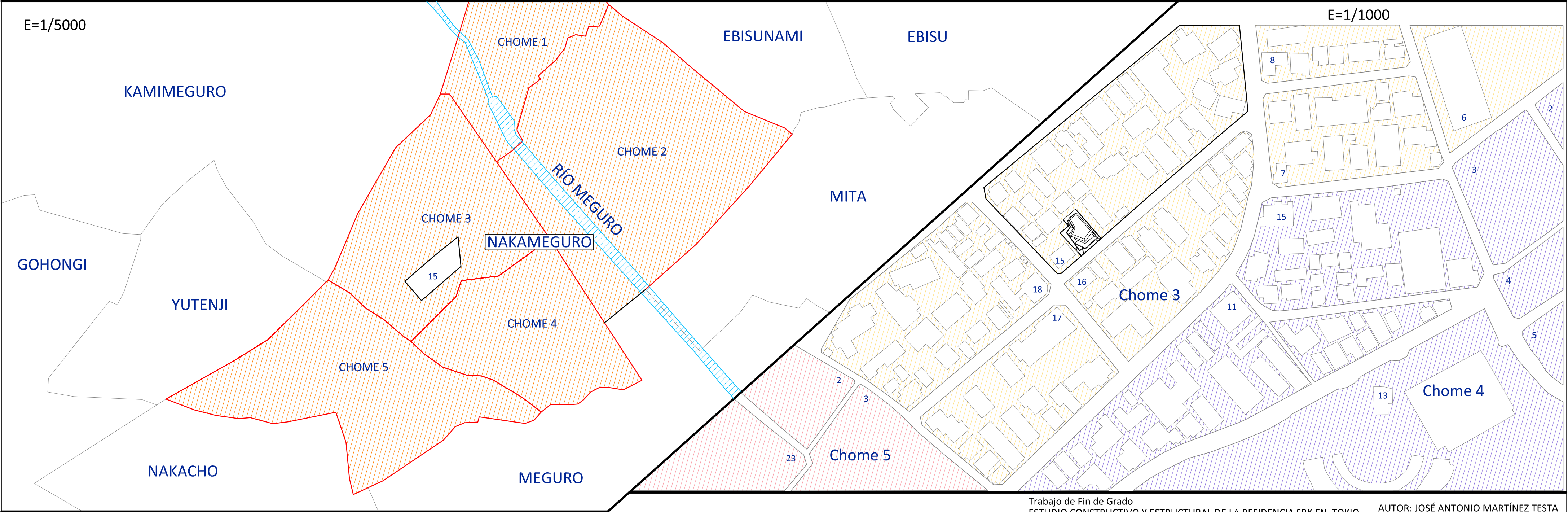


NOTA 1: La dirección dada (Nakameguro 3 15 12) se corresponde, según la denominación local de localizaciones al barrio de Nakameguro, Chome nº3 (que se traduciría como distrito), manzana nº15, edificio nº12

NOTA 2: El punto 0.00 indicado en el plano representa el origen de todas las coordenadas de los elementos mostrados en los planos de plantas, alzados y secciones y de estructura. El replanteo, debido a la complejidad del edificio se desarrolla en el plano 14 Cimentación y saneamiento



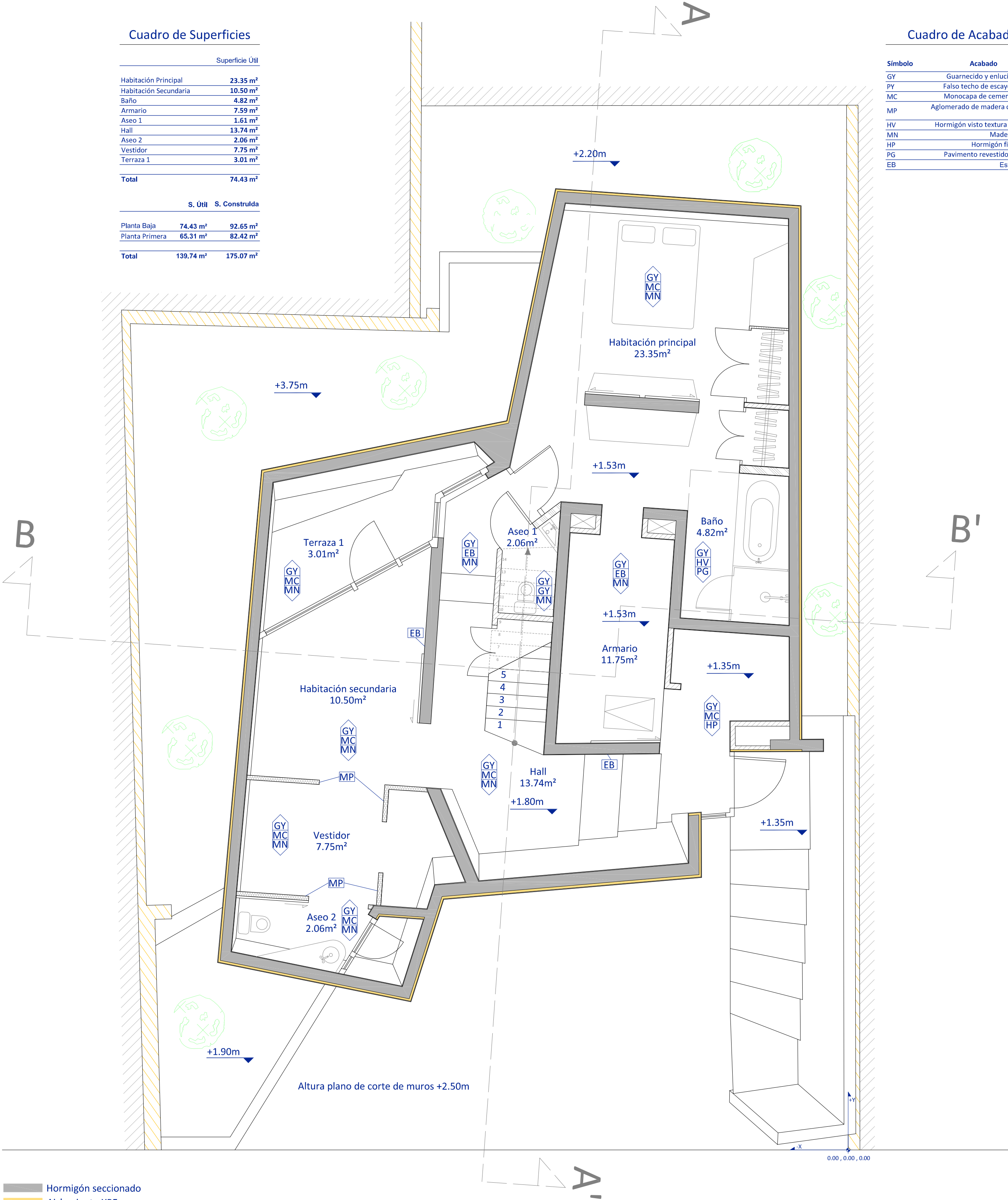
Cuadro de Superficies

Superficie Útil		
Habitación Principal	23.35 m²	
Habitación Secundaria	10.50 m²	
Baño	4.82 m²	
Armario	7.59 m²	
Aseo 1	1.61 m²	
Hall	13.74 m²	
Aseo 2	2.06 m²	
Vestidor	7.75 m²	
Terraza 1	3.01 m²	
Total	74.43 m²	

S. Útil	S. Construida
Planta Baja	74.43 m²
Planta Primera	65.31 m²
Total	139.74 m²

Cuadro de Acabados

Símbolo	Acabado
GY	Guarnecido y enlucido de yeso
PY	Falso techo de escayola pintada
MC	Monocapa de cemento pintado
MP	Aglomerado de madera con pintura de uretano
HV	Hormigón visto textura de madera
MN	Madera de nogal
HP	Hormigón fino pintado
PG	Pavimento revestido de granito
EB	Estuco blanco



- Hormigón seccionado
- Aislamiento XPE
- LHD tabicón
- LHD 1/2 pié
- Carpintería de madera
- Pantallas de contención perimetrales (no pertenecientes a la parcela)

Trabajo de Fin de Grado
ESTUDIO CONSTRUCTIVO Y ESTRUCTURAL DE LA RESIDENCIA SRK EN TOKIO
Departamento de CONSTRUCCIÓN Y AGRONOMÍA
Área de CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS
Tutor FRANCISCO JAVIER RODRÍGUEZ MÉNDEZ

AUTOR: JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ TESTA
Universidad de Salamanca.
Escuela Politécnica Superior de Zamora
Grado en Arquitectura Técnica

Plano: SUPERFICIES, USOS Y ACABADOS P.B.

JUNIO 2016
Fdo:

ESCALA

1/50

Nº

2

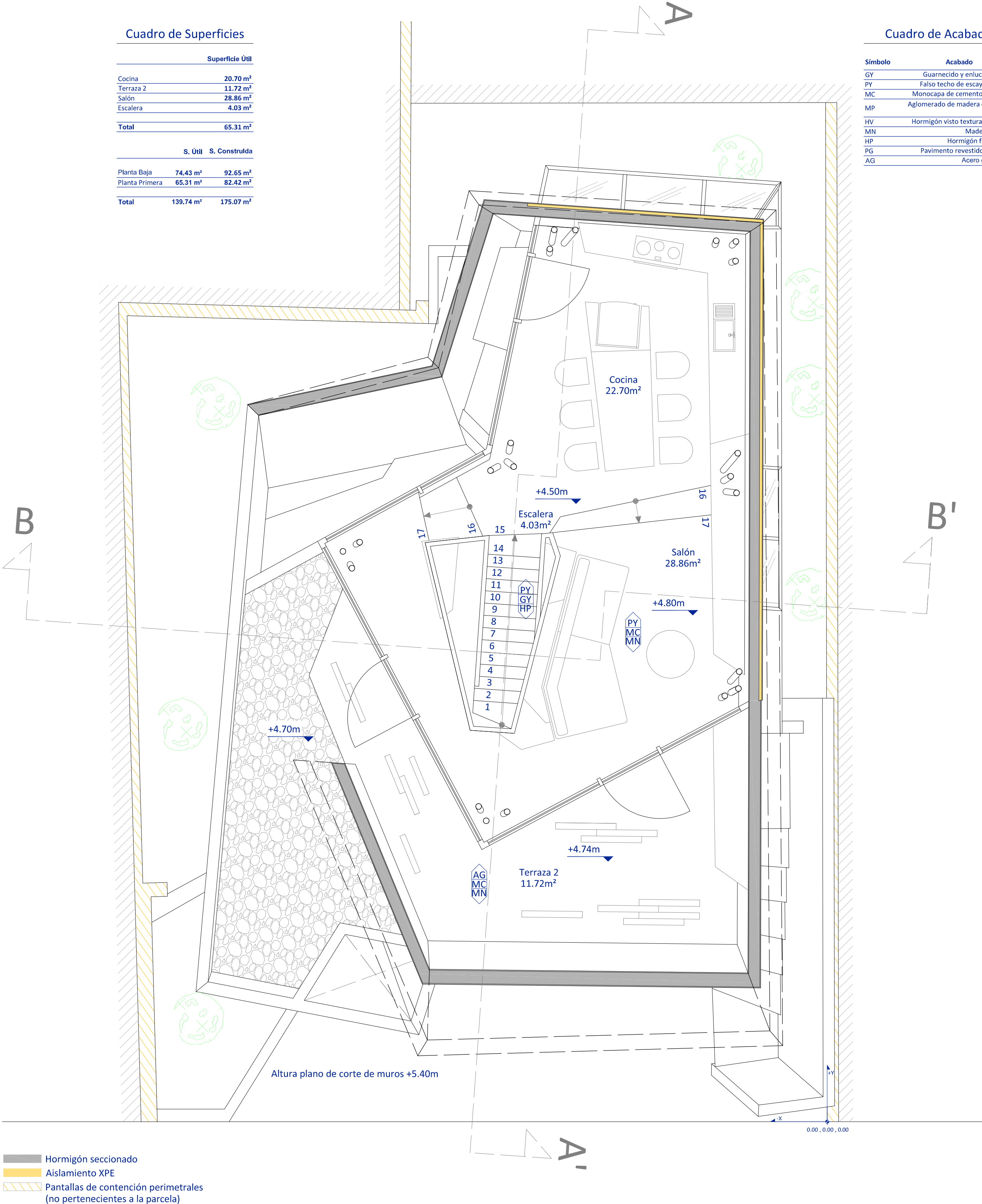
Cuadro de Superficies

Superficie Útil		
Cocina	20.70 m²	
Terraza 2	11.72 m²	
Salón	28.86 m²	
Escalera	4.03 m²	
Total		
65.31 m²		

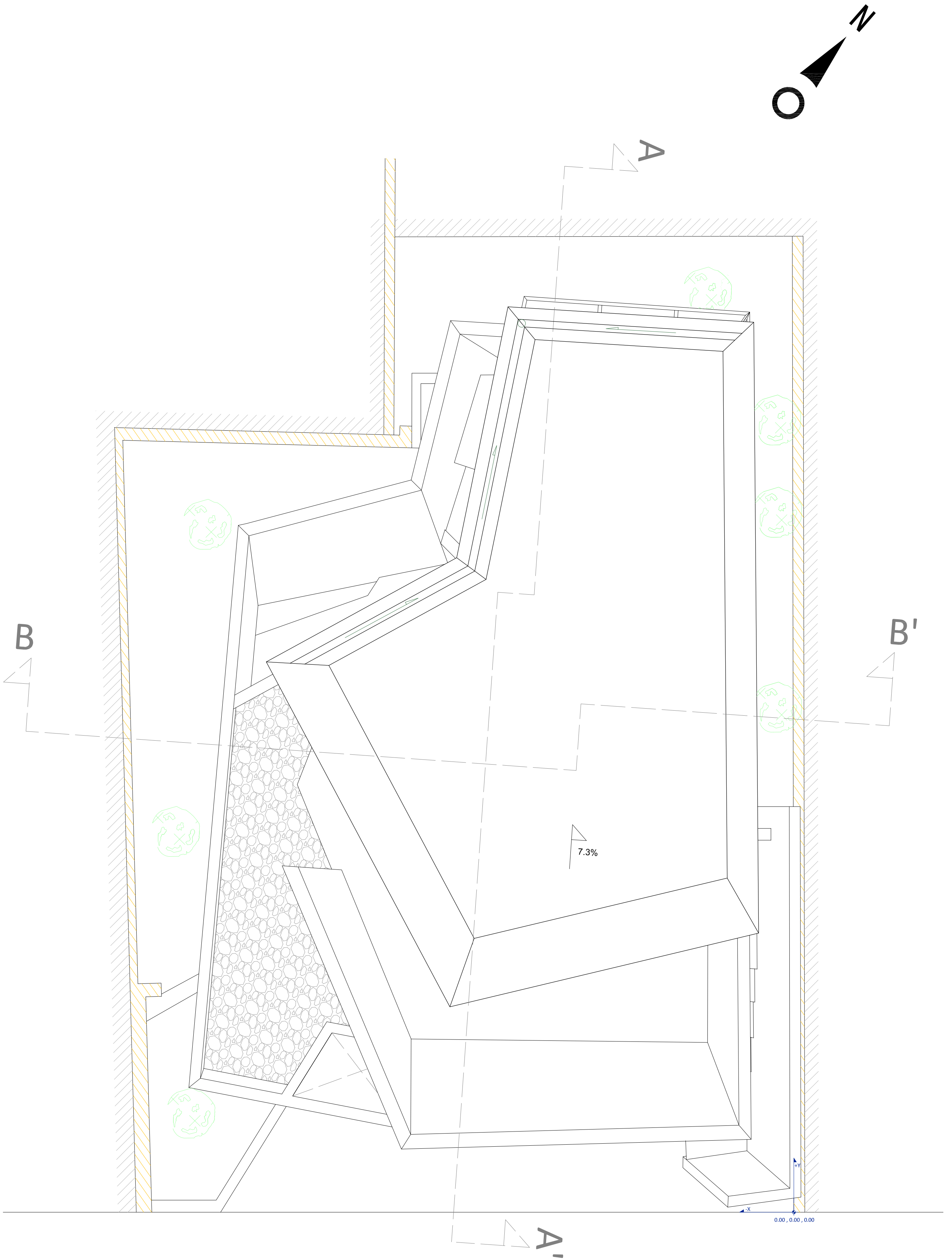
S. Útil	S. Construida	
Planta Baja	74.43 m²	92.65 m²
Planta Primera	65.31 m²	82.42 m²
Total		
139.74 m² 175.07 m²		

Cuadro de Acabados

Símbolo	Acabado
GY	Guarnecido y enlucido de yeso
PY	Falso techo de escayola pintada
MC	Monocapa de cemento planchado
MP	Aglomerado de madera con pintura de uretano
HV	Hormigón visto textura de madera
MN	Madera de nogal
HP	Hormigón fino pintado
PG	Pavimento revestido de granito
AG	Acero galvanizado



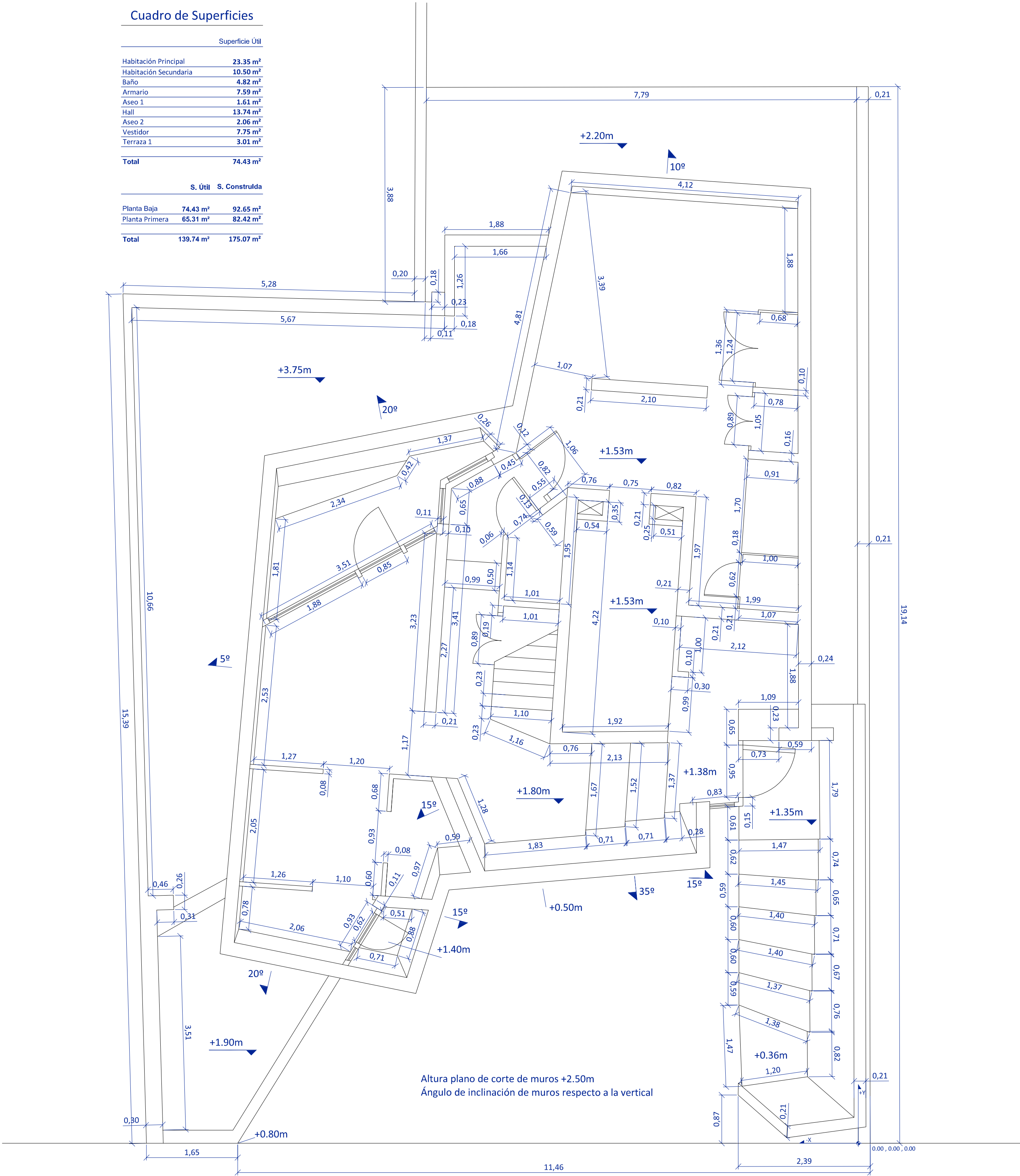
- Hormigón seccionado
- Aislamiento XPE
- Pantallas de contención perimetrales (no pertenecientes a la parcela)



