



- Centro de transformación existente
- Plataforma exterior
- Sala de instalaciones fotovoltaicas
- Sala de instalaciones térmicas
- Huerta solar - Módulos fotovoltaicos
- Canalización principal
- Canalización secundaria
- Zanja abierta para recogida de agua de escorrentía

Firmado digitalmente por
SANCHO DOMINGO FRANCISCO
JAVIER - DNI 17862041B

Firmado digitalmente por PRAT
AIZPURU AMAIA - DNI 72971256F

Firmado digitalmente por HUARTE
HUARTE ALICIA - DNI 72688361N



Plan de recuperación, Transformación y Resiliencia
Proyectos sostenibles de mantenimiento y rehabilitación
del patrimonio histórico de uso turístico

Yesa (Navarra)
Monasterio San Salvador de Leyre

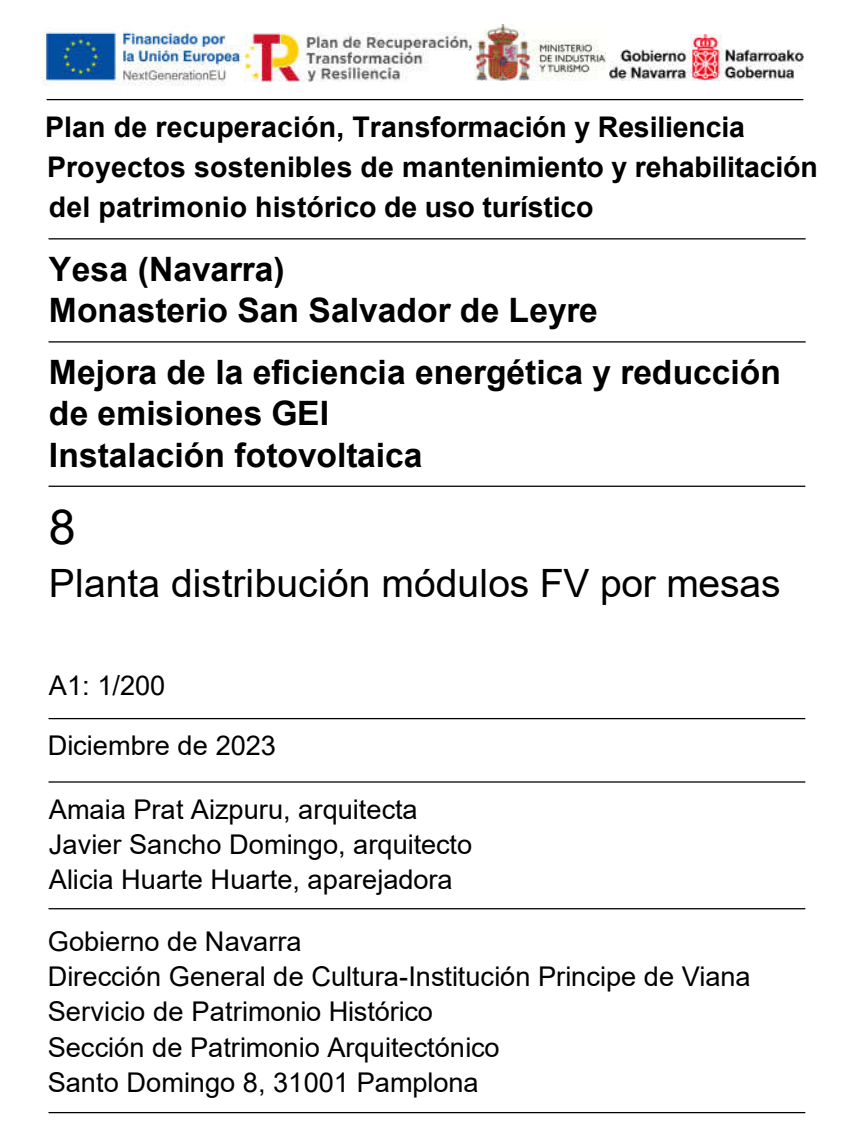
Mejora de la eficiencia energética y reducción
de emisiones GEI
Instalación fotovoltaica

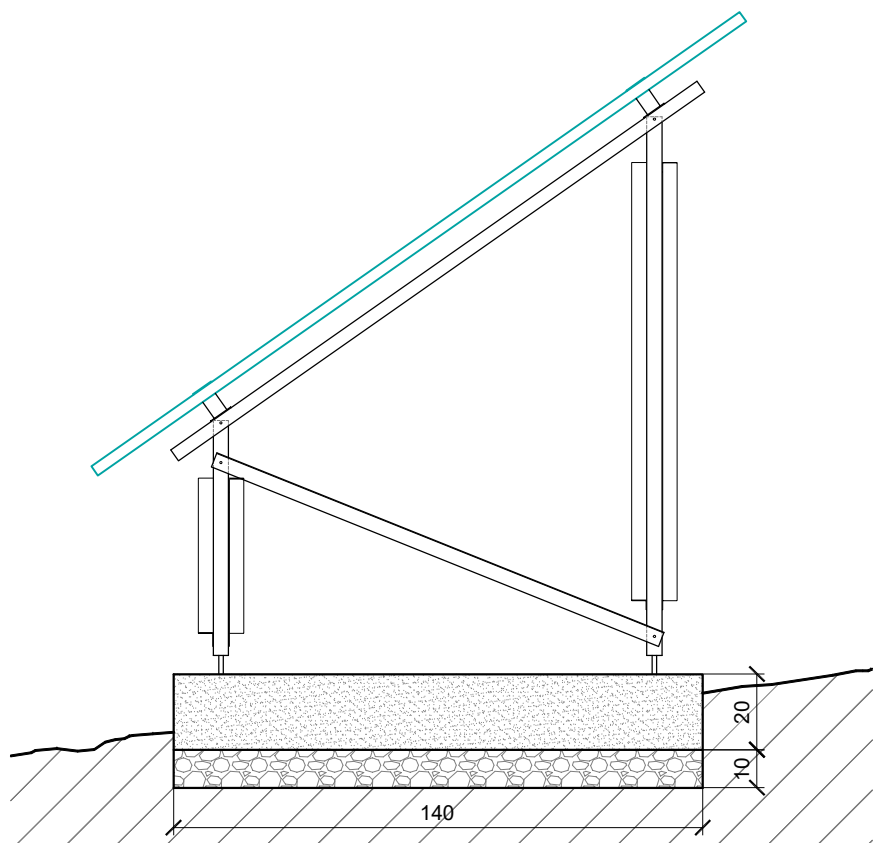
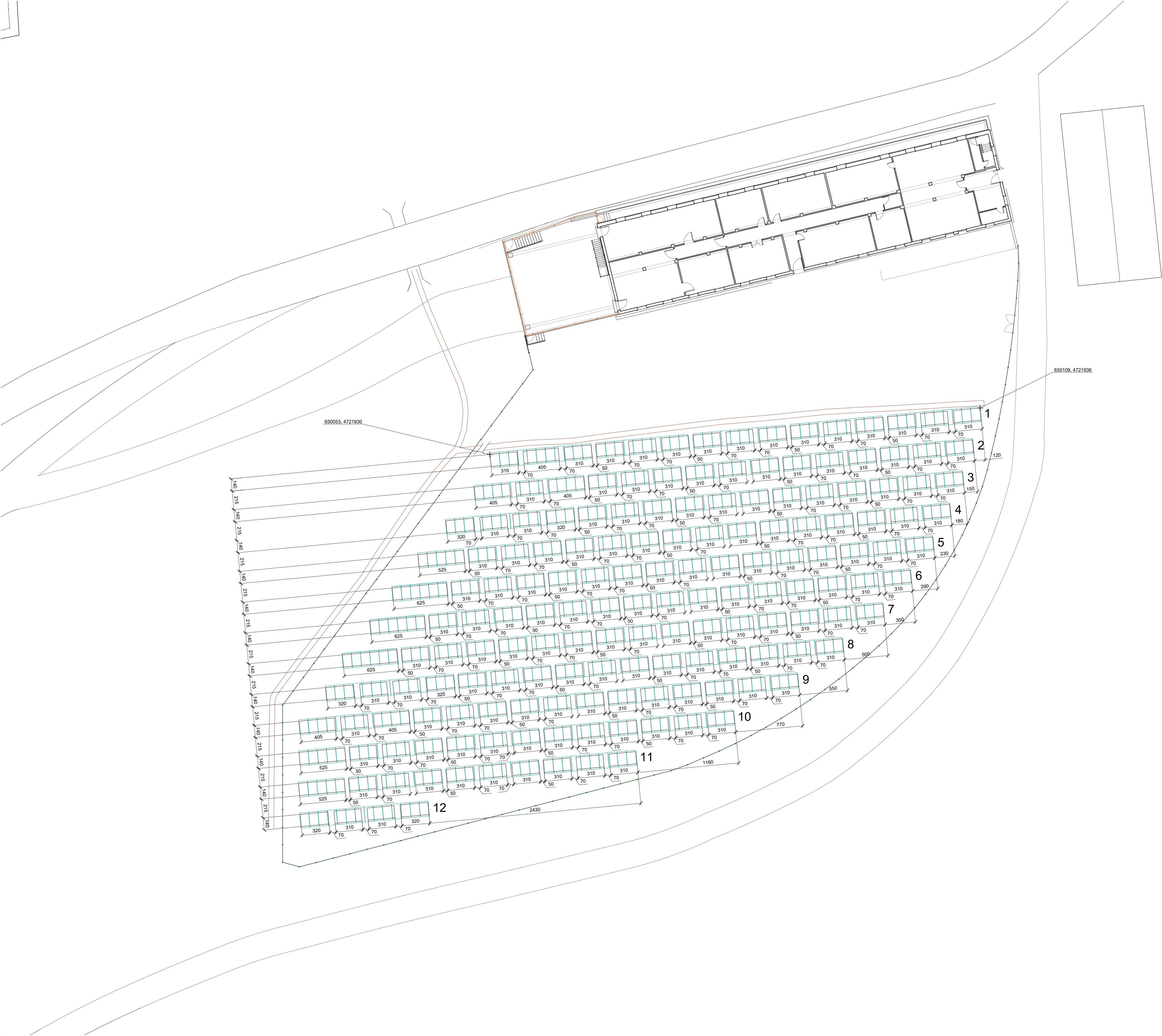
7
Planta general

A1: 1/400
Diciembre de 2023

Amaia Prat Aizpuru, arquitecta
Javier Sancho Domingo, arquitecto
Alicia Huarte Huarte, aparejadora

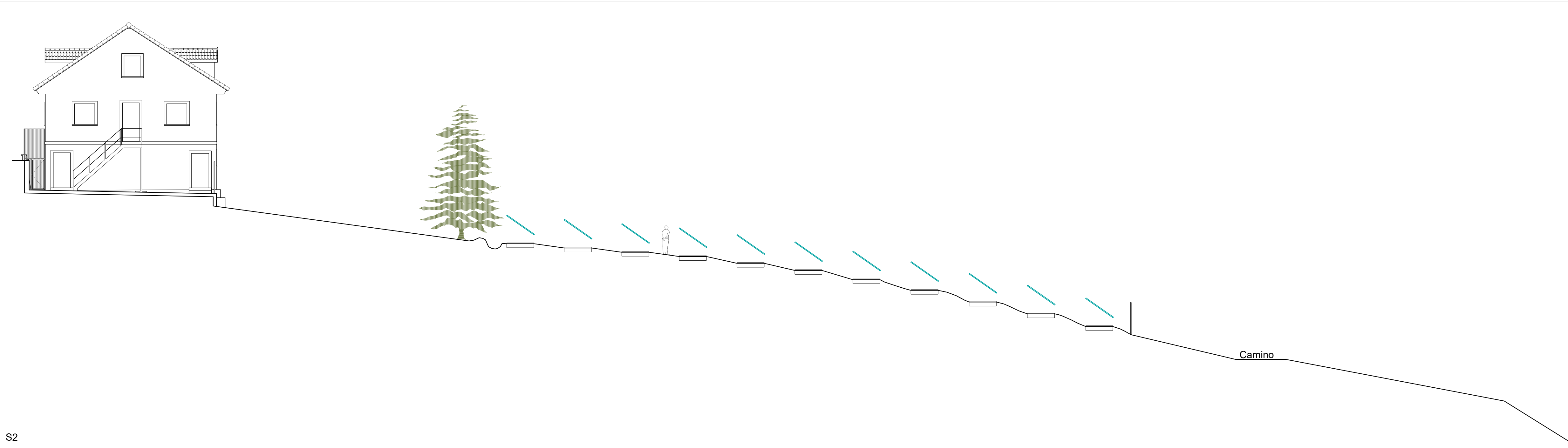
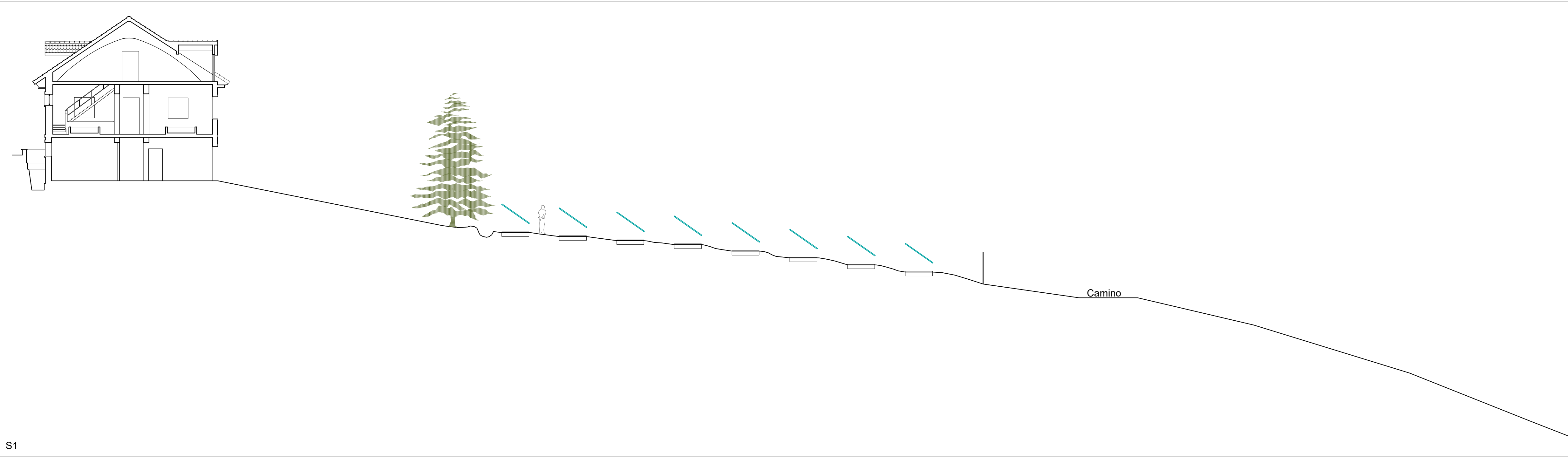
Gobierno de Navarra
Dirección General de Cultura-Institución Príncipe de Viana
Servicio de Patrimonio Histórico
Sección de Patrimonio Arquitectónico
Santo Domingo 8, 31001 Pamplona

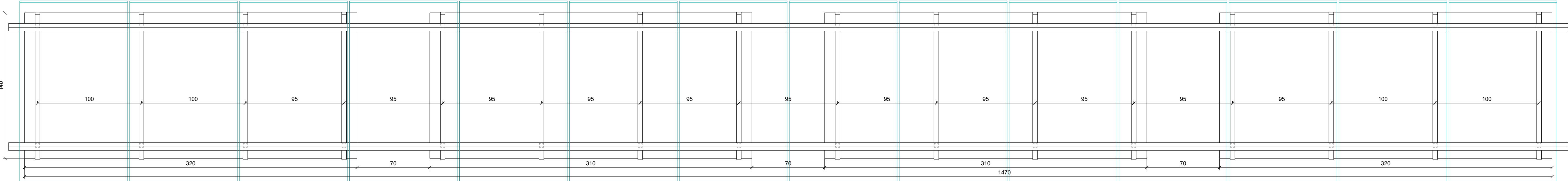




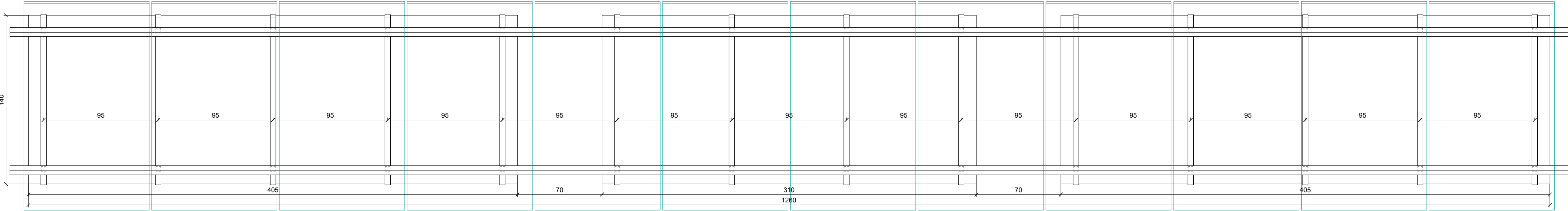
Cimentación superficial de losa de hormigón de 140cm de ancho, 20cm de canto y longitud variable según tipo de mesa, sobre enchado de grava.

