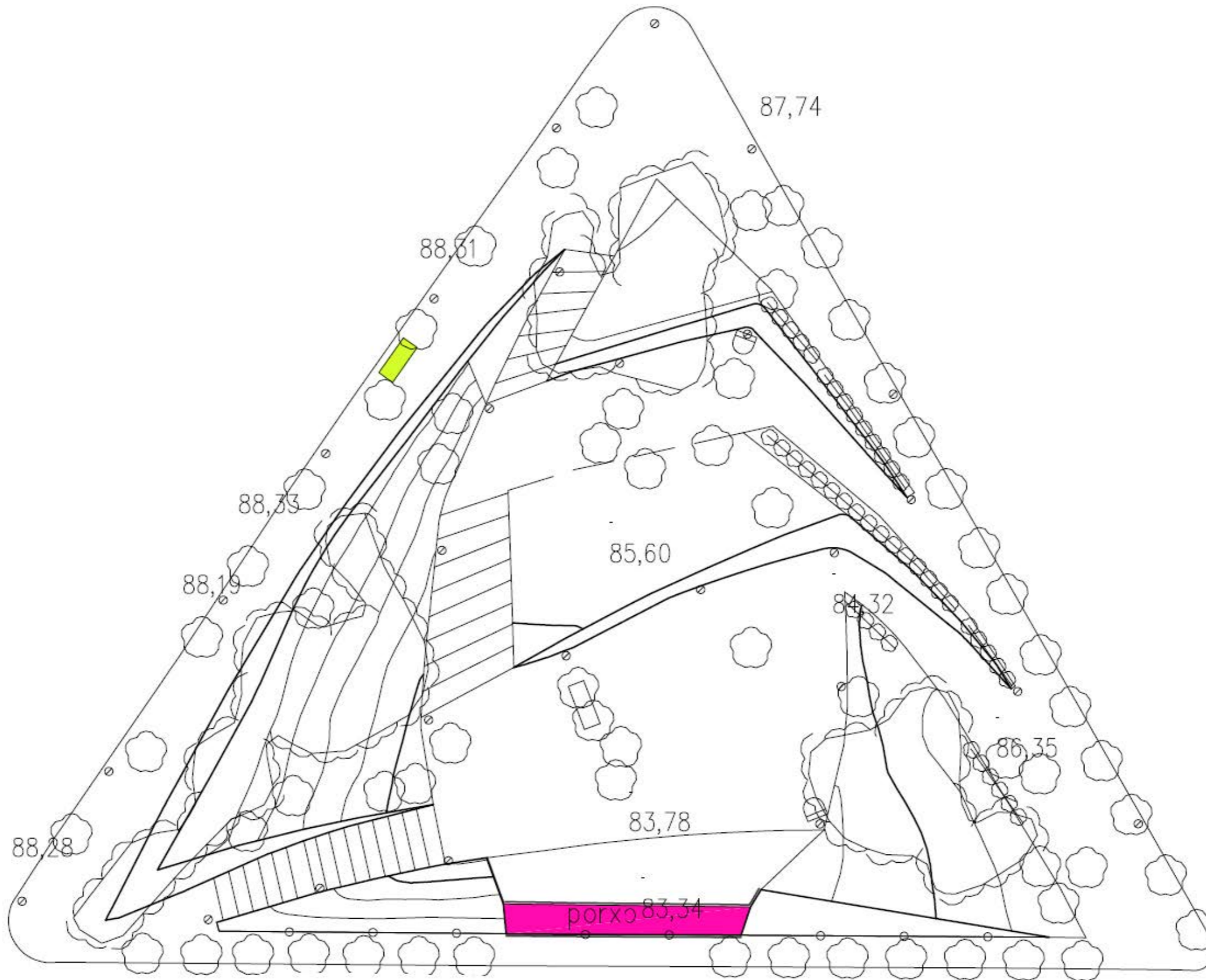




# DOCUMENTO 2

## Planos del proyecto

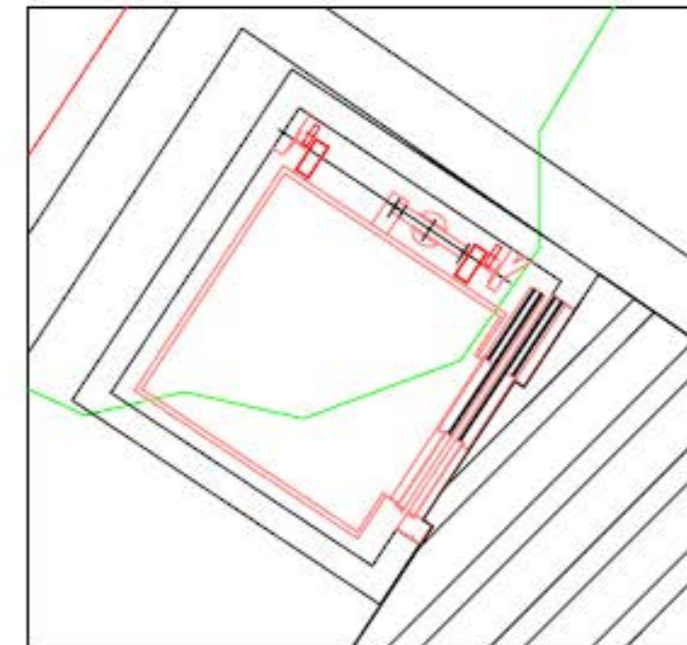
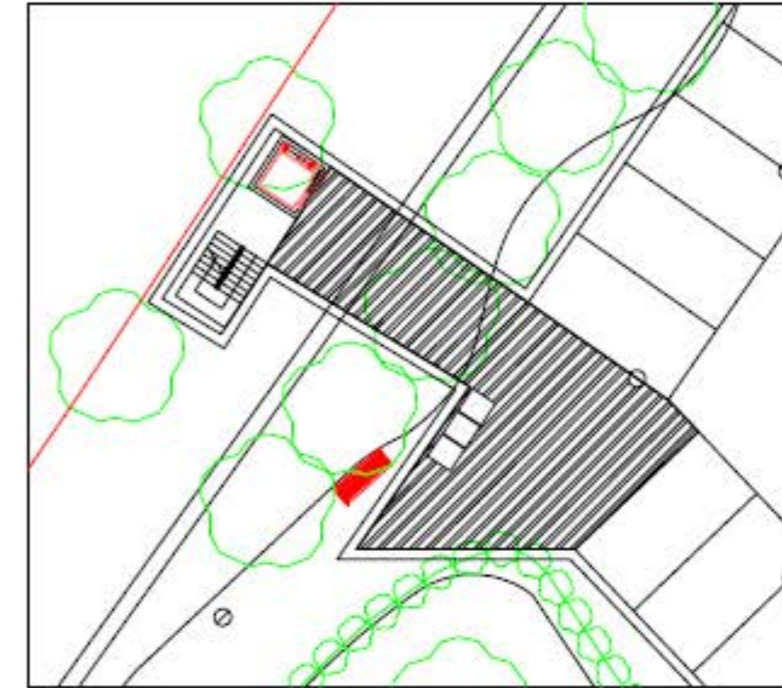
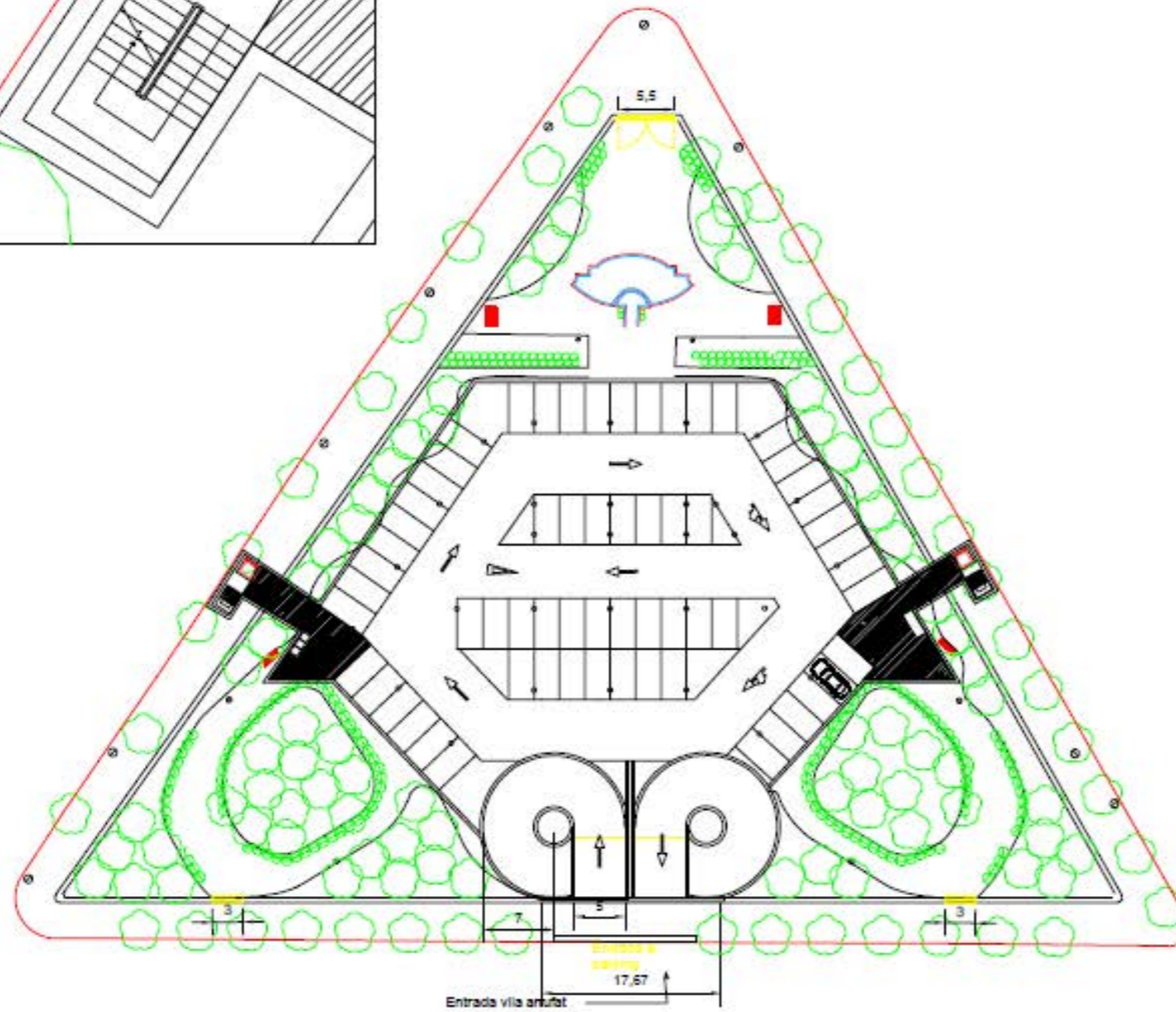
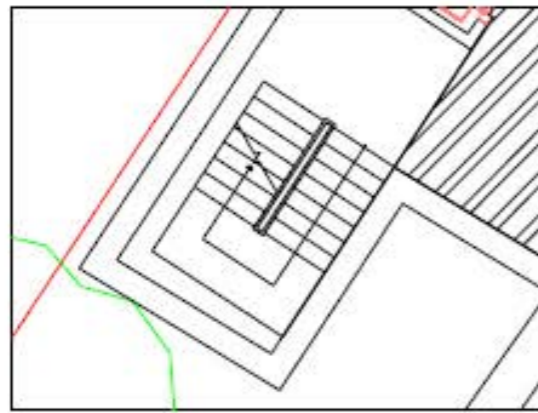


**Escola de Camins**  
 Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports  
 UPC BARCELONATECH

Diego Huelin Cánovas  
 Parking Jardí Tres  
 Torres

Estado Actual con alturas

Fecha	Enero 2022	P0
Dibujado por	Diego Huelin	
Comprobado por	Javier Ainchil	Escala 1:300

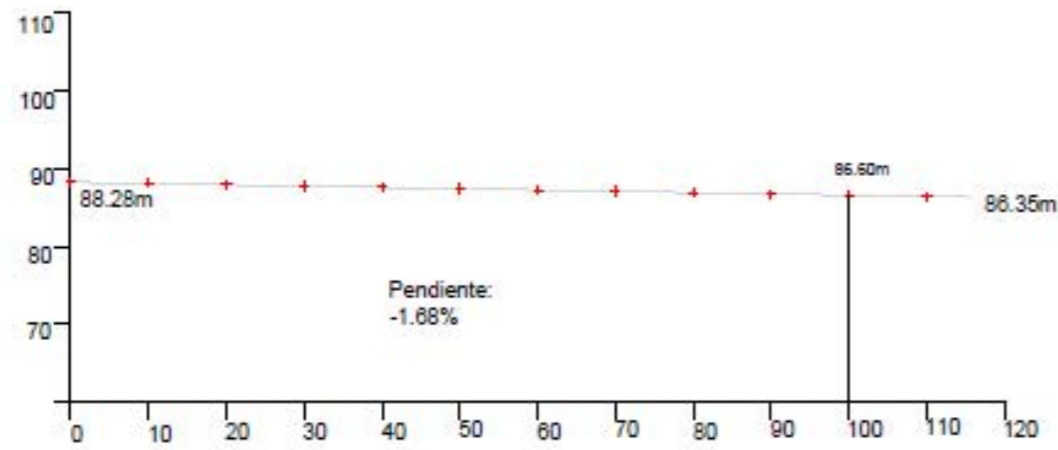


**Escola de Camins**  
 Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports  
 UPC BARCELONATECH

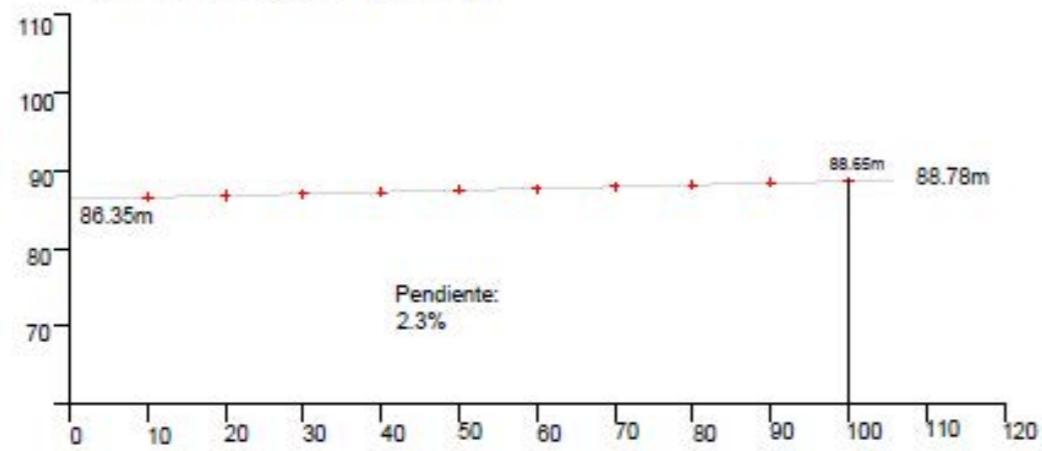
Diego Huelin Cánovas  
 Parking Jardí Tres  
 Torres

Parquing superpuesto a parque

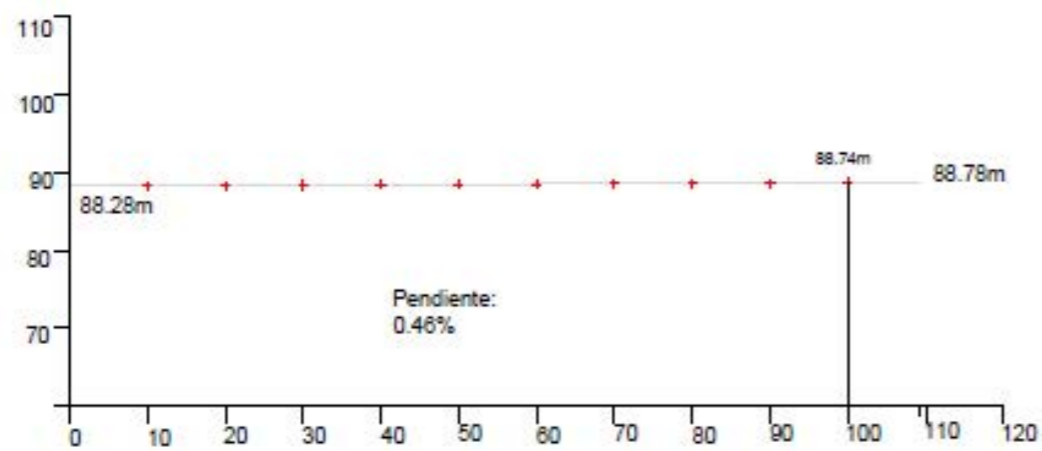
Fecha	Enero 2022	<b>P0.A</b>
Dibujado por	Diego Huelin	
Comprobado por	Javier Ainchil	
		Escala 1:300



