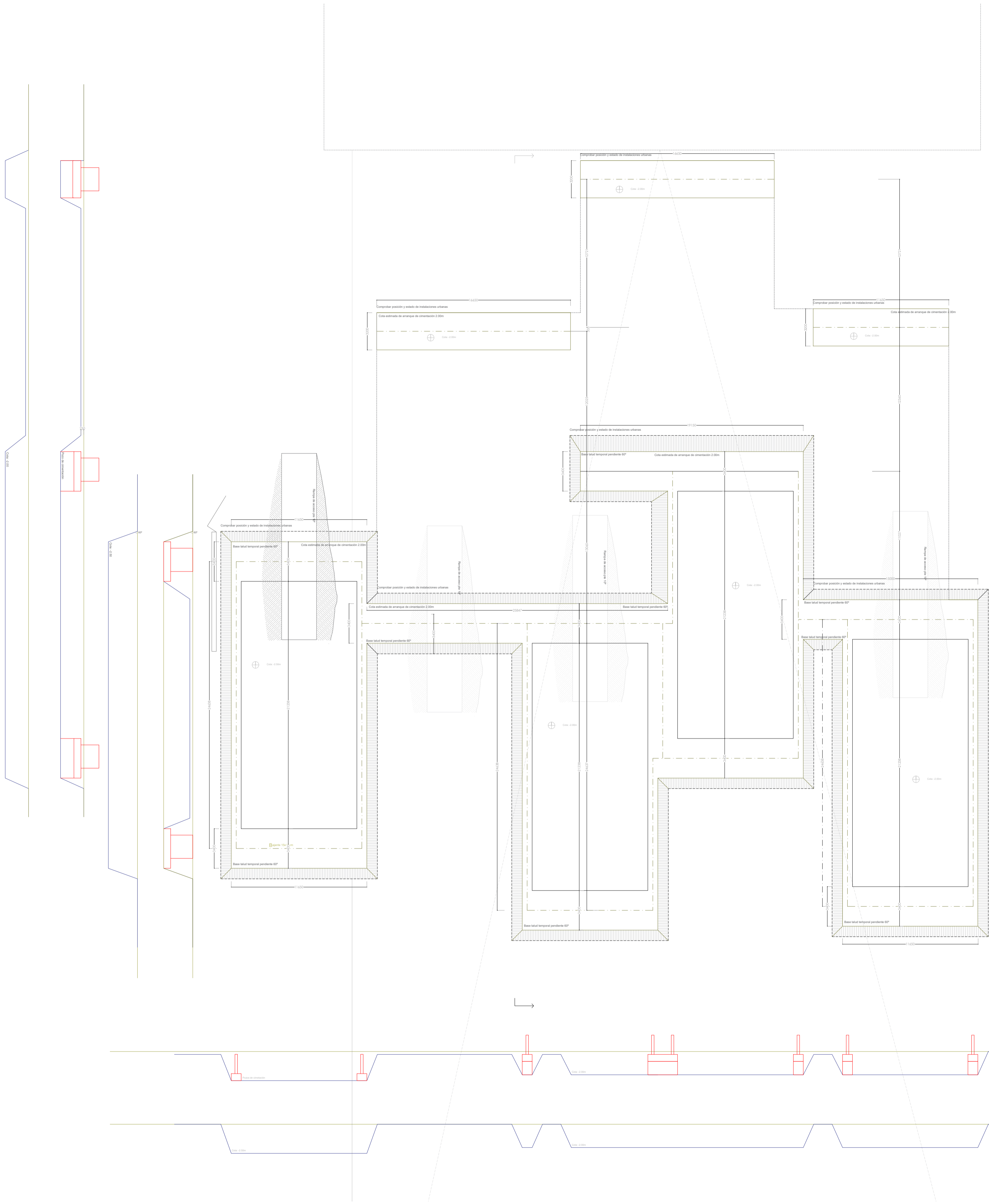


Índice

Plano de replanteo	E01
Planta de cimentación arranque de pantallas y pilares metálicos	E02
Planta de cubiertas.....	E03
Detalles de elementos singulares 01	E04
Detalles de elementos singulares 02	E05



Características geotécnicas consideradas

ESTRUCTURA DEL SUELO	Nivel Geotécnico 1			
	Rellenos de tierras/Cobertura vegetal. Es el nivel más superficial y está constituido por arenas y limos, de color marrón oscuro, casi negro, con alto contenido orgánico. Según los ensayos realizados, se le reconoce un espesor que varía de 0,40 m a 0,80m, con respecto a la rasante actual de la parcela.			
	Suelo eluvial: Arenas limosas de compacidad floja. constituido por una arena limosa de color marrón parduzco y de compacidad floja. Se trata de un nivel sujeto a cierta variabilidad espacial. Se ha registrado un espesor de 1,20 a 4,60m (inmediaciones del ensayo PDC-1) en el extremo W.			
Napt		Módulo de Balasto K30 (Kg/cm2)	Ángulo de Rozamiento interno °	Cohesión (Kg/cm2)
9		2.40 Kg/cm3	29°	0.20
Esquisto de grado de meteorización IV-V Como nivel basal y de forma gradual a partir del nivel anterior, se reconoce un sustrato esquisto de grado de meteorización IV-V, constituido por cantos y bloques embebidos en una matriz areno limosa de compacidad densa. Este nivel se corresponde con los "rechazos" obtenidos en los ensayos de penetración realizados y los valores de N superiores a 20.				
Napt		Módulo de Balasto K30 (Kg/cm2)	Ángulo de Rozamiento interno °	Cohesión (Kg/cm2)
20		55.00 Kg/cm3	31 - 33°	0,5-1.00
NIVEL FREÁTICO No se ha detectado la presencia de agua freático, por lo que no se espera la fluencia de agua durante la realización de las obras.				
TENSIÓN ADMISIBLE 2,00 Kp/cm2				
CIMENTACIÓN La estructura cimentación se realizará mediante zapatas corridas dimensionadas para una tensión admisible máxima de 2,00 Kp/cm2, apoyadas directamente sobre el Nivel Geotécnico 2/3, para lo cual será necesario sanear hasta una profundidad aproximada máxima de entre 0,80-2,00m, con respecto a la cota de excavación prevista, lo cual puede realizarse mediante pozos rellenos de hormigón pobre.				
LA APROBACIÓN DE LA COTA DE CIMENTACIÓN DEBE SER REALIZADA POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA				

Proceso de excavación

La totalidad de los suelos resultan susceptibles de ser excavados mediante métodos mecánicos convencionales. En el caso del Nivel geotécnico 3, puede ser necesario el uso de maquinaria de grandes dimensiones o incluso martillo picador en zonas puntuales para su arranque.

La primera Fase de la ejecución para eliminar la tierra vegetal y restos que puedan quedar. La excavación se ejecuta según el procedimiento descritos en planos y ordenes de la dirección facultativa.

La segunda fase comenzará por la excavación a cielo abierto, hasta la cota de arranque de pilares/pantallas de las zonas de cimentación. En la tercera fase se ejecutarán las zanjas de cimentación, tomando las precauciones necesarias para evitar la caída de paredes por el movimiento de maquinaria, (Comienzo de la excavación desde el fondo del banal, marcado de las zonas de movimiento de máquinas, protección de huecos y resto de medidas indicadas)

Cuadro de estimación de acciones

PLANTA	BAJA	CUBIERTA
TIPO DE FORJADO	SOLERA DE H.A. e=25cm	CUBIERTA LIGERA DE ZINC
PESO PROPIO FORJADO	6.25 KN/m ² elemento constructivo	0.50 KN/m ²
ACABADOS (Pavimentos)	1.00 KN/m ²	-
TABQUERIA	1.00 KN/m ²	1.00 KN/m ²
SOBRECARGA DE USO	9.00 KN/m ²	0.30 KN/m ²
NIEVE	Presión 0.80 kN/m ² Succión 0.57 kN/m ² . Se toma en cuenta en cubierta y fachada	
WINDO	Presión 0.80 kN/m ² Succión 0.57 kN/m ² . Se toma en cuenta en cubierta y fachada	

Solera de hormigón armado [cotas en mm]

SECCIÓN TIPO DE LA SOLERA	ARMADO BASE DE LA SOLERA
Solera de H.A. Geométil Arenia Grava	CANTO LOSA: 250 mm ARMADO SUPERIOR: Ø10 c/150mm SOLAPES: 450 mm ARMADO INFERIOR: Ø10 c/150mm SOLAPES: 450 mm

Cuadro de características según la EHE-08

HORMIGÓN ARMADO	ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE CEMENTO	NIVEL DE CONTROL	TIPO DE HORMIGÓN	ARIDOS	RESISTENCIA DE CALCULO	COEF. SEGURIDAD	MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO	MÁXIMA RELACIÓN a/c	RECUBR. NOMINAL (mm)
CIMENTACIÓN	CEM IIA-S 42.5	Estadístico	HA-30 / B / 30/IIa+Dai	Clase	Tamaño	A 7 días	A 28 días	300	0.60	70
SOPORTES	CEM IIA-S 42.5	Estadístico	HA-30 / F / 20 / Ila	Machaqueo	40 mm	20.00	30	1.50	300	0.60
VIGAS	CEM IIA-S 42.5	Estadístico	HA-25 / F / 20 / Ila	Machaqueo	20 mm	16.66	25	1.50	300	0.60
OTROS	CEM IIA-S 42.5	Estadístico	HA-25 / F / 20 / Ila	Machaqueo	20 mm	16.66	25	1.50	300	0.55

Notas:
(1) Se prohíbe expresamente la adición de agua al hormigón en obra
(2) El recubrimiento nominal en cimentaciones será de 60 mm
(3) Cuando el paramento a hormigonar está en contacto con el terreno Sin hormigón de limpieza el recubrimiento nominal será de 80 mm
(4) Es obligatorio el uso de separadores

ACEROS

Amaduras

ELEMENTO	UBICACIÓN	DESIGNACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO (F _c)	CONTROL	COEF. DE SEGURIDAD	RESIST. DE CALCULO
BARRAS CORRUGADAS	TODA LA ESTRUCTURA	B 500 S	500 N/mm ²	Normal	γ _s = 1.15	434.78 N/mm ²
MALLAS ELECTROSOLDADAS	SOLERAS	B 500 T	500 N/mm ²	Normal	γ _s = 1.15	434.78 N/mm ²

