



## PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

Nombre del alumno: OMAR RODRIGUEZ CARMONA

Curso: 2022-2023 NIP: 757021 N° del TFG: 422. 23 . 52

Expte.: 17144 D.N.I.: 77134113W Cod. Estudios: 422

Estudios: GRADO EN ARQUITECTURA TECNICA

Tribunal: GRADO ARQUITECTURA TECNICA 1

### ENUNCIADO

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

**Refurbishment Basic and Implementation Project of the Sports Center in Montalbán (Teruel)**

### CARACTERÍSTICAS

- Realización de proyecto básico y de ejecución del nuevo campo de fútbol 11 (actual del año 1982).
- Realización de proyecto básico y de ejecución de la nueva piscina (actual del año 1985).
- Realización de proyecto básico y de ejecución del graderío y marquesinas (actual del año 1990).
- Realización de proyecto básico y de ejecución de la cubierta del graderío (actual año 1990).
- Se propone la unificación de todas estas instalaciones en un Complejo Deportivo para el municipio.

### DIRECTOR DEL TFG

GREGORIO BENEDI GARCIA

-

### NOTAS

Esta hoja deberá incluirse en la documentación del Trabajo Fin de Grado

El presente enunciado deberá coincidir fielmente con la rotulación de todos los documentos que componen el Trabajo

Ver normas de presentación en la página web: [www.eupla.unizar.es](http://www.eupla.unizar.es)



## Informe de progreso – Hito I

**Fase:** *Progreso*

**Agentes de evaluación:** *Director de TFG* Gregorio Benedí García

**Estudiante:** Omar Rodríguez Carmona 757021

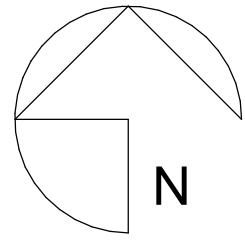
### Contenido:

#### Primera parte

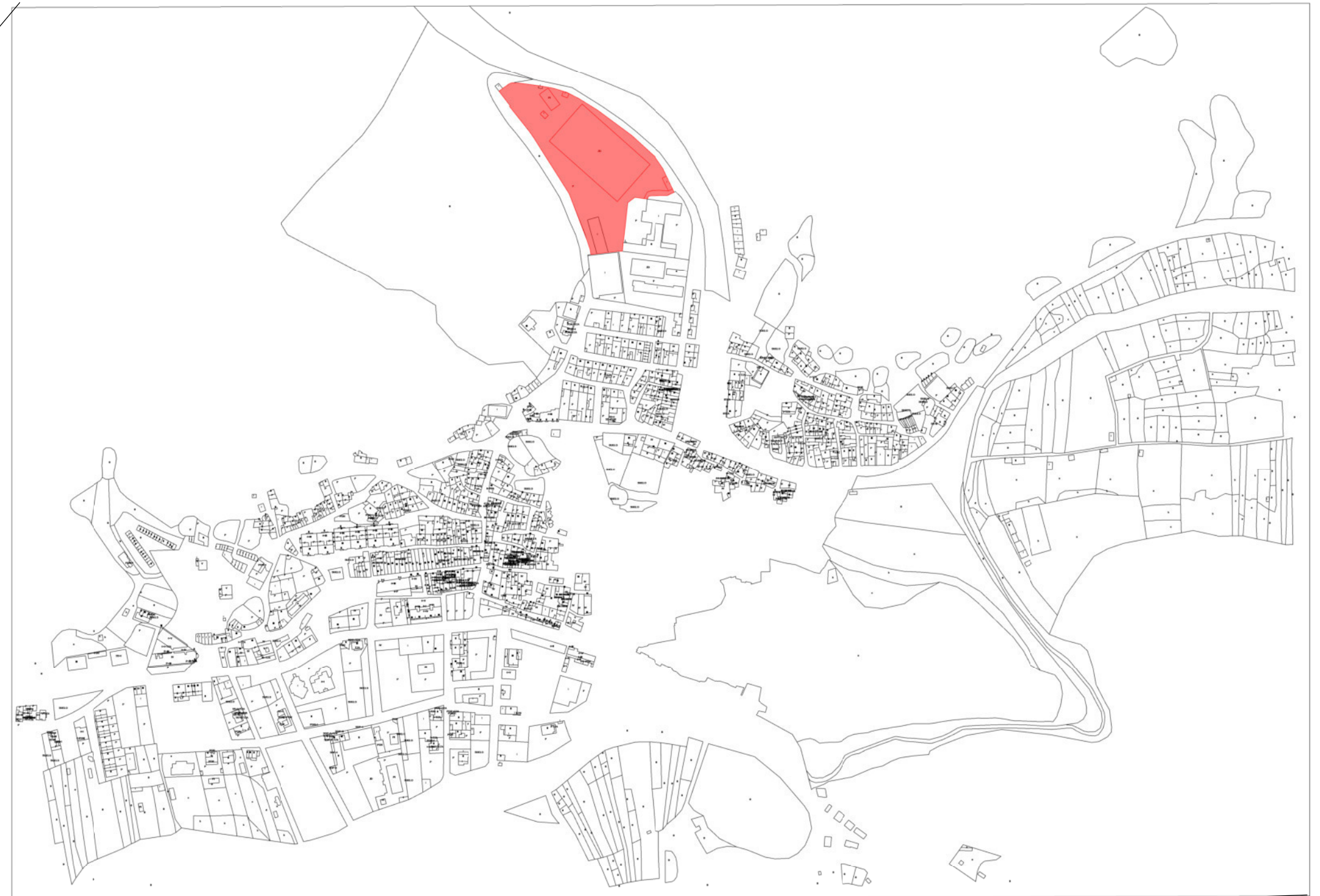
- a) Se ha modificado el cronograma inicial previsto para el desarrollo del TFG siendo la nueva fecha de depósito 5 y 6 de septiembre.
- b) Se han redistribuido los objetivos fijados siendo los nuevos:
  - Realización de planos y presupuesto del proyecto nuevo
  - Realización de la memoria y Pliego de condiciones del proyecto nuevo
  - Unificación y revisión general para la preparación de la defensa

#### Segunda parte

- c) Hito I, se presentan anexados en este informe, planos obtenidos hasta el momento.



E: 1:20000



E: 1:5000

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

Emplazamiento y situación

**N-01**

Firma:

Autor: Autor

Director de TFG: Verificador

Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz

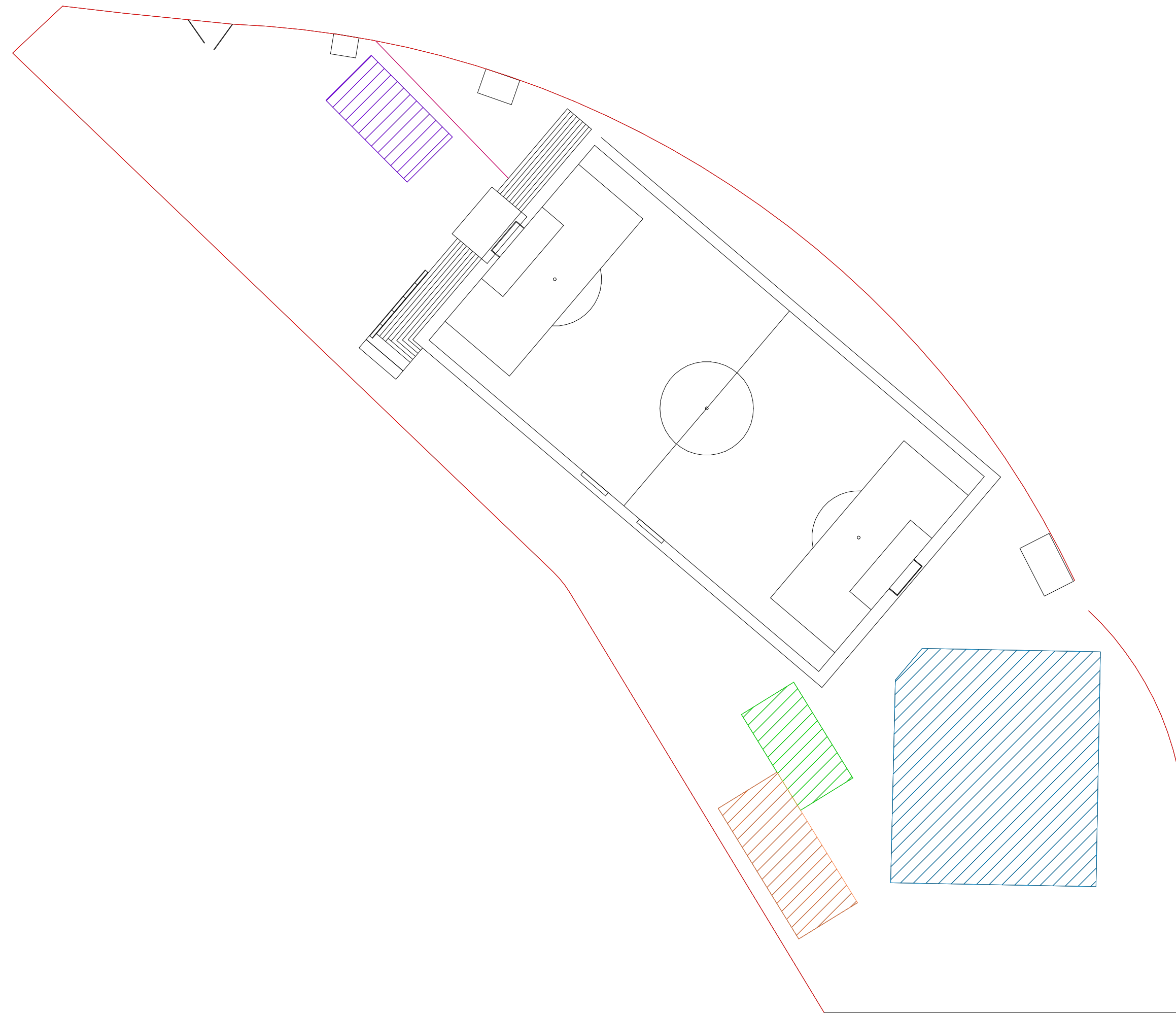
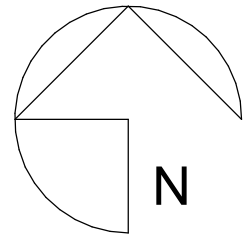


**Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia**  
Centro adscrito  
**Universidad Zaragoza**

Fecha: 06/20/23







E: Como se indica

Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina



E: 1:750

LEYENDA

-  Muro de bloques de hormigón
-  Muro de hormigón armado
-  Piscina tapada
-  Colegio público municipal
-  Pista de pádel
-  Pista de frontón

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

Estado Actual

**N-02**

Firma:

Autor: Autor

Director de TFG: Verificador

Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz



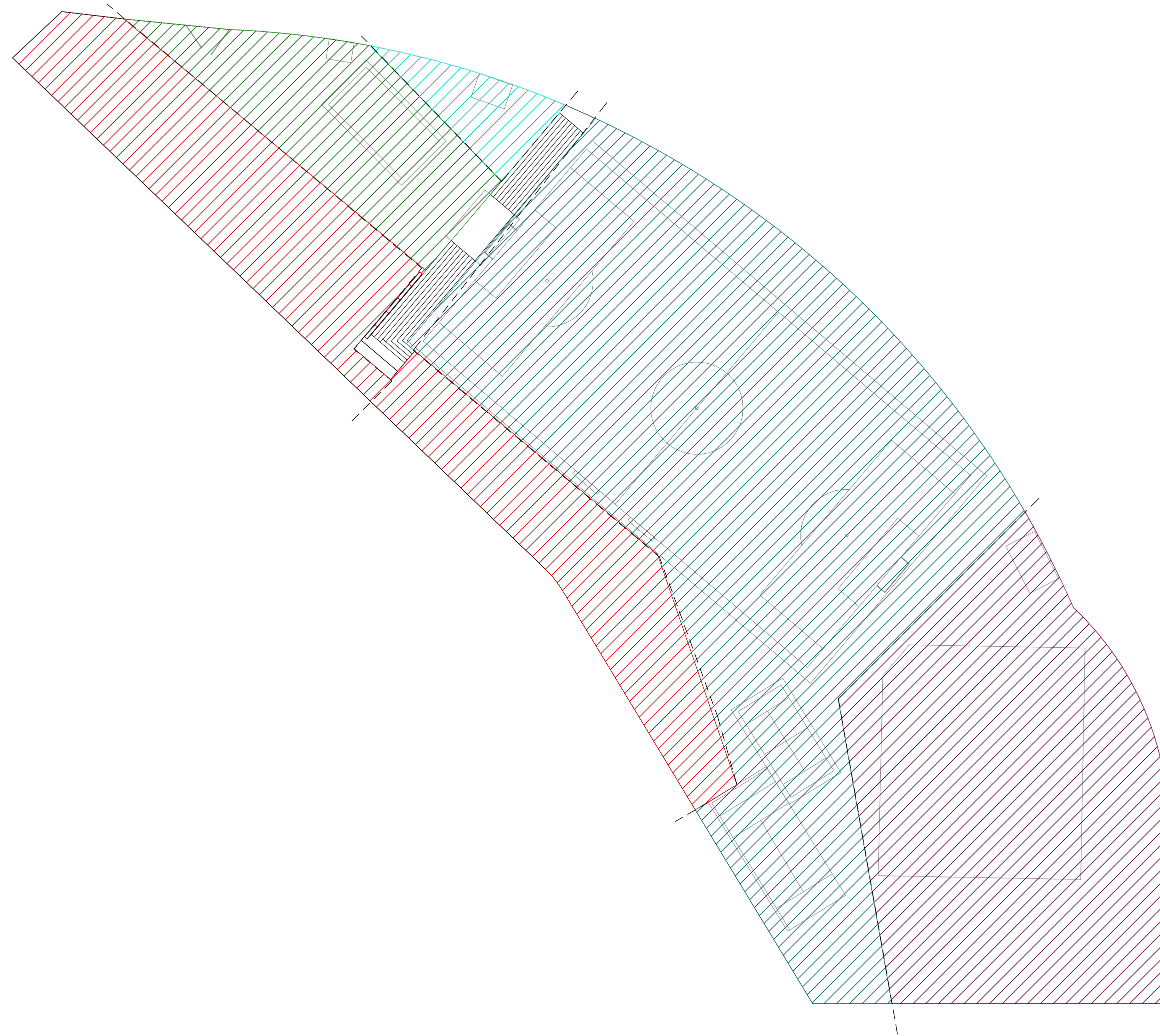
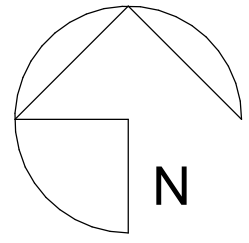
**Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia**  
Centro adscrito  
**Universidad Zaragoza**

Fecha: 06/20/23

E: Como se indica






Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina





E: 1:750

LEYENDA

-  Superficie a cota +5,04 m
-  Superficie a cota +3,04 m
-  Superficie a cota +2,04 m
-  Superficie a cota +/- 0,00 m
-  Superficie a cota -2,80 m (conexión vía pública)

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

EA\_Elevaciones de superficies

**N-03**

Firma:

Autor: Autor

Director de TFG: Verificador

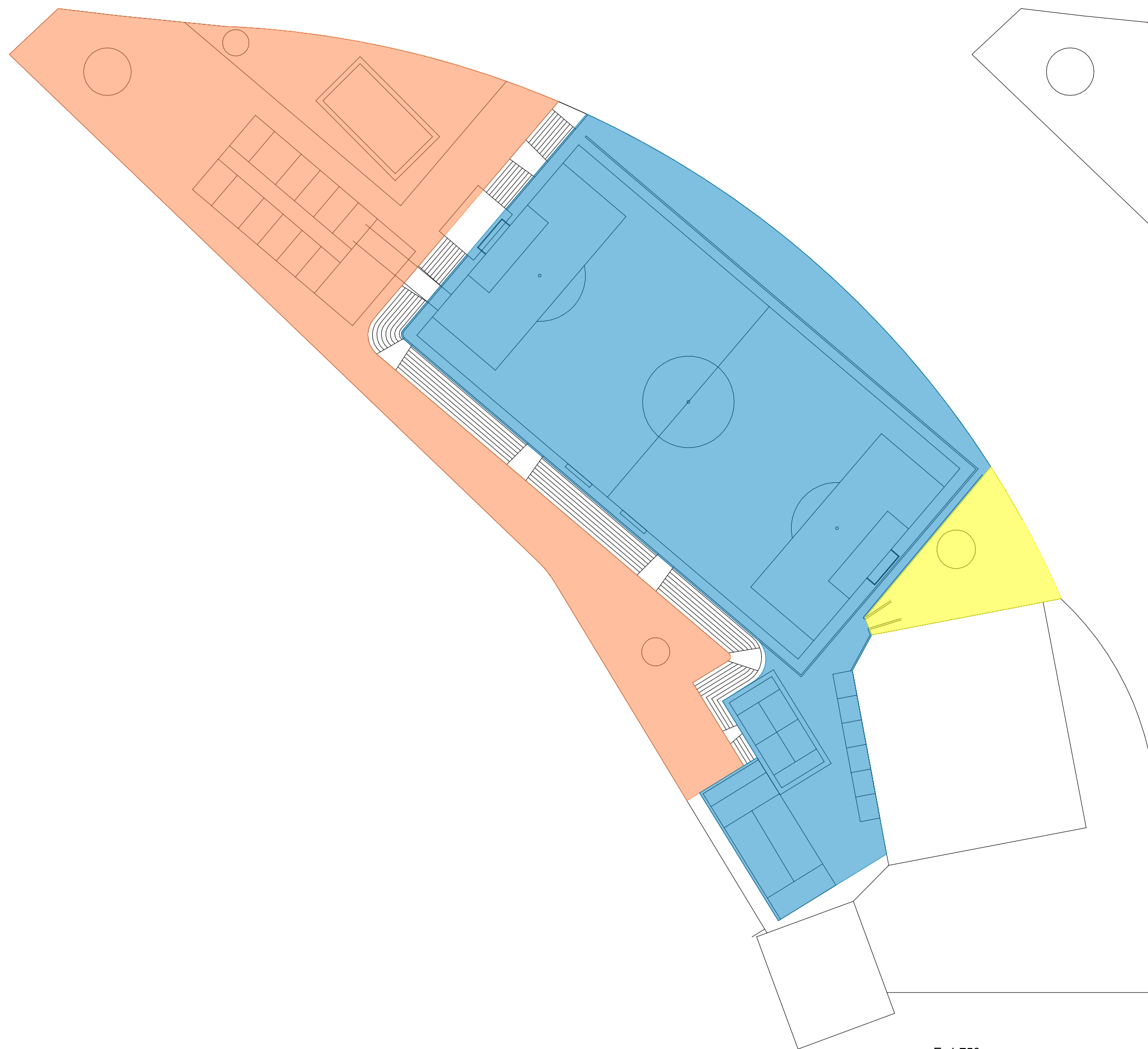
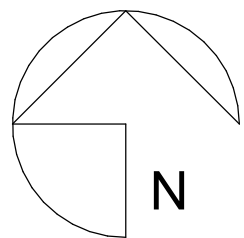
Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz



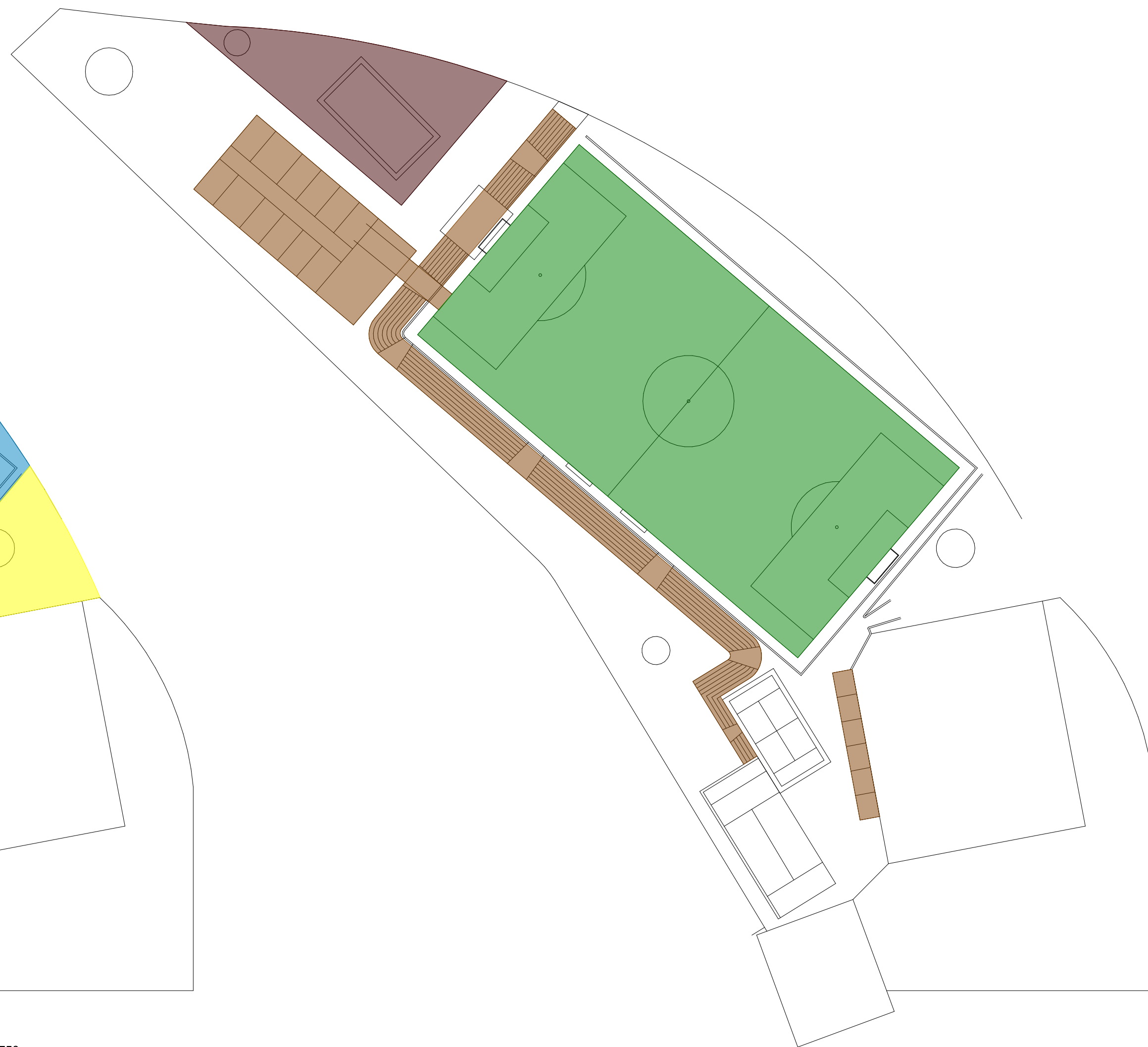
Fecha: 06/20/23

E: Como se indica

Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina



E: 1:750



E: 1:750

LEYENDA

- Fase 1 - Regularización superficie cota +3,04 m
- Fase 2 - Regularización superficie cota +/-0,00 m
- Fase 3 - Regularización superficie cota -2,80 m
- Fase 4 - Piscina
- Fase 5 - Vestuarios y graderíos
- Fase 6 - Campo de fútbol

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

Fases de actuación

**N-04**

Firma:

Autor: Autor

Director de TFG: Verificador

Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz



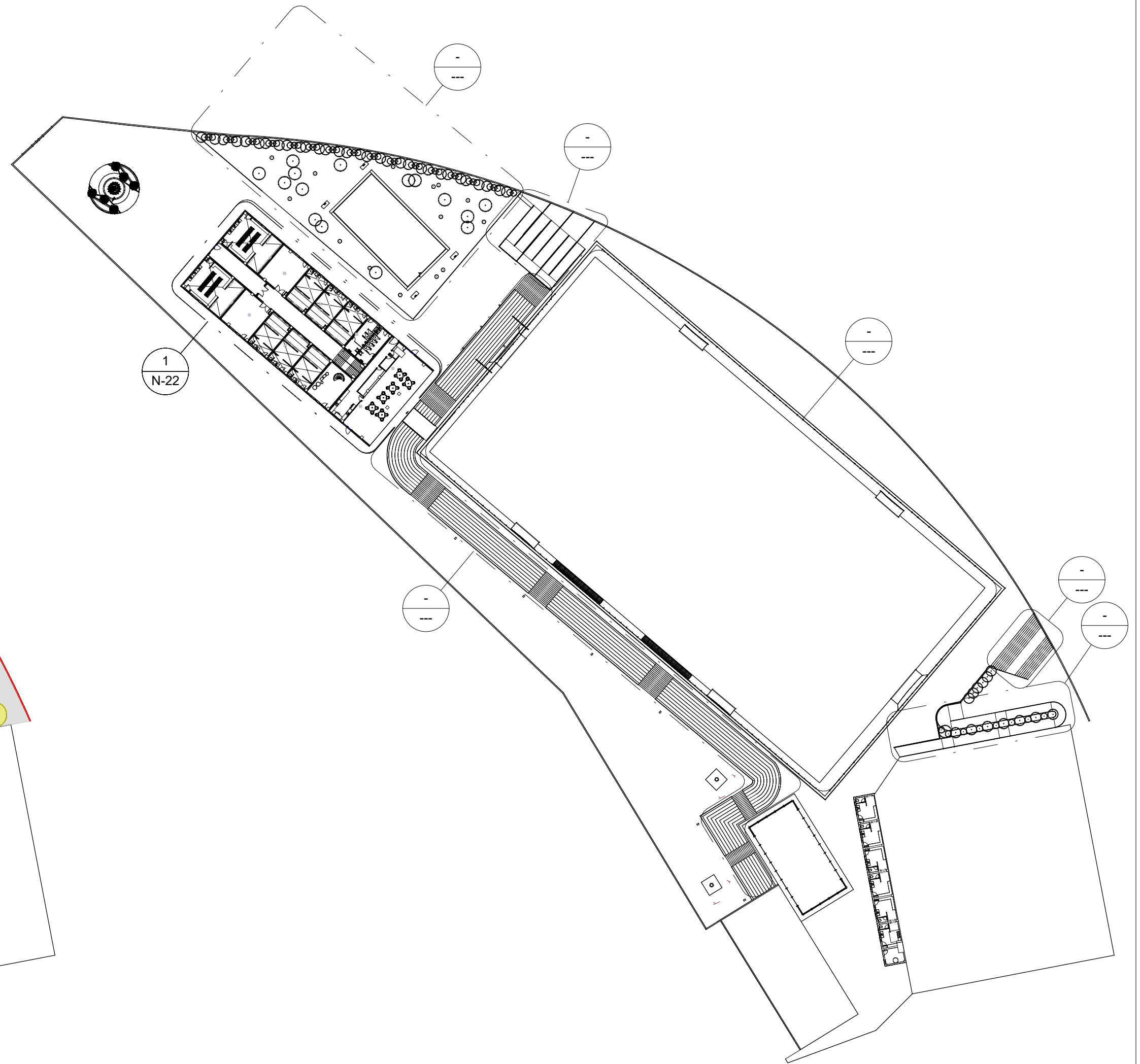
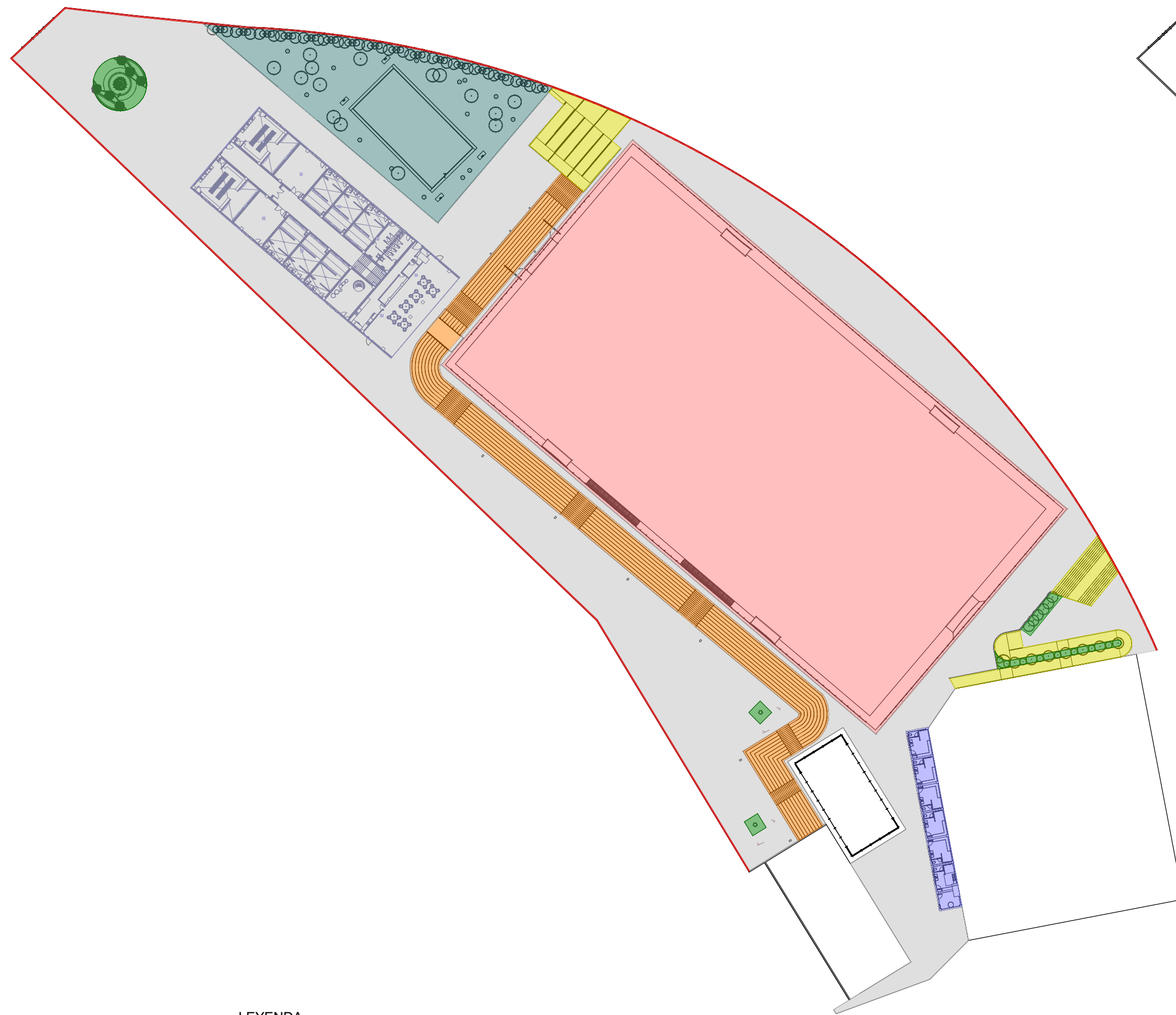
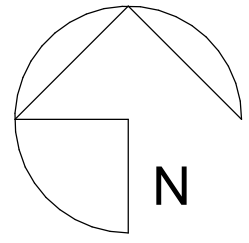
**Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia**  
Centro adscrito  
**Universidad Zaragoza**

Fecha: 06/20/23

E: Como se indica

Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina





LEYENDA

- Nueva zona de vestuarios
- Nueva zona de piscina
- Remodelación del graderío
- Remodelación del campo de fútbol 11
- Nueva zona de transito de público
- Nuevas escaleras y rampas accesibles
- Nuevas instalaciones de zonas verdes
- Nueva valla perimetral

E: 1:750

E: 1:750

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

ER\_Planimetría general.

**N-05**

Firma:

Autor: Autor

Director de TFG: Verificador

Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz

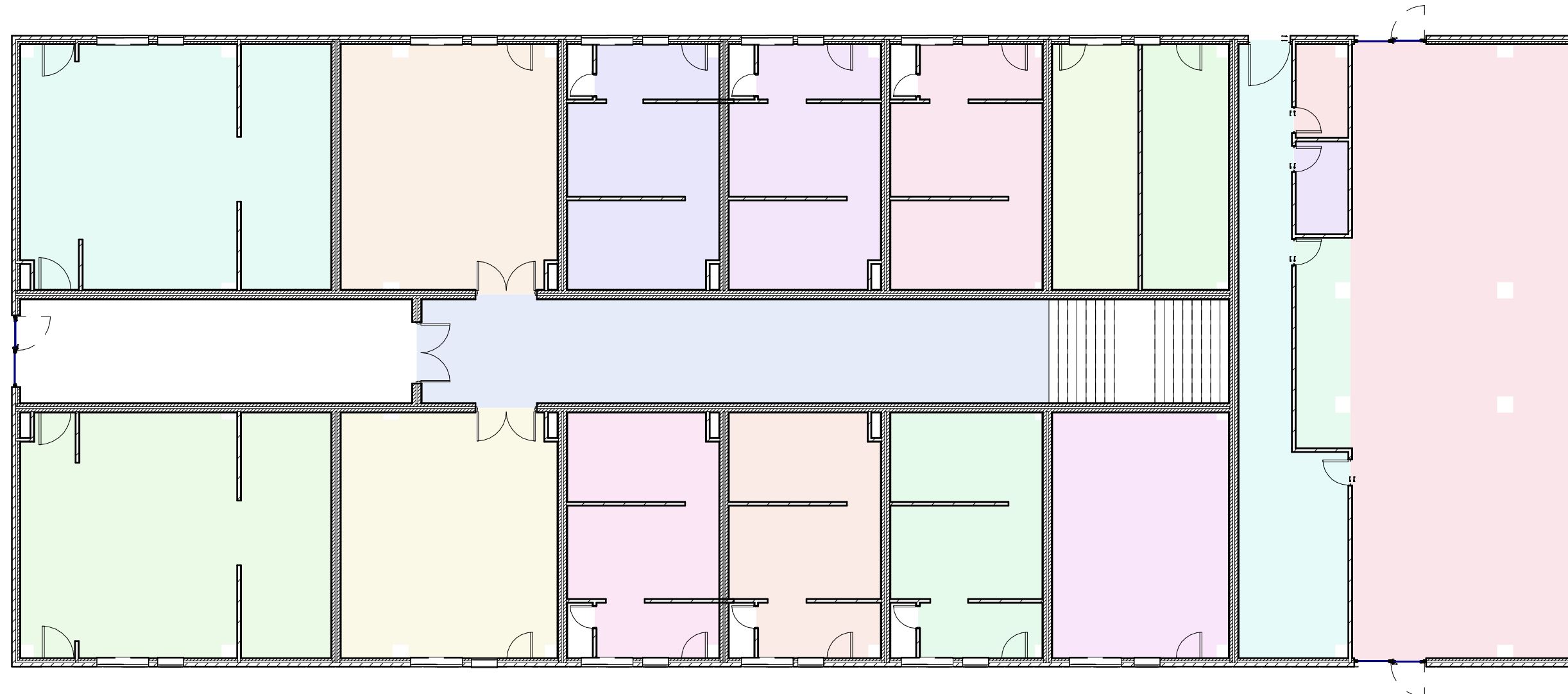
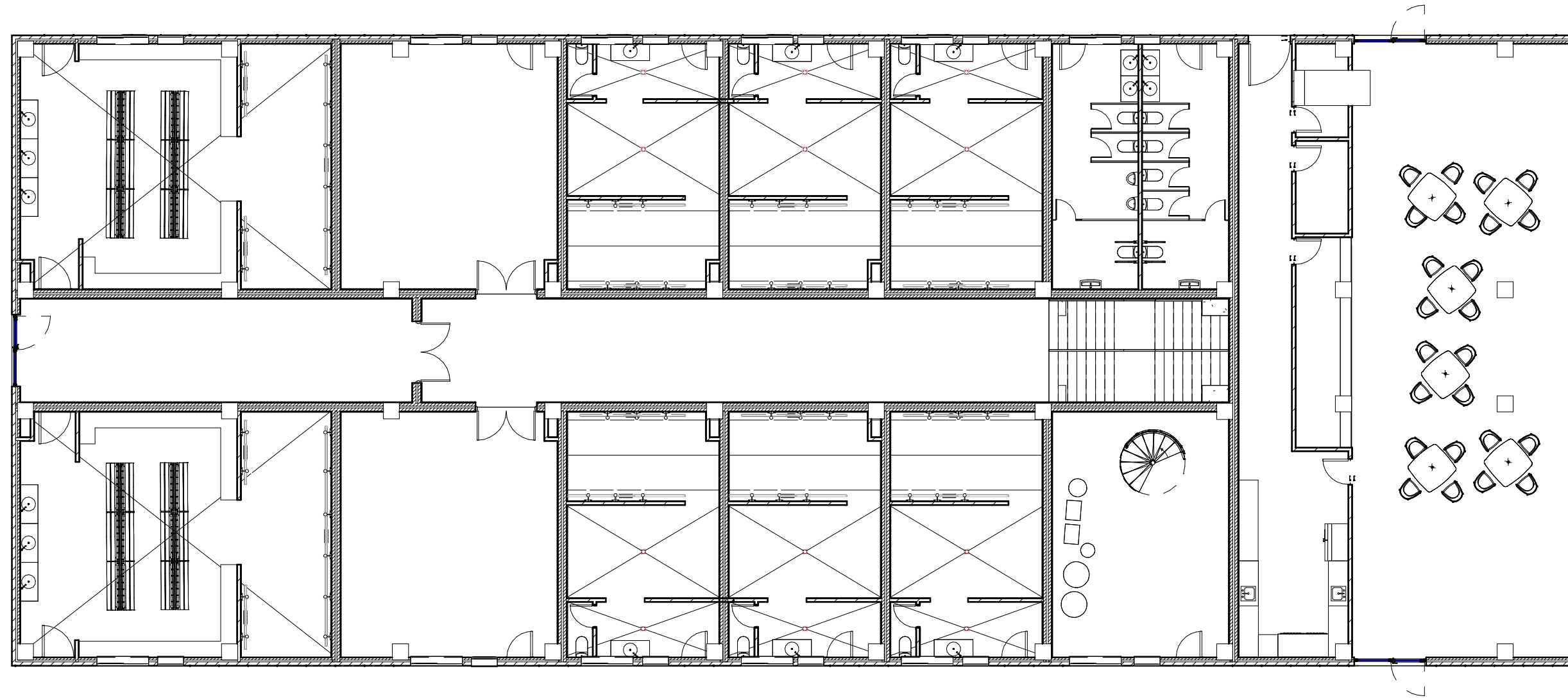
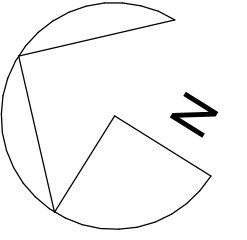


**Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia**  
Centro adscrito  
**Universidad Zaragoza**

Fecha: 06/20/23

E: Como se indica

Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina



**Leyenda Nombres**

- Almacén 1
- Almacén 2
- Almacén 3
- Aseo femenino
- Aseo masculino
- Barra
- Cocina
- Pasillo distribuidor
- Refrigerador
- Vestuario
- Vestuario 1
- Vestuario 2
- Vestuario 3
- Vestuario 5
- Vestuario 6
- Vestuario 7
- Vestuario 8
- Vestuario piscina 2
- Zona de servicio

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

ER\_Fase 1. Vestuarios cota +3,04. Distribución y superficies.

**N-07** Firma:

Autor: Autor

Director de TFG: Verificador

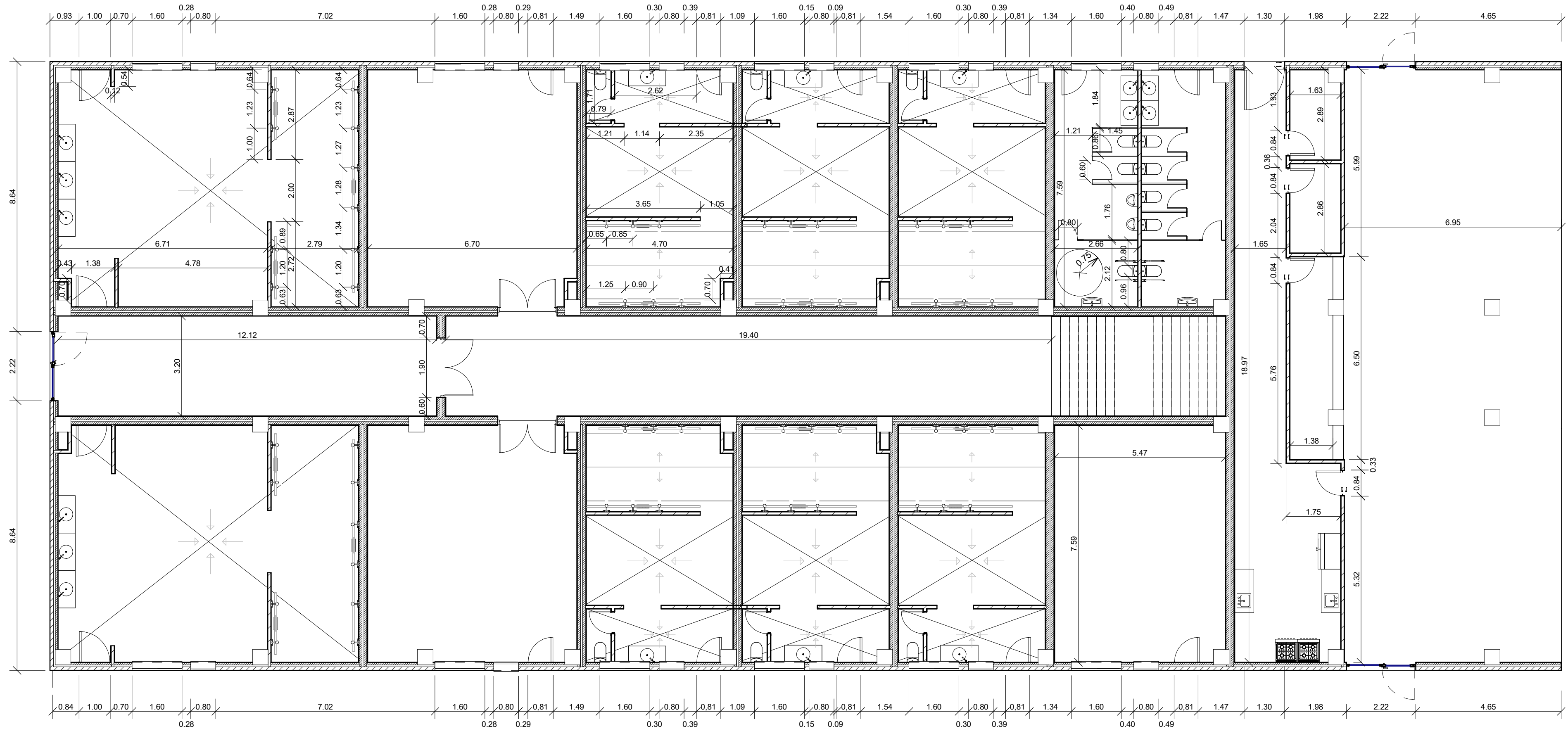
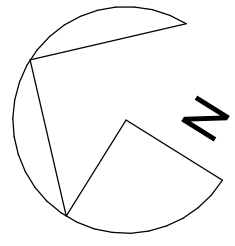
Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz



Fecha: 06/20/23

E: 1 : 150





E: 1:100

NOTA

Todas las pendientes interiores hacia sumideros de recogida de aguas serán de un 0,9%.

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

ER\_Fase 1. Vestuarios cota +3,04. Cotas.

**N-08**

Autor: Autor

Director de TFG: Verificador

Firma:

Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz

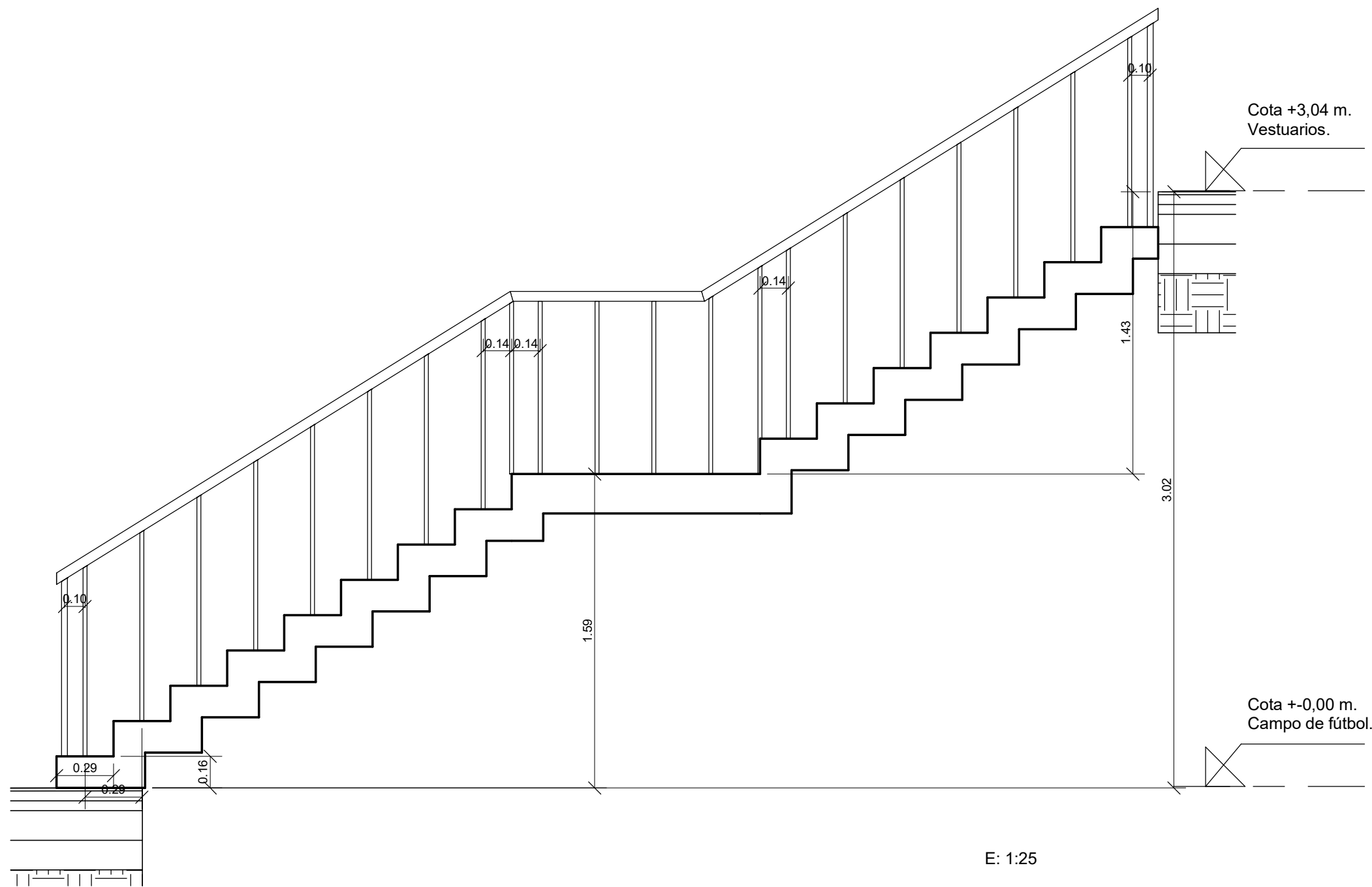


**Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia**  
Centro adscrito  
**Universidad Zaragoza**

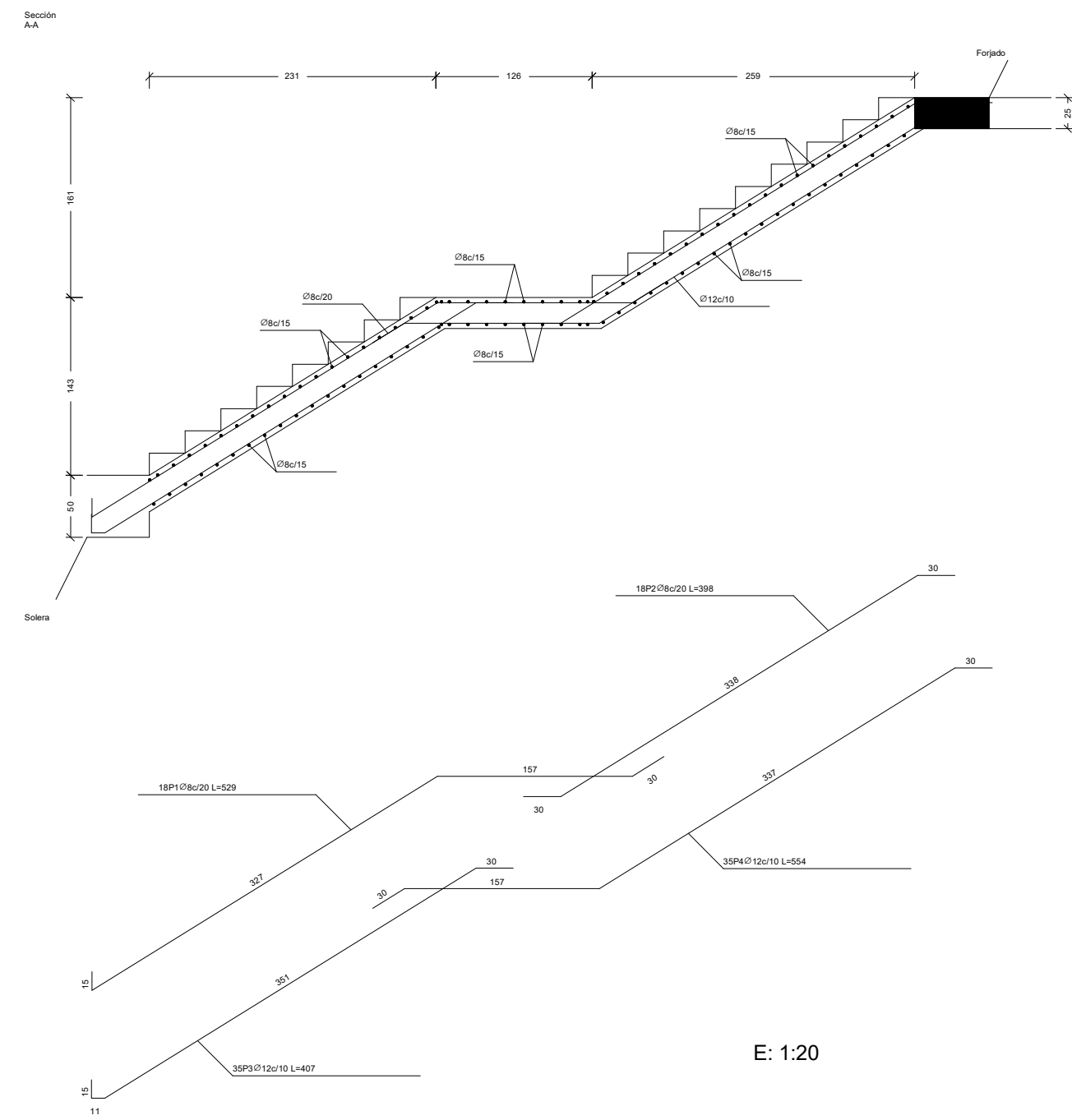
Fecha: 06/20/23

E: Como se indica

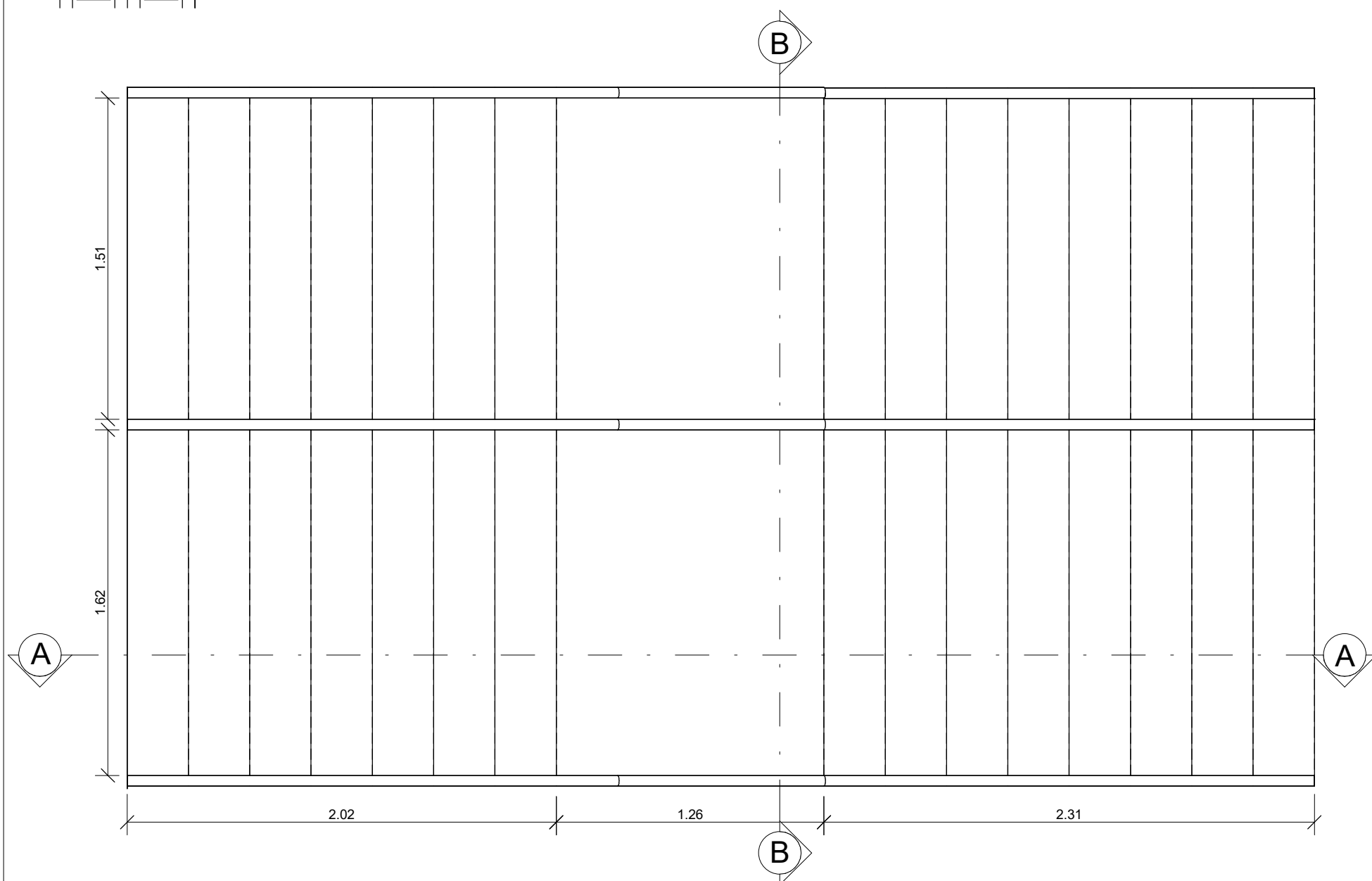
Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina



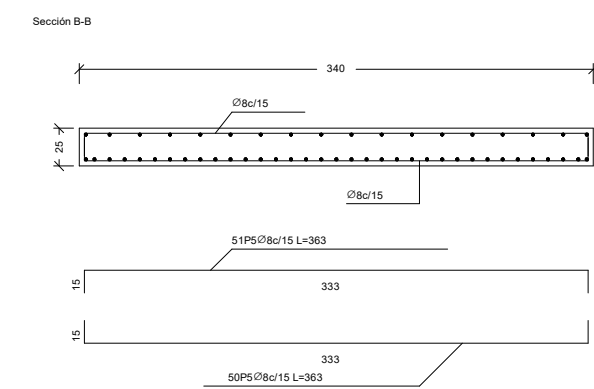
E: 1:25



E: 1:20



E: 1:25



E: 1:20

Tramo 1	
Árbitro	3.400 m
Espesor	0.25 m
Huella	0.288 m
Contrahuella	0.179 m
Desnivel que salva	3.04 m
Nº de escalones	17
Planta final	Sim
Planta inicial	Orientación
Hormigón	HA-25, Ycr=1.5
Acero	B 500 SD, Ycr=1.5
Rec. geométrico	3.0 cm

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

ER\_Fase 1. Vestuarios cota +3,04. Escalera túnel.

**N-09**

Firma:

Autor: Omar Rodríguez Carmona

Director de TFG: Gregorio Benedí García

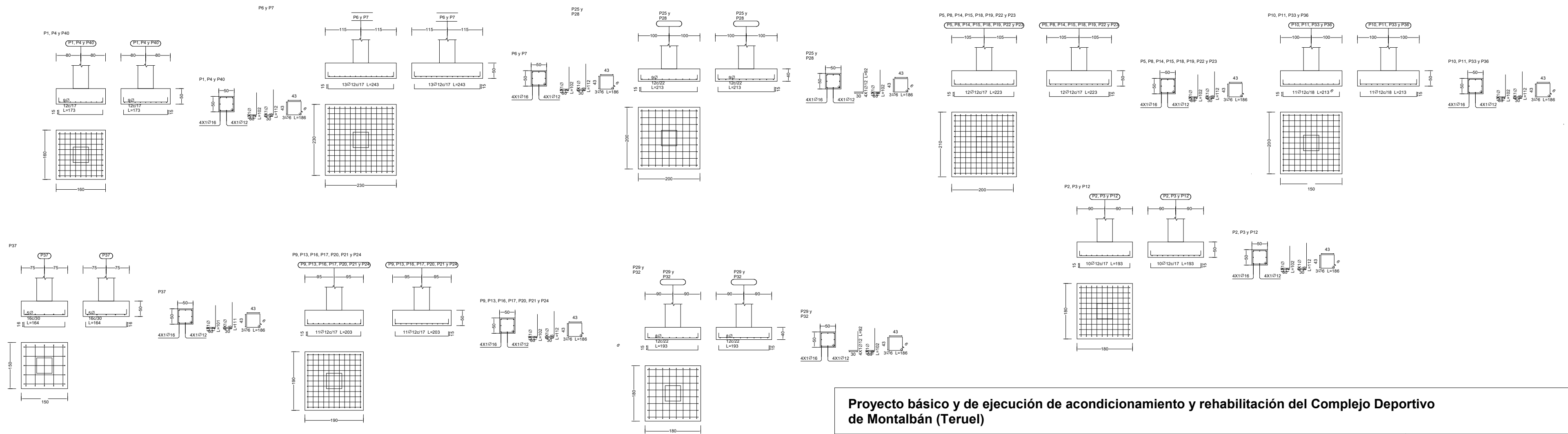
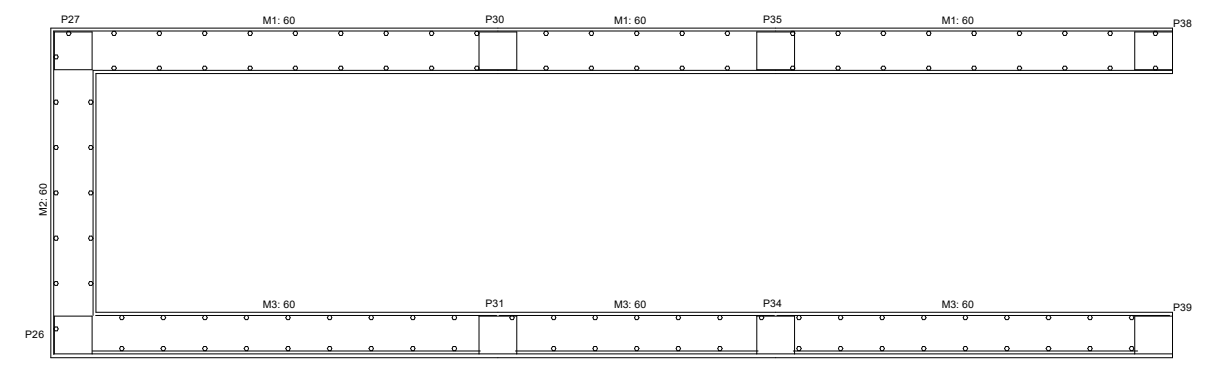
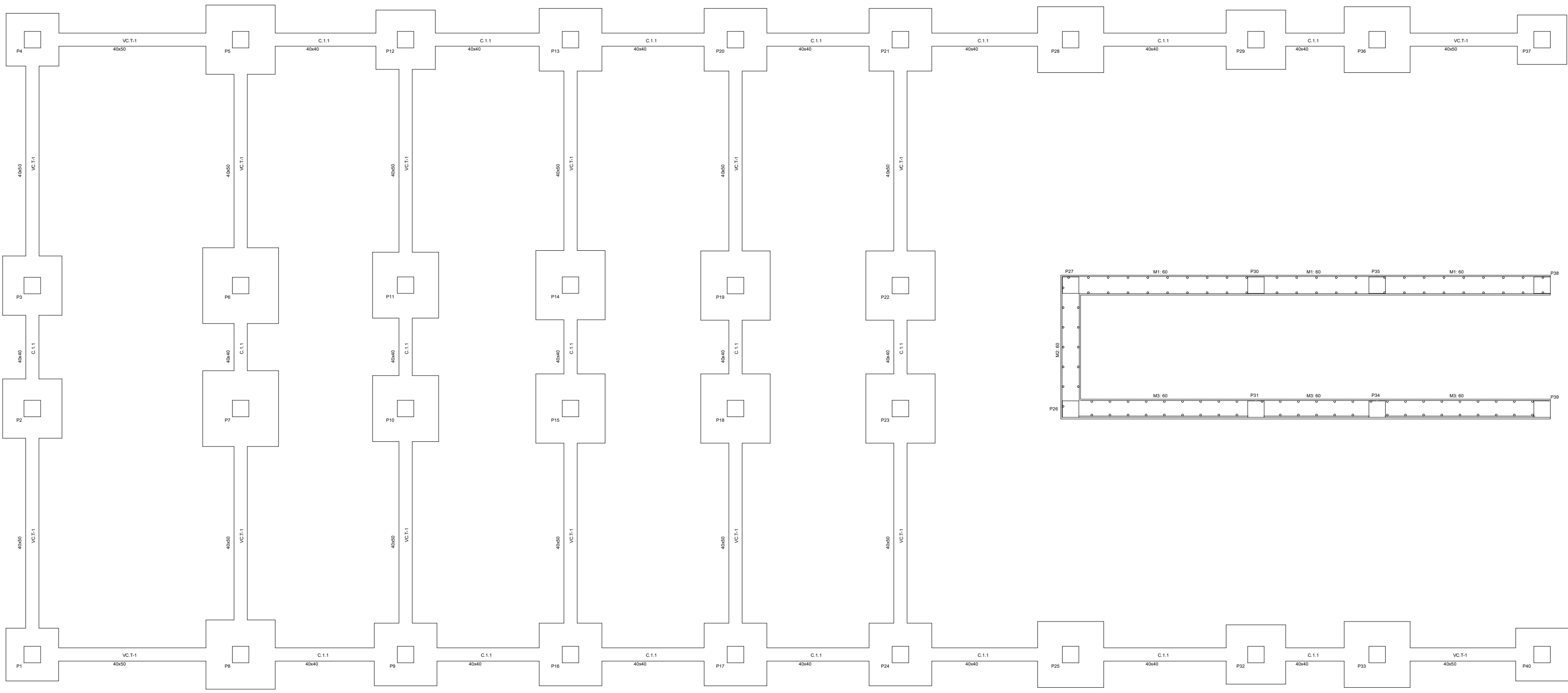
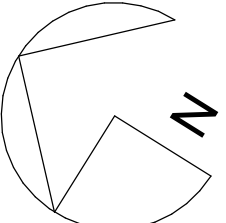
Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz



Fecha: 06/20/23

E: Como se indica

Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina



Desplaza orientacion  
Hormigon: H4-25, Yc=1.5  
Acero en cimentacion: B 500 SD, Yc=1.15

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

ER\_Fase 1. Vestuarios cota +3,04. Cimentación. Despiece de zapatas.

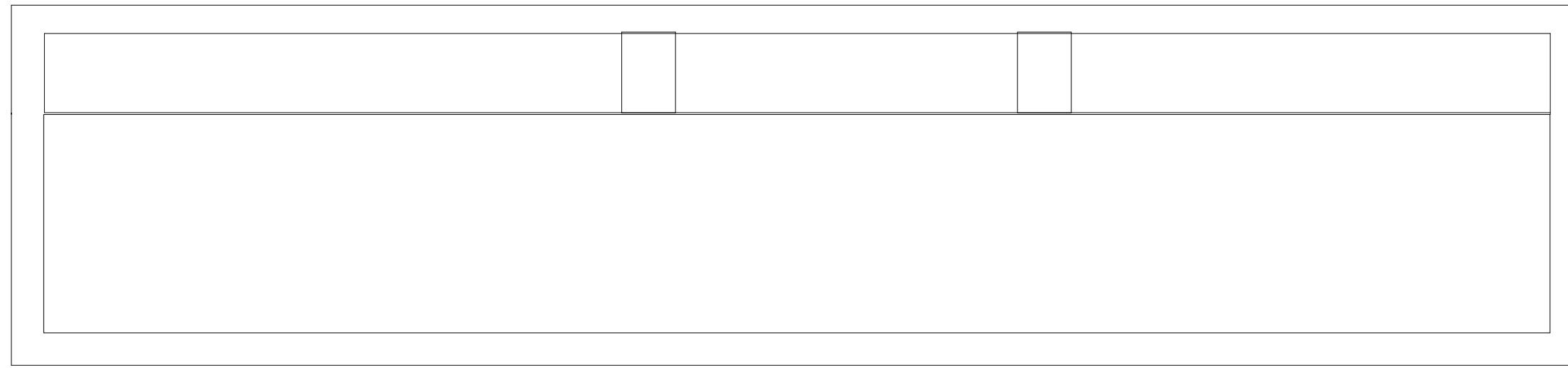
**N-10** Firma:

Autor: Omar Rodríguez Carmona  
Director de TFG: Gregorio Benedí García Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz

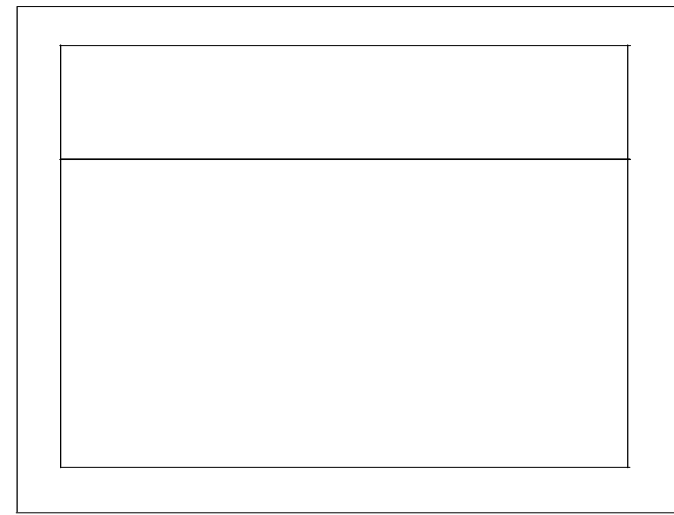


Fecha: 06/20/23 E: 1 : 200  
Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina

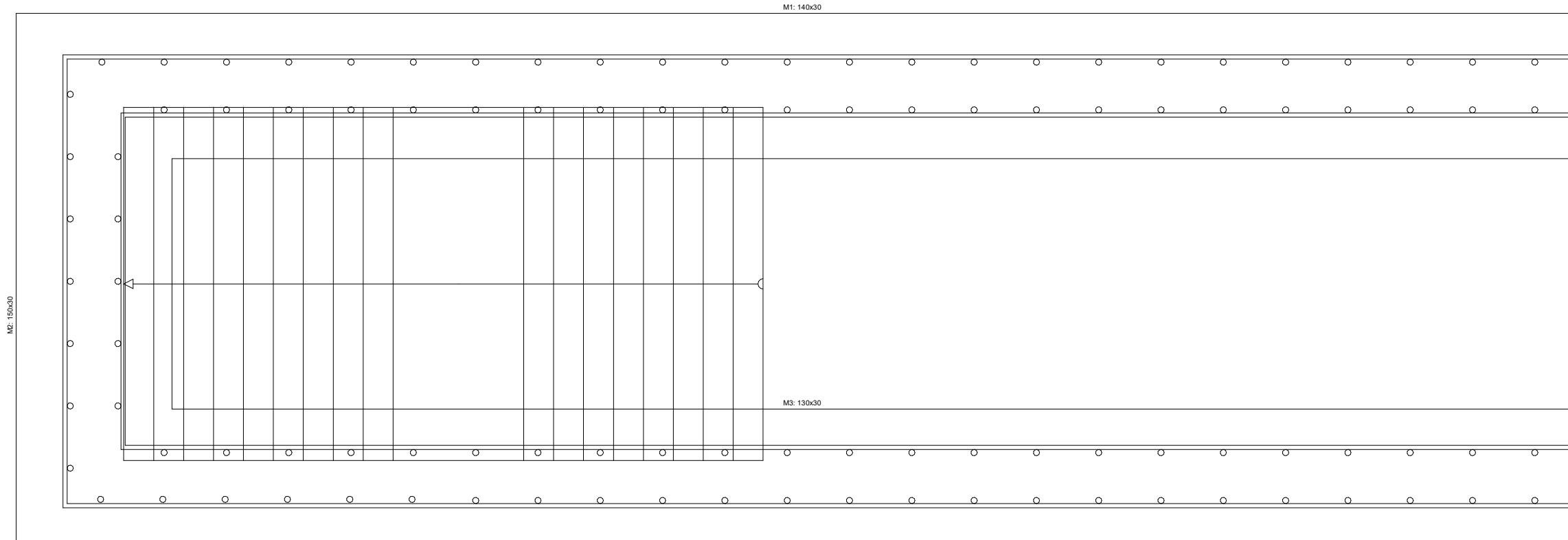




M1 y M3

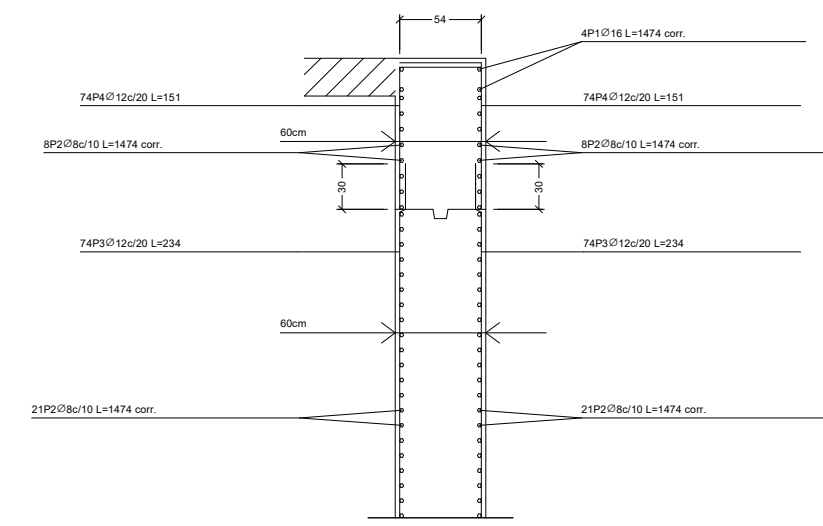


M2

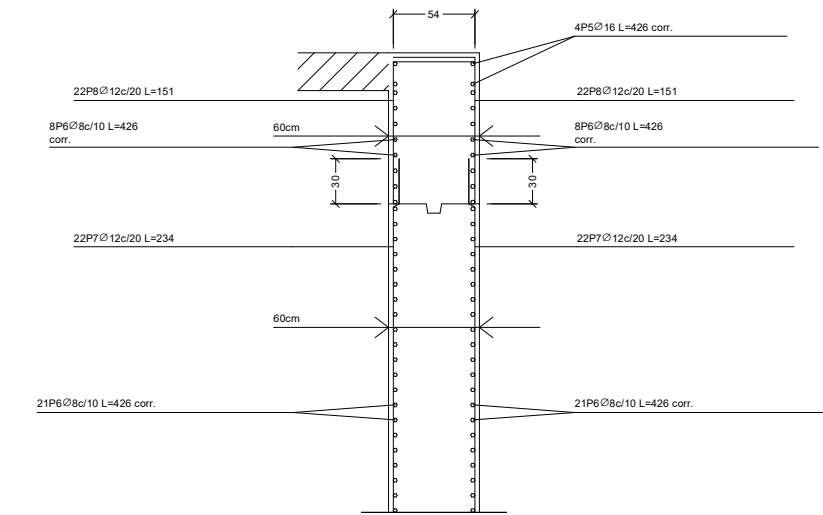


M1 140x30

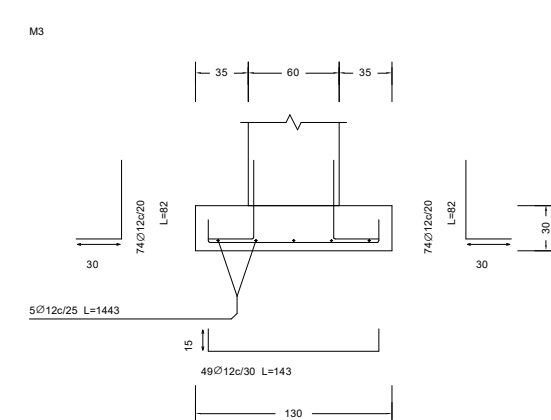
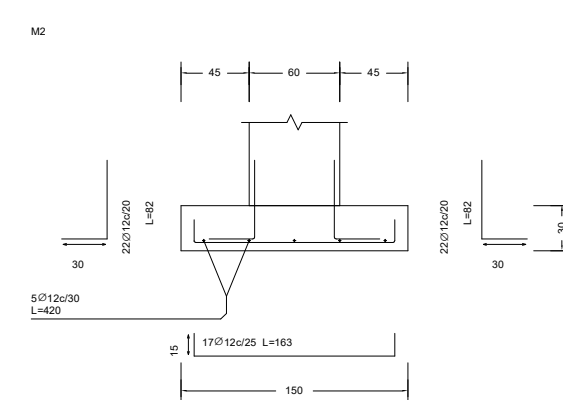
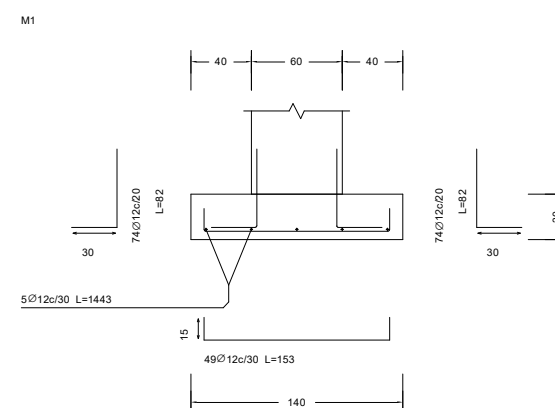
M3 130x30



Ver despiece de zapatas



Ver despiece de zapatas



Cimentación  
Despiece cimentación  
Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
Aceros en cimentación: B 500 SD, Ys=1.15

Cimentación  
Armadura longitudinal inferior  
Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
Aceros en cimentación: B 500 SD, Ys=1.15

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

ER\_Fase 1. Vestuarios cota +3,04. Cimentación. Despiece de muro túnel.

