  $\geq 2 D$

Valors de llargària bàsica (Lb) en posició d'adherència bona.  $Lb = Mx \times D \geq Fyk \times D / 20$ ,  $\geq 15$  cm

Valors de llargària bàsica (Lb) en posició d'adherència deficient.  $Lb = 1,4 \times Mx \times D \geq Fyk \times D / 14$

(Fyk en N/mm²; Lb, D en cm)

Valors de M:

Formigó	B 400	B 500
H-25	12	15
H-30	10	13
H-35	9	12
H-40	8	11
H-45	7	10
H-50	7	10

Llargària neta d'ancoratge: Lb neta x B x (As/As real):  $\geq 10 D$ ,  $\geq 15$ cm

- Barres traccionades:  $\geq 1/3 \times Lb$

- Barres comprimides:  $\geq 2/3 \times Lb$

(As: secció d'acer a tracció; As real: secció d'acer)

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Valors de B:

Tipus d'ancoratge	Tracció	Compressió
Prolongació recta	1	1
Patilla, ganxo, ganxo U	0,7(*)	1
Barra transversal soldada	0,7	0,7

(*)Només amb recobriment de formigó perpendicular al pla de doblegat  $> 3 D$ , en cas contrari B=1.

Llargària de solapament:  $Ls \geq axLb$  neta

Valors d'a:

Distància entre els dos empalmaments més pròxims:	Percentatge de barres a tracció en relació a la secció total d'acer:	Per a barres que treballen a tracció	Per a barres que treballen a compressió
20	25	33	50
>50			
$\leq 10 D$	1,2	1,4	1,6
$> 10 D$	1,0	1,1	1,2

Toleràncies d'execució:

- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L ( $\leq 50$  mm, mínim 12 mm), + 0,10 L ( $\leq 50$  mm)

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36-831.

**BARRES CORRUGADES:**

Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui formigonada en posició vertical.

El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm.

Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.

A la zona de solapa, el nombre màxim de barres en contacte ha de ser de quatre.

No s'han de solapar barres de  $D \geq 32$  mm sense justificar satisfactoriament el seu comportament.

Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 66.6 de l'EHE.

Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.

L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de la UNE 36-832.

- Distància lliure entre barres d'armadures principals:  $\geq D$  màxim,  $\geq 1,25$  granulat màxim,  $\geq 20$  mm
- Distància entre centres de barres empalmades, segons direcció de l'armadura:  $\geq$  longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
- Distància entre barres empalmades per solapa:  $\leq 4 D$
- Distància entre barres traccionades empalmades per solapa:  $\leq 4 D$ ,  $\geq D$  màxim,  $\geq 20$  mm,  $\geq 1,25$  granulat màxim
- Secció armadura transversal (At): At  $\geq D_{\max}$  ( $D_{\max}$  = Secció barra solapada de diàmetre major)

**MALLA ELECTROSOLDADA:**

- Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
- Ha de complir, com a mínim:  $\geq 15 D$ ,  $\geq 20$  cm
- Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal)  $> 10 D$ : 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal)  $\leq 10 D$ : 2,4 Lb
- Ha de complir com a mínim:  $\geq 15 D$ ,  $\geq 20$  cm

**PILONS:**

Les barres verticals i les d'estrebat han de formar un conjunt sòlid (gàbia), que ha de mantenir la seva posició durant tot el procés de transport, introducció a la perforació i al formigonar.

La gàbia ha de portar els ganxos, separadors i rigiditzadors que calguin per la seva manipulació i per mantenir la posició correcta durant l'abocat i piconatge del formigó.

Les barres transversals poden ser en forma d'hèlix o amb estreps independents.

Els estreps independents s'han de tancar per solapa de 8 cm lligada amb filferro. Les posicions dels solapaments han de ser alternades d'un estrep al següent.

Un cop enderrocat el cap de piló l'armadura ha de sobresortir, com a mínim, 50 cm o un diàmetre del piló.

Diàmetre barres longitudinals:  $\geq 12$  mm



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Diàmetre barres transversals:  $\geq 6$  mm  
Llargària de les barres longitudinals:  $> 9 D_p + 1 D_p$ ,  $> 600$  cm + 50 cm ( $D_p$  = diàmetre del piló)  
Separació de l'armadura als paraments:  $\geq 4$  cm  
Separació de barres horitzontals o pas d'hèlix:  $\leq 20$  cm  
Toleràncies d'execució:  
- Distància entre estreps:  $\leq 10\%$  de l'especificada  
- Llargària d'armadures:  $\leq 10\%$  de l'especificada  
- Llargària d'ancoratge:  $\pm 10\%$  de l'especificada

**PANTALLES:**

Les barres principals i les d'estrebat han de formar un conjunt sòlid (gàbia), que ha de mantenir la seva posició durant tot el procés de transport, introducció a la perforació i formigonament.

La gàbia ha de portar els ganxos, separadors i rigiditzadors que calguin per la seva manipulació i per mantenir la posició correcta durant l'abocat i piconatge del formigó.

Les barres horitzontals han d'estar lligades a les verticals (no soldades).

Les barres horitzontals han d'estar col·locades a la part interior de la gàbia, respecte a les barres verticals.

Separació de la gàbia al fons de l'excavació:  $\geq 20$  cm

Separació de l'armadura als paraments:  $\geq 7$  cm

Separació entre rigiditzadors verticals:  $\leq 1,5$  m

Separació entre rigiditzadors horitzontals:  $\leq 2,5$  m

Quantitat de separadors: 1/2 m2 de pantalla

Toleràncies d'execució:

- Llargària d'ancoratge:  $\leq 10\%$  de l'especificada
- Llargària de la solapa:  $\leq 10\%$  de l'especificada
- Posició de les armadures: Nul·la

**SOSTRES RETICULARS:**

Les armadures han de complir l'especificat a l'article 56 de la EHE

Diàmetre de l'armadura principal (d: cantell):  $\leq 0,1$  d

Distància entre les barres i les peces resistents d'entrebigat:  $\geq 0,5 D$ ,  $\geq 1$  cm

Distància entre els estreps i el suport (d: cantell):  $\leq 0,5$  d

Distància entre estreps en l'àbac (d: cantell):  $\leq 0,75$  d

Distància entre estreps en el nervi perimetral (d: cantell):  $\leq 0,5$  d

**LLOSES:**

Les armadures han de complir l'especificat a l'article 56 de la EHE

**2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ****CONDICIONS GENERALS:**

El doblegament s'ha de fer en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandri.

No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó.

En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36-832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

**PANTALLES:**

Durant el transport i la introducció de la gàbia a la perforació s'ha de disposar una subjecció de seguretat en previsió del trencament dels ganxos d'elevació.

**3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT****BARRES CORRUGADES:**

kg de pes calculat segons les especificacions de la D.T., d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric

- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la D.F.

Aquests criteris inclouen les pèrdues i els increments de material corresponents a retalls, lligams i empalmaments.

**MALLA ELECTROSOLDADA:**

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

**4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI****NORMATIVA GENERAL:**

EHE "Instrucció de Hormigón Estructural"

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

**PILONS:**

* NTE-CPI/1977 "Norma Tecnológica de la Edificación. Pilotes in situ."

**PANTALLES:**

* NTE-CCP/82 "Norma Tecnológica de la Edificación. Cimentaciones. Contenciones. Pantallas."

**E31D - ENCOFRAT PER A RASES I POUS****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

E31D1100.

**1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES****DEFINICIÓ:**

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics o de fusta que formen l'encofrat, per a deixar el formigó vist o per a revestir.

S'han considerat els encofrats per als elements següents:

- Rases i pous
- Murs de contenció
- Recalçats
- Traves i pilarets
- Enceps
- Rostres i basaments
- Lloses de fonaments i estructures
- Pilars
- Bigues
- Llindes
- Cèrcols
- Sostres nervats unidireccionals
- Sostres nervats reticulars
- Membranes i voltes
- Estreps
- Zones localitzades d'estructures (caixetins d'ancoratge, canals d'ubicació de junts, daus de recolzament, etc.)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament
  - Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
  - Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
  - Tapat dels junts entre peces
  - Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostament
  - Aplomat i anivellament de l'encofrat
  - Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
  - Humectació de l'encofrat, si és de fusta
  - Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en disposició de suportar els esforços
- La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

**CONDICIONS GENERALS:**



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total del sostre o llosa d'acord amb els criteris següents:

- Forats d'1 m2 com a màxim: no es dedueixen
- Forats de més d'1,00 m2: Es dedueix el 100%

S'inclou dins d'aquests criteris l'excés de superfície necessària per a conformar el perímetre dels forats.

#### 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

EHE "Instrucció de Hormigón Estructural"

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

SOSTRES NERVATS:

EFHE Real Decreto 642/2002 de 5 de Julio, por el que se aprueba la Instrucción para el proyecto y la ejecución de Forjados unidireccionales de Hormigón Estructural realizados con elementos prefabricados (EFHE)

ENCEPS:

* NTE-CPE/78 "Norma Tecnológica de la Edificación: Pilotes. Encepados."

### E3Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

#### E3Z1 - CAPES DE NETEJA I ANIVELLAMENT

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E3Z112Q1.

#### 1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Formació de capa de neteja i anivellament, mitjançant l'abocada de formigó pobre al fons de les rases o dels pous de fonamentació prèviament excavats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja, refinat i preparació de la superfície del fons de l'excavació
- Situació dels punts de referència dels nivells
- Abocada i estesa del formigó
- Execució dels junts
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

La superfície ha de ser plana i anivellada.

El formigó no ha de tenir disgregacions ni buits a la massa.

Toleràncies d'execució:

- Gruix de la capa: - 10 mm, + 30 mm
- Nivell: ± 20 mm
- Planor: ± 20 mm/2 m

#### 2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigonament s'ha d'aturar, com a norma general, en cas de pluja o quan es preveu que durant les 48 hores següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.

El formigó s'ha de col.locar abans d'iniciar l'adormiment.

L'abocada s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

#### 3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

#### 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE "Instrucció de Hormigón Estructural"

### E4 - ESTRUCTURES

#### E44 - ESTRUCTURES D'ACER

#### E441 - PILARS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4415137,E4415112.

#### 1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.

S'han considerat els elements següents:

- Pilars
- Elements d'ancoratge
- Bigues
- Biguetes
- Llindes
- Traves
- Encavallades
- Corretges
- Elements auxiliars (elements d'encastament, de recolzament i rigiditzadors)

S'han considerat els tipus de perfils següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les series IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer A/42b o A/52b
- Perfils d'acer laminat en calent de les series L, LD, T, rodó, quadrat o rectangle d'acer A/42b o A/52b
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les series rodó, quadrat o rectangle d'acer A/42b o A/52b
- Perfils conformats en fred, de les series L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer A/37b, A/42b o A/52b.

S'han considerat els acabats superficials següents:

- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

Acabat amb una capa de rovell natural, per acers tipus corten

S'han considerat els tipus de col.locació següents:

- Col.locació amb soldadura
- Col.locació amb cargols
- Col.locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
- Col.locació sobre obres de fàbrica o de formigó amb resines epoxi de dos components

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col.locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i nivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplatat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

La peça ha d'estar col.locada a la posició indicada a la D.T., amb les modificacions aprovades per la D.F.  
Les llindes i les traves han de quedar horitzontals.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la D.T.

Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zinc.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet rebllir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Les unions entre trams d'encavallada s'han de situar en els nusos de la estructura.

Toleràncies d'execució:

- Llargària de l'element:
  - D'1 m, com a màxim:  $\pm 2$  mm
  - D'1 a 3 m:  $\pm 3$  mm
  - De 3 a 6 m:  $\pm 4$  mm
  - De 6 a 10 m:  $\pm 5$  mm
  - De 10 a 15 m:  $\pm 6$  mm
- Fletxa (L=llum):  $\leq L/1500$ ,  $\leq 10$  mm
- Aplomat:
  - Pilars:  $\leq H/1000$ ,  $\leq 25$  mm
  - Bigues (D=cantell):  $\leq D/250$
- Tolerància total (suma de les toleràncies dels elements que formen el conjunt estructural):  $\leq 15$  mm

#### PILARS:

L'orientació del pilar ha de coincidir amb les indicacions de la D.T.

La unió entre els pilars s'ha de fer per mitjà de platines de connexió col·locades perpendicularment respecte a l'eix del pilar i ha de complir les toleràncies d'aplatat fixades.

Si la base del pilar ha de quedar embeguda dins de formigó, no és necessari que es pinti. Si ha d'estar algun temps a la intempèrie, s'ha de protegir amb beurada de ciment.

Si la unió del pilar d'arrencada i els fonaments o altre element estructural es fa per mitjà d'una placa amb espàrrecs roscats, aquests han de ser més llargs de 80 cm; una vegada aplomat, nivellat i centrat el pilar s'han d'immobilitzar les femelles amb punts de soldadura.

L'espai entre la placa i els fonaments s'ha de rebllir amb morter pòrtland de dosificació 1:2, de consistència fluida i granulometria  $\leq 1/5$  del gruix de junt.

Si els nusos són rígids han d'incorporar els trossos de jàssera corresponents fins al punt de moments flectors nuls.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions de les plaques base dels pilars:  $\pm 2\%$
- Planor de les plaques base del pilar:  $\pm 0,2\%$
- Dimensions de rigiditzadors:  $\pm 0,2\%$
- Llargària dels trossos de jàssera incorporats (LJ):
  - D'1 m de jàssera, com a màxim:  $\pm 2$  mm
  - D'1 a 3 m de jàssera:  $\pm 3$  mm

#### ELEMENTS D'ANCORATGE:

Toleràncies d'execució:

- Planor:  $\pm 0,2\%$
- Dimensions plaques d'ancoratge:  $\pm 2\%$
- Separació entre barres d'ancoratge:  $\pm 2\%$
- Alineació entre barres d'ancoratge:  $\pm 2$  mm
- Alineació:  $\pm 2$  mm/m

#### COL.LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els cargols que es poden utilitzar són els ordinaris, els calibrats i els d'alta resistència, que compleixin les especificacions de la norma NBE EA-95, part 2.5.

El moment torsor de collat dels cargols ha de ser l'especificat a la D.T., o en el seu defecte l'indicat a la NBE EA-95, article 3.6.2.

La disposició dels forats a les peces, i el diàmetre dels mateixos, han de ser els indicats a la D.T. El diàmetre dels forats ha de ser entre 1 i 2 mm més gran que el diàmetre nominal dels cargols.

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

Hi ha d'haver una volandera sota la femella i la cabota del cargol.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Una cop roscada la femella, la llargària de l'espiga no roscada ha de ser major o igual al gruix de la unió més 1 mm, sense arribar a la superfície exterior de la volandera i quedant dins de la unió 1 filet, com a mínim.

La part roscada de l'espiga del cargol ha de sobresortir de la femella un filet com a mínim.

Les femelles de tipus ordinari o calibrat, de cargols sotmesos a traccions en la direcció del seu eix, s'han de bloquejar.

Toleràncies d'execució:

- Les toleràncies en la forma i dimensions dels cargols, de les femelles i de les volanderes han de ser les que s'estableixen en la norma NBE EA-95.

- Diàmetre dels cargols calibrats: - 0,00 mm, + 0,15 mm
- Diàmetre dels cargols ordinaris i d'alta resistència:  $\pm 1,0$  mm
- Separació i alineació de forats:
  - Diàmetre del forat 11 mm:  $\pm 1,0$  mm
  - Diàmetre del forat 13 o 15 o 17 mm:  $\pm 1,5$  mm
  - Diàmetre del forat 19 o 21 o 23 mm:  $\pm 2,0$  mm
  - Diàmetre del forat 25 o 28 mm:  $\pm 3,0$  mm

#### COL.LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

La soldadura no ha de tenir cap defecte que constitueixi seqüència en una llargària superior a 150 mm, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.

La unió entre les platines i els pilars ha d'estar feta per mitjà de soldadures contínues de penetració complerta.

Les unions entre dues jàsseres han d'estar fetes per soldadura completa i han d'estar situades entre 1/4 i 1/8 de la llum amb una inclinació de 60°.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions dels cordons de soldadura:
  - De 15 mm, com a màxim:  $\pm 0,5$  mm
  - De 16 a 50 mm:  $\pm 1,0$  mm
  - De 51 a 150 mm:  $\pm 2,0$  mm
  - De més de 150 mm:  $\pm 3,0$  mm

#### 2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### CONDICIONS GENERALS:

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la D.F. abans d'iniciar els treballs en obra.

La D.F. ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la D.F. i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatge utilitzats.

No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.

Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops.

Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.

Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció de pintura antioxidant, segons les especificacions de la D.F., que ha de complir les condicions fixades a la seva partida d'obra.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la D.F. i abans del muntatge.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

##### COL.LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves.

La perforació s'ha de realitzar a diàmetre definitiu, excepte en els forats en que sigui previsible la rectificació per coincidència, els quals s'han de fer amb un diàmetre 1 mm menor que el definitiu.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

El cargol d'una unió s'han d'apretar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'han d'acabar d'apretar en una segona pasada.

##### COL.LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades son:

- Elèctric manual, per arc descobert, amb elèctrode fusible descobert
- Elèctric semiautomàtic o automàtic, per arc en atmosfera gasosa, amb filferro elèctrode fusible nu
- Elèctric automàtic, per arc submergit, amb filferro elèctrode fusible
- Elèctric per resistència

Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i el vent, i a una temperatura > 0°C. Per temperatures < 0°C es necessita l'autorització de la D.F.

Abans de soldar s'han de netejar les superfícies per unir de greix, òxids i pintura, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques. Les dimensions dels bisells de preparació dels cantells i la gola de les soldadures, així com la llargària de les mateixes, han de ser els indicats a la D.T., d'acord amb la norma NBE EA-95.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

Totes les soldadures han d'estar fetes d'acord amb la NBE EA-95, per operaris qualificats per a fer el tipus de soldadura segons la UNE_EN 287-1.

Les condicions d'execució, disposició i ordre a realitzar les soldadures han de ser les establertes als articles corresponents de la NBE EA-95.

### 3. UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ACER A/42 B PER A PLATINA EN PERFILS LAMINATS, DE 5 MM DE GRUIX, COL·LOCAT AMB ADHESIU DE RESINES EPOXI SENSE DISSOLVENTS, DE DOS COMPONENTS:

m2 de superfície col·locada segons les especificacions de la D.T.

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponent a retalls

ALTRES PERFILS:

kg de pes calculat segons les especificacions de la D.T., d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la D.F.

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

### 4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE EA-95 "Estructuras de acero en edificación"

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

## E443 - BIGUES

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4435115,E443536J.

### 1. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.

S'han considerat els elements següents:

- Pilars
- Elements d'ancoratge
- Bigues
- Biguetes
- Llindes
- Traves
- Encavallades
- Corretges

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Elements auxiliars (elements d'encastament, de recolzament i rigiditzadors)

S'han considerat els tipus de perfils següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les series IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer A/42b o A/52b
- Perfils d'acer laminat en calent de les series L, LD, T, rodó, quadrat o rectangle d'acer A/42b o A/52b
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les series rodó, quadrat o rectangle d'acer A/42b o A/52b
- Perfils conformats en fred, de les series L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer A/37b, A/42b o A/52b.

S'han considerat els acabats superficials següents:

- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

Acabat amb una capa de rovell natural, per acers tipus corten

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locació amb soldadura
  - Col·locació amb cargols
  - Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
  - Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó amb resines epoxi de dos components
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
  - Replanteig i marcat dels eixos
  - Col·locació i fixació provisional de la peça
  - Aplomat i nivellació definitius
  - Execució de les unions, en el seu cas
  - Comprovació final de l'aplatat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la D.T., amb les modificacions aprovades per la D.F.

Les llindes i les traves han de quedar horitzontals.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la D.T.

Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriments del zinc.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet rebuir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Les unions entre trams d'encavallada s'han de situar en els nusos de la estructura.

Toleràncies d'execució:

- Llargària de l'element:
  - D'1 m, com a màxim:  $\pm 2$  mm
  - D'1 a 3 m:  $\pm 3$  mm
  - De 3 a 6 m:  $\pm 4$  mm
  - De 6 a 10 m:  $\pm 5$  mm
  - De 10 a 15 m:  $\pm 6$  mm
- Fletxa (L=llum):  $\leq L/1500$ ,  $\leq 10$  mm
- Aplomat:
  - Pilars:  $\leq H/1000$ ,  $\leq 25$  mm
  - Bigues (D=cantell):  $\leq D/250$
- Tolerància total (suma de les toleràncies dels elements que formen el conjunt estructural):  $\leq 15$  mm

PILARS:

L'orientació del pilar ha de coincidir amb les indicacions de la D.T.

La unió entre els pilars s'ha de fer per mitjà de platines de connexió col·locades perpendicularment respecte a l'eix del pilar i ha de complir les toleràncies d'aplatat fixades.

Si la base del pilar ha de quedar embeguda dins de formigó, no és necessari que es pinti. Si ha d'estar algun temps a la intempèrie, s'ha de protegir amb beurada de ciment.

Si la unió del pilar d'arrencada i els fonaments o altre element estructural es fa per mitjà d'una placa amb espàrrecs roscats, aquests han de ser més llargs de 80 cm; una vegada aplomat, nivellat i centrat el pilar s'han d'immobilitzar les femelles amb punts de soldadura.

L'espai entre la placa i els fonaments s'ha de rebuir amb morter portland de dosificació 1:2, de consistència fluida i granulometria  $\leq 1/5$  del gruix de junt.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Si els nusos son rígids han d'incorporar els trossos de jàssera corresponents fins al punt de moments flectors nuls.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions de les plaques base dels pilars:  $\pm 2\%$
- Planor de les plaques base del pilar:  $\pm 0,2\%$
- Dimensions de rigiditzadors:  $\pm 0,2\%$
- Llargària dels trossos de jàssera incorporats (LJ):
  - D'1 m de jàssera, com a màxim:  $\pm 2$  mm
  - D'1 a 3 m de jàssera:  $\pm 3$  mm

ELEMENTS D'ANCORATGE:

Toleràncies d'execució:

- Planor:  $\pm 0,2\%$
- Dimensions plaques d'ancoratge:  $\pm 2\%$
- Separació entre barres d'ancoratge:  $\pm 2\%$
- Alineació entre barres d'ancoratge:  $\pm 2$  mm
- Alineació:  $\pm 2$  mm/m

COL.LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els cargols que es poden utilitzar son els ordinaris, els calibrats i els d'alta resistència, que compleixin les especificacions de la norma NBE EA-95, part 2.5.

El moment torsor de collat dels cargols ha de ser l'especificat a la D.T., o en el seu defecte l'indicat a la NBE EA-95, article 3.6.2.

La disposició dels forats a les peces, i el diàmetre dels mateixos, han de ser els indicats a la D.T. El diàmetre dels forats ha de ser entre 1 i 2 mm mes gran que el diàmetre nominal dels cargols.

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

Hi ha d'haver una volandera sota la femella i la cabota del cargol.

Una cop roscada la femella, la llargària de l'espiga no roscada ha de ser major o igual al gruix de la unió més 1 mm, sense arribar a la superfície exterior de la volandera i quedant dins de la unió 1 filet, com a mínim.

La part roscada de l'espiga del cargol ha de sobresortir de la femella un filet com a mínim.

Les femelles de tipus ordinari o calibrat, de cargols sotmesos a traccions en la direcció del seu eix, s'han de bloquejar.

Toleràncies d'execució:

- Les toleràncies en la forma i dimensions dels cargols, de les femelles i de les volanderes han de ser les que s'estableixen en la norma NBE EA-95.

- Diàmetre dels cargols calibrats: - 0,00 mm, + 0,15 mm
- Diàmetre dels cargols ordinaris i d'alta resistència:  $\pm 1,0$  mm
- Separació i alineació de forats:
  - Diàmetre del forat 11 mm:  $\pm 1,0$  mm
  - Diàmetre del forat 13 o 15 o 17 mm:  $\pm 1,5$  mm
  - Diàmetre del forat 19 o 21 o 23 mm:  $\pm 2,0$  mm
  - Diàmetre del forat 25 o 28 mm:  $\pm 3,0$  mm

COL.LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

La soldadura no ha de tenir cap defecte que constitueixi seqüència en una llargària superior a 150 mm, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.

La unió entre les platines i els pilars ha d'estar feta per mitjà de soldadures contínues de penetració complerta.

Les unions entre dues jàsseres han d'estar fetes per soldadura completa i han d'estar situades entre 1/4 i 1/8 de la llum amb una inclinació de 60°.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions dels cordons de soldadura:
  - De 15 mm, com a màxim:  $\pm 0,5$  mm
  - De 16 a 50 mm:  $\pm 1,0$  mm
  - De 51 a 150 mm:  $\pm 2,0$  mm
  - De més de 150 mm:  $\pm 3,0$  mm

## 2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la D.F. abans d'iniciar els treballs en obra.

La D.F. ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la D.F. i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatge utilitzats.

No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.

Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops.

Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.

Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció de pintura antioxidant, segons les especificacions de la D.F., que ha de complir les condicions fixades a la seva partida d'obra.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la D.F. i abans del muntatge.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

COL.LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves.

La perforació s'ha de realitzar a diàmetre definitiu, excepte en els forats en que sigui previsible la rectificació per coincidència, els quals s'han de fer amb un diàmetre 1 mm menor que el definitiu.

S'han de col.locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

El cargols d'una unió s'han d'apretar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'han d'acabar d'apretar en una segona passada.

COL.LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades son:

- Elèctric manual, per arc descobert, amb elèctrode fusible descobert
- Elèctric semiautomàtic o automàtic, per arc en atmosfera gasosa, amb filferro elèctrode fusible nu
- Elèctric automàtic, per arc submergit, amb filferro elèctrode fusible
- Elèctric per resistència

Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i el vent, i a una temperatura  $> 0^{\circ}\text{C}$ . Per temperatures  $< 0^{\circ}\text{C}$  es necessita l'autorització de la D.F.

Abans de soldar s'han de netejar les superfícies per unir de greix, òxids i pintura, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques.

Les dimensions dels bisells de preparació dels cantells i la gola de les soldadures, així com la llargària de les mateixes, han de ser els indicats a la D.T., d'acord amb la norma NBE EA-95.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

Totes les soldadures han d'estar fetes d'acord amb la NBE EA-95, per operaris qualificats per a fer el tipus de soldadura segons la UNE_EN 287-1.

Les condicions d'execució, disposició i ordre a realitzar les soldadures han de ser les establertes als articles corresponents de la NBE EA-95.

## 3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ACER A/42 B PER A PLATINA EN PERFILS LAMINATS, DE 5 MM DE GRUIX, COL.LOCAT AMB ADHESIU DE RESINES EPOXI SENSE DISSOLVENTS, DE DOS COMPONENTS:

m2 de superfície col.locada segons les especificacions de la D.T.

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponent a retalls

ALTRES PERFILS:

kg de pes calculat segons les especificacions de la D.T., d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
  - Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la D.F.
- Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

## 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE EA-95 "Estructuras de acero en edificación"

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

#### E44Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURES D'ACER

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E44ZI006,E44ZUX05.

##### 1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

###### DEFINICIÓ:

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.

S'han considerat els elements següents:

- Pilars
- Elements d'ancoratge
- Bigues
- Biguetes
- Llindes
- Traves
- Encavallades
- Corretges
- Elements auxiliars (elements d'encastament, de recolzament i rigiditzadors)

S'han considerat els tipus de perfils següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les series IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer A/42b o A/52b
- Perfils d'acer laminat en calent de les series L, LD, T, rodó, quadrat o rectangle d'acer A/42b o A/52b
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les series rodó, quadrat o rectangle d'acer A/42b o A/52b
- Perfils conformats en fred, de les series L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer A/37b, A/42b o A/52b.

S'han considerat els acabats superficials següents:

- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
- Acabat amb una capa de rovell natural, per acers tipus corten

S'han considerat els tipus de col.locació següents:

- Col.locació amb soldadura
- Col.locació amb cargols
- Col.locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
- Col.locació sobre obres de fàbrica o de formigó amb resines epoxi de dos components

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col.locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i nivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

###### CONDICIONS GENERALS:

La peça ha d'estar col.locada a la posició indicada a la D.T., amb les modificacions aprovades per la D.F.

Les llindes i les traves han de quedar horitzontals.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la D.T.

Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Si el perfil està galvanitzat, la col.locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col.locat definitivament.

No es permet rebllir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Les unions entre trams d'encavallada s'han de situar en els nusos de la estructura.

Toleràncies d'execució:

- Llargària de l'element:
  - D'1 m, com a màxim:  $\pm 2$  mm
  - D'1 a 3 m:  $\pm 3$  mm
  - De 3 a 6 m:  $\pm 4$  mm
  - De 6 a 10 m:  $\pm 5$  mm
  - De 10 a 15 m:  $\pm 6$  mm
- Fletxa (L=llum):  $\leq L/1500$ ,  $\leq 10$  mm
- Aplomat:
  - Pilars:  $\leq H/1000$ ,  $\leq 25$  mm
  - Bigues (D=cantell):  $\leq D/250$
- Tolerància total (suma de les toleràncies dels elements que formen el conjunt estructural):  $\leq 15$  mm

###### PILARS:

L'orientació del pilar ha de coincidir amb les indicacions de la D.T.

La unió entre els pilars s'ha de fer per mitjà de platines de connexió col.locades perpendicularment respecte a l'eix del pilar i ha de complir les toleràncies d'aplomat fixades.

Si la base del pilar ha de quedar embeguda dins de formigó, no és necessari que es pinti. Si ha d'estar algun temps a la intempèrie, s'ha de protegir amb beurada de ciment.

Si la unió del pilar d'arrencada i els fonaments o altre element estructural es fa per mitjà d'una placa amb espàrrecs roscats, aquests han de ser més llargs de 80 cm; una vegada aplomat, nivellat i centrat el pilar s'han d'immobilitzar les femelles amb punts de soldadura.

L'espai entre la placa i els fonaments s'ha de rebllir amb morter pòrtland de dosificació 1:2, de consistència fluida i granulometria  $\leq 1/5$  del gruix de junt.

Si els nusos són rígids han d'incorporar els trossos de jàssera corresponents fins al punt de moments flectors nuls.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions de les plaques base dels pilars:  $\pm 2\%$
- Planor de les plaques base del pilar:  $\pm 0,2\%$
- Dimensions de rigiditzadors:  $\pm 0,2\%$
- Llargària dels trossos de jàssera incorporats (LJ):
  - D'1 m de jàssera, com a màxim:  $\pm 2$  mm
  - D'1 a 3 m de jàssera:  $\pm 3$  mm

###### ELEMENTS D'ANCORATGE:

Toleràncies d'execució:

- Planor:  $\pm 0,2\%$
- Dimensions plaques d'ancoratge:  $\pm 2\%$
- Separació entre barres d'ancoratge:  $\pm 2\%$
- Alineació entre barres d'ancoratge:  $\pm 2$  mm
- Alineació:  $\pm 2$  mm/m

###### COL.LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els cargols que es poden utilitzar són els ordinaris, els calibrats i els d'alta resistència, que compleixin les especificacions de la norma NBE EA-95, part 2.5.

El moment torsor de collat dels cargols ha de ser l'especificat a la D.T., o en el seu defecte l'indicat a la NBE EA-95, article 3.6.2.

La disposició dels forats a les peces, i el diàmetre dels mateixos, han de ser els indicats a la D.T. El diàmetre dels forats ha de ser entre 1 i 2 mm més gran que el diàmetre nominal dels cargols.

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

Hi ha d'haver una volandera sota la femella i la cabota del cargol.

Una cop roscada la femella, la llargària de l'espiga no roscada ha de ser major o igual al gruix de la unió més 1 mm, sense arribar a la superfície exterior de la volandera i quedant dins de la unió 1 filet, com a mínim.

La part roscada de l'espiga del cargol ha de sobresortir de la femella un filet com a mínim.

Les femelles de tipus ordinari o calibrat, de cargols sotmesos a traccions en la direcció del seu eix, s'han de bloquejar.

Toleràncies d'execució:

- Les toleràncies en la forma i dimensions dels cargols, de les femelles i de les volanderes han de ser les que s'estableixen en la norma NBE EA-95.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Diàmetre dels cargols calibrats: - 0,00 mm, + 0,15 mm
- Diàmetre dels cargols ordinaris i d'alta resistència:  $\pm 1,0$  mm
- Separació i alineació de forats:
  - Diàmetre del forat 11 mm:  $\pm 1,0$  mm
  - Diàmetre del forat 13 o 15 o 17 mm:  $\pm 1,5$  mm
  - Diàmetre del forat 19 o 21 o 23 mm:  $\pm 2,0$  mm
  - Diàmetre del forat 25 o 28 mm:  $\pm 3,0$  mm

## COL.LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

La soldadura no ha de tenir cap defecte que constitueixi seqüència en una llargària superior a 150 mm, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.

La unió entre les platines i els pilars ha d'estar feta per mitjà de soldadures contínues de penetració complerta.

Les unions entre dues jàsseres han d'estar fetes per soldadura completa i han d'estar situades entre 1/4 i 1/8 de la llum amb una inclinació de 60°.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions dels cordons de soldadura:
  - De 15 mm, com a màxim:  $\pm 0,5$  mm
  - De 16 a 50 mm:  $\pm 1,0$  mm
  - De 51 a 150 mm:  $\pm 2,0$  mm
  - De més de 150 mm:  $\pm 3,0$  mm

## 2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

## CONDICIONS GENERALS:

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la D.F. abans d'iniciar els treballs en obra.

La D.F. ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la D.F. i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatge utilitzats.

No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.

Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops.

Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.

Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció de pintura antioxidant, segons les especificacions de la D.F., que ha de complir les condicions fixades a la seva partida d'obra.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la D.F. i abans del muntatge.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

## COL.LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves.

La perforació s'ha de realitzar a diàmetre definitiu, excepte en els forats en que sigui previsible la rectificació per coincidència, els quals s'han de fer amb un diàmetre 1 mm menor que el definitiu.

S'han de col.locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

El cargols d'una unió s'han d'apretar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'han d'acabar d'apretar en una segona passada.

## COL.LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades son:

- Elèctric manual, per arc descobert, amb elèctrode fusible descobert
- Elèctric semiautomàtic o automàtic, per arc en atmosfera gasosa, amb filferro elèctrode fusible nu
- Elèctric automàtic, per arc submergit, amb filferro elèctrode fusible
- Elèctric per resistència

Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i el vent, i a una temperatura > 0°C. Per temperatures < 0°C es necessita l'autorització de la D.F.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Abans de soldar s'han de netejar les superfícies per unir de greix, òxids i pintura, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques. Les dimensions dels bisells de preparació dels cantells i la gola de les soldadures, així com la llargària de les mateixes, han de ser els indicats a la D.T., d'acord amb la norma NBE EA-95.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

Totes les soldadures han d'estar fetes d'acord amb la NBE EA-95, per operaris qualificats per a fer el tipus de soldadura segons la UNE_EN 287-1.

Les condicions d'execució, disposició i ordre a realitzar les soldadures han de ser les establertes als articles corresponents de la NBE EA-95.

## 3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ACER A/42 B PER A PLATINA EN PERFILS LAMINATS, DE 5 MM DE GRUIX, COL.LOCAT AMB ADHESIU DE RESINES EPOXI SENSE DISSOLVENTS, DE DOS COMPONENTS:

m2 de superfície col.locada segons les especificacions de la D.T.

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponent a retalls

## ALTRES PERFILS:

kg de pes calculat segons les especificacions de la D.T., d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
  - Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la D.F.
- Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

## 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE EA-95 "Estructuras de acero en edificación"

* PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres Ministerials. (BOE 29 del 3-2-1988, BOE 118 del 18-5-1989, BOE 242 del 9-10-1989, BOE 19 del 22-1-2000, BOE 24 del 28-1-2000, BOE 56 del 6-3-2002, BOE 139 del 11-6-2002).

## E45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E45917B3,E45917G3.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

## DEFINICIÓ:

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat o per a pretensar, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Pilars
- Murs
- Bigues
- Llindes
- Cèrcols
- Sostres amb elements resistents industrialitzats
- Sostres nervats unidireccionals
- Sostres nervats reticulars
- Lloses i bancades
- Membranes i voltes

S'han considerat les operacions auxiliars següents:

- Aplicació superficial d'un producte filmògen per la cura d'elements de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat





PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar.

Quan la interrupció hagi estat superior a 48 h s'ha de recobrir el junt amb resina epoxi.

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó.

Aquest procés ha de ser com a mínim de:

- 7 dies en temps humit i condicions normals
- 15 dies en temps calorós i sec, o quan la superfície de l'element estigui en contacte amb aigües o filtracions agressives

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:

Les peces entre bigues o nervis, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del formigó.

Les superfícies de peces de formigó prefabricades han d'estar ben humitejades en el moment del formigonat

En cas d'emprar-se peces ceràmiques s'ha de regar generosament

L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.

El formigonament dels nervis i de la capa de compressió dels sostres s'ha de realitzar simultàniament.

S'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m i en el sentit dels nervis, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements del sostre.

En el formigonat de lloses alveolars s'ha de compactar el formigó de junts amb un vibrador que pugui penetrar en l'ample d'aquests

LLOSES:

Si l'element és pretensat no s'han de deixar més junts que els previstos explícitament a la D.T. Cas que s'hagi d'interrompre el formigonament, els junts han de ser perpendiculars a la resultant del traçat de les armadures actives, i no es tornarà a formigonar fins que la D.F. els hagi examinat.

Si l'element és pretensat s'ha de vibrar amb especial cura la zona d'ancoratges.

TRACTAMENT DE CURA AMB PRODUCTE FILMÒGEN:

No s'aplicarà el producte sense l'autorització expressa de la D.F.

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 Km/h, Pluja

Cal aplicar una capa contínua i homogènia immediatament després d'abocar el formigó i preferiblement dins dels trenta minuts següents del acabat superficial.

El sistema d'aplicació ha d'estar d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la D.F.

S'han d'evitar els treballs que despreguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la D.T., amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

TRACTAMENT DE CURA AMB PRODUCTE FILMÒGEN:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la D.T

Dedució de la superfície corresponent a forats:

- Forats <= 1 m2: No es dedueixen
- Forats entre 1 i 2 m2: Es dedueixen el 50%
- Forats > 2 m: Es dedueixen el 100%

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

*PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

SOSTRES UNIDIRECCIONALS:

EFHE Real Decreto 642/2002 de 5 de Julio, por el que se aprueba la Instrucción para el proyecto y la ejecución de Forjados unidireccionales de Hormigón Estructural realizados con elementos prefabricados (EFHE)

### E4B - ARMADURES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4B9DC88,E4B93000.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.

S'han considerat les armadures pels elements estructurals següents:

- Pilars
- Murs estructurals
- Bigues
- Llindes
- Cèrcols
- Estreps
- Lloses i bancades
- Sostres
- Membranes i voltes
- Armadures de reforç
- Ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

Per armadures ancorades a elements de formigó existents inclou també:

- Perforació del formigó
- Neteja del forat
- Injecció de l'adhesiu al forat
- Immobilització de l'armadura durant el procés d'assecat de l'adhesiu

CONDICIONS GENERALS:

Per a la elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de la EHE i la UNE 36831.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la D.T.

Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials.

La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95% de la secció nominal.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la D.T. o autoritzi la D.F.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

Es pot utilitzar la soldadura per a l'elaboració de la ferralla sempre que es faci d'acord amb els procediments establerts a la UNE 36-832, l'acer sigui soldable i es faci a taller amb instal·lació industrial fixa. Només s'admet soldadura en obra en els casos previstos en la D.T. i autoritzats per la D.F.

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de la EHE, al article 66.6.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Els empalmaments per soldadura es faran d'acord amb el que estableix la norma UNE 36-832.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.

Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Ha de ser estable i resistent.  
Ha de tenir la forma indicada a la DT  
No hi ha d'haver fissures.  
Els junts han d'estar plens de morter.  
Els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa d'altres condicions.  
PARETS I PILARS:  
Els paraments han d'estar aplomats.  
Les filades han de ser horitzontals.  
Els maons han d'estar col·locats a trencajunt i han de cavalcar com a mínim 1/4 del seu llarg menys un junt.  
No hi poden haver peces més petites que mig maó.  
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.  
La solapa de la trava ha de ser més gran d'1/4 del llarg de la peça menys un junt.  
El nombre de peces que traven cada pla d'enllaç ha de ser més gran que 1/4 del total.  
Les obertures han de portar una llinda resistent.  
Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues.  
Els sostres han d'enllaçar amb els murs mitjançant cadenes de formigó armat.  
Regates:  
- Pendent:  $\geq 70^\circ$   
- Fondària:  $\leq 1/6$  de l'amplària de la paret  
Distància entre junts de dilatació:  
- Clima marítim:  
- Dosificacions 1:4, 1:3, 1:0,5:4, 1:0,25:3: 40 m  
- Dosificacions 1:6, 1:1:7: 50 m  
- Clima continental:  
- Dosificacions 1:4, 1:3, 1:0,5:4, 1:0,25:3: 30 m  
- Dosificacions 1:6, 1:1:7: 40 m  
Gruix dels junts: 7 - 20 mm  
Toleràncies d'execució:  
- Replanteig d'eixos parcials:  $\pm 10$  mm  
- Replanteig d'eixos extrems:  $\pm 20$  mm  
- Gruix de l'element :- 10 mm ; + 15 mm  
- Alçària parcial:  $\pm 15$  mm  
- Alçària total:  $\pm 25$  mm  
- Aplomat en una planta:  $\pm 10$  mm  
- Aplomat total:  $\pm 30$  mm  
- Horitzontalitat de les filades:  $\pm 2$  mm/m;  $\pm 15$  mm/total  
- Gruix dels junts:  $\pm 2$  mm  
- Planor dels paraments (regle 2 m):  
- Per a revestir:  $\pm 10$  mm  
- Per a quedar vist:  $\pm 5$  mm  
PARETS DE TOTXANA:  
No han de quedar buits de peces obertes a l'exterior.  
Les cantonades, els brancals, les traves, etc. han d'estar formades amb maons calats de la mateixa modulació.  
ARC:  
Els recolzaments han de resistir sense deformacions les empentes verticals i horitzontals que transmet l'arc o la volta.  
Si l'arc és de dos gruixos, entre els dos fulls cal que hi hagi una capa uniforme de morter i les filades del doblat han d'estar desplaçades de les del senzillat, de manera que les peces quedin col·locades a trencajunt.  
Si l'aparellament de l'arc és pla, els maons han d'estar col·locats de pla, tangencialment a la corba de l'intradós.  
Si l'aparellament de l'arc és a plec de llibre, els maons han d'estar col·locats perpendicularment a la corba de l'intradós.  
L'intradós ha d'estar rejuntat, de manera que no presenti rebaves.  
El gruix dels junts ha de ser constant a l'intradós i a l'extradós.  
Gruix dels junts: 7 - 20 mm  
Toleràncies d'execució:  
- Replanteig de la directriu i de la generatriu:  $\pm 10$  mm  
- Nivells d'arrencada, acord i clau:  $\pm 10$  mm  
- Planor de les cares:  $\pm 10$  mm/2 m ; 20 mm/total  
- Gruix dels junts:  $\pm 2$  mm  
VOLTA O DOBLAT DE VOLTA:  
Els recolzaments han de resistir les empentes verticals i les horitzontals que transmeti la volta.  
Quan la volta és de maó de pla els maons han d'estar col·locats de pla, tangencialment a la corba de l'intradós.  
Quan la volta és de plec de llibre els maons han d'estar col·locats perpendicularment a la corba de l'intradós.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Els junts que formen les directrius de la volta han de ser rectes i continus, i els junts normals a les directrius han de ser a trencajunt.  
En la volta d'escala, el primer tram ha de carregar sobre el massissat dels tres primers esglaons.  
La secció transversal ha de tenir forma arquejada, amb l'aresta exterior aixecada 5 cm respecte de la interior.  
Si la volta carrega sobre els murs laterals, ha d'estar encastada en una regata de fondària  $\geq 2$  cm.  
El doblat ha de quedar recolzat en les mateixes regates o cornises d'elements resistent que el senzillat.  
Les filades de doblat han d'estar desplaçades de les del senzillat, de manera que les peces quedin col·locades a trencajunt.  
Entre els dos fulls cal que hi hagi una capa uniforme de morter.  
Si la volta es recolza sobre una altra volta, ho ha de fer sobre el segon full d'aquesta.  
Les interseccions de voltes s'han de fer passant filades alternatives de cada volta i els angles i arestes han de ser continus.  
L'intradós ha d'estar rejuntat, de manera que no presenti rebaves.  
La vora lliure no ha de tenir irregularitats, com és ara dents de serra.  
Gruix dels junts: 7 - 20 mm  
Gruix de la capa intermèdia de morter: 10 - 15 mm  
Toleràncies d'execució:  
- Replanteig de la directriu i de la generatriu:  $\pm 10$  mm  
- Nivells d'arrencada, acord i clau:  $\pm 10$  mm  
- Gruix dels junts:  $\pm 2$  mm  
LLINDA:  
La llinda ha de quedar col·locada segons la posició i el nivell previstos a la DT  
Ha de ser horitzontal.  
Els extrems de la llinda s'han d'encastar als brancals i han de quedar recolzats sobre morter.  
Llargària de l'encastament:  $\geq 15$  cm  
Toleràncies d'execució:  
- Nivell:  $\pm 5$  mm  
- Planor:  $\pm 15$  mm/total  
- Horitzontalitat:  $\pm 2$  mm/m ; 15 mm/total

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.  
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.  
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.  
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.  
Les peces s'han de col·locar enllardades i s'han d'assentar sobre un llit de morter.  
No es poden moure els maons una vegada col·locats. Per corregir la posició s'ha de treure el maó i el morter i tornar-lo a col·locar.  
S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts.  
Si hi ha regates, cal que es facin amb màquina.  
ARC I VOLTA:  
S'ha de fer sense interrupcions i per simetria. La clau és el darrer maó que s'ha de col·locar.  
Només es poden tallar peces en arestes i acords; la resta s'han de col·locar senceres.  
El doblat s'ha de fer immediatament després d'acabar el primer full, sempre de baix a dalt, havent regat i estenent alhora la capa intermèdia de morter.  
Abans de fer el doblat s'han d'eliminar les rebaves dels junts del senzillat.  
No s'ha de descindrar sense l'autorització de la DF. El descindrament s'ha de fer de manera lenta i uniforme.  
LLINDA PREFABRICADA DE CERÀMICA ARMADA:  
En els sistemes patentats s'han de seguir les instruccions del fabricant.  
La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

### PILAR:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT

### PARET:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT

Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures de 2,00 m2 com a màxim: No es dedueixen
- Obertures de 2,00 m2 fins a 4,00 m2 com a màxim: Es dedueix el 50%
- Obertures de més de 4,00 m2: Es dedueix el 100%



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EFHE Real Decreto 642/2002 de 5 de Julio, por el que se aprueba la Instrucción para el proyecto y la ejecución de Forjados unidireccionales de Hormigón Estructural realizados con elementos prefabricados (EFHE)  
EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

#### E4Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES E4ZW - ANCORATGES PER A ESTRUCTURES

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4ZWI008.

##### 1.- DEFINICIO I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

###### DEFINICIO:

Subministrament i col·locació d'ancoratge amb tac d'expansió d'acer, o tac químic, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la situació dels ancoratges
- Execució dels forats
- Neteja del forat
- Col·locació dels ancoratges

###### CONDICIONS GENERALS:

El forat ha de ser perpendicular a la superfície del parament.

La profunditat del forat en el material de base portant ha de ser l'adequada en funció de les característiques geomètriques del tac utilitzat.

Les distàncies mínimes entre la posició dels ancoratges i el cantell del material de base han de ser suficients per a garantir les característiques mecàniques de l'ancoratge, d'acord amb les indicacions del fabricant de l'ancoratge.

El cargol s'ha d'apretar mitjançant una clau dinamomètrica, amb un moment de valor especificat en el càlcul de l'ancoratge.

###### TACS D'EXPANSIÓ:

El tac ha de quedar a nivell amb la cara exterior de l'element a fixar.

Si el tac ha d'estar sotmès a una càrrega dinàmica, cal tenir en compte la disminució de la càrrega de trencament a causa de la fatiga del material.

+-----+   Diàmetre ancoratge     10 mm   12 mm   16 mm   +-----+			
Diàmetre de la broca (mm)	15	18	24
Longitud ancoratge (mm)	109	130	152
Profunditat mínima encastament (mm)	88	100	125
Gruix màxim element a fixar (mm)	20	25	25
Par de apriete màxim (kpm)	5.0	8.0	12.0

###### TAC QUÍMIC:

L'espàrrec ha d'estar introduït al forat la fondària que indica el fabricant.

Si el tac ha d'estar sotmès a una càrrega dinàmica, cal tenir en compte la disminució de la càrrega de trencament a causa de la fatiga del material.

+-----+   Diàmetre ancoratge     10 mm   12 mm   16 mm   +-----+			
Diàmetre de la broca (mm)	15	18	24
Longitud ancoratge (mm)	109	130	152
Profunditat mínima encastament (mm)	88	100	125
Gruix màxim element a fixar (mm)	20	25	25
Par de apriete màxim (kpm)	5.0	8.0	12.0

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

+-----+   Diàmetre de la broca (mm)   12   14   18     Longitud ancoratge (mm)   130   160   190     Profunditat mínima encastament (mm)   90   110   125     Gruix màxim element a fixar (mm)   21   28   38     Par de apriete màxim (Nm)   35   60   120   +-----+			
Diàmetre de la broca (mm)	12	14	18
Longitud ancoratge (mm)	130	160	190
Profunditat mínima encastament (mm)	90	110	125
Gruix màxim element a fixar (mm)	21	28	38
Par de apriete màxim (Nm)	35	60	120

##### 2.- CONDICIONS DEL PROCES D'EXECUCIO

El sistema emprat per taladrar el forat ha de ser per rotació, o per rotació i percussió, en funció del material de base.

El diàmetre de la broca ha de ser l'especificat segons el diàmetre del tac.

El forat s'ha de fer sempre perpendicular a la superfície exterior del material de base.

Si durant la realització del forat es troba una barra de l'armadura, cal interrompre el procés.

No es travessarà cap armadura sense l'autorització expressa de la D.F.

Cal netejar de forma acurada el forat, eliminant la pols i les restes de material bufant amb un aparell adequat.

El muntatge de dispositius d'ancoratge s'ha de realitzar seguint estrictament les especificacions pròpies del tipus utilitzat. Si el tac es de tipus químic, cal utilitzar el cartutx de resina subministrat pel fabricant del tac.

Si el cartutx es del tipus càpsula, s'ha d'introduir sencer, i sense obrir a la perforació. Una vegada al seu lloc, s'introduirà la varilla, punxant el centre de la càpsula.

Si el cartutx es del tipus amb aplicador exterior, cal utilitzar cartutxos que no estiguin oberts ni caducats, i seguir el procediment indicat pel fabricant. La primera manxada de l'aplicador es llençarà. L'aplicador s'ha d'introduir fins al fons de la perforació, i anar omplint el forat des del fons cap a l'exterior.

Si el tac es de tipus químic, cal esperar els temps recomanats pel fabricant, abans de cargolar i posar en càrrega l'ancoratge. Un cop s'hagin col·locat els ancoratges i abans de cargolar, s'ha d'eliminar d'ells qualsevol substància que pugui ser perjudicial per al seu comportament eficaç.

No s'han de provocar danys a la rosca del tac duran el muntatge.

##### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'ancoratge definida segons les especificacions de la D.T.

##### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

#### E4ZZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURES D'ACER

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4ZZU001.

##### 1. DEFINICIO I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

###### DEFINICIO:

Mesccla feta amb sorra, ciment, aigua i components inorgànics per produir un morter fluid, sense retracció, sense exudació i d'alta resistència.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la situació de les bases d'anivellament
- Abocada del morter
- Regularització de la superfície

###### CONDICIONS GENERALS:

Resistència a flexió amb una consistència fluida:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- 1 dia >= 6 N/mm2
  - 3 dies >= 8 N/mm2
  - 7 dies >= 9 N/mm2
  - 28 dies >= 10 N/mm2
- Resistència a compressió amb una consistència fluida:
- 1 dia >=20 N/mm2
  - 3 dies >=45 N/mm2
  - 7 dies >= 62 N/mm2
  - 28 dies >= 90 N/mm2

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.  
Un cop col·locat no s'han de produir exudacions en la seva massa.  
La base de l'element per anivellar ha d'estar encofrada per evitar la pèrdua de pasta.  
La superfície acabada ha de quedar ben anivellada i no ha de tenir irregularitats.

## 2.CONDICIONS DEL PROCES D'EXECUCIO

La temperatura superficial de l'element on s'ha d'abocar el morter ha d'estar entre 5°C i 40°C.  
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.  
La preparació del producte s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant, en quan a proporcions, moment d'incorporació a la barreja i temps de pastat i utilització.  
No s'han de mesclar morters de composició diferent.  
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.  
No hi ha d'haver elements contaminants dins de la zona de treball que puguin perjudicar les propietats del morter.  
Un cop abocat el morter la superfície s'ha d'anivellar i regularitzar.

## 3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

dm3 de volum realment executats.

## 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## E5 - COBERTES

### E53 - COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES

### E535 - COBERTES DE PLAQUES D'ACER AMB PENDENT INFERIOR AL 30%

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E535I224.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

### DEFINICIÓ:

Formació de revestiment de cobertes amb pendent, mitjançant panells constituïts per dues planxes d'acer de perfil ondulat o grecat i un aïllament interior formant un sol cos, col·locats amb fixacions mecàniques.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig dels eixos de les pendents i repartiment dels panells
- Col·locació dels panells sandvitx
- Col·locació del remat longitudinal al junt entre panells
- Comprovació de la estanquitat

### CONDICIONS GENERALS:

Al revestiment acabat no hi ha d'haver peces amb defectes superficials (deformacions, ratlles etc.).

Els talls de les planxes han de ser rectes, i han d'estar polits.

No hi haurà discontinuïtat en la capa de recobriment dels panells.

El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.

Els elements han de quedar alineats.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Totes les fixacions han de ser amb cargols autorroscants i han de portar una volandera d'estanquitat.  
Cada pannel ha de quedar fixat als suports previstos en la DF, mitjançant una fixació a cada cantonada del pannel.  
Els junts longitudinals han de tenir una peça d'estanqueitat entre panells i han d'estar coberts amb una tapeta metàl·lica que ha de cavalcar entre els dos panells.  
El cavalcament en sentit transversal ha de coincidir sobre els recolzaments dels panells.  
En l'extrem inferior del pannel, la xapa superior ha de sobresortir respecte de l'aïllament i de la xapa inferior.  
Volada de la xapa superior respecte la inferior: 150 mm  
Cavalcament entre panells consecutius (sentit del pendent): >= 150 mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.  
Han d'estar muntades les canals o els remats inferiors, abans de començar a col·locar els panells de la coberta

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures d'1,00 m2, com a màxim: No es dedueixen
- Obertures de més d'1,00 m2: Es dedueix el 100%

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## E5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

### E5Z2 - SOLERES I EMPOSTISSATS

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E5Z2FVKA.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

### DEFINICIÓ:

Formació de capa de protecció o solera per a suport d'acabat de coberta.

S'han considerat els tipus següents:

- Capa de protecció de morter de ciment de 3 cm de gruix
- Capa de morter de calç armada amb malla de fibra de vidre
- Capa de protecció de rajola ceràmica col·locada amb morter
- Solera d'empostissat de fusta de pi col·locada amb fixacions mecàniques
- Solera de tauler hidrofugat de conglomerat de fusta col·locat amb fixacions mecàniques
- Empostissat amb panells de conglomerat de fusta amb aïllament intermig, col·locat amb fixacions mecàniques
- Solera d'elements ceràmics (tauló bisellat, supermaó o encadellat ceràmic) col·locats amb morter o pasta de ciment ràpid i recolzats sobre envanets de sostremort
- Solera de maó massís, col·locat amb morter i recolzat sobre llates, acabada amb una capa de morter
- Solera de placa prefabricada de formigó col·locada amb morter i recolzada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formació de capa de protecció de morter de ciment:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig i preparació de la malla, en el seu cas (retalls, cavalcaments, etc.)
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Estesa de la malla sobre el revestiment, en el seu cas
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Cura i protecció del material

Formació de capa de protecció de rajola ceràmica, solera amb materials ceràmics o amb placa prefabricada:

- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces amb morter

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Formació de solera d'empostissat de pi o tauler hidrofugat:

- Replanteig de les peces
- Clavat de les peces al suport

CAPA DE PROTECCIÓ:

Ha de quedar ben adherit al suport.

Ha de tenir el gruix previst. Ha de ser plana i llisa.

Hi ha d'haver junts de dilatació de tot el gruix de la capa, que han de coincidir amb els del suport.

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER DE CIMENT:

Ha de tenir junts de retracció.

Junts de retracció:

- Fondària:  $\geq 0,7$  cm
- Amplària: aprox. 0,4 cm
- Separació entre els junts:  $\leq 500$  cm

Toleràncies d'execució:

- Gruix de la capa de protecció de morter de ciment:  $\pm 5$  mm

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER AMB MALLA DE FIBRA DE VIDRE:

La malla ha de quedar situada aproximadament al mig del gruix del revestiment.

Ha de cobrir tota la superfície per armar.

Ha de formar una superfície plana, sense bosses.

Ha de quedar ben adherida al revestiment.

Cavalcaments:  $\geq 12$  cm

SOLERA:

En la solera formada amb elements fixats mecànicament, la fixació s'ha de fer amb claus d'acer galvanitzat inclinats. Els elements han d'estar ancorats al portell i fixats mecànicament als suports.

La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt, en els elements recolzats sobre envanets de sostremort han de quedar independents dels suports.

Els taulers han d'anar col·locats amb els junts transversals a tocar i coincidint amb els cabirons inferiors.

En la solera de tauler hidrofugat, les peces han d'estar col·locades a trencajunt.

Toleràncies d'execució:

- Nivell de solera:  $\pm 10$  mm
- Planor:

Material solera	Planor
Tauló ceràmic, supermaó o encadellat ceràmic	$\pm 5$ mm / 2 m
Placa prefabricada, empostissat o tauler hidrofugat	$\pm 10$ mm / 2 m

SOLERA D'EMPOSTISSAT DE FUSTA:

Els elements de l'empostissat han d'anar recolzats sobre tres o més elements de suport, amb junts a tocar i col·locats a trencajunt.

En el cas de cobertes de planxes metàl·liques de gruix  $\leq 0,6$  mm, les fixacions han de quedar amb el cap enfonsat a la fusta, per evitar que els caps puguin fer malbé la planxa.

Penetració de les fixacions:  $\geq 2$  cm

Junts entre peces: 0,1 - 0,2 cm

Recolzament sobre suport:  $\geq 2$  cm

Toleràncies d'execució:

- Pendent:  $\pm 0,5\%$

SOLERA DE TAULER HIDROFUGAT:

Les vores i les cantonades s'han de reforçar amb cargols.

Penetració de les fixacions:  $\geq 2$  cm

Junts entre peces: 0,1 - 0,2 cm

Recolzament sobre suport:  $\geq 2$  cm

Distància entre les fixacions situades en cantells:  $\leq 15$  cm

Distància entre les fixacions situades a l'interior:  $\leq 30$  cm

Distància entre els cargols de reforç:  $\leq 90$  cm

Toleràncies d'execució:

- Pendent:  $\pm 0,5\%$

EMPOSTISSAT AMB PANELL SANDWICH:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.

Els junts longitudinals han de ser a tocar.

En els junts transversals els panells han de quedar units mitjançant la pestanya inclosa en el panell, per a la unió entre ells.

Separació de les fixacions de la vora del panell:  $\geq 2$  cm

Penetració de les fixacions al suport:  $\geq 2$  cm

SOLERA DE PECES CERÀMIQUES:

La solera ha de ser plana i resistent.

Junts amb elements i paraments verticals: 3 cm

Distància entre junts de dilatació:  $\leq 5$  m

Toleràncies d'execució:

- Separació d'elements verticals:  $\pm 5$  mm

SOLERA DE PLACA PREFABRICADA DE FORMIGÓ:

La solera ha de ser plana i resistent.

Les plaques s'han de col·locar sobre envanets de sostremort.

Els nervis de les plaques han de ser perpendiculars a la línia de pendent màxim i han de quedar alineats.

Les peces han d'estar ancorades al portell als suports.

Junts amb elements i paraments verticals: 3 cm

Distància entre junts de dilatació:  $\leq 5$  m

Distància entre els suports: = llargària placa

Toleràncies d'execució:

- Distància entre els suports: + 20 mm
- Alineació dels nervis:  $\pm 10$  mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER O SOLERA AMB ELEMENTS COL·LOCATS AMB MORTER O PASTA DE CIMENT RÀPID:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.

El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.

S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.

Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.

Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).

Durant l'enduriment s'ha de mantenir humida la superfície de la capa de protecció de morter.

CAPA DE PROTECCIÓ O SOLERA FORMADES AMB PECES CERÀMIQUES:

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter.

SOLERA DE PLACA PREFABRICADA DE FORMIGÓ:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

Les plaques d'arrencada de la solera s'han de collar amb morter fins al primer nervi per a evitar que es desplacin. La resta s'ha de col·locar en sec i s'ha de rejuntar amb morter.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures d'1,00 m², com a màxim: No es dedueixen
- Obertures de més d'1,00 m²: Es dedueix el 100%

SOLERA FORMADA AMB PECES CERÀMIQUES:

Aquests criteris inclouen l'acabament dels acords perimetrals, tot utilitzant, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## E5ZD - MINVELLS

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC



E5ZDM033.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

##### DEFINICIÓ:

Execució d'elements de protecció del junt que formen el pla de la coberta amb el parament vertical.

S'han considerat els tipus següents:

- Minvell amb una o dues peces de planxa metàl·lica encastada al parament en la seva vora superior amb morter
- Minvell de rajola ceràmica encastada al parament en la seva vora superior i col·locada amb morter
- Minvell amb rajola ceràmica col·locada amb morter contra el parament
- Minvell de caixa fet amb totxana recoberta amb rajola ceràmica amb trencaigües, col·locat amb morter
- Minvell de planxa metàl·lica, fixat mecànicament al parament
- Trobada de teulada de teula àrab amb parament vertical, agafada amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formació de minvell amb planxa encastada al parament:

- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Execució de la regata en el parament
- Col·locació de les làmines metàl·liques encastades amb morter dins de la rasa
- Execució dels junts entre làmines

Formació de minvell amb rajola ceràmica encastada al parament:

- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Execució de la regata en el parament
- Col·locació de la rajola encastada amb morter dins de la rasa, sola o recolzada sobre una filera de rajola ceràmica o d'encadellat ceràmics

- Rejuntat i neteja dels junts

Formació de minvell amb rajola ceràmica contra el parament:

- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Execució de la regata en el parament
- Col·locació de la rajola ceràmica encastada amb morter dins de la rasa i recolzada sobre la cobertura
- Rejuntat i neteja dels junts

Formació de minvell de caixa:

- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Execució de la regata en el parament
- Execució de la filada amb totxana col·locada amb morter
- Col·locació de la rajola ceràmica cobrint la filada, encastada amb morter dins del parament sola, o recolzada sobre una filera de rajola ceràmica o d'encadellat ceràmic

- Rejuntat i neteja dels junts

Formació de minvell amb planxa, fixat mecànicament al parament:

- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines

- Formació de trobada de teulada de teula àrab amb parament vertical:

- Replanteig de l'element
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació del morter
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja

##### CONDICIONS GENERALS:

Les peces han de quedar sòlidament fixades al suport.

El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.

Les peces han de quedar alineades longitudinalment.

Pendent de la peça:

- Minvell contra parament:  $\geq 100\%$
- Minvell encastat al parament: 25% - 50%

Toleràncies d'execució:

- Alineacions:

Component	Alineacions
Planxa	$\pm 5$ mm/m $\pm 20$ mm/total
Rajola ceràmica	$\pm 5$ mm/m $\pm 10$ mm/total
Totxana	$\pm 5$ mm/2 m $\pm 10$ mm/total

##### MINVELL DE PLANXA:

Els junts entre les peces han de quedar doblegats i encaixats.

El sentit de cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua.

Si el minvell es encastat al parament i està format per dues peces, aquestes han de quedar amb les vores doblegades i encaixades. La peça superior ha d'anar encastada dins d'una rasa i collada amb morter. La peça de desenvolupament més gran ha d'anar a sota.

La unió de planxes s'ha de fer, sempre que sigui possible per unió engrapada, per tal de permetre el lliure moviment de les planxes.

Els extrems de dues planxes contigües es pleguen i les dues planxes s'enganxen entre si. Els extrems han de quedar doblegats en angle recte.

En la base de la unió ha de quedar una separació de 2-3 mm entre els extrems de la planxa, per tal d'absorbir els moviments.

L'extrem de la planxa s'ha d'aixecar sobre el parament, aquesta prolongació ha de quedar protegida amb una banda de planxa, l'extrem superior d'aquesta banda ha de quedar fixat en l'element i l'extrem inferior ha de quedar doblegat per tal d'augmentar la seva rigidesa. Els extrems verticals han de quedar units mitjançant engrapat senzill.

En l'element de planxa de plom, els junts entre les peces s'han de soldar amb estany.

En els elements de planxa, les vores del junt de dilatació s'han de fer doblegades i encaixades.

Llargària de la planxa de plom:  $\leq 200$  cm

Distància entre junts de dilatació:  $\leq 600$  cm

Cavalcament sobre el mur:  $\geq 10$  cm

Cavalcament de la banda de protecció sobre la planxa:  $\geq 5$  cm

Cavalcaments:

- Planxa de zinc, coure o acer galvanitzat:  $\geq 5$  cm
- Planxa de plom:  $\geq 2,5$  cm

Amplària de l'estanyat en els extrems a soldar:  $\geq 15$  cm

Toleràncies d'execució:

- Cavalcament:  $\pm 5$  mm

##### MINVELL DE PLANXA FIXAT AL PARAMENT:

Les peces han de quedar fixades al suport mitjançant claus amb junts de plom.

Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa, en el cas de planxes de coure han de ser claus de coure o visos de bronze o aliatge de coure

Els claus han de ser de secció circular o quadrada, cap gros, pla i dentats, no es poden utilitzar claus llisos.

Les fixacions han de quedar separades dels extrems de la planxa, per tal de no impedir els moviments de dilatació del metall.

Separació de les fixacions dels extrems de la planxa:  $\geq 20$  mm

Distància entre els punts de fixació:  $\leq 50$  cm

##### MINVELL DE RAJOLA CERÀMICA:

Les rajoles han de quedar col·locades a tocar, rejuntades amb morter i encastades al parament dins d'una regata, que ha de quedar reblerta de morter.

L'aresta superior del minvell ha de quedar en el mateix pla del parament o encastada a dins.

##### MINVELL DE RAJOLA CERÀMICA ENCASTAT AL PARAMENT:

Quan la rajola va recolzada sobre un suport format per un altra rajola o encadellat, aquesta s'ha d'encastar com a mínim 1/3 de la seva volada dins del parament i ha de quedar alineada amb la recrescuda perimetral de la coberta.

La rajola d'acabat ha de tenir una volada de 3 cm sobre la recrescuda perimetral de la coberta.

El conjunt del minvell acabat ha d'estar separat 3 cm per sobre de la recrescuda perimetral de la coberta.

Volada màxima de la rajola:

Col·locació	Volada
(cm)	
Amb morter	$\leq 10$
Recolzada sobre rajola ceràmica	$\leq 15$
Recolzada sobre encadellat ceràmic	$\leq 20$

##### MINVELL DE CAIXA:

El minvell ha de quedar pla, alineat i amb el pendent previst. Les rajoles d'acabat superior no han de tenir celles.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

El minvell ha d'estar format per una totxana amb acabat superior de rajola ceràmica, que ha d'anar encastada dintre d'una regata feta al parament, reblerta i rejuntada posteriorment amb morter. Les rajoles han de quedar rejuntades. El maó de suport del minvell ha d'anar recolzat sobre l'encadellat ceràmic i separat dels paraments i dels elements verticals. Distància als paraments i als elements verticals: >= 3 cm  
Toleràncies d'execució:  
- Planor: ± 3 mm/m  
TROBADA DE TEULADA DE TEULA AMB PARAMENT VERTICAL:  
Les peces han de cavalcar entre elles, la vora de la teula en contacte amb el parament vertical, ha de quedar encastada dins d'una regata feta al parament, reblerta i rejuntada posteriorment. El sentit de cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua. Cavalcament de les peces: >= 10 cm  
Toleràncies d'execució:  
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip. Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.  
MINVELL DE PLANXA:  
La col·locació dels trams s'ha de començar pel punt més baix. Si la planxa s'ha d'encastar al parament, aquest s'ha de preparar prèviament amb una capa d'emulsió bituminosa. La soldadura ha de penetrar completament sota el junt. No s'han de recalcar les parts a soldar. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment portland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.). En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar. S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments portland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.  
MINVELL COL·LOCAT AMB MORTER:  
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.  
MINVELL DE PECES CERÀMIQUES:  
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments.  
TROBADA DE TEULADA DE TEULA AMB PARAMENT VERTICAL:  
Si s'utilitzen teules procedents de recuperació, abans de col·locar-les cal comprovar que compleixen les condicions funcionals i de qualitat exigibles per al seu funcionament correcte:  
- No han de tenir deformacions, escrotonaments o altres defectes visibles  
- No han de tenir esquerdes o fissures que puguin comprometre la seva funció  
- No han de tenir exfoliacions o laminacions que puguin debilitar la resistència de la peça  
- Han d'estar netes de restes de morter o d'altres materials que tingués adherits en origen, que puguin impedir la fixació al suport i el cavalcament amb la resta de teules  
- Les mides i forma de les teules de recuperació, han de ser compatibles amb la resta de teules utilitzades, de forma que es puguin col·locar amb els cavalcaments i les alineacions previstes

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

E5ZE - RÀFEC I VORES LLIURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E5ZEI012.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Formació d'elements per a prolongar el vol de la coberta respecte del pla del parament i expulsar l'aigua lluny d'aquest. S'han considerat els tipus següents:

- Vora lliure de una o dues peces de planxa col·locada amb fixacions mecàniques
- Ràfec o vora lliure formats amb peça de formigó, col·locats sense adherir o amb fixacions mecàniques
- Vora lliure i abocador a canal, d'una o dues peces de planxa, col·locats amb fixacions mecàniques
- Ràfec de planxa col·locat amb fixacions mecàniques
- Vora lliure de peça de teula de morter de ciment col·locada amb morter
- Vora lliure amb peces de rajola ceràmica fina amb trencaaigües, col·locada amb morter
- Ràfec de pissarra, col·locada amb fixacions mecàniques
- Ràfec de tres fulls de maó ceràmic manual, decalats 10 cm, col·locats amb morter
- Protecció de cornisa amb planxa col·locada amb fixacions mecàniques sobre platina d'acer galvanitzat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Element de planxa:

- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines

Element de peça prefabricada de formigó:

- Replanteig de l'element
- Col·locació de les peces sense adherir o fixades mecànicament

Element de peça de morter de ciment:

- Replanteig de l'element.
- Col·locació de les peces amb morter

Vora lliure amb peces de rajola ceràmica amb trencaaigües col·locada amb morter:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

Ràfec de pissarra, col·locada amb fixacions mecàniques:

- Replanteig de l'element
- Col·locació de les lloses per filades

Ràfec de maó ceràmic:

- Replanteig de l'especejament
- Col·locació de les peces dels diferents gruixos fixades amb morter
- Neteja de l'element

Protecció de cornisa amb planxa:

- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de la platina d'acer fixada al suport
- Col·locació de la làmina fixada a la platina
- Execució dels junts entre làmines

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.

Les peces han de quedar sòlidament fixades al suport.

Toleràncies d'execució:

- Alineacions:

Component	Alineacions	
Planxa	± 5 mm/m	± 20 mm/total



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.  
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments portland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.  
ELEMENTS COL-LOCATS AMB MORTER:  
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.  
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.  
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.  
El suport i les peces per col·locar que han d'estar en contacte amb el morter, han de tenir la humitat necessària per tal de que no absorbeixin l'aigua del morter.  
VORA LLIURE AMB PECES DE RAJOLA CERÀMICA AMB TRENCAAIGÜES:  
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la D.T.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## E5ZH - CANALS EXTERIORS, BUNERES I REIXES DE DESGUÀS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E5ZHU005.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

#### DEFINICIÓ:

Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua de la coberta.

S'han considerat els tipus següents:

- Canal exterior de secció semicircular o rectangular, col·locada amb peces especials i connectada al baixant
- Bunera de PVC col·locada amb fixacions mecàniques
- Bunera de goma termoplàstica adherida sobre làmina bituminosa en calent.
- Bunera de fosa col·locada amb morter.
- Reixa de desguàs d'acer galvanitzat amb bastiment format amb perfil L
- Prolongació recta per a bunera de goma termoplàstica connectada al baixant.

S'han considerat els següents materials per a canal exterior:

- Planxa de zinc
- Planxa de coure
- PVC rígid
- Peça ceràmica esmaltada, col·locada amb morter
- Planxa d'acer galvanitzat

S'han considerat les següents col·locacions per a la reixa de desguàs:

- Fixada amb morter de ciment
- Ancorada al formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Elements col·locats amb fixacions mecàniques o adherits:

- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions

Elements col·locats amb morter:

- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts i neteja final

Reixa ancorada al formigó:

- Replanteig de l'element
- Col·locació en l'element per formigonar

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Prolongació recta per a bunera connectada al baixant:

- Replanteig de l'element.
- Connexió per pressió en el baixant.

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.

El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.

CANAL EXTERIOR:

En la canal de PVC, els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. En les de PVC, mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal.

La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat.

En la canal de PVC, la unió entre els trams de la canal s'ha de fer a pressió amb peces del mateix material.

El cavalcament de les làmines, en la canal de planxa, s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs.

Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport

Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa.

Els junts entre les peces de planxa de zinc, s'han de soldar amb estany.

Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades amb soldadura d'estany, en la canal de planxa de zinc, o química, en la de PVC.

Cavalcament entre làmines en la canal de planxa: 5 cm

Distància entre suports i junts de dilatació:

Material de la canal	Distància entre suports (cm)	Distància entre junts de dilatació (cm)
Planxa	<= 50	<= 600
PVC rígid	<= 70	<= 1200

Toleràncies d'execució:

- Pendent:  $\pm 2$  mm/m,  $\pm 10$  mm/total
- Cavalcament entre les làmines en la canal de planxa:  $\pm 2$  mm
- Alineació respecte al plànol de façana:
  - Planxa:  $\pm 5$  mm/m,  $\pm 10$  mm/total
  - PVC, ceràmica:  $\pm 5$  mm/m,  $\pm 10$  mm/total

CANAL DE PECES CERÀMIQUES COL·LOCADA AMB MORTER:

Les peces han de cavalcar entre elles, la vora de la peça en contacte amb el ràfec, ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter.

El sentit de cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua.

Cavalcament de les peces:  $\geq 10$  cm

Toleràncies d'execució:

- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm

BUNERA:

La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bunera, amb els procediments indicats pel fabricant.

En la bunera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bunera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta.

La bunera de fosa col·locada amb morter, ha de quedar enrasada amb el paviment del terrat.

La base de la bunera de PVC, ha de quedar fixada al suport amb cargols i tacs d'expansió.

La bunera de PVC o goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química.

Toleràncies d'execució:

- Nivell entre la bunera de fosa i el paviment:  $\pm 5$  mm

REIXA DE DESGUÀS:

La reixa ha de quedar al mateix nivell que el paviment.

Junt entre el bastiment de suport i el paviment: 0,3 cm

Toleràncies d'execució:

- Nivell entre el bastiment de suport i el paviment: - 5 mm
- Nivell entre dues reixes consecutives:  $\pm 1,4$  mm
- Nivell entre la reixa i el bastiment de suport: - 0,5 mm
- Gruix del junt entre el bastiment de suport i el paviment:  $\pm 1$  mm
- Alineació entre dues reixes consecutives:  $\pm 5$  mm/2 m,  $\pm 10$  mm/total

PROLONGACIÓ RECTA:



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Les peces s'han de col·locar enllardades i s'han d'assentar sobre un llit de morter.

### PARET DE CERÀMICA:

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

### PARET DE CERÀMICA:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT

Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 2,00 m2: No es dedueixen

- Obertures > 2,00 m2 i <= 4,00 m2: Es dedueixen el 50%

- Obertures > 4,00 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals.

En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### E65 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

### E65A - ENTRAMATS METÀL·LICS PER A DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E65A4543.

## 1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

### DEFINICIÓ:

Muntatge d'entramat de perfils d'acer galvanitzat subjecte a l'estructura de l'edifici amb fixacions mecàniques, per a suport de plaques de cartó-guix.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig dels perfils

- Col·locació, aplomat o nivellat i fixació dels perfils

### CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.

Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.

Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.

Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre.

Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc).

La longitud dels muntants ha de ser 15 mm més curta que l'alçària lliure que han de cobrir.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

La modulació dels muntants no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre el dintell. El buit s'ha d'encerclar amb els muntants necessaris i reforçar-lo amb escaires de 20 cm collats als muntants a nivell del terra i de l'acord amb el dintell.

Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc).

Distància entre les fixacions al parament: <= 60 cm

Distància de les fixacions extremes

d'un perfil al parament més proper: 5 cm

Toleràncies d'execució:

- Distància entre les fixacions al parament: + 5 mm

- Distància entre les fixacions extremes d'un perfil al parament: ± 10 mm

- Replanteig: ± 2 mm

- Aplomat: ± 5 mm/3 m

## 2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.

Queden expressament proscrietes les trobades a biaix de cartabó.

## 3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 2,00 m2: No es dedueixen

- Obertures > 2,00 m2 i <= 4,00 m2: Es dedueixen el 50%

- Obertures > 4,00 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

## 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### E66 - MATERIALS PER A MAMPARES DIVISÒRIES

### E66A - MAMPARES DIVISÒRIES AMB PERFILS D'ACER, FIXES

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E66AU005.

## 1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LA PARTIDA D'OBRA EXECUTADA

### DEFINICIÓ:

És un envà format per un bastidor metàl·lic, generalment de perfils especials d'acer o d'alumini, cobert amb planxes d'aglomerat de fusta, plàstic, vidre o d'altres, que serveix per dividir locals.

S'han considerat els tipus següents:

- Mampares amb perfils d'acer

- Mampares amb perfils d'alumini

La unitat de obra compren les operacions següents:

- Replanteig

- Col·locació del bastidor

- Col·locació de l'emplafonat

- Acabament i neteja

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

**CONDICIONS GENERALS:**

No s'han d'utilitzar per alçades superiors a 3,5 m.

Entre els perfils metàl·lics i el sostres ha de quedar col·locat un perfil continu de cautxú o material elàstic per absorbir els moviments.

Els perfils verticals y horitzontals intermitjos han de quedar nivellats i tensats mitjançant els tensors disposats en els perfils horitzontals superiors.

La resta de perfils complementaris han d'anar fixats als perfils bàsics mitjançant visos de pressió col·locats cada 25 cm com a màxim.

El conjunt ha de quedar pla i aplomat.

La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.

Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.

Les característiques generals en quan a especificacions dels perfils, així com dels elements d'acoblament, tensors, pomelles, etc., corresponents a les mampares d'acer i a les mampares d'aliatges lleugers, han de ser les indicades per les "Normas Tecnológicas de la Edificación" PMA i PML, respectivament

Toleràncies d'execució:

- Replanteig ± 20 mm
- Aplomat ± 5 mm

**2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

No hi ha condicions específiques del procés d'execució.

**3.UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

El preu ha d'incloure el replanteig, col·locació del bastidor i emplaonat, i totes les operacions necessàries pel seu correcte acabament.

**4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

NTE-PMA-77."Norma Tecnológica de la Edificación. Particiones. Mamparas de acero."

NTE-PMA-76."Norma Tecnológica de la Edificación. Particiones. Mamparas de aleaciones ligeras."

**E66E - MAMPARES DIVISÒRIES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZAT, FIXES****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

E66EN002,E66EN003,E66EN004,E66EN005,E66EN006,E66EN007,E66EN008,E66EN009,E66EN010,E66EI023.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES****DEFINICIÓ:**

Envà format per un bastidor metàl·lic, generalment de perfils especials d'acer o d'alumini, cobert amb planxes d'aglomerat de fusta, plàstic, vidre o d'altres, que serveix per dividir locals.

S'han considerat els tipus següents:

- Mampares amb perfils d'acer
- Mampares amb perfils d'alumini

La unitat de obra comprèn les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació del bastidor
- Col·locació de l'emplaonat
- Acabament i neteja

**CONDICIONS GENERALS:**

No s'han d'utilitzar per alçades superiors a 3,5 m.

Entre els perfils metàl·lics i el sostres ha de quedar col·locat un perfil continu de cautxú o material elàstic per absorbir els moviments.

Els perfils verticals i horitzontals intermitjos han de quedar nivellats i tensats mitjançant els tensors disposats en els perfils horitzontals superiors.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

La resta de perfils complementaris han d'anar fixats als perfils bàsics mitjançant visos de pressió col·locats cada 25 cm com a màxim.

El conjunt ha de quedar pla i aplomat.

La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.

Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.

Les característiques generals en quan a especificacions dels perfils, així com dels elements d'acoblament, tensors, pomelles, etc., corresponents a les mampares d'acer i a les mampares d'aliatges lleugers, han de ser les indicades per les "Normas Tecnológicas de la Edificación" PMA i PML, respectivament.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 20 mm
- Aplomat: ± 5 mm

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

No hi ha condicions específiques del procés d'execució.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

El preu ha d'incloure el replanteig, col·locació del bastidor i emplaonat, i totes les operacions necessàries pel seu correcte acabament.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

NTE-PMA/1977 Particiones: MAMPARAS DE ACERO.

NTE-PML/1976 Particiones: MAMPARAS DE ALEACIONES LIGERAS.

**E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS****E72 - MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

E72I013.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES****DEFINICIÓ:**

Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.

S'han considerat els tipus de membranes següents:

Membranes amb autoprotecció mineral, col·locades adherides:

- GA-1: Una làmina LBM-50/G, adherida al suport en calent
- GA-2: Una làmina LBM-40/G, sobre làmina LO-40, adherides entre elles i al suport en calent
- GA-5: Una làmina LBM-40/G, sobre làmina LBM-24, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt
- GA-6: Una làmina LBM-40/G, sobre làmina LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent

Membranes amb autoprotecció mineral, col·locades semiadherides:

- GS-2: Una làmina LBM-40/G o LBM-50/G, sobre làmina LO-40/P, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt

Membranes amb autoprotecció metàl·lica, col·locades semiadherides:

- MS-3: Una làmina LO-40/M o LBM-30/M, sobre làmina LO-40/P, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt

Membranes amb autoprotecció mineral, col·locades amb fixacions mecàniques:

- GF-1: Una capa o més de plaques asfàltiques
- GF-2: Una capa o més de plaques asfàltiques sobre làmina LO-20

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Membranes adherides, no adherides o semiadherides:

- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Repàs dels junts
- Membrana fixada mecànicament:
  - Neteja i preparació del suport
  - Execució de la membrana per varies capes
  - Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

## CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.  
La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.  
En la membrana formada per làmines amb autoprotecció, aquestes han de quedar col·locades en la capa exterior.  
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.  
Ha de ser estanca.

## MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:

Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.  
La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.  
La membrana col·locada semiadherida ha de quedar parcialment adherida al suport per punts distribuïts uniformement.  
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.  
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.  
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.  
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.  
En les membranes formades per làmines adherides amb oxiasfalt, les capes d'oxiasfalt han de ser contínues.  
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.  
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.

- Angles (acord aixamfranat):
  - Base :  $\geq 5$  cm
  - Alçària :  $\geq 5$  cm
- Radi (acord de mitjacanya):  $\geq 5$  cm

Dotació per capa:

Denominació material	Dotació per capa (kg/m ² )
Component	$\geq 2,2$
membrana	$\geq 2,7$
LO-20-FV, LBM-24	$\geq 2,2$
LO-30, LO-30/M	$\geq 2,7$
LO-40, LO-40/M	$\geq 3,6$
LBM-30, LBM-30/M	$\geq 2,8$
LBM-40, LBM-40/G	$\geq 3,8$
LBM-48	$\geq 4,5$
LBM-50/G	$\geq 4,8$
LAM-3	$\geq 4,2$
AB-FO	Valor mínim segons capa i/o membrana
Full alumini 50 micres	$\geq 0,124$
Full alumini 80 micres	$\geq 0,2$
Material	$\geq 1,5$
Oxiasfalt OA	$\geq 1,5$
adhesió	Valor mínim segons capa i/o membrana
Màstic modificat MM-II B	Valor mínim segons capa i/o membrana

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Imprimació prèvia	Emulsió bituminosa ED	$\geq 0,3$
Desplaçament de les làmines superposades:		
Nombre components	Desplaçament	
2	$\geq 1/2$ de l'amplària de la làmina	
3	$\geq 1/3$ de l'amplària de la làmina	
4	$\geq 1/4$ de l'amplària de la làmina	

Toleràncies d'execució:

- Nivells:  $\pm 15$  mm

## MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:

La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret.  
Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compresible i compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.  
Els acords amb els paraments verticals, buneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.  
Cavalcament membranes de varies làmines:  $\geq 8$  cm  
Cavalcament membranes d'una làmina:
 

- Pendents = 0 o làmines autoprotegides:  $\geq 12$  cm
- Pendents > 0 o làmines sense protecció:
  - Longitudinals:  $\geq 8$  cm
  - Transversals:  $\geq 10$  cm

Toleràncies d'execució:

- Cavalcaments:  $\pm 20$  mm

## MEMBRANA FIXADA MECÀNICAMENT:

Els elements de la membrana han de quedar fixats sòlidament al suport amb tatxes d'acer.  
En les membranes formades per una làmina bituminosa, abans de col·locar les plaques, el suport ha de quedar cobert per la làmina.  
Les cabotes de les tatxes han de quedar sempre cobertes per un gruix de placa.  
Les plaques han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua. A cada punt ha d'haver-hi un mínim de dues plaques superposades.  
El carener ha de quedar reforçat, de manera que a cada punt es superposin tres plaques.  
Les plaques molt exposades al vent, o bé en contacte amb accessoris metàl·lics han de quedar adherides per aplicació d'escalfor o amb adhesiu asfàltic.  
Cavalcaments:
 

- De les plaques:  $\geq 50\%$
- De les làmines:  $\geq 10$  cm

 Separació de les tatxes:
 

- En les plaques:  $\leq 35$  cm
- En les làmines:  $\leq 50$  cm
- De la vora de la placa:  $\geq 25$  mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

## CONDICIONS GENERALS:

Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els  $-5^{\circ}\text{C}$  per membranes amb làmines tipus LBM o LBME, els  $0^{\circ}\text{C}$  per a les LOM, o els  $5^{\circ}\text{C}$  per a la resta, i els  $35^{\circ}\text{C}$ .  
S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plougui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.  
La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys.  
Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.  
No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.

Característiques del suport:

- Pendent:

Tipus de membrana	Pendent
PA-2, PA-3, PA-5	1-10%



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

PA-6, PA-7	1-15%
PA-8 PA-9	0-15%
PN-1 PN-3, PN-6	1-5%
PN-7 PN-8	0-5%
GA-1, GA-2, GA-5, GA-6	>= 1%
MA-2	>= 10%
MA-3	>= 5%
MA-4	5-15%
GF-1	>= 20%
GF-2	>= 15%

- Planor:  $\pm 5$  mm/2 m
- Rugositats:  $\leq 1$  mm
- Resistència a la compressió:  $\geq 2$  kp/cm²
- Humitat:  $\leq 5\%$

En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:

- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat
- Oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP), que no siguin específicament compatibles
- Làmines o màstics de betum asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles

Incompatibilitats entre la membrana i el suport:

- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic

- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana

El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.

Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.).

El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.

Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:

Execució dels Cavalcaments en membranes formades per una làmina:

Tipus de làmina	Mètode per a soldar els cavalcaments
LBME-20	Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor amb un bufador d'aire calent
LOM o LBM	Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor
LAM-3	Amb adhesiu

Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, per pressió, un cop estovat el betum pròpi en aplicar calor.

MEMBRANA ADHERIDA O SEMIADHERIDA:

Abans d'executar la membrana, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.

No es necessària la imprimació prèvia quan la primera capa de l'impermeabilització es realitza in situ amb màstic modificat de base quitrà o en el cas d'un suport format per plaques d'aïllament tèrmic recobertes d'oxiasfalt.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

L'imprimació s'ha d'aplicar a totes les zones en què la membrana hagi d'anar adherida, inclosos els acabaments i acords amb punts singulars.

Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi l'imprimació.

En les membranes semiadherides, la làmina perforada s'ha de col·locar directament sobre el suport, amb els cavalcaments sense soldar.

LÀMINES ADHERIDES AMB OXIASFALT:

Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi. En les làmines semiadherides s'ha de pressionar de manera que l'oxiasfalt penetri en les perforacions de la làmina perforada.

La làmina autoprotegida es pot estendre sobre l'oxiasfalt fred. En aquest cas cal aplicar escalfor a mida que es desenrotlla.

L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera.

MEMBRANA FIXADA MECÀNICAMENT:

El suport ha de tenir la consistència i el gruix necessaris per garantir el clavament.

