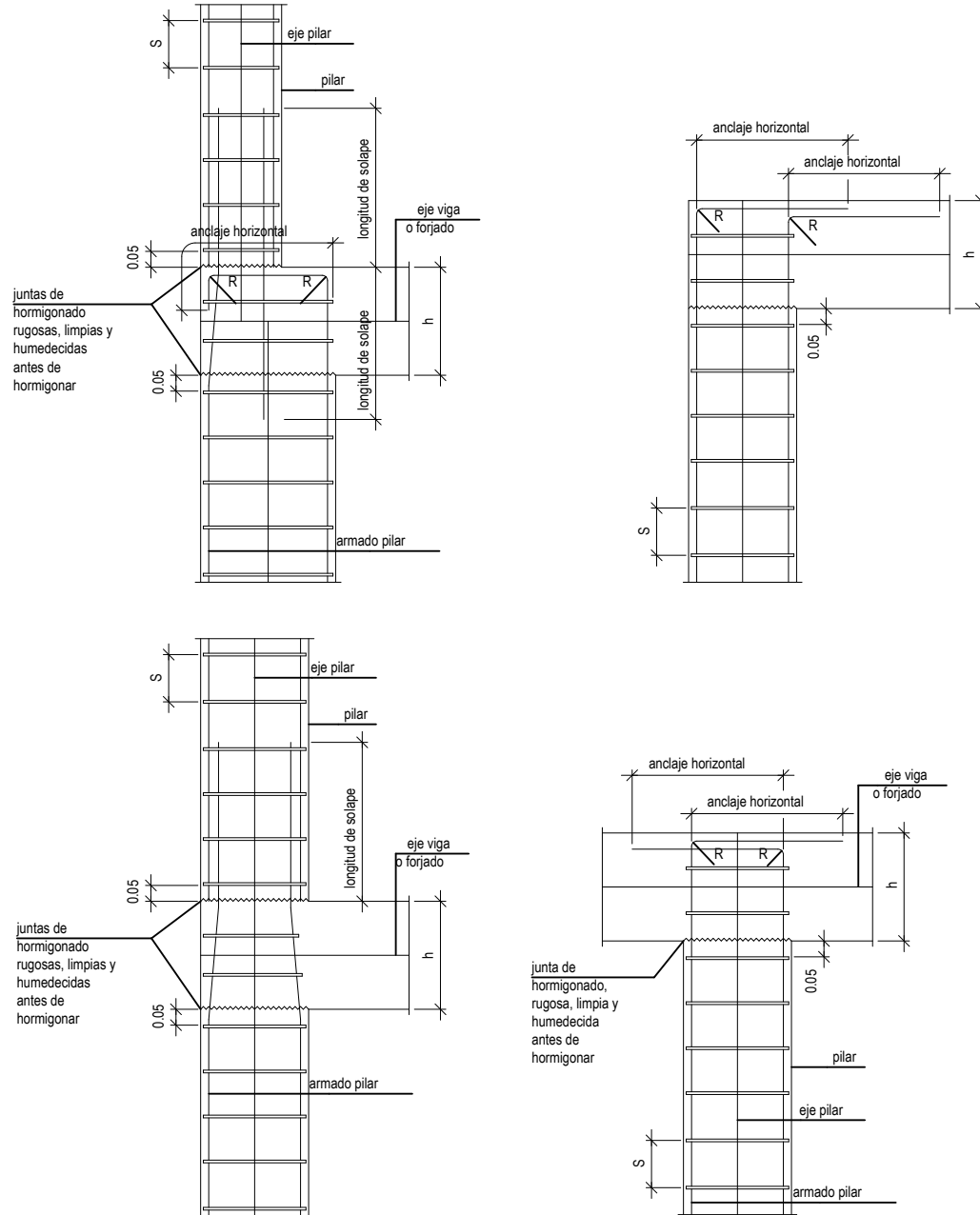
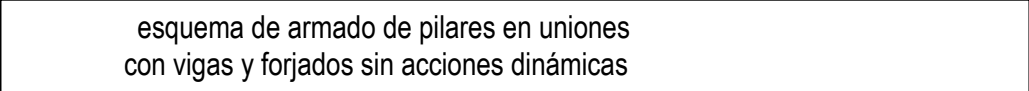
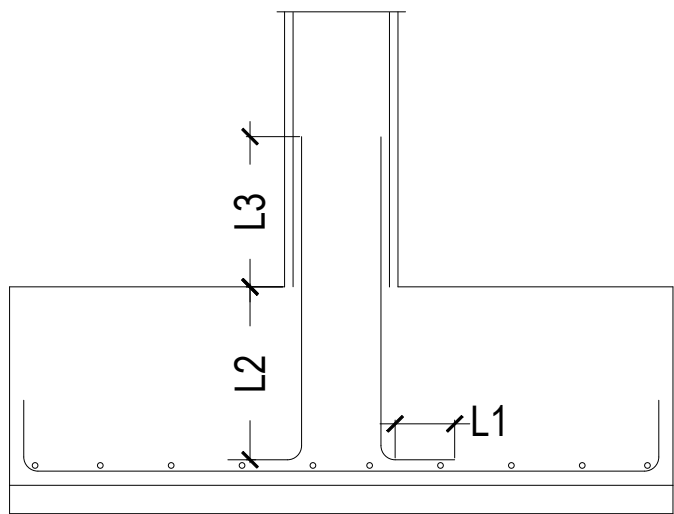




detalle arranques en zapata de cimentación



Technical drawings of three door handle options (A, B, and C) with dimensions and callouts:

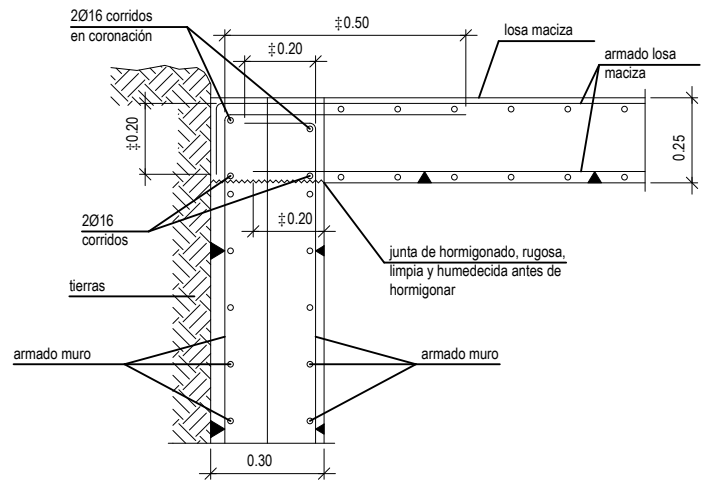
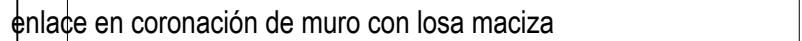
- option A:** A square plate with a central square cutout. Dimensions: 100 mm (width), 100 mm (height), and 10 mm (thickness). A detail view shows the handle profile with a 10 mm height and 10 mm width.
- option B:** A square plate with a central square cutout. Dimensions: 100 mm (width), 100 mm (height), and 10 mm (thickness). A detail view shows the handle profile with a 10 mm height and 10 mm width.
- option C:** A rectangular plate with a central rectangular cutout. Dimensions: 100 mm (width), 100 mm (height), and 10 mm (thickness). A detail view shows the handle profile with a 10 mm height and 10 mm width. A note indicates: "2.5 mm vertical clearance gap to be left".

Notas:
En caso de pilares armados con diferentes diámetros se debe adoptar el valor de ØL menor para la separación y el mayor para el diámetro del estribo.

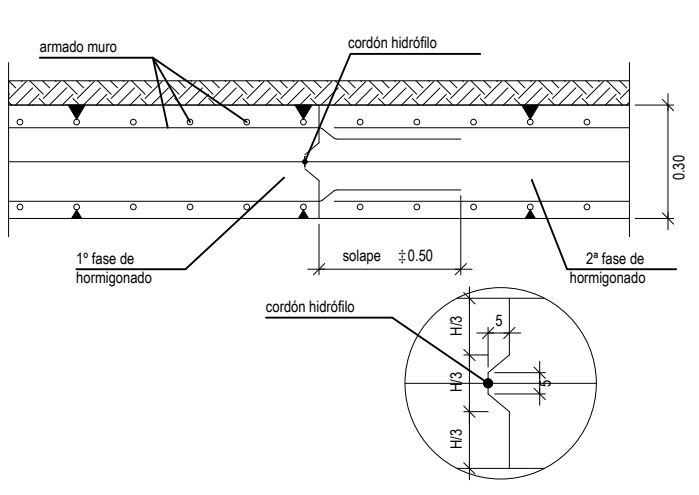
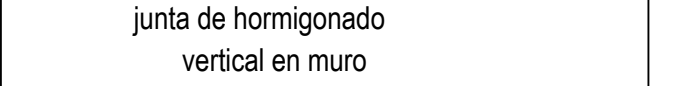
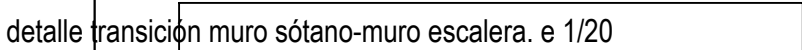
Con esfuerzos horizontales y en zona sísmica se debe concentrar cercos:
En cabeza de pilar, en una longitud de 50 cm a una separación $5\text{ cm} \leq S' \leq 10\text{ cm}$.
En amarque, en la longitud de solape, con un mínimo de 50 cm, a una separación $S' \leq 7\text{ cm}$

Notas:
En caso de pilares armados con diferentes diámetros se debe adoptar el valor de ØL menor para la separación y el mayor para el diámetro del estribo.

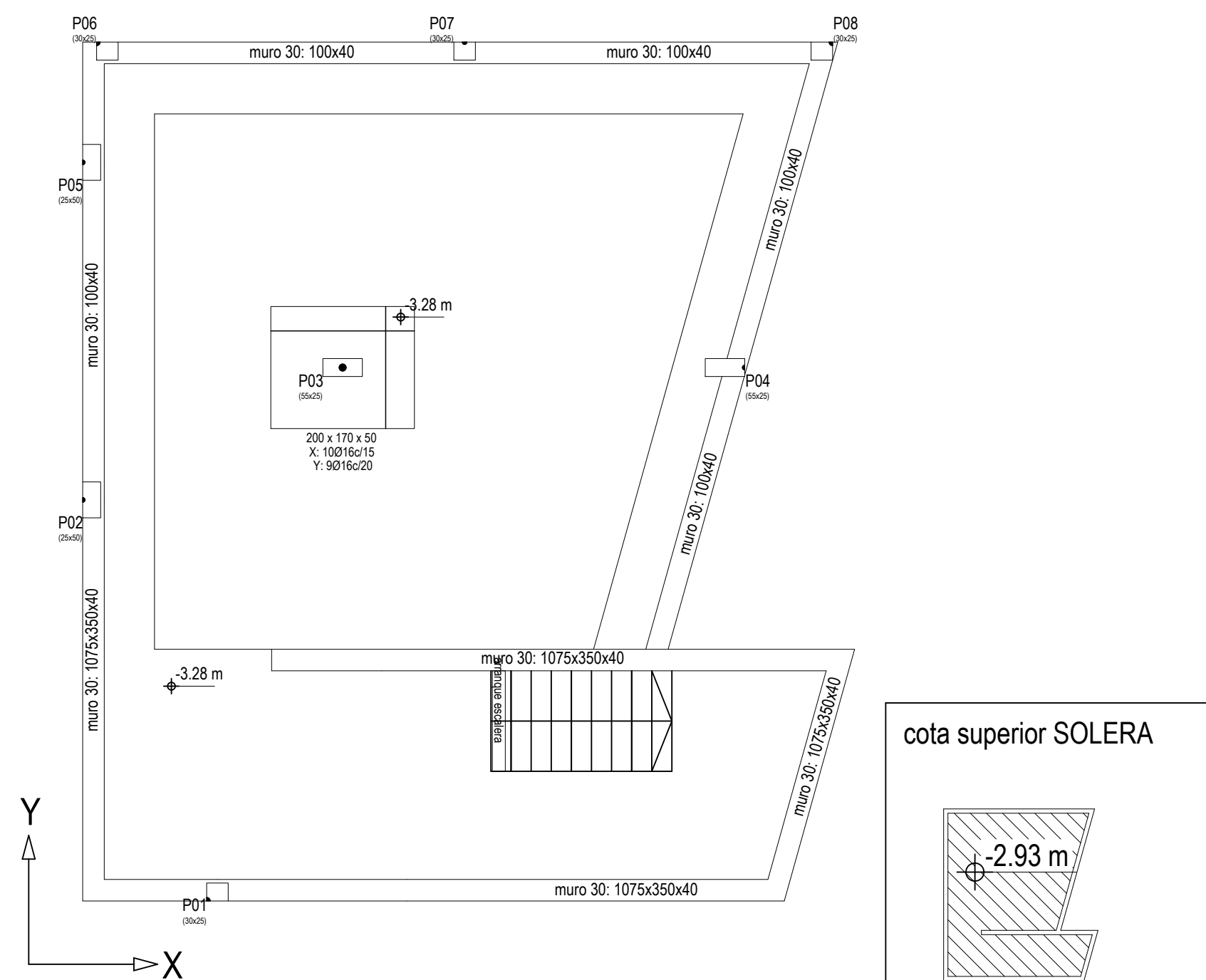
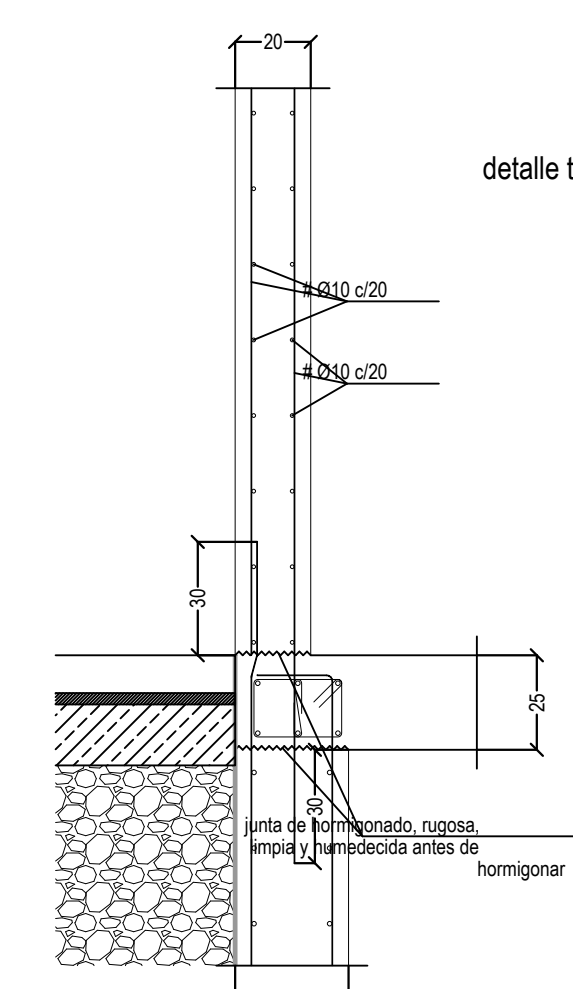
Con esfuerzos horizontales y en zona sísmica se debe concentrar cercos:
En cabeza de pilar, en una longitud de 50 cm a una separación $5\text{ cm} \leq S' \leq 10\text{ cm}$.
En amarque, en la longitud de solape, con un mínimo de 50 cm, a una separación $S' \leq 7\text{ cm}$



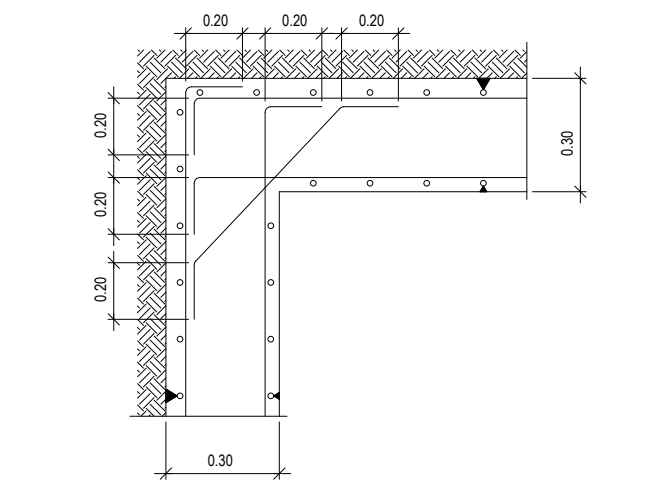
sección muro sótano. e 1/20



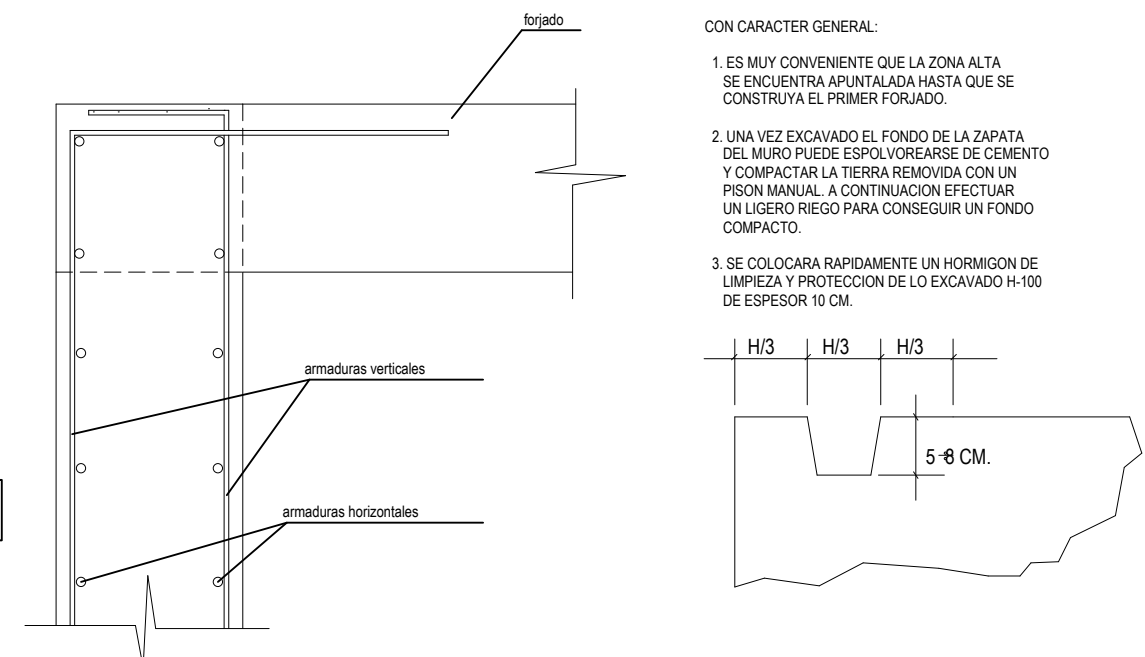
NOTA: ESTOS MUROS NO SON AUTOPORTANTES HASTA LA CONSOLIDACION DE LOS FORJADOS QUE SOBRE ELLOS INCIDEN



detalle de las armaduras horizontales
en encuentro en esquina

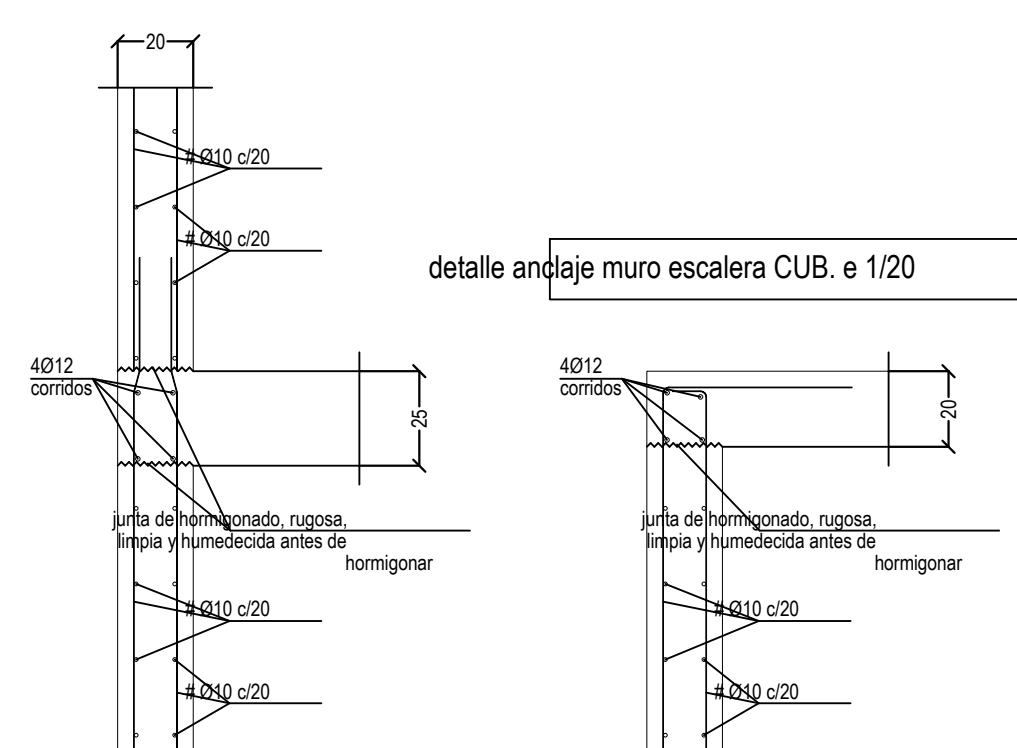
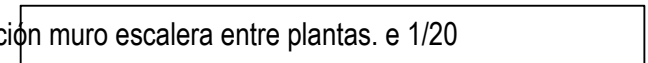


enlace en coronación de muro con forjado unidireccional	
--	--

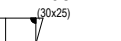


CON CARACTER GENERAL:

1. ES MUY CONVENIENTE QUE LA ZONA ALTA SE ENCUENTRA APLUNTADA HASTA QUE SE CONSTRUYA EL PRIMER FORJADO.
2. UNA VEZ EXCAVADO EL FONDO DE LA ZAPATA DEL MURO PUEDE ESPOLvoreARSE DE CEMENTO Y COMPACTAR LA TIERRA REMOVIDA CON UN PISON MANUAL. A CONTINUACION EFECTUAR UN LIGERO RIEGO PARA CONSEGUIR UN FONDO COMPACTO.
3. SE COLOCARA RAPIDAMENTE UN HORMIGON DE LIMPIEZA Y PROTECCION DE LO EXCAVADO H-100 DE ESPESOR 10 CM.



detalle anclaje muro escalera CUB. e 1/20

datos geotécnicos		características de los materiales			
LOS DATOS DEL TERRENO CONSIDERADOS EN EL CÁLCULO SON LOS INDICADOS EN LA CARATULA CORRESPONDIENTE, OBTENIDOS DEL ESTUDIO GEOTÉCNICO. ES RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EL VERIFICAR QUE LOS MISMOS SE ADECUAN A LA REALIDAD DE LA OBRA.	hormigón	hormigón de cimentación/muros HA-25/B/20/XC2	resistencia característica: 25 N/mm² edad del hormigón: 50 años tipo de cemento: CEM I máxima relación a/c: 0,60 mínimo contenido de cemento: 275 kg/m³ asentamiento como de Adorno: (x) 11,63 cm	el fabricante el proyecto	el tipo de terreno
	hormigón	hormigón de pilares HA-25/F/20/XC1	resistencia característica: 25 N/mm² edad del hormigón: 50 años tipo de cemento: CEM I máxima relación a/c: 0,60 mínimo contenido de cemento: 275 kg/m³ asentamiento como de Adorno: (x) 10,15 cm	el fabricante el proyecto	el tipo de terreno
P08 (AC) 	acero	acero corrugado B-500S	resistencia característica: 500 N/mm²	el fabricante	el tipo de terreno

hormigón de limpieza:	HL-150/B20
acciones	

edificios	situación geográfica:	Ribaforada (Navarra)	B N	sísmica	aceleración sísmica básica:	a_g 0,04 g
	zona sísmica:				NO SON DE APLICACION	
	grado de asperidad:					

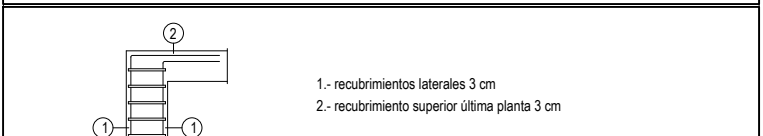
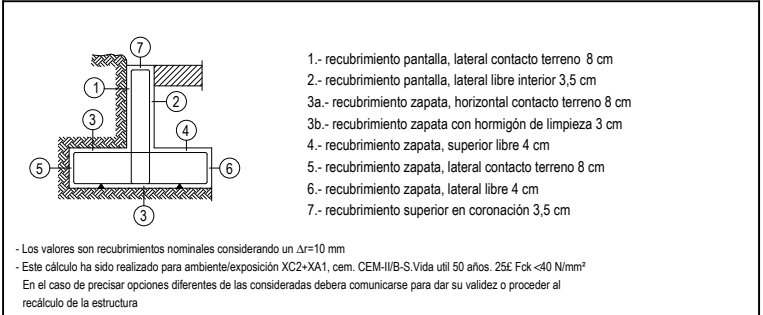
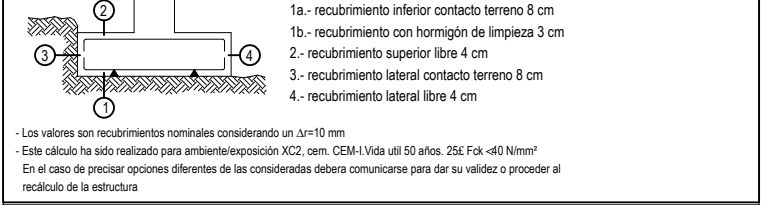
datos geotécnicos

cimentación según estudio geotécnico de ENTECSA, S.L.
referencia informe: 33468 de 12 de septiembre de 2022

datos de los niveles geotécnicos						
estrato	terceros aluviales	estrato terciario				
densidad (ρ)	20 kN/m ³	19 kN/m ³				
cohesión (C)	0.00 kPa	200-30 kPa				
ángulo de rozamiento (ϕ)	40°	27-28°				

SE CIMENTARA SOBRE GRAVAS ALUVIALES MEDIANTE ZAPATAS CORRIDAS PARA MUROS Y AISLADAS PARA PILARES	
Tensión admisible del terreno considerada	$s = 3,50 \text{ kg/cm}^2$

	recubrimientos nominales



- Los valores son recurrimientos nominales considerando un $\lambda=10$ mm
- Este cálculo ha sido realizado para ambiente/exposición XC1, cemento CEM-I, vida útil 50 años y $25 \leq f_{ck} < 40$ N/mm²
- En el caso de precisar opciones diferentes de las consideradas deberá comunicarse para dar su validez o proceder al recálculo de la estructura

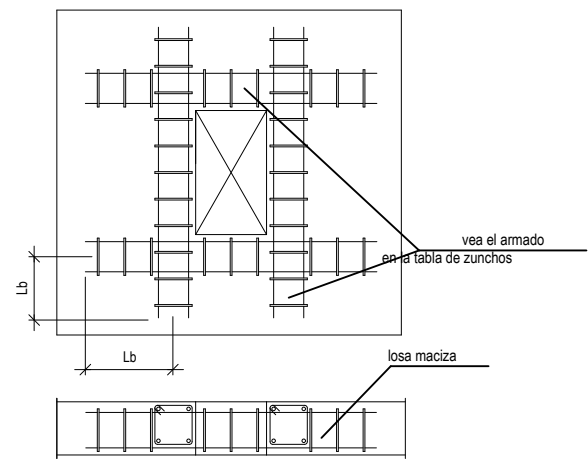
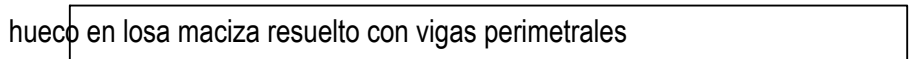
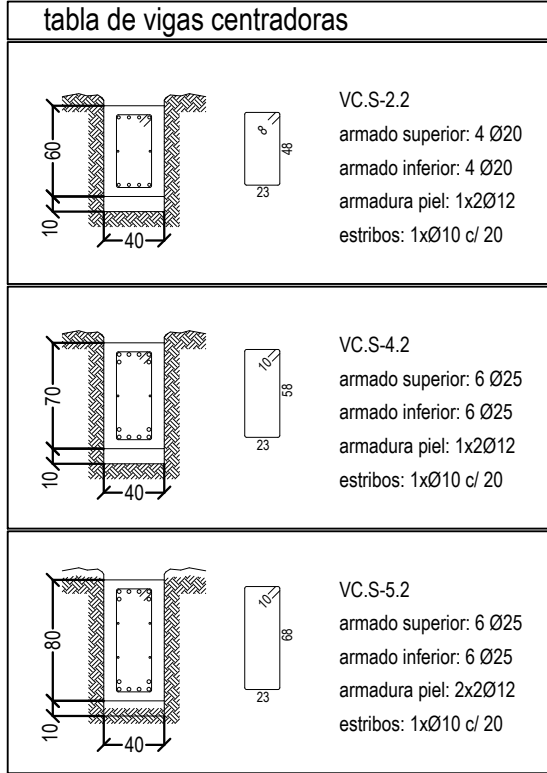


tabla de vigas de atado	
	C.1.1 armado superior: 2 Ø12 armado inferior: 2 Ø12 estribos: 1xØ8 c/ 20



datos del forjado - forjado P00			
cargas		secc. tipo del forjado 25 cm-tosa armada	
peso propio forjado	6,25 kN/m ²		
sobrecarga de uso	2,00 kN/m ²		
cargas permanentes	2,00 kN/m ²		
carga total	10,25 kN/m ²		
coef. de reducción por impacto	0.135	coef. de reducción por impacto	0.135

datos geotécnicos
cimentación según estudio geotécnico de ENTECSA, S.L. referencia informe: 33468 de 12 de septiembre de 2022

SE CIMENTARA SOBRE GRAVAS ALUVIALES MEDIANTE ZAPATAS CORRIDAS PARA MUROS Y AISLADAS PARA PILARES

Tensión admisible del terreno considerada $s = 3,50 \text{ kg/cm}^2$

recubrimientos nominales

1a - recubrimiento inferior contacto terreno 8 cm
 2a - recubrimiento con hormigón de limpieza 3 cm
 2 - recubrimiento superior libre 4 cm
 3 - recubrimiento lateral contacto terreno 8 cm
 4 - recubrimiento lateral libre 4 cm

- Los valores son recubrimientos nominales considerando un x=102 mm
 - Este cálculo ha sido realizado para ambiente/temperatura H22, cm. CEM1106a up 50 años, 256 VFA «42 Nitro»
 - En el caso de precisar opciones diferentes de las consideradas deberá suministrarse para dar la validez o proceder al recálculo de la estructura

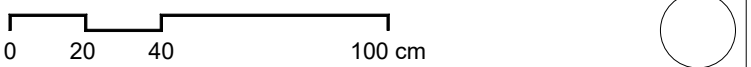
Diagrama de un soporte para el brazo de un paciente. El soporte tiene una base rectangular con un hueco central para el brazo. Las medidas y etiquetas son:

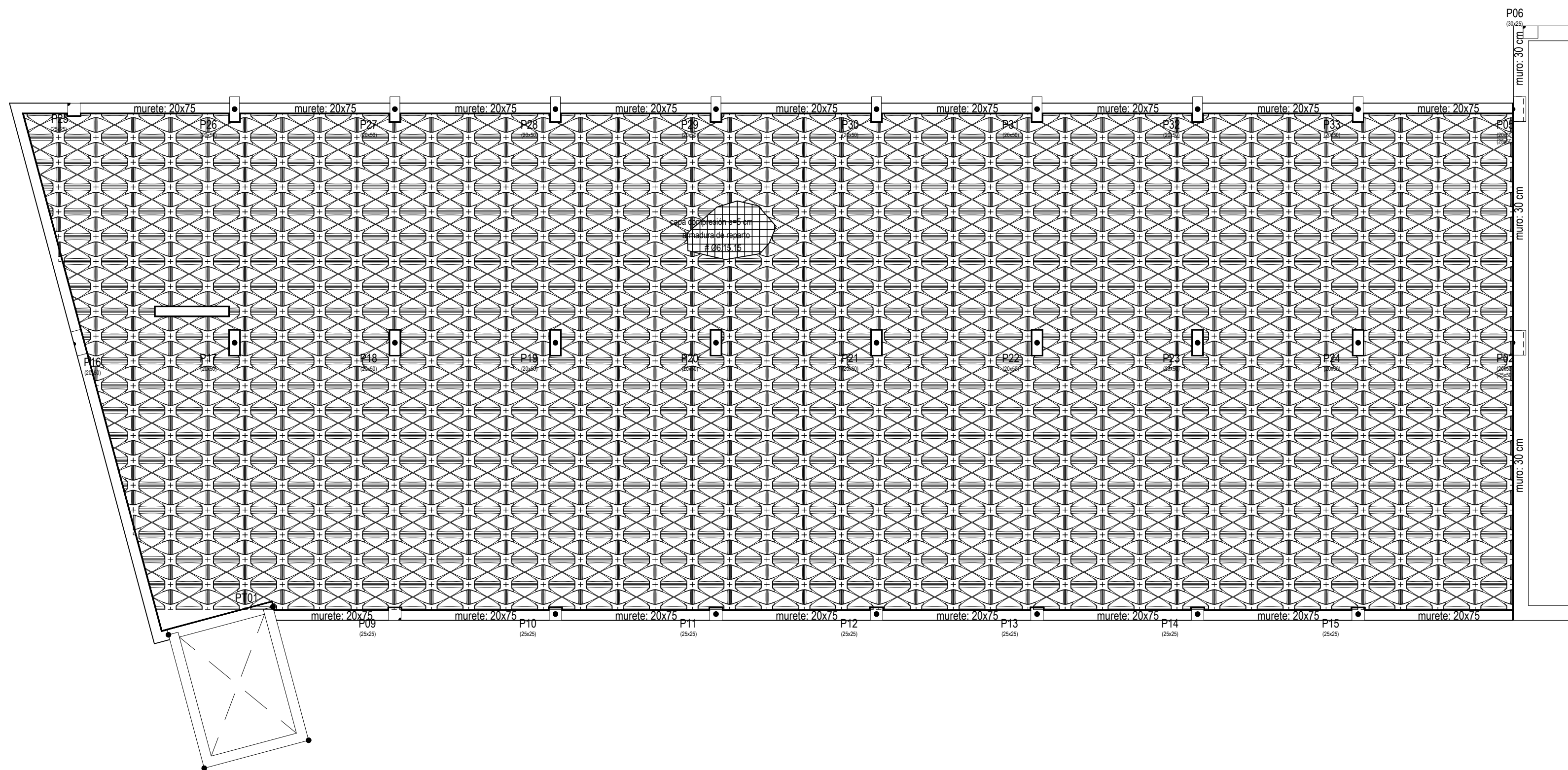
- 3 - Superior: 6 cm
- 4 - lateral en borde: 5 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)
- 5 - inferior: 3 cm

El soporte se muestra en una vista superior y una vista lateral.

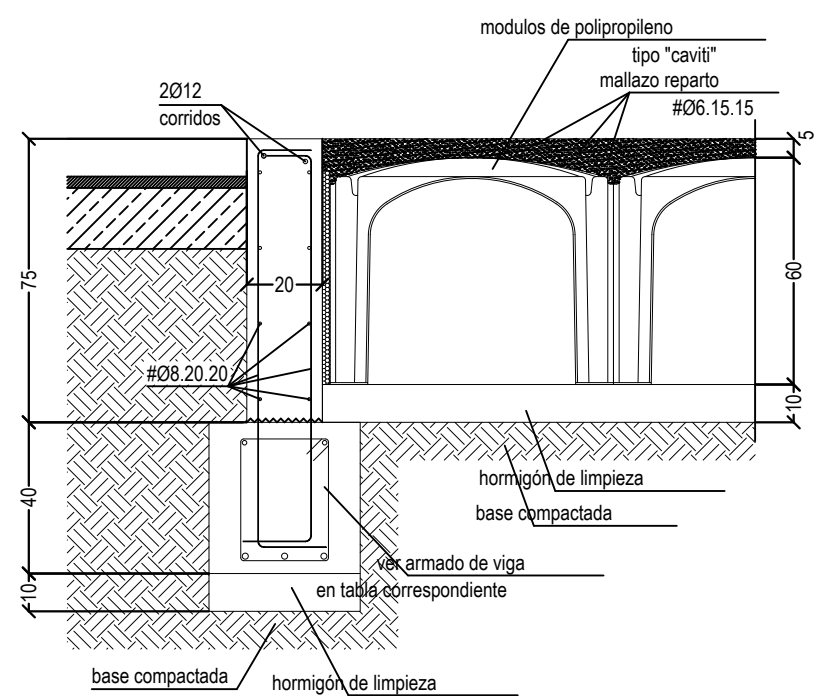
En el caso de precisar opciones diferentes de las consideradas deberá comunicarse para dar su validez o proceder al recálculo de la estructura

e A1 **BLASCO ESPARZA** T U D E L A P A M P L O N A
C/SAN MARCIAL, 37. 31500 C/SAN MARCIAL 37. 31500 C/PIRIOLLO OLASO 10. 31004
T.948 848345 F.948 41 1610 T.948 160601 F.948 171432
Y A S O C I A D O S t u d e l a @ b l a s c o e s p a r z a . c o m p a m p l o n a @ b l a s c o e s p a r z a . c o m
1/75 u r b a n @ b l a s c o e s p a r z a . c o m
A R Q U I T E C T O S w w w . b l a s c o e s p a r z a . c o m





sección forjado sanitario/murete. e 1/20



NOTA IMPORTANTE
ESTE PLANO ES VALIDO PARA EL MONTAJE DE LA
ESTRUCTURA, NO PARA REPLANTEO

[illegible]

E 03

ESTRUCTURA FORJADO SANITARIO

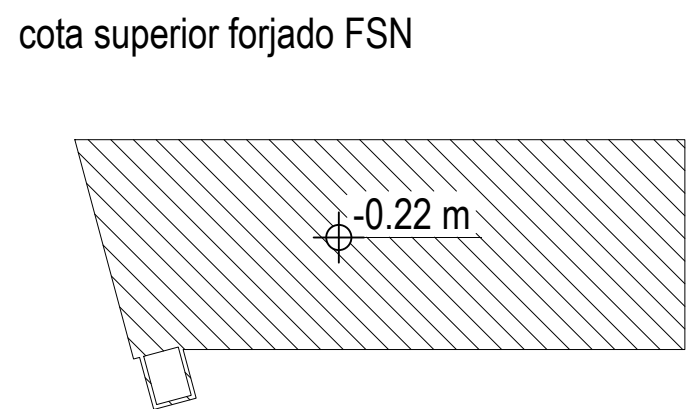
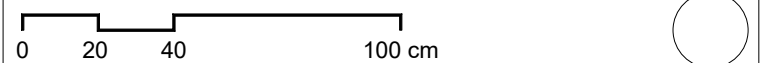
CENTRO DE MAYORES
CALLE CABALLEROS TEMPLARIOS
RIBAFORADA
NAVARRA

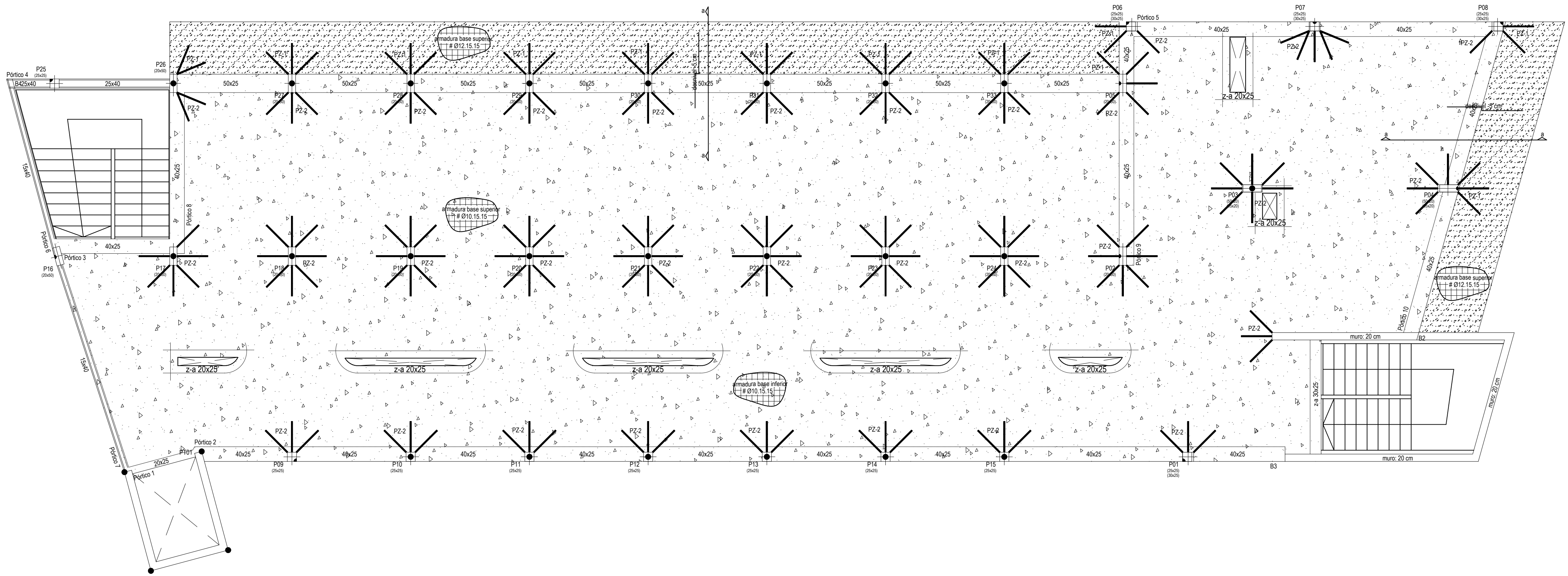
AYUNTAMIENTO DE RIBAFORADA

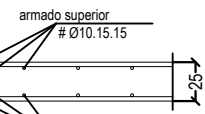
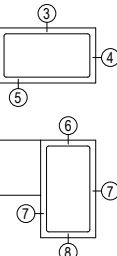
PROYECTO DE EJECUCIÓN
ABRIL 2026