**N-11**

Firma:

Autor: Omar Rodríguez Carmona

Director de TFG: Gregorio Benedí García

Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz

Fecha: 06/20/23

E: 1 : 100



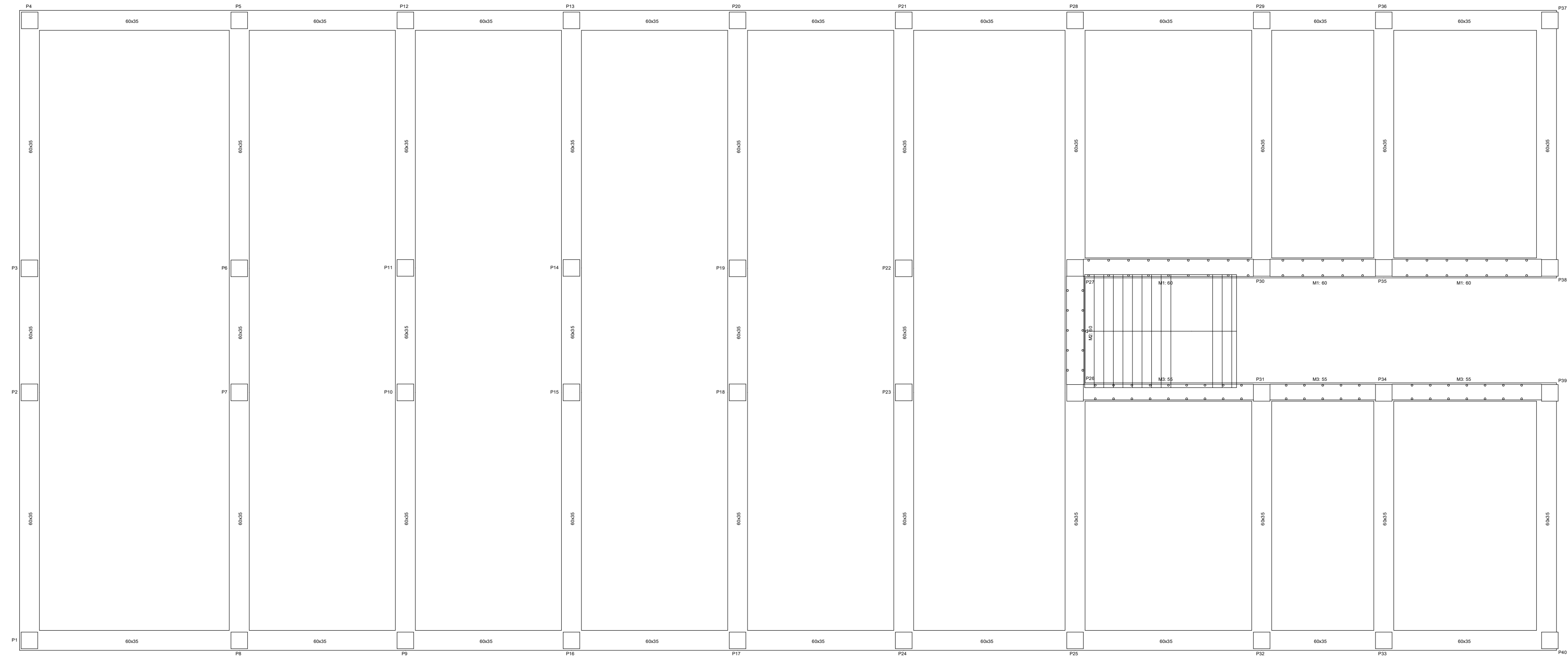
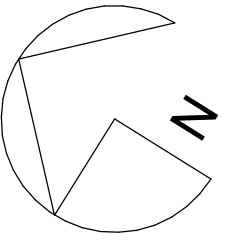


Tabla de características de forjados de viguetas  
**FORJADO DE PIRAS PREFABRICADAS Y PRETENSADAS DE HORMIGÓN**  
 Canto de bovedilla: 20 cm  
 Espesor capa compresión: 5 cm  
 Placa Fartap con bovedilla de poliestireno

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

ER\_Fase 1. Vestuarios cota +3,04. Estructuras. Planta forjado sanitario con muro.

**N-12** Firma:

Autor: Omar Rodríguez Carmona

Director de TFG: Gregorio Benedí García Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz



Fecha: 06/20/23 E: 1 : 200

Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina

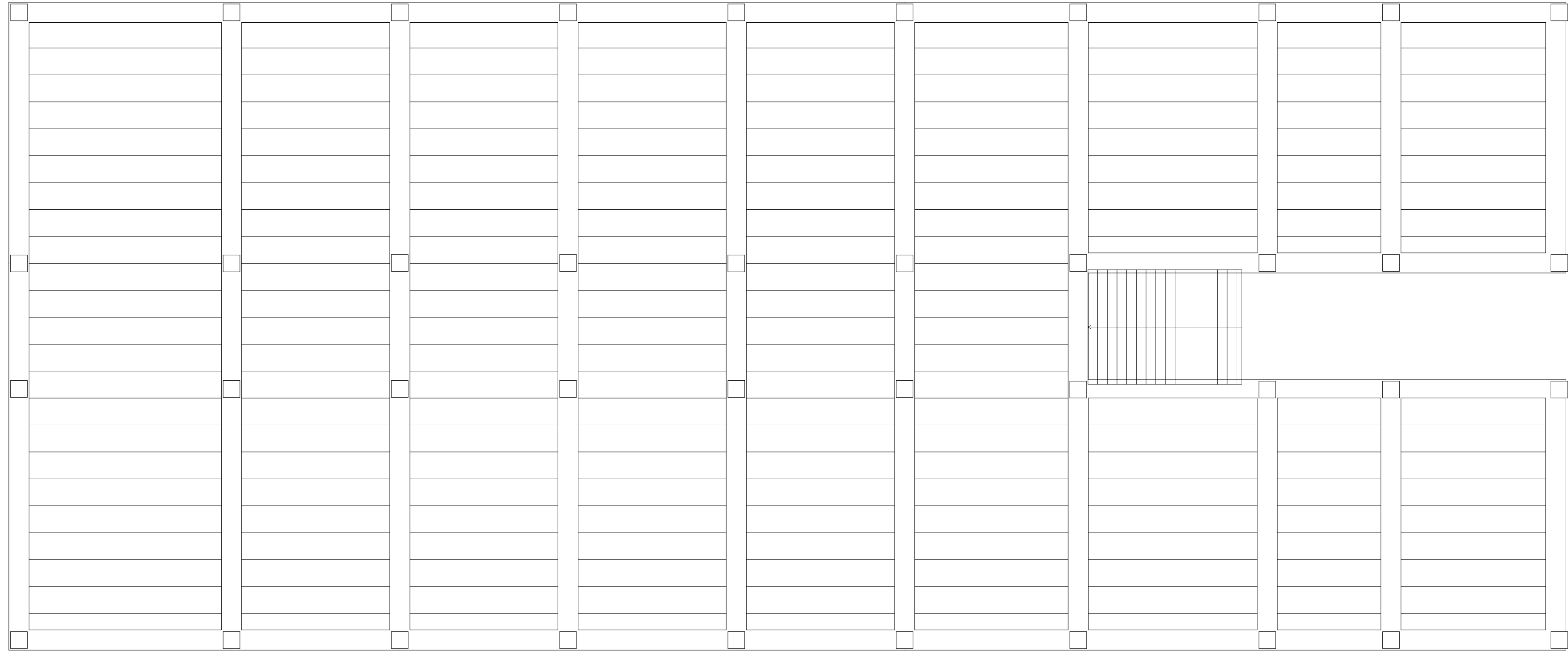
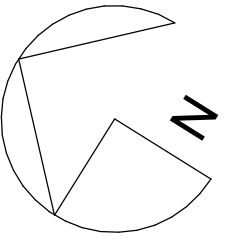


Tabla de características de forjados de vigetas  
FORJADO DE PRELLOS PREFABRICADOS Y PRETENSADAS DE HORMIGÓN  
Canto de losa: 20 cm.  
Espesor capa compresión: 5 cm.  
Placa Faltig con losa de poliestireno

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

ER\_Fase 1. Vestuarios cota +3,04. Estructuras. Planta forjado sanitario.

**N-13** Firma:

Autor: Omar Rodríguez Carmona

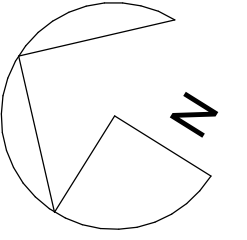
Director de TFG: Gregorio Benedí García Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz



Fecha: 06/20/23

E: 1 : 200

Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina



Toda de características de forjados de viguetas  
FORJADO DE PRELICAS PREFABRICADAS Y PRETENSADAS DE HORMIGÓN  
Canto de losetas: 20 cm  
Espesor capa compresión: 5 cm  
Placa Falso con bovedilla de poliestireno

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

ER\_Fase 1. Vestuarios cota +3,04. Estructuras. Planta forjado cubierta.

**N-14**

Firma:

Autor: Omar Rodríguez Carmona

Director de TFG: Gregorio Benedí García

Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz



**Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia**  
Centro adscrito  
**Universidad Zaragoza**

Fecha: 06/20/23

E: 1 : 200

Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina

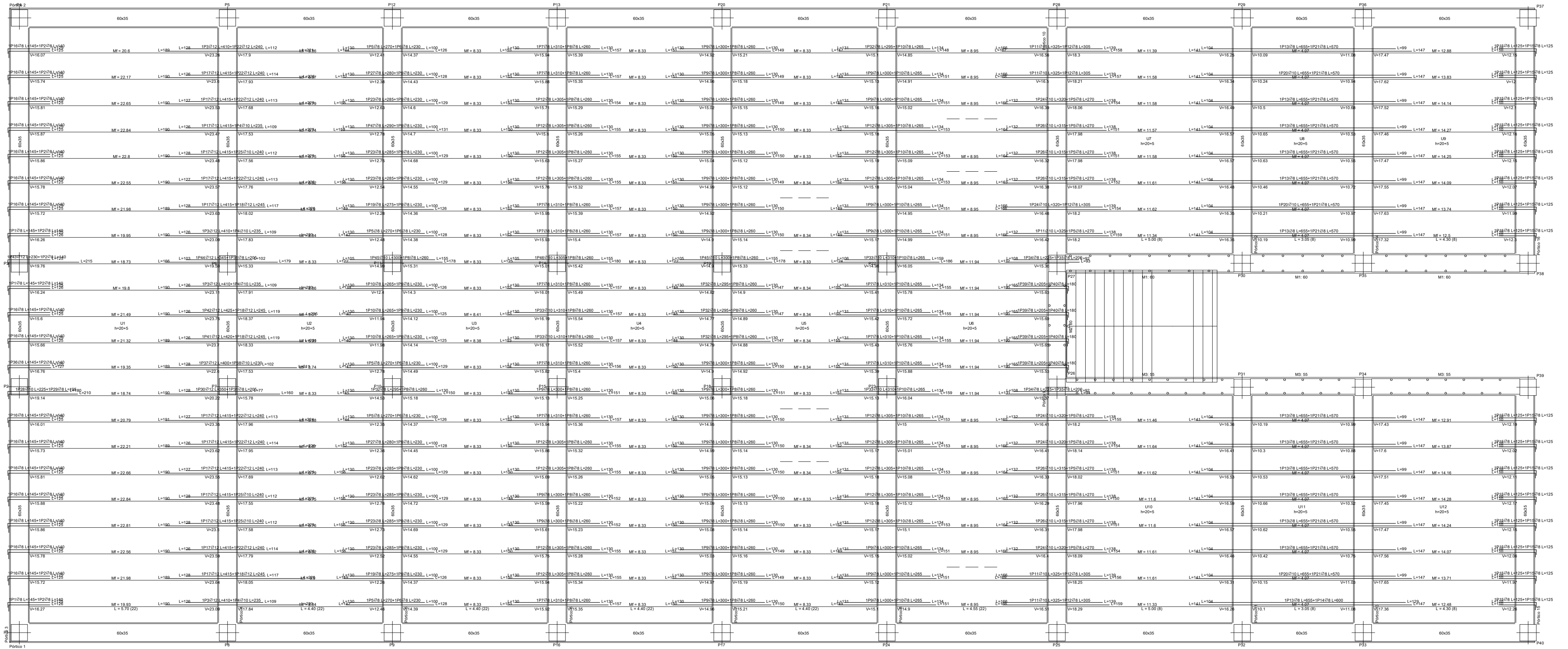
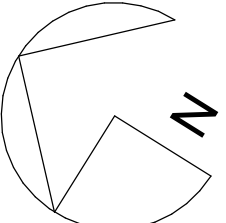


Tabla de características de forjado de vigetas  
 FORJADO DE PRELOSAS PREFABRICADAS Y PRETENDIDAS DE HORMIGÓN  
 Canto de bovedilla: 20 cm  
 Espesor capa compresión: 5 cm  
 Placa Farpap con bovedilla de poliestireno

Detalle de armado de forjado  
 Hormigón: h=25, Y=1.5  
 Aceros en cimentación: B 500 S2, Y=1.15

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

ER\_Fase 1. Vestuarios cota +3,04. Estructuras. Armado de forjado sanitario.

**N-15** Firma:

Autor: Omar Rodríguez Camona

Director de TFG: Gregorio Benedí García Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz

Fecha: 06/20/23

E: 1 : 175



Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina



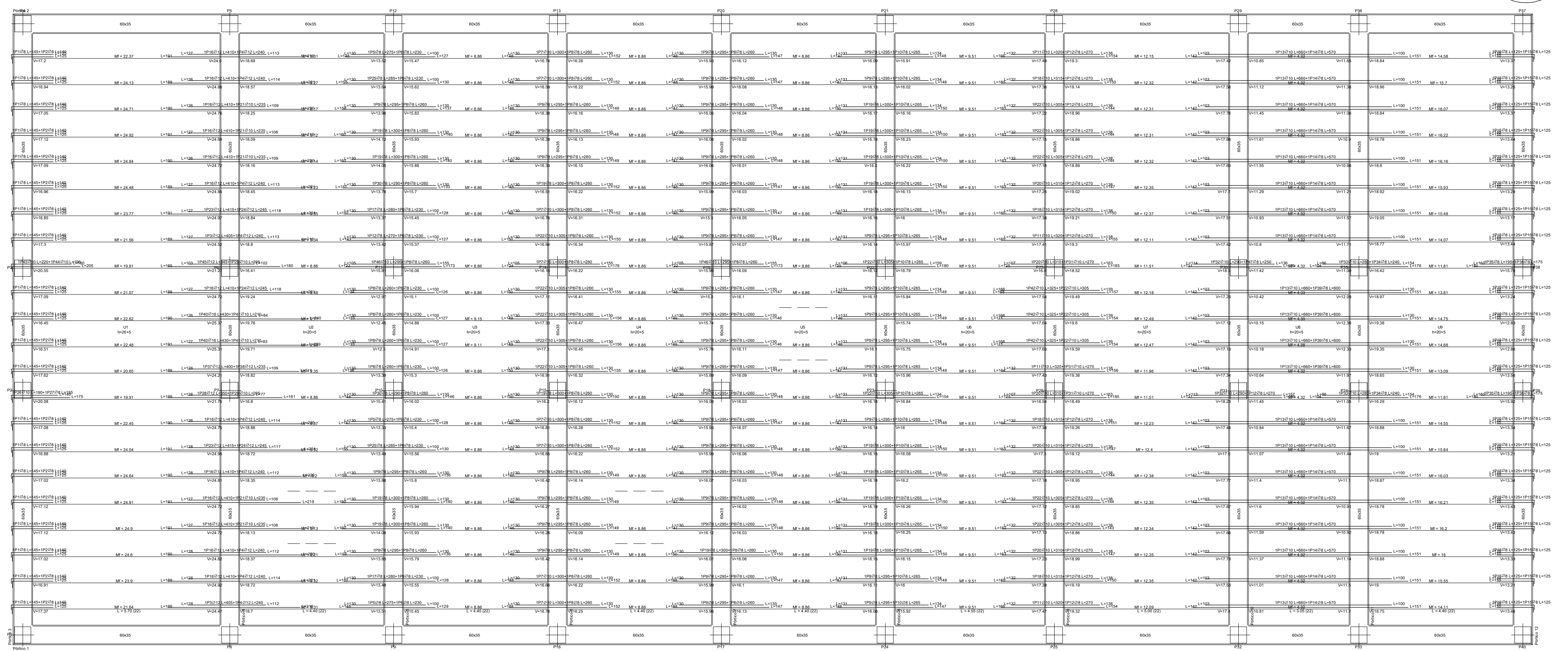
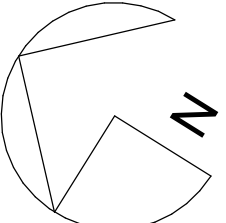


Tabla de características de forjados de vigatas  
 FORJADO DE PRELOSAS PREFABRICADAS Y PRETENSADAS DE HORMIGÓN  
 Canto de loseda: 20 cm  
 Espesor capa compresión: 5 cm  
 Placa Farbat con fofoveda de poliestireno

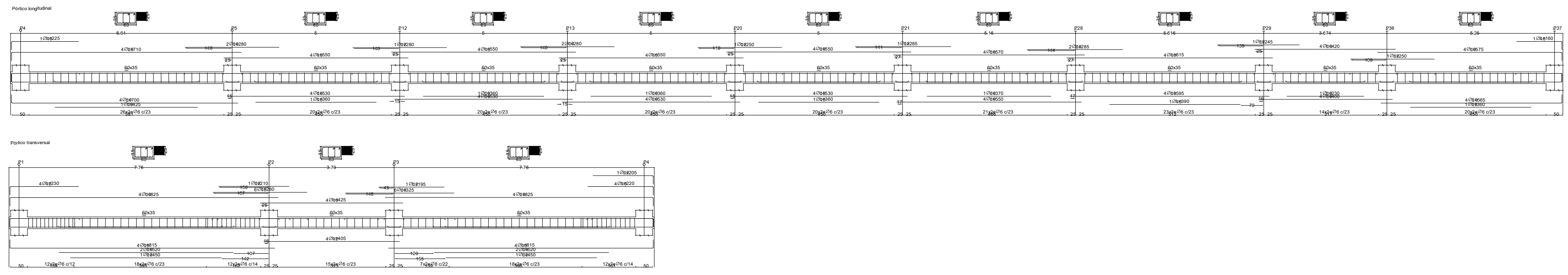
Detalles de armado del forjado  
 Hormigón: HA-25, Vc=1.5  
 Aceros en cimeración: B 500 SQ, Ya=1.15

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

ER\_Fase 1. Vestuarios cota +3.04. Estructuras. Armado de forjado planta cubierta.

**N-16** Firma:

Autor: Omar Rodríguez Camona Fecha: 06/20/23  
 Director de TFG: Gregorio Benedí García Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz E: 1 : 175



Despiece de pórticos  
 Hormigón: HA-25, Vc=1.5  
 Acero en barras: B 500 SD, Ya=1.15  
 Acero en estribos: B 500 SD, Ys=1.15

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

ER\_Fase 1. Vestuarios cota +3,04. Estructuras. Despiece de pórticos.

**N-17**

Firma:

Autor: Omar Rodríguez Carmona

Director de TFG: Gregorio Benedí García

Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz

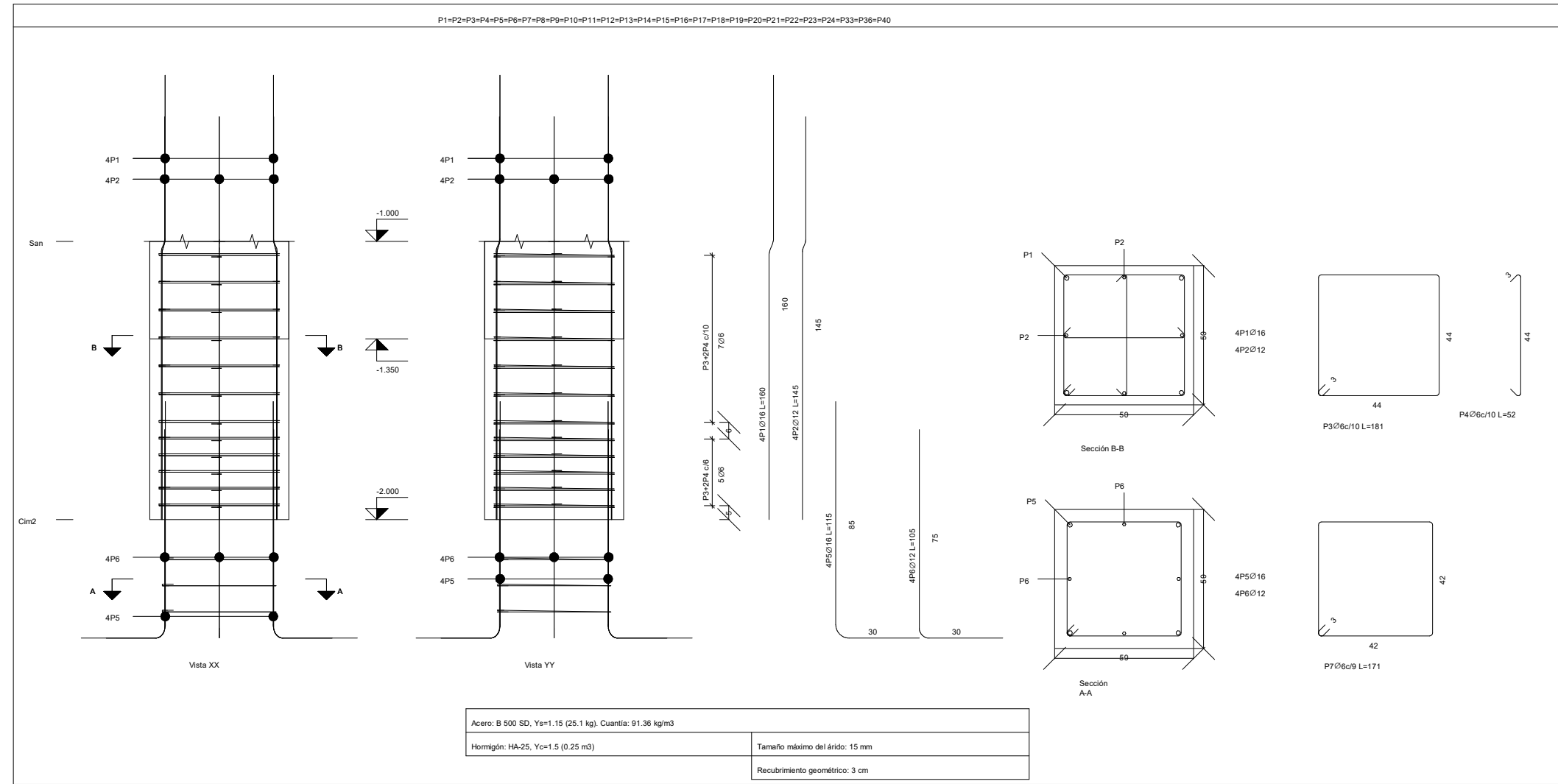


**Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia**  
 Centro adscrito  
**Universidad Zaragoza**

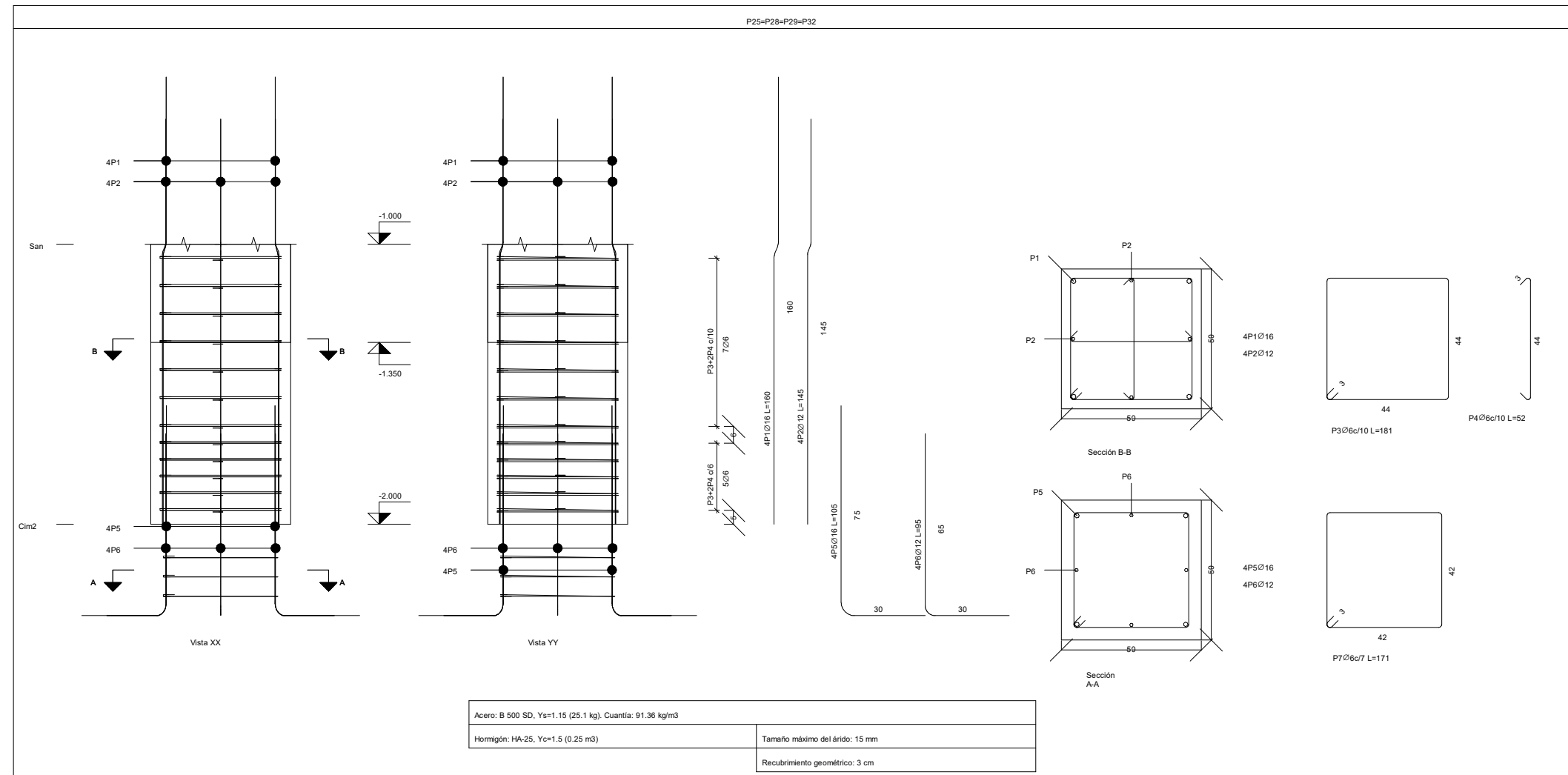
Fecha: 06/20/23

E: 1 : 500

Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina



Elemento	Pos.	Diam.	Nº.	Exagera (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 SD, Yr=1.15 (kg)
P1+P2+P3+P4+P5+P6+P7+P8 P9+P10+P11+P12+P13+P14 P15+P16+P17+P18+P19+P20 P21+P22+P23+P24+P25+P26 P40	1	Ø16	4	96	60	160	640
	2	Ø12	4	97	45	145	580
	3	Ø6	12	44		181	2172
	4	Ø6	24	44		52	1248
	5	Ø16	4	85		115	460
	6	Ø12	4	75		105	420
	7	Ø6	3	42		171	513
Total=10%: (x27)							38.4
							1036.8
P25+P28+P29+P32	1	Ø16	4	96	60	160	640
	2	Ø12	4	97	45	145	580
	3	Ø6	12	44		181	2172
	4	Ø6	24	44		52	1248
	5	Ø16	4	85		105	420
	6	Ø12	4	75		95	380
	7	Ø6	3	42		171	513
Total=10%: (x4)							37.3
							149.2
							297.6
							299.1
							589.3
							1188.0



Elemento	Pos.	Diam.	Nº.	Exagera (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 SD, Yr=1.15 (kg)
P1+P2+P3+P4+P5+P6+P7+P8 P9+P10+P11+P12+P13+P14 P15+P16+P17+P18+P19+P20 P21+P22+P23+P24+P25+P26 P28+P29+P30+P31+P34+P35 P36+P39	1	Ø16	4	96	60	160	640
	2	Ø12	4	97	45	145	580
P25+P28+P29+P32	3	Ø6	12	44		181	2172
	4	Ø6	24	44		52	1248
P25+P28+P29+P32	5	Ø16	4	85		105	420
	6	Ø12	4	75		95	380
P25+P28+P29+P32	7	Ø6	3	42		171	513
	Total=10%: (x4)						
							149.2
							297.6
							299.1
							589.3
							1188.0

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

ER\_Fase 1. Vestuarios cota +3,04. Estructuras. Despiece de pilares.

**N-18**

Firma:

Autor: Omar Rodríguez Carmona

Director de TFG: Gregorio Benedit García

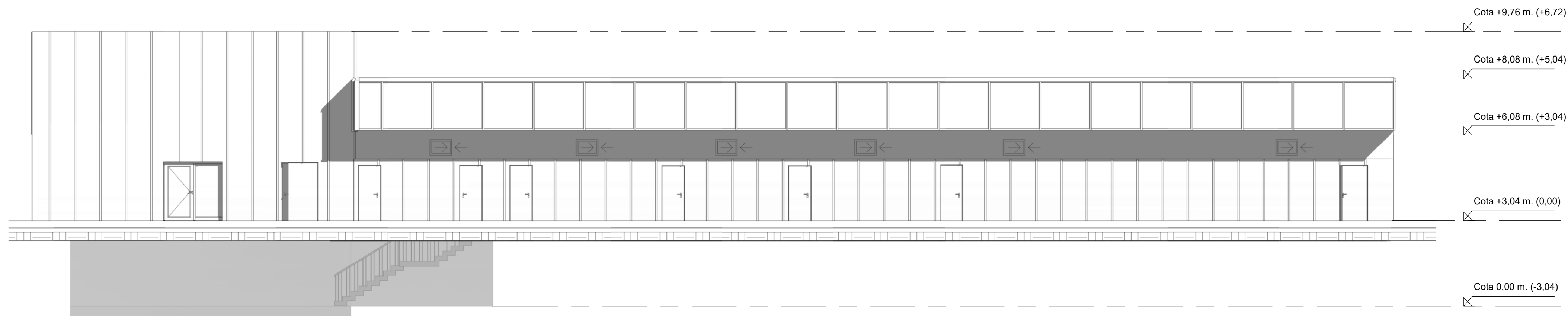
Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz



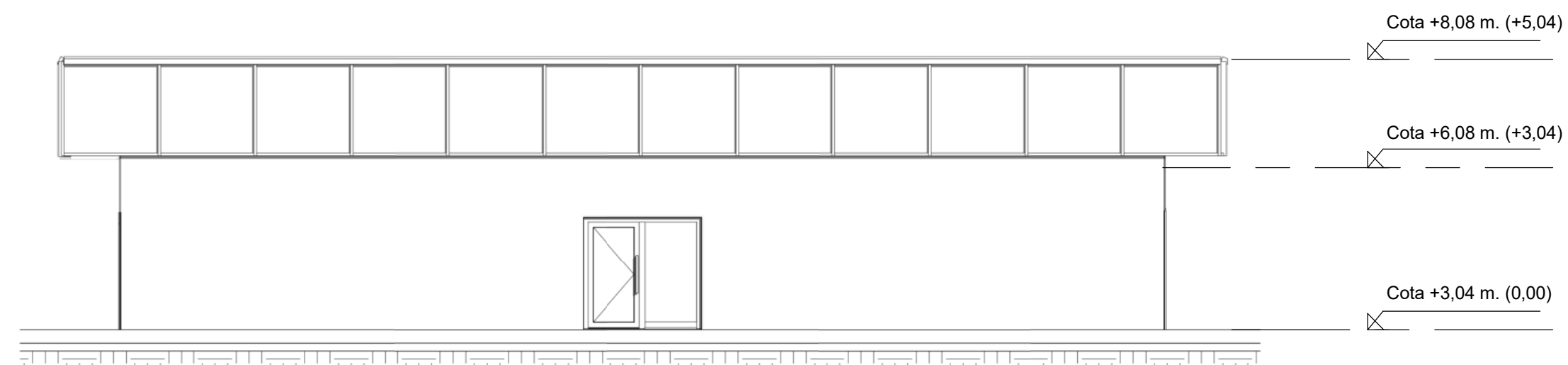
Fecha: 06/20/23

E: 1 : 100

Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina



Alzado Noreste



Alzado Noroeste

Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)

ER\_Fase 1. Vestuarios cota +3,04. Alzados Noreste y Noroeste.

N-19

Firma:

Autor: Omar Rodríguez Carmona

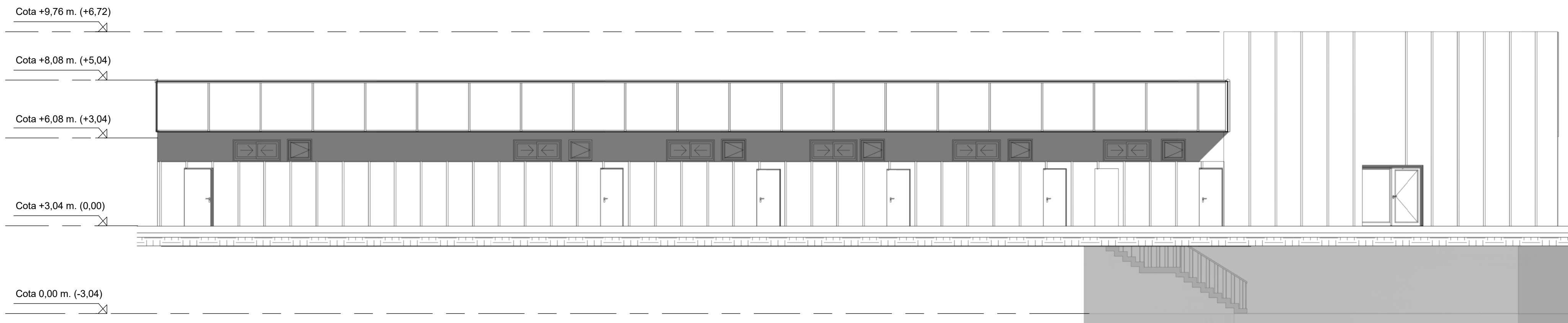
Director de TFG: Gregorio Benedí García Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz



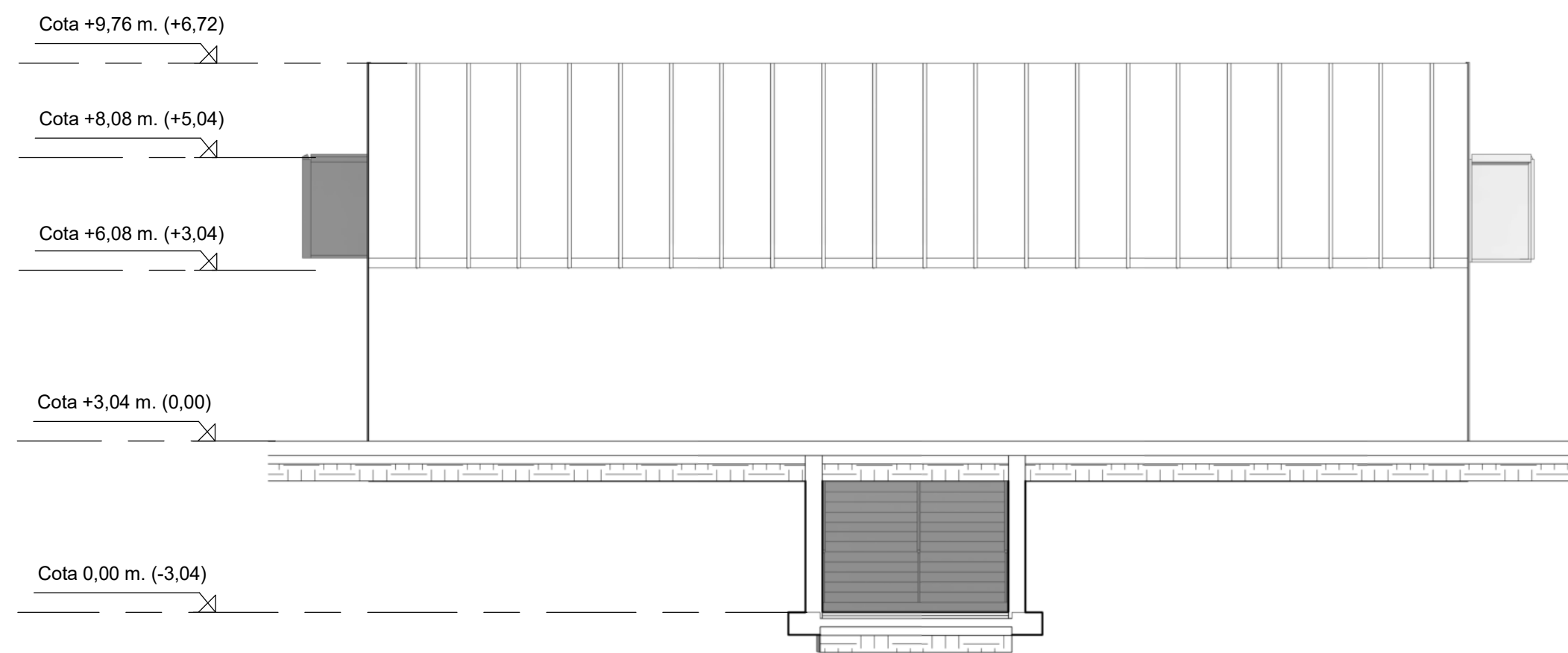
Fecha: 06/20/23

E: 1 : 100

Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina



Alzado Suroeste



Alzado Sureste

Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)

ER\_Fase 1. Vestuarios cota +3,04. Alzados Sureste y Suroeste.

N-20

Firma:

Autor: Omar Rodríguez Carmona

Director de TFG: Gregorio Benedit García Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz



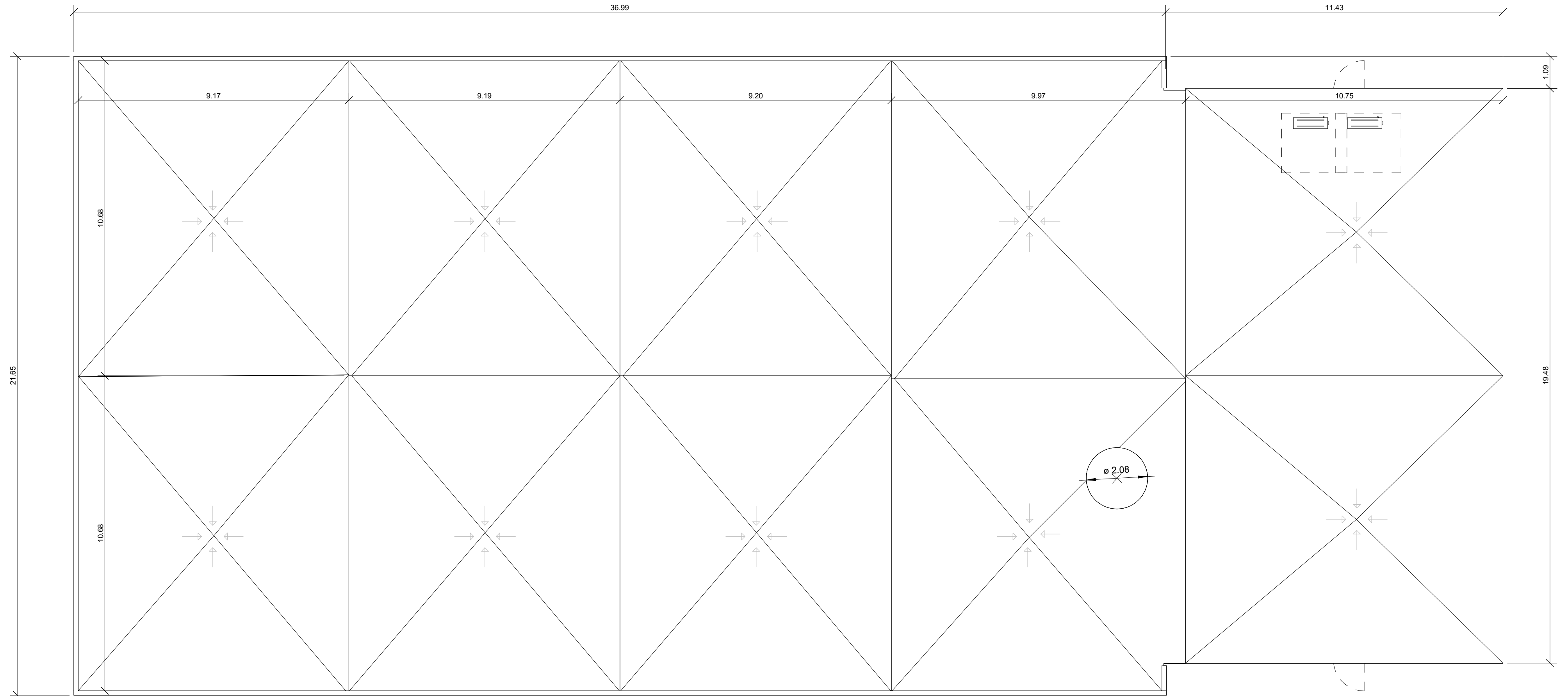
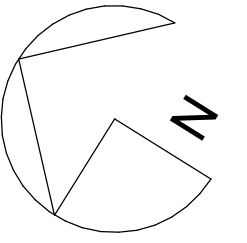
Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia  
Centro adscrito  
Universidad Zaragoza

Fecha: 06/20/23

E: 1 : 100

Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina





E: 1:100

NOTA

Todas las pendientes de la cubierta plana hacia sumideros de recogida de aguas serán de un 2%.

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

ER\_Fase 1. Vestuarios cota +3,04. Planta cubierta

**N-21**

Firma:

Autor: Omar Rodríguez Carmona

Director de TFG: Gregorio Benedí García

Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz

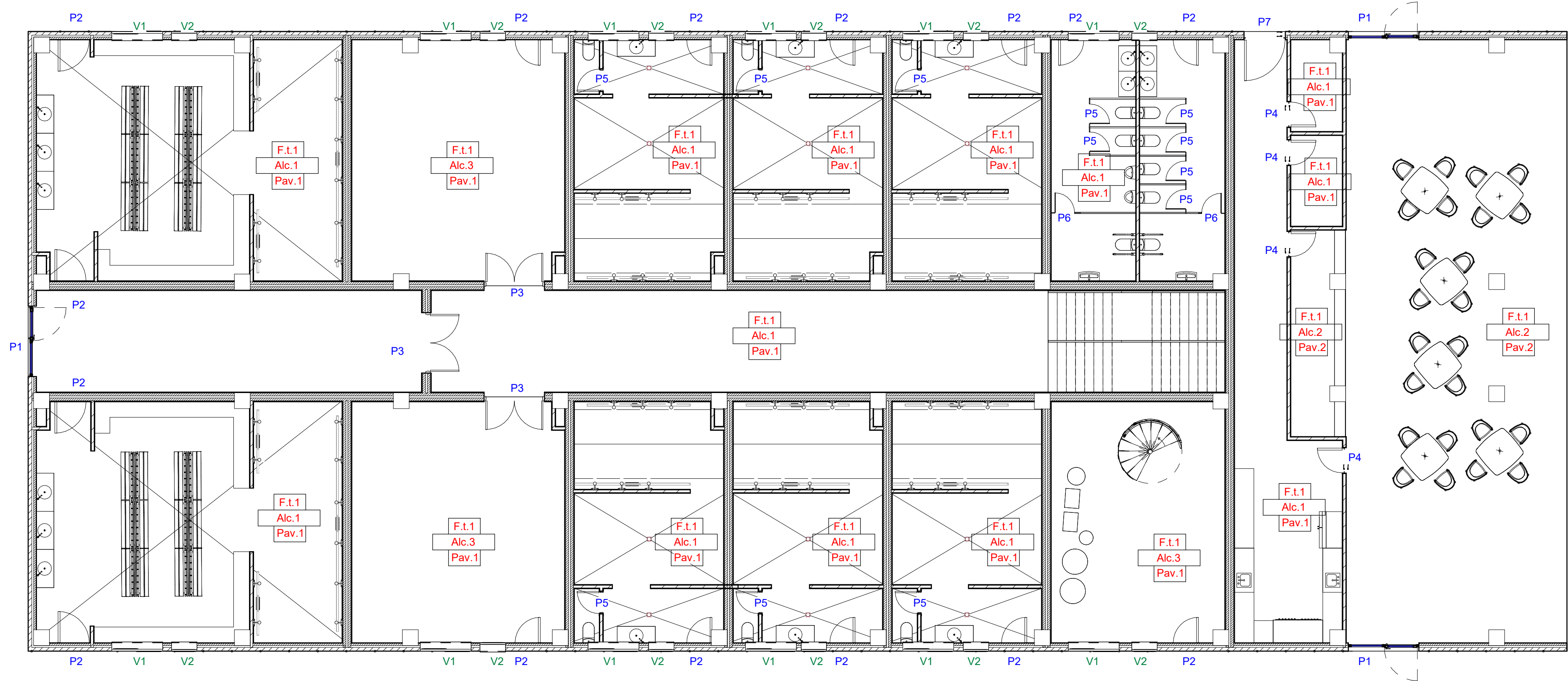
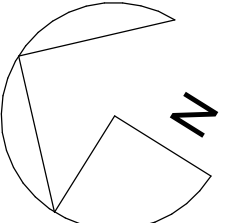


**Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia**  
Centro adscrito  
**Universidad Zaragoza**

Fecha: 06/20/23

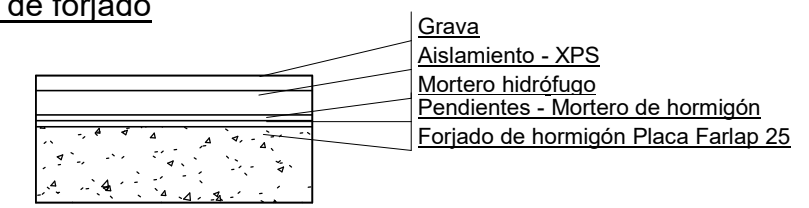
E: Como se indica

Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina

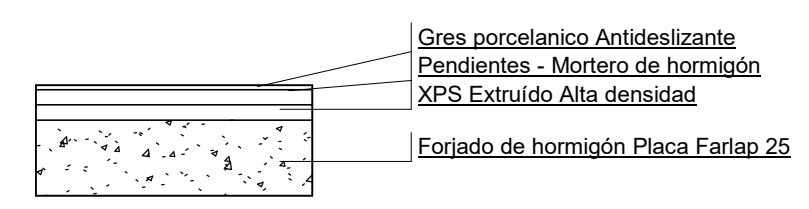


E: 1:100

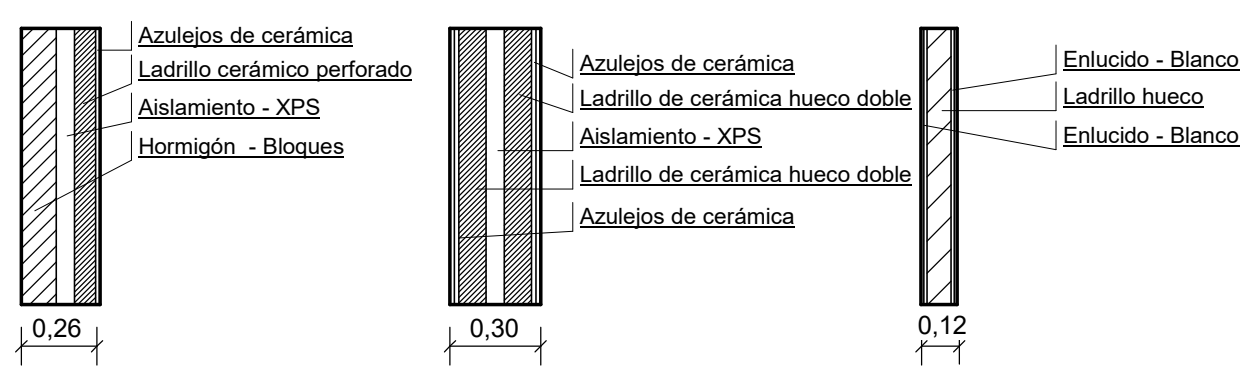
**Sección de forjado**



**Sección de forjado sanitario**



**Sección de muros**



**Techos**

**F.t.1** Falso techo registrable de PYL con perfilera vista.

**Tabiquerías**

**Alc. 1** Alicatado cerámico 20x20 blanco y salmón (alternó).  
**Alc. 2** Alicatado cerámico 40x40 color salmón.  
**Alc. 3** Enlucido y pintado color salmón.

