

## INDEX

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| <b>1. MEMORIA.....</b>            | <b>3</b>  |
| 1.1. Antecedents.                 |           |
| 1.2. Dades generals               |           |
| 1.3. Estat actual del Barri.      |           |
| 1.4. Objecte del Projecte         |           |
| 1.5. Topografia                   |           |
| 1.5. Geotècnia                    |           |
| 1.6. Serveis existents            |           |
| 1.8. Descripció del projecte      |           |
| 1.9. Superfícies de l'àmbit       |           |
| 1.10. Terminis d'execució i fases |           |
| 1.11. Pla d'obres                 |           |
| 1.12. Impacte Ambiental           |           |
| 1.13. Control de qualitat         |           |
| 1.14. Seguretat i Salut           |           |
| 1.15. Pressupost                  |           |
| 1.16. Bibliografia                |           |
| <b>2. ANNEXOS.....</b>            | <b>16</b> |
| 2.1. Pressupost                   |           |
| 2.2.1. Últim full                 |           |
| 2.2.2. Resum del pressupost       |           |
| 2.2.3. Pressupost                 |           |
| 2.2.4. Amidaments                 |           |
| 2.2.5. Justificació de preus.     |           |

## 2.2. Plec de Prescripcions Tècniques

- 2.2.1. PCTP d'Obra Civil
- 2.2.2. PCTP de Jardineria i Reg
- 2.2.3. PCTP Enllumenat
- 2.2.4. PCTP Clabsa
- 2.2.5. PCTP Bombers

## 2.3. Estructura Murs.

## 2.4. Control de Qualitat

- 2.4.1. Momoria
- 2.4.2. Plec
- 2.4.3. Pla de control
- 2.4.4. Resum pla

## 2.5. Estudi de Seguretat i Salut

- 2.5.1. Momoria
- 2.5.2. Planols
- 2.5.3. Fitxes
- 2.5.4. Pressupost

## 2.6. Topogràfic

# 3. PLANÓLS

## 3.1. Informació general

- 3.1.1. Situació i Index
- 3.1.2. Emplaçament-fotoplanol

## 3.2. Estat actual

- 3.2.1 Topogràfic àmbit
- 3.2.2. Fotografies

## 3.3. Enderrocs i moviment terres

- 3.3.1.Enderrocs i aixecament
- 3.3.2. Perfils longitudinals i transversals

## 3.4. Definició geomètrica proposta.

- 3.4.1. Planta general d'ordenació

- 3.4.2. Perfils long. i transv
- 3.4.3. Definició geomètrica

## 3.5. Ferms i paviment

- 3.5.1. Ferms
- 3.5.2. Planta de materials
- 3.5.3. Seccions constructives tipus
- 3.5.4. detalls

## 3.6. Drenatge i clavegueram.

- 3.6.1. Existent i Afectat clavegueram
- 3.6.2. Planta Seccions clavegueram
- 3.6.3. Detalls de clavegueram

## 3.7. Enjardinament, arbrat i reg.

- 3.7.1. Arbrat existent i afectat
- 3.7.2. Arbrat proposta
- 3.7.3. Reg
- 3.7.4. Detall reg

## 3.8. Mobiliari urbà

- 3.8.1. Mobiliari urbano nou
- 3.8.2. Mobiliari detalls

## 3.9. Enllumenat

- 3.9.1. Existent i afectat
- 3.9.2. Enllumenat nou
- 3.9.3. Detalls

## 3.10. Senyalització

- 3.10.1. Senyalització vertical i horitzontal
- 3.10.2. Detalls

## 3.11. Estructura mur

- 3.11.1. Planta Alçats i detalls
- 3.11.2. Detalls murs

## 3.12. Accessibilitat

## 3.13. Protecció contra incendis

## 3.14. Xarxes de serveis i companyies

- 3.14.1. Xarxa Existent
- 3.14.2. Xarxa Afectat

## 1. MEMORIA

### 1.1. ANTECEDENTS

---

El barri de Can Clos fou construït el 1.952 per l'Institut Nacional de la Vivienda amb la finalitat d'acollir els barraquistes de la Diagonal, desallotjats amb motiu del Congrés Eucarístic; també s'hi van allotjar posteriorment persones vingudes de Can Tunis i la Barceloneta.

Els edificis construïts durant aquesta primera fase són blocs de planta baixa + 4, concentrats al voltant de la Plaça de Dalt de Can Clos.

Degut a les importants deficiències estructurals de tot tipus, el 1979 es van emprendre una sèrie d'actuacions públiques encaminades a dignificar i remodelar Can Clos, que es van perllongar fins el 1987. Durant aquest període de temps es va edificar la segona fase del barri, consistent en blocs de planta baixa + 6, de dimensions sensiblement superiors als anteriorment existents, als carrers del Marbre, de Can Clos, i al voltant de la Plaça del Mig de Can Clos, de nova creació.

En l'actualitat, el **PAD (Pla d'Actuació del Districte de Sants-Montjuïc) del període 2007-2011** contempla en les seves previsions la realització d'inversions en el barri de Can Clos, a efectuar de manera gradual i segons les disponibilitats econòmiques del moment. Tanmateix, va optar per les subvencions i ajudes de la llei de barris de la Generalitat de Catalunya, entre els quals hi ha el barri de Can Clos.

### 1.2. DADES GENERALES

---

Tipològicament, el barri de Can Clos està format per una sèrie de blocs plurifamiliars aïllats organitzats al voltant de dues places (places del Mig i de Dalt de Can Clos) i d'una sèrie de vials que funcionen com a carrers sense sortida.

El barri presenta un desnivell topogràfic considerable, ja que està situat a la falda de la muntanya de Montjuïc.

Està limitat pel carrer del Foc, el carrer dels Jocs del 92, el carrer dels Ferrocarrils Catalans i les instal·lacions del Club Natació Barcelona.

El barri presenta actualment poca activitat comercial, que es limita a:

- Dos o tres bars, situats a les plantes baixes dels blocs d'habitatges.
- Una farmàcia, situada en les edificacions de planta baixa que s'aixequen actualment a la plaça de Dalt.
- Una botiga de queviures.

En quant a locals i edificis públics, el barri compta amb:

- Un local utilitzat com a seu de l'associació de veïns del barri, ubicat en la planta baixa d'un dels blocs que envolten la plaça del Mig.
- Un aparcament col·lectiu situat sota el nivell superior de la plaça del Mig, amb accés de vehicles des de l'actual carrer de les Diligències.
- Un local pertanyent a l'Ajuntament, originàriament destinat a gimnàs públic i actualment, degut a la seva manca de les condicions necessàries de salubritat, s'utilitza com a magatzem municipal.
- El CEIP Can Clos.

En quant espai públic:

El Barri posseeix una riquesa espacial fruit de la seva Organització i disposició formal de les edificacions existents, actualment l'espai central (la plaça del Mig), es caracteritza per tenir tres tipus d'ambients, d'una banda, una gran superfície pavimentada i diàfana, en mitjà, una superfície arbrada i al costat d'aquesta, un espai allargat que dona accés de vianants als habitatges amb paviment de sauló i un gronxadors com únic element urbà d'entreteniment, en general, tots ells no tenen mobiliari urbà suficient que permeti l'ús i gaudi d'aquests ambients. Al costat de la Plaça de Dalt (objecte d'aquest projecte), existeix un altre espai, equipat amb una zona de jocs infantils bancs i una font.

Per últim, el CEIP té una zona de jocs esportius (bàsquet i futbol) per a ús de barri.

### 1.3. ESTAT ACTUAL DEL BARRI

---

Problemes del barri:

El seu aïllament respecte la resta de la ciutat. L'únic carrer que el vincula amb aquesta és el carrer de la Pedrera del Mussol, per on passa la única línia d'autobús del barri, no hi ha continuïtat del teixit urbà en cap dels seus límits: el barri limita amb les instal·lacions del Club Natació Barcelona, els vessants de la muntanya de Montjuïc i un seguit de parcel·les ocupades per horts que el separen físicament del barri de la Marina.