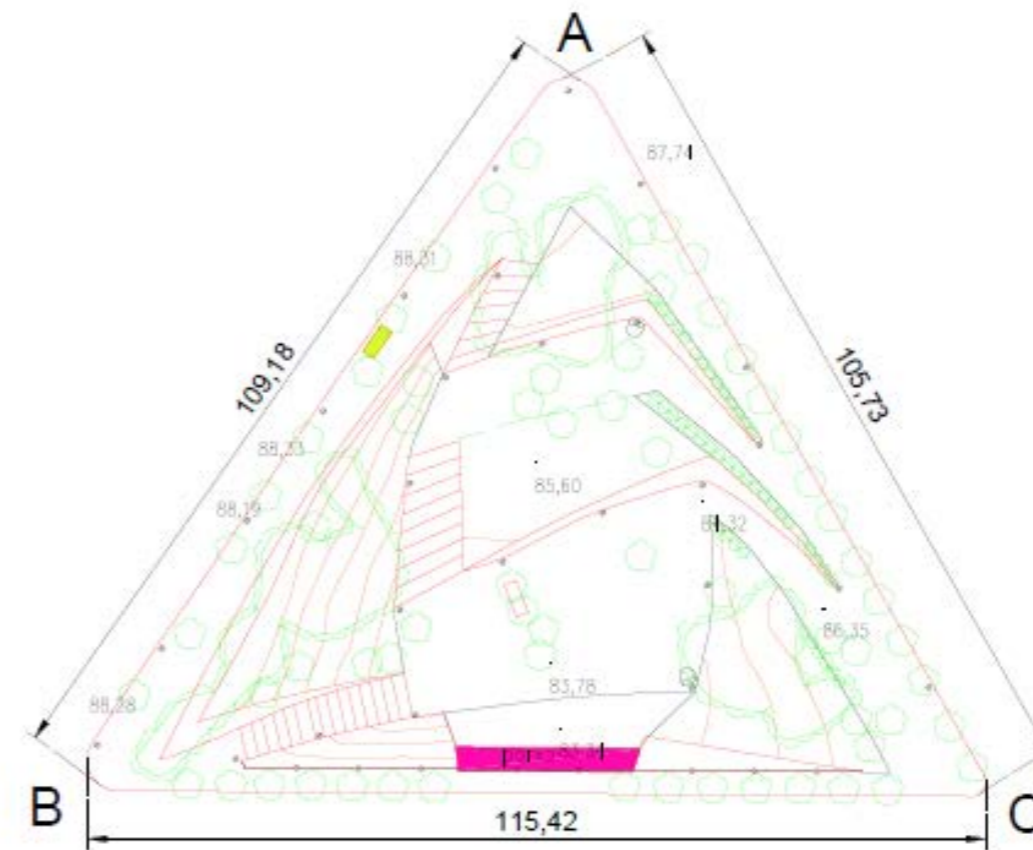
Vila Arrufat (B-C)



Ganduxer (C-A)



General Mitre (B-A)



ESTADO ACTUAL JARDÍ

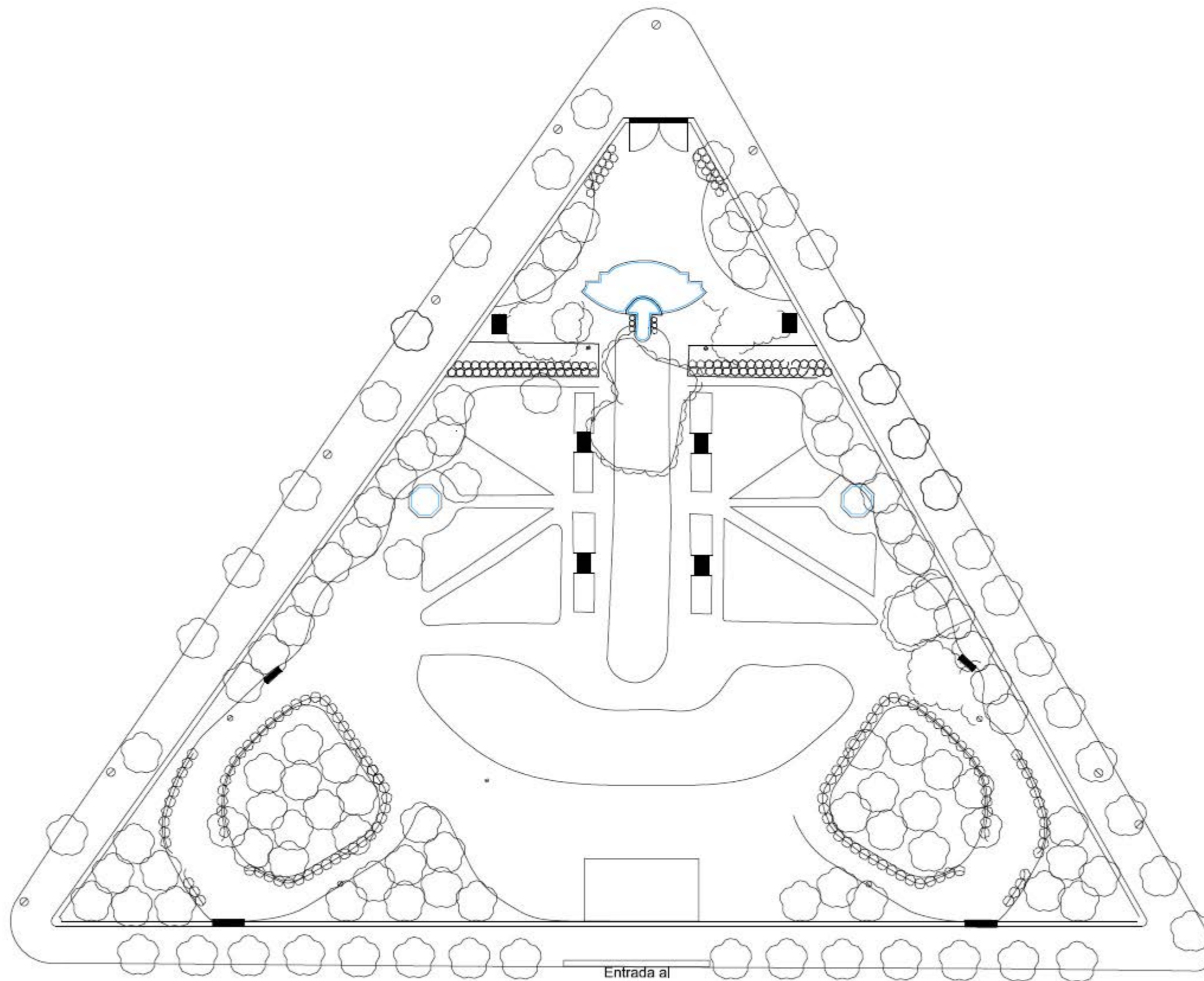


**Escola de Camins**  
 Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports  
 UPC BARCELONATECH

Diego Huelin Cánovas  
 Parking Jardí Tres  
 Torres

Pendiente Calles

Fecha	Enero 2022	<b>P0.B</b>
Dibujado por	Diego Huelin	
Comprobado por	Javier Ainchil	
		Escala

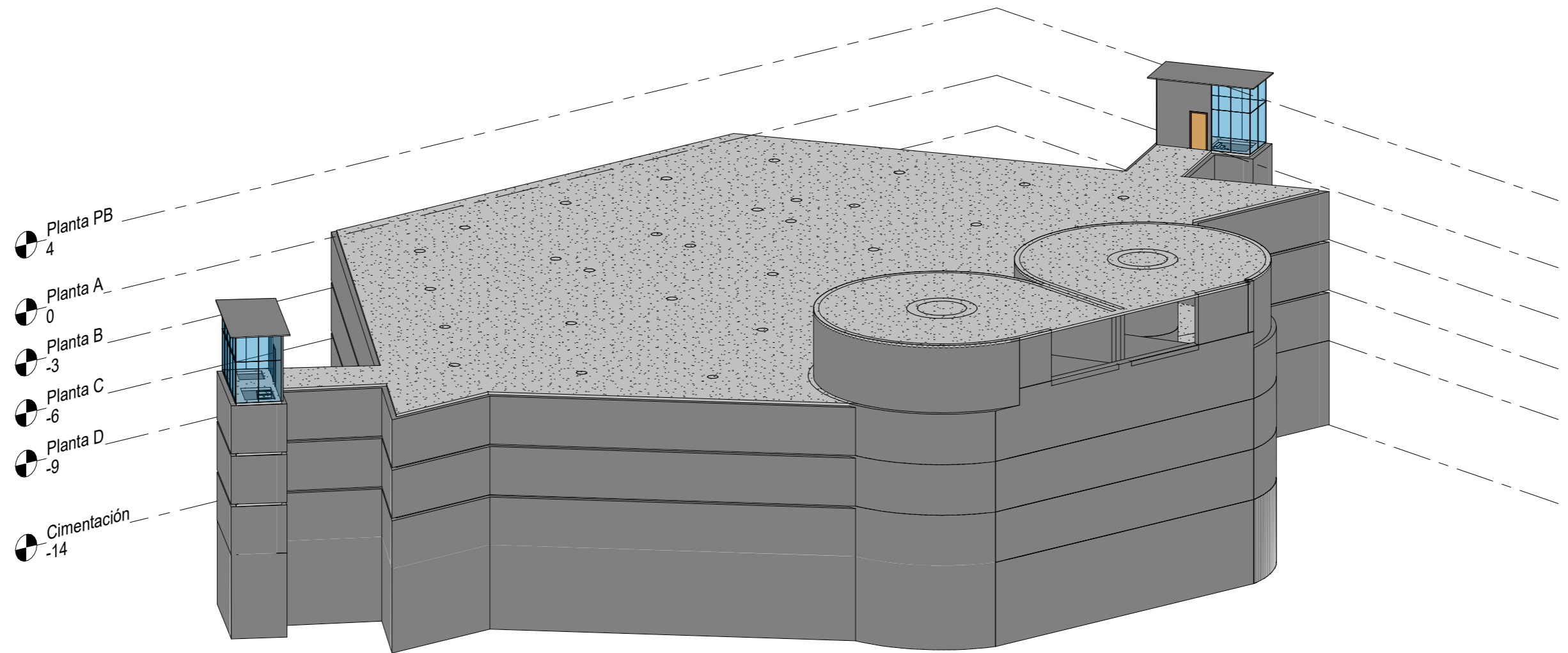


**Escola de Camins**  
 Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports  
 UPC BARCELONATECH

Diego Huelin Cánovas  
 Parking Jardí Tres  
 Torres

Diseño Jardí Tres Torres

Fecha	Enero 2022	<b>P0.C</b>
Dibujado por	Diego Huelin	
Comprobado por	Javier Ainchil	
Escala		1:300



① {3D}



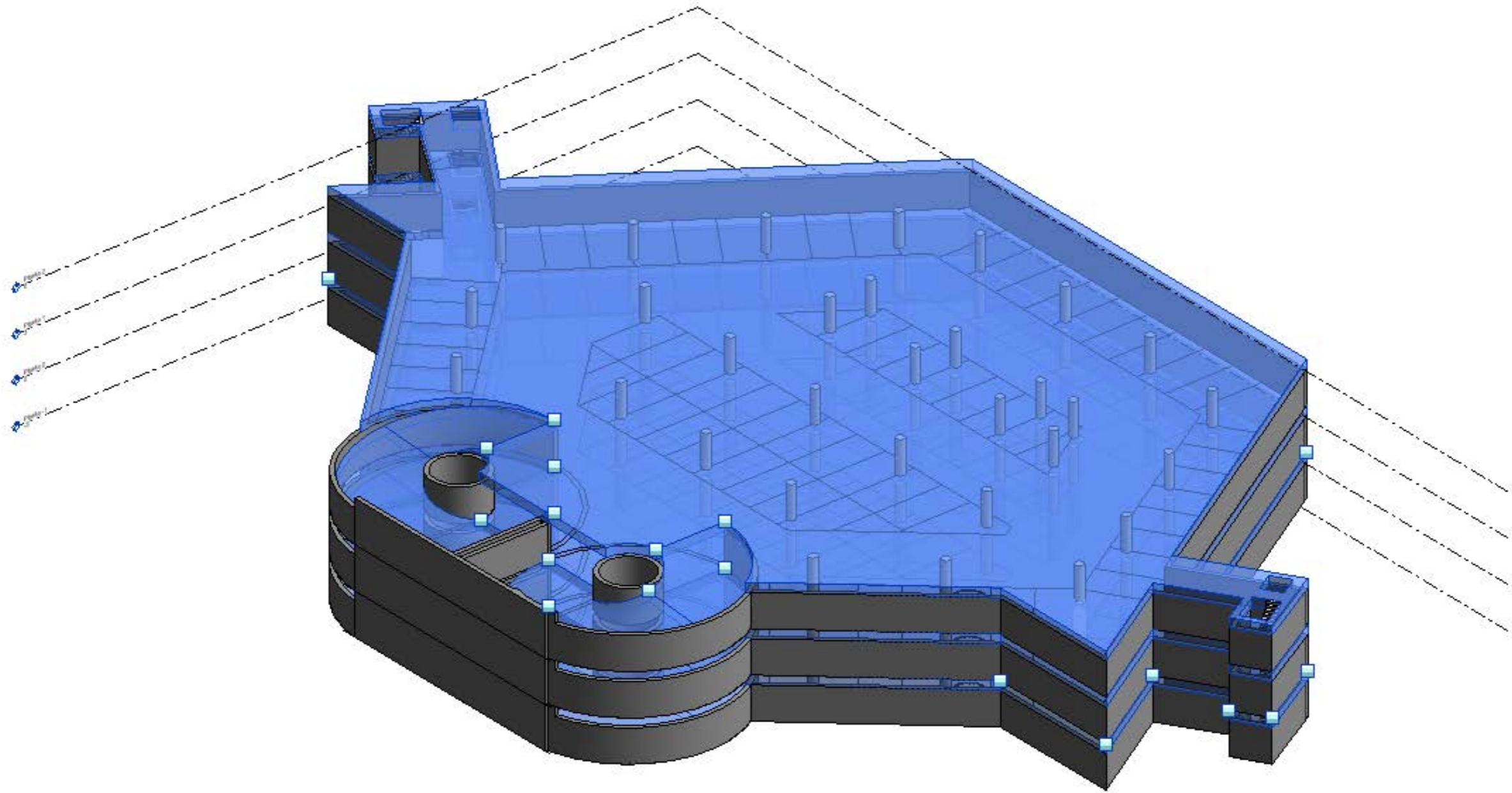
**Escola de Camins**  
 Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports  
 UPC BARCELONATECH

Diego Huelin Cánovas  
 Parking Jardí Tres  
 Torres

Vista General

Fecha	Enero 2022	<b>P1</b>
Dibujado por	Diego Huelin	
Comprobado por	Javier Ainchil	

