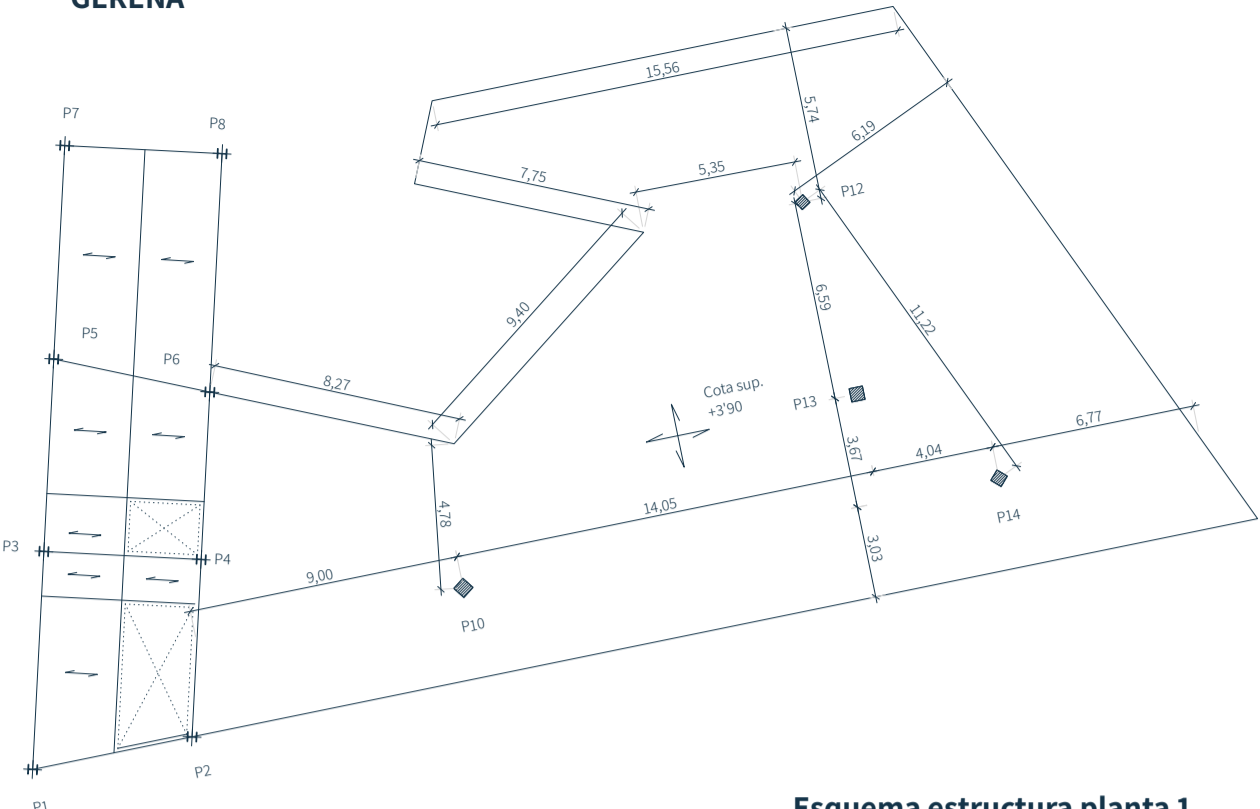
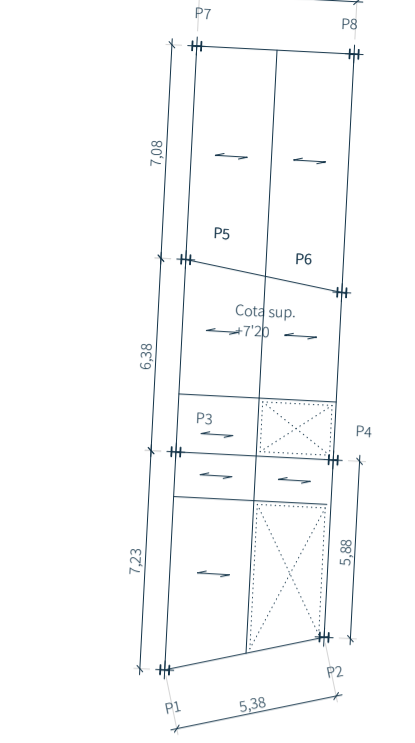