**Pavimentos**

**Pav.1** Gres porcelánico antideslizante.  
**Pav.2** Mortero fratasado.

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

ER\_Fase 1. Vestuarios cota +3,04. Acabados.

**N-22**

Firma:

Autor: Omar Rodríguez Carmona

Director de TFG: Gregorio Benedi García Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz

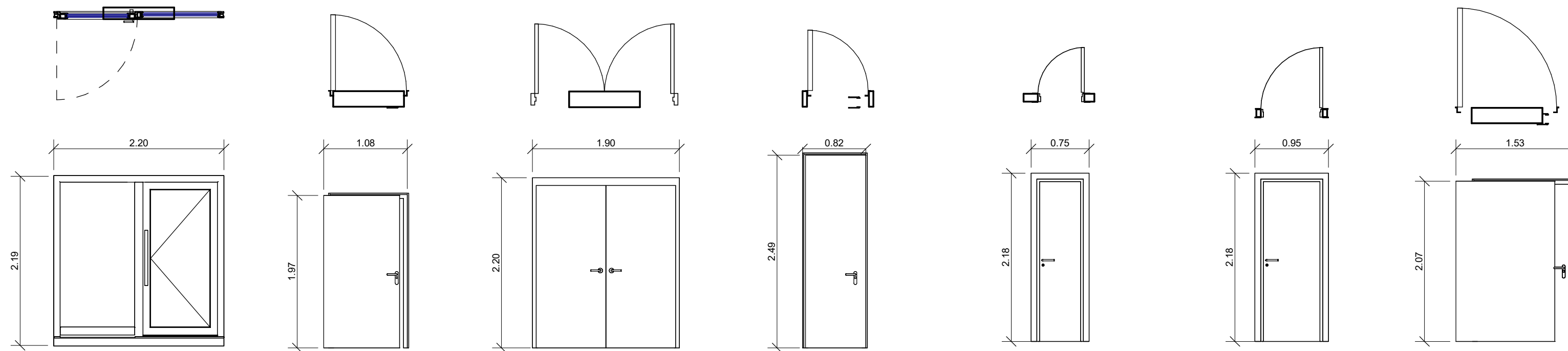


**Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia**  
 Centro adscrito  
**Universidad Zaragoza**

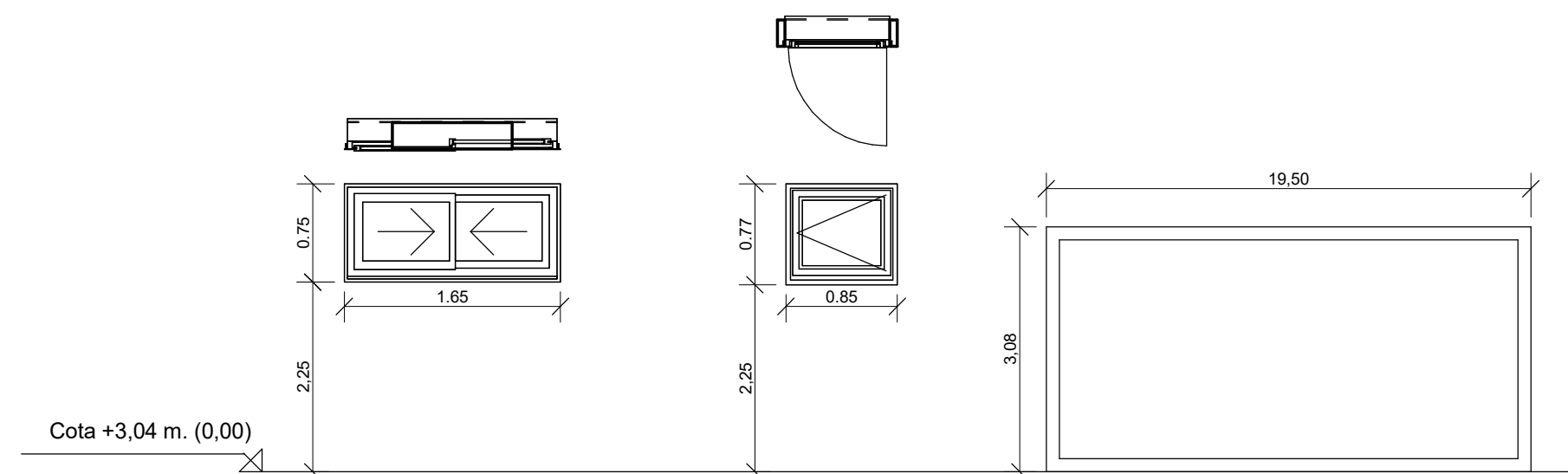
Fecha: 06/20/23

E: Como se indica

Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina



Denominación	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Dimensiones	2,20 x 2,19	1,08 x 1,97	1,90 x 2,20	0,82 x 2,49	0,75 x 2,18	0,95 x 2,18	1,53 x 2,07
Mecanismo	Abatible	Abatible	Abatible	Abatible	Abatible	Abatible	Abatible
Hojas	2	1	2	1	1	1	1
Material	Aluminio	Aluminio	Aluminio	Aluminio	Aluminio	Aluminio	Aluminio
Unidad	3	14	3	4	12	2	1



Denominación	V1	V2	V3
Dimensiones	1,65 x 0,75	0,85 x 0,77	19,50 x 3,08
Mecanismo	Corredera	Abatible	Fijo
Hojas	2	1	1
Material	PVC con RPT	PVC con RPT	PVC con RPT
Vidrio	Doble CS y BE 4/16Ar/20	Doble CS y BE 4/16Ar/20	Triple CSyBE 4/16Ar/20/16Ar/4
Unidad	12	12	1

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

ER\_Fase 1. Vestuarios cota +3,04. Carpinterías.

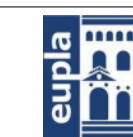
**N-23**

Firma:

Autor: Omar Rodríguez Carmona

Director de TFG: Gregorio Benedí García

Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz

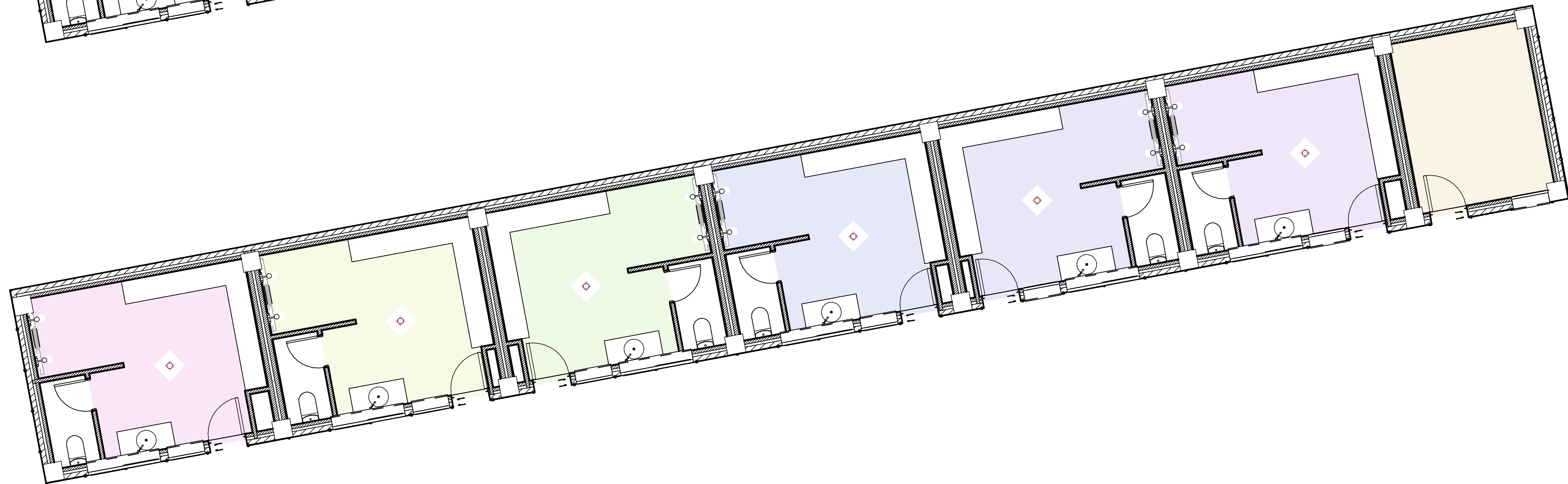
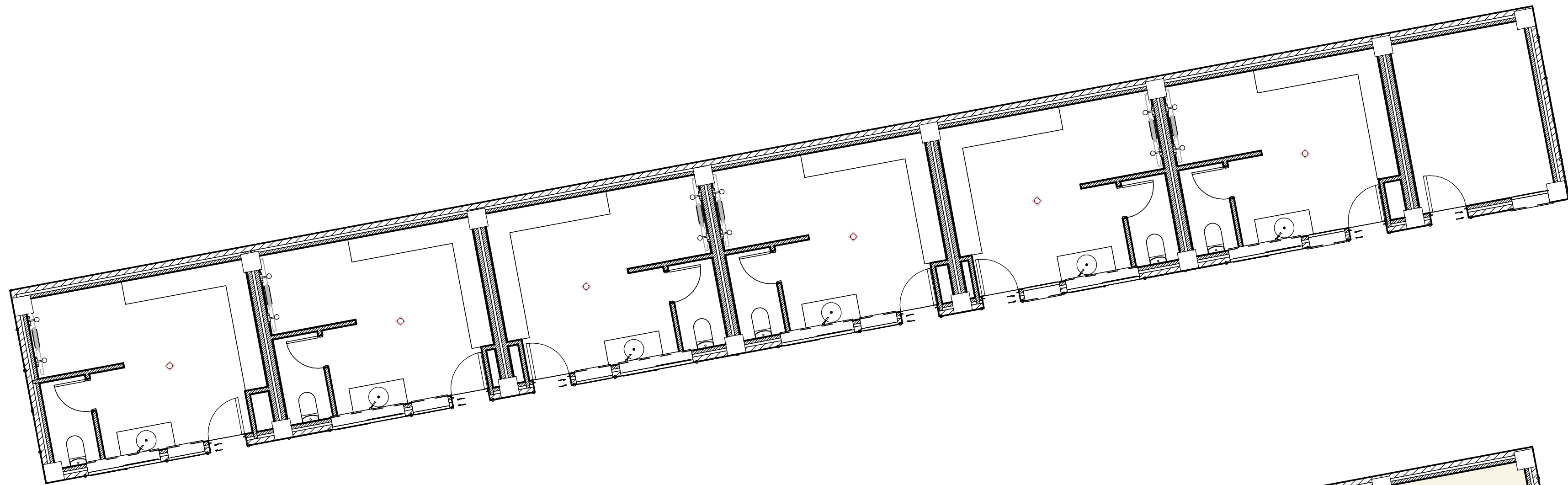
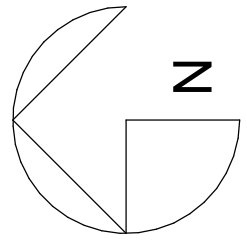


Escuela Universitaria  
Politécnica - La Almunia  
Centro adscrito  
Universidad Zaragoza

Fecha: 06/20/23

E: 1 : 50

Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina



**Legenda Nombres**

- Cuarto de máquinas Zona 2
- Vestuario 1 Zona 2
- Vestuario 2 Zona 2
- Vestuario 3 Zona 2
- Vestuario 4 Zona 2
- Vestuario 5 Zona 2
- Vestuario 6 Zona 2

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

ER\_Fase 1. Vestuarios cota 0,00. Distribución y superficies.

**N-24**

Firma:

Autor: Omar Rodríguez Carmona

Director de TFG: Gregorio Benedí García

Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz



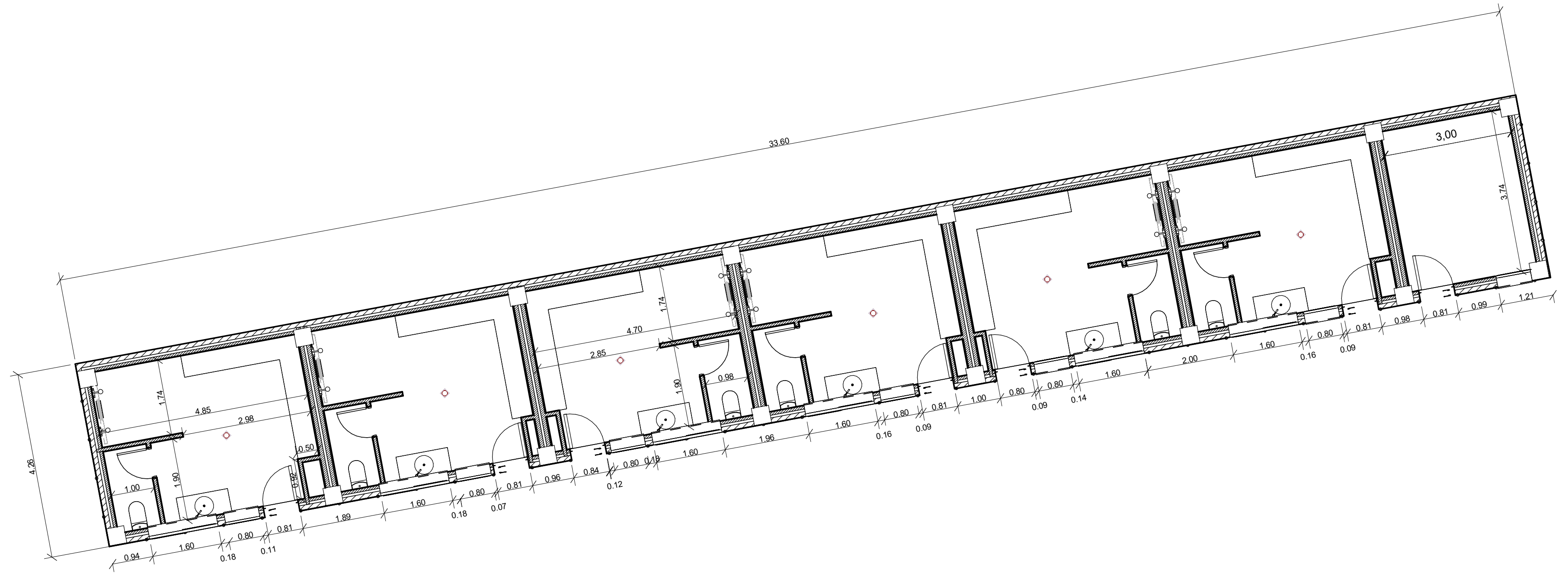
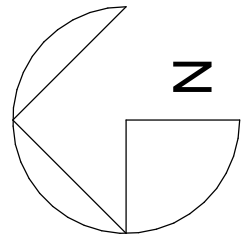
**Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia**  
Centro adscrito  
**Universidad Zaragoza**

Fecha: 06/20/23

E: 1 : 75


Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina



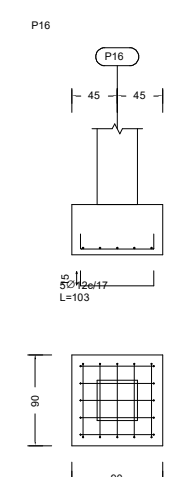
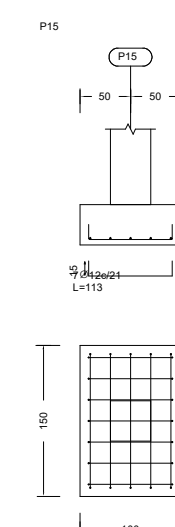
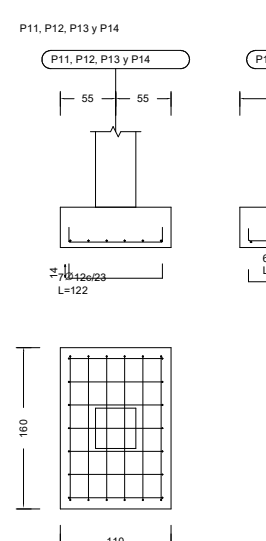
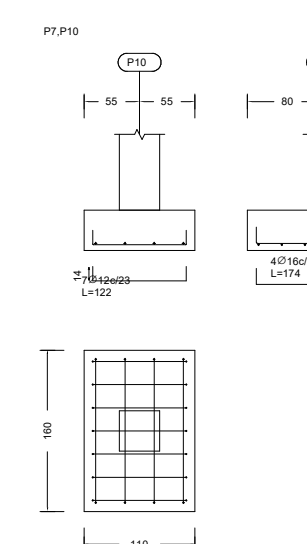
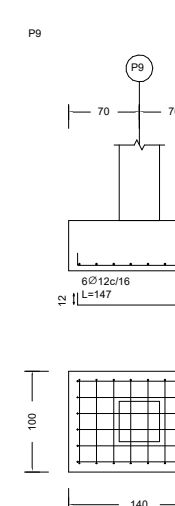
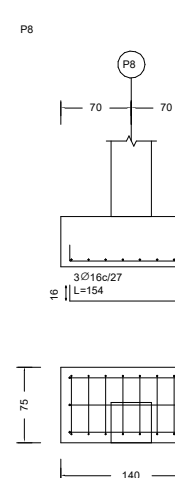
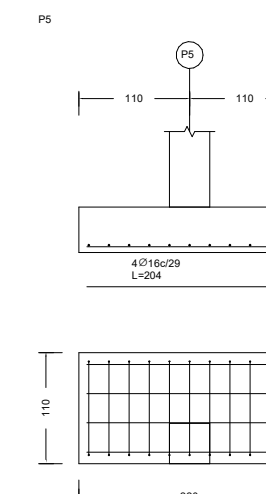
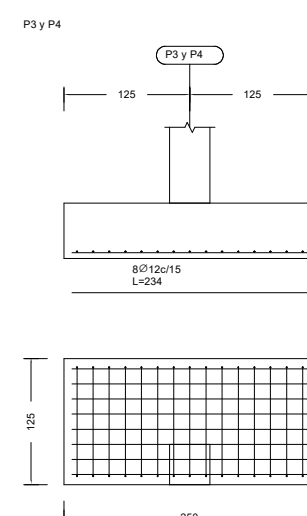
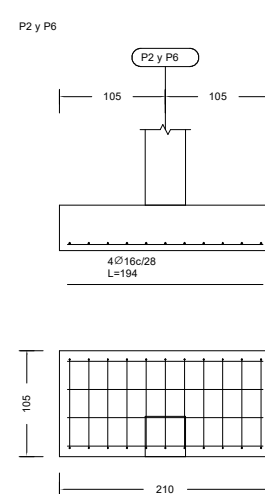
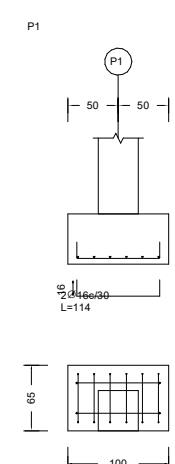
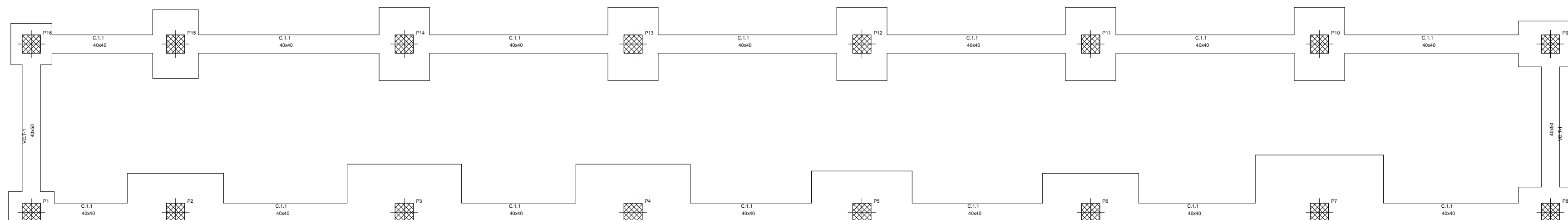
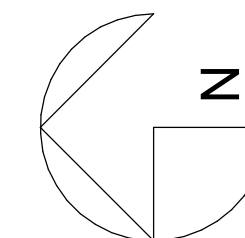


NOTA

Todas las pendientes interiores hacia sumideros de recogida de aguas serán de un 0,9%.

<b>Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)</b>		 <b>Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia</b> Centro adscrito <b>Universidad Zaragoza</b>
ER_Fase 1. Vestuarios cota 0,00. Cotas.		
<b>N-25</b>	Firma:	Fecha: 06/20/23 E: Como se indica
Autor: Omar Rodríguez Carmona		
Director de TFG: Gregorio Benedí García	Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz	Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina





Despiece cimentación  
Hormigón: HA-25, f<sub>ct</sub>=1.5  
Aceros en cimentación: B 500 SD, Y<sub>3</sub>=1.15

<b>Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)</b>			
ER_Fase 1. Vestuarios cota 0,00. Cimentación. Despiece de zapatas.		<b>Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia</b> Centro adscrito <b>Universidad Zaragoza</b>	
<b>N-26</b>	Firma:	Fecha: 06/20/23	E: 1 : 150
Autor: Omar Rodríguez Carmona	Director de TFG: Gregorio Benedí García	Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz	Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina

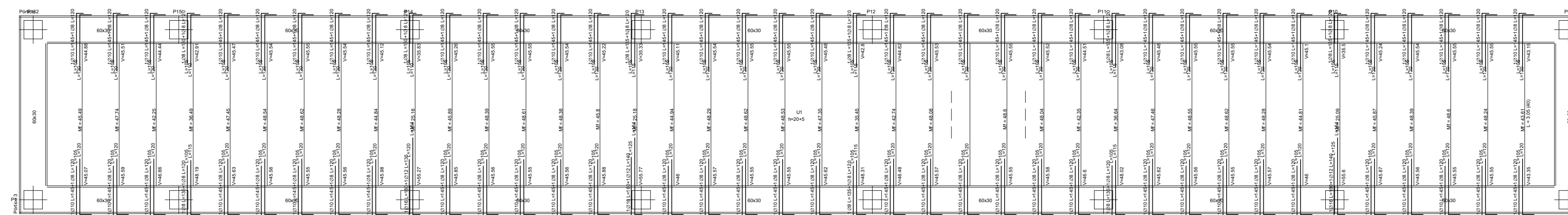
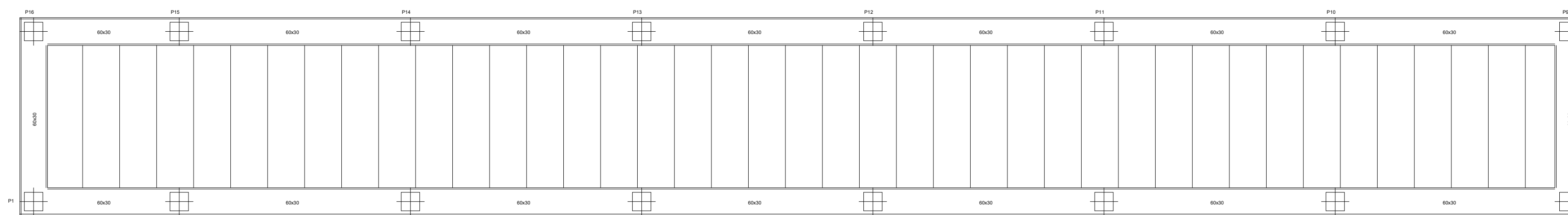
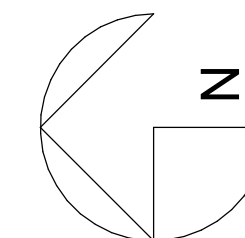
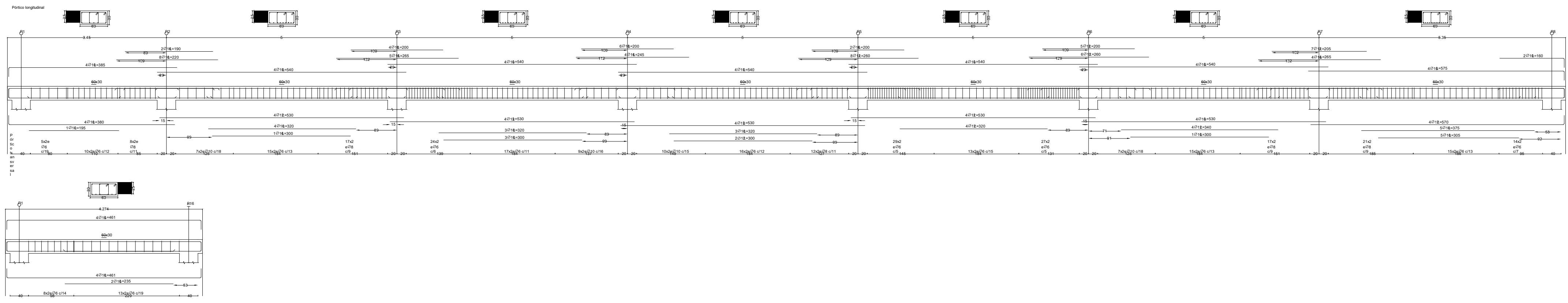


Tabla de características de forjados de viguetas  
 FORJADO DE PRELOSAS PREFABRICADAS Y PRETENSADAS DE HORMIGÓN  
 Canto de bovedilla 20 cm  
 Espesor capa compresión: 5 cm  
 Placa Forlap con bovedilla de poliestireno

Detalle de armado de forjado  
 Hormigón: HA-25, Yc=1.5  
 Aceros en cimentación: B 500 SD, Ys=1.15

<b>Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)</b>		<b>Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia</b> Centro adscrito <b>Universidad Zaragoza</b>	
ER_Fase 1. Vestuarios cota 0,00. Estructuras. Planta y armado de forjados.		Firma:	
<b>N-27</b>		Fecha: 06/20/23	
Autor: Omar Rodríguez Carmona		E: 1 : 150	
Director de TFG: Gregorio Benedí García	Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz	Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina	



Diseño de pórticos  
 Hormigón: HA25, Yc=1.5  
 Acero en barras: B 500 SD, Ys=1.15  
 Acero en estribos: B 500 SD, Ys=1.15

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

ER\_Fase 1. Vestuarios cota 0,00. Estructuras. Despiece de pórticos.