Escala



① {3D}



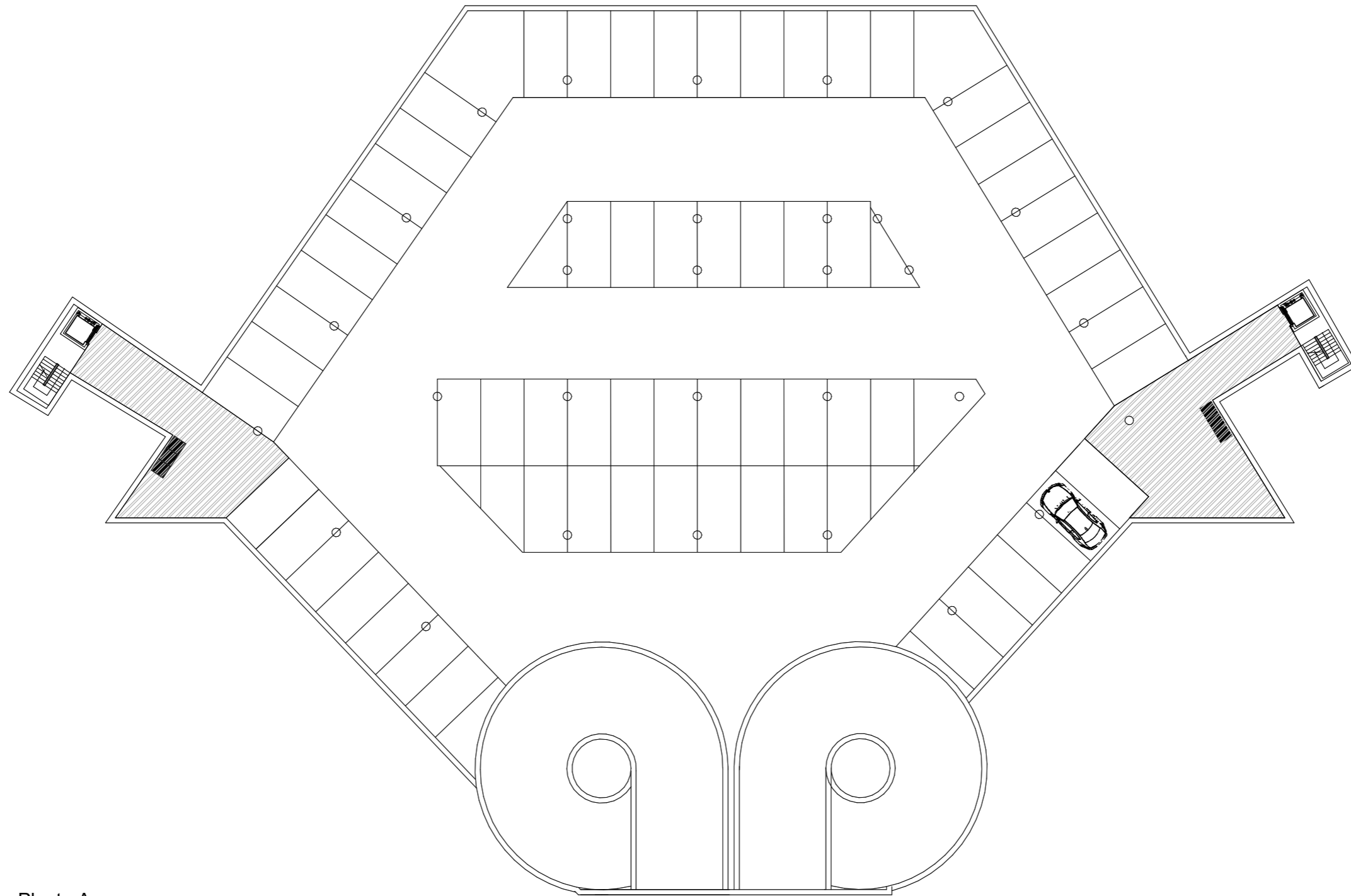
**Escola de Camins**  
 Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports  
 UPC BARCELONATECH

Diego Huelin Cánovas  
 Parking Jardí Tres  
 Torres

Vista general interior

Fecha	Enero 2022	<b>P1.A</b>
Dibujado por	Diego Huelin	
Comprobado por	Javier Ainchil	

Escala



① Planta A  
1 : 250



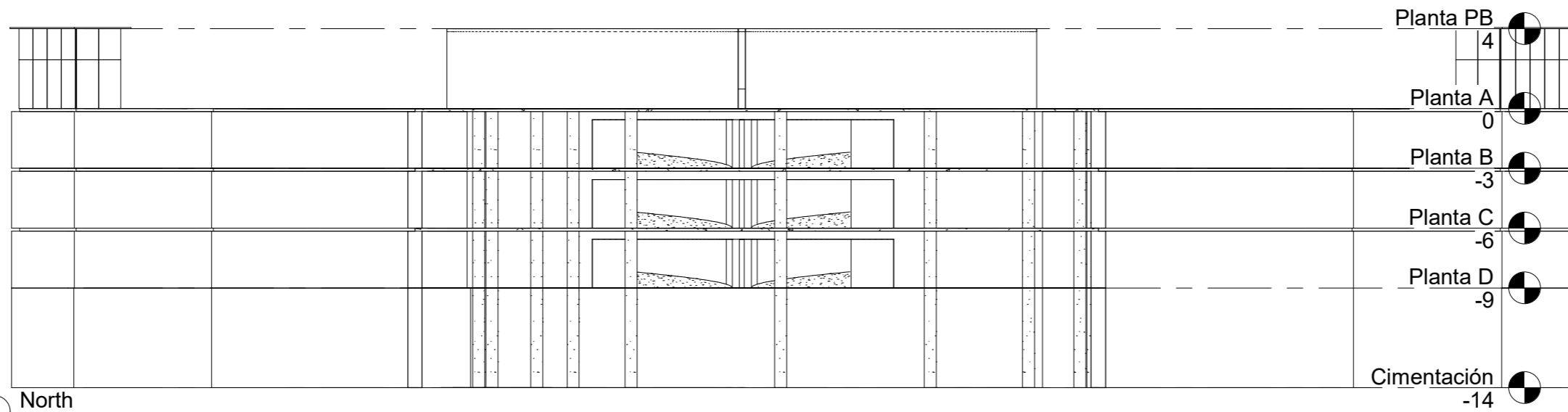
**Escola de Camins**  
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports  
UPC BARCELONATECH

Diego Huelin Cánovas  
Parking Jardí Tres  
Torres

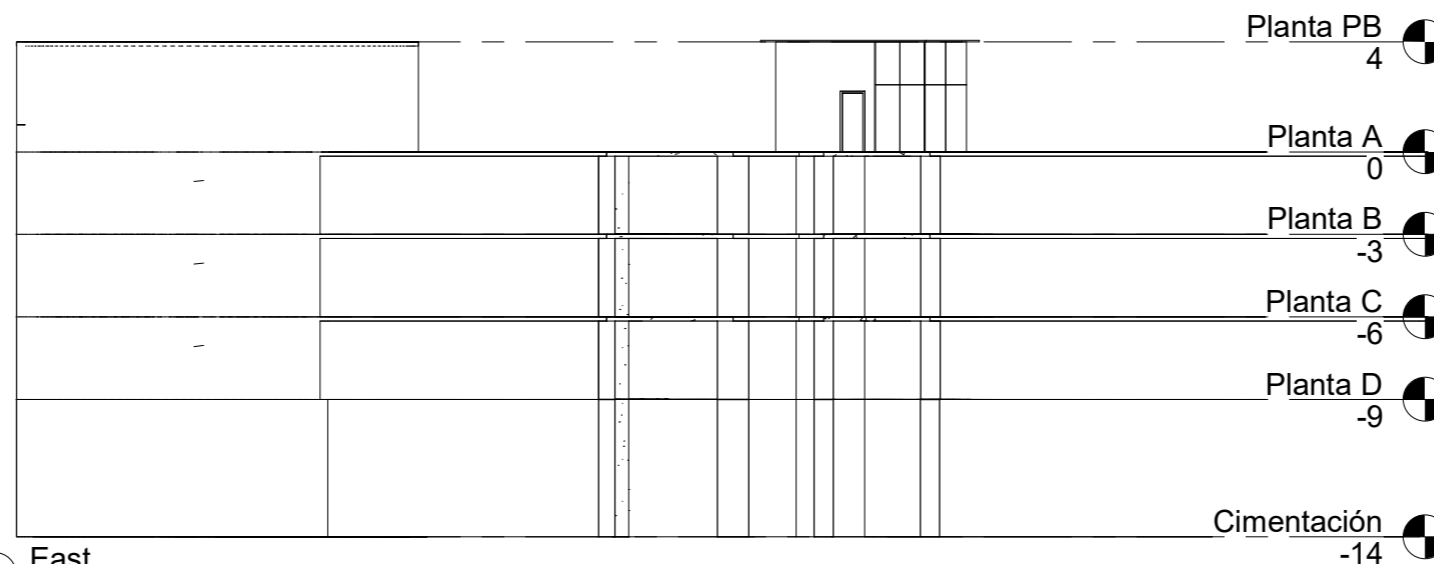
Disposición de las plazas

Fecha	Enero 2022	<b>P2</b>
Dibujado por	Diego Huelin	
Comprobado por	Javier Ainchil	
		Escala 1 : 250





① North  
1 : 250



② East  
1 : 250

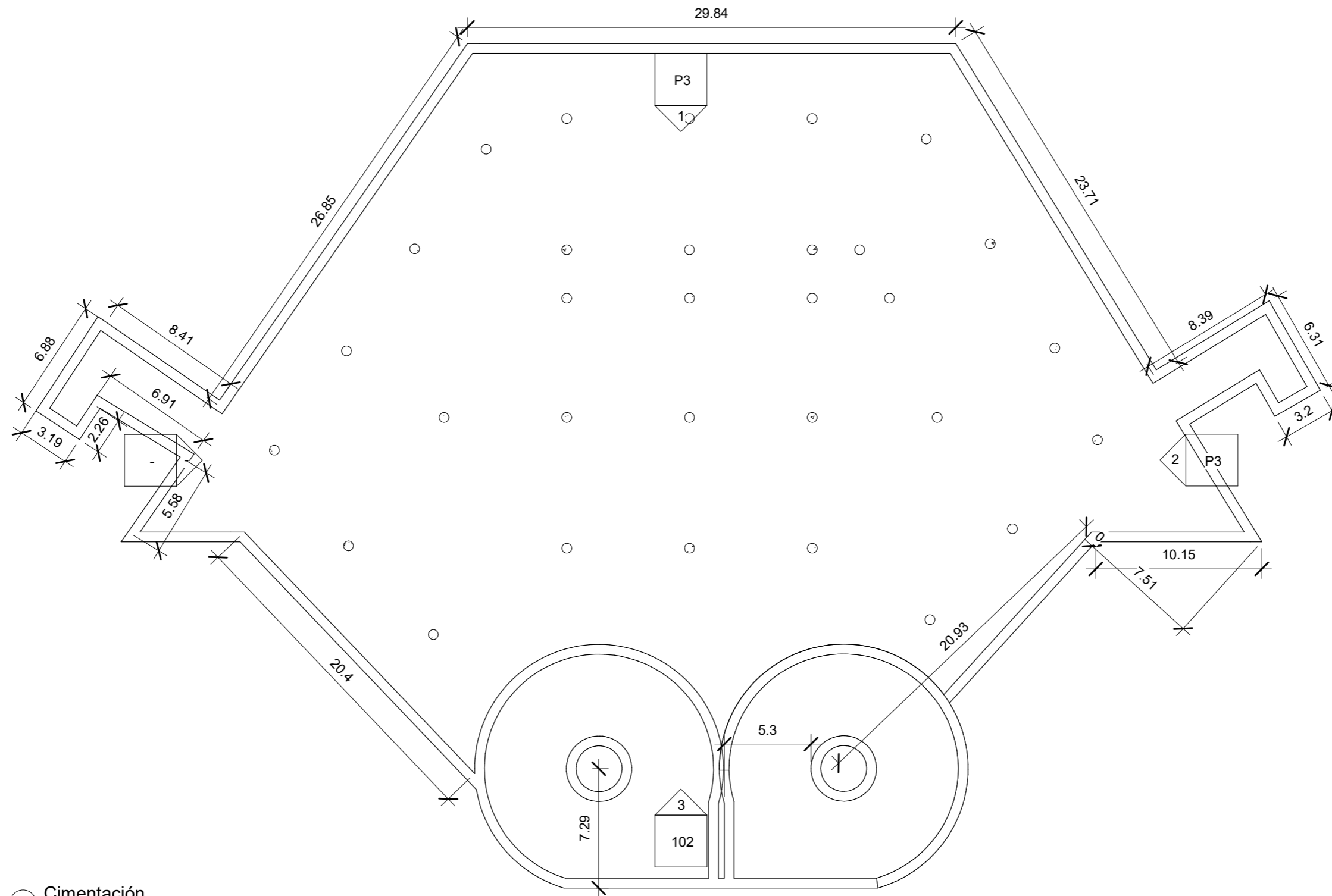


**Escola de Camins**  
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports  
UPC BARCELONATECH

Diego Huelin Cánovas  
Parking Jardí Tres  
Torres

Alzado frontal y lateral

Fecha	Enero 2022	P3
Dibujado por	Autor	
Comprobado por	Verificador	Escala
		1 : 250



① Cimentación  
1 : 250

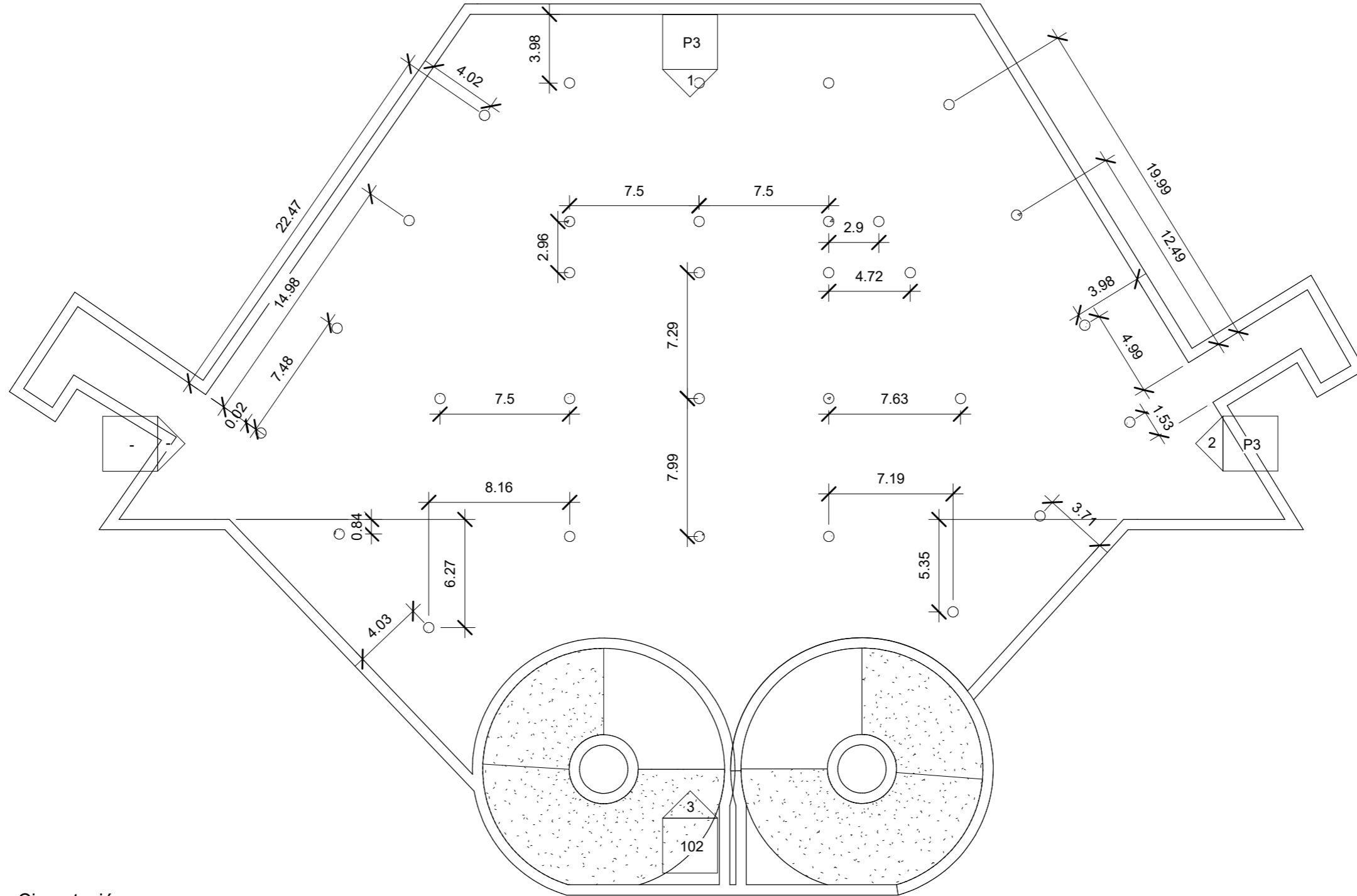


**Escola de Camins**  
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports  
UPC BARCELONATECH

Diego Huelin Cánovas  
Parking Jardí Tres  
Torres

Permímetro Acotado

Fecha	Enero 2022	<b>P4</b>
Dibujado por	Diego Huelin	
Comprobado por	Javier Ainchil	
		Escala 1 : 250