Notas:
(1) El acero a utilizar en las armaduras de toda la obra debe estar garantizado por la marca AENOR.
(2) Características mecánicas y composición química de los aceros según una 36080 y DB-SE-A. Todas las uniones soldadas se realizarán por arco eléctrico, siguiendo las prescripciones de DB-SE-A.
(3) Todas las uniones soldadas se realizarán en taller, se propone un electrodo revestido para soldadura por arco eléctrico manual
(4) Protección: galvanización en caliente + pintura intumescente (R-130 o superior)

Características del acero y gargantas de soldadura [CTE-DB-SE-A]

S-275-JR	MEDIOS DE UNIÓN				
Límite elástico 275.00 N/mm ²	PERNOS DE ANCLAJE A CIMENTACIONES B-500-S	TORNILLOS ORDINARIOS	SOLDADURAS		
		8.8	f _{yk} 460 N/mm ²		

Características mecánicas de los aceros de tornillos, tuercas y arandelas [CTE-DB-SE-A]

CLASE DE ACERO	4.6	5.6	6.8	8.8	10.9
LÍMITE ELÁSTICO [N/mm ²]	240	300	480	640	900
TENSIÓN DE ROTURA [N/mm ²]	400	500	600	800	1000

Esquemas para soldaduras

SOLDADURA A TOPE [DE PENETRACIÓN COMPLETA]	SOLDADURA EN ÁNGULO
<ul style="list-style-type: none"> Se garantizará que la resistencia de la unión será, como mínimo, la de la más débil de las piezas a unir. Se realizarán de acuerdo con CTE-DB-SE-A 	El espesor de garganta de cada cordón de soldadura será el correspondiente a la pieza menos gruesa de las que une dicho cordón [ver tabla de espesores de garganta]
Sin preparación	En ángulo
Preparación en V	En esquina
Preparación en X	En solape
Preparación en V bilateral	En solape
Preparación con chapa dorsal	En solape

Espesores de garganta de cordones de soldadura en ángulo

Espesor de la pieza a unir [mm]	Espesor de garganta G [mm]		Espesor de la pieza a unir [mm]	Espesor de garganta G [mm]	
	Máximo	Mínimo		Máximo	Mínimo
4.0 - 4.2	2.5	2.5	13.5 - 14.1	9.5	5.0
4.3 - 4.9	3.0	2.5	14.2 - 15.5	10.0	5.0
5.0 - 5.6	3.5	2.5	15.6 - 16.9	11.0	5.5
5.7 - 6.3	4.0	2.5	17.0 - 18.3	12.0	5.5
6.4 - 7.0	4.5	2.5	18.4 - 19.7	13.0	6.0
7.1 - 7.7	5.0	3.0	19.8 - 21.2	14.0	6.0
7.8 - 8.4	5.5	3.0	21.3 - 22.6	15.0	6.5
8.5 - 9.1	6.0	3.5	22.7 - 24.0	16.0	6.5
9.2 - 9.9	6.5	3.5	24.1 - 25.4	17.0	7.0
10.0 - 10.6	7.0	4.0	25.5 - 26.8	18.0	7.0
10.7 - 11.3	7.5	4.0	26.9 - 28.2	19.0	7.5
11.4 - 12.0	8.0	4.0	28.3 - 31.1	20.0	7.5
12.1 - 12.7	8.5	4.5	31.2 - 33.9	22.0	8.0
12.8 - 13.4	9.0	4.5	34.0 - 36.0	24.0	8.0

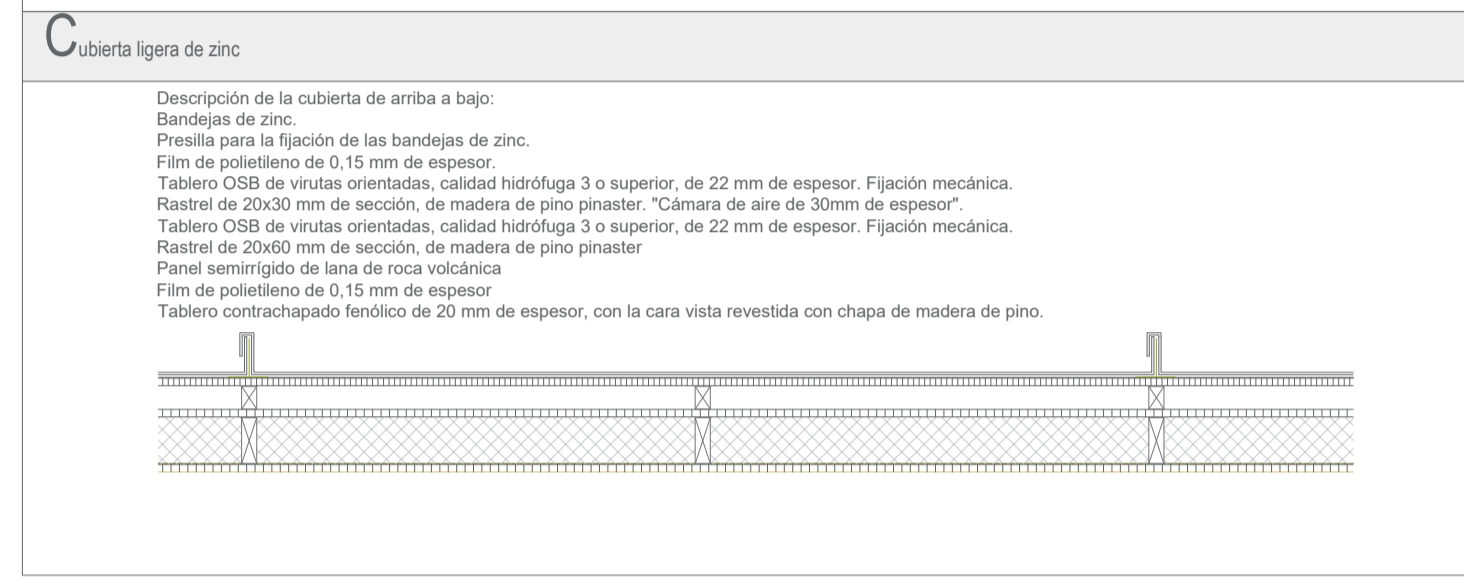
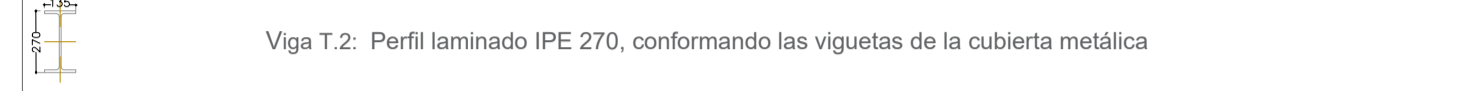
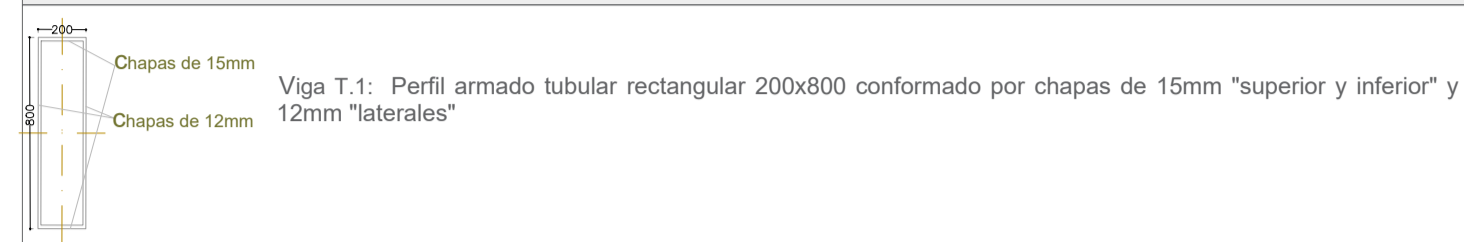
Nota importante:
(1) Salvo que se especifique algo diferente en el plano, todos los cordones de soldadura serán continuos, a tope, de penetración completa.
(2) Si en el plano se indica soldadura en ángulo, su espesor de garganta será el máximo posible de acuerdo con el cuadro salvo que se indique otro espesor en el plano.

Longitudes de anclaje lb en barras corrugadas [cotas en mm]

Acero	$\leq \phi 12$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$
B-400-S	350 mm	450 mm	700 mm	1050 mm
B-500-S	450 mm	600 mm	850 mm	1350 mm

Cuadro de estimación de acciones		
PLANTA	BAJA	CUBIERTA
TIPO DE FORJADO	SOLERA DE H.A. e=25cm	CUBIERTA LIGERA DE ZINC
PESO PROPIO FORJADO	6.25 KN/m ² elemento constructivo	0.50 KN/m ²
ACABADOS (Pavimentación)	1.00 KN/m ²	-
TABUQUERIA	1.00 KN/m ²	-
SORRECARGA DE USO	5.00 KN/m ²	1.00 KN/m ²
NIEVE	-	0.30 KN/m ²
VIENTO	Presión 0.80 kN/m ² Succión 0.57 kN/m ² Se toma en cuenta en cubierta y fachada	

CUADRO DE VIGAS TIPO



Nota:
Las cotas de intersejes en viguetas está en proyección horizontal.



