

# SEDE DE LA FUNDACIÓN CANAL IMPERIAL JUNTO A LAS ESCLUSAS DE CASABLANCA EN ZARAGOZA

Raquel Abad Villamor  
Trabajo Fin de Máster | Noviembre de 2017  
Tutor: Sergio Sebastián Franco



Definición urbanística  
U01 Plano de situación E 1.20000

Arquitectura  
A01 Planta cubiertas. E 1.300  
A02 Planta baja general. E 1.300  
A03 Planta sótano. E 1.150  
A04 Planta baja. E 1.150  
A05 Planta alta. E 1.150  
A06 Sección 1. E 1.150 | 1.100  
A07 Secciones 2 -3. E 1.200 | 1.100  
A08 Sección 4. E 1.150 | 1.100  
A09 Sección 5. E 1.200 | 1.100  
A10 Cotas y acabados. Planta cubiertas. E 1.150  
A11 Cotas y acabados. Planta baja. E 1.150  
A12 Cotas y acabados. Planta sótano. E 1.150  
A13 Acabados. E 1.10  
A14 Carpinterías y tabiquería. Planta baja. E 1.150  
A15 Carpinterías y tabiquería. Planta sótano. E 1.150  
A16 Tabiquerías y carpinterías. E 1.30 | 1.10  
A17 Carpinterías. E 1.40 | 1.5  
A18 Carpinterías. E 1.40 | 1.5

Estructura  
E01 Replanteo. E 1.150  
E02 Planta cimentación. E 1.150  
E03 Cuadro cimentación. E 1.20  
E04 Cuadro de muros. E 1.75  
E05 Cuadro de muros. E 1.25  
E06 Planta cubierta inferior. E 1.150  
E07 Planta cubierta superior. E 1.150  
E08 Cuadro de pilares. E 1.20  
E09 Cuadro de vigas y viguetas. E 1.5

Construcción  
C01 Sección constructiva 1 – Detalles 1. E 1.50 | 1.10  
C02 Sección constructiva 1 – Detalles 2. E 1.50 | 1.10  
C03 Sección constructiva 2 – Detalles 1. E 1.50 | 1.10  
C04 Sección constructiva 2 – Detalles 2. E 1.50 | 1.10  
C05 Sección constructiva 3 – Detalles. E 1.50 | 1.10

Instalaciones  
  
I01 Prev. Incendios, evacuación. Planta sótano. E 1.150  
I02 Prev. Incendios, evacuación. Planta baja y alta. E 1.150  
I03 Prev. Incendios, extinción. Planta sótano. E 1.150  
I04 Prev. Incendios, extinción. Planta baja y alta. E 1.150  
I05 Fontanería. Planta sótano. E 1.150  
I06 Fontanería. Planta baja y alta. E 1.150  
I07 Climatización. Planta sótano. E 1.150  
I08 Climatización, agua. Planta sótano. E 1.150  
I09 Climatización. Planta baja – Planta alta. E 1.150  
I10 Climatización, agua. Planta baja – Planta alta. E 1.150  
I11 Saneamiento. Planta sótano. E 1.150  
I12 Saneamiento. Planta baja. E 1.150  
I13 Saneamiento. Planta cubiertas. E 1.150  
I14 Electricidad. Planta sótano. E 1.150  
I15 Electricidad. Planta baja. E 1.150  
I16 Electricidad. Planta alta. E 1.150



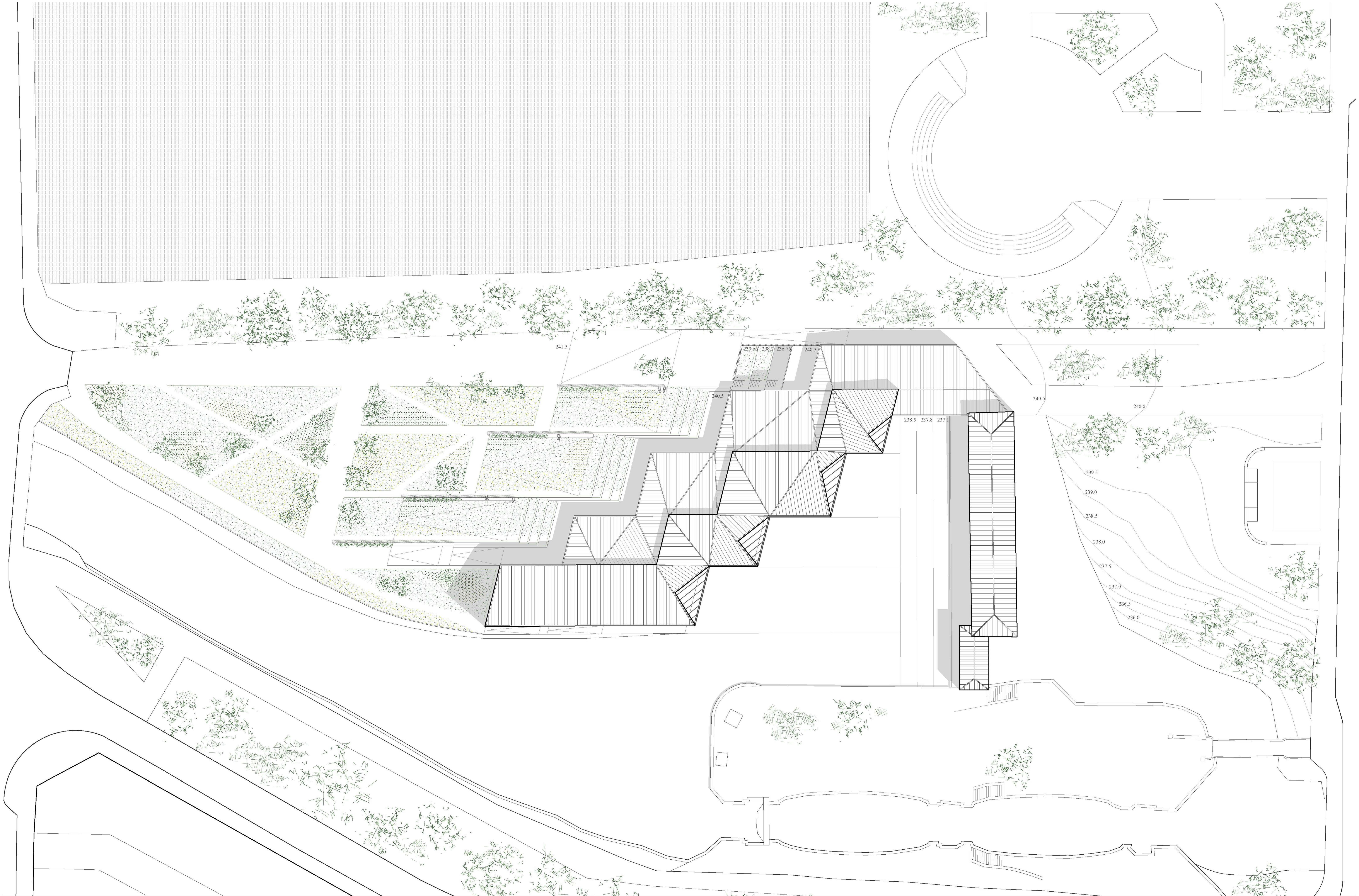


PLANO DE SITUACIÓN  
A1, E 1:20000 A3, E 1:40000

Raquel Abad Villanor  
Trabajo de Fin de Máster | Noviembre de 2017  
Tutor: Sergio Sebastián Franco  
Sede de la Fundación Canal Imperial junto a las Escuelas de Casablanca en Zaragoza

U01  
DEF. URBANÍSTICA





PLANTA CUBIERTAS

A1, E 1:300    A3, E 1:600



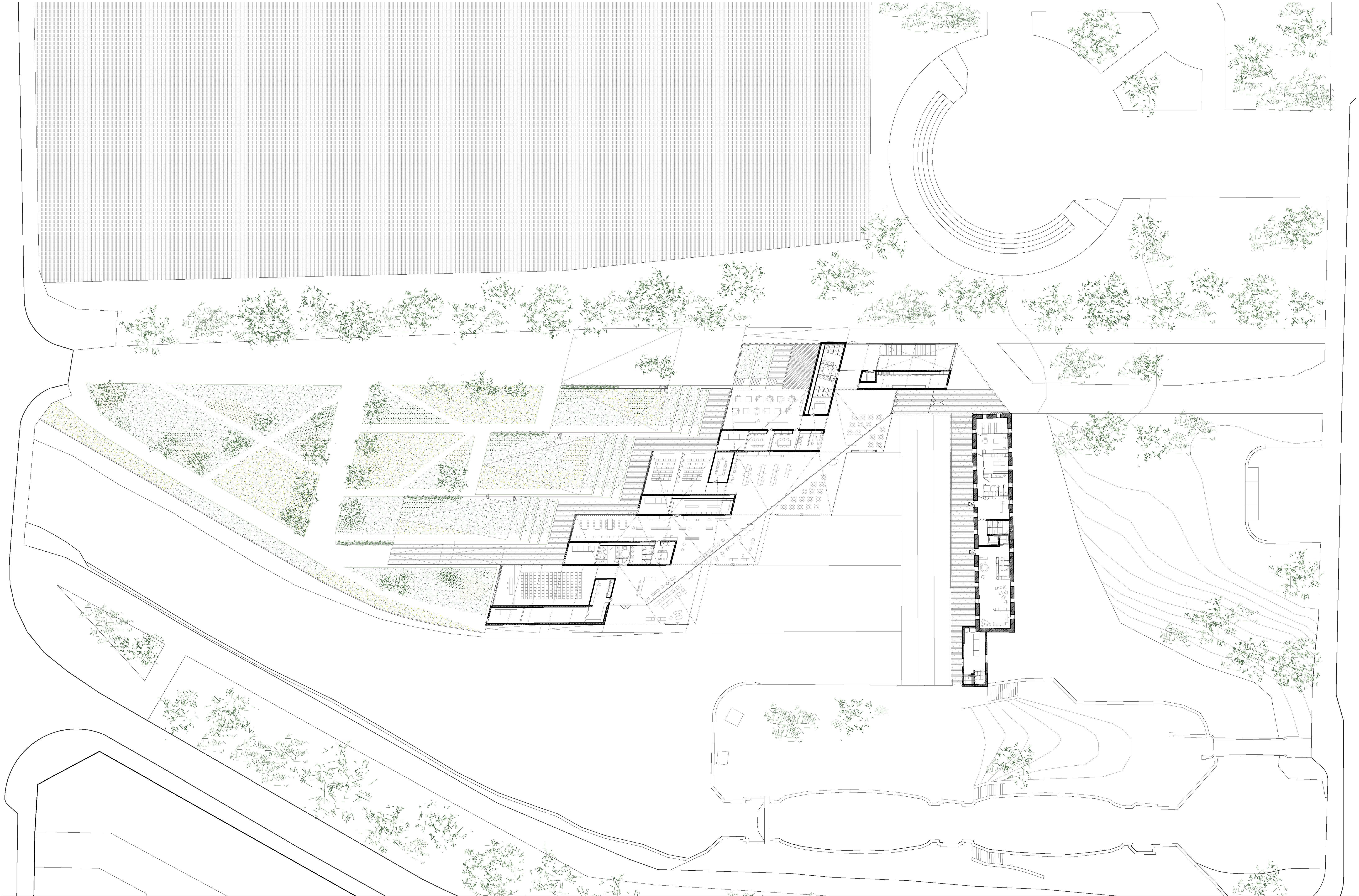
Raquel Abad Villamor

Trabajo de Fin de Máster | Noviembre de 2017

Tutor: Sergio Sebastián Franco

Sede de la Fundación Canal Imperial junto a las Escuelas de Casablanca en Zaragoza





