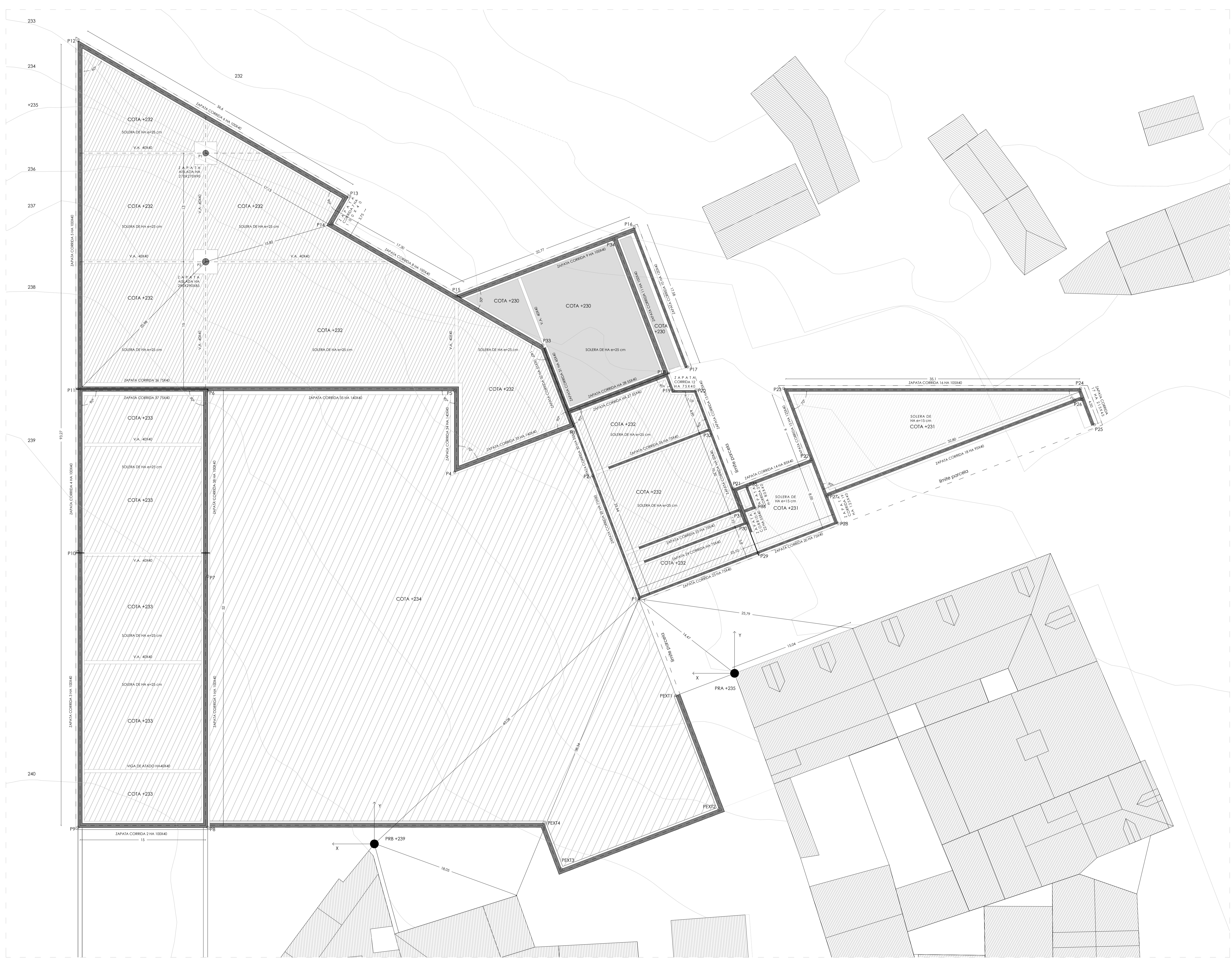


E.01	P l a n o d e r e p l a n t e o
E.02	P l a n o d e e x c a v a c i ó n
E.03	P l a n o g e n e r a l d e c i m e n t a c i ó n
E.04	P l a n o g e n e r a l d e e s t r u c t u r a d e c u b i e r t a
E.05	P a r t e 1 . C i m e n t a c i ó n
E.06	P a r t e 1 . P l a n t a p r i m e r a (c o t a + 5 , 5 0)
E.07	P a r t e 1 . E s t r u c t u r a d e c u b i e r t a
E.08	P a r t e 2 . P l a n t a s d e e s t r u c t u r a
E.09	P a r t e 3 . P l a n t a s d e e s t r u c t u r a
E.10	P a r t e 1 . E s q u e m a d e e l e m e n t o s s u s t e n t a n t e s . M u r o s y v i g a s
E.11	P a r t e 1 . E s q u e m a d e e l e m e n t o s s u s t e n t a n t e s . P i l a r e s



POSICIÓN DEL PUNTO B CON RESPECTO AL PUNTO A

Punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z
A	0.00	0.00	0.00
B	43.08	20.36	+4.00

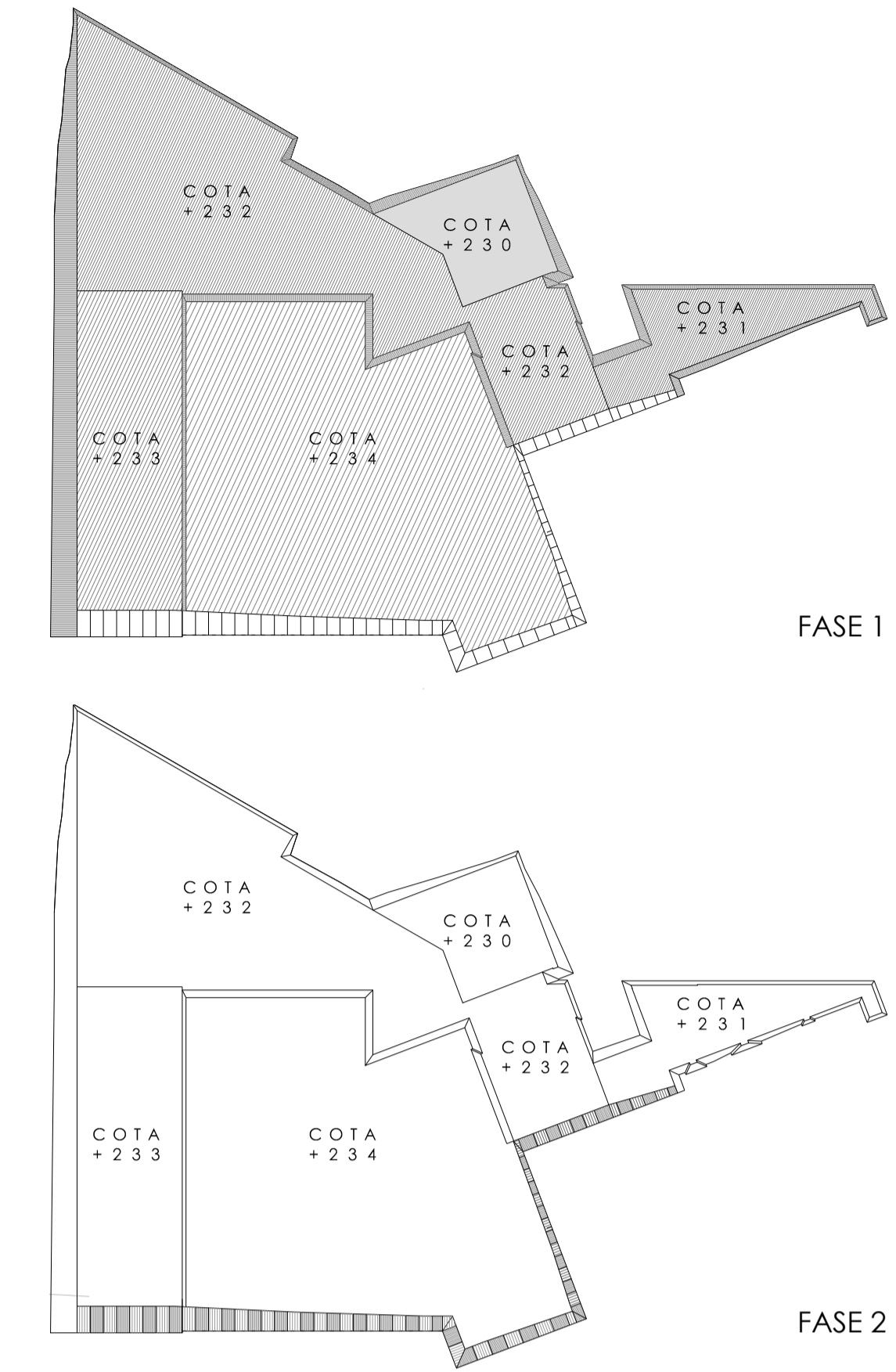
REPLANTEO RESPECTO AL PUNTO DE REFERENCIA A
 Latitud N 43° 15' 22.19"
 Longitud O: - 8° 33' 14.513"

Punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z
A	0.00	0.00	0.00
1	11.47	8.94	-1.00
2	16.93	23.91	-1.00
3	19.21	29.44	-1.00
4	33.47	24.02	-1.00
5	33.47	33.72	-1.00
6	62.94	33.72	-1.00
7	62.94	11.55	-1.00
8	62.94	-18.39	-1.00
9	78.45	-18.39	-2.00
10	78.45	14.57	-2.00
11	78.45	34.02	-2.00
12	78.45	75.54	-3.00
13	46.16	56.90	-3.00
14	48.03	53.65	-3.00
15	33.59	45.40	-3.00
16	12.08	53.57	-5.00
17	5.75	36.91	-5.00
18	8.04	36.18	-3.00
19	7.37	34.15	-3.00
20	4.70	34.15	-3.00
21	-0.11	22.09	-3.00
22	-9.07	25.58	-4.00
23	-5.94	33.83	-4.00
24	-41.29	34.17	-4.00
25	-42.97	29.74	-4.00
26	-41.41	32.68	-4.00
27	-11.13	21.15	-4.00
28	-12.34	17.97	-4.00
29	-2.83	14.37	-3.00
30	-1.47	17.93	-3.00
31	-0.62	19.48	-3.00
32	3.03	29.07	-3.00
33	22.92	39.18	-3.00
34	14.42	52.08	-5.00
35	-1.55	22.35	-3.00
36	-2.48	19.90	-3.00
PP1	63.20	62.12	-3.00
PP2	63.20	49.14	-3.00
EXT1	7.07	-2.66	-1.00
EXT2	1.85	-16.22	-1.00
EXT3	20.67	-23.37	-1.00
EXT4	22.75	-17.88	-1.00

REPLANTEO RESPECTO AL PUNTO DE REFERENCIA B
 Latitud N 43° 15' 22.709"
 Longitud O: - 8° 33' 16.156"

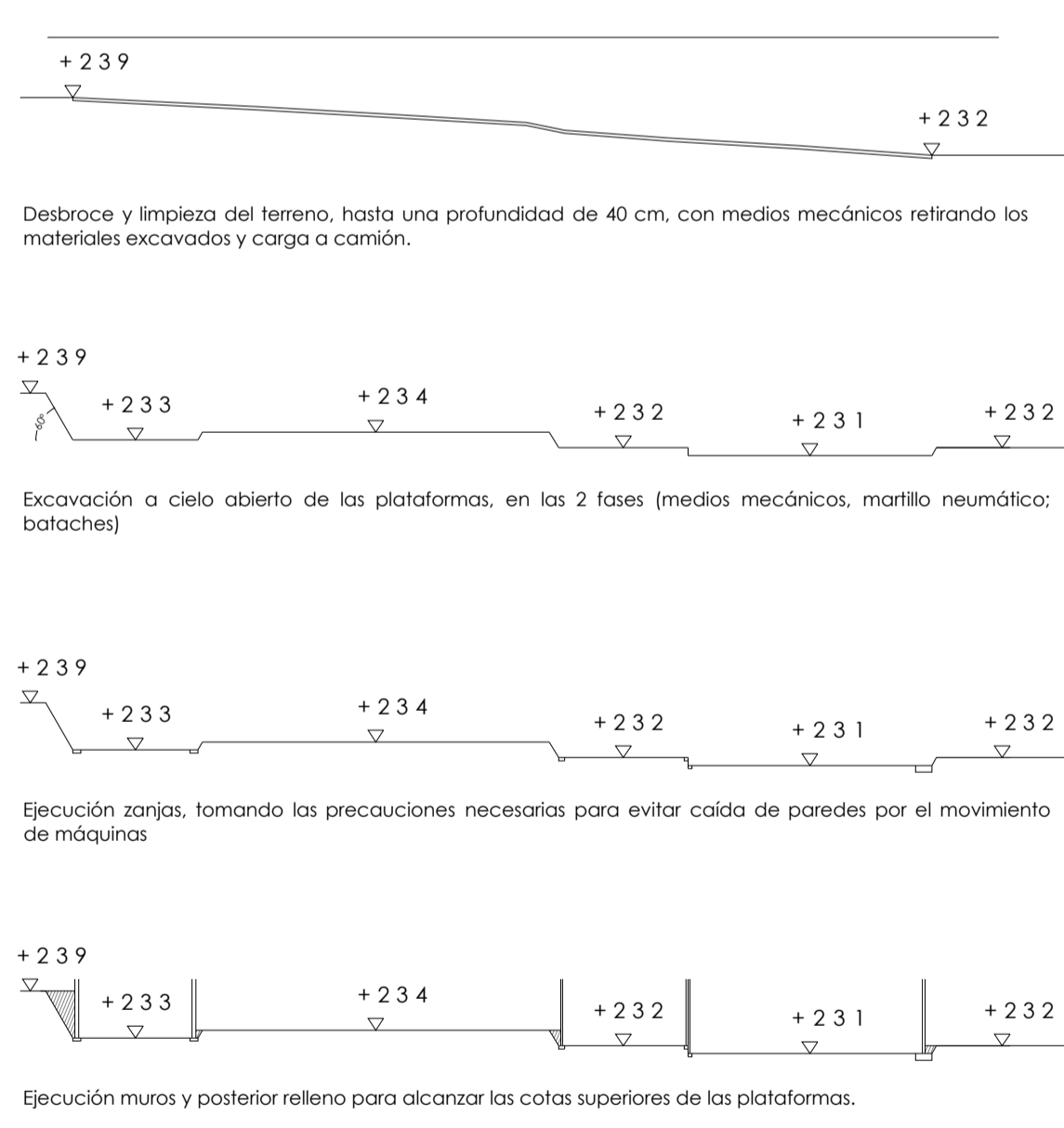
Punto	Coord. X	Coord. Y	Coord. Z
B	0.000	0.000	0.000
1	-31.63	29.32	-5.00
2	-25.97	44.23	-5.00
3	-23.82	49.80	-5.00
4	-9.57	44.39	-5.00
5	-9.57	54.09	-5.00
6	19.90	54.09	-5.00
7	19.90	32.00	-5.00
8	19.90	1.98	-5.00
9	35.41	1.98	-6.00
10	35.41	34.91	-6.00
11	35.41	54.39	-6.00
12	35.41	95.91	-7.00
13	3.13	77.27	-7.00
14	5.00	74.02	-7.00
15	-9.44	65.76	-7.00
16	-30.95	73.94	-9.00
17	-37.29	57.27	-9.00
18	-35.00	54.54	-7.00
19	-35.44	54.52	-7.00
20	-38.34	54.52	-7.00
21	-42.92	42.41	-7.00
22	-52.11	45.95	-8.00
23	-48.98	54.19	-8.00
24	-84.32	54.53	-8.00
25	-84.01	50.11	-8.00
26	-84.52	53.03	-8.00
27	-54.21	41.59	-8.00
28	-55.37	38.34	-8.00
29	-45.86	24.72	-7.00
30	-44.50	38.29	-7.00
31	-43.65	39.84	-7.00
32	-40.01	49.43	-7.00
33	-20.17	59.50	-7.00
34	-28.42	72.44	-9.00
35	-48.58	42.72	-7.00
36	-45.52	40.31	-7.00
PP1	20.09	82.50	-7.00
PP2	20.09	69.53	-7.00
EXT1	-34.04	17.64	-5.00
EXT2	-41.21	-4.14	-5.00
EXT3	-22.38	-3.02	-5.00
EXT4	-20.26	2.52	-5.00





1ª FASE: En la primera fase se efectuará la excavación a cielo abierto, en la que se retirará el relleno antrópico mediante medios mecánicos convencionales, con ayuda ocasional de medios pesados. En las zonas donde sea preciso excavar bajo el terreno resistente se deberá emplear martillo neumático. Se comienza excavando a cielo abierto del perímetro indicado, respetando las cotas indicadas en el plano y con taludes de pendiente 60% como máximo.

