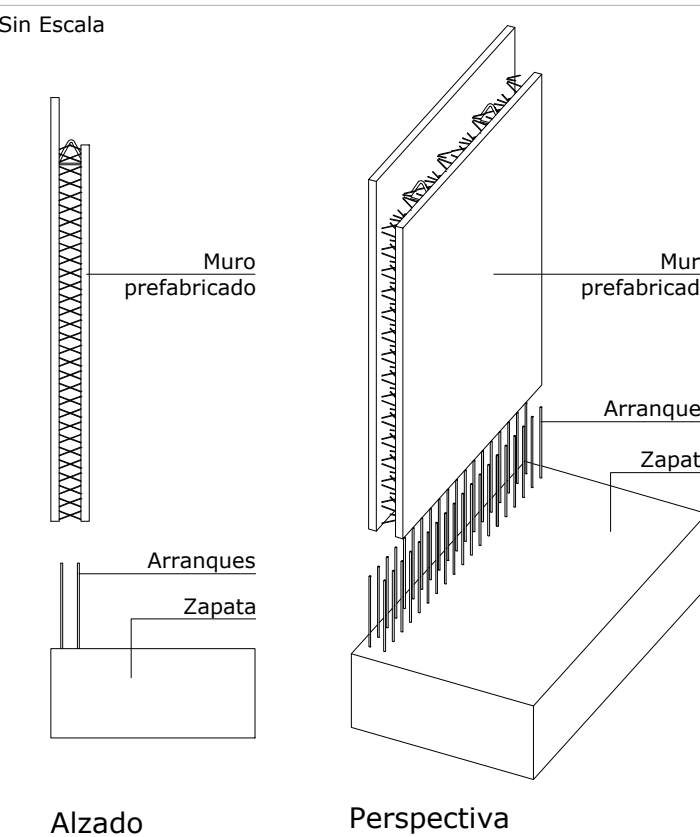


Cuadro de materiales y niveles de control

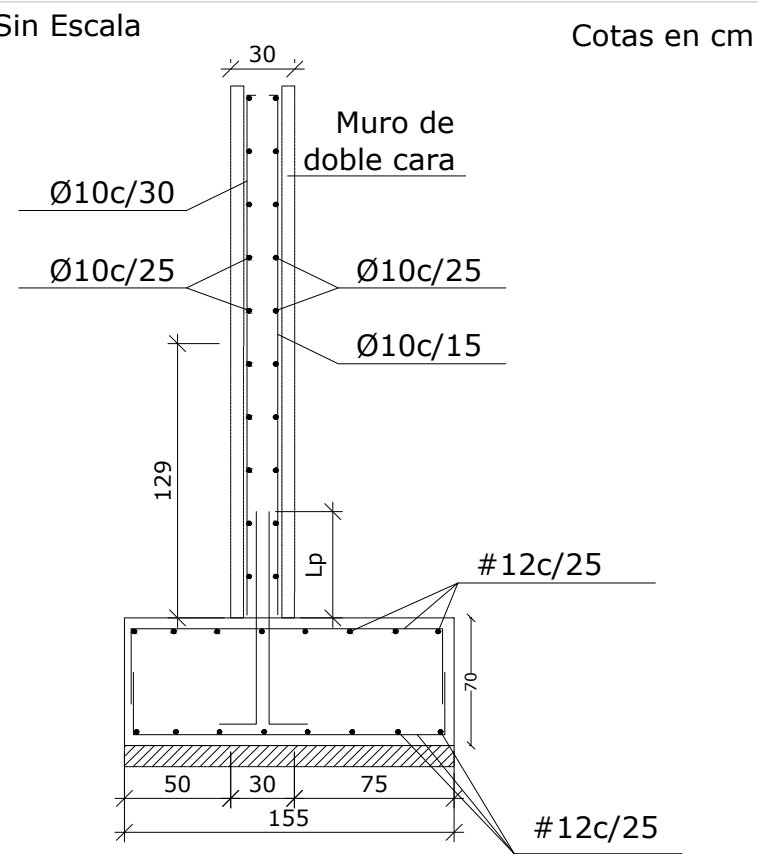
Material	Elemento	Designación	Nivel de control	Coefficiente de Seguridad	Máximo A/C	Contenido Min. Cemento
Hormigón	Limpieza	HL-150/P/25	No estructural	No estructural	---	150 kg/m³
	Cimentación	HA-25/B/25/IIa	Estadístico	$\gamma_c=1,50$	0,60	275 kg/m³
	Pilares	HA-35/AC/12/IIa			0,60	275 kg/m³
	Vigas pretensadas	HP-50/AC/12/IIa			0,60	300 kg/m³
	Losas alveolares	HP-45/P/12/IIa			0,60	300 kg/m³
	Losas compresión	HA-25/B/20/IIa			0,60	275 kg/m³
	Correas	HP-40/P/12/IIa			0,60	300 kg/m³
Acero Pasivo	Toda la obra	B 500 SD	Normal	$\gamma_s=1,15$	---	---
	Vigas pretensadas	Y 1860 S7				
	Losas alveolares	Y 1860 S7/C				
Ejecución	In Situ	---	Normal	$\gamma_e=1,35$	---	---
	Prefabricado	---	Intenso	$\gamma_e=1,50$	---	---

* Los recubrimientos se ajustarán a lo indicado en la EHE-08

Detalle de muro prefabricado



Muro Prefabricado e=30 cm

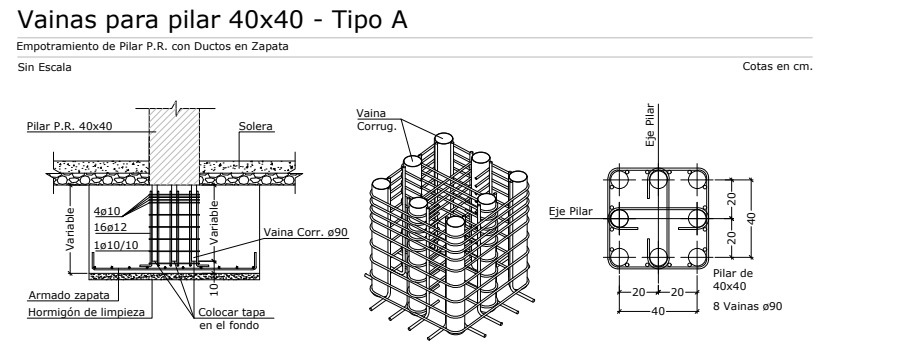
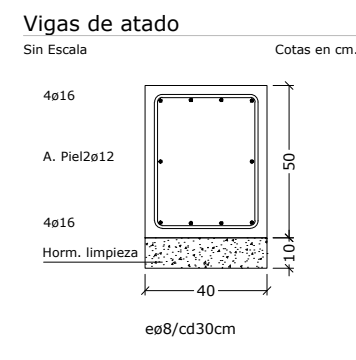


Cuadro de pilares

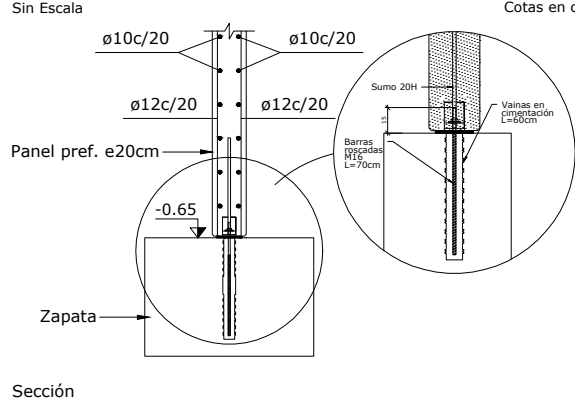
Cubierta	P1=P2=P3=P4 P5=P6=P7=P8 P9=P10=P11=P12
Cimentación	Arm. Long.: 8ø20 Estridos: ø8 c/20

Cuadro de elementos de cimentación

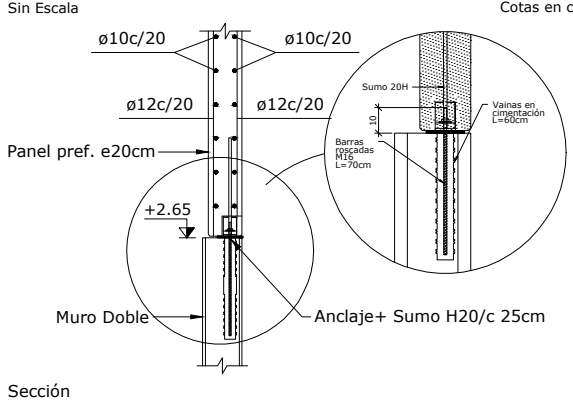
Referencias	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Armado inf. X	Armado inf. Y	Armado sup. X	Armado sup. Y
P1, P4, P9 y P10	200x200	70	11ø12c/17	11ø12c/17		
P2 y P3	300x300	70	12ø20c/25	12ø20c/25		
P5	240x240	70	9ø16c/25	9ø16c/25		
P6	220x220	70	12ø12c/17	12ø12c/17		
P7 y P8	340x340	70	16ø20c/20	16ø20c/20		
P11	380x460	70	26ø12c/17	18ø16c/20	26ø12c/17	22ø12c/17
P12	560x380	70	22ø12c/17	32ø12c/17	18ø16c/20	32ø12c/17



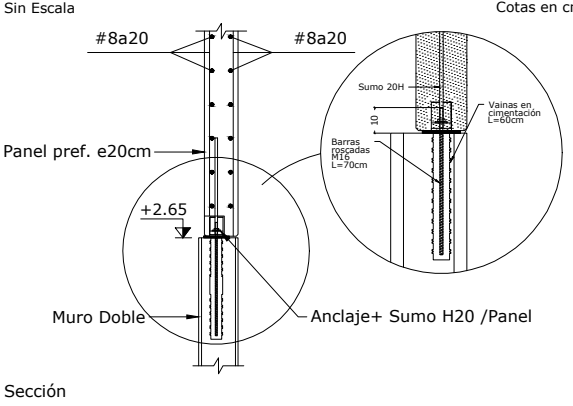
Arranque PA4
Detalle de panel a cimentación



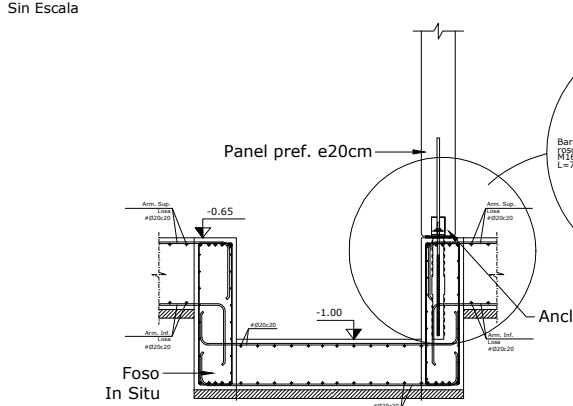
Arranque PA1 - PA5
Detalle de panel a muro doble



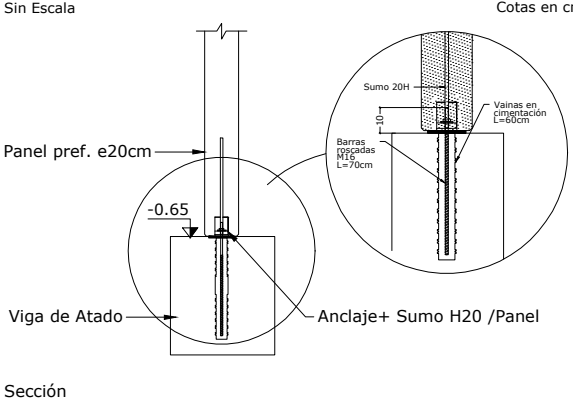
Arranque PN1-PN3-PN4-PN5-PN6-PN7
Detalle de panel a muro doble



Arranque PA2-PA3
Detalle de panel a cimentación



Arranque PN2
Detalle de panel a cimentación



G

F

E

D

C

B

A

MURO PREFABRICADO H. MACIZO e=20 cm.