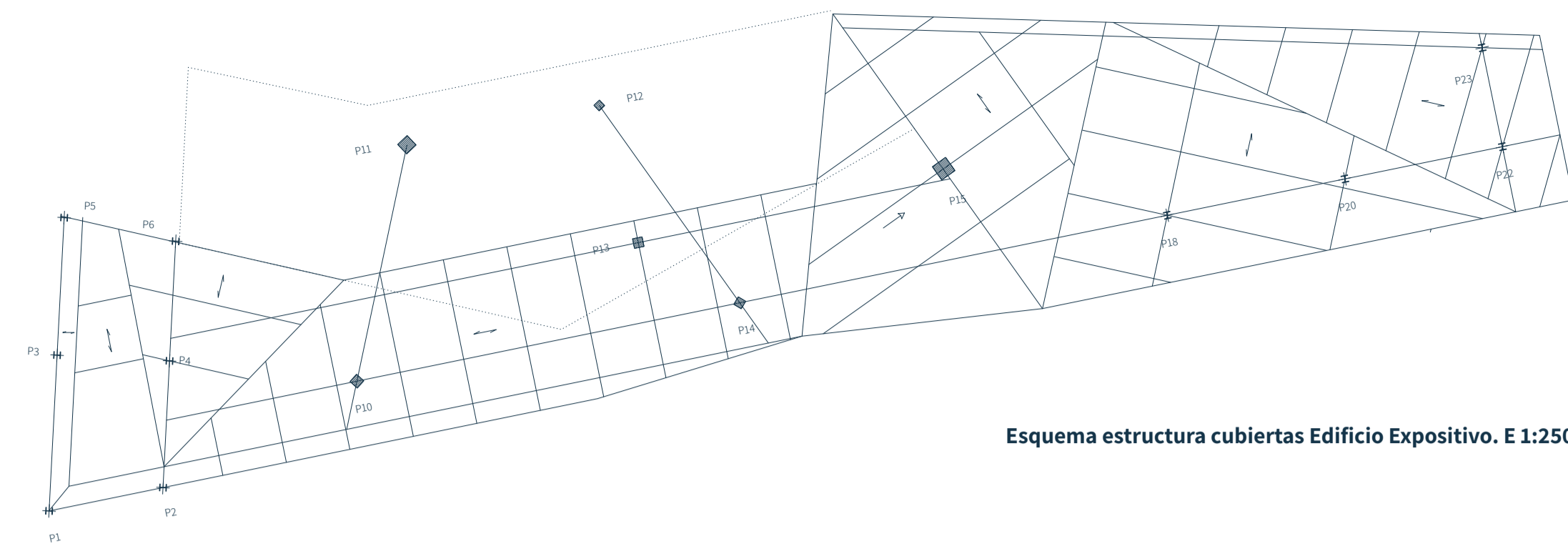
PATRIMONIO DE ARTE Y GRANITO. ESCULPIR EL ESPACIO URBANO
RESIDENCIA DE ARTISTAS-ESCUPTORES EN LAS CANTERAS DE FUENSANTA DE GERENA



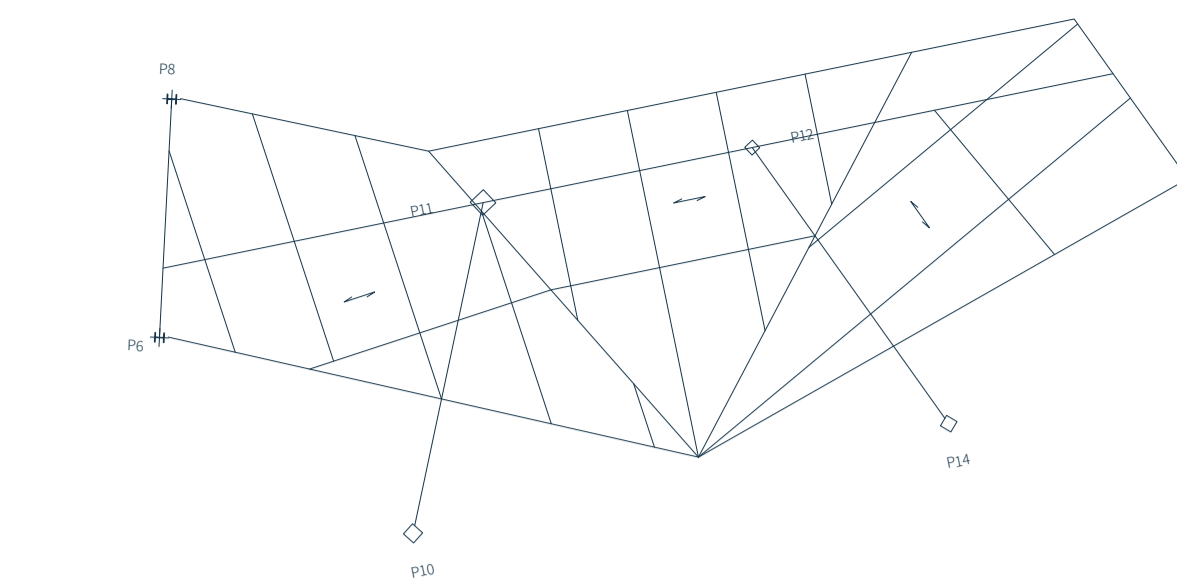
Esquema estructura planta 1 Edificio Expositivo. E 1:250



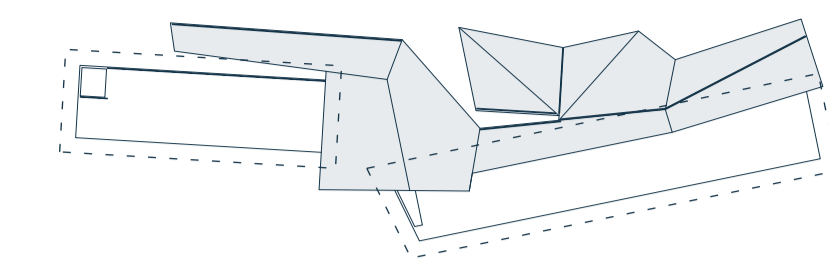
Esquema estructura planta 2 Edificio Expositivo. E 1:250