2ª FASE: En la segunda fase de excavación se ejecutarán los bataches, necesarios debido a la proximidad del límite de la parcela con las viviendas colindantes, alternando la excavación para ir constituyendo la cimentación al mismo tiempo que contenemos el terreno y de este modo impedir que se produzcan asientos en edificaciones próximas o derrumbe del terreno. En primer lugar se excavarán las zonas correspondientes a la letra A en el plano, construyendo las correspondientes zapatas, que una vez fraguado el hormigón contendrán los empujes del terreno, para posteriormente excavar las zonas denominadas con la letra B realizando el mismo proceso.



DESCRIPCIÓN DATOS GEOTÉCNICOS

1. Suelo vegetal (Nivel Geotécnico 1)
 En la zona más superficial de la parcela, se reconoce un relleno de tierras constituido por arenas limosas de color marrón, de compacidad floja.
 A este nivel se le reconoce un espesor medio de 0,40 m, en todos los puntos de ensayo.

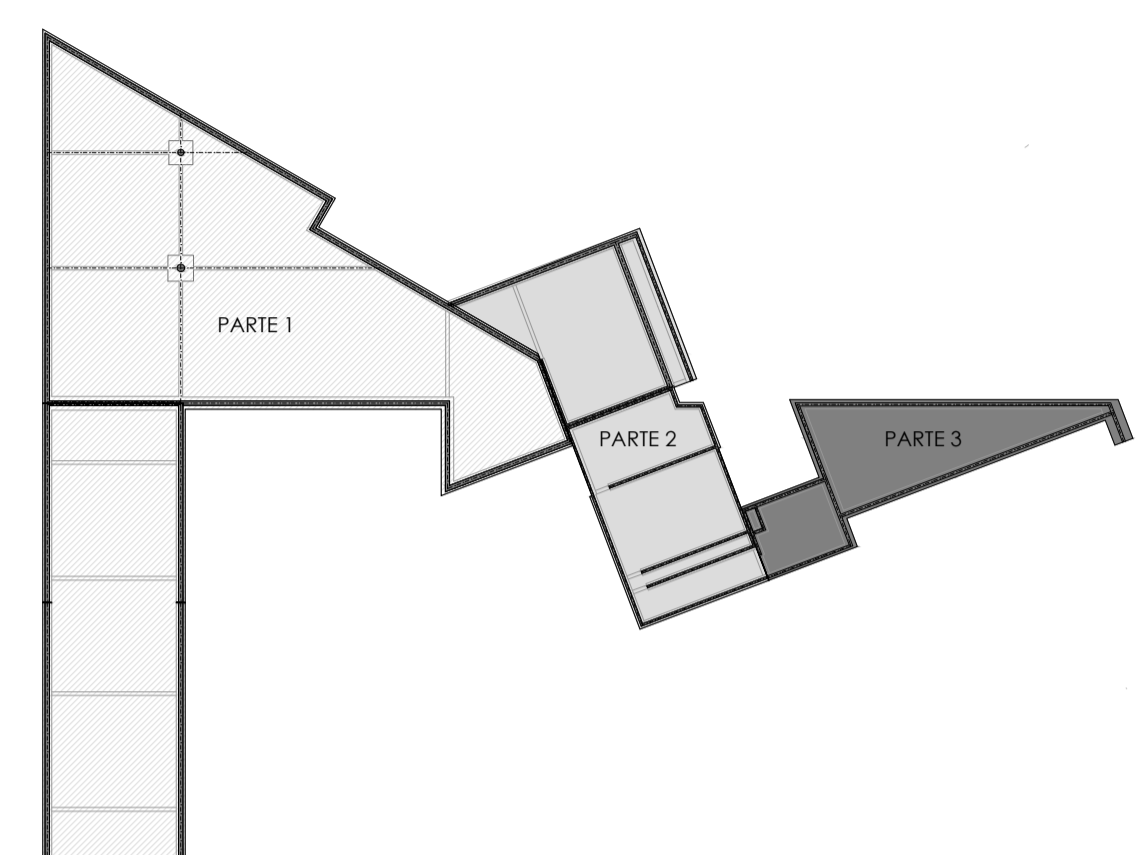
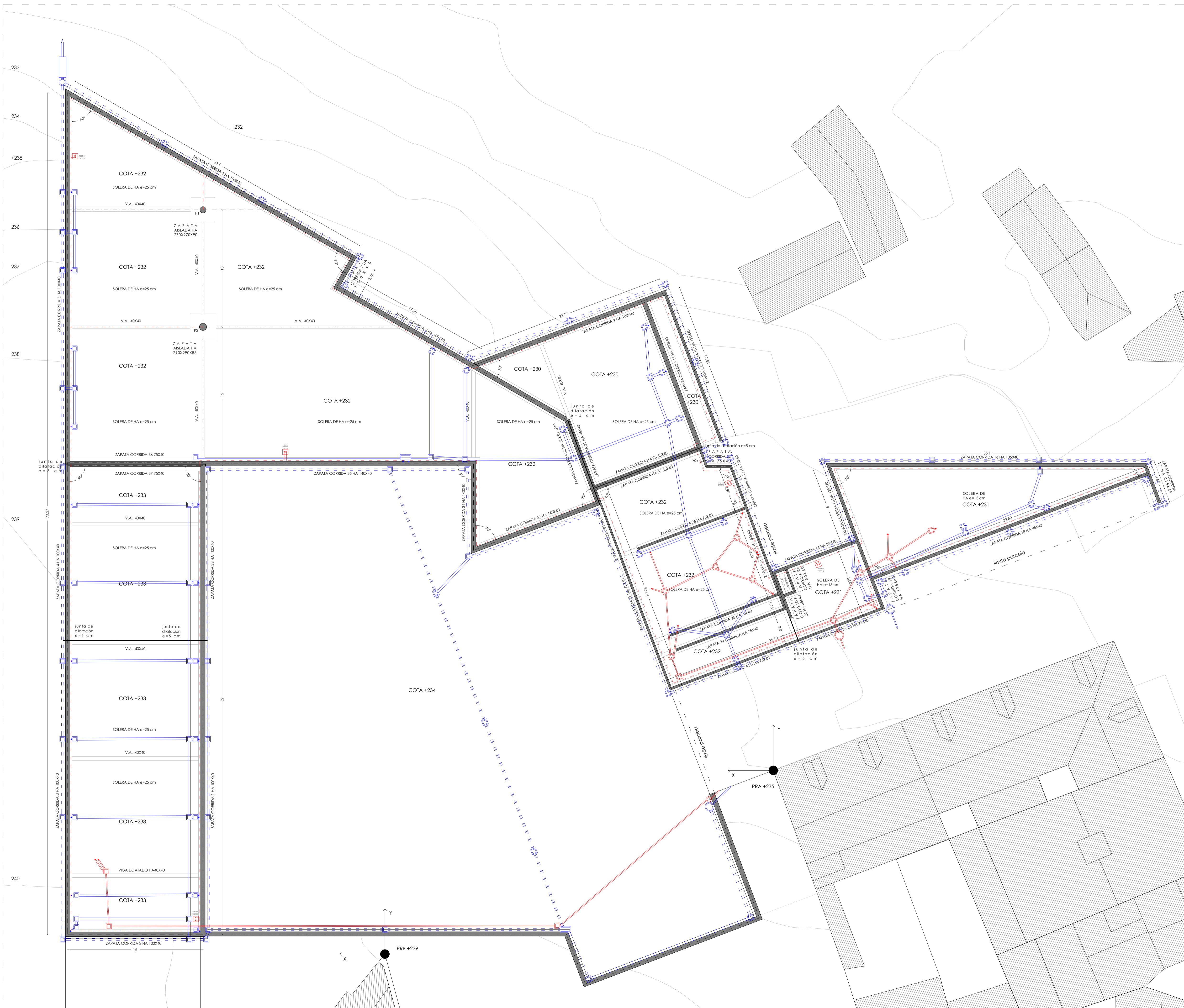
2. Suelo eluvial de compacidad media a densa (Nivel Geotécnico 2)
 Son arenas limosas, de color pardo-amarillentas, con cantos esquistosos de grado de meteorización IV. Se reconocen a partir del nivel geotécnico anterior y hasta la cota final de todos los ensayos realizados. Se caracterizan por ser materiales que presentan una compacidad densa, con un golpeo medio NSPT de 25 (obtenido a partir del golpeo N20 del DPH según la expresión: $1,20N20DPH = N30SPT$).

PARÁMETROS RESISTENTES ATRIBUIDOS AL NIVEL GEOTÉCNICO 2

Densidad seca(g/cm3)	Cohesión (Tn/m2)	Ángulo de rozamiento interno (°)	Módulo de deformación (Kg/cm2)
2.10	0.10	35°	400

TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO CONSIDERADA PARA EL NIVEL DE CIMENTACIÓN (NIVEL GEOTÉCNICO 2): 2.5 kp/cm2





TIPIFICACIÓN DE LOS HORMIGONES

DESIGNACIÓN POR PROPIEDADES	fck N/mm ²	fctm N/mm ²	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	NIVEL DE CONTROL	TIPO CEMENTO RC-38	CONTENIDO MÍN. DE CEMENTO
HA-30/B/140/IIa+Qb ¹	>20	>30	q _c =1,50	Estadístico	CEM II/A 32,5	325 Kg/m ³
HA-25/B/20/IIa	>16,6	>25	q _c =1,50	Estadístico	CEM II/A 32,5	275 Kg/m ³
HA-25/B/20/IIa	>16,6	>25	q _c =1,50	Estadístico	CEM II/A 32,5	275 Kg/m ³

MAX. RELACION AGUA/CEMENTO	TAMAÑO MAX. GRAVA ARENA	CONSISTENCIA UNIFORMIDAD	ASENTO CONO DE ABRAMS	COMPACTACIÓN	RECURSOS NOMINALES
0,50	40 mm	5 mm	Blanda	6-9 cm	Vibrado
0,60	20 mm	5 mm	Blanda	6-9 cm	Vibrado
0,60	20 mm	5 mm	Blanda	6-9 cm	Vibrado

CARACTERÍSTICAS DE LOS ACEROS.

ARMADURAS PASIVAS	DESIGNACIÓN	f _y N/mm ²	f _t N/mm ²	f _z f _y	AS	SEGURIDAD	CONTROL
BARRAS CORRUGADAS	TODA LA ESTRUCTURA	B 500 S	>500	>550	1,03	> 8%	q _s =1,15 Normal
MALLAS ELECTROSOLDADAS		B 500 T	>500	>550	1,03	> 8%	q _s =1,15 Normal

PARÁMETROS RESISTENTES ATRIBUIDOS AL NIVEL GEOTÉCNICO 2

Densidad seca(g/cm ³)	Cohesión (t/m ²)	Ángulo de rozamiento interno (°)	Módulo de deformación (Kg/cm ²)
2,10	0,10	35°	400

TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO CONSIDERADA PARA EL NIVEL DE CIMENTACIÓN (NIVEL GEOTÉCNICO 2): 2,5 kp/cm²

PARTE 1

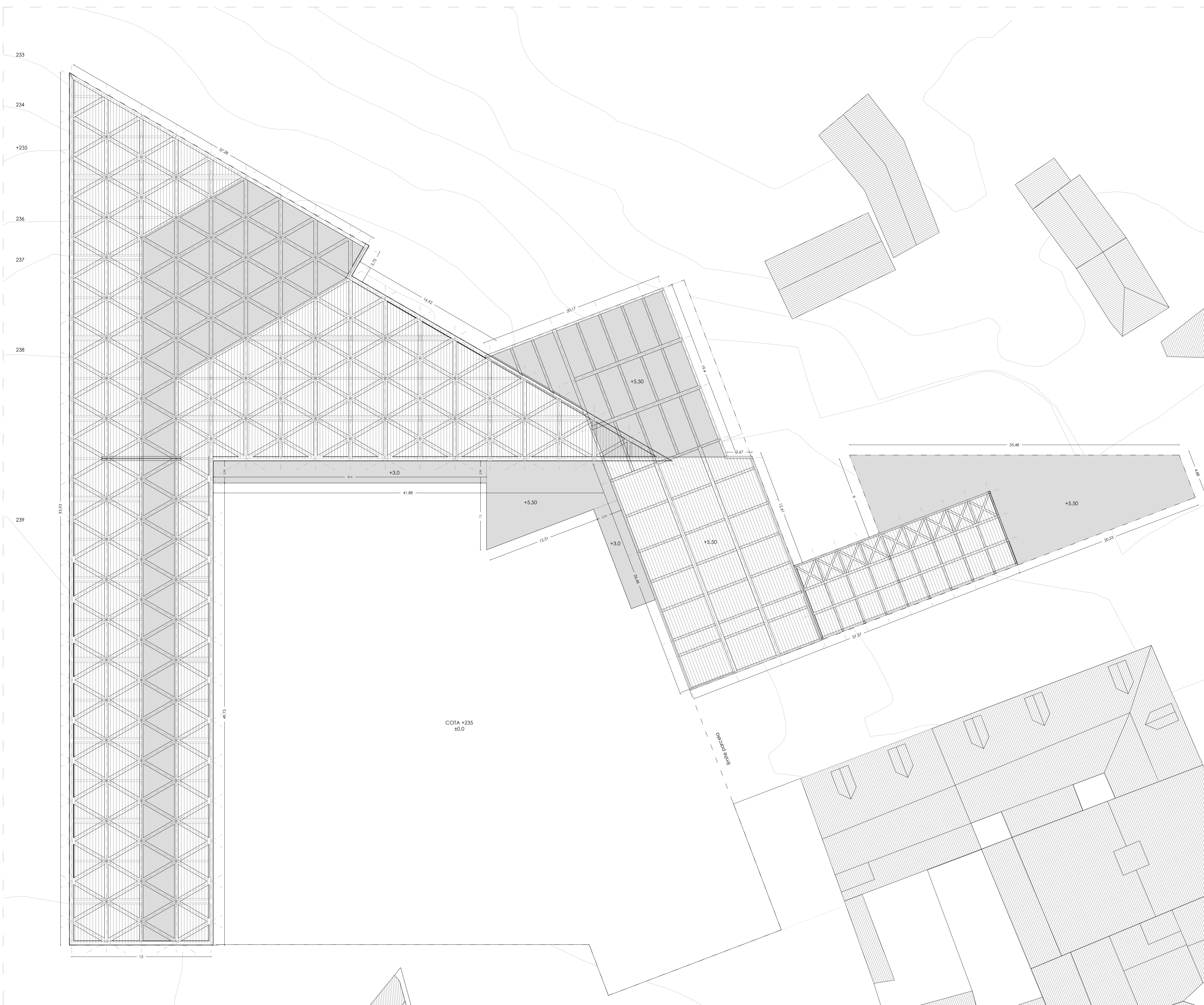
Niveles	Sobrecarga de uso (kN/m ²)	Carga de viento x (kN)	Carga de viento y (kN)	Carga de nieve (kN/m ²)	Cargas muertas por pavimento (kN/m ²)	Resistencia al fuego de la estructura
Planta Baja	25	83,38	115,26			R120
Cubierta transitable	5	37,78	52,20	0,3	0,64	R120
Cubierta no transitable	1	37,78	52,20	0,3	1	R120

PARTE 2

Niveles	Sobrecarga de uso (kN/m ²)	Carga de viento x (kN)	Carga de viento y (kN)	Carga de nieve (kN/m ²)	Cargas muertas por pavimento (kN/m ²)	Resistencia al fuego de la estructura
Planta Baja	2	110,26	42,81		2	R120
Cubierta (transitable)	5	40,37	15,67	0,3	2	R120
Cubierta (no transitable)	1	40,37	15,67	0,3	1	R120

PARTE 3

Niveles	Sobrecarga de uso (kN/m ²)	Carga de viento x (kN)	Carga de viento y (kN)	Carga de nieve (kN/m ²)	Cargas muertas por pavimento (kN/m ²)	Resistencia al fuego de la estructura
Planta Baja	5	38,39	106,56		2	R90
Planta primera	2	43,09	119,61	0,3	2	R90
Cubierta (no transitable)	1	23,18	64,35	0,3	1	R90