**N-30** Firma:

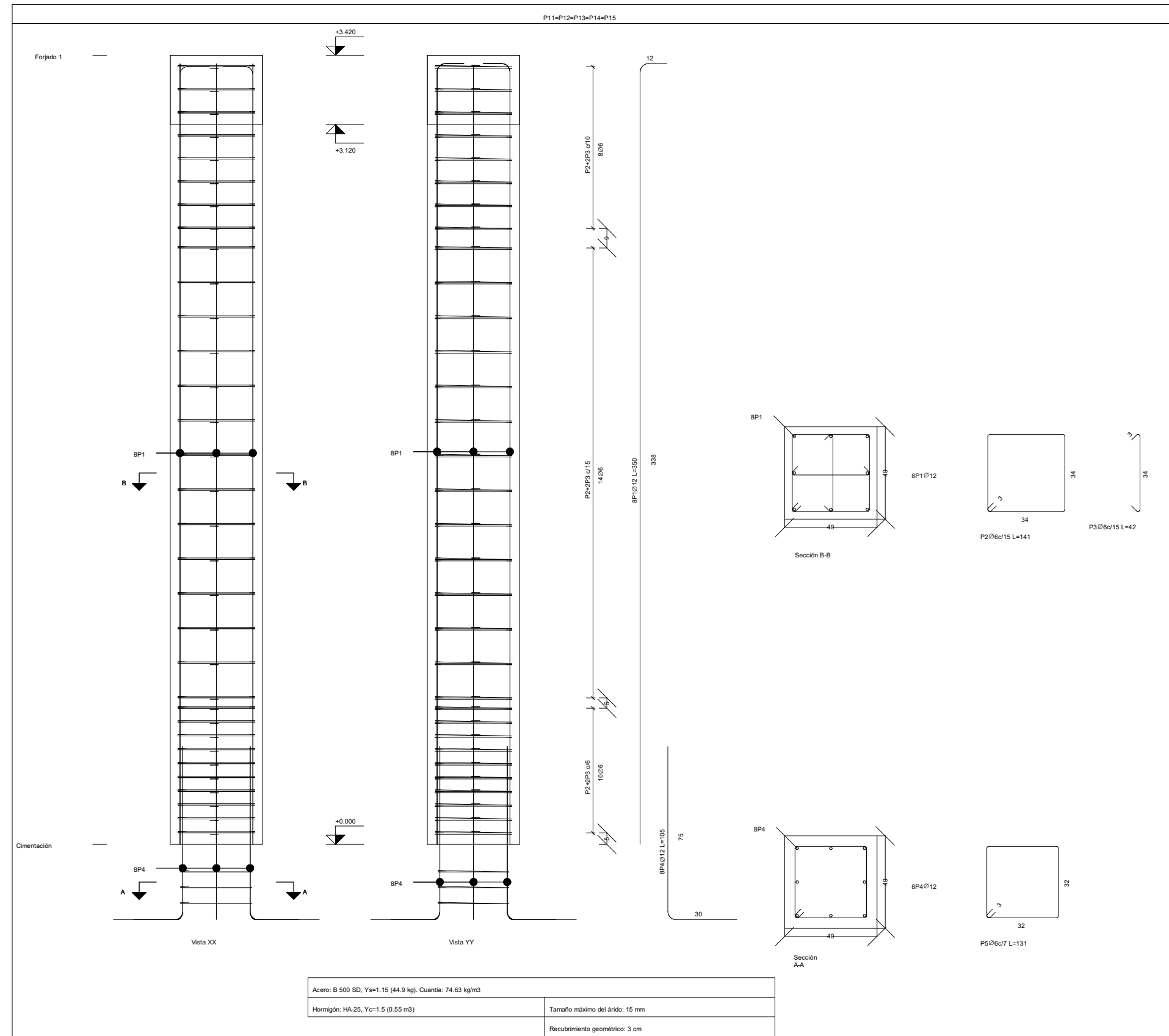
Autor: Omar Rodríguez Camona

Director de TFG: Gregorio Benedí García Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz

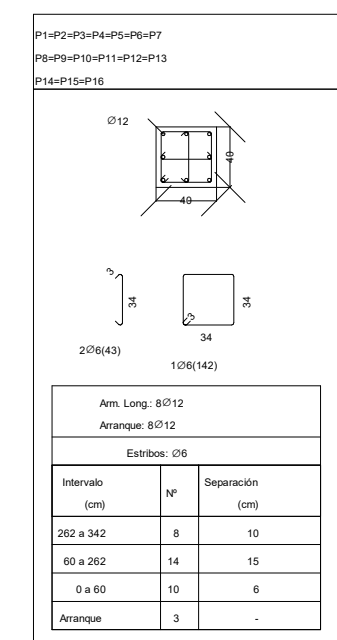


Fecha: 06/20/23 E: 1 : 300

Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina



Elemento	Pos.	Diam.	Nº.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 SD, Ys=1.15 (kg)
P11-P12-P13-P14-P15	1	Ø12	8	338	350	2800	24.9
	2	Ø6	32	34	141	4512	10.0
	3	Ø6	64	34	42	2688	6.0
	4	Ø12	8	32	105	840	7.5
	5	Ø6	3	32	131	393	0.9
Total=100% (x5):						271.0	54.2
						Ø6:	93.0
						Ø12:	178.0
						Total:	271.0



**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

ER\_Fase 1. Vestuarios cota 0,00. Estructuras. Despiece de pilares.

**N-31**

Firma:

Autor: Omar Rodríguez Carmona

Director de TFG: Gregorio Benedí García

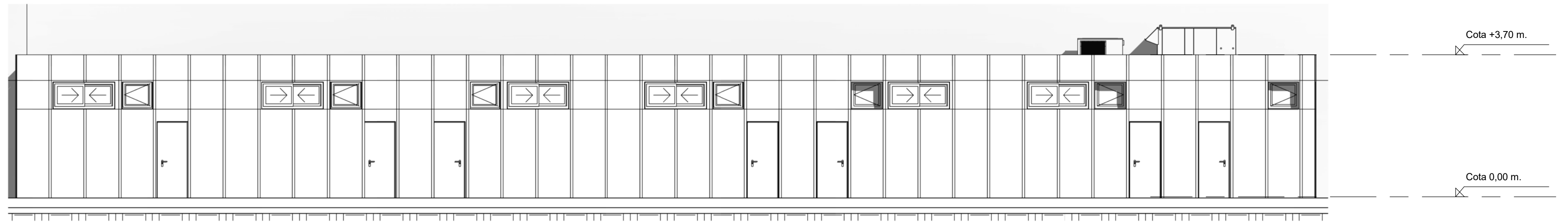
Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz



Fecha: 06/20/23

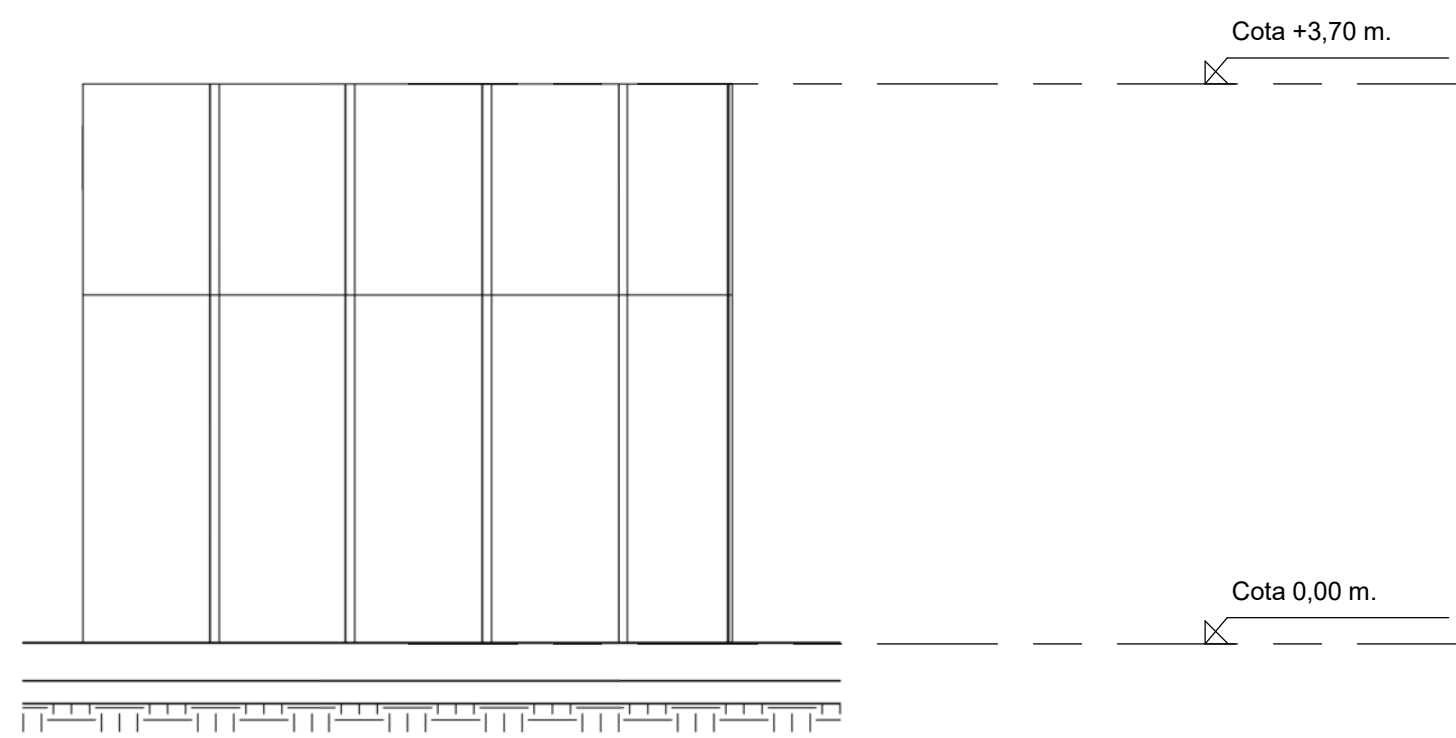
E: 1 : 100

Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina



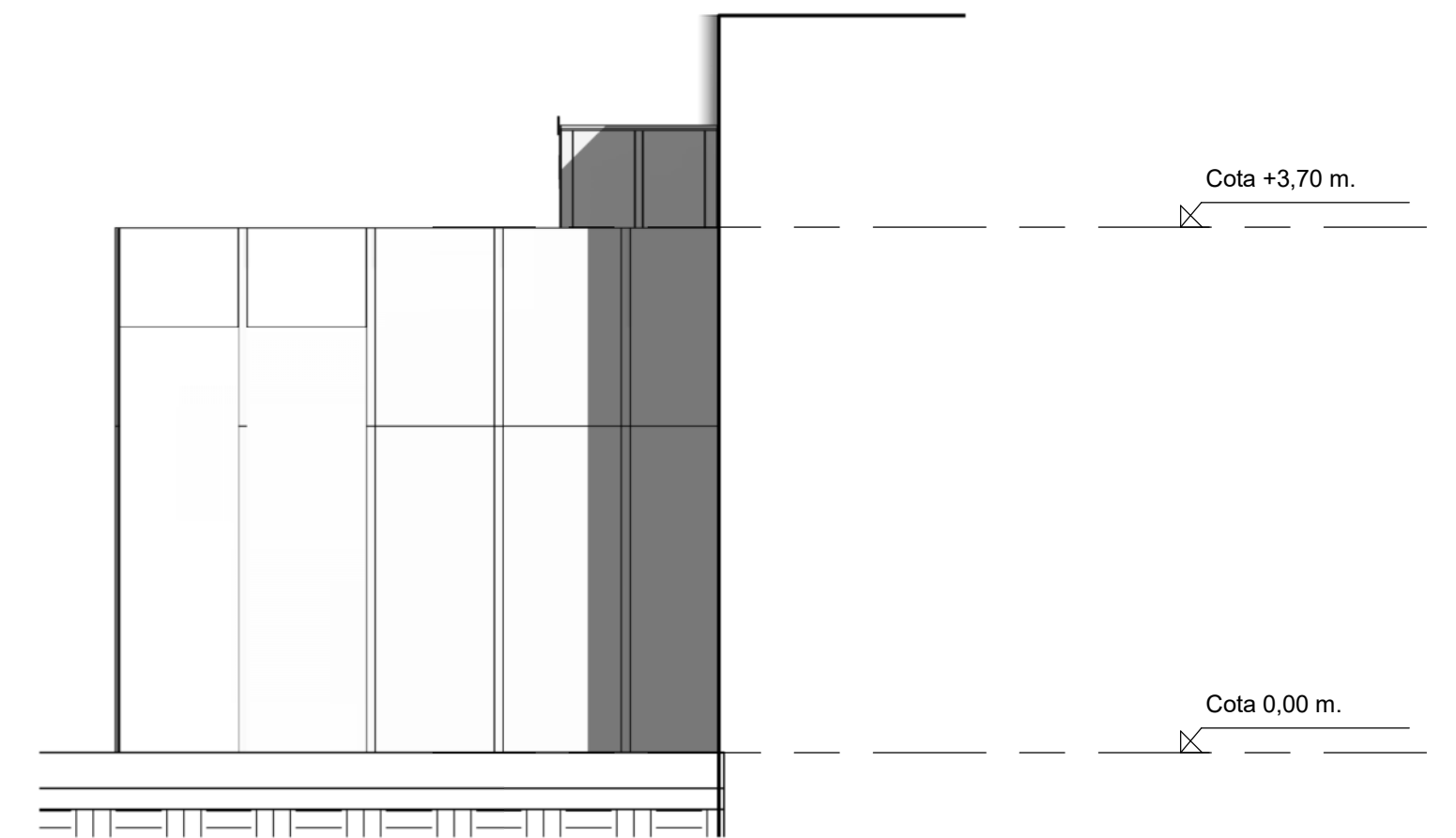
E: 1:75

Alzado Oeste



E: 1:50

Alzado Norte



E: 1:50

Alzado Sur

Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)

ER\_Fase 1. Vestuarios cota 0,00. Alzados Norte, Sur y Oeste.

N-32

Firma:

Autor: Omar Rodríguez Carmona

Director de TFG: Gregorio Benedit García

Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz

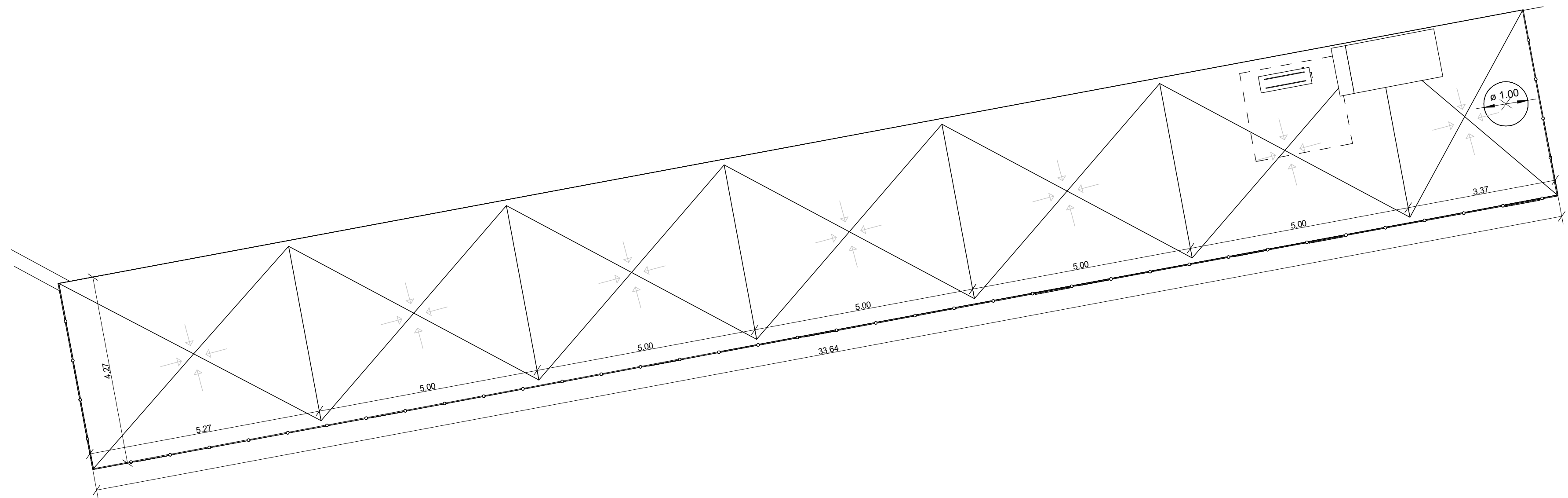
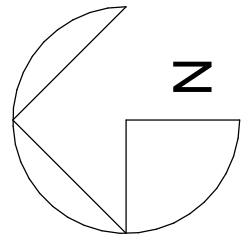


Escuela Universitaria  
Politécnica - La Almunia  
Centro adscrito  
Universidad Zaragoza

Fecha: 06/20/23

E: Como se indica

Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina



E: 1:75

NOTA

Todas las pendientes de la cubierta plana hacia sumideros de recogida de aguas serán de un 2%.

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

ER\_Fase 1. Vestuarios cota 0,00. Planta cubierta.

**N-33**

Firma:

Autor: Omar Rodríguez Carmona

Director de TFG: Gregorio Benedí García Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz



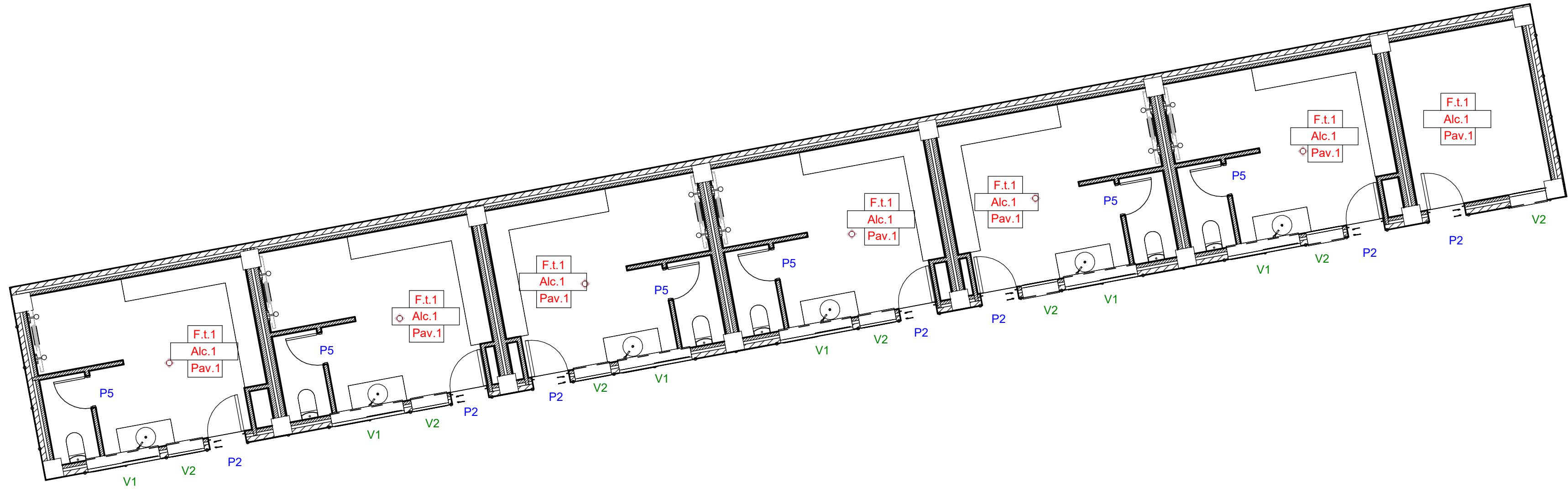
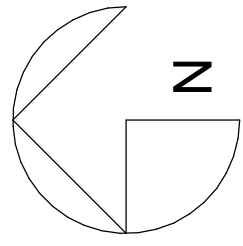
**Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia**  
Centro adscrito  
**Universidad Zaragoza**

Fecha: 06/20/23

E: Como se indica

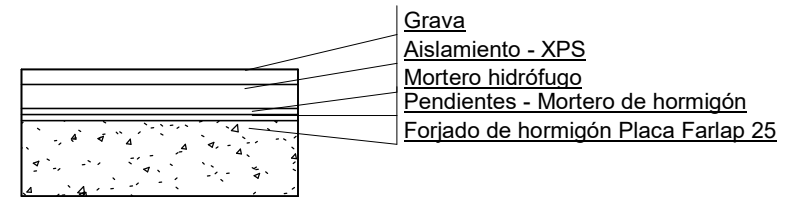
Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina



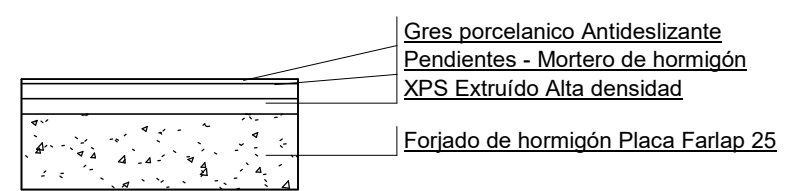


E: 1:75

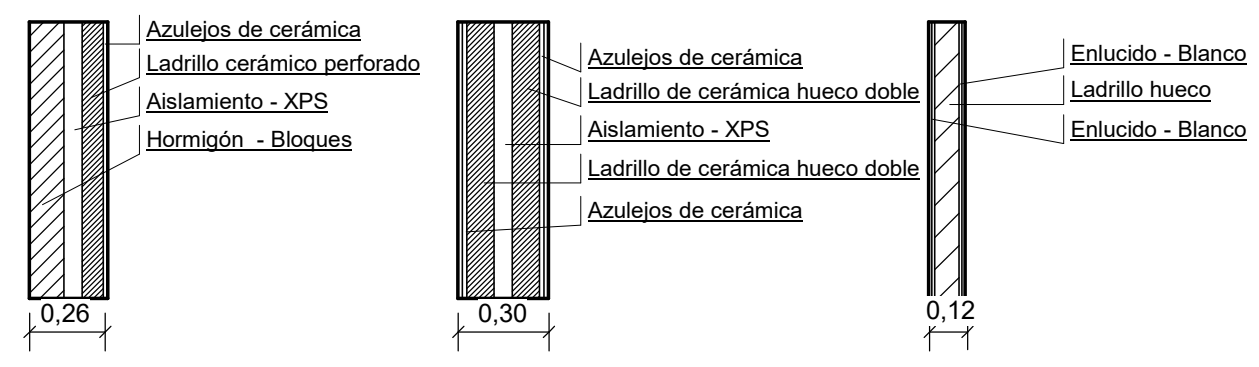
**Sección de forjado**



**Sección de forjado sanitario**



**Sección de muros**



**Techos**

**F.t.1** Falso techo registrable de PYL con perfilera vista.

**Tabiquerías**

**Alc. 1** Alicatado cerámico 20x20 blanco y salmón (alterno).  
**Alc. 3** Enlucido y pintado color salmón.

**Pavimentos**

**Pav.1** Gres porcelánico antideslizante.

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

ER\_Fase 1. Vestuarios cota 0,00. Acabados.