La vialitat, el fet que aquesta s'organitza en carrers sense sortida que es ramifiquen a partir del carrer de la Pedrera del Mussol els ha convertit en bosses d'aparcament descontrolat, amb els evidents impactes visuals i de mobilitat pels vianants.

L'aparcament és actualment el factor que més contribueix a degradar la qualitat de l'espai públic del barri. Els carrers de Can Clos i del Marbre s'han convertit en bosses d'aparcament a l'aire lliure, i el mateix passa amb la plaça de Dalt, on els cotxes ocupen el poc espai lliure que deixen les edificacions de planta baixa actualment existents.

Degradació general del mobiliari urbà, paviment, arbrat, etc, (ja han passat gairebé 20 anys de les darreres intervencions d'importància).

Els serveis del barri presenten un estat millorable. És el cas de la xarxa elèctrica, telefònica i d'alimentació de l'enllumenat públic del sector més antic del barri, es aerea, en contrast amb els blocs de construcció més recent, on totes aquestes xarxes de serveis estan soterrades.

Problemes greus d'escorrenties d'aigua a la part topogràficament més elevada (del barri la immediatament adjacent al vessant de la muntanya), degut a la presència d'una mina d'aigua.

L'aparcament soterrani de la plaça del Mig presenta problemes greus d'entrada d'aigua per la coberta i el mur perimetral, provocats per una impermeabilització deficient.

Els espais situats al perímetre del barri (límit amb les instal·lacions del Club Natació Barcelona i carrer del Morrot) han esdevingut espais residuals, on resulta particularment necessària una intervenció encaminada a dignificar-los i integrar-los al teixit del barri.

#### 1.3.1. Àmbit del projecte

---

L'àmbit d'aquest Projecte se centra a la plaça de Dalt de Can Clos juntament amb els espais als voltants que estan entre edificacions, i el carrer del Morrot.

#### 1.3.2. Estat actual del àmbit del projecte

---

A la Plaça de Dalt, es troba al final del carrer de Can Clos i és la rematada o inici d'un eix paralelel a aquest carrer d'espai públic per a vianants, actualment la plaça està ocupada per edificis ruïnosa d'antigues barraques de construcció que alberguen un farmàcia i altres espais destinats a emmagatzematge.

Gran part de l'espai públic de la plaça està destinat a l'aparcament descontrolat que en conjunt amb aquestes petites edicions creen una impacte visual molest i una degradació de l'espai públic.

Als voltants de la zona de la plaça són petits espais entre edificacions, que serveixen d'accés de vianants als habitatges, en tots els casos s'encontra en mal estat de conservació seus paviments, la seva mobiliari urbà, la il·luminació, l'arbrat, etc, i fins a una manca de manteniment en les pròpies façanes dels edificis.

El Carrer del Morrot, és just el límit nord-orient del barri del Can Clos, presenta un aspecte molt residual, fins i tot sense paviment (terres) sense distinció de Calçada vehicula i vianants, sense sortida amb els evidents Impactes visuals i de mobilitat Pels Vianants

Amb problemes en el sanejament de recollida d'aigües pluvials provinent d'una mina d'aigua propera.

#### **1.4. OBJECTE DEL PROJECTE**

---

El present Projecte té la finalitat de urbanitzar de la Plaça de Dalt i el seu entorn i el carrer del Morrot, així com definir i valorar els obres necessàries per desenvolupar una part del barri de Can Clos.

La decisió de desenvolupar aquests i no Altres, ve donat a que són espais que per les seves particularitats de degradació, permeten donar resposta a Els problemes mes Estructurals del barri (millora espai públic, vialitat, aparcament, sanejament ,...) com a model a seguir per a la resta del barri.

##### **1.4.1. Urbanització Plaça de dalt de Can Clos i als voltants:**

Objectius:

- Dignificar l'espai públic.
- Eliminar el caràcter residual dels espais que es generen al voltant.
- Potenciar la trobada social en l'espai públic.
- Donar-li un caràcter lúdic paeatonal.
- Integrar i connectar l'espai al teixit del barri de Can Clos.

##### **1.4.2. Obertura del carrer del Morrot i connexió amb el carrer del Marbre**

Objectius:

- Eliminar la problemàtica de cul de sac amb doble sentit del carrer del Marbre.
  - Urbanitzar el carrer del Morrot per tal de connectar-ho amb el carrer del Marbre augmentant la fluïdesa circulatòria.
  - Eliminar el caràcter residual del carrer del Morrot.
  - Aturar les humitats que afecten el bloc d'habitatges provinents de la pròpia muntanya i de la proximitat a una mina d'aigua. A tal fi es projecta un nou clavegueram de recollida d'aigües pluvials.
- 

#### **1.5. TOPOGRAFIA**

---

La base topogràfica utilitzada en aquest projecte ha estat aportada pel Districte de Sants – Montjuïc i és la base topogràfica realitzada per Toyser. Es tracta d'un aixecament general a escala 1/200 on queden recollits tots els punts topogràfics importants i el traçat bàsic de l'espai.

#### **1.6. GEOTÈCNIA**

---

Pel càlcul dels murs de contenció s'ha suposat per al Carrer del Morrot, replè de fins a 1.50 m, fins aquesta cota terreny ferm de roca, ja que es observa en el talús natural algunes d'elles.

#### **1.7. SERVEIS EXISTENTS**

---

En l'actualitat, l'àmbit d'actuació del projecte disposa de xarxa de sanejament d'aigües brutes i pluvials (Clabsa), enllumenat públic (Enllumenat Públic), electricitat (Grup, Fecsa Endesa), gas (Gas Natural), aigua potable (Agbar), telèfon (Telefònica).

#### **1.8. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE-PROPOSTA**

---

Descriurem els aspectes rellevants del projecte:

Secció de Carrer Morrot i Plaça de Dalt  
Enderrocs i Moviment de terres  
Paviments  
Elements i Mobiliari urbà  
Jardineria  
Serveis  
Accessibilitat  
Prevenició d'incendis

### **1.8.1. vials**

Carrer del Morrot: En el tram recte, calçada de 4 m del pas de vehicles i 2 m per l'aparcament, una vorera de 60 cm com a protecció del mur de contenció-rocalla i una vorera de d'1,20 m en els punts més desfavorables en contacte amb el bloc.

En el tram corb, calçada de 4 m pel pas de vehicles sense aparcament, una vorera de 60 cm com a protecció del mur de contenció-rocalla i una vorera d'1,20 m amb un màxim del 8% de pendent, adaptat per minusvalia.

Carrer de Can clos: Espai de plataforma única amb 3 m pel pas de vehicles i voreres d'amplada variables.

### **1.8.2. Plaça**

Plataforma única de lloses de paviment de pedra artificial de color en tot el seu àmbit, alternant amb espais de diferent textura, un espai lúdic de gespa, un altre espai d'ombra entre arbres amb paviment de sauló, i un petit estanque d'aigua, que funciona com mirall d'aigua.

### **1.8.3. Moviment de terres**

Abans de l'execució de les capes de paviment es realitzarà el moviment de terres necessari i, un cop s'arribi a la cota d'explanació, s'executarà la compactació prèvia necessària a l'execució de la secció de ferm.

### **1.8.5. Paviments**

Espais i pas de vianants. Paviment de tipus panot de quatre pastilles de 20x20 cm i de 4 cm de gruix.

Pas de vehicles: Aglomerat asfàltic. Les capes bases i intermèdies dels paviments asfàltics, s'han d'utilitzar mescles bituminoses amb un mínim del 10% de reciclats d'aglomerat; en capes de rodament tipus F in 2% màxim de reciclats asfàltics; en tipus D i S amb un màxim del 5% de reciclat asfàltic.