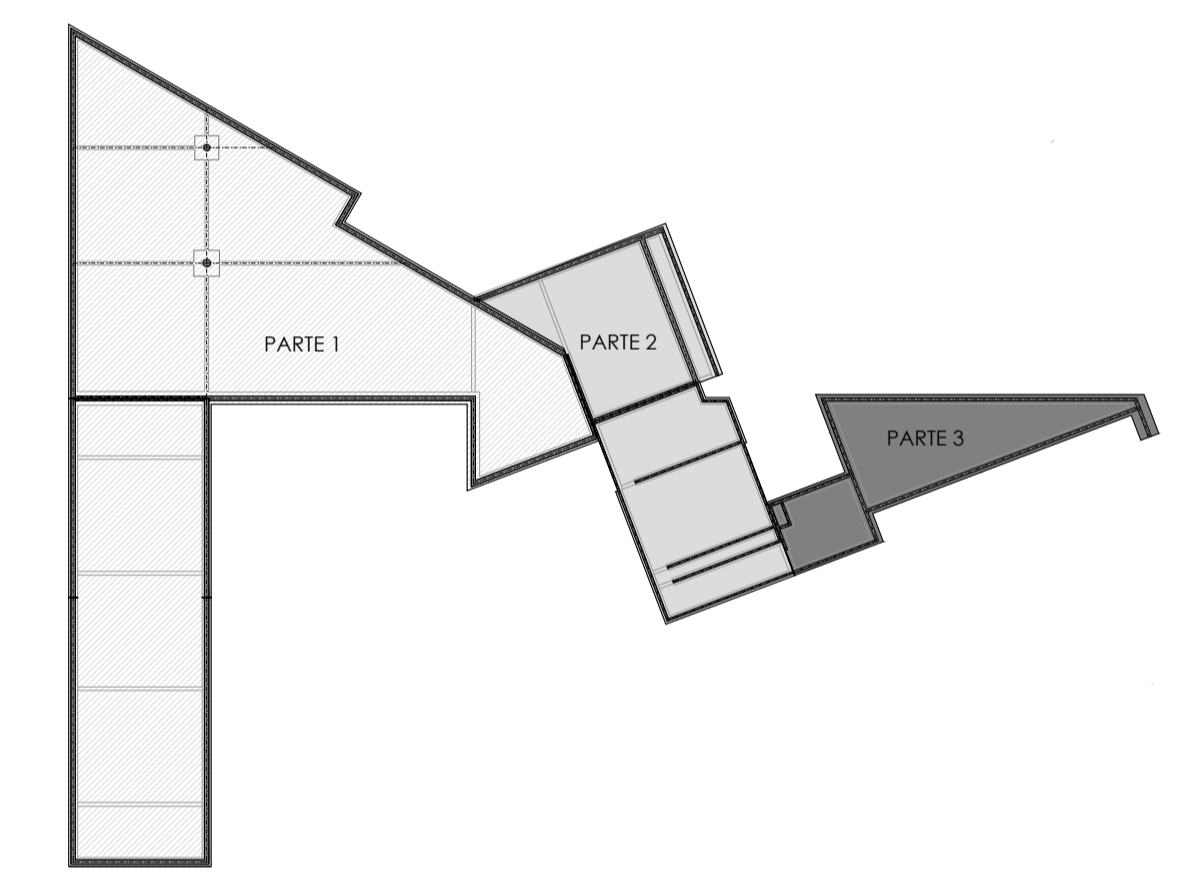


- Chapa grecada de acero galvanizado
- Forjados prefabricados de madera laminada impermeabilizados con lámina EPDM

	CLASE RESISTENTE DE MADERA LAMINADA	RESISTENCIA A FLEXIÓN (fm, g, k)	RESISTENCIA A TRACCIÓN A LA FIBRA (ft, 0, g, k)	RESISTENCIA A TRACCIÓN A LA FIBRA (ft, 90, g, k)	RESISTENCIA A COMPRESIÓN A LA FIBRA (fc, 0, g, k)	
CUBIERTA	G L 3 6 h	36	26	0,6	31	
PILARES	G L 3 6 h	36	26	0,6	31	
	RESISTENCIA A COMPRESIÓN A LA FIBRA (fc, 90, g, k)	RESISTENCIA A CORTANTE (fc, g, k)	MÓDULO DE ELASTICIDAD A LA FIBRA (E0, g, medio)	MÓDULO DE ELASTICIDAD A LA FIBRA (E90, g, medio)	MÓDULO DE CORTANTE (Gg, medio)	DENSIDAD (p, g, k)
CUBIERTA	3,6	4,3	14700	490	910	450
PILARES	3,6	4,3	14700	490	910	450

TIPIFICACIÓN DE LOS HORMIGONES							
FORJADOS	DESIGNACIÓN POR PROPIEDADES	fck N/mm ² 28 días	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	NIVEL DE CONTROL	TIPO CEMENTO RC-08	CONTENIDO MÍN. DE CEMENTO	
CIMENTACIÓN	HA-30/B/40/IIa+Qb*	≥20	≥20	9c=1,50	Estadístico	CEM II/AII-SR	325 Kg/m ³
	HA-25/B/20/IIa	≥16,6	≥25	9c=1,50	Estadístico	CEM II/A 32,5	275 Kg/m ³
	HA-25/B/20/IIa	≥16,6	≥25	9c=1,50	Estadístico	CEM II/A 32,5	275 Kg/m ³
ELEMENTOS AL EXTERIOR	HA-25/B/20/IIa	≥16,6	≥25	9c=1,50	Estadístico	CEM II/A 32,5	275 Kg/m ³
FORJADOS	MAX. RELACION AGUA/CEMENTO	TAMAÑO MAX. GRAVA ARENA	CONSISTENCIA UNE 7103	ASENTO CONO DE ABRAMS	COMPACTACIÓN	RECUBRIMIENTOS NOMINALES	
CIMENTACIÓN	0,50	40 mm	5 mm	Blanda	Vibrado	40+10= 50 mm	
	0,60	20 mm	5 mm	Blanda	Vibrado	25+10= 35 mm	
	0,60	20 mm	5 mm	Blanda	Vibrado	25+10= 35 mm	
ELEMENTOS AL EXTERIOR	0,60	20 mm	5 mm	Blanda	Vibrado	35+10= 45 mm	

CARACTERÍSTICAS DE LOS ACEROS.							
ARMADURAS PASIVAS	DESIGNACIÓN	fy N/mm ²	f5 N/mm ²	fy /fy	AS	SEGURIDAD	CONTROL
BARRAS CORRUGADAS	TODA LA ESTRUCTURA	B 500 S	>500	>550	1,03	> 8%	g _s = 1,15 Normal
MALLAS ELECTROSOLDADAS		B 500 T	>500	>550	1,03	> 8%	g _s = 1,15 Normal

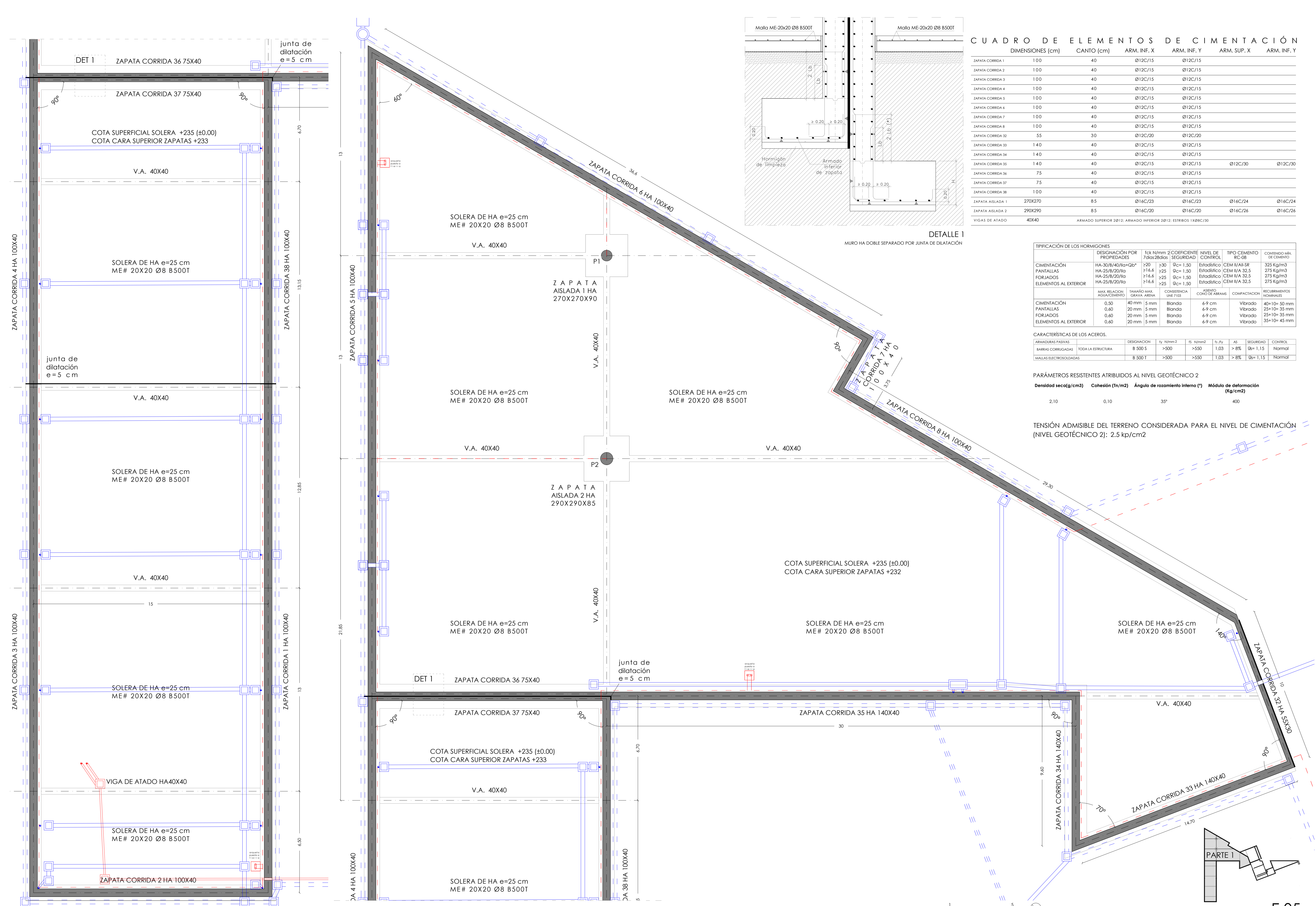


PARTE 1						
Niveles	Sobrecarga de uso (kN/m ²)	Carga de viento x (kN)	Carga de viento y (kN)	Carga de nieve (kN/m ²)	Cargas muertas por pavimento (kN/m ²)	Resistencia al fuego de la estructura
Planta Baja	25	83.38	115.26			R120
Cubierta transitable	5	37.78	52.20	0,3	0,64	R120
Cubierta no transitable	1	37.78	52.20	0,3	1	R120

PARTE 2						
Niveles	Sobrecarga de uso (kN/m ²)	Carga de viento x (kN)	Carga de viento y (kN)	Carga de nieve (kN/m ²)	Cargas muertas por pavimento (kN/m ²)	Resistencia al fuego de la estructura
Planta Baja	2	110.26	42.81		2	R120
Cubierta (transitable)	5	40.37	15.67	0,3	2	R120
Cubierta (no transitable)	1	40.37	15.67	0,3	1	R120

PARTE 3						
Niveles	Sobrecarga de uso (kN/m ²)	Carga de viento x (kN)	Carga de viento y (kN)	Carga de nieve (kN/m ²)	Cargas muertas por pavimento (kN/m ²)	Resistencia al fuego de la estructura
Planta Baja	5	38.39	106.56		2	R90
Planta primera	2	43.09	119.61	0,3	2	R90
Cubierta (no transitable)	1	23.18	64.35	0,3	1	R90





CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

	DIMENSIONES (cm)	CANTO (cm)	ARM. INF. X	ARM. INF. Y	ARM. SUP. X	ARM. INF. Y
ZAPATA CORRIDA 1	100	40	Ø12C/15	Ø12C/15		
ZAPATA CORRIDA 2	100	40	Ø12C/15	Ø12C/15		
ZAPATA CORRIDA 3	100	40	Ø12C/15	Ø12C/15		
ZAPATA CORRIDA 4	100	40	Ø12C/15	Ø12C/15		
ZAPATA CORRIDA 5	100	40	Ø12C/15	Ø12C/15		
ZAPATA CORRIDA 6	100	40	Ø12C/15	Ø12C/15		
ZAPATA CORRIDA 7	100	40	Ø12C/15	Ø12C/15		
ZAPATA CORRIDA 8	100	40	Ø12C/15	Ø12C/15		
ZAPATA CORRIDA 32	55	30	Ø12C/20	Ø12C/20		
ZAPATA CORRIDA 33	140	40	Ø12C/15	Ø12C/15		
ZAPATA CORRIDA 34	140	40	Ø12C/15	Ø12C/15		
ZAPATA CORRIDA 35	140	40	Ø12C/15	Ø12C/15	Ø12C/30	Ø12C/30
ZAPATA CORRIDA 36	75	40	Ø12C/15	Ø12C/15		
ZAPATA CORRIDA 37	75	40	Ø12C/15	Ø12C/15		
ZAPATA CORRIDA 38	100	40	Ø12C/15	Ø12C/15		
ZAPATA AISLADA 1	270X270	85	Ø16C/23	Ø16C/23	Ø16C/24	Ø16C/24
ZAPATA AISLADA 2	290X290	85	Ø16C/20	Ø16C/20	Ø16C/26	Ø16C/26
VIGAS DE ATADO	40X40					

ARMADO SUPERIOR 2Ø12; ARMADO INFERIOR 2Ø12; ESTRIBOS 1XØ8C/30

TIPIFICACIÓN DE LOS HORMIGONES

	DESIGNACIÓN POR PROPIEDADES	f _{ck} N/mm ²	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	NIVEL DE CONTROL	TIPO CEMENTO RC-Ø8	CONTENIDO MÍN. DE CEMENTO
CIMENTACIÓN	HA-30/B/40/10+Qb*	≥20	≥30	Estadístico	CEM II/AII-SR	325 Kg/m ³
PANTALLAS	HA-25/B/20/10	≥16.6	≥25	Estadístico	CEM II/A 32.5	275 Kg/m ³
FORJADOS	HA-25/B/20/10	≥16.6	≥25	Estadístico	CEM II/A 32.5	275 Kg/m ³
ELEMENTOS AL EXTERIOR	HA-25/B/20/10	≥16.6	≥25	Estadístico	CEM II/A 32.5	275 Kg/m ³

	MAX. RELACION AGUACEMENTO	TAMAIÑO MAX. GRAVA ARENA	CONSISTENCIA LINEÍTOS	ASEBRO COMO SE ABRAMA	COMPACTACION	RECURRIMIENTOS NORMALES
CIMENTACIÓN	0.50	40 mm	5 mm	Blanda	6-9 cm	Vibrado 40+10= 50 mm
PANTALLAS	0.60	20 mm	5 mm	Blanda	6-9 cm	Vibrado 25+10= 35 mm
FORJADOS	0.60	20 mm	5 mm	Blanda	6-9 cm	Vibrado 25+10= 35 mm
ELEMENTOS AL EXTERIOR	0.60	20 mm	5 mm	Blanda	6-9 cm	Vibrado 35+10= 45 mm

