



GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA

TRABAJO FIN DE GRADO

2014 / 2015

*PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE
GORLIZ*

DOCUMENTO 4: PLANOS

DATOS DE LA ALUMNA O DEL ALUMNO

NOMBRE: XANDRA

APELLIDOS: PALOMAR BILBAO

FDO.:

FECHA: 11/09/2015

DATOS DEL DIRECTOR O DE LA DIRECTORA

NOMBRE: IÑAKI

APELLIDOS: MARCOS RODRÍGUEZ

DEPARTAMENTO: INGENIERÍA MECÁNICA

FDO.:

FECHA: 11/09/2015

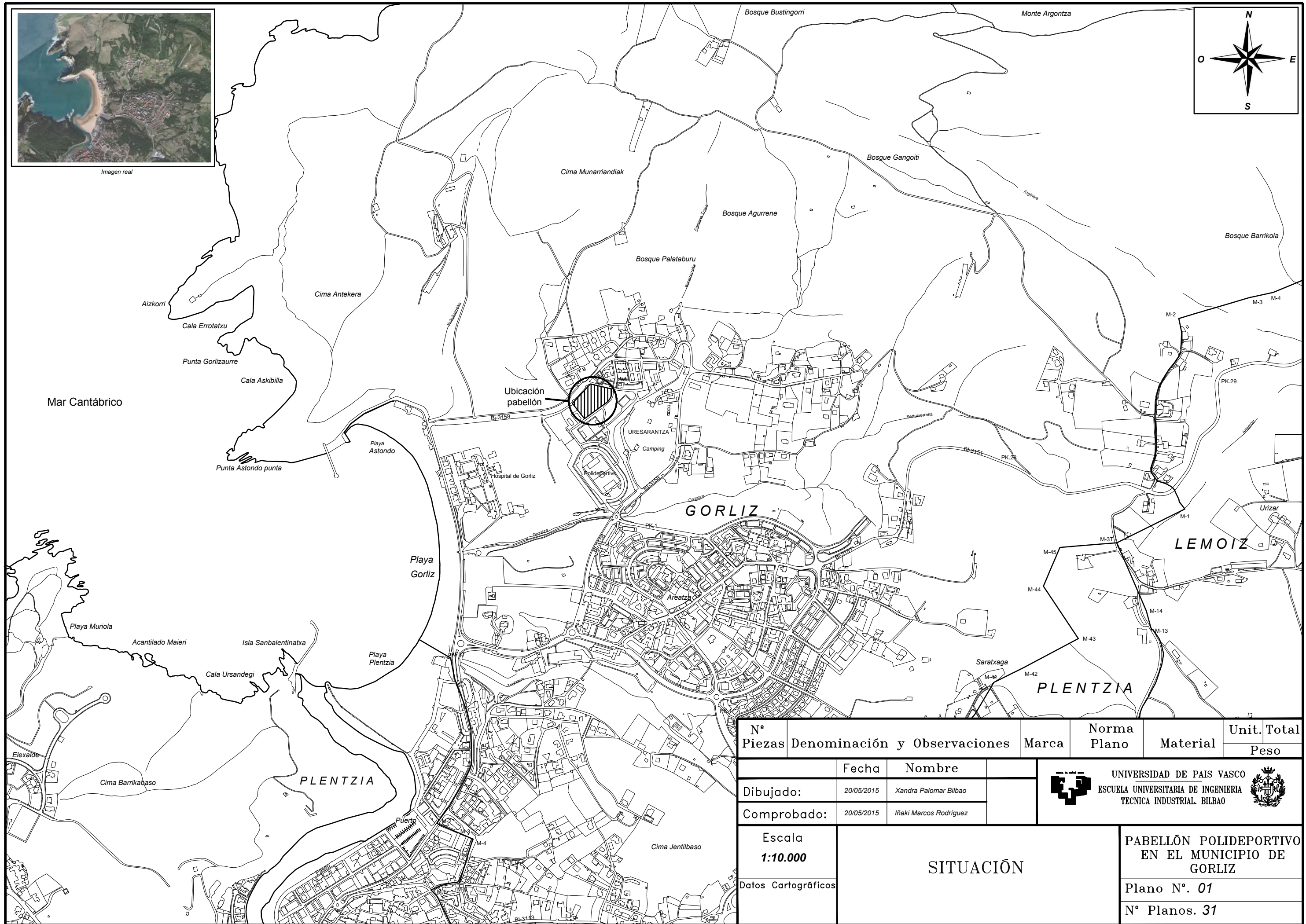
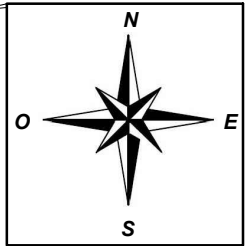
4. PLANOS

<u>Nº PLANO</u>	<u>TÍTULO DEL PLANO</u>	<u>FORMATO</u>
1	SITUACIÓN	A3
2	EMPLAZAMIENTO	A3
3	PLANO GENERAL DEL PABELLÓN	A1
4	DISTRIBUCIÓN EN PLANTA	A2
5	CIMENTACIÓN. PLANTA GENERAL	A2
6	CIMENTACIÓN. PLACAS DE ANCLAJE	A2
7	CIMENTACIÓN. ZAPATAS I	A2
8	CIMENTACIÓN. ZAPATAS II	A2
9	CIMENTACIÓN. VIGAS DE ATADO	A2
10	PÓRTICO TIPO	A3
11	PÓRTICO TIPO. DETALLE DE UNIONES I	A3
12	PÓRTICO TIPO. DETALLE DE UNIONES II	A2
13	PÓRTICO TIPO. DETALLE DE UNIONES III	A3
14	PÓRTICO TIPO. CELOSÍA I	A3
15	PÓRTICO TIPO. CELOSÍA II	A2
16	PÓRTICO HASTIAL	A3

17	PÓRTICO HASTIAL. DETALLE DE UNIONES I	A2
18	PÓRTICO HASTIAL. DETALLE DE UNIONES II	A2
19	ARRIOSTRAMIENTO DE CUBIERTA	A2
20	ARRIOSTRAMIENTO LATERAL	A1
21	ARRIOSTR. DEL CORDÓN INF. DE LA CELOSIA	A1
22	DISTRIBUCIÓN DE CORREAS	A2
23	CERRAMIENTOS. DETALLES I	A3
24	CERRAMIENTOS. DETALLES II	A3
25	CERRAMIENTOS. DETALLES III	A2
26	SOLERA	A2
27	INSTALACIÓN DE SUMINISTRO DE AGUA	A1
28	ESQUEMA INSTALACIÓN DE SUMINISTRO DE AGUA	A3
29	INSTALACIÓN DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES	A1
30	INSTALACIÓN DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES	A1
31	INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	A3



Imagen real



Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit. Total
					Peso
	Fecha	Nombre			
Dibujado:	20/05/2015	Xandra Palomar Bilbao			
Comprobado:	20/05/2015	Iñaki Marcos Rodríguez			
Escala	SITUACIÓN		PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ		
1:10.000					
Datos Cartográficos			Plano Nº. 01		
			Nº Planos. 31		

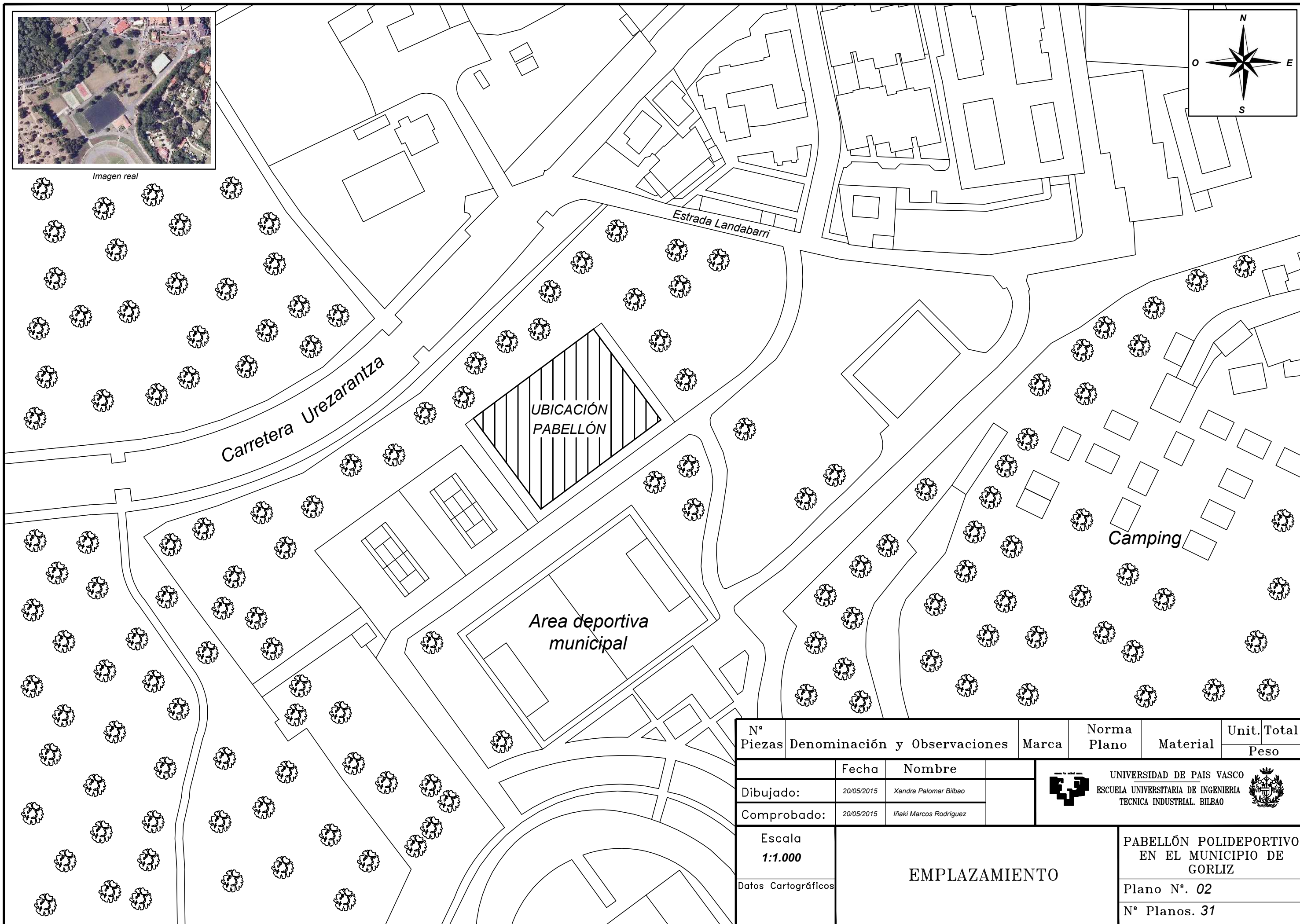
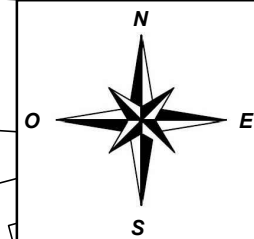


UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO
 ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA
 TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO

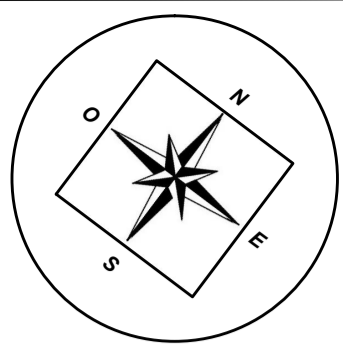




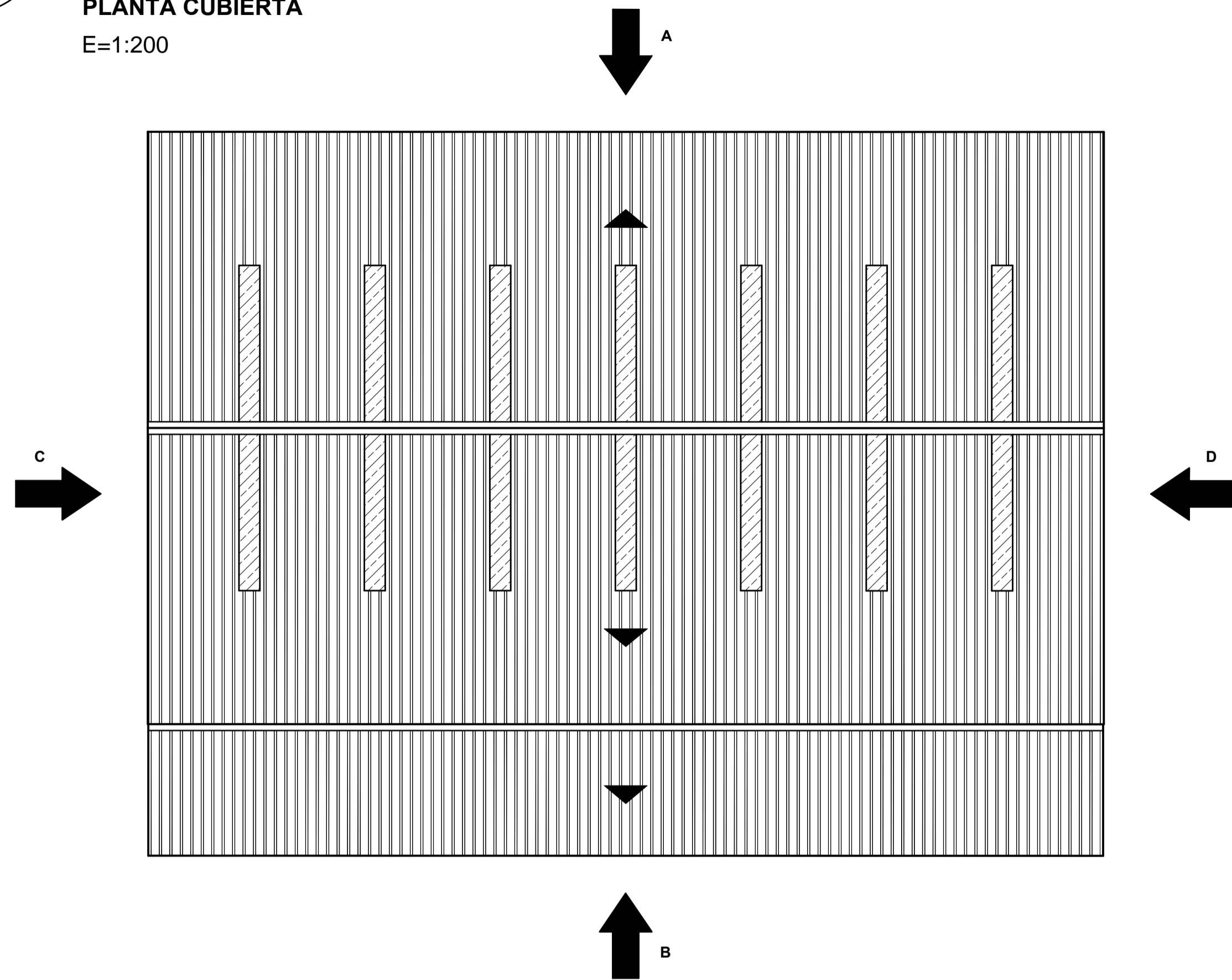
Imagen real



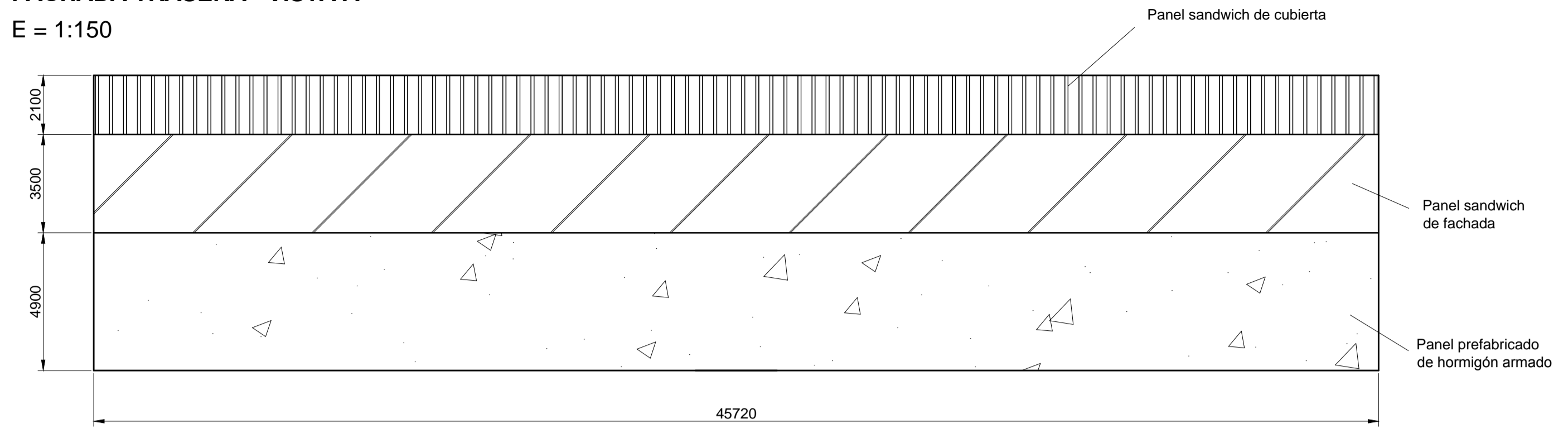
Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit. Total
					Peso
	Fecha	Nombre	UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO 		
Dibujado:	20/05/2015	Xandra Palomar Bilbao			
Comprobado:	20/05/2015	Iñaki Marcos Rodríguez			
Escala	EMPLAZAMIENTO		PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ Plano Nº. 02 Nº Planos. 31		
1:1.000					
Datos Cartográficos					



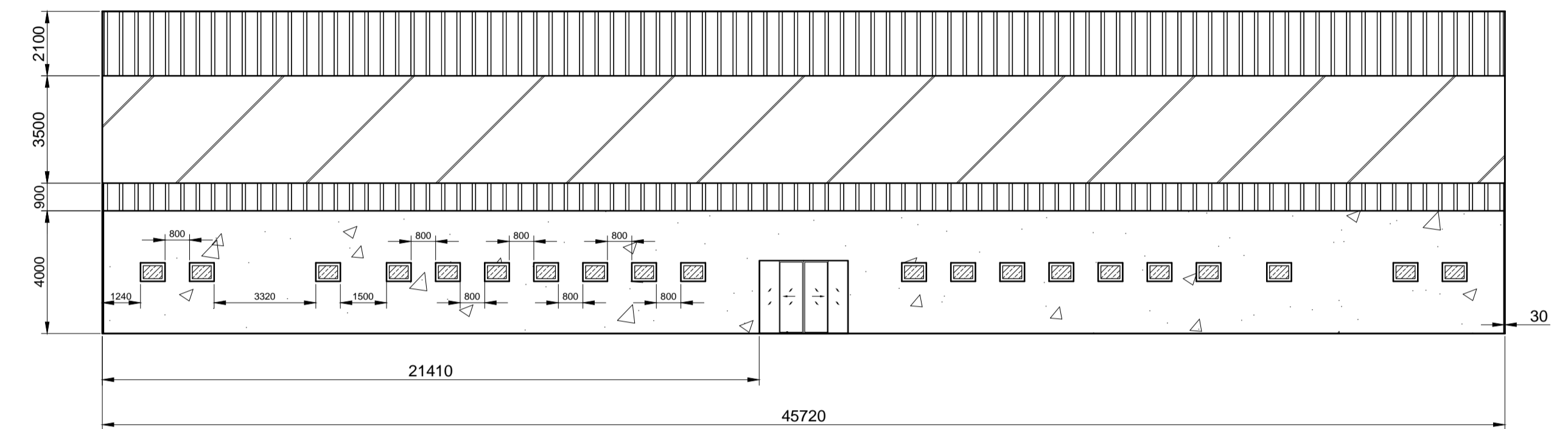
PLANTA CUBIERTA
E=1:200



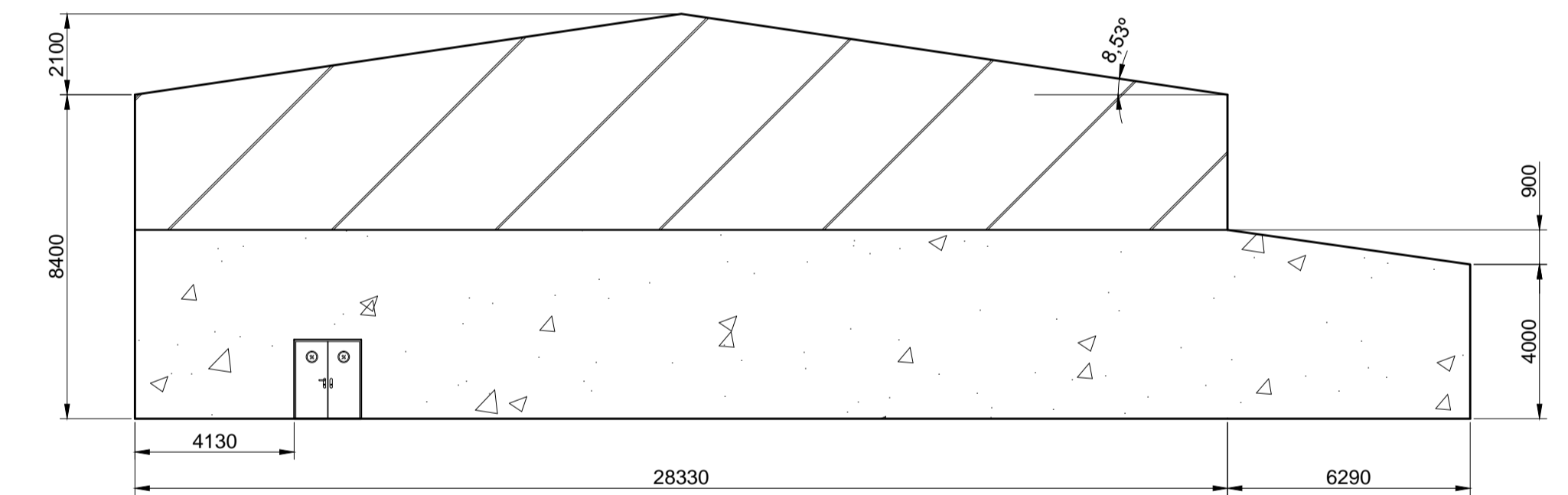
FACHADA TRASERA - VISTA A -
E = 1:150



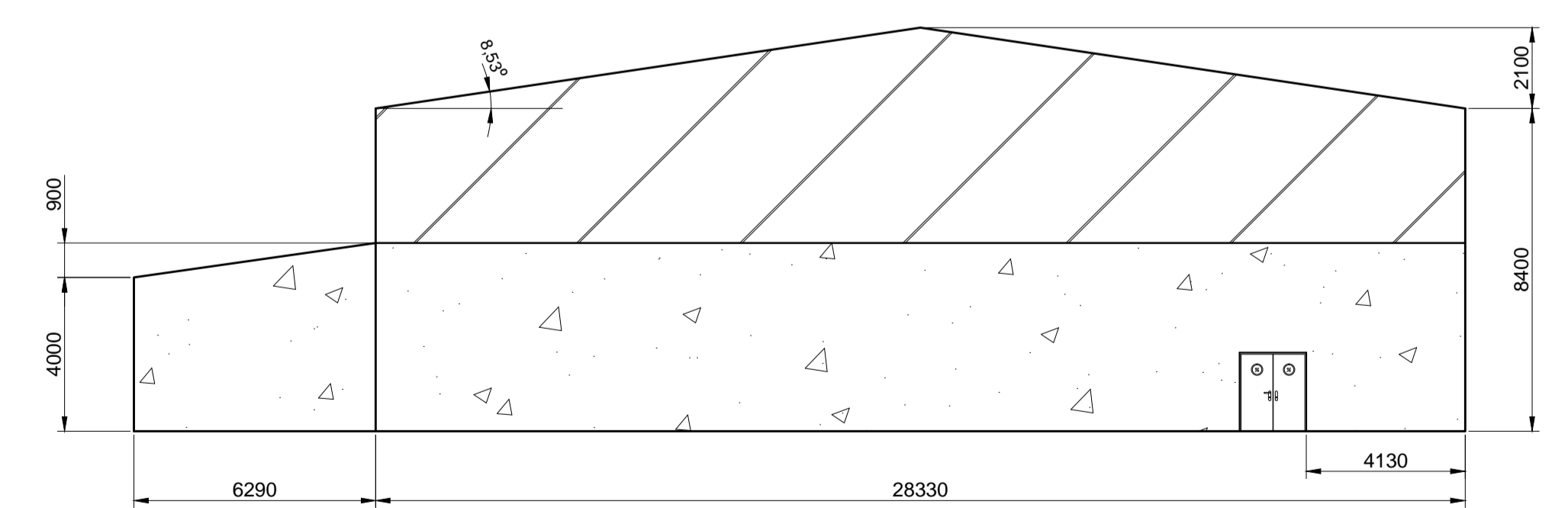
FACHADA DELANTERA - VISTA B -
E = 1:150



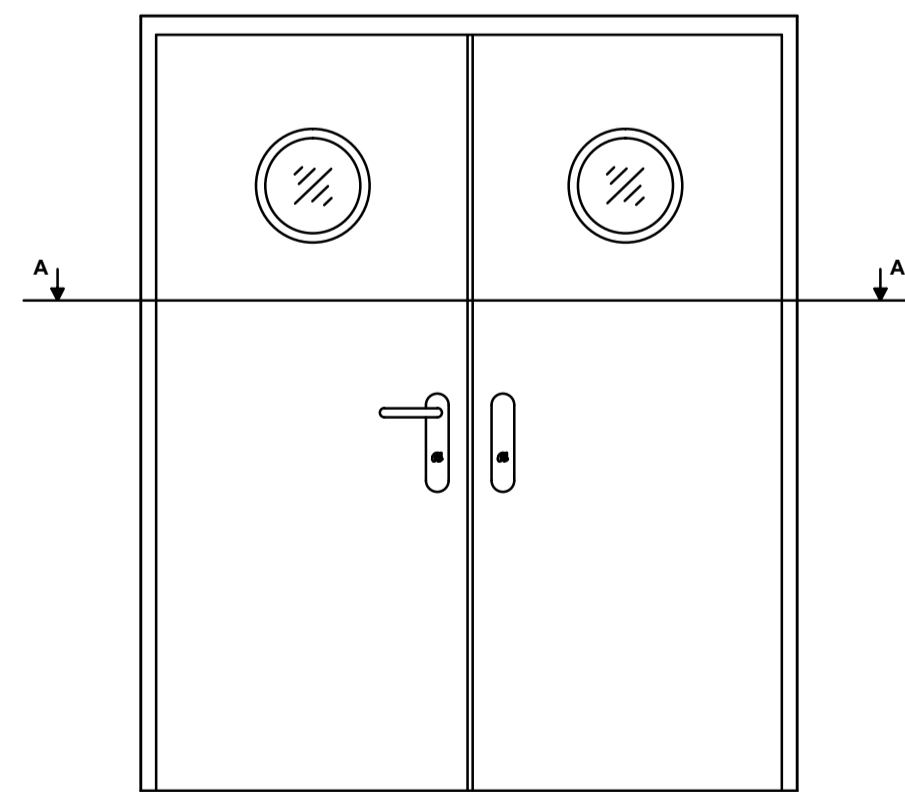
FACHADA LATERAL IZQUIERDA - VISTA C -
E = 1:150



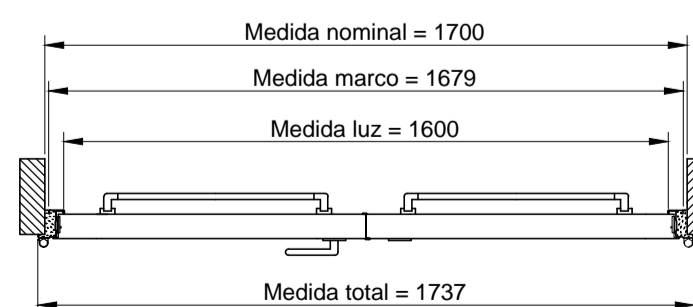
FACHADA LATERAL DERECHA - VISTA D -
E = 1:150



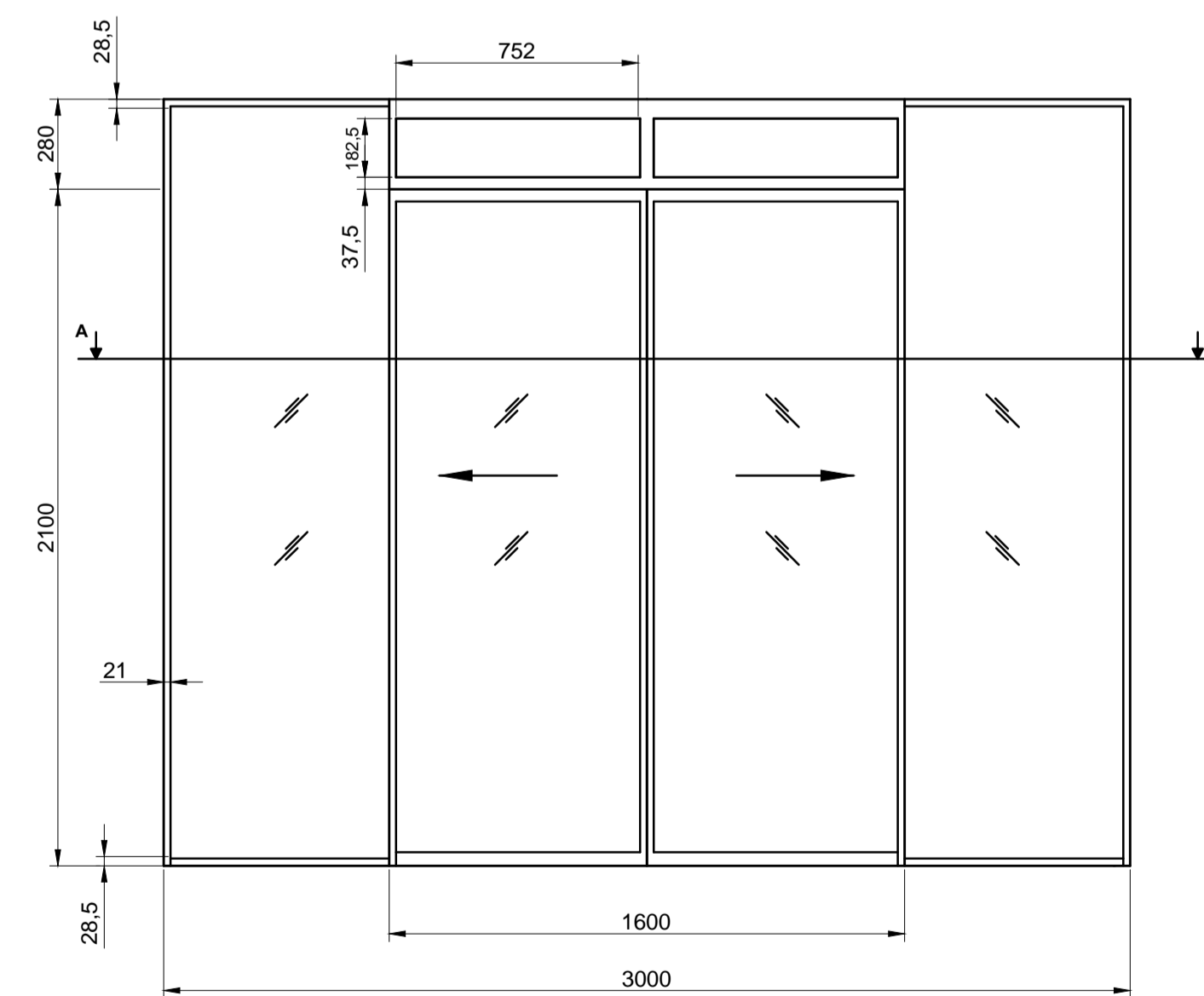
PUERTA DOBLE HOJA CORTAFUEGOS ANDREU "TURIA"
E = 1:20



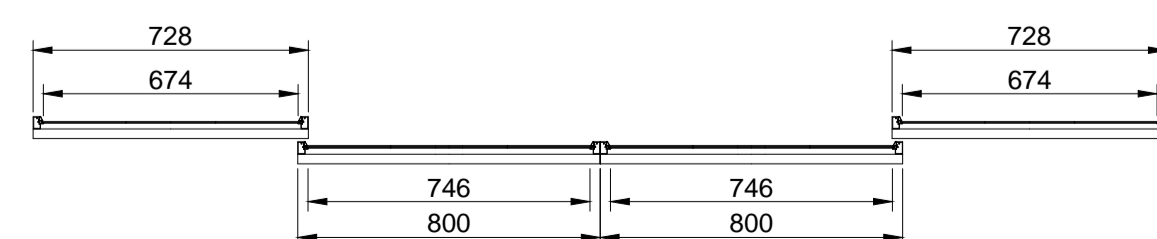
CORTE A - A



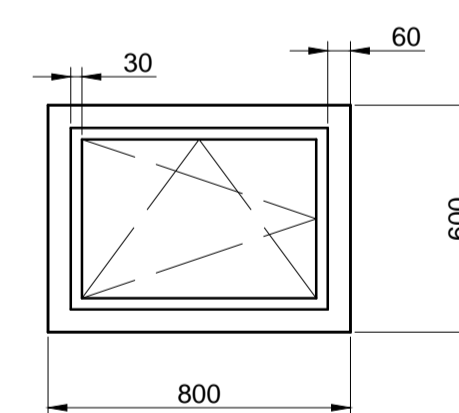
PUERTA PRINCIPAL CORREDERA DE VIDRIO
E = 1:20



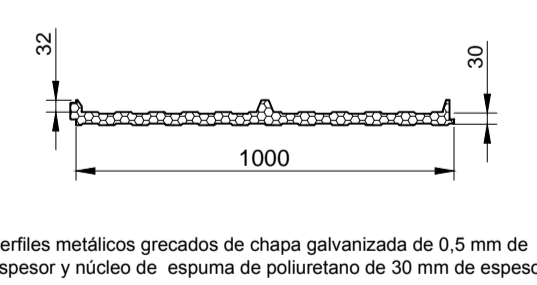
CORTE A - A



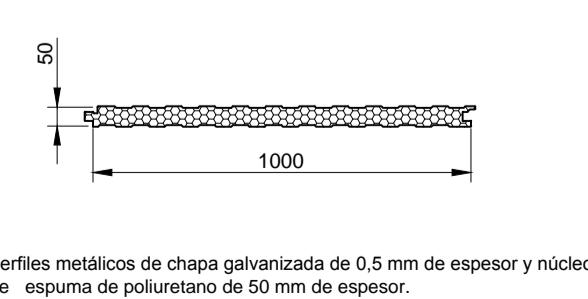
VENTANA OSCILOBATIENTE
E = 1:20



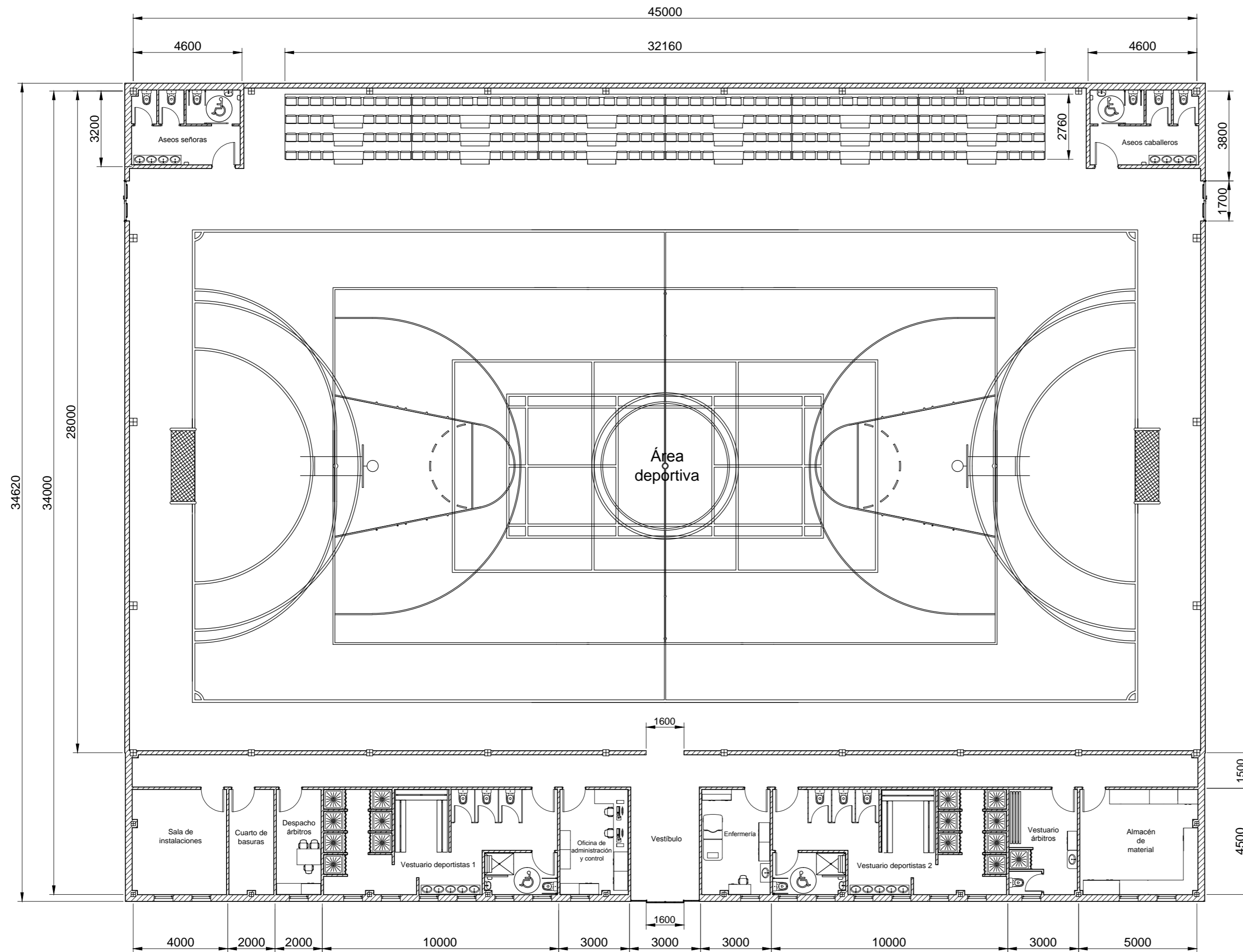
PANEL SANDWICH DE CUBIERTA "MASTER-C"
E = 1:20



PANEL SANDWICH DE FACHADA "MASTER-F"
E = 1:20



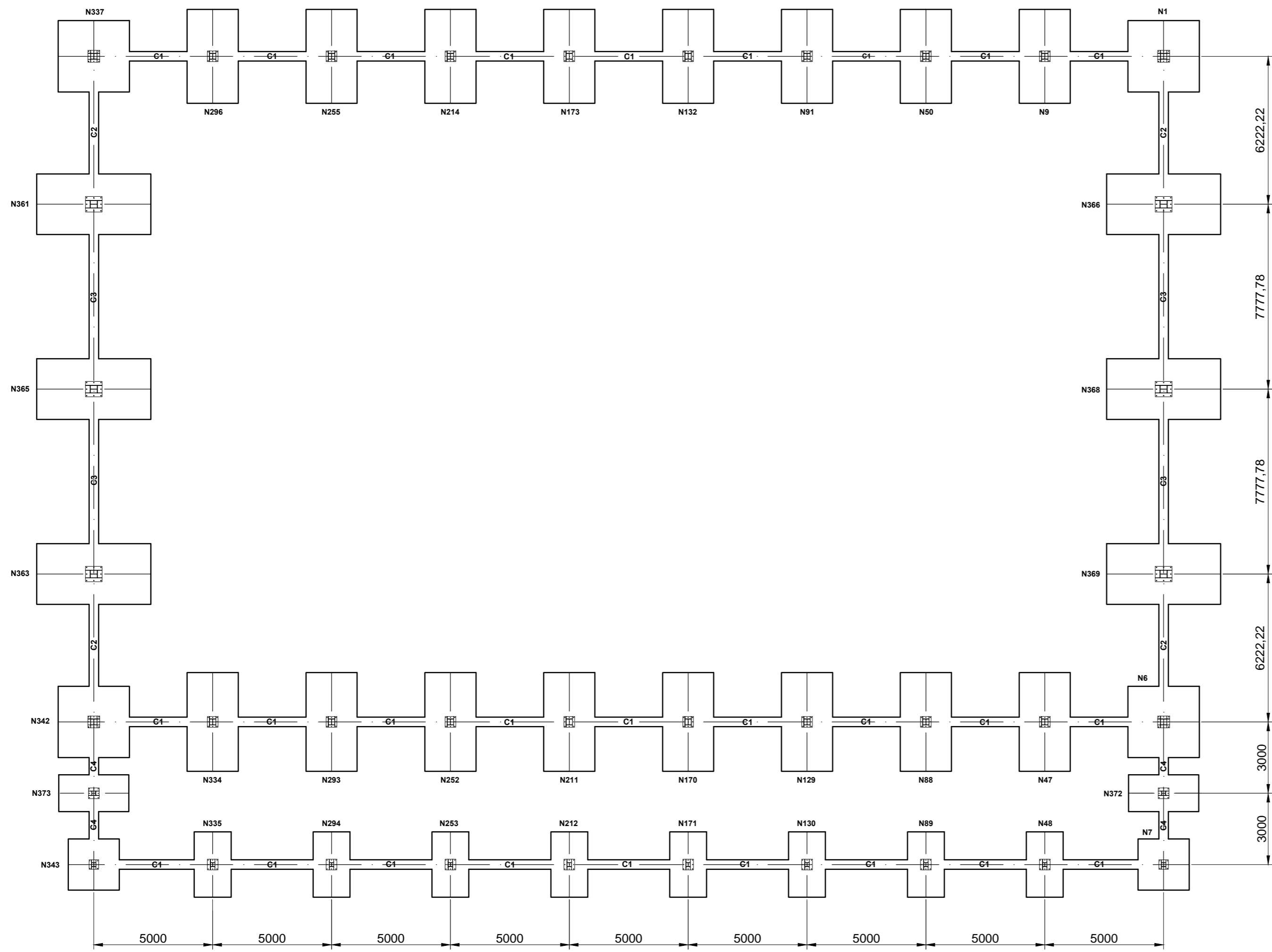
Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit.	Total
	Fecha	Nombre				
Dibujado:	20/05/2015	Xandra Palomar Bilbao				
Comprobado:	20/05/2015	Iñaki Marcos Rodríguez				
Escala			UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL BILBAO			
Tol. gen.	1:200 1:150 (1:20)	PLANO GENERAL DEL PABELLÓN			PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ	
			Plano Nº. 03			
			Nº Planos. 31			



