

ESTRUCTURA DE HORMIGÓN

ELEMENTO	DESIGNACIÓN	f _{ck} N/mm ²	NIVEL DE CEMENTO	CONTENIDO RC-08	MIN. CEM. A/C	GRAVA ARENA	TAMAÑO MAX. ABRAMS	RECLUBRIMIENTO NOMINAL	
MUROS	HA-25/P/40lla	≥16,7	≥25	Estadístico	118-V 32,5	275 Kg/m ³	≤0,60	40mm 5mm Plástica (3-5 cm)	20+10=30mm
LOSAS	HA-25/P/20ll	≥16,7	≥25	Estadístico	118-V 32,5	250 Kg/m ³	≤0,65	20mm 5mm Plástica (3-5 cm)	15+10=25mm
AL EXTERIOR	HA-30/P/20lla	≥19,9	≥30	Estadístico	118-V 32,5	300 Kg/m ³	≤0,50	20mm 5mm Plástica (3-5 cm)	25+10=35mm

INSTRUCCIÓN EHE-08

(1) NO SE PREVEN PARA LOS ELEMENTOS PROCESOS DE DETERIORO DEL HORMIGÓN DISTINTOS DE LA CORROSIÓN DE LAS ARMADURAS.
 (2) SE PROHIBE EXPRESAMENTE LA ADICIÓN DE AGUA AL HORMIGÓN EN OBRA.
 (3) COMPACTACIÓN POR VIBRADO.
 (4) ES OBLIGATORIO EL USO DE SEPARADORES.
 (5) EN ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO, EL RECLUBRIMIENTO NOMINAL SERÁ AL MENOS DE 70mm.

CARACTERÍSTICAS DE LOS ACEROS:

ARMADURAS PASIVAS	DESIGNACIÓN	f _y N/mm ²	f _s N/mm ²	f _g /f _y	ε _{s,5}	SEGURIDAD	CONTROL
BARRAS CORRUJADAS	TODA LA ESTRUCTURA	B 500 S	≥500	≥500	1,05	≥12%	f _s = 1,15 Normal
MALLAS ELECTROSOLDADAS	SOLERAS	B 500 T	≥500	≥500	1,03	≥8%	f _s = 1,15 Normal

ELECCIÓN

CONTROL DE EJECUCIÓN A NIVEL NORMAL

COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD PARA LAS ACCIONES: (E.L.U.)

Permanentemente "G" = 1,35 Permanente no constante "G" = 1,50 Variables "Q" = 1,50

CIMENTACIÓN CTE DB SE-C

RECONOCIMIENTO	TIPO CONSTRUCCIÓN C1	PERFILES Y CHAPAS	S275JR	f _y =275 N/mm ²	t _g 16mm
DEL TERRENO	GRUPO TERRENO T1	SOLDADURAS			f _w =420 N/mm ²
PRESIÓN ADMISIBLE	0,15 MPa (1,5 kp/cm ²)	PERNOS/TORNILLOS/TUERCAS/ARANDELAS	CAIDAD	5,6	
ANGULO ROZAMIENTO	30°	COEFICIENTES	RESISTENCIA Y ESTABILIDAD	1,05	
COEFICIENTE EMPUJE	K' = 1-sero = 0,50	PARCIALES	RESISTENCIA DE LAS UNIONES	1,25	

ESTRUCTURA DE ACERO CTE DB SE-A

350 MICRAS DE PINTURA INTUMESCENTE TIPO PROMATWIP BLANCA Y PINTADO DE ROJO RAL3000 EN PARTES VISIBLES, Y MORTERO PROYECTADO DE VERMICULITA EN EL RESTO.

DOCUMENTOS DE FABRICACIÓN

EL ESTUDIO TÉCNICO SE MATERIALIZARÁ EN LA OFICINA TÉCNICA DEL CONSTRUCTOR DE ESTRUCTURA DE ACERO MEDIANTE UNA SERIE DE DOCUMENTOS QUE ENLOZABAN LOS DATOS NECESARIOS PARA EJECUTAR LA OBRA:

- PROGRAMA DE EJECUCIÓN, FABRICACIÓN Y MONTAJE
- PLANOS DE TALLER Y MEDICIONES
- CRONIS DE TALLER Y PLANTILLAJE
- CONTROL DE ENVÍO Y RECEPCIÓN

ESTRUCTURA DE MADERA CTE DB SE-M

RESISTENCIA	FLEXIÓN	f _{m,k}	24
TRACCIÓN PARALELA	f _{t,0,k}	24	
TRACCIÓN PERPENDICULAR	f _{t,90,k}	0,12	
COMPRESIÓN PARALELA	f _{c,0,k}	24	
COMPRESIÓN PERPENDICULAR	f _{c,90,k}	2,7	
CORTANTE	f _{v,k}	2,7	

ESTIMACIÓN DE ACCIONES CTE DB SE-AE Y NCSE-02

GRAVITATORIAS	P. BAJA	P. PRIMERA	P. CUBIERTA	
PERMANENTES	PESO PROPIO FORJADO	4,00	0,50	0,50
	ACABADOS	2,00	1,00	1,00
	TABICUERÍA	1,00	1,00	-
VARIABLES	SOBRECARGA DE USO	5,00	3,00 *	0,40
	SOBRECARGA DE NIEVE	-	-	0,30
TOTAL	kN/m²	12,00	5,50 *	2,20

* EN ZONAS DE ACCESO Y EVACUACIÓN SE HA INCREMENTADO EL VALOR EN 1 kN/m²

WINDO SE HA CONSIDERADO SEGUN LO INDICADO EN EL CTE DB SE-AE

TERMICAS Y REOLOGICAS

EL ELEMENTO CONTINUO MAS LARGO MIDE MENOS DE 40m. POR LO QUE NO SE HAN CONSIDERADO ACCIONES TERMICAS SOBRE LA ESTRUCTURA.

NORMA SISMORRESISTENTE NCSE-02

ACELERACIÓN SISMICA BASICA s₁ = 0,04g

CLASIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN NORMAL IMPORTANCIA p = 1

ACELERACIÓN SISMICA DE CÁLCULO s_{1d} = p s₁ = 0,1g → S = C/1,25

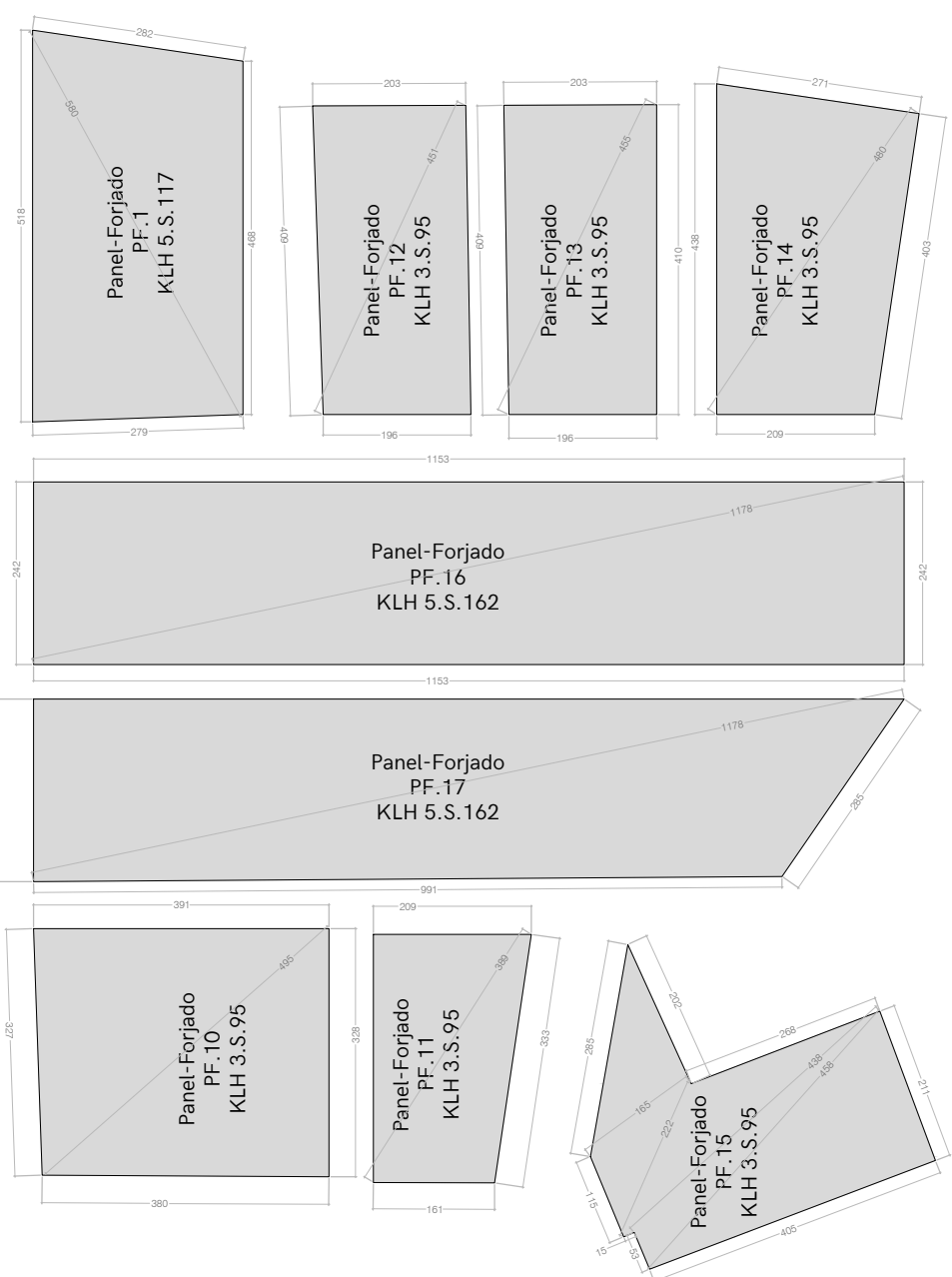
TIPO DE TERRENO II → S = C+1,6 → S = 1,25

SEGUN ARTICULO 1.2.3. NO SERÁ OBLIGATORIA LA APLICACIÓN DE LA NORMA NCSE-02

DESPIECE DE PANELES-FORJADO (PLANTA 1) 1/75

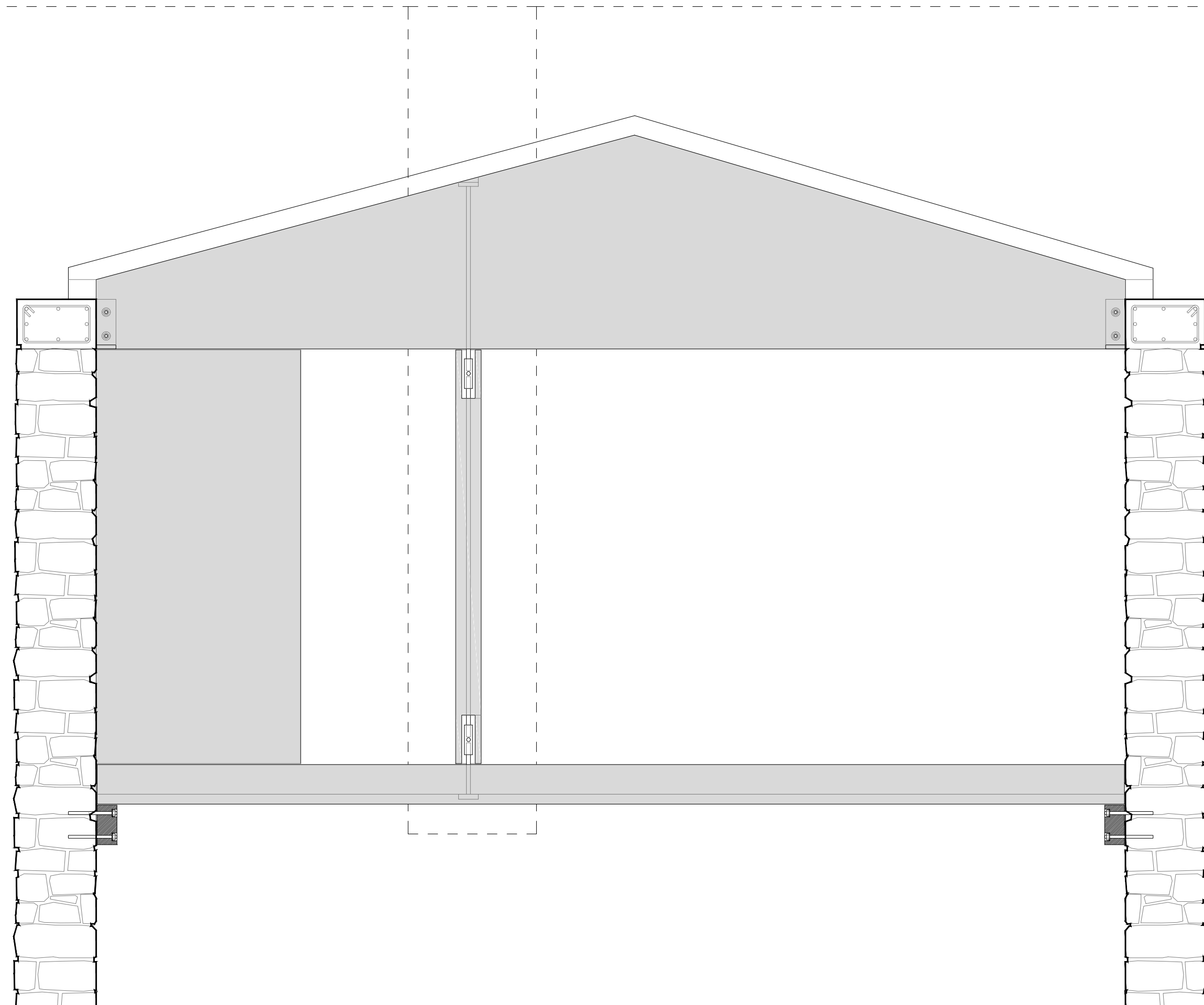


DESPIECE DE PANELES-FORJADO (CUBIERTA) 1/75

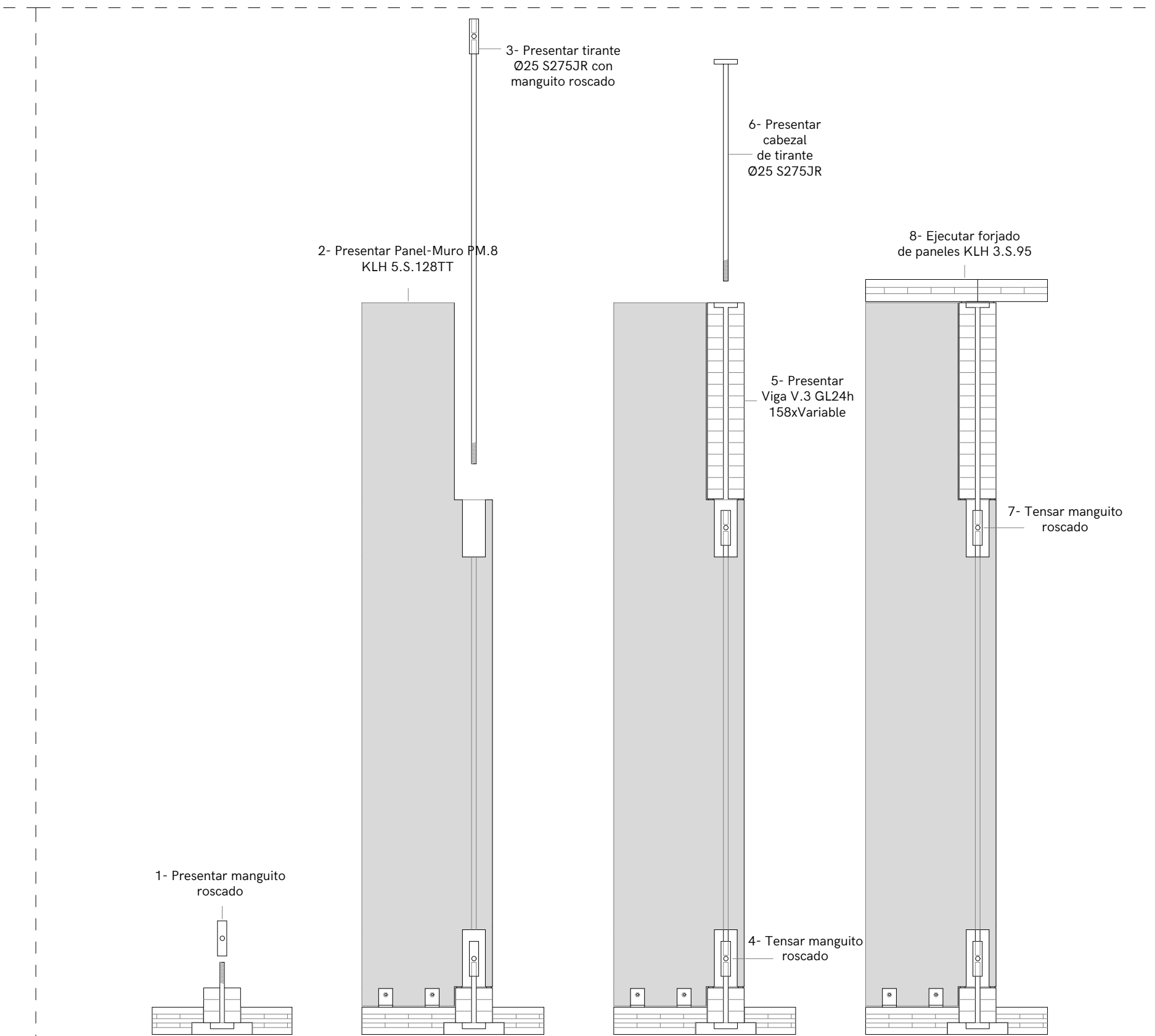


SECCIÓN A-A

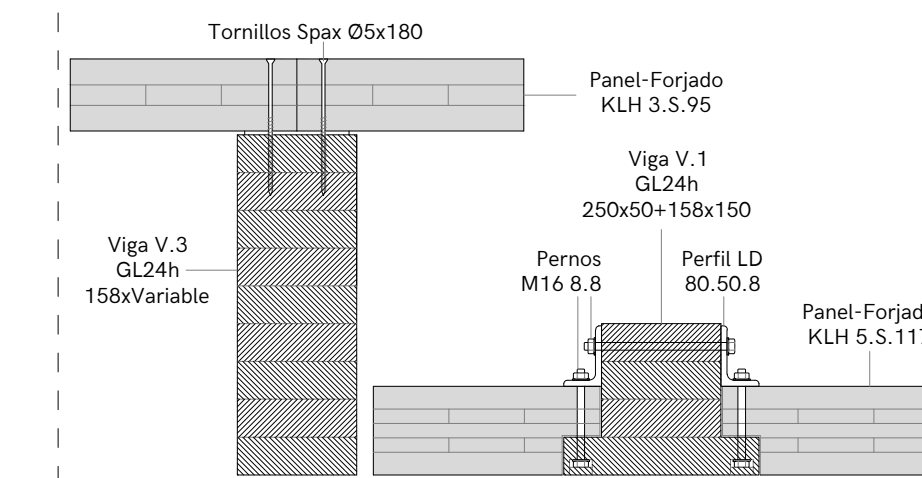
detalle de tirante
(Ver secuencia de montaje)



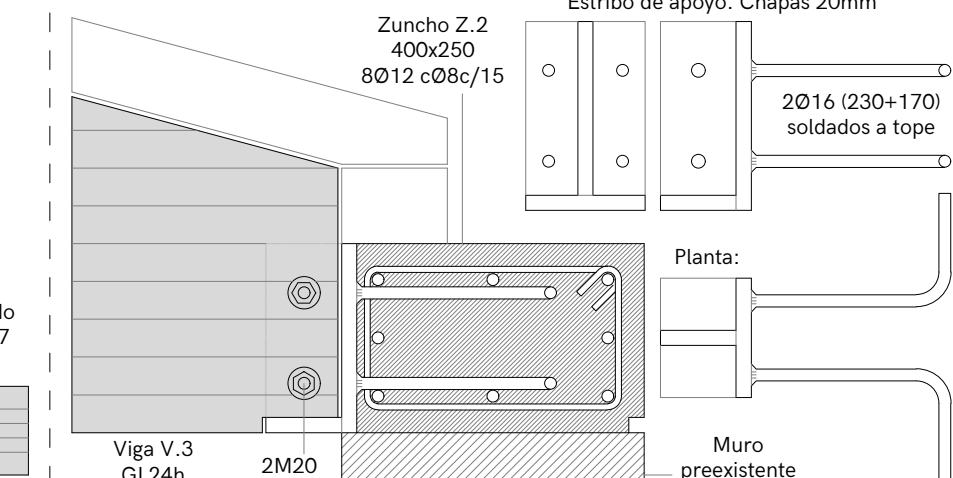
DETALLE DE TIRANTE
(Secuencia de montaje)



DETALLES DE APOYO DE FORJADO



DETALLE DE APOYO DE VIGA V.3



ESTRUCTURA DE HORMIGÓN

ELEMENTO ESTRUCTURAL	DESIGNACIÓN (1)	f _{ck} N/mm ²	Nivel de control	CEMENTO RC-08	CONTENIDO MIN. CEM. A/C	RELACION GRAVA ARENA	TAMAÑO MÁX. NOMINAL (4) (5)	CONSISTENCIA	RECURRIMIENTO NOMINAL (4) (5)
MUROS	HA-25/P/01	≥16,7	≥25	Estadístico	II/B-V 32,5	275 Kg/m ³	≤0,60	40mm 5mm Plástica (3-5 cm)	20+10=30mm
LOSAS	HA-25/P/01	≥16,7	≥25	Estadístico	II/B-V 32,5	250 Kg/m ³	≤0,65	20mm 5mm Plástica (3-5 cm)	15+10=25mm
AL EXTERIOR	HA-30/P/20	≥19,9	≥30	Estadístico	II/B-V 32,5	300 Kg/m ³	≤0,50	20mm 5mm Plástica (3-5 cm)	25+10=35mm

(1) NO SE PREVEN PARA LOS ELEMENTOS PROCESOS DE DETERIORO DEL HORMIGÓN DISTINTOS DE LA CORROSIÓN DE LAS ARMADURAS.
(2) SE PROHIBE EXPRESAMENTE LA ADICIÓN DE AGUA AL HORMIGÓN EN OBRA.
(3) COMPACTACIÓN POR VIBRADO.
(4) ES OBLIGATORIO EL USO DE SEPARADORES.
(5) EN ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO, EL RECURRIMIENTO NOMINAL SERÁ AL MENOS DE 70mm.

CARACTERÍSTICAS DE LOS ACEROS.

ARMADURAS PASIVAS	DESIGNACIÓN	f _y N/mm ²	f _s N/mm ²	f _s /f _y	ε _{u3}	SEGURIDAD	CONTROL
BARRAS CORRUGADAS	B 500 S	≥500	≥550	1,05	≥12%	f _s = 1,15	Normal
MALLAS ELECTROSOLDADAS	B 500 T	≥500	≥550	1,03	≥8%	f _s = 1,15	Normal

EJECUCIÓN: CONTROL DE EJECUCIÓN A NIVEL NORMAL. COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD PARA LAS ACCIONES (E.L.U.)
γ_c = 1,50 Permanente γ_c = 1,35 Permanente no constante γ_c = 1,50 Variables γ_c = 1,50

CIMENTACIÓN CTE DB SE-C

RECONOCIMIENTO DEL TERRENO	TIPO CONSTRUCCIÓN C1	GRUPO TERRENO T1	f _{td} = 420 N/mm ²
RECONOCIMIENTO	RC-08	T1	420
PRESIÓN ADMISIBLE	0,15 MPa (1,5 kp/cm ²)		
ANGULO ROZAMIENTO	30°		
COEFICIENTE EMPUJE	K' = 1 - sen ² φ = 0,50		
NIVEL FREÁTICO	NO SE CONSIDERA		
DENSIDAD TERRENO	1800 kg/m ³		

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS
LA EXCAVACIÓN DE LOS 20cm ÚLTIMOS NO DEBE REALIZARSE HASTA INMEDIATAMENTE ANTES DEL VERTIDO DEL HORMIGÓN DE LIMPIEZA.
EL PRESENTE PLANO NO SIRVE COMO REPLANTEO TODAS LAS COTAS SE DEBEN VERIFICAR CON LAS DE ARQUITECTURA, SIENDO ÉSTAS LAS PREDOMINANTES. LAS POSIBLES DISCREPANCIAS ENTRE PLANOS DEBEN SER TRANSMITIDAS A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, DECIENDO ÉSTA.

