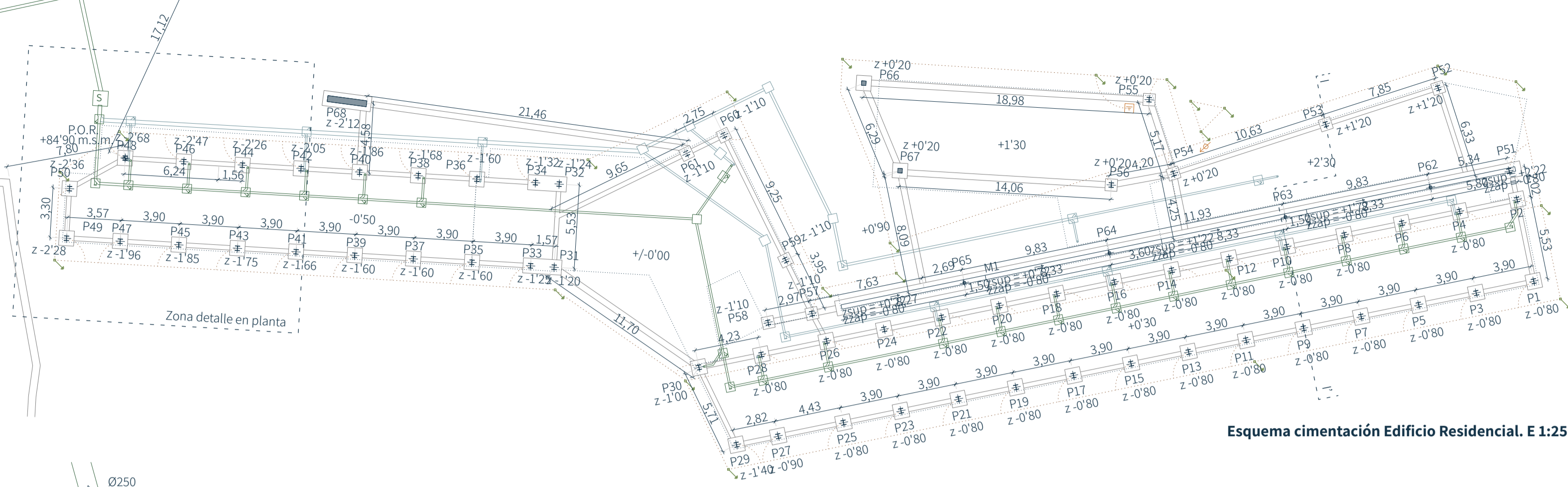
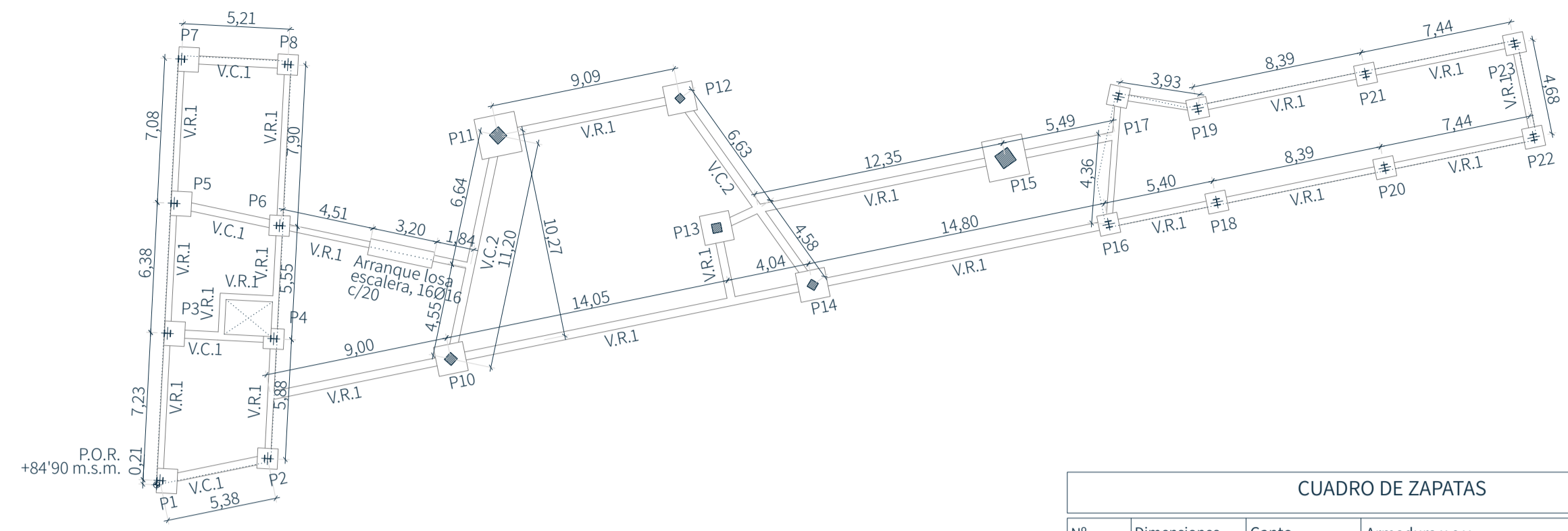