SUPERFICIES	m ²
Edificio principal:	1.260
Área deportiva:	1.056
Graderío:	82,76
Aseos espectadores:	2 x 14,72
Accesos y circulación:	91,8
Edificio auxiliar:	270
Sala de instalaciones:	18
Cuarto de basuras:	9
Despacho árbitros:	9
Vestuarios deportistas:	2 x 45
Oficina de administración:	13,5
Enfermería:	13,5
Vestuario árbitros:	13,5
Almacén de material:	22,5
Vestibulo:	13,5
Accesos y circulación:	67,5

Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit.	Total
					Peso	
Dibujado:	20/05/2015	Xandra Palomar Bilbao				
Comprobado:	20/05/2015	Iñaki Marcos Rodríguez				
Escala	DISTRIBUCIÓN EN PLANTA			PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ		
Tol. gen.	1:150			Plano Nº. 04		
				Nº Planos. 31		





CUADRO DE ZAPATAS						
REFERENCIAS	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Armado inf. X	Armado inf. Y	Armado sup. X	Armado sup. Y
Tipo 1: N9, N50, N91, N132, N173, N214, N255 Y N296	215 x 395	90	16Ø16 c/24	9Ø16 c/24	16Ø16 c/24	9Ø16 c/24
Tipo 2: N47, N88, N129, N170, N211, N252, N293 Y N334	215 x 415	95	31Ø12 c/13	16Ø12 c/13	31Ø12 c/13	16Ø12 c/13
Tipo 3: N48, N89, N130, N171, N212, N253, N294 Y N335	155 x 275	60	14Ø12 c/20	8Ø12 c/20	14Ø12 c/20	8Ø12 c/20
Tipo 4: N1, N6, N337 Y N342	300 x 300	65	16Ø12 c/19	16Ø12 c/19	16Ø12 c/19	16Ø12 c/19
Tipo 5: N7 Y N343	215 x 215	55	10Ø12 c/22	10Ø12 c/22	10Ø12 c/22	10Ø12 c/22
Tipo 6: N361, N363, N365, N366, N368 Y N369	255 x 480	105	23Ø16 c/21	12Ø16 c/21	23Ø16 c/21	12Ø16 c/21
Tipo 7: N372 Y N373	155 x 295	65	15Ø12 c/19	8Ø12 c/19	15Ø12 c/19	8Ø12 c/19

CUADRO DE VIGAS DE ATADO	
C1, C2, C3, C4	Armado sup.: 2Ø12 Armado inf.: 2Ø12 Estribos: 1xØ8 c/30

CUADRO DE ARRANQUES		
REFERENCIAS	Pernos placas de anclaje	Dimensiones placas de anclaje
Tipo 1: N9, N50, N91, N132, N173, N214, N214, N255 Y N296	8 Pernos Ø 20	450 x 450 x 22
Tipo 2: N47, N88, N129, N170, N211, N252, N293 Y N334	8 Pernos Ø 20	450 x 450 x 20
Tipo 3: N48, N89, N130, N171, N212, N253, N294 Y N335	4 Pernos Ø 20	400 x 400 x 15
Tipo 4: N1, N6, N337 Y N342	8 Pernos Ø 20	450 x 450 x 22
Tipo 5: N7 Y N343	4 Pernos Ø 16	350 x 350 x 15
Tipo 6: N361, N363, N365, N366, N368 Y N369	8 Pernos Ø 32	650 x 700 x 35
Tipo 7: N372 Y N373	8 Pernos Ø 20	450 x 450 x 18

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS S/ EHE-08 Y CTE DB SE-A						
MATERIAL	ELEMENTO	DESIGNACIÓN	NIVEL DE CONTROL	COEF. DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CÁLCULO	ELABORACIÓN
HORMIGÓN	ZAPATAS	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	$\gamma_c = 1,50$	16,6 N/mm ²	Central
	VIGAS DE ATADO	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	$\gamma_c = 1,50$	16,6 N/mm ²	Central
	SOLERA	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	$\gamma_c = 1,50$	16,6 N/mm ²	Central
	HORMIGÓN DE LIMPIEZA	HM-20/P/20/I	-	-	-	Obra
ACERO	PLACAS DE ANCLAJE	S 275 JR	Normal	$\gamma_s = 1,05$	252,40 N/mm ²	-
	PERNOS	B 500 S	Normal	$\gamma_s = 1,15$	434,78 N/mm ²	-
	ARMADURAS	B 500 S	Normal	$\gamma_s = 1,15$	434,78 N/mm ²	-

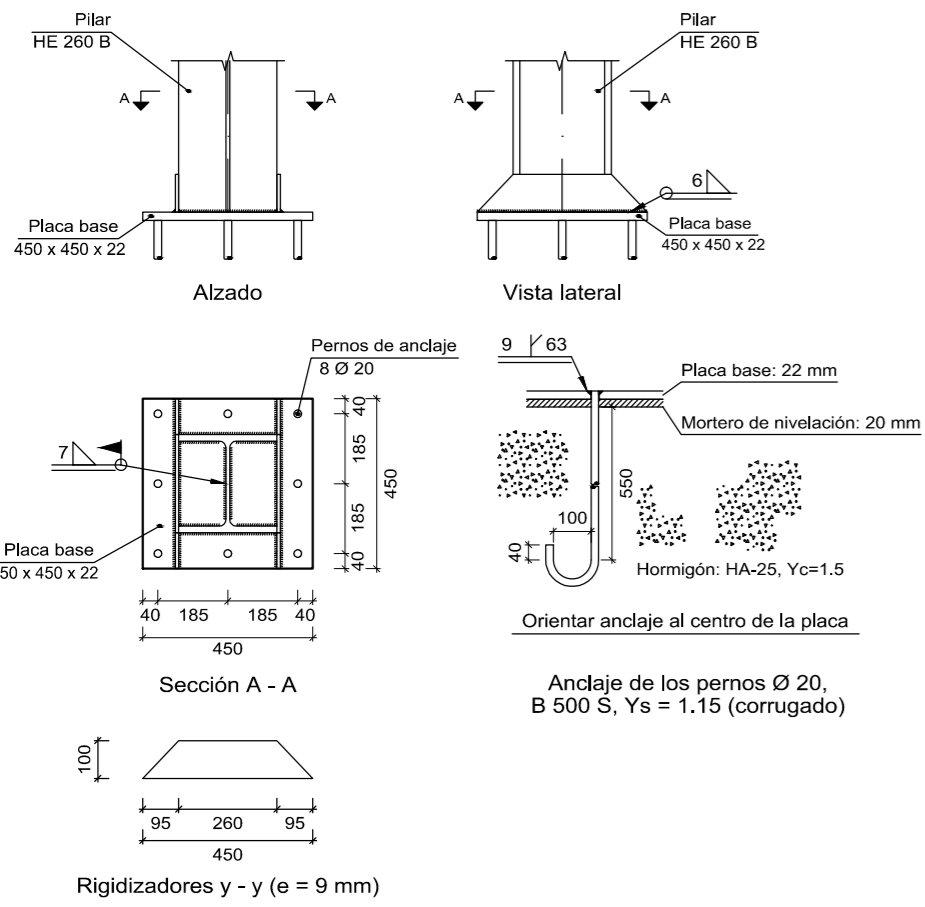
CONTROL DE EJECUCIÓN: NORMAL. (Igual en toda la obra)

Máxima relación agua/cemento: 0,60. Cantidad máxima/mínima de cemento: 400 / 275 kg/m³. Asiento en cono Abrams: B (6-9 cm), P (3-5 cm). El acero a utilizar en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR.

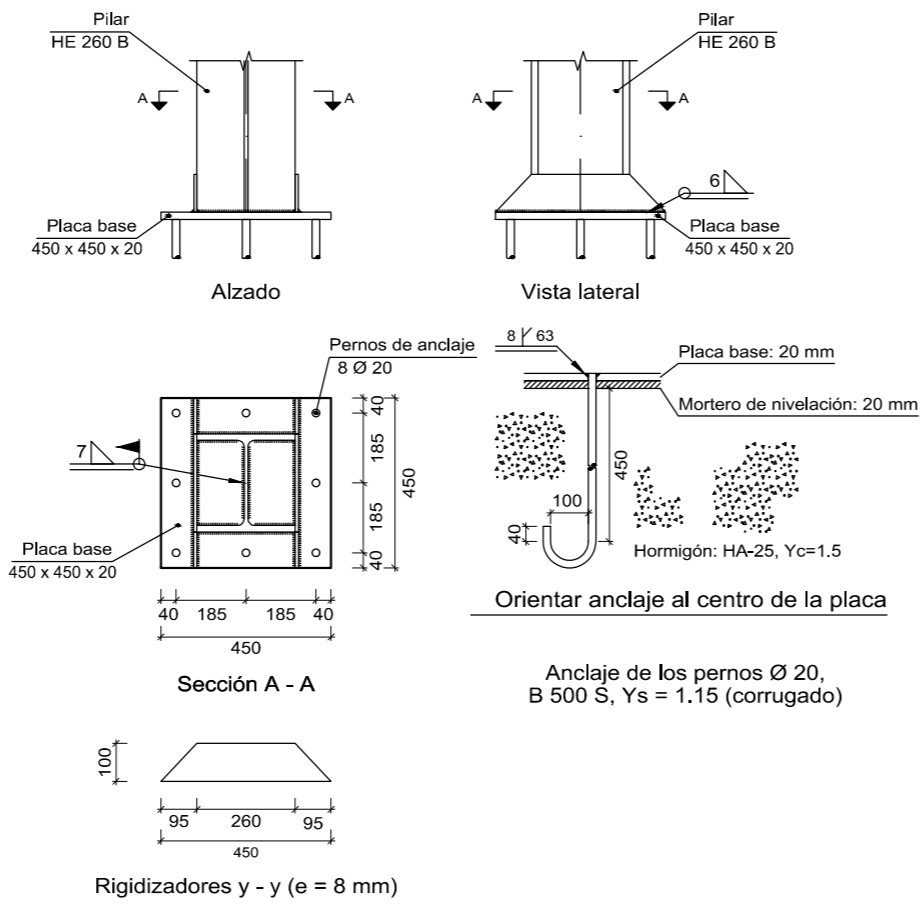
DATOS GEOTÉCNICOS:
Tensión máxima admisible del terreno 2 kg/cm² en situaciones persistentes y 3 kg/cm² en situaciones accidentales.

Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit. Total
					Peso
Dibujado:	20/05/2015	Xandra Palomar Bilbao			
Comprobado:	20/05/2015	Iñaki Marcos Rodriguez			
Escala			UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO		
Tol. gen.			PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ		
1:150			Plano Nº. 05		
			Nº Planos. 31		
CIMENTACIÓN PLANTA GENERAL					

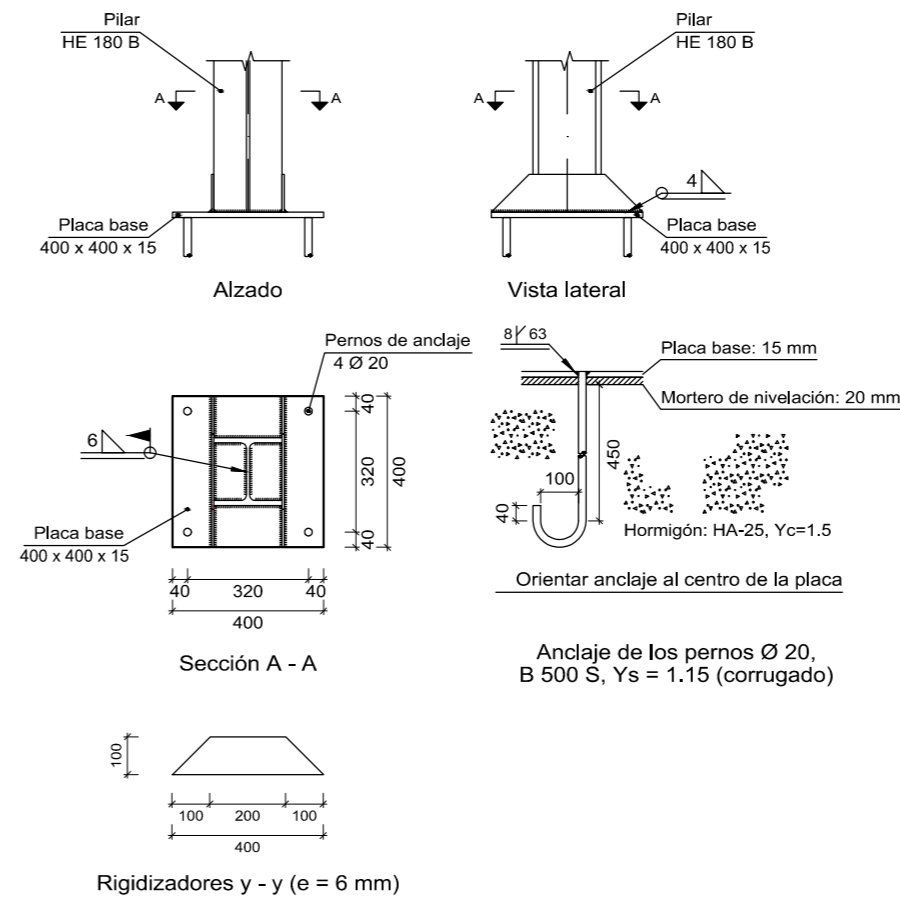
Tipo 1



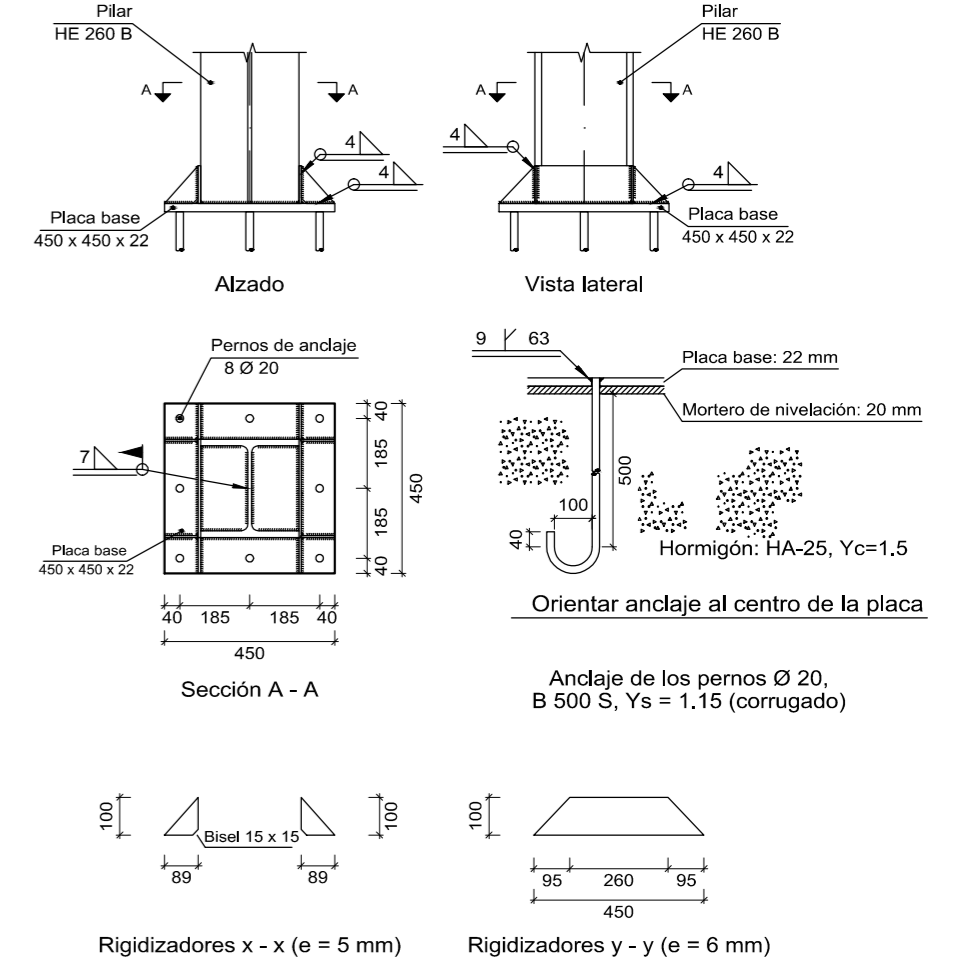
Tipo 2



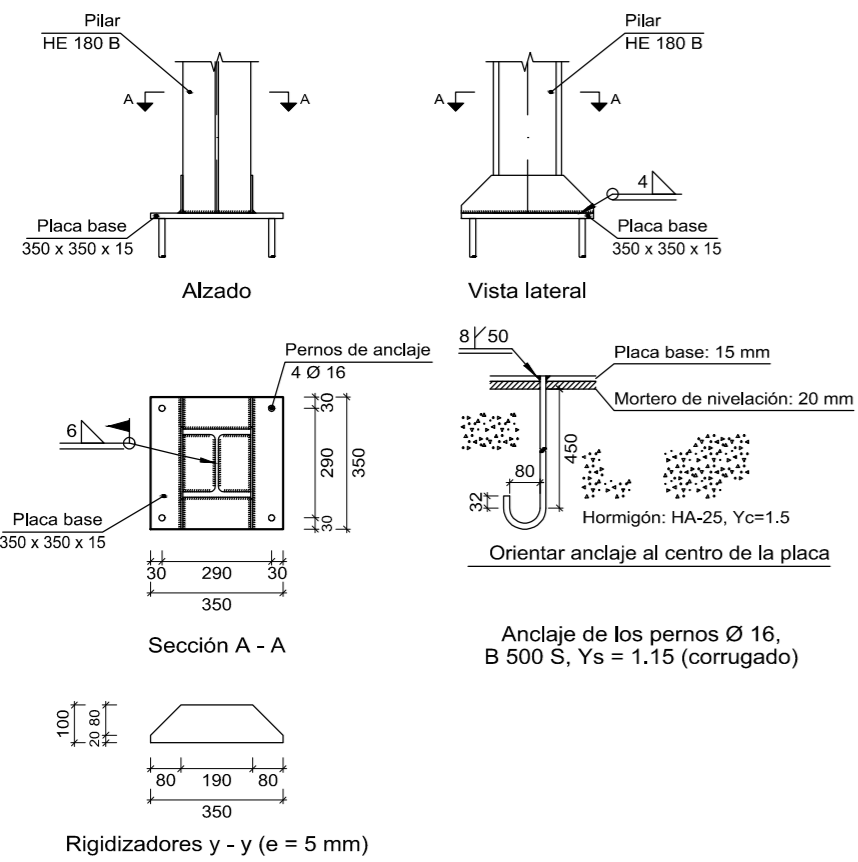
Tipo 3



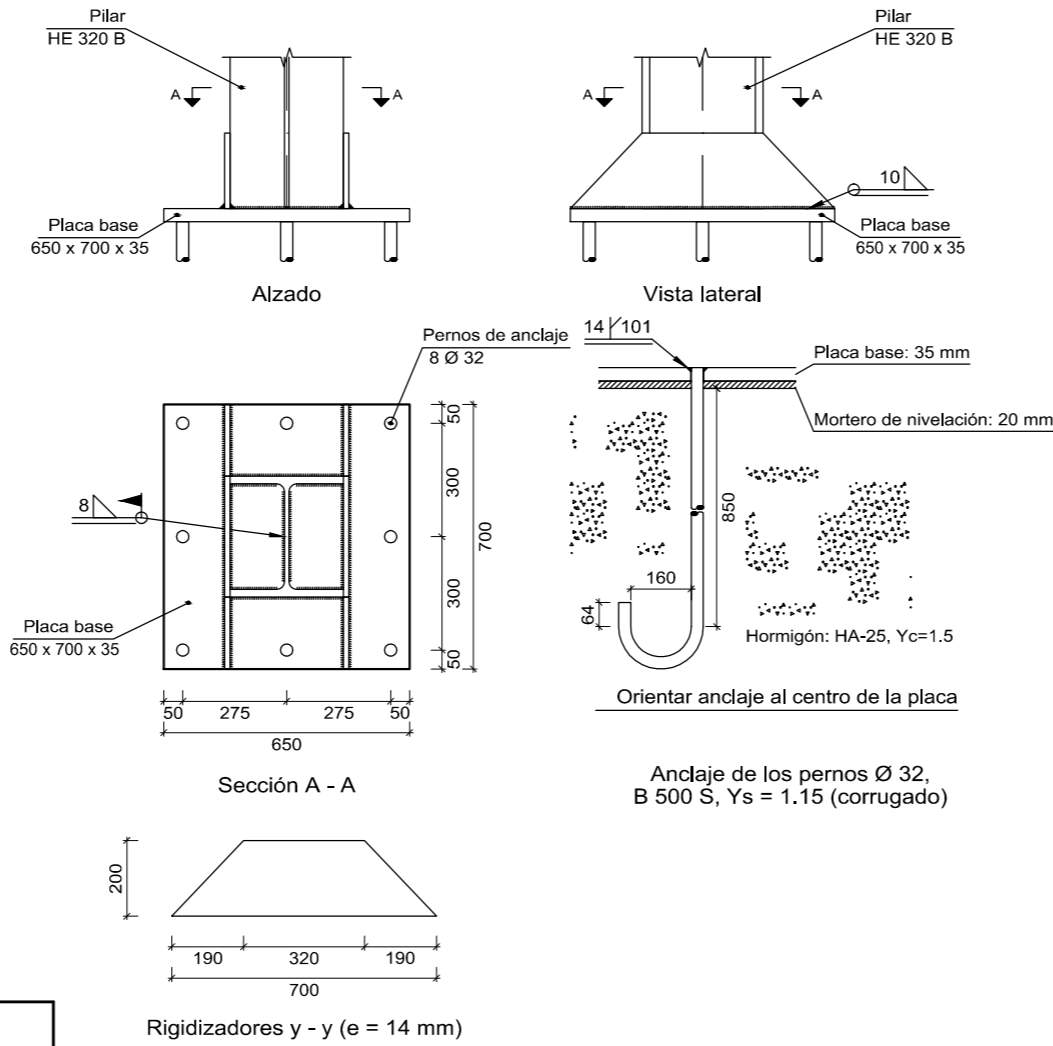
Tipo 4



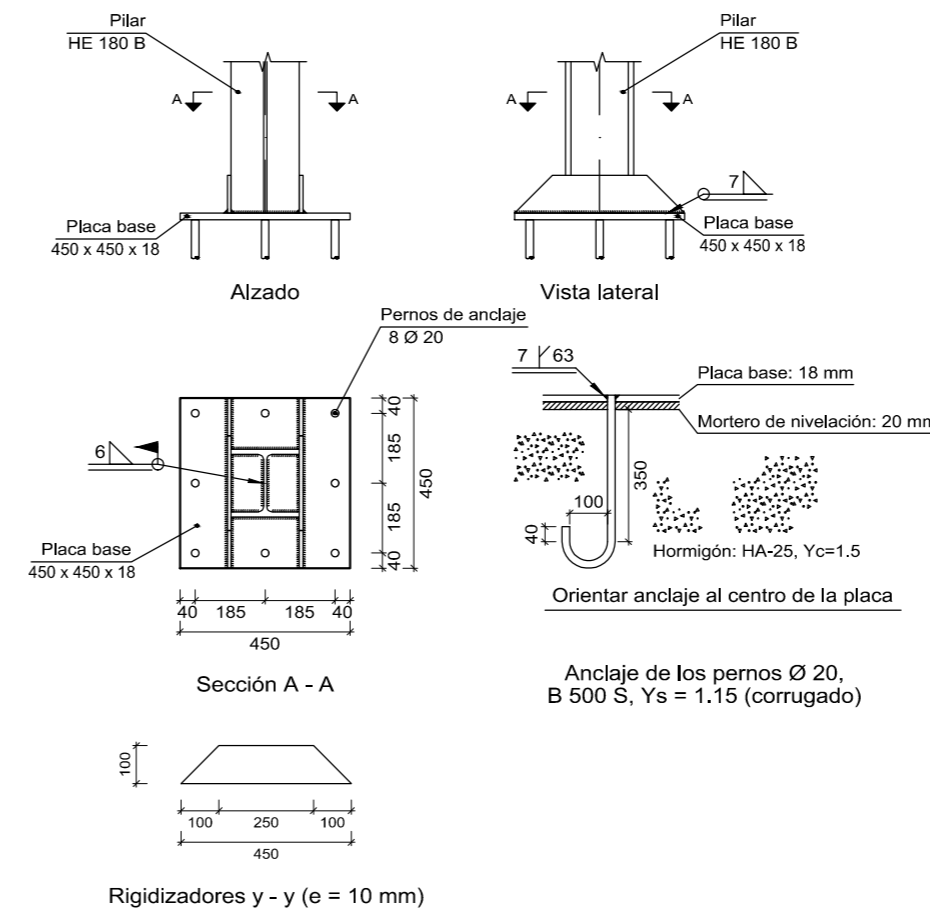
Tipo 5



Tipo 6



Tipo 7



PLACAS DE ANCLAJE		
REFERENCIAS	Dimensiones (mm)	Pernos
Tipo 1: N9, N50, N91, N132, N173, N214, N214, N255 Y N296	450 x 450 x 22	8 Pernos Ø 20 L = 550 mm Gancho a 180°
Tipo 2: N47, N88, N129, N170, N211, N252, N293 Y N334	450 x 450 x 20	8 Pernos Ø 20 L = 450 mm Gancho a 180°
Tipo 3: N48, N89, N130, N171, N212, N253, N294 Y N335	400 x 400 x 15	4 Pernos Ø 20 L = 450 mm Gancho a 180°
Tipo 4: N1, N6, N337 Y N342	450 x 450 x 22	8 Pernos Ø 20 L = 500 mm Gancho a 180°
Tipo 5: N7 Y N343	350 x 350 x 15	4 Pernos Ø 16 L = 450 mm Gancho a 180°
Tipo 6: N361, N363, N365, N366, N368 Y N369	650 x 700 x 35	8 Pernos Ø 32 L = 850 mm Gancho a 180°
Tipo 7: N372 Y N373	450 x 450 x 18	8 Pernos Ø 20 L = 350 mm Gancho a 180°

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS S/ EHE-08 Y CTE DB SE-A						
MATERIAL	ELEMENTO	DESIGNACIÓN	NIVEL DE CONTROL	COEF. DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CÁLCULO	ELABORACIÓN
HORMIGÓN	ZAPATAS	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	$\gamma_c = 1,50$	16,6 N/mm ²	Central
	VIGAS DE ATADO	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	$\gamma_c = 1,50$	16,6 N/mm ²	Central
	SOLERA	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	$\gamma_c = 1,50$	16,6 N/mm ²	Central
	HORMIGÓN DE LIMPIEZA	HM-20/P/20/I	-	-	-	Obra
ACERO	PLACAS DE ANCLAJE	S 275 JR	Normal	$\gamma_s = 1,05$	252,40 N/mm ²	-
	PERNOS	B 500 S	Normal	$\gamma_s = 1,15$	434,78 N/mm ²	-
	ARMADURAS	B 500 S	Normal	$\gamma_s = 1,15$	434,78 N/mm ²	-

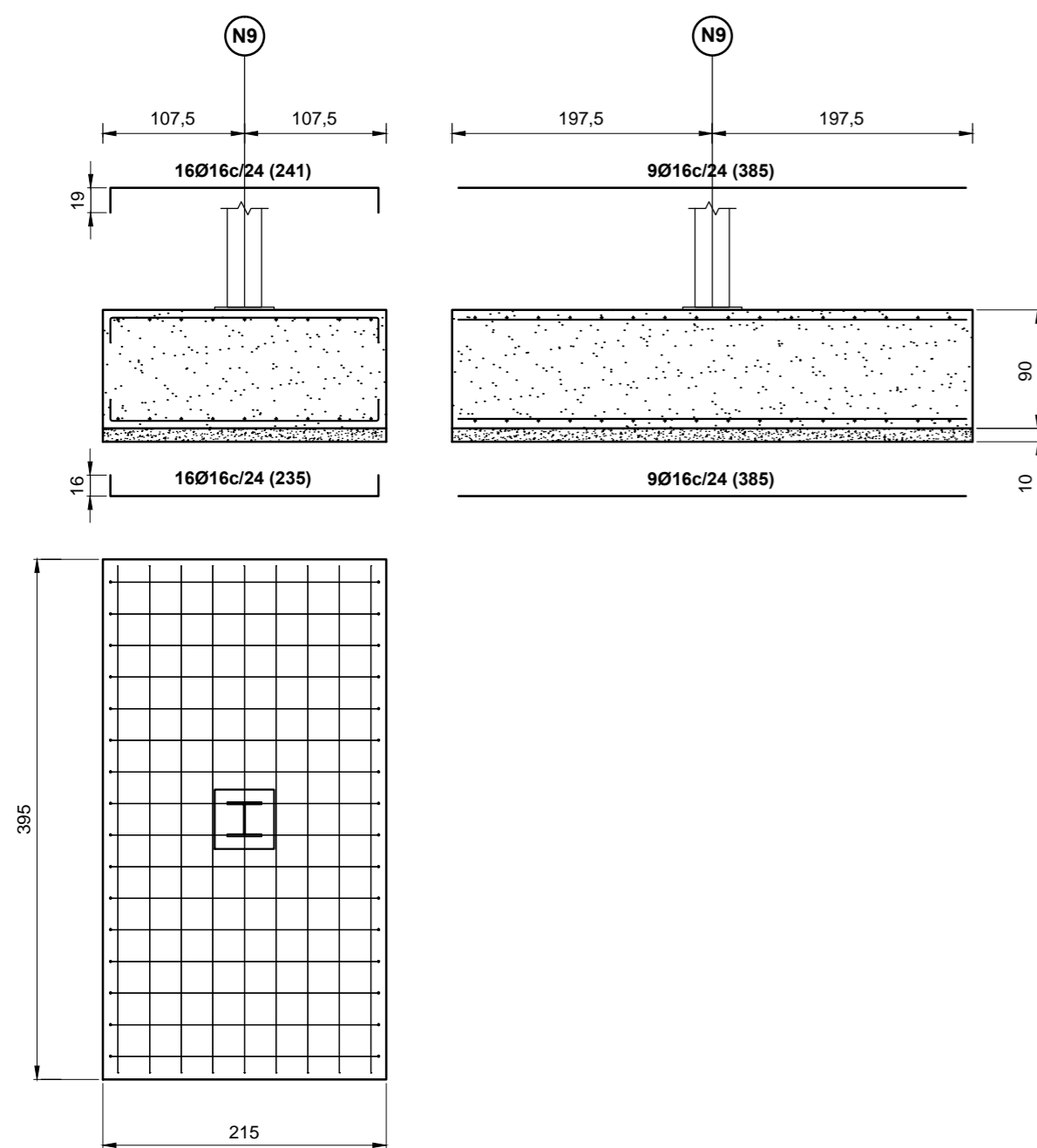
CONTROL DE EJECUCIÓN: NORMAL (Igual en toda la obra)

Máxima relación agua/cemento: 0,60. Cantidad máxima/mínima de cemento: 400 / 275 kg/m³. Asiento en cono Abrams : B (6-9 cm), P (3-5 cm).
El acero a utilizar en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR.

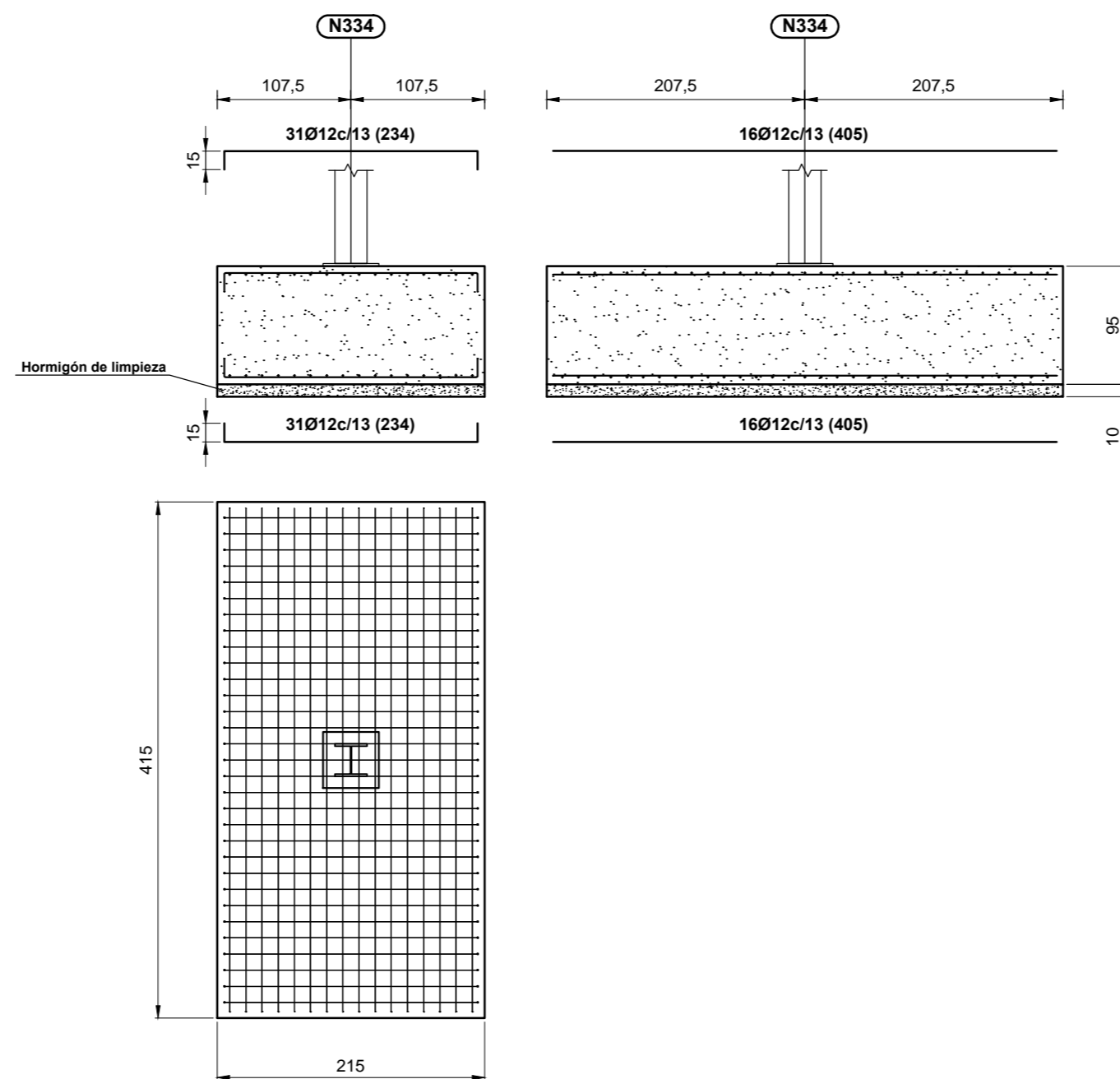
DATOS GEOTÉCNICOS:
Tensión máxima admisible del terreno 2 kg/cm² en situaciones persistentes y 3 kg/cm² en situaciones accidentales.

Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit. Total
					Peso
Dibujado:		Fecha	Nombre		
Comprobado:		Fecha	Nombre		
Escala		UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL BILBAO			PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ Plano Nº. 06 Nº Planos. 31
Tol. gen.					