Francisco Blasco Esparza
Arquitecto /

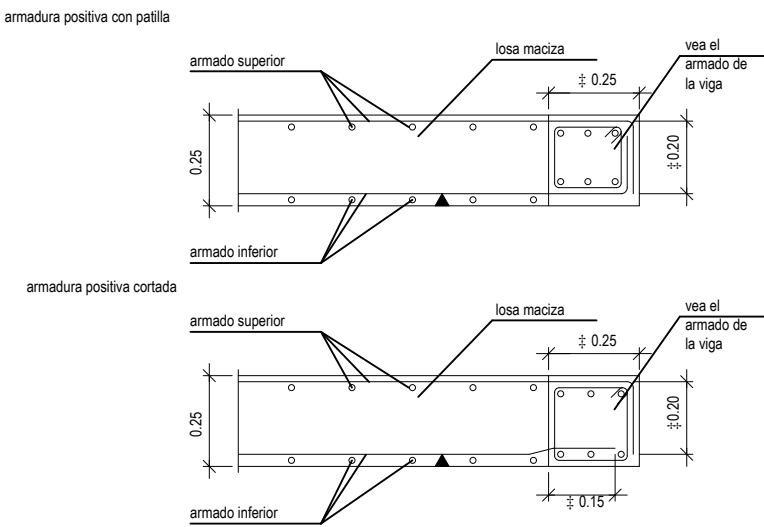
e A1 **BLASCO ESPARZA** **U D E L A P A M P L O N A**
1/75 **Y A S O C I A D O S** **U** **C I R P I A N O U L A S O 10.31004**
A R Q U I T E C T O S **U** **7.948.848345 F.948.411613** **7.948.1090901 F.948.171432**
urban@blascoesparza.com **pamplona@blascoesparza.com**
www.blascoesparza.com



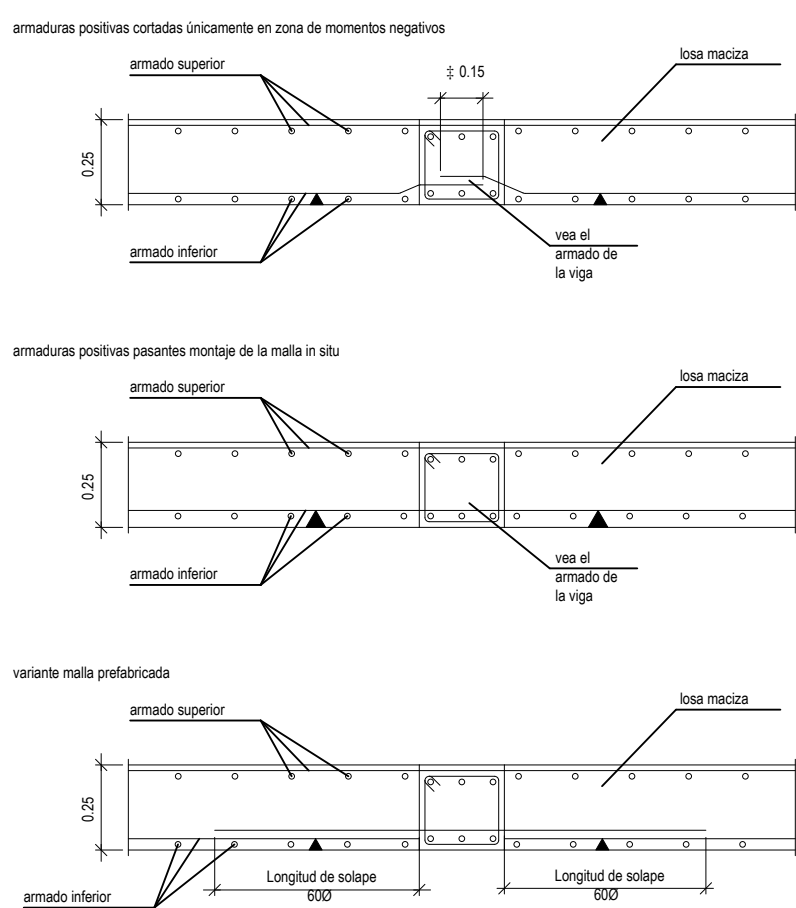


características de los materiales			
hormigón	hormigón de forjados	resistencia característica:	25 N/mm²
	HA-25/F/20/XC1	vida útil:	50 años
acero	acero corrugado	tipo de cemento:	CEM I
		relación agua/cemento:	0,60
		máximo contenido de cemento:	275 kg/m³
		esqueletado como de Albarino:	(a1) 10-15 cm
	B-500S	resistencia característica:	500 N/mm²
		relación agua/cemento:	0,45
acciones			
situación geográfica:		Ribaforada (Navarra)	
carga básica:		isolación térmica básica:	4,6/04 g
estado de seguridad:		NO SON DE APLICACION	
datos del forjado - forjados P01			
cargas		secc. tipo del forjado 25 cm-losa armada	
peso propio forjado:		6,25 kN/m²	
sobrecarga de uso:		2,00 kN/m²	
cargas permanentes:		2,00 kN/m²	
carga total:		10,50 kN/m²	
valor de resistencia:		valor de resistencia:	
a 1/10		a 1/10	
recubrimientos nominales			
		vigas planas:	
		3- Superior: 5 cm	
		4- lateral en borde: 5 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)	
		5- inferior: 3 cm	
		vigas descolgadas del forjado:	
		6- Superior: 6 cm	
		7- Lateral: 3 cm	
		8- inferior: 3 cm	
Los valores son recubrimientos nominales considerando un $\phi=10$ mm.			
Esta ficha de datos relativos para el sistema de forjado P01, sistema CEM I, vida útil 50 años y 25 cm-losa armada.			
En el caso de pretender opciones diferentes de las condiciones deberá comunicarse para dar su validez o proceder al rediseño de la estructura.			

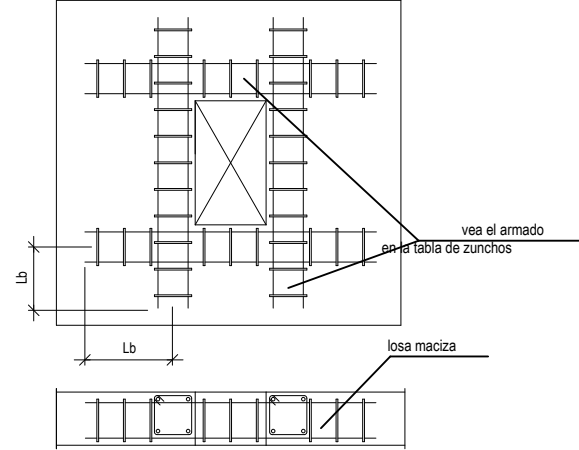
detalle de borde extremo de losa



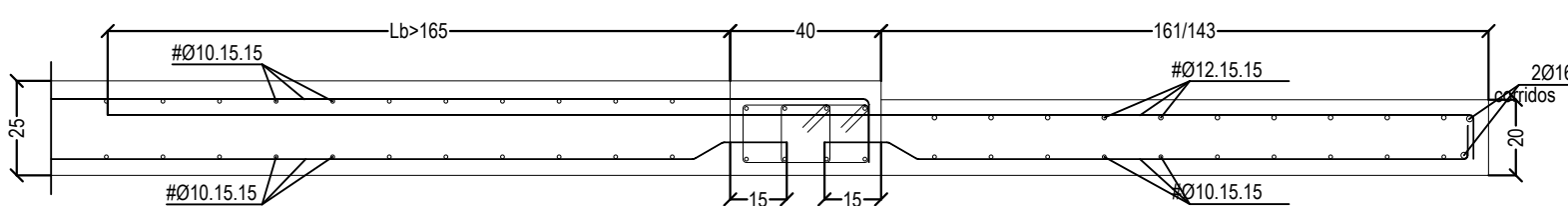
viga plana interior interior



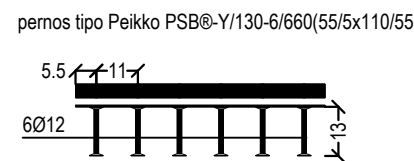
hueco en losa maciza resuelto con vigas perimetrales



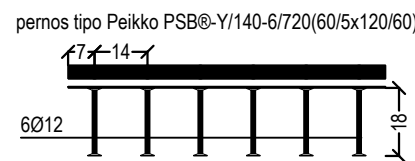
detalle losa vuelo, sección a-a, e 1/20



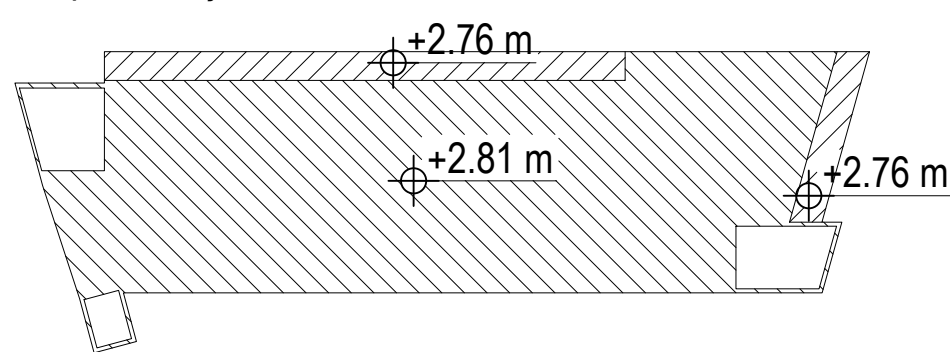
detalle refuerzo punzonamiento PZ-1, e 1/20



detalle refuerzo punzonamiento PZ-2, e 1/20



cota superior forjado P01



NOTA IMPORTANTE
ESTE PLANO ES VALIDO PARA EL MONTAJE DE LA ESTRUCTURA. NO PARA REPLANTEO.

E 04

ESTRUCTURA
FORJADO P01

CENTRO DE MAYORES
CALLE CABALLEROS TEMPLARIOS
RIBAFORADA
NAVARRA

AYUNTAMIENTO DE RIBAFORADA

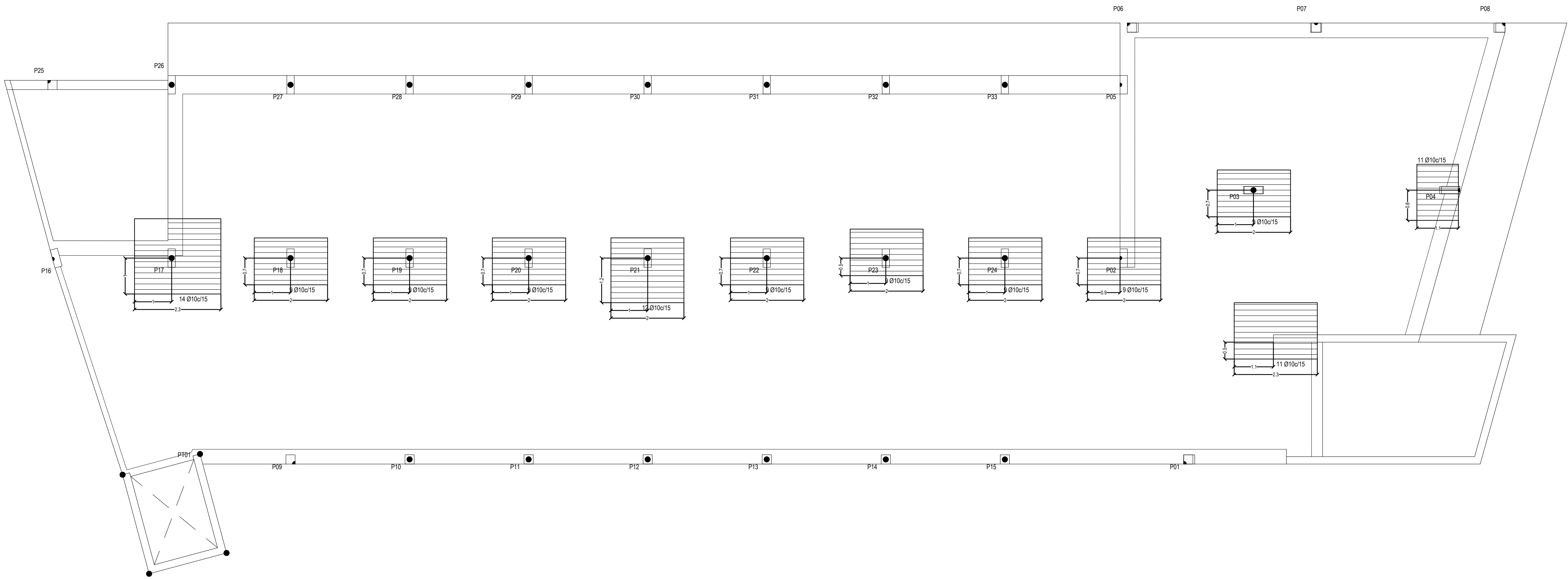
PROYECTO DE EJECUCIÓN
ABRIL 2026

Francisco Blasco Esparza.
Arquitecto

e A1 BLASCO ESPARZA
Y ASOCIADO S.L.
ARQUITECTO

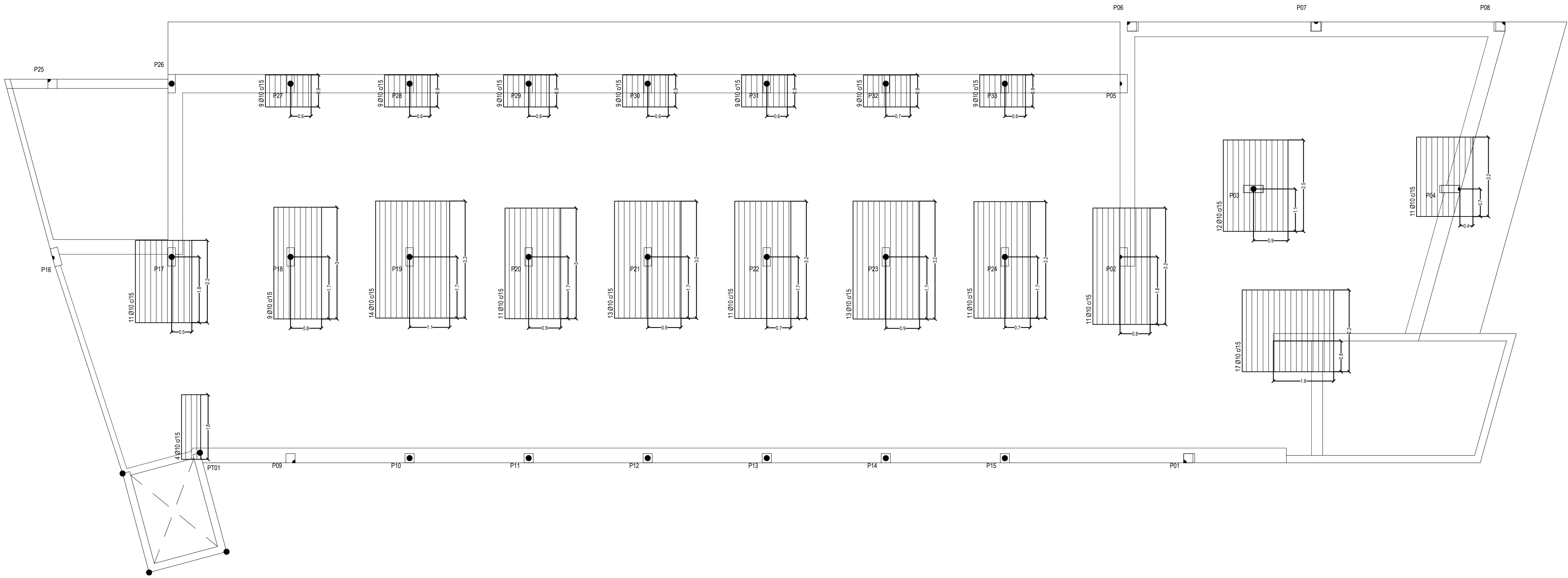
0 20 40 100 cm

N2025A102
25006
3F79340E4E
07/05/2026
VISADO
BISATUA
COYN



refuerzo longitudinal superior

refuerzo transversal superior



E 05

ESTRUCTURA
REFUERZO SUPERIOR FORJADO P01

CENTRO DE MAYORES
CALLE CABALLEROS TEMPLARIOS
RIBAFORADA
NAVARRA

AYUNTAMIENTO DE RIBAFORADA

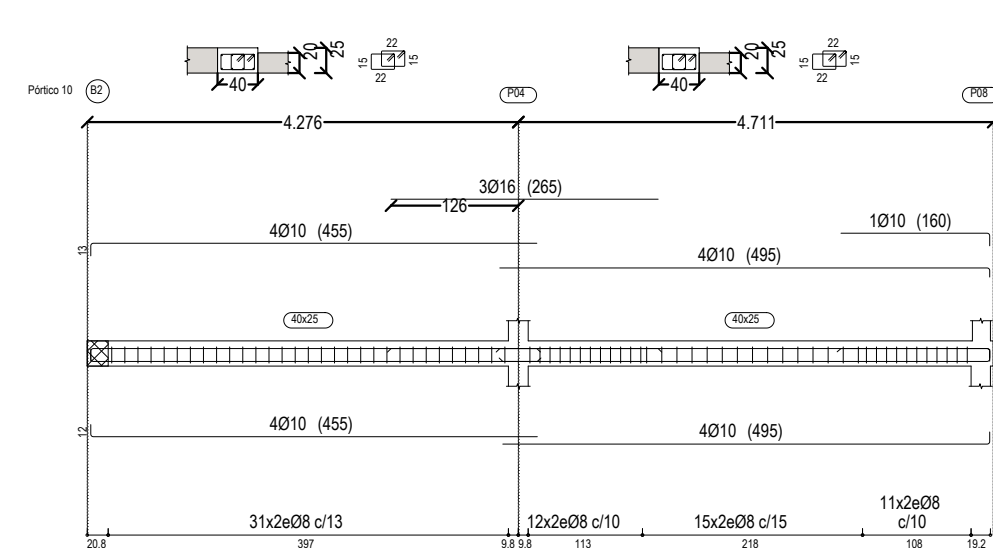
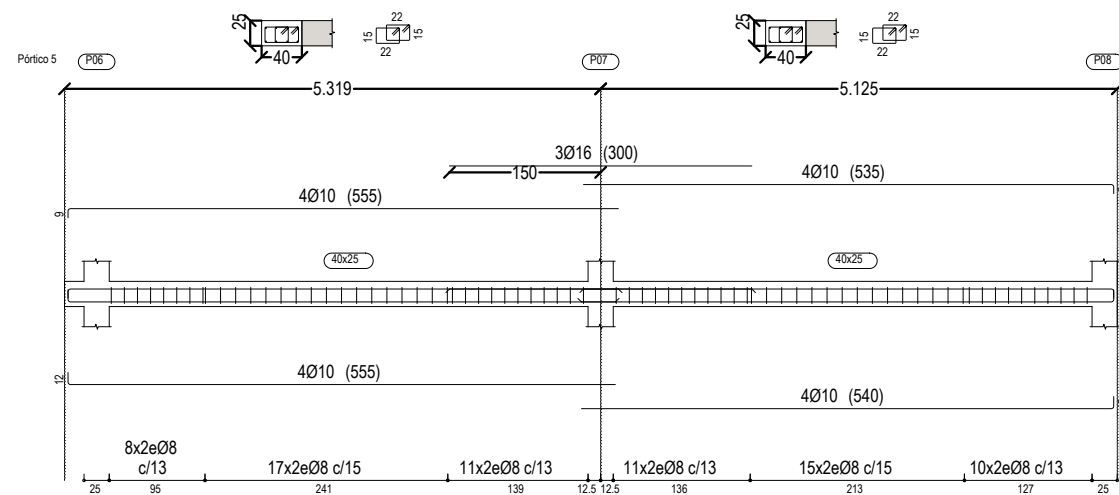
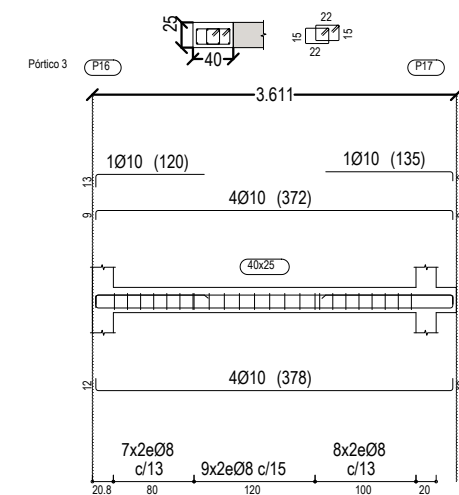
PROYECTO DE EJECUCIÓN
ABRIL 2026