PATRIMONIO DE ARTE Y GRANITO. ESCULPIR EL ESPACIO URBANO
RESIDENCIA DE ARTISTAS-ESCUPTORES EN LAS CANTERAS DE FUENSANTA DE GERENA

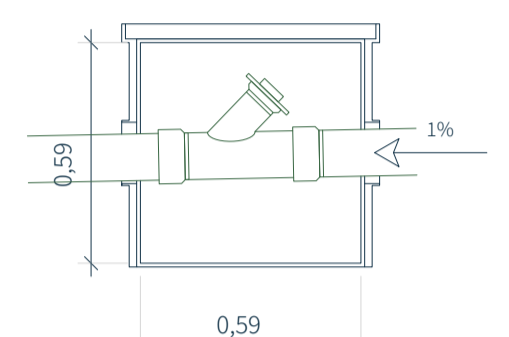


Esquema cimentación Edificio Residencial. E 1:250



Esquema cimentación Edificio Expositivo. E 1:250

Detalle arqueta en red colgada-enterrada



Diámetro de los colectores residuales y pluviales según el tramo

Colectores R	UD	Ø ELEGIDO	Colectores P	m2	Ø ELEGIDO
BP1-BP2	14	125	BP1-BP2	94'869	110
BP2-BP3	42	125	BP2-BP3	189'738	110
BP3-BP4	70	125	BP3-BP4	284'607	125
BP4-BP5	98	125	BP4-BP5	379'476	160
BP5-BP6	126	125	BP5-Arq. A	469'575	160
BP6-BP7	154	125	BP11-BP10	299'781	125
BP7-BP8	182	125	BP10-BP9	503'433	160
BP8-BP10	217	125	BP9-Arq. A	897'732	200
BP9-BP8	7	125	Arq. A-BP6	1367'307	250
BP10-BP11	244	125	BP6-BP7	1459'611	250
BP11-BP12	272	125	BP7-BP8	1554'588	250
BP12-BP13	300	125	BP8-Arq. B	1651'23	250
BP13-BP14	328	125	Arq. B-Arq. Síf.	1766'574	250
BP14-AS	356	160			

Nota: Instalación de puesta a tierra:
 Se ejecutará una instalación de puesta a tierra según REBT ITC-BT-18, constituida por un electrodo formado por un conductor de cobre de hilo desnudo de 25 mm² de sección, enterrado a profundidad igual o superior a 50 cm y en contacto íntimo con el terreno.

Este conductor tendrá una longitud mínima de 335'70 m, siguiendo el trazado indicado en planos, y estará conectado adecuadamente a las armaduras de arranque de cada uno de los pilares metálicos y a los puntos de puesta a tierra ubicados en la arqueta de puesta a tierra representada en el plano de cimentación.

Además, se dispondrán picas de puesta a tierra enterradas, de 2'00 m de longitud, en las posiciones indicadas en los planos, y conectadas a los puntos de puesta a tierra de la arqueta.

Esta instalación estará conectada a las masas y dispositivos de la instalación de energía eléctrica y de voz, datos e imagen, del edificio, según REBT ITC-BT-18.