MURO PREFABRICADO H. MACIZO e=20 cm.

MURO PREFABRICADO H. MACIZO e=20 cm.

P12
40x40

HEB 240

#Ø10/15 sup. inf.

P11
40x40

Ø8/15 (150)

30

VIGA 40x50 (VT2)

P10
40x40

Ø8/15 (150)

30

1Ø8/15(400)
(200)

(200)

1Ø8/15(400)
(200)

(200)

VIGA 40x50 (VT2)

Ø8/15 (150)

P9
40x40

30

P6
40x40

Ø8/15 (150)

30

COTA: +3.30
25+5 (T.5)

COTA: +3.30
25+5 (T.5)

COTA: +3.30
25+5 (T.5)

1Ø8/15(400)
(200)

(200)

1Ø8/15(400)
(200)

(200)

P1
40x40

VIGA 40x50 (VT2)

0.20

8.00

P2
40x40

8.00

P3
40x40

8.00

P4
40x40

0.20

24.40

1

2

3

4

FORJADO PLANTA PRIMERA

e. 1_50

0

1

2

5

10

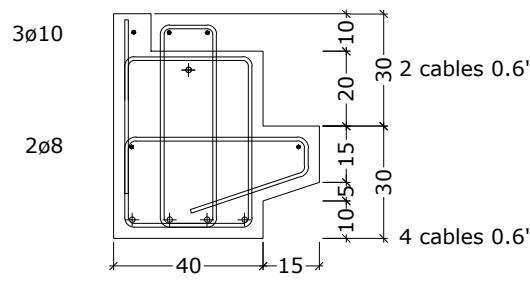
Cuadro de materiales y niveles de control

Material	Elemento	Designación	Nivel de control	Coefficiente de Seguridad	Máximo A/C	Contenido Min. Cemento
Hormigón	Limpieza	HL-150/P/25	No estructural	No estructural	---	150 kg/m³
	Cimentación	HA-25/B/25/IIa	Estadístico	γ _c =1,50	0,60	275 kg/m³
	Pilares	HA-35/AC/12/IIa			0,60	275 kg/m³
	Vigas pretensadas	HP-50/AC/12/IIa			0,60	300 kg/m³
	Losas alveolares	HP-45/P/12/IIa			0,60	300 kg/m³
	Losas compresión	HA-25/B/20/IIa			0,60	275 kg/m³
Acero Pasivo	Correas	HP-40/P/12/IIa			0,60	300 kg/m³
	Toda la obra	B 500 SD	Normal	γ _s =1,15	---	---
	Acero activo	Y 1860 S7				
Ejecución	Losas alveolares	Y 1860 S7/C				
	Correas	Y 1860 C				
	In Situ	---	Normal	γ _c =1,35	---	---
Ejecución	Prefabricado	---	Intenso	γ _s =1,50	---	---

* Los recubrimientos se ajustarán a lo indicado en la EHE-08

Viga prefabricada V.R. 40x50 (VT2)

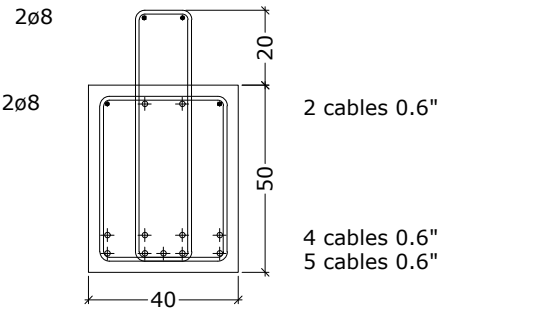
Sin Escala



ea8/cd15 (0.00-0.50m)
ea8/cd25 (Resto)

Viga prefabricada V.R.40x50 (VT1)

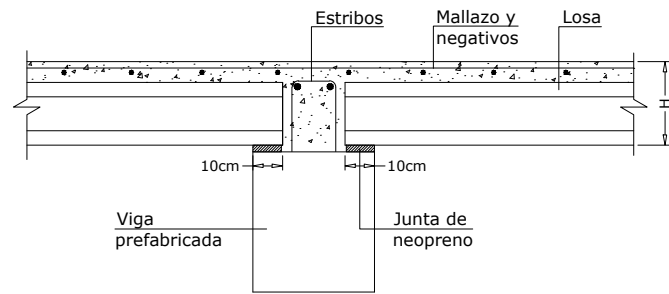
Sin Escala



ea12/cd10 (0.00-1.00)
ea10/cd25 (Resto)

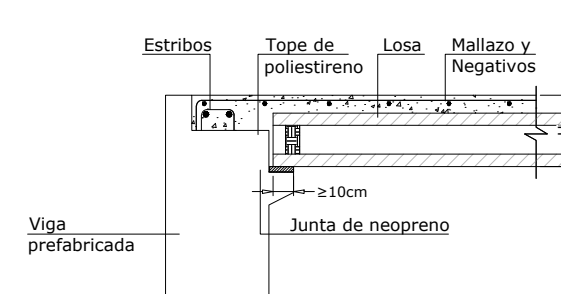
Viga prefabricada central Forjado con losa alveolar - Tipo Rodiñas

Sin Escala



Viga prefabricada extrema Forjado con losa alveolar - Tipo Rodiñas

Sin Escala



Losa alveolar 25

Cuadro de características de forjado unidireccional con losa alveolar Tipo Rodiñas

Cargas	Sección
Peso Propio:	5.03 kN/m²
Sobrecarga de Uso:	5.00 kN/m²
Cargas Muertas:	2.00 kN/m²
Carga Total:	12.03 kN/m²
Canto: H = 30 (25+5)	Mallazo: 20 x 30 ø 5 Negativos: B-500-S

Nota: la longitud de los negativos incluye la patilla.

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE CULTURA,
EDUCACIÓN E UNIVERSIDADE

PROYECTO PROYECTO DE EJECUCIÓN
AMPLIACIÓN DEL CIPF CARLOS OROZA

SITUACIÓN AVENIDA MONTECELO 16. PONTEVEDRA

EXPEDIENTE ED 33.21 - MSRP FECHA ABRIL 2021

ARQUITECTO R O I F E I J O O R E Y
avenida de la habana 27 entlo . 32003 . ourense
t 988372612 e estudio@mullerfeijoo.com