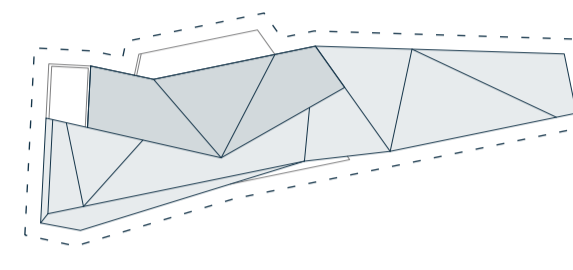
Esquema estructura cubiertas Edificio Expositivo. E 1:250



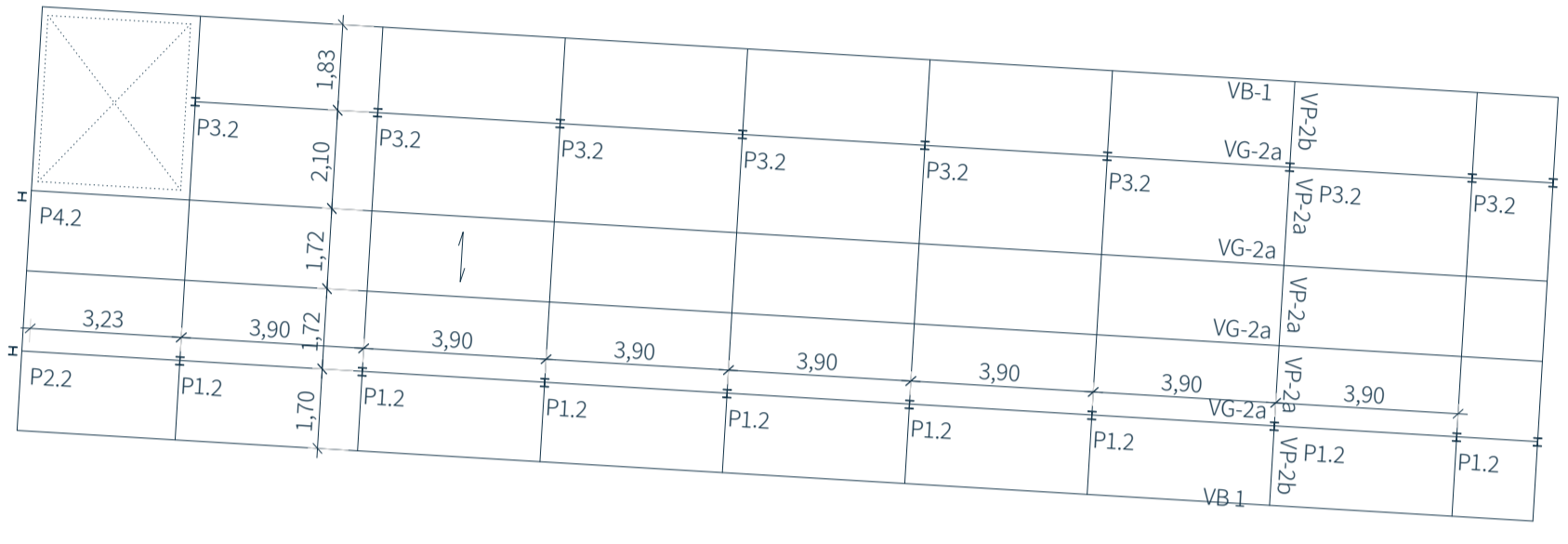
Esquema estructura cubiertas Edificio Expositivo. E 1:250