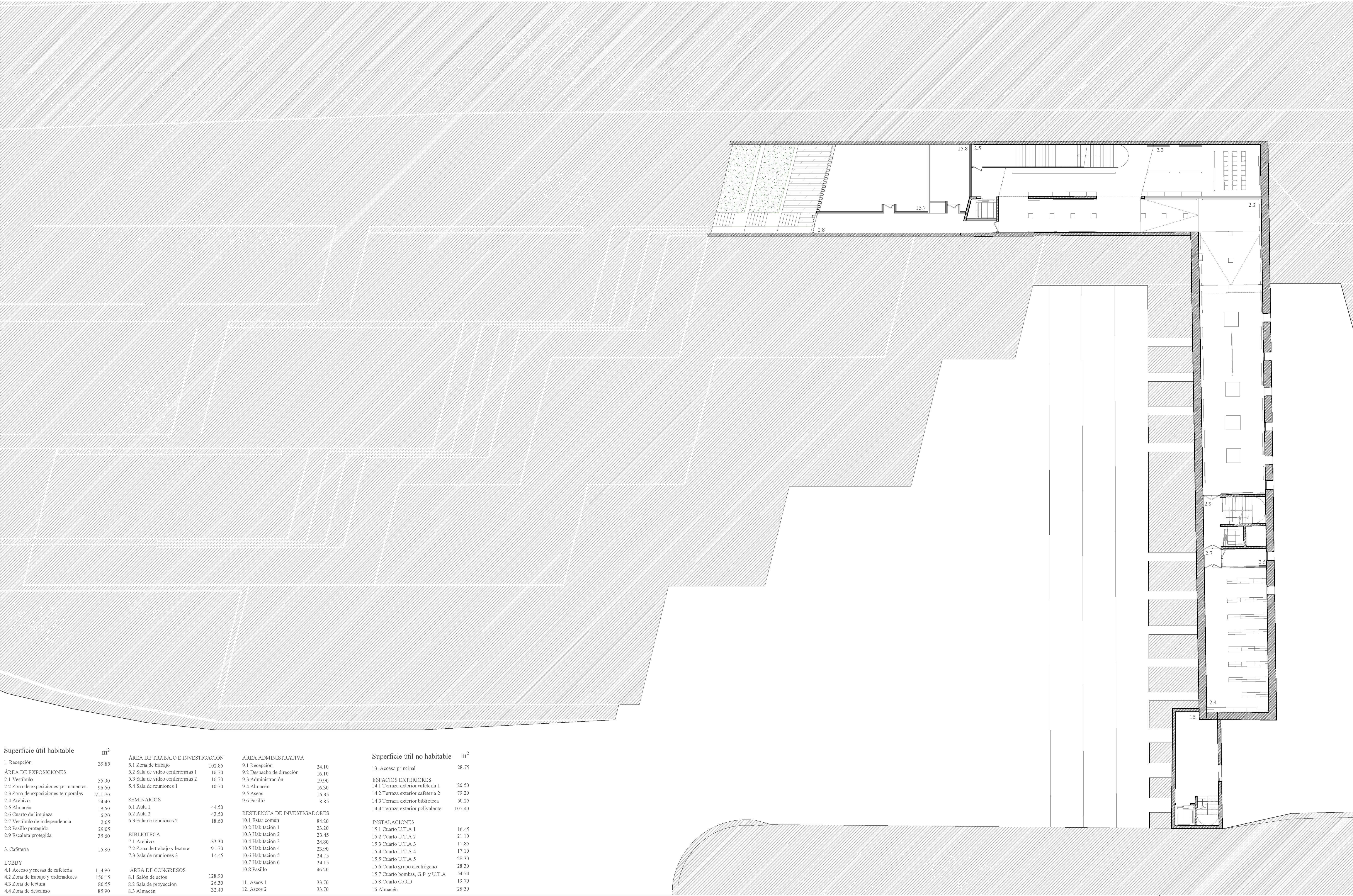
PLANTA BAJA GENERAL

A1, E 1:300    A3, E 1:600

Raquel Abad Villamor  
Trabajo de Fin de Máster | Noviembre de 2017  
Tutor: Sergio Sebastián Franco

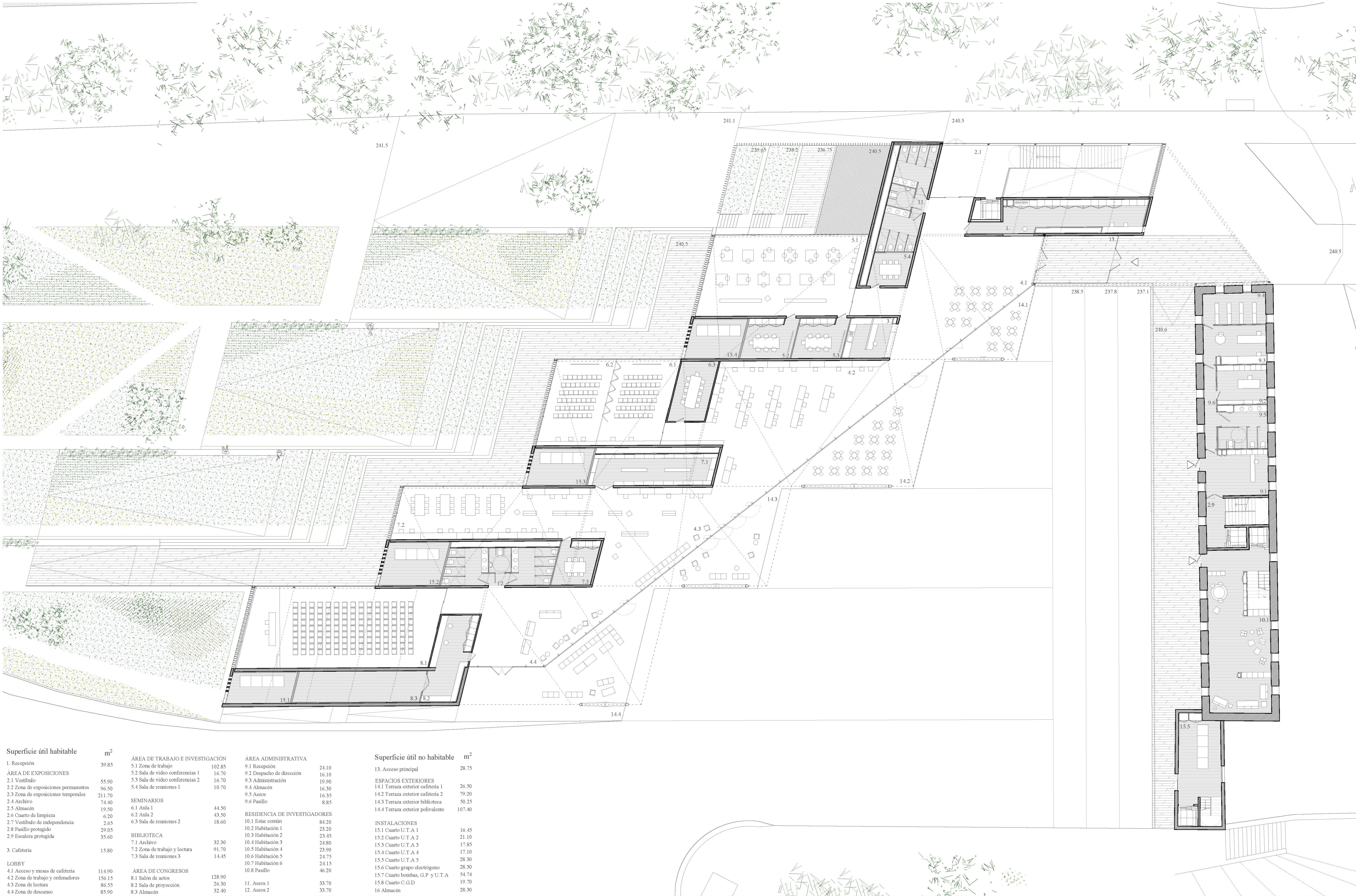
Sede de la Fundación Canal Imperial junto a las Escuelas de Casablanca en Zaragoza