Hormigón HM-20/F/20/XC2 armado con fibras de polipropileno (600gr/m³)

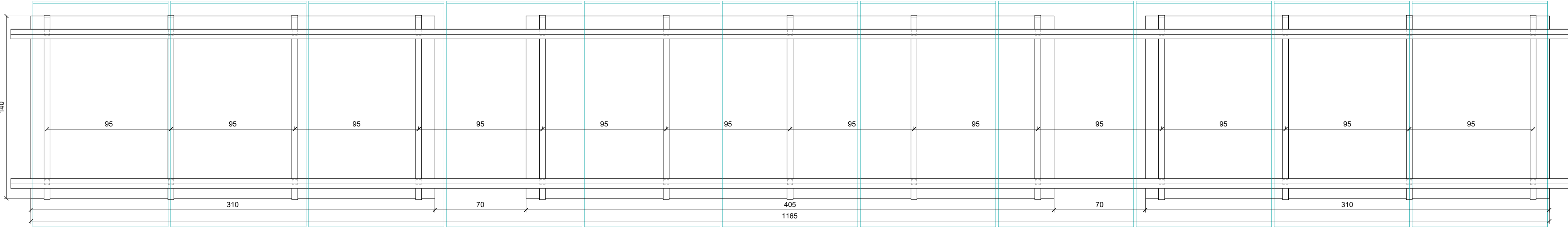




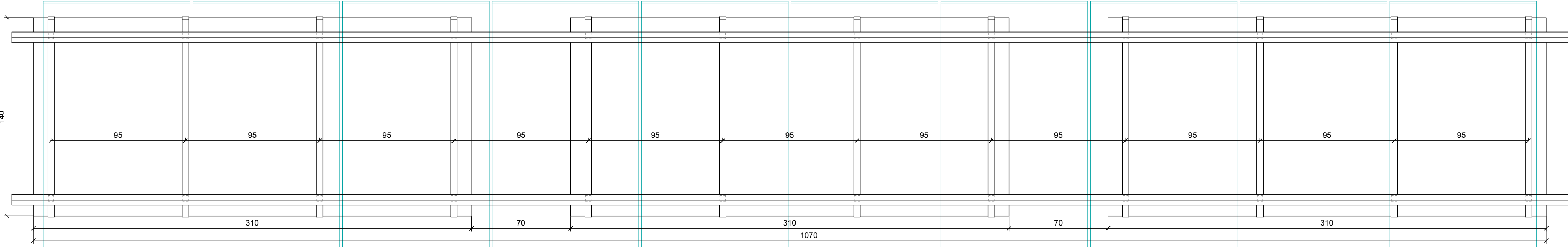
Mesa para 14 módulos fotovoltaicos



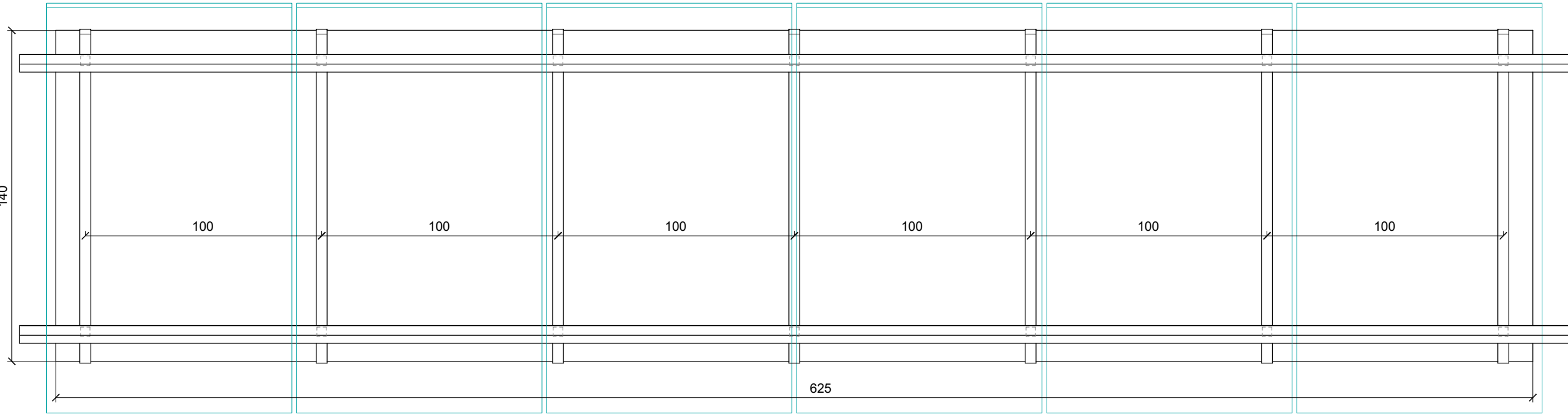
Mesa para 12 módulos fotovoltaicos



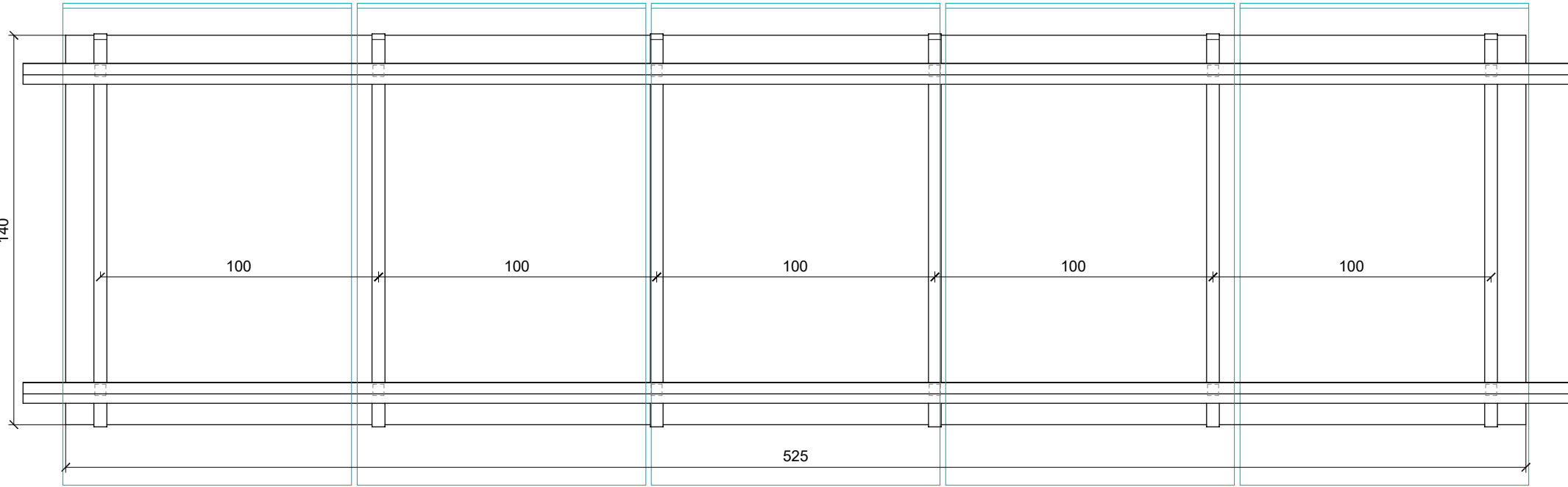
Mesa para 11 módulos fotovoltaicos



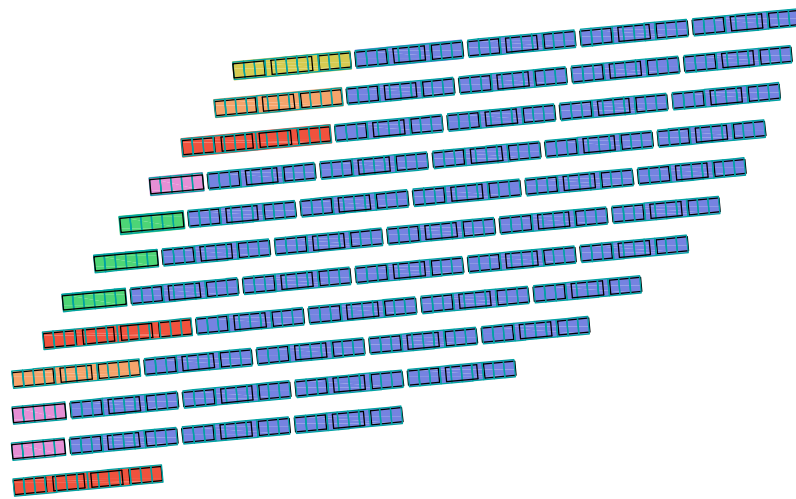
Mesa para 10 módulos fotovoltaicos



Mesa para 6 módulos fotovoltaicos

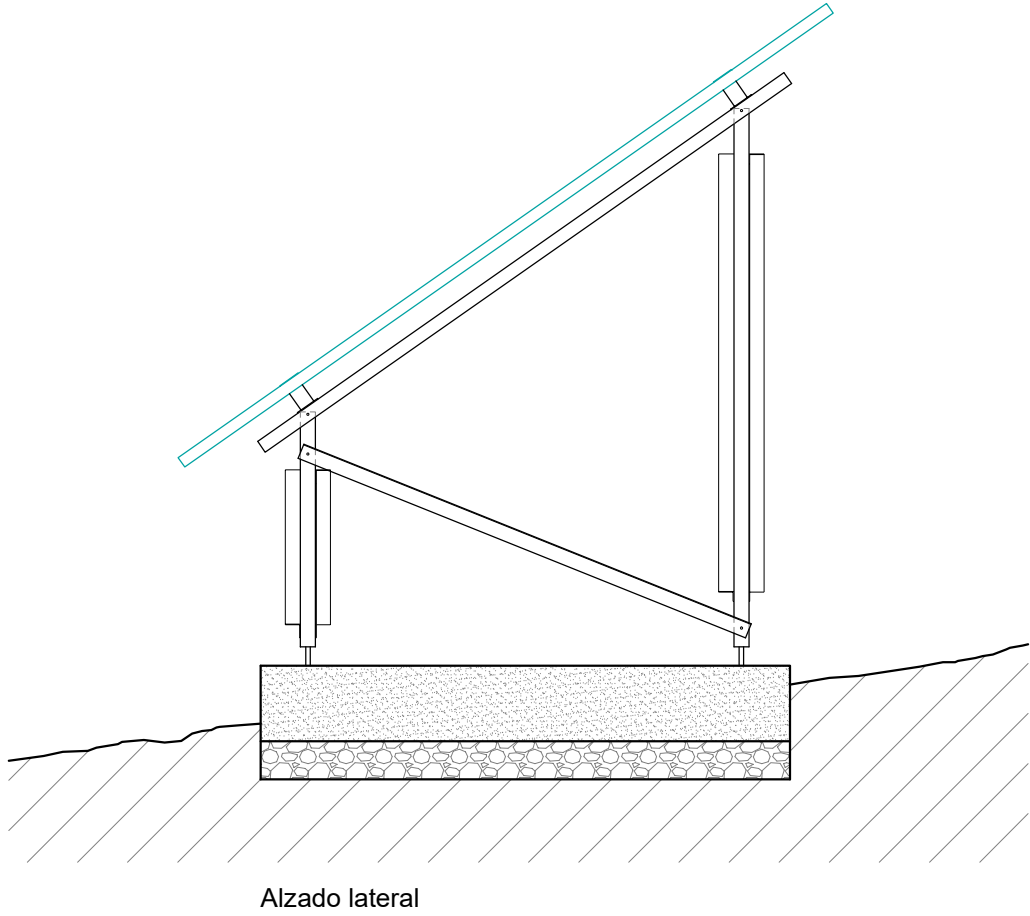


Mesa para 5 módulos fotovoltaicos

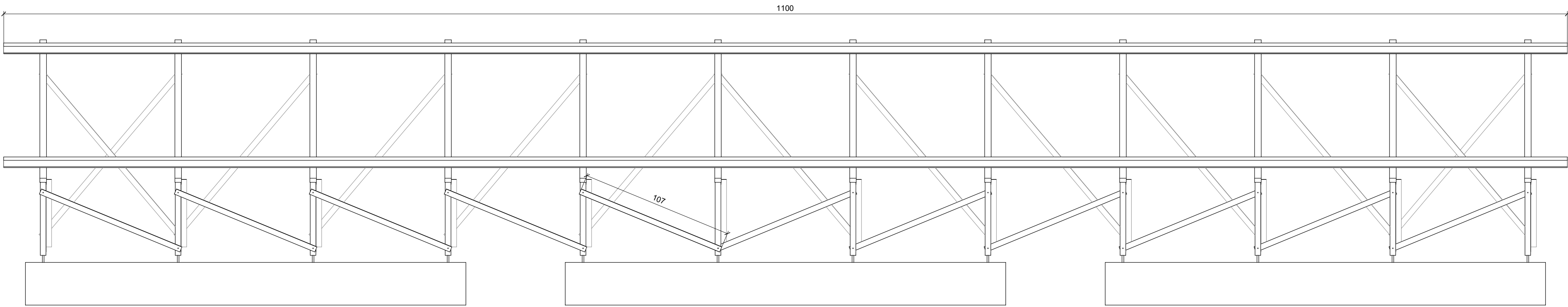


Número de módulos fotovoltaicos por mesa

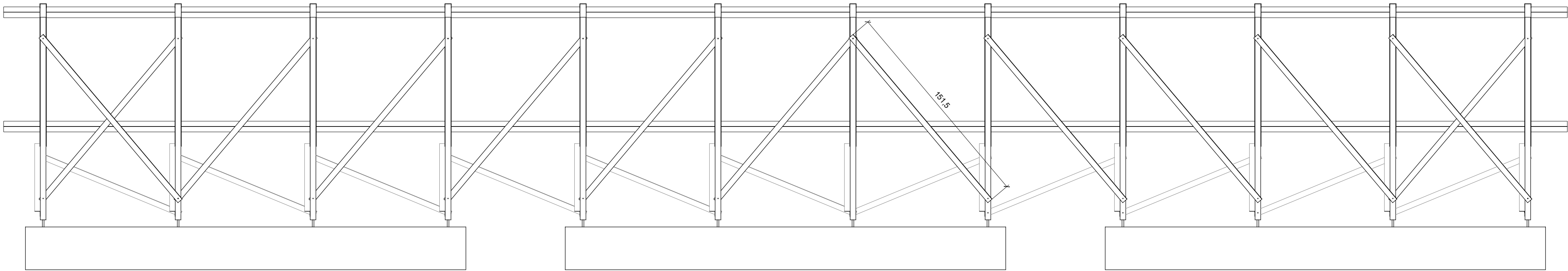
14	12	11	10	6	5
----	----	----	----	---	---



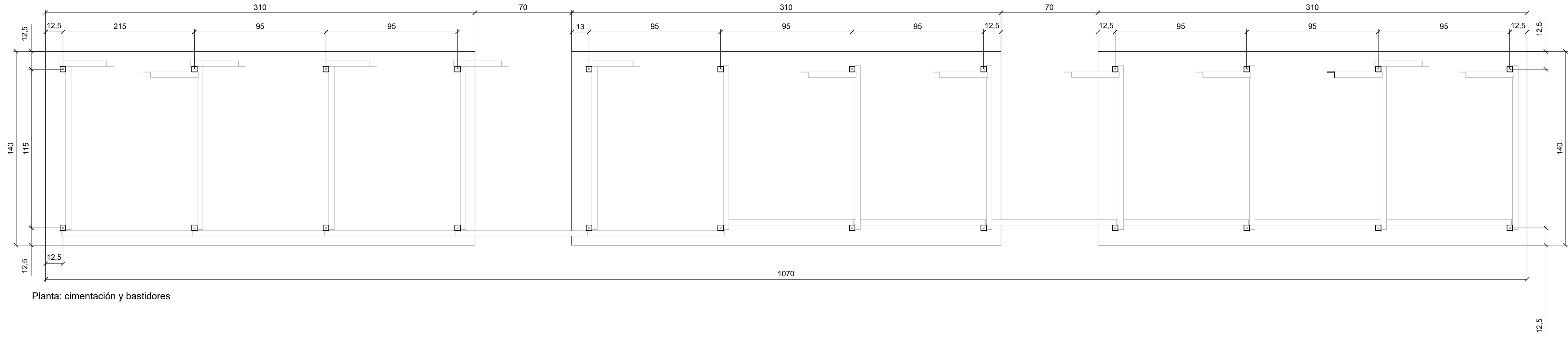
Alzado lateral



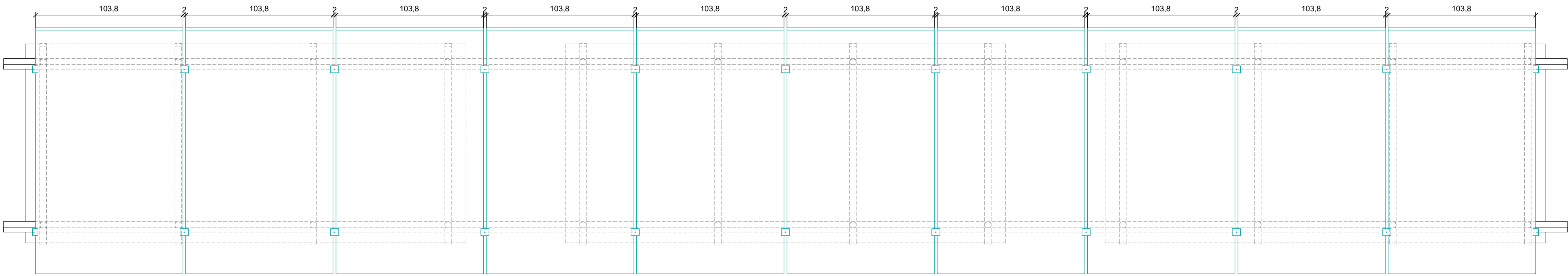
Alzado delantero



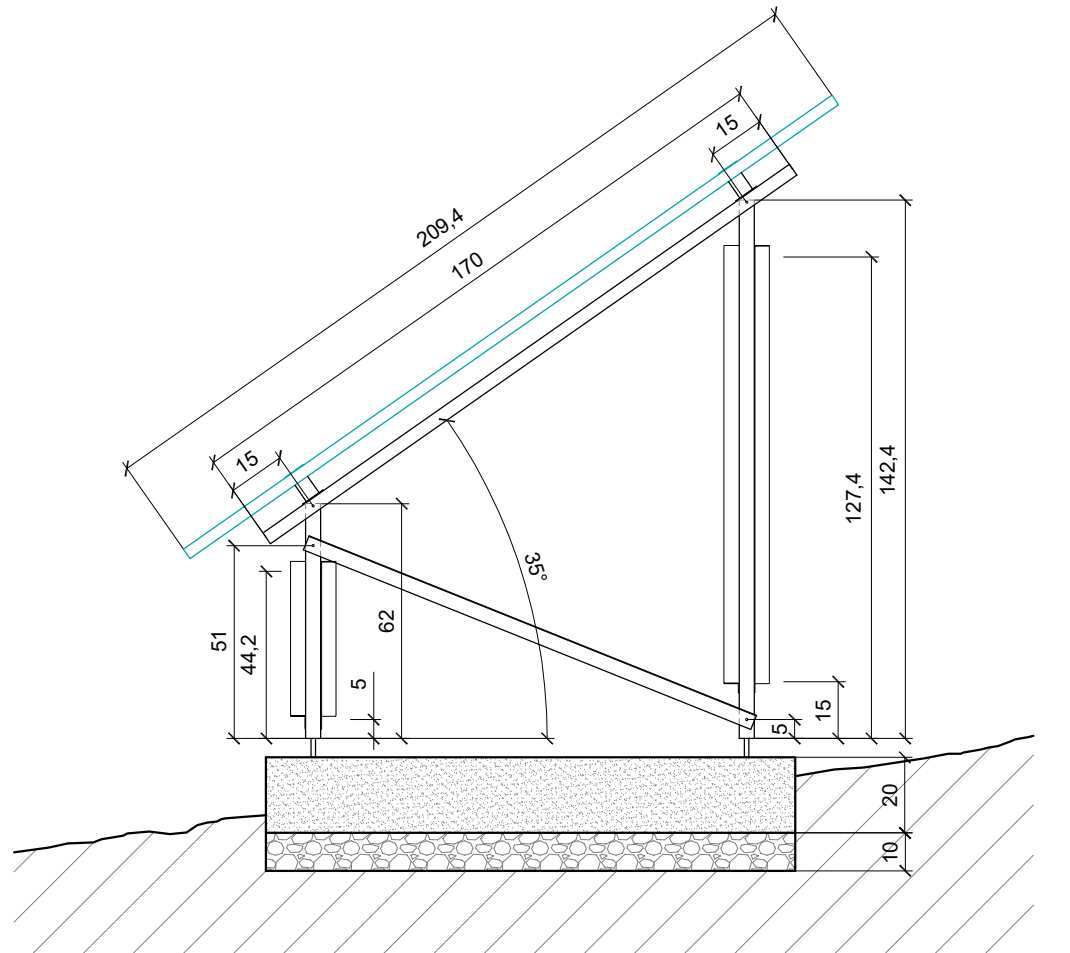
Alzado posterior



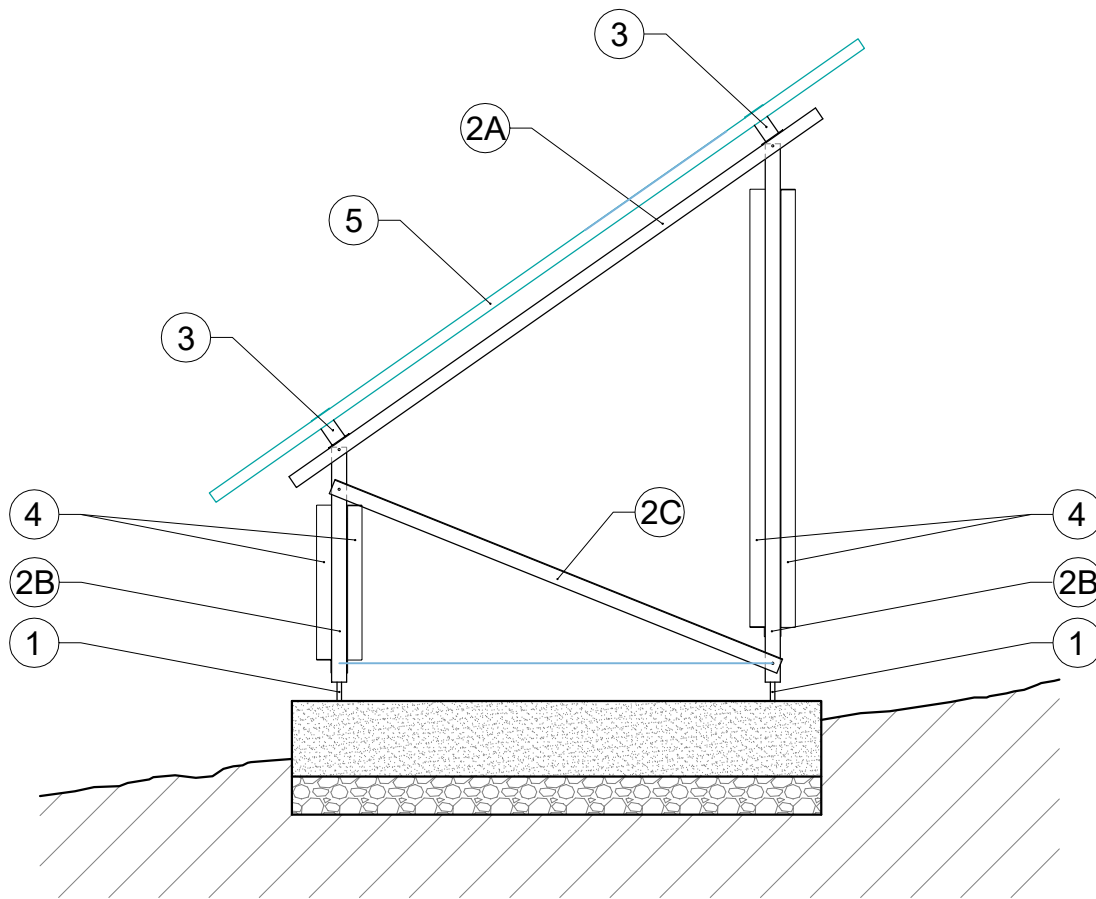
Planta: cimentación y bastidores



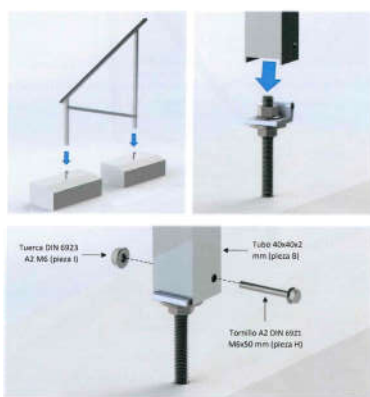
Planta: módulos fotovoltaicos



Alzado lateral



- 1 Fijación de bastidores a losa de hormigón mediante varillas roscadas de Ø 12mm y pieza especial de nivelación en la base de las patas



- 2 Bastidor formado por perfilera atornillada:
2A - Perfil tubular rectangular reforzado.
2B - Perfil tubular de 40 x 40 x 2 mm
2C - Ángulo de 40 x 40 x 2 mm
- 3 Perfil longitudinal sobre bastidores, fijado a la pieza 2A mediante tornillos autotaladrantes.
En función de la longitud se colocarán conectores (perfil 35 x 35 x 2 mm) para la unión de perfiles en toda la longitud de las mesas
- 4 Ángulos de arriestramiento, traseros y delanteros entre bastidores (40 x 40 x 2mm)
- 5 Módulos fotovoltaicos anclados a los perfiles mediante grapas de fijación final e intermedia y tornillos autotaladrantes



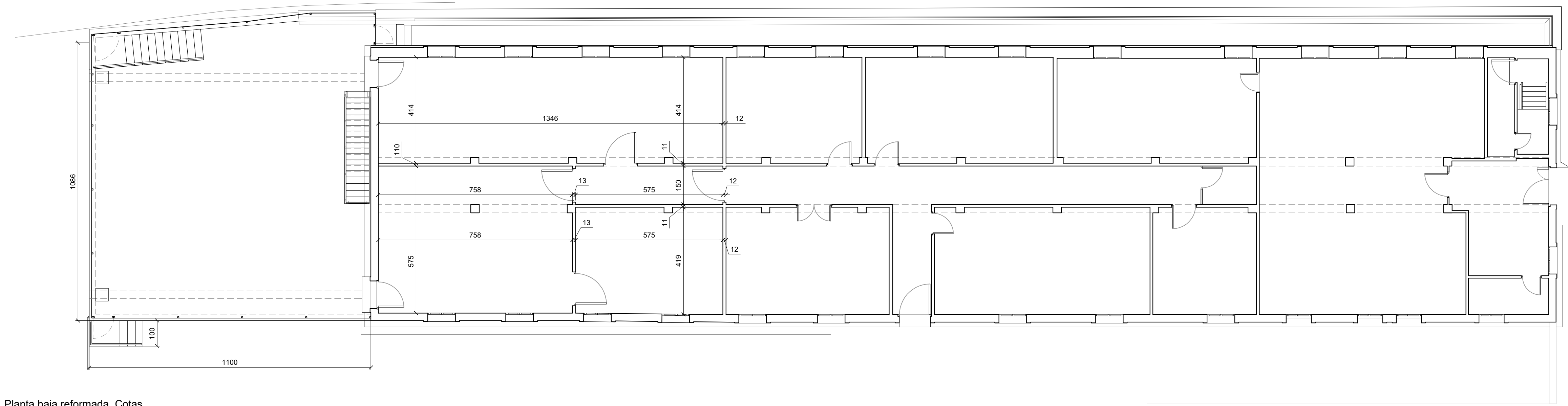
Plan de recuperación, Transformación y Resiliencia
Proyectos sostenibles de mantenimiento y rehabilitación del patrimonio histórico de uso turístico

Yesa (Navarra)
Monasterio San Salvador de Leyre
Mejora de la eficiencia energética y reducción de emisiones GEI
Instalación fotovoltaica

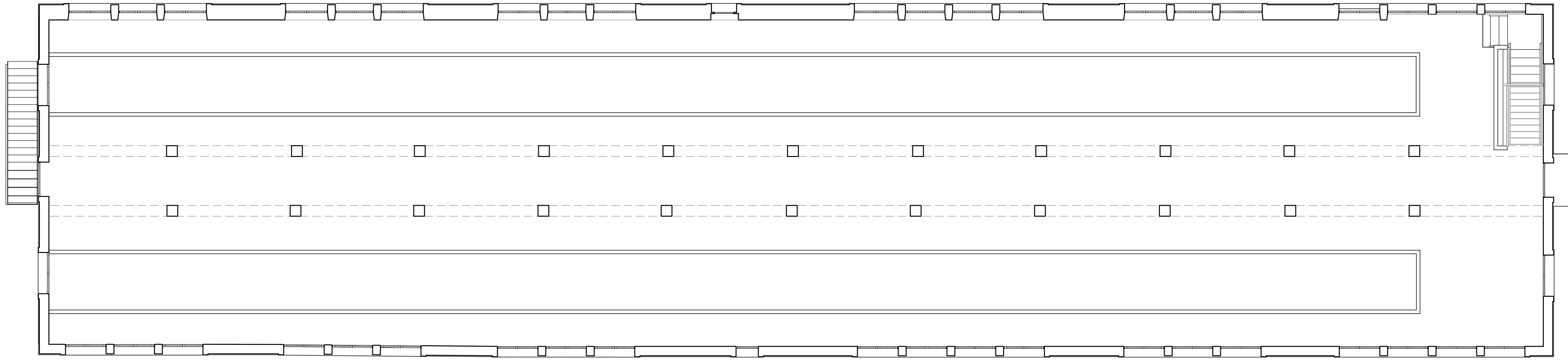
12
Detalles mesa tipo para 10 módulos FV

A1: 1/20
Diciembre de 2023
Amaia Prat Aizpuru, arquitecta
Javier Sancho Domingo, arquitecto
Alicia Huarte Huarte, aparejadora

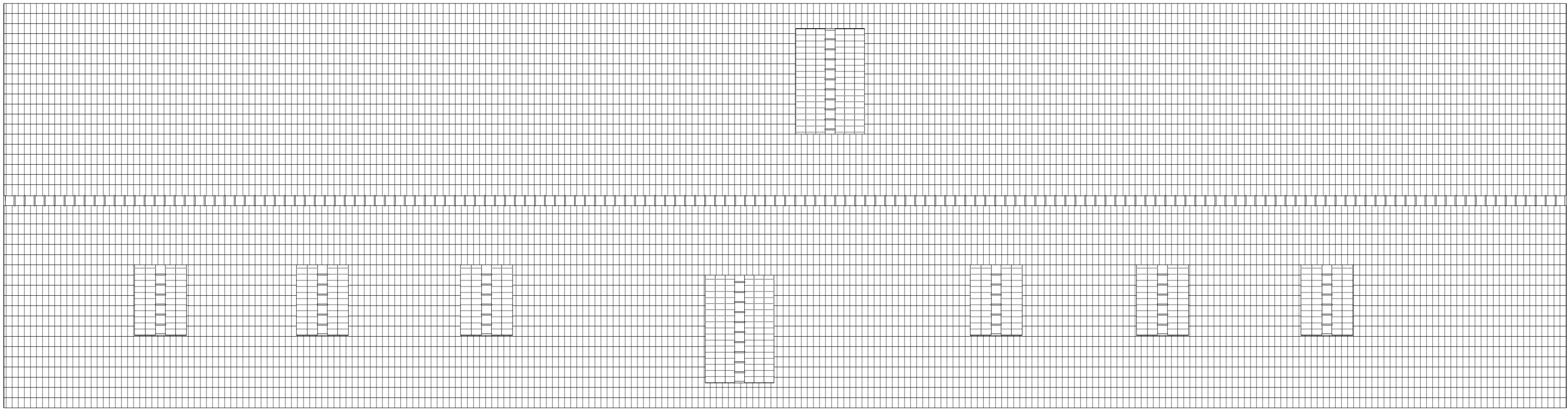
Gobierno de Navarra
Dirección General de Cultura-Institución Príncipe de Viana
Servicio de Patrimonio Histórico
Sección de Patrimonio Arquitectónico
Santo Domingo 8, 31001 Pamplona



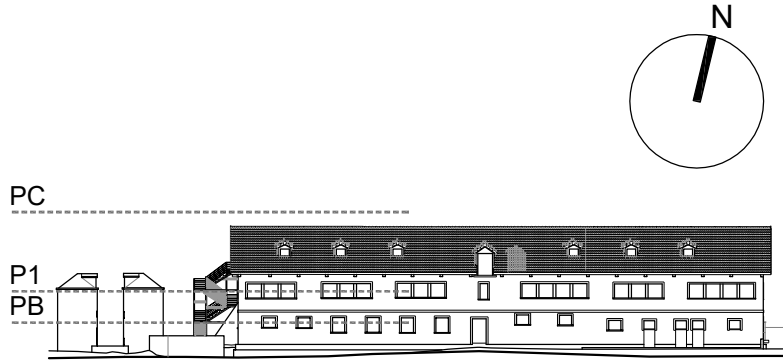
Planta baja reformada. Cotas

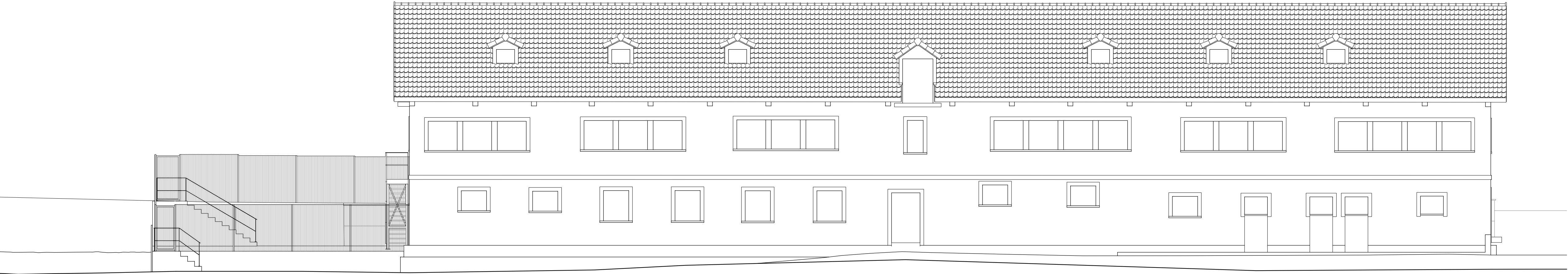


Planta primera reformada

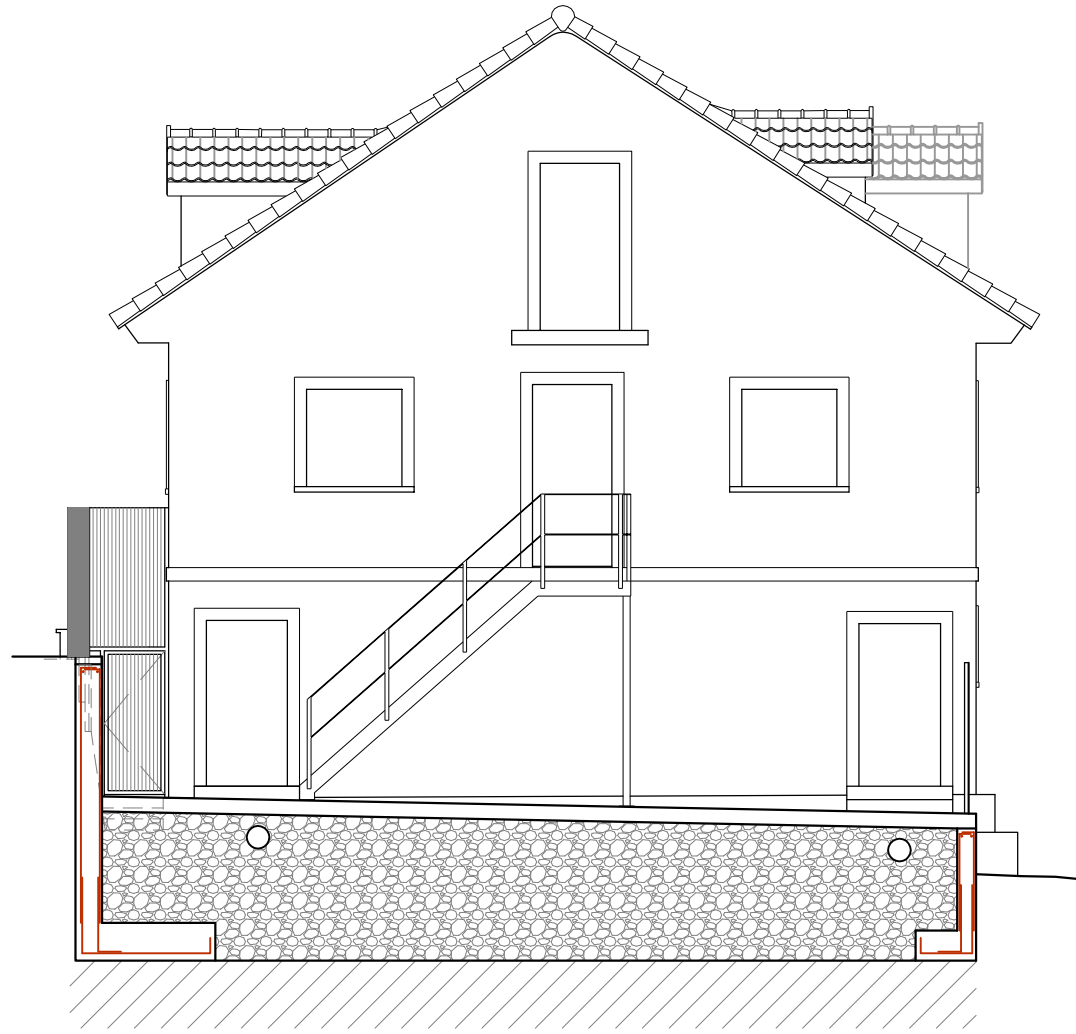


Planta cubierta

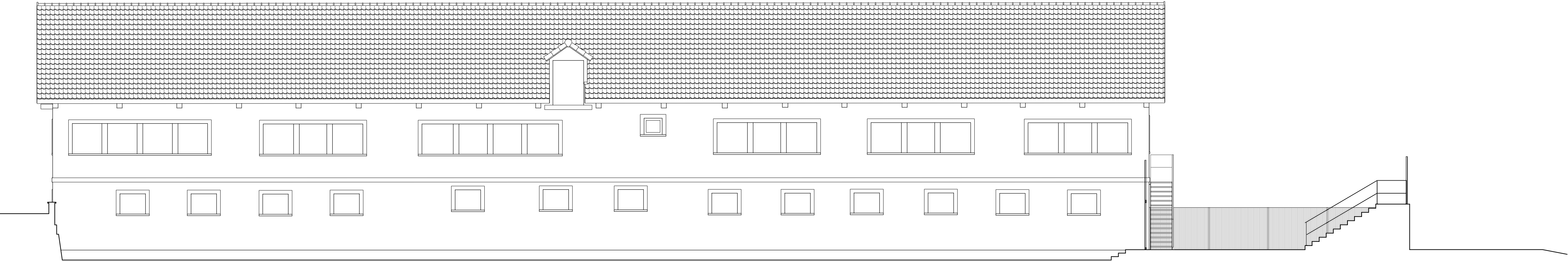




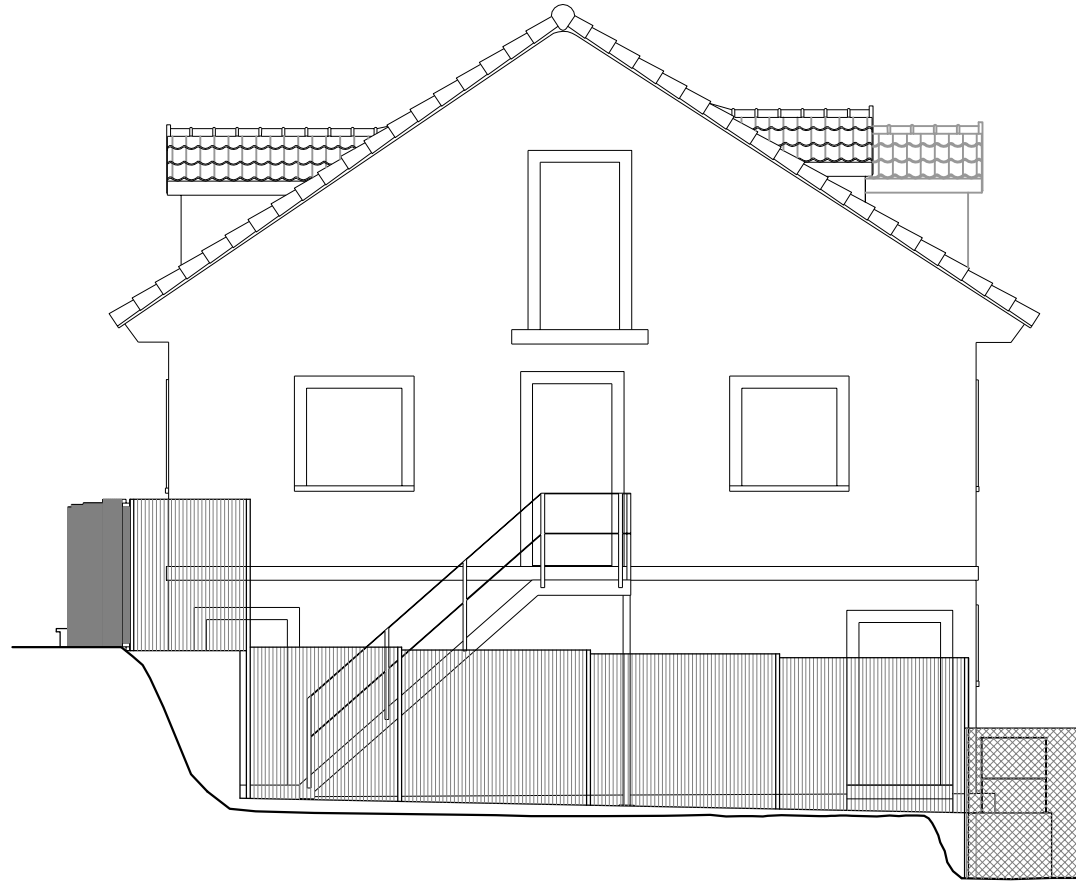
Alzado sur



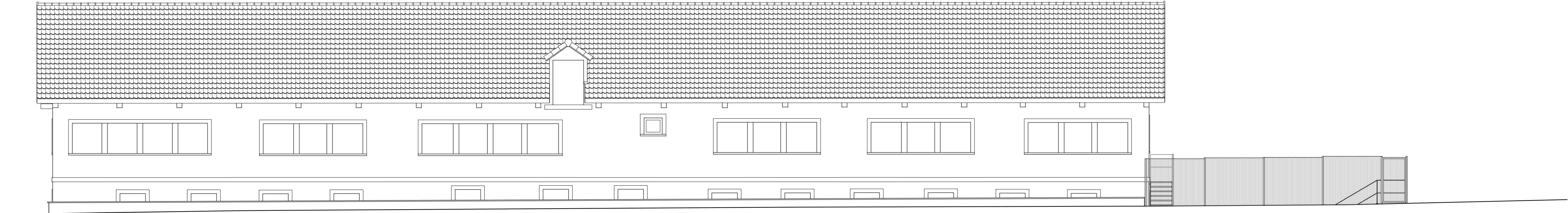
Alzado oeste, seccionado por plataforma



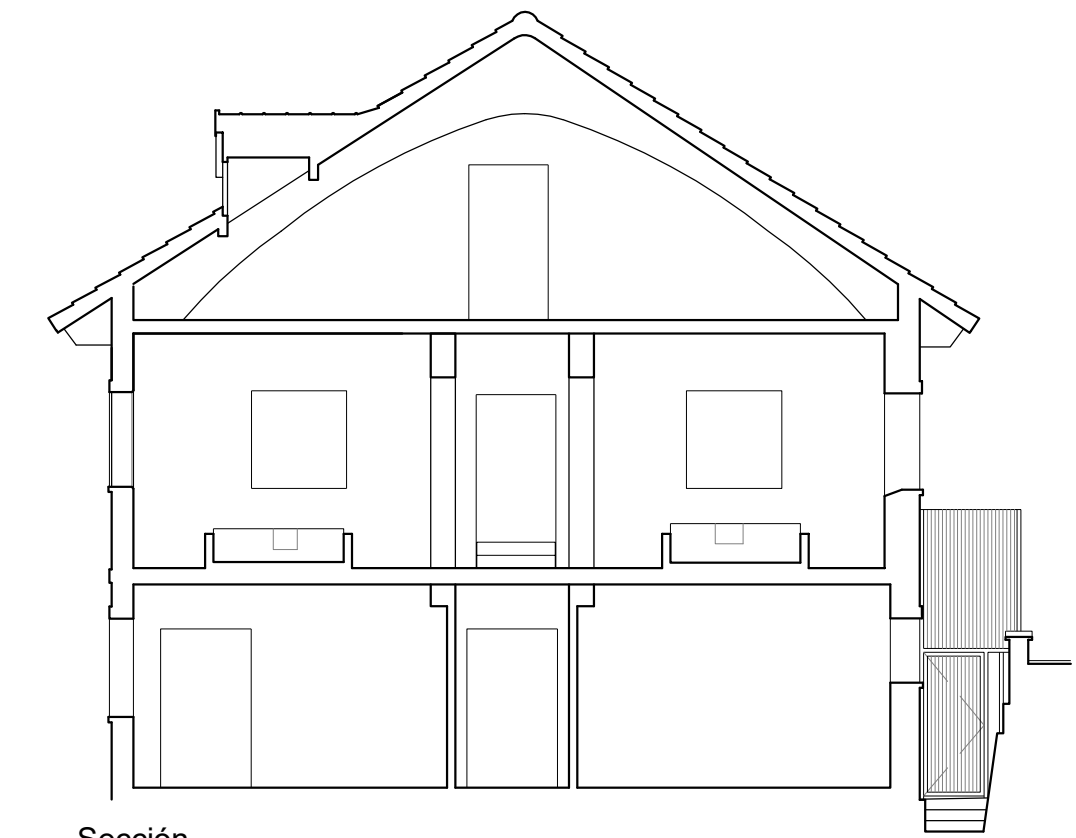
Alzado norte



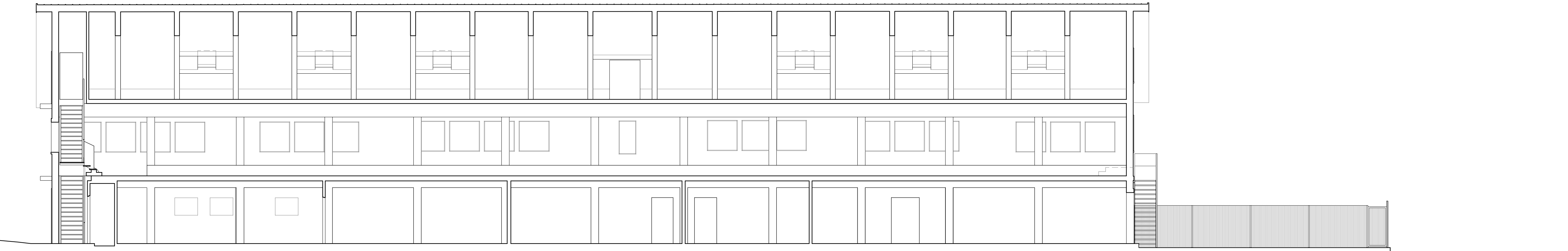
Alzado oeste



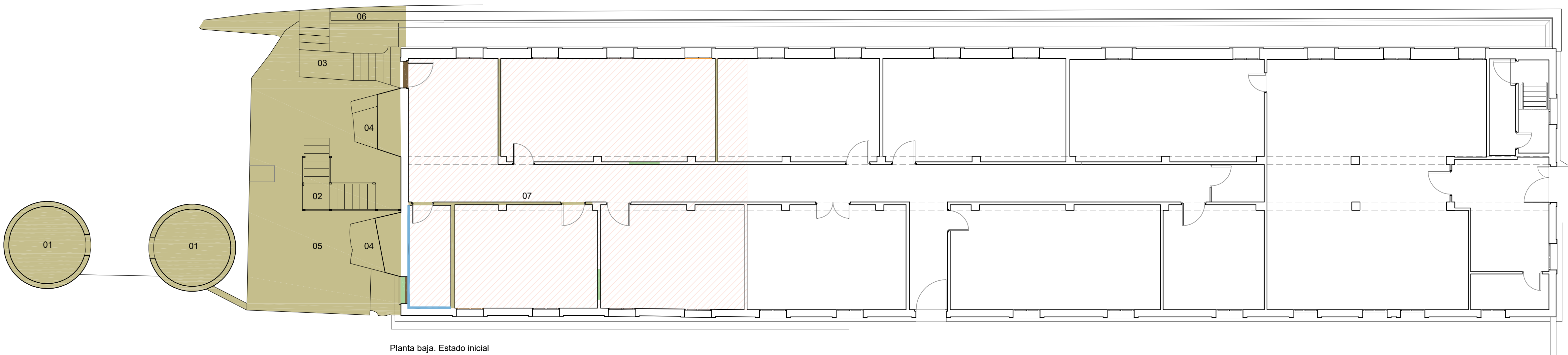
Alzado norte seccionado por carretera



Sección



Sección longitudinal



Desmontados y demoliciones

Demolición / desmontado

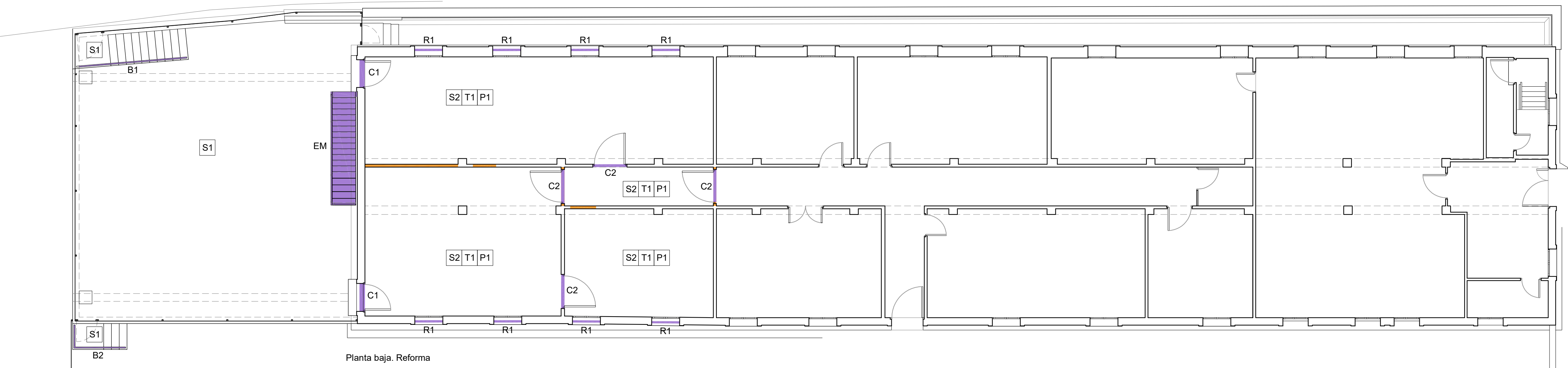
- 01 Silos
- 02 Escalera metálica
- 03 Escalera de hormigón
- 04 Tolvas
- 05 Depósito de purines
- 06 Muro de contención
- 07 Tabiquería interior

Rasgado hueco, para transformarlo en puerta

Retirada de pavimento

Retirada de carpintería

Picado de azulejo



Nuevos elementos

Nuevo levante de ladrillo, espesor igual al existente

Nuevos elementos metálicos. Ver plano 17 Metalistería y carpintería metálica

EM Escalera metálica de mantenimiento

B1-B2 Barandilla de protección

R1 Reja metálica

C1 Puertas exteriores

C2 Puertas interiores

Acabados

Suelos

S1 Solera de hormigón armada con fibras, acabado a definir en obra por la DF

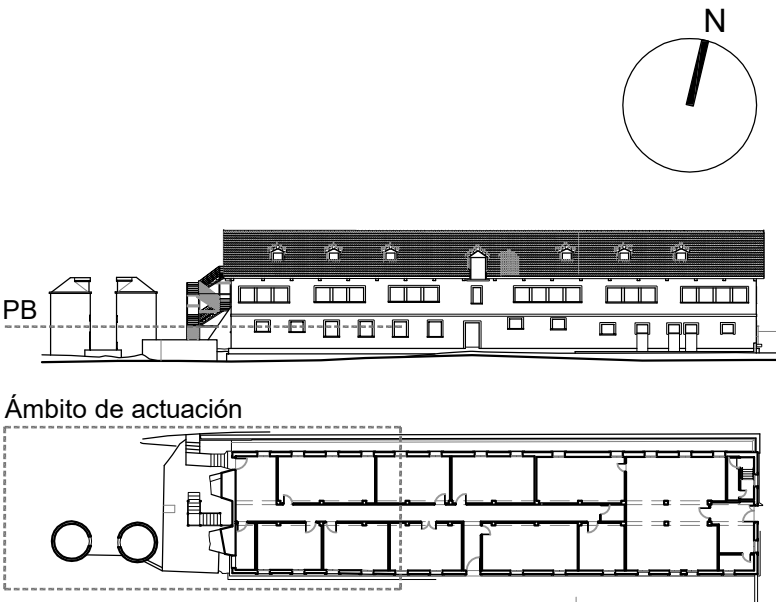
S2 Gres de clase II, color a definir en obra por la DF, con rodapie del mismo gres

Paredes

P1 Enfoscado de mortero de cemento pintado de color a definir en obra por la DF

Techos

T1 Enfoscado de mortero de cemento pintado de color a definir en obra por la DF



Financiado por la Unión Europea

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Gobierno de Navarra

Plan de recuperación, Transformación y Resiliencia

Proyectos sostenibles de mantenimiento y rehabilitación del patrimonio histórico de uso turístico

Yesa (Navarra)

Monasterio San Salvador de Leyre

Mejora de la eficiencia energética y reducción de emisiones GEI

Instalación fotovoltaica

15

Edificio existente

Actuaciones

Planta baja

A1: 1/100

Diciembre de 2023

Amaia Prat Aizpuru, arquitecta

Javier Sancho Domingo, arquitecto

Alicia Huarte Huarte, aparejadora

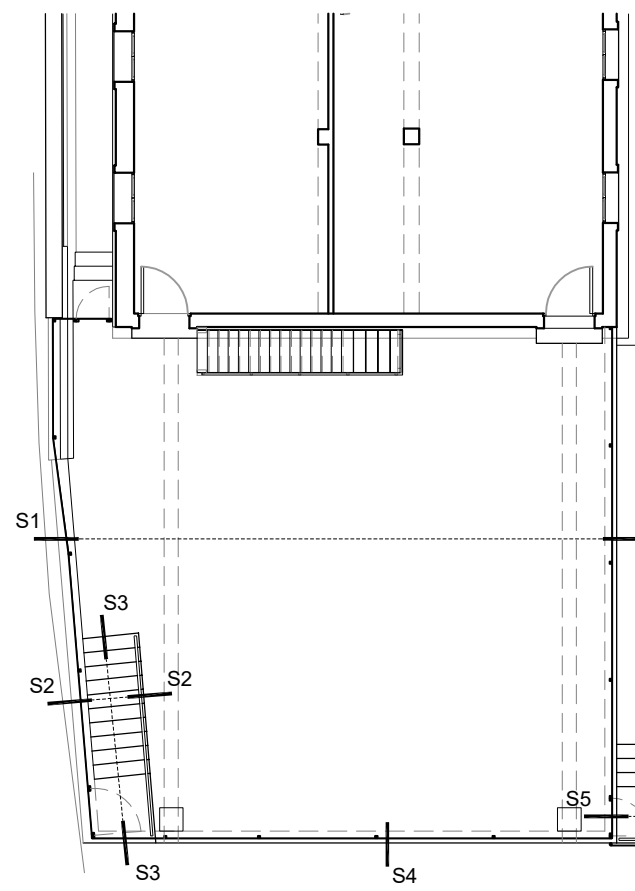
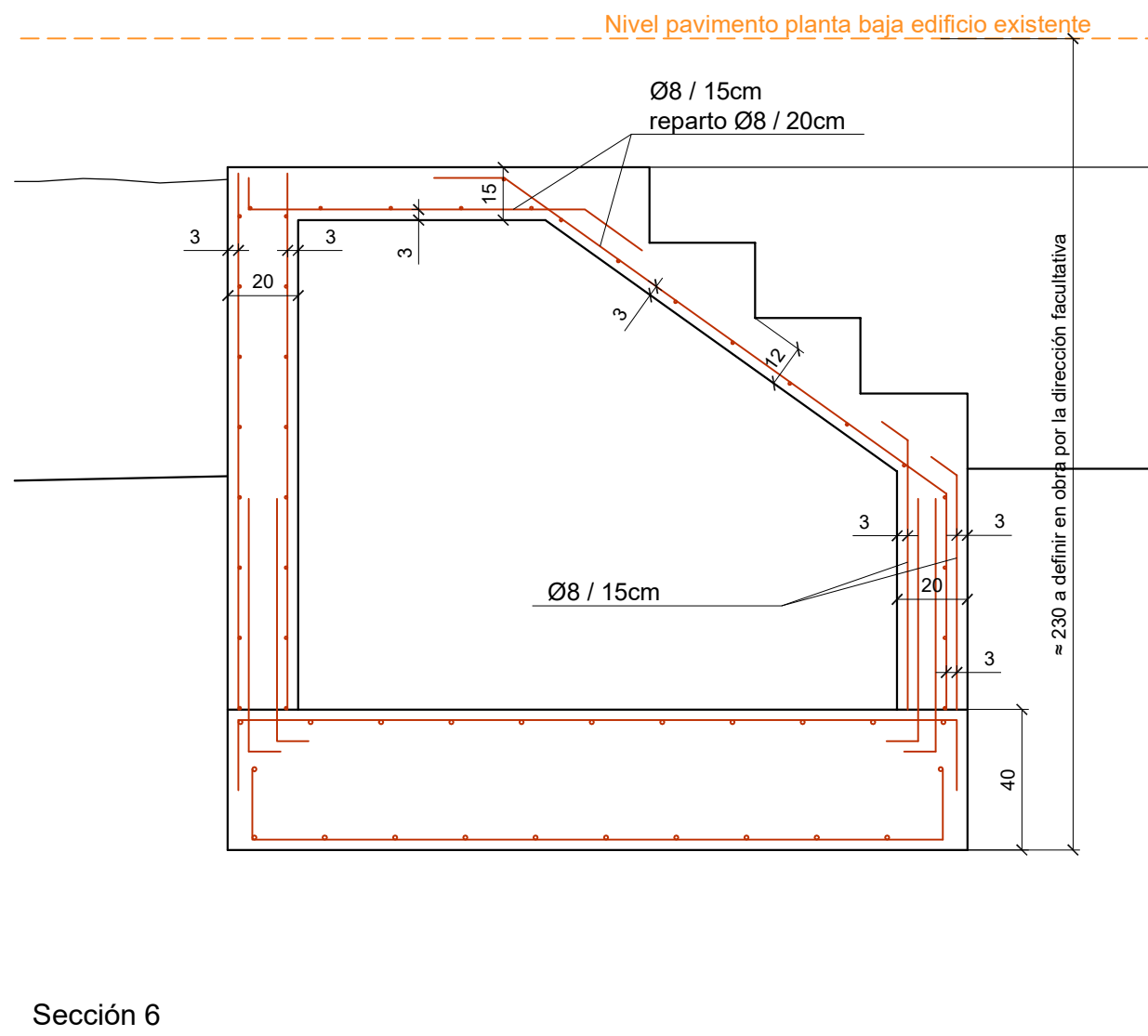
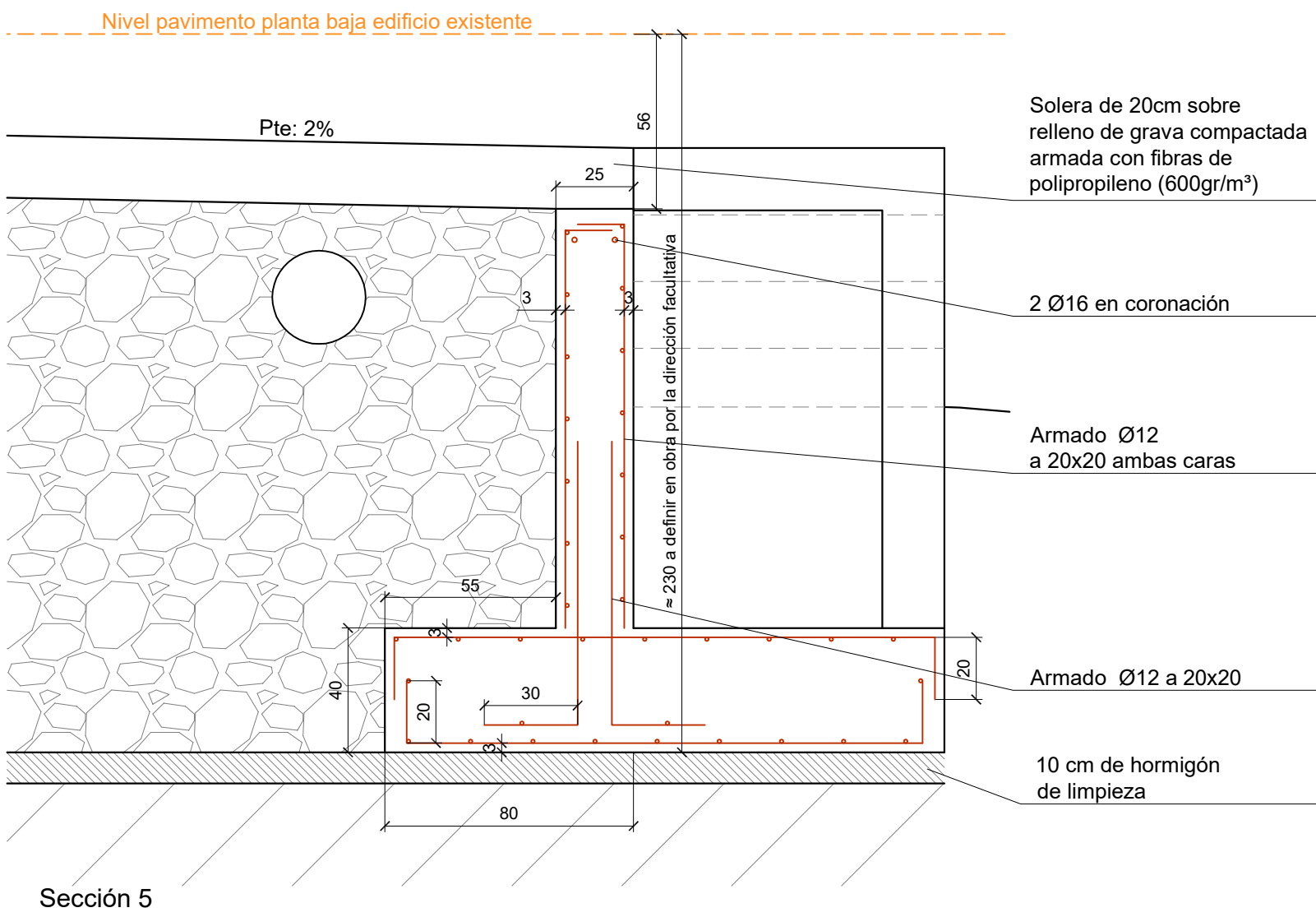
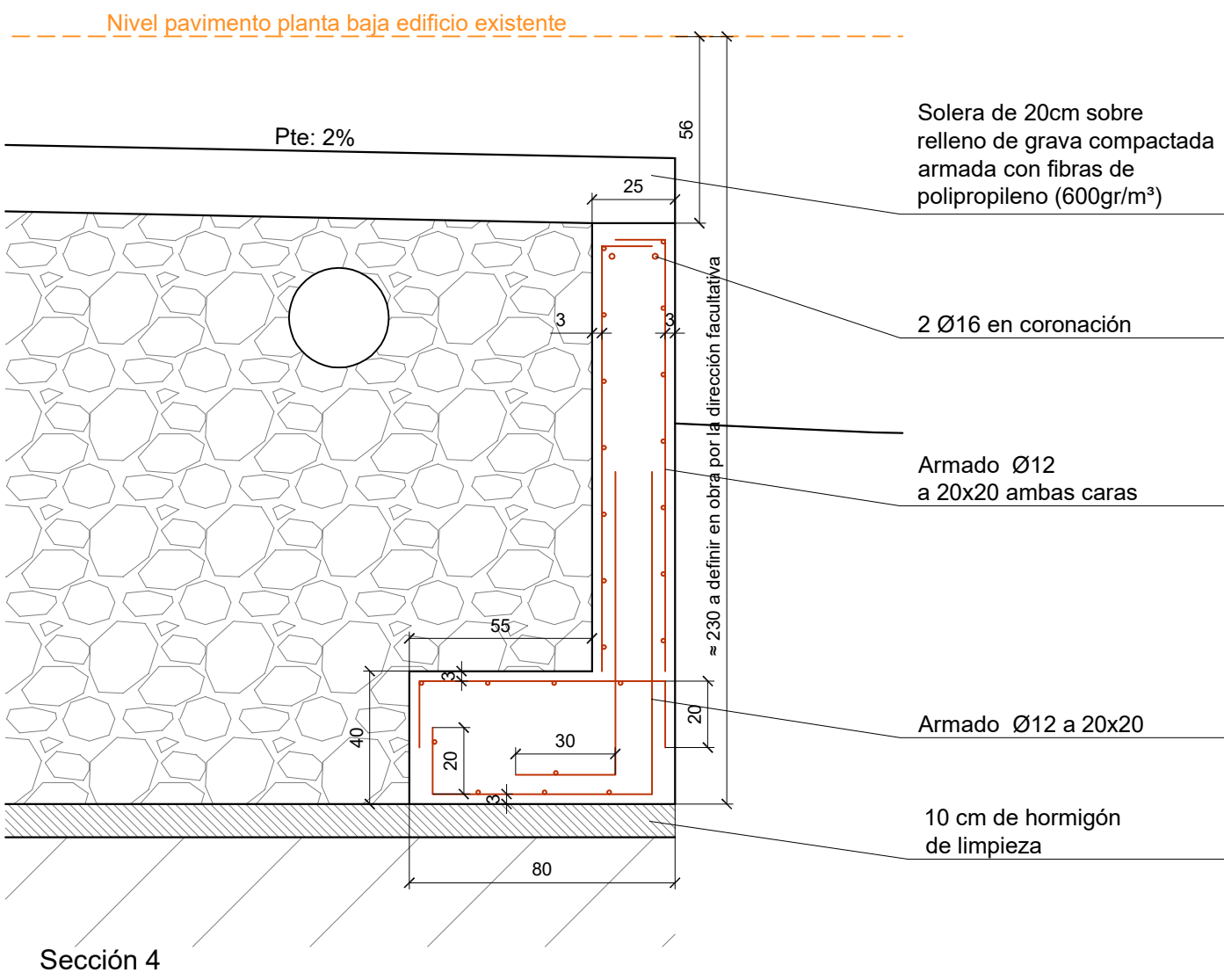
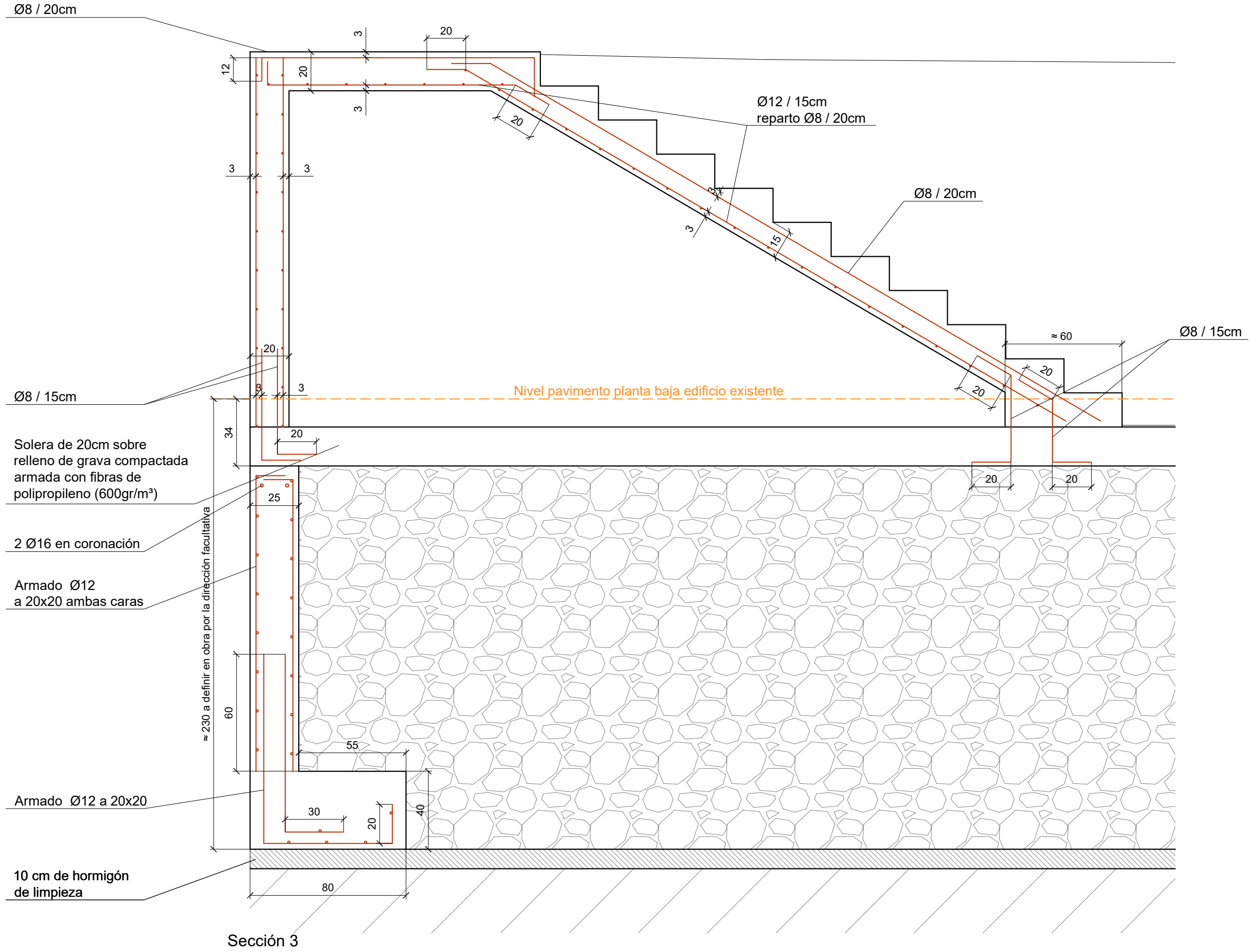
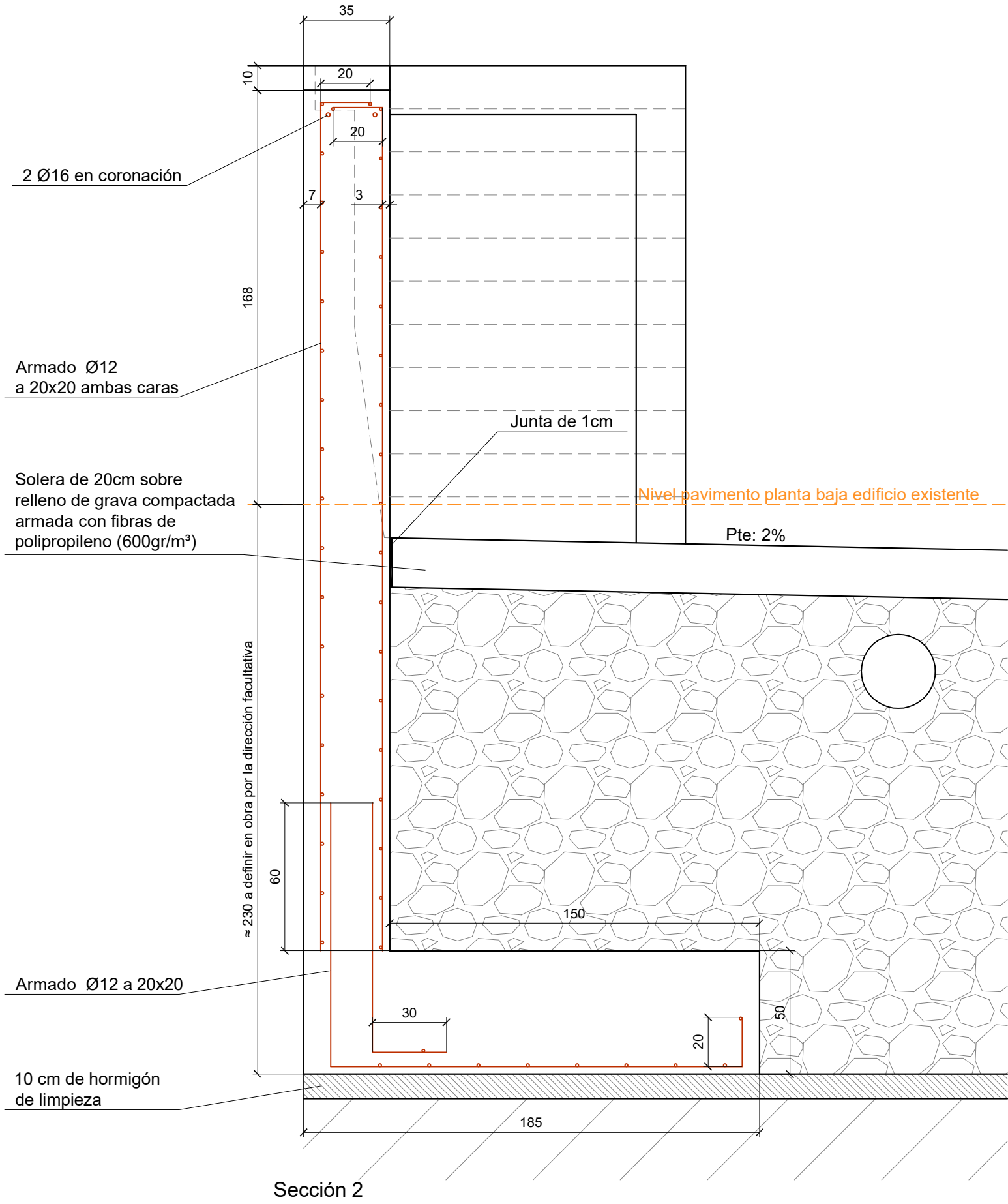
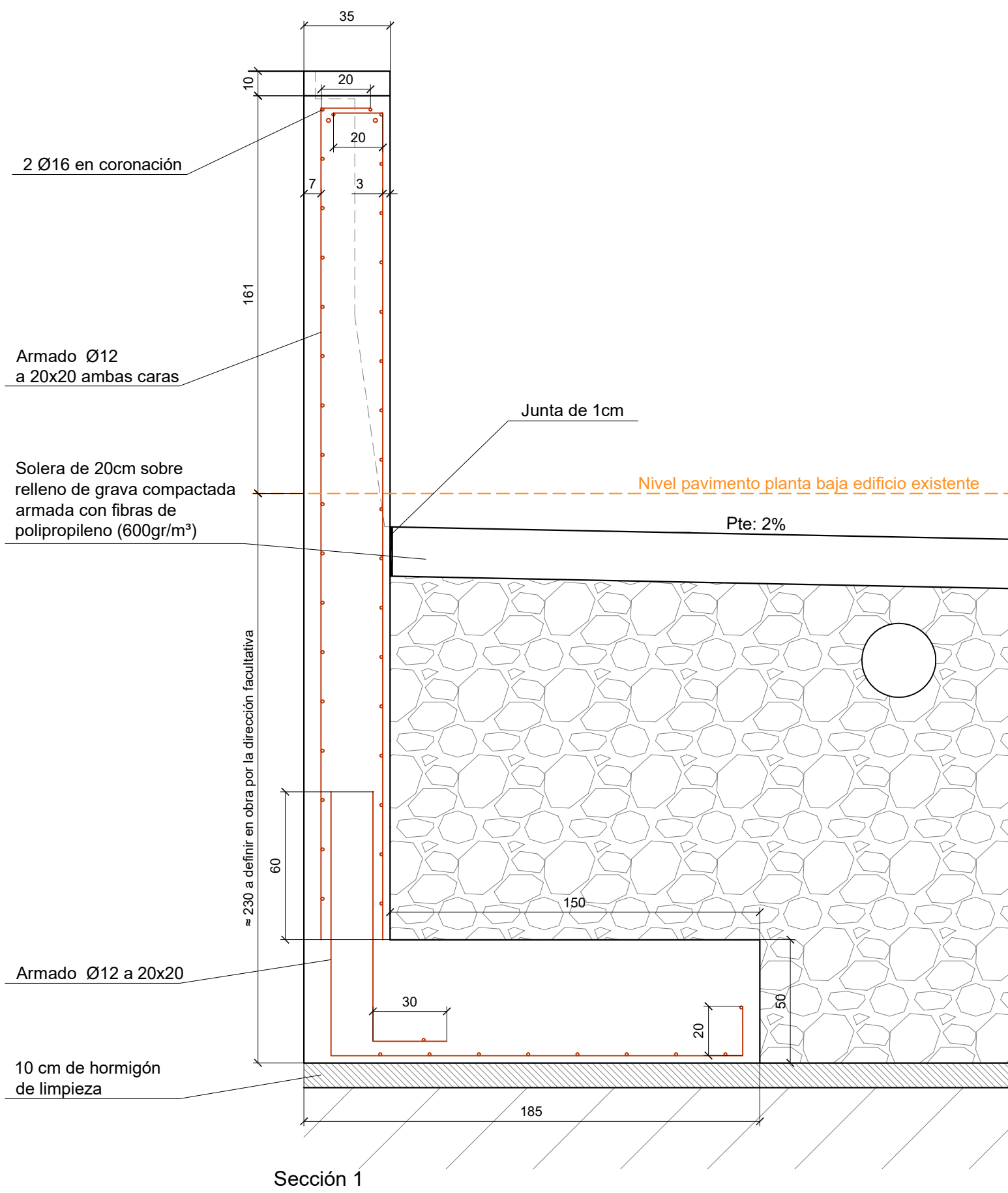
Gobierno de Navarra