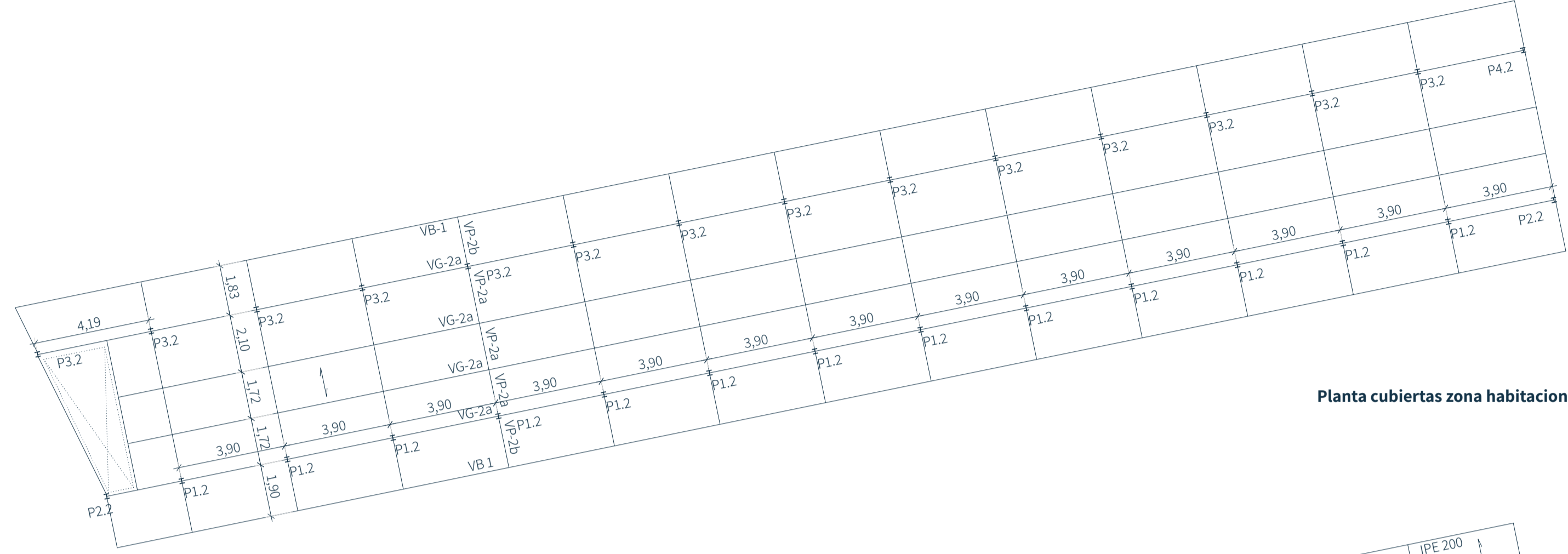
Identificación estructura en el conjunto del Edificio Residencial. E 1:1.000



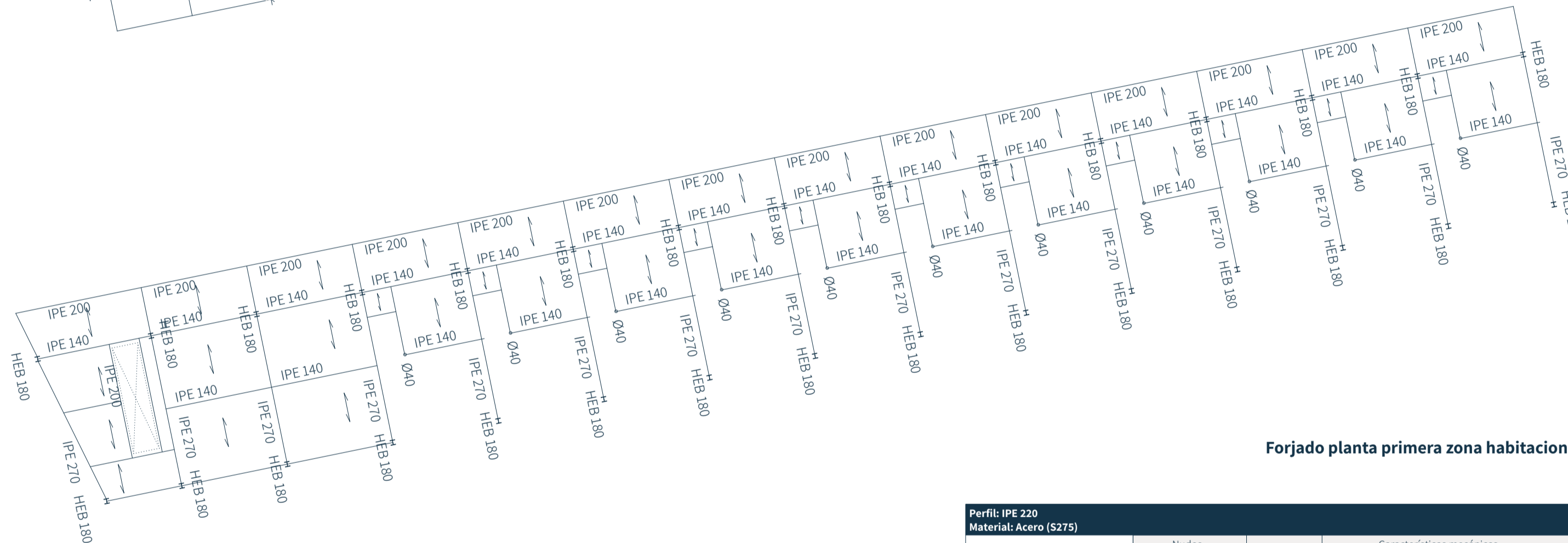
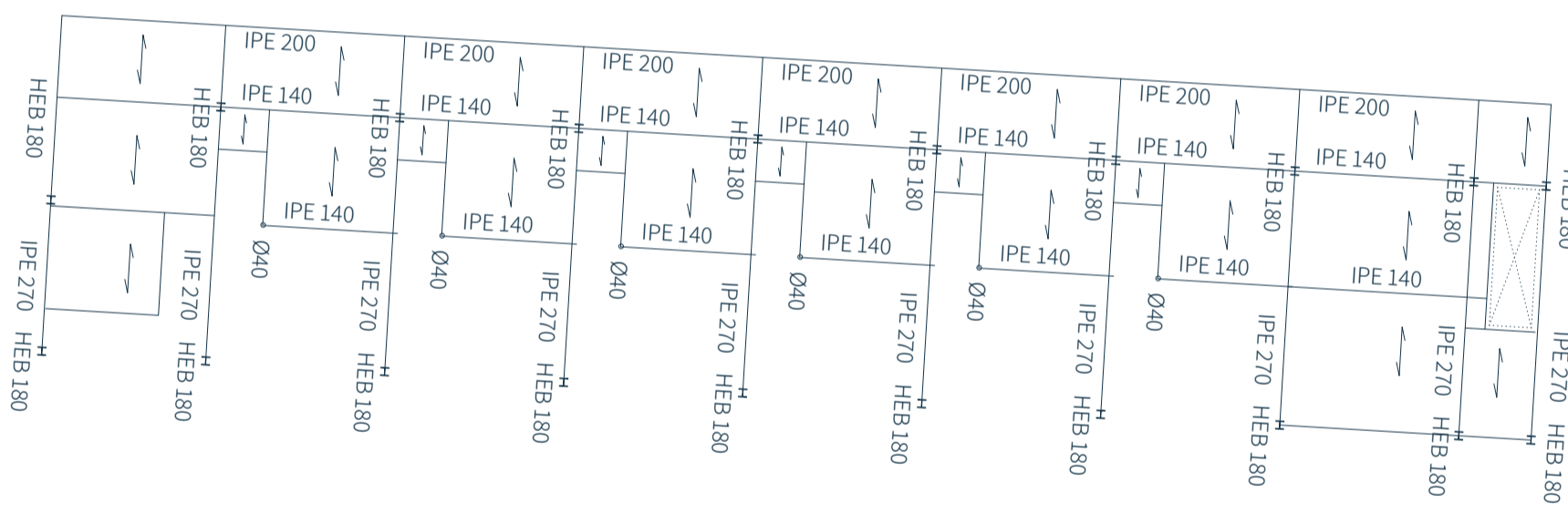
Identificación estructura en el conjunto del Edificio Expositivo. E 1:1.000