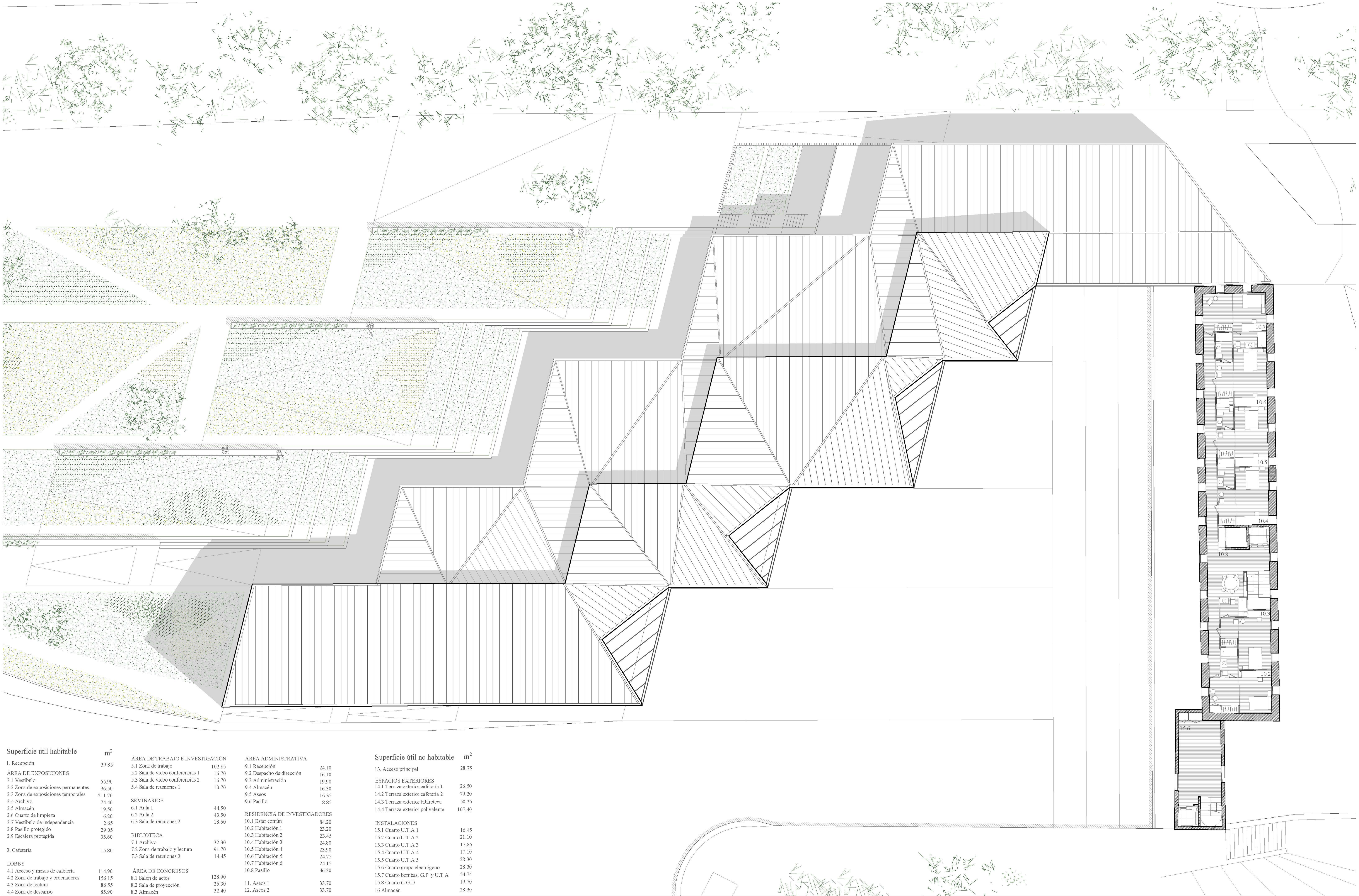
Superficie útil habitable		m²					Superficie útil no habitable		m²
1. Recepción	39.85	ÁREA DE TRABAJO E INVESTIGACIÓN		ÁREA ADMINISTRATIVA					
ÁREA DE EXPOSICIONES		5.1 Zona de trabajo	102.85	9.1 Recepción	24.10	13. Acceso principal	28.75		
2.1 Vestíbulo	55.90	5.2 Sala de video conferencias 1	16.70	9.2 Despacho de dirección	16.10	ESPACIOS EXTERIORES			
2.2 Zona de exposiciones permanentes	96.50	5.3 Sala de video conferencias 2	16.70	9.3 Administración	19.90	14.1 Terraza exterior cafetería 1	26.50		
2.3 Zona de exposiciones temporales	211.70	5.4 Sala de reuniones 1	10.70	9.4 Almacén	16.30	14.2 Terraza exterior cafetería 2	79.20		
2.4 Archivo	74.40	SEMINARIOS		9.5 Ascos	16.35	14.3 Terraza exterior biblioteca	50.25		
2.5 Almacén	19.50	6.1 Aula 1	44.50	9.6 Pasillo	8.85	14.4 Terraza exterior polivalente	107.40		
2.6 Cuarto de limpieza	6.20	6.2 Aula 2	43.50	RESIDENCIA DE INVESTIGADORES					
2.7 Vestíbulo de independencia	2.65	6.3 Sala de reuniones 2	18.60	10.1 Estar común	84.20	INSTALACIONES			
2.8 Pasillo protegido	29.05	BIBLIOTECA		10.2 Habitación 1	23.20	15.1 Cuarto U.T.A 1	16.45		
2.9 Escalera protegida	35.60	7.1 Archivo	32.30	10.3 Habitación 2	23.45	15.2 Cuarto U.T.A 2	21.10		
3. Cafetería	15.80	7.2 Zona de trabajo y lectura	91.70	10.4 Habitación 3	24.80	15.3 Cuarto U.T.A 3	17.85		
LOBBY		7.3 Sala de reuniones 3	14.45	10.5 Habitación 4	23.90	15.4 Cuarto U.T.A 4	17.10		
		ÁREA DE CONGRESOS		10.6 Habitación 5	24.75	15.5 Cuarto U.T.A 5	28.30		
	4.1 Acceso y mesas de cafetería	114.90	128.90	10.7 Habitación 6	24.15	15.6 Cuarto grupo electrógeno	28.30		
	4.2 Zona de trabajo y ordenadores	156.15		10.8 Pasillo	46.20	15.7 Cuarto bombas, G.P y U.T.A	54.74		
4.3 Zona de lectura	86.55	11. Asos 1		33.70	15.8 Cuarto C.G.D	19.70			
4.4 Zona de descanso	85.90	8.3 Almacén	32.40	12. Asos 2	33.70	16 Almacén	28.30		





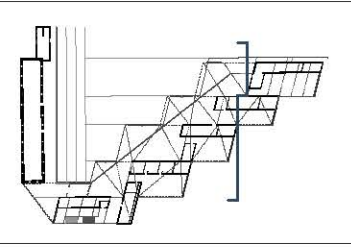
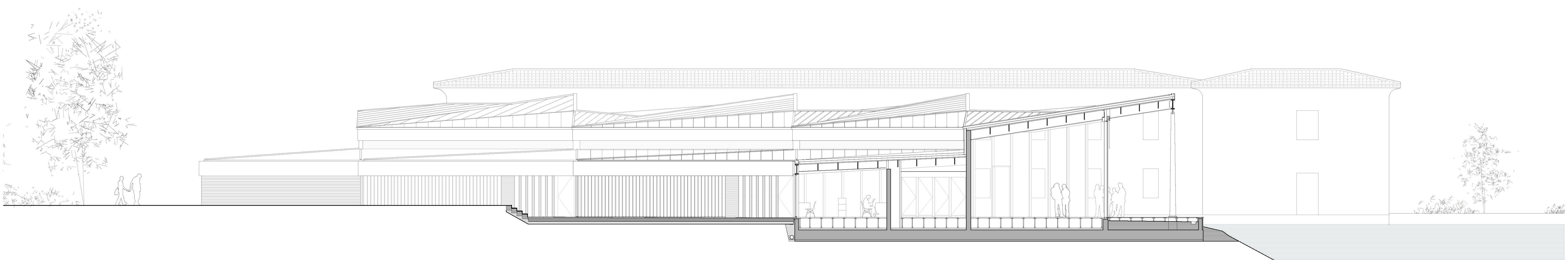
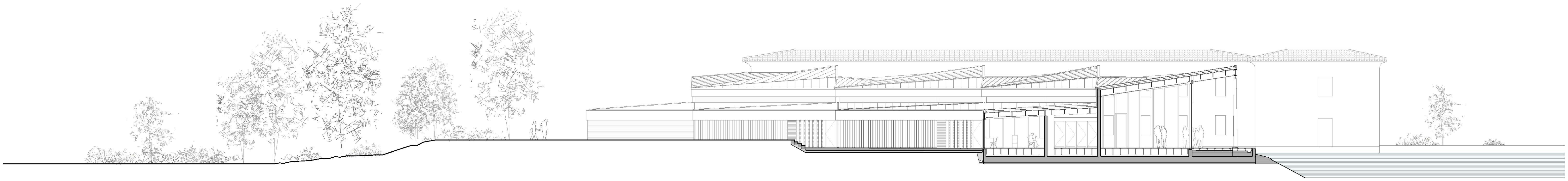
Superficie útil habitable	m²				Superficie útil no habitable	m²
1. Recepción	39.85	ÁREA DE TRABAJO E INVESTIGACIÓN	ÁREA ADMINISTRATIVA		13. Acceso principal	28.75
ÁREA DE EXPOSICIONES		5.1 Zona de trabajo	9.1 Recepción	24.10		
2.1 Vestibulo	55.90	5.2 Sala de video conferencias 1	9.2 Despacho de dirección	16.10	ESPACIOS EXTERIORES	
2.2 Zona de exposiciones permanentes	96.50	5.3 Sala de video conferencias 2	9.3 Administración	19.90	14.1 Terraza exterior cafetería 1	26.50
2.3 Zona de exposiciones temporales	211.70	5.4 Sala de reuniones 1	9.4 Almacén	16.30	14.2 Terraza exterior cafetería 2	79.20
2.4 Archivo	74.40	SEMINARIOS	9.5 Asesos	16.35	14.3 Terraza exterior biblioteca	50.25
2.5 Almacén	19.50	6.1 Aula 1	9.6 Pasillo	8.85	14.4 Terraza exterior polivalente	107.40
2.6 Cuarto de limpieza	6.20	6.2 Aula 2	RESIDENCIA DE INVESTIGADORES			
2.7 Vestibulo de independencia	2.65	6.3 Sala de reuniones 2	10.1 Estar común	84.20	INSTALACIONES	
2.8 Pasillo protegido	29.05		10.2 Habitación 1	23.20	15.1 Cuarto U.T.A 1	16.45
2.9 Escalera protegida	35.60	BIBLIOTECA	10.3 Habitación 2	23.45	15.2 Cuarto U.T.A 2	21.10
		7.1 Archivo	10.4 Habitación 3	24.80	15.3 Cuarto U.T.A 3	17.85
3. Cafetería	15.80	7.2 Zona de trabajo y lectura	10.5 Habitación 4	23.90	15.4 Cuarto U.T.A 4	17.10
		7.3 Sala de reuniones 3	10.6 Habitación 5	24.75	15.5 Cuarto U.T.A 5	28.30
LOBBY			10.7 Habitación 6	24.15	15.6 Cuarto grupo electrógeno	28.30
4.1 Acceso y mesas de cafetería	114.90	ÁREA DE CONGRESOS	10.8 Pasillo	46.20	15.7 Cuarto bombas, G.P y U.T.A	54.74
4.2 Zona de trabajo y ordenadores	156.15	8.1 Salón de actos	11. Asesos 1	33.70	15.8 Cuarto C.G.D	19.70
4.3 Zona de lectura	86.55	8.2 Sala de proyección	12. Asesos 2	33.70	16 Almacén	28.50
4.4 Zona de descanso	85.90	8.3 Almacén				