Naturaleza terreno	Granito		
Resistencia terreno	1500 Ω·m	L	Nº de picas
Picas		200 m	20
Coste		33570 m	8'94 Ω
Rt	7'22 Ω		

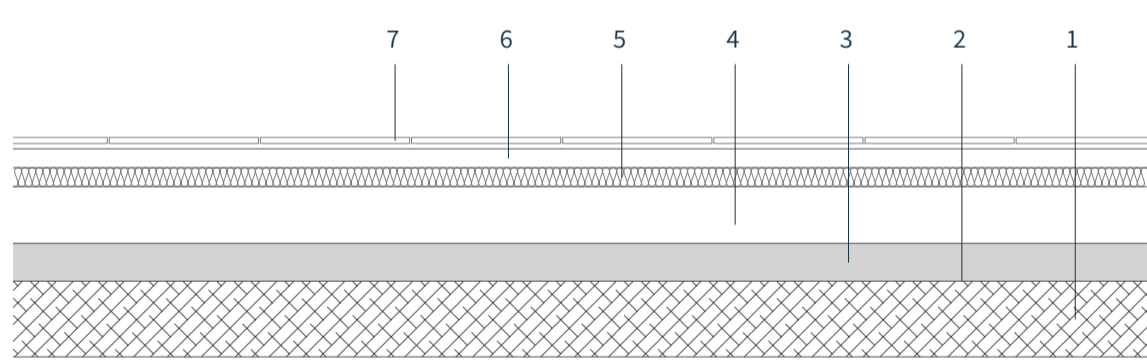
- Cimientos**
- Punto de Origen de Replanteo
 - Zapata
 - Pilar de acero HEB
 - Pilar de hormigón HA-25
 - Muro de sótano bajo rampa
 - Línea de acabado del edificio

- Instalación de saneamiento**
- Bajante de aguas pluviales
 - Bajante de aguas residuales
 - Filtro en Y
 - Arqueta de paso 40 x 40 cm
 - Arqueta de paso en red colgada-enterrada 60 x 60 cm
 - Arqueta sifónica 1 m x 1 m
 - Dirección y pendiente de vertido

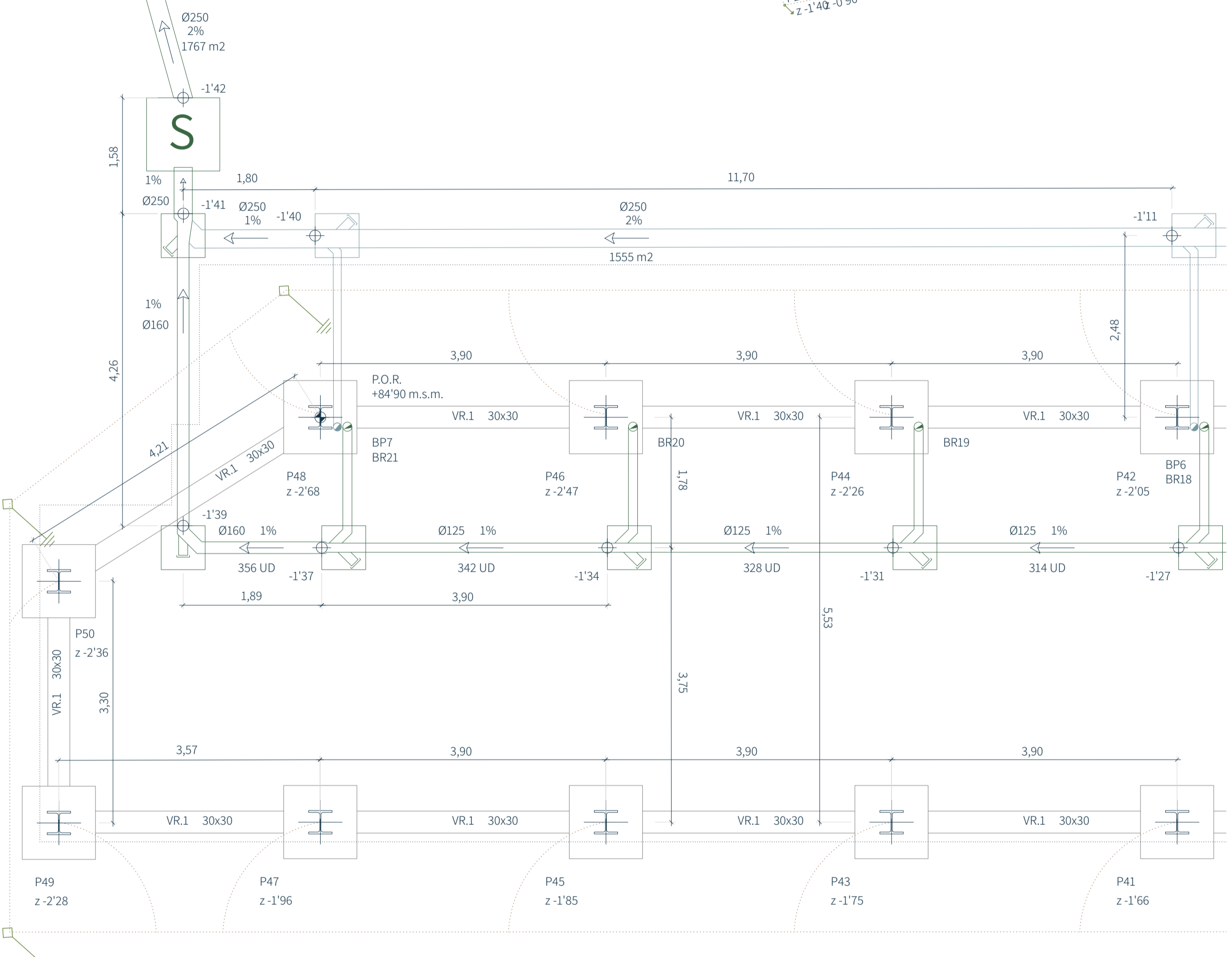
- Instalación de puesta a tierra**
- Pica 2'00 m
 - Hilo de cobre desnudo 25 mm²
 - Bajada punta Franklin
 - Arqueta de puesta a tierra para conexión de equipos electrónicos y eléctricos
 - Conexión a pilares metálicos