Planta cubiertas zona habitacional



Forjado planta primera zona habitacional



CUADRO RESUMEN DE ACCIONES

PLANTA DE CUBIERTAS			
CARGAS PERMANENTES	CARGAS VARIABLES		
Peso propio de los elementos constructivos	2'8 kN/m ²	Sobrecarga de uso 1'0 kN/m ²	
Coefficiente de seguridad E.L.U. (CTE DB-SE, tabla 4.1)	1'35	Sobrecarga de nieve 0'2 kN/m ²	
Coefficiente de seguridad E.L.S. (CTE DB-SE, Art. 4.3.2)	1'00	Coefficiente de seguridad E.L.U. (CTE DB-SE, tabla 4.1)	1'50
Carga total mayorada	5'5 kN/m ²	Coefficiente de seguridad E.L.S. (CTE DB-SE, Art. 4.3.2)	1'00
		Carga total sin mayorar	4'0 kN/m ²

PLANTA PRIMERA

CARGAS PERMANENTES			
Peso propio de los elementos constructivos	1'7 kN/m ²	Sobrecarga de uso 2'0 kN/m ²	
Tabiquería	1'0 kN/m ²	Coefficiente de seguridad E.L.U. (CTE DB-SE, tabla 4.1)	1'50
Solería	1'0 kN/m ²	Coefficiente de seguridad E.L.S. (CTE DB-SE, Art. 4.3.2)	1'00
Coefficiente de seguridad E.L.U. (CTE DB-SE, tabla 4.1)	1'35		
Coefficiente de seguridad E.L.S. (CTE DB-SE, Art. 4.3.2)	1'00		
Carga total mayorada	8'0 kN/m ²	Carga total sin mayorar	5'7 kN/m ²

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE MATERIALES

HORMIGÓN (Código Estructural)		ACERO (CTE DB-SE-A)		
Localización	CIMENTACIÓN	Localización	PILARES, VIGAS, CHAPA COLABORANTE	
Tipo (Art. 33.6)	HA-25/F/20/XC1	Tipo (Todos los elementos) (Art 4.2)	S 275 JR	
Nivel de control (Art. 57.5.4)	Estadístico	Módulo elasticidad (Art 4.2)	210 N/mm ²	
Consistencia	Fluida	Tensión de lím. elástico (Art 4.2)	275 N/mm ²	
Asentamiento (UNE-EN 12350-2)	100 mm	Nivel de control	Marcado CE	
Resistencia característica f _{cd}	25 N/mm ²	Coefficiente de seguridad para E.L.U. (Art. 2.3.3)	1'05	
Cemento (UNE-EN 197-1:2000)	CEM I	ACERO (CTE DB-SE-A)		
Tamaño máximo del árido	20 mm	Localización	TORNILLOS, TUERCAS, ARANDELAS, VARILLAS	
Ambiente (Art. 27.1)	XC1	Tipo (Todos los elementos) (Art 4.3)	8.8	
Coefficiente de seguridad para E.L.U. (Tabla A19)	1'50	Tensión de lím. elástico	640 N/mm ²	
Máxima relación agua/cemento (Art. 43.2.1)	0'60	Tensión de rotura	800 N/mm ²	
Ctd. mín. cemento	275 kg/m ³	Nivel de control	Marcado CE	
Recubrimiento nominal (Art. 43.4.1)	25 mm	NIVEL DE CONTROL DE EJECUCIÓN (Código Estructural)		
		Tipo (Art. 35.1)	AP 500 S	
		Lím. elástico	500 N/mm ²	
		Nivel de control (Art. 97.1)	Marcado CE	
		Acero y armaduras (Todos los elementos) (Art 91.2)	Coefficiente de seguridad para E.L.U. (Tabla A19)	1'15

