

PLANOS

PROTECCIÓN Y PUESTA EN VALOR DE LA MURALLA ROMANA LANUZA

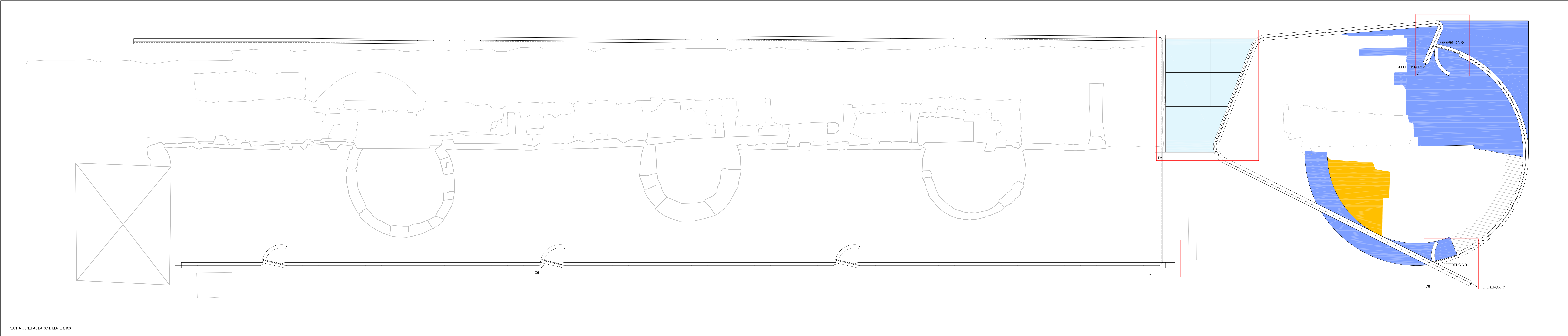
DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA

UNIDAD: OFICINA DE PROYECTOS DE ARQUITECTURA

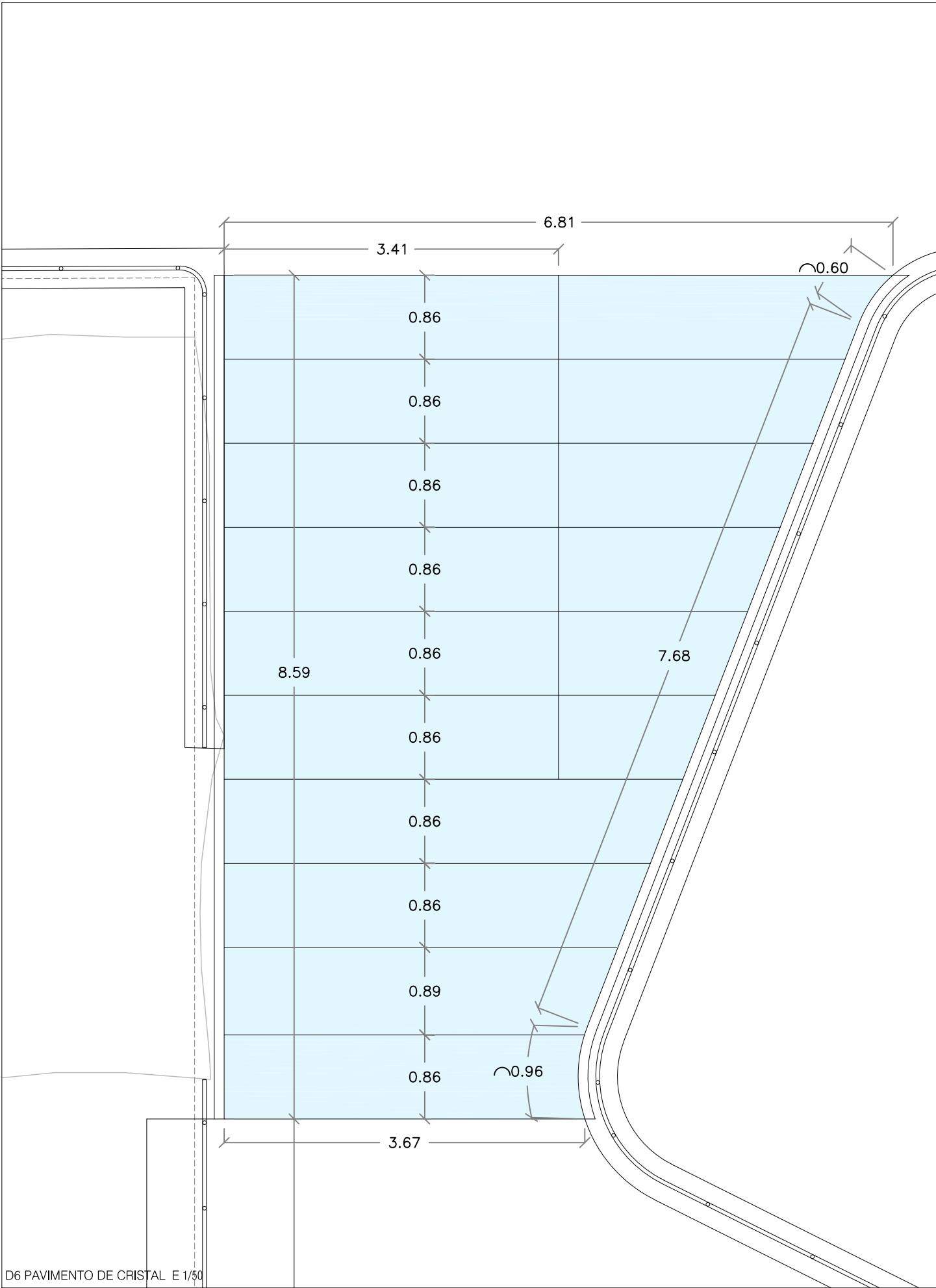
DOCTOR ARQUITECTO: JOSE JAVIER GALLARDO ORTEGA

JUNIO / 2019

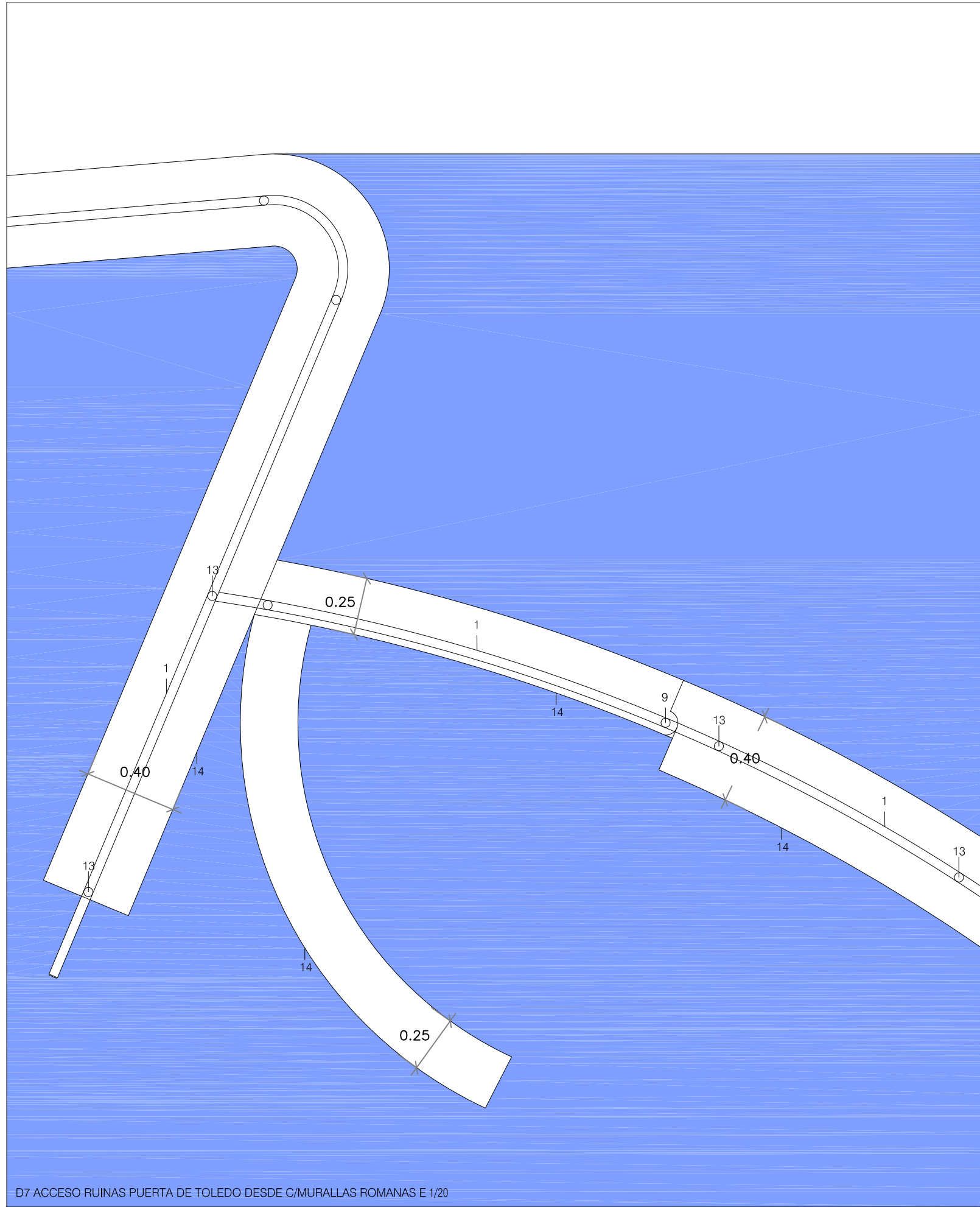
18-052-CHI MURALLA CESAR AUGUSTO-LANUZA REHAB-P1