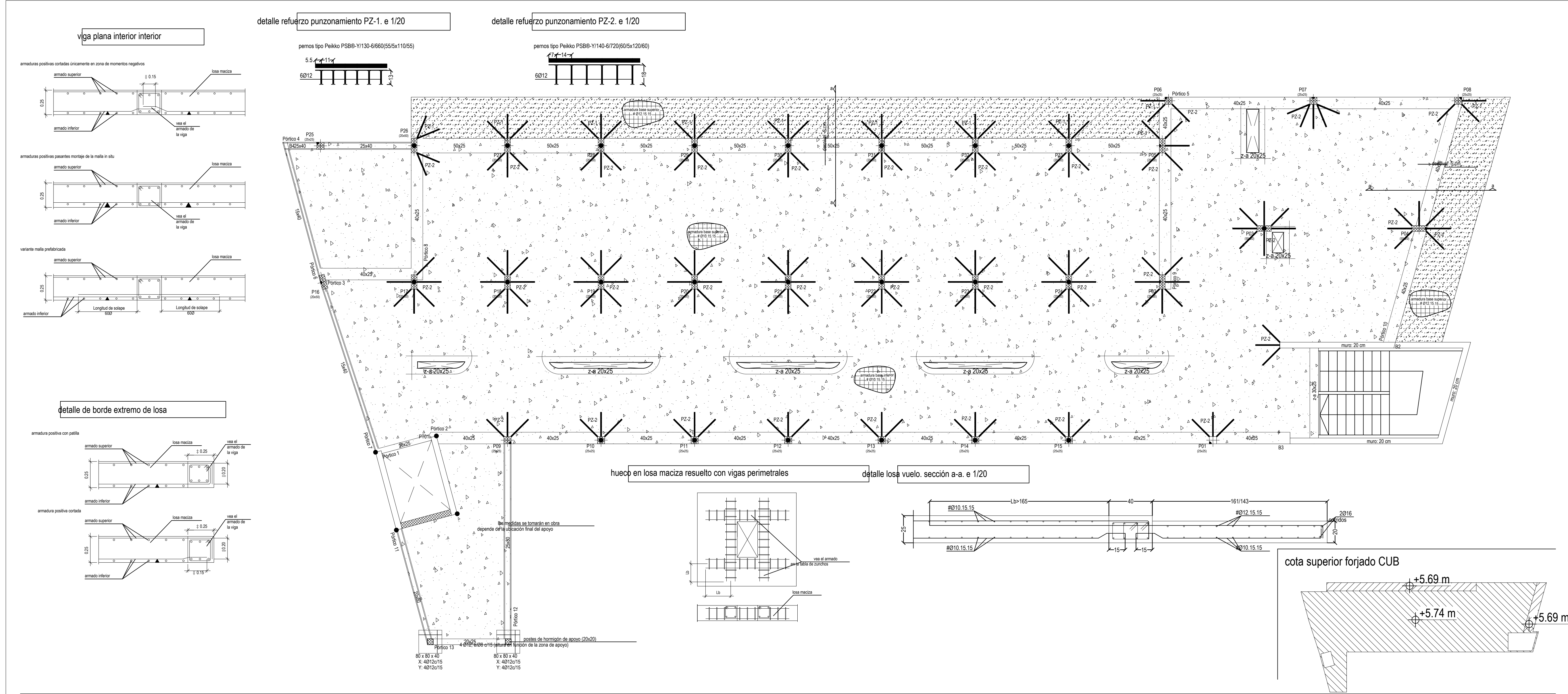
Francisco Blasco Esparza.
Arquitecto

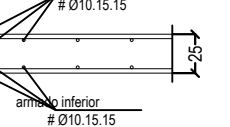
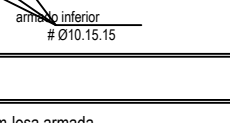
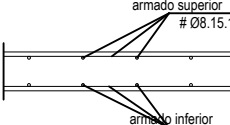
e A1 BLASCO ESPARZA UDELA PAMPLONA
Y ASOCIADO S.L. C/ SAN MARCIAL, 37. 31100 CUPRADO OLIGO 10. 31004
1/75 T. 948.845.617 F. 948.47.10.13 T. 948.189.001 F. 948.177.432
ARQUITECTO S. L. www.blascoesparza.com pamporad@blascoesparza.com

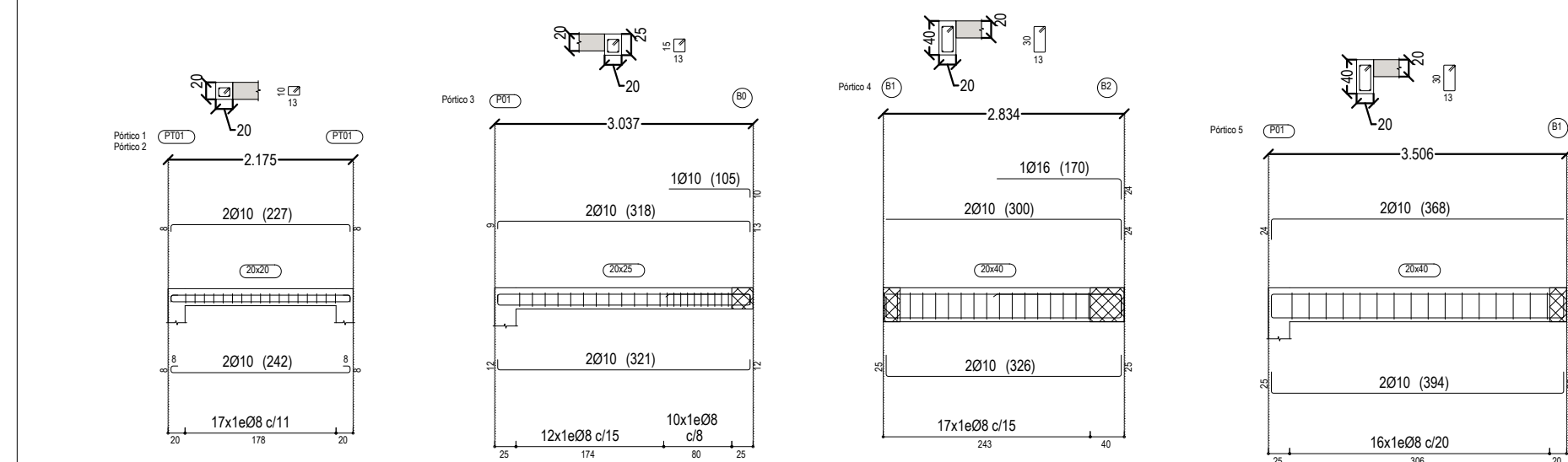
0 20 40 100 cm

13F79340E4E
25006
N2025A1202
07/05/2026
VISADO
BISATUA
COYN
www.blascoesparza.com





características de los materiales				
hormigón de forjados	resistencia característica:	25 N/mm ²	acero de refuerzo	A-250 g
	vida útil:	50 años		
hormigón de forjados	tipo de cemento:	CEM I	acero de refuerzo	A-250 g
	relación agua/cemento:	0,60		
hormigón de forjados	relación agua/cemento:	275 kg/m ³	acero de refuerzo	A-250 g
	esparcimiento con el Admix:	(a1) 10-15 cm		
acciones				
situación geográfica:		Ribaforada (Navarra)	acción básica:	
zona sísmica:		zona sísmica	A-250 g	
estado de conservación:		estado de conservación	NO SON DE APLICACIÓN	
datos del forjado - forjados CUB				
cargas		secc. tipo del forjado 25 cm-losa armada		
peso propio forjado		6,25 kN/m ²		
sobrecarga de uso		2,50 kN/m ²		
cargas permanentes		2,50 kN/m ²		
carga total		11,25 kN/m ²		
valor de momento		valor de momento		
valor de momento		valor de momento		
datos del forjado - forjados CAS				
cargas		secc. tipo del forjado 20 cm-losa armada		
peso propio forjado		5,00 kN/m ²		
sobrecarga de uso		2,50 kN/m ²		
cargas permanentes		2,50 kN/m ²		
carga total		10,00 kN/m ²		
valor de momento		valor de momento		
valor de momento		valor de momento		
recubrimientos nominales				
vigas planas:		3- superior: 6 cm		
vigas laterales:		4- lateral en borde: 5 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)		
vigas descolgadas del forjado:		5- inferior: 3 cm		
vigas superiores:		6- Superior: 6 cm		
vigas inferiores:		7- Lateral: 3 cm		
vigas inferiores:		8- Inferior: 3 cm		
Los valores son recubrimientos nominales considerando un $\sigma_{cr} = 10$ mm.				
Este dibujo ha sido revisado para su conformidad con las normas CEN y CEN-EN.				
En el caso de precisar opciones diferentes de las contempladas deberá comunicarse para dar su validez o proceder al replanteo de la estructura.				



NOTA IMPORTANTE
ESTE PLANO ES VÁLIDO PARA EL MONTAJE DE LA ESTRUCTURA. NO PARA REPLANTEO.

E 07

ESTRUCTURA
FORJADO CUB/CAS
CENTRO DE MAYORES
CALLE CABALLEROS TEMPLARIOS
RIBAFORADA
NAVARRA

AYUNTAMIENTO DE RIBAFORADA

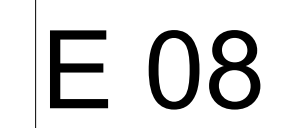
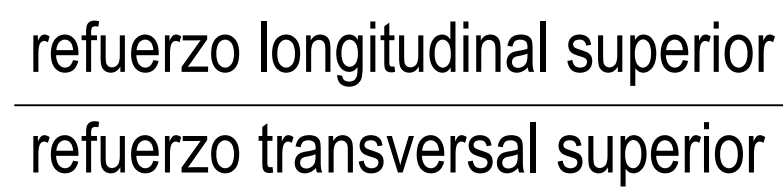
PROYECTO DE EJECUCIÓN
ABRIL 2026

Francisco Blasco Esparza.
Arquitecto

e A1 BLASCO ESPARZA UDELAPAMPLONA
Y ASOCIADOS S.L. C/ SAN MARCIAL, 37. 31100 CUPRIMADO OLASO 10. 31004
7-945.845.657 F-945.41.9513 T-945.189.001 F-945.177.832
www.blascoesparza.com pamporad@blascoesparza.com

1/75 0 20 40 100 cm

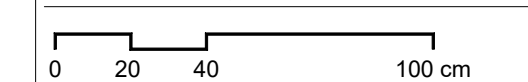
N2025A1202
3F79340E4E
25006
VISADO
BISATUA
COXN



ecto



A horizontal line with tick marks at 0, 20, 40, and 100 cm.



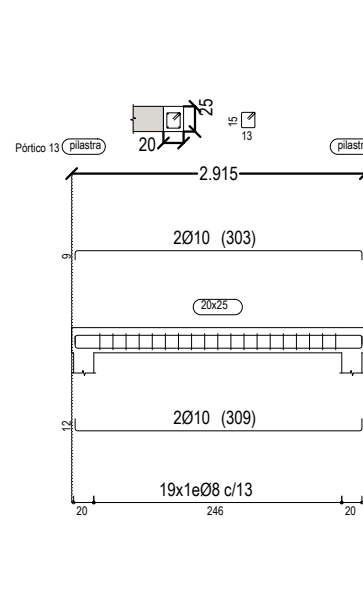
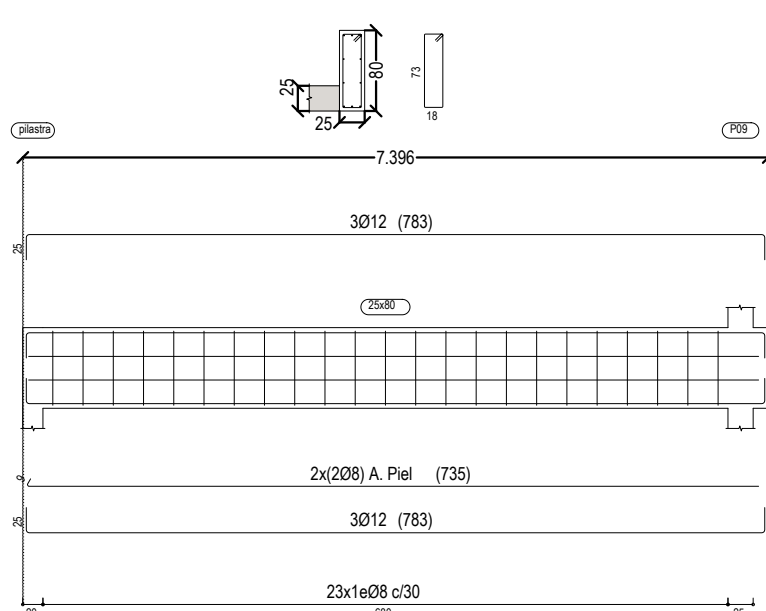
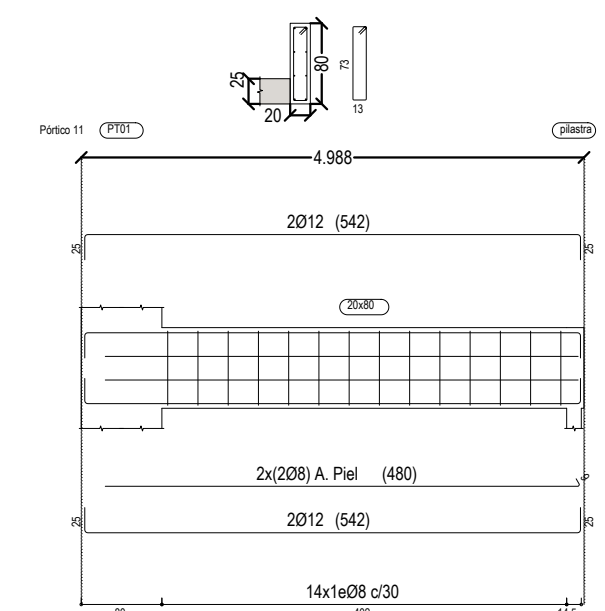
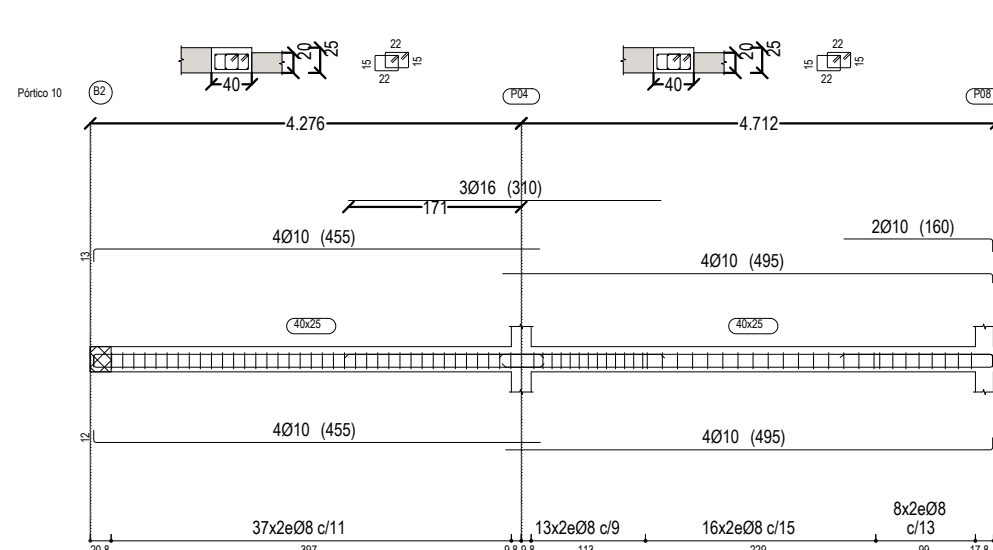
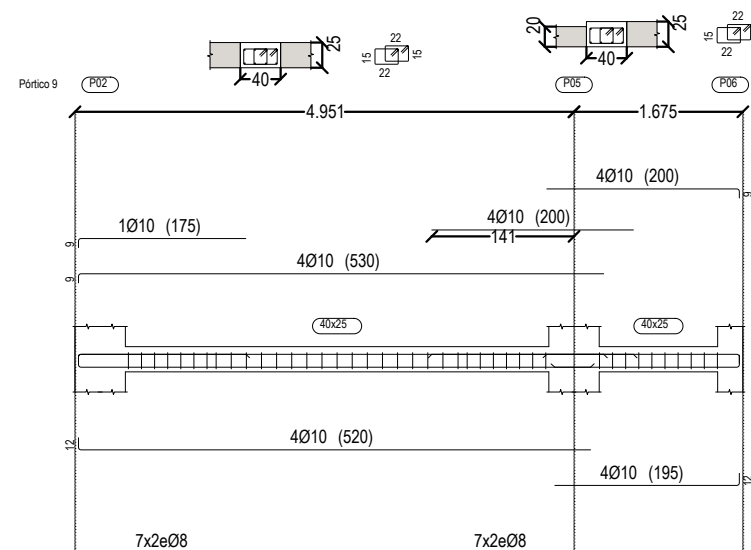
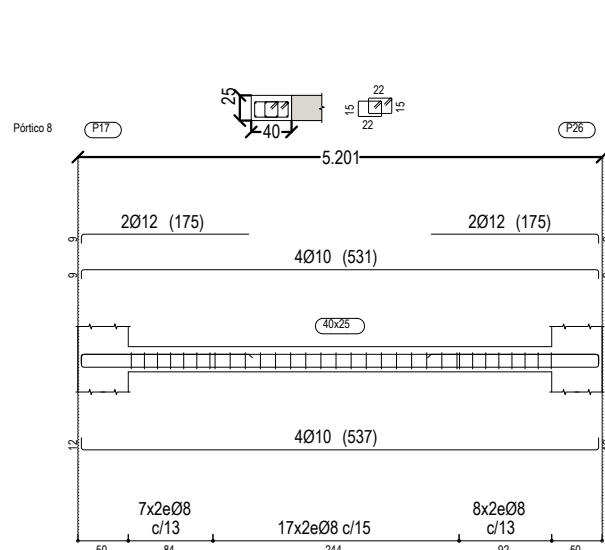
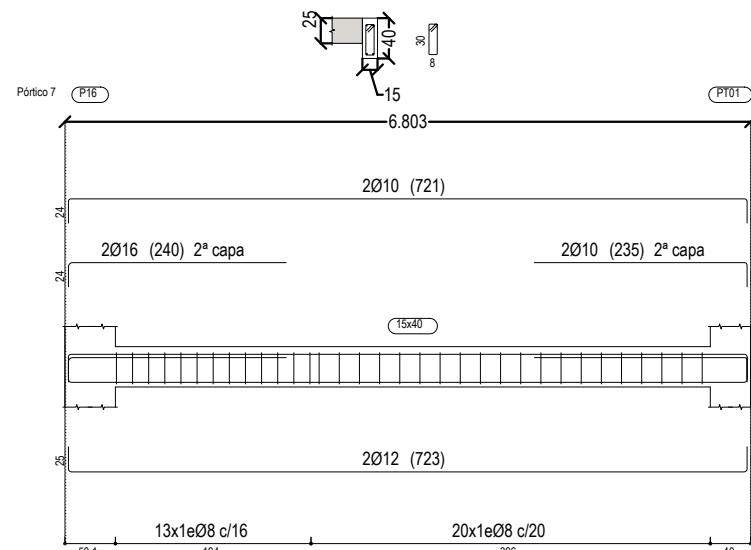
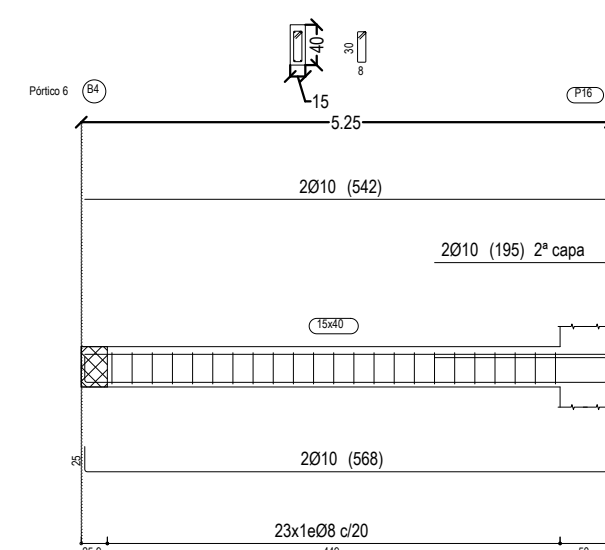
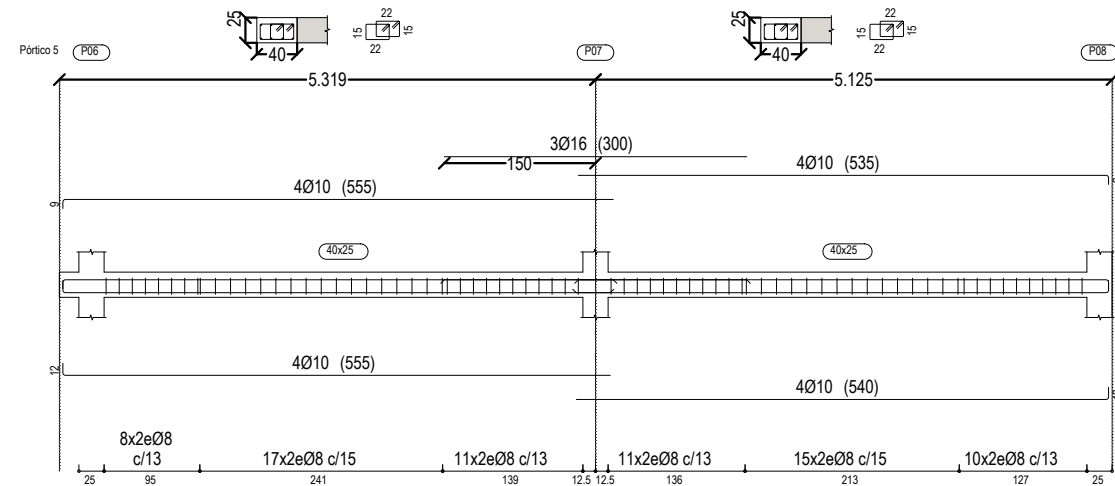
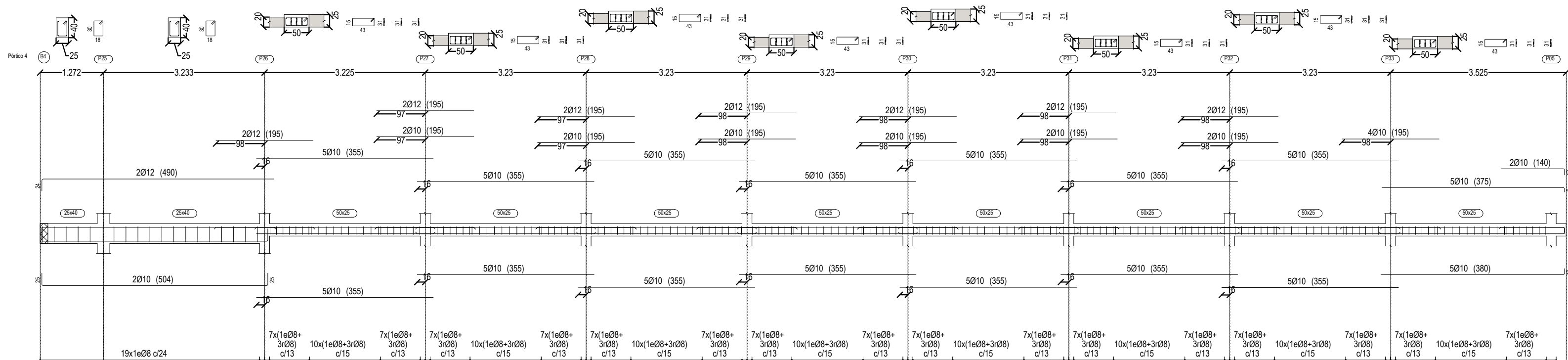
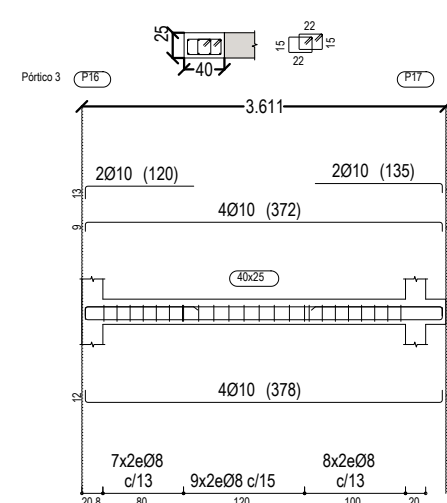
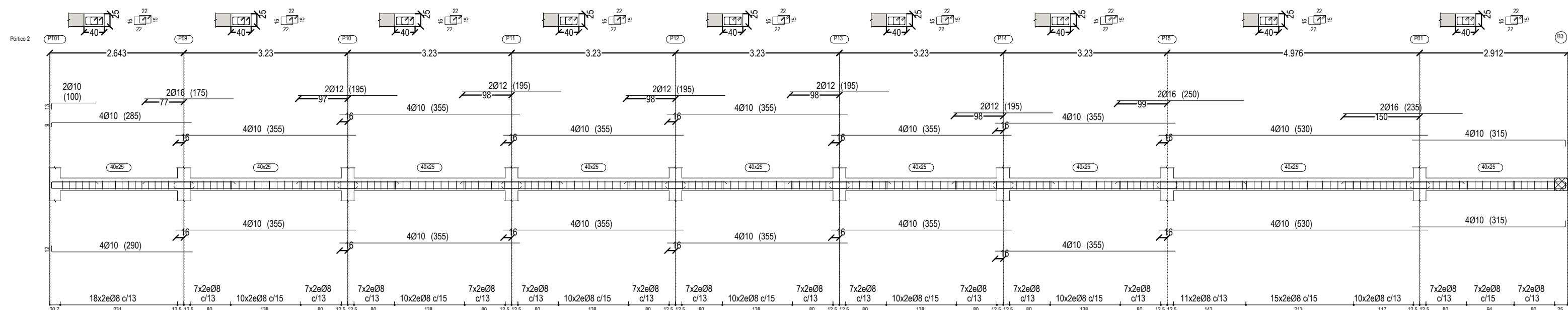
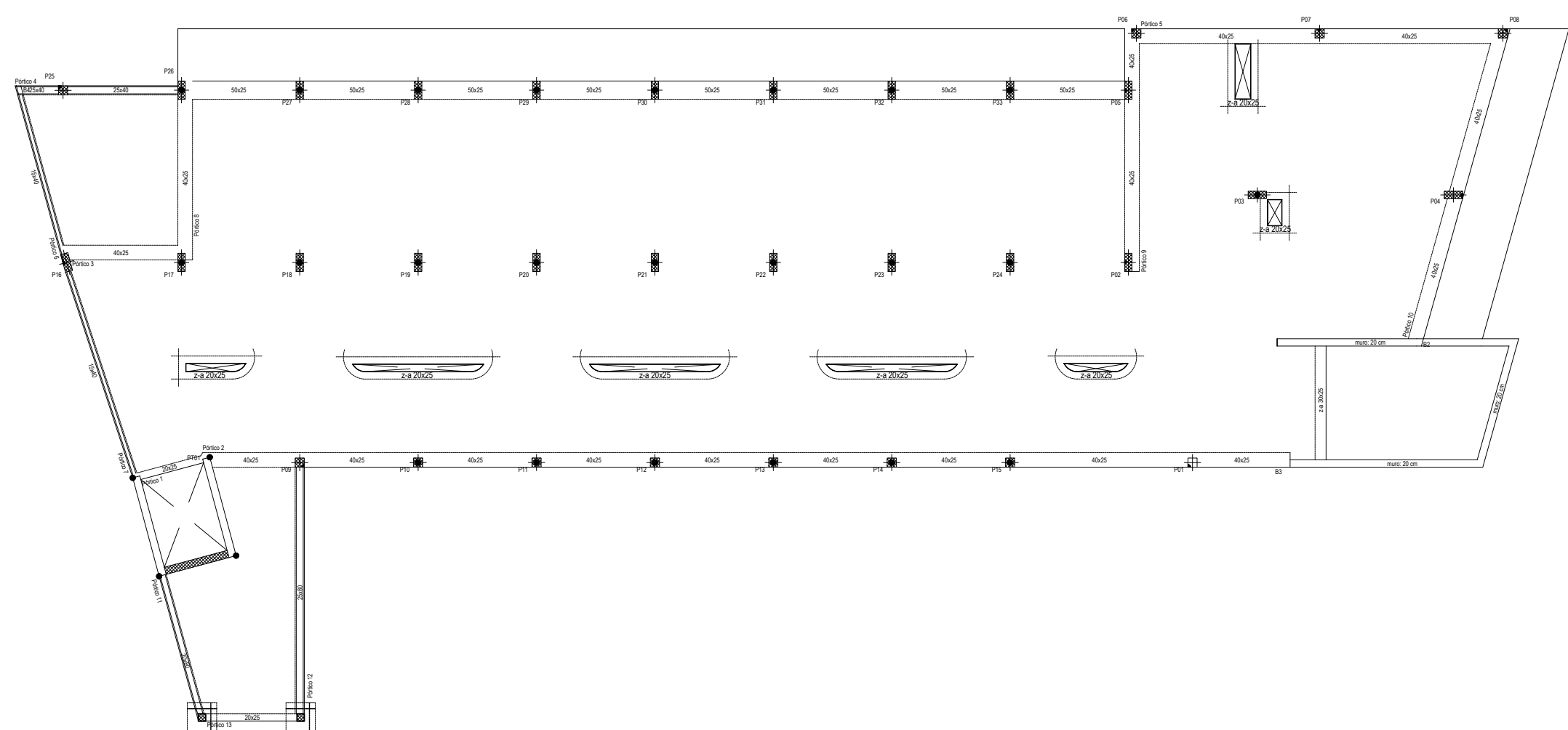
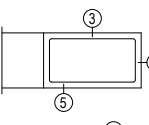
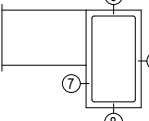
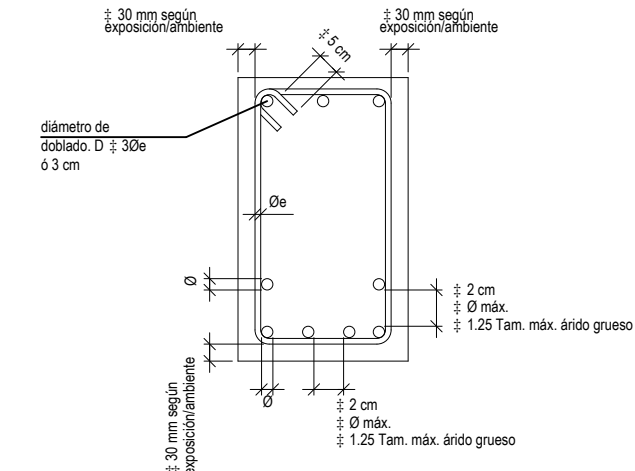
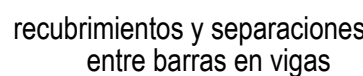
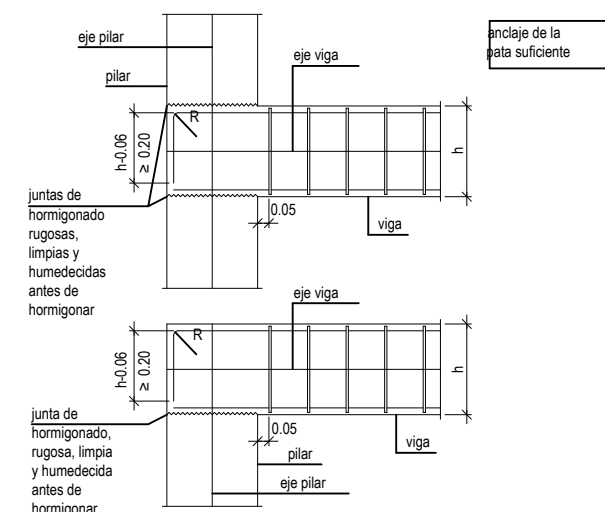
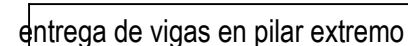