Els graus de compactació de les diferents capes a assolir seran:

Mínim 95%PM en el fons d'excavació.

Mínim 98%PM en bases/sub-bases de tot-ú.

Rigoles: La trobada entre l'asfalt i la vorada es solucionarà amb una rigola de formigó blanc de 20x20x8 cm. La peça de rigola que entrega amb els embornals (30cm) és trapezoïdal.

Vorades: Totes les vorades del projecte són de granit gris flamejat, de peces 20x25cm amb longitud aproximada a 100cm. El desnivell entre calçada i vorera serà de 15cm.

Guais: Els guais de vianants són de 120 cm d'amplada, mentre que els guais de vehicles són de 60 cm.

Encintats: La trobada entre l'asfalt i la vorera en les plataformes úniques es solucionarà amb peça de granit gris flamejat de 30x30.

Graons i replans: De pedra artificial tipus Superstep de Breinco o similar i color gris d'acabat llis.

### **1.8.4. Elements urbans**

Descriurem els següents elements:

- Escocells: planxa d'acer galvanitzat de fins 250x10mm de geometria corba o recta
- Reixa d'embornal: Reixa Delta-Barcelona de la Fundició Dúctil Benedito.
- Tapes de clavegueram: Marc i tapa de fosa dúctil. Tant les tapes de vorera com les de calçada suportaran el pas de vehicles, estaran degudament enrasades i aniran col·locades amb morter d'alta resistència.

### **1.8.5. Mobiliari urbà**

Distingirem els següents elements:

- Cadira i banc: Neoliviano sostenible amb seient i respall de llistó de plàstic de reciclatge
- Paperera: Es col·locarà la paperera BCN 70-L en acer esmaltat al foc. El sistema d'ancoratge es mitjançant tubulars d'acer.
- Piona: De cautxú reciclat de pneumàtics model Barcelona '92, tipus 4.

### **1.8.6. Jardineria**

A la selecció d'espècies vegetals a implantar, s'han tingut en compte tant els criteris tècnics com els estètics, però per sobre tot, la sostenibilitat del Projecte, tot evitant les varietats que necessiten gran aportació d'aigua de reg, cures especials, reposicions freqüents o tasques de manteniment elevades.

En relació a l'arbrat existent a l'àmbit d'actuació, es considera l'eliminació de les unitats grafiades en el plànol corresponent. Les unitats a trasplantar es podran enviar a viver municipal, per tal de poder recuperar-les.

Les espècies vegetals de nova plantació seran adaptades a les condicions eco-climàtiques de la zona que prevee el districte

No es preveuen trasplantaments en aquest projecte.

Aquesta selecció i la seva distribució, garantirà el ritme estacional durant l'any, marcat per una seqüència de transformacions de l'aspecte estètic de les plantes, com sigui l'època de floració, caiguda de fulles, fructificació, etc.

En temes globals, la distribució de les espècies es conforma de la següent manera:

- Plaça de Dalt de Can Clos: L'arbre de l'amor (*Cercis siliquastrum*), Sòfora Acacia del Japon, i Washingtonia Robusta.
- Carrer del Morrot: no preveu plantacions.

Per a la implantació de les noves espècies vegetals es requerirà un tractament del sòl definit amb les següents activitats:

- Rebaix del terreny natural i retirada de restes i roques
- Terra vegetal amb mínim de matèria orgànica del 30 % (sense restes)
- Barreja d'escorça superficial als parterres

Per a garantir l'aspecte verd del parterre es preveu un seguit d'actuacions encaminades a l'assoliment d'una capa herbàcia uniforme i consolidada amb el temps, per tant s'hauran de realitzar:

- Reg periòdic a incloure dins les tasques previstes de manteniment
- Tractament amb fitosanitaris durant les tasques d'obra (si escau)
- Tractament fitosanitari a final de l'obra (si escau)
- Revisió, cura i sanejament

Es tindran presents les Ordenances Generals del Medi Ambient Urbà en el seu article 223.2, el qual remet a la Ordenança sobre obres, instal·lacions i serveis en el domini públic Municipal (article 63 "Protecció de l'arbrat").

També són d'aplicació les Ordenances metropolitanas d'edificació (capítol 6, articles 170 a 173).

#### Terres

La terra apta per a les plantacions serà terra adobada garbellada o terra de jardí amb un 12% del seu volum de matèria orgànica, amb una textura franca o franca arenosa, exempta de materials amb granulometria superior als 14 mm i amb un pH entre 6,5 i 7,5. Dita terra estarà lliure de patògens, males herbes i contaminants.

El gruix de terres aptes per a les plantacions ha de ser de 30 cm en les zones de gespa, Per sota d'aquestes terres n'hi haurà d'haver de textura franca amb bona capacitat de drenatge.

#### Terres arbrat

Es canviarà la totalitat de les terres en el moment de la plantació si s'observa que aquesta és de mala qualitat.

La terra apta per a les plantacions ha d'incloure entre un 1,57-2,32% sms de matèria orgànica, amb una textura arenosa, exempta de materials amb granulometria superior als 8 mm i amb un pH entre 7,5 i 7,7, i contingut en fertilitzant a l'ordre de 1-2 kg/m<sup>3</sup> així com estimulador d'arrelament (1 kg/m<sup>3</sup>). Dita terra estarà lliure de patògens, males herbes i contaminants.

#### Tractament de la superfície en zones de plantació

Les zones on es plantin arbustos o planta vivaç (gespa) es tractaran de manera especial per evitar o reduir l'aflorament de males herbes. El perfil d'aquestes zones serà el següent:

- a. Terra apta per al cultiu (gruix necessari segons tipus de plantació)

b. Tela anti-herbes

c. Degoters

#### Arbrat

Els escossells tindran com a mínim 1 m<sup>2</sup> de superfície lliure, independentment de la seva forma geomètrica, per a permetre el correcte desenvolupament dels arbres.

La distància mínima entre els guals de vehicles i els escossells serà de 1 m per a evitar cops de vehicles als arbres. Si no es compleix amb aquesta distància mínima es protegirà l'arbre amb un protector metàl·lic tubular, tipus Parcs i Jardins.

#### 1.8.7. Serveis

Les operacions que es duen a terme queden descrites de la següent manera:

- **Clavegueram:** El projecte preveu completar la xarxa de clavegueram en aquest barri seguint els criteris i directius de l'empresa CLABSA. Concretament, el projecte planteja 4 nous trams de clavegueram:

Tram recte del nou carrer del Morrot:

A la part alta del barri, aquest nou col·lector de diàmetre 600 mm recollirà tota l'aigua pluvial del nou vial, Aquest tram connectarà amb el col·lector que circula pel carrer de la Pedrera del Mussol.

Tram corb del nou carrer del Morrot:

Tram de clavegueram de diàmetre 600 mm que, com el de la part recta, recollirà l'aigua pluvial del vial, així com el del drenatge dels murs de contenció i el tub de drenatge paral·lel al col·lector. Aquest tram comença a mitja corba i connecta amb el clavegueram existent del carrer del Marbre.

Tram recte al final del carrer del Mig de Can Clos:

Aquest nou col·lector de diàmetre 600 mm recollirà aigües pluvials i les connectarà amb el col·lector existent en aquest carrer.

- **Enllumenat públic:** En el projecte es preveu la substitució de l'actual enllumenat públic existent per un de nou recollit en el projecte. A l'hora de plantejar la nova disposició, s'ha seguit els criteris de la U.O. d'Enllumenat Públic.

En concret, s'han d'executar tres línies noves que es connectaran als armaris 3464, 3857 i 3469, que s'hauran de reformar completament per tal d'adequar-los a la normativa vigent.

El sistema d'enllumenat públic s'ha dissenyat per tal de donar la suficient cobertura lumínica a tots els carrers, tant a calçada com a vorera.

