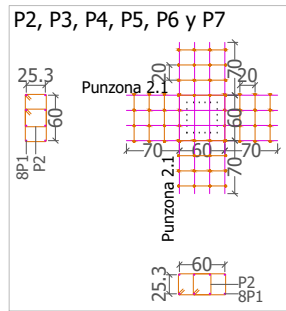
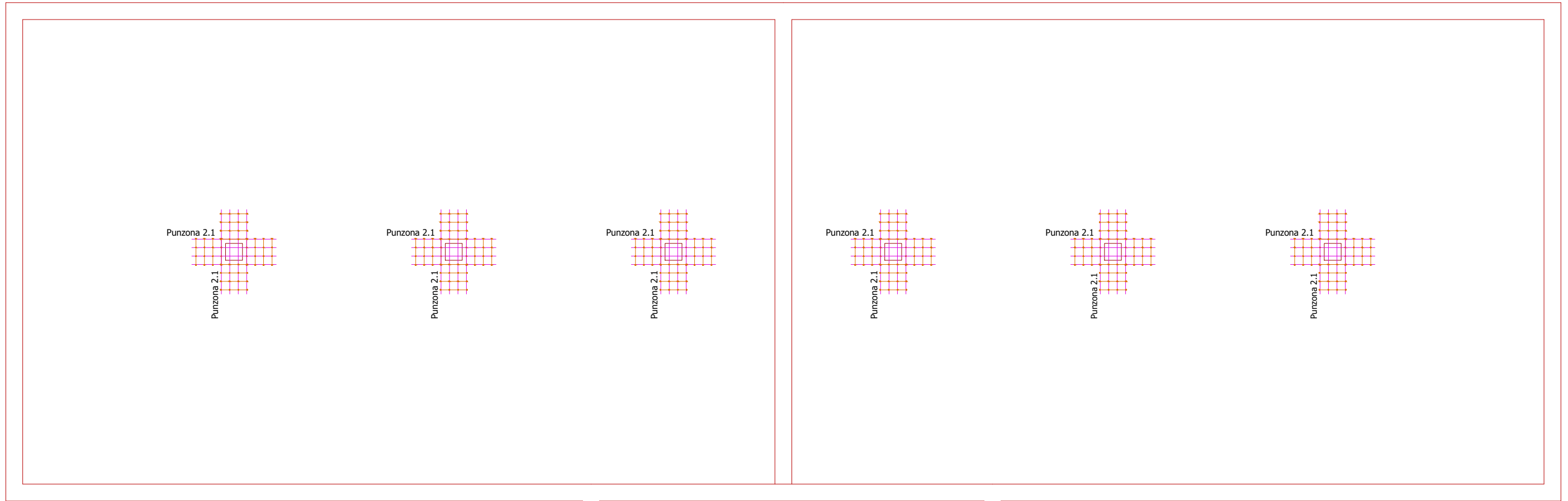




Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, Ys=1.15 (kg)
P2=P3=P4=P5=P6=P7	1	Ø16	16		200		200	3200	50.5
	2	Ø8	32	8	138.6	8	155	4960	19.6
								Total+10%: (x6):	77.1 462.6
								Ø8:	129.0
								Ø16:	333.6
								Total:	462.6



REFUERZOS DE PUNZONAMIENTO CIMENTACIÓN

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL - SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL							
H O R M I G Ó N							
LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN	RESISTENCIA MÍNIMA	MIN. CONTENIDO CEMENTO	MAXIMA RELACION A/C	VALOR NOMINAL RECURBIMIENTOS	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE γ_c
ESTRUCTURAS	HA-30/B/20/XD2	30 N/mm ²	325 kg	0,50	50 mm	ESTADÍSTICO	1,5
LIMPIEZA	HL-150/B/20	15 N/mm ²	150 kg	0,65	-	-	-
MASA	HA-20/B/20/XD	20 N/mm ²	200 kg	0,65	-	-	-

A C E R O							
LOCALIZACIÓN	DESIGNACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO	TENSIÓN DE ROTURA	PRODUCTO CERTIFICADO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE γ_s	
ACERO CORRUGADO	B500S	500	550	MARCA N / AENOR	NORMAL	1,15	
PERFILES - ESTRUCTURA	S275JR	275	430		INTENSO	1,05	

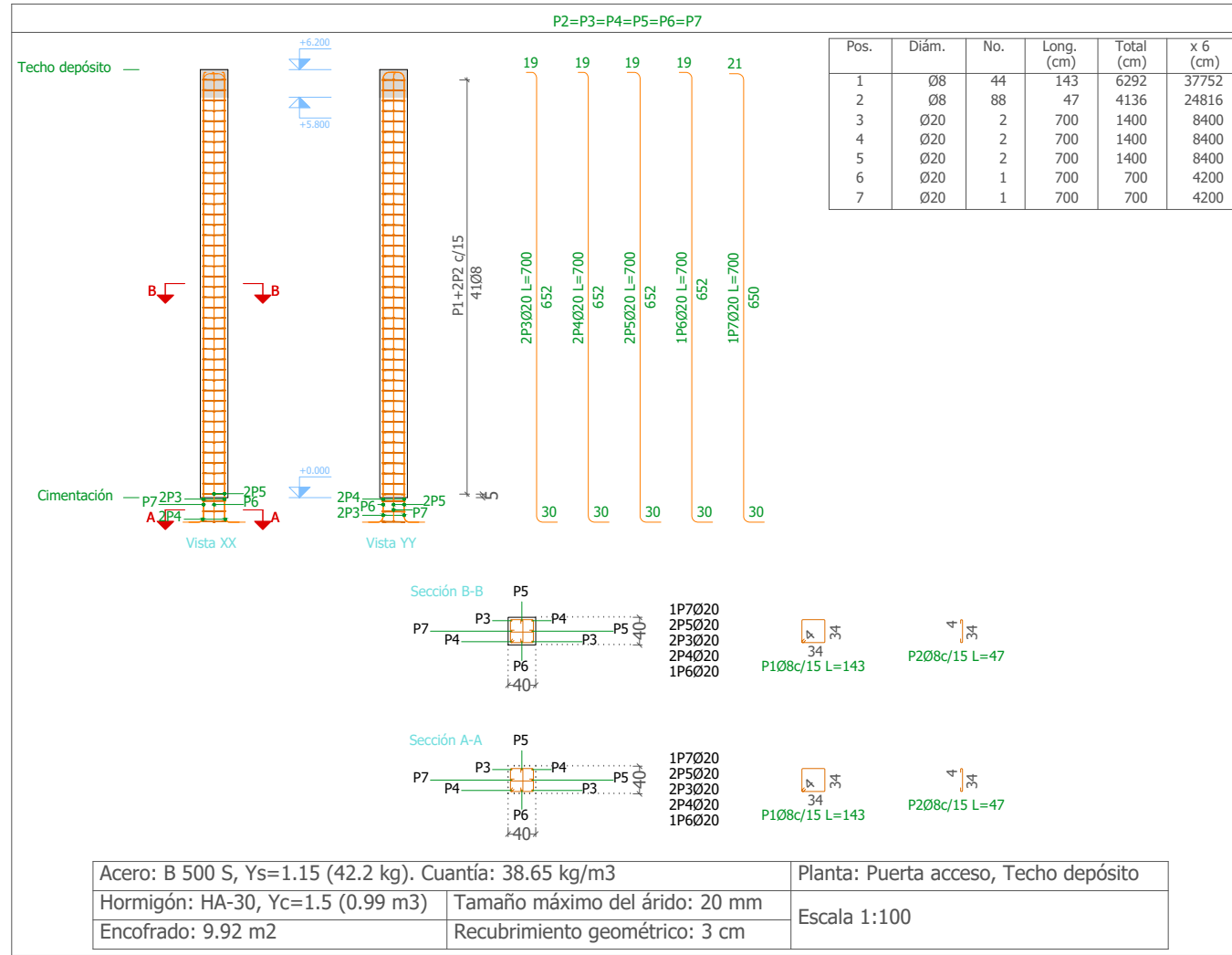
LONGITUDES EN cm	LONGITUD DE SOLAPE (cm)								
	HA-25		HA-30		HA-35		HA-40		
	POSICIÓN I	POSICIÓN II	POSICIÓN I	POSICIÓN II	POSICIÓN I	POSICIÓN II	POSICIÓN I	POSICIÓN II	
ACERO B 500 S	Φ10	35	50	35	50	35	50	35	50
	Φ12	42	60	42	60	42	60	42	60
	Φ16	56	80	56	80	56	80	56	80
	Φ20	84	118	73	102	70	100	70	100
	Φ25	131	184	114	159	105	147	96	135
	Φ32	215	301	186	261	172	241	158	221

LONGITUDES EN cm	LONGITUD ANCLAJE (cm)		
	POSICIÓN I	POSICIÓN II	
	ACERO B 500 S	Φ10	25
	Φ12	30	43
	Φ16	40	57
	Φ20	50	71
	Φ25	69	96
	Φ32	113	158

- POSICIÓN I: ARMADURAS CON UN ÁNGULO ENTRE 45° Y 90° CON LA HORIZONTAL, O EN LA MITAD INFERIOR O A MÁS DE 30 cm DE LA CAPA SUPERIOR.
- POSICIÓN II: ADHERENCIA DEFICIENTE AL NO ENCONTRARSE EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.

referencia gid: 2025-024-PO

PILARES

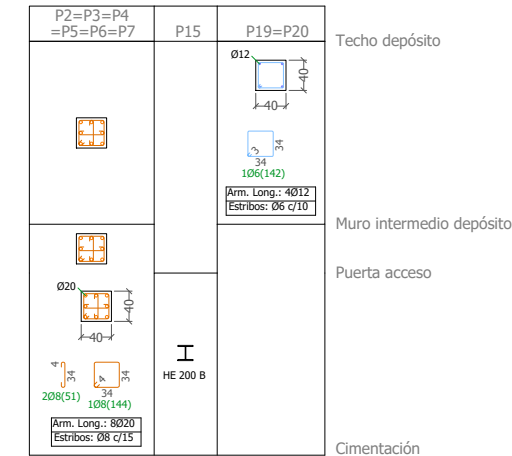


Acero: B 500 S, Ys=1.15 (42.2 kg). Cuantía: 38.65 kg/m3	Planta: Puerta acceso, Techo depósito
Hormigón: HA-30, Yc=1.5 (0.99 m3)	Tamaño máximo del árido: 20 mm
Encofrado: 9.92 m2	Recubrimiento geométrico: 3 cm
Escala 1:100	

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, Ys=1.15 (kg)
P2=P3=P4=P5=P6=P7	1	Ø8	44				143	6292	24.8
	2	Ø8	88				47	4136	16.3
	3	Ø20	2				700	1400	34.5
	4	Ø20	2				700	1400	34.5
	5	Ø20	2				700	1400	34.5
	6	Ø20	1				700	700	17.3
	7	Ø20	1				700	700	17.3
Total+10%: (x6):									197.1
									1182.6
P19=P20	1	Ø6	14				141	1974	4.4
	2	Ø12	4				168	672	6.0
Total+10%: (x2):									11.4
									22.8
									Ø6: 9.6
									Ø8: 271.2
									Ø12: 13.2
									Ø20: 911.4
									Total: 1205.4

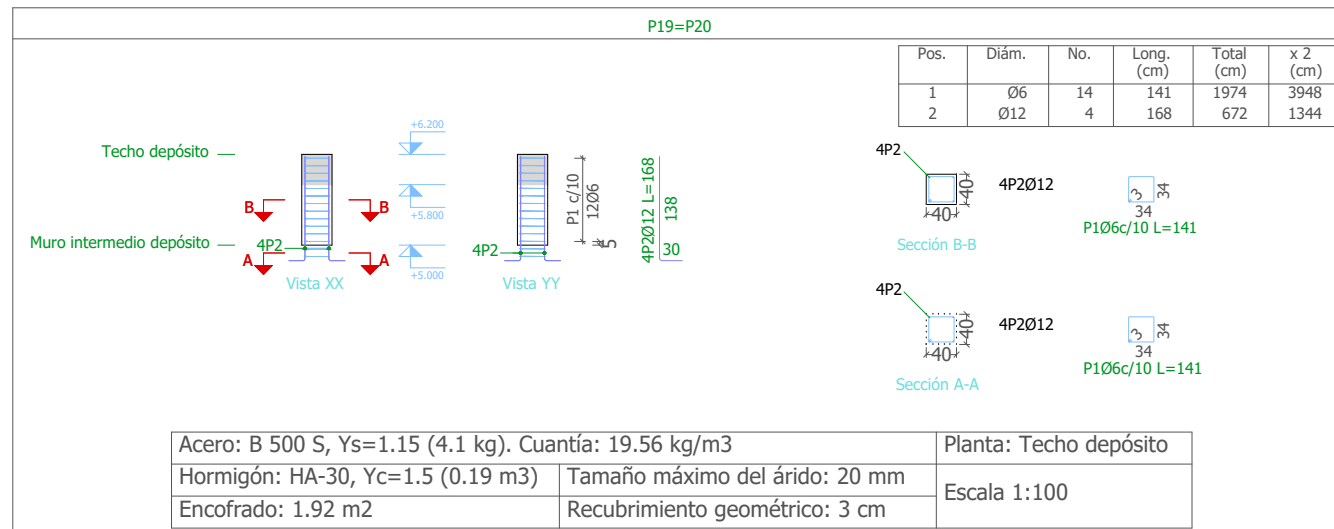
Pilares que nacen en Cimentación y mueren en Terraza
 Hormigón: HA-30, Yc=1.5
 Acero en estribos: B 500 S, Ys=1.15
 Acero laminado en perfiles: S275 (UNE-EN 10025-2)

Resumen Acero Pilares	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15	Ø6	39.5	10
	Ø8	625.7	272
	Ø12	13.4	13
	Ø20	336.0	911
			1206



Cuadro de pilares
 Escala 1:100
 Hormigón: HA-30, Yc=1.5
 Acero en estribos: B 500 S, Ys=1.15
 Acero laminado en perfiles: S275 (UNE-EN 10025-2)

Medición de perfiles Acero: S275 (UNE-EN 10025-2)		
Perfil	Longitud (m)	Peso (kg)
HE 200 B	2.70	165.53
Total		165.53



Acero: B 500 S, Ys=1.15 (4.1 kg). Cuantía: 19.56 kg/m3	Planta: Techo depósito
Hormigón: HA-30, Yc=1.5 (0.19 m3)	Tamaño máximo del árido: 20 mm
Encofrado: 1.92 m2	Recubrimiento geométrico: 3 cm
Escala 1:100	

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL - SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL							
HORMIGÓN							
LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN	RESISTENCIA MÍNIMA	MIN. CONTENIDO CEMENTO	MÁXIMA RELACIÓN A/C	VALOR NOMINAL RECURRIMIENTOS	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE Yc
ESTRUCTURAS	HA-30/B/20/XD2	30 N/mm²	325 kg	0.50	50 mm	ESTADÍSTICO	1,5
LIMPIEZA	HL-150/B/20	15 N/mm²	150 kg	0.65	-	-	-
MASA	HA-20/B/20/XD	20 N/mm²	200 kg	0.65	-	-	-

ACERO							
LOCALIZACIÓN	DESIGNACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO	TENSIÓN DE ROTURA	PRODUCTO CERTIFICADO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE Ys	
ACERO CORRUGADO	B500S	500	550	MARCA N / AENOR	NORMAL	1,15	
PERFILES - ESTRUCTURA	S275JR	275	430	-	INTENSO	1,05	

LONGITUDES EN cm	LONGITUD DE SOLAPE (cm)							
	HA-25		HA-30		HA-35		HA-40	
	POSICIÓN I	POSICIÓN II	POSICIÓN I	POSICIÓN II	POSICIÓN I	POSICIÓN II	POSICIÓN I	POSICIÓN II
Ø10	35	50	35	50	35	50	35	50
Ø12	42	60	42	60	42	60	42	60
Ø16	56	80	56	80	56	80	56	80
Ø20	84	118	73	102	70	100	70	100
Ø25	131	184	114	159	105	147	96	135
Ø32	215	301	186	261	172	241	158	221

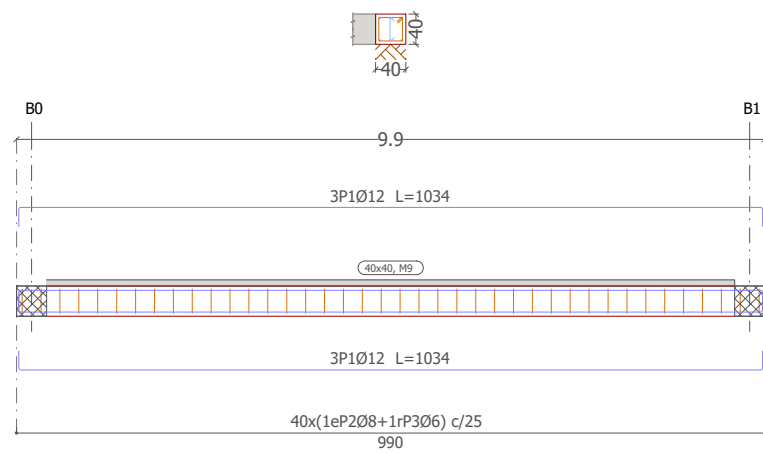
LONGITUDES EN cm	LONGITUD ANCLAJE (cm)	
	POSICIÓN I	POSICIÓN II
	Ø10	25
Ø12	30	43
Ø16	40	57
Ø20	50	71
Ø25	69	96
Ø32	113	158

- POSICIÓN I: ARMADURAS CON UN ÁNGULO ENTRE 45° Y 90° CON LA HORIZONTAL, O EN LA MITAD INFERIOR O A MÁS DE 30 cm DE LA CAPA SUPERIOR.
 - POSICIÓN II: ADHERENCIA DEFICIENTE AL NO ENCONTRARSE EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.

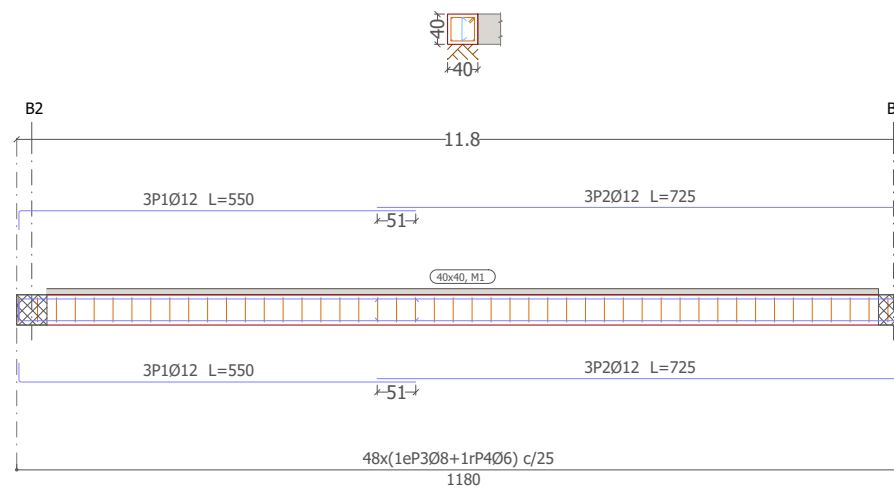
referencia gid: 2025-024-PO

VIGAS CIMENTACIÓN

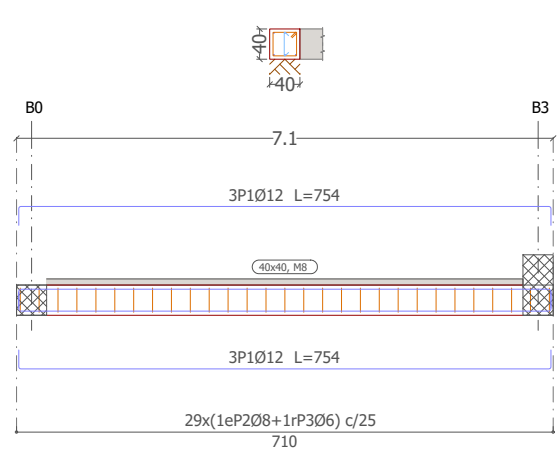
Pórtico 1
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



Pórtico 4
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



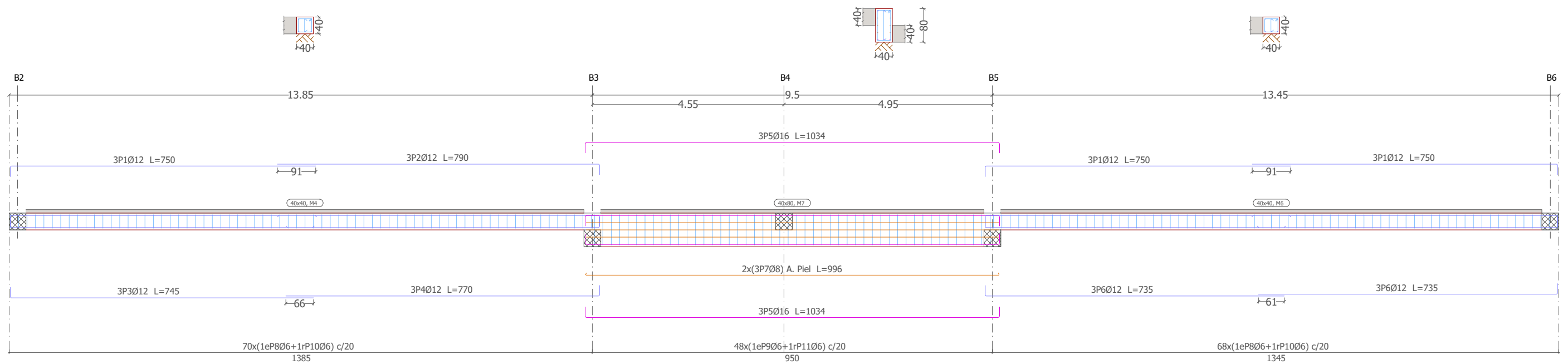
Pórtico 5
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



Cimentación
Despiece de vigas
Hormigón: HA-30, Yc=1.5
Acero en barras: B 500 S, Ys=1.15
Acero en estribos: B 500 S, Ys=1.15

Resumen Acero Plano de pórticos	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15 Ø6	562.0	137	
Ø8	609.7	265	
Ø12	795.3	777	
Ø16	62.0	108	1287

Pórtico 2
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, Ys=1.15 (kg)
Pórtico 1	1	Ø12	6	25	984	25	1034	6204	55.1
	2	Ø8	40	8	124.8	8	141	5640	22.3
	3	Ø6	40	6	31.2	6	43	1720	3.8
Total+10%:									89.3
Pórtico 2	1	Ø12	9	25	725	25	790	6750	59.9
	2	Ø12	3	25	765	25	790	2370	21.0
	3	Ø12	3	25	720	25	745	2235	19.8
	4	Ø12	3	25	745	25	770	2310	20.5
	5	Ø16	6	25	984	25	1034	6204	97.9
	6	Ø12	6	25	710	25	735	4410	39.2
	7	Ø8	6	6	984	6	996	5976	23.6
	8	Ø6	138	6	125.6	6	138	19044	42.3
	9	Ø6	48	6	205.6	6	218	10464	23.2
	10	Ø6	138	6	31.4	6	43	5934	13.2
	11	Ø6	48	6	71.4	6	83	3984	8.8
Total+10%:									406.3
Pórtico 4	1	Ø12	6	25	525	25	550	3300	29.3
	2	Ø12	6	25	700	25	725	4350	38.6
	3	Ø8	48	8	124.8	8	141	6768	26.7
	4	Ø6	48	6	31.2	6	43	2064	4.6
Total+10%:									109.1
Pórtico 5	1	Ø12	6	25	704	25	754	4524	40.2
	2	Ø8	29	8	124.8	8	141	4089	16.1
	3	Ø6	29	6	31.2	6	43	1247	2.8
Total+10%:									65.0

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL - SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL

H O R M I G Ó N							
LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN	RESISTENCIA MÍNIMA	MIN. CONTENIDO CEMENTO	MÁXIMA RELACION A/C	VALOR NOMINAL RECURRIMIENTOS	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE γc
ESTRUCTURAS	HA-30/B/20/XD2	30 N/mm²	325 kg	0,50	50 mm	ESTADÍSTICO	1,5
LIMPIEZA	HL-150/B/20	15 N/mm²	150 kg	0,65	-	-	-
MASA	HA-20/B/20/X0	20 N/mm²	200 kg	0,65	-	-	-

A C E R O							
LOCALIZACIÓN	DESIGNACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO	TENSIÓN DE ROTURA	PRODUCTO CERTIFICADO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE γs	
ACERO CORRUGADO	B500S	500	550	MARCA N / AENOR	NORMAL	1,15	
PERFILES - ESTRUCTURA	S275JR	275	430	-	INTENSO	1,05	

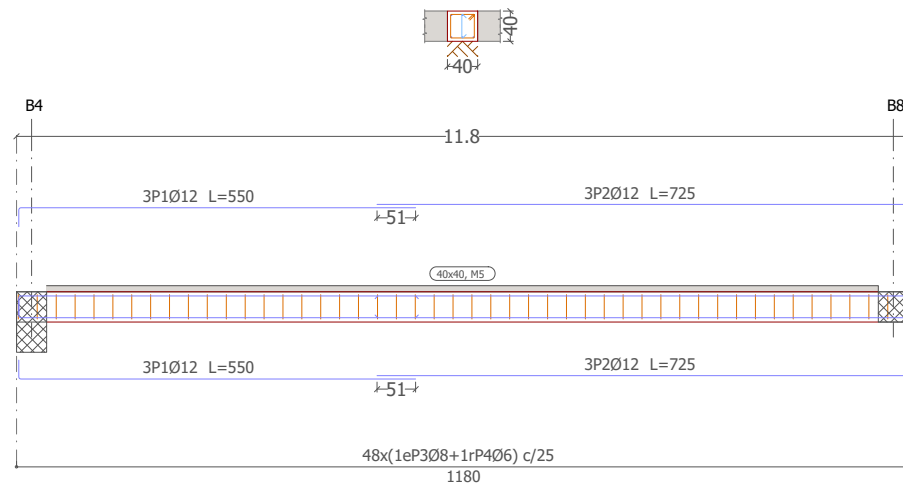
LONGITUDES EN cm	LONGITUD DE SOLAPE (cm)							
	HA-25		HA-30		HA-35		HA-40	
	POSICIÓN I	POSICIÓN II	POSICIÓN I	POSICIÓN II	POSICIÓN I	POSICIÓN II	POSICIÓN I	POSICIÓN II
Ø10	35	50	35	50	35	50	35	50
Ø12	42	60	42	60	42	60	42	60
Ø16	56	80	56	80	56	80	56	80
Ø20	84	118	73	102	70	100	70	100
Ø25	131	184	114	159	105	147	96	135
Ø32	215	301	186	261	172	241	158	221

LONGITUD ANCLAJE (cm)			
LONGITUDES EN cm	POSICIÓN I	POSICIÓN II	
Ø10	25	36	
Ø12	30	43	
Ø16	40	57	
Ø20	50	71	
Ø25	69	96	
Ø32	113	158	

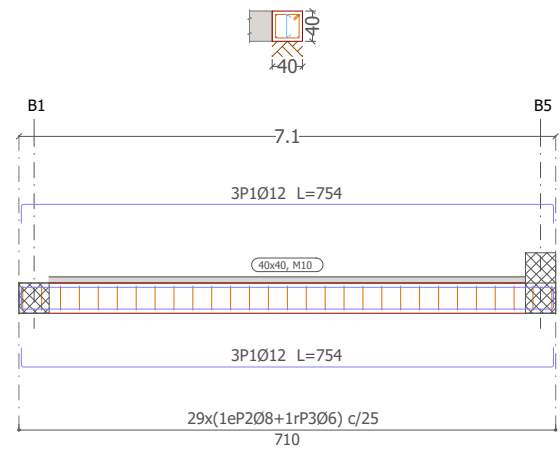
- POSICIÓN I: ARMADURAS CON UN ÁNGULO ENTRE 45° Y 90° CON LA HORIZONTAL, O EN LA MITAD INFERIOR O A MÁS DE 30 cm DE LA CAPA SUPERIOR.
- POSICIÓN II: ADHERENCIA DEFICIENTE AL NO ENCONTRARSE EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.

VIGAS CIMENTACIÓN

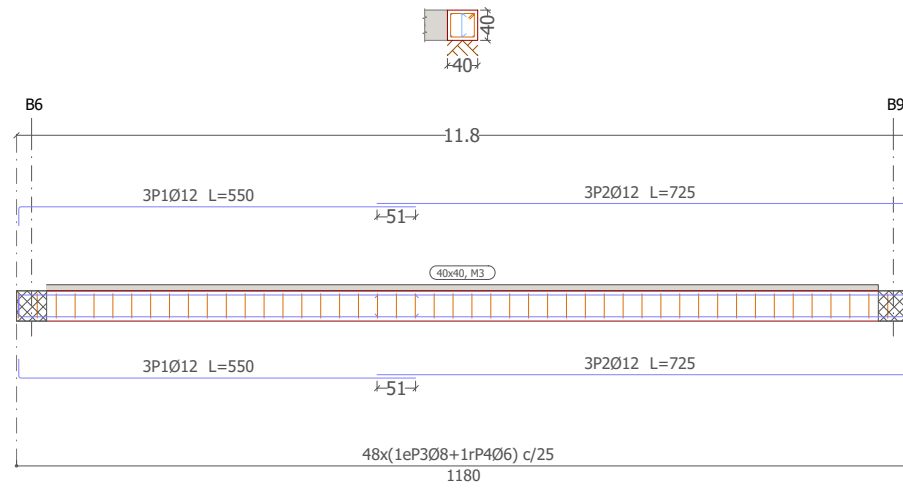
Pórtico 6
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



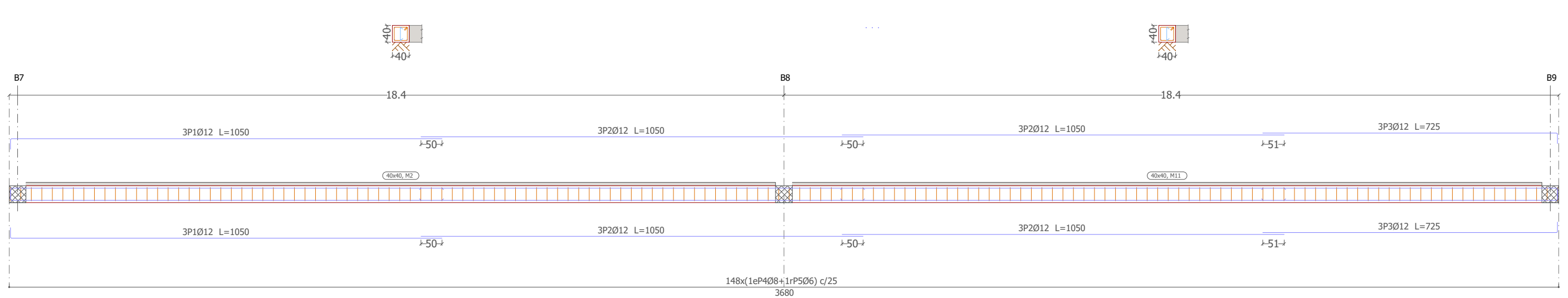
Pórtico 7
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



Pórtico 8
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



Pórtico 3
Ver arranques en el despiece de pilares o alzado de muros



Cimentación
Despiece de vigas
Hormigón: HA-30, Yc=1.5
Acero en barras: B 500 S, Ys=1.15
Acero en estribos: B 500 S, Ys=1.15

Resumen Acero Plano de pórticos		Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15	Ø6	562.0	137	
	Ø8	609.7	265	
	Ø12	795.3	777	
	Ø16	62.0	108	1287

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat. Recta (cm)	Pat. Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, Ys=1.15 (kg)
Pórtico 3	1	Ø12	6	25	1025	1050	55.9
	2	Ø12	12		1050	12600	111.9
	3	Ø12	6	25	700	725	38.6
	4	Ø8	148	8	124.8	141	82.3
	5	Ø6	148	6	31.2	43	14.1
Total+10%:							333.1
Pórtico 6	1	Ø12	6	25	525	550	29.3
	2	Ø12	6		700	725	38.6
	3	Ø8	48	8	124.8	141	26.7
	4	Ø6	48	6	31.2	43	4.6
Total+10%:							109.1
Pórtico 7	1	Ø12	6	25	704	754	40.2
	2	Ø8	29	8	124.8	141	16.1
	3	Ø6	29	6	31.2	43	2.8
Total+10%:							65.0
Pórtico 8	1	Ø12	6	25	525	550	29.3
	2	Ø12	6		700	725	38.6
	3	Ø8	48	8	124.8	141	26.7
	4	Ø6	48	6	31.2	43	4.6
Total+10%:							109.1

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL - SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL						
H O R M I G Ó N						
LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN	RESISTENCIA MÍNIMA	MIN. CONTENIDO CEMENTO	MÁXIMA RELACIÓN A/C	VALOR NOMINAL RECURBIMIENTOS	NIVEL DE CONTROL
ESTRUCTURAS	HA-30/B/20/X02	30 N/mm²	325 kg	0,50	50 mm	ESTADÍSTICO
LIMPIEZA	HL-150/B/20	15 N/mm²	150 kg	0,65	-	
MASA	HA-20/B/20/X0	20 N/mm²	200 kg	0,65	-	

A C E R O						
LOCALIZACIÓN	DESIGNACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO	TENSIÓN DE ROTURA	PRODUCTO CERTIFICADO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE Ys
ACERO CORRUGADO	B500S	500	550	MARCA N / AENOR	NORMAL	1,15
PERFILES - ESTRUCTURA	S275JR	275	430		INTENSO	1,05

LONGITUDES EN cm	LONGITUD DE SOLAPE (cm)							
	HA-25		HA-30		HA-35		HA-40	
	POSICIÓN I	POSICIÓN II	POSICIÓN I	POSICIÓN II	POSICIÓN I	POSICIÓN II	POSICIÓN I	POSICIÓN II
Ø10	35	50	35	50	35	50	35	50
Ø12	42	60	42	60	42	60	42	60
Ø16	56	80	56	80	56	80	56	80
Ø20	84	118	73	102	70	100	70	100
Ø25	131	184	114	159	105	147	96	135
Ø32	215	301	186	261	172	241	158	221

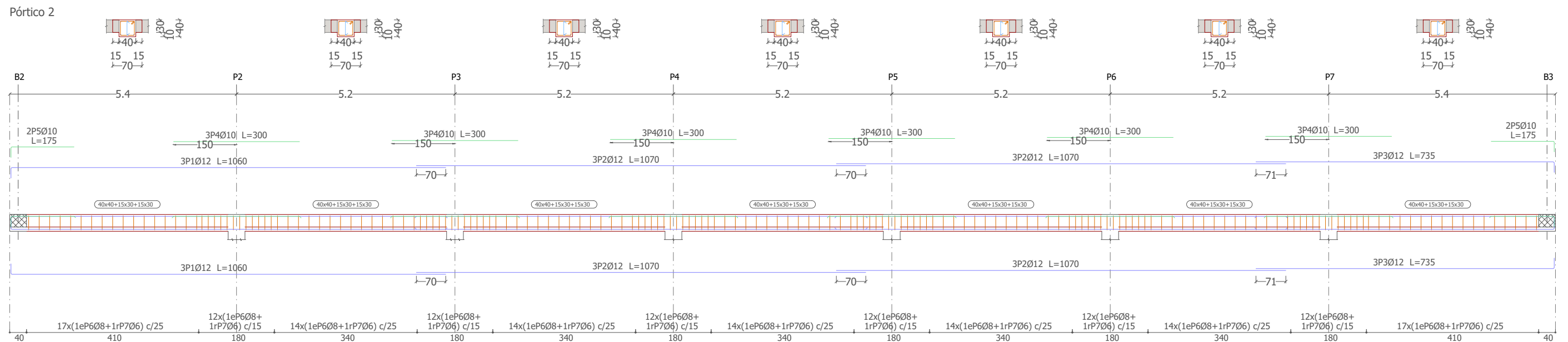
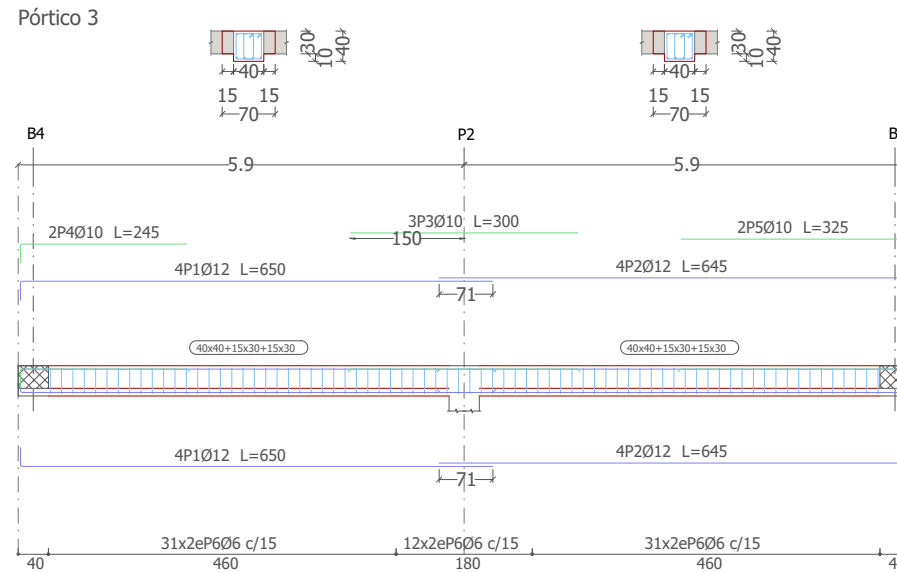
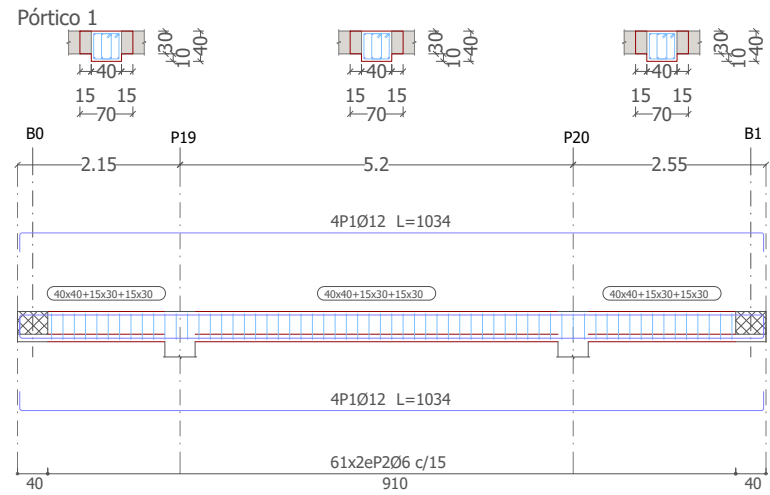
LONGITUDES EN cm	LONGITUD ANCLAJE (cm)	
	POSICIÓN I	POSICIÓN II
	Ø10	25
Ø12	30	43
Ø16	40	57
Ø20	50	71
Ø25	69	96
Ø32	113	158

- POSICIÓN I: ARMADURAS CON UN ÁNGULO ENTRE 45° Y 90° CON LA HORIZONTAL, O EN LA MITAD INFERIOR O A MÁS DE 30 cm DE LA CAPA SUPERIOR.
- POSICIÓN II: ADHERENCIA DEFICIENTE AL NO ENCONTRARSE EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.

Techo depósito
Despiece de vigas
Hormigón: HA-30, Yc=1.5
Acero en barras: B 500 S, Ys=1.15
Acero en estribos: B 500 S, Ys=1.15

Resumen Acero Plano de pórticos	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15	Ø6	1321.5	323
	Ø8	262.2	114
	Ø10	183.4	124
	Ø12	940.4	918
			1479

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, Ys=1.15 (kg)
Pórtico 1	1	Ø12	8	25	984	25	1034	8272	73.4
	2	Ø6	122	6	111.3	6	123	15006	33.3
Total+10%:									117.4
Pórtico 2	1	Ø12	6	25	1035		1060	6360	56.5
	2	Ø12	12		1070		1070	12840	114.0
	3	Ø12	6		710	25	735	4410	39.2
	4	Ø10	18		300		300	5400	33.3
	5	Ø10	4	25	150		175	700	4.3
	6	Ø8	176	8	132.8	8	149	26224	103.5
	7	Ø6	176	6	33.2	6	45	7920	17.6
Total+10%:									405.2
Pórtico 3	1	Ø12	8	25	625	25	650	5200	46.2
	2	Ø12	8		620		645	5160	45.8
	3	Ø10	3		300		300	900	5.5
	4	Ø10	2	25	220		245	490	3.0
	5	Ø10	2		300	25	325	650	4.0
	6	Ø6	148	6	111.3	6	123	18204	40.4
Total+10%:									159.4



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL - SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL

H O R M I G Ó N						
LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN	RESISTENCIA MÍNIMA	MIN. CONTENIDO CEMENTO	MÁXIMA RELACIÓN A/C	VALOR NOMINAL RECUBRIMIENTOS	NIVEL DE CONTROL
ESTRUCTURAS	HA-30/B/20/XD2	30 N/mm²	325 kg	0,50	50 mm	ESTADÍSTICO
LIMPIEZA	HL-150/B/20	15 N/mm²	150 kg	0,65	-	-
MASA	HA-20/B/20/X0	20 N/mm²	200 kg	0,65	-	-

A C E R O						
LOCALIZACIÓN	DESIGNACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO	TENSIÓN DE ROTURA	PRODUCTO CERTIFICADO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE
ACERO CORRUGADO	B500S	500	550	MARCA N / AENOR	NORMAL	1,15
PERFILES - ESTRUCTURA	S275JR	275	430	-	INTENSO	1,05

LONGITUD DE SOLAPE (cm)								
LONGITUDES EN cm	HA-25		HA-30		HA-35		HA-40	
	POSICIÓN I	POSICIÓN II	POSICIÓN I	POSICIÓN II	POSICIÓN I	POSICIÓN II	POSICIÓN I	POSICIÓN II
Ø10	35	50	35	50	35	50	35	50
Ø12	42	60	42	60	42	60	42	60
Ø16	56	80	56	80	56	80	56	80
Ø20	84	118	73	102	70	100	70	100
Ø25	131	184	114	159	105	147	96	135
Ø32	215	301	186	261	172	241	158	221

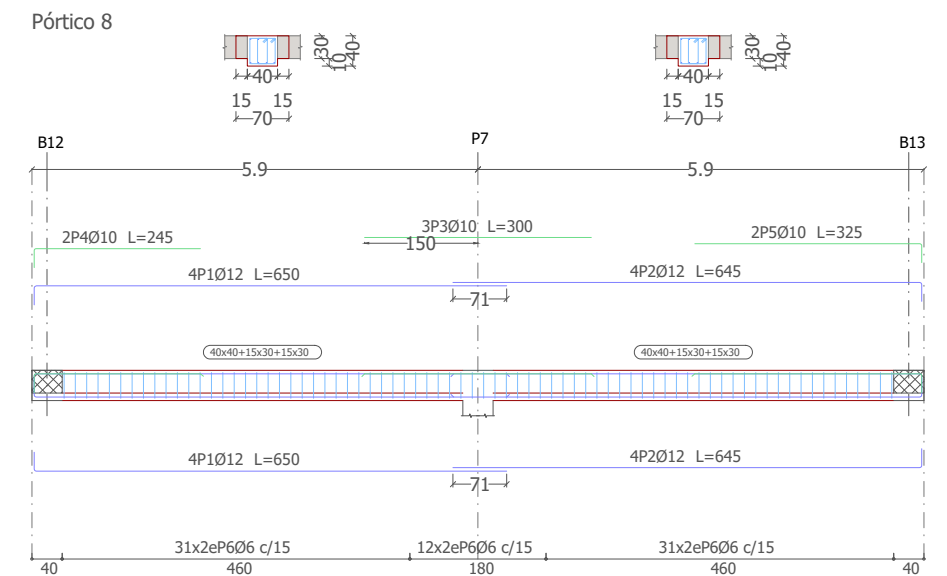
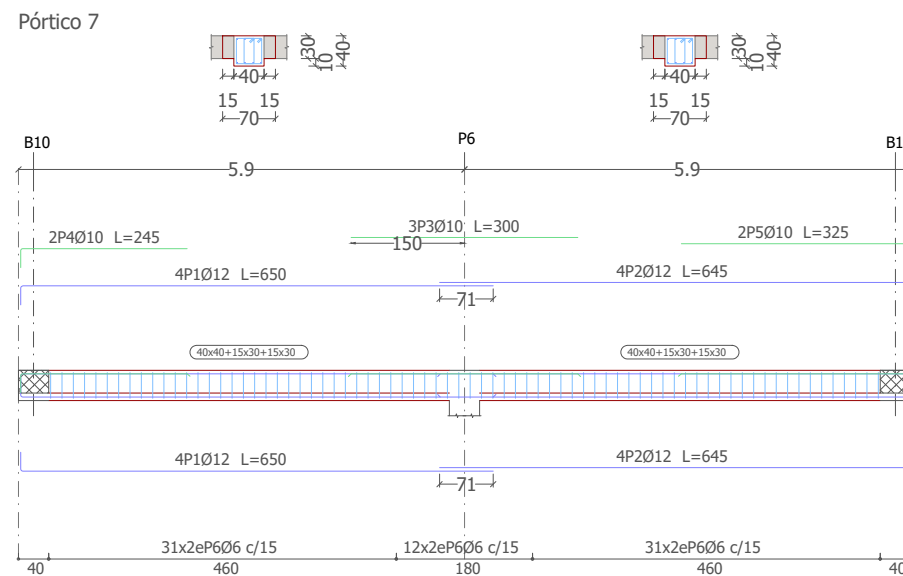
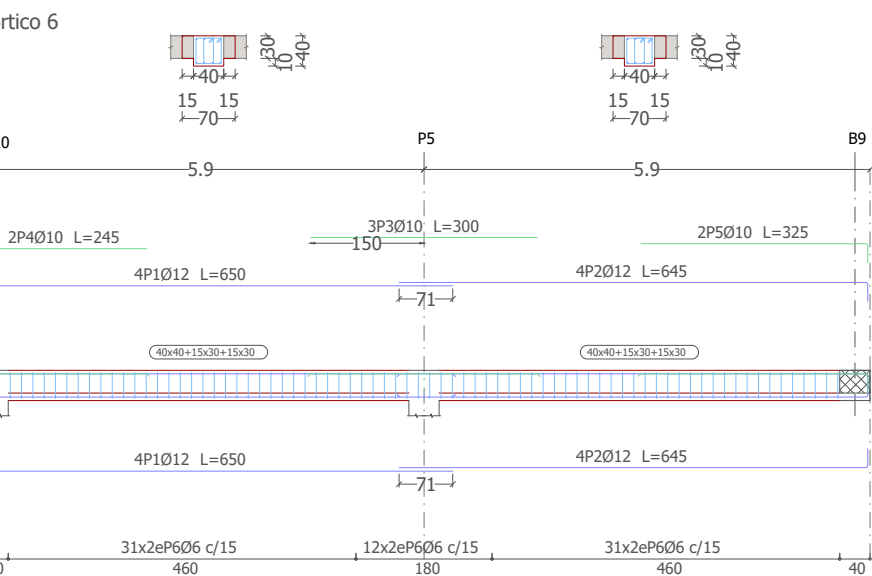
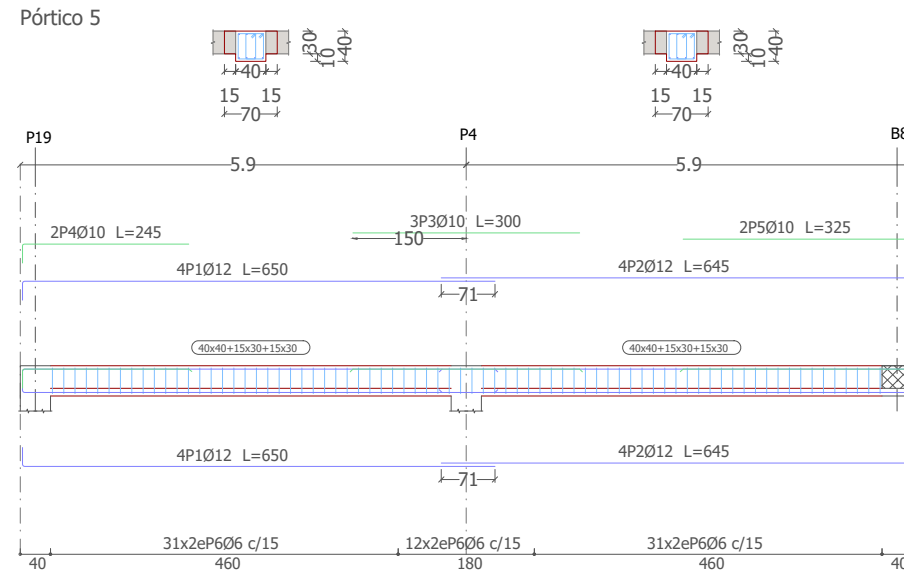
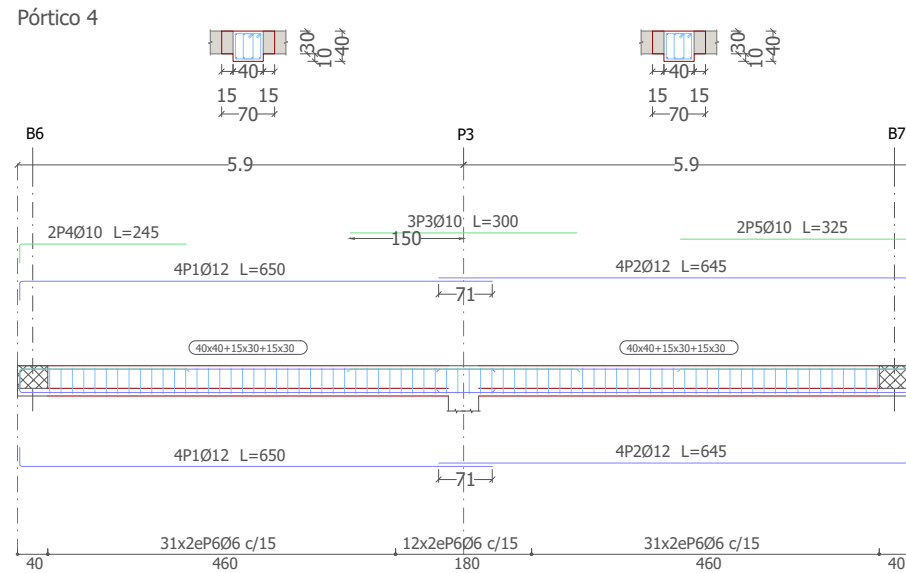
LONGITUD ANCLAJE (cm)		
LONGITUDES EN cm	POSICIÓN I	POSICIÓN II
Ø10	25	36
Ø12	30	43
Ø16	40	57
Ø20	50	71
Ø25	69	96
Ø32	113	158

- POSICIÓN I: ARMADURAS CON UN ÁNGULO ENTRE 45° Y 90° CON LA HORIZONTAL, O EN LA MITAD INFERIOR O A MÁS DE 30 cm DE LA CAPA SUPERIOR.
- POSICIÓN II: ADHERENCIA DEFICIENTE AL NO ENCONTRARSE EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.

Techo depósito
Despiece de vigas
Hormigón: HA-30, Yc=1.5
Acero en barras: B 500 S, Ys=1.15
Acero en estribos: B 500 S, Ys=1.15

Resumen Acero Plano de pórticos	Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, Ys=1.15	Ø6	1321.5	323
	Ø8	262.2	114
	Ø10	183.4	124
	Ø12	940.4	918
			1479

Elemento	Pos.	Diám.	No.	Pat. (cm)	Recta (cm)	Pat. (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	B 500 S, Ys=1.15 (kg)
Pórtico 5	1	Ø12	8	25	625		650	5200	46.2
	2	Ø12	8		620	25	645	5160	45.8
	3	Ø10	3		300		300	900	5.5
	4	Ø10	2	25	220		245	490	3.0
	5	Ø10	2		300	25	325	650	4.0
	6	Ø6	148	6	111.3		123	18204	40.4
Total+10%:									159.4
Pórtico 6	1	Ø12	8	25	625		650	5200	46.2
	2	Ø12	8		620	25	645	5160	45.8
	3	Ø10	3		300		300	900	5.5
	4	Ø10	2	25	220		245	490	3.0
	5	Ø10	2		300	25	325	650	4.0
	6	Ø6	148	6	111.3		123	18204	40.4
Total+10%:									159.4
Pórtico 7	1	Ø12	8	25	625		650	5200	46.2
	2	Ø12	8		620	25	645	5160	45.8
	3	Ø10	3		300		300	900	5.5
	4	Ø10	2	25	220		245	490	3.0
	5	Ø10	2		300	25	325	650	4.0
	6	Ø6	148	6	111.3		123	18204	40.4
Total+10%:									159.4
Pórtico 8	1	Ø12	8	25	625		650	5200	46.2
	2	Ø12	8		620	25	645	5160	45.8
	3	Ø10	3		300		300	900	5.5
	4	Ø10	2	25	220		245	490	3.0
	5	Ø10	2		300	25	325	650	4.0
	6	Ø6	148	6	111.3		123	18204	40.4
Total+10%:									159.4



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL - SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL

H O R M I G Ó N						
LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN	RESISTENCIA MÍNIMA	MIN. CONTENIDO CEMENTO	MÁXIMA RELACIÓN A/C	VALOR NOMINAL RECURBIMIENTOS	NIVEL DE CONTROL
ESTRUCTURAS	HA-30/B/20/XD2	30 N/mm²	325 kg	0,50	50 mm	ESTADÍSTICO
LIMPIEZA	HL-150/B/20	15 N/mm²	150 kg	0,65	-	-
MASA	HA-20/B/20/X0	20 N/mm²	200 kg	0,65	-	-

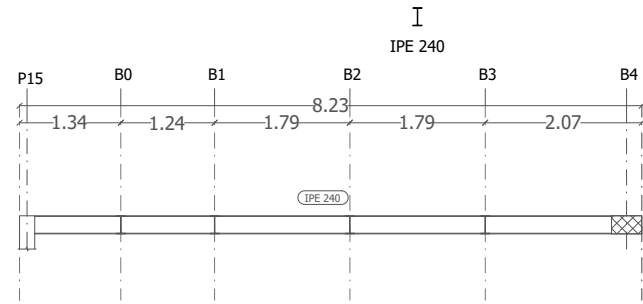
A C E R O						
LOCALIZACIÓN	DESIGNACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO	TENSIÓN DE ROTURA	PRODUCTO CERTIFICADO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE
ACERO CORRUGADO	B500S	500	550	MARCA N / AENOR	NORMAL	1,15
PERFILES - ESTRUCTURA	S275JR	275	430	-	INTENSO	1,05

		LONGITUD DE SOLAPE (cm)							
		HA-25		HA-30		HA-35		HA-40	
LONGITUDES EN cm		POSICIÓN I	POSICIÓN II	POSICIÓN I	POSICIÓN II	POSICIÓN I	POSICIÓN II	POSICIÓN I	POSICIÓN II
ACERO B 500 S	Ø10	35	50	35	50	35	50	35	50
	Ø12	42	60	42	60	42	60	42	60
	Ø16	56	80	56	80	56	80	56	80
	Ø20	84	118	73	102	70	100	70	100
	Ø25	131	184	114	159	105	147	96	135
	Ø32	215	301	186	261	172	241	158	221

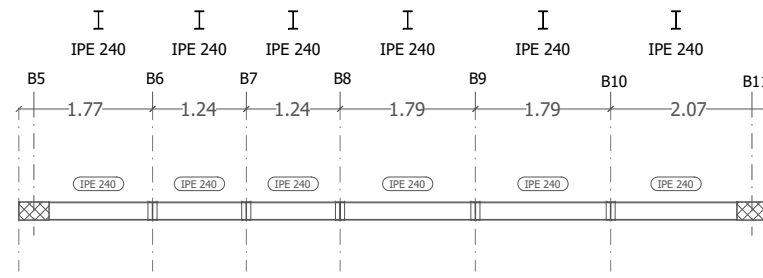
LONGITUD ANCLAJE (cm)		
LONGITUDES EN cm	POSICIÓN I	POSICIÓN II
Ø10	25	36
Ø12	30	43
Ø16	40	57
Ø20	50	71
Ø25	69	96
Ø32	113	158

- POSICIÓN I: ARMADURAS CON UN ÁNGULO ENTRE 45° Y 90° CON LA HORIZONTAL, O EN LA MITAD INFERIOR O A MÁS DE 30 cm DE LA CAPA SUPERIOR.
- POSICIÓN II: ADHERENCIA DEFICIENTE AL NO ENCONTRARSE EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.

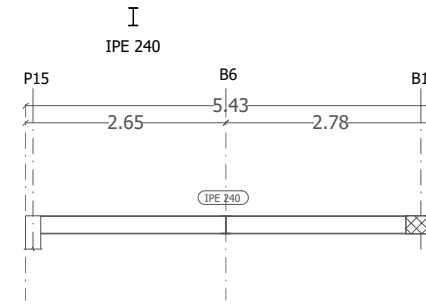
Pórtico 1



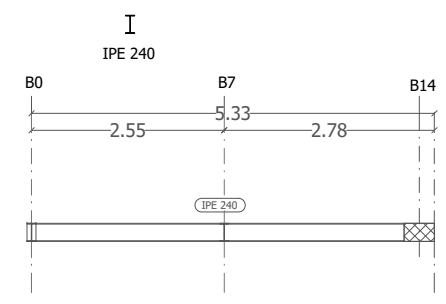
Pórtico 2



Pórtico 3



Pórtico 4



Puerta acceso
Despiece de vigas
Acero laminado en perfiles: S275 (UNE-EN 10025-2)

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS Y CONTROL - SEGÚN CÓDIGO ESTRUCTURAL							
H O R M I G Ó N							
LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN	RESISTENCIA MÍNIMA	MIN. CONTENIDO CEMENTO	MÁXIMA RELACIÓN A/C	VALOR NOMINAL RECUBRIMIENTOS	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE γ_c
ESTRUCTURAS	HA-30/B/20/XD2	30 N/mm ²	325 kg	0,50	50 mm	ESTADÍSTICO	1,5
LIMPIEZA	HL-150/B/20	15 N/mm ²	150 kg	0,65	-	-	-
MASA	HA-20/B/20/X0	20 N/mm ²	200 kg	0,65	-	-	-

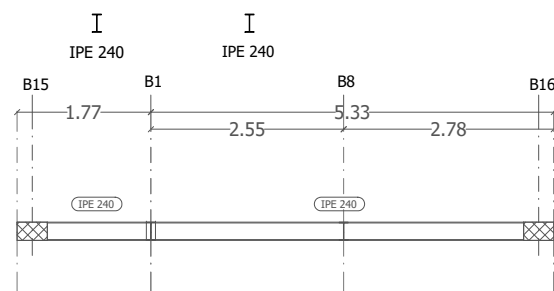
A C E R O							
LOCALIZACIÓN	DESIGNACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO	TENSIÓN DE ROTURA	PRODUCTO CERTIFICADO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE γ_s	
ACERO CORRUGADO	B500S	500	550	MARCA N / AENOR	NORMAL	1,15	
PERFILES - ESTRUCTURA	S275JR	275	430	-	INTENSO	1,05	

LONGITUDES EN cm	LONGITUD DE SOLAPE (cm)							
	HA-25		HA-30		HA-35		HA-40	
	POSICIÓN I	POSICIÓN II	POSICIÓN I	POSICIÓN II	POSICIÓN I	POSICIÓN II	POSICIÓN I	POSICIÓN II
ACERO B 500 S	35	50	35	50	35	50	35	50
	42	60	42	60	42	60	42	60
	56	80	56	80	56	80	56	80
	84	118	73	102	70	100	70	100
	131	184	114	159	105	147	96	135
	215	301	186	261	172	241	158	221

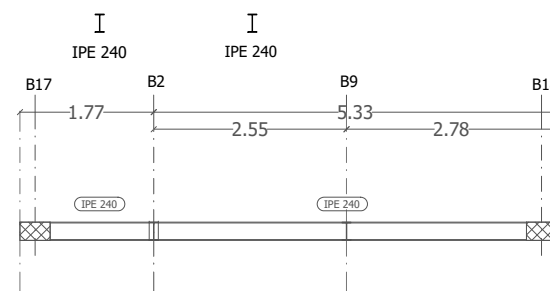
LONGITUDES EN cm	LONGITUD ANCLAJE (cm)	
	POSICIÓN I	POSICIÓN II
ACERO B 500 S	25	36
	30	43
	40	57
	50	71
	69	96
	113	158

- POSICIÓN I: ARMADURAS CON UN ÁNGULO ENTRE 45° Y 90° CON LA HORIZONTAL, O EN LA MITAD INFERIOR O A MÁS DE 30 cm DE LA CAPA SUPERIOR.
- POSICIÓN II: ADHERENCIA DEFICIENTE AL NO ENCONTRARSE EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.

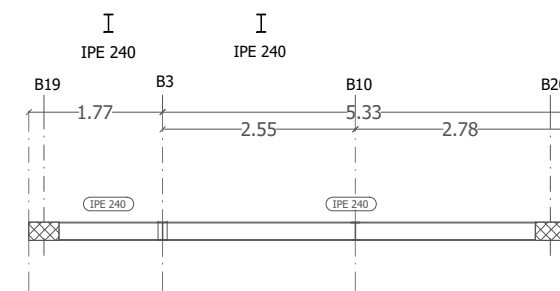
Pórtico 5

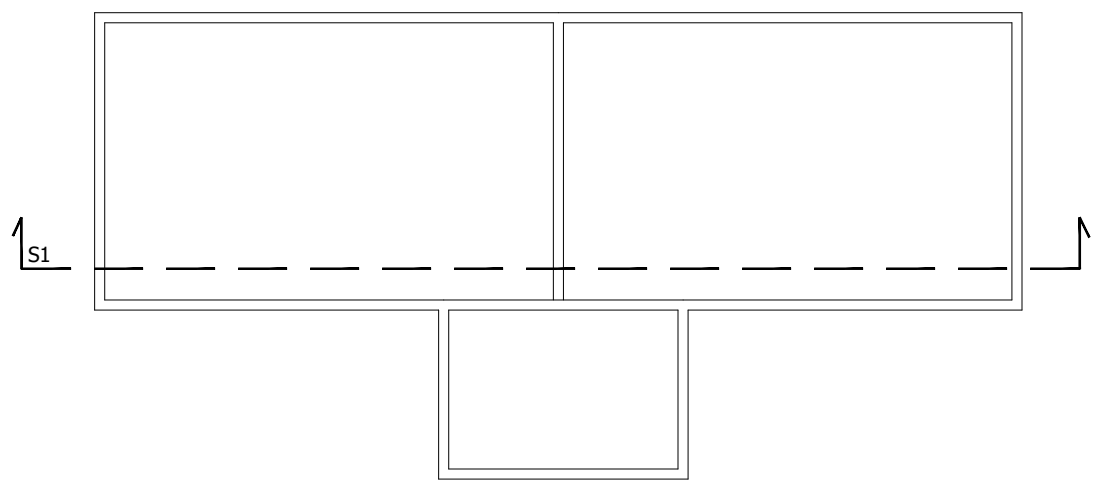


Pórtico 6

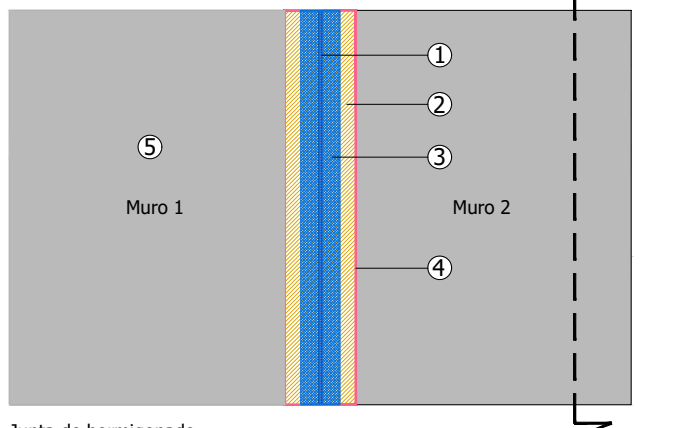


Pórtico 7

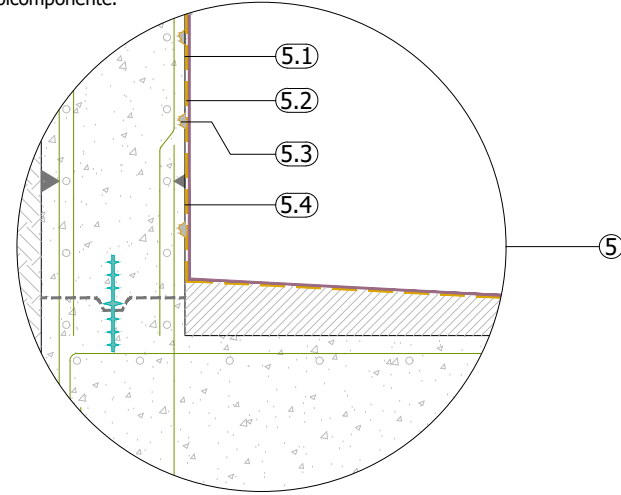




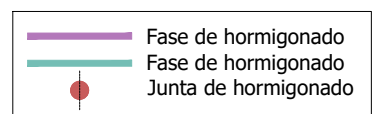
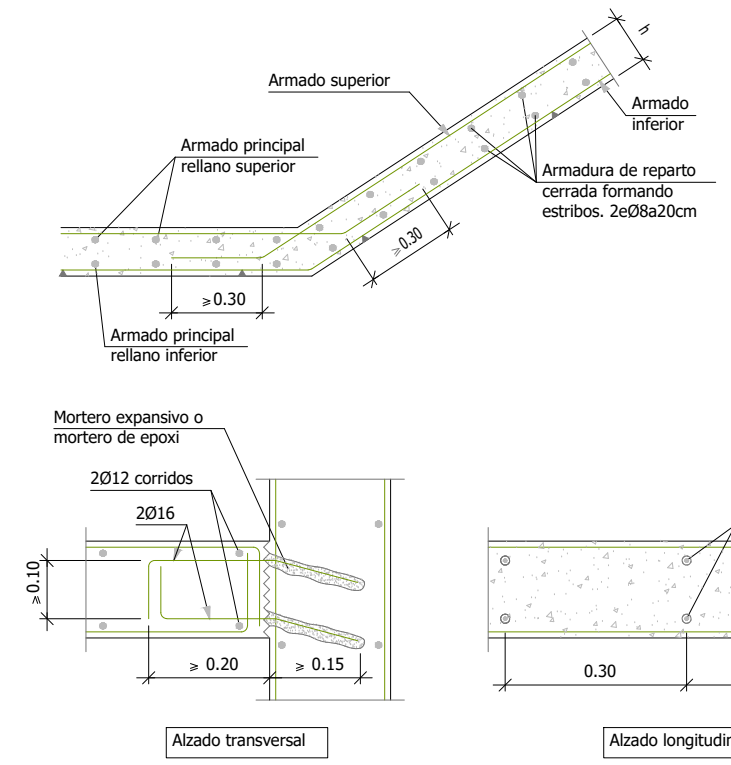
Detalle tratamiento impermeabilizante superficial en juntas de hormigonado
Escala: S/E



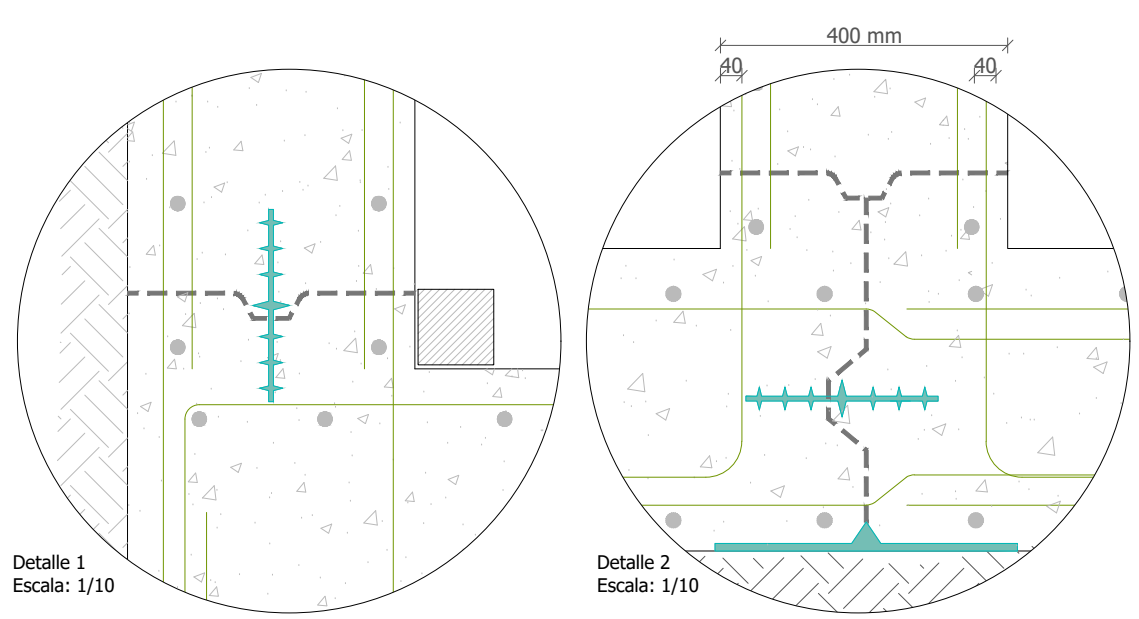
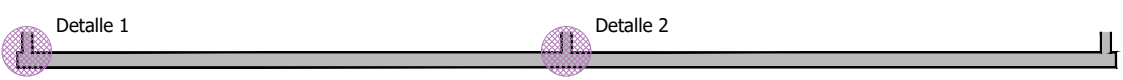
- 1- Junta de hormigonado.
- 2- Imprimación de la junta en un ancho de 50 cm con resina de poliuretano.
- 3- Colocación de banda PVC en un ancho de 30 cm anclada en los bordes con masilla de poliuretano.
- 4- Capa de revestimiento elástico del soporte con masilla de poliuretano.
- 5- Tratamiento de impermeabilización de muros de hormigón en contacto con el agua.
 - 5.1.- Limpieza de la superficie mediante agua a presión.
 - 5.2- Imprimación del soporte con resina de poliuretano bicomponente.
 - 5.3- Enmasillado de poros, coqueas y las varillas vistas con masilla de poliuretano bicomponente.
 - 5.4- Capa de revestimiento elástico del soporte con resina de poliuretano bicomponente.



Detalles escaleras de hormigón

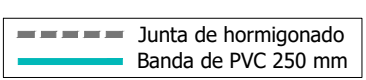


Sección1. Junta de hormigonado entre losa de cimentación y nacimiento de muro
Escala: 1/300



Detalle 1
Escala: 1/10

Detalle 2
Escala: 1/10







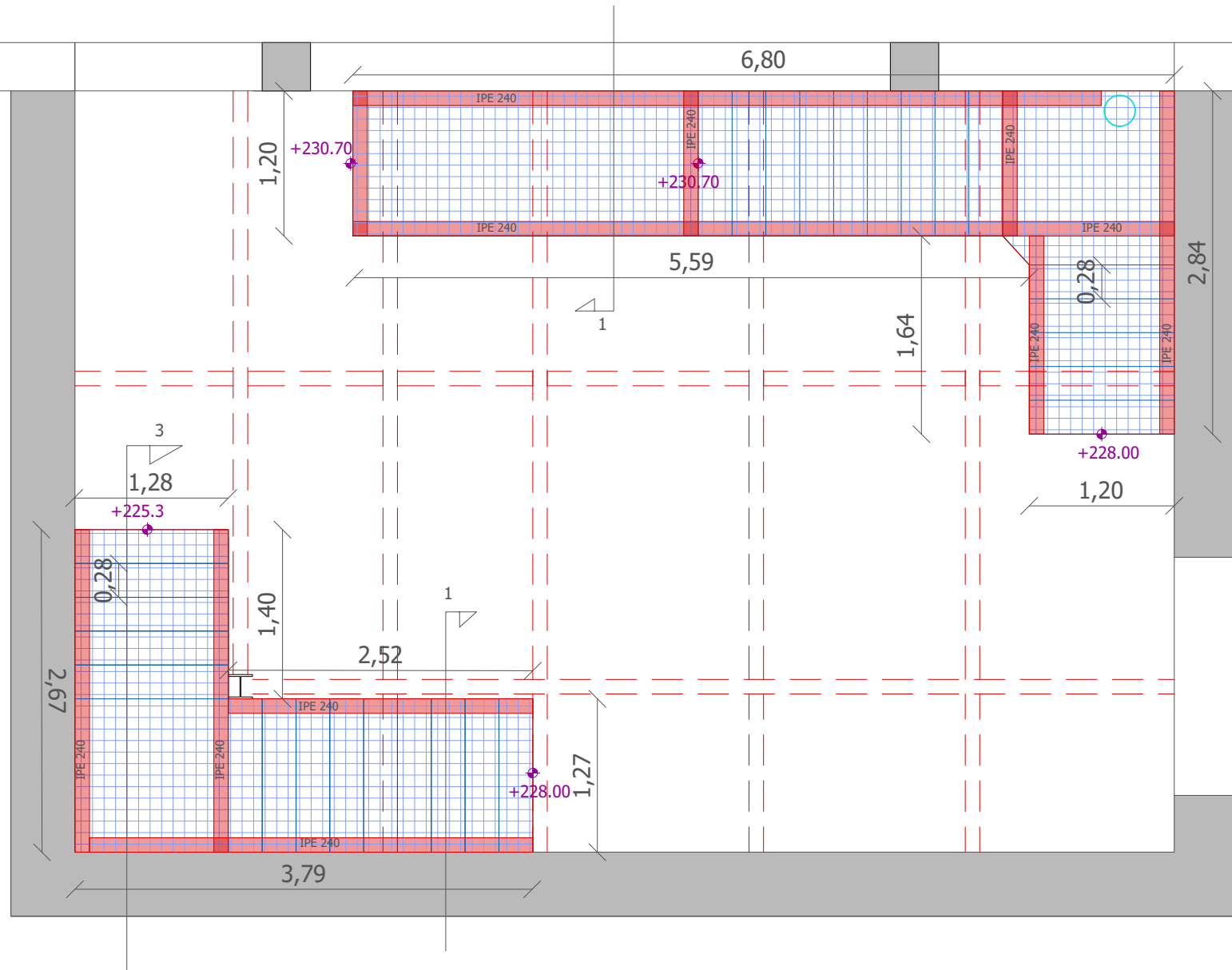
CONSIDERACIONES CONSTRUCTIVAS

- Norma de referencia CÓDIGO ESTRUCTURAL.
- Hormigón --> HA-35/B/20/XD2
- Cementos recomendables. CEM I y CEM II/A, así como, CEM II/S, CEM II/V, CEM II/P, CEM II A-D, CEM III, CEM IV.
- Encofrado visto: se prohíbe el uso de latiguillos. El sellado de los pasadores se realizará con RIVESTOP o similar.
- Recubrimiento: 40 mm. Separadores 4 uds/m²
- Distancia entre juntas de construcción no mayor de 15m.
- Solera y cubierta hormigonada en una sola fase por seno.
- No se podrá rellenar el trasdós de los muros hasta que el hormigón de la cubierta alcance su resistencia característica.
- No se procederá al hormigonado ni en periodo de "tiempo frío" ni "tiempo caluroso", según CÓDIGO ESTRUCTURAL.

	CURADO	
	INICIAL 3 días	INTERMEDIO Y FINAL 7-15 días
LOSAS	Nebulizadora	Aspersión o arpilleras
MUROS	Riego	Aspersión

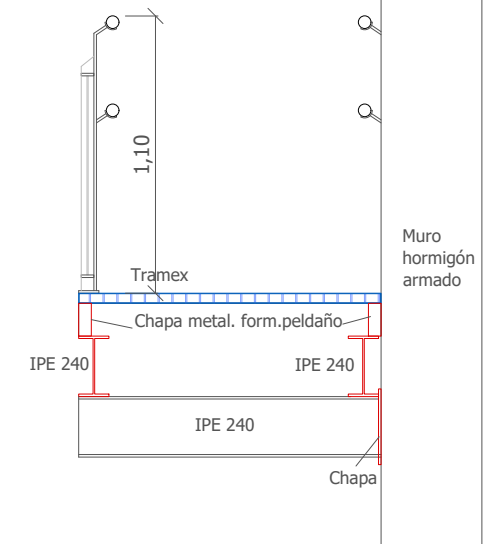
Planta escaleras metálicas
Escala: 1/20

-  Perfil metálico IPE240
-  Pavimento tramex en rellanos y peldaños
-  Muro o pilares de hormigón armado
-  Perfil metálico IPE 240 forjado cota +228.00

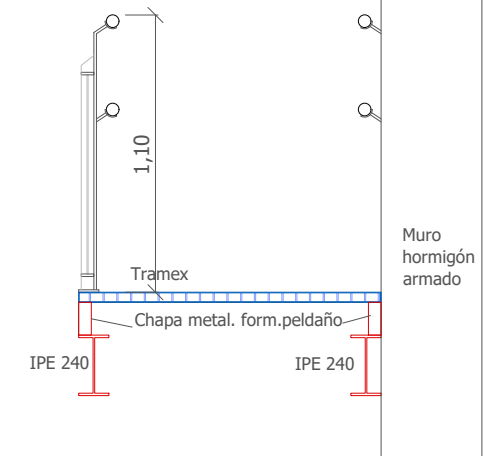


Detalles escalera metálica
Escala: 1/20

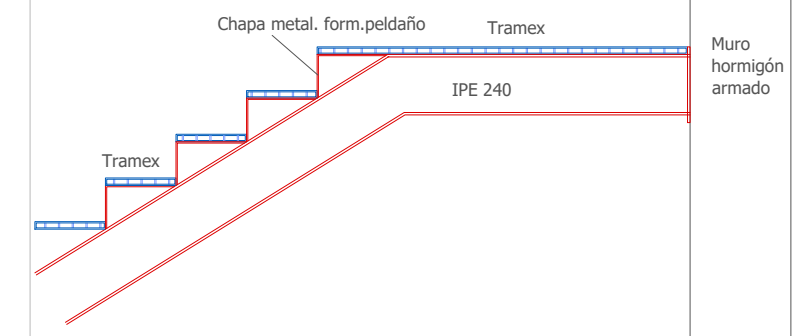
Detalle 1



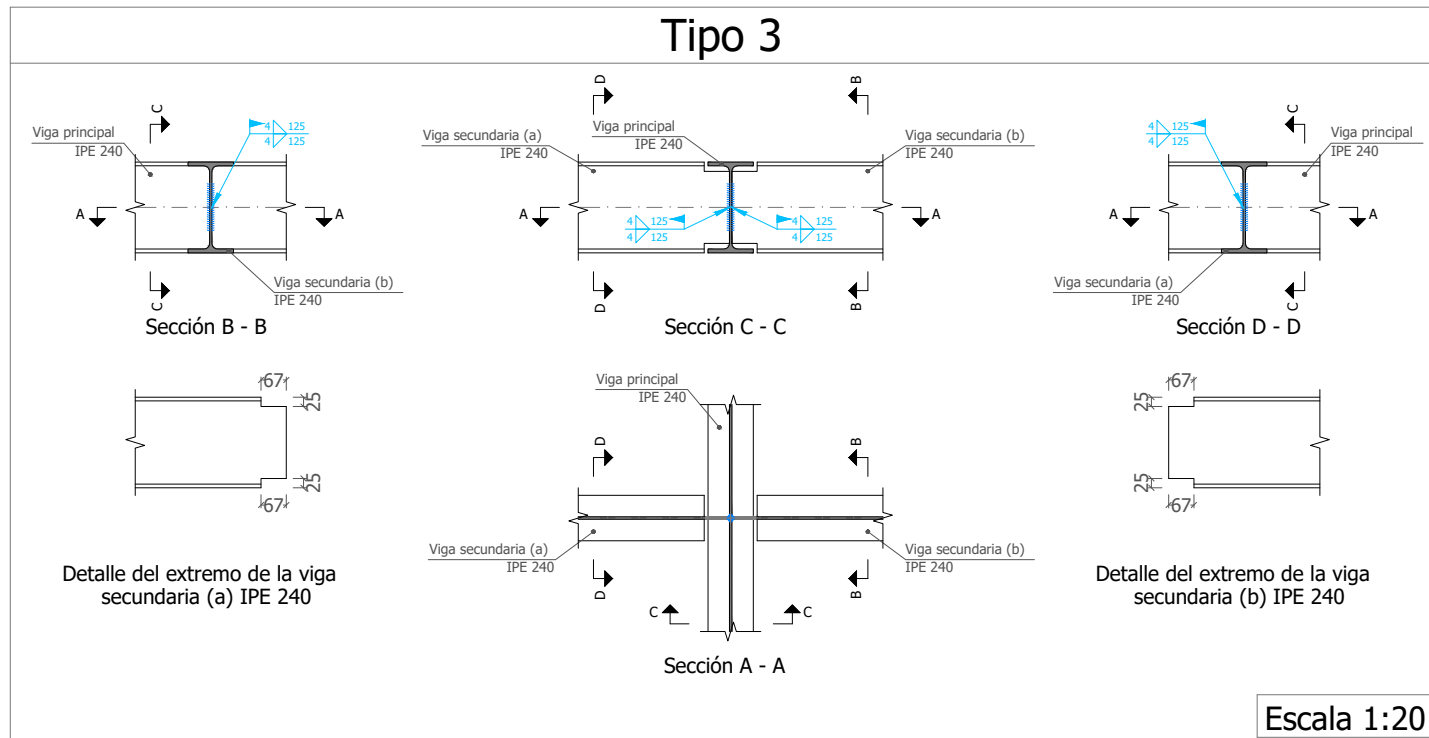
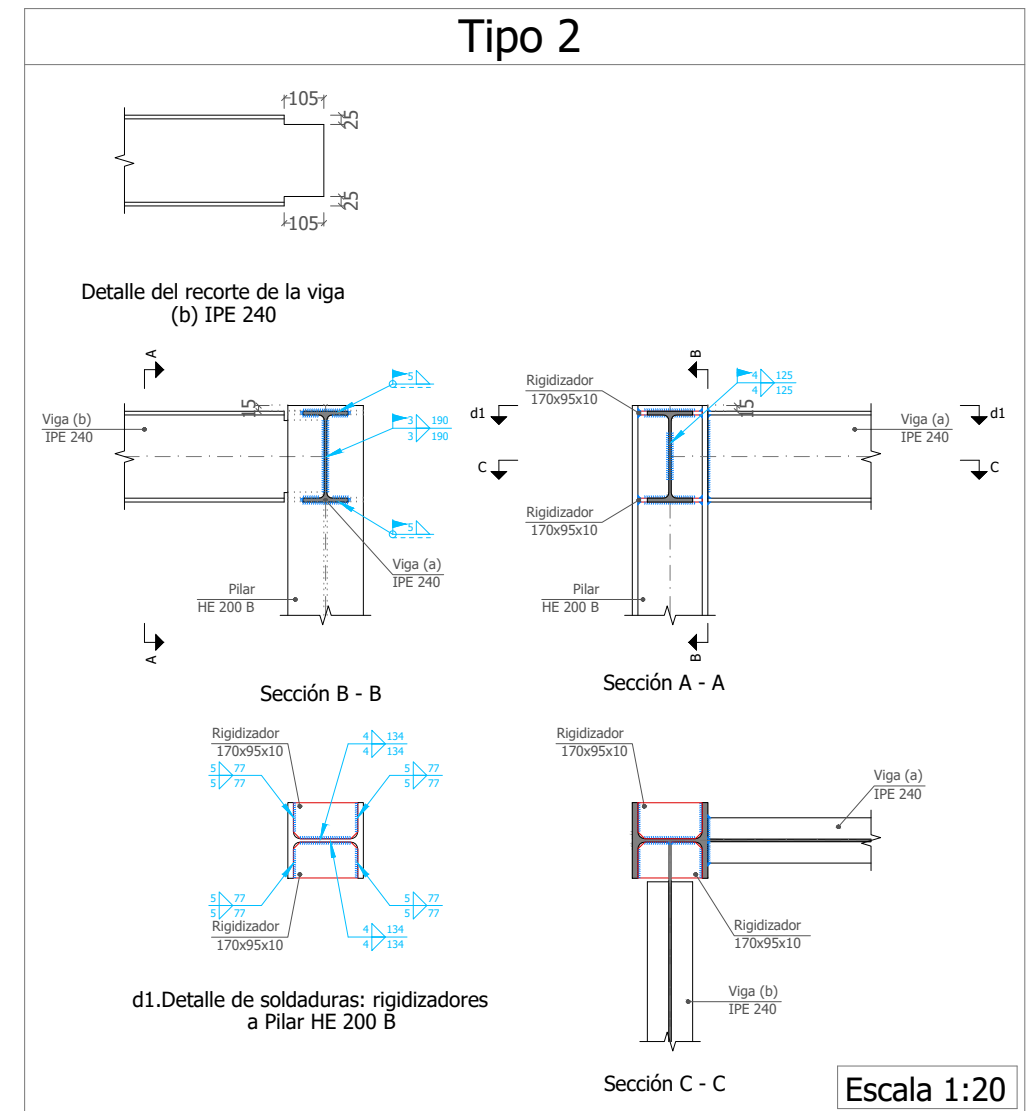
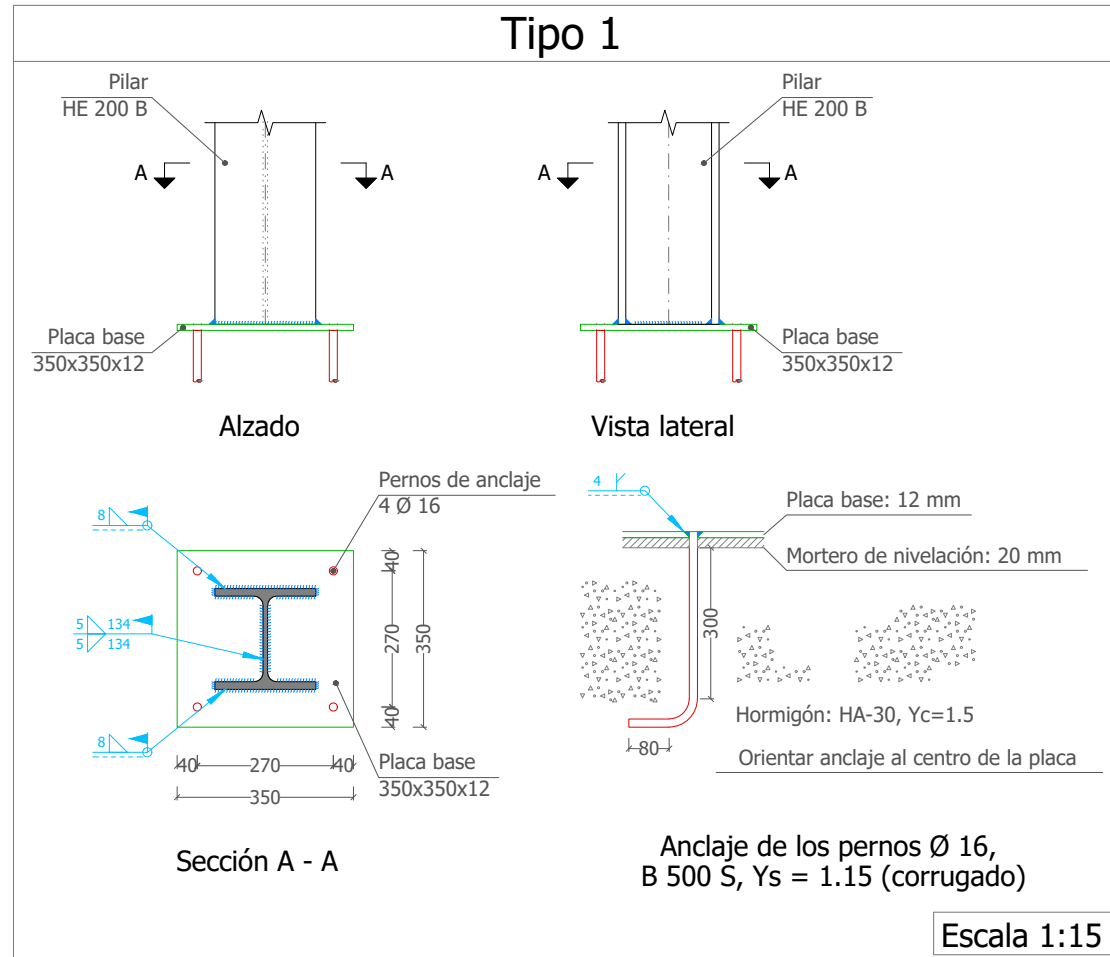
Detalle 2



Detalle 3



referencia girder: 2025-024-PO



Soldaduras				
f _d (MPa)	Ejecución	Tipo	Espesor de garganta (mm)	Longitud de cordones (mm)
410.0	En taller	En ángulo	4	1072
			5	1232
		A tope en bisel simple con talón de raíz amplio	4	201
	En el lugar de montaje	En ángulo	3	381
			4	4750
			5	715
			8	770

Chapas				
Material	Tipo	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
S275 (UNE-EN 10025-2)	Rigidizadores	4	170x95x10	5.07
				Total

Placas de anclaje				
Material	Elementos	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
S275 (UNE-EN 10025-2)	Placa base	1	350x350x12	11.54
				Total
B 500 S, Ys = 1.15 (corrugado)	Pernos de anclaje	4	Ø 16 - L = 332 + 155	3.08
				Total

UNIONES SOLDADAS EN ESTRUCTURA METÁLICA

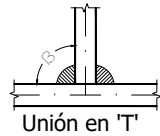

NORMA:
Código Estructural: Código Estructural (Real Decreto 470/2021). Article 4. Welded connections.

MATERIALES:

- Perfiles (Material base): S275 (UNE-EN 10025-2).
- Material de aportación (soldaduras): Los valores específicos del límite elástico, resistencia última a la tracción, alargamiento a rotura y energía mínima de Charpy, del metal de aportación, deberán ser iguales o superiores a los correspondientes del tipo de acero del material base. (Eurocódigo 3, Parte 1-8, artículo 4.2 (2))

DISPOSICIONES CONSTRUCTIVAS:

- 1) Las siguientes prescripciones se aplican a uniones soldadas donde los espesores de las piezas a unir sean al menos de 4 mm.
- 2) Los cordones de las soldaduras en ángulo no podrán tener un espesor de garganta inferior a 3 mm ni superior al menor espesor de las piezas a unir.
- 3) Los cordones de las soldaduras en ángulo cuyas longitudes sean menores de 30 mm o 6 veces el espesor de garganta, no se tendrán en cuenta para calcular la resistencia de la unión.
- 4) En el detalle de las soldaduras en ángulo se indica la longitud efectiva del cordón (longitud sobre la cual el cordón tiene su espesor de garganta completo). Para cumplirla, puede ser necesario prolongar el cordón rodeando las esquinas, con el mismo espesor de garganta y una longitud de 2 veces dicho espesor. La longitud efectiva de un cordón de soldadura deberá ser mayor o igual que 6 veces el espesor de garganta.
- 5) Las soldaduras en ángulo pueden ser usadas para unir piezas donde las caras a unir forman un ángulo β comprendido entre 60 y 120 grados. En caso contrario:
 - Para ángulos $\beta > 120$ (grados): la resistencia de las soldaduras en ángulo debe determinarse mediante ensayos.
 - Para ángulos $\beta < 60$ (grados): se considerarán como soldaduras a tope con penetración parcial.

Unión en 'T' Unión en solape

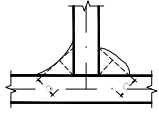
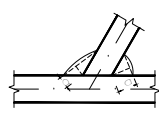
COMPROBACIONES:

- Cordones de soldadura a tope con penetración total:**
En este caso, no es necesaria ninguna comprobación. La resistencia de cálculo de los cordones de soldadura a tope con penetración total será igual a la resistencia de cálculo de la más débil de las piezas unidas, siempre que el cordón de soldadura se realice con un electrodo adecuado que proporcione un límite elástico mínimo y una resistencia a tracción mínima en el metal de aportación no menor que la requerida para el material base.
- Cordones de soldadura a tope con penetración parcial y con preparación de bordes:**
Se comprueban como soldaduras en ángulo considerando un espesor de garganta igual al canto nominal de la preparación menos 2 mm.
- Cordones de soldadura en ángulo:**
Se realiza la comprobación de tensiones en cada cordón de soldadura según el artículo 4.5.3.2 Eurocódigo 3, Parte 1-8 (Método direccional).

Relación de uniones		
Tipo	Cantidad	Nudos
1	1	P15 (Cimentación)
2	1	P15 (Puerta acceso)
3	9	B0 (Puerta acceso), B1 (Puerta acceso), B2 (Puerta acceso), B3 (Puerta acceso), B6 (Puerta acceso), B7 (Puerta acceso), B8 (Puerta acceso), B9 (Puerta acceso) y B10 (Puerta acceso)

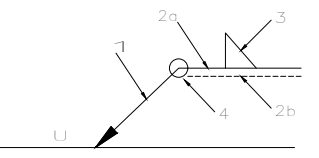
REFERENCIAS Y SIMBOLOGÍA

a[mm]: espesor de garganta eficaz de un cordón de soldadura en ángulo, que es la altura del mayor triángulo (de iguales o desiguales lados) que se puede inscribir dentro de las caras de fusión y la superficie del cordón, medido perpendicularmente a la cara exterior de este triángulo. Eurocódigo 3, Parte 1-8, Artículo 4.5.2 (1)

L[mm]: longitud efectiva del cordón de soldadura

MÉTODO DE REPRESENTACIÓN DE SOLDADURAS



Referencias:

1: línea de la flecha

2a: línea de referencia (línea continua)

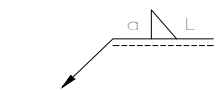
2b: línea de identificación (línea a trazos)

3: símbolo de soldadura


4: indicaciones complementarias

U: Unión

Referencias 1, 2a y 2b



El cordón de soldadura que se detalla se encuentra en el lado de la flecha.



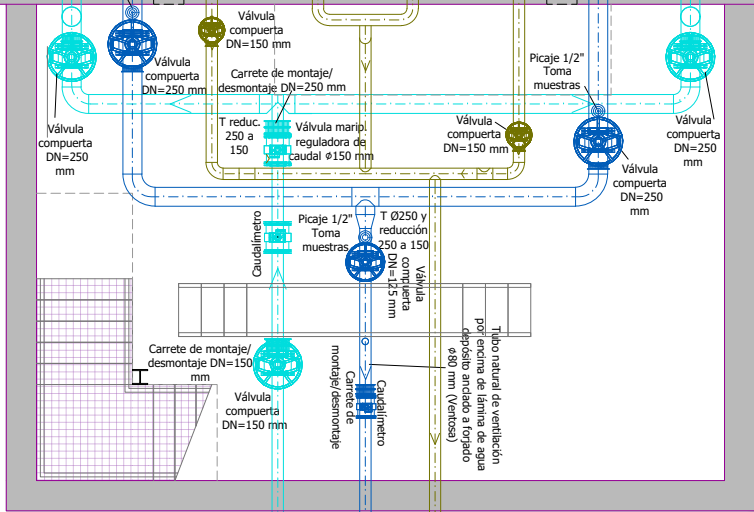
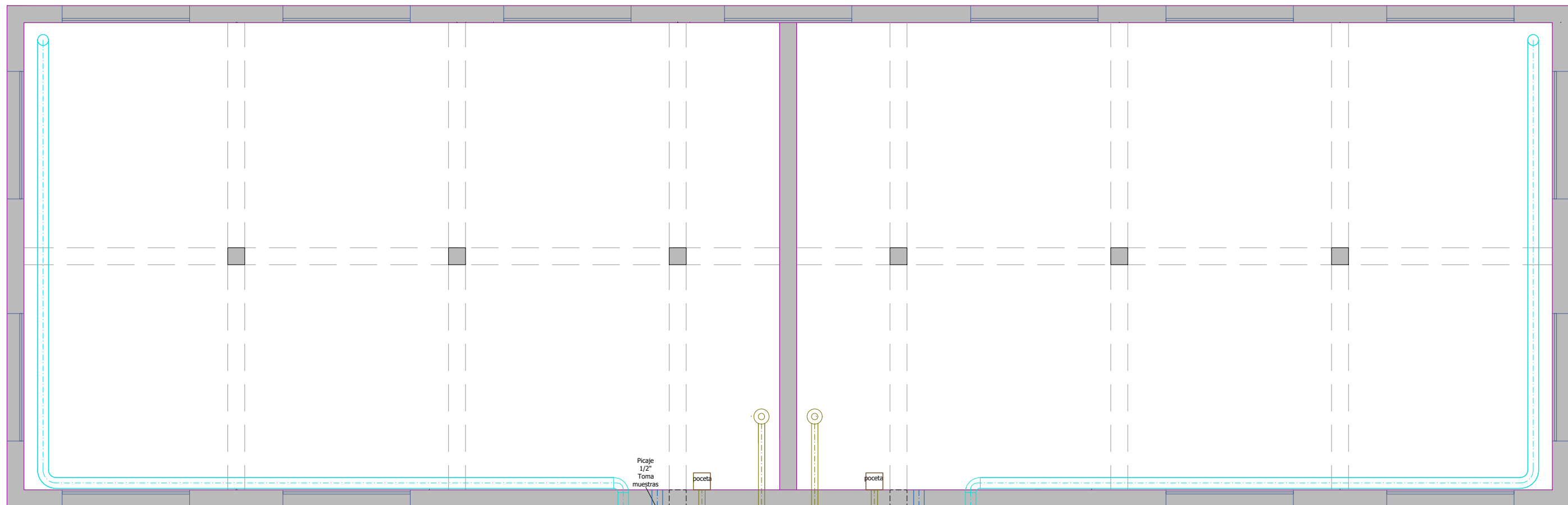
El cordón de soldadura que se detalla se encuentra en el lado opuesto al de la flecha.

Referencia 3

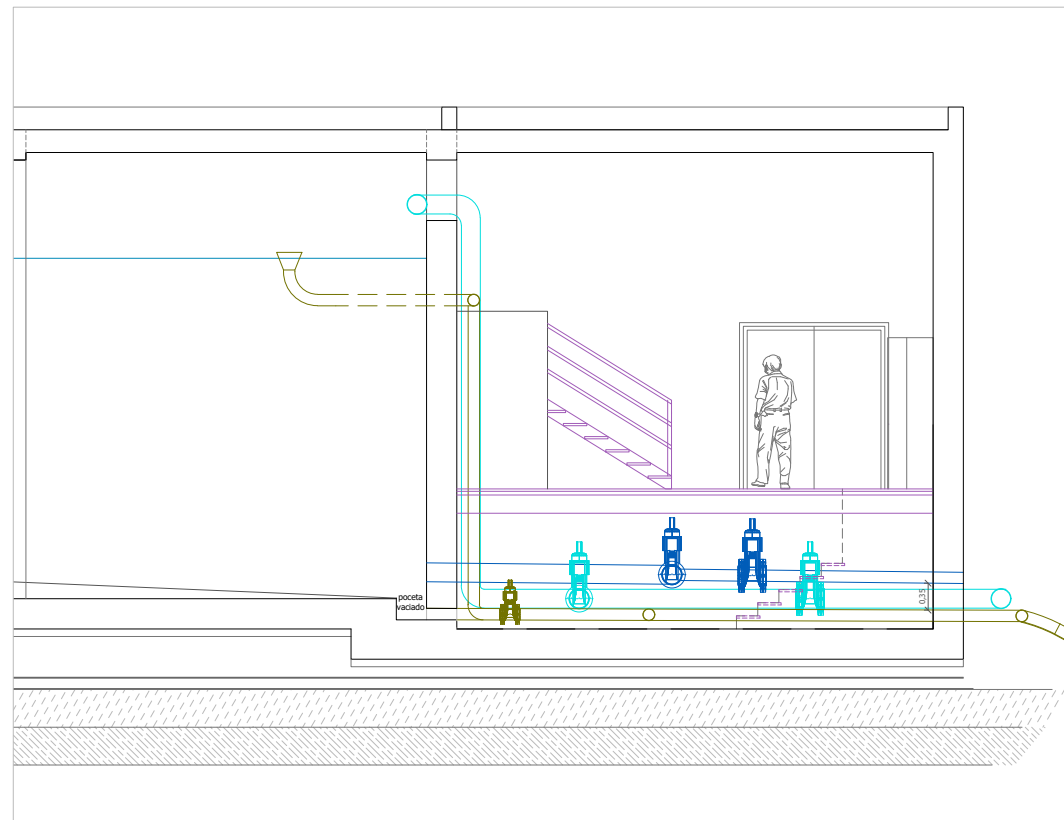
Designación	Ilustración	Símbolo
Soldadura en ángulo		
Soldadura a tope en 'V' simple (con chaflán)		
Soldadura a tope en bisel simple		
Soldadura a tope en bisel doble		
Soldadura a tope en bisel simple con talón de raíz amplio		
Soldadura combinada a tope en bisel simple y en ángulo		
Soldadura a tope en bisel simple con lado curvo		

Referencia 4

Representación	Descripción
	Soldadura realizada en todo el perímetro de la pieza
	Soldadura realizada en taller
	Soldadura realizada en el lugar de montaje



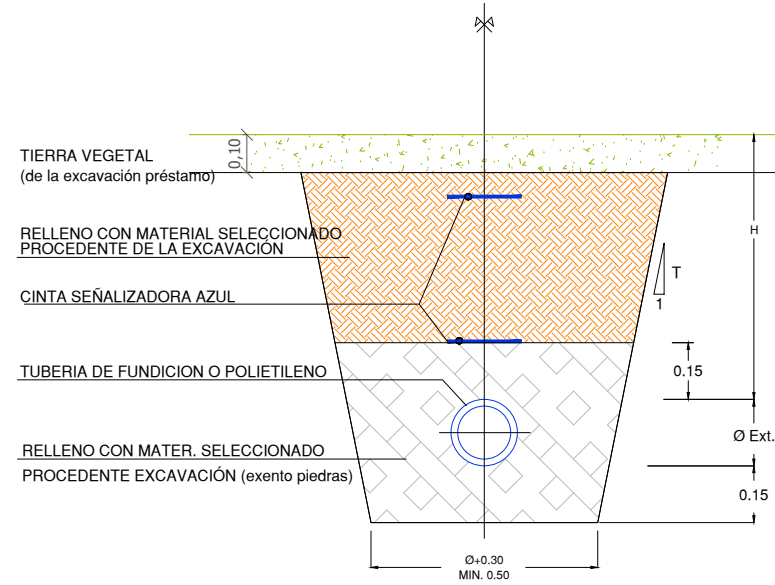
Perfil tuberías en cámara de llaves
Escala: 1/100



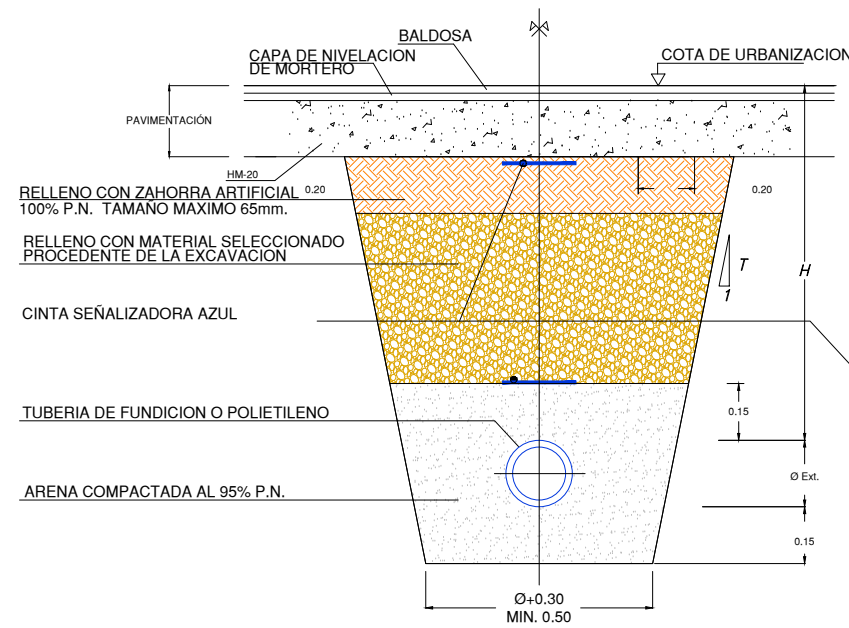
Abastecimiento:		Conducción AISI 316L	
	• Sistema de llegada	Ø 100 mm	e: 2 mm
	• Sistema de salida	Ø 150 mm	e: 3 mm
	• Sistema de vaciado	Ø 250 mm	e: 3 mm
		Ø 300 mm	e: 3 mm
		Ø 400 mm	e: 3 mm

referencia gid: 2025-024-PO

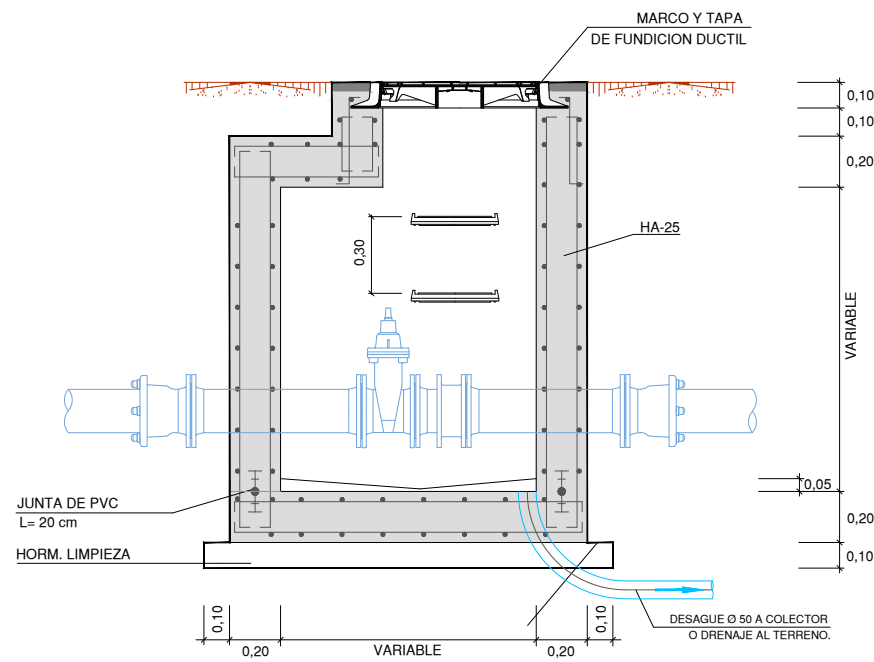
SECCIÓN TIPO IV
DISTRIBUCIÓN DE AGUA
ZANJA EN TIERRAS



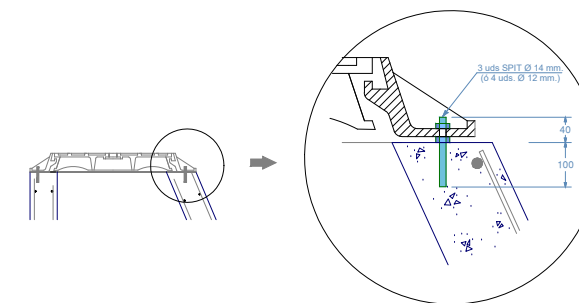
SECCIÓN TIPO I
ABASTECIMIENTO
ZANJA EN ACERA



ARQUETA DE REGISTRO ABASTECIMIENTO (VÁLVULAS, VENTOSAS, ...)



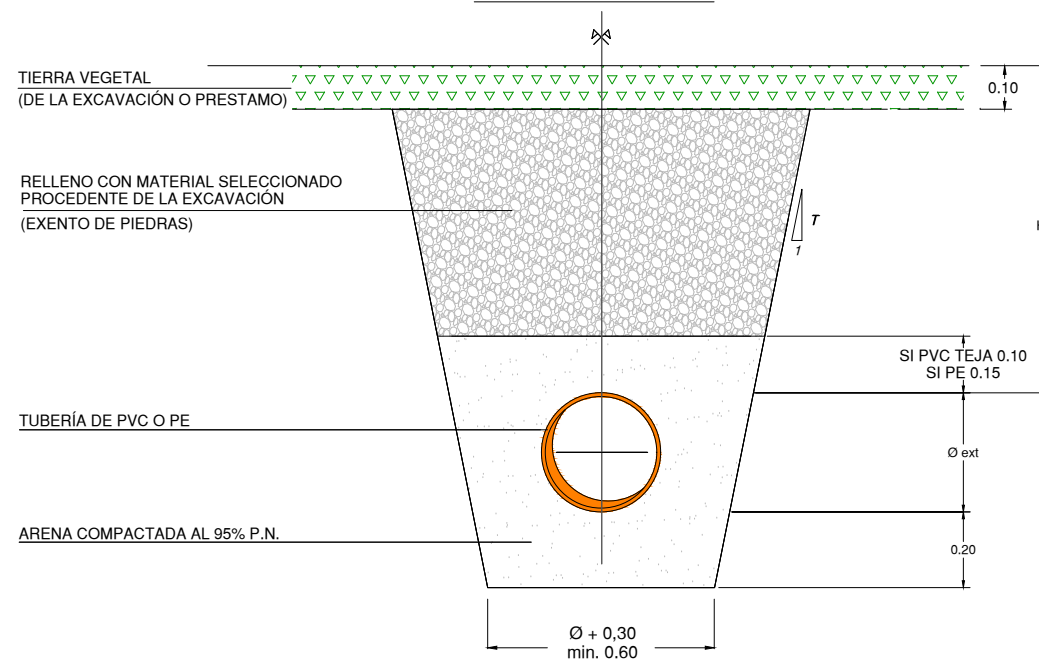
DETALLE COLOCACIÓN MARCO Y TAPA



detalles pluviales
Escala: 1/20

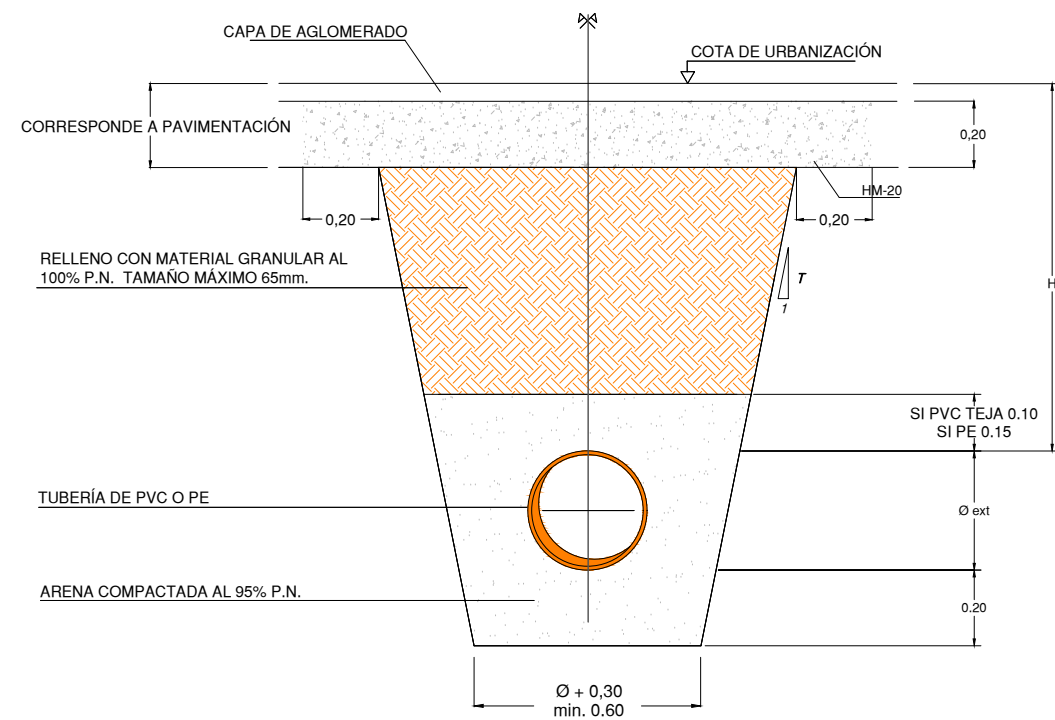
SECCIÓN ZANJA TIPO III SANEAMIENTO EN TIERRAS

H > 0.60 m.

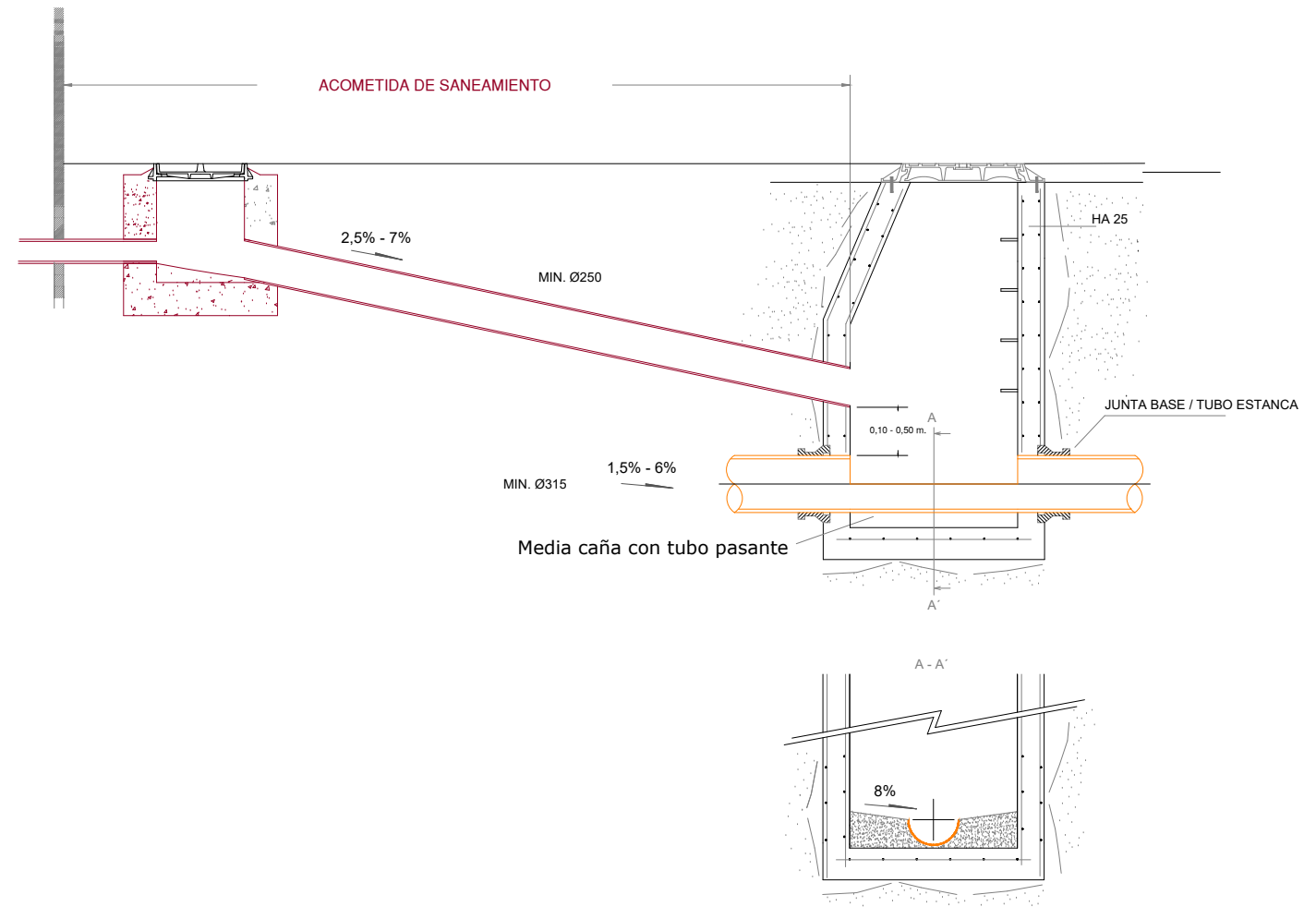


SECCIÓN ZANJA TIPO II SANEAMIENTO EN CALZADA

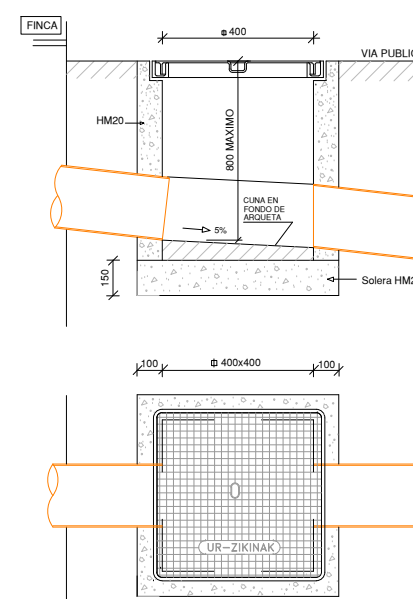
H > 0.60 m.



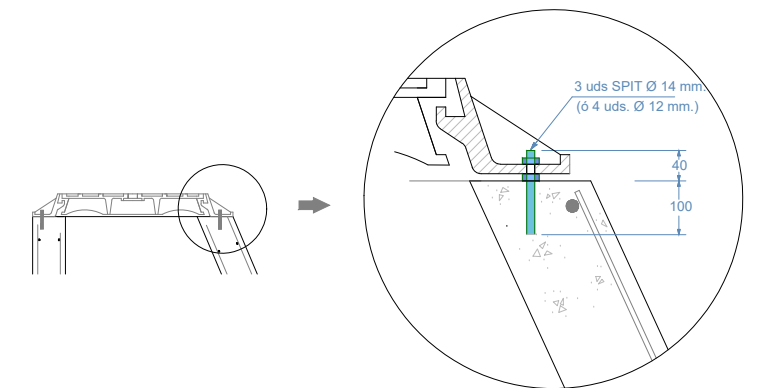
POZO DE REGISTRO DEL COLECTOR GENERAL



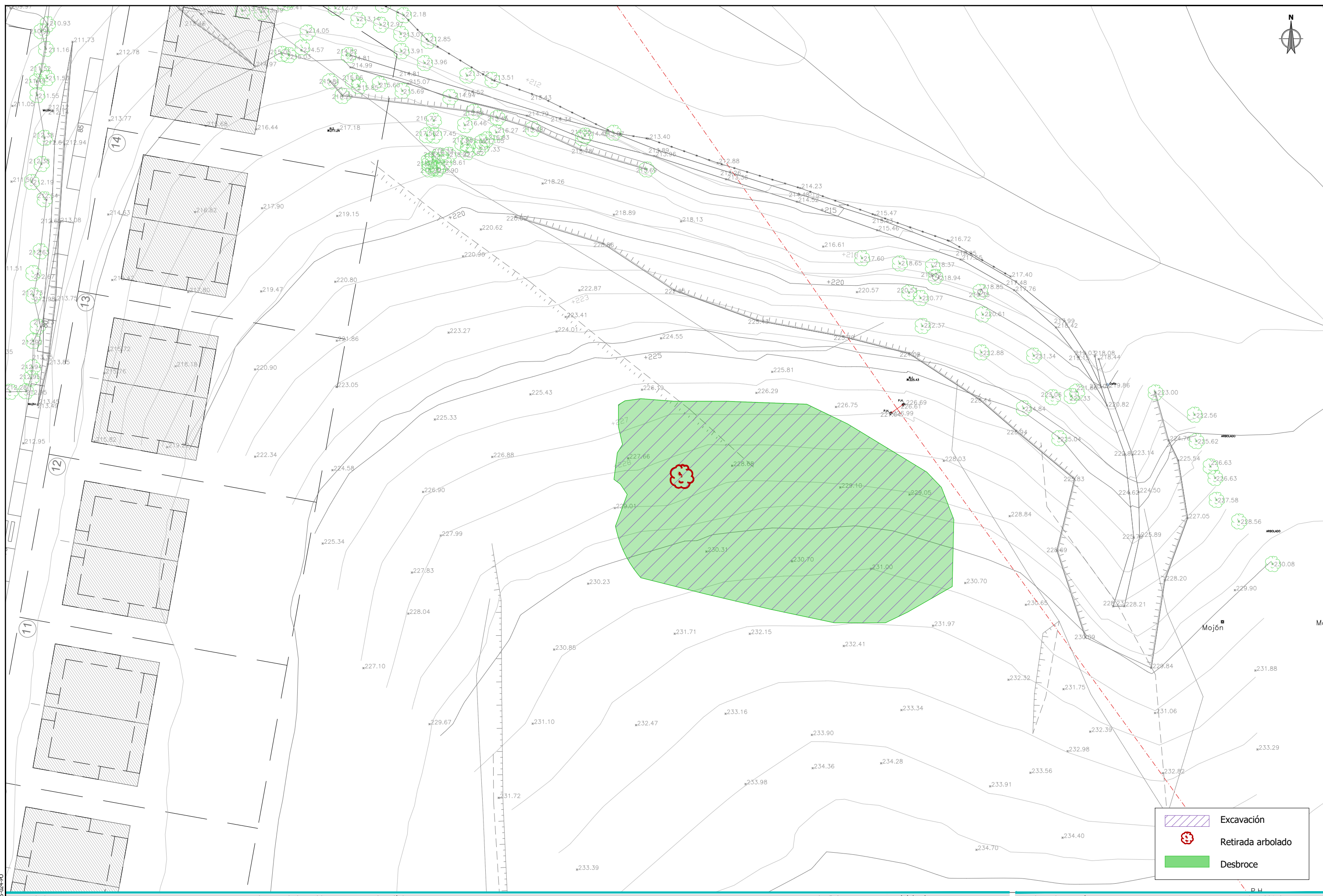
ARQUETA DE ACOMETIDA DE SANEAMIENTO






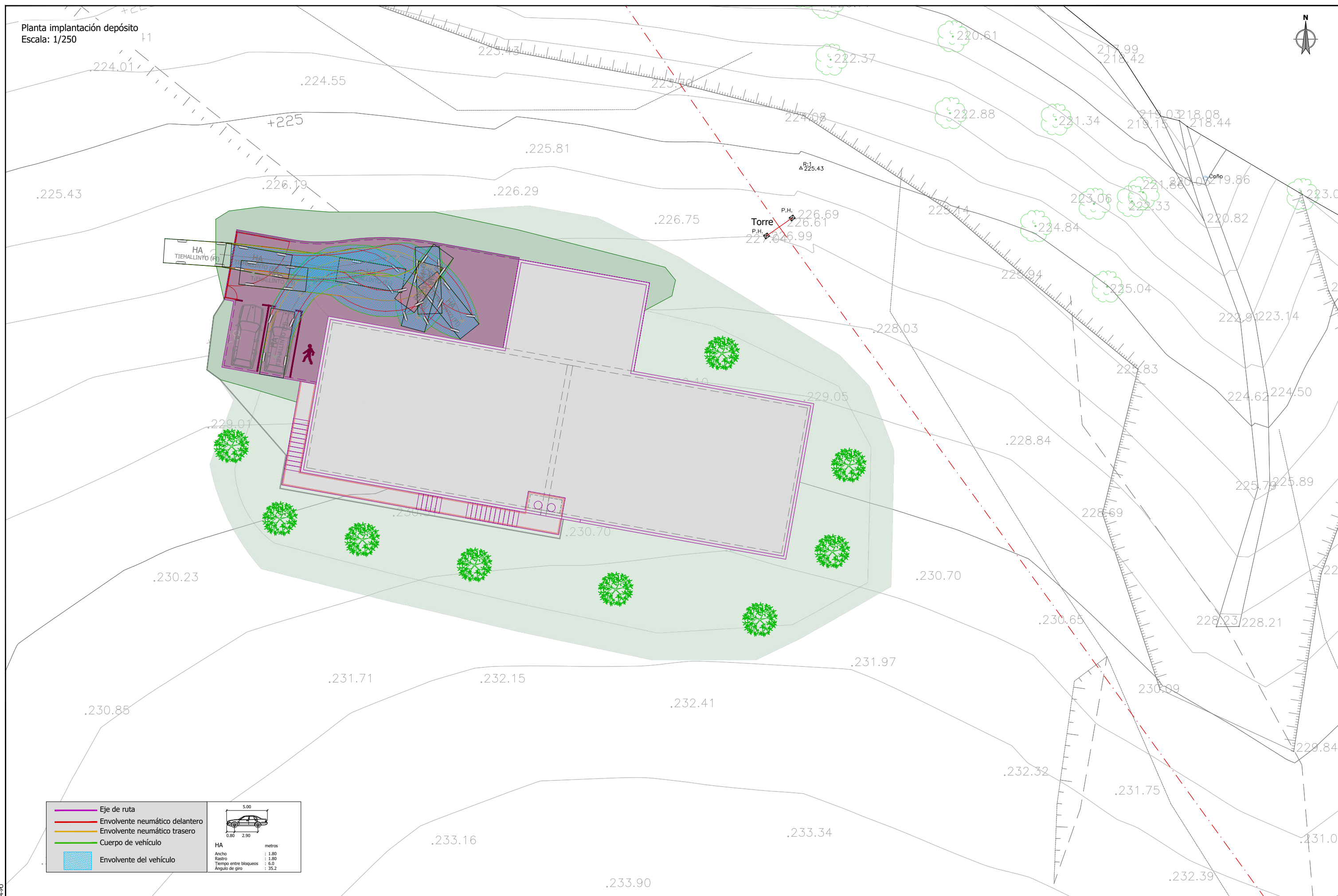
DETALLE COLOCACIÓN MARCO Y TAPA



referencia gid: 2025-024-PO



-  Excavación
-  Retirada arbolado
-  Desbroce



referencia gid: 2025-024-PO

<p>sustatzailea/promotor</p>	<p>proiektuaren egilea/ autor del proyecto</p>	<p>izenburua/título</p> <p>ORDIZIAKO EDATEKO UREN BILTEGIAREN PROIEKTUA PROYECTO DE DEPÓSITO DE AGUAS POTABLES EN ORDIZIA</p>	<p>kokalekua/situación</p> <p>ORDIZIA</p>	<p>data/fecha</p> <p>2025eko EKAINA JUNIO 2025</p>	<p>eskala/escala</p> <p>A3: 1/250 A1: 1/125</p>	<p>Izendapena / Designación</p> <p>IBILGAILUEN IBILBIDE BIRAKETA TRAYECTORIA DE GIRO DE VEHÍCULOS</p>	<p>plano zk/hº plano</p> <p>11 Hoja 1 de 1 Rev. Fecha</p>
------------------------------	--	--	---	--	--	--	--