① Cimentación  
1 : 250

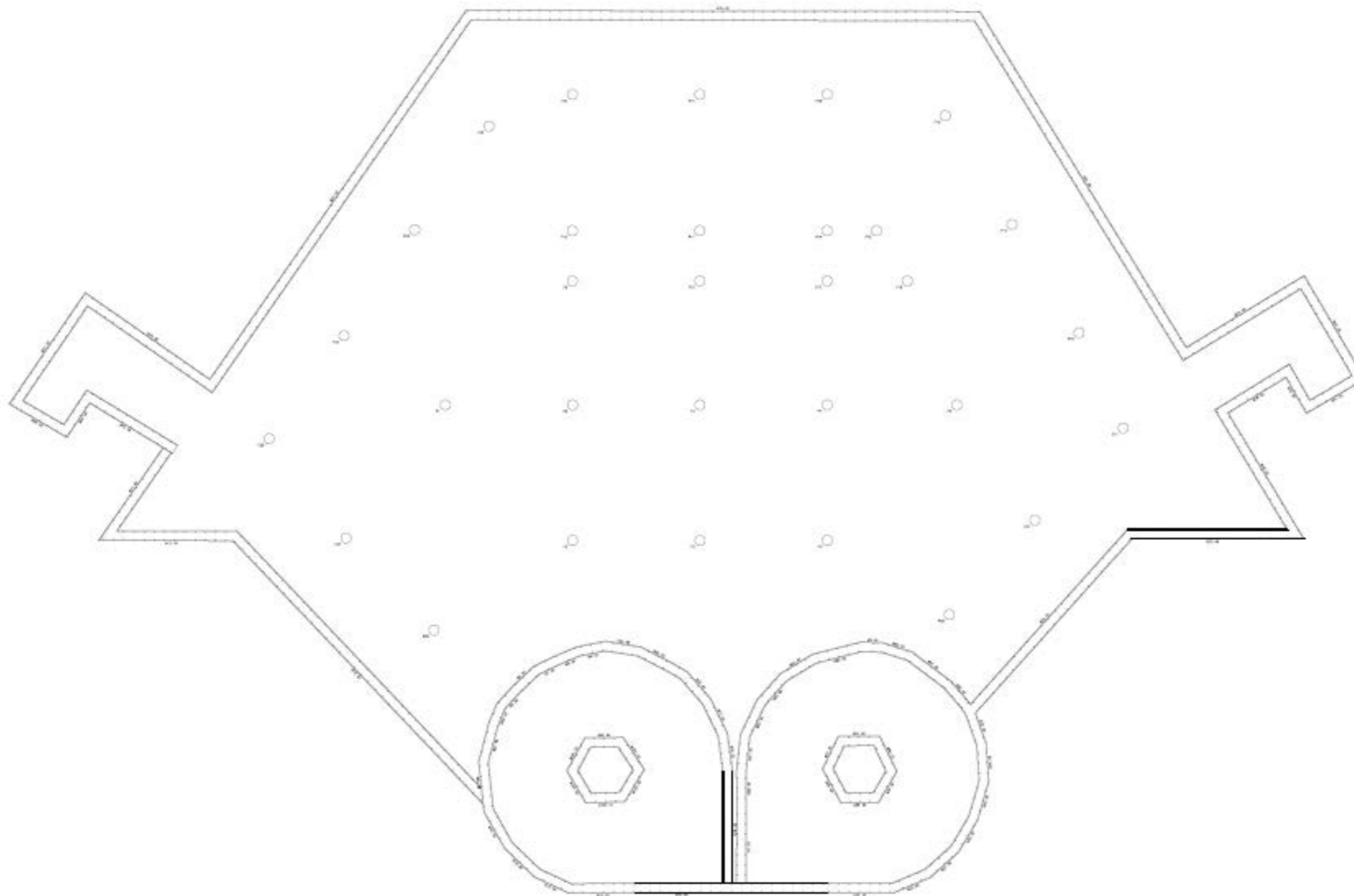


**Escola de Camins**  
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports  
UPC BARCELONATECH

Diego Huelin Cánovas  
Parking Jardí Tres  
Torres

Posición acotada pilares

Fecha	Enero 2022	<b>P5</b>
Dibujado por	Diego Huelin	
Comprobado por	Javier Ainchil	
Escala		1 : 250

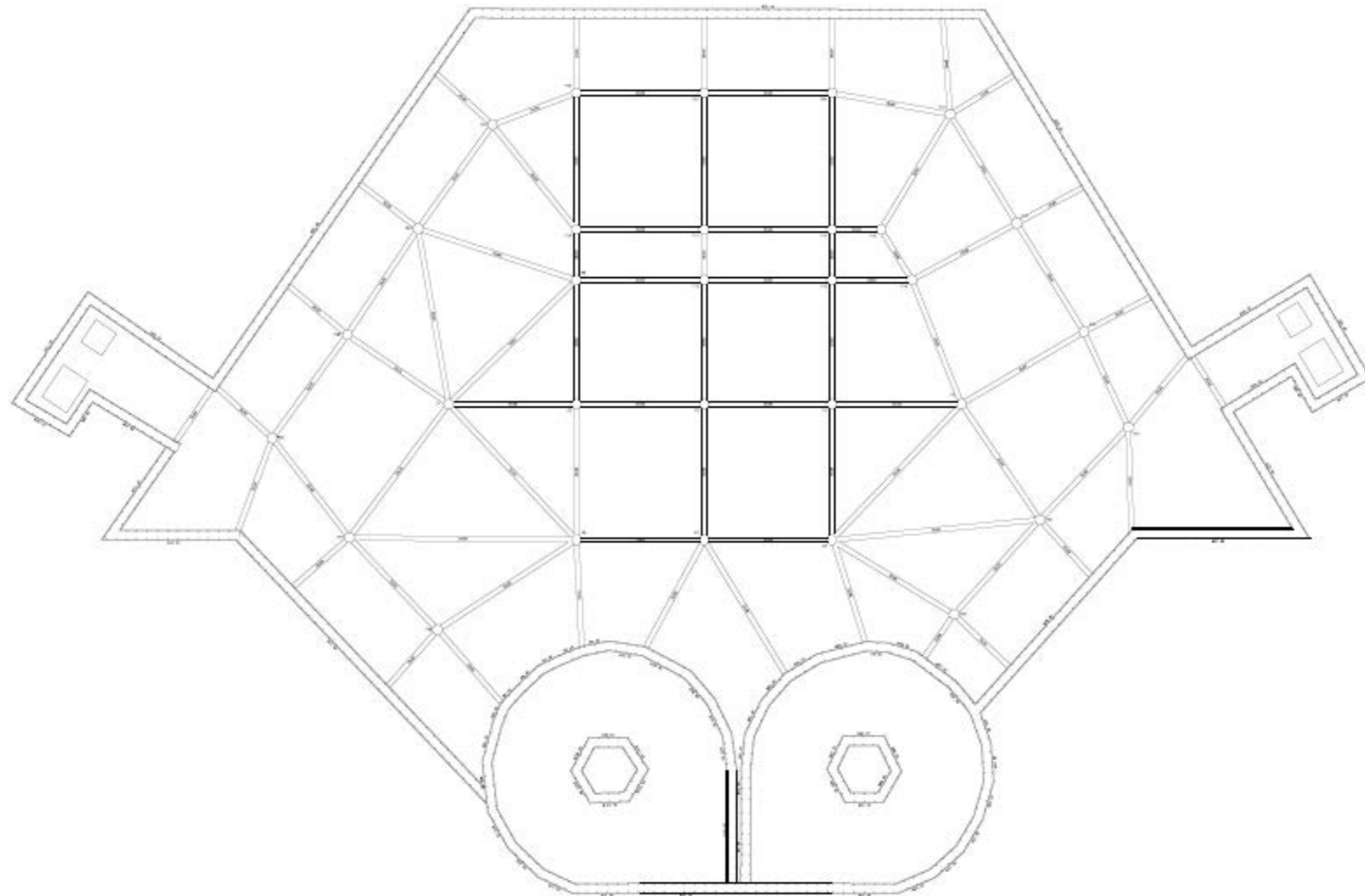


**Escola de Camins**  
 Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports  
 UPC BARCELONATECH

Diego Huelin Cánovas  
 Parking Jardí Tres  
 Torres

Cimentaciones

Fecha	Enero 2022	<b>P6</b>
Dibujado por	Diego Huelin	
Comprobado por	Javier Ainchil	Escala 1:250

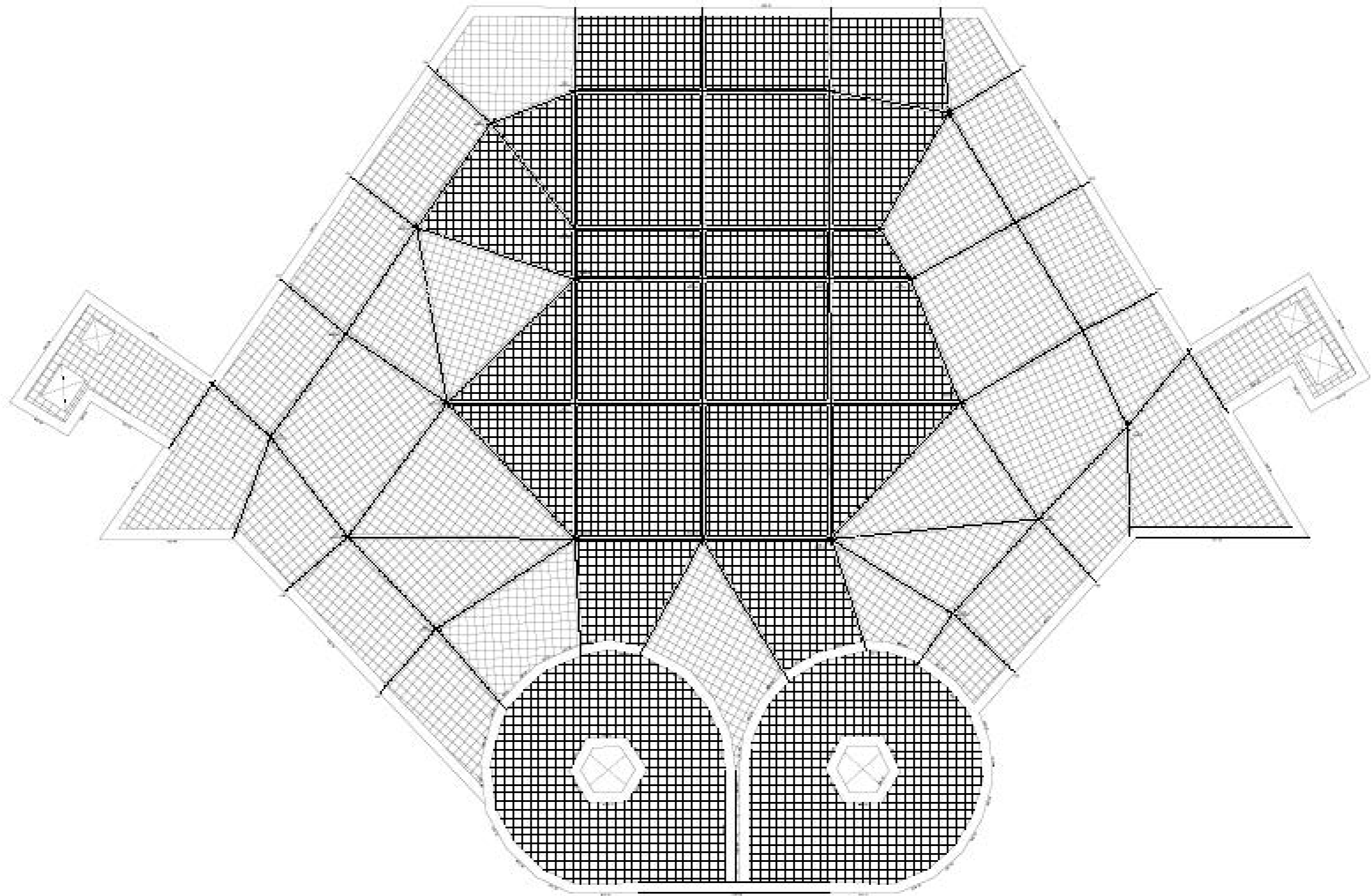


**Escola de Camins**  
 Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports  
 UPC BARCELONATECH

Diego Huelin Cánovas  
 Parking Jardí Tres  
 Torres

Disposición de vigas

Fecha	Enero 2022	<b>P7</b>
Dibujado por	Diego Huelin	
Comprobado por	Javier Ainchil	
		Escala 1:250



**Escola de Camins**  
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports  
UPC BARCELONATECH

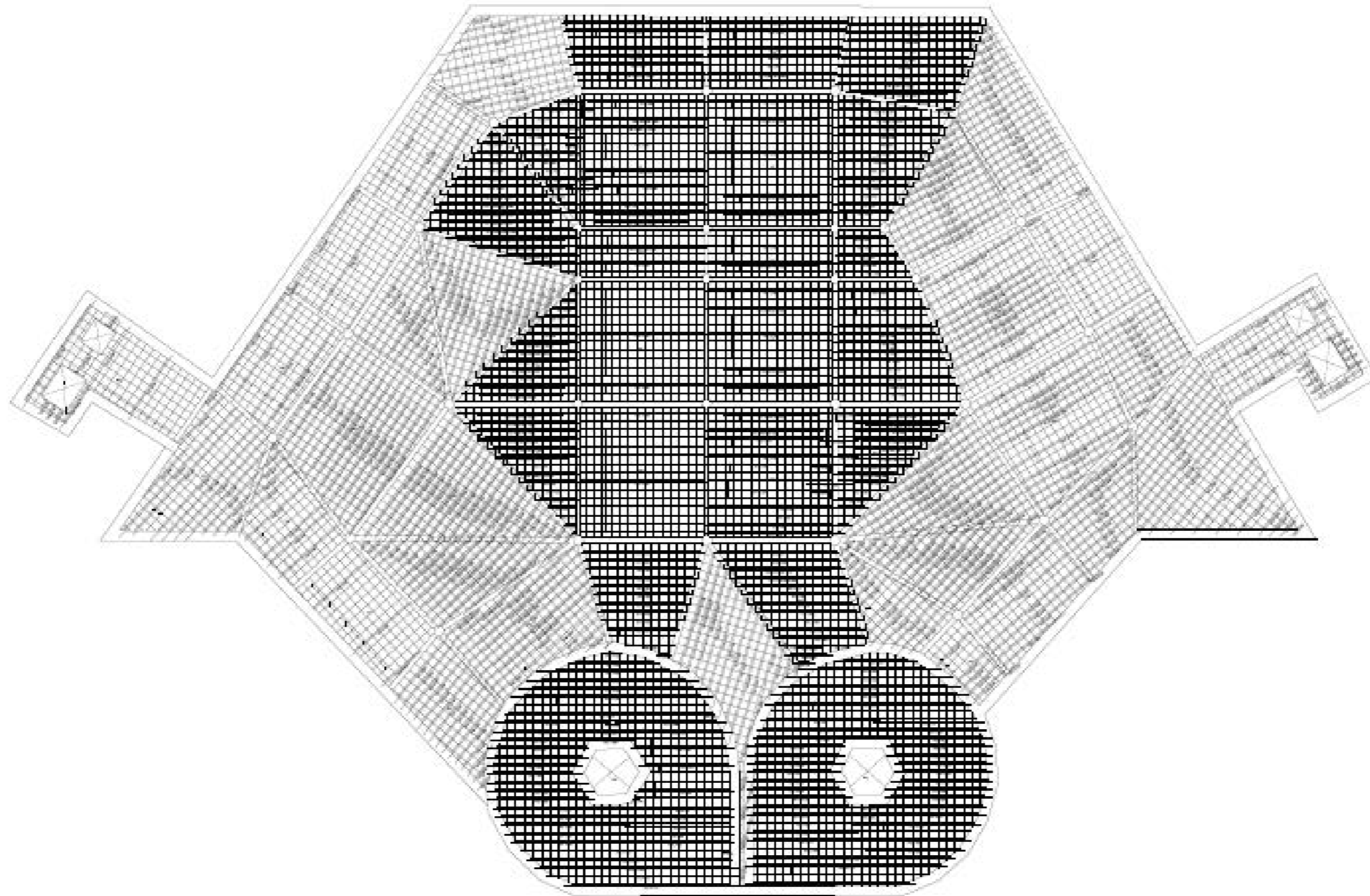
Diego Huelin Cánovas  
Parking Jardí Tres  
Torres

Dirección paños forjado

Fecha	Enero 2022
Dibujado por	Diego Huelin
Comprobado por	Javier Ainchil

**P8**

Escala	1:250
--------	-------

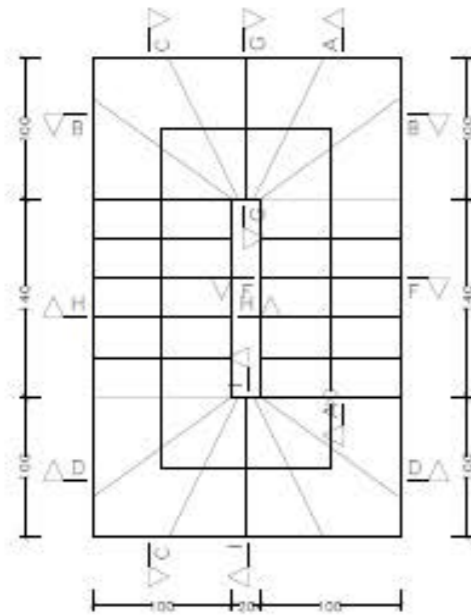


**Escola de Camins**  
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports  
UPC BARCELONATECH

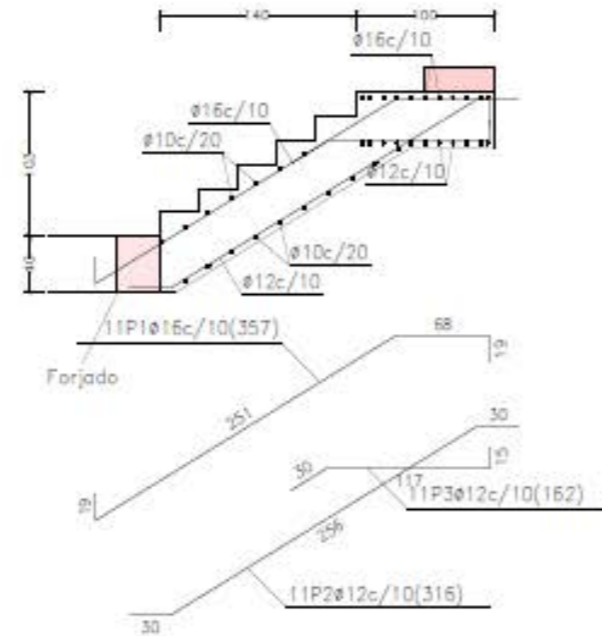
Diego Huelin Cánovas  
Parking Jardí Tres  
Torres