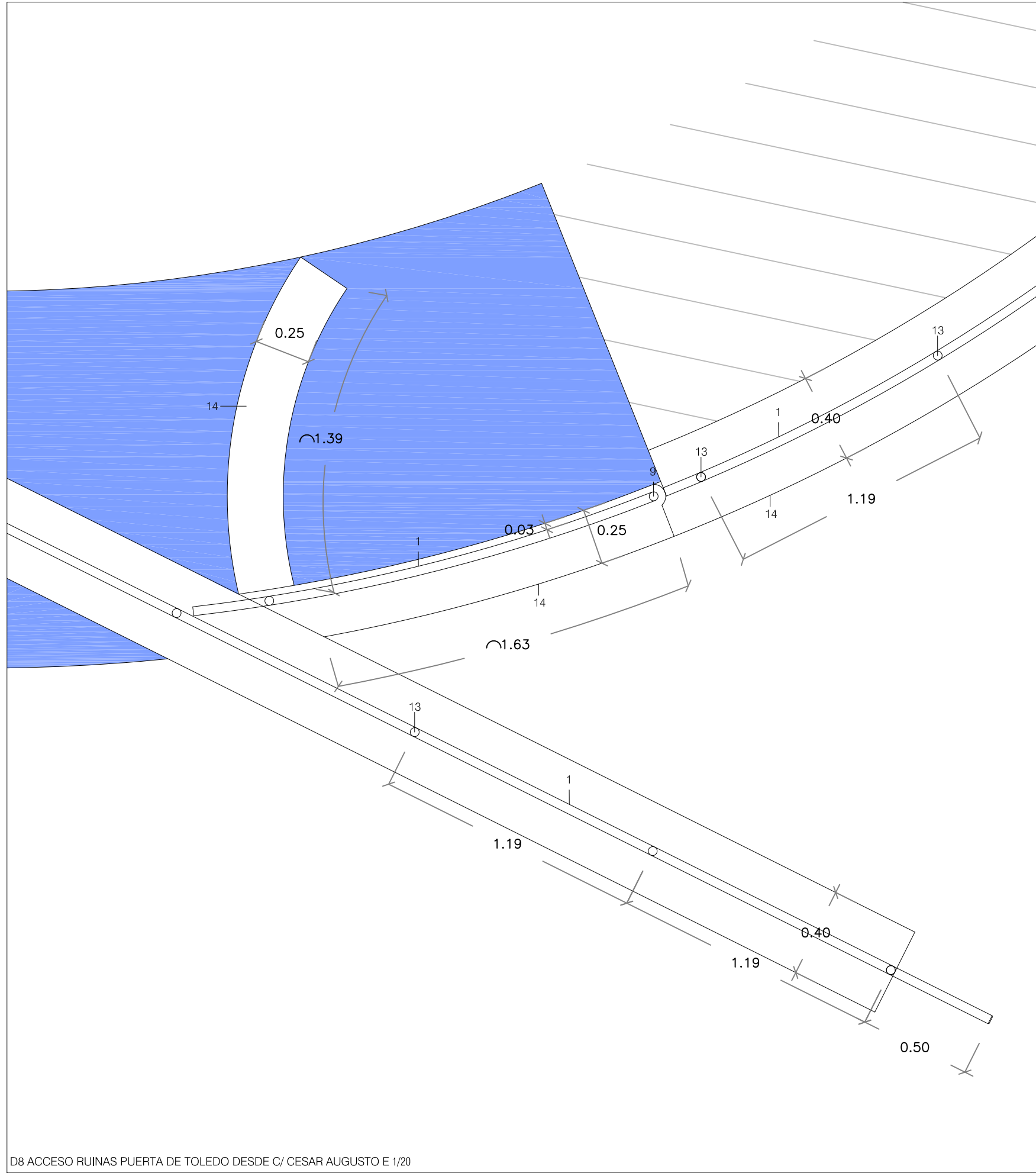
PLANTA GENERAL BARANDILLA E 1/100



D6 PAVIMENTO DE CRISTAL E 1/50



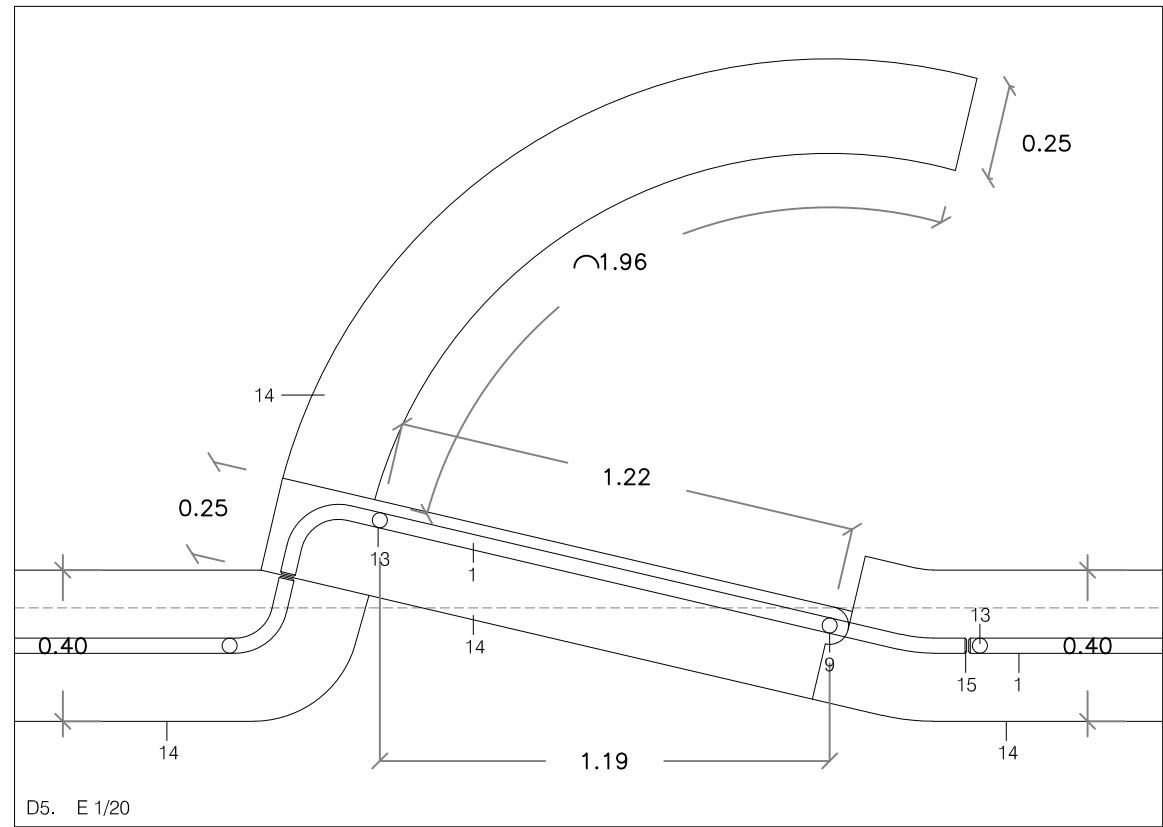
D7 ACCESO RUINAS PUERTA DE TOLEDO DESDE CIMARRILLAS ROMANAS E 1/20



D8 ACCESO RUINAS PUERTA DE TOLEDO DESDE C/ CESAR AUGUSTO E 1/20

- 1 Pasamanos tubo Inox AISI 304 e:3mm ø40mm
- 2 Tubo interior inox AISI 304 e:3mm ø35mm
- 3 Encuentro en curva r:280mm en esquinas
- 4 Posición montante en esquina
- 5 Zapate de hormigón armado HA-30/r/20/2b 4e12/15 con cuatros patillas de redondo corrugado de ø 16 mm.
- 6 Andaje acero inox AISI 304 e:5mm
- 7 Andamiento acero inoxidable
- 8 Pielina calibrada acero inox AISI 304 e:5mm ø110mm
- 9 Montante de puerta pivotante tubo inox AISI 304 e:3mm ø40mm
- 10 Arandela perforada de acero inox AISI 304 cortada al láser e:5mm r:24mm
- 11 Perforación para cierre ø5mm
- 12 Arandela móvil inferior
- 13 Montante tubo inox AISI 304 e:3mm ø40mm. Cortado al láser y atomillado
- 14 Pielina calibrada de acero inox AISI 304 e:10mm cortada al láser, dimensiones variables
- 15 Tapete cortado al láser mecanizada. Inox AISI 304 Encaje a presión
- 16 Sirga de acero inox AISI 304 ø3mm
- 17 Cáncamo acero inox AISI 304 ø8mm remachado a pasamanos y larguero barandilla. Sujeción de sirgas
- 18 Rueda oculta para apertura de puerta
- 19 Placa de anclaje a cimentación de acero galvanizado e:10mm cortada al láser
- 20 Pavimento vidrio 15/15 con butiral escalera
- 21 Sellado silicona estructural
- 22 Apoyo neopreno
- 23 Pielina calibrada 50.10mm acero inox AISI 304 cortada al láser
- 24 Pielina calibrada 200.10mm acero inox AISI 304 cortada al láser
- 25 Opción pielina de cruce para apoyo transversal