Les plaques s'han de començar a col·locar a partir de la cota més baixa. La primera filada del ràfec s'ha de col·locar invertida.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

Amb deducció de la superfície corresponent a buits, d'acord amb els criteris següents:

- Forats d'1 m² com a màxim: No es dedueixen
- Forats de més d'1 m²: Es dedueixen el 100%

Inclouen igualment l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

NBE-QB-1990 Real Decreto 1572/1990, de 30 de noviembre, por el que se aprueba la norma básica de la edificación NBE-QB-90 Cubiertas con materiales bituminosos.

*UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos modificados y bituminosos modificados

UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.

MEMBRANA FIXADA MECÀNICAMENT:

*UNE 104400-2:1995 Instrucciones para la colocación de placas asfálticas en cubiertas inclinadas para edificios.

## E7B - LÀMINES SEPARADORES

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7B11E0L.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Làmina separadora col·locada no adherida.

S'han considerat els materials següents:

- Feltre de polipropilè
- Feltre de polipropilè/polietilè
- Vel de polietilè de 50 a 150 micres de gruix

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina

CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.

Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.

Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.

Les làmines han de cavalcar entre elles.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

No ha de quedar adherida al suport en cap punt.  
Cavalcaments: >= 5 cm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.  
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT  
Amb deducció de la superfície corresponent a buits, d'acord amb els criteris següents:  
- Forats d'1 m2 com a màxim: No es dedueixen  
- Forats de més d'1 m2: Es dedueixen el 100%  
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## E7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS I AÏLLAMENTS ACÚSTICS E7C2 - AÏLLAMENTS AMB PLANXES DE POLIESTIRÈ

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7C2I014.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

#### DEFINICIÓ:

Formació d'aïllament amb plaques i feltres de diferents materials.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques de poliestirè extruït
- Plaques de poliestirè expandit
- Plaques de poliestirè expandit moldejat per a terra radiant
- Plaques de poliestirè expandit amb ranures en una de les seves cares

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Amb morter
- Amb adhesiu
- Fixades mecànicament
- Amb emulsió bituminosa
- Fixades als connectors que uneixen la paret passant amb l'estructura i subjectes a aquests mitjançant volanderes de plàstic
- Sense adherir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Aïllament amb plaques, feltres i làmines:

- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

#### CONDICIONS GENERALS:

L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.

Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret.

Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.

Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.

Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.

Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Distància entre punts de fixació: <= 70 cm  
PLAQUES MOLDEJADES PER A TERRA RADIANT:  
Les plaques han de quedar encaixades per les vores, col·locades de manera que les ranures per a allotjar els conductes de calefacció, quedin alineades i siguin contínues.  
La cara llisa de la placa ha de quedar recolzada sobre la base del paviment i els resalts per a suport dels conductors, han de quedar a la part superior.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.

El suport ha de ser net.

L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.

El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.

El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.

En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.

Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:

El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).

El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

Amb deducció de la superfície corresponent a buits, d'acord amb els criteris següents:

- Forats d'1 m2 com a màxim: No es dedueixen
- Forats de més d'1 m2: Es dedueixen el 100%

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NRE-AT/1987 Ordre de 27 d'abril de 1987 per la qual s'aproba la Norma Reglamentària d'Edificació sobre Aïllament Tèrmic.

NBE-CA-1988 Orden de 29 de septiembre de 1988 por la que se aclaran y corrigen diversos aspectos de los anexos a la Norma Básica de la Edificación NBE-CA-1982 sobre Condiciones Acústicas de los edificios.

## E7C9 - AÏLLAMENTS AMB FELTRES I PLAQUES DE LLANA DE ROCA

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7C9H501.

### 1. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

#### DEFINICIÓ:

Formació d'aïllament amb feltres o plaques de llana de vidre o llana de roca.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Amb morter
- Amb adhesiu
- Amb oxiasfalt
- Fixades mecànicament
- Sense adherir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

**CONDICIONS GENERALS:**

L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col.loca no adherit.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Les plaques i els feltres han de quedar col.locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.

Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar, sense que es produeixin ponts tèrmics.

Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.

Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.

Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.

Junts: <= 2 mm

**PLAQUES COL.LOCADES AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:**

Distància entre punts de fixació: <= 70 cm

**2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ****CONDICIONS GENERALS:**

El suport ha de ser net.

S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.

L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col.locació.

El material col.locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.

Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

**PLAQUES COL.LOCADES AMB ADHESIU O AMB OXIASFALT:**

El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).

El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

**PLAQUES COL.LOCADES NO ADHERIDES:**

S'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.

**3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

Amb deducció de la superfície corresponent a buits, d'acord amb els criteris següents:

- Forats d'1 m2 com a màxim: No es dedueixen

- Forats de més d'1 m2: Es dedueixen el 100%

**4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

NRE AT-87 Norma Reglamentària d'Edificació sobre Aïllament Tèrmic.

NBE CA-88 "Norma Bàsica de la Edificación. Condiciones Acústicas en los edificios."

**E7D - AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC****E7D2 - AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC AMB MORTERS DE PERLITA****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

E7D21522.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES****DEFINICIÓ:**

Formació de revestiment aïllant amb morter sobre elements superficials o lineals.

S'han considerat els tipus següents:

- Revestiment aïllant d'1 a 1,5 cm de gruix amb morter d'escaiola i perlita estès sobre elements superficials amb mitjans manuals

- Revestiment aïllant de 2 a 5 cm de gruix amb morter de ciment i perlita amb vermiculita, projectat sobre elements superficials o lineals.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

**Aïllament estès amb mitjans manuals:**

- Neteja i preparació del suport

- Estesa del material

**Aïllament projectat:**

- Neteja i preparació del suport

- Projectió del material en varies capes

- Cura

**CONDICIONS GENERALS:**

L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

A la superfície seca no hi ha d'haver fissures, forats o d'altres defectes.

**AÏLLAMENT ESTÈS AMB MITJANS MANUALS:**

La superfície del revestiment ha de quedar llisa, amb la planor i l'aplatat previstos.

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 10 mm/2 m

- Aplomat: ± 10 mm/3 m

**AÏLLAMENT PROJECTAT:**

L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.

L'element ha de quedar revestit de manera uniforme i amb acabat rugós.

Toleràncies d'execució:

+-----+	
Gruix de l'aïllament   Tolerància	
(cm)   (mm)	
+-----+	
2 - 2,5	- 2 / + 15
3 - 4	- 3 / + 15
5	- 5 / + 15
+-----+	

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.

S'han de picar els elements no rugosos per tal d'afavorir l'adherència del morter.

La temperatura de treball ha de ser >= 5°C.

S'ha d'aplicar abans que s'hagi iniciat el procés d'adormiment.

S'ha de protegir de pluges, glaçades, temperatures altes, vibracions i impactes fins al seu enduriment.

No s'han d'afegir additius al producte preparat.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

NBE-CPI-1996 Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI 96:

Condiciones de protección contra incendios de los edificios.

**E7D6 - PINTURES IGNÍFUGUES INTUMESCENTS****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

E7D69TK0.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES****DEFINICIÓ:**

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre perfils estructurals metàl·lics, per a augmentar la resistència i estabilitat al foc de l'element, mitjançant diferents capes aplicades en obra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat

- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

El revestiment ha de cobrir completament totes les parts descobertes dels perfils, inclús les no accessibles.

Ha de comprovar-se la compatibilitat entre la capa d'imprimació antioxidant i la pintura intumescent, al igual que amb la pintura d'acabat. La pintura d'acabat no ha d'impedir el desenvolupament de l'escuma que genera la pintura intumescent i la seva conseqüent expansió en cas d'incendi.

La imprimació ha de compatibilitzar la protecció anticorrosiva amb la protecció al foc.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C

- Humitat relativa de l'aire > 60%

- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

S'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgredar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les capes d'emprimació que siguin necessàries.

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb rodets, brotxa o pistola.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.

Abans d'aplicar la pintura, els perfils han d'estar protegits de la corrosió amb la imprimació antioxidant.

S'han d'evitar els treballs que despreguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT

Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE-CPI-1996 Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI 96: Condiciones de protección contra incendios de los edificios.

UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.

UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación.

## E7Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

### E7Z3 - REFORÇOS PER A MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSSES

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7Z3M095.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Reforç de membrana realitzat amb làmina impermeable.

S'han considerat els tipus següents:

- Puntual

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Lineal

- Superficial

S'han considerat els tipus de làmina següents:

- Làmina bituminosa protegida o no

- Làmina de PVC

- Làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil)

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Fixada amb adhesiu

- Adherida amb oxiasfalt

- Adherida en calent prèvia emprimació

- Autoadherida

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del suport

- Aplicació de l'emprimació en el seu cas

- Fixació de la làmina

CONDICIONS GENERALS:

El reforç puntual es resol amb una peça retallada de làmina, el reforç lineal ha de estar format per una banda recta i d'amplària constant.

La seva posició i la relació amb el conjunt de làmines que formen la coberta, ha de ser la indicada a la Documentació Tècnica o, a manca d'aquesta, l'especificada per la D.F.

Els diferents trams del reforç han de quedar soldats entre ells o adherits, en el cas de làmines de cautxú-butil.

El reforç ha de quedar adherit al suport en tota la superfície.

Amplària del reforç lineal: 50 cm

Cavalcament:

+-----+  Tipus de reforç   Cavalcament   +-----+   Puntual   >= 10 cm   +-----+  Lineal o superficial   Vertical   >=15 cm       Horitzontal   >=10 cm       En elements de desguàs   >=10 cm       Entre reforços de cautxú-butil   >=10 cm   +-----+	

Toleràncies d'execució:

- Cavalcaments:

- Làmines bituminoses: ± 20 mm

- Làmines de PVC o cautxú-butil: ± 10 mm

- Amplària del reforç lineal: ± 50 mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre 5°C i 35°C.

El suport ha de ser net.

Característiques del suport:

- Rugositats:

- Làmines bituminoses: <= 1 mm

- Làmines de PVC: <= 1/3 del gruix de la làmina

- Humitat: <= 5%

En el cas en que s'hagi de tractar el suport amb una mà d'emprimació, aquesta s'ha d'aplicar abans de col·locar el reforç.

Els treballs no s'han de continuar fins que la emprimació s'hagi assecat.

Previament a l'execució de les unions entre làmines de cautxú-butil, s'ha de netejar amb benzina les zones a unir.

Cal assegurar-se de la compatibilitat del material de l'element a reforçar amb la temperatura d'aplicació de la làmina de reforç, amb la temperatura d'aplicació de l'oxiasfalt o amb l'adhesiu de base quitrà, segons quin sigui el sistema de col·locació del reforç.

El reforç col·locat s'ha de protegir del pas de les persones, equips o materials, i en les làmines no protegides, del sol.

Les condicions generals del procés constructiu són les mateixes que les fixades al plec de condicions per a les membranes que es reforcen.

El reforç adherit en calent, s'ha d'adherir per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor.

En el reforç adherit amb oxiasfalt, l'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

LÀMINES DE PVC O LÀMINES DE CAUTXÚ-BUTIL COL·LOCADES AMB ADHESIUS:

L'adhesiu s'ha d'aplicar a les dues cares dels elements per unir i s'ha de pressionar. No han de quedar bosses d'aire.

L'adhesiu ha de ser sec al tacte quan es col·loqui el reforç.

Si la col·locació és amb adhesiu de cautxú sintètic dispers en betum, aquest s'ha d'aplicar en calent a una temperatura < 250°C. Abans s'ha d'aplicar una mà d'emprimació al suport d'obra.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES BITUMINOSES:

NBE-QB-1990 Real Decreto 1572/1990, de 30 de noviembre, por el que se aprueba la norma básica de la edificación NBE-QB-90 Cubiertas con materiales bituminosos.

*UNE 104402:1990 Membranas para la impermeabilización de cubiertas realizadas con materiales bituminosos y bituminosos modificados. Clasificación, designación y constitución.

LÀMINES DE PVC:

*UNE 104416:1992 Plásticos. Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas impermeabilizantes formadas con láminas de poli (cloruro de vinilo) plastificado.

LÀMINES DE CAUTXÚ-BUTIL:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## E8 - REVESTIMENTS

### E81 - ARREBOSSATS I ENGUIXATS

#### E811 - ARREBOSSATS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8111600.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.

S'han considerat els tipus següents:

- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
- Formació d'arestes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Arrebossat esquerdejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

Formació d'aresta:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de l'aresta
- Cura del morter

ARREBOSSAT:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Ha de quedar ben adherit al suport.

S'han de respectar els junts estructurals.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Gruix de la capa:

- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:

- Distància entre mestres: <= 150 cm

Toleràncies d'execució per l'arrebossat:

+-----+				
Tipus	Planor	Aplomat a cada planta	Nivell previst en	
arrebossat	(mm/m)	en parament vertical	parament horitzontal	
	(mm)	(mm)		
+-----+				
Esquerdejat	± 10	-	-	
A bona vista	± 5	± 10	± 10	
Reglejat	± 3	± 5	± 5	
+-----+				

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:

- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

FORMACIÓ D'ARESTA:

Ha de ser recta i contínua.

Ha de quedar horitzontal o ben aplomada.

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat o aplomat: ± 2 mm/m, ± 5 mm/total

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ARREBOSSAT:

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.

Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.

Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.

Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.

Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.

El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

En paraments verticals:

- Obertures <= 2,00: No es dedueixen
- Obertures > 2,00 m2 i <= 4,00 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4,00 m2: Es dedueix el 100%

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

En paraments horitzontals:

- Obertures <= 1,00 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,00 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

FORMACIÓ D'ARESTA:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### E812 - ENGUIXATS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E812V512.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Enguixats aplicats en paraments interiors.

S'han considerat els tipus següents:

- Enguixat a bona vista, acabat lliscat o no
- Enguixat reglejat, acabat lliscat o no
- Formació d'aresta o de racó
- Execució de reglada de sòcol

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enguixat a bona vista:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Enguixat reglejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Formació d'aresta o de racó:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de l'aresta o del racó
- Acabat de la superfície

Execució de la reglada de sòcol:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució dels tocs
- Aplicació del guix
- Acabat de la superfície

CONDICIONS GENERALS:

Ha de quedar ben adherit al suport.

S'han de respectar els junts estructurals.

A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.

La superfície de l'enguixat ha de quedar plana i, en els paraments verticals o corbats, aplomada.

L'aresta ha de ser recta, en angle, ben aplomada, i ha d'estar al mateix pla que els paraments.

El racó en angle recte, ha de ser ortogonal i l'aresta determinada recta o corba segons els paraments.

El racó en mitja canya ha de ser una superfície cilíndrica que uneixi de forma harmònica els dos paraments.

Gruix de l'enguixat: 1,2 cm

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Duresa mitjana (amb duròmetre Shore C):

Tipus d'enguixat		Duresa mitjana
A bona vista		>= 50
Reglejat o reglada		>= 55

Especificacions per a l'enguixat reglejat i la reglada de sòcol:

- Distància entre les mestres o tocs: <= 120 cm

Toleràncies d'execució:

- Gruix de l'enguixat: ± 2 mm

- Toleràncies en funció del tipus de parament on s'aplica:

Parament	Tipus enguixat	
	A bona vista	reglejat
Vertical	Planor	± 1mm / 0,2m
		± 10mm / 2m
		± 5mm / 2m
	Aplomat /planta	± 10mm / 5mm
Corbat	Curvatura prevista	± 5mm /plantilla 1m / ± 3mm /plantilla 1m
Horitzontal	Planor	± 1mm / 0,2m
		± 10mm / 2m
		± 5mm / 2m
	Nivell previst	± 10mm / ± 5mm
Inclinat	Planor	± 1mm / 0,2m
		± 10mm / 2m
		± 5mm / 2m
	Inclinació prevista	± 10mm / ± 5mm

En el cas de formació d'aresta o de racó, les toleràncies d'execució han de ser les mateixes exigides als paraments que els formen.

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta s'hagi acabat o, en els paraments interiors, hi hagi tres plantes amb sostre al damunt, com a mínim.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'enguixat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix guix i ben aplomades o ben horitzontals, segons els casos, als paraments, a les cantonades, als racons, al voltant dels forats i als sòcols.

En el cas de la reglada de sòcol, s'han de realitzar tocs en el sòcol amb el mateix guix.

En el cas de la formació d'aresta, de racó o de la reglada de sòcol, la pasta de guix que s'utilitzi ha de tenir les mateixes característiques que la dels paraments.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF

No s'han d'utilitzar additius que puguin variar el procés d'adormiment.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ACABAT LLISCAT:

En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat.

El lliscat s'ha de fer amb la part més fina del guix, o sigui amb la part superior d'una pasterada feta amb aquesta finalitat.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

#### ENGUIXAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 4,00 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4,00 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

#### FORMACIÓ D'ARESTA, DE RACÓ O REGLADA DE SÒCOL:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT

En la reglada de sòcol, amb deducció de la llargària corresponent a les obertures de les quals formin part, d'acord amb els criteris següents:

- Llargàries <= 1,00 m: No es dedueixen
- Llargàries > 1,00 m: Es dedueix el 100%

Aquesta unitat no s'ha d'amidar quan formi part d'un parament reglejat.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## E82 - ENRAJOLATS

### E82D - ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE GRES PREMSAT ESMALTAT

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E82DM006.

### 1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

#### DEFINICIÓ:

Revestiments realitzats amb rajola de gres premsat o extruït, aplicats en paraments verticals interiors o exteriors i en faixes exteriors horitzontals o verticals.

S'han considerat els morters següents:

- Morter adhesiu
- Morter portland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col.locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

#### CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.

El color i la textura han de ser uniformes en tota la superfície.

Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.

S'han de respectar els junts estructurals.

Els junts del revestiment han de ser rectes i han d'estar rejuntats amb morter de ciment gris o blanc i eventualment colorants, si la D.F. no fixa d'altres condicions.

Cal preveure junts de dilatació, que s'han de segellar amb silicona.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la D.F.

Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.

Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.

Junts:

Situació del parament	Distància entre (m)	Amplària dels junts de dilatació (mm)	junts de dilatació
Interior	<= 8	>= 10	
Exterior	<= 3	>= 10	

Gruix del morter:

Tipus de morter	Gruix del morter (mm)
Mortor	10 - 15
Mortor adhesiu	2 - 3

Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2

Toleràncies d'execució:

- Amplària dels junts: ± 1 mm
- Planor: ± 2 mm/2 m
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

### 2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

#### CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.

Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

#### COL.LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:

L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.

El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).

#### COL.LOCACIÓ AMB MORTER PORTLAND:

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Les peces per col.locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter.

El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

### 3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1,00 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,00 m2 i <= 2,00 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2,00 m2: Es dedueix el 100%

### 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## E83 - APLACATS

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## E83F - APLACATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E83F3003,E83FUF13,E83FU013,E83FI030.

### 1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

#### DEFINICIÓ:

Revestiments realitzats amb plaques de guix laminat. S'han considerat els tipus de col.locació següents:

- Sobre perfil·leria
- Directament sobre el parament amb tocs de guix
- Directament sobre el parament amb fixacions mecàniques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col.locació sobre perfil·leria:

- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als muntants
- Segellat dels junts

Col.locació directament sobre els paraments amb tocs de guix:

- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació dels tocs de guix i col.locació de les plaques
- Segellat dels junts

#### CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de l'aplatat ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.

Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la D.F. En qualsevol cas, no han de quedar tires de menys de 40 cm.

Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col.locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
  - Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm

#### COL.LOCACIÓ SOBRE PERFIL·LERIA:

Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.

En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.

Ajust entre les plaques: ≤ 2 mm

Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm

Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm

Toleràncies d'execució:

- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

#### COL.LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB TOCS DE GUIX:

Distància entre eixos d'alineacions verticals: 40 cm

### 2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

#### CONDICIONS GENERALS:

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.

La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.

#### COL.LOCACIÓ SOBRE PERFIL·LERIA:

Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.

#### COL.LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB TOCS DE GUIX:

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

### 3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 2,00 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2,00 m2 i ≤ 4,00 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4,00 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col.locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col.locació es compta a part.

### 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## E84 - CELS RASOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E844M040,E844M401,E841A3BA,E843I026,E845I033,E844I223.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

#### DEFINICIÓ:

Cel ras realitzat amb plaques de diferents materials suspeses del sostre.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques d'escaiola
- Plaques de fibres minerals o vegetals
- Plaques de guix laminat
- Plaques metàl·liques
- Lamel·les de PVC o metàl·liques

S'han considerat els tipus de cel ras següents:

- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Sistema fix i suspensió amb filferro galvanitzat:

- Replanteig del nivell del cel ras
- Fixació dels tirants de filferro al sostre
- Col.locació de les plaques

Sistema fix i entramat de perfils:

- Replanteig dels eixos de la trama de perfils
- Col.locació i suspensió dels perfils de la trama
- Col.locació de les plaques
- Segellat dels junts

Sistema desmuntable i suspensió amb barra roscada:

- Replanteig dels eixos de la trama de perfils



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Col·locació dels perfils perimetrals d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama
- Col·locació de les plaques

**CONDICIONS GENERALS:**

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.

Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.

Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

En les plaques de guix laminat, no hi ha d'haver defectes apreciables en les làmines de paper.

Si el sistema és fix, sense entramat, les plaques han d'anar penjades al sostre mitjançant filferros galvanitzats i estopa enguixada.

Toleràncies d'execució:

- Planor:  $\pm 2$  mm/m
- Nivell:  $\pm 10$  mm

**SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:**

Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.

Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.

S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

Separació entre punts de suspensió:  $\leq 1250$  mm

Fletxa màxima dels perfils de l'entramat:  $\leq 1/360$  de la llum

Toleràncies d'execució:

- Alineació dels perfils:  $\pm 2$  mm/2 m

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

No hi ha condicions específiques del procés d'execució.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures  $\leq 1$  m²: No es dedueixen
- Obertures  $> 1$  m²: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

*NTE-RTP/1973 Revestimientos de Techos: PLACAS

**E86 - REVESTIMENTS DECORATIUS****E865 - REVESTIMENTS DE FUSTA****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

E865U410.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

DEFINICIÓ:

Revestiments verticals de paraments interiors o exteriors, realitzats amb taulers de fibres de fusta i resines sintètiques o taulers de fusta premsada amb resines fenòliques, col·locades clavades o adherides sobre enllatat, en paraments interiors o exteriors

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'espejament en el parament
- Col·locació de l'adhesiu, en el seu cas
- Col·locació de les peces

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Segellat dels junts, cas que sigui necessari

**CONDICIONS GENERALS:**

El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.

Els taulers han de quedar ben adherits o fixats a les llates de suport.

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonyes, etc.).

L'espejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF

Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.

En espais interiors, el revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.

En espais exteriors, la disposició del revestiment ha de ser tal que entre la seva cara interna i el tancament hi hagi una ventilació constant que eviti la formació d'humitats permanents.

Junta vertical :  $\geq 1$  mm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial:  $\pm 2$  mm
- Replanteig total:  $\pm 2$  mm
- Planor:  $\pm 3$  mm/2 m
- Aplomat:  $\pm 5$  mm/3 m
- Ajust entre plaques:  $\pm 1$  mm

**COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:**

Penetració de les fixacions:  $\geq 2$  cm

Distància entre fixacions:  $\leq 30$  cm

Distància entre la fixació i les vores:  $\geq$  gruix del tauler

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ****CONDICIONS GENERALS:**

La manipulació dels taulers (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Les llates de fixació han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al revestiment acabat.

Les peces han d'anar recolzades com a mínim en dues llates.

Si en el parament on s'han de fixar es preveu que hi hagi humitat, cal col·locar una làmina impermeabilitzant entre la llata i el parament.

Entre les llates i també en la disposició dels taulers del revestiment, cal preveure passos per a la circulació de l'aire per l'interior de l'espai buit.

En espais interiors, per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.

**COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:**

L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures  $\leq 2,00$  m²: No es dedueixen
- Obertures  $> 2,00$  m² i  $\leq 4,00$  m²: Es dedueixen el 50%
- Obertures  $> 4,00$  m²: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m² en què aquesta col·locació es compta a part.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**E86B - REVESTIMENTS AMB PLANXA D'ALUMINI****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

E86BIO35.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

#### DEFINICIÓ:

Revestiments verticals de paraments interiors realitzats amb planxes o làmines de diferents materials, col·locats a l'obra.

S'han considerat els materials següents:

- Planxes d'alumini col·locades amb fixacions mecàniques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la col·locació de planxes d'alumini o planxes d'acer inoxidable:

- Preparació de les planxes (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'espejament en el parament
- Fixació de les planxes
- Retirada de l'obra de les restes d'emalatges, retalls de planxa, etc.

#### CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonyes, etc.).

S'han de respectar els junts propis del suport.

L'espejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF

Toleràncies d'execució:

- Planor:  $\pm 2$  mm/2 m
- Horitzontalitat:  $\pm 2$  mm/2 m
- Paral·lisme entre els eixos dels junts:  $\pm 1$  mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts):  $\pm 2$  mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts):  $\pm 2$  mm/2 m

#### PLANXA D'ALUMINI:

El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i continua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.

El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.

Les unions s'han de mantenir paral·leles entre si

El revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

#### PLANXA D'ALUMINI:

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.

La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Les peces han d'anar recolzades com a mínim en dues llates.

En les plaques col·locades amb fixacions mecàniques, els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.

Un cop acabades les tasques de col·locació del revestiment, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'emalatges, retalls de planxes, etc.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## E89 - PINTATS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E898J2A0, E898K2A0, E8989240, E898UX01, E898ABB0, E898X002, E898BAB0.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

#### DEFINICIÓ:

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
- Elements de calefacció
- Tubs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

#### CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

PINTAT A L'ESMALT:

Guix de la pel·lícula seca del revestiment:  $\geq 125$  micres

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

#### CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a  $5^\circ\text{C}$  o superiors a  $30^\circ\text{C}$
- Humitat relativa de l'aire  $> 60\%$
- En exteriors: Velocitat del vent  $> 50$  km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la D.F.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

#### SUPERFÍCIES DE FUSTA:

La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.

El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.

S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.

Abans de l'aplicació de la 1^a capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

#### SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.

En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenir lleugerament amb pintura.

#### SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcals, les eflorescències, les floridures i les sals.

Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Material superfície	Hivern	Estiu
Guix	3 mesos	1 mes
Ciment	1 mes	2 setmanes

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLlables:

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la D.T.

Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures <= 1 m2: 0%
- Obertures entre 1 i 2 m2: 50%
- Obertures > 2 m2: 100%

Aquest criteri inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX, FINESTRES, BALCONERES, PORTES VIDRIERES, CEGUES O EXTENSIBLES:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la D.T.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:

- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix

En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%

PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNissAT DE PASSAMA:

m de llargària amidada segons les especificacions de la D.T.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## E894 - PINTATS D'ESTRUCTURES

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E894X002.

### 1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Preparació i aplicació d'un recobriments de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:

- Pintat d'estructures de fusta
- Pintat d'estructures d'acer
- Pintat d'estructures de formigó
- Pintat de paraments de fusta
- Pintat de paraments d'acer

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Pintat de paraments de ciment
- Pintat de paraments de guix
- Pintat de paraments d'acer galvanitzat
- Pintat de fusteria de fusta
- Pintat de fusteria d'acer
- Pintat d'elements de calefacció
- Pintat de tubs d'acer
- Pintat de tubs de PVC
- Pintat de tubs de coure
- Pintat de tubs d'acer galvanitzat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, amb aplicació, en el seu cas, de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecatge, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

PINTAT A L'ESMALT:

Guix de la pel.lícula seca del revestiment .....>= 125 micres

### 2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors:
  - Velocitat del vent > 50 km/h
  - Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació de la pintura s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la D.F.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa d'acabat, la primera capa de pintura s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que despreguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet l'utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE FUSTA:

La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.

El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.

S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.

Abans de l'aplicació de la 1ª capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

SUPERFÍCIES METÀL.LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgredar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

**SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:**

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.

Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:

Material superfície	Hivern	Estiu
Guix	3 mesos	1 mes
Ciment	1 mes	2 setmanes

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

### 3. UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

**PINTAT D'ESTRUCTURES O PORTES ENROTLlables:**

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la D.T.

Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

**PINTAT DE PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER:**

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la D.T.

Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures <= 1 m2 ..... No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 ..... Es dedueix el 100%

Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

**PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:**

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la D.T.

Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures <= 2,00 m2 ..... No es dedueixen
- Obertures > 2,00 m2 i <= 4,00 m2 ..... Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4,00 m2 ..... Es dedueixen el 100%

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la D.T.

Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:

- Més d'un 75% del total ..... Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total ..... Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes ..... No es dedueix

**PINTAT DE PORTES EXTENSIBLES:**

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la D.T.

La superfície s'ha d'incrementar el 50%

**PINTAT DE BARANES I REIXES O D'ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:**

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

**PINTAT DE TUBS:**

m de llargària amidada segons les especificacions de la D.T.

### 4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### E89B - PINTATS D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E89BABJO.

#### 1. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

**DEFINICIÓ:**

Preparació i aplicació d'un recobriments de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:

- Pintat d'estructures de fusta
- Pintat d'estructures d'acer
- Pintat d'estructures de formigó
- Pintat de paraments de fusta
- Pintat de paraments d'acer
- Pintat de paraments de ciment
- Pintat de paraments de guix
- Pintat de paraments d'acer galvanitzat
- Pintat de fusteria de fusta
- Pintat de fusteria d'acer
- Pintat d'elements de calefacció
- Pintat de tubs d'acer
- Pintat de tubs de PVC
- Pintat de tubs de coure
- Pintat de tubs d'acer galvanitzat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, amb aplicació, en el seu cas, de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecatge, de les capes de pintura d'acabat

**CONDICIONS GENERALS:**

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

**PINTAT A L'ESMALT:**

Guix de la pel.lícula seca del revestiment ..... >= 125 micres

#### 2. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

**CONDICIONS GENERALS:**

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors:
  - Velocitat del vent > 50 km/h
  - Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.  
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.  
El sistema d'aplicació de la pintura s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la D.F.  
Quan el revestiment estigui format per mes d'una capa d'acabat, la primera capa de pintura s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.  
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.  
No s'admet l'utilització de procediments artificials d'assecatge.

**SUPERFÍCIES DE FUSTA:**

La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.  
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.  
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.  
Abans de l'aplicació de la 1ª capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

**SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):**

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.  
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

**SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:**

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.  
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.  
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.  
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:

Material superfície	Hivern	Estiu
Guix	3 mesos	1 mes
Ciment	1 mes	2 setmanes

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

**3. UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

**PINTAT D'ESTRUCTURES O PORTES ENROTLLABLES:**

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la D.T.  
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

**PINTAT DE PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER:**

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la D.T.  
Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures <= 1 m2 ..... No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 ..... Es dedueix el 100%

Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

**PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:**

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la D.T.  
Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures <= 2,00 m2 ..... No es dedueixen
- Obertures > 2,00 m2 i <= 4,00 m2 ..... Es dedueixen el 50%

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Obertures > 4,00 m2 ..... Es dedueixen el 100% m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la D.T.
- Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
  - Més d'un 75% del total ..... Es dedueix el 50%
  - Menys del 75% i més del 50% del total ..... Es dedueix el 25%
  - Menys del 50% del total o amb barretes ..... No es dedueix

**PINTAT DE PORTES EXTENSIBLES:**

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la D.T.  
La superfície s'ha d'incrementar el 50%

**PINTAT DE BARANES I REIXES O D'ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:**

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

**PINTAT DE TUBS:**

m de llargària amidada segons les especificacions de la D.T.

**4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**E8A - ENVERNISSATS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

E8A81CC1.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

**DEFINICIÓ:**

Preparació i aplicació d'un recobriments de vernís sobre superfícies de fusta mitjançant diferents capes aplicades en obra. S'han considerat els elements següents:

- Estructures
  - Paraments
  - Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
  - Elements de protecció (baranes o reixes)
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a envernissar, amb aplicació, en el seu cas, de les capes de protecció necessàries i del tipus adequat segons la composició del vernís
  - Aplicació successiva, amb els intervals de secatge necessaris, de les capes de vernís

**CONDICIONS GENERALS:**

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.  
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.  
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.  
Guix de la pel·lícula seca del revestiment:

Nombres de capes d'acabat	Gruix (micres)
2	>= 80
3	>= 100

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**CONDICIONS GENERALS:**

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.

El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.

S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.

Abans de l'aplicació de la 1ª capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENVERNISSAT D'ESTRUCTURES O PARAMENTS:

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT

Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures <= 1 m2: 0%
- Obertures entre 1 i 2 m2: 50%
- Obertures > 2 m2: 100%

Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

ENVERNISSAT DE FINESTRES, BALCONERES O PORTES VIDRIERES:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la D.T

Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:

- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix

ENVERNISSAT DE BARANA:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## E8Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

### E8Z2 - ENLLATATS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8Z21161.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Enllatat de fusta en paraments verticals o horitzontals, amb llatres col·locades cada 30 o 60 cm i fixades mecànicament al suport o clavades sobre llatres d'empostissar o candeles.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de les llatres i dels punts de fixació

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Fixació de les llatres sobre el suport

CONDICIONS GENERALS:

Les llatres han de quedar fixades sòlidament al parament per mitjà de fixacions mecàniques. Si cal, s'han de col·locar sobre una reglada de morter mixt 1 : 2 : 10.

S'han de clavar a tot el perímetre del parament a revestir.

El conjunt de l'enllatat ha de formar una superfície plana i aplomada o horitzontal, segons els casos.

Les llatres han de quedar alineades.

Amplària dels junts entre les llatres: 1 cm/2 m

Distància entre els punts de fixació: <= 50 cm

Toleràncies d'execució:

- Distància entre els eixos de les llatres: ± 5 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Nivell: ± 10 mm
- Verticalitat: ± 3 mm/2 m
- Alineació entre llatres consecutives: ± 10 mm/m, <= 20 mm/total

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## E9 - PAVIMENTS

### E93 - SOLERES I RECRESQUES

#### E936 - SOLERES DE FORMIGÓ

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E936UX08.

#### 1. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Formació de solera amb formigó vibrat.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de formigonat
- Protecció i cura del formigó fresc

CONDICIONS GENERALS:

No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.

La superfície acabada ha d'estar reglejada.

Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.

Ha de tenir junts transversals de retracció cada 25 m2 i la distància entre ells no ha de ser de més de 5 m. El junts han de ser d'una fondària >= 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm.

Ha de tenir junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en els acords amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reberts amb poliestirè expandit.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.

Resistència característica estimada del

formigó de la llosa (Fest) al cap de 28 dies .....  $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Toleràncies d'execució:

- Gruix ..... - 10 mm  
 ..... + 15 mm
- Nivell .....  $\pm 10$  mm
- Planor .....  $\pm 5$  mm/3 m

## 2. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.

Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

## 3. UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures d'1,00 m², com a màxim..... No es dedueixen
- Obertures de més d'1,00 m² ..... Es dedueix el 100%

## 4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* EHE "Instrucció de Hormigón Estructural"

## E93A - RECRESCUDES I CAPES DE MILLORA

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E93AI015,E93A3120.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Formació de recrescudes i capes de millora i anivellament de paviments.

S'han considerat els tipus següents:

- Recrescuda del suport de paviments amb terratzo
- Recrescuda del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la recrescuda del suport de paviments amb terratzo:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra
- Humectació de les peces de terratzo
- Col·locació del morter per a cada peça
- Col·locació de les peces a truc de maceta
- Neteja de la superfície acabada

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

- Col·locació de la beurada

En la capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la pasta allisadora

En la llosa de formigó o recrescuda del suport del paviment o capa de millora i anivellament amb morter de ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels junts
- Col·locació del morter o formigó
- Protecció del morter o formigó fresc i cura

RECRESCUDA DEL SUPORT DE PAVIMENTS AMB TERRATZO:

Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.

S'han de respectar els junts propis del suport.

Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.

Els junts s'han de rebllir amb beurada de ciment blanc.

La recrescuda s'ha de fer sobre una capa de sorra de 2 cm de gruix.

Toleràncies d'execució:

- Nivell:  $\pm 10$  mm
- Planor:  $\pm 4$  mm/2 m
- Celles:  $\leq 1$  mm

CAPA DE MILLORA DEL SUPORT ANIVELLAT AMB PASTA ALLISADORA:

La capa de millora ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana, fina, llisa i de porositat homogènia.

Gruix:  $\leq 1$  cm

Toleràncies d'execució:

- Nivell:  $\pm 10$  mm
- Gruix:  $\pm 1$  mm
- Horizontalitat:  $\pm 4$  mm/2 m

LLOSA DE FORMIGÓ O RECRESCUDA DEL SUPORT DEL PAVIMENT O CAPA DE MILLORA I ANIVELLAMENT AMB MORTER DE CIMENT:

No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.

La superfície acabada ha d'estar reglejada.

Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.

Hi ha d'haver junts de retracció cada 25 m² i la distància entre ells no ha de ser superior als 5 m. Els junts han de tenir una fondària  $\geq 1/3$  del gruix i una amplària de 3 mm.

Hi ha d'haver junts de dilatació a tot el gruix de la capa que coincideixin amb els del suport. Els junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar rebllerts amb poliestirè expandit.

Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix de la llosa i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.

Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE_EN_ISO 6506/1) (mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre):  $\geq 3$  kg/mm²

Resistència característica estimada del formigó de la llosa (Fest) al cap de 28 dies:  $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Toleràncies d'execució:

- Nivell:  $\pm 10$  mm
- Gruix:  $\pm 5$  mm
- Planor:  $\pm 4$  mm/2 m

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

MORTER DE CIMENT:

El morter s'ha d'estendre a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

El suport ha de tenir un grau d'humitat entre el 5% i el 40%.

Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.

Durant el temps de cura s'ha de mantenir humida la superfície del morter.

La recrescuda no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

TERRATZO:

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient  $\geq 5$ °C.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter.

S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de ciment de 2 cm de gruix. Després s'ha d'estendre la beurada.

La recrescuda no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a l'estesa de la beurada.

PASTA ALLISADORA:

L'aplicació de la pasta s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 30°C.

El suport ha de tenir la planor, el nivell i l'horizontalitat previstos. Ha de tenir un grau d'humitat  $\leq 2,5\%$ .

Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

La pasta s'ha de preparar amb un 20 a 25% d'aigua i s'ha de deixar reposar 5 min si és d'assecat ràpid i de 20 a 30 min si és d'assecat lent.

L'aplicació s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant.

La capa de millora no s'ha de trepitjar durant les 4 h següents a la seva aplicació si és una pasta d'assecatge ràpid i durant 24 h si és d'assecatge lent.

S'ha d'esperar de 24 a 72 h per col·locar el paviment.

LLOSA DE FORMIGÓ:

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.

Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures d'1,00 m2, com a màxim: No es dedueixen
- Obertures de més d'1,00 m2: Es dedueix el 100%

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LLOSA DE FORMIGÓ:

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

RESTA D'ELEMENTS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## E9C - PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

### E9C1 - PAVIMENTS DE TERRATZO LLIS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9C12322.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Formació de paviment amb peces de terratzo col·locades a truc de maceta amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Humectació
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de l'excés de beurada, protecció del morter fresc i cura

CONDICIONS GENERALS:

En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.

No hi ha d'haver ressalts entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes.

Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.

Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.

S'han de respectar els junts propis del suport.

Els junts s'han de rebuir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas.

En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm.

Toleràncies d'execució:

- Nivell:  $\pm 10$  mm

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Planor:  $\pm 4$  mm/2 m
- Cel·les:  $\leq 1$  mm
- Rectitud dels junts:  $\leq 3$  mm/2 m

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient  $\geq 5$ °C.

La superfície del suport ha de ser neta i humida.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter.

S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.

S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures d'1,00 m2, com a màxim: No es dedueixen
- Obertures de més d'1,00 m2: Es dedueix el 100%

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## E9E - PAVIMENTS DE PANOT

### E9E1 - PAVIMENTS DE PANOT

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9E11214, E9E11350.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Formació de paviments de panot.

S'han considerat els casos següents:

- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
- Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la sorra-ciment
- Col·locació de les peces de panot
- Humectació de la superfície
- Confeció i col·locació de la beurada

En la col·locació a truc de maceta amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces de panot
- Humectació de la superfície
- Confeció i col·locació de la beurada

CONDICIONS GENERALS:

El paviment ha de formar una superfície plana, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superficials.

Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.

Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m², de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.

Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.

Pendent transversal: >= 2%

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.

Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.

No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície executada d'acord amb les especificacions de la D.T., amb deducció de la superfície corresponent a forats interiors, d'acord amb els criteris següents:

- Forats d'1,5 m², com a màxim: no es dedueixen
- Forats de més d'1,5 m²: es dedueixen al 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## E9J - PELFUTS, ESTORES I ELEMENTS ESPECIALS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9JCI410,E9JZU100.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

#### DEFINICIÓ:

Revestiment de terra amb pelfut col·locat sense adherir i col·locació d'elements auxiliars.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Revestiment amb pelfut
- Col·locació dels perfils perimetrals d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques.

S'han considerat els tipus de pelfuts següents:

- Pelfuts de coco
- Pelfuts arrissats de vinil
- Pelfuts tèxtils
- Pelfuts de cautxú o goma moqueta

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Pelfut:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pelfut

Perfil perimetral:

- Neteja i preparació del suport
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Fixació definitiva de l'element al suport

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

### PELFUT:

El revestiment no ha d'estar esfilagarsat, no ha de tenir taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.

Ha d'estar ben assentat sobre el suport i ha de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.

No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les tires.

S'han de respectar els junts propis del suport.

Els junts entre les tires han de ser a tocar i han de seguir la mateixa direcció que la circulació principal.

Tot el pèl ha d'estar col·locat en la mateixa direcció. S'ha de seguir el criteri que a les portes la direcció del pèl vagi en sentit contrari al d'obertura i que en els locals amb entrades de llum el pèl estigui col·locat en la direcció de la llum.

Els canvis de paviment han d'estar protegits amb tires metàl·liques fixades mecànicament al suport.

La part superior del pelfut ha de quedar al mateix pla que el paviment, en cap cas ha de sobresortir.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Horizontalitat: Pendent <= 0,5%

PERFIL PERIMETRAL:

El perfil col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.

Ha de quedar aplomat.

Ha d'estar sòlidament fixat a l'element previst amb fixacions mecàniques.

La part superior del perfil ha de quedar al mateix pla que el paviment, en cap cas ha de sobresortir.

La unió del perfil amb el paviment ha d'estar segellada en tot el seu perímetre.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### PELFUT:

El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.

El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al revestiment acabat.

El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.

PERFIL PERIMETRAL:

Abans d'iniciar la seva col·locació cal que estiguin fets tots els elements que siguin necessaris per a un correcte acabat dels acords.

El procés de col·locació no ha d'afectar la qualitat dels materials.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

### PELFUT:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

PERFIL PERIMETRAL:

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## E9P - PAVIMENTS SINTÈTICS

### E9P1 - PAVIMENTS DE PVC AMB SOLA D'ESCUMA ALVEOLAR

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9P1N011,E9P1I203.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

#### DEFINICIÓ:

Paviment format amb làmines de PVC amb base d'escuma alveolar, col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en fred amb PVC líquid.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines
- Execució dels junts
- Segellat dels junts
- Protecció del paviment acabat

#### CONDICIONS GENERALS:

En el paviment no hi ha d'haver junts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.

No hi ha d'haver bosses ni ressals entre les bandes.

Les bandes han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.

S'han de respectar els junts propis del suport.

Els junts han d'estar a tocar i han d'estar tancats en fred pel procediment de soldadura líquida.

La distància entre el paviment i els paraments ha de ser de 2 a 5 mm i ha de quedar coberta amb el sòcol.

Toleràncies d'execució:

- Nivell:  $\pm 5$  mm
- Planor:  $\pm 4$  mm/2 m
- Horitzontalitat:  $\pm 4$  mm/2 m

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.

El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al paviment acabat.

El suport ha de tenir un grau d'humitat  $\leq 2,5\%$  i una duresa Brinell superficial mesurada amb bola de 10 mm de diàmetre  $\geq 3$  kg/mm² (UNE_EN_ISO 6506/1).

La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 15°C i 20°C.

Els rotlles de material s'han de mantenir 24 h a la temperatura ambient del local per pavimentar.

Per a la seva col·locació les tires han de cavalcar 20 mm. En primer lloc s'ha d'haver tallat la inferior amb regla, i després s'ha de tallar i enganxar la superior.

L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines, amb un consum mínim de 250 g/m². El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant.

Un cop fet el segellat dels junts s'ha de retirar l'excés d'adhesiu mentre el producte encara estigui fresc.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 5 h següents a la seva col·locació.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures d'1,00 m², com a màxim: No es dedueixen
- Obertures de més d'1,00 m²: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

#### E9V - ESGLAONS

#### E9V2 - ESGLAONS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9V22AQK.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

##### DEFINICIÓ:

Esglaó format amb peces de pedra, terratzo o ceràmica, col·locades a truc de maceta amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
- Col·locació de la beurada, en el seu cas
- Neteja de l'esglaó acabat

#### CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

L'esglaó acabat no ha de tenir peces esquerdades, trencades, tacades, ni amb defectes aparents.

L'esglaó ha d'estar horitzontal i a nivell.

El fals escaire de l'esglaó s'ha d'ajustar al perfil previst.

Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport, formant una superfície plana.

Toleràncies d'execució:

- Planor:  $\pm 4$  mm/m
- Planor de les celles:  $\pm 2$  mm
- Horitzontalitat:  $\pm 0,2\%$
- Fals escaire:  $\pm 5$  mm

#### ESGLAÓ DE PEDRA O TERRATZO:

Els junts s'han de rebllir amb beurada de ciment i eventualment amb colorants.

El vol de la peça d'estesa sobre el davanter i l'entrega per l'extrem contrari s'han d'ajustar a les especificacions de la DT

Junts entre peces:  $\geq 1$  mm

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.

En cas que es donessin aquestes condicions una vegada acabats els treballs, s'ha de revisar allò executat 48 h abans i s'han de tornar a fer les parts afectades.

Les superfícies de recolzament han de ser netes i humides.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per a que no absorbeixin l'aigua del morter.

S'han de col·locar, a truc de maceta, sobre una superfície contínua d'assentament i rebuda de morter, de gruix  $\geq 2$  cm per la peça estesa i  $\geq 1$  cm per al davanter.

Abans de la col·locació de la peça estesa, s'ha d'espolsar amb ciment la superfície del morter fresc.

L'operació de rejuntat s'ha de fer passades 48 h des de la col·locació de l'esglaó.

S'ha d'eliminar el morter sobrant i s'ha de netejar la superfície.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*NTE-RSR/1984 Orden de 15 de febrero de 1984 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-RSR Revestimientos de Suelos: Piezas Rígidas.

#### E9VZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A ESGLAONS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9VZ191K.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

##### DEFINICIÓ:

Formació d'esglaó amb peces ceràmiques col·locades amb morter de ciment, i arrebossades en el seu cas.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces amb morter
- Arrebossat de l'esglaó, si és el cas

#### CONDICIONS GENERALS:

A l'esglaonat no hi ha d'haver peces ceràmiques trencades, esquerdades o amb d'altres defectes que en disminueixin la resistència o la qualitat.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport i han de formar una superfície de recolzament per al revestiment superior, plana i llisa.

L'esglaonat ha de quedar horitzontal i s'ha d'ajustar a la santenella prevista.

Les peces ceràmiques han d'estar col·locades amb junts d'1 cm. Aquests junts i els orificis de les peces han de quedar plens de morter de ciment.

ACABAT ARREBOSSAT:

L'estucat d'acabat no ha de tenir esquerdes i la seva textura ha de ser uniforme.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.

El suport ha de ser net i humitejat.

Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

L'esglaonat no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.

ACABAT ARREBOSSAT:

El morter d'estucat s'ha d'aplicar amb força sobre les peces ceràmiques.

Durant el temps de cura del morter se n'ha d'humitejar la superfície.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## E9Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

### E9Z2 - REBAIXATS, POLITS I ABRILLANTATS DE PAVIMENTS

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9Z2A100.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Operacions per a l'acabat de paviments de terratzo, pedra, mosaic hidràulic o fusta.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Rebaixat
- Polit
- Brillantat

REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:

Operació realitzada sobre un paviment de terratzo o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a ser polida posteriorment.

A la superfície del paviment no hi ha d'haver ressals entre les rajoles.

Toleràncies d'execució:

- Planor del paviment un cop rebaixat:  $\pm 4$  mm/2 m, Cel·les nul·les
- Marques del rebaix:  $\leq 1\%$  de rajoles sobre la totalitat

POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:

Operació realitzada sobre un paviment de terratzo o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a rebre un paviment prim o ser brillantat posteriorment.

La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressals entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes.

ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:

Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment polit de terratzo, pedra o mosaic hidràulic, per tal de donar-li l'acabat final de recepció.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressals entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes i ha de ser antilliscant.

REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:

Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment de fusta, per tal de deixar-lo preparat per a ser envernissat posteriorment.

En paviments nous no hi ha d'haver ressals. La superfície ha de quedar plana i afinada.

En paviments antics no hi ha d'haver ressals ni capes antigues de vernís i cera.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Als racons i a les vores del paviment, pel seu difícil accés, s'han de fer les operacions amb una màquina radial de discs flexibles i s'han d'acabar manualment.

REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:

El rebaix s'ha de fer 5 dies després de la col·locació del paviment.

La primera passada s'ha de fer amb pedra abrasiva de gra gruixut de 30 o 60 i la segona, d'afinament, amb gra de 120 per tal d'eliminar les marques del rebaix.

POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:

El poliment s'ha de fer 5 dies després d'haver col·locat el paviment.

S'ha d'estendre una beurada per tal de tapar els junts i els porus oberts durant l'operació de rebaix.

Al cap de 48 h de l'estesa de la beurada s'ha de polir la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi de 220 per tal d'eliminar les marques anteriors i deixar la superfície completament preparada.

ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:

L'abrillantament s'ha de fer 4 dies després d'haver-lo polit.

S'ha de treballar per superfícies d'entre 4 i 5 m².

S'ha de fer en dues fases: a la primera s'ha d'aplicar un producte base de neteja i a la segona s'ha d'aplicar un líquid metal·litzador d'abrillantament.

En totes dues operacions s'ha de passar la màquina amb una monyeca de llana d'acer fins que la superfície que es tracta estigui completament seca.

L'abrillantament es pot completar amb tractaments protectors.

REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:

El rebaix i polit s'ha de fer un cop estabilitzat el paviment, considerant les condicions ambientals d'humitat relativa i temperatura.

Per a unes condicions higròtermiques normals d'humitat relativa entre el 40% i el 70%, i temperatura de 15 a 20°, els temps d'espera recomanats en funció del tipus d'adhesiu són els següents:

- Adhesiu d'acetat en dispersió aquosa: 20 dies
- Adhesiu en solvent alcohòlic o orgànic: 7 dies
- Adhesiu de dos components: 4 dies

El procés complet s'ha de fer en varies passades amb paper de vidre de gra progressivament menor. La quantitat de passades depèn dels desnivells de la superfície i de la duresa del vernís i de la fusta instal·lada.

S'ha de començar sempre amb la llum de front, per a evitar ombres.

La primera passada s'ha de fer en diagonal respecte a la direcció de la fibra de la fusta. La segona passada en la diagonal oposada i la tercera i la quarta en paral·lel a la fibra de la fusta.

Després de diverses passades s'ha d'escombrar la superfície i eliminar la pols amb aspirador.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures d'1,00 m², com a màxim: No es dedueixen
- Obertures de més d'1,00 m²: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

### EAB - TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS, COL·LOCADES

### EABG - PORTES D'ACER EN PERFILS LAMINATS, COL·LOCADES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EABGI070,EABGI071,EABGI072.

### 1.- DEFINICIO I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

#### DEFINICIO:

Portes de perfils d'acer laminat amb bastiment, col.locades sobre obra, amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts co.locats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col.locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col.locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

#### CONDICIONS GENERALS:

Ha d'obrir i tancar correctament.

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.

Franquícia entre la fulla i el bastiment <= 0,2 cm

Franquícia entre la fulla i el paviment >= 0,2 cm

<= 0,4 cm

#### Toleràncies d'execució:

- Replanteig ± 10 mm
- Nivell previst ± 5 mm
- Horitzontalitat ± 1 mm/m
- Aplomat ± 2 mm/m

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIO

Per a la col.locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats de la paret o del suport al qual estigui subjecte. S'ha de col.locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la D.T.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

#### EAF - TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

#### EAF1 - FINESTRES I BALCONERES D'ALUMINI, COL.LOCADES SOBRE BASTIMENT DE BASE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

EAF1N020,EAF1N021,EAF1N022,EAF1N024,EAF1N023,EAF1N025,EAF1N026,EAF1N027,EAF1N028,EAF1N029,EAF1N030,EAF1I052,  
EAF1I051,EAF1I053,EAF1I054,EAF1I055,EAF1N031,EAF1N050.

### 1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

#### DEFINICIÓ:

Finestres o balconeres d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col.locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col.locats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col.locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col.locació dels mecanismes
- Col.locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

#### CONDICIONS GENERALS:

Ha d'obrir i tancar correctament.

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

El bastiment ha de estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.

Una vegada col.locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la D.T.

Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm

#### Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

### 2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la col.locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats de la paret o del suport al qual estigui subjecte. S'ha de col.locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

### 3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la D.T.

### 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

#### EAQ - FULLES DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAQDI070,EAQDI080,EAQDI100.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

### DEFINICIÓ:

Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramentada, frontisses, pany, etc.

S'han considerat les portes següents:

- Exteriors
- Interiors
- D'armari

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramentada
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

### CONDICIONS GENERALS:

La porta ha d'obrir i tancar correctament.

Tota la ferramentada ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.

La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat:  $\pm 1$  mm
- Aplomat:  $\pm 3$  mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment:  $\pm 1$  mm
- Posició de la ferramentada:  $\pm 2$  mm

### PORTES D'ENTRADA O PORTES EXTERIORS O INTERIORS

Franquícia entre les fulles i el bastiment:  $\leq 0,2$  cm

Franquícia entre la fulla i el paviment:  $\geq 0,2$  cm,  $\leq 0,4$  cm

Fixacions entre cada fulla i el bastiment:  $\geq 3$

### PORTES D'ARMARI:

Fixacions entre la fulla inferior i el bastiment:  $\geq 3$

Fixacions entre la fulla superior i el bastiment:  $\geq 2$

Franquícia entre les fulles i el bastiment:  $\leq 0,2$  cm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la D.T.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## EAV - PERSIANES

### EAVT - PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAVT1225, EAVT1226.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

### DEFINICIÓ:

Conjunt format per dues guies laterals, un torn d'arrollament superior amb suports i mecanisme d'accionament fixats mecànicament, i una cortina de teixit de fibra de vidre recoberta de PVC fixada al torn, amb un contrapès guiat a la seva part inferior.

S'han considerat els tipus de cortina següents:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Amb accionament per cordill
- Amb accionament per torn

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Subministrament de les cortines en conjunts preparats per a muntar
- Fixació del torn, les guies i els mecanismes d'accionament
- Fixació del teixit al torn i al contrapès inferior, introduint-lo a les guies
- Regulació dels topes de recorregut i dels mecanismes d'accionament

### CONDICIONS GENERALS:

La cortina ha d'obrir i tancar correctament.

La cortina, el torn i els mecanismes d'elevació han de ser accessibles quan la cortina estigui desenrotllada.

Franquícia entre el contrapès i les guies: 5 mm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig:  $\pm 10$  mm
- Horitzontalitat:  $\pm 1$  mm
- Aplomat: 2 mm/m (enfora)
- Verticalitat dels mecanismes d'accionament:  $\pm 1$  mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de muntatge no ha de generar obstacles que puguin deteriorar els elements o dificultar-ne el moviment.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## EB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

### EB1 - BARANES

### EB12 - BARANES D'ACER

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EB12I090, EB12XA00.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

### DEFINICIÓ:

Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i el pany de paret de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.

S'han considerat els tipus següents:

- Baranes d'acer
- Baranes d'alumini
- Baranes d'acer inoxidable

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges

### CONDICIONS GENERALS:

La barana instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la D.T.

L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la D.F.

Els muntants han de ser verticals.

Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment portland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.

Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància  $\geq$  50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.

Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.

Els elements resistents de la barana instal·lada han de resistir les sol·licitacions següents, sense superar una fletxa d'1/250 de la seva llum:

- Empenta vertical repartida uniformement: 100 kp/m
- Empenta horitzontal repartida uniformement:
- Lloc d'ús privat: 50 kp/m
- Lloc d'ús públic: 100 kp/m

Distància entre la barana i el paviment:

- Baranes de directriu horitzontal:  $\leq$  5 cm
- Baranes de directriu inclinada:  $\leq$  3 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig:  $\pm$  10 mm
- Alçària:  $\pm$  1 cm
- Horitzontalitat:  $\pm$  5 mm
- Aplomat:  $\pm$  5 mm/m
- Separació entre muntants: Nul·la

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.

La D.F. ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de la barana fins que quedi definitivament fixada al suport.

Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.

S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre baranes.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la D.T.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*NTE-FDB/1976 Fachadas. Defensa. BARANDILLAS

## EB14 - PASSAMANS PER A BARANES

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EB14I557.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Passamans de fusta, d'alumini anoditzat, de llautó o d'acer.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció
- Ancorada a l'obra amb morter de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació amb fixacions mecàniques:

- Replanteig
- Fixació dels suports a la base
- Fixació del passamà als suports

Col·locació amb morter:

- Replanteig
- Formació dels caixetins d'ancoratge junt

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Col·locació del passamà i fixació dels ancoratges amb motor

CONDICIONS GENERALS:

El passamà instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha d'estar anivellat, ben aplomat i en la posició prevista en la DT

Toleràncies d'execució:

- Replanteig:  $\pm$  10 mm
- Planor:  $\pm$  5 mm
- Aplomat:  $\pm$  5 mm/m

COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:

S'ha de subjectar sòlidament al travesser superior amb fixacions mecàniques.

Els visos de fixació, per la seva posició, han de quedar protegits del contacte directe amb l'usuari.

COL·LOCAT AMB MORTER:

S'ha de subjectar sòlidament a l'obra amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment Pòrtland, protegits contra la corrosió.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Han d'estar fets els forats a l'obra abans de començar els treballs.

La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar el passamà.

S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 80 mm d'amplària entre passamans.

Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant el procés d'instal·lació, i alhora, han de mantenir l'aplomat del passamà fins que quedi definitivament fixat al suport.

COL·LOCAT AMB MORTER:

El material conglomerant amb què es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment. Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions de les peces.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*NTE-FDB/1976 Fachadas. Defensa. BARANDILLAS

## EB9 - SENYALITZACIÓ INTERIOR

## EB92 - SENYALITZACIÓ

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EB92UX01.

### 1. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Plaques de senyalització interior d'edificis i caràcters numèrics per a identificació postal o altres usos, col·locats en la seva posició definitiva amb el sistema de fixació previst.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Amb fixacions mecàniques
- Amb adhesiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Fixació de l'element
- Neteja

CONDICIONS GENERALS:

L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la D.T., amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la D.F.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Ha de tenir col.locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.  
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.  
El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.  
Toleràncies d'execució:  
- Nivell:  $\pm 5$  mm  
- Aplomat:  $\pm 1$  mm/15 cm

## 2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

El parament on s'ha de col.locar ha d'estar totalment acabat.

### PLACA DE SENYALITZACIÓ FIXADA MECÀNICAMENT:

No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col.locació.  
No s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

### CARÀCTER NUMÈRIC COL.LOCAT AMB ADHESIU:

El parament on s'ha de col.locar ha d'estar net de pols i la seva superfície ha de ser llisa.  
L'adhesiu utilitzat ha de ser compatible amb els materials del suport i del caràcter  
No s'ha de tacar el parament de suport amb adhesiu, ni ha de regalimar per sota del caràcter.

## 3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col.locada segons les especificacions de la D.T.

## 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## EC - ENVIDRAMENTS

### EC1 - VIDRES PLANS

### EC14 - VIDRES TREMPATS

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EC14I075.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

### DEFINICIÓ:

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.

S'han considerat els tipus següents:

- Vidre lluna trempat o no
- Vidre imprès trempat o no

S'han considerat les formes de col.locació següents:

- Col.locació a l'anglesa.
- Col.locació amb llistó de vidre
- Col.locació amb perfils conformats de neoprè
- Col.locació amb màstic sobre buit d'obra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col.locació a l'anglesa:

- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col.locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Fixació del vidre al bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Allisat del màstic i neteja final

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Col.locació amb llistó de vidre:

- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col.locació de les falques de recolzament
- Col.locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col.locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final

Col.locació amb perfils conformats de neoprè:

- Neteja dels perfils de suport
- Col.locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col.locació de la fulla de vidre en el bastiment

Col.locació amb màstic sobre buit d'obra:

- Neteja i preparació del suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre del buit d'obra
- Col.locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Fixació del vidre al buit d'obra
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el buit d'obra
- Allisat del màstic i neteja final

### CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar col.locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.

Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.

No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.

Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.

El conjunt ha de ser totalment estanc.

Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col.locada a l'exterior.

Si són exteriors, s'han de col.locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.

Fletxa del tancament:  $\leq 1/300$  l

Alçària del galze i franquícia perimetral:

- Vidre laminar o simple:

	Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària del galze (mm)	Franquícia perimetral (mm)
	$\leq 0,8$		$10 \pm 1,0$	$2 \pm 0,5$
	0,8 - 3		$12 \pm 1,0$	$3 \pm 0,5$
$\leq 10$	3 - 5		$16 \pm 1,5$	$4 \pm 0,5$
	5 - 7		$20 \pm 2,0$	$5 \pm 0,5$
	> 7		$25 \pm 2,5$	$6 \pm 1,0$
	$\leq 0,8$		$16 \pm 1,5$	$5 \pm 0,5$
	0,8 - 3		$16 \pm 1,5$	$5 \pm 0,5$
> 10	3 - 5		$18 \pm 1,5$	$5 \pm 0,5$
	5 - 7		$20 \pm 2,0$	$5 \pm 0,5$
	> 7		$25 \pm 2,5$	$6 \pm 1,0$

Franquícia lateral i amplària del galze:

	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
			Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral)
$\leq 4$	3		Gruix vidre + 6
> 4	5		Gruix vidre + 10

En el cas de la col.locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.

Toleràncies d'execució:

- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre simple:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
3 - 8	<= 4	± 0,5	± 1,0
9 - 11			± 1,5
3			± 1,0
4 - 8	> 4	± 0,5	± 1,5
9 - 11			± 2,0

Les toleràncies de la franquícia lateral són per als vidres col·locats a l'anglesa o amb llistó de vidre.

#### VIDRE TREMPAT:

El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.

Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

#### COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE:

Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.

La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.

El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.

S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.

Amplària de les falques:

- Vidre simple:

Gruix vidre (mm)	Amplària falques (mm)	Toleràncies (mm)
3-4	7	± 0,5
4-5	8	± 0,5
6	9	± 0,5
8	11	± 1,0
10	13	± 1,0
9/11	14	± 1,0

#### COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:

L'espai entre el vidre i el galze s'ha de rebuir amb màstic compatible i ha de quedar enrasat en tot el seu perímetre.

#### COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:

El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.

La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

#### ENVIDRAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:

#### VIDRE IMPRÈS NO TREMPAT:

Vidre sense armar de 3/5 mm de gruix:

- Tipus normals: Llargària i amplària en múltiples de 3 cm

- Tipus especials: Llargària en múltiples de 25 cm, Amplària en múltiples de 10 cm

Vidre sense armar de 6/7 mm de gruix:

- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm

Vidre sense armar de 9/11 mm de gruix o armat de color:

- Llargària: Múltiples de 25 cm

- Amplària: Múltiples de 10 cm

Vidre armat incolor:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Llargària: Múltiples de 25 cm
  - Amplària <= 90 cm: Múltiples de 15 cm. > 90 cm: Múltiples de 10 cm
- VIDRE TREMPAT:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
  - Unitats amb superfície < 0,15 m2: 0,15 m2 per unitat
- VIDRE LLUNA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

#### COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:

*UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

#### COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## EC15 - VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EC15I060, EC15I703, EC15I091.

### 1. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

#### DEFINICIÓ:

Envidrat amb vidre laminar, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra de forma irregular, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminar, allotjat als galzes de la fusteria.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
- Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació amb llistó de vidre:

- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final

Col·locació amb perfils conformats de neoprè:

- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment

Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular:

- Confecció de plantilles
- Retall a mida del vidre
- Neteja y preparació del suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre del buit
- Col·locació de la fulla de vidre en el buit d'obra
- Fixació del vidre al buit d'obra
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el buit
- Allisat del màstic i neteja final

Millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminar:

- Desmuntatge dels llistons de vidre eliminació del màstic
- Desmuntatge dels vidres existents i abocat a contenidor dels materials sobrants



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Retall a mida dels vidres
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col.locació de les falques de recolzament
- Col.locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre vidre i el galze
- Col.locació del llistó perimetral
- Allistat del màtic i neteja final

CONDICIONS GENERALS:

Si son exteriors, s'han de col.locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.

Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col.locats de manera que la cara exposada a les agresions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.

Ha d'estar col.locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.

Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.

No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.

Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.

El conjunt ha de ser totalment estanc.

La lluna trempada ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.

Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col.locada a l'exterior.

Fletxa del tancament:  $\leq 1/300$  l

Alçària del galze i franquícia perimetral:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària del galze (mm)	Franquícia perimetral (mm)
$\leq 10$	$\leq 0,8$	10	2
	0,8 - 3	12	3
	3 - 5	16	4
$> 10$	5 - 7	20	5
	> 7	25	6
	$\leq 0,8$	16	5
$> 10$	0,8 - 3	16	5
	3 - 5	18	5
	5 - 7	20	5
> 7	25	6	

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
$\leq 4$	3	Gruix vidre + 6
$> 4$	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col.locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.

Toleràncies d'execució:

- Alçària del galze i franquícia perimetral:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària del galze (mm)	Franquícia perimetral (mm)
$\leq 10$	$\leq 0,8$	$\pm 1,0$	$\pm 0,5$
	0,8 - 3	$\pm 1,0$	$\pm 0,5$
	3 - 5	$\pm 1,5$	$\pm 0,5$
> 10	5 - 7	$\pm 2,0$	$\pm 0,5$

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

> 7	$\pm 2,5$	$\pm 1,0$
$\leq 0,8$	$\pm 1,5$	$\pm 0,5$
0,8 - 3	$\pm 1,5$	$\pm 0,5$
$> 10$	3 - 5	$\pm 1,5$
	5 - 7	$\pm 2,0$
	> 7	$\pm 2,5$

- Franquícia lateral i amplària del galze:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
6 - 7			$\pm 1,0$
8 - 13			$\pm 1,5$
18 - 20	$\leq 4$	$\pm 0,5$	$\pm 2,5$
26 - 28			$\pm 3,0$
43 - 45			$\pm 5,0$
59 - 61			$\pm 6,5$
6 - 7			$\pm 1,5$
8 - 13			$\pm 2,0$
18 - 20	$> 4$	$\pm 0,5$	$\pm 3,0$
26 - 28			$\pm 3,5$
43 - 45			$\pm 5,5$
59 - 61			$\pm 7,0$

COL.LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE:

Ha de recolzar sobre falques de materials elàstomers o de fusta tractada, col.locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.

La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.

El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.

S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.

Amplària de les falques:

Gruix vidre (mm)	Amplària falques (mm)	Tolerància (mm)
6 - 7	10	$\pm 1,0$
8 - 11	14	$\pm 1,0$
12 - 13	16	$\pm 1,5$
18 - 20	23	$\pm 2,0$
26 - 28	31	$\pm 3,0$
43 - 45	48	$\pm 5,5$
59 - 61	64	$\pm 7,0$

COL.LOCACIÓ AMB MÀSTIC:

L'espai entre el vidre i el galze s'ha de reblir amb màstic compatible i ha de quedar enrasat en tot el seu perímetre.

COL.LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:

El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col.locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.

La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 3. UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:

- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm

- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

## MILLORA ACUSTICA AMB SUSTITUCIÓ DE VIDRES:

Unitat de balconera de dos fulls, amb 8 plafons amb una superfície màxima per plafó de 0,25 m2

## 4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 85-222-85 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

## EC17 - VIDRES AÏLLANTS DE DUES LLUNES INCOLORES

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EC17I061, EC17I062, EC17I063.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

## DEFINICIÓ:

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.

S'han considerat els tipus següents:

- Vidre aïllant o resistent al foc

S'han considerat les formes de col·locació següents:

- Col·locació amb llistó de vidre

- Col·locació amb perfils conformats de neoprè

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació amb llistó de vidre:

- Neteja dels perfils de suport

- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre

- Col·locació de les falques de recolzament

- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment

- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze

- Col·locació del llistó perimetral

- Allisat del màstic i neteja final

Col·locació amb perfils conformats de neoprè:

- Neteja dels perfils de suport

- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre

- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment

## CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.

Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.

No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.

Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.

El conjunt ha de ser totalment estanc.

Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.

Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.

Fletxa del tancament:  $\leq 1/300$  l

Alçària del galze i franquícia perimetral:

- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre (m)	Alçària (mm)	Franquícia (mm)
2 llunes + cambra d'aire	vidre	galze	perimetral

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

(mm)	(m)	(mm)	(mm) ± 0,5
≤ 20	≤ 0,8	18 ± 1,5	3
	0,8 - 3	18 ± 1,5	3
	3 - 5	20 ± 2,0	4
	5 - 7	25 ± 2,5	5
> 20	≤ 0,8	20 ± 2,0	4
	0,8 - 3	20 ± 2,0	4
	3 - 5	22 ± 2,0	5
	5 - 7	25 ± 2,5	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
≤ 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.

Toleràncies d'execució:

- Franquícia lateral i amplària del galze:

- Vidre amb cambra d'aire:

2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
14 - 18		± 2,0	
19 - 23		± 2,5	
24 - 28		± 3,0	
30 - 32		± 3,5	
34 - 38	≤ 4	± 0,5	± 4,0
40 - 42		± 4,5	
46		± 5,0	
57		± 6,0	
59 - 63		± 6,5	
73		± 7,5	
75		± 8,0	
79		± 8,5	
14		± 2,0	
16 - 19		± 2,5	
20 - 24		± 3,0	
25 - 28		± 3,5	
30 - 34	> 4	± 0,5	± 4,0
38		± 4,5	
40 - 42		± 5,0	
46		± 5,5	
57 - 59		± 6,5	
63		± 7,0	
73		± 8,0	
75 - 79		± 8,5	

## VIDRE TREMPAT:

El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.

Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

## COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE:

Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.

El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.

S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.

Amplària de les falques:

- Vidre aïllant: Gruix vidre (2 llunes+cambra d'aire)+ 3 mm

Toleràncies d'execució:

- Amplària de les falques (vidre aïllant):

Gruix vidre (mm)	Amplària falques (mm)
14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5
73 - 75	± 7,5
79	± 8,0

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:

El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.

La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENVIDRAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:

VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:

- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm

- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:

*UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

## EC1K - MIRALLS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EC1K1502.

### 1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

DEFINICIÓ:

Col·locació de mirall.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Adherit sobre tauler de fusta

- Amb fixacions mecàniques al parament

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Adherit sobre tauler de fusta:

- Neteja i preparació del suport

- Aplicació de l'adhesiu i col·locació del mirall

- Neteja final

Col·locació amb fixacions mecàniques:

- Neteja del suport

- Replanteig dels punts de fixació

- Col·locació del mirall

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.

El suport ha de quedar pla i ha d'estar ben aplomat.

Ha de quedar ben fixat al suport.

Un cop col·locat no hi ha d'haver ratllades, escantonaments o d'altres defectes superficials a la cara vista ni a la posterior.

Distància entre els miralls: >= 1 mm

ADHERIT SOBRE TAULER DE FUSTA:

No s'han d'utilitzar adhesius que continguin àcids lliures que puguin alterar la pintura de protecció del mirall.

FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT:

Els elements de subjecció han de portar una làmina elàstica per tal d'impedir el contacte directe amb el mirall.

Distància dels forats de subjecció al perímetre: >= 5 cm

## 2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En ambients humits la col·locació s'ha de realitzar de manera que no es puguin produir condensacions sobre la cara posterior, facilitant la circulació de l'aire.

La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

## 3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:

- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

## 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## ED - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

ED1 - DESGUASSOS I BAIXANTS

ED11 - DESGUASSOS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED11I081,ED111B31,ED111B71.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de plom o PVC, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

El ramal muntat ha de ser estanc.

No han de quedar sense subjecció les distàncies superiors a 70 cm.

El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

El pas a través d'elements estructurals ha de tenir una franquícia entre 10 i 15 mm que s'ha d'ataconar amb massilla elàstica.

Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.

Si un desguàs de plom es connecta a un tub de PVC, s'ha de soldar al seu extrem un anell de llautó. La connexió ha de portar interposat un anell de cautxú i ha de quedar segellada amb massilla elàstica.

Pendent:  $\geq 2,5\%$

Radi interior de les curvatures:  $\geq 1,5 \times D$  tub

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la D.T.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## ED15 - BAIXANTS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED15B771,ED15B871.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

**DEFINICIÓ:**

Baixants d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de PVC, fibrociment NT, planxa galvanitzada, planxa galvanitzada prelacada, coure, zinc titani i amb peces de ceràmica.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Baixants amb tub:

- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

Baixants amb peces de ceràmica:

- Col·locació de les peces
- Unió de les peces amb morter
- Col·locació d'accessoris

**CONDICIONS GENERALS:**

El baixant muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra. Ha de ser estanc.

Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una sota la valona (si es tracta de PVC) i la resta a intervals regulars.

El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior.

Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

Les unions entre les peces de ceràmica s'han de fer amb morter.

El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla.

Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.

Nombre d'abraçadores per tub:  $\geq 2$

Distància entre les abraçadores:  $\leq 150$  cm

Toleràncies d'execució:

- Desploms verticals:  $\leq 1\%$ ,  $\leq 30$  mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

No s'han de manipular ni corbar els tubs de PVC, planxa, zinc titani o de coure.

Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades en el cas de baixants de planxa, zinc titani o coure.

Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

Les peces de ceràmica han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T., entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## ED3 - CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

### ED35 - PERICONS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED351442,ED35254M,ED35455M.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

**DEFINICIÓ:**

Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic, amb solera de formigó, parets de maó calat, totxana o maó foradat, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o per a col·locar posteriorment una tapa registrable.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas dels tubs
- Arrebossat de les parets amb morter
- Lliscat interior de les parets amb ciment
- Col·locació de la tapa fixa, en el seu cas

**CONDICIONS GENERALS:**

El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó.

Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter.

La solera ha de quedar plana i al nivell previst.

En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs.

Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.

Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals.

La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de guix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de portland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.

Tots els angles interiors han de quedar arrodonits.

El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.

Guix de la solera:  $\geq 10$  cm

Guix de l'arrebossat:  $\geq 1$  cm

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics:  $\geq 1,5\%$

Toleràncies d'execució:

- Aplomat de les parets:  $\pm 10$  mm
- Planor de la fàbrica:  $\pm 10$  mm/m
- Planor de l'arrebossat:  $\pm 3$  mm/m

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35°C sense pluja.

Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## ED7 - CLAVEGUERONS

### ED7F - CLAVEGUERONS AMB TUB DE PVC

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED7FBB9P,ED7FBBAP,ED7FS90S,ED7FSA0S.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

### DEFINICIÓ:

Formació de clavegueró amb tub de PVC.

S'han considerat les col·locacions següents:

- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de formigó
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Penjat del sostre:

- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada

Sobre llit d'assentament de formigó:

- Execució de la solera de formigó
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb formigó fins a la cota indicada a la partida d'obra

Sobre llit d'assentament de sorra

- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs

- Realització de proves sobre la tuberia instal·lada

### CONDICIONS GENERALS:

El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.

El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt  $\leq 3$  mm.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.

La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.

Les unions entre els tubs han de ser encolades o amb junt tòric, segons el tub utilitzat.

El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

PENJAT DEL SOSTRE:

El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram.

Ha de ser estanc a una pressió  $\geq 2$  kg/cm².

Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars.

Els trams muntats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.

Pendent:  $\geq 2\%$

Distància entre les abraçadores:  $\leq 150$  cm

Franquícia entre el tub i el contratub: 10 - 15 mm

COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:

Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT

Ha de tenir el gruix mínim previst sota la directriu inferior del tub.

La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:

- En zones amb trànsit rodat:  $\geq 100$  cm

- En zones sense trànsit rodat:  $\geq 60$  cm

Amplària de la rasa:  $\geq$  diàmetre exterior + 50 cm

Pressió de la prova d'estanquitat:  $\leq 1$  kg/cm²

SOBRE LLIT D'ASSENTAMENT DE FORMIGÓ:

El llit d'assentament ha de reblir de formigó la rasa fins a mig tub en el cas de tubs circulars i fins a 2/3 del tub en el cas de tubs ovoides.

El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.

En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es prenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.

PENJAT DEL SOSTRE:

No s'han de manipular ni corbar els tubs.

Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials.

Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

SOBRE LLIT D'ASSENTAMENT DE FORMIGÓ:

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.

COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT En cas contrari cal avisar la DF

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PPTGTSP 1986 Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

5.1-IC Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la norma 5.1.-IC: Drenaje

5.2-IC Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial

SOBRE LLIT D'ASSENTAMENT DE FORMIGÓ:

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

## EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA EED - EQUIPS DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EED51001, EED51002, EED51003, EED51004, EED51005, EED51006, EED51007, EED51008, EED51009, EED51010, EED51011, EED51012, EED51013, EED51014, EED51015, EED51016, EED51017, EED51018.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

#### DEFINICIÓ:

Equips de cabal variable de refrigerant.

S'han considerat els següents tipus d'aparells:

- Unitats exteriors formades per bombes de calor amb o sense recuperació de calor
- Regulador de recuperació de calor per a bombes de calor amb recuperació
- Unitats interiors de sostre o de tipus mural, muntades superficialment
- Unitats interiors de tipus consola, amb o sense carcassa, muntades superficialment
- Unitats interiors de sostre tipus cassette, encastades en fals sostre
- Unitats interiors per a conductes muntades superficialment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada o al suport
- Col·locació de la carcassa, si és el cas
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit frigorífic
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

En els aparells connectats a conductes, a més:

- Connexió al conducte

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

### CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF

Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.

Les parts de l'equip que necessitin operacions periòdiques de manteniment han d'estar situades en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.

Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, panells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.

Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.

Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.

La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.

Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.

No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.

Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rigidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.

Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.

Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.

Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.

Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.

La prova de servei ha d'estar feta.

#### APARELLS CONNECTATS A CONDUCTES:

Ha d'estar connectada al conducte al que dona servei. La unió ha de ser estanca i no s'han de transmetre esforços entre el conducte i l'equip.

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.

Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.

Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a la obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.

No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

RIF 1977 Real Decreto 3099/1977, de 8 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas.

RAP 1979 Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión.

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

RITE 1998 Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE) y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios.

RITE 1998 MOD Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre, por el que se modifica el real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, por el que se aprobó el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementaria y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios

*UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.

#### EEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPOTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS EEKN - REIXES D'INTEMPERIE

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEKN1DB0.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

###### DEFINICIÓ:

Reixetes d'intemperie d'alumini anoditzat, amb aletes en Z i malla metàl·lica interior d'acer inoxidable, fixades al bastiment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la reixeta
- Fixació de la reixeta al bastiment
- Retirada de l'obra de les restes d'emalatges, etc.

###### CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF

Ha de quedar plana sobre l'allotjament.

La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos.

Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

##### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF

La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Un cop col·locada la reixeta es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'emalatges, retalls, etc.

##### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

##### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

#### EEM - VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ EEM2 - VENTILADORS CENTRÍFUGS

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEM21001,EEM21002,EEM21003,EEM21004,EEM21005.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

###### DEFINICIÓ:

Ventiladors centrífugs muntats sobre bancada.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació del ventilador a la bancada amb suports antivibratori
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

###### CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF

El ventilador s'ha de fixar amb suports elàstics mitjançant els forats existents a la base de la bancada.

Les connexions d'aspiració i d'impulsió han de ser flexibles per a evitar la propagació d'ones sonores. La d'aspiració ha de ser resistent a la depressió.

S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar, també, que el sentit de gir és el que li correspon.

##### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

##### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

##### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

#### EF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS EF5 - TUBS DE COURE

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF5213B1,EF5A42B1,EF5A52B1,EF5A62B1,EF5A74B1,EF5A95B1,EF5AA5B1.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

###### DEFINICIÓ:

Conduccions amb tub de coure semidur o recuit, col·locades i els seus elements auxiliars de connexió.

S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:

- Instal·lació dels tubs

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Connectat a pressió
- Soldat per capil·laritat
- Soldat per capil·laritat amb soldadura forta d'aliatge de plata, en tubs per a instal·lacions frigorífiques

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locació superficial
- Soterrat
- Encastat
- Col·locat a l'interior de canals

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Tubs:

- Replanteig del traçat
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF

Les unions han de ser estanques.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.

TUBS:

En les instal·lacions amb tubs connectats a pressió, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris de compressió.

En les instal·lacions de tub soldat per capil·laritat, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà d'accessoris soldats per capil·laritat.

En les instal·lacions de tub soldat amb soldadura forta (amb aliatge de plata), totes les unions entre tubs i entre aquests i els accessoris, han d'estar fetes amb soldadura d'aquest tipus.

El tub no ha de quedar aixafat en les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir aproximadament constant al llarg de tot el recorregut.

Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.

La superfície del tub o del calorífugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a  $\geq 300$  mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes  $\geq 250$  mm.

Les conduccions que portin aigua freda han d'anar isolades amb una barrera de vapor, igual o superior a 200 MPa m s/g

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir  $\geq 3$  mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

TUBS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser  $\geq 30$  mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.

No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.

Separació màxima entre suports (en metres):

Diàmetre del tub (mm)				
	6 - 8	12 - 22	28 - 54	64 - 108
Trams verticals	$\leq 1,8$	$\leq 2,4$	$\leq 3$	$\leq 3,7$
Trams horitzontals	$\leq 1,2$	$\leq 1,8$	$\leq 2,4$	$\leq 3$

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell o aplomat:  $\leq 2$  mm/m,  $\leq 15$  mm/total

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

TUBS ENCASTATS:

Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.

Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.

S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell o aplomat:  $\leq 2$  mm/m,  $\leq 15$  mm/total

TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:

El tub, o en el seu defecte l'aïllament que porti, ha de quedar subjectat a la canal mitjançant els accessoris de fixació del fabricant de la canal, o en el seu defecte, amb algun mitjà expressament aprovat per aquest.

No es poden transmetre esforços entre la canal i el tub.

TUBS SOTERRATS:

Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.

Hauran de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar envoltades de sorra fina rentada o inert.

S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Les connexions a la xarxa de servei es faran un cop tallat el subministrament.

TUBS:

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.

TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:

En canals tancades, la base ha d'estar col·locada en tot el seu recorregut abans de la col·locació del tub.

En canals obertes, els accessoris de fixació del tub i que alhora suporten la tapa de la canal han d'estar col·locats abans de la col·locació del tub.

Es tindrà cura de no malmetre la canal durant les operacions de soldeig i de muntatge del tub.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

## EFC - TUBS DE POLIPROPILÈ

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFC18A22,EFC17A22,EFC16A22,EFC14A22,EFC13A22,EFC10001,EFC10002.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Conduccions amb tub de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, amb les unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:

- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)

- Replanteig de la conducció

- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva

- Execució de totes les unions necessàries

- Neteja de la canonada

- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Les unions entre tubs s'han de fer per soldadura amb material d'aportació.

Els canvis de direcció, els ramals, les brides i les reduccions s'han de fer per mitjà dels accessoris adequats de polipropilè.

Les unions s'han de fer per acoblament i soldadura amb material d'aportació.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir  $\geq 3$  mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a  $\geq 300$  mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

En cas de fluids molt calents, el suport ha de permetre una certa llibertat axial al tub per tal de compensar les dilatacions.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

(mm)	DN	Distància entre suports (mm)	
		en trams verticals	en trams horitzontals
	16	710	550
	20	780	600
	25	840	650
	32	940	750
	40	1100	850
	50	1230	950
	63	1230	950
	75	1360	1050
	90	1490	1150
	110	1620	1250
	140	1800	1500
	160	1800	1500

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:  $\geq 15$  cm

Reblert (sense trànsit rodat):  $\geq 60$  cm

Reblert (amb trànsit rodat):  $\geq 100$  cm

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tancar els extrems oberts.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'especifica a l'ús a què es destina.

## EFQ - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFQ31001,EFQ37341,EFQ37441,EFQ31002,EFQ37541,EFQ37641,EFQ31003.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

##### DEFINICIÓ:

Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.

S'han considerat els materials següents:

- Tubs rígids de llana de vidre aglomerada amb resines termoestables oberts per una generatriu
- Tubs amb escumes elastomèriques
- Tubs rígids de poliestirè expandit formats per dues peces amb els dos extrems longitudinals encadellats
- Tub flexible de polietilè expandit i obert per una generatriu
- Tubs rígids de llana de roca aglomerada amb resines fenòliques, oberts per una generatriu

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

##### CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF

S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.

L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.

En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.

En aïllaments amb poliestirè expandit, les peces s'uneixen entre sí pels extrems longitudinals encadellats. La unió per testa amb les peces veïnes s'ha de realitzar a tocar.

En aïllaments amb polietilè expandit, s'han d'enganxar entre ells els llavis del tall longitudinal, així com la unió de camises veïnes, que han de quedar a compressió.

La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser  $\leq 15^{\circ}\text{C}$  per sobre de la temperatura ambient.

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RITE 1998 Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE) y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios.

RITE 1998 CORR Corrección de errores del Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios.

RITE 1998 MOD Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre, por el que se modifica el real Decreto 1751/1998, de 31 de julio, por el que se aprobó el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementaria y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

#### EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

##### EG1 - CAIXES I ARMARIS

##### EG11 - CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG11U940.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

##### DEFINICIÓ:

Caixa general de protecció de polièster reforçat, amb o sense borns bimetal·lics segons esquemes UNESA i muntada superficialment o encastades.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.

##### CONDICIONS GENERALS:

La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.

La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

No s'han de transmetre esforços entre els conductors i la caixa.

Si es col·loca encastada, les dimensions del nínxol han de superar les de la caixa en un mínim de 15 mm i un màxim de 30 mm. La seva fondària ha de ser  $\geq 30$  cm.

##### Toleràncies d'instal·lació:

- Posició:  $\pm 20$  mm
- Aplomat:  $\pm 2\%$

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.

Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

#### EG2 - TUBS I CANALS

##### EG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG22H911.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

**DEFINICIÓ:**

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.

S'han considerat els tipus de tubs següents:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa la exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada la exterior i llisa la interior

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

**CONDICIONS GENERALS:**

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració dels tubs dintre les caixes:  $\pm 2$  mm

**ENCASTAT:**

El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.

Recobriments de guix:  $\geq 1$  cm

**SOBRE SOSTREMORT:**

El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.

**MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT**

El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.

Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

**CANALITZACIÓ SOTERRADA:**

El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius:  $\leq 3$

Distància entre la canalització i la capa de protecció:  $\geq 10$  cm

Fondària de les rases:  $\geq 40$  cm

Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Penetració del tub dins dels pericons:  $\pm 10$  mm

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ****CONDICIONS GENERALS:**

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF

Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.

S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.

Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

**CANALITZACIÓ SOTERRADA:**

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)

Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI****NORMATIVA GENERAL:**

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.

UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.

**CANALITZACIÓ SOTERRADA:**

UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-4: Requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

**EG2C - SAFATES PLÀSTIQUES****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

EG2C230A, EG2C250A, EG2C1502, EG2C1302.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES****DEFINICIÓ:**

Safata plàstica de PVC rígid llis o perforat, de 60x400 mm de dimensions màximes, muntada.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntat superficialment
- Fixada amb suports

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació i nivellació
- Tallat en curves i cantonades

**CONDICIONS GENERALS:**

El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, amb un mínim de dues per safata, fixades al parament amb tacs de PVC i visos.

Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les safates s'han de fer mitjançant una peça d'unió fixada amb cargols o reblons.

Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.

Tots els elements auxiliars (derivacions, corbes, regletes, etc.) han de ser de PVC.

Els finals de canalització han d'estar coberts sempre amb una tapa de final de tram.

**COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:**

Els conductors han d'anar fixats al suports tele-rails, i aquests han d'anar collats a la canalització amb separadors d'acer galvanitzat. Els tele-rails i els separadors han de complir les especificacions fixades als seus plecs de condicions.

Distància entre les fixacions:  $\leq 2,5$  m

Toleràncies d'instal·lació:

- Desploms:  $\leq 1\%$ ,  $\leq 30$  mm

**FIXADA AMB SUPORTS:**

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell:  $\leq 2$  mm/m,  $\leq 15$  mm/total

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

## EG5 - APARELLS DE MESURA

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG51B782,EG51C782,EG5B3242.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Aparells de mesura col·locats superficialment o instal·lats en un armari.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Comptadors monofàsics o trifàsics muntats superficialment.
- Transformador d'intensitat per a aparells de mesura muntat superficialment.
- Amperímetre de ferro mòbil de corrent altern, muntat en un armari.
- Fasímetre d'inducció o electrònic, muntat en un armari.
- Freqüencímetre de làmina vibrant o d'agulla d'escala, encastat a l'armari.
- Rellotge per a tarifes horàries, amb dos contactes per canvi a triple tarifa, muntat superficialment.
- Vatímetre electrodinàmic monofàsic o trifàsic d'energia activa o reactiva, encastat en un armari.
- Voltímetre de ferro mòbil o de valor nominal, de corrent altern, muntat en un armari.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

El transformador ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.

L'aparell instal·lat en un armari, ha de quedar subjectat sòlidament per mitjà de la seva fixació posterior a l'orifici de l'armari.