SUELO 1 (S1)

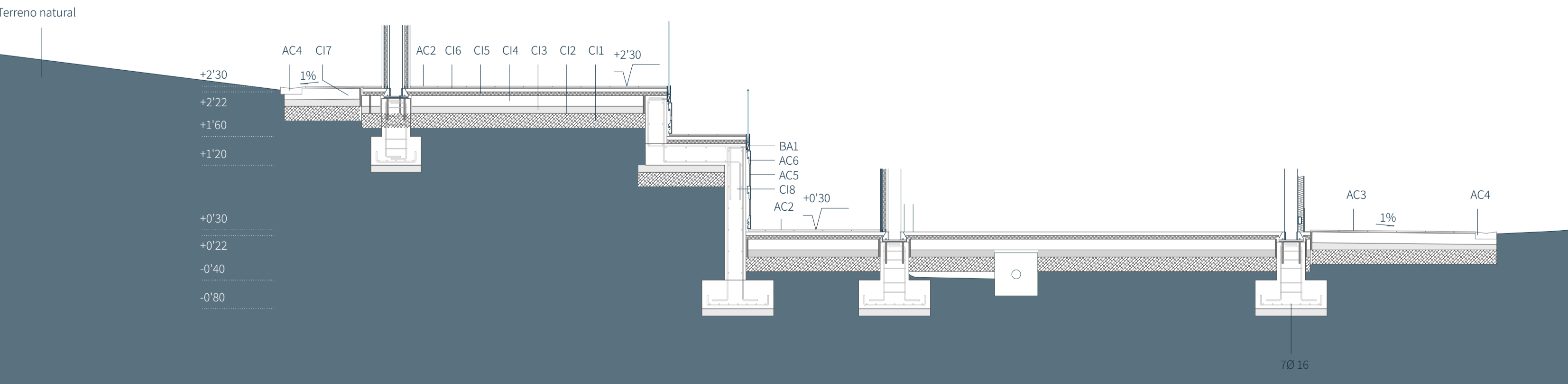
- Capa de 20 cm de albero compactado al 95% proctor, en tongadas de 10 cm.
- Film de polietileno.
- Hormigón de limpieza, espesor 10 cm, HM-20 B/20/I/a.
- Solera de hormigón armado HA-25/B/20/I/a, de 15 cm de espesor, con mallazo de acero B500S Ø6mm, #20cm.
- Aislamiento térmico de lana mineral MW de alta densidad, en planchas de 5 cm, densidad 150 kg/m³, λ=0'038 W/m·K.
- Mortero de cemento de regularización de 5 cm, M7'5a.
- Baldosas de gres porcelánico, dimensiones 40x80x1'1 cm, modelo Boston Stone PORCELANOSA color Cemento, clase de resbaladidad 1, espesor de juntas 1 mm, tomadas con mortero de agarre C2, mortero de rejuntado CG2, tipo SikaCeram Clean Grout o similar, color cemento.