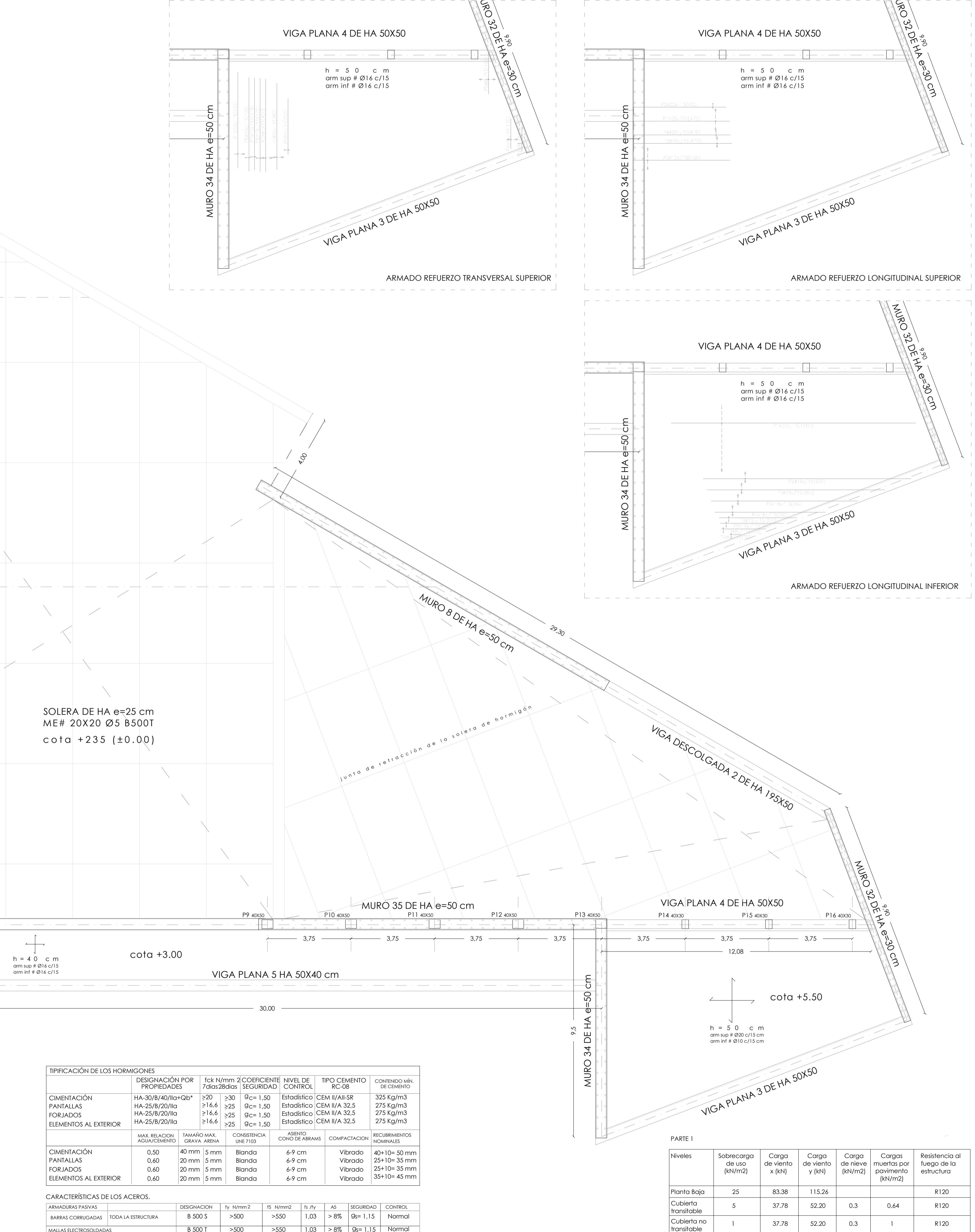
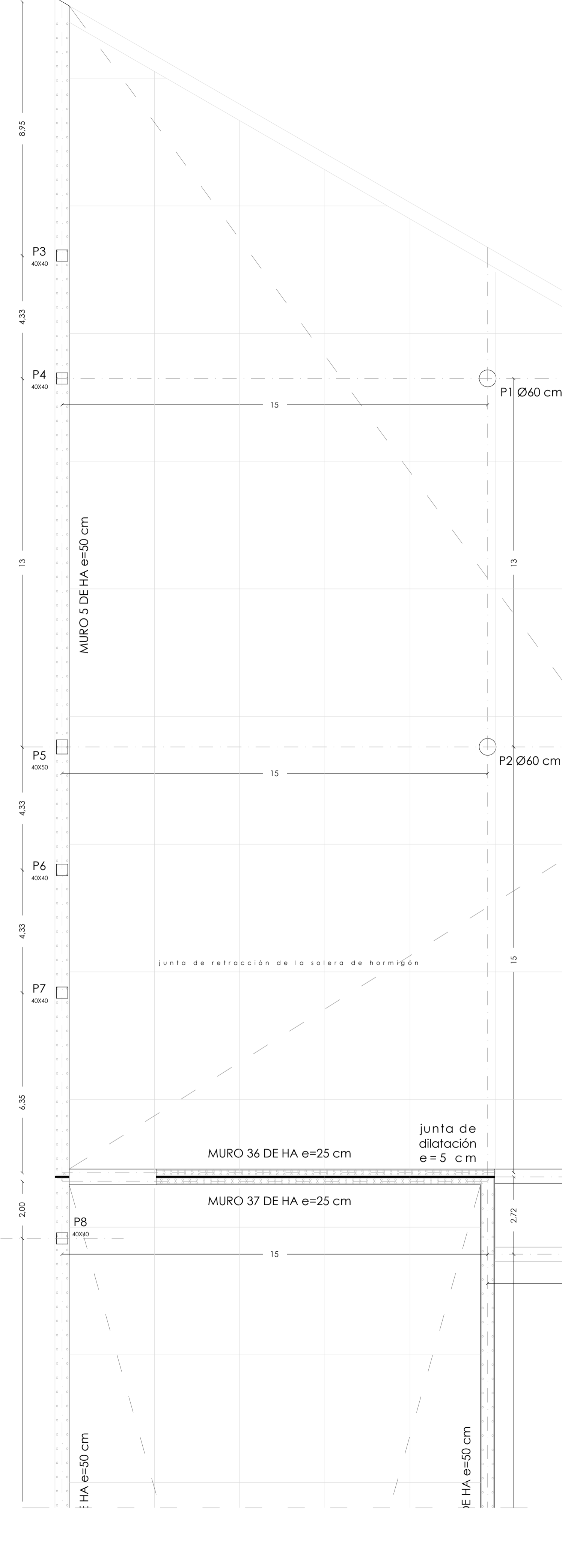
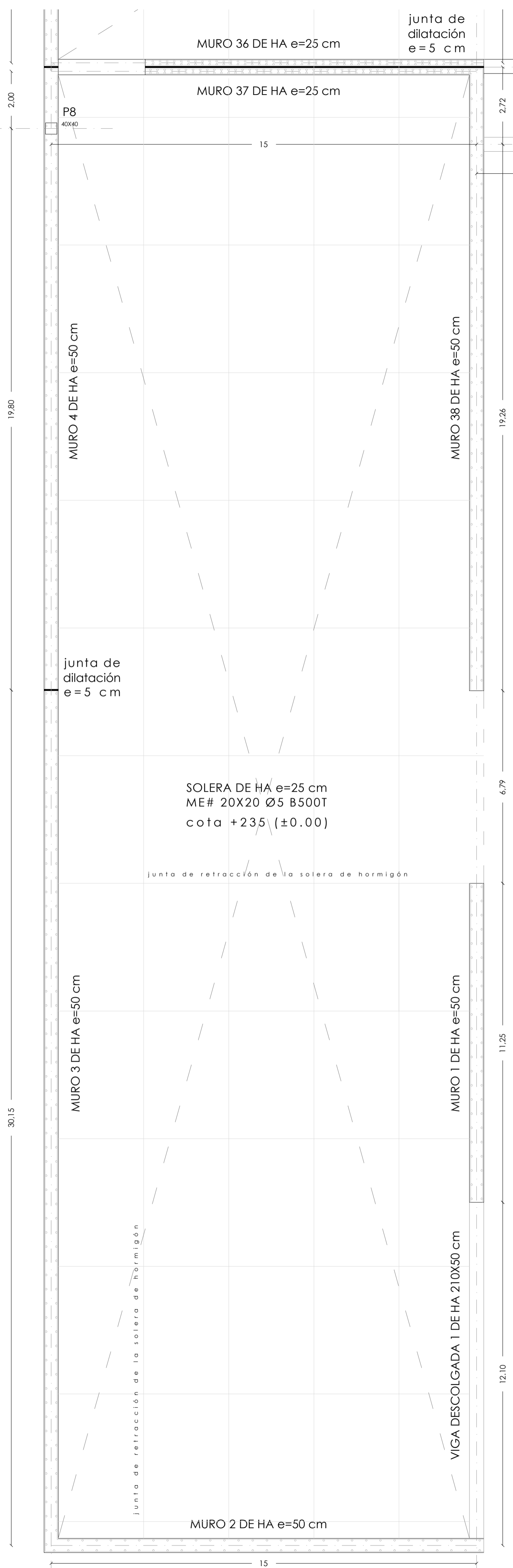
CARACTERÍSTICAS DE LOS ACEROS.

ARMADURAS PASIVAS	DESIGNACIÓN	f _y N/mm ²	f _s N/mm ²	f _t /f _y	AS	SEGURIDAD	CONTROL	
BARRAS CORRUGADAS	TODA LA ESTRUCTURA	B 500 S	>500	>550	1.03	> 8%	Ø= 1.15	Normal
MALLAS ELECTROSOLDADAS		B 500 T	>500	>550	1.03	> 8%	Ø= 1.15	Normal

PARÁMETROS RESISTENTES ATRIBUIDOS AL NIVEL GEOTÉCNICO 2

Densidad seca(g/cm ³)	Cohesión (Tn/m ²)	Ángulo de rozamiento interno (°)	Módulo de deformación (Kg/cm ²)
2.10	0.10	35°	400

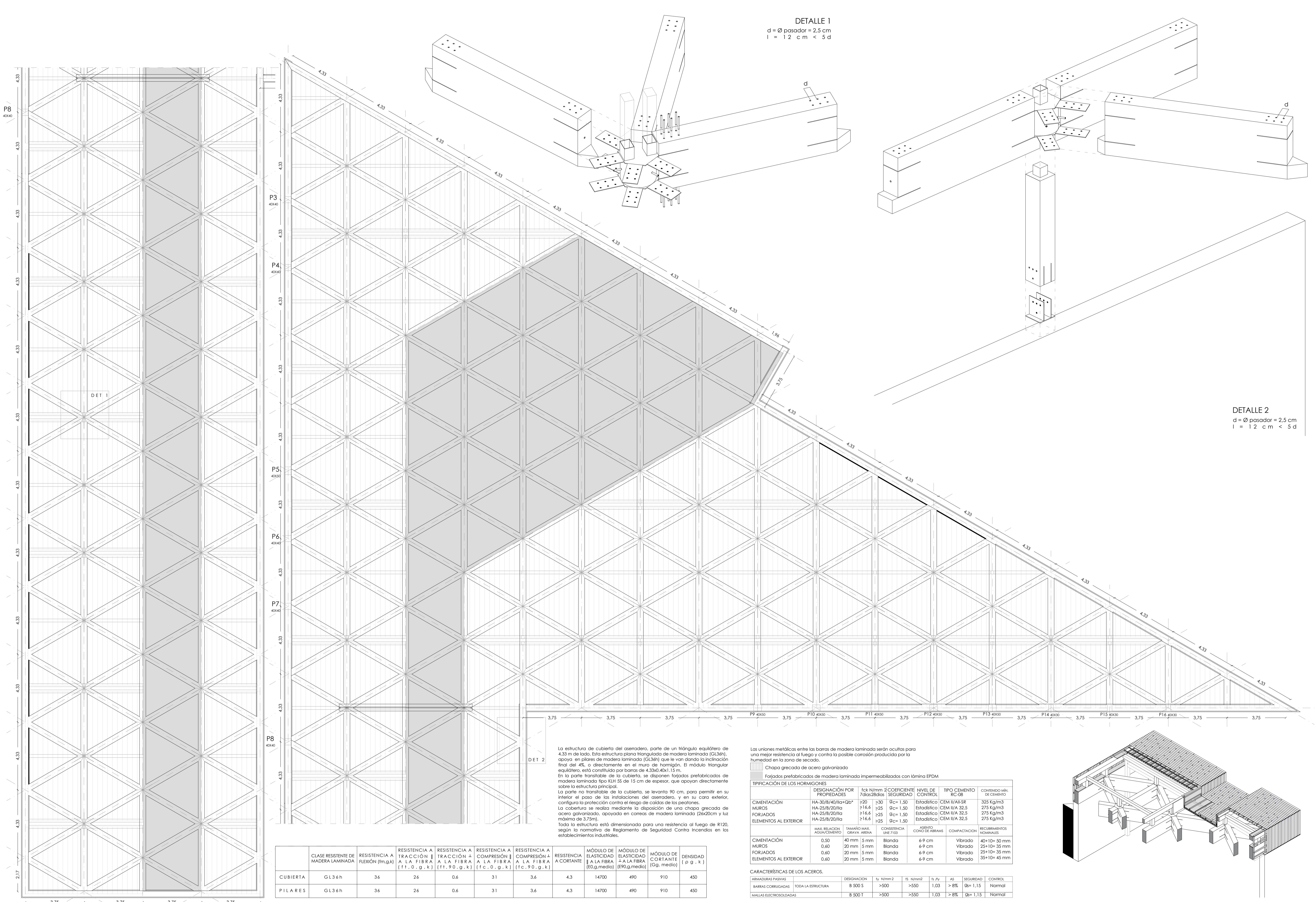
TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO CONSIDERADA PARA EL NIVEL DE CIMENTACIÓN (NIVEL GEOTÉCNICO 2): 2.5 kp/cm²



TIPIFICACIÓN DE LOS HORMIGONES							
DESIGNACIÓN POR PROPIEDADES	f _{ck} N/mm ²	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	NIVEL DE CONTROL	TIPO CEMENTO RC-08	CONTENIDO MÍN. DE CEMENTO		
CIMENTACIÓN	HA-30/8/40/Ita+Qb*	≥20	≥30	9c=1,50	Estadístico	CEM II/AII-SR	325 Kg/m ³
PANTALLAS	HA-25/8/20/Ita	≥16,6	≥25	9c=1,50	Estadístico	CEM II/A 32,5	275 Kg/m ³
FORJADOS	HA-25/8/20/Ita	≥16,6	≥25	9c=1,50	Estadístico	CEM II/A 32,5	275 Kg/m ³
ELEMENTOS AL EXTERIOR	HA-25/8/20/Ita	≥16,6	≥25	9c=1,50	Estadístico	CEM II/A 32,5	275 Kg/m ³
MAX. RELACIÓ. AGUA/CEMENTO	TAMAÑO MÁX. GRAVA ARENA	CONCRENCIA UNE 7103	ASENTO CONO DE ABRAMS	COMPACTACIÓN	REQUERIMIENTOS NOMINALES		
CIMENTACIÓN	0,50	40 mm	5 mm	Blanda	6-9 cm	Vibrado	40+10= 50 mm
PANTALLAS	0,60	20 mm	5 mm	Blanda	6-9 cm	Vibrado	25+10= 35 mm
FORJADOS	0,60	20 mm	5 mm	Blanda	6-9 cm	Vibrado	25+10= 35 mm
ELEMENTOS AL EXTERIOR	0,60	20 mm	5 mm	Blanda	6-9 cm	Vibrado	35+10= 45 mm

CARACTERÍSTICAS DE LOS ACEROS.							
ARMADURAS PASIVAS	DESIGNACIÓN	f _y N/mm ²	f _s N/mm ²	f _s /f _y	A _S	SEGURIDAD CONTROL	
BARRAS CORRUGADAS	TODA LA ESTRUCTURA	B 500 S	>500	>550	1,03	> 8%	9s= 1,15 Normal
MALLAS ELECTROSOLDADAS	B 500 T	>500	>550	1,03	> 8%	9s= 1,15 Normal	

PARTE I						
Niveles	Sobrecarga de uso (kN/m ²)	Carga de viento x (kN)	Carga de viento y (kN)	Carga de nieve (kN/m ²)	Cargas muertas por pavimento (kN/m ²)	Resistencia al fuego de la estructura
Planta Baja	25	83.38	115.26			R120
Cubierta transitable	5	37.78	52.20	0.3	0.64	R120
Cubierta no transitable	1	37.78	52.20	0.3	1	R120



DETALLE 1
 $d = \varnothing \text{ pasador} = 2,5 \text{ cm}$
 $l = 12 \text{ cm} < 5d$

DETALLE 2
 $d = \varnothing \text{ pasador} = 2,5 \text{ cm}$
 $l = 12 \text{ cm} < 5d$

La estructura de cubierta del aserradero, parte de un triángulo equilátero de 4.33 m de lado. Esta estructura plana triangulada de madera laminada (GL36h), apoya en pilares de madera laminada (GL36h) que le van dando la inclinación final del 4%, o directamente en el muro de hormigón. El módulo triangular equilátero, está constituido por barras de 4.33x0.40x1.15 m. En la parte transitable de la cubierta, se disponen forjados prefabricados de madera laminada tipo KLH 55 de 15 cm de espesor, que apoyan directamente sobre la estructura principal. La parte no transitable de la cubierta, se levanta 90 cm, para permitir en su interior el paso de las instalaciones del aserradero, y en su cara exterior, configura la protección contra el riesgo de caídas de los peatones. La cobertura se realiza mediante la disposición de una chapa grecada de acero galvanizado, apoyada en correas de madera laminada (26x20cm y luz máxima de 3.75m).
 Toda la estructura está dimensionada para una resistencia al fuego de R120, según la normativa de Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los establecimientos industriales.

Las uniones metálicas entre las barras de madera laminada serán ocultas para una mejor resistencia al fuego y contra la posible corrosión producida por la humedad en la zona de secado.