tabla de zunchos		
		z-a (20x25) armado superior: 2 Ø10 armado inferior: 2 Ø10 estribos: 1eØ8 c/10
		z-b (30x25) armado superior: 3 Ø12 armado inferior: 3 Ø12 estribos: 1eØ8+1nØ8 c/10



características de los materiales				
hormigón	hormigón de pórticos	resistencia característica: clase C30/37	25 N/mm ² 50 años	R+1,5
	HA-25/F20/XC1	relación agua/cemento: relación relleno/aire: módulo de rotura: coeficiente de expansión térmica	CE30/37 0,60 275 N/mm ² (±1) 10·10 ⁻⁶	
acero	acero corrugado	resistencia característica:	500 N/mm ²	R+1,5
	B-500S			
ACCIONES				
cargas	situación geográfica:	Ribadavia (Navarra)	presión viento básica:	s ₀ 8,0 kN/m ²
	zona edificación: grado de exposición	III IV	NO SON DE APLICACION	
recubrimientos nominales				
		vigas perpendiculares del topado: 3.- Superior: 6 cm 4.- lateral en borde: 5 cm (para la correcta colocación de la pasta de la armadura superior perpendicular) 5.- inferior: 3 cm		
		vigas decolgadas del topado: 6.- Superior: 6 cm 7.- lateral: 3 cm 8.- Inferior: 3 cm		
Los valores en recubrimientos nominales característicos son: 10-12 mm El ángulo de inclinación nominal para el entrelazado es de 45° El caso de aplicación de este tipo de recubrimiento es: vigas y/o pilas y 30 años y 25k. Fie 40° en el interior. En caso de aplicación superior (dentro de la zona de protección) debe suministrarse por la validez o calidad al respecto de la estructura.				



ESTRUCTURA
PORTICOS FORJADO CUB

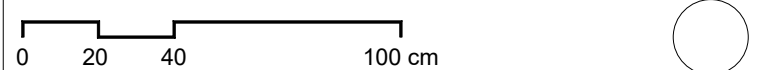
CENTRO DE MAYORES
CALLE CABALLEROS TEMPLARIOS
RIBAFORADA
NAVARRA

AYUNTAMIENTO DE RIBAFORADA

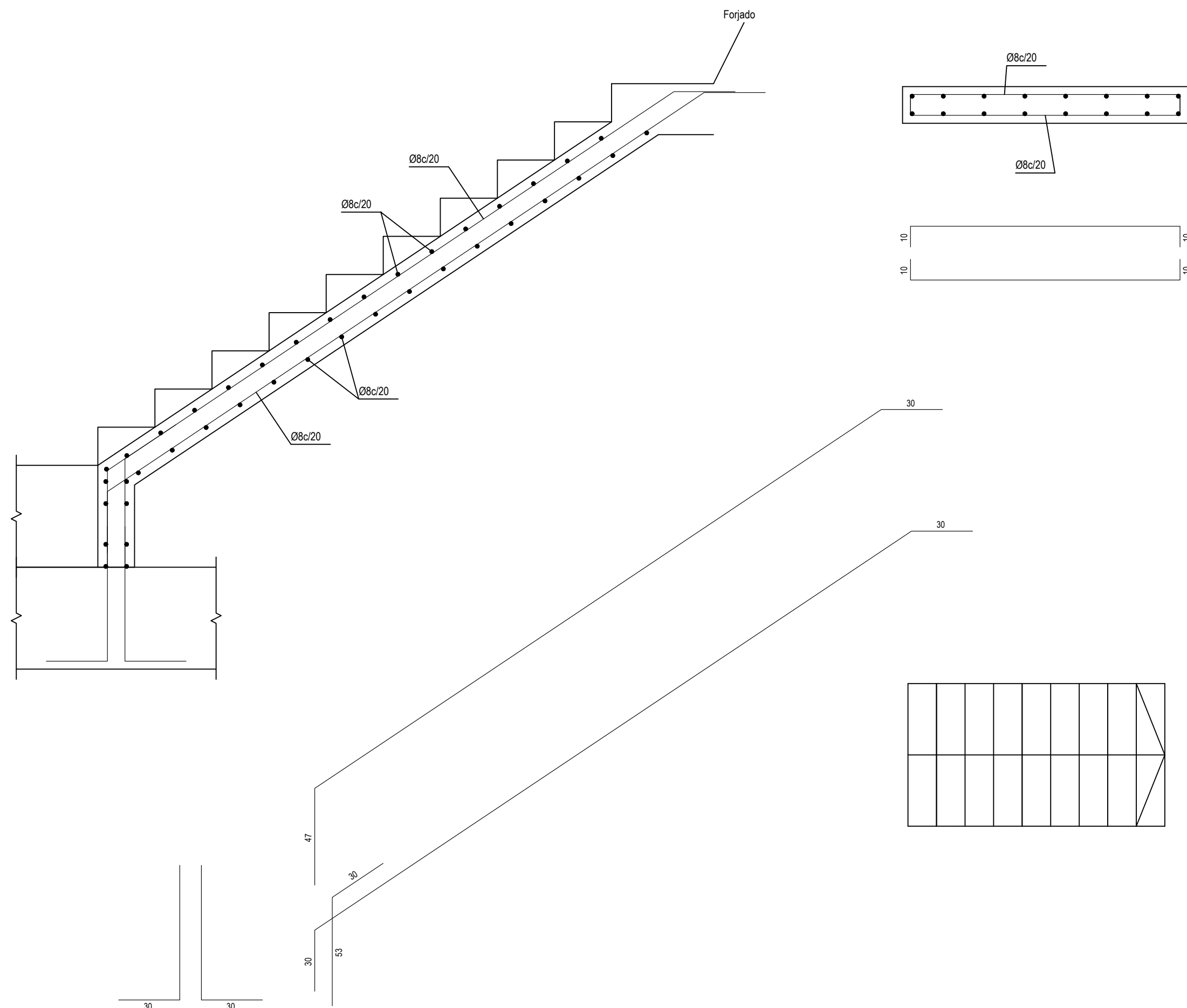
PROYECTO DE EJECUCIÓN
ABRIL 2026

Francisco Blasco Esparza
Arquitecto /

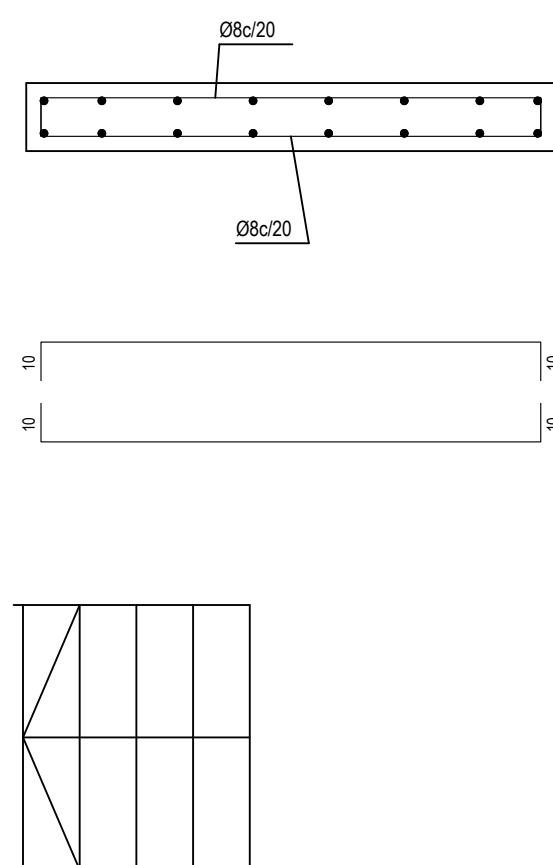
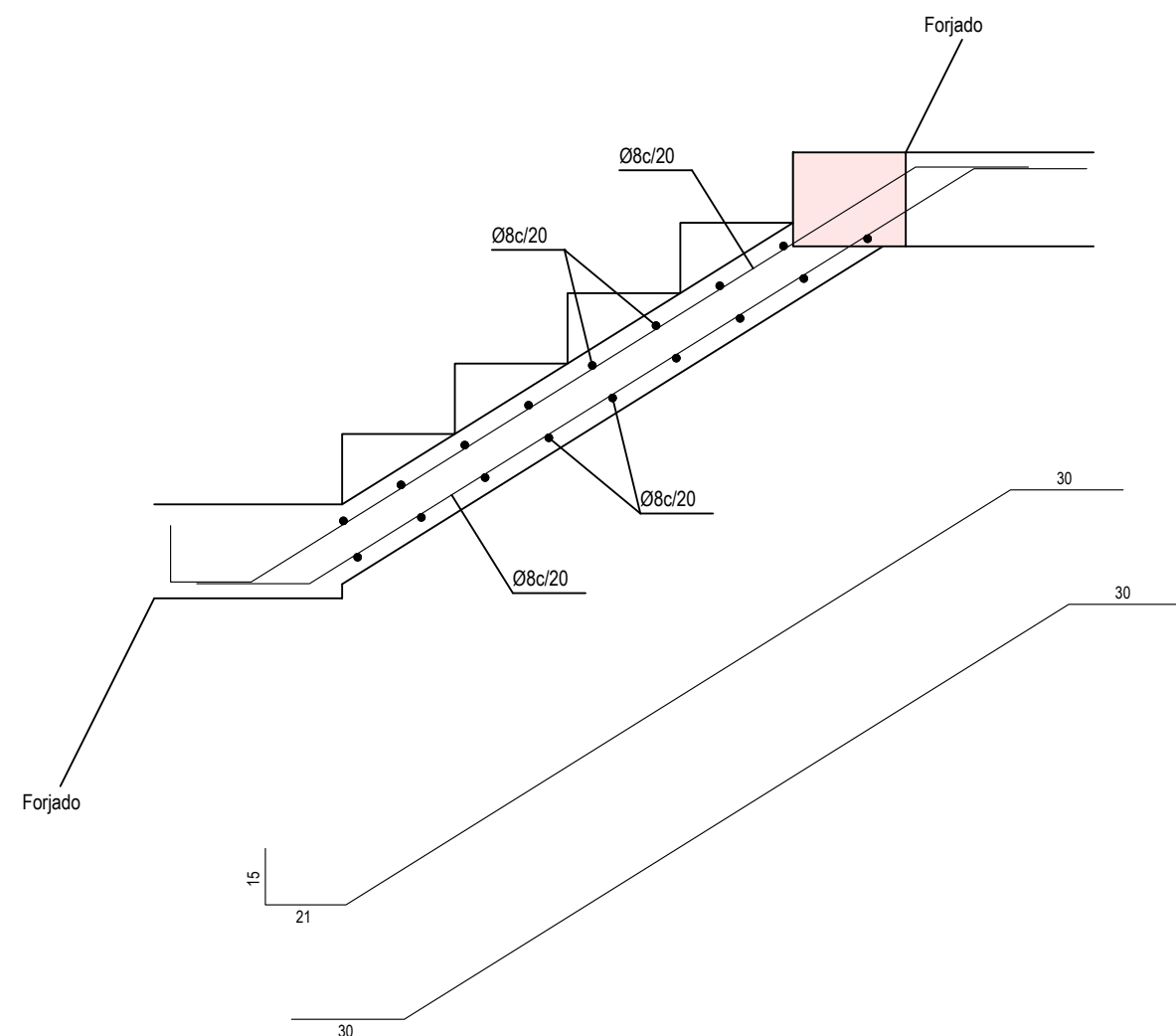
e A1 BLASCO ESPARZA T U D E L A P A M P L O N A
1/75 Y A S O C I A D O S C I S A N M A R C I A L 37. 31500 C I C I P R I A N O O L A S O 10. 31004
T: 948. 648345 F: 948. 611613 T: 948. 106051 F: 948. 171432
tudela@blascoesparza.com pampalona@blascoesparza.com
urban@blascoesparza.com www.blascoesparza.com



sección losa escalera SOT-RELLANO



sección losa escalera RELLANO-P00



características de los materiales				
hormigón	hormigón de cimentación	resistencia característica: valor E _{cd} tipo de concreto: módulo de elasticidad: módulo reabsorbe de agua: índice controlado de concreto: asentamiento sobre de Abrams:	25 N/mm ² 25 N/mm ² 18.000 0.05 275 N/mm ² (x1) 10-15 cm	9 N 12
hormigón	hormigón de losas	resistencia característica: valor E _{cd} tipo de concreto: módulo de elasticidad: módulo reabsorbe de agua: índice controlado de concreto: asentamiento sobre de Abrams:	25 N/mm ² 25 N/mm ² 18.000 0.051 275 N/mm ² (x1) 10-15 cm	9 N 12
acero	acero corrugado B-500S	resistencia característica:	500 N/mm ²	9 N 12
hormigón	hormigón de limpieza	14-1500/30		9 N 12

acciones				
edificios	situación geográfica:	Ribaflores (Navarra)		aceleración sísmica básica: a_g 0,04 g
	zona sísmica:	B		
	grado de aspeque:	IV		
NO SON DE APLICACION				

datos losa de escalera

cargas		sección losa escaleras	
peso propio forjado	4,50 kN/m²		
sobrecarga de uso	3,00 kN/m²		
cargas permanentes	2,90 kN/m²		
carga total	10,40 kN/m²		
coef. de inspiración cargas permanentes		coef. de inspiración cargas variables	
≥ 1,35		≥ 1,50	

datos geotécnicos				
cimentación según estudio geotécnico de ENTESCA, S.L.				
referencia informe: 33468 de 12 de septiembre de 2022				
datos de los niveles geotécnicos				
estrato	gravas aluviales	sustrato terciario		
densidad (g)	20 kN/m ³	19 kN/m ³		
cohesión (C')	0.00 kPa	200-30 kPa		
ángulo de rozamiento (ϕ)	40°	27.28°		