El transformador d'intensitat, ha d'anar connectat a un aparell de mesura adequat segons les especificacions del projecte.

Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable.

La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat:  $\pm 2$  mm

COMPTADOR:

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Individual
- Concentrada

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Ha de quedar fixat sòlidament per tres punts a la placa base de la caixa o armari mitjançant visos.

Els comptadors han d'estar protegits mitjançant dispositius (tapes, etc.) que impedeixin la seva manipulació.

En cas de col·locació de forma individual el comptador ha de quedar muntat a una alçària mínima de 150 cm i una màxima de 180 cm.

En cas de col·locació de forma concentrada el comptador ha de quedar muntat a una alçària mínima de 50 cm i una màxima de 180 cm.

Davant del comptador ha de quedar un espai lliure de 110 cm com a mínim.

RELOTGE PER A TARIFES HORÀRIES:

Ha de quedar fixat sòlidament per tres punts a la placa base de la caixa o armari mitjançant visos.

Els rellotges han d'estar protegits mitjançant dispositius (tapes, etc.) que impedeixin la seva manipulació.

Els rellotges per a tarifes horàries han d'estar situats junt al comptador sobre el qual actuen.

TRANSFORMADOR:

Resistència a la tracció de les connexions:  $\geq 3$  kg

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La manipulació dels transformadors s'ha de fer sense tensió.

Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (emballatges, retalls de cables, etc.).

AMPERÍMETRE, FASÍMETRE, FREQUÈNCÍMETRE, VATÍMETRE O VOLTÍMETRE:

Durant el muntatge s'ha de tenir especial cura amb el vidre de l'instrument i que la seva col·locació no alteri les característiques de l'element indicador.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

TRANSFORMADOR:

UNE-EN 60044-1:2000 Transformadores de medida. Parte 1: Transformadores de intensidad.

## EGB - CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA

### EGB1 - BATERIES DE CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGB11001.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Bateria de condensadors d'energia reactiva de 4 kVAr a 20 kVAr, de 230, 400 o 500 V de tensió nominal, de funcionament automàtic o mixte, muntada superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Muntatge i fixació
- Connexionat

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

**CONDICIONS GENERALS:**

La bateria ha d'estar muntada superficialment i ha de quedar fixada sòlidament al parament.  
 La connexió ha d'estar feta amb cable de mànega i terminals.  
 L'envoltant del condensador ha de quedar connectada a la xarxa de connexió a terra.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

**EGC - GRUPS GENERADORS D'ENERGIA ELECTRICA**  
**EGC5 - SISTEMES D'ALIMENTACIÓ ININTERROMPUDA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

EGC5U031.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LA PARTIDA D'OBRA EXECUTADA****DEFINICIÓ:**

Consisteix en el subministrament, instal·lació i connexió del sistema d'alimentació ininterrompuda

**CONDICIONS GENERALS:**

Des de la sortida de la cambra de baixa tensió fins al local de l'enclavament, ha de quedar instal·lat un cable flexible de la secció adequada.

A la cambra de baixa tensió, el conductor verd-groc ha de quedar connectat al pou de terres, i al local de l'enclavament, aquest conductor ha de ser l'únic punt on han de quedar connectats en estrella totes les parts metàl·liques de la mateixa.  
 El cable d'alimentació ha de quedar connectat a l'armari corresponent des d'on s'ha d'efectuar la distribució cap a tots els equips.

A l'interior del local, totes les parts metàl·liques han de quedar connectades a un únic punt (en topologia d'estrella), que ha de ser la borna dintre del quadre de distribució elèctrica, on ha de quedar connectat el cable verd-groc que ha de venir de la cambra de baixa tensió.

La posició ha de ser la indicada per la D.F.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

Per al seu muntatge s'han de seguir les instruccions facilitades pel fabricant.  
 Ha de quedar protegit durant la construcció, abans i després del seu muntatge, contra impactes.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

Unitat d'equip de sistema d'alimentació ininterrompuda instal·lat.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

UNE 20324.93 "Grados de protección proporcionados por las envolventes (código IP)."

UNE 20846.94 "Convertidores de semiconductores sobre los interruptores de los ISAI's."

"Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión."

CEI 950. (1991) (1992) (1993) (1995) "Safety of information technology equipment including electrical business equipment." respecte a les dimensions dels orificis d'accés a parts perilloses.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

**EH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**  
**EH1 - LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

EH130001.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES****DEFINICIÓ:**

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.

S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:

- Llum decoratiu de forma rectangular amb tubs fluorescents, amb xassís de planxa d'acer esmaltat, amb òptica i amb difusor de lamel·les o sense.

- Llum decoratiu amb difusor o sense i amb reflector o sense, amb làmpada fluorescent, amb cos d'alumini que recobreix la part no lluminosa.

- Llum decoratiu de forma rectangular amb xassís de xapa d'acer esmaltat, o d'alumini anoditzat, per a línia contínua, amb difusor o sense, per a tubs fluorescents.

- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència o fluorescents amb equip o sense

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra

- Muntatge, fixació i anivellament

- Connexió i col·locació de les làmpades

- Comprovació del funcionament

- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, cables, etc.

**CONDICIONS GENERALS:**

La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació dispostat pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

Toleràncies d'execució:

- Posició:  $\pm 20$  mm

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

La col·locació i connexió de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

UNE-EN 60598-1:1992 Luminarias. Reglas generales y generalidades sobre los ensayos.  
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 19: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad)(versión oficial EN 60598-2-19).  
UNE-EN 60968:1993 Lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990)

## EH13 - LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT PER A LÍNIA CONTÍNUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH130001.

1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Llum decoratiu de forma rectangular amb xassís de xapa d'acer esmaltat, o amb xassís d'alumini anoditzat, per a línia contínua, sense difusor, per a un tub fluorescent de 36 o 58 W, o per a dos tubs fluorescents de 36 W, A.F., muntat superficialment al sostre.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades

CONDICIONS GENERALS:

Ha de quedar fixada sòlidament al sostre amb visos.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

La posició ha de ser la fixada a la D.T.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició:  $\pm 20$  mm

2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

La instal·lació inclou la làmpada, l'equip complet d'encesa i el cablejat interior del llum.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

## EH2 - LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH211001,EH211002,EH211003,EH211004,EH2D1110,EH211005.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.

S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Llum decoratiu de forma rectangular amb tubs fluorescents, amb xassís de planxa d'acer esmaltat, amb òptica i amb difusor de lamel·les o sense.
- Llum decoratiu amb difusor o sense i amb reflector o sense, amb làmpada fluorescent, amb cos d'alumini que recobreix la part no lluminosa.
- Llum decoratiu de forma rectangular amb xassís de xapa d'acer esmaltat, o d'alumini anoditzat, per a línia contínua, amb difusor o sense, per a tubs fluorescents.
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència o fluorescents amb equip o sense
- Llum decoratiu amb cos de forma esfèrica orientable o no, sense difusor o amb reflector, per a làmpada d'incandescència tipus estàndard o amb reflector de vidre bufat.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'emalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

Toleràncies d'execució:

- Posició:  $\pm 20$  mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

UNE-EN 60598-1:1992 Luminarias. Reglas generales y generalidades sobre los ensayos.

UNE-EN 60598-2-2:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 2: Luminarias empotradas (versión oficial EN 60598-2-2: 1989)

UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 1: Luminarias fijas de uso general (versión oficial EN 60598-2-1: 1989).

UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 19: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad)(versión oficial EN 60598-2-19).

UNE-EN 60968:1993 Lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990)

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

**EJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS**  
**EJ1 - APARELLS SANITARIS**  
**EJ13 - LAVABOS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ13M058.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

**DEFINICIÓ:**

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de lavabo de porcellana, de gres esmaltat o de planxa d'acer.  
S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Encastat a un taulell
- Sobre un peu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació del lavabo a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

**CONDICIONS GENERALS:**

El lavabo instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.

L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior del lavabo ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la D.F.

Si el lavabo es col·loca encastat a un taulell, ha d'estar fixat sòlidament a aquest amb el sistema indicat pel fabricant.

Si la col·locació és amb suports murals o sobre un peu, el lavabo ha d'estar fixat sòlidament al parament i recolzat, en el segon cas, sobre el corresponent peu.

L'acord amb el revestiment del parament, i entre el lavabo, el peu i el paviment, o entre el lavabo i el taulell, segons sigui el cas, ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.

S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.

Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció  $\geq 2,5$  mm².

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell:  $\pm 10$  mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal:  $\leq 5$  mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**EJ14 - INODORS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ14M059.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

1. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

**DEFINICIÓ:**

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'inodor de porcellana o de gres esmaltat, de sortida vertical o horitzontal, col·locat amb fixacions verticals o sobre el paviment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'inodor a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

**CONDICIONS GENERALS:**

L'inodor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.

La tapa i el seient han de quedar centrats, no oferir resistència ni tenir joc en el seu moviment.

L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'inodor ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la D.F.

Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.

L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.

S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical.

Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.

Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció  $\geq 2,5$  mm².

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivells:  $\pm 10$  mm, Ha de coincidir amb el bidet
- Horitzontalitat:  $\pm 2$  mm

2. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de col·locar junts de material endurable a les rosques.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3. UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**EJ16 - URINARIS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ16B21B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

**DEFINICIÓ:**

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'urinari de porcellana o gres esmaltat, amb evacuació directa o sifònica i alimentació integrada.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Amb fixacions murals
- Sobre el paviment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Col·locació de l'urinari a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

#### CONDICIONS GENERALS:

L'urinari instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.

L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'urinari ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.

L'acord amb el paviment i el revestiment ha de quedar rejuntat.

S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.

La connexió entre la sortida de l'aparell i el ramal de plom s'ha de fer mitjançant una peça d'enllaç de llautó soldada al ramal i enroscada a un maniguet de regulació, amb junts de cautxú per garantir l'estanquitat del conjunt.

La separació entre urinaris col·locats pot variar de 600 a 770 mm segons el tipus d'enrajolat del local.

Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció  $\geq 2,5$  mm².

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell:  $\pm 10$  mm
- Horitzontalitat:  $\pm 2$  mm

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### COL·LOCAT SOBRE PAVIMENT:

L'urinari ha d'assentar-se sobre les vores de la base, sense encastar la cubeta en el morter. No ha de substituir-se el morter per guix o ciment.

##### COL·LOCAT AMB FIXACIONS MURALS:

No s'han de col·locar junts de material endurable a les rosques.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### EJ1A - ABOCADORS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ1AM061.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

##### DEFINICIÓ:

Col·locació i connexió a xarxa d'evacuació d'abocador de gres esmaltat o de porcellana vitrificada, col·locat amb suports murals o sobre el paviment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'abocador a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

##### CONDICIONS GENERALS:

L'abocador instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.

L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'abocador ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada en la D.F.

Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.

S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació, mitjançant la pasta de segellar.

Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció  $\geq 2,5$  mm².

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell:  $\pm 10$  mm
- Horitzontalitat:  $\pm 2$  mm

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### EJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ239111,EJ261121,EJ2981B1,EJ24A121.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

##### DEFINICIÓ:

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.

S'han considerat els elements següents:

- Aixeta connectada al tub d'alimentació
- Bateria mural connectada al tub d'alimentació i al de desguàs, si porta sobreixidor incorporat
- Broc connectat al tub d'alimentació i la de desguàs, si porta sobreixidor incorporat
- Ruixador connectat al braç de la dutxa
- Suport per a dutxa de telèfon
- Tub flexible connectat al tub d'alimentació i a la dutxa de telèfon
- Duxa de telèfon connectada a tub flexible
- Fluxor amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats
- Colze d'enllaç
- Mecanisme per a cisterna de descàrrega o d'alimentació connectat a l'aparell sanitari
- Enllaç mural
- Maniguet flexible connectat a l'accessori d'enllaç i a l'aixeta

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua

##### CONDICIONS GENERALS:

Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.

L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

Ha de quedar ben fixat al seu suport.

S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.

En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.

Toleràncies d'instal·lació:



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Nivell: ± 10 mm

#### FLUXOR:

S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió de l'aixeta amb el tub d'alimentació i de la connexió del tub de descàrrega amb l'aparell sanitari.

Si és fluxor antiobatori, ha d'estar col·locat per la part posterior de la paret i ha de quedar connectat amb el polsador encastat directament a la paret, de manera que permeti el seu correcte accionament.

#### MECANISME PER A CISTERNA:

S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió de l'aixeta amb el tub d'alimentació i de la connexió del tub de descàrrega amb l'aparell sanitari.

Una vegada instal·lat ha de comprovar-se el bon funcionament del mecanisme.

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.

No s'han de col·locar junts de material endurable a les rosques.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.

El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBI-AGUA-1975 Orden de 9 de diciembre de 1975 por la que se aprueban las Normas Básicas para las Instalaciones interiores de suministro de agua.

## EJ3 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ3617NG,EJ33B7NG,EJ39B7DG.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

#### DEFINICIÓ:

Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Soldats a tub de plom
- Roscats a sífo de llautó
- Connectats a tub de PVC

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

Soldats a tub de plom:

- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació

Connectats a tub de PVC:

- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació

Roscats a sífo de llautó:

- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació

#### CONDICIONS GENERALS:

L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.

Les unions no han de tenir fuites.

La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.

Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: La mateixa exigida al sanitari

#### SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:

La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.

#### CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:

La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

#### SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:

Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

#### CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:

Abans de fer l'acoblament encolat i s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.

L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.

Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.

L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.

#### ROSCATS:

Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

No s'han de col·locar junts de material endurable.

Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## EJ4 - ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY EJ46 - ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ46U003,EJ46M070.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

#### DEFINICIÓ:

Accessoris per a banys adaptats, de tub d'alumini, col·locat amb fixacions mecàniques.

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

- Replanteig de la posició de l'element
- Encastat de l'element mitjançant dos suports com a mínim
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell

#### CONDICIONS GENERALS:

S'ha d'assegurar una sujecció sòlida i segura.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

L'aparell col·locat ha de quedar fixat mitjançant dos suports com a mínim.  
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús pel qual es destina sigui l'òptim.  
Les barres de suport han d'estar col·locades a una alçada entre 0,70 i 0,75 m, perquè permeti agafar-s'hi amb força en la trans ferència lateral a wàters i bidets.  
La barra situada al costat de l'espai d'apropament serà batent.  
Tots els accessoris i mecanismes han d'estar col·locats a una alçada no superior a 1,40 m i no inferior a 0,40 m.  
La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.  
Distància de l'element a la paret >= 2,5 cm  
Toleràncies d'instal·lació:  
- Posició ± 20 mm  
- Aplomat (posició vertical) ± 3 mm  
- Horitzontalitat (posició horitzontal) ± 3 mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCES D'EXECUCIO

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

## EJM - ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

### EJM1 - COMPTADORS

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJM11401.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

### DEFINICIÓ:

Comptadors d'aigua amb unions roscades o embridades connectats a una bateria o a un ramal.

Els comptadors de diàmetre nominal igual o superior a 2" han d'anar connectats amb brides.

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

- Col·locació del comptador
- Preparació de les unions a roscar
- Connexió a la xarxa de fluid amb els seus accessoris corresponents
- Prova de servei

### CONDICIONS GENERALS:

El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació.

Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.

Les connexions amb les conduccions d'entrada i de sortida no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.

Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada, segons les especificacions del seu plec de condicions.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat.  
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBI-AGUA-1975 Orden de 9 de diciembre de 1975 por la que se aprueban las Normas Básicas para las Instalaciones interiores de suministro de agua.

## EL - INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT

### EL7 - ASCENSORS ELÈCTRICS D'ADHERÈNCIA PER A MINUSVÀLIDS, SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EL79318N.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

### DEFINICIÓ:

Aparells elevadors amb tracció elèctrica incorporada a la cabina, instal·lats de forma permanent.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació de guies i cables de tracció
- Col·locació d'amortidors de fossat
- Col·locació de contrapesos
- Col·locació de portes d'accés
- Col·locació del grup tractor i connexions elèctriques
- Col·locació del quadre i cable de maniobra i connexions elèctriques
- Col·locació del bastidor i cabina amb acabats
- Col·locació de portes de cabina
- Col·locació del limitador de velocitat i paracaigudes
- Col·locació de la botonera de cabina i connexions elèctriques
- Col·locació de les botoneres de pis i connexions elèctriques
- Col·locació del selector de parades i connexions elèctriques
- Prova de servei de l'instal·lació

### CONDICIONS GENERALS:

Les guies han d'anar fixades a l'estructura de l'edifici amb suports i brides que les subjectin per la base. Han de tenir una franquícia suficient que permeti els moviments propis de l'estructura.

Els acoblaments entre perfils han de ser encadellats pels extrems i s'han de col·locar plaques d'unió cargolades a les bases de les guies.

Els extrems dels cables han de ser fixats a la cabina, al contrapès i als punts de suspensió per material fos, amarraments de falca d'apretat automàtic, tres abraçadores com a mínim o en el seu cas grapes o maniguets per cables.

Els amortidors han de ser col·locats a l'extrem inferior del recorregut de la cabina i el contrapès.

Els amortidors del fossat han de ser capaços de parar la cabina i el contrapès si cal i aniran soldats a una placa base.

El funcionament de l'ascensor ha d'estar subordinat al retorn dels amortidors a la seva posició normal.

El grup tractor ha d'anar col·locat a la part superior o la part posterior del bastidor de la cabina.

El grup tractor ha d'estar muntat sobre un bastidor de perfils d'acer de la resistència adequada i proveït dels dispositius antivibratoris necessaris.

L'armari elèctric de maniobra s'ha d'ancorar o recolzar mitjançant suports antivibratoris.

El quadre de maniobra, la cabina i els comandaments exteriors han de quedar connectats elèctricament entre si.

El limitador de velocitat ha d'anar col·locat a la part superior del recorregut.

El paracaigudes ha d'anar col·locat a la part inferior de la cabina.

La botonera de cabina ha d'anar fixada a la paret i ben anivellada.

Les botoneres de pis han d'anar encastades a la paret de cada replà, anivellades i a prop de la porta d'accés de l'aparell elevador corresponent.

Les botoneres han d'anar col·locades de manera que cap peça sota tensió elèctrica sigui accessible a l'usuari.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Els selectors de parades han d'anar fixats a la paret del buit a l'alçada necessària de cada planta per a aturar la cabina al nivell del pis corresponent.

Distància horitzontal contrapès - cabina o elements sobresortints:  $\geq 5$  cm

Distància horitzontal contrapès - paret:  $\geq 3$  cm

Toleràncies:

- Desplom de les portes d'accés respecte les verticals del llindar de la cabina:  $\leq 5$  mm

- S'han de complir a més les distàncies i les franquícies següents:

- Porta de la cabina - tancament del buit:  $\leq 12$  cm

- Porta de la cabina - porta exterior:  $\leq 15$  cm

- Element mòbil - tancament del buit:  $\geq 3$  cm

- Entre els elements mòbils:  $\geq 5$  cm

CONDICIONS GENERALS (SEGONS REAL DECRETO 1314/97)

L'aparell ha de tenir instal·lats els components de seguretat següents:

- Dispositiu de bloqueig de les portes dels replans

- Dispositiu que impedeixi la caiguda de la cabina i els moviments ascendents incontrolats (en cas de tall d'energia o d'avaria dels components)

- Limitador de l'excés de velocitat

- Amortiguadors d'acumulació d'energia

- Amortiguadors de dissipació d'energia

No ha de ser possible d'activar la posada en moviment, en el cas que la càrrega superi el valor màxim admissible.

Els ascensors ràpids, han de tenir instal·lat un dispositiu de control i comandament de la velocitat.

Ha de tenir instal·lat un dispositiu que impedeixi el moviment de la cabina quan estigui oberta alguna de les portes dels replans i que no permeti obrir les portes dels replans en el cas de que la cabina no estigui parada al replà corresponent.

Els contrapesos han de quedar instal·lats de manera que no hagi risc de xoc amb la cabina o de caure a sobre d'aquesta.

El dispositiu que ha d'impedir la caiguda lliure de la cabina, ha de ser independent dels elements de suspensió. La parada produïda per aquest dispositiu no ha de provocar una desacceleració perillosa per als ocupants.

En cas de superar-se la temperatura màxima prevista pel fabricant, en la cambra que allotja el grup tractor, l'ascensor ha de finalitzar el moviment en curs, però no ha de respondre a cap nova ordre.

Ha de preveure mitjans d'evacuació de les persones retingudes en la cabina.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El buit, el fossat i la cambra de politges de l'ascensor han d'estar completament acabats i han de complir les condicions fixades a la DT i en el "Reglamento de Aparatos Elevadores".

S'han de seguir les instruccions de la DT facilitada pel fabricant de cada un dels elements que formen la partida d'obra.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

RAE 1966 Orden de 30 de junio de 1966 por la que se aprueba el texto revisado del Reglamento de Aparatos Elevadores.

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

REAL DECRETO 1314/1997 Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores.

ASCENSORS ELÈCTRICS:

UNE-EN 81-1:2001 Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Parte 1: Ascensores eléctricos.

## EM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

### EM1 - INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ D'INCENDIS I GASOS

### EM14 - POLSADORS D'ALARMA

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM141001,EM141002,EM141003,EM141004,EM141005,EM141006,EM141007.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## DEFINICIÓ:

Polsadors d'alarma protegits amb vidre o amb tapa, muntats superficialment o encastats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació al parament

- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuit de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF

Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.

S'ha de connectar al circuit de senyalització corresponent.

Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.

Alçària des del paviment: 1500 mm

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició:  $\pm 30$  mm

- Horitzontalitat:  $\pm 1$  mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE-CPI-1996 Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI 96: Condiciones de protección contra incendios de los edificios.

RIPI 1993 Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

## EM3 - EXTINTORS D'INCENDIS

### EM31 - EXTINTORS

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM31261K,EM31351K.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

### DEFINICIÓ:

Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Amb armari muntat superficialment

- Amb suport a la paret

- Sobre rodes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:

- Fixació de l'armari al parament.

- Col·locació de l'extintor dins de l'armari.

Col·locat amb suport a la paret:

- Col·locació del suport al parament.

- Col·locació de l'extintor al suport.

Col·locat sobre rodes:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F.  
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.  
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

**COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:**

El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.

**COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:**

L'armari ha de quedar fixat sòlidament, pla, aplomat i anivellat sobre el paviment.

**COL·LOCAT SOBRE RODES:**

L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

NBE-CPI-1996 Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI 96: Condiciones de protección contra incendios de los edificios.

RIPI 1993 Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

RESOLUCIÓ 22/3/1995 Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

**EMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT**

**EMD1 - DETECTORS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

EMD11001,EMD11002,EMD11003,EMD11004,EMD11005,EMD11006,EMD11007.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

**DEFINICIÓ:**

Detectors muntats superficialment a la paret o al sostre.

S'han considerat els tipus següents:

- Detector d'infraroigs passiu
- Detector d'infraroigs passiu de cortina espessa
- Detector d'infraroig passiu i de radar combinat
- Detector microfònic
- Radar volumètrics muntat superficialment a la paret o al sostre

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació de l'aparell a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica de detecció
- Prova de servei

**CONDICIONS GENERALS:**

La posició ha de ser la reflectida al projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF

La base ha de quedar fixada sòlidament.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Els senyals lluminosos d'alarma i de servei han de quedar encarats al punt d'accés de la zona que han de protegir.

Ha de quedar connectat, mitjan

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.T.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

**EN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**

**EN1 - VÀLVULES DE COMPORTA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

EN1183L0,EN1163L0,EN1153L0,EN1143L0.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

**DEFINICIÓ:**

Vàlvules de comporta manuals roscades o embridades, muntades.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment
  - Muntades en pericó de canalització soterrada
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior del tubs i de les unions
  - Preparació de les unions amb els elements d'estanqueitat
  - Connexió de la vàlvula als tubs
  - Prova de servei

**CONDICIONS GENERALS:**

El volant de la vàlvula ha de ser accessible.

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.

Tant el premsaestopes de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.

La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra del volant amb la mà.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

**MUNTADES SUPERFICIALMENT:**

L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.

La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

**MUNTADES EN PERICÓ:**

L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb el volant cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.

La separació entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

### EN3 - VÀLVULES D'ESFERA EN31 - VÀLVULES D'ESFERA MANUALS ROSCADES

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN3184F7.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

### DEFINICIÓ:

Vàlvules d'esfera manuals roscades, muntades.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei

### CONDICIONS GENERALS:

La maneta de la vàlvula ha de ser accessible.

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.

Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.

La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra de la maneta amb la mà.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició:  $\pm 30$  mm

### MUNTADES SUPERFICIALMENT:

L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.

La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

### MUNTADES EN PERICÓ:

L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.

Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

### EN8 - VÀLVULES DE RETENCIÓ EN81 - VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA ROSCADES

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN818324.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

### DEFINICIÓ:

Vàlvules de retenció de clapeta, roscades i muntades.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat

### CONDICIONS GENERALS:

La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt.

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent.

Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició:  $\pm 30$  mm

### MUNTADES EN PERICÓ:

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

### MUNTADES SUPERFICIALMENT:

La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

## ENE - FILTRES COLADORS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ENE18200.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

#### DEFINICIÓ:

Filtres coladors roscats o embridats muntats entre tubs.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i fixació de la peça a la tuberia
- Prova de servei

#### CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.

Les parts del filtre que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.

La distància entre el filtre i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment.

Els eixos del filtre i de la canonada han de quedar alineats.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.

El pes de la tuberia no ha de descansar sobre el filtre.

Les unions han de ser estanques.

El sentit de circulació del fluid a dintre del filtre ha de coincidir amb la marca gravada al cos.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Ha de quedar feta la prova de la instal·lació.

Toleràncies d'execució:

- Posició:  $\pm 10$  mm

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre les rosques.

L'estanquitat de les unions embridades s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats pel fabricant, o bé, amb junts expressament aprovats per aquest.

El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Les connexions a la xarxa de servei es faran un cop tallat el subministrament.

Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de carrils, tubs, cables, etc

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

## EQ - EQUIPAMENTS

### EQ5 - TAULELLS

### EQ54 - TAULELLS DE FUSTA

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQ54M018.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

#### DEFINICIÓ:

Taulells de fusta de densitat mitjana fixats mecànicament sobre suports murals.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Fixació dels suports al parament
- Fixació del taulell als suports

#### CONDICIONS GENERALS:

El taulell ha de quedar horitzontal i no ha de tenir esquerdes, trencaments, taques ni escantonaments.

S'han de col·locar els suports suficients perquè el taulell sigui estable.

Si hi ha equips de mobiliari a sota del taulell, la volada ha d'ajustar-se al projecte o a les directrius fixades per la D.F. Si no s'especifica, ha de ser  $\geq 1,5$  cm.

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat:  $\pm 0,1$  %
- Alçària:  $\pm 5$  mm

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície real amidada segons les especificacions del projecte.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## ER - JARDINERIA

### ER3 - CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL

### ER3P - APORTACIÓ DE TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ER3PUX01.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

#### 1. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

##### DEFINICIÓ:

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.

S'han considerat els materials següents:

- Grànuls de poliestirè
- Argila expandida
- Palet de riera
- Sauló
- Sorra
- Terra vegetal, de bosc, àcida o volcànica
- Roldor de pi
- Torba

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector

##### CONDICIONS GENERALS:

El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.

Els grànuls de poliestirè, l'argila expandida, el palet de riera, el sauló o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.

La terra, el roldor de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.

Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.

Toleràncies d'execució:

- Anivellament:  $\pm 3$  cm

#### 2. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'explanada, sense produir danys a les plantacions existents.

L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.

Els grànuls de poliestirè s'han d'abocar sota dels altres components i s'han de barrejar immediatament.

Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

#### 3. UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la D.T.

#### 4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

#### F - PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

##### F6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

##### F6A - TANCAMENTS METÀL·LICS

##### F6A1 - REIXATS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F6A1UX03, F6A1UX04.

#### 1. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

##### DEFINICIÓ:

Col·locació de reixat d'1,5 a 2 m d'alçària, de malla d'acer.

S'han considerat els tipus següents:

- Amb malla de torsió senzilla
  - Amb bastidor i malla electrosoldada o malla ondulada de ferro dolç
- S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb pals de tub col·locats sobre daus de formigó
  - Ancorat a l'obra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació de l'element
- Formació de les bases per als suports, o del forat en l'obra
- Col·locació dels elements que formen el reixat
- Tesat del conjunt

##### CONDICIONS GENERALS:

La reixa ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.

Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.

Quan la reixa ha d'anar col·locada sobre daus de formigó, els suports s'han d'ancorar a aquestes bases que no han de quedar visibles.

Llargària de l'ancoratge dels suports:

+-----+	
Alçària reixat (m)	Llargària ancoratge (cm)
+-----+	
1,5	$\geq 30$
1,8 o 2	$\geq 35$
+-----+	

Toleràncies d'execució:

- Distància entre suports:

+-----+	
Tipus reixa	Tolerància (mm)
+-----+	
Reixa amb malla de torsió senzilla	$\pm 20$
Reixa amb bastidor de 2 x 1,8 m	$\pm 2$
Reixa amb bastidor de 2,5 x 1,5 m	$\pm 5$
2,65 x 1,5 m o 2,65 x 1,8 m	
+-----+	

- Replanteig:  $\pm 10$  mm

- Nivell:  $\pm 5$  mm

- Aplomat:  $\pm 5$  mm

REIXAT ANCORAT A L'OBRA:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Distància entre els suports: 2 m

**REIXAT AMB MALLA DE TORSIÓ SENZILLA:**

La tanca ha de tenir muntants de tensió i de reforç repartits uniformement als trams rectes i a les cantonades.

Aquests muntants han d'estar reforçats amb tornapunes.

Distància entre els suports tensors: 30 - 48 m

Nombre de cables tensors: 3

Nombre de grapes de subjecció de la tela per muntant: 7

**2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes per mitjà d'ancoratges i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.

**3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m de llargària amidada segons les especificacions de la D.T.

**4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**F9 - PAVIMENTS**

**F93 - BASES**

**F936 - BASES DE FORMIGÓ**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

F9365H51.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

**DEFINICIÓ:**

Formació de subbase o base de formigó per a paviment.

S'han considerat les col·locacions del formigó següents:

- Estesa i vibratge amb regle vibratori

- Estesa i vibratge amb estenedora de formigó

Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En el cas de col·locació amb regle vibratori:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Muntatge d'encofrats

- Col·locació del formigó

- Execució de junts de formigonat

- Protecció del formigó fresc i curat

- Desmuntatge dels encofrats

En el cas de col·locació amb estenedora:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació d'elements de guiat de les màquines

- Col·locació del formigó

- Execució de junts de formigonat

- Protecció del formigó fresc i curat

**CONDICIONS GENERALS:**

La superfície acabada ha d'estar reglejada.

No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.

Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Ha de tenir junts transversals de retracció fets cada 25 m2. Els junts han de ser d'una fondària  $\geq 1/3$  del gruix de la base i d'una amplària de 3 mm.

Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m, han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens de poliestirè expandit.

Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.

Resistència característica estimada del formigó de la llosa (Fest) al cap de 28 dies:  $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Toleràncies d'execució:

- Gruix: - 15 mm

- Nivell:  $\pm 10$  mm

- Planor:  $\pm 5$  mm/3 m

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.

S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.

Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.

Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec

- 7 dies en temps humit

La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

**F96 - VORADES**

**F965 - VORADES RECTES AMB PECES DE FORMIGÓ**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

F965UX01,F96516C5.

**1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

**DEFINICIÓ:**

Formació de vorada de pedra o de peces de formigó.

S'han considerat les formes de col·locació següents:

- Sobre base de formigó

- Sobre esplanada compactada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació sobre base de formigó:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del formigó de la base

- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

Col·locació sobre esplanada compactada:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

**CONDICIONS GENERALS:**

La vorada col·locada ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.  
Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.  
En el cas de la col.locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.

Pendent transversal >= 2%

Toleràncies d'execució:

- Replanteig ± 10 mm (no acumulatiu)
- Nivell ± 10 mm
- Planor ± 4 mm/2 m (no acumulatiu)

## 2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil.li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.

El suport ha de tenir una compactació >= 90% de l'assaig PM i la rasant prevista.

### COL.LOCACIÓ SOBRE BASE DE FORMIGÓ:

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la D.F.

Les peces s'han de col.locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó.

Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

## 3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la D.T.

## 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 41-027-53 Bordillos rectos de granito para aceras.

* PG 3/75 Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

### F99 - ESCOSSELLS

### F991 - FORMACIÓ D'ESCOSELLS

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9917515.

## 1.DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

### DEFINICIÓ:

Formació d'escossells per a voreres.

S'han considerat els escossells formats amb els materials següents:

- Peces prefabricades de morter de ciment
- Totxanes o maons foradats
- Xapa d'acer galvanitzat
- Xapa d'acer amb acabat "corten"

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En el cas d'utilitzar peces de morter de ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col.locació del formigó de la base
- Humectació de les peces
- Col.locació de les peces de l'escossell rejuntades amb morter

En el cas d'utilitzar totxanes o maons:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col.locació del formigó de la base

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Humectació de les peces
- Col.locació de les peces rejuntades amb morter
- Arrebosat de l'escossell

En el cas d'utilitzar xapa d'acer:

- Replanteig
- Col.locació previa, aplomat i anivellament
- Fixació definitiva i neteja

### PECES COL·LOCADES SOBRE UNA BASE DE FORMIGÓ:

Les peces que formen l'escossell no han de tenir escantonaments, esquerdes o d'altres defectes visibles.

El formigó de la base ha de quedar uniforme, continu i la seva resistència característica estimada (Fest) al cap de 28 dies ha de ser >= 0,9 x Fck. Aquesta base de formigó no ha de quedar visible.

Les parets de l'escossell acabat han de quedar a escaire, planes i aplomades. Les peces han de quedar ben travades en les cantonades.

Han de quedar al mateix pla.

Han de quedar al nivell definit per la D.T. o, en el seu defecte, al que especifiqui la D.F.

Base de formigó: >= 15 x 7 cm

### ESCOSELLS DE TOTXANA O MAÓ:

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: ± 15 mm
- Escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric
- Nivell: ± 10 mm
- Aplomat: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/m

### ESCOSELLS DE PECES DE MORTER DE CIMENT:

Les quatre peces han d'anar col.locades a tocar.

Junt entre les peces i el paviment: >= 3 mm

Toleràncies d'execució:

- Balcament de l'escossell: ± 3 mm
- Nivell: + 2 mm, - 10 mm
- Junts: ± 1 mm

### ESCOSELL DE XAPA D'ACER:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, ha d'estar net i sense defectes.

Ha de quedar aplomat.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de la rigola l'alçària indicada en la D.T.

La part superior de l'escossell ha de quedar en un mateix pla que el paviment de la vorera, no ha de sobresortir.

Ha de quedar unit a la base mitjançant les potes d'ancoratge.

La unió de l'escossell amb el paviment de la vorera ha de quedar segellada en tot el seu perímetre.

## 2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil.li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.

El procés de col.locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

### PECES COL·LOCADES SOBRE UNA BASE DE FORMIGÓ:

Ha de quedar feta l'excavació necessària per a la construcció de l'element.

Les peces per col.locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

## 3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la D.T.

## 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

**FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS**  
**FDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS**  
**FDG5 - CANALITZACIONS AMB TUBS DE POLIETILÈ**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDG52657,FDG52457.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Canalitzacions amb tubs de formigó, de PVC, de polietilè, o combinacions de tubs de fibrociment NT i PVC, col·locats en una rasa i recoberts.

S'han considerat els reblerts de rasa següents:

- Reblert de la rasa amb terres
- Reblert de la rasa amb formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació dels tubs
- Unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb terres o formigó

CONDICIONS GENERALS:

Els tubs col·locats han de quedar a la rasant prevista. Han de quedar rectes.

Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.

No hi ha d'haver contactes entre els tubs.

REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:

La rasa ha de quedar reblerta de terres seleccionades degudament compactades.

Partícules que passen pel tamís 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en pes: < 25%

Contingut en matèria orgànica (UNE 103-204): Nul

Contingut de pedres de mida > 8 cm (NLT-152): Nul

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

El formigó no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament, com és ara disgregacions o buits a la massa.

Gruix del formigó per sota del tub més baix:  $\geq 5$  cm

Resistència característica estimada del formigó (Fest):  $\geq 0,9$  Fck

(Fck = Resistència de projecte del formigó a compressió)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'han de col·locar més de 100 m de canalització sense haver acabat les operacions d'execució de junts i reblert de rasa.

REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:

S'ha de treballar a una temperatura superior a 2°C i sense pluja.

Abans de procedir al rebliment de terres, s'han de subjectar els tubs per punts, amb material de reblert.

Cal evitar el pas de vehicles fins que la compactació s'hagi completat.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de col·locar a la rasa abans que s'iniciï el seu adormiment i l'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.

El procés de formigonament no ha de modificar la situació del tub dins del dau de formigó.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

**FDK - PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS**  
**FDK2 - PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDK254F3,FDK2A4F3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Pericó de paret de formigó sobre solera de maó calat col·locat sobre llit de sorra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació de la solera de maons calats
- Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT

Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.

Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.

Resistència característica estimada del formigó (Fest):  $\geq 0,9$  Fck

(Fck = Resistència de projecte del formigó a compressió)

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la solera:  $\pm 20$  mm
- Aplomat de les parets:  $\pm 5$  mm
- Dimensions interiors:  $\pm 1\%$  dimensió nominal
- Gruix de la paret:  $\pm 1\%$  gruix nominal

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

**FF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**  
**FFB - TUBS DE POLIETILÈ**

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FFB39325.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

## DEFINICIÓ:

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

S'han considerat els tipus de material següents:

- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 45°C
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 45°C
- Polietilè extruït de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa i polietilè reticulat)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

## CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

L'assaig d'estanquitat ha d'estar fet segons la norma UNE-53-131.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura. S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir  $\geq 3$  mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	$\leq 50 \times D_n$	$\leq 40 \times D_n$
A 20°C	$\leq 20 \times D_n$	$\leq 15 \times D_n$

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

Les canonades per a gas amb tub de densitat mitjana col·locades superficialment, s'han d'instal·lar dins d'una beina d'acer.

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm
- Tub polietilè densitat baixa:

DN (mm)	Trams verticals (mm)	Trams horitzontals (mm)
16	310	240
20	390	300
25	490	375
32	630	480
40	730	570
50	820	630
63	910	700

## COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:

- Polietilè extruït:  $\geq 5$  cm
- Polietilè reticulat:  $\geq 10$  cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):

- Polietilè extruït:  $\geq 60$  cm
- Polietilè reticulat:  $\geq 50$  cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat):  $\geq 80$  cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

## CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interrump el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

En les unions elàstiques l'extrem lliu del tub s'ha de netejar i lubricar amb un lubricant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfrantar.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfrantar l'aresta exterior.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

**COL·LOCACIÓ SOTERRADA:**

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT En cas contrari cal avisar la DF

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

**TUBS:**

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

**COL·LOCACIÓ SOTERRADA:**

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

**FG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**  
**FG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA**  
**FG31 - CONDUCTORS DE COURE DE 0,6/1 KV**

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FG31EE06,FG31E806,FG31E706,FG31J506,FG31G406,FG31G306,FG314606.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

**DEFINICIÓ:**

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.

S'han considerat els tipus següents:

- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV.

- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1-K (AS).

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Cables UNE RFV, RV, RZ1-K per anar col·locats en tubs

- Cables UNE RV, RZ1-K per anar muntats superficialment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

- Connexió a les caixes i mecanismes, en el seu cas

**CONDICIONS GENERALS:**

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

**CONDUCTOR DE DESIGNACIÓ UNE RV-K O RZ1-K:**

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertanyen, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat.

Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:

- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.

- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

**CONDUCTOR UNE RV-K O RZ1-K COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:**

Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.

Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm

Distància vertical entre fixacions: <= 150cm

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

**CONDICIONS GENERALS:**

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.

Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C

**CABLE COL·LOCAT EN TUB:**

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

#### FG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FG380907.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

###### DEFINICIÓ:

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm² de secció, muntat.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra

###### CONDICIONS GENERALS:

Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.

El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.

Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.

El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.

El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.

El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT

###### COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.

Distància entre fixacions:  $\leq 75$  cm

###### EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:

El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.

El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

##### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

##### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

#### FGD - ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FGD1222E.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

###### DEFINICIÓ:

Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.

S'han considerat els elements següents:

- Placa de connexió a terra de coure o d'acer, soterrada
- Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, clavada a terra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i connexionat

###### CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.

La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.

Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.

El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.

Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.

En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.

###### PLACA:

En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m.

Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra.

Toleràncies d'execució:

- Posició:  $\pm 50$  mm

##### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

##### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

#### FH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

##### FHN - LLUMS PER A EXTERIORS

##### FHN3 - LLUMS ASIMÈTRICS PER A EXTERIORS, AMB LÀMPADES DE VAPOR DE SODI A PRESSIÓ ALTA

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FHN31106.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

###### DEFINICIÓ:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Llum per a exteriors, col·locat acoblat al suport o encastat:

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Llum asimètric per a vials, sense difusor o amb difusor, obert o tancat, amb allotjament per a equip o sense, per làmpada de vapor de mercuri o de vapor de sodi, acoblat al suport.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexió i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

La col·locació i connexió de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la làmpada i el cablejat interior del llum.

En les instal·lacions que ho especifica, també inclou l'equip complet d'encesa.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

UNE-EN 60598-2-3:1997 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 3: Luminarias para alumbrado público.

UNE-EN 60598-2-4:1999 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 4: Luminarias portátiles de uso general.

## FQ - MOBILIARI URBA

### FQ1 - BANCS

### FQ12 - BANCS METÀL·LICS

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FQ12I301.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Bancs ancorats amb daus de formigó de 20x20x20 cm o 30x30x30 cm.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Formigonament dels daus d'ancoratge
- Ancoratge del banc

CONDICIONS GENERALS:

Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.

El banc ha de quedar horitzontal independentment del pendent del terreny.

Un cop col·locat el banc no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.

Alçària del seient: 39 cm

Ancoratge dels suports: >= 25 cm

Nombre de daus: 4

Toleràncies d'execució:

- Alçària del seient: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 10 mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.

No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## FQ2 - PAPERERES

### FQ21 - PAPERERES TRABUCABLES

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FQ210100.

## 1. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Papereres trabucables de planxa pintada ancorades amb dos daus de formigó.

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

- Formigonament dels daus d'ancoratge
- Ancoratge de la paperera

CONDICIONS GENERALS:

Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.

Un cop col·locada la paperera no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.

Alçària de la paperera: 80 cm

Ancoratge del braç de suport: >= 15 cm

Dimensions dels daus: >= 30 x 30 x 30 cm

Toleràncies d'execució:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Alçària:  $\pm 20$  mm
- Verticalitat:  $\pm 10$  mm

## 2.CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.  
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col.locació.

## 3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la D.T.

## 4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

**G - PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL**  
**GD - DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS**  
**GDK - PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS**  
**GDK2 - PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS**

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GDK254F3.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

### DEFINICIÓ:

Pericó de paret de formigó sobre solera de maó calat col·locat sobre llit de sorra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació de la solera de maons calats
- Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa

### CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT

Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.

Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.

Resistència característica estimada del formigó (Fest):  $\geq 0,9 F_{ck}$

(Fck = Resistència de projecte del formigó a compressió)

### Toleràncies d'execució:

- Nivell de la solera:  $\pm 20$  mm
- Aplomat de les parets:  $\pm 5$  mm
- Dimensions interiors:  $\pm 1\%$  dimensió nominal
- Gruix de la paret:  $\pm 1\%$  gruix nominal

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

**GH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**  
**GHM - ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS**

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GHM31001.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

##### DEFINICIÓ:

Suports metàl·lics per a llums exteriors, col·locats ancorats al paviment i els seus components acoblats a aquests.

S'han considerat els elements següents:

- Columnes d'acer galvanitzat de forma recta o troncocònica, ancorades amb un dau de formigó
- Bàcul troncocònic o amb braç de tub, de planxa d'acer galvanitzat, de fins a 10 m d'alçària i 2,5 m de sortint, d'un braç, amb base-platina i porta, col·locat sobre dau de formigó.
- Braç mural, parabòlic o recte, de tub d'acer galvanitzat, o braç mural recte de planxa d'acer troncopiramidal galvanitzat, de fins a 2 m de llargària, per a cantonada o no, fixat amb platina i cargols.
- Creueta d'acer, galvanitzat o amb imprimació antioxidant, de fins a 3 m de llargària, acoblada amb brida o amb platina a tub d'acer.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Suports verticals, ancorats al paviment:

- Formigonament del dau de base, amb les perns d'ancoratge
- L'hissat, fixació i anivellament
- Connexionat a la xarxa

Braç mural:

- Fixació i anivellament
- Connexionat a la xarxa

Creueta:

- Muntatge, fixació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF

SUPORTS VERTICALS:

S'ha d'instal·lar en posició vertical.

Ha de quedar fixada sòlidament a la base de formigó pels seus perns.

La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles.

La situació de la porta del compartiment per a accessoris ha de ser la recomenada per la UNE 72-402.

Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat:  $\pm 10$  mm/3 m
- Posició:  $\pm 50$  mm

BRAÇ MURAL:

El sobreeixidor ha de quedar fixat sòlidament a la paret pels seus perns.

La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles.

Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.

Toleràncies d'execució:

- Posició:  $\pm 20$  mm

CREUETA:

Ha de quedar fixat sòlidament al fust de la columna mitjançant cargols(platina) o amb una brida(brida).

La fixació s'ha de fer pel punt central de la creueta.

L'accés dels cables d'alimentació i protecció a la creueta s'ha de fer pel punt central de la mateixa.

L'accés dels cables d'alimentació i protecció del llum s'ha de fer mitjançant la pràctica de taladres de diàmetre adequat a la

creueta, just en el punt de subjecció del llum.

Toleràncies d'execució:

- Posició:  $\pm 20$  mm

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

SUPORTS VERTICALS:

S'ha d'utilitzar un camió-grua per descarregar i manipular el pal durant la seva fixació.

Durant el muntatge s'ha de deixar lliure i acotada una zona de radi igual a l'alçària del pal més 5 m.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

Cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

UNE 72401:1981 Candelabros. Definiciones y términos.

UNE 72402:1980 Candelabros. Dimensiones y tolerancias.

UNE 72403:1984 Candelabros. Materiales.

#### GHN - LLUMS PER A EXTERIORS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GHN33G81.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

##### DEFINICIÓ:

Llum per a exteriors, col·locat acoblat al suport o encastat:

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Llum asimètric per a vials, sense difusor o amb difusor, obert o tancat, per a làmpada d'incandescència, acoblat al suport.
  - Llum asimètric per a vials, sense difusor o amb difusor, obert o tancat, amb allotjament per a equip o sense, per làmpada de vapor de mercuri o de vapor de sodi, acoblat al suport.
  - Llum asimètric per a vials sense difusor o amb difusor, obert o tancat, amb allotjament per a equip, amb làmpada de llum mixta, acoblat al suport.
  - Llum simètric amb difusor, amb bastidor metàl·lic, amb cúpula reflectora o sense, amb làmpada d'incandescència, acoblat al suport.
  - Llum simètric amb difusor, amb bastidor metàl·lic, amb cúpula reflectora o sense, amb allotjament per a equip o sense, amb làmpada de vapor de mercuri, acoblat al suport.
  - Llum simètric amb difusor, amb bastidor metàl·lic o sense, amb cúpula reflectora o sense, amb allotjament per a equip o sense, amb làmpada de vapor de sodi, acoblat al suport.
  - Llum simètric amb difusor, amb bastidor metàl·lic i cúpula reflectora, amb allotjament per a equip o sense, amb làmpada de llum mixta, acoblat al suport.
  - Llum decoratiu amb difusor de plàstic o de vidre amb làmpada de vapor de mercuri, col·locat.
  - Llum decoratiu amb làmpada d'incandescència, col·locat.
  - Llum decoratiu amb difusor amb làmpada de llum mixta, col·locat.
  - Llum decoratiu amb difusor de plàstic o vidre, de forma troncopiramidal, cilíndrica o focus orientable, amb allotjament per a equip o sense, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta.
  - Llum antivandàlic amb difusor, asimètric amb armadura, frontissa, cubeta de plàstic i reflector d'alumini, o simètric de forma esfèrica amb suport d'alumini, amb làmpada d'incandescència, acoblat al suport.
  - Llum antivandàlic amb difusor, asimètric amb armadura exterior i sense equip, o simètric amb suport d'alumini amb equip o sense, per a làmpada de vapor de mercuri, acoblat al suport.
  - Llum antivandàlic amb difusor, asimètric sense equip, o simètric amb suport d'alumini amb equip incorporat o sense, per a làmpada de vapor de sodi a pressió alta, acoblat al suport.
  - Llum submergible amb difusor pla de vidre o sense, de forma circular, de material termoplàstic, de bronze, de fosa d'alumini plastificat o no, o d'aleació anticorrosiva, per a làmpada de quars-iode, encastat.
- S'han considerat els tipus de col·locació següents per als llums decoratius:
- Acoblada al suport mitjançant brides
  - Fixada a la paret mitjançant cargols o perns
  - Muntada amb lira mitjançant cargols o perns



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Muntada amb pinça
  - Muntada amb pica per enfonsament de la piqueta en el terreny
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
  - Muntatge, fixació i anivellament
  - Connexionat i col·locació de les làmpades
  - Comprovació del funcionament
  - Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, cables, etc.

#### CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació dispost pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.

#### LLUM DECORATIU:

Toleràncies d'execució per a llums fixats a la paret o muntats amb lira, pinça o pica:

- Verticalitat:  $\leq 10$  mm
- Posició en alçària:  $\pm 20$  mm
- Posició lateral:  $\leq 50$  mm

#### LLUM SUBMERGIBLE:

El llum ha de quedar fixat sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

El cos del llum sense difusor, ha de quedar al mateix nivell que l'acabat del parament.

En el seu interior ha de quedar l'armadura per mitjà dels seus elements d'estanquitat i tancament o ajustatge.

A l'exterior del llum ha de quedar instal·lat el seu accessori embellidor.

Totes les parts sota tensió del llum han de quedar protegides quan el llum estigui dins de l'aigua.

Les dimensions del nínxol han de superar les del llum en un màxim de 5 mm.

Toleràncies d'execució:

- Posició en alçària:  $\pm 20$  mm
- Posició lateral:  $\leq 50$  mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

#### CONDICIONS GENERALS:

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

Si incorpora difusor de vidre, durant la manipulació s'ha de tenir una cura especial amb els difusors de vidre.

La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.

Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

#### LLUM SUBMERGIBLE:

Quan es manipuli s'ha de tenir una cura especial amb els difusors i la posició correcta dels junts d'estanquitat.

La seva posada a l'obra no ha d'alterar les característiques del nínxol ni ha d'impedir l'accés lliure del cable d'alimentació al seu dispositiu d'estanquitat.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

La instal·lació inclou la làmpada i el cablejat interior del llum.  
En les instal·lacions que ho especifica, també inclou l'equip complet d'encesa.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

#### NORMATIVA GENERAL:

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

UNE-EN 60598-2-3:1997 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 3: Luminarias para alumbrado público.

UNE-EN 60598-2-4:1999 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 4: Luminarias portátiles de uso general.

LLUMS AMB LÀMPADES DE VAPOR DE SODI DE PRESSIÓ BAIXA:

UNE-EN 60192:1996 Lámparas de vapor de sodio a baja presión.

LLUMS AMB LÀMPADES DE VAPOR DE MERCURI:

UNE 20354:1990 Lámparas de descarga de vapor de mercurio a alta presión.

UNE-EN 60923:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos para lámparas de descarga (excepto lámparas fluorescentes tubulares). Prescripciones de funcionamiento.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

**I - PARTIDES D'OBRA DE DESPESES INDIRECTES**  
**I2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**  
**I2R - GESTIÓ DE RESIDUS**  
**I2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS A MONODIPÒSIT O CENTRE AUTORITZAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I2R540G0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Càrrega, transport de residus potencialment perillosos.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Transport de residus de la construcció a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor
- Subministrament de bidó per a emmagatzemar residus potencialment perillosos
- Subministrament de contenidor paletitzat per a recollir pots buits de pintura
- Càrrega i transport fins a centre de recollida o transferència de fins a 8 bidons amb residus potencialment perillosos
- Càrrega i transport fins a centre de recollida o transferència de fins a 5 contenidors paletitzats per a recollir pots buits de pintura

CONDICIONS GENERALS:

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El transport s'ha de realitzar en vehicle adequat per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui el lloc de disposició, la classificació del centre on s'ha fet la disposició i la quantitat de material de cada tipus que s'ha disposat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ EN CONTENIDORS:

m3 de volum de residus realment transportat.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

SUBMINISTRAMENT DE BIDONS O CONTENIDORS:

unitat de bidó o contenidor realment subministrada, necessària a l'obra.

TRANSPORT DE RESIDUS ESPECIALS EN BIDONS O CONTENIDORS:

unitat de transport de fins a 8 bidons o 5 contenidors transportats simultàniament al centre de recollida.

La unitat d'obra inclou tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LEY 10/1998 Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

REAL DECRETO 108/1991 Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

DECRET 201/1994 Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

DECRET 161/2001 Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

DECRET 34/1996 Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.

DECRET 92/1999 Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el catàleg de Residus de Catalunya.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

## K - PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ

### K1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ

#### K16 - CALES I FORATS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K166M096,K166I500.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

##### DEFINICIÓ:

Cales en revestiments o estructures per a descobrir la base o l'estat de l'element, o extreure mostres per a analitzar.

S'han considerat els següents elements :

- Cala d'inspecció en armadura en pilar o biga de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor
- Cala d'inspecció en paret de pedra natural amb mitjans manuals, per a recollida de mostra
- Estudi de l'estat i extensió de les pintures murals mitjançant un nombre aproximat de 10 cales de 10x10 cm de dimensió promig, practicades sobre el parament amb l'eliminació de les capes prèvies a la capa pictòrica, amb mitjans manuals, retirada de la runa i neteja final
- Estudi de l'estat i extensió de les pintures murals mitjançant un nombre aproximat de 10 cales de 10x10 cm de dimensió promig, practicades sobre voltes amb l'eliminació de les capes prèvies a la capa pictòrica, amb mitjans manuals, retirada de la runa i neteja final
- Cala en cel ras per a inspecció d'estructura, amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de guix per inspecció de diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de morter per inspecció diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Determinació del lloc on s'han de fer les cales
- Execució de la cala amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
- Confecció d'informe amb les dades obtingudes

##### CONDICIONS GENERALS:

La cala ha d'estar feta als llocs indicats a la DT, amb les modificacions acceptades expressament per la DF

Les mides de la cala han de ser suficients per poder inspeccionar l'estructura interior.

Si cal introduir una persona parcialment, aquestes mides seran de 60x60 cm com mínim.

No hi ha d'haver elements estructurals afectats.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei.

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar. S'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

Abans de començar l'enderroc es neutralitzaran totes les instal·lacions que puguin ser afectades.

Els estudis per a determinació de l'estat i extensió de pintures murals, els han de fer restauradors i ajudants de restauradors, amb titulació reconeguda oficialment.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols.

Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF

No es dipositarà runa damunt de les bastides.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 Kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

Els materials d'aplec i posterior reaprofitament es col·locaran en una zona ampla i arrecerada.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat amidat segons les especificacions de la D.T.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

### K21 - ENDERROCS, ARRECADES, REPICATS I DESMUNTATGES

#### K214 - DESMUNTATGES I ENDERROCS D'ESTRUCTURES

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K214N002.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

##### DEFINICIÓ:

Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.

L'enderroc pressuposa que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat i croquitzada la seva posició original.

S'han considerat els tipus següents:

- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:

- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació de l'element a tractar
  - Resistència al tractament
  - Dificultat d'accés a l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitja
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

##### Enderrocs:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

##### Desmuntatges:

- Preparació de la zona de treball

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Numeració de les peces i croquis de la seva posició
- Col·locació de cindris o apuntaments, si cal
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega de la runa sobre el camió

#### CONDICIONS GENERALS:

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

#### DESMUNTATGE:

El material ha de ser classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separats entre sí, i del terra per elements de fusta.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats per els treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o, en el seu defecte, per la DF.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element, si la seva amplària és > 35 cm i la seva alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

### ENDERROC D'EDIFICACIONS:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF

ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT  
ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:

m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT  
ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT  
DESMUNTATGE D'ENCAVALLADA:

m2 de superfície determinada pel perímetre de l'encavallada

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*NTE-ADD/1975 Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

## K216 - DESMUNTATGES I ENDERROCS DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2161511,K2163511,K2164771,K2161556.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

#### DEFINICIÓ:

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:

- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

#### CONDICIONS GENERALS:

L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distància superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància de 2 m com a mínim.

En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntament en cas necessari.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.

Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.

Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.

Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntaments, les bastides i les tanques. Quan s'aprecii alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

No es depositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliats a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 Kg/m² damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolar i carregar.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:

S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.

Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.

Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.

En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.

ENVANS I PAREDONS:

S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.

Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.

PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:

S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.

Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.

Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT

ENDERROC PUNTUAL:

unitat mesurada segons especificacions de la DT

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*NTE-ADD/1975 Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

## K218 - DESMUNTATGES, ARRECADES I REPICATS DE REVESTIMENTS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2183801, K2183501, K2182231, K2182301, K218N004.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitxada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucats amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Arrencada d'enrajolat o d'aplatat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Desmuntatge d'aplatat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor

- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

- Repicat de revoltos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor

- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs, repicat o arrencades:

- Preparació de la zona de treball

- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients

- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)

- Trossejament i apilada de la runa

- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:

- Preparació de la zona de treball

- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal

- Desmuntatge per parts, i classificació del material

- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec

- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT

S'ha de demolar en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolar abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o, en el seu defecte, per la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.  
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element, si la seva amplària és > 35 cm i la seva alçària és <= 2 m.  
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.  
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.  
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.  
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.  
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.  
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.  
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:  
m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT  
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS O SOSTRES:  
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*NTE-ADD/1975 Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

## K219 - DESMUNTATGES I ARRENCADES DE PAVIMENTS I SOLERES

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2192913, K2194721.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:  
Arrencada de paviments i enderroc de solera, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.  
S'han considerat els elements següents:  
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols  
- Material sintètic i capa d'anivellació  
- Terratzo i capa de sorra  
- Solera de formigó  
- Esclaó  
- Revestiment d'esclaó  
- Recrescut de morter de ciment  
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra  
- Vorada col·locada sobre terra o formigó  
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó  
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
- Preparació de la zona de treball  
- Demolició de l'element amb els mitjans adients  
- Trossejament i apilada de la runa  
- Càrrega de runa sobre camió

### CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.  
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).  
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.  
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT  
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:  
- Mètode d'enderroc i fases  
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris  
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar  
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats per els treballs  
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc  
- Cronograma dels treballs  
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut  
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).  
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.  
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.  
No es dipositarà runa damunt de les bastides.  
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.  
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.  
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.  
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.  
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.  
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.  
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.  
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona ampla i arrecerada.  
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.  
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.  
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:  
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT  
ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:  
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT  
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:  
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.  
*PG 3/75 MOD 6 Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.  
*NTE-ADD/1975 Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

## K21A - DESMUNTATGES I ARRENCADES DE TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21AM024, K21A3011, K21A1011, K21A2011.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

#### DEFINICIÓ:

Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents elements:

- Arrencada de fulla i bastiment
  - Desmuntatge de persiana de llibret
  - Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
  - Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
  - Trossejament i apilada de l'element arrencat
  - Aplec dels elements desmuntats
  - Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

#### CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

#### CONDICIONS GENERALS:

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT

No es dipositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 Kg/m² damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.

Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.

Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.

Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida >1,5 m i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

#### DESMUNTATGES

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrans, paravents, etc.), aquests s'han d'immobilitzar.

Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per l'aplec del material a reutilitzar.

S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## K21C - DESMUNTATGES I ARRECADES D'ENVIDRAMENTS

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21C2011.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

#### DEFINICIÓ:

Arrencada o desmuntatge de vidres, amb càrrega manual sobre camió o contenidor, o neteja i aplec del material reutilitzable.

L'arrencada pressuposa que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat els següents elements:

- Arrencada de vidre de claraboia amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de vidre de claraboia amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

#### CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

#### CONDICIONS GENERALS:

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT

No es dipositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 Kg/m² damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta als vidres, no s'ha de malmetre el bastiment, si aquest no s'ha d'arrencar.

Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida >1.5 m i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2m.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

#### DESMUNTATGES

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrans, paravents, etc.), aquests s'han d'immobilitzar.

Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per l'aplec del material a reutilitzar.

S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### K21D - ENDERROCS I ARRENCANES D'ELEMENTS D'EVACUACIÓ

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21DM001, K21D1011.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

##### DEFINICIÓ:

Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.  
Demolició d'elements que formen part d'una xarxa d'evacuació, amb mitjans manuals o mecànics.

S'han considerat els tipus següents:

S'han considerat els elements següents:

- Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
- Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
- Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim
- Baixant
- Xemeneia d'obra ceràmica amb revestiment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
- Neteja i aplec de les peces en el cas que aquestes siguin recuperades

##### CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT

L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.

Ha d'estar fora de servei.

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials a la rasa.

No s'han d'acumular terres o runa a les vores de l'excavació, a una distància  $\leq$  60 cm.

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes a l'Ordre de 31 d'octubre de 1984.

Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a la UNE 88411.

Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impideixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials a la rasa.

No s'han d'acumular terres o runa a les vores de l'excavació, a una distància  $\leq$  60 cm.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:

m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT

POU:

m de fondària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT

EMBORNAL:

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT

ENDERROC XEMENEIA:

m3 volum realment enderrocat.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

*PG 3/75 MOD 6 Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

ORDEN 31/10/1984 Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.

ORDEN 7/1/1987 Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.

ORDEN 26/7/1993 Orden de 26 de julio de 1993 por la que se modifican los artículos 2, 3 y 13 de la orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el reglamento sobre trabajos con amianto y el artículo 2 de la Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias al citado Reglamento

*NTE-ADD/1975 Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

*UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

### K21E - DESMUNTATGES I ARRENCANES D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21E1D11.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

##### DEFINICIÓ:

Arrencada i desmuntatge, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de climatització, calefacció i ventilació mecànica.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Desmuntatge de calderes
- Arrencada de radiador



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Arrencada de tubs de calefacció  
- Arrencada d'unitat exterior d'aire condicionat  
- Arrencada d'unitat interior d'aire condicionat  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació  
- Desmuntatge o arrencada dels elements  
- Enderroc dels fonaments si es el cas  
- Neteja de la superfície de les restes de runa  
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador  
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT

La xarxa ha d'estar fora de servei.

Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.

Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element, si la seva amplària és > 35 cm i la seva alçària és ≤ 2 m.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador per la DF i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes a l'Ordre de 31 d'octubre de 1984.

Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a la UNE 88411.

Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impideixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA O DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIÓ O COMPONENTS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ O VENTILACIÓ:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Unitat d'element realment desmuntat o arrencat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT

ARRENCADA DE TUB DE CALEFACCIÓ:

m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ORDEN 31/10/1984 Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.

ORDEN 7/1/1987 Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.

ORDEN 26/7/1993 Orden de 26 de julio de 1993 por la que se modifican los artículos 2, 3 y 13 de la orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el reglamento sobre trabajos con amianto y el artículo 2 de la Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias al citado Reglamento

*UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

## K21G - DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21GN003.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Arrencada de llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT

La xarxa ha d'estar fora de servei.

Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.

Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o en el seu defecte, la DF

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA DE TUBS D'INSTAL·LACIÓ O RETIRADA DE CABLES:

m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT

ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:

Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## K21J - DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21JB111, K21JD111, K21JI555, K21J1011.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Arrencada de tubs i accessoris d'instal·lació de gas, elèctrica i lampisteria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació

- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas

- Desmuntatge o arrencada dels elements

- Enderroc dels fonaments si es el cas

- Neteja de la superfície de les restes de runa

- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador

- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT

La xarxa ha d'estar fora de servei.

Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.

Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o en el seu defecte, la DF

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA DE TUBS D'INSTAL·LACIÓ O RETIRADA DE CABLES:

m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## K3 - FONAMENTS

K31 - RASES I POUS DE FONAMENTS

K315 - FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K315I002.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat o per a pretensar, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Rases i pous

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball

- Humectació de l'encofrat

- Abocada del formigó

- Compactació del formigó mitjançant vibratge

- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE, en especial les que fan referència a la seva durabilitat (art.8.2 i 37 de la EHE) en funció de les classes d'exposició.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la DF

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

Resistència característica estimada del formigó (Fest) al cap de 28 dies:  $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Gruix màxim de la tongada:

+-----+	
Consistència	Gruix
	(cm)
Seca	$\leq 15$
Plàstica	$\leq 25$
Tova	$\leq 30$
+-----+	

Toleràncies d'execució:

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 10 de la norma EHE.

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36-831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF

RASES I POUS:

Toleràncies d'execució:

- Desviació en planta, del centre de gravetat:  $< 2\%$  dimensió en la direcció considerada,  $\pm 50$  mm

- Nivells:

- Cara superior del formigó de neteja:  $+ 20$  mm,  $- 50$  mm
- Cara superior del fonament:  $+ 20$  mm,  $- 50$  mm
- Gruix del formigó de neteja:  $- 30$  mm

- Dimensions en planta:  $- 20$  mm

- Fonaments encofrats :  $+ 40$  mm
- Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada):
  - $D \leq 1$  m :  $+ 80$  mm
  - $1$  m  $< D \leq 2,5$  m :  $+ 120$  mm
  - $D > 2,5$  m :  $+ 200$  mm

- Secció transversal (D:dimensió considerada):

- En tots els casos:  $+ 5\%$  ( $\leq 120$  mm),  $- 5\%$  ( $\leq 20$  mm)
- $D \leq 30$  cm:  $+ 10$  mm,  $- 8$  mm
- $30$  cm  $< D \leq 100$  cm:  $+ 12$  mm,  $- 10$  mm
- $100$  cm  $< D$ :  $+ 24$  mm,  $- 20$  mm

- Planor (EHE art.5.2.e):

- Formigó de neteja:  $\pm 16$  mm/2 m
- Cara superior del fonament:  $\pm 16$  mm/2 m
  - Cares laterals (fonaments encofrats) :  $\pm 16$  mm/2 m

- Horitzontalitat:  $\pm 5$  mm/m,  $\leq 15$  mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on es fa l'abocada ha de ser superior als  $0^{\circ}\text{C}$ .

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura  $\geq 5^{\circ}\text{C}$ .

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre  $5^{\circ}\text{C}$  i  $40^{\circ}\text{C}$ . El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a  $0^{\circ}\text{C}$ . Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

No s'ha de formigonar sense la conformitat de la DF, un cop s'hagi revisat la posició de les armadures (si s'escau) i demés elements ja col·locats.

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcórrer més d'1 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.

L'abocada ha de ser lenta per evitar la segregació i el rentat de la mescla ja abocada.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó. Alhora s'ha de vibrar enèrgicament.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonament del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar.

Quan la interrupció hagi estat superior a 48 h s'ha de recobrir el junt amb resina epoxi.

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó.

Aquest procés ha de ser com a mínim de:

- 7 dies en temps humit i condicions normals

- 15 dies en temps calorós i sec, o quan la superfície de l'element estigui en contacte amb aigües o filtracions agressives

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

*PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

## K32 - MURS DE CONTENCIÓ

### K325 - FORMIGONAMENT DE MURS DE CONTENCIÓ

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K32515H4.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat o per a pretensar, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Murs de contenció

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Curat del formigó

## CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE, en especial les que fan referència a la seva durabilitat (art.8.2 i 37 de la EHE) en funció de les classes d'exposició.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la DF

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

Resistència característica estimada del formigó (Fest) al cap de 28 dies:  $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Gruix màxim de la tongada:

+-----+-----+	
Consistència	Gruix
(cm)	
+-----+-----+	
Seca	$\leq 15$
Plàstica	$\leq 25$
Tova	$\leq 30$

## Toleràncies d'execució:

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 10 de la norma EHE.

Les toleràncies en el recobriments i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36-831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF

## MURS DE CONTENCIÓ:

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial dels eixos:  $\pm 20$  mm
- Replanteig total dels eixos:  $\pm 50$  mm
- Distància entre junts:  $\pm 200$  mm
- Amplària dels junts:  $\pm 5$  mm
- Desviació de la vertical (H alçària del mur):
  - H  $\leq 6$  m. Extradòs:  $\pm 30$  mm, Intradòs:  $\pm 20$  mm
  - H  $> 6$  m. Extradòs:  $\pm 40$  mm, Intradòs:  $\pm 24$  mm
- Gruix (e):
  - e  $\leq 50$  cm: + 16 mm, - 10 mm
  - e  $> 50$  cm: + 20 mm, - 16 mm
  - Murs formigonats contra el terreny: + 40 mm
- Desviació relativa de les superfícies planes intradòs o extradòs:  $\pm 6$  mm/3 m
- Desviació de nivell de l'aresta superior de l'intradòs, en murs vistos:  $\pm 12$  mm
- Acabat de la cara superior de l'alçat en murs vistos:  $\pm 12$  mm/3 m
- Horitzontalitat:  $\pm 5$  mm/m,  $\leq 15$  mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

## CONDICIONS GENERALS:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on es fa l'abocada ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura  $\geq 5$ °C.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

No s'ha de formigonar sense la conformitat de la DF, un cop s'hagi revisat la posició de les armadures (si s'escau) i demés elements ja col·locats.

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

No pot transcórrer més d'1 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.

L'abocada ha de ser lenta per evitar la segregació i el rentat de la mescla ja abocada.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó. Alhora s'ha de vibrar enèrgicament.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonament del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar.

Quan la interrupció hagi estat superior a 48 h s'ha de recobrir el junt amb resina epoxi.

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó.

Aquest procés ha de ser com a mínim de:

- 7 dies en temps humit i condicions normals

- 15 dies en temps calorós i sec, o quan la superfície de l'element estigui en contacte amb aigües o filtracions agressives

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

## MURS DE CONTENCIÓ:

Si sobre de l'element es recolzen altres estructures, s'ha d'esperar al menys dues hores abans d'executar-los per tal que el formigó de l'element hagi assentat.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

*PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

## K32B - ARMAT DE MURS DE CONTENCIÓ

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K32B300P.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

## DEFINICIÓ:

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.

S'han considerat les armadures pels elements estructurals següents:

- Murs de contenció

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

## CONDICIONS GENERALS:

Per a la elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de la EHE i la UNE 36831.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT

Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid ni adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials.

La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95% de la secció nominal.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

Es pot utilitzar la soldadura per a l'elaboració de la ferralla sempre que es faci d'acord amb els procediments establerts a la UNE 36-832, l'acer sigui soldable i es faci a taller amb instal·lació industrial fixa. Només s'admet soldadura en obra en els casos previstos en la DT i autoritzats per la DF

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de la EHE, al article 66.6.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Els empalmaments per soldadura es faran d'acord amb el que estableix la norma UNE 36-832.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.

Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.

Quan la DT exigeix recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix segons s'especifica a l'article 37.2.4. de la norma EHE, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.

La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.

Distància lliure armadura - parament:  $\geq D$  màxim,  $\geq 0,80$  granulat màxim

Recobriment en peces formigonades contra el terreny:  $\geq 70$  mm

Distància lliure barra doblegada - parament:  $\geq 2 D$

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres a de seguir les prescripcions de la EHE, article 66.5.

Toleràncies d'execució:

- Llargària d'ancoratge i solapa:  $-0,05L$  ( $\leq 50$  mm, mínim 12 mm),  $+ 0,10 L$  ( $\leq 50$  mm)

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36-831.

## BARRES CORRUGADES:

Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui formigonada en posició vertical.

El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm.

Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.

A la zona de solapa, el nombre màxim de barres en contacte ha de ser de quatre.

No s'han de solapar barres de  $D \geq 32$  mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.

Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 66.6 de l'EHE.

Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.

L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de la UNE 36-832.

Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives:  $\geq D$  màxim,  $\geq 1,25$  granulat màxim,  $\geq 20$  mm

Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura:  $\geq$  longitud bàsica d'ancoratge (Lb)

Distància entre les barres d'un empalmament per solapa:  $\leq 4 D$

Distància entre barres traccionades empalmades per solapa:  $\leq 4 D$ ,  $\geq D$  màxim,  $\geq 20$  mm,  $\geq 1,25$  granulat màxim

Armadura transversal a la zona de solapament: Secció armadura transversal (At)  $\geq D_{m\grave{a}x}$  ( $D_{m\grave{a}x}$  = Secció barra solapada de diàmetre major)

## MALLA ELECTROSOLDADA:

Llargària de la solapa en malles acoblades:  $a \times Lb$  neta:

- Ha de complir, com a mínim:  $\geq 15 D$ ,  $\geq 20$  cm

Llargària de la solapa en malles superposades:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal)  $> 10 D$ : 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal)  $\leq 10 D$ : 2,4 Lb
- Ha de complir com a mínim:  $\geq 15 D$ ,  $\geq 20$  cm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

## CONDICIONS GENERALS:

El doblegament s'ha de fer en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandrí.

No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó.

En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36-832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

## BARRES CORRUGADES:

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric

- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

- El pes s'obté amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)

L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

## MALLA ELECTROSOLDADA:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT

Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

## NORMATIVA GENERAL:

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

*PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

## K32D - ENCOFRAT PER A MURS DE CONTENCIÓ

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K32DI003.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

## DEFINICIÓ:

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament

- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat

- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant

- Tapat dels junts entre peces

- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostament

- Aplomat i anivellament de l'encofrat

- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui

- Humectació de l'encofrat, si és de fusta

- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

## CONDICIONS GENERALS:

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.

No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts.

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.

Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.

El fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar.

El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF

El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes salvetats anteriors.

La DF podrà reduir els plaços anteriors quan ho consideri oportú.

En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.

No s'han de rebllir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.

Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta durant el formigonament. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adequat.

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

- Moviments locals de l'encofrat:  $\leq 5$  mm
- Moviments del conjunt (L=llum):  $\leq L/1000$
- Planor:
  - Formigó vist:  $\pm 5$  mm/m,  $\pm 0,5\%$  de la dimensió
  - Per a revestir:  $\pm 15$  mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

	Replanteig eixos			
	Dimensions		Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total		
Rases i pous	$\pm 20$ mm	$\pm 50$ mm	- 30 mm	$\pm 10$ mm
Murs	$\pm 20$ mm	$\pm 50$ mm	$\pm 20$ mm	$\pm 20$ mm
Recalçats	$\pm 20$ mm	$\pm 50$ mm	- $\pm 20$ mm	-
Riostres	$\pm 20$ mm	$\pm 50$ mm	$\pm 20$ mm	$\pm 10$ mm
Basaments	$\pm 20$ mm	$\pm 50$ mm	$\pm 10$ mm	$\pm 10$ mm
Enceps	$\pm 20$ mm	$\pm 50$ mm	$\pm 20$ mm	$\pm 10$ mm
Pilars	$\pm 20$ mm	$\pm 40$ mm	$\pm 10$ mm	$\pm 10$ mm
Bigues	$\pm 10$ mm	$\pm 30$ mm	$\pm 0,5\%$	$\pm 2$ mm
Llindes	-	-	$\pm 10$ mm	$\pm 5$ mm
Cèrcols	-	-	$\pm 10$ mm	$\pm 5$ mm
Sostres	$\pm 5$ mm/m	$\pm 50$ mm	-	-
Lloses	-	$\pm 50$ mm	- 40 mm	$\pm 2\%$
Membranes	-	$\pm 30$	-	-
Estreps	-	$\pm 50$ mm	$\pm 10$ mm	$\pm 10$ mm

MOTLLES RECUPERABLES:

Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.

No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.

El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.

Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

FORMIGÓ PRETENSAT:

Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.

Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.

FORMIGÓ VIST:

Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.

S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.

La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfrantar les arestes vives.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.

En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat.

El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.

El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

### ELEMENTS VERTICALS:

Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.

S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.

En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.

### ELEMENTS HORITZONTALS:

Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafleixa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafleixa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

Els puntals es col·locaran sobre soles. Quan aquestes estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran

Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars

Els puntals han de poder transmetre la força que rebien i permetre finalment un desapuntalat senzill

En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.

Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, així com la recollida, neteja i acondicionament dels elements utilitzats.

La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:

- Forats d'1,00 m2 com a màxim: no es dedueixen
- Forats de més d'1,00 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

### NORMATIVA GENERAL:

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

*PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

**K4 - ESTRUCTURES**  
**K45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ**  
**K45C - FORMIGONAT DE LLOSES I BANCADES**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

K45CI360, K45CI025, K45CI012.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

**DEFINICIÓ:**

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat o per a pretensar, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Lloses i bancades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Curat del formigó

**CONDICIONS GENERALS:**

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE, en especial les que fan referència a la seva durabilitat (art.8.2 i 37 de la EHE) en funció de les classes d'exposició.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la DF

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

Resistència característica estimada del formigó (Fest) al cap de 28 dies:  $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Gruix màxim de la tongada:

+-----+	
Consistència	Gruix
	(cm)
+-----+	
Seca	$\leq 15$
Plàstica	$\leq 25$
Tova	$\leq 30$
+-----+	

**Toleràncies d'execució:**

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 10 de la norma EHE.

Les toleràncies en el recobriments i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36-831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF

- Horitzontalitat:  $\pm 5$  mm/m,  $\leq 15$  mm

**FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:**

Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals):  $\pm 20$  mm

Secció transversal (D: dimensió considerada):

- $D \leq 30$  cm: + 10 mm, - 8 mm
- $30$  cm  $< D \leq 100$  cm: + 12 mm, - 10 mm
- $100$  cm  $< D$ : + 24 mm, - 20 mm

Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER A COLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist:  $\pm 6$  mm/3 m
- Resta d'elements :  $\pm 10$  mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 10 de la norma EHE.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**CONDICIONS GENERALS:**

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on es fa l'abocada ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura  $\geq 5$ °C.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

No s'ha de formigonar sense la conformitat de la DF, un cop s'hagi revisat la posició de les armadures (si s'escau) i demés elements ja col·locats.

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcórrer més d'1 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.

L'abocada ha de ser lenta per evitar la segregació i el rentat de la mescla ja abocada.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó. Alhora s'ha de vibrar enèrgicament.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonament del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar.

Quan la interrupció hagi estat superior a 48 h s'ha de recobrir el junt amb resina epoxi.

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó.

Aquest procés ha de ser com a mínim de:

- 7 dies en temps humit i condicions normals
  - 15 dies en temps calorós i sec, o quan la superfície de l'element estigui en contacte amb aigües o filtracions agressives
- Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

**LLOSES:**

Si l'element és pretensat no s'han de deixar més junts que els previstos explícitament a la DT. Cas que s'hagi d'interrompre el formigonament, els junts han de ser perpendiculars a la resultant del traçat de les armadures actives, i no es tornarà a formigonar fins que la DF els hagi examinat.

Si l'element és pretensat s'ha de vibrar amb especial cura la zona d'ancoratges.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

**FORMIGONAMENT:**

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

*PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

#### K4S - REFORÇ D'ESTRUCTURES K4S5 - REFORÇ D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K4S5M303.

##### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

###### DEFINICIÓ:

Reforç d'elements estructurals de formigó armat amb perfils normalitzats d'acer, o làmines de resines epoxi armades amb fibra de carboni, i recrescuts de formigó.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Reforç de pilar amb perfils laminats d'acer sèrie L a les cantonades i empresillat amb planxa, prèvia neteja i sanejament de les arestes i dels perfils i fixats amb adhesiu de resines epoxi.
- Reforç de base i cap de pilar amb cercol perimetral de perfils laminats d'acer sèrie L units entre si amb soldadura i reblerat de l'espai entre el formigó i l'acer amb injeccions de resina epoxi
- Reforç d'elements de formigó mitjançant platabanda d'acer laminat, col·locada adherida amb adhesiu de resines epoxi, amb apuntament de la platabanda amb puntals telescòpics i llates de fusta
- Reforç d'estructures amb làmines de resines epoxi amb fibres de carboni, adherides amb adhesiu epoxi
- Recrescut del gruix de pilar amb una capa de 5 cm de gruix de formigó, col·locat manualment des del sostre de la planta superior per orificis fets prèviament, prèvia aplicació d'un adhesiu de resines epoxi.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Reforç de pilar de formigó amb perfils laminats d'acer:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels reforços i dels empresillats
- Neteja de la superfície de formigó i aplicació de la resina
- Col·locació i fixació provisional de les peces de cantonada
- Col·locació dels empresillats i execució de les unions
- Neteja de les restes d'adhesiu

Reforç de base i cap de pilar de formigó amb perfils laminats d'acer:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels reforços
- Neteja de la superfície de formigó i aplicació de la resina
- Col·locació i fixació provisional de les peces de cantonada
- Execució de les unions
- Reblert per injecció de resines epoxi de l'espai entre el terra o el sostre i el perfil L
- Neteja de les restes d'adhesiu

Reforç d'estructures de formigó amb platabandes d'acer:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels reforços
- Neteja de la superfície de formigó i aplicació de la resina
- Col·locació i fixació provisional de les peces
- Aplicació de pressió sobre la platabanda
- Neteja de les restes d'adhesiu

Reforç d'estructures de formigó amb làmines de resines epoxi i fibra de carboni:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels reforços
- Neteja de la superfície de formigó i aplicació de resina
- Saturació del laminat amb resines epoxi
- Col·locació del laminat pressionant amb un rodet
- Neteja de les restes d'adhesiu

Recrescut gruix pilar:

- Preparació de la zona de treball
- Neteja de la superfície de formigó i aplicació de resina
- Abocat del formigó, i compactat ( l'encofrat i les perforacions no son objecte d'aquesta unitat d'obra)
- Neteja de les restes de formigó

REFORÇ DE PILAR, AMB PERFILS LAMINATS D'ACER O REFORÇ DE BASE I CAP DE PILAR, AMB PERFILS LAMINATS D'ACER O REFORÇ D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB PLATABANDES D'ACER:

La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la D.T., amb les modificacions aprovades per la D.F.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

L'orientació dels reforços del pilar han de coincidir amb les indicacions de la D.T.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la D.T.

Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zinc.

La soldadura no ha de tenir cap defecte que constitueixi seqüència en una llargària superior a 150 mm, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet reomplir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Toleràncies d'execució:

- Llargària de l'element:
  - D'1 m, com a màxim:  $\pm 2$  mm
  - D'1 a 3 m:  $\pm 3$  mm
  - De 3 a 6 m:  $\pm 4$  mm
  - De 6 a 10 m:  $\pm 5$  mm
  - De 10 a 15 m:  $\pm 6$  mm
- Aplomat:
  - Pilars:  $\leq H/1000$ ,  $\leq 25$  mm
  - Bigues (D=cantell):  $\leq D/250$
- Planor:  $\pm 0,2\%$
- Dimensions plaques d'ancoratge:  $\pm 2\%$
- Separació entre barres d'ancoratge:  $\pm 2\%$
- Alineació entre barres d'ancoratge:  $\pm 2$  mm
- Alineació:  $\pm 2$  mm/m
- Tolerància total (suma de les toleràncies dels elements que formen el conjunt estructural):  $\leq 15$  mm
- Dimensions dels cordons de soldadura:
  - De 15 mm, com a màxim:  $\pm 0,5$  mm
  - De 16 a 50 mm:  $\pm 1,0$  mm
  - De 51 a 150 mm:  $\pm 2,0$  mm
  - De més de 150 mm:  $\pm 3,0$  mm

REFORÇ D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB LÀMINES DE RESINES EPOXI I FIBRA DE CARBONI:

Els reforços han d'estar als llocs indicats a la D.T., i han de tenir les dimensions especificades a la mateixa.

No hi ha d'haver bosses d'aire a sota de les làmines. Han d'estar adherides en tota la seva superfície al formigó.

La làmina de reforç ha d'estar completament impregnada de resina per la cara exterior.

No hi ha d'haver taques ni regalims de resina a la superfície del formigó.

Amplada de cada banda de reforç: 50 mm

Gruix del reforç: 1,2 mm

RECRESUT DEL GRUIX DE PILAR DE FORMIGÓ:

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la D.T.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la D.F.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

Resistència característica estimada del formigó (Fest) al cap de 28 dies:  $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Toleràncies d'execució:

- Consistència (plàstica):  $\pm 1$  cm
- Verticalitat (H alçaria del punt considerat)  $H \leq 6$  m:  $\pm 24$  mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric:
  - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist:  $\pm 6$  mm/3 m

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 10 de la norma EHE.

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36-831.

##### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

REFORÇ DE PILAR, AMB PERFILS LAMINATS D'ACER O REFORÇ DE BASE I CAP DE PILAR, AMB PERFILS LAMINATS D'ACER O REFORÇ D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB PLATABANDES D'ACER:



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la D.F. abans d'iniciar els treballs en obra.

La D.F. ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la D.F. i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatge utilitzats.

No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.

Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops.

Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció de pintura antioxidant, segons les especificacions de la D.F., que ha de complir les condicions fixades a la seva partida d'obra.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la D.F. i abans del muntatge.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades son:

- Elèctric manual, per arc descobert, amb elèctrode fusible descobert
- Elèctric semiautomàtic o automàtic, per arc en atmosfera gasosa, amb filferro elèctrode fusible nu
- Elèctric automàtic, per arc submergit, amb filferro elèctrode fusible
- Elèctric per resistència

Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i el vent, i a una temperatura > 0°C. Per temperatures < 0°C es necessita l'autorització de la D.F.

Abans de soldar s'han de netejar les superfícies per unir de greix, òxids i pintura, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques.

Les dimensions dels bisells de preparació dels cantells i la gola de les soldadures, així com la llargària de les mateixes, han de ser els indicats a la D.T., d'acord amb la norma NBE EA-95.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

Totes les soldadures han d'estar fetes d'acord amb la NBE EA-95, per operaris qualificats per a fer el tipus de soldadura segons la UNE_EN 287-1.

Les condicions d'execució, disposició i ordre a realitzar les soldadures han de ser les establertes als articles corresponents de la NBE EA-95.

COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:

El suport on s'ha d'aplicar el reforç ha d'estar net, sec, sense greixos, olis o partícules despreses.

El suport ha de tenir mes de 6 setmanes de vida.

La temperatura del suport i la temperatura ambient ha d'estar entre 10°C i 30°C.

S'ha de netejar de pols amb una màquina industrial.

Si la superfície a reforçar es irregular o te forats, s'ha de regularitzar prèviament amb un morter de reparació amb capacitat estructural. La irregularitat màxima ha de ser menor a 5 mm.

S'ha d'aplicar en primer lloc una capa de resina epoxi de dos components, d'1 mm sobre el suport, al lloc on s'ha de fer el reforç, aplicar a l'element de reforç una capa d'1 a 2 mm de gruix, del mateix producte, i col·locar-ho sobre el parament, pressionant fins que flueixi per totes les vores l'adhesiu, i no restin bosses d'aire ocluit.

Tot el procés s'ha de fer dins dels temps indicats pel fabricant del adhesiu, en funció de la temperatura ambient.

RECRESUT DEL GRUIX DE PILAR DE FORMIGÓ:

Abans de formigonar, cal aplicar un adhesiu de tipus epoxi a la superfície del formigó, que actui com a pont d'unió del formigó nou i el vell.

L'abocada del formigó s'ha de fer abans de que l'adhesiu perdi la seva eficàcia.

La temperatura dels elements on es fa l'abocada ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la D.F. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

No s'ha de formigonar sense la conformitat de la D.F., un cop s'hagi revisat la posició de les armadures (si s'escau) i demés elements ja col·locats.

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la D.F. ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.

No pot transcórrer més d'1 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la D.F. ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.

L'abocada ha de ser lenta per evitar la segregació i el rentat de la mescla ja abocada.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó. Alhora s'ha de vibrar enèrgicament.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la D.F.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la D.F. abans del formigonament del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar.

Quan la interrupció hagi estat superior a 48 h s'ha de recobrir el junt amb resina epoxi.

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó.

Aquest procés ha de ser com a mínim de:

- 7 dies en temps humit i condicions normals
- 15 dies en temps calorós i sec, o quan la superfície de l'element estigui en contacte amb aigües o filtracions agressives

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

REFORÇ DE PILAR DE FORMIGÓ AMB PERFILS LAMINATS SERIE L A LES CANTONADES, O REFORÇ D'ESTRUCTURES AMB LÀMINES DE RESINES EPOXI I FIBRA DE CARBONI, O RECRESUT DEL GRUIX DE PILARS:

m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la D.T.

REFORÇ DE BASE I CAP DE PILAR AMB PERFILS L:

Unitat de pilar reforçat al cap i a la base, executat d'acord amb la D.T.

REFORÇ D'ELEMENTS DE FORMIGÓ AMB PLATABANDES D'ACER LAMINAT:

m2 de superfície realment executat d'acord amb la D.T.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE-EA-1995 Real Decreto 1829/1995, de 10 de noviembre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación NBE-EA-95 Estructuras de Acero en la Edificación.

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

## K4Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES K4ZW - ANCORATGES PER A ESTRUCTURES

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K4ZW1010.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Operacions de reparació d'elements estructurals d'obra de fàbrica ceràmica, com ara parets, voltes o arcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Ancoratge sobre fàbrica de pedra, mitjançant rodó d'acer inoxidable o bronze, introduït en el forat practicat sobre el suport i reblert posterior amb resina epoxi

- Ancoratge amb tac d'acer inoxidable, volandera i femella, sobre suport d'obra ceràmica formigó o pedra

- Ancoratge amb tac químic amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i ampolla d'adhesiu, sobre suport d'obra de fàbrica de maó massís

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Ancoratge amb rodons

- Neteja i preparació de la zona de treball

- Replanteig de la posició dels ancoratges

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Perforació dels ancoratges
- Confecció del morter polimèric, i injecció als forats
- Col·locació de l'ancoratge, recollida del morter sobrant, i falcat provisional
- Retirada de les falques, una vegada endurit el morter, i neteja dels paraments

Ancoratge amb tac d'acer inoxidable:

- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels suports
- Col·locació de l'ancoratge i fixació del mateix amb el cargol

Ancoratge amb tac químic:

- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels suports
- Introducció de l'ampolla de resines
- Col·locació de l'ancoratge, recollida de les resines sobrants

ANCORATGE AMB RODONS:

Els rodons han d'estar disposat, als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF

Si es possible, cal evitar que els extrems dels ancoratges estiguin a una mateixa alineació, per evitar una nova línia de fractura.