Chapa grecada de acero galvanizado
 Forjados prefabricados de madera laminada impermeabilizados con lámina EPDM

TIPIFICACIÓN DE LOS HORMIGONES							
DESIGNACIÓN POR PROPIEDADES	f_{ck} N/mm ²	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	NIVEL DE CONTROL	TIPO CEMENTO RC-08	CONTENIDO MÍN. DE CEMENTO		
CIMENTACIÓN	HA-30/B/40/IIa+Gb*	≥ 20	≥ 30	$\varnothing_c = 1,50$	Estadístico	CEM II/AII-SR	325 Kg/m ³
MUROS	HA-25/B/20/IIa	$\geq 16,6$	≥ 25	$\varnothing_c = 1,50$	Estadístico	CEM II/A 32,5	275 Kg/m ³
FORJADOS	HA-25/B/20/IIa	$\geq 16,6$	≥ 25	$\varnothing_c = 1,50$	Estadístico	CEM II/A 32,5	275 Kg/m ³
ELEMENTOS AL EXTERIOR	HA-25/B/20/IIa	$\geq 16,6$	≥ 25	$\varnothing_c = 1,50$	Estadístico	CEM II/A 32,5	275 Kg/m ³

MAX. RELACION AGUA/CEMENTO	TAMAÑO MAX. GRAVA ARENA	CONSISTENCIA UNE 7103	ASENTO COHO DE ABRAS	COMPACTACION	RECURRIMIENTOS NOMINALES		
CIMENTACIÓN	0,50	40 mm	5 mm	Blanda	6-9 cm	Vibrado	40+10= 50 mm
MUROS	0,60	20 mm	5 mm	Blanda	6-9 cm	Vibrado	25+10= 35 mm
FORJADOS	0,60	20 mm	5 mm	Blanda	6-9 cm	Vibrado	25+10= 35 mm
ELEMENTOS AL EXTERIOR	0,60	20 mm	5 mm	Blanda	6-9 cm	Vibrado	35+10= 45 mm

CARACTERÍSTICAS DE LOS ACEROS.

ARMADURAS PASIVAS	DESIGNACIÓN	f_y N/mm ²	f_s N/mm ²	f_t N/mm ²	A_s	SEGURIDAD	CONTROL
BARRAS CORRUGADAS	TODA LA ESTRUCTURA	B 500 S	>500	1,03	> 8%	$\varnothing_s = 1,15$	Normal
MALLAS ELECTROSOLDADAS	B 500 T	>500	>550	1,03	> 8%	$\varnothing_s = 1,15$	Normal

	CLASE RESISTENTE DE MADERA LAMINADA	RESISTENCIA A FLEXIÓN (f _m , g.k)	RESISTENCIA A TRACCIÓN A LA FIBRA (f _t , d. g. k)	RESISTENCIA A TRACCIÓN ⊥ A LA FIBRA (f _t , 90. g. k)	RESISTENCIA A COMPRESIÓN A LA FIBRA (f _c , d. g. k)	RESISTENCIA A COMPRESIÓN ⊥ A LA FIBRA (f _c , 90. g. k)	RESISTENCIA A CORTANTE	MÓDULO DE ELASTICIDAD A LA FIBRA (E ₀ , g.medio)	MÓDULO DE ELASTICIDAD ⊥ A LA FIBRA (E ₉₀ , g.medio)	MÓDULO DE CORTANTE (G, g. medio)	DENSIDAD (ρ g. k)
CUBIERTA	GL36h	36	26	0,6	31	3,6	4,3	14700	490	910	450
PILARES	GL36h	36	26	0,6	31	3,6	4,3	14700	490	910	450

Niveles	Sobrecarga de uso (kN/m ²)	Carga de viento x (kN)	Carga de viento y (kN)	Carga de nieve (kN/m ²)	Cargas muertas por pavimento (kN/m ²)	Resistencia al fuego de la estructura
Planta Baja	2	110.26	42.81		2	R120
Cubierta (transitable)	5	40.37	15.67	0.3	2	R120
Cubierta (no transitable)	1	40.37	15.67	0.3	1	R120

PARÁMETROS RESISTENTES ATRIBUIDOS AL NIVEL GEOTÉCNICO 2

Densidad seca (g/cm³) Cohesión (Tn/m²) Ángulo de rozamiento interno (°) Módulo de deformación (Kg/cm²)

2.10 0.10 35° 400
 TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO CONSIDERADA PARA EL NIVEL DE CIMENTACIÓN (NIVEL GEOTÉCNICO 2): 2.5 kp/cm²

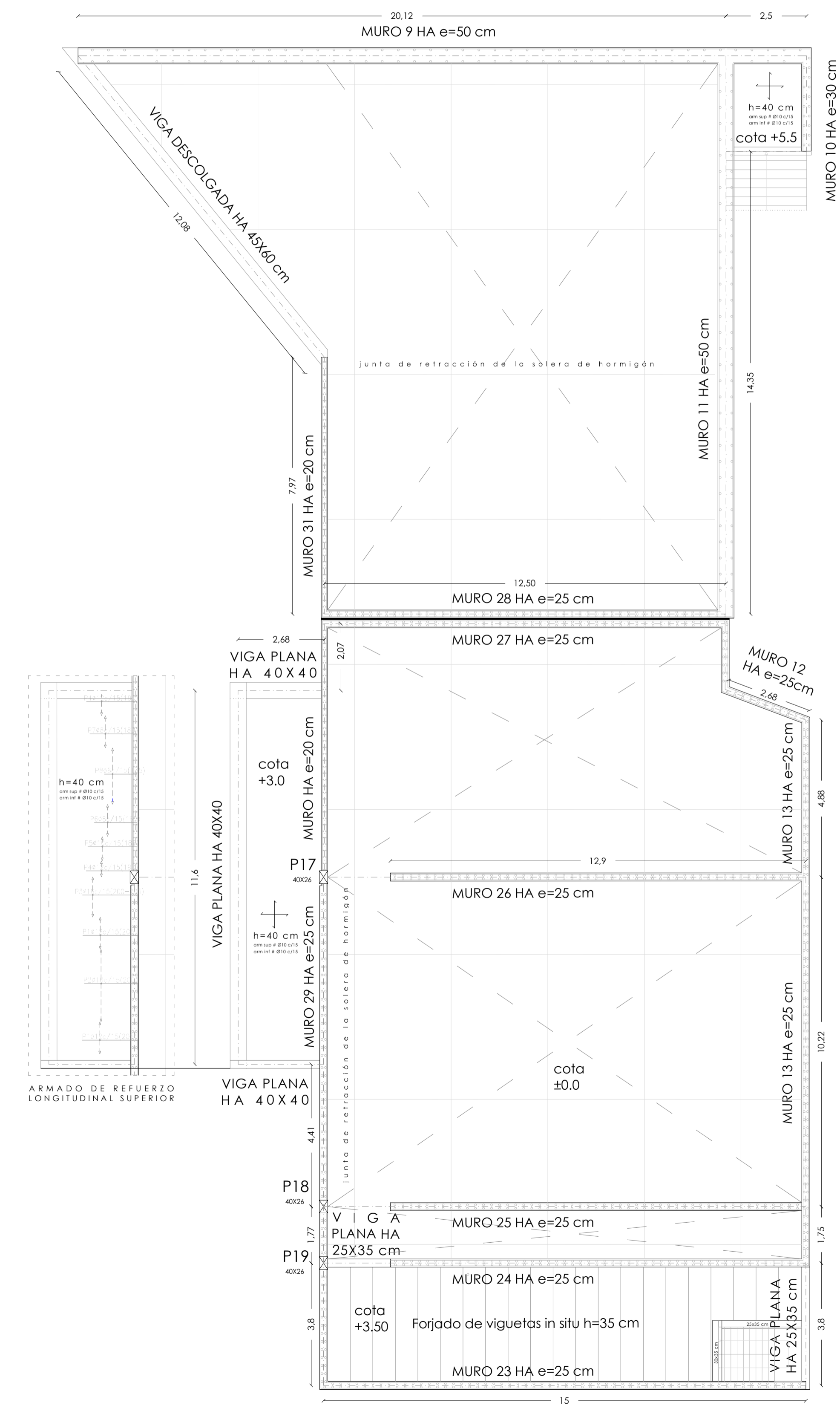
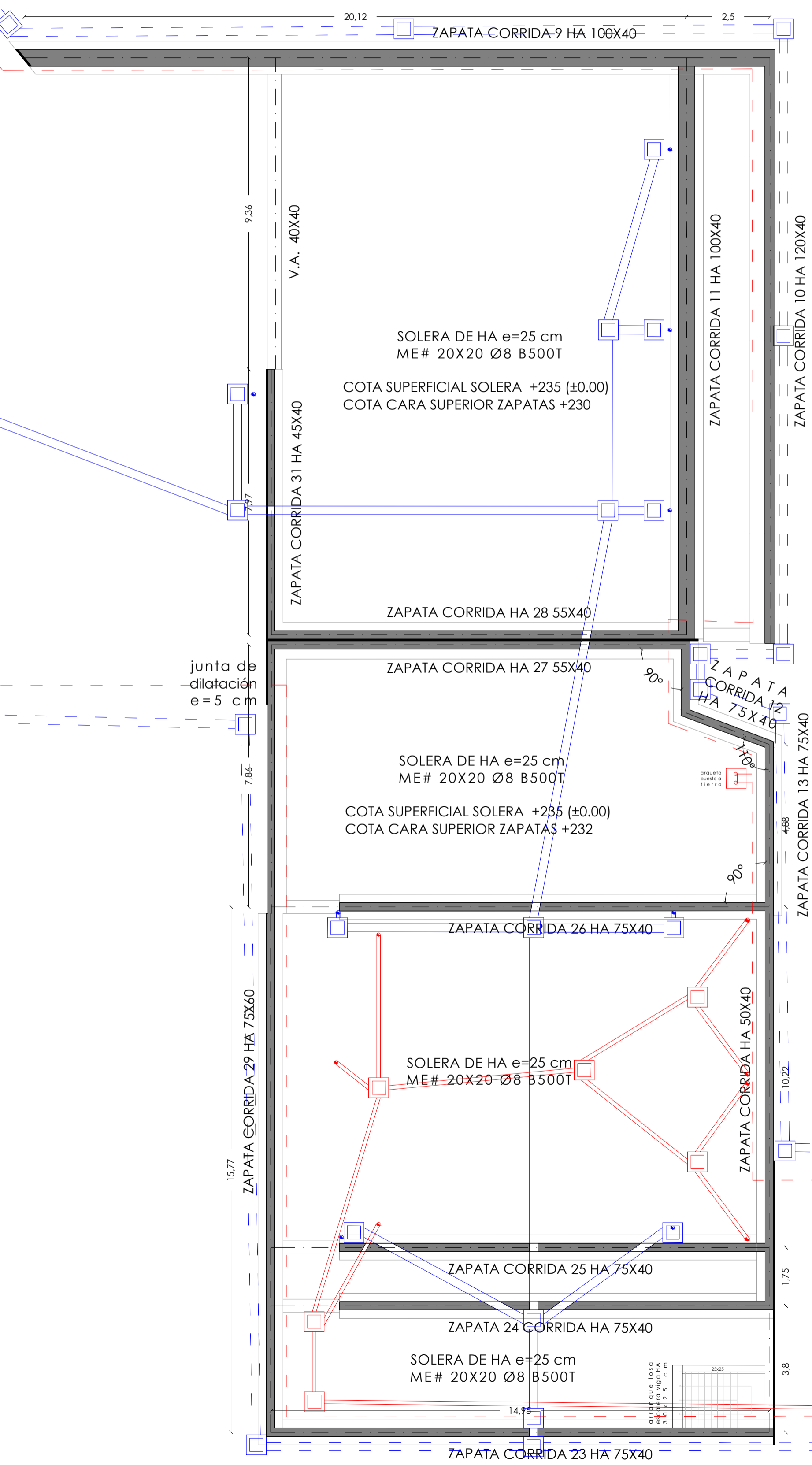
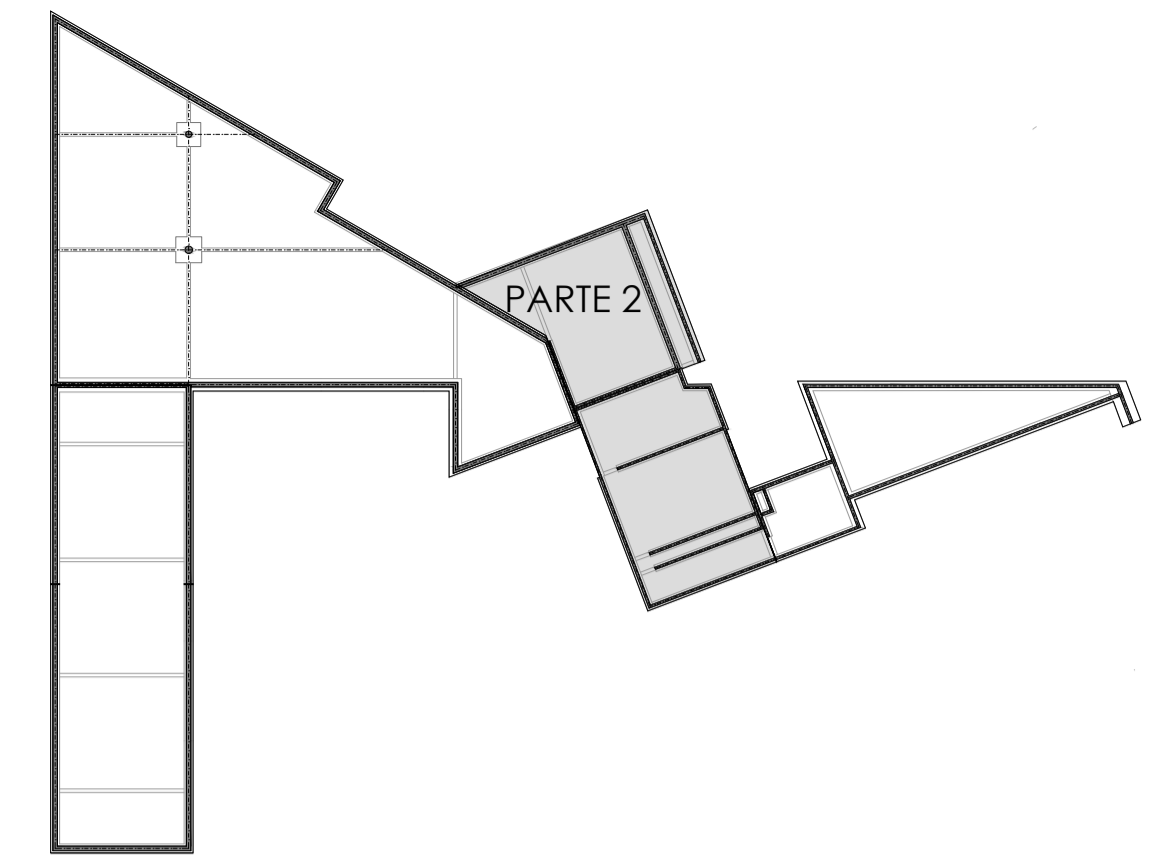
	CLASE RESISTENTE DE MADERA LAMINADA	RESISTENCIA A FLEXIÓN (f _m , g.k)	RESISTENCIA A TRACCIÓN A LA FIBRA (f _t , 0. g.k)	RESISTENCIA A TRACCIÓN A LA FIBRA (f _t , 90. g.k)	RESISTENCIA A COMPRESIÓN A LA FIBRA (f _c , 0. g.k)	RESISTENCIA A COMPRESIÓN A LA FIBRA (f _c , 90. g.k)	RESISTENCIA A CORTANTE	MÓDULO DE ELASTICIDAD A LA FIBRA (E ₀ , g.medio)	MÓDULO DE ELASTICIDAD ⊥ A LA FIBRA (E ₉₀ , g.medio)	MÓDULO DE CORTANTE (G _g , medio)	DENSIDAD (ρ, g.k)
CUBIERTA	GL36h	36	26	0.6	31	3.6	4.3	14700	490	910	450
PILARES	GL36h	36	26	0.6	31	3.6	4.3	14700	490	910	450