ESTRUCTURA DE ACERO CTE DB SE-A

PERFILES Y CHAPAS	S275JR	f _y = 275 N/mm ²	t _g 16mm
UNIONES			
SOLDADURAS			
PERNOS/TORNILLOS/TUERCAS/ARANDELAS			
COEFICIENTES			
RESISTENCIA Y ESTABILIDAD			
PARCIALES			
RESISTENCIA DE LAS UNIONES			

DOCUMENTOS DE FABRICACIÓN
EL ESTUDIO TÉCNICO SE MATERIALIZARÁ EN LA OFICINA TÉCNICA DEL CONSTRUCTOR DE ESTRUCTURA DE ACERO, MEDIANTE UNA SERIE DE DOCUMENTOS QUE INCLUIRÁN LOS DATOS NECESARIOS PARA EJECUTAR LA OBRA.
- PROGRAMA DE EJECUCIÓN, FABRICACIÓN Y MONTAJE
- PLANOS DE TALLER Y MEDICIONES
- CROQUIS DE TALLER Y PLANTILLAS
- CONTROL DE ENVÍO Y RECEPCIÓN

ESTRUCTURA DE MADERA CTE DB SE-M

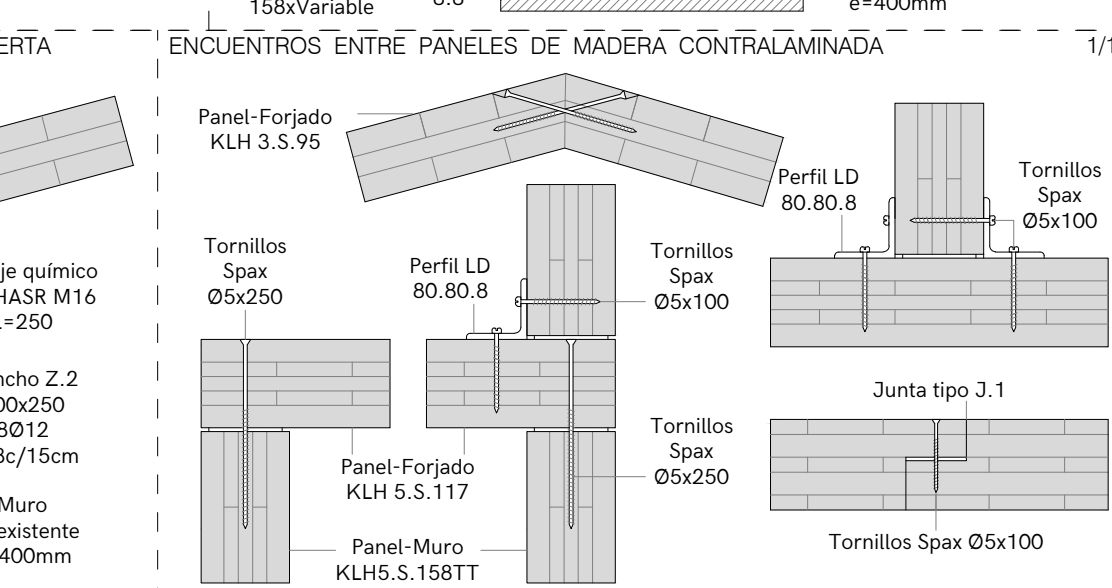
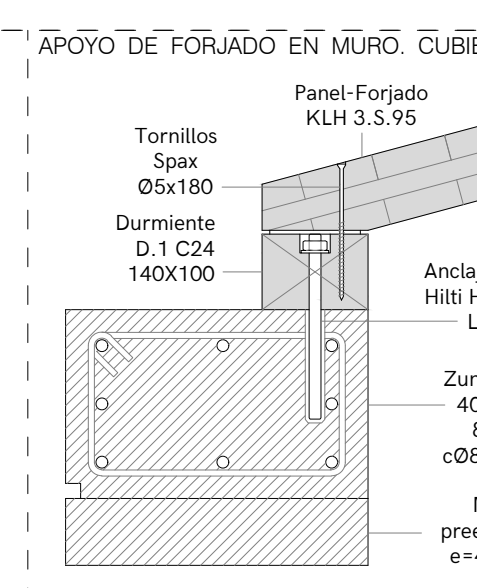
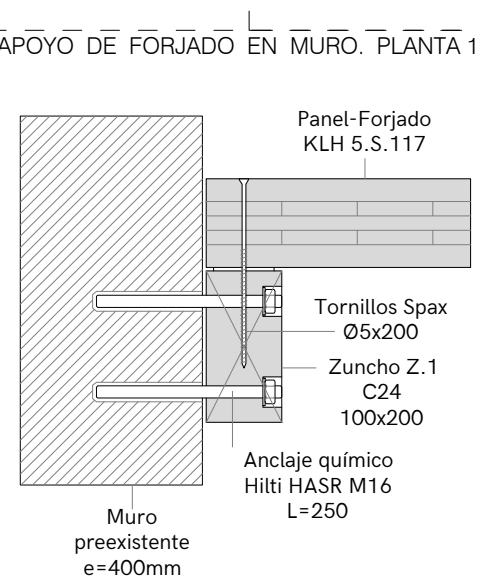
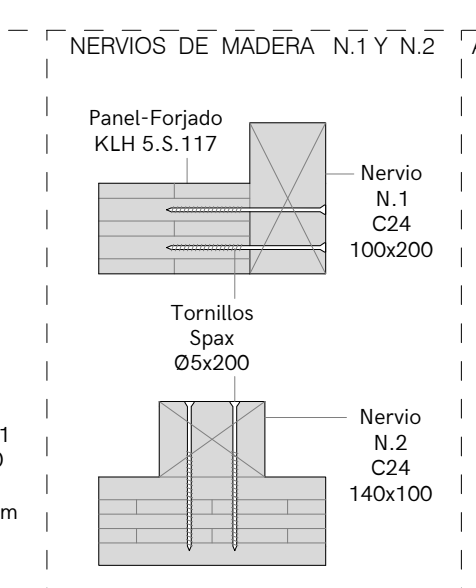
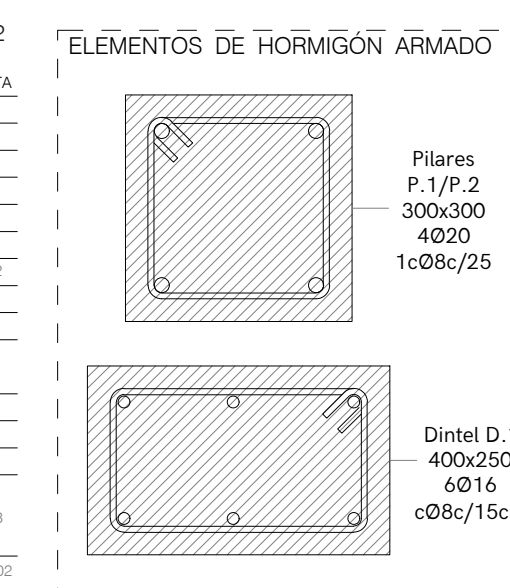
CARACTERÍSTICAS	VALORES
TRACCIÓN PARALELA	f _{t,0,k} 24
TRACCIÓN PERPENDICULAR	f _{t,90,k} 0,12
COMPRESIÓN PARALELA	f _{c,0,k} 24
COMPRESIÓN PERPENDICULAR	f _{c,90,k} 2,7
CORTANTE	f _{v,k} 2,7
MÓDULO ELAST. PARALELO MED.	E 0,med 12000
MÓDULO ELAST. PERPEND. MED.	E 90,med 370
MÓDULO TRANSVERSAL MED.	G med 690
MÓDULO RODAJURA MED.	G med 50
DENSIDAD CARACTERÍSTICA	ρ _k 500

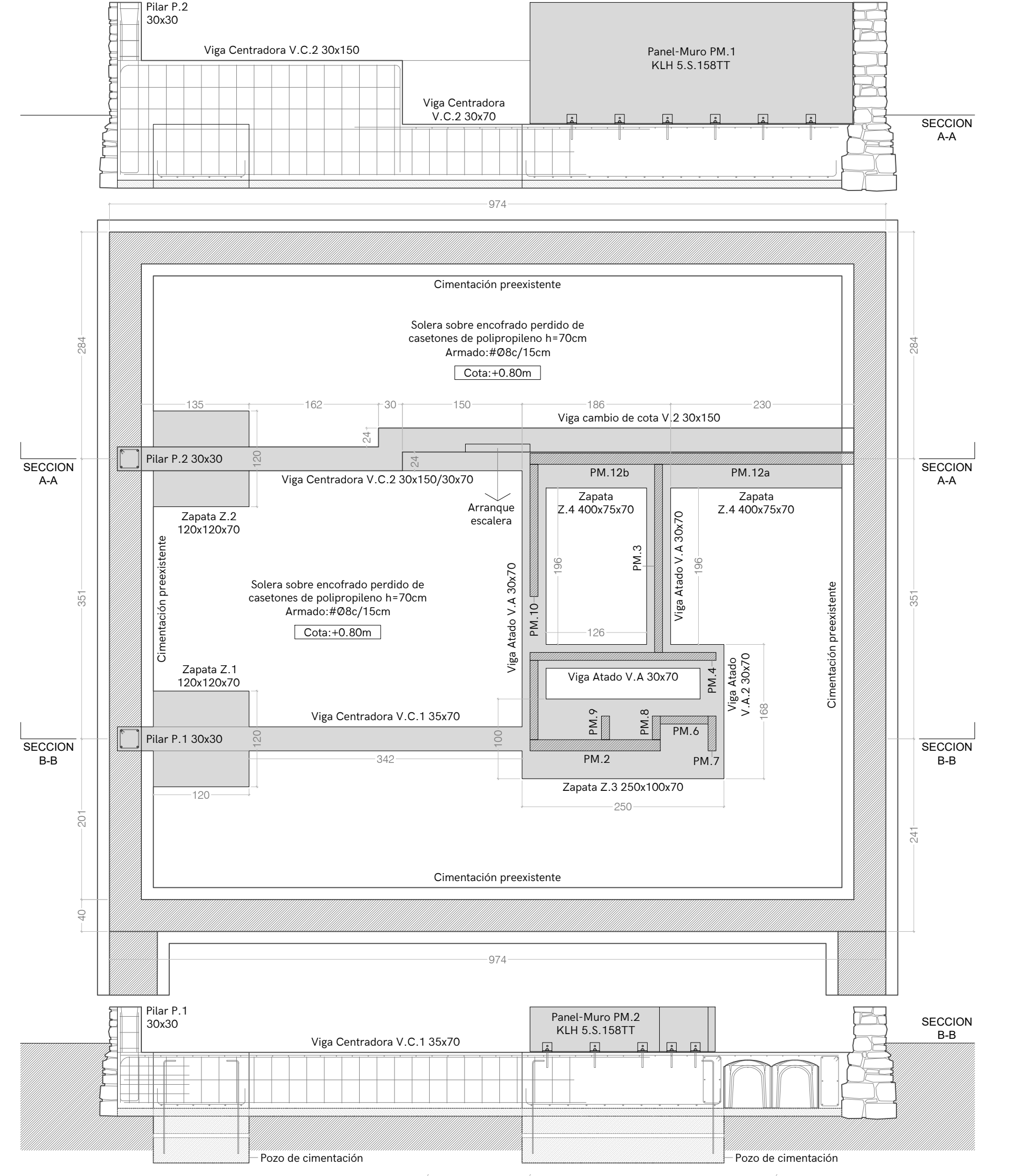
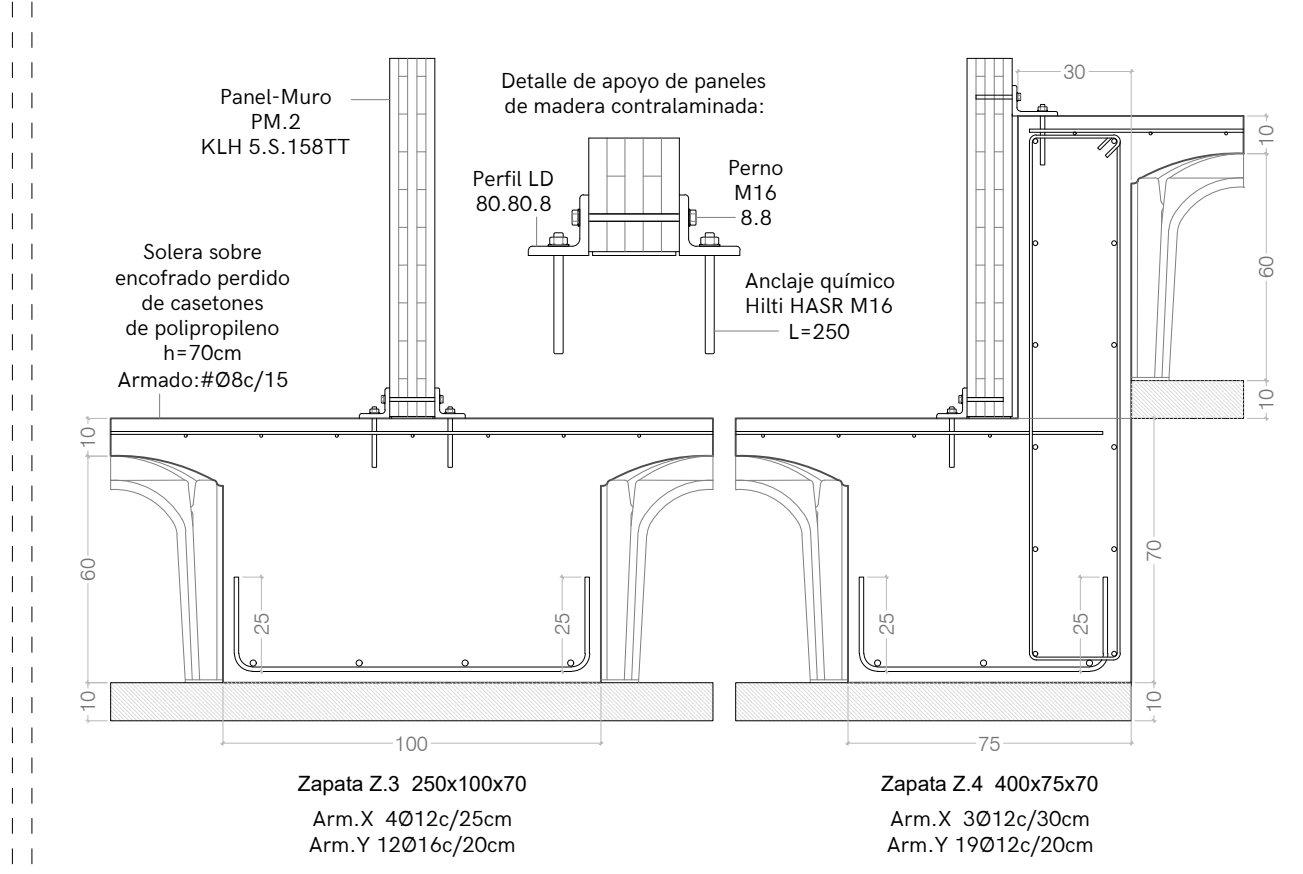
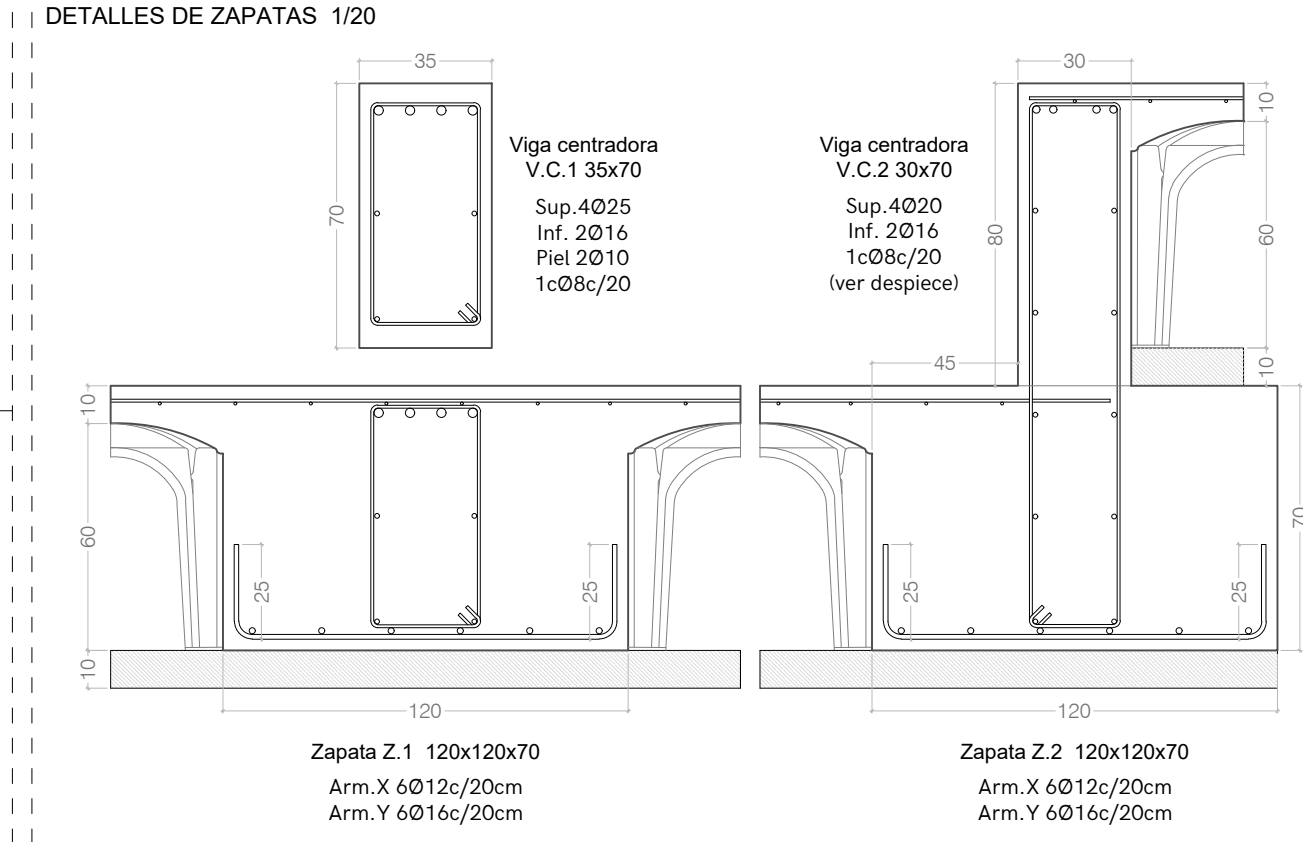
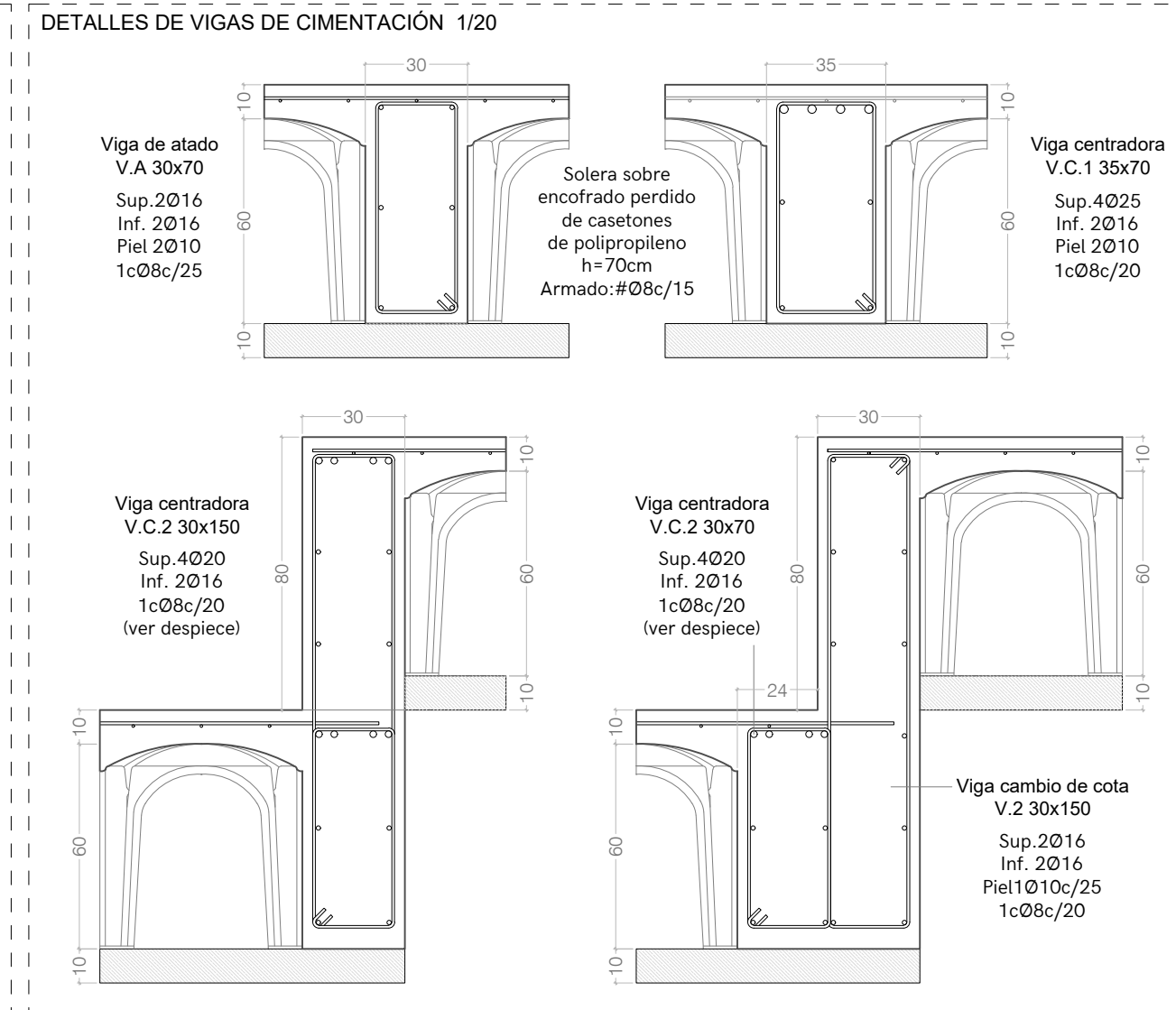
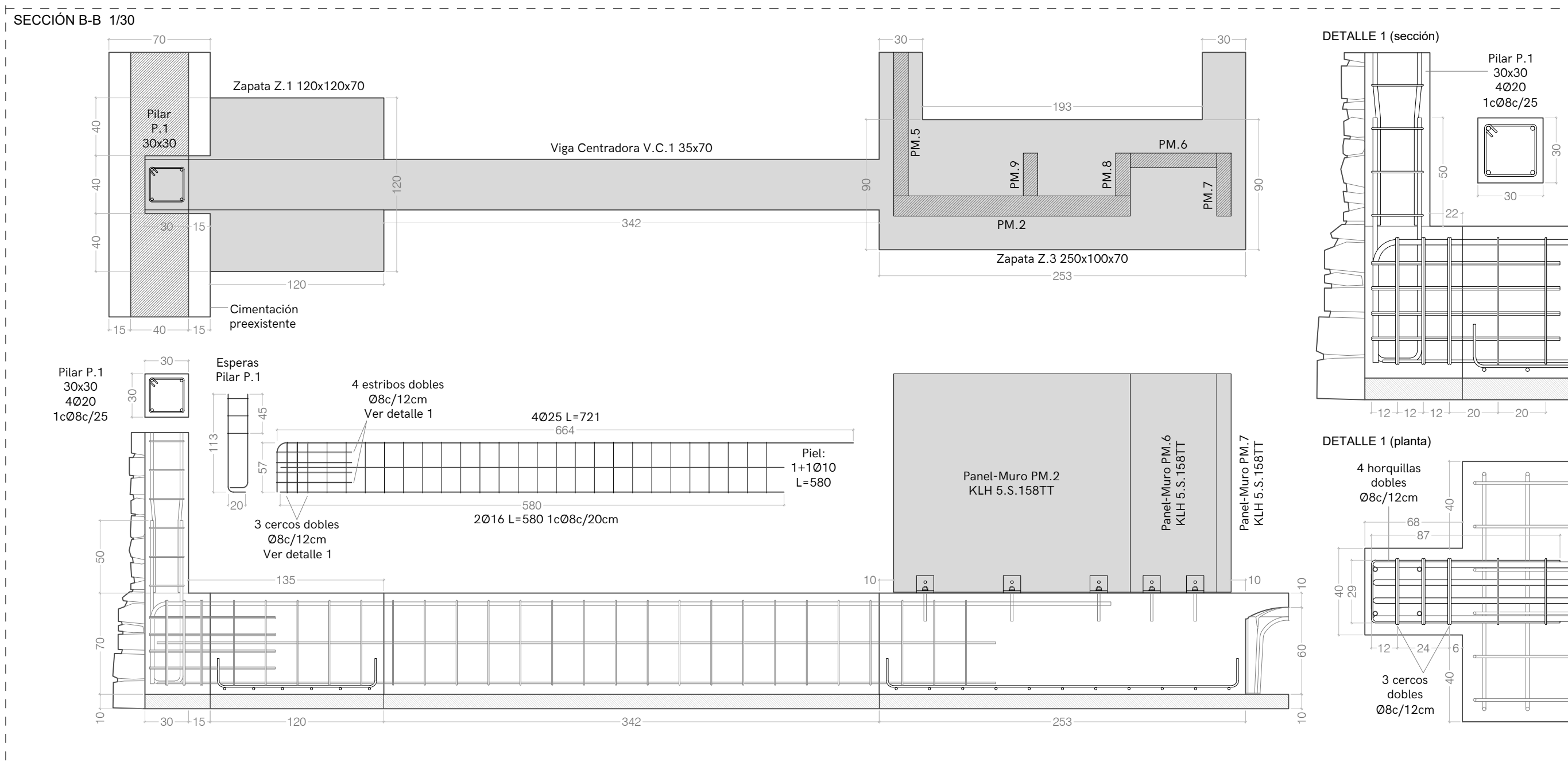
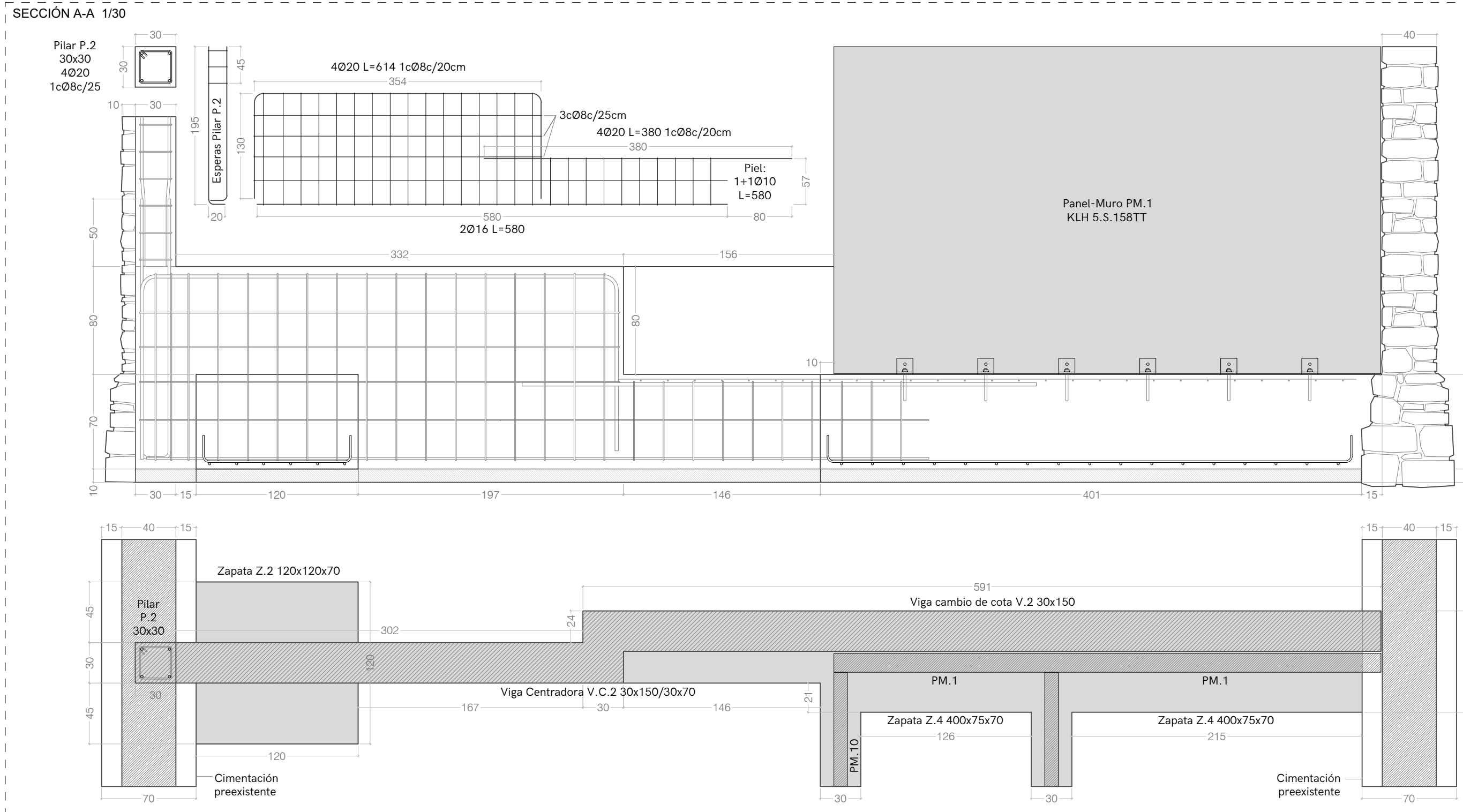
ENCLAVADO PEGAMENTO PURI HOMOLOGADO SEGUN EN 301
CLASE DE SERVICIO 1 ESTRUCTURA A CUBIERTO Y CERRADA
CLASE DE USO 1