Armadura forjados

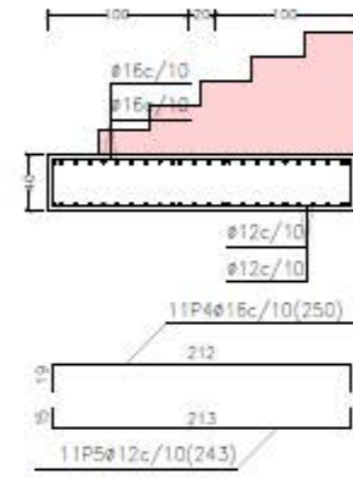
Fecha	Enero 2022	P9	Escala	1:250
Dibujado por	Diego Huelin			
Comprobado por	Javier Ainchil			



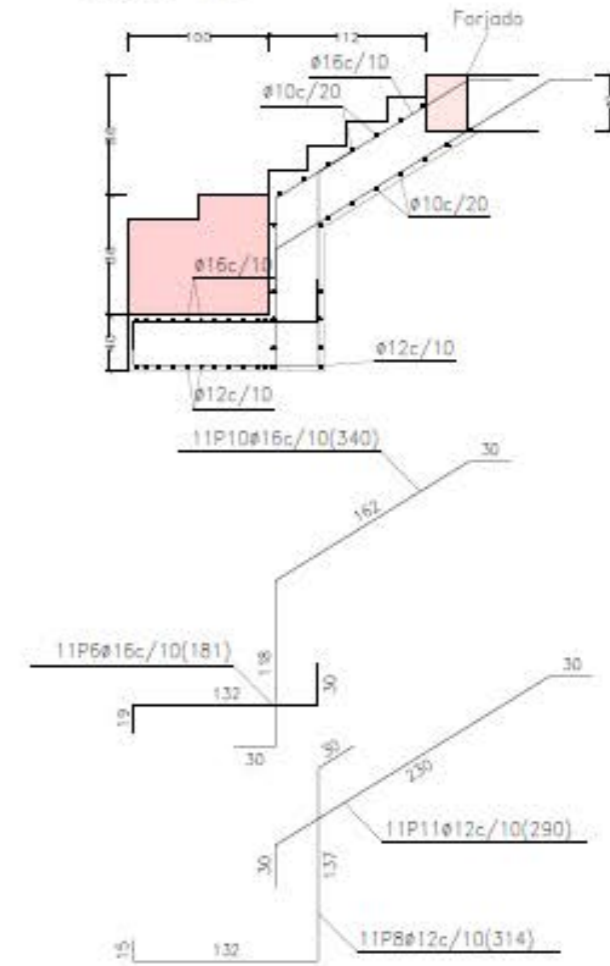
Sección A-A



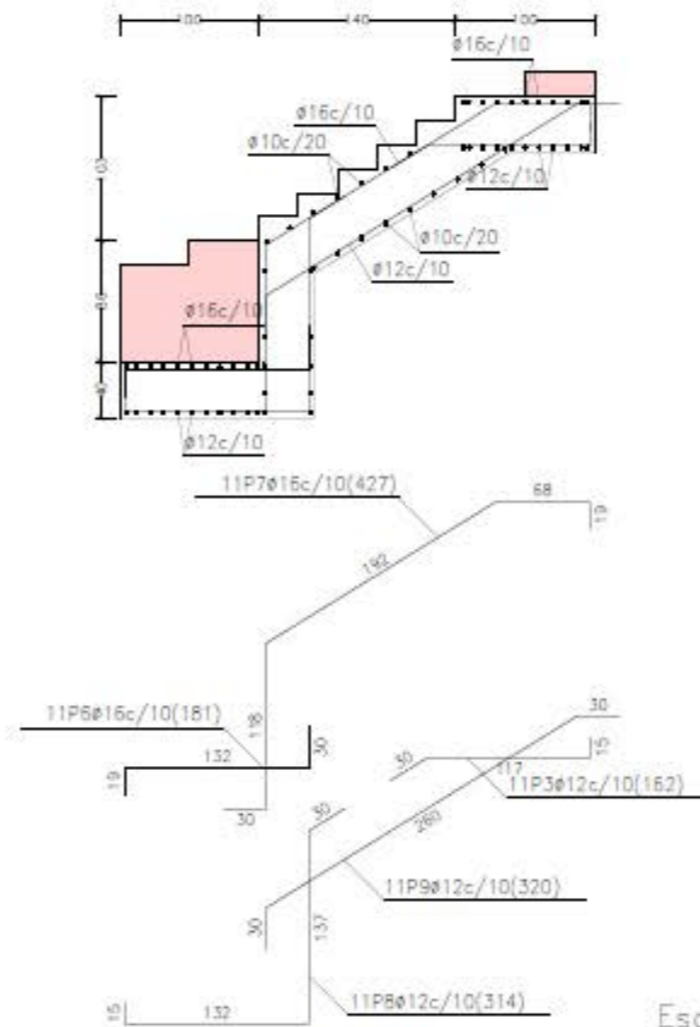
Sección D-D



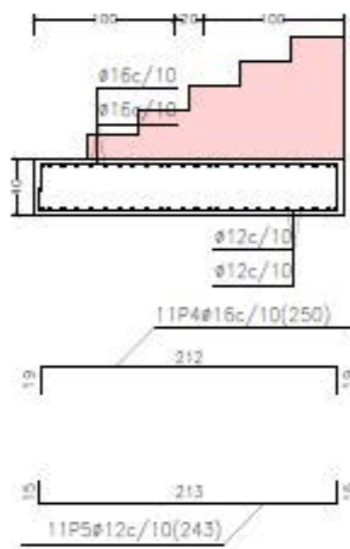
Sección E-E



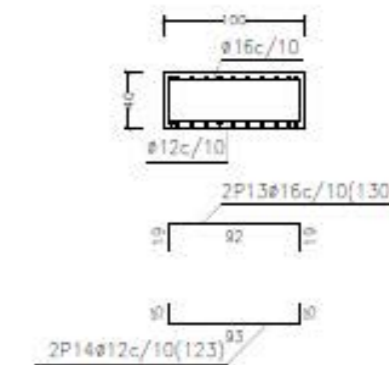
Sección C-C



Sección B-B



Sección G-G  
Sección I-I



Tramo 1		
Geometría	Ámbito	1.000 m
	Espesor	0.40 m
	Huella	0.280 m
	Contrahuella	0.171 m
	Desnivel que salva	4.62 m
	Nº de escalones	27
Cargas	Planta final	Nivel Cubierta
	Planta inicial	Nivel -1
	Peso propio	9.81 kN/m <sup>2</sup>
	Peldañeado (Hormigonado con la losa)	1.79 kN/m <sup>2</sup>
	Solado	1.00 kN/m <sup>2</sup>
Materiales	Barandillas	3.00 kN/m
	Sobrecarga de uso	3.00 kN/m <sup>2</sup>
	Hormigón	HA-30, Yc=1.5
	Acero	B 500 S, Ys=1.15
	Rec. geométrico	3.0 cm

Esco



**Escola de Camins**  
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports  
UPC BARCELONATECH

Diego Huelin Cánovas  
Parking Jardí Tres  
Torres

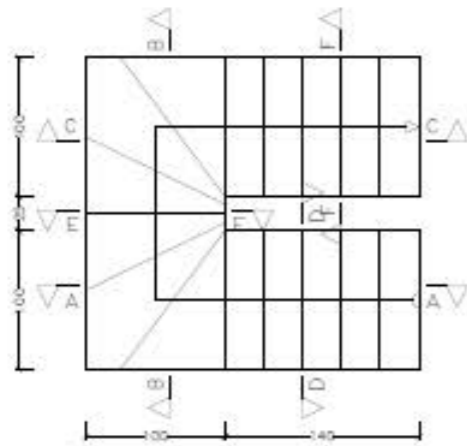
Escalera - Tramo 1

Fecha: Enero 2022  
Dibujado por: Diego Huelin  
Comprobado por: Javier Ainchil

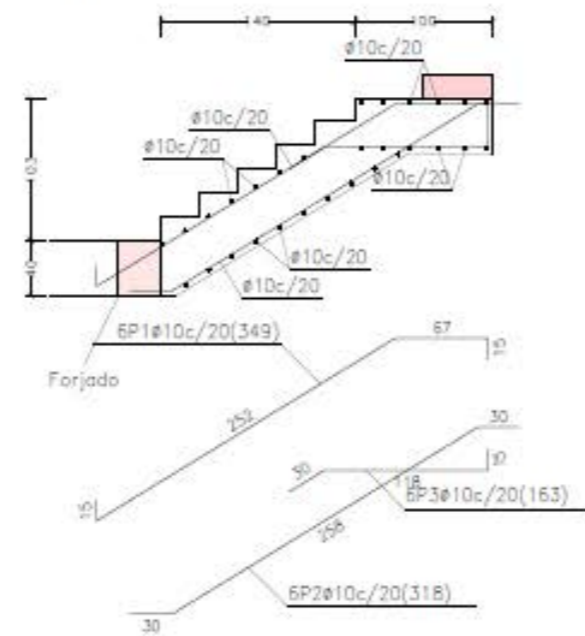
P9.A

Escala: 1:100

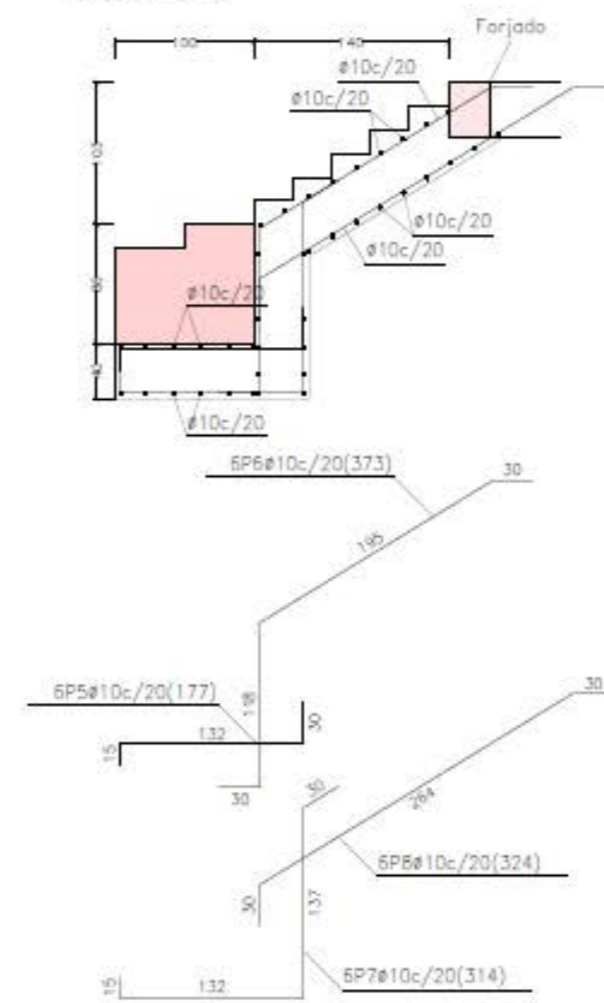




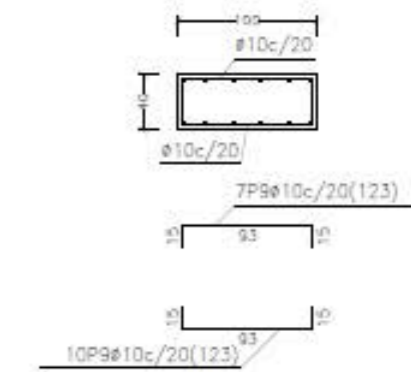
Sección A-A



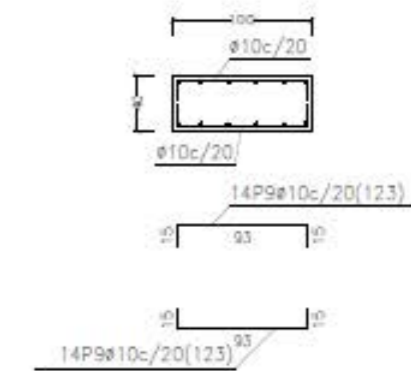
Sección C-C



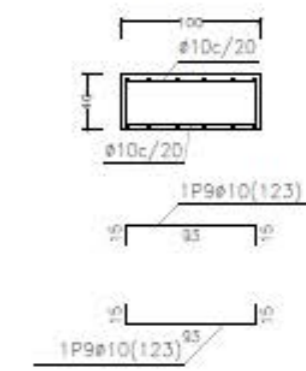
Sección D-D



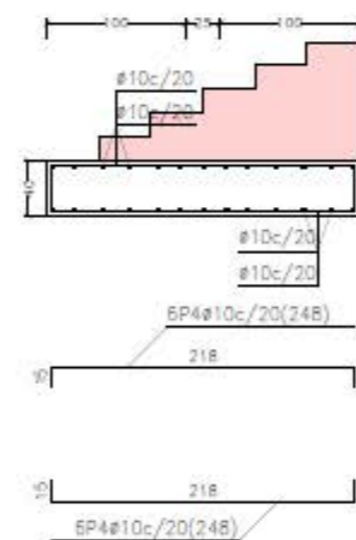
Sección F-F



Sección E-E



Sección B-B



Tramo 2		
Geometría	Ámbito	1.000 m
	Espesor	0.40 m
	Huella	0.280 m
	Contrahuella	0.171 m
	Desnivel que salva	2.91 m
Cargas	Nº de escalones	17
	Planta final	Nivel -1
	Planta inicial	Nivel -3
Materiales	Peso propio	9.81 kN/m <sup>2</sup>
	Peldañeado (Hormigonado con la lasa)	1.79 kN/m <sup>2</sup>
	Solado	1.00 kN/m <sup>2</sup>
	Barandillas	3.00 kN/m
	Sabrecarga de uso	3.00 kN/m <sup>2</sup>
	Hormigón	HA-30, Yc=1.5
	Acero	B 500 S, Ys=1.15
	Rec. geométrico	3.0 cm