**N-34**

Firma:

Autor: Omar Rodríguez Carmona

Director de TFG: Gregorio Benedí García

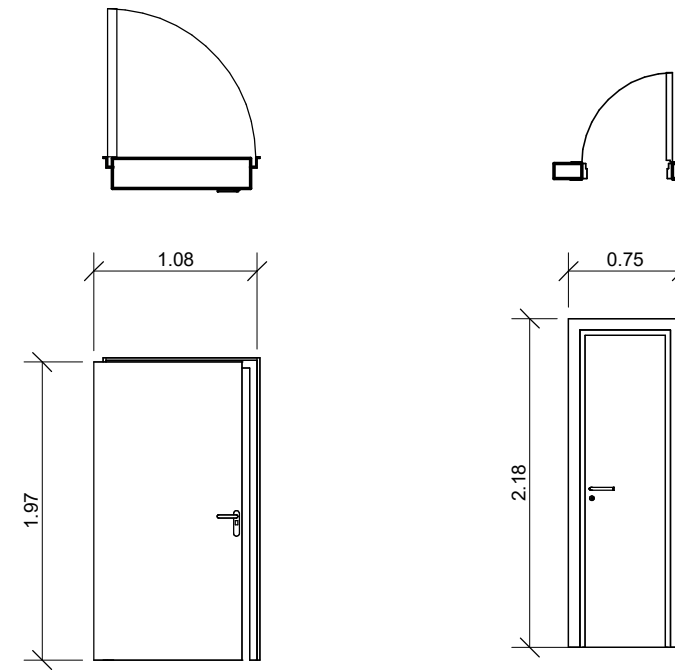
Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz



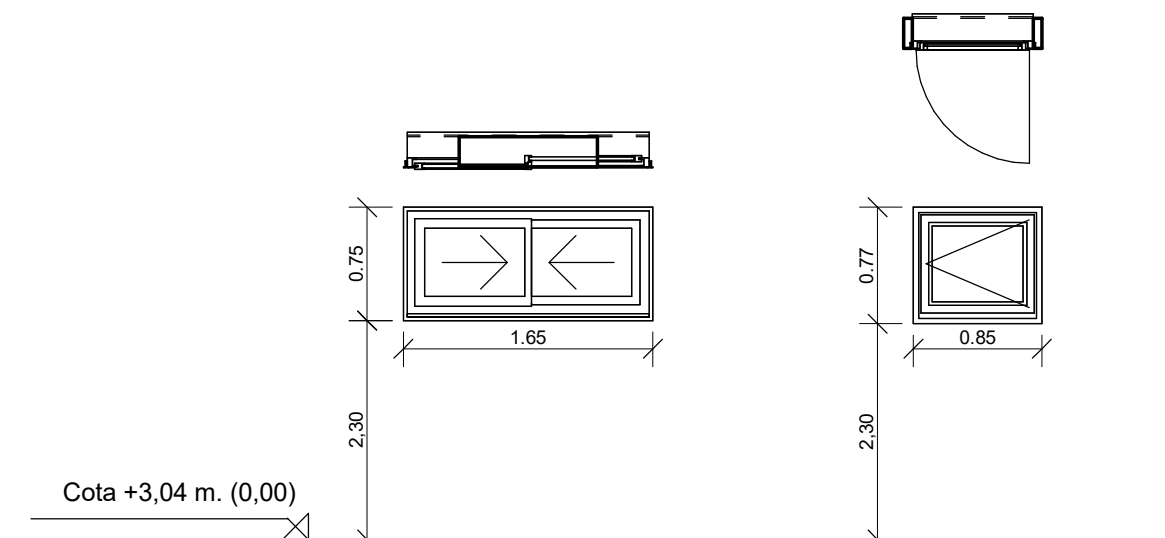
Fecha: 06/20/23

E: Como se indica

Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina



Denominación	P2	P5
Dimensiones	1,08 x 1,97	0,75 x 2,18
Mecanismo	Abatible	Abatible
Hojas	1	1
Material	Aluminio	Aluminio
Unidad	7	6



Denominación	V1	V2
Dimensiones	1,65 x 0,75	0,85 x 0,77
Mecanismo	Corredera	Abatible
Hojas	2	1
Material	PVC con RPT	PVC con RPT
Vidrio	Doble CS y BE 4/16Ar/20	Doble CS y BE 4/16Ar/20
Unidad	6	7

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)**

ER\_Fase 1. Vestuarios cota 0,00. Carpintería.

**N-35**

Firma:

Autor: Omar Rodríguez Carmona

Director de TFG: Gregorio Benedí García

Vocales: José Luis Peralta Canudo; Inmaculada Urries Ortiz



**Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia**  
Centro adscrito  
**Universidad Zaragoza**

Fecha: 06/20/23

E: 1 : 50

Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina



---

Trabajo Fin de Grado ARQUITECTURA TÉCNICA

**Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo** de Montalbán (Teruel)

## Informe de progreso - Hito II

**Fase:** Progreso

**Agentes de evaluación:** Director de TFG Gregorio Benedí García

**Estudiante:** Omar Rodríguez Carmona 757021

### Contenido:

- a) En el presente TFG, se han desarrollado todos los trabajos en función un planteamiento por fases.  
Para el comienzo, se ha estudiado el estado actual del conjunto, así como las distintas diferencias de cota que posee o la ubicación de los elementos de instalaciones.  
Se ha realizado un planeamiento de demolición de los edificios existentes en el solar y la explanación de las nuevas plataformas de trabajo, reduciéndose así de las 5 diferencias de cotas existentes a 3 nuevas alturas de parcela.  
En este TFG se presenta la proyección de dos nuevos edificios de vestuarios y un bar/cafetería; una renovación del campo de fútbol 11 natural que pasa a ser artificial y utilizable para fútbol 11 con dos campos de fútbol 7 transversales; una reapertura de la piscina que se encontraba tapada creando alrededor de ella un espacio de baño accesible y zonas verdes; la accesibilidad a toda la parcela para personas con movilidad reducida y además, se ha planteado un graderío nuevo.
- b) Durante el desarrollo de este trabajo, han surgido problemas desde el inicio del diseño primerizo proyectado, cambios sobre este para la adecuación a la normativa, replanteo de la normativa de accesibilidad y sobre el diseño de las mismas rampas y espacios accesibles, problemas constructivos de diseño, creación de los presupuestos y conformar las distintas descripciones de las partidas, redacción de la memoria constructiva y los procesos a seguir en la construcción de los elementos y redacción del cumplimiento del CTE justificando la normativa existente y que aplica sobre el proyecto.
- c) Como conclusión, se presenta un proyecto básico y de ejecución real, en el que se recogen todos los puntos que lo hacen cumplir con la normativa aplicable. La realización del trabajo ha sido larga y costosa debido a la magnitud de la propuesta, pero los resultados obtenidos han sido buenos en cada una de las fases estudiadas: unos edificios de vestuarios de gran calidad constructiva y actual y con gran capacidad del desarrollo del uso normal de estos y eficientes energéticamente, un bar/cafetería practicable, un campo de fútbol que se renueva y adapta a los tiempos y una piscina que crea un nuevo espacio de ocio.  
Todo el complejo se ha planteado de gran interés sin olvidar que se sitúa en una localidad turolense y uno de los fines de este trabajo es estudiar la implantación de un nuevo reclamo ante la despoblación de las zonas rurales.



## Documento TFG final

**Fase:** *Final*

**Agentes de evaluación:** Director y *Tribunal TFG*

**Estudiante:** Omar Rodríguez Carmona 757021

### Descripción:

La presentación del documento final del TFG inicia la fase final de evaluación de la asignatura, que se concluirá con su defensa posterior.

Es obligatorio adjuntar el impreso de autorización de depósito firmado por el director de TFG.

En su evaluación se tendrán en cuenta tanto aspectos relativos a su contenido como a la corrección en su presentación.

### Contenido:

Salvo excepciones – que deben justificarse adecuadamente –, la memoria debe contener los siguientes apartados:

- a) Breve presentación del tema o problema propuestos.
- b) Objetivos del TFG
- c) Metodología y cronograma
- d) Presentación de contenidos y discusión de los resultados obtenidos, según lo establecido en cada titulación.
- e) Conclusiones finales
- f) Referencias bibliográficas

El formato de presentación de los contenidos anteriores se deben ajustar a lo establecido en cada titulación. **Ver anejos adjuntos<sup>1</sup>.**

Se realizará un resumen del TFG realizado, en formato Póster (soporte papel y cartón pluma en tamaño A2), para su exposición pública previa a la realización de la defensa.

---

<sup>1</sup> **IMPORTANTE ----- PUEDEN SER DIFERENTES PARA CADA TITULACIÓN. -----**



## Contenido:

- a) En el trabajo se ha tratado de plantear una remodelación del complejo deportivo que existe, integrándose todas las posibilidades de deporte que se pueden practicar.  
Se ha tratado de rehabilitar zonas que poseían deficiencias por ser un espacio que se encuentra semiabandonado y de acondicionar para permitir el acceso a todo el recinto en un espacio accesible.

El primer problema existente en el trabajo ha sido conocer las distintas alturas de las plataformas de trabajo que existen para nivelar la nueva superficie que se quería proyectar. Se consiguió resolver planteando 3 únicas elevaciones de espacios en lugar de las 5 que posee actualmente.

Hacer esto, permitió que, mediante un sistema de rampas accesibles, todo el espacio pueda ser recorrido por una silla de ruedas.

El siguiente problema fue plantear un nuevo edificio en el que se situasen los nuevos vestuarios, ya que los que existen se encuentran en casetas dispersas y con malas calidades estructurales e higiénicas y de salubridad.

Para ello, se realizó un estudio de los espacios y se ha podido plantear aprovechar el edificio en tres zonas: vestuarios para la piscina; vestuarios para el fútbol (actividad principal); zona de bar/cafetería.

En cuanto a los vestuarios destinados a la piscina, se ha resuelto el problema planteado con respecto a los pies limpios/sucios, además de crear un vestuario accesible para cada sexo.

En cuanto a los vestuarios destinados al campo de fútbol, se han planteado cuartos de almacén y 6 vestuarios destinados a jugadores y/o árbitros.

En cuanto al bar/cafetería, éste posee una zona de cocina, dos almacenes, una zona de barra y una zona de servicio.

El edificio posee además aseos accesibles para cada sexo.

Como se planteaba rehabilitar la grada que existe, surgió el problema de salida de jugadores desde vestuarios hasta el terreno de juego, por ser un recorrido largo y al encontrarse en distinta cota. Esto se resolvió mediante la creación de unas escaleras en el interior del edificio que conforman un pasillo túnel por debajo de la cota en la que se sitúa el edificio y desemboca en la cota inferior a pie del campo de fútbol.

El tercer problema fue la necesidad de destinar otra zona de vestuarios para los otros espacios deportivos del complejo (pistas de pádel y de frontón). Se resolvió el problema creando un edificio de vestuarios exclusivos para esos jugadores. Este edificio posee 6 vestuarios.

Otro problema a estudiar fue el traspaso de un campo de terreno natural por

otro de terreno artificial. Ya que cumplía con las dimensiones reglamentarias, no ha sido necesario un aumento o disminución de ellas. Se ha planteado un trabajo de desbroce y explanación para la posterior implantación del nuevo césped. Además, se ha equipado toda la zona perimetral.

El cuarto problema que se plantea en el trabajo fue la rehabilitación de la piscina. En el complejo existe una piscina que se encuentra tapiada. Se ha planteado la reapertura de esta mediante la creación de un nuevo vaso de baño, pero manteniendo también las dimensiones de la piscina existente. Además, se reacondiciona el espacio destinado a ella creando una zona verde en su perímetro y se plantea la instalación de una silla de baño hidráulica para personas con movilidad reducida.

- b) Los objetivos finales de este trabajo han sido realizar estudios del entorno y por qué puede ser útil la rehabilitación del espacio deportivo para el municipio; la situación de las instalaciones que posee el complejo actualmente; crear un nuevo emplazamiento y distribución, integrando todos los espacios deportivos; realizar un espacio accesible e inclusivo.

Este trabajo ha buscado crear un nuevo espacio que incentive el deporte de los residentes del municipio y de los cercanos, creando un espacio renovado en el que se sitúe como principal el club de fútbol, renovando el campo de fútbol 11 de césped natural a uno nuevo artificial que requiera de menos mantenimiento y permita integrar el fútbol 7 para las categorías iniciales de formación, creando un espacio interior más aprovechable y accesible, renovando las casetas existentes creando edificios actualizados a las tecnologías constructivas actuales y creando una zona de baño y de ocio renovando la piscina existente.

- c) La metodología general del trabajo ha sido plantear todo el proyecto por fases constructivas.

En la primera fase, estudiar un nuevo edificio de vestuarios destinado al campo de fútbol, a la piscina y al bar/cafetería.

En la segunda fase, estudiar el segundo edificio de vestuarios destinado a las pistas.

En la tercera fase, estudiar la renovación del campo de fútbol y la accesibilidad en el complejo deportivo.

En la cuarta fase, estudiar la renovación del espacio de la piscina.

El trabajo se ha planteado realizándose todas las fases de un proyecto en el siguiente orden: planos, presupuesto, memoria y pliego.

El cronograma planteado en la propuesta con el realizado ha sido distinto debido al estudio y dimensiones del trabajo con los tiempos dedicados en las

primeras semanas y fechas destinadas a su realización.

Al no poder llegar a la fecha provisional inicial (junio), se planteó la llegada a la siguiente convocatoria (septiembre), plazo que sí se ha conseguido cumplir.

- Octubre: Recogida y búsqueda de información en Ayuntamiento municipal e in situ.
- Noviembre - junio: Desarrollo pormenorizado del proyecto por motivos de trabajo.
- Junio – agosto: Desarrollo completo del trabajo para cumplir con las fechas actualizadas previstas.
- Septiembre: Fecha prevista de depósito.

d) En cuanto al contenido que posee el trabajo, según el grado de Arquitectura Técnica:

Proyección en CAD y Modelo BIM

Sistemas y detalles constructivos de la edificación

Sistemas de estructuras de hormigón armado

Sistemas de instalaciones de fontanería, saneamiento, potencia, climatización y PCI

Mediciones y presupuestos de obra

Mantenimiento y rehabilitación de edificios y espacios

Seguridad y salud laboral

Edificación sostenible y eficiencia energética

Sistema de estructuras de cimentaciones

Proyectos técnicos de demoliciones

Proyectos técnicos de obras

e) Como conclusiones finales del trabajo, se ha conseguido realizar la idea inicial en su gran medida, que era crear un nuevo espacio reformado con la importancia al campo de fútbol, por el contrario, la magnitud del trabajo ha hecho que se retrasen las fechas iniciales propuestas, pero en consecuencia ha permitido un mejor desarrollo del trabajo con un estudio más incipiente en los problemas aparecidos.

El trabajo final es un proyecto competente con soluciones actuales e innovadoras.

En cuanto a la opinión personal, ha sido un bonito trabajo de estudio y resolución de problemas en cuanto a la proyección sobre el papel de las ideas iniciales, adaptándolas a la normativa actual, pero con la facilidad de tener grandes espacios para actualizarlas a su cumplimiento. Se ha tratado de un proyecto de grandes magnitudes (esperadas) pero que ha hecho que se alarguen los tiempos en cuanto a la continuidad del desarrollo.

Estoy contento con el trabajo realizado.

f) Bibliografía de referencia:

Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda urbana del Gobierno de España, Código Técnico de la Edificación (CTE), 2023 (Actualizado).

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, RITE – Reglamento Instalaciones Térmicas en los Edificios, 2023 (Actualizado).

Del Barrio Yesa, Ángel Luis; Proyecto de Campo de Fútbol, Ayuntamiento de Montalbán, 1982

Molina Elena, Emilio; Ampliación Eléctrica de una Zona Deportiva, Ayuntamiento de Montalbán, 1985.

Espi Sánchez, José María; Proyecto de Graderío, Marquesina y Valla, Ayuntamiento de Montalbán, 1990.

Bibliografía de consulta.

Ayuntamiento de Montalbán, Sede Electrónica del Ayuntamiento de Montalbán, “montalban.es”.

Gobierno de Aragón; Sistema de Información Urbanística de Aragón, “idearagon.aragon.es”.

Gallardo Ortega, José Javier; Proyecto de Remodelación Integral Campos de Fútbol Municipales en Bº Casetas, Gerencia de Urbanismo del Ayuntamiento de Zaragoza, 2016.

Lainez Torrente, Ramón; Proyecto de Ejecución de Campo de Fútbol 7 de Césped Artificial, Ayuntamiento de Larva, 2017.

Collantes Hidalgo, José María; Proyecto para la Instalación y Montaje de una Piscina Privada Prefabricada en Calle C/Pizarro, nº 01, del Término Municipal de Miranda de Azan (Salamanca), 2018.

CYPE Ingenieros, S.A. Generador de precios de la construcción España “<http://www.generadordeprecios.info/#gsc.tab=0>”.

COATIE – Base de Precios Guadalajara, 2021 (Actualizado)

Ministerio de Hacienda y Función Pública, Sede Electrónica del Catastro, “<https://www1.sedecatastro.gob.es/>”.

Peralta Canudo, Jose Luis; Apuntes de la Asignatura de Edificación I, Grado en Arquitectura Técnica, 28609 Edificación I, Universidad de Zaragoza, 2017 (Actualizado).

Peralta Canudo, Jose Luis; Apuntes de la Asignatura de Edificación II, Grado en Arquitectura Técnica, 28614 Edificación II, Universidad de Zaragoza, 2016 (Actualizado).

Urries, Inmaculada; Apuntes de la Asignatura de Instalaciones I, Grado en Arquitectura Técnica, 28615 Instalaciones I, Universidad de Zaragoza, 2020 (Actualizado).

Urries, Inmaculada; Apuntes de la Asignatura de Instalaciones II, Grado en Arquitectura Técnica, 28622 Instalaciones II, Universidad de Zaragoza, 2021 (Actualizado).

Diago Borra, José Ramón; Apuntes de la Asignatura de Mantenimiento y Rehabilitación de edificios, Grado en Arquitectura Técnica, 28625 Mantenimiento y Rehabilitación de edificios, Universidad de Zaragoza, 2021 (Actualizado).

Diago Borra, José Ramón; Apuntes de la Asignatura de Edificación Sostenible y Eficiencia Energética, Grado en Arquitectura Técnica, 28628 Edificación Sostenible y Eficiencia Energética, Universidad de Zaragoza, 2021 (Actualizado).

Pérez Benedicto, José Ángel; Apuntes de la Asignatura de Estructuras IV: Geotecnia y Cimentaciones, Grado en Arquitectura Técnica, 28631 Estructuras IV: Geotecnia y Cimentaciones, Universidad de Zaragoza, 2023 (Actualizado).

Peralta Canudo, José Luis; Apuntes de la Asignatura de Proyectos Técnicos I, Grado en Arquitectura Técnica, 28633 Proyectos Técnicos I, Universidad de Zaragoza, 2023 (Actualizado).

Benedí García, Gregorio; Apuntes de la Asignatura de Proyectos Técnicos II, Grado en Arquitectura Técnica, 28634 Proyectos Técnicos II, Universidad de Zaragoza, 2023 (Actualizado).

Isover Saint-Gobain Fichas Técnicas de Sistemas "isover.es".

Isover Saint-Gobain Lisa de Precios Isover "isover.es".



Isover Saint-Gobain Detalles Constructivos Isover según CTE "isover.es".

Isover Saint-Gobain Librería Objetos BIM "isover.es".

Hispalyt Productos cerámicos "hispalyt.es/es". Hispalyt Sistemas Constructivos "hispalyt.es/es".

Sumigran; "<https://www.sumigran.es/es/cesped-artificial>".



	<b>AUTORIZACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO FIN DE GRADO PARA SU DEPÓSITO Y DEFENSA</b>	Código: R-PRC-002-02	 <b>Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia</b> Centro adscrito <b>Universidad Zaragoza</b>
		Versión: 2.0	
		Fecha: Febrero 2021	
		Página 1 de 1	

[Este documento firmado debe acompañar al Trabajo Fin de Grado cuando se realice el depósito en la Secretaría del Centro].

Según el apartado 6.5 Depósito del Trabajo Fin de Grado:

Apartado A) Una vez terminado el TFG el Director o Directores, y el Ponente si lo hubiese, autorizarán su depósito y presentación de forma expresa, según informe normalizado. Así mismo podrán trasladar al tribunal cuantas observaciones estimen necesarias para facilitar la comprensión y valoración del trabajo.

D./D<sup>a</sup>. Gregorio Benedí García profesor/a y miembro del Tribunal de TFG de la EUPLA.

**COMUNICA:**

Que el presente Trabajo Fin de Grado de título Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)

realizado por el estudiante D./D<sup>a</sup>. Omar Rodríguez Carmona para los estudios de Arquitectura Técnica,

Deposita el TFG con autorización del Director, habiendo sido realizado bajo mi dirección y reúne las condiciones exigidas en la Normativa de los Trabajos Fin de Grado (aprobado por la Junta de Centro con fecha 6 de noviembre de 2013) para realizar el depósito en la Secretaría del Centro, por lo que considero que procede su presentación.

Deposita el TFG sin la autorización del director

El documento de entrega del TFG se refiere únicamente a que éste incluye los contenidos mínimos para su presentación, sin que implique ningún tipo de valoración, que será efectuada por el Tribunal correspondiente.


Así mismo autorizo SI  NO  que el presente Trabajo Fin de Grado se deposite en la plataforma informática de forma pública.

La Almunia de Doña Godina, a 29 de agosto de 2023

El Director del TFG,  
BENEDI GARCIA  
GREGORIO -  
25142947Z



Firmado digitalmente por BENEDI GARCIA  
GREGORIO - 25142947Z  
Número de reconocimiento (DN): c=ES,  
serialNumber=IDCES-25142947Z,  
givenName=GREGORIO, sn=BENEDI GARCIA,  
cn=BENEDI GARCIA GREGORIO - 25142947Z  
Fecha: 2023.09.04 20:11:28 +02'00'

Fdo. Gregorio Benedí García

El alumno,  


Fdo. Omar Rodríguez Carmona



	<b>SOLICITUD DE DEPÓSITO Y DEFENSA DEL TRABAJO FIN DE GRADO</b>	Código: R-PRC-002-06	
		Versión: 1.0	
		Fecha: Septiembre 2020	
		Página 1 de 1	

DATOS PERSONALES				
NIP	Nº Expte	Primer Apellido	Segundo Apellido	Nombre
757021	17144	Rodríguez	Carmona	Omar
Domicilio Habitual (calle, nº, piso)		C.P.	Población	Teléfonos
Comuneros de Castilla 5, 7,B		50002	Zaragoza	625755540
Correo electrónico		757021@unizar.es		

DATOS ACADEMICOS			
Curso académico	4	Convocatoria	1
Estudios en los que se encuentra matriculado	Arquitectura técnica		
Denominación Tribunal	Tribunal 1		
Director del TFG	Gregorio Benedí García		
Título del TFG (en castellano)	Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitac		
Título del TFG (en inglés)	Refurbishment Basic and Implementation Project of the Sports Cei		

El alumno que suscribe hace constar expresamente, que los documentos entregados en Secretaría constituyen el TFG original completo. Que dicho TFG ha sido depositado en la plataforma informática de la Universidad de Zaragoza, e informado si está autorizado para su publicación en abierto.

En Zaragoza a, 29 de agosto de 20 23

Firma del alumno,



Omar Rodríguez Carmo  
Fdo.: .....



	<b>DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DEL TRABAJO FIN DE GRADO</b>	Código: R-PRC-002-03	 Escuela Universitaria Politécnica - La Almunia Centro adscrito Universidad Zaragoza
		Versión: 1.0	
		Fecha: Agosto 2019	
		Página 1 de 1	

[Este documento debe acompañar al Trabajo Fin de Grado cuando se realice el depósito en la Secretaría del Centro].

Según acuerdo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza de fecha 11 de septiembre de 2014, por el que se aprueba el Reglamento de los trabajos fin de grado y de fin de máster en la Universidad de Zaragoza,

*Artículo 14. Derechos de autor y regulación del plagio*

*Punto 3) Los trabajos y materiales entregados por parte de los estudiantes tendrán que ir firmados con una declaración expresa en la que se asume la originalidad y autoría del trabajo, entendidas en el sentido de que no ha utilizado fuentes sin citarlas debidamente. El plagio, entendido como la presentación de un trabajo u obra hecho por otra persona como propio o la copia de textos sin citar su procedencia y dándolos como de elaboración propia, conllevará automáticamente la calificación numérica de cero, sin perjuicio de las responsabilidades disciplinarias o legales en las que pudiera incurrir el o los estudiantes que plagien.*

---

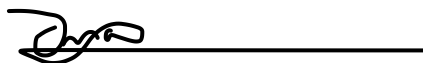
D./D<sup>a</sup>. Omar Rodríguez Carmona con DNI, Pasaporte, NIE, número 77134113W, en aplicación de los dispuesto en el artículo 14 sobre derechos de autor y regulación del plagio del Reglamento de los TFG y fin de máster de la Universidad de Zaragoza (Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza de fecha 11 de septiembre de 2014).

Declaro que el presente Trabajo Fin de Grado de Título Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento y rehabilitación del Complejo Deportivo de Montalbán (Teruel)

es de mi autoría y es original, no habiéndose utilizado fuente sin ser citada debidamente.

La Almunia de Doña Godina, a 29 de agosto de 20 23

El autor del TFG,



Fdo. Omar Rodríguez Carmona