CUADRO DE PROTECCIÓN DE ELEMENTOS

Elementos	Tipos de protección	Características
Estructuras de acero (Pilares, vigas, chapa colaborante)	Tratamiento previo	Chorro de arena e Sa 2 1/2
Pintura anticorrosión C2 según ISO 12944-2	Capa de imprimación	100 ηm PUR
	Capa de acabado	100 ηm PUR
Protección frente al fuego R60 según DB-SI-6 Tabla 3.1		16 mm mortero vermiculita proyectado para vigas PROMASPRAY-300 o similar.

TRABAJO FIN DE MÁSTER

ESTR-03	Zona habitacional	FECHA	05/07/2022
0	1'5	3	4'5 m
		ESCALA	1:150
		FORMATO	A1
Máster en Arquitectura. Universidad de Sevilla. G-03		Manuel Guerrero Valiente	

Perfil: IPE 220
Material: Acero (S275)

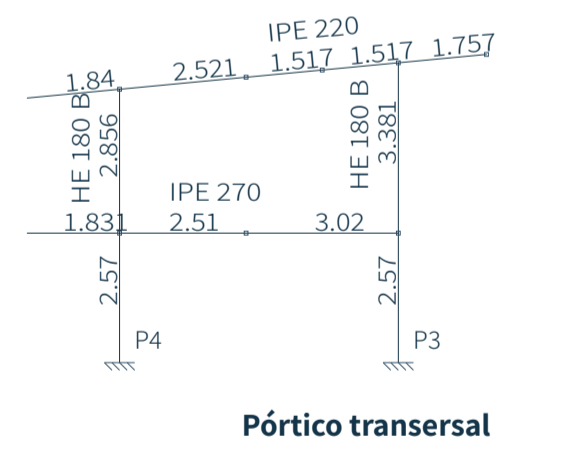
Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas		
Inicial	Final		Área (cm ²)	I ^y (cm ⁴)	I ^z (cm ⁴)
N61	N80	2.521	33.40	2772.00	205.00
Notas: Inercia respecto al eje indicado Módulo de inercia a torsión uniforme					
Plano XY		Plano XZ		Pandeo lateral	
β	0.00	Ala sup.	0.00	Ala inf.	0.00
L _y	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
C _y	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
C _z	-	-	-	1.000	-
Notación: β: Coeficiente de pandeo L: Longitud de pandeo (m) C: Coeficiente de momentos C: Factor de modificación para el momento crítico					

Perfil: HE 180 B
Material: Acero (S275)

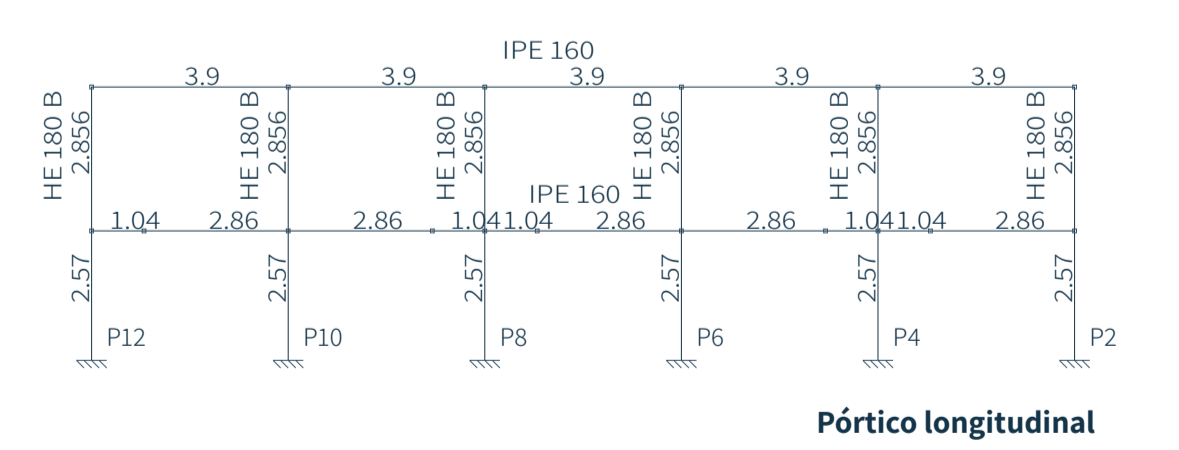
Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas		
Inicial	Final		Área (cm ²)	I ^y (cm ⁴)	I ^z (cm ⁴)
N55	N13	2.570	65.30	3831.00	1363.00
Notas: Inercia respecto al eje indicado Módulo de inercia a torsión uniforme					
Plano XY		Plano XZ		Pandeo lateral	
β	0.70	Ala sup.	0.00	Ala inf.	0.00
L _y	1.799	1.799	0.000	0.000	0.000
C _y	0.700	0.700	1.000	1.000	1.000
C _z	-	-	-	1.000	-
Notación: β: Coeficiente de pandeo L: Longitud de pandeo (m) C: Coeficiente de momentos C: Factor de modificación para el momento crítico					