FIRMA

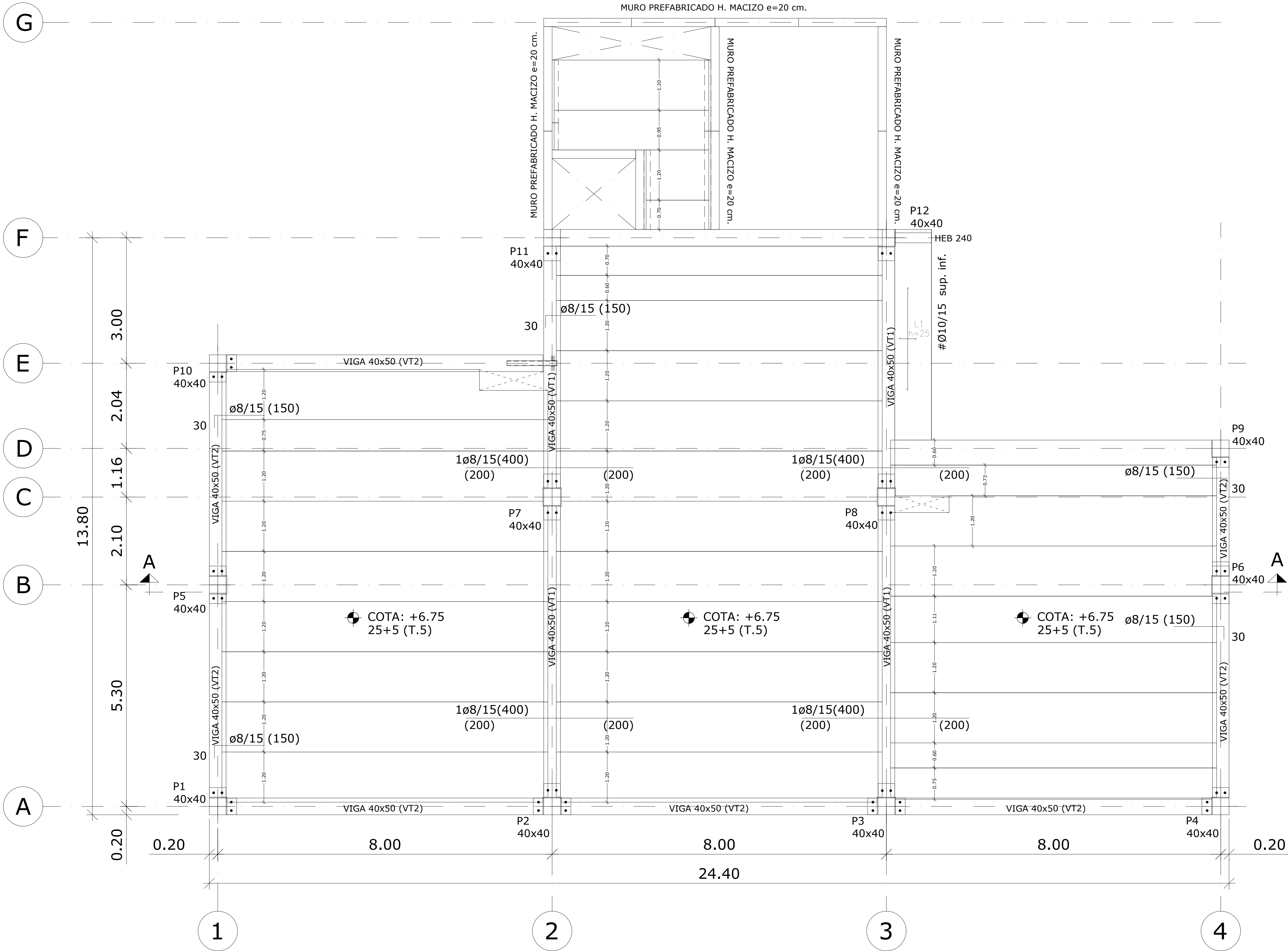
PLANO E S T R U C T U R A Nº

FORJADO
PLANTA PRIMERA

E02

ESCALA

A1 1:50
A3 1:100

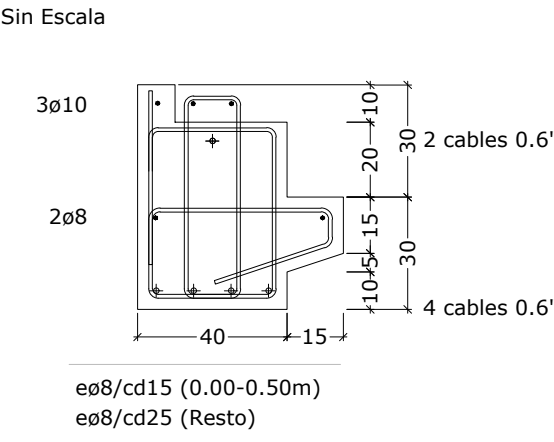


Cuadro de materiales y niveles de control

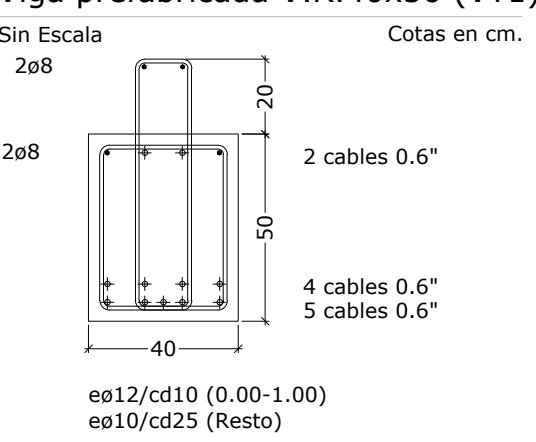
Material	Elemento	Designación	Nivel de control	Coefficiente de Seguridad	Máximo A/C	Contenido Min. Cemento
Hormigón	Limpieza	HL-150/P/25	No estructural	No estructural	---	150 kg/m³
	Cimentación	HA-25/B/25/IIa	Estadístico	γ _c =1,50	0,60	275 kg/m³
	Pilares	HA-35/AC/12/IIa			0,60	275 kg/m³
	Vigas pretensadas	HP-50/AC/12/IIa			0,60	300 kg/m³
	Losas alveolares	HP-45/P/12/IIa			0,60	300 kg/m³
	Losas compresión	HA-25/B/20/IIa			0,60	275 kg/m³
Acero Pasivo	Correas	HP-40/P/12/IIa			0,60	300 kg/m³
	Toda la obra	B 500 SD	Normal	γ _c =1,15	---	---
	Vigas pretensadas	Y 1860 S7				
	Losas alveolares	Y 1860 S7/C				
Ejecución	Correas	Y 1860 C				
	In Situ	---	Normal	γ _c =1,35	---	---
	Prefabricado		Intenso	γ _c =1,50		

* Los recubrimientos se ajustarán a lo indicado en la EHE-08

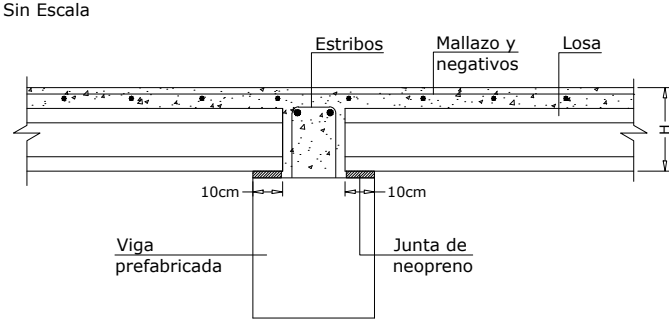
Viga prefabricada V.R. 40x50 (VT2)



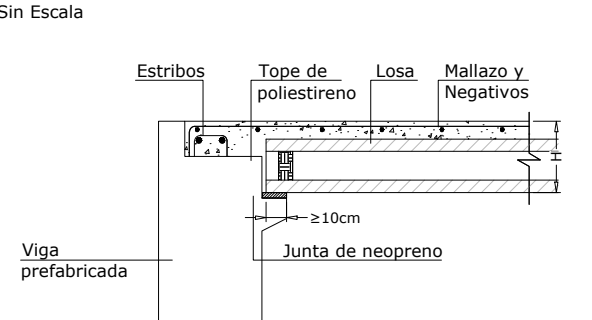
Viga prefabricada V.R.40x50 (VT1)



Viga prefabricada central Forjado con losa alveolar - Tipo Rodiñas Sin Escala



Viga prefabricada extrema Forjado con losa alveolar - Tipo Rodiñas Sin Escala

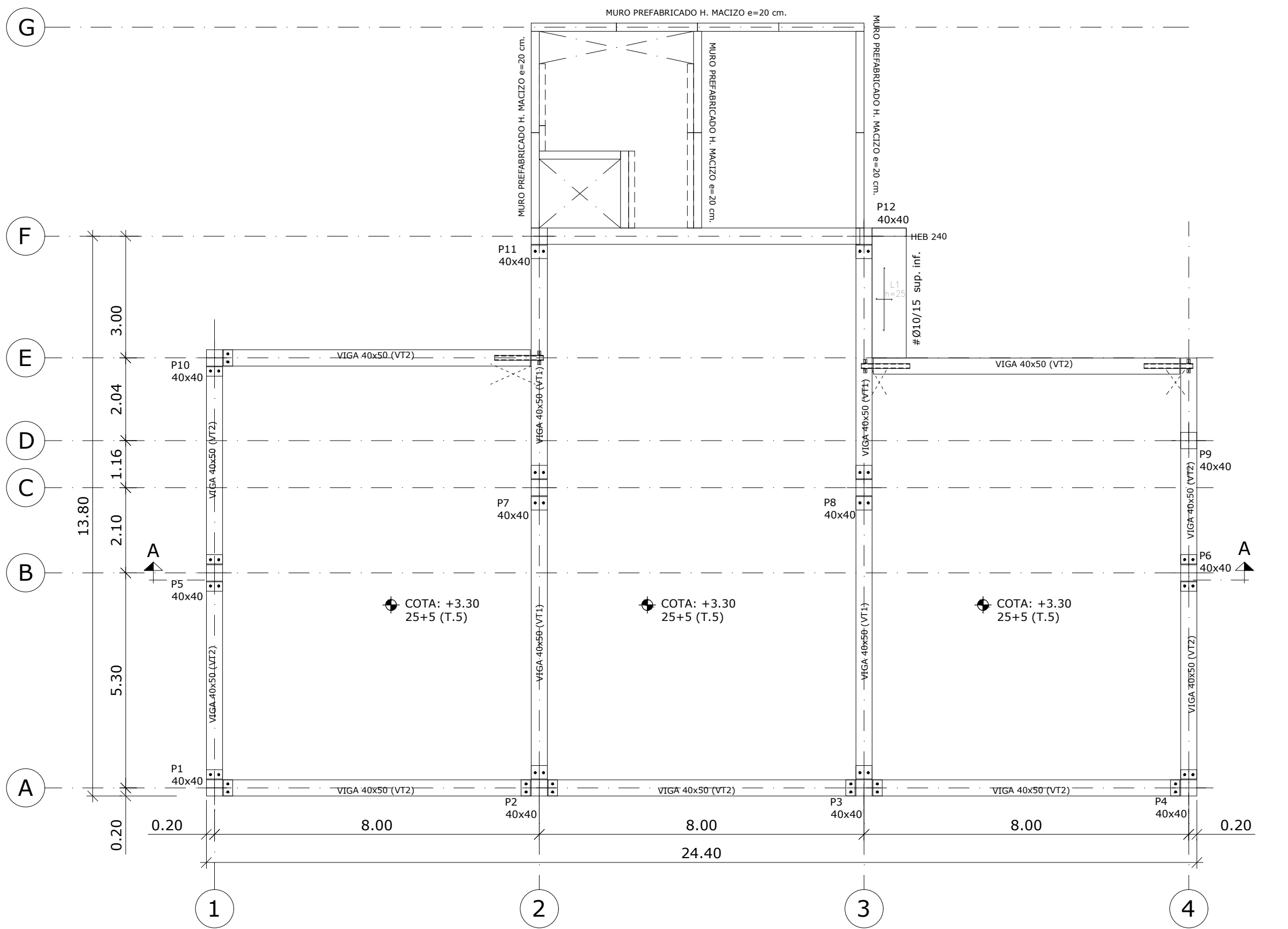


Losas alveolares 25

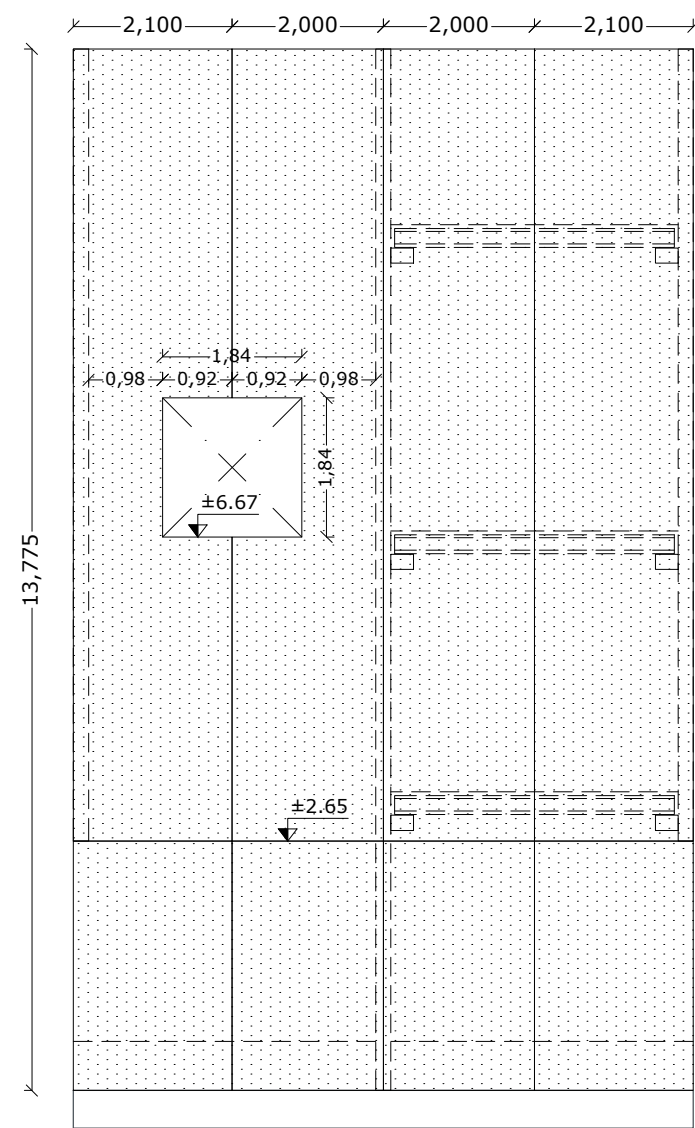
Cuadro de características de forjado unidireccional con losa alveolar Tipo Rodiñas

Cargas	Sección
Peso Propio:	5.03 kN/m²
Sobrecarga de Uso:	5.00 kN/m²
Cargas Muertas:	2.00 kN/m²
Carga Total:	12.03 kN/m²
Canto:	H = 30 (25+5)
Mallazo:	20 x 30 ø 5
Negativos:	B-500-S

Nota: la longitud de los negativos incluye la patilla.



ALZADO PÓRTICO G e. 1_100



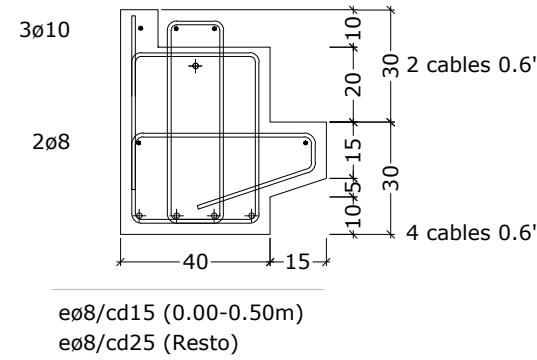
Cuadro de materiales y niveles de control

Material	Elemento	Designación	Nivel de control	Coefficiente de Seguridad	Máximo A/C	Contenido Min. Cemento
Hormigón	Limpieza	HL-150/P/25	No estructural	No estructural	---	150 kg/m³
	Cimentación	HA-25/B/25/IIa	Estadístico	$\gamma_c=1,50$	0,60	275 kg/m³
	Pilares	HA-35/AC/12/IIa			0,60	275 kg/m³
	Vigas pretensadas	HP-50/AC/12/IIa			0,60	300 kg/m³
	Losas alveolares	HP-45/P/12/IIa			0,60	300 kg/m³
	Losas compresión	HA-25/B/20/IIa			0,60	275 kg/m³
Acero Pasivo	Correas	HP-40/P/12/IIa			0,60	300 kg/m³
	Toda la obra	B 500 SD	Normal	$\gamma_s=1,15$	---	---
	Vigas pretensadas	Y 1860 S7				
	Losas alveolares	Y 1860 S7/C				
Ejecución	Correas	Y 1860 C				
	In Situ	---	Normal	$\gamma_e=1,35$	---	---
Ejecución	Prefabricado	---	Intenso	$\gamma_e=1,50$	---	---

* Los recubrimientos se ajustarán a lo indicado en la EHE-08

Viga prefabricada V.R. 40x50 (VT2)

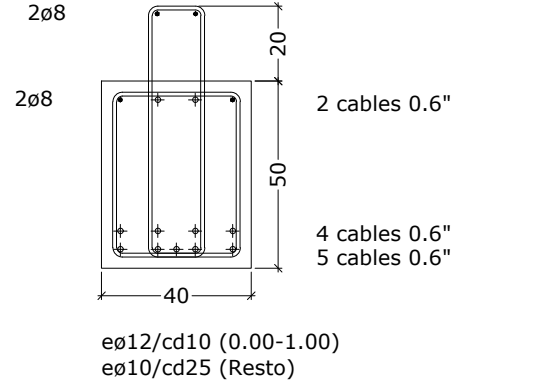
Sin Escala



Viga prefabricada V.R.40x50 (VT1)

Sin Escala

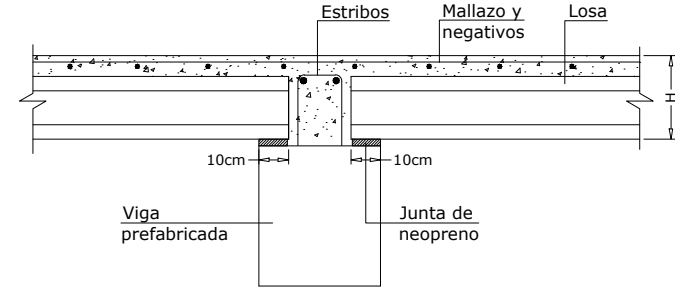
Cotas en cm.



Viga prefabricada central

Forjado con losa alveolar - Tipo Rodiñas

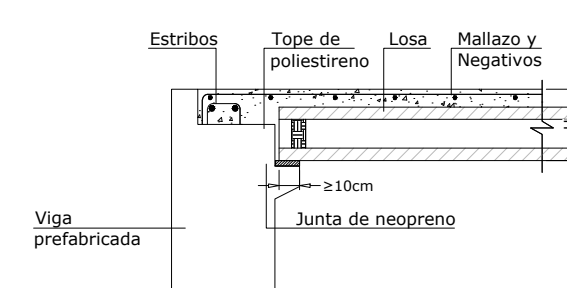
Sin Escala



Viga prefabricada extrema

Forjado con losa alveolar - Tipo Rodiñas

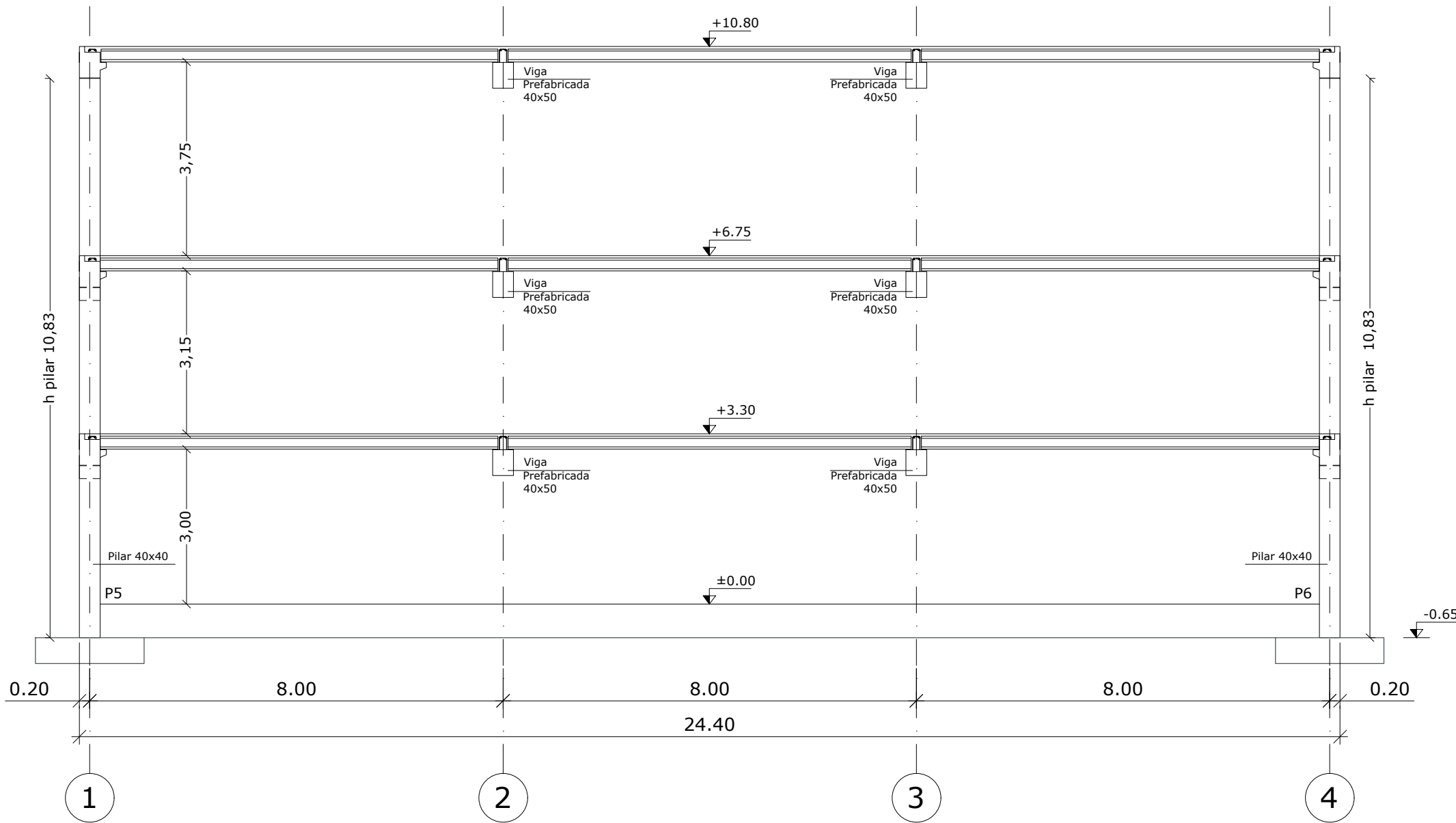
Sin Escala



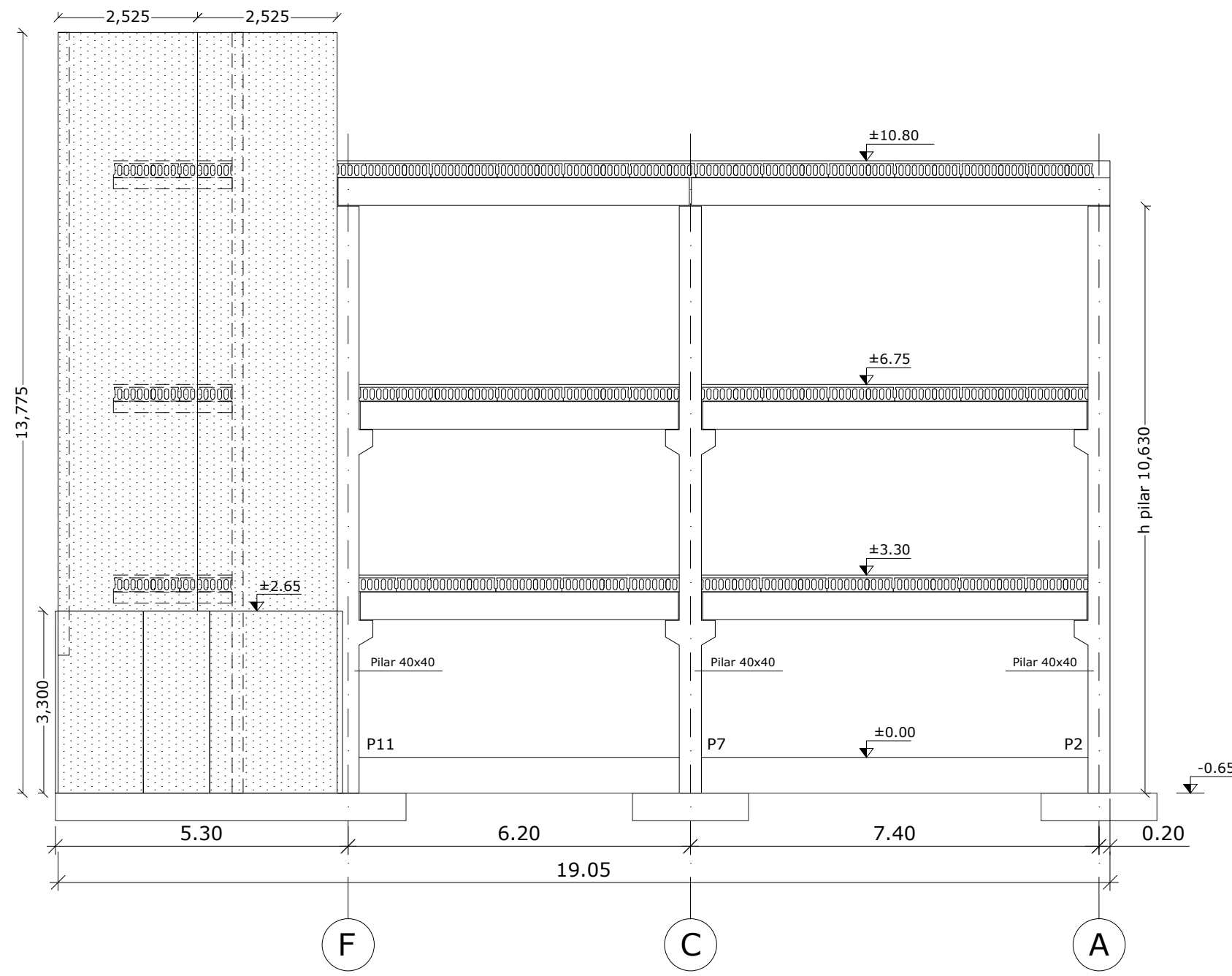
Losa alveolar 25

Cuadro de características de forjado unidireccional con losa alveolar Tipo Rodiñas

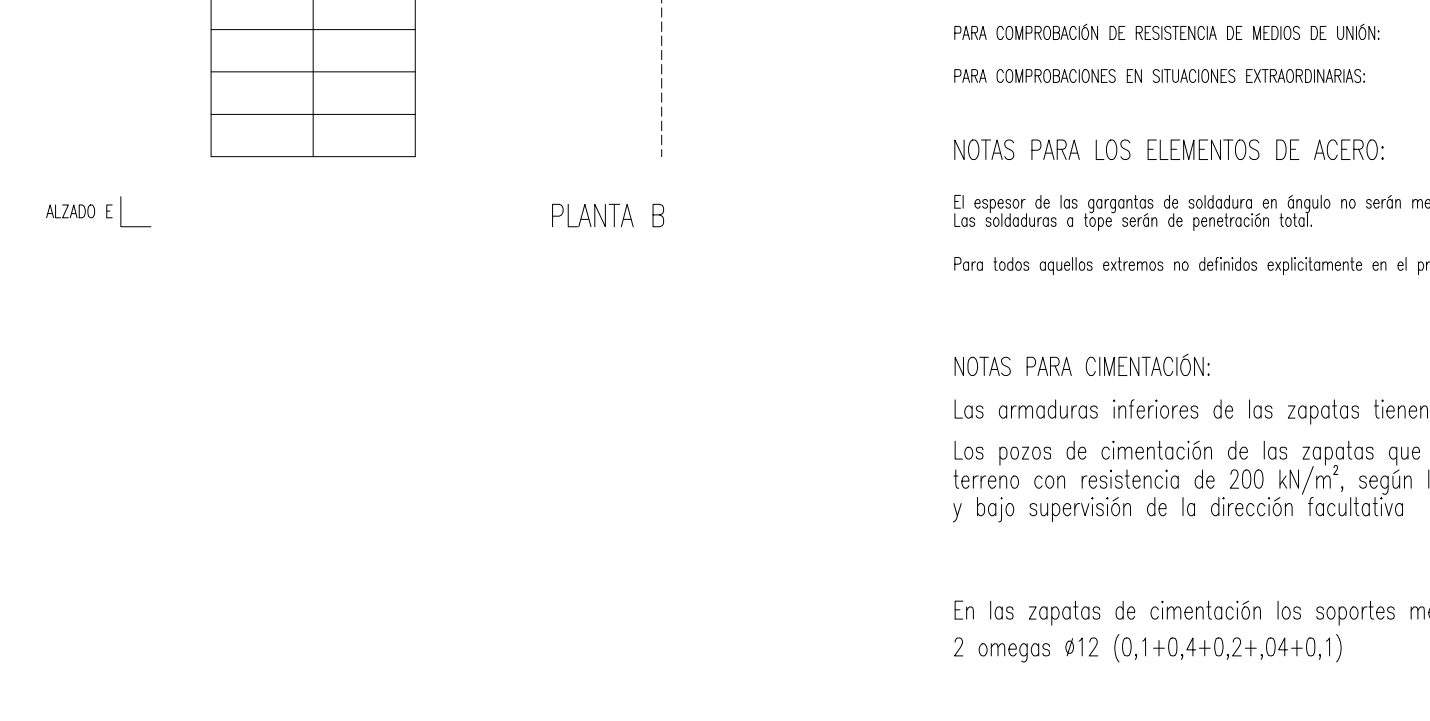
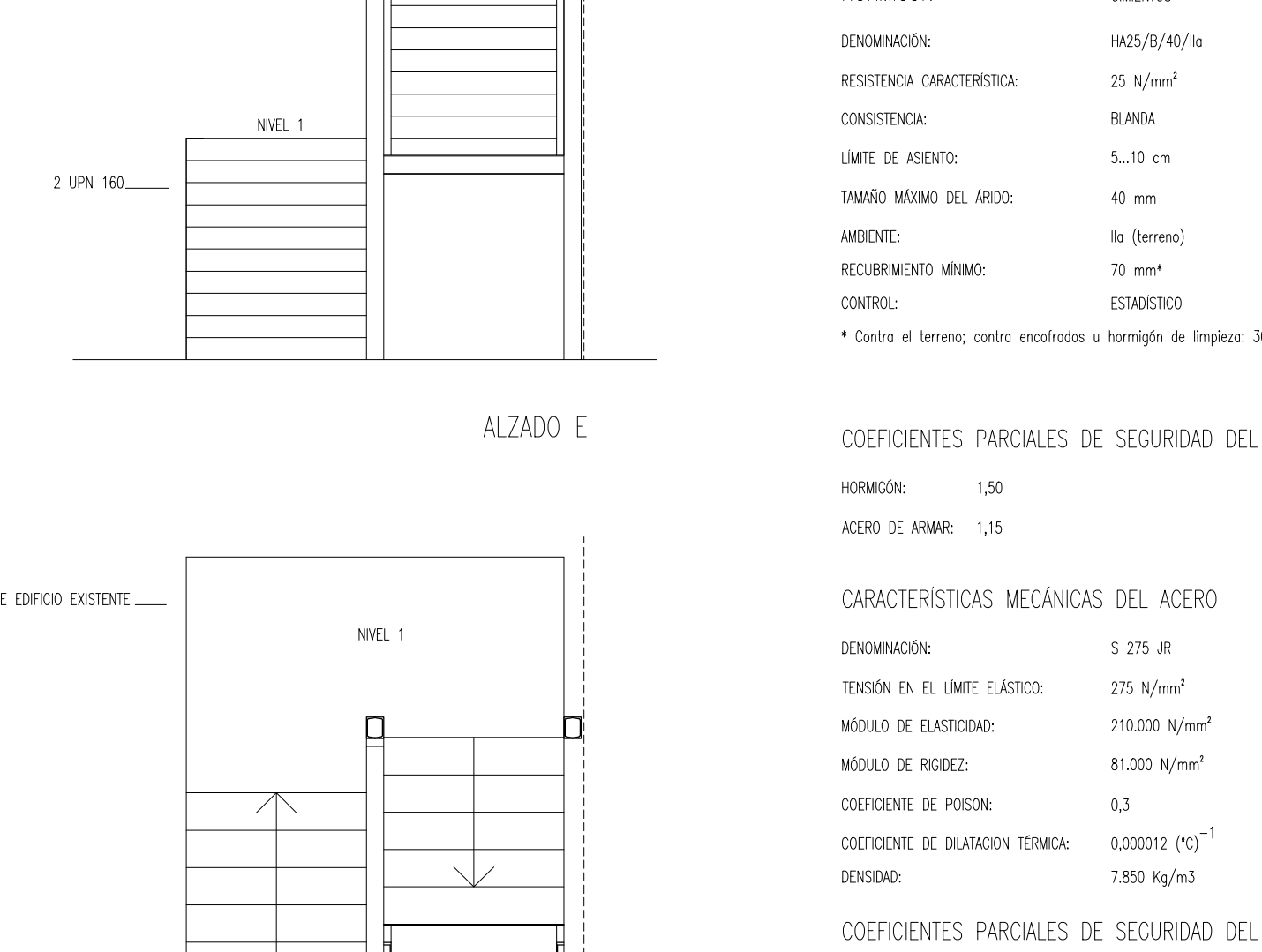
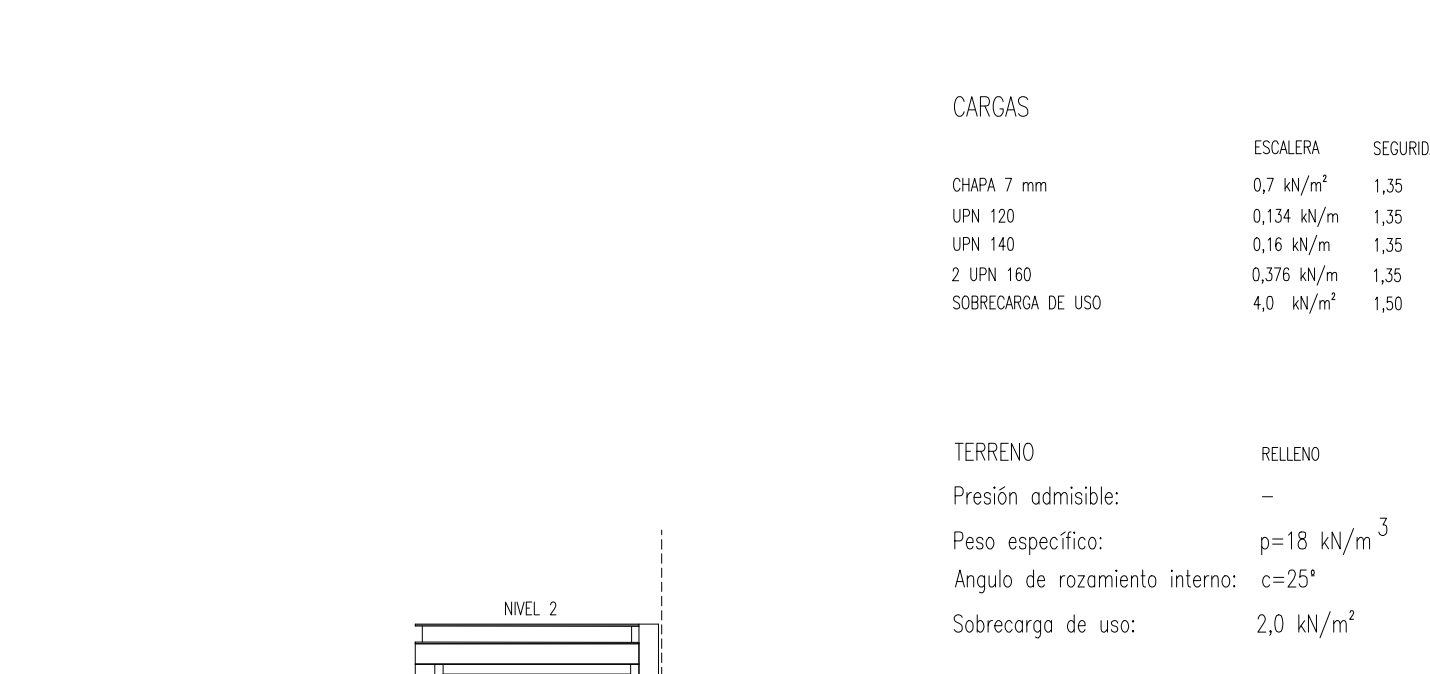
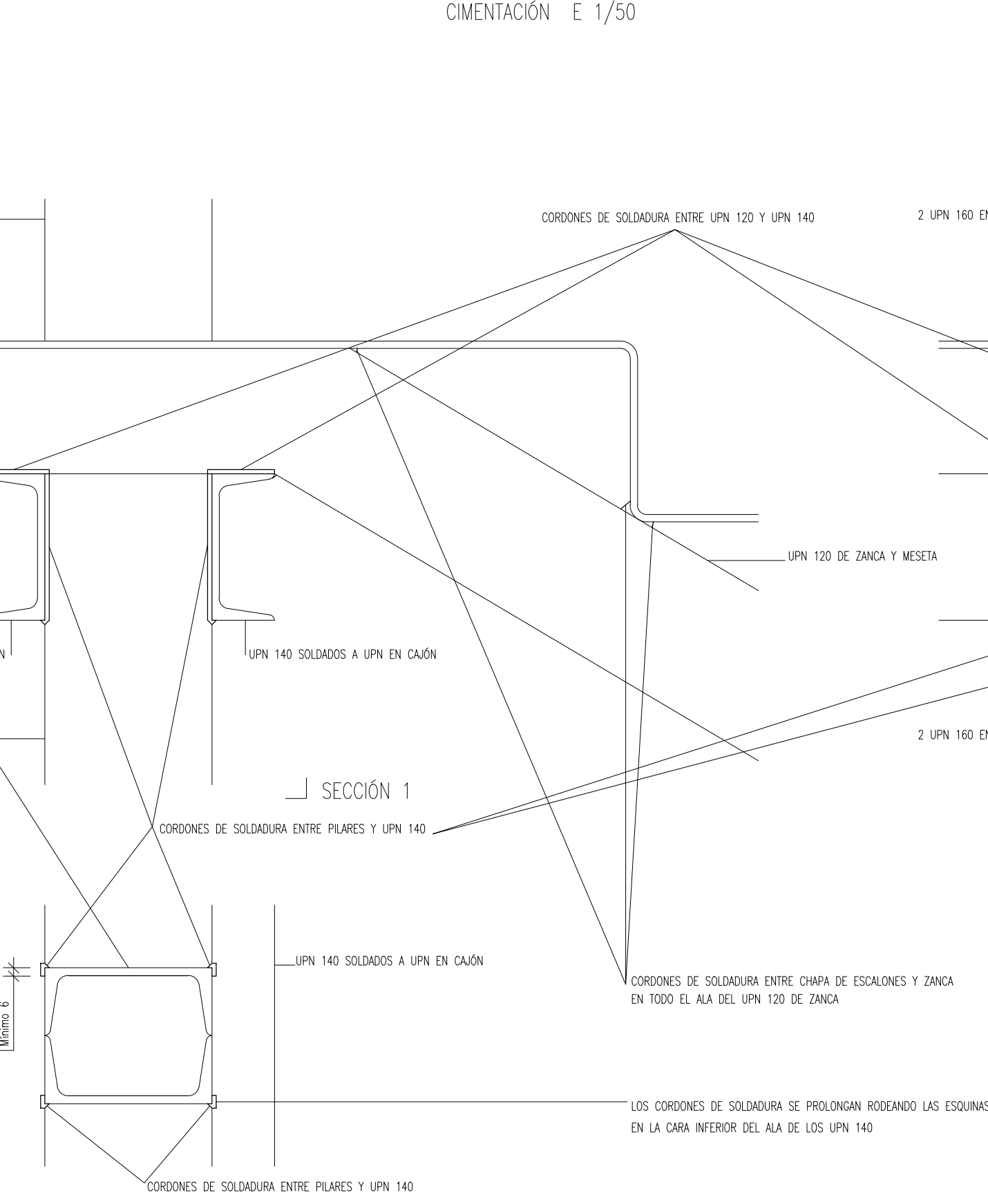
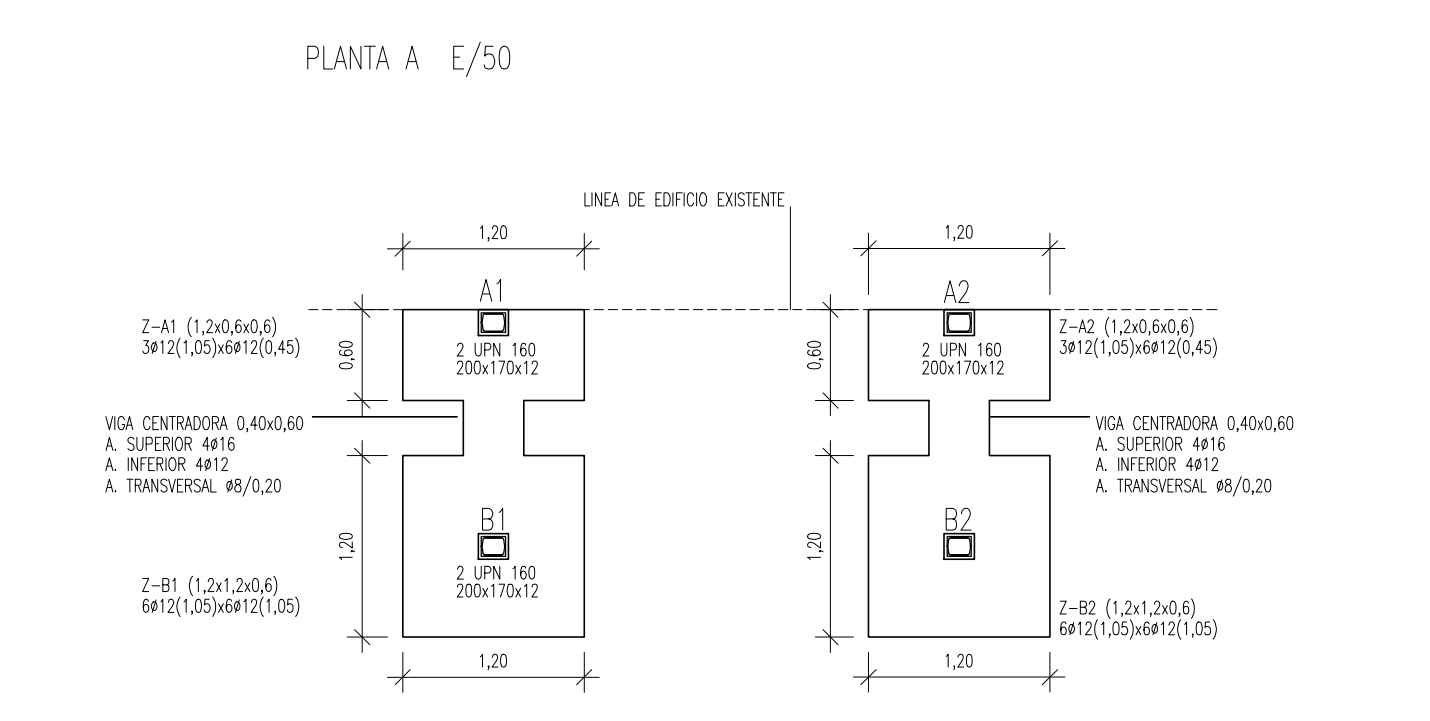
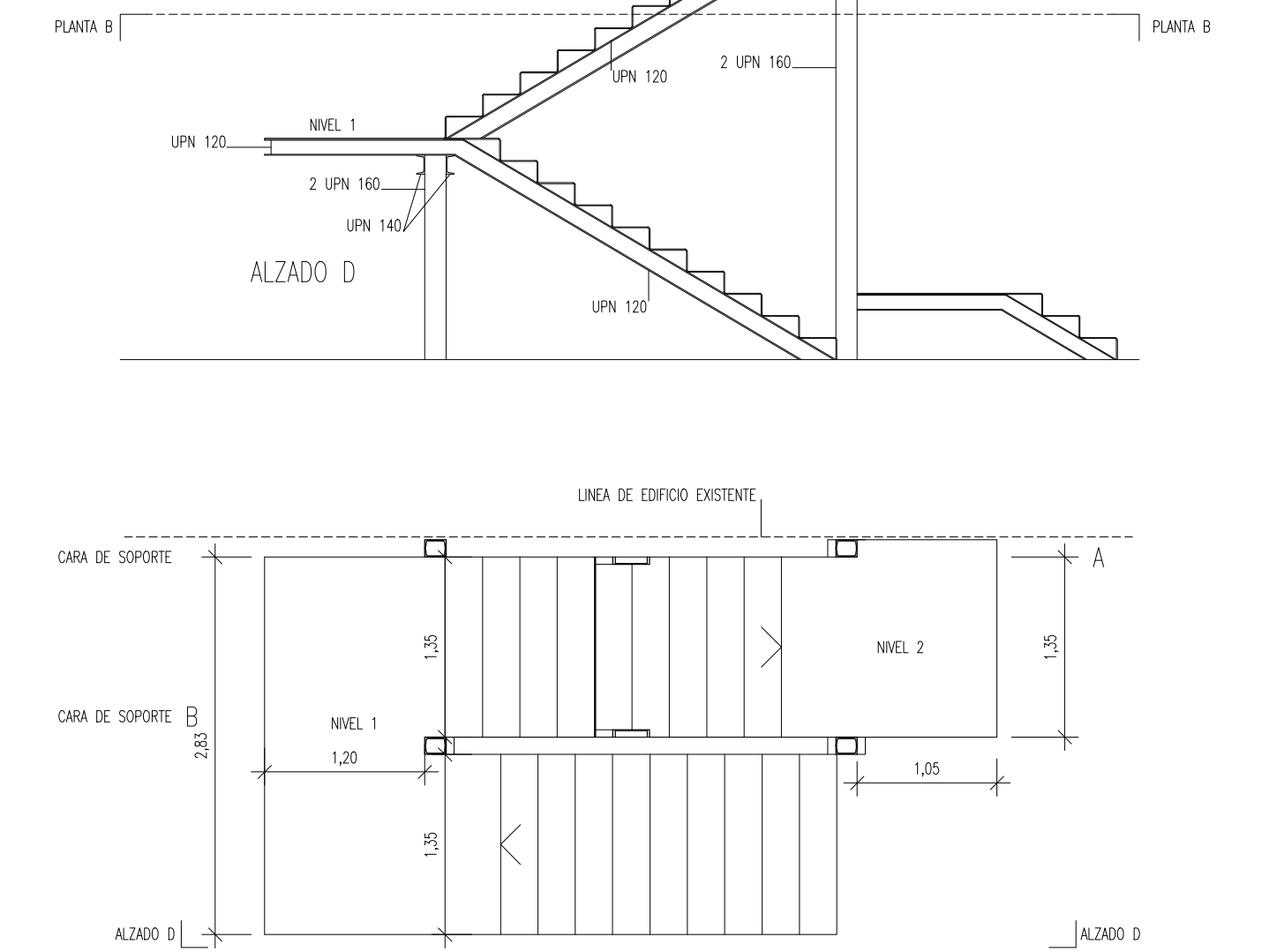
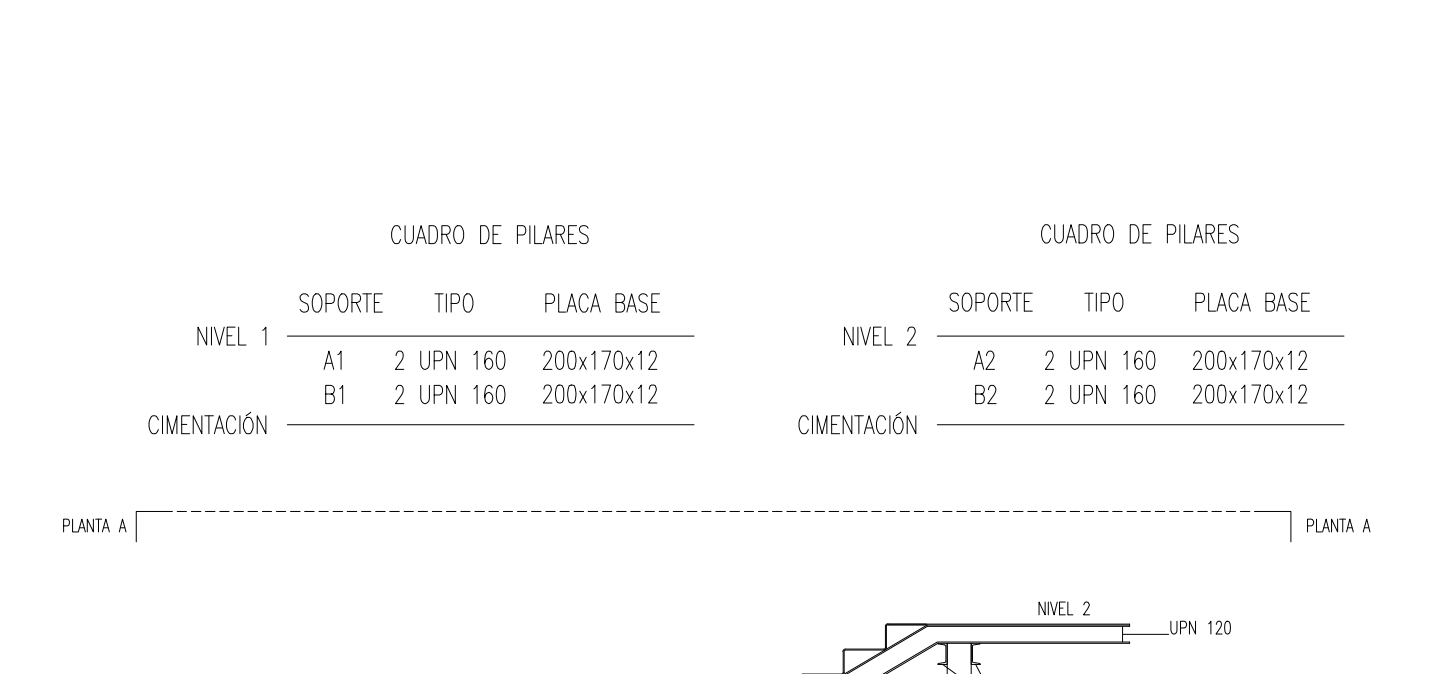
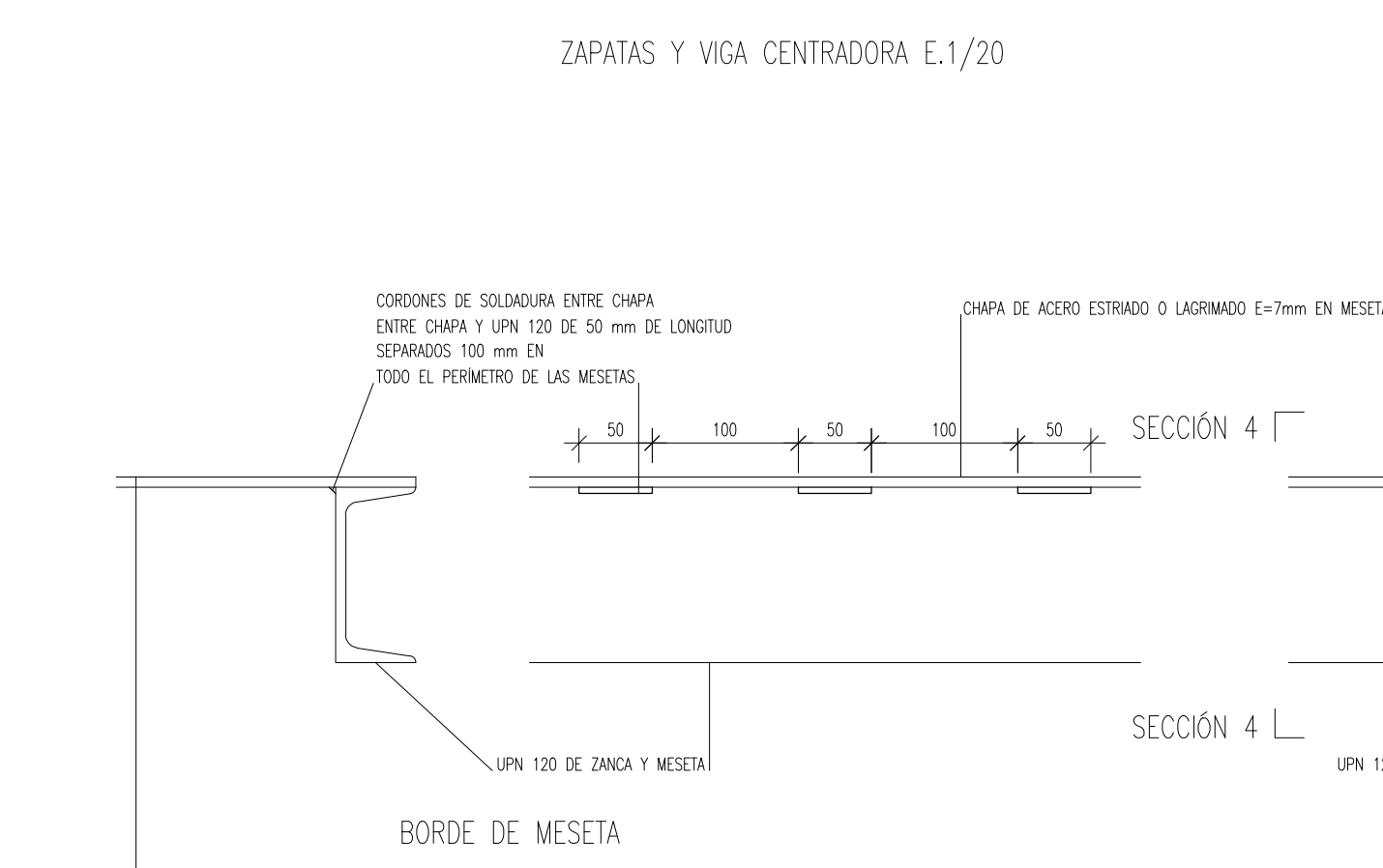
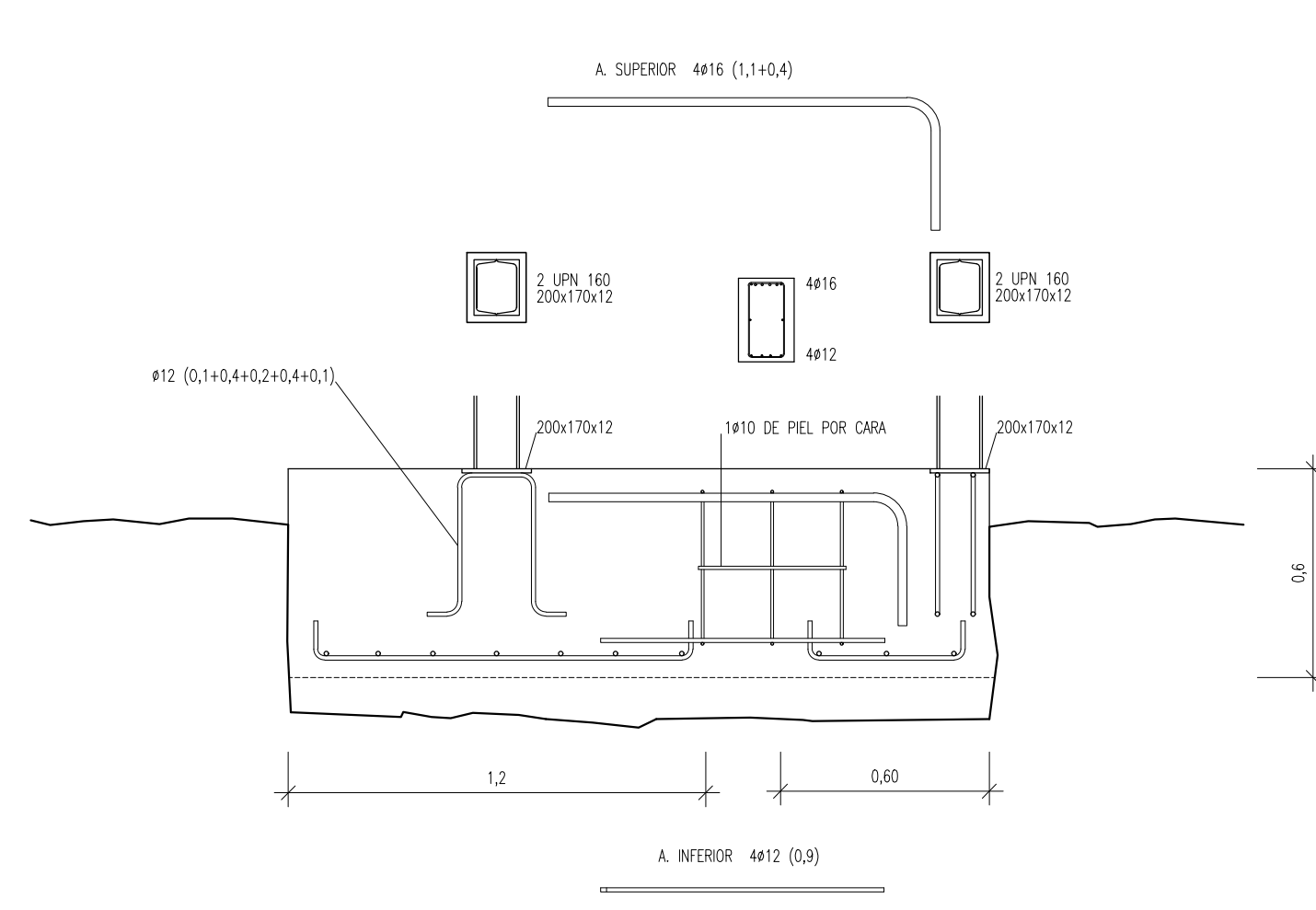
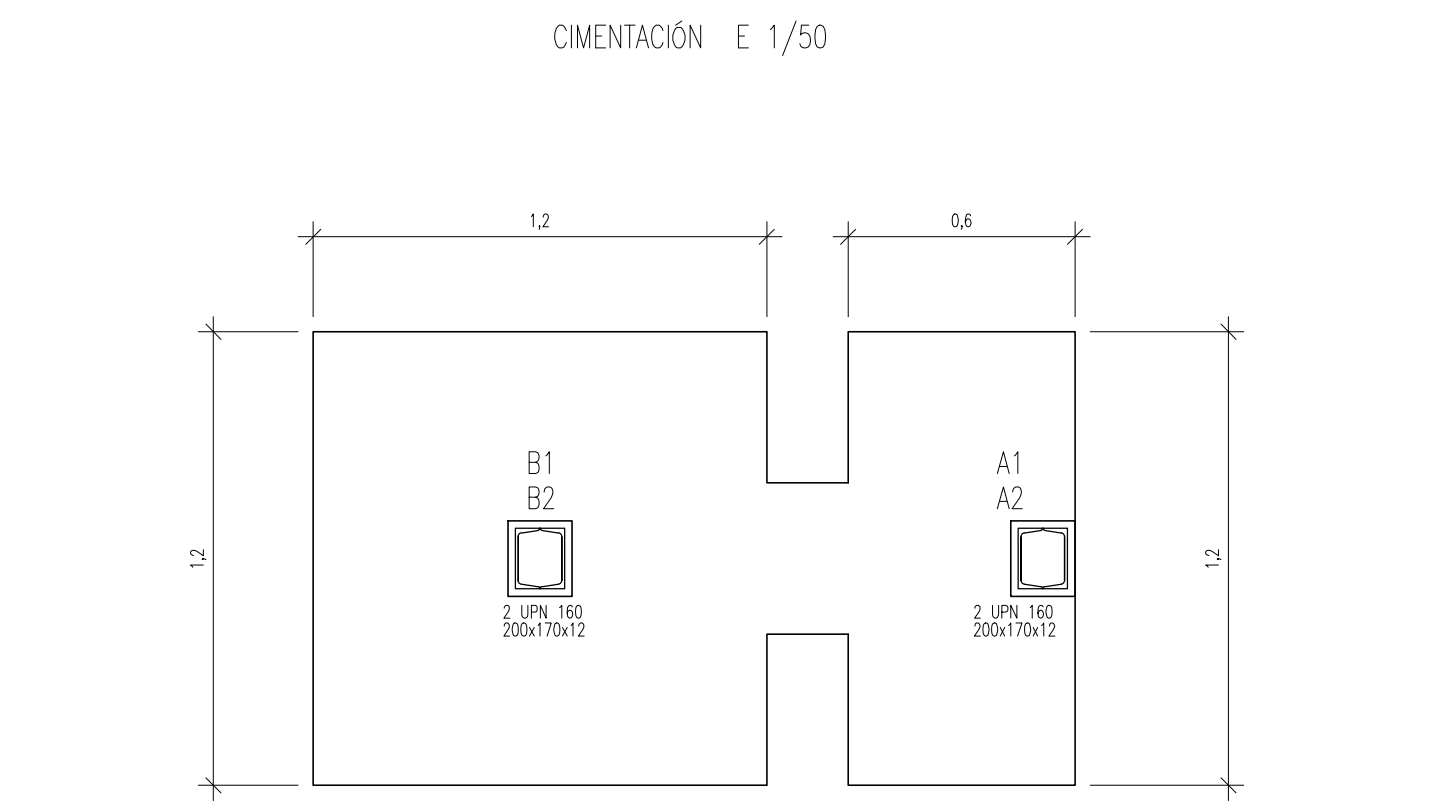
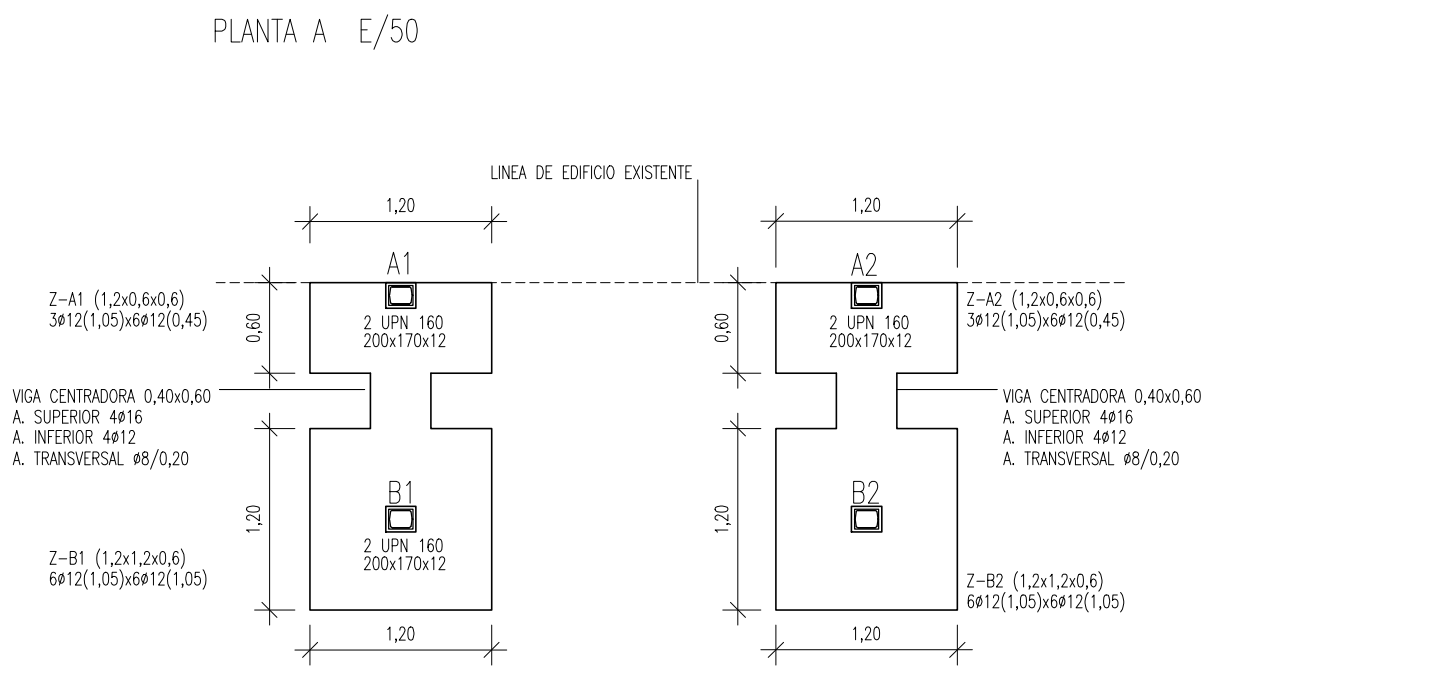
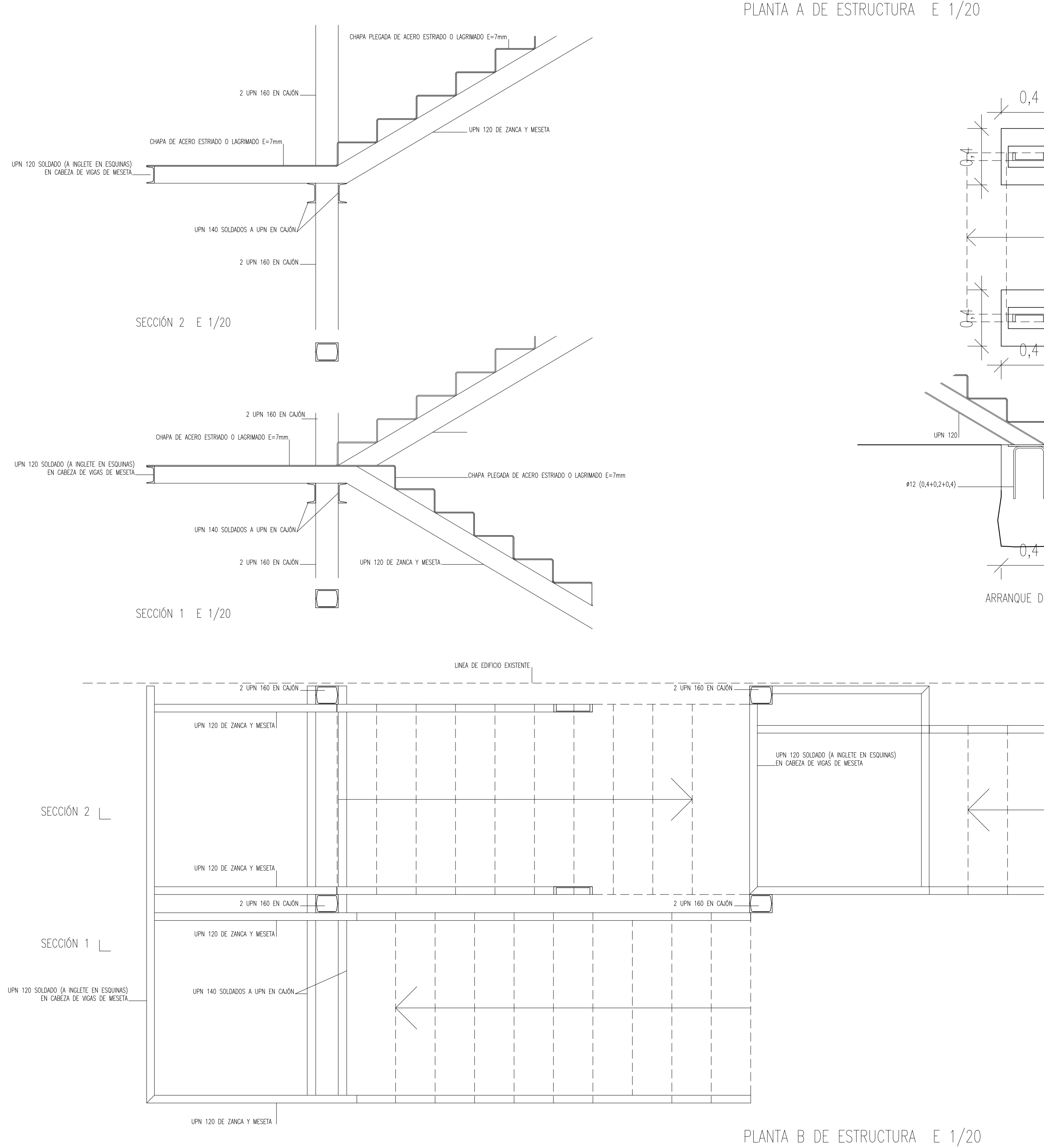
Cargas	Sección		
Peso Propio:	5.03	kN/m²	
Sobrecarga de Uso:	5.00	kN/m²	
Cargas Muertas:	2.00	kN/m²	
Carga Total:	12.03	kN/m²	Canto: H = 30 (25+5) Mallazo: 20 x 30 ø 5 Negativos: B-500-S
Nota: la longitud de los negativos incluye la patilla.			



SECCIÓN A-A e. 1_100



SECCIÓN PÓRTICO 2 e. 1_100



CARGAS	ESCALERA	SEGO.
CHAPA 7 mm	0,7 kN/m ²	1,35
UPIN 120	0,134 kN/m	1,35
UPIN 140	0,16 kN/m	1,35
UPIN 160	0,376 kN/m	1,35
SUBRECARGA DE USO	4,0 kN/m ²	1,50

TERRENO	RELLENO
Presión admisible:	-
Peso específico:	$p=18 \text{ kN/m}^3$
Ángulo de rozamiento interno:	$c=25^\circ$
Sobrecarga de uso:	$2,0 \text{ kN/m}^2$

FORMIGON	COMPLEMENTOS
DENOMINACIÓN:	H425/B/40/1a
PRESENCIA DE CARACTERÍSTICA:	25 N/mm ²
CONSISTENCIA:	BLANDA
LÍMITE DE ASIENTO:	5-10 cm
TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRDO:	40 mm
AMBIENTE:	8a (terreno)
RECURRIMIENTO MÍNIMO:	70 mm*
CONTROL:	ESTADÍSTICO

* Cte al terreno; contra encofrados u hornigón de limpieza 3

COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD DEL	
HORMIGÓN:	1,50
ACERO DE ARMAR:	1,15

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DEL ACERO	
DENOMINACIÓN:	S 275 JR
TENSIÓN EN EL LÍMITE ELÁSTICO:	275 N/mm ²
MÓDULO DE ELASTICIDAD:	210.000 N/mm ²
MÓDULO DE RIGIDEZ:	81.000 N/mm ²
COEFICIENTE DE POISSON:	0,3
COEFICIENTE DE DILATACIÓN TÉRMICA:	0,000012 (°C) ⁻¹
DENSIDAD:	7.850 kg/m ³

COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD DEL

NOTAS PARA LOS ELEMENTOS DE ACERO:

El espesor de los gorguetos de soldadura en ángulo no serán más de 12 mm.
Las soldaduras a tope serán de penetración total.

Para todos aquellos extremos no definidos explícitamente en el original, se aplicará la siguiente norma:

NOTAS PARA CIMENTACIÓN:

Los armadures inferiores de las zapatas tienen

Los pozos de cimentación de las zapatas que

terreno con resistencia de 200 kN/m², según l

y bajo supervisión de la dirección facultativa

En los zapatos de cimentación los soportes más cercanos a los apoyos son:

LONGITUDES DE ANCLAJE (m) *					
	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14
HORIZONTAL Y ARRIBA	0,30	0,30	0,40	0,45	0,50
VERTICAL O ABAJO	0,20	0,20	0,25	0,30	0,35

Las medidas de las armaduras que figuran en el plano incluyen el ancho suficiente. Las descargas por sección o corridas pueden cortarse a todas las de una misma sección al tiempo, disponiendo un solape que corresponda. La disposición de una pábila en tracción reduce el consumo en un 30%.

Las armaduras en tracción en una pieza lineal no se pueden cortar de la Dirección de Ctra. que indicará el solape necesario (DHE-0). En compresión basta la longitud de anclaje.