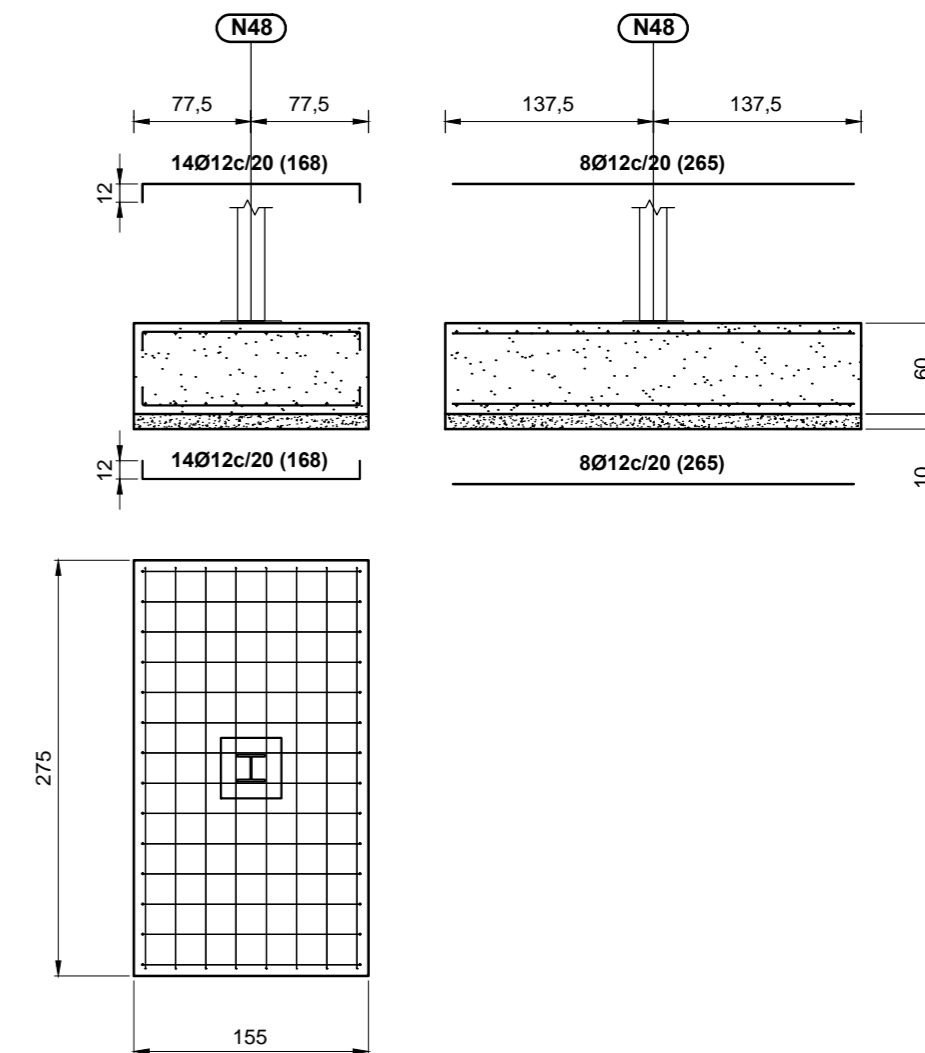
Tipo 1



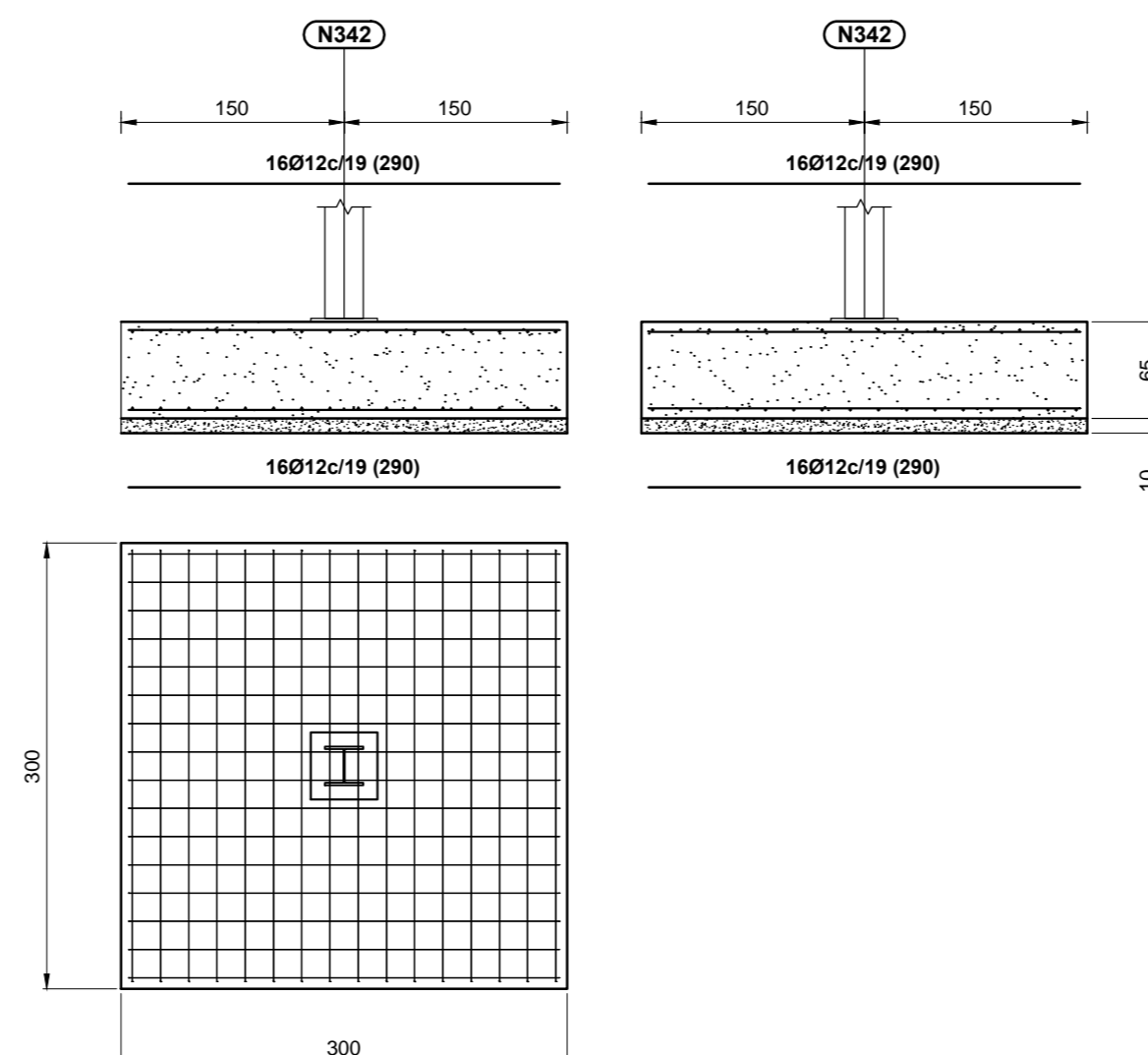
Tipo 2



Tipo 3



Tipo 4



CUADRO DE ZAPATAS						
REFERENCIAS	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Armado inf. X	Armado inf. Y	Armado sup. X	Armado sup. Y
Tipo 1: N9, N50, N91, N132, N173, N214, N255 Y N296	215 x 395	90	16Ø16 c/24	9Ø16 c/24	16Ø16 c/24	9Ø16 c/24
Tipo 2: N47, N88, N129, N170, N211, N252, N293 Y N334	215 x 415	95	31Ø12 c/13	16Ø12 c/13	31Ø12 c/13	16Ø12 c/13
Tipo 3: N48, N89, N130, N171, N212, N253, N294 Y N335	155 x 275	60	14Ø12 c/20	8Ø12 c/20	14Ø12 c/20	8Ø12 c/20
Tipo 4: N1, N6, N337 Y N342	300 x 300	65	16Ø12 c/19	16Ø12 c/19	16Ø12 c/19	16Ø12 c/19
Tipo 5: N7 Y N343	215 x 215	55	10Ø12 c/22	10Ø12 c/22	10Ø12 c/22	10Ø12 c/22
Tipo 6: N361, N363, N365, N366, N368 Y N369	255 x 480	105	23Ø16 c/21	12Ø16 c/21	23Ø16 c/21	12Ø16 c/21
Tipo 7: N372 Y N373	155 x 295	65	15Ø12 c/19	8Ø12 c/19	15Ø12 c/19	8Ø12 c/19

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS S/ EHE-08 Y CTE DB SE-A						
MATERIAL	ELEMENTO	DESIGNACIÓN	NIVEL DE CONTROL	COEF. DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CÁLCULO	ELABORACIÓN
HORMIGÓN	ZAPATAS	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	$\gamma_c = 1,50$	16,6 N/mm ²	Central
	VIGAS DE ATADO	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	$\gamma_c = 1,50$	16,6 N/mm ²	Central
	SOLERA	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	$\gamma_c = 1,50$	16,6 N/mm ²	Central
	HORMIGÓN DE LIMPIEZA	HM-20/P/20/II	-	-	-	Obra
ACERO	PLACAS DE ANCLAJE	S 275 JR	Normal	$\gamma_s = 1,05$	252,40 N/mm ²	-
	PERNOS	B 500 S	Normal	$\gamma_s = 1,15$	434,78 N/mm ²	-
	ARMADURAS	B 500 S	Normal	$\gamma_s = 1,15$	434,78 N/mm ²	-

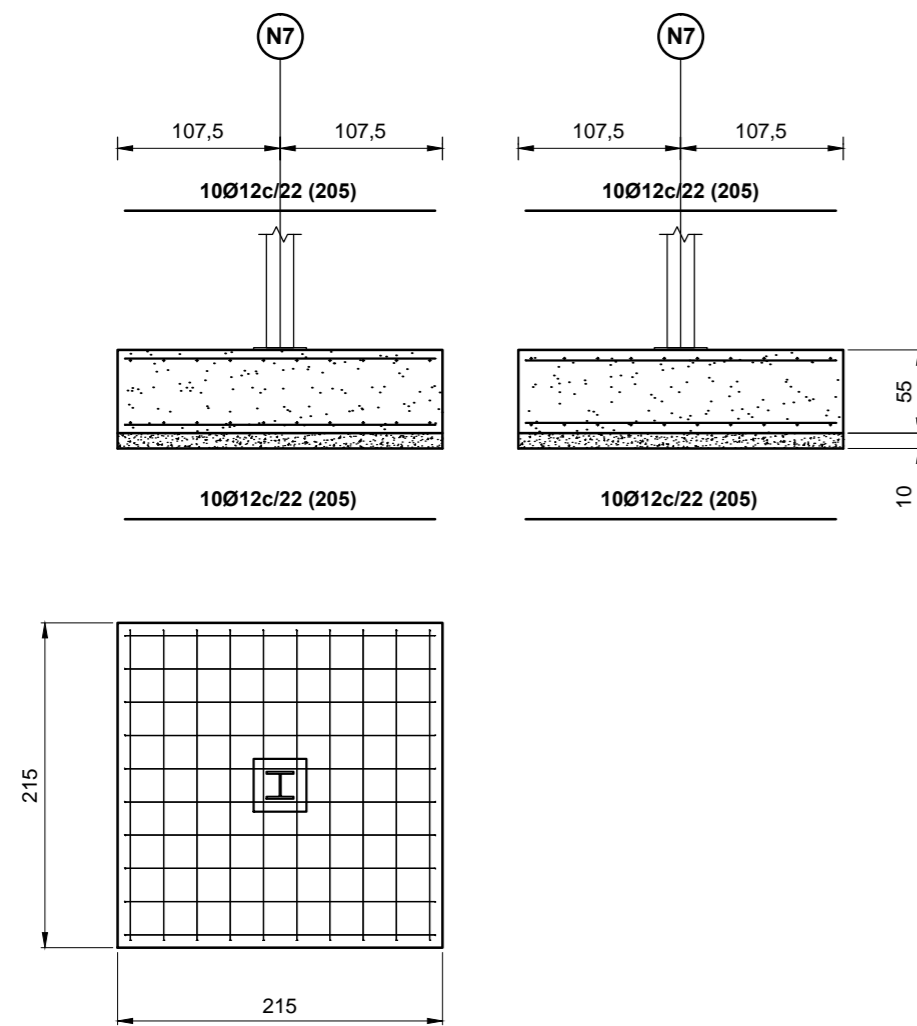
CONTROL DE EJECUCIÓN: NORMAL (Igual en toda la obra)

Máxima relación agua/cemento: 0,60. Cantidad máxima/mínima de cemento: 400 / 275 kg/m³. Asiento en cono Abrams : B (6-9 cm), P (3-5 cm). El acero a utilizar en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR.

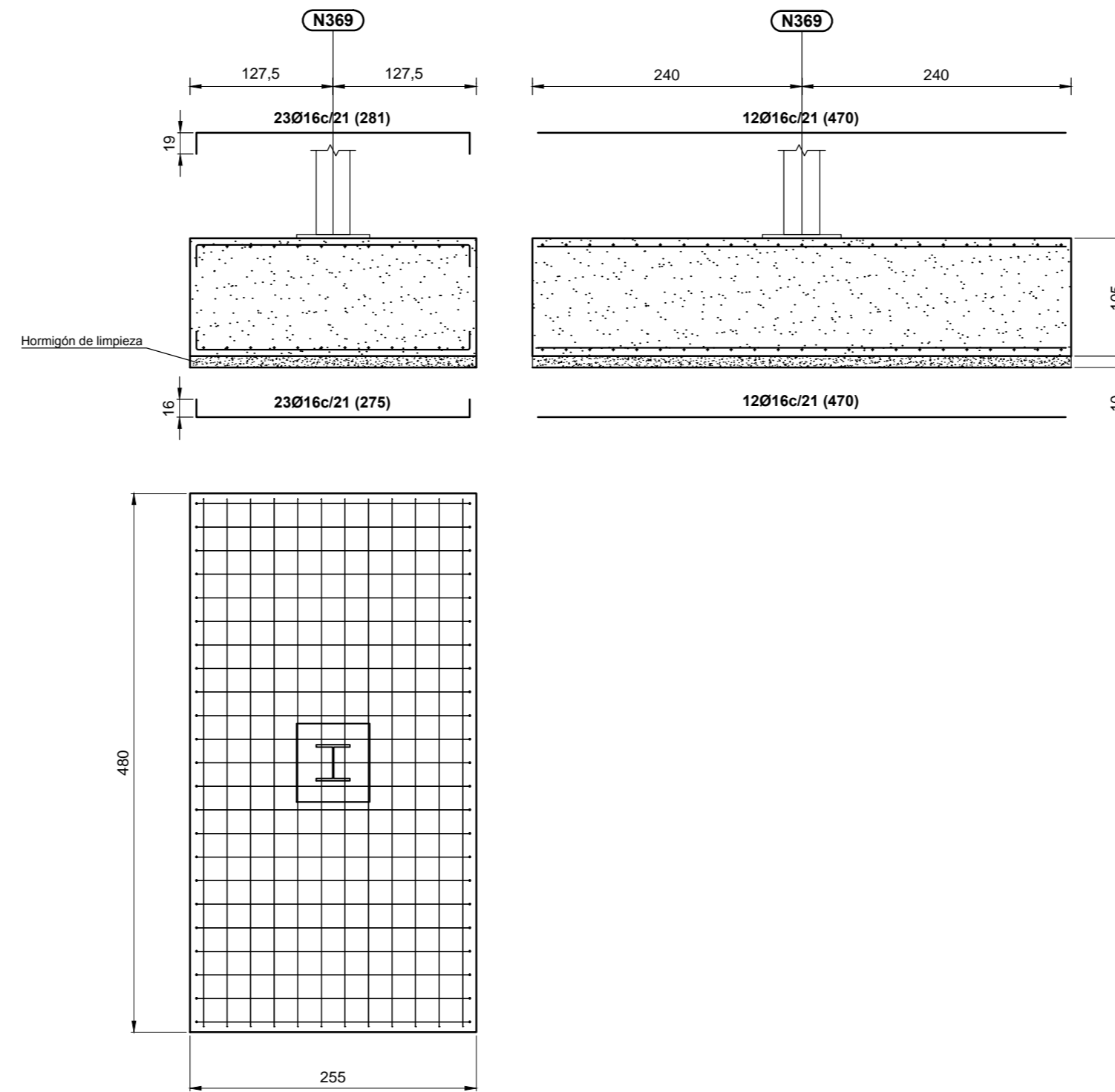
DATOS GEOTÉCNICOS:
Tensión máxima admisible del terreno 2 kg/cm² en situaciones persistentes y 3 kg/cm² en situaciones accidentales.

Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit. Total	Peso
	Fecha	Nombre				
Dibujado:	20/05/2015	Xandra Palomar Bilbao				
Comprobado:	20/05/2015	Iñaki Marcos Rodriguez				
Escala	CIMENTACIÓN ZAPATAS I			PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ		
Tol. gen.	1:50			Plano Nº. 07		
				Nº Planos. 31		

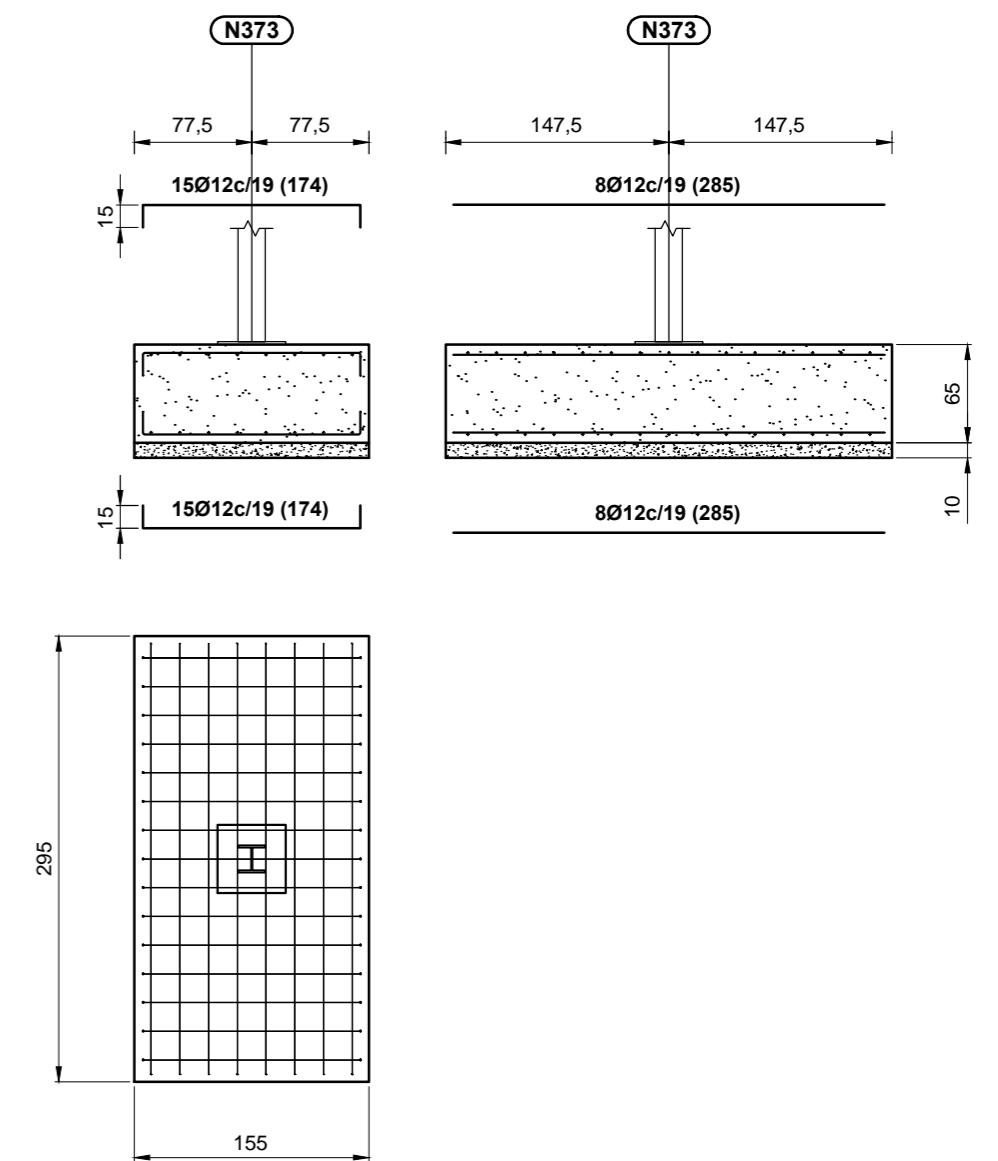
Tipo 5



Tipo 6



Tipo 7



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS S/ EHE-08 Y CTE DB SE-A

MATERIAL	ELEMENTO	DESIGNACIÓN	NIVEL DE CONTROL	COEF. DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CÁLCULO	ELABORACIÓN
HORMIGÓN	ZAPATAS	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	$\gamma_c = 1,50$	16,6 N/mm ²	Central
	VIGAS DE ATADO	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	$\gamma_c = 1,50$	16,6 N/mm ²	Central
	SOLERA	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	$\gamma_c = 1,50$	16,6 N/mm ²	Central
	HORMIGÓN DE LIMPIEZA	HM-20/P/20/I	-	-	-	Obra
ACERO	PLACAS DE ANCLAJE	S 275 JR	Normal	$\gamma_s = 1,05$	252,40 N/mm ²	-
	PERNOS	B 500 S	Normal	$\gamma_s = 1,15$	434,78 N/mm ²	-
	ARMADURAS	B 500 S	Normal	$\gamma_s = 1,15$	434,78 N/mm ²	-

CONTROL DE EJECUCIÓN: NORMAL. (Igual en toda la obra)

Máxima relación agua/cemento: 0,60. Cantidad máxima/mínima de cemento: 400 / 275 kg/m³. Asiento en cono Abrams : B (6-9 cm), P (3-5 cm). El acero a utilizar en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR.

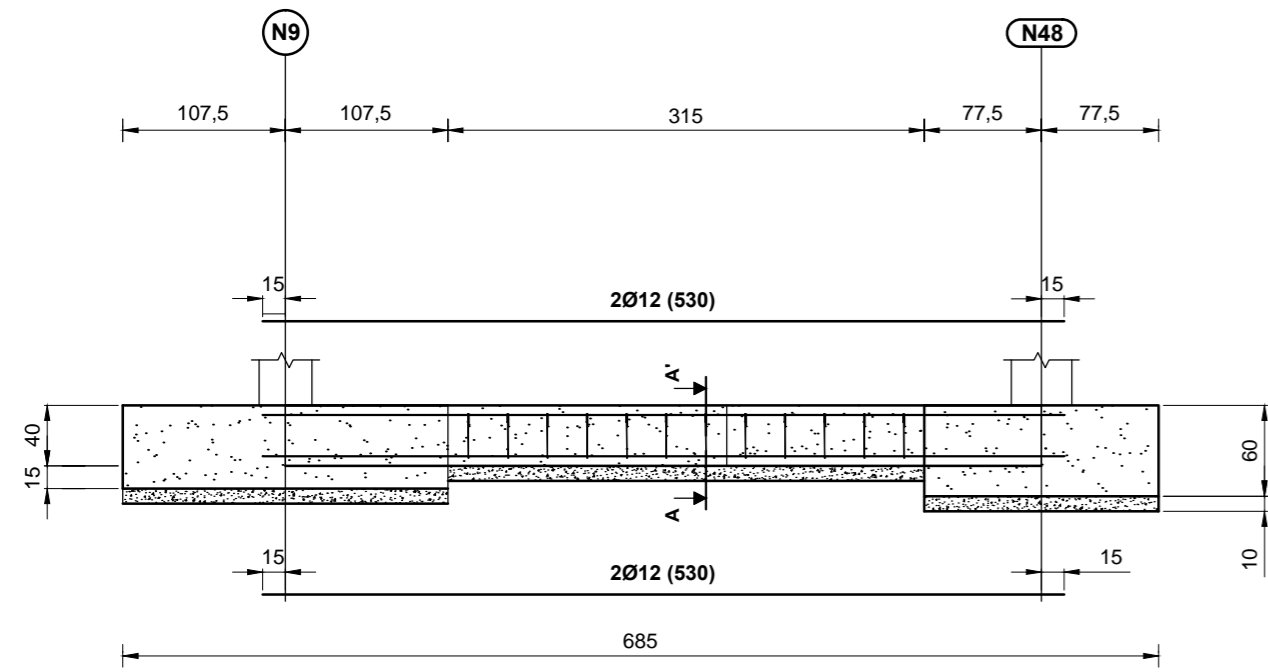
DATOS GEOTÉCNICOS:
Tensión máxima admisible del terreno 2 kg/cm² en situaciones persistentes y 3 kg/cm² en situaciones accidentales.

CUADRO DE ZAPATAS

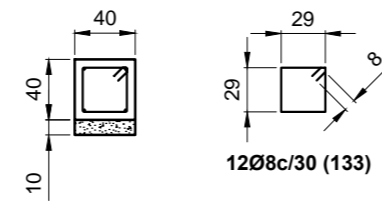
REFERENCIAS	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Armado inf. X	Armado inf. Y	Armado sup. X	Armado sup. Y
Tipo 1: N9, N50, N91, N132, N173, N214, N255 Y N296	215 x 395	90	16Ø16 c/24	9Ø16 c/24	16Ø16 c/24	9Ø16 c/24
Tipo 2: N47, N88, N129, N170, N211, N252, N293 Y N334	215 x 415	95	31Ø12 c/13	16Ø12 c/13	31Ø12 c/13	16Ø12 c/13
Tipo 3: N48, N89, N130, N171, N212, N253, N294 Y N335	155 x 275	60	14Ø12 c/20	8Ø12 c/20	14Ø12 c/20	8Ø12 c/20
Tipo 4: N1, N6, N337 Y N342	300 x 300	65	16Ø12 c/19	16Ø12 c/19	16Ø12 c/19	16Ø12 c/19
Tipo 5: N7 Y N343	215 x 215	55	10Ø12 c/22	10Ø12 c/22	10Ø12 c/22	10Ø12 c/22
Tipo 6: N361, N363, N365, N366, N368 Y N369	255 x 480	105	23Ø16 c/21	12Ø16 c/21	23Ø16 c/21	12Ø16 c/21
Tipo 7: N372 Y N373	155 x 295	65	15Ø12 c/19	8Ø12 c/19	15Ø12 c/19	8Ø12 c/19

Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit. Total	Peso
	Fecha	Nombre	UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL BILBAO			
Dibujado:	20/05/2015	Xandra Palomar Bilbao				
Comprobado:	20/05/2015	Iñaki Marcos Rodriguez				
Escala Tol. gen.	1:50	CIMENTACIÓN ZAPATAS II			PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ Plano Nº. 08 Nº Planos. 31	

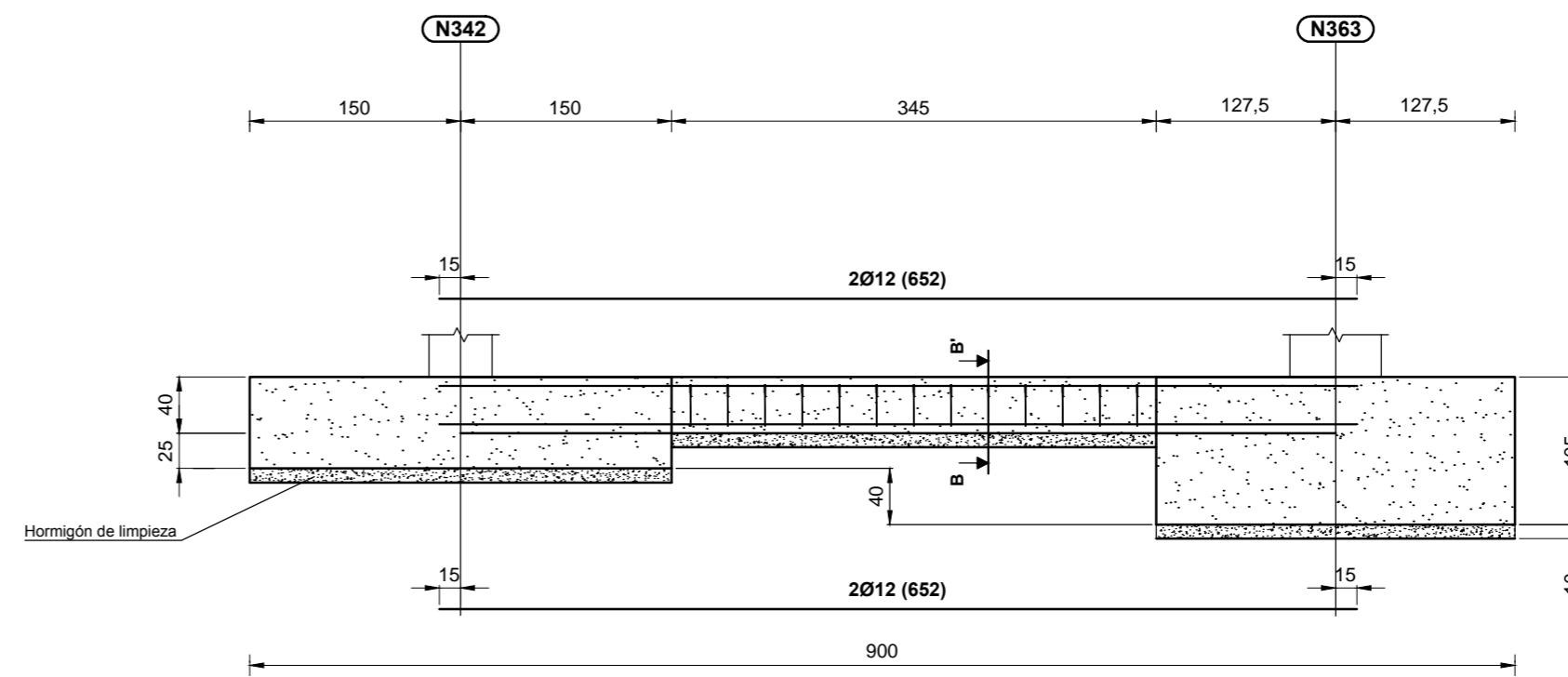
Tipo C1



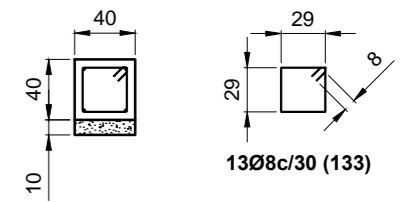
CORTE A - A'



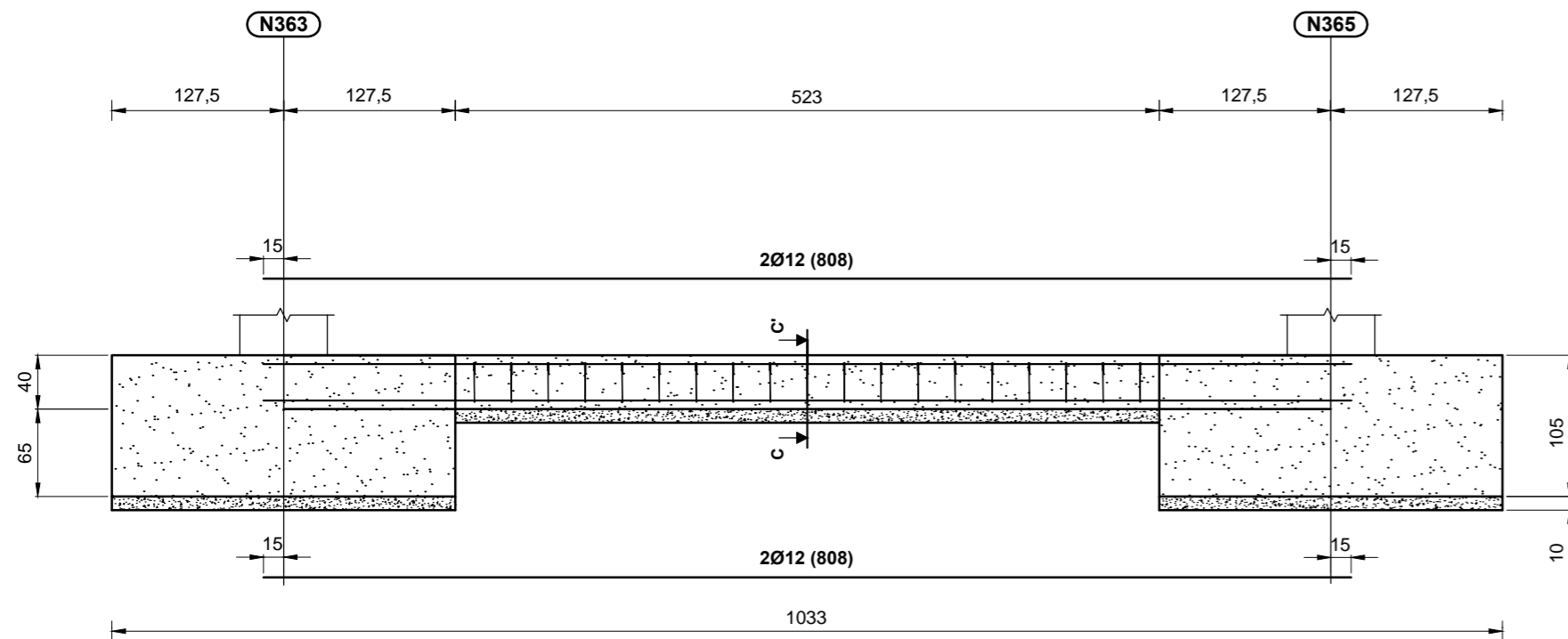
Tipo C2



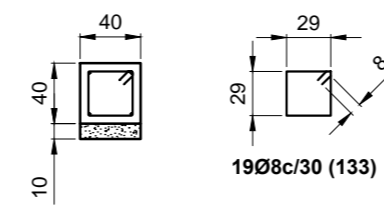
CORTE B - B'



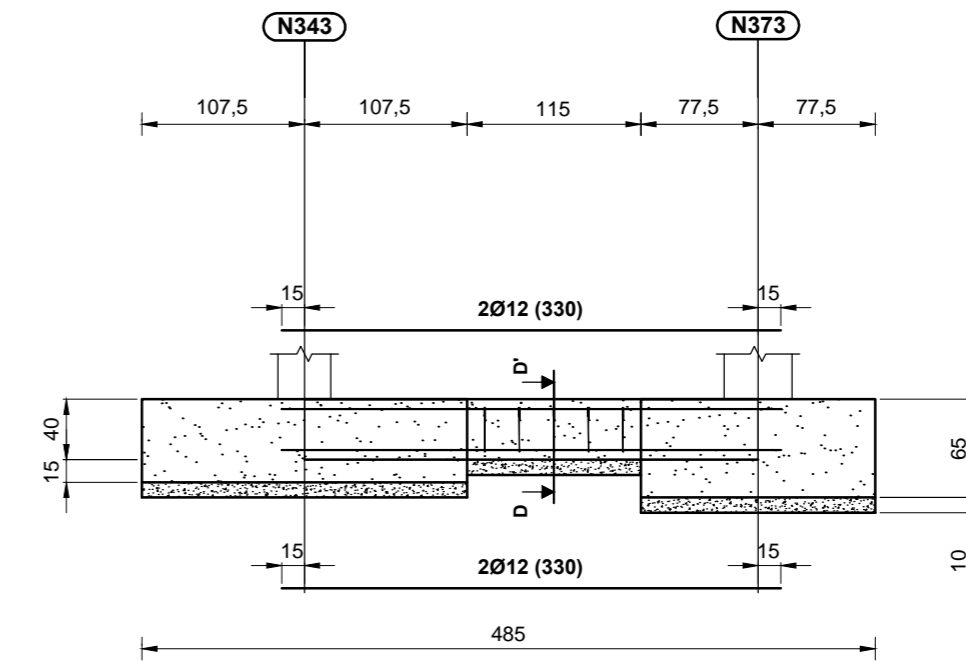
Tipo C3



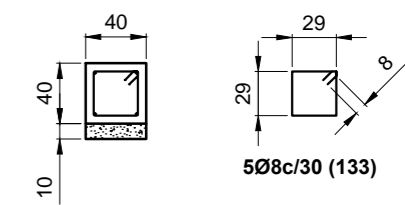
CORTE C - C'



Tipo C4



CORTE D - D'



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS S/ EHE-08 Y CTE DB SE-A

MATERIAL	ELEMENTO	DESIGNACIÓN	NIVEL DE CONTROL	COEF. DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CÁLCULO	ELABORACIÓN
HORMIGÓN	ZAPATAS	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	$\gamma_c = 1,50$	16,6 N/mm ²	Central
	VIGAS DE ATADO	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	$\gamma_c = 1,50$	16,6 N/mm ²	Central
	SOLERA	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	$\gamma_c = 1,50$	16,6 N/mm ²	Central
	HORMIGÓN DE LIMPIEZA	HM-20/P/20/I	-	-	-	Obra
ACERO	PLACAS DE ANCLAJE	S 275 JR	Normal	$\gamma_s = 1,05$	252,40 N/mm ²	-
	PERNOS	B 500 S	Normal	$\gamma_s = 1,15$	434,78 N/mm ²	-
	ARMADURAS	B 500 S	Normal	$\gamma_s = 1,15$	434,78 N/mm ²	-

CONTROL DE EJECUCIÓN: NORMAL. (Igual en toda la obra)

Máxima relación agua/cemento: 0,60. Cantidad máxima/mínima de cemento: 400 / 275 kg/m³. Asiento en cono Abrams : B (6-9 cm), P (3-5 cm). El acero a utilizar en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR.

DATOS GEOTÉCNICOS:
Tensión máxima admisible del terreno 2 kg/cm² en situaciones persistentes y 3 kg/cm² en situaciones accidentales.

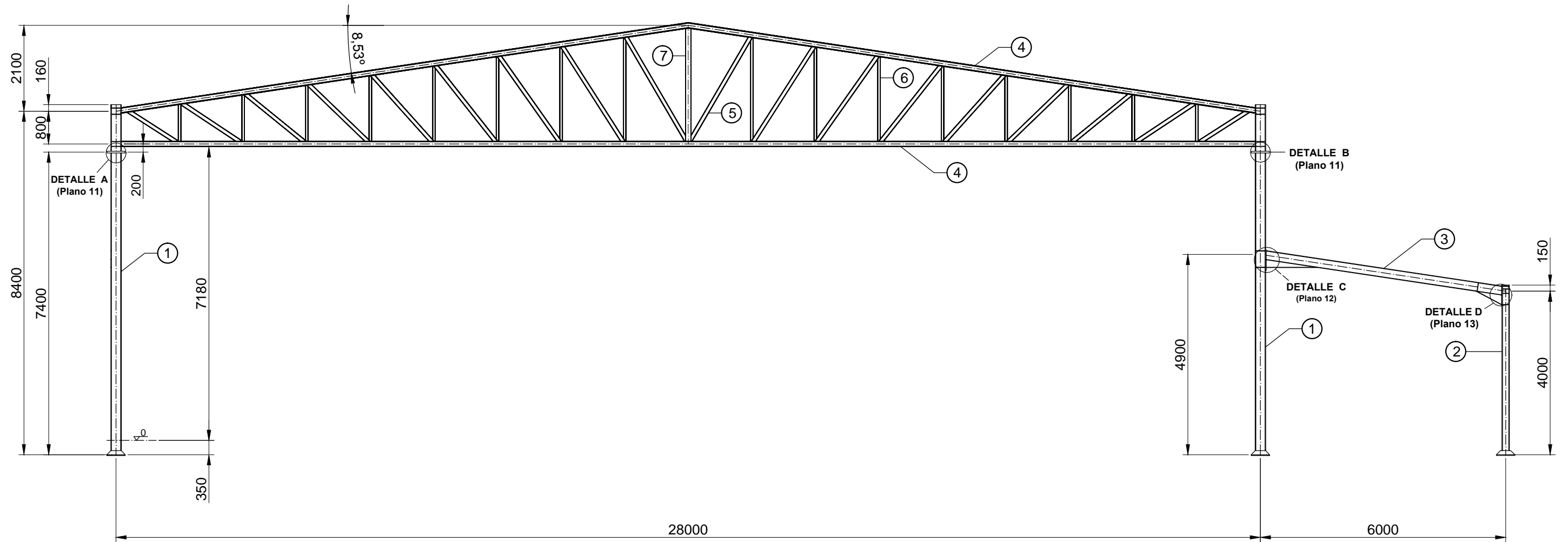
TABLA DE IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS

REFERENCIA	ELEMENTOS
Tipo C1	C[N7-N48], C[N48-N89], C[N89-N130], C[N130-N171], C[N171-N212], C[N212-N253], C[N253-N294], C[N294-N335], C[N335-N343], C[N337-N296], C[N296-N255], C[N255-N214], C[N214-N173], C[N173-N132], C[N132-N91], C[N91-N50], C[N50-N9], C[N9-N1], C[N6-N47], C[N47-N88], C[N88-N129], C[N129-N170], C[N170-N211], C[N211-N252], C[N252-N293], C[N293-N334] y C[N334-N342].
Tipo C2	C[N342-N363], C[N361-N337], C[N1-N366] y C[N6-N369].
Tipo C3	C[N363-N365], C[N365-N361], C[N366-N368] y C[N369-N368].
Tipo C4	C[N343-N373], C[N373-N342], C[N7-N372] y C[N372-N6].

Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit. Total
					Peso
Dibujado:		Fecha	Nombre		
		20/05/2015	Xandra Palomar Bilbao		
Comprobado:		Fecha	Nombre		
		20/05/2015	Iñaki Marcos Rodriguez		
Escala		UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL BILBAO			PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ Plano Nº. 09 Nº Planos. 31
Tol. gen.					
		CIMENTACIÓN VIGAS DE ATADO			

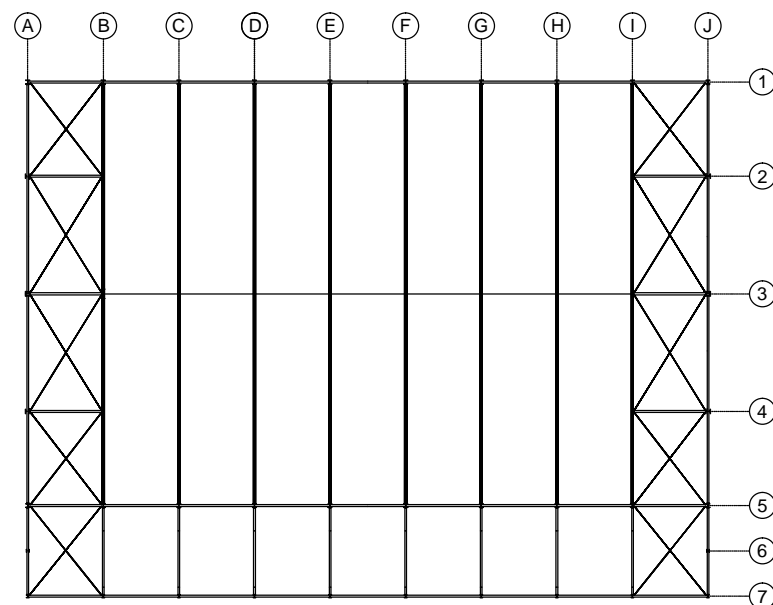
PÓRTICO TIPO: ALINEACIONES B - I

E = 1:100



PLANTA

E = 1:500



1	Montante Central SHS 140 x 4.0	7	UNE EN 10025	S-275-JR		
16	Montantes SHS 70 x 5.0	6	UNE EN 10025	S-275-JR		
18	Diagonales SHS 100 x 5.0	5	UNE EN 10025	S-275-JR		
3	Cordones SHS 140 x 8.0	4	UNE EN 10025	S-275-JR		
1	Dintel IPE 220 con cartelas	3	UNE EN 10025	S-275-JR		
1	Pilar HEB 180	2	UNE EN 10025	S-275-JR		
2	Pilar HEB 260	1	UNE EN 10025	S-275-JR		

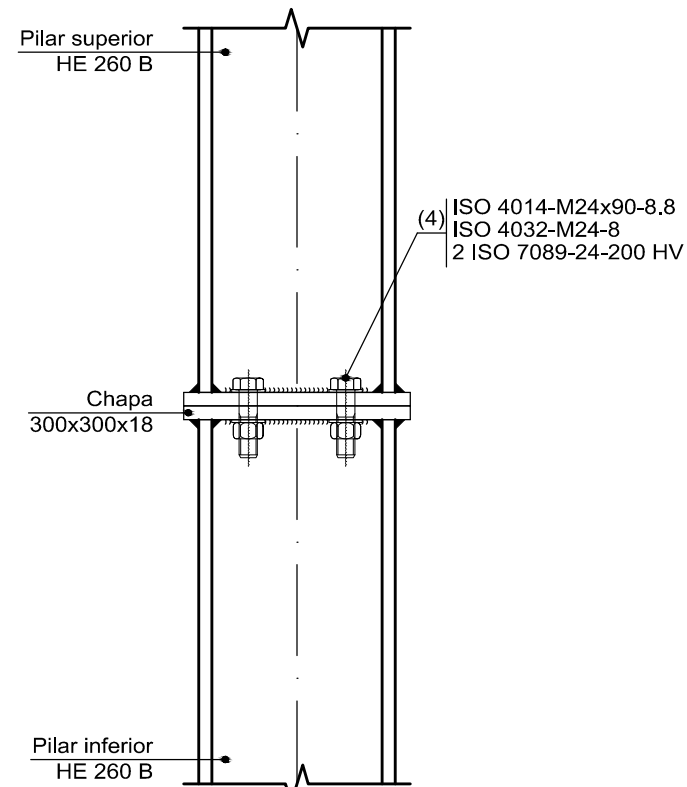
Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit.	Total
					Peso	

	Fecha	Nombre
Dibujado:	20/06/2015	Xandra Palomar Bilbao
Comprobado:	20/06/2015	Iñaki Marcos Rodríguez

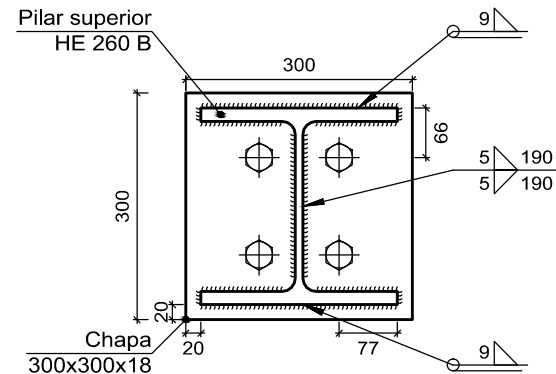


Escala 1:100 (1:500)	PÓRTICO TIPO	PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ
		Plano Nº. 10 Nº Planos. 31

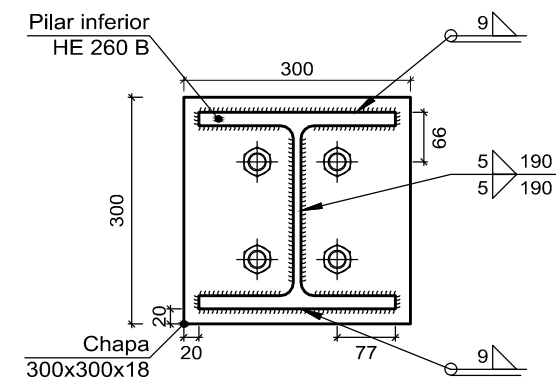
DETALLE A



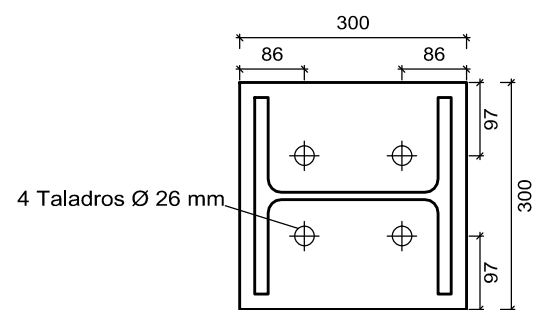
Alzado



Detalle de soldaduras: Pilar superior HE 260 B a chapa de transición

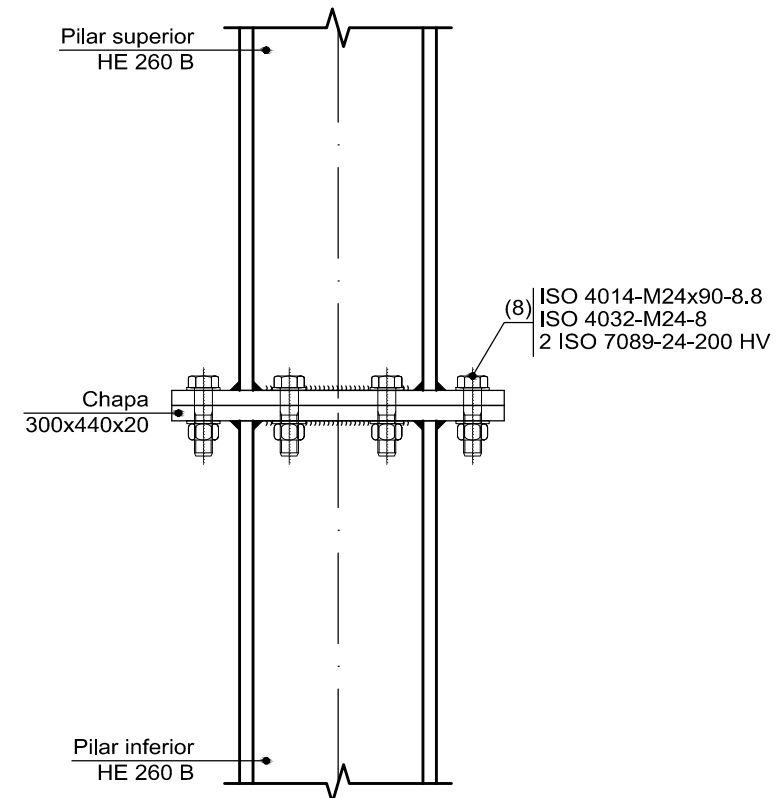


Detalle de soldaduras: Pilar inferior HEB 260 a chapa de transición

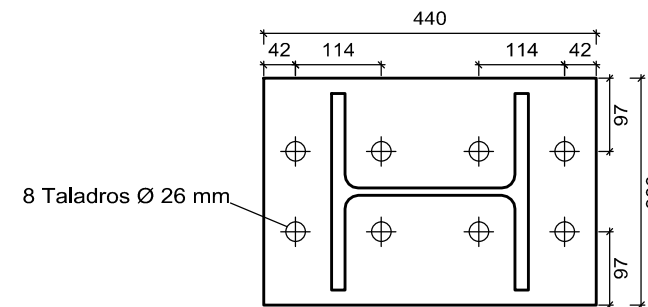


Chapas frontales (e = 18 mm)

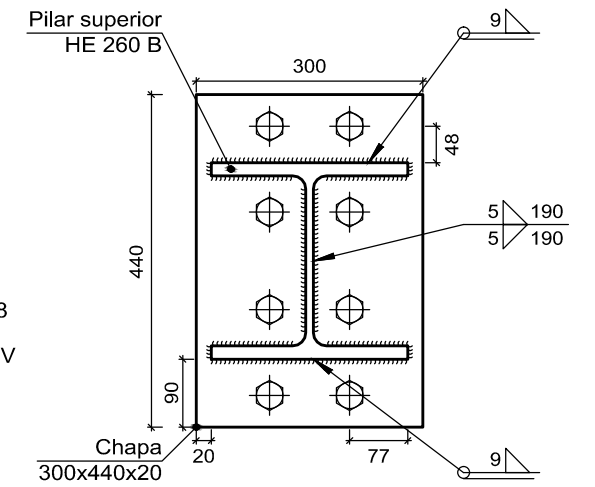
DETALLE B



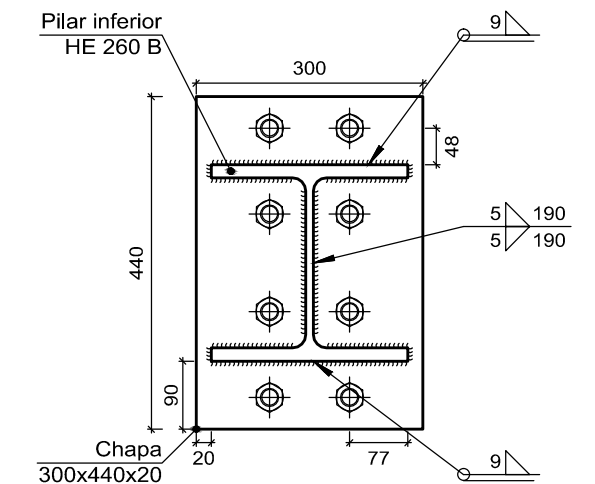
Alzado



Chapas frontales (e = 20 mm)



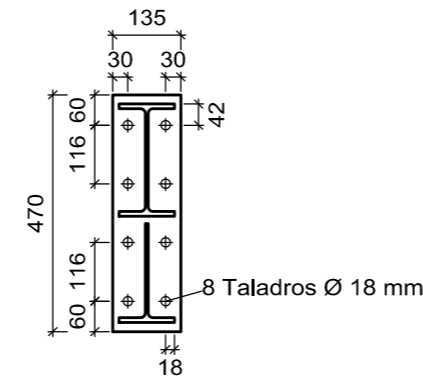
Detalle de soldaduras: Pilar superior HE 260 B a chapa de transición



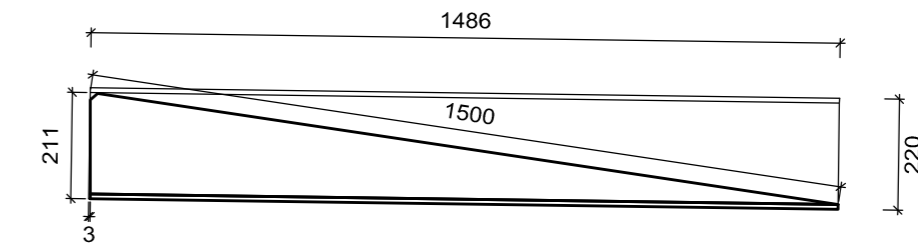
Detalle de soldaduras: Pilar inferior HE 260 B a chapa de transición

Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit.	Total
					Peso	
	Fecha	Nombre	UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO			
Dibujado:	20/06/2015	Xandra Palomar Bilbao				
Comprobado:	20/06/2015	Iñaki Marcos Rodríguez				
Escala Tol. gen.	1:15	PÓRTICO TIPO DETALLE DE UNIONES I			PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ Plano Nº. 11 Nº Planos. 31	

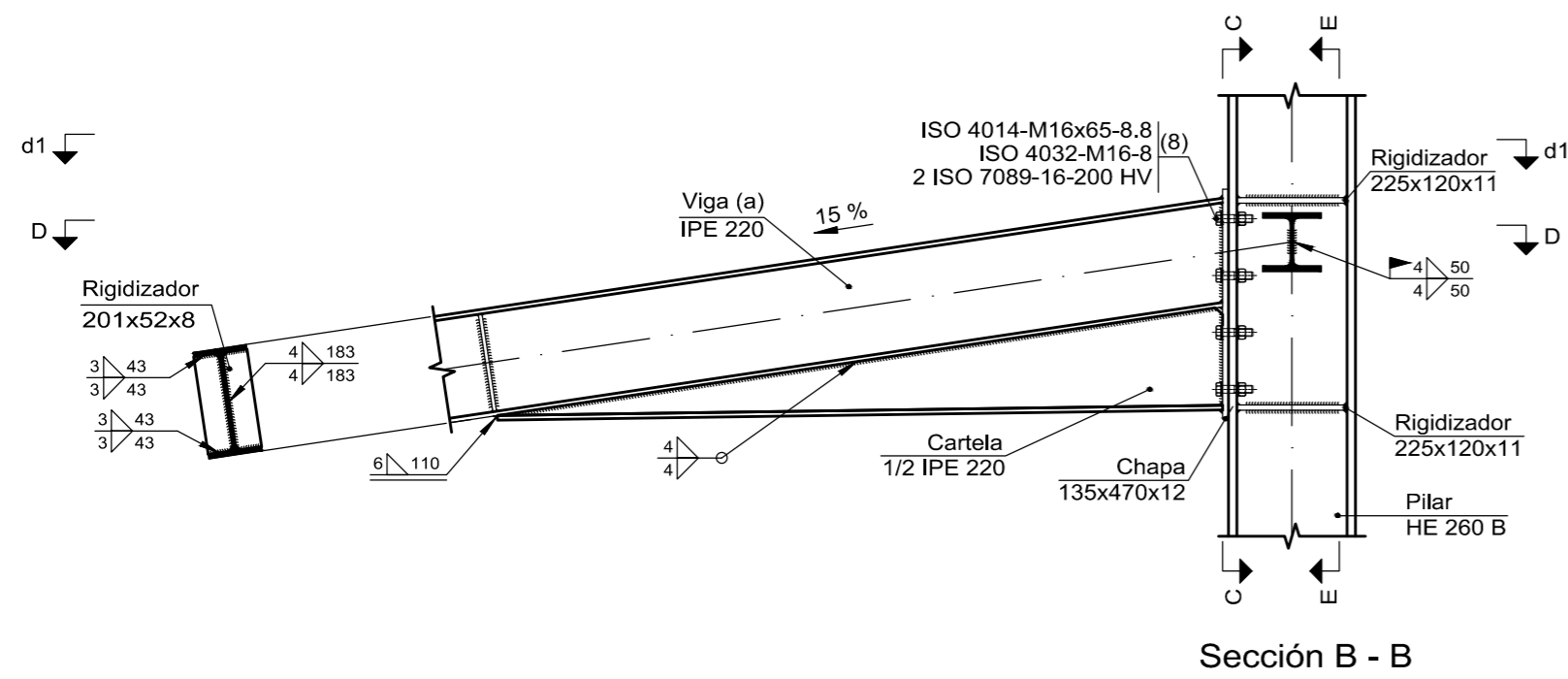
DETALLE C



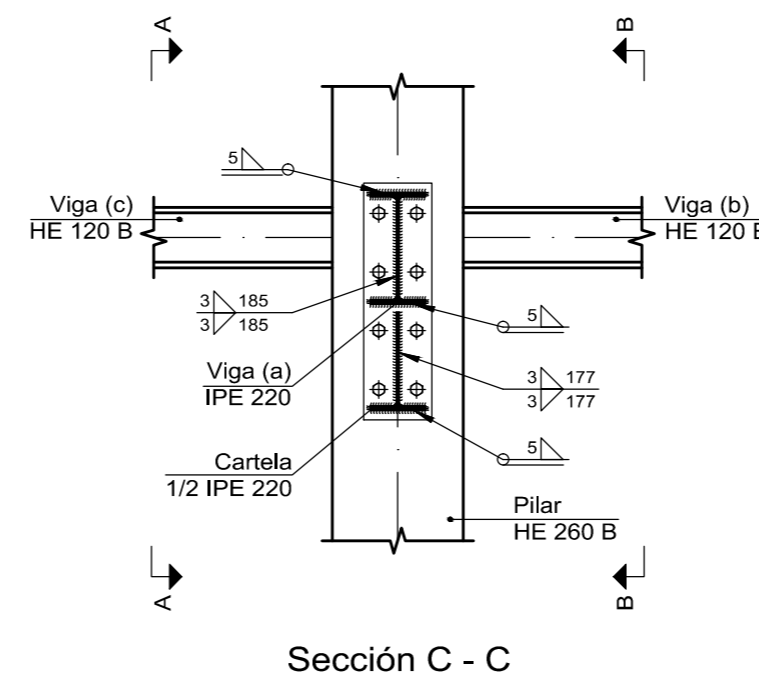
Chapa frontal de la viga (a) IPE 220
(e = 12 mm)



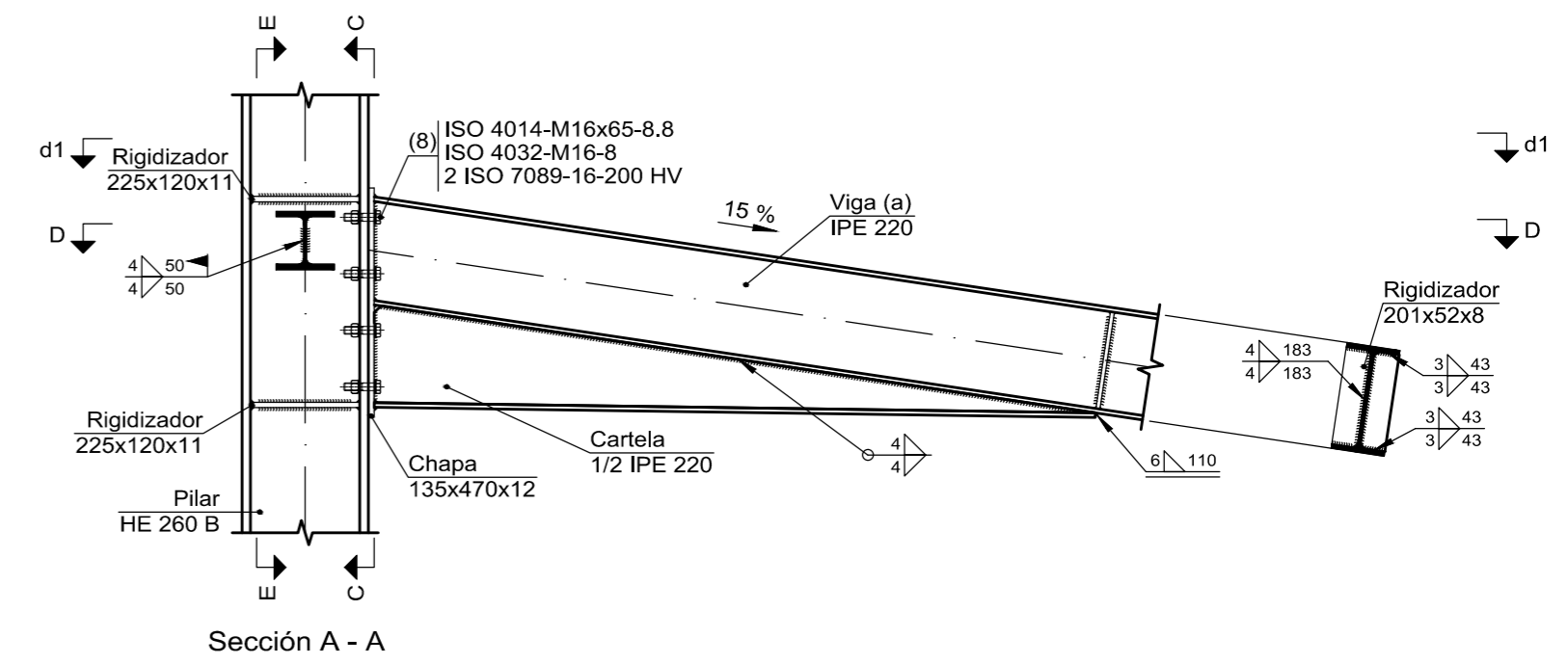
Detalle de la cartela (1/2 IPE 220)



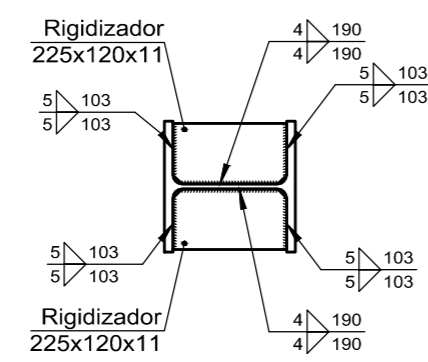
Sección B - B



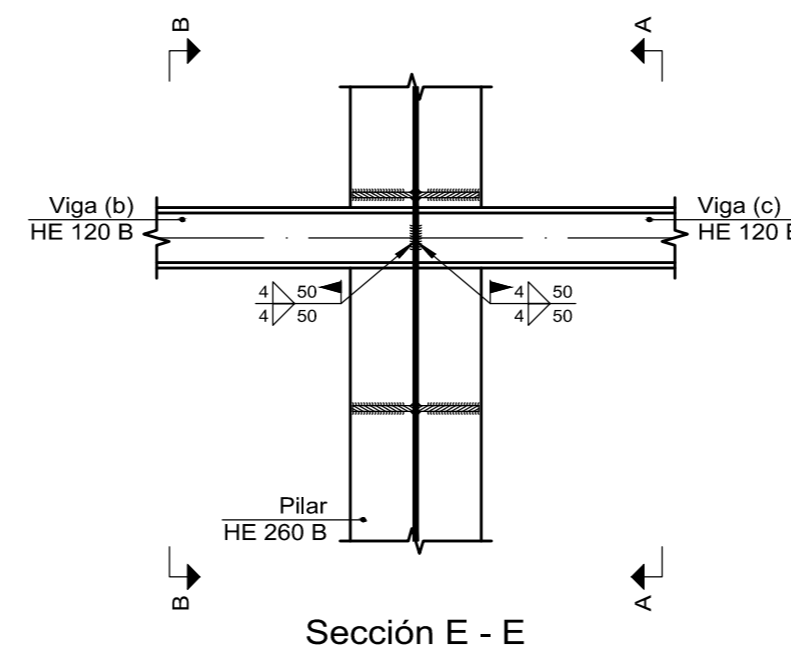
Sección C - C



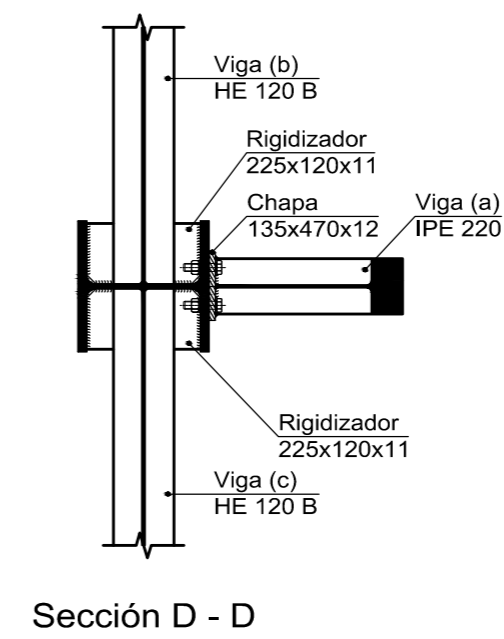
Sección A - A



d1. Detalle de soldaduras: rigidizadores a Pilar HE 260 B



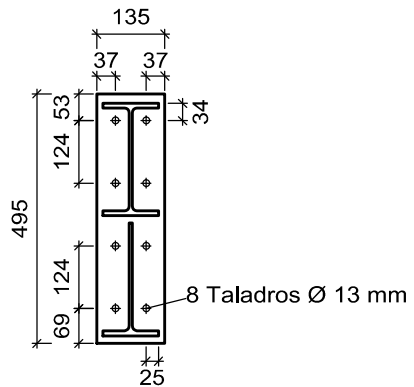
Sección E - E



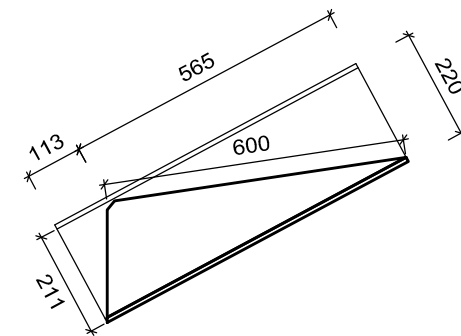
Sección D - D

Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit.	Total
					Peso	
Dibujado:		20/05/2015	Xandra Palomar Bilbao			
Comprobado:		20/05/2015	Iñaki Marcos Rodriguez			
Escala		PÓRTICO TIPO DETALLE DE UNIONES II			PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ	
Tol. gen.					1:15	Plano Nº. 12 Nº Planos. 31

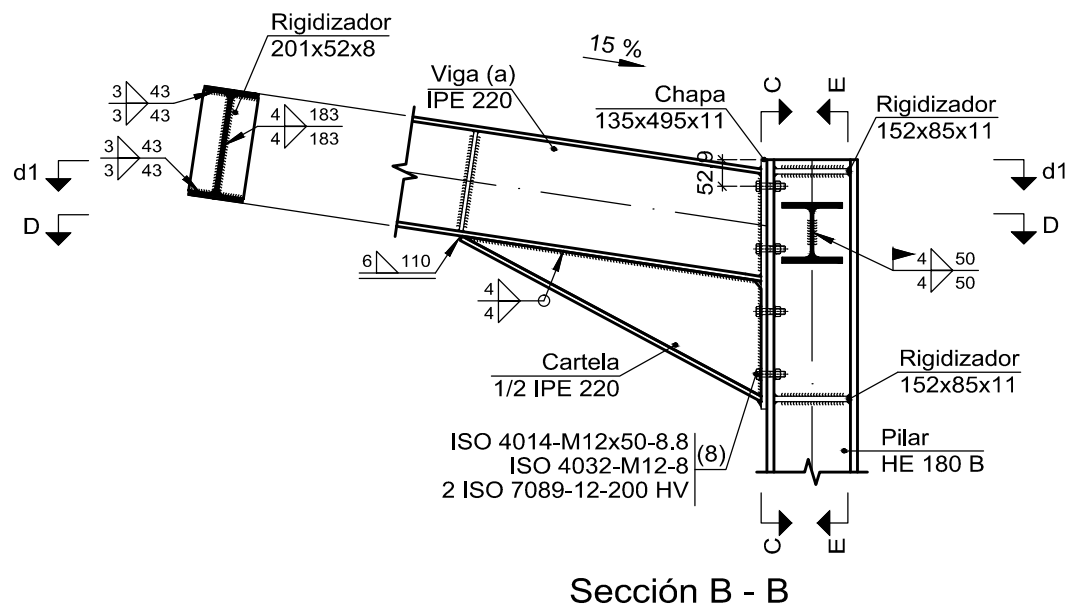
DETALLE D



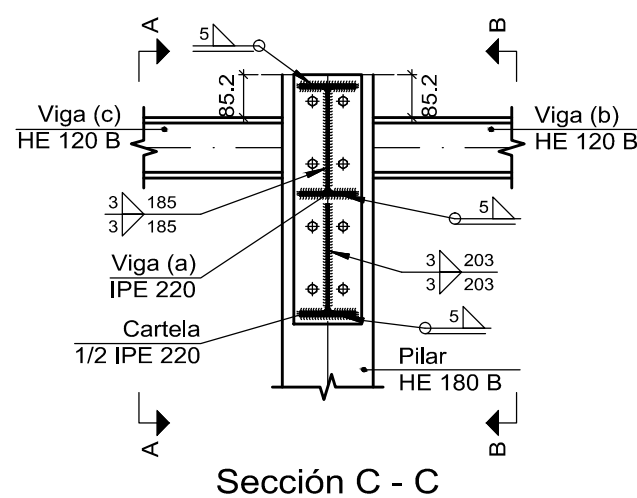
Chapa frontal de la viga (a) IPE 220 (e = 11 mm)



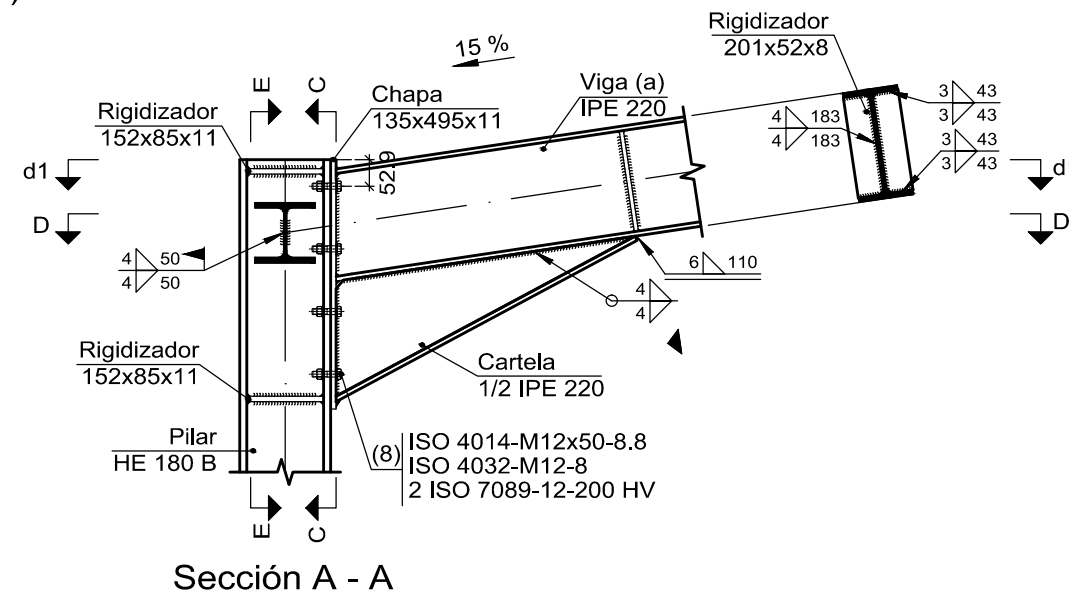
Detalle de la cartela (1/2 IPE 220)



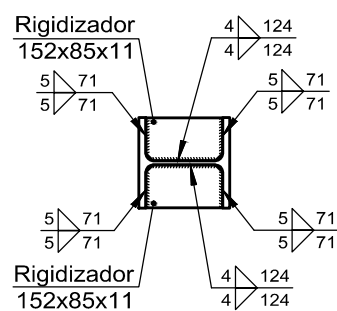
Sección B - B



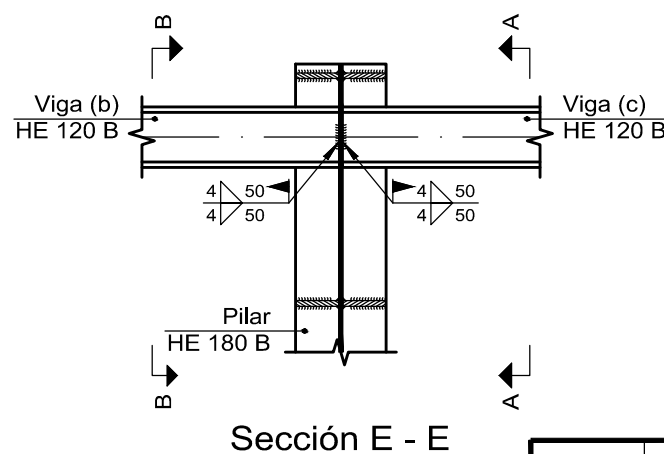
Sección C - C



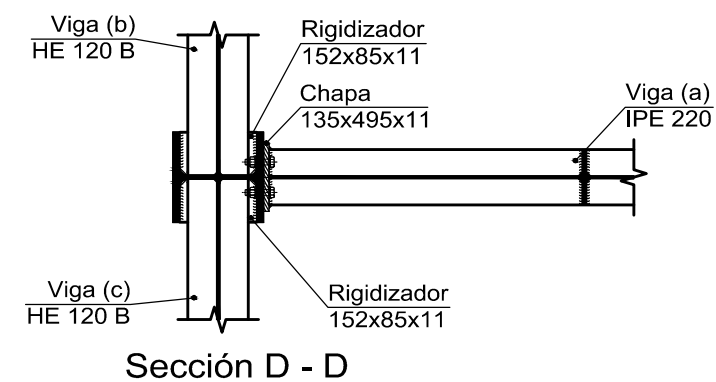
Sección A - A



d1. Detalle de soldaduras: rigidizadores a Pilar HE 180 B



Sección E - E

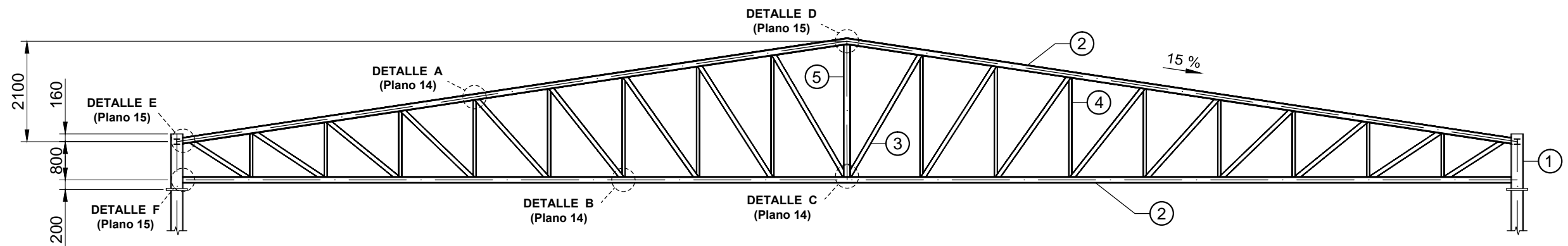


Sección D - D

Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit.	Total
					Peso	
	Fecha	Nombre	UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO			
Dibujado:	20/06/2015	Xandra Palomar Bilbao				
Comprobado:	20/06/2015	Iñaki Marcos Rodríguez				
Escala Tol. gen.	1:15	PÓRTICO TIPO DETALLE DE UNIONES III			PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ Plano Nº. 13 Nº Planos. 31	

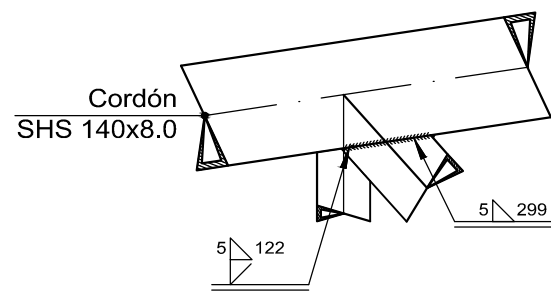
CELOSÍA

E = 1:100



DETALLE A

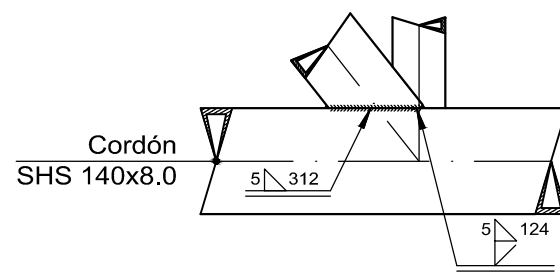
E = 1:10



Detalle de soldaduras: Diagonal SHS 100x5.0 a Cordón

DETALLE B

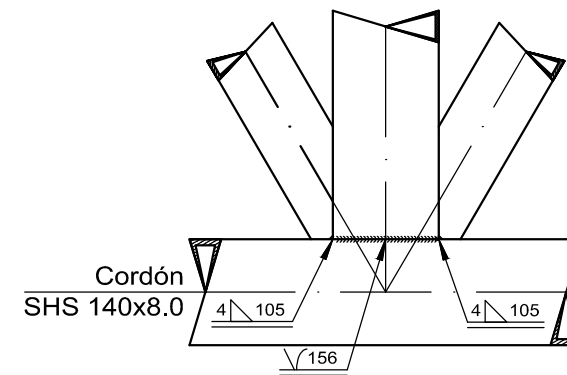
E = 1:10



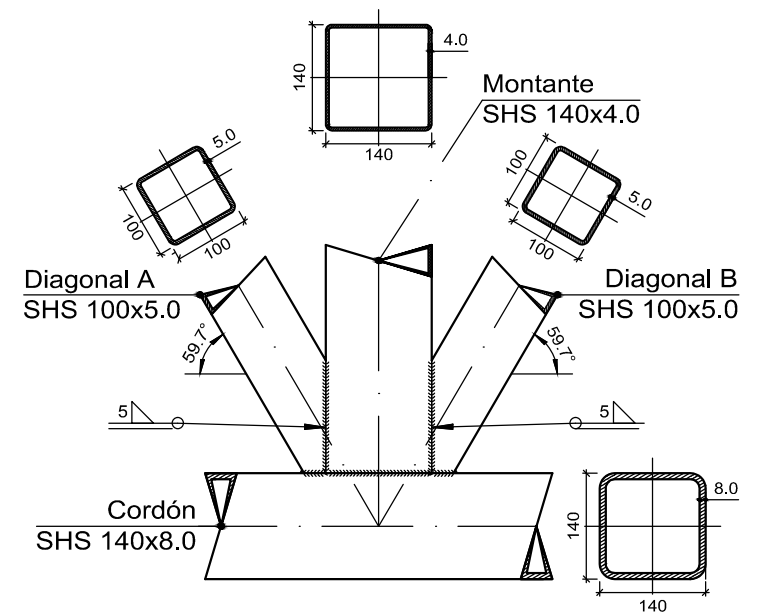
Detalle de soldaduras: Diagonal SHS 100x5.0 a Cordón

DETALLE C

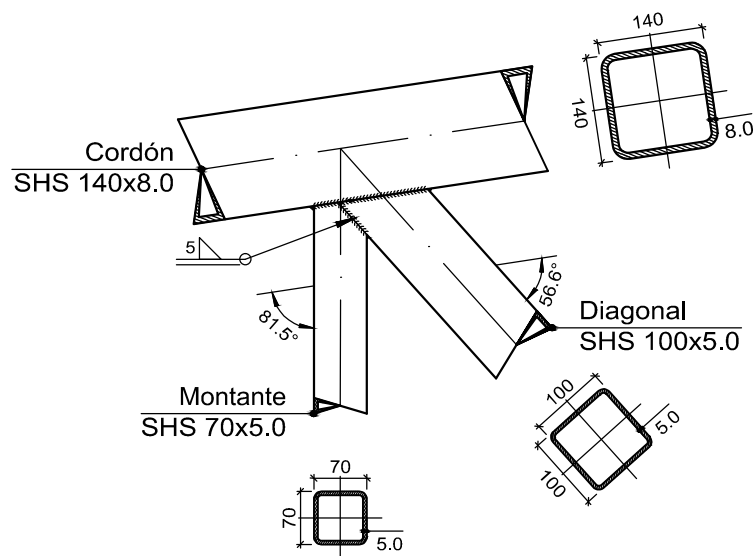
E = 1:10



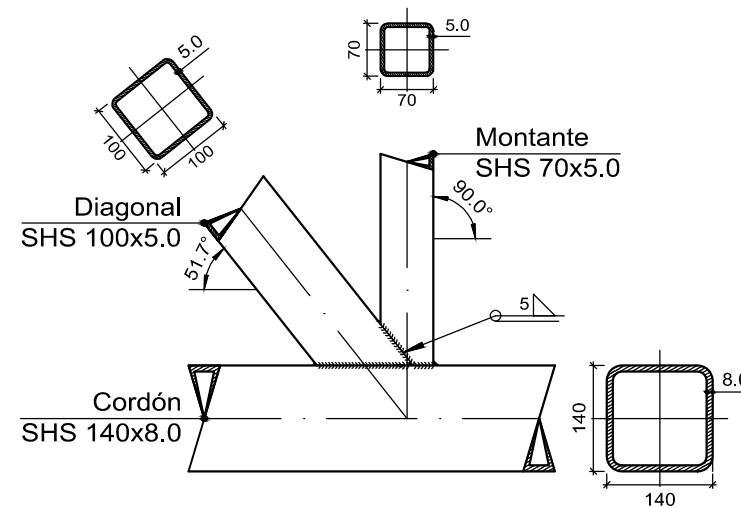
Detalle de soldaduras: Diagonales a Cordón



Alzado



Alzado



Alzado

1	Montante Central SHS 140 x 4.0	5	UNE EN 10025	S-275-JR		
16	Montantes SHS 70 x 5.0	4	UNE EN 10025	S-275-JR		
18	Diagonales SHS 100 x 5.0	3	UNE EN 10025	S-275-JR		
3	Cordones SHS 140 x 8.0	2	UNE EN 10025	S-275-JR		
2	Pilar HEB 260	1	UNE EN 10025	S-275-JR		

Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit.	Total
					Peso	

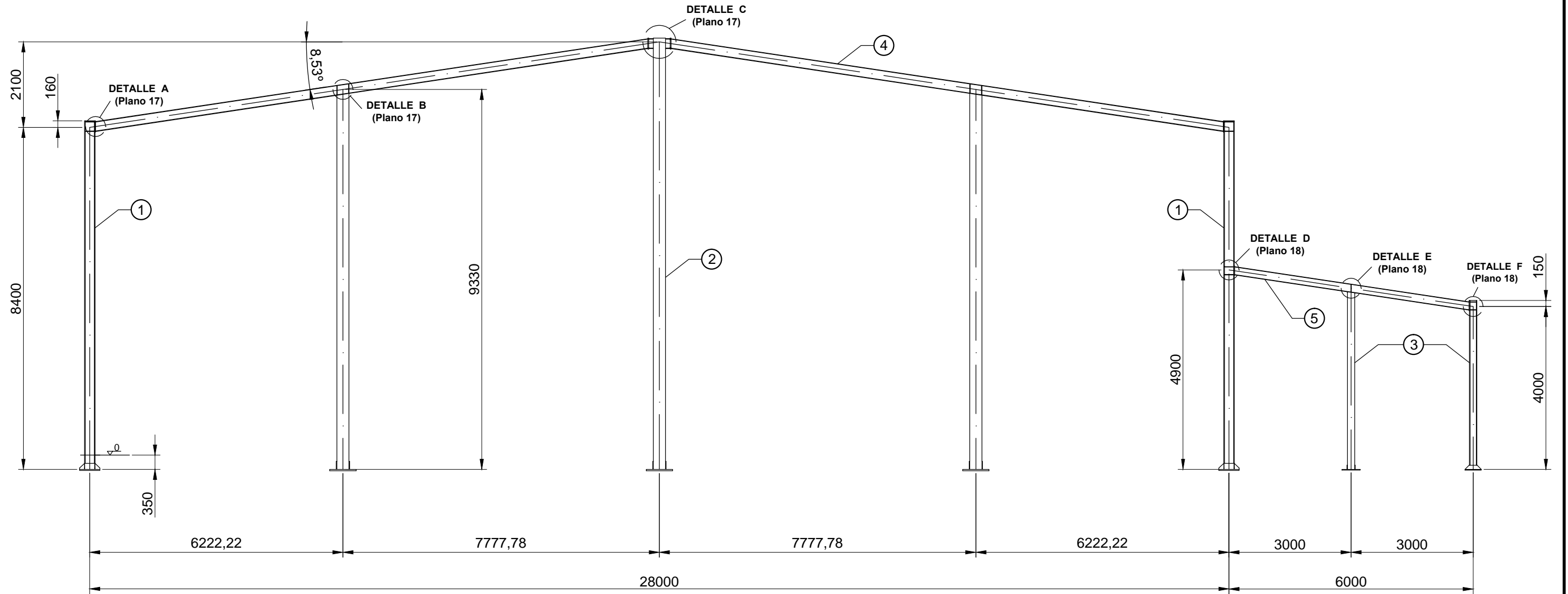
	Fecha	Nombre
Dibujado:	20/06/2015	Xandra Palomar Bilbao
Comprobado:	20/06/2015	Iñaki Marcos Rodríguez

UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO
 ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA
 TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO

Escala	PÓRTICO TIPO. CELOSÍA I	PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ
Tol. gen.		
1:100 (1:10)		Plano Nº. 14
		Nº Planos. 31