Cuadro de características según la EHE-08											
HORMIGÓN ARMADO											
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE CEMENTO	NIVEL DE CONTROL	TIPO DE HORMIGÓN	ARIDOS	RESISTENCIA DE CALCULO	COEF. SEGURIDAD	MINIMO CONTENIDO DE CEMENTO	MÁXIMA RELACIÓN a/c	RECURB. NOMINAL	(mm)	
CIMENTACIÓN	CEM IIA-S 42.5	Estadístico	HA-30 / B / 30/IIa+G4	Clase	Tamaño	A 7 días	A 28 días	1.50	300	0.60	70
SOPORTES	CEM IIA-S 42.5	Estadístico	HA-30 / F / 20 / IIa	Machaqueo	20 mm	20.00	30	1.50	300	0.60	30
VIGAS	CEM IIA-S 42.5	Estadístico	HA-25 / F / 20 / IIa	Machaqueo	20 mm	16.66	25	1.50	300	0.60	30
OTROS	CEM IIA-S 42.5	Estadístico	HA-25 / F / 20 / IIb	Machaqueo	20 mm	16.66	25	1.50	300	0.55	30

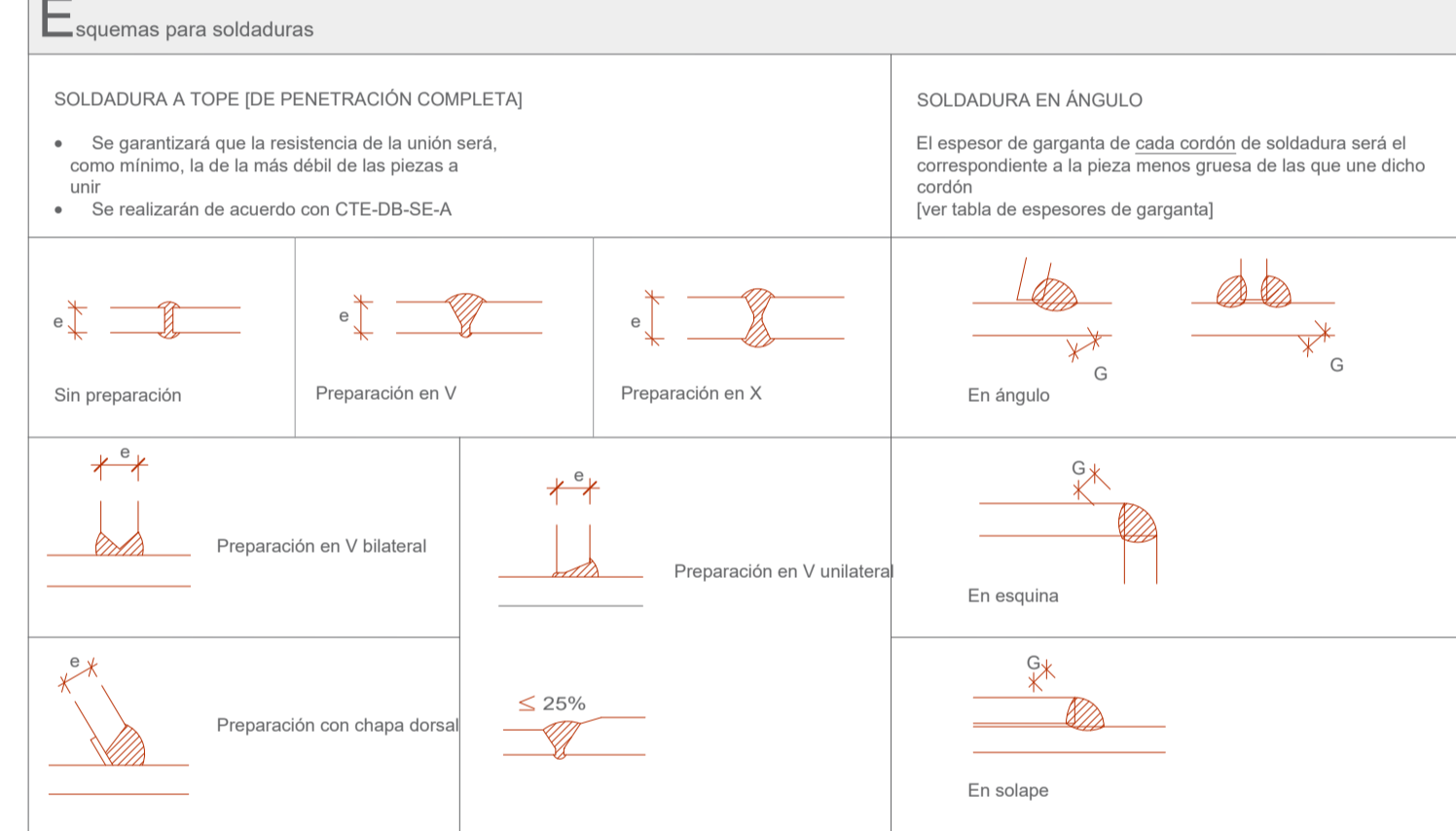
Notas:
 (1) Se prohíbe expresamente la adición de agua al hormigón en obra
 (2) El recubrimiento nominal en cimentaciones será de 60 mm
 -Cuando el paramento a hormigonar está en contacto con el terreno Sin hormigón de limpieza el recubrimiento nominal será de 80 mm
 (3) Es obligatorio el uso de separadores

ACEROS							
Armaduras							
ELEMENTO	UBICACIÓN	DESIGNACIÓN	LIMITE ELÁSTICO (F _c)	CONTROL	COEF. DE SEGURIDAD	RESIST. DE CALCULO	
BARRAS CORRUGADAS	TODA LA ESTRUCTURA	B 500 S	500 N/mm ²	Normal	γ _s = 1,15	434.78 N/mm ²	
MALLAS ELECTROSOLDADAS	SOLERAS	B 500 T	500 N/mm ²	Normal	γ _s = 1,15	434.78 N/mm ²	

Notas:
 (1) El acero a utilizar en las armaduras de toda la obra debe estar garantizado por la marca AENOR.
 (2) Características mecánicas y composición química de los aceros según una 30680 y DB-SE-A.
 Todas las uniones soldadas se realizarán por arco eléctrico, siguiendo las prescripciones de DB-SE-A.
 (3) Todas las uniones soldadas se realizarán en taller, se propone un electrodo revestido para soldadura por arco eléctrico manual
 (4) Protección: galvanización en caliente + pintura intumescente (r1-13o o superior)

Características del acero y gargantas de soldadura [CTE-DB-SE-A]			
S-275-JR			
MEDIOS DE UNIÓN			
Límite elástico	275.00 N/mm ²	PERNOS DE ANCLAJE A CIMENTACIONES	B-500-S
		TORNILLOS ORDINARIOS [Ver cuadro]	8.8
		SOLDADURAS [Ver cuadro]	f _w = 460 N/mm ²

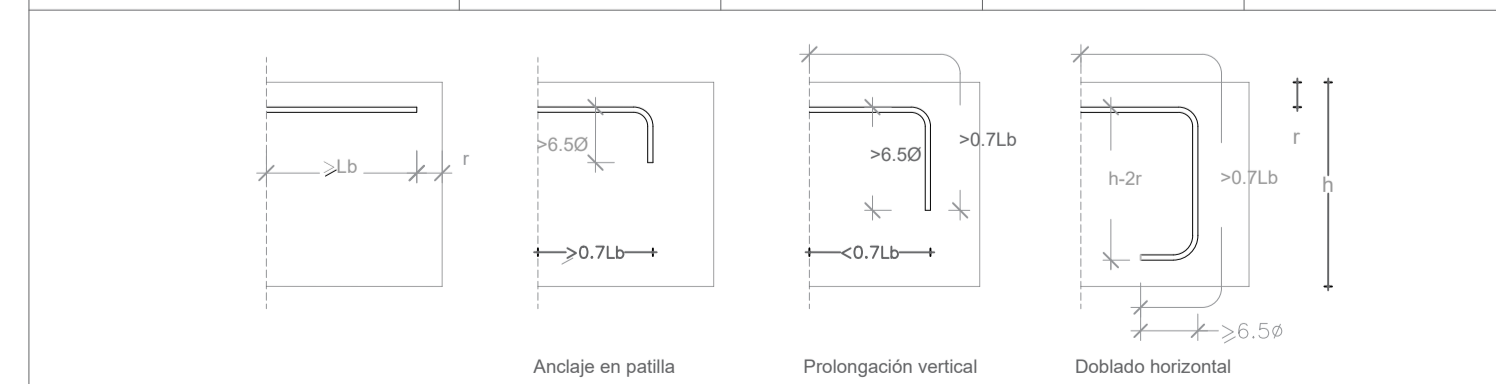
Características mecánicas de los aceros de tornillos, tuercas y arandelas [CTE-DB-SE-A]					
CLASE DE ACERO	4.6	5.6	6.8	8.8	10.9
LIMITE ELÁSTICO [N/mm ²]	240	300	480	640	900
TENSIÓN DE ROTURA [N/mm ²]	400	500	600	800	1000



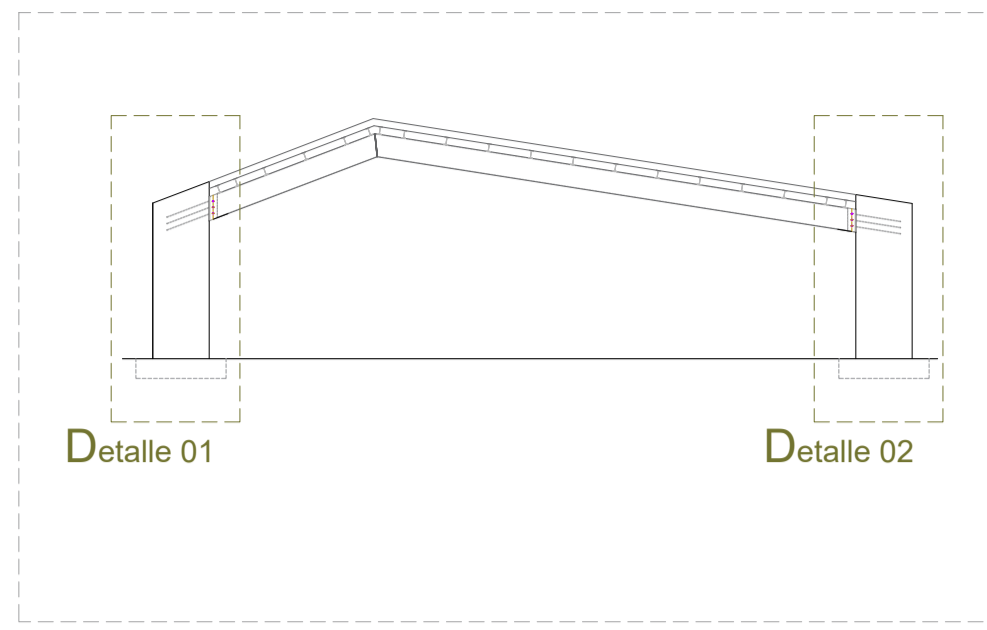
Espesores de garganta de cordones de soldadura en ángulo					
Espesor de la pieza a unir [mm]	Espesor de garganta G [mm]		Espesor de la pieza a unir [mm]	Espesor de garganta G [mm]	
	Máximo	Mínimo		Máximo	Mínimo
4.0 - 4.2	2.5	2.5	13.5 - 14.1	9.5	5.0
4.3 - 4.9	3.0	2.5	14.2 - 15.5	10.0	5.0
5.0 - 5.6	3.5	2.5	15.6 - 16.9	11.0	5.5
5.7 - 6.3	4.0	2.5	17.0 - 18.3	12.0	5.5
6.4 - 7.0	4.5	2.5	18.4 - 19.7	13.0	6.0
7.1 - 7.7	5.0	3.0	19.8 - 21.2	14.0	6.0
7.8 - 8.4	5.5	3.0	21.3 - 22.6	15.0	6.5
8.5 - 9.1	6.0	3.5	22.7 - 24.0	16.0	6.5
9.2 - 9.9	6.5	3.5	24.1 - 25.4	17.0	7.0
10.0 - 10.6	7.0	4.0	25.5 - 26.8	18.0	7.0
10.7 - 11.3	7.5	4.0	26.9 - 28.2	19.0	7.5
11.4 - 12.0	8.0	4.0	28.3 - 31.1	20.0	7.5
12.1 - 12.7	8.5	4.5	31.2 - 33.9	22.0	8.0
12.8 - 13.4	9.0	4.5	34.0 - 36.0	24.0	8.0

Nota importante
 (1) Salvo que se especifique algo diferente en el plano, todos los cordones de soldadura serán continuos, a tope, de penetración completa.
 (2) Si en el plano se indica soldadura en ángulo, su espesor de garganta será el máximo posible de acuerdo con el cuadro salvo que se indique otro espesor en el plano.