Superficie útil habitable		m²		Superficie útil no habitable		m²	
1. Recepción	39.85	ÁREA DE TRABAJO E INVESTIGACIÓN		13. Acceso principal	28.75	ESPACIOS EXTERIORES	
ÁREA DE EXPOSICIONES		5.1 Zona de trabajo	102.85	9.1 Recepción	24.10	14.1 Terraza exterior cafetería 1	26.50
2.1 Vestíbulo	55.90	5.2 Sala de video conferencias 1	16.70	9.2 Despacho de dirección	16.10	14.2 Terraza exterior cafetería 2	79.20
2.2 Zona de exposiciones permanentes	96.50	5.3 Sala de video conferencias 2	16.70	9.3 Administración	19.90	14.3 Terraza exterior biblioteca	50.25
2.3 Zona de exposiciones temporales	211.70	5.4 Sala de reuniones 1	10.70	9.4 Almacén	16.30	14.4 Terraza exterior polivalente	107.40
2.4 Archivo	74.40	SEMINARIOS		9.5 Asesos	16.35	INSTALACIONES	
2.5 Almacén	19.50	6.1 Aula 1	44.50	9.6 Pasillo	8.85	15.1 Cuarto U.T.A 1	16.45
2.6 Cuarto de limpieza	6.20	6.2 Aula 2	43.50	RESIDENCIA DE INVESTIGADORES		15.2 Cuarto U.T.A 2	21.10
2.7 Vestíbulo de independencia	2.65	6.3 Sala de reuniones 2	18.60	10.1 Estar común	84.20	15.3 Cuarto U.T.A 3	17.85
2.8 Pasillo protegido	29.05	BIBLIOTECA		10.2 Habitación 1	23.20	15.4 Cuarto U.T.A 4	17.10
2.9 Escalera protegida	35.60	7.1 Archivo	32.30	10.3 Habitación 2	23.45	15.5 Cuarto U.T.A 5	28.30
3. Cafetería	15.80	7.2 Zona de trabajo y lectura	91.70	10.4 Habitación 3	24.80	15.6 Cuarto grupo electrógeno	28.30
LOBBY		7.3 Sala de reuniones 3	14.45	10.5 Habitación 4	23.90	15.7 Cuarto bombas, G.P y U.T.A	54.74
4.1 Acceso y mesas de cafetería	114.90	ÁREA DE CONGRESOS		10.6 Habitación 5	24.75	15.8 Cuarto C.G.D	19.70
4.2 Zona de trabajo y ordenadores	156.15	8.1 Salén de actos	128.90	10.7 Habitación 6	24.15	16 Almacén	28.30
4.3 Zona de lectura	86.55	8.2 Sala de proyección	26.30	10.8 Pasillo	46.20		
4.4 Zona de descanso	85.90	8.3 Almacén	32.40	11. Asesos 1	33.70		
				12. Asesos 2	33.70		



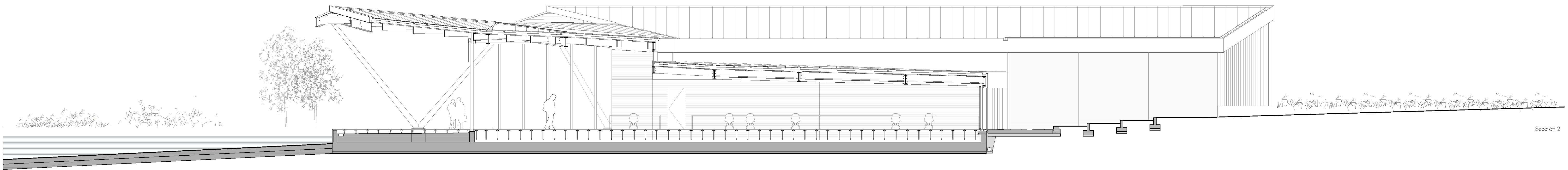
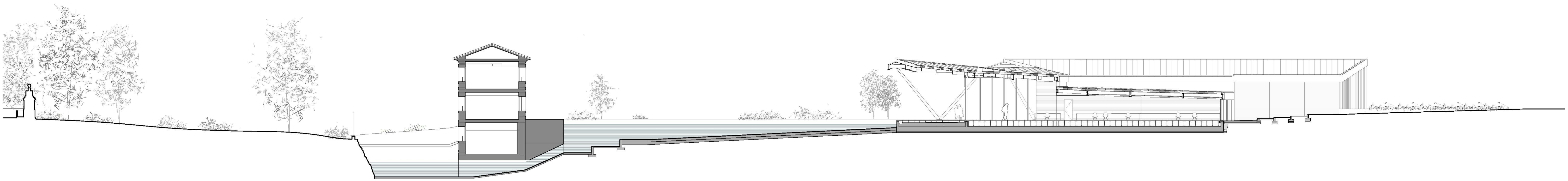


SECCIÓN 1  
A1, E 1:150 | 1:100    A3, E 1:300 | 1:200

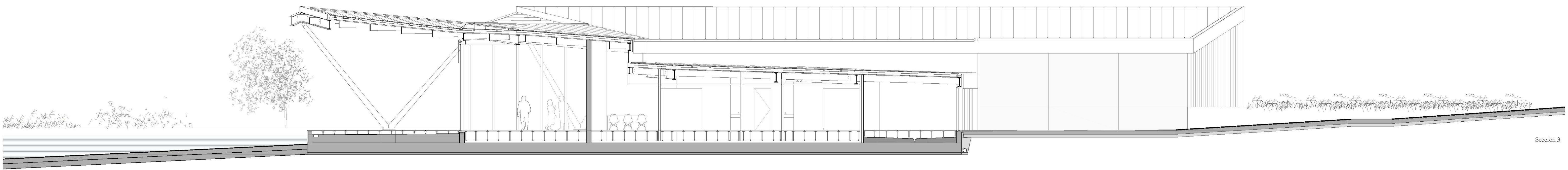
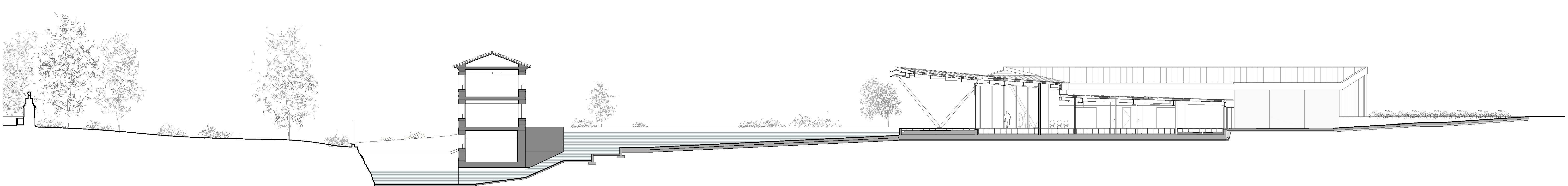
Raquel Abad Villamor  
Trabajo de Fin de Máster | Noviembre de 2017  
Tutor: Sergio Sebastián Franco  
Sede de la Fundación Canal Imperial junto a las Escuelas de Casablanca en Zaragoza

**A06**  
ARQUITECTURA

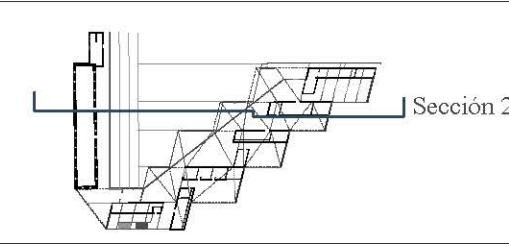




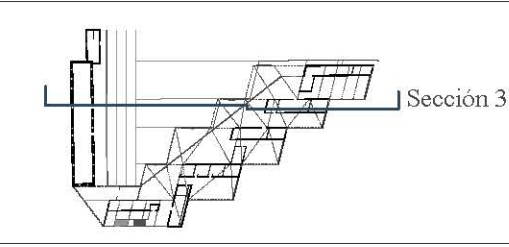
Sección 2



Sección 3



Sección 2



Sección 3

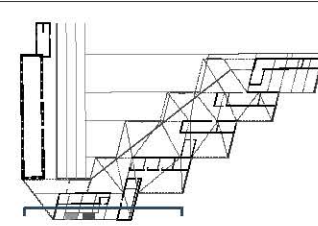
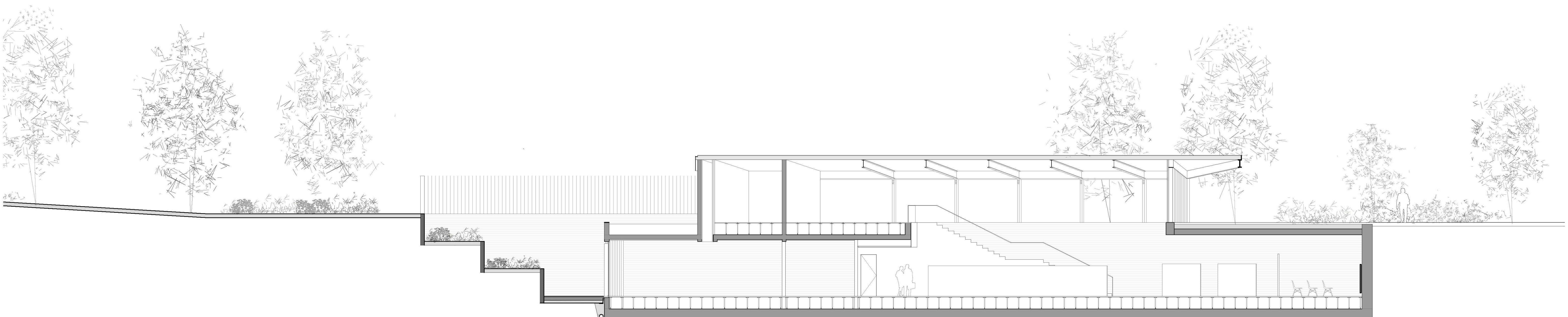
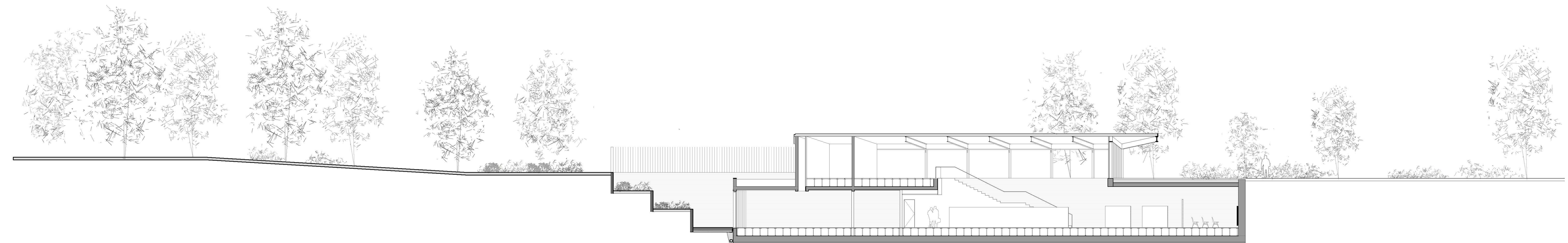
SECCIONES 2-3

A1, E 1:200 | 1:100 A3, E 1:400 | 1:200

Raquel Abad Villamor  
Trabajo de Fin de Máster | Noviembre de 2017  
Tutor: Sergio Sebastián Franco

Sede de la Fundación Canal Imperial junto a las Escuelas de Casablanca en Zaragoza