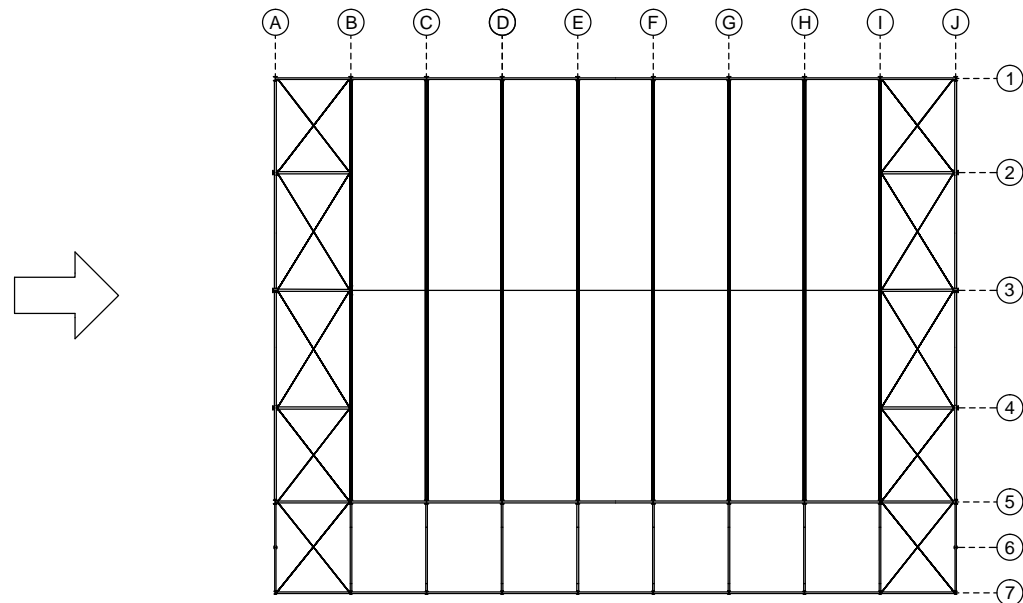
ALINEACIONES A y J

E = 1:100



PLANTA

E = 1:500

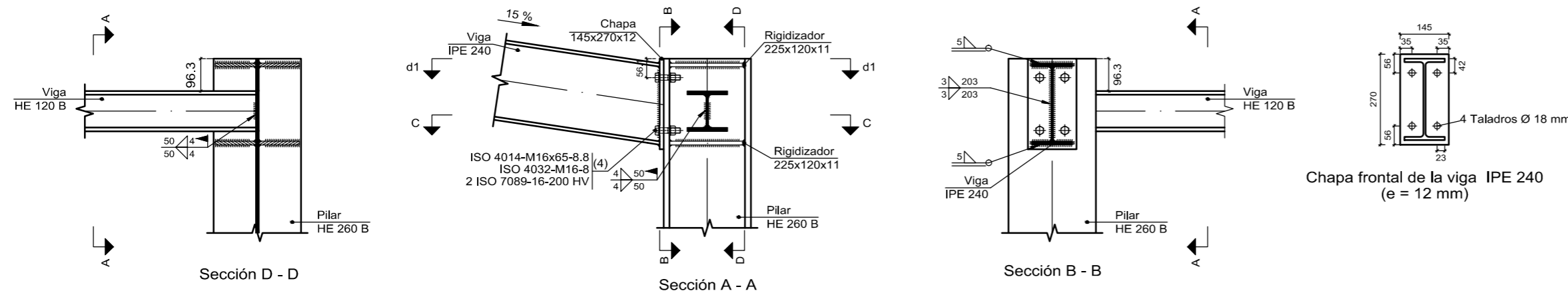


1	Dintel IPE 200	5	UNE EN10025	S-275-JR		
2	Dintel IPE 240	4	UNE EN10025	S-275-JR		
2	Pilar y pilarillo HEB 180	3	UNE EN10025	S-275-JR		
3	Pilarillos HEB 320	2	UNE EN10025	S-275-JR		
2	Pilar HEB 260	1	UNE EN10025	S-275-JR		
Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit.	Total
					Peso	
		Fecha	Nombre			
Dibujado:	20/06/2015	Xandra Palomar Bilbao				
Comprobado:	20/06/2015	Iñaki Marcos Rodríguez				
		Escala				
Tol. gen.		1:100 (1:500)				
PÓRTICO HASTIAL				PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ		
				Plano Nº. 16		
				Nº Planos. 31		



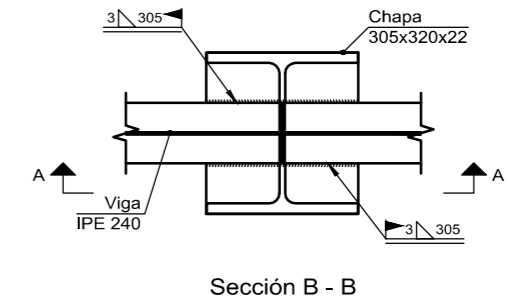
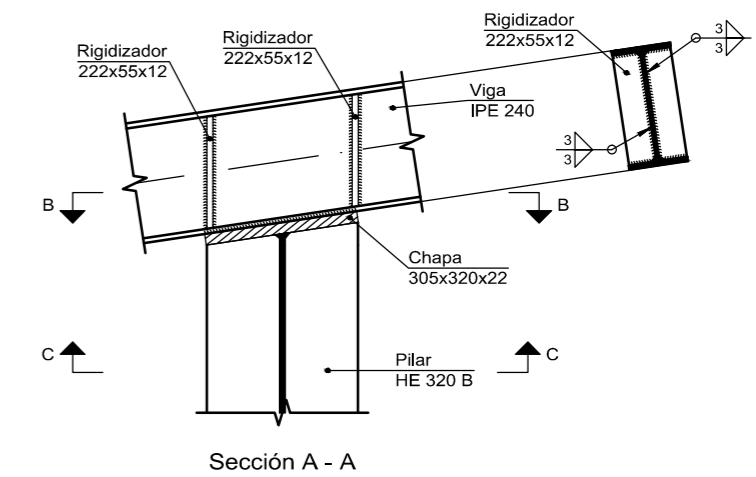
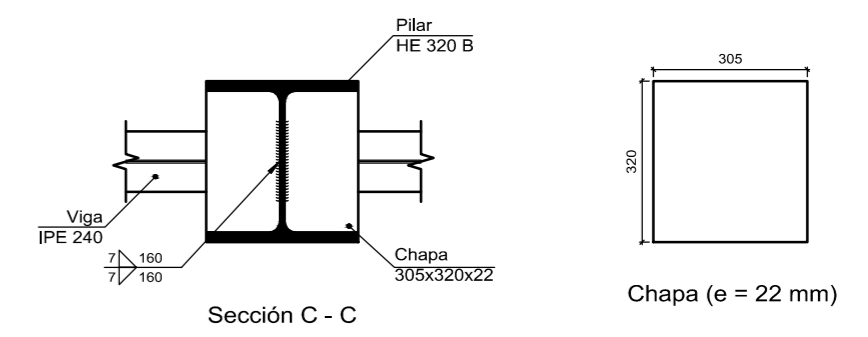
DETALLE A

E = 1:15



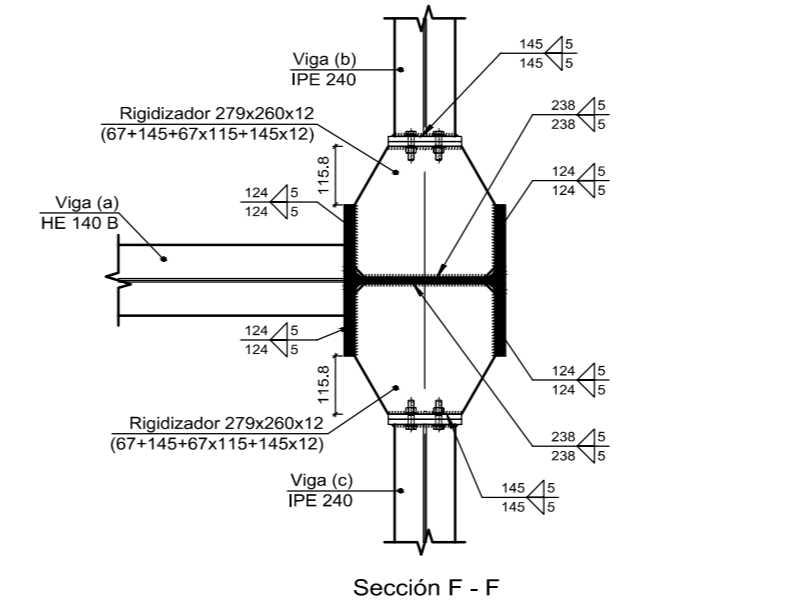
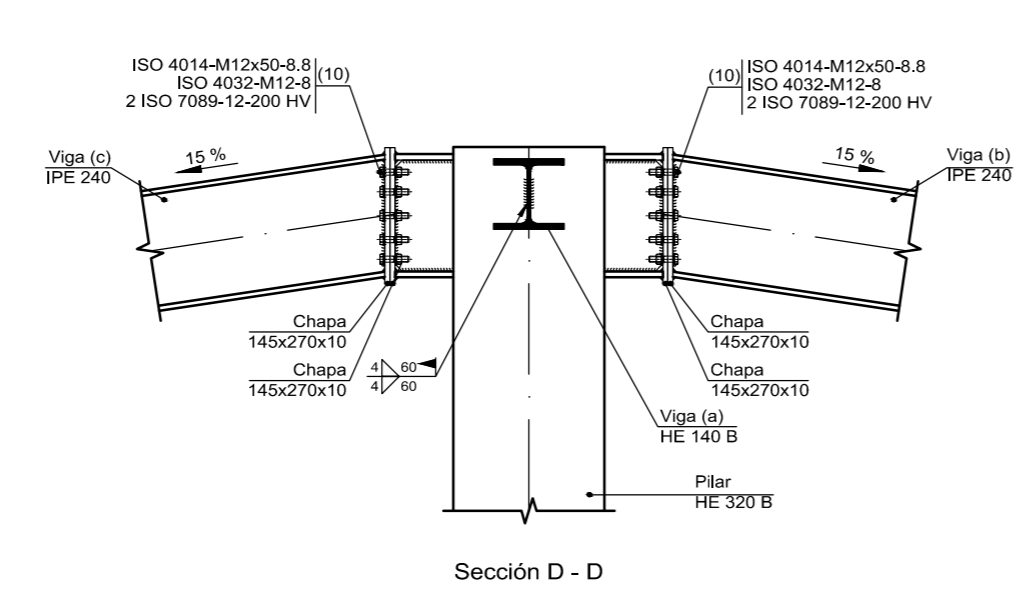
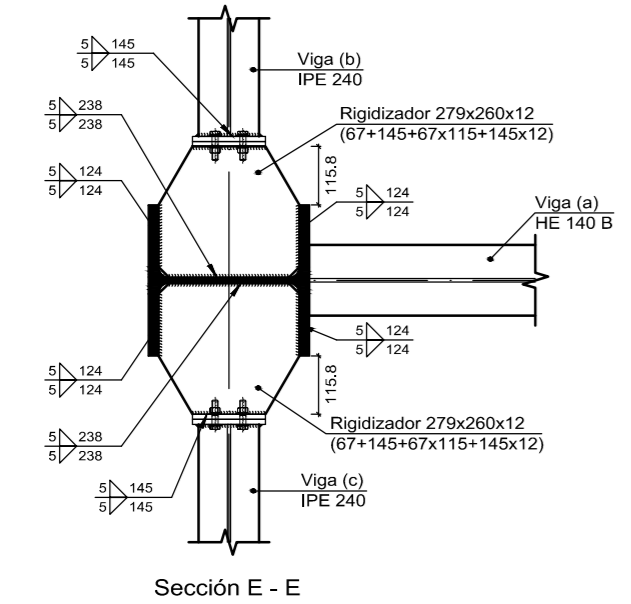
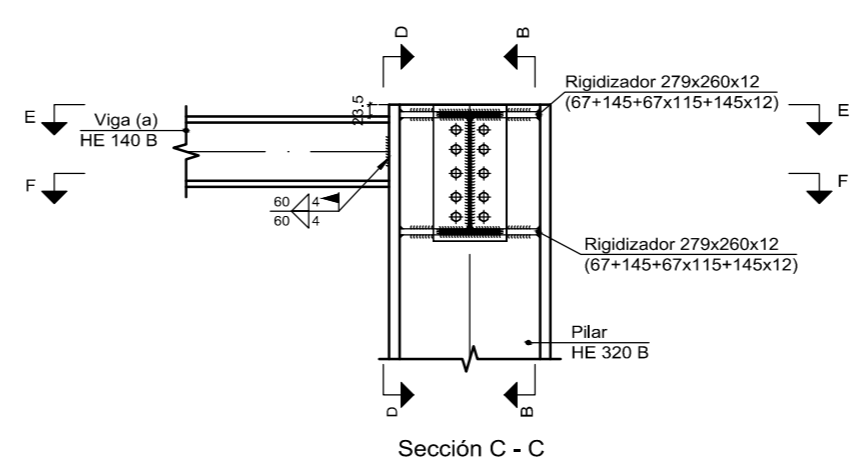
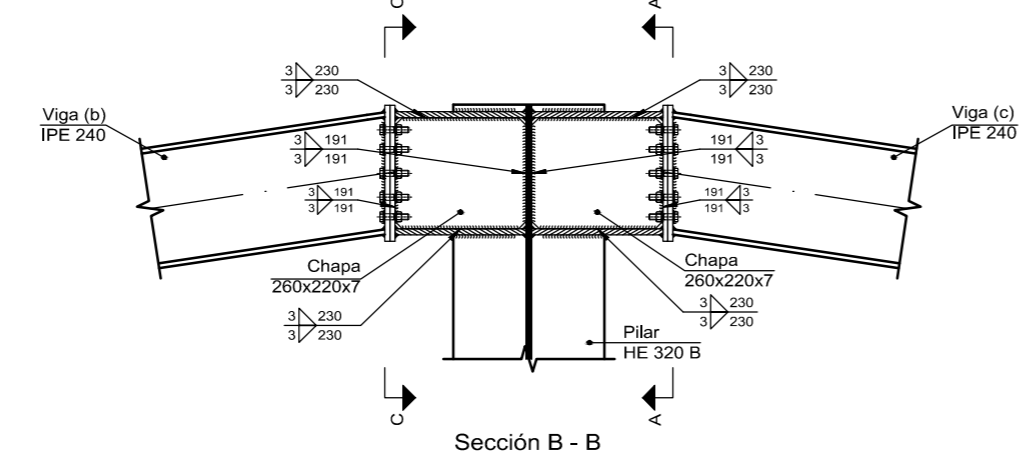
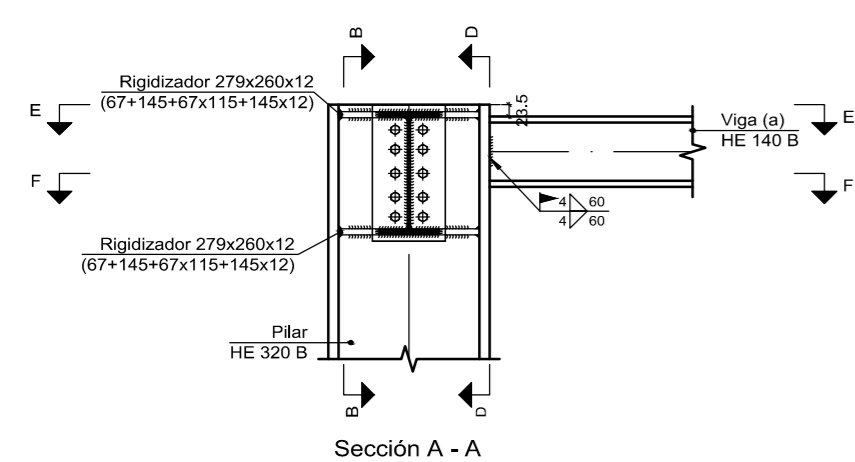
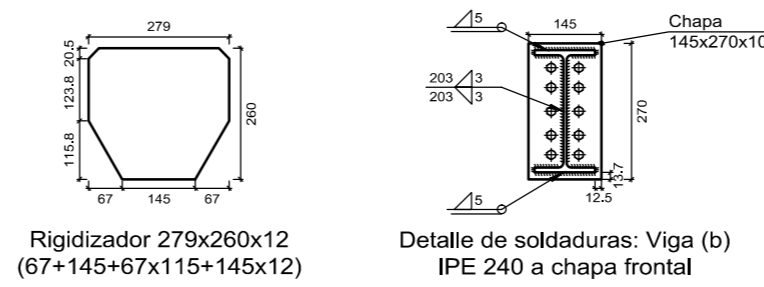
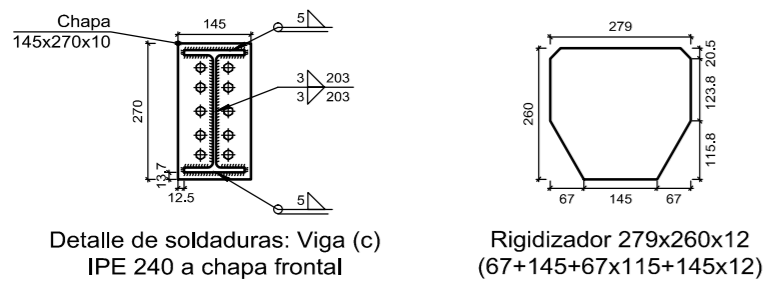
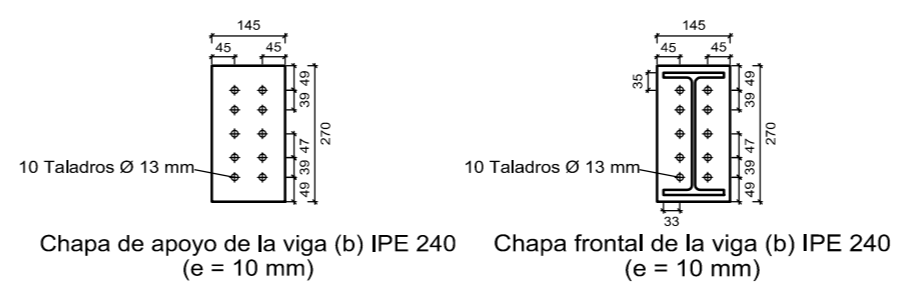
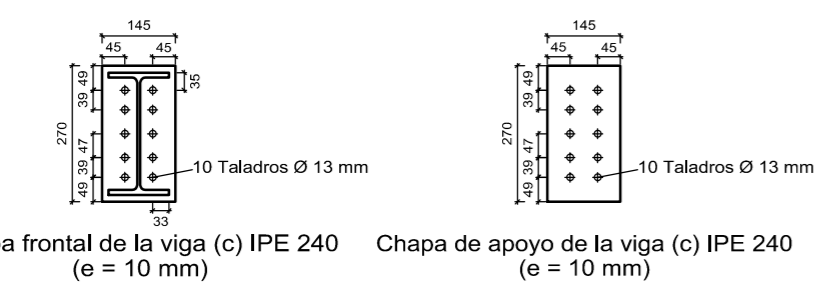
DETALLE B

E = 1:15



DETALLE C

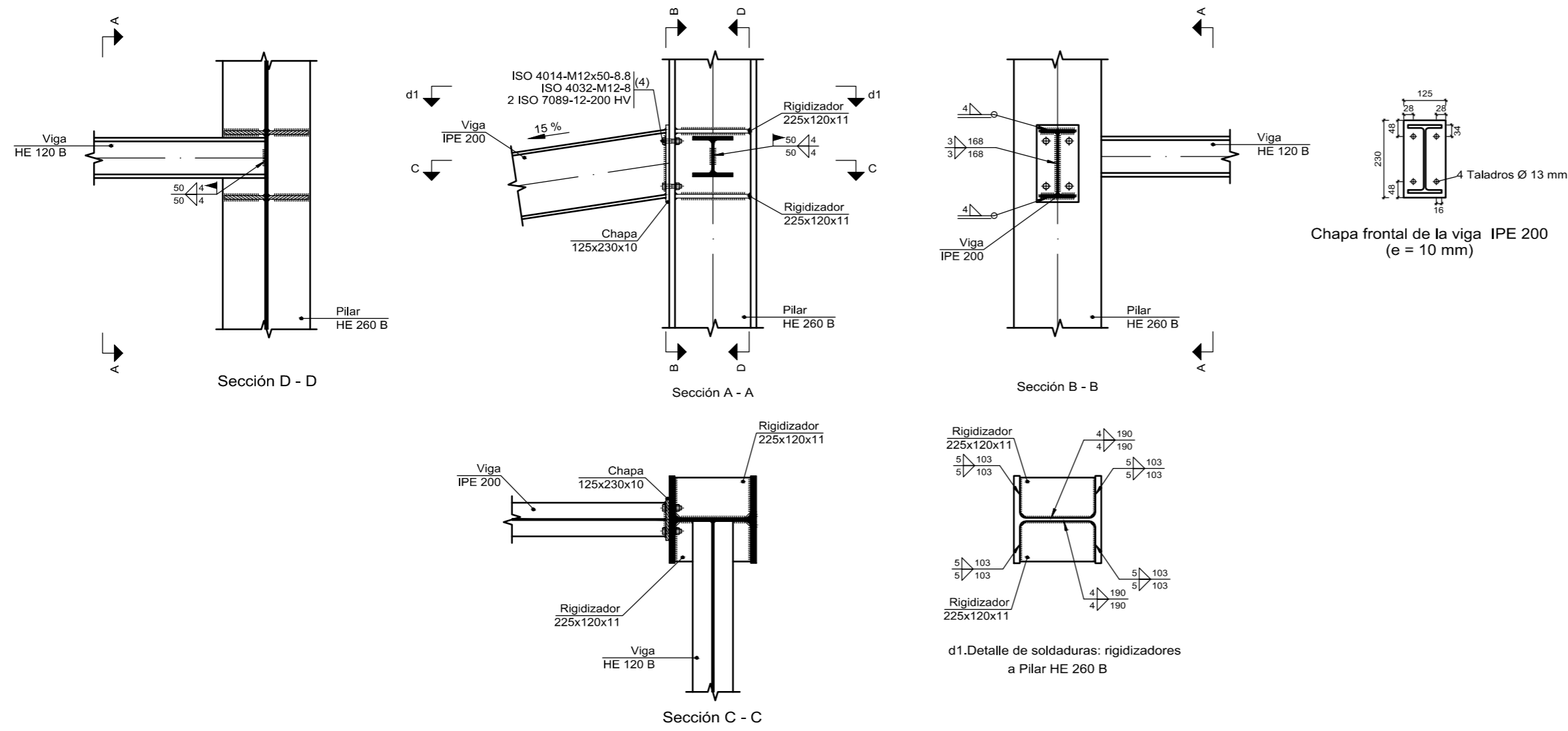
E = 1:15



Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit.	Total
					Peso	
Dibujado:			Fecha	Nombre		
Comprobado:			20/05/2015	Xandra Palomar Bilbao		
Escala			UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO			ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL BILBAO
Tol. gen.			1:15			
PÓRTICO HASTIAL DETALLE DE UNIONES I				PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ		
				Plano Nº. 17		
				Nº Planos. 31		

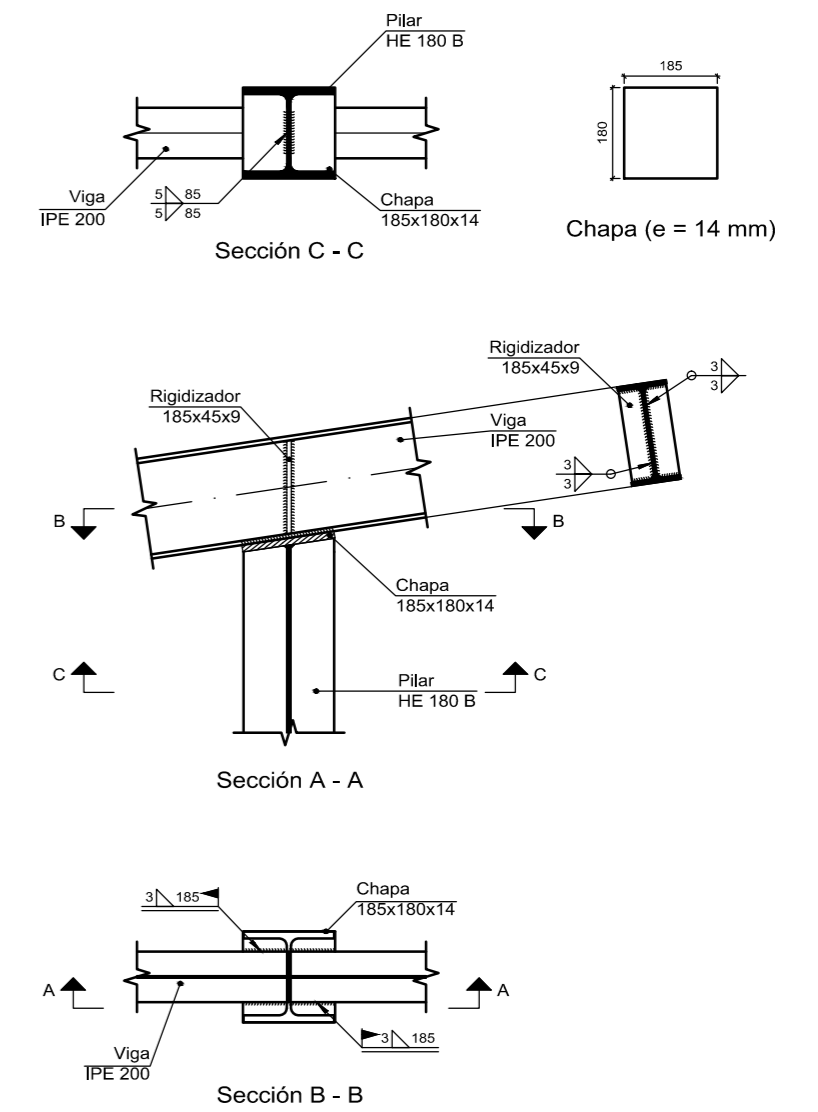
DETALLE D

E = 1:15



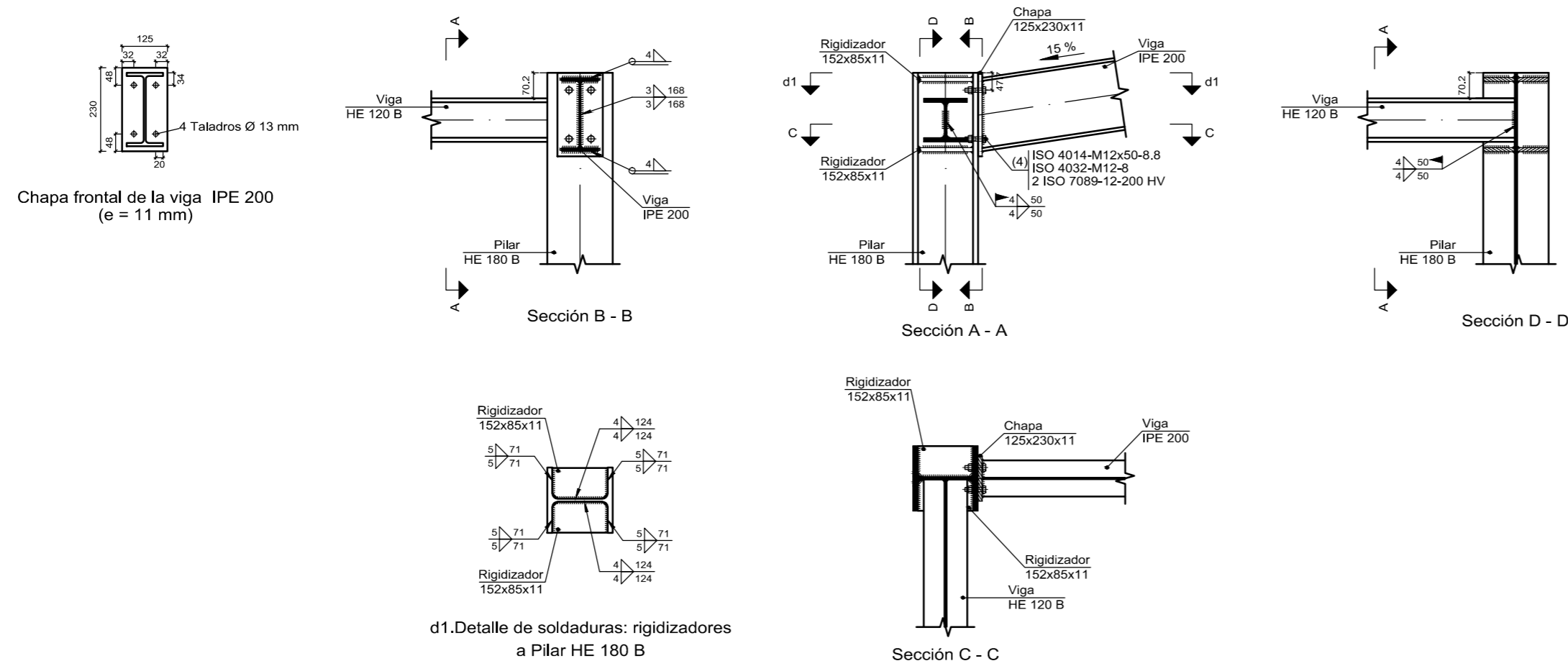
DETALLE E

E = 1:15



DETALLE F

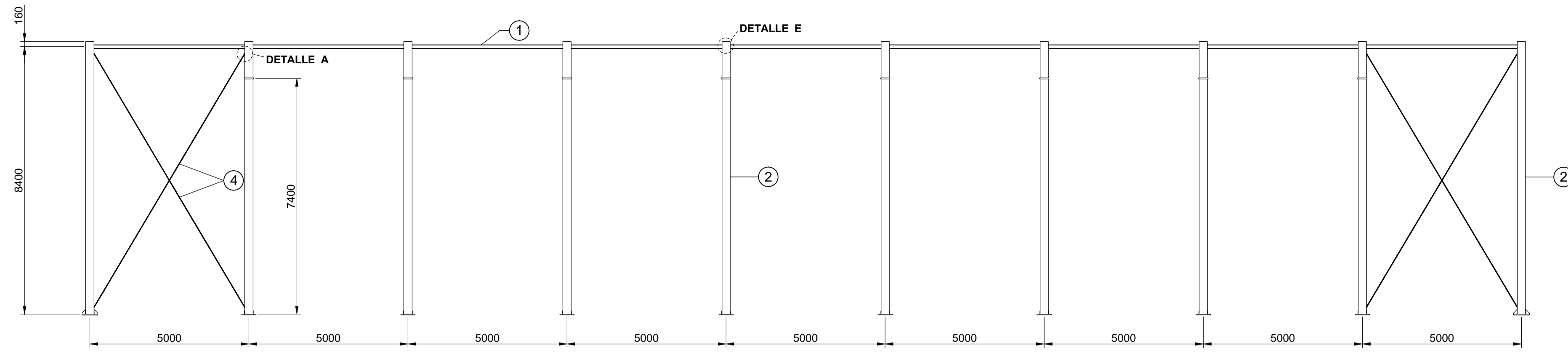
E = 1:15



Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit.	Total
					Peso	
Dibujado:	20/05/2015	Xandra Palomar Bilbao				
Comprobado:	20/05/2015	Iñaki Marcos Rodriguez				
Escala	PÓRTICO HASTIAL DETALLE DE UNIONES II			PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ		
Tol. gen.	1:15			Plano Nº. 18		
				Nº Planos. 31		