Longitudes de anclaje lb en barras corrugadas [cotas en mm]				
Acero	<Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
B-400-S	350 mm	450 mm	700 mm	1050 mm
B-500-S	450 mm	600 mm	850 mm	1350 mm

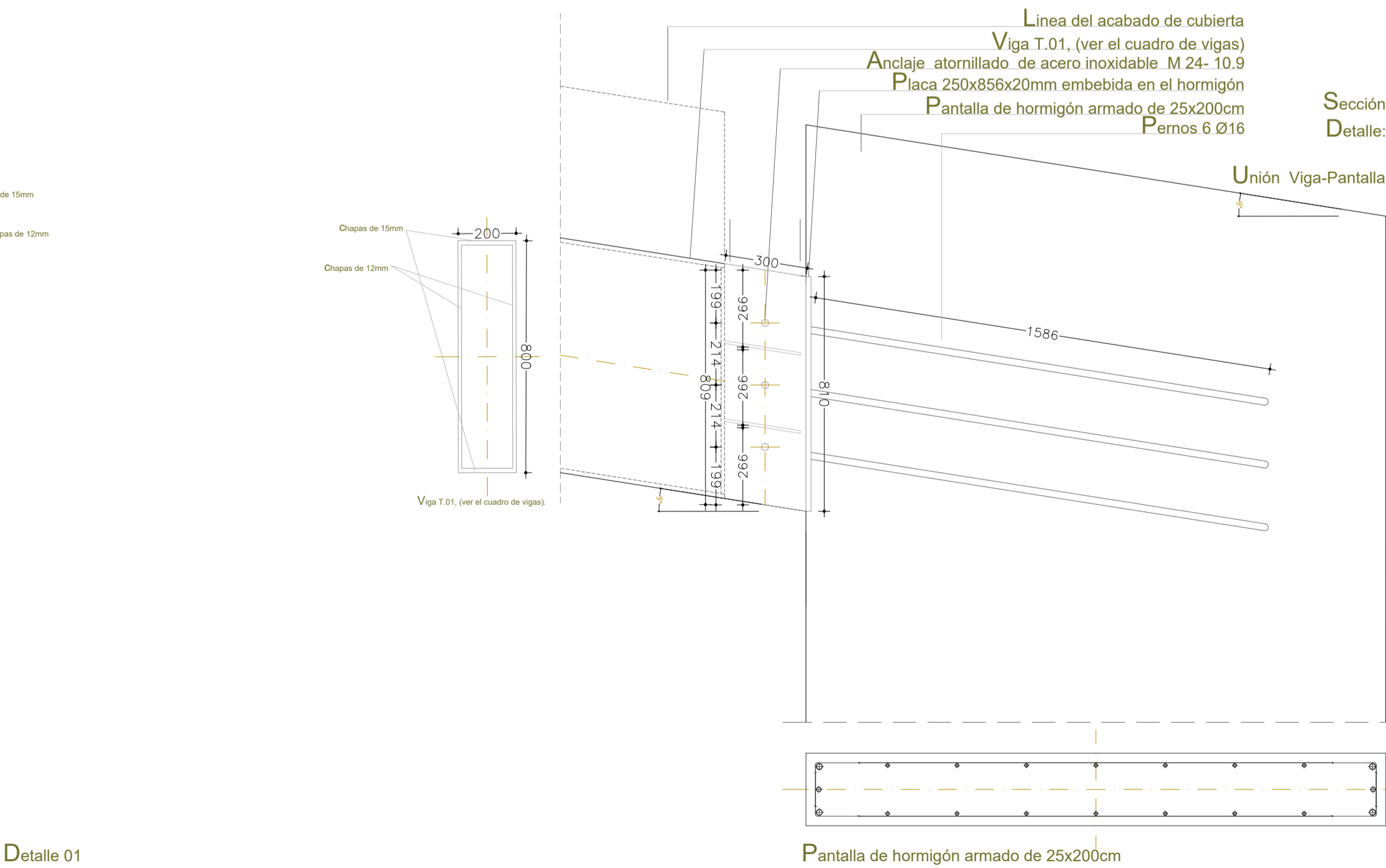
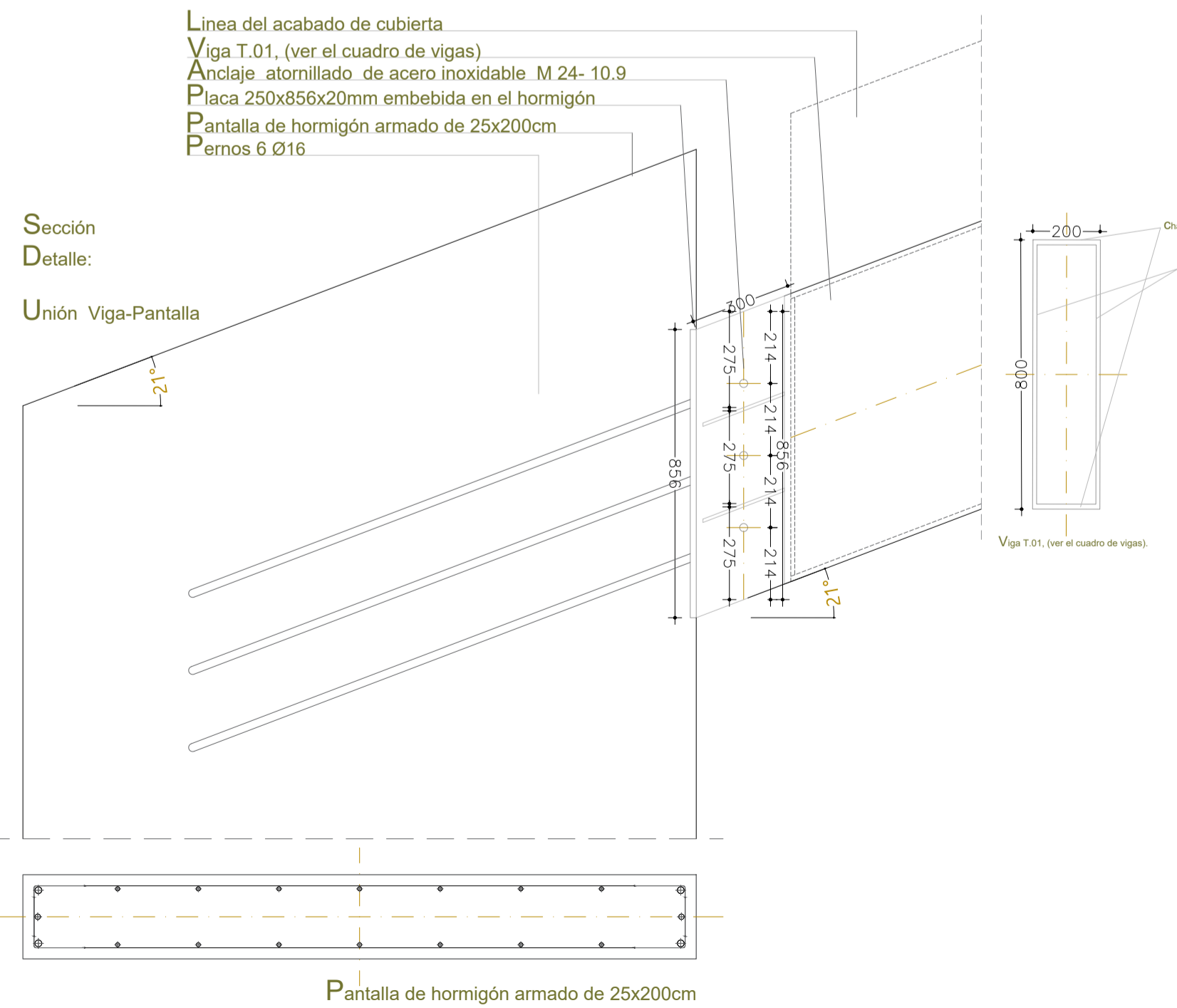
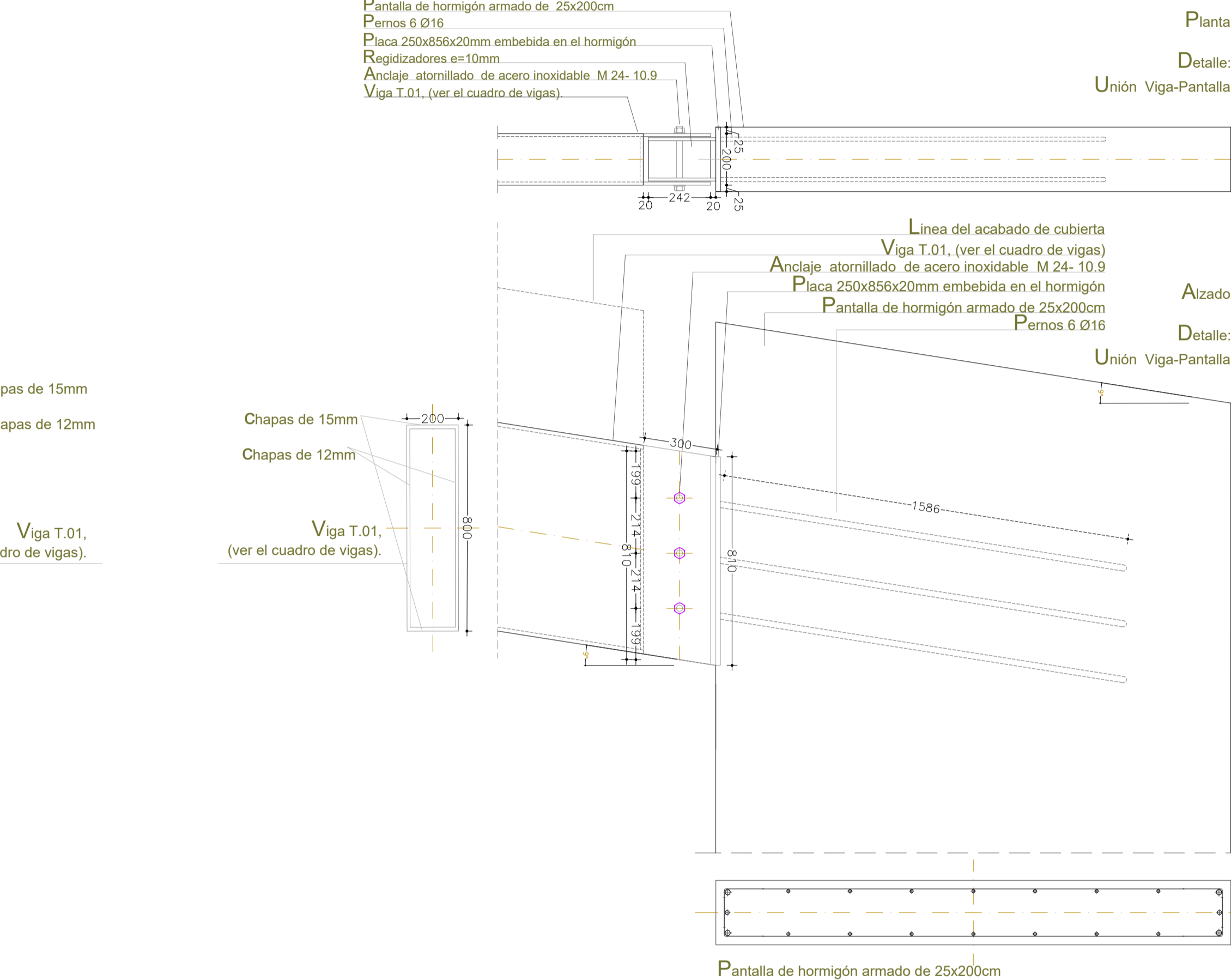
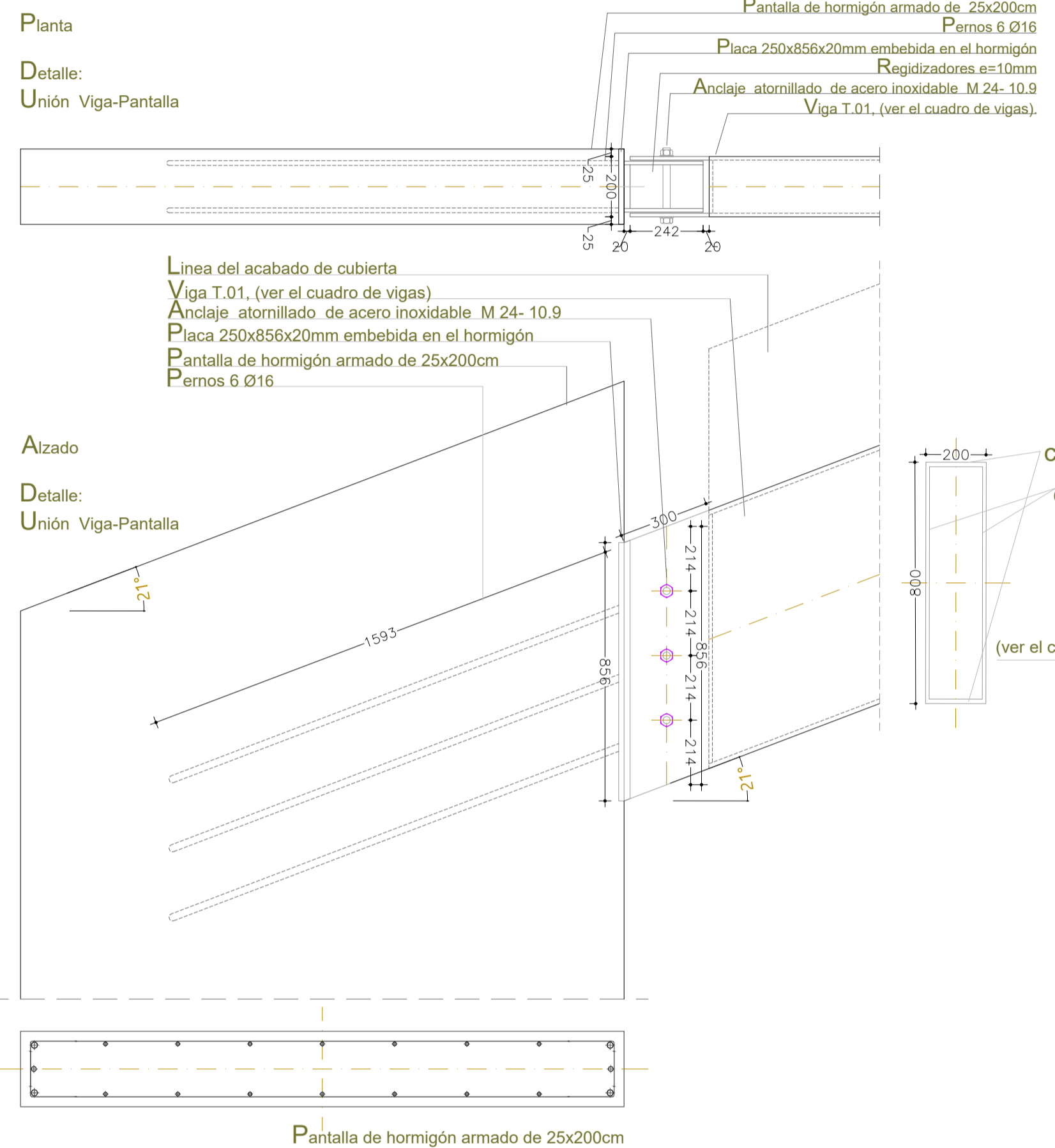
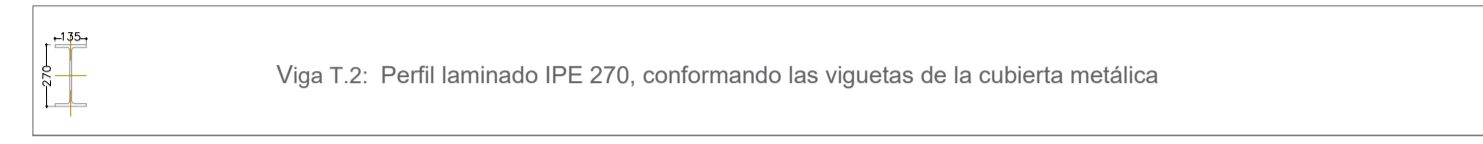
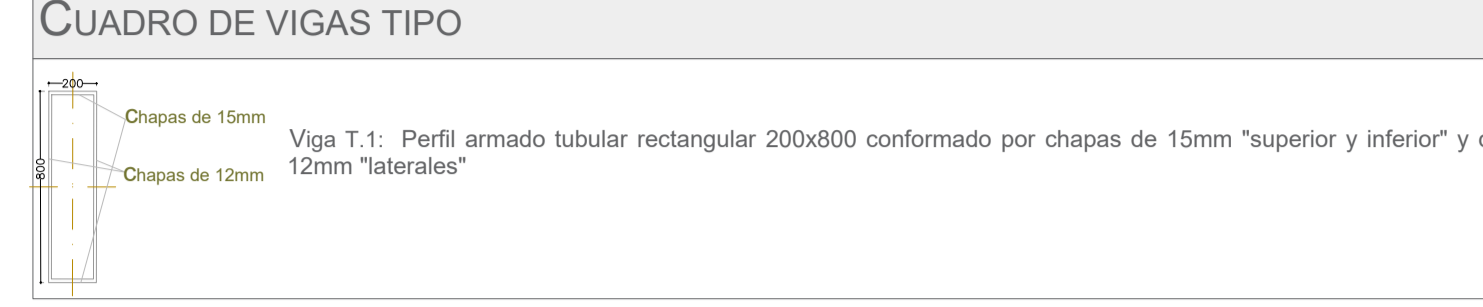