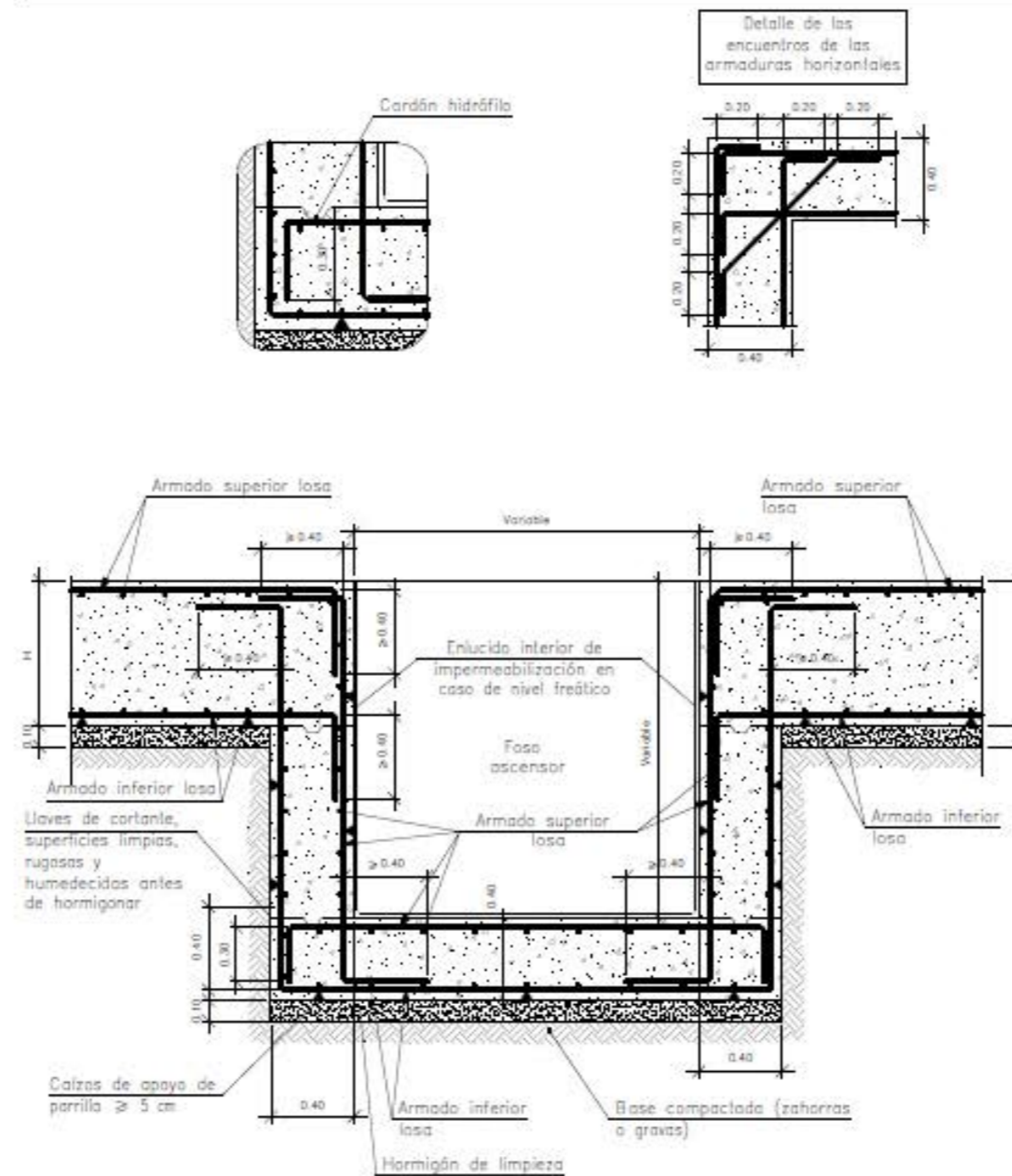
**Escola de Camins**  
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports  
UPC BARCELONATECH

Diego Huelin Cánovas  
Parking Jardí Tres  
Torres

Escalera - Tramo 2

Fecha	Enero 2022	<b>P9.B</b>	
Dibujado por	Diego Huelin		
Comprobado por	Javier Ainchil		
		Escala	1:100

# Foso de ascensor.



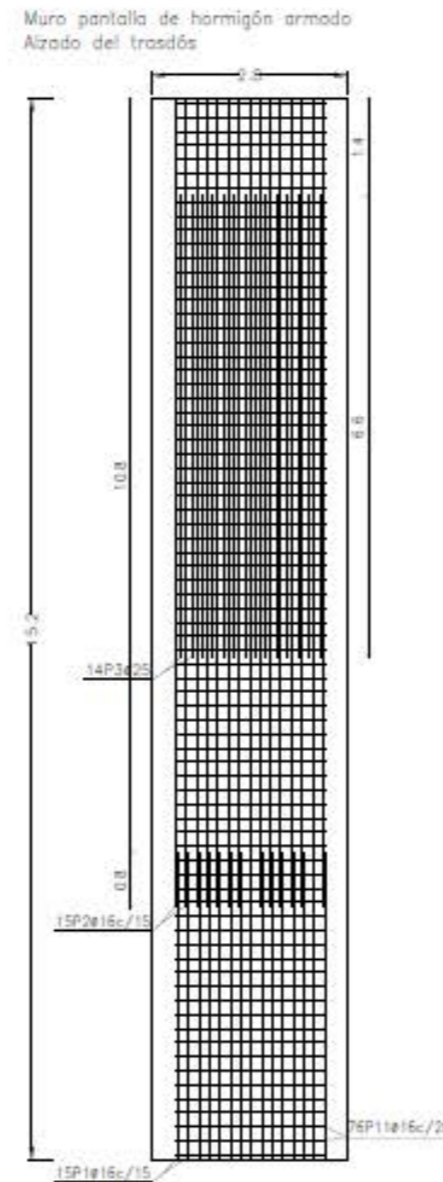
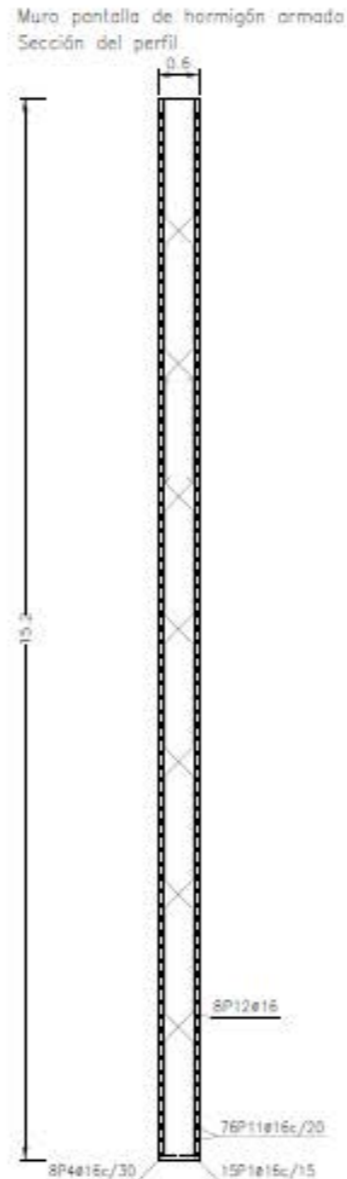
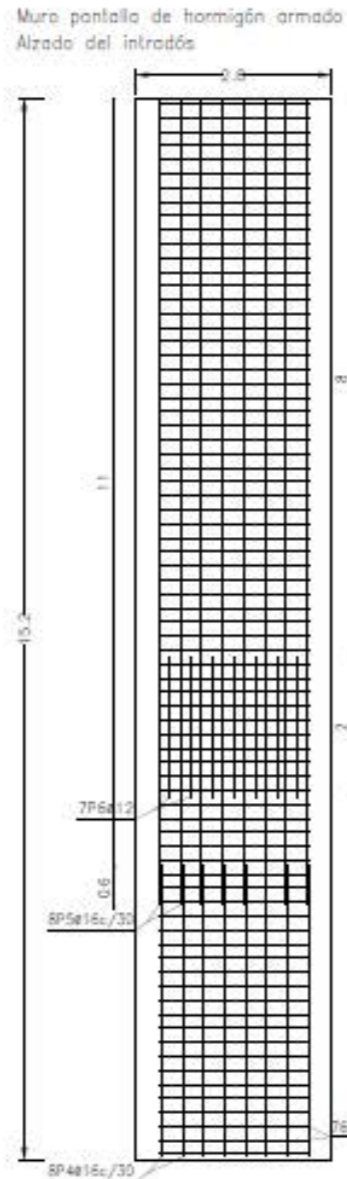
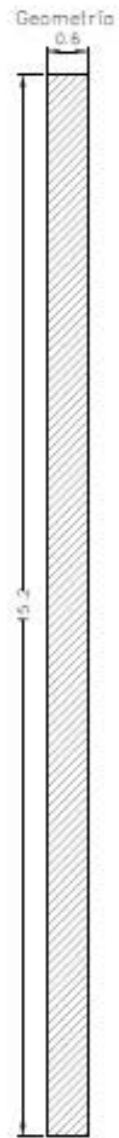
**Escola de Camins**  
 Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports  
 UPC BARCELONATECH

Diego Huelin Cánovas  
 Parking Jardí Tres  
 Torres

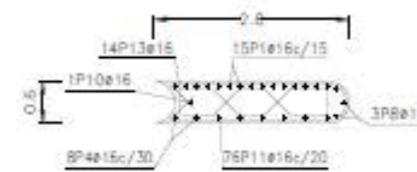
Foso de ascensor

Fecha	Enero 2022	P9.C
Dibujado por	Diego Huelin	
Comprobado por	Javier Ainchil	Escala
		1:100

Pantallas Parking  
 Muro Pantalla Castelló  
 Norma de hormigón: EHE-08 (España)  
 Hormigón: HA-35,  $Y_c=1.5$   
 Acero: B 500 S,  $Y_s=1.15$   
 Clase de exposición: Clase IIa  
 Recubrimiento geométrico: 7.0 cm  
 Tamaño máximo del árido: 20 mm  
 Escala: 1:100



Muro pantalla de hormigón armado  
 Sección transversal



Muro pantalla de hormigón armado							
POSICIÓN	Ø mm	NÚM. PIEZAS	LONGITUD m	FORMA L=cm	LONGITUD TOTAL m	PESO kg/m	
1	16	15	4.62	30 432	69.33	1.58	
2	16	15	11.53	1153	172.95	1.58	
3	25	14	6.60	660	92.40	3.85	
4	16	8	4.40	30 412	35.36	1.58	
5	16	8	11.53	1153	92.24	1.58	
6	12	7	2.00	200	14.00	0.89	
7	16	3	4.61	30 431	13.82	1.58	
8	16	3	11.53	1153	34.59	1.58	
9	16	1	4.61	30 431	4.61	1.58	
10	16	1	11.53	1153	11.53	1.58	
11	16	76	5.62	219	427.22	1.58	
12	16	4	10.17	85 174 174 174	40.68	1.58	
13	16	4	7.82	174 174 174 86	31.30	1.58	
14	16	14 (2x7)	3.48	37 16 50 18 33	48.77	1.58	
					Ø12	14.00	0.89
					Ø16	982.42	1.58
					Ø25	92.40	3.85
B 500 S, $Y_s=1.15$						Peso total	1019.01
						Peso total con rebarras (10.00%)	2110.91



**Escola de Camins**  
 Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports  
 UPC BARCELONATECH

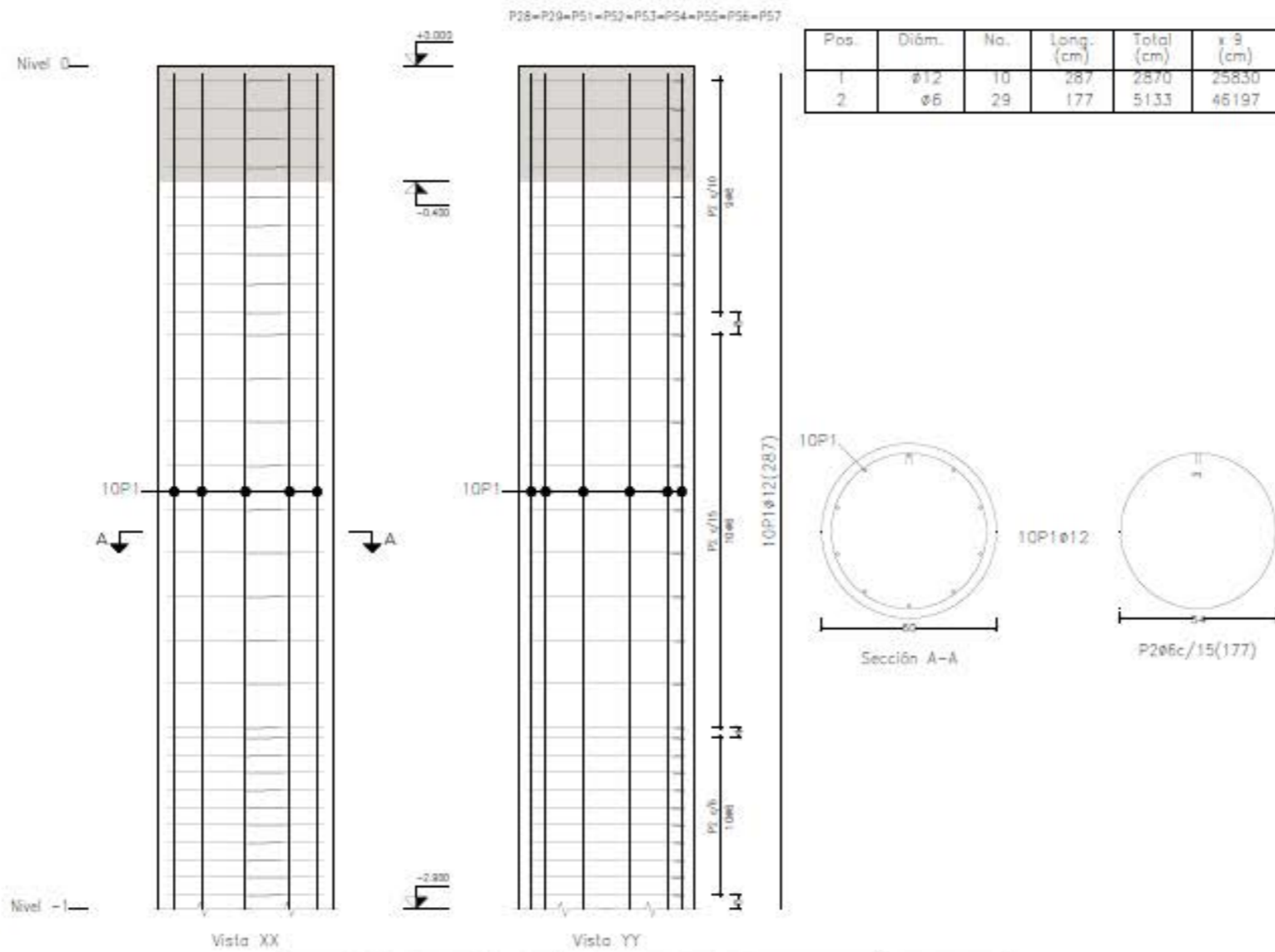
Diego Huelin Cánovas  
 Parking Jardí Tres  
 Torres

Armadura Muro Pantalla

Fecha: Enero 2022  
 Dibujado por: Diego Huelin  
 Comprobado por: Javier Ainchil

P9.D

Escala: 1:100



Acero: B 500 S, Ys=1.15 (40.6 kg), Cuantía: 44.97 kg/m <sup>3</sup>	Planta: Nivel 0
Hormigón: HA-30, Yc=1.5 (0.82 m <sup>3</sup> )	Tamaño máxima del árido: 15 mm
Encofrado: 5.47 m <sup>2</sup>	Recubrimiento geométrico: 3 cm
	Escala 1:100



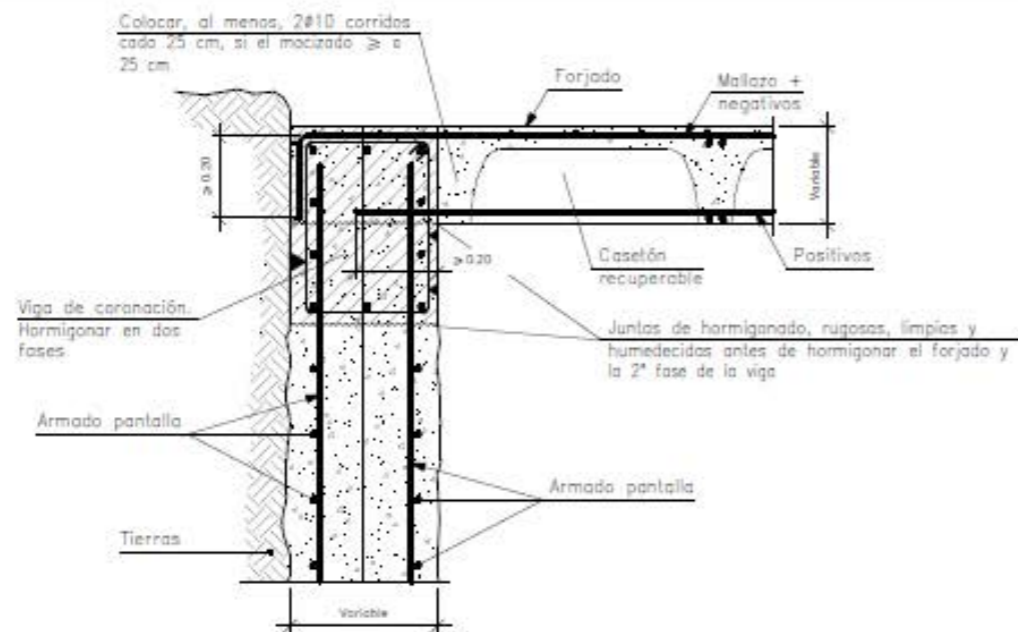
**Escola de Camins**  
 Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports  
 UPC BARCELONATECH

Diego Huelin Cánovas  
 Parking Jardí Tres  
 Torres

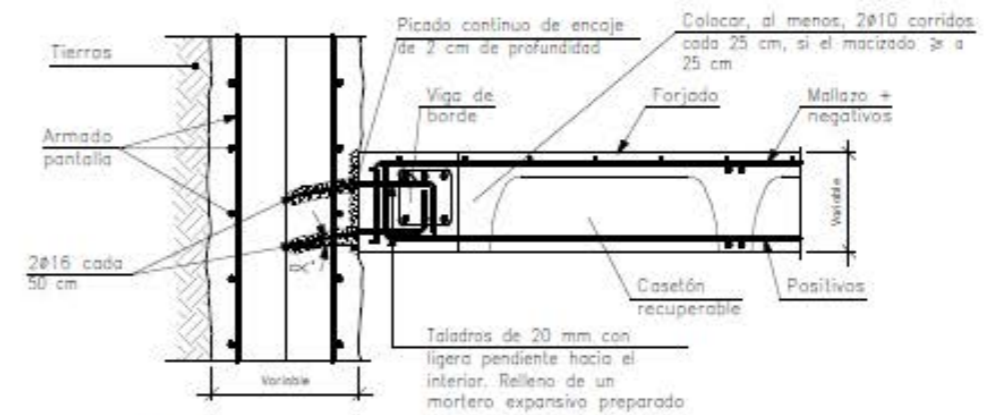
Armadura Pilares

Fecha	Enero 2022	<b>P9.E</b>
Dibujado por	Diego Huelin	
Comprobado por	Javier Ainchil	
Escala		1:100

Enlace en coronación de muro pantalla con forjado reticular.  
Casetón recuperable.