Dirección General de Cultura-Institución Príncipe de Viana

Servicio de Patrimonio Histórico

Sección de Patrimonio Arquitectónico

Santo Domingo 8, 31001 Pamplona



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS						CÓDIGO ESTRUCTURAL		
HORMIGÓN								
LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN	RESISTENCIA DE CÁLCULO	TIPO DE CEMENTO	MIN. CONTENIDO CEMENTO	MÁXIMA RELACIÓN A/C	VALOR NOMINAL RECUBRIMIENTOS	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE Yc
CIMENTACIÓN	HA-25/B/20/XC2	16.6 N/mm2	CEM II A-L 42.5R	275 kg/m3	0.60	70 mm en paredes 30 mm con horm. imp.	NORMAL	1.5
(*)ELEMENTOS HORMIGÓN VISTO	HA-30/P/20/XC4	20.0 N/mm2	CEM II A-L 42.5R	300 kg/m3	0.55	25-10 mm	NORMAL	1.5
RESTO DE ESTRUCTURA	HA-25/P/20/XC1	16.6 N/mm2	CEM II A-L 42.5R	275 kg/m3	0.60	20+10 mm	NORMAL	1.5
--(*)NOTA: SE PUEDE EMPLEAR HA-25 Y GARANTIZAR LA PROTECCIÓN XC4 CON PINTURAS, REVESTIMIENTOS, ETC.								
ACERO								
LOCALIZACIÓN	DESIGNACIÓN	RESISTENCIA DE CÁLCULO	PRODUCTO CERTIFICADO			NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE Yc	
MALLAS- LOSAS Y FORJADOS	ME 500 T	435 N/mm2	MARCADO CE / (DCOR)			NORMAL	1.15	
BARRAS- RESTO DE OBRA	B 500 S	435 N/mm2	MARCADO CE / (DCOR)			NORMAL	1.15	
EJECUCIÓN								
CONTROL DE LA EJECUCIÓN A NIVEL NORMAL								
OBSERVACIONES	-EJECUCIÓN: INSPECCIÓN SISTEMÁTICA POR ARQUITECTO TÉCNICO							
	-NIVEL DE DUCTILIDAD BAJO (µε)							
	-EL SUMINISTRADOR DE ACERO GARANTIZARÁ LOS REQUISITOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS EN LA UNE 30068:2011							
-EL CONTROL DE LA EJECUCIÓN SE REALIZARÁ SEGÚN EL CAPÍTULO 11 DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL								
EL RECUBRIMIENTO SERÁ EL MÁS DESFAVORABLE ENTRE LOS DEFINIDOS EN ESTE CUADRO Y EL CUADRO DB-S1-6								

NOTAS:
-LA UBICACIÓN DE LAS CANALIZACIONES SE ENCUENTRA DEFINIDA EN LOS PLANOS DE INSTALACIONES.
-RECORDAR REALIZAR LA INSTALACIÓN DE TOMA DE TIERRA INCLUIDAS LAS PICAS SEGÚN INDICÓ EL A.D.F.
-TODAS LAS MEDIDAS SERÁN VERIFICADAS EN OBRA.

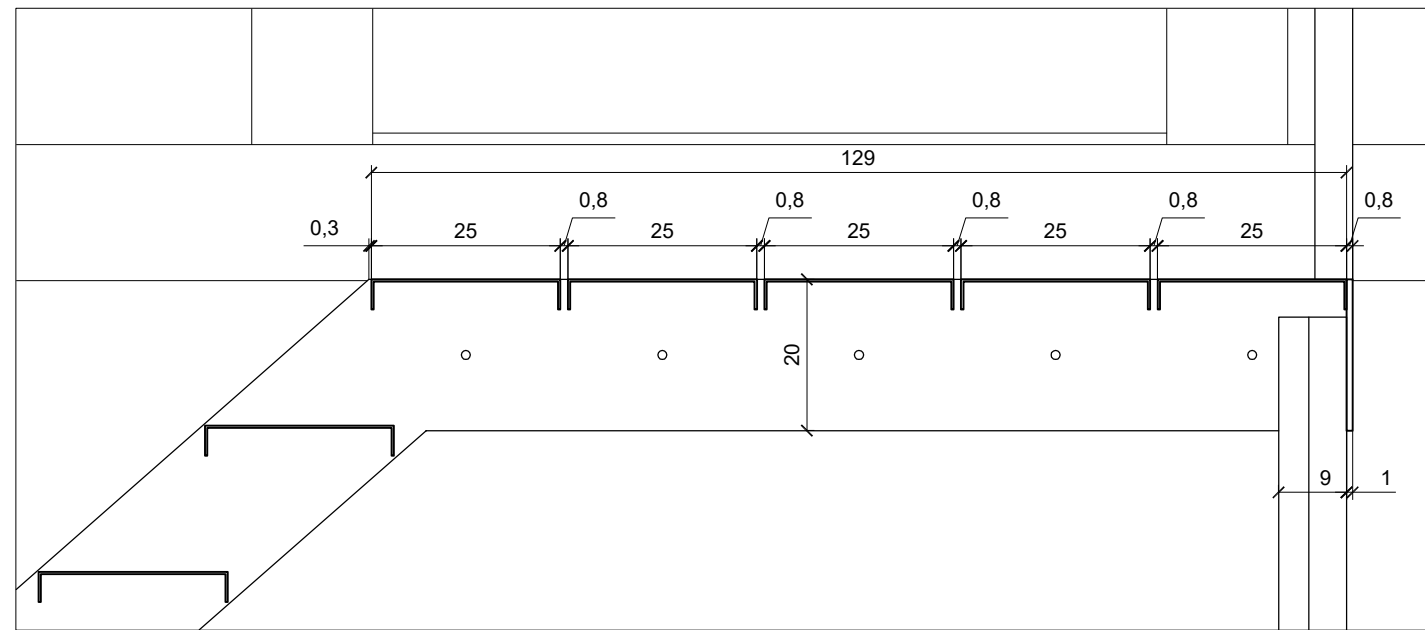
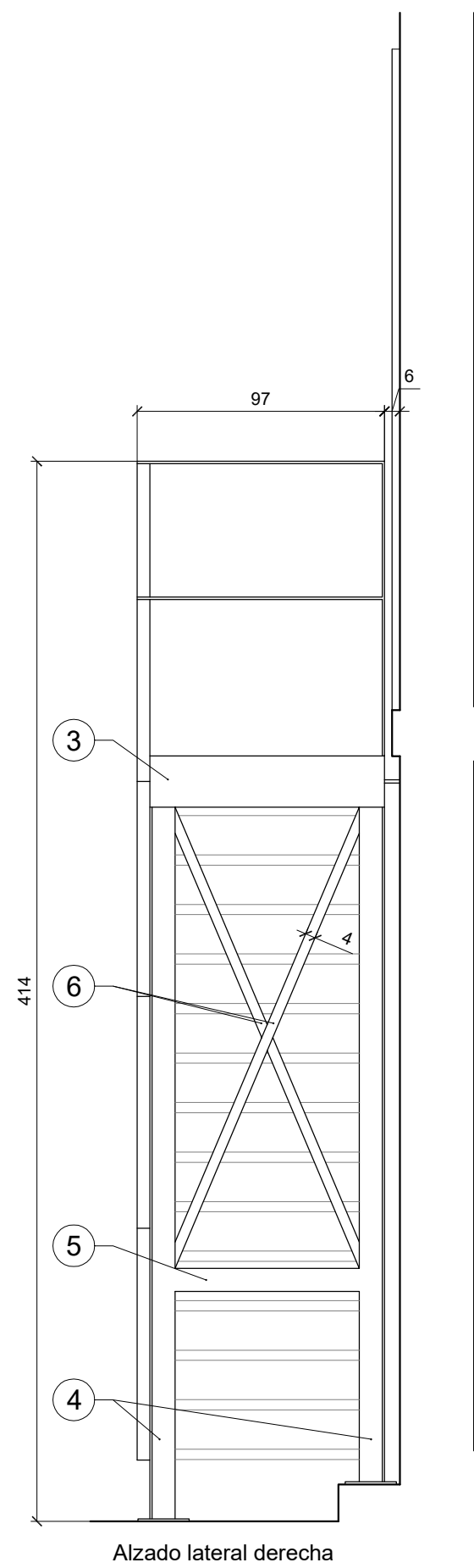
CARACTERÍSTICAS TERRENO CIMENTACIÓN
-SE DISPONE DE ESTUDIO GEOTÉCNICO ELABORADO POR ION NAVARRA CON REF. 2023/106/REV. SE PROPONE CIMENTAR SOBRE EL NIVEL IDENTIFICADO COMO CAPA 2, FORMADO POR ARENAS ARCILLOSAS CON GRAVAS Y BOLOS QUE APARECE A 0.6/0.8m.
SE HAN CONSIDERADO LOS SIGUIENTES PARÁMETROS:
-TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO CONSIDERADA: 2 kg/cm².
-COTA DEL TERRENO CON DICHA TENSIÓN: Aparece a una profundidad variable entre 0.60m y 0.80m respecto a la superficie de la parcela.
-AGRESIVIDAD DEL TERRENO: No agresivo.
-PARA LA EXCAVACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA CIMENTACIÓN, SE VERIFICARÁ LA EXISTENCIA DE POSIBLES INSTALACIONES QUE PUEDAN VERSE AFECTADAS.
NOTA: COMPROBAR LAS COTAS DE PROFUNDIDAD HASTA ALCANZAR EL NIVEL INDICADO. EN CASO DE ALCANZAR OTRO ESTRATO, SE EJECUTARÁ LA CIMENTACIÓN DE CADA ELEMENTO SIEMPRE SOBRE EL MISMO ESTRATO.

ACERO B500-S Y HORMIGÓN HA-25						
Long. ANCLAJE (L _a) por prolongación recta:						
Long. SOLAPE (L _s) PARA BARRAS A COMPRESIÓN:						
BARRAS	e8	e10	e12	e16	e20	e25
Posición I	20cm	25cm	30cm	40cm	60cm	94cm
Posición II	29cm	36cm	43cm	58cm	84cm	132cm
Long. SOLAPE para BARRAS A TRACCIÓN será:						
• 1.4xL _a . Si D > 10ø.						
• 2xL _a . Si D ≤ 10ø.						
Siendo "D" la distancia entre empalmes de barras.						
Long. SOLAPE para MALLAS ELECTROSOLDADAS será 1.7xL _a .						
Long. ANCLAJE para BARRAS A TRACCIÓN con patilla se podrá reducir a 0.7xL _a .						

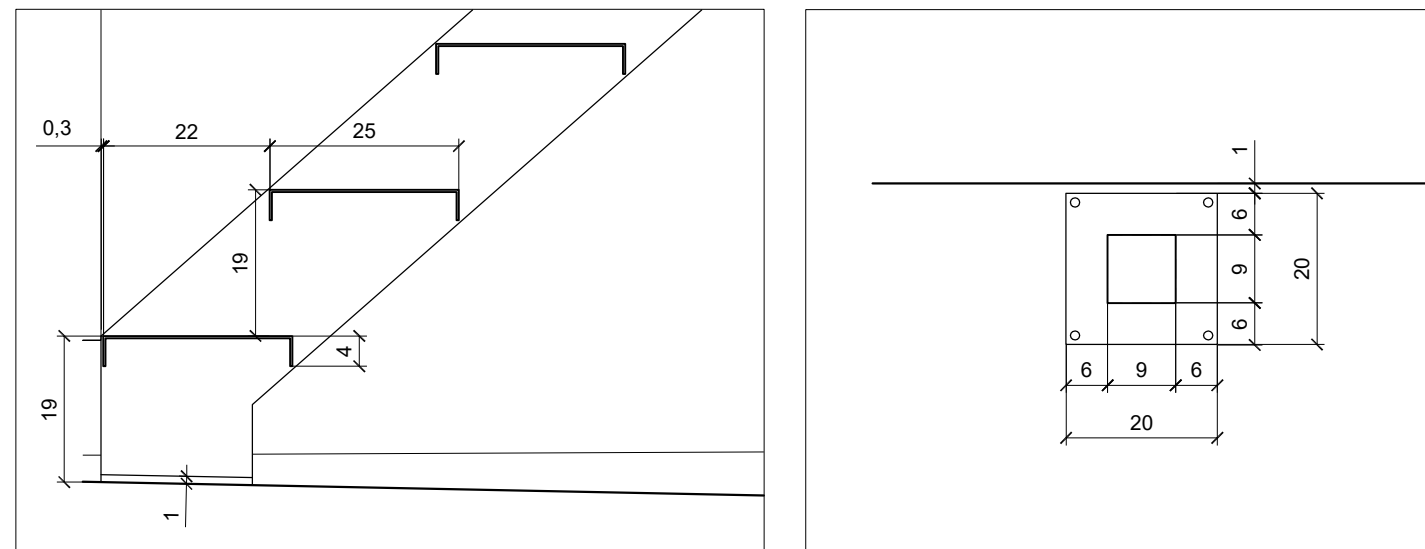
POSICIÓN ADHERENCIA	TIPO DE ANCLAJE
Posición I	PROLONGACIÓN RECTA
Posición II	PATILLA
Resto de situaciones	

RECUBRIMIENTOS Y SEPARACIONES ENTRE BARRAS DE VIGAS
Repubr. Repubr.
φe
L ≥ 2cm
≥ φ
≥ 1,25 TAM. MÁX. ARIDO GRUESO

DISPOSICIÓN DE SEPARADORES	
ELEMENTO	USOS Y VIGAS
ELEMENTOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS, ZAPATAS Y LOSAS DE CIMENTACIÓN, ETC.)	Emparrillado interior 50 Ø s. 100 cm
	Emparrillado superior 50 Ø s. 50 cm
MUROS	Cada emparrillado 50 Ø s. 50 cm
	Separación entre emparrillados 100 cm
VIGAS (1)	100 cm
SOPORTES (1)	100 Ø s. 200 cm
(1) Se dispondrán, al menos, tres planos de separadores por vano, en el caso de las vigas, y por tramo, en el caso de los soportes, acoplados a los cerros o estibos.	
Ø Diámetro de la armadura a la que se acople el separador.	



D1



D2

D3

EM

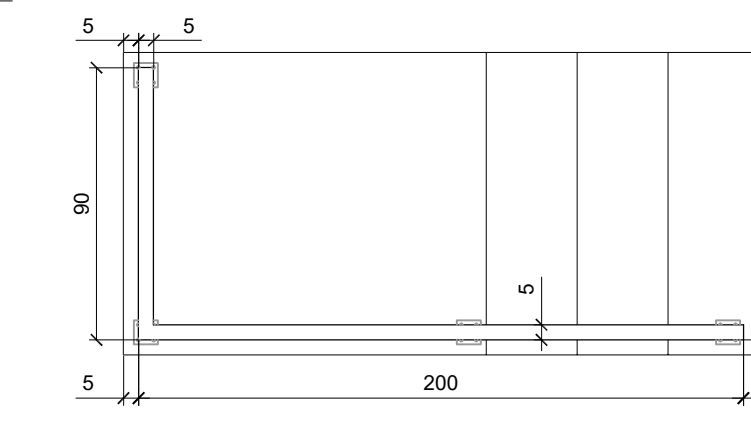
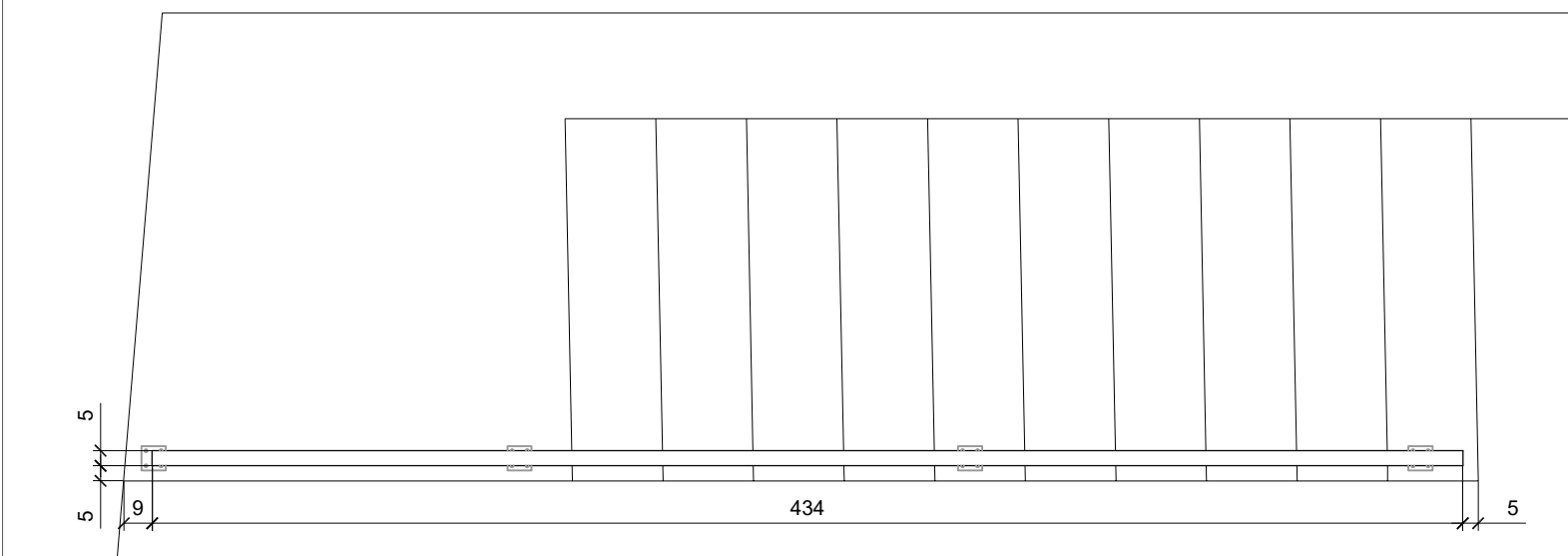
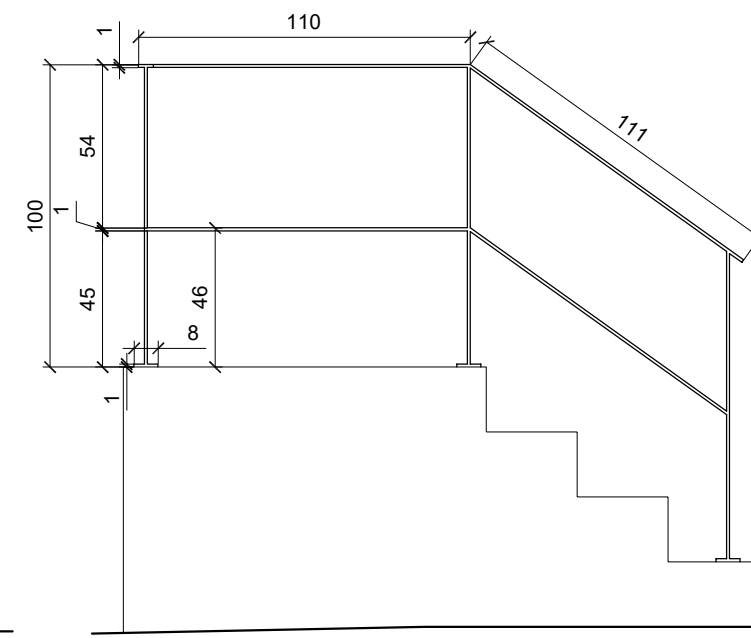
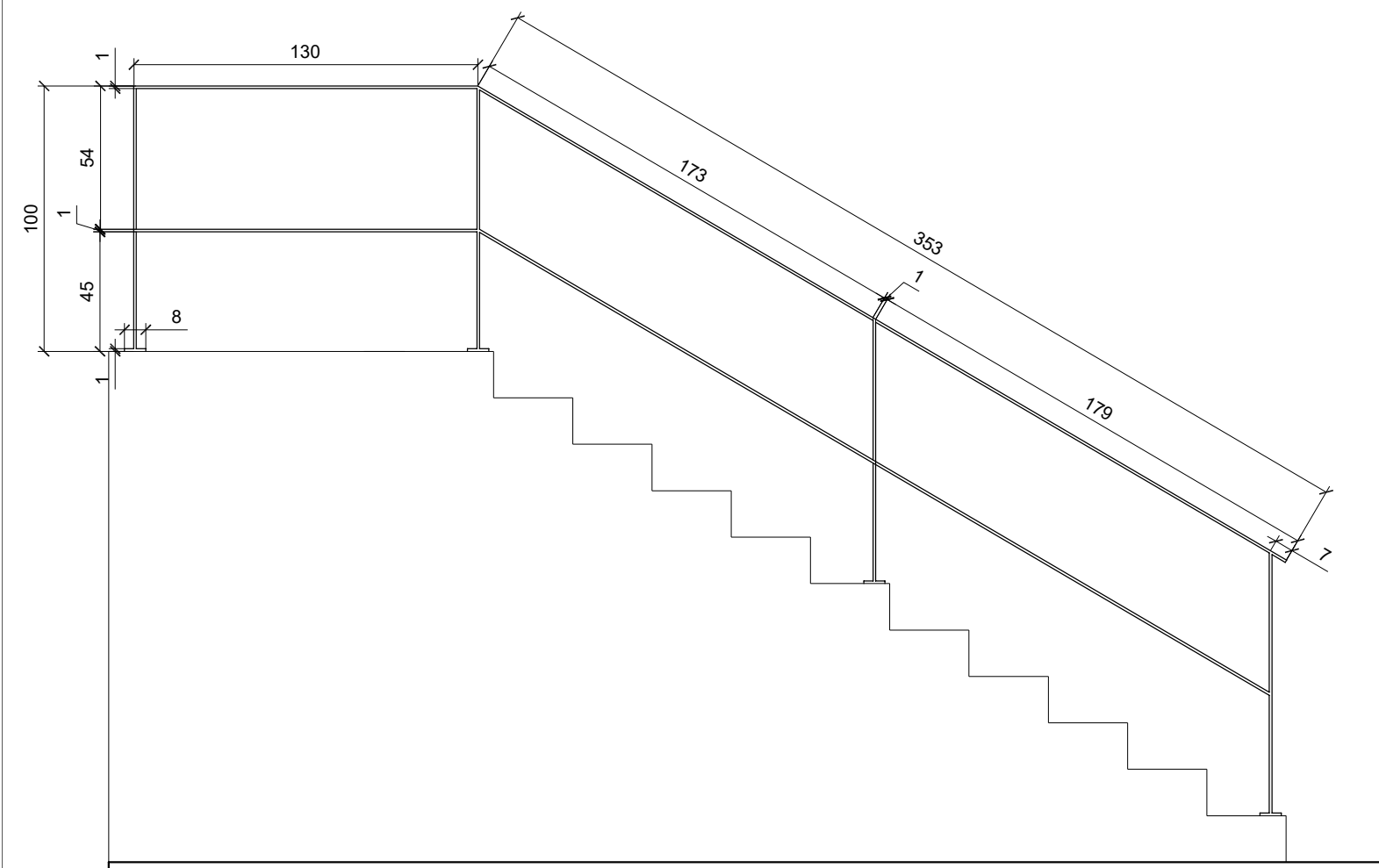
1 ud.

Escalera metálica de mantenimiento para acceso a planta primera

- 1 Bandeja para pisa de chapa lagrimada plegada antideslizante de $e = 5$ mm, de 90 cm de ancho, formada de 25 cm y pliegues en los frentes de 4 cm, soldadas a zancas
- 2 Zancas formadas por pletina de 200x8 mm, según geometría de plano, ancladas a forjado con placa base de 200x120x10 mm con 4 tacos M12 mm
- 3 Pletina de 200x8mm de cierre de borde soldada a las dos zancas
- 4 Pilares de perfil SHS 90.4 mm, anclados a forjado con placa base de 200x200x10 mm y atornillados con 4 tacos de M12 mm y atornillados a las zancas
- 5 Perfil SHS 90.5 mm de unión entre pilares, soldado
- 6 Perfil L 40.5 mm de arriostramiento entre pilares, soldados
- 7 Barandilla formada por perfiles SHS 50.5 mm y pletinas de 50x10

Notas: Ventrán soldadas, por un lado, las zancas con la barandilla y los peldaños (1, 2, 3 y 7) y, por otro, el bastidor (4, 5 y 6)

Todos los elementos metálicos serán de acero y se les aplicará un tratamiento anticorrosivo de alta resistencia. Acabado, a definir en obra por la DF

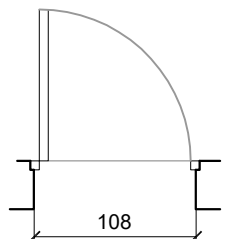
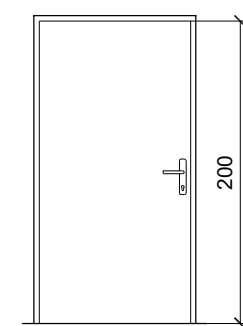


B1 y B2

1 ud. + 1 ud.

Barandilla de acero formada por pletina de 50 x 10 mm, según geometría de plano, anclada a peldaño de hormigón con placa base 80x80x10 mm con 4 tacos de M10 mm.

Se les aplicará un tratamiento anticorrosivo de alta resistencia. Acabado, a definir en obra por la DF

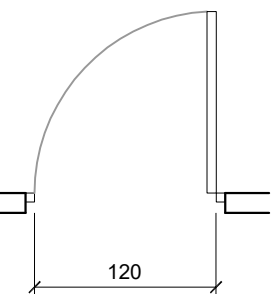
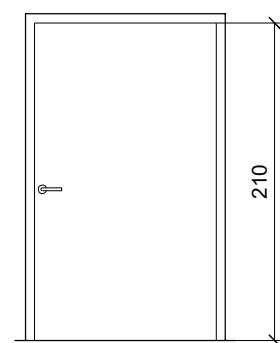


C1

2 ud.

Puerta de chapa metálica de anchura li
de paso según hueco existente, acabad
con tratamiento anticorrosivo de alta
resistencia, color y herrajes a definir en
obra por la D.F.

Apertura izquierda
Apertura derecha

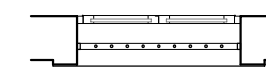
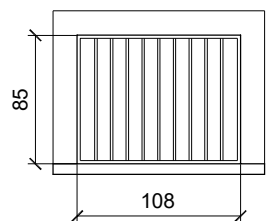


C2

4 ud.

Puerta cortafuegos EI₂D-C5 de 120x210cm libre de paso de chapa metálica pintada. Color y herrajes a definir en obra por la D.F.

Apertura izquierda



R1

8 ud.

Reja formada por cerco de 85x108cm de perfil tubular de acero de 40x20mm fijado lateralmente a muro, con barrotes de acero de Ø16mm con intereje menor de 10cm, color a definir en obra por la D.F.