ESTIMACION DE ACCIONES CTE DB SE-AE Y NCSE-02

GRAVITATORIAS	P. BAJA	P. PRIMERA	P. CUBIERTA
PERMANENTES			
PESO PROPIO FORJADO	4,00	0,50	0,50
ACABADOS	2,00	1,00	1,00
TABOQUERÍA	1,00	1,00	-
VARIABLES			
SOBRECARGA DE USO	5,00	3,00 *	0,40
SOBRECARGA DE NIEVE	-	-	0,30
TOTAL	12,00	5,50 *	2,20

* EN ZONAS DE ACCESO Y EVACUACIÓN SE HA INCREMENTADO EL VALOR EN 1 kN/m²
VENTO SE HA CONSIDERADO SEGUN LO INDICADO EN EL CTE DB SE-AE
TÉRMICAS Y REOLÓGICAS
EL ELEMENTO CONTINUO MAS LARGO MIDE MENOS DE 40m, POR LO QUE NO SE HAN CONSIDERADO ACCIONES TÉRMICAS SOBRE LA ESTRUCTURA.
NORMA SISMORESISTENTE NCSE-02
ACELERACIÓN SÍSMICA BÁSICA a₁ = 0,04g
CLASIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN NORMAL IMPORTANCIA p = 1
ACELERACIÓN SÍSMICA DE CÁLCULO para p₁ < 0,10 → S = C/1,25
TIPO DE TERRENO III → C = 1,8 → S = 1,28
a_c = S p a₁ = 0,0512g
SEGUN ARTICULO 1.2.3 NO SERÁ OBLIGATORIA LA APLICACIÓN DE LA NORMA NCSE-02





DADO QUE LA NUEVA ESTRUCTURA PROYECTADA INTRODUCE CARGAS SOBRE EL TERRENO SIMILARES A LAS QUE TRANSMITÍA LA ANTERIOR EDIFICACIÓN, EL PRESENTE PROYECTO ASUME QUE LA NUEVA CIMENTACIÓN SE PUEDE EJECUTAR AL MISMO NIVEL QUE LA ANTERIOR CIMENTACIÓN. NO OBTANTE SI DURANTE LA EXCAVACIÓN, A JUICIO DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, SE OBSERVA QUE EL TERRENO RESISTENTE APTO PARA EL APOYO DE LAS ZAPATAS NO SE ENCUENTRA A LA COTA PREVISTA EN EL PRESENTE PROYECTO, SE EJECUTARÁN POZOS DE CIMENTACIÓN BAJO AQUELLAS ZAPATAS QUE LO NECESITEN, VERTIENDO HORMIGÓN PORRECO CON UN CONTENIDO MÍNIMO DE 100 KILOGRAMOS DE CEMENTO POR CADA METRO CÚBICO DE HORMIGÓN.

ESTRUCTURA DE HORMIGÓN		INSTRUCCION EHE-08		CIMENTACIÓN		CTE DB SE-C		ESTRUCTURA DE MADERA		CTE DB SE-M	
ELEMENTO ESTRUCTURAL	DESIGNACIÓN (1)	f _{ck} N/mm ²	NIVEL DE CEMENTO	CONTENIDO RELACION A/C (2)	TAMAÑO MÁX. MIN. CEM.	CONSISTENCIA	RECURRIMIENTO	CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO	RECONOCIMIENTO	TIPO CONSTRUCCIÓN C1	PANELES DE MADERA MADIZA DE GRAN FORMATO TIPO KLH 3 S / S 5
ZUNCHOS	HA-30/P/20/IIa	≥ 19,9	≥ 30	Estadístico	II-A-D 32,5	325 Kg/m ³	≤ 0,50	40mm	5mm	Plástica (3-5 cm)	40+10=50mm
PILARES	HA-30/P/20/I	≥ 19,9	≥ 30	Estadístico	II-A-D 32,5	250 Kg/m ³	≤ 0,65	20mm	5mm	Plástica (3-5 cm)	15+10=25mm
AL EXTERIOR	HA-30/P/20/IIa	≥ 19,9	≥ 30	Estadístico	II-A-D 32,5	300 Kg/m ³	≤ 0,50	20mm	5mm	Plástica (3-5 cm)	25+10=35mm

RESISTENCIA	FLEXIÓN	TRACCIÓN PARALELA	TRACCIÓN PERPENDICULAR	COMPRESIÓN PARALELA	COMPRESIÓN PERPENDICULAR	CORTANTE	
f _{m,k}	24	1,0, k	0,12	c, 0, k	24	f _{v,k}	2,7

RESISTENCIA	TRACCIÓN PARALELA	TRACCIÓN PERPENDICULAR	COMPRESIÓN PARALELA	COMPRESIÓN PERPENDICULAR	CORTANTE
E _{0,med}	12000	E _{90,med}	370	G _{90,med}	690

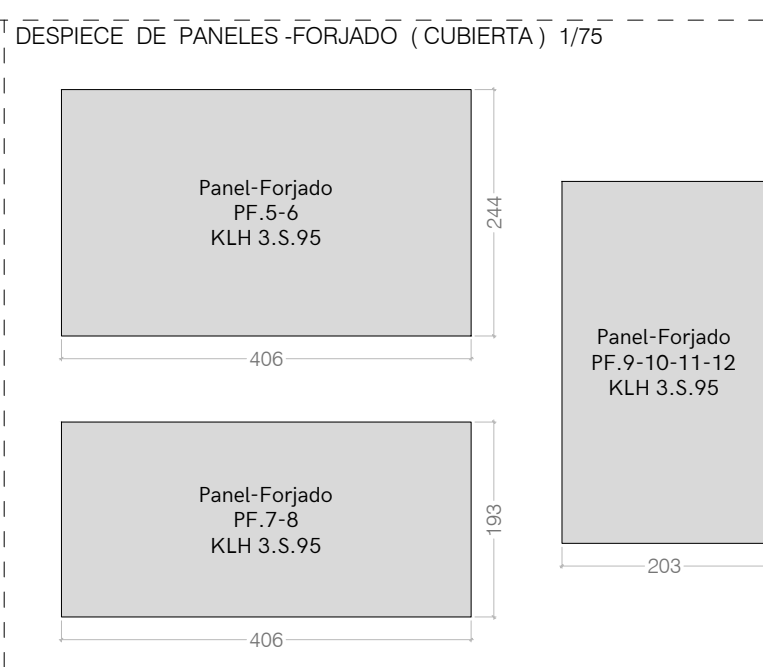
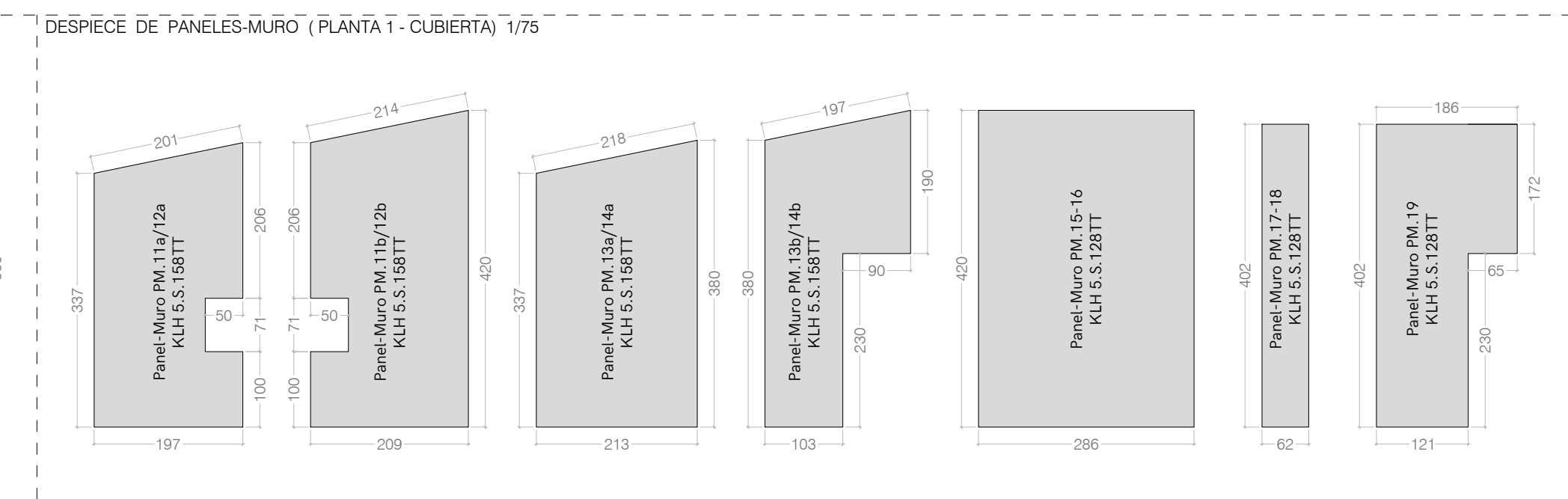
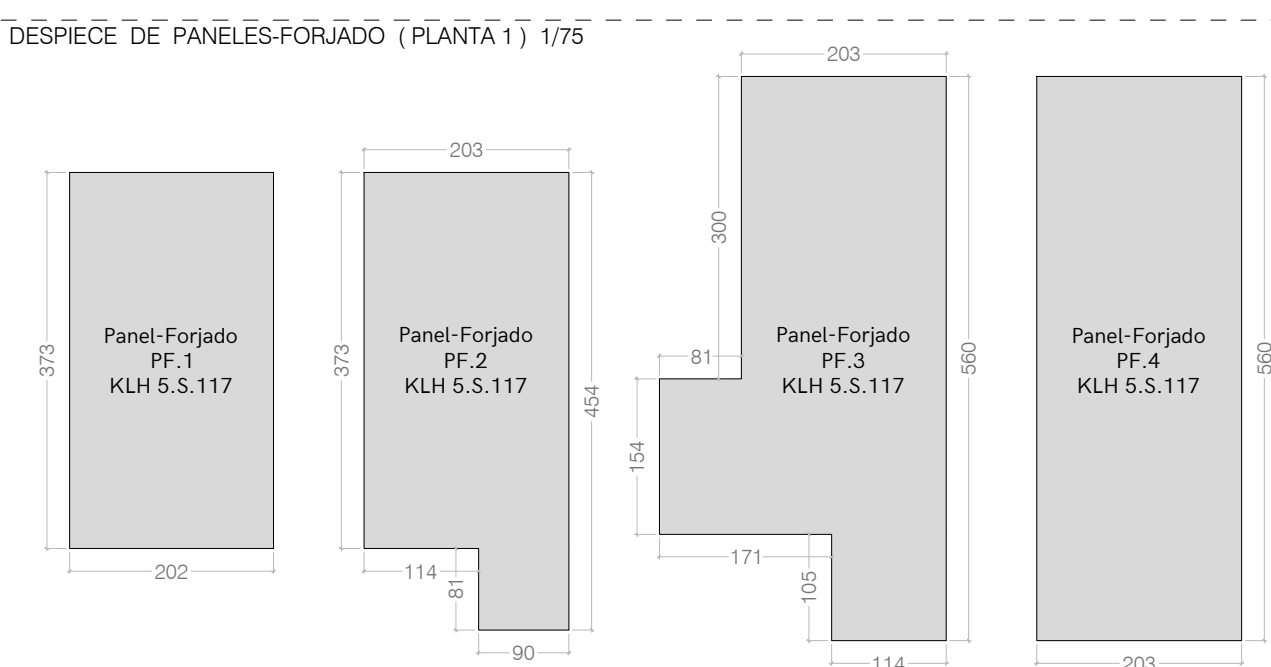
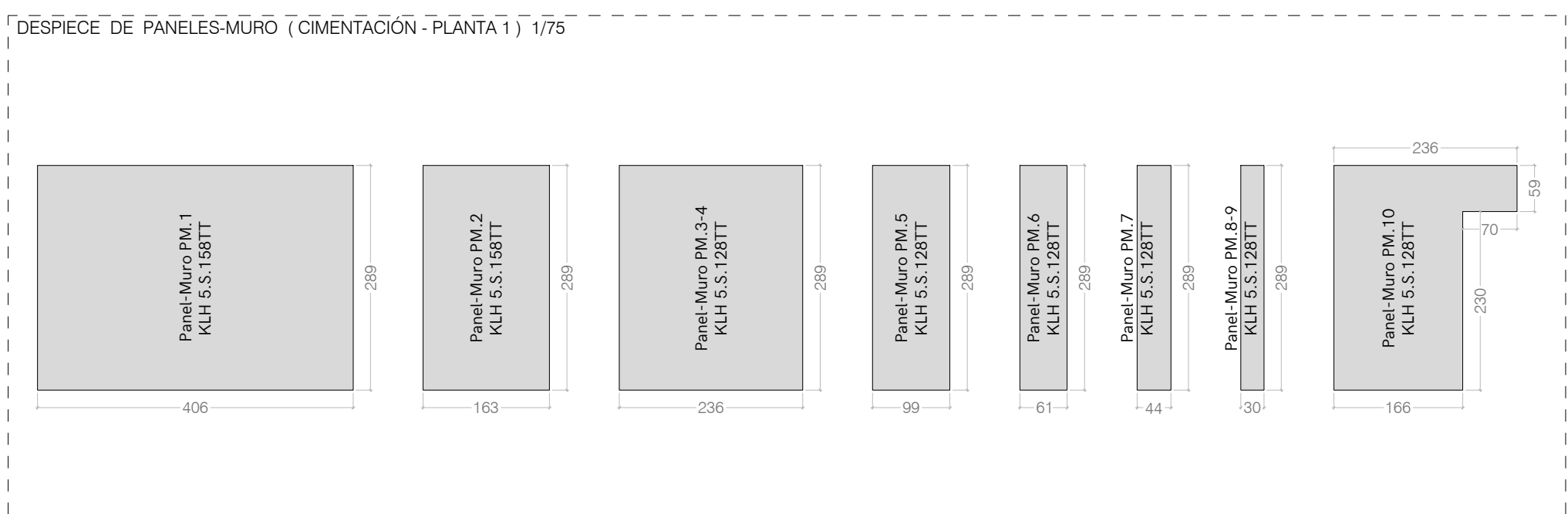
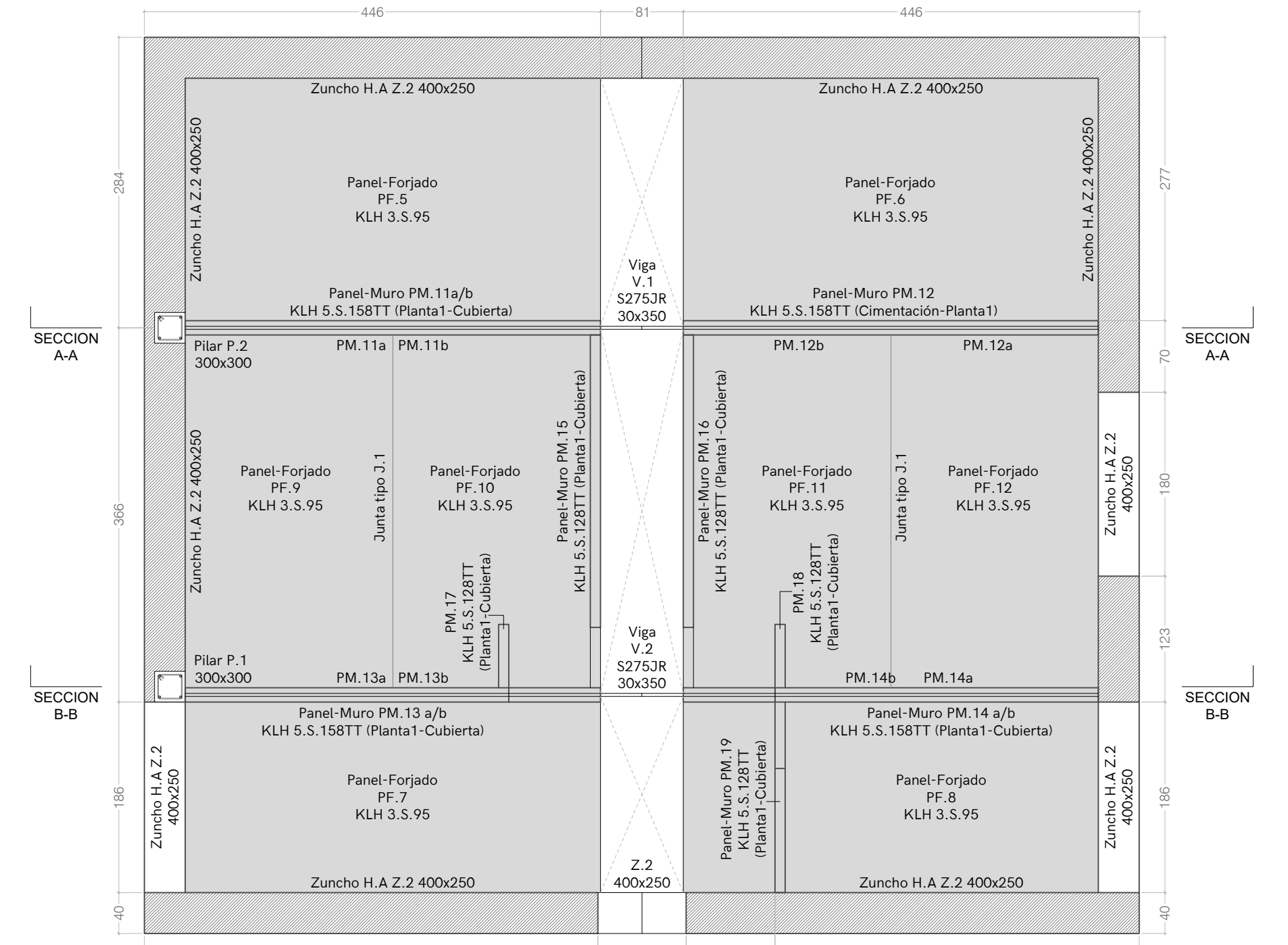
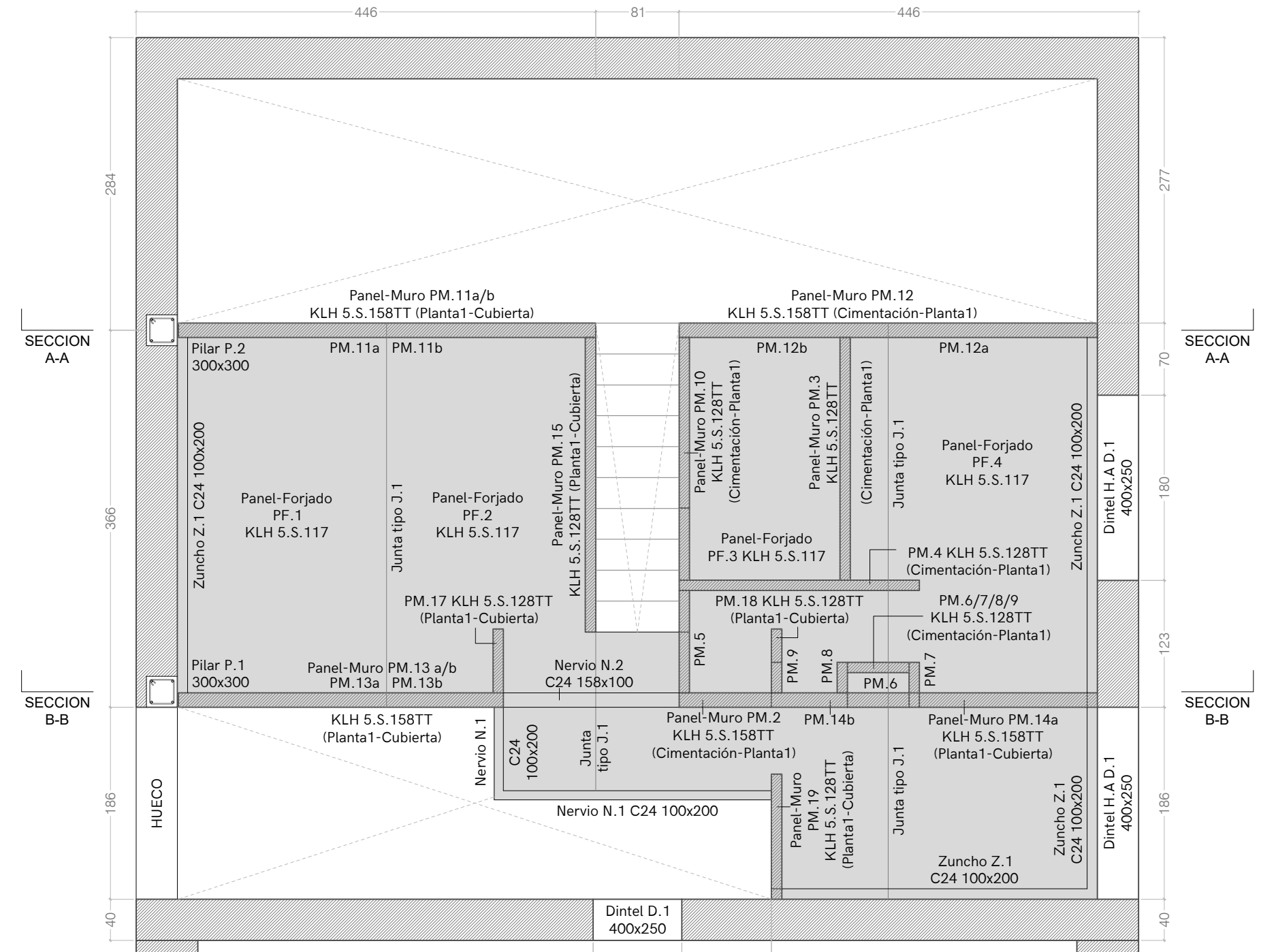
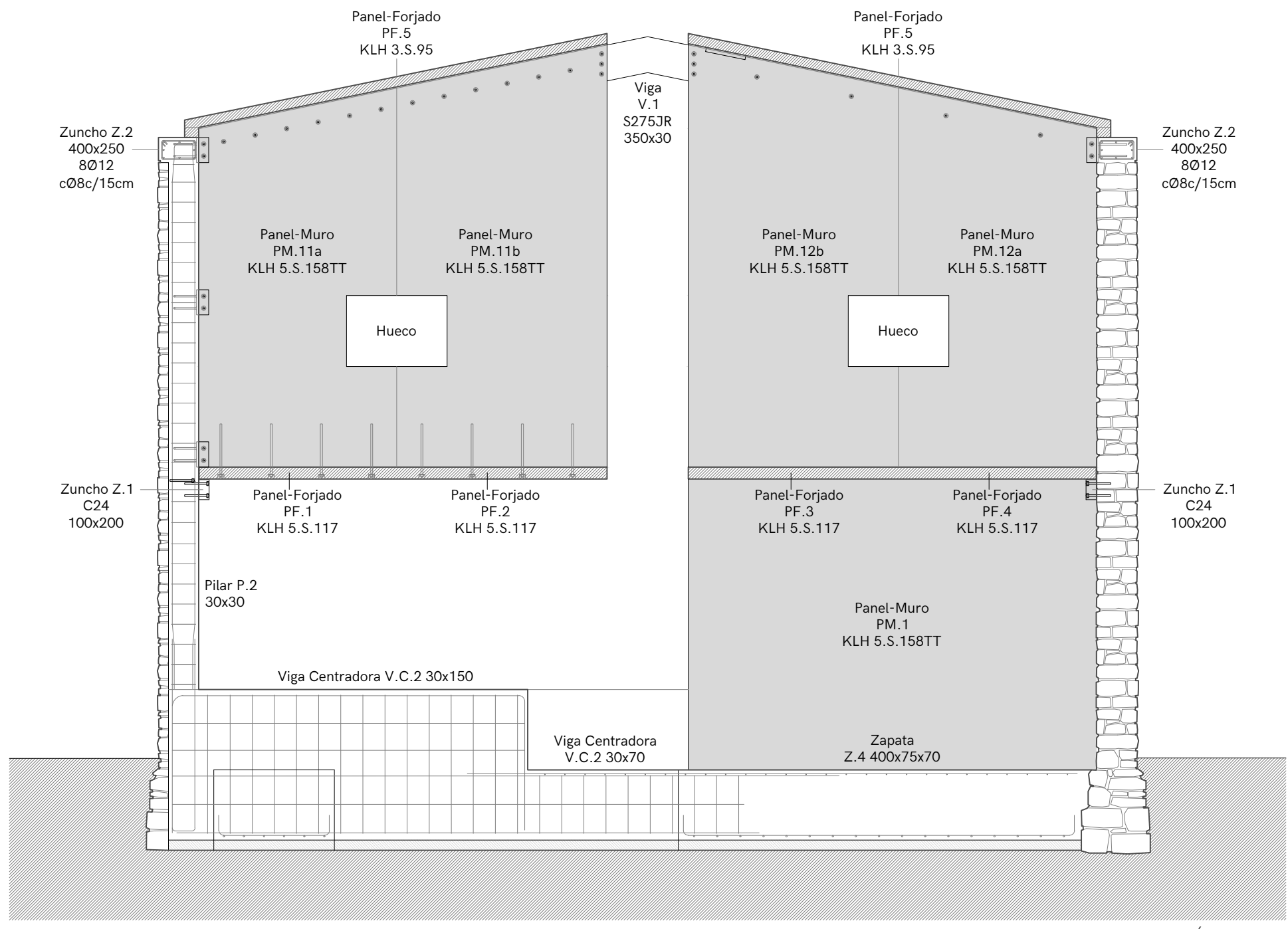
ARMADURAS PASIVAS: DESIGNACIÓN I_y N/mm² I_s N/mm² I_a/I_y ρ_s SEGURIDAD CONTROL