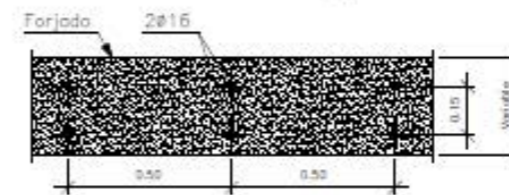
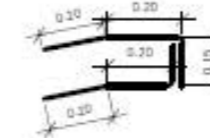


Enlace intermedio en muro pantalla mediante taladros.  
Forjado reticular.  
Casetón recuperable.



Alzado Lateral

Esquema taladros



Alzado Frontal



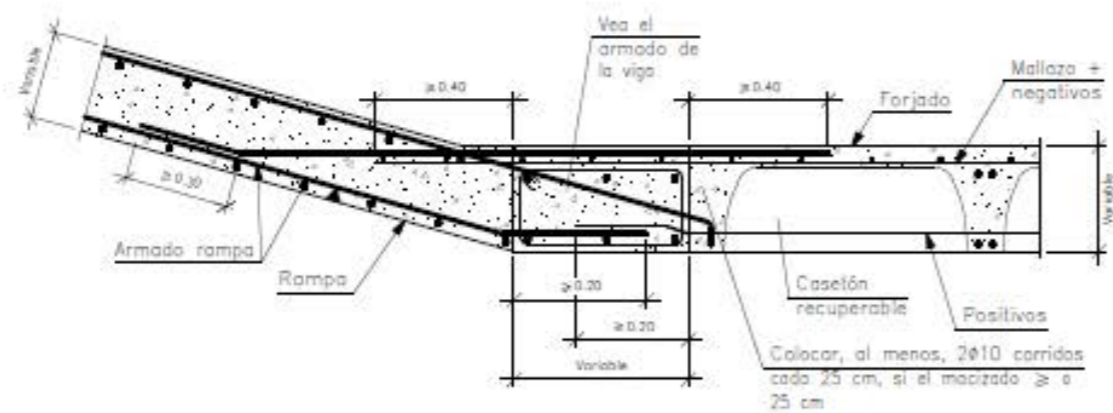
**Escola de Camins**  
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports  
UPC BARCELONATECH

Diego Huelin Cánovas  
Parking Jardí Tres  
Torres

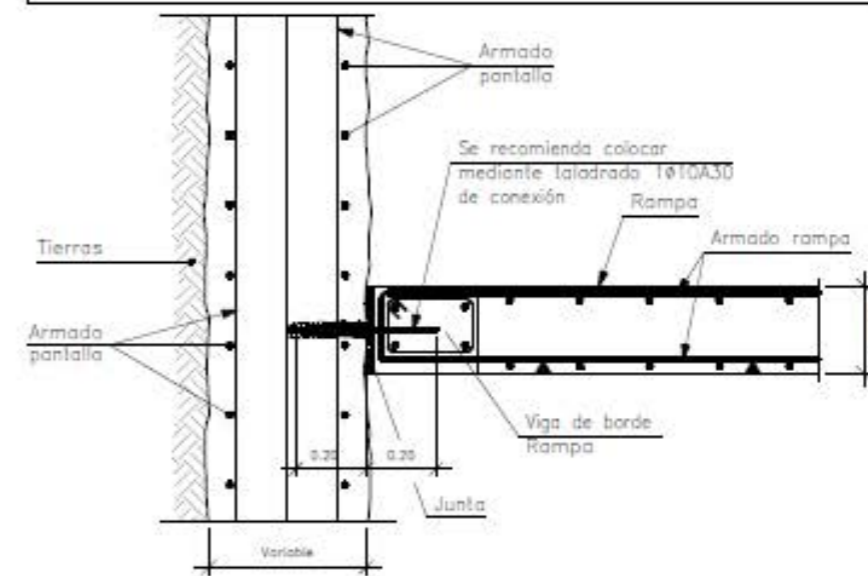
Detalle enlaces armadura

Fecha	Enero 2022	P9.F
Dibujado por	Diego Huelin	
Comprobado por	Javier Ainchil	Escala
		1:100

Arranque de rampa en viga plana.  
Forjado reticular.  
Casetón recuperable.



Contacto lateral de rampa con muro pantalla.



Escala 1:100



**Escola de Camins**  
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports  
UPC BARCELONATECH

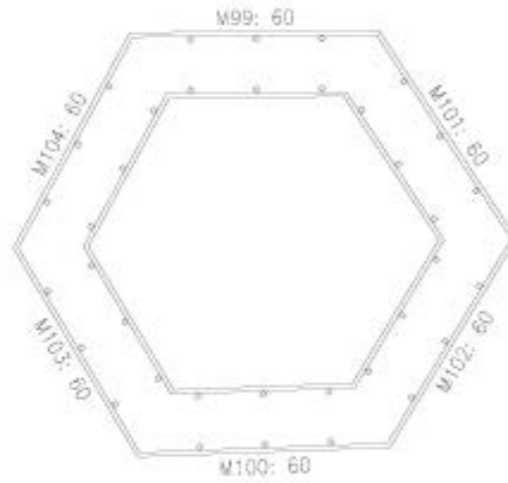
Diego Huelin Cánovas  
Parking Jardí Tres  
Torres

Detalle enlace armadura rampa

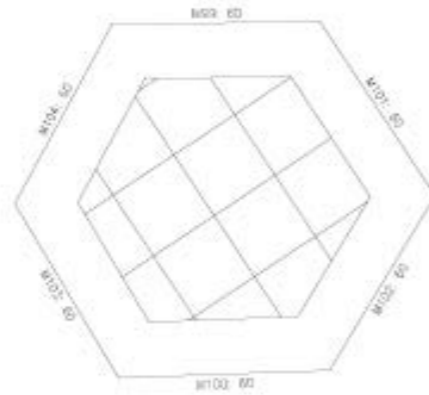
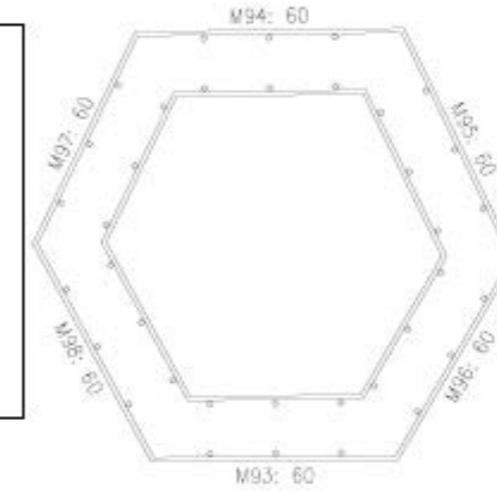
Fecha Enero 2022  
Dibujado por Diego Huelin  
Comprobado por Javier Ainchil

P9.G

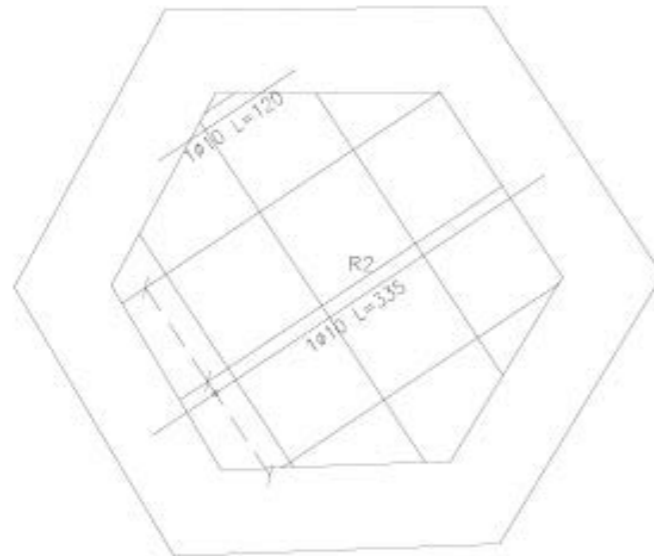
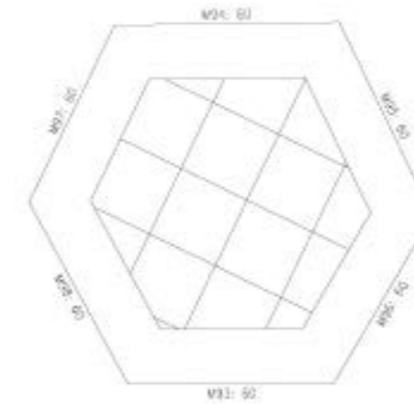
Escala 1:100



Planta PB  
 Despiece cimentación  
 Hormigón: HA-25,  $Y_c=1.5$   
 Aceros en forjados: B 500 S,  $Y_s=1.15$



Planta PB  
 Uniones  
 Hormigón: HA-25,  $Y_c=1.5$   
 Aceros en forjados: B 500 S,  $Y_s=1.15$



Planta PB  
 Armadura longitudinal inferior  
 Hormigón: HA-25,  $Y_c=1.5$   
 Aceros en forjados: B 500 S,  $Y_s=1.15$

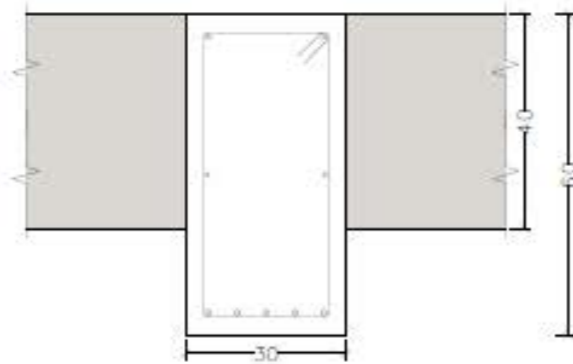
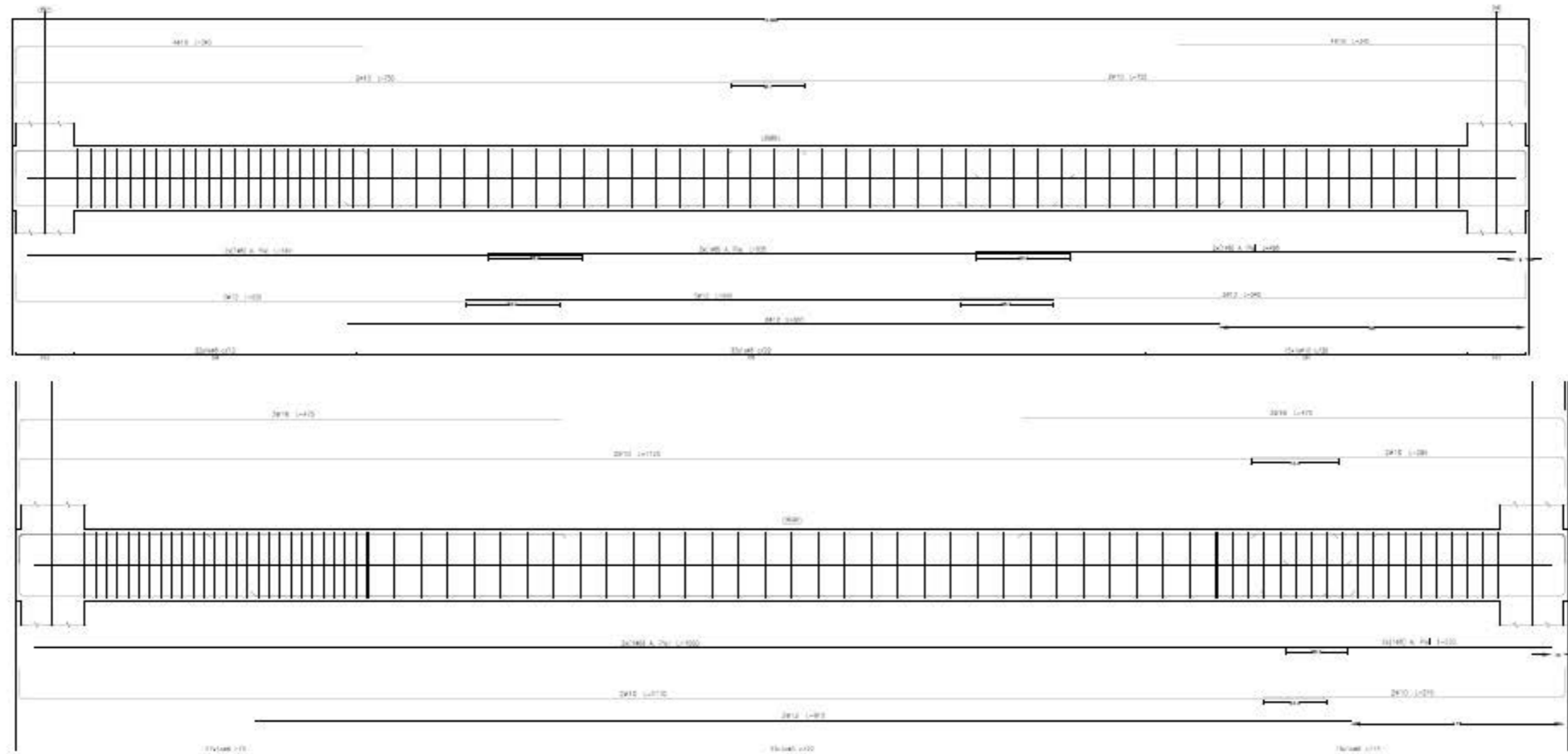


**Escuela de Camins**  
 Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports  
 UPC BARCELONATECH

Diego Huelin Cánovas  
 Parking Jardí Tres  
 Torres

Planta Cubierta

Fecha	Enero 2022	<b>P10</b>
Dibujado por	Diego Huelin	
Comprobado por	Javier Ainchil	
Escala		1:100



Forjados 1 a 3  
 Despiece de vigas  
 Hormigón: HA-25,  $Y_c=1.5$   
 Acero en barras: B 500 S,  $Y_s=1.15$   
 Acero en estribos: B 500 S,  $Y_s=1.15$