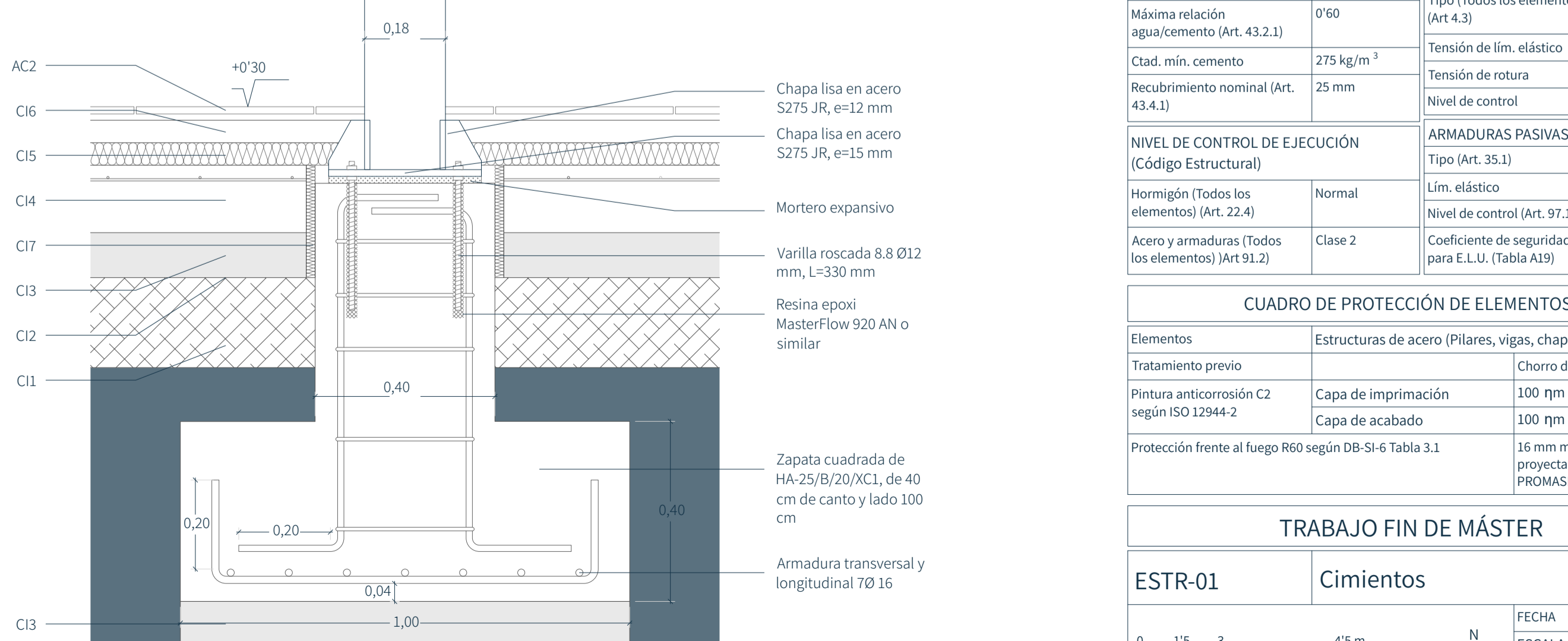
Detalle sección tipo suelo 1 (S1). E 1:10



Detalle planta cimientos. E 1:10



Sección I-I'. E 1:50



Detalle armado zapata y arranque pilar. E 1:10

CUADRO DE ZAPATAS

Nº	Dimensiones	Canto	Armadura x e y
1-30	100 x 100 (cm)	40 (cm)	7 Ø 16, L _y =131 cm L _{pat} =20 cm
35-50			
52-61	70 x 70 (cm)	40 (cm)	5 Ø 14, L _y =87 cm L _{pat} =15 cm
M1	70 x 70 (cm)	40 (cm)	x: 7 Ø 16 c/2m, L _y =131 cm L _{pat} =20 cm y: 7 Ø 16, L _x =1200 cm L _{sol} =40 cm

