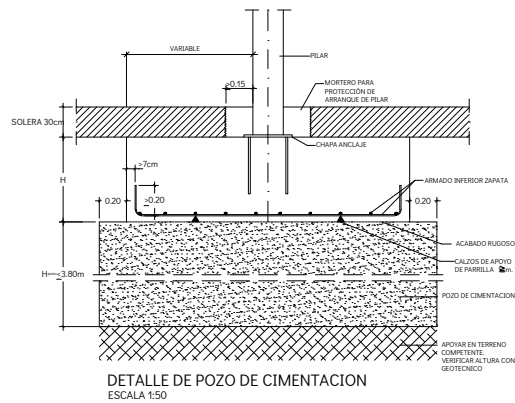
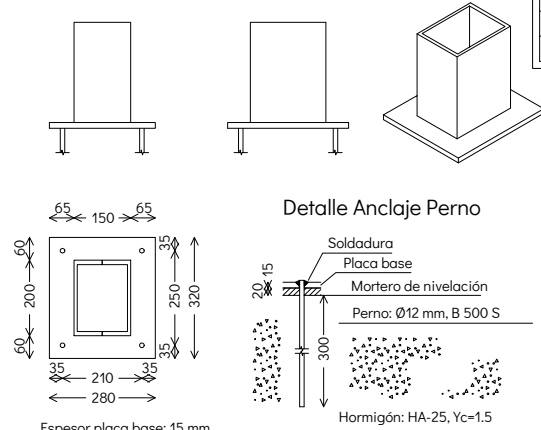


CIMENTACIÓN
ESCALA 1:100



Dimensiones Placa = 280x320x15 mm (S275)
Pernos = 4Ø12 mm, B 500 S. Ys = 1.15
Ref. pilares: N1=N2=N3=N4=N5=N6=N7=N8=N9=N10
Escala 1:20



ESPAICIO
arquitectura
ARQUITECTA
SILVIA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ
COLEGIADA Nº4.802 DEL C.O.A.G.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES													
MATERIALES		HORMIGÓN									ACERO		
Elemento	Nivel Control	Coef. Pand.	Tipo	Ambiente	Recubrimiento (cm)	Consistencia	Tamaño Max. Arido	Relación Max. A/C	Cemento Min. (Kg/m³)	Tipo Cemento	Nivel Control	Coef. Pand.	Tipo
Cimentación	Estad.	$\gamma_{c=1.50}$	HA-25/B/20/Ila	Ila	3.00	Blanda (6-9 cm.)	20 mm.	0.60	275	-	Normal	$\gamma_{s=1.15}$	B-500 S
Ejecución	Intenso	$\gamma_{f=1.35-1.50}$	ADAPTADO A LA INSTRUCCION EHE-08										

TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO: 0,25 N/mm2

DISPOSICIÓN DE SEPARADORES	
Elementos superficiales horizontales (losas, forjados, zapatas y losas de cimentación, etc.)	
EMPARRILLADO INFERIOR	50Ø NO MAYOR DE 100cm
EMPARRILLADO SUPERIOR	50Ø NO MAYOR DE 100cm
Muros	
CADA EMPARRILLADO	50Ø ± 50cm
SEPARACIÓN ENTRE EMPARRILLADOS	100cm
Vigas (f)	100cm
Soportes (f)	100Ø NO MAYOR DE 200cm

(f) SE DISPONDRÁN, AL MENOS, TRES PLANOS DE SEPARADORES POR VANO, EN EL CASO DE LAS VIGAS Y POR TRAMO, EN EL CASO DE LOS SOPORTES, ACOPLADOS A LOS CERCO S O ESTRIBOS.

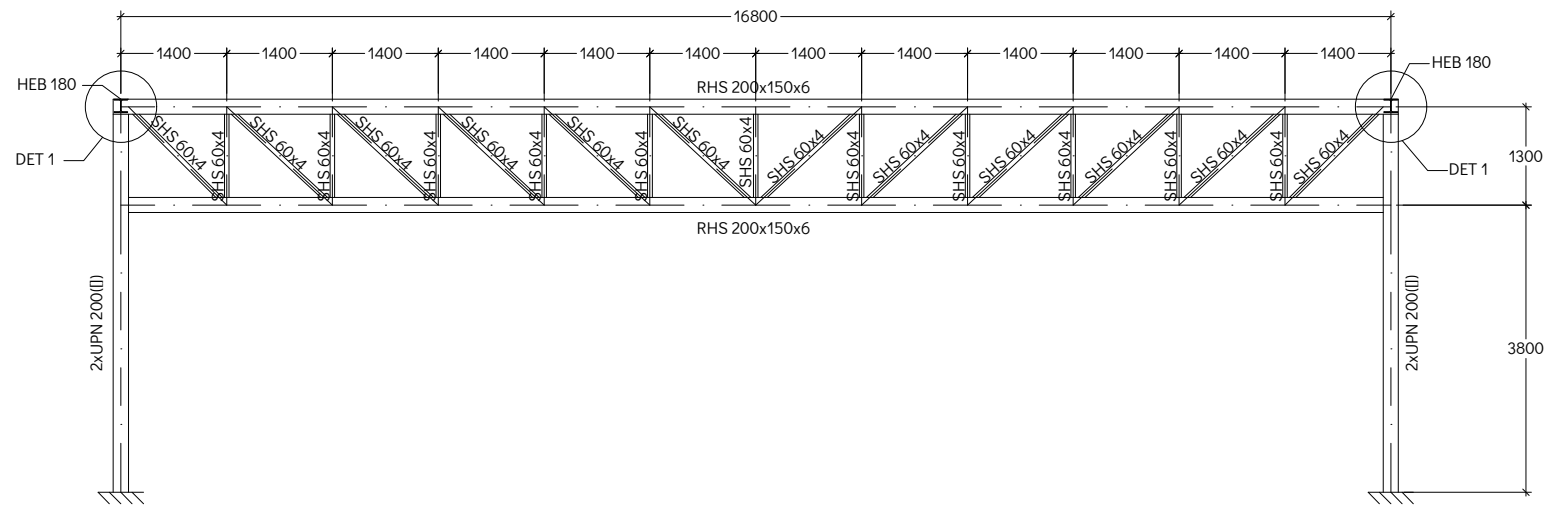
Ø DIÁMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPL E EL SEPARADOR

LONGITUD DE ANCLAJE (Lb) (cm)						
DIÁMETRO		Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
B-400 S	POSICIÓN I (Lb I)	HA-25	31	37	49	68
	POSICIÓN II (Lb II)	HA-25	44	52	69	100
B-500 S	POSICIÓN I (Lb I)	HA-25	36	43	57	80
		HA-30	36	43	57	72
		HA-35	36	43	57	71
	POSICIÓN II (Lb II)	HA-25	51	61	80	112
		HA-30	51	61	80	101
		HA-35	51	61	80	100
		HA-35	51	61	80	140

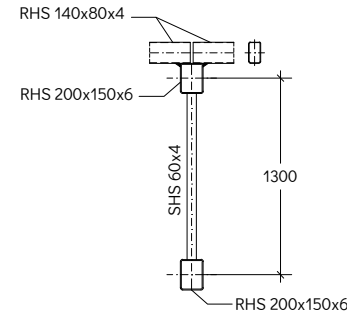
- LAS LONGITUDES DE SOLAPE SE DETERMINARÁN SEGÚN ART. 66.6.2 DE LA E.H.E.

NOTA: LOS PLANOS DE ESTRUCTURA NO SON VÁLIDOS PARA REPLANTEO.

CONSÚLTENSE PLANOS DE COTAS.



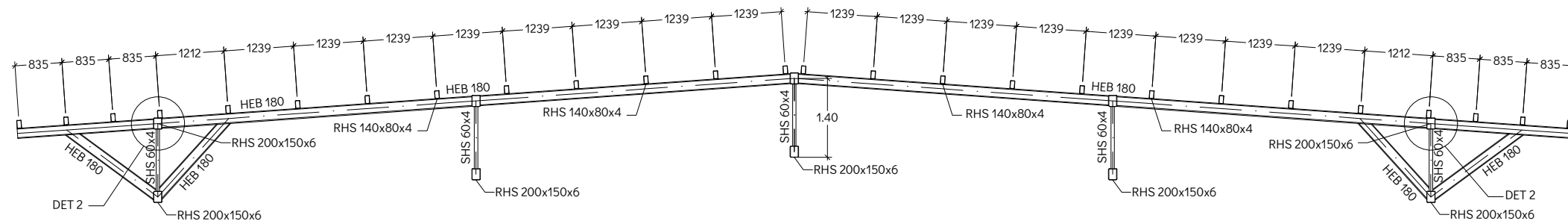
CERCHA TIPO
ESCALA 1:100



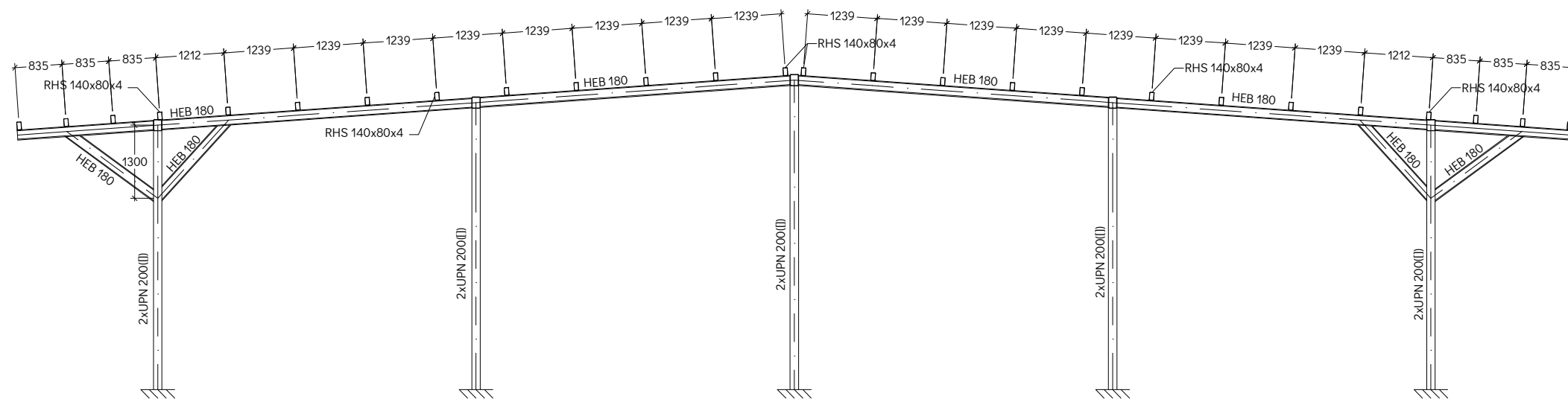
SECCIÓN CERCHA TIPO
ESCALA 1:5

CARACTERÍSTICAS DEL ACERO						
Elemento	Designación	Tensión de límite elástico f _y (N/mm²)			Tensión de rotura f _t (N/mm²)	Temperatura del ensayo Charpy (°C)
		t ≤ 16	16 < t ≤ 40	40 < t ≤ 63	3 ≤ t ≤ 100	
PERFILES LAMINADOS	S 275 JR	275	265	255	410	20
CHAPAS DE ANCLAJE	S 275 JR	275	265	255	410	20
PERNOS	B 500 S	-	-	-	-	-

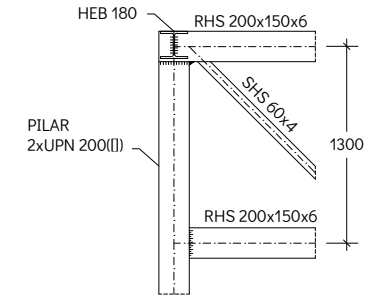
CARACTERÍSTICAS DEL ACERO Y GARGANTA DE SOLDADURA					
TIPO DE ACERO	S-275 JR	TIPO DE ELECTRODO (General)			
VALORES LÍMITES DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ÁNGULO EN UNA UNIÓN DE FUERZA					
Espesor de la pieza en mm.	Garganta a		Espesor de la pieza en mm.	Garganta a	
	Valor máximo mm.	Valor mínimo mm.		Valor máximo mm.	Valor mínimo mm.
4.0 - 4.2	3.0	3.0	13.5 - 14.1	9.5	5.0
4.3 - 4.9	3.0	3.0	14.2 - 15.5	10.0	5.0
5.0 - 5.6	3.5	3.0	15.6 - 16.9	11.0	5.5
5.7 - 6.3	4.0	3.0	17.0 - 18.3	12.0	5.5
6.4 - 7.0	4.5	3.0	18.4 - 19.7	13.0	6.0
7.1 - 7.7	5.0	3.0	19.8 - 21.2	14.0	6.0
7.8 - 8.4	5.5	3.0	21.3 - 22.6	15.0	6.5
8.5 - 9.1	6.0	3.5	22.7 - 24.0	16.0	6.5
9.2 - 9.9	6.5	3.5	24.1 - 25.4	17.0	7.0
10.0 - 10.6	7.0	4.0	25.5 - 26.8	18.0	7.0
10.7 - 11.3	7.5	4.0	26.9 - 28.2	19.0	7.5
11.4 - 12.0	8.0	4.0	28.3 - 31.1	20.0	7.5
12.1 - 12.7	8.5	4.5	31.2 - 33.9	22.0	8.0



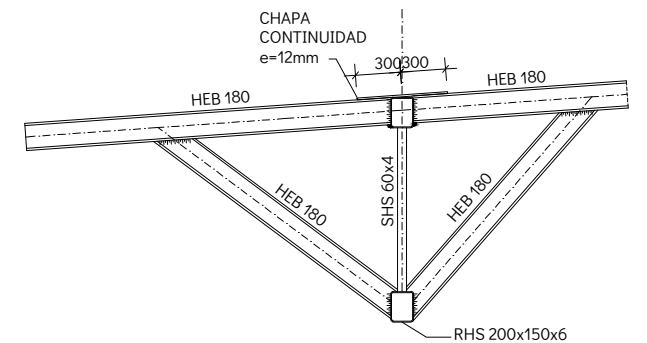
SECCIÓN 1
ESCALA 1:100



VISTA LATERAL
ESCALA 1:100



DETALLE 1
ESCALA 1:5



DETALLE 2
ESCALA 1:5

ESPACIO
arquitectura

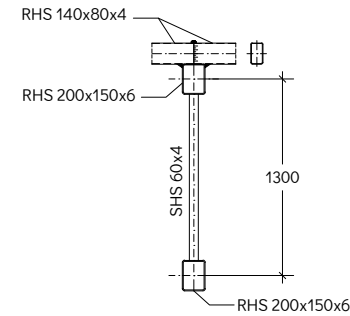
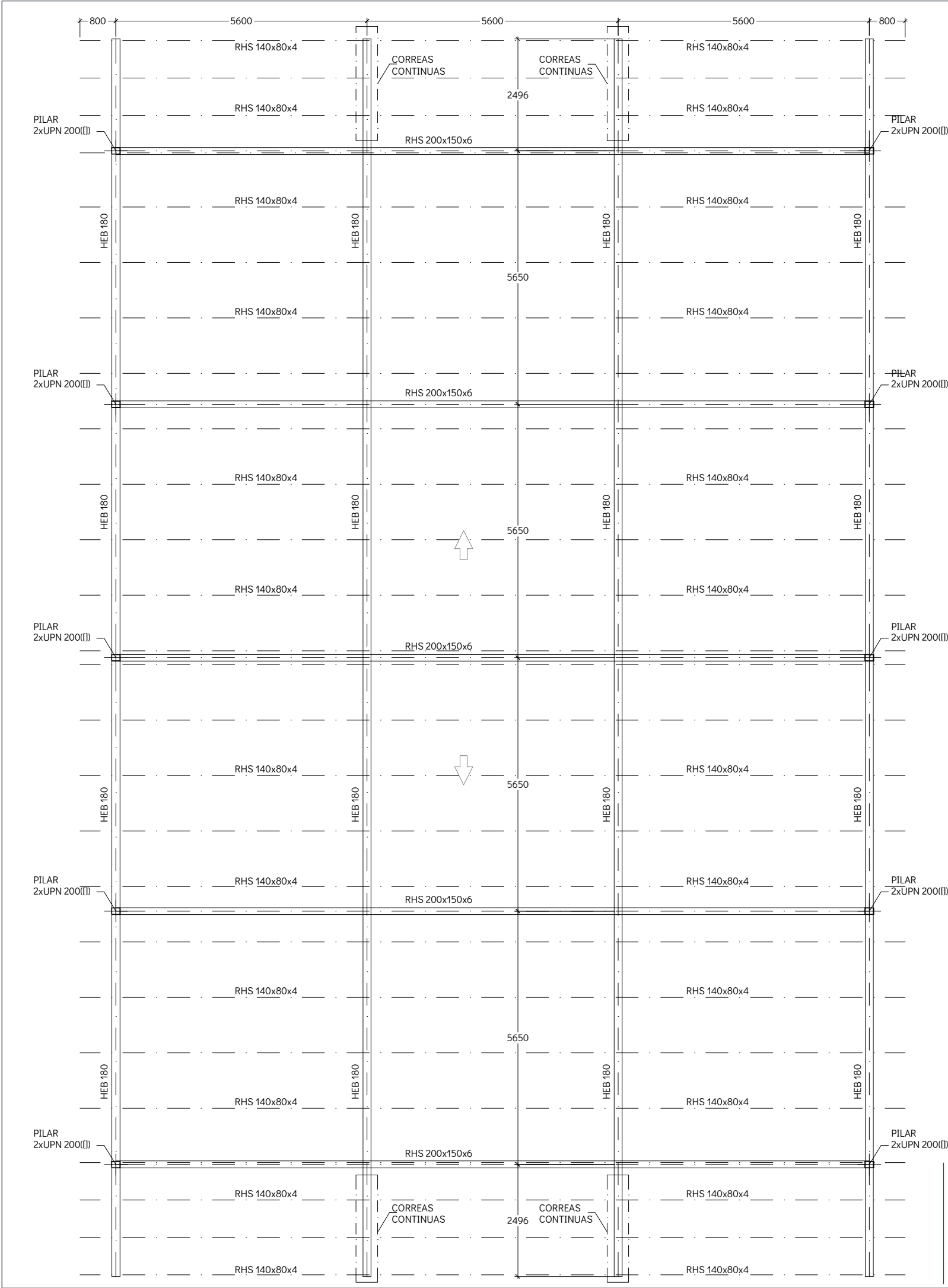
ARQUITECTA
SILVIA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ
COLEGIADA Nº4.802 DEL C.O.A.G.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA AMPLIACIÓN DEL CEIP LAMAS DE ABADÉ DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
PROMOTOR CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA
SITUACIÓN CALLE LAMAS DE ABADÉ - SANTIAGO DE COMPOSTELA (A CORUÑA)
FECHA JULIO 2018

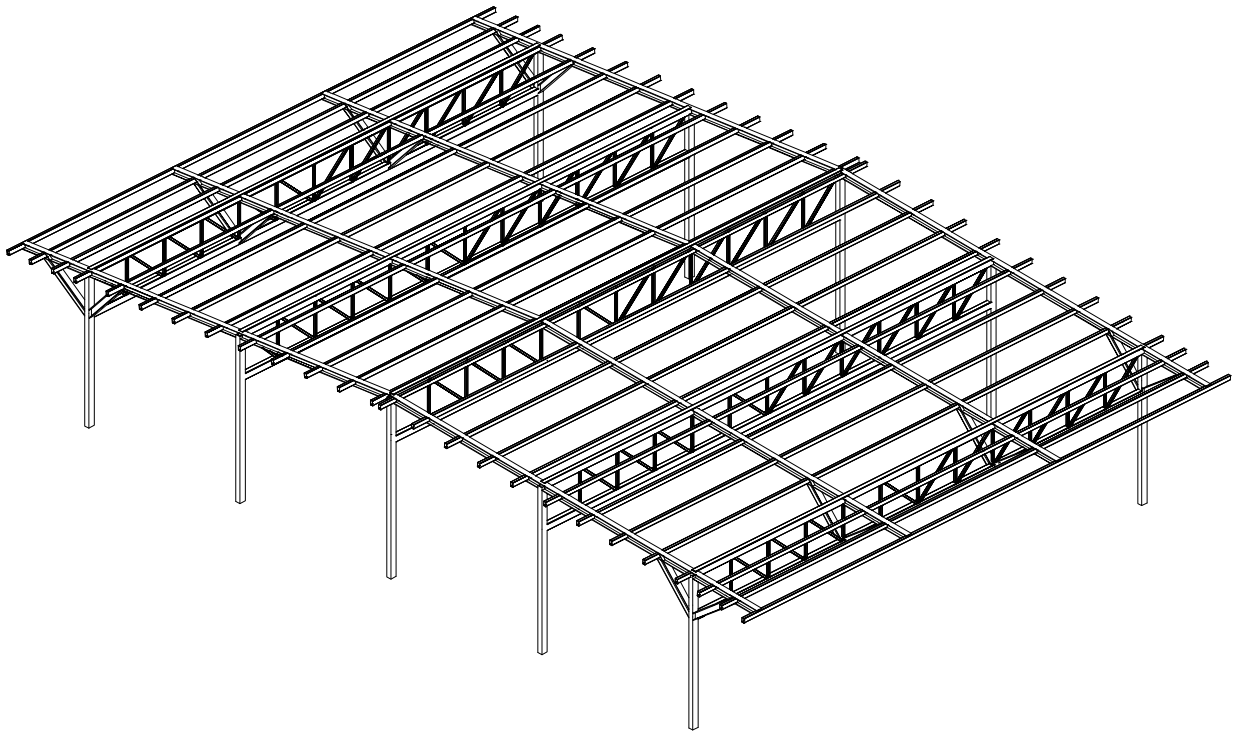
PLANO DESPIECE ESTRUCTURA METÁLICA

ESCALA 1:100
0 1 2 m

NORTE PLANO Nº
ST-02



DETALLE CORREAS CONTINUAS
ESCALA 1:5



VISTA 3D ESTRUCTURA DE CUBIERTA

CARACTERÍSTICAS DEL ACERO						
Elemento	Designación	Tensión de límite elástico f _y (N/mm ²)			Tensión de rotura f _t (N/mm ²)	Temperatura del ensayo Charpy (°C)
		t ≤ 16	16 < t ≤ 40	40 < t ≤ 63	3 ≤ t ≤ 100	
PERFILES LAMINADOS	S 275 JR	275	265	255	410	20
CHAPAS DE ANCLAJE	S 275 JR	275	265	255	410	20
PERNOS	B 500 S	-	-	-	-	-

CARACTERÍSTICAS DEL ACERO Y GARGANTA DE SOLDADURA					
TIPO DE ACERO	S-275 JR		TIPO DE ELECTRODO		
			(General)		
VALORES LÍMITES DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ÁNGULO EN UNA UNIÓN DE FUERZA					
Espesor de la pieza en mm.	Garganta a		Espesor de la pieza en mm.	Garganta a	
	Valor máximo mm.	Valor mínimo mm.		Valor máximo mm.	Valor mínimo mm.
4.0 - 4.2	3.0	3.0	13.5 - 14.1	9.5	5.0
4.3 - 4.9	3.0	3.0	14.2 - 15.5	10.0	5.0
5.0 - 5.6	3.5	3.0	15.6 - 16.9	11.0	5.5
5.7 - 6.3	4.0	3.0	17.0 - 18.3	12.0	5.5
6.4 - 7.0	4.5	3.0	18.4 - 19.7	13.0	6.0
7.1 - 7.7	5.0	3.0	19.8 - 21.2	14.0	6.0
7.8 - 8.4	5.5	3.0	21.3 - 22.6	15.0	6.5
8.5 - 9.1	6.0	3.5	22.7 - 24.0	16.0	6.5
9.2 - 9.9	6.5	3.5	24.1 - 25.4	17.0	7.0
10.0 - 10.6	7.0	4.0	25.5 - 26.8	18.0	7.0
10.7 - 11.3	7.5	4.0	26.9 - 28.2	19.0	7.5
11.4 - 12.0	8.0	4.0	28.3 - 31.1	20.0	7.5
12.1 - 12.7	8.5	4.5	31.2 - 33.9	22.0	8.0

CARGAS EN CUBIERTA		
CUBRICIÓN CHAPA SIMPLE	0.10	kN/m ²
SOBRECARGA DE USO Y NIEVE	0.60	kN/m ²
CARGA TOTAL	0.70	kN/m ²

ESPACIO

arquitectura

ARQUITECTA

SILVIA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

COLEGIADA Nº4.802 DEL C.O.A.G.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA AMPLIACIÓN DEL CEIP LAMAS DE ABADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
PROMOTOR CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA
SITUACIÓN CALLE LAMAS DE ABADE - SANTIAGO DE COMPOSTELA (A CORUÑA)
FECHA JULIO 2018

PLANO PLANTA DE CUBIERTA

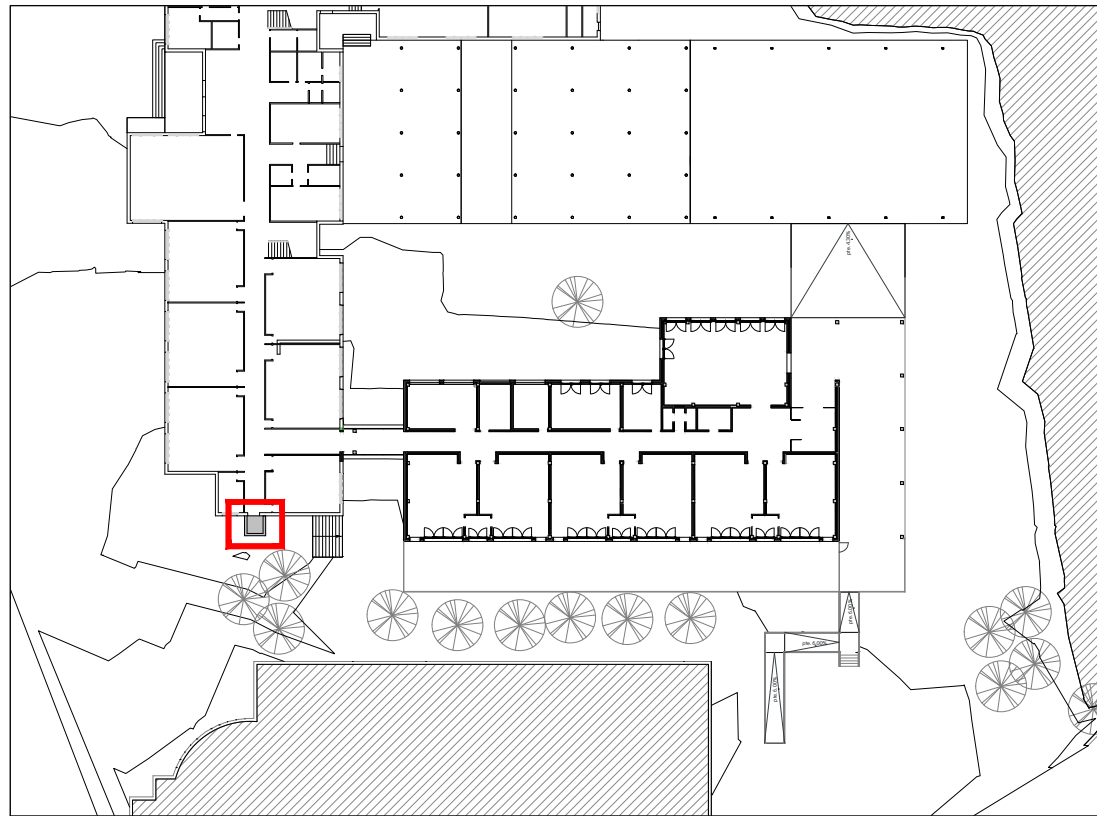
ESCALA

0 1 2 m

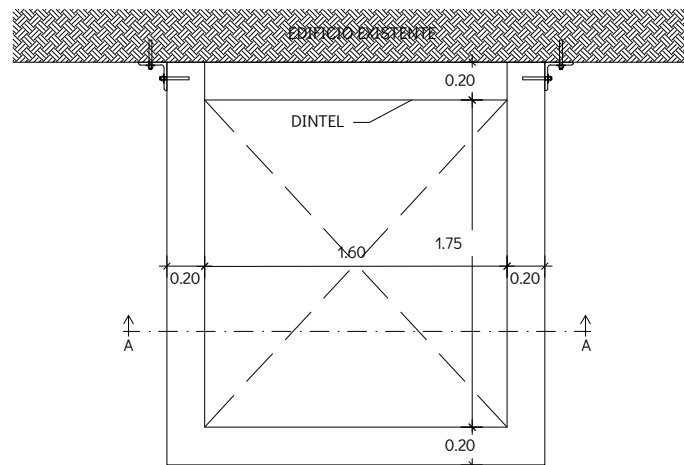
NORTE

PLANO Nº

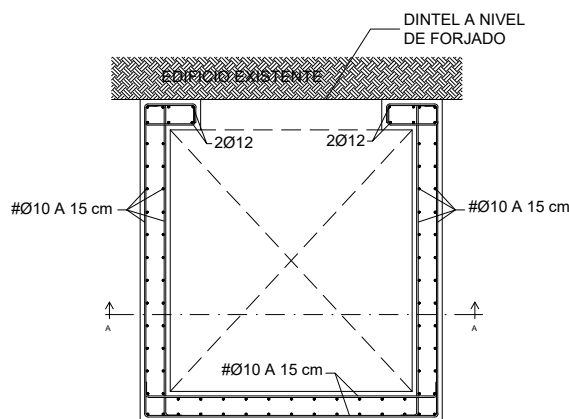
ST-03



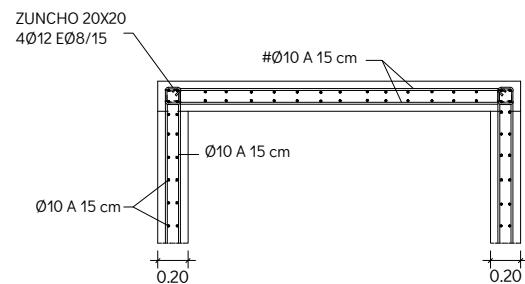
ZONAS DE ACTUACIÓN
ESCALA 1:750



PLANTA ASCENSOR

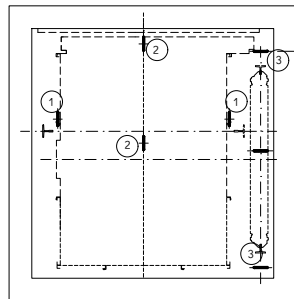


PLANTA TIPO. ARMADO
ESCALA 1:50

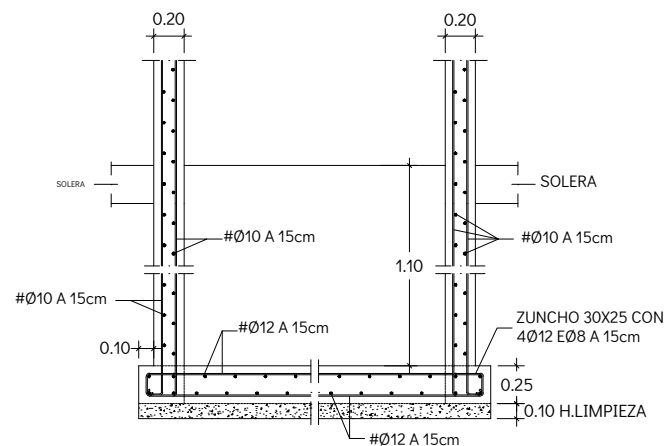


TAPA ASCENSOR
ESCALA 1:50

PLANTA GANCHOS EN TECHO DE HUECO
(ver cotas en plano de ascensor)

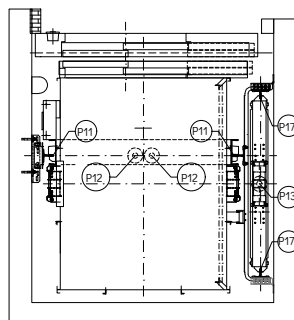


GANCHOS		
Nº	KG	UTILIDAD
1	1500	SUSP. DE HILERAS DE GUIAS
2	1000	SUSP. DEL CABLE DEL TRACTEL / PALIO
3	1000	SUSP. DE HILERAS DE RAILES
4	500	SUSP. DE MAQUINA

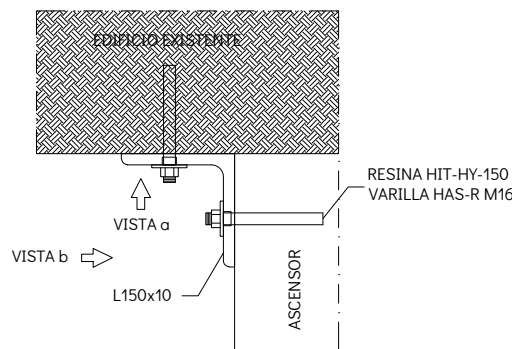
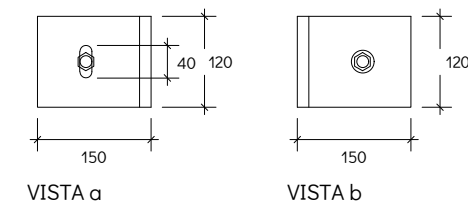


SECCIÓN A-A. FOSO ASCENSOR
ESCALA 1:50

PLANTA DE HUECO
(ver cotas en plano de ascensor)



REACCIONES		
EN GUIAS DE CABINA		EN FOSO
R1 =	66 kg	(P11) 1500 kg
R2 =	26 kg	(P12) 2850 kg
H =	2725 mm	(P13) 4350 kg
PESO APROX. VEHICULO CARGADO :	1420 kg	(P17) 1100 kg



CHAPA DE ANCLAJE
ESCALA 1:10



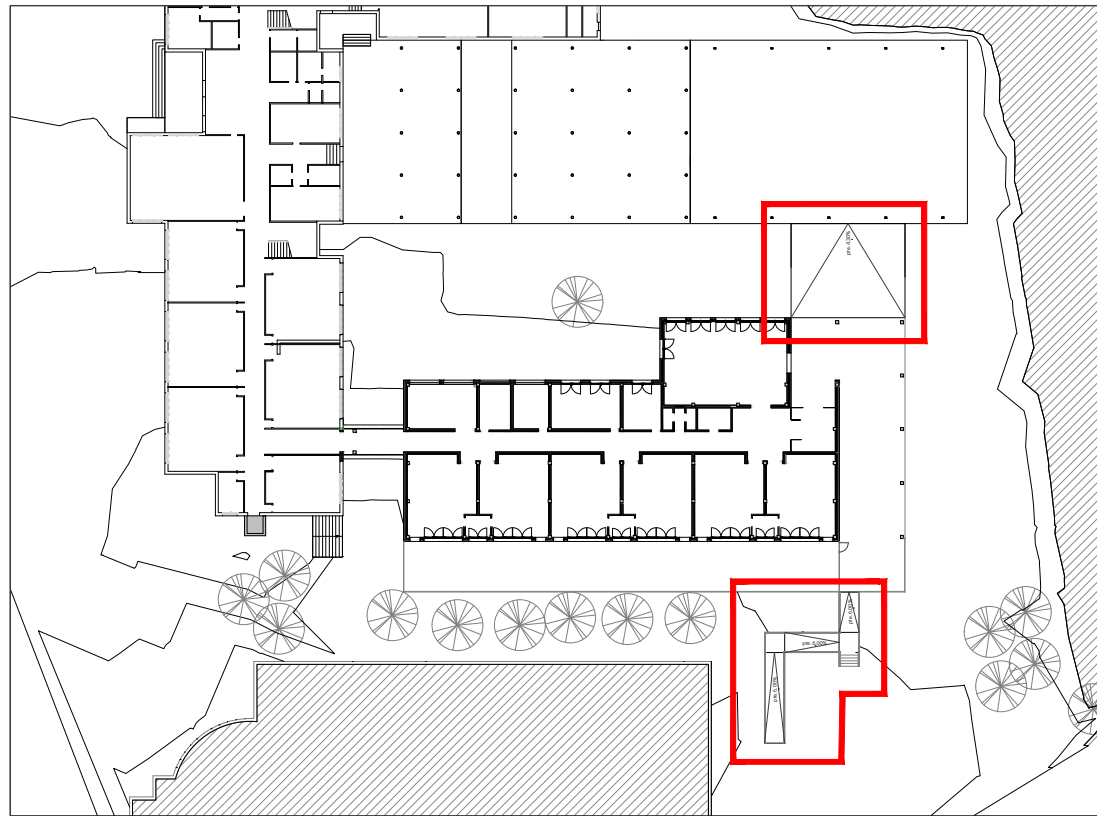
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA AMPLIACIÓN DEL CEIP LAMAS DE ABAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
PROMOTOR CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA
SITUACIÓN CALLE LAMAS DE ABAD - SANTIAGO DE COMPOSTELA (A CORUÑA)
FECHA JULIO 2018

PLANO URBANIZACIÓN ACTUACIONES

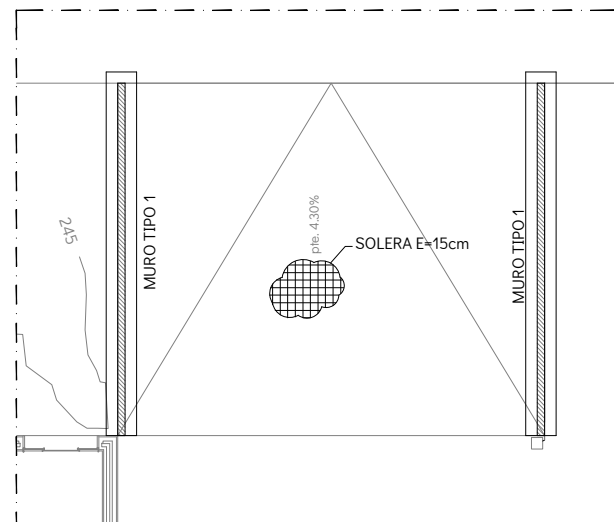
ESCALA 1:100

NORTE PLANO Nº

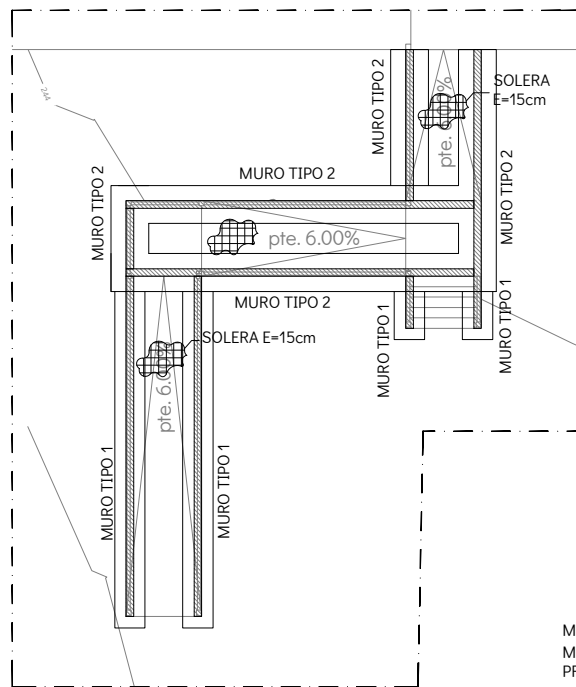
ST-04



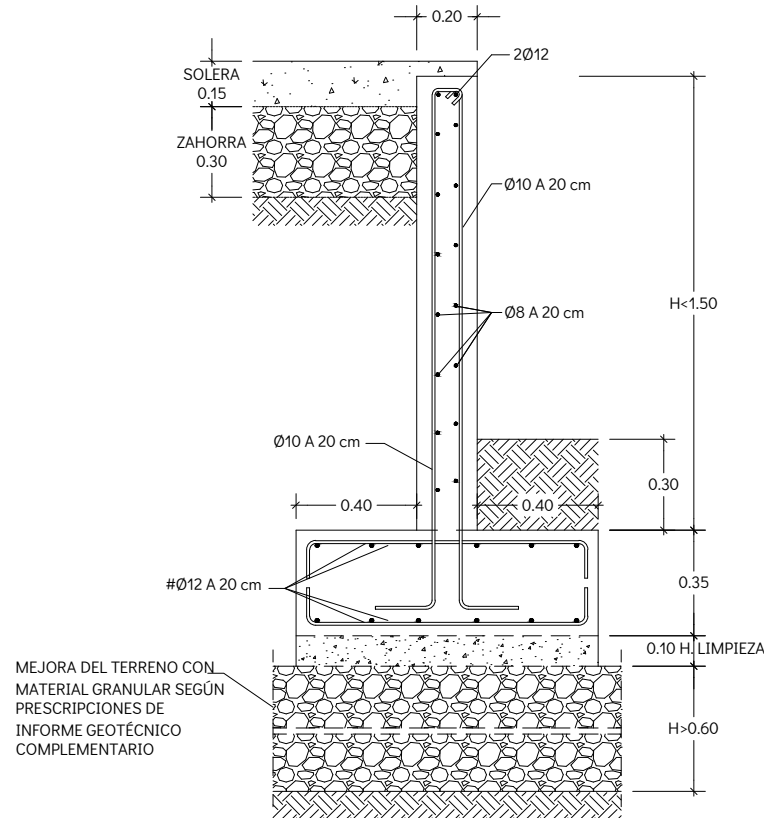
ZONAS DE ACTUACIÓN
ESCALA 1:750



RAMPA ACCESO PATIO
ESCALA 1:200

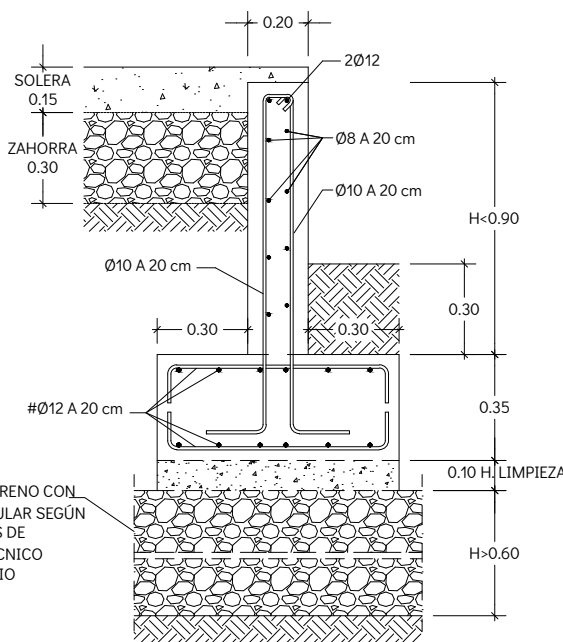


ACCESO EXTERIOR A EDIFICIO
ESCALA 1:200



MEJORA DEL TERRENO CON MATERIAL GRANULAR SEGÚN PRESCRIPCIONES DE INFORME GEOTÉCNICO COMPLEMENTARIO

MURO TIPO 2
ESCALA 1:25



MEJORA DEL TERRENO CON MATERIAL GRANULAR SEGÚN PRESCRIPCIONES DE INFORME GEOTÉCNICO COMPLEMENTARIO

MURO TIPO 1
ESCALA 1:25

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES													
MATERIALES		HORMIGÓN									ACERO		
Elemento	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo	Ambiente	Recubrimiento (cm)	Consistencia	Tamaño Max. Arido	Relación Max. A/C	Cemento Min. (Kg/m³)	Tipo Cemento	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo
Cimentación	Estad.	γ _c =1.50	HA-25/B/20/IIa	IIa	3.00	Blanda (6-9 cm)	20 mm.	0.60	275	-	Normal	γ _s =1.15	B-500 S
Ejecución	Intenso	γ _f =1.35 γ _f =1.50	ADAPTADO A LA INSTRUCCION EHE-08										

TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO:		0.08 N/mm2 EN MUROS DE URBANIZACIÓN	
--------------------------------	--	-------------------------------------	--

DISPOSICIÓN DE SEPARADORES			
Elementos superficiales horizontales (losas, forjados, zapatas y losas de cimentación, etc.)			
EMPARRILLADO INFERIOR		50Ø NO MAYOR DE 100cm	
EMPARRILLADO SUPERIOR		50Ø NO MAYOR DE 100cm	
Muros			
CADA EMPARRILLADO		50Ø ó 50cm	
SEPARACION ENTRE EMPARRILLADOS		100cm	
Vigas (1)		100cm	
Soportes (1)		100Ø NO MAYOR DE 200cm	

(1) SE DISPONDRÁN, AL MENOS, TRES PLANOS DE SEPARADORES POR VANO, EN EL CASO DE LAS VIGAS, Y POR TRAMO, EN EL CASO DE LOS SOPORTES, ACOPLADOS A LOS CERCOS O ESTRIBOS.			
Ø DIÁMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR			

LONGITUD DE ANCLAJE (Lb) (cm)								
		DIÁMETRO		Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
		POSICIÓN I (Lb I)	HA-25	31	37	49	68	100
B-400 S	POSICIÓN II (Lb II)		HA-25	44	52	69	96	140
	POSICIÓN I (Lb I)		HA-25	36	43	57	80	119
B-500 S	POSICIÓN II (Lb II)		HA-30	36	43	57	72	107
			HA-35	36	43	57	71	100
			HA-25	51	61	80	112	167
			HA-30	51	61	80	101	150
			HA-35	51	61	80	100	140

- LAS LONGITUDES DE SOLAPE SE DETERMINARÁN SEGÚN ART. 66.6.2 DE LA E.H.E.	
---	--

NOTA: LOS PLANOS DE ESTRUCTURA NO SON VÁLIDOS PARA REPLANTEO. CONSÚLTENSE PLANOS DE COTAS.	
--	--

DIÁMETRO MÍNIMO DE MANDRILES						
	Ø<20	Ø≥20	Ø<25	Ø≥25	Ø<12	Ø≥12
B-400 S	4Ø	7Ø	10Ø	12Ø	>3Ø	>3Ø
B-500 S	4Ø	7Ø	12Ø	14Ø	>3 cm	>3 cm
NOTA: PARA Ø=16 mm SI LA LONGITUD DE ANCLAJE DISPONIBLE EN PATILLA < 0'78L—DISPONER ANCLAJE MECÁNICO O DOBLADO CON MANDRILES NORMALIZADOS.						

CARACTERÍSTICAS DEL ACERO						
Elemento	Designación	Tensión de límite elástico f _y (N/mm²)			Tensión de rotura f _t (N/mm²)	Temperatura del ensayo Charpy (°C)
PERFILES LAMINADOS	S 275 JR	275	265	255	410	20
CHAPAS DE ANCLAJE	S 275 JR	275	265	255	410	20
PERNOS	B 500 S	-	-	-	-	-

CARACTERÍSTICAS DEL ACERO Y GARGANTA DE SOLDADURA					
TIPO DE ACERO	S-275 JR		TIPO DE ELECTRODO (General)		
VALORES LÍMITES DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ÁNGULO EN UNA UNIÓN DE FUERZA					
Espesor de la pieza en mm.	Garganta a		Espesor de la pieza en mm.	Garganta a	
	Valor máximo mm.	Valor mínimo mm.		Valor máximo mm.	Valor mínimo mm.
4.0 - 4.2	3.0	3.0	13.5 - 14.1	9.5	5.0
4.3 - 4.9	3.0	3.0	14.2 - 15.5	10.0	5.0
5.0 - 5.6	3.5	3.0	15.6 - 16.9	11.0	5.5
5.7 - 6.3	4.0	3.0	17.0 - 18.3	12.0	5.5
6.4 - 7.0	4.5	3.0	18.4 - 19.7	13.0	6.0
7.1 - 7.7	5.0	3.0	19.8 - 21.2	14.0	6.0
7.8 - 8.4	5.5	3.0	21.3 - 22.6	15.0	6.5
8.5 - 9.1	6.0	3.5	22.7 - 24.0	16.0	6.5
9.2 - 9.9	6.5	3.5	24.1 - 25.4	17.0	7.0
10.0 - 10.6	7.0	4.0	25.5 - 26.8	18.0	7.0
10.7 - 11.3	7.5	4.0	26.9 - 28.2	19.0	7.5
11.4 - 12.0	8.0	4.0	28.3 - 31.1	20.0	7.5
12.1 - 12.7	8.5	4.5	31.2 - 33.9	22.0	8.0
12.8 - 13.4	9.0	4.5	34.0 - 36.0	24.0	8.0

ESPACIO
arquitectura

ARQUITECTA
SILVIA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ
COLEGIADA Nº4.802 DEL C.O.A.G.

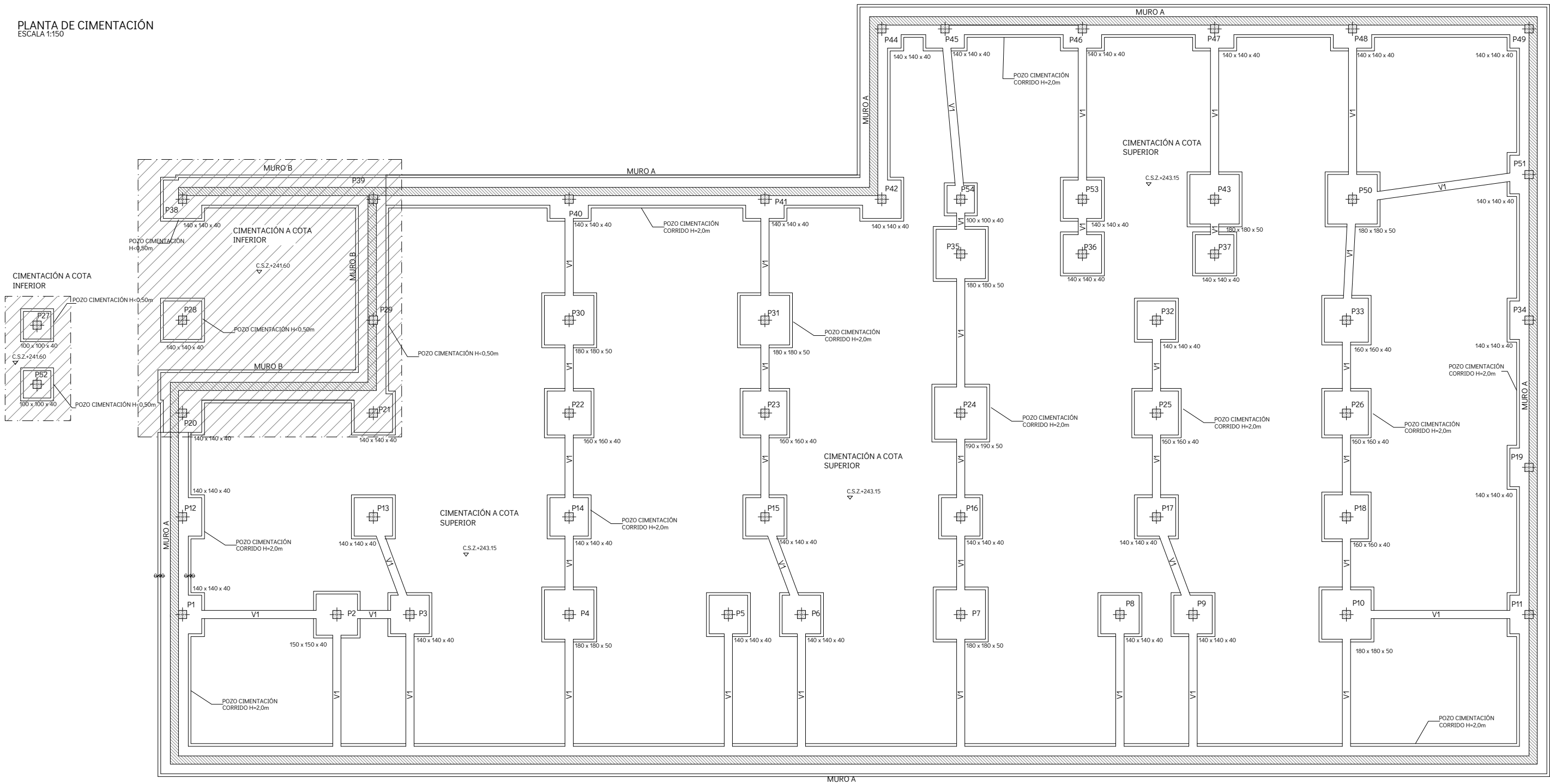
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA AMPLIACIÓN DEL CEIP LAMAS DE ABAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
PROMOTOR CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA
SITUACIÓN CALLE LAMAS DE ABAD - SANTIAGO DE COMPOSTELA (A CORUÑA)
FECHA JULIO 2018

PLANO URBANIZACIÓN ACTUACIONES

ESCALA 1:100
0 1 2 m

NORTE PLANO Nº
ST-05

PLANTA DE CIMENTACIÓN
ESCALA 1:150



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES													
MATERIALES		HORMIGÓN									ACERO		
Elemento	Nivel Control	Coeff. Rond.	Tipo	Ambiente	Recurtimiento (cm)	Consistencia	Tamaño Máx. Arido	Relación Máx. A/C	Cemento Mín. (Kg/m³)	Tipo Cemento	Nivel Control	Coeff. Rond.	Tipo
Cimentación	Estad.	7=1-50	HA-25/B/20/Ila	Ila	3.00	Blanda (6-9 cm)	20 mm.	0.60	275	-	Normal	7=1-15	B-500 S
Muros	Estad.	7=1-50	HA-25/B/10/Ila	Ila	3.00	Blanda (6-9 cm)	20 mm.	0.60	275	-	Normal	7=1-15	B-500 S
Pilares y forjados	Estad.	7=1-50	HA-25/B/10/Ila	Ila	3.00	Blanda (6-9 cm)	20 mm.	0.60	275	-	Normal	7=1-15	B-500 S
Ejecución	Intense	7=1-135 7=1-50											

ADAPTADO A LA INSTRUCCIÓN EHE-08

TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO:	0.25 N/mm2
--------------------------------	------------

DISPOSICIÓN DE SEPARADORES

Elementos superficiales horizontales
(fogos, forjados, zapatas y losas de cimentación, etc.)

EMPARRILLADO INFERIOR

500 NO MAYOR DE 100cm

EMPARRILLADO SUPERIOR

500 NO MAYOR DE 100cm

Muros

CADA EMPARRILLADO

500 ó 50cm

SEPARACIÓN ENTRE EMPARRILLADOS

100cm

Vigas (I)

100cm

Soportes (I)

1000 NO MAYOR DE 200cm

LONGITUD DE ANCLAJE (Lb) (cm)

B-400 S	DIÁMETRO	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
	POSICIÓN I (IIa II)	HA-25	21	25	33	48
B-500 S	POSICIÓN II (IIb II)	HA-25	30	35	46	67
	POSICIÓN I (IIa II)	HA-25	25	31	41	60
		HA-35	26	31	41	52
	POSICIÓN II (IIb II)	HA-35	26	31	41	51
		HA-25	36	43	58	84
		HA-35	36	43	58	73

- LAS LONGITUDES DE SOLAPE SE DETERMINARÁN SEGÚN ART. 66.6.2 DE LA E.H.E.

NOTA: LOS PLANOS DE ESTRUCTURA NO SON VÁLIDOS PARA REPLANTEO. CONSÚLTENSE PLANOS DE COTAS.

DIÁMETRO MÍNIMO DE MANDRILES						
	Ø<20	Ø=20	Ø=25	Ø=25	Ø<12	Ø=12
B-400 S	40	70	100	120	>30	>30
B-500 S	40	70	120	140	>3 cm	>3 cm

NOTA:
PARA Ø=10 mm SE LA LONGITUD DE ANCLAJE DISPONIBLE EN PATILLA A 0° 15°...DESPERAR ANCLAJE RECAZADO O COORDINADO CON MANDRILES NORMALIZADOS.

CARACTERÍSTICAS DEL ACERO						
Elemento	Designación	Tensión de límite elástico f _y (N/mm²)			Tensión de rotura f _t (N/mm²)	Temperatura del ensayo Charpy (°C)
		1 ≤ 16	16 < 1 ≤ 40	40 < 1 ≤ 63		
PERFILES LAMINADOS	S 275 JR	275	265	255	410	20
CHAPAS DE ANGULE	S 275 JR	275	265	255	410	20
PERNOS	B 500 S	-	-	-	-	-

CARACTERÍSTICAS DEL ACERO Y GARGANTA DE SOLDADURA						
TIPO DE ACERO	TIPO DE ELECTRODO (General)					
S-275 JR						

VALORES LÍMITES DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ÁNGULO EN UNA UNIÓN DE FUERZA						
Espesor de la placa en mm.	Garganta a		Espesor de la placa en mm.	Garganta a		
	Valor máximo mm.	Valor mínimo mm.		Valor máximo mm.	Valor mínimo mm.	
	4.0 - 4.2	3.0		3.0	13.5 - 14.1	9.5
4.3 - 4.9	3.0	3.0	14.2 - 15.5	10.0	5.0	
5.0 - 5.6	3.5	3.0	15.6 - 16.9	11.0	5.5	
5.7 - 6.3	4.0	3.0	17.0 - 18.3	12.0	5.5	
6.4 - 7.0	4.5	3.0	18.4 - 19.7	13.0	6.0	
7.1 - 7.7	5.0	3.0	19.8 - 21.2	14.0	6.0	
7.8 - 8.4	5.5	3.0	21.3 - 22.6	15.0	6.5	
8.5 - 9.1	6.0	3.5	22.7 - 24.0	16.0	6.5	
9.2 - 9.9	6.5	3.5	24.1 - 25.4	17.0	7.0	
10.0 - 10.6	7.0	4.0	25.5 - 26.8	18.0	7.0	
10.7 - 11.3	7.5	4.0	26.9 - 28.2	19.0	7.5	
11.4 - 12.0	8.0	4.0	28.3 - 31.1	20.0	7.5	
12.1 - 12.7	8.5	4.5	31.2 - 33.9	22.0	8.0	
12.8 - 13.4	9.0	4.5	34.0 - 36.0	24.0	8.0	

TABLA DE VIGAS

V.1
Arm. sup.: 2 Ø16
Arm. inf.: 2 Ø16
Estribos: 1x Ø8c/30

CUADRO ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN				
REFERENCIAS	DIMENSIONES (CM)	CANTO (CM)	ARMADO INF. X	ARMADO INF. Y
P27, P52 y P54	100x100	40	Ø12c/20	Ø12c/20
P1, P3, P5, P6, P8, P9, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, 200, P21, P28, P32, P34, P36, P37, P38, P40, P41, P42, P44, P45, P46, P47, P48, P49, P51 y P53	140x140	40	Ø12c/15	Ø12c/15
P2	150x150	40	Ø12c/15	Ø12c/15
P18, P22, P23, P25, P26 y P33	160x160	40	Ø16c/20	Ø16c/20
P4, P7, P10, P24, P30, P31, P35, P43 y P50	180x180	50	Ø16c/20	Ø16c/20
P24	190x190	50	Ø16c/20	Ø16c/20

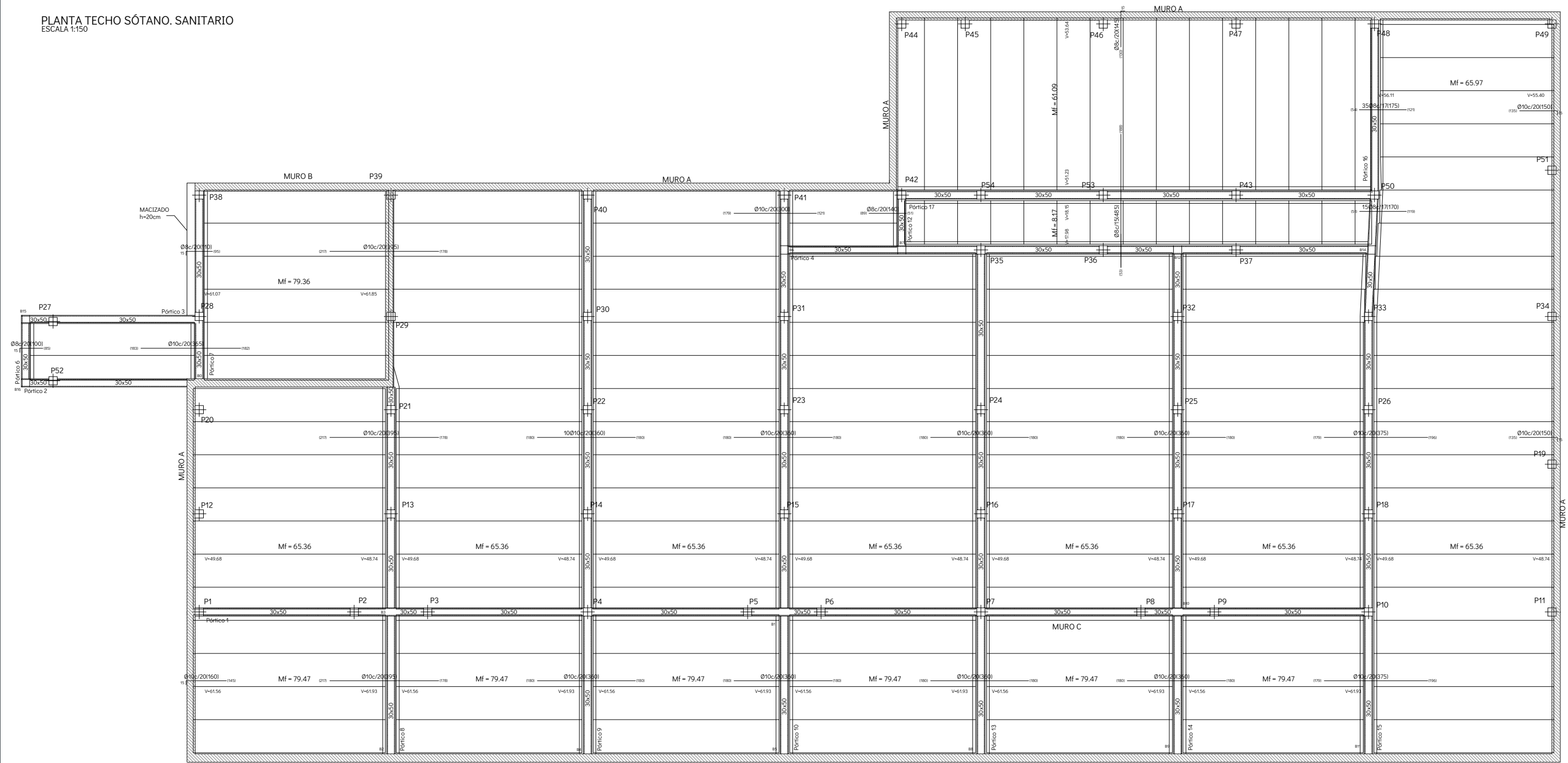
PROYECTO	BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA AMPLIACIÓN DEL CEIP LAMAS DE ABADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
PROMOTOR	CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA
SITUACIÓN	CALLE LAMAS DE ABADE - SANTIAGO DE COMPOSTELA (A CORUÑA)
FECHA	JULIO 2018




PLANO CIMENTACIÓN

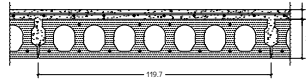
ESCALA 1:150

NORTE PLANO Nº
○ ST-06

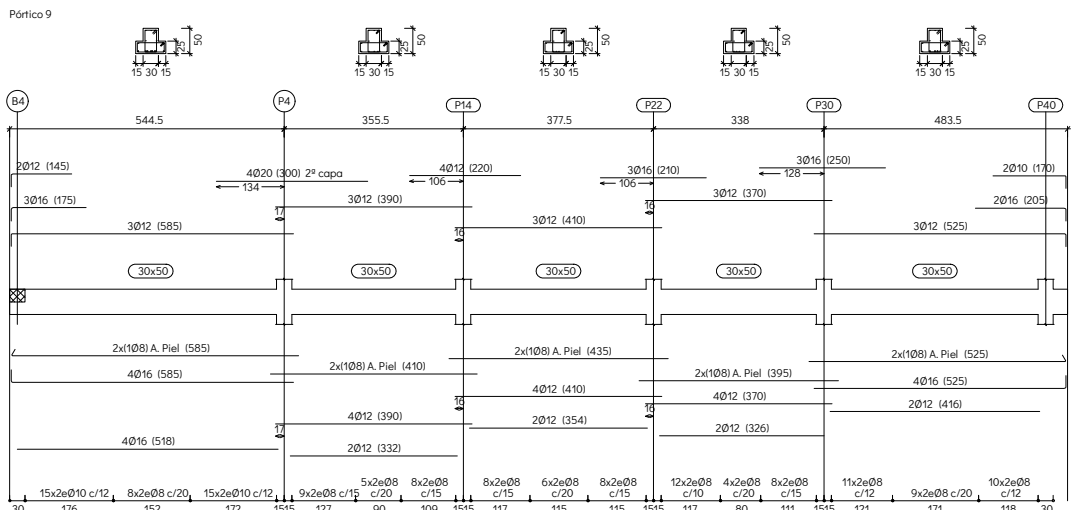
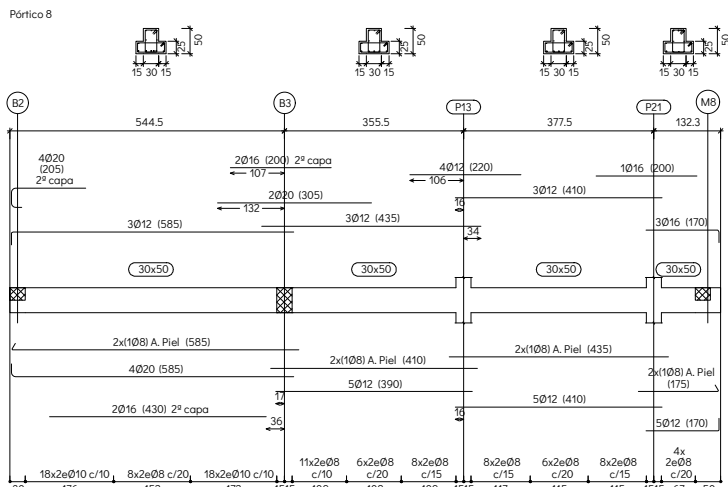
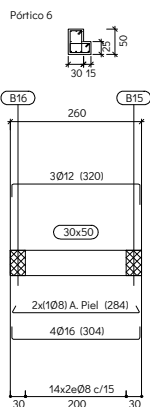
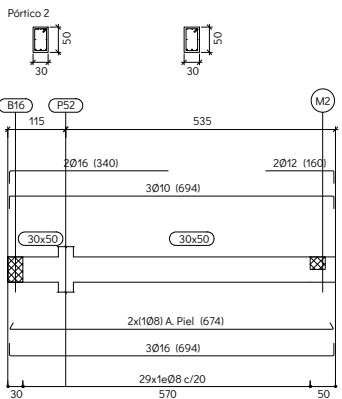
PLANTA TECHO SÓTANO. SANITARIO
ESCALA 1:150



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES											
HORMIGÓN									ACERO		
Elemento	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo	Ambiente	Recubrimiento (cm)	Consistencia	Tamaño Máx. Árido	Relación Máx. A/C	Cemento Mín. (Kg/m³)	Tipo Cemento	Nivel Control
Cimentación	Estad.	1	HA-25/B/20/Ila	Ila	3.00	Blanda (5-9 cm)	20 mm.	0.60	275	-	Normal
Muros	Estad.	1	HA-25/B/20/Ila	Ila	3.00	Blanda (5-9 cm)	20 mm.	0.60	275	-	Normal
Pilares y forjados	Estad.	1	HA-25/B/20/Ila	Ila	3.00	Blanda (5-9 cm)	20 mm.	0.60	275	-	Normal
Ejecución	Intenso	1.35	1.50								
ADAPTADO A LA INSTRUCCION EHE-08											
TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO: 0,25 N/mm2											
DISPOSICIÓN DE SEPARADORES											
Elementos superficiales horizontales (losas, forjados, zapatas y losas de cimentación, etc.)											
EMPARRILLADO INFERIOR					500 NO MAYOR DE 100cm						
EMPARRILLADO SUPERIOR					500 NO MAYOR DE 100cm						
Muros											
CADA EMPARRILLADO					500 a 50cm						
SEPARACIÓN ENTRE EMPARRILLADOS					100cm						
Vigas (I)					100cm						
Soportes (I)					1000 NO MAYOR DE 200cm						
(I) SE DISPONDRÁN, AL MENOS, TRES PLANOS DE SEPARADORES POR VANO. EN EL CASO DE LAS VIGAS, Y POR TRIANGULO, EN EL CASO DE LOS SOPORTES, ACOPLADOS A LOS CEROS O ESTRIOS.											
Ø DIÁMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLE EL SEPARADOR											
LONGITUD DE ANCLAJE (Lb) (cm)											
B-400 S		POSICIÓN I (b) II		HA-25	21	25	33	48	75		
		POSICIÓN II (b) II		HA-25	30	35	46	67	105		
		POSICIÓN I (b) II		HA-25	26	31	41	60	94		
		POSICIÓN II (b) II		HA-25	36	41	51	75	115		
		POSICIÓN II (b) II		HA-30	26	31	41	51	75		
		POSICIÓN II (b) II		HA-25	36	43	58	84	132		
		POSICIÓN II (b) II		HA-30	36	43	58	73	115		
		POSICIÓN II (b) II		HA-35	36	43	58	71	105		
- LAS LONGITUDES DE SOLAPE SE DETERMINARÁN SEGÚN ART. 66.6.2 DE LA E.H.E.											
NOTA: LOS PLANOS DE ESTRUCTURA NO SON VÁLIDOS PARA REPLANTEO. CONSÚLTENSE PLANOS DE COTAS.											
DIÁMETRO MÍNIMO DE MANDRILES											
B-400 S		Ø=20		Ø=20		Ø=25		Ø=25		Ø=12	
B-500 S		40		70		100		120		Ø=12	
		40		70		120		140		Ø=12	
NOTA: PARA Ø=6 mm EL LA LONGITUD DE ANCLAJE DISPONIBLE EN PATELLA - Ø 100, COPIAR ANCLAJE MECÁNICO O DOBLADO CON MANDRILES NORMALIZADOS.											
											
											
											

CARACTERÍSTICAS DEL FORJADO					
FORJADO DE LOSA ALVEOLADA					
CANTO INTERIOR: 120					
PESO PROPIO: 4,45 kN/m²					
CARGAS MUERTAS: 2,40 kN/m²					
SOBRECARGA DE USO: 3,00/5,00 kN/m²					
CARGA TOTAL: 9,85/11,85 kN/m²					
TENER MALLADO: # Ø 6 a 30 cm					
LOS MOMENTOS SON ULTIMOS					
CORTANTE A COMPROBAR POR TIPO DE LOSA					
					

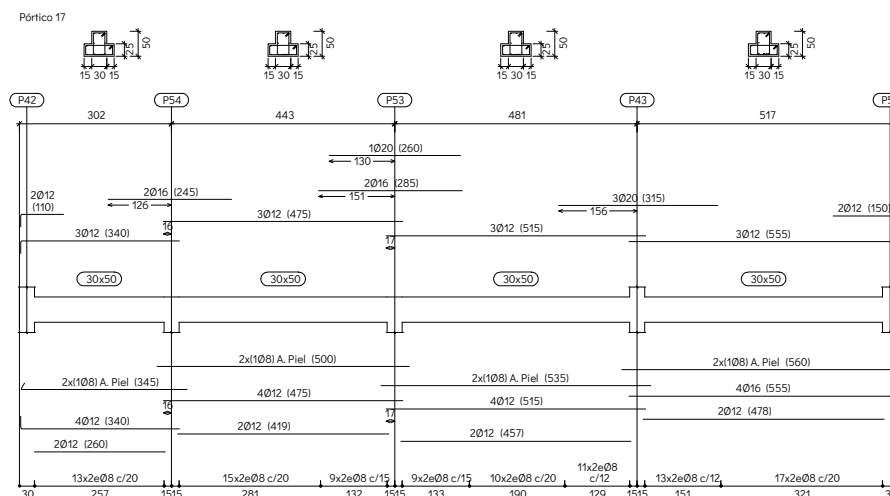
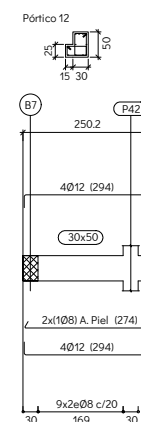
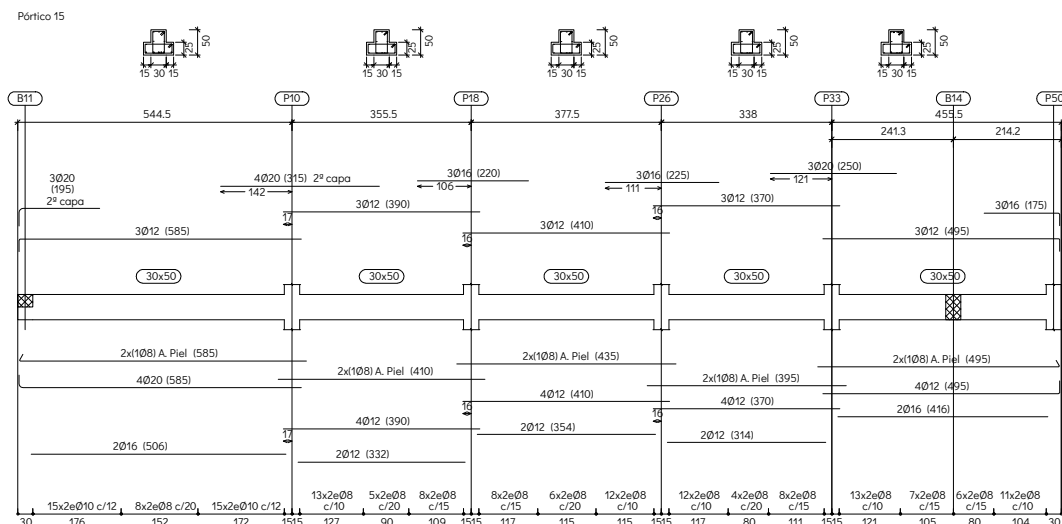
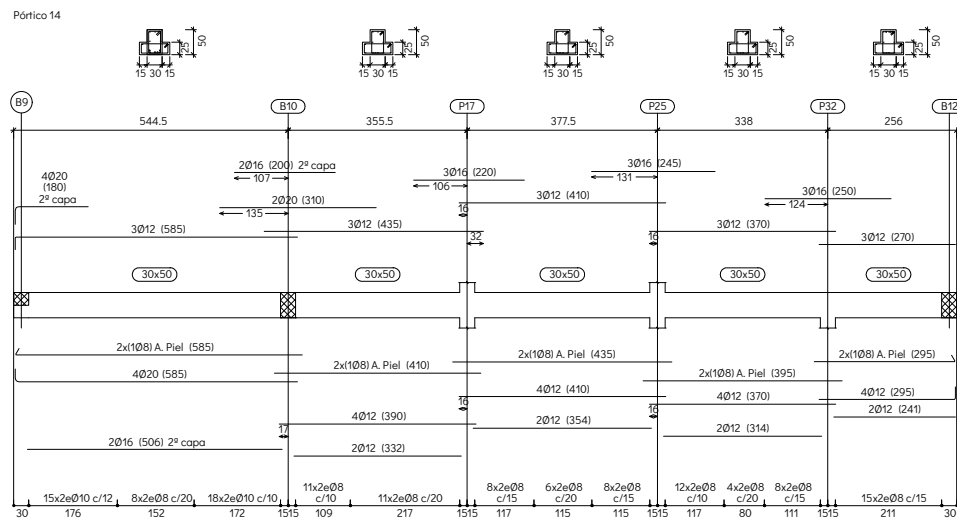
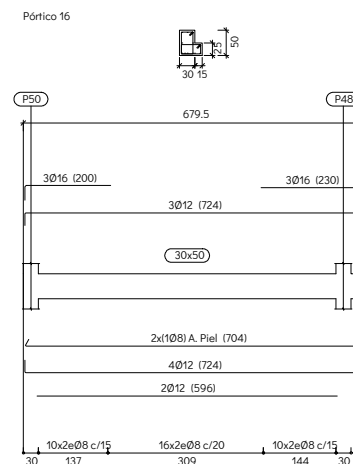
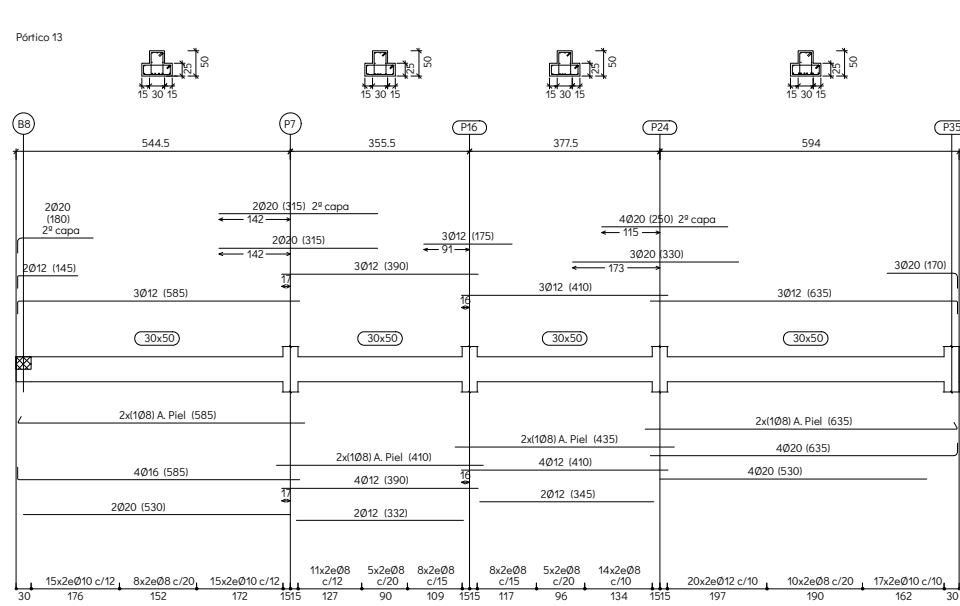
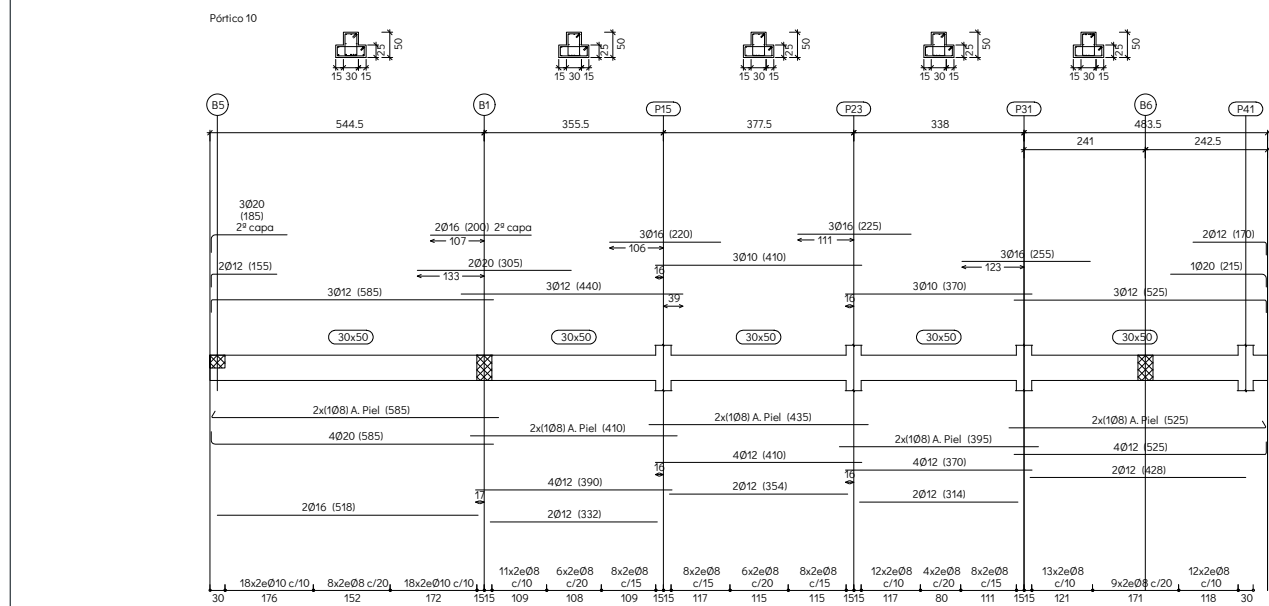
CARACTERÍSTICAS DEL ACERO						
		Tensión de límite elástico f _k (N/mm²)			Tensión de rotura f _k (N/mm²)	Temperatura de ensayo Charpy (°C)
Elemento	Designación	16	16 < f _k ≤ 40	40 < f _k ≤ 63	63 < f _k ≤ 100	20
PERFILES	S 275 JR	275	265	255	410	20
LAMINADOS	S 275 JR	275	265	255	410	20
CHAPAS DE ANCLAJE	B 500 S	-	-	-	-	-
PERFIS	B 500 S	-	-	-	-	-
CARACTERÍSTICAS DEL ACERO Y GARGANTA DE SOLDADURA						
TIPO DE ACERO		S-275 JR			TIPO DE ELECTRODO (General)	
VALORES LÍMITES DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ÁNGULO EN UNA UNIÓN DE FUERZA						
Garganta a			Garganta a			
Espesor de la pieza en mm.			Espesor de la pieza en mm.			Espesor de la pieza en mm.
Valor máximo mm.	Valor mínimo mm.	Valor máximo mm.	Valor mínimo mm.	Valor máximo mm.	Valor mínimo mm.	Valor mínimo mm.
4,0 - 4,2	3,0	3,0	13,5 - 14,1	9,5	5,0	5,0
4,3 - 4,9	3,0	3,0	14,2 - 15,5	10,0	5,0	5,0
5,0 - 5,6	3,5	3,0	15,6 - 16,9	11,0	5,5	5,5
5,7 - 6,3	4,0	3,0	17,0 - 18,3	12,0	5,5	5,5
6,4 - 7,0	4,5	3,0	18,4 - 19,7	13,0	6,0	6,0
7,1 - 7,7	5,0	3,0	19,8 - 21,2	14,0	6,5	6,5
7,8 - 8,4	5,5	3,0	21,3 - 22,6	15,0	7,0	7,0
8,5 - 9,1	6,0	3,5	22,7 - 24,0	16,0	7,5	7,5
9,2 - 9,9	6,5	3,5	24,1 - 25,4	17,0	8,0	8,0
10,0 - 10,6	7,0	4,0	25,5 - 26,8	18,0	8,5	8,5
10,7 - 11,3	7,5	4,0	26,9 - 28,2	19,0	9,0	9,0
11,4 - 12,0	8,0	4,0	28,3 - 31,1	20,0	7,5	7,5
12,1 - 12,7	8,5	4,5	31,2 - 33,9	22,0	8,0	8,0
12,8 - 13,4	9,0	4,5	34,0 - 36,0	24,0	8,5	8,5



TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO:							0,25 N/mm ²	
DISPOSICIÓN DE SEPARADORES								
Elementos superficiales horizontales (losas, forjados, zapatas y losas de cimentación, etc.)								
EMPARRILLADO INFERIOR			500 NO MAYOR DE 100cm					
EMPARRILLADO SUPERIOR			500 NO MAYOR DE 100cm					
Muros								
CADA EMPARRILLADO			500 ϕ 50cm					
SEPARACIÓN ENTRE EMPARRILLADOS			100cm					
Vigas (I)			NO MAYOR DE 100cm					
Soportes (I)			1000 NO MAYOR DE 200cm					
(II SE DISPONDRÁN, AL MENOS, TRES PLANOS DE SEPARADORES POR VANO, EN EL CASO DE LAS VIGAS, Y POR TRAMO, EN EL CASO DE LOS SOPORTES, ACORDANDO A LOS EFECTOS DE TRABAJO.)								
ϕ DIÁMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLE EL SEPARADOR								
LONGITUD DE ANCLAJE (Lb) (cm)								
B-400 S	DIÁMETRO		ϕ 10		ϕ 12	ϕ 16	ϕ 20	ϕ 25
	POSICIÓN I (Lb I)		HA-25		21	25	33	48
	POSICIÓN II (Lb II)		HA-25		30	35	46	67
	POSICIÓN II (Lb II)		HA-25		26	31	41	60
B-500 S	POSICIÓN II (Lb II)		HA-30		26	31	41	52
	POSICIÓN II (Lb III)		HA-35		26	31	41	51
	POSICIÓN II (Lb III)		HA-30		36	43	59	73
	POSICIÓN II (Lb III)		HA-35		36	43	58	71
LAS LONGITUDES DE SOLAPE SE DETERMINARÁN SEGÚN ART. 66.6.2 DE LA E.H.E.								
NOTA: LOS PLANOS DE ESTRUCTURA NO SON VÁLIDOS PARA REPLANTEO. CONSÚLTENSE PLANOS DE COTAS.								
DIÁMETRO MÍNIMO DE MANDRILES								
	ϕ <20	ϕ 20	ϕ >25	ϕ >25	ϕ <12	ϕ >12		
B-400 S	40	70	100	120	>30	>30		
B-500 S	40	70	120	140	>3 cm	>3 cm		
NOTA: PARA ϕ 16 mm SI LA LONGITUD DE ANCLAJE RESPONDE EN PUNTEO (I) 0 % - CONSIDERAR ANCLAJE MEDIANTE DOBLADO CON MANDRILES NORMALIZADOS. <div> </div>								

CARACTERÍSTICAS DEL ACERO						
		Tensión de límite elástico f _y (N/mm ²)			Tensión de rotura f _t (N/mm ²)	Temperatura del ensayo Charpy (°C)
Elemento	Designación	1 ≤ t ≤ 16	16 < t ≤ 40	40 < t ≤ 63	3 ≤ t ≤ 100	
PERFILES LAMINADOS	S 275 JR	275	265	255	410	20
CHAPAS DE ANGULAR	S 275 JR	275	265	255	410	20
PERNOS	B 500 S	-	-	-	-	-

CARACTERÍSTICAS DEL ACERO Y GARGANTA DE SOLDADURA					
TIPO DE ACERO		TIPO DE ELECTRODO			
S 275 JR		General			
VALORES LÍMITES DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ÁNGULO EN UNA UNIÓN DE FUERZA					
Espesor de la placa en mm.	Garganta a		Espesor de la placa en mm.	Garganta a	
	Valor máximo mm.	Valor mínimo mm.		Valor máximo mm.	Valor mínimo mm.
4.0 - 4.2	3.0	3.0	13.5 - 14.1	9.5	5.0
4.3 - 4.9	3.0	3.0	14.2 - 15.5	10.0	5.0
5.0 - 5.6	3.5	3.0	15.6 - 16.9	11.0	5.5
5.7 - 6.3	4.0	3.0	17.0 - 18.3	12.0	5.5
6.4 - 7.0	4.5	3.0	18.4 - 19.7	13.0	6.0
7.1 - 7.7	5.0	3.0	19.8 - 21.2	14.0	6.0
7.8 - 8.4	5.5	3.0	21.3 - 22.6	15.0	6.5
8.5 - 9.1	6.0	3.5	22.7 - 24.0	16.0	6.5
9.2 - 9.9	6.5	3.5	24.1 - 25.4	17.0	7.0
10.0 - 10.6	7.0	4.0	25.5 - 26.8	18.0	7.0
10.7 - 11.3	7.5	4.0	26.9 - 28.2	19.0	7.5
11.4 - 12.0	8.0	4.0	28.3 - 31.1	20.0	7.5
12.1 - 12.7	8.5	4.5	31.2 - 33.9	22.0	8.0
12.8 - 13.4	9.0	4.5	34.0 - 36.0	24.0	8.0



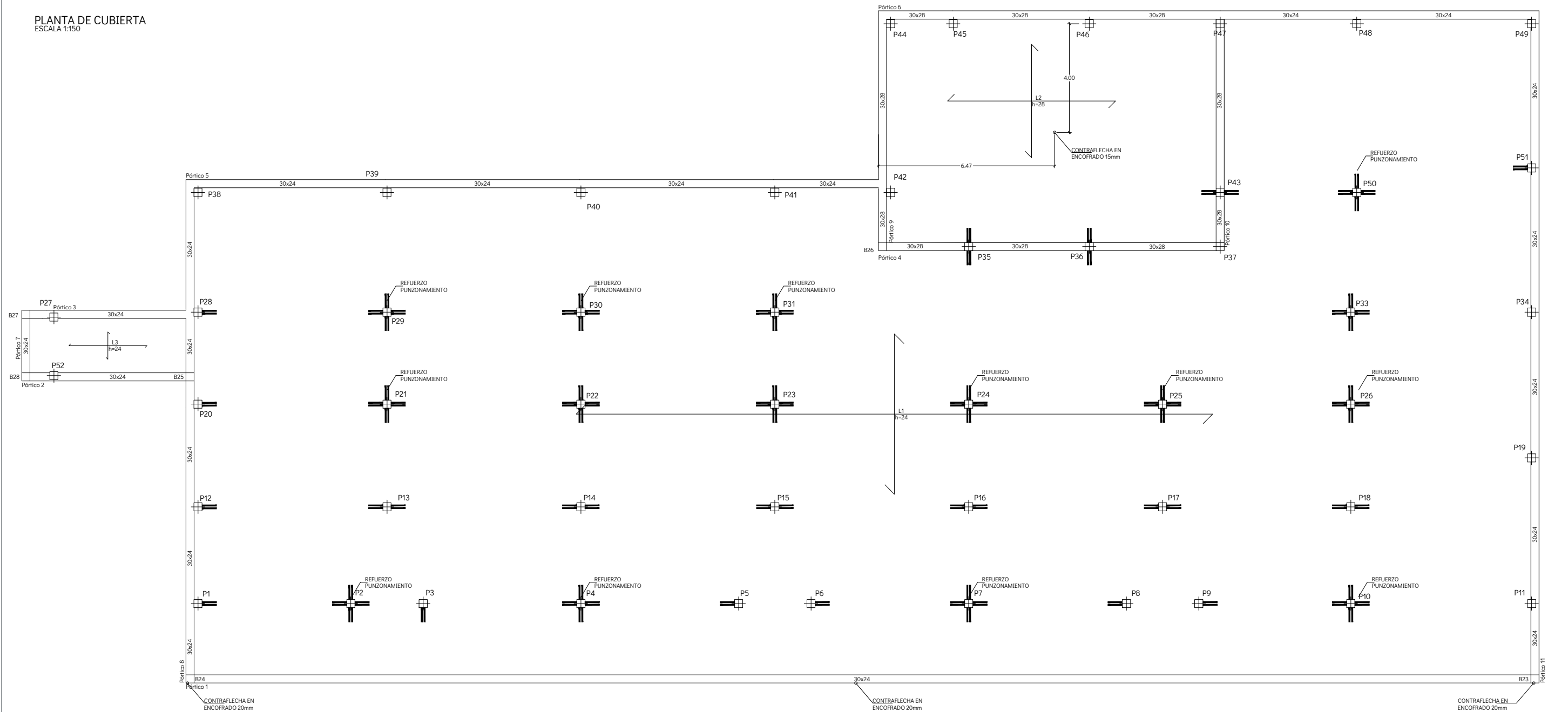
CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES											
MATERIALES											
HORMIGÓN											
Elemento	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo	Ambiente	Recubrimiento (cm)	Consistencia	Tamaño Máx. Arido	Relación Max. A/C	Cemento Min. (kg/m³)	Tipo Cemento	Nivel Control
Cimentación	Estad.	γ<1.50	HA-25/B/20/Ito	Ito	3.00	Blanda (6-9 cm)	20 mm	0.60	275	-	Normal
Muros	Estad.	γ<1.50	HA-25/B/20/Ito	Ito	3.00	Blanda (6-9 cm)	20 mm	0.60	275	-	Normal
Pilares y forjados	Estad.	γ<1.50	HA-25/B/20/Ito	Ito	3.00	Blanda (6-9 cm)	20 mm	0.60	275	-	Normal
Ejecución	Intenso	γ<1.35									
ACERO											
Elemento	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo	Ambiente	Recubrimiento (cm)	Consistencia	Tamaño Máx. Arido	Relación Max. A/C	Cemento Min. (kg/m³)	Tipo Cemento	Nivel Control
Cimentación	Estad.	γ<1.50	HA-25/B/20/Ito	Ito	3.00	Blanda (6-9 cm)	20 mm	0.60	275	-	Normal
Muros	Estad.	γ<1.50	HA-25/B/20/Ito	Ito	3.00	Blanda (6-9 cm)	20 mm	0.60	275	-	Normal
Pilares y forjados	Estad.	γ<1.50	HA-25/B/20/Ito	Ito	3.00	Blanda (6-9 cm)	20 mm	0.60	275	-	Normal
Ejecución	Intenso	γ<1.35									

TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO:											
0.25 N/mm²											
DISPOSICIÓN DE SEPARADORES											
Elementos superficiales horizontales (losos, forjados, zapatas y losos de cimentación, etc.)											
EMPARRILLADO INFERIOR 500 NO MAYOR DE 100cm											
EMPARRILLADO SUPERIOR 500 NO MAYOR DE 100cm											
Muros											
CADA EMPARRILLADO 500 ± 50cm											
SEPARACIÓN ENTRE EMPARRILLADOS 100cm											
Vigas (I)											
100cm											
Soportes (I)											
1000 NO MAYOR DE 200cm											
NOTA: PARA 0-15 mm SE LA LONGITUD DE ANCLAJE DISPONIBLE EN PATILLA + 7%... COTAS ANCLAJE MECÁNICO O DORADO CON MANDRILES NORMALIZADOS.											
Ø DIÁMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLE EL SEPARADOR											

CARACTERÍSTICAS DEL ACERO						
		Tensión de límite elástico f _y (N/mm²)			Tensión de rotura f _t (N/mm²)	Temperatura del ensayo Charpy (°C)
Elemento	Designación	1 ≤ t ≤ 16	16 < t ≤ 40	40 < t ≤ 63	≥ t ≤ 100	
PERFILES LAMINADOS	S 275 JR	275	265	255	410	20
CHAPAS DE ANCLAJE	S 275 JR	275	265	255	410	20
PERNOS	B 500 S	-	-	-	-	-

CARACTERÍSTICAS DEL ACERO Y GARGANTA DE SOLDADURA						
TIPO DE ACERO			TIPO DE ELECTRODO (General)			
S-275 JR						
VALORES LÍMITES DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ÁNGULO EN UNA UNIÓN DE FUERZA						
Espesor de la placa en mm.	Garganta a		Espesor de la placa en mm.	Garganta a		
	Valor máximo mm.	Valor mínimo mm.		Valor máximo mm.	Valor mínimo mm.	
4.0 - 4.2	3.0	3.0	13.5 - 14.1	9.5	5.0	
4.3 - 4.9	3.0	3.0	14.2 - 15.5	10.0	5.0	
5.0 - 5.6	3.5	3.0	15.6 - 16.9	11.0	5.5	
5.7 - 6.3	4.0	3.0	17.0 - 18.3	12.0	5.5	
6.4 - 7.0	4.5	3.0	18.4 - 19.7	13.0	6.0	
7.1 - 7.7	4.0	3.0	19.8 - 21.2	14.0	6.0	
7.8 - 8.4	5.5	3.0	21.3 - 22.6	15.0	6.5	
8.5 - 9.1	6.0	3.5	22.7 - 24.0	16.0	6.5	
9.2 - 9.9	6.5	3.5	24.1 - 25.4	17.0	7.0	
10.0 - 10.6	7.0	4.0	25.5 - 26.8	18.0	7.0	
10.7 - 11.3	7.5	4.0	26.9 - 28.2	19.0	7.5	
11.4 - 12.0	8.0	4.0	28.3 - 31.1	20.0	7.5	
12.1 - 12.7	8.5	4.5	31.2 - 33.9	22.0	8.0	
12.8 - 13.4	9.0	4.5	34.0 - 36.0	24.0	8.0	

PLANTA DE CUBIERTA
ESCALA 1:150



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES											
HORMIGÓN										ACERO	
MATERIALES											
Elemento	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo	Ambiente	Recubrimiento (cm)	Consistencia	Tamaño Máx. Arido	Relación Max. A/C	Cemento Min. (kg/m³)	Tipo Cemento	Nivel Control
Cimentación	Estad.	1	HA-25/B/20/Ito	Ito	3.00	Blanda (S-7 cm.)	20 mm.	0.60	275	-	Normal
Muros	Estad.	1	HA-25/B/20/Ito	Ito	3.00	Blanda (S-9 cm.)	20 mm.	0.60	275	-	Normal
Pilares y forjados	Estad.	1	HA-25/B/20/Ito	Ito	3.00	Blanda (S-9 cm.)	20 mm.	0.60	275	-	Normal
Ejecución	Intenso	1.35 1.50									
ADAPTADO A LA INSTRUCCION EHE-08											
TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO: 0.25 N/mm2											
DISPOSICIÓN DE SEPARADORES											
Elementos superficiales horizontales (losas, forjados, zapatas y losas de cimentación, etc.)											
EMPARRILLADO INFERIOR			500 NO MAYOR DE 100cm								
EMPARRILLADO SUPERIOR			500 NO MAYOR DE 100cm								
Muros											
CADA EMPARRILLADO			500 a 50cm								
SEPARACIÓN ENTRE EMPARRILLADOS			100cm								
Vigas (I)			100cm								
Soportes (I)			1000 NO MAYOR DE 200cm								
1) SE DISPONDRÁN, AL MENOS, TRES PLANOS DE SEPARADORES POR VANO. (NÚM. DE LAS VIGAS, Y POR TRIANGULO, EN EL CASO DE LOS SOPORTES, ACOPADOS A LOS CEROS O ESTRIOS).											
Ø DIÁMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLE EL SEPARADOR											
LONGITUD DE ANCLAJE (Lb) (cm)											
B-400 S		DIÁMETRO		Ø16	Ø12	Ø8	Ø6	Ø20	Ø25		
		POSICIÓN I (Sb I)		HA-25	21	25	33	48	75		
B-500 S		POSICIÓN I (Sb II)		HA-25	39	35	46	67	105		
		POSICIÓN I (Sb I)		HA-25	26	31	41	60	94		
		POSICIÓN I (Sb II)		HA-35	26	31	41	52	82		
		POSICIÓN II (Sb III)		HA-35	26	31	41	51	75		
				HA-35	36	43	58	84	132		
				HA-35	36	43	58	73	115		
				HA-35	36	43	58	73	105		
- LAS LONGITUDES DE SOLAPE SE DETERMINARÁN SEGÚN ART. 66.6.2 DE LA E.H.E.											
NOTA: LOS PLANOS DE ESTRUCTURA NO SON VÁLIDOS PARA REPLANTEO. CONSÚLTENSE PLANOS DE COTAS.											
DIÁMETRO MÍNIMO DE MANDRILES											
		Ø<20	Ø=20	Ø=25	Ø=25	Ø=12	Ø=12				
B-400 S		40	70	100	120	>30	>30				
B-500 S		40	70	120	140	>3 cm	>3 cm				
NOTA: PARA Ø=16 mm SE LA LONGITUD DE ANCLAJE DISPONIBLE EN PATILLA + 67%... COEFICIENTE ANCLAJE MECÁNICO O DOBLADO CON MANDRILES NORMALIZADOS.											

ARMADO INFERIOR	ARMADO SUPERIOR
EL SOLAPE DE LAS ARMADURAS INFERIORES SE REALIZARÁ EN LAS LINEAS DE PILARES CON LA LONGITUD MAYOR DE 1,4 Lb	EL SOLAPE DE LAS ARMADURAS SUPERIORES SE REALIZARÁ EN EL CENTRO DEL VANO CON LA LONGITUD MAYOR DE 2 Lb

CARACTERÍSTICAS DEL ACERO						
		Tensión de límite elástico f _y (N/mm ²)			Temperatura del ensayo Charpy (°C)	
		16 ≤ f _y ≤ 40	40 < f _y ≤ 63	63 < f _y ≤ 100		
Elemento	Designación	275	265	255	410	20
PERFILES LAMINADOS	S 275 JR	275	265	255	410 <th>20</th>	20
CHAPAS DE ANCLAJE	S 275 JR	275	265	255	410 <th>20</th>	20
PERNOS	B 500 S	-	-	-	-	-

CARACTERÍSTICAS DEL ACERO Y GARGANTA DE SOLDADURA					
TIPO DE ACERO		TIPO DE ELECTRODO			
S-275 JR		(General)			
VALORES LÍMITES DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ÁNGULO EN UNA UNIÓN DE FUERZA					
Espesor de la pieza en mm.	Garganta a		Espesor de la pieza en mm.	Garganta a	
	Valor máximo mm.	Valor mínimo mm.		Valor máximo mm.	Valor mínimo mm.
4,0 - 4,2	3,0	3,0	13,5 - 14,1	9,5	5,0
4,3 - 4,9	3,0	3,0	14,2 - 15,5	10,0	5,0
5,0 - 5,6	3,5	3,0	15,6 - 16,9	11,0	5,5
5,7 - 6,3	4,0	3,0	17,0 - 18,3	12,0	5,5
6,4 - 7,0	4,5	3,0	18,4 - 19,7	13,0	6,0
7,1 - 7,7	5,0	3,0	19,8 - 21,2	14,0	6,0
7,8 - 8,4	5,5	3,0	21,3 - 22,6	15,0	6,5
8,5 - 9,1	6,0	3,5	22,7 - 24,0	16,0	6,5
9,2 - 9,9	6,5	3,5	24,1 - 25,4	17,0	7,0
10,0 - 10,6	7,0	4,0	25,5 - 26,8	18,0	7,0
10,7 - 11,3	7,5	4,0	26,9 - 28,2	19,0	7,5
11,4 - 12,0	8,0	4,0	28,3 - 31,1	20,0	7,5
12,1 - 12,7	8,5	4,5	31,2 - 33,9	22,0	8,0
12,8 - 13,4	9,0	4,5	34,0 - 36,0	24,0	8,0

CUADRO DE REFUERZOS DE PUNZONAMIENTO EN LOSA				
PILAR	Nº DE RAMAS	Ø RAMAS	SEPARACIÓN S _r (mm)	LONGITUD(m)
P2, P4, P7, P10, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P29, P30, P31, P33, P50	8	8	150	0,70
P13, P14, P15, P16, P17, P18, P35, P36, P43	4	8	150	0,50
P1, P3, P5, P6, P8, P9, P12, P13, P18, P20, P23, P28, P33, P51	2	8	150	0,50
NOTAS				
EL TIPO DE REFUERZO Y LA LONGITUD DE LOS BRAZOS DE LA MISMA SE INDICAN EN PLANOS DE PLANTA				
SE DISPONDRÁN LAS RAMAS DE REFUERZO SEGÚN DETALLES, EN FUNCIÓN DE QUE EL PILAR SEA CENTRAL, DE BORDE, DE ESQUINA O DE ESQUINA INVERTIDA.				

CARACTERÍSTICAS DE LOSA E=28 cm	
FORJADO LOSA MACIZA DE HORMIGÓN	SECCION DE LOSA MACIZA
CANTO 28 cm	
PESO PROPIO 7,00 kN/m²	ARMADO BASE SUPERIOR
CARGAS MUERTAS 1,70 kN/m²	ARMADO BASE INFERIOR
SOBRECARGA DE USO 1,00 kN/m²	ARMADO BASE SUPERIOR: Ø10 A 15cm
CARGA TOTAL 8,70 kN/m²	ARMADO BASE INFERIOR: Ø10 A 15cm
CARACTERÍSTICAS DE LOSA E=24cm	
FORJADO LOSA MACIZA DE HORMIGÓN	SECCION DE LOSA MACIZA
CANTO 24 cm	
PESO PROPIO 6,00 kN/m²	ARMADO BASE SUPERIOR
CARGAS MUERTAS 1,70 kN/m²	ARMADO BASE INFERIOR
SOBRECARGA DE USO 1,00 kN/m²	ARMADO BASE SUPERIOR: Ø10 A 15cm
CARGA TOTAL 8,70 kN/m²	ARMADO BASE INFERIOR: Ø10 A 15cm

ESPACIO
arquitectura

ARQUITECTA
SILVIA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ
COLEGIADA Nº4.802 DEL C.O.A.G.

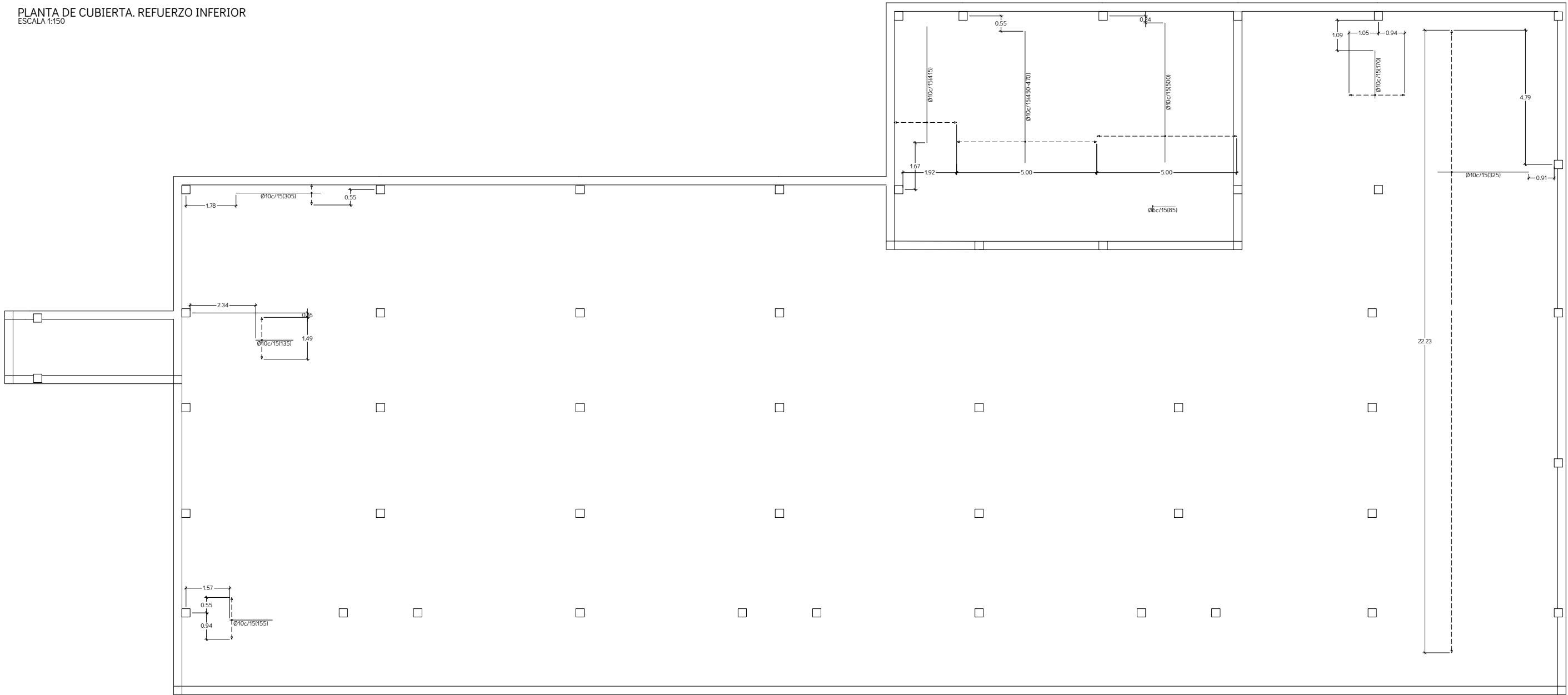
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA AMPLIACIÓN DEL CEIP LAMAS DE ABAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
PROMOTOR CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA
SITUACIÓN CALLE LAMAS DE ABAD - SANTIAGO DE COMPOSTELA (A CORUÑA)
FECHA JULIO 2018

PLANO FORJADO DE CUBIERTA

ESCALA 1:150
0 1 3 m

NORTE PLANO Nº ST-10

PLANTA DE CUBIERTA. REFUERZO INFERIOR
ESCALA 1:150



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES											
MATERIALES		HORMIGÓN							ACERO		
Elemento	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo	Ambiente	Recubrimiento (cm)	Consistencia	Tamaño Max. Arido	Relación Max. A/C	Cemento Min. (Kg/m³)	Tipo Control	Coef. Pond.
Cimentación	Estad.	1.50	HA-25/B/20/Ila	Ila	3.00	Blanda (5-9 cm)	20 mm.	0.60	275	-	Normal
Muros	Estad.	1.50	HA-25/B/20/Ila	Ila	3.00	Blanda (5-9 cm)	20 mm.	0.60	275	-	Normal
Pilares y forjados	Estad.	1.50	HA-25/B/20/Ila	Ila	3.00	Blanda (5-9 cm)	20 mm.	0.60	275	-	Normal
Ejecución	Intenso	1.35									

ADAPTADO A LA INSTRUCCION EHE-08

TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO: 0,25 N/mm2

DISPOSICIÓN DE SEPARADORES	
Elementos superficiales horizontales (losas, forjados, zapatas y losas de cimentación, etc.)	
EMPARRILLADO INFERIOR	500 NO MAYOR DE 100cm
EMPARRILLADO SUPERIOR	500 NO MAYOR DE 100cm
Muros	
CADA EMPARRILLADO	500 a 50cm
SEPARACIÓN ENTRE EMPARRILLADOS	100cm
Vigas (I)	100cm
Soportes (I)	1000 NO MAYOR DE 200cm

(1) SE DISPONDRÁN, AL MENOS, TRES PLANOS DE SEPARADORES POR VANO. EN EL CASO DE LAS VIGAS, Y POR TRIANGULO, EN EL CASO DE LOS SOPORTES, ACOPLADOS A LOS CEROS O ESTRIBOS.
Ø DIÁMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLE EL SEPARADOR

LONGITUD DE ANCLAJE (Lb) (cm)											
DIÁMETRO		Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25					
B-400 S	POSICIÓN I (Lb II)	HA-25	21	25	33	48	75				
	POSICIÓN II (Lb III)	HA-25	30	35	46	67	103				
	POSICIÓN I (Lb II)	HA-25	26	31	41	60	94				
B-500 S	POSICIÓN I (Lb II)	HA-30	26	31	41	52	82				
	POSICIÓN II (Lb III)	HA-35	26	31	41	51	75				
	POSICIÓN I (Lb II)	HA-25	36	43	58	84	132				
		HA-30	36	43	58	73	115				
		HA-35	36	43	58	71	105				

- LAS LONGITUDES DE SOLAPE SE DETERMINARÁN SEGÚN ART. 66.6.2 DE LA E.H.E.

NOTA: LOS PLANOS DE ESTRUCTURA NO SON VÁLIDOS PARA REPLANTEO. CONSULTENSE PLANOS DE COTAS.

DIÁMETRO MÍNIMO DE MANDRILES						
	Ø<20	Ø=20	Ø<25	Ø=25	Ø<12	Ø=12
B-400 S	40	70	100	120	>30	>30
B-500 S	40	70	120	140	>3 cm	>3 cm

NOTA: PARA Ø<16 mm SE LA LONGITUD DE ANCLAJE DISPONIBLE EN PATELLA + 67%... COTAS DE ANCLAJE MECÁNICO O DOBLADO CON MANDRILES NORMALIZADOS.



ARMADO INFERIOR		ARMADO SUPERIOR	
EL SOLAPE DE LAS ARMADURAS INFERIORES SE REALIZARÁ EN LAS LINEAS DE PILARES CON LA LONGITUD MAYOR DE 1,4 Lb		EL SOLAPE DE LAS ARMADURAS SUPERIORES SE REALIZARÁ EN EL CENTRO DEL VANO CON LA LONGITUD MAYOR DE 2 Lb	

CARACTERÍSTICAS DEL ACERO						
		Tensión de límite elástico f _t (N/mm²)			Tensión de rotura f _r (N/mm²)	Temperatura del ensayo Charpy (°C)
Elemento	Designación	f _t ± 6	16 < f _t ≤ 40	40 < f _t ≤ 63	3 ≤ f _r ≤ 100	
PERFILES	S 275 JR	275	265	255	410	20
LAMINADOS	S 275 JR	275	265	255	410	20
CHAPAS DE ANCLAJE	S 275 JR	275	265	255	410	20
PERNOS	B 500 S	-	-	-	-	-

CARACTERÍSTICAS DEL ACERO Y GARGANTA DE SOLDADURA					
TIPO DE ACERO		TIPO DE ELECTRODO			
S-275 JR		(General)			
VALORES LÍMITES DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ÁNGULO EN UNA UNIÓN DE FUERZA					
Espesor de la pieza en mm.	Garganta a		Espesor de la pieza en mm.	Garganta a	
	Valor máximo mm.	Valor mínimo mm.		Valor máximo mm.	Valor mínimo mm.
4,0 - 4,2	3,0	3,0	13,5 - 14,1	9,5	9,0
4,3 - 4,9	3,0	3,0	14,2 - 15,5	10,0	5,0
5,0 - 5,6	3,5	3,0	15,6 - 16,9	10,0	5,5
5,7 - 6,3	4,0	3,0	17,0 - 18,3	12,0	5,5
6,4 - 7,0	4,5	3,0	18,4 - 19,7	13,0	6,0
7,1 - 7,7	5,0	3,0	19,8 - 21,2	14,0	6,0
7,8 - 8,4	5,5	3,0	21,3 - 22,6	15,0	6,5
8,5 - 9,1	6,0	3,5	22,7 - 24,0	16,0	6,5
9,2 - 9,9	6,5	3,5	24,1 - 25,4	17,0	7,0
10,0 - 10,6	7,0	4,0	25,5 - 26,8	18,0	7,0
10,7 - 11,3	7,5	4,0	26,9 - 28,2	19,0	7,5
11,4 - 12,0	8,0	4,0	28,3 - 31,1	20,0	7,5
12,1 - 12,7	8,5	4,5	31,2 - 33,9	22,0	8,0
12,8 - 13,4	9,0	4,5	34,0 - 36,0	24,0	8,0

ESPACIO
arquitectura
ARQUITECTA
SILVIA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ
COLEGIADA Nº4.802 DEL C.O.A.G.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA AMPLIACIÓN DEL CEIP LAMAS DE ABADÉ DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
PROMOTOR CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA
SITUACIÓN CALLE LAMAS DE ABADÉ - SANTIAGO DE COMPOSTELA (A CORUÑA)
FECHA JULIO 2018

PLANO FORJADO DE CUBIERTA. REF. INFERIOR

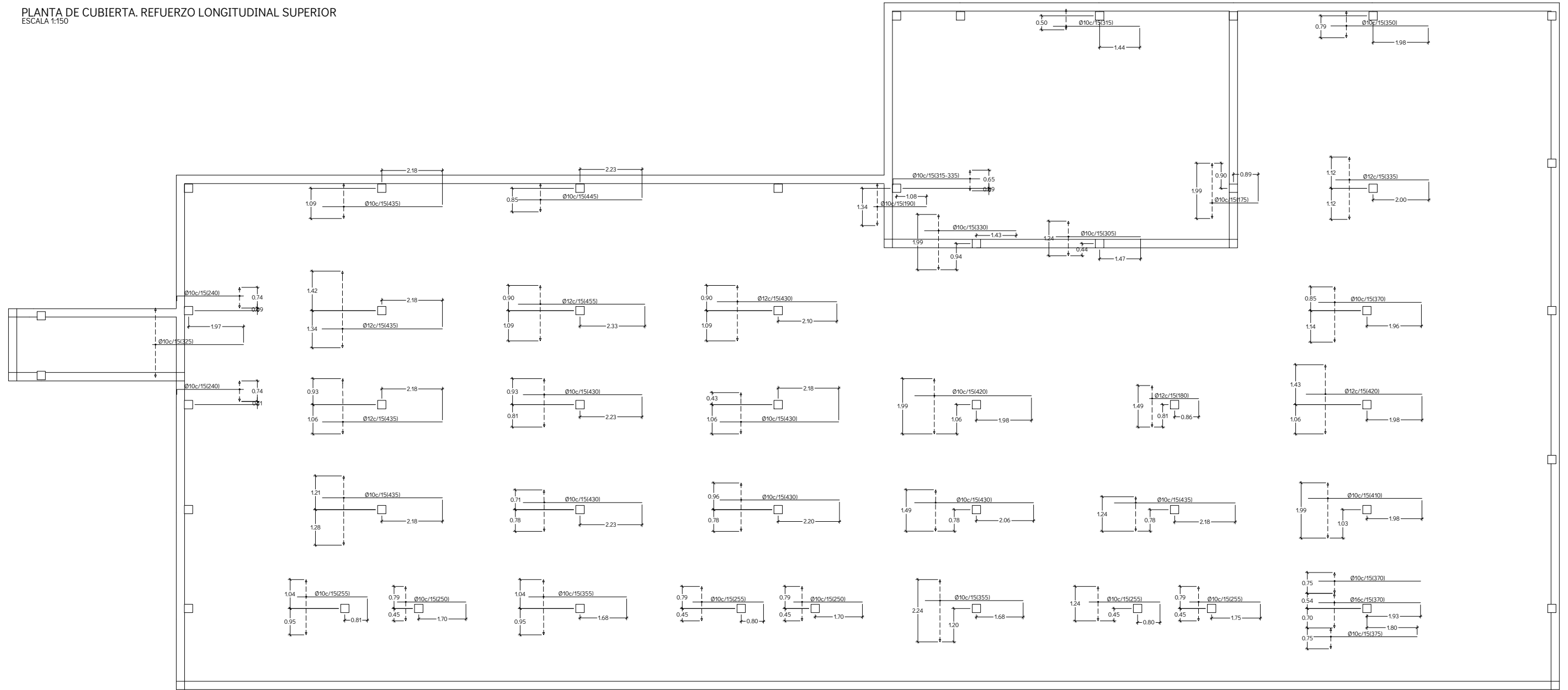
ESCALA 1:150

0 1 3 m

NORTE PLANO Nº

ST-11

PLANTA DE CUBIERTA. REFUERZO LONGITUDINAL SUPERIOR
ESCALA 1:150



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES												
MATERIALES												
HORMIGÓN												
Elemento	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo	Ambiente	Recubrimiento (cm)	Consistencia	Tamaño Máx. Arido	Relación Max. A/C	Cemento Min. (Kg/m³)	Tipo Cemento	Nivel Control	Coef. Pond.
Cimentación	Estad.	1	HA-25/B/20/Ila	Ila	3.00	Blanda (5-9 cm.)	20 mm.	0.60	275	-	Normal	1
Muros	Estad.	1	HA-25/B/20/Ila	Ila	3.00	Blanda (5-9 cm.)	20 mm.	0.60	275	-	Normal	1
Pilares y forjados	Estad.	1	HA-25/B/20/Ila	Ila	3.00	Blanda (5-9 cm.)	20 mm.	0.60	275	-	Normal	1
Ejecución	Intenso	1.35										

ARMADO INFERIOR		ARMADO SUPERIOR	
EL SOLAPE DE LAS ARMADURAS INFERIORES SE REALIZARÁ EN LAS LINEAS DE PILARES CON LA LONGITUD MAYOR DE 1.4 Lb		EL SOLAPE DE LAS ARMADURAS SUPERIORES SE REALIZARÁ EN EL CENTRO DEL VANO CON LA LONGITUD MAYOR DE 2 Lb	

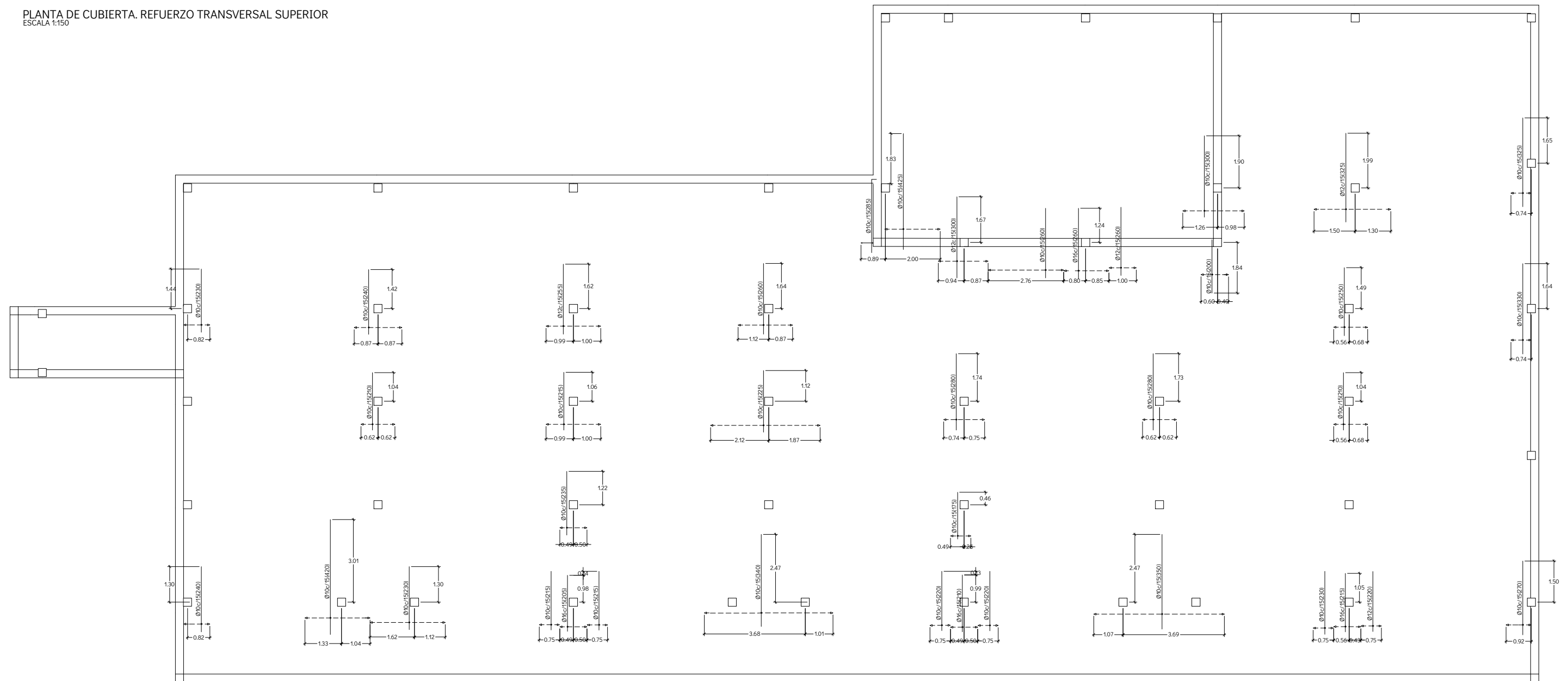
TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO:		0.25 N/mm²	
DISPOSICIÓN DE SEPARADORES		LONGITUD DE ANCLAJE (Lb) (cm)	
Elementos superficiales horizontales (losas, forjados, zapatas y losas de cimentación, etc.)		DÍAMETRO	
EMPARRILLADO INFERIOR		500 NO MAYOR DE 100cm	
EMPARRILLADO SUPERIOR		500 NO MAYOR DE 100cm	
Muros		CADA EMPARRILLADO	
CADA EMPARRILLADO		500 a 50cm	
SEPARACIÓN ENTRE EMPARRILLADOS		100cm	
Vigas (I)		100cm	
Soportes (I)		1000 NO MAYOR DE 200cm	
(1) SE DISPONDRÁN, AL MENOS, TRES PLANOS DE SEPARADORES POR VANO. EN EL CASO DE LAS VIGAS, Y POR TRIANGULO, EN EL CASO DE LOS SOPORTES, ACOPLADOS A LOS CEROS O ESTRIBOS.		NOTA: LAS LONGITUDES DE SOLAPE SE DETERMINARÁN SEGÚN ART. 66.6.2 DE LA E.H.E.	
Ø DÍAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLE EL SEPARADOR		NOTA: LOS PLANOS DE ESTRUCTURA NO SON VÁLIDOS PARA REPLANTEO. CONSÚLTENSE PLANOS DE COTAS.	

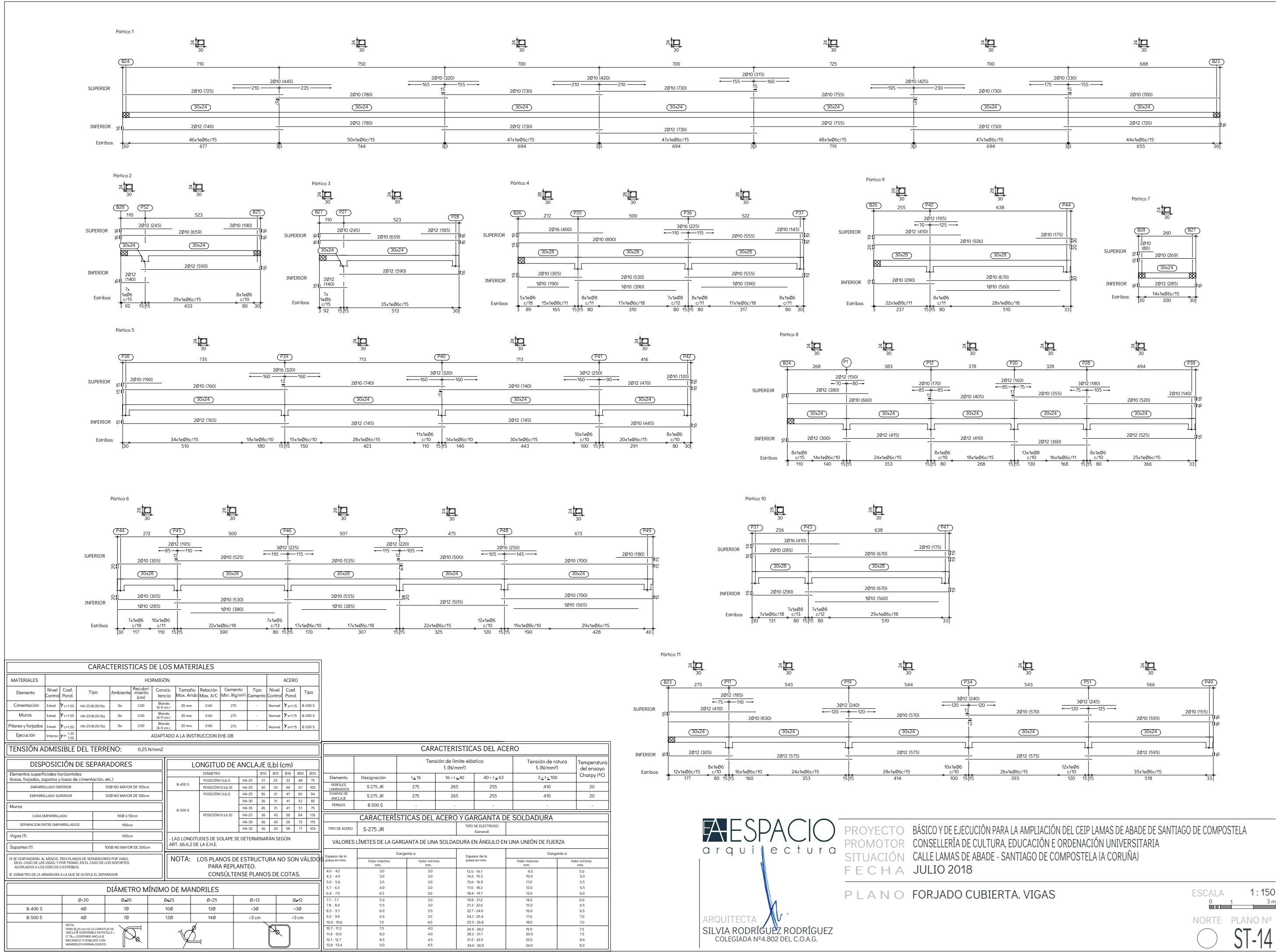
CARACTERÍSTICAS DEL ACERO						
		Tensión de límite elástico f _y (N/mm²)			Tensión de rotura f _t (N/mm²)	Temperatura del ensayo Charpy (°C)
Elemento	Designación	1 ≤ t ≤ 16	16 < t ≤ 40	40 < t ≤ 63	3 ≤ t ≤ 100	
PERFILES LAMINADOS	S 275 JR	275	265	255	410	20
CHAPAS DE ANCLAJE	S 275 JR	275	265	255	410	20
PERNOS	B 500 S	-	-	-	-	-

CARACTERÍSTICAS DEL ACERO Y GARGANTA DE SOLDADURA					
TIPO DE ACERO		TIPO DE ELECTRODO			
S-275 JR		(General)			
VALORES LÍMITES DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ÁNGULO EN UNA UNIÓN DE FUERZA					
Espesor de la pieza en mm.	Garganta a		Espesor de la pieza en mm.	Garganta a	
	Valor máximo mm.	Valor mínimo mm.		Valor máximo mm.	Valor mínimo mm.
4.0 - 4.2	3.0	3.0	13.5 - 14.1	9.5	5.0
4.3 - 4.9	3.0	3.0	14.2 - 15.5	10.0	5.0
5.0 - 5.6	3.5	3.0	15.6 - 16.9	11.0	5.5
5.7 - 6.3	4.0	3.0	17.0 - 18.3	12.0	5.5
6.4 - 7.0	4.5	3.0	18.4 - 19.7	13.0	6.0
7.1 - 7.7	5.0	3.0	19.8 - 21.2	14.0	6.0
7.8 - 8.4	5.5	3.0	21.3 - 22.6	15.0	6.5
8.5 - 9.1	6.0	3.5	22.7 - 24.0	16.0	6.5
9.2 - 9.9	6.5	3.5	24.1 - 25.4	17.0	7.0
10.0 - 10.6	7.0	4.0	25.5 - 26.8	18.0	7.0
10.7 - 11.3	7.5	4.0	26.9 - 28.2	19.0	7.5
11.4 - 12.0	8.0	4.0	28.3 - 31.1	20.0	7.5
12.1 - 12.7	8.5	4.5	31.2 - 33.9	22.0	8.0
12.8 - 13.4	9.0	4.5	34.0 - 36.0	24.0	8.0

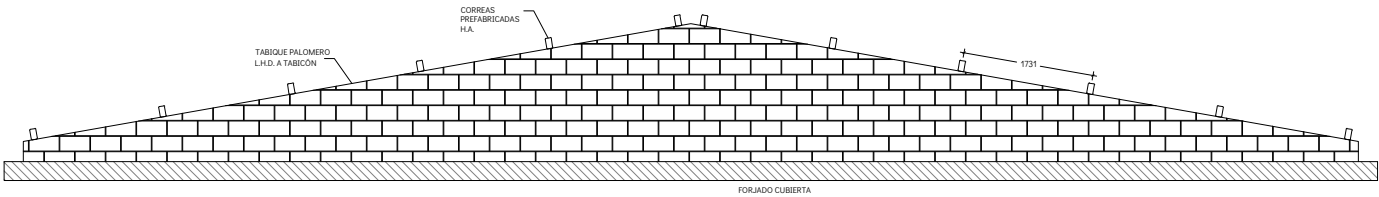
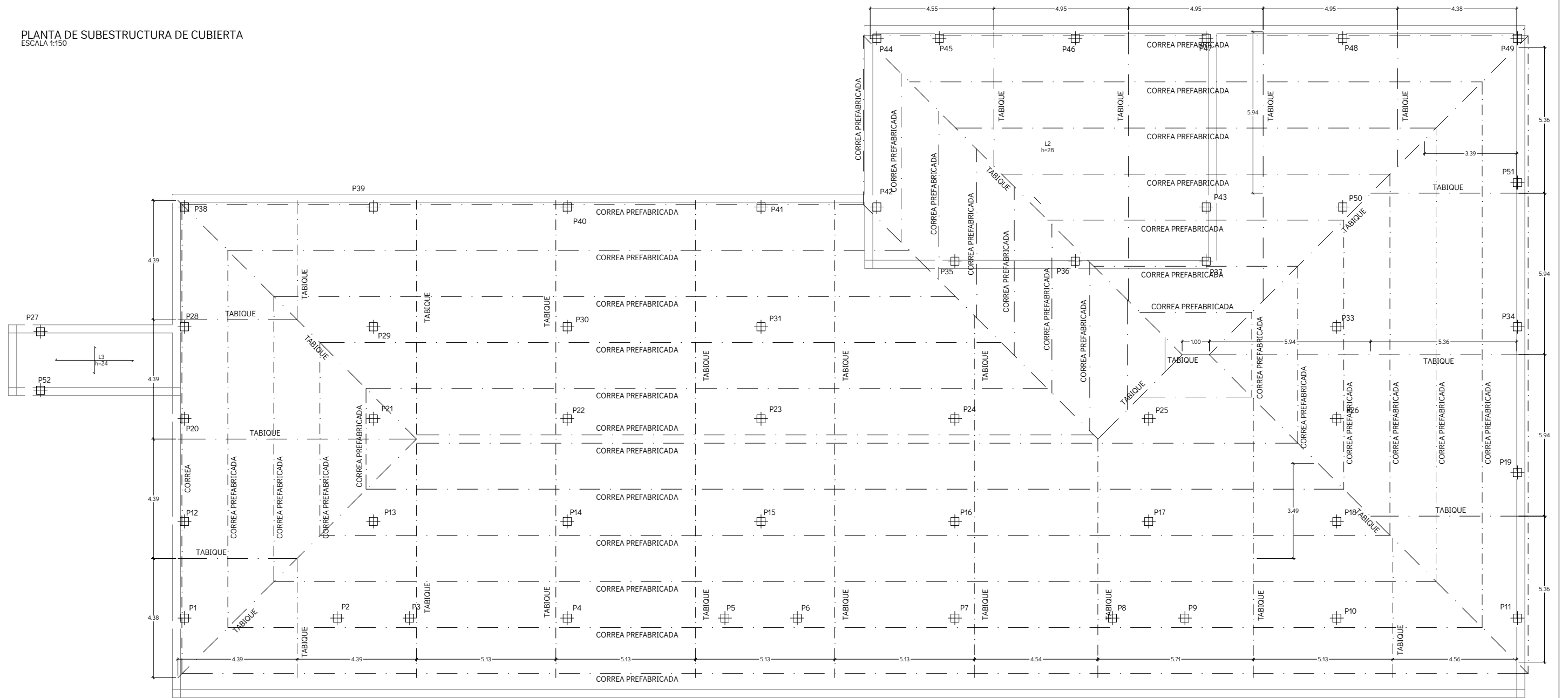
DÍAMETRO MÍNIMO DE MANDRILES						
	Ø<20	Ø=20	Ø<25	Ø=25	Ø<12	Ø=12
B-400 S	40	70	100	120	>30	>30
B-500 S	40	70	120	140	>3 cm	>3 cm
NOTA: PARA Ø=16 mm SE LA LONGITUD DE ANCLAJE DISPONIBLE EN PATILLA + Ø 75% - COEFICIENTE ANCLAJE MECÁNICO O DOBLADO CON MANDRILES NORMALIZADOS.						

PLANTA DE CUBIERTA. REFUERZO TRANSVERSAL SUPERIOR
ESCALA 1:150





PLANTA DE SUBESTRUCTURA DE CUBIERTA
ESCALA 1:150



SECCIÓN TIPO SUBESTRUCTURA CUBIERTA
ESCALA 1:50

CARACTERÍSTICAS DEL ACERO						
		Tensión de límite elástico f _t (N/mm²)			Tensión de rotura f _t (N/mm²)	Temperatura del ensayo Charpy (°C)
Elemento	Designación	t ≤ 16	16 < t ≤ 40	40 < t ≤ 63	3 ≤ t ≤ 100	
PERFILES LAMINADOS	S 275 JR	275	265	255	410	20
CHAPAS DE ANCLAJE	S 275 JR	275	265	255	410	20
PERNOS	B 500 S	-	-	-	-	-

CARACTERÍSTICAS DEL ACERO Y GARGANTA DE SOLDADURA						
TIPO DE ACERO	S-275 JR	TIPO DE ELECTRODO				
		(General)				
VALORES LÍMITES DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ÁNGULO EN UNA UNIÓN DE FUERZA						
Espesor de la pieza en mm.	Garganta a		Espesor de la pieza en mm.	Garganta a		
	Valor máximo mm.	Valor mínimo mm.		Valor máximo mm.	Valor mínimo mm.	
4.0 - 4.2	3.0	3.0	12.5 - 14.1	9.5	5.0	
4.3 - 4.9	3.0	3.0	14.2 - 15.5	10.0	5.0	
5.0 - 5.6	3.5	3.0	15.6 - 16.9	11.0	5.5	
5.7 - 6.3	4.0	3.0	17.0 - 18.3	12.0	5.5	
6.4 - 7.0	4.5	3.0	18.4 - 19.7	13.0	6.0	
7.1 - 7.7	5.0	3.0	19.8 - 21.2	14.0	6.0	
7.8 - 8.4	5.5	3.0	21.3 - 22.6	15.0	6.5	
8.5 - 9.1	6.0	3.5	22.7 - 24.0	16.0	6.5	
9.2 - 9.9	6.5	3.5	24.1 - 25.4	17.0	7.0	
10.0 - 10.6	7.0	4.0	25.5 - 26.8	18.0	7.0	
10.7 - 11.3	7.5	4.0	26.9 - 28.2	19.0	7.5	
11.4 - 12.0	8.0	4.0	28.3 - 31.1	20.0	7.5	
12.1 - 12.7	8.5	4.5	31.2 - 33.9	22.0	8.0	
12.8 - 13.4	9.0	4.5	34.0 - 36.0	24.0	8.0	

ESPACIO
arquitectura

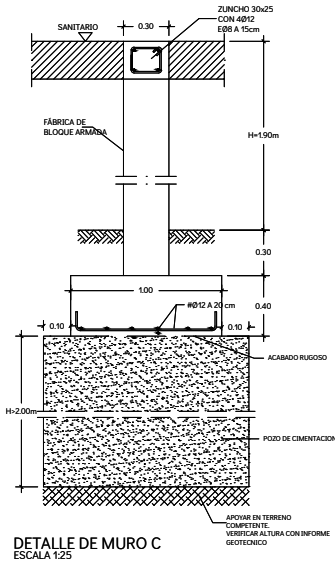
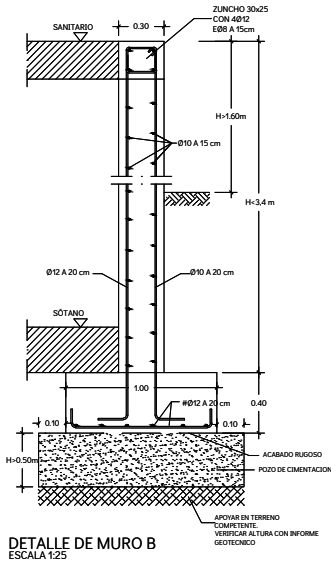
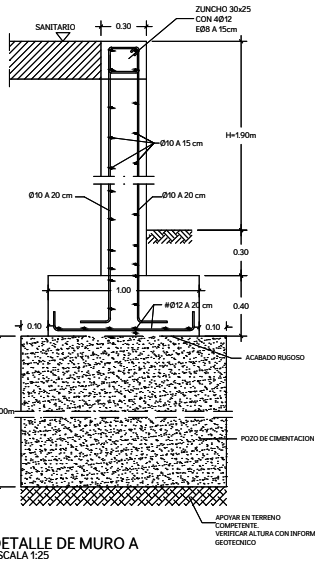
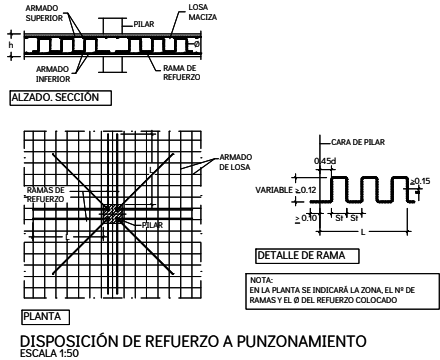
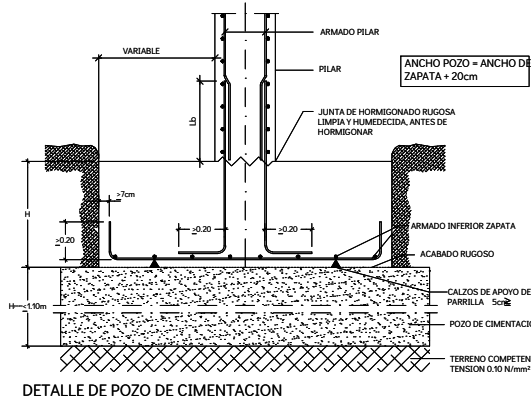
ARQUITECTA
SILVIA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ
COLEGIADA Nº4.802 DEL C.O.A.G.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA AMPLIACIÓN DEL CEIP LAMAS DE ABAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
PROMOTOR CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA
SITUACIÓN CALLE LAMAS DE ABAD - SANTIAGO DE COMPOSTELA (A CORUÑA)
FECHA JULIO 2018

PLANO SUBESTRUCTURA DE CUBIERTA

ESCALA 1:150
0 1 3 m

NORTE PLANO Nº
ST-15

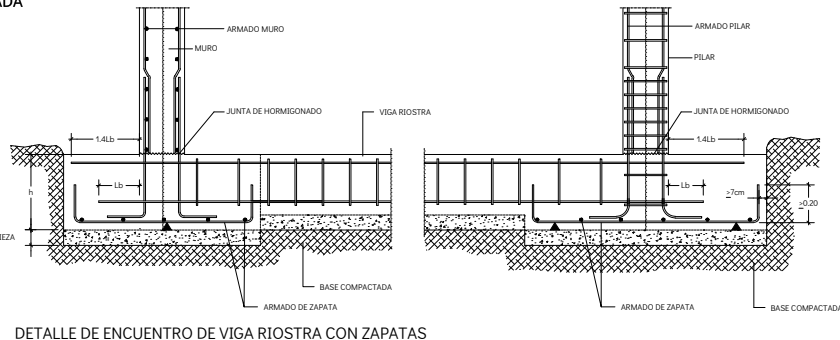
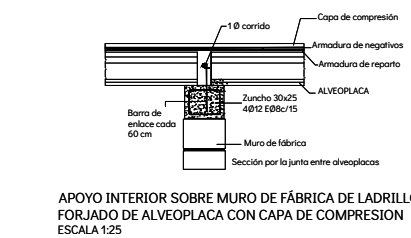
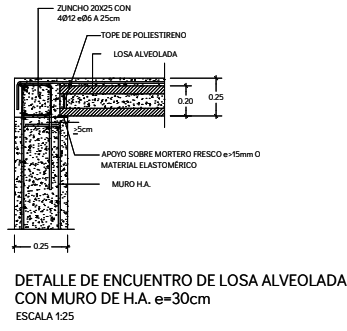
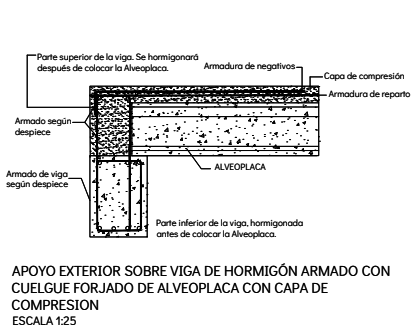


CARACTERÍSTICAS DEL ACERO						
		Tensión de límite elástico f _y (N/mm²)			Tensión de rotura f _t (N/mm²)	Temperatura del ensayo Charpy (°C)
Elemento	Designación	t ≤ 16	16 < t ≤ 40	40 < t ≤ 63	3 ≤ t ≤ 100	
PERFILES LAMINADOS	S 275 JR	275	265	255	410	20
CHAPAS DE ANCLAJE	S 275 JR	275	265	255	410	20
PERNOS	B 500 S	-	-	-	-	-

CARACTERÍSTICAS DEL ACERO Y GARGANTA DE SOLDADURA					
TIPO DE ACERO	S-275 JR		TIPO DE ELECTRODO (General)		
VALORES LÍMITES DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ÁNGULO EN UNA UNIÓN DE FUERZA					
Espesor de la pieza en mm.	Garganta a		Espesor de la pieza en mm.	Garganta a	
	Valor máximo mm.	Valor mínimo mm.		Valor máximo mm.	Valor mínimo mm.
4.0 - 4.2	3.0	3.0	13.5 - 14.1	9.5	5.0
4.3 - 4.9	3.0	3.0	14.2 - 15.5	10.0	5.0
5.0 - 5.6	3.5	3.0	15.6 - 16.9	11.0	5.5
5.7 - 6.3	4.0	3.0	17.0 - 18.3	12.0	5.5
6.4 - 7.0	4.5	3.0	18.4 - 19.7	13.0	6.0
7.1 - 7.7	5.0	3.0	19.8 - 21.2	14.0	6.0
7.8 - 8.4	5.5	3.0	21.3 - 22.6	15.0	6.5
8.5 - 9.1	6.0	3.5	22.7 - 24.0	16.0	6.5
9.2 - 9.9	6.5	3.5	24.1 - 25.4	17.0	7.0
10.0 - 10.6	7.0	4.0	25.5 - 26.8	18.0	7.0
10.7 - 11.3	7.5	4.0	26.9 - 28.2	19.0	7.5
11.4 - 12.0	8.0	4.0	28.3 - 31.1	20.0	7.5
12.1 - 12.7	8.5	4.5	31.2 - 33.9	22.0	8.0
12.8 - 13.4	9.0	4.5	34.0 - 36.0	24.0	8.0

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES													
MATERIALES		HORMIGÓN								ACERO			
Elemento	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipo	Ambiente	Recubrimiento (cm)	Consistencia	Tamaño Max. Arido	Relación Max. A/C	Cemento Min. (Kg/m³)	Tipos	Nivel Control	Coef. Pond.	Tipos
Cimentación	Estad.	γ c=1.50	HA-25/B/20/IIa	IIa	3.00	Blanda (6-9 cm)	20 mm.	0.60	275	-	Normal	γ s=1.15	B-500 S
Muros	Estad.	γ c=1.50	HA-25/B/20/IIa	IIa	3.00	Blanda (6-9 cm)	20 mm.	0.60	275	-	Normal	γ s=1.15	B-500 S
Pilares y forjados	Estad.	γ c=1.50	HA-25/B/20/IIa	IIa	3.00	Blanda (6-9 cm)	20 mm.	0.60	275	-	Normal	γ s=1.15	B-500 S
Ejecución	Intenso	γ h=1.35	ADAPTADO A LA INSTRUCCIÓN EHE-08										

TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO: 0.25 N/mm²													
DISPOSICIÓN DE SEPARADORES							LONGITUD DE ANCLAJE (Lb) (cm)						
Elementos superficiales horizontales (losas, forjados, zapatas y losas de cimentación, etc.)							DIÁMETRO						
EMPARRILLADO INFERIOR							POSICIÓN I (Lb I)						
EMPARRILLADO SUPERIOR							POSICIÓN II (Lb II)						
Muros							POSICIÓN I (Lb I)						
CADA EMPARRILLADO							POSICIÓN II (Lb II)						
SEPARACIÓN ENTRE EMPARRILLADOS							POSICIÓN I (Lb I)						
Vigas (I)							POSICIÓN II (Lb II)						
Soportes (I)							POSICIÓN II (Lb II)						



P1=P2=P3=P4=P5=P6 P7=P8=P9=P10=P13 P14=P15=P16=P17=P18 P22=P23=P48=P25=P26 P27=P28=P30=P31=P33 P52=P36=P37=P38=P40 P41=P43=P50	P11=P12=P19=P20 P29=P34=P39=P44 P45=P46=P47=P49 P51=P42=P21	P24	P32=P53=P54	P35
Ø12 30 Arm. Long.: 4Ø12 Estridos: Ø6 c/15	Ø12 30 Arm. Long.: 4Ø12 Estridos: Ø6 c/15	Ø12 30 Arm. Long.: 4Ø12 Estridos: Ø6 c/15	Ø12 30 Arm. Long.: 4Ø12 Estridos: Ø6 c/15	Ø12 30 Arm. Long.: 4Ø12 Estridos: Ø6 c/15
Ø12 30 Arm. Long.: 4Ø12 Estridos: Ø6 c/15	Ø12 30 Arm. Long.: 4Ø12 Estridos: Ø6 c/15	Ø20 30 Arm. Long.: 4Ø20 Estridos: Ø6 c/30	Ø12 30 Arm. Long.: 4Ø12 Estridos: Ø6 c/15	Ø20 30 Arm. Long.: 6Ø20+2Ø16 Estridos: Ø8 c/24

CUBIERTA

PLANTA BAJA

CIMENTACIÓN

ESPACIO
arquitectura

ARQUITECTA
SILVIA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ
COLEGIADA Nº4.802 DEL C.O.A.G.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA LA AMPLIACIÓN DEL CEIP LAMAS DE ABAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
PROMOTOR CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA
SITUACIÓN CALLE LAMAS DE ABAD - SANTIAGO DE COMPOSTELA (A CORUÑA)
FECHA JULIO 2018

PLANO CUADRO DE PILARES Y DETALLES

ESCALA Como se indica
NORTE PLANO Nº
ST-16