Las longitudes de anclaje no indicadas en el plano se realizarán de acuerdo con este cuadro



C Cuadro de estimación de acciones

PLANTA	BAJA	CUBIERTA
TIPO DE FORIADO	SOLERA DE H.A. e=25cm	CUBIERTA LIGERA DE ZINC
PESO PROPIO FORIADO	6.25 KN/m ² elemento constructivo	0.50 KN/m ²
PACADOSOS (Pavimentos)	1.00 KN/m ²	-
TABLERIA	1.00 KN/m ²	-
SOBRECARGA DE USO	5.00 KN/m ²	1.00 KN/m ²
NEVE	-	0.30 KN/m ²
WINDO	Presión 0,80 kN/m ² Succión 0,57 kN/m ² . Se tomo en cuenta en cubierta y fachada	



C Cuadro de características según la EHE-08

HORMIGÓN ARMADO

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE CEMENTO	NIVEL DE CONTROL	TIPO DE HORMIGÓN	ARIDOS	RESISTENCIA DE CALCULO	COEF. SEGURIDAD	MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO	MÁXIMA RELACION a/c	RECURR. NOMINAL
	Art. 26	Art. 86	Art. 39.2	Art. 28.2	Art. 31.3	Art. 31.3	Art. 37.3.5		(mm)
CIMENTACIÓN	CEM IIA-S 42.5	Estadístico	HA-30 / B / 30/IIa+Qa	Clase Machaqueo	A 7, 0/IIa A 28 días	1.50	300	0.60	70
SOPORTES	CEM IIA-S 42.5	Estadístico	HA-30 / F / 20 / IIIa	Machaqueo	20 mm	20.00	30	1.50	300
VIGAS	CEM IIA-S 42.5	Estadístico	HA-25 / F / 20 / IIIa	Machaqueo	20 mm	16.66	25	1.50	300
OTROS	CEM IIA-S 42.5	Estadístico	HA-25 / F / 20 / IIIb	Machaqueo	20 mm	16.66	25	1.50	300

ACEROS

Armaduras

ELEMENTO	UBICACION	DESIGNACION	LIMITE ELÁSTICO (F _c)	CONTROL	COEF. DE SEGURIDAD	RESIST. DE CALCULO
BARRAS CORRUGADAS	TODA LA ESTRUCTURA	B 500 S	500 N/mm ²	Normal	γ _s = 1.15	434.78 N/mm ²
MALLAS ELECTROSOLDADAS	SOLERAS	B 500 T	500 N/mm ²	Normal	γ _s = 1.15	434.78 N/mm ²

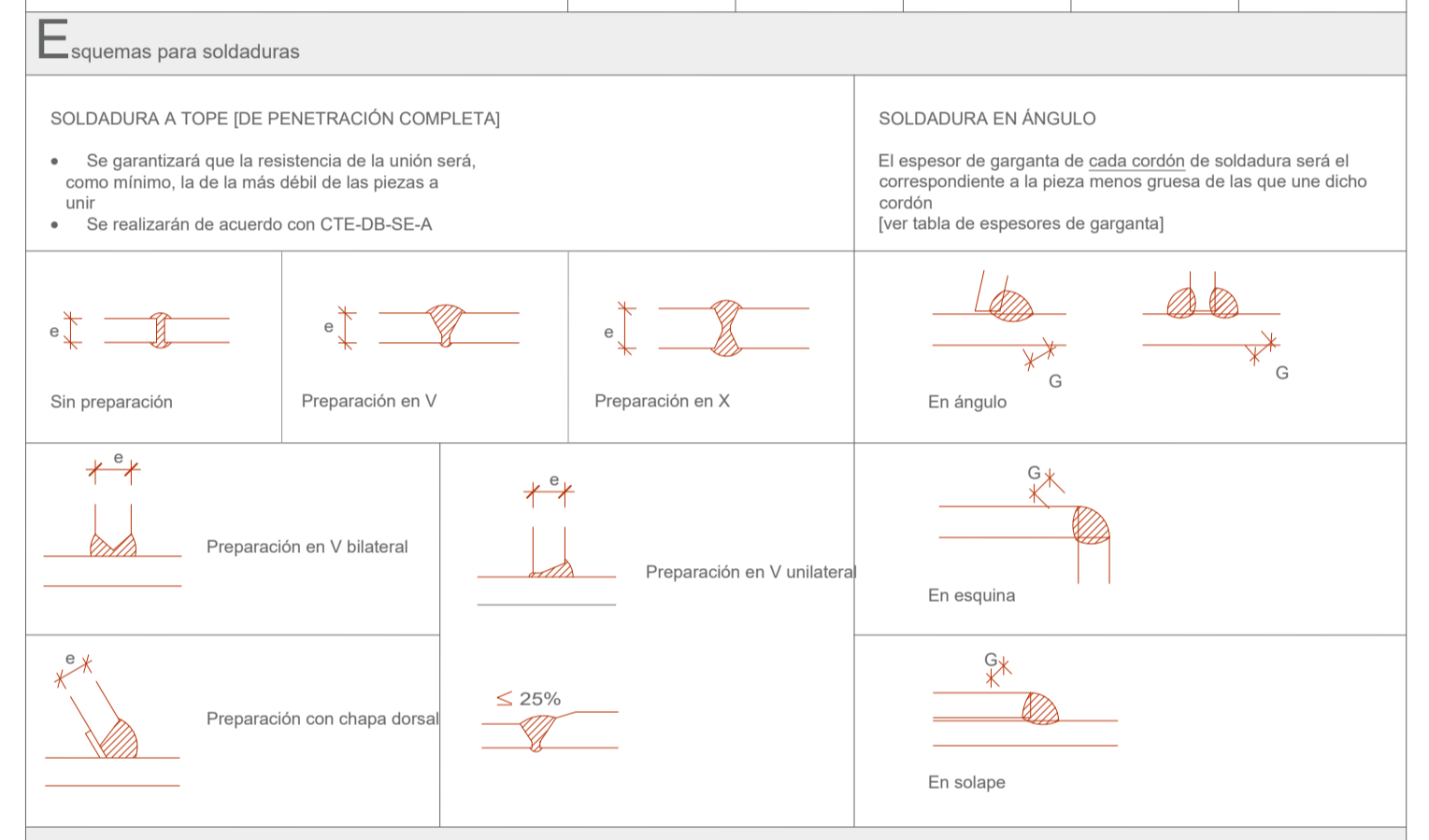
Notas:
 (1) El acero a utilizar en las armaduras de toda la obra debe estar garantizado por la marca AENOR.
 (2) Características mecánicas y composición química de los aceros según una 30680 y DB-SE-A.
 Todas las uniones soldadas se realizarán por arco eléctrico, siguiendo las prescripciones de DB-SE-A.
 (3) Todas las uniones soldadas se realizarán en taller, se propone un electrodo revestido para soldadura por arco eléctrico manual.
 (4) Protección: galvanización en caliente + pintura intumescente (I1-13o o superior)

C Características del acero y gargantas de soldadura [CTE-DB-SE-A]

S-275-JR	MEDIOS DE UNIÓN			
	PERNOS DE ANCLAJE A CIMENTACIONES	TORNILLOS ORDINARIOS [Ver cuadro]	SOLDADURAS [Ver cuadro]	
Límite elástico 275.00 N/mm ²	B-500-S	8.8	f _t = 460 N/mm ²	

C Características mecánicas de los aceros de tornillos, tuercas y arandelas [CTE-DB-SE-A]

CLASE DE ACERO	4.6	5.6	6.8	8.8	10.9
LÍMITE ELÁSTICO [N/mm ²]	240	300	480	640	900
TENSIÓN DE ROTURA [N/mm ²]	400	500	600	800	1000



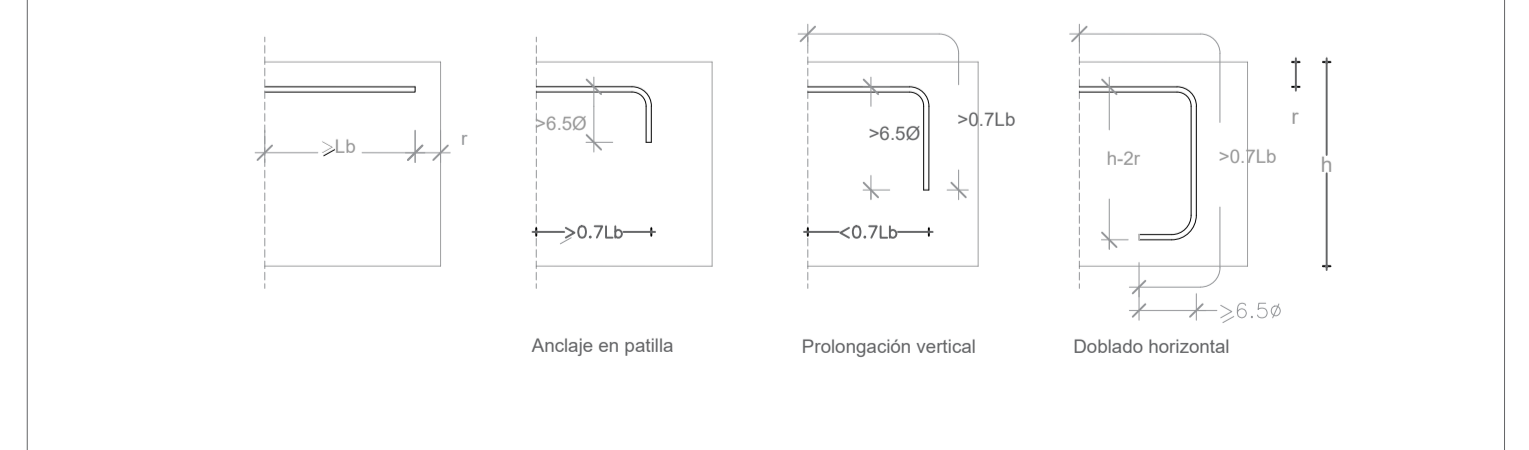
E Espesores de garganta de cordones de soldadura en ángulo

Espesor de la pieza a unir [mm]	Espesor de garganta G [mm]		Espesor de la pieza a unir [mm]	Espesor de garganta G [mm]	
	Máximo	Mínimo		Máximo	Mínimo
4.0 - 4.2	2.5	2.5	13.5 - 14.1	9.5	5.0
4.3 - 4.9	3.0	2.5	14.2 - 15.5	10.0	5.0
5.0 - 5.6	3.5	2.5	15.6 - 16.9	11.0	5.5
5.7 - 6.3	4.0	2.5	17.0 - 18.3	12.0	5.5
6.4 - 7.0	4.5	2.5	18.4 - 19.7	13.0	6.0
7.1 - 7.7	5.0	3.0	19.8 - 21.2	14.0	6.0
7.8 - 8.4	5.5	3.0	21.3 - 22.6	15.0	6.5
8.5 - 9.1	6.0	3.5	22.7 - 24.0	16.0	6.5
9.2 - 9.9	6.5	3.5	24.1 - 25.4	17.0	7.0
10.0 - 10.6	7.0	4.0	25.5 - 26.8	18.0	7.0
10.7 - 11.3	7.5	4.0	26.9 - 28.2	19.0	7.5
11.4 - 12.0	8.0	4.0	28.3 - 31.1	20.0	7.5
12.1 - 12.7	8.5	4.5	31.2 - 33.9	22.0	8.0
12.8 - 13.4	9.0	4.5	34.0 - 36.0	24.0	8.0

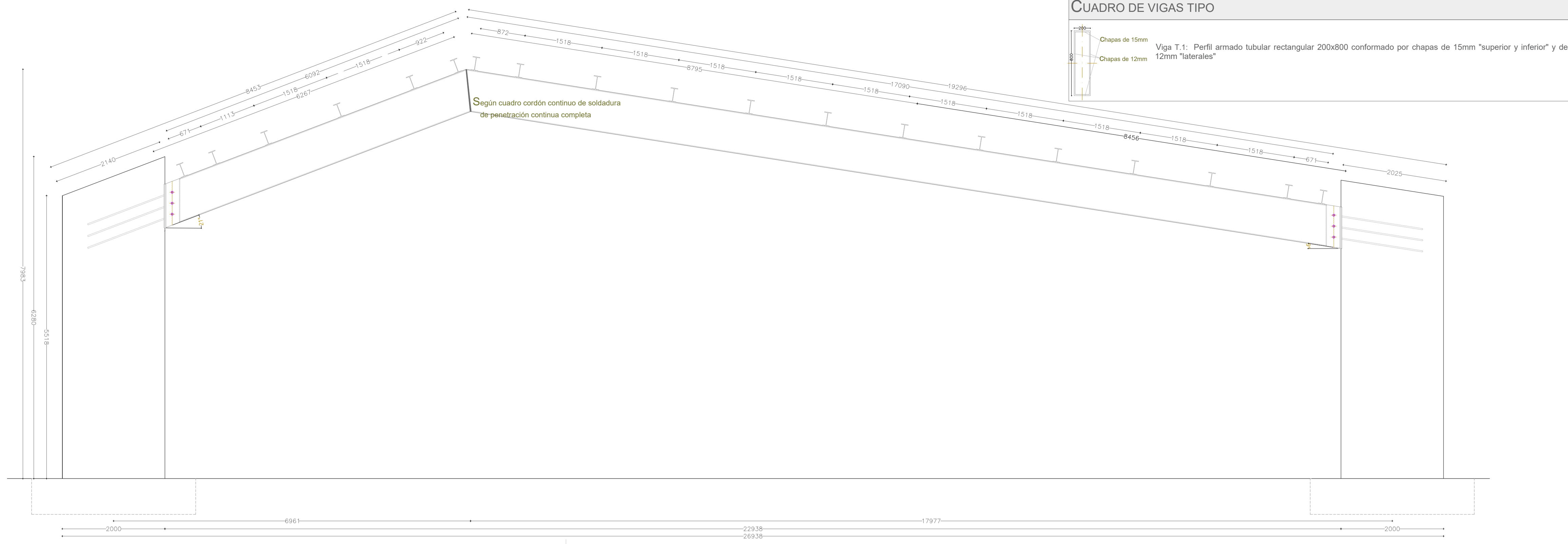
Nota importante
 (1) Salvo que se especifique algo diferente en el plano, todos los cordones de soldadura serán continuos, a tope, de penetración completa.
 (2) Si en el plano se indica soldadura en ángulo, su espesor de garganta será el máximo posible de acuerdo con el cuadro salvo que se indique otro espesor en el plano.

L longitudes de anclaje lb en barras corrugadas [cotas en mm]

Acero	≤Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
B-400-S	350 mm	450 mm	700 mm	1050 mm
B-500-S	450 mm	600 mm	850 mm	1350 mm



Las longitudes de anclaje lb indicadas en el plano se realizarán de acuerdo con este cuadro



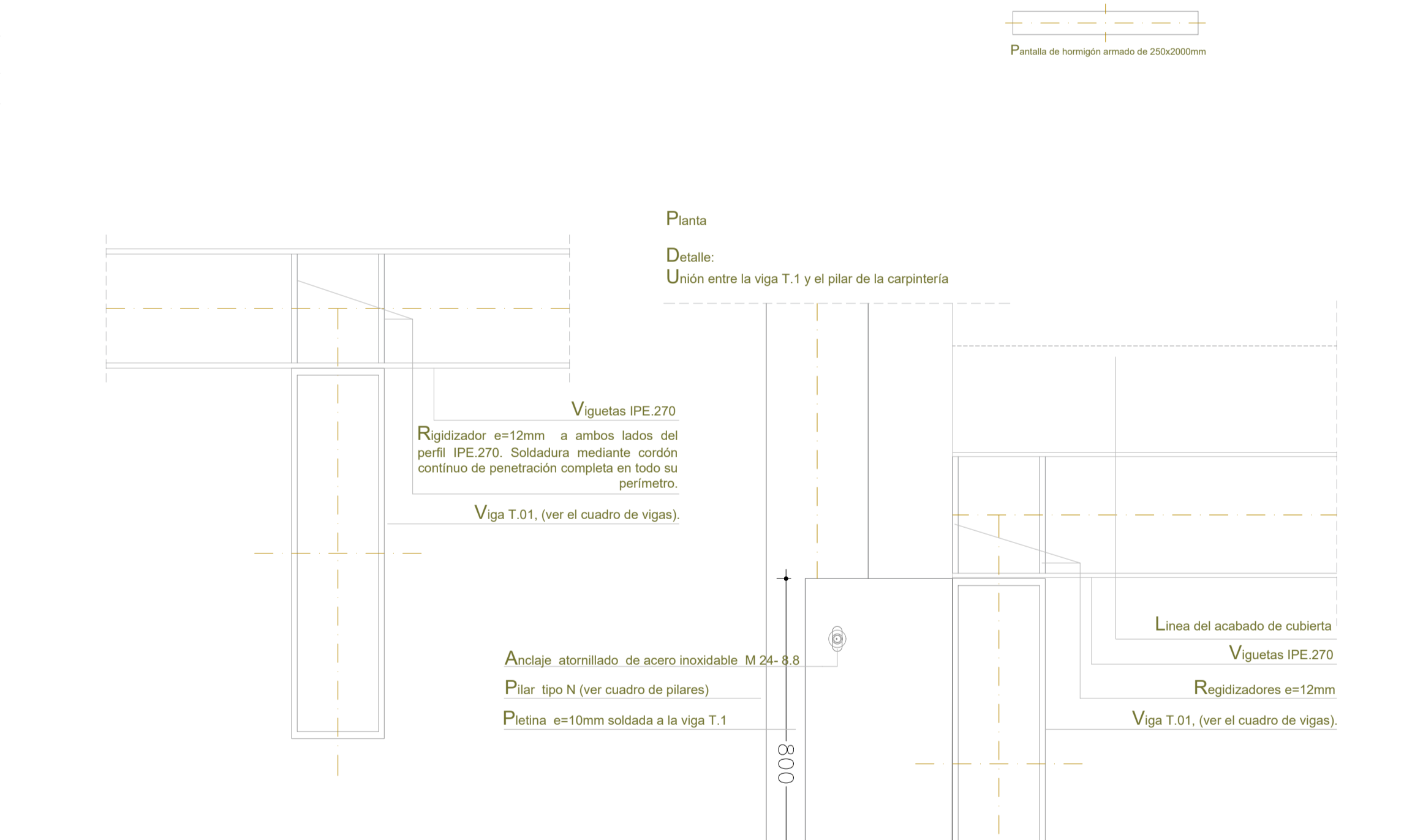
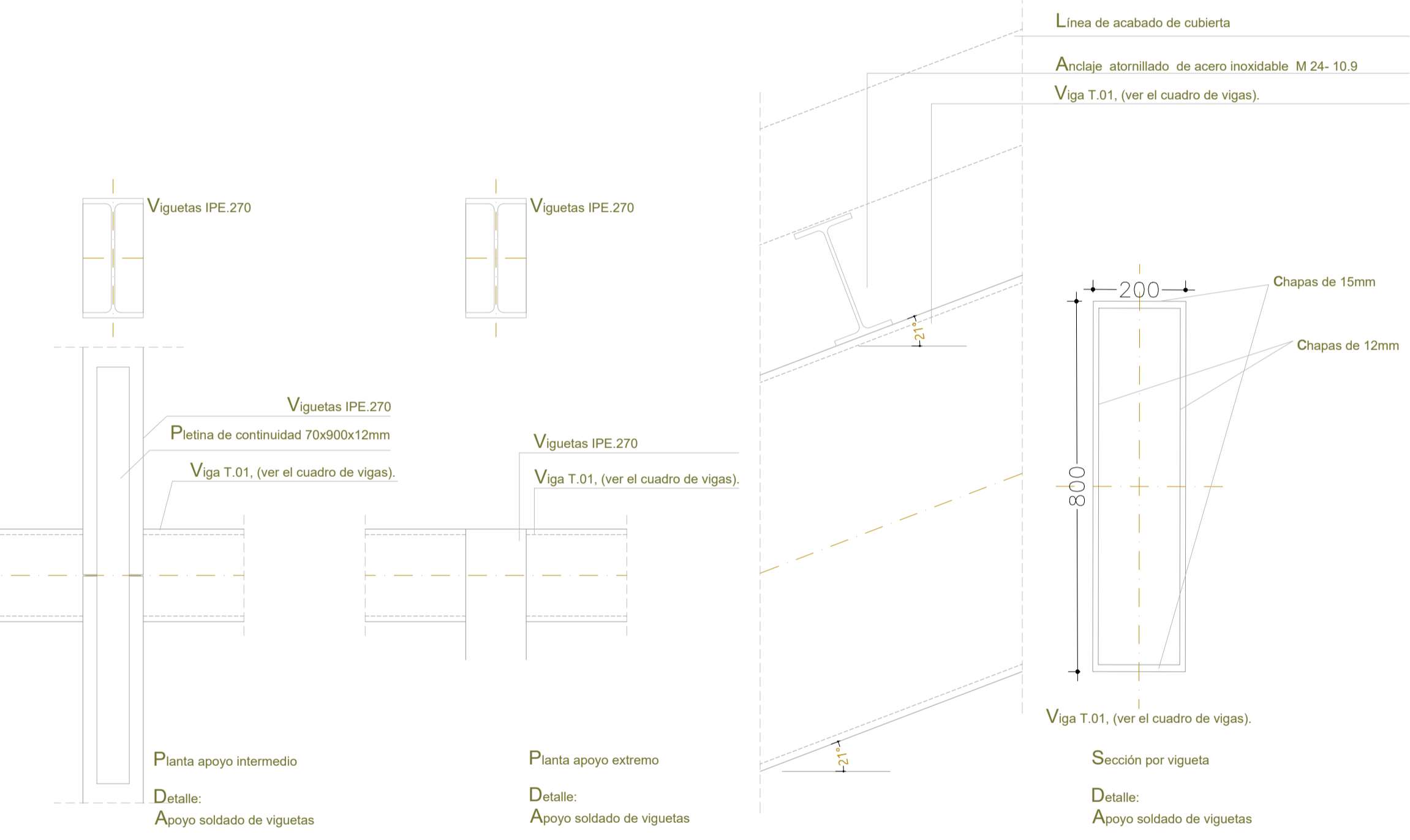
ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE CEMENTO	NIVEL DE CONTROL	TIPO DE HORMIGÓN	ARIDOS	RESISTENCIA DE CÁLCULO	COEF. SEGURIDAD	MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO %	MÁXIMA RELACIÓN a/c	RECUBR. NOMINAL (mm)	
CIMENTACIÓN	CEM IIA-S 42.5	Estadístico	HA-30 / B / 30/11+04	Machaqueo 40 mm	20.00	30	1.50	300	0.60	70
SOPORTES	CEM IIA-S 42.5	Estadístico	HA-30 / F / 20 / Ila	Machaqueo 20 mm	20.00	30	1.50	300	0.60	30
VIGAS	CEM IIA-S 42.5	Estadístico	HA-25 / F / 20 / Ila	Machaqueo 20 mm	16.66	25	1.50	300	0.60	30
OTROS	CEM IIA-S 42.5	Estadístico	HA-25 / F / 20 / Ila	Machaqueo 20 mm	16.66	25	1.50	300	0.55	30

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE CEMENTO	NIVEL DE CONTROL	TIPO DE HORMIGÓN	ARIDOS	RESISTENCIA DE CÁLCULO	COEF. SEGURIDAD	MÍNIMO CONTENIDO DE CEMENTO %	MÁXIMA RELACIÓN a/c	RECUBR. NOMINAL (mm)	
CIMENTACIÓN	CEM IIA-S 42.5	Estadístico	HA-30 / B / 30/11+04	Machaqueo 40 mm	20.00	30	1.50	300	0.60	70
SOPORTES	CEM IIA-S 42.5	Estadístico	HA-30 / F / 20 / Ila	Machaqueo 20 mm	20.00	30	1.50	300	0.60	30
VIGAS	CEM IIA-S 42.5	Estadístico	HA-25 / F / 20 / Ila	Machaqueo 20 mm	16.66	25	1.50	300	0.60	30
OTROS	CEM IIA-S 42.5	Estadístico	HA-25 / F / 20 / Ila	Machaqueo 20 mm	16.66	25	1.50	300	0.55	30

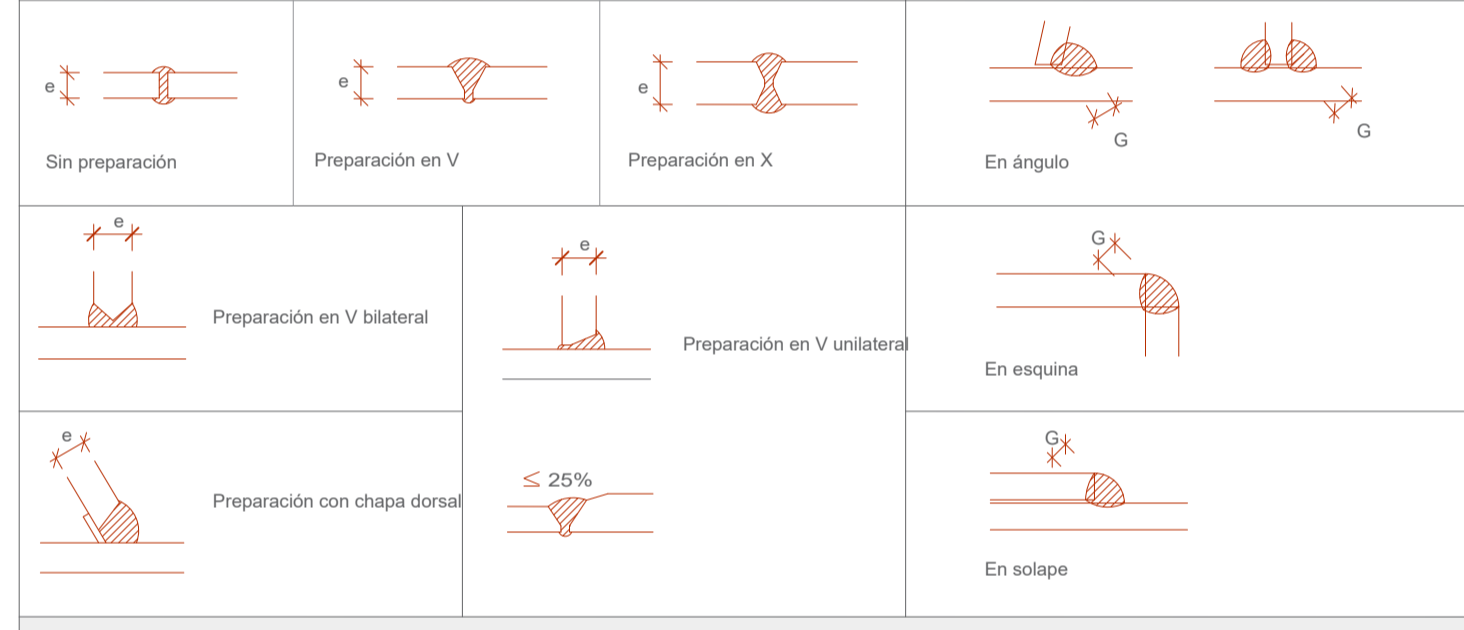
ELEMENTO	UBICACIÓN	DESIGNACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO (F _e)	CONTROL	COEF. DE SEGURIDAD	RESIST. DE CÁLCULO
BARRAS CORRUGADAS	TODA LA ESTRUCTURA	B 500 S	500 N/mm ²	Normal	γ _s = 1,15	434.78 N/mm ²
MALLAS ELECTROSOLDADAS	SOLETRAS	B 500 T	500 N/mm ²	Normal	γ _s = 1,15	434.78 N/mm ²

CLASE DE ACERO	4.6	5.6	6.8	8.8	10.9
LÍMITE ELÁSTICO [N/mm ²]	240	300	480	640	900
TENSIÓN DE ROTURA [N/mm ²]	400	500	600	800	1000

ESPESOR DE LA PIEZA A UNIR [mm]	ESPESOR DE GARGANTA G [mm]	ESPESOR DE LA PIEZA A UNIR [mm]	ESPESOR DE GARGANTA G [mm]
4.0 - 4.2	2.5	13.5 - 14.1	9.5
4.3 - 4.9	3.0	14.2 - 15.5	10.0
5.0 - 5.6	3.5	15.6 - 16.9	11.0
5.7 - 6.3	4.0	17.0 - 18.3	12.0
6.4 - 7.0	4.5	18.4 - 19.7	13.0
7.1 - 7.7	5.0	19.8 - 21.2	14.0
7.8 - 8.4	5.5	21.3 - 22.6	15.0
8.5 - 9.1	6.0	22.7 - 24.0	16.0
9.2 - 9.9	6.5	24.1 - 25.4	17.0
10.0 - 10.6	7.0	25.5 - 26.8	18.0
10.7 - 11.3	7.5	26.9 - 28.2	19.0
11.4 - 12.0	8.0	28.3 - 31.1	20.0
12.1 - 12.7	8.5	31.2 - 33.9	22.0
12.8 - 13.4	9.0	34.0 - 36.0	24.0



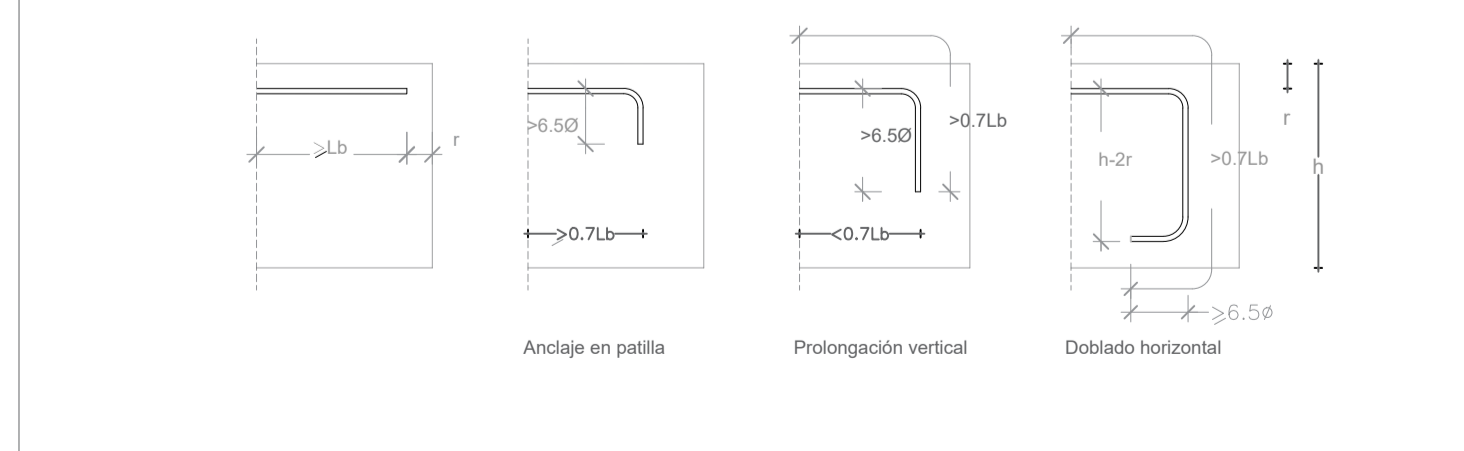
CLASE DE ACERO	4.6	5.6	6.8	8.8	10.9
LÍMITE ELÁSTICO [N/mm ²]	240	300	480	640	900
TENSIÓN DE ROTURA [N/mm ²]	400	500	600	800	1000



ESPESOR DE LA PIEZA A UNIR [mm]	ESPESOR DE GARGANTA G [mm]	ESPESOR DE LA PIEZA A UNIR [mm]	ESPESOR DE GARGANTA G [mm]
4.0 - 4.2	2.5	13.5 - 14.1	9.5
4.3 - 4.9	3.0	14.2 - 15.5	10.0
5.0 - 5.6	3.5	15.6 - 16.9	11.0
5.7 - 6.3	4.0	17.0 - 18.3	12.0
6.4 - 7.0	4.5	18.4 - 19.7	13.0
7.1 - 7.7	5.0	19.8 - 21.2	14.0
7.8 - 8.4	5.5	21.3 - 22.6	15.0
8.5 - 9.1	6.0	22.7 - 24.0	16.0
9.2 - 9.9	6.5	24.1 - 25.4	17.0
10.0 - 10.6	7.0	25.5 - 26.8	18.0
10.7 - 11.3	7.5	26.9 - 28.2	19.0
11.4 - 12.0	8.0	28.3 - 31.1	20.0
12.1 - 12.7	8.5	31.2 - 33.9	22.0
12.8 - 13.4	9.0	34.0 - 36.0	24.0

Nota importante
 (1) Salvo que se especifique algo diferente en el plano, todos los cordones de soldadura serán continuos, a tope, de penetración completa.
 (2) Si en el plano se indica soldadura en ángulo, su espesor de garganta será el máximo posible de acuerdo con el cuadro salvo que se indique otro espesor en el plano.

ACERO	$\leq \varnothing 12$	$\varnothing 16$	$\varnothing 20$	$\varnothing 25$
B-400-S	350 mm	450 mm	700 mm	1050 mm
B-500-S	450 mm	600 m	850 mm	1350 mm



Las longitudes de anclaje no indicadas en el plano se realizarán de acuerdo con este cuadro