L'enllumenat es realitzarà a base de làmpades de vapor de sodi a alta pressió i fluorescents, totes elles disposades en l'exterior uniformement distribuïdes.

Les lluminàries utilitzades en l'enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60.598-2-3 i UNE -EN 60.598-2-5.

La connexió es realitzarà mitjançant cables flexibles, que penetrin en la lluminària el marge suficient per evitar que les oscil·lacions d'aquesta, provoquin esforços perjudicials als cables i als terminals de connexió, utilitzant dispositius que no disminueixin el grau de protecció de lluminària IP 54 segons UNEIX 20.324. Els cables seran de tipus RFV. S'utilitzaran plaques de presa de terra de 500x500x3mm.

Els equips elèctrics dels punts de llum per a muntatge exterior tindran un grau de protecció mínima IP54 segons UNEIX 20.324, i IK 8 segons UNE EN 50.102.

Cada punt de llum haurà de tenir compensat individualment el factor de potència perquè sigui igual o superior a 0,90.

Als punts de llum se'ls aplicarà pintura antienganxina i antigraffiti.

- **Reg:** El projecte de reg està realitzat seguint els criteris i les prescripcions tècniques dictaminades per l'Institut Municipal de Parcs i Jardins de l'Ajuntament de Barcelona.

Donarà reg a la nova plantació d'arbres de la Plaça de Dalt de Can Clos.

Aquest reg es connectarà al comptador 9083810 present en aquest àmbit.



La reposició de les instal·lacions de reg fruit d'afectacions es farà complint les especificacions del Plec de Condicions Tècniques per a les Instal·lacions de reg de Parcs i Jardins.

- **Electricitat:** Les línies elèctriques existents a la zona del projecte, pertanyen a la companyia FECSA-ENDESA. Es troben línies elèctriques de baixa i mitja tensió, que han estat indicades orientativament en plànols de la pròpia companyia.

El present projecte contempla el soterrament de les línies aèries de BT d'electricitat existents a l'àmbit d'actuació, i l'ampliació de la xarxa existent de MT a fi i efecte de donar servei als blocs i equipaments contemplats en el projecte d'urbanització.

En quant a serveis afectats el projecte preveu el soterrament de les línies elèctriques aèries de baixa tensió existents a l'àmbit d'actuació. Pel que respecta a les línies de MT discorren de forma soterrada segons plànol de la companyia subministradora, per tant, no es contempla cap intervenció.

Per a les línies de BT s'ha previst l'estesa de cablejat soterrat en rasa quan el cablejat circuli per vorera; i en prisma formigonat als creuaments de carrer, en canalitzacions de  $(3+1 \times 240 \text{ mm}^2 + 1 \times 150 \text{ mm}^2)$  i una tensió d'aïllament de 0,6/1 kV. També s'ha previst la retirada dels suports de fusta o formigó existents en vorera i l'arriostament dels suports que queden com a final de línia.

- **Gas:** Només es produeix una afectació de caràcter molt puntual: al carrer del Mig de Can Clos, un conducte de gas (polietilè, de 140 mm de diàmetre) creua el vial, i per a poder construir el nou col·lector soterrat sota aquest, caldrà estintolar-lo durant l'obra.
- **Aigua:** Les canalitzacions d'abastament d'aigua potable de la zona de projecte són competència d'AGBAR. Aquesta companyia ha lliurat la documentació necessària per la ubicació de les canonades existents.

Les úniques afectacions d'aquesta xarxa són a l'entrada del carrer del Morrot i al carrer del Mig de Can Clos, on s'haurà de fer un estintolament de les canonades existents per tal de passar el clavegueram per sota.

- **Telefonia:** Les línies telefòniques que operen a la zona del projecte pertanyen a l'empresa TELEFÒNICA.  
Al present projecte no preveu s'ha previst el soterrament de les línies aèries de telefonia existents a l'àmbit d'actuació.

- **Afectacions:** En el moment de realitzar qualsevol treball que pugui afectar qualsevol tipus de servei de subministrament caldrà seguir estrictament el següent criteri o procediment:

- Comunicació per escrit d'inici dels treballs a D.F. i a la companyia subministradora corresponent.

- Delimitació d'un perímetre de seguretat prenent totes les mesures adequades en matèria de la legislació aplicable i de Prevenció de Riscos Laborals.

- Inici de localització del servei mitjançant una cata amb mitjans mecànics i a l'inici de localització finalització de la mateixa per mitjans manuals deixant al descobert la canonada o galeria de servei.

- Determinar juntament entre els responsables de cada una de les companyies afectades i D.F. el criteri a seguir per a la millor execució dels treballs.

Es mantindran sempre els criteris marcats per la legislació vigent i per les recomanacions pròpies de les companyies subministradores aplicant sempre aquells més restrictius.

#### **1.8.8. Mina d'aigua**

A la part alta del barri, per sobre del nou carrer del Morrot, hi ha la presència d'una mina d'aigua. Hi ha un accés a aquesta mina que dona directament al carrer Morrot.

Seguint les indicacions de CLABSA, el projecte preveu connectar les bombes de bombeig al nou col·lector de clavegueram per tal de desaiguar l'aigua sobrant.

#### **1.8.9. Neteja urbana**

Preveu la retirada de contenidors de la plaça, ja que els que hi ha al carrer del Mig, es suficient.

#### **1.8.10. Murs de contenció**

Per tal de connectar el carrer del Morrot amb el carrer del Marbre, cal modificar substancialment els nivells actuals.

A tal fi, s'han calculat una sèrie de murs de formigó armat per contenir les terres, murs mènsula amb sabata, puntera i taló. No hi ha cap estudi geotècnic, així que les dades emprades pel càlcul de les empentes i fonamentacions és desfavorable. De totes maneres se suposa un sòl argilós característic de Barcelona.

Aquests murs s'especifiquen segons les normatives vigents i disposaran de drenatge i impermeabilització per tal que no hagin de contenir l'empenta de l'aigua que es podria acumular al seu trasdós.

**1.8.11. Accessibilitat**

Es donarà compliment a la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de Promoció de l'Accessibilitat i de Supressió de Barreres Arquitectòniques, amb els decrets complementaris de desplegament de la llei i aprovació del Codi d'Accessibilitat, concretament en la seva aplicació en les normes d'accessibilitat urbanística. En concret es determina que siguin adaptats els itineraris, paviments i guals, escales i rampes exteriors, mobiliari urbà, etc.