COMPOSICIONES E.L.U. RESUMEN (CTE DB-SE-A)

Grupo	Flacha máxima absoluta xy	Flacha máxima absoluta xz	Flacha activa absoluta xy	Flacha activa absoluta xz
N22/N21	2.260	0.48	4.740	0.49
N55/N41	2.000	1.713	4.472	2.63
	1.499	1.44	1.499	0.857



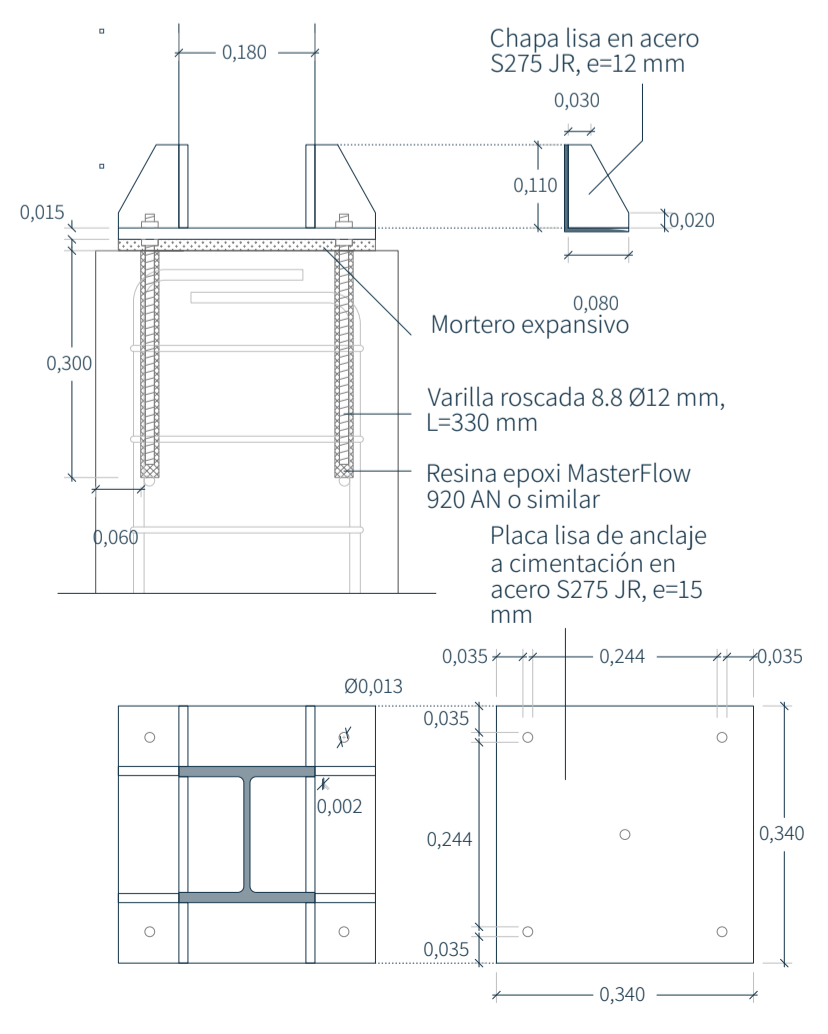
Pórtico transversal



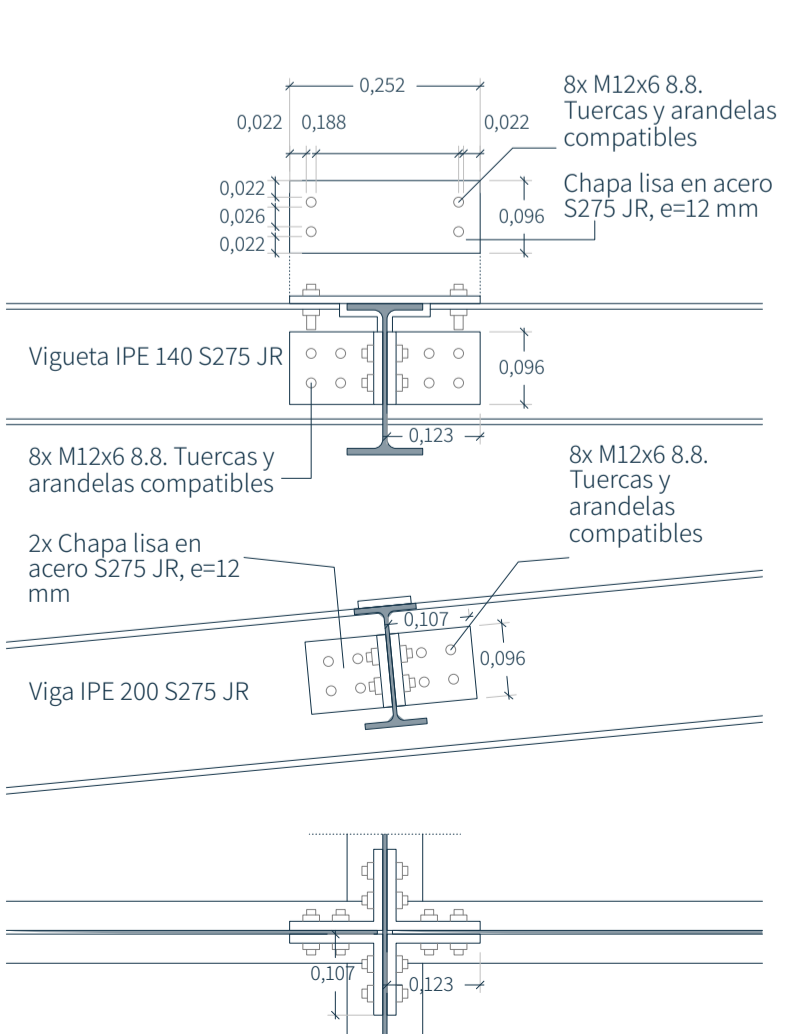
Pórtico longitudinal

Verificación desplomes

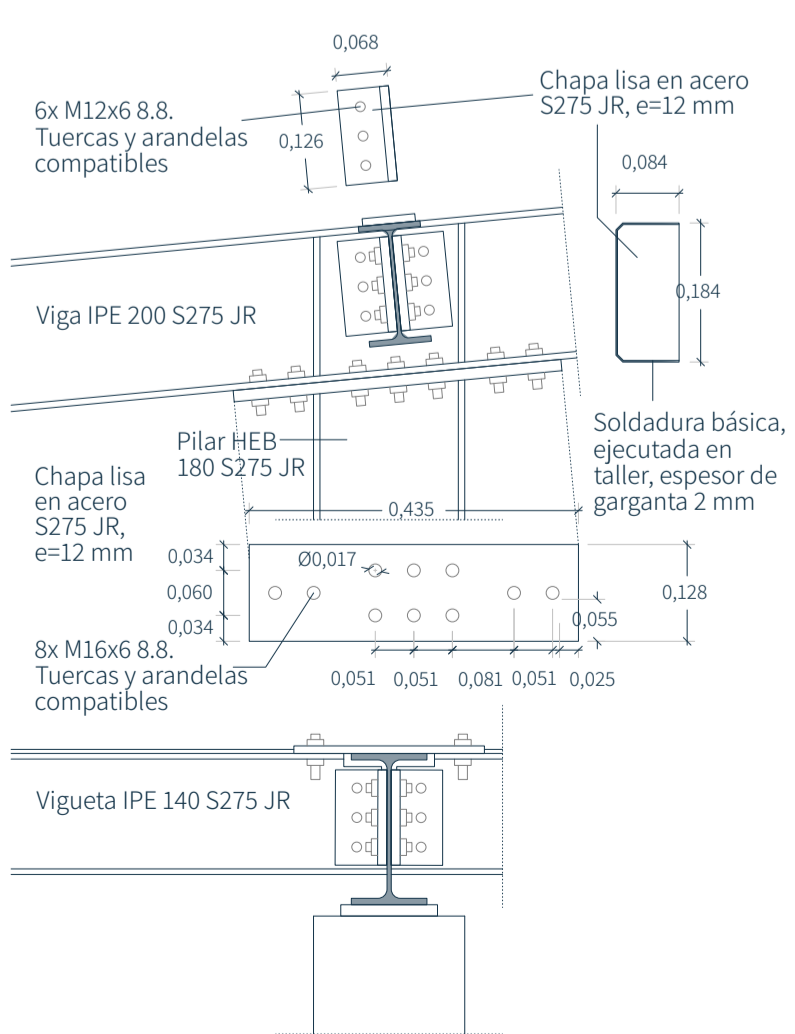
	Local P1	Local Cub	Total
h	2'57 m	3'38 m	5'95 m
lím	1028 mm	1352 mm	1190 mm
N71-51	2'13 mm	4'10 mm	6'23 mm
N55-41	2'66 mm	3'70 mm	6'36 mm
N58-59	2'74 mm	3'99 mm	6'73 mm
N62-40	2'81 mm	3'75 mm	6'56 mm
N65-66	2'28 mm	3'72 mm	6'00 mm
N69-46	1'61 mm	2'06 mm	3'67 mm
N72-47	2'13 mm	4'07 mm	6'21 mm
N56-57	2'65 mm	3'68 mm	6'33 mm
N60-61	2'73 mm	3'96 mm	6'70 mm
N63-64	2'81 mm	3'73 mm	6'53 mm
N67-68	2'28 mm	3'69 mm	5'97 mm
N70-48	1'61 mm	2'05 mm	3'66 mm



Arranque pilar en cimentación. E 1:10



Encuentro viga-vigueta. E 1:10



Encuentro viga-pilar. E 1:10