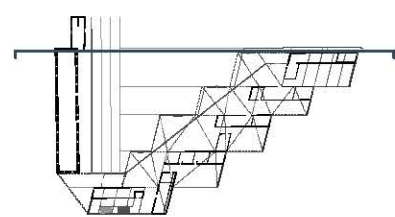
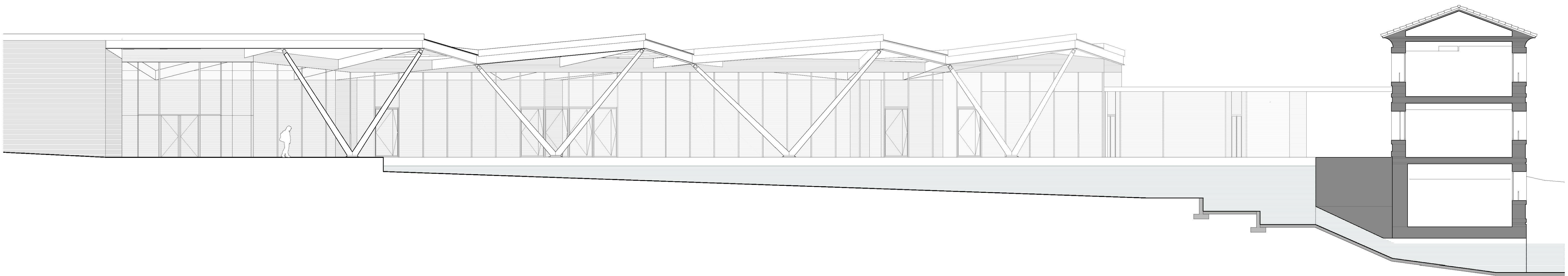
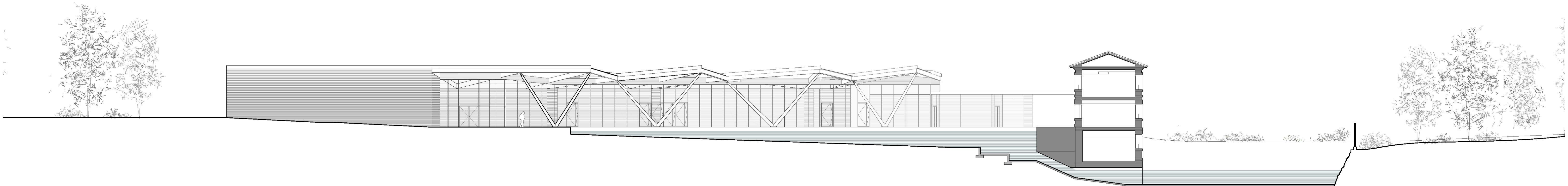


SECCIÓN 4  
A1, E 1:150 | 1:100 A3, E 1:300 | 1:200

Raquel Abad Villamor  
Trabajo de Fin de Máster | Noviembre de 2017  
Tutor: Sergio Sebastián Franco  
Sede de la Fundación Canal Imperial junto a las Escuelas de Casablanca en Zaragoza

A08  
ARQUITECTURA





SECCIÓN 5  
A1, E 1:200 | 1:100 A3, E 1:400 | 1:200

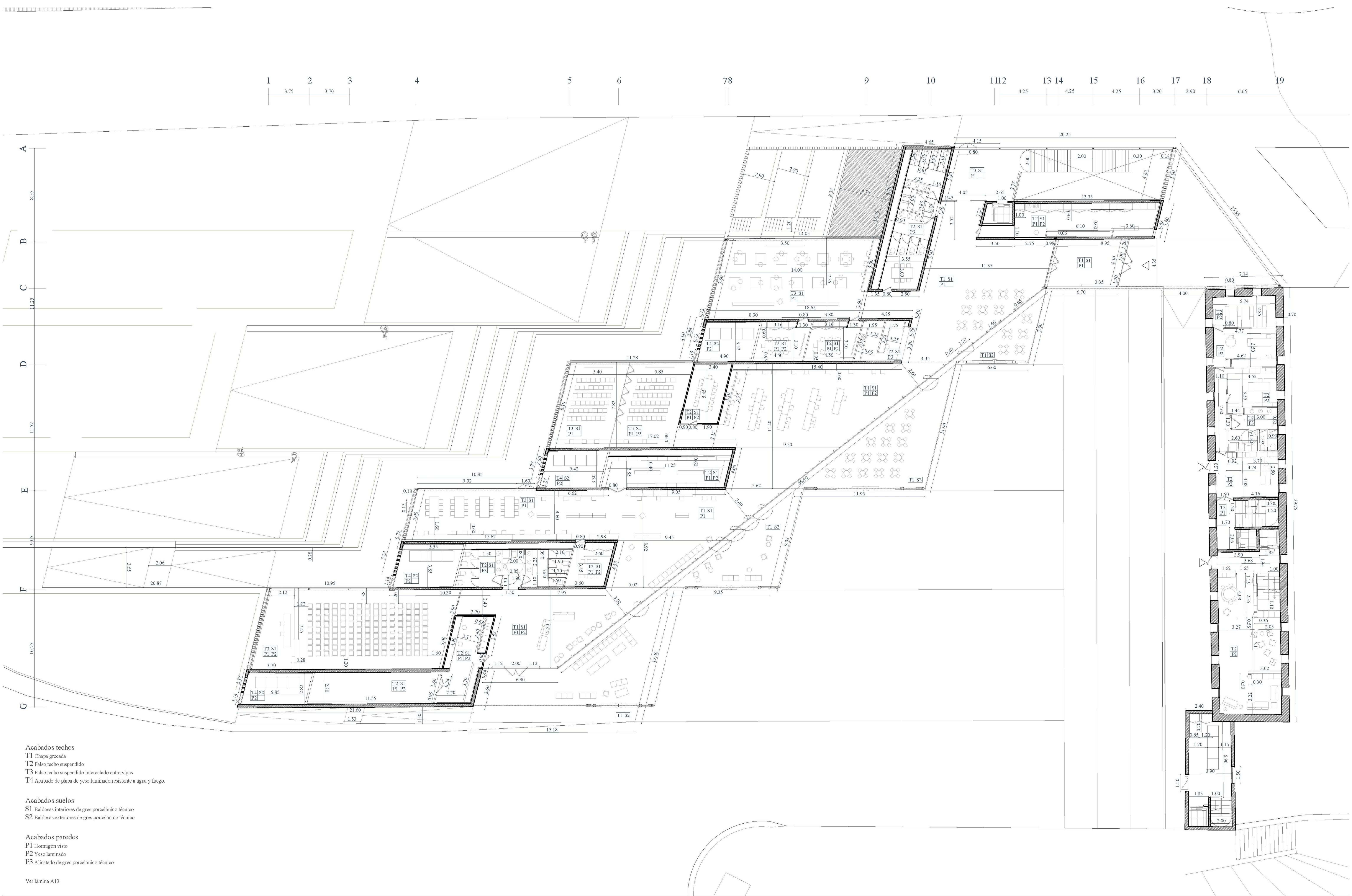
Raquel Abad Villamor  
Trabajo de Fin de Máster | Noviembre de 2017  
Tutor: Sergio Sebastián Franco  
Sede de la Fundación Canal Imperial junto a las Escuelas de Casablanca en Zaragoza

A09  
ARQUITECTURA









Acabados techos  
T1 Chapa grecada  
T2 Falso techo suspendido  
T3 Falso techo suspendido intercalado entre vigas  
T4 Acabado de placa de yeso laminado resistente a agua y fuego.

Acabados suelos  
S1 Baldosas interiores de Gres porcelánico técnico  
S2 Baldosas exteriores de Gres porcelánico técnico

Acabados paredes  
P1 Hormigón visto  
P2 Yeso laminado  
P3 Alicatado de Gres porcelánico técnico

Ver lámina A13

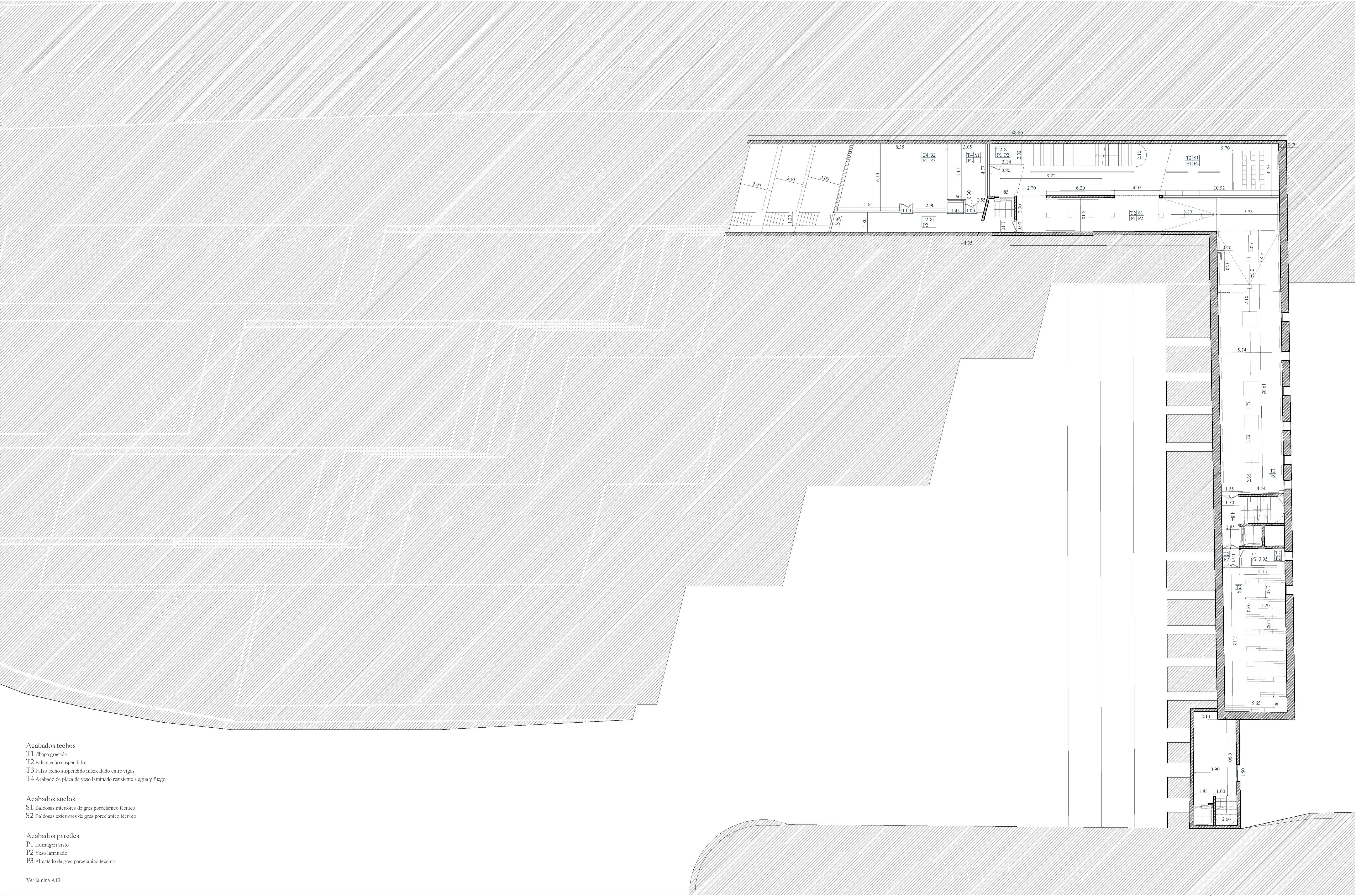
COTAS Y ACABADOS. PLANTA BAJA

A1. E 1:150 A3. E 1:300

Raquel Abad Villamor  
Trabajo de Fin de Máster | Noviembre de 2017  
Tutor: Sergio Sebastián Franco  
Sede de la Fundación Canal Imperial junto a las Escuelas de Casabianca en Zaragoza

A11  
ARQUITECTURA





Acabados techos  
T1 Chapa gresada  
T2 Falso techo suspendido  
T3 Falso techo suspendido intercalado entre vigas  
T4 Acabado de placa de yeso laminado resistente a agua y fuego.