Els ancoratges han d'estar fixats a les pedres. Mai als junts.

Les perforacions per ancorar les grapes han de tenir un diàmetre igual al doble de la barra utilitzada.

El reblert dels forats s'ha de fer amb un morter elàstic.

ANCORATGE AMB TAC D'ACER INOXIDABLE O TAC QUÍMIC:

Ha d'estar situat als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF

Cal verificar que el suport te la resistència suficient per assolir les càrregues previstes.

En fàbriques de maons o de pedra, no s'han de situar les perforacions a prop dels junts.

Els paraments han d'estar nets de la pols de la perforació i de les restes de morter si es el cas.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Els morters s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.

Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ANCORATGE AMB TAC D'ACER INOXIDABLE O TAC QUÍMIC:

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT

ANCORATGE AMB RODÓ D'ACER INOXIDABLE O BRONZE:

m de llargària, realment executada d'acord amb la DT

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## K6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

### K61 - PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

### K618 - PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K618561K.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Formació de parets i envans de blocs de morter de ciment, col·locats amb morter.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

S'han considerat els tipus següents:

- Formació de paredó o paret de tancament o divisòria, recolzat amb blocs per a revestir o d'una o dues cares vistes
- Formació de paredó o paret de tancament passant amb blocs per a revestir o d'una cara vista
- Formació de paret de tancament amb blocs encadellats d'una o dues cares vistes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

No pot ser estructural.

L'element ha de ser estable, resistent, pla i aplomat.

A totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modul general.

Junts de control:

- Separació:  $\leq 12$  m,  $\leq 2$  x alçària paret
- Separació en zones de grau sísmic  $\geq VI$ :  $\leq 5$  m

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig d'eixos:

Element	Replanteig d'eixos parcials (mm)	Replanteig d'eixos extrems (mm)
Pilar	$\pm 20$	$\pm 40$
Paredó o paret	$\pm 10$	$\pm 20$

- Planor i horitzontalitat de les filades:

Acabat de la paret	Planor	Horitzontalitat de les filades
Vista	$\pm 5$ mm/2 m	$\pm 2$ mm/m $\pm 15$ mm/total
Per revestir	$\pm 10$ mm/2 m	$\pm 3$ mm/m $\pm 15$ mm/total

- Alçària:  $\pm 15$  mm/3 m,  $\pm 25$  mm/total

- Aplomat:  $\pm 10$  mm/3 m,  $\pm 30$  mm/total

- Gruix dels junts:

- Horitzontals: + 2 mm
- Verticals:  $\pm 2$  mm

- Distància entre l'última filada i el sostre:  $\pm 5$  mm

- Distància entre obertures:  $\pm 20$  mm

PARET O PAREDÓ:

Les peces han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals.

La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc, si el tipus de bloc es foradat, o de 3/4 o mig bloc, si es massís.

Els junts horitzontals han d'estar plens i enrasats i si el tipus de bloc és encadellat, els verticals, si la DF no fixa cap altra condició.

Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb morter, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):

L'acord amb d'altres parets ha d'estar fet sense travar els blocs. La unió cal que estigui feta amb elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF

Hi ha d'haver un junt de control a les cantonades.

Les peces que formen els brancals, els junts de control i l'acord amb d'altres parets i paredons, han d'estar reblerts de formigó en tota l'alçària de la paret.

Les obertures han de portar una llinda resistent.

Gruix dels junts:

- Verticals: 0,6 cm
- Horitzontals:  $\leq 1,2$  cm

ELEMENTS DE BLOC ENCADELLAT:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

La paret ha d'estar travada en els acords amb d'altres parets i pilars.

Els blocs han d'estar reblerts de formigó.

Han de tenir l'armadura necessària que garanteixi una estabilitat i resistència correctes.

Gruix dels junts verticals:  $\leq 1,2$  cm

**PAREDÓ O PARET DE TANCAMENT PASSANT:**

Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

Cada 5 filades, com a màxim, hi ha d'haver un element formigonat i armat.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

S'ha d'humitejar el bloc per col·locar només a la zona dels junts. Si el bloc conté additiu hidrofugant no s'ha d'humitejar.

Les peces que s'han de reblir de formigó, han de tenir la humitat necessària, abans de l'abocada, perquè no absorbeixin l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, no s'ha d'humitejar.

El formigó dels brancals, dels junts de control i dels acords, s'ha d'abocar cada 5 filades, com a màxim, i ha de quedar compactat i sense buits dintre de les peces.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

**PARET O PAREDÓ:**

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

**PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):**

Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures  $\leq 2,00$  m2: No es dedueixen

- Obertures  $> 2,00$  m2 i  $\leq 4,00$  m2: Es dedueixen el 50%

- Obertures  $> 4,00$  m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## K7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS K76 - MEMBRANES AMB LÀMINES ELASTOMÈRIQUES

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K763I222.

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

**DEFINICIÓ:**

Execució de la impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de làmines de cautxú sintètic no regenerat (butil).

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Adherides a la base amb adhesiu

- Adherides a la base amb adhesiu i segellat de junts amb cordó de massilla

- Semiadherides a la base amb franges d'adhesiu

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Sense adherir

- Adherides a la base amb adhesiu i reforçades amb fixacions mecàniques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Membranes adherides o semiadherides:

- Neteja i preparació del suport

- Aplicació de l'adhesiu

- Col·locació de la làmina

- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

Membrana no adherida:

- Neteja i preparació del suport

- Col·locació de l'element separador

- Col·locació de la làmina

- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

Membrana fixada mecànicament:

- Neteja i preparació de la làmina

- Aplicació de l'adhesiu

- Col·locació de la làmina

- Col·locació de les fixacions

- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

**CONDICIONS GENERALS:**

El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.

Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular, amb un mínim d'imperficcions (bonys, arrugues, etc.).

Ha de ser estanca.

La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.

La membrana col·locada no adherida, no ha de quedar adherida al suport, excepte en el perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Ha de quedar separada del suport per un feltre de polipropilè, la col·locació del qual ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions. El feltre no ha d'impedir la fixació perimetral de la membrana.

No ha de quedar tibada.

La membrana semiadherida, ha de quedar parcialment adherida al suport per bandes distribuïdes uniformement. L'amplària i separació de les bandes ha de ser la indicada en la DT o, en el seu defecte, la que estableixi la DF

Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.

Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.

En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.

La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. L'extrem de la membrana ha de quedar encastat dins d'una regata o fixat al parament amb un perfil d'acabament. En ambdós casos aquesta unió ha de quedar segellada.

Els cavalcaments han de quedar units amb adhesiu en tota la seva llargària.

S'admeten les unions fetes a fàbrica sempre que siguin vulcanitzades amb premsa.

Els acords de la membrana amb els elements singulars han de quedar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Acords amb els paraments verticals:

- Angles:  $\geq 135^\circ$

- Radi:  $\geq 2$  cm

Cavalcaments:

- Fets a obra: 8 cm

- Vulcanitzats:  $\geq 2,5$  cm

Cavalcaments del feltre:  $\geq 5$  cm

Toleràncies d'execució:

- Nivells:  $\pm 15$  mm

- Cavalcaments:  $\pm 5$  mm

**MEMBRANA FIXADA MECÀNICAMENT:**

Ha de quedar totalment adherida al suport.

Ha de quedar unida al suport amb adhesiu de cautxú sintètic en dissolució i amb fixacions mecàniques.

Les fixacions han de ser estanques i han de quedar distribuïdes uniformement.

El nombre i la separació entre les fixacions ha de ser l'indicat a la DT o, en el seu defecte, el que determini la DF

**SEGELLAT DE JUNTS AMB MASSILLA:**

El segellat ha de tenir la llargària prevista.

Ha de ser continu, homogeni, sense inclusions de bombolles d'aire i amb la superfície uniforme.

Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt.

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

**CONDICIONS GENERALS:**

Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre 5°C i 35°C.

Característiques del suport:

- Pendent:

Forma de col·locació de la membrana	Pendent
Adherida o semiadherida	>= 1% <= 30%
Sense adherir	<= 3%
Clavada	>= 30%

- Planor: ± 5 mm/2 m

- Resistència a la compressió: >= 2 kp/cm²

- Humitat: <= 5%

Prèviament a l'execució de les unions entre làmines, s'han de netejar amb betzina les zones per unir. No s'han d'unir més de 3 làmines en el mateix punt.

El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.

Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.

**MEMBRANA COL·LOCADA AMB ADHESIU:**

Les làmines s'han d'unir entre elles i al suport amb l'adhesiu aplicat a les dues cares dels elements per unir i per pressió. No han de quedar bosses d'aire.

L'adhesiu ha de ser sec al tacte quan es col·loqui la làmina.

**MEMBRANA NO ADHERIDA:**

La col·locació de la membrana s'ha de començar per la part alta, per previndre l'entrada d'aigua sota la membrana.

La membrana no s'ha de fixar perimetralment abans que estiguin fetes totes les unions.

**SEGELLAT DE JUNTS AMB MASSILLA:**

No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.).

El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs.

El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT

Amb deducció de la superfície corresponent a buits, d'acord amb els criteris següents:

- Forats d'1 m² com a màxim: No es dedueixen

- Forats de més d'1 m²: Es dedueixen el 100%

Inclouen igualment l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**K78 - IMPERMEABILITZACIONS AMB PRODUCTES AMORFS****K785 - IMPERMEABILITZACIONS DE PARAMENTS AMB PASTES ELASTOMÈRIQUES****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

K785I221.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

DEFINICIÓ:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Execució d'una capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.

S'han considerat els materials següents:

- Impermeabilització de paraments d'obra mitjançant cautxú líquid, prèvia imprimació específica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície

- Aplicació de la emprimació, en el seu cas

- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte

**CONDICIONS GENERALS:**

La capa d'impermeabilització s'ha d'aplicar als llocs indicats als plànols o ordenats per la DF

El recobriments aplicat ha de formar una capa uniforme i continua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar.

Ha de quedar ben adherit al suport.

El gruix total del recobriments, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ****CONDICIONS GENERALS:**

S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.

Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar.

Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.

**IMPERMEABILITZACIÓ AMB CAUTXÚ LÍQUID:**

Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient superior als 10°C.

La superfície del suport ha de estar neta de pols, d'olis i greixos, no ha de tenir material engrunat.

Abans d'aplicar el producte, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.

Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi l'imprimació.

El recobriments acabat s'ha de protegir del pas de les persones, equips o materials.

**3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT

Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI****IMPERMEABILITZACIÓ AMB CAUTXÚ LÍQUID:**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**K79 - IMPERMEABILITZACIONS AMB PANNELLS I LÀMINES DRENANTS****K791 - IMPERMEABILITZACIONS AMB LÀMINES DRENANTS DE POLIETILÈ EN RELLEU****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

K791I220.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES****DEFINICIÓ:**

Execució d'impermeabilització amb làmines de polietilè d'alta densitat, conformades amb relleu amb nòduls, amb o sense un geotèxtil incorporat.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locada amb fixacions mecàniques

- Sense adherir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Làmina col·locada no adherida:

- Neteja i preparació del suport

- Col·locació de la làmina

- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

Làmina col·locada amb fixacions mecàniques:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Col·locació de la làmina
- Col·locació de les fixacions
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

#### CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.

Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular, amb un mínim d'imperficcions (bonys, arrugues, etc.).

Ha de ser estanca.

Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.

Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.

L'extrem de la làmina ha de quedar encastat dins d'una rasa o fixat al parament amb un perfil de remat. En ambdós casos aquesta unió ha de quedar segellada.

En el cas de làmina amb geotèxtil, en l'acord amb el tub de drenatge, la làmina ha de passar per la part inferior i el geotèxtil per la superior, de manera que es protegeixen els porus de drenatge de l'obstrucció produïda per les partícules de terreny.

La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).

Cavalcaments:  $\geq 20$  cm

Toleràncies d'execució:

- Cavalcaments:  $\pm 5$  mm

- Planor:  $\pm 50$  mm/m

#### COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:

Les fixacions han de ser estanques i han de quedar distribuïdes uniformement.

En el cas d'impermeabilització de paraments, la làmina ha de quedar fixada per la part superior i en tota la superfície.

Nombre de fixacions: 2/m²

#### LÀMINA COL·LOCADA NO ADHERIDA:

La membrana ha de quedar fixada en els punts que calguin per a evitar desplaçaments (coronació, base del talús, zones de forta pendent, etc.).

Les unions seran soldades i s'efectuaran in situ amb extrusionadors automàtics.

El material de la soldadura serà de la mateixa base de les membranes, de manera que les soldadures siguin homogènies.

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, grau d'humitat elevada (boira, rosada, etc.) o amb vent fort. En aquest últim cas s'hauran de lluitar les membranes ja col·locades per tal d'evitar que el vent les desplaci.

Característiques del suport:

- La superfície no ha de tenir pedres, bonys o deformacions que puguin malmetre les membranes.

Les làmines s'han de desenrotllar a una temperatura ambient  $\leq 36^\circ\text{C}$ .

Un cop estesa la làmina, per treballar s'han de pendre les precaucions necessàries per no deteriorar-la.

Abans de desenrotllar la làmina cal comprovar que no tingui defectes que puguin perjudicar el seu funcionament correcte (forats, estries, rugositats, etc.).

Les fixacions s'han de fer a una temperatura ambient màxima de  $20^\circ\text{C}$ , intentant no transmetre tensions a la membrana.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT

Amb deducció de la superfície corresponent a buits, d'acord amb els criteris següents:

- Forats d'1 m² com a màxim: No es dedueixen

- Forats de més d'1 m²: Es dedueixen el 100%

Inclouen igualment l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*UNE 104421:1995 Materiales sintéticos. Puesta en obra. Sistemas de impermeabilización de embalses para riego o reserva de agua con geomembranas impermeabilizantes formadas por láminas de polietileno de alta densidad (PEAD) o láminas de polietileno de alta densidad coextruido con otros grados de polietileno

#### K7B - LÀMINES SEPARADORES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K7B21E0L.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

##### DEFINICIÓ:

Làmina separadora col·locada no adherida.

S'han considerat els materials següents:

- Feltre de polipropilè

- Feltre de polipropilè/polietilè

- Vel de polietilè de 50 a 150 micres de gruix

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del suport

- Col·locació de la làmina

##### CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.

Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.

Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.

Les làmines han de cavalcar entre elles.

No ha de quedar adherida al suport en cap punt.

Cavalcaments:  $\geq 5$  cm

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.

Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT

Amb deducció de la superfície corresponent a buits, d'acord amb els criteris següents:

- Forats d'1 m² com a màxim: No es dedueixen

- Forats de més d'1 m²: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

#### K8 - REVESTIMENTS

#### K81 - ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX

#### K811 - ARREBOSSATS

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K81126L2.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

##### DEFINICIÓ:

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.

S'han considerat els tipus següents:

- Arrebossat esquerdejat

- Arrebossat a bona vista

- Arrebossat reglejat

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Arrebossat esquerdejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

ARREBOSSAT:

Ha de quedar ben adherit al suport.

S'han de respectar els junts estructurals.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Gruix de la capa:

- Arrebossat esquerdejat:  $\leq 1,8$  cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:

- Distància entre mestres:  $\leq 150$  cm

Toleràncies d'execució per l'arrebossat:

Tipus arrebossat	Planor (mm/m)	Aplomat a cada planta		Nivell previst en parament vertical (mm)	Nivell previst en parament horitzontal (mm)
		(mm)	(mm)		
Esquerdejat	$\pm 10$	-	-	-	-
A bona vista	$\pm 5$	$\pm 10$	$\pm 10$	$\pm 10$	$\pm 10$
Reglejat	$\pm 3$	$\pm 5$	$\pm 5$	$\pm 5$	$\pm 5$

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:

- Gruix de l'arrebossat:  $\pm 2$  mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ARREBOSSAT:

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.

Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.

Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.

Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.

Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.

El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

ARREBOSSAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

En paraments verticals:

- Obertures  $\leq 2,00$ : No es dedueixen
- Obertures  $> 2,00$  m2 i  $\leq 4,00$  m2: Es dedueix el 50%
- Obertures  $> 4,00$  m2: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:

- Obertures  $\leq 1,00$  m2: No es dedueixen
- Obertures  $> 1,00$  m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## K83 - APLACATS

### K833 - APLACATS DE PEDRA ARTIFICIAL

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K8335D4U.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:

Revestiments realitzats amb peces de morter de ciment, pedra natural o artificial, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors i en faixes exteriors, horitzontals o verticals, fixats amb morter i elements metàl·lics (ganxos o platines).

S'han considerat els tipus de fixació següents:

- Amb elements metàl·lics, ganxos o platines, fixats amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquarterades, escantonades ni tacades.

El color i la textura han de ser uniformes en tota la superfície.

Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.

S'han de respectar els junts estructurals.

Els junts entre les peces de pedra, han d'estar reblerts i rejuntats amb beurada de ciment blanc i, eventualment, colorants, si la DF no especifica d'altres condicions.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF

Toleràncies d'execució:

- Planor:  $\pm 2$  mm/2 m
- Sobreplom cap a l'interior:  $\pm 2$  mm/2 m
- Sobreplom cap a l'exterior: Nul

COL·LOCACIÓ AMB ELEMENTS METÀL·LICS DE FIXACIÓ:

Cada peça ha de quedar agafada amb elements de fixació (ganxos o platines) d'acer inoxidable, col·locats en el junt horitzontal superior, en el cas dels ganxos o distribuïdes entre els junts horitzontals, en el cas de platines. Ha de portar dos separadors de policlorur de vinil en el junt horitzontal.

Nombre de ganxos per peça:  $\geq 2$

Separació entre fixacions:  $\leq 80$  cm

Penetració de la fixació dins de l'obra:  $\geq 3,5$  cm

Mortier d'unió de la fixació: Ciment portland i sorra de dossificació 1:3

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### APLACAT AMB PECES DE PEDRA:

S'ha de treballar a una temperatura superior als 5°C, amb vents de velocitat inferior als 50 km/h i sense pluja.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

### COL·LOCACIÓ AMB ELEMENTS METÀL·LICS DE FIXACIÓ:

La cara posterior de les peces s'ha de tractar amb beurada de ciment portland abans de col·locar-les.

Cada peça s'ha de collar amb tocs de morter i després s'ha de reblir l'espai entre la peça i el suport.

No s'ha d'acceptar l'ancoratge per prolongació recta.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

### APLACAT AMB PECES DE PEDRA:

m2 de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## K87 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA

## K878 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA DE PARAMENTS

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K878I022.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

### DEFINICIÓ:

Preparació i aplicació de diferents sistemes de neteja sobre superfícies de materials diversos.

S'han considerat els tipus de neteja següents:

- Sistemes a base d'aigua
- Sistemes a base de detergents o productes químics
- Sistemes abrasius
- Sistemes manuals

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a netejar
- Protecció de la resta de la façana
- Execució de les operacions pròpies de la neteja
- Repàs i neteja final

### CONDICIONS GENERALS:

En el parament net no hi ha d'haver zones esquerdades, trencades, escantonades, tacades o amb decoloracions. No ha de quedar alterada la textura superficial del parament.

El parament, un cop net, ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura superior als 5°C, amb vents de velocitat inferior als 50 km/h i sense pluja.

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

No s'han d'utilitzar sistemes de neteja amb mitjans humits quan hi hagi risc de gelada.

S'han de fer anàlisis previs dels materials, escollint el sistema més convenient que deixi el material net sense deteriorar immediata o posteriorment l'estructura interna del suport sobre el que s'aplica.

Un cop escollit el sistema de neteja s'han de fer proves en les diferents zones de la façana per veure l'efecte de la neteja sobre el material.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA  
 CLAU 1135/6

En els sistemes de neteja abrasius i en els que utilitzen aigua s'han de protegir els elements més dèbils de la façana o els que no es netegen.

En els procediments amb raig de sorra el granulat utilitzat no ha de ser més fort que l'element a netejar

S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF

Durant el procés de neteja s'han d'evitar els treballs que desprenguin pols a prop de l'àrea a netejar.

### SISTEMES A BASE D' AIGUA:

S'ha de fer un segellat previ de tots els junts i fissures.

S'ha de recollir l'aigua de neteja cada 2 m d'alçària, per evitar el rentat excessiu de la pedra inferior per escorriment.

Si la pedra està en mal estat pot ser necessària una preconsolidació prèvia a la neteja.

### SISTEMES A BASE DE DETERGENTS O PRODUCTES QUÍMICS:

No s'han de netejar pedres calcàries amb productes amb PH inferior a 7,5.

No s'han de netejar pedres àcides amb compostos bàsics.

S'ha de recollir l'aigua de la neteja i de l'esbandida evitant que rellisqui per tot el parament.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

### NETEJA AMB AGENTS QUÍMICS O MITJANS MECÀNICS, PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE, EXTRACCIÓ SALS SOLUBLES O RASPATLLAT DE PARAMENT:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la D.T

Dedució de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures de 2,00 m2 com a màxim: No es dedueixen
- Obertures de 2,00 m2 fins a 4,00 m2 com a màxim: Es dedueix el 50%
- Obertures de més de 4,00 m2: Es dedueix el 100%

### NETEJA AMB BISTURÍ:

dm2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## K89 - PINTATS

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K898J2A0,K898J720.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

### DEFINICIÓ:

Preparació i aplicació d'un recobriments de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
- Elements de calefacció
- Tubs
- Fregat d'òxid, neteja i repintat de reixa o barana

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

### CONDICIONS GENERALS:

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.  
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.  
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.  
PINTAT A L'ESMALT:  
Grau de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

### SUPERFÍCIES DE FUSTA:

La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.

El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.

S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.

Abans de l'aplicació de la 1ª capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

### SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.

En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

### SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.

Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:

Material superfície	Hivern	Estiu
Guix	3 mesos	1 mes
Ciment	1 mes	2 setmanes

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

### PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT

Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

### PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX, FINESTRES, BALCONERES, PORTES VIDRIERES, CEGUES O EXTENSIBLES:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la D.T

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:

- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
  - Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
  - Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix
- En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%  
PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:  
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT  
PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISAT DE PASSAMA:  
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## K8Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS K8Z1 - ARMADURES PER A ARREBOSSATS I ENGUIXATS

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K8Z11118.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

### DEFINICIÓ:

Col·locació d'una malla de fibra de vidre revestida de PVC, utilitzada per a donar cohesió a un revestiment continu, principalment en punts de discontinuïtat del suport.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig i preparació de la malla (retalls, cavalcaments, etc.)
- Estesa de la malla sobre el revestiment

### CONDICIONS GENERALS:

La malla ha de quedar situada aproximadament al mig del gruix del revestiment.

Ha de cobrir tota la superfície per armar.

Ha de formar una superfície plana, sense bosses.

Ha de quedar ben adherida al revestiment.

Cavalcament entre armadures: >= 12 cm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La malla s'ha de fixar per pressió sobre el revestiment fresc.

El procés d'aplicació ha de constar d'una primera capa de revestiment, col·locació de l'armadura i a continuació la capa d'acabat.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## K9 - PAVIMENTS K92 - SUBBASES K923 - SUBBASES DE GRANULATS



PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K9232B91.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

##### DEFINICIÓ:

Formació de subbase o base per a paviment, amb tongades compactades de material granular.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

##### CONDICIONS GENERALS:

La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

Toleràncies d'execució:

- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.

No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.

Abans d'estendre una tongada es pot homogeneitzar i humidificar, si es considera necessari.

L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.

Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els medis adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF

Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

##### GRUIX SENSE ESPECIFICAR:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT

##### CAPES DE GRUIX DEFINIT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

##### CONDICIONS GENERALS:

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

#### K93 - SOLERES I RECRESCUDES

#### K936 - SOLERES DE FORMIGÓ

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K936I024.

#### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

##### DEFINICIÓ:

Formació de solera amb formigó vibrat.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de formigonat
- Protecció i cura del formigó fresc

##### CONDICIONS GENERALS:

No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.

La superfície acabada ha d'estar reglejada.

Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.

Ha de tenir junts transversals de retracció cada 25 m2 i la distància entre ells no ha de ser de més de 5 m. El junts han de ser d'una fondària  $\geq$  1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm.

Ha de tenir junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en els acords amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.

Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.

Resistència característica estimada del formigó de la llosa (Fest) al cap de 28 dies:  $\geq$  0,9 x Fck

Toleràncies d'execució:

- Gruix: - 10 mm, + 15 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.

Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures d'1,00 m2, com a màxim: No es dedueixen
- Obertures de més d'1,00 m2: Es dedueix el 100%

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

#### K93A - RECRESCUDES I CAPES DE MILLORA

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K93A14D0,K93A3020.

## 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

### DEFINICIÓ:

Formació de recrescudes i capes de millora i anivellament de paviments.

S'han considerat els tipus següents:

- Recrescuda del suport de paviments amb terratzo
- Recrescuda del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la pasta allisadora

En la llosa de formigó o recrescuda del suport del paviment o capa de millora i anivellament amb morter de ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels junts

- Col·locació del morter o formigó

- Protecció del morter o formigó fresc i cura

### CAPA DE MILLORA DEL SUPORT ANIVELLAT AMB PASTA ALLISADORA:

La capa de millora ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana, fina, llisa i de porositat homogènia.

Gruix:  $\leq 1$  cm

Toleràncies d'execució:

- Nivell:  $\pm 10$  mm
- Gruix:  $\pm 1$  mm
- Horitzontalitat:  $\pm 4$  mm/2 m

### LLOSA DE FORMIGÓ O RECRESCUDA DEL SUPORT DEL PAVIMENT O CAPA DE MILLORA I ANIVELLAMENT AMB MORTER DE CIMENT:

No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.

La superfície acabada ha d'estar reglejada.

Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.

Hi ha d'haver junts de retracció cada 25 m² i la distància entre ells no ha de ser superior als 5 m. Els junts han de tenir una fondària  $\geq 1/3$  del gruix i una amplària de 3 mm.

Hi ha d'haver junts de dilatació a tot el gruix de la capa que coincideixin amb els del suport. Els junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.

Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix de la llosa i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.

Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE_EN_ISO 6506/1) (mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre):  $\geq 3$  kg/mm²

Resistència característica estimada del formigó de la llosa (Fest) al cap de 28 dies:  $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Toleràncies d'execució:

- Nivell:  $\pm 10$  mm
- Gruix:  $\pm 5$  mm
- Planor:  $\pm 4$  mm/2 m

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### MORTER DE CIMENT:

El morter s'ha d'estendre a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

El suport ha de tenir un grau d'humitat entre el 5% i el 40%.

Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.

Durant el temps de cura s'ha de mantenir humida la superfície del morter.

La recrescuda no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

### PASTA ALLISADORA:

L'aplicació de la pasta s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 30°C.

El suport ha de tenir la planor, el nivell i l'horitzontalitat previstos. Ha de tenir un grau d'humitat  $\leq 2,5\%$ .

Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPais DE L' I.E.S. MARE DE DEU DE  
LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE  
CATALUNYA  
CLAU 1135/6

La pasta s'ha de preparar amb un 20 a 25% d'aigua i s'ha de deixar reposar 5 min si és d'assecat ràpid i de 20 a 30 min si és d'assecat lent.

L'aplicació s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant.

La capa de millora no s'ha de trepitjar durant les 4 h següents a la seva aplicació si és una pasta d'assecatge ràpid i durant 24 h si és d'assecatge lent.

S'ha d'esperar de 24 a 72 h per col·locar el paviment.

### LLOSA DE FORMIGÓ:

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.

Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures d'1,00 m², com a màxim: No es dedueixen
- Obertures de més d'1,00 m²: Es dedueix el 100%

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

### LLOSA DE FORMIGÓ:

EHE Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

### RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

## 5. ANNEXES

## 5.1. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

## 5.1.1. MEMÒRIA

## MEMÒRIA

### 1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

### 2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor : Departament d'Educació. Generalitat de Catalunya  
NIF : S0811001G  
Adreça : Via Augusta 202-226, planta 4a  
Població : 08021 Barcelona  
Representant : Josep Maria Compte  
NIF :

### 3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S. : Jordi Miró Rábago  
Titulació/ns : Arquitecte  
Col·legiat núm. : 23.560-1  
Despatx professional : JORDI MIRÓ, ARQUITECTURA & MANAGEMENT, S. L.  
Carrer Orient 78-84 Edifici Inbisa  
Tel.: 93 544 17 66  
jmiro@jmarquitectura.net  
Població : 08172 Sant Cugat del Vallès

### 4. DADES DEL PROJECTE

#### 4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte : Jordi Miró Rábago  
Titulació/ns : Arquitecte  
Col·legiat núm. : 23.560-1  
Despatx professional : JORDI MIRÓ, ARQUITECTURA & MANAGEMENT, S. L.  
Carrer Orient 78-84 Edifici Inbisa  
Tel.: 93 544 17 66  
jmiro@jmarquitectura.net  
Població : 08172 Sant Cugat del Vallès

#### 4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S : Jordi Miró Rábago  
designat pel promotor :  
Titulació/ns : Arquitecte  
Col·legiat núm. : 23.561-1  
Despatx professional : JORDI MIRÓ, ARQUITECTURA & MANAGEMENT, S. L.  
Carrer Orient 78-84 Edifici Inbisa  
Tel.: 93 544 17 66  
jmiro@jmarquitectura.net  
Població : 08172 Sant Cugat del Vallès

#### 4.3. Tipologia de l'obra

El present estudi té per objecte la reforma i adequació d'espais a l'IES Mare de Déu de la Mercè de Barcelona per acollir l'Institut Obert de Catalunya.

Es tracta de la reforma d'una part d'un dels edificis que formen part del complex de l'Institut. En concret, es tracta de l'antic vestíbul que donava accés a un auditori. Actualment està desocupat i sense cap ús. La sala de l'auditori té un ús actualment de magatzem i està fora de l'àmbit d'intervenció d'aquest projecte.

Es tracta d'un edifici de PB+2 que s'organitza al voltant d'un espai central de triple alçada.

L'estructura és de formigó armat. La façana és d'obra vista i presenta un gran finestral a la façana principal. Les distribucions són majoritàriament de mampares prefabricades a excepció dels nuclis de lavabos que són d'obra. No obstant, pràcticament totes les distribucions es modifiquen ja que no són compatibles amb les necessitats futures.

El projecte incorpora una sèrie d'intervencions estructurals necessàries per a l'adequació de l'edifici.

Al final d'aquest document s'adjunten les fitxes amb la relació d'activitats i mesures previstes des del punt de vista de la Seguretat i Salut.

#### 4.4. Situació

Emplaçament : Districte Sants-Montjuic  
Carrer, plaça : Passeig de la zona Franca  
Número : 1  
Codi Postal : 08038  
Població : Barcelona

#### 4.5. Comunicacions

Carretera : Ronda del litoral  
Ferrocarri :  
Línia Metro : No n'hi ha  
Línia Autobús : 37, 109  
Telèfon :  
Fax :  
E - mail :  
Altres :

#### 4.6. Subministrament i Serveis

Aigua : AGBAR  
Gas : Gas Natural  
Electricitat : Fecsa-Endesa  
Sanejament : Clabsa  
Altres :

#### 4.7. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut, és de 1.420.254,09 €. (un milió quatre-cents vint mil dos-cents cinquanta-quatre euros amb nou cèntims).

#### 4.8. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 5 mesos.

#### 4.9. Mà d'obra prevista

L'estimació mitja de mà d'obra és de 5 persones i en punta d'execució de 10 persones.

#### 4.10 Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Cap de colla  
Oficial 1a  
Oficial 1a paleta  
Oficial 1a encofrador  
Oficial 1a ferrallista  
Oficial 1a soldador  
Oficial 1a col.locador  
Oficial 1a polidor  
Oficial 1a fuster  
Oficial 1a pintor  
Oficial 1a vidrier  
Oficial 1a manyà  
Oficial 1a calefactor  
Oficial 1a electricista  
Oficial 1a lampista  
Oficial 1a llauner  
Oficial 1a muntador  
Oficial 1a d'obra pública  
Oficial 1a jardiner  
Ajudant paleta  
Ajudant encofrador  
Ajudant ferrallista  
Ajudant soldador  
Ajudant col.locador  
Ajudant fuster  
Ajudant pintor  
Ajudant manyà  
Ajudant calefactor  
Ajudant electricista  
Ajudant lampista  
Ajudant muntador  
Manobre  
Manobre especialista  
Peó jardiner

#### 4.11 Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ABOCADORS  
ABRAÇADORES  
ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS  
ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE PLÀSTIC  
ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE COURE  
ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE POLIETILÈ  
ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE POLIPROPILE  
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS

ACCESSORIS PER A VENTILADORS  
ACER EN BARRES CORRUGADES  
ADHESIUS ASFÀLTICS  
ADHESIUS D'APLICACIÓ A DUES CARES  
ADHESIUS D'APLICACIÓ UNILATERAL  
AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES  
AIXETES I ACCESSORIS PER A INODORS  
AIXETES I ACCESSORIS PER A LAVABOS  
AIXETES I ACCESSORIS PER A SAFAREIGS  
AIXETES I ACCESSORIS PER A URINARIS  
AMORTIDORS DE FOSSAT I CONTRAPESOS PER A ASCENSORS ELÈCTRICS DE PASSATGERS  
ARMARIS PER A EXTINTORS  
BÀCULS  
BANCS METÀL·LICS  
BARANES D'ACER  
BASTIDORS, CABINES I PORTES DE CABINA PER A ASCENSORS DE PASSATGERS  
BATERIES DE CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA  
BIGUETES DE FORMIGÓ PRETENSAT  
BLOCS DE MORTER DE CIMENT  
BOTONERES DE CABINA PER A ASCENSORS DE MINUSVÀLIDS  
BOTONERES DE PIS PER A ASCENSORS  
BUNERES  
CAIXES DE DERIVACIÓ RECTANGULARS  
CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ  
CAIXES PER A MECANISMES  
CALÇS  
CARGOLS  
CIMENTS  
CIMENTS NATURALS  
CLAUS  
COLUMNES I TORRETES METÀL·LIQUES  
COMPORTES TALLAFOCS  
COMPTADORS  
CONDUCTORS DE COURE DE 0,6/1 KV  
CONDUCTORS DE COURE NUS  
CONDUCTORS DE DESIGNACIÓ UNE RZ 0,6/1 KV  
DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A LAVABOS  
DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A SAFAREIGS  
DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A URINARIS  
DETECTORS  
DISSOLVENTS  
ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISIÓ DE VEU I DADES  
ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE PLÀSTIC  
EMULSIONS BITUMINOSES  
ENCOFRATS ESPECIALS I CINDRIS  
ENDOLLS  
ESCOPIDORS DE PLANXA D'ALUMINI  
ESGLAONS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL  
EXTINTORS MANUALS  
FAMÍLIA 9JZ  
FAMÍLIA B894

FAMÍLIA BG1Q  
FAMÍLIA FQ1  
FAMÍLIA G1U  
FAMÍLIA H21  
FELTRES I PLAQUES DE FIBRES MINERALS  
FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES  
FILFERROS  
FILTRES COLADORS PER A ROSCAR  
FINESTRES I BALCONERES D'ALUMINI  
FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA  
FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR  
FULLES BATENTS DE FUSTA PER A PORTES INTERIORS  
GRAPES  
GRAVES  
GRUPS TRACTORS PER A ASCENSORS ELÈCTRICS DE PASSATGERS  
GUIES I CABLES DE TRACCIÓ PER A ASCENSORS ELÈCTRICS DE PASSATGERS  
GUIXOS  
INODORS  
INTERRUPTORS I COMMUTADORS  
LÀMINES BITUMINOSES AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL  
LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES  
LÀMINES DE POLIETILÈ NO RESISTENTS A LA INTEMPÈRIE  
LÀMINES DRENANTS DE POLIETILÈ EN RELLEU  
LÀMINES ELASTOMÈRIQUES RESISTENTS A LA INTEMPÈRIE  
LÀMINES I LLOSETES DE PVC HETEROGENI  
LÀMPADES HALÒGENES  
LAVABOS  
LIMITADORS DE VELOCITAT I PARACAIGUDES PER A ASCENSORS ELÈCTRICS DE PASSATGERS  
LLATES  
LLUMENERAS RESIDENCIA  
LLUMS ASIMÈTRICS PER A EXTERIORS, AMB LÀMPADES DE VAPOR DE SODI A PRESSIÓ ALTA  
LLUMS DECORATIUS ENCASTABLES TIPUS DOWNLIGHT  
MALLES ELECTROSOLDADES  
MALLES PER A ARMADURES D'ARREBOSSATS, ENGUIXATS I PINTATS  
MAMPARES DIVISÒRIES AMB PERFILS D'ALUMINI, FIXES  
MAONS CERÀMICS  
MATERIALS AUXILIARS PER A ADHESIUS  
MATERIALS AUXILIARS PER A APLACATS  
MATERIALS AUXILIARS PER A AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES  
MATERIALS AUXILIARS PER A CELS RASOS  
MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES  
MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS  
MATERIALS AUXILIARS PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS  
MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS  
MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO  
MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS  
MATERIALS AUXILIARS PER A REVESTIMENTS  
MATERIALS AUXILIARS PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS  
MATERIALS PER A ESTRUCTURES D'ACER INOXIDABLE



MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS  
MATERIALS PER A LÀMINES SEPARADORES  
MATERIALS PER A MINVELLS  
MATERIALS PER A PASTES PER A IMPERMEABILITZACIONS  
MATERIALS PER A RÀFECES I VORES LLIURES  
MATERIALS PER A RECRESQUES I CAPES DE MILLORA  
MIRALLS  
MORTERS AMB ADDITIUS  
MORTERS IGNÍFUGS  
NEUTRES  
PANOTS  
PAPERERES TRABUCABLES  
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS  
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA  
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A ELEMENTS DE SUPORT DE LLUMS EXTERIORS  
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A LLUMS D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ  
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A MECANISMES  
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS I CANALS  
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS DE TUBS  
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE COURE  
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ  
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ  
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA  
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA  
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS  
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ  
PASSAMANS PER A BARANES  
PASTES ELASTOMÈRIQUES  
PECES CERÀMIQUES PER A SOLERES  
PECES DE MORTER DE CIMENT PER A ESCOSSELLS  
PECES RECTES DE FORMIGÓ PER A VORADES  
PEDRA ARTIFICIAL I ELEMENTS ESPECIALS DE PEDRA ARTIFICIAL  
PELFUTS DE CAUTXÚ  
PERFILS METÀL·LICS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT  
PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT  
PINTURES, PASTES I ESMALTS  
PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA  
PLAFONS  
PLANXES D'ACER  
PLANXES D'ALUMINI  
PLANXES DE POLIESTIRÈ  
PLANXES I PERFILS D'ACER  
PLAQUES AMB DUES PLANXES D'ACER  
PLAQUES DE FIBRES VEGETALS  
PLAQUES DE FUSTA  
PLAQUES DE GUIX LAMINAT  
PLAQUES D'ESCAIOLA

PLAQUES SINTÈTIQUES  
POLSADORS D'ALARMA  
PORTES D'ACCÉS CORREDSSES AUTOMÀTIQUES PER A ASCENSORS  
PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS  
PUNTALS  
PUNTS DE CONNEXIO  
QUADRES I CABLES DE MANIOBRA PER A ASCENSORS ELÈCTRICS DE PASSATGERS  
RAJOLE CERÀMIQUES ESMALTADES I GRES  
REIXATS METÀL·LICS  
REIXES D'INTEMPERIE  
REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES FIXES HORIZONTALS  
RELOTGES PER A TARIFES HORÀRIES  
SAFATES PLÀSTIQUES  
SEGELLANTS  
SELECTORS DE PARADES PER A ASCENSORS  
SEMIBIGUETES DE FORMIGÓ ARMAT  
SENYALITZACIÓ  
SISTEMES D'ALIMENTACIÓ ININTERROMPUDA  
SORRES  
TACS I VISOS  
TAULELLS DE FUSTA  
TAULERS DE FUSTA  
TAULONS  
TERRATZO LLIS  
TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA  
TOTXANES  
TUBS DE COURE SEMIDUR  
TUBS DE COURE SEMIDUR PER A INSTAL·LACIONS FRIGORIFIQUES  
TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS  
TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT MITJANA  
TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ  
TUBS DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS  
TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS  
TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS  
UNITATS EXTERIORS DE BOMBA DE CALOR AMB RECUPERACIÓ D'EQUIPS DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT  
URINARIS  
VÀLVULES DE COMPORTA MANUALS AMB ROSCA  
VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA  
VÀLVULES D'ESFERA MANUALS AMB ROSCA  
VENTILADORS CENTRÍFUGS  
VERNISSOS  
VIDRES AÏLLANTS DE DUES LLUNES INCOLORES  
VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT  
VIDRES TREMPATS  
VISOS  
XARXA DE VEU/DADES

#### 4.12 Maquinària prevista per a executar l'obra

Compressor amb dos martells pneumàtics  
 Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg  
 Pala carregadora mitjana, sobre pneumàtics  
 Retroexcavadora petita  
 Pala carregadora de 170 hp, tipus cat-950 o equivalent  
 Motoanivelladora petita  
 Picó vibrant dúplex de 1300 kg  
 Picó vibrant amb placa de 30x33 cm  
 Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)  
 Camió grua  
 Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim  
 Dúmpfer d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic  
 Subministrament i recollida de residus amb contenidor, de 4 a 6 m3 de capacitat  
 Camió amb bomba de formigonar  
 Formigonera de 165 l  
 Formigonera de 250 l  
 Martell trencador manual  
 Remolinador mecànic  
 Regle vibratori  
 Polidora  
 Abrillantadora  
 Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim  
 Soldadora automàtica d'extrusió autopropulsada  
 Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica  
 Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic  
 Equip d'injecció manual de resines

## 5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

### 5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons

el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- *Connexió de servei*

- Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
- La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
- Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
- Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- *Quadre General*

- Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- *Conductors*

- Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.

- Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
- Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs“ d’endolls, mai amb regletes de connexió, retorçiments i embetats.

- **Quadres secundaris**

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d’un d’aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l’aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

- **Connexions de corrent**

- Aniran proveïdes d’embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d’equips de doble aïllament.
- S’empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconexió.
- Es faran servir els següents colors:
 

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell
- No s’empraran connexions tipus „lladre“.

- **Maquinària elèctrica**

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d’elevació aniran proveïts d’interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d’altres aparells d’elevació fixos.
- L’establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- **Enllumenat provisional**

- El circuit disposarà de protecció diferencial d’alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s’instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- **Enllumenat portàtil**

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

## 5.2. Instal·lació d’aigua provisional d’obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d’aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s’ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l’interior de l’obra.

La distribució interior d’obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l’Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dielèctric en les zones necessàries.

### 5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

### 5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles“ del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos líquids compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i

canalitzacions elèctriques.

- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, engegats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplec, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

#### • *Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra*

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

## 6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

### 6.1. Serveis higiènics

- *Lavabos*

Com a mínim un per a cada 10 persones.

- *Cabines d'evacuació*

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- *Local de dutxes*

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

### 6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m² per treballador contractat.

### 6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m² per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

### 6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m² per usuari habitual.

### 6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Luminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies.

Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurcrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

## 7. ÀREES AUXILIARS

### 7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriestrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraelat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat“ estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

### 7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m² de superfície i 10 m³ de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m² per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manteniment mecànic de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per

l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m³, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

### 7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims“, segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

## 8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

## 9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

### 9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Niquel.
- Sílice.
- Vinil.

- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos líquids del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

### 9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

- Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
- Nom comú, si és el cas.
- Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
- Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
- Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
- Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
- Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
- El número CEE, si en té.
- La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- *Explosius*



L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- ***Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables***

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- ***Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció***

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- ***Corrosius, Irritants, sensibilitzants***

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

## 10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

### 10.1 Serveis afectats

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

### 10.2 Servituds

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

### 10.3 Característiques meteorològiques

Aquí s'inclouran les dades meteorològiques generals

### 10.4 Característiques del terreny

Aquí s'inclouran les conclusions de l'Estudi Geotècnic del Projecte.

## 11. UNITATS CONSTRUCTIVES

### MOVIMENTS DE TERRES

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS  
REBLERTS I TERRAPLENATS  
SUBMINISTRAMENT DE TERRES D'APORTACIÓ

### FONAMENTS

FONAMENTS SUPERFICIALS

### ESTRUCTURES

ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA  
ESTRUCTURES D'ACER  
ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS

### COBERTES INCLINADES

COBERTES INCLINADES DE PLAQUES  
INSTAL·LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I REMATS DE COBERTES

### TANCAMENTS I DIVISÒRIES

TANCAMENTS EXTERIORS ( OBRA )  
TANCAMENTS EXTERIORS ( PREFABRICATS, METAL·LICS, FORMIGO, SANDWICH )  
DIVISÒRIES ( OBRA )  
DIVISÒRIES ( PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC )

### IMPERMEABILITZACIONS - AILLAMENTS I JUNTS

COBERTES PLANES  
IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS  
AILLAMENTS AMORFS ( ELABORATS IN-SITU )  
AILLAMENTS AMB PLAQUES

### REVESTIMENTS

AMORFS ( ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS )  
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES ( PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC. )  
CEL RASOS  
PINTATS I ENVERNISATS  
REVESTIMENTS DECORATIUS

### PAVIMENTS

PAVIMENTS AMORFS ( FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO )  
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT ( PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC. )  
PAVIMENTS SINTÈTICS ( PVC, GOMA, MOQUETES, ETC. )  
PAVIMENTS DE FUSTA  
PAVIMENTS METAL·LICS

### TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES

TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA  
TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA  
TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

### ENVIDRAMENTS

COL·LOCACIÓ DE VIDRES  
INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT ( CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.. )  
CONDUCTES VERTICALS O PENJATS ( BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS, FUMS )  
ELEMENTS SOTERRATS ( CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES )

**INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA**

INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

**CANONADES PER A GASOS I FLUIDS**

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SOTERRATS

**INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

**INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

**INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS**

INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

**INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT**

ASCENSORS

**INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT**

APARELLS

**VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**

VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

**INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS**

APARELLS

MUNTATS SUPERFICIALMENT

**EQUIPAMENTS**

MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

**JARDINERIA**

MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

## 12. **DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU**

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva“ (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“ (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

### 12.1 **Procediments d'execució**

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

### 12.2 **Ordre d'execució dels treballs**

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

### 12.3 **Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució**

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS : Relació d'unitats d'obra.

RELACIONS DE DEPENDÈNCIA : Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.

DURADA DE LES ACTIVITATS : Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

### 13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva“ (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“ (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) „Reglas generales de seguridad para máquinas“ (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

### 14. MEDIAMBIENT LABORAL

#### 14.1 Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

#### 14.2 Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en tallers, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els diferents treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
-	
50	
lu	
x	
10	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
0	
lu	
x	
10	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
0	
lu	
x	
20	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
0	
lu	
x	
30	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
0	
lu	
x	

50  
0  
lu  
x

Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.

10  
00  
lu  
x

En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

### 14.3 Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reproduïx un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82- 94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB

Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60- 75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95- 100

	.....	dB
	.....	
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
	.....	
	.....	
Pistoles fixaclus d'impacte	.....	150 dB
	.....	
	.....	
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
	.....	
	.....	
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB
	.....	
	.....	

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

- 1er.- Supressió del risc en origen.
- 2on.- Aïllament de la part sonora.
- 3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelles.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

#### 14.4 Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- a. Rinitis
- b. Asma bronquial
- c. Bronquitis destructiva
- d. Bronquitis crònica
- e. Efisemes pulmonars
- f. Neumoconiosis
- g. Asbestosis (asbest - fibrociment - amiant)
- h. Càncer de pulmó (asbest - fibrociment - amiant)
- i. Mesotelioma (asbest - fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O₂) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\% \text{ Si O}_2 + 2} \text{ mg / m}^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituitària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- j. Escombrat i neteja de locals
- k. Manutenció de runes
- l. Demolicions
- m. Treballs de perforació
- n. Manipulació de ciment
- o. Raig de sorra
- p. Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- q. Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- r. Esmerilat de materials
- s. Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- t. Plantes de matxuqueix i classificació
- u. Moviments de terres
- v. Circulació de vehicles
- w. Polit de paraments
- x. Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de	Addició d'aigua micronitzada sobre

materials ceràmics o lítics	la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

#### 14.5 Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

- 1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- 2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
- 3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
- 4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
- 5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
- 6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.

- 7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- 8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
- 9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
- 10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- 11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

#### 14.6 Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

##### Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima

absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

##### Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

##### Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.  
 UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.  
 UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llantia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de



substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

#### Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una ampla lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

- j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
  - Classe I: els nivells d'exposició màxima permisible no poden ser excedits.
  - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nm; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.
- k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potència major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
  - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
  - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
  - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm - 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

- Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
  - Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
  - Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
- A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dona un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
- Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic

periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.

- Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
- Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
- La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

#### - Àrea de treball:

- L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
- Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
- A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
- S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
- Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

#### - Equip:

- a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
- b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
- c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
- d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment

i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.

- e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

#### - Operació:

- a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
- b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
- c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
- d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
- e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
- f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
- g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.

Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual

contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

## 14.7 Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- a) Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- b) Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- c) Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- d) Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granel, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- e) Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- f) Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionitzants.
- g) Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- h) Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- i) Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- j) Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- k) Les instal·lacions i equips per a gammagrafia o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- l) Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- m) Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.

- n) Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- o) Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- p) Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any o 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empen els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empen habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de

butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davant de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

## 15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manipulació de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- q) Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- r) Lliurar el material, no tirar-lo.
- s) Col·locar el material ordenat i en cas d'apilats estratificats, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- t) Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- u) En el maneigament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- v) S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- w) En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- x) Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, uncles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- y) Automatització i mecanització dels processos.
- z) Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- aa) Utilització d'ajudes mecàniques.
- bb) Reducció o redisseny de la càrrega.
- cc) Actuació sobre l'organització del treball.
- dd) Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- ee) Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- ff) Ús correcte dels equips de protecció individual.
- gg) Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- hh) Informació sobre el pes i centre de gravetat.

### Els principis bàsics de la manipulació de materials

- 1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
- 2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
- 3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
- 4art.- Ecurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.

- 5è.- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonners, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
- 6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i tragin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manteniment, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
- 7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

### Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comproment-se a seguir els següents passos:

- 1er.- Apropiar-se el més possible a la càrrega.
- 2on.- Assentar els peus fermament.
- 3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
- 4art.- Mantenir l'esquena dreta.
- 5è.- Subjectar l'objecte fermament.
- 6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
- 7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
- 8è.- Per al maneigament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
- h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
  - i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
  - j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
  - k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
- 9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.

- 10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manteniment. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
- 11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

## 16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats
HX11X002	u	Equip d'encofrat de pilar de formigó, amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçària
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçària pel forat interior
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat
HX11X009	u	Pont penjant metàl·lic suspès amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb doble cable de seguretat amb dispositiu d'autoretenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades
HX11X012	u	Serra circular reglamentària amb certificat CE, amb sistema de seguretat integrat amb protector de disc inferior fixe, superior abatible, aturada d'emergència amb fre-motor, ganivet divisor, regle guia longitudinal i transversal

HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat
HX11X015	u	Premarc metàl·lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i llicament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE 76502 (HD-1000)
HX11X020	m	Equip d'encofrat recuperable horitzontal de perímetre de sostre reticular, amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes, amb xarxa de tipus tennis ancorada amb ganxos al cap dels puntals
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçària, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçària
HX11X030	u	Pinça manual ergonòmica pel transport de blocs i totxos
HX11X031	u	Sistema de ventilació forçada en túnels i zones tancades
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil
HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior
HX11X034	u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua
HX11X035	u	Estrebat i apuntament de rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa
HX11X036	u	Estrebat i apuntament interior de rases amb escuts i estampadors interiors hidràulics o roscats
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades
HX11X039	u	Carretó manual porta palets
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats
HX11X042	u	Puntal metàl·lic telescòpic amb pestells de seguretat col·locats sobre dorments de fusta
HX11X043	u	Cubilot de formigonat amb trapa manual de descàrrega
HX11X044	u	Gàbia prefabricada per treballs de soldadura ancorada a l'estructura
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor
HX11X046	u	Estrebat de pou rectangular amb tensor
HX11X047	u	Apuntament de talús inestable amb panells
HX11X048	u	Connexió i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i electrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal
HX11X056	u	Plataforma de muntatge en interior de caixa d'ascensor amb sistema de seguretat integrat
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs

HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès
HX11X061	u	Retenidor de pilota de neteja incorporat a l'equip de bombeig del formigó
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec
HX11X064	u	Cinturó portaelines
HX11X065	u	Torreta per al formigonat de pilars
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats
HX11X069	u	Ventosa de seguretat per a la manipulació de vidres
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la manipulació de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix
HX11X072	u	Detector de tempestes portàtil per treballs de voladures
HX11X073	u	Detector de gasos fixe amb el desmuntatge inclòs
HX11X074	u	Detector de gasos portàtil
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió
HX11X076	u	Anemòmetre fixe amb el desmuntatge inclòs
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba
HX11X078	u	Luxímetre portàtil
HX11X079	u	Detector d'instal·lacions i serveis soterrats portàtil
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre
HX11X081	m	Tanca de 2 m d'alçària, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X085	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X086	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 6 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
HX11X090	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs

## 17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

## 18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propri o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

## 19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la Llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- l) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.*
- m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*
- n) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.*

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos

especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

- a) *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
- b) *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
- c) *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
- d) *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
- e) *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
- f) *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
- g) *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
- h) *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
- i) *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
- j) *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

## 20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsible i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'avertència.



La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

## 21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de „SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL“ (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

### 21.1 Normes de Policia

- ***Control d'accessos***

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- ***Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra***

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

### 21.2 Àmbit d'ocupació de la via pública

- ***Ocupació del tancament de l'obra***

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 m) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors.**

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

1. Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:

2. Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
3. A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
4. Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

### 21.3 Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada.

Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin.

Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars.

En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.

Complements Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.

Manteniment El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant graffitis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- **Accés a l'obra**

Portes Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.

No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

## 21.4 Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.

Aparcament Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

Camions en espera Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i

quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.

- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

Evacuació

Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

Descàrrega

La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.

- **Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública**

Apilament.

No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

Bastides

Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entornat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

**Xarxes** Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

**Grues torre** En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

## 21.5 Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga“ de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

## 21.6 Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

## 21.7 Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants      Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepasarà els quinze centímetres (0,15 m).

Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (0,15 m).

Forats i rases      Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.

Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 - IC, amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

- o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
- r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD - 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc...).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD - 2.

- ***Paviments provisionals***

El paviment serà dur, no lliscant i sense reguixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- ***Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda***

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense reguixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat i una fletxa de senyalització.

- ***Manteniment***

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- ***Retirada de senyalització i abalisament***

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

## 21.8 Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- ***Arbres i jardins***

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui continua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

## 22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

### 22.1 Riscos de danys a tercers

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

### 22.2 Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una

marquesina en voladís de material resistent.

18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

## 23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir les eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior“, cobrint les següents mesures mínimes:

- 1.- Ordre i neteja general.
- 2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
- 3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
- 4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
- 5.- Punts de trobada.
- 6.- Assistència Primers Auxilis.

## 24. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E02 MOVIMENTS DE TERRES  
E02.E02 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS



**EXCAVACIÓ DE RASES I POUS DE FINS A 2,5 METRES DE FONDÀRIA, APLEGANT LES TERRES PROP DE LA EXCAVACIÓ**

**Avaluació de riscos**

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS A RASES I POUS TREBALLS EN VORES D'EXCAVACIÓ	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES DE PAS IRREGULARS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: ENSORRAMENT PARETS EXCAVACIÓ	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTES MÀQUINES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES EXCAVACIÓ	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC EXCAVACIÓ	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

**MESURES PREVENTIVES**

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6 / 17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 / 12 / 13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14

I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17 / 26 / 27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

**E02.E04 REBLERTS I TERRAPLENATS**

**REBLERT, TERRAPLENAT I COMPACTACIÓ DE TERRES, AMB MITJANTS MECANICS**

**Avaluació de riscos**

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS A FONTS PER A REBLIMENTS	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE IRREGULAR MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: A L'INTERIOR DE L'EXCAVACIÓ A REBLIR	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	2	1	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUT SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL COMPLEMENTES MÀQUINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES D'EXCAVACIÓ	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

**MESURES PREVENTIVES**

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000009	Realitzar el reblert del trasdós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2

I000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I000045	Formació	10 /12 /13
I000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I000074	Reg de les zones de treball	17
I000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I000103	Planificació de les àrees de treball	25
I000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I000108	Eliminar el soroll en origen	26
I000110	Eliminar vibracions en origen	27

#### E02.E06 SUBMINISTRAMENT DE TERRES D'APORTACIÓ

SUBMINISTRAMENT DE TERRES DE L'EXTERIOR DE L'OBRA PER A REBLERTS I TERRAPLENATS, AMB MITJANS MECANICS

##### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES IRREGULARS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: ZONES D'APLECS DE TERRES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MAQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MAQUINÀRIA (COMPLEMENTES) MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS EN EXTERIORS	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

##### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I000013	Ordre i neteja	2
I000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2

I000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I000045	Formació	12 /13
I000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I000074	Reg de les zones de treball	17
I000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I000103	Planificació de les àrees de treball	25
I000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I000108	Eliminar el soroll en origen	26
I000110	Eliminar vibracions en origen	27

#### E03 FONAMENTS

##### E03.E01 FONAMENTS SUPERFICIALS

FONAMENTS SUPERFICIALS REALIZATS AMB FORMIGÓ EN MASA O ARMAT, CONSIDERANT PER A LA SEVA EXECUCIÓ, ENCOFRAT (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), ABOCAMENT DE FORMIGÓ DES DE CAMIÓ, AMB CUBILOT O BOMBA, I MUNTATGE D'ARMADURES

##### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA CAIGUDES A POUS O RASES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: ATRAPAMENT PER ENCOFRATS PLAFONS DE MALLAZO ELEMENTS FERRALLATS	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: CONTACTE AMB AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	2	2

Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS  
CIRCULACIÓ A LA VORA DE RASES I POUS

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

#### E04 ESTRUCTURES

##### E04.E01 ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA

ESTRUCTURES REALITZADES AMB PARETS DE CÀRREGA COMPOSADES PER PEÇES (CERÀMIQUES, DE FORMIGÓ, ETC.), INCLOENT ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), MANIPULACIÓ I COL·LOCACIÓ D'ARMADURA, SOSTRE D'ELEMENTS PREFABRICATS I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

#### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: ERRADES D'ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES SERRA DE TREPÀR FUSTES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: SERRA DE TREPÀR FUSTES MANIPULACIÓ MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: AMB FORMIGONERES ELEMENTS INDUSTRIALITZATS RESISTENTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior a la que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11

I000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I000045	Formació	10 /13 /18
I000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I000061	Rotació dels llocs de treball	14
I000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I000071	Revisió de la posta a terra	16
I000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I000103	Planificació de les àrees de treball	25
I000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

#### E04.E03 ESTRUCTURES D'ACER

##### ESTRUCTURES D'ELEMENTS D'ACER ENSAMBLATS MITJANÇANT CARGOLS O SOLDADURA

##### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARIS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNZANTES MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PICAT D'ESCÒRIA TREBALLS AMB RADIAL TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2

Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR		P	G	A
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ SOLDADURA ELÈCTRICA	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS DE SOLDADURES	1	2	2
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS, IONITZANTS O NO I TÈRMQUES Situació: SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
20	EXPLOSIONS Situació: AMPOLLES OXIACETILÈ MATERIAS INFLAMABLES	1	3	3
21	INCENDIS Situació: SOLDADURES	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

##### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I000012	Assegurar les escales de mà	1
I000013	Ordre i neteja	2 /6
I000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I000045	Formació	10 /13 /21
I000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15

I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	19 /20 /21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

#### E04.E05 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT, INCLOENT ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), MANIPULACIÓ I COL.LOCACIÓ D'ARMADURA, SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

#### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAJAMENT O ENSORRAMENT Situació: ERRADES D'ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL OBJETOS PUNZANTES MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES SERRA DE TREPAR FUSTA	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: SERRA DE TREPAR FUSTA MANIPULACIÓ MATERIALS ÚS DE RADIAL	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: FORMIGONERA ELEMENTS INDUSTRIALITZATS RESISTENTS	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3

14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000016	Organitzar el pas sobre taulers col.locats a sobre dels armats dels sostres	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior a la que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

I0000086 Substituir els materials amb substàncies nocives 18

**E05 COBERTES INCLINADES**  
**E05.E02 COBERTES INCLINADES DE PLAQUES**

INSTAL·LACIÓ DE PLAQUES DE FIBROCIMENT, POLIÈSTER O DEL TIPUS SANDWICH, SOBRE CORRETTGES EN COBERTES INCLINADES

**Avaluació de riscos**

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDAMENT O ENSORRAMENT Situació: PER TRENCAMENT D'ELEMENTS DE COBERTA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SUPERFÍCIES IRREGULARS ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALL I AJUST DE MATERIAL	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	3	4
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: MANIPULACIÓ FIBROCIMENT	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

**MESURES PREVENTIVES**

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de	4

treball específic

I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17

**E05.E04 INSTAL·LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I REMATS DE COBERTES**

INSTAL·LACIÓ DE PEÇES ESPECIALS, CLARABOIES, LLUERNARIS I REMATS PER A LA CONFECCIÓ DE COBERTES INCLINADES (SENSE CONFIRMAR)

**Avaluació de riscos**

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS EN OBRA ÀREES DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIÓ DE PECES	2	3	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES I MATERIALS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALLS I AJUSTAMENT DE PECES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES INDIRECTE	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES  
E06.E01 TANCAMENTS EXTERIORS ( OBRA )

PARET EN TANCAMENT EXTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MAXIMES DE 60x40x20 CM COL·LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA CERRAMIENTOS EN PERIMETROS I BORDES DE HUECOS CERRAMIENTOS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2

Situació: ÀREA DE TREBALL  
CERRAMIENTO A > 1,20M  
ITINERARIS A OBRA  
MANCA D'IL·LUMINACIÓ

4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER MATERIALS PER FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TALLS DE MATERIALS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: AGLOMERANTS I ADDITIUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14

I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

#### E06.E02 TANCAMENTS EXTERIORS ( PREFABRICATS, METAL.LICS, FORMIGO, SANDWICH )

##### TANCAMENTS EXTERIORS AMB PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

#### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALLS I ESPEJAMENT EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: APLEC A L'ÀREA DE TREBALL MANIPULACIÓ PLAFONS	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURA METALLS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL.LERGENIQUES) Situació: AGLOMERANTS, ADHESIUS PIGMENTOS, MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1

I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

#### E06.E04 DIVISORIES ( OBRA )

##### PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

#### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3



10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ I AJUST DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TALL I AJUSTS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAÚSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: CONTACTES AMB AGLOMERANTS I ADHESIUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17

I0000086 Substituir els materials amb substàncies nocives 18

#### E06.E05 DIVISORIES ( PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC )

PARET DIVISORIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX A BASE DE PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS ENTRE SI O A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

#### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: TALL, MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN MANS I PEUS AL MANIPULAR MATERIALS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAÚSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: AGLOMERANTS I COLES PIGMENTOS I MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9

I000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I000045	Formació	10 /13 /18
I000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I000061	Rotació dels llocs de treball	17
I000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I000071	Revisió de la posta a terra	16
I000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

**E07 IMPERMEABILITZACIONS - AILLAMENTS I JUNTS**  
**E07.E01 COBERTES PLANES**

FORMACIÓ DE COBERTA PLANA SOBRE FORJAT O PARAMENT HORIZONTAL INCLOENT FORMACIÓ DE PENDENTS DE DESGUÀS, COL.LOCACIÓ I PROTECCIÓ DE MEMBRANA IMPERMEABILITZANT

**Avaluació de riscos**

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURA DE MEMBRANA PER FUSIÓ	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
21	INCENDIS Situació: DISSOLVENTS I COLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

**MESURES PREVENTIVES**

Codi	Descripció	Riscos
I000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I000013	Ordre i neteja	2 /6
I000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I000045	Formació	13 /21
I000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I000071	Revisió de la posta a terra	16
I000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I000082	Aïllament del procés	17
I000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21

**E07.E02 IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS**

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS DE FORMIGÓ ARMAT MITJANÇANT L'APLICACIÓ D'EMULSIONS, PINTURES I MEMBRANES

**Avaluació de riscos**

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3

4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: NETEJA DEL SUPORT	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
21	INCENDIS Situació: DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS, INFLAMABLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21

#### E07.E03 AILLAMENTS AMORFS ( ELABORATS IN-SITU )

AÏLLAMENT DE SOLERES I PARAMENTS MITJANÇANT LA COL·LOCACIÓ DE MATERIALS ELABORATS EN OBRA A BASE DE MORTERS, ESPUMES I GRANULATS

#### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: AL MANIPULAR MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: PASTES, ESCUMES, MORTERS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: PASTES, ESCUMES, MORTERS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4

I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

#### EO7.E04 AILLAMENTS AMB PLAQUES

##### AILLAMENT DE SOLERES I PARAMENTS MITJANÇANT LA COL·LOCACIÓ DE PLAQUES

#### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: EINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE FIBRES	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspènere i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17

#### E08 REVESTIMENTS

##### E08.E01 AMORFS ( ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS )

##### REVESTIMENTS AMORFS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORIZONTALS CONSTITUÏTS PER A ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ESTUCATS

#### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS ANDAMIOS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA SUPERFÍCIES IRREGULARS MATERIALS MAL APLEGATS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1

4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: CONFECCIÓ, MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: AMB FORMIGONERES MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: AMBIENTS POLSOSSOS	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAÚSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17

I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

#### E08.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES ( PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC. )

REVESTIMENTS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORIZONTALS CONSTITUÏTS PER ENRAJOLATS I APLACATS DE PEÇES (PEDRES, CERÀMIQUES, MORTERS, ETC.)

#### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: SERRA DE TREPÀR D'AIGUA EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: RADIAL SERRA DE TREPÀR D'AIGUA MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: FORMIGONERA AMB ELEMENTS PESATS D'APLACAT	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: AMBIENTS POLSOSSOS TALLS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAÚSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2 /16
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E08.E03 CEL RASOS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORIZONTALS CONSTITUÏTS PER PLAQUES, LAMES, CONFIGURANT CEL RASOS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ EINES I MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS FIXACIÓ D'ELEMENTS PENJATS	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16

I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

#### E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I ENVERNISATS

##### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA ILUMINACION ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	3	1	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAÚTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: DISSOLVENTS COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

##### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13

I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18

#### E08.E05 REVESTIMENTS DECORATIUS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORIZONTALS I VERTICALS, DE DIFERENTS MATERIALS I APLICACIONS, AMB UN ACABAT INDIVIDUALITZAT

##### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA TREBALLS EN ALÇADA, PERIMETRE DE SOSTRES I VORES DE FORATS D'ESCALA BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA EXECUCIÓ D'ESCALES MANCA D'IL·LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: ÚS D'EINES DE TALL MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST I COL·LOCACIÓ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MAQUINÀRIA OBRA MATERIALS	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I/O MATERIALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: COLES, MÀSTICS AMBIENTS POLSOSOS TALLS D'ELEMENTS EN SEC	2	1	2

18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: CONTACTE AMB AGLOMERATS, COLES, DISSOLVENTS	2	1	2
21	INCENDIS Situació: TREBALLS AMB MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES DE MANUTENCIÓ, COL·LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA I ALÇADA MANCA D'IL·LUMINACIÓ ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16

I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

#### E09 PAVIMENTS

##### E09.E01 PAVIMENTS AMORFS ( FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO )

PAVIMENTS AMORFS A BASE DE TERRES, SORRES, SUBBASE GRANULAR I DE FORMIGÓ, SUBMINISTRATS, EXTESSOS I COMPACTATS MECÀNICAMENT

#### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: DESCÀRREGA, EXTESA DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: COMPORTES DE CAMIONS DE SUBMINISTRAMENT CANVI COMPLEMENTES MAQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: DESNIVELLS ALS ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS POLSOSOS ADITIVOS PER A FORMIGONS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA PER SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: CABINES MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES



Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

#### E09.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT ( PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

##### PAVIMENTS DE RAJOLS CERÀMIQUES, DE PEDRA NATURAL I DE TERRATZO, POLITS I ABRILLANTATS EN OBRA

#### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2

Situació:	TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA RUNES			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA DE MORTER	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TALL EN SEC - POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: AGLOMERANTS, SEGELLANTS ABRILLANTADORS, NETEJA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

#### E09.E03 PAVIMENTS SINTÈTICS ( PVC, GOMA, MOQUETES, ETC. )

PAVIMENTS SINTÈTICS EN ROTLLES O LLOSETES DE PVC, DE GOMA I DE SURO, ADHERITS I DE MOQUETES ADHERIDES I TENSADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA EJECUCIÓN ESCALERAS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: COLES, MASTICS PULIT EN SEC - POLS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: COLES, MASTICS	2	2	3
21	INCENDIS Situació: MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	13 /18 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13

I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21

E09.E04 PAVIMENTS DE FUSTA

COL·LOCACIÓ DE PAVIMENTS DE FUSTA O PARQUET FORMAT PER LLISTONS CLAVATS SOBRE LLATA D'EMPOSTISSAR, TIRES FLOTANTS O LLOSETES ADHERIDES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN PERÍMETRO O BORDES DE HUECOS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AL TALLAR, MANIPULAR MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TALL PLANEJAT RETIRAR RUNES	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació:	2	2	3
21	INCENDIS Situació: MATERIALS COMBUSTIBLES I INFLAMABLES COLES, DISSOLVENTS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4

I000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I000045	Formació	10 /13 /18 /21
I000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I000061	Rotació dels llocs de treball	17
I000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I000071	Revisió de la posta a terra	16
I000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21

#### E09.E07 PAVIMENTS METÀL·LICS

COL.LOCACIÓ DE PAVIMENT METÀL·LIC, AMB O SENSE ENTARIMAT

##### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: PERIMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL PROCÉS DE CONSTRUCCIÓ MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREES DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST DE MATERIALS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE MATERIALS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES E INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS RUNES PROCESSOS DE TALL	1	1	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

##### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I000045	Formació	10 /13
I000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I000071	Revisió de la posta a terra	16
I000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17

#### E10 TANCAMENTS I DIVISSORIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES

##### E10.E01 TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'EXTERIOR, O COL.LOCACIÓ DE BARANES DE FUSTA EXTERIORS O INTERIORS

##### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS APROP VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: AL MANIPULAR I AJUSTAR ELS MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2

Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3 3
Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	2	1 2
Situació: POLS, RUNES DISSOLVENTS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17

#### E10.E02 TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'INTERIOR

##### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	1	1

#### MANCA D'IL·LUMINACIÓ

9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ I TALL DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TALL, POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17

#### E10.E03 TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES I BARANES DE PVC, ALUMINI I ACER

##### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA PERIMETRO I BORDES HUECOS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2

ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIAL	1	3 3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1 1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2 2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: MANIPULAR MATERIALS AJUSTS	1	1 1
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2 2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3 3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS, COLES, DISSOLVENTS RETIRAR RUNES	1	1 1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17

#### E11 ENVIDRAMENTS

#### E11.E01 COL·LOCACIÓ DE VIDRES

##### COL·LOCACIÓ DE VIDRES EN OBERTURES D'INTERIORS, EXTERIORS, MIRALLS I PULIT DE CANTELLS

#### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: EN INSTAL·LACIONS A L'EXTERIOR	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: A LA MANIPULACIÓ AL MANTENIMENT	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: A LA MANIPULACIÓ A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL TRENCAT	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: PER PULIT DE CANTELLS PER TRENCAMENT DEL MATERIAL	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: CARRETEIG I MUNTATGE MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: A L'OPERACIÓ DE PULIT A L'OBRA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16

I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17

**E12 INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ**  
**E12.E01 ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT ( CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.. )**

**XARXA HORIZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA SUPERFICIALMENT, COMPOSADA D'ARQUETES, ARQUETES SIFÒNIQUES I DESGUÀS, EN MATERIAL PREFABRICAT**

**Avaluació de riscos**

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENY IRREGULAR MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: ENSORRAMENT DE TERRES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SOBRE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: COPS AMB MATERIALS TALLS EN LA MANIPULACIÓ	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: A LA MANIPULACIÓ DELS MATERIALS AL REJUNTAR I REBLIR DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER MATERIALS PESATS COM PERICONS MANIPULACIÓ FORMIGONERA	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALL A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: MANIPULACIÓ DE BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS D'EXCAVACIÓ DISSOLVENTS DE COLES GASSOS I SUBSTÀNCIES TOXIQUES EN CLAVEGUERONS EXISTENTS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: COLES I RESINES CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÈSSERS VIUS Situació: EN CONNEXIONS AMB CLAVEGUERONS EXISTENTS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació:	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

**MESURES PREVENTIVES**

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1

I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

**E12.E02 CONDUCTES VERTICALS O PENJATS ( BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS, FUMS )**

**XARXA DE DESGUÀS VERTICAL I PENJADA, I EVACUACIÓ DE FUMS EN MATERIAL PREFABRICAT**

**Avaluació de riscos**

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE EINES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS PROCÉS DE ANCORATGES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS PROCÉS DE ANCORATGES TALL MATERIAL CERAMICO	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: BUFADOR	1	2	2

16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS COLES TALL DE MATERIAL	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: COLES CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: CONNEXIONS A CLAVEGUERONS EXISTENTS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18

I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24

#### E12.E03 ELEMENTS SOTERRATS ( CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES )

XARXA HORIZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA, COMPOSADA DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUAS, EN MATERIAL PREFABRICAT

#### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES DINS RASES OBERTES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENY IRREGULAR MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDAMENT O ENSORRAMENT Situació: CAIGUDES DE TERRES EN POUS I RASES ENFONSAMENT DE TALUSSOS.	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ D'ELEMENTS REJUNTATS I FARCITS DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESANTS MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: COLES POLLS GASSOS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: COLA CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: EN CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació:	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	3
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9

I000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I000045	Formació	10 /13 /18
I000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I000074	Reg de les zones de treball	17
I000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I000082	Aïllament del procés	17
I000084	Tall de material ceràmic per via humida	17
I000085	Ventilació de les zones de treball	17
I000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I000102	Procediment previ de treball	24

**E13 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA**  
**E13.E01 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA**

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

**Avaluació de riscos**

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA DES D'ESCALES MANUALS DESDE BASTIDES DE BORRIQUETAS O PLATAFORMES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA MATERIALS I EINES ACOPIATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS MANIPULACIÓ D'EINES DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: ÚS DE RADIAL EXPLOSIÓ EN PROBES DE PRESSIÓ SOLDADURA ELÈCTRICA TALL OXIACETILÈ TALADRES EN PARETS	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3

	Situació:			
	TREBALLS A L'EXTERIOR			
	TREBALLS EN LLOCS TANCATS			
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: PROJECCIÓ DE FLUIDS SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA		2	2 3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES		1	3 3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS) GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS		1	3 3
20	EXPLOSIONS Situació: FUGUES DE GAS BOMBONES DE OXIACETILÈ PROBES DE CÀRREGA		1	3 3
21	INCENDIS Situació: PER REFRIGERANTS (TERCERS) PER ÚS DE RADIAL O PER OXIACETILÈ		1	2 2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

**MESURES PREVENTIVES**

Codi	Descripció	Riscos
I000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I000012	Assegurar les escales de mà	1
I000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I000045	Formació	10 /13 /21
I000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16



I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21

**E14 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS**  
**E14.E01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT**

**TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT**

**Avaluació de riscos**

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC..)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: PER ÚS DE RADIAL EN PROBES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES PER FLUÏDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA	2	3	4

		FUGUES DE GAS			
		GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS			
		ÚS DE RADIAL			
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES)		1	2	2
	Situació: COLES				
	LIQUATS DEL PETROLI				
20	EXPLOSIONS		1	3	3
	Situació: OXIACETILÈ				
	PROBES DE CÀRREGA				
	RECIPIENTS A PRESSIÓ				
21	INCENDIS		1	3	3
	Situació: PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE				
	PER FUGUES DE COMBUSTIBLE				
	PER TREBALLS DE SOLDADURA				

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

**MESURES PREVENTIVES**

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16

I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21

#### E14.E02 TUBS MUNTATS SOTERRATS

##### TUBS MUNTATS SOTERRATS

##### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES, ETC..)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EQUIPS, EINES EN PROCÈS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: PER ÚS DE RADIAL EN PROBES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES PER FLUÏDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUGUES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS	2	3	4

ÚS DE RADIAL				
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS Situació: OXIACETILÈ PROBES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS Situació: PER ESPURNES EN PROCÈS DE PURGATGE PER FUGUES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

##### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16

I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21

**E15 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**  
**E15.E01 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

**INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ**

**Avaluació de riscos**

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: INSTAL·LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL·LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

**MESURES PREVENTIVES**

Codi	Descripció	Riscos
------	------------	--------

I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

**E16 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**  
**E16.E01 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**

**INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ**

**Avaluació de riscos**

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2

4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

#### E17 INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS E17.E01 INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

#### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: AJUST DE MATERIALS AMB RADIAL FIXACIÓ AMB TALADRES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MATERIALS PESANTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: PER SOLDADURES	2	1	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000009	Realitzar el reblert del trasdós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4

treball específic		
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

**E19 INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT**  
**E19.E01 ASCENSORS**

**INSTAL·LACIÓ D'ASCENSORS ELÈCTRICS D'ADHERÈNCIA I OLEODINÀMICS**

**Avaluació de riscos**

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA EN RECINTE ASCENSOR	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS CAIGUDA D'EINES I MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES, GUIES, CONTRAPÉS, CABINA, CABLES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: ÚS DE TALADRADORES I RADIAL	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: ENTRE CONTRAPÉS, CABLES, CABINA I PARET	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURA	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES PER SOLDADURES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURES DISSOLVENTS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

**MESURES PREVENTIVES**

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17

**E20 INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT**  
**E20.E01 APARELLS**

**INSTAL·LACIÓ D'APARELLS I SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT PATRIMONIAL**

**Avaluació de riscos**

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3

6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: AL PERFORAR, TALADRAR, FIXAR, BASES I APARELLS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	4
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	4
I0000022	Condena de la planta inferior a la que s'ha de formigonar	4
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E21 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ  
E21.E01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

#### INSTAL·LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

##### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: AL AJUSTAR, COL·LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LOCALS TANCATS	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

#### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14

I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

## E22 INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS

### E22.E01 APARELLS

#### INSTAL·LACIÓ D'APARELLS D'AUDIO, VIDEO, TELEFONIA, CENTRALETES DE DISTRIBUCIÓ, CONTROL I TELECOMANDAMENTS

##### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANTENIMENT APLECS	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: AJUST I FIXACIÓ D'ELEMENTS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

##### MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4

I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

### E22.E03 MUNTATS SUPERFICIALMENT

#### INSTAL·LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJATS MUNTATS SUPERFICIALMENT

##### Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: AL AJUSTAR, COL·LOCAR I FIXAR ELS MATERIALS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

**MESURES PREVENTIVES**

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

**E23 EQUIPAMENTS**

**E23.E01 MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS**

COL.LOCACIÓ DE TAULELLS DE CUINA, ELECTRODOMESTICS, MOBLES I ACCESSORIS DE BANYS I CUINES

**Avaluació de riscos**

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: EN ÀREA DE TREBALL PER MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1

4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AL AJUSTAR ELS ELEMENTS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL.LAR	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: PER MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

**MESURES PREVENTIVES**

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

**E24 JARDINERIA**

**E24.E01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ**



**ANIVELLAMENT DEL TERRENY, APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL, EXCAVACIÓ D'ESCOSELLS, RASES I PLANTACIÓ D'ARBRES I ARBUSTS I SEMBRA**

**Avaluació de riscos**

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES EN ESCOSSELLS I RASES	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENYS HETEROGENIS MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'ARBRES I BARDES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: TERRENYS HETEROGENIS MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: TERRENYS HETEROGENIS A VORA D'ESCOSELLS I RASES	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES ADOBS PRODUCTES FITOSANITARIS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAÚTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: ADOBS PRODUCTES FITOSANITARIS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: MÀQUINES DE MOVIMENT DE TERRES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

**MESURES PREVENTIVES**

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	12 /13 /18
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13

I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

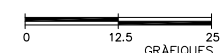
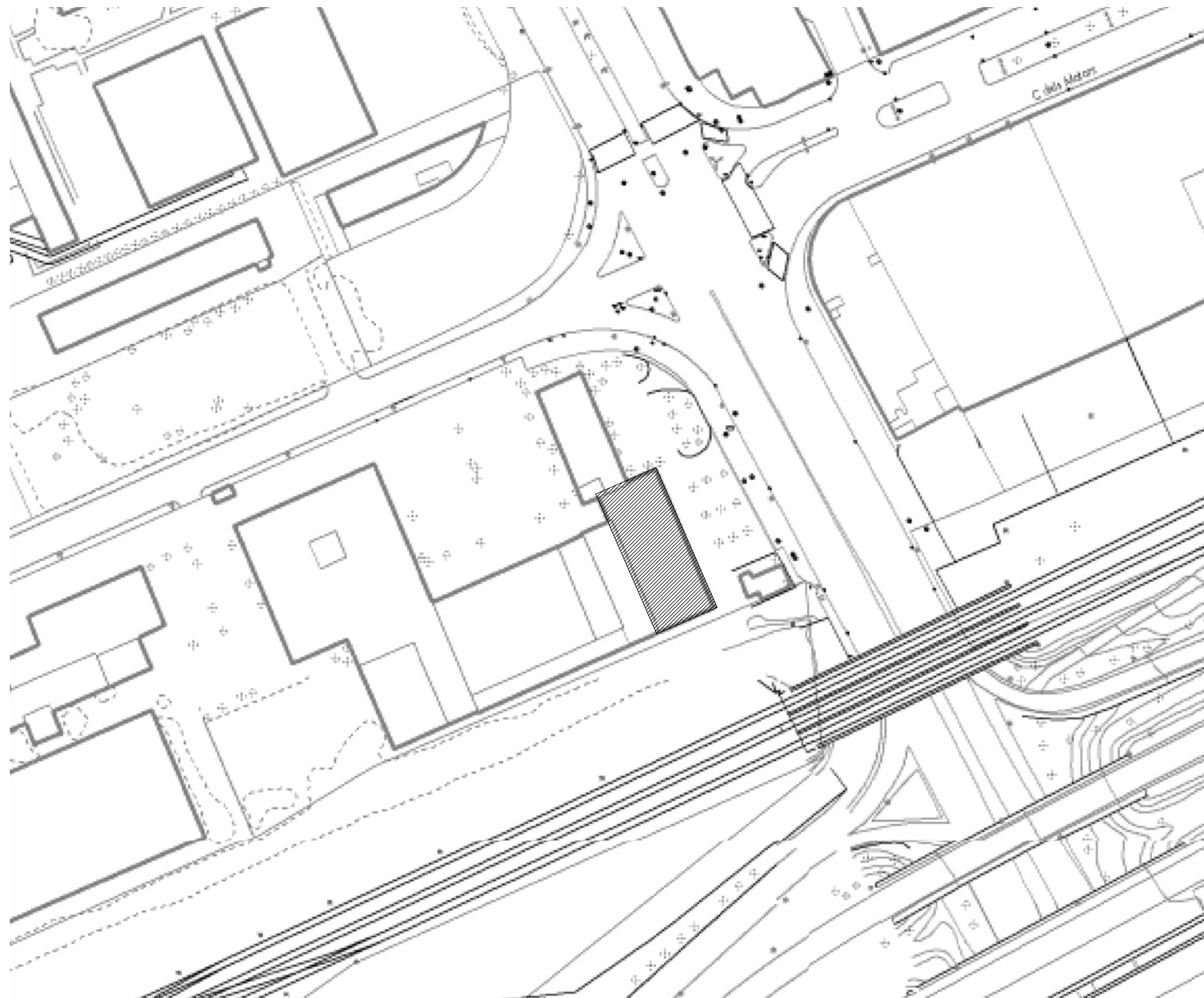
## 5.1.2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

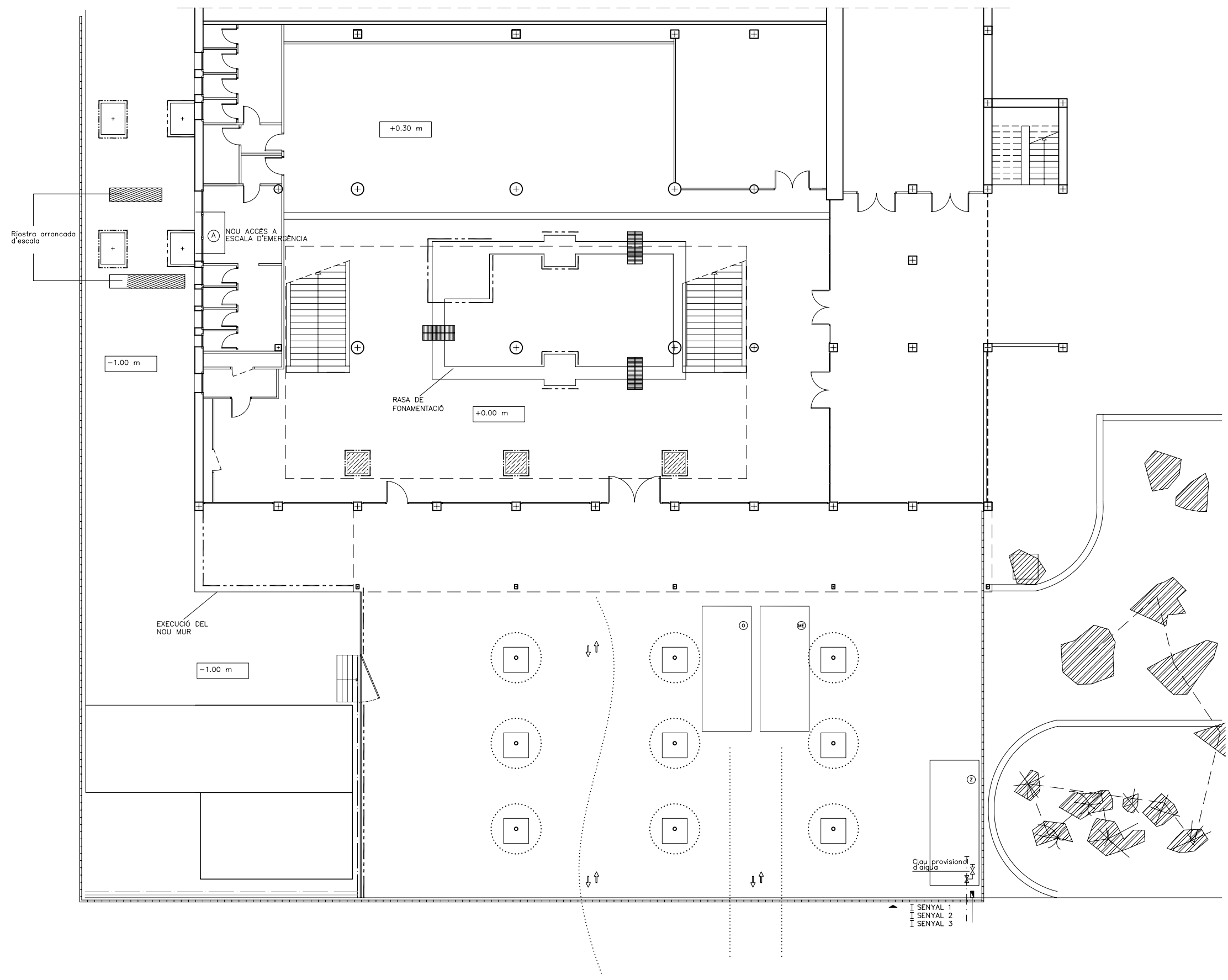
### 5.1.2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA -INDEX

1. DGe-S 00.A.01.F01 SITUACIÓ
2. DGe-S 00.B.01.F01 EMPLAÇAMENT
3. DGe-S 01.A.01.F01 MESURES PROTECCIÓ COL·LECTIVA  
PLANTA BAIXA. (+0.00/+0.30)
4. DGe-S 01.A.02.F01 MESURES PROTECCIÓ COL·LECTIVA  
PLANTA PRIMERA. (+3.47)
5. DGe-S 01.A.03.F01 MESURES PROTECCIÓ COL·LECTIVA  
PLANTA SEGONA. (+6.93)
6. DGe-S 01.A.04.F01 MESURES PROTECCIÓ COL·LECTIVA  
PLANTA COBERTA. (+10.39)
7. DGe-S 01.A.05.F01 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA  
SECCIÓ LONGITUDINAL
8. DGe-S 01.A.06.F01 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA  
SECCIÓ TRANSVERSAL
9. DGe-S 01.A.07.F01 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA  
FAÇANES
10. DGe-S 01.A.08.F01 TANCAMENT PERIMETRAL D'OBRA
11. DGe-S 02.B.01.F01 TORRES D'ESCALA I ESCALES DE MÀ.
12. DGe-S 02.C.01.F01 PLATAFORMES DE TREBALL.
13. DGe-S 02.D.01.F01 BARANES D'ESCALA.
14. DGe-S 02.E.01.F01 ESQUEMA GENERAL ELÈCTRIC.
15. DGe-S 02.F.01.F01 SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT.
16. DGe-S.02.G.01.F01 EPIS.
17. DGe-S 02.H.01.F01 DETALLS D'ABALISAMENT.
18. DGe-S.02.I.01.F01 MAQUINÀRIA 1.
19. DGe-S.02.J.01.F01 MAQUINÀRIA 2.