Cuadro de Superficies

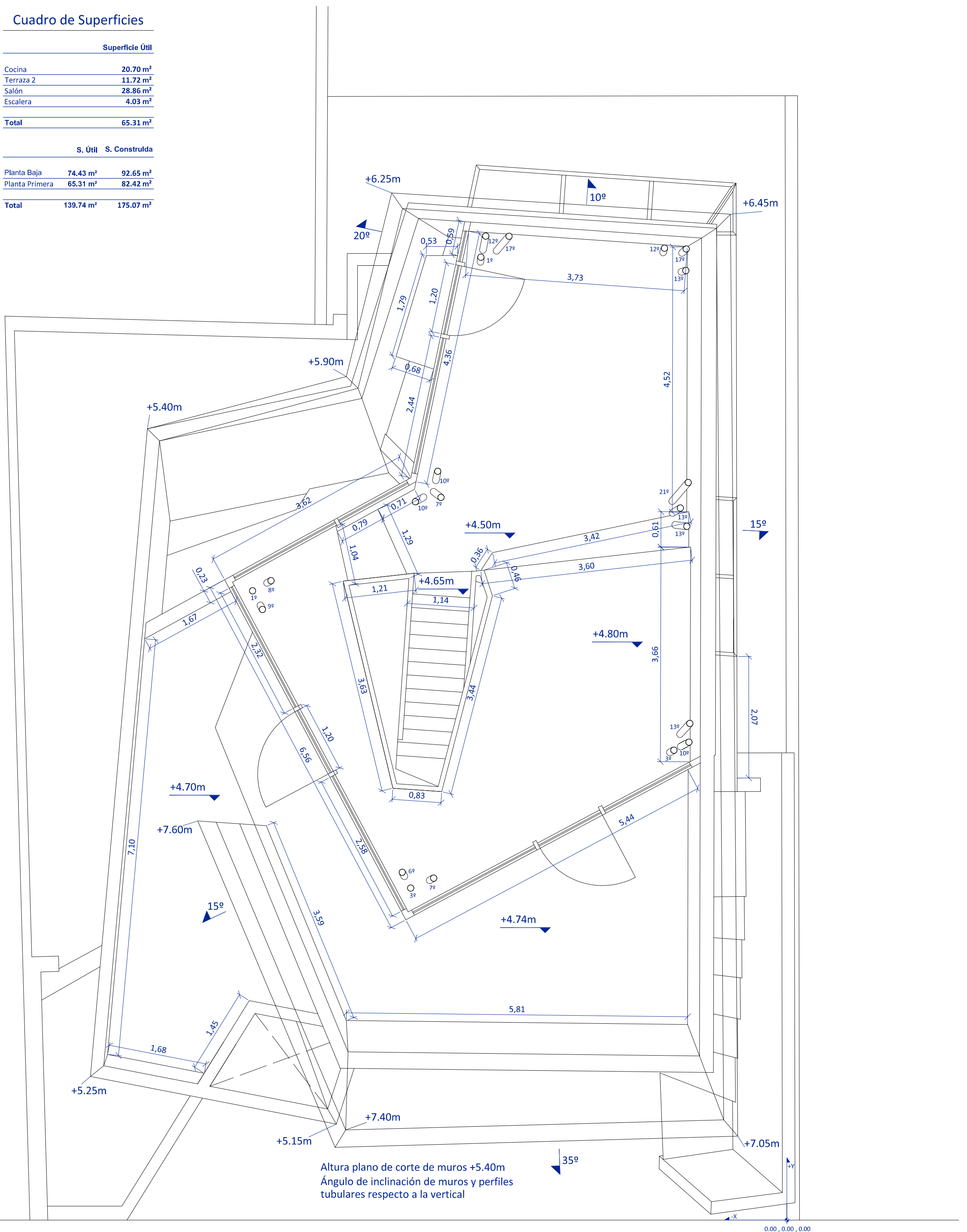
Superficie Útil	
Habitación Principal	23.35 m²
Habitación Secundaria	10.50 m²
Baño	4.82 m²
Armario	7.59 m²
Aseo 1	1.61 m²
Hall	13.74 m²
Aseo 2	2.06 m²
Vestidor	7.75 m²
Terraza 1	3.01 m²
Total	74.43 m²

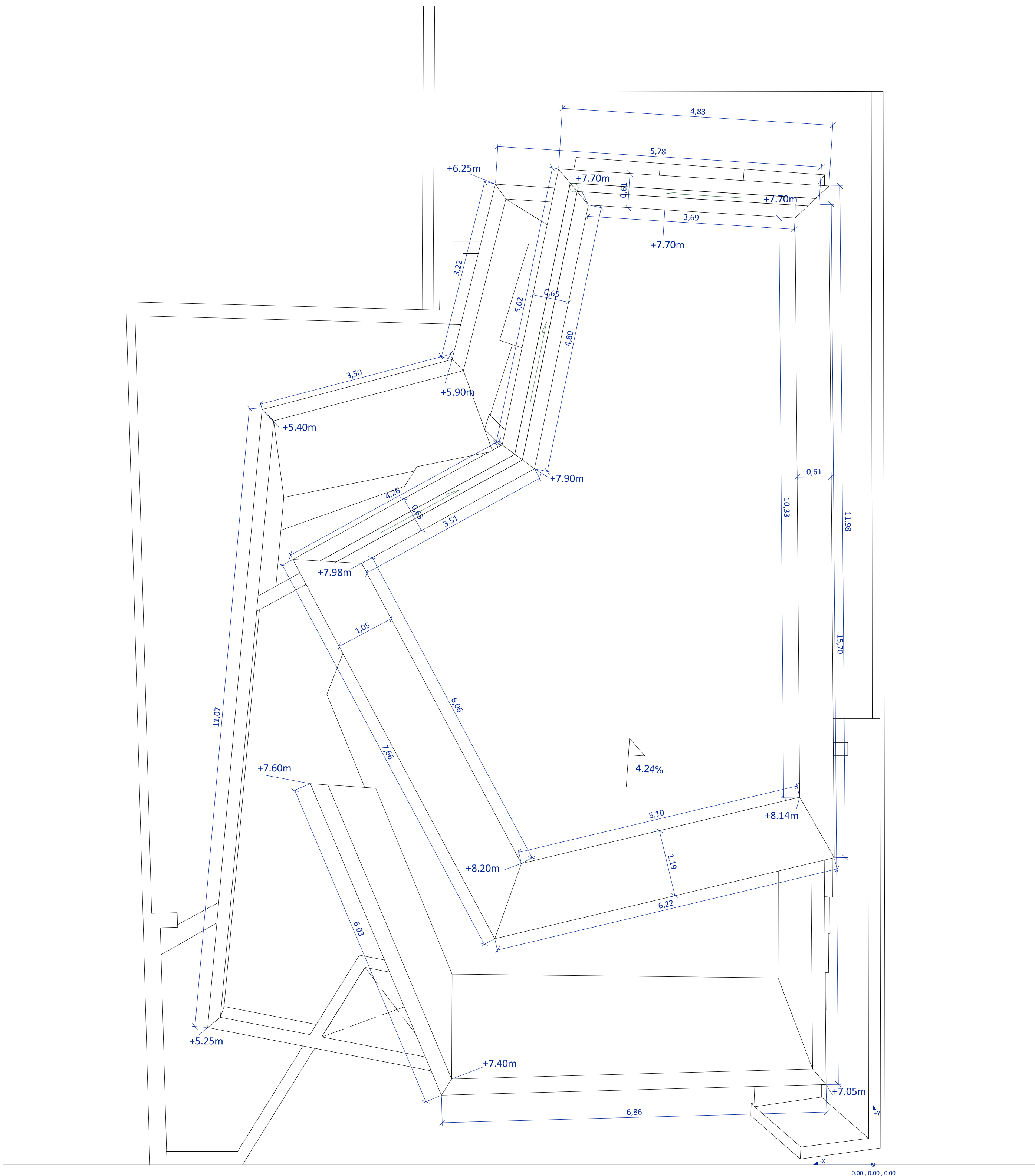
S. Útil	S. Construida
Planta Baja	74.43 m²
Planta Primera	65.31 m²
Total	139.74 m²

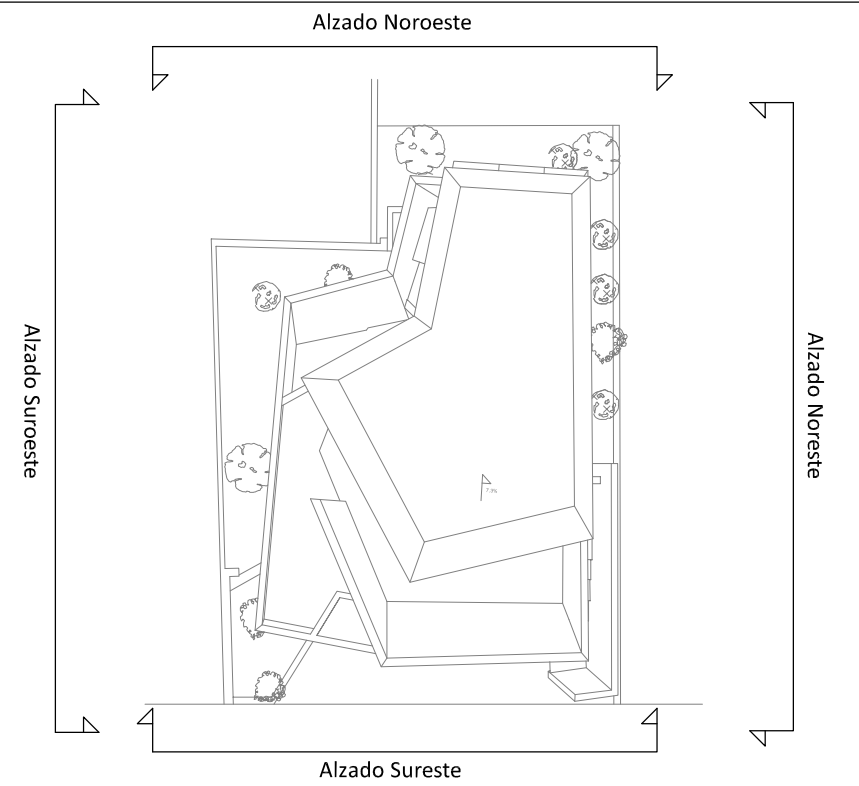
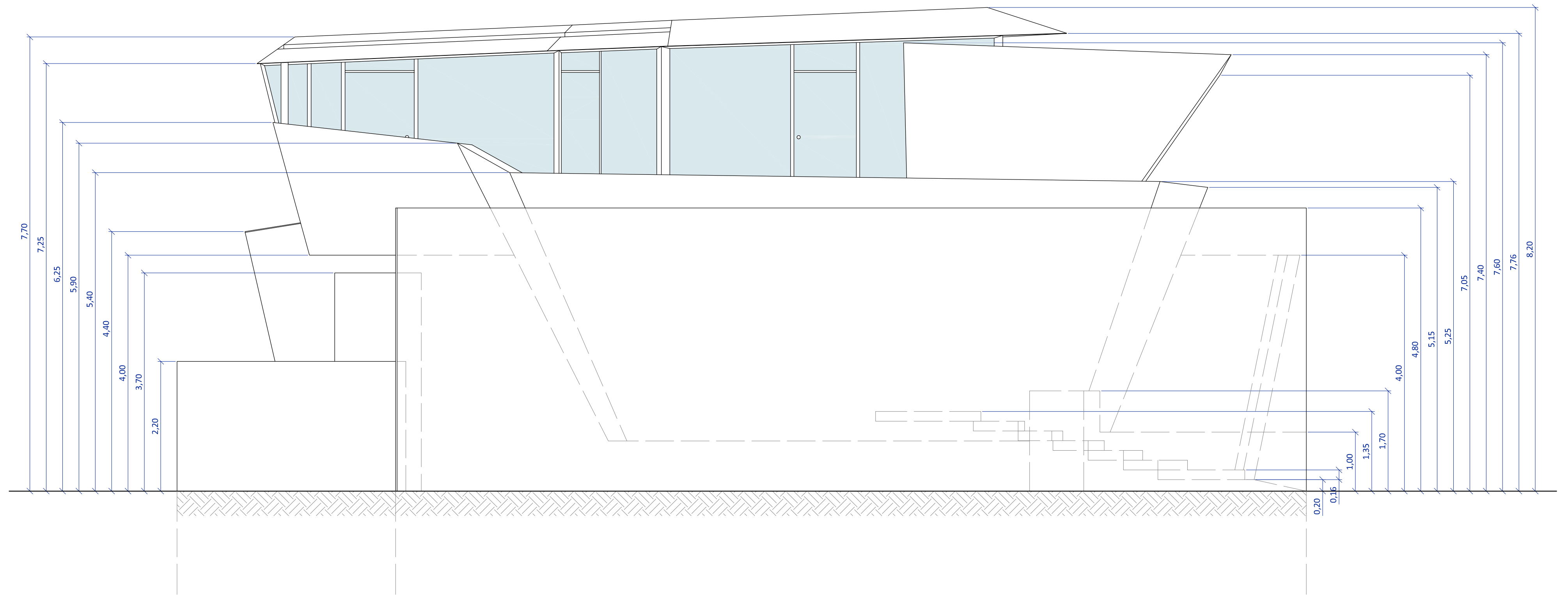


	Superficie Útil
Cocina	20.70 m²
Terraza 2	11.72 m²
Salón	28.86 m²
Escalera	4.03 m²
Total	65.31 m²

	S. Útil	S. Construida
Planta Baja	74.43 m²	92.65 m²
Planta Primera	65.31 m²	82.42 m²
Total	139.74 m²	175.07 m²







Trabajo de Fin de Grado
ESTUDIO CONSTRUCTIVO Y ESTRUCTURAL DE LA RESIDENCIA SRK EN TOKIO

Departamento de CONSTRUCCIÓN Y AGRONOMÍA
Área de CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS
Tutor FRANCISCO JAVIER RODRÍGUEZ MÉNDEZ

Plano: **ALZADO SUROESTE**

AUTOR: JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ TESTA

Universidad de Salamanca.
Escuela Politécnica Superior de Zamora
Grado en Arquitectura Técnica

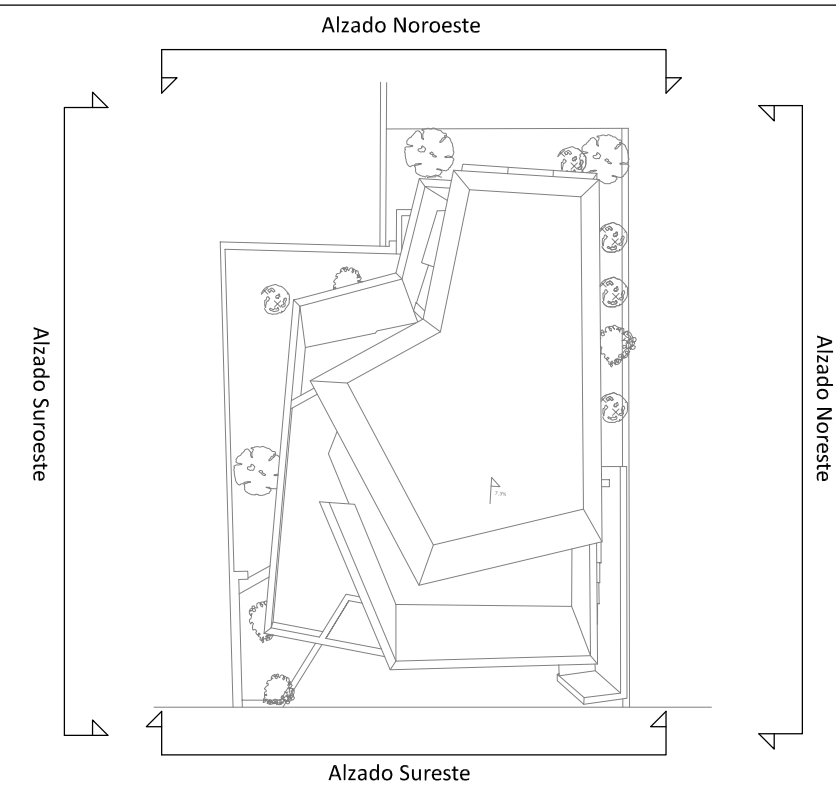
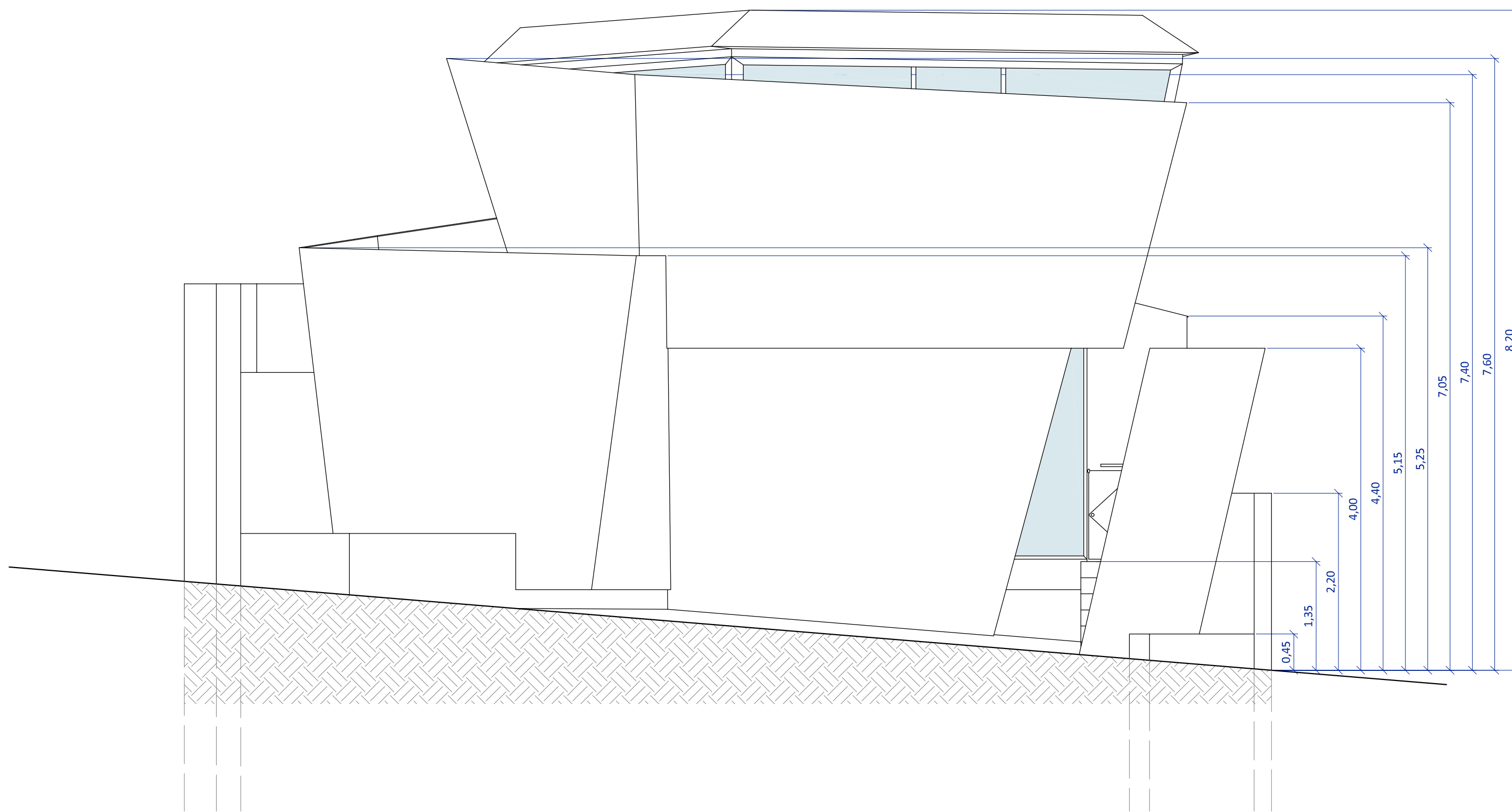
JUNIO 2016
Fdo:

ESCALA

1/50

Nº

8



Trabajo de Fin de Grado
ESTUDIO CONSTRUCTIVO Y ESTRUCTURAL DE LA RESIDENCIA SRK EN TOKIO

Departamento de CONSTRUCCIÓN Y AGRONOMÍA
Área de CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS
Tutor FRANCISCO JAVIER RODRÍGUEZ MÉNDEZ

Plano: ALZADO SURESTE

AUTOR: JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ TESTA

Universidad de Salamanca.
Escuela Politécnica Superior de Zamora
Grado en Arquitectura Técnica