BARRAS CORRUGADAS: TODA LA ESTRUCTURA B 500 S ≥500 ≥550 1,05 ≥12% s= 1,15 Normal

MALLAS ELECTROSOLDADAS: SOLERA SOBRE CASETONES B 500 T ≥500 ≥550 1,03 ≥8% s= 1,15 Normal

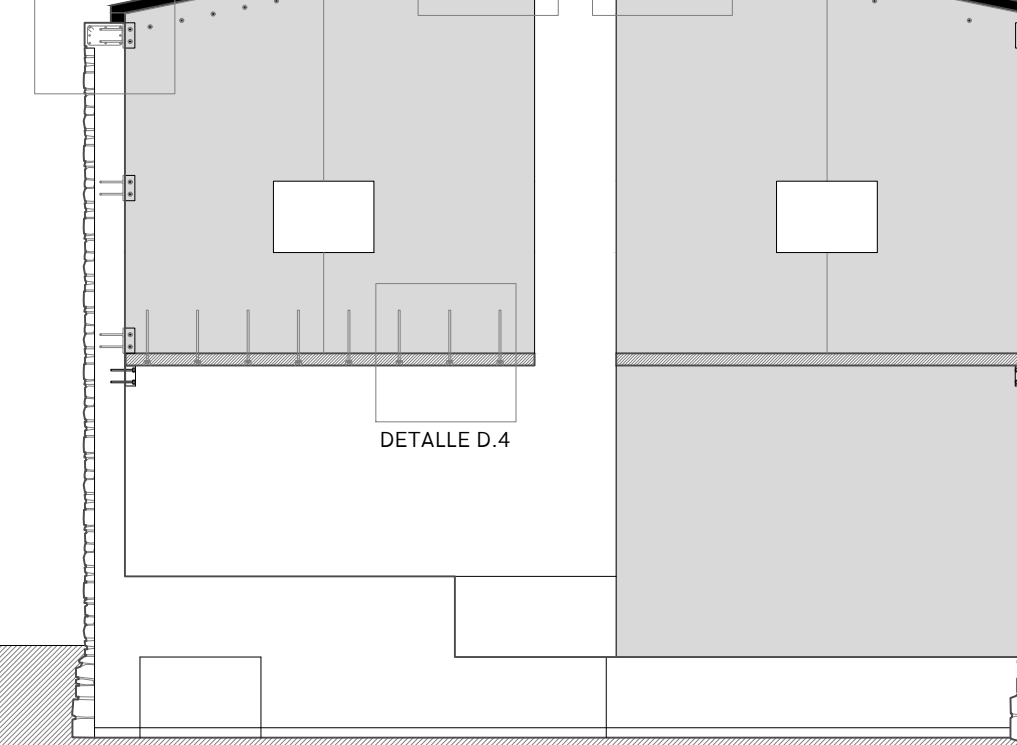
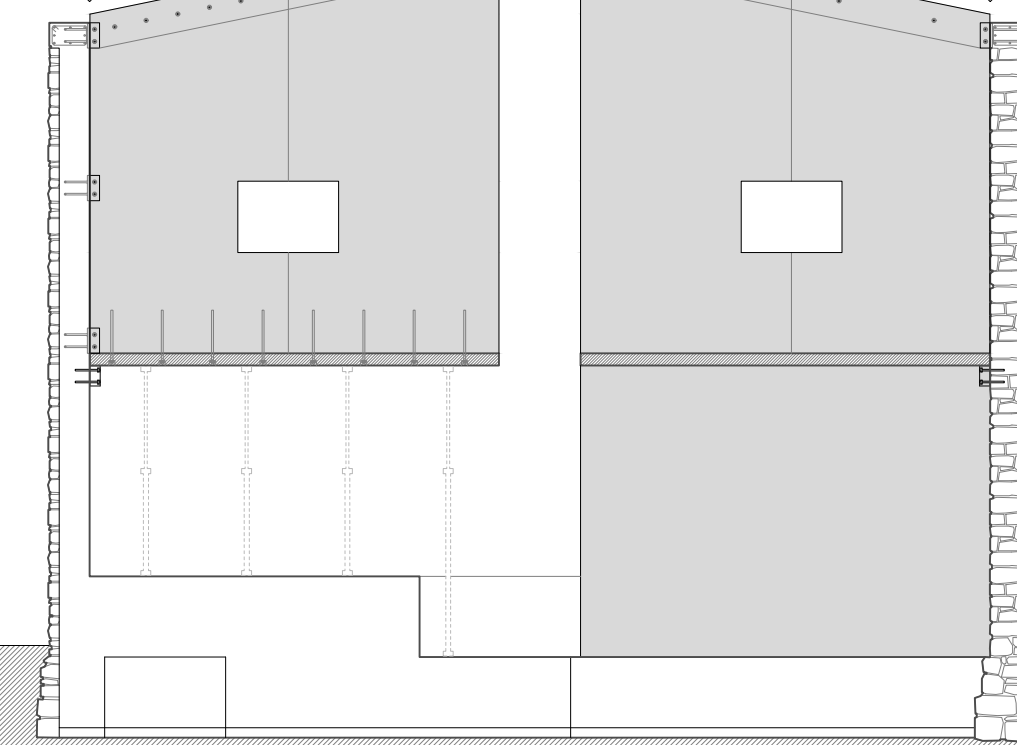
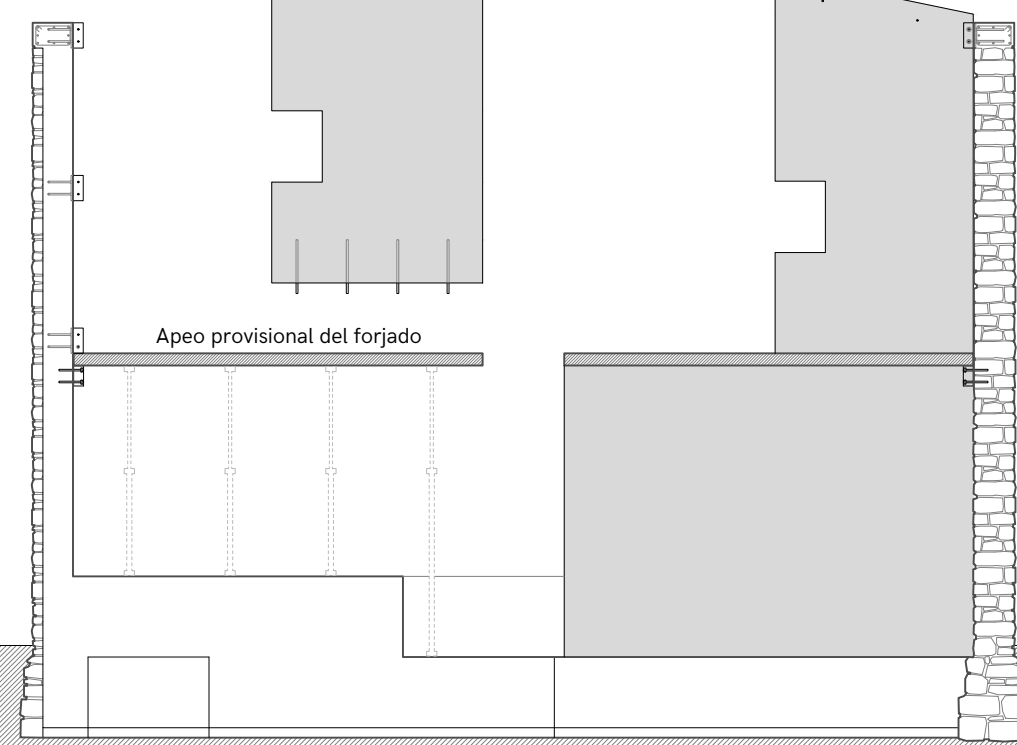
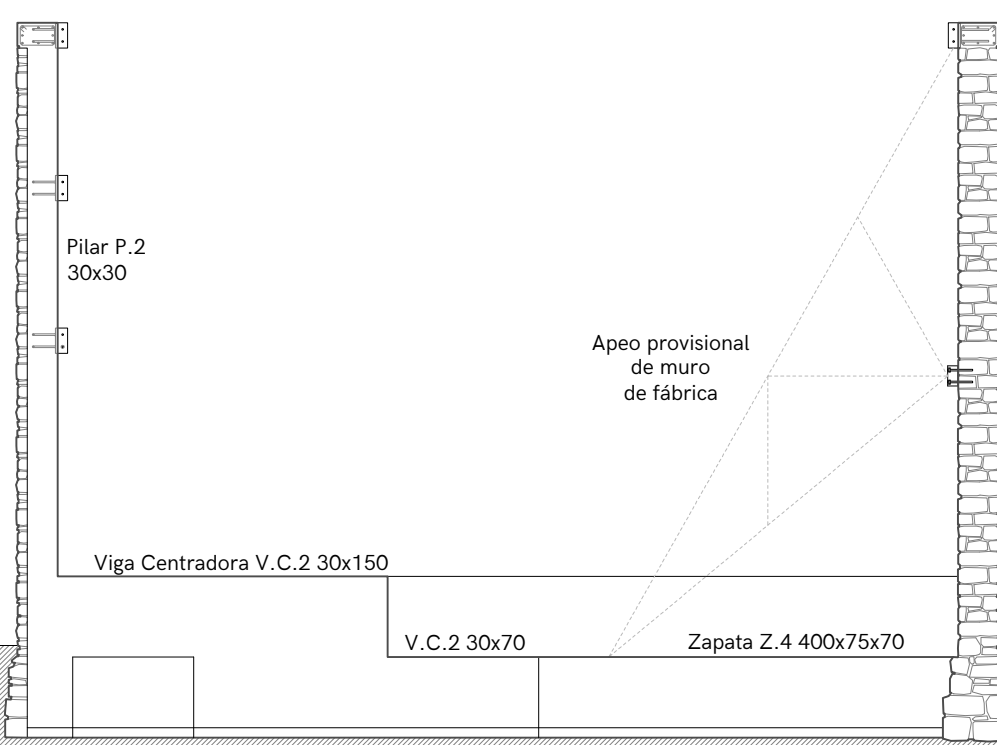
EJECUCIÓN: CONTROL DE EJECUCIÓN A NIVEL NORMAL COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD PARA LAS ACCIONES (ESTADOS LIMITE ÚLTIMOS)

ψ = 1,50 Acción permanente γ = 1,35 Acción permanente no constante γ = 1,50 Acción variable γ_Q = 1,50

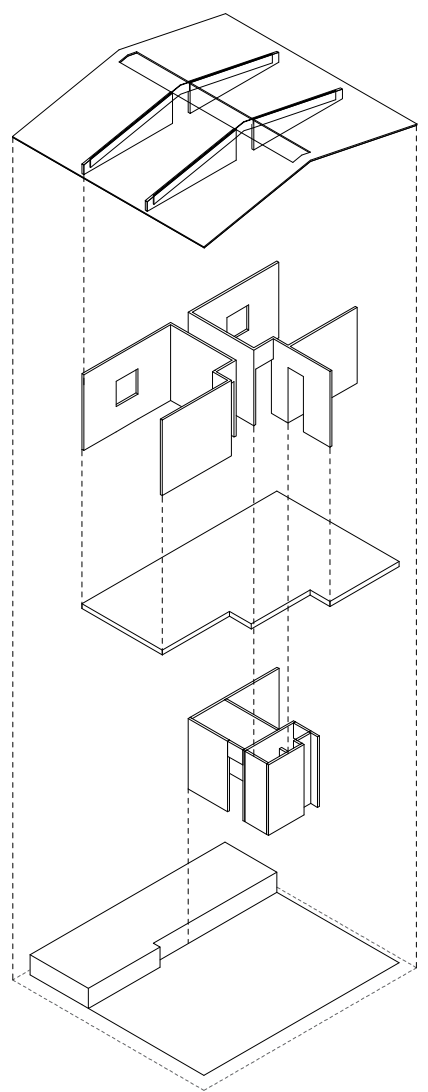


ELEMENTOS DE HORMIGÓN ARMADO	NERVIOS DE MADERA N.1 Y N.2	APOYO DE FORJADO EN MURO, PLANTA 1	APOYO DE FORJADO EN MURO, CUBIERTA	ENCUENTROS ENTRE PANELES DE MADERA CONTRALAMINADA	ESTRUCTURA DE HORMIGÓN	INSTRUCCION EHE-08	CIMENTACIÓN	CTE DB SE-C	ESTRUCTURA DE ACERO	CTE DB SE-A	ESTRUCTURA DE MADERA	CTE DB SE-M	ESTIMACION DE ACCIONES	CTE DB SE-AE Y NCSE-02
<p>Pilares P.1/P.2 300x300 40x20 1cØ8c/25</p> <p>Dintel D.1 400x250 6Ø16 cØ8c/15cm</p>	<p>Panel-Forjado KLH 5.S.117</p> <p>Nervio N.1 C24 100x200</p> <p>Tornillos Spax Ø5x200</p> <p>Nervio N.2 C24 140x100</p>	<p>Panel-Forjado KLH 5.S.117</p> <p>Tornillos Spax Ø5x200</p> <p>Zuncho Z.1 C24 100x200</p> <p>Anclaje químico Hitit HASR M16 L=250</p> <p>Muro preexistente e=400mm</p>	<p>Panel-Forjado KLH 5.S.95</p> <p>Tornillos Spax Ø5x180</p> <p>Durmiente D.1 C24 140x100</p> <p>Anclaje químico Hitit HASR M16 L=250</p> <p>Zuncho Z.2 400x250 8Ø12 cØ8c/15cm</p> <p>Muro preexistente e=400mm</p>	<p>Tornillos Spax Ø5x250</p> <p>Perfil LD 80.80.8</p> <p>Tornillos Spax Ø5x100</p> <p>Panel-Forjado KLH 5.S.117</p> <p>Tornillos Spax Ø5x250</p> <p>Panel-Forjado KLH 5.S.158TT</p> <p>Junta tipo J.1</p> <p>Tornillos Spax Ø5x100</p>	<p>ELEMENTO DESIGNACIÓN f_{yk} N/mm² NIVEL DE CEMENTO CONTENIDO RELACION TAMAÑO MAX. CONSISTENCIA RECLUTAMIENTO ESTRUCTURAL (1) 7 dias 28 CONTROL RC-08 MIN. CEM. A/C (2) GRAVA ARENA CONO ABRAMS NOMINAL (4) (5)</p> <p>CIMENTACIÓN HA-25/P/40(II) >16,7 >25 Estadístico IIB-V 32,5 275 Kg/m³ <0,60 40mm 5mm Plástica (3-5 cm) 20+10=30mm</p> <p>MUROS HA-25/P/20(I) >16,7 >25 Estadístico IIB-V 32,5 250 Kg/m³ <0,65 20mm 5mm Plástica (3-5 cm) 15+10=25mm</p> <p>LOSAS HA-25/P/20(I) >16,7 >25 Estadístico IIB-V 32,5 250 Kg/m³ <0,65 20mm 5mm Plástica (3-5 cm) 15+10=25mm</p> <p>AL EXTERIOR HA-30/P/20(IIa) >19,9 >30 Estadístico IIB-V 32,5 300 Kg/m³ <0,50 20mm 5mm Plástica (3-5 cm) 25+10=35mm</p> <p>(1) NO SE PREVEN PARA LOS ELEMENTOS PROCESOS DE DETERIORO DEL HORMIGÓN DISTINTOS DE LA CORROSIÓN DE LAS ARMADURAS.</p> <p>(2) SE PROHIBE EXPRESAMENTE LA ADICIÓN DE AGUA AL HORMIGÓN EN OBRA.</p> <p>(3) COMPACTACIÓN POR VIBRADO.</p> <p>(4) ES OBLIGATORIO EL USO DE SEPARADORES.</p> <p>(5) EN ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO, EL RECLUTAMIENTO NOMINAL SERÁ AL MENOS DE 70mm.</p> <p>ARMADURAS PASIVAS DESIGNACIÓN f_y N/mm² f_s N/mm² f_{yk}/f_y δ_{s,5} SEGURIDAD CONTROL</p> <p>BARRAS CORRUJADAS TODA LA ESTRUCTURA B 500 S >500 >550 1,05 >12% f_s=1,15 Normal</p> <p>MALLAS ELECTROSOLDADAS SOLERAS B 500 T >500 >550 1,03 >8% f_s=1,15 Normal</p> <p>ELECCIÓN CONTROL DE EJECUCIÓN A NIVEL NORMAL COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD PARA LAS ACCIONES (E.L.U.)</p> <p>Permanentemente G=1,35 Permanente no constante G=1,50 Variables Q=1,50</p>	<p>RECONOCIMIENTO TIPO CONSTRUCCIÓN C1</p> <p>DEL TERRENO GRUPO TERRENO T1</p> <p>PRESIÓN ADMISIBLE 0,15 MPa (1,5 kp/cm²)</p> <p>PERNOS/TORNILLOS/TUERCAS/ARANDELAS CALIDAD 5,6</p> <p>PROF. PLANO APOYO MAYOR O IGUAL A 1m</p> <p>ANGULO ROZAMIENTO 30°</p> <p>COEFICIENTE EMPUJE K'=1-ser0=0,50</p> <p>NIVEL FREÁTICO NO SE CONSIDERA</p> <p>DENSIDAD TERRENO 1800kg/m³</p> <p>CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS</p> <p>LA EXCAVACIÓN DE LOS 20cm ÚLTIMOS NO DEBE REALIZARSE HASTA INMEDIATAMENTE ANTES DEL VERTIDO DEL HORMIGÓN DE LIMPEZA</p> <p>EL PRESENTE PLANO NO SIRVE COMO REPLANTEO</p> <p>TODAS LAS COTAS SE DEBEN VERIFICAR CON LAS DE ARQUITECTURA, SIENDO ÉSTAS LAS PREDOMINANTES. LAS POSIBLES DISCREPANCIAS ENTRE PLANOS DEBEN SER TRANSMITIDAS A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, DECIDIENDO ÉSTA.</p>	<p>PERFILES Y CHAPAS S275JR f_y=275 N/mm² t_c16mm</p> <p>LUNIONES</p> <p>SOLDADURAS f_w=420 N/mm²</p> <p>PERNOS/TORNILLOS/TUERCAS/ARANDELAS CALIDAD 5,6</p> <p>COEFICIENTES RESISTENCIA Y ESTABILIDAD 1,05</p> <p>PARCIALES RESISTENCIA DE LAS LUNIONES 1,25</p> <p>PROTECCIÓN</p> <p>350 MICRAS DE PINTURA INTUMESCENTE TIPO PROMATWP BLANCA Y PINTADO DE ROJO RAL3000 EN PARTES VISIBLES, Y MORTERO PROYECTADO DE VERMICULITA EN EL RESTO.</p> <p>DOCUMENTOS DE FABRICACIÓN</p> <p>EL ESTUDIO TÉCNICO SE MATERIALIZARÁ EN LA OFICINA TÉCNICA DEL CONSTRUCTOR DE ESTRUCTURA DE ACERO MEDIANTE UNA SERIE DE DOCUMENTOS QUE ENLOZARÁN LOS DATOS NECESARIOS PARA EJECUTAR LA OBRA.</p> <p>PLANOS DE TALLER Y MEDICIONES</p> <p>CROQUIS DE TALLER Y PLANITIAJE</p> <p>CONTROL DE ENVÍO Y RECEPCIÓN</p>	<p>CARACTERÍSTICAS</p> <p>PAÑELES DE MADERA MACIZA DE GRAN FORMATO TIPO KLH 3.S. DE MADERA DE ABETO CONTRALAMINADA</p> <p>CLASE RESISTENTE C24</p> <p>RESISTENCIA FLEXIÓN f_{m,k} 24</p> <p>TRACCIÓN PARALELA f_{l,0,k} 24</p> <p>TRACCIÓN PERPENDICULAR f_{l,90,k} 0,12</p> <p>COMPRESIÓN PARALELA f_{c,0,k} 24</p> <p>COMPRESIÓN PERPENDICULAR f_{c,90,k} 2,7</p> <p>CORTANTE f_{v,k} 2,7</p> <p>RIGIDEZ MÓDULO ELAST. PARALELO MED. E_{0,med} 12500</p> <p>MÓDULO ELAST. PERPEND. MED. E_{90,med} 370</p> <p>MÓDULO TRANSVERSAL MED. G_{med} 680</p> <p>MÓDULO RODADURA MED. G_{rod} 590</p> <p>DENSIDAD CARACTERÍSTICA kg/m³ ρ_k 500</p> <p>ENCUADRO PEGAMENTO PLUR. HOMOLOGADO SEGUN EN 301</p> <p>CLASE DE SERVICIO 1 ESTRUCTURA A CUBIERTO Y CERRADA</p> <p>CLASE DE USO 1</p> <p>ELEMENTOS DE FUJACIÓN CALIDAD 5,6 a SUPERIOR</p>	<p>GRAVITATORIAS P. BAJA P. PRIMERA P. CUBIERTA</p> <p>PERMANENTES PESO PROPIO FORJADO 4,00 0,50 0,50</p> <p>ACABADOS 2,00 1,00 1,00</p> <p>TABICUERIA 1,00 1,00 -</p> <p>VARIABLES SOBRECARGA DE USO 5,00 3,00 * 0,40</p> <p>SOBRECARGA DE NIEVE - - 0,30</p> <p>TOTAL kN/m² 12,00 5,50 * 2,20</p> <p>* EN ZONAS DE ACCESO Y EVACUACIÓN SE HA INCREMENTADO EL VALOR EN 1 kN/m²</p> <p>VENTO SE HA CONSIDERADO SEGUN LO INDICADO EN EL CTE DB SE-AE</p> <p>TERMICAS Y REOLOGICAS</p> <p>EL ELEMENTO CONTINUO MAS LARGO MIDE MENOS DE 40m, POR LO QUE NO SE HAN CONSIDERADO ACCIONES TÉRMICAS SOBRE LA ESTRUCTURA.</p> <p>NORMA SISMORRESISTENTE NCSE-02</p> <p>ACELERACIÓN SÍSMICA BÁSICA a₀=0,04g</p> <p>CLASIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN NORMAL IMPORTANCIA p=1</p> <p>ACELERACIÓN SÍSMICA DE CÁLCULO a₀ = S a₀ = 0,0512g</p> <p>TIPO DE TERRENO II → S=C+1,6 → S=1,28</p> <p>SEGUN ARTICULO 1.2.3. NO SERÁ OBLIGATORIA LA APLICACIÓN DE LA NORMA NCSE-02</p>					