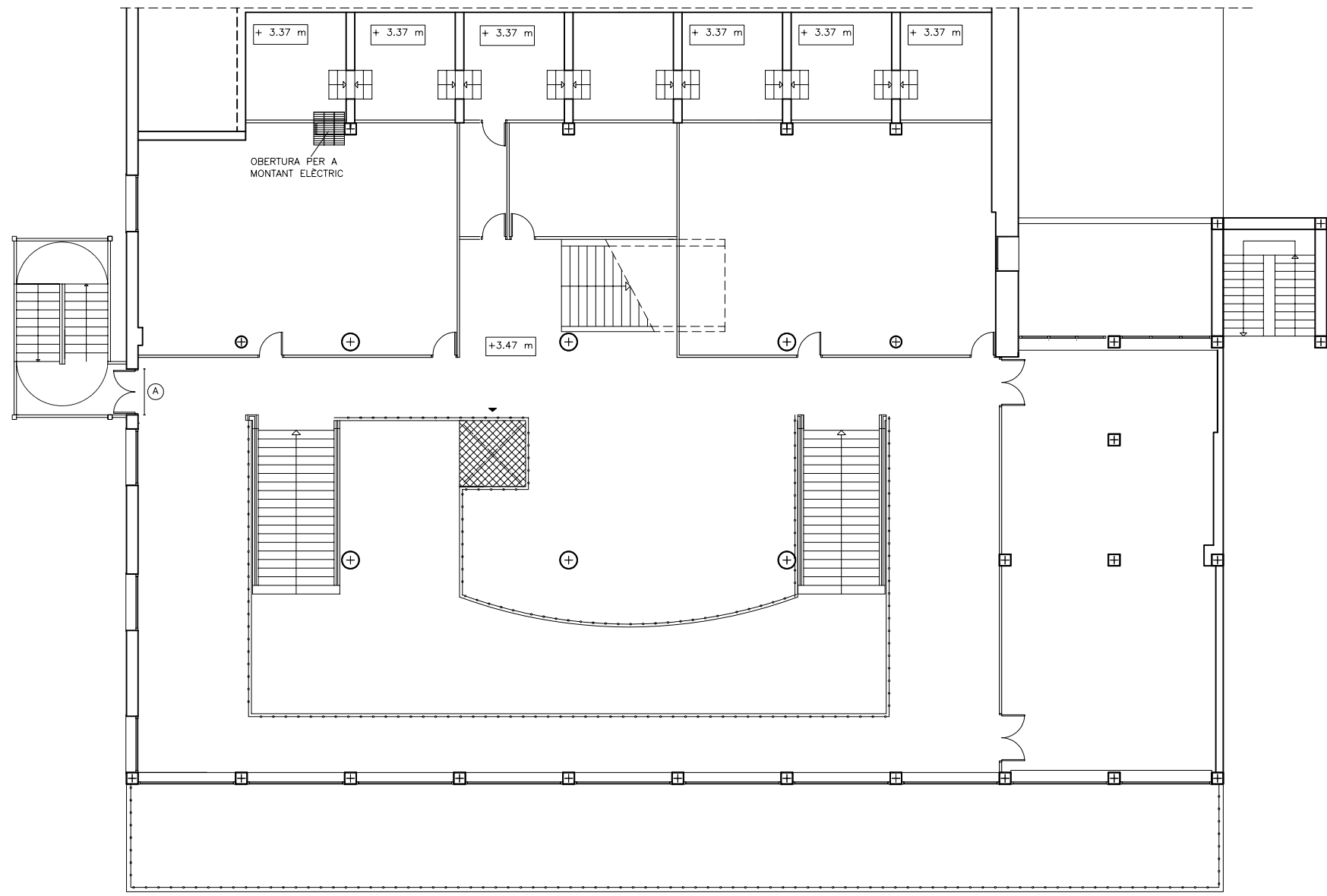


**LLEGGENDA**

.....	CIRCUIT VEHICLES D'OBRA
→	SENTIT DE CIRCULACIÓ
▲	ACCÉS
▬▬▬▬	TANCAMENT PROVISIONAL DE LA OBRA
■	QUADRE PROVISIONAL ELÈCTRIC
---	LÍNIA PROVISIONAL ELÈCTRICA
⇄	CLAU PROVISIONAL D'AIGUA
---	LÍNIA PROVISIONAL D'AIGUA
⊠	BASTIDES TUBULARS
⌒	XARXES DE PROTECCIÓ PER BASTIDES
I	SENYAL 1 SENYAL D'ADVERTÈNCIA
I	SENYAL 2 SENYAL DE PROHIBICIÓ
I	SENYAL 3 SENYAL D'INFORMACIÓ DE SEGURETAT
⊙	MÒDUL CASETA D'OBRA
⊙	MÒDUL DE VESTUARIS
⊙	MÒDUL DE MENJADOR
⊙	CONTENIDOR PER FUSTA
⊙	CONTENIDOR PER OBRA I FORMIGÓ
⊙	CONTENIDOR PER METAL
●	EXTINTOR DE CO2
⌒	BARANA DE PROTECCIÓ EN PERÍMETRE DE FORJAT
⌒	BARANA DE PROTECCIÓ EN PERÍMETRE D'ESCALES
---	BARANA DE PROTECCIÓ EN PERÍMETRE D'EXCAVACIÓ
▬▬▬▬	PROTECCIÓ HORIZONTAL D'OBERTURES AMB TAULONS DE FUSTA
▬▬▬▬	XARXA DE PROTECCIÓ EN FORATS DE FORJATS
~~~~~	MALLA TARONJA PERFORADA
⌒	PROTECCIÓ COLLECTIVA VERTICAL AMB XARXA DE FIL TRENAT, PER A PROTECCIONS CONTRA CAIGUDES

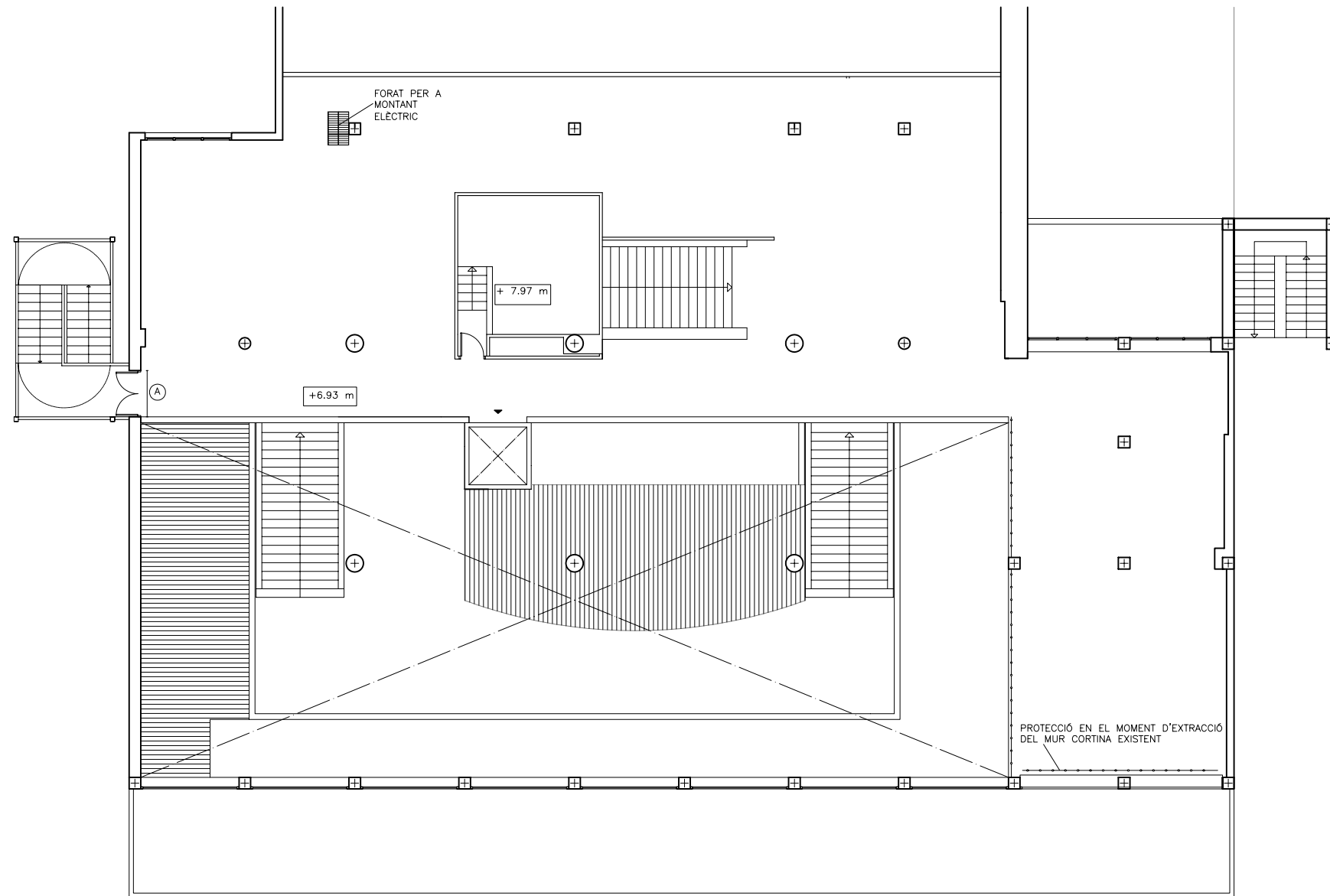
NOTA:

- ① EN FASE DE FORMIGONAT S'UTILITZARAN PASSARELLES HOMOLOGADES PER DESPLAÇAR-SE SOBRE L'ARMAT
- ② ZONA D'APILAMENT VARIABLE SEGONS LA FASE D'OBRA. ES RESPECTARÀ SEMPRE LA BONA CIRCULACIÓ I L'ORDRE I ESTARÀ DEGUDAMENT SENYALITZADA
- ③ COL·LOCACIÓ DE PROTECTORS PER LES ESPERES D'ACER, EN POLIURETA DE COLOR TARONJA
- ④ ZONA DE MUNTATGE D'ARMADURES VARIABLE SEGONS LA FASE D'OBRA ES PROTEGIRAN TOTS ELS FORATS DE PAS D'INSTALL·LACIONS AMB TAULONS DE FUSTA
- ⑤
- Ⓐ PROTECCIÓ D'OBERTURA MENTRE NO EXISTEIXI L'ESCALA EXTERIOR



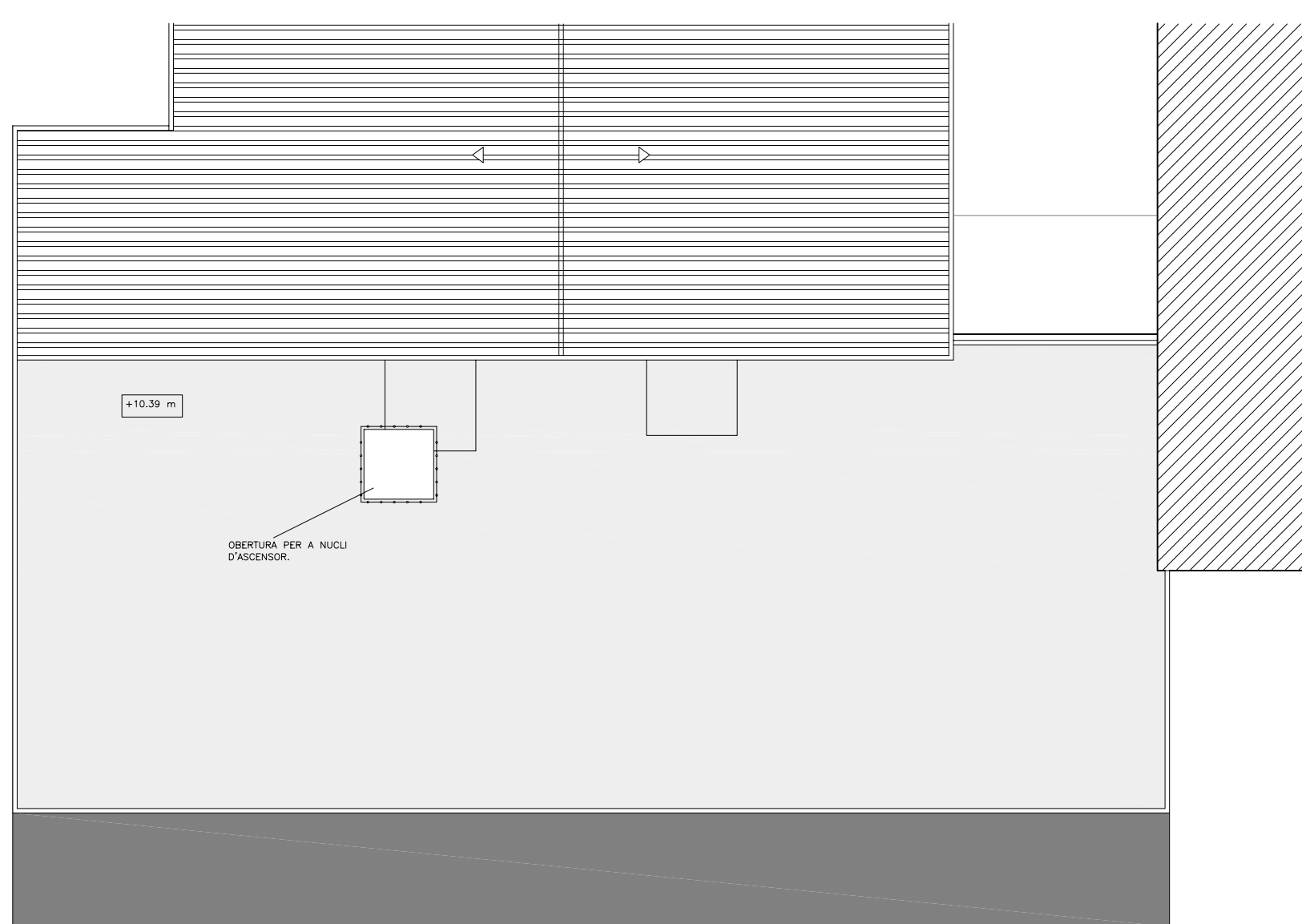
LLEGENDA	
.....	CIRCUIT VEHICLES D'OBRA
→	SENTIT DE CIRCULACIÓ
▲	ACCÉS
=====	TANCAMENT PROVISIONAL DE LA OBRA
■	QUADRE PROVISIONAL ELÈCTRIC
----	LÍNIA PROVISIONAL ELÈCTRICA
⇄	CLAU PROVISIONAL D'AIGUA
----	LÍNIA PROVISIONAL D'AIGUA
⊠	BASTIDES TUBULARS
⌒	XARXES DE PROTECCIÓ PER BASTIDES
⊥	SENYAL 1 SENYAL D'ADVERTÈNCIA
⊥	SENYAL 2 SENYAL DE PROHIBICIÓ
⊥	SENYAL 3 SENYAL D'INFORMACIÓ DE SEGURETAT
⊙	MÒDUL CASETA D'OBRA
⊙	MÒDUL DE VESTUARIS
⊙	MÒDUL DE MENJADOR
⊙	CONTENIDOR PER FUSTA
⊙	CONTENIDOR PER OBRA I FORMIGÓ
⊙	CONTENIDOR PER METAL
●	EXTINTOR DE CO2
⊥	BARANA DE PROTECCIÓ EN PERÍMETRE DE FORJAT
⊥	BARANA DE PROTECCIÓ EN PERÍMETRE D'ESCALES
⊥	BARANA DE PROTECCIÓ EN PERÍMETRE D'EXCAVACIÓ
▨	PROTECCIÓ HORIZONTAL D'OBERTURES AMB Taulons de fusta
▨	XARXA DE PROTECCIÓ EN FORATS DE FORJATS
⋯	MALLA Taronja perforada
⊥	PROTECCIÓ COL·LECTIVA VERTICAL AMB XARXA DE FIL TRENAT, PER A PROTECCIONS CONTRA CAIGUDES

NOTA:	
①	EN FASE DE FORMIGONAT S'UTILITZARAN PASSAREL·LES HOMOLOGADES PER DESPLAÇAR-SE SOBRE L'ARMAT
②	ZONA D'APILAMENT VARIABLE SEGONS LA FASE D'OBRA. ES RESPECTARÀ SEMPRE LA BONA CIRCULACIÓ I L'ORDRE I ESTARÀ DEGUDAMENT SENYALITZADA
③	COL·LOCACIÓ DE PROTECTORS PER LES ESPERES D'ACER, EN POLIURETA DE COLOR TARONJA
④	ZONA DE MUNTATGE D'ARMADURES VARIABLE SEGONS LA FASE D'OBRA ES PROTEGIRAN TOTS ELS FORATS DE PAS D'INSTAL·LACIONS AMB Taulons de fusta
⑤	PROTECCIÓ D'OBERTURA MENTRE NO EXISTEIXI L'ESCALA EXTERIOR



LLEGGENDA	
.....	CIRCUIT VEHICLES D'OBRA
➔	SENTIT DE CIRCULACIÓ
▲	ACCÉS
▬▬▬▬	TANCAMENT PROVISIONAL DE LA OBRA
■	QUADRE PROVISIONAL ELÈCTRIC
----	LÍNIA PROVISIONAL ELÈCTRICA
⋈	CLAU PROVISIONAL D'AIGUA
----	LÍNIA PROVISIONAL D'AIGUA
⊠	BASTIDES TUBULARS
⌒	XARXES DE PROTECCIÓ PER BASTIDES
⌈	SENYAL 1 SENYAL D'ADVERTÈNCIA
⌋	SENYAL 2 SENYAL DE PROHIBICIÓ
⌌	SENYAL 3 SENYAL D'INFORMACIÓ DE SEGURETAT
⊙	MÒDUL CASETA D'OBRA
⊙	MÒDUL DE VESTUARIS
⊙	MÒDUL DE MENJADOR
⊙	CONTENIDOR PER FUSTA
⊙	CONTENIDOR PER OBRA I FORMIGÓ
⊙	CONTENIDOR PER METAL
●	EXTINTOR DE CO2
⌈	BARANA DE PROTECCIÓ EN PERÍMETRE DE FORJAT
⌋	BARANA DE PROTECCIÓ EN PERÍMETRE D'ESCALES
----	BARANA DE PROTECCIÓ EN PERÍMETRE D'EXCAVACIÓ
▨	PROTECCIÓ HORIZONTAL D'OBERTURES AMB TAULONS DE FUSTA
▩	XARXA DE PROTECCIÓ EN FORATS DE FORJATS
⋈	MALLA TARONJA PERFORADA
⌌	PROTECCIÓ COLLECTIVA VERTICAL AMB XARXA DE FIL TRENAT, PER A PROTECCIONS CONTRA CAIGUDES

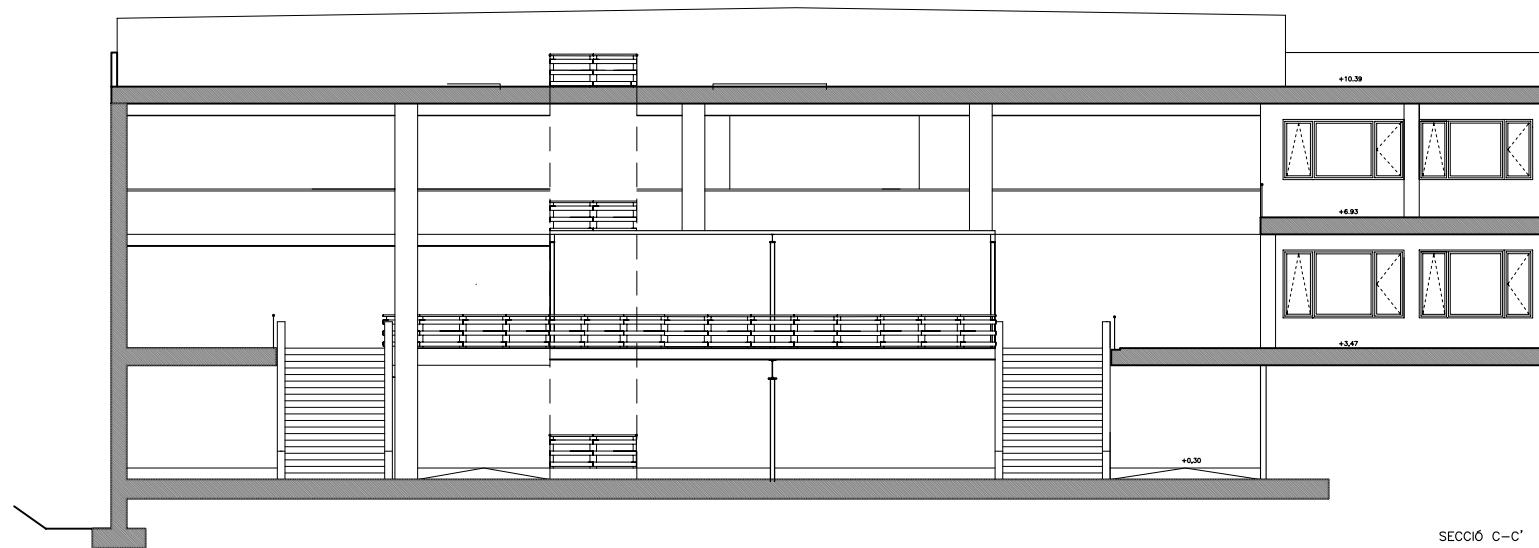
NOTA:	
①	EN FASE DE FORMIGONAT S'UTILITZARAN PASSAREL·LES HOMOLOGADES PER DESPLAÇAR-SE SOBRE L'ARMAT
②	ZONA D'APILAMENT VARIABLE SEGONS LA FASE D'OBRA. ES RESPECTARÀ SEMPRE LA BONA CIRCULACIÓ I L'ORDRE I ESTARÀ DEGUDAMENT SENYALITZADA
③	COL·LOCACIÓ DE PROTECTORS PER LES ESPERES D'ACER, EN POLIURETA DE COLOR TARONJA
④	ZONA DE MUNTATGE D'ARMADURES VARIABLE SEGONS LA FASE D'OBRA
⑤	ES PROTEGIRAN TOTS ELS FORATS DE PAS D'INSTAL·LACIONS AMB TAULONS DE FUSTA
Ⓐ	PROTECCIÓ D'OBERTURA MENTRE NO EXISTEIXI L'ESCALA EXTERIOR



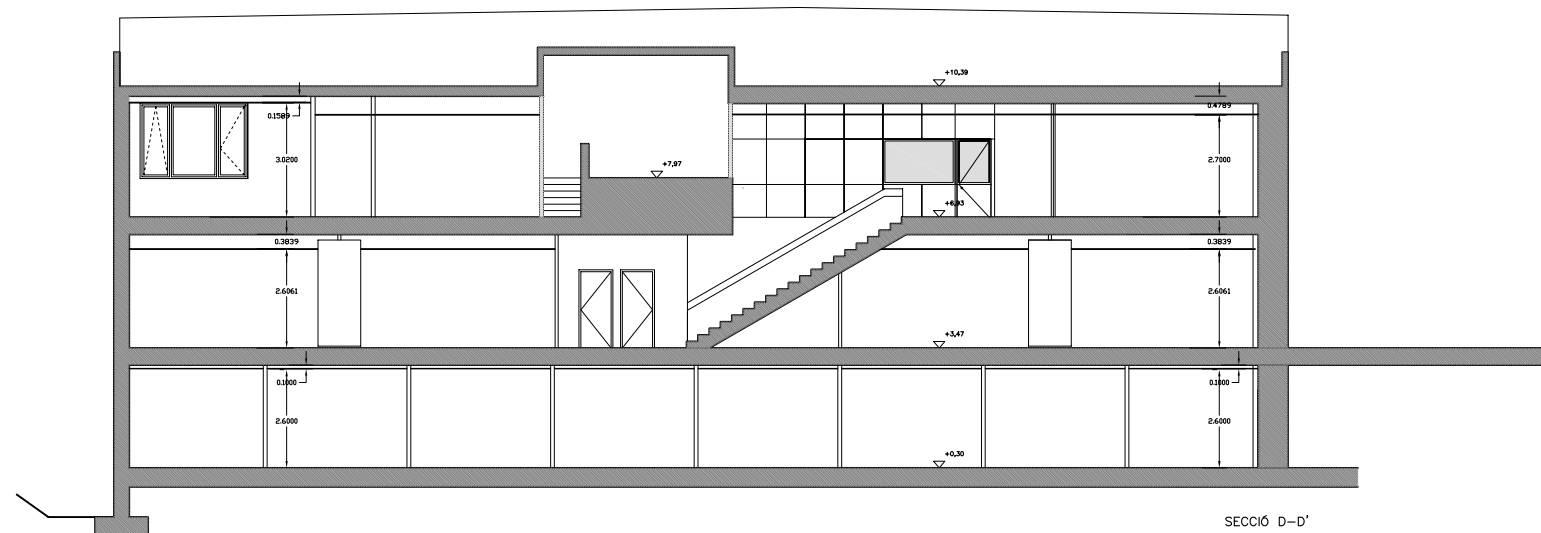
LLEGENDA	
.....	CIRCUIT VEHICLES D'OBRA
→	SENTIT DE CIRCULACIÓ
▲	ACCÉS
=====	TANCAMENT PROVISIONAL DE LA OBRA
■	QUADRE PROVISIONAL ELÈCTRIC
-----	LÍNIA PROVISIONAL ELÈCTRICA
---+---	CLAU PROVISIONAL D'AIGUA
-----	LÍNIA PROVISIONAL D'AIGUA
⊠	BASTIDES TUBULARS
⌒	XARXES DE PROTECCIÓ PER BASTIDES
⌈	SENYAL 1 SENYAL D'ADVERTÈNCIA
⌋	SENYAL 2 SENYAL DE PROHIBICIÓ
⌌	SENYAL 3 SENYAL D'INFORMACIÓ DE SEGURETAT
⊙	MÒDUL CASETA D'OBRA
⊖	MÒDUL DE VESTUARIS
Ⓜ	MÒDUL DE MENJADOR
ⓕ	CONTENIDOR PER FUSTA
Ⓞ	CONTENIDOR PER OBRA I FORMIGÓ
Ⓜⓔ	CONTENIDOR PER METAL
●	EXTINTOR DE CO2
⌋	BARANA DE PROTECCIÓ EN PERÍMETRE DE FORJAT
⌋	BARANA DE PROTECCIÓ EN PERÍMETRE D'ESCALES
⌋	BARANA DE PROTECCIÓ EN PERÍMETRE D'EXCAVACIÓ
▤	PROTECCIÓ HORIZONTAL D'OBERTURES AMB TAULONS DE FUSTA
▤	XARXA DE PROTECCIÓ EN FORATS DE FORJATS
⌋	MALLA TARONJA PERFORADA
⌋	PROTECCIÓ COL·LECTIVA VERTICAL AMB XARXA DE FIL TRENAT, PER A PROTECCIONS CONTRA CAIGUDES

NOTA:

- ① EN FASE DE FORMIGONAT S'UTILITZARAN PASSAREL·LES HOMOLOGADES PER DESPLAÇAR-SE SOBRE L'ARMAT
- ② ZONA D'APILAMENT VARIABLE SEGONS LA FASE D'OBRA. ES RESPECTARÀ SEMPRE LA BONA CIRCULACIÓ I L'ORDRE I ESTARÀ DEGUDAMENT SENYALITZADA
- ③ COL·LOCACIÓ DE PROTECTORS PER LES ESPERES D'ACER, EN POLIURETA DE COLOR TARONJA
- ④ ZONA DE MUNTATGE D'ARMADURES VARIABLE SEGONS LA FASE D'OBRA ES PROTEGIRAN TOTS ELS FORATS DE PAS D'INSTAL·LACIONS AMB TAULONS DE FUSTA
- ⑤
- Ⓐ PROTECCIÓ D'OBERTURA MENTRE NO EXISTEIXI L'ESCALA EXTERIOR



SECCIÓ C-C'

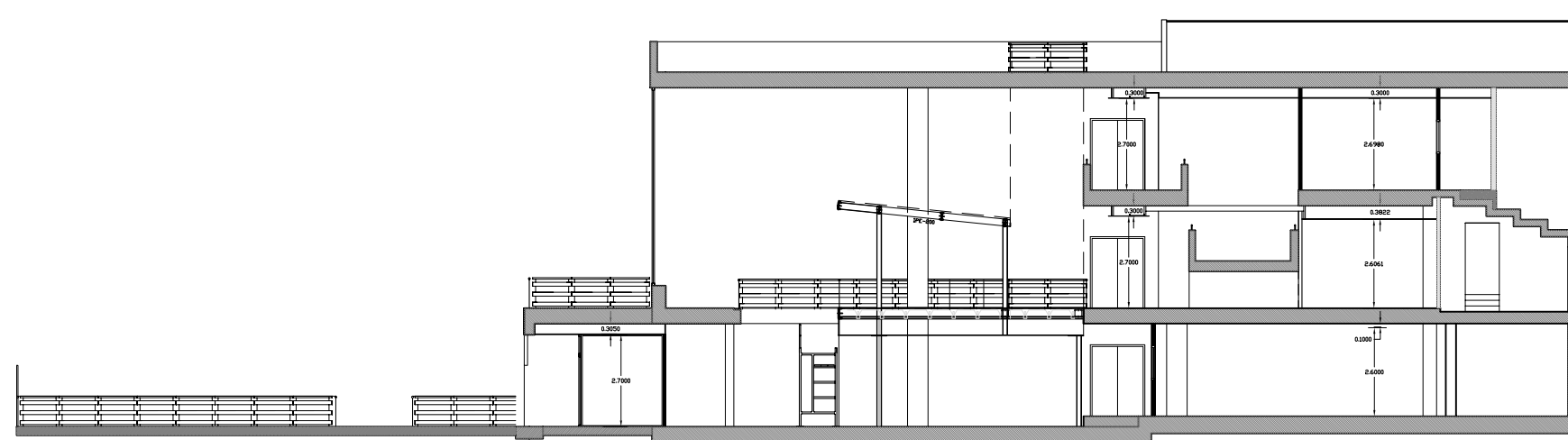


SECCIÓ D-D'

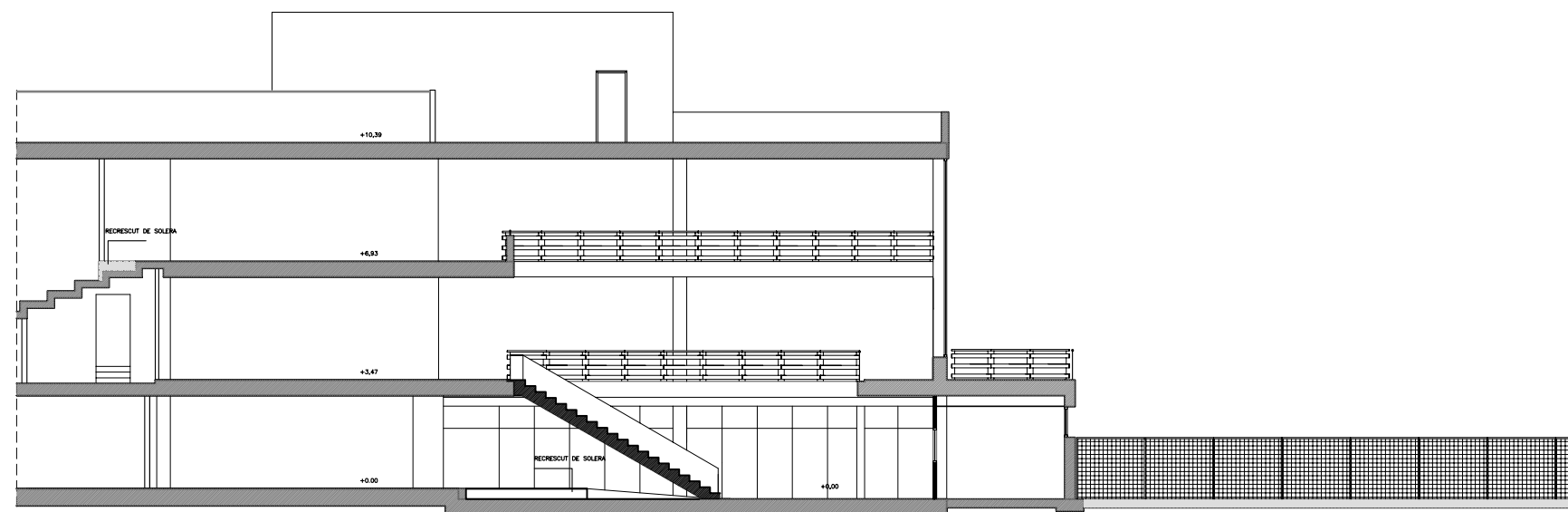
LLEGENDA	
	CIRCUIT VEHICLES D'OBRA
	SENTIT DE CIRCULACIÓ
	ACCÉS
	TANCAMENT PROVISIONAL DE LA OBRA
	QUADRE PROVISIONAL ELÈCTRIC
	LÍNIA PROVISIONAL ELÈCTRICA
	CLAU PROVISIONAL D'AIGUA
	LÍNIA PROVISIONAL D'AIGUA
	BASTIDES TUBULARS
	XARXES DE PROTECCIÓ PER BASTIDES
	SENYAL 1 SENYAL D'ADVERTÈNCIA
	SENYAL 2 SENYAL DE PROHIBICIÓ
	SENYAL 3 SENYAL D'INFORMACIÓ DE SEGURETAT
	MÒDUL CASETA D'OBRA
	MÒDUL DE VESTUARIS
	MÒDUL DE MENJADOR
	CONTENIDOR PER FUSTA
	CONTENIDOR PER OBRA I FORMIGÓ
	CONTENIDOR PER METAL
	EXTINTOR DE CO2
	BARANA DE PROTECCIÓ EN PERÍMETRE DE FORJAT
	BARANA DE PROTECCIÓ EN PERÍMETRE D'ESCALES
	BARANA DE PROTECCIÓ EN PERÍMETRE D'EXCAVACIÓ
	PROTECCIÓ HORIZONTAL D'OBERTURES AMB TAULONS DE FUSTA
	XARXA DE PROTECCIÓ EN FORATS DE FORJATS
	MALLA TARONJA PERFORADA
	PROTECCIÓ COLLECTIVA VERTICAL AMB XARXA DE FIL TRENAT, PER A PROTECCIONS CONTRA CAIGUDES

NOTA:

- ① EN FASE DE FORMIGONAT S'UTILITZARAN PASSAREL·LES HOMOLOGADES PER DESPLAÇAR-SE SOBRE L'ARMAT
- ② ZONA D'APILAMENT VARIABLE SEGONS LA FASE D'OBRA. ES RESPECTARÀ SEMPRE LA BONA CIRCULACIÓ I L'ORDRE I ESTARÀ DEGUDAMENT SENYALITZADA
- ③ COL·LOCACIÓ DE PROTECTORS PER LES ESPERES D'ACER, EN POLIURETA DE COLOR TARONJA
- ④ ZONA DE MUNTATGE D'ARMADURES VARIABLE SEGONS LA FASE D'OBRA ES PROTEGIRAN TOTS ELS FORATS DE PAS D'INSTAL·LACIONS AMB TAULONS DE FUSTA
- ⑤
- A PROTECCIÓ D'OBERTURA MENTRE NO EXISTEIXI L'ESCALA EXTERIOR



SECCO A - A'

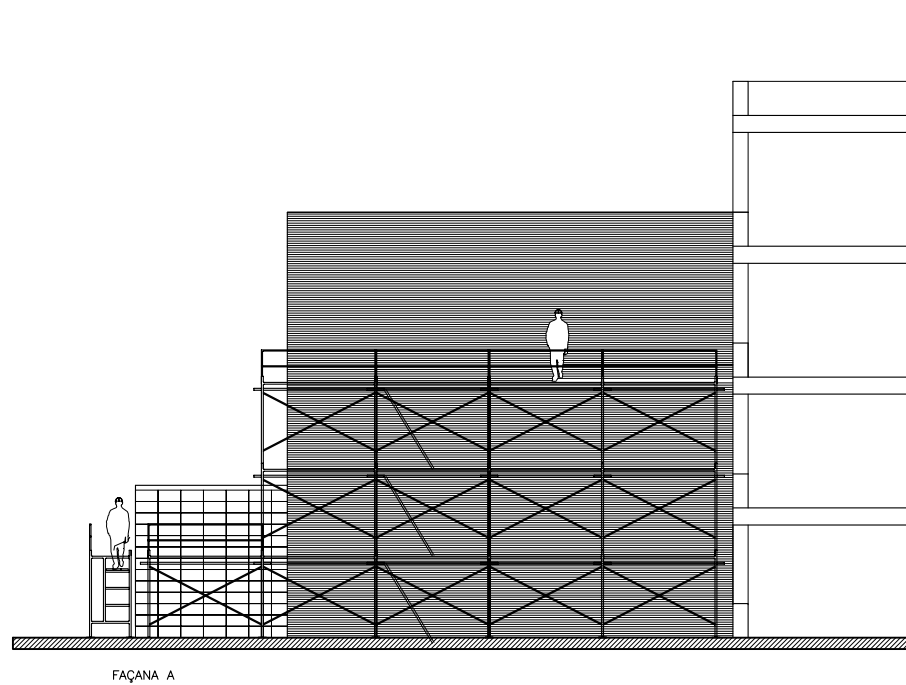


SECCO B - B'

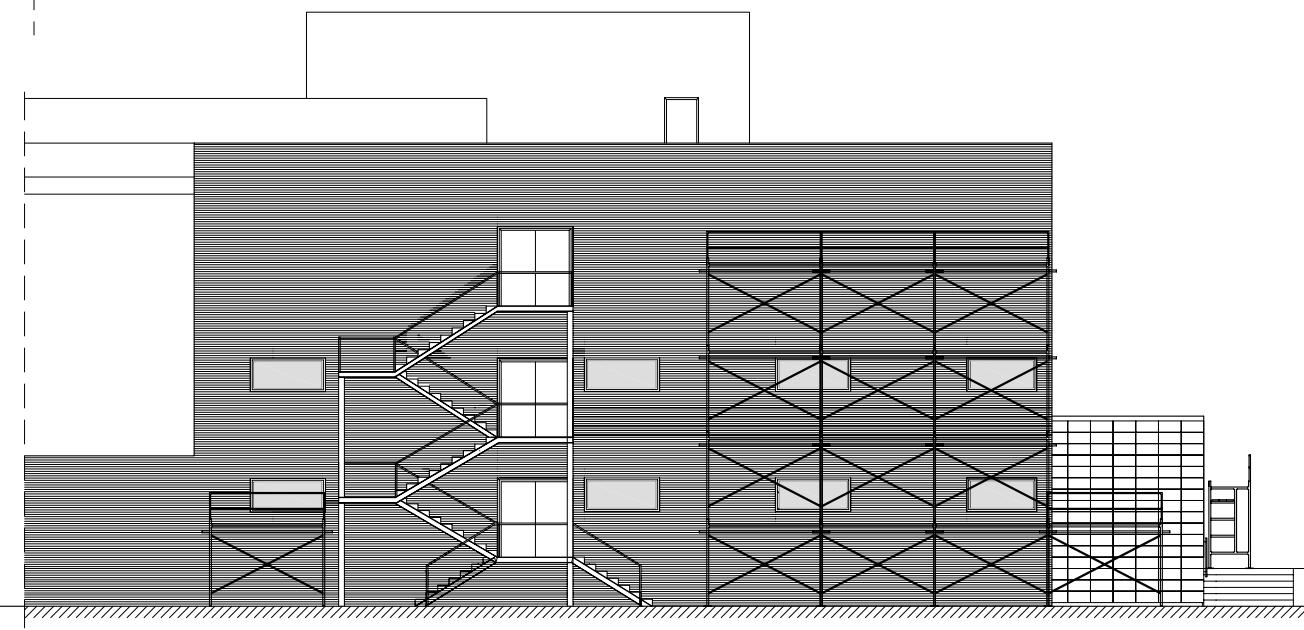
LLEGGENDA	
	CIRCUIT VEHICLES D'OBRA
	SENTIT DE CIRCULACIÓ
	ACCÉS
	TANCAMENT PROVISIONAL DE LA OBRA
	QUADRE PROVISIONAL ELÈCTRIC
	LÍNIA PROVISIONAL ELÈCTRICA
	CLAU PROVISIONAL D'AIGUA
	LÍNIA PROVISIONAL D'AIGUA
	BASTIDES TUBULARS
	XARXES DE PROTECCIÓ PER BASTIDES
	SENYAL 1 SENYAL D'ADVERTÈNCIA
	SENYAL 2 SENYAL DE PROHIBICIÓ
	SENYAL 3 SENYAL D'INFORMACIÓ DE SEGURETAT
	MÒDUL CASETA D'OBRA
	MÒDUL DE VESTUARIS
	MÒDUL DE MENJADOR
	CONTENIDOR PER FUSTA
	CONTENIDOR PER OBRA I FORMIGÓ
	CONTENIDOR PER METAL
	EXTINTOR DE CO2
	BARANA DE PROTECCIÓ EN PERÍMETRE DE FORJAT
	BARANA DE PROTECCIÓ EN PERÍMETRE D'ESCALES
	BARANA DE PROTECCIÓ EN PERÍMETRE D'EXCAVACIÓ
	PROTECCIÓ HORIZONTAL D'OBERTURES AMB TAULONS DE FUSTA
	XARXA DE PROTECCIÓ EN FORATS DE FORJATS
	MALLA TARONJA PERFORADA
	PROTECCIÓ COLLECTIVA VERTICAL AMB XARXA DE FIL TRENAT, PER A PROTECCIONS CONTRA CAIGUDES

NOTA:

- ① EN FASE DE FORMIGONAT S'UTILITZARAN PASSAREL·LES HOMOLOGADES PER DESPLAÇAR-SE SOBRE L'ARMAT
- ② ZONA D'APILAMENT VARIABLE SEGONS LA FASE D'OBRA. ES RESPECTARÀ SEMPRE LA BONA CIRCULACIÓ I L'ORDRE I ESTARÀ DEGUDAMENT SENYALITZADA
- ③ COL·LOCACIÓ DE PROTECTORS PER LES ESPERES D'ACER, EN POLIURETA DE COLOR TARONJA
- ④ ZONA DE MUNTATGE D'ARMADURES VARIABLE SEGONS LA FASE D'OBRA ES PROTEGIRAN TOTS ELS FORATS DE PAS D'INSTALL·LACIONS AMB TAULONS DE FUSTA
- ⑤
- Ⓐ PROTECCIÓ D'OBERTURA MENTRE NO EXISTEIXI L'ESCALA EXTERIOR



FAÇANA A



FAÇANA B

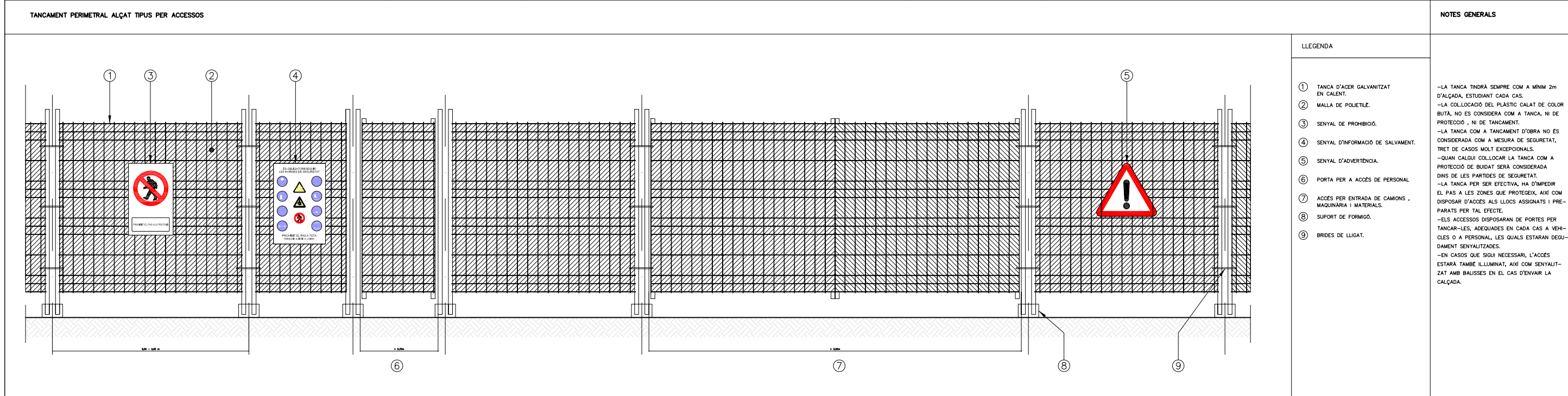
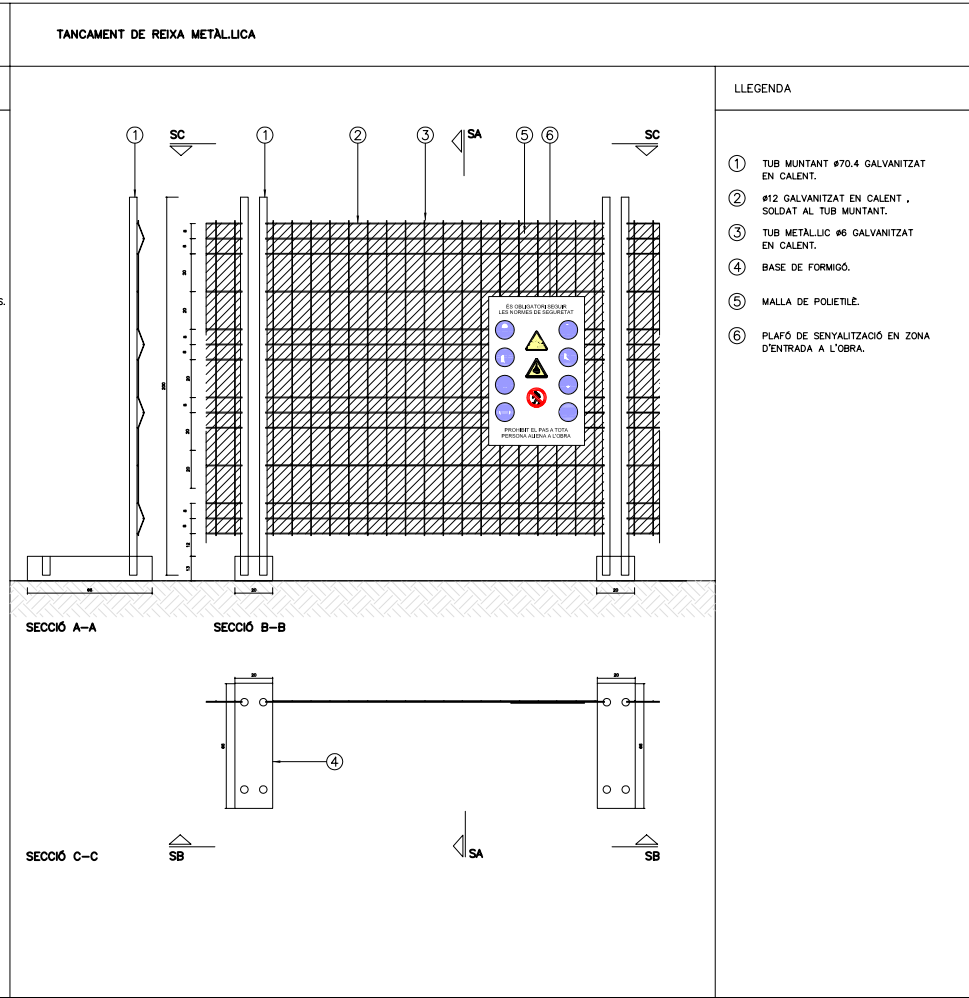
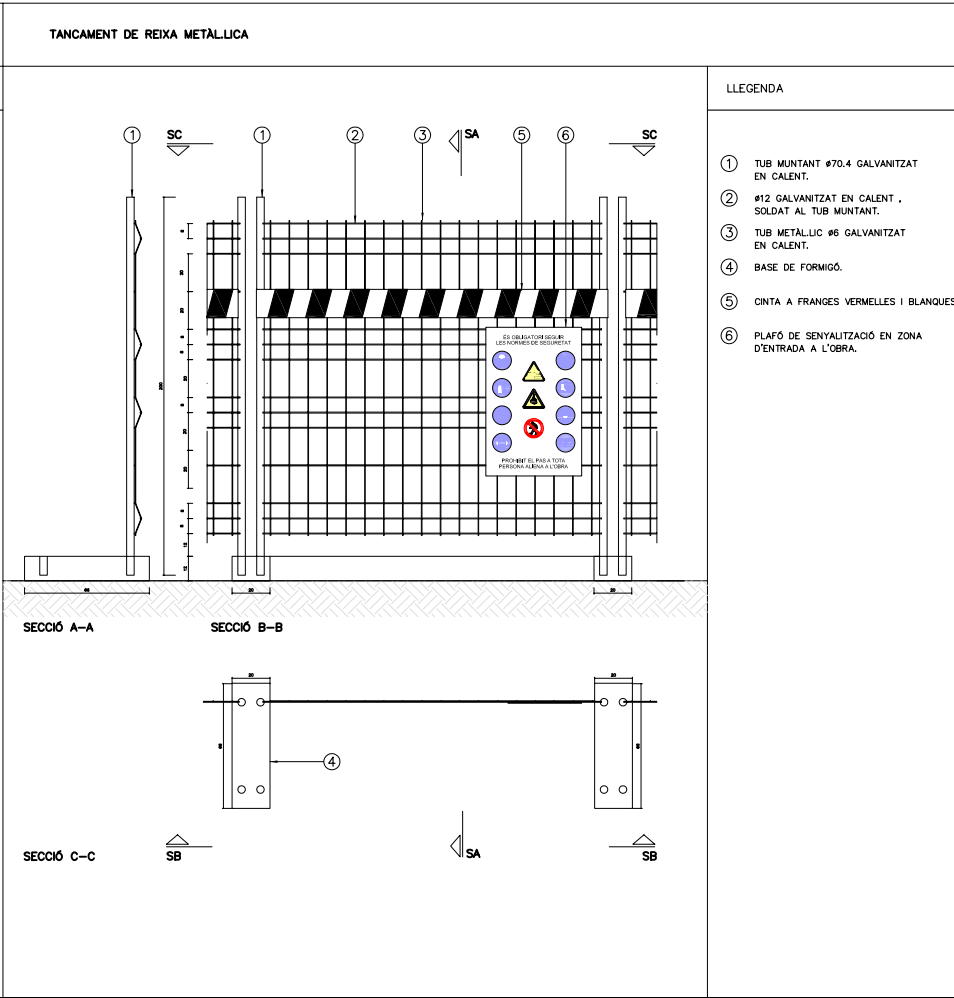
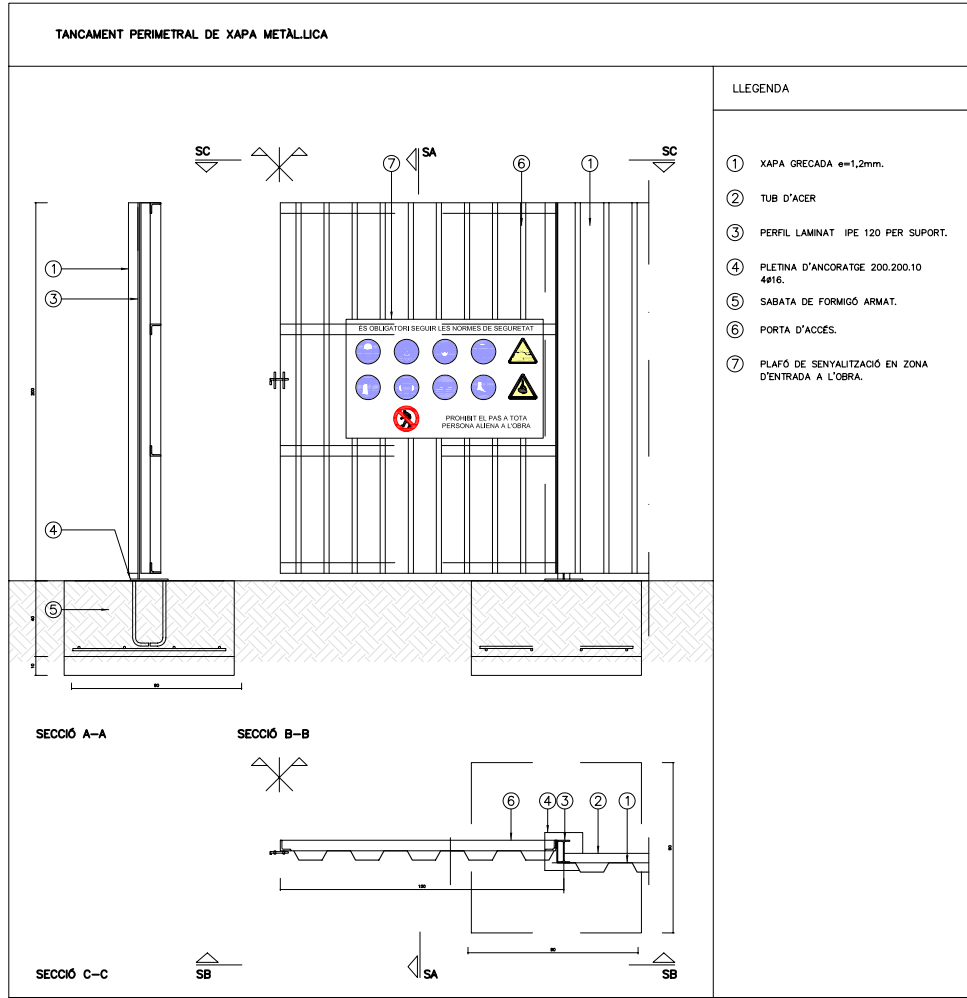


FAÇANA C

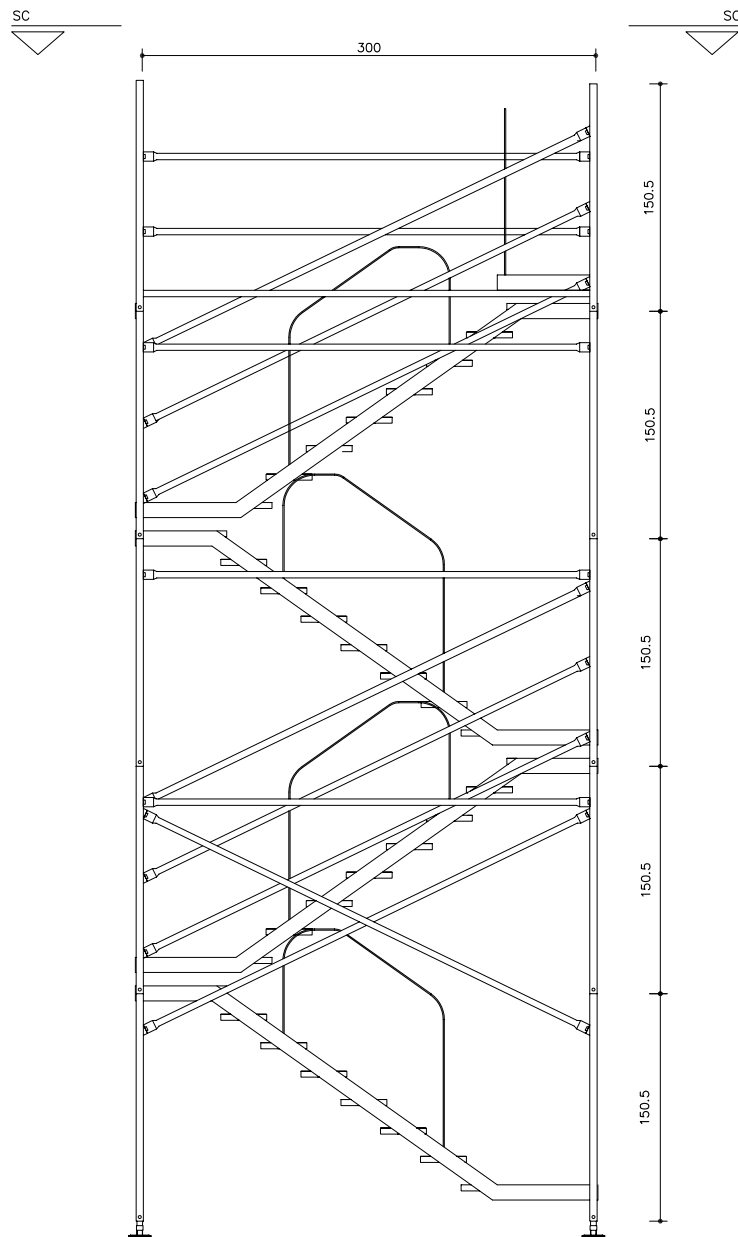
LLEGGENDA	
.....	CIRCUIT VEHICLES D'OBRA
→	SENTIT DE CIRCULACIÓ
▲	ACCÉS
▬▬▬▬	TANCAMENT PROVISIONAL DE LA OBRA
■	QUADRE PROVISIONAL ELÈCTRIC
---	LÍNIA PROVISIONAL ELÈCTRICA
↔	CLAU PROVISIONAL D'AIGUA
---	LÍNIA PROVISIONAL D'AIGUA
⊠	BASTIDES TUBULARS
⌒	XARXES DE PROTECCIÓ PER BASTIDES
I	SENYAL 1 SENYAL D'ADVERTÈNCIA
I	SENYAL 2 SENYAL DE PROHIBICIÓ
I	SENYAL 3 SENYAL D'INFORMACIÓ DE SEGURETAT
⊙	MÒDUL CASETA D'OBRA
⊙	MÒDUL DE VESTUARIS
⊙	MÒDUL DE MENJADOR
⊙	CONTENIDOR PER FUSTA
⊙	CONTENIDOR PER OBRA I FORMIGÓ
⊙	CONTENIDOR PER METAL
●	EXTINTOR DE CO2
⌒	BARANA DE PROTECCIÓ EN PERIMETRE DE FORJAT
⌒	BARANA DE PROTECCIÓ EN PERIMETRE D'ESCALES
---	BARANA DE PROTECCIÓ EN PERIMETRE D'EXCAVACIÓ
▬▬▬▬	PROTECCIÓ HORIZONTAL D'OBERTURES AMB TAULONS DE FUSTA
▬▬▬▬	XARXA DE PROTECCIÓ EN FORATS DE FORJATS
~~~~~	MALLA TARONJA PERFORADA
⌒	PROTECCIÓ COLLECTIVA VERTICAL AMB XARXA DE FIL TRENAT, PER A PROTECCIONS CONTRA CAIGUDES

**NOTA:**

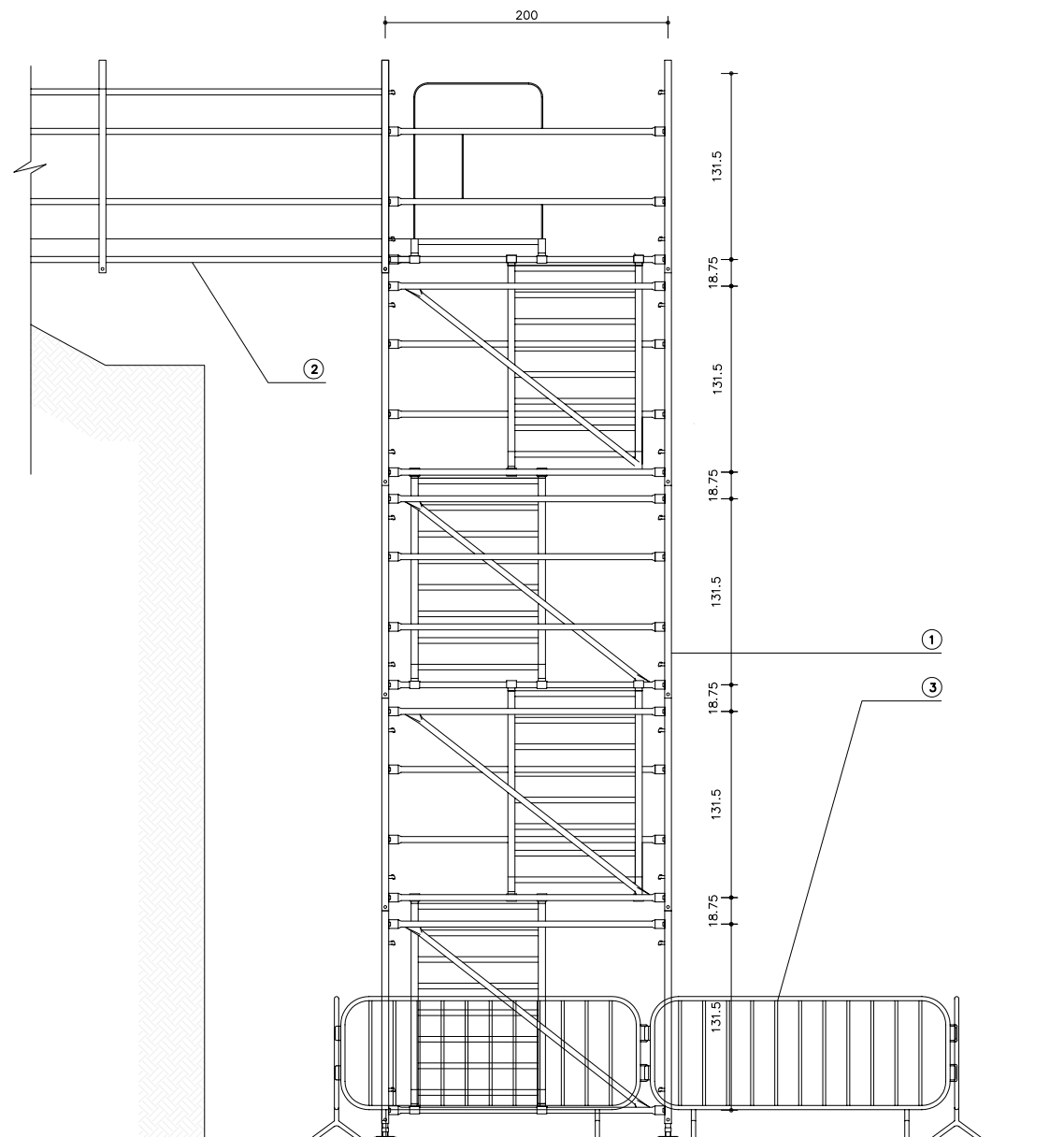
- ① EN FASE DE FORMIGONAT S'UTILITZARAN PASSARELLES HOMOLOGADES PER DESPLAÇAR-SE SOBRE L'ARMAT
- ② ZONA D'APILAMENT VARIABLE SEGONS LA FASE D'OBRA. ES RESPECTARÀ SEMPRE LA BONA CIRCULACIÓ I L'ORDRE I ESTARÀ DEGUDAMENT SENYALITZADA
- ③ COL·LOCACIÓ DE PROTECTORS PER LES ESPERES D'ACER, EN POLIURETA DE COLOR TARONJA
- ④ ZONA DE MUNTATGE D'ARMADURES VARIABLE SEGONS LA FASE D'OBRA ES PROTEGIRAN TOTS ELS FORATS DE PAS D'INSTAL·LACIONS AMB TAULONS DE FUSTA
- ⑤
- Ⓐ PROTECCIÓ D'OBERTURA MENTRE NO EXISTEIXI L'ESCALA EXTERIOR



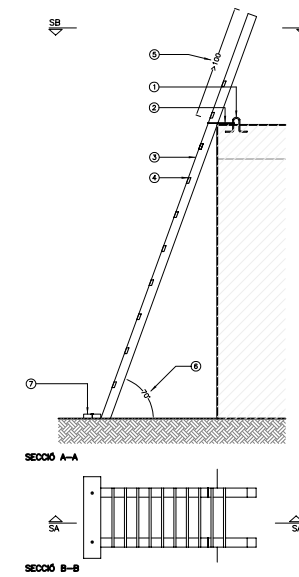
TORRE D'ESCALA - SECCIÓ A



TORRE D'ESCALA AMB PASSARELLA- SECCIÓ B



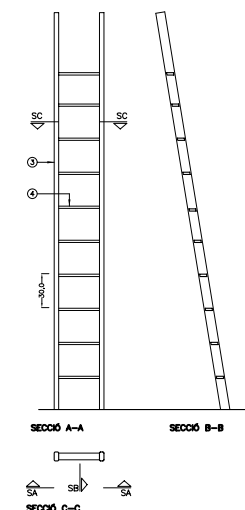
ESCALES DE MÀ - INSTAL·LACIÓ



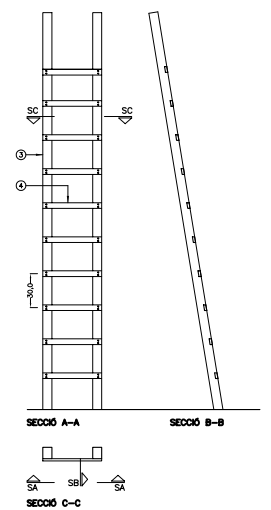
LLEGENDA I MESURES DE SEURETAT

- 1 ARGOLLA D'ANCORATGE.
- 2 CABLE D'ANCORATGE.
- 3 MUNTANT SEGONS CÀLCUL.
- 4 ESGLAÓ SEGONS CÀLCUL.
- 5 SOBREPASSAR 1m. LA COTA MÁXIMA.
- 6 INCLINACIÓ RECOMANADA.
- 7 UTILITZACIÓ DE SABATES ANTIL·LISCANTS O INSTAL·LACIÓ DE TOPES ANCORATS.
- 8 UTILITZACIÓ PER A UN SOL USUARI A LA VEGADA.

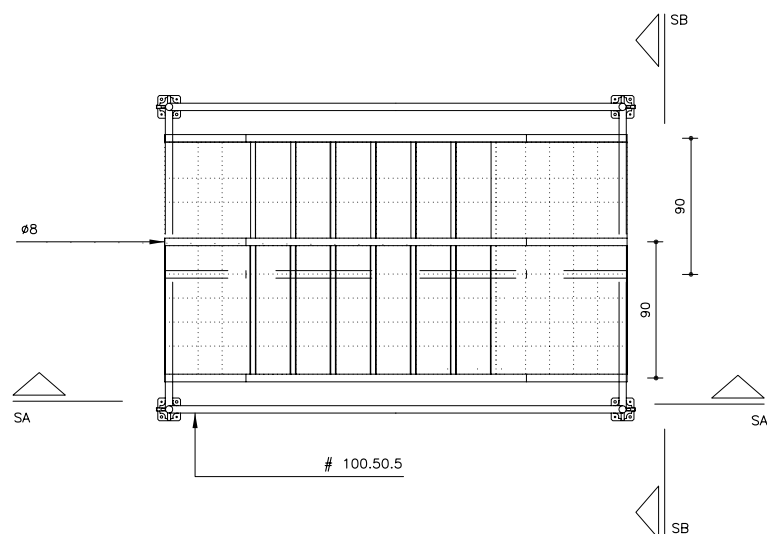
ESCALA METÀL·LICA



ESCALA DE FUSTA



PLANTA SECCIÓ C



LLEGENDA

- 1 BASTIDA D'ESCALA.

SEURETAT EN PASSAREL·LES D'OBRA

RISCS COMUNS.

- CAIGUDES DE PERSONES AL MATEIX O DIFERENT NIVELL.
- RUPTURA DE LA PASSARELLA.

NORMES DE SEURETAT.

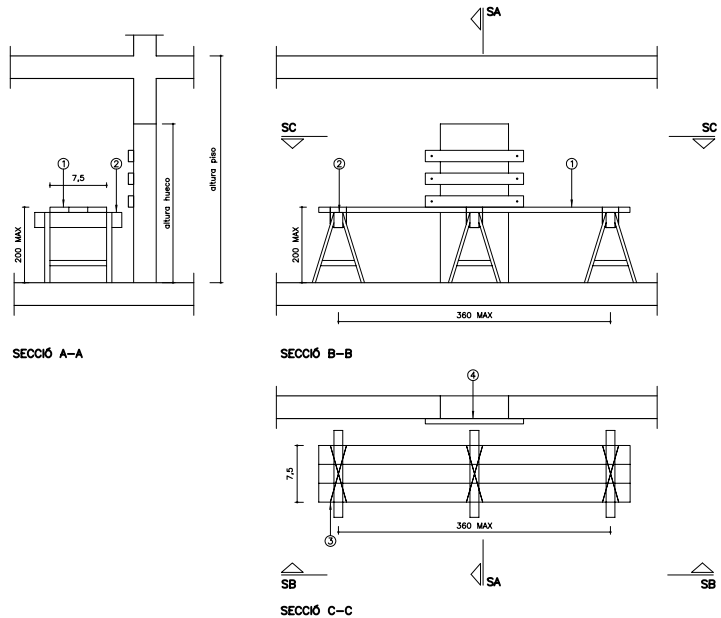
- NO ESTAN PERMESES PASSAREL·LES A BASE D'UN SOL TAU·LÓ INFERIOR A 60cm. D'AMPLE O UTILITZAR ESCALES DE MÀ COM A PASSARELLA.
- AMPLE DE PASSARELLA MÍNIM DE 60cm (3 TAU·LONS) DE FUSTA O 2 PASSAREL·LES METÀL·LIQUES DE 30cm. O UNA DE 60cm. I PASSARELLA AMB BARANA PER A COTA >2m).
- CLAVAR ELS TAU·LONS ENTRE SI, EVITAR PISOS REL·LISCOSOS.
- POSAR TOPELLS ALS EXTREMS PER EVITAR ESSL·LVIDADES DE LA PASSARELLA.
- UTILITZAR TAU·LONS SENSE TALLADURES, NUSOS O DEFECTES.
- PER A DISTÀNCIES ENTRE RECOLZAMENTS DE MENYS DE 3m. UTILITZAR TAU·LONS DE 5cm. DE GRUIX, PER A DISTÀNCIES SUPERIORS UTILITZAR DE 7cm.
- PER SOBRE DELS 2m. D'ALTURA MUNTAR BARANA DE 90cm D'ALTURA. BARRA I NTERMÈDIA I SÒCOL DE PROTECCIÓ O XARXA SUBSTITUTIVA ADEQUADA.
- ASSEGU·RAR-SE QUE TINGUI UN BON MUNTATGE PER UN SUPERVISOR DE L'OBRA.

LLEGENDA ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

- 1 BASTIDA D'ESCALA. (MAUP= MITJANTS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA).
- 2 PASSARELLA. (MAUP= MITJANTS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA).
- 3 TANCA MÒBIL DE VIANANTS. (MAUP= MITJANTS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA).

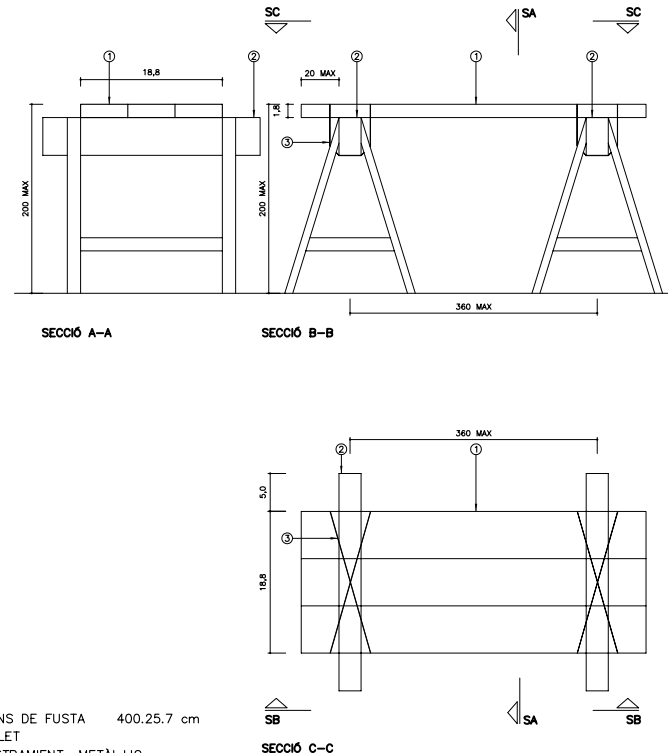


**TAULONS DE FUSTA SOBRE CAVALLETS  
BUIT VERTICAL**



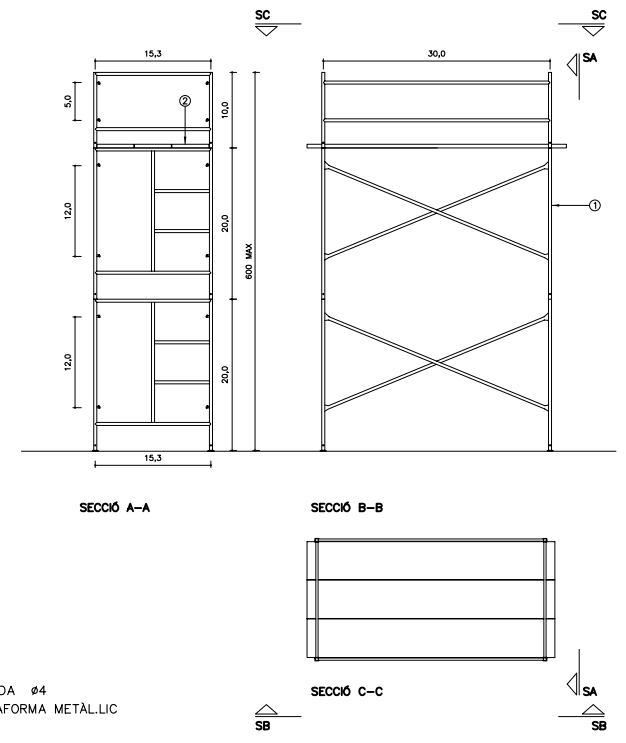
- LLEGENDA**
- ① Taulons de fusta 400.25.7 cm
  - ② Cavallet
  - ③ Arriostrament metàl·lic, tipus creu de Sant Andreu
  - ④ Taulons de fusta de protecció

**TAULONS DE FUSTA SOBRE CAVALLETS**



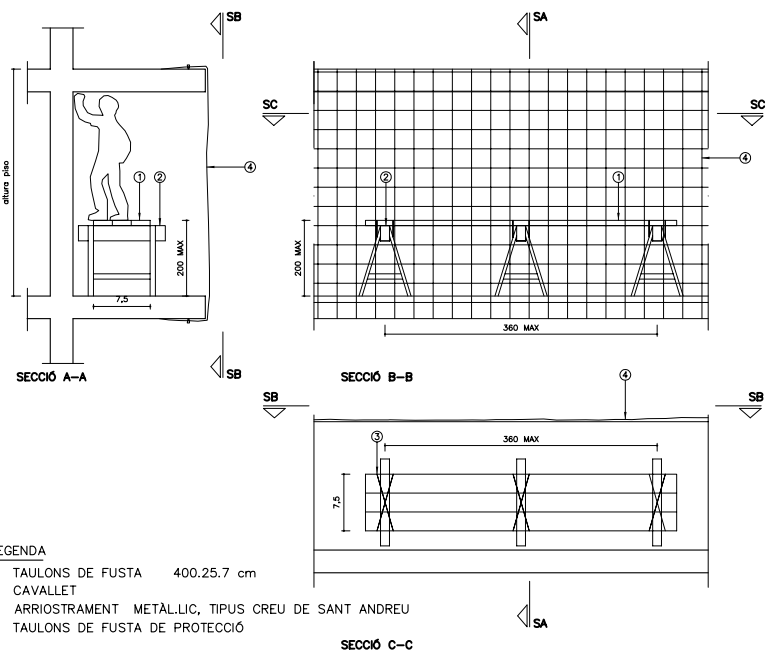
- LLEGENDA**
- ① Taulons de fusta 400.25.7 cm
  - ② Cavallet
  - ③ Arriostrament metàl·lic, tipus creu de Sant Andreu

**BASTIDA**



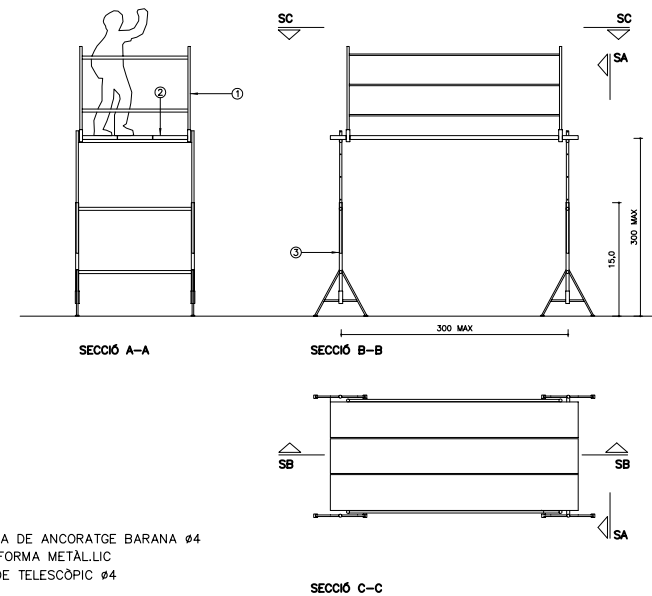
- LLEGENDA**
- ① Bastida #4
  - ② Plataforma metàl·lica

**TAULONS DE FUSTA SOBRE CAVALLETS  
VOLADIS**



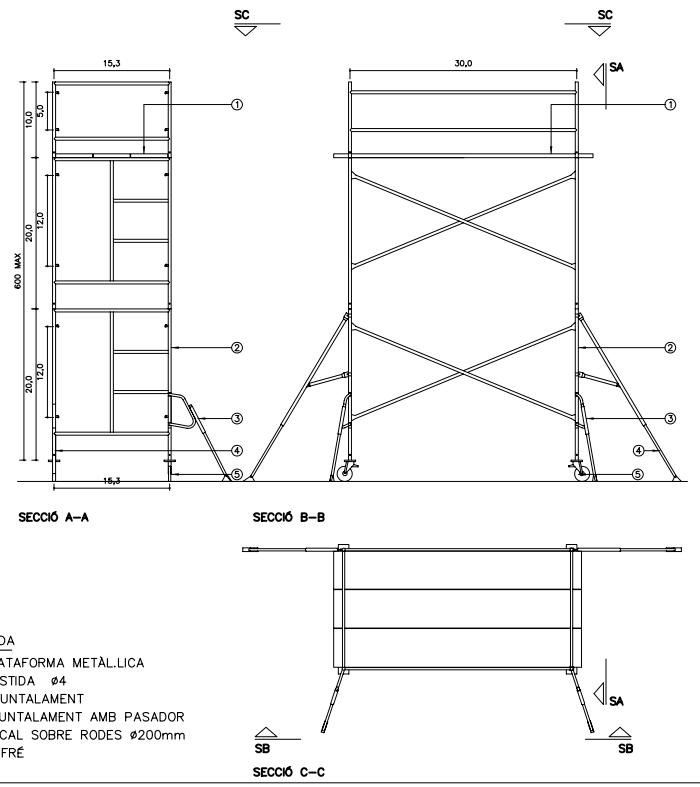
- LLEGENDA**
- ① Taulons de fusta 400.25.7 cm
  - ② Cavallet
  - ③ Arriostrament metàl·lic, tipus creu de Sant Andreu
  - ④ Taulons de fusta de protecció

**BASTIDA TELESCÒPICA**



- LLEGENDA**
- ① Bastida de ancoratge barana #4
  - ② Plataforma metàl·lica
  - ③ Tripoide telescòpic #4

**BASTIDA SOBRE RODES**



- LLEGENDA**
- ① Plataforma metàl·lica
  - ② Bastida #4
  - ③ Apuntament
  - ④ Apuntament amb pasador
  - ⑤ Sòcal sobre rodes Ø200mm + FRE

AMPLADA DE PLATAFORMA SENSE MATERIALS 0.60m  
AMPLADA DE PLATAFORMA AMB MATERIALS 0.80m

PER AMPLADES DE 1.50m Taulons entre 40 i 50 mm. de gruix  
PER AMPLADES DE 2.00m Taulons a partir de 50mm. de gruix  
PER AMPLADES MÉS GRANS DE 2.00m Taulons a partir de 75mm. de gruix

L'AMPLADA MÍNIMA DE LA PLATAFORMA DE LA BASTIDA SERÀ DE 60 CENTÍMETRES  
ELS Taulons DE LA PLATAFORMA ANIRAN LLIGATS O BEN SUBJECTES ALS CAVALLETS

NO SOBRECARRGAR ELS Taulons amb una excessiva qualitat de materials concentrats en un mateix punt que podria desequilibrar i fins i tot arribar a trencar els taulons es repartirà el pes de manera uniforme i sense càrregues excessives

NO UTILITZAR PEL RECOLZAMENT DELS Taulons, UN ALTRE ELEMENT DIFERENT DELS CAVALLETS

NO RECOLZAR-SE A CAP DELS EXTREMS

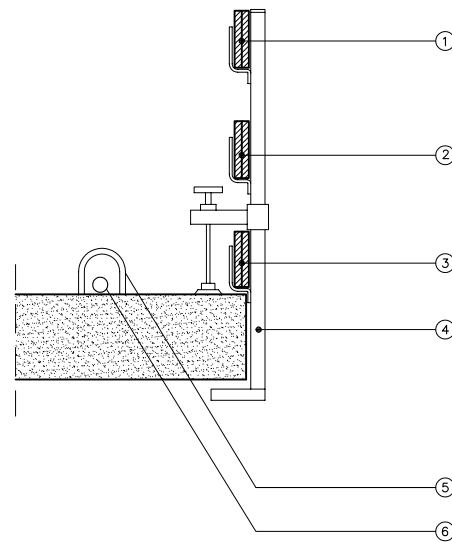
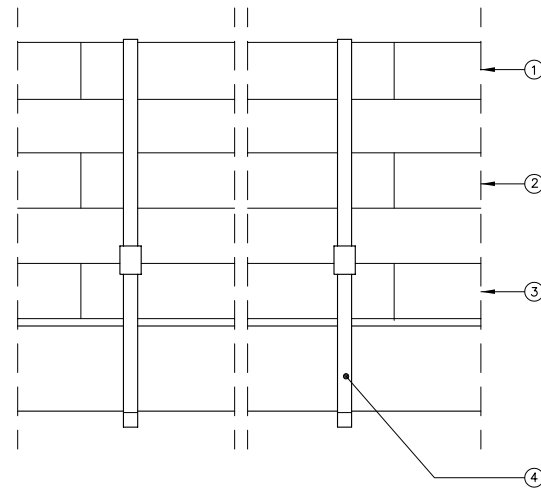
SI LA DISTÀNCIA ENTRE CAVALLETS ES MÉS GRAN DE 3 METRES, EXISTEIX EL PERILL QUE ELS Taulons DE LA PLATAFORMA PUGUIN FLETJAR O FINS I TOT, TRENCAR-SE

EL CONJUNT SERÀ RESISTENT I ESTABLE

ESPESSOR MÍNIM DEL Tauló 5cm.

VOL ENTRE 10 I 20 CENTÍMETRES

BARANA DE FUSTA, A LA VORA DEL FORJAT



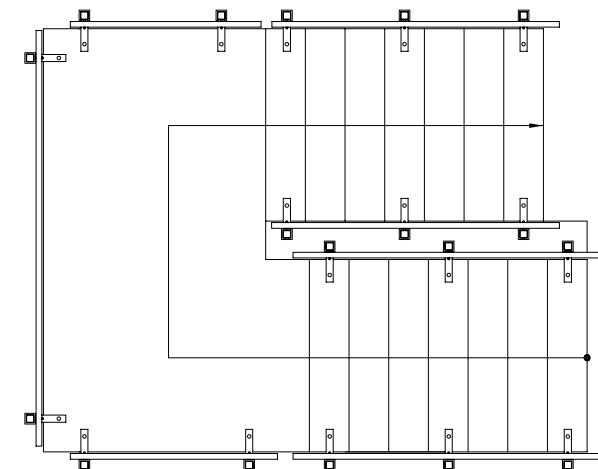
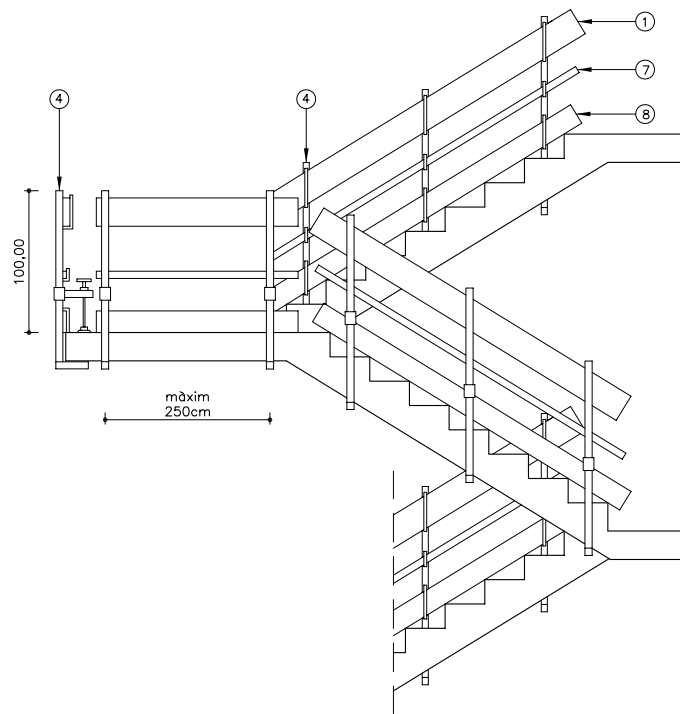
LLEGENDA

- ① PASSAMÀ DE 20x2.5 cm
- ② LLISTÓ INTERMEDI DE 20x2.5 cm
- ③ SÒCOL DE 20x2.5 cm
- ④ PEUDRET PER PRESSIÓ INFERIOR, TIPUS TUBULAR
- ⑤ LÍNIA DE CORDA DE CIRCULACIÓ
- ⑥ PUNT D'ANCORATGE DEL CINTURÓ DE SEGURETAT
- ⑦ LLISTÓ INTERMEDI DE 5x2.5 cm
- ⑧ SÒCOL DE 15x2.5 cm

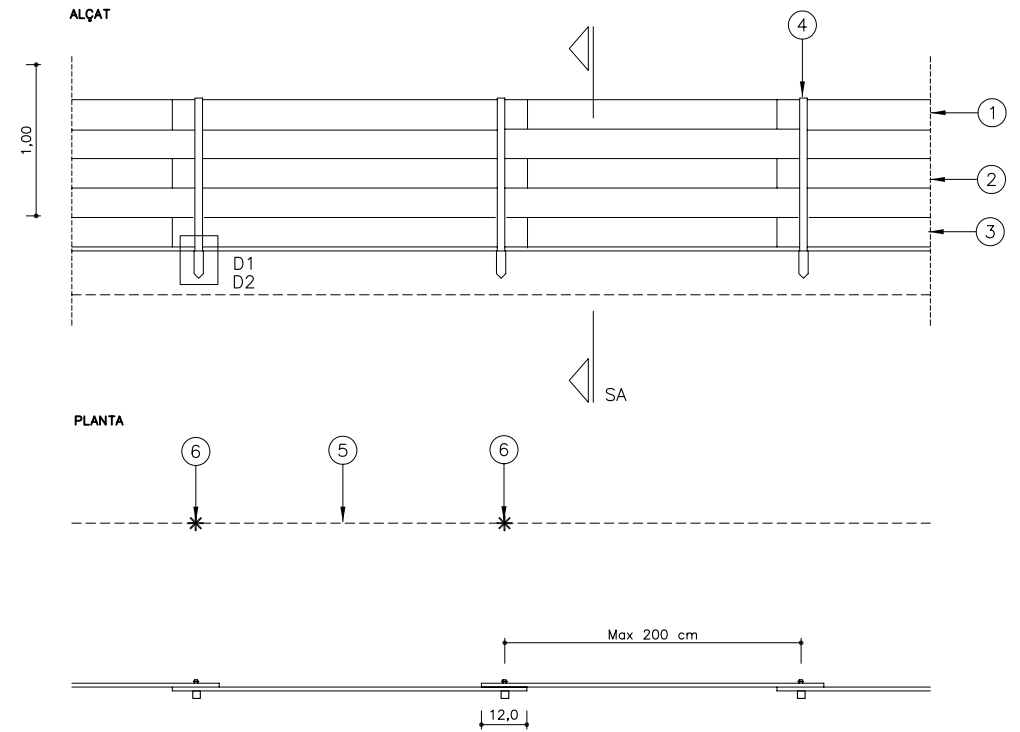
PROTECCIÓ EN BARANA TIPUS SERGENT

- SÓN D'OS OBLIGATORI PER EVITAR EL RISC DE CAIGUDA, EN ALTURES DE MES 2 M  
 - MUNTAR-LES AGAFADES A LA VORA DEL FORJAT EN LES OBERTURES DE: ESCALES SENSE CONSTRUÏR, EN RAMPES D'ESCALES, EN FORATS PER ELEVACIÓ DE MATERIALS, FORATS D'ASCENSORS, BALCONS, EDIFICIS, FORATS PER A INSTAL·LACIONS, PATIS DE VEÏNS, FAÇANES SENSE TANCAMENTS, ETC.  
 - LES BARANES TINDRAN UNA ALTURA SOBRE EL NIVELL DEL PIS DE 90 CM I TINDRAN BARRA INTERMEDIÀ I SÒCOL DE 15 CM D'ALT (OPCIONALMENT COL·LOCAR XARXA AMB BARRA RIGIDITZADORA, TAMBÉ SERIA ACCEPTABLE)

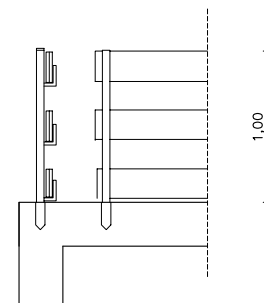
BARANA TIPUS FUSTER, PER ESCALA



BARANA DE PROTECCIÓ, PER HINCA



SECCIÓ A



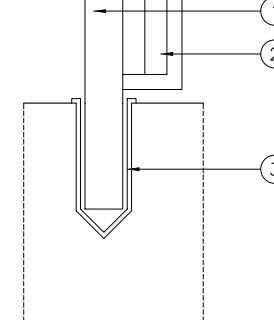
FASES DE MUNTATGE

- (A) REPLANTEJAR I INSTAL·LAR ELS PEUS DRETS
- (B) FER SERVIR CINTURONS DE SEGURETAT ANTI-CAIGUDAS SUBJECTATS A LES CORDES. INSTAL·LAR ELS PEUS DRETS.
- (C) INSTAL·LAR EL PASAMANS D'UN MÓDUL.
- (D) COMPLETAR AMB EL ZÓCOL
- (E) COMPLETAR AMB EL LLISTÓ INTERMEDI.