| FITXA RESUM CONDICIONANTS ACCESSIBILITAT URBANÍSTICA |  |            |               |
|--|--|------------|---------------|
| <b>ITINERARI ADAPTAT</b>                             |  |            |               |
| crtes  |  | compliment | no compliment |
| 1  | amplada mínima 0,90m   | si         |               |
| 2  | alçada lliure d'obstacles 2,10m  | si         |               |
| 3  | canvis direcció cercle diam.1,50m                                      | si         |               |
| 4  | no escales ni graons al·lats   | si         |               |
| 5  | pendent longitudinal <8%   | si         |               |
| 6  | pendent transversal <2%  | si         |               |
| 7  | paviment no lliscant   | si         |               |
| <b>ELEMENTS D'URBANITZACIÓ ADAPTATS</b>              |  |            |               |
| <b>PAVIMENTS ADAPTATS</b>                            |  |            |               |
| crtes  |  |            |               |
| 1  | Dur, no lliscant, sense regruixos                                      | si         |               |
| 2  | Paviment textura diferenciada pasos vianants                           | si         |               |
| 3  | Reixes i registres col·locats enrasats                                 | si         |               |
| 4  | obertures reixes <3cm diàmetre   | si         |               |
| <b>GUALS ADAPTATS</b>                                |  |            |               |
| crtes  |  |            |               |
| 1  | amplada mínima 1,20  | si         |               |
| 2  | vorera enrasat amb calçada, cantells arrodonits                        | si         |               |
| 3  | pendent longitudinal <12% transversal 2%                               | si         |               |
| 4  | senyalització amb paviment textura diferenciada                        | si         |               |
| <b>PASSOS DE VIANANTS ADAPTATS</b>                   |  |            |               |
| crtes  |  |            |               |
| 1  | salva el desnivell amb gual adaptat                                    | si         |               |
| 2  | paviment en illot intermedi rebaixat a nivell calçada i diferenciat    | si         |               |
| 3  | illot amb llargada mínima 1,50m si es fa parada intermèdia             | si         |               |
| <b>ESCALES ADAPTADES</b>                             |  |            |               |
| crtes  |  |            |               |
| 1  | amplada útil de pas >=1,20m  | si         |               |
| 2  | graons. Estesa mínima 30cm i alçada màxima 16cm.                       | si         |               |
| 3  | graons escala corva. Dimensió mínima 30cm a 40cm d'interior            | si         |               |
| 4  | nombre graons seguits sense replà intermedi < 12uts                    | si         |               |
| 5  | replans intermedis >1,20m en direcció circulació                       | si         |               |
| 6  | estesa acabat antilliscant   | si         |               |
| 7  | baranes utilitzables en els dos sentits circulació                     | si         |               |
| 8  | alçada passamans escales 0,90-0,95 en replans i 0,80-0,85 en graons    | si         |               |
| 9  | secció passamà tub rodó 3-5cm diàmetre separat 4cm parament vertical   | si         |               |
| 10   | inici i final de l'escala senyalitzat amb paviment diferenciat         | si         |               |
| 11   | espais sotaescales protegits per evitar accidents a persones invidents | si         |               |
| <b>RAMPES ADAPTADES</b>                              |  |            |               |
| crtes  |  |            |               |
| 1  | amplada útil de pas >0,90m   | si         |               |
| 2  | pendents longitudinals:  | si         |               |
|  | trams de <3m llargada 12%pendent màxim                                 | si         |               |
|  | trams de 3<10m llargada 10%pendent màxim                               | si         |               |
|  | trams de >10m llargada 8%pendent màxim                                 | si         |               |
| 3  | pendent transversal <2%  | si         |               |
| 4  | paviment dur, no lliscant, sense regruixos                             | si         |               |
| 5  | llargada màxima de tram de rampa 20m                                   | si         |               |
| 6  | unió de trams de diferent pendent obligatori replà intermedi           | si         |               |
| 7  | replans intermedis llargada mínima 1,50m en direcció circulació        | si         |               |
| 8  | a l'inici i final de rampa replà 1,50m llargada                        | si         |               |
| 9  | element protecció rampa a 10cm si hi ha més 20cm de desnivell          | si         |               |
| 10   | baranes a ambdós costats a una alçada entre 0,90-0,95m                 | si         |               |
| 11   | secció passamà tub rodó 3-5cm diàmetre separat 4cm parament vertical   | si         |               |
| 12   | inici i final de l'escala senyalitzat amb paviment diferenciat         | si         |               |
| <b>MOBILIARI URBÀ ADAPTAT</b>                        |  |            |               |
| crtes generals                                       |  |            |               |
| 1  | ser accessible a través d'itinerari adaptat                            | si         |               |
| 2  | permet banda pas lliure d'obstacles 0,90m ample i 2,10m alçada         | si         |               |
| 3  | elements sortints >15cm al costat d'itineraris han de ser detectables  | si         |               |
| 4  | elements accessibles manualment situats entre 1 i 1,40m d'alçada       | si         |               |
| crtes específiques pilones                           |  |            |               |
| 5  | distància mínima separació 0,90m i alçada mínima 0,80m                 | si         |               |
| crtes específiques senyals                           |  |            |               |
| 6  | suports verticals senyals i semàfors amb caires arrodonits             | si         |               |
| 7  | situats part exterior vorera si amplada >1,50m                         | si         |               |
| 8  | situats en façana subjectes a aquestes si amplada <1,50m               | si         |               |

**1.8.12. Prevenció d'incendis**

Es donarà compliment al Decret 241/1994, de 26 de juliol, especialment en tot allò que té incidència amb les condicions de l'entorn i accessibilitat per la intervenció dels bombers.

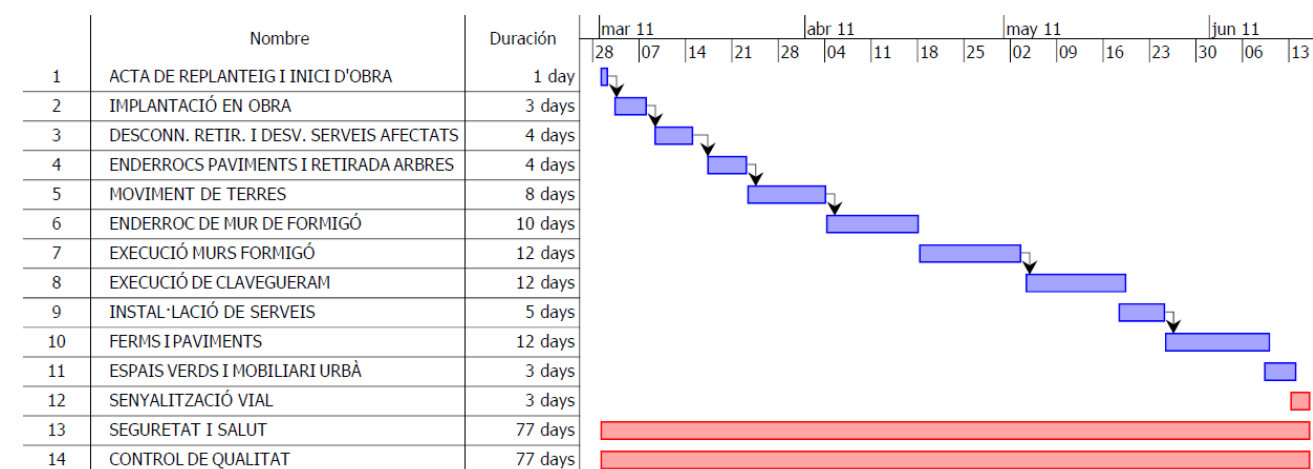
**1.9. SUPERFÍCIES DE L'ÀMBIT, REPERCUSIÓ PER M<sup>2</sup> D'OBRA EXECUTADA I RESUM DE DADES GENERALS**

|   |                    |
|---|--------------------|
| 1. Superfície sector carrer del Morrot..... | 1.121,38 m2        |
| 2. Superfície sector Plaça de Dalt.....     | 3.145,25 m2        |
| <b>Superfície Total.....</b>                | <b>4.266,63 m2</b> |