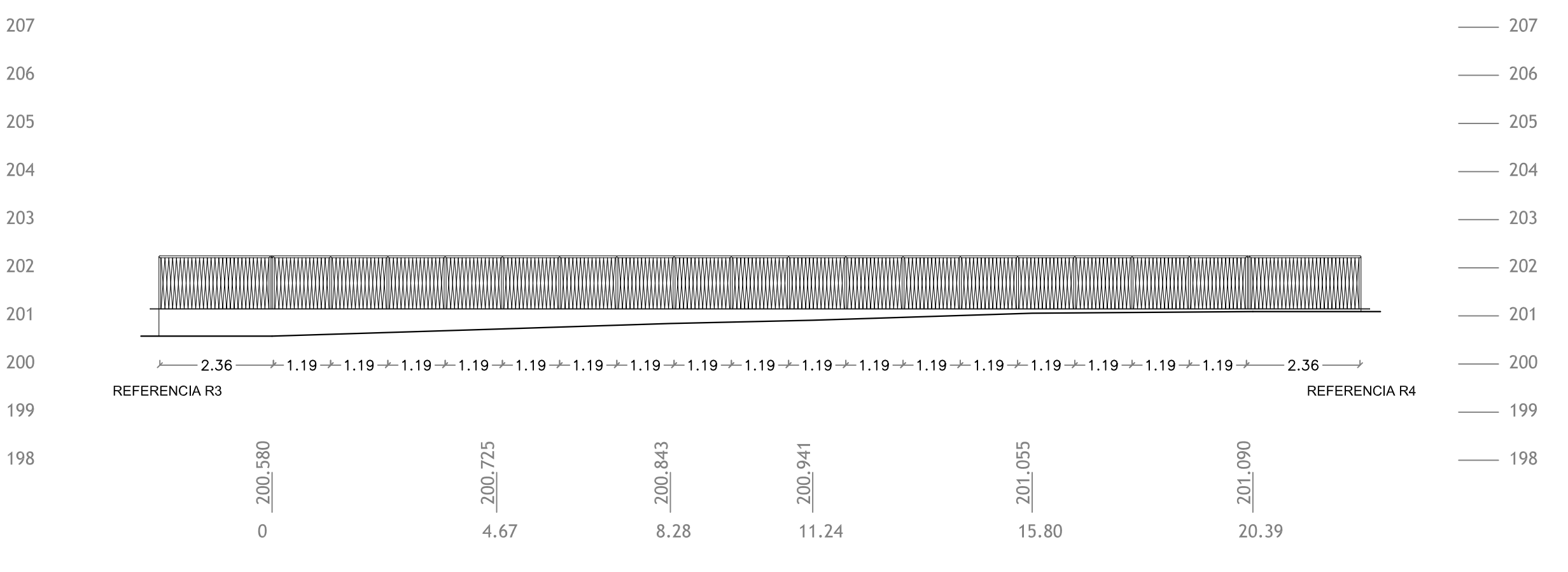
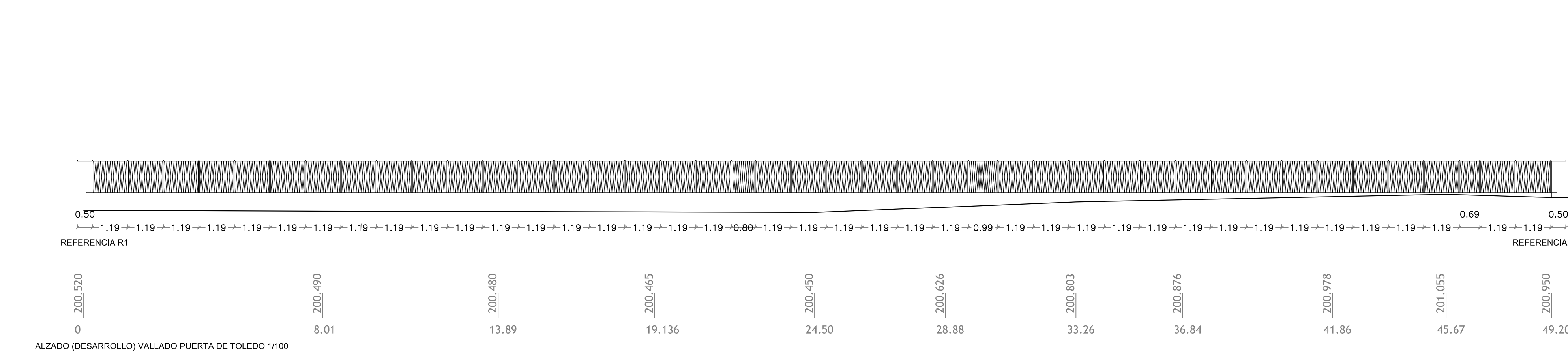
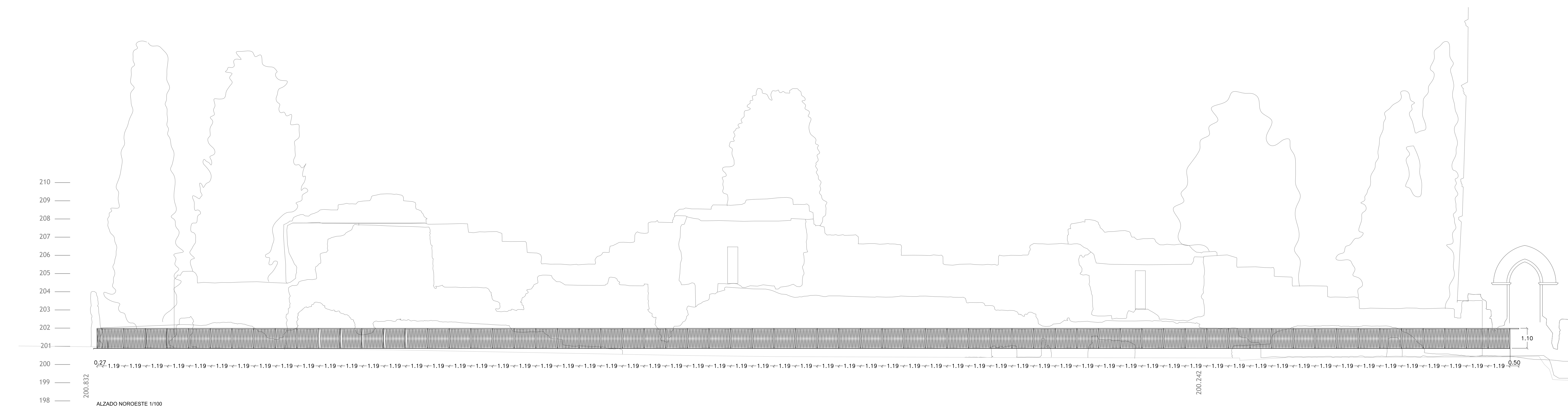
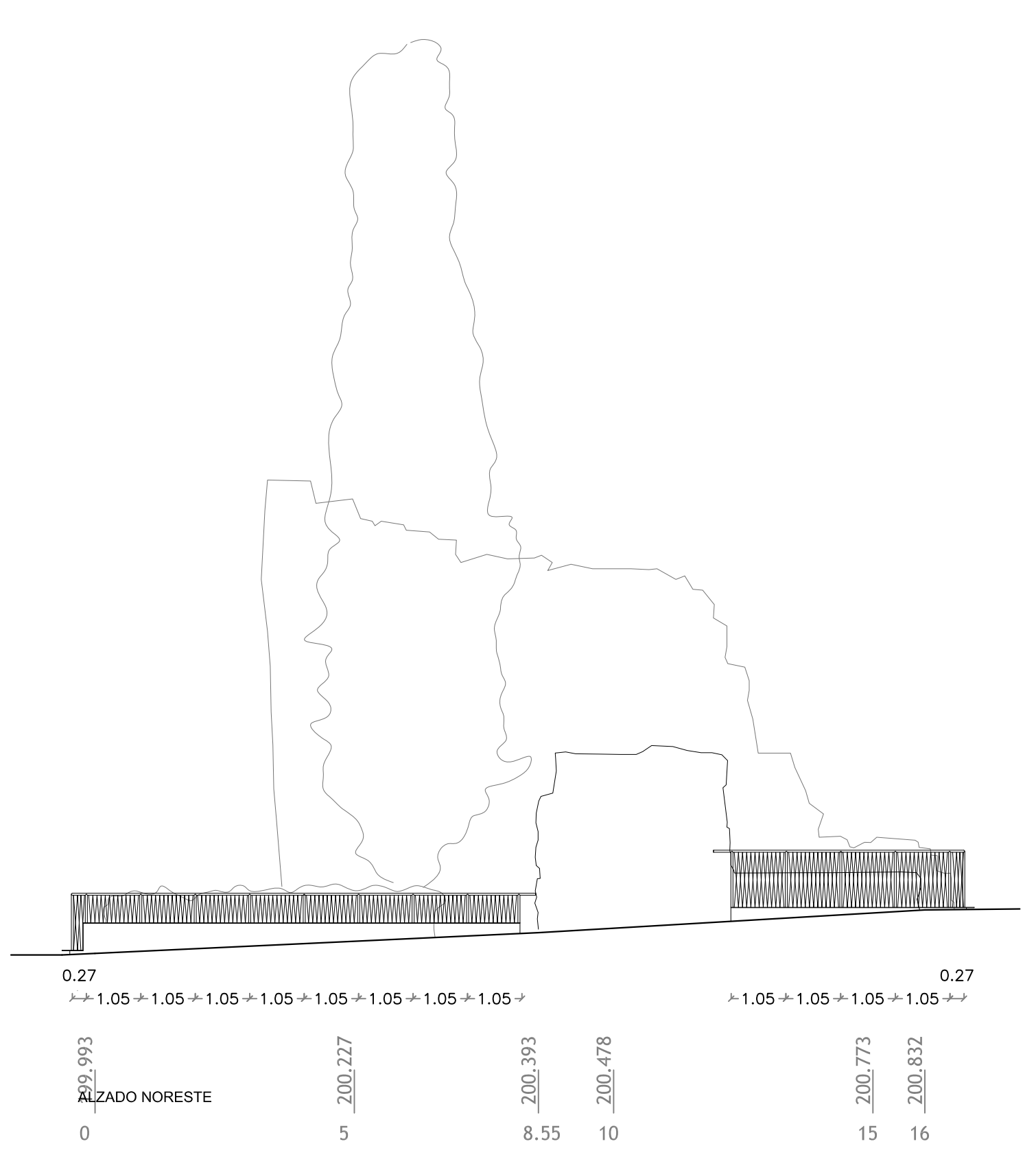
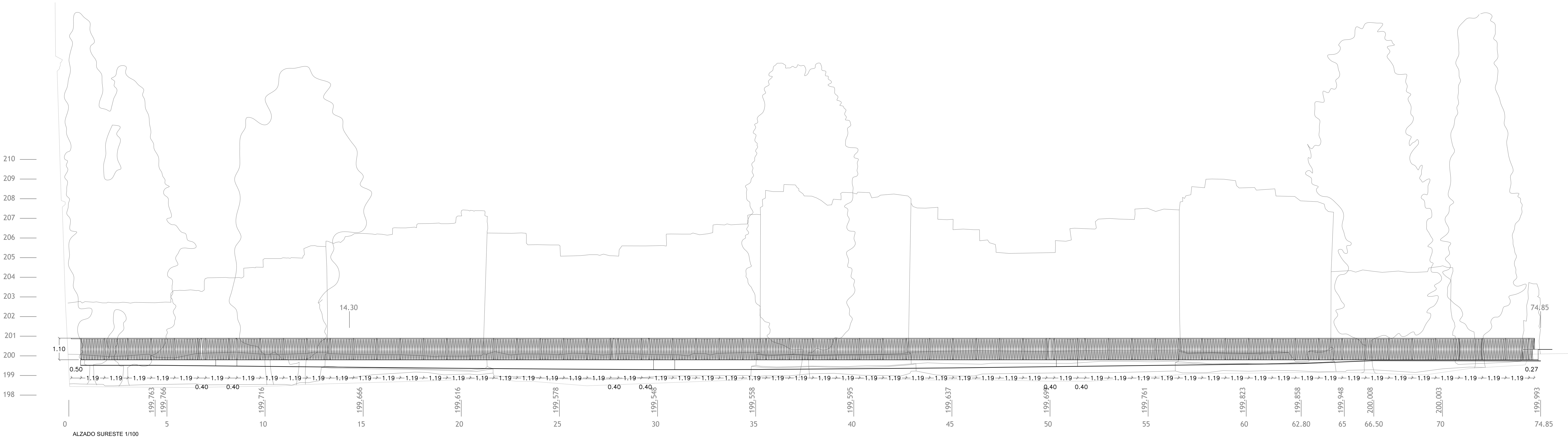
Nota: los módulos y elementos de la barandilla se tratarán por galvanización en caliente por inmersión una vez fabricados




D5 E 1/20

LEYENDA PAVIMENTOS

- RELLENO PIEDRAS CANTO RODADO DE MARMOL BLANCO MACAEL
- PAVIMENTO SOLERA HIDRATADA COLOR QUALIROC
- PAVIMENTO DE VIDRIO LAMINAR TEMPLADO 15x15,1
- EXCAVACIÓN RELLENOS PARA EXPOSICIÓN DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS



**Zaragoza**
AYUNTAMIENTO

GERENCIA DE URBANISMO

DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA
OFICINA PROYECTOS DE ARQUITECTURA