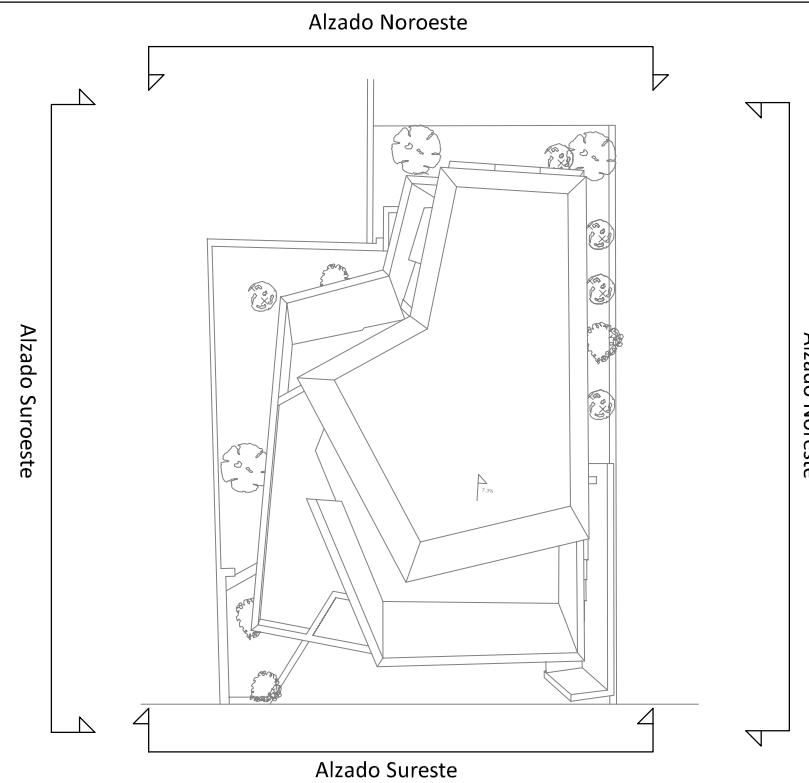
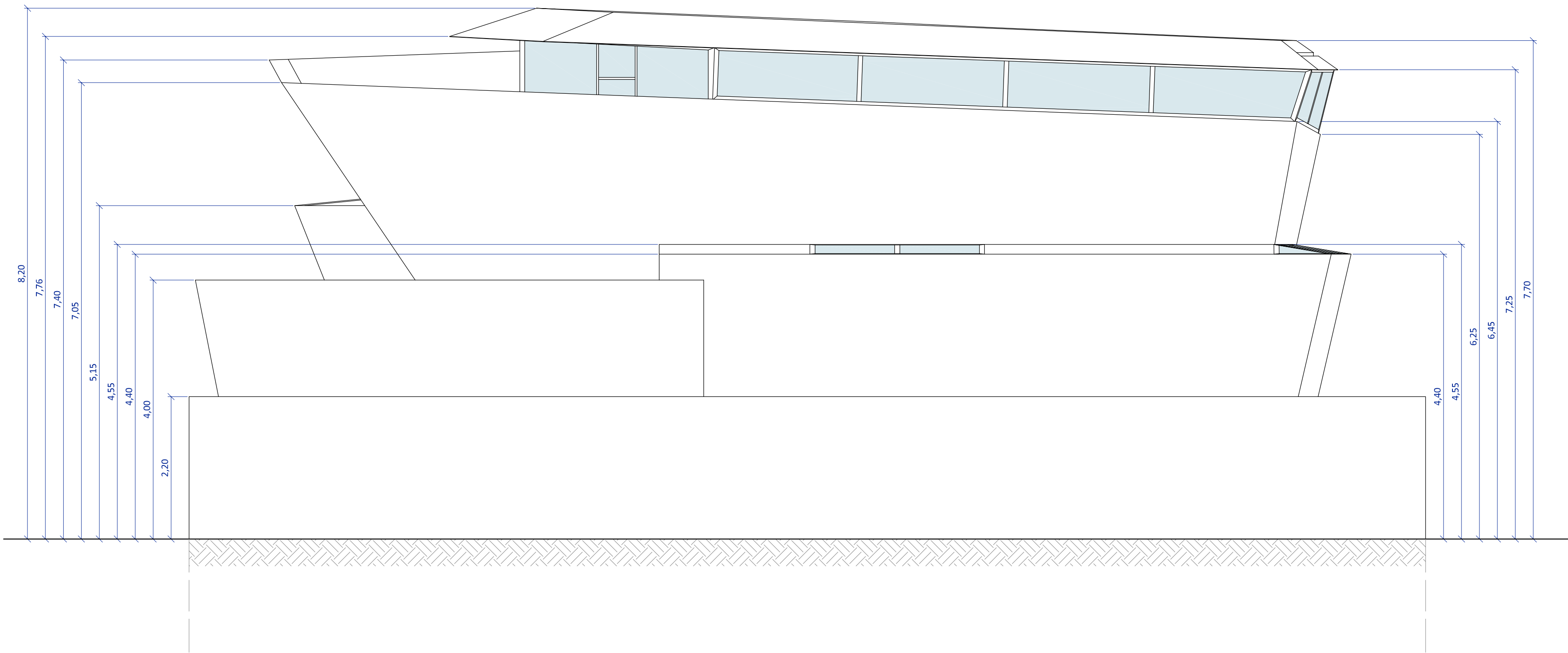
JUNIO 2016
Fdo:

ESCALA

1/50

Nº

9



Trabajo de Fin de Grado
ESTUDIO CONSTRUCTIVO Y ESTRUCTURAL DE LA RESIDENCIA SRK EN TOKIO

Departamento de CONSTRUCCIÓN Y AGRONOMÍA
Área de CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS
Tutor FRANCISCO JAVIER RODRÍGUEZ MÉNDEZ

Plano: ALZADO NORESTE

AUTOR: JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ TESTA

Universidad de Salamanca.
Escuela Politécnica Superior de Zamora
Grado en Arquitectura Técnica

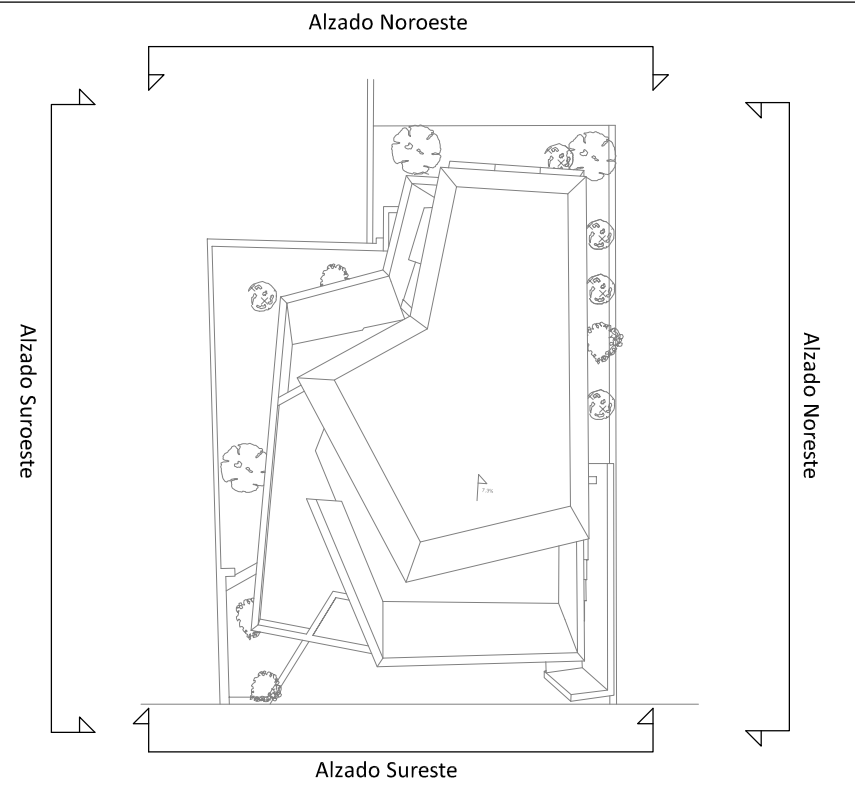
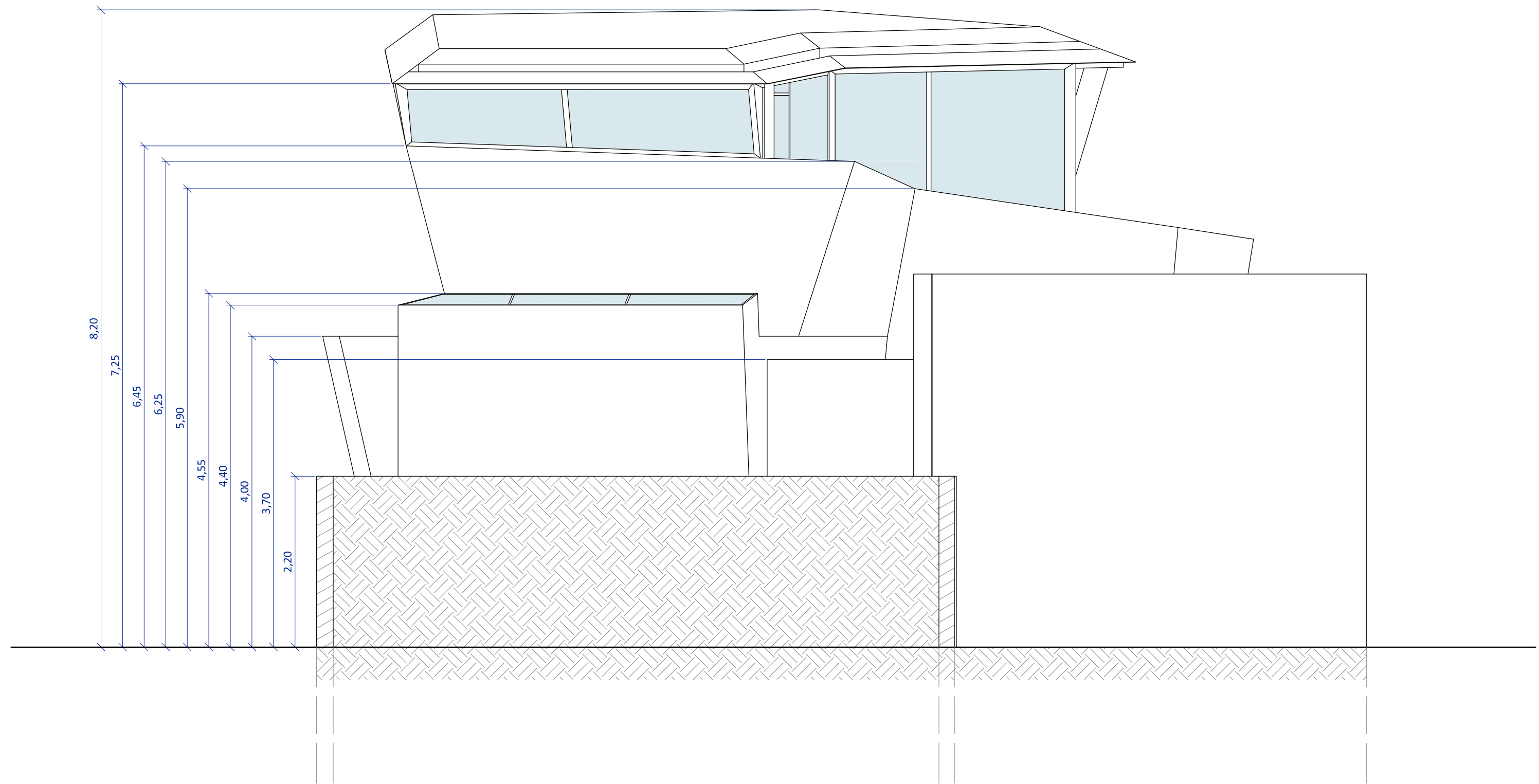
JUNIO 2016
Fdo:

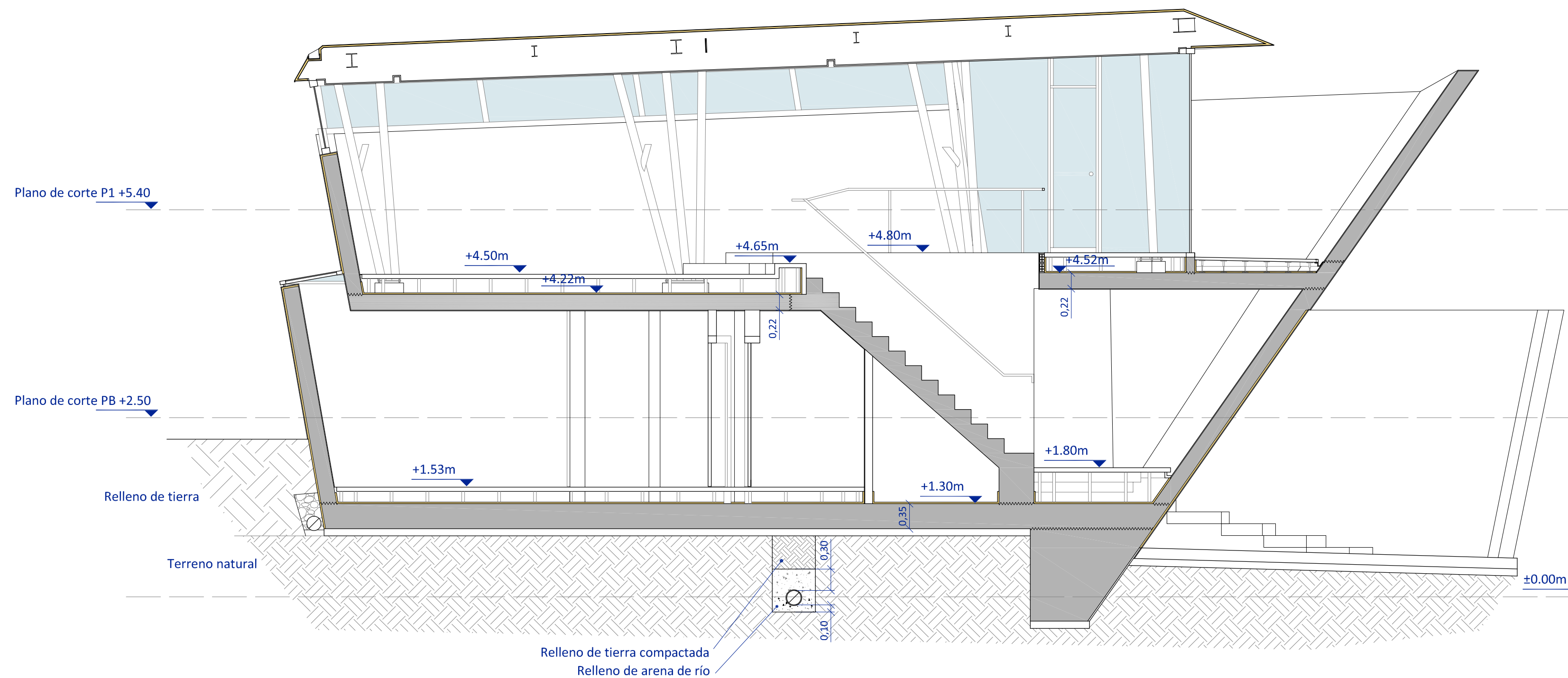
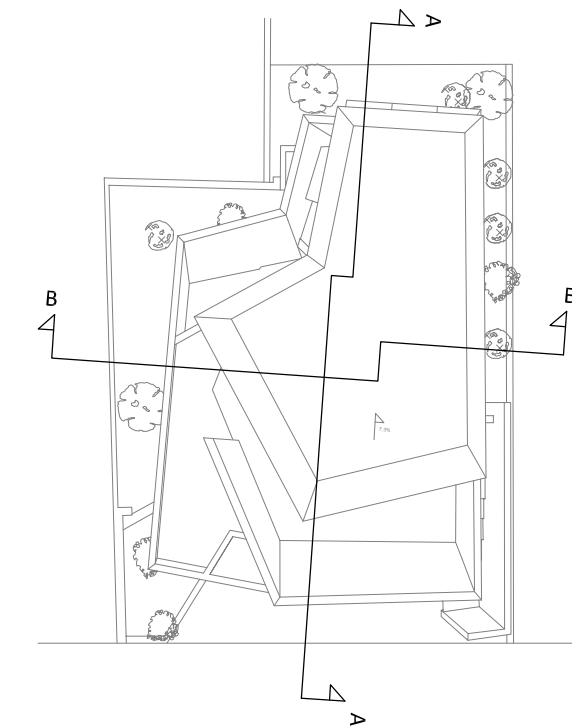
ESCALA

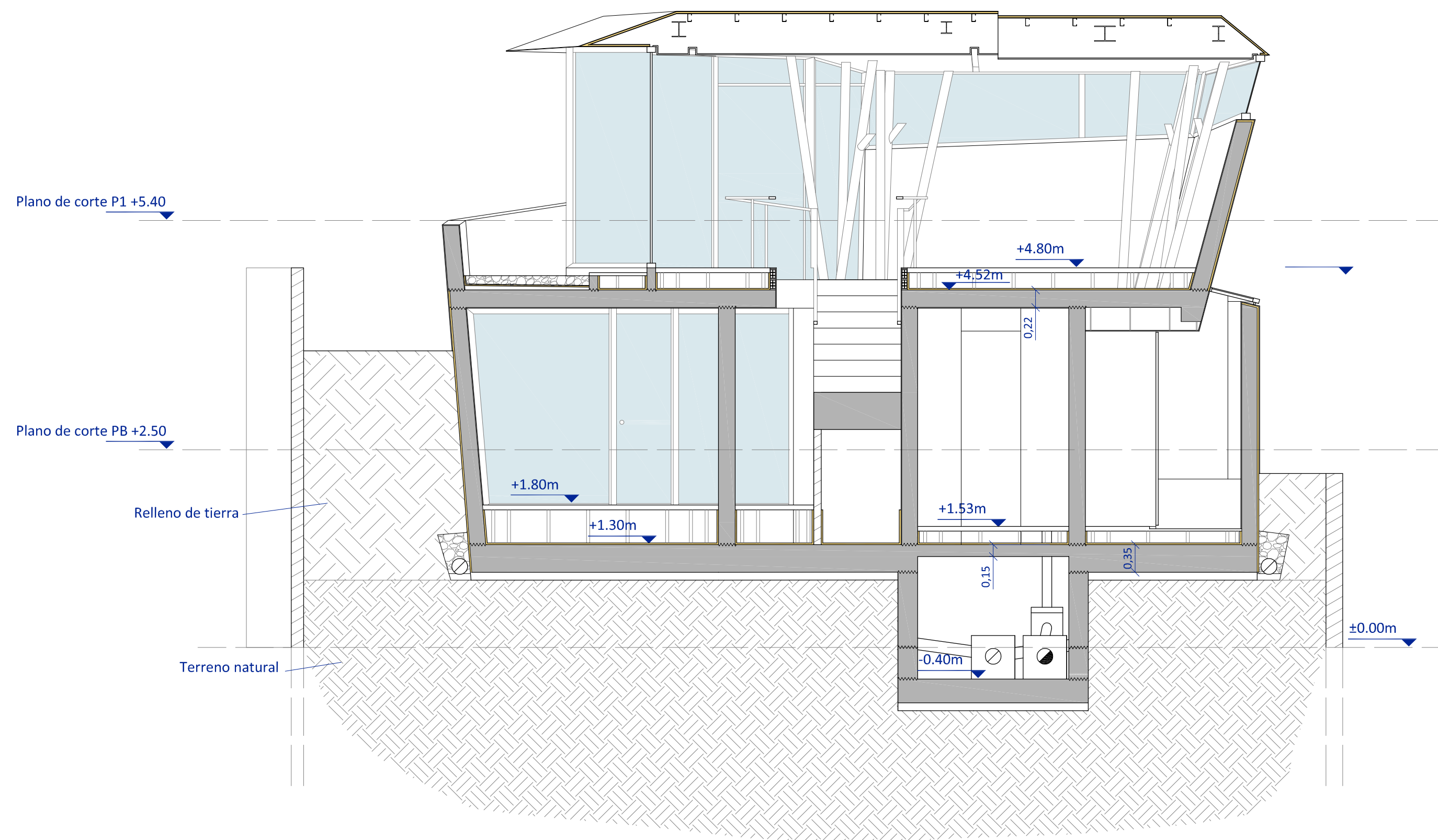
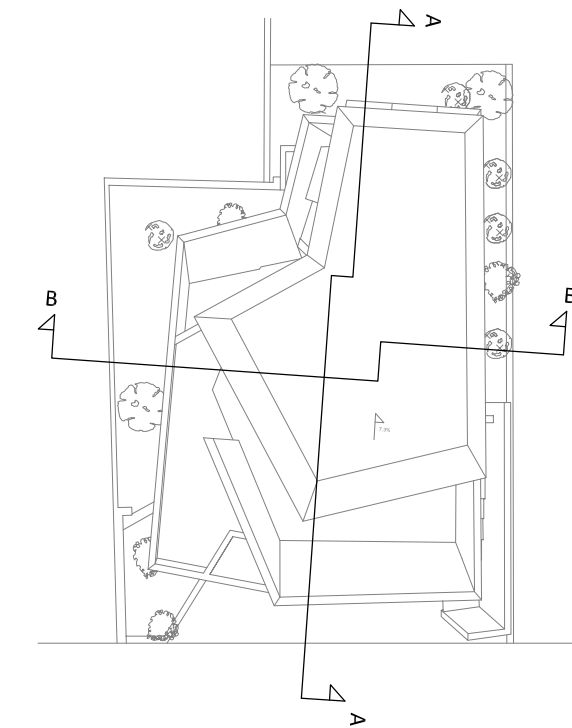
1/50