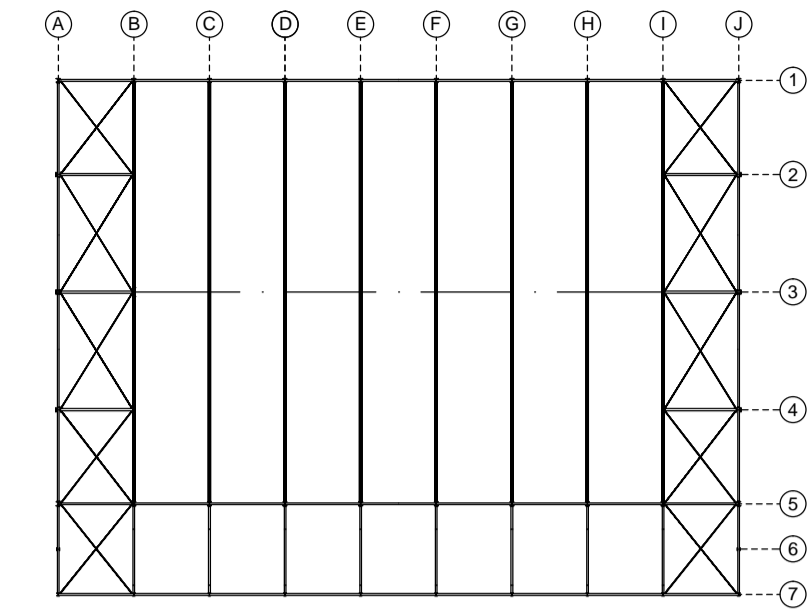
ALINEACIÓN 1: ENTRAMADO LATERAL

E = 1:100



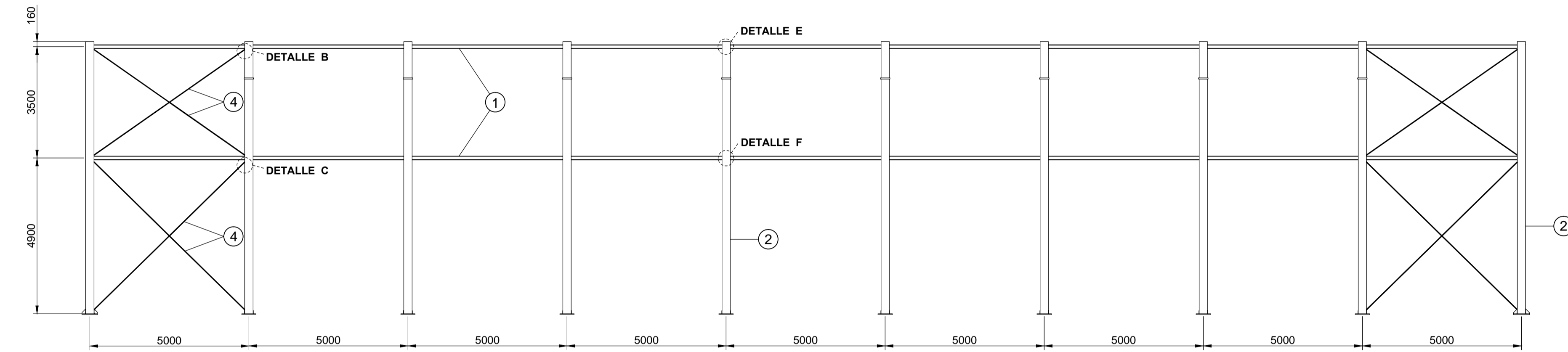
ESQUEMA PLANTA

E = 1:500



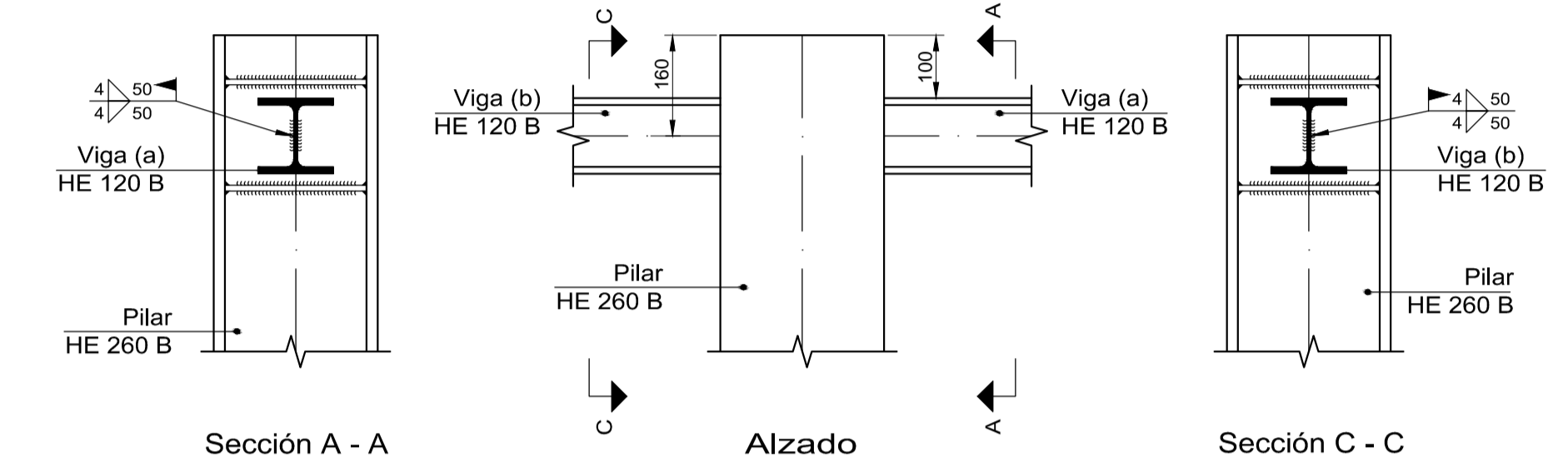
ALINEACIÓN 5: ENTRAMADO LATERAL

E = 1:100



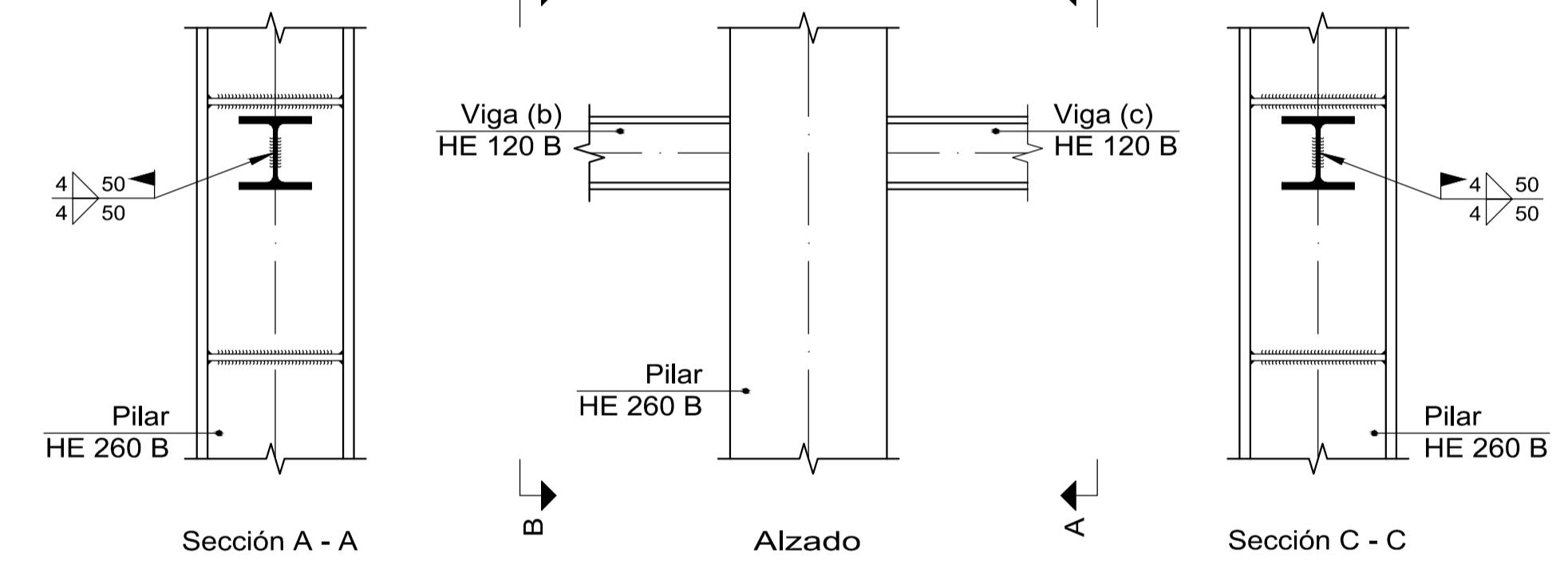
DETALLE E

E = 1:10



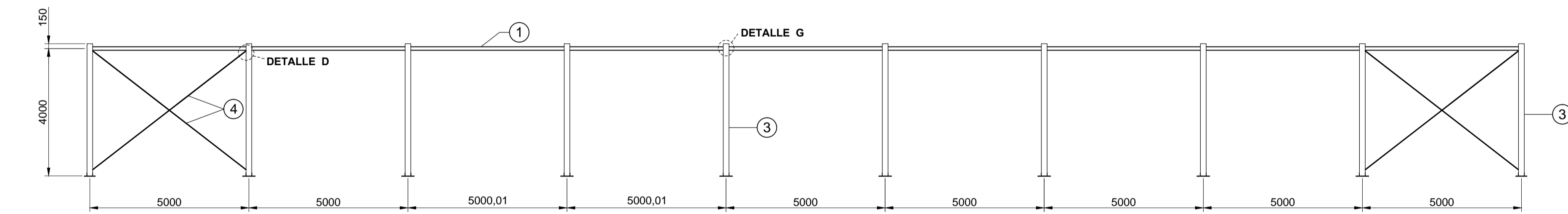
DETALLE F

E = 1:10



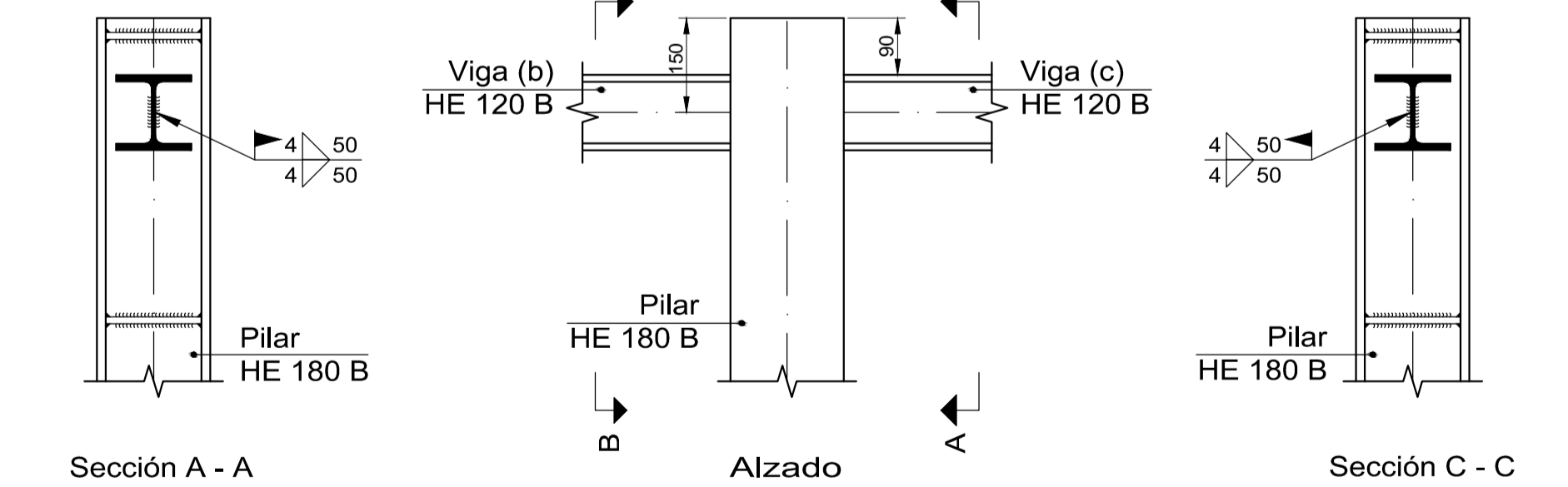
ALINEACIÓN 7: ENTRAMADO LATERAL

E = 1:100



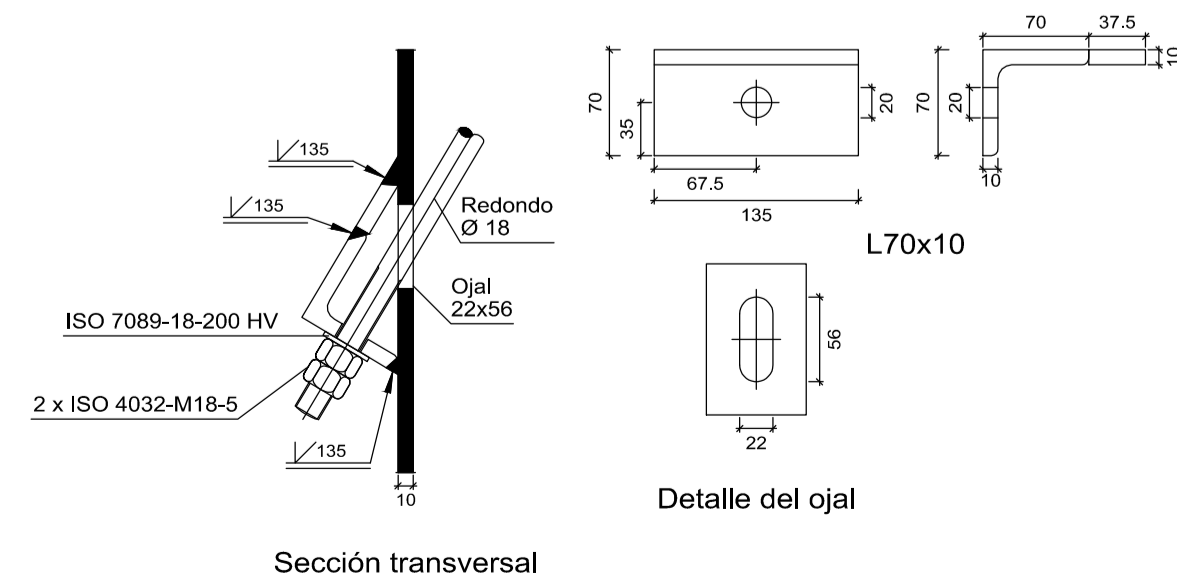
DETALLE G

E = 1:10



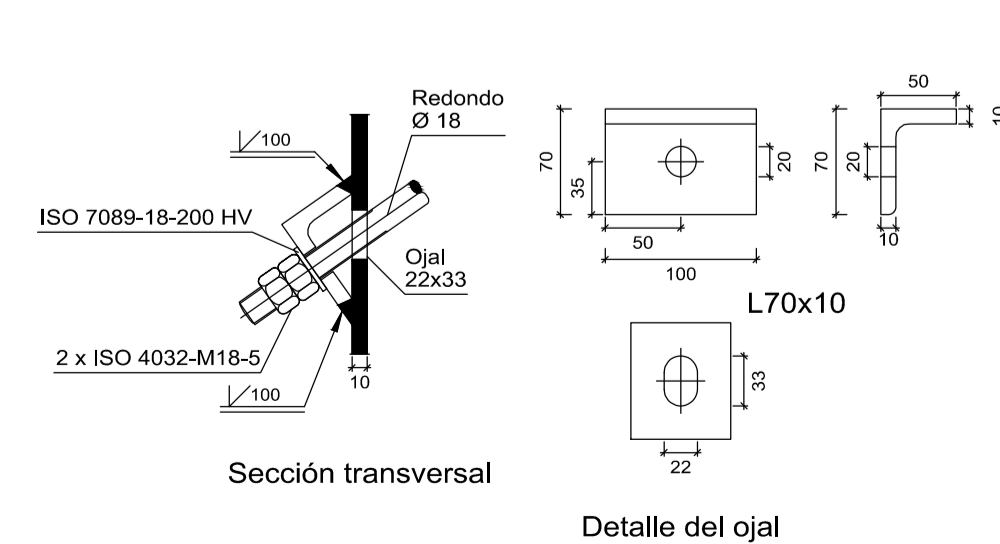
DETALLE A

E = 1:5



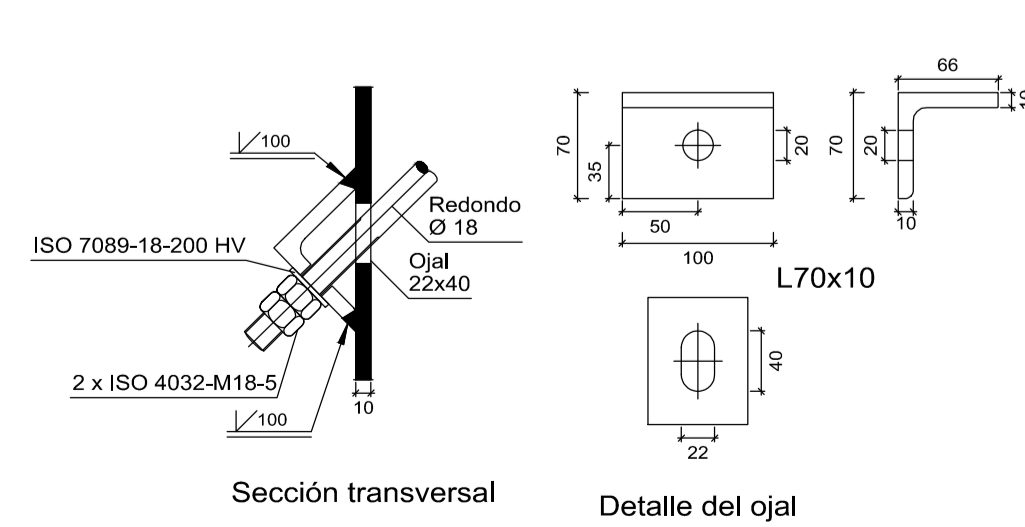
DETALLE B

E = 1:5



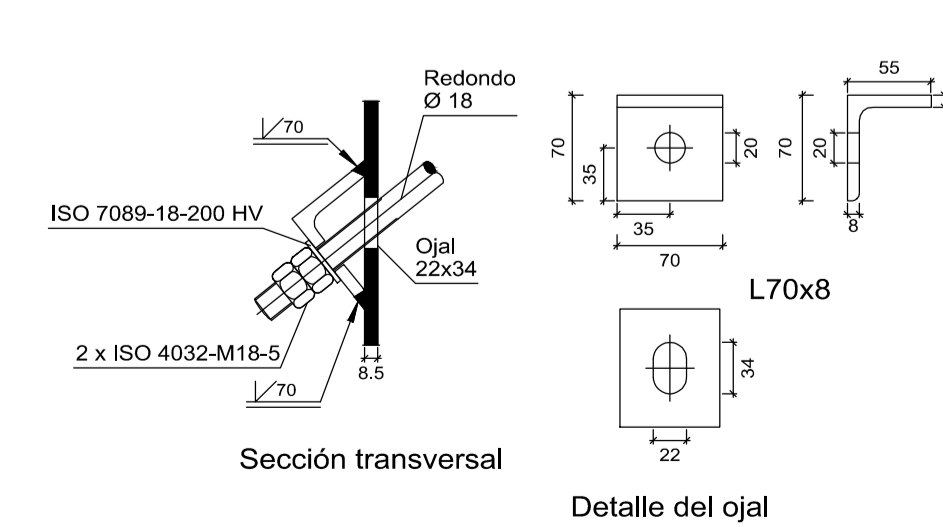
DETALLE C

E = 1:5



DETALLE D

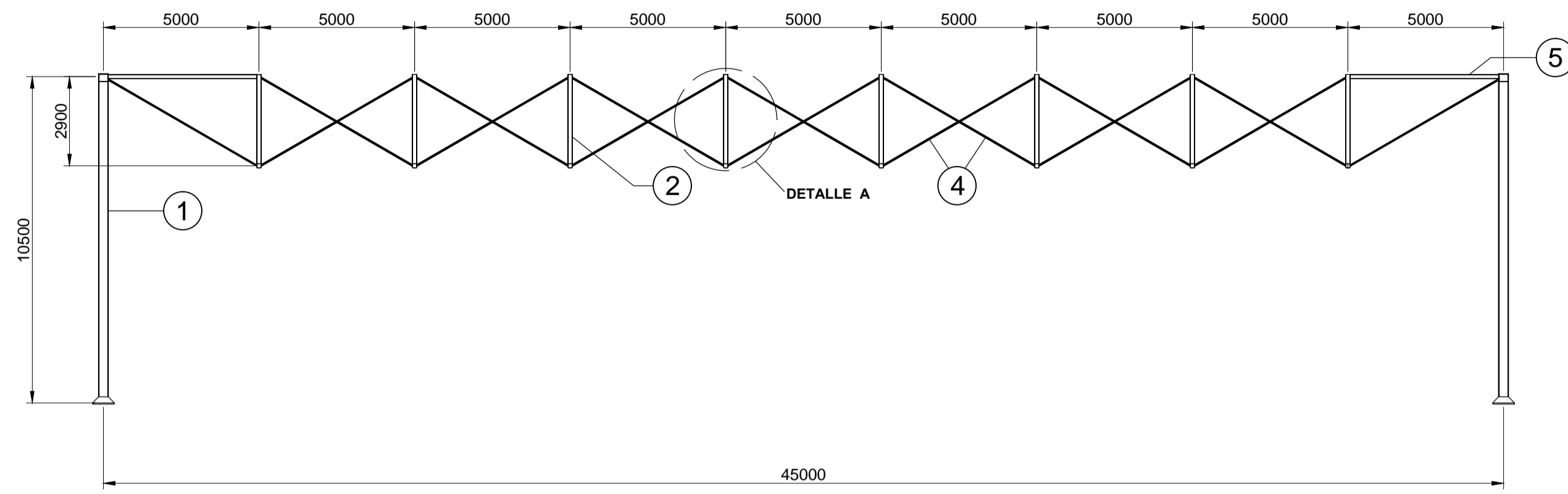
E = 1:5



16	Tirante Redondo Ø18	4	UNE EN 10025	S-275-JR		
10	Pilar HEB 180	3	UNE EN 10025	S-275-JR		
20	Pilar HEB 260	2	UNE EN 10025	S-275-JR		
36	Viga de atado HEB 120	1	UNE EN 10025	S-275-JR		
Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma	Plano	Material	Unit, Total Peso
Fecha		Nombre				
Dibujado: 20/06/2015		Xandra Palomar Bilbao				
Comprobado: 20/06/2015		Itziar Marcos Rodríguez				
Escala		Tol. gen.		ARRIOSTRAMIENTO LATERAL		PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ Plano Nº. 20 Nº Planos. 37
1:100 (1:500) (1:10) (1:5)						

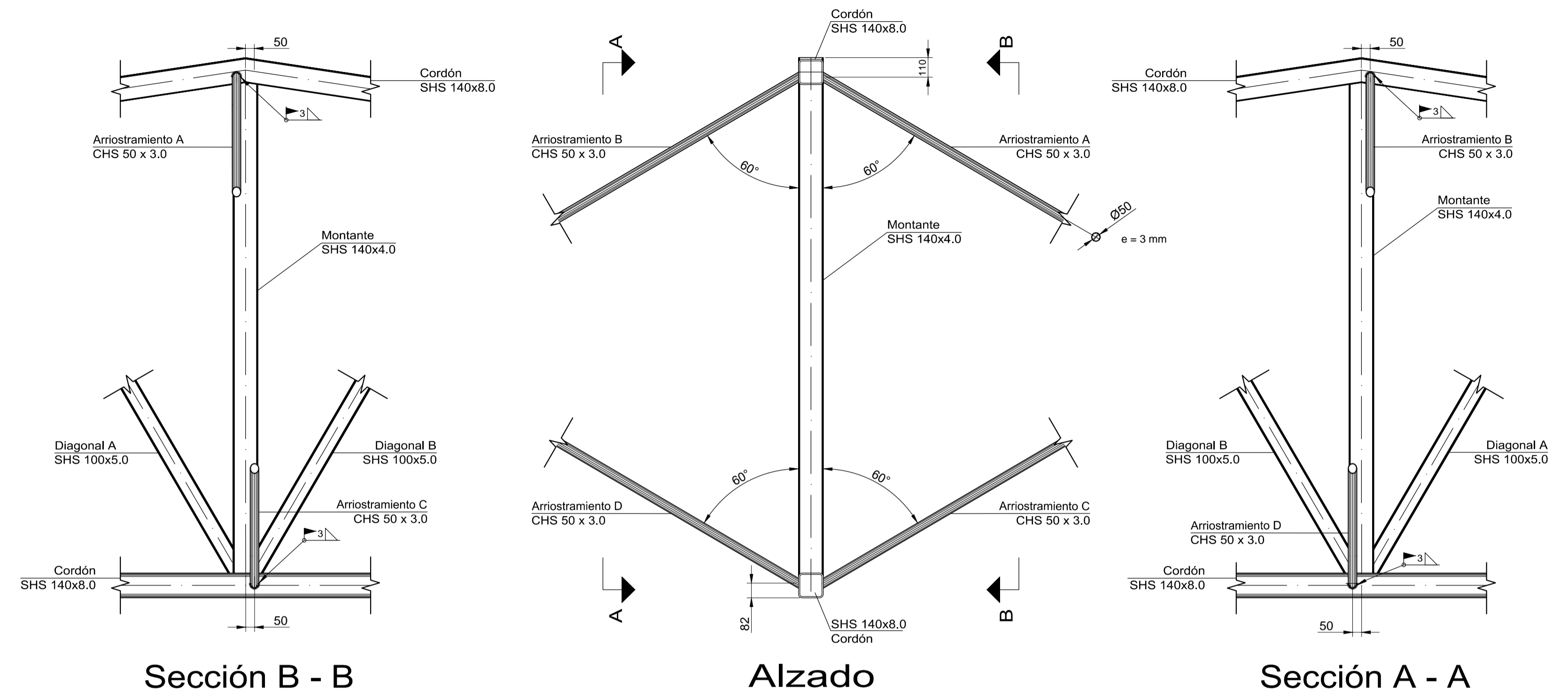
ALINEACIÓN 3: ARRIOSTRAMIENTO CORDÓN INFERIOR CELOSÍA- Central

E = 1:150



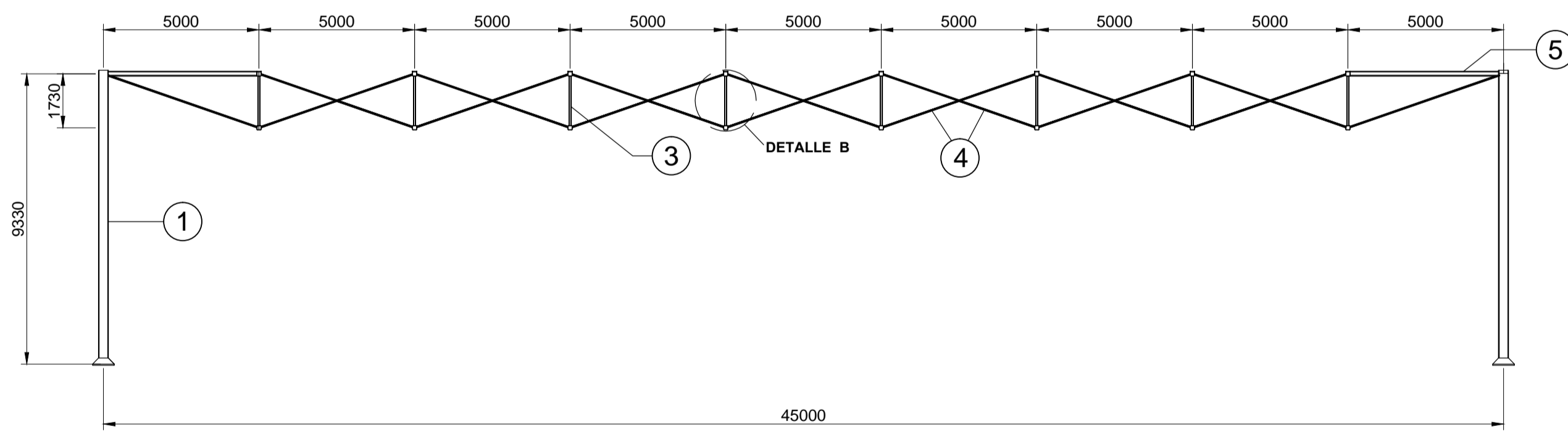
DETALLE A

E = 1:20



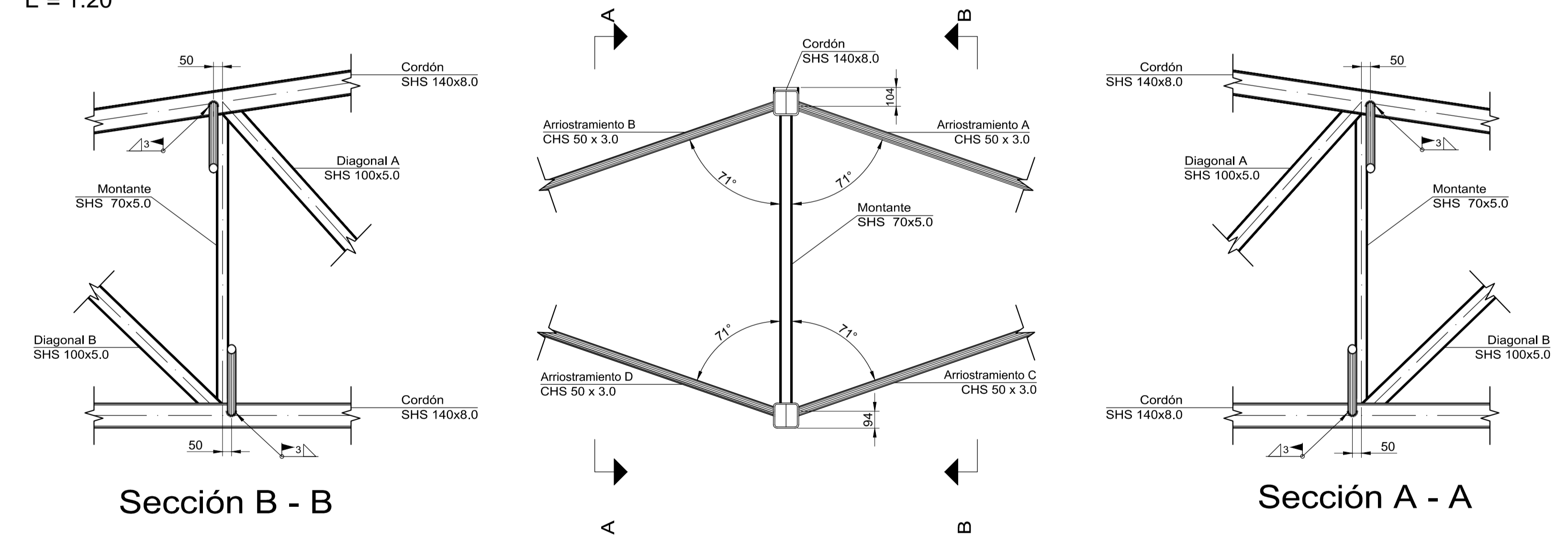
ALINEACIONES 2 Y 4: ARRIOSTRAMIENTO CORDÓN INFERIOR CELOSÍA - Laterales

E = 1:150



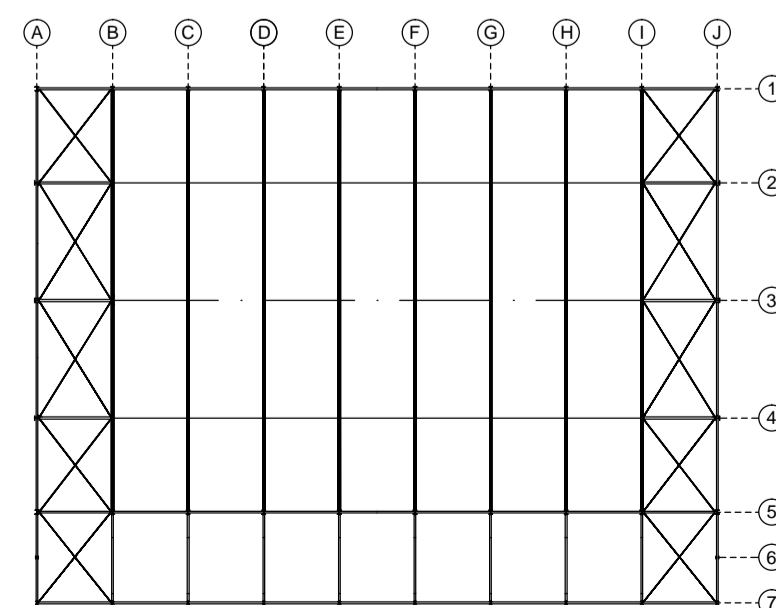
DETALLE B

E = 1:20



PLANTA

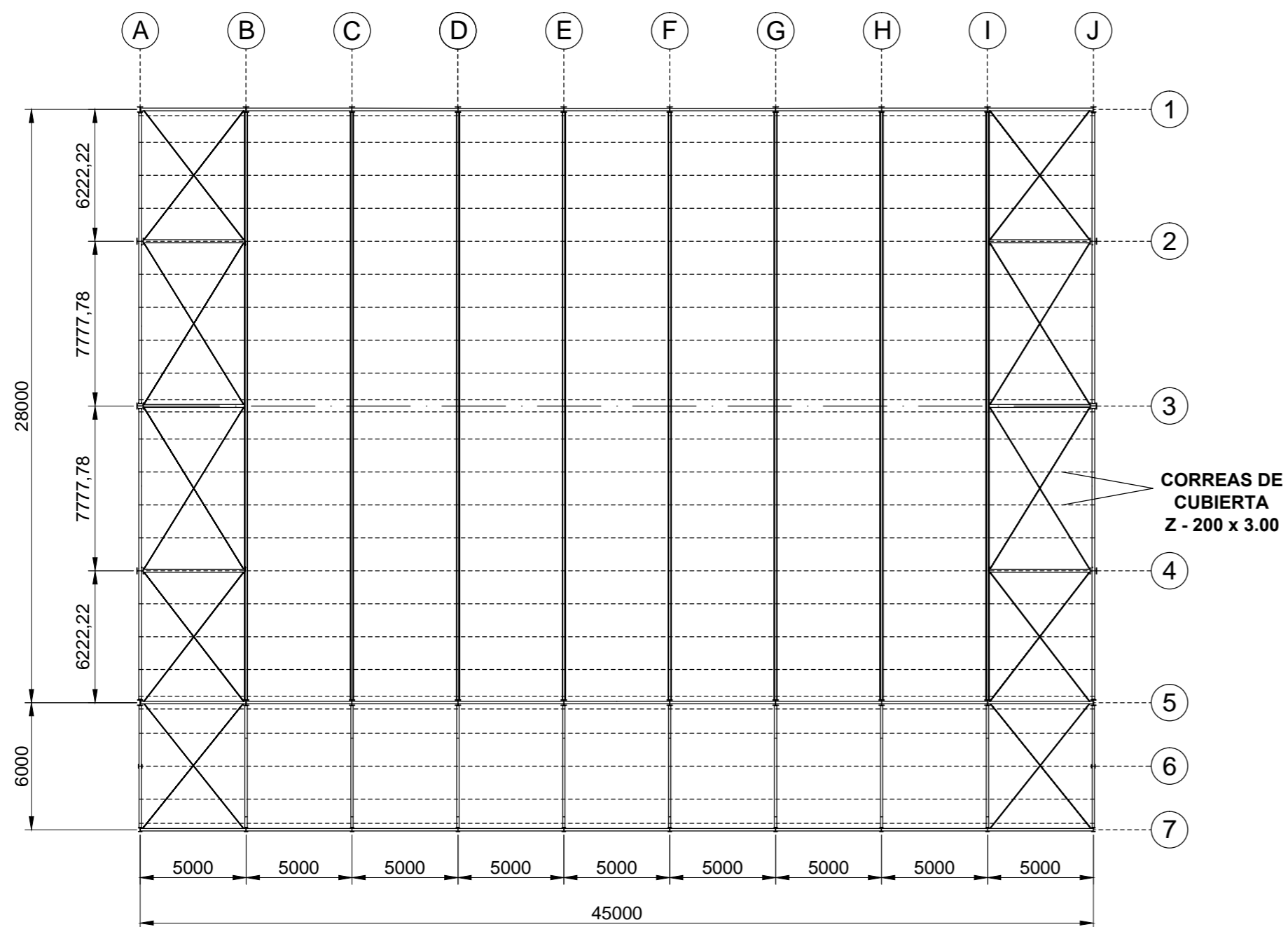
E = 1:500



6	Bastidor HEB 140	5	UNE EN 10025	S-275-JR		
48	Arriostramiento CHS 50 X 3.0	4	UNE EN 10025	S-275-JR		
16	Montantes SHS 70 x 5.0	3	UNE EN 10025	S-275-JR		
8	Montante Central SHS 140 x 4.0	2	UNE EN 10025	S-275-JR		
6	Pilar HEB 320	1	UNE EN 10025	S-275-JR		
Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma	Material	Unit.	Total
Dibujado:		Fecha	Nombre			
Comprobado:		20/06/2015	Iñaki Marcos Rodríguez			
Escala		1:150		PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ		
Tol. gen.		(1:500)		Plano Nº. 21		
		(1:20)		Nº Planos. 37		

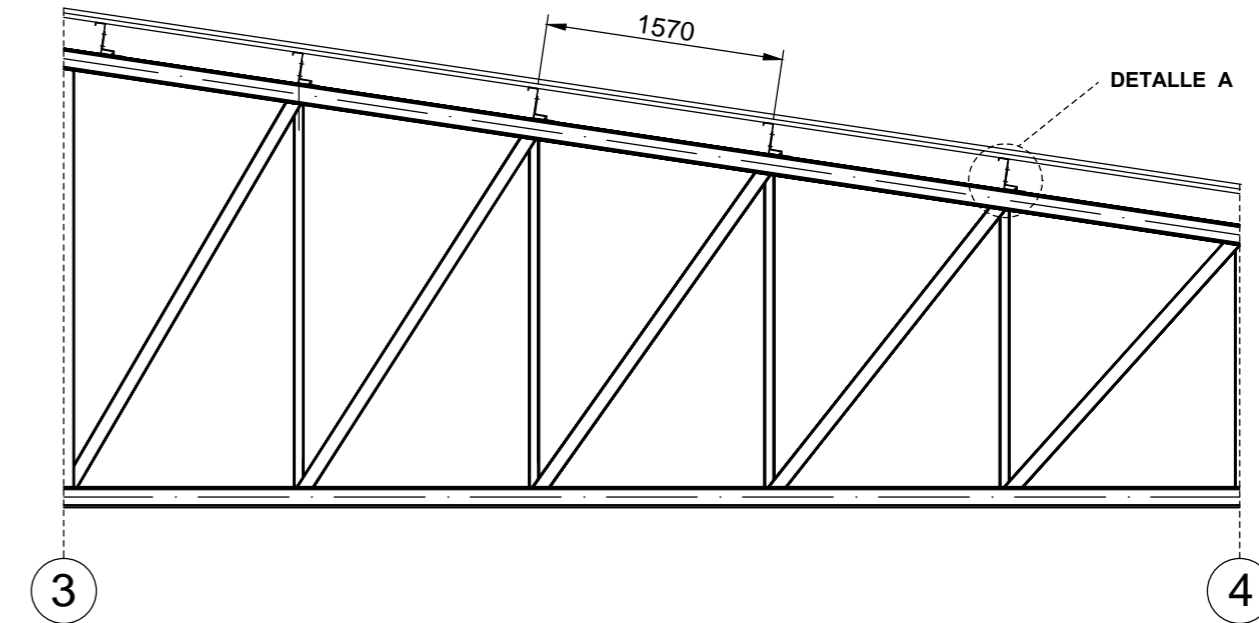
PLANTA DE CUBIERTA

E = 1:250



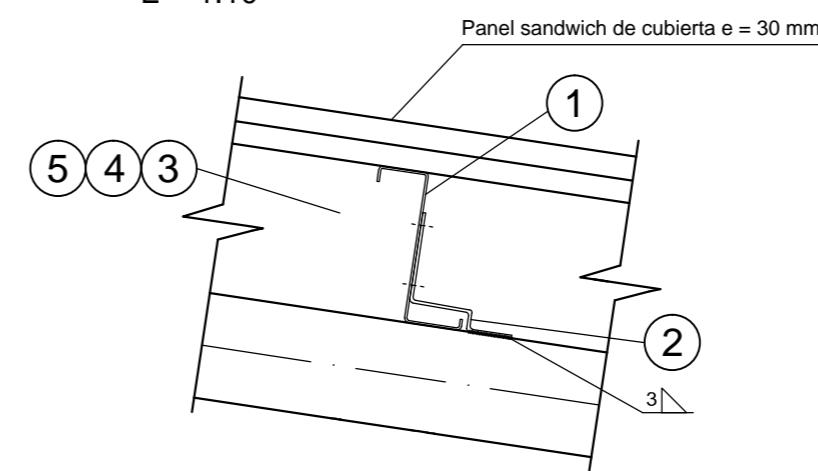
ALINEACIÓN F (TRAMO 3 - 4): DISTANCIA ENTRE CORREAS

E = 1:50



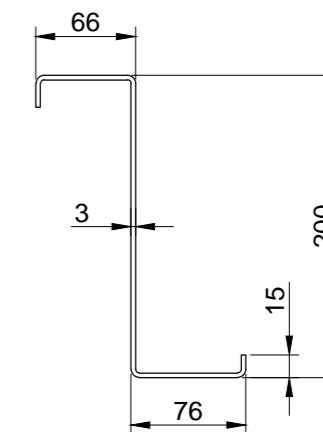
DETALLE A

E = 1:10



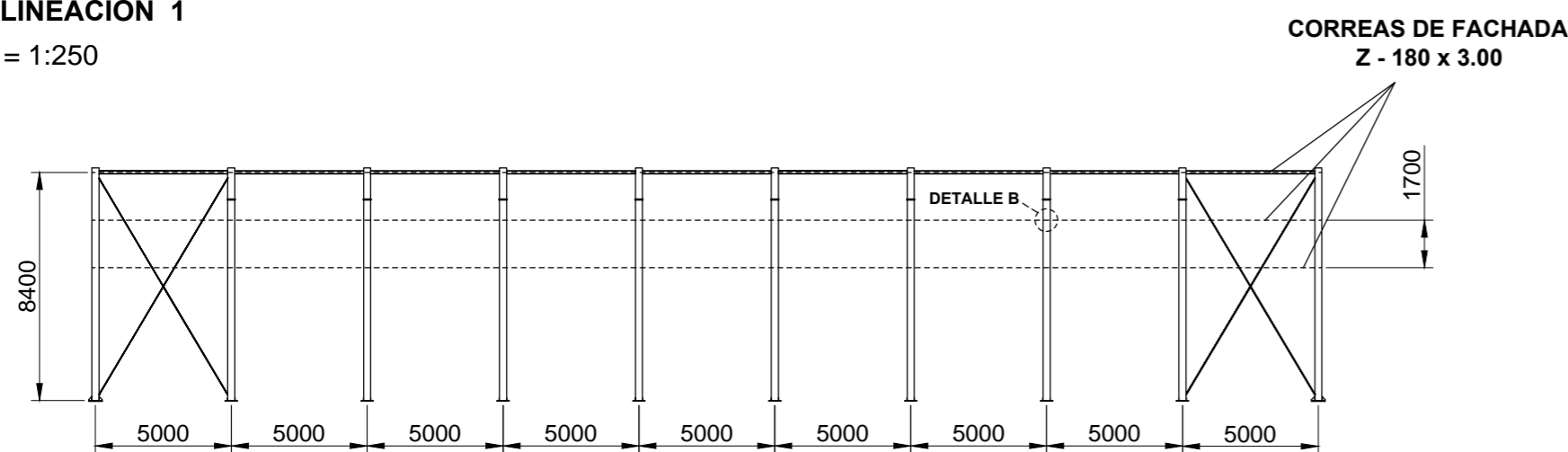
DETALLE CORREAS DE CUBIERTA

E = 1:5



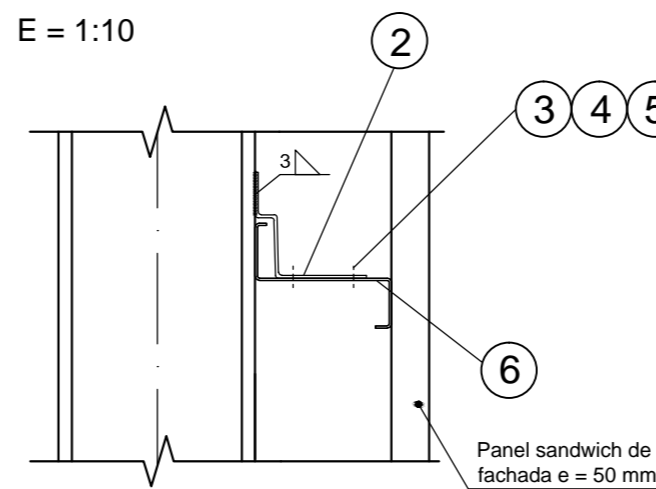
ALINEACIÓN 1

E = 1:250



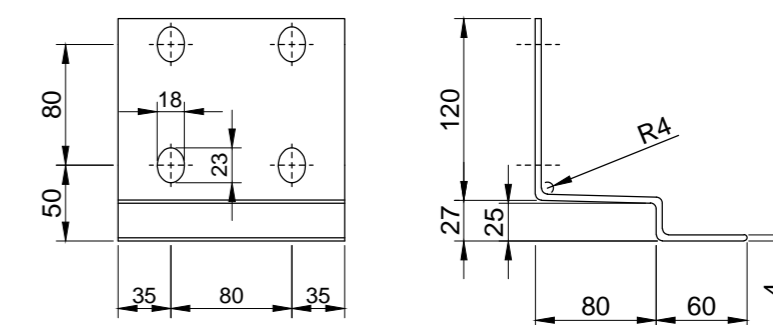
DETALLE B

E = 1:10



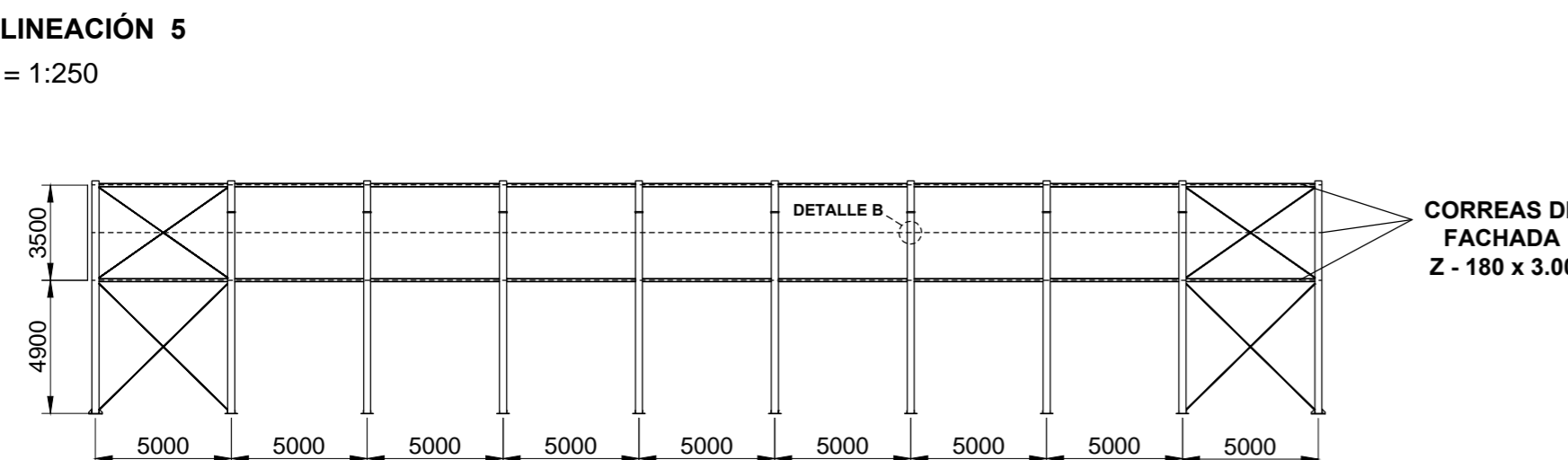
DETALLE EJIÓN R-7640

E = 1:5



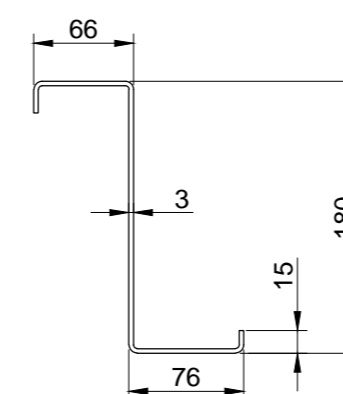
ALINEACIÓN 5

E = 1:250



DETALLE CORREAS DE CUBIERTA

E = 1:5



12	Correa ZF-180 x 3.0	6	UNE EN 10025	S-275-JR		
1360	Arandela plana Ø16	5	DIN 125	A8t		
1360	Tuerca hexagonal M16	4	DIN 934	A8t		
1360	Tornillo hexagonal M16	3	DIN 933	A8t		
340	Ejión R-7640	2	UNE EN 10025	S-275-JR		
25	Correa ZF-200 x 3.0	1	UNE EN 10025	S-275-JR		

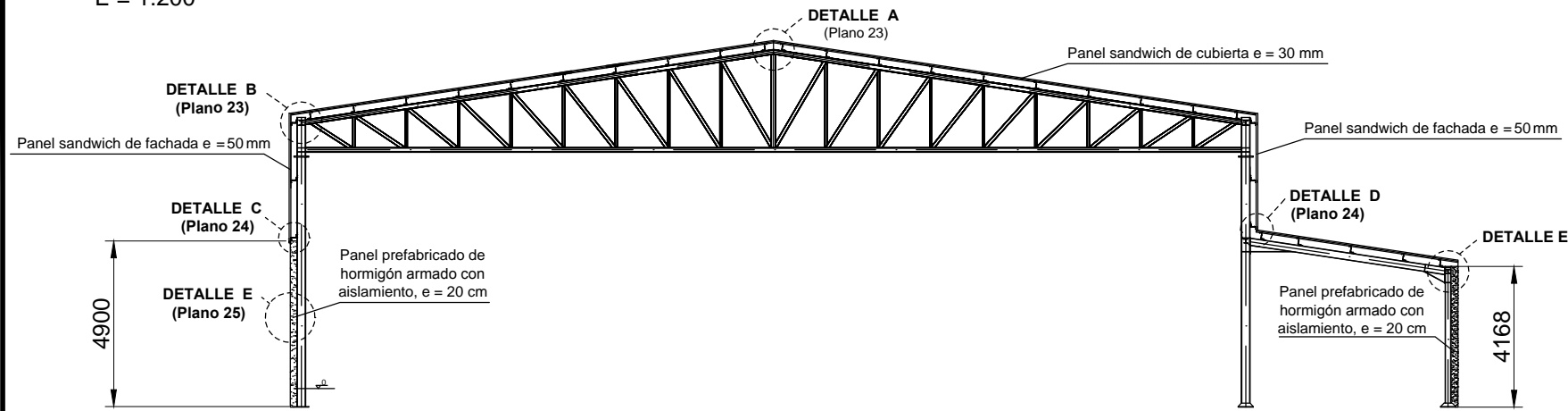
Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit.	Total
						Peso

Dibujado:	20/05/2015	Xandra Palomar Bilbao	UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL BILBAO
Comprobado:	20/05/2015	Iñaki Marcos Rodriguez	

Escala Tol. gen.	1:250 (1:50) (1:20) (1:10) (1:5)	DISTRIBUCIÓN DE CORREAS	PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ Plano Nº. 22 Nº Planos. 31
---------------------	--	--------------------------------	--

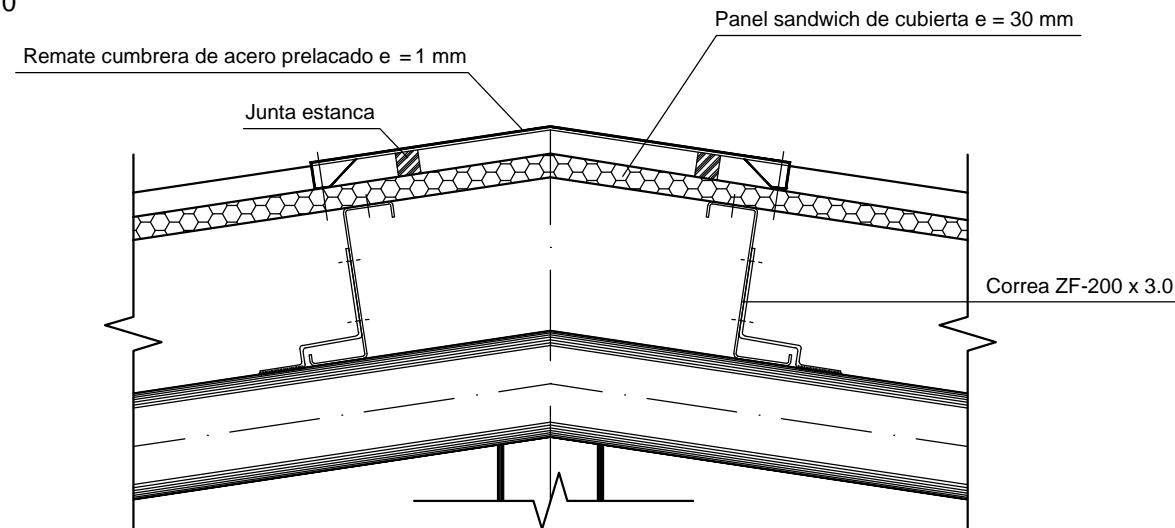
PÓRTICO TIPO

E = 1:200



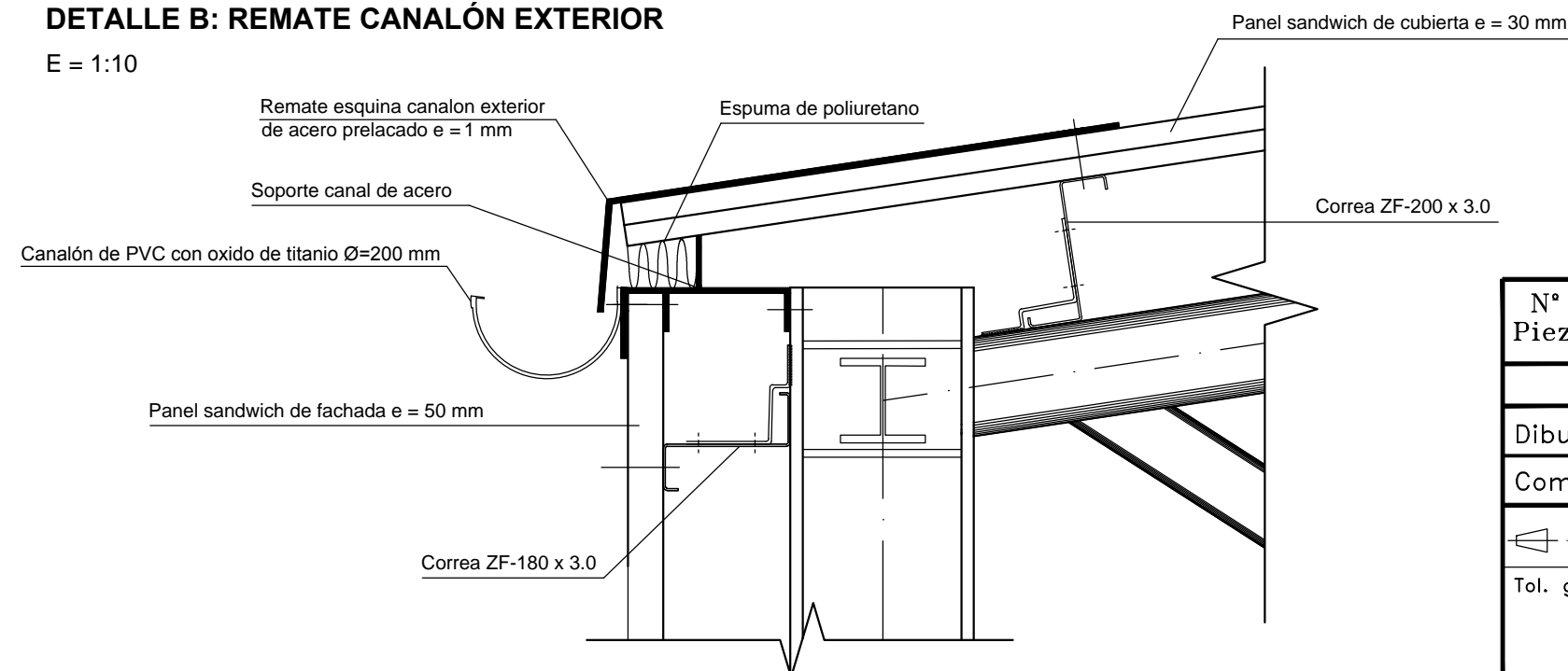
DETALLE A: REMATE CUMBRERA

E = 1:10



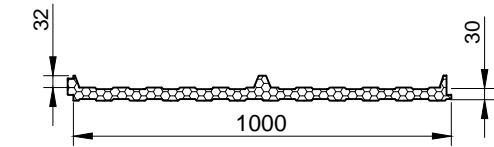
DETALLE B: REMATE CANALÓN EXTERIOR

E = 1:10



PANEL SANDWICH DE CUBIERTA

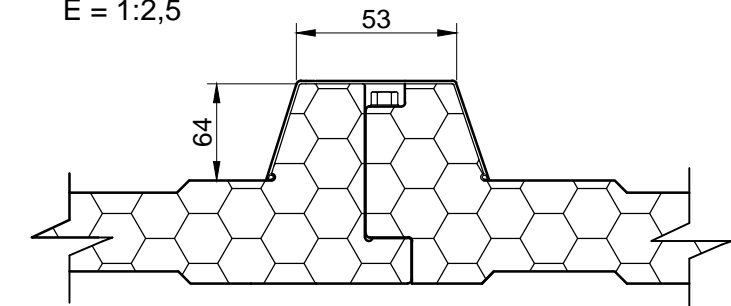
E = 1:20



Perfiles metálicos grecados de chapa galvanizada de 0,5 mm de espesor y núcleo de espuma de poliuretano de 30 mm de espesor.