Tensión admisible del terreno considerada $s = 3,50 \text{ kg/cm}^2$

recubrimientos nominales

1.- recubrimiento inferior contacto terreno 8 cm
 2.- recubrimiento con hormigón de limpieza 3 cm
 3.- recubrimiento superior fibra 4 cm
 4.- recubrimiento lateral contacto terreno 8 cm
 5.- recubrimiento lateral fibra 3 cm

6.- recubrimiento superior 3,5 cm
 7.- recubrimiento inferior 3 cm
 8.- recubrimiento lateral 1,5 cm

Los valores son recubrimientos nominales expresados en cm/m²

Se utilizará la zona relativa para un empujamiento de 100% y una zona de 25% para el caso "falta tierra"

En caso de presentar condiciones diferentes de las consideradas deberá consultarse para su selección y proceder al estudio de la junta

En el caso de precisar opciones diferentes de las consideradas deberá comunicarse para dar su validez o proceder al recalcado de la estructura

E 10

ESTRUCTURA

SECCIÓN LOSA ESCALERAS (1de3)

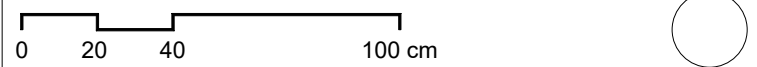
CENTRO DE MAYORES CALLE CABALLEROS TEMPLARIOS RIBAFORADA NAVARRA	25006 340E4E
---	-----------------

AYUNTAMIENTO DE RIBAFORADA

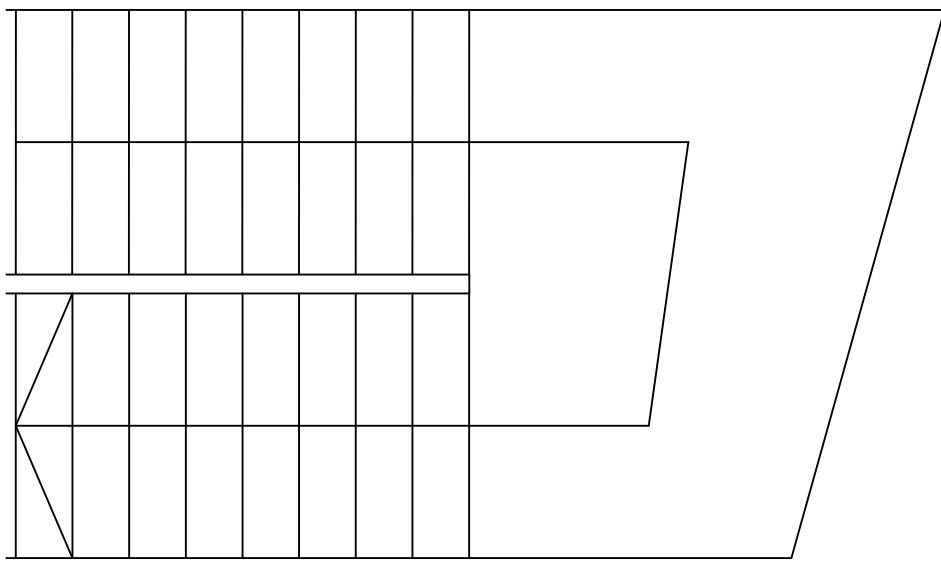
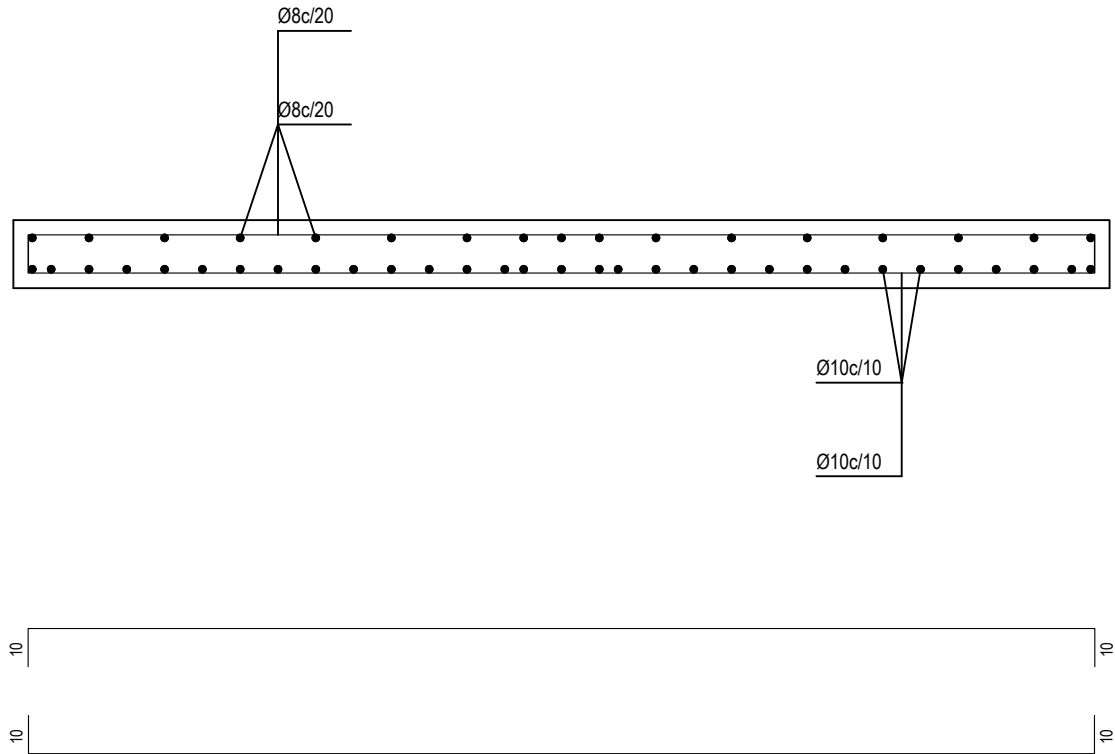
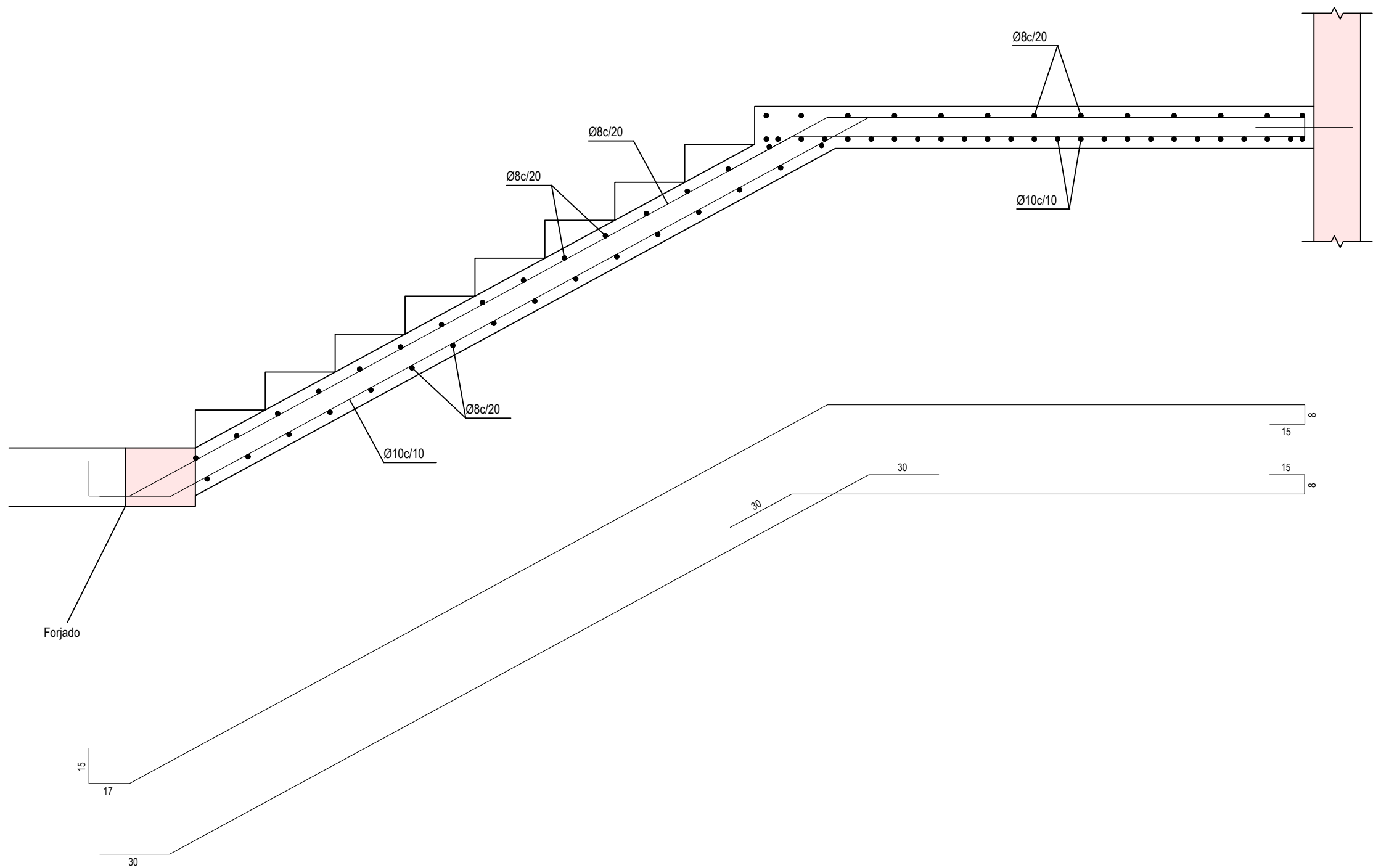
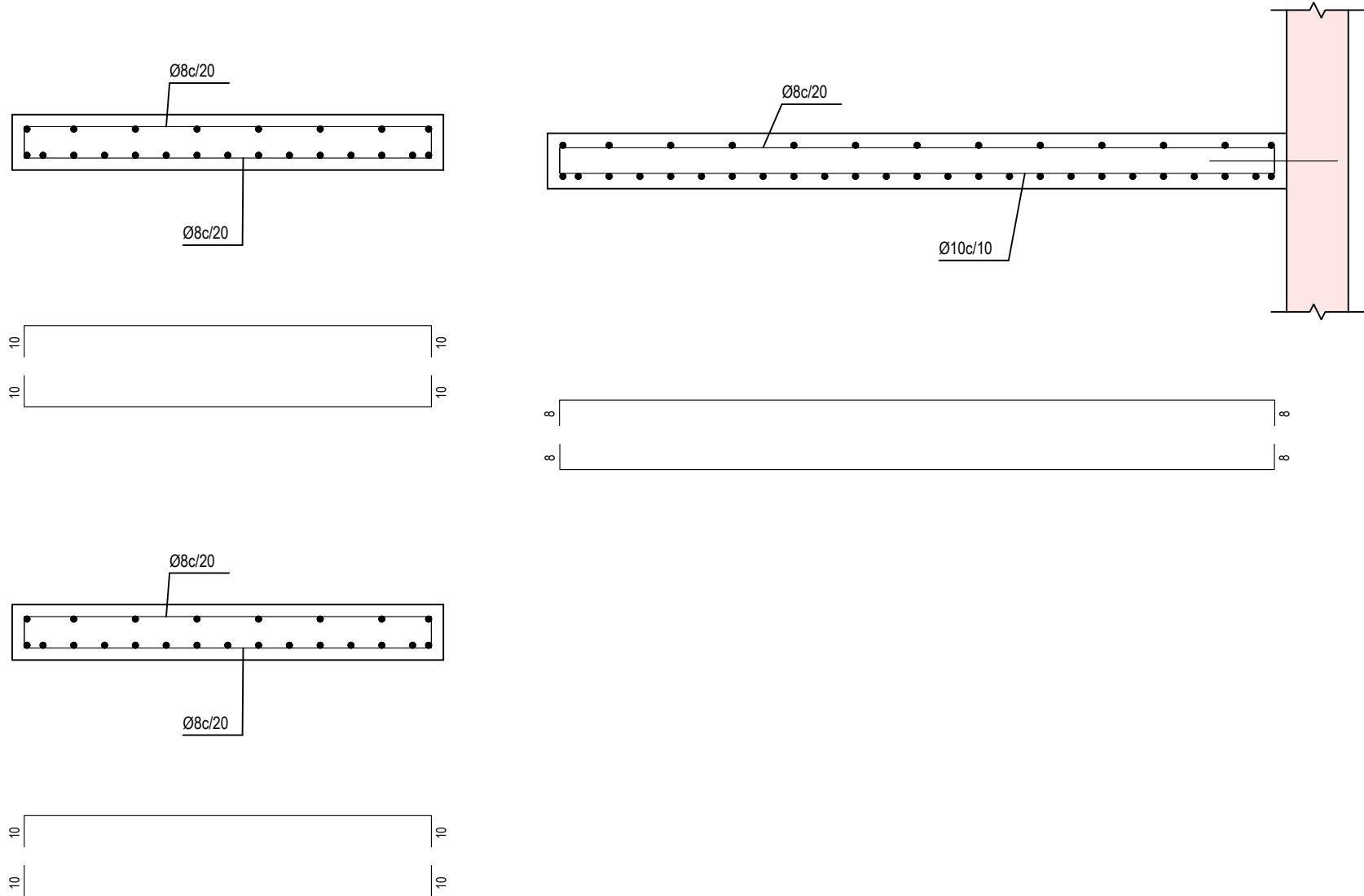
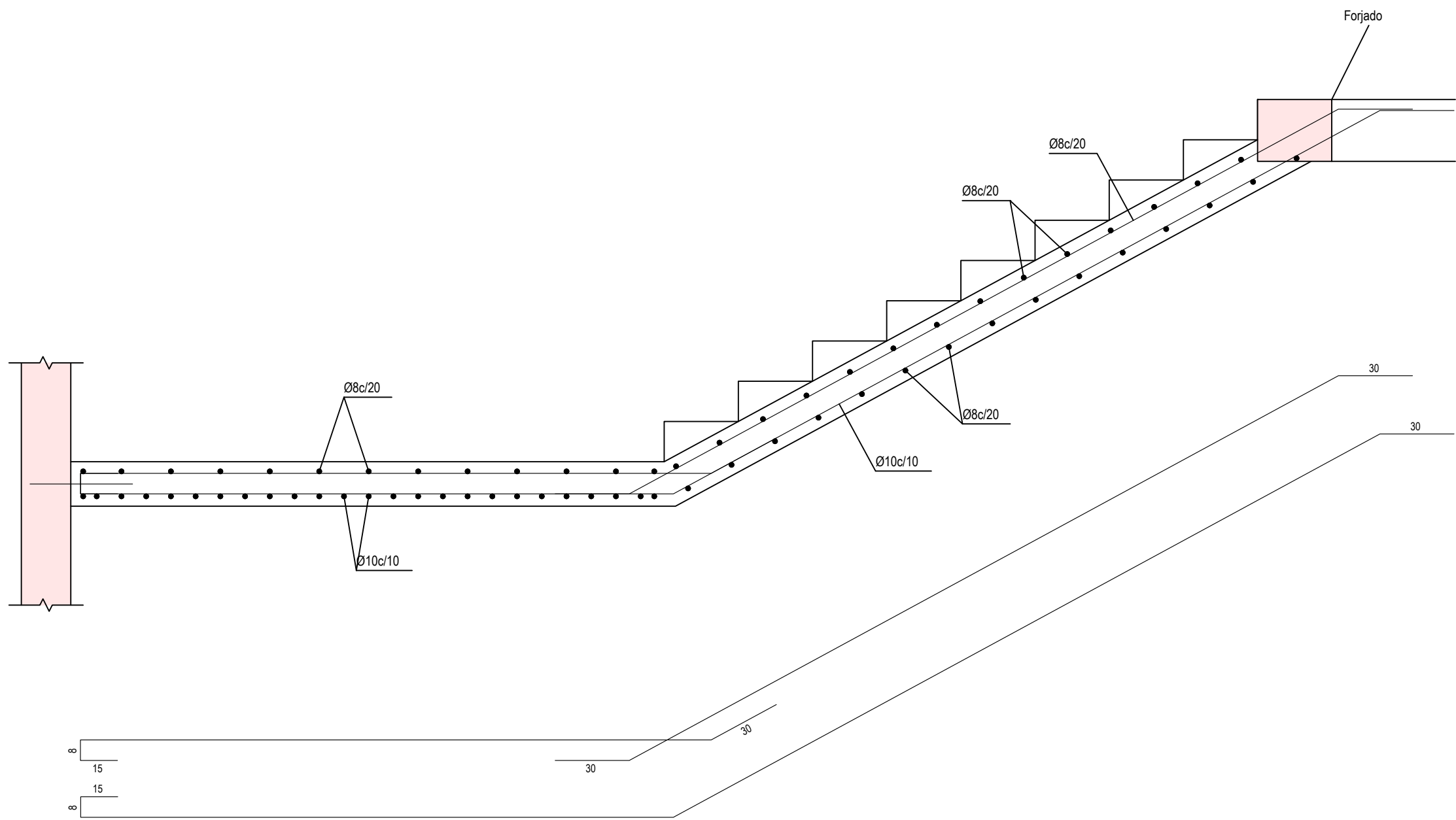
PROYECTO DE EJECUCIÓN	VISADO BISATUA
ABRIL 2026	

Francisco Blasco Esparza.
Arquitecto /

e A1 BLASCO ESPARZA TUDELA PAMPLONA
C/ SAN MARCIAL 37, 31500 C/ CIPRIANO OLASO 10, 31004
T: 948.946345 F: 948.411613 T: 948.198601 F: 948.171432
1/75 Y ASOCIADOS S.L. tudela@blascoesparza.com pamplona@blascoesparza.com
ARQUITECTOS urban@blascoesparza.com www.blascoesparza.com



sección bsa escalera este P00-CUB



E 11

ESTRUCTURA
SECCIÓN LOSA ESCALERAS (2de3)

CENTRO DE MAYORES
CALLE CABALLEROS TEMPLARIOS
RIBAFORADA
NAVARRA

AYUNTAMIENTO DE RIBAFORADA

PROYECTO DE EJECUCIÓN
ABRIL 2026

Francisco Blasco Esparza.
Arquitecto

mm

e A1 BLASCO ESPARZA U D E L A P A M P L O N A
Y A S O C I A D O S L U S A N A S C A L 37 31500 C O P R I M O D I A R I O 10 31004
1/75 T 364.84545 F 344.41613 T 364.18901 F 364.17432
ARQUITECTO S L U S A N A S C A L 37 31500 C O P R I M O D I A R I O 10 31004
www.blascoesparza.com pempiron@blascoesparza.com

0 20 40 100 cm

características de los materiales			
hormigón	hormigón de cimentación	resistencia característica:	25 N/mm²
	HA-25/F/20/XC2	vida útil:	50 años
hormigón	hormigón de losas	resistencia característica:	25 N/mm²
	HA-25/F/20/XC1	vida útil:	50 años
acero	acero corrugado	resistencia característica:	500 N/mm²
	B-500S	resistencia característica:	500 N/mm²
hormigón de limpieza:			

acciones			
edificios:	situación geográfica:	Ribaforada (Navarra)	II
	zona sísmica:		
	grado de exposición:	IV	
aceleración sísmica básica:			a _b 6,04 g
NO SON DE APLICACION			

accións

cargas		sección losa escaleras	
peso propio forjado	4,50 kN/m²		
sobrecarga de uso	3,00 kN/m²		
cargas permanentes	2,90 kN/m²		
carga total	10,40 kN/m²		

datos geométricos	
longitud	10,40 m
anchura	10,40 m

cimentación según estudio geotécnico de ENTECSA, S.L.