Acabados suelos  
S1 Baldosas interiores de gres porcelánico técnico  
S2 Baldosas exteriores de gres porcelánico técnico

Acabados paredes  
P1 Hormigón visto  
P2 Yeso laminado  
P3 Alicatado de gres porcelánico técnico

Ver lámina A13

COTAS Y ACABADOS. PLANTA SÓTANO  
A1. E 1:150 A3. E 1:300

Raquel Abad Villamor  
Trabajo de Fin de Máster | Noviembre de 2017  
Tutor: Sergio Sebastián Franco  
Sede de la Fundación Canal Imperial Junto a las Escusadas de Casabianca en Zaragoza

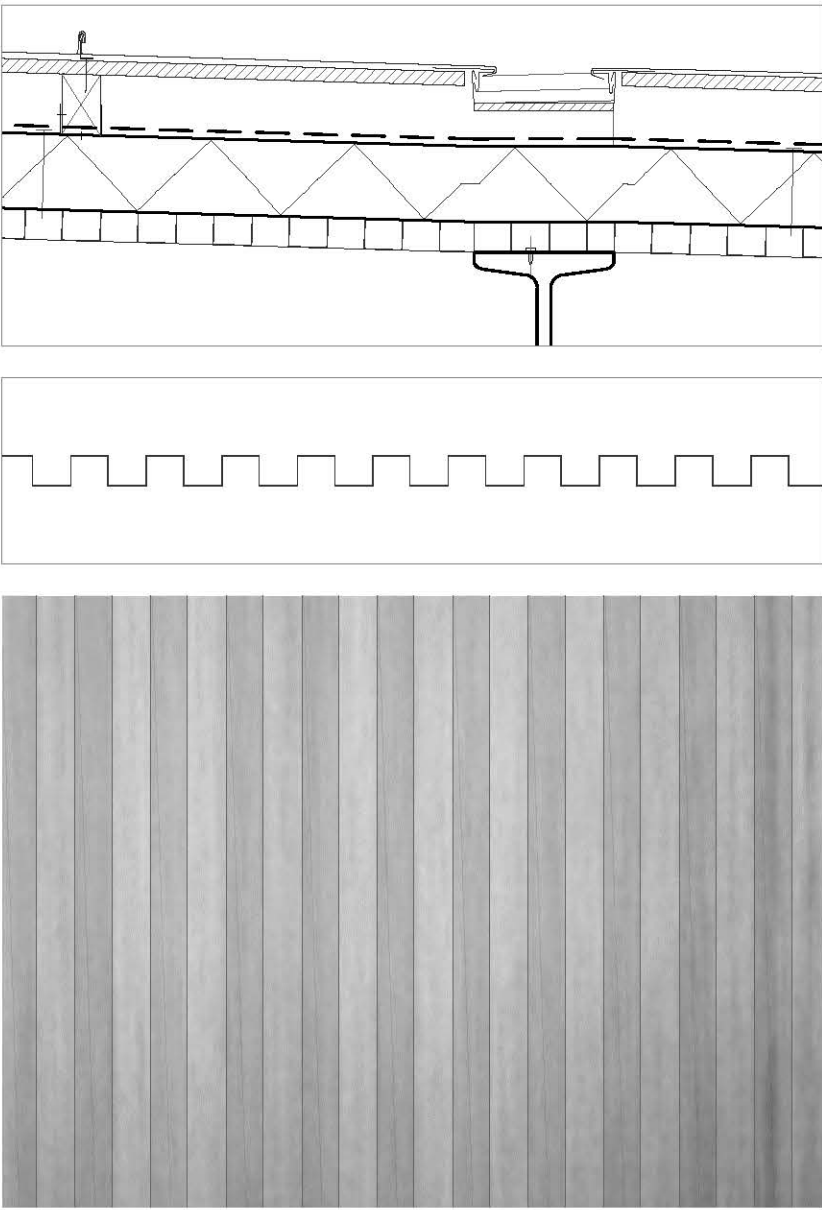
A12  
ARQUITECTURA



Acabados techos

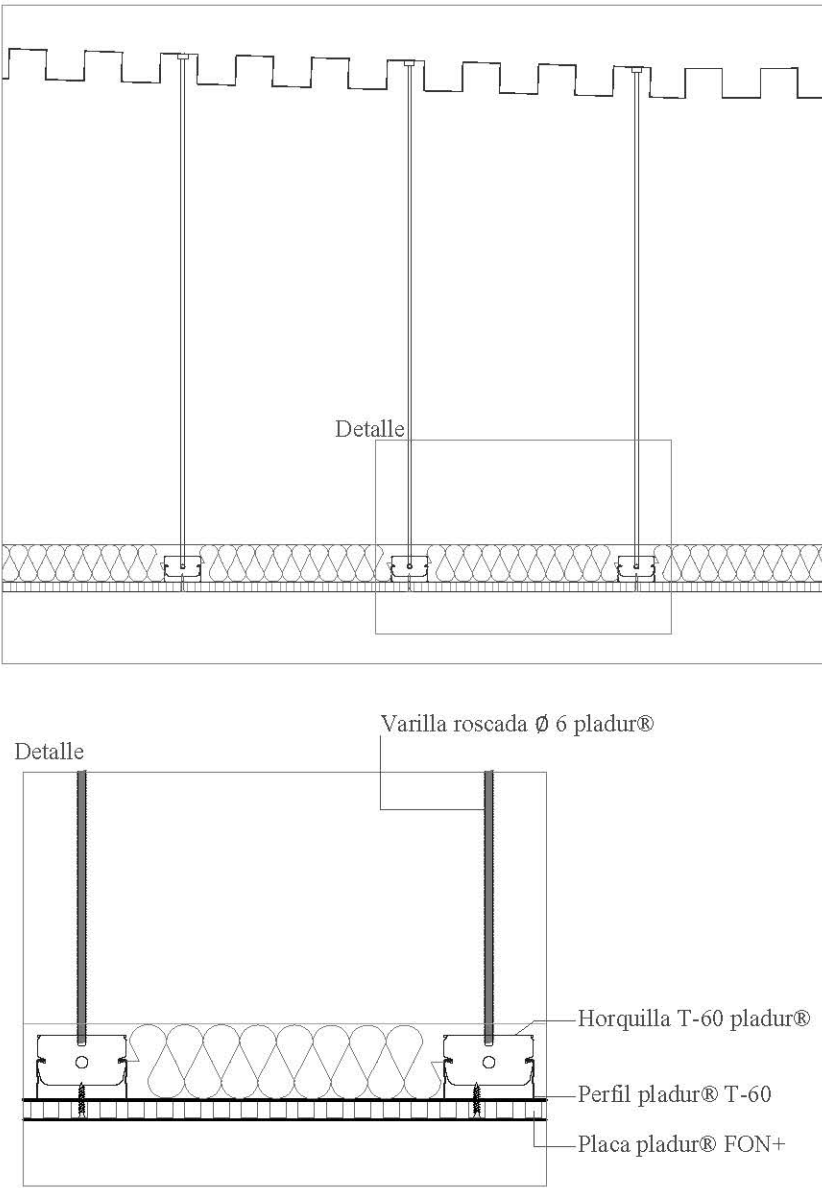
T1 Chapa grecada

Chapa grecada de acero galvanizado, de canto 40mm y espesor de chapa 0.8mm. Se coloca sobre vigas y viguetas, como soporte principal de la cubierta del edificio, quedando vista al interior. Se atornilla a las vigas y viguetas mediante tornillos autoperforantes. La imagen de este acabado interior, deja ver las vigas IPN500 y las viguetas tipo costilla sobre las que se apoya la chapa grecada, dejando visto el ritmo estructural que define y acota el edificio.



T2 Falso techo suspendido.

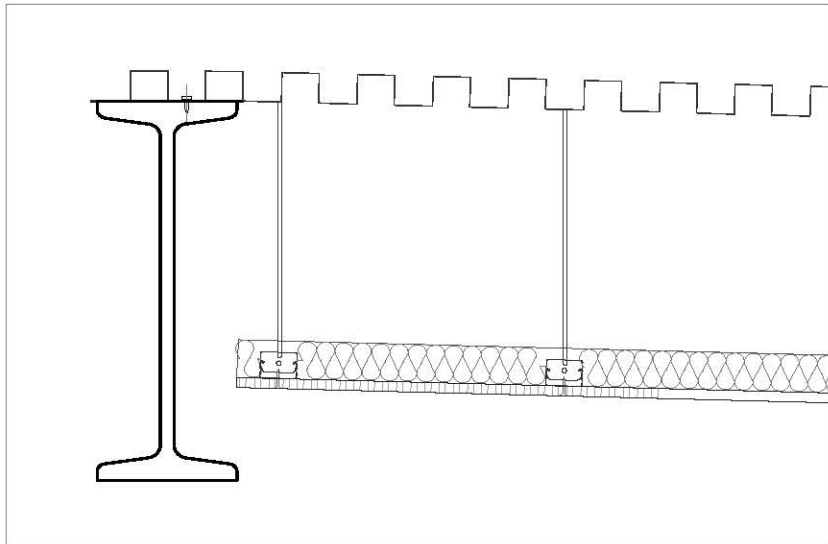
Techo suspendido continuo con acabado de placa de Pladur® FON+ BC de 13 mm de espesor e interior forrado con lana mineral desnuda de 80mm de espesor colocada sobre el dorso de las placas. Utilización de pasta de juntas sin cinta Pladur®, con calidad de terminación de Nivel 3 (Q3). Estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado a base de perfiles continuos en forma de U y de 60 mm de ancho tipo “Perfil T-60” y separados entre ellos 300 mm, suspendidos de la chapa grecada o vigas por medio de horquillas especiales y varilla roscada o 6mm.



T3 Falso techo suspendido intercalado entre vigas

Techo suspendido continuo con acabado de placa de Pladur® FON+ BC de 13 mm de espesor e interior forrado con lana mineral desnuda de 80mm de espesor colocada sobre el dorso de las placas. Utilización de pasta de juntas sin cinta Pladur®, con calidad de terminación de Nivel 3 (Q3). Estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado a base de perfiles continuos en forma de U y de 60 mm de ancho tipo “Perfil T-60” y separados entre ellos 300 mm, suspendidos de la chapa grecada o vigas por medio de horquillas especiales y varilla roscada o 6mm.