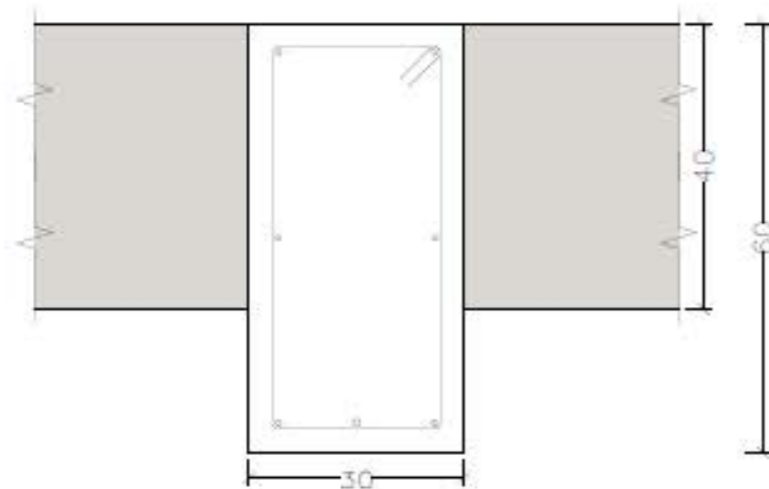
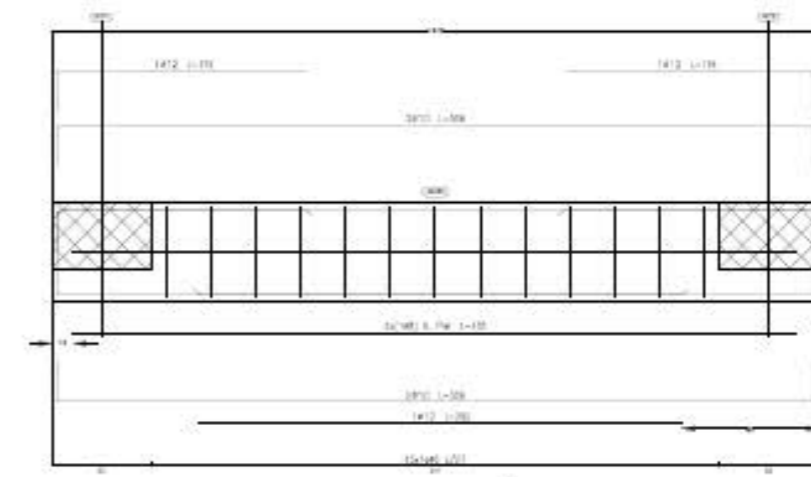
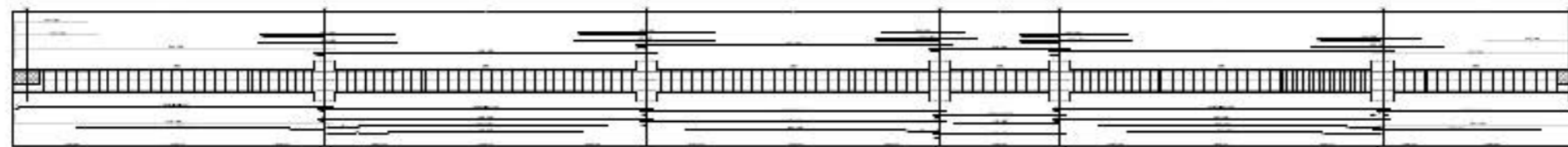
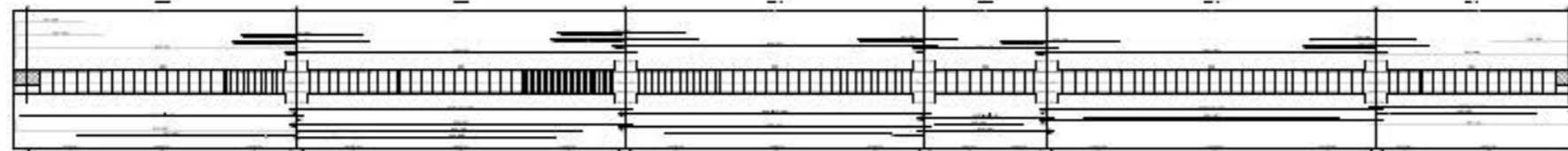
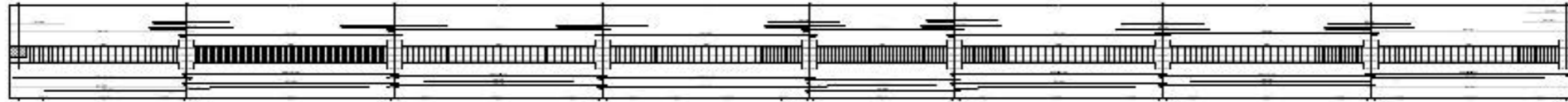
**Escola de Camins**  
 Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports  
 UPC BARCELONATECH

Diego Huelin Cánovas  
 Parking Jardí Tres  
 Torres

Despiece de Vigas

Fecha	Enero 2022	<b>P11</b>
Dibujado por	Diego Huelin	
Comprobado por	Javier Ainchil	
Escala		1:100





Forjados 1 a 3  
 Despiece de vigas  
 Hormigón: HA-25,  $\gamma_c=1.5$   
 Acero en barras: B 500 S,  $\gamma_s=1.15$   
 Acero en estribos: B 500 S,  $\gamma_s=1.15$

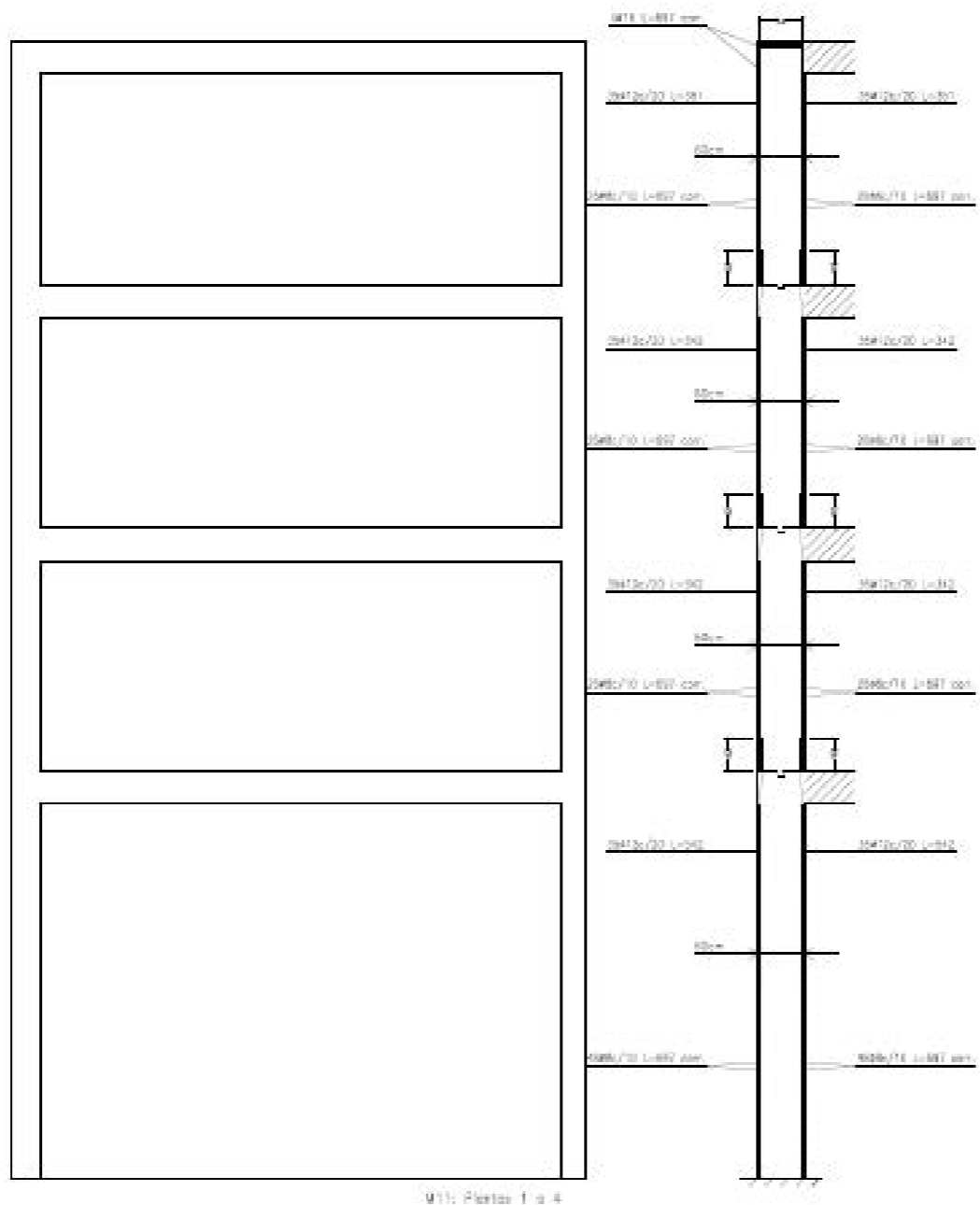


**Escola de Camins**  
 Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports  
 UPC BARCELONATECH

Diego Huelin Cánovas  
 Parking Jardí Tres  
 Torres

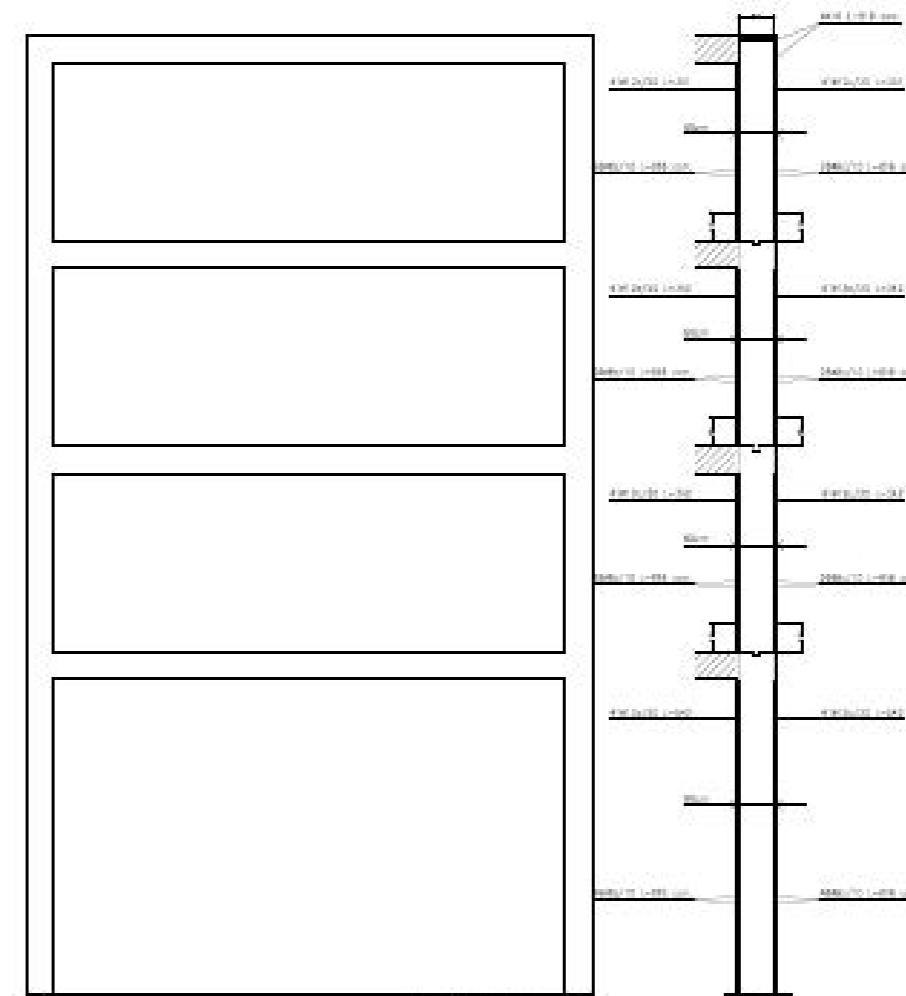
Despiece de Vigas 2

Fecha	Enero 2022	<b>P11.A</b>
Dibujado por	Diego Huelin	
Comprobado por	Javier Ainchil	
		Escala 1:150



M11: Plantas 1 a 4

Estructura CYPE  
 No se detallan los refuerzos  
 locales de los huecos.



M12: Plantas 5 a 8

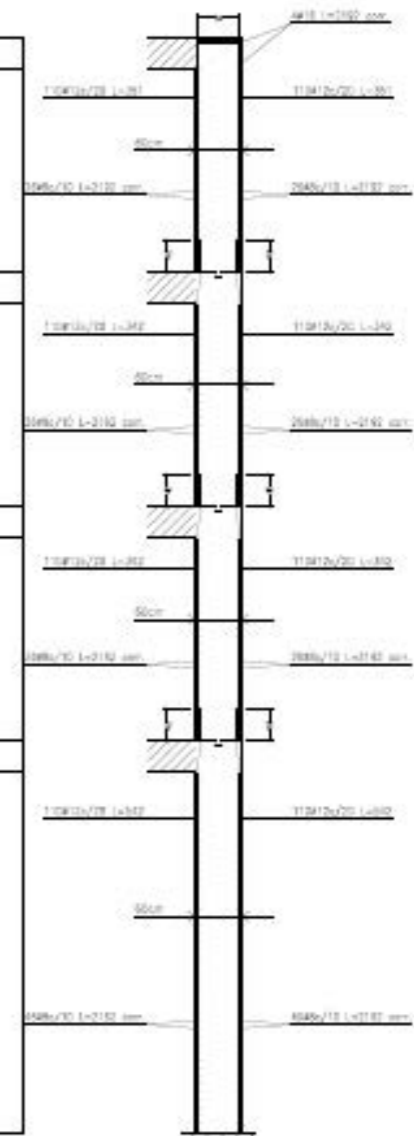
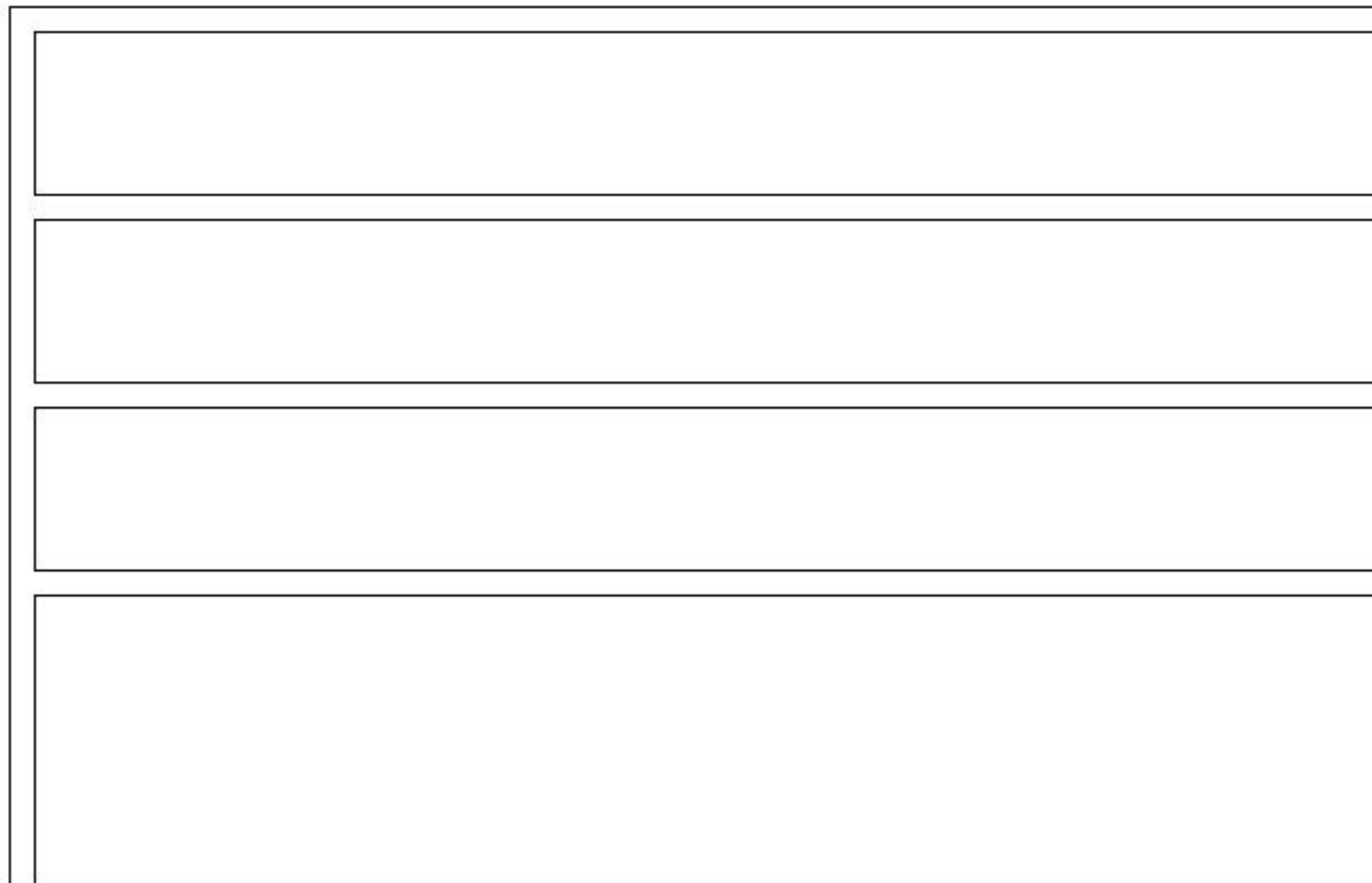


**Escola de Camins**  
 Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports  
 UPC BARCELONATECH

Diego Huelin Cánovas  
 Parking Jardí Tres  
 Torres

Detalle Alzado

Fecha	Enero 2022	<b>P12</b>
Dibujado por	Diego Huelin	
Comprobado por	Javier Ainchil	
		Escala 1:150



M12: P12.A 1 a 2

Estructura CYPE  
 No se detallan los refuerzos  
 locales de los huecos.