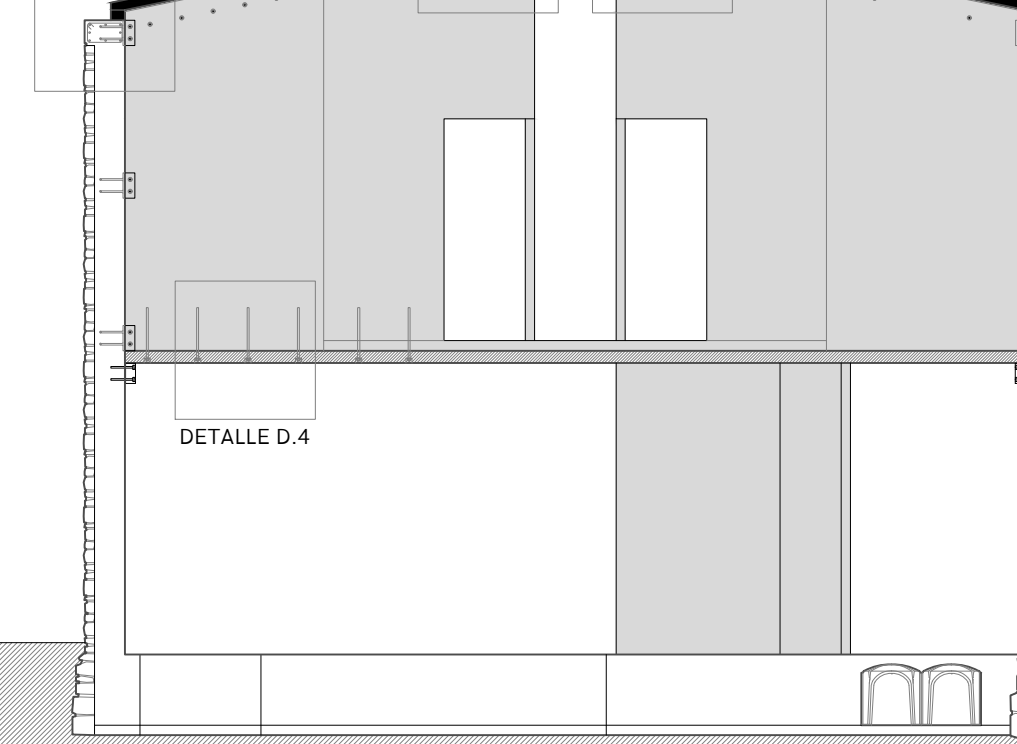
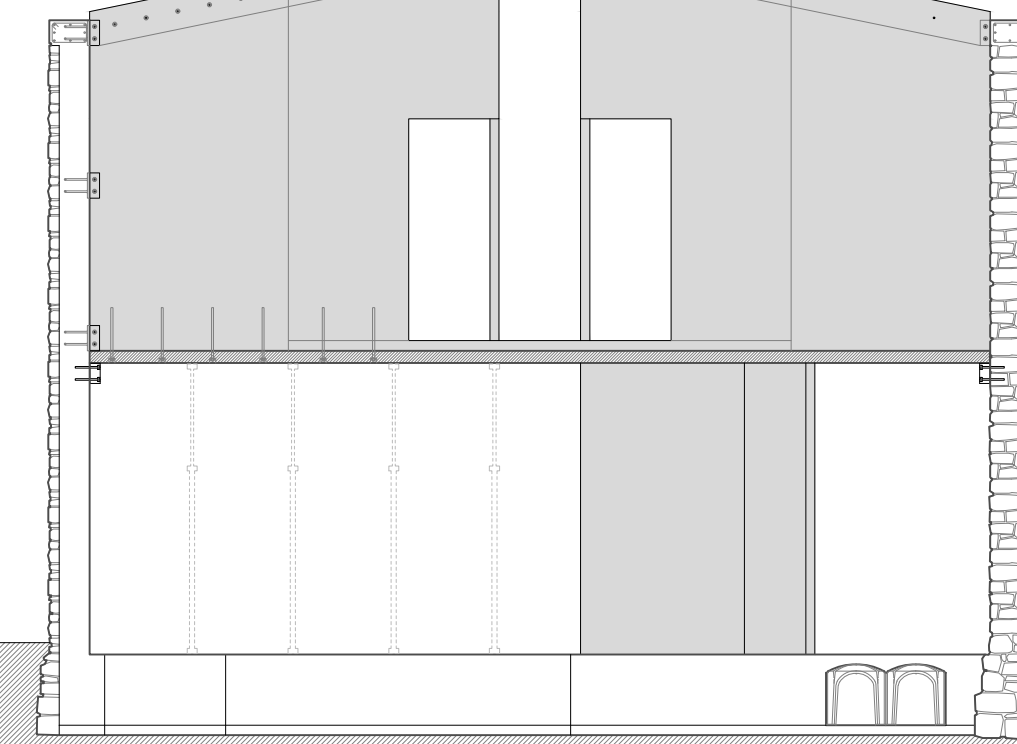
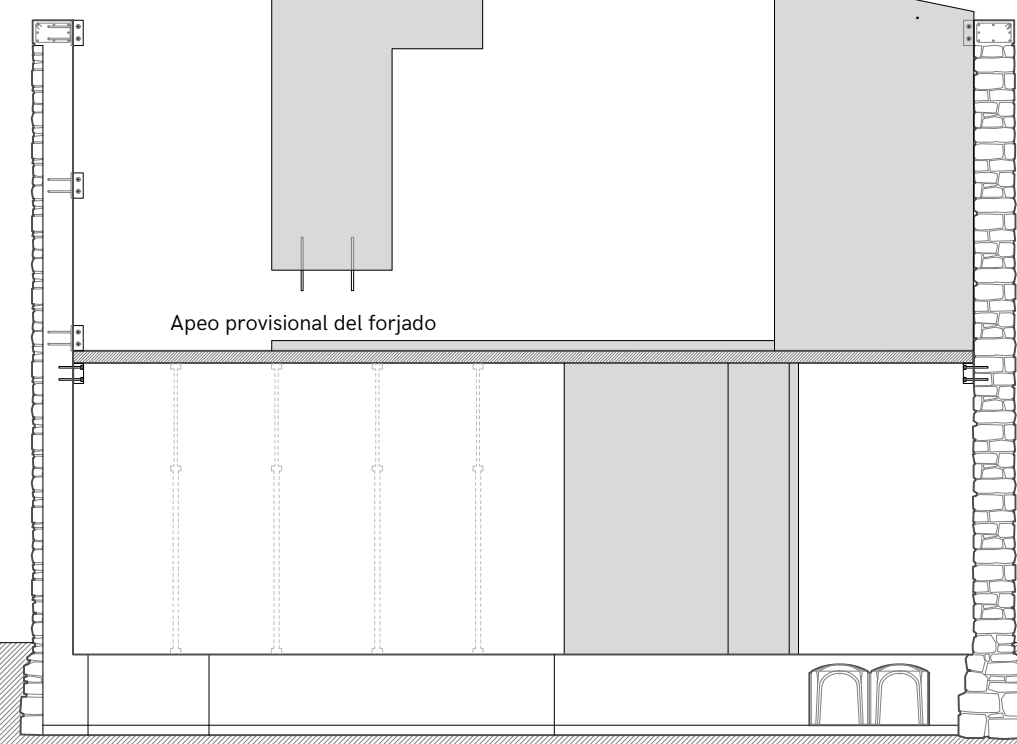
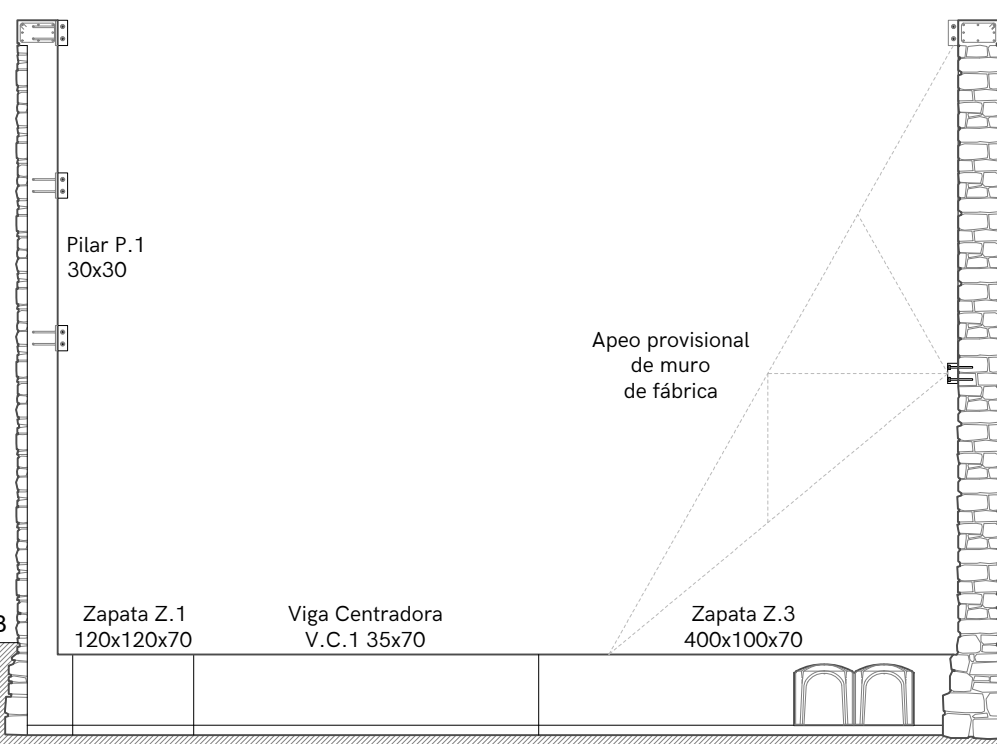
SECCIÓN A-A



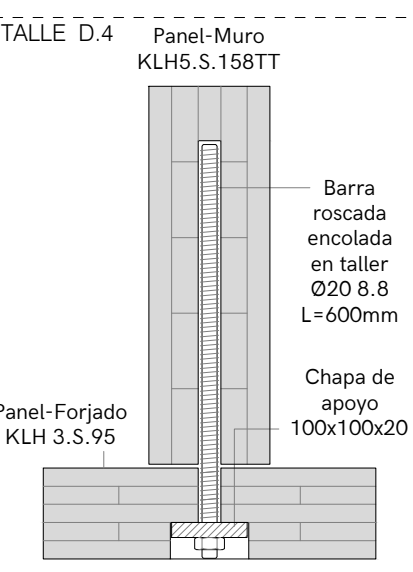
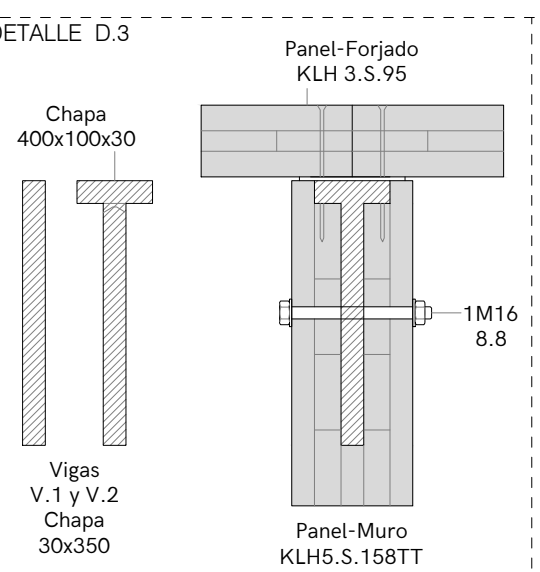
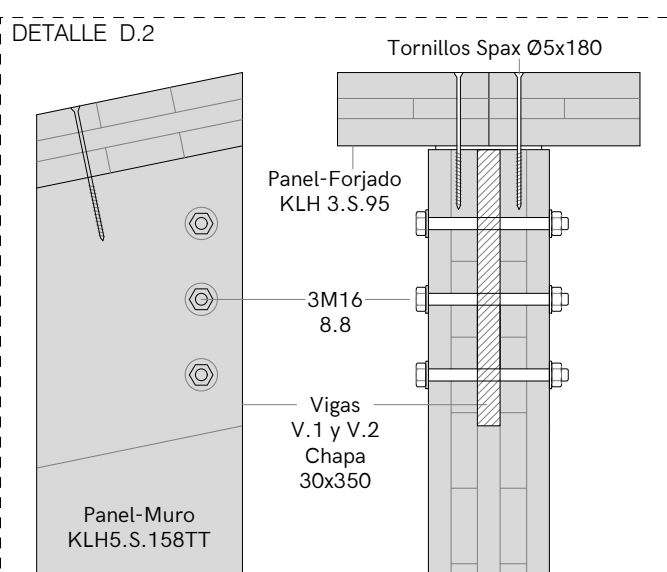
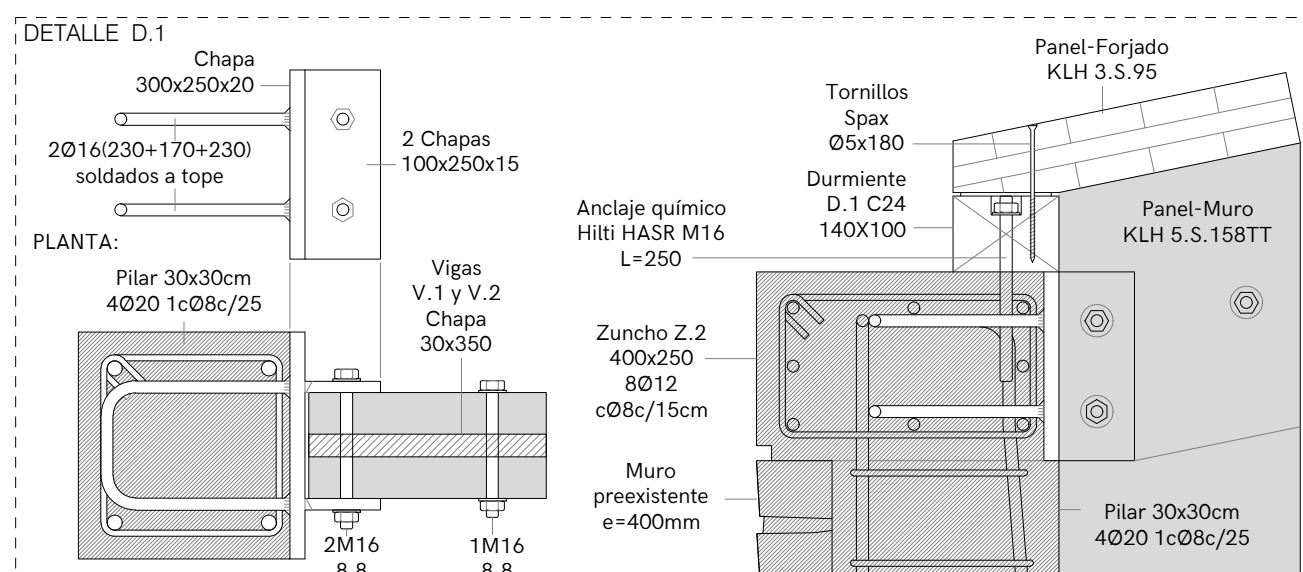
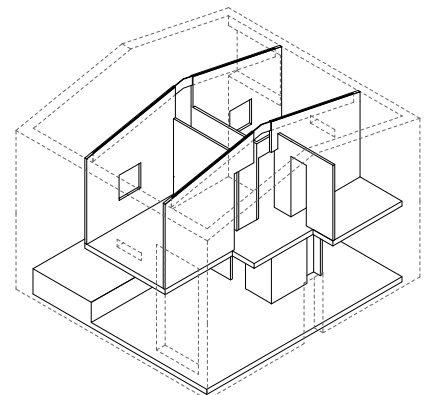
SECCIÓN A-A



SECCIÓN B-B



SECCIÓN B-B



ESTRUCTURA DE HORMIGÓN

ELEMENTO	DESIGNACIÓN	fc _k N/mm ²	NIVEL DE CONTROL	CONTENIDO MIN. CEM.	RELACION A/C (2)	TAMAÑO MAX. GRABA ARENA	CONSENSIA	RECURRIMIENTO NOMINAL (4) (5)
MUROS	HA-25/P/20/II	≥16,7	≥25	Estadístico	II/B-V 32,5	275 Kg/m ³	≤0,65	40mm 5mm Plástica (3-5 cm)
LOSAS	HA-25/P/20/I	≥16,7	≥25	Estadístico	II/B-V 32,5	250 Kg/m ³	≤0,65	20mm 5mm Plástica (3-5 cm)
AL EXTERIOR	HA-30/P/20/III	≥19,9	≥30	Estadístico	II/B-V 32,5	300 Kg/m ³	≤0,50	20mm 5mm Plástica (3-5 cm)

(1) NO SE PREVEN PARA LOS ELEMENTOS PROCESOS DE DETERIORO DEL HORMIGÓN DISTINTOS DE LA CORROSIÓN DE LAS ARMADURAS.
(2) SE PROHIBE EXPRESAMENTE LA ADICIÓN DE AGUA AL HORMIGÓN EN OBRA.
(3) COMPACTACIÓN POR VIBRADO.
(4) ES OBLIGATORIO EL USO DE SEPARADORES.
(5) EN ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO, EL RECURRIMIENTO NOMINAL SERÁ AL MENOS DE 70mm.

INSTRUCCION EHE-08

ARMADURAS PASIVAS	DESIGNACIÓN	f _y N/mm ²	f _k N/mm ²	f _{yk} /f _y	ε _{s,5}	SEGURIDAD	CONTROL
BARRAS CORRUGADAS	TODA LA ESTRUCTURA	B 500 S	≥500	≥550	1,05	≥12%	f _s =1,15 Normal
MALLAS ELECTROSOLDADAS	SOLERAS	B 500 T	≥500	≥550	1,03	≥8%	f _s =1,15 Normal

EJECUCIÓN

CONTROL DE EJECUCIÓN A NIVEL NORMAL

COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD PARA LAS ACCIONES (E L U)

ψ = 1,50 Permanente "G" = 1,35 Permanente no constante "G" = 1,50 Variables "Q" = 1,50

CIMENTACIÓN

CTE DB SE-C

ESTRUCTURA DE ACERO

CTE DB SE-A

ESTRUCTURA DE MADERA

CTE DB SE-M

ESTIMACION DE ACCIONES

CTE DB SE-AE Y NCSE-02

GRAVITATORIAS	P. BAJA	P. PRIMERA	P. CUBIERTA
PERMANENTES	4,00	0,50	0,50
ACABADOS	2,00	1,00	1,00
TABUQUERIA	1,00	1,00	-
VARIABLES	5,00	3,00 *	0,40
SOBRECARGA DE NIEVE	-	-	0,30

TOTAL hN/m² **12,00** **5,50 *** **2,20**

* EN ZONAS DE ACCESO Y EVACUACION SE HA INCREMENTADO EL VALOR EN 1 hN/m²

VIENTO SE HA CONSIDERADO SEGUN LO INDICADO EN EL CTE DB SE-AE

TERMICAS Y PEOLOGICAS

EL ELEMENTO CONTINUO MAS LARGO MIDE MENOS DE 40m, POR LO QUE NO SE HAN CONSIDERADO ACCIONES TERMICAS SOBRE LA ESTRUCTURA.