PROTECCIÓN Y PUESTA EN VALOR DE LA MURALLA ROMANA LANUZA

PLANO:
ALZADOS BARANDILLA PERIMETRAL

DOCTOR ARQUITECTO :
JOSE JAVIER GALLARDO ORTEGA

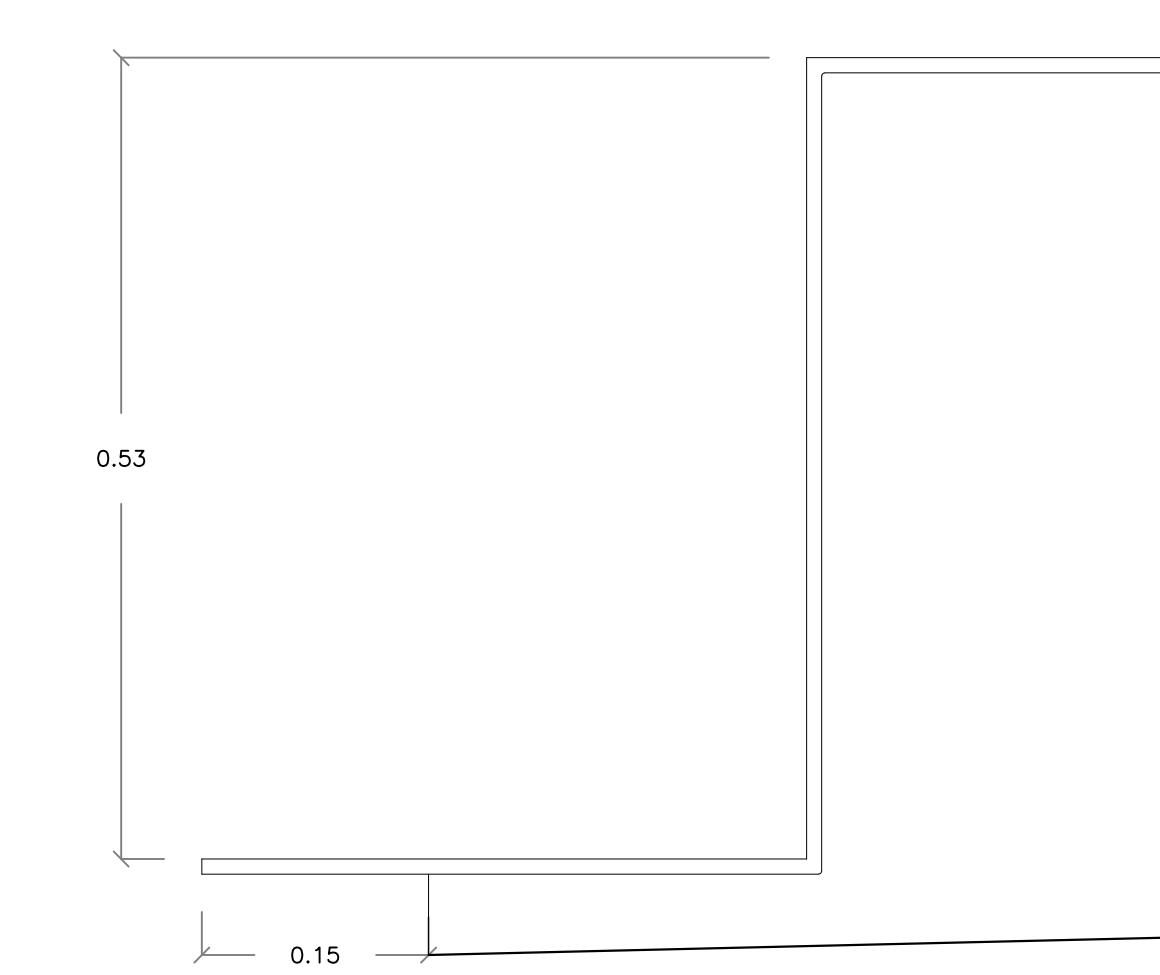
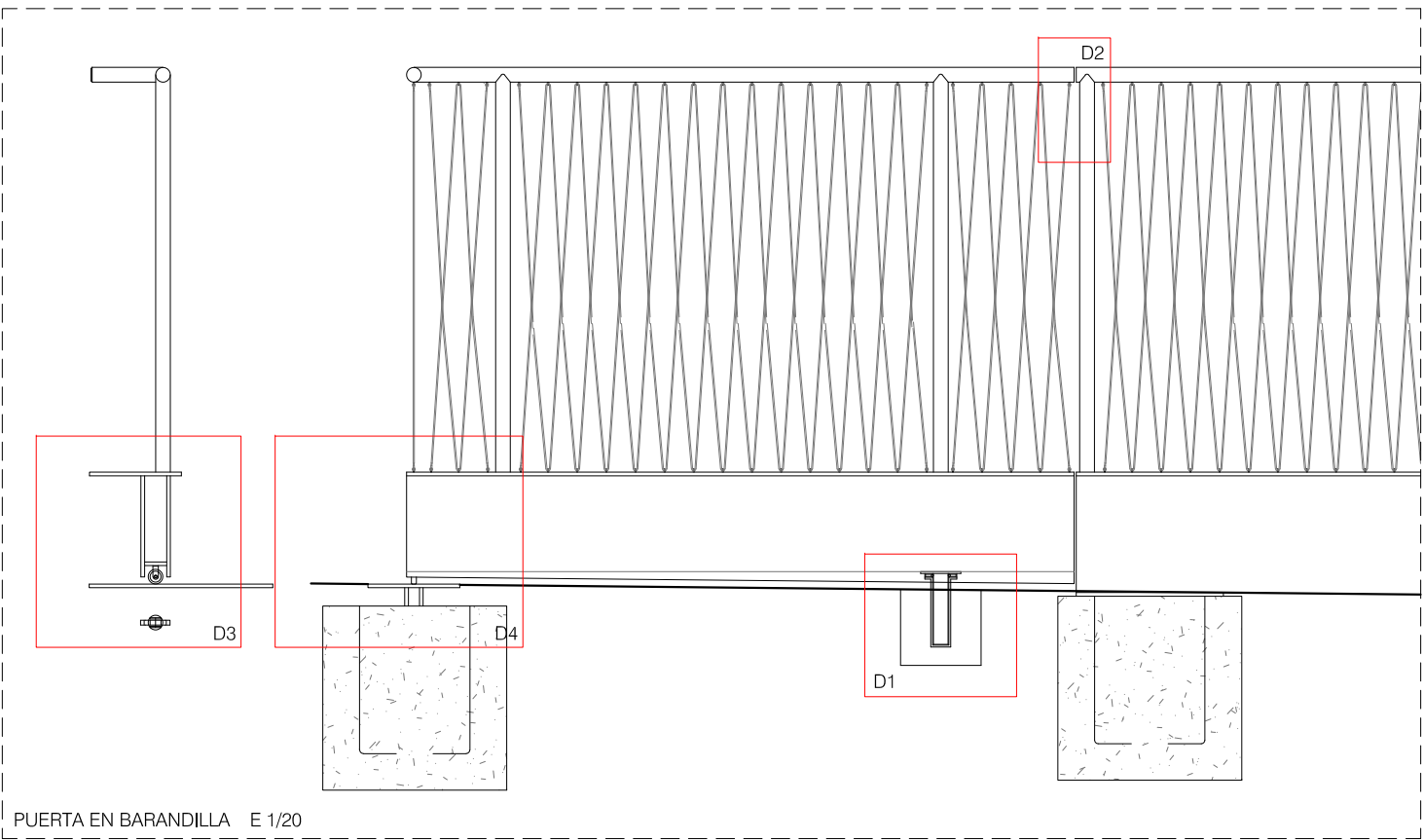
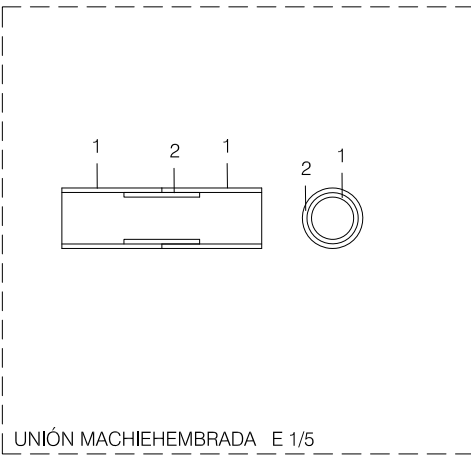
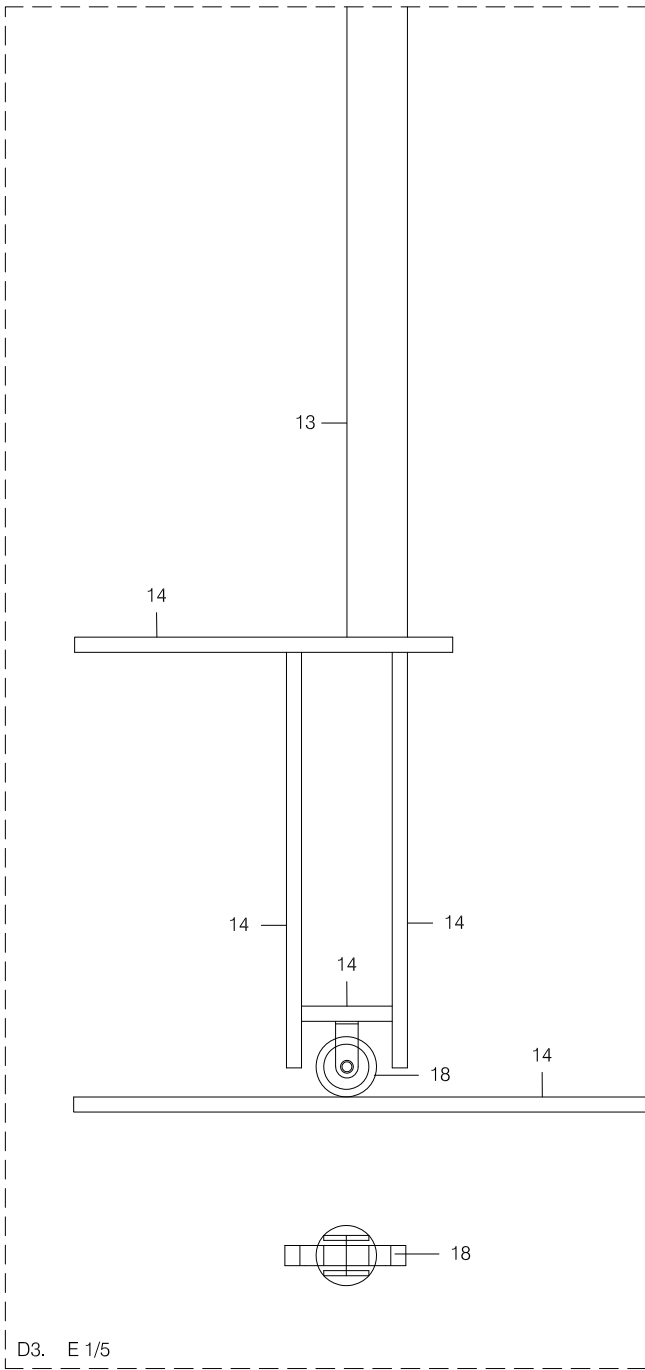