Nº

10







Trabajo de Fin de Grado
ESTUDIO CONSTRUCTIVO Y ESTRUCTURAL DE LA RESIDENCIA SRK EN TOKIO

Departamento de CONSTRUCCIÓN Y AGRONOMÍA
Área de CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS
Tutor FRANCISCO JAVIER RODRÍGUEZ MÉNDEZ

Plano: SECCIÓN B-B'

AUTOR: JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ TESTA

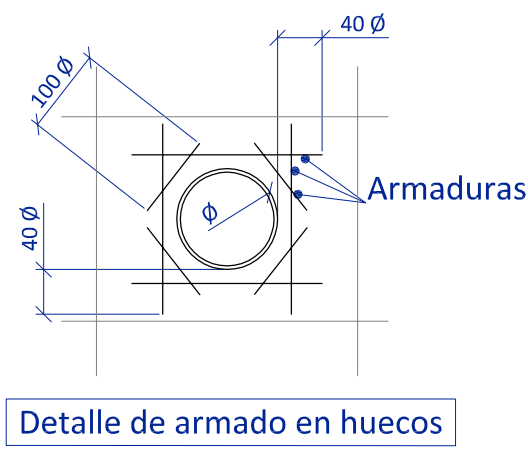
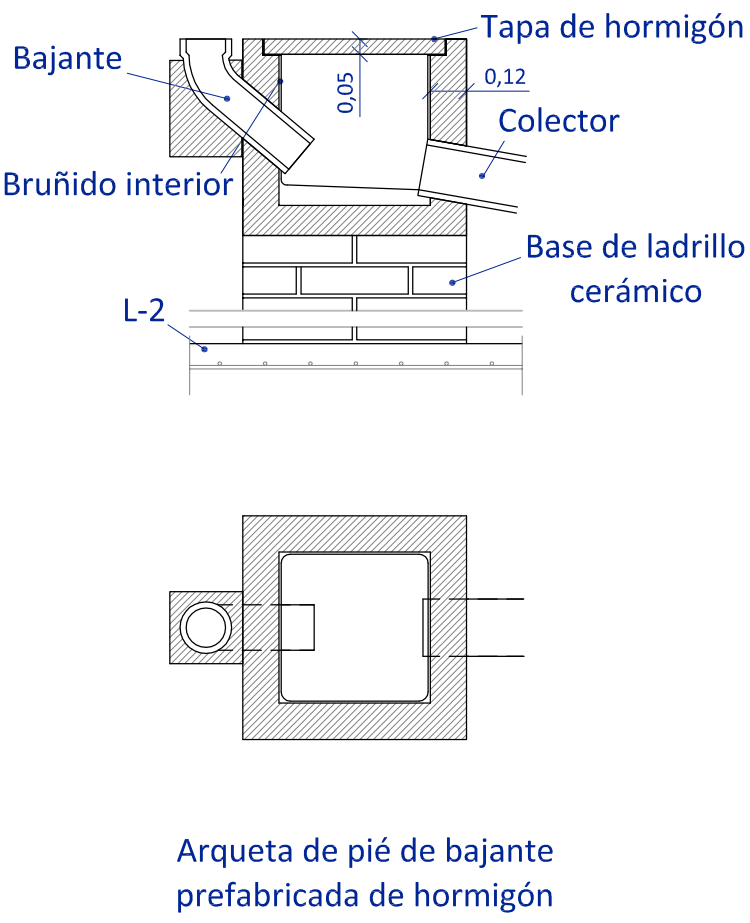
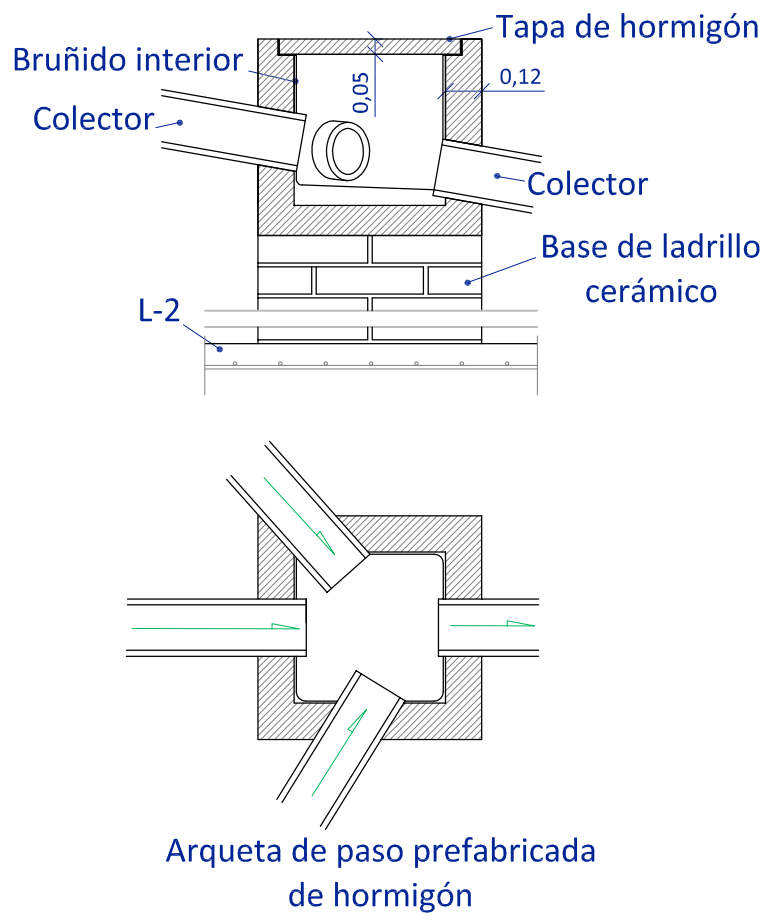
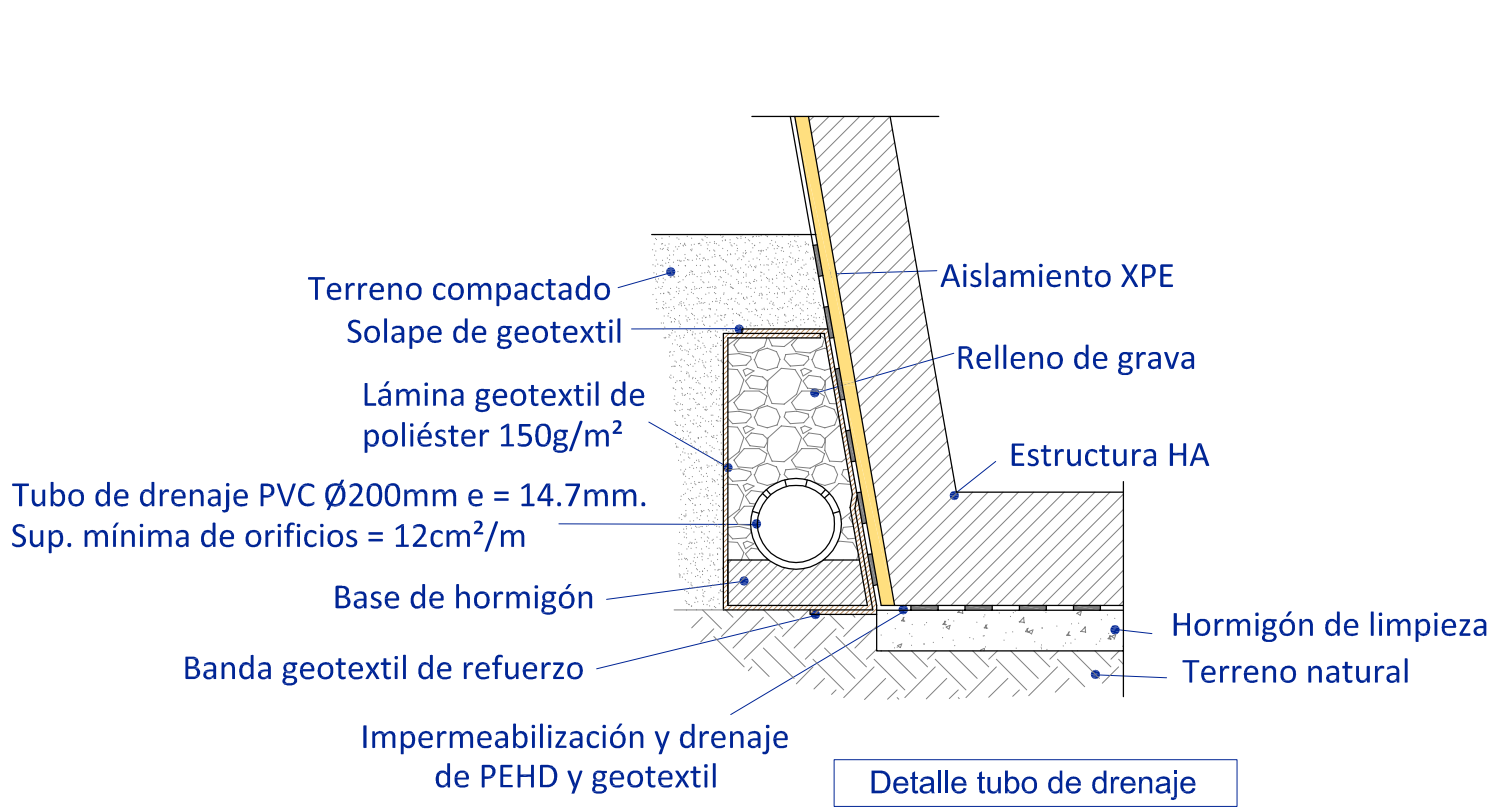
Universidad de Salamanca.
Escuela Politécnica Superior de Zamora
Grado en Arquitectura Técnica

JUNIO 2016
Fdo:

ESCALA

1/50

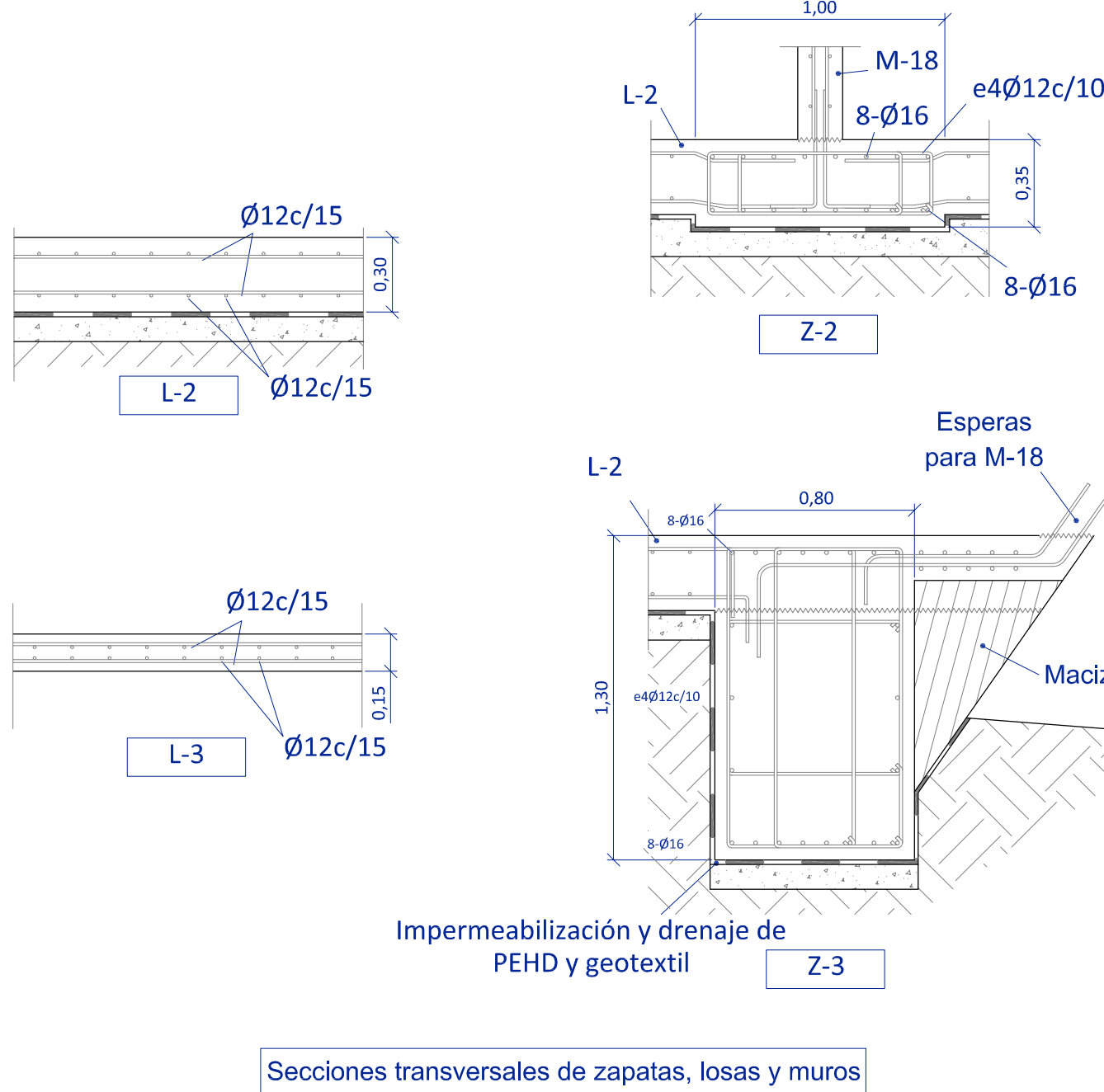
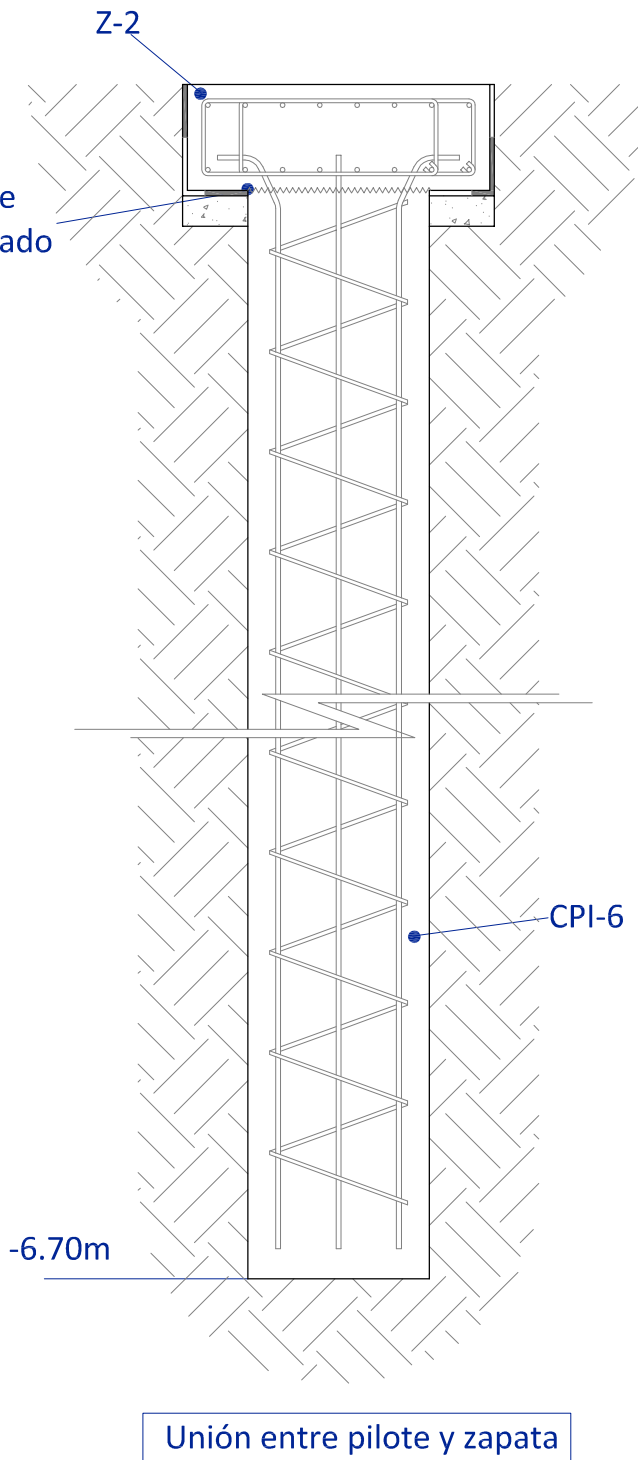
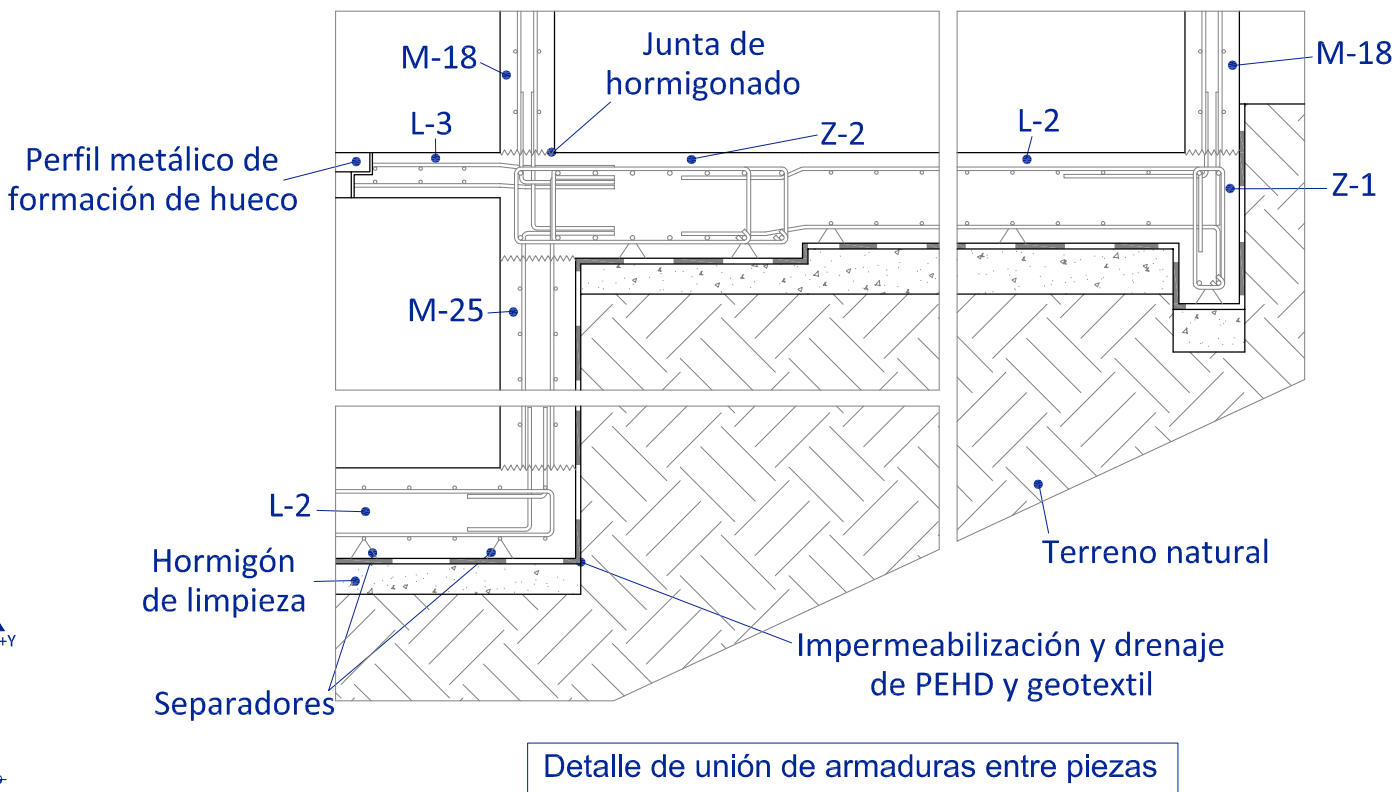
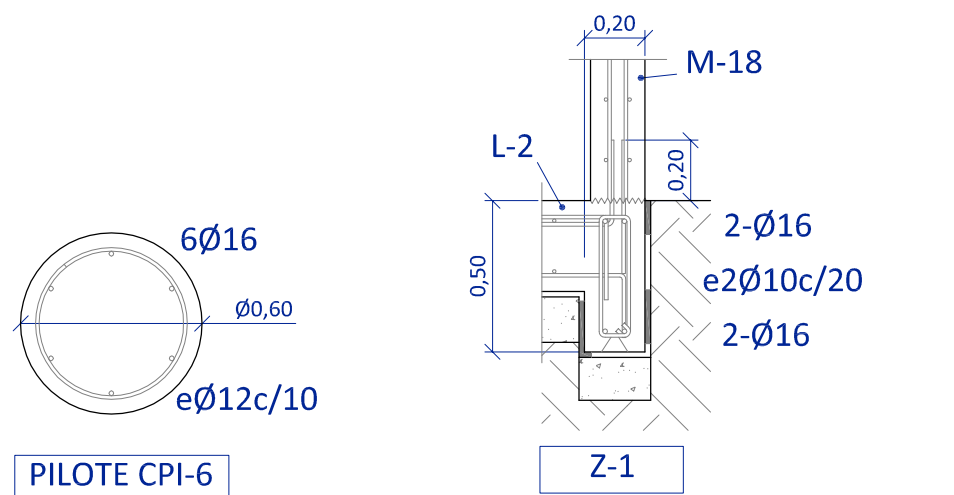
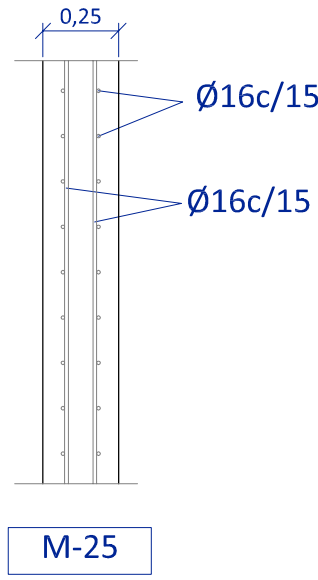
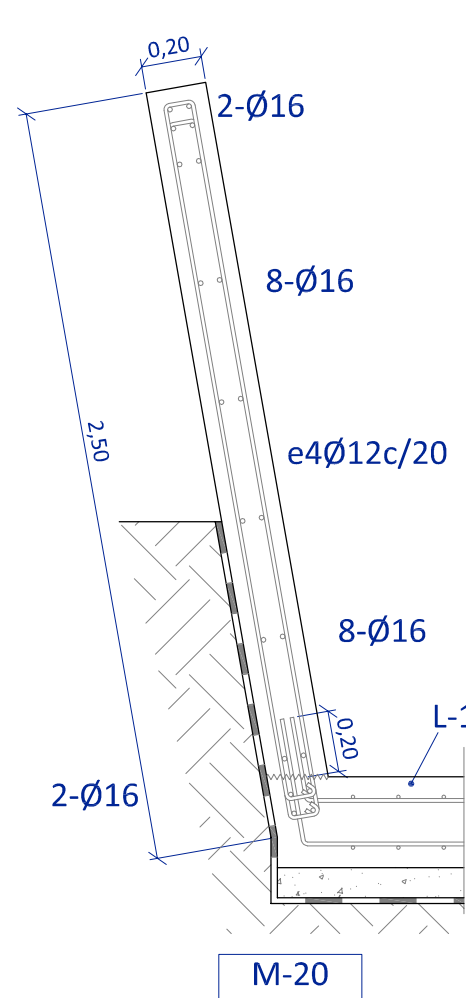
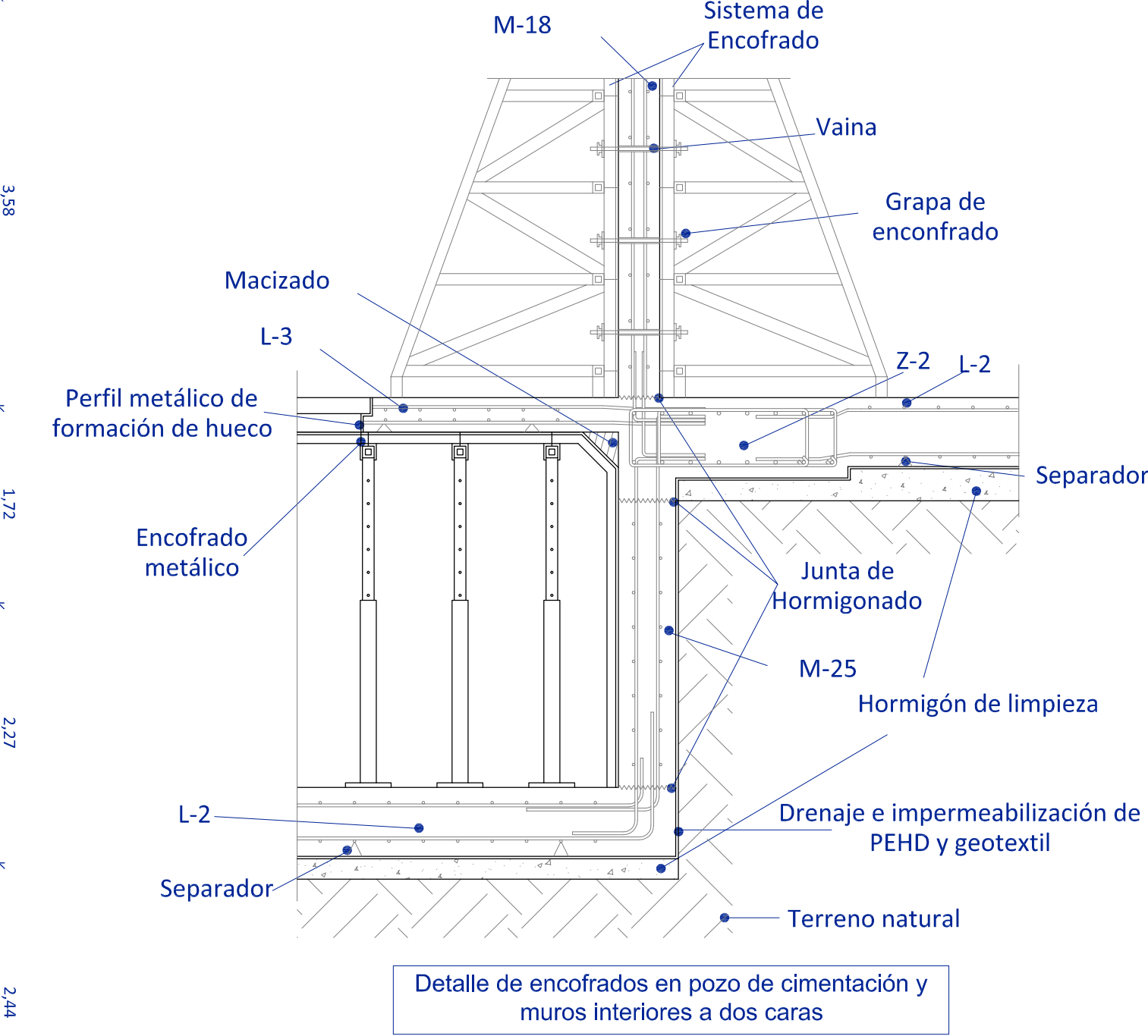
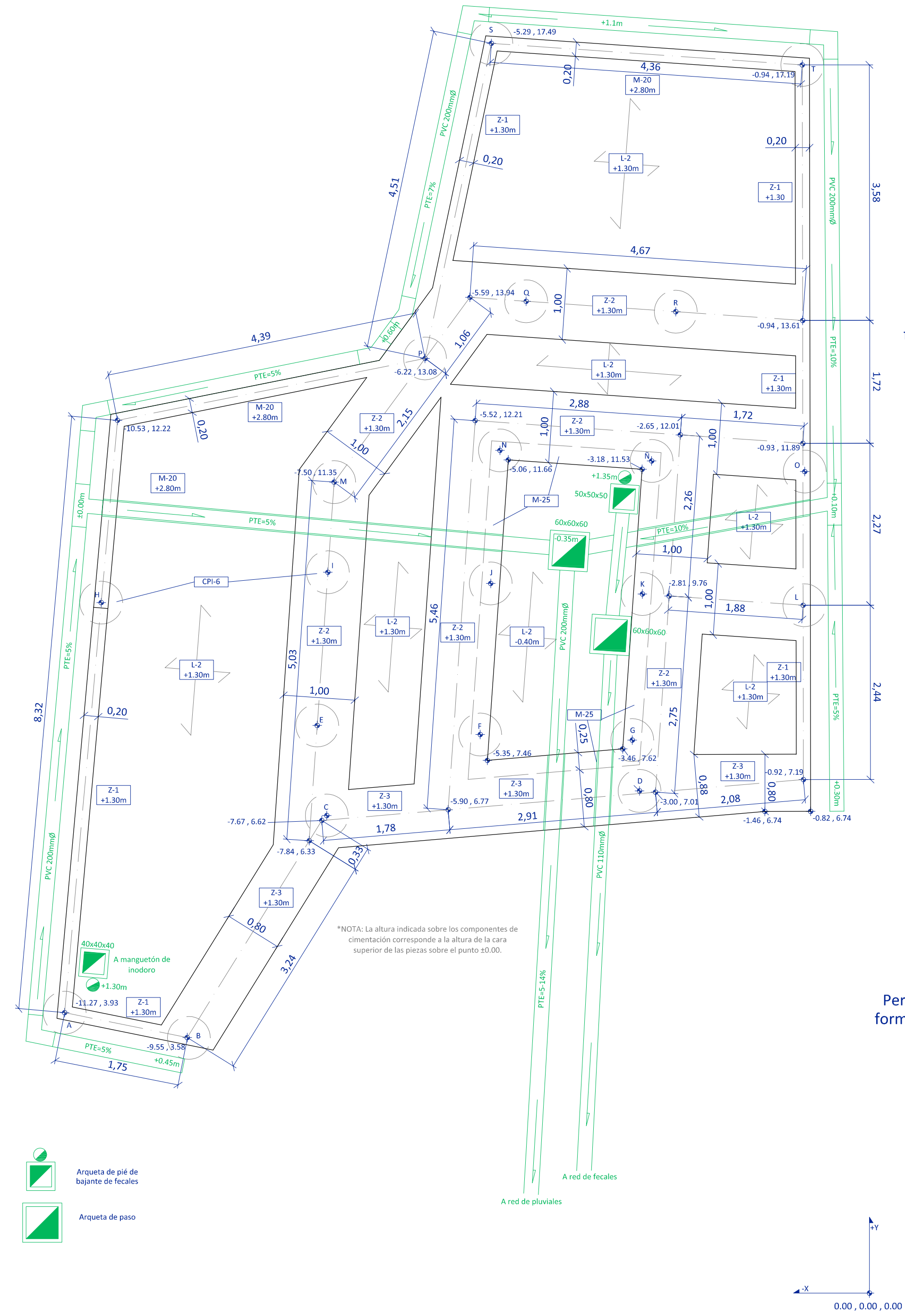
Nº 13

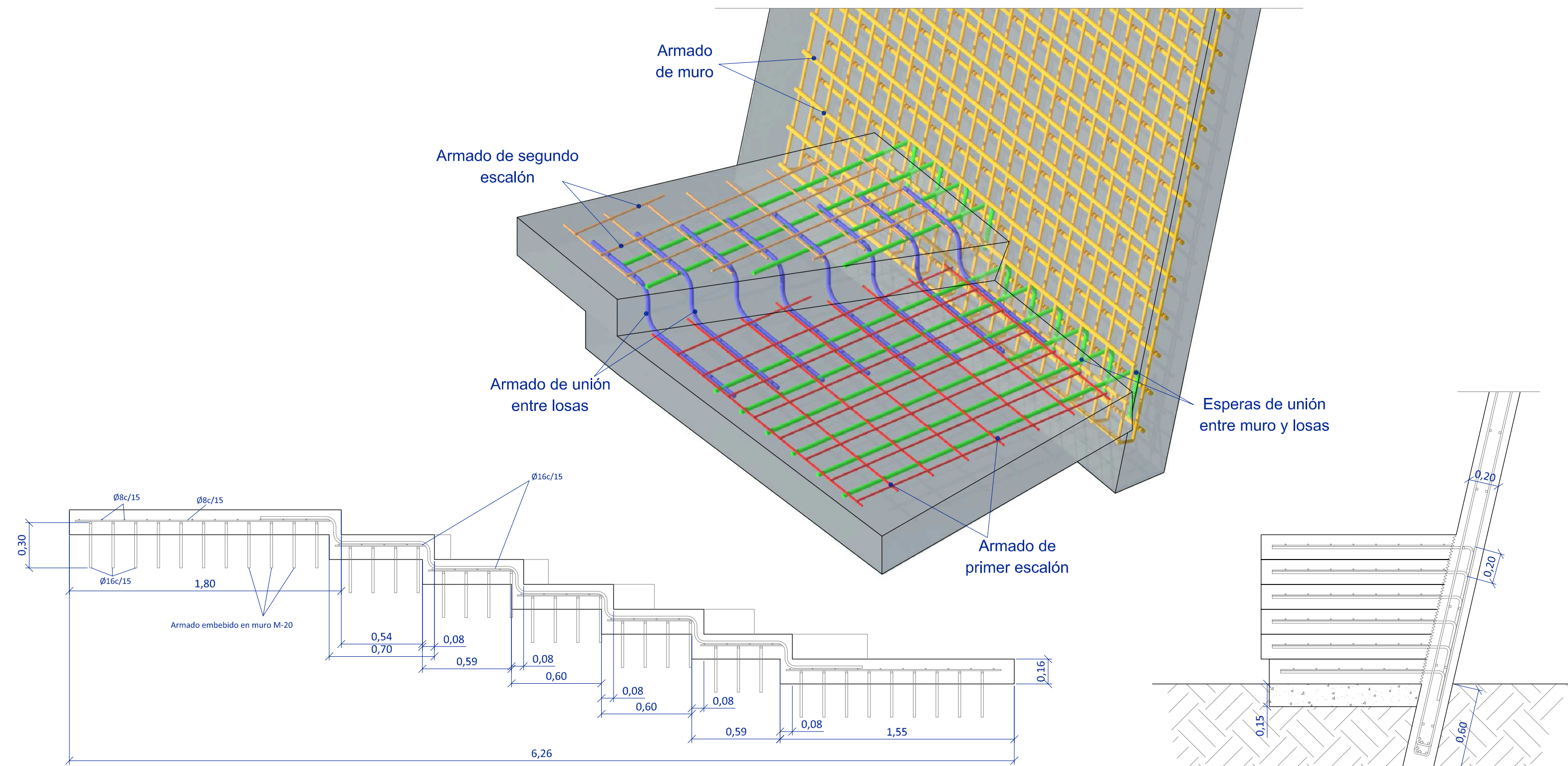


CUADRO DE CARACTERÍSTICAS ADECUADO A LA INSTRUCCIÓN EHE-08									
Hormigón									
Elemento Estructural	Tipo de Hormigón				Tipo de Cemento	Nivel de Control	Coefficiente Parcial de Seguridad γ_s	Resistencia de Cálculo (N/mm²) f_{cd}	Recubrimiento Mínimo (mm)
Zapatas	T	R	C	TM	A				
Pilotes	HA	50	B	20	IIIA	Intenso	1.50	33.33	45
Muros	HA	50	B	20	IIIA	Intenso	1.50	33.33	45
Vigas	HA	50	B	20	IIIA	Intenso	1.50	33.33	45
Losas	HA	50	B	20	IIIA	Intenso	1.50	33.33	45

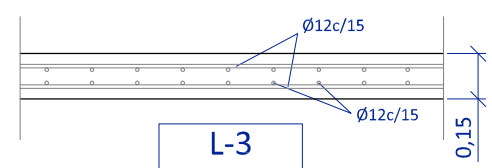
Acero							
Elemento Estructural	Tipo de Acero	Coefficiente Parcial de Seguridad γ_s	Resistencia de Cálculo (N/mm ²)	Todo el acero a emplear en las armaduras estará en posesión de un distintivo oficialmente reconocido.			
Armaduras	B500S	1.15	434.78				
Ejecución							
Tipo de Acción	Nivel de Control	Coeficientes parciales de seguridad de las acciones para la comprobación de E.L.U.					
		Situación Permanente o Transitoria			Situación Accidental		
		Efecto Favorable		Efecto Desfavorable	Efecto Favorable		Efecto Desfavorable
		$\gamma_0=1.35$		$\gamma_0=1.50$	$\gamma_0=1.00$		$\gamma_0=1.00$
		Normal		Normal	Normal		Normal

CUADRO DE COORDENADAS DE PILOTES				
PILOTE	COTA INFERIOR	COTA SUPERIOR	COORDENADA X	COORDENADA Y
A	-6.70	0.70	-11.27	3.93
B	-6.70	0.00	-9.53	3.57
C	-6.70	0.00	-7.60	6.68
D	-6.70	0.00	-3.22	7.03
E	-6.70	0.95	-7.73	7.95
F	-6.70	-0.70	-5.45	7.82
G	-6.70	-0.70	-3.32	7.74
H	-6.70	0.70	-10.76	9.67
I	-6.70	0.95	-7.58	10.09
J	-6.70	-0.70	-5.30	9.93
K	-6.70	-0.70	-3.18	9.74
L	-6.70	0.70	-0.93	9.63
M	-6.70	0.95	-7.50	11.35
N	-6.70	-0.70	-5.17	11.80
O	-6.70	-0.70	-3.05	11.65
P	-6.70	0.95	-6.22	13.08
Q	-6.70	0.95	-4.81	13.88
R	-6.70	0.95	-2.71	13.74
S	-6.70	1.10	-6.29	17.49
T	-6.70	1.10	-0.94	17.19

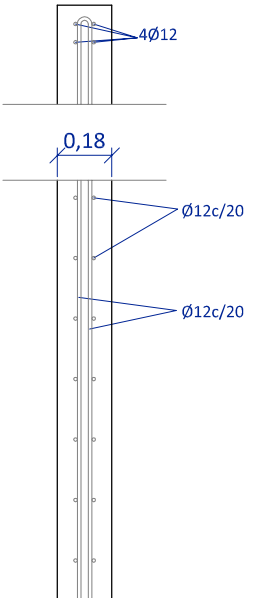




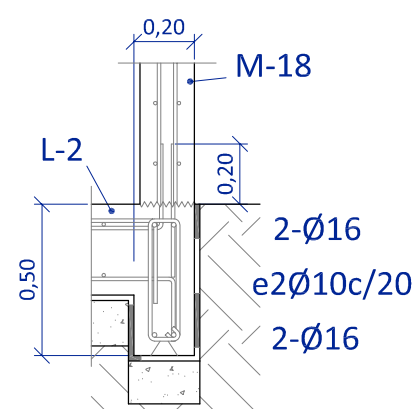
Armado de escalera de acceso: sección frontal, lateral y 3D