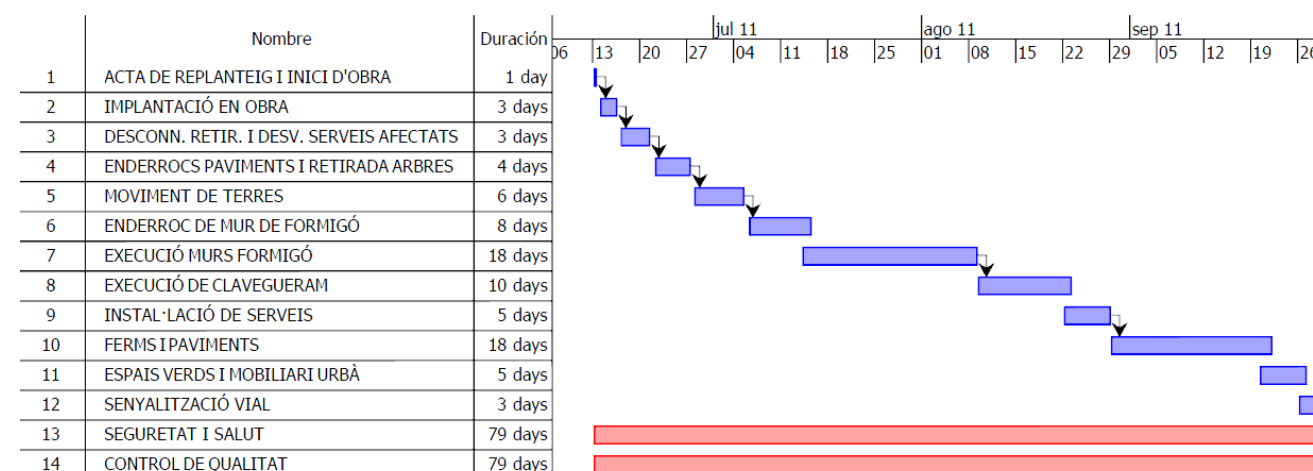
**1.10. TERMINIS D'EXECUCIÓ I FASES**

El projecte es planteja en dues fases d'obra que s'executaran consecutivament amb una durada total aproximada de 7,5 mesos, 3.6 mesos carrer, i 3.8 mesos la Plaça. Amb un planning d'obra subdividit segons els capítols del pressupost. S'adjunta aquest efecte al Pla de l'obra d'aquest Projecte

**Carrer del Morrot:**



**Plaça de Dalt de Can Clos:**



**Total:**



## 1.11. PLA D'OBRES

---

### 1.11.1. Descripció de les obres

A continuació es descriu quin és el procés i l'ordre constructiu que cal seguir per tal de dur a terme la urbanització del carrer:

- Desviació del trànsit a l'àmbit d'actuació

Les obres d'urbanització es realitzaran de manera que es proporcionin sempre rutes alternatives pel trànsit rodat que recorre habitualment l'àmbit d'actuació.

- Demolició del paviment actual i elements afectats

La primera actuació a realitzar serà l'aixecament de l'actual paviment existent. S'enderrocaran els elements afectats per la nova vialitat i plaça tal com indica el plànol corresponent, ja que al aixecar la rasant del vial i la plaça.

- Moviment de terres

Serà necessari aportar terres on la rasant futura va per sobre de la rasant existent, i excavar quan ens trobem amb la situació inversa. A més, com s'ha comentat al punt anterior s'haurà d'excavar en algun punt per a l'execució dels serveis o plantació d'arbrat i jardineria.

- Serveis provisionals

Abans de començar a excavar rases per a la col·locació dels nous serveis a l'àmbit de projecte s'hauran de realitzar les actuacions provisionals o les mesures adients per tal de no produir talls ni restriccions als veïns de la zona.

- Xarxa de clavegueram, drenatge

La xarxa de clavegueram, així com les connexions dels embornals serà la primera actuació a realitzar per preveure futures pluges durant l'execució de les obres.

- Resta de serveis

Tan bon punt s'hagi executat la nova xarxa de clavegueram es podran obrir les rases per executar la resta dels serveis, els quals s'instal·laran soterrats. El reblert amb sorres arribarà fins al nivell de la base de la pavimentació.

Les rases de serveis nous contigus s'excavaran en una sola passada per facilitar el procés i abaratir costos.

- Pavimentació

El primer pas a realitzar és completar l'esplanada sobre la qual s'hauran de col·locar les bases dels diferents paviments. La part superior dels serveis ja estarà anivellada des de la fase anterior. Serà necessari doncs modificar l'anivellament actual preparant l'esplanada per adaptar el paviment a les noves cotes i pendents.

El següent pas serà col·locar els elements de confinament: vorades i encintats.

Després de col·locar les vorades de confinament s'haurà d'executar el paviment de la calçada per poder restablir el més ràpidament possible la circulació de vehicles en el cas del Carrer del Morrot

Finalment es col·locarà el paviment de les voreres i de la plaça. S'ha de tenir en compte que en aquesta fase ja s'hauran d'haver col·locat totes les arquetes de serveis i elements interiors com poden ser els fanals.

Cada un dels elements descrits es col·locarà amb les bases corresponents.

El present projecte compleix les actuals normatives i lleis vigents referents a la supressió de barreres arquitectòniques.

L'últim pas a realitzar serà la realització de tots els detalls per deixar la urbanització en estat òptim per al seu funcionament normal.

Es col·locaran els diferents elements de mobiliari urbà i l'arbrat dels carrers.

Finalment es realitzarà la neteja de l'obra.

## 1.12. IMPACTE AMBIENTAL

---

El present annex té per objectiu fer una avaluació inicial de la compatibilitat de l'execució del projecte d'urbanització amb la preservació i manteniment de les condicions del medi, en aquest cas urbà consolidat.

En els punts principals a destacar relacionat amb les mesures correctores mediambientals serien els següents:

- Sòl.

Minimitzar les afectacions, tant qualitatives com quantitatives, del sòl en el que es desenvolupa l'actuació. En aquest cas en pressupost s'han introduït una sèrie de partides de retirada de material contaminat amb transport a abocador autoritzat i excavació amb restes de fonaments preexistent, amb la finalitat de no deixar cap tipus de sòl en condicions no adequades per la futura intervenció. Respecte el material de reblert s'utilitza tot-u artificial procedent de cantera amb el 50% de material reciclat.

- Hidrologia.

Es millora les condicions d'evacuació de la xarxa pluvial actualment existents. Respecte a l'evacuació de l'aigua en l'annex de Drenatge i Clavegueram es defineixen els paràmetres pel càlcul del número d'elements o superfície de reixa o embornal de recollida d'aigua. En els vials es situen els embornals com elements puntuals en els costats de la calçada, segons les pendents per assegurar l'evacuació de l'aigua. Es calcula que aquest elements també recullen l'aigua de les voreres. En el cas de la zona verda es disposen varies reixes lineals perpendiculars a la pendent dels recorreguts i els parterres disposen del seu propi drenatge per evitar la colmatació de les terres vegetals. En conjunts tots aquests elements garanteixen la recollida de l'aigua en tota la superfície de projecte

- Ambient acústic.

Buscar les solucions més idònies a fi de reduir al màxim les emissions sonores i de vibracions que pugui implicar la nova proposta. En la secció de calçada a repavimentar l'última capa que s'aplica, capa de rodadura, és del tipus F-10 amb unes característiques sonoreductores i un percentatge mínim del 2% del material reciclat. En la secció de calçada de nova la cap intermitja e inferior tindran un major percentatge de material reciclat a partir d'un 10%, regulat per la Orden Circular 8/07 sobre reciclat de fermes.

- Ambient lumínic.

Mantenir les condicions lumíniques més adequades per l'ús en el que es destina cada àrea. El flux lluminós que sobrepassa el pla paral·lel horitzontal de les pantalles no superarà el 1,5%. Les lluminàries a utilitzar seran tancades i planes o lleugerament corbes, desestimant-se lesemiesfèriques, i hauran de distribuir el flux de manera uniforme. Els reflectors dirigiran el feix de llum entre 60° i 70° respecte la vertical. S'utilitzaran bombetes de vapor de sodi d'alta pressió (VAP).

- Vegetació i fauna.

Implementació de la proposta de manera compatible amb la preservació de la vegetació i fauna preexistent. La vegetació existent a mantenir es protegirà durant les obres d'urbanització. Els arbres a retirar es portaran a viver definit per la D.F. En el projecte s'ha consensuat amb l'entitat de Parcs i Jardins els elements a retirar, mantenint el màxim número d'elements i intentar sempre incrementar el número d'unitats existents. A la selecció d'espècies d'arbres de nova plantació, s'ha tingut en compte tant els criteris tècnics com els estètics, utilitzats en projectes d'aquestes característiques. Les espècies d'arbres seleccionades de nova plantació s'adapten a les condicions climàtiques d'aquesta zona. La selecció i la distribució dels arbres, garantirà el ritme estacional durant l'any, marcat per una seqüència de transformacions de l'aspecte estètic dels arbres, com sigui l'època de floració, caiguda de fulles, fructificació, etc.