NORMA SISMORRESISTENTE NCSE-02

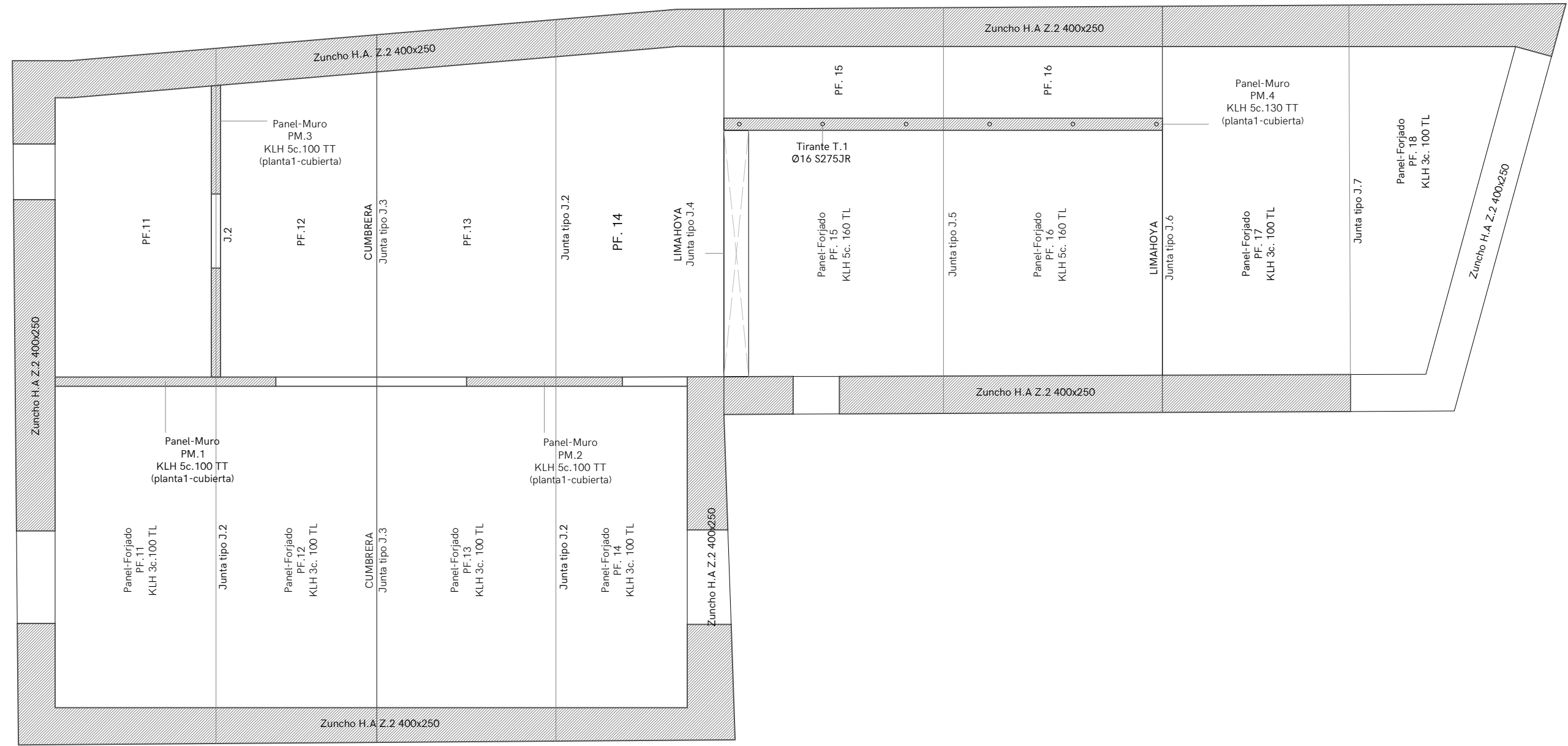
ACELERACION SISMICA BASICA s₁ = 0,04g

ACELERACION SISMICA DE CALCULO para p₁ < 0,1g → S = C/1,25

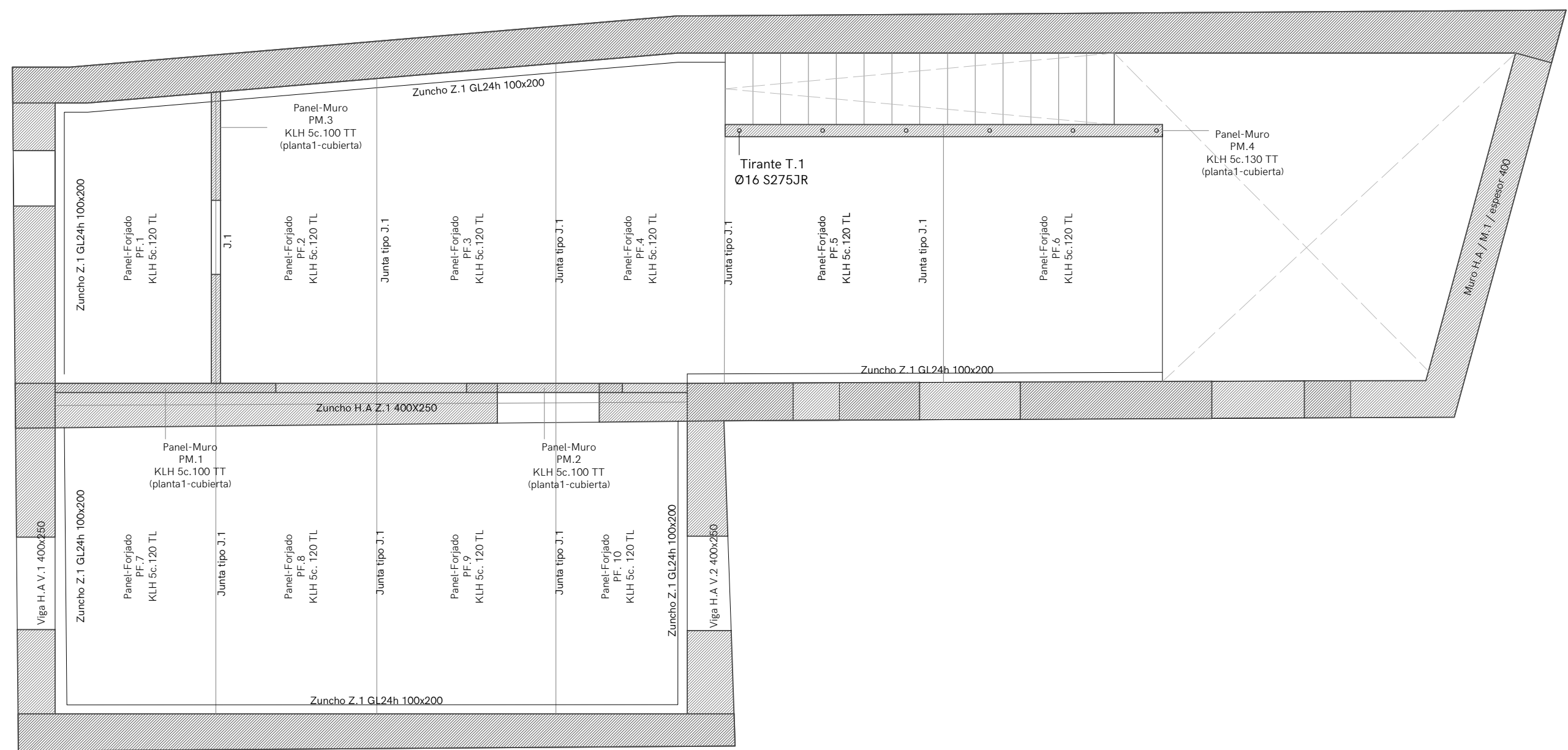
TIPO DE TERRENO III → C = 1,6 → S = 1,28

s₁ = S₁ p₁ = 0,0512g

SEGUN ARTICULO 1.2.3 NO SERA OBLIGATORIA LA APLICACION DE LA NORMA NCSE-02

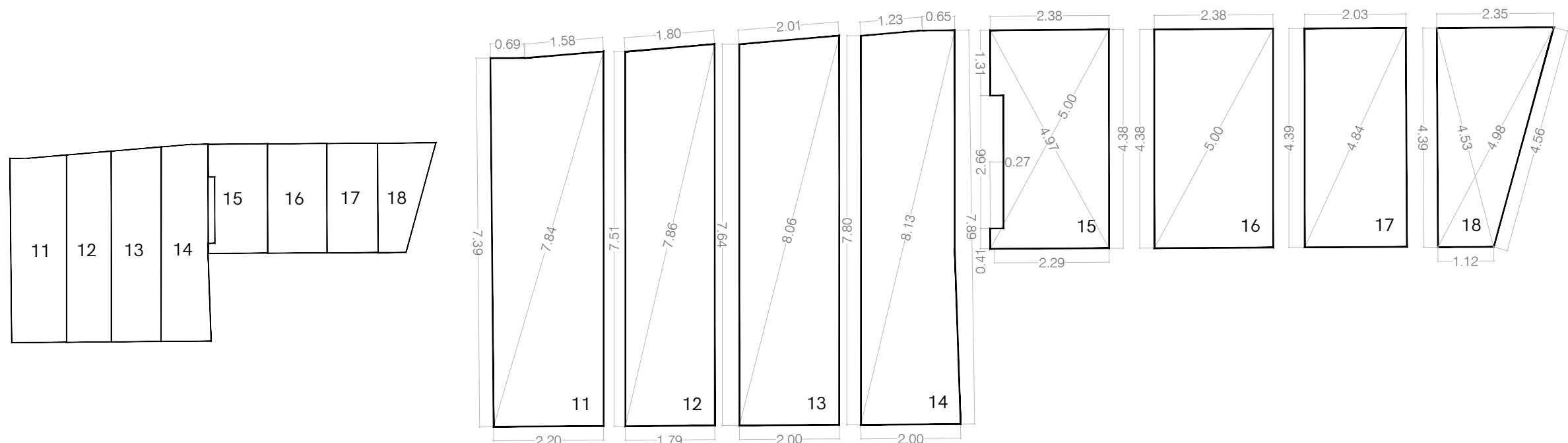


planta cubierta /

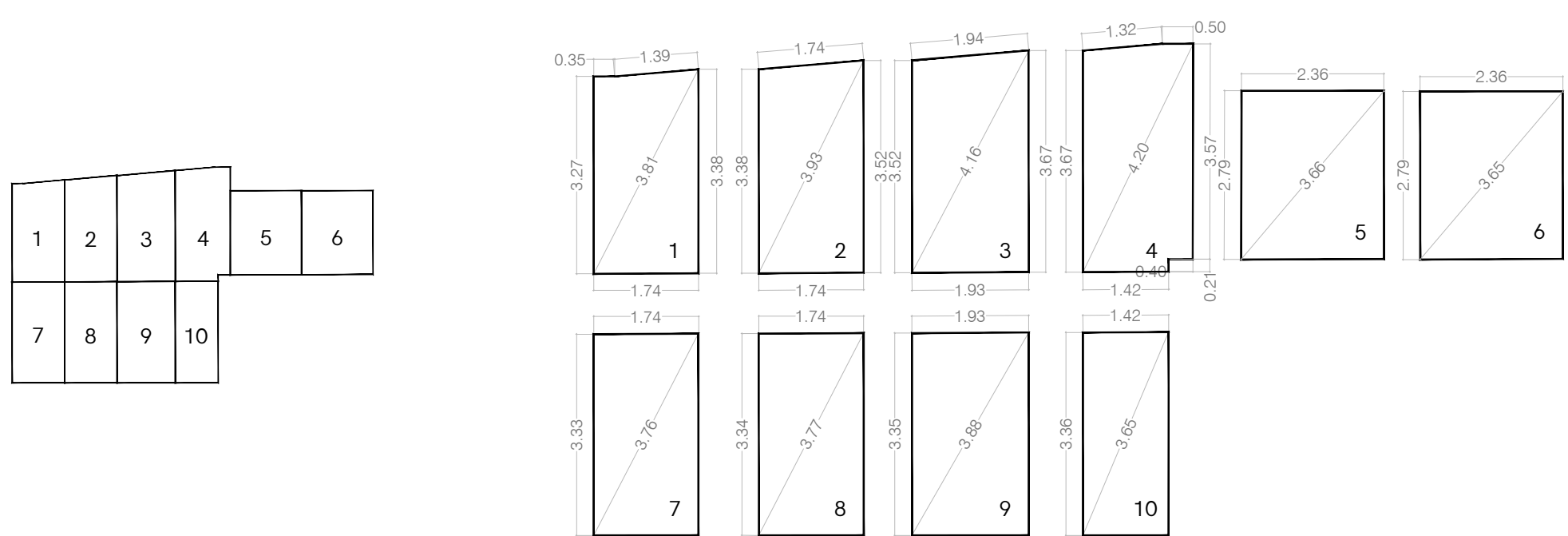


planta primera /

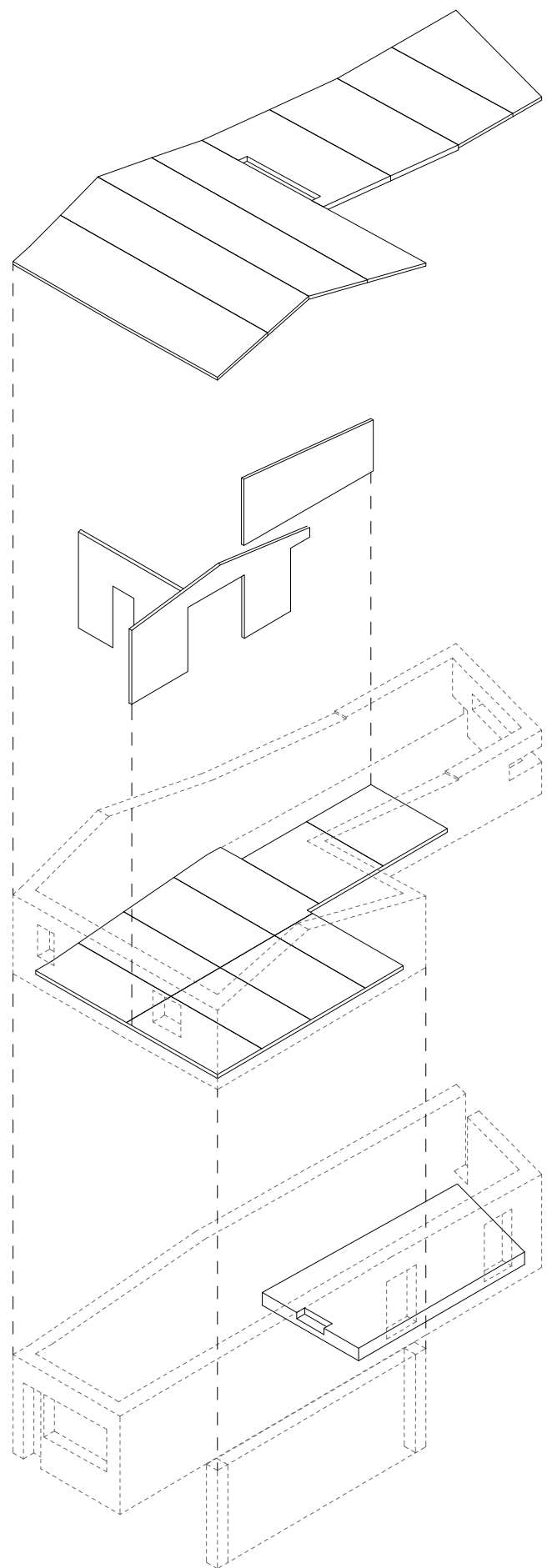
despiece forjados planta de cubierta /



despiece forjados planta primera /



axonometría desplegada /
despiece de los paneles



ESTRUCTURA DE HORMIGÓN

ELEMENTO ESTRUCTURAL	DESIGNACIÓN (1)	f _{ck} N/mm ²	NIVEL DE CONTROL RC-08	CEMENTO	CONTENIDO MIN. CEM.	RELACION A/C (2)	TAMAÑO MAX. GRAVA ARENA	CONSISTENCIA	RECURBIMIENTO CONO ABRAMS	RECURBIMIENTO NOMINAL (4) (5)
CEMENTACIÓN	HA-25/P40/lla	≥ 16,7	≥ 25	Estadístico	II/B-V 32,5	275 kg/m ³	≤ 0,60	40mm 5mm	Plástica (3-5 cm)	20+10+30mm
MUROS	HA-25/P20/1	≥ 16,7	≥ 25	Estadístico	II/B-V 32,5	250 kg/m ³	≤ 0,65	20mm 5mm	Plástica (3-5 cm)	15+10+25mm
LOSAS	HA-25/P20/1	≥ 16,7	≥ 25	Estadístico	II/B-V 32,5	250 kg/m ³	≤ 0,65	20mm 5mm	Plástica (3-5 cm)	15+10+25mm
AL EXTERIOR	HA-30/P20/lla	≥ 19,9	≥ 30	Estadístico	II/B-V 32,5	300 kg/m ³	≤ 0,50	20mm 5mm	Plástica (3-5 cm)	25+10+35mm

ARMADURAS PASIVAS	DESIGNACION	f _y N/mm ²	f _s N/mm ²	f _{yk} /f _y	ε _{s,0,5}	SEGURIDAD	CONTROL
BARRAS CORRUGADAS	TODA LA ESTRUCTURA	B 500 S	≥ 500	≥ 550	1,05	≥ 12%	ε _s = 1,15 Normal
MALLAS ELECTROSOLDADAS	SOLERAS	B 500 T	≥ 500	≥ 550	1,03	≥ 8%	ε _s = 1,15 Normal

EJECUCIÓN CONTROL DE EJECUCIÓN A NIVEL NORMAL COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD PARA LAS ACCIONES (E.L.U.) Permanente G=1.35 Permanente no constante Q=1.50 Variables Q=1.50

INSTRUCCION EHE-08

CIMENTACIÓN

RECONOCIMIENTO DEL TERRENO	TIPO CONSTRUCCIÓN C1
DEL TERRENO	GRUPO TERRENO T1
PRESIÓN ADMISIBLE	0,15 MPa (1,5 kpt/cm ²)
PROF. PLANO APOYO	MAYOR O IGUAL A 1m.
ANGULO ROZAMIENTO	30°
COEFICIENTE EMPUJE	K' = 1-senθ = 0,50
NIVEL FREÁTICO	NO SE CONSIDERA
DENSIDAD TERRENO	1800kg/m ³

LA EXCAVACIÓN DE LOS 20cm ÚLTIMOS NO DEBE REALIZARSE HASTA INMEDIATAMENTE ANTES DEL VERTIDO DEL HORMIGÓN DE LIMPIEZA. EL PRESENTE PLANO NO SIRVE COMO REPLANTE. TODAS LAS COTAS SE DEBEN VERIFICAR CON LAS DE ARQUITECTURA, SIENDO ÉSTAS LAS PREDOMINANTES. LAS POSIBLES DISCREPANCIAS ENTRE PLANOS DEBEN SER TRANSMITIDAS A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, DECIDIENDO ÉSTA.

CTE DB SE-C

PERFILES Y CHAPAS	S275JR	f _y = 275 N/mm ²	t _c ≥ 16mm
UNIONES	SOLDADURAS fu = 420 N/mm ²		
PERNOS/TORNILLOS/TUERCAS/ARANDELAS	CALIDAD 5.6		
COEFICIENTES	RESISTENCIA Y ESTABILIDAD 1,05		
PARCIALES	RESISTENCIA DE LAS UNIONES 1,25		
PROTECCIÓN	350 MICRAS DE PINTURA INTUMESCENTE TIPO PROMATWIP BLANCA Y PINTADO DE ROJO RAL3000 EN PARTES VISIBLES. Y MORTERO PROYECTADO DE VERMICULITA EN EL RESTO.		

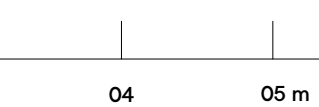
EL ESTUDIO TÉCNICO SE MATERIALIZARÁ EN LA OFICINA TÉCNICA DEL CONSTRUCTOR DE ESTRUCTURA DE ACERO MEDIANTE UNA SERIE DE DOCUMENTOS QUE ENVOJARÁN LOS DATOS NECESARIOS PARA EJECUTAR LA OBRA: - PROGRAMA DE EJECUCIÓN, FABRICACIÓN Y MONTAJE. - PLANOS DE TALLER Y MEDICIONES. - CROQUIS DE TALLER Y PLANTILLA/E. - CONTROL DE ENVÍO Y RECEPCIÓN.



ESTRUCTURA DE ACERO CTE DB SE-A

PERFILES Y CHAPAS	S275JR	f _y = 275 N/mm ²	t _c ≥ 16mm
UNIONES	SOLDADURAS fu = 420 N/mm ²		
PERNOS/TORNILLOS/TUERCAS/ARANDELAS	CALIDAD 5.6		
COEFICIENTES	RESISTENCIA Y ESTABILIDAD 1,05		
PARCIALES	RESISTENCIA DE LAS UNIONES 1,25		
PROTECCIÓN	350 MICRAS DE PINTURA INTUMESCENTE TIPO PROMATWIP BLANCA Y PINTADO DE ROJO RAL3000 EN PARTES VISIBLES. Y MORTERO PROYECTADO DE VERMICULITA EN EL RESTO.		

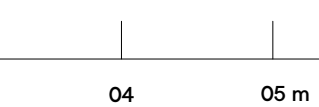
EL ESTUDIO TÉCNICO SE MATERIALIZARÁ EN LA OFICINA TÉCNICA DEL CONSTRUCTOR DE ESTRUCTURA DE ACERO MEDIANTE UNA SERIE DE DOCUMENTOS QUE ENVOJARÁN LOS DATOS NECESARIOS PARA EJECUTAR LA OBRA: - PROGRAMA DE EJECUCIÓN, FABRICACIÓN Y MONTAJE. - PLANOS DE TALLER Y MEDICIONES. - CROQUIS DE TALLER Y PLANTILLA/E. - CONTROL DE ENVÍO Y RECEPCIÓN.



ESTRUCTURA DE MADERA CTE DB SE-M

RECONOCIMIENTO DEL TERRENO	TIPO CONSTRUCCIÓN C1
DEL TERRENO	GRUPO TERRENO T1
PRESIÓN ADMISIBLE	0,15 MPa (1,5 kpt/cm ²)
PROF. PLANO APOYO	MAYOR O IGUAL A 1m.
ANGULO ROZAMIENTO	30°
COEFICIENTE EMPUJE	K' = 1-senθ = 0,50
NIVEL FREÁTICO	NO SE CONSIDERA
DENSIDAD TERRENO	1800kg/m ³

LA EXCAVACIÓN DE LOS 20cm ÚLTIMOS NO DEBE REALIZARSE HASTA INMEDIATAMENTE ANTES DEL VERTIDO DEL HORMIGÓN DE LIMPIEZA. EL PRESENTE PLANO NO SIRVE COMO REPLANTE. TODAS LAS COTAS SE DEBEN VERIFICAR CON LAS DE ARQUITECTURA, SIENDO ÉSTAS LAS PREDOMINANTES. LAS POSIBLES DISCREPANCIAS ENTRE PLANOS DEBEN SER TRANSMITIDAS A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA, DECIDIENDO ÉSTA.