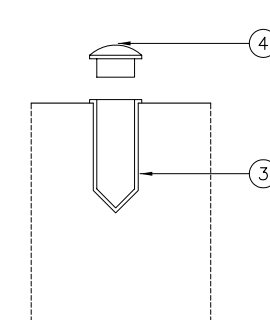
LLEGENDA

- ① PASAMÀ DE 20x2.5 cm.
- ② LLISTÓ INTERMEDI DE 20x2.5 cm.
- ③ ENTORNPEU DE 20x2.5 cm.
- ④ PEU DRET PER HINCA A VIROL·LA DE PLÀSTIC A CANTELL DE FORJAT O ESGLAÓ
- ⑤ LÍNIA DE CORDA DE CIRCULACIÓ
- ⑥ PUNT D'ANCORATGE DEL CINTURÓ DE SEGURETAT

DETALL-1



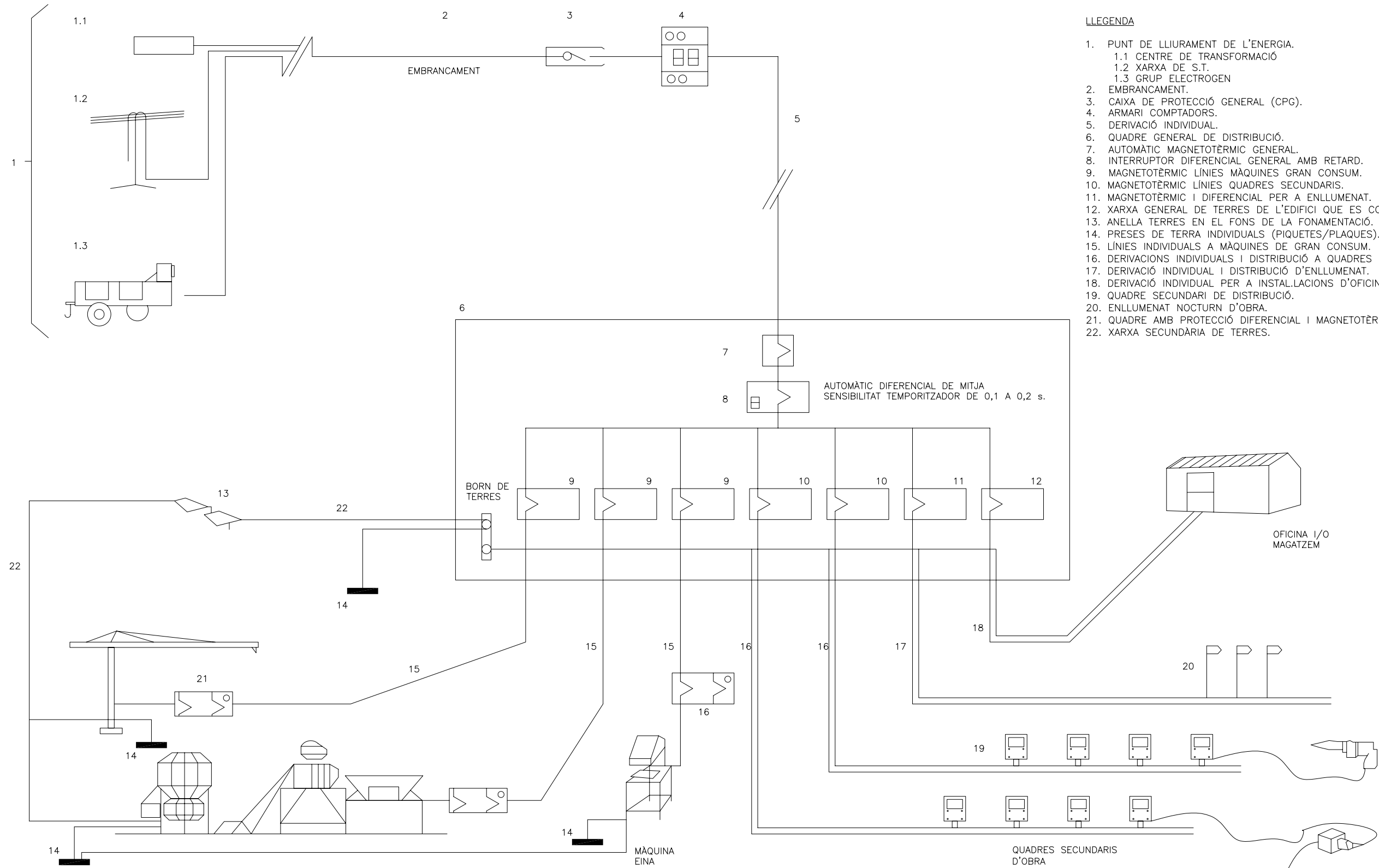
DETALL-2



LLEGENDA

- ① PEU DRET
- ② ENTORNPEU
- ③ VIROL·LA DE PLÀSTIC INCORPORADA AL FORJAT
- ④ TAPA ANTIOMPLERT DE FORMIGÓ

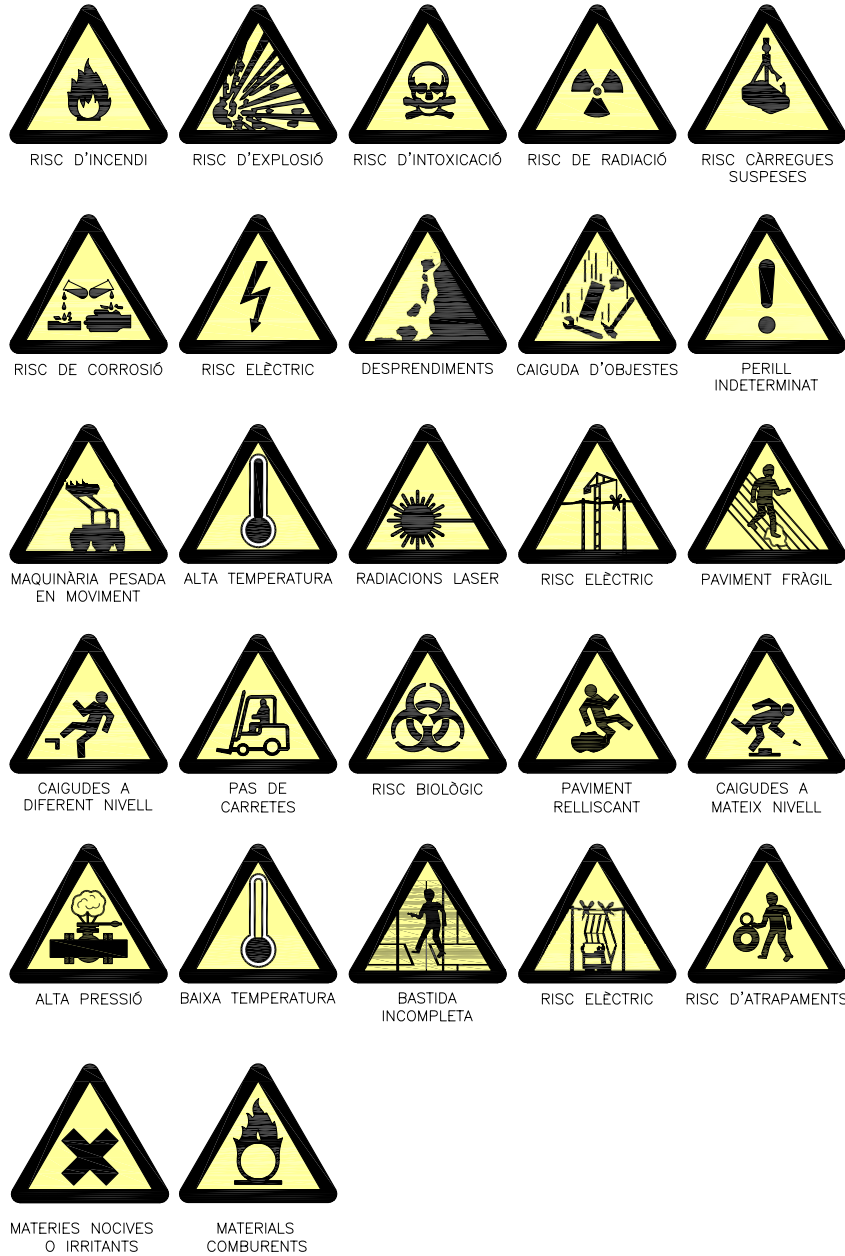




- LLEGENDA**
1. PUNT DE LLIURAMENT DE L'ENERGIA.
    - 1.1 CENTRE DE TRANSFORMACIÓ
    - 1.2 XARXA DE S.T.
    - 1.3 GRUP ELECTROGEN
  2. EMBRANCAMENT.
  3. CAIXA DE PROTECCIÓ GENERAL (CPG).
  4. ARMARI COMPTADORS.
  5. DERIVACIÓ INDIVIDUAL.
  6. QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ.
  7. AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC GENERAL.
  8. INTERRUPTOR DIFERENCIAL GENERAL AMB RETARD.
  9. MAGNETOTÈRMIC LÍNIES MÀQUINES GRAN CONSUM.
  10. MAGNETOTÈRMIC LÍNIES QUADRES SECUNDARIS.
  11. MAGNETOTÈRMIC I DIFERENCIAL PER A ENLLUMENAT.
  12. XARXA GENERAL DE TERRES DE L'EDIFICI QUE ES CONSTRUEIX.
  13. ANELLA TERRES EN EL FONS DE LA FONAMENTACIÓ.
  14. PRESES DE TERRA INDIVIDUALS (PIQUETES/PLAQUES).
  15. LÍNIES INDIVIDUALS A MÀQUINES DE GRAN CONSUM.
  16. DERIVACIONS INDIVIDUALS I DISTRIBUCIÓ A QUADRES SECUNDARIS.
  17. DERIVACIÓ INDIVIDUAL I DISTRIBUCIÓ D'ENLLUMENAT.
  18. DERIVACIÓ INDIVIDUAL PER A INSTAL·LACIONS D'OFICINES.
  19. QUADRE SECUNDARI DE DISTRIBUCIÓ.
  20. ENLLUMENAT NOCTURN D'OBRA.
  21. QUADRE AMB PROTECCIÓ DIFERENCIAL I MAGNETOTÈRMIC.
  22. XARXA SECUNDARIA DE TERRES.

SENYALS D'ADVERTÈNCIA

PRECAUCIÓ, DELIMITACIÓ DE ZONES PERILLOSES  
TRIÀNGLE EQUILÀTER DELIMITAT PER UNA BANDA NEGRA.  
DIBUIX EN NEGRE SOBRE FONS GROC



SENYALS DE PROHIBICIÓ

INDIQUEN ELLÒ QUE NO S'HA DE FER  
AQUESTES SENYALS SÓN CIRCULARS. CORONA AMB BANDA OBLIQUA DIAMETRAL EN VERMELL.  
DIBUIX EN NEGRE SOBRE FONS BLANC



SENYALS D'OBLIGACIÓ

INDIQUEN EL QUE S'HA DE FER  
AQUESTES SENYALS SÓN CIRCULARS AMB UNA CIRCUMFERÈNCIA EXTERNA CONCÈNTRICA.  
DIBUIX EN BLANC SOBRE FONS BLAU



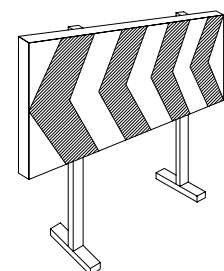
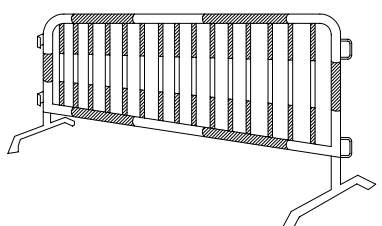
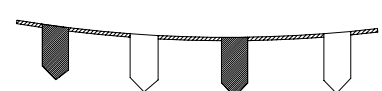
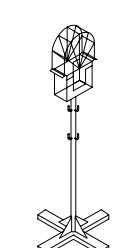

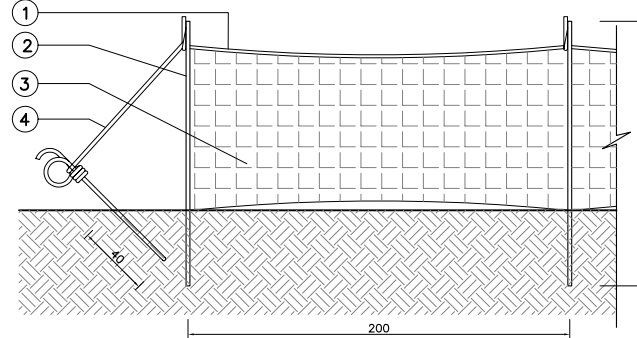
SENYAL DE SALVAMENT

ÉS OBLIGATORI SEGUIR LES NORMES DE SEGURETAT

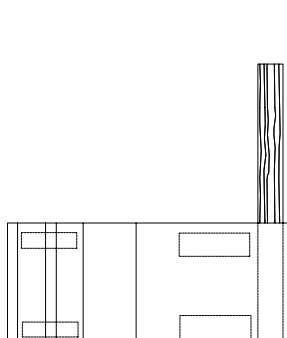
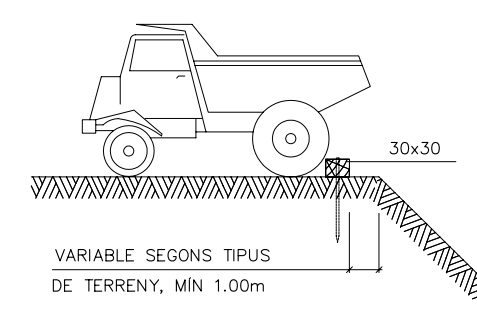
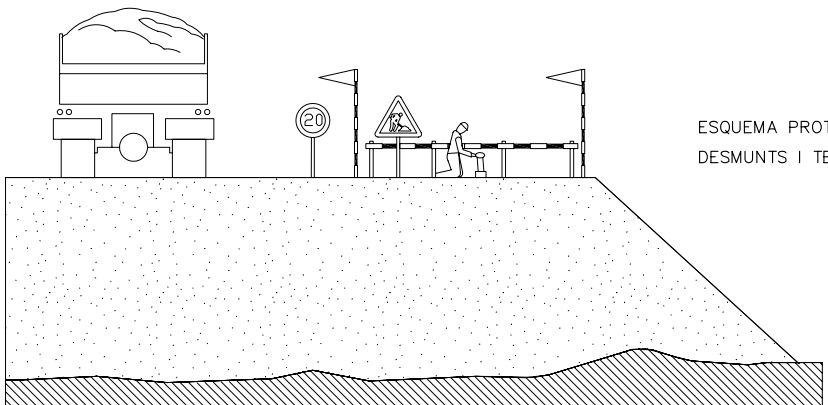
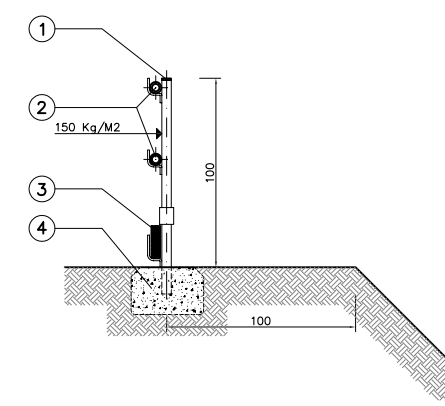


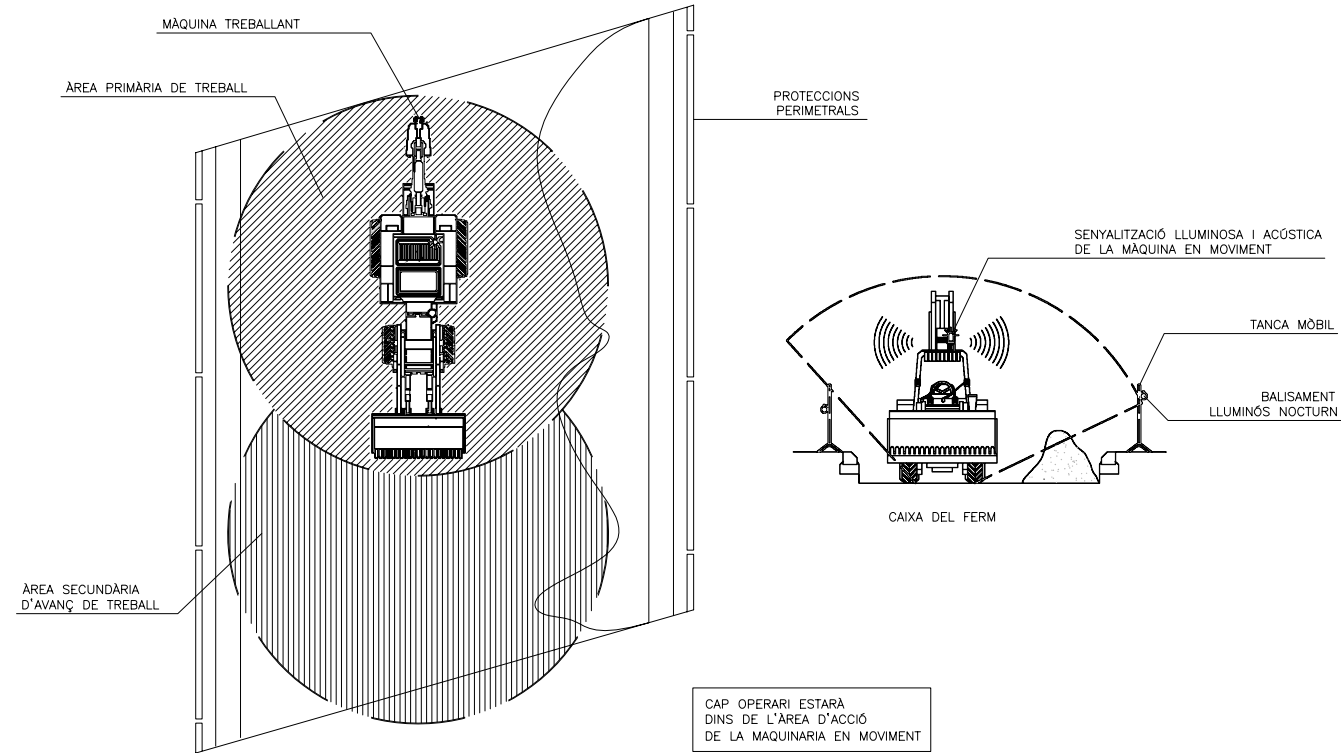
PROHIBIT EL PAS A TODA PERSONA ALIENA A L'OBRA

DETTALLS DE SENYALITZACIÓ

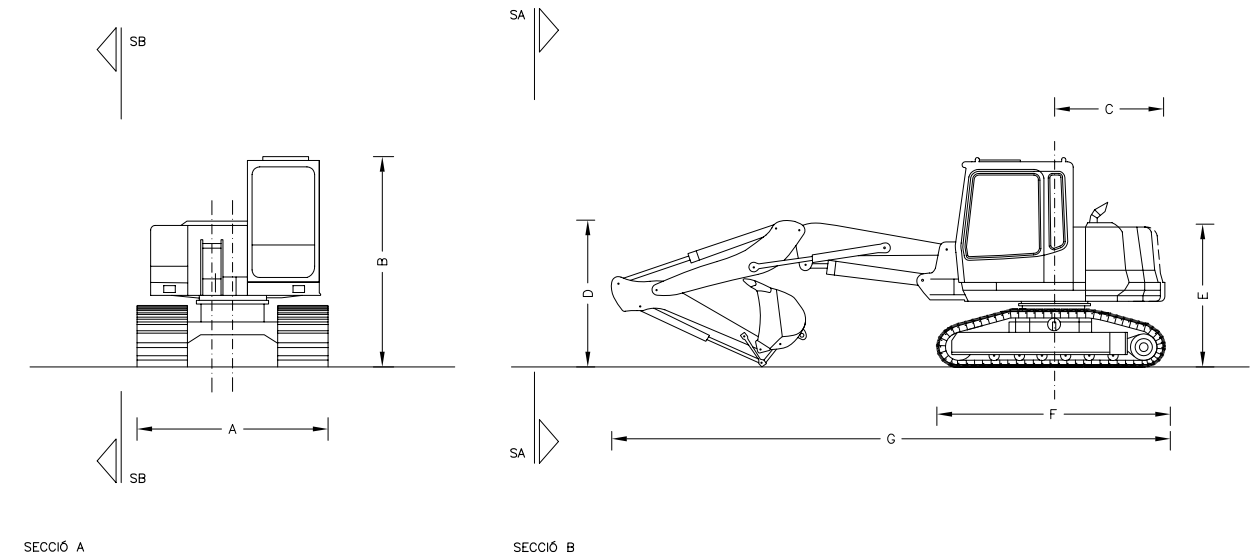
	<p>TANQUES DESVIAMENT TRÀNSIT</p>
	<p>TANCA MÒBIL DE VIANANTS</p>
	<p>CORDÓ D'ABALISAMENT</p>
	<p>BALISA LLUMINOSA</p>
	<p>CINTA D'ABALISAMENT</p>
	<p>MALLA TARONJA PER SENYALITZACIÓ DE PERILL</p> <p>① CABLE D'ACER DE 8mm.</p> <p>② VARETES CLAVADES ENTRE 20 I 40cm AL TERRA.</p> <p>③ MALLA DE PLÀSTIC DE COLOR TARONJA FORADADA.</p> <p>④ TIRANT/TENSOR.</p>

DETTALLS DE SEURETAT EN TALUSOS

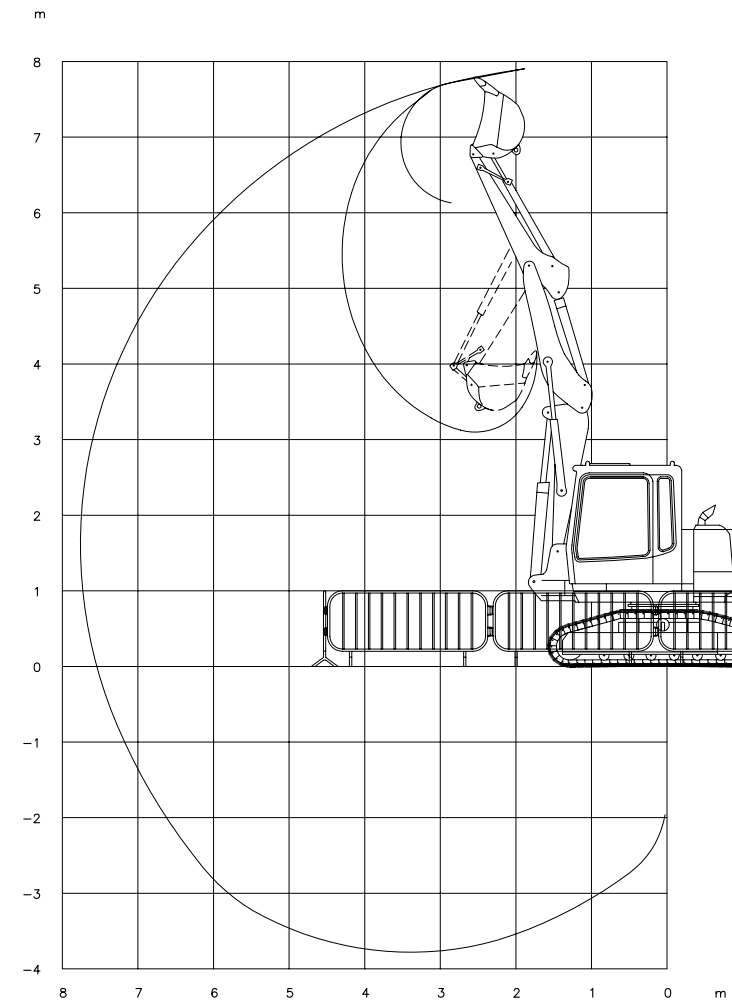
	<p>ESQUEMA LÍMIT DE RETROCÉS EN VESSAMENT DE TERRES PLANTA TIPUS</p>
	<p>ESQUEMA LÍMIT DE RETROCÉS EN VESSAMENT DE TERRES SECCIÓ TIPUS</p>
	<p>ESQUEMA PROTECCIÓ DESMUNTS I TERRAPLENS</p>
	<p>BARANA DE PROTECCIÓ SECCIÓ TIPUS</p> <p>① MUNTANT DE TUB METÀL·LIC DE 2,3".</p> <p>② TRAVESSERA SUPERIOR I INTERMEDI DE TUB METÀL·LIC DE 2,3".</p> <p>③ SÒCOL DE POST DE FUSTA.</p> <p>④ DAUS DE FORMIGÓ PER A ANCORATGE A TERRENY.</p>



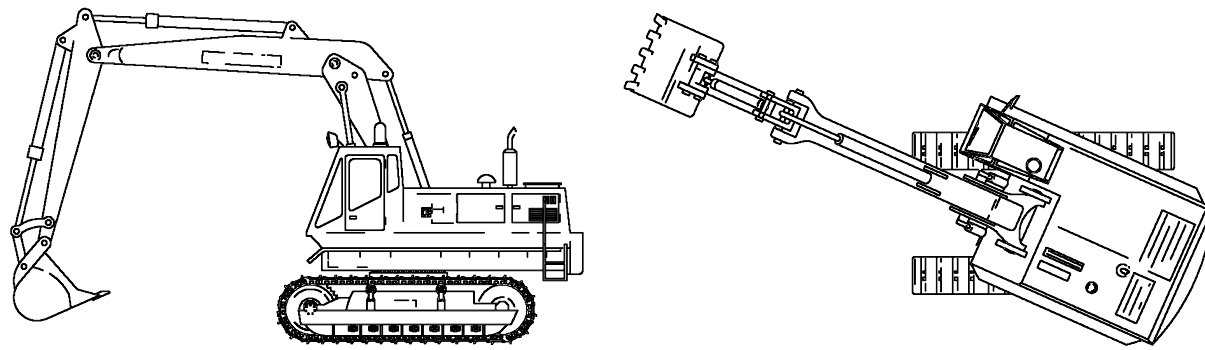
EXCAVADORA 1  
TIPUS LIEBHERR



ENVOLVENT D'ABAST DE L'EXCAVACIÓ



DIMENSIONS	
	mm
A	2250
B	2785
C	1450
D	2050
E	1910
F	3100
G	7500

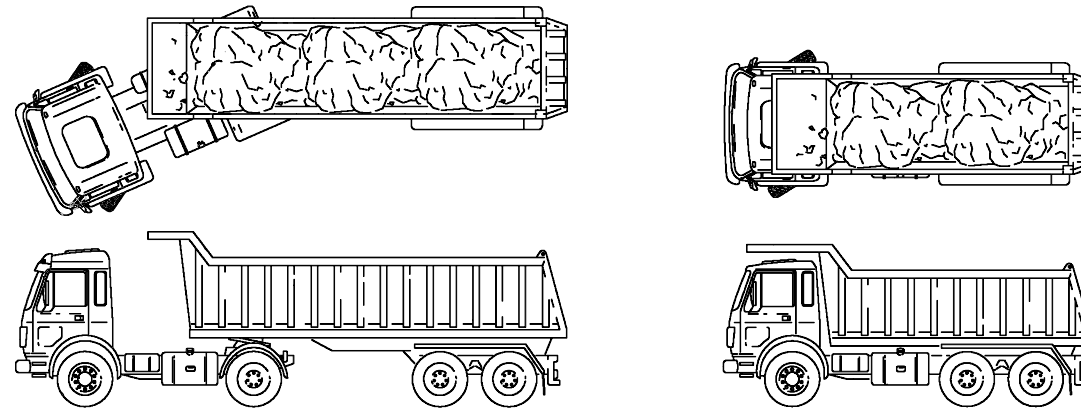


EXCAVADORA

ÉS LA MÀQUINA AUTO-PROPULSADA SOBRE RODES O CADENES, AMB UNA SUPER-ESTRUCTURA CAPAÇ D'EFFECTUAR UNA ROTACIÓ DE 360° QUE EXCAVA, CARREGA, ELEVA, GIRA I DESCARREGA MATERIALS PER L'ACCIÓ D'UNA CULLERA FIXADA A UN CONJUNT DE PLOMA I BALANCI O BRAÇ, SENSE QUE EL XASSIS O L'ESTRUCTURA PORTANT ES DESPLACI.

NORMES DE SEGURETAT

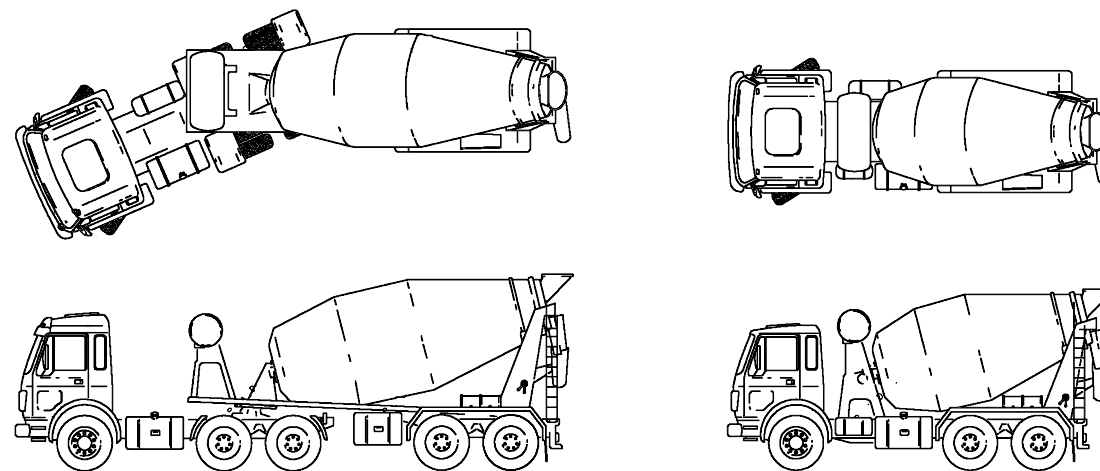
- UTILITZAR LA CARREGADORA ADEQUADA AL TREBALL A REALITZAR. UTILITZAR ERUGUES EN TERRENYS TOUS PER MATERIALS DURS. UTILITZAR LA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS EN TERRENYS TOUS I ABRASIUS PER MATERIALS SOLTS.
- UTILITZAR L'EQUIP ADEQUAT. PER CARREGAR ROCA, COL·LOCAR LA CULLERA DE ROCA. ELS MATERIALS MOLT DENSOS PRECISEN CULLEROTS MÉS PETITS.
- AQUESTA MÀQUINA ESTÀ DISSENYADA TANT PER CARREGAR COM PER EXCAVAR, HAVENT D'ESTAR DOTAT DE L'EQUIP ADEQUAT PER A CADA TREBALL.
- DEGUT A LA SEVA GRAN ESVELTESA I ENVERGADURA AQUESTES MÀQUINES SÓN MOLT PROPICIES AL BOLCAMENT SI S'OMETEN LES MESURES DE SEGURETAT. PER AIXÒ SI SE'N DISPOSA CAL UTILITZAR ELS GATS ESTABILITZADORS EN TOTS ELS TIPUS DE TREBALLS, ASSEGURANT LA IMMOBILITAT DEL CONJUNT.
- AQUESTES MÀQUINES EN GENERAL NO PODEN SUPERAR PENDENTS SUPERIORS AL 20% EN TERRENYS HUMITS I EL 30% EN TERRENYS SECS PERÒ LLISCATS.
- S'EVITARÀ ELEVAR O GIRAR L'EQUIP BRUSCAMENT O FRENAR DE COP, AIXÍ COM TREBALLAR EN PENDENTS, PROHIBINT-SE LA OSCIL·LACIÓ DEL CULLEROT EN AQUESTES DIRECCIONS AMB LA FINALITAT D'ELIMINAR SOBRECÀRREGUES EN LA MÀQUINA QUE PROVOQUEN LA SEVA INESTABILITAT.
- DURANT ELS TREBALLS AMB EQUIP RETRO, ÉS NECESSARI RETROCEDIR LA MÀQUINA QUAN LA CULLERA COMENÇA A EXCAVAR PER SOTA DEL XASSIS.
- LA CULLERA NO S'HA D'UTILITZAR MAI PER COLPEJAR ROQUES, ESPECIALMENT SI SÓN MIG DESPRESES.
- AL CARREGAR EL MATERIAL ALS CAMIONS, LA CULLERA MAI HA DE PASSAR PER SOBRE DE LA CABINA DEL CAMIÓ NI DE LA ZONA ON ÉS EL CONDUCTOR DEL MATEIX.
- QUAN S'EFFECTUA LA CÀRREGA, EL CONDUCTOR DEL VEHICLE HA DE SER FORA DE LA CABINA, ALLUNYANT L'ABAST DE LA POSSIBLE PÈRDUA DE MATERIAL I EN UN PUNT DE BONA VISIBILITAT PERQUÈ PUGUI ACTUAR DE GUIA. SI EL VEHICLE TÉ UNA CABINA INTEGRAL DE SEGURETAT (ROPS O FOPS), ESTARÀ MILLOR DINS D'ELLA.
- SEMPRE QUE ES CANVIEN ELS ACCESSORIS, ASSEGURI'S QUE EL BRAÇ ESTÀ BAIXAT I ATURAT.
- QUAN DURANT EL MANTENIMENT SIGUI NECESSARI TREBALLAR AMB EL BRAÇ AIXECAT, UTILITZI PUNTALS.
- EN TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ DE RASES, CAL POSAR ATENCIÓ A LA COORDINACIÓ AMB L'APUNTAMENT DE SEGURETAT IMPEDINT ENDERROCS DE TERRES QUE PODEN ARRIBAR AL PERSONAL.
- EN GENERAL SERAN TAMBÉ D'APLICACIÓ LES NORMES DE SEGURETAT EXPOSDES PER LES CARREGADORES.



### CAMIÓ DE TRANSPORT DE TERRES (BANYERES)

AQUEST VEHICLE SOBRE RODES, AMB CAIXA OBERTA S'UTILITZA PEL TRANSPORT DE TERRES I MATERIALS AMB DESCÀRREGA PER BOLCADA. LA CÀRREGA ES REALITZA PER MITJANS EXTERNS A LA MÀQUINA. NORMES DE SEGURETAT

1. PER REALITZAR REPARACIONS AMB EL BASCULADOR ELEVAT, UTILITZAR ELEMENTS O MECANISMES QUE ASSEGURIN LA SEVA IMMOBILITZACIÓ.
2. COM TOTES LES MÀQUINES, HAURIEN DE TENIR ELS CORRESPONENTS MECANISMES D'AVIS ACÚSTIC I LLUMINÓS PER AVISAR DE LA SEVA POSADA EN MARXA O MOVIMENT.
3. PER BASCULAR EN ABOCADORS I TERRAPLENS, O SI HA DE PARAR A RAMPES D'ACCÉS, UTILITZAR LIMITS QUE IMPEDEIXIN EL DESPLAÇAMENT MARXA ENRERA, A MÉS, D'ESTAR APLICANT EL FRE DE SERVEI.
4. NO ROMANDRE A L'ÀREA DE GIR DE LA MÀQUINA, ESTANT AQUESTA EN MOVIMENT.
5. EN TOT MOMENT S'HA DE RESPECTAR LA SENYALITZACIÓ DE L'OBRA, EL CODI DE CIRCULACIÓ I LES ORDRES DEL SENYALADOR AUTORITZAT.
6. DONAR SEMPRE PREFERÈNCIA DE PAS A LES UNITATS CARREGADES.
7. ESCOLLIR UN TIPUS DE BOLQUET ADEQUAT A LA TIPOLOGIA DE CÀRREGA A TRANSPORTAR.
8. PENDRE ESPECIAL ATENCIÓ AL TIPUS, UTILITZACIÓ I MANTENIMENT DELS PNEUMÀTICS. FER COMPROVACIONS PERIÒDIQUES DE LES PRESSIONS.
9. RESPECTAR SEMPRE LES INDICACIONS DE L'OPERADOR DE LA MÀQUINA CARREGADORA.
10. ABANS D'AIXECAR LA CAIXA BASCULANT, ASSEGURAR-SE DE LA MANCA D'OBSTACLES AÈRIS, I QUE LA PLATAFORMA ESTIGUI LLIURE, PLANA I SENSIBLEMENT HORIZONTAL.
11. AQUESTES MÀQUINES HAURIEN D'ESTAR DOTADES DE BOTZINES DE MARXA ENRERE I LLUM, EFECTUANT LES MANIOBRES SENSE MOVIMENTS BRUSCOS I ANUNCIANT-LES PRÈVIAMENT.
12. A TOTS ELS TREBALLS, EL CONDUCTOR HAURÀ D'ESTAR QUALIFICAT I DOTAT DE MITJANS DE PROTECCIÓ PERSONAL, EN PARTICULAR CASC I CALÇAT ANTI-LLISCANT.
13. MAI ES PERMETRÀ LA PERMANÈNCIA D'OPERARIS SOBRE EL BASCULANT.
14. A LES OPERACIONS DE CÀRREGA: A) QUEDAR-SE A LA CABINA, B) ASSEGURAR-SE QUE LA CAIXA PUJA DRETA I LA CÀRREGA ESTÀ CENTRADA, C) AL CIM DEL TALÚS, CONSERVAR LA DISTÀNCIA DE SEGURETAT, D) SI EL DUMPER ÉS ARTICULAT, MANTENIR EN LÍNIA LA CAIXA I EL CAP TRACTOR.
15. DURANT EL TRASLLAT DE LA CÀRREGA PER LA VIA PÚBLICA, TAPAR LA CÀRREGA AMB UNA LONA O XARXA DE PLÀSTIC.



### CAMIÓ DE TRANSPORT I ABOCAMENT DE FORMIGÓ

AQUEST VEHICLE SOBRE RODES, PREVIST D'UNA CISTERNA TANCADA, DESTINADA AL TRANSPORT DE FORMIGÓ EN PASTA PER A LA SEVA DISTRIBUCIÓ A OBRA. LA CÀRREGA ES REALITZA PER MITJANS EXTERNS AL VEHICLE, MITJANÇANT LA DESCÀRREGA PER ABOCAMENT PELS PROPIS MITJANS QUE TÉ EL VEHICLE. NORMES DE SEGURETAT

1. PER REALITZAR REPARACIONS AMB LA CISTERNA AIXECADA, UTILITZAR ELEMENTS O MECANISMES QUE ASSEGURIN LA SEVA IMMOBILITZACIÓ.
2. COM TOTES LES MÀQUINES, HA DE TENIR ELS CORRESPONENTS MECANISMES D'AVIS ACÚSTIC I LLUMINÓS PER AVISAR DE LA SEVA POSADA EN MARXA O MOVIMENT.
3. AL BASCULAR EN ABOCADORS I TERRAPLENS, O SI HA D'ESTAR EN RAMPES D'ACCÉS, UTILITZI TOPALLS QUE IMPEDEIXIN EL DESPLAÇAMENT MARXA ENRERA, A MÉS, D'ESTAR APLICANT EL FRE DE SERVEI.
4. EN TOTS ELS TREBALLS, EL CONDUCTOR HAURÀ D'ESTAR QUALIFICAT I DOTAT DE MITJANS DE PROTECCIÓ PERSONAL, EN PARTICULAR CASC, GUANTS ADEQUATS I CALÇAT ANTI-LLISCANT.
5. EN TOT MOMENT S'HA DE RESPECTAR LA SENYALITZACIÓ DE L'OBRA, EL CODI DE CIRCULACIÓ I LES ORDRES DEL SENYALADOR AUTORITZAT.
6. DONAR SEMPRE PREFERÈNCIA DE PAS A LES UNITATS CARREGADES.
7. PRENDRE ESPECIAL ATENCIÓ AL TIPUS, UTILITZACIÓ I MANTENIMENT DELS PNEUMÀTICS. FER COMPROVACIONS PERIÒDIQUES DE LES PRESSIONS.
8. RESPECTAR SEMPRE LES INDICACIONS DE L'OPERADOR DE LA MÀQUINA CARREGADORA.
9. ABANS D'AIXECAR LA CISTERNA PER A L'ABOCAMENT, ASSEGURAR-SE DE L'ABSÈNCIA D'OBSTACLES AÈRIS, I QUE LA PLATAFORMA ESTIGUI LLIURE, PLANA I SENSIBLEMENT HORIZONTAL.
10. AQUESTES MÀQUINES HAURIEN D'ESTAR DOTADES DE BOTZINES DE MARXA ENRERA I LLUM, EFECTUANT LES MANIOBRES SENSE MOVIMENTS BRUSCOS I ANUNCIANT-LES PRÈVIAMENT.
11. MAI ES PERMETRÀ LA PERMANÈNCIA D'OPERARIS SOBRE LA CISTERNA

## 5.1.3. PRESSUPOST

## 5.1.3.1 AMIDAMENTS

## AMIDAMENTS

Pàg.: 1

OBRA 01 JM607  
 CAPÍTOL 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de poliètilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						10,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						4,000	4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	H1426160	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscos mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						4,000	4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	H1425450	u	Ulleres de seguretat panoràmiques i hermètiques per a picapedrer, amb muntura de PVC i adaptables amb cinta elàstica, amb visor de tela metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						4,000	4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						4,000	4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						30,000	30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
7	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits index i polze de pell, dors de la mà i maniquet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						12,000	12,000	C#*D#*E#*F#

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT 12,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
8	H145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						5,000	5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
9	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						5,000	5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
10	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						12,000	12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
11	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						2,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
12	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						12,000	12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
13	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						8,000	8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
14	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						3,000	3,000	C#*D#*E#*F#

Euro



## AMIDAMENTS

Pàg.: 3

TOTAL AMIDAMENT

15 H1489580 u Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						3,000	3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

16 H148B580 u Parell de maniguets amb protecció per a espallla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						3,000	3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

17 H148E800 u Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						3,000	3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

OBRA 01 JM607  
 CAPÍTOL 02 PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1523221	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports a puntals metàl·lics telescòpics i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						150,960	150,960	C#*D#*E#*F#
2						50,000	50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 H15A1003 u Pòrtic de protecció a la bolcada de dúmper d'1,5 t de càrrega útil, col·locat collat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

3 H15Z1001 h Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						86,000	86,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

4 H154M029 u Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs

## AMIDAMENTS

Pàg.: 4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

5 HX11X050 u Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux

AMIDAMENT DIRECTE

6 HX11X049 u Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat

AMIDAMENT DIRECTE

OBRA 01 JM607  
 CAPÍTOL 03 EXTINCIÓ D'INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						10,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

OBRA 01 JM607  
 CAPÍTOL 04 PROTECCIÓ INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HG42439D	u	Interrupidor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						4,000	4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 H15B4004 u Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, d'alçària 2,5 m i llargària 3,5 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

OBRA 01 JM607  
 CAPÍTOL 05 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQU21301	u	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta

## AMIDAMENTS

Pàg.: 5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	
2	HQU22301	u						Armari metàl.lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col.locat i amb el desmuntatge inclòs
1						1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	
3	HQU25201	u						Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs
1						1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	
4	HQU27502	u						Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs
1						1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	
5	HQU1A50A	mes						Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial
1						5,000	5,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>5,000</b>	
6	HQU1H53A	mes						Mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació de lampisteria, aigüera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial
1						5,000	5,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>5,000</b>	
7	HQU1531A	mes						Modul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial
1						5,000	5,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>5,000</b>	

Euro

## AMIDAMENTS

Pàg.: 6

OBRA 01 JM607  
 CAPÍTOL 06 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball						
1							1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>		
2	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic						
1							10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>10,000</b>		

OBRA 01 JM607  
 CAPÍTOL 07 FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	H16F1003	u	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones						
1							10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>10,000</b>		
2	H16F1004	h	Formació en Seguretat i Salut						
1							40,000	40,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>40,000</b>		

Euro

## 5.1.3.2. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/5/2006

Pàg.: 1

### MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0121000	h	Oficial 1a	19,07000 €
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	18,53000 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,70000 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	20,49000 €
A013H000	h	Ajudant electricista	16,90000 €
A013M000	h	Ajudant muntador	17,61000 €
A0140000	h	Manobre	15,97000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/5/2006

Pàg.: 2

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0D41010	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	2,70000 €
B0D625A0	cu	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	7,09000 €
B0DZSM0K	u	Tub metàl.lic de 2,3'' de diàmetre, per a 150 usos	0,08000 €
B0DZV055	u	Element de suport de barana per a fixar a puntal metàl.lic, per a 20 usos	0,15000 €
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,51000 €
B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	5,27000 €
B1425450	u	Ulleres de seguretat panoràmiques i hermètiques per a picapedrer, amb muntura de PVC i adaptables amb cinta elàstica, amb visor de tela metàl.lica, homologades segons UNE-EN 1731	3,51000 €
B1426160	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscos mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl.lica, homologades segons UNE-EN 1731	5,15000 €
B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	16,27000 €
B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,70000 €
B1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits index i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior i subjecció elàstica al canell	1,11000 €
B1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	4,90000 €
B145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vius nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	5,27000 €
B1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl.lica	16,56000 €
B1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	55,73000 €
B1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	10,53000 €
B1485140	u	Armill de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	12,92000 €
B1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	23,58000 €
B1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	46,47000 €
B148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	25,39000 €
B148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	5,85000 €
B15A0029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m	205,50000 €
B15A1000	u	Pòrtic de protecció a la bolcada de dúmper d'1,5 t de càrrega útil	360,85000 €
B15B0004	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, d'alçària 2,5 m i llargària 3,5 m	414,55000 €
B7J5009A	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	13,20000 €
BC1K1300	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm	21,19000 €
BG42439D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	51,24000 €
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,28000 €
BGW4I000	u	llumanera	12,00000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/5/2006

Pàg.: 3

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	34,27000 €
BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,25000 €
BQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	215,10000 €
BQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	150,03000 €
BQU1H53A	mes	Mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació de lampisteria, aiguera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	140,46000 €
BQU22303	u	Armari metàl.lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos	46,74000 €
BQU25500	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones	177,65000 €
BQU27500	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones	42,60000 €
BQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	100,91000 €
BQUAM000	u	Reconeixement mèdic	28,35000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/5/2006

Pàg.: 4

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	Rend.: 1,000 6,51 €
				Unitats Preu EURO Parcial Import
	Materials			
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000 x = 6,51000
			Subtotal:	6,51000 6,51000
			COST DIRECTE	6,51000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>6,51000</b>
P-2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	Rend.: 1,000 5,27 €
				Unitats Preu EURO Parcial Import
	Materials			
	B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000 x = 5,27000
			Subtotal:	5,27000 5,27000
			COST DIRECTE	5,27000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>5,27000</b>
P-3	H1425450	u	Ulleres de seguretat panoràmiques i hermètiques per a picapedrer, amb muntura de PVC i adaptables amb cinta elàstica, amb visor de tela metàl.lica, homologades segons UNE-EN 1731	Rend.: 1,000 3,51 €
				Unitats Preu EURO Parcial Import
	Materials			
	B1425450	u	Ulleres de seguretat panoràmiques i hermètiques per a picapedrer, amb muntura de PVC i adaptables amb cinta elàstica, amb visor de tela metàl.lica, homologades segons UNE-EN 1731	1,000 x = 3,51000
			Subtotal:	3,51000 3,51000
			COST DIRECTE	3,51000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>3,51000</b>
P-4	H1426160	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscos mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl.lica, homologades segons UNE-EN 1731	Rend.: 1,000 5,15 €
				Unitats Preu EURO Parcial Import
	Materials			
	B1426160	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscos	1,000 x = 5,15000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/5/2006

Pàg.: 5

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731	
			Subtotal:	5,15000
			COST DIRECTE	5,15000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,15000
P-5	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orel·leres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	Rend.: 1,000 16,27 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials	B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orel·leres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	1,000 x = 16,27000
			Subtotal:	16,27000
			COST DIRECTE	16,27000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	16,27000
P-6	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	Rend.: 1,000 0,70 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials	B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	1,000 x = 0,70000
			Subtotal:	0,70000
			COST DIRECTE	0,70000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,70000
P-7	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	Rend.: 1,000 1,11 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials	B1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior i subjecció elàstica al canell	1,000 x = 1,11000
			Subtotal:	1,11000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/5/2006

Pàg.: 6

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	1,11000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,11000
P-8	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	Rend.: 1,000 4,90 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials	B1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	1,000 x = 4,90000
			Subtotal:	4,90000
			COST DIRECTE	4,90000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,90000
P-9	H145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	Rend.: 1,000 5,27 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials	B145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1,000 x = 5,27000
			Subtotal:	5,27000
			COST DIRECTE	5,27000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,27000
P-10	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistent a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengueta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	Rend.: 1,000 16,56 €
			Unitats	Preu EURO
			Parcial	Import
Materials	B1462241	u	Parella de botes de seguretat resistent a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengueta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	1,000 x = 16,56000
			Subtotal:	16,56000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/5/2006

Pàg.: 7

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	16,56000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>16,56000</b>
P-11	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	Rend.: 1,000 55,73 €
			Unitats Preu EURO Parcial Import	
Materials	B1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1,000 x = 55,73000
			Subtotal:	55,73000 55,73000
			COST DIRECTE	55,73000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>55,73000</b>
P-12	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	Rend.: 1,000 10,53 €
			Unitats Preu EURO Parcial Import	
Materials	B1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	1,000 x = 10,53000
			Subtotal:	10,53000 10,53000
			COST DIRECTE	10,53000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>10,53000</b>
P-13	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	Rend.: 1,000 12,92 €
			Unitats Preu EURO Parcial Import	
Materials	B1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	1,000 x = 12,92000
			Subtotal:	12,92000 12,92000
			COST DIRECTE	12,92000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>12,92000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/5/2006

Pàg.: 8

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	Rend.: 1,000 23,58 €
			Unitats Preu EURO Parcial Import	
Materials	B1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000 x = 23,58000
			Subtotal:	23,58000 23,58000
			COST DIRECTE	23,58000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>23,58000</b>
P-15	H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	Rend.: 1,000 46,47 €
			Unitats Preu EURO Parcial Import	
Materials	B1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000 x = 46,47000
			Subtotal:	46,47000 46,47000
			COST DIRECTE	46,47000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>46,47000</b>
P-16	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	Rend.: 1,000 25,39 €
			Unitats Preu EURO Parcial Import	
Materials	B148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000 x = 25,39000
			Subtotal:	25,39000 25,39000
			COST DIRECTE	25,39000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>25,39000</b>
P-17	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	Rend.: 1,000 5,85 €
			Unitats Preu EURO Parcial Import	
Materials	B148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	1,000 x = 5,85000
			Subtotal:	5,85000 5,85000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/5/2006

Pàg.: 9

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE		5,85000		
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,85000		
P-18	H1523221	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl.lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports a puntals metàl.lic telescòpics i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		7,13 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials								
	B0DZSM0K	u	Tub metàl.lic de 2,3" de diàmetre, per a 150 usos	2,400	x	=	0,19200	
	B0DZV055	u	Element de suport de barana per a fixar a puntal metàl.lic, per a 20 usos	1,200	x	=	0,18000	
				Subtotal:		0,37200 0,37200		
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,175	/R x	=	3,33725	
	A0140000	h	Manobre	0,175	/R x	=	2,79475	
				Subtotal:		6,13200 6,13200		
Materials								
	B0D41010	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	0,220	x	=	0,59400	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,004	x	=	0,02836	
				Subtotal:		0,99436 0,99436		
				COST DIRECTE		7,12636		
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,12636		
P-19	H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		208,69 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials								
	B15A0029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m	1,000	x	=	205,50000	
				Subtotal:		205,50000 205,50000		
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	=	3,19400	
				Subtotal:		3,19400 3,19400		
				COST DIRECTE		208,69400		
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		208,69400		

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/5/2006

Pàg.: 10

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-20	H15A1003	u	Pòrtic de protecció a la bolcada de dúmper d'1,5 t de càrrega útil, col.locat collat	Rend.: 1,000		369,61 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials								
	B15A1000	u	Pòrtic de protecció a la bolcada de dúmper d'1,5 t de càrrega útil	1,000	x	=	360,85000	
				Subtotal:		360,85000 360,85000		
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x	=	4,76750	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	=	3,99250	
				Subtotal:		8,76000 8,76000		
				COST DIRECTE		369,61000		
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		369,61000		
P-21	H15B4004	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, d'alçària 2,5 m i llargària 3,5 m	Rend.: 1,000		414,55 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Materials								
	B15B0004	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, d'alçària 2,5 m i llargària 3,5 m	1,000	x	=	414,55000	
				Subtotal:		414,55000 414,55000		
				COST DIRECTE		414,55000		
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		414,55000		
P-22	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	Rend.: 1,000		35,04 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	=	19,07000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	=	15,97000	
				Subtotal:		35,04000 35,04000		
				COST DIRECTE		35,04000		
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		35,04000		
P-23	H16F1003	u	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	Rend.: 1,000		114,42 €		
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	6,000	/R x	=	114,42000	
				Subtotal:		114,42000 114,42000		



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/5/2006

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE 114,42000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 114,42000</b>
<b>P-24</b>	<b>H16F1004</b>	h	Formació en Seguretat i Salut	<b>Rend.: 1,000 15,97 €</b>
				Unitats Preu EURO Parcial Import
	Ma d'obra			
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x = 15,97000
				Subtotal: 15,97000 15,97000
				COST DIRECTE 15,97000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 15,97000</b>
<b>P-25</b>	<b>HG42439D</b>	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs	<b>Rend.: 1,000 62,92 €</b>
				Unitats Preu EURO Parcial Import
	Materials			
	BG42439D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x = 51,24000
				Subtotal: 51,24000 51,24000
	Ma d'obra			
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,220 /R x = 3,71800
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,390 /R x = 7,68300
				Subtotal: 11,40100 11,40100
	Materials			
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000 x = 0,28000
				Subtotal: 51,52000 51,52000
				COST DIRECTE 62,92100
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 62,92100</b>
<b>P-26</b>	<b>HM31161J</b>	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	<b>Rend.: 1,000 42,25 €</b>
				Unitats Preu EURO Parcial Import
	Materials			
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió	1,000 x = 34,27000

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/5/2006

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				incorporada, pintat
	BM Y31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000 x = 0,25000
				Subtotal: 34,52000 34,52000
	Ma d'obra			
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x = 4,09800
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200 /R x = 3,52200
				Subtotal: 7,62000 7,62000
	Altres			
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 = 0,11430
				Subtotal: 0,11430 0,11430
				COST DIRECTE 42,25430
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 42,25430</b>
<b>P-27</b>	<b>HQU1531A</b>	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	<b>Rend.: 1,000 215,10 €</b>
				Unitats Preu EURO Parcial Import
	Materials			
	BQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000 x = 215,10000
				Subtotal: 215,10000 215,10000
				COST DIRECTE 215,10000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 215,10000</b>
<b>P-28</b>	<b>HQU1A50A</b>	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	<b>Rend.: 1,000 150,03 €</b>
				Unitats Preu EURO Parcial Import
	Materials			
	BQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8.2x2.5x2.3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb	1,000 x = 150,03000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/5/2006

Pàg.: 13

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	
			Subtotal:	150,03000 150,03000
			COST DIRECTE	150,03000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>150,03000</b>
P-29	HQU1H53A	mes	Mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació de lampisteria, aigüera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	Rend.: 1,000 140,46 €
			Unitats Preu EURO Parcial Import	
	BQU1H53A	mes	Mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació de lampisteria, aigüera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000 x = 140,46000
			Subtotal:	140,46000 140,46000
			COST DIRECTE	140,46000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>140,46000</b>
P-30	HQU21301	u	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col.locat adherit sobre tauler de fusta	Rend.: 1,000 41,11 €
			Unitats Preu EURO Parcial Import	
	BC1K1300	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm	1,000 x = 21,19000
	B7J5009A	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	0,105 x = 1,38600
			Subtotal:	22,57600 22,57600
			Ma d'obra	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000 /R x = 18,53000
			Subtotal:	18,53000 18,53000
			COST DIRECTE	41,10600
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>41,10600</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/5/2006

Pàg.: 14

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-31	HQU22301	u	Armari metàl.lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 50,73 €
			Unitats Preu EURO Parcial Import	
			Materials	
	BQU22303	u	Armari metàl.lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos	1,000 x = 46,74000
			Subtotal:	46,74000 46,74000
			Ma d'obra	
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x = 3,99250
			Subtotal:	3,99250 3,99250
			COST DIRECTE	50,73250
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>50,73250</b>
P-32	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 180,05 €
			Unitats Preu EURO Parcial Import	
			Materials	
	BQU25500	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones	1,000 x = 177,65000
			Subtotal:	177,65000 177,65000
			Ma d'obra	
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x = 2,39550
			Subtotal:	2,39550 2,39550
			COST DIRECTE	180,04550
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>180,04550</b>
P-33	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 48,19 €
			Unitats Preu EURO Parcial Import	
			Materials	
	BQU27500	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones	1,000 x = 42,60000
			Subtotal:	42,60000 42,60000
			Ma d'obra	
	A0140000	h	Manobre	0,350 /R x = 5,58950
			Subtotal:	5,58950 5,58950
			COST DIRECTE	48,18950
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>48,18950</b>
P-34	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut	Rend.: 1,000 100,91 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/5/2006

Pàg.: 15

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
			Unitats	Preu EURO
Materials			Parcial	Import
	BQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000 x = 100,91000
			Subtotal:	100,91000 100,91000
			COST DIRECTE	100,91000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>100,91000</b>
P-35	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic	Rend.: 1,000 28,35 €
			Unitats	Preu EURO
Materials			Parcial	Import
	BQUAM000	u	Reconeixement mèdic	1,000 x = 28,35000
			Subtotal:	28,35000 28,35000
			COST DIRECTE	28,35000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>28,35000</b>
P-36	HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	Rend.: 1,000 31,00 €
P-37	HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	Rend.: 1,000 12,03 €
			Unitats	Preu EURO
Materials			Parcial	Import
	BGW4I000	u	llumanera	1,000 x = 12,00000
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,100 x = 0,02800
			Subtotal:	12,02800 12,02800
			COST DIRECTE	12,02800
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>12,02800</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/5/2006

Pàg.: 16

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
------	----	------------	------

## 5.1.3.3. QUADRE DE PREUS I

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CENTIMS)	6,51 €
P-2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (CINC EUROS AMB VINT-I-SET CENTIMS)	5,27 €
P-3	H1425450	u	Ulleres de seguretat panoràmiques i hermètiques per a picapedrer, amb muntura de PVC i adaptables amb cinta elàstica, amb visor de tela metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731 (TRES EUROS AMB CINQUANTA-UN CENTIMS)	3,51 €
P-4	H1426160	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscos mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731 (CINC EUROS AMB QUINZE CENTIMS)	5,15 €
P-5	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (SETZE EUROS AMB VINT-I-SET CENTIMS)	16,27 €
P-6	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (ZERO EUROS AMB SETANTA CENTIMS)	0,70 €
P-7	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (UN EUROS AMB ONZE CENTIMS)	1,11 €
P-8	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (QUATRE EUROS AMB NORANTA CENTIMS)	4,90 €
P-9	H145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (CINC EUROS AMB VINT-I-SET CENTIMS)	5,27 €
P-10	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CENTIMS)	16,56 €
P-11	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CENTIMS)	55,73 €
P-12	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors (DEU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CENTIMS)	10,53 €
P-13	H1485140	u	Armill de treball, de polièster embuatada amb material aïllant (DOTZE EUROS AMB NORANTA-DOS CENTIMS)	12,92 €
P-14	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i	23,58 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			UNE-EN 348 (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CENTIMS)	
P-15	H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CENTIMS)	46,47 €
P-16	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CENTIMS)	25,39 €
P-17	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge (CINC EUROS AMB VUITANTA-CINC CENTIMS)	5,85 €
P-18	H1523221	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports a puntals metàl·lics telescòpics i amb el desmuntatge inclòs (SET EUROS AMB TRETZE CENTIMS)	7,13 €
P-19	H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs (DOS-CENTS VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CENTIMS)	208,69 €
P-20	H15A1003	u	Pòrtic de protecció a la bolcada de dúmper d'1,5 t de càrrega útil, col·locat collat (TRES-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-UN CENTIMS)	369,61 €
P-21	H15B4004	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, d'alçària 2,5 m i llargària 3,5 m (QUATRE-CENTS CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CENTIMS)	414,55 €
P-22	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (TRENTA-CINC EUROS AMB QUATRE CENTIMS)	35,04 €
P-23	H16F1003	u	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (CENT CATORZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CENTIMS)	114,42 €
P-24	H16F1004	h	Formació en Seguretat i Salut (QUINZE EUROS AMB NORANTA-SET CENTIMS)	15,97 €
P-25	HG42439D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs (SEIXANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CENTIMS)	62,92 €
P-26	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CENTIMS)	42,25 €
P-27	HQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB DEU CENTIMS)	215,10 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-28	HQU1A50A	mes	Modul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CENT CINQUANTA EUROS AMB TRES CENTIMS)	150,03 €
P-29	HQU1H53A	mes	Modul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació de lampisteria, aigüera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CENT QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-SIS CENTIMS)	140,46 €
P-30	HQU21301	u	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col.locat adherit sobre tauler de fusta (QUARANTA-UN EUROS AMB ONZE CENTIMS)	41,11 €
P-31	HQU22301	u	Armari metàl.lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-TRES CENTIMS)	50,73 €
P-32	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (CENT VUITANTA EUROS AMB CINC CENTIMS)	180,05 €
P-33	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-VUIT EUROS AMB DINOU CENTIMS)	48,19 €
P-34	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT EUROS AMB NORANTA-UN CENTIMS)	100,91 €
P-35	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic (VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CENTIMS)	28,35 €
P-36	HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat (TRENTA-UN EUROS)	31,00 €
P-37	HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux (DOTZE EUROS AMB TRES CENTIMS)	12,03 €

## 5.1.3.4. QUADRE DE PREUS II

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,51 €
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 40 Altres conceptes	6,51000 € 0,00000 €
P-2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	5,27 €
	B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transp Altres conceptes	5,27000 € 0,00000 €
P-3	H1425450	u	Ulleres de seguretat panoràmiques i hermètiques per a picapedrer, amb muntura de PVC i adaptables amb cinta elàstica, amb visor de tela metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731	3,51 €
	B1425450	u	Ulleres de seguretat panoràmiques i hermètiques per a picapedrer, amb muntura de P Altres conceptes	3,51000 € 0,00000 €
P-4	H1426160	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscos mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731	5,15 €
	B1426160	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscos mecànics, amb muntura universal, amb vi Altres conceptes	5,15000 € 0,00000 €
P-5	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	16,27 €
	B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat Altres conceptes	16,27000 € 0,00000 €
P-6	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,70 €
	B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 40 Altres conceptes	0,70000 € 0,00000 €
P-7	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	1,11 €
	B1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de p Altres conceptes	1,11000 € 0,00000 €
P-8	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	4,90 €
	B1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i màniga lla Altres conceptes	4,90000 € 0,00000 €
P-9	H145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	5,27 €
	B145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics per manipulació de paqueteria i/ Altres conceptes	5,27000 € 0,00000 €
P-10	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	16,56 €
	B1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant Altres conceptes	16,56000 € 0,00000 €
P-11	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	55,73 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant Altres conceptes	55,73000 € 0,00000 €
P-12	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	10,53 €
	B1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors Altres conceptes	10,53000 € 0,00000 €
P-13	H1485140	u	Armill de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	12,92 €
	B1485140	u	Armill de treball, de polièster embuatada amb material aïllant Altres conceptes	12,92000 € 0,00000 €
P-14	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	23,58 €
	B1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 Altres conceptes	23,58000 € 0,00000 €
P-15	H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	46,47 €
	B1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470- Altres conceptes	46,47000 € 0,00000 €
P-16	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espalla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	25,39 €
	B148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espalla per a soldador elaborat amb serratge Altres conceptes	25,39000 € 0,00000 €
P-17	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	5,85 €
	B148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge Altres conceptes	5,85000 € 0,00000 €
P-18	H1523221	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports a puntals metàl·lics telescòpics i amb el desmuntatge inclòs	7,13 €
	B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3" de diàmetre, per a 150 usos	0,19200 €
	B0DZV055	u	Element de suport de barana per a fixar a puntal metàl·lic, per a 20 usos	0,18000 €
	B0D41010	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	0,59400 €
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos Altres conceptes	0,02836 € 6,13564 €
P-19	H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	208,69 €
	B15A0029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb a Altres conceptes	205,50000 € 3,19000 €
P-20	H15A1003	u	Pòrtic de protecció a la bolcada de dúmper d'1,5 t de càrrega útil, col.locat collat	369,61 €
	B15A1000	u	Pòrtic de protecció a la bolcada de dúmper d'1,5 t de càrrega útil Altres conceptes	360,85000 € 8,76000 €
P-21	H15B4004	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, d'alçària 2,5 m i llargària 3,5 m	414,55 €
	B15B0004	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, d'alçària 2,5 m i llargària 3,5 m Altres conceptes	414,55000 € 0,00000 €
P-22	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	35,04 €



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	35,04000 €
P-23	H16F1003	u	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	114,42 €
			Altres conceptes	114,42000 €
P-24	H16F1004	h	Formació en Seguretat i Salut	15,97 €
			Altres conceptes	15,97000 €
P-25	HG42439D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs	62,92 €
	BG42439D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bi	51,24000 €
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,28000 €
			Altres conceptes	11,40000 €
P-26	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	42,25 €
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	34,27000 €
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,25000 €
			Altres conceptes	7,73000 €
P-27	HQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	215,10 €
	BQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poli	215,10000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-28	HQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	150,03 €
	BQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de pol	150,03000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-29	HQU1H53A	mes	Mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació de lampisteria, aiguera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	140,46 €
	BQU1H53A	mes	Mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35	140,46000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-30	HQU21301	u	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col.locat adherit sobre tauler de fusta	41,11 €
	B7J5009A	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització rà	1,38600 €
	BC1K1300	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm	21,19000 €
			Altres conceptes	18,53400 €
P-31	HQU22301	u	Armari metàl.lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	50,73 €
	BQU22303	u	Armari metàl.lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3	46,74000 €
			Altres conceptes	3,99000 €
P-32	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	180,05 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BQU25500	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones	177,65000 €
			Altres conceptes	2,40000 €
P-33	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs	48,19 €
	BQU27500	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones	42,60000 €
			Altres conceptes	5,59000 €
P-34	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	100,91 €
	BQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seg	100,91000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-35	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic	28,35 €
	BQUAM000	u	Reconeixement mèdic	28,35000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-36	HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat	31,00 €
			Sense descomposició	31,00000 €
P-37	HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux	12,03 €
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,02800 €
	BGW41000	u	llumanera	12,00000 €
			Altres conceptes	0,00200 €

## 5.1.3.5. PRESSUPOST

PRESSUPOST

Pàg.: 1

OBRA	01	JM607
CAPÍTOL	01	PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	6,51	10,000	65,10
2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	5,27	4,000	21,08
3	H1426160	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscs mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl.lica, homologades segons UNE-EN 1731 (P - 4)	5,15	4,000	20,60
4	H1425450	u	Ulleres de seguretat panoràmiques i hermètiques per a picapedrer, amb muntura de PVC i adaptables amb cinta elàstica, amb visor de tela metàl.lica, homologades segons UNE-EN 1731 (P - 3)	3,51	4,000	14,04
5	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 5)	16,27	4,000	65,08
6	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 6)	0,70	30,000	21,00
7	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 7)	1,11	12,000	13,32
8	H145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 9)	5,27	5,000	26,35
9	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 8)	4,90	5,000	24,50
10	H1462241	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl.lica (P - 10)	16,56	12,000	198,72
11	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl.lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (P - 11)	55,73	2,000	111,46
12	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors (P - 12)	10,53	12,000	126,36
13	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant (P - 13)	12,92	8,000	103,36
14	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 14)	23,58	3,000	70,74
15	H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 15)	46,47	3,000	139,41
16	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 16)	25,39	3,000	76,17
17	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge (P - 17)	5,85	3,000	17,55
<b>TOTAL</b>	<b>CAPÍTOL</b>		<b>01.01</b>		<b>1.114,84</b>	

OBRA	01	JM607
CAPÍTOL	02	PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H1523221	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl.lic de 2,3", sòcol de post de	7,13	200,960	1.432,84

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 2

			fusta, fixada amb suports a puntals metàl.lic telescòpics i amb el desmuntatge inclòs (P - 18)			
2	H15A1003	u	Pòrtic de protecció a la bolcada de dúmper d'1,5 t de càrrega útil, col.locat collat (P - 20)	369,61	1,000	369,61
3	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (P - 22)	35,04	86,000	3.013,44
4	H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs (P - 19)	208,69	1,000	208,69
5	HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux (P - 37)	12,03	19,000	228,57
6	HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat (P - 36)	31,00	4,000	124,00
<b>TOTAL</b>	<b>CAPÍTOL</b>		<b>01.02</b>			<b>5.377,15</b>

OBRA	01	JM607
CAPÍTOL	03	EXTINCIÓ D'INCENDIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	42,25	10,000	422,50

<b>TOTAL</b>	<b>CAPÍTOL</b>		<b>01.03</b>			<b>422,50</b>
--------------	----------------	--	--------------	--	--	---------------

OBRA	01	JM607
CAPÍTOL	04	PROTECCIO INSTAL·LACIONS ELECTRIQUES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HG42439D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fixe instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs (P - 25)	62,92	4,000	251,68
2	H15B4004	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, d'alçària 2,5 m i llargària 3,5 m (P - 21)	414,55	1,000	414,55

<b>TOTAL</b>	<b>CAPÍTOL</b>		<b>01.04</b>			<b>666,23</b>
--------------	----------------	--	--------------	--	--	---------------

OBRA	01	JM607
CAPÍTOL	05	INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HQU21301	u	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col.locat adherit sobre tauler de fusta (P - 30)	41,11	1,000	41,11
2	HQU22301	u	Armari metàl.lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	50,73	1,000	50,73
3	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	180,05	1,000	180,05
4	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	48,19	1,000	48,19
5	HQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb	150,03	5,000	750,15

euros

PRESSUPOST

Pàg.: 3

6	HQU1H53A	mes	tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 28)	140,46	5,000	702,30
7	HQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació de lampisteria, aiguera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 29)	215,10	5,000	1.075,50

**TOTAL CAPÍTOL 01.05 2.848,03**

OBRA 01 JM607  
 CAPÍTOL 06 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 34)	100,91	1,000	100,91
2	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic (P - 35)	28,35	10,000	283,50

**TOTAL CAPÍTOL 01.06 384,41**

OBRA 01 JM607  
 CAPÍTOL 07 FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H16F1003	u	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (P - 23)	114,42	10,000	1.144,20
2	H16F1004	h	Formació en Seguretat i Salut (P - 24)	15,97	40,000	638,80

**TOTAL CAPÍTOL 01.07 1.783,00**

## 5.1.3.6. RESUM

## RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
CAPÍTOL	01.01	PROTECCIONS INDIVIDUALS	1.114,84
CAPÍTOL	01.02	PROTECCIONS COL·LECTIVES	5.377,15
CAPÍTOL	01.03	EXTINCIÓ D'INCENDIS	422,50
CAPÍTOL	01.04	PROTECCIÓ INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	666,23
CAPÍTOL	01.05	INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR	2.848,03
CAPÍTOL	01.06	MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	384,41
CAPÍTOL	01.07	FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT	1.783,00
<b>OBRA</b>	<b>01</b>	<b>JM607</b>	<b>12.596,16</b>
			<b>12.596,16</b>
NIVELL 1: OBRA			Import
OBRA	01	JM607	12.596,16
			<b>12.596,16</b>

## 5.1.3.7. ÚLTIM FULL

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS DE L'  
I.E.S. MARE DE DEU DE LA MERCÉ DE BARCELONA PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT  
DE CATALUNYA  
CLAU-1135/06

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL ..... 12.596,16  
13,00 % DESPESES GENERALS SOBRE 12.596,16..... 1.637,50  
6,00 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 12.596,16..... 755,76

Subtotal .....14.989,42

16,00 % IVA SOBRE 14.989,42..... 2.398,30

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE € 17.387,72

---

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a  
( DISSET MIL TRES-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB SETANTA-DOS CENTIMS )

---

Barcelona, maig de 2006

Jordi Miró Rábago  
Arquitecte  
Col·legiat núm. 23.560-1  
Jordi Miró Arquitectura & Management



5.1.3 pressupost

2 estudi de seguretat i salut D'ADEQUACIÓ DE LA UNITAT DE CRÍTICS POSTQUIRÚRGICS A LA PLANTA 9a annex de l'àrea general de l'hospital universitari vall d'hebron, de barcelona. Clau: hhb-04484

5.1.4.

## PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

## PLEC

### 1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

#### 1.1. Identificació de les obres

#### 1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

##### a) Tots aquells continguts al:

- Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
- ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)

b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.

c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

#### 1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

#### 1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter paliatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcial.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

## 2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluat els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

### 2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

### Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

10. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
11. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.
12. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
13. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.
14. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
15. Gestionar l' " "Avís Previ " " davant l'Administració Laboral i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives.
16. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

### 2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

17. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els "Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut" (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
  - d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
  - e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
18. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
  - a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
  - b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
  - b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
  - c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
  - d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que puguin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
  - e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
  - f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
  - g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
  - h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
  - i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
  - j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
  4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
  5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
  6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

### 2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

#### Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

7. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
8. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

#### 2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

#### Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
10. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat

Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.

11. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
12. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuais modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
13. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
16. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
17. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren preceptius.

#### 2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

##### Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

##### Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

##### Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

18. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la

- legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
  20. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
  21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
  22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte.
  23. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
  24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
  25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
  26. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
    - k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
    - l) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
    - m) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
    - n) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
  27. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
  28. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
  29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
  30. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
  31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
  32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
  33. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
  34. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelatió de representació del Contractista a l'obra.
  35. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
  36. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
  37. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.

38. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
39. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
40. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i perjudicis directes o indirectes que puguin ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
41. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.

En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propri o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

42. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
43. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
44. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
45. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
46. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre,

del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una còpia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.

47. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementària "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedida pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
48. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

#### 2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

##### Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

49. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
50. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
51. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
52. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
53. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
54. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
55. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria



de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.

56. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
- o) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
  - p) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

## 2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

### Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

- 57. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
- 58. El deure d'indicar els perills potencials.
- 59. Té responsabilitat dels actes personals.
- 60. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
- 61. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- 62. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
- 63. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
- 64. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

## 3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

### 3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelación dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

- 65. Escripció del Contracte o Document del Conveni Contractual.
- 66. Bases del Concurs.
- 67. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
- 68. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- 69. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- 70. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
- 71. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- 72. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
- 73. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
- 74. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de

L'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

### 3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa" el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

### 3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al "PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA", realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 "LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS" (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

### 3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial "LLIBRE D'INCIDÈNCIES", facilitat per la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, visat pel Col·legi Professional corresponent (O. Departament de Treball 22 Gener de 1998 D.O.G.C. 2565 -27.1.1998).

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut, i a disposició de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes i Treballadors Autònoms, Tècnics dels Centres Provincials de Seguretat i Salut i del Vigilant (Supervisor) de Seguretat, o en el seu cas, del representat dels treballadors, els quals podran realitzar-li les anotacions que considerin adient respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut, per a que el Contractista procedeixi a la seva notificació a l'Autoritat Laboral, en un termini inferior a 24 hores.

### 3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notariales i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria

de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

#### 4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

##### 4.1. Textos generals

- Quadre de Malalties Professionals. R.D. 1995/1978. BOE de 25 d'agost de 1978. Modificada per R.D 2821/1981 de 27 de novembre. BOE 1 de desembre de 1981.
- Convenis Col·lectius
- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball. O.M. 31 de gener de 1940. BOE 3 de febrer de 1940, en vigor capítol VII.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en els Llocs de Treball. R.D. 486 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en Treball en l'àmbit de les empreses de treball temporal. R.D 216/1999 de 5 de febrer. BOE 24 de febrer de 1999.
- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball en la Indústria de la Construcció. O.M. 20 de maig de 1952. BOE 15 de juny de 1958.
- Ordenança Laboral de la Construcció, Vidre i Ceràmica. O.M. 28 d'agost de 1970. BOE 5, 7, 8, 9 de setembre de 1970, en vigor capítols VI i XVI, i les modificacions O.22 de març de 1972. BOE 31 de març de 1972 i O.27 de juliol de 1973. BOE 31 de juliol de 1973.

- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball. O.M. 9 de març de 1971. BOE 16 de març de 1971, en vigor parts del títol II.
- Reglament d'Activitats Molestes, Nocives, Insalubres i Perilloses. D. 2414/1961 de 30 de novembre. BOE 7 de desembre de 1961.
- Ordre Aprovació del Model de Llibre d'Incidències en les obres de Construcció. O.M. 12 de gener de 1998. D.O.G.C. 2565 de 27 de gener de 1998.
- Regulació de la Jornada de Treball, Jornades Especials i Descans. R.D. 2001/1983 de 28 de juliol. BOE 29 de juliol de 1983. Anul·lada Parcialment per R.D 1561/1995 de 21 de setembre. BOE 26 de setembre de 1995.
- Establiment de Models de Notificació d'Accidents de Treball. O.M. 16 de desembre de 1987. BOE 29 de desembre de 1987.
- Llei de Prevenció de Riscos Laborals. Llei 31/1995 de novembre. BOE 10 de novembre de 1995. Complementada per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE 21 de juny de 2001.
- Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals. BOE núm. 298 de 13 de desembre.
- Reglament dels Serveis de Prevenció. R.D. 39/1997 de 17 de gener. BOE 31 de gener de 1997. Modificat per R.D 780/1998 de 30 d'abril. BOE 1 de maig de 1998.
- Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball. R.D. 485/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en els Centres de Treball. R.D. 486/1997 de 14 d'abril. BOE 23 d'abril de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Manipulació Manual de Càrregues que comportin Riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors. R.D. 487/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives al Treball que inclouen pantalles de visualització. R.D. 488/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE de 23 d'abril de 1997.
- Funcionament de les Mútues d'Accidents de Treball i Malalties Professionals de la Seguretat Social i Desenvolupament d'Activitats de Prevenció de Riscos Laborals. O. de 22 d'abril de 1997. BOE de 24 d'abril de 1997.
- Protecció dels treballadors contra els Riscos relacionats amb l'Exposició a Agents Biològics durant el treball. R.D. 664/1997 de 12 de maig. BOE de 24 de maig de 1997. Modificada per O de 25 de març de 1998. BOE 3 de març de 1998.
- Protecció de la seguretat i la salut dels treballadors contra els Riscos relacionats amb els Agents Químics durant el treball. R.D 374/2001 de 6 d'abril. BOE 1 de maig de 2001.
- Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors exposats a riscos derivats d'atmosferes explosives en el lloc de treball. R.D 681/2003 de 12 de juny. BOE 18 de juny de 2003.
- Exposició a Agents Cancerígens durant el treball. R.D. 665/1997 de 12 de maig.

BOE de 24 de maig de 1997. Modificada per R.D 1124/2000 de 16 de juny. BOE 17 de juny de 2000.

- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels treballadors d'Equips de Protecció Individual. R.D. 773/1997 de 30 de maig. BOE de 12 de juny de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la Utilització pels treballadors dels Equips de Treball. R.D. 1215/1997 de 18 de juliol. BOE de 7 d'agost de 1997.
- Disposicions mínimes destinades a protegir la Seguretat i la Salut dels Treballadors en les Activitats Mineres. R.D. 1389/1997 de 5 de setembre. BOE de 7 d'octubre de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de Construcció. R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre. BOE de 25 d'octubre de 1997
- Real Decret 171/2004, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials. BOE de 31 de gener de 2004.
- Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre, pel qual es modifica el Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, en el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors, en matèria de treballs temporals en alçada.

#### 4.2. Condicions ambientals

- Il·luminació en els Centres de Treball. O.M. 26 d'agost de 1940. BOE 29 d'agost de 1940.
- Protecció dels Treballadors davant els riscos derivats de l'exposició a soroll durant el treball. R.D. 1316/1989 de 27 d'octubre. BOE 2 de novembre de 1989.

#### 4.3. Incendis

- Norma Bàsica Edificacions NBE - CPI / 96.
- Ordenances Municipals
- Decret 64/1995 pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, i Ordre MAB/62/2003 per la qual es desenvolupen les mesures preventives establertes pel Decret 64/1995. (Generalitat de Catalunya).

#### 4.4. Instal·lacions elèctriques

- Reglament de Línies Aèries d'Alta Tensió. D. 3151/1968 de 28 de novembre. BOE 27 de desembre de 1968. Rectificat: BOE 8 de març de 1969.
- Reglament Electro-tècnic per a Baixa Tensió. R.D. 842/2002 de 2 d'agost. BOE 18 de setembre de 2002.
- Instruccions Tècniques Complementàries.

#### 4.5. Equips i maquinària

- Reglament de Recipients a Pressió. R.D. 1244/1979 de 4 d'abril. BOE 29 de maig de 1979.
- Reglament d'Aparells d'Elevació i el seu manteniment. R.D. 2291/1985 de 8 de novembre. BOE 11 de desembre de 1985.
- Reglament d'Aparells Elevadors per a obres. O.M. 23 de maig de 1977. BOE 14 de juny de 1977. Modificacions: BOE 7 de març de 1981 i 16 de novembre de 1981.
- Reglament de Seguretat en les Màquines. R.D. 1849/2000 de 10 de novembre. BOE 2 de desembre de 2000.
- Disposicions mínimes de seguretat per a la utilització pels treballadors d'Equips de Treball. R.D. 1215/1997 de 18 de juliol. BOE 7 d'agost de 1997.
- Reial Decret 1435 /1992, de Seguretat en les Màquines.
- Reial Decret 56/1995, de Seguretat en les Màquines.
- ITC - MIE - AEM1: Ascensors Electromecànics. O. 23 de setembre de 1987. BOE 6 d'octubre de 1987. Modificació: O. 11 d'octubre de 1988. BOE 21 d'octubre de 1988. Autorització de la instal·lació d'ascensors amb màquines en fossat. Resolució 10 de setembre de 1998. BOE 25 de setembre de 1998. Autorització de la instal·lació d'ascensors sense sala de màquines. Resolució 3 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.
- ITC - MIE - AEM2: Grues Torre desmuntables per a obres. R.D 836/2003 de 27 de maig de 2003. BOE 17 de juliol de 2003.
- ITC - MIE - AEM3: Carretes Automotrius de mantenició. O. 26 de maig de 1989. BOE 9 de juny de 1989.
- ITC - MIE - AEM4: Reglament d'aparells d'elevació i mantenició, referent a grues mòbils autopropulsades. R.D 837/2003 de 27 de maig de 2003. BOE 17 de juliol de 2003.
- ITC - MIE - MSG1: Màquines, Elements de Màquines o Sistemes de Protecció utilitzats. O. 8 d'abril de 1991. BOE 11 d'abril de 1991.

#### 4.6. Equips de protecció individual

- Comercialització i Lliure Circulació intracomunitària dels Equips de Protecció Individual. R.D. 1407/1992 de 20 de novembre. BOE 28 de desembre de 1992. Modificat per O.M. de 16 de maig de 1994 i per R.D. 159/1995 de 3 de febrer. BOE 8 de març de 1995 i complementat per la Resolució de 28 de juliol de 2000. BOE 8 de setembre de 2000, i modificada per la Resolució de 27 de maig de 2002. BOE 4 de juliol de 2002.

- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels Treballadors d'Equips de Protecció Individual. R.D. 773/1997 de 30 de maig de 1997.
- Reglament sobre comercialització d'Equips de Protecció Individual (RD 1407/1992, de 20 de novembre. BOE núm. 311 de 28 de desembre, modificat pel RD 159/1995, de 2 de febrer. BOE núm. 57 de 8 de març, i per l'O. de 20 de febrer de 1997. BOE núm. 56 de 6 de març), i modificada per la Resolució de 27 de maig de 2002. BOE 4 de juliol de 2002.
- Resolució de 29 d'abril de 1999, per la qual s'actualitza l'annex IV de la Resolució de 18 de març de 1998, de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial. (BOE núm. 151 de 25 de juny de 1999). Complementada per la Resolució de 28 de juliol de 2000. BOE 8 de setembre de 2000.

#### 4.7. Senyalització

- Disposicions Mínimes en Matèria de Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball. R.D. 485/1997. BOE 14 d'abril de 1997.
- Normes sobre senyalització d'obres a carreteres. Instrucció 8.3. I.C. del MOPU.

#### 4.8. Diversos

- Quadre de Malalties Professionals. R.D. 1995/1978. BOE de 25 d'agost de 1978. Modificada per R.D 2821/1981 de 27 de novembre. BOE 1 de desembre de 1981.
- Convenis Col·lectius

### 5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

#### 5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost "afegit" a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de "despeses" previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

#### 5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de "Seguretat Integrada" hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El sistema d'aprovació i abonament de les certificacions mensuals, es podrà convenir amb antelació a l'inici dels treballs, sempre en funció a l'efectiu compliment dels compromisos contemplats en el Pla de Seguretat. En aquest cas, el sistema proposat és d'un pagament fix mensual a conta, d'un import corresponent al pressupost de Seguretat i Salut dividit pel nombre de mesos estimats de durada.

#### 5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

#### 5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de

Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

- 1.- MOLT LLEU : 3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
- 2.- LLEU : 20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
- 3.- GREU : 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
- 4.- MOLT GREU : 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
- 5.- GRAVISSIM : Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

## 6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

### 6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

#### • *Tècniques analítiques de seguretat*

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

#### *Prèvies als accidents.-*

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

#### *Posteriors als accidents.-*

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

#### • *Tècniques operatives de seguretat.*

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

#### *El Factor Tècnic:*

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

#### *El Factor Humà:*

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

#### 6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

75. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
76. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
77. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
78. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
79. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
80. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
81. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

#### 6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 "Reglamento de los Servicios de Prevención". En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitat tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessorarà als responsables tècnics (i consegüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

#### 6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors

del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

#### 6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una "Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat", integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta "comissió" es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propri o concertat).

#### 6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous.

El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

## 7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

### 7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

#### • *Definició*

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

#### • *Característiques*

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manteniment, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:



- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

#### 7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

##### • *Elecció d'un Equip*

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

##### • *Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes*

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre "Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització dels treballadors dels Equips de treball":

##### • *Emmagatzematge i manteniment*

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva "Guia de manteniment preventiu".
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificació de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

#### 7.3. Normativa aplicable

##### • *Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor*

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

##### Directiva fonamental.

- Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sol text mitjançant la Directiva 98/37/CE (D.O.C.E. Núm. L 207, de 23/7/98).

Transposada pel Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre (B.O.E. d'11/12/92), modificat pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (B.O.E. de 8/2/95).

Entrada en vigor del R.D. 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins l'1/1/95.

Entrada en vigor del R.D. 56/1995: el 9/2/95.

##### Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

##### Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.  
Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).  
Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.  
Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.  
A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
- Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les

legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.

Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).

Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.

Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97.

- Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, de 29/10/93 (D.O.C.E. Núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (D.O.C.E. Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (D.O.C.E. Núm. L 091, de 7/4/1999).  
Transposades pel Reial Decret 444/1994, d'11 de març (B.O.E. d'1/4/94), modificat pel Reial Decret 1950/1995, d'1 de desembre (B.O.E. de 28/12/95) i Ordre Ministerial de 26/3/96 (B.O.E. de 3/4/96).  
Entrada en vigor del R.D. 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96.
- Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (D.O.C.E. Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.  
Transposada pel Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre (B.O.E. de 5/12/92), modificat pel Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer (B.O.E. de 27/3/95).  
Entrada en vigor del R.D. 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 276/1995: el 28/3/95.
- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (D.O.C.E. Núm. L 100, de 19/4/94).  
Transposada pel Reial Decret 400/1996, d'1 de març (B.O.E. de 8/4/96).  
Entrada en vigor: l'1/3/96 amb període transitori fins l'1/7/03.
- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (D.O.C.E. Núm. L 181, de 9/7/97).  
Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.  
Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).  
Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (D.O.C.E. Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (D.O.C.E. Núm. L 335/28, de 30/12/95).  
Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97).  
Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex I i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

### • Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Ordre de 23/5/1977 per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells elevadors per a obres (B.O.E. de 14/6/77), modificada per dues Ordres de 7/3/1981 (B.O.E. de 14/3/81) i complementada per l'Ordre de 31/3/1981 (B.O.E. 20/4/1981)
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

## 5.2. CÀLCULS D'INSTAL·LACIONS

## 5.2.1. CÀLCULS ELÈCTRICS

## 1.- FÓRMULES UTILITZADES

### 1.1.- INTENSITAT MÀXIMA ADMISSIBLE

En el càlcul de les instal·lacions es comprovarà que les intensitats màximes de les línies són inferiors a les admeses pel Reglament de Baixa Tensió, tenint en compte els factors de correcció segons el tipus d'instal·lació i les seves condicions particulars.