referencia informe: 33468 de 12 de septiembre de 2022

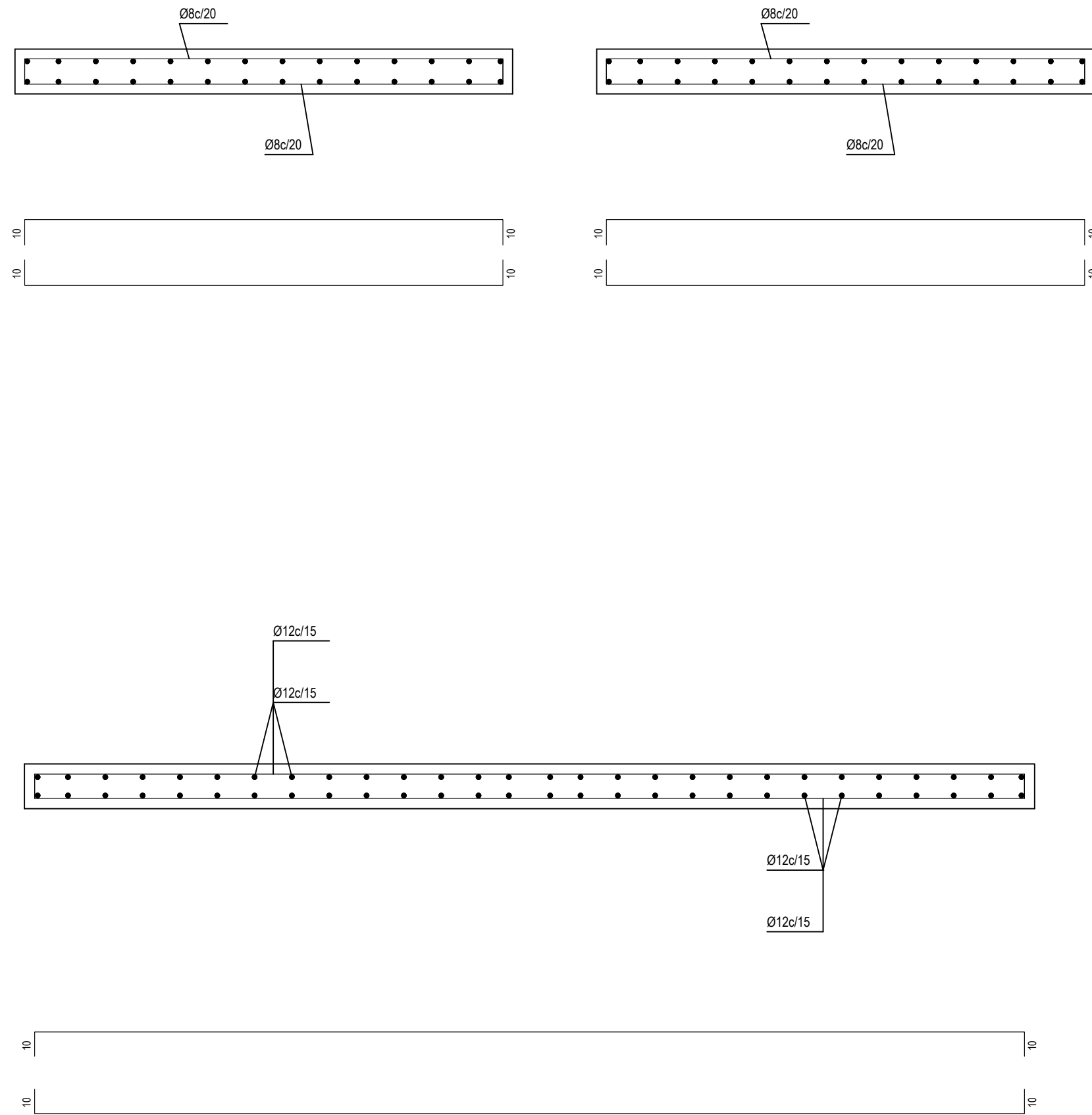
datos de los niveles geotécnicos						
nivel	gravales aluviales	substrato terciario				
densidad (g)	20 kN/m³	19 kN/m³				
cohesión (C)	0,00 kPa	200-30 kPa				
ángulo de rozamiento (φ)	40°	27-28°				

SE CIMENTARA SOBRE GRAVAS ALUVIALES MEDIANTE ZAPATAS CORRIDAS PARA MUROS Y AISLADAS PARA PILARES
Tensión admisible del terreno considerada $\sigma_a = 3,50 \text{ kg/cm}^2$

recubrimientos nominales	
recubrimientos nominales	5 - recubrimiento superior 3,5 cm
	6 - recubrimiento inferior 3,5 cm
7 - recubrimiento lateral 3,5 cm	

Los valores son recubrimientos nominales considerando un $\sigma_a = 10 \text{ mm}$
Este dibujo ha sido revisado para garantizar la calidad del proyecto.
En el caso de precisar opciones diferentes de las consideradas deberá comunicarse para dar la solución o proceder al estudio de la estructura.

N2025A1202
25006
3F79340E4E
VISADO
BISATUA
COXN
17/05/2026



características de los materiales					
hormigón	hormigón de cimentación	resistencia característica vía dtd	25 N/mm ²	50 años f _{td} 35,0 0,60	ver E-13
	HA-25/F/20/XC2	tipo de cemento relación agua/cemento máximo contenido de cemento separamiento con el Alarame	275 kg/m ³ (a) 10-15 cm		
hormigón	hormigón de losas	resistencia característica vía dtd	25 N/mm ²	50 años f _{td} 35,0 0,60	ver E-13
	HA-25/F/20/XC1	tipo de cemento relación agua/cemento máximo contenido de cemento separamiento con el Alarame	275 kg/m ³ (a) 10-15 cm		
acero	acero corrugado B-500S	resistencia característica	502 N/mm ²		ver E-13
hormigón de limpieza:			HL-150/B20		
acciones					
edificación geológica:	Ribadorda (Pinaros)	B II	exposición sismo básica:		s ₁ 0,24 g
zona edificada	zona edificada	IV	NO SONA DE APLICACION		
datos losa de escalera					
cargas			sección losa escaleras		
peso propio faja	4,65 kN/m ²				
sobrecarga de uso	3,00 kN/m ²				
cargas permanentes	2,90 kN/m ²				
carga total	10,40 kN/m ²				
tipo de cimentación	ver E-13	ver E-13			
datos geotécnicos					
cimentación según estudio geotécnico de ENTECSA, S.L. referencia informe: 33468 de 12 de septiembre de 2022.					
datos de los niveles geotécnicos					
estrato	tierra aluvial	terreno terciario			
densidad (g/cm ³)	20 kN/m ³	19 kN/m ³			
cohesión (°C)	0,02 kPa	200,30 kPa			
ángulo de fricción (°)	40°	27-30°			
SE CIMENTARA SOBRE GRAVAS ALUVIALES MEDIANTE ZAPATAS CORRIDAS PARA MUROS Y ASILLADAS PARA PILARES					
Tensión admisible del terreno considerada			s = 3,50 kg/cm ²		
recubrimientos nominales					
			5- recubrimiento superior 3,5 cm 6- recubrimiento lateral 3,5 cm 7- recubrimiento lateral 3,5 cm		

ESTRUCTURA

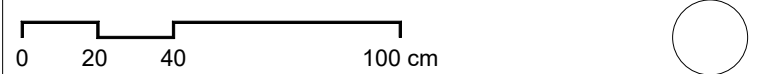
SECCIÓN LOSA ESCALERAS (2da)

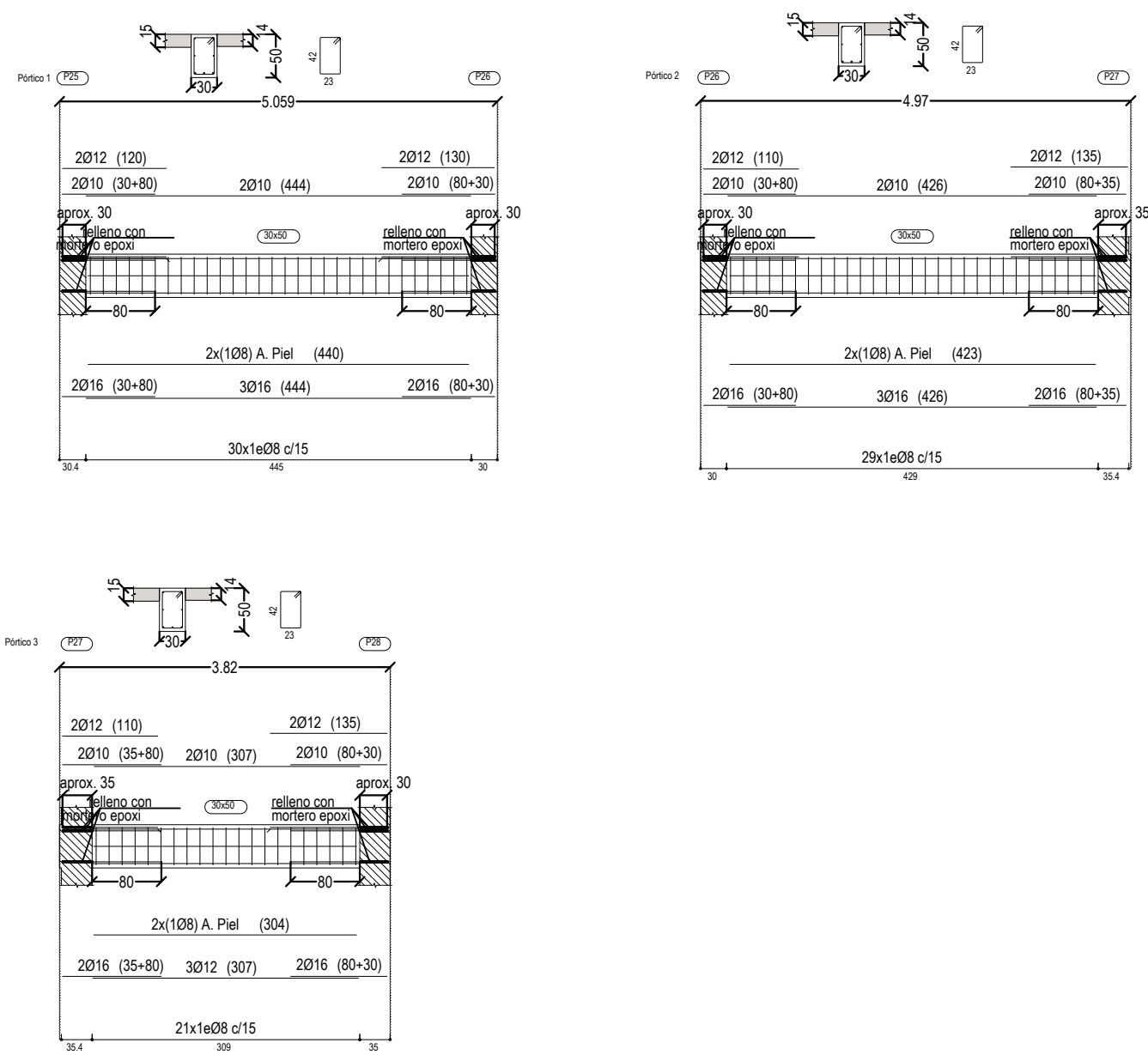
13F79340E4E

VISADO

VISADO
BISATUA

COLECCIÓN OFICIAL
DE ARQUITECTOS
VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO
ARKITEKTEN
ELKARRO OHIOLA
NAVARRA





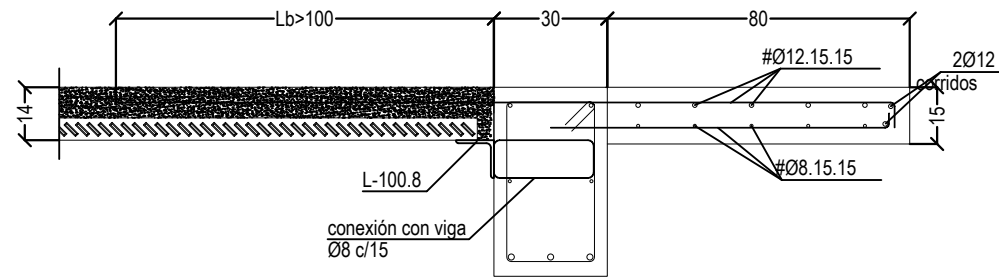
características de los materiales			
hormigón de forjados	HA-25/F/20/XC1	resistencia característica:	25 N/mm²
		vida útil:	75 años
acero	B-500S	tipo de cemento:	CEM I
		relación agua/cemento:	0,60
acero	S275 J	resistencia característica:	275 N/mm²
		esfuerzo de fluencia:	235 N/mm²

datos del forjado - forjado ENT	
cargas	
forjado colab. tipo TECZONE TZ-60 e=1mm (REI-90)	
peso propio forjado	2,82 kN/m²
sobrecarga de uso/habitación	2,00 kN/m²
cargas permanentes	2,30 kN/m²
carga total	5,82 kN/m²

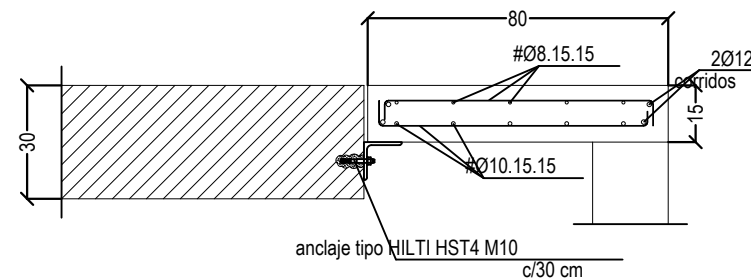
acciones	
duración geográfica:	Ribaforada (Navarra)
duración edificación:	75 años
grado de exposición:	Grado III
condición de mantenimiento:	Condición normal
condición de explotación:	Condición normal
condición de mantenimiento:	Condición normal
condición de explotación:	Condición normal

NO SON DE APLICACIÓN

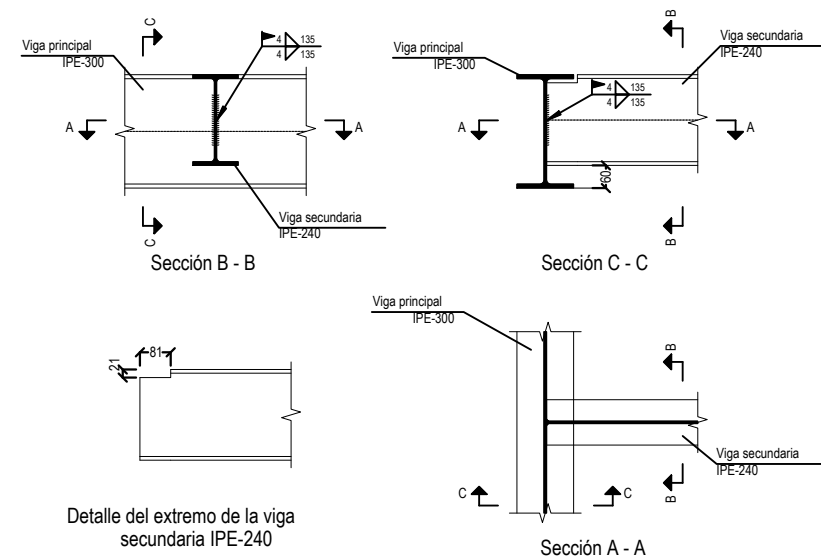
detalle losa vuelo. sección b-b. e 1/20



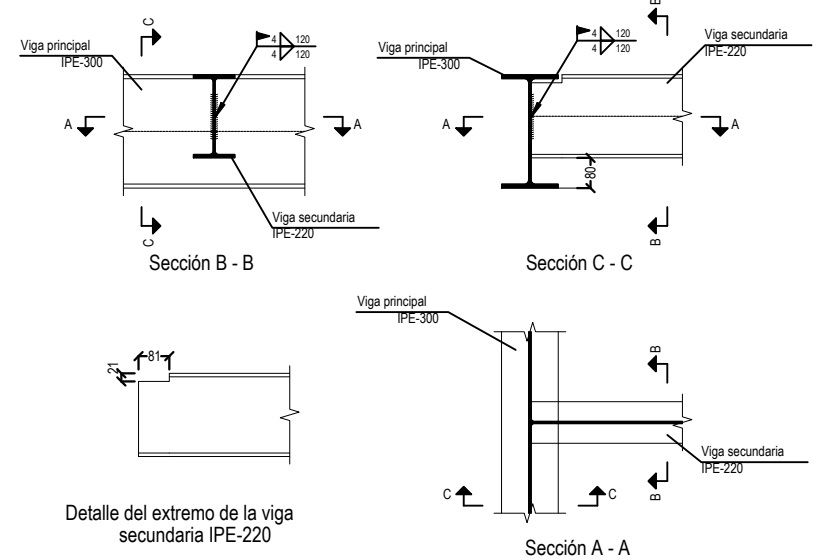
detalle losa vuelo. tapa superior. e 1/20