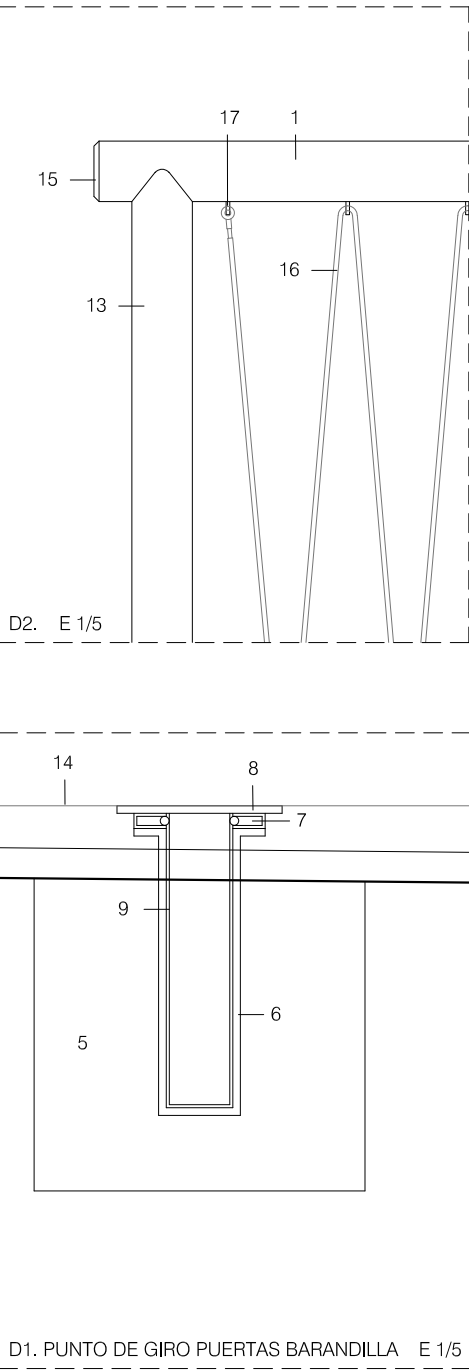
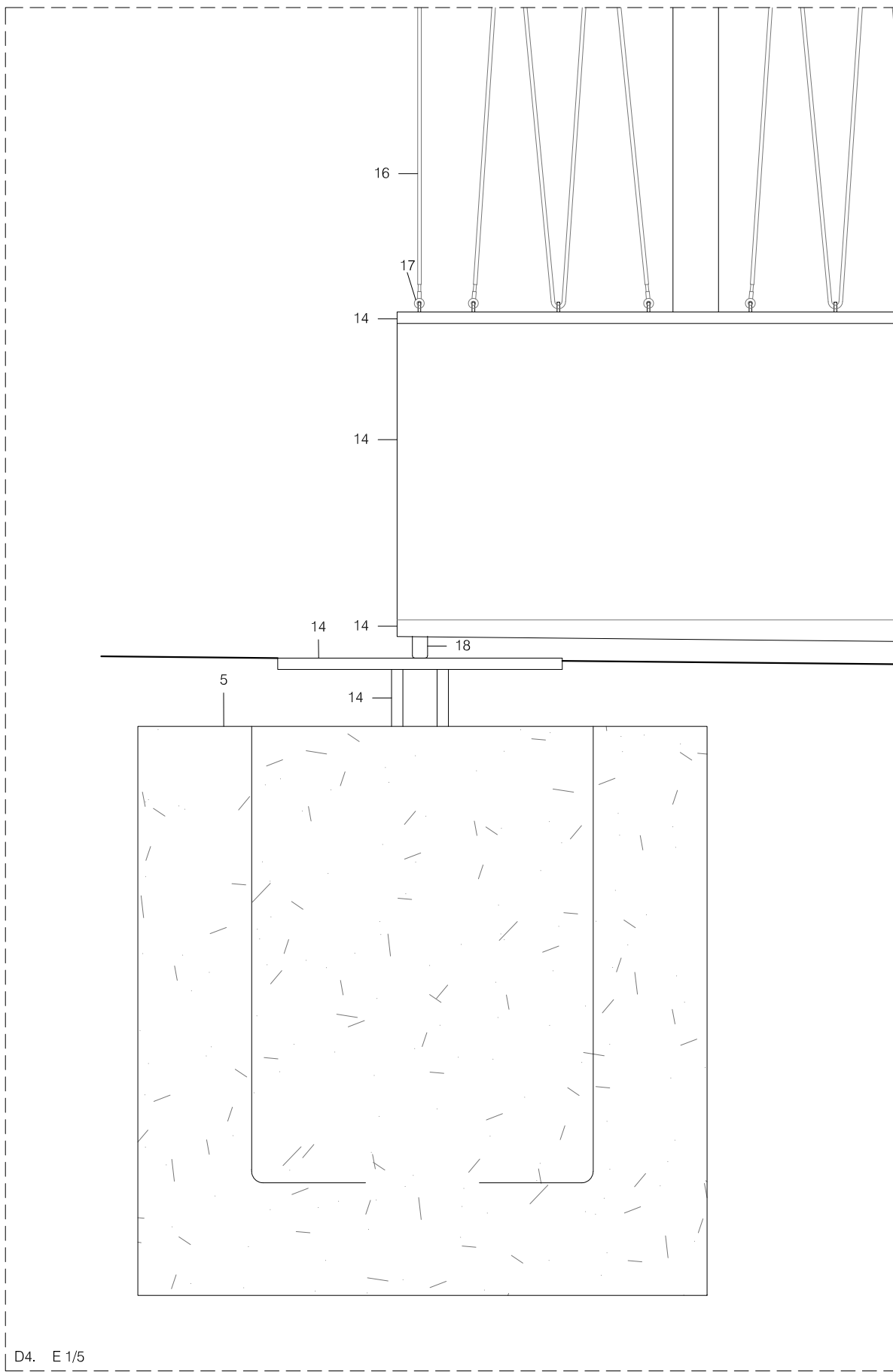
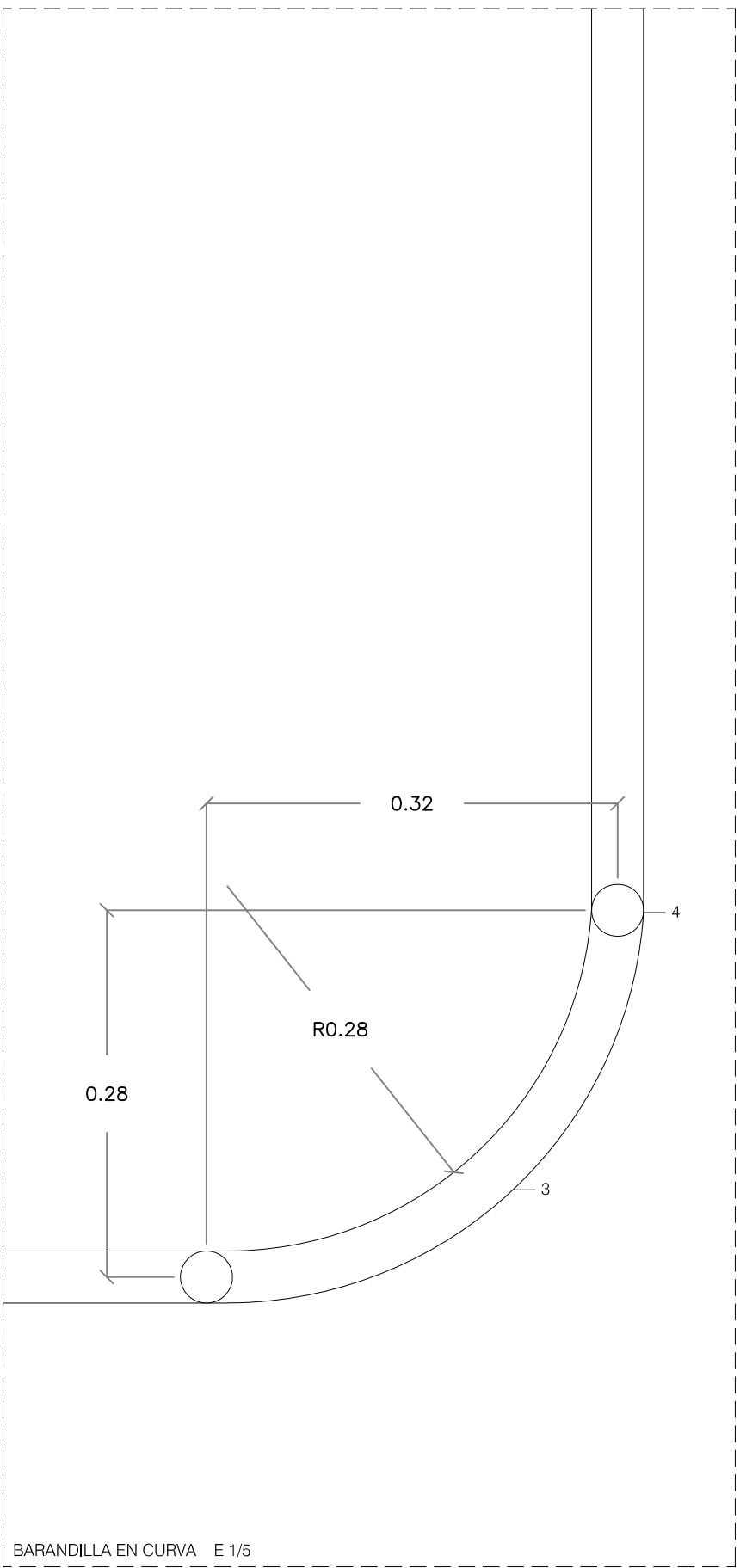
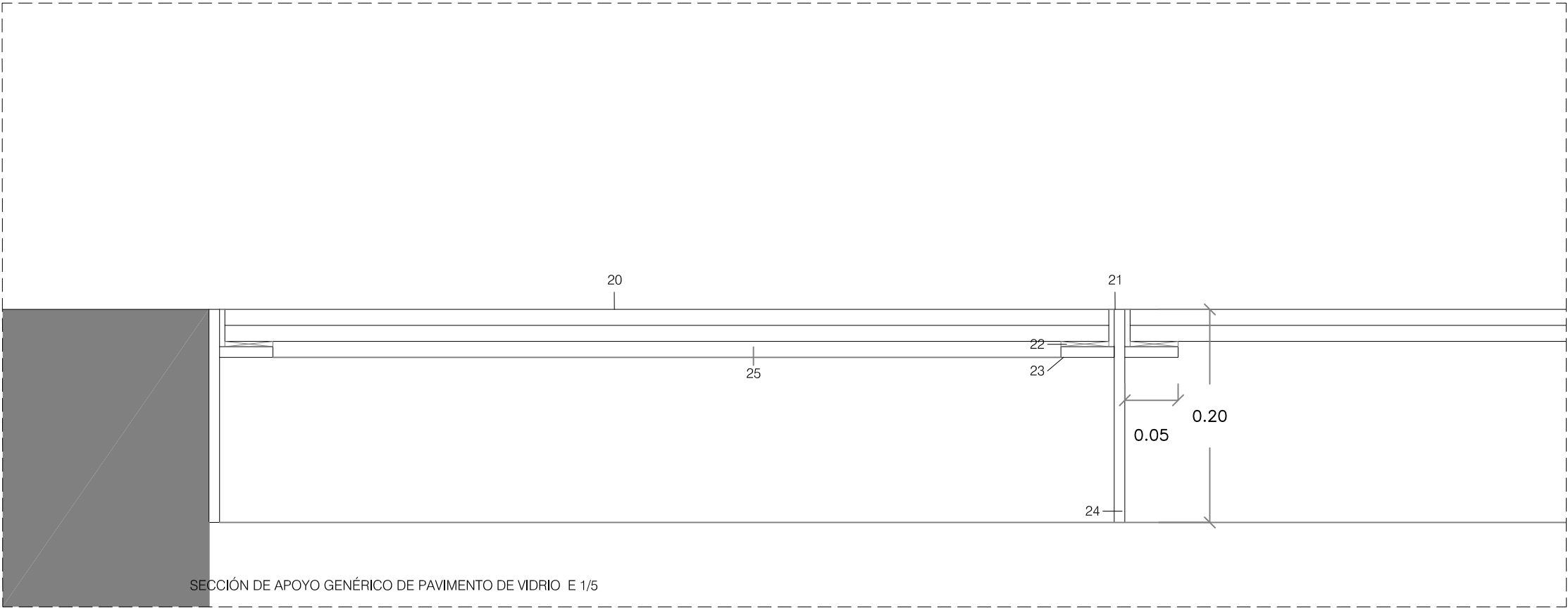
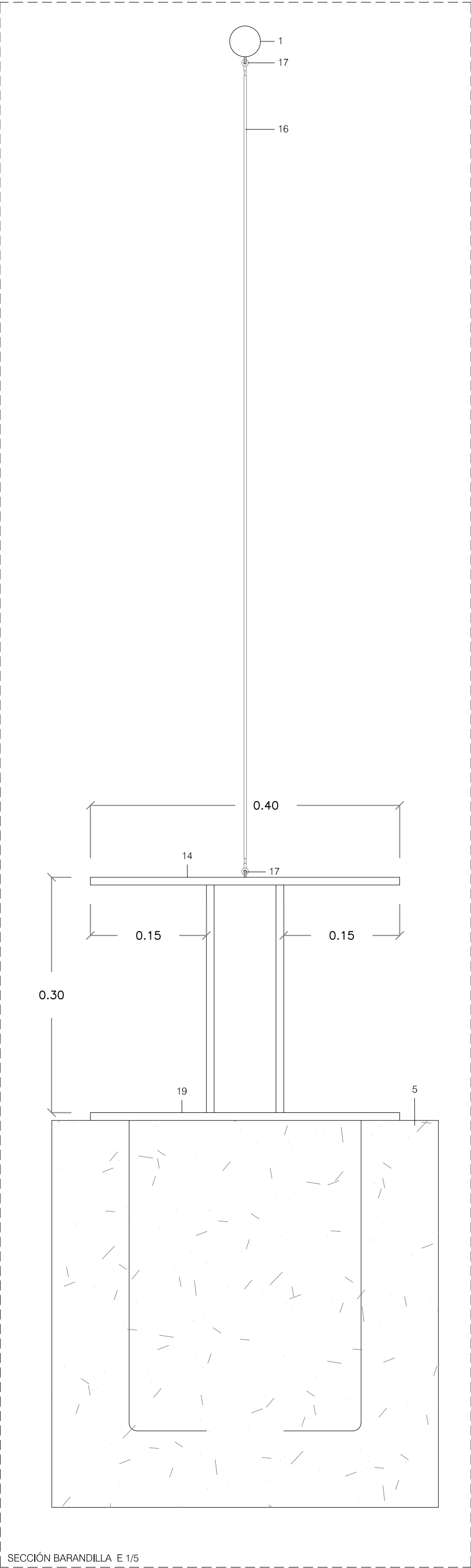
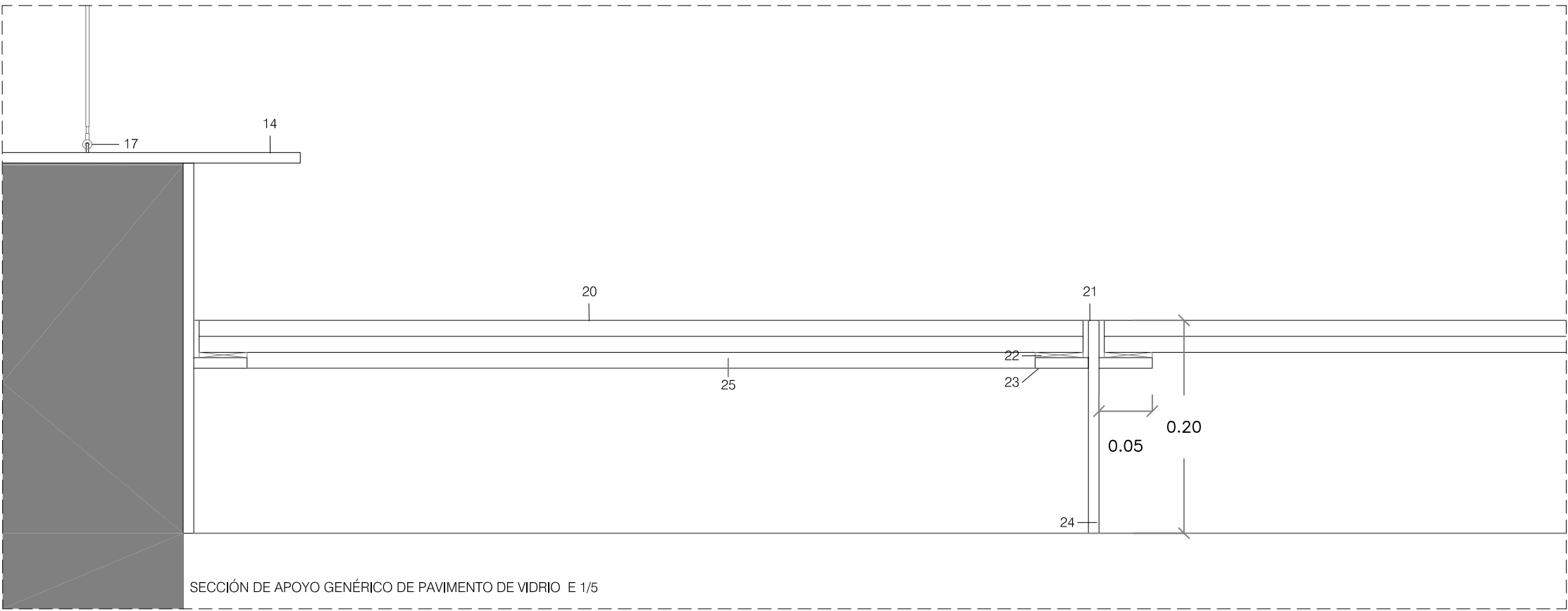
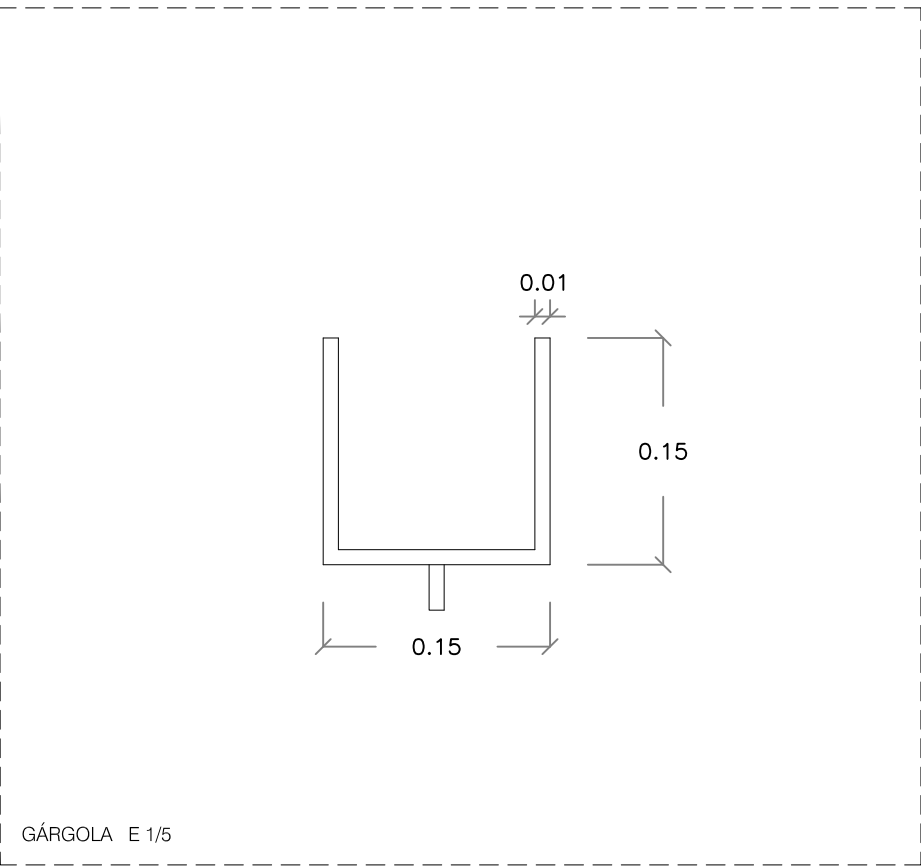
TEC. GRADO SUP.:
VARIOS