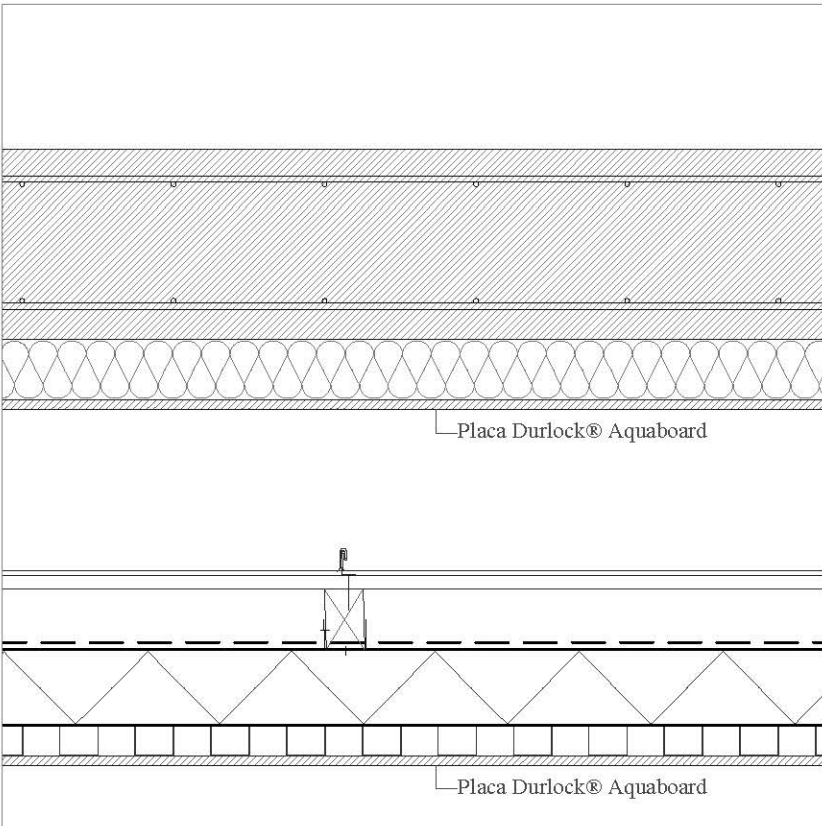
Se dispone entre las vigas principales del proyecto, de tal forma que estas sobresalen y el falso techo únicamente cubre las viguetas para mejorar la acústica de las zonas de trabajo pero manteniendo el ritmo estructural del proyecto.



T4 Acabado de placa de yeso laminado resistente a agua y fuego

Acabado de yeso laminado Placa Durlock® Aquaboard apta para exteriores, utilizada únicamente como revestimiento de techo en las salas de instalaciones abiertas al exterior para ventilación natural. Núcleo de yeso con alta densidad de sulfato de calcio que la hace apta para aplicaciones en exteriores, fibra de vidrio para una mayor resistencia mecánica y biocidas para prevenir el crecimiento de hongos y moho. Clasificación Europea A2-s1, d0, de resistencia al fuego.

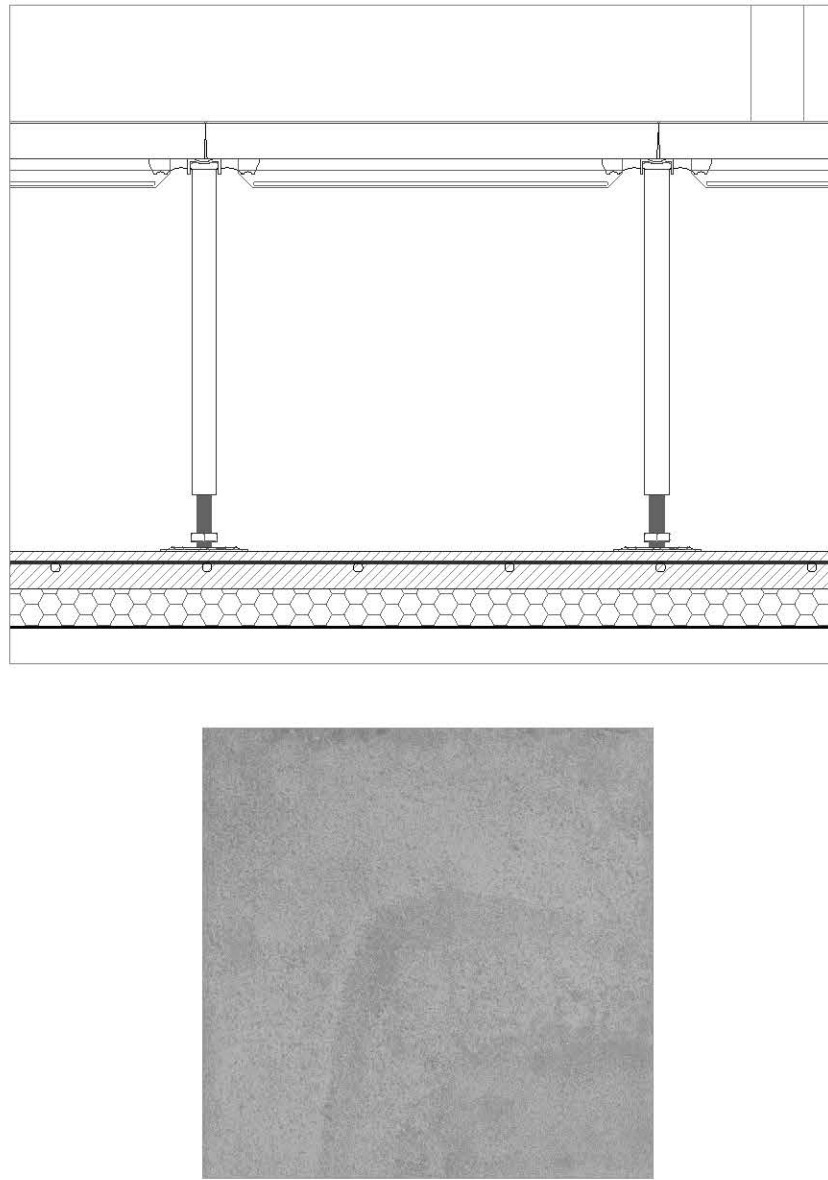
Para salas de instalaciones no abiertas al exterior se utiliza Placa Durlock® resistente al fuego.



Acabados suelos

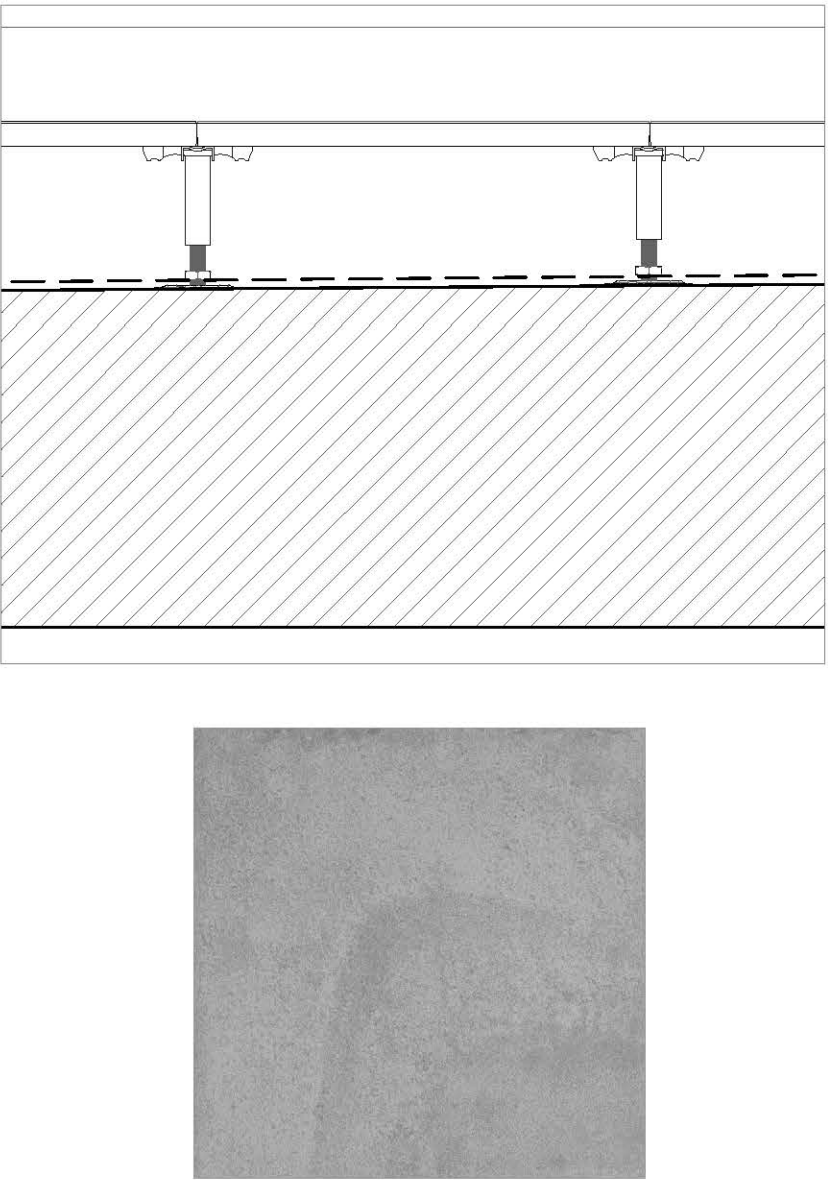
S1 Baldosas interiores de gres porcelánico técnico

Baldosas interiores con núcleo de sulfato cálcico y revestimiento de gres porcelánico técnico de espesor 10.4mm, modelo Deep light grey, apoyadas sobre plots de Suelo Técnico Elevado con pedestal de versión con tubo apto para alturas mayores de 100 mm y rigidizado mediante travesaños.