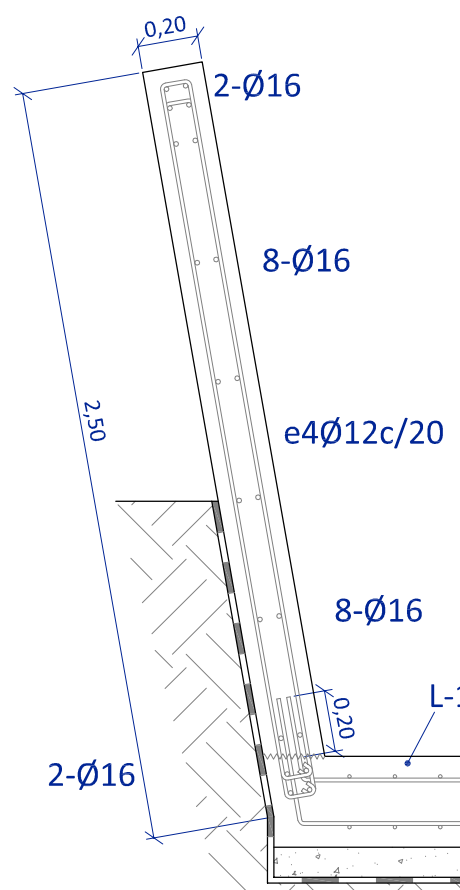
Coronación M-18



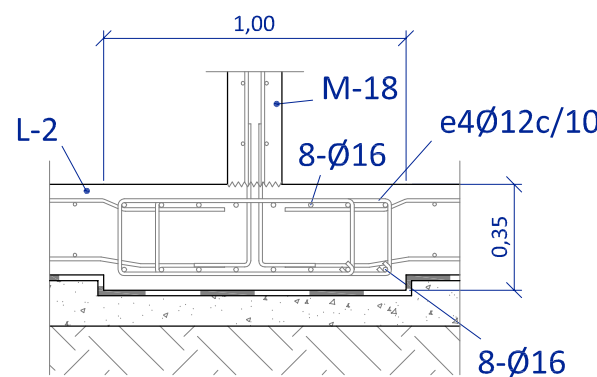
M-18



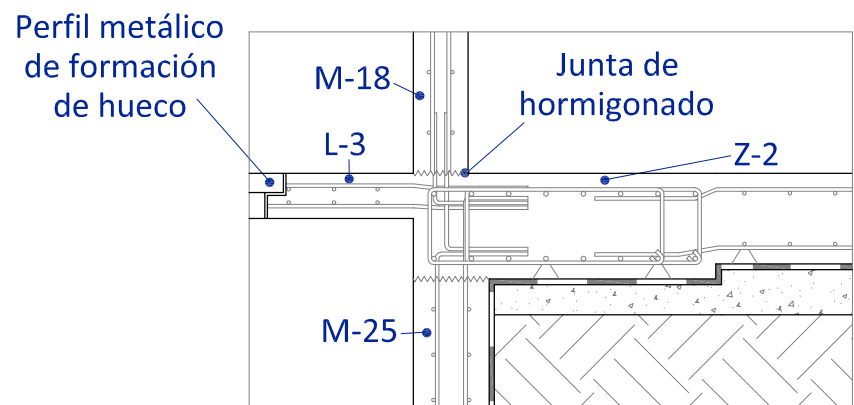
Arranque desde Z-1



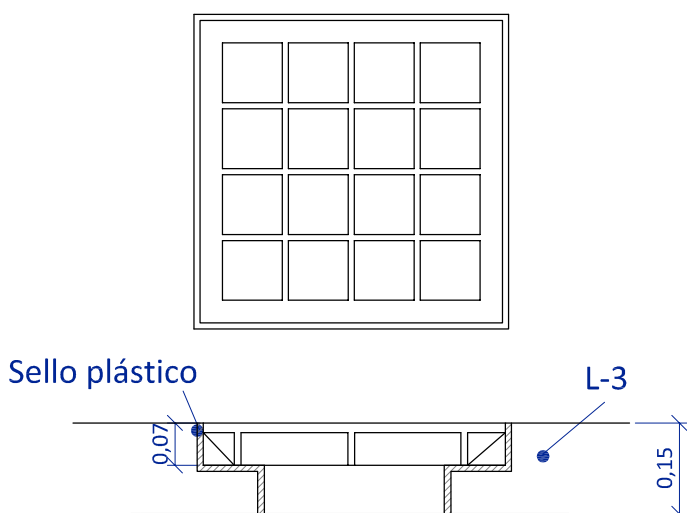
M-20



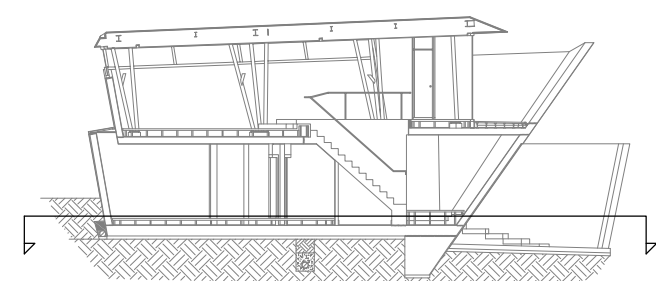
Arranque desde Z-2



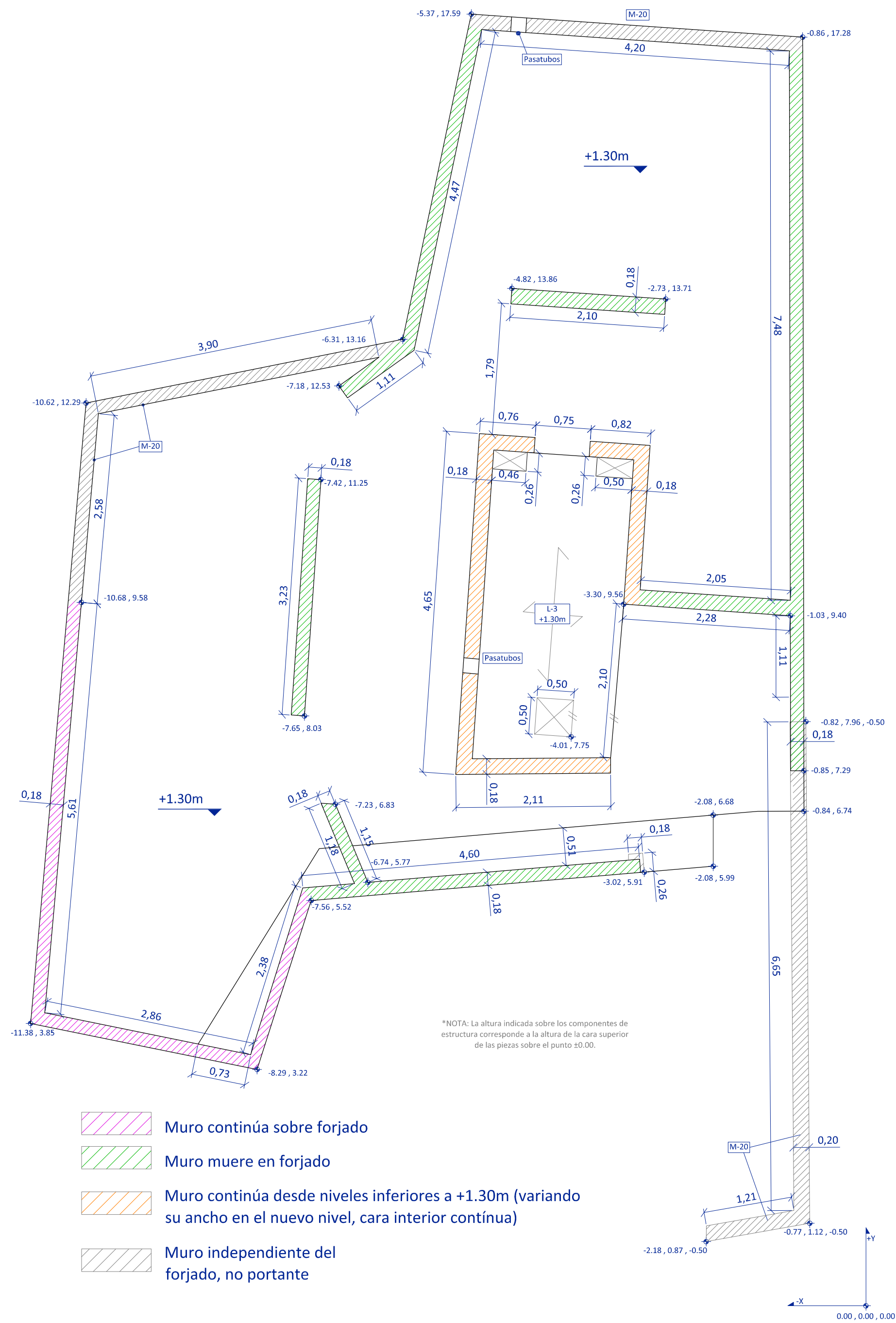
Disminución de sección de muro M-25 M-18



Detalle de tapa de hormigón sobre losa L-3



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS ADECUADO A LA INSTRUCCIÓN EHE-08										
Hormigón										
Elemento Estructural	Tipo de Hormigón					Tipo de Cemento	Nivel de Control	Coeficiente Parcial de Seguridad γ_c	Resistencia de Cálculo (N/mm²) f_{cd}	Recubrimiento Mínimo (mm)
	T	R	C	TM	A					
Zapatas	HA	50	B	20	IIa	CEM III/A-D 52.5N	Intenso	1.50	33.33	45
Pilotes	HA	50	F	20	IIa	CEM III/A-D 52.5N	Intenso	1.50	33.33	45
Muros	HA	50	B	20	IIa	CEM III/A-D 52.5N	Intenso	1.50	33.33	45
Vigas	HA	50	B	20	IIa	CEM III/A-D 52.5N	Intenso	1.50	33.33	45
Losas	HA	50	B	20	IIa	CEM III/A-D 52.5N	Intenso	1.50	33.33	45
Acero										
Elemento Estructural	Tipo de Acero					Coeficiente Parcial de Seguridad γ_s		Resistencia de Cálculo (N/mm²)		Todos los aceros a emplear en las armaduras estará en posesión de un distintivo oficialmente reconocido.
Armaduras	B500S					1.15		434.78		
Ejecución										
Coeficientes parciales de seguridad de las acciones para la comprobación de E.L.U.										
Tipo de Acción	Nivel de Control	Situación Permanente o Transitoria				Situación Accidental				
		Efecto Favorable		Efecto Desfavorable		Efecto Favorable		Efecto Desfavorable		
Permanente	Normal	$\gamma_G=1.35$				$\gamma_G=1.00$				
Variable	Normal	$\gamma_Q=1.00$		$\gamma_Q=1.50$		$\gamma_Q=1.00$		$\gamma_Q=1.00$		



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS ADECUADO A LA INSTRUCCIÓN EHE-08										
Hormigón										
Elemento Estructural	Tipo de Hormigón				Tipo de Cemento	Nivel de Control	Coeficiente Parcial de Seguridad γ_c	Resistencia de Cálculo (N/mm ²) f_{cd}	Recubrimiento Mínimo (mm)	
	T	R	C	TM						A
Zapatas	HA	50	B	20	IIIa	CEM II/A-0 52.5N	Intenso	1.50	33.33	45
Pilotes	HA	50	F	20	IIIa	CEM II/A-0 52.5N	Intenso	1.50	33.33	45
Muros	HA	50	B	20	IIIa	CEM II/A-0 52.5N	Intenso	1.50	33.33	45
Vigas	HA	50	B	20	IIIa	CEM II/A-0 52.5N	Intenso	1.50	33.33	45
Losas	HA	50	B	20	IIIa	CEM II/A-0 52.5N	Intenso	1.50	33.33	45
Acero										
Elemento Estructural	Tipo de Acero				Coeficiente Parcial de Seguridad γ_s		Resistencia de Cálculo (N/mm ²)		Todo el acero a emplear en las armaduras estará en posesión de un distintivo oficialmente reconocido.	
Armaduras	B500S				1.15		434.78			
Ejecución										
Coeficientes parciales de seguridad de las acciones para la comprobación de E.L.U.										
Tipo de Acción	Nivel de Control				Situación Permanente o Transitoria					
					Efecto Favorable			Efecto Desfavorable		
					Efecto Favorable			Efecto Desfavorable		
					Efecto Favorable			Efecto Desfavorable		
Permanente	Normal				$\gamma_G=1.00$			$\gamma_Q=1.00$		
Variable	Normal				$\gamma_G=1.00$			$\gamma_Q=1.00$		

Uniones			
Elemento Estructural	Tipo de Acero	Equivalencia UNE	
Soldadura	Material de aportación compatible		$f = 420 \text{ N/mm}^2$
Pernos	B-5005		500
Placas	S5400	S275	275

Disposiciones de soldadura

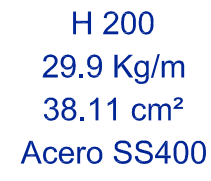
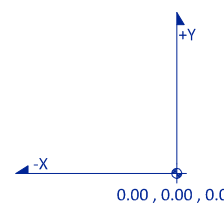


Diagram of a C-channel cross-section with dimensions: total height 100, flange width 50, web thickness 3.2, and flange thickness 20.

JIS G 3444
12.2 Kg/m
15.52 cm²
Acero STK 400

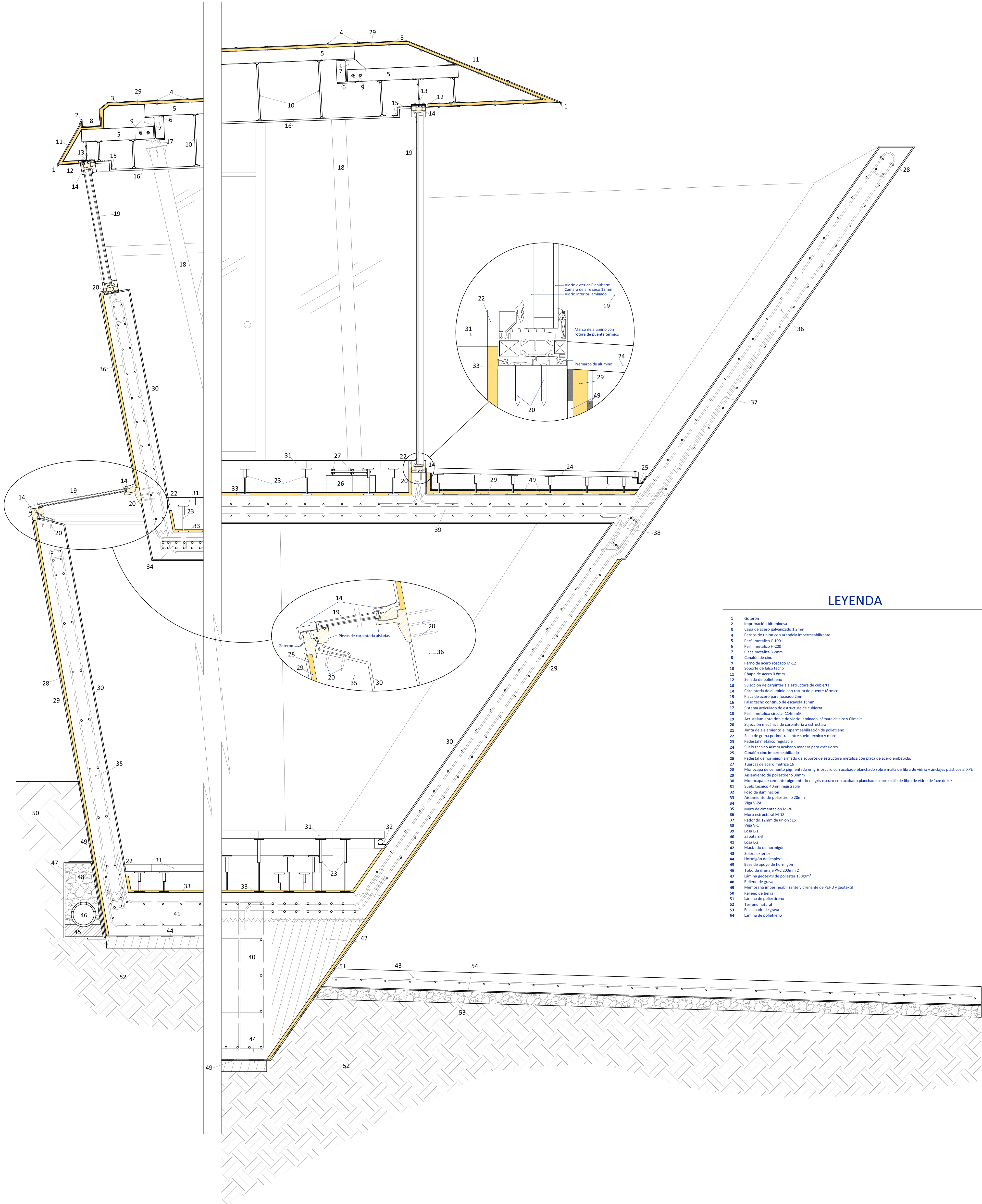


Trabajo de Fin de Grado
ESTUDIO CONSTRUCTIVO Y ESTRUCTURAL DE LA RESIDENCIA SRK EN TOKIO

AUTOR: JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ TESTA

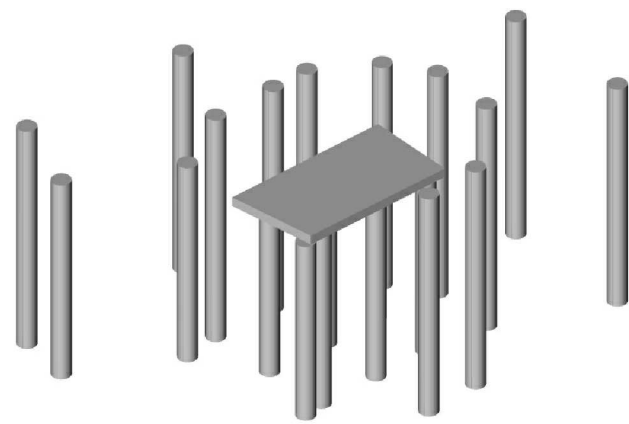
Departamento de CONSTRUCCIÓN Y AGRONOMÍA
Área de CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS
Tutor FRANCISCO JAVIER RODRÍGUEZ MÉNDEZ

Universidad de Salamanca
Escuela Politécnica Superior de Zamora
Grado en Arquitectura Técnica

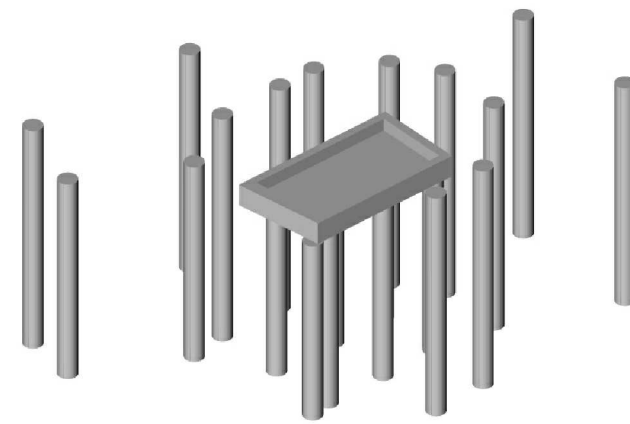


LEYENDA

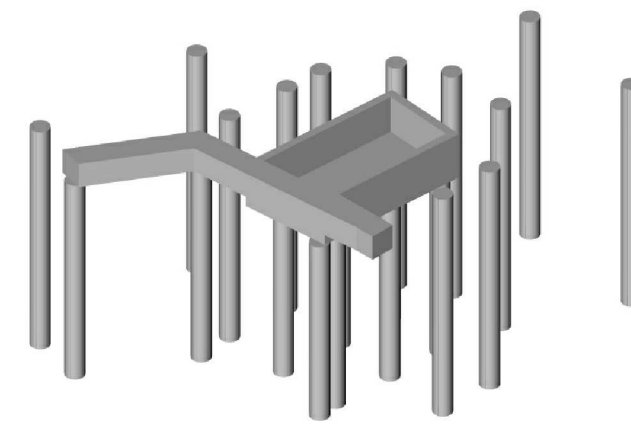
- 1 Goterón
- 2 Impermeación bituminosa
- 3 Capa de acero galvanizado 1,2mm
- 4 Pernos de unión con arandela impermeabilizante
- 5 Perfil metálico C-200
- 6 Perfil metálico H-200
- 7 Placa metálica 3,2mm
- 8 Canalón de cinc
- 9 Perno de acero roscado M-12
- 10 Soporte de falso techo
- 11 Chapa de acero 0,8mm
- 12 Sellado de polietileno
- 13 Sujeción de carpintería a estructura de cubierta
- 14 Carpintería de aluminio con rotura de puente térmico
- 15 Placa de acero para fosoado 2mm
- 16 Falso techo continuo de escayola 15mm
- 17 Sistema articulado de estructura de cubierta
- 18 Perfil metálico circular 114mmØ
- 19 Acristamiento doble de vidrio laminado, cámara de aire y climat
- 20 Sujeción mecánica de carpintería a estructura
- 21 Junta de aislamiento e impermeabilización de polietileno
- 22 Sello de goma perimetral entre suelo técnico y muro
- 23 Pedestal metálico regulable
- 24 Suelo técnico 40mm acabado madera para exteriores
- 25 Canalón cinc impermeabilizado
- 26 Pedestal de hormigón armado de soporte de estructura metálica con placa de acero embreada.
- 27 Tuerca de acero métrica 16
- 28 Monocapa de cemento pigmentado en gris oscuro con acabado planchado sobre malla de fibra de vidrio y anclajes plásticos al XPE
- 29 Aislamiento de poliestireno 30mm
- 30 Monocapa de cemento pigmentado en gris oscuro con acabado planchado sobre malla de fibra de vidrio de 1cm de luz
- 31 Suelo técnico 40mm regulable
- 32 Foso de iluminación
- 33 Aislamiento de poliestireno 20mm
- 34 Viga V-2A
- 35 Muro de cimentación M-20
- 36 Muro estructural M-18
- 37 Redondo 12mm de unión c15
- 38 Viga V-1
- 39 Losa L-1
- 40 Zapata Z-3
- 41 Losa L-2
- 42 Mezclado de hormigón
- 43 Solera exterior
- 44 Hormigón de limpieza
- 45 Base de apoyo de hormigón
- 46 Tubo de drenaje PVC 200mm Ø
- 47 Lámina geotextil de políester 150g/m²
- 48 Relleno de grava
- 49 Membrana impermeabilizante y drenante de PHD y geotextil
- 50 Relleno de tierra
- 51 Lámina de poliestireno
- 52 Terreno natural
- 53 Encachado de grava
- 54 Lámina de polietileno