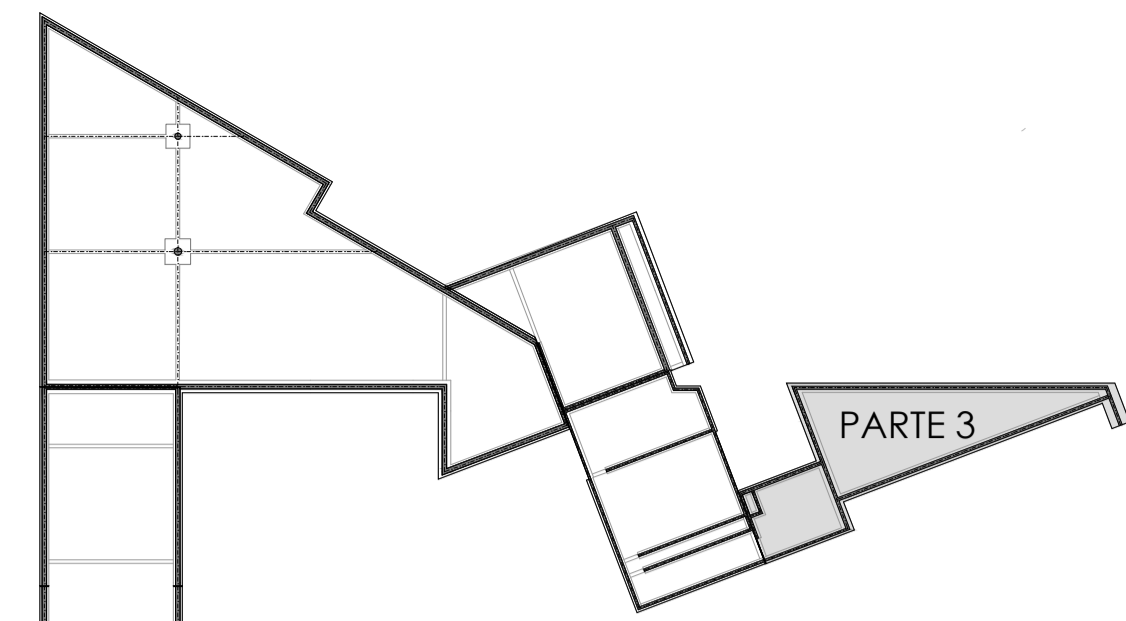
TIPIFICACIÓN DE LOS HORMIGONES	DESIGNACIÓN POR PROPIEDADES	f _{ck} N/mm ² / 7 días / 28 días	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	NIVEL DE CONTROL	TIPO CEMENTO RC-08	CONTENIDO MÍN. DE CEMENTO	MAX. RELACION AGUAJAMENTO	TAMAÑO MÁX. GRAVA AREIA	CONSISTENCIA UNE 7103	ASENTO CONS. DE ABRAMS	COMPACTACIÓN	RECUBRIMIENTOS NOMINALES	
													HA-30/R/40/IIa+Gb*
CIMENTACIÓN	HA-30/R/40/IIa+Gb*	>20	>30	9c=1.50	Estadístico	CEM II/A 32.5	275 Kg/m ³	0.60	20 mm 5 mm	Blanda	6-9 cm <td>Vibrada</td> <td>25+10+35 mm</td>	Vibrada	25+10+35 mm
PANTALLAS FORJADOS	HA-25/R/20/IIa	>16.6	>25	9c=1.50	Estadístico	CEM II/A 32.5	275 Kg/m ³	0.60	20 mm 5 mm	Blanda	6-9 cm <td>Vibrada</td> <td>25+10+35 mm</td>	Vibrada	25+10+35 mm
ELEMENTOS AL EXTERIOR	HA-25/R/20/IIa	>16.6	>25	9c=1.50	Estadístico	CEM II/A 32.5	275 Kg/m ³	0.60	20 mm 5 mm	Blanda	6-9 cm <td>Vibrada</td> <td>35+10+45 mm</td>	Vibrada	35+10+45 mm

CARACTERÍSTICAS DE LOS ACEROS.

ARMADURAS PASIVAS	DESIGNACIÓN	f _y N/mm ²	f _s N/mm ²	f _t / f _y	A _s	SEGURIDAD	CONTROL
BARRAS CORRUGADAS	B 500 S	>500	>550	1.03	>8%	9b=1.15	Normal
MALLAS ELECTROSOLDADAS	B 500 T	>500	>550	1.03	>8%	9b=1.15	Normal

Chapa grecada de acero galvanizado
 Forjados prefabricados de madera laminada impermeabilizados con lámina EPDM





PARTE 3

Niveles	Sobrecarga de uso (kN/m ²)	Carga de viento x (kN)	Carga de viento y (kN)	Carga de nieve (kN/m ²)	Cargas muertas por pavimento (kN/m ²)	Resistencia al fuego de la estructura
Planta Baja	5	38.39	106.56		2	R90
Planta primera	2	43.09	119.61	0.3	2	R90
Cubierta (no transitable)	1	23.18	64.35	0.3	1	R90

PARÁMETROS RESISTENTES ATRIBUIDOS AL NIVEL GEOTÉCNICO 2

Densidad seca(g/cm ³)	Cohesión (Tn/m ²)	Ángulo de rozamiento interno (°)	Módulo de deformación (Kg/cm ²)
2.10	0.10	35°	400

TENSIÓN ADMISIBLE DEL TERRENO CONSIDERADA PARA EL NIVEL DE CIMENTACIÓN (NIVEL GEOTÉCNICO 2): 2.5 kp/cm²

	CLASE RESISTENTE DE MADERA LAMINADA	RESISTENCIA A FLEXIÓN (Tn.m.g.k)	RESISTENCIA A TRACCIÓN A LA FIBRA (Tt.0.g.k)	RESISTENCIA A TRACCIÓN A LA FIBRA (Tt.90.g.k)	RESISTENCIA A COMPRESIÓN A LA FIBRA (Tc.0.g.k)	RESISTENCIA A COMPRESIÓN A LA FIBRA (Tc.90.g.k)	RESISTENCIA A CORTANTE	MÓDULO DE ELASTICIDAD A LA FIBRA (E0.g.medio)	MÓDULO DE ELASTICIDAD A LA FIBRA (E90.g.medio)	MÓDULO DE CORTANTE (G.g.medio)	DENSIDAD (p.g.k)
CUBIERTA	GL36h	36	26	0.6	31	3.6	4.3	14700	490	910	450
PILARES	GL36h	36	26	0.6	31	3.6	4.3	14700	490	910	450

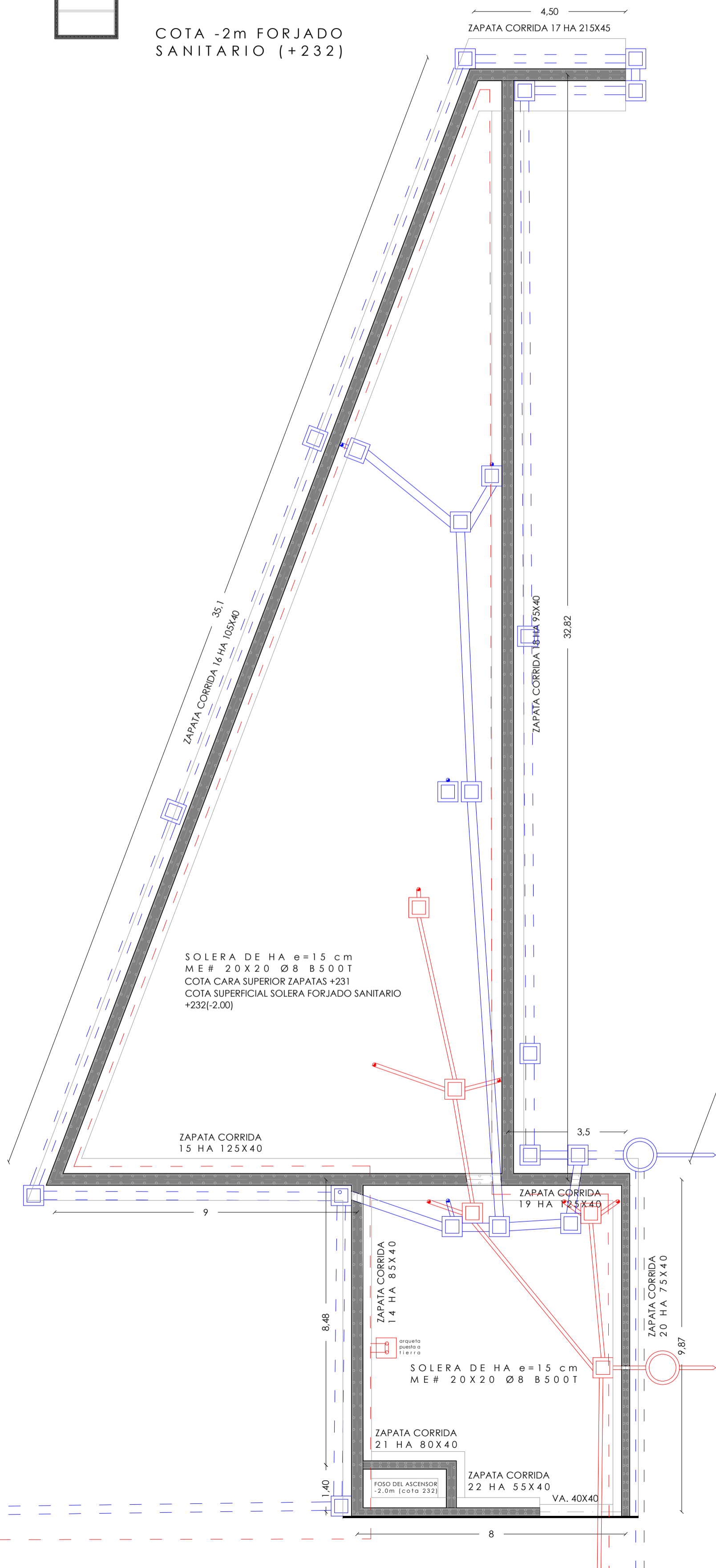
TIPIFICACIÓN DE LOS HORMIGONES	DESIGNACIÓN POR PROPIEDADES	fck N/mm ² 7días/28días	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	NIVEL DE CONTROL	TIPO CEMENTO RC-98	CONTENIDO MÍN. DE CEMENTO	MAX. RELACION AGUA/CEMENTO	TAMAÑO MÁX. GRAVA ARENA	CONSISTENCIA LINE 7103	ASENTO COJO DE ARRIMS	COMPACTACIÓN	RECUBRIMIENTOS NOMINALES
CIMENTACIÓN	HA-30/B/40/IIa+Qb*	>30	>30	Qc=1.50	Estadístico	CEM II/AII-SR	0.50	40 mm	5 mm	Blanda	6-9 cm	Vibrado 40+10= 50 mm
PANTALLAS	HA-25/B/20/IIa	>16.6	>25	Qc=1.50	Estadístico	CEM II/A 32.5	0.60	20 mm	5 mm	Blanda	6-9 cm	Vibrado 25+10= 35 mm
FORJADOS	HA-25/B/20/IIa	>16.6	>25	Qc=1.50	Estadístico	CEM II/A 32.5	0.60	20 mm	5 mm	Blanda	6-9 cm	Vibrado 25+10= 35 mm
ELEMENTOS AL EXTERIOR	HA-25/B/20/IIa	>16.6	>25	Qc=1.50	Estadístico	CEM II/A 32.5	0.60	20 mm	5 mm	Blanda	6-9 cm	Vibrado 35+10= 45 mm

CARACTERÍSTICAS DE LOS ACEROS.

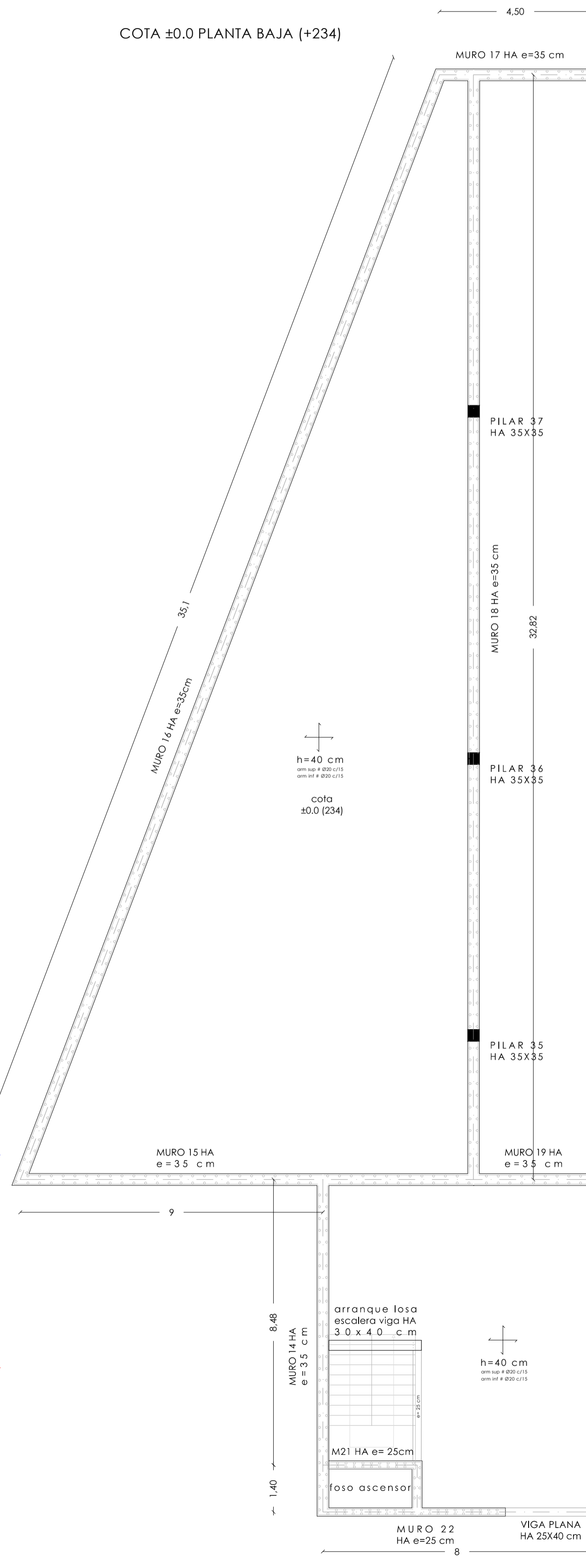
ARMADURAS PASIVAS	DESIGNACIÓN	f _y N/mm ²	f _s N/mm ²	f _t / f _y	AS	SEGURIDAD	CONTROL	
BARRAS CORRUGADAS	TODO LA ESTRUCTURA	B 500 S	>500	>550	1.03	> 8%	Q _s = 1.15	Normal
MALLAS ELECTROSOLDADAS	B 500 T	>500	>550	1.03	> 8%	Q _s = 1.15	Normal	

- Chapa grecada de acero galvanizado
- Forjados prefabricados de madera laminada impermeabilizados con lámina EPDM

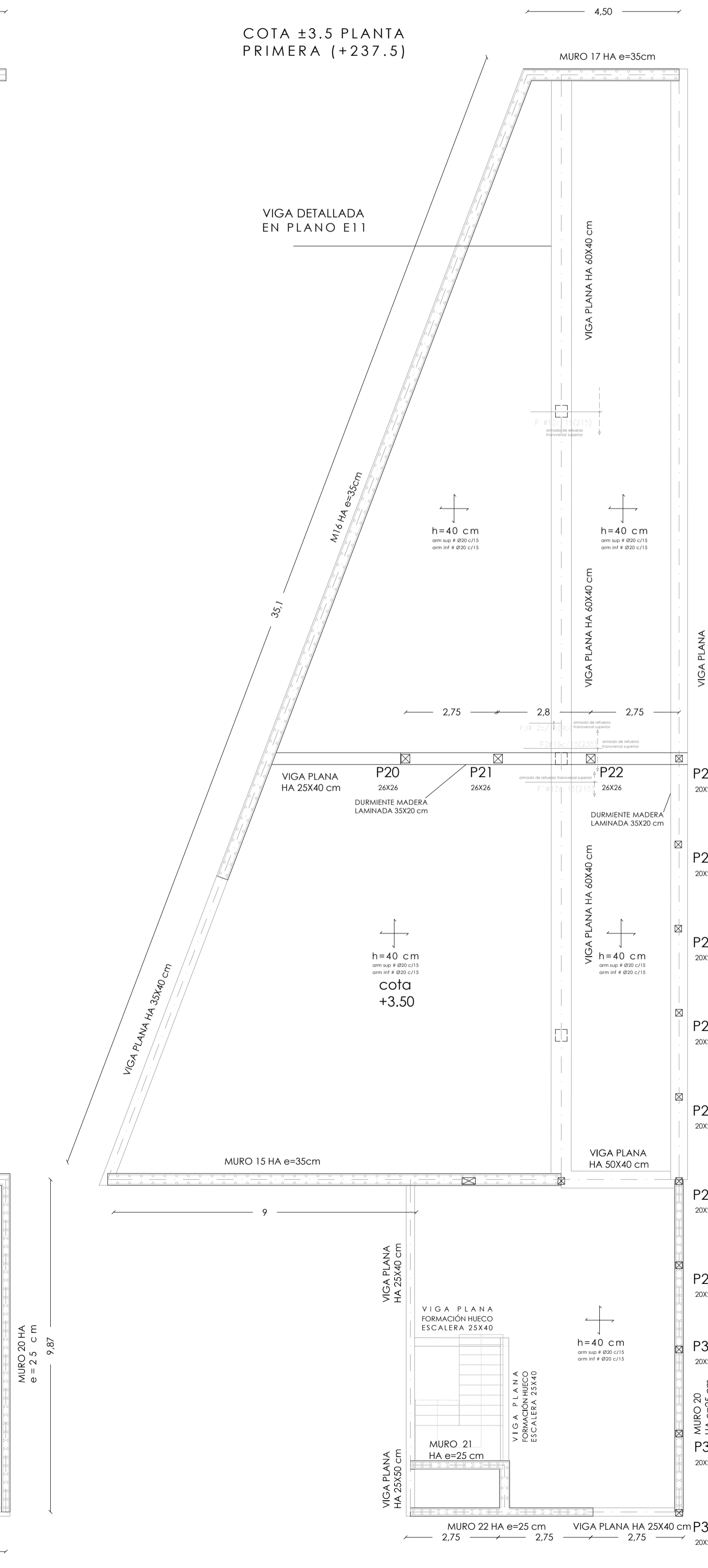
COTA -2m FORJADO SANITARIO (+232)



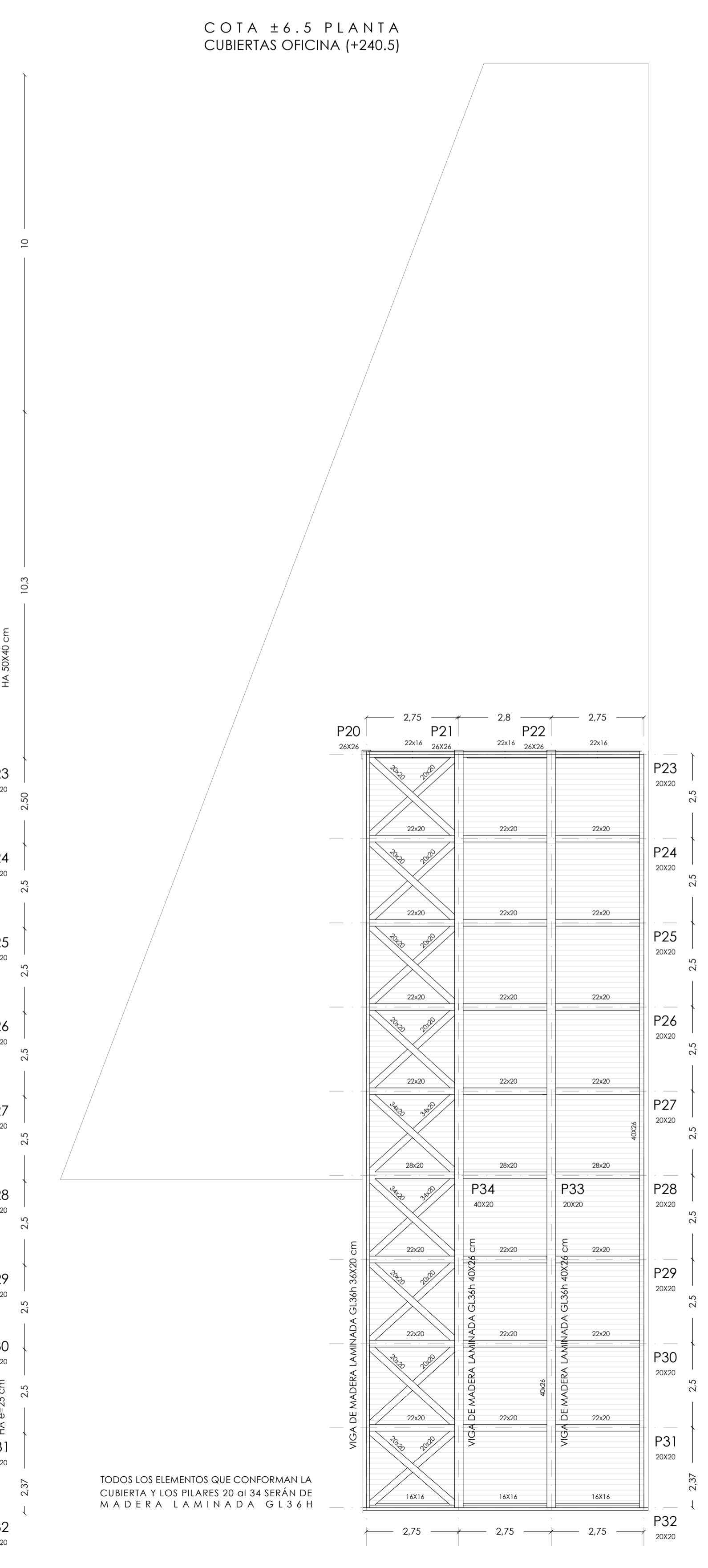
COTA ±0.0 PLANTA BAJA (+234)



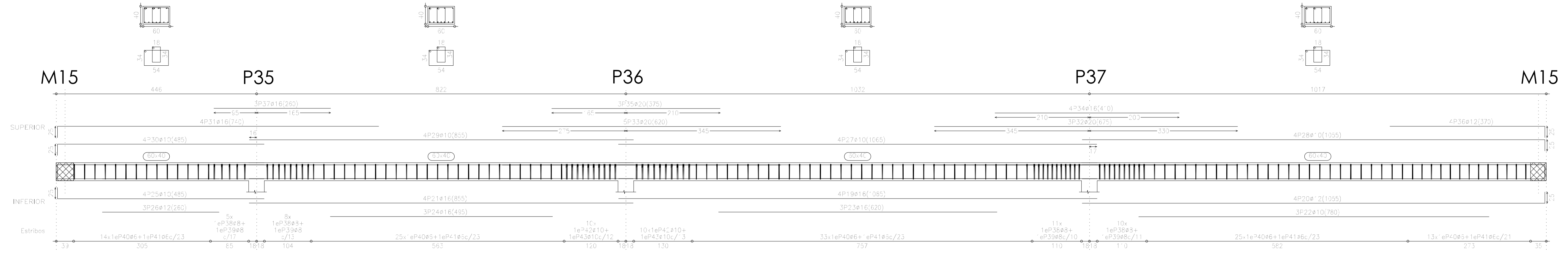
COTA ±3.5 PLANTA PRIMERA (+237.5)



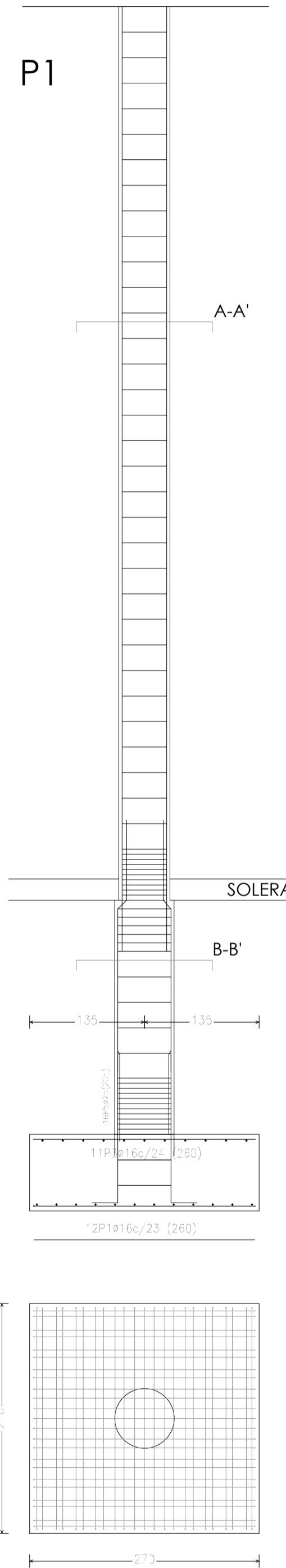
COTA ±6.5 PLANTA CUBIERTAS OFICINA (+240.5)



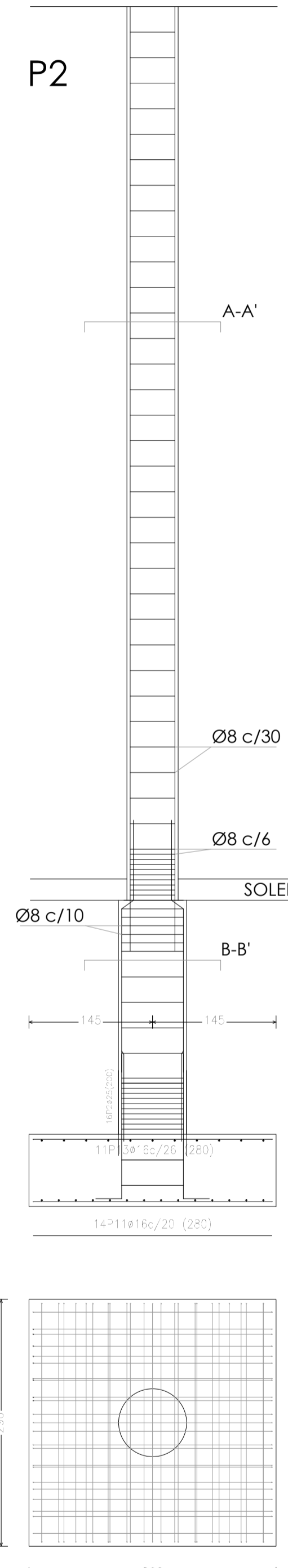
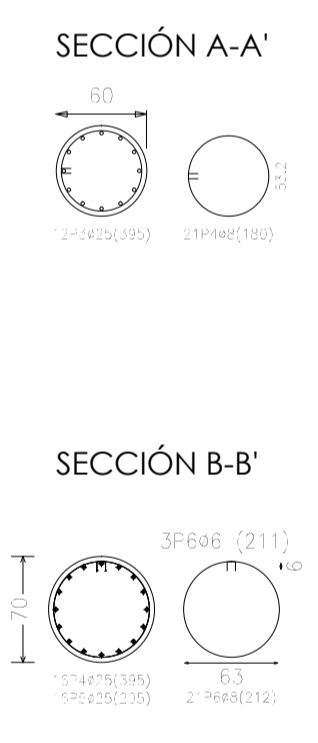
TODOS LOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN LA CUBIERTA Y LOS PILARES 20 al 34 SERÁN DE MADERA LAMINADA GL36H



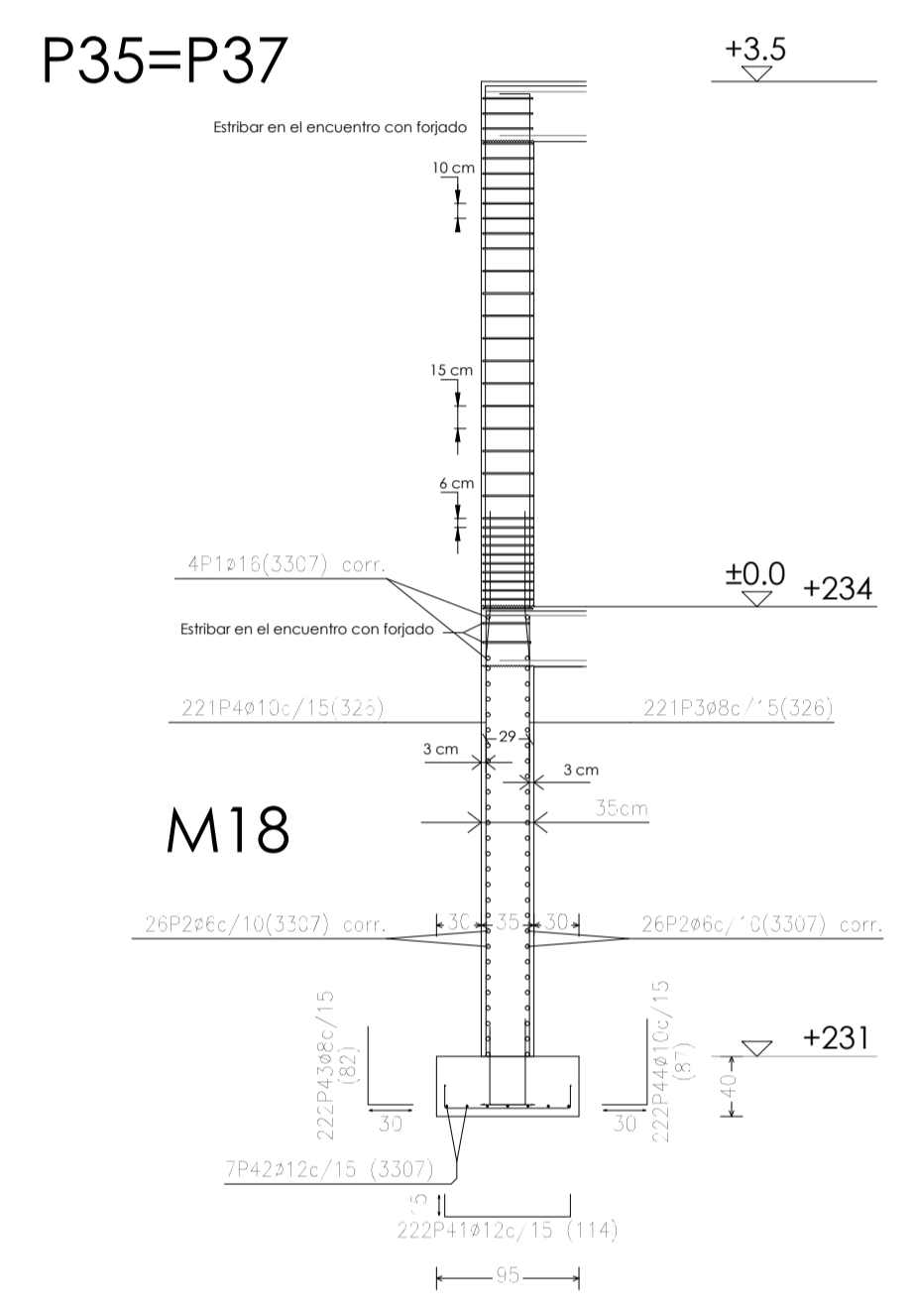
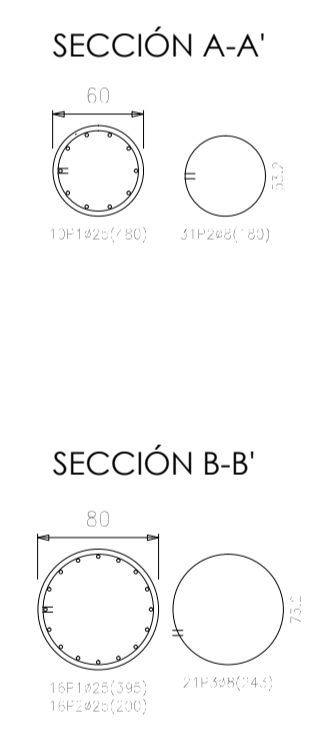
VIGA PLANA PLANTA PRIMERA PARTE 3



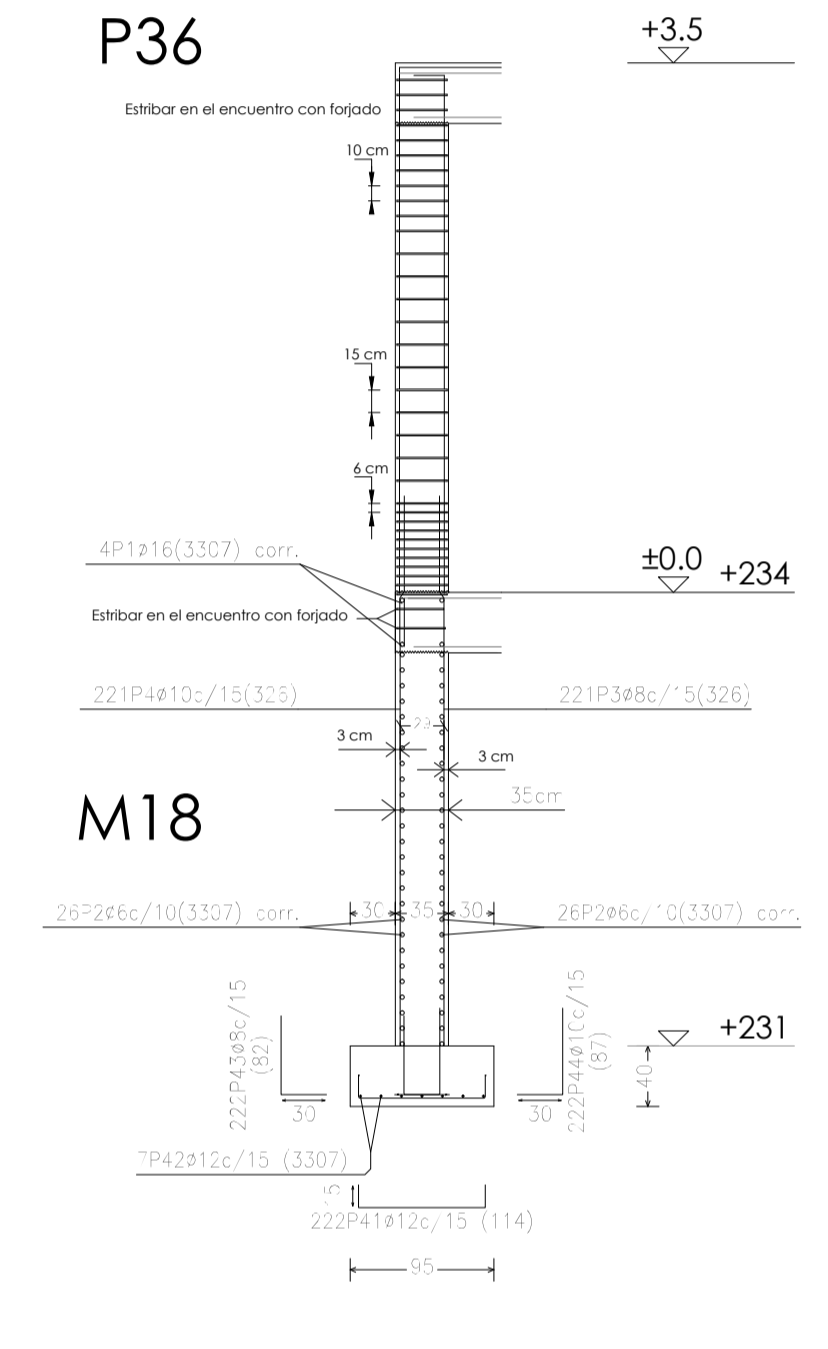
Tramo -3.0 a ±0.0		
Arm. Long: 16Ø25		
Estribos Ø8		
Intervalo (cm)	nº	Separación
-3.0 a -2.4	10	6
-2.4 a 0.6	6	30
-0.6 a 0.0	6	10
Tramo ±0.0 a +10.50		
Arm. Long: 12Ø25		
Estribos Ø8		
Intervalo (cm)	nº	Separación
0.0 a 0.60	10	6
0.60 a 10.50	32	30



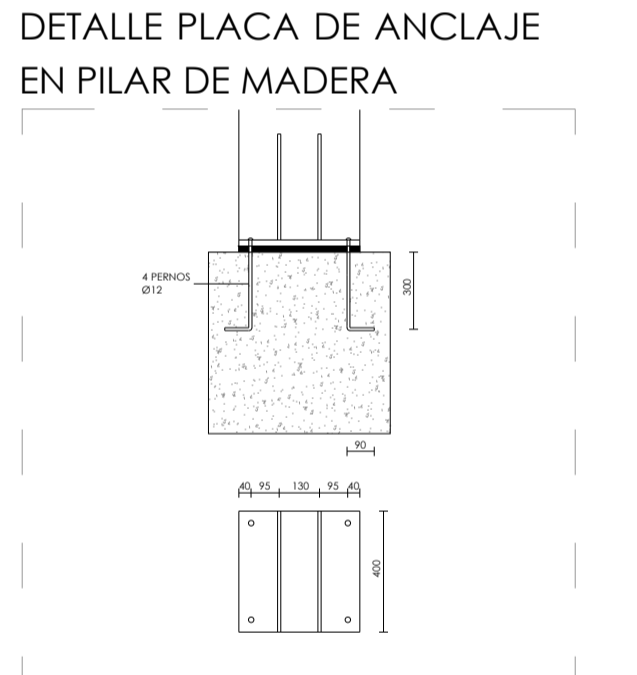
Tramo -3.0 a ±0.0		
Arm. Long: 16Ø25		
Estribos Ø8		
Intervalo (cm)	nº	Separación
-3.0 a -2.4	10	6
-2.4 a 0.6	6	30
-0.6 a 0.0	6	10
Tramo ±0.0 a +10.50		
Arm. Long: 10Ø25		
Estribos Ø8		
Intervalo (cm)	nº	Separación
0.0 a 0.60	10	6
0.60 a 10.50	32	30



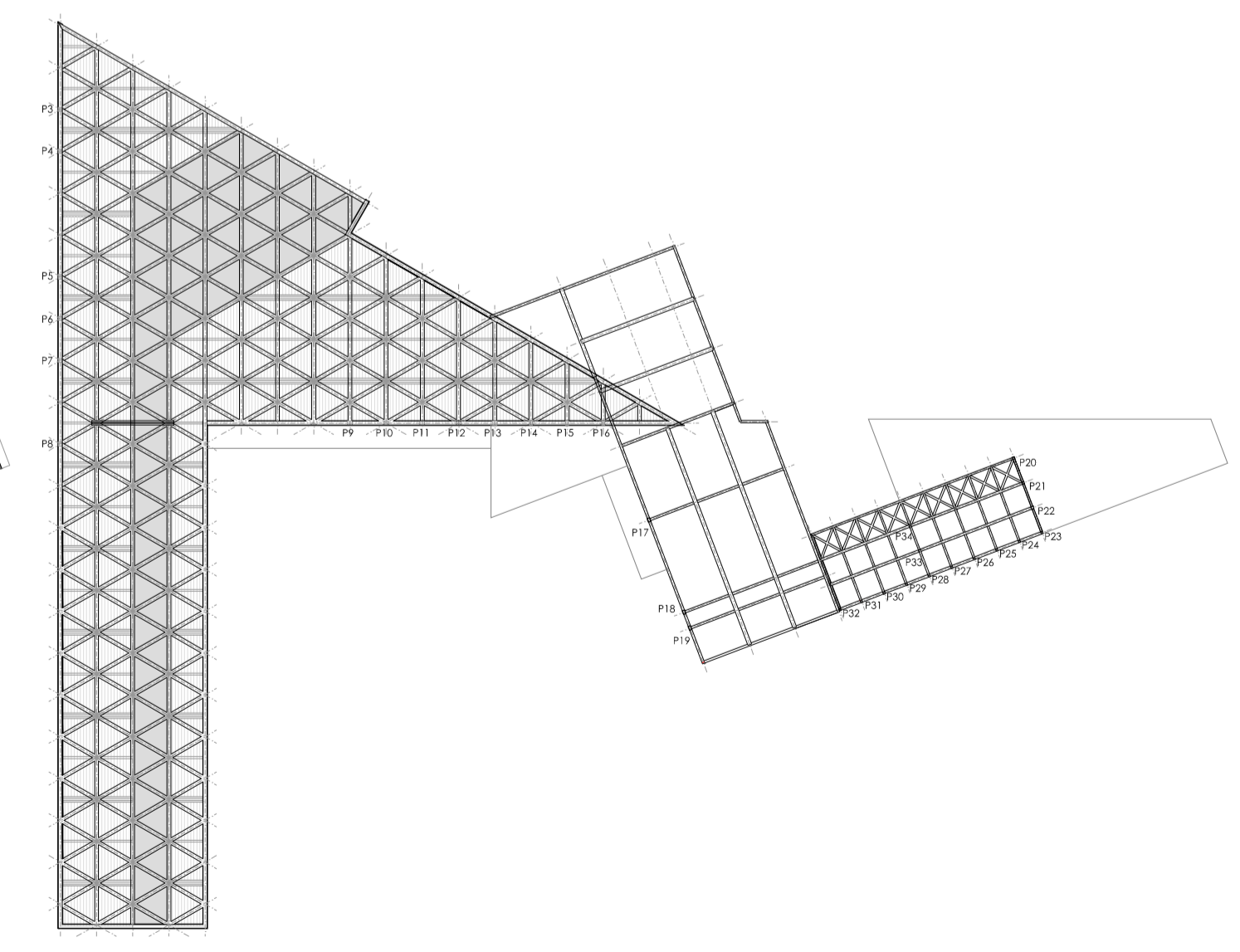
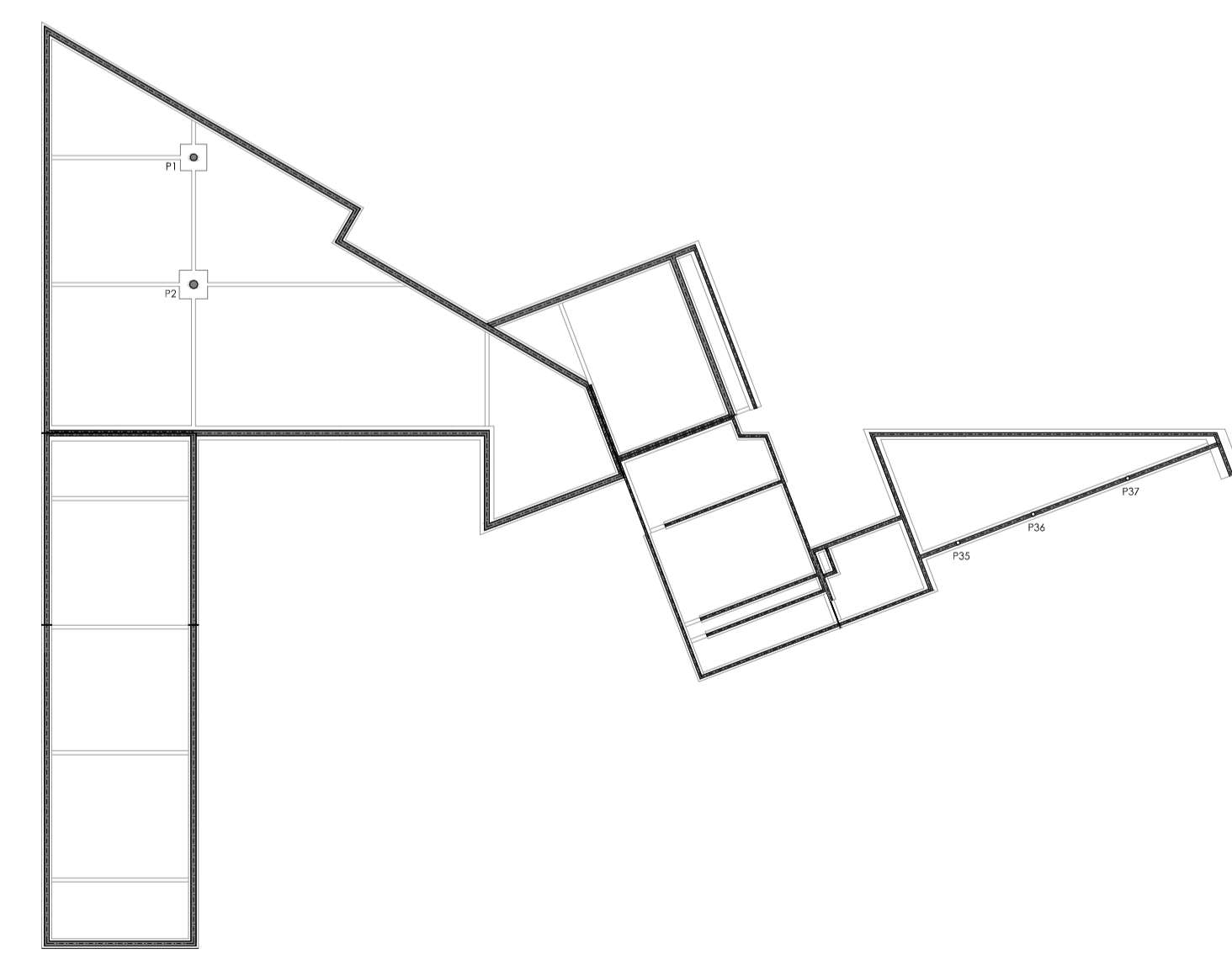
Tramo -3.0 a ±0.0 M18		
Lado izquierdo		
Armado vertical: Ø8c/15		
Armado horizontal: Ø6c/10		
Lado derecho		
Armado vertical: Ø10c/15		
Armado horizontal: Ø6c/10		
Tramo ±0.0 a +3.50		
Arm. Long: 4Ø20		
Estribos Ø6		
Intervalo (cm)	nº	Separación
0.0 a 0.60	10	6
0.60 a 2.4	12	15
2.4 a 3.5	10	10



Tramo -3.0 a ±0.0 M18		
Lado izquierdo		
Armado vertical: Ø8c/15		
Armado horizontal: Ø6c/10		
Lado derecho		
Armado vertical: Ø10c/15		
Armado horizontal: Ø6c/10		
Tramo ±0.0 a +3.50		
Arm. Long: 6Ø12		
Estribos Ø6		
Intervalo (cm)	nº	Separación
0.0 a 0.60	10	6
0.60 a 2.4	7	24
2.4 a 3.5	10	10



CUADRO DE PILARES DE MADERA LAMINADA GL36H		
nº	DIMENSIONES [cm]	
P3, P4, P6, P7, P8	40x40	40
P5, P9, P10, P11, P12, P1	40x50	40
P14, P15, P16	40x30	40
P17, P18, P19	40x26	40
P20, P21, P22	26x26	26
P23, P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30, P31, P32, P33	20x20	20
P34	20x40	20



TIPIFICACIÓN DE LOS HORMIGONES							
DESIGNACIÓN POR PROPIEDADES	f _{ck} N/mm ²	7 días	28 días	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	NIVEL DE CONTROL	TIPO CEMENTO RC-08	CONTENIDO MÍN. DE CEMENTO
CIMENTACIÓN	HA-30/B/40/IIa+Gb*	≥20	≥30	9c= 1,50	Estadístico	CEM II/AII-SR	325 Kg/m ³
PANTALLAS	HA-25/B/20/IIa	≥16,6	≥25	9c= 1,50	Estadístico	CEM II/A 32,5	275 Kg/m ³
FORJADOS	HA-25/B/20/IIa	≥16,6	≥25	9c= 1,50	Estadístico	CEM II/A 32,5	275 Kg/m ³
ELEMENTOS AL EXTERIOR	HA-25/B/20/IIa	≥16,6	≥25	9c= 1,50	Estadístico	CEM II/A 32,5	275 Kg/m ³
MAX. RELACION AGUA/CEMENTO	TAMAJÑO MAX. GRAVA, ARENA	CONSISTENCIA (UNE 7103)		ASIENTO CONO DE ARENAS		RECUBRIMIENTOS NOMINALES	
CIMENTACIÓN	0,50	40 mm	5 mm	Blanda	6-9 cm	Vibrado	40+10= 50 mm
PANTALLAS	0,40	20 mm	5 mm	Blanda	6-9 cm	Vibrado	25+10= 35 mm
FORJADOS	0,40	20 mm	5 mm	Blanda	6-9 cm	Vibrado	25+10= 35 mm
ELEMENTOS AL EXTERIOR	0,40	20 mm	5 mm	Blanda	6-9 cm	Vibrado	35+10= 45 mm
CARACTERÍSTICAS DE LOS ACEROS.							
ARMADURAS PASIVAS	DESIGNACION	f _y N/mm ²	f _s N/mm ²	f _s /f _y	AS	SEGURIDAD	CONTROL
BARRAS CORRUGADAS	TODO LA ESTRUCTURA	B 500 S	>500	>550	1.03	> 8%	Normal
MALLAS ELECTRODODADAS	B 500 T	>500	>550	1.03	> 8%	Normal	Normal

PARTE 1						
Niveles	Sobrecarga de uso [kN/m ²]	Carga de viento x [kN]	Carga de viento y [kN]	Carga de nieve [kN/m ²]	Carga de nieve al lago de la estructura [kN/m ²]	Resistencia al fuego de la estructura [R, E, I]
Planta Baja	25	83.38	115.26			R120
Cubierta transitable	5	37.78	52.20	0.3	0.44	R120
Cubierta no transitable	1	37.78	52.20	0.3	1	R120

PARTE 2						
Niveles	Sobrecarga de uso [kN/m ²]	Carga de viento x [kN]	Carga de viento y [kN]	Carga de nieve [kN/m ²]	Carga de nieve al lago de la estructura [kN/m ²]	Resistencia al fuego de la estructura [R, E, I]
Planta Baja	2	110.26	42.81			R120
Cubierta transitable	5	40.37	15.47	0.3	2	R120
Cubierta no transitable	1	40.37	15.47	0.3	1	R120

PARTE 3						
Niveles	Sobrecarga de uso [kN/m ²]	Carga de viento x [kN]	Carga de viento y [kN]	Carga de nieve [kN/m ²]	Carga de nieve al lago de la estructura [kN/m ²]	Resistencia al fuego de la estructura [R, E, I]
Planta Baja	5	38.39	106.56			R90
Planta primera	2	43.09	119.61	0.3	2	R90
Cubierta (no transitable)	1	23.18	64.35	0.3	1	R90

CLASE RESISTENTE DE MADERA LAMINADA	RESISTENCIA A FLEXIÓN [Mg.k]	RESISTENCIA A TRACCIÓN A LA FIBRA [f _{t,0,g,k}]	RESISTENCIA A COMPRESIÓN A LA FIBRA [f _{c,0,g,k}]	RESISTENCIA A COMPRESIÓN A LA FIBRA [f _{c,90,g,k}]	RESISTENCIA A CORTANTE	MÓDULO DE ELASTICIDAD [E _{0,g,medio}]	MÓDULO DE ELASTICIDAD A LA FIBRA [E _{90,g,medio}]	MÓDULO DE CORTANTE [G _{g,medio}]	DENSIDAD [ρ _{g,k}]		
CUBIERTA	GL36h	36	26	0.6	3.1	3.6	4.3	14700	490	910	450
PILARES	GL36h	36	26	0.6	3.1	3.6	4.3	14700	490	910	450