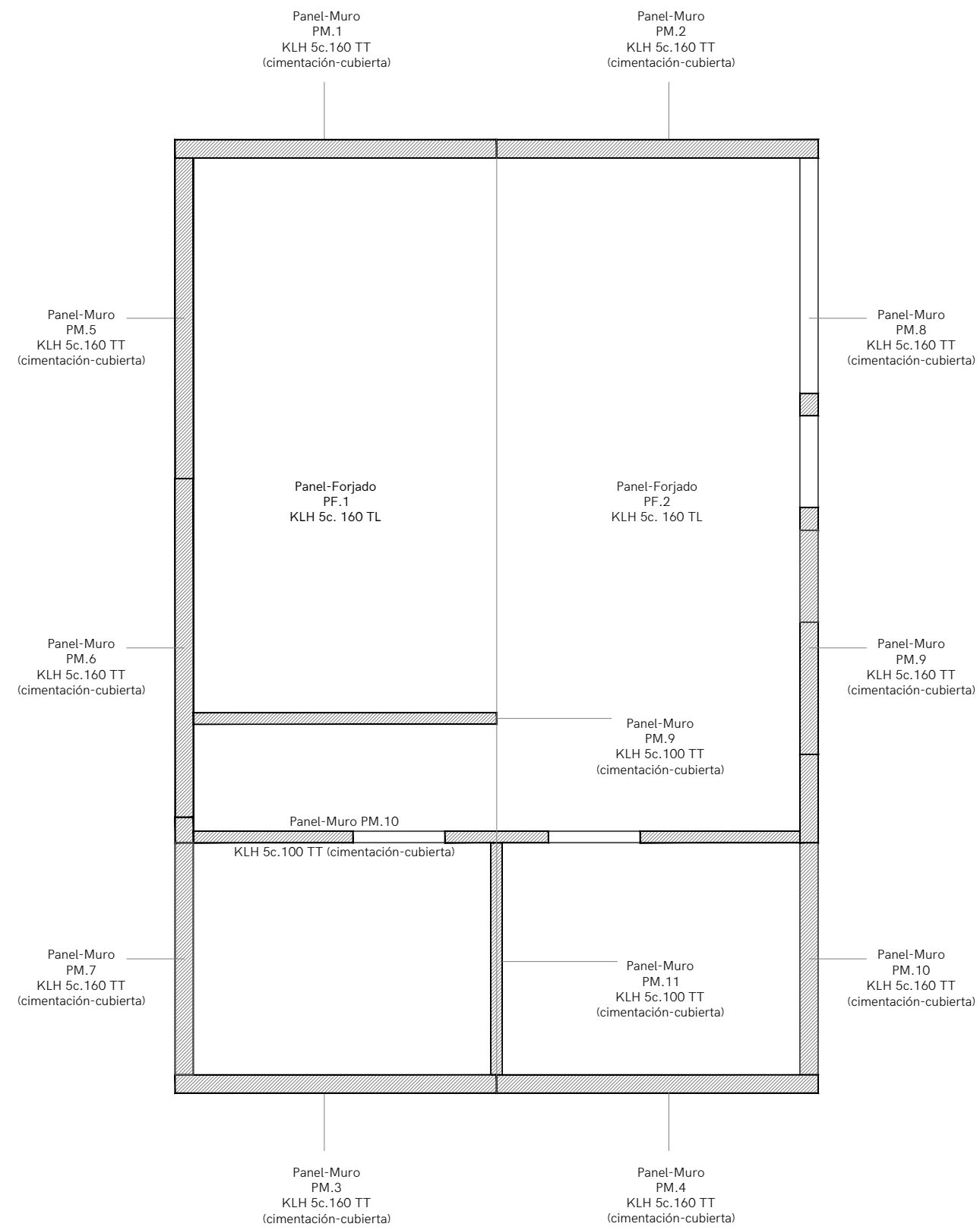
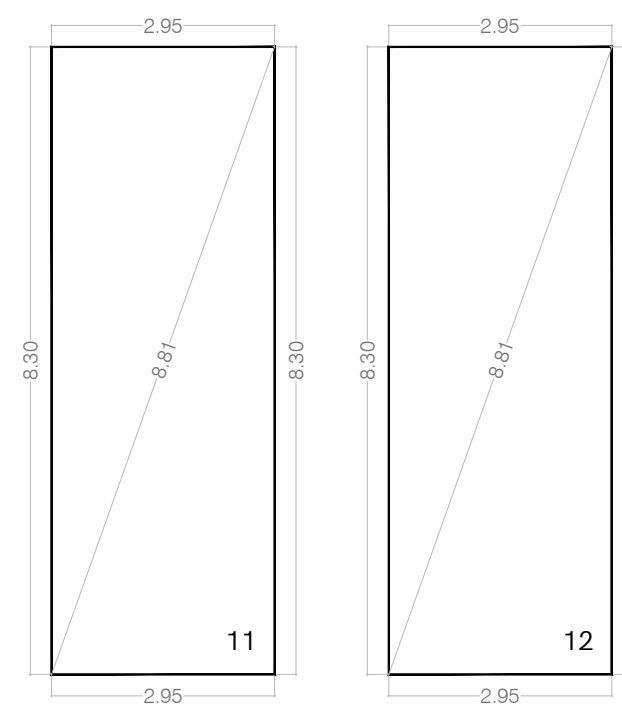
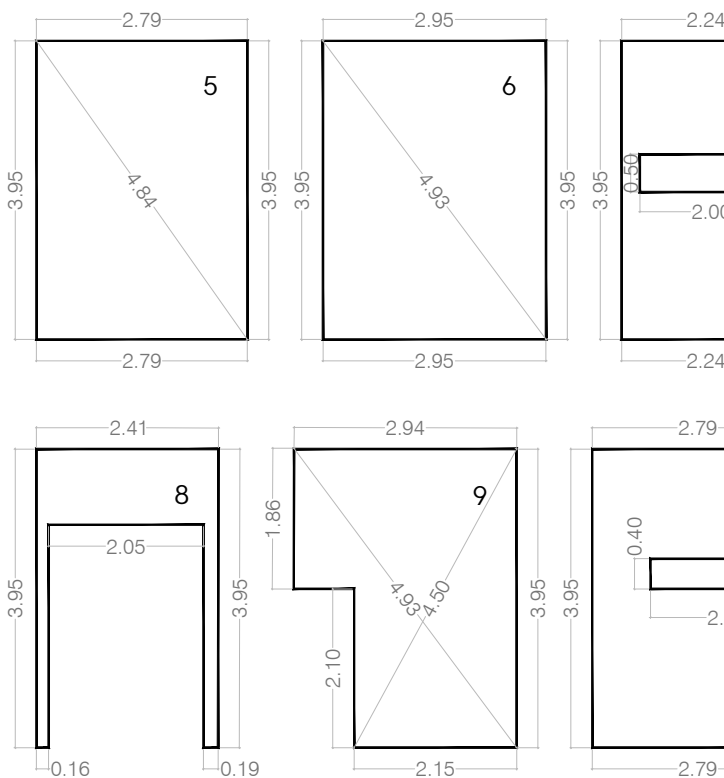
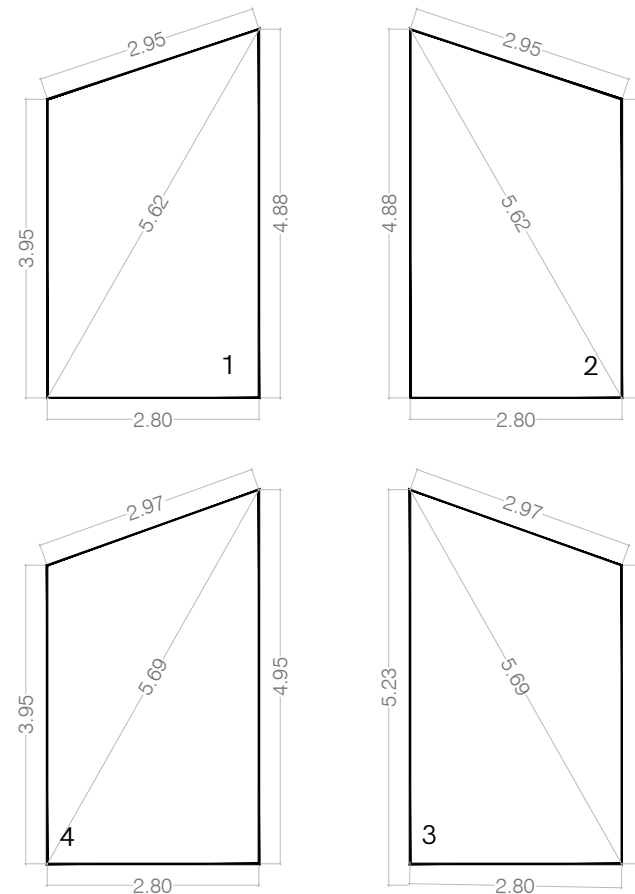
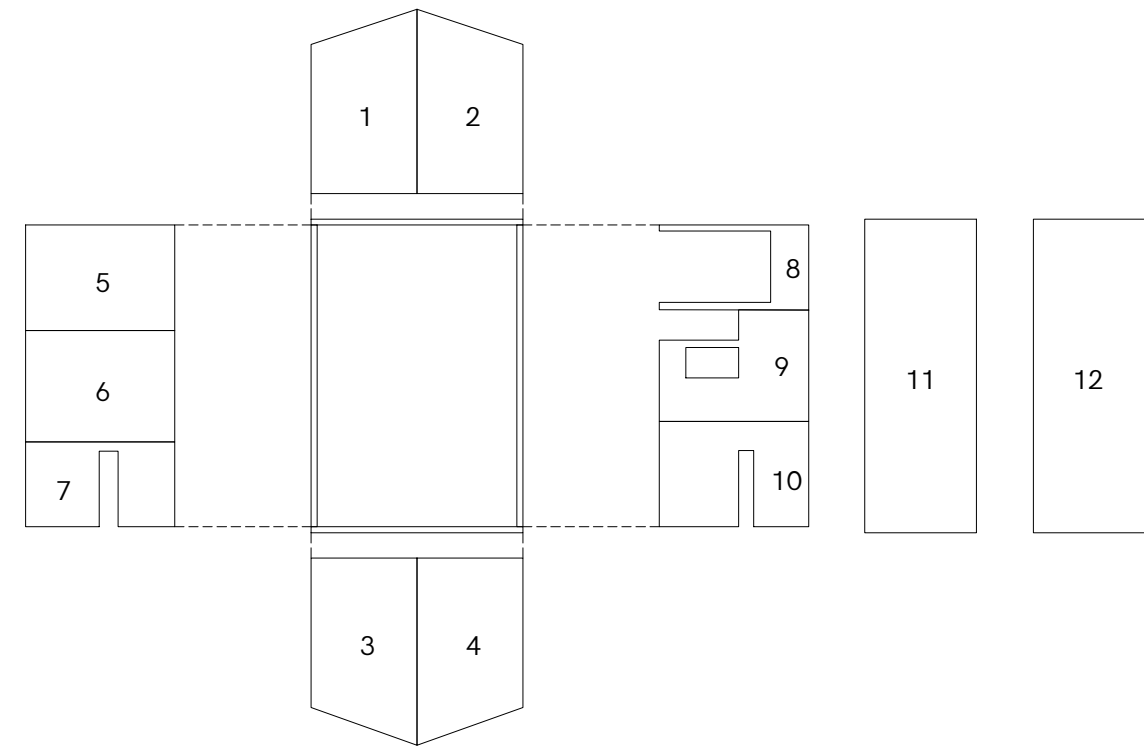
ESTIMACION DE ACCIONES CTE DB SE-AE Y NCSE-02

GRAVITATORIAS	P. BAJA	P. PRIMERA	P. CUBIERTA	
PERMANENTES	PESO PROPIO FORJADO	4,00	0,50	0,50
	ACABADOS	2,00	1,00	1,00
	TABICAJERIA	1,00	1,00	-
VARIABLES	SOBRECARGA DE USO	5,00	3,00 *	0,40
	SOBRECARGA DE NIEVE	-	-	0,30
TOTAL	kN/m ²	12,00	5,50 *	2,20

EN ZONAS DE ACCESO Y EVACUACIÓN SE HA INCREMENTADO EL VALOR EN 1 kN/m². * EN ZONAS DE ACCESO Y EVACUACIÓN SE HA INCREMENTADO EL VALOR EN 1 kN/m². VIENTO SE HA CONSIDERADO SEGUN LO INDICADO EN EL CTE DB SE-AE. TÉRMICAS Y REOLÓGICAS EL ELEMENTO CONTIGUO MÁS LARGO MIDE MENOS DE 40m, POR LO QUE NO SE HAN CONSIDERADO ACCIONES TÉRMICAS SOBRE LA ESTRUCTURA. NORMA SISMORRESISTENTE NCSE-02 ACCELERACIÓN SÍSMICA BÁSICA a₀ = 0,04g NORMAL IMPORTANCIA p = 1 ACCELERACIÓN SÍSMICA DE CÁLCULO para p_{ah} < 0,1g → S = C/1,25 TIPO DE TERRENO III → C = 1,6 → S = 1,28 a₀ = S · p · a₀ = 0,0512g

local de reunión social /

despiece paneles de cubierta y de fachada /



ESTRUCTURA DE HORMIGÓN

ELEMENTO ESTRUCTURAL	DESIGNACIÓN	f _{yk} N/mm ²	NIVEL DE CONTROL	NIVEL DE CEMENTO	CONTENIDO A/C (2)	RELACION GRAVA ARENA	TAMAÑO MAX. NOMINAL	CONSISTENCIA	RECURRIMIENTO			
MUROS	HA-25/P/40/lla	≥16,7	≥25	Estadístico	II/B-V 32,5	275	Kg/m ³	<0,60	40mm	5mm	Plástica (3-5 cm)	20+10=30mm
LOSAS	HA-25/P/20/lla	≥16,7	≥25	Estadístico	II/B-V 32,5	250	Kg/m ³	<0,65	20mm	5mm	Plástica (3-5 cm)	15+10=25mm
AL EXTERIOR	HA-30/P/20/lla	≥19,9	≥30	Estadístico	II/B-V 32,5	300	Kg/m ³	<0,50	20mm	5mm	Plástica (3-5 cm)	25+10=35mm

(1) NO SE PREVEN PARA LOS ELEMENTOS PROCESOS DE DETERIORO DEL HORMIGÓN DISTINTOS DE LA CORROSIÓN DE LAS ARMADURAS.
 (2) SE PROHIBE EXPRESAMENTE LA ADICIÓN DE AGUA AL HORMIGÓN EN OBRA.
 (3) COMPACTACIÓN POR VIBRADO.
 (4) ES OBLIGATORIO EL USO DE SEPARADORES.
 (5) EN ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO, EL RECURRIMIENTO NOMINAL SERÁ AL MENOS DE 70mm.

ARMADURAS PASIVAS

DESIGNACIÓN	f _y N/mm ²	f _s N/mm ²	f _{yk} /f _y	ε _{s,0,2}	SEGURIDAD	CONTROL		
BARRAS CORRUGADAS	5000 S	≥500	≥550	1,05	≥12%	ε _s = 1,15	Normal	
MALLAS ELECTROSOLDADAS	SOLERAS	5000 T	≥500	≥550	1,03	≥8%	ε _s = 1,15	Normal

ELECCIÓN
 CONTROL DE EJECUCIÓN A NIVEL NORMAL
 COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD PARA LAS ACCIONES (E.L.U.)
 Permanente: γ_G=1,35
 Permanente no constante: γ_G=1,50
 Variables: γ_G=1,50

INSTRUCCION EHE-08

CIMENTACIÓN

CTE DB SE-C

ESTRUCTURA DE ACERO

CTE DB SE-A

ESTRUCTURA DE MADERA

CTE DB SE-M

ESTIMACION DE ACCIONES

CTE DB SE-AE Y NCSE-02

RECONOCIMIENTO
 TIPO CONSTRUCCIÓN C1
 GRUPO TERRENO T1

PERFILES Y CHAPAS
 S275JR f_y=275 N/mm² t_c16mm

UNIONES
 SUELDADURAS f_u=430 N/mm²
 PERNOS/TORNILLOS/TUERCA/ARandelas CALIDAD 5.6
 PARCIALES RESISTENCIA DE LAS UNIONES 1,25

PROTECCIÓN
 350 MICRAS DE PINTURA INTUMESCENTE TIPO PROMATWIP
 BLANCA Y PINTADO DE ROJO RAL3000 EN PARTES VISIBLES.
 Y MORTERO PROYECTADO DE VERMICULITA EN EL RESTO.

DOCUMENTOS DE FABRICACIÓN
 EL ESTUDIO TECNICO SE MATERIALIZARÁ EN LA OFICINA TÉCNICA DEL CONSTRUCTOR DE ESTRUCTURA DE ACERO MEDIANTE UNA SERIE DE DOCUMENTOS QUE ENLOSBARÁN LOS DATOS NECESARIOS PARA EJECUTAR LA OBRA.
 -PROGRAMA DE EJECUCIÓN, FABRICACIÓN Y MONTAJE
 -PLANOS DE TALLER Y MEDICIONES
 -CROQUIS DE TALLER Y PLANTILLAS
 -CONTROL DE ENVÍO Y RECEPCIÓN

RESISTENCIA

N/mm ²	FLEXIÓN	f _{m,k}	24
	TRACCIÓN PARALELA	f _{t,0,k}	24
	TRACCIÓN PERPENDICULAR	f _{t,90,k}	0,12
	COMPRESIÓN PARALELA	f _{c,0,k}	24
	COMPRESIÓN PERPENDICULAR	f _{c,90,k}	2,7
	CORTANTE	f _{v,k}	2,7

RIGIDEZ

N/mm ²	MÓDULO ELAST. PARALELO MED.	E _{0,med}	12500
	MÓDULO ELAST. PERPEND. MED.	E _{90,med}	370
	MÓDULO TRANSVERSAL MED.	G _{med}	690
	MÓDULO RODADURA MED.	G _{med}	50

DENSIDAD CARACTERÍSTICA kg/m³ ρ_k 500
ENCOLADO PEGAMENTO PUR HOMOLOGADO SEGUN EN 301
CLASE DE SERVICIO 1 ESTRUCTURA A CUBIERTO Y CERRADA
CLASE DE USO 1
ELEMENTOS DE FIJACIÓN CALIDAD 5.6 o SUPERIOR

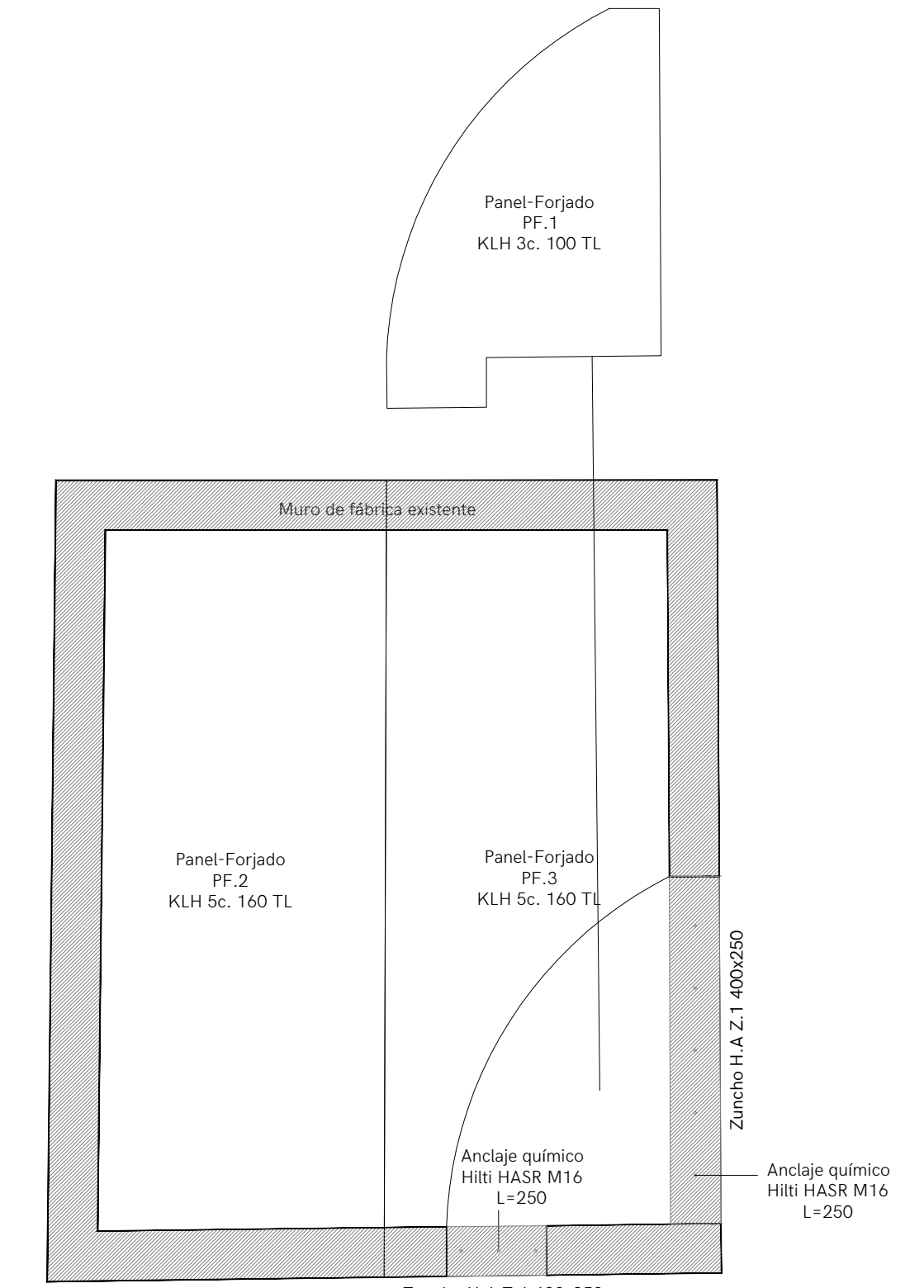
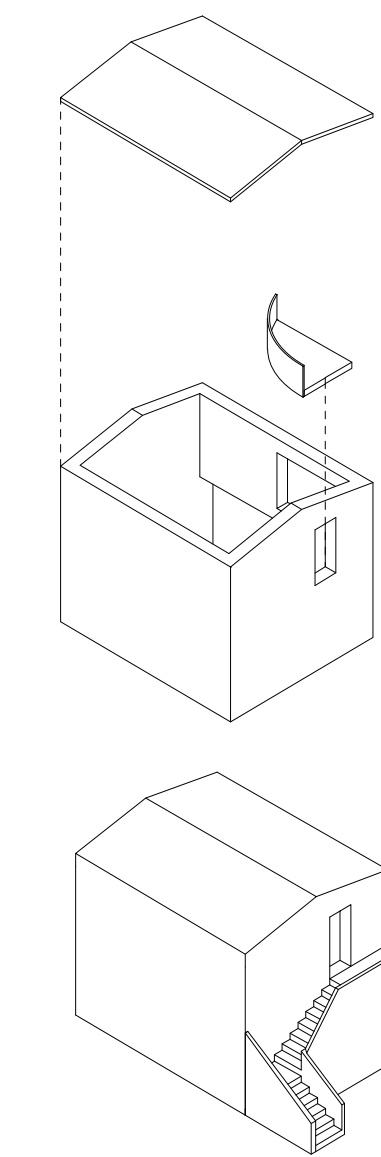
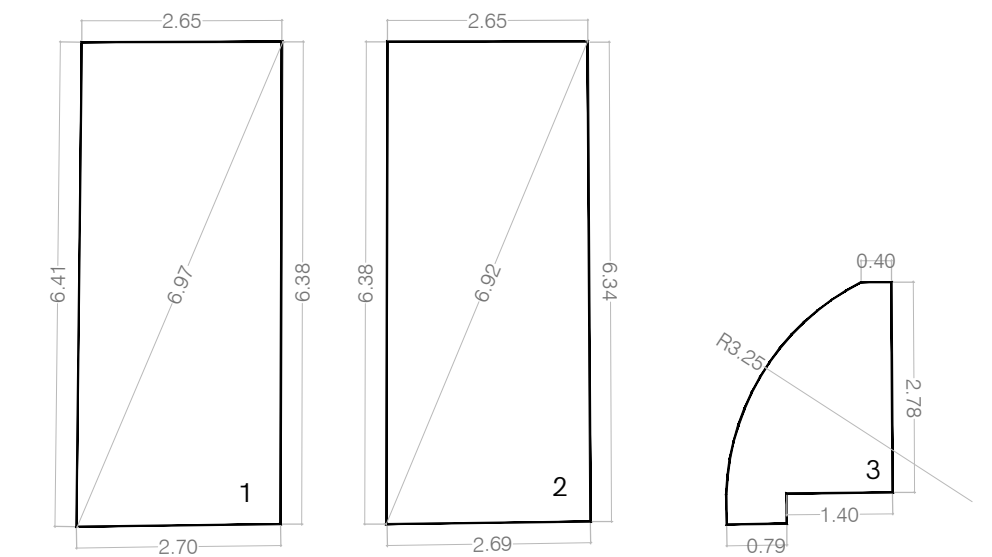
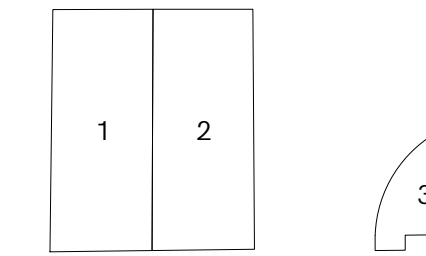
GRAVITATORIAS