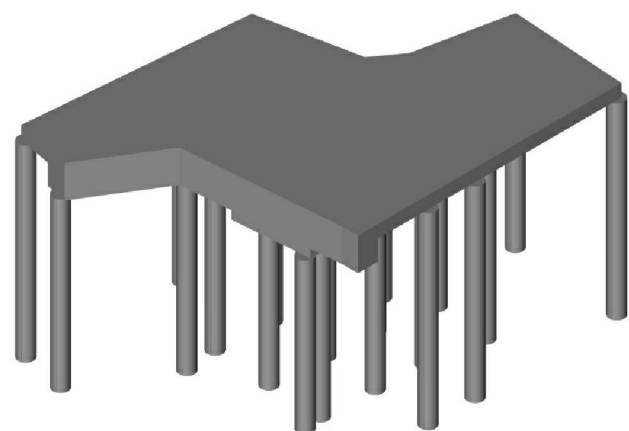
1. Armado y hormigonado de pilotes y losa de cimentación L-2



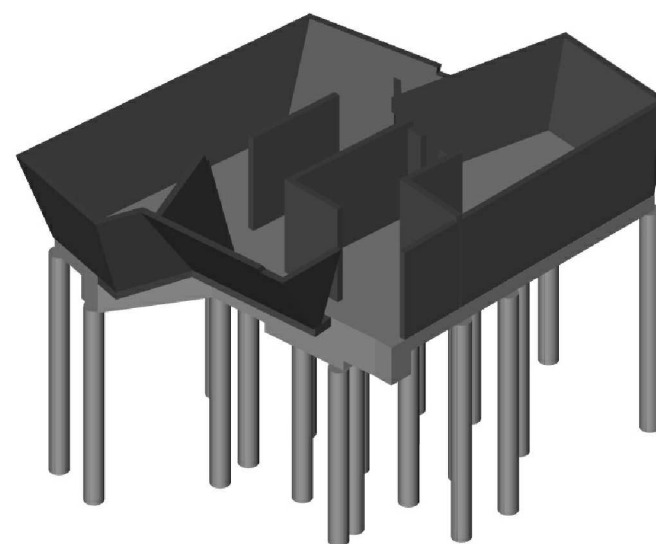
2. Hormigonado de muros de cimentación M-25 hasta cota ± 0.00



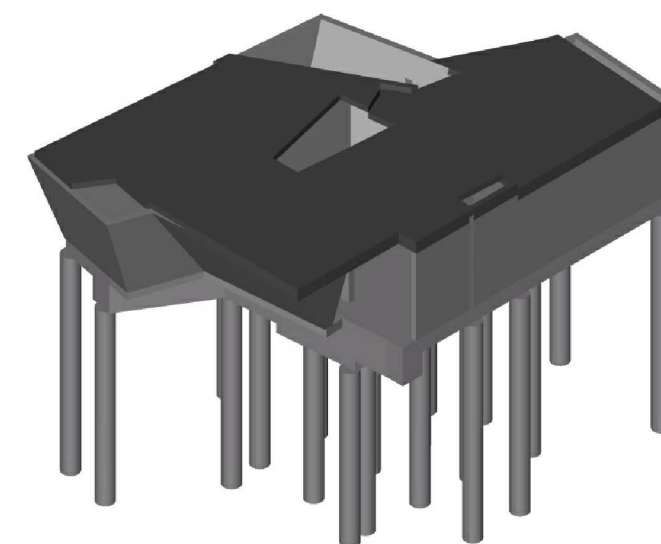
3. Hormigonado de zapata Z-3 hasta cota +0.95



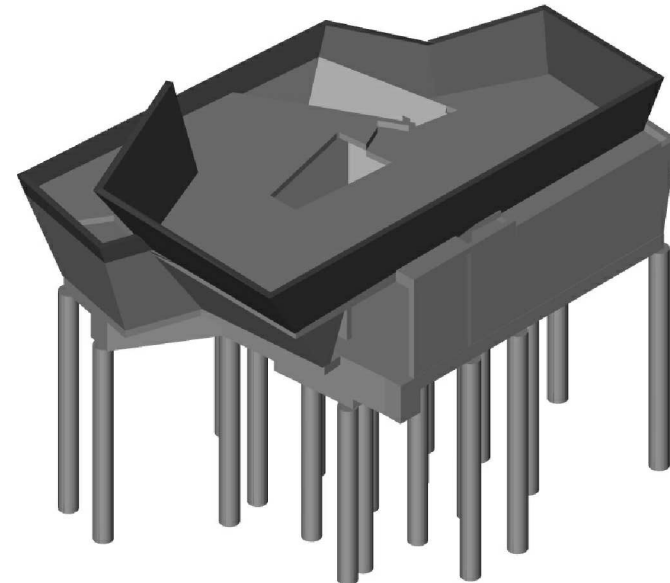
4. Hormigonado restante de cimentación para zapatas y losas L-1 y L-3



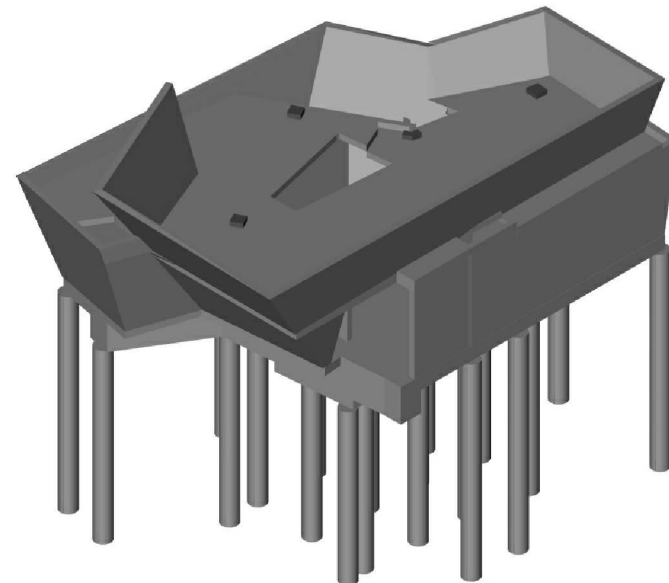
5. Armado y hormigonado de muros estructurales hasta cota +4.00 y +4.30 según el muro



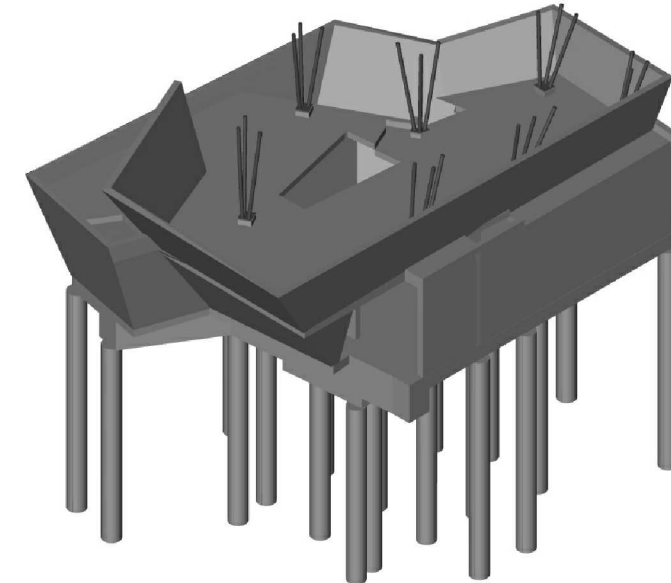
6. Armado y hormigonado forjado compuesto por vigas y losas



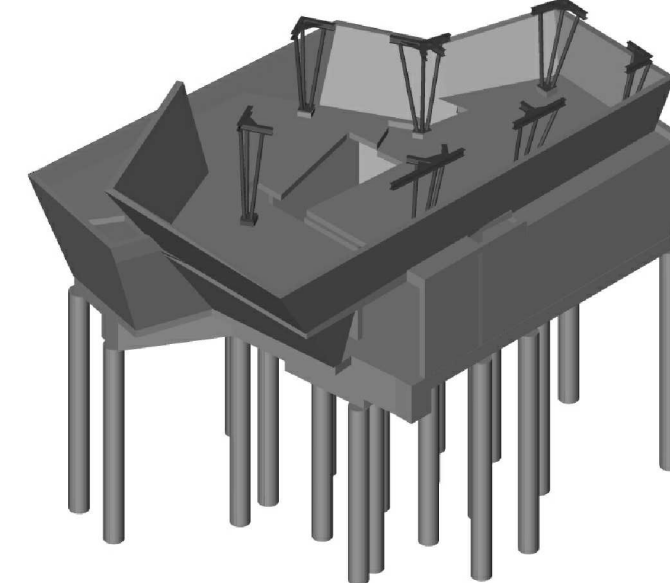
7. Armado y hormigonado de muros de planta primera hasta su altura definitiva



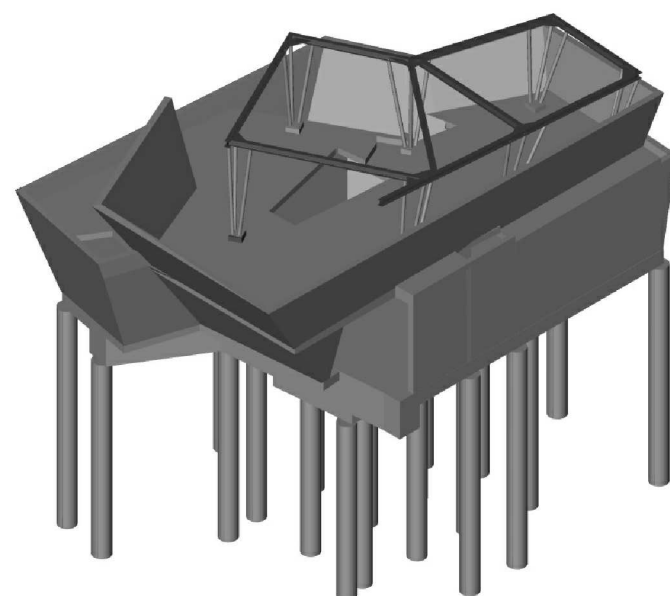
8. Hormigonado de bases de sustentación de la estructura metálica de cubierta



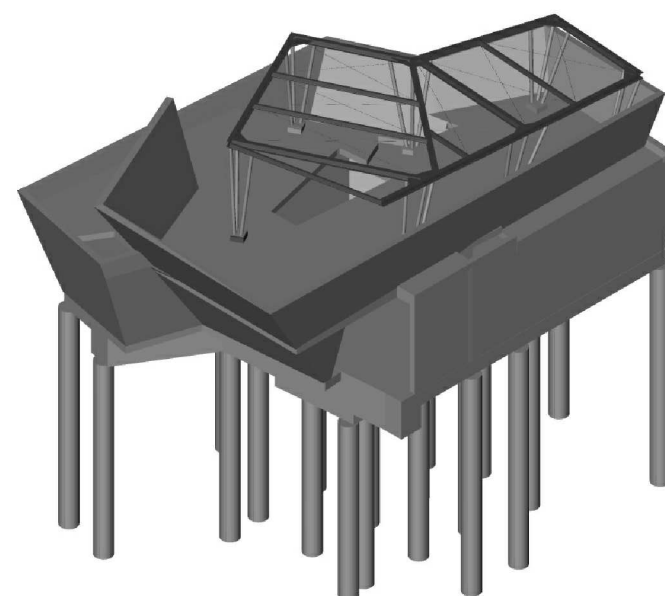
9. Colocación de perfiles tubulares sobre placas previamente soldadas, y aplicación de mortero expansivo entre las placas y las bases



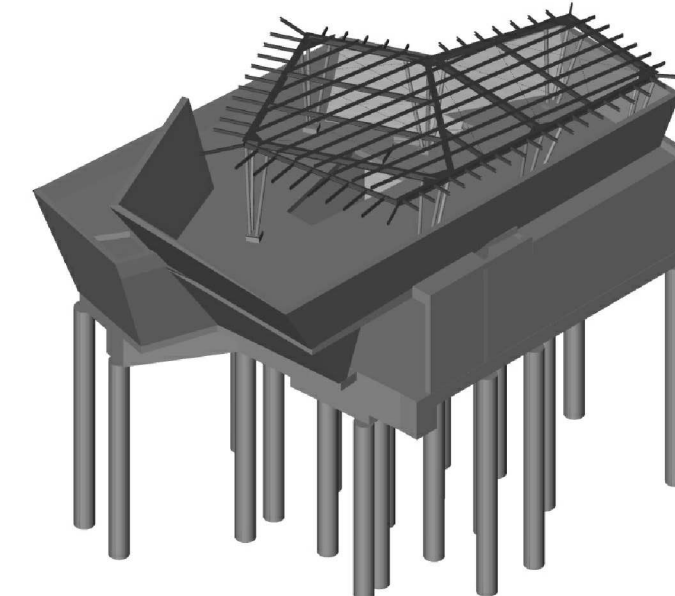
10. Colocación de perfiles H 200 , con las placas de refuerzo ya soldadas, sobre los perfiles circulares mediante el sistema articulado