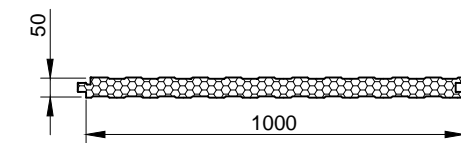
DETALLE SOLAPE DE PANEL DE CUBIERTA

E = 1:2,5



PANEL SANDWICH DE FACHADA

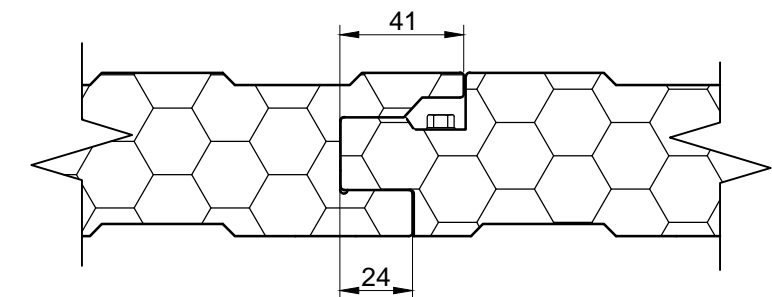
E = 1:20



Perfiles metálicos de chapa galvanizada de 0,5 mm de espesor y núcleo de espuma de poliuretano de 50 mm de espesor.

DETALLE SOLAPE DE PANEL DE FACHADA

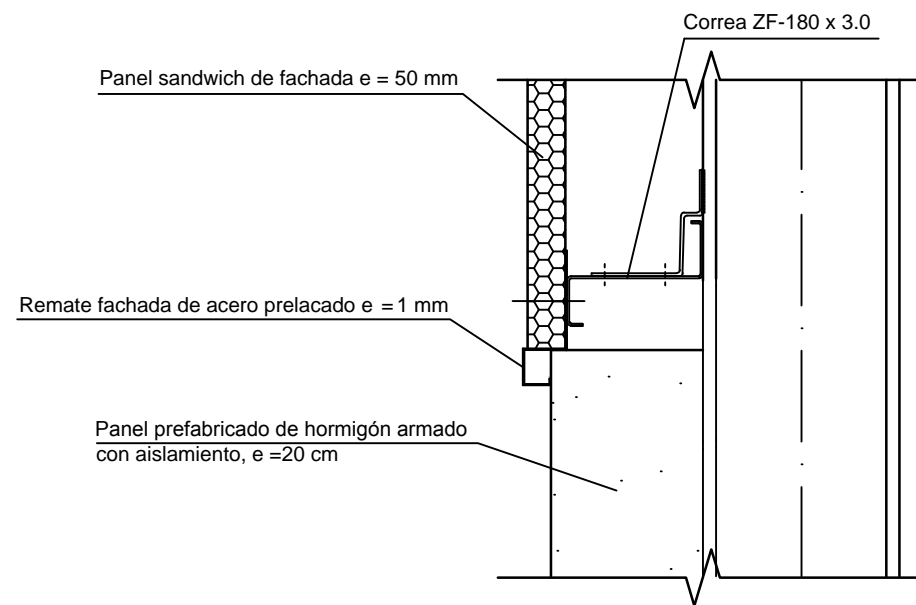
E = 1:2,5



Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit. Total
					Peso
	Fecha	Nombre	UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO		
Dibujado:	20/06/2015	Xandra Palomar Bilbao			
Comprobado:	20/06/2015	Iñaki Marcos Rodríguez			
Escala Tol. gen.	1:200 (1:20) (1:10) (1:2,5)	CERRAMIENTOS.DETALLES I		PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ Plano Nº. 23 Nº Planos. 31	

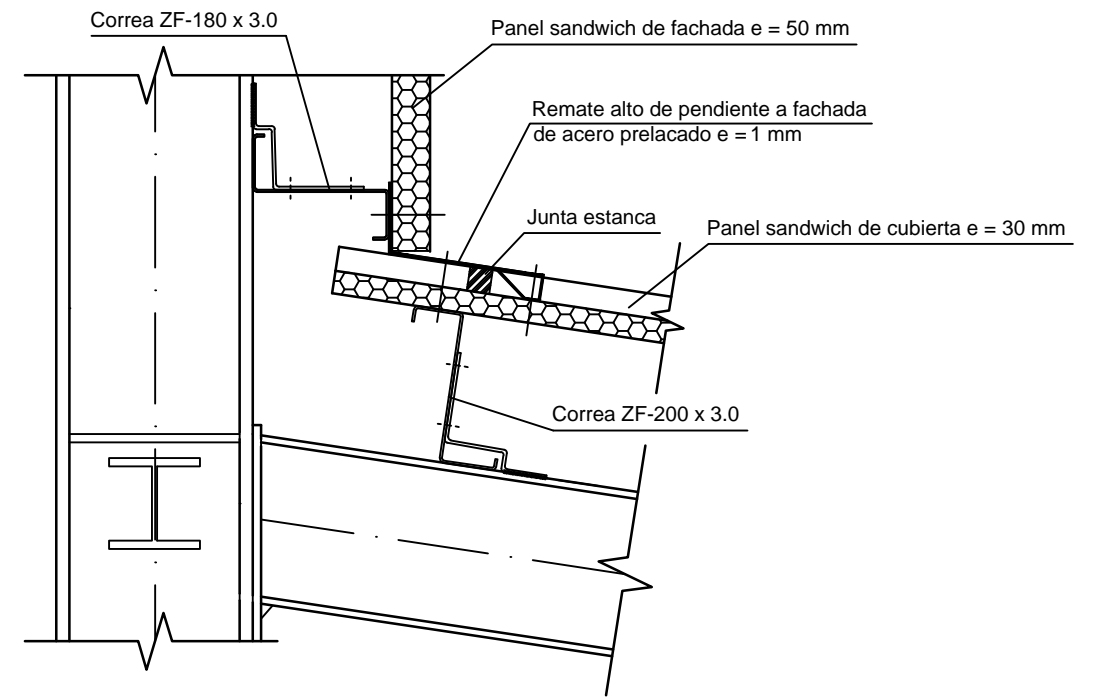
DETALLE C: REMATE PANEL HORMIGON- PANEL SANDWICH FACHADA

E = 1:10



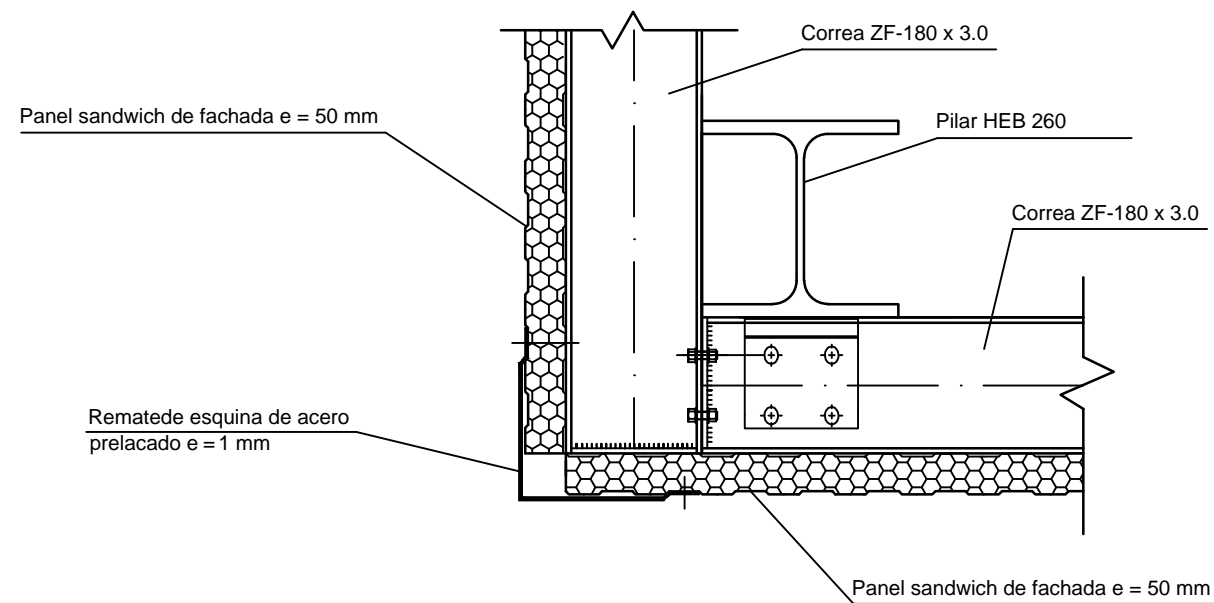
DETALLE D: REMATE ALTO PENDIENTE - FACHADA




E = 1:10



DETALLE REMATE DE ESQUINA

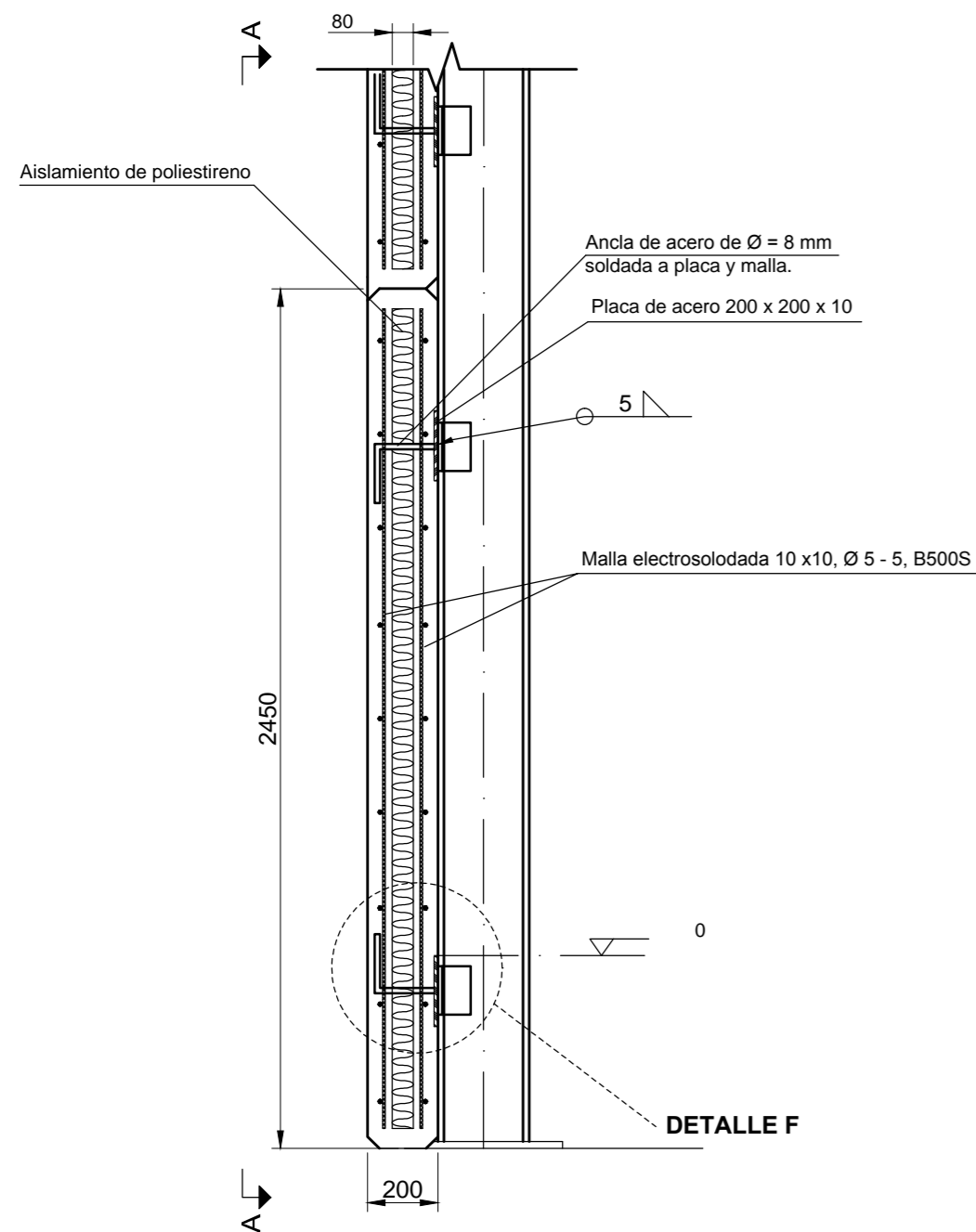
E = 1:10



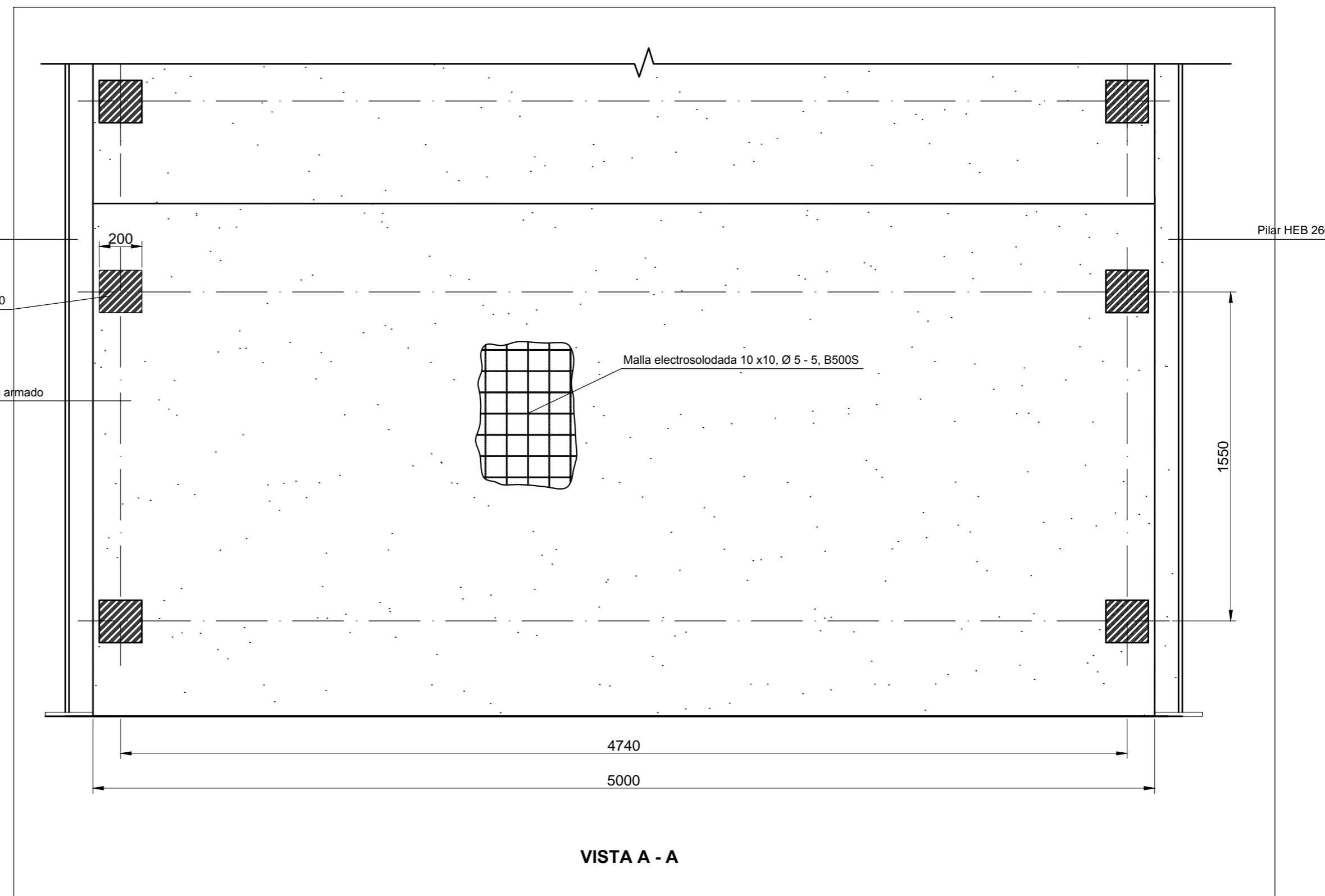
Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit.	Total			
					Peso				
	Fecha	Nombre	 UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO 						
Dibujado:	20/06/2015	Xandra Palomar Bilbao							
Comprobado:	20/06/2015	Iñaki Marcos Rodríguez							
 Escala Tol. gen.	1:10	CERRAMIENTOS.DETALLES II			PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ				
					Plano Nº. 24				
					Nº Planos. 31				

DETALLE E: PANEL PREFABRICADO DE HORMIGÓN ARMADO

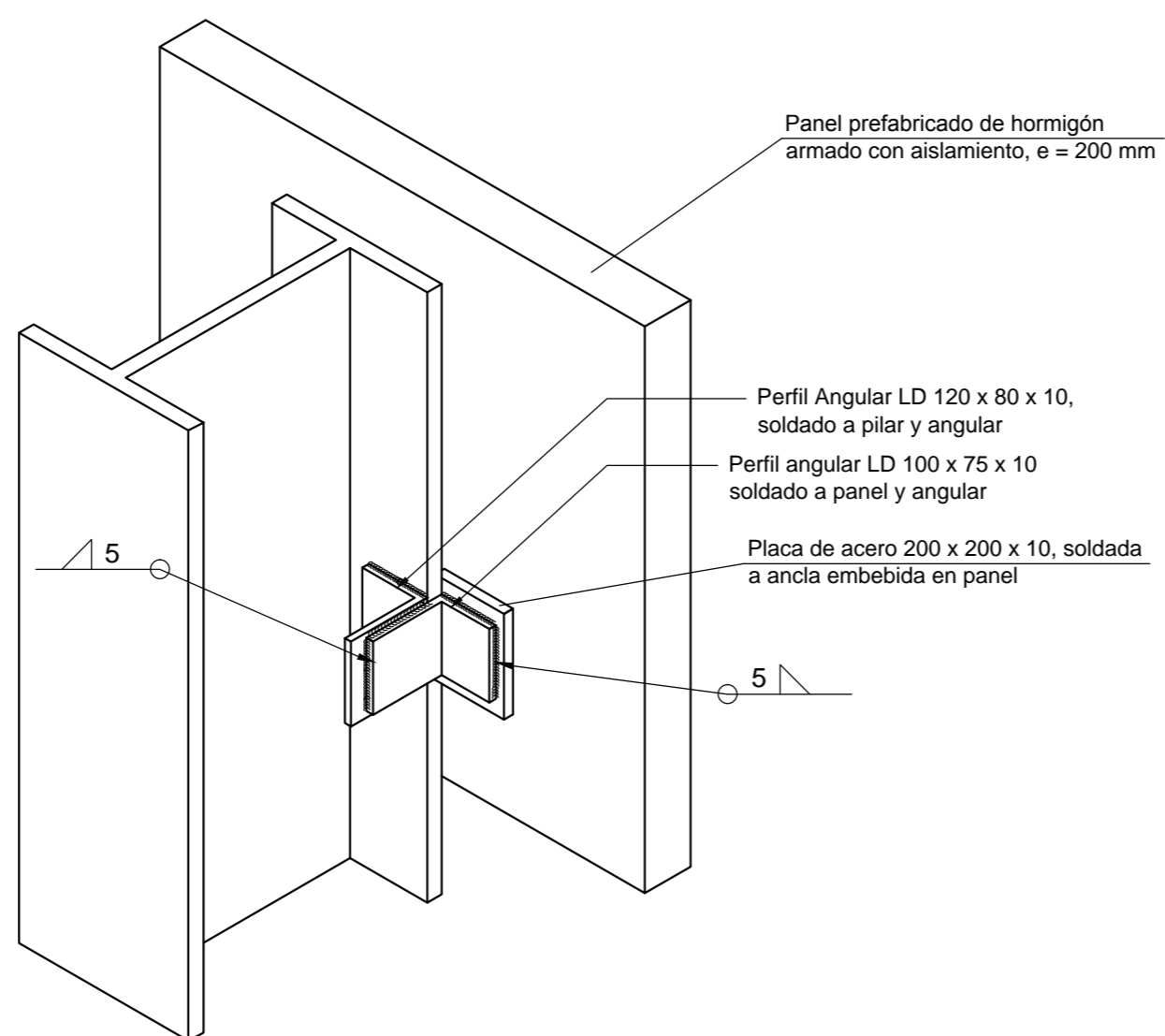
E = 1:20



Pilar HEB 260
Placa de acero 200 x 200 x 10
Panel prefabricado de hormigón armado con aislamiento, e = 200 mm



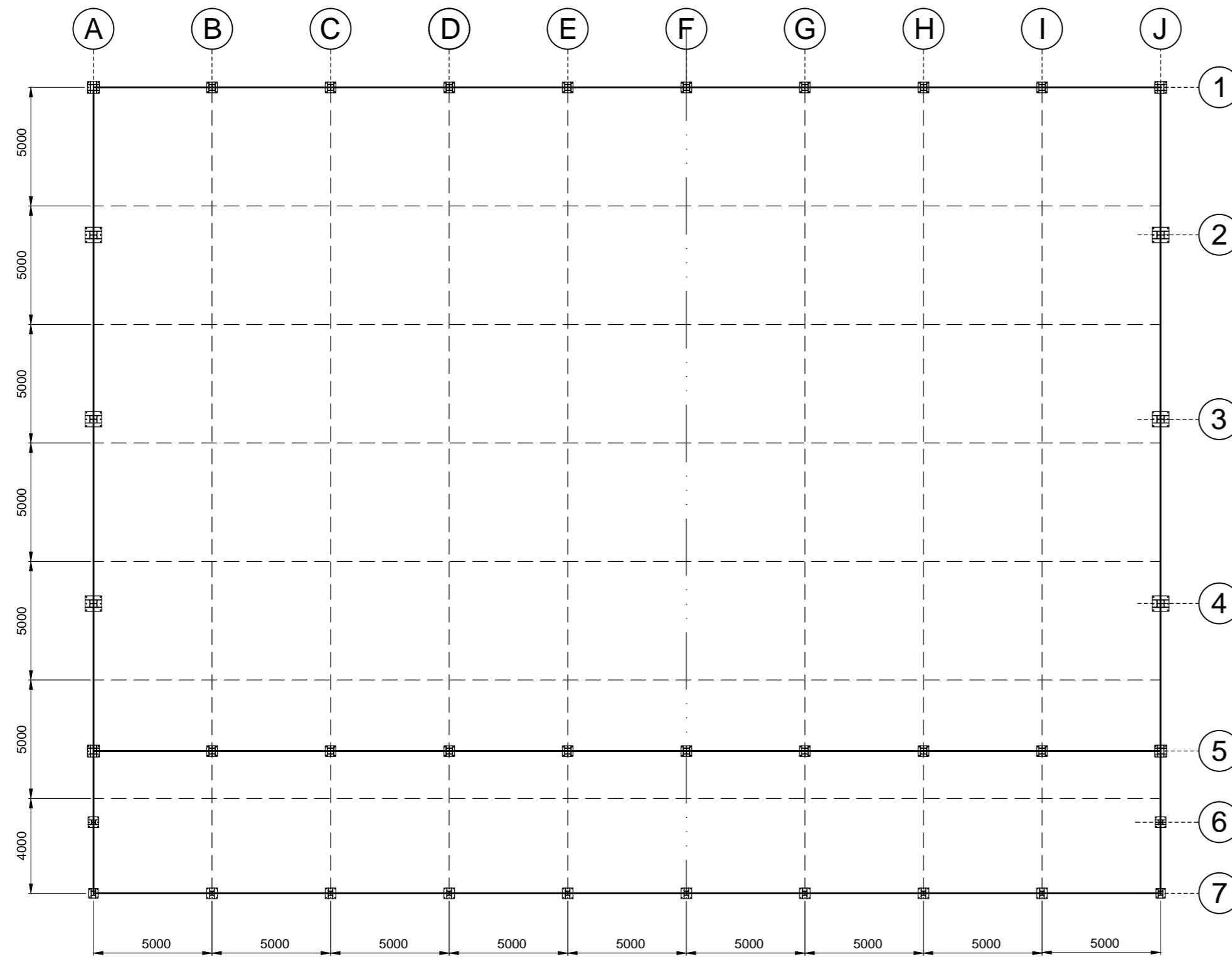
DETALLE F: SUJECIÓN DE PANEL A PILAR



Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit.	Total		
					Peso			
Dibujado:		20/05/2015	Xandra Palomar Bilbao					
Comprobado:		20/05/2015	Iñaki Marcos Rodríguez					
Escala		PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ Plano Nº. 25 Nº Planos. 31						
Tol. gen.					1:20		CERRAMIENTOS.DETALLES III	

PLANTA

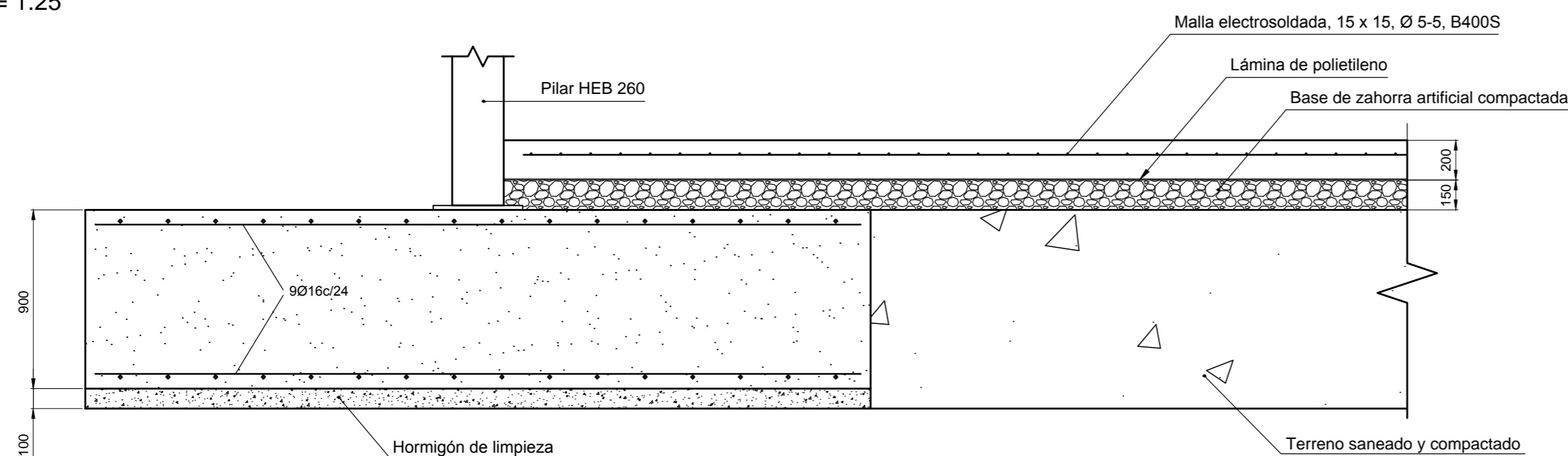
E = 1:200



SIMBOLOGÍA	
JUNTA DE CONTRACCIÓN	---
JUNTA DE DILATACIÓN	---

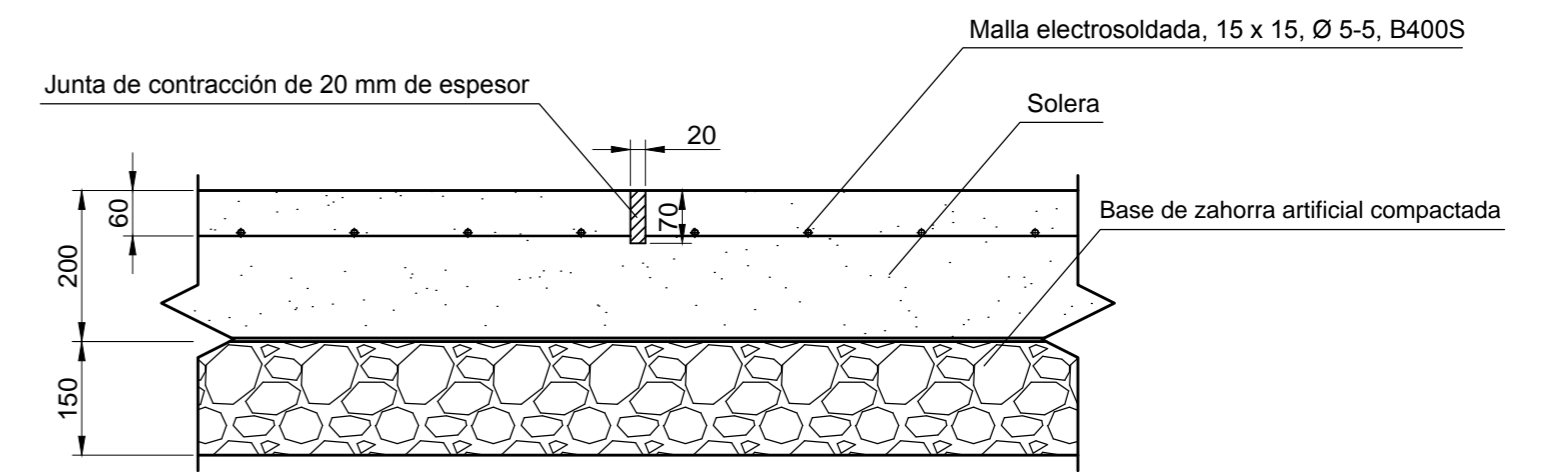
DETALLE SOLERA

E = 1:25



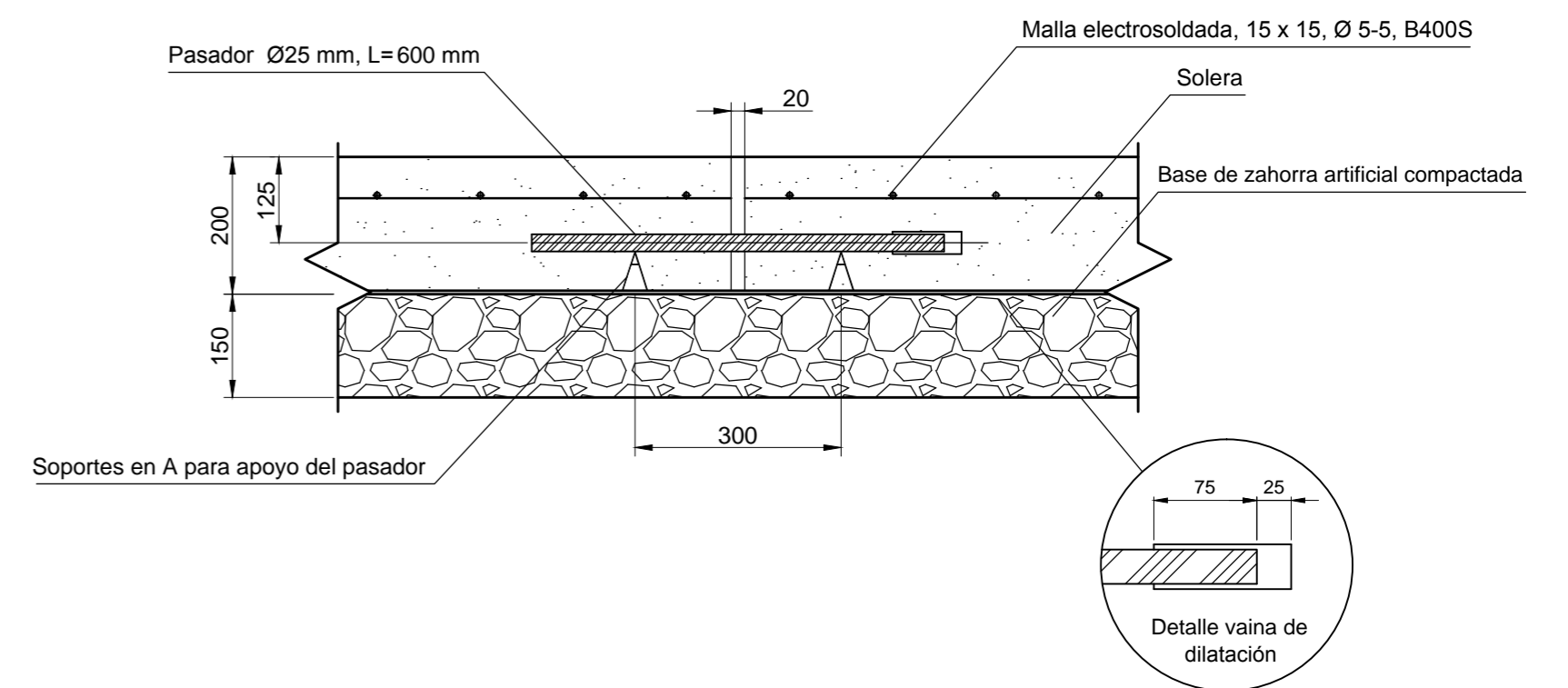
DETALLE JUNTA DE CONTRACCIÓN

E = 1:10



DETALLE JUNTA DE DILATACIÓN

E = 1:10



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS S/ EHE-08 Y CTE DB SE-A

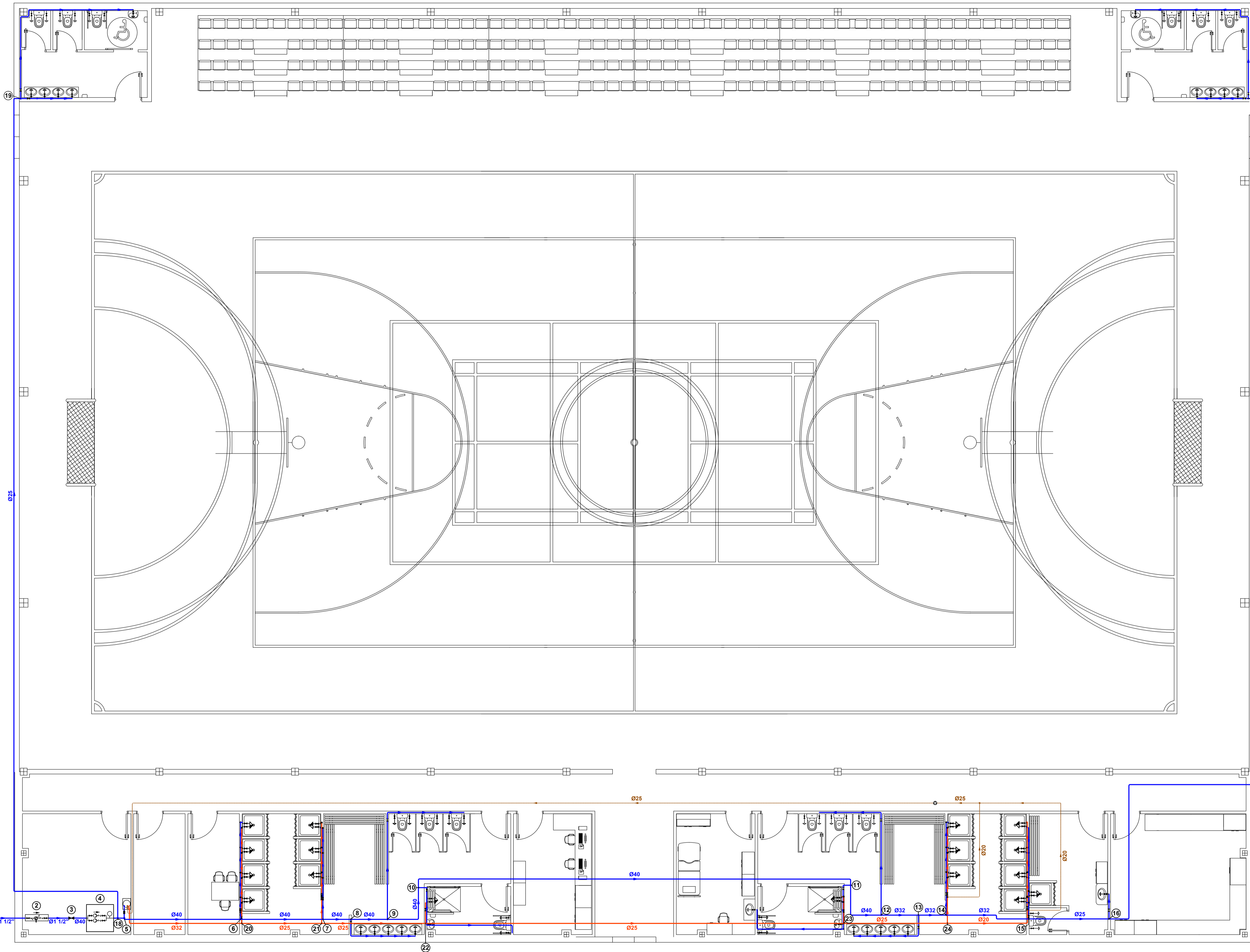
MATERIAL	ELEMENTO	DESIGNACIÓN	NIVEL DE CONTROL	COEF. DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CÁLCULO	ELABORACIÓN
HORMIGÓN	ZAPATAS	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	$\gamma_c = 1,50$	16,6 N/mm ²	Central
	VIGAS DE ATADO	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	$\gamma_c = 1,50$	16,6 N/mm ²	Central
	SOLERA	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	$\gamma_c = 1,50$	16,6 N/mm ²	Central
	HORMIGÓN DE LIMPIEZA	HM-20/P/20/I	-	-	-	Obra
ACERO	PLACAS DE ANCLAJE	S 275 JR	Normal	$\gamma_s = 1,05$	252,40 N/mm ²	-
	PERNOS	B 500 S	Normal	$\gamma_s = 1,15$	434,78 N/mm ²	-
	ARMADURAS	B 500 S	Normal	$\gamma_s = 1,15$	434,78 N/mm ²	-

CONTROL DE EJECUCIÓN: NORMAL. (Igual en toda la obra)

Máxima relación agua/cemento: 0,60. Cantidad máxima/mínima de cemento: 400 / 275 kg/m³. Asiento en cono Abrams: B (6-9 cm), P (3-5 cm). El acero a utilizar en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR.