ESCALA:
VARIOS

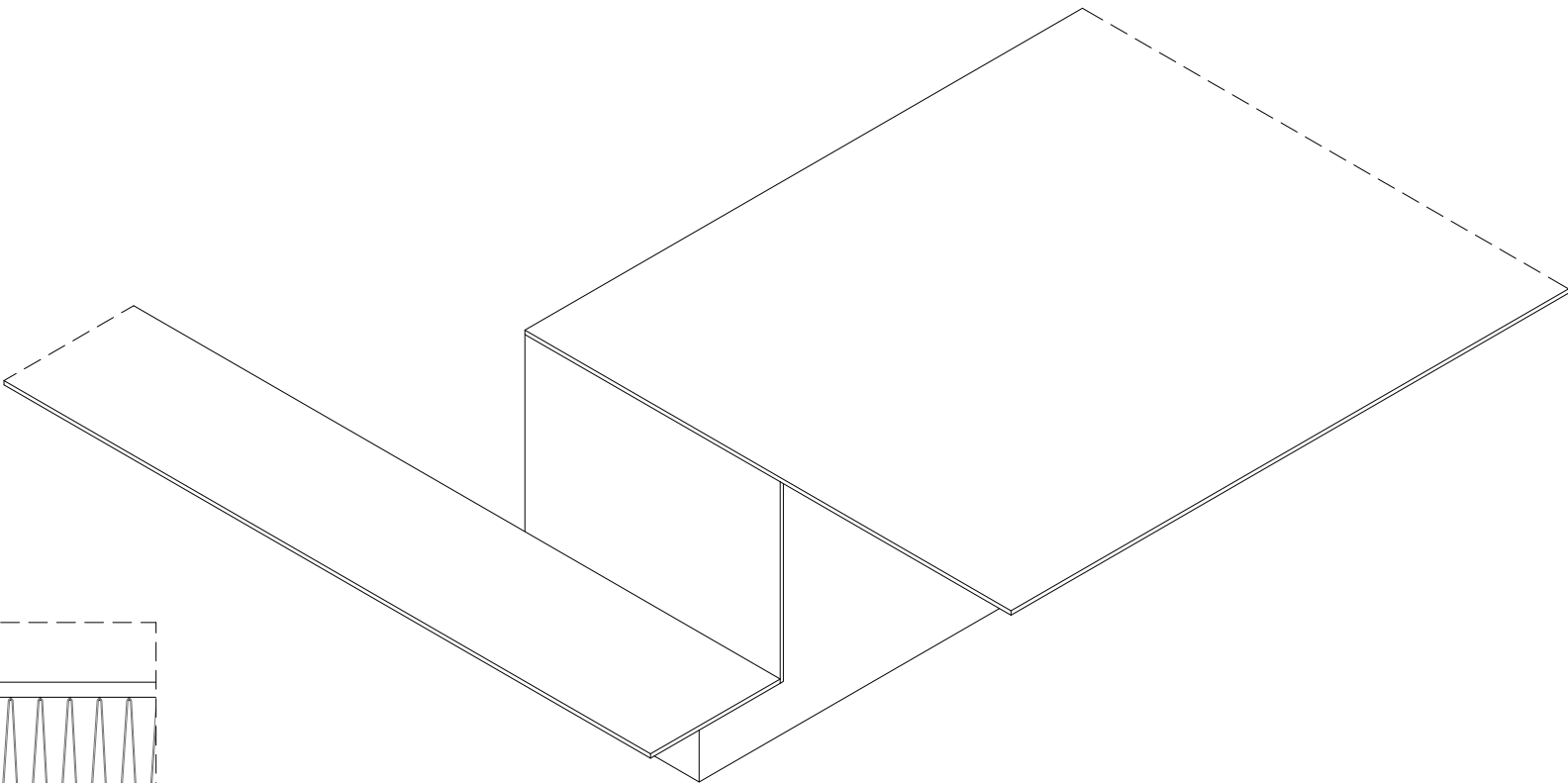
JUNIO 2019
REM:

IDENTIFICADOR:
18-052-CHI MURALLA CESAR AUGUSTO-LANUZA REHAB-P1

D-02

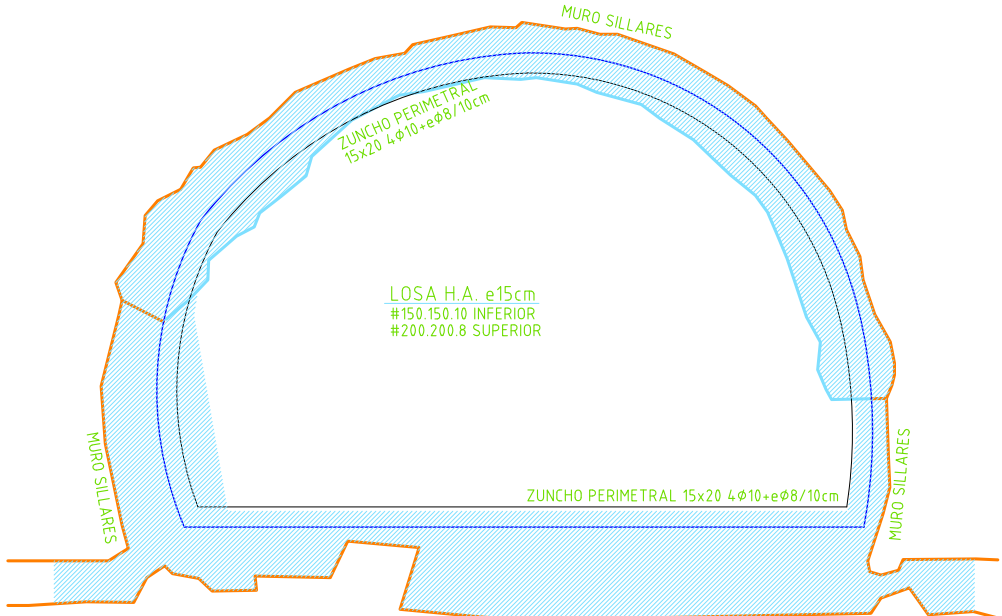


- 1 Pasamanos tubo inox AISI 304 e:3mm Ø40mm
2 Tubo interior inox AISI 304 e:3mm Ø35mm
3 Encuentro en curva r:280mm en esquinas
4 Posición montante en esquina
5 Zapata de hormigón armado HA-30/P/20/D4 4#12/15 con cuatro patillas de redondo corrugado de Ø 16 mm.
6 Anclaje acero inox AISI 304 e:5mm
7 Rodamiento acero inoxidable
8 Pletina calibrada acero inox AISI 304 e:5mm #110mm
9 Montante de puerta pivotante tubo inox AISI 304 e:3mm Ø40mm
10 Arandela perforada de acero inox AISI 304 cortada al láser e:5mm r:24mm
11 Perforación para cierre #5mm
12 Arandela m5x4 interior
13 Montante tubo inox AISI 304 e:3mm Ø40mm. Cortada al láser y atornillada
14 Pletina calibrada de acero inox AISI 304 e:10mm cortada al láser, dimensiones variables
15 Tapeta cortada al láser mecanizada. inox AISI 304 Encaje a presión
16 Sirga de acero inox AISI 304 #3mm
17 Cónico acero inox AISI 304 Ø8mm remachado a pasamanos y larguero barandilla. Sujeción de sirgas
18 Rueda oculta para apertura de puerta
19 Placa de anclaje a cimentación de acero galvanizado e:10mm cortada al láser
20 Pavimento vidrio 15/15 con butiral incoloro
21 Sellado silicona estructural
22 Apoyo neopreno
23 Pletina calibrada 50.10mm acero inox AISI 304 cortada al láser
24 Pletina calibrada 200.10mm acero inox AISI 304 cortada al láser
25 Opción pletina de cruce para apoyo transversal
- Nota: los módulos y elementos de la barandilla se tratarán por galvanización en caliente por inmersión una vez fabricados