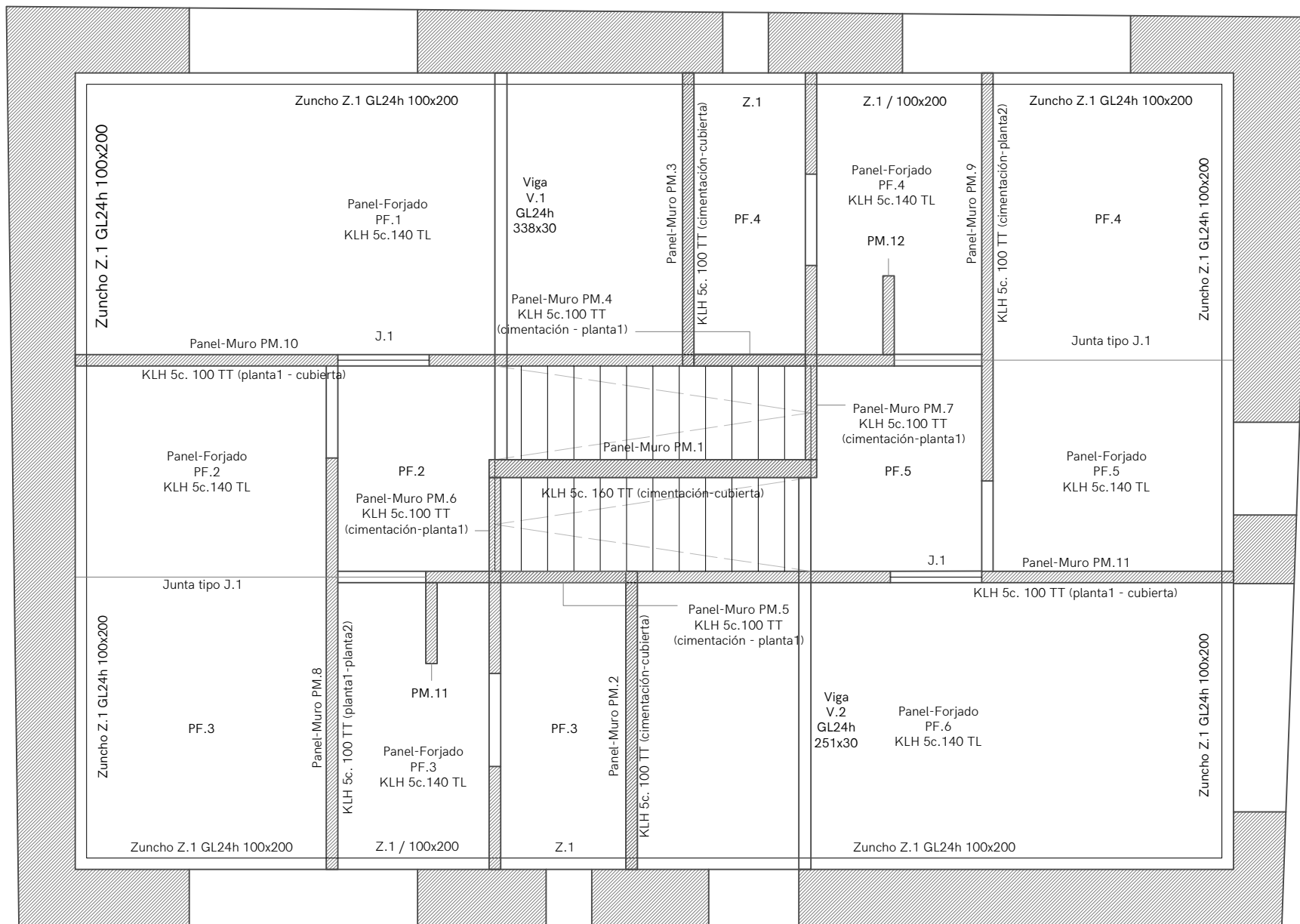
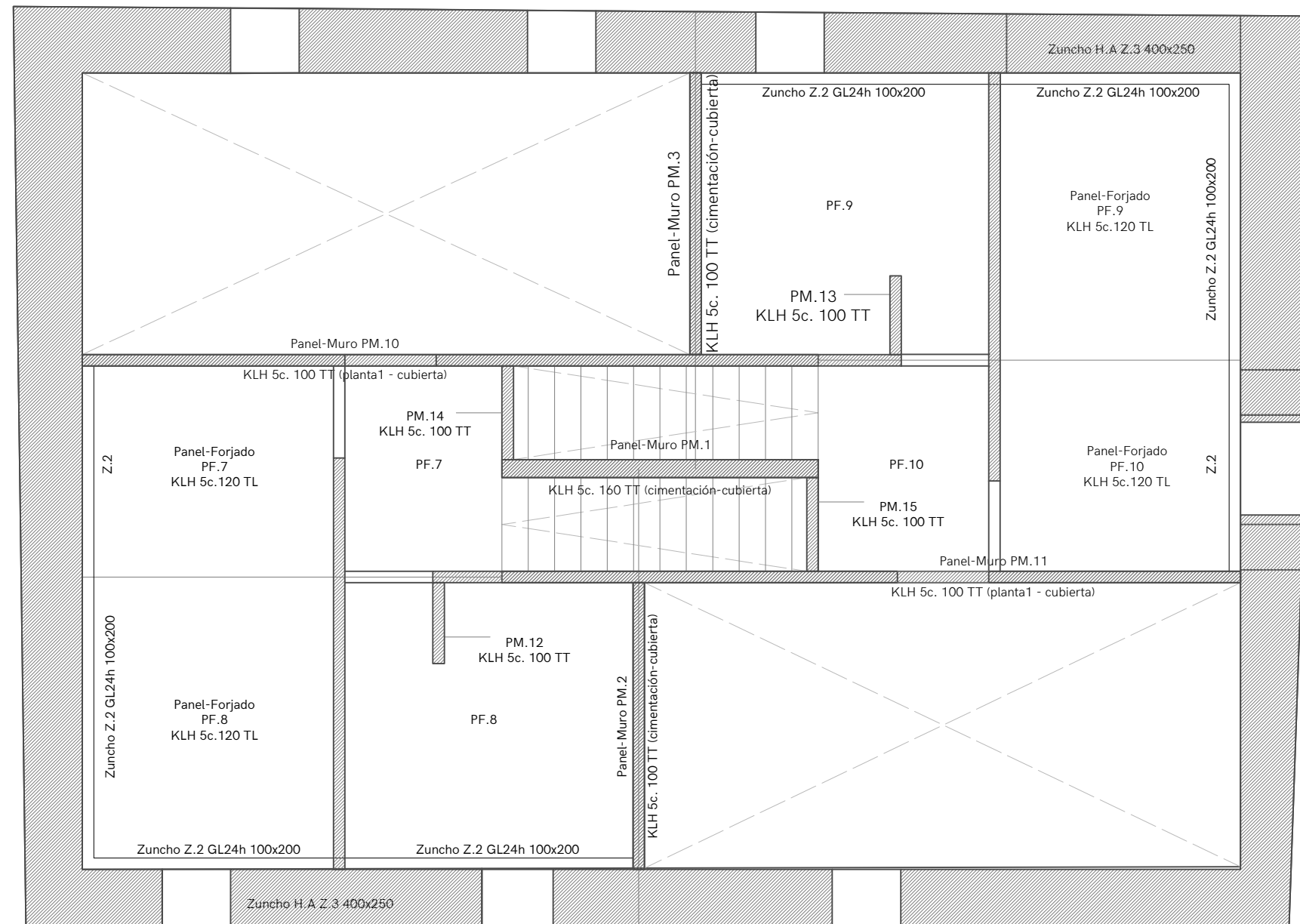
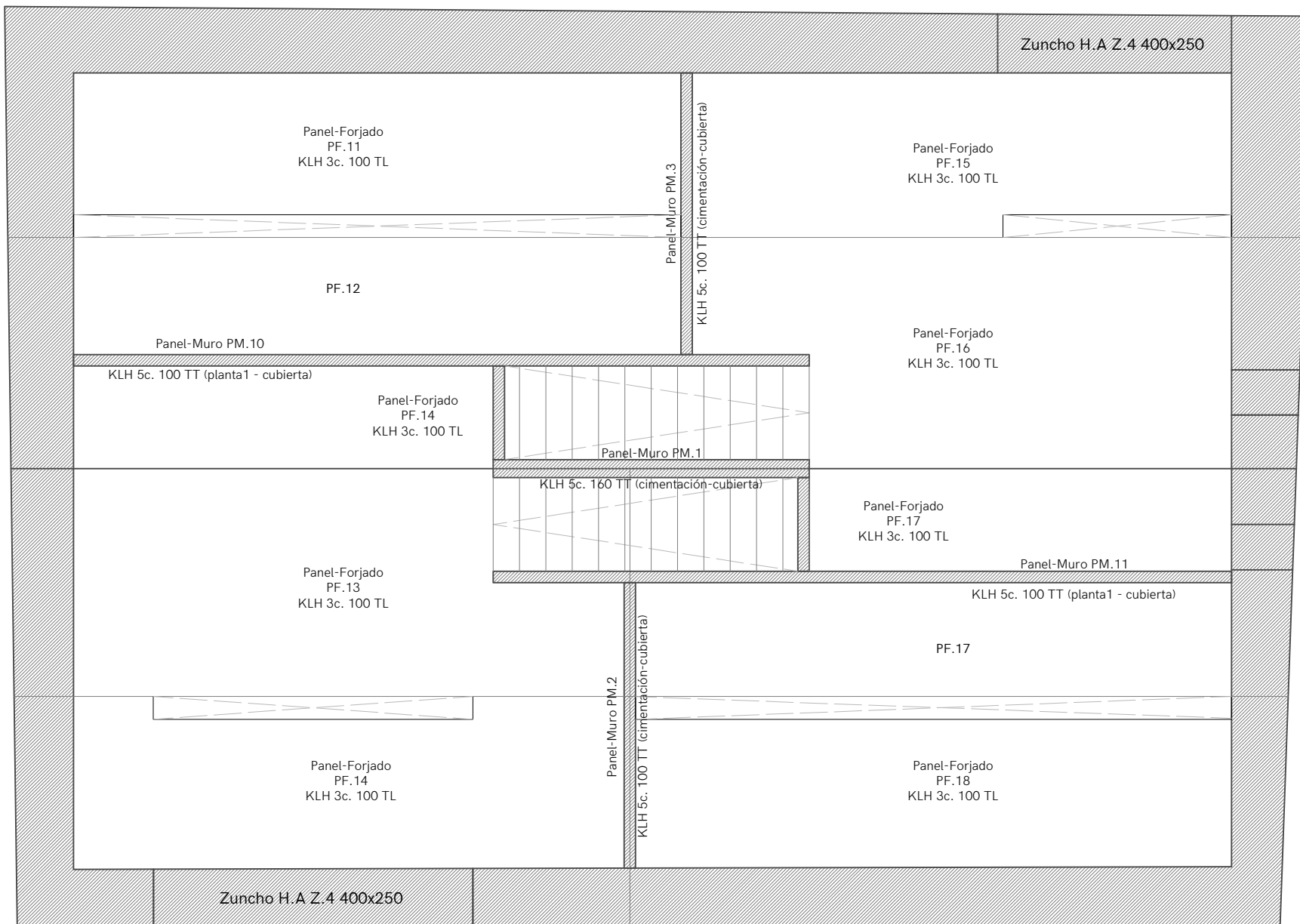
	P. BAJA	P. PRIMERA	P. CUBIERTA
PERMANENTES			
	PESO PROPIO FORJADO	4,00	0,50
	ACABADOS	2,00	1,00
	TABUQUERIA	1,00	1,00
VARIABLES			
	SOBRECARGA DE USO	5,00	3,00*
	SOBRECARGA DE NIEVE	-	0,30

TOTAL kN/m² 12,00 5,50* 2,20
 * EN ZONAS DE ACCESO Y EVACUACIÓN SE HA INCREMENTADO EL VALOR EN 1 kN/m²
WINDO SE HA CONSIDERADO SEGUN LO INDICADO EN EL CTE DB SE-AE
TERMICAS Y REOLOGICAS
 EL ELEMENTO CONTINUO MAS LARGO MIDE MENOS DE 40m, POR LO QUE NO SE HAN CONSIDERADO ACCIONES TERMICAS SOBRE LA ESTRUCTURA.
NORMA SISMORRESISTENTE NCSE-02
 ACELERACION SISMICA BASICA β₀ = 0,04g
 CLASIFICACION DE LA CONSTRUCCION NORMAL IMPORTANCIA p=1
 ACELERACION SISMICA DE CALCULO p₀ = p₀ < 0,1g → S = C/1,25
 TIPO DE TERRENO III → C=1,6 → S = 1,28
 β₀ = S β₀ = 0,0512g
 SEGUN ARTICULO 1.2.3 NO SERA OBLIGATORIA LA APLICACION DE LA NORMA NCSE-02

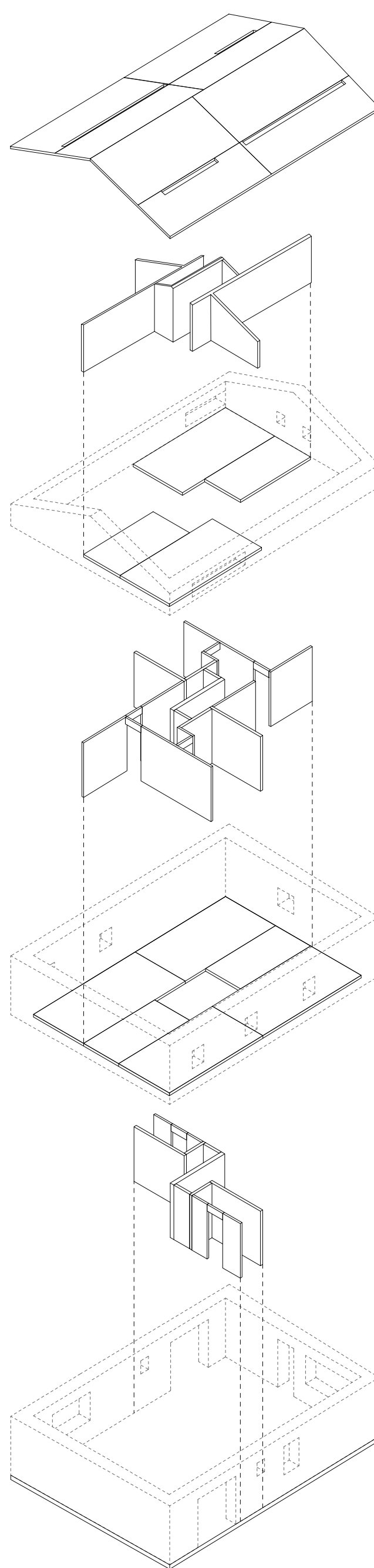
espacio de reunión común II /

despiece paneles de cubierta y de forjado /



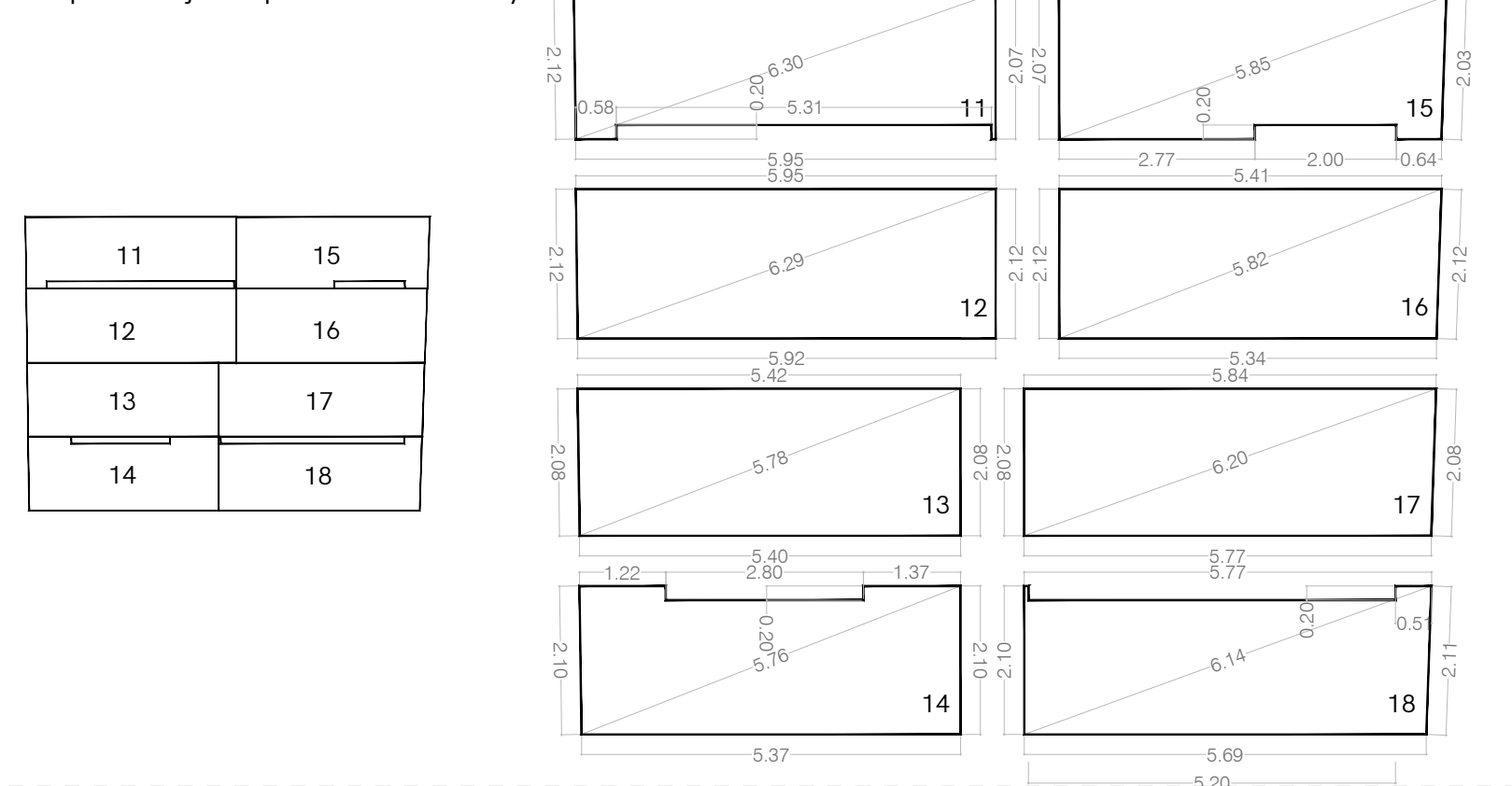


axonometría desplegada / despiece de los paneles



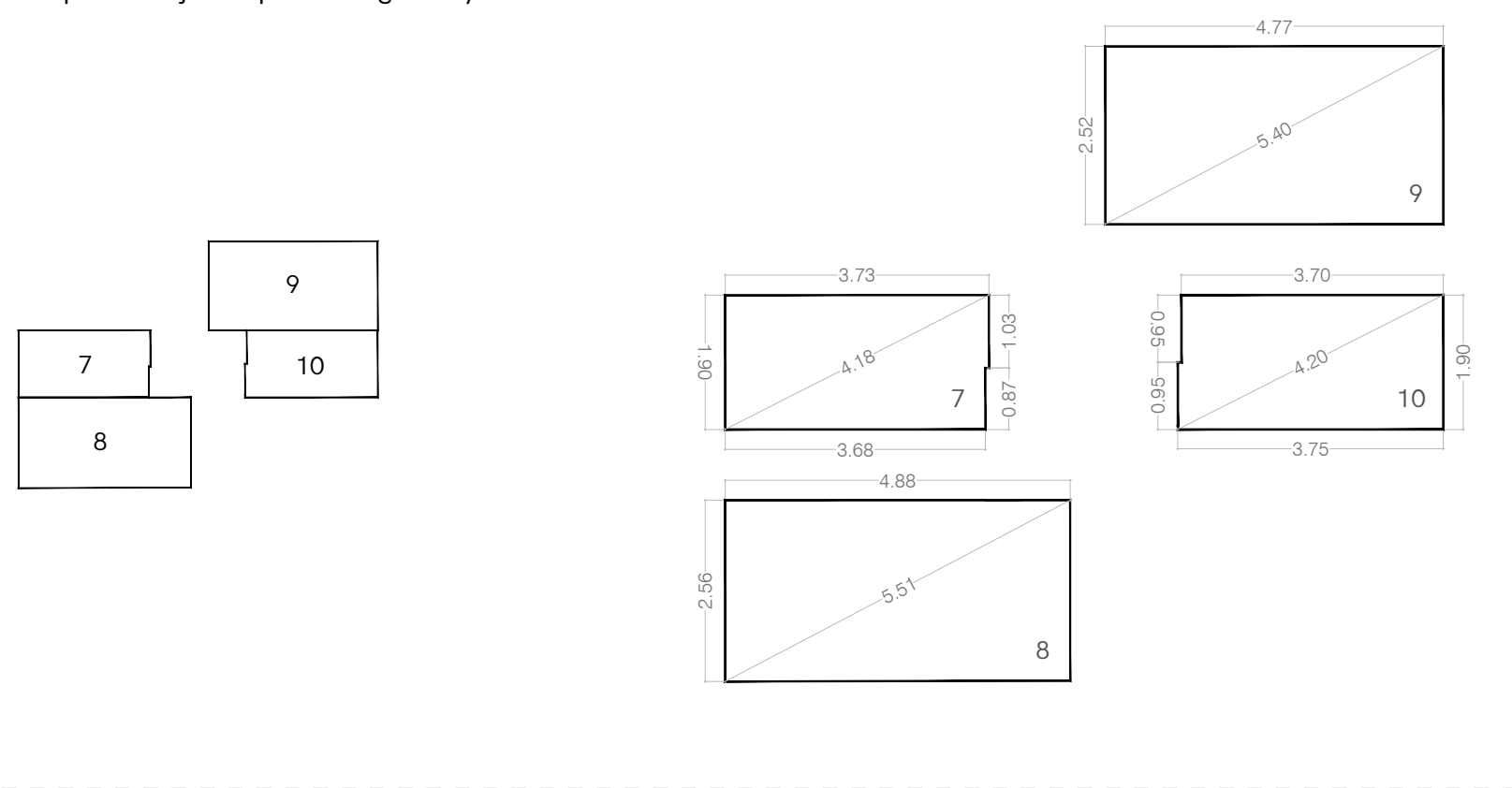
planta de cubierta /

despiece forjados planta de cubierta /



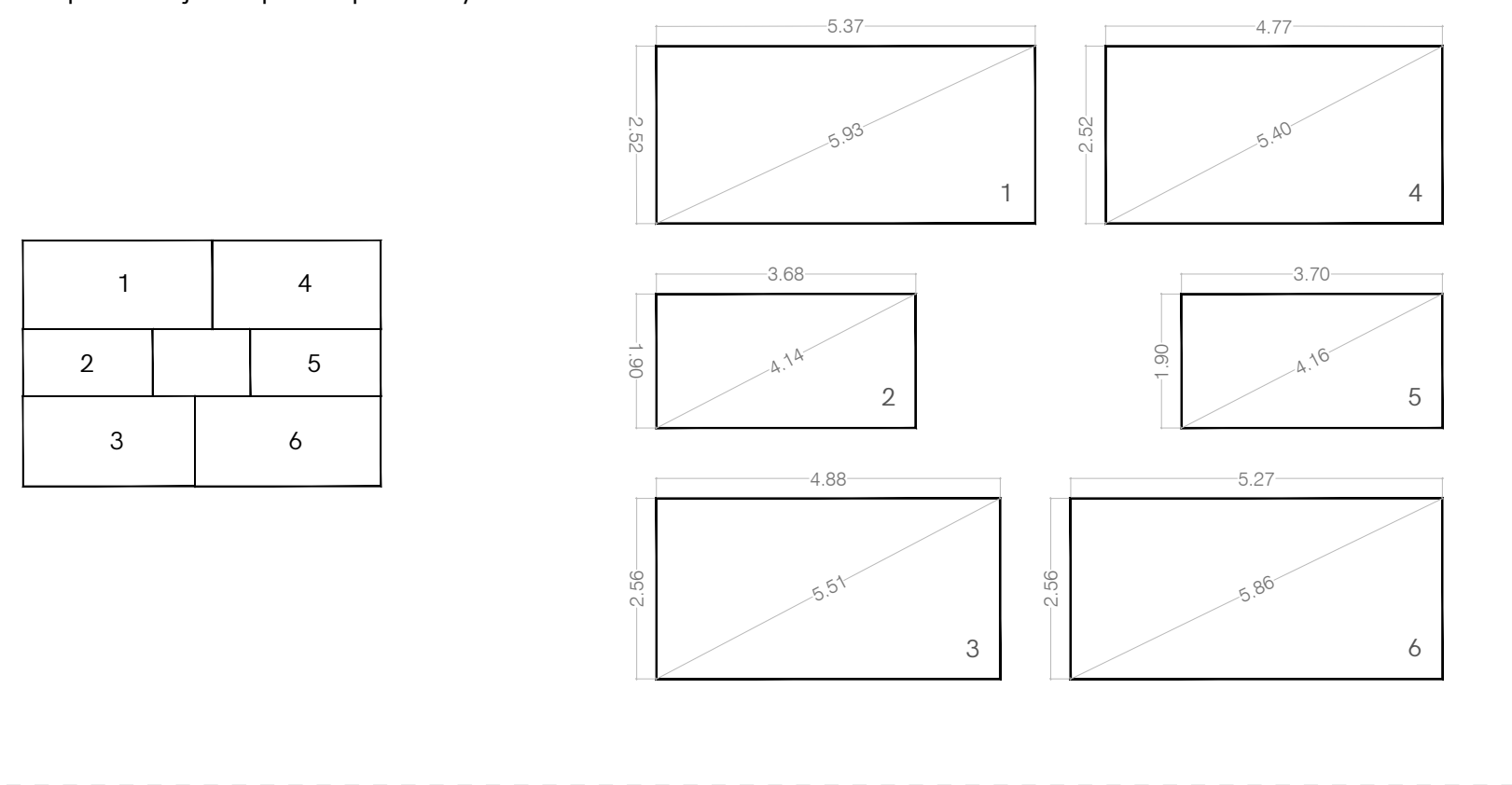
planta segunda /

despiece forjados planta segunda /



planta primera /

despiece forjados planta primera /



ESTRUCTURA DE HORMIGÓN		INSTRUCCION EHE-08		CIMENTACIÓN		CTE DB SE-C		ESTRUCTURA DE ACERO		CTE DB SE-A		
ELEMENTO ESTRUCTURAL	DESIGNACIÓN (1)	f _{ck} N/mm ²	NIVEL DE CEMENTO	CONTENIDO RC-08	RELACION MIN. CEM. A/C (2)	TAMAÑO MÁX. GRAVA ARENA	CONSISTENCIA	RECURRIMIENTO NOMINAL (4) (5)	PERFILES Y CHAPAS S275JR	f _y =275 N/mm ²	f _{ct} 16mm	
CIMENTACIÓN	HA-25/P/40/IIa	≥16,7	≥25	Estadístico	18/B-V 32,5	275 Kg/m ³	≤0,60	40mm 5mm	Plástica (3-5 cm)	20+10=30mm	UNIONES SOLDADURAS	f _w =420 N/mm ²
MUROS	HA-25/P/20/I	≥16,7	≥25	Estadístico	18/B-V 32,5	250 Kg/m ³	≤0,65	20mm 5mm	Plástica (3-5 cm)	15+10=25mm	PERNOS/TORNILLOS/TUERCA/ARANDELAS	CALIDAD: 5.6
LOSAS	HA-25/P/20/I	≥16,7	≥25	Estadístico	18/B-V 32,5	250 Kg/m ³	≤0,65	20mm 5mm	Plástica (3-5 cm)	15+10=25mm	PROF. PLANO APOYO	MAYOR O IGUAL A 1m.
AL EXTERIOR	HA-30/P/20/IIa	≥19,0	≥30	Estadístico	18/B-V 32,5	300 Kg/m ³	≤0,50	20mm 5mm	Plástica (3-5 cm)	25+10=35mm	ANGULO ROZAMIENTO	30°

ESTRUCTURA DE MADERA		CTE DB SE-M	
CARACTERÍSTICAS	PANELES DE MADERA MACIZA DE GRAN FORMATO TIPO KLH 38, DE MADERA DE ABETO CONTRALAMINADA	RESISTENCIA N/mm ²	FLEXIÓN
CLASE RESISTENTE	C24	f _{m,tk}	24
RESISTENCIA		f _{m,0,k}	24
		f _{m,0,d}	0,12
		f _{c,0,k}	24
		f _{c,0,d}	2,7
		f _{v,k}	2,7

ESTIMACION DE ACCIONES		CTE DB SE-AE Y NCSE-02		
GRAVITATORIAS	P. BAJA	P. PRIMERA	P. CUBIERTA	
PERMANENTES	PESO PROPIO FORJADO	4,00	0,50	0,50
	ACABADOS	2,00	1,00	1,00
	TABICUERIA	1,00	1,00	-
VARIABLES	SOBRECARGA DE USO	5,00	3,00 *	0,40
	SOBRECARGA DE NIEVE	-	-	0,30
TOTAL	kn/m ²	12,00	5,50 *	2,20