#### 1. Intensitat nominal en servei monofàsic:

$$I_n = \frac{P}{U_f \cdot \cos \varphi}$$

#### 2. Intensitat nominal en servei trifàsic:

$$I_n = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_l \cdot \cos \varphi}$$

En les fórmules s'han utilitzat els següents termes:

- ⇒ In: Intensitat nominal del circuit en A
- ⇒ P: Potència en W
- ⇒ Uf: Tensió simple en V
- ⇒ Ul: Tensió composta en V
- ⇒ cos(phi): Factor de potència

### 1.2.- CAIGUDA DE TENSÍO

En circuits interiors de la instal·lació, la caiguda de tensió no superarà els següents valors:

- ⇒ Circuits d'Enllumenat: 3,0%
- ⇒ Circuits de Força: 5,0%

En instal·lacions industrials que s'alimentin directament en alta tensió mitjançant un transformador de distribució propi, els valors màxims de caiguda de tensió seran:

- ⇒ Circuits d'Enllumenat: 4,5%
- ⇒ Circuits de Força: 6,5%

Les fórmules utilitzades seran les següents:

#### 1. C.d.t. en servei monofàsic

No considerant el terme de reactància, donat l'elevat valor de R/X, la caiguda de tensió ve donada per:

$$\Delta U = 2 \cdot R \cdot I_n \cdot \cos \varphi$$

Essent:

$$R = \rho \cdot \frac{L}{S}$$

#### 2. C.d.t en servei trifàsic

No considerant tampoc en aquest cas el terme de reactància, la caiguda de tensió ve donada per:

$$\Delta U = \sqrt{3} \cdot R \cdot I_n \cdot \cos \varphi$$

Essent:

$$R = \rho \cdot \frac{L}{S}$$

La resistivitat del conductor prendrà el següents valors:

⇒ Coure

$$\rho = \frac{1}{56}$$

⇒ Alumini

$$\rho = \frac{1}{35}$$

En les fórmules s'han utilitzat els següents termes:

- ⇒ In: Intensitat nominal del circuit en A
- ⇒ P: Potència en W
- ⇒ cos(phi): Factor de potència
- ⇒ S: Secció en mm²
- ⇒ L: Longitud en m
- ⇒ ro: Resistivitat del conductor en ohm·mm²/m

### 1.3.- INTENSITAT DE CURT CIRCUIT

Entre Fases:

$$I_{cc} = \frac{U_l}{\sqrt{3} \cdot Z_t}$$

Fase i Neutre:

$$I_{cc} = \frac{U_f}{2 \cdot Z_t}$$

En les fórmules s'han utilitzat els següents termes:

- ⇒ Ul: Tensió composta en V
- ⇒ Uf: Tensió simple en V
- ⇒ Zt: Impedància total en el punt de curt circuit en mohm
- ⇒ Icc: Intensitat de curt circuit en kA

La impedància total al punt de curt circuit s'obté a partir de la resistència total i de la reactància total dels elements de la xarxa fins al punt de curt circuit:

$$Z_t = \sqrt{R_t^2 + X_t^2}$$

Essent:

- ⇒ Rt = R1 + R2 + ... + Rn: Resistència total en el punt de curt circuit.
- ⇒ Xt = X1 + X2 + ... + Xn: Reactància total en el punt de curt circuit.

Els dispositius de protecció hauran de tindre un poder de tall major o igual a la intensitat de curt circuit prevista al punt de la seva instal·lació, i hauran d'actuar en un temps tal que la temperatura aconseguida pels cables no superi la màxima permesa pel conductor.

Per a que es compleixi aquesta última condició, la corba d'actuació dels interruptors automàtics ha d'estar sota la corba tèrmica del conductor, pel qual ha de complir-se la següent condició:

$$I^2 \cdot t \leq C \cdot \Delta T \cdot S^2$$

per a 0,01 ≤ t ≤ 0,1 s, i on:

- ⇒ I: Intensitat permanent de curt circuit en A.
- ⇒ t: Temps de desconexió en s.
- ⇒ C: Constant que depèn del tipus de material.
- ⇒ incrementoT: Sobretemperatura màxima del cable en °C.
- ⇒ S: Secció en mm²

Es tindrà també en compte la intensitat mínima de curt circuit determinada per un curt circuit fase - neutre i al final de la línia o circuit en estudi.

Cal aquest valor per a determinar si un conductor queda protegit en tota la seva longitud a curt circuit, ja que és condició imprescindible que aquesta intensitat sigui major o igual que la intensitat del disparador electromagnètic. En cas d'utilitzar fusibles per a la protecció del curt circuit, la seva intensitat de fusió ha de ser menor que la intensitat suportada pel cable sense danyar-se, en el temps que trigui en saltar. En tot cas, aquest temps sempre serà inferior a 5 seg.

## 2.- CÀLCULS

### 2.1.- SECCIÓ DE LES LÍNIES

Pel càlcul dels circuits s'han tingut en compte els següents factors:

- ⇒ Caiguda de tensió: 3% per enllumenat i 5% per receptors de força en instal·lacions interiors diferents de habitatge.
- ⇒ I_{max}: La intensitat que circula per la línia (I) no ha de superar el valor d'intensitat màxima admissible (I_z).

Els resultats obtinguts per la caiguda de tensió es resumeix en les següents taules:

Línia general

Esquemes	Tipus	P Calc (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	I _z (A)	I (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
ESCOMESSA	T	142.96	0.90	40.0	RZ1 0.6/1 kV 4 x 150	385.0	236.7	0.5	0.5

Càlculs de factors de correcció per canalització

Els següents factors de correcció calculats segons el tipus d'instal·lació ja estan contemplats en els valors d'intensitat màxima admissible (I_z) de la taula anterior.

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció
ESCOMESSA	Instal·lació a l'aire - T ^a : 40 °C Safates perforades horitzontals espaiades	1.00

Quadre general de distribució

Esquemes	Tipus	P Calc (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	I _z (A)	I (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
QUADRE GENERAL	T	142.96	0.90	Pont	RZ1 0.6/1 kV 4 x 150	385.0	236.7	0.0	0.5
SUBQUADRE PB	T	43.00	0.87	5.0	RZ1 0.6/1 kV 4 x 25	120.0	73.7	0.1	0.6
SUBQUADRE P1	T	34.25	0.89	40.0	RZ1 0.6/1 kV 4 x 25	120.0	57.9	0.6	1.1
SUBQUADRE P2	T	32.58	0.88	45.0	RZ1 0.6/1 kV 4 x 25	120.0	55.8	0.7	1.2
ASCENSOR	T	10.00	0.80	15.0	RZ1 0.6/1 kV 5 x 6	44.0	18.0	0.3	0.8
SAI	T	32.50	0.95	10.0	RZ1 0.6/1 kV 4 x 16	86.0	49.4	0.2	0.7

Càlculs de factors de correcció per canalització

Els següents factors de correcció calculats segons el tipus d'instal·lació ja estan contemplats en els valors d'intensitat màxima admissible (I_z) de la taula anterior.

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció
QUADRE GENERAL	Instal·lació a l'aire - T ^a : 40 °C Safates perforades horitzontals espaiades	1.00
SUBQUADRE PB	Instal·lació a l'aire - T ^a : 40 °C Safates perforades horitzontals espaiades	1.00
SUBQUADRE P1	Instal·lació a l'aire - T ^a : 40 °C Safates perforades horitzontals espaiades	1.00
SUBQUADRE P2	Instal·lació a l'aire - T ^a : 40 °C Safates perforades horitzontals espaiades	1.00
ASCENSOR	Instal·lació a l'aire - T ^a : 40 °C Safates perforades horitzontals espaiades	1.00
SAI	Instal·lació a l'aire - T ^a : 40 °C Safates perforades horitzontals espaiades	1.00

Quadres secundaris i composició

SUBQUADRE PB

Esquemes	Tipus	P Calc (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	Iz (A)	I (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
SUBQUADRE PB	T	43.00	0.87	Pont	RZ1 0.6/1 kV 4 x 25	120.0	73.7	0.0	0.6
MAQ A/C	T	21.88	0.80	20.0	RZ1 0.6/1 kV 4 x 16	86.0	39.5	0.3	0.9
VENTILACIÓ	T	1.23	0.80	Pont	RZ1 0.6/1 kV 4 x 4	34.0	2.2	0.0	0.6
V1	M	0.63	0.80	35.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	3.4	0.4	1.0
V2	M	0.25	0.80	35.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	1.4	0.2	0.7
V3	M	0.50	0.80	35.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	2.7	0.3	0.9
EIXUGAMANS	M	4.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	18.2	0.0	0.6
EIX1	M	2.00	0.95	35.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	1.2	1.8
EIX2	M	2.00	0.95	35.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	9.1	1.2	1.8
FORÇA	M	4.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	18.2	0.0	0.6
F1	M	2.00	0.95	80.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	2.8	3.4
F2	M	2.00	0.95	70.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	2.4	3.0
FORÇA	M	4.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	18.2	0.0	0.6
F3	M	2.00	0.95	20.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	0.7	1.3
F4	M	2.00	0.95	35.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	1.2	1.8
FORÇA	M	4.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	18.2	0.0	0.6
F5	M	2.00	0.95	20.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	0.7	1.3
F6	M	2.00	0.95	20.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	0.7	1.3
FORÇA	M	2.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	9.1	0.0	0.6
F7	M	2.00	0.95	60.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	2.1	2.7
RESERVA	M	0.00	1.00	35.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	0.0	0.0	0.6
LLUM	M	2.45	0.85	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	12.5	0.0	0.6
L1	M	0.77	0.85	60.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	1.3	1.9
L2	M	0.77	0.85	60.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	1.3	1.9
L3	M	0.77	0.85	50.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	1.1	1.7
EMERG	M	0.15	0.85	50.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	0.8	0.2	0.8
LLUM	M	2.30	0.85	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	11.7	0.0	0.6
L4	M	0.77	0.85	60.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	1.3	1.9
L5	M	0.77	0.85	60.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	1.3	1.9
L6	M	0.77	0.85	50.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	1.1	1.7
LLUM	M	3.06	0.85	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	15.6	0.0	0.6
L7	M	0.31	0.85	60.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	1.6	0.5	1.1
L8	M	0.77	0.85	60.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	1.3	1.9
L9	M	1.22	0.85	40.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	6.2	1.4	2.0
L10	M	0.77	0.85	20.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	0.4	1.0
LLUM	M	2.45	0.85	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	12.5	0.0	0.6
L11	M	0.77	0.85	20.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	0.4	1.0
L12	M	0.77	0.85	40.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	0.9	1.4
L13	M	0.77	0.85	40.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	0.9	1.4
EMERG	M	0.15	0.85	50.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	0.8	0.2	0.8
LLUM	M	1.84	0.85	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	9.4	0.0	0.6
L14	M	0.31	0.85	50.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	1.6	0.4	1.0
L15	M	0.77	0.85	40.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	0.9	1.4
L16	M	0.77	0.85	40.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	0.9	1.4
CLIMAT	M	2.25	0.80	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	12.2	0.0	0.6
CL1	M	1.25	0.80	60.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	6.8	1.3	1.9
CL2	M	1.25	0.80	35.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	6.8	0.8	1.4
LLUM	M	2.45	0.85	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	12.5	0.0	0.6
L17	M	1.22	0.85	60.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	6.2	1.3	1.9
L18	M	1.22	0.85	60.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	6.2	1.3	1.9

SUBQUADRE P1



## IOC ZONA FRANCA

Esquemes	Tipus	P Calc (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	Iz (A)	I (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
SUBQUADRE P1	T	42.82	0.89	Pont	RZ1 0.6/1 kV 4 x 25	120.0	72.4	0.0	1.1
MAQ A/C	T	21.88	0.80	15.0	RZ1 0.6/1 kV 4 x 16	86.0	39.5	0.2	1.4
VENTILACIÓ	T	1.63	0.80	Pont	RZ1 0.6/1 kV 4 x 4	34.0	2.9	0.0	1.1
V1	M	0.63	0.80	35.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	3.4	0.4	1.5
V5	M	0.25	0.80	35.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	1.4	0.2	1.3
V3	M	0.50	0.80	35.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	2.7	0.3	1.4
V4	M	0.50	0.80	35.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	2.7	0.3	1.4
EIXUGAMANS	M	4.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	18.2	0.0	1.2
EIX1	M	2.00	0.95	35.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	1.2	2.4
EIX2	M	2.00	0.95	35.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	9.1	1.2	2.4
FORÇA	M	4.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	18.2	0.0	1.2
F1	M	2.00	0.95	80.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	2.8	3.9
F2	M	2.00	0.95	70.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	2.4	3.6
FORÇA	M	4.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	18.2	0.0	1.2
F3	M	2.00	0.95	20.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	0.7	1.8
F4	M	2.00	0.95	35.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	1.2	2.4
FORÇA	M	4.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	18.2	0.0	1.2
F5	M	2.00	0.95	20.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	0.7	1.8
F6	M	2.00	0.95	20.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	0.7	1.8
FORÇA	M	2.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	9.1	0.0	1.1
F7	M	2.00	0.95	60.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	2.1	3.2
RESERVA	M	0.00	1.00	35.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	0.0	0.0	1.1
FORÇA	M	4.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	18.2	0.0	1.2
F8	M	2.00	0.95	20.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	0.7	1.8
F9	M	2.00	0.95	35.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	1.2	2.4
FORÇA	M	4.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	18.2	0.0	1.2
F10	M	2.00	0.95	20.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	0.7	1.8
F11	M	2.00	0.95	35.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	1.2	2.4
FORÇA	M	4.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	18.2	0.0	1.2
F12	M	2.00	0.95	20.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	0.7	1.8
F13	M	2.00	0.95	35.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	1.2	2.4
LLUM	M	2.45	0.85	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	12.5	0.0	1.1
L1	M	0.77	0.85	45.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	1.0	2.1
L2	M	0.77	0.85	45.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	1.0	2.1
L3	M	0.77	0.85	45.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	1.0	2.1
EMERG	M	0.15	0.85	50.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	0.8	0.2	1.4
LLUM	M	2.30	0.85	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	11.7	0.0	1.1
L4	M	0.77	0.85	45.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	1.0	2.1
L5	M	0.77	0.85	45.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	1.0	2.1
L6	M	0.77	0.85	45.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	1.0	2.1
LLUM	M	3.06	0.85	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	15.6	0.0	1.1
L7	M	0.31	0.85	60.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	1.6	0.5	1.7
L8	M	0.77	0.85	45.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	1.0	2.1
L9	M	1.22	0.85	25.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	6.2	0.9	2.0
L10	M	0.77	0.85	20.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	0.4	1.6
CLIMAT	M	2.25	0.80	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	12.2	0.0	1.1
CL1	M	1.25	0.80	60.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	6.8	1.3	2.4
CL2	M	1.25	0.80	35.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	6.8	0.8	1.9

## SUBQUADRE P2

Esquemes	Tipus	P Calc (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	Iz (A)	I (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
SUBQUADRE P1	T	32.58	0.88	Pont	RZ1 0.6/1 kV 4 x 25	120.0	55.8	0.0	1.2
MAQ A/C	T	19.38	0.80	15.0	RZ1 0.6/1 kV 4 x 16	86.0	35.0	0.2	1.4
VENTILACIÓ	T	0.90	0.80	Pont	RZ1 0.6/1 kV 4 x 4	34.0	1.6	0.0	1.2

## IOC ZONA FRANCA

V2	M	0.50	0.80	35.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	2.7	0.3	1.5
V4	M	0.50	0.80	35.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	2.7	0.3	1.5
FORÇA	M	4.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	18.2	0.0	1.2
F1	M	2.00	0.95	80.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	2.8	4.0
F2	M	2.00	0.95	70.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	2.4	3.6
FORÇA	M	4.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	18.2	0.0	1.2
F3	M	2.00	0.95	20.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	0.7	1.9
F4	M	2.00	0.95	35.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	1.2	2.4
FORÇA	M	4.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	18.2	0.0	1.2
F5	M	2.00	0.95	20.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	0.7	1.9
F6	M	2.00	0.95	20.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	0.7	1.9
FORÇA	M	2.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	9.1	0.0	1.2
F7	M	2.00	0.95	60.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	2.1	3.3
RESERVA	M	0.00	1.00	35.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	0.0	0.0	1.2
FORÇA	M	4.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	18.2	0.0	1.2
F8	M	2.00	0.95	20.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	0.7	1.9
F9	M	2.00	0.95	35.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	9.1	1.2	2.4
LLUM	M	2.45	0.85	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	12.5	0.0	1.2
L1	M	0.77	0.85	50.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	1.1	2.2
L2	M	0.77	0.85	50.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	1.1	2.2
L3	M	0.77	0.85	50.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	1.1	2.2
EMERG	M	0.15	0.85	50.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	0.8	0.2	1.4
LLUM	M	3.06	0.85	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	15.6	0.0	1.2
L4	M	0.77	0.85	50.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	1.1	2.3
L5	M	0.77	0.85	50.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	1.1	2.3
L6	M	0.77	0.85	50.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	1.1	2.3
L7	M	0.77	0.85	50.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 2.5	25.0	3.9	1.1	2.3
CLIMAT	M	2.25	0.80	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	12.2	0.0	1.2
CL1	M	1.25	0.80	60.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	6.8	1.3	2.5
CL2	M	1.25	0.80	35.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	6.8	0.8	1.9

SAI

Esquemes	Tipus	P Calc (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	Iz (A)	I (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
SAI	T	32.50	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 4 x 16	86.0	49.4	0.0	0.7
SAI PB	T	7.50	0.95	5.0	RZ1 0.6/1 kV 5 x 6	44.0	11.4	0.1	0.8
SAI P1	T	15.00	0.95	15.0	RZ1 0.6/1 kV 5 x 6	44.0	22.8	0.4	1.1
SAI P2	T	10.00	0.95	25.0	RZ1 0.6/1 kV 5 x 6	44.0	15.2	0.5	1.2

## SAI PB

Esquemes	Tipus	P Calc (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	Iz (A)	I (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
SAI PB	T	7.50	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 4 x 6	46.0	11.4	0.0	0.8
SAI	M	5.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	22.8	0.0	0.8
SAI1	M	2.50	0.95	60.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	11.4	2.6	3.4
SAI2	M	2.50	0.95	60.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	11.4	2.6	3.4
SAI	M	5.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	22.8	0.0	0.8
SAI3	M	2.50	0.95	40.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	11.4	1.7	2.6
SAI4	M	2.50	0.95	40.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	11.4	1.7	2.6
SAI	M	5.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	22.8	0.0	0.8
SAI5	M	2.50	0.95	30.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	11.4	1.3	2.1
SAI5	M	2.50	0.95	30.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	11.4	1.3	2.1

## SAI P1

Esquemes	Tipus	P Calc (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	Iz (A)	I (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
SAI P1	T	15.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 4 x 6	46.0	22.8	0.0	1.2
SAI	M	5.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	22.8	0.0	1.2

SAI1	M	2.50	0.95	50.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	11.4	2.2	3.4
SAI2	M	2.50	0.95	50.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	11.4	2.2	3.4
SAI	M	5.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	22.8	0.0	1.2
SAI3	M	2.50	0.95	40.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	11.4	1.7	2.9
SAI4	M	2.50	0.95	40.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	11.4	1.7	2.9
SAI	M	5.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	22.8	0.0	1.2
SAI5	M	2.50	0.95	30.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	11.4	1.3	2.5
SAI6	M	2.50	0.95	30.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	11.4	1.3	2.5
SAI	M	5.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	22.8	0.0	1.2
SAI7	M	2.50	0.95	30.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	11.4	1.3	2.5
SAI8	M	2.50	0.95	30.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	11.4	1.3	2.5
SAI	M	5.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	22.8	0.0	1.2
SAI9	M	2.50	0.95	30.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	11.4	1.3	2.5
SAI10	M	2.50	0.95	30.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	11.4	1.3	2.5
SAI	M	5.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	22.8	0.0	1.2
SAI 11	M	2.50	0.95	30.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	11.4	1.3	2.5
SAI 12	M	2.50	0.95	30.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	11.4	1.3	2.5

SAI P2

Esquemes	Tipus	P Calc (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	Iz (A)	I (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
SAI P2	T	10.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 4 x 6	46.0	15.2	0.0	1.2
SAI	M	5.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	22.8	0.0	1.2
SAI1	M	2.50	0.95	60.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	11.4	2.6	3.8
SAI2	M	2.50	0.95	60.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	11.4	2.6	3.8
SAI	M	5.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	22.8	0.0	1.2
SAI3	M	2.50	0.95	40.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	11.4	1.7	3.0
SAI4	M	2.50	0.95	40.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	11.4	1.7	3.0
SAI	M	5.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	22.8	0.0	1.2
SAI5	M	2.50	0.95	30.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	11.4	1.3	2.5
SAI6	M	2.50	0.95	30.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	11.4	1.3	2.5
SAI	M	5.00	0.95	Pont	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	38.0	22.8	0.0	1.2
SAI7	M	2.50	0.95	30.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	11.4	1.3	2.5
SAI8	M	2.50	0.95	30.0	RZ1 0.6/1 kV 2 x 4	34.0	11.4	1.3	2.5

Càlculs de factors de correcció per canalització

Els següents factors de correcció calculats segons el tipus d'instal.lació ja estan contemplats en els valors d'intensitat màxima admissible (Iz) de la taula anterior.

SUBQUADRE PB

Esquemes	Tipus d'instal.lació	Factor de correcció
SUBQUADRE PB	Instal.lació a l'aire - T ^a : 40 °C Safates perforades horitzontals espaiades	1.00
MAQ A/C	Instal.lació a l'aire - T ^a : 40 °C Safates perforades horitzontals espaiades	1.00
VENTILACIÓ	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00
V1	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00
V2	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00
V3	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00
EIXUGAMANS	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00
EIX1	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00
EIX2	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00

FORÇA	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F1	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F2	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
FORÇA	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F3	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F4	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
FORÇA	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F5	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F6	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
FORÇA	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F7	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
RESERVA	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
LLUM	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L1	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L2	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L3	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
EMERG	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
LLUM	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L4	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L5	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L6	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
LLUM	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L7	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L8	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L9	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L10	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
LLUM	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L11	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L12	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L13	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
EMERG	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00

LLUM	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L14	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L15	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L16	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
CLIMAT	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
CL1	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
CL2	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
LLUM	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L17	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L18	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00

SUBQUADRE P1

Esquemes	Tipus d'instal.lació	Factor de correcció
SUBQUADRE P1	Instal.lació a l'aire - T ^a : 40 °C Safates perforades horitzontals espaiades	1.00
MAQ A/C	Instal.lació a l'aire - T ^a : 40 °C Safates perforades horitzontals espaiades	1.00
VENTILACIÓ	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
V1	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
V5	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
V3	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
V4	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
EIXUGAMANS	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
EIX1	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
EIX2	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
FORÇA	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F1	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F2	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
FORÇA	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F3	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F4	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
FORÇA	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F5	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F6	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00

FORÇA	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F7	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
RESERVA	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
FORÇA	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F8	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F9	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
FORÇA	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F10	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F11	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
FORÇA	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F12	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F13	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
LLUM	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L1	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L2	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L3	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
EMERG	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
LLUM	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L4	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L5	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L6	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
LLUM	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L7	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L8	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L9	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L10	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
CLIMAT	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
CL1	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
CL2	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00

SUBQUADRE P2

Esquemes	Tipus d'instal.lació	Factor de correcció
----------	----------------------	---------------------

SUBQUADRE P1	Instal.lació a l'aire - T ^a : 40 °C Safates perforades horitzontals espaiades	1.00
MAQ A/C	Instal.lació a l'aire - T ^a : 40 °C Safates perforades horitzontals espaiades	1.00
VENTILACIÓ	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
V2	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
V4	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
FORÇA	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F1	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F2	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
FORÇA	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F3	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F4	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
FORÇA	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F5	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F6	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
FORÇA	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F7	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
RESERVA	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
FORÇA	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F8	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
F9	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
LLUM	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L1	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L2	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L3	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
EMERG	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
LLUM	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L4	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L5	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L6	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
L7	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
CLIMAT	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00

CL1	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00
CL2	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00

SAI

Esquemes	Tipus d'instal.lació	Factor de correcció
SAI	Instal.lació a l'aire - Tª: 40 °C Safates perforades horitzontals espaiades	1.00
SAI PB	Instal.lació a l'aire - Tª: 40 °C Safates perforades horitzontals espaiades	1.00
SAI P1	Instal.lació a l'aire - Tª: 40 °C Safates perforades horitzontals espaiades	1.00
SAI P2	Instal.lació a l'aire - Tª: 40 °C Safates perforades horitzontals espaiades	1.00

SAI PB

Esquemes	Tipus d'instal.lació	Factor de correcció
SAI PB	Instal.lació a l'aire - Tª: 40 °C Safates perforades horitzontals espaiades	1.00
SAI	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI1	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI2	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI3	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI4	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI5	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI5	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00

SAI P1

Esquemes	Tipus d'instal.lació	Factor de correcció
SAI P1	Instal.lació a l'aire - Tª: 40 °C Safates perforades horitzontals espaiades	1.00
SAI	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI1	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI2	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI3	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI4	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI5	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI6	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastats o embotits. DN: 32 mm	1.00



SAI	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI7	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI8	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI9	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI10	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI 11	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI 12	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00

SAI P2

Esquemes	Tipus d'instal.lació	Factor de correcció
SAI P2	Instal.lació a l'aire - T ^a : 40 °C Safates perforades horitzontals espaiades	1.00
SAI	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI1	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI2	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI3	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI4	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI5	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI6	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI7	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00
SAI8	Temperatura: 40 °C Cas B- Baix tub, encastrats o embotits. DN: 32 mm	1.00

## 2.2.- CÀLCUL DE LES PROTECCIONS

### Sobrecàrrega

Per que la línia quedi protegida a sobrecàrrega, la protecció ha de complir simultàniament les següents condicions:

$$I_{us} \leq I_n \leq I_z \text{ cable}$$

$$I_{tc} \leq 1.45 \times I_z \text{ cable}$$

Estant presentades en la llista de comprovacions de la següent manera:

- ⊖ I_{us} = Intensitat d'ús prevista al circuit.
- ⊖ I_n = Intensitat nominal del fusible o magnetotèrmic.
- ⊖ I_z = Intensitat admissible del conductor o del cable.
- ⊖ I_{tc} = Intensitat dispar del dispositiu a temps convencional.

Altres dades de la taula són:

- ⇒ P Calc = Potència calculada.
- ⇒ Tipus = (T) Trifàsica, (M) Monofàsica.

Curt circuit

Per a que la línia quedi protegida a curt circuit, el poder de tall de la protecció ha d'ésser major al valor de la intensitat màxima de curt circuit:

$$I_{cu} \geq I_{cc \text{ màx}}$$

A més a més, la protecció ha d'ésser capaç de disparar en un temps menor que el temps que tarden els aïllaments del conductor en danyar-se per l'elevació de la temperatura. Això ha de passar tant en el cas del curt circuit màxim, com en el cas del curt circuit mínim:

$$\text{Per a } I_{cc \text{ màx}}: T_p \text{ CC màx} < T_{\text{cable CC màx}}$$

$$\text{Per a } I_{cc \text{ mín}}: T_p \text{ CC mín} < T_{\text{cable CC mín}}$$

Estant presentades en la llista de comprovacions de la següent manera:

- ⇒  $I_{cu}$  = Intensitat de tall últim del dispositiu.
- ⇒  $I_{cs}$  = Intensitat de tall en servei. Es recomana que superi la  $I_{cc}$  en proteccions instal·lades en connexió de servei del circuit.
- ⇒  $T_p$  = Temps de dispar del dispositiu a la intensitat de curt circuit.
- ⇒  $T_{\text{cable}}$  = Valor de temps admissible pels aïllaments del cable a la intensitat de curt circuit.

El resultat dels càlculs de les proteccions de sobrecàrrega i curt circuit de la instal·lació es resumeix en les següents llistes:

Línia general

Sobrecàrrega

Esquemes	P Calc (kW)	Tipus	$I_{us}$ (A)	Proteccions	$I_z$ (A)	$I_{tc}$ (A)	$1.45 \times I_z$ (A)
ESCOMESSA	142.96	T	236.7	-	385.0	-	558.3

Curt circuit

Esquemes	Tipus	Proteccions	$I_{cu}$ (kA)	$I_{cs}$ (kA)	$I_{cc \text{ màx mín}}$ (kA)	$T_{\text{cable CC màx CC mín}}$ (s)	$T_p \text{ CC màx CC mín}$ (s)
ESCOMESSA	T	-	-	-	11.6 7.8	3.03 $\geq 5$	- -

Quadre general de distribució

Sobrecàrrega

Esquemes	P Calc (kW)	Tipus	$I_{us}$ (A)	Proteccions	$I_z$ (A)	$I_{tc}$ (A)	$1.45 \times I_z$ (A)
QUADRE GENERAL	142.96	T	236.7	M-G Compact NS250N - TM.xD In: 250 A; Un: 240 ÷ 690 V; $I_{cu}$ : 8 ÷ 85 kA; Corba I - t (Pts.)	385.0	325.0	558.3
SUBQUADRE PB	43.00	T	73.7	M-G Compact NS250N - TM.xD In: 100 A; Un: 240 ÷ 690 V; $I_{cu}$ : 8 ÷ 85 kA; Corba I - t (Pts.)	120.0	130.0	174.0
SUBQUADRE P1	34.25	T	57.9	M-G Compact NS250N - TM.xD In: 80 A; Un: 240 ÷ 690 V; $I_{cu}$ : 8 ÷ 85 kA; Corba I - t (Pts.)	120.0	104.0	174.0
SUBQUADRE P2	32.58	T	55.8	M-G Compact NS250N - TM.xD In: 80 A; Un: 240 ÷ 690 V; $I_{cu}$ : 8 ÷ 85 kA; Corba I - t (Pts.)	120.0	104.0	174.0
ASCENSOR	10.00	T	18.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 32 A; Un: 240 / 415 V; $I_{cu}$ : 6 kA; Tipus C; Categoria 3	44.0	46.4	63.8
SAI	32.50	T	49.4	M-G Compact NS250N - TM.xD In: 80 A; Un: 240 ÷ 690 V; $I_{cu}$ : 8 ÷ 85 kA; Corba I - t (Pts.)	86.0	104.0	124.7

Curt circuit

## IOC ZONA FRANCA

Esquemes	Tipus	Proteccions	Icu (kA)	Ics (kA)	Icc màx mín (kA)	Tcable CC màx CC mín (s)	Tp CC màx CC mín (s)
QUADRE GENERAL	T	M-G Compact NS250N - TM.xD In: 250 A; Un: 240 ÷ 690 V; Icu: 8 ÷ 85 kA; Corba I - t (Pts.)	36.0	36.0	9.5 7.8	4.56 ≥ 5	0.02 0.02
SUBQUADRE PB	T	M-G Compact NS250N - TM.xD In: 100 A; Un: 240 ÷ 690 V; Icu: 8 ÷ 85 kA; Corba I - t (Pts.)	36.0	36.0	9.5 6.1	0.13 0.30	0.02 0.02
SUBQUADRE P1	T	M-G Compact NS250N - TM.xD In: 80 A; Un: 240 ÷ 690 V; Icu: 8 ÷ 85 kA; Corba I - t (Pts.)	36.0	36.0	9.5 2.3	0.13 2.11	0.02 0.02
SUBQUADRE P2	T	M-G Compact NS250N - TM.xD In: 80 A; Un: 240 ÷ 690 V; Icu: 8 ÷ 85 kA; Corba I - t (Pts.)	36.0	36.0	9.5 2.1	0.13 2.51	0.02 0.02
ASCENSOR	T	Merlin Gerin C60N Corba C In: 32 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	9.5 2.0	< 0.1 0.16	- 0.02
SAI	T	M-G Compact NS250N - TM.xD In: 80 A; Un: 240 ÷ 690 V; Icu: 8 ÷ 85 kA; Corba I - t (Pts.)	36.0	36.0	9.5 4.1	< 0.1 0.28	- 0.02

Quadres secundaris i composició

SUBQUADRE PB

Sobrecàrrega

Esquemes	P Calc (kW)	Tipus	Ius (A)	Proteccions	Iz (A)	I _{tc} (A)	1.45 x Iz (A)
SUBQUADRE PB	43.00	T	73.7	-	120.0	-	174.0
MAQ A/C	21.88	T	39.5	Merlin Gerin C60N Corba C In: 50 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	86.0	72.5	124.7
VENTILACIÓ	1.23	T	2.2	-	34.0	-	49.3
V1	0.63	M	3.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	14.5	49.3
V2	0.25	M	1.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	14.5	49.3
V3	0.50	M	2.7	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	14.5	49.3
EIXUGAMANS	4.00	M	18.2	-	38.0	-	55.1
EIX1	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
EIX2	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	38.0	23.2	55.1
FORÇA	4.00	M	18.2	-	38.0	-	55.1
F1	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
F2	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
FORÇA	4.00	M	18.2	-	38.0	-	55.1
F3	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
F4	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
FORÇA	4.00	M	18.2	-	38.0	-	55.1
F5	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
F6	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
FORÇA	2.00	M	9.1	-	38.0	-	55.1
F7	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
RESERVA	0.00	M	0.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
LLUM	2.45	M	12.5	-	38.0	-	55.1

## IOC ZONA FRANCA

L1	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
L2	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
L3	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
EMERG	0.15	M	0.8	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
LLUM	2.30	M	11.7	-	38.0	-	55.1
L4	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
L5	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
L6	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
LLUM	3.06	M	15.6	-	38.0	-	55.1
L7	0.31	M	1.6	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
L8	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
L9	1.22	M	6.2	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
L10	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
LLUM	2.45	M	12.5	-	38.0	-	55.1
L11	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
L12	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
L13	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
EMERG	0.15	M	0.8	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
LLUM	1.84	M	9.4	-	38.0	-	55.1
L14	0.31	M	1.6	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
L15	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
L16	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
CLIMAT	2.25	M	12.2	-	38.0	-	55.1
CL1	1.25	M	6.8	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
CL2	1.25	M	6.8	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
LLUM	2.45	M	12.5	-	38.0	-	55.1
L17	1.22	M	6.2	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	14.5	49.3
L18	1.22	M	6.2	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	14.5	49.3

## Curt circuit

Esquemes	Tipus	Proteccions	Icu (kA)	Ics (kA)	Icc màx mín (kA)	Tcable CC màx CC mín (s)	Tp CC màx CC mín (s)
SUBQUADRE PB	T	-	-	-	8.2 6.0	0.17 0.32	- -
MAQ A/C	T	Merlin Gerin C60N Corba C In: 50 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	8.1 2.5	< 0.1 0.78	- 0.02
VENTILACIÓ	T	-	-	-	8.1 5.3	< 0.1 < 0.1	- -

## IOC ZONA FRANCA

V1	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.5	< 0.1 1.08	- 0.02
V2	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.5	< 0.1 1.08	- 0.02
V3	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.5	< 0.1 1.08	- 0.02
EIXUGAMANS	M	-	-	-	6.0 5.3	< 0.1 < 0.1	- -
EIX1	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.5	< 0.1 1.08	- 0.02
EIX2	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.5	< 0.1 1.08	- 0.02
FORÇA	M	-	-	-	6.0 5.3	< 0.1 < 0.1	- -
F1	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.2	< 0.1 >= 5	- 0.02
F2	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.3	< 0.1 3.93	- 0.02
FORÇA	M	-	-	-	6.0 5.3	< 0.1 < 0.1	- -
F3	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.8	< 0.1 0.41	- 0.02
F4	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.5	< 0.1 1.08	- 0.02
FORÇA	M	-	-	-	6.0 5.3	< 0.1 < 0.1	- -
F5	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.8	< 0.1 0.41	- 0.02
F6	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.8	< 0.1 0.41	- 0.02
FORÇA	M	-	-	-	6.0 5.3	< 0.1 < 0.1	- -
F7	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.3	< 0.1 2.94	- 0.02
RESERVA	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.5	< 0.1 1.21	- 0.02
LLUM	M	-	-	-	6.0 5.3	< 0.1 < 0.1	- -
L1	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.2	< 0.1 2.84	- 0.02
L2	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.2	< 0.1 2.84	- 0.02
L3	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.2	< 0.1 2.00	- 0.02
EMERG	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.2	< 0.1 2.00	- 0.02
LLUM	M	-	-	-	6.0 5.3	< 0.1 < 0.1	- -
L4	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.2	< 0.1 2.84	- 0.02
L5	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.2	< 0.1 2.84	- 0.02
L6	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.2	< 0.1 2.00	- 0.02
LLUM	M	-	-	-	6.0 5.3	< 0.1 < 0.1	- -
L7	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.2	< 0.1 2.84	- 0.02
L8	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.2	< 0.1 2.84	- 0.02
L9	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.3	< 0.1 1.31	- 0.02

## IOC ZONA FRANCA

L10	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.6	< 0.1 0.36	- 0.02
LLUM	M	-	-	-	6.0 5.3	< 0.1 < 0.1	- -
L11	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.6	< 0.1 0.36	- 0.02
L12	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.3	< 0.1 1.31	- 0.02
L13	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.3	< 0.1 1.31	- 0.02
EMERG	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.2	< 0.1 2.00	- 0.02
LLUM	M	-	-	-	6.0 5.3	< 0.1 < 0.1	- -
L14	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.2	< 0.1 2.00	- 0.02
L15	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.3	< 0.1 1.31	- 0.02
L16	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.3	< 0.1 1.31	- 0.02
CLIMAT	M	-	-	-	6.0 5.3	< 0.1 < 0.1	- -
CL1	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.3	< 0.1 2.94	- 0.02
CL2	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.5	< 0.1 1.08	- 0.02
LLUM	M	-	-	-	6.0 5.3	< 0.1 < 0.1	- -
L17	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.3	< 0.1 2.94	- 0.02
L18	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	5.3 0.3	< 0.1 2.94	- 0.02

## SUBQUADRE P1

## Sobrecàrrega

Esquemes	P Calc (kW)	Tipus	Ius (A)	Proteccions	Iz (A)	I _{tc} (A)	1.45 x Iz (A)
SUBQUADRE P1	42.82	T	72.4	-	120.0	-	174.0
MAQ A/C	21.88	T	39.5	Merlin Gerin C60N Corba C In: 50 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	86.0	72.5	124.7
VENTILACIÓ	1.63	T	2.9	-	34.0	-	49.3
V1	0.63	M	3.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	14.5	49.3
V5	0.25	M	1.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	14.5	49.3
V3	0.50	M	2.7	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	14.5	49.3
V4	0.50	M	2.7	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	14.5	49.3
EIXUGAMANS	4.00	M	18.2	-	38.0	-	55.1
EIX1	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
EIX2	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	38.0	23.2	55.1
FORÇA	4.00	M	18.2	-	38.0	-	55.1
F1	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
F2	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
FORÇA	4.00	M	18.2	-	38.0	-	55.1

## IOC ZONA FRANCA

F3	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
F4	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
FORÇA	4.00	M	18.2	-	38.0	-	55.1
F5	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
F6	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
FORÇA	2.00	M	9.1	-	38.0	-	55.1
F7	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
RESERVA	0.00	M	0.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
FORÇA	4.00	M	18.2	-	38.0	-	55.1
F8	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
F9	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
FORÇA	4.00	M	18.2	-	38.0	-	55.1
F10	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
F11	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
FORÇA	4.00	M	18.2	-	38.0	-	55.1
F12	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
F13	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
LLUM	2.45	M	12.5	-	38.0	-	55.1
L1	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
L2	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
L3	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
EMERG	0.15	M	0.8	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
LLUM	2.30	M	11.7	-	38.0	-	55.1
L4	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
L5	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
L6	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
LLUM	3.06	M	15.6	-	38.0	-	55.1
L7	0.31	M	1.6	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
L8	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
L9	1.22	M	6.2	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
L10	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
CLIMAT	2.25	M	12.2	-	38.0	-	55.1
CL1	1.25	M	6.8	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
CL2	1.25	M	6.8	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3

Curt circuit

## IOC ZONA FRANCA

Esquemes	Tipus	Proteccions	Icu (kA)	Ics (kA)	Icc màx mín (kA)	Tcable CC màx CC mín (s)	Tp CC màx CC mín (s)
SUBQUADRE P1	T	-	-	-	4.0 2.3	0.71 2.15	- -
MAQ A/C	T	Merlin Gerin C60N Corba C In: 50 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	4.0 1.6	0.29 1.79	0.02 0.02
VENTILACIÓ	T	-	-	-	4.0 2.2	< 0.1 < 0.1	- -
V1	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.5	< 0.1 1.41	- 0.02
V5	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.5	< 0.1 1.41	- 0.02
V3	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.5	< 0.1 1.41	- 0.02
V4	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.5	< 0.1 1.41	- 0.02
EIXUGAMANS	M	-	-	-	2.3 2.2	< 0.1 < 0.1	- -
EIX1	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.5	< 0.1 1.41	- 0.02
EIX2	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.5	< 0.1 1.41	- 0.02
FORÇA	M	-	-	-	2.3 2.2	< 0.1 < 0.1	- -
F1	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.2	< 0.1 >= 5	- 0.02
F2	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.3	< 0.1 4.55	- 0.02
FORÇA	M	-	-	-	2.3 2.2	< 0.1 < 0.1	- -
F3	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.7	< 0.1 0.62	- 0.02
F4	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.5	< 0.1 1.41	- 0.02
FORÇA	M	-	-	-	2.3 2.2	< 0.1 < 0.1	- -
F5	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.7	< 0.1 0.62	- 0.02
F6	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.7	< 0.1 0.62	- 0.02
FORÇA	M	-	-	-	2.3 2.2	< 0.1 < 0.1	- -
F7	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.3	< 0.1 3.47	- 0.02
RESERVA	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.5	< 0.1 1.21	- 0.02
FORÇA	M	-	-	-	2.3 2.2	< 0.1 < 0.1	- -
F8	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.7	< 0.1 0.62	- 0.02
F9	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.5	< 0.1 1.41	- 0.02
FORÇA	M	-	-	-	2.3 2.2	< 0.1 < 0.1	- -
F10	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.7	< 0.1 0.62	- 0.02
F11	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.5	< 0.1 1.41	- 0.02
FORÇA	M	-	-	-	2.3 2.2	< 0.1 < 0.1	- -



## IOC ZONA FRANCA

F12	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.7	< 0.1 0.62	- 0.02
F13	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.5	< 0.1 1.41	- 0.02
LLUM	M	-	-	-	2.3 2.2	< 0.1 < 0.1	- -
L1	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.2	< 0.1 1.88	- 0.02
L2	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.2	< 0.1 1.88	- 0.02
L3	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.2	< 0.1 1.88	- 0.02
EMERG	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.2	< 0.1 2.27	- 0.02
LLUM	M	-	-	-	2.3 2.2	< 0.1 < 0.1	- -
L4	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.2	< 0.1 1.88	- 0.02
L5	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.2	< 0.1 1.88	- 0.02
L6	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.2	< 0.1 1.88	- 0.02
LLUM	M	-	-	-	2.3 2.2	< 0.1 < 0.1	- -
L7	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.2	< 0.1 3.16	- 0.02
L8	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.2	< 0.1 1.88	- 0.02
L9	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.4	< 0.1 0.69	- 0.02
L10	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.5	< 0.1 0.48	- 0.02
CLIMAT	M	-	-	-	2.3 2.2	< 0.1 < 0.1	- -
CL1	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.3	< 0.1 3.47	- 0.02
CL2	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.2 0.5	< 0.1 1.41	- 0.02

SUBQUADRE P2

## Sobrecàrrega

Esquemes	P Calc (kW)	Tipus	Ius (A)	Proteccions	Iz (A)	I _{tc} (A)	1.45 x Iz (A)
SUBQUADRE P1	32.58	T	55.8	-	120.0	-	174.0
MAQ A/C	19.38	T	35.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 50 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	86.0	72.5	124.7
VENTILACIÓ	0.90	T	1.6	-	34.0	-	49.3
V2	0.50	M	2.7	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	14.5	49.3
V4	0.50	M	2.7	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	14.5	49.3
FORÇA	4.00	M	18.2	-	38.0	-	55.1
F1	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
F2	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
FORÇA	4.00	M	18.2	-	38.0	-	55.1
F3	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
F4	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3

## IOC ZONA FRANCA

FORÇA	4.00	M	18.2	-	38.0	-	55.1
F5	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
F6	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
FORÇA	2.00	M	9.1	-	38.0	-	55.1
F7	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
RESERVA	0.00	M	0.0	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
FORÇA	4.00	M	18.2	-	38.0	-	55.1
F8	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
F9	2.00	M	9.1	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
LLUM	2.45	M	12.5	-	38.0	-	55.1
L1	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
L2	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
L3	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
EMERG	0.15	M	0.8	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
LLUM	3.06	M	15.6	-	38.0	-	55.1
L4	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
L5	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
L6	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
L7	0.77	M	3.9	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	25.0	14.5	36.3
CLIMAT	2.25	M	12.2	-	38.0	-	55.1
CL1	1.25	M	6.8	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
CL2	1.25	M	6.8	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3

## Curt circuit

Esquemes	Tipus	Proteccions	Icu (kA)	Ics (kA)	Icc màx mín (kA)	Tcable CC màx CC mín (s)	Tp CC màx CC mín (s)
SUBQUADRE P1	T	-	-	-	3.7 2.1	0.82 2.55	- -
MAQ A/C	T	Merlin Gerin C60N Corba C In: 50 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	3.7 1.5	0.34 2.02	0.02 0.02
VENTILACIÓ	T	-	-	-	3.7 2.0	< 0.1 < 0.1	- -
V2	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.0 0.4	< 0.1 1.46	- 0.02
V4	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.0 0.4	< 0.1 1.46	- 0.02
FORÇA	M	-	-	-	2.1 2.0	< 0.1 < 0.1	- -
F1	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.0 0.2	< 0.1 >= 5	- 0.02
F2	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.0 0.3	< 0.1 4.64	- 0.02
FORÇA	M	-	-	-	2.1 2.0	< 0.1 < 0.1	- -

## IOC ZONA FRANCA

F3	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.0 0.7	< 0.1 0.65	- 0.02
F4	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.0 0.4	< 0.1 1.46	- 0.02
FORÇA	M	-	-	-	2.1 2.0	< 0.1 < 0.1	- -
F5	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.0 0.7	< 0.1 0.65	- 0.02
F6	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.0 0.7	< 0.1 0.65	- 0.02
FORÇA	M	-	-	-	2.1 2.0	< 0.1 < 0.1	- -
F7	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.0 0.3	< 0.1 3.55	- 0.02
RESERVA	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.0 0.4	< 0.1 1.21	- 0.02
FORÇA	M	-	-	-	2.1 2.0	< 0.1 < 0.1	- -
F8	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.0 0.7	< 0.1 0.65	- 0.02
F9	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.0 0.4	< 0.1 1.46	- 0.02
LLUM	M	-	-	-	2.1 2.0	< 0.1 < 0.1	- -
L1	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.0 0.2	< 0.1 2.31	- 0.02
L2	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.0 0.2	< 0.1 2.31	- 0.02
L3	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.0 0.2	< 0.1 2.31	- 0.02
EMERG	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.0 0.2	< 0.1 2.31	- 0.02
LLUM	M	-	-	-	2.1 2.0	< 0.1 < 0.1	- -
L4	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.0 0.2	< 0.1 2.31	- 0.02
L5	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.0 0.2	< 0.1 2.31	- 0.02
L6	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.0 0.2	< 0.1 2.31	- 0.02
L7	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 10 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.0 0.2	< 0.1 2.31	- 0.02
CLIMAT	M	-	-	-	2.1 2.0	< 0.1 < 0.1	- -
CL1	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.0 0.3	< 0.1 3.55	- 0.02
CL2	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.0 0.4	< 0.1 1.46	- 0.02

## SAI

## Sobrecàrrega

Esquemes	P Calc (kW)	Tipus	Ius (A)	Proteccions	Iz (A)	I _{tc} (A)	1.45 x Iz (A)
SAI	32.50	T	49.4	M-G Compact NS250N - TM.xD In: 80 A; Un: 240 ÷ 690 V; Icu: 8 ÷ 85 kA; Corba I - t (Pts.)	86.0	104.0	124.7
SAI PB	7.50	T	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 32 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	44.0	46.4	63.8
SAI P1	15.00	T	22.8	Merlin Gerin C60N Corba C In: 32 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	44.0	46.4	63.8
SAI P2	10.00	T	15.2	Merlin Gerin C60N Corba C In: 32 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	44.0	46.4	63.8

Curt circuit

Esquemes	Tipus	Proteccions	Icu (kA)	Ics (kA)	Icc màx mín (kA)	Tcable CC màx CC mín (s)	Tp CC màx CC mín (s)
SAI	T	M-G Compact NS250N - TM.xD In: 80 A; Un: 240 ÷ 690 V; Icu: 8 ÷ 85 kA; Corba l - t (Pts.)	36.0	36.0	6.3 4.0	0.12 0.29	0.02 0.02
SAI PB	T	Merlin Gerin C60N Corba C In: 32 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	6.2 2.7	< 0.1 < 0.1	- -
SAI P1	T	Merlin Gerin C60N Corba C In: 32 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	6.2 1.6	< 0.1 0.25	- 0.02
SAI P2	T	Merlin Gerin C60N Corba C In: 32 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	6.2 1.2	< 0.1 0.50	- 0.02

SAI PB  
Sobrecàrrega

Esquemes	P Calc (kW)	Tipus	Ius (A)	Proteccions	Iz (A)	I _{tc} (A)	1.45 x Iz (A)
SAI PB	7.50	T	11.4	-	46.0	-	66.7
SAI	5.00	M	22.8	-	38.0	-	55.1
SAI1	2.50	M	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
SAI2	2.50	M	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
SAI	5.00	M	22.8	-	38.0	-	55.1
SAI3	2.50	M	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
SAI4	2.50	M	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
SAI	5.00	M	22.8	-	38.0	-	55.1
SAI5	2.50	M	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
SAI5	2.50	M	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3

Curt circuit

Esquemes	Tipus	Proteccions	Icu (kA)	Ics (kA)	Icc màx mín (kA)	Tcable CC màx CC mín (s)	Tp CC màx CC mín (s)
SAI PB	T	-	-	-	4.1 2.6	< 0.1 < 0.1	- -
SAI	M	-	-	-	2.6 2.4	< 0.1 < 0.1	- -
SAI1	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.4 0.3	< 0.1 3.38	- 0.02
SAI2	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.4 0.3	< 0.1 3.38	- 0.02
SAI	M	-	-	-	2.6 2.4	< 0.1 < 0.1	- -
SAI3	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.4 0.4	< 0.1 1.69	- 0.02
SAI4	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.4 0.4	< 0.1 1.69	- 0.02
SAI	M	-	-	-	2.6 2.4	< 0.1 < 0.1	- -
SAI5	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.4 0.5	< 0.1 1.06	- 0.02
SAI5	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	2.4 0.5	< 0.1 1.06	- 0.02

SAI P1  
Sobrecàrrega

Esquemes	P Calc (kW)	Tipus	Ius (A)	Proteccions	Iz (A)	I _{tc} (A)	1.45 x Iz (A)
SAI P1	15.00	T	22.8	-	46.0	-	66.7
SAI	5.00	M	22.8	-	38.0	-	55.1
SAI1	2.50	M	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
SAI2	2.50	M	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
SAI	5.00	M	22.8	-	38.0	-	55.1
SAI3	2.50	M	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
SAI4	2.50	M	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
SAI	5.00	M	22.8	-	38.0	-	55.1
SAI5	2.50	M	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
SAI6	2.50	M	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
SAI	5.00	M	22.8	-	38.0	-	55.1
SAI7	2.50	M	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
SAI8	2.50	M	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
SAI	5.00	M	22.8	-	38.0	-	55.1
SAI9	2.50	M	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
SAI10	2.50	M	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
SAI	5.00	M	22.8	-	38.0	-	55.1
SAI 11	2.50	M	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
SAI 12	2.50	M	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3

Curt circuit

Esquemes	Tipus	Proteccions	Icu (kA)	Ics (kA)	Icc màx mín (kA)	Tcable CC màx CC mín (s)	Tp CC màx CC mín (s)
SAI P1	T	-	-	-	2.5 1.6	0.11 0.27	- -
SAI	M	-	-	-	1.6 1.5	0.12 0.13	- -
SAI1	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	1.5 0.3	0.13 2.90	0.02 0.02
SAI2	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	1.5 0.3	0.13 2.90	0.02 0.02
SAI	M	-	-	-	1.6 1.5	0.12 0.13	- -
SAI3	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	1.5 0.4	0.13 2.06	0.02 0.02
SAI4	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	1.5 0.4	0.13 2.06	0.02 0.02
SAI	M	-	-	-	1.6 1.5	0.12 0.13	- -
SAI5	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	1.5 0.5	0.13 1.36	0.02 0.02
SAI6	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	1.5 0.5	0.13 1.36	0.02 0.02

## IOC ZONA FRANCA

SAI	M	-	-	-	1.6 1.5	0.12 0.13	- -
SAI7	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	1.5 0.5	0.13 1.36	0.02 0.02
SAI8	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	1.5 0.5	0.13 1.36	0.02 0.02
SAI	M	-	-	-	1.6 1.5	0.12 0.13	- -
SAI9	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	1.5 0.5	0.13 1.36	0.02 0.02
SAI10	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	1.5 0.5	0.13 1.36	0.02 0.02
SAI	M	-	-	-	1.6 1.5	0.12 0.13	- -
SAI 11	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	1.5 0.5	0.13 1.36	0.02 0.02
SAI 12	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	1.5 0.5	0.13 1.36	0.02 0.02

## SAI P2

## Sobrecàrrega

Esquemes	P Calc (kW)	Tipus	Ius (A)	Proteccions	Iz (A)	I _{tc} (A)	1.45 x Iz (A)
SAI P2	10.00	T	15.2	-	46.0	-	66.7
SAI	5.00	M	22.8	-	38.0	-	55.1
SAI1	2.50	M	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
SAI2	2.50	M	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
SAI	5.00	M	22.8	-	38.0	-	55.1
SAI3	2.50	M	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
SAI4	2.50	M	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
SAI	5.00	M	22.8	-	38.0	-	55.1
SAI5	2.50	M	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
SAI6	2.50	M	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
SAI	5.00	M	22.8	-	38.0	-	55.1
SAI7	2.50	M	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3
SAI8	2.50	M	11.4	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	34.0	23.2	49.3

## Curt circuit

Esquemes	Tipus	Proteccions	Icu (kA)	Ics (kA)	Icc màx mín (kA)	Tcable CC màx CC mín (s)	Tp CC màx CC mín (s)
SAI P2	T	-	-	-	1.8 1.1	0.21 0.51	- -
SAI	M	-	-	-	1.1 1.1	0.23 0.24	- -
SAI1	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	1.1 0.3	0.24 4.44	0.02 0.02
SAI2	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	1.1 0.3	0.24 4.44	0.02 0.02
SAI	M	-	-	-	1.1 1.1	0.23 0.24	- -

SAI3	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	1.1 0.3	0.24 2.46	0.02 0.02
SAI4	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	1.1 0.3	0.24 2.46	0.02 0.02
SAI	M	-	-	-	1.1 1.1	0.23 0.24	- -
SAI5	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	1.1 0.4	0.24 1.69	0.02 0.02
SAI6	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	1.1 0.4	0.24 1.69	0.02 0.02
SAI	M	-	-	-	1.1 1.1	0.23 0.24	- -
SAI7	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	1.1 0.4	0.24 1.69	0.02 0.02
SAI8	M	Merlin Gerin C60N Corba C In: 16 A; Un: 240 / 415 V; Icu: 6 kA; Tipus C; Categoria 3	6.0	6.0	1.1 0.4	0.24 1.69	0.02 0.02

### REGULACIÓ DE LES PROTECCIONS

Les següents proteccions hauran de ser regulades a les posicions indicades a continuació per complir les condicions de sobrecàrrega i curt circuit ja establides:

Esquemes	Tipus	Proteccions	Regulacions
QUADRE GENERAL	T	M-G Compact NS250N - TM.xD In: 250 A; Un: 240 ÷ 690 V; Icu: 8 ÷ 85 kA; Corba I - t (Pts.)	Ir = 1 x In Iccr = 10 x In
SUBQUADRE PB	T	M-G Compact NS250N - TM.xD In: 100 A; Un: 240 ÷ 690 V; Icu: 8 ÷ 85 kA; Corba I - t (Pts.)	Ir = 1 x In
SUBQUADRE P1	T	M-G Compact NS250N - TM.xD In: 80 A; Un: 240 ÷ 690 V; Icu: 8 ÷ 85 kA; Corba I - t (Pts.)	Ir = 1 x In
SUBQUADRE P2	T	M-G Compact NS250N - TM.xD In: 80 A; Un: 240 ÷ 690 V; Icu: 8 ÷ 85 kA; Corba I - t (Pts.)	Ir = 1 x In
SAI	T	M-G Compact NS250N - TM.xD In: 80 A; Un: 240 ÷ 690 V; Icu: 8 ÷ 85 kA; Corba I - t (Pts.)	Ir = 1 x In
SAI	T	M-G Compact NS250N - TM.xD In: 80 A; Un: 240 ÷ 690 V; Icu: 8 ÷ 85 kA; Corba I - t (Pts.)	Ir = 1 x In

sent:

- ⇒ Ir = intensitat regulada de disparament en sobrecàrrega.
- ⇒ Iccr = intensitat regulada de disparament en curt circuit.

### 3.- CÀLCULS DE CONNEXIÓ A TERRA

#### 3.1.- RESISTÈNCIA DE LA CONNEXIÓ A TERRA DE LES MASSES

El càlcul de la resistència de posta a terra de l'instal·lació es realitza segons l'Instrucció 18 de Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió.

S'instal·larà una pica vertical aïllada de tub d'acer galvanitzat de 25 mm de diàmetre exterior amb una longitud(L) de 2 m, pel qual la resistència de connexió a terra tindrà un valor de:

$$R = \frac{r_0}{L} = \frac{50}{2} = 25 \text{ Ohm}$$

El valor de resistivitat del terreny suposada per al càlcul és estimatiu i no homogeni. Ha de comprovar el valor real de la resistència de connexió a terra una volta realitzada la instal·lació y fer les correccions que calguin per obtindre un valor acceptable si fos precís.

#### 3.2.- RESISTÈNCIA DE LA CONNEXIÓ A TERRA DEL NEUTRE

El càlcul de la resistència de posta a terra de l'instal·lació es realitza segons l'Instrucció 18 de Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió.

La resistència de connexió a terra és de: 3.00 Ohm

### 3.3.- PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES INDIRECTES

La intensitat diferencial residual o sensibilitat de les diferencials ha d'ésser tal que doni garanties del funcionament del dispositiu per a la intensitat per defecte de l'esquema elèctric.

La intensitat de defecte es calcula segons els valors definits de resistència de les connexions a terra, com ara:

$$I_{def} = \frac{U_{fn}}{(R_{masas} + R_{neutro})}$$

Esquemes	Tipus	I (A)	Proteccions	Idef (A)	Sensibilitat (A)
MAQ A/C	T	39.5	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 63 A; Un: 400 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
VENTILACIÓ	T	2.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 400 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
EIXUGAMANS	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
FORÇA	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
FORÇA	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
FORÇA	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
FORÇA	M	9.1	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
LLUM	M	12.5	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
LLUM	M	11.7	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
LLUM	M	15.6	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
LLUM	M	12.5	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
LLUM	M	9.4	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
CLIMAT	M	12.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
LLUM	M	12.5	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
MAQ A/C	T	39.5	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 63 A; Un: 400 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
VENTILACIÓ	T	2.9	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 400 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
EIXUGAMANS	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
FORÇA	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
FORÇA	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
FORÇA	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
FORÇA	M	9.1	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
FORÇA	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
FORÇA	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
FORÇA	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
LLUM	M	12.5	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030



LLUM	M	11.7	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
LLUM	M	15.6	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
CLIMAT	M	12.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
MAQ A/C	T	35.0	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 63 A; Un: 400 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
VENTILACIÓ	T	1.6	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 400 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
FORÇA	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
FORÇA	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
FORÇA	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
FORÇA	M	9.1	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
FORÇA	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
LLUM	M	12.5	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
LLUM	M	15.6	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
CLIMAT	M	12.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
SAI	M	22.8	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
SAI	M	22.8	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
SAI	M	22.8	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
SAI	M	22.8	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
SAI	M	22.8	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
SAI	M	22.8	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
SAI	M	22.8	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
SAI	M	22.8	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
SAI	M	22.8	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
SAI	M	22.8	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
SAI	M	22.8	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
SAI	M	22.8	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030
SAI	M	22.8	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 25 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	8.248	0.030

sent:

- ≡ Tipus = (T)Trifàsica, (M)Monofàsica.
- ≡ I = Intensitat d'ús prevista en la línia.
- ≡ Idef = Intensitat de defecte calculada.
- ≡ Sensibilitat = Intensitat diferencial residual de la protecció.

D'altra banda, aquesta sensibilitat ha de permetre la circulació de la intensitat de fuites de la instal·lació per les capacitats paràsites dels cables. Així, la intensitat de no disparament del diferencial ha de tindre un valor superior a la intensitat de fuites al punt d'instal·lació. La norma indica com intensitat mínima de no disparament la meitat de la sensibilitat.

Esquemes	Tipus	I (A)	Proteccions	Inodispar (A)	Ifuites (A)
MAQ A/C	T	39.5	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 63 A; Un: 400 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.001
VENTILACIÓ	T	2.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 400 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.004
EIXUGAMANS	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.002
FORÇA	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.003
FORÇA	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.001
FORÇA	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.001
FORÇA	M	9.1	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.002
LLUM	M	12.5	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.005
LLUM	M	11.7	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.004
LLUM	M	15.6	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.004
LLUM	M	12.5	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.003
LLUM	M	9.4	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.003
CLIMAT	M	12.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.002
LLUM	M	12.5	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.003
MAQ A/C	T	39.5	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 63 A; Un: 400 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.001
VENTILACIÓ	T	2.9	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 400 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.005
EIXUGAMANS	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.002
FORÇA	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.003
FORÇA	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.001
FORÇA	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.001
FORÇA	M	9.1	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.002
FORÇA	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.001
FORÇA	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.001
FORÇA	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.001
LLUM	M	12.5	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.004
LLUM	M	11.7	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.003
LLUM	M	15.6	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.003
CLIMAT	M	12.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.002
MAQ A/C	T	35.0	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 63 A; Un: 400 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.001
VENTILACIÓ	T	1.6	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 400 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.003

FORÇA	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.003
FORÇA	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.001
FORÇA	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.001
FORÇA	M	9.1	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.002
FORÇA	M	18.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.001
LLUM	M	12.5	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.004
LLUM	M	15.6	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.004
CLIMAT	M	12.2	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.002
SAI	M	22.8	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.003
SAI	M	22.8	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.002
SAI	M	22.8	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.001
SAI	M	22.8	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.002
SAI	M	22.8	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.002
SAI	M	22.8	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.001
SAI	M	22.8	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.001
SAI	M	22.8	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.001
SAI	M	22.8	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.001
SAI	M	22.8	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.003
SAI	M	22.8	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.002
SAI	M	22.8	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 40 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.001
SAI	M	22.8	Merlin Gerin ID Instantani Classe A 30 mA In: 25 A; Un: 230 V; Id: 30 mA; (I)	0.015	0.001

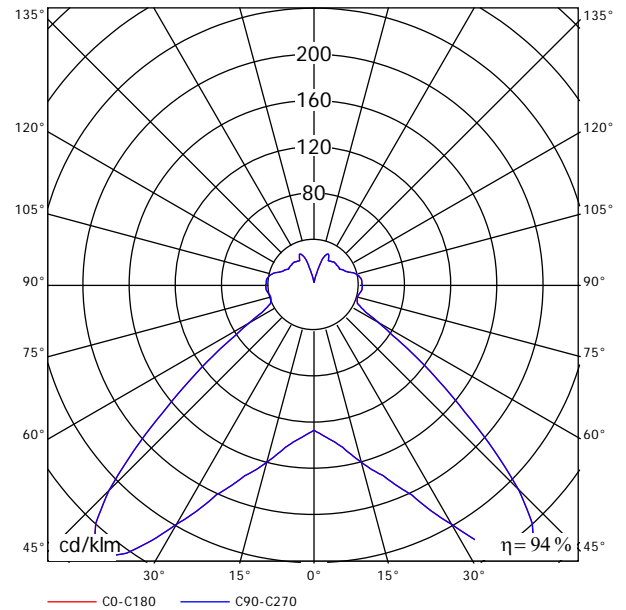
## 5.2.2. CÀLCULS LUMINOTÈCNICS

Proyecto elaborado por barny ingenieria S.L.  
 Teléfono  
 Fax  
 e-Mail

## Lledo OD-1922 250W HIT-E con cierre plano OD-1922 / Hoja de datos de luminarias



### Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 79  
 Código CIE Flux: 47 82 91 79 94

OD-1900 Luminaria industrial

Cuerpo de luminaria:

-Carcasa en aluminio entallado y termoestaltada en color blanco.

-Protección IP20.

-Conexión eléctrica a través de una tapa que soporta la electrificación.

-Montaje por cadena, cable de acero o caña (mediante adaptador OD-1426).

Componente óptico:

-Reflector acrílico prismático. Rendimiento superior al 90% con una componente indirecta del 20%.

-Fuente de luz: lámpara blanca de descarga (no utilizar lámpara clara)de halogenuros metálicos,vapor de sodio o vapor de mercurio,de 250 W o 400 W.

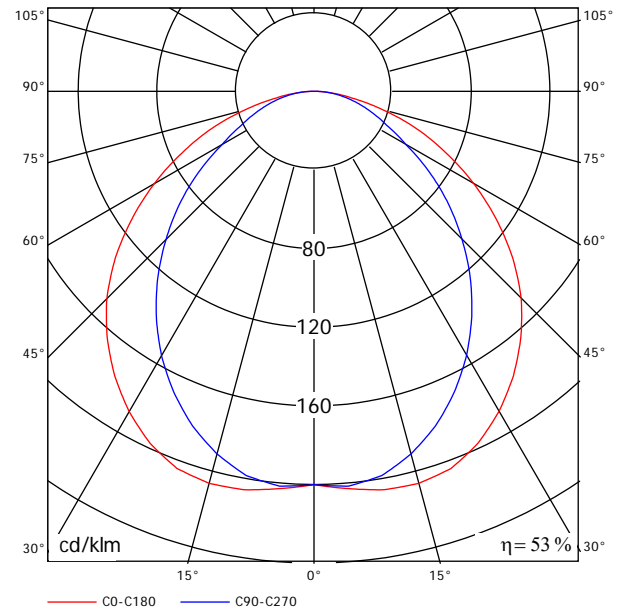
### Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR													
ρTecho	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30			
ρParedes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30			
ρSuelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20			
Tamaño del local	X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara				Mirado longitudinalmente al eje de lámpara						
2H	2H		21.9	22.9	22.4	23.5	24.1	21.9	22.9	22.4	23.5	24.1	
	3H		22.3	23.3	22.9	23.9	24.5	22.3	23.3	22.9	23.9	24.5	
	4H		22.9	23.7	23.5	24.4	25.1	22.9	23.7	23.5	24.4	25.1	
	6H		23.8	24.6	24.4	25.2	26.0	23.8	24.6	24.4	25.2	26.0	
	8H		24.5	25.3	25.2	25.9	26.7	24.5	25.3	25.2	25.9	26.7	
	12H		25.5	26.2	26.1	26.9	27.6	25.5	26.2	26.1	26.9	27.6	
4H	2H		21.9	22.8	22.5	23.4	24.1	21.9	22.8	22.5	23.4	24.1	
	3H		22.6	23.4	23.3	24.0	24.8	22.6	23.4	23.3	24.0	24.8	
	4H		23.4	24.1	24.1	24.8	25.5	23.4	24.1	24.1	24.8	25.5	
	6H		24.7	25.3	25.4	26.0	26.8	24.7	25.3	25.4	26.0	26.8	
	8H		25.6	26.2	26.4	26.9	27.7	25.6	26.2	26.4	26.9	27.7	
	12H		26.8	27.3	27.6	28.1	28.9	26.8	27.3	27.6	28.1	28.9	
8H	4H		23.8	24.3	24.5	25.0	25.9	23.8	24.3	24.5	25.0	25.9	
	6H		25.4	25.9	26.2	26.6	27.5	25.4	25.9	26.2	26.6	27.5	
	8H		26.6	27.0	27.4	27.8	28.7	26.6	27.0	27.4	27.8	28.7	
	12H		28.1	28.4	28.9	29.2	30.1	28.1	28.4	28.9	29.2	30.1	
	12H	4H		23.9	24.4	24.6	25.1	26.0	23.9	24.4	24.6	25.1	26.0
		6H		25.7	26.1	26.5	26.9	27.8	25.7	26.1	26.5	26.9	27.8
8H			27.0	27.4	27.8	28.1	29.0	27.0	27.4	27.8	28.1	29.0	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias													
S =	1.0H		+0.3 /	-0.2		+0.3 /	-0.2						
	1.5H		+0.4 /	-0.5		+0.4 /	-0.5						
	2.0H		+0.7 /	-0.7		+0.7 /	-0.7						
Estandar-Tabla			----			----							
Corrección-corrección			----			----							
Índice de deslumbramiento corregido en relación al flujo luminoso total													

Proyecto elaborado por barny ingenieria S.L.  
 Teléfono  
 Fax  
 e-Mail

**Lledo OD-3883 2X35W OD-3883 / Hoja de datos de luminarias**

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100  
 Código CIE Flux: 51 82 96 100 53

- OD-3883 Óptica termoestablada en color blanco
- Componente óptico
- Fabricado en chapa termoestablada en blanco.
- Elevado rendimiento.
- Fuente de Luz: lámpara fluorescente lineal, 1 lámpara de 18 W, 36 W o 58 W.
- Lámpara fluorescente T5 1 ó 2 lámparas de 14 W, 21 W, 28 W y 35 W.
- Cuerpo de luminaria:
- Fabricada en chapa de acero termoestablada en color blanco.
- La conexión eléctrica se realiza a una clema de tres polos, sin necesidad de herramientas.
- Montaje empotrado en algunos tipos de techos, apoyado en los perfiles o con los anclajes de suspensión. También se pueden suspender mediante varillas. Estos anclajes se piden por separado .
- Cabecera final de línea no incluida en suministro. Pedir por separado.

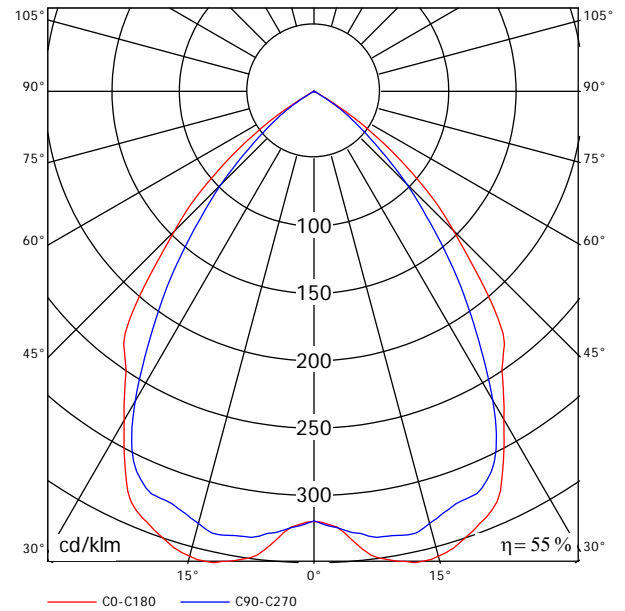
Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR											
$\rho$ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
$\rho$ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
$\rho$ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	21.3	22.6	21.6	22.8	23.0	19.5	20.7	19.8	21.0	21.2
	3H	22.7	23.9	23.1	24.1	24.4	20.5	21.6	20.8	21.9	22.2
	4H	23.3	24.4	23.6	24.6	24.9	20.9	22.0	21.3	22.3	22.6
	6H	23.6	24.6	24.0	24.9	25.2	21.3	22.3	21.7	22.6	22.9
	8H	23.8	24.7	24.1	25.0	25.3	21.5	22.4	21.8	22.7	23.0
4H	2H	21.7	22.7	22.0	23.0	23.3	20.2	21.3	20.5	21.5	21.8
	3H	23.3	24.2	23.6	24.5	24.8	21.4	22.3	21.8	22.6	23.0
	4H	23.9	24.7	24.3	25.1	25.5	22.0	22.8	22.3	23.1	23.5
	6H	24.4	25.1	24.8	25.5	25.9	22.4	23.1	22.9	23.5	23.9
	8H	24.6	25.2	25.0	25.6	26.0	22.6	23.3	23.1	23.7	24.1
8H	2H	24.7	25.3	25.1	25.7	26.1	22.8	23.4	23.3	23.8	24.2
	4H	24.1	24.7	24.5	25.1	25.5	22.2	22.9	22.7	23.3	23.7
	6H	24.6	25.2	25.1	25.6	26.0	22.9	23.4	23.3	23.8	24.3
	8H	24.9	25.3	25.3	25.8	26.3	23.1	23.6	23.6	24.1	24.5
	12H	25.1	25.5	25.6	25.9	26.4	23.4	23.8	23.9	24.3	24.8
12H	4H	24.1	24.6	24.5	25.0	25.5	22.3	22.9	22.7	23.3	23.7
	6H	24.7	25.1	25.1	25.6	26.0	22.9	23.4	23.4	23.8	24.3
	8H	24.9	25.3	25.4	25.8	26.3	23.2	23.7	23.7	24.1	24.6
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S =	1.0H	+0.1 /	-0.1			+0.2 /	-0.2				
	1.5H	+0.2 /	-0.3			+0.4 /	-0.6				
	2.0H	+0.6 /	-0.7			+0.6 /	-1.1				
Estandar-Tabla	BK05					BK05					
Corrección-corrección	5.4					3.5					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 300m Flujo luminoso total											

Proyecto elaborado por barny ingenieria S.L.  
 Teléfono  
 Fax  
 e-Mail

**Philips Europa 2 FBS120 L 2xPL-C/2P26W/830 / Hoja de datos de luminarias**

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100  
 Código CIE Flux: 79 99 99 100 54

Emisión de luz 1:

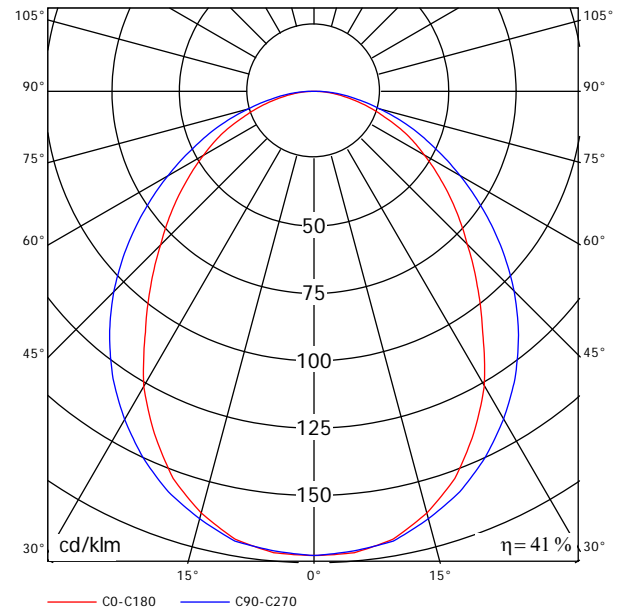
Valoración de deslumbramiento según UGR												
ρTecho	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
ρParedes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
ρSuelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Tamaño del local	X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara				Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	2H	20.1	20.9	20.3	21.1	21.3	18.4	19.3	18.7	19.5	19.7
	3H	3H	19.9	20.7	20.2	20.9	21.2	18.3	19.1	18.6	19.3	19.6
	4H	4H	19.8	20.6	20.2	20.8	21.1	18.2	19.0	18.5	19.2	19.5
	6H	6H	19.8	20.4	20.1	20.7	21.0	18.2	18.8	18.5	19.1	19.4
	8H	8H	19.7	20.4	20.1	20.7	21.0	18.1	18.8	18.5	19.1	19.4
12H	12H	19.7	20.3	20.1	20.6	20.9	18.1	18.7	18.4	19.0	19.3	
4H	2H	2H	19.9	20.6	20.2	20.9	21.1	18.3	19.0	18.6	19.3	19.6
	3H	3H	19.7	20.3	20.1	20.6	21.0	18.2	18.8	18.5	19.1	19.4
	4H	4H	19.7	20.2	20.0	20.5	20.9	18.1	18.6	18.5	19.0	19.3
	6H	6H	19.6	20.0	20.0	20.4	20.8	18.0	18.5	18.4	18.8	19.2
	8H	8H	19.6	20.0	20.0	20.3	20.7	18.0	18.4	18.4	18.8	19.2
12H	12H	19.5	19.9	20.0	20.3	20.7	18.0	18.3	18.4	18.7	19.1	
8H	4H	4H	19.6	20.0	20.0	20.3	20.7	18.0	18.4	18.4	18.8	19.2
	6H	6H	19.5	19.8	19.9	20.2	20.7	17.9	18.2	18.4	18.6	19.1
	8H	8H	19.4	19.7	19.9	20.1	20.6	17.9	18.1	18.3	18.6	19.1
	12H	12H	19.4	19.6	19.9	20.1	20.6	17.8	18.1	18.3	18.5	19.0
12H	4H	4H	19.5	19.9	19.9	20.3	20.7	18.0	18.3	18.4	18.7	19.1
	6H	6H	19.4	19.7	19.9	20.1	20.6	17.9	18.1	18.3	18.6	19.1
	8H	8H	19.4	19.6	19.9	20.1	20.6	17.8	18.1	18.3	18.5	19.0
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S =	1.0H		+1.3 /	-3.8		+2.0 /	-5.2					
	1.5H		+3.8 /	-14.4		+4.0 /	-14.3					
	2.0H		+5.8 /	-16.8		+5.9 /	-16.1					
Estandar-Taiba			BK00				BK00					
Corrección-corrección			-0.6				-2.2					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 0m Flujo luminoso total												

Proyecto elaborado por barny ingenieria S.L.  
 Teléfono  
 Fax  
 e-Mail

Lleto OD-2910 1X54W OD-2910 / Hoja de datos de luminarias



Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100  
 Código CIE Flux: 53 82 96 100 40

- Cuerpo de luminaria:  
 -Fabricada en aluminio de extrusión termoesmaltado en color blanco o RAL-9006.  
 -La conexión eléctrica se realiza a una clema de tres polos sin necesidad de herramientas.  
 -Los tramos luminosos se suministran con los elementos necesarios para formar líneas continuas.  
 -Montaje: individual, línea continua o formando estructuras luminosas.  
 -Suspensión mediante el conjunto de nudo de derivación por caña o cable, desde la luminaria (ver accesorios para pedido).  
 -Tapas final de línea y componentes ópticos no incluidos en suministro. Pedir por separado.  
 Sistema óptico:  
 -Reflector interior termoesmaltado en color blanco.  
 -Fuente de Luz: lámparas fluorescentes lineales T5 de 28 W, 35 W, 49 W y 54 W  
 Componente óptico difusor  
 -Versión cerco difusor: Cerco construido en acero en color blanco o RAL-9006 y difusor acrílico acabado hielo. Montaje por gravedad sobre la luminaria  
 -Versión sin cerco: Difusor opal acabado hielo. Montaje a presión sobre perfil portante

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρTecho	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρParedes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρSuelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	19.8	21.0	20.1	21.2	21.5	20.9	22.1	21.1	22.3	22.6
	3H	21.0	22.2	21.4	22.4	22.7	22.3	23.4	22.6	23.7	23.9
	4H	21.5	22.6	21.9	22.9	23.2	22.8	23.9	23.2	24.2	24.5
	6H	21.9	22.9	22.3	23.2	23.5	23.3	24.2	23.6	24.5	24.8
	8H	22.0	23.0	22.4	23.3	23.6	23.4	24.4	23.8	24.7	25.0
4H	2H	20.4	21.5	20.8	21.8	22.1	21.3	22.4	21.6	22.6	22.9
	3H	21.9	22.8	22.3	23.1	23.4	22.9	23.8	23.3	24.1	24.5
	4H	22.5	23.3	22.9	23.7	24.0	23.6	24.4	24.0	24.7	25.1
	6H	23.0	23.7	23.4	24.1	24.5	24.1	24.8	24.6	25.2	25.6
	8H	23.2	23.8	23.6	24.2	24.6	24.4	25.0	24.8	25.4	25.8
8H	2H	23.3	23.9	23.8	24.3	24.7	24.6	25.1	25.0	25.5	26.0
	4H	22.8	23.4	23.2	23.8	24.2	23.8	24.4	24.2	24.8	25.2
	6H	23.4	23.9	23.8	24.3	24.8	24.4	25.0	24.9	25.4	25.8
	8H	23.6	24.1	24.1	24.5	25.0	24.7	25.2	25.2	25.6	26.1
	12H	23.8	24.2	24.3	24.7	25.2	25.0	25.4	25.5	25.9	26.4
12H	4H	22.8	23.4	23.3	23.8	24.2	23.8	24.3	24.2	24.7	25.2
	6H	23.4	23.9	23.9	24.3	24.8	24.5	24.9	24.9	25.4	25.8
	8H	23.7	24.1	24.2	24.6	25.1	24.8	25.2	25.3	25.6	26.1
	Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias										
	S =	1.0H	+0.2 /	-0.2	+0.1 /	-0.1					
	1.5H	+0.2 /	-0.5	+0.2 /	-0.3						
	2.0H	+0.4 /	-0.8	+0.5 /	-0.6						
Estandar-Tabla	BK05					BK05					
Corrección-corrección	3.1					4.2					
Índice de deslumbramiento corregido en relación 0/0m Flujo luminoso total											

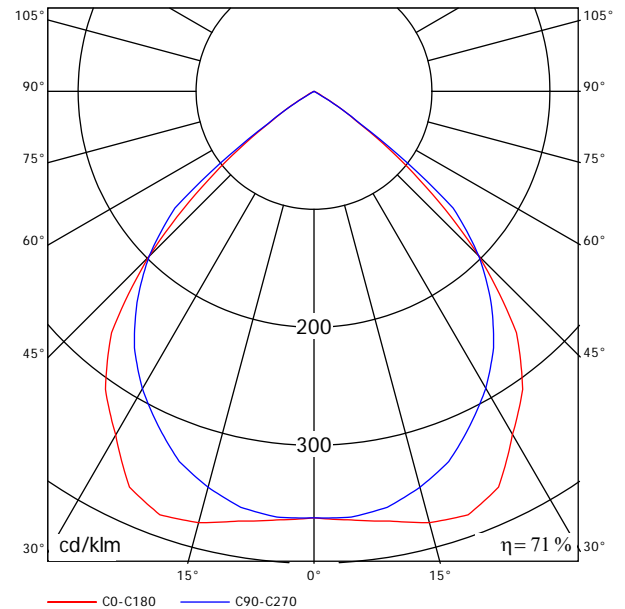


Proyecto elaborado por barny ingenyeria S.L.  
 Teléfono  
 Fax  
 e-Mail

Lledo OD-3241 3X14W T5 OD-3241 / Hoja de datos de luminarias



Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100  
 Código CIE Flux: 73 100 100 99 70

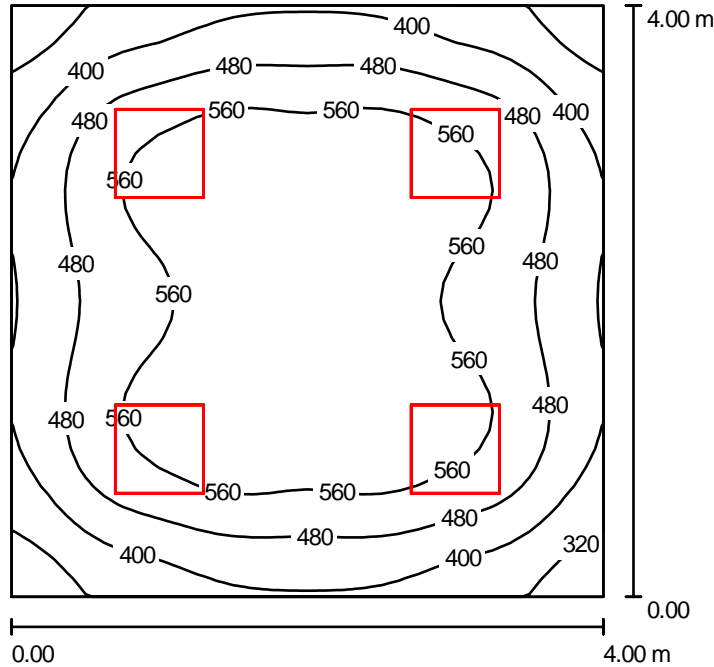
OPTIMA OD-3201 Óptica de aluminio especular  
 Componente óptico  
 -Formado por un cerco soporte de acero termoesmaltado en blanco sobre el que se distribuyen dos, tres o cuatro componentes ópticos en aluminio especular de gran pureza y tratado contra irisaciones. Bajo demanda las partes ciegas de dicho cerco podrán ir perforadas.  
 -Limitación del deslumbramiento L<200 cd/m² a 65 0 .CIBSE G3 Cat.2  
 -Rendimiento hasta de un 71%.  
 -Fuente de Luz: lámpara fluorescente T5,14 W,24 W,28 W y 54 W.  
 Cuerpo de luminaria:  
 -Fabricada en chapa de acero termoesmaltada en color blanco.  
 -La conexión eléctrica se realiza a una clema de tres polos, sin necesidad de herramientas.  
 -Montaje empotrado en los distintos tipos de techos, apoyado en los perfiles o en otros casos con los anclajes que se montan fácilmente y permiten una regulación precisa. Estos anclajes se piden por separado .Ver accesorios.

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρTecho	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρParedes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρSuelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	16.9	17.8	17.2	18.0	18.3	17.0	17.9	17.2	18.1	18.3
	3H	16.7	17.6	17.0	17.8	18.1	16.8	17.7	17.1	17.9	18.2
	4H	16.7	17.5	17.0	17.7	18.0	16.7	17.5	17.1	17.8	18.1
	6H	16.6	17.3	16.9	17.6	17.9	16.7	17.4	17.0	17.7	18.0
	8H	16.6	17.3	16.9	17.5	17.9	16.6	17.3	17.0	17.6	17.9
12H	16.5	17.2	16.9	17.5	17.8	16.6	17.3	17.0	17.6	17.9	
4H	2H	16.8	17.6	17.1	17.8	18.1	16.8	17.6	17.2	17.9	18.2
	3H	16.6	17.3	17.0	17.6	17.9	16.7	17.3	17.1	17.7	18.0
	4H	16.6	17.1	16.9	17.5	17.8	16.6	17.2	17.0	17.5	17.9
	6H	16.5	17.0	16.9	17.3	17.7	16.6	17.0	17.0	17.4	17.8
	8H	16.4	16.9	16.9	17.3	17.7	16.5	17.0	16.9	17.3	17.7
12H	16.4	16.8	16.8	17.2	17.6	16.5	16.9	16.9	17.3	17.7	
8H	4H	16.4	16.9	16.9	17.3	17.7	16.5	17.0	16.9	17.3	17.7
	6H	16.4	16.7	16.8	17.1	17.6	16.4	16.8	16.9	17.2	17.7
	8H	16.3	16.6	16.8	17.1	17.5	16.4	16.7	16.9	17.1	17.6
	12H	16.3	16.5	16.8	17.0	17.5	16.3	16.6	16.8	17.1	17.6
12H	4H	16.4	16.8	16.8	17.2	17.6	16.5	16.9	16.9	17.3	17.7
	6H	16.3	16.6	16.8	17.1	17.5	16.4	16.7	16.9	17.1	17.6
	8H	16.3	16.5	16.8	17.0	17.5	16.3	16.6	16.8	17.1	17.6
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S =	1.0H	+1.7 /	-4.7		+1.6 /	-4.1					
	1.5H	+3.2 /	-16.9		+2.9 /	-26.5					
	2.0H	+5.2 /	-31.9		+4.7 /	-56.7					
Estandar-Tabla		BK00					BK00				
Corrección-corrección		-2.9					-2.8				
Índice de deslumbramiento corregido en relación 0.050m Flujo luminoso total											

Proyecto elaborado por barny ingenyeria S.L.  
 Teléfono  
 Fax  
 e-Mail

**DESPATX DIRECCIÓ / Resumen**



Altura del local: 2.500 m, Altura de montaje: 2.556 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:51

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano útil	/	502	270	634	0.54
Suelo	20	408	258	547	0.63
Techo	70	81	53	94	0.65
Paredes (4)	50	177	51	308	/

Plano útil:	UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Altura: 0.850 m	Pared izq	17	17	
Trama: 32 x 32 Puntos	Pared inferior	17	17	
Zona marginal: 0.000 m	(CIE, SHR = 0.25.)			