- Paisatge.

Es busca reduir les alteracions i contrast entre els elements paisatgístics existents a l'entorn de les obres a realitzar. Es tindrà en compte els contrast entre components i elements propis de la zona i els de nova implantació. Respecte el paisatge, la proposta modifica la secció del vials del carrer del Morrot, ja existent augmentant les dimensions i voreres per facilitar el trànsit del vianant i vehiculars

segon normativa. S'intenta repetir la imatge proposant materials, i elemtns urbans semblant en el nou carrer i en la plaça, En pensar la proposta d'una manera global, es planteja una solució homogènia i uniforme.

- Patrimoni cultural.

Detecció i no alteració d'elements catalogades o bens culturals, així com manteniment i conservació del patrimoni arquitectònic. Dintre de l'àmbit de projecte no hi ha presencia de cap element catalogat

### 1.13. CONTROL DE QUALITAT

---

El projecte incorpora l'annex de Control de Qualitat (annex N° 2.5), que s'utilitzarà durant l'execució de les obres d'urbanització complint amb la llei. En aquest control s'especifiquen i descriuen els assajos que s'han de realitzar en el transcurs de les obres.

El valor PEM d'aquest capítol és de 08.846,10 € que equival al 0.9 % del PEM.

### 1.14. SEGURITAT I SALUT

---

D'acord amb el Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre, és obligatori redactar l'Estudi de Seguretat i Salut que servirà de base al Pla de Seguretat i Salut a elaborar pel Contractista.

A tal efecte s'adjunta el document corresponent en annex N°2.4. El valor d'aquest capítol és de 1.8038,93 € que correspon al 2 % del PEM.

### 1.15. PRESSUPOST

---

|                    |                       |                       |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>PRESSUPOST:</b> | FASE 1.....           | 507.903,14 €          |
|                    | FASE 2.....           | 556.888, 51 €         |
|                    | -----                 |                       |
|                    | <b>TOTAL PEM.....</b> | <b>1.064.791,65 €</b> |

Cost per m<sup>2</sup> d'obra executada fase 1(referit al PEM) = 452,93 €/m<sup>2</sup>

Cost per m<sup>2</sup> d'obra executada fase 2(referit al PEM) = 177.05 €/m<sup>2</sup>

### 1.16. BIBLIOGRAFIA I NORMATIVA

---

Per a la realització del Projecte, s'ha tingut en compte la Bibliografia i normativa existent i vigent següent:

Plec de prescripcions tècniques per al redacció de projectes d'infraestructures i urbanització:

- Barcelona d'infraestructures Municipals, S.A. (BIMSA).
- Barcelona Gestió Urbanismo, S.A. (BAGURSA)
- Institut Català del Sol (INCASOL)

#### general

- Llei 2/2002 d'Urbanisme (DOGC núm. 3600 de 21/03/2002)
- Llei 10/2004 de modificació de la Llei 2/2002, del 14 de març, d'urbanisme, per al foment de l'habitatge assequible, de la sostenibilitat territorial i de l'autonomia local. (DOGC núm. 4291 de 30/12/2004)
- Decret 287/2003 Reglament parcial de la Llei 2/2002, de 14 de març, d'urbanisme. (DOGC 02/12/2003)

- Decret 241/1994 sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91 (DOGC núm. 1954 de 30/09/1994, correccions DOGC núm. 2005 de 30/01/1995)
- Llei 20/1991 de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques. Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques (DOGC núm. 1526 de 4/12/1991)
- Decret 135/1995 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. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-) (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)

## URBANISME

- Reglament de la Llei d'urbanisme. Decret 305, de 18 de juliol de 2006 ; del Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC núm. 4682, 24/07/2006).
- S'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme Decret Legislatiu 1/2005, de 26 de juliol, del Departament de la Presidència (DOGC núm. 4436, 28/07/2005).
- Régimen del suelo y valoraciones. Ley 6/1998, de 13 de abril, de la Jefatura del Estado (BOE núm. 89, 14/04/1998)\* Modificación. Ley 10/2003, de 20 de mayo, de la Jefatura del Estado (BOE núm. 121, 21/05/2003)
- Llei de cessió de finca o d'edificabilitat a canvi de construcció futura. Llei 23/2001, de 31 de desembre, de la Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 3556, 18/01/2002)
- Tabla de vigencias de los Reglamentos de Planeamiento, Gestión Urbanística, Disciplina Urbanística, Edificación Forzosa y Registro Municipal de Solares y Parcelaciones, en ejecución de la disposición final única del Texto refundido de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana. Real Decreto 304/1993, de 26 de febrero, del Ministerio de Obras Públicas y Transportes (BOE núm. 66, 18/03/1993)
- Texto Refundido de la Ley sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana. Real Decreto Legislativo 1/1992, de 26 de junio, del Ministerio de Obras Públicas y Transportes (BOE núm. 156, 30/06/1992)
- Reglamento de Planeamiento para el desarrollo y aplicación de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana. Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE núm. 221 y 222, 15/09/1978 y 16/09/1978)
- 

## ACCESSIBILITAT – BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

Serveis d'acolliment residencial per a persones amb discapacitat.  
Decret 318/2006, de 25 de juliol, del Departament de Benestar i Família (DOGC núm. 4685, 27/07/2006)

De igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.  
Ley 51/2003, de 2 de diciembre de 2003, de la Jefatura del Estado (BOE núm. 289, 03/12/2003)

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.  
Decret 135/1995, de 24 de març, del Departament de Benestar Social (DOGC núm. 2043, 28/04/1995) (C.E. - DOGC núm. 2152, 10/01/1996)  
\* Es dona nova redacció al Capítol 6 del Decret. Decret 204/1999, de 27 de juliol, del Departament de Benestar Social (DOGC núm. 2944, 03/08/1999)

Promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.  
Llei 20/1991, de 25 de novembre, de la Presidència de la Generalitat (DOGC núm. 1526, 04/12/1991) (C.E. - DOGC núm. 1527, 09/12/1991)

Se arbitran medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios.  
Real Decreto 556/1989, de 19 de mayo, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE núm. 122, 23/05/1989)

Integración social de los minusválidos.  
Ley 13/1982, de 7 de abril, de la Presidencia del Gobierno (BOE núm. 103, 30/04/1982)

## PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Decret 241/1994 sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91 (DOGC núm. 1954 de 30/09/1994, correccions DOGC núm. 2005 de 30/01/1995)

Real Decret 2177/1996 pel que s'aprova la Norma Bàsica de l'Edificació "NBE-CPI/96: Condiciones de Protección contra Incendios en los edificios" (BOE núm. 261 de 29/10/1996. Apèndix 2 art. 2.4 )

Real Decret 1942/1993 pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios" (BOE núm. 298 de 14/12/1993)

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua y creación de una "Comisión permanente para tuberías de abastecimiento de agua y saneamiento de poblaciones".

Orden de 28 de julio de 1974, del Ministerio de Obras Públicas (BOE núm. 236 y 237, 02 y 03/10/1974) (C.E. - BOE núm. 260, 30/10/1974)

## 1. MEMORY

### 1.1. PRECEDENTS

---

The neighborhood of Can Clos was constructed in 1952 by "L 'Instituto Nacional de la Vivienda" with the purpose of receiving the people that lived in the barracks in Diagonal, and that were removed from their homes due to the Congreso Eucarístico. Later on people from Can Tunis and the Barceloneta also went to live there.

The buildings constructed during this first phase are blocks which have a ground floor + 4 stories concentrated around the Plaza of Dalt of Can Clos.

Due to important structural deficiencies, in 1979 public actions were taken place directed dignify and remodel Can Clos. This remodelling continued until 1987. During this period of time the second phase was built, consisting of more blocks with a ground floor + 6 stories with bigger dimensions than the blocks previously constructed on the streets of the Marbre in Can Clos and around the Plaza del Mig of later construction.