CUADRO DE VIGAS DE CIMENTACIÓN

Tipo	Dimensiones	Armadura x e y
VR.1	30 x 30 (cm)	Inf: 2 Ø 16 Sup: 2 Ø 12 Cercos: 1 Ø 8 c/ 30 cm
VC.1	40 x 40 (cm)	Inf: 3 Ø 16 Sup: 3 Ø 12 Piel: 2 Ø 8 Cercos: 1 Ø 8 c/ 30 cm
VC.2	50 x 40 (cm)	Inf: 3 Ø 20 Sup: 3 Ø 12 Piel: 2 Ø 8 Cercos: 1 Ø 8 c/ 30 cm

PLACAS DE ANCLAJE DE PILARES

Nº	PERFIL	Placa de anclaje	Nº	PERFIL	Placa de anclaje
1-30	HEB 180	31-32	31-32	HEB 200	
33-50		51-61	66-68		
62-65	RHS 100 x 6				Placas de anclaje: S 275 JR Espesor: 15 mm Tornillería y varillas de acero: Ø12 8.8 Cotas en mm

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE MATERIALES

HORMIGÓN (Código Estructural)		ACERO (CTE DB-SE-A)	
Localización	CIMENTACIÓN	Localización	PILARES PLACAS
Tipo (Art. 33.6)	HA-25/F/20/XC1	Tipo (Todos los elementos) (Art 4.2)	S 275 JR
Nivel de control (Art. 57.5.4)	Estadístico	Módulo elasticidad (Art 4.2)	210 N/mm ²
Consistencia	Fluida	Tensión de lím. elástico	275 N/mm ²
Asentamiento (UNE-EN 12350-2)	100 mm	Nivel de control	Marcado CE
Resistencia característica f _{ck}	25 N/mm ²	Coefficiente de seguridad para E.L.U. (Art. 2.3.3)	1'05
Cemento (UNE-EN 197-1:2000)	CEM I	ACERO (CTE DB-SE-A)	
Tamaño máximo del árido	20 mm	Localización	TORNILLOS, TUERCAS, ARANDELAS, VARILLAS
Ambiente (Art. 27.1)	XC1	Tipo (Todos los elementos) (Art 4.3)	8.8
Coefficiente de seguridad para E.L.U. (Tabla A19)	1'50	Tensión de lím. elástico	640 N/mm ²
Máxima relación agua/cemento (Art. 43.2.1)	0'60	Tensión de rotura	800 N/mm ²
Ciad. mín. cemento	275 kg/m ³	Nivel de control	Marcado CE
Recubrimiento nominal (Art. 43.4.1)	25 mm	NIVEL DE CONTROL DE EJECUCIÓN (Código Estructural)	
		ARMADURAS PASIVAS (Cód. Estructural)	
		Tipo (Art. 35.1)	AP 500 S
		Hormigón (Todos los elementos) (Art. 22.4)	Lím. elástico
		Acero y armaduras (Todos los elementos) (Art 91.2)	Nivel de control (Art. 97.1)
			Marcado CE
			Coefficiente de seguridad para E.L.U. (Tabla A19)
			1'15

CUADRO DE PROTECCIÓN DE ELEMENTOS

Elementos	Estructuras de acero (Pilares, vigas, chapa colaborante)
Tratamiento previo	Chorro de arena c Sa 2 1/2
Pintura anticorrosión C2 según ISO 12944-2	Capa de imprimación 100 ηm PUR Capa de acabado 100 ηm PUR
Protección frente al fuego R60 según DB-SI-6 Tabla 3.1	16 mm mortero vermiculita proyectado para vigas PROMASPRAY-300 o similar.

TRABAJO FIN DE MÁSTER

ESTR-01	Cimientos	FECHA	05/07/2022
0	1'5	3	4'5 m
		ESCALA	1:150
		FORMATO	A1
Máster en Arquitectura. Universidad de Sevilla. G-03		Manuel Guerrero Valiente	