DATOS GEOTÉCNICOS:
Tensión máxima admisible del terreno 2 kg/cm² en situaciones persistentes y 3 kg/cm² en situaciones accidentales.

Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit. Total			
					Peso			
Dibujado:	20/05/2015	Xandra Palomar Bilbao						
Comprobado:	20/05/2015	Iñaki Marcos Rodríguez						
Escala	SOLERA				PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ			
Tol. gen.						1:200	1:25	1:10
						Plano Nº. 26		
					Nº Planos. 31			



SIMBOLOGÍA	
	Tubería de agua fría
	Tubería de agua caliente
	Tubería de retorno de agua caliente
	Toma y llave de corte de la acometida
	Preinstalación del contador
	Grupo de presión
	Llave de abonado
	Caldera a gas
	Bomba de circulación
	Llave de local húmedo
	Válvula limitadora de presión
	Punto de consumo con hidromezclador
	Punto de consumo de agua fría

DIÁMETROS DE LOS RAMALES DE ENLACE A LOS PUNTOS DE CONSUMO	
Lavabo con grifo temporizado (agua fría)	16 mm
Lavabo con grifo monomando (agua fría)	16 mm
Inodoro con cisterna	16 mm
Ducha con rociador hidromezclador	16 mm

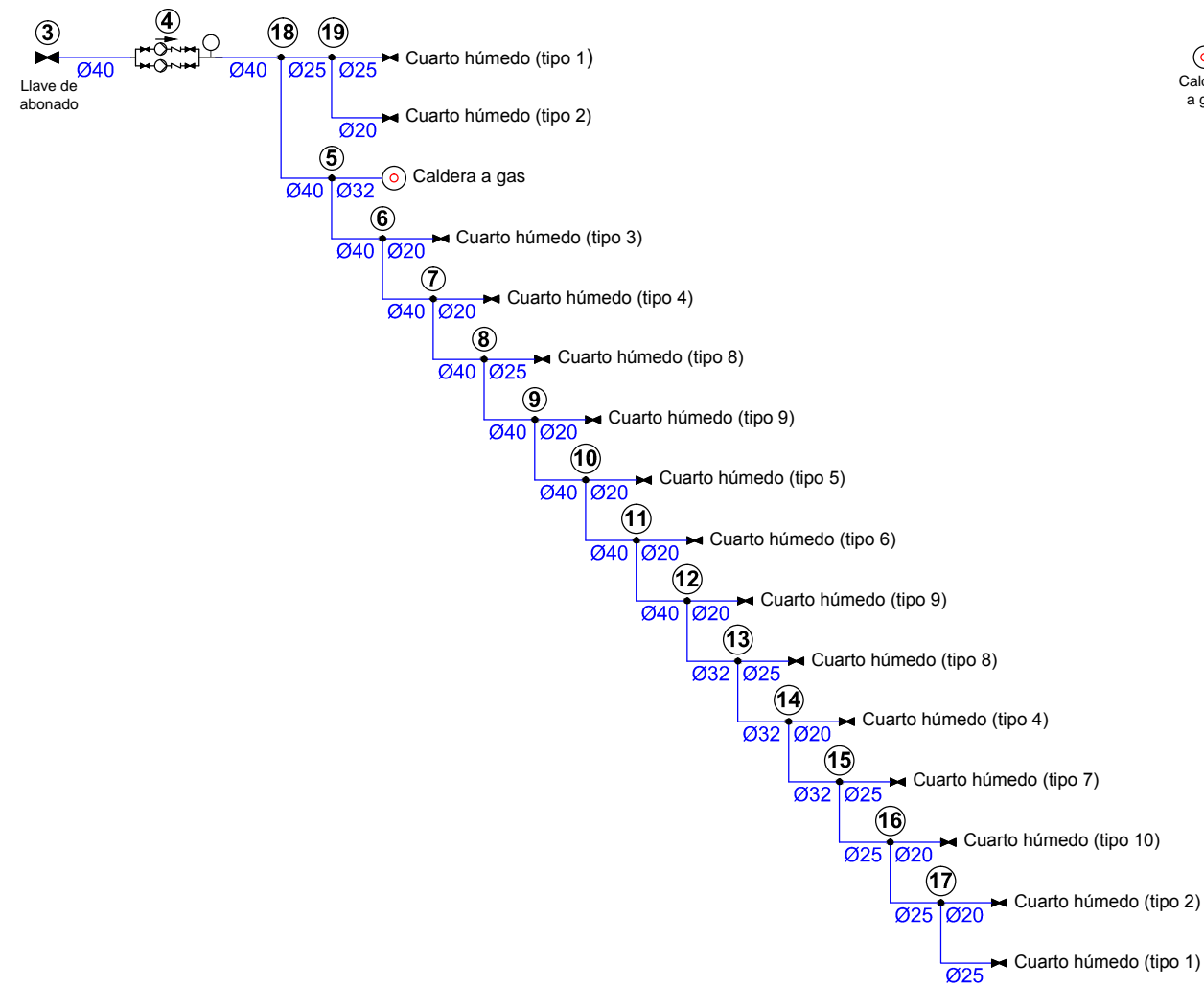
NOTA: Los diámetros anteriores son los correspondientes a los brazos que unen los diversos aparatos de la instalación con las derivaciones a los cuartos húmedos. Los diámetros de dichas derivaciones no reflejados en este cuadro, se muestran en el esquema de la instalación incluida en el plano N°26.

MATERIALES UTILIZADOS EN LAS TUBERÍAS DE LA INSTALACIÓN			
ELEMENTO	DIMENSIONES	MATERIAL	NORMA
Acometida general (1 - 2)	Ø = 1 1/2"	Tubería de acero galvanizado	UNE 19048
Alimentación (2 - 3)	Ø = 1 1/2"	Tubería de acero galvanizado	UNE 19048
Instalación interior	s/planos 25 y 26	Tubo de polietileno reticulado (PE-X), Serie 5, PN = 6 atm	UNE-EN ISO 15875-2
Aislamiento térmico (A.C.S.)	Ø_{ex} s/tubería, e = 25 mm	Coquilla de espuma elastomérica	CTE DB - HS

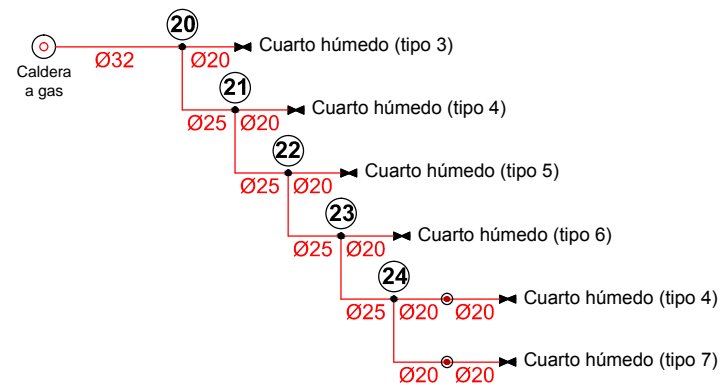
N° Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit.	Total
	Fecha	Nombre				
Dibujado:	20/06/2015	Xandre Palomar Bilbao				
Comprobado:	20/06/2015	Iñaki Marcos Rodríguez				
Escala	INSTALACIÓN DE SUMINISTRO DE AGUA					
Tol. gen.	1:75	PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ				
		Plano N° 27				
		N° Planos. 37				

ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN INTERIOR DE SUMINISTRO DE AGUA

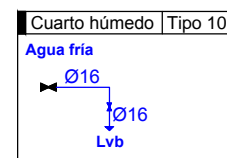
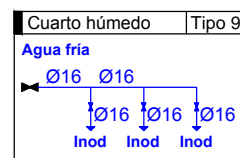
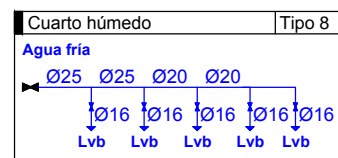
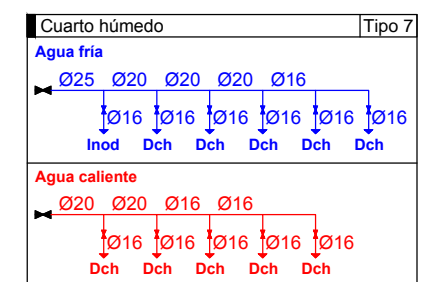
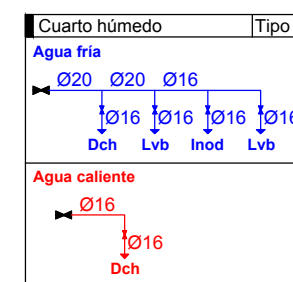
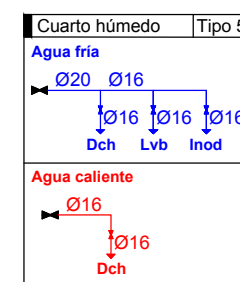
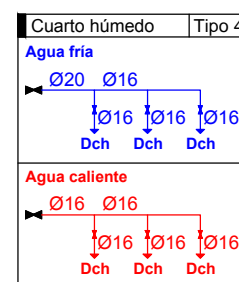
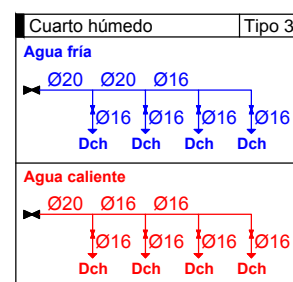
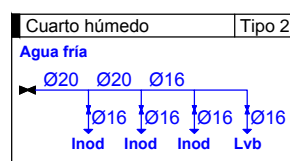
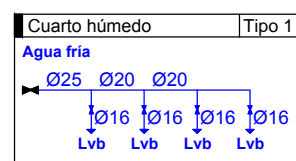
AGUA FRÍA



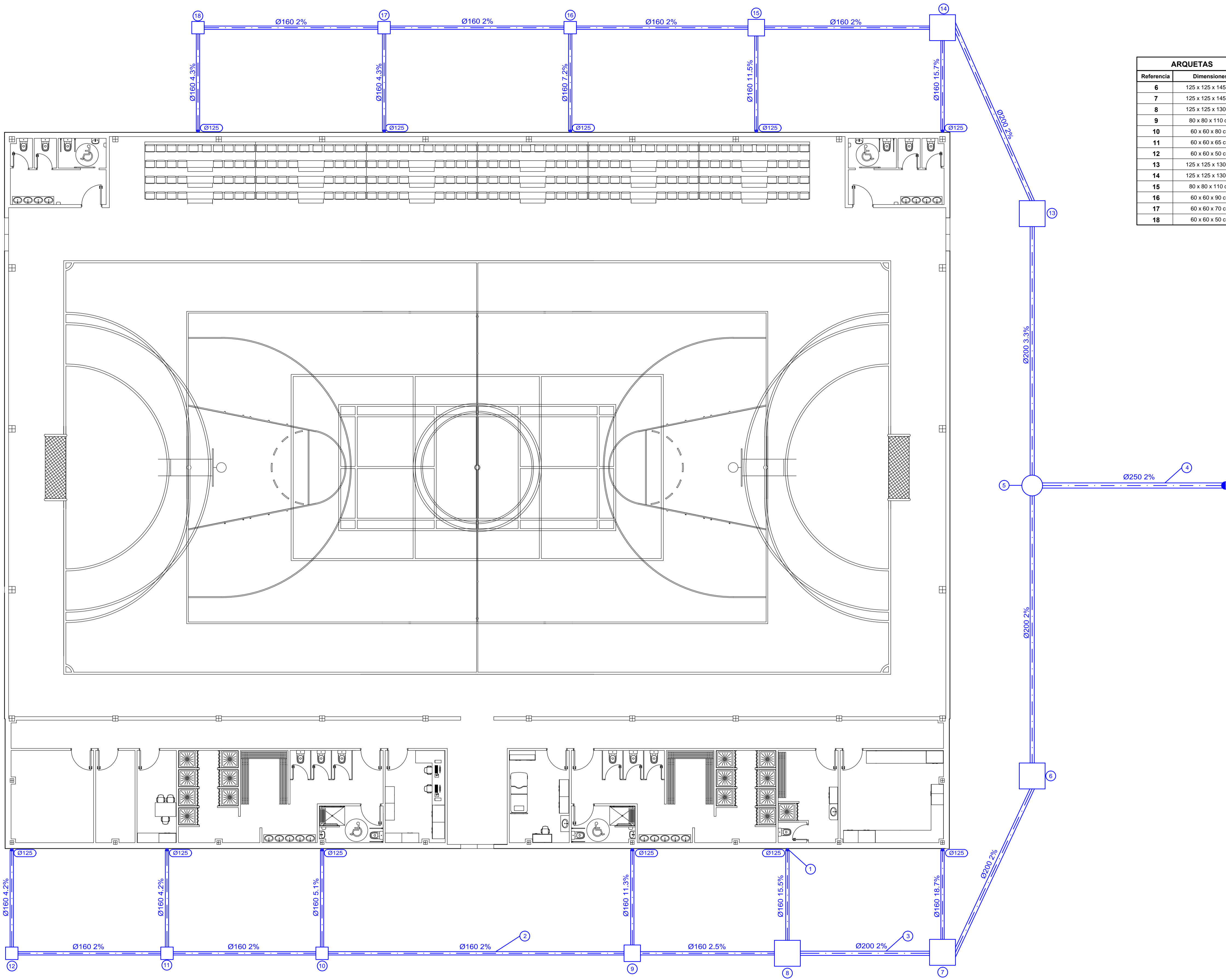
AGUA CALIENTE



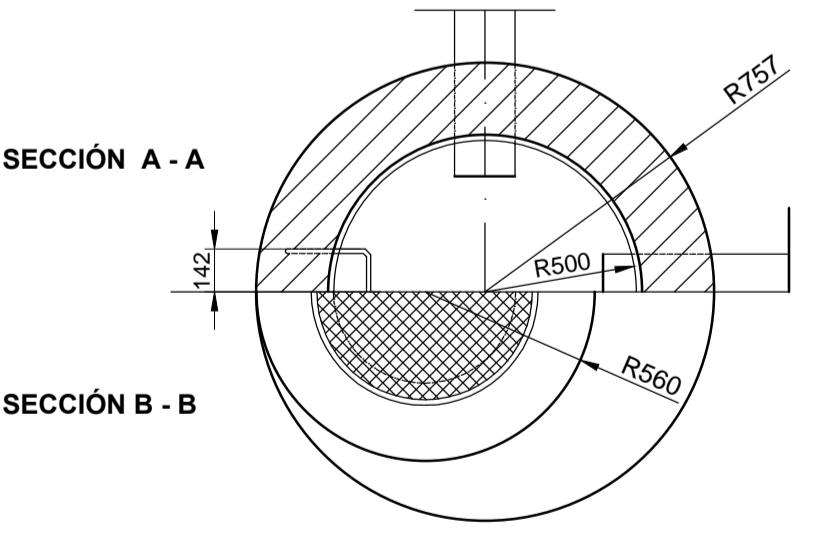
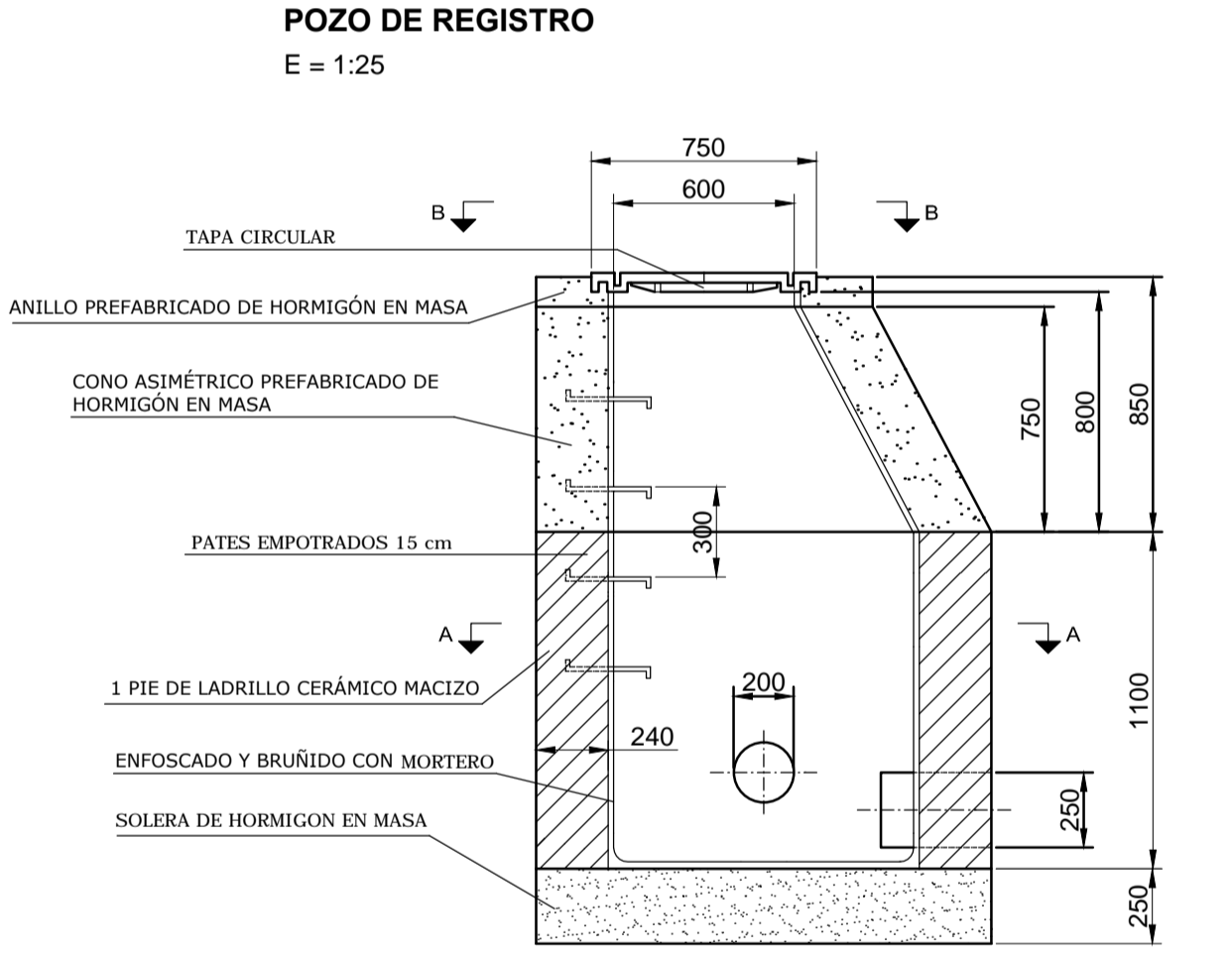
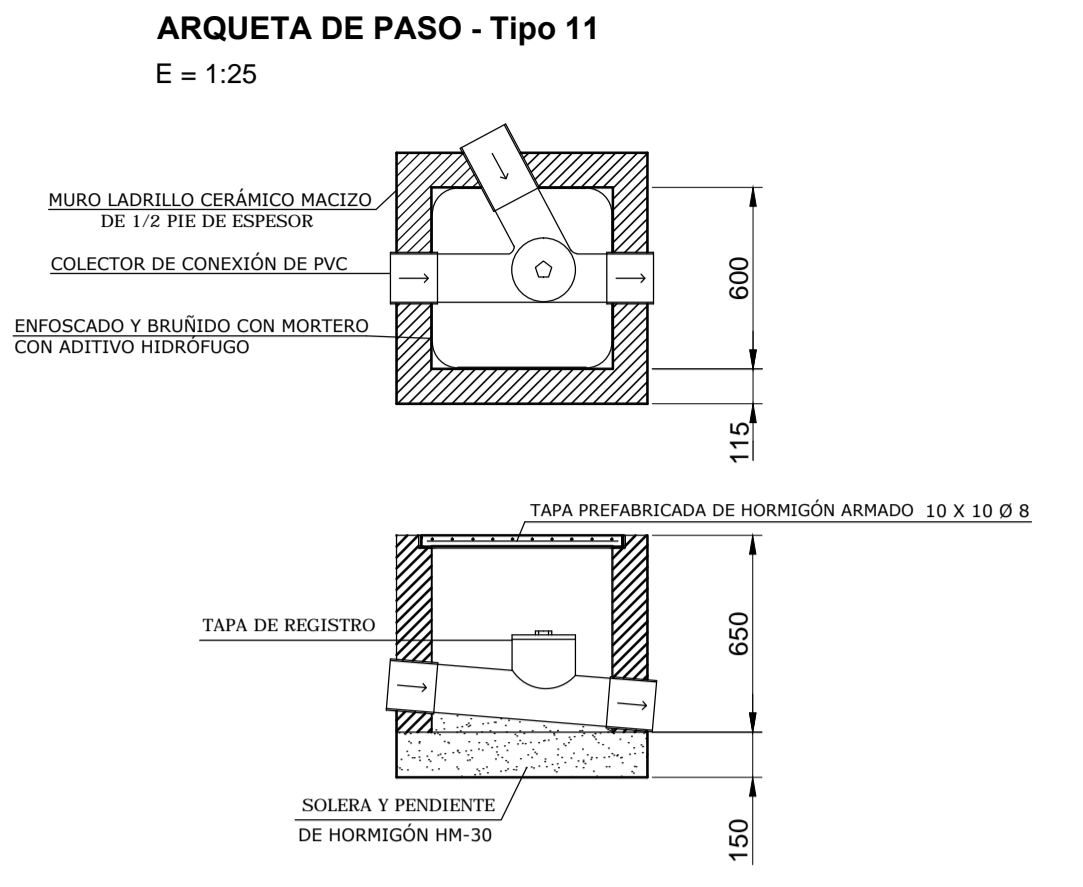
SIMBOLOGÍA	
	Tubería de agua fría
	Tubería de agua caliente
	Llave de abonado
	Producción de A.C.S. (Caldera a gas)
	Punto de conexión del circuito de retorno de A.C.S.
	Grupo de presión
Lvb	Lavabo con grifo temporizado
Dch	Ducha con hidromezclador
Inod	Inodoro con cisterna



Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit.	Total
					Peso	
	Fecha	Nombre	UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO			
Dibujado:	20/06/2015	Xandra Palomar Bilbao				
Comprobado:	20/06/2015	Iñaki Marcos Rodríguez				
	Escala	ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN DE SUMINISTRO DE AGUA			PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ	
Tol. gen.	-				Plano Nº. 28	
					Nº Planos. 31	

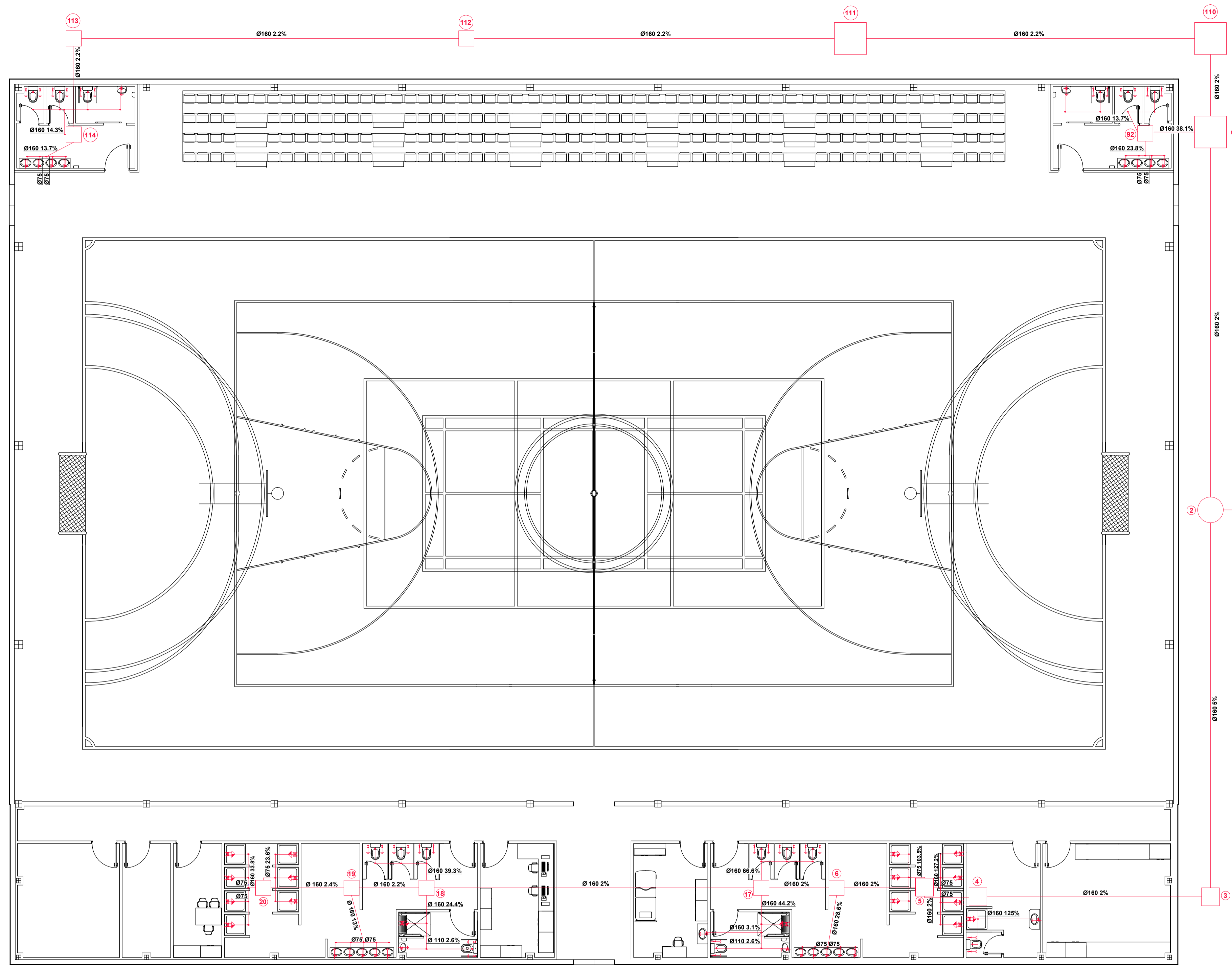


ARQUETAS	
Referencia	Dimensiones
6	125 x 125 x 145 cm
7	125 x 125 x 145 cm
8	125 x 125 x 130 cm
9	80 x 80 x 110 cm
10	60 x 60 x 80 cm
11	60 x 60 x 65 cm
12	60 x 60 x 50 cm
13	125 x 125 x 130 cm
14	125 x 125 x 130 cm
15	80 x 80 x 110 cm
16	60 x 60 x 90 cm
17	60 x 60 x 70 cm
18	60 x 60 x 50 cm

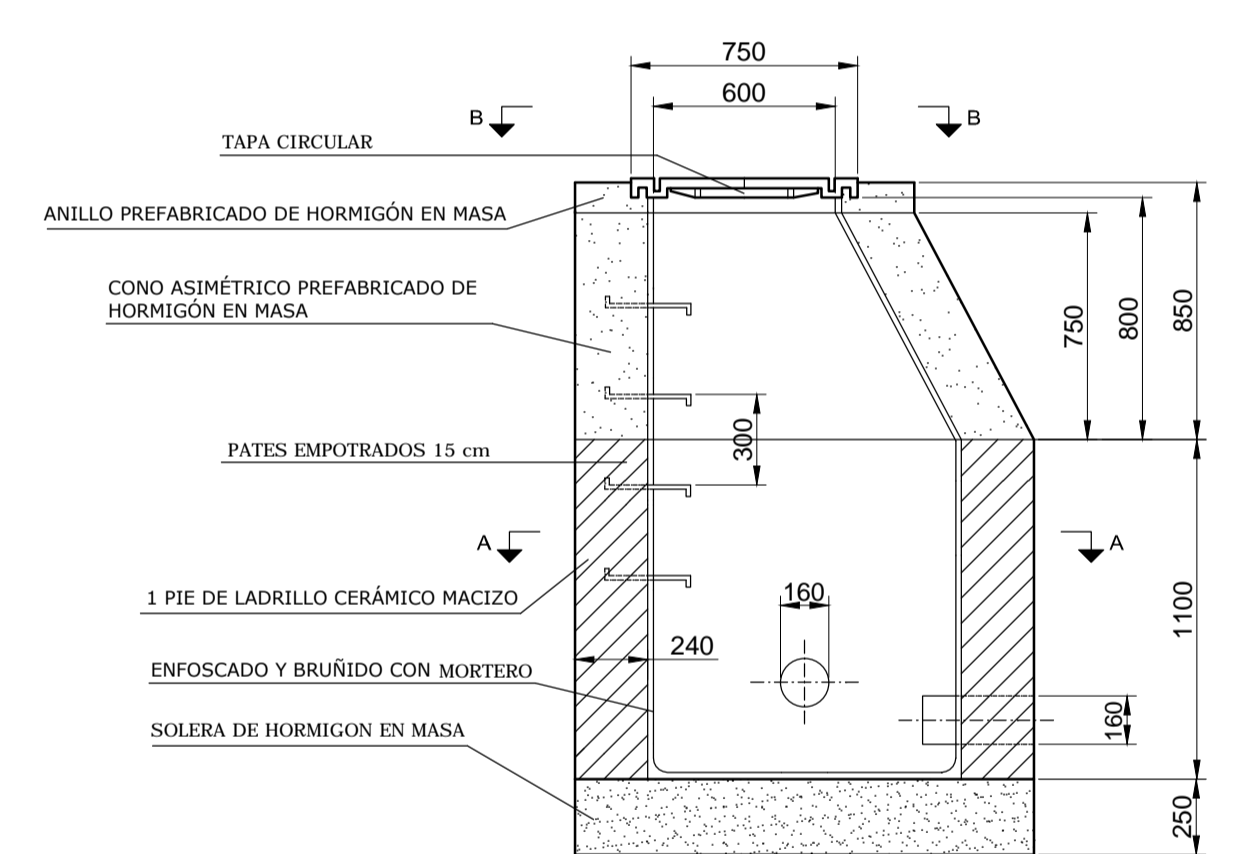
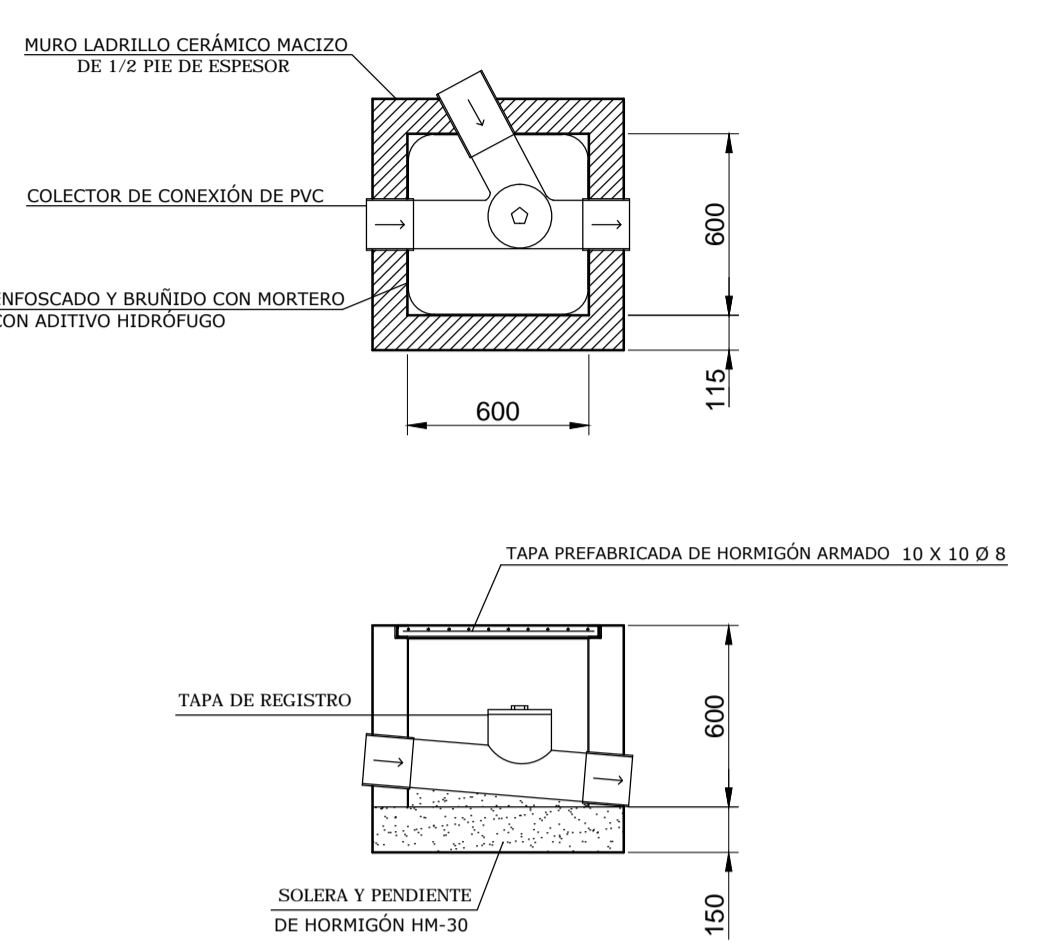


SIMBOLOGÍA	
	Conexión con la red general de saneamiento
	Pozo de registro
	Colector de aguas pluviales
	Arqueta
	Bajante de aguas pluviales

13	Arquetas de paso	s/cuadro	CTE DB HS	Fábrica de ladrillo cerámico		
1	Pozo de registro d _{int} = 100 cm	5	CTE DB HS	Fábrica de ladrillo cerámico		
1	Acometida general, serie SN-4, d = 250 mm	4	UNE-EN 1401-1	PVC liso		
5	Colector enterrado, serie SN-2, d = 200 mm	3	UNE-EN 1401-1	PVC liso		
19	Colector enterrado, serie SN-2, d = 160 mm	2	UNE-EN 1401-1	PVC liso		
11	Bajante circular d = 125mm	1	UNE-EN 12200-1	PVC con ox. de titanio		
Nº	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit.	Total
					Peso	
Fecha		Nombre				
Dibujado: 20/06/2015		Xandra Palomar Bilbao				
Comprobado: 20/06/2015		Iñaki Marcos Rodríguez				
Escala		UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO		PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ		
1:100 (1:25)		ESCUOLA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL BILBAO		Plano Nº. 29		
				Nº Planos. 37		



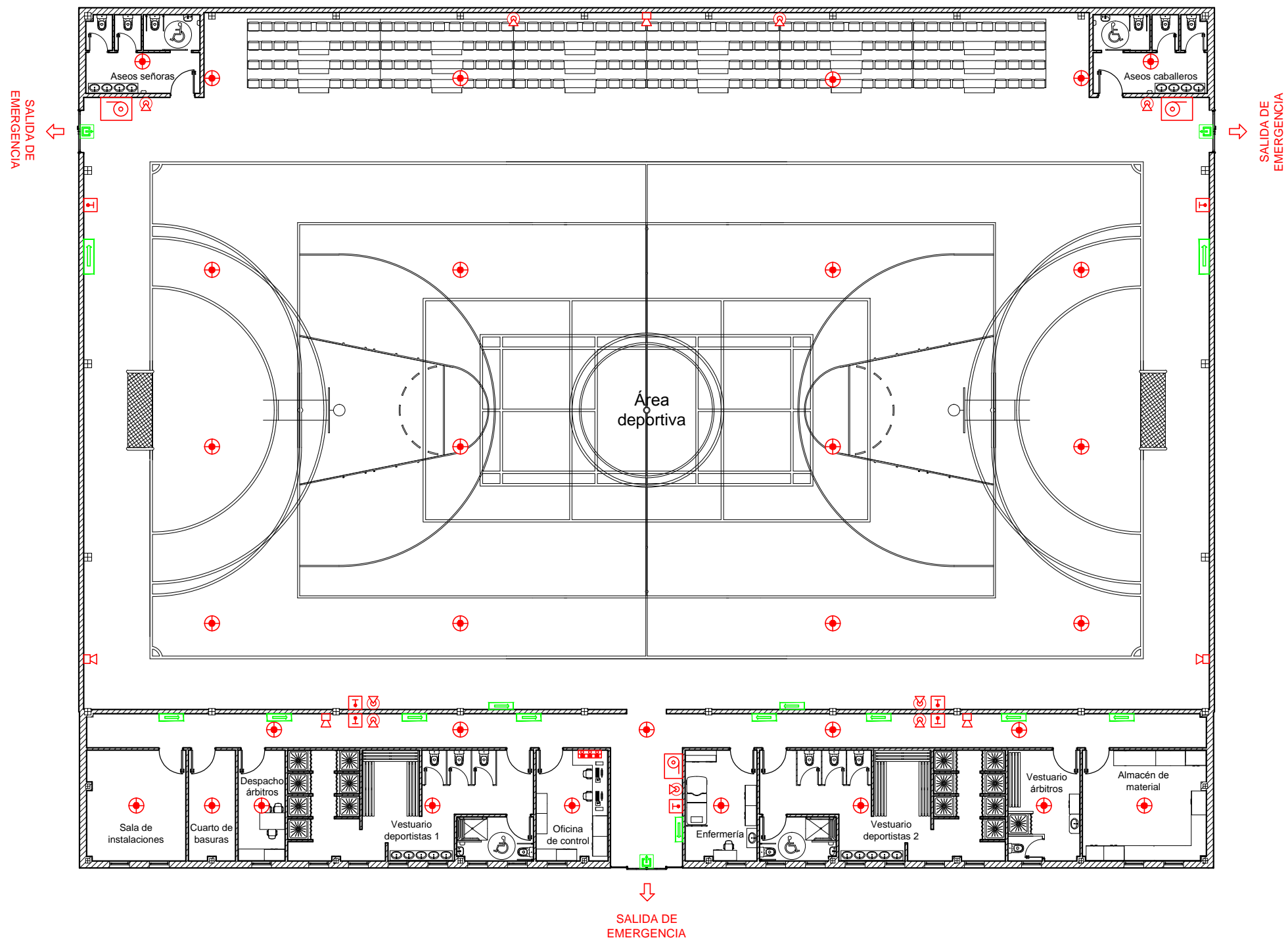
ARQUETA DE PASO - Referencia 19
E = 1:25



MATERIALES UTILIZADOS EN LOS ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN			
ELEMENTO	DIMENSIONES	MATERIAL	NORMA
Acometida general (1)	Ø = 160 mm	Tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez angular nominal 4kN/m ²	UNE-EN 1401-1
Colector enterrado	Ø = 160 mm	Tubo de PVC liso, serie SN-2, rigidez angular nominal 2kN/m ²	UNE-EN 1401-1
Red de pequeña evacuación	s/ cuadro	Tubo de PVC liso, serie B	UNE-EN 1329-1
Pozo de registro (2)	Ø _{int} = 100 cm	Fábrica de ladrillo cerámico y elementos de hormigón en masa	CTE DB - HS
Arquetas de paso	s/ cuadro	Fábrica de ladrillo cerámico	CTE DB - HS

SIMBOLOGÍA	
	Conexión con la red general de saneamiento
	Pozo de registro
	Tubería de la red de aguas residuales
	Arqueta
	Inodoro con cisterna
	Lavabo
	Ducha
	Consumo con hidromezclador

Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit.	Total
	Fecha	Nombre				
Dibujado:	20/06/2015	Xandre Palmer Sibao				
Comprobado:	20/06/2015	Iñaki Marcos Rodríguez				
Escala	UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO					
Tol. gen.	PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ					
	1:100 (1:25)					
	INSTALACIÓN DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES					
	Plano N.º 30					
	N.º Planos. 37					



SIMBOLOGÍA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	
	Boca de incendio equipada (BIE) 25 mm
	Extintores portátiles de polvo ABC, de eficacia 21A -113B
	Detector óptico de humos
	Pulsador manual de alarma
	Sirena electrónica de alarma
	Central automática de detección de incendios
	Señalización recorrido de evacuación
	Señalización salida de emergencia

NOTA: Todos los elementos de la instalación contra incendios de utilización manual, deberán disponer de las correspondientes placas de señalización de poliestireno fotoluminiscente, ubicadas de forma que sean perfectamente visibles.

Nº Piezas	Denominación y Observaciones	Marca	Norma Plano	Material	Unit.	Total
					Peso	
	Fecha	Nombre	UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL. BILBAO			
Dibujado:	20/06/2015	Xandra Palomar Bilbao				
Comprobado:	20/06/2015	Iñaki Marcos Rodríguez				
	Escala	INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS			PABELLÓN POLIDEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE GORLIZ	
Tol. gen.	1:200				Plano Nº. 31	
					Nº Planos. 31	