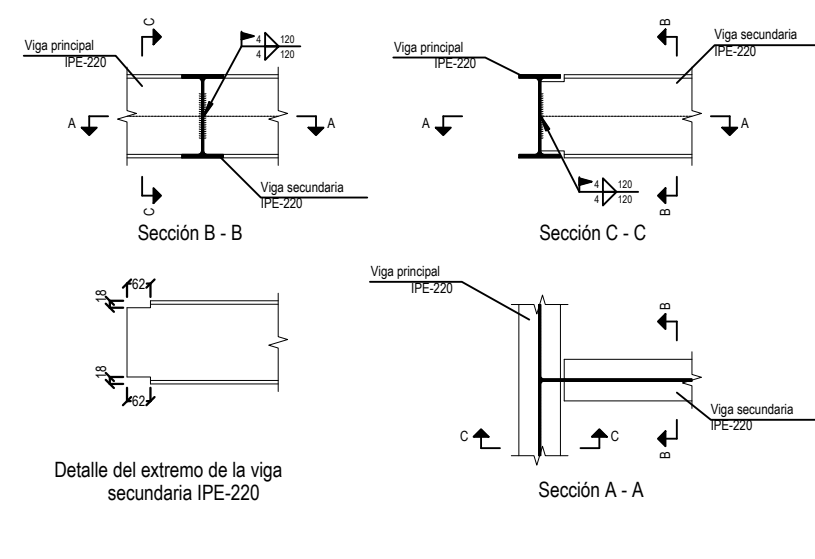
detalle unión IPE-240/IPE-300. e 1/20



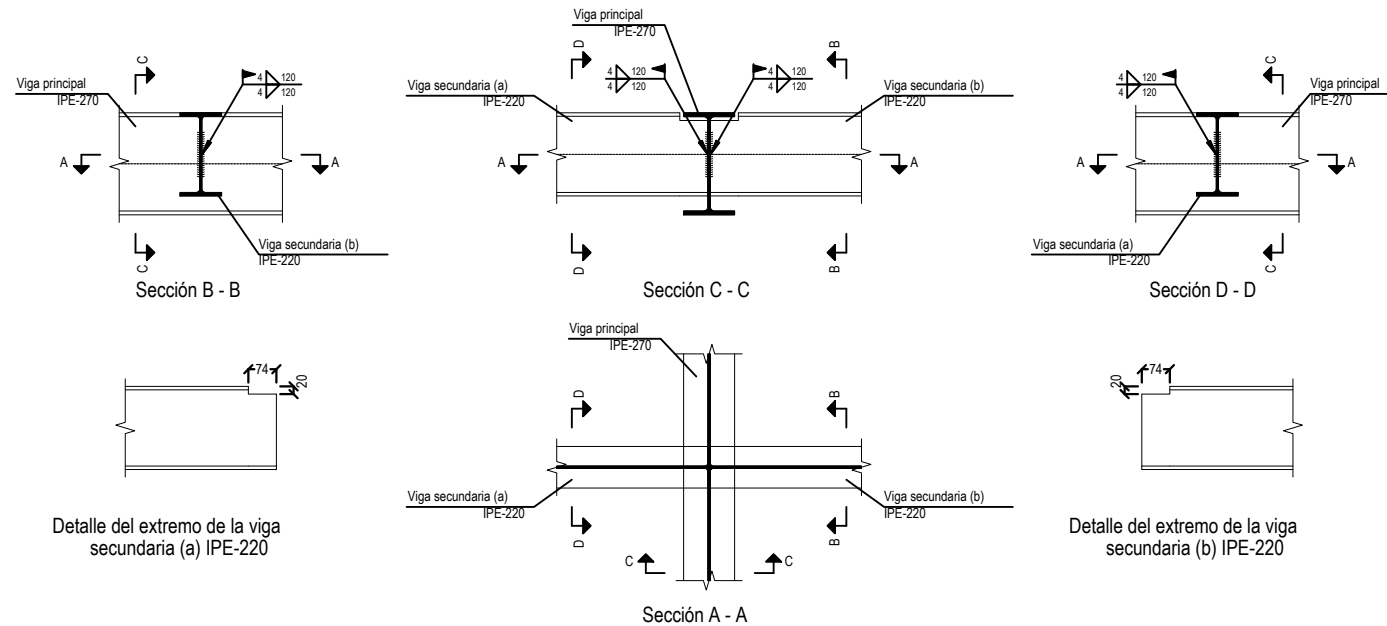
detalle unión IPE-220/IPE-300. e 1/20



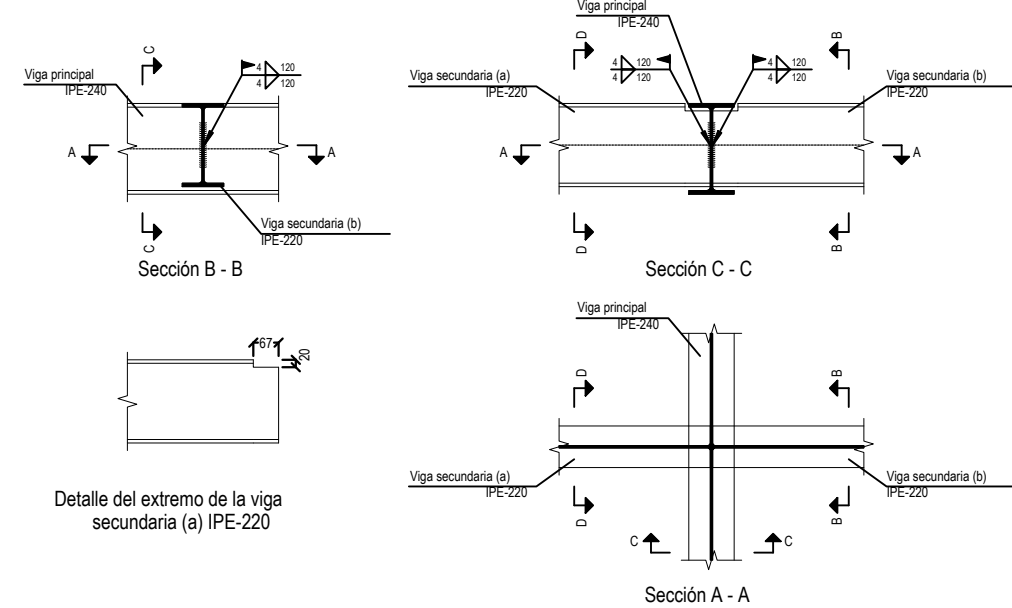
detalle unión IPE-220/IPE-220. e 1/20



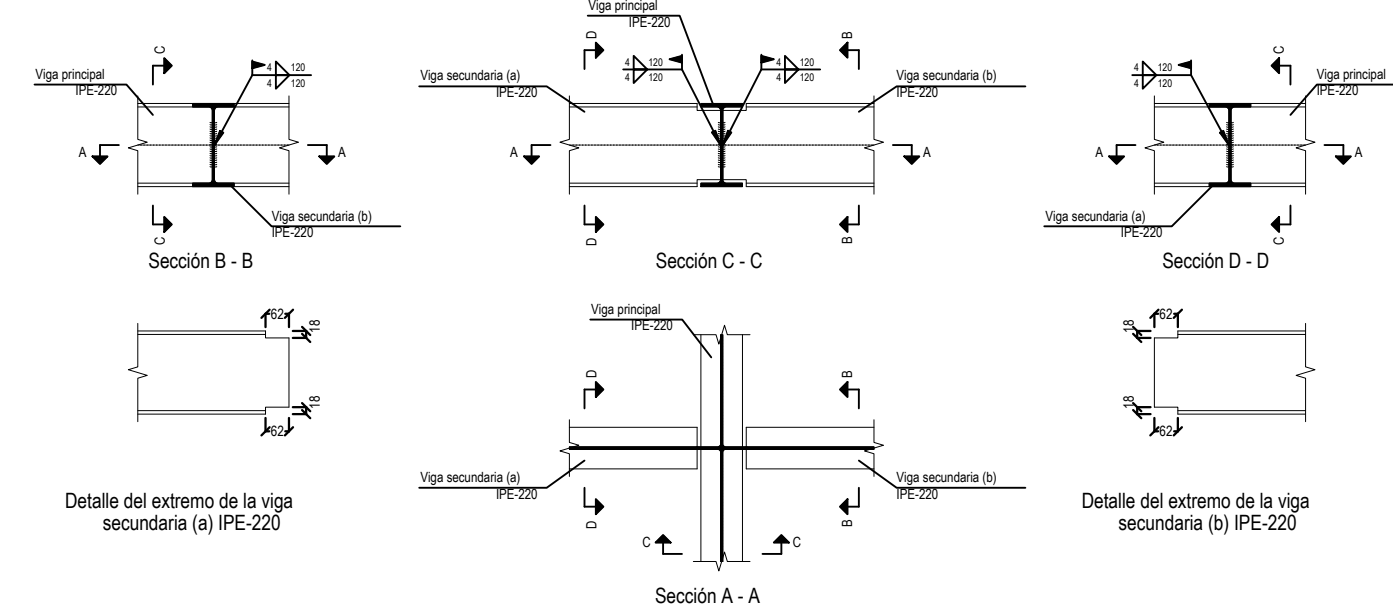
detalle unión 2xIPE-220/IPE-270. e 1/20



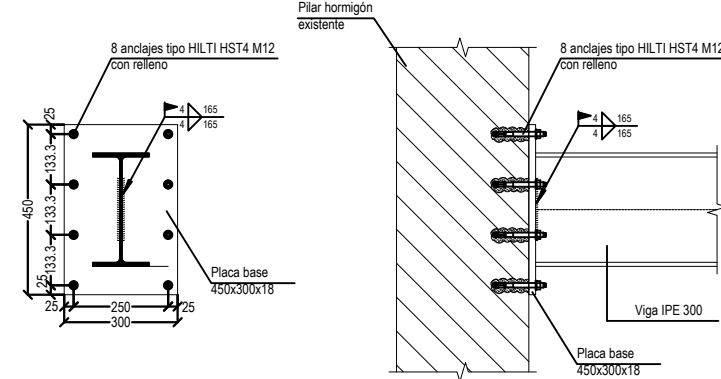
detalle unión 2xIPE-220/IPE-240. e 1/20



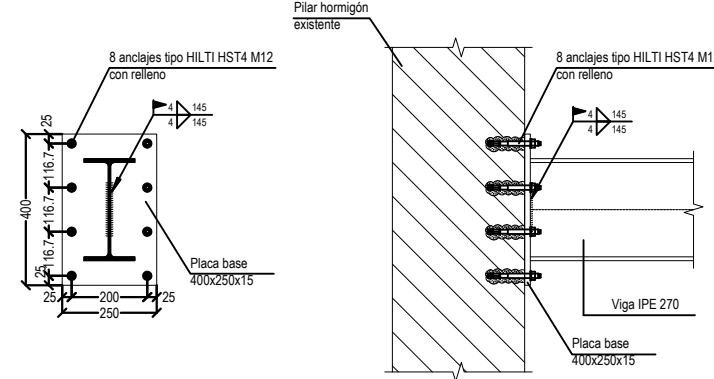
detalle unión 2xIPE-220/IPE-220. e 1/20



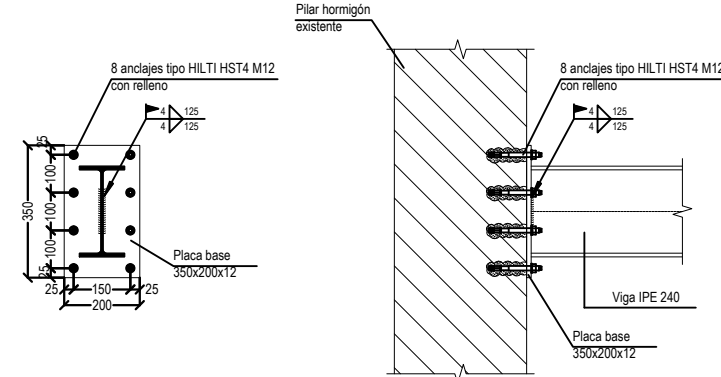
detalle placa anclaje IPE-300/hormigón existente. e 1/20



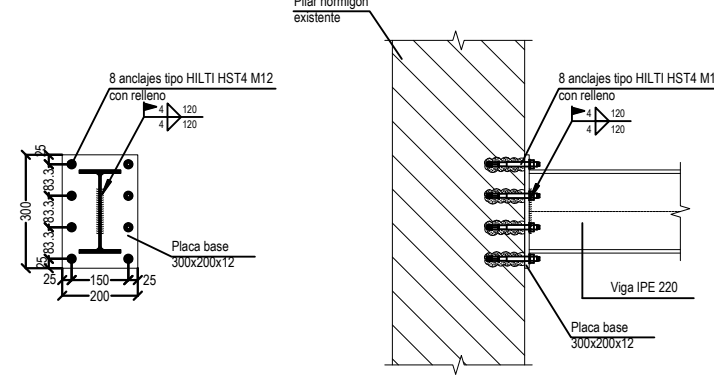
detalle placa anclaje IPE-270/hormigón existente. e 1/20



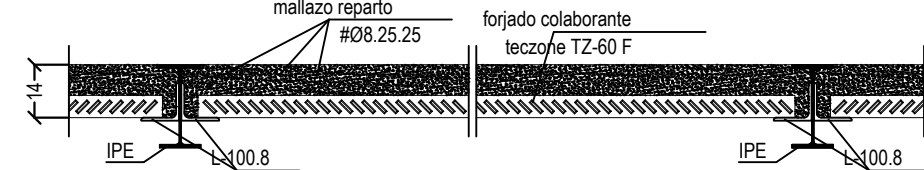
detalle placa anclaje IPE-240/hormigón existente. e 1/20



detalle placa anclaje IPE-220/hormigón existente. e 1/20



sección tipo forjado colaborante. e 1/20



NOTA IMPORTANTE
ESTE PLANO ES VALIDO PARA EL MONTAJE DE LA ESTRUCTURA. NO PARA REPLANTEO

E 13

ESTRUCTURA
ENTREPLANTA EDIFICIO EXISTENTE
DETALLES

CENTRO DE MAYORES
CALLE CABALLEROS TEMPLARIOS
RIBAFORADA
NAVARRA

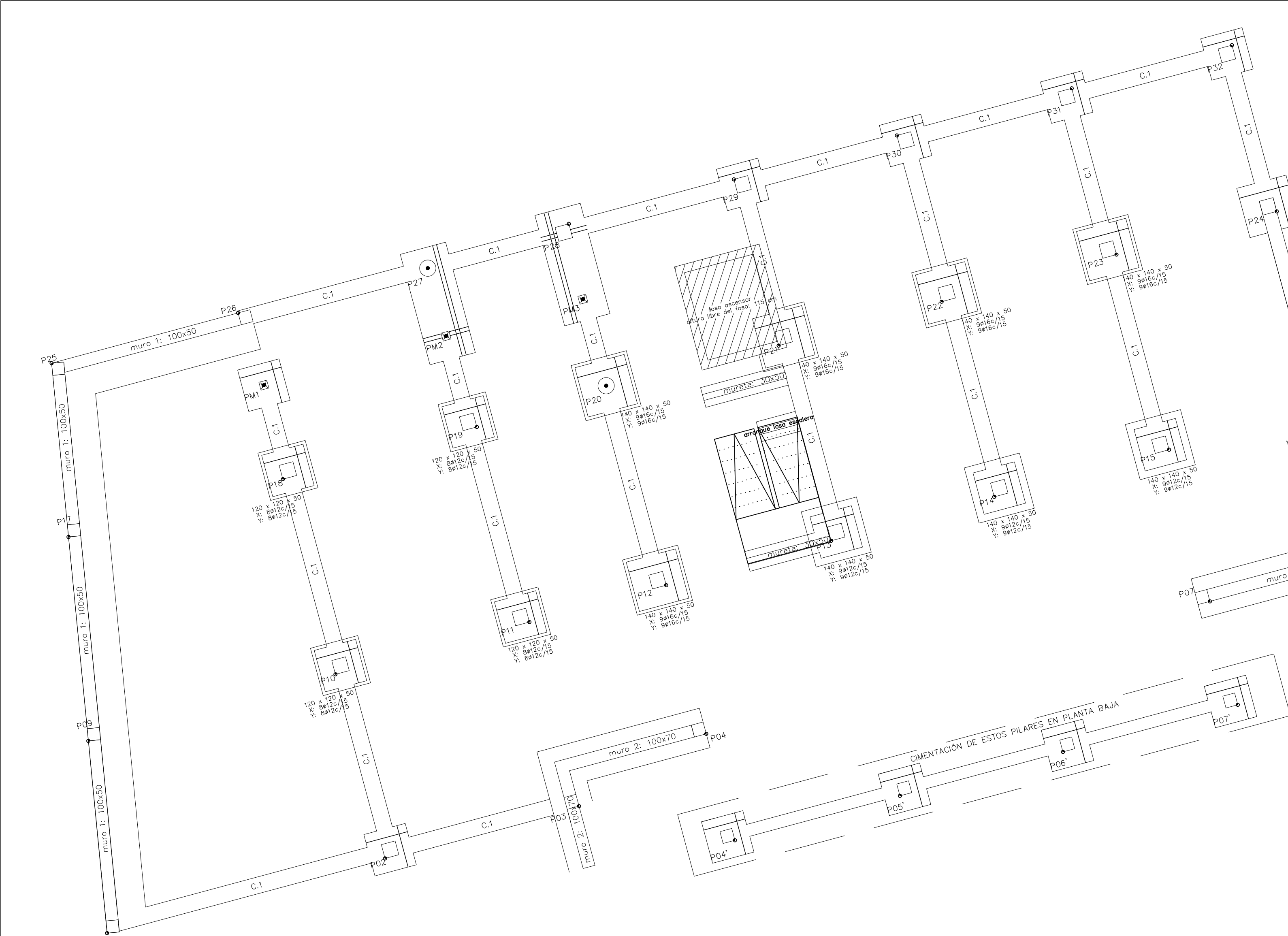
AYUNTAMIENTO DE RIBAFORADA

PROYECTO DE EJECUCIÓN
ABRIL 2026

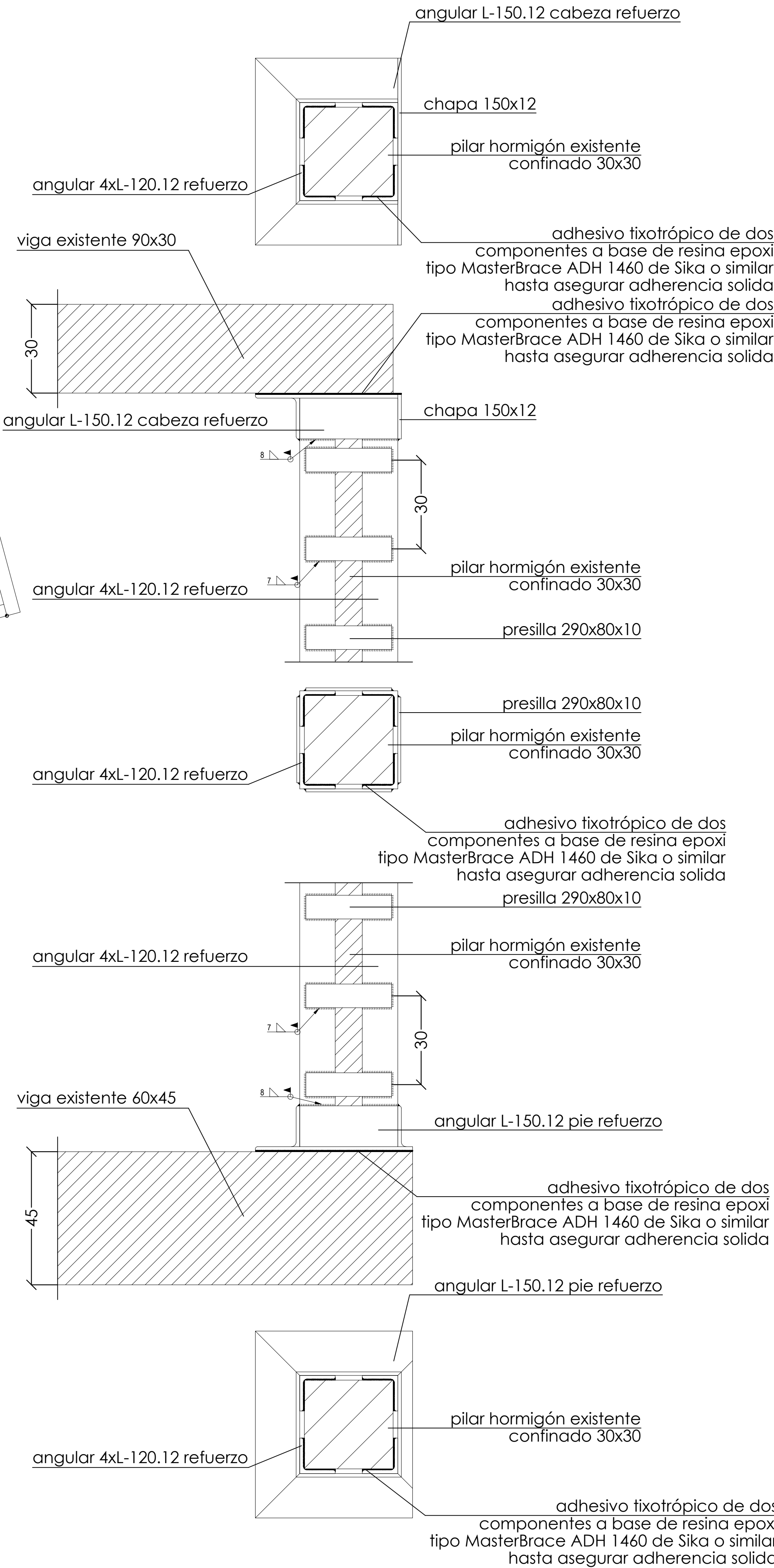
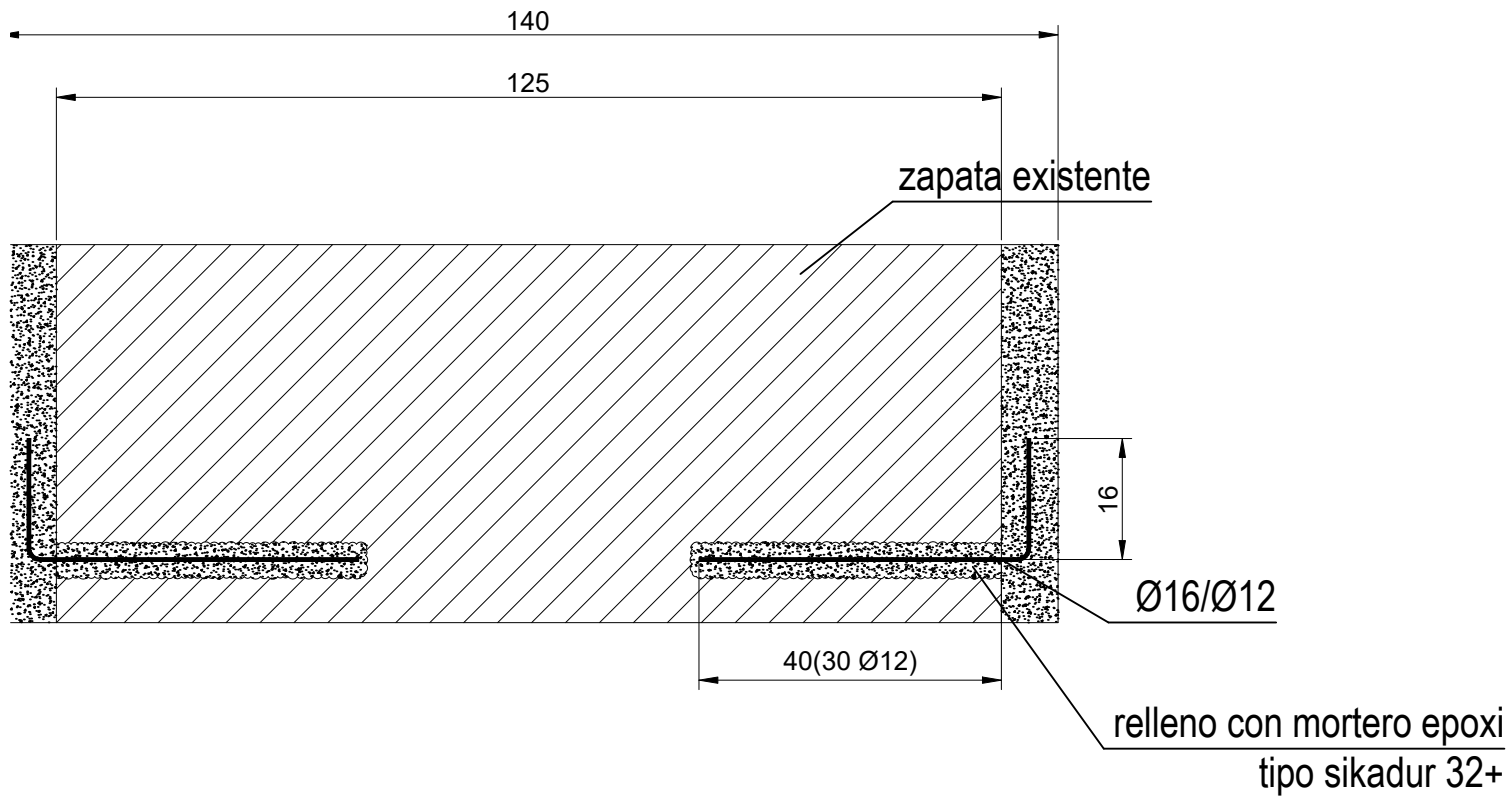
Francisco Blasco Esparza.
Arquitecto

a E1 BLASCO ESPARZA UDELAPAMPLONA
Y ASOCIADO S.L. C/ SAN MARCELINO, 37. 31100. C/ PRADO OLARDO 10. 31104.
7-948.845.617 F-948.41.9133 T-948.189.001 F-948.177.832
1/75

0 20 40 100 cm



DETALLE DE REFUERZO DE ZAPATA EXISTENTE



* Las soldaduras deberán efectuarse de tal forma que aseguren el efecto de confinamiento de la estructura de hormigón existente

* Todos los perfiles metálicos deberán ir protegidos con una capa de imprimación anticorrosiva

características de los materiales			
hormigón	hormigón de forjado:	resistencia característica:	25 N/mm²
	HA-25/F/20/XC1	vida útil:	75 años
acero	acero corrugado	tipo de cemento:	CEM I
	B-500S	relación agua/cemento:	0,40
acero	acero estructura metálica	resistencia característica:	500 N/mm²
	S275 J	relación de límite elástico:	275 N/mm²
acero		relación de rotura:	410 N/mm²

datos del forjado - forjado ENT			
cargas		forjado colab. tipo TECZONE T2-60 e=1mm (REI-90)	
peso propio forjado	2,82 kN/m²	reacción	reacción
sobrecarga de uso/habitación	2,00 kN/m²	reacción	reacción
cargas permanentes	2,00 kN/m²	reacción	reacción
carga total	5,82 kN/m²	reacción	reacción
coeficiente de reducción	0,8	coeficiente de reducción	0,8
coeficiente de reducción	0,8	coeficiente de reducción	0,8

acciones			
acción	acción	acción	acción
acción	acción	acción	acción
acción	acción	acción	acción

acción	acción	acción	acción
acción	acción	acción	acción
acción	acción	acción	acción
acción	acción	acción	acción

E 14

ESTRUCTURA
ENTREPLANTA EDIFICIO EXISTENTE
DETALLES

CENTRO DE MAYORES
CALLE CABALLEROS TEMPLARIOS
RIBAFORADA
NAVARRA

AYUNTAMIENTO DE RIBAFORADA

PROYECTO DE EJECUCIÓN
ABRIL 2026

Francisco Blasco Esparza.
Arquitecto

e A1 BLASCO ESPARZA
Y ASOCIADOS
ARQUITECTOS

0 20 40 100 cm