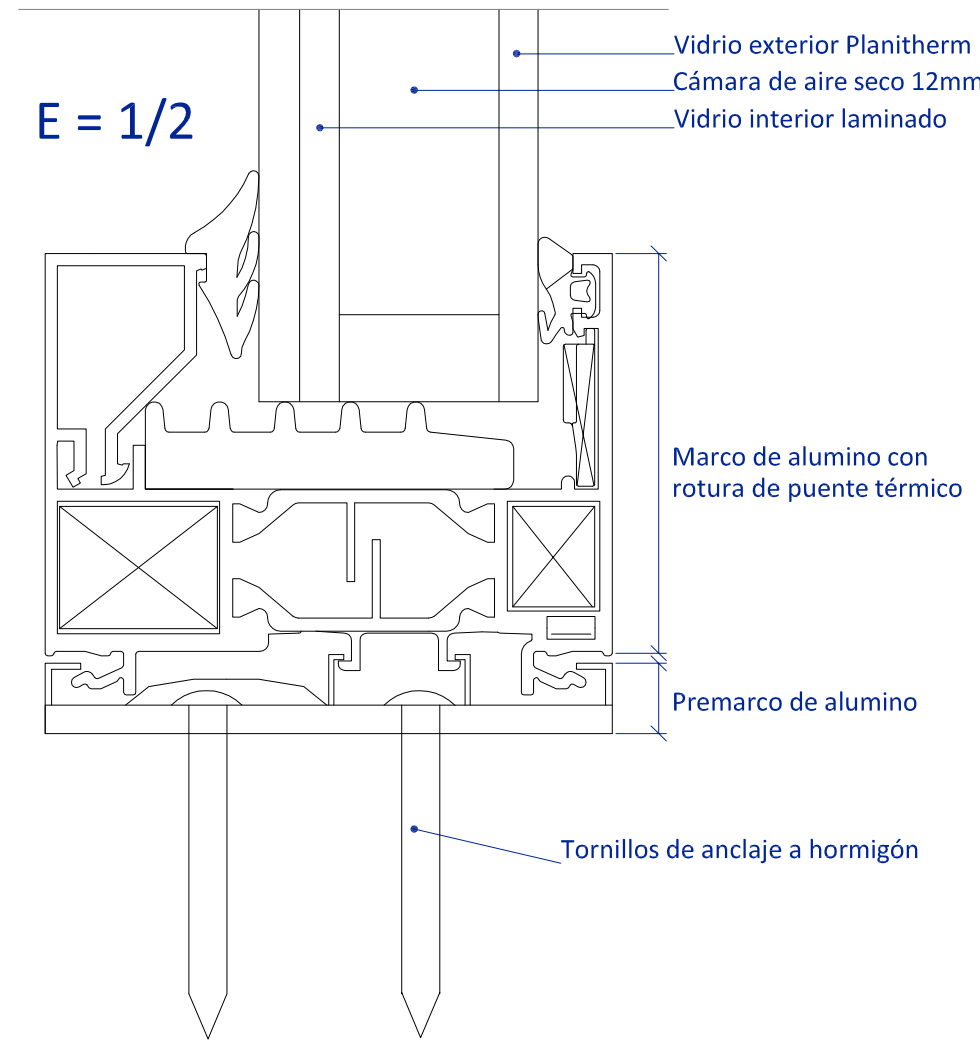
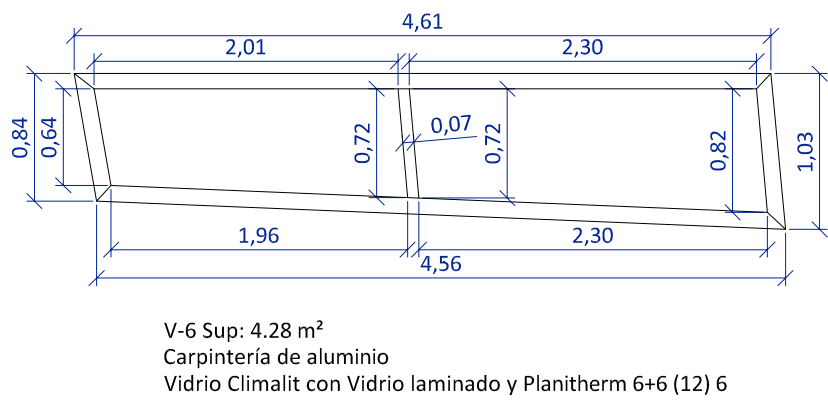
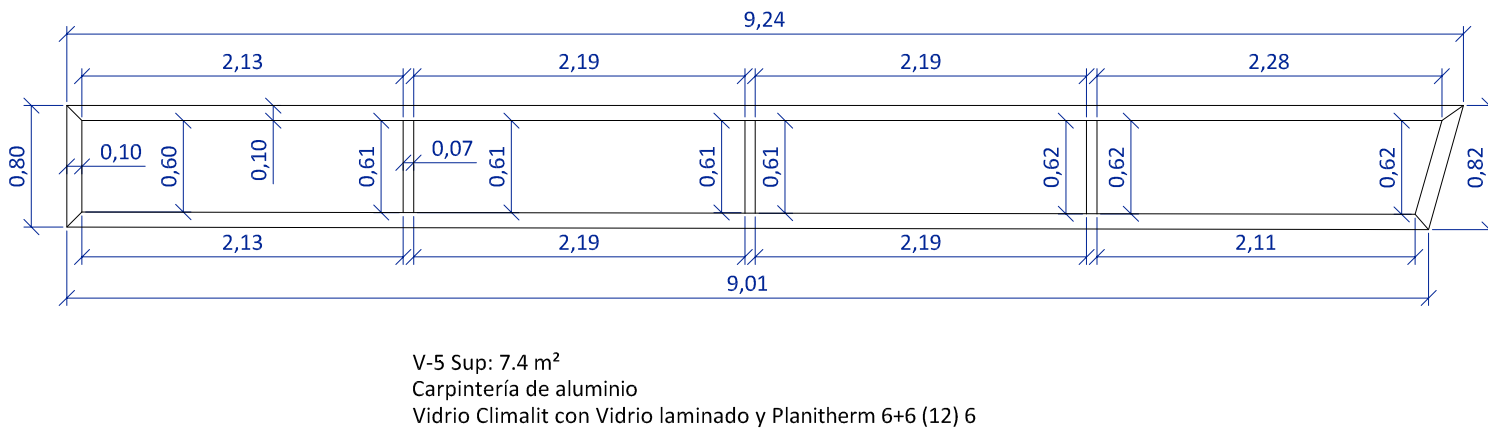
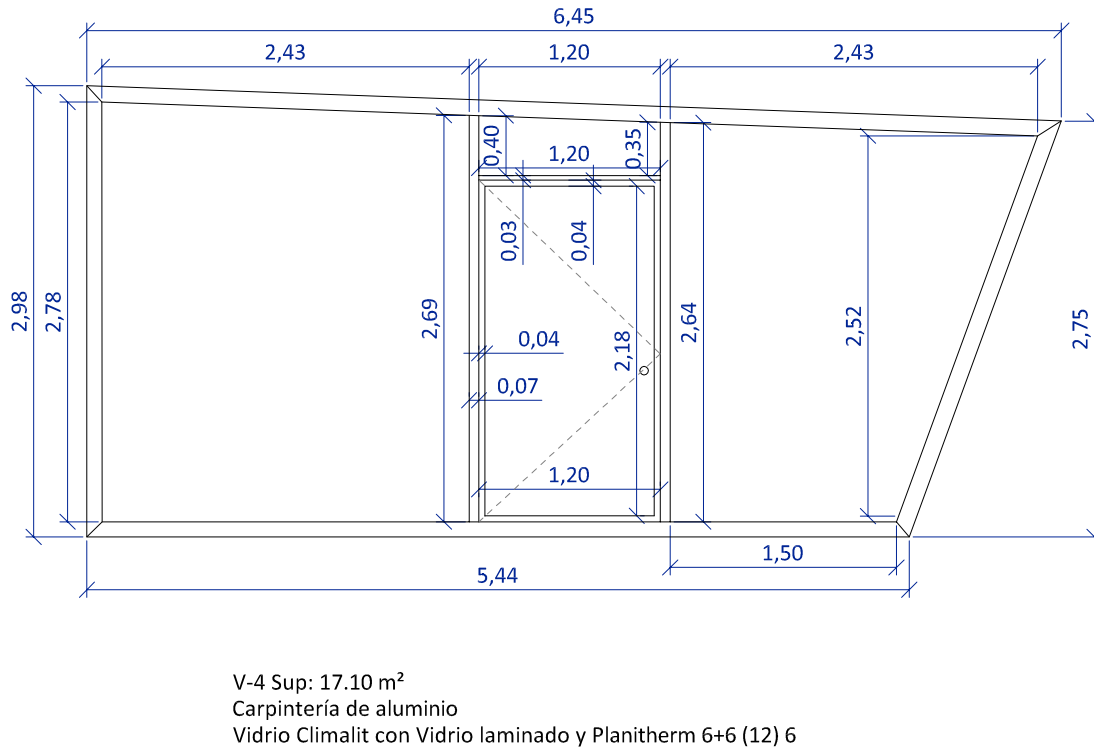
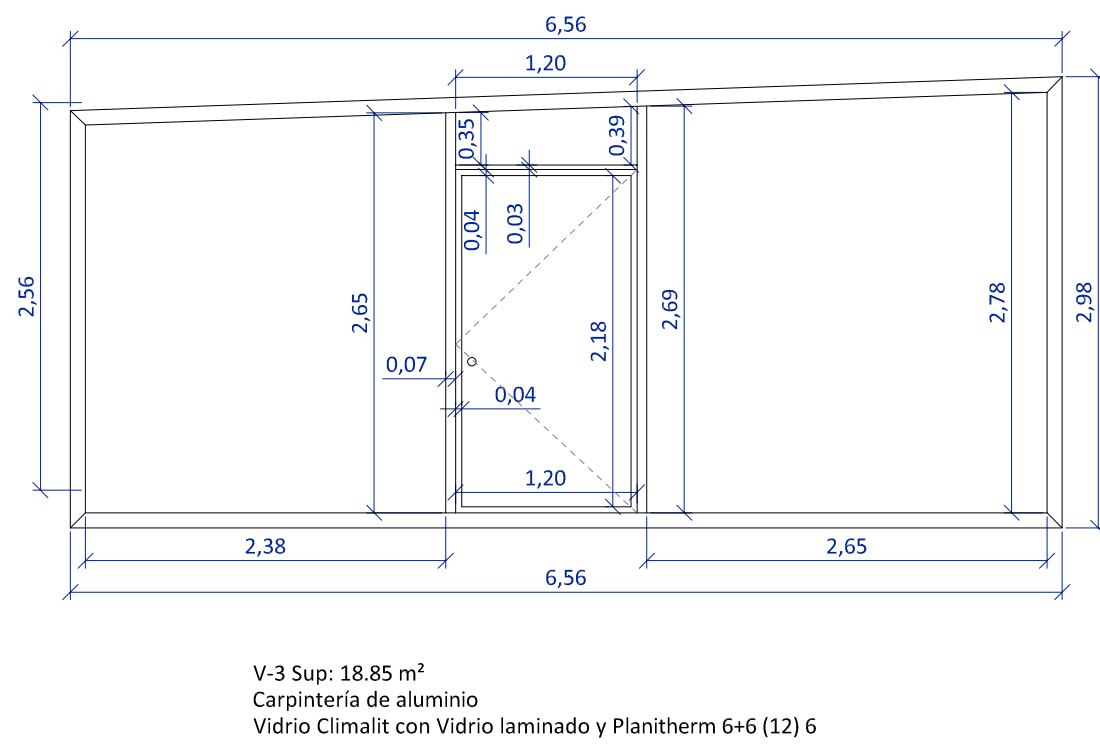
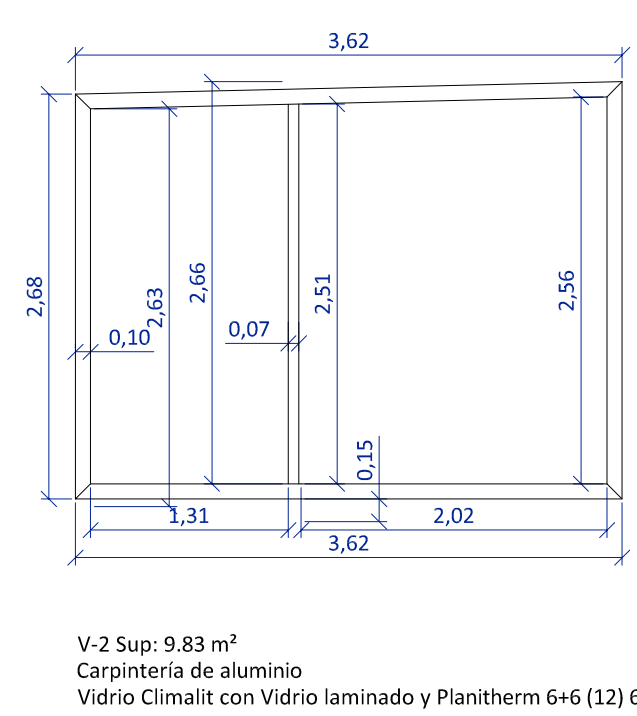
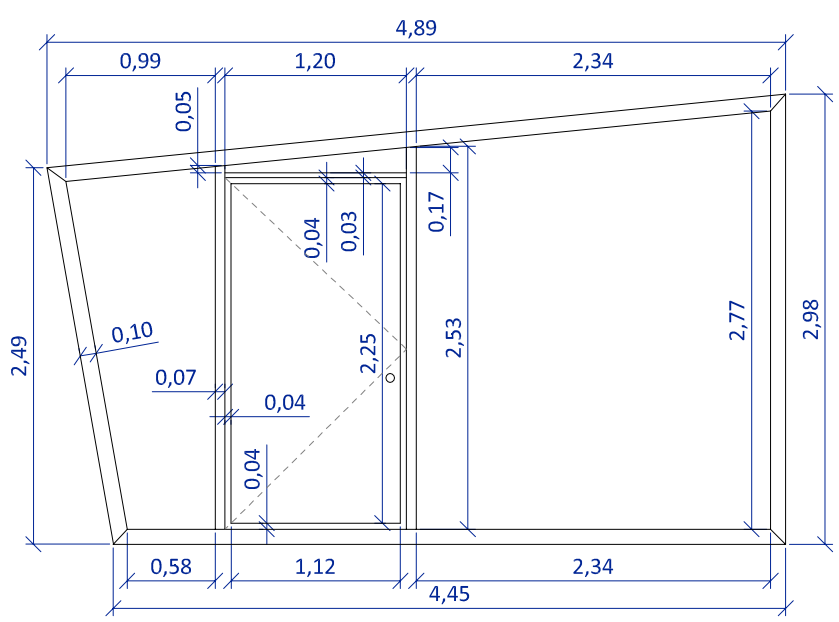
11. Colocación de perfiles rectos H 200 entre los ángulos puestos anteriormente mediante placas de refuerzo y pernos



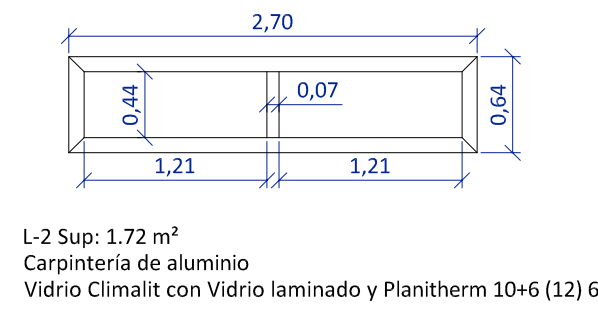
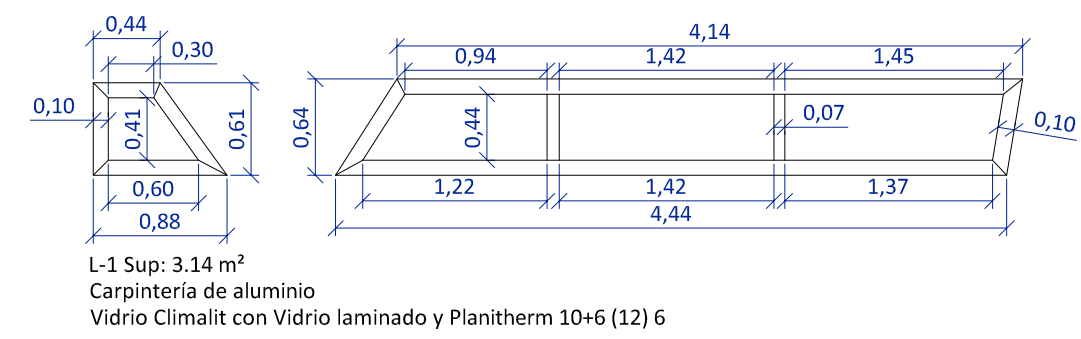
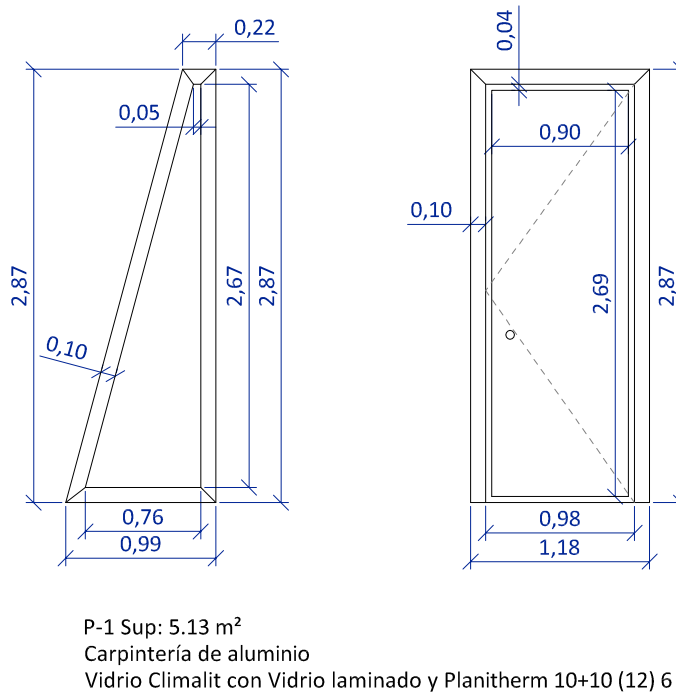
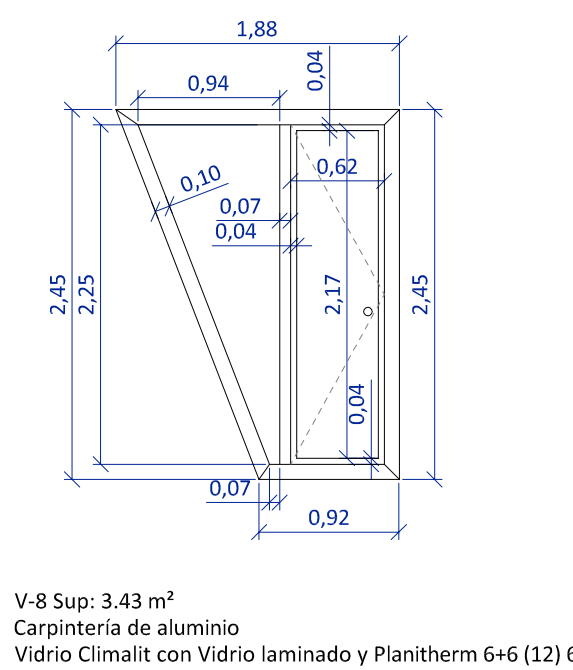
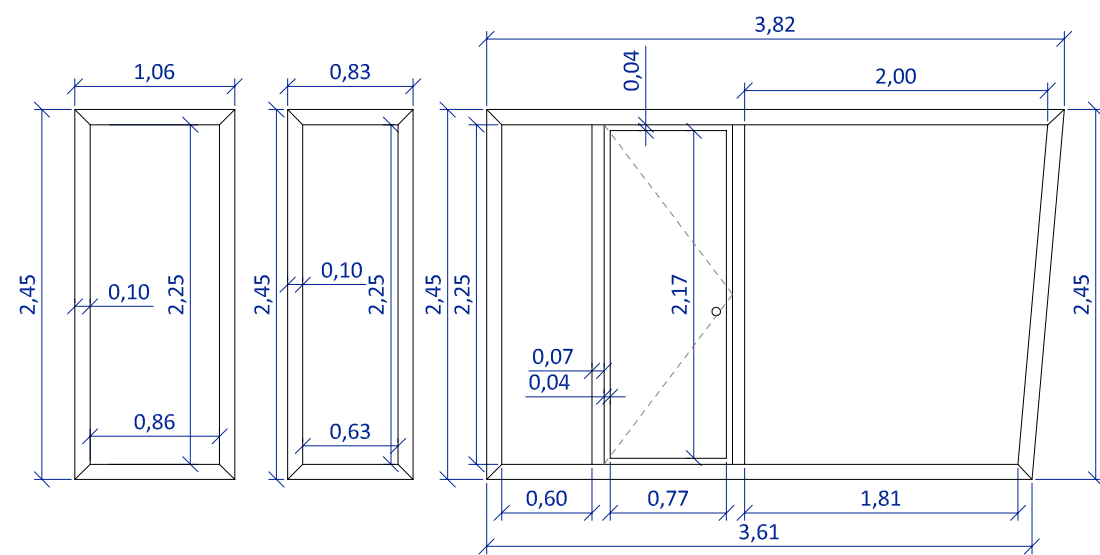
12. Soldado de perfiles H 150 a los perfiles H 200, y soldado de placas de sujeción de cables tensores, y tensado de los mismos



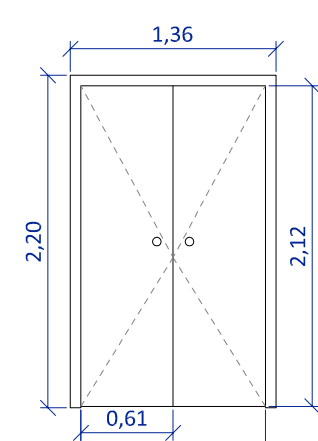
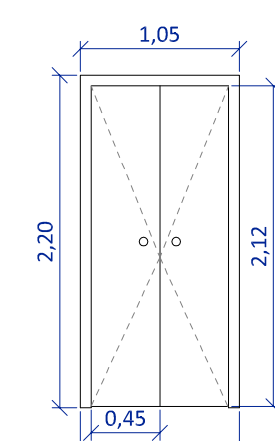
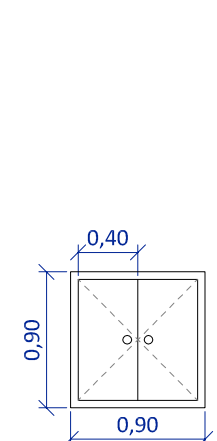
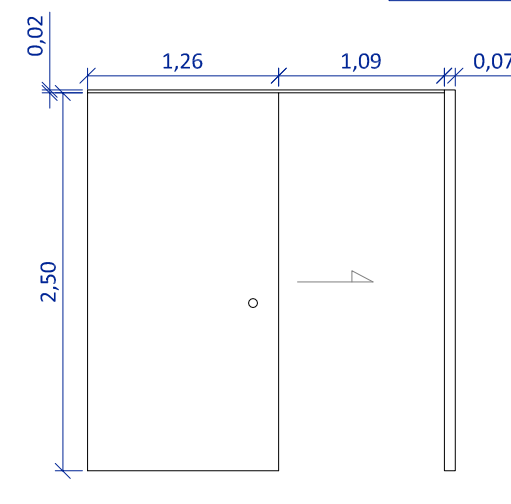
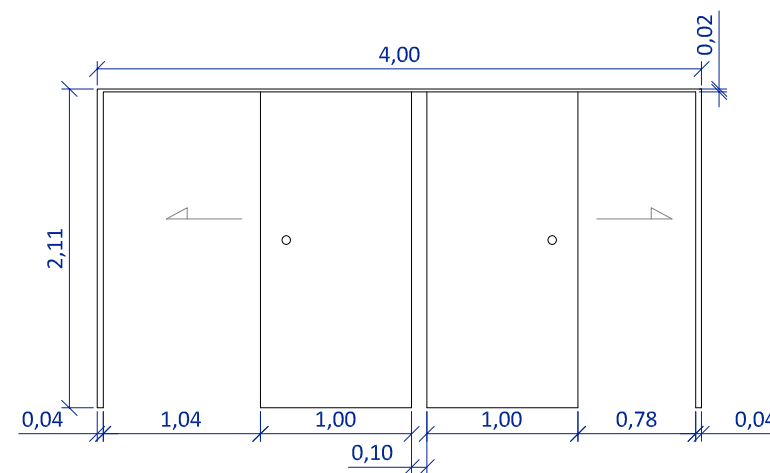
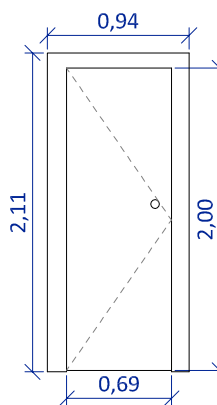
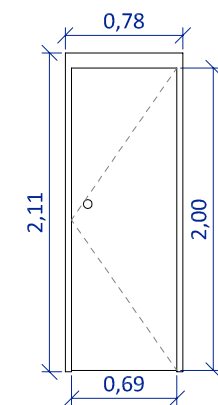
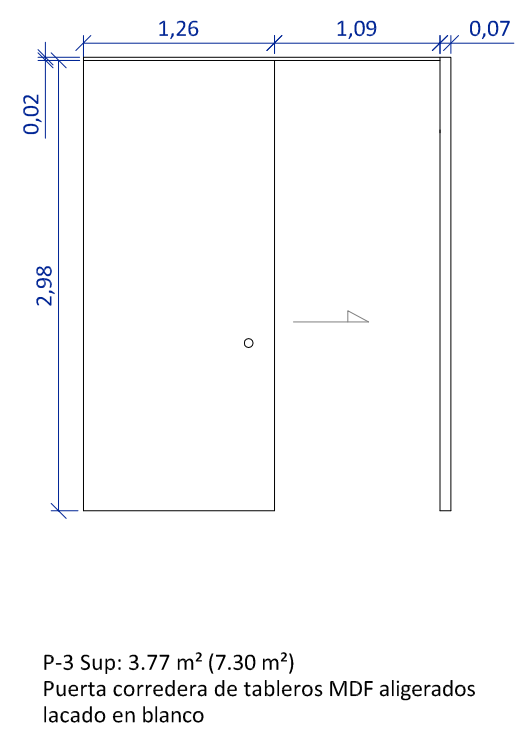
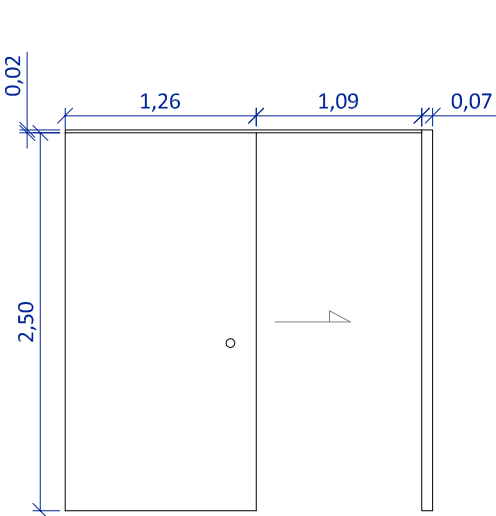
13. Atornillado de perfiles C 100



Detalle carpintería de aluminio



Detalle Anclajes de lucernarios



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAJA



*NOTA: todos los carpinterías de aluminio se representan vistas desde el exterior y de forma perpendicular al acristalamiento