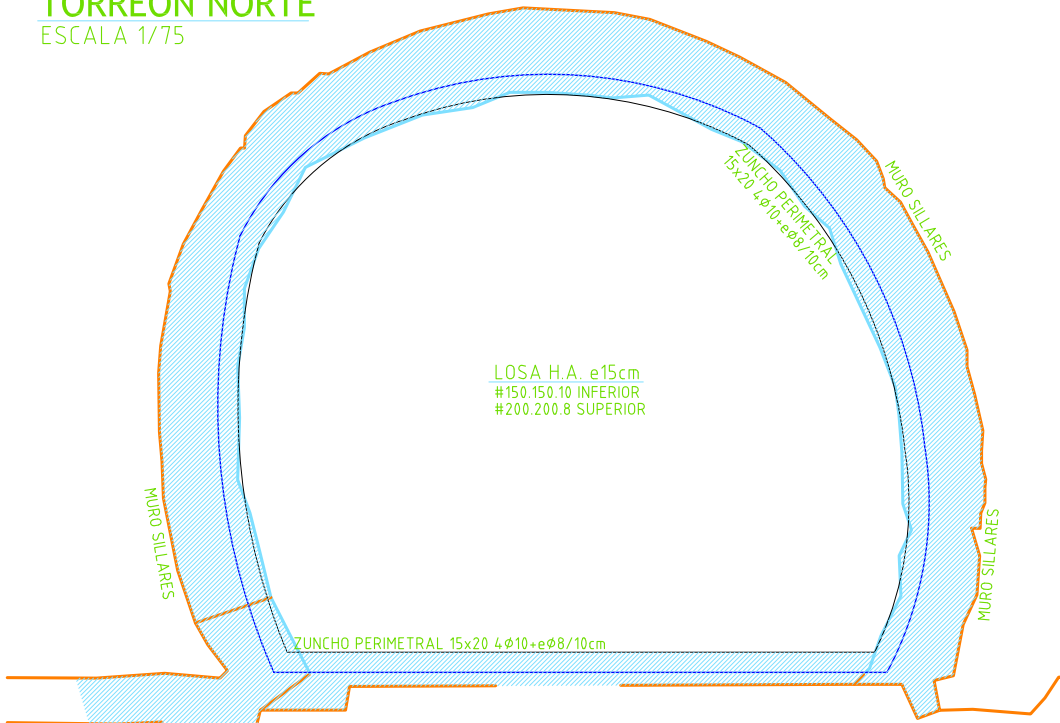


EJECUCIÓN DE FORJADOS DE LOSA MACIZA

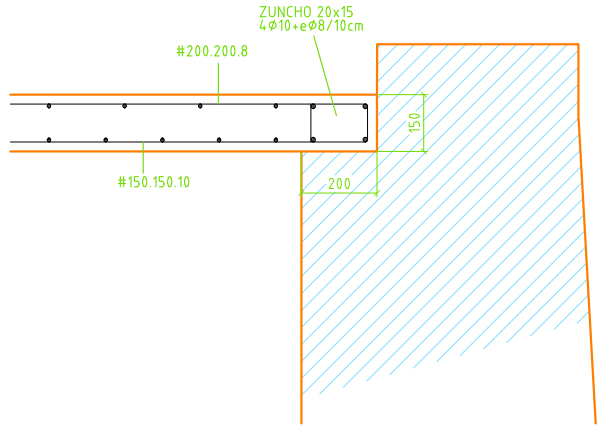
TORREÓN SUR
ESCALA 1/75



TORREÓN NORTE
ESCALA 1/75

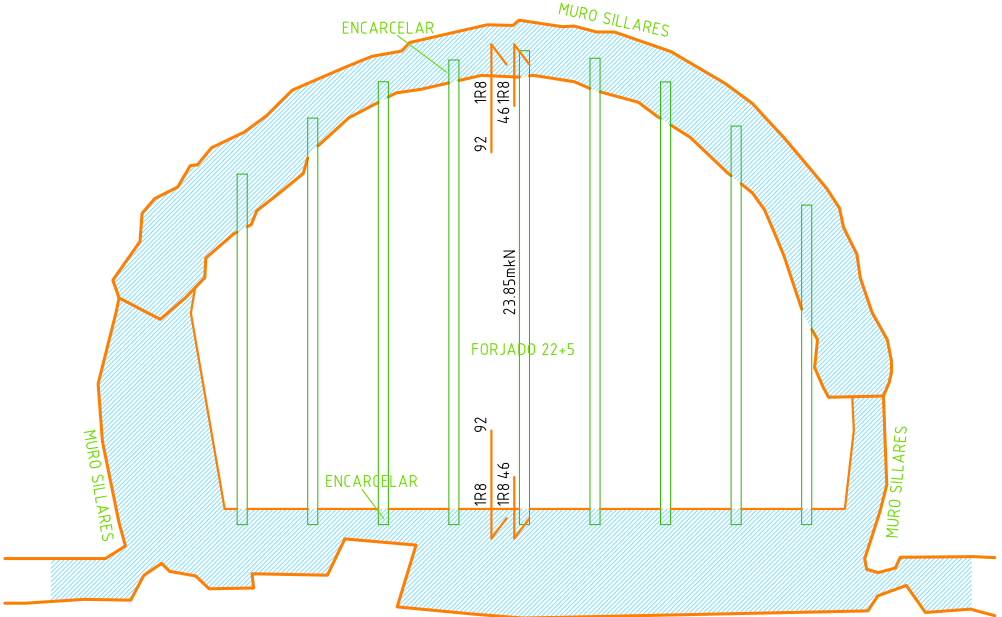


APOYO LOSA EN MURO
S/ESCALA

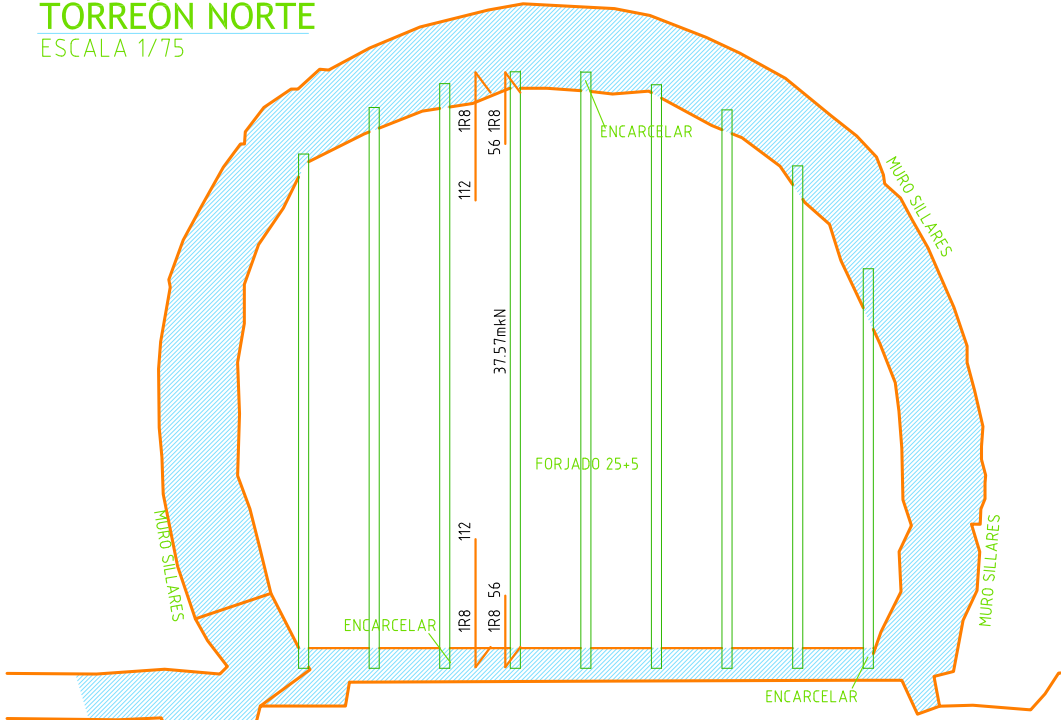


EJECUCIÓN DE FORJADOS DE VIGUETA Y BOVEDILLA

TORREÓN SUR
ESCALA 1/75

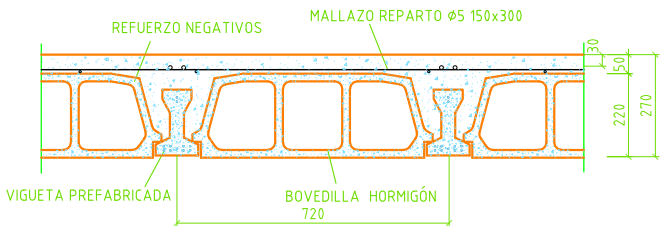


TORREÓN NORTE
ESCALA 1/75

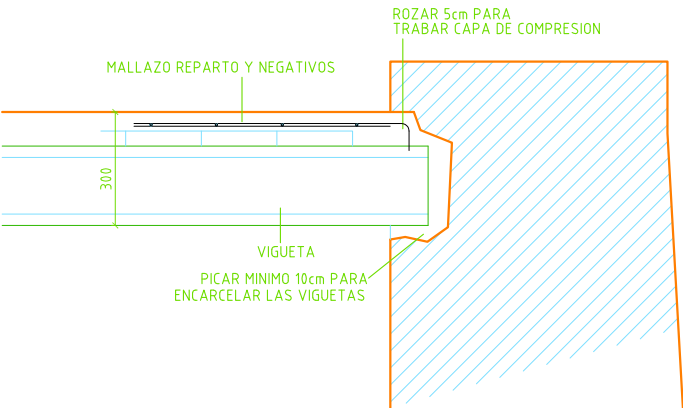


SE INDICAN LOS MOMENTOS FLECTORES MAYORADOS Y POR VIGUETA

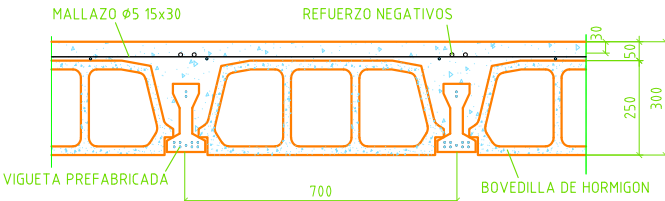
DETALLE FORJADO
S/ESCALA



APOYO FORJADO EN MURO
S/ESCALA

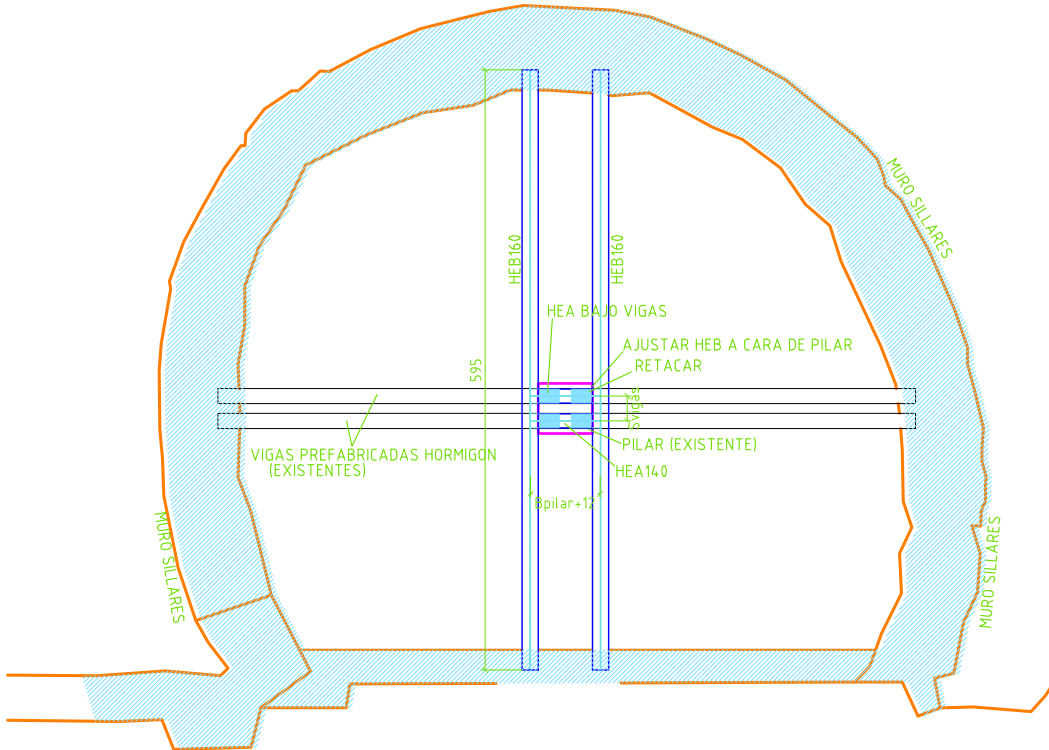


DETALLE FORJADO
S/ESCALA

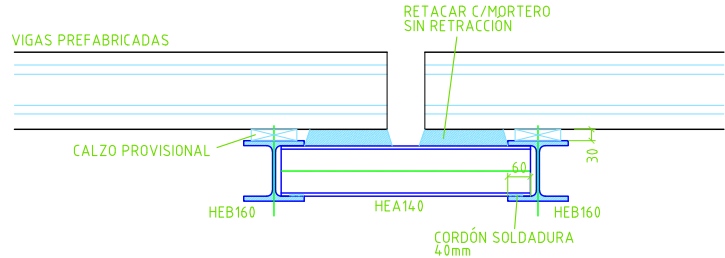


APEO DE PILAR EN TORRE NORTE

ELIMINACIÓN DE PILAR
TORREÓN NORTE
ESCALA 1/75




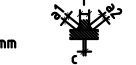


APOYO HEA140
ESCALA 1/20



FASES DE TRABAJO (ESQUEMA).

- 1.- PICADO DE MURO PARA ALOJAR CABEZAS DE HEB160
- 2.- MONTAJE DE HEB160, PEGADAS A LA CARA DEL PILAR Y RETACADAS CON MORTERO ADECUADO.
- 3.- COLOCACIÓN DE CALZO PROVISIONAL ENTRE HEB160 Y VIGUETAS PREFABRICADAS EXISTENTES.
- 4.- DEMOLICIÓN DEL PILAR CENTRAL.
- 5.- MONTAJE DE HEA140 PRESENTÁNDOLAS BAJO LAS VIGUETAS PREFABRICADAS Y EJECUTANDO UN CORDON DE SOLDADURA DE 40mm EN ALA INFERIOR DE HEB160
- 6.- GARANTIZAR EL APOYO DE LAS VIGUETAS SOBRE LAS HEA140 RETACANDO CON MORTERO SIN RETRACCIÓN.
- 7.- RETIRADA DE CALZOS PROVISIONALES.

CUADRO DE MATERIALES	
Acero Barras	--
Alambres	--
Nivel de control	Normal
Acero Perfiles	S-275-JR
Limite elastico	265-275 N/mm2
Tension de rotura	410 N/mm2
COEF. DE SEGURIDAD ACERO	
Coef mayoración acciones permanentes	$\gamma_G = 1,35$
Coef mayoración acciones variables	$\gamma_Q = 1,50$
Coef minoración 0	$\gamma_{MO} = 1,05$
Coef minoración 1	$\gamma_{M1} = 1,05$
SOLDADURAS EJECUTADAS EN OBRA	
VALORES LIMITE DE LA GARGANTA DE SOLDADURAS EN ANGULO	
	$a \geq a_{min} = 2mm$
	$C \geq C_{min}$
PENETRACION TOTAL	
$C_{min} \leq t/5, C_{max} \leq 3(mm)$	
$a \geq a_{min} = 2mm$	
	$a \geq a_{min} = 2mm$
	$C \geq C_{min}$
PENETRACION PARCIAL	
$a \geq a_{min} = 2mm$	
$C \geq C_{min}$	
ESPEORES MINIMOS DE GARGANTA (mm)	
(DIN 18800 (1990): a = 1mm - 4,5 (mm))	
a mm	3 4 5 6 7 8
t mm	12 20 30 42 56 72
ESPORER GARGANTA MAXIMA: $a_{max} \leq 0,7 \cdot t_{min}$	
t	t _{max} t _{min}
a	a _{max} a _{min}
ESPEORES DE GARGANTA DE CORDON	
LONGITUDES DE CORDON DE SOLDADURA	
LONGITUD MINIMA $l_{min} \geq 40 \text{ ó } l_{min} \geq 5 \cdot a \text{ (mm)}$	
LONGITUD MAXIMA $l_{max} = 150 \cdot a$	
TODAS SEGUN PROCEDIMIENTOS AUTORIZADOS CTE-DB-SE-A	
SE EJECUTARAN POR PERSONAL CUALIFICADO SEGUN TIPO	
CUADRO DE MATERIALES	
según CTE/EHE	
HORMIGONES	
Tipificación	HA-25/B/20/Ila
Exposición	I
Nivel de control	Estadístico
R. a compresión	25 N/mm2
Árido Máximo	20 mm
Consistencia	Blanda [Cono: 6-9cm]
ACEROS	
Acero Barras	B-500S
Alambres	B-500T
Nivel de control	Normal
Acero Perfiles	S-275-JR
Limite elastico	265-275 N/mm2
Tension de rotura	410 N/mm2
RECUBRIMIENTO NOMINAL	
según exposición	
clase I:	25 mm
clase IIb:	30mm
clase IIa:	25 mm
clase Qb/Qc:	50mm
CONTRA TERRENO sin H. limpieza:	70mm
Con Control INTENSO de ejecución se pueden reducir 5mm	
COEF. DE SEGURIDAD HORMIGON	
Coef mayoración acciones permanentes	$\gamma_G = 1,35$
Coef mayoración acciones variables	$\gamma_Q = 1,50$
Coef minoración resistencia hormigón	$\gamma_c = 1,50$
Coef minoración resistencia acero	$\gamma_s = 1,15$
INSTRUCCIONES DE DESENCOFRADO	
LATERAL DE VIGAS	7 días
PILARES	7 días
FONDO DE VIGAS	21 días
SUELOS	14 días
Se dejarán apoyos de reserva que se correspondan en los distintos pisos durante 14 días tras efectuar el resto de desencofrado	
Con riesgo de heladas se suspenderá el hormigonado.	
CARGAS SUPERFICIALES	
FORJADO	
PESO PROPIO	3.10/3.70 KN/m2
CARGAS PERMANENTES	2.00 KN/m2
SOBRECARGA DE USO	4.00 KN/m2
SOBRECARGA DE NIEVE /VIENTO	0.50 KN/m2
CARGAS SUPERFICIALES	
LOSA	
PESO PROPIO	3.75 KN/m2
CARGAS PERMANENTES	2.00 KN/m2
SOBRECARGA DE USO	4.00 KN/m2
SOBRECARGA DE NIEVE /VIENTO	



Zaragoza

AYUNTAMIENTO

GERENCIA DE URBANISMO

DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA

OFICINA PROYECTOS DE ARQUITECTURA

PROTECCIÓN Y PUESTA EN VALOR DE LA MURALLA ROMANA LANUZA

PLANO:

ESTRUCTURA TORREONES

E-01

DOCTOR ARQUITECTO :

JOSE JAVIER GALLARDO ORTEGA

TEC. GRADO SUP.:

IDENTIFICADOR:

18-052-CHI MURALLA CESAR AUGUSTO-LANUZA REHAB-P1

ESCALA:

1/20/75

JUNIO 2019

REM: