

PRECÁLCULO

DATOS INICIALES

EMPRESA: SIRUSA Servei d'Incineració dels Residus Urbans S.A.
DIRECCIÓN: POLIGONO
PROYECTO: AIRE COMPRIMIDO
Nº REFERENCIA: P2111QE
OBJETO CÁLCULO: EDIFICIO DE COMPRESORES

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se resituará el actual edificio de compresores, para albergar los dos compresores insonorizados GA132VSD con variador, y espacio para un tercer compresor futuro.

Se trata de un edificio de estructura metálica, diáfano, de dimensiones a eje de pilares 15 x 12 metros en planta y con una altura mínima bajo biga/polipasto de 3,5 metros. Se instalará una cubierta a dos aguas con recogida de pluviales en las esquinas para canalización de la misma.

La piel del edificio será de chapa sándwich grecada por el exterior y con plafonado interior absorbente del ruido, para una mayor insonorización. Contará con suficientes aberturas para la aspiración de los compresores y para la renovación de aire mediante ventilación forzada del interior, a fin de evitar la acumulación de calor.

Documentación adjunta

Memoria tecnica _ PRECÁLCULO

Normas consideradas

Definición de situaciones de proyecto

Geometria del edificio_ ESTRUCTURA

Geometria de cimientos_ CIMENTACIONES

Planos_ programa de cálculo CYPE

Estructura general

Uniones

Implantación cimentación

Detalles cimentación

Anclajes

ÍNDEX

1.- DADES D'OBRA	2
1.1.- Normes considerades	2
1.2.- Estats límit	2
1.2.1.- Situacions de projecte	2
1.2.2.- Combinacions	6
1.3.- Resistència al foc	38
2.- ESTRUCTURA	39
2.1.- Geometria	39
2.1.1.- Barres	39
3.- FONAMENTACIÓ	40
3.1.- Elements de fonamentació aïllats	40
3.1.1.- Descripció	40
3.1.2.- Amidament	40
3.2.- Bigues	41
3.2.1.- Descripció	41
3.2.2.- Amidament	41



1.- DADES D'OBRA

1.1.- Normes considerades

Fonamentació: Código Estructural

Acers laminats i armats: CTE DB SE-A

Formigó: Código Estructural

Categoria d'ús: G1. Cobertes accessibles únicament per a manteniment. No concomitant amb la resta d'accions variables

1.2.- Estats límit

E.L.U. de ruptura. Formigó	CTE
E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions	Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
E.L.U. de ruptura. Acer laminat	
Tensions sobre el terreny	Accions característiques
Desplaçaments	

1.2.1.- Situacions de projecte

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

- Situacions persistents o transitòries

- Amb coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sense coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Situacions accidentals

- Amb coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Ad} A_d + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sense coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Ad} A_d + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- On:

G_k Acció permanent

P_k Acció de pretesat

Q_k Acció variable

A_d Acció accidental

γ_G Coeficient parcial de seguretat de les accions permanents

γ_P Coeficient parcial de seguretat de l'acció de pretesat

$\gamma_{Q,1}$ Coeficient parcial de seguretat de l'acció variable principal

$\gamma_{Q,i}$ Coeficient parcial de seguretat de les accions variables d'acompanyament

γ_{Ad} Coeficient parcial de seguretat de l'acció accidental



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

$\psi_{p,1}$ Coeficient de combinació de l'acció variable principal

$\psi_{a,i}$ Coeficient de combinació de les accions variables d'acompanyament

Per a cada situació de projecte i estat límit els coeficients a utilitzar seran:

E.L.U. de ruptura. Formigó: Código Estructural

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000
Vent (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600
Neu (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500
Temperatura (T)	0.000	1.500	1.000	0.600

Persistent o transitòria (G1)				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	1.000	0.000
Vent (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000
Neu (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000
Temperatura (T)	0.000	1.500	0.000	0.000

Accidental				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Vent (Q)	0.000	1.000	0.500	0.000
Neu (Q)	0.000	1.000	0.200	0.000
Temperatura (T)	0.000	1.000	0.500	0.000
Accidental (A)	1.000	1.000	-	-

E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions: Código Estructural / CTE DB-SE C

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.600	0.000	0.000
Vent (Q)	0.000	1.600	1.000	0.600
Neu (Q)	0.000	1.600	1.000	0.500
Temperatura (T)	0.000	1.600	1.000	0.600



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Persistent o transitòria (G1)				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_D)	Acompanyament (ψ_A)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.600	1.000	0.000
Vent (Q)	0.000	1.600	0.000	0.000
Neu (Q)	0.000	1.600	0.000	0.000
Temperatura (T)	0.000	1.600	0.000	0.000

Accidental				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_D)	Acompanyament (ψ_A)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Vent (Q)	0.000	1.000	0.500	0.000
Neu (Q)	0.000	1.000	0.200	0.000
Temperatura (T)	0.000	1.000	0.500	0.000
Accidental (A)	1.000	1.000	-	-

E.L.U. de ruptura. Acer laminat: CTE DB SE-A

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_D)	Acompanyament (ψ_A)
Càrrega permanent (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000
Vent (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600
Neu (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500
Temperatura (T)	0.000	1.500	1.000	0.600

Persistent o transitòria (G1)				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_D)	Acompanyament (ψ_A)
Càrrega permanent (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	1.000	0.000
Vent (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000
Neu (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000
Temperatura (T)	0.000	1.500	0.000	0.000

Accidental				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_D)	Acompanyament (ψ_A)



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Accidental				
	Coefficients parcials de seguretat (γ)		Coefficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Vent (Q)	0.000	1.000	0.500	0.000
Neu (Q)	0.000	1.000	0.200	0.000
Temperatura (T)	0.000	1.000	0.500	0.000
Accidental (A)	1.000	1.000	-	-

Accidental d'incendi				
	Coefficients parcials de seguretat (γ)		Coefficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Vent (Q)	0.000	1.000	0.500	0.000
Neu (Q)	0.000	1.000	0.200	0.000
Temperatura (T)	0.000	1.000	0.500	0.000

Tensions sobre el terreny

Característica				
	Coefficients parcials de seguretat (γ)		Coefficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Neu (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Temperatura (T)	0.000	1.000	1.000	1.000

Característica				
	Coefficients parcials de seguretat (γ)		Coefficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Neu (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Temperatura (T)	0.000	1.000	1.000	1.000

Accidental				
	Coefficients parcials de seguretat (γ)		Coefficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Accidental				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_D)	Acompanyament (ψ_A)
Vent (Q)				
Neu (Q)				
Temperatura (T)				
Accidental (A)	1.000	1.000	-	-

Desplaçaments

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_D)	Acompanyament (ψ_A)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Neu (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Temperatura (T)	0.000	1.000	1.000	1.000

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_D)	Acompanyament (ψ_A)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Neu (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Temperatura (T)	0.000	1.000	1.000	1.000

1.2.2.- Combinacions

■ Noms de les hipòtesis

PP Pes propi
 canonades pas de canonades entrassa/sortida edifici
 muntatge 10 kN concentrada en CENTRE DE PÒRTIC
 pescante 0,7 kN de la grúa més pes de la peça
 cobertes G1 = unifome 1kN/m2; puntual 2 kN.
 motors sala de màquines fins a 46°C
 vent nord vent nord
 vent est vent est
 vent sud vent sud
 neu 2 kN/m2
 impacte supòsit un camió sobre estructura



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

■ E.L.U. de ruptura. Formigó

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
1	1.000	1.000	1.000	1.000							
2	1.350	1.000	1.000	1.000							
3	1.000	1.350	1.000	1.000							
4	1.350	1.350	1.000	1.000							
5	1.000	1.000	1.350	1.000							
6	1.350	1.000	1.350	1.000							
7	1.000	1.350	1.350	1.000							
8	1.350	1.350	1.350	1.000							
9	1.000	1.000	1.000	1.350							
10	1.350	1.000	1.000	1.350							
11	1.000	1.350	1.000	1.350							
12	1.350	1.350	1.000	1.350							
13	1.000	1.000	1.350	1.350							
14	1.350	1.000	1.350	1.350							
15	1.000	1.350	1.350	1.350							
16	1.350	1.350	1.350	1.350							
17	1.000	1.000	1.000	1.000			1.500				
18	1.350	1.000	1.000	1.000			1.500				
19	1.000	1.350	1.000	1.000			1.500				
20	1.350	1.350	1.000	1.000			1.500				
21	1.000	1.000	1.350	1.000			1.500				
22	1.350	1.000	1.350	1.000			1.500				
23	1.000	1.350	1.350	1.000			1.500				
24	1.350	1.350	1.350	1.000			1.500				
25	1.000	1.000	1.000	1.350			1.500				
26	1.350	1.000	1.000	1.350			1.500				
27	1.000	1.350	1.000	1.350			1.500				
28	1.350	1.350	1.000	1.350			1.500				
29	1.000	1.000	1.350	1.350			1.500				
30	1.350	1.000	1.350	1.350			1.500				
31	1.000	1.350	1.350	1.350			1.500				
32	1.350	1.350	1.350	1.350			1.500				
33	1.000	1.000	1.000	1.000				1.500			
34	1.350	1.000	1.000	1.000				1.500			
35	1.000	1.350	1.000	1.000				1.500			
36	1.350	1.350	1.000	1.000				1.500			
37	1.000	1.000	1.350	1.000				1.500			
38	1.350	1.000	1.350	1.000				1.500			
39	1.000	1.350	1.350	1.000				1.500			
40	1.350	1.350	1.350	1.000				1.500			
41	1.000	1.000	1.000	1.350				1.500			
42	1.350	1.000	1.000	1.350				1.500			
43	1.000	1.350	1.000	1.350				1.500			
44	1.350	1.350	1.000	1.350				1.500			
45	1.000	1.000	1.350	1.350				1.500			
46	1.350	1.000	1.350	1.350				1.500			



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
47	1.000	1.350	1.350	1.350				1.500			
48	1.350	1.350	1.350	1.350				1.500			
49	1.000	1.000	1.000	1.000					1.500		
50	1.350	1.000	1.000	1.000					1.500		
51	1.000	1.350	1.000	1.000					1.500		
52	1.350	1.350	1.000	1.000					1.500		
53	1.000	1.000	1.350	1.000					1.500		
54	1.350	1.000	1.350	1.000					1.500		
55	1.000	1.350	1.350	1.000					1.500		
56	1.350	1.350	1.350	1.000					1.500		
57	1.000	1.000	1.000	1.350					1.500		
58	1.350	1.000	1.000	1.350					1.500		
59	1.000	1.350	1.000	1.350					1.500		
60	1.350	1.350	1.000	1.350					1.500		
61	1.000	1.000	1.350	1.350					1.500		
62	1.350	1.000	1.350	1.350					1.500		
63	1.000	1.350	1.350	1.350					1.500		
64	1.350	1.350	1.350	1.350					1.500		
65	1.000	1.000	1.000	1.000						1.500	
66	1.350	1.000	1.000	1.000						1.500	
67	1.000	1.350	1.000	1.000						1.500	
68	1.350	1.350	1.000	1.000						1.500	
69	1.000	1.000	1.350	1.000						1.500	
70	1.350	1.000	1.350	1.000						1.500	
71	1.000	1.350	1.350	1.000						1.500	
72	1.350	1.350	1.350	1.000						1.500	
73	1.000	1.000	1.000	1.350						1.500	
74	1.350	1.000	1.000	1.350						1.500	
75	1.000	1.350	1.000	1.350						1.500	
76	1.350	1.350	1.000	1.350						1.500	
77	1.000	1.000	1.350	1.350						1.500	
78	1.350	1.000	1.350	1.350						1.500	
79	1.000	1.350	1.350	1.350						1.500	
80	1.350	1.350	1.350	1.350						1.500	
81	1.000	1.000	1.000	1.000			0.900			1.500	
82	1.350	1.000	1.000	1.000			0.900			1.500	
83	1.000	1.350	1.000	1.000			0.900			1.500	
84	1.350	1.350	1.000	1.000			0.900			1.500	
85	1.000	1.000	1.350	1.000			0.900			1.500	
86	1.350	1.000	1.350	1.000			0.900			1.500	
87	1.000	1.350	1.350	1.000			0.900			1.500	
88	1.350	1.350	1.350	1.000			0.900			1.500	
89	1.000	1.000	1.000	1.350			0.900			1.500	
90	1.350	1.000	1.000	1.350			0.900			1.500	
91	1.000	1.350	1.000	1.350			0.900			1.500	
92	1.350	1.350	1.000	1.350			0.900			1.500	
93	1.000	1.000	1.350	1.350			0.900			1.500	
94	1.350	1.000	1.350	1.350			0.900			1.500	
95	1.000	1.350	1.350	1.350			0.900			1.500	
96	1.350	1.350	1.350	1.350			0.900			1.500	



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
97	1.000	1.000	1.000	1.000				0.900		1.500	
98	1.350	1.000	1.000	1.000				0.900		1.500	
99	1.000	1.350	1.000	1.000				0.900		1.500	
100	1.350	1.350	1.000	1.000				0.900		1.500	
101	1.000	1.000	1.350	1.000				0.900		1.500	
102	1.350	1.000	1.350	1.000				0.900		1.500	
103	1.000	1.350	1.350	1.000				0.900		1.500	
104	1.350	1.350	1.350	1.000				0.900		1.500	
105	1.000	1.000	1.000	1.350				0.900		1.500	
106	1.350	1.000	1.000	1.350				0.900		1.500	
107	1.000	1.350	1.000	1.350				0.900		1.500	
108	1.350	1.350	1.000	1.350				0.900		1.500	
109	1.000	1.000	1.350	1.350				0.900		1.500	
110	1.350	1.000	1.350	1.350				0.900		1.500	
111	1.000	1.350	1.350	1.350				0.900		1.500	
112	1.350	1.350	1.350	1.350				0.900		1.500	
113	1.000	1.000	1.000	1.000					0.900	1.500	
114	1.350	1.000	1.000	1.000					0.900	1.500	
115	1.000	1.350	1.000	1.000					0.900	1.500	
116	1.350	1.350	1.000	1.000					0.900	1.500	
117	1.000	1.000	1.350	1.000					0.900	1.500	
118	1.350	1.000	1.350	1.000					0.900	1.500	
119	1.000	1.350	1.350	1.000					0.900	1.500	
120	1.350	1.350	1.350	1.000					0.900	1.500	
121	1.000	1.000	1.000	1.350					0.900	1.500	
122	1.350	1.000	1.000	1.350					0.900	1.500	
123	1.000	1.350	1.000	1.350					0.900	1.500	
124	1.350	1.350	1.000	1.350					0.900	1.500	
125	1.000	1.000	1.350	1.350					0.900	1.500	
126	1.350	1.000	1.350	1.350					0.900	1.500	
127	1.000	1.350	1.350	1.350					0.900	1.500	
128	1.350	1.350	1.350	1.350					0.900	1.500	
129	1.000	1.000	1.000	1.000			1.500			0.750	
130	1.350	1.000	1.000	1.000			1.500			0.750	
131	1.000	1.350	1.000	1.000			1.500			0.750	
132	1.350	1.350	1.000	1.000			1.500			0.750	
133	1.000	1.000	1.350	1.000			1.500			0.750	
134	1.350	1.000	1.350	1.000			1.500			0.750	
135	1.000	1.350	1.350	1.000			1.500			0.750	
136	1.350	1.350	1.350	1.000			1.500			0.750	
137	1.000	1.000	1.000	1.350			1.500			0.750	
138	1.350	1.000	1.000	1.350			1.500			0.750	
139	1.000	1.350	1.000	1.350			1.500			0.750	
140	1.350	1.350	1.000	1.350			1.500			0.750	
141	1.000	1.000	1.350	1.350			1.500			0.750	
142	1.350	1.000	1.350	1.350			1.500			0.750	
143	1.000	1.350	1.350	1.350			1.500			0.750	
144	1.350	1.350	1.350	1.350			1.500			0.750	
145	1.000	1.000	1.000	1.000				1.500		0.750	
146	1.350	1.000	1.000	1.000				1.500		0.750	



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
147	1.000	1.350	1.000	1.000				1.500		0.750	
148	1.350	1.350	1.000	1.000				1.500		0.750	
149	1.000	1.000	1.350	1.000				1.500		0.750	
150	1.350	1.000	1.350	1.000				1.500		0.750	
151	1.000	1.350	1.350	1.000				1.500		0.750	
152	1.350	1.350	1.350	1.000				1.500		0.750	
153	1.000	1.000	1.000	1.350				1.500		0.750	
154	1.350	1.000	1.000	1.350				1.500		0.750	
155	1.000	1.350	1.000	1.350				1.500		0.750	
156	1.350	1.350	1.000	1.350				1.500		0.750	
157	1.000	1.000	1.350	1.350				1.500		0.750	
158	1.350	1.000	1.350	1.350				1.500		0.750	
159	1.000	1.350	1.350	1.350				1.500		0.750	
160	1.350	1.350	1.350	1.350				1.500		0.750	
161	1.000	1.000	1.000	1.000					1.500	0.750	
162	1.350	1.000	1.000	1.000					1.500	0.750	
163	1.000	1.350	1.000	1.000					1.500	0.750	
164	1.350	1.350	1.000	1.000					1.500	0.750	
165	1.000	1.000	1.350	1.000					1.500	0.750	
166	1.350	1.000	1.350	1.000					1.500	0.750	
167	1.000	1.350	1.350	1.000					1.500	0.750	
168	1.350	1.350	1.350	1.000					1.500	0.750	
169	1.000	1.000	1.000	1.350					1.500	0.750	
170	1.350	1.000	1.000	1.350					1.500	0.750	
171	1.000	1.350	1.000	1.350					1.500	0.750	
172	1.350	1.350	1.000	1.350					1.500	0.750	
173	1.000	1.000	1.350	1.350					1.500	0.750	
174	1.350	1.000	1.350	1.350					1.500	0.750	
175	1.000	1.350	1.350	1.350					1.500	0.750	
176	1.350	1.350	1.350	1.350					1.500	0.750	
177	1.000	1.000	1.000	1.000		1.500					
178	1.350	1.000	1.000	1.000		1.500					
179	1.000	1.350	1.000	1.000		1.500					
180	1.350	1.350	1.000	1.000		1.500					
181	1.000	1.000	1.350	1.000		1.500					
182	1.350	1.000	1.350	1.000		1.500					
183	1.000	1.350	1.350	1.000		1.500					
184	1.350	1.350	1.350	1.000		1.500					
185	1.000	1.000	1.000	1.350		1.500					
186	1.350	1.000	1.000	1.350		1.500					
187	1.000	1.350	1.000	1.350		1.500					
188	1.350	1.350	1.000	1.350		1.500					
189	1.000	1.000	1.350	1.350		1.500					
190	1.350	1.000	1.350	1.350		1.500					
191	1.000	1.350	1.350	1.350		1.500					
192	1.350	1.350	1.350	1.350		1.500					
193	1.000	1.000	1.000	1.000		1.500	0.900				
194	1.350	1.000	1.000	1.000		1.500	0.900				
195	1.000	1.350	1.000	1.000		1.500	0.900				
196	1.350	1.350	1.000	1.000		1.500	0.900				



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
197	1.000	1.000	1.350	1.000		1.500	0.900				
198	1.350	1.000	1.350	1.000		1.500	0.900				
199	1.000	1.350	1.350	1.000		1.500	0.900				
200	1.350	1.350	1.350	1.000		1.500	0.900				
201	1.000	1.000	1.000	1.350		1.500	0.900				
202	1.350	1.000	1.000	1.350		1.500	0.900				
203	1.000	1.350	1.000	1.350		1.500	0.900				
204	1.350	1.350	1.000	1.350		1.500	0.900				
205	1.000	1.000	1.350	1.350		1.500	0.900				
206	1.350	1.000	1.350	1.350		1.500	0.900				
207	1.000	1.350	1.350	1.350		1.500	0.900				
208	1.350	1.350	1.350	1.350		1.500	0.900				
209	1.000	1.000	1.000	1.000		1.500		0.900			
210	1.350	1.000	1.000	1.000		1.500		0.900			
211	1.000	1.350	1.000	1.000		1.500		0.900			
212	1.350	1.350	1.000	1.000		1.500		0.900			
213	1.000	1.000	1.350	1.000		1.500		0.900			
214	1.350	1.000	1.350	1.000		1.500		0.900			
215	1.000	1.350	1.350	1.000		1.500		0.900			
216	1.350	1.350	1.350	1.000		1.500		0.900			
217	1.000	1.000	1.000	1.350		1.500		0.900			
218	1.350	1.000	1.000	1.350		1.500		0.900			
219	1.000	1.350	1.000	1.350		1.500		0.900			
220	1.350	1.350	1.000	1.350		1.500		0.900			
221	1.000	1.000	1.350	1.350		1.500		0.900			
222	1.350	1.000	1.350	1.350		1.500		0.900			
223	1.000	1.350	1.350	1.350		1.500		0.900			
224	1.350	1.350	1.350	1.350		1.500		0.900			
225	1.000	1.000	1.000	1.000		1.500			0.900		
226	1.350	1.000	1.000	1.000		1.500			0.900		
227	1.000	1.350	1.000	1.000		1.500			0.900		
228	1.350	1.350	1.000	1.000		1.500			0.900		
229	1.000	1.000	1.350	1.000		1.500			0.900		
230	1.350	1.000	1.350	1.000		1.500			0.900		
231	1.000	1.350	1.350	1.000		1.500			0.900		
232	1.350	1.350	1.350	1.000		1.500			0.900		
233	1.000	1.000	1.000	1.350		1.500			0.900		
234	1.350	1.000	1.000	1.350		1.500			0.900		
235	1.000	1.350	1.000	1.350		1.500			0.900		
236	1.350	1.350	1.000	1.350		1.500			0.900		
237	1.000	1.000	1.350	1.350		1.500			0.900		
238	1.350	1.000	1.350	1.350		1.500			0.900		
239	1.000	1.350	1.350	1.350		1.500			0.900		
240	1.350	1.350	1.350	1.350		1.500			0.900		
241	1.000	1.000	1.000	1.000		1.500				0.750	
242	1.350	1.000	1.000	1.000		1.500				0.750	
243	1.000	1.350	1.000	1.000		1.500				0.750	
244	1.350	1.350	1.000	1.000		1.500				0.750	
245	1.000	1.000	1.350	1.000		1.500				0.750	
246	1.350	1.000	1.350	1.000		1.500				0.750	



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
247	1.000	1.350	1.350	1.000		1.500				0.750	
248	1.350	1.350	1.350	1.000		1.500				0.750	
249	1.000	1.000	1.000	1.350		1.500				0.750	
250	1.350	1.000	1.000	1.350		1.500				0.750	
251	1.000	1.350	1.000	1.350		1.500				0.750	
252	1.350	1.350	1.000	1.350		1.500				0.750	
253	1.000	1.000	1.350	1.350		1.500				0.750	
254	1.350	1.000	1.350	1.350		1.500				0.750	
255	1.000	1.350	1.350	1.350		1.500				0.750	
256	1.350	1.350	1.350	1.350		1.500				0.750	
257	1.000	1.000	1.000	1.000		1.500	0.900			0.750	
258	1.350	1.000	1.000	1.000		1.500	0.900			0.750	
259	1.000	1.350	1.000	1.000		1.500	0.900			0.750	
260	1.350	1.350	1.000	1.000		1.500	0.900			0.750	
261	1.000	1.000	1.350	1.000		1.500	0.900			0.750	
262	1.350	1.000	1.350	1.000		1.500	0.900			0.750	
263	1.000	1.350	1.350	1.000		1.500	0.900			0.750	
264	1.350	1.350	1.350	1.000		1.500	0.900			0.750	
265	1.000	1.000	1.000	1.350		1.500	0.900			0.750	
266	1.350	1.000	1.000	1.350		1.500	0.900			0.750	
267	1.000	1.350	1.000	1.350		1.500	0.900			0.750	
268	1.350	1.350	1.000	1.350		1.500	0.900			0.750	
269	1.000	1.000	1.350	1.350		1.500	0.900			0.750	
270	1.350	1.000	1.350	1.350		1.500	0.900			0.750	
271	1.000	1.350	1.350	1.350		1.500	0.900			0.750	
272	1.350	1.350	1.350	1.350		1.500	0.900			0.750	
273	1.000	1.000	1.000	1.000		1.500		0.900		0.750	
274	1.350	1.000	1.000	1.000		1.500		0.900		0.750	
275	1.000	1.350	1.000	1.000		1.500		0.900		0.750	
276	1.350	1.350	1.000	1.000		1.500		0.900		0.750	
277	1.000	1.000	1.350	1.000		1.500		0.900		0.750	
278	1.350	1.000	1.350	1.000		1.500		0.900		0.750	
279	1.000	1.350	1.350	1.000		1.500		0.900		0.750	
280	1.350	1.350	1.350	1.000		1.500		0.900		0.750	
281	1.000	1.000	1.000	1.350		1.500		0.900		0.750	
282	1.350	1.000	1.000	1.350		1.500		0.900		0.750	
283	1.000	1.350	1.000	1.350		1.500		0.900		0.750	
284	1.350	1.350	1.000	1.350		1.500		0.900		0.750	
285	1.000	1.000	1.350	1.350		1.500		0.900		0.750	
286	1.350	1.000	1.350	1.350		1.500		0.900		0.750	
287	1.000	1.350	1.350	1.350		1.500		0.900		0.750	
288	1.350	1.350	1.350	1.350		1.500		0.900		0.750	
289	1.000	1.000	1.000	1.000		1.500			0.900	0.750	
290	1.350	1.000	1.000	1.000		1.500			0.900	0.750	
291	1.000	1.350	1.000	1.000		1.500			0.900	0.750	
292	1.350	1.350	1.000	1.000		1.500			0.900	0.750	
293	1.000	1.000	1.350	1.000		1.500			0.900	0.750	
294	1.350	1.000	1.350	1.000		1.500			0.900	0.750	
295	1.000	1.350	1.350	1.000		1.500			0.900	0.750	
296	1.350	1.350	1.350	1.000		1.500			0.900	0.750	



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
297	1.000	1.000	1.000	1.350		1.500			0.900	0.750	
298	1.350	1.000	1.000	1.350		1.500			0.900	0.750	
299	1.000	1.350	1.000	1.350		1.500			0.900	0.750	
300	1.350	1.350	1.000	1.350		1.500			0.900	0.750	
301	1.000	1.000	1.350	1.350		1.500			0.900	0.750	
302	1.350	1.000	1.350	1.350		1.500			0.900	0.750	
303	1.000	1.350	1.350	1.350		1.500			0.900	0.750	
304	1.350	1.350	1.350	1.350		1.500			0.900	0.750	
305	1.000	1.000	1.000	1.000		0.900	1.500				
306	1.350	1.000	1.000	1.000		0.900	1.500				
307	1.000	1.350	1.000	1.000		0.900	1.500				
308	1.350	1.350	1.000	1.000		0.900	1.500				
309	1.000	1.000	1.350	1.000		0.900	1.500				
310	1.350	1.000	1.350	1.000		0.900	1.500				
311	1.000	1.350	1.350	1.000		0.900	1.500				
312	1.350	1.350	1.350	1.000		0.900	1.500				
313	1.000	1.000	1.000	1.350		0.900	1.500				
314	1.350	1.000	1.000	1.350		0.900	1.500				
315	1.000	1.350	1.000	1.350		0.900	1.500				
316	1.350	1.350	1.000	1.350		0.900	1.500				
317	1.000	1.000	1.350	1.350		0.900	1.500				
318	1.350	1.000	1.350	1.350		0.900	1.500				
319	1.000	1.350	1.350	1.350		0.900	1.500				
320	1.350	1.350	1.350	1.350		0.900	1.500				
321	1.000	1.000	1.000	1.000		0.900		1.500			
322	1.350	1.000	1.000	1.000		0.900		1.500			
323	1.000	1.350	1.000	1.000		0.900		1.500			
324	1.350	1.350	1.000	1.000		0.900		1.500			
325	1.000	1.000	1.350	1.000		0.900		1.500			
326	1.350	1.000	1.350	1.000		0.900		1.500			
327	1.000	1.350	1.350	1.000		0.900		1.500			
328	1.350	1.350	1.350	1.000		0.900		1.500			
329	1.000	1.000	1.000	1.350		0.900		1.500			
330	1.350	1.000	1.000	1.350		0.900		1.500			
331	1.000	1.350	1.000	1.350		0.900		1.500			
332	1.350	1.350	1.000	1.350		0.900		1.500			
333	1.000	1.000	1.350	1.350		0.900		1.500			
334	1.350	1.000	1.350	1.350		0.900		1.500			
335	1.000	1.350	1.350	1.350		0.900		1.500			
336	1.350	1.350	1.350	1.350		0.900		1.500			
337	1.000	1.000	1.000	1.000		0.900			1.500		
338	1.350	1.000	1.000	1.000		0.900			1.500		
339	1.000	1.350	1.000	1.000		0.900			1.500		
340	1.350	1.350	1.000	1.000		0.900			1.500		
341	1.000	1.000	1.350	1.000		0.900			1.500		
342	1.350	1.000	1.350	1.000		0.900			1.500		
343	1.000	1.350	1.350	1.000		0.900			1.500		
344	1.350	1.350	1.350	1.000		0.900			1.500		
345	1.000	1.000	1.000	1.350		0.900			1.500		
346	1.350	1.000	1.000	1.350		0.900			1.500		



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
347	1.000	1.350	1.000	1.350		0.900			1.500		
348	1.350	1.350	1.000	1.350		0.900			1.500		
349	1.000	1.000	1.350	1.350		0.900			1.500		
350	1.350	1.000	1.350	1.350		0.900			1.500		
351	1.000	1.350	1.350	1.350		0.900			1.500		
352	1.350	1.350	1.350	1.350		0.900			1.500		
353	1.000	1.000	1.000	1.000		0.900				1.500	
354	1.350	1.000	1.000	1.000		0.900				1.500	
355	1.000	1.350	1.000	1.000		0.900				1.500	
356	1.350	1.350	1.000	1.000		0.900				1.500	
357	1.000	1.000	1.350	1.000		0.900				1.500	
358	1.350	1.000	1.350	1.000		0.900				1.500	
359	1.000	1.350	1.350	1.000		0.900				1.500	
360	1.350	1.350	1.350	1.000		0.900				1.500	
361	1.000	1.000	1.000	1.350		0.900				1.500	
362	1.350	1.000	1.000	1.350		0.900				1.500	
363	1.000	1.350	1.000	1.350		0.900				1.500	
364	1.350	1.350	1.000	1.350		0.900				1.500	
365	1.000	1.000	1.350	1.350		0.900				1.500	
366	1.350	1.000	1.350	1.350		0.900				1.500	
367	1.000	1.350	1.350	1.350		0.900				1.500	
368	1.350	1.350	1.350	1.350		0.900				1.500	
369	1.000	1.000	1.000	1.000		0.900	0.900			1.500	
370	1.350	1.000	1.000	1.000		0.900	0.900			1.500	
371	1.000	1.350	1.000	1.000		0.900	0.900			1.500	
372	1.350	1.350	1.000	1.000		0.900	0.900			1.500	
373	1.000	1.000	1.350	1.000		0.900	0.900			1.500	
374	1.350	1.000	1.350	1.000		0.900	0.900			1.500	
375	1.000	1.350	1.350	1.000		0.900	0.900			1.500	
376	1.350	1.350	1.350	1.000		0.900	0.900			1.500	
377	1.000	1.000	1.000	1.350		0.900	0.900			1.500	
378	1.350	1.000	1.000	1.350		0.900	0.900			1.500	
379	1.000	1.350	1.000	1.350		0.900	0.900			1.500	
380	1.350	1.350	1.000	1.350		0.900	0.900			1.500	
381	1.000	1.000	1.350	1.350		0.900	0.900			1.500	
382	1.350	1.000	1.350	1.350		0.900	0.900			1.500	
383	1.000	1.350	1.350	1.350		0.900	0.900			1.500	
384	1.350	1.350	1.350	1.350		0.900	0.900			1.500	
385	1.000	1.000	1.000	1.000		0.900		0.900		1.500	
386	1.350	1.000	1.000	1.000		0.900		0.900		1.500	
387	1.000	1.350	1.000	1.000		0.900		0.900		1.500	
388	1.350	1.350	1.000	1.000		0.900		0.900		1.500	
389	1.000	1.000	1.350	1.000		0.900		0.900		1.500	
390	1.350	1.000	1.350	1.000		0.900		0.900		1.500	
391	1.000	1.350	1.350	1.000		0.900		0.900		1.500	
392	1.350	1.350	1.350	1.000		0.900		0.900		1.500	
393	1.000	1.000	1.000	1.350		0.900		0.900		1.500	
394	1.350	1.000	1.000	1.350		0.900		0.900		1.500	
395	1.000	1.350	1.000	1.350		0.900		0.900		1.500	
396	1.350	1.350	1.000	1.350		0.900		0.900		1.500	



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
397	1.000	1.000	1.350	1.350		0.900		0.900		1.500	
398	1.350	1.000	1.350	1.350		0.900		0.900		1.500	
399	1.000	1.350	1.350	1.350		0.900		0.900		1.500	
400	1.350	1.350	1.350	1.350		0.900		0.900		1.500	
401	1.000	1.000	1.000	1.000		0.900			0.900	1.500	
402	1.350	1.000	1.000	1.000		0.900			0.900	1.500	
403	1.000	1.350	1.000	1.000		0.900			0.900	1.500	
404	1.350	1.350	1.000	1.000		0.900			0.900	1.500	
405	1.000	1.000	1.350	1.000		0.900			0.900	1.500	
406	1.350	1.000	1.350	1.000		0.900			0.900	1.500	
407	1.000	1.350	1.350	1.000		0.900			0.900	1.500	
408	1.350	1.350	1.350	1.000		0.900			0.900	1.500	
409	1.000	1.000	1.000	1.350		0.900			0.900	1.500	
410	1.350	1.000	1.000	1.350		0.900			0.900	1.500	
411	1.000	1.350	1.000	1.350		0.900			0.900	1.500	
412	1.350	1.350	1.000	1.350		0.900			0.900	1.500	
413	1.000	1.000	1.350	1.350		0.900			0.900	1.500	
414	1.350	1.000	1.350	1.350		0.900			0.900	1.500	
415	1.000	1.350	1.350	1.350		0.900			0.900	1.500	
416	1.350	1.350	1.350	1.350		0.900			0.900	1.500	
417	1.000	1.000	1.000	1.000		0.900	1.500			0.750	
418	1.350	1.000	1.000	1.000		0.900	1.500			0.750	
419	1.000	1.350	1.000	1.000		0.900	1.500			0.750	
420	1.350	1.350	1.000	1.000		0.900	1.500			0.750	
421	1.000	1.000	1.350	1.000		0.900	1.500			0.750	
422	1.350	1.000	1.350	1.000		0.900	1.500			0.750	
423	1.000	1.350	1.350	1.000		0.900	1.500			0.750	
424	1.350	1.350	1.350	1.000		0.900	1.500			0.750	
425	1.000	1.000	1.000	1.350		0.900	1.500			0.750	
426	1.350	1.000	1.000	1.350		0.900	1.500			0.750	
427	1.000	1.350	1.000	1.350		0.900	1.500			0.750	
428	1.350	1.350	1.000	1.350		0.900	1.500			0.750	
429	1.000	1.000	1.350	1.350		0.900	1.500			0.750	
430	1.350	1.000	1.350	1.350		0.900	1.500			0.750	
431	1.000	1.350	1.350	1.350		0.900	1.500			0.750	
432	1.350	1.350	1.350	1.350		0.900	1.500			0.750	
433	1.000	1.000	1.000	1.000		0.900		1.500		0.750	
434	1.350	1.000	1.000	1.000		0.900		1.500		0.750	
435	1.000	1.350	1.000	1.000		0.900		1.500		0.750	
436	1.350	1.350	1.000	1.000		0.900		1.500		0.750	
437	1.000	1.000	1.350	1.000		0.900		1.500		0.750	
438	1.350	1.000	1.350	1.000		0.900		1.500		0.750	
439	1.000	1.350	1.350	1.000		0.900		1.500		0.750	
440	1.350	1.350	1.350	1.000		0.900		1.500		0.750	
441	1.000	1.000	1.000	1.350		0.900		1.500		0.750	
442	1.350	1.000	1.000	1.350		0.900		1.500		0.750	
443	1.000	1.350	1.000	1.350		0.900		1.500		0.750	
444	1.350	1.350	1.000	1.350		0.900		1.500		0.750	
445	1.000	1.000	1.350	1.350		0.900		1.500		0.750	
446	1.350	1.000	1.350	1.350		0.900		1.500		0.750	



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
447	1.000	1.350	1.350	1.350		0.900		1.500		0.750	
448	1.350	1.350	1.350	1.350		0.900		1.500		0.750	
449	1.000	1.000	1.000	1.000		0.900			1.500	0.750	
450	1.350	1.000	1.000	1.000		0.900			1.500	0.750	
451	1.000	1.350	1.000	1.000		0.900			1.500	0.750	
452	1.350	1.350	1.000	1.000		0.900			1.500	0.750	
453	1.000	1.000	1.350	1.000		0.900			1.500	0.750	
454	1.350	1.000	1.350	1.000		0.900			1.500	0.750	
455	1.000	1.350	1.350	1.000		0.900			1.500	0.750	
456	1.350	1.350	1.350	1.000		0.900			1.500	0.750	
457	1.000	1.000	1.000	1.350		0.900			1.500	0.750	
458	1.350	1.000	1.000	1.350		0.900			1.500	0.750	
459	1.000	1.350	1.000	1.350		0.900			1.500	0.750	
460	1.350	1.350	1.000	1.350		0.900			1.500	0.750	
461	1.000	1.000	1.350	1.350		0.900			1.500	0.750	
462	1.350	1.000	1.350	1.350		0.900			1.500	0.750	
463	1.000	1.350	1.350	1.350		0.900			1.500	0.750	
464	1.350	1.350	1.350	1.350		0.900			1.500	0.750	
465	1.000	1.000	1.000	1.000	1.500						
466	1.350	1.000	1.000	1.000	1.500						
467	1.000	1.350	1.000	1.000	1.500						
468	1.350	1.350	1.000	1.000	1.500						
469	1.000	1.000	1.350	1.000	1.500						
470	1.350	1.000	1.350	1.000	1.500						
471	1.000	1.350	1.350	1.000	1.500						
472	1.350	1.350	1.350	1.000	1.500						
473	1.000	1.000	1.000	1.350	1.500						
474	1.350	1.000	1.000	1.350	1.500						
475	1.000	1.350	1.000	1.350	1.500						
476	1.350	1.350	1.000	1.350	1.500						
477	1.000	1.000	1.350	1.350	1.500						
478	1.350	1.000	1.350	1.350	1.500						
479	1.000	1.350	1.350	1.350	1.500						
480	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500						
481	1.000	1.000	1.000	1.000							1.000
482	1.000	1.000	1.000	1.000			0.500				1.000
483	1.000	1.000	1.000	1.000				0.500			1.000
484	1.000	1.000	1.000	1.000					0.500		1.000
485	1.000	1.000	1.000	1.000						0.200	1.000
486	1.000	1.000	1.000	1.000		0.500					1.000

■ E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
1	1.000	1.000	1.000	1.000							
2	1.600	1.000	1.000	1.000							
3	1.000	1.600	1.000	1.000							
4	1.600	1.600	1.000	1.000							
5	1.000	1.000	1.600	1.000							



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
6	1.600	1.000	1.600	1.000							
7	1.000	1.600	1.600	1.000							
8	1.600	1.600	1.600	1.000							
9	1.000	1.000	1.000	1.600							
10	1.600	1.000	1.000	1.600							
11	1.000	1.600	1.000	1.600							
12	1.600	1.600	1.000	1.600							
13	1.000	1.000	1.600	1.600							
14	1.600	1.000	1.600	1.600							
15	1.000	1.600	1.600	1.600							
16	1.600	1.600	1.600	1.600							
17	1.000	1.000	1.000	1.000			1.600				
18	1.600	1.000	1.000	1.000			1.600				
19	1.000	1.600	1.000	1.000			1.600				
20	1.600	1.600	1.000	1.000			1.600				
21	1.000	1.000	1.600	1.000			1.600				
22	1.600	1.000	1.600	1.000			1.600				
23	1.000	1.600	1.600	1.000			1.600				
24	1.600	1.600	1.600	1.000			1.600				
25	1.000	1.000	1.000	1.600			1.600				
26	1.600	1.000	1.000	1.600			1.600				
27	1.000	1.600	1.000	1.600			1.600				
28	1.600	1.600	1.000	1.600			1.600				
29	1.000	1.000	1.600	1.600			1.600				
30	1.600	1.000	1.600	1.600			1.600				
31	1.000	1.600	1.600	1.600			1.600				
32	1.600	1.600	1.600	1.600			1.600				
33	1.000	1.000	1.000	1.000				1.600			
34	1.600	1.000	1.000	1.000				1.600			
35	1.000	1.600	1.000	1.000				1.600			
36	1.600	1.600	1.000	1.000				1.600			
37	1.000	1.000	1.600	1.000				1.600			
38	1.600	1.000	1.600	1.000				1.600			
39	1.000	1.600	1.600	1.000				1.600			
40	1.600	1.600	1.600	1.000				1.600			
41	1.000	1.000	1.000	1.600				1.600			
42	1.600	1.000	1.000	1.600				1.600			
43	1.000	1.600	1.000	1.600				1.600			
44	1.600	1.600	1.000	1.600				1.600			
45	1.000	1.000	1.600	1.600				1.600			
46	1.600	1.000	1.600	1.600				1.600			
47	1.000	1.600	1.600	1.600				1.600			
48	1.600	1.600	1.600	1.600				1.600			
49	1.000	1.000	1.000	1.000					1.600		
50	1.600	1.000	1.000	1.000					1.600		
51	1.000	1.600	1.000	1.000					1.600		
52	1.600	1.600	1.000	1.000					1.600		
53	1.000	1.000	1.600	1.000					1.600		
54	1.600	1.000	1.600	1.000					1.600		
55	1.000	1.600	1.600	1.000					1.600		



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
56	1.600	1.600	1.600	1.000					1.600		
57	1.000	1.000	1.000	1.600					1.600		
58	1.600	1.000	1.000	1.600					1.600		
59	1.000	1.600	1.000	1.600					1.600		
60	1.600	1.600	1.000	1.600					1.600		
61	1.000	1.000	1.600	1.600					1.600		
62	1.600	1.000	1.600	1.600					1.600		
63	1.000	1.600	1.600	1.600					1.600		
64	1.600	1.600	1.600	1.600					1.600		
65	1.000	1.000	1.000	1.000						1.600	
66	1.600	1.000	1.000	1.000						1.600	
67	1.000	1.600	1.000	1.000						1.600	
68	1.600	1.600	1.000	1.000						1.600	
69	1.000	1.000	1.600	1.000						1.600	
70	1.600	1.000	1.600	1.000						1.600	
71	1.000	1.600	1.600	1.000						1.600	
72	1.600	1.600	1.600	1.000						1.600	
73	1.000	1.000	1.000	1.600						1.600	
74	1.600	1.000	1.000	1.600						1.600	
75	1.000	1.600	1.000	1.600						1.600	
76	1.600	1.600	1.000	1.600						1.600	
77	1.000	1.000	1.600	1.600						1.600	
78	1.600	1.000	1.600	1.600						1.600	
79	1.000	1.600	1.600	1.600						1.600	
80	1.600	1.600	1.600	1.600						1.600	
81	1.000	1.000	1.000	1.000			0.960			1.600	
82	1.600	1.000	1.000	1.000			0.960			1.600	
83	1.000	1.600	1.000	1.000			0.960			1.600	
84	1.600	1.600	1.000	1.000			0.960			1.600	
85	1.000	1.000	1.600	1.000			0.960			1.600	
86	1.600	1.000	1.600	1.000			0.960			1.600	
87	1.000	1.600	1.600	1.000			0.960			1.600	
88	1.600	1.600	1.600	1.000			0.960			1.600	
89	1.000	1.000	1.000	1.600			0.960			1.600	
90	1.600	1.000	1.000	1.600			0.960			1.600	
91	1.000	1.600	1.000	1.600			0.960			1.600	
92	1.600	1.600	1.000	1.600			0.960			1.600	
93	1.000	1.000	1.600	1.600			0.960			1.600	
94	1.600	1.000	1.600	1.600			0.960			1.600	
95	1.000	1.600	1.600	1.600			0.960			1.600	
96	1.600	1.600	1.600	1.600			0.960			1.600	
97	1.000	1.000	1.000	1.000				0.960		1.600	
98	1.600	1.000	1.000	1.000				0.960		1.600	
99	1.000	1.600	1.000	1.000				0.960		1.600	
100	1.600	1.600	1.000	1.000				0.960		1.600	
101	1.000	1.000	1.600	1.000				0.960		1.600	
102	1.600	1.000	1.600	1.000				0.960		1.600	
103	1.000	1.600	1.600	1.000				0.960		1.600	
104	1.600	1.600	1.600	1.000				0.960		1.600	
105	1.000	1.000	1.000	1.600				0.960		1.600	



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
106	1.600	1.000	1.000	1.600				0.960		1.600	
107	1.000	1.600	1.000	1.600				0.960		1.600	
108	1.600	1.600	1.000	1.600				0.960		1.600	
109	1.000	1.000	1.600	1.600				0.960		1.600	
110	1.600	1.000	1.600	1.600				0.960		1.600	
111	1.000	1.600	1.600	1.600				0.960		1.600	
112	1.600	1.600	1.600	1.600				0.960		1.600	
113	1.000	1.000	1.000	1.000					0.960	1.600	
114	1.600	1.000	1.000	1.000					0.960	1.600	
115	1.000	1.600	1.000	1.000					0.960	1.600	
116	1.600	1.600	1.000	1.000					0.960	1.600	
117	1.000	1.000	1.600	1.000					0.960	1.600	
118	1.600	1.000	1.600	1.000					0.960	1.600	
119	1.000	1.600	1.600	1.000					0.960	1.600	
120	1.600	1.600	1.600	1.000					0.960	1.600	
121	1.000	1.000	1.000	1.600					0.960	1.600	
122	1.600	1.000	1.000	1.600					0.960	1.600	
123	1.000	1.600	1.000	1.600					0.960	1.600	
124	1.600	1.600	1.000	1.600					0.960	1.600	
125	1.000	1.000	1.600	1.600					0.960	1.600	
126	1.600	1.000	1.600	1.600					0.960	1.600	
127	1.000	1.600	1.600	1.600					0.960	1.600	
128	1.600	1.600	1.600	1.600					0.960	1.600	
129	1.000	1.000	1.000	1.000			1.600			0.800	
130	1.600	1.000	1.000	1.000			1.600			0.800	
131	1.000	1.600	1.000	1.000			1.600			0.800	
132	1.600	1.600	1.000	1.000			1.600			0.800	
133	1.000	1.000	1.600	1.000			1.600			0.800	
134	1.600	1.000	1.600	1.000			1.600			0.800	
135	1.000	1.600	1.600	1.000			1.600			0.800	
136	1.600	1.600	1.600	1.000			1.600			0.800	
137	1.000	1.000	1.000	1.600			1.600			0.800	
138	1.600	1.000	1.000	1.600			1.600			0.800	
139	1.000	1.600	1.000	1.600			1.600			0.800	
140	1.600	1.600	1.000	1.600			1.600			0.800	
141	1.000	1.000	1.600	1.600			1.600			0.800	
142	1.600	1.000	1.600	1.600			1.600			0.800	
143	1.000	1.600	1.600	1.600			1.600			0.800	
144	1.600	1.600	1.600	1.600			1.600			0.800	
145	1.000	1.000	1.000	1.000				1.600		0.800	
146	1.600	1.000	1.000	1.000				1.600		0.800	
147	1.000	1.600	1.000	1.000				1.600		0.800	
148	1.600	1.600	1.000	1.000				1.600		0.800	
149	1.000	1.000	1.600	1.000				1.600		0.800	
150	1.600	1.000	1.600	1.000				1.600		0.800	
151	1.000	1.600	1.600	1.000				1.600		0.800	
152	1.600	1.600	1.600	1.000				1.600		0.800	
153	1.000	1.000	1.000	1.600				1.600		0.800	
154	1.600	1.000	1.000	1.600				1.600		0.800	
155	1.000	1.600	1.000	1.600				1.600		0.800	



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
156	1.600	1.600	1.000	1.600				1.600		0.800	
157	1.000	1.000	1.600	1.600				1.600		0.800	
158	1.600	1.000	1.600	1.600				1.600		0.800	
159	1.000	1.600	1.600	1.600				1.600		0.800	
160	1.600	1.600	1.600	1.600				1.600		0.800	
161	1.000	1.000	1.000	1.000					1.600	0.800	
162	1.600	1.000	1.000	1.000					1.600	0.800	
163	1.000	1.600	1.000	1.000					1.600	0.800	
164	1.600	1.600	1.000	1.000					1.600	0.800	
165	1.000	1.000	1.600	1.000					1.600	0.800	
166	1.600	1.000	1.600	1.000					1.600	0.800	
167	1.000	1.600	1.600	1.000					1.600	0.800	
168	1.600	1.600	1.600	1.000					1.600	0.800	
169	1.000	1.000	1.000	1.600					1.600	0.800	
170	1.600	1.000	1.000	1.600					1.600	0.800	
171	1.000	1.600	1.000	1.600					1.600	0.800	
172	1.600	1.600	1.000	1.600					1.600	0.800	
173	1.000	1.000	1.600	1.600					1.600	0.800	
174	1.600	1.000	1.600	1.600					1.600	0.800	
175	1.000	1.600	1.600	1.600					1.600	0.800	
176	1.600	1.600	1.600	1.600					1.600	0.800	
177	1.000	1.000	1.000	1.000		1.600					
178	1.600	1.000	1.000	1.000		1.600					
179	1.000	1.600	1.000	1.000		1.600					
180	1.600	1.600	1.000	1.000		1.600					
181	1.000	1.000	1.600	1.000		1.600					
182	1.600	1.000	1.600	1.000		1.600					
183	1.000	1.600	1.600	1.000		1.600					
184	1.600	1.600	1.600	1.000		1.600					
185	1.000	1.000	1.000	1.600		1.600					
186	1.600	1.000	1.000	1.600		1.600					
187	1.000	1.600	1.000	1.600		1.600					
188	1.600	1.600	1.000	1.600		1.600					
189	1.000	1.000	1.600	1.600		1.600					
190	1.600	1.000	1.600	1.600		1.600					
191	1.000	1.600	1.600	1.600		1.600					
192	1.600	1.600	1.600	1.600		1.600					
193	1.000	1.000	1.000	1.000		1.600	0.960				
194	1.600	1.000	1.000	1.000		1.600	0.960				
195	1.000	1.600	1.000	1.000		1.600	0.960				
196	1.600	1.600	1.000	1.000		1.600	0.960				
197	1.000	1.000	1.600	1.000		1.600	0.960				
198	1.600	1.000	1.600	1.000		1.600	0.960				
199	1.000	1.600	1.600	1.000		1.600	0.960				
200	1.600	1.600	1.600	1.000		1.600	0.960				
201	1.000	1.000	1.000	1.600		1.600	0.960				
202	1.600	1.000	1.000	1.600		1.600	0.960				
203	1.000	1.600	1.000	1.600		1.600	0.960				
204	1.600	1.600	1.000	1.600		1.600	0.960				
205	1.000	1.000	1.600	1.600		1.600	0.960				



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
206	1.600	1.000	1.600	1.600		1.600	0.960				
207	1.000	1.600	1.600	1.600		1.600	0.960				
208	1.600	1.600	1.600	1.600		1.600	0.960				
209	1.000	1.000	1.000	1.000		1.600		0.960			
210	1.600	1.000	1.000	1.000		1.600		0.960			
211	1.000	1.600	1.000	1.000		1.600		0.960			
212	1.600	1.600	1.000	1.000		1.600		0.960			
213	1.000	1.000	1.600	1.000		1.600		0.960			
214	1.600	1.000	1.600	1.000		1.600		0.960			
215	1.000	1.600	1.600	1.000		1.600		0.960			
216	1.600	1.600	1.600	1.000		1.600		0.960			
217	1.000	1.000	1.000	1.600		1.600		0.960			
218	1.600	1.000	1.000	1.600		1.600		0.960			
219	1.000	1.600	1.000	1.600		1.600		0.960			
220	1.600	1.600	1.000	1.600		1.600		0.960			
221	1.000	1.000	1.600	1.600		1.600		0.960			
222	1.600	1.000	1.600	1.600		1.600		0.960			
223	1.000	1.600	1.600	1.600		1.600		0.960			
224	1.600	1.600	1.600	1.600		1.600		0.960			
225	1.000	1.000	1.000	1.000		1.600			0.960		
226	1.600	1.000	1.000	1.000		1.600			0.960		
227	1.000	1.600	1.000	1.000		1.600			0.960		
228	1.600	1.600	1.000	1.000		1.600			0.960		
229	1.000	1.000	1.600	1.000		1.600			0.960		
230	1.600	1.000	1.600	1.000		1.600			0.960		
231	1.000	1.600	1.600	1.000		1.600			0.960		
232	1.600	1.600	1.600	1.000		1.600			0.960		
233	1.000	1.000	1.000	1.600		1.600			0.960		
234	1.600	1.000	1.000	1.600		1.600			0.960		
235	1.000	1.600	1.000	1.600		1.600			0.960		
236	1.600	1.600	1.000	1.600		1.600			0.960		
237	1.000	1.000	1.600	1.600		1.600			0.960		
238	1.600	1.000	1.600	1.600		1.600			0.960		
239	1.000	1.600	1.600	1.600		1.600			0.960		
240	1.600	1.600	1.600	1.600		1.600			0.960		
241	1.000	1.000	1.000	1.000		1.600				0.800	
242	1.600	1.000	1.000	1.000		1.600				0.800	
243	1.000	1.600	1.000	1.000		1.600				0.800	
244	1.600	1.600	1.000	1.000		1.600				0.800	
245	1.000	1.000	1.600	1.000		1.600				0.800	
246	1.600	1.000	1.600	1.000		1.600				0.800	
247	1.000	1.600	1.600	1.000		1.600				0.800	
248	1.600	1.600	1.600	1.000		1.600				0.800	
249	1.000	1.000	1.000	1.600		1.600				0.800	
250	1.600	1.000	1.000	1.600		1.600				0.800	
251	1.000	1.600	1.000	1.600		1.600				0.800	
252	1.600	1.600	1.000	1.600		1.600				0.800	
253	1.000	1.000	1.600	1.600		1.600				0.800	
254	1.600	1.000	1.600	1.600		1.600				0.800	
255	1.000	1.600	1.600	1.600		1.600				0.800	



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
256	1.600	1.600	1.600	1.600		1.600				0.800	
257	1.000	1.000	1.000	1.000		1.600	0.960			0.800	
258	1.600	1.000	1.000	1.000		1.600	0.960			0.800	
259	1.000	1.600	1.000	1.000		1.600	0.960			0.800	
260	1.600	1.600	1.000	1.000		1.600	0.960			0.800	
261	1.000	1.000	1.600	1.000		1.600	0.960			0.800	
262	1.600	1.000	1.600	1.000		1.600	0.960			0.800	
263	1.000	1.600	1.600	1.000		1.600	0.960			0.800	
264	1.600	1.600	1.600	1.000		1.600	0.960			0.800	
265	1.000	1.000	1.000	1.600		1.600	0.960			0.800	
266	1.600	1.000	1.000	1.600		1.600	0.960			0.800	
267	1.000	1.600	1.000	1.600		1.600	0.960			0.800	
268	1.600	1.600	1.000	1.600		1.600	0.960			0.800	
269	1.000	1.000	1.600	1.600		1.600	0.960			0.800	
270	1.600	1.000	1.600	1.600		1.600	0.960			0.800	
271	1.000	1.600	1.600	1.600		1.600	0.960			0.800	
272	1.600	1.600	1.600	1.600		1.600	0.960			0.800	
273	1.000	1.000	1.000	1.000		1.600		0.960		0.800	
274	1.600	1.000	1.000	1.000		1.600		0.960		0.800	
275	1.000	1.600	1.000	1.000		1.600		0.960		0.800	
276	1.600	1.600	1.000	1.000		1.600		0.960		0.800	
277	1.000	1.000	1.600	1.000		1.600		0.960		0.800	
278	1.600	1.000	1.600	1.000		1.600		0.960		0.800	
279	1.000	1.600	1.600	1.000		1.600		0.960		0.800	
280	1.600	1.600	1.600	1.000		1.600		0.960		0.800	
281	1.000	1.000	1.000	1.600		1.600		0.960		0.800	
282	1.600	1.000	1.000	1.600		1.600		0.960		0.800	
283	1.000	1.600	1.000	1.600		1.600		0.960		0.800	
284	1.600	1.600	1.000	1.600		1.600		0.960		0.800	
285	1.000	1.000	1.600	1.600		1.600		0.960		0.800	
286	1.600	1.000	1.600	1.600		1.600		0.960		0.800	
287	1.000	1.600	1.600	1.600		1.600		0.960		0.800	
288	1.600	1.600	1.600	1.600		1.600		0.960		0.800	
289	1.000	1.000	1.000	1.000		1.600			0.960	0.800	
290	1.600	1.000	1.000	1.000		1.600			0.960	0.800	
291	1.000	1.600	1.000	1.000		1.600			0.960	0.800	
292	1.600	1.600	1.000	1.000		1.600			0.960	0.800	
293	1.000	1.000	1.600	1.000		1.600			0.960	0.800	
294	1.600	1.000	1.600	1.000		1.600			0.960	0.800	
295	1.000	1.600	1.600	1.000		1.600			0.960	0.800	
296	1.600	1.600	1.600	1.000		1.600			0.960	0.800	
297	1.000	1.000	1.000	1.600		1.600			0.960	0.800	
298	1.600	1.000	1.000	1.600		1.600			0.960	0.800	
299	1.000	1.600	1.000	1.600		1.600			0.960	0.800	
300	1.600	1.600	1.000	1.600		1.600			0.960	0.800	
301	1.000	1.000	1.600	1.600		1.600			0.960	0.800	
302	1.600	1.000	1.600	1.600		1.600			0.960	0.800	
303	1.000	1.600	1.600	1.600		1.600			0.960	0.800	
304	1.600	1.600	1.600	1.600		1.600			0.960	0.800	
305	1.000	1.000	1.000	1.000		0.960	1.600				



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
306	1.600	1.000	1.000	1.000		0.960	1.600				
307	1.000	1.600	1.000	1.000		0.960	1.600				
308	1.600	1.600	1.000	1.000		0.960	1.600				
309	1.000	1.000	1.600	1.000		0.960	1.600				
310	1.600	1.000	1.600	1.000		0.960	1.600				
311	1.000	1.600	1.600	1.000		0.960	1.600				
312	1.600	1.600	1.600	1.000		0.960	1.600				
313	1.000	1.000	1.000	1.600		0.960	1.600				
314	1.600	1.000	1.000	1.600		0.960	1.600				
315	1.000	1.600	1.000	1.600		0.960	1.600				
316	1.600	1.600	1.000	1.600		0.960	1.600				
317	1.000	1.000	1.600	1.600		0.960	1.600				
318	1.600	1.000	1.600	1.600		0.960	1.600				
319	1.000	1.600	1.600	1.600		0.960	1.600				
320	1.600	1.600	1.600	1.600		0.960	1.600				
321	1.000	1.000	1.000	1.000		0.960		1.600			
322	1.600	1.000	1.000	1.000		0.960		1.600			
323	1.000	1.600	1.000	1.000		0.960		1.600			
324	1.600	1.600	1.000	1.000		0.960		1.600			
325	1.000	1.000	1.600	1.000		0.960		1.600			
326	1.600	1.000	1.600	1.000		0.960		1.600			
327	1.000	1.600	1.600	1.000		0.960		1.600			
328	1.600	1.600	1.600	1.000		0.960		1.600			
329	1.000	1.000	1.000	1.600		0.960		1.600			
330	1.600	1.000	1.000	1.600		0.960		1.600			
331	1.000	1.600	1.000	1.600		0.960		1.600			
332	1.600	1.600	1.000	1.600		0.960		1.600			
333	1.000	1.000	1.600	1.600		0.960		1.600			
334	1.600	1.000	1.600	1.600		0.960		1.600			
335	1.000	1.600	1.600	1.600		0.960		1.600			
336	1.600	1.600	1.600	1.600		0.960		1.600			
337	1.000	1.000	1.000	1.000		0.960			1.600		
338	1.600	1.000	1.000	1.000		0.960			1.600		
339	1.000	1.600	1.000	1.000		0.960			1.600		
340	1.600	1.600	1.000	1.000		0.960			1.600		
341	1.000	1.000	1.600	1.000		0.960			1.600		
342	1.600	1.000	1.600	1.000		0.960			1.600		
343	1.000	1.600	1.600	1.000		0.960			1.600		
344	1.600	1.600	1.600	1.000		0.960			1.600		
345	1.000	1.000	1.000	1.600		0.960			1.600		
346	1.600	1.000	1.000	1.600		0.960			1.600		
347	1.000	1.600	1.000	1.600		0.960			1.600		
348	1.600	1.600	1.000	1.600		0.960			1.600		
349	1.000	1.000	1.600	1.600		0.960			1.600		
350	1.600	1.000	1.600	1.600		0.960			1.600		
351	1.000	1.600	1.600	1.600		0.960			1.600		
352	1.600	1.600	1.600	1.600		0.960			1.600		
353	1.000	1.000	1.000	1.000		0.960				1.600	
354	1.600	1.000	1.000	1.000		0.960				1.600	
355	1.000	1.600	1.000	1.000		0.960				1.600	



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
356	1.600	1.600	1.000	1.000		0.960				1.600	
357	1.000	1.000	1.600	1.000		0.960				1.600	
358	1.600	1.000	1.600	1.000		0.960				1.600	
359	1.000	1.600	1.600	1.000		0.960				1.600	
360	1.600	1.600	1.600	1.000		0.960				1.600	
361	1.000	1.000	1.000	1.600		0.960				1.600	
362	1.600	1.000	1.000	1.600		0.960				1.600	
363	1.000	1.600	1.000	1.600		0.960				1.600	
364	1.600	1.600	1.000	1.600		0.960				1.600	
365	1.000	1.000	1.600	1.600		0.960				1.600	
366	1.600	1.000	1.600	1.600		0.960				1.600	
367	1.000	1.600	1.600	1.600		0.960				1.600	
368	1.600	1.600	1.600	1.600		0.960				1.600	
369	1.000	1.000	1.000	1.000		0.960	0.960			1.600	
370	1.600	1.000	1.000	1.000		0.960	0.960			1.600	
371	1.000	1.600	1.000	1.000		0.960	0.960			1.600	
372	1.600	1.600	1.000	1.000		0.960	0.960			1.600	
373	1.000	1.000	1.600	1.000		0.960	0.960			1.600	
374	1.600	1.000	1.600	1.000		0.960	0.960			1.600	
375	1.000	1.600	1.600	1.000		0.960	0.960			1.600	
376	1.600	1.600	1.600	1.000		0.960	0.960			1.600	
377	1.000	1.000	1.000	1.600		0.960	0.960			1.600	
378	1.600	1.000	1.000	1.600		0.960	0.960			1.600	
379	1.000	1.600	1.000	1.600		0.960	0.960			1.600	
380	1.600	1.600	1.000	1.600		0.960	0.960			1.600	
381	1.000	1.000	1.600	1.600		0.960	0.960			1.600	
382	1.600	1.000	1.600	1.600		0.960	0.960			1.600	
383	1.000	1.600	1.600	1.600		0.960	0.960			1.600	
384	1.600	1.600	1.600	1.600		0.960	0.960			1.600	
385	1.000	1.000	1.000	1.000		0.960		0.960		1.600	
386	1.600	1.000	1.000	1.000		0.960		0.960		1.600	
387	1.000	1.600	1.000	1.000		0.960		0.960		1.600	
388	1.600	1.600	1.000	1.000		0.960		0.960		1.600	
389	1.000	1.000	1.600	1.000		0.960		0.960		1.600	
390	1.600	1.000	1.600	1.000		0.960		0.960		1.600	
391	1.000	1.600	1.600	1.000		0.960		0.960		1.600	
392	1.600	1.600	1.600	1.000		0.960		0.960		1.600	
393	1.000	1.000	1.000	1.600		0.960		0.960		1.600	
394	1.600	1.000	1.000	1.600		0.960		0.960		1.600	
395	1.000	1.600	1.000	1.600		0.960		0.960		1.600	
396	1.600	1.600	1.000	1.600		0.960		0.960		1.600	
397	1.000	1.000	1.600	1.600		0.960		0.960		1.600	
398	1.600	1.000	1.600	1.600		0.960		0.960		1.600	
399	1.000	1.600	1.600	1.600		0.960		0.960		1.600	
400	1.600	1.600	1.600	1.600		0.960		0.960		1.600	
401	1.000	1.000	1.000	1.000		0.960			0.960	1.600	
402	1.600	1.000	1.000	1.000		0.960			0.960	1.600	
403	1.000	1.600	1.000	1.000		0.960			0.960	1.600	
404	1.600	1.600	1.000	1.000		0.960			0.960	1.600	
405	1.000	1.000	1.600	1.000		0.960			0.960	1.600	



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
406	1.600	1.000	1.600	1.000		0.960			0.960	1.600	
407	1.000	1.600	1.600	1.000		0.960			0.960	1.600	
408	1.600	1.600	1.600	1.000		0.960			0.960	1.600	
409	1.000	1.000	1.000	1.600		0.960			0.960	1.600	
410	1.600	1.000	1.000	1.600		0.960			0.960	1.600	
411	1.000	1.600	1.000	1.600		0.960			0.960	1.600	
412	1.600	1.600	1.000	1.600		0.960			0.960	1.600	
413	1.000	1.000	1.600	1.600		0.960			0.960	1.600	
414	1.600	1.000	1.600	1.600		0.960			0.960	1.600	
415	1.000	1.600	1.600	1.600		0.960			0.960	1.600	
416	1.600	1.600	1.600	1.600		0.960			0.960	1.600	
417	1.000	1.000	1.000	1.000		0.960	1.600			0.800	
418	1.600	1.000	1.000	1.000		0.960	1.600			0.800	
419	1.000	1.600	1.000	1.000		0.960	1.600			0.800	
420	1.600	1.600	1.000	1.000		0.960	1.600			0.800	
421	1.000	1.000	1.600	1.000		0.960	1.600			0.800	
422	1.600	1.000	1.600	1.000		0.960	1.600			0.800	
423	1.000	1.600	1.600	1.000		0.960	1.600			0.800	
424	1.600	1.600	1.600	1.000		0.960	1.600			0.800	
425	1.000	1.000	1.000	1.600		0.960	1.600			0.800	
426	1.600	1.000	1.000	1.600		0.960	1.600			0.800	
427	1.000	1.600	1.000	1.600		0.960	1.600			0.800	
428	1.600	1.600	1.000	1.600		0.960	1.600			0.800	
429	1.000	1.000	1.600	1.600		0.960	1.600			0.800	
430	1.600	1.000	1.600	1.600		0.960	1.600			0.800	
431	1.000	1.600	1.600	1.600		0.960	1.600			0.800	
432	1.600	1.600	1.600	1.600		0.960	1.600			0.800	
433	1.000	1.000	1.000	1.000		0.960		1.600		0.800	
434	1.600	1.000	1.000	1.000		0.960		1.600		0.800	
435	1.000	1.600	1.000	1.000		0.960		1.600		0.800	
436	1.600	1.600	1.000	1.000		0.960		1.600		0.800	
437	1.000	1.000	1.600	1.000		0.960		1.600		0.800	
438	1.600	1.000	1.600	1.000		0.960		1.600		0.800	
439	1.000	1.600	1.600	1.000		0.960		1.600		0.800	
440	1.600	1.600	1.600	1.000		0.960		1.600		0.800	
441	1.000	1.000	1.000	1.600		0.960		1.600		0.800	
442	1.600	1.000	1.000	1.600		0.960		1.600		0.800	
443	1.000	1.600	1.000	1.600		0.960		1.600		0.800	
444	1.600	1.600	1.000	1.600		0.960		1.600		0.800	
445	1.000	1.000	1.600	1.600		0.960		1.600		0.800	
446	1.600	1.000	1.600	1.600		0.960		1.600		0.800	
447	1.000	1.600	1.600	1.600		0.960		1.600		0.800	
448	1.600	1.600	1.600	1.600		0.960		1.600		0.800	
449	1.000	1.000	1.000	1.000		0.960			1.600	0.800	
450	1.600	1.000	1.000	1.000		0.960			1.600	0.800	
451	1.000	1.600	1.000	1.000		0.960			1.600	0.800	
452	1.600	1.600	1.000	1.000		0.960			1.600	0.800	
453	1.000	1.000	1.600	1.000		0.960			1.600	0.800	
454	1.600	1.000	1.600	1.000		0.960			1.600	0.800	
455	1.000	1.600	1.600	1.000		0.960			1.600	0.800	



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
456	1.600	1.600	1.600	1.000		0.960			1.600	0.800	
457	1.000	1.000	1.000	1.600		0.960			1.600	0.800	
458	1.600	1.000	1.000	1.600		0.960			1.600	0.800	
459	1.000	1.600	1.000	1.600		0.960			1.600	0.800	
460	1.600	1.600	1.000	1.600		0.960			1.600	0.800	
461	1.000	1.000	1.600	1.600		0.960			1.600	0.800	
462	1.600	1.000	1.600	1.600		0.960			1.600	0.800	
463	1.000	1.600	1.600	1.600		0.960			1.600	0.800	
464	1.600	1.600	1.600	1.600		0.960			1.600	0.800	
465	1.000	1.000	1.000	1.000	1.600						
466	1.600	1.000	1.000	1.000	1.600						
467	1.000	1.600	1.000	1.000	1.600						
468	1.600	1.600	1.000	1.000	1.600						
469	1.000	1.000	1.600	1.000	1.600						
470	1.600	1.000	1.600	1.000	1.600						
471	1.000	1.600	1.600	1.000	1.600						
472	1.600	1.600	1.600	1.000	1.600						
473	1.000	1.000	1.000	1.600	1.600						
474	1.600	1.000	1.000	1.600	1.600						
475	1.000	1.600	1.000	1.600	1.600						
476	1.600	1.600	1.000	1.600	1.600						
477	1.000	1.000	1.600	1.600	1.600						
478	1.600	1.000	1.600	1.600	1.600						
479	1.000	1.600	1.600	1.600	1.600						
480	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600						
481	1.000	1.000	1.000	1.000							1.000
482	1.000	1.000	1.000	1.000			0.500				1.000
483	1.000	1.000	1.000	1.000				0.500			1.000
484	1.000	1.000	1.000	1.000					0.500		1.000
485	1.000	1.000	1.000	1.000						0.200	1.000
486	1.000	1.000	1.000	1.000		0.500					1.000

■ E.L.U. de ruptura. Acer laminat

1. Coeficients per a situacions persistents o transitòries i accidentals

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
1	0.800	0.800	0.800	0.800							
2	1.350	0.800	0.800	0.800							
3	0.800	1.350	0.800	0.800							
4	1.350	1.350	0.800	0.800							
5	0.800	0.800	1.350	0.800							
6	1.350	0.800	1.350	0.800							
7	0.800	1.350	1.350	0.800							
8	1.350	1.350	1.350	0.800							
9	0.800	0.800	0.800	1.350							
10	1.350	0.800	0.800	1.350							
11	0.800	1.350	0.800	1.350							
12	1.350	1.350	0.800	1.350							



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
13	0.800	0.800	1.350	1.350							
14	1.350	0.800	1.350	1.350							
15	0.800	1.350	1.350	1.350							
16	1.350	1.350	1.350	1.350							
17	0.800	0.800	0.800	0.800			1.500				
18	1.350	0.800	0.800	0.800			1.500				
19	0.800	1.350	0.800	0.800			1.500				
20	1.350	1.350	0.800	0.800			1.500				
21	0.800	0.800	1.350	0.800			1.500				
22	1.350	0.800	1.350	0.800			1.500				
23	0.800	1.350	1.350	0.800			1.500				
24	1.350	1.350	1.350	0.800			1.500				
25	0.800	0.800	0.800	1.350			1.500				
26	1.350	0.800	0.800	1.350			1.500				
27	0.800	1.350	0.800	1.350			1.500				
28	1.350	1.350	0.800	1.350			1.500				
29	0.800	0.800	1.350	1.350			1.500				
30	1.350	0.800	1.350	1.350			1.500				
31	0.800	1.350	1.350	1.350			1.500				
32	1.350	1.350	1.350	1.350			1.500				
33	0.800	0.800	0.800	0.800				1.500			
34	1.350	0.800	0.800	0.800				1.500			
35	0.800	1.350	0.800	0.800				1.500			
36	1.350	1.350	0.800	0.800				1.500			
37	0.800	0.800	1.350	0.800				1.500			
38	1.350	0.800	1.350	0.800				1.500			
39	0.800	1.350	1.350	0.800				1.500			
40	1.350	1.350	1.350	0.800				1.500			
41	0.800	0.800	0.800	1.350				1.500			
42	1.350	0.800	0.800	1.350				1.500			
43	0.800	1.350	0.800	1.350				1.500			
44	1.350	1.350	0.800	1.350				1.500			
45	0.800	0.800	1.350	1.350				1.500			
46	1.350	0.800	1.350	1.350				1.500			
47	0.800	1.350	1.350	1.350				1.500			
48	1.350	1.350	1.350	1.350				1.500			
49	0.800	0.800	0.800	0.800					1.500		
50	1.350	0.800	0.800	0.800					1.500		
51	0.800	1.350	0.800	0.800					1.500		
52	1.350	1.350	0.800	0.800					1.500		
53	0.800	0.800	1.350	0.800					1.500		
54	1.350	0.800	1.350	0.800					1.500		
55	0.800	1.350	1.350	0.800					1.500		
56	1.350	1.350	1.350	0.800					1.500		
57	0.800	0.800	0.800	1.350					1.500		
58	1.350	0.800	0.800	1.350					1.500		
59	0.800	1.350	0.800	1.350					1.500		
60	1.350	1.350	0.800	1.350					1.500		
61	0.800	0.800	1.350	1.350					1.500		
62	1.350	0.800	1.350	1.350					1.500		



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
63	0.800	1.350	1.350	1.350					1.500		
64	1.350	1.350	1.350	1.350					1.500		
65	0.800	0.800	0.800	0.800						1.500	
66	1.350	0.800	0.800	0.800						1.500	
67	0.800	1.350	0.800	0.800						1.500	
68	1.350	1.350	0.800	0.800						1.500	
69	0.800	0.800	1.350	0.800						1.500	
70	1.350	0.800	1.350	0.800						1.500	
71	0.800	1.350	1.350	0.800						1.500	
72	1.350	1.350	1.350	0.800						1.500	
73	0.800	0.800	0.800	1.350						1.500	
74	1.350	0.800	0.800	1.350						1.500	
75	0.800	1.350	0.800	1.350						1.500	
76	1.350	1.350	0.800	1.350						1.500	
77	0.800	0.800	1.350	1.350						1.500	
78	1.350	0.800	1.350	1.350						1.500	
79	0.800	1.350	1.350	1.350						1.500	
80	1.350	1.350	1.350	1.350						1.500	
81	0.800	0.800	0.800	0.800			0.900			1.500	
82	1.350	0.800	0.800	0.800			0.900			1.500	
83	0.800	1.350	0.800	0.800			0.900			1.500	
84	1.350	1.350	0.800	0.800			0.900			1.500	
85	0.800	0.800	1.350	0.800			0.900			1.500	
86	1.350	0.800	1.350	0.800			0.900			1.500	
87	0.800	1.350	1.350	0.800			0.900			1.500	
88	1.350	1.350	1.350	0.800			0.900			1.500	
89	0.800	0.800	0.800	1.350			0.900			1.500	
90	1.350	0.800	0.800	1.350			0.900			1.500	
91	0.800	1.350	0.800	1.350			0.900			1.500	
92	1.350	1.350	0.800	1.350			0.900			1.500	
93	0.800	0.800	1.350	1.350			0.900			1.500	
94	1.350	0.800	1.350	1.350			0.900			1.500	
95	0.800	1.350	1.350	1.350			0.900			1.500	
96	1.350	1.350	1.350	1.350			0.900			1.500	
97	0.800	0.800	0.800	0.800				0.900		1.500	
98	1.350	0.800	0.800	0.800				0.900		1.500	
99	0.800	1.350	0.800	0.800				0.900		1.500	
100	1.350	1.350	0.800	0.800				0.900		1.500	
101	0.800	0.800	1.350	0.800				0.900		1.500	
102	1.350	0.800	1.350	0.800				0.900		1.500	
103	0.800	1.350	1.350	0.800				0.900		1.500	
104	1.350	1.350	1.350	0.800				0.900		1.500	
105	0.800	0.800	0.800	1.350				0.900		1.500	
106	1.350	0.800	0.800	1.350				0.900		1.500	
107	0.800	1.350	0.800	1.350				0.900		1.500	
108	1.350	1.350	0.800	1.350				0.900		1.500	
109	0.800	0.800	1.350	1.350				0.900		1.500	
110	1.350	0.800	1.350	1.350				0.900		1.500	
111	0.800	1.350	1.350	1.350				0.900		1.500	
112	1.350	1.350	1.350	1.350				0.900		1.500	



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
113	0.800	0.800	0.800	0.800					0.900	1.500	
114	1.350	0.800	0.800	0.800					0.900	1.500	
115	0.800	1.350	0.800	0.800					0.900	1.500	
116	1.350	1.350	0.800	0.800					0.900	1.500	
117	0.800	0.800	1.350	0.800					0.900	1.500	
118	1.350	0.800	1.350	0.800					0.900	1.500	
119	0.800	1.350	1.350	0.800					0.900	1.500	
120	1.350	1.350	1.350	0.800					0.900	1.500	
121	0.800	0.800	0.800	1.350					0.900	1.500	
122	1.350	0.800	0.800	1.350					0.900	1.500	
123	0.800	1.350	0.800	1.350					0.900	1.500	
124	1.350	1.350	0.800	1.350					0.900	1.500	
125	0.800	0.800	1.350	1.350					0.900	1.500	
126	1.350	0.800	1.350	1.350					0.900	1.500	
127	0.800	1.350	1.350	1.350					0.900	1.500	
128	1.350	1.350	1.350	1.350					0.900	1.500	
129	0.800	0.800	0.800	0.800			1.500			0.750	
130	1.350	0.800	0.800	0.800			1.500			0.750	
131	0.800	1.350	0.800	0.800			1.500			0.750	
132	1.350	1.350	0.800	0.800			1.500			0.750	
133	0.800	0.800	1.350	0.800			1.500			0.750	
134	1.350	0.800	1.350	0.800			1.500			0.750	
135	0.800	1.350	1.350	0.800			1.500			0.750	
136	1.350	1.350	1.350	0.800			1.500			0.750	
137	0.800	0.800	0.800	1.350			1.500			0.750	
138	1.350	0.800	0.800	1.350			1.500			0.750	
139	0.800	1.350	0.800	1.350			1.500			0.750	
140	1.350	1.350	0.800	1.350			1.500			0.750	
141	0.800	0.800	1.350	1.350			1.500			0.750	
142	1.350	0.800	1.350	1.350			1.500			0.750	
143	0.800	1.350	1.350	1.350			1.500			0.750	
144	1.350	1.350	1.350	1.350			1.500			0.750	
145	0.800	0.800	0.800	0.800				1.500		0.750	
146	1.350	0.800	0.800	0.800				1.500		0.750	
147	0.800	1.350	0.800	0.800				1.500		0.750	
148	1.350	1.350	0.800	0.800				1.500		0.750	
149	0.800	0.800	1.350	0.800				1.500		0.750	
150	1.350	0.800	1.350	0.800				1.500		0.750	
151	0.800	1.350	1.350	0.800				1.500		0.750	
152	1.350	1.350	1.350	0.800				1.500		0.750	
153	0.800	0.800	0.800	1.350				1.500		0.750	
154	1.350	0.800	0.800	1.350				1.500		0.750	
155	0.800	1.350	0.800	1.350				1.500		0.750	
156	1.350	1.350	0.800	1.350				1.500		0.750	
157	0.800	0.800	1.350	1.350				1.500		0.750	
158	1.350	0.800	1.350	1.350				1.500		0.750	
159	0.800	1.350	1.350	1.350				1.500		0.750	
160	1.350	1.350	1.350	1.350				1.500		0.750	
161	0.800	0.800	0.800	0.800					1.500	0.750	
162	1.350	0.800	0.800	0.800					1.500	0.750	



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
163	0.800	1.350	0.800	0.800					1.500	0.750	
164	1.350	1.350	0.800	0.800					1.500	0.750	
165	0.800	0.800	1.350	0.800					1.500	0.750	
166	1.350	0.800	1.350	0.800					1.500	0.750	
167	0.800	1.350	1.350	0.800					1.500	0.750	
168	1.350	1.350	1.350	0.800					1.500	0.750	
169	0.800	0.800	0.800	1.350					1.500	0.750	
170	1.350	0.800	0.800	1.350					1.500	0.750	
171	0.800	1.350	0.800	1.350					1.500	0.750	
172	1.350	1.350	0.800	1.350					1.500	0.750	
173	0.800	0.800	1.350	1.350					1.500	0.750	
174	1.350	0.800	1.350	1.350					1.500	0.750	
175	0.800	1.350	1.350	1.350					1.500	0.750	
176	1.350	1.350	1.350	1.350					1.500	0.750	
177	0.800	0.800	0.800	0.800		1.500					
178	1.350	0.800	0.800	0.800		1.500					
179	0.800	1.350	0.800	0.800		1.500					
180	1.350	1.350	0.800	0.800		1.500					
181	0.800	0.800	1.350	0.800		1.500					
182	1.350	0.800	1.350	0.800		1.500					
183	0.800	1.350	1.350	0.800		1.500					
184	1.350	1.350	1.350	0.800		1.500					
185	0.800	0.800	0.800	1.350		1.500					
186	1.350	0.800	0.800	1.350		1.500					
187	0.800	1.350	0.800	1.350		1.500					
188	1.350	1.350	0.800	1.350		1.500					
189	0.800	0.800	1.350	1.350		1.500					
190	1.350	0.800	1.350	1.350		1.500					
191	0.800	1.350	1.350	1.350		1.500					
192	1.350	1.350	1.350	1.350		1.500					
193	0.800	0.800	0.800	0.800		1.500	0.900				
194	1.350	0.800	0.800	0.800		1.500	0.900				
195	0.800	1.350	0.800	0.800		1.500	0.900				
196	1.350	1.350	0.800	0.800		1.500	0.900				
197	0.800	0.800	1.350	0.800		1.500	0.900				
198	1.350	0.800	1.350	0.800		1.500	0.900				
199	0.800	1.350	1.350	0.800		1.500	0.900				
200	1.350	1.350	1.350	0.800		1.500	0.900				
201	0.800	0.800	0.800	1.350		1.500	0.900				
202	1.350	0.800	0.800	1.350		1.500	0.900				
203	0.800	1.350	0.800	1.350		1.500	0.900				
204	1.350	1.350	0.800	1.350		1.500	0.900				
205	0.800	0.800	1.350	1.350		1.500	0.900				
206	1.350	0.800	1.350	1.350		1.500	0.900				
207	0.800	1.350	1.350	1.350		1.500	0.900				
208	1.350	1.350	1.350	1.350		1.500	0.900				
209	0.800	0.800	0.800	0.800		1.500		0.900			
210	1.350	0.800	0.800	0.800		1.500		0.900			
211	0.800	1.350	0.800	0.800		1.500		0.900			
212	1.350	1.350	0.800	0.800		1.500		0.900			



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
213	0.800	0.800	1.350	0.800		1.500		0.900			
214	1.350	0.800	1.350	0.800		1.500		0.900			
215	0.800	1.350	1.350	0.800		1.500		0.900			
216	1.350	1.350	1.350	0.800		1.500		0.900			
217	0.800	0.800	0.800	1.350		1.500		0.900			
218	1.350	0.800	0.800	1.350		1.500		0.900			
219	0.800	1.350	0.800	1.350		1.500		0.900			
220	1.350	1.350	0.800	1.350		1.500		0.900			
221	0.800	0.800	1.350	1.350		1.500		0.900			
222	1.350	0.800	1.350	1.350		1.500		0.900			
223	0.800	1.350	1.350	1.350		1.500		0.900			
224	1.350	1.350	1.350	1.350		1.500		0.900			
225	0.800	0.800	0.800	0.800		1.500			0.900		
226	1.350	0.800	0.800	0.800		1.500			0.900		
227	0.800	1.350	0.800	0.800		1.500			0.900		
228	1.350	1.350	0.800	0.800		1.500			0.900		
229	0.800	0.800	1.350	0.800		1.500			0.900		
230	1.350	0.800	1.350	0.800		1.500			0.900		
231	0.800	1.350	1.350	0.800		1.500			0.900		
232	1.350	1.350	1.350	0.800		1.500			0.900		
233	0.800	0.800	0.800	1.350		1.500			0.900		
234	1.350	0.800	0.800	1.350		1.500			0.900		
235	0.800	1.350	0.800	1.350		1.500			0.900		
236	1.350	1.350	0.800	1.350		1.500			0.900		
237	0.800	0.800	1.350	1.350		1.500			0.900		
238	1.350	0.800	1.350	1.350		1.500			0.900		
239	0.800	1.350	1.350	1.350		1.500			0.900		
240	1.350	1.350	1.350	1.350		1.500			0.900		
241	0.800	0.800	0.800	0.800		1.500				0.750	
242	1.350	0.800	0.800	0.800		1.500				0.750	
243	0.800	1.350	0.800	0.800		1.500				0.750	
244	1.350	1.350	0.800	0.800		1.500				0.750	
245	0.800	0.800	1.350	0.800		1.500				0.750	
246	1.350	0.800	1.350	0.800		1.500				0.750	
247	0.800	1.350	1.350	0.800		1.500				0.750	
248	1.350	1.350	1.350	0.800		1.500				0.750	
249	0.800	0.800	0.800	1.350		1.500				0.750	
250	1.350	0.800	0.800	1.350		1.500				0.750	
251	0.800	1.350	0.800	1.350		1.500				0.750	
252	1.350	1.350	0.800	1.350		1.500				0.750	
253	0.800	0.800	1.350	1.350		1.500				0.750	
254	1.350	0.800	1.350	1.350		1.500				0.750	
255	0.800	1.350	1.350	1.350		1.500				0.750	
256	1.350	1.350	1.350	1.350		1.500				0.750	
257	0.800	0.800	0.800	0.800		1.500	0.900			0.750	
258	1.350	0.800	0.800	0.800		1.500	0.900			0.750	
259	0.800	1.350	0.800	0.800		1.500	0.900			0.750	
260	1.350	1.350	0.800	0.800		1.500	0.900			0.750	
261	0.800	0.800	1.350	0.800		1.500	0.900			0.750	
262	1.350	0.800	1.350	0.800		1.500	0.900			0.750	



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
263	0.800	1.350	1.350	0.800		1.500	0.900			0.750	
264	1.350	1.350	1.350	0.800		1.500	0.900			0.750	
265	0.800	0.800	0.800	1.350		1.500	0.900			0.750	
266	1.350	0.800	0.800	1.350		1.500	0.900			0.750	
267	0.800	1.350	0.800	1.350		1.500	0.900			0.750	
268	1.350	1.350	0.800	1.350		1.500	0.900			0.750	
269	0.800	0.800	1.350	1.350		1.500	0.900			0.750	
270	1.350	0.800	1.350	1.350		1.500	0.900			0.750	
271	0.800	1.350	1.350	1.350		1.500	0.900			0.750	
272	1.350	1.350	1.350	1.350		1.500	0.900			0.750	
273	0.800	0.800	0.800	0.800		1.500		0.900		0.750	
274	1.350	0.800	0.800	0.800		1.500		0.900		0.750	
275	0.800	1.350	0.800	0.800		1.500		0.900		0.750	
276	1.350	1.350	0.800	0.800		1.500		0.900		0.750	
277	0.800	0.800	1.350	0.800		1.500		0.900		0.750	
278	1.350	0.800	1.350	0.800		1.500		0.900		0.750	
279	0.800	1.350	1.350	0.800		1.500		0.900		0.750	
280	1.350	1.350	1.350	0.800		1.500		0.900		0.750	
281	0.800	0.800	0.800	1.350		1.500		0.900		0.750	
282	1.350	0.800	0.800	1.350		1.500		0.900		0.750	
283	0.800	1.350	0.800	1.350		1.500		0.900		0.750	
284	1.350	1.350	0.800	1.350		1.500		0.900		0.750	
285	0.800	0.800	1.350	1.350		1.500		0.900		0.750	
286	1.350	0.800	1.350	1.350		1.500		0.900		0.750	
287	0.800	1.350	1.350	1.350		1.500		0.900		0.750	
288	1.350	1.350	1.350	1.350		1.500		0.900		0.750	
289	0.800	0.800	0.800	0.800		1.500			0.900	0.750	
290	1.350	0.800	0.800	0.800		1.500			0.900	0.750	
291	0.800	1.350	0.800	0.800		1.500			0.900	0.750	
292	1.350	1.350	0.800	0.800		1.500			0.900	0.750	
293	0.800	0.800	1.350	0.800		1.500			0.900	0.750	
294	1.350	0.800	1.350	0.800		1.500			0.900	0.750	
295	0.800	1.350	1.350	0.800		1.500			0.900	0.750	
296	1.350	1.350	1.350	0.800		1.500			0.900	0.750	
297	0.800	0.800	0.800	1.350		1.500			0.900	0.750	
298	1.350	0.800	0.800	1.350		1.500			0.900	0.750	
299	0.800	1.350	0.800	1.350		1.500			0.900	0.750	
300	1.350	1.350	0.800	1.350		1.500			0.900	0.750	
301	0.800	0.800	1.350	1.350		1.500			0.900	0.750	
302	1.350	0.800	1.350	1.350		1.500			0.900	0.750	
303	0.800	1.350	1.350	1.350		1.500			0.900	0.750	
304	1.350	1.350	1.350	1.350		1.500			0.900	0.750	
305	0.800	0.800	0.800	0.800		0.900	1.500				
306	1.350	0.800	0.800	0.800		0.900	1.500				
307	0.800	1.350	0.800	0.800		0.900	1.500				
308	1.350	1.350	0.800	0.800		0.900	1.500				
309	0.800	0.800	1.350	0.800		0.900	1.500				
310	1.350	0.800	1.350	0.800		0.900	1.500				
311	0.800	1.350	1.350	0.800		0.900	1.500				
312	1.350	1.350	1.350	0.800		0.900	1.500				



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
313	0.800	0.800	0.800	1.350		0.900	1.500				
314	1.350	0.800	0.800	1.350		0.900	1.500				
315	0.800	1.350	0.800	1.350		0.900	1.500				
316	1.350	1.350	0.800	1.350		0.900	1.500				
317	0.800	0.800	1.350	1.350		0.900	1.500				
318	1.350	0.800	1.350	1.350		0.900	1.500				
319	0.800	1.350	1.350	1.350		0.900	1.500				
320	1.350	1.350	1.350	1.350		0.900	1.500				
321	0.800	0.800	0.800	0.800		0.900		1.500			
322	1.350	0.800	0.800	0.800		0.900		1.500			
323	0.800	1.350	0.800	0.800		0.900		1.500			
324	1.350	1.350	0.800	0.800		0.900		1.500			
325	0.800	0.800	1.350	0.800		0.900		1.500			
326	1.350	0.800	1.350	0.800		0.900		1.500			
327	0.800	1.350	1.350	0.800		0.900		1.500			
328	1.350	1.350	1.350	0.800		0.900		1.500			
329	0.800	0.800	0.800	1.350		0.900		1.500			
330	1.350	0.800	0.800	1.350		0.900		1.500			
331	0.800	1.350	0.800	1.350		0.900		1.500			
332	1.350	1.350	0.800	1.350		0.900		1.500			
333	0.800	0.800	1.350	1.350		0.900		1.500			
334	1.350	0.800	1.350	1.350		0.900		1.500			
335	0.800	1.350	1.350	1.350		0.900		1.500			
336	1.350	1.350	1.350	1.350		0.900		1.500			
337	0.800	0.800	0.800	0.800		0.900			1.500		
338	1.350	0.800	0.800	0.800		0.900			1.500		
339	0.800	1.350	0.800	0.800		0.900			1.500		
340	1.350	1.350	0.800	0.800		0.900			1.500		
341	0.800	0.800	1.350	0.800		0.900			1.500		
342	1.350	0.800	1.350	0.800		0.900			1.500		
343	0.800	1.350	1.350	0.800		0.900			1.500		
344	1.350	1.350	1.350	0.800		0.900			1.500		
345	0.800	0.800	0.800	1.350		0.900			1.500		
346	1.350	0.800	0.800	1.350		0.900			1.500		
347	0.800	1.350	0.800	1.350		0.900			1.500		
348	1.350	1.350	0.800	1.350		0.900			1.500		
349	0.800	0.800	1.350	1.350		0.900			1.500		
350	1.350	0.800	1.350	1.350		0.900			1.500		
351	0.800	1.350	1.350	1.350		0.900			1.500		
352	1.350	1.350	1.350	1.350		0.900			1.500		
353	0.800	0.800	0.800	0.800		0.900				1.500	
354	1.350	0.800	0.800	0.800		0.900				1.500	
355	0.800	1.350	0.800	0.800		0.900				1.500	
356	1.350	1.350	0.800	0.800		0.900				1.500	
357	0.800	0.800	1.350	0.800		0.900				1.500	
358	1.350	0.800	1.350	0.800		0.900				1.500	
359	0.800	1.350	1.350	0.800		0.900				1.500	
360	1.350	1.350	1.350	0.800		0.900				1.500	
361	0.800	0.800	0.800	1.350		0.900				1.500	
362	1.350	0.800	0.800	1.350		0.900				1.500	



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
363	0.800	1.350	0.800	1.350		0.900				1.500	
364	1.350	1.350	0.800	1.350		0.900				1.500	
365	0.800	0.800	1.350	1.350		0.900				1.500	
366	1.350	0.800	1.350	1.350		0.900				1.500	
367	0.800	1.350	1.350	1.350		0.900				1.500	
368	1.350	1.350	1.350	1.350		0.900				1.500	
369	0.800	0.800	0.800	0.800		0.900	0.900			1.500	
370	1.350	0.800	0.800	0.800		0.900	0.900			1.500	
371	0.800	1.350	0.800	0.800		0.900	0.900			1.500	
372	1.350	1.350	0.800	0.800		0.900	0.900			1.500	
373	0.800	0.800	1.350	0.800		0.900	0.900			1.500	
374	1.350	0.800	1.350	0.800		0.900	0.900			1.500	
375	0.800	1.350	1.350	0.800		0.900	0.900			1.500	
376	1.350	1.350	1.350	0.800		0.900	0.900			1.500	
377	0.800	0.800	0.800	1.350		0.900	0.900			1.500	
378	1.350	0.800	0.800	1.350		0.900	0.900			1.500	
379	0.800	1.350	0.800	1.350		0.900	0.900			1.500	
380	1.350	1.350	0.800	1.350		0.900	0.900			1.500	
381	0.800	0.800	1.350	1.350		0.900	0.900			1.500	
382	1.350	0.800	1.350	1.350		0.900	0.900			1.500	
383	0.800	1.350	1.350	1.350		0.900	0.900			1.500	
384	1.350	1.350	1.350	1.350		0.900	0.900			1.500	
385	0.800	0.800	0.800	0.800		0.900		0.900		1.500	
386	1.350	0.800	0.800	0.800		0.900		0.900		1.500	
387	0.800	1.350	0.800	0.800		0.900		0.900		1.500	
388	1.350	1.350	0.800	0.800		0.900		0.900		1.500	
389	0.800	0.800	1.350	0.800		0.900		0.900		1.500	
390	1.350	0.800	1.350	0.800		0.900		0.900		1.500	
391	0.800	1.350	1.350	0.800		0.900		0.900		1.500	
392	1.350	1.350	1.350	0.800		0.900		0.900		1.500	
393	0.800	0.800	0.800	1.350		0.900		0.900		1.500	
394	1.350	0.800	0.800	1.350		0.900		0.900		1.500	
395	0.800	1.350	0.800	1.350		0.900		0.900		1.500	
396	1.350	1.350	0.800	1.350		0.900		0.900		1.500	
397	0.800	0.800	1.350	1.350		0.900		0.900		1.500	
398	1.350	0.800	1.350	1.350		0.900		0.900		1.500	
399	0.800	1.350	1.350	1.350		0.900		0.900		1.500	
400	1.350	1.350	1.350	1.350		0.900		0.900		1.500	
401	0.800	0.800	0.800	0.800		0.900			0.900	1.500	
402	1.350	0.800	0.800	0.800		0.900			0.900	1.500	
403	0.800	1.350	0.800	0.800		0.900			0.900	1.500	
404	1.350	1.350	0.800	0.800		0.900			0.900	1.500	
405	0.800	0.800	1.350	0.800		0.900			0.900	1.500	
406	1.350	0.800	1.350	0.800		0.900			0.900	1.500	
407	0.800	1.350	1.350	0.800		0.900			0.900	1.500	
408	1.350	1.350	1.350	0.800		0.900			0.900	1.500	
409	0.800	0.800	0.800	1.350		0.900			0.900	1.500	
410	1.350	0.800	0.800	1.350		0.900			0.900	1.500	
411	0.800	1.350	0.800	1.350		0.900			0.900	1.500	
412	1.350	1.350	0.800	1.350		0.900			0.900	1.500	



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
413	0.800	0.800	1.350	1.350		0.900			0.900	1.500	
414	1.350	0.800	1.350	1.350		0.900			0.900	1.500	
415	0.800	1.350	1.350	1.350		0.900			0.900	1.500	
416	1.350	1.350	1.350	1.350		0.900			0.900	1.500	
417	0.800	0.800	0.800	0.800		0.900	1.500			0.750	
418	1.350	0.800	0.800	0.800		0.900	1.500			0.750	
419	0.800	1.350	0.800	0.800		0.900	1.500			0.750	
420	1.350	1.350	0.800	0.800		0.900	1.500			0.750	
421	0.800	0.800	1.350	0.800		0.900	1.500			0.750	
422	1.350	0.800	1.350	0.800		0.900	1.500			0.750	
423	0.800	1.350	1.350	0.800		0.900	1.500			0.750	
424	1.350	1.350	1.350	0.800		0.900	1.500			0.750	
425	0.800	0.800	0.800	1.350		0.900	1.500			0.750	
426	1.350	0.800	0.800	1.350		0.900	1.500			0.750	
427	0.800	1.350	0.800	1.350		0.900	1.500			0.750	
428	1.350	1.350	0.800	1.350		0.900	1.500			0.750	
429	0.800	0.800	1.350	1.350		0.900	1.500			0.750	
430	1.350	0.800	1.350	1.350		0.900	1.500			0.750	
431	0.800	1.350	1.350	1.350		0.900	1.500			0.750	
432	1.350	1.350	1.350	1.350		0.900	1.500			0.750	
433	0.800	0.800	0.800	0.800		0.900		1.500		0.750	
434	1.350	0.800	0.800	0.800		0.900		1.500		0.750	
435	0.800	1.350	0.800	0.800		0.900		1.500		0.750	
436	1.350	1.350	0.800	0.800		0.900		1.500		0.750	
437	0.800	0.800	1.350	0.800		0.900		1.500		0.750	
438	1.350	0.800	1.350	0.800		0.900		1.500		0.750	
439	0.800	1.350	1.350	0.800		0.900		1.500		0.750	
440	1.350	1.350	1.350	0.800		0.900		1.500		0.750	
441	0.800	0.800	0.800	1.350		0.900		1.500		0.750	
442	1.350	0.800	0.800	1.350		0.900		1.500		0.750	
443	0.800	1.350	0.800	1.350		0.900		1.500		0.750	
444	1.350	1.350	0.800	1.350		0.900		1.500		0.750	
445	0.800	0.800	1.350	1.350		0.900		1.500		0.750	
446	1.350	0.800	1.350	1.350		0.900		1.500		0.750	
447	0.800	1.350	1.350	1.350		0.900		1.500		0.750	
448	1.350	1.350	1.350	1.350		0.900		1.500		0.750	
449	0.800	0.800	0.800	0.800		0.900			1.500	0.750	
450	1.350	0.800	0.800	0.800		0.900			1.500	0.750	
451	0.800	1.350	0.800	0.800		0.900			1.500	0.750	
452	1.350	1.350	0.800	0.800		0.900			1.500	0.750	
453	0.800	0.800	1.350	0.800		0.900			1.500	0.750	
454	1.350	0.800	1.350	0.800		0.900			1.500	0.750	
455	0.800	1.350	1.350	0.800		0.900			1.500	0.750	
456	1.350	1.350	1.350	0.800		0.900			1.500	0.750	
457	0.800	0.800	0.800	1.350		0.900			1.500	0.750	
458	1.350	0.800	0.800	1.350		0.900			1.500	0.750	
459	0.800	1.350	0.800	1.350		0.900			1.500	0.750	
460	1.350	1.350	0.800	1.350		0.900			1.500	0.750	
461	0.800	0.800	1.350	1.350		0.900			1.500	0.750	
462	1.350	0.800	1.350	1.350		0.900			1.500	0.750	



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
463	0.800	1.350	1.350	1.350		0.900			1.500	0.750	
464	1.350	1.350	1.350	1.350		0.900			1.500	0.750	
465	0.800	0.800	0.800	0.800	1.500						
466	1.350	0.800	0.800	0.800	1.500						
467	0.800	1.350	0.800	0.800	1.500						
468	1.350	1.350	0.800	0.800	1.500						
469	0.800	0.800	1.350	0.800	1.500						
470	1.350	0.800	1.350	0.800	1.500						
471	0.800	1.350	1.350	0.800	1.500						
472	1.350	1.350	1.350	0.800	1.500						
473	0.800	0.800	0.800	1.350	1.500						
474	1.350	0.800	0.800	1.350	1.500						
475	0.800	1.350	0.800	1.350	1.500						
476	1.350	1.350	0.800	1.350	1.500						
477	0.800	0.800	1.350	1.350	1.500						
478	1.350	0.800	1.350	1.350	1.500						
479	0.800	1.350	1.350	1.350	1.500						
480	1.350	1.350	1.350	1.350	1.500						
481	1.000	1.000	1.000	1.000							1.000
482	1.000	1.000	1.000	1.000			0.500				1.000
483	1.000	1.000	1.000	1.000				0.500			1.000
484	1.000	1.000	1.000	1.000					0.500		1.000
485	1.000	1.000	1.000	1.000						0.200	1.000
486	1.000	1.000	1.000	1.000		0.500					1.000

2. Coeficients per a situacions accidentals d'incendi

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
1	1.000	1.000	1.000	1.000							
2	1.000	1.000	1.000	1.000			0.500				
3	1.000	1.000	1.000	1.000				0.500			
4	1.000	1.000	1.000	1.000					0.500		
5	1.000	1.000	1.000	1.000						0.200	
6	1.000	1.000	1.000	1.000		0.500					

■ Tensions sobre el terreny

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
1	1.000	1.000	1.000	1.000							
2	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000				
3	1.000	1.000	1.000	1.000				1.000			
4	1.000	1.000	1.000	1.000					1.000		
5	1.000	1.000	1.000	1.000						1.000	
6	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000			1.000	
7	1.000	1.000	1.000	1.000				1.000		1.000	
8	1.000	1.000	1.000	1.000					1.000	1.000	
9	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000					



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
10	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000	1.000				
11	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000		1.000			
12	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000			1.000		
13	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000				1.000	
14	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000	1.000			1.000	
15	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000		1.000		1.000	
16	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000			1.000	1.000	
17	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000						
18	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000				
19	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000			
20	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000				1.000		
21	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000					1.000	
22	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000			1.000	
23	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000		1.000	
24	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000				1.000	1.000	
25	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000					
26	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000				
27	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000			
28	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000		
29	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000				1.000	
30	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000	
31	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000		1.000	
32	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000	1.000	
33	1.000	1.000	1.000	1.000							1.000

■ Desplaçaments

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
1	1.000	1.000	1.000	1.000							
2	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000				
3	1.000	1.000	1.000	1.000				1.000			
4	1.000	1.000	1.000	1.000					1.000		
5	1.000	1.000	1.000	1.000						1.000	
6	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000			1.000	
7	1.000	1.000	1.000	1.000				1.000		1.000	
8	1.000	1.000	1.000	1.000					1.000	1.000	
9	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000					
10	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000	1.000				
11	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000		1.000			
12	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000			1.000		
13	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000				1.000	
14	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000	1.000			1.000	
15	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000		1.000		1.000	
16	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000			1.000	1.000	
17	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000						
18	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000				
19	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000			
20	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000				1.000		
21	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000					1.000	



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Comb.	PP	canonades	muntatge	pescante	cobertes	motors	vent nord	vent est	vent sud	neu	impacte
22	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000			1.000	
23	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000		1.000	
24	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000				1.000	1.000	
25	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000					
26	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000				
27	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000			
28	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000		
29	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000				1.000	
30	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000	
31	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000		1.000	
32	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000	1.000	

1.3.- Resistència al foc

Perfils d'acer

Norma: CTE DB SI. Annex D: Resistència al foc dels elements d'acer.

Resistència demanada: R 30

Revestiment de protecció: Pintura intumescent

L'espessor mínim necessari de revestiment per a cada barra s'indica en la taula de comprovació de resistència.



2.- ESTRUCTURA

2.1.- Geometria

2.1.1.- Barres

2.1.1.1.- Característiques mecàniques

Tipus de peça	
Ref.	Peces
1	N1/N2, N4/N3, N5/N6, N2/N7, N3/N8, N6/N9, N10/N11, N13/N12, N14/N15, N11/N16, N12/N17, N15/N18, N50/N25, N51/N27, N112/N115, N118/N121, N124/N127, N130/N133, N134/N26 i N139/N28
2	N2/N3, N3/N6, N11/N12 i N12/N15
3	N9/N8, N7/N8, N18/N17, N16/N17, N16/N7, N18/N9, N19/N20, N21/N20, N22/N21, N22/N19, N25/N26 i N27/N28
4	N17/N8
5	N29/N30, N31/N30, N32/N33, N34/N33, N35/N36, N37/N36, N38/N39, N40/N39, N41/N42, N43/N42, N44/N45, N46/N45, N47/N48, N49/N48, N91/N92, N91/N93, N93/N94, N94/N74, N74/N52, N73/N53, N99/N72, N72/N54, N100/N71, N71/N55, N101/N70, N70/N46, N96/N62, N62/N32, N98/N60, N60/N44, N109/N68, N68/N56, N107/N66, N66/N57, N105/N65, N65/N58, N103/N63, N63/N59, N152/N31, N102/N101, N101/N95, N97/N61, N61/N38, N102/N69, N69/N40, N125/N102, N100/N95, N144/N99, N99/N140, N140/N100, N94/N135, N145/N29, N146/N145, N147/N47, N148/N147, N149/N49, N150/N149, N151/N34, N56/N52, N57/N53, N58/N54 i N59/N55
6	N75/N76, N76/N14, N77/N78, N78/N51, N79/N80, N80/N13, N81/N82, N82/N50, N83/N84, N84/N10, N85/N86, N86/N1, N87/N88, N88/N5, N89/N90, N90/N4, N110/N111, N111/N112, N116/N117, N117/N118, N122/N123, N123/N124, N128/N129, N129/N130, N137/N138, N138/N134, N142/N143 i N143/N139

Característiques mecàniques									
Material		Ref.	Descripció	A (cm²)	Avy (cm²)	Avz (cm²)	Iyy (cm⁴)	Izz (cm⁴)	It (cm⁴)
Tipus	Designació								
Acer laminat	S275	1	HE 240 B, (HEB)	106.00	61.20	18.54	11260.00	3923.00	102.70
		2	IPE 270, (IPE)	45.90	20.66	14.83	5790.00	420.00	15.90
		3	HE 160 B, (HEB)	54.30	31.20	9.65	2492.00	889.20	31.24
		4	IPE 220, (IPE)	33.40	15.18	10.70	2772.00	205.00	9.07
		5	HE 120 B, (HEB)	34.00	19.80	5.73	864.40	317.50	13.84
Formigó	HA-30, Yc=1.5	6	50x50, (Rectangular)	2500.00	2083.33	2083.33	520833.33	520833.33	875000.00
Notació: Ref.: Referència A: Àrea de la secció transversal Avy: Àrea de tallant de la secció segons l'eix local 'Y' Avz: Àrea de tallant de la secció segons l'eix local 'Z' Iyy: Inèrcia de la secció al voltant de l'eix local 'Y' Izz: Inèrcia de la secció al voltant de l'eix local 'Z' It: Inèrcia a torsió Les característiques mecàniques de les peces corresponen a la secció en el punt mig de les mateixes.									



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

2.1.1.2.- Resum d'amidament

Resum d'amidament															
Material		Sèrie	Perfil	Longitud			Volum			Pes					
Tipus	Designació			Perfil (m)	Sèrie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Sèrie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Sèrie (kg)	Material (kg)			
Acer laminat	S275	HEB	HE 240 B	61.382	458.094	500.094	0.651	2.268	2.446	5107.63	17803.59	19199.16			
			HE 160 B	132.265			0.718			5637.88					
			HE 120 B	264.446			0.899			7058.07					
		IPE	IPE 270	30.000	42.000		0.138	0.178		1080.94	1395.57				
			IPE 220	12.000			0.040			314.63					
Formigó	HA-30, Yc=1.5	Rectangular	50x50	14.000	14.000	14.000	0.000	0.000	0.000	8750.00	8750.00	8750.00			

3.- FONAMENTACIÓ

3.1.- Elements de fonamentació aïllats

3.1.1.- Descripció

Referències	Geometria	Armat
P2, P4, P6, P8, P14 i P12	Sabata quadrada Ample: 280.0 cm Cantell: 60.0 cm	Sup X: 14Ø12c/20 Sup Y: 14Ø12c/20 Inf X: 14Ø12c/20 Inf Y: 14Ø12c/20
P3, P5, P17, P18, P19, P20, P16 i P15	Sabata quadrada Ample: 200.0 cm Cantell: 40.0 cm	Sup X: 7Ø12c/30 Sup Y: 7Ø12c/30 Inf X: 8Ø12c/24 Inf Y: 8Ø12c/24

3.1.2.- Amidament

Referències: P2, P4, P6, P8, P14 i P12		B 500 S, Ys=1.15			Total
Nom d'armat		Ø6	Ø12	Ø16	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)		14x2.70		37.80
	Pes (kg)		14x2.40		33.56
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)		14x2.70		37.80
	Pes (kg)		14x2.40		33.56
Graella superior - Armat X	Longitud (m)		14x2.70		37.80
	Pes (kg)		14x2.40		33.56
Graella superior - Armat Y	Longitud (m)		14x2.70		37.80
	Pes (kg)		14x2.40		33.56
Arrencada - Armat longitudinal	Longitud (m)		4x1.24		4.96
	Pes (kg)		4x1.10		4.40
Arrencada - Estreps	Longitud (m)	3x1.70			5.10
	Pes (kg)	3x0.38			1.13
Arrencada - Armat longitudinal	Longitud (m)			4x1.38	5.52
	Pes (kg)			4x2.18	8.71
Totals	Longitud (m)	5.10	156.16	5.52	
	Pes (kg)	1.13	138.64	8.71	148.48
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m)	5.61	171.78	6.07	
	Pes (kg)	1.24	152.51	9.58	163.33



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Referències: P3, P5, P17, P18, P19, P20, P16 i P15		B 500 S, Ys=1.15				Total
Nom d'armat		Ø8	Ø12	Ø16	Ø25	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)		8x1.90			15.20
	Pes (kg)		8x1.69			13.50
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)		8x1.90			15.20
	Pes (kg)		8x1.69			13.50
Graella superior - Armat X	Longitud (m)		7x1.90			13.30
	Pes (kg)		7x1.69			11.81
Graella superior - Armat Y	Longitud (m)		7x1.90			13.30
	Pes (kg)		7x1.69			11.81
Arrencada - Armat longitudinal	Longitud (m)			4x1.18		4.72
	Pes (kg)			4x1.86		7.45
Arrencada - Estreps	Longitud (m)	3x1.73				5.19
	Pes (kg)	3x0.68				2.05
Arrencada - Armat longitudinal	Longitud (m)				4x2.23	8.92
	Pes (kg)				4x8.59	34.37
Totals	Longitud (m)	5.19	57.00	4.72	8.92	
	Pes (kg)	2.05	50.62	7.45	34.37	94.49
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m)	5.71	62.70	5.19	9.81	
	Pes (kg)	2.26	55.68	8.19	37.81	103.94

Resum d'amidament (s'inclouen minves d'acer)

Element	B 500 S, Ys=1.15 (kg)						Formigó (m³)	
	Ø6	Ø8	Ø12	Ø16	Ø25	Total	HA-25, Yc=1.5	Neteja
Referències: P2, P4, P6, P8, P14 i P12	6x1.25		6x152.50	6x9.58		979.98	6x4.70	6x0.78
Referències: P3, P5, P17, P18, P19, P20, P16 i P15		8x2.25	8x55.68	8x8.20	8x37.81	831.52	8x1.60	8x0.40
Totals	7.50	18.00	1360.44	123.08	302.48	1811.50	41.02	7.90

3.2.- Bigues

3.2.1.- Descripció

Referències	Geometria	Armat
C [P2-P17], C [P17-P18], C [P18-P12], C [P8-P16], C [P16-P15] i C [P15-P6]	Ample: 40.0 cm Cantell: 40.0 cm	Superior: 2Ø12 Inferior: 2Ø12 Estreps: 1xØ8c/30
C [P12-P19], C [P20-P8], C [P6-P5] i C [P3-P2]	Ample: 40.0 cm Cantell: 40.0 cm	Superior: 2Ø12 Inferior: 2Ø12 Estreps: 1xØ8c/30
C [P19-P14], C [P14-P20], C [P5-P4] i C [P4-P3]	Ample: 40.0 cm Cantell: 40.0 cm	Superior: 2Ø12 Inferior: 2Ø12 Estreps: 1xØ8c/30
C [P4-P14]	Ample: 40.0 cm Cantell: 40.0 cm	Superior: 2Ø12 Inferior: 2Ø12 Estreps: 1xØ8c/30

3.2.2.- Amidament

Referències: C [P2-P17], C [P17-P18], C [P18-P12], C [P8-P16], C [P16-P15] i C [P15-P6]		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nom d'armat		Ø8	Ø12	
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m)		2x4.30	8.60
	Pes (kg)		2x3.82	7.64
Armat biga - Armat superior	Longitud (m)		2x4.30	8.60
	Pes (kg)		2x3.82	7.64
Armat biga - Estrep	Longitud (m)	7x1.33		9.31
	Pes (kg)	7x0.52		3.67



Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Referències: C [P2-P17], C [P17-P18], C [P18-P12], C [P8-P16], C [P16-P15] i C [P15-P6]		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nom d'armat		Ø8	Ø12	
Totals	Longitud (m)	9.31	17.20	18.95
	Pes (kg)	3.67	15.28	
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m)	10.24	18.92	20.85
	Pes (kg)	4.04	16.81	

Referències: C [P12-P19], C [P20-P8], C [P6-P5] i C [P3-P2]		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nom d'armat		Ø8	Ø12	
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m)		2x4.02	8.04
	Pes (kg)		2x3.57	7.14
Armat biga - Armat superior	Longitud (m)		2x4.02	8.04
	Pes (kg)		2x3.57	7.14
Armat biga - Estrep	Longitud (m)	6x1.33		7.98
	Pes (kg)	6x0.52		3.15
Totals	Longitud (m)	7.98	16.08	17.43
	Pes (kg)	3.15	14.28	
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m)	8.78	17.69	19.17
	Pes (kg)	3.47	15.70	
Referències: C [P19-P14], C [P14-P20], C [P5-P4] i C [P4-P3]		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nom d'armat		Ø8	Ø12	
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m)		2x4.08	8.16
	Pes (kg)		2x3.62	7.24
Armat biga - Armat superior	Longitud (m)		2x4.08	8.16
	Pes (kg)		2x3.62	7.24
Armat biga - Estrep	Longitud (m)	6x1.33		7.98
	Pes (kg)	6x0.52		3.15
Totals	Longitud (m)	7.98	16.32	17.63
	Pes (kg)	3.15	14.48	
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m)	8.78	17.95	19.39
	Pes (kg)	3.47	15.92	

Referència: C [P4-P14]		B 500 S, Ys=1.15		Total
Nom d'armat		Ø8	Ø12	
Armat biga - Armat inferior	Longitud (m)		2x12.30	24.60
	Pes (kg)		2x10.92	21.84
Armat biga - Armat superior	Longitud (m)		2x12.30	24.60
	Pes (kg)		2x10.92	21.84
Armat biga - Estrep	Longitud (m)	32x1.33		42.56
	Pes (kg)	32x0.52		16.80
Totals	Longitud (m)	42.56	49.20	60.48
	Pes (kg)	16.80	43.68	
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m)	46.82	54.12	66.53
	Pes (kg)	18.48	48.05	



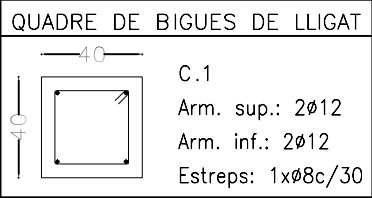
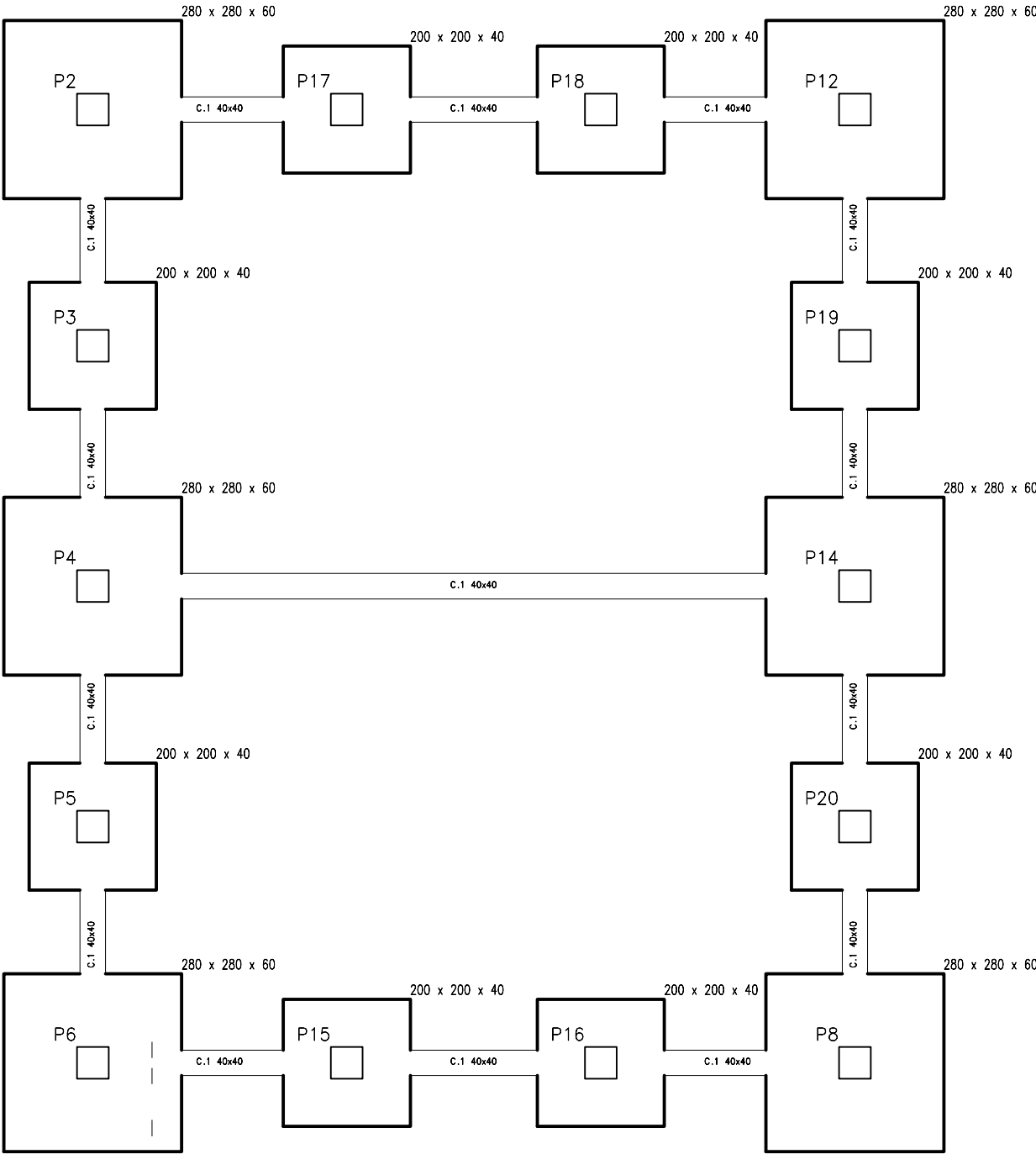
Llistats

estructura metàl·lica i xapa perimetral

Data: 13/06/22

Resum d'amidament (s'inclouen minves d'acer)

Element	B 500 S, Ys=1.15 (kg)			Formigó (m³)	
	Ø8	Ø12	Total	HA-25, Yc=1.5	Neteja
Referències: C [P2-P17], C [P17-P18], C [P18-P12], C [P8-P16], C [P16-P15] i C [P15-P6]	6x4.04	6x16.81	125.10	6x0.26	6x0.06
Referències: C [P12-P19], C [P20-P8], C [P6-P5] i C [P3-P2]	4x3.46	4x15.71	76.68	4x0.21	4x0.05
Referències: C [P19-P14], C [P14-P20], C [P5-P4] i C [P4-P3]	4x3.46	4x15.93	77.56	4x0.22	4x0.06
Referència: C [P4-P14]	18.48	48.05	66.53	1.47	0.37
Totals	70.40	275.47	345.87	4.74	1.18

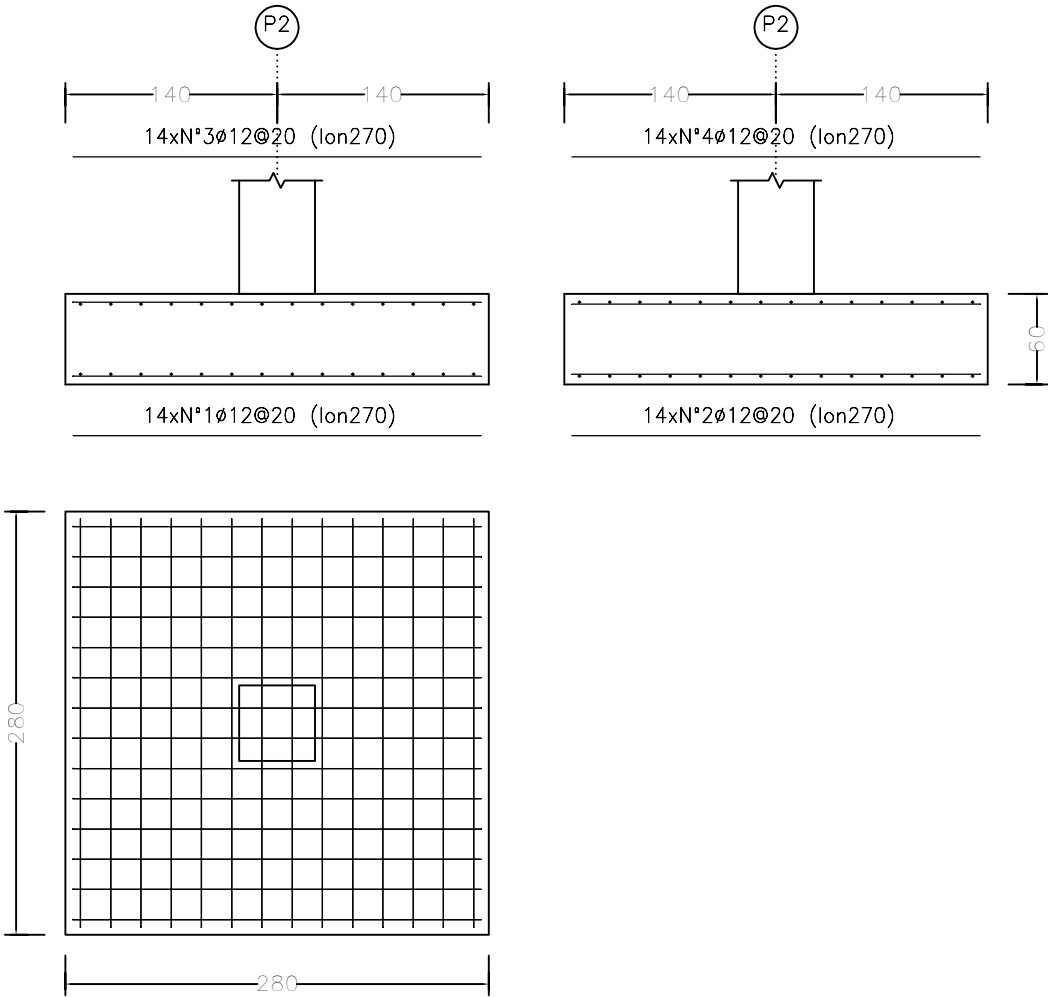


P2111QE_EDIFICI COMPRESORS
estructura metàl·lica i xapa perimetral
Escala: 1:100

Resum Acer Element i Biga	Long. total (m)	Pes+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15	ø6	30.6	7
	ø8	203.8	88
	ø12	1675.0	1636
	ø16	70.9	123
	ø25	71.4	302
			2156

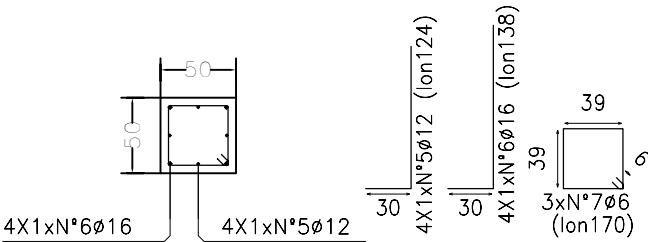
Quadre d'arrancades	
Referències	Armats Cantonades
P2, P6, P17, P18, P16 i P15	4ø164ø12
P3 i P19	4ø254ø16
P4, P8 i P12	12ø12
P5 i P20	4ø204ø16
P14	8ø16

P2, P4, P6, P8, P14 i P12

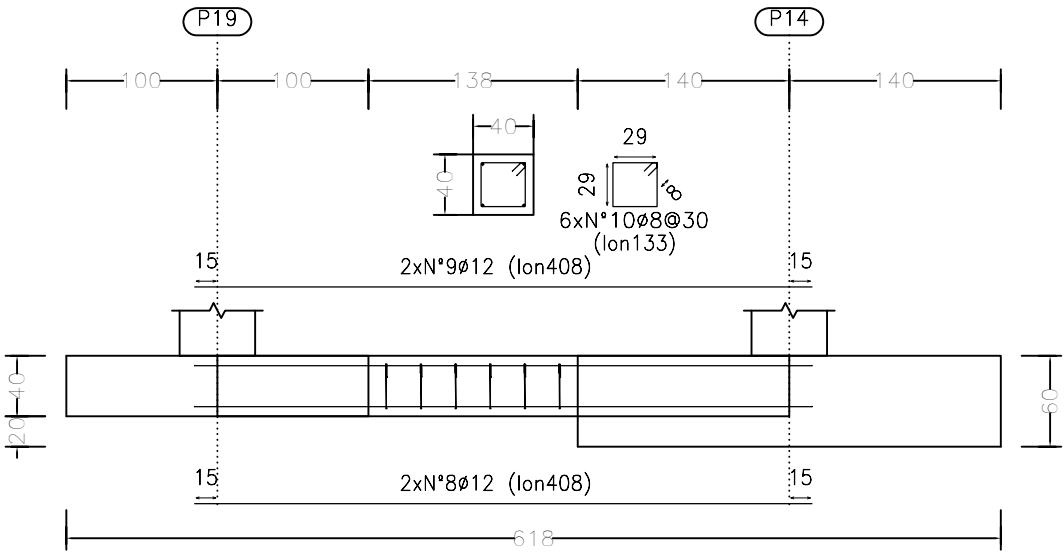


P2111QE_EDIFICI COMPRESORS
estructura metàl·lica i xapa perimetral
Escala: 1:100

P2



C [P19-P14], C [P14-P20], C [P5-P4] i C [P4-P3]

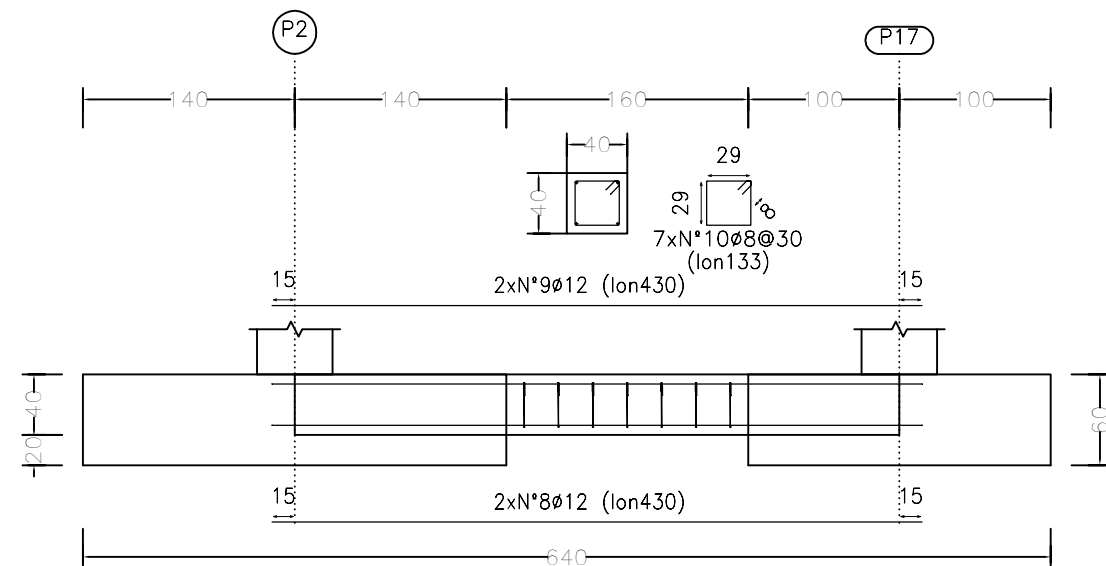


Element	Pos.	Diàm.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, Ys=1.15 (kg)
P2=P4=P6=P8=P14=P12	1	ø12	14	270	3780	33.6
	2	ø12	14	270	3780	33.6
	3	ø12	14	270	3780	33.6
	4	ø12	14	270	3780	33.6
	5	ø12	4	124	496	4.4
	6	ø16	4	138	552	8.7
	7	ø6	3	170	510	1.1
Total+10%: (x6):						163.5 981.0
C [P19-P14]=C [P14-P20] C [P5-P4]=C [P4-P3]	8	ø12	2	408	816	7.2
	9	ø12	2	408	816	7.2
	10	ø8	6	133	798	3.1
Total+10%: (x4):						19.3 77.2
						ø6: 7.2 ø8: 14.0 ø12: 979.4 ø16: 57.6 Total: 1058.2

Technical drawing of a reinforced concrete slab and column. The drawing includes a plan view at the bottom showing a 200x200 cm slab with a grid of reinforcement bars. Above the plan view are two cross-sections. The left cross-section shows a column labeled 'P3' with a diameter of 100 cm. The slab is 100 cm thick. The reinforcement is 7xN°3Ø12@30 (lon190). The right cross-section shows a column labeled 'P3' with a diameter of 100 cm. The slab is 100 cm thick. The reinforcement is 7xN°4Ø12@30 (lon190). The slab is 100 cm thick. The reinforcement is 8xN°1Ø12@24 (lon190).

Element	Pos.	Diàm.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, Ys=1.15 (kg)
P3=P5=P17=P18=P19=P20=P16 P15	1	ø12	8	190	1520	13.5
	2	ø12	8	190	1520	13.5
	3	ø12	7	190	1330	11.8
	4	ø12	7	190	1330	11.8
	5	ø16	4	118	472	7.4
	6	ø25	4	223	892	34.4
	7	ø8	3	173	519	2.0
	Total+10%: (x8):					103.8
						830.4
C [P2-P17]=C [P17-P18] C [P18-P12]=C [P8-P16] C [P16-P15]=C [P15-P6]	8	ø12	2	430	860	7.6
	9	ø12	2	430	860	7.6
	10	ø8	2	133	931	3.7
	Total+10%: (x6):					20.8
						124.8
C [P12-P19]=C [P20-P8] C [P6-P5]=C [P3-P2]	11	ø12	2	402	804	7.1
	12	ø12	2	402	804	7.1
	13	ø8	2	133	798	3.1
	Total+10%: (x4):					19.0
						76.0
					ø8:	55.8
					ø12:	608.2
					ø16:	64.8
					ø25:	302.4
					Total:	1031.2

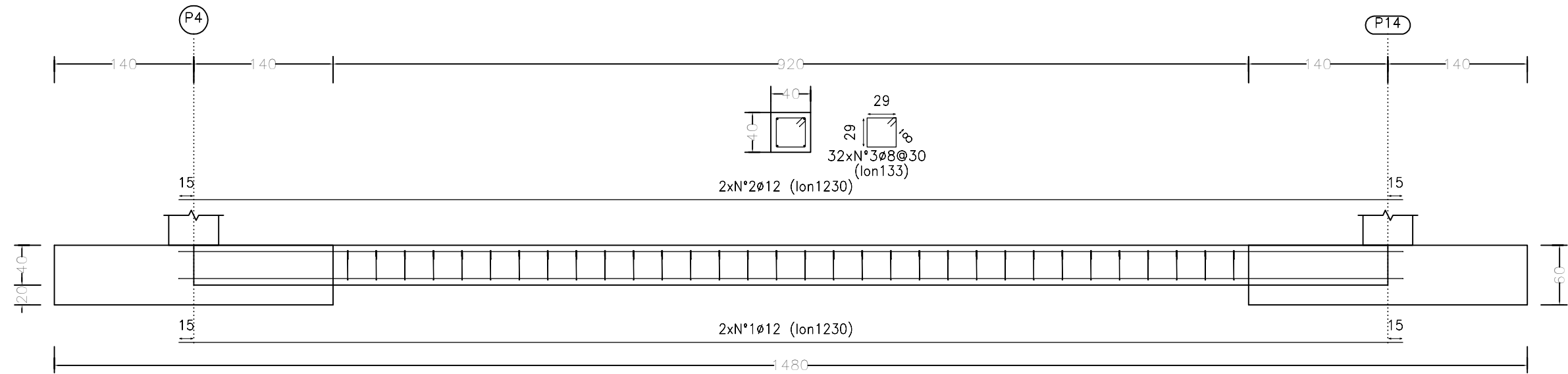
C [P2-P17], C [P17-P18], C [P18-P12], C [P8-P16], C [P16-P15] i C [P15-P6]



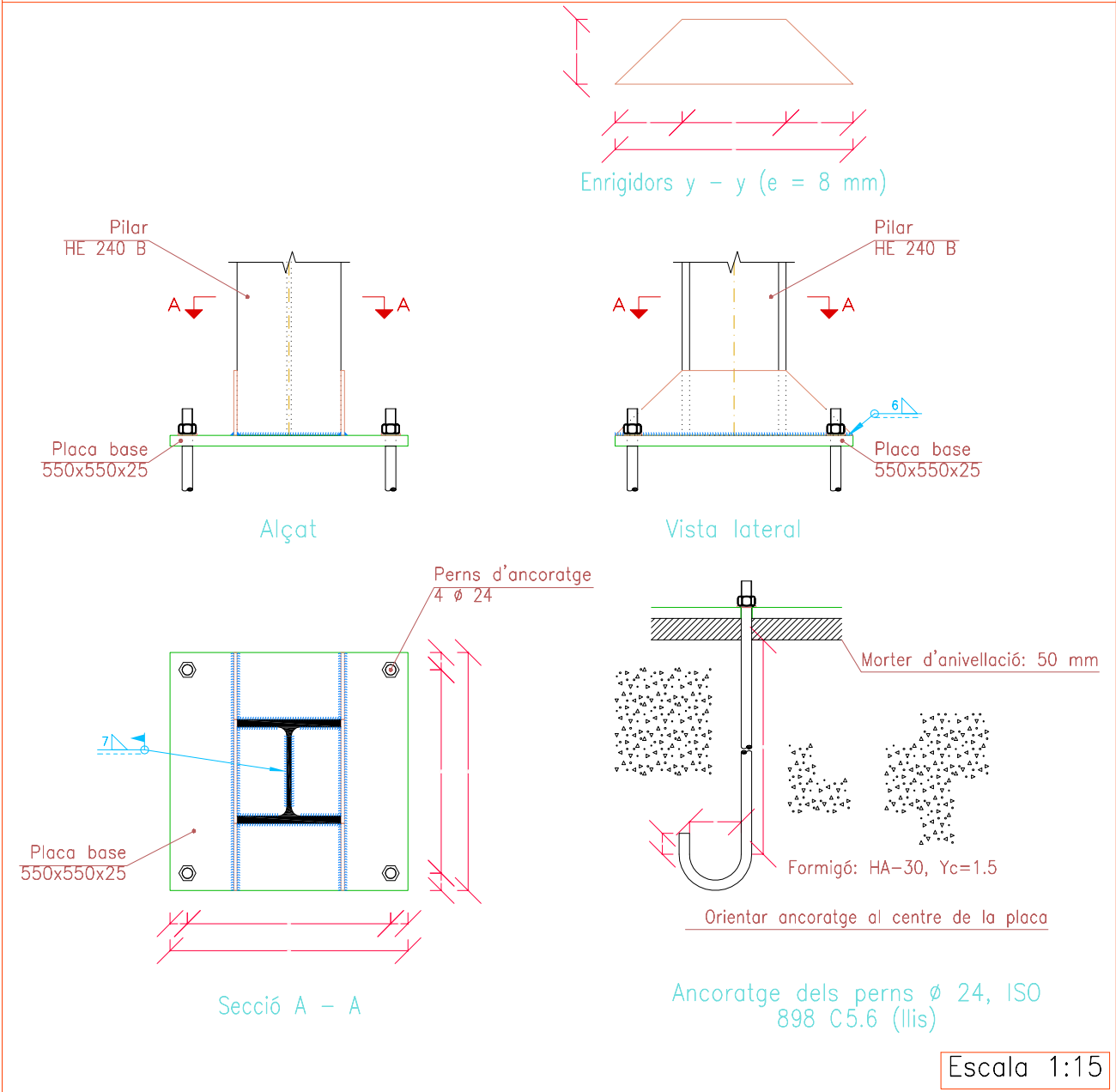
Element	Pos.	Diàm.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, Ys=1.15 (kg)
c [P4-P14]	1	ø12	2	1230	2460	21.8
	2	ø12	2	1230	2460	21.8
	3	ø8	32	133	4256	16.8
Total+10%:						66.4
						ø8: ø12: Total:
						18.4 48.0 66.4

P2111QE_EDIFICI COMPRESORS
estructura metàl·lica i xapa perimetral
Escala: 1:100

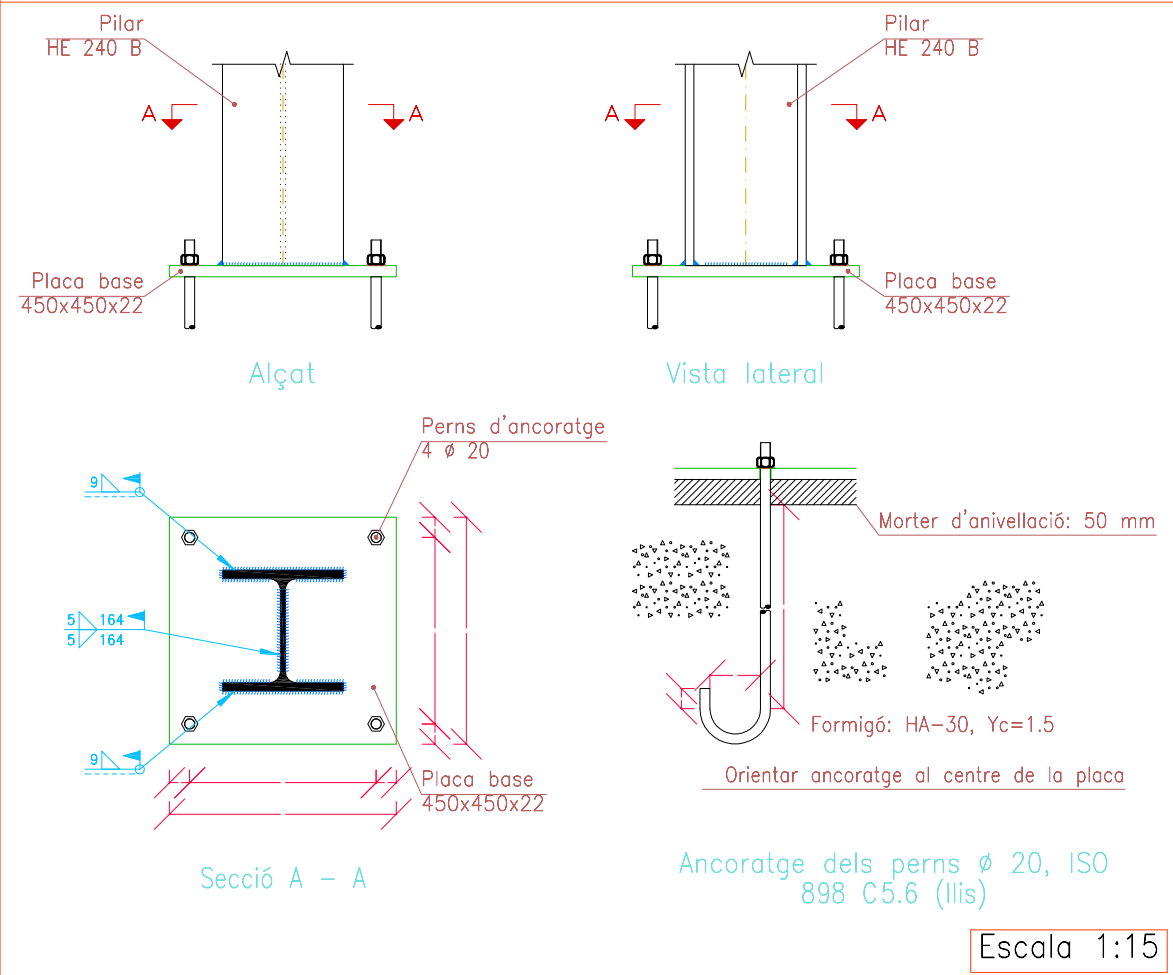
C [P4-P14]



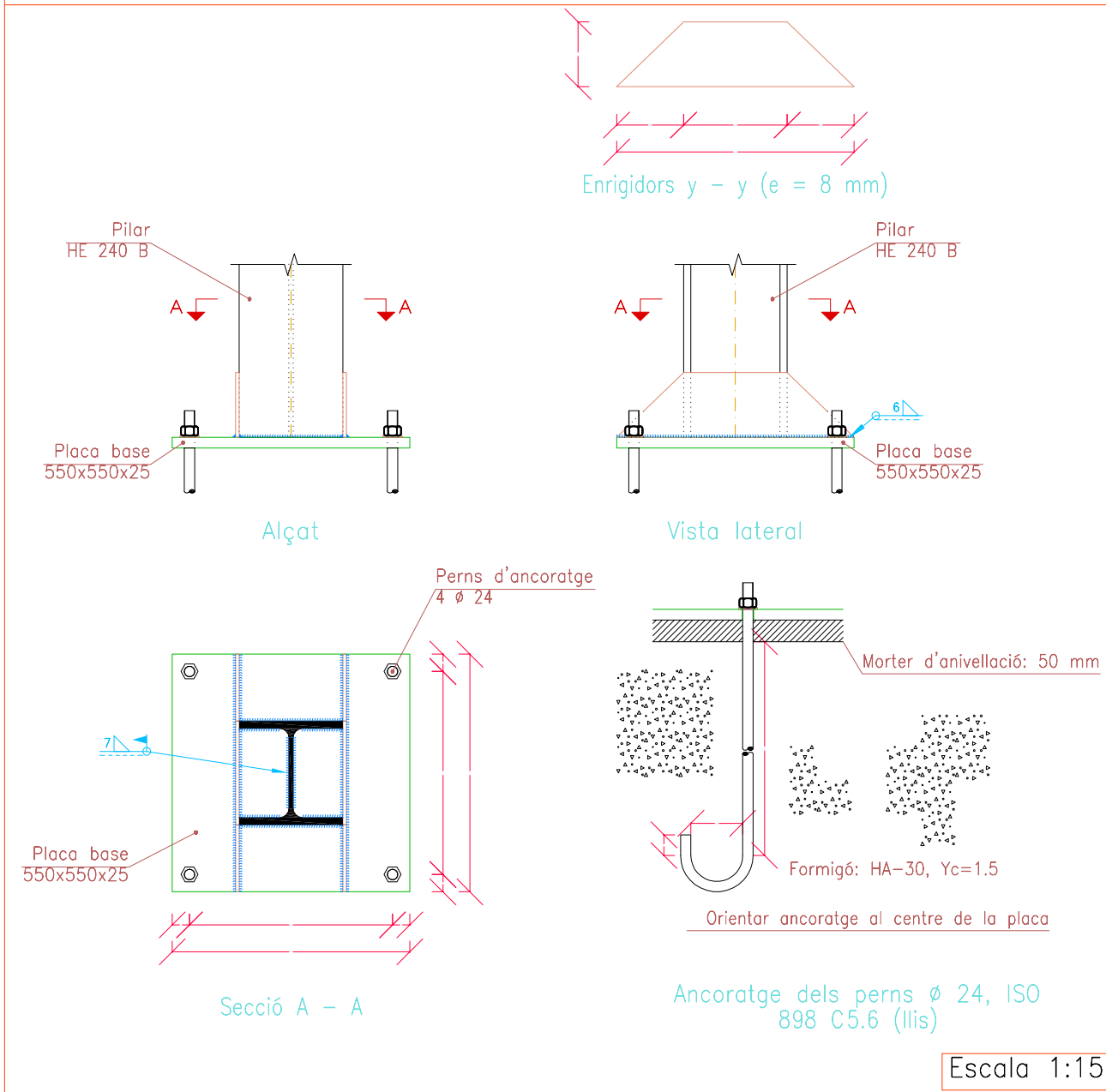
Tipus 5 | 6



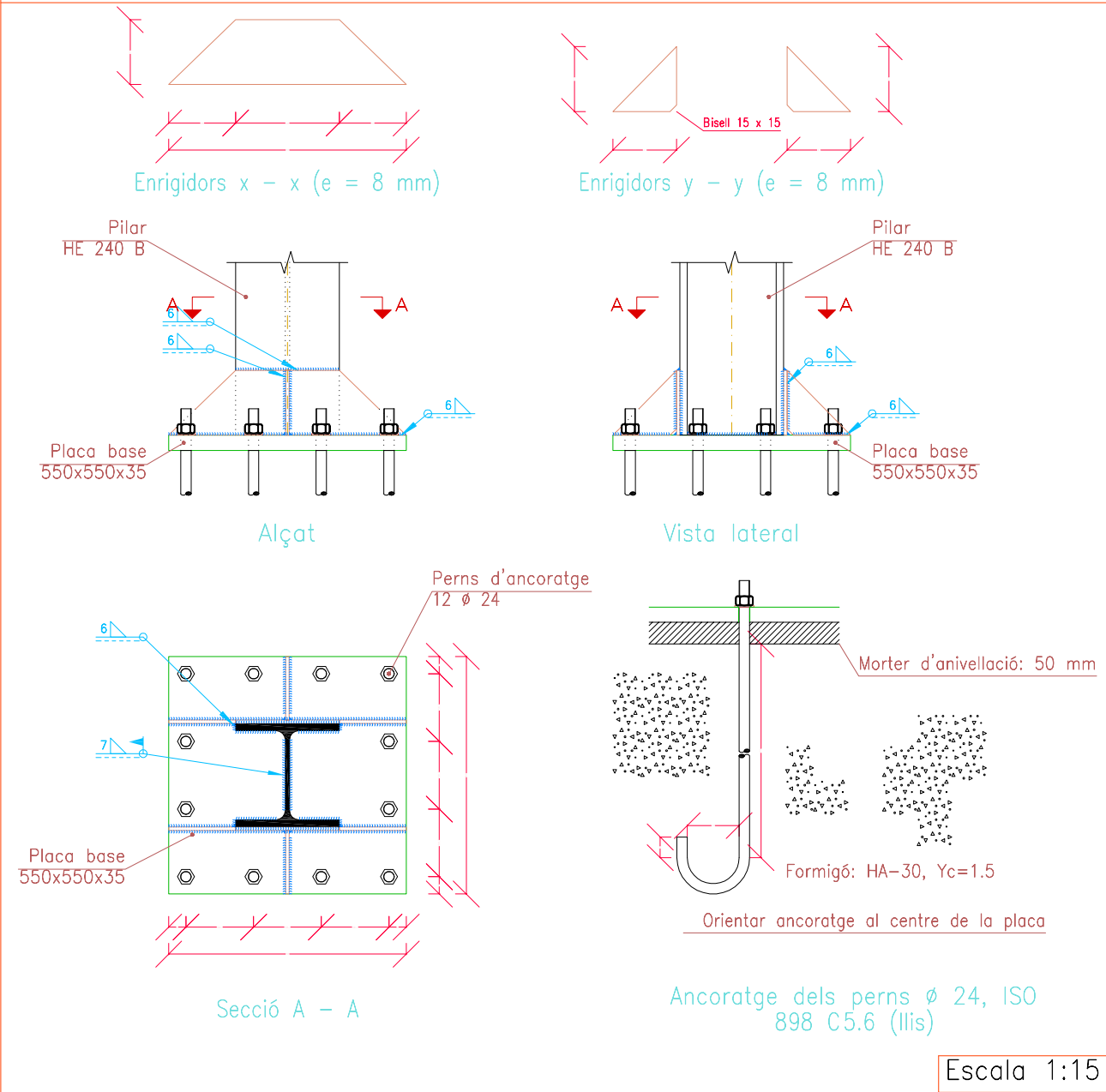
Tipus 9



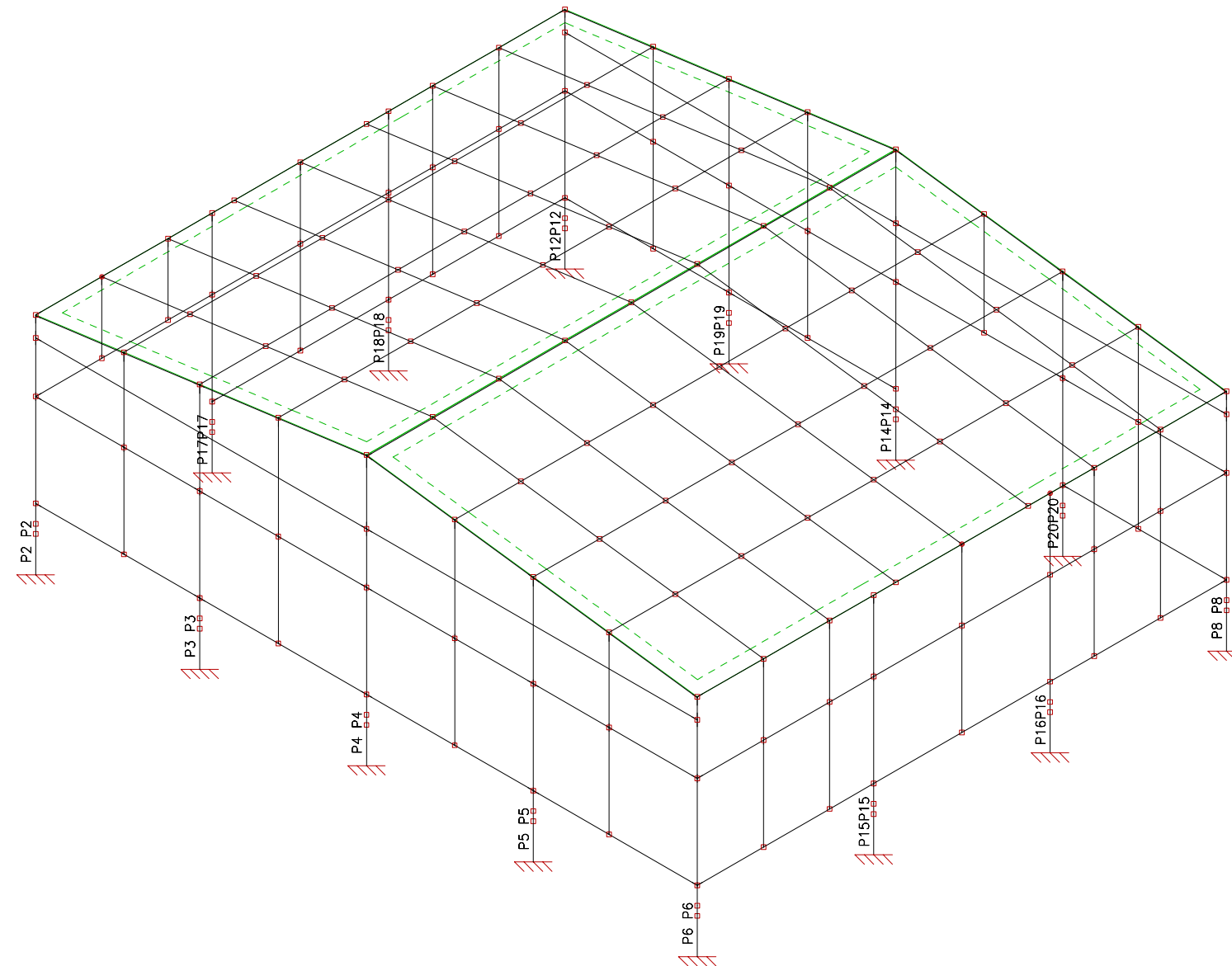
Tipus 7



Tipus 8

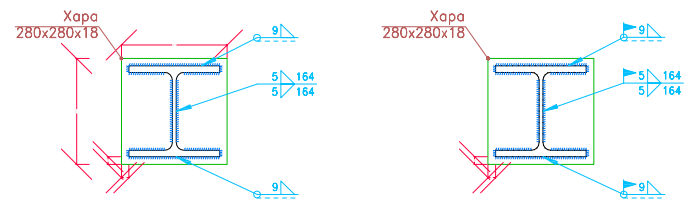


3D



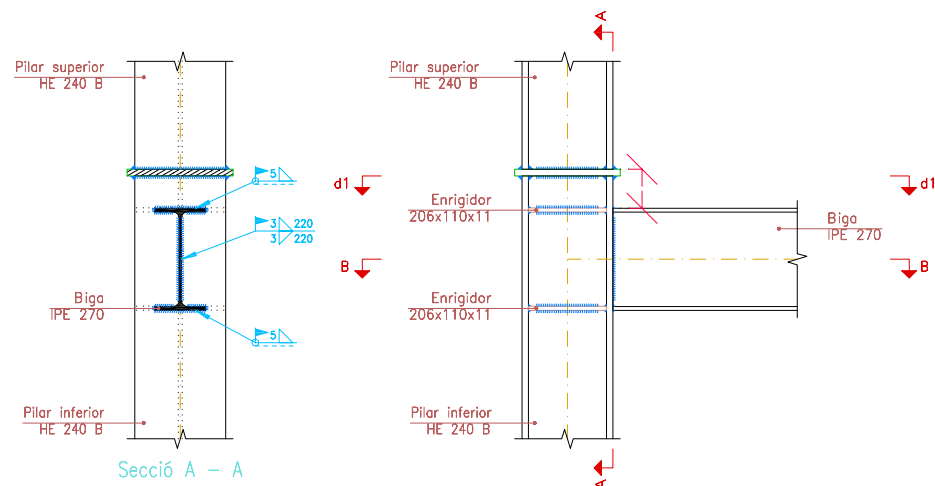
P2111QE_EDIFICI COMPRESORS
estructura metàl·lica i xapa perimetral
Norma d'acer laminat: CTE DB SE-A
Norma de formigó: EHE-08
Acer laminat (Barres): S275
Formigó (Barres): HA-30, $\gamma_c=1.5$
Acer laminat (Làmines): S275
Escala: 1:100

Tipus 1

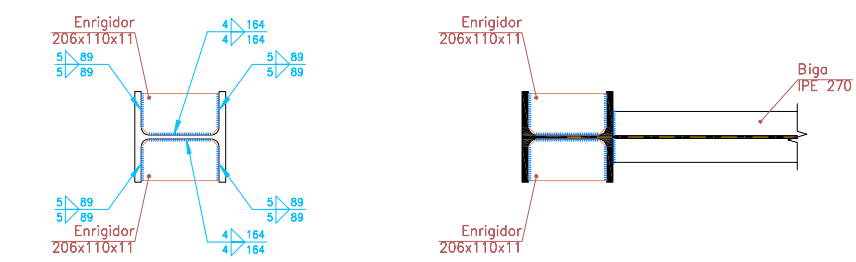


Detall de soldadures: Pilar inferior
HE 240 B a xapa de transició

Detall de soldadures: Pilar superior
HE 240 B a xapa de transició



Alçat



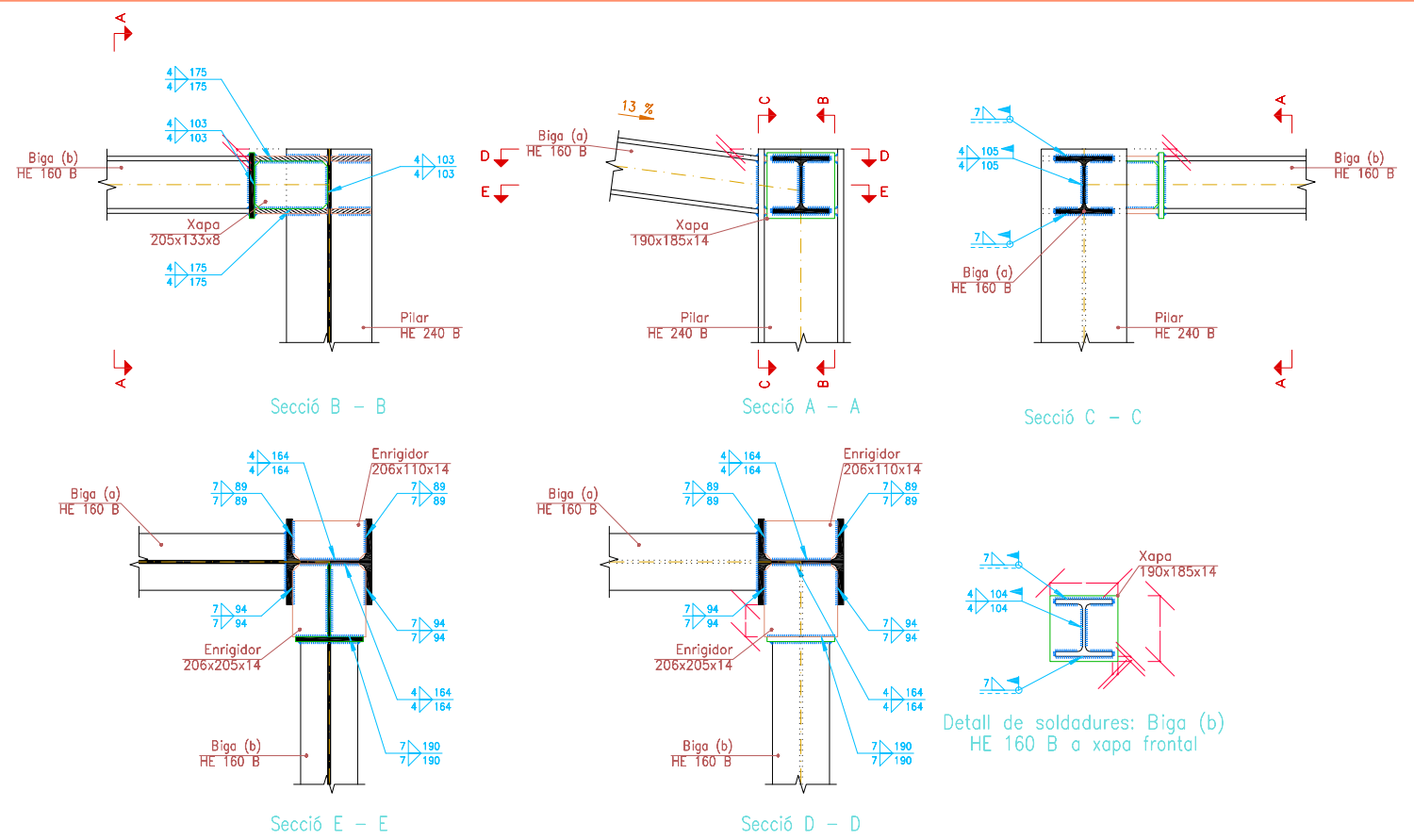
d1.Detall de soldadures: engrigadors
a Pilar inferior HE 240 B

Secció B – B

Escala 1:20

P2111QE_EDIFICI COMPRESORS
estructura metàl·lica i xapa perimetral

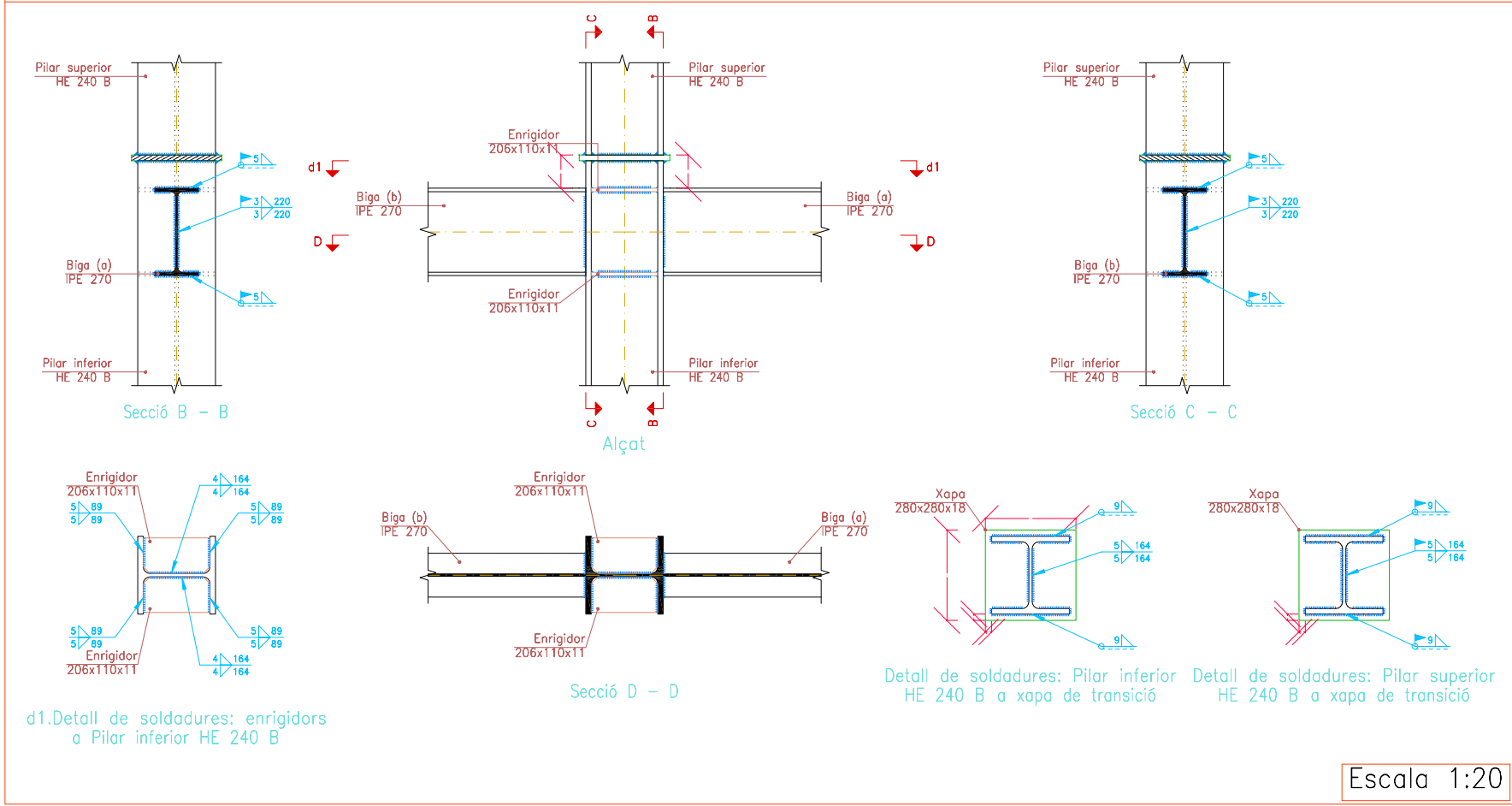
Tipus 3



Detall de soldadures: Biga (b)
HE 160 B a xapa frontal

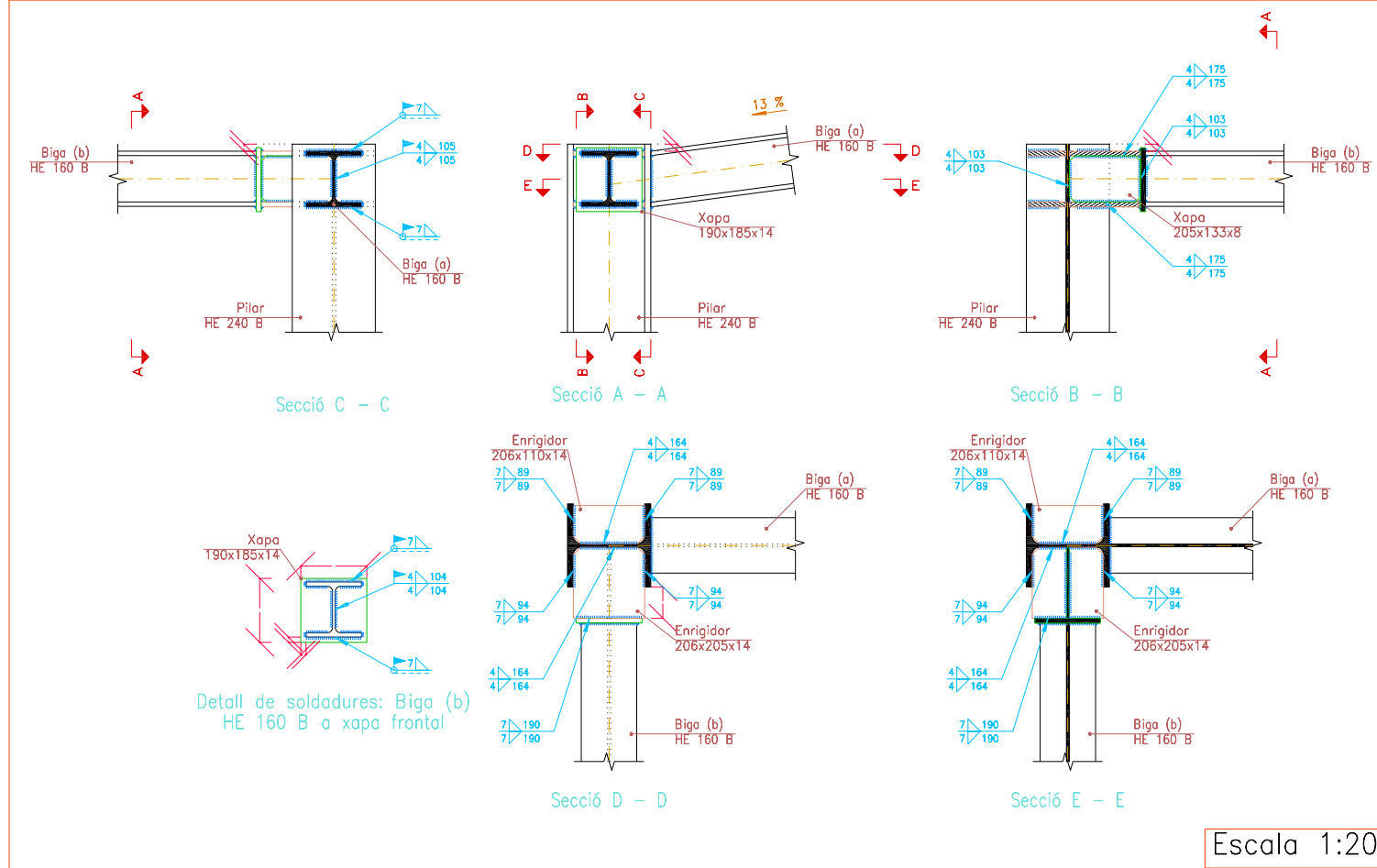
Escala 1:20

Tipus 2



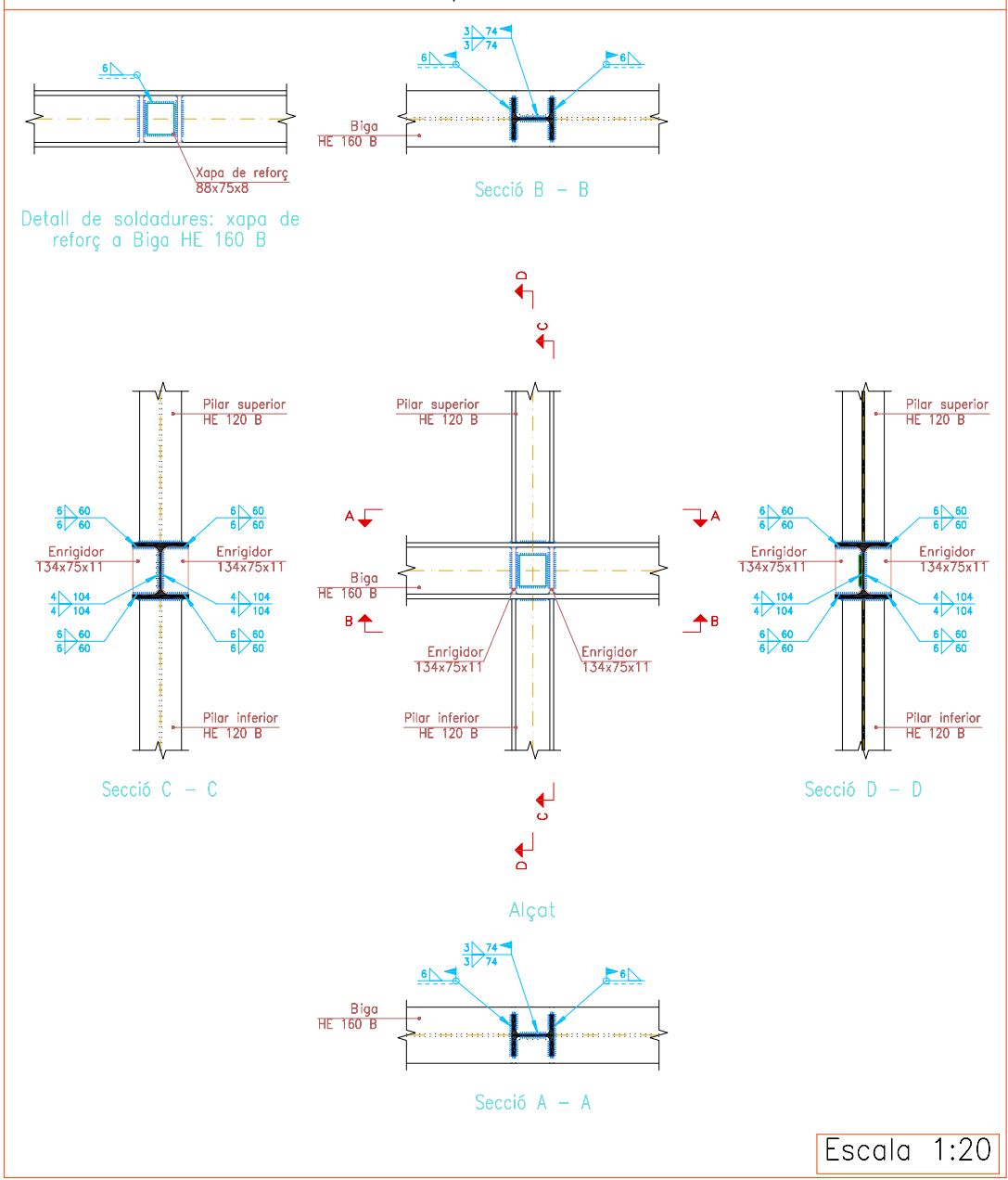
P2111QE_EDIFICI COMPRESORS
estructura metàl·lica i xapa perimetral

Tipus 4

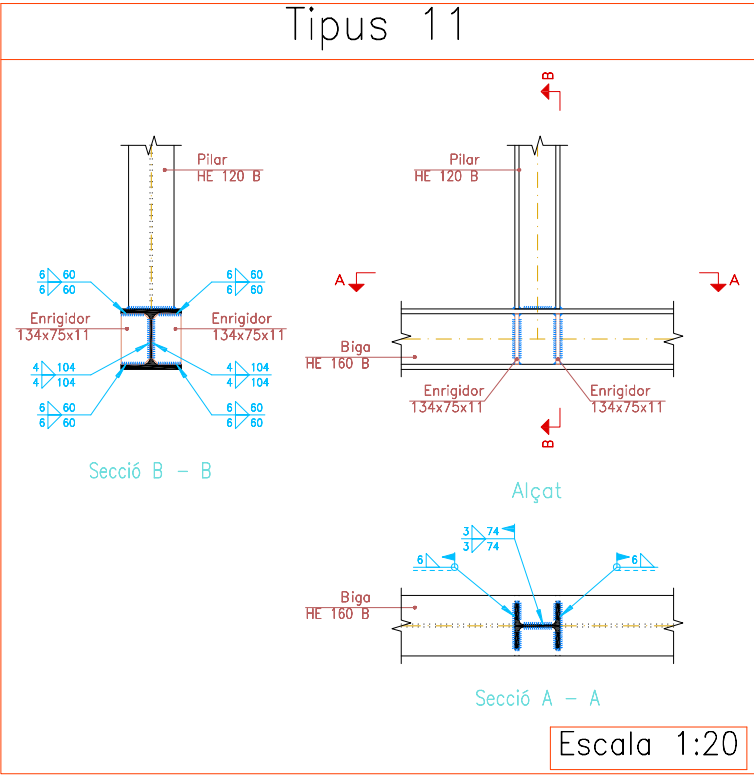


P2111QE_EDIFICI COMPRESORS
estructura metàl·lica i xapa perimetral

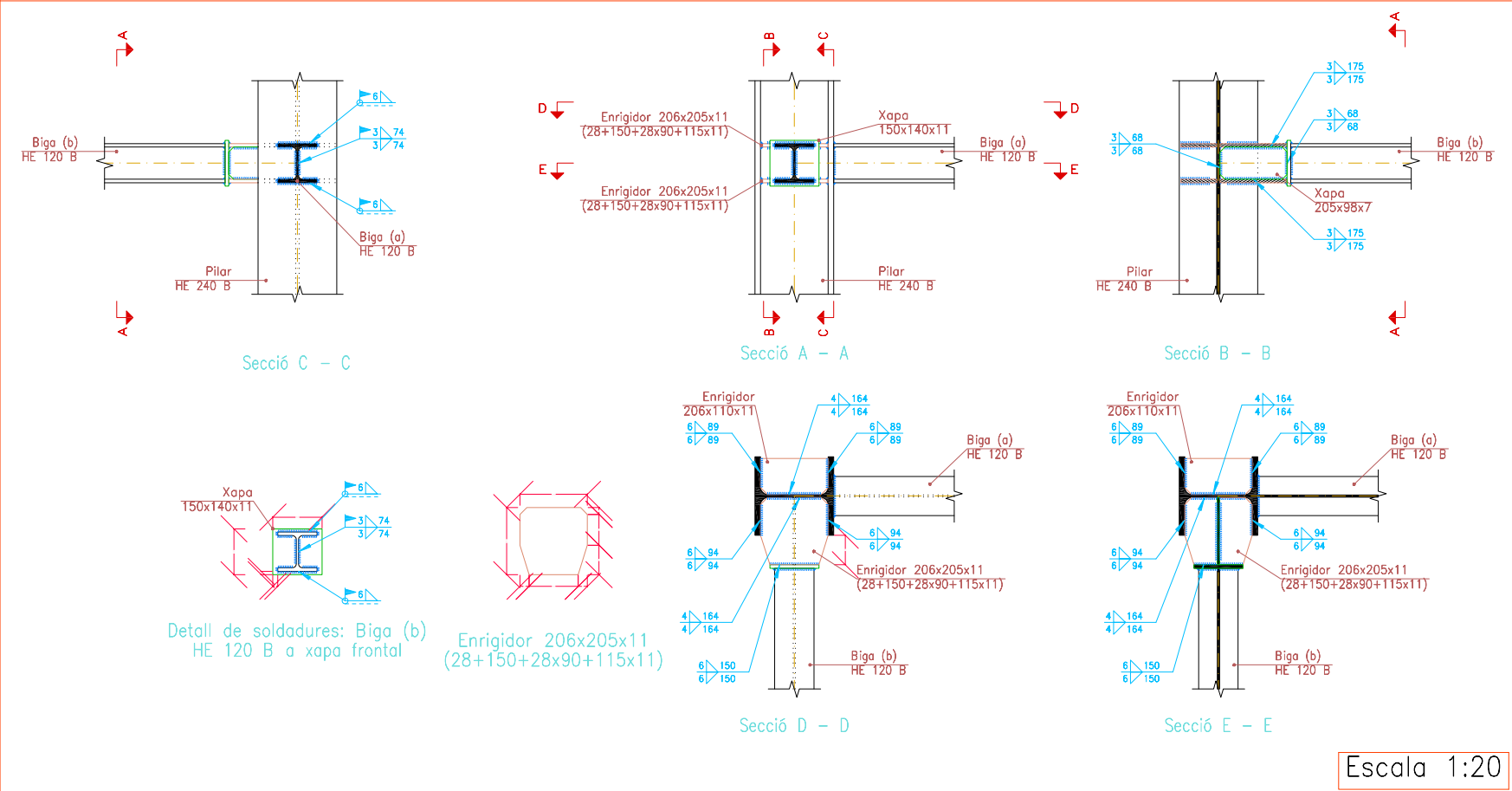
Tipus 10



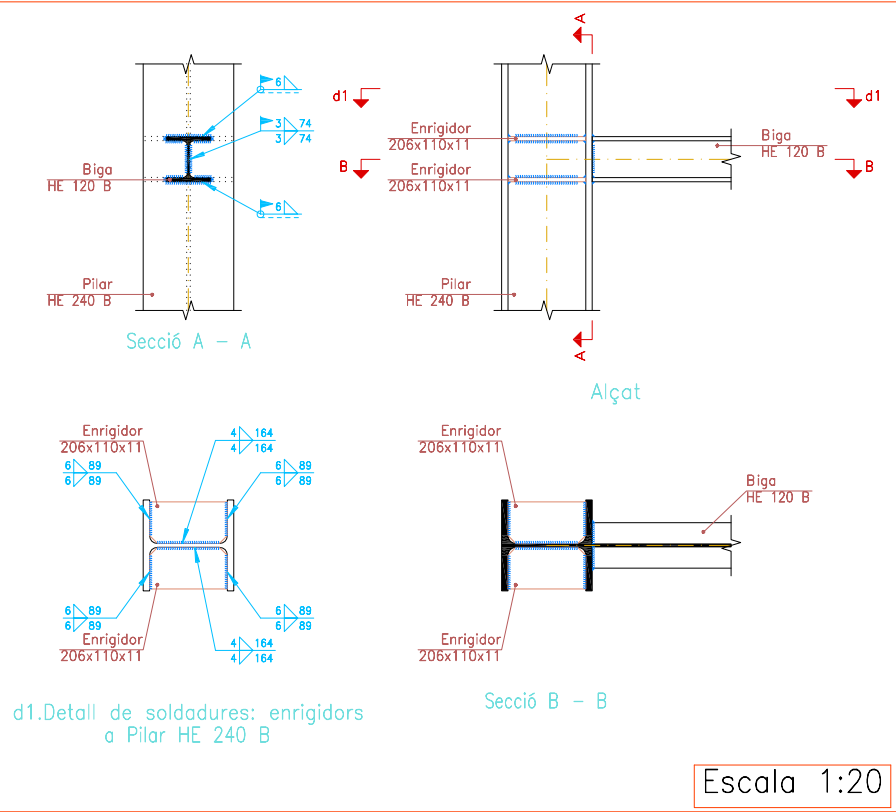
Tipus 11



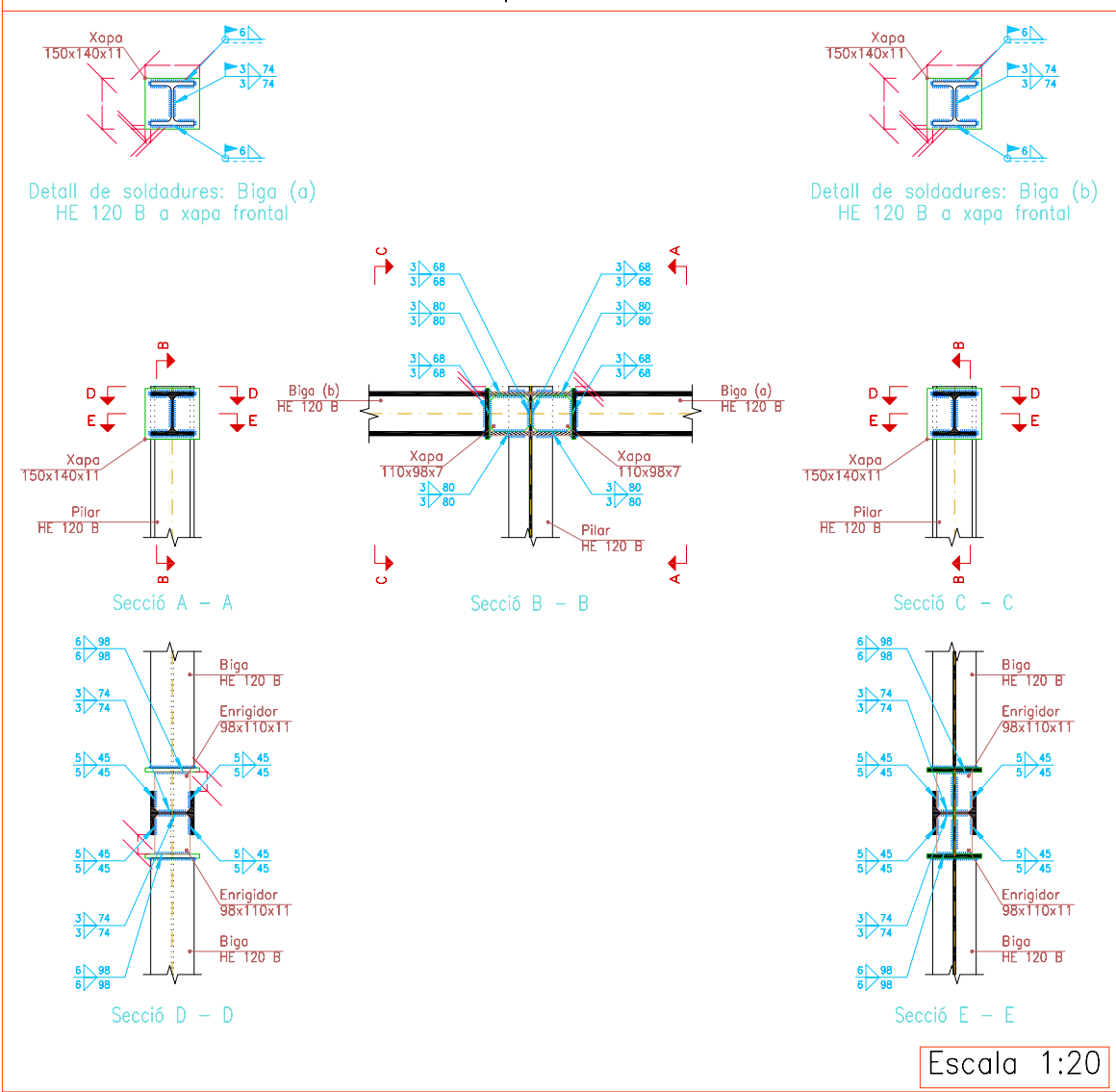
Tipus 12



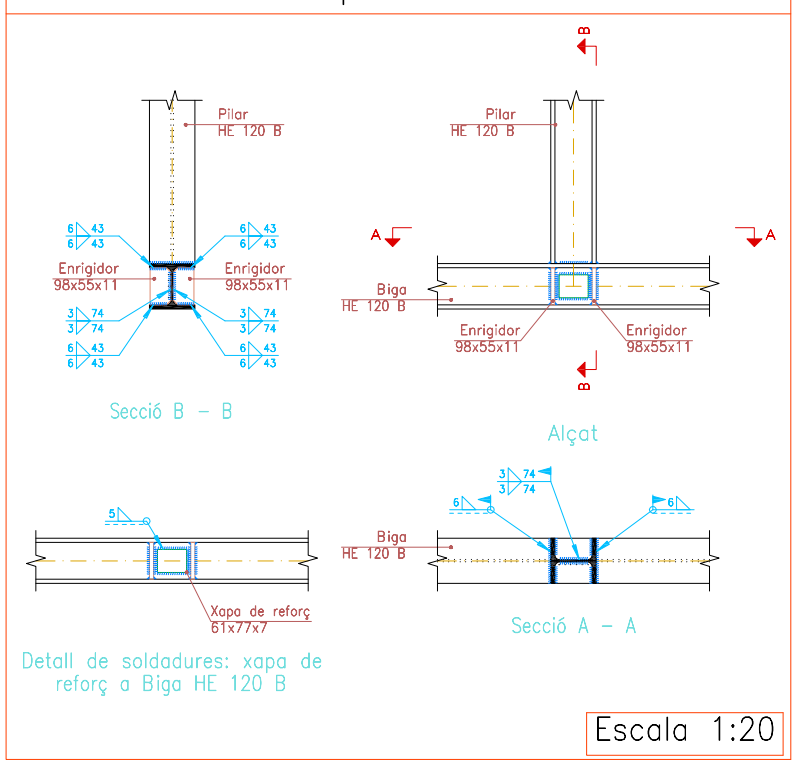
Tipus 13



Tipus 15



Tipus 16



Tipus 20

Secció C - C

Secció A - A

Secció B - B

Detall de soldadures: Biga (b)
HE 160 B a xapa frontal

Secció D - D

Secció E - E

Escala 1:20

P2111QE_EDIFICI COMPRESORS
estructura metàl·lica i xapa perimetral

UNIONS SOLDADES EN ESTRUCTURA METAL x LICA

NORMA:

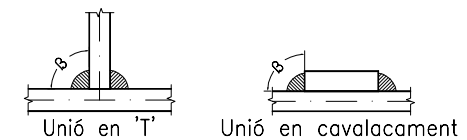
CTE DB SE-A: Codi Tècnic de l'Edificació. Seguretat estructural. Acer. Apartat 8.6. Resistència dels mitjans d'unió. Unions soldades.

MATERIALS:

- Perfiles (Material base): S275 i HA-30, $Y_c=1.5$.
- Material d'aportació (soldadures): Les característiques mecàniques dels materials d'aportació seran en tots els casos superiors a les del material base. (4.4.1 CTE DB SE-A)

DISPOSICIONS CONSTRUCTIVES:

- 1) Les següents prescripcions s'apliquen a unions soldades on els gruixos de les peces a unir siguin almenys de 4 mm.
- 2) Els cordons de les soldadures en angle no podran tenir un espessor de gola inferior a 3 mm ni superior al menor espessor de les peces a unir.
- 3) Els cordons de les soldadures en angle les longituds dels quals siguin menors de 40 mm o 6 vegades el gruix de gola, no es tindran en compte per calcular la resistència de la unió.
- 4) En el detall de les soldadures en angle s'indica la longitud efectiva del cordó (longitud sobre la qual el cordó té el seu gruix de gola complet). Per complir-la, pot ser necessari prolongar el cordó rodejant les cantonades, amb el mateix gruix de gola i una longitud de 2 vegades d'aquest gruix. La longitud efectiva d'un cordó de soldadura hauria de ser major o igual que 4 vegades gruix de gola.
- 5) Les soldadures en angle entre dues peces que formen un angle b haurien de complir amb la condició que aquest angle estigui comprès entre 60 i 120 graus. En cas contrari:
 - Si es compleix que $b > 120$ (graus): es considerarà que no transmeten esforços.
 - Si es compleix que $b < 60$ (graus): es consideraran com soldadures a topall amb penetració parcial.



COMPROVACIONES:

- a) Cordons de soldadura a topall amb penetració total:
En aquest cas, no és necessària cap comprovació. La resistència de la unió serà igual a la de la més feble de les peces unides.
- b) Cordons de soldadura a topall amb penetració parcial i amb preparació de vores:
Es comproven com a soldadures en angle considerant un gruix de gola igual al cantell nominal de la preparació menys 2 mm (article 8.6.3.3b del CTE DB SE-A).
- c) Cordons de soldadura en angle:
Es realitza la comprovació de tensions en cada cordó de soldadura segons l'article 8.6.2.3 CTE DB SE-A.