At present el **PAD (Plan'd Actuación del District de Sants-Montjuic) of the period 2007-2011** contemplates in its forecasts the accomplishment of investments in the neighborhood of Can Clos, to be done in a gradual way and according to the economic availabilities of the moment and in addition using subsidies and help from the Generalitat de Catalunya.

### 1.2. GENERAL INFORMATION

---

The neighborhood of Can Clos is formed by a series of blocks that are isolated and layed around two squares (plazas del Mig y de Dalt de Can Clos) and a series of roads that work as streets without exit.

The neighborhood presents considerable topographic differences having different levels, since it is placed in the slope of Montjuic.

It is limited by the street of el Foc, the street of the Jocs del 92, the street of the Ferrocarriles Catalanes and the installation of the Club de Natación Barcelona.

The neighborhood presents nowadays little commercial activity, which limits itself to:

- Two or three bars placed at the ground floors of the housing blocks.
- A drugstore placed in the ground floor of the buildings on the Plaza de Dalt
- A grocery store.

As for public places and buildings, the neighborhood counts with:

- A place used as headquarters of l'associación of neighbors of the vicinity located in the ground floor of the blocks that surround the Plaza del Mig.
- A parking lot situated under the top level of the Plaza del Mig, with access for the vehicles coming from the street of the Diligencies.
- A place belonging to l'Ayuntamiento, originally destined as a public gymnasium and nowadays, due to its lack of the necessary conditions of health, is used as a municipal store.
- CEIP Can Clos.

As public space is concerned :

The Neighborhood possesses some spatial wealth fruit of its Organization and formal disposition of the existing buildings. Nowadays the central space (the Plaza del Mig) is characterized by three types of environments. On one hand, a great paved and diaphanous surface, in the middle a surface covered with trees and at its side an elongated space that gives pedestrians access to the housings with pavement of fine gravel and with some swings as the only urban element of entertainment. In general there is not enough street furniture that permits a proper use of these environments.

Close to the Plaza de Dalt (which is the purpose of this project), there exists another space equipped with a zone of child games, benches and a fountain.



Finally, CEIP has a zone of sports games (basketball and football) for use of the neighborhood.

### 1.3. CURRENT CONDITION OF THE NEIGHBORHOOD

---

Problems of the neighborhood:

Its isolation with respect to the rest of the city. The only street that links it with the rest of the city is the street of the Pedrera del Mussol where only one bus route can arrive to the neighborhood. There is no continuity of the urban network of streets and it is completely confined by the installations of the Club de Natación de Barcelona, the mountain of Montjuic and the parcels and gardens that separate it physically from the neighborhood of the Marina.

Due to this layout, the neighbourhood is composed of streets without exit that branch out from the street of the Pedrera del Mussol. No wonder they are crowded with parked cars that cause a bad visual impact and does not permit the proper mobility for the pedestrians.

The chaotic way that cars have to be parked is nowadays the main factor that degrades the public space of the neighborhood. The streets of Can Clos and of the Marbre have turned into crowded parking lots and the same happens with the Plaza de Dalt where the cars occupy the little free space that the ground floors of the buildings have.

There is a general degradation of the street furniture, pavement, trees, etc, (there has been hardly any important maintenance in the last 20 years)

The services of the neighborhood can be bettered. It is the case of the electrical and telephone networks and the public lighting of the most ancient sector of the neighborhood which are above ground, in contrast with the blocks of the most recent construction, where all these networks of services are you buried underground.

Serious problems of running water are present in the upper part of the neighbourhood which lies next to the slopes of Montjuic, due to the presence of water pockets.

The underground parking lot in the basement of the Plaza del Mig present serious problems of water leaks at the top and on the walls caused by bad impermeabilization.

The spaces situated in the perimeter of the neighborhood (the limits with the installations of the Club de Natación de Barcelona and the street Morrot) have accumulated residues, which makes particularly necessary an intervention directed to dignify these spaces and connect them to the rest of the neighbourhood.

#### 1.3.1. Area of the project

---

The area of this Project centres in the Plaza de Dalt of Can Clos together with the spaces in between and around the buildings and the street of Morrot.

#### 1.3.2. Current State of the area of the project

---

The Plaza de Dalt is located at the end of the street of Can Clos, which in turn is the beginning of an axis that is parallel to this street for pedestrians and which is at present occupied by ruinous buildings of former huts of construction which shelters a drugstore and other spaces destined for storage.

Great part of the public space of the square is destined to an uncontrolled parking and together with these small huts create a visual impact that is troublesome and that show a degradation of the public space.

In the surroundings of the zone of the square there are small spaces between the buildings that are used by pedestrians for their access to the housings. In all the cases the pavements, the street furniture, the street lightning and the trees and also the front of the buildings are found in a very bad condition.due to lack of maintenance.

The street of Morrot that is in the northeastern limit of Can Clos, presents a state of abundance of residues, it is not paved and it has no exit, making the mobility of the pedestrians difficult.

It also has problems with the running waters.

#### 4. OBJECT OF THE PROJECT

---

The present Project has the purpose of urbanizing the Plaza of Dalt and its surroundings and the street of the Morrot, as well as define and evaluate the constructions that are necessary in order to develop a part of can Clos neighborhood.

The decision to develop these particular spaces and not others is because the spaces with the most degradation were chosen so that they would become a model for the rest of the neighbourhood.

##### **4.1. Urbanization Plaza de Dalt of Can Clos and its surroundings:**

Aims:

- To dignify the public space.
- To eliminate the residual character of the spaces
- To promote the social meetings in the public space.
- To give it a playful pedestrian character.
- To integrate the space to the network of streets and spaces that connect the Can Clos neighborhood.

##### **4.2. Opening of the street of Morrot and its connection with the street of the Marbre**

Aims:

- To eliminate the two way cul de sac of the Marbre street..
- To make the necessary constructions in the street of Morrot in order to communicate it with Marbre street to ease up the circulation of vehicles and pedestrians,
- To eliminate the residual character of Morrot street.
- To stop the dampness that affects the block of housings that comes from the mountain and from a pocket of water underground. For this purpose a new drainage system to withdraw the water has to be constructed.

#### 11. PLAN OF WORKS

---

##### **11.1. DESCRIPTION OF THE WORKS**

The following is a description of the process of the order of the construction that has to take place in order to urbanize the street.

- Traffic diversion where the construction is going to take place.

The construction works will be initiated only when alternative traffic routes are laid out. In the spot.

- Demolition of the current pavement and affected elements

The first action to effected will be the lifting of the existing pavement. The elements affecting the new planning of the square will also be torn down.

- Movement of lands

It will be necessary to add a refill where is necessary and excavate where it is needed.

- Provisional Services

Before starting excavating ditches for the collocation of the new services for the area of the project, provisional measures to provide the necessary services to the neighbourhood must be provided.

- Network of sewer, drainage

The network of sewage, as well as the connections of the sewers and drainage will be the first action to be done in order to foresee the future rains during the execution of the works.

- Rest of services

When the sewage system has been executed the ditches for the other services can be dugged and installed and then filled up with sand up to the level where the pavement is going to be.

- Paving

The first step to execute is to complete the surface where all the pavement is going to be placed.

The following step will be to place the elements of confinement.

After the placement of the borders of the confinement, the pavement of the Morrot street must be restored as quickly as possible in order to permit the circulation of vehicles once again.

Finally the placement of the pavement for the sidewalks and the square must be done. At this stage all the "arquetas" of the services must be completed and all the interior elements such as lampposts.

This project fulfills the current regulations and laws relating to the suppression of architectural barriers.

- Details

The last step to accomplish will be the finishing of all the details to leave all the neighborhood in the best of states for its proper functioning.

The street furniture and the trees will be placed.

Finally the cleaning up jobs will be done.