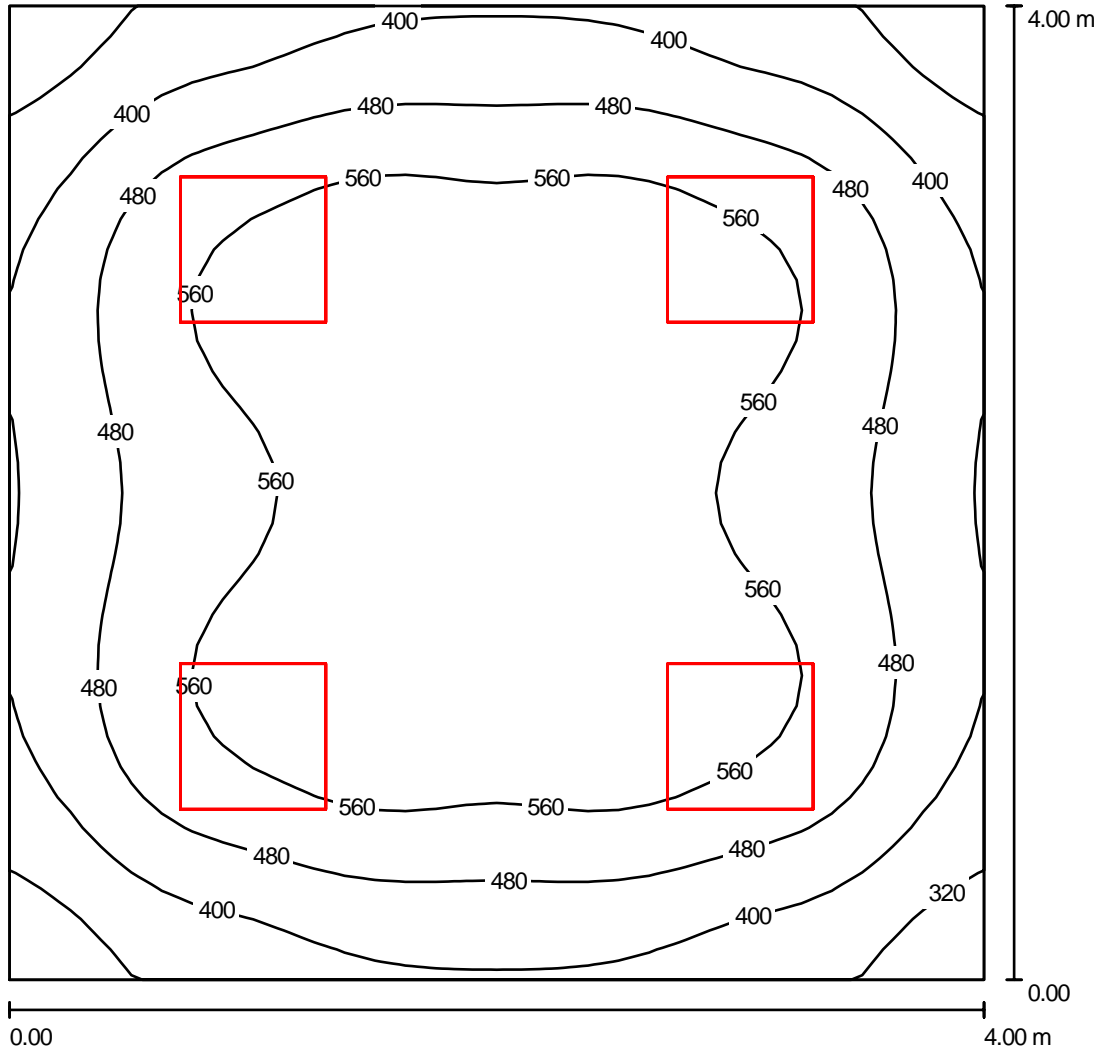
**Luminarias-Lista de piezas**

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	4	Lledo OD-3241 3X14W T5 OD-3241 (1.000)	4050	52
			total: 16200	208

Valor de eficiencia energética: 13.00 W/m² = 2.59 W/m²/100 lx (Base: 16.00 m²)

Proyecto elaborado por barny ingenyeria S.L.  
 Teléfono  
 Fax  
 e-Mail

**DESPATX DIRECCIÓ / Plano útil / Isolíneas (E)**



Valores en Lux, Escala 1 : 31

Trama: 32 x 32 Puntos

$E_m$  [lx]  
502

$E_{min}$  [lx]  
270

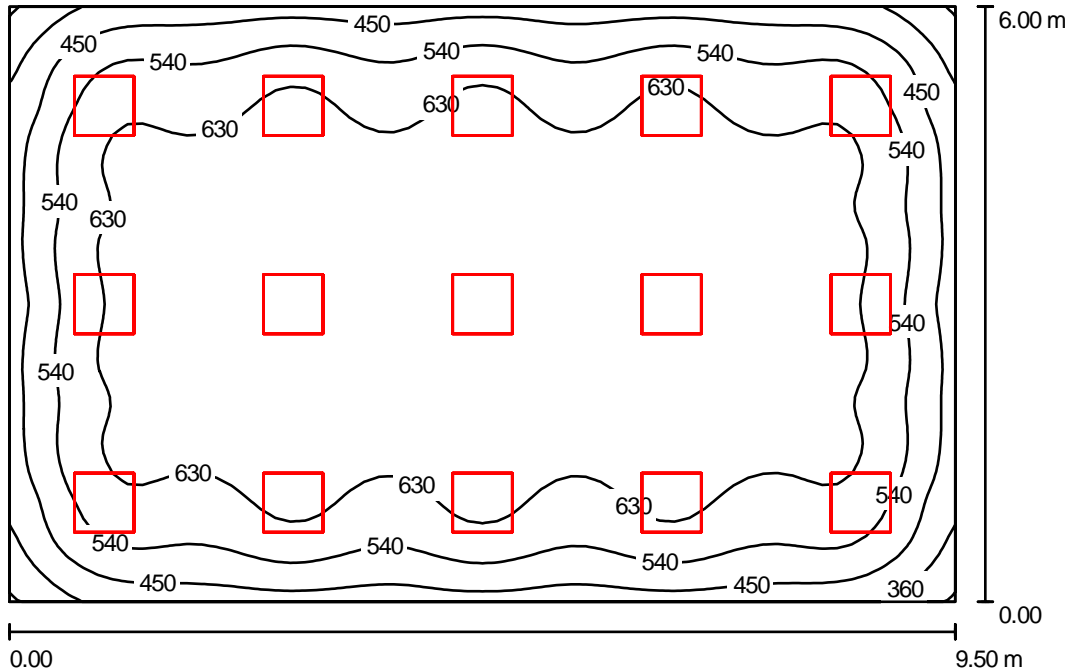
$E_{max}$  [lx]  
634

$E_{min} / E_m$   
0.54

$E_{min} / E_{max}$   
0.43

Proyecto elaborado por barny ingenieria S.L.  
 Teléfono  
 Fax  
 e-Mail

**ADMON-ATENCIÓN AL PUBLIC / Resumen**



Altura del local: 2.500 m, Altura de montaje: 2.556 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:76

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano útil	/	596	266	711	0.45
Suelo	20	539	288	681	0.53
Techo	70	104	78	118	0.75
Paredes (4)	50	204	67	342	/

Plano útil:		UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Altura:	0.850 m	Pared izq	17	16	
Trama:	64 x 64 Puntos	Pared inferior	17	16	
Zona marginal:	0.000 m	(CIE, SHR = 0.25.)			

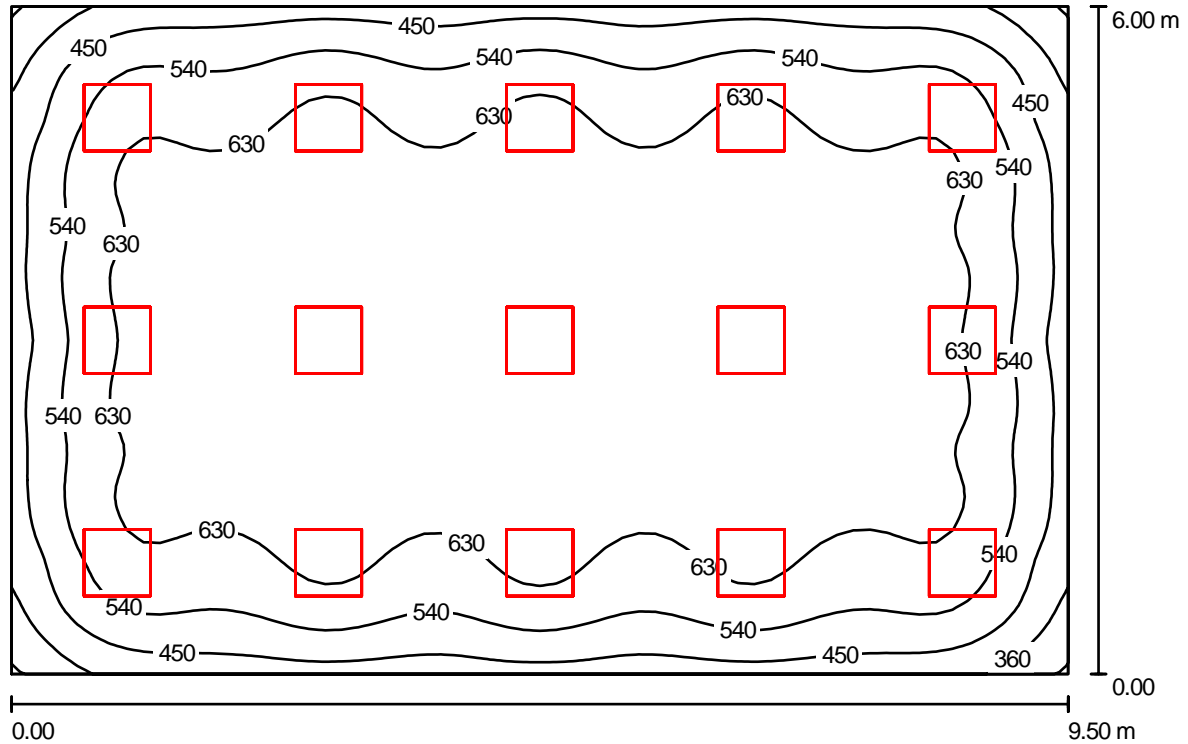
**Luminarias-Lista de piezas**

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	15	Lledo OD-3241 3X14W T5 OD-3241 (1.000)	4050	52
			total: 60750	780

Valor de eficiencia energética: 13.68 W/m² = 2.30 W/m²/100 lx (Base: 57.00 m²)

Proyecto elaborado por barny ingenyeria S.L.  
 Teléfono  
 Fax  
 e-Mail

**ADMON-ATENCIÓN AL PÚBLIC / Plano útil / Isolíneas (E)**



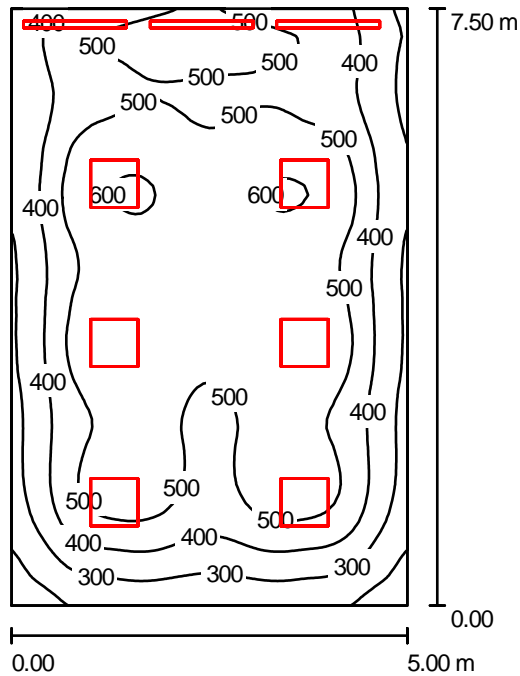
Valores en Lux, Escala 1 : 68

Trama: 64 x 64 Puntos

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
596	266	711	0.45	0.37

Proyecto elaborado por barny ingenyeria S.L.  
 Teléfono  
 Fax  
 e-Mail

**DESPATX PROFESSOR / Resumen**



Altura del local: 2.500 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:95

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano útil	/	459	134	615	0.29
Suelo	20	403	190	551	0.47
Techo	70	86	46	248	0.54
Paredes (4)	50	178	47	1169	/

**Plano útil:**

Altura: 0.850 m  
 Trama: 64 x 64 Puntos  
 Zona marginal: 0.000 m

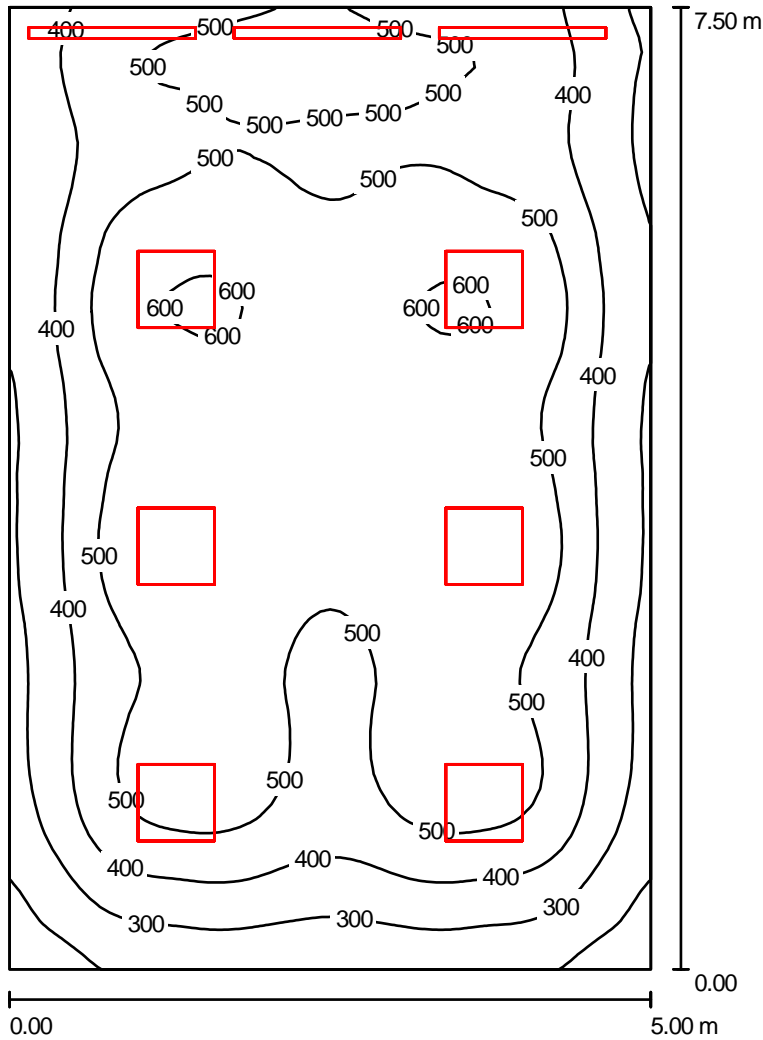
**Luminarias-Lista de piezas**

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	$\Phi$ [m]	P [W]
1	3	Lledo OD-2910 1X54W OD-2910 (1.000)	5000	61
2	6	Lledo OD-3241 3X14W T5 OD-3241 (1.000)	4050	52
			total:	39300
				495

Valor de eficiencia energética:  $13.20 \text{ W/m}^2 = 2.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $37.50 \text{ m}^2$ )

Proyecto elaborado por barny ingenyeria S.L.  
 Teléfono  
 Fax  
 e-Mail

**DESPATX PROFESSOR / Plano útil / Isolíneas (E)**



Valores en Lux, Escala 1 : 59

Trama: 64 x 64 Puntos

$E_m$  [lx]  
459

$E_{min}$  [lx]  
134

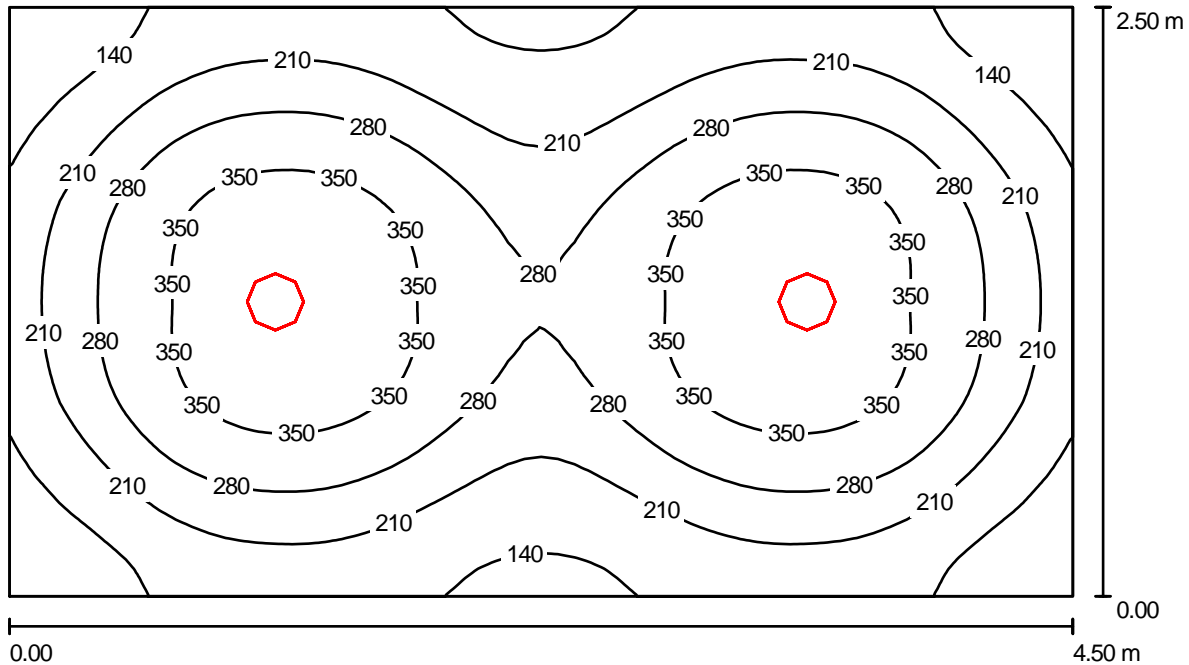
$E_{max}$  [lx]  
615

$E_{min} / E_m$   
0.29

$E_{min} / E_{max}$   
0.22

Proyecto elaborado por barny ingenyeria S.L.  
 Teléfono  
 Fax  
 e-Mail

**VESTIBUL / Resumen**



Altura del local: 2.500 m, Altura de montaje: 2.622 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:32

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano útil	/	254	83	395	0.33
Suelo	20	195	118	256	0.60
Techo	70	33	22	39	0.65
Paredes (4)	50	73	21	138	/

**Plano útil:**

Altura: 0.850 m  
 Trama: 64 x 64 Puntos  
 Zona marginal: 0.000 m

**Luminarias-Lista de piezas**

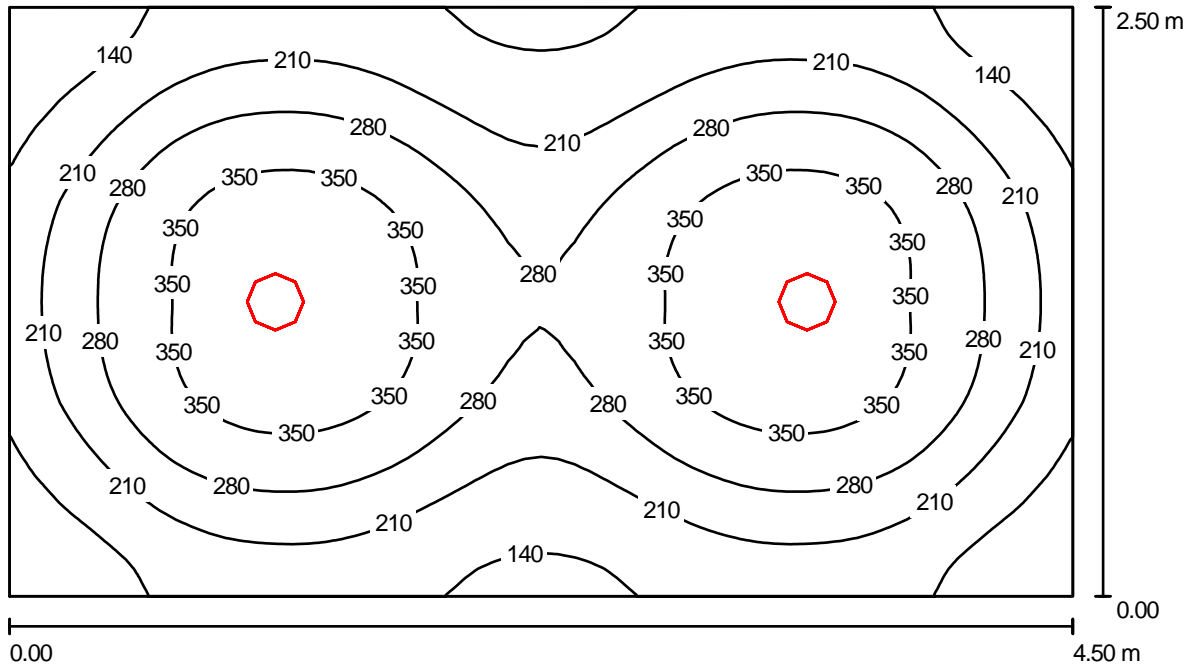
Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	Philips Europa 2 FBS120 L 2xPL-C/2P26W/830 (1.000)	3600	66
			total: 7200	132

Valor de eficiencia energética:  $11.73 \text{ W/m}^2 = 4.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $11.25 \text{ m}^2$ )



Proyecto elaborado por barny ingenyeria S.L.  
 Teléfono  
 Fax  
 e-Mail

**VESTIBUL / Plano útil / Isolíneas (E)**



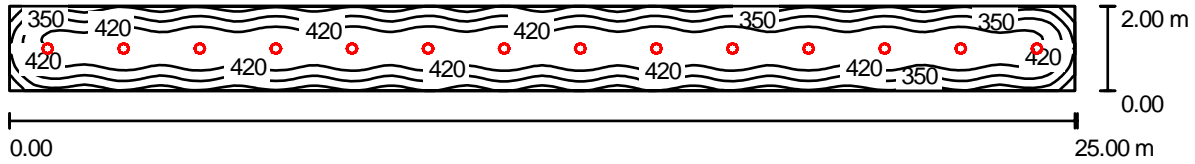
Valores en Lux, Escala 1 : 32

Trama: 64 x 64 Puntos

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
254	83	395	0.33	0.21

Proyecto elaborado por barny ingenieria S.L.  
 Teléfono  
 Fax  
 e-Mail

**PASSADIS / Resumen**



Altura del local: 2.500 m, Altura de montaje: 2.622 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:177

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano útil	/	385	154	463	0.40
Suelo	20	306	181	338	0.59
Techo	70	58	42	64	0.72
Paredes (4)	50	132	45	218	/

**Plano útil:**

Altura: 0.850 m  
 Trama: 128 x 64 Puntos  
 Zona marginal: 0.000 m

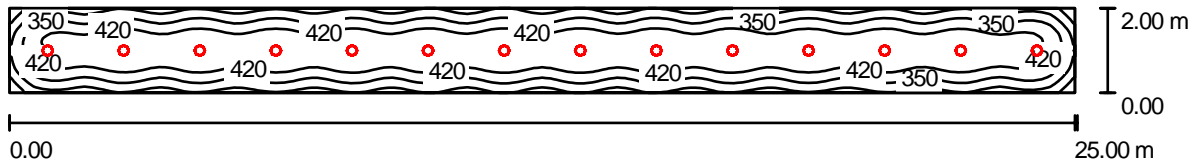
**Luminarias-Lista de piezas**

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	14	Philips Europa 2 FBS120 L 2xPL-C/2P26W/830 (1.000)	3600	66
total:			50400	924

Valor de eficiencia energética:  $18.48 \text{ W/m}^2 = 4.80 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $50.00 \text{ m}^2$ )

Proyecto elaborado por barny ingenyeria S.L.  
 Teléfono  
 Fax  
 e-Mail

**PASSADIS / Plano útil / Isolíneas (E)**



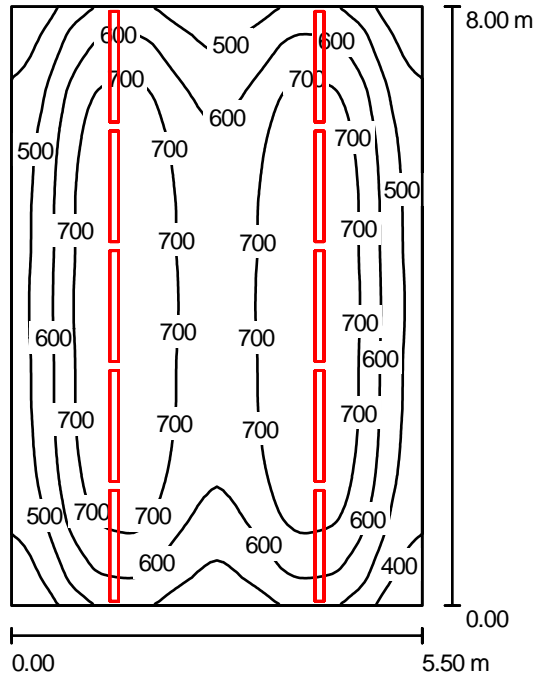
Valores en Lux, Escala 1 : 177

Trama: 128 x 64 Puntos

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
385	154	463	0.40	0.33

Proyecto elaborado por barny ingenieria S.L.  
 Teléfono  
 Fax  
 e-Mail

**AULA / Resumen**



Altura del local: 2.500 m, Altura de montaje: 2.590 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:101

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano útil	/	631	321	803	0.51
Suelo	20	539	334	655	0.62
Techo	70	134	102	267	0.76
Paredes (4)	50	312	130	1243	/

**Plano útil:**

Altura: 0.850 m  
 Trama: 64 x 64 Puntos  
 Zona marginal: 0.000 m

**UGR**

Pared izq 22  
 Pared inferior 22  
 (CIE, SHR = 0.25.)

**Longi-**

22  
 22

**Tran**

24  
 24

al eje de luminaria

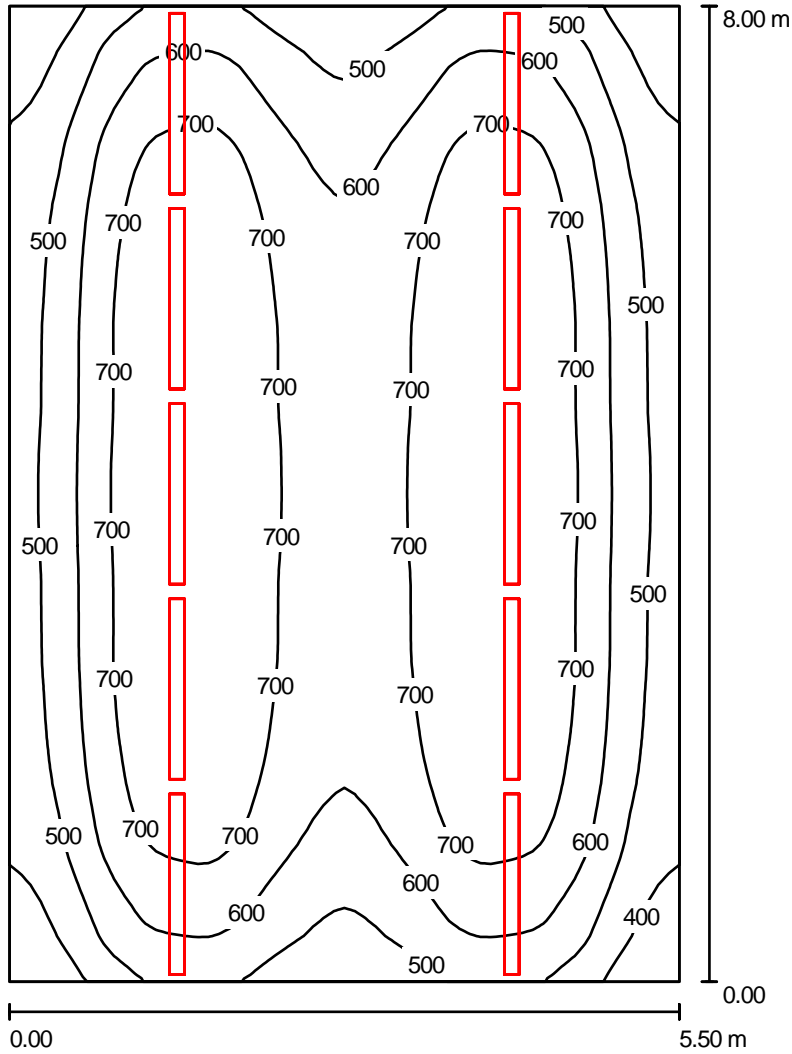
**Luminarias-Lista de piezas**

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	10	Lledo OD-3883 2X35W OD-3883 (1.000)	7300	78
			total: 73000	780

Valor de eficiencia energética: 17.73 W/m² = 2.81 W/m²/100 lx (Base: 44.00 m²)

Proyecto elaborado por barny ingenyeria S.L.  
 Teléfono  
 Fax  
 e-Mail

**AULA / Plano útil / Isolíneas (E)**



Valores en Lux, Escala 1 : 62

Trama: 64 x 64 Puntos

$E_m$  [lx]  
631

$E_{min}$  [lx]  
321

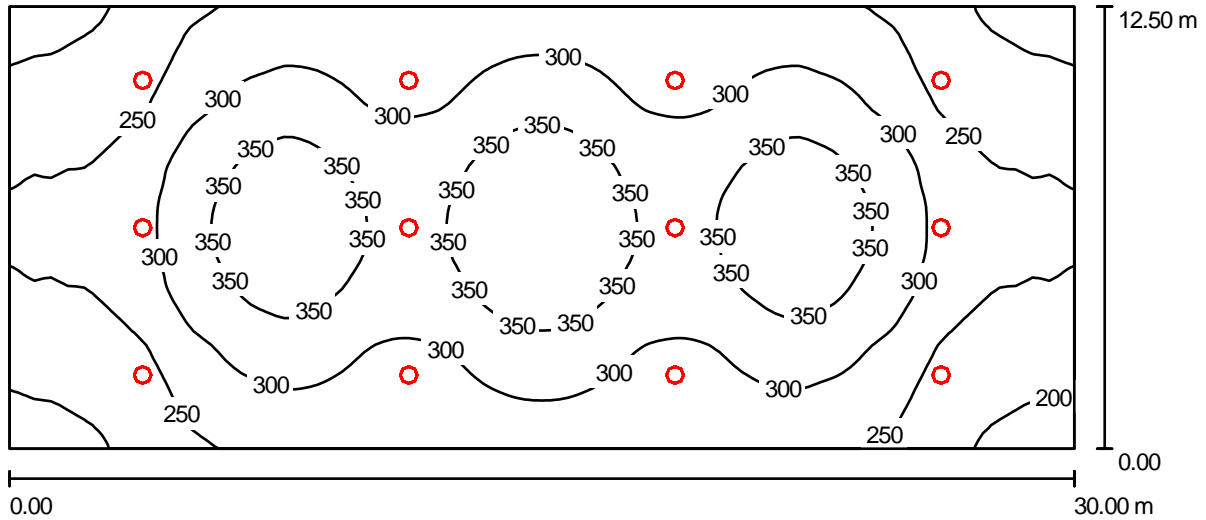
$E_{max}$  [lx]  
803

$E_{min} / E_m$   
0.51

$E_{min} / E_{max}$   
0.40

Proyecto elaborado por barny ingenieria S.L.  
 Teléfono  
 Fax  
 e-Mail

**HALL / Resumen**



Altura del local: 9.000 m, Altura de montaje: 8.000 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:213

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano útil	/	293	184	393	0.63
Suelo	20	277	177	354	0.64
Techo	70	149	91	324	0.61
Paredes (4)	50	188	125	440	/

**Plano útil:**

Altura: 0.850 m  
 Trama: 128 x 64 Puntos  
 Zona marginal: 0.000 m

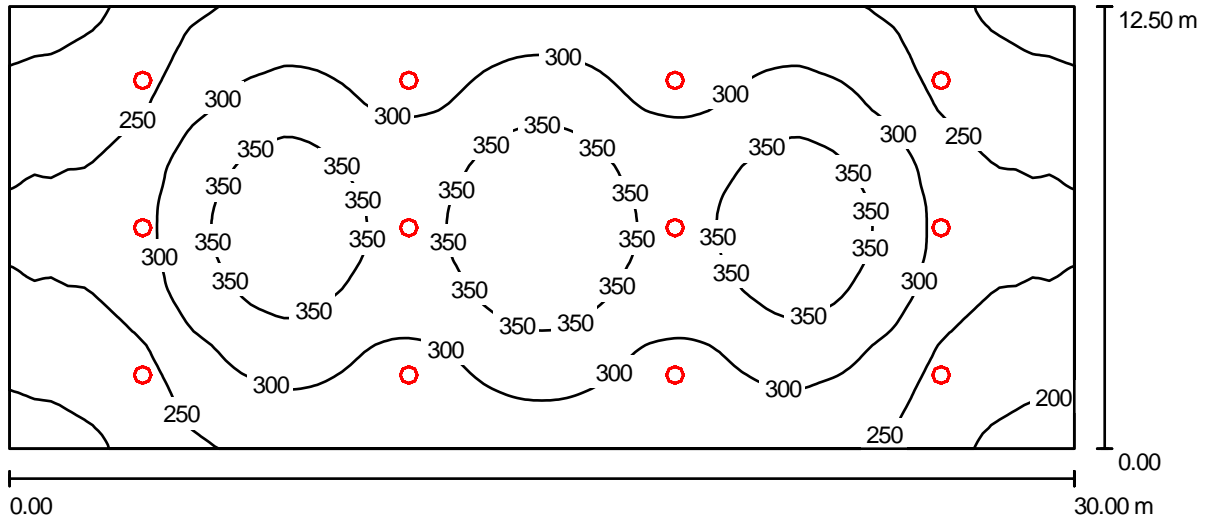
**Luminarias-Lista de piezas**

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	12	Lledo OD-1922 250W HIT-E con cierre plano OD-1922 (1.000)	19000	275
			total: 228000	3300

Valor de eficiencia energética:  $8.80 \text{ W/m}^2 = 3.01 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $375.00 \text{ m}^2$ )

Proyecto elaborado por barny ingenyeria S.L.  
 Teléfono  
 Fax  
 e-Mail

**HALL / Plano útil / Isolíneas (E)**



Valores en Lux, Escala 1 : 213

Trama: 128 x 64 Puntos

$E_m$  [lx]  
293

$E_{min}$  [lx]  
184

$E_{max}$  [lx]  
393

$E_{min} / E_m$   
0.63

$E_{min} / E_{max}$   
0.47

## 5.2.3. CÀLCULS CLIMATITZACIÓ



PLANTA BAIXA

ESTANÇA	Nº LOCALS	POT FRED UNIT F/h	POT CALOR UNIT kCal/h	VENTILACIÓ UNIT m3/h	POT FRED TOTAL F/h	POT FRED CALOR kCal/h	VENTILACIÓ TOTAL m3/h
DESPATX DIRECCIÓ PETIT	5	2.700		60	13.500	0	300
DESPATX DIRECCIÓ GRAN	1	6.800		180	6.800	0	180
DESPATX PROFESSORS	8	4.800		86	38.400	0	688
ATENCIÓ PÚBLIC	1	13.100		432	13.100	0	432
				TOTAL	71.800	0	1.600
				SIMULT	0,8	1	1
				TOTAL SIMULT	57.440	0	1.600

PLANTA PRIMERA

DESPATX PROFESSORS	2	4.300		86	8.600	0	172
AULA INFORMATICA	4	8.200		288	32.800	0	1.152
SALA DESCANS	1	9.900		540	9.900	0	540
AULA	2	10.800		430	21.600	0	860
				TOTAL	72.900	0	2.724
				SIMULT	0,8		1
				TOTAL SIMULT	58.320	0	2.724

PLANTA SEGONA

TUTORIA	10	3.400		56	34.000	0	560
DESCANS	1	9.900		540	9.900	0	540
BIBLIOTECA	1	19.000		576	19.000	0	576
				TOTAL	62.900		1.676
				SIMULT	0,8		1
				TOTAL SIMULT	50.320		1.676

DADES DEL PROJECTE	
PROJECTE:	IOC ZONA FRANCA
Projectista:	V.B.
Data:	abr-06
DEPENDÈNCIA:	DESPATX
US:	DESPATX
Superfície (m2):	14
Alçada(m):	2,8
CONDICIONS DE PROJECTE	
Hora de càlcul:	12:00
Període de càlcul:	Abri-Maigç
Latitud:	40 ° Nord

DADES DE PARTIDA	Temperatura BS(°C)	Humitat %HR	Entalpia Kcal/Kg	Humedad Gr/Kg
Condicions Exteriors Estiu:	33	68	19,2	19,3
Condicions Exteriors Hivern:	2	98	2,95	4,1
Condicions Interiors:	24	50	11,4	9,4
Diferència Estiu:	9	18	7,8	9,9
Diferència Hivern:	22			
Cabal aire exterior (m3/h):	60			
Factor de by-pass:	0,1			

GUANY SOLAR VIDRE		Superf.	Aport. solar máx	Factor de sombra	Factor corr	Factor	Factor	Factor	Total
TRANSMISSIÓ I ENMAGATZENAMENT		Orientació	Kcal/h/m2	%	ventana	Enmag	Persiana	Factor trans.	Kcal/h/m2/°C
Paret	N		38	1	1,17	0,98	0,52	3	
Paret	S		276	1	1,17	0,79	0,52	3	
Paret	E	1,9	439	1	1,17	0,29	0,52	3	198
Paret	O		439	1	1,17	0,2	0,52	3	
Claraboia									
<b>Total:</b>		1,9							<b>198</b>
GUANY SOLAR PARETS I SOSTRES		Superf.	Dif temp. equiv	Factor corr	K				
		m2	°C	°C	Kcal/h/m2/°C				
Paret	E	9,5	11,7	0,3	1,5				
Paret									
Paret									
Paret									
Coberta:									
<b>Total:</b>		9,5							
GUANY TRANSMISSIONS INTERNES		Superf.	Dif temp. equiv	K					
		m2	°C	Kcal/h/m2/°C					
Vidre:		12	5	3					
Tabic:									
Sostre:									
Terra:									
<b>Total:</b>					<b>180</b>				
CALOR INTERN SENSIBLE:									
Persones (nº):	2	kCal/h/pax:	45	Total:	90				
Disipació maquinària (kcal/h):	1.000	Factor:	1	Total:	1.000				
Il·luminació (W):	280	Factor:	1,25	Total:	301				
Adicionals (kCal/h):		Factor:		Total:					
Infiltracions (m3/h):				Total:					
Aire by-pass (m3/h):	6			Total:	17				
<b>Total:</b>						<b>1.408</b>			
FACTOR SEGURETAT:									
<b>CALOR SENSIBLE LOCAL</b>									
		<b>5,0%</b>							
<b>CALOR INTERN LATENT:</b>									
Persones (nº):	2	kCal/h/pax:	68	Total:	136				
Disipació maquinària (kcal/h):		Factor:	1	Total:					
Vapor (kg/h):		Factor:		Total:					
Adicionals (kCal/h):		Factor:		Total:					
Infiltracions(m3/h):				Total:					
Aire By-pass(m3/h):	6			Total:	43				
<b>Total:</b>						<b>179</b>			
FACTOR SEGURETAT:									
<b>CALOR LATENT LOCAL</b>									
		<b>5%</b>							
<b>CALOR TOTAL LOCAL</b>									
		<b>2.243</b>							

CALOR AIRE EXTERIOR	
Sensible:	146 kCal/h
Latent:	380 kCal/h
<b>CALOR TOTAL AIRE EXTERIOR:</b>	<b>525</b>

<b>CALOR TOTAL:</b>	<b>2.769 kCal/h</b>
---------------------	---------------------

NECESSITATS CALORIFIQUES				
PERDUES PER TRANSMISSIÓ EXTERIOR				
	Superf.	Factor	Dif. temp.	Total
	m2	Kcal/h/m2/°C	°C	
Vidres:	1,9	3	22	125
Claraboies:			22	22
Parets:	9,5	1,5	22	314
Coberta:			22	22
<b>Total:</b>				<b>439</b>
PERDUES PER TRANSMISSIÓ INTERIOR				
	Superf.	Factor	Dif. temp.	Total
	m2	Kcal/h/m2/°C	°C	
Vidres:				
Tabics:	12	3	25	900
Sostres:				
Terra:				
<b>Total:</b>				<b>900</b>
<b>AIRE EXTERIOR SENSIBLE:</b>	396	kCal/h		
SUBTOTAL:	1.735	kCal/h		
FACTOR INTERMITÈNCIA I SEGURETAT	15%	kCal/h		
<b>TOTAL :</b>	<b>1.995</b>	<b>kCal/h</b>		

DADES DEL PROJECTE	
PROJECTE:	IOC ZONA FRANCA
Projectista:	V.B.
Data:	abr-06
DEPENDÈNCIA:	DESPATX
US:	DESPATX
Superfície (m2):	40
Alçada(m):	2,8
CONDICIONS DE PROJECTE	
Hora de càlcul:	12:00
Període de càlcul:	Abri-Maigç
Latitud:	40 ° Nord

DADES DE PARTIDA	Temperatura BS(°C)	Humitat %HR	Entalpia Kcal/Kg	Humedad Gr/Kg
Condicions Exteriors Estiu:	33	68	19,2	19,3
Condicions Exteriors Hivern:	2	98	2,95	4,1
Condicions Interiors:	24	50	11,4	9,4
Diferència Estiu:	9	18	7,8	9,9
Diferència Hivern:	22			
Cabal aire exterior (m3/h):	180			
Factor de by-pass:	0,1			

GUANY SOLAR VIDRE		Superf.	Aport. solar máx	Factor de sombra	Factor corr	Factor	Factor	Factor trans.	Total
TRANSMISSIÓ I ENMAGATZENAMENT		Orientació	Kcal/h/m2	%	ventana	Enmag	Persiana	Kcal/h/m2/°C	
Paret	N		38	1	1,17	0,98	0,52	3	
Paret	S		276	1	1,17	0,79	0,52	3	
Paret	E	5,5	439	1	1,17	0,29	0,52	3	575
Paret	O		439	1	1,17	0,2	0,52	3	
Claraboia									
<b>Total:</b>		5,5							575
GUANY SOLAR PARETS I SOSTRES		Superf.	Dif temp. equiv	Factor corr	K				
		m2	°C	°C	Kcal/h/m2/°C				
Paret	E	27,5	11,7	0,3	1,5				
Paret									
Paret									
Paret									
Coberta:									
<b>Total:</b>		27,5				495			
GUANY TRANSMISSIONS INTERNES		Superf.	Dif temp. equiv	K					
		m2	°C	Kcal/h/m2/°C					
Vidre:		12	5	3					
Tabic:									
Sostre:									
Terra:									
<b>Total:</b>					180				
CALOR INTERN SENSIBLE:									
Persones (nº):	6	kCal/h/pax:	45	Total:	270				
Disipació maquinària (kcal/h):	2.000	Factor:	1	Total:	2.000				
Il·luminació (W):	800	Factor:	1,25	Total:	860				
Adicionals (kCal/h):		Factor:		Total:					
Infiltracions (m3/h):				Total:					
Aire by-pass (m3/h):	18			Total:	52				
<b>Total:</b>						3.182			
FACTOR SEGURETAT:		5,0%							
<b>CALOR SENSIBLE LOCAL</b>		4.653							
CALOR INTERN LATENT:									
Persones (nº):	6	kCal/h/pax:	68	Total:	408				
Disipació maquinària (kcal/h):		Factor:	1	Total:					
Vapor (kg/h):		Factor:		Total:					
Adicionals (kCal/h):		Factor:		Total:					
Infiltracions(m3/h):				Total:					
Aire By-pass(m3/h):	18			Total:	128				
<b>Total:</b>						536			
FACTOR SEGURETAT:		5%							
<b>CALOR LATENT LOCAL</b>		563							
<b>CALOR TOTAL LOCAL</b>		5.216							

CALOR AIRE EXTERIOR	
Sensible:	437 kCal/h
Latent:	1.139 kCal/h
<b>CALOR TOTAL AIRE EXTERIOR:</b>	1.576

<b>CALOR TOTAL:</b>	6.792 kCal/h
---------------------	--------------

NECESSITATS CALORIFIQUES				
PERDUES PER TRANSMISSIÓ EXTERIOR				
	Superf.	Factor	Dif. temp.	Total
	m2	Kcal/h/m2/°C	°C	
Vidres:	5,5	3	22	363
Claraboies:			22	22
Parets:	27,5	1,5	22	908
Coberta:			22	22
<b>Total:</b>				1.271
PERDUES PER TRANSMISSIÓ INTERIOR				
	Superf.	Factor	Dif. temp.	Total
	m2	Kcal/h/m2/°C	°C	
Vidres:				
Tabics:	12	3	25	900
Sostres:				
Terra:				
<b>Total:</b>				900
<b>AIRE EXTERIOR SENSIBLE:</b>	1.188	kCal/h		
SUBTOTAL:	3.359	kCal/h		
FACTOR INTERMITÈNCIA I SEGURETAT	15%	kCal/h		
<b>TOTAL :</b>	3.862	kCal/h		

DADES DEL PROJECTE	
PROJECTE:	IOC ZONA FRANCA
Projectista:	V.B.
Data:	abr-06
DEPENDÈNCIA:	DESPATX
US:	DESPATX
Superfície (m2):	27
Alçada(m):	2,8
CONDICIONS DE PROJECTE	
Hora de càlcul:	12:00
Període de càlcul:	Abri-Maigç
Latitud:	40 ° Nord

DADES DE PARTIDA	Temperatura BS(°C)	Humitat %HR	Entalpia Kcal/Kg	Humedad Gr/Kg
Condicions Exteriors Estiu:	33	68	19,2	19,3
Condicions Exteriors Hivern:	2	98	2,95	4,1
Condicions Interiors:	24	50	11,4	9,4
Diferència Estiu:	9	18	7,8	9,9
Diferència Hivern:	22			
Cabal aire exterior (m3/h):	86			
Factor de by-pass:	0,1			

GUANY SOLAR VIDRE		Superf.	Aport. solar máx	Factor de sombra	Factor corr	Factor	Factor	Factor trans.	Total
TRANSMISSIÓ I ENMAGATZENAMENT		Orientació	Kcal/h/m2	%	ventana	Enmag	Persiana	Kcal/h/m2/°C	
Paret	N		38	1	1,17	0,98	0,52	3	
Paret	S	1,5	276	1	1,17	0,79	0,52	3	239
Paret	E		439	1	1,17	0,29	0,52	3	
Paret	O		439	1	1,17	0,2	0,52	3	
	Claraboia								
<b>Total:</b>			1,5						239
GUANY SOLAR PARETS I SOSTRES		Superf.	Dif temp. equiv	Factor corr	K				
		m2	°C	°C	Kcal/h/m2/°C				
Paret	S	22,5	11,7	0,3	1,5				
Paret									
Paret									
Paret									
Coberta:									
<b>Total:</b>		22,5				405			
GUANY TRANSMISSIÓ INTERNES		Superf.	Dif temp. equiv	K					
		m2	°C	Kcal/h/m2/°C					
Vidre:		12	5	3					
Tabic:									
Sostre:									
Terra:									
<b>Total:</b>					180				
CALOR INTERN SENSIBLE:									
Persones (nº):	3	kCal/h/pax:	45	Total:	135				
Disipació maquinària (kcal/h):	2.000	Factor:	1	Total:	2.000				
Il·luminació (W):	520	Factor:	1,25	Total:	559				
Adicionals (kCal/h):		Factor:		Total:					
Infiltracions (m3/h):				Total:					
Aire by-pass (m3/h):	9			Total:	25				
<b>Total:</b>		2.719							
FACTOR SEURETAT:		5,0%							
CALOR SENSIBLE LOCAL:		3.720							
CALOR INTERN LATENT:									
Persones (nº):	3	kCal/h/pax:	68	Total:	204				
Disipació maquinària (kcal/h):		Factor:	1	Total:					
Vapor (kg/h):		Factor:		Total:					
Adicionals (kCal/h):		Factor:		Total:					
Infiltracions(m3/h):				Total:					
Aire By-pass(m3/h):	8,6			Total:	61				
<b>Total:</b>		265							
FACTOR SEURETAT:		5%							
CALOR LATENT LOCAL:		279							
<b>CALOR TOTAL LOCAL</b>		<b>3.999</b>							

CALOR AIRE EXTERIOR	
Sensible:	209 kCal/h
Latent:	544 kCal/h
<b>CALOR TOTAL AIRE EXTERIOR:</b>	<b>753</b>

<b>CALOR TOTAL:</b>	<b>4.752 kCal/h</b>
---------------------	---------------------

NECESSITATS CALORIFIQUES				
PERDUES PER TRANSMISSIÓ EXTERIOR				
	Superf.	Factor	Dif. temp.	Total
	m2	Kcal/h/m2/°C	°C	
Vidres:	1,5	3	22	99
Claraboies:			22	22
Parets:	22,5	1,5	22	743
Coberta:			22	22
<b>Total:</b>				<b>842</b>
PERDUES PER TRANSMISSIÓ INTERIOR				
	Superf.	Factor	Dif. temp.	Total
	m2	Kcal/h/m2/°C	°C	
Vidres:				
Tabics:	12	3	25	900
Sostres:				
Terra:				
<b>Total:</b>				<b>900</b>
<b>AIRE EXTERIOR SENSIBLE:</b>	568	kCal/h		
SUBTOTAL:	2.309	kCal/h		
FACTOR INTERMITÈNCIA I SEURETAT	15%	kCal/h		
<b>TOTAL :</b>	<b>2.655</b>	<b>kCal/h</b>		

DADES DEL PROJECTE	
PROJECTE:	IOC ZONA FRANCA
Projectista:	V.B.
Data:	abr-06
DEPENDÈNCIA:	ADMON
US:	ADMON
Superfície (m2):	66
Alçada(m):	2,8
CONDICIONS DE PROJECTE	
Hora de càlcul:	12:00
Període de càlcul:	Abri-Maigç
Latitud:	40 ° Nord

DADES DE PARTIDA	Temperatura BS(°C)	Humitat %HR	Entalpia Kcal/Kg	Humedad Gr/Kg
Condicions Exteriors Estiu:	33	68	19,2	19,3
Condicions Exteriors Hivern:	2	98	2,95	4,1
Condicions Interiors:	24	50	11,4	9,4
Diferència Estiu:	9	18	7,8	9,9
Diferència Hivern:	22			
Cabal aire exterior (m3/h):	432			
Factor de by-pass:	0,1			

GUANY SOLAR VIDRE		Superf.	Aport. solar máx	Factor de sombra	Factor corr	Factor	Factor	Factor trans.	Total
TRANSMISSIÓ I ENMAGATZENAMENT		Orientació	Kcal/h/m2	%	ventana	Enmag	Persiana	Kcal/h/m2/°C	
Paret	N		38	1	1,17	0,98	0,52	3	
Paret	S		276	1	1,17	0,79	0,52	3	
Paret	E		439	1	1,17	0,29	0,52	3	
Paret	O		439	1	1,17	0,2	0,52	3	
Claraboia									
<b>Total:</b>									
GUANY SOLAR PARETS I SOSTRES		Orientació	Superf. m2	Dif temp. equiv °C	Factor corr °C	K			
Paret	S			11,7	0,3	1,5			
Paret									
Paret									
Paret									
Coberta:									
<b>Total:</b>									
GUANY TRANSMISSIÓ INTERNES		Superf. m2	Dif temp. equiv °C	K					
Vidre:									
Tabic:		96	5	3					
Sostre:									1.440
Terra:									
<b>Total:</b>									1.440
CALOR INTERN SENSIBLE:									
Persones (nº):	15	kCal/h/pax:	45	Total:	675				
Disipació maquinària (kcal/h):	4.000	Factor:	1	Total:	4.000				
Il·luminació (W):	1.300	Factor:	1,25	Total:	1.398				
Adicionals (kCal/h):		Factor:		Total:					
Infiltracions (m3/h):				Total:					
Aire by-pass (m3/h):	43			Total:	124				
<b>Total:</b>									6.197
FACTOR SEURETAT:									5,0%
<b>CALOR SENSIBLE LOCAL:</b>									8.018
CALOR INTERN LATENT:									
Persones (nº):	15	kCal/h/pax:	68	Total:	1.020				
Disipació maquinària (kcal/h):		Factor:	1	Total:					
Vapor (kg/h):		Factor:		Total:					
Adicionals (kCal/h):		Factor:		Total:					
Infiltracions(m3/h):				Total:					
Aire By-pass(m3/h):	43,2			Total:	308				
<b>Total:</b>									1.328
FACTOR SEURETAT:									5%
<b>CALOR LATENT LOCAL:</b>									1.394
<b>CALOR TOTAL LOCAL</b>									9.413

CALOR AIRE EXTERIOR	
Sensible:	1.050 kCal/h
Latent:	2.733 kCal/h
<b>CALOR TOTAL AIRE EXTERIOR:</b>	3.783

<b>CALOR TOTAL:</b>	13.195 kCal/h
---------------------	---------------

NECESSITATS CALORIFIQUES				
PERDUES PER TRANSMISSIÓ EXTERIOR				
	Superf. m2	Factor Kcal/h/m2/°C	Dif. temp. °C	Total
Vidres:		3	22	
Claraboies:			22	
Parets:	1,5		22	
Coberta:			22	
<b>Total:</b>				
PERDUES PER TRANSMISSIÓ INTERIOR				
	Superf. m2	Factor Kcal/h/m2/°C	Dif. temp. °C	Total
Vidres:				
Tabics:	96	3	25	7.200
Sostres:				
Terra:				
<b>Total:</b>				7.200
<b>AIRE EXTERIOR SENSIBLE:</b>	2.851	kCal/h		
SUBTOTAL:	10.051	kCal/h		
FACTOR INTERMITÈNCIA I SEURETAT	75%	kCal/h		
<b>TOTAL :</b>	11.559	kCal/h		

DADES DEL PROJECTE	
PROJECTE:	IOC ZONA FRANCA
Projectista:	V.B.
Data:	abr-06
DEPENDÈNCIA:	DESPATX
US:	DESPATX
Superfície (m2):	25
Alçada(m):	2,8
CONDICIONS DE PROJECTE	
Hora de càlcul:	12:00
Període de càlcul:	Abri-Maigç
Latitud:	40 ° Nord

DADES DE PARTIDA	Temperatura BS(°C)	Humitat %HR	Entalpia Kcal/Kg	Humedad Gr/Kg
Condicions Exteriors Estiu:	33	68	19,2	19,3
Condicions Exteriors Hivern:	2	98	2,95	4,1
Condicions Interiors:	24	50	11,4	9,4
Diferència Estiu:	9	18	7,8	9,9
Diferència Hivern:	22			
Cabal aire exterior (m3/h):	86			
Factor de by-pass:	0,1			

GUANY SOLAR VIDRE		Superf.	Aport. solar máx	Factor de sombra	Factor corr	Factor	Factor	Factor trans.	Total
TRANSMISSIÓ I ENMAGATZEMAMENT		Orientació	Kcal/h/m2	%	ventana	Enmag	Persiana	Kcal/h/m2/°C	
Paret	N		38	1	1,17	0,98	0,52	3	
Paret	S		276	1	1,17	0,79	0,52	3	
Paret	E		439	1	1,17	0,29	0,52	3	
Paret	O		439	1	1,17	0,2	0,52	3	
	Claraboia								
<b>Total:</b>									
GUANY SOLAR PARETS I SOSTRES		Orientació	Superf.	Dif temp. equiv	Factor corr	K			Total
Paret	S			11,7	0,3	1,5			
Paret									
Paret									
Paret									
Coberta:									
<b>Total:</b>									
GUANY TRANSMISSIONS INTERNES		Superf.	Dif temp. equiv	K				Total	
Vidre:									
Tabic:		96	5	3				1.440	
Sostre:									
Terra:									
<b>Total:</b>								1.440	
CALOR INTERN SENSIBLE:									
Persones (nº):	3	kCal/h/pax:	45	Total:	135				
Disipació maquinària (kcal/h):	1.000	Factor:	1	Total:	1.000				
Il·luminació (W):	480	Factor:	1,25	Total:	516				
Adicionals (kCal/h):		Factor:		Total:					
Infiltracions (m3/h):				Total:					
Aire by-pass (m3/h):	9			Total:	25				
<b>Total:</b>									1.676
FACTOR SEURETAT:									5,0%
<b>CALOR SENSIBLE LOCAL:</b>									3.271
CALOR INTERN LATENT:									
Persones (nº):	3	kCal/h/pax:	68	Total:	204				
Disipació maquinària (kcal/h):		Factor:	1	Total:					
Vapor (kg/h):		Factor:		Total:					
Adicionals (kCal/h):		Factor:		Total:					
Infiltracions(m3/h):				Total:					
Aire By-pass(m3/h):	8,6			Total:	61				
<b>Total:</b>									265
FACTOR SEURETAT:									5%
<b>CALOR LATENT LOCAL:</b>									279
<b>CALOR TOTAL LOCAL:</b>									3.550

CALOR AIRE EXTERIOR	
Sensible:	209 kCal/h
Latent:	544 kCal/h
<b>CALOR TOTAL AIRE EXTERIOR:</b>	753

<b>CALOR TOTAL:</b>	4.303 kCal/h
---------------------	--------------

NECESSITATS CALORIFIQUES				
PERDUES PER TRANSMISSIÓ EXTERIOR				
	Superf.	Factor	Dif. temp.	Total
Vidres:	m2	Kcal/h/m2/°C	°C	
Claraboies:		3	22	
Parets:	1,5		22	
Coberta:			22	
<b>Total:</b>				
PERDUES PER TRANSMISSIÓ INTERIOR				
	Superf.	Factor	Dif. temp.	Total
Vidres:	m2	Kcal/h/m2/°C	°C	
Tabic:	96	3	25	7.200
Sostres:				
Terra:				
<b>Total:</b>				7.200
<b>AIRE EXTERIOR SENSIBLE:</b>	568	kCal/h		
SUBTOTAL:	7.768	kCal/h		
FACTOR INTERMITÈNCIA I SEURETAT	15%	kCal/h		
<b>TOTAL :</b>	8.933	kCal/h		

DADES DEL PROJECTE	
PROJECTE:	IOC ZONA FRANCA
Projectista:	V.B.
Data:	abr-06
DEPENDÈNCIA:	AULA INFORMATICA
US:	AULA
Superfície (m2):	43
Alçada(m):	2,8
CONDICIONS DE PROJECTE	
Hora de càlcul:	12:00
Període de càlcul:	Abri-Maigç
Latitud:	40 ° Nord

DADES DE PARTIDA	Temperatura BS(°C)	Humitat %HR	Entalpia Kcal/Kg	Humedad Gr/Kg
Condicions Exteriors Estiu:	33	68	19,2	19,3
Condicions Exteriors Hivern:	2	98	2,95	4,1
Condicions Interiors:	24	50	11,4	9,4
Diferència Estiu:	9	18	7,8	9,9
Diferència Hivern:	22			
Cabal aire exterior (m3/h):	288			
Factor de by-pass:	0,1			

GUANY SOLAR VIDRE		Superf.	Aport. solar máx	Factor de sombra	Factor corr	Factor	Factor	Factor trans.	Total
TRANSMISSIÓ I ENMAGATZENAMENT		Orientació	Kcal/h/m2	%	ventana	Enmag	Persiana	Kcal/h/m2/°C	
Paret	N		38	1	1,17	0,98	0,52	3	
Paret	S	1,5	276	1	1,17	0,79	0,52	3	239
Paret	E		439	1	1,17	0,29	0,52	3	
Paret	O		439	1	1,17	0,2	0,52	3	
Claraboia									
<b>Total:</b>			1,5						239
GUANY SOLAR PARETS I SOSTRES		Superf.	Dif temp. equiv	Factor corr	K				
		m2	°C	°C	Kcal/h/m2/°C				
Paret	S	22,5	11,7	0,3	1,5				
Paret									
Paret									
Paret									
Coberta:									
<b>Total:</b>		22,5				405			
GUANY TRANSMISSIONS INTERNES		Superf.	Dif temp. equiv	K					
		m2	°C	Kcal/h/m2/°C					
Vidre:									
Tàbic:		96	5	3	1.440				
Sostre:									
Terra:									
<b>Total:</b>					1.440				
CALOR INTERN SENSIBLE:									
Persones (nº):	10	kCal/h/pax:	45	Total:	450				
Disipació maquinària (kcal/h):	1.000	Factor:	1	Total:	1.000				
Il·luminació (W):	860	Factor:	1,25	Total:	925				
Adicionals (kCal/h):		Factor:		Total:					
Infiltracions (m3/h):				Total:					
Aire by-pass (m3/h):	29			Total:	83				
<b>Total:</b>		2.457							
FACTOR SEGURETAT:		5,0%							
<b>CALOR SENSIBLE LOCAL:</b>		4.769							
CALOR INTERN LATENT:									
Persones (nº):	10	kCal/h/pax:	68	Total:	680				
Disipació maquinària (kcal/h):		Factor:	1	Total:					
Vapor (kg/h):		Factor:		Total:					
Adicionals (kCal/h):		Factor:		Total:					
Infiltracions(m3/h):				Total:					
Aire By-pass(m3/h):	28,8			Total:	205				
<b>Total:</b>		885							
FACTOR SEGURETAT:		5%							
<b>CALOR LATENT LOCAL:</b>		930							
<b>CALOR TOTAL LOCAL</b>		5.698							

CALOR AIRE EXTERIOR	
Sensible:	700 kCal/h
Latent:	1.822 kCal/h
<b>CALOR TOTAL AIRE EXTERIOR:</b>	2.522

<b>CALOR TOTAL:</b>	8.220 kCal/h
---------------------	--------------

NECESSITATS CALORIFIQUES				
PERDUES PER TRANSMISSIÓ EXTERIOR				
	Superf.	Factor	Dif. temp.	Total
	m2	Kcal/h/m2/°C	°C	
Vidres:	1,5	3	22	99
Claraboies:			22	22
Parets:	22,5	1,5	22	743
Coberta:			22	22
<b>Total:</b>				842
PERDUES PER TRANSMISSIÓ INTERIOR				
	Superf.	Factor	Dif. temp.	Total
	m2	Kcal/h/m2/°C	°C	
Vidres:				
Tàbics:	96	3	25	7.200
Sostres:				
Terra:				
<b>Total:</b>				7.200
<b>AIRE EXTERIOR SENSIBLE:</b>	1.901	kCal/h		
SUBTOTAL:	9.942	kCal/h		
FACTOR INTERMITÈNCIA I SEGURETAT	15%	kCal/h		
<b>TOTAL :</b>	11.434	kCal/h		

DADES DEL PROJECTE	
PROJECTE:	IOC ZONA FRANCA
Projectista:	V.B.
Data:	abr-06
DEPENDÈNCIA:	SALA DESCANS
US:	DESCANS
Superfície (m2):	23
Alçada(m):	2,8
CONDICIONS DE PROJECTE	
Hora de càlcul:	12:00
Període de càlcul:	Abri-Maigç
Latitud:	40 ° Nord

DADES DE PARTIDA	Temperatura BS(°C)	Humitat %HR	Entalpia Kcal/Kg	Humedad Gr/Kg
Condicions Exteriors Estiu:	33	68	19,2	19,3
Condicions Exteriors Hivern:	2	98	2,95	4,1
Condicions Interiors:	24	50	11,4	9,4
Diferència Estiu:	9	18	7,8	9,9
Diferència Hivern:	22			
Cabal aire exterior (m3/h):	540			
Factor de by-pass:	0,1			

GUANY SOLAR VIDRE		Superf.	Aport. solar máx	Factor de sombra	Factor corr	Factor	Factor	Factor trans.	Total
TRANSMISSIÓ I ENMAGATZENAMENT		Orientació	Kcal/h/m2	%	ventana	Enmag	Persiana	Kcal/h/m2/°C	
Paret	N		38	1	1,17	0,98	0,52	3	
Paret	S		276	1	1,17	0,79	0,52	3	
Paret	E		439	1	1,17	0,29	0,52	3	
Paret	O		439	1	1,17	0,2	0,52	3	
Claraboia									
<b>Total:</b>									
GUANY SOLAR PARETS I SOSTRES		Orientació	Superf. m2	Dif temp. equiv °C	Factor corr °C	K			Total
Paret	S		22,5	11,7	0,3	1,5			405
Paret									
Paret									
Paret									
Coberta:									
<b>Total:</b>			22,5						405
GUANY TRANSMISSIONS INTERNES		Superf. m2	Dif temp. equiv °C	K					Total
Vidre:									
Tabic:		96	5	3					1.440
Sostre:									
Terra:									
<b>Total:</b>									1.440
CALOR INTERN SENSIBLE:									
Persones (nº):	10	kCal/h/pax:	45	Total:	450				
Disipació maquinària (kcal/h):	1.000	Factor:	1	Total:	1.000				
Il·luminació (W):	460	Factor:	1,25	Total:	495				
Adicionals (kCal/h):		Factor:		Total:					
Infiltracions (m3/h):				Total:					
Aire by-pass (m3/h):	54			Total:	155				
<b>Total:</b>									2.100
FACTOR SEURETAT:									5,0%
<b>CALOR SENSIBLE LOCAL:</b>									4.142
CALOR INTERN LATENT:									
Persones (nº):	10	kCal/h/pax:	68	Total:	680				
Disipació maquinària (kcal/h):		Factor:	1	Total:					
Vapor (kg/h):		Factor:		Total:					
Adicionals (kCal/h):		Factor:		Total:					
Infiltracions(m3/h):				Total:					
Aire By-pass(m3/h):	54			Total:	385				
<b>Total:</b>									1.065
FACTOR SEURETAT:									5%
<b>CALOR LATENT LOCAL:</b>									1.118
<b>CALOR TOTAL LOCAL:</b>									5.260

CALOR AIRE EXTERIOR	
Sensible:	1.312 kCal/h
Latent:	3.416 kCal/h
<b>CALOR TOTAL AIRE EXTERIOR:</b>	4.728

<b>CALOR TOTAL:</b>	9.988 kCal/h
---------------------	--------------

NECESSITATS CALORIFIQUES				
PERDUES PER TRANSMISSIÓ EXTERIOR				
	Superf. m2	Factor Kcal/h/m2/°C	Dif. temp. °C	Total
Vidres:		3	22	
Claraboies:			22	
Parets:	22,5	1,5	22	743
Coberta:			22	
<b>Total:</b>				743
PERDUES PER TRANSMISSIÓ INTERIOR				
	Superf. m2	Factor Kcal/h/m2/°C	Dif. temp. °C	Total
Vidres:				
Tabics:	96	3	25	7.200
Sostres:				
Terra:				
<b>Total:</b>				7.200
<b>AIRE EXTERIOR SENSIBLE:</b>	3.564	kCal/h		
SUBTOTAL:	11.507	kCal/h		
FACTOR INTERMITÈNCIA I SEURETAT	15%	kCal/h		
<b>TOTAL :</b>	13.232	kCal/h		



DADES DEL PROJECTE	
PROJECTE:	IOC ZONA FRANCA
Projectista:	V.B.
Data:	abr-06
DEPENDÈNCIA:	AULA
US:	AULA
Superfície (m2):	43
Alçada(m):	2,8
CONDICIONS DE PROJECTE	
Hora de càlcul:	12:00
Període de càlcul:	Abri-Maigç
Latitud:	40 ° Nord

DADES DE PARTIDA	Temperatura BS(°C)	Humitat %HR	Entalpia Kcal/Kg	Humedad Gr/Kg
Condicions Exteriors Estiu:	33	68	19,2	19,3
Condicions Exteriors Hivern:	2	98	2,95	4,1
Condicions Interiors:	24	50	11,4	9,4
Diferència Estiu:	9	18	7,8	9,9
Diferència Hivern:	22			
Cabal aire exterior (m3/h):	430			
Factor de by-pass:	0,1			

GUANY SOLAR VIDRE		Superf.	Aport. solar máx	Factor de sombra	Factor corr	Factor	Factor	Factor	Factor trans.	Total
TRANSMISSIÓ I ENMAGATZENAMENT		Orientació	Kcal/h/m2	%	ventana	Enmag	Persiana	Kcal/h/m2/°C		
Paret	N		38	1	1,17	0,98	0,52	3		
Paret	S		276	1	1,17	0,79	0,52	3		
Paret	E	12	439	1	1,17	0,29	0,52	3	1,253	
Paret	O		439	1	1,17	0,2	0,52	3		
	Claraboia									
<b>Total:</b>			12							1,253
GUANY SOLAR PARETS I SOSTRES		Orientació	Superf.	Dif temp. equiv	Factor corr	K				
			m2	°C	°C	Kcal/h/m2/°C				
Paret	S			11,7	0,3	1,5				
Paret										
Paret										
Paret										
Coberta:										
<b>Total:</b>										
GUANY TRANSMISSIÓ INTERNES		Superf.	Dif temp. equiv	K						
		m2	°C	Kcal/h/m2/°C						
Vidre:										
Tabic:		96	5	3						
Sostre:										
Terra:										
<b>Total:</b>					1,440					
<b>CALOR INTERN SENSIBLE:</b>										
Persones (nº):	15	kCal/h/pax:	45	Total:	675					
Disipació maquinària (kcal/h):	1.000	Factor:	1	Total:	1.000					
Il·luminació (W):	860	Factor:	1,25	Total:	925					
Adicionals (kCal/h):		Factor:		Total:						
Infiltracions (m3/h):				Total:						
Aire by-pass (m3/h):	43			Total:	123					
<b>Total:</b>		2,723								
FACTOR SEURETAT:		5,0%								
<b>CALOR SENSIBLE LOCAL</b>		5,687								
<b>CALOR INTERN LATENT:</b>										
Persones (nº):	15	kCal/h/pax:	68	Total:	1.020					
Disipació maquinària (kcal/h):		Factor:	1	Total:						
Vapor (kg/h):		Factor:		Total:						
Adicionals (kCal/h):		Factor:		Total:						
Infiltracions(m3/h):				Total:						
Aire By-pass(m3/h):	43			Total:	307					
<b>Total:</b>		1,327								
FACTOR SEURETAT:		5%								
<b>CALOR LATENT LOCAL</b>		1,393								
<b>CALOR TOTAL LOCAL</b>		7,080								

CALOR AIRE EXTERIOR	
Sensible:	1.045 kCal/h
Latent:	2.720 kCal/h
<b>CALOR TOTAL AIRE EXTERIOR:</b>	<b>3.765</b>

<b>CALOR TOTAL:</b>	<b>10.845 kCal/h</b>
---------------------	----------------------

NECESSITATS CALORIFIQUES				
PERDUES PER TRANSMISSIÓ EXTERIOR				
	Superf.	Factor	Dif. temp.	Total
	m2	Kcal/h/m2/°C	°C	
Vidres:	12	3	22	792
Claraboies:			22	22
Parets:	1,5		22	22
Coberta:			22	22
<b>Total:</b>				792
PERDUES PER TRANSMISSIÓ INTERIOR				
	Superf.	Factor	Dif. temp.	Total
	m2	Kcal/h/m2/°C	°C	
Vidres:				
Tabics:	96	3	25	7.200
Sostres:				
Terra:				
<b>Total:</b>				7.200
<b>AIRE EXTERIOR SENSIBLE:</b>		2.838 kCal/h		
SUBTOTAL:		10.830 kCal/h		
FACTOR INTERMITÈNCIA I SEURETAT		15% kCal/h		
<b>TOTAL :</b>		<b>12.455 kCal/h</b>		

DADES DEL PROJECTE	
PROJECTE:	IOC ZONA FRANCA
Projectista:	V.B.
Data:	abr-06
DEPENDÈNCIA:	TUTORIA
US:	TUTORIA
Superfície (m2):	15
Alçada(m):	2,8
CONDICIONS DE PROJECTE	
Hora de càlcul:	12:00
Període de càlcul:	Abri-Maigç
Latitud:	40 ° Nord

DADES DE PARTIDA	Temperatura BS(°C)	Humitat %HR	Entalpia Kcal/Kg	Humedad Gr/Kg
Condicions Exteriors Estiu:	33	68	19,2	19,3
Condicions Exteriors Hivern:	2	98	2,95	4,1
Condicions Interiors:	24	50	11,4	9,4
Diferència Estiu:	9	18	7,8	9,9
Diferència Hivern:	22			
Cabal aire exterior (m3/h):	56			
Factor de by-pass:	0,1			

GUANY SOLAR VIDRE		Superf.	Aport. solar máx	Factor de sombra	Factor corr	Factor	Factor	Factor trans.	Total
TRANSMISSIÓ I ENMAGATZENAMENT		Orientació	Kcal/h/m2	%	ventana	Enmag	Persiana	Kcal/h/m2/°C	
Paret	N		38	1	1,17	0,98	0,52	3	
Paret	S		276	1	1,17	0,79	0,52	3	
Paret	E		439	1	1,17	0,29	0,52	3	
Paret	O		439	1	1,17	0,2	0,52	3	
Claraboia									
<b>Total:</b>									
GUANY SOLAR PARETS I SOSTRES		Orientació	Superf. m2	Dif temp. equiv °C	Factor corr °C	K	Total		
Paret	S		9	11,7	0,3	1,5			162
Paret									
Paret									
Coberta:			15	22	0,3	1,5			502
<b>Total:</b>			24						664
GUANY TRANSMISSIONS INTERNES		Superf. m2	Dif temp. equiv °C	Factor corr °C	K	Total			
Vidre:									
Tabic:		96	5		3				1.440
Sostre:									
Terra:									
<b>Total:</b>									1.440
CALOR INTERN SENSIBLE:									
Persones (nº):	2	kCal/h/pax:	45	Total:	90				
Disipació maquinària (kcal/h):	250	Factor:	1	Total:	250				
Il·luminació (W):	150	Factor:	1,25	Total:	161				
Adicionals (kCal/h):		Factor:		Total:					
Infiltracions (m3/h):				Total:					
Aire by-pass (m3/h):	6			Total:	16				
<b>Total:</b>									517
FACTOR SEGURETAT:									5,0%
<b>CALOR SENSIBLE LOCAL:</b>									2.752
CALOR INTERN LATENT:									
Persones (nº):	2	kCal/h/pax:	68	Total:	136				
Disipació maquinària (kcal/h):		Factor:	1	Total:					
Vapor (kg/h):		Factor:		Total:					
Adicionals (kCal/h):		Factor:		Total:					
Infiltracions(m3/h):				Total:					
Aire By-pass(m3/h):	5,6			Total:	40				
<b>Total:</b>									176
FACTOR SEGURETAT:									5%
<b>CALOR LATENT LOCAL:</b>									185
<b>CALOR TOTAL LOCAL:</b>									2.937

CALOR AIRE EXTERIOR	
Sensible:	136 kCal/h
Latent:	354 kCal/h
<b>CALOR TOTAL AIRE EXTERIOR:</b>	490

<b>CALOR TOTAL:</b>	3.427 kCal/h
---------------------	--------------

NECESSITATS CALORIFIQUES				
PERDUES PER TRANSMISSIÓ EXTERIOR				
	Superf. m2	Factor Kcal/h/m2/°C	Dif. temp. °C	Total
Vidres:		3	22	
Claraboies:			22	
Parets:	9	1,5	22	297
Coberta:	15	1,5	22	495
<b>Total:</b>				792
PERDUES PER TRANSMISSIÓ INTERIOR				
	Superf. m2	Factor Kcal/h/m2/°C	Dif. temp. °C	Total
Vidres:				
Tabics:	96	3	25	7.200
Sostres:				
Terra:				
<b>Total:</b>				7.200
<b>AIRE EXTERIOR SENSIBLE:</b>	370	kCal/h		
SUBTOTAL:	8.362	kCal/h		
FACTOR INTERMITÈNCIA I SEGURETAT:	15%	kCal/h		
<b>TOTAL :</b>	9.616	kCal/h		

DADES DEL PROJECTE	
PROJECTE:	IOC ZONA FRANCA
Projectista:	V.B.
Data:	abr-06
DEPENDÈNCIA:	BIBLIOTECA
US:	BIBLIOTECA
Superfície (m2):	108
Alçada(m):	2,8
CONDICIONS DE PROJECTE	
Hora de càlcul:	12:00
Període de càlcul:	Abri-Maigç
Latitud:	40 ° Nord

DADES DE PARTIDA	Temperatura BS(°C)	Humitat %HR	Entalpia Kcal/Kg	Humedad Gr/Kg
Condicions Exteriors Estiu:	33	68	19,2	19,3
Condicions Exteriors Hivern:	2	98	2,95	4,1
Condicions Interiors:	24	50	11,4	9,4
Diferència Estiu:	9	18	7,8	9,9
Diferència Hivern:	22			
Cabal aire exterior (m3/h):	576			
Factor de by-pass:	0,1			

GUANY SOLAR VIDRE		Superf.	Aport. solar màx	Factor de sombra	Factor corr	Factor	Factor	Factor	Total
TRANSMISSIÓ I ENMAGATZENAMENT		Orientació	Kcal/h/m2	%	ventana	Enmag	Persiana	Factor trans.	Total
Paret	N		38	1	1,17	0,98	0,52	3	
Paret	S		276	1	1,17	0,79	0,52	3	
Paret	E	12	439	1	1,17	0,29	0,52	3	1.253
Paret	O		439	1	1,17	0,2	0,52	3	
Claraboia									
<b>Total:</b>			12						1.253
GUANY SOLAR PARETS I SOSTRES		Orientació	Superf. m2	Dif temp. equiv °C	Factor corr °C	K Kcal/h/m2/°C			Total
Paret	S			11,7	0,3	1,5			
Paret									
Paret									
Paret									
Coberta:		108		22	0,3	1,5			3.613
<b>Total:</b>			108						3.613
GUANY TRANSMISSIONS INTERNES		Superf. m2	Dif temp. equiv °C	K Kcal/h/m2/°C				Total	
Vidre:									
Tàbic:		96	5		3			1.440	
Sostre:									
Terra:									
<b>Total:</b>								1.440	
CALOR INTERN SENSIBLE:									
Persones (nº):	20	kCal/h/pax:	45	Total:	900				
Disipació màquina (kcal/h):	3.000	Factor:	1	Total:	3.000				
Il·luminació (W):	1.100	Factor:	1,25	Total:	1.183				
Adicionals (kCal/h):		Factor:		Total:					
Infiltracions (m3/h):				Total:					
Aire by-pass (m3/h):	58			Total:	165				
<b>Total:</b>									5.248
FACTOR SEGURETAT:									5,0%
<b>CALOR SENSIBLE LOCAL:</b>									12.132
CALOR INTERN LATENT:									
Persones (nº):	20	kCal/h/pax:	68	Total:	1.360				
Disipació màquina (kcal/h):		Factor:	1	Total:					
Vapor (kg/h):		Factor:		Total:					
Adicionals (kCal/h):		Factor:		Total:					
Infiltracions(m3/h):				Total:					
Aire By-pass(m3/h):	57,6			Total:	411				
<b>Total:</b>									1.771
FACTOR SEGURETAT:									5%
<b>CALOR LATENT LOCAL:</b>									1.859
<b>CALOR TOTAL LOCAL:</b>									13.991

CALOR AIRE EXTERIOR	
Sensible:	1.400 kCal/h
Latent:	3.644 kCal/h
<b>CALOR TOTAL AIRE EXTERIOR:</b>	<b>5.044</b>

<b>CALOR TOTAL:</b>	<b>19.034 kCal/h</b>
---------------------	----------------------

NECESSITATS CALORIFIQUES				
PERDUES PER TRANSMISSIÓ EXTERIOR				
	Superf. m2	Factor Kcal/h/m2/°C	Dif. temp. °C	Total
Vidres:	12	3	22	792
Claraboies:				22
Parets:		1,5	22	
Coberta:	108	1,5	22	3.564
<b>Total:</b>				4.356
PERDUES PER TRANSMISSIÓ INTERIOR				
	Superf. m2	Factor Kcal/h/m2/°C	Dif. temp. °C	Total
Vidres:				
Tàbics:	96	3	25	7.200
Sostres:				
Terra:				
<b>Total:</b>				7.200
<b>AIRE EXTERIOR SENSIBLE:</b>	3.802	kCal/h		
SUBTOTAL:	15.358	kCal/h		
FACTOR INTERMITÈNCIA I SEGURETAT	15%	kCal/h		
<b>TOTAL :</b>	<b>17.661</b>	<b>kCal/h</b>		

## 5.3. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

### ESTAT ACTUAL

1) FAÇANA D'ENTRADA A L'EDIFICI.



3) PORXO D'ENTRADA A L'EDIFICI.



2) FAÇANA NORD.



4) FAÇANA POSTERIOR CORRESPONENT A L'I.O.C I AL BANC D'ALIMENTS.





5) ENTRADA AL HALL DES DE LA FAÇANA PRINCIPAL.



7) MAMPARA DE SEPARACIÓ AMB EL BANC D'ALIMENTS,



6) HALL DE L'EDIFICI.



8) ZONA POSTERIOR DEL HALL EN PLANTA BAIXA.



9) LAVABOS EN PLANTA BAIXA.



11) SALES EN PLANTA 1A SOTA GRADERIES DE L'AUDITORI.



10) ESPAI DE PAS I ESCALES D'ACCÉS A PLANTA SEGONA.



12) LAVABO DE PLANTA PRIMERA.





13) AULA EN PLANTA PRIMERA.



14) PASSADIS DE PLANTA PRIMERA.



15) PASSARELLA EN FAÇANA A PLANTA PRIMERA



16) ESPAI DE PLANTA PRIMERA, DAMUNT DEL BANC D'ALIMENTS.





17) TERRASSA EXTERIOR EN PLANTA PRIMERA



18) COBERTA DEL PORXO DE FAÇANA PRINCIPAL.



19) ESCALES D'ACCÉS A PLANTA SEGONA.



20) ZONA DE L'AUDITORI EN PLANTA SEGONA.



21) SALA DE PROJECCIÓ.



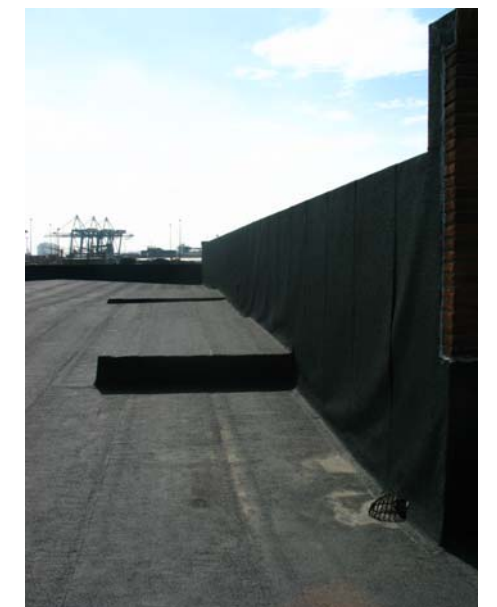
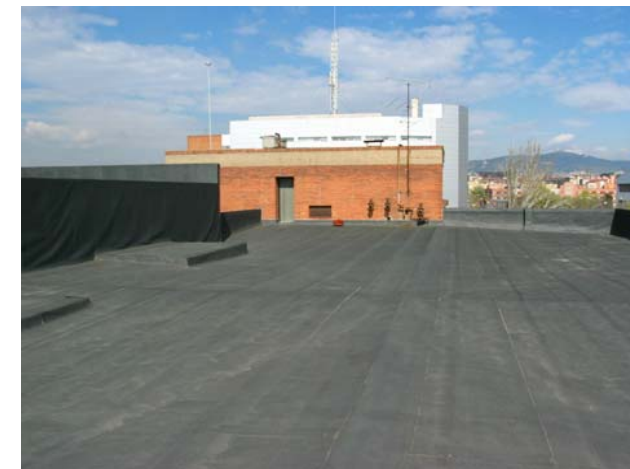
23) ESPAI EN PLANTA SEGONA SOBRE BANC D'ALIMENTS.



22) PASSADIS PLANTA SEGONA



24) COBERTA.





## 5.4. COMPLIMENT DECRET 161/2001 i 201/1994 DE GESTIÓ DE RESIDUUS

## COMPLIMENT DECRET 161/2004 DE GESTIÓ DE RESIDUS

El present annex recull la documentació corresponent a la Valoració i gestió de residus d'acord amb el decret 161/2004 de modificació del Decret 201/1994 regulador del enderroc i altres residus de la construcció corresponent als enderroc necessaris per a les obres d'adequació d'espais de l'IES Mare de Deu de la Mercè de Barcelona per acollir l'Institut Obert de Catalunya.

En fase d'obra es realitzarà una selecció en origen del diferents residus procedents de la construcció i de petites actuacions d'enderroc i retirada d'elements existents que es classificaran per materials.

Aquests residus es portaran per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig a gestors autoritzats que hauran d'emetre un certificat referent a la quantitat i tipus del residu lliurat.

Amb aquests requeriments es preten obtenir el màxim aprofitament dels subproductes, matèries i substàncies que contenen aquests residus, a la vegada que es garanteix que les operacions de valoració i de disposició del rebuig es duiguin a terme atenent les exigències i requeriments d'una alta protecció del medi ambient i de la preservació de la naturalesa i del paisatge.

S'adjunta fitxa de valoració de residus

Instal·lacions de reciclatge i dipòsits controlats previstos,

Planta de reciclatge de Barcelona al Port de Barcelona. Moll d'Inflamables.

## Memòria.DOCUMENTACIÓ PER EL COMPLIMENT DEL DECRET 161/2001, REGULADOR DELS ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ.

### PROJECTE TÈCNIC D'OBRES DE CONSTRUCCIÓ

#### Avaluació i característiques dels residus.

##### Residus d'excavació

Material	Densitat residu aparent (Tones/m3)	Volum aparent. (M3)	Pes residu (Tones)	
Terres d'excavació	Grava i sorra solta	1,410	120,00	169,200

##### Residus de construcció

M2 Construits:	Volum Aparent (m3/m2)	Pes (Tones/m2)	Volum aparent (m3)	Pes (Tones)
<b>2.098,00</b>				
Sobrants d'execució	0,045	0,050	94,41	104,900
Obra de fàbrica	0,018	0,015	36,72	31,470
Formigó	0,0244	0,032	51,19	67,136
Petris	0,0018	0,002	3,78	4,196
Altres	0,0013	0,001	2,73	2,098
Embalatges	0,08	0,035	167,84	73,430
Fustes	-	-	-	-
Plàstics	-	-	-	-
Paper i cartró	-	-	-	-
Metalls	-	-	-	-
<b>Suma total</b>	<b>0,125</b>	<b>0,085</b>	<b>262,25</b>	<b>178,330</b>

#### Gestió de residus.

Hi haurà residus que es reutilitzaran o reciclaran en la pròpia obra:  SI  NO

Hi haurà residus d'excavació que es reutilitzaran o reciclaran en la pròpia obra o en una altra autoritzada:  SI  NO

S'han previst operacions de destrucció i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais específicament reservats per a residus:

Petris, obra de fàbrica i formigó  SI  NO  
 Metalls  SI  NO  
 Fustes  SI  NO  
 Plàstics  SI  NO  
 Vidre  SI  NO  
 Potencialment perillosos  SI  NO  
 Altres no perillosos  SI  NO

Els residus es gestionaran fora de l'obra en:

-Instal·lacions de reciclatge:   
 -Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de construcció:

Nom i adreça de les instal·lacions de dipòsit on es gestionaran els residus:

Nom : PLANTA DE RECICLATGE DE BARCELONA  
 Adreça : PORT DE BARCELONA-MOLL D'INFLAM. 08039 BARCELONA

Als efectes de l'establiment de l'import de la fiança prevista en l'article 12 del Decret:

-Pes total dels residus que es gestionaran en instal·lacions de reciclatge o dipòsit autoritzat: **347,530 Tones**



## 5.5 PROGRAMA DE TREBALLS

PROGRAMA DE TREBALL PER CAPITOLS

PROJECTE D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS DE L'IES MARE DE DEU DE LA MERCE DE BARCELONA  
PER ACOLLIR L'INSTITUT OBERT DE CATALUNYA. CLAU: 1135/06

CAPITOLS PRESSUPOST	MESOS				
	1	2	3	4	5
01. ENDERROCS	■				
02. MOVIMENT DE TERRES	■				
03. FONAMENTACIÓ	■	■			
04. ESTRUCTURA		■	■		
05. TANCAMENTS PRIMARIS	■	■			
06. DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS PRIMARIS		■	■		
07. ACABATS EXTERIORS			■	■	
08. ACABATS INTERIORS			■	■	■
09. TANCAMENTS SECUNDARIS			■	■	■
10. DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS SECUNDARIS			■	■	■
11. SANEJAMENT, CLAVEGUERAM I DRENATGE			■	■	■
12. XARXA D'AIGUA FREDA, AIGUA CALENTA SANIT. I VAPOR			■	■	■
13. ELECTRICITAT I ENLLUMENAT			■	■	■
14. GAS			■	■	■
15. CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ			■	■	■
16. AUDIOVISUALS, DADES I CONTROL			■	■	■
17. APARELLS D'ELEVACIÓ I TRANSPORT			■	■	■
18. GASOS MEDICINALS, BUIT I AIRE COMPRIMIT			■	■	■
19. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS			■	■	■
20. SEGURETAT I SALUT	■	■	■	■	■
21. EQUIPAMENT FIX				■	■
20. URBANITZACIÓ				■	■
22. JARDINERIA				■	■