S2 Baldosas exteriores de gres porcelánico técnico

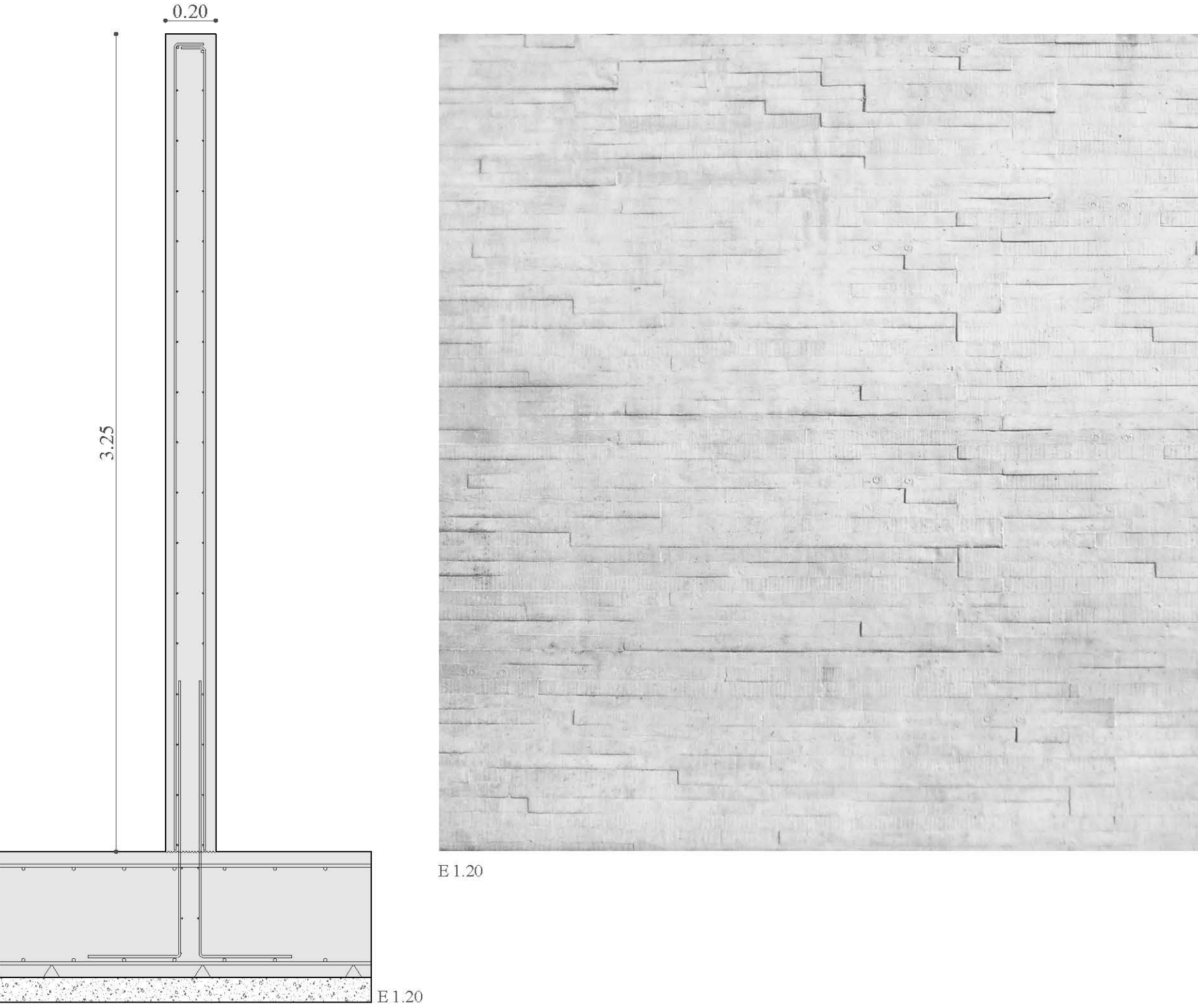
Losetas exteriores de gres porcelánico técnico, modelo Deep light grey nat. Ant. 59,6x59,6, compuestas por dos baldosas de este tipo de gres porcelánico gris, adheridas entre si con adhesivo termofusible reactivo a la humedad. Se apoyan sobre un Suelo Técnico Elevado de plots regulables en altura, los cuales se adaptan a la formación de pediente para la evacuación de aguas en las zonas exteriores.



Acabados paredes

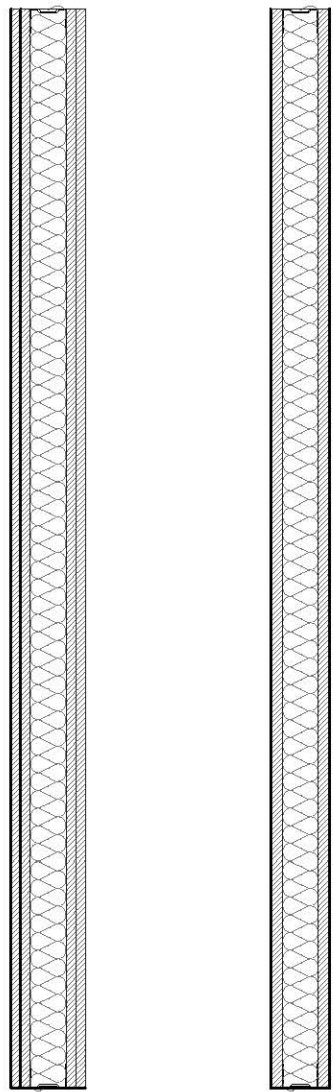
P1 Hormigón visto

Muros de hormigón armado vistos, con textura superficial obtenida con encofrado de tablas de madera. Encofrado y fraguado mediante puntales.



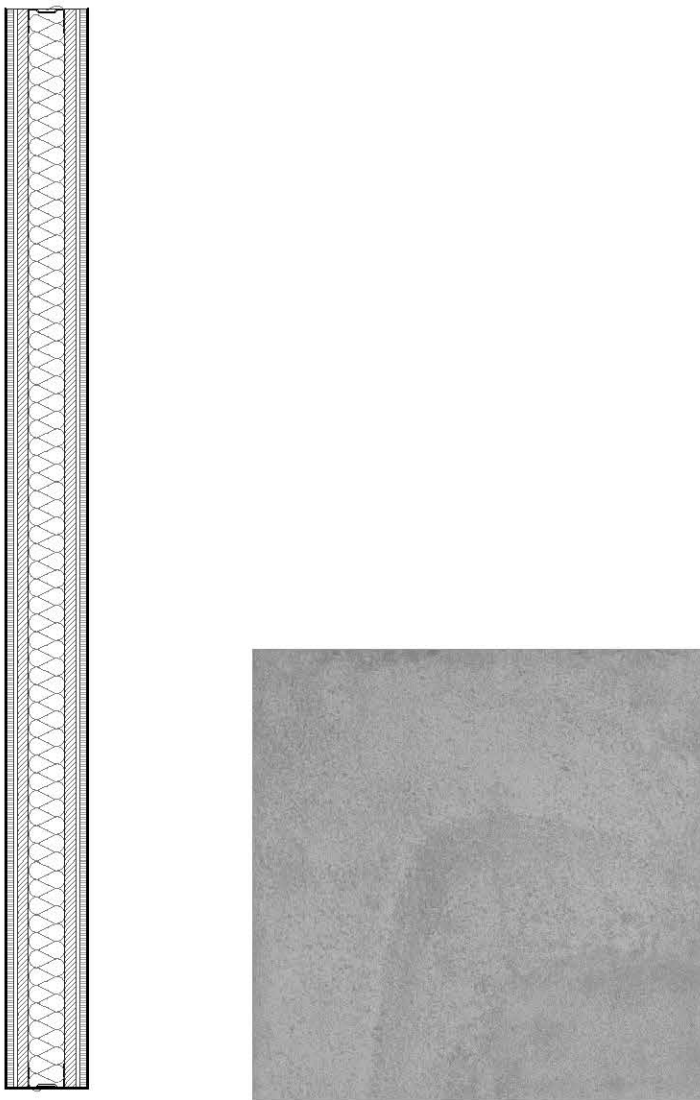
P2 Yeso laminado

Placa de yeso laminado de espesor 15mm o 12.5, según el tipo de tabique, como acabado de entramados autoportantes metálico y como acabado interior en fachadas de hormigón visto, colocándose tapando el aislante de lana mineral que aísla la fachada. En las salas de instalaciones, el yeso será Placa Durlock® Aquaboard apta para exteriores, resistente a agua y fuego.

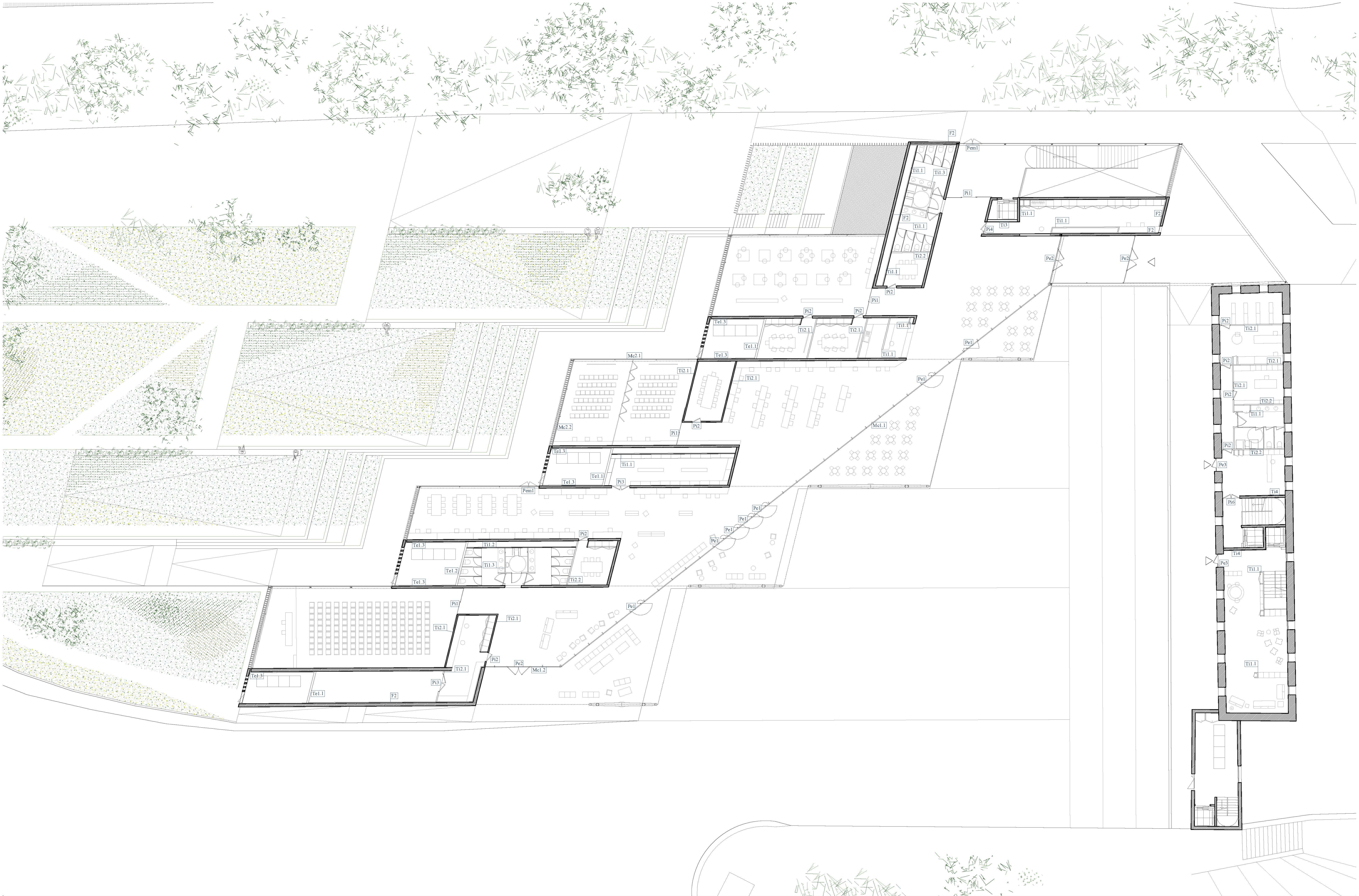


P3 Alicatado de gres procelánico técnico

Acabado de gres porcelánico técnico Deep light grey nat. Ant, utilizado en aseos para la protección de la tabiquería frente a la humedad, fijado al tabique mediante 0.5mm de cemento-cola, el cual se coloca sobre una placa de yeso laminado hidrófuga.







CARPINTERÍAS Y TABIQUERÍA. PLANTA BAJA

A1. E 1:150 A3. E 1:300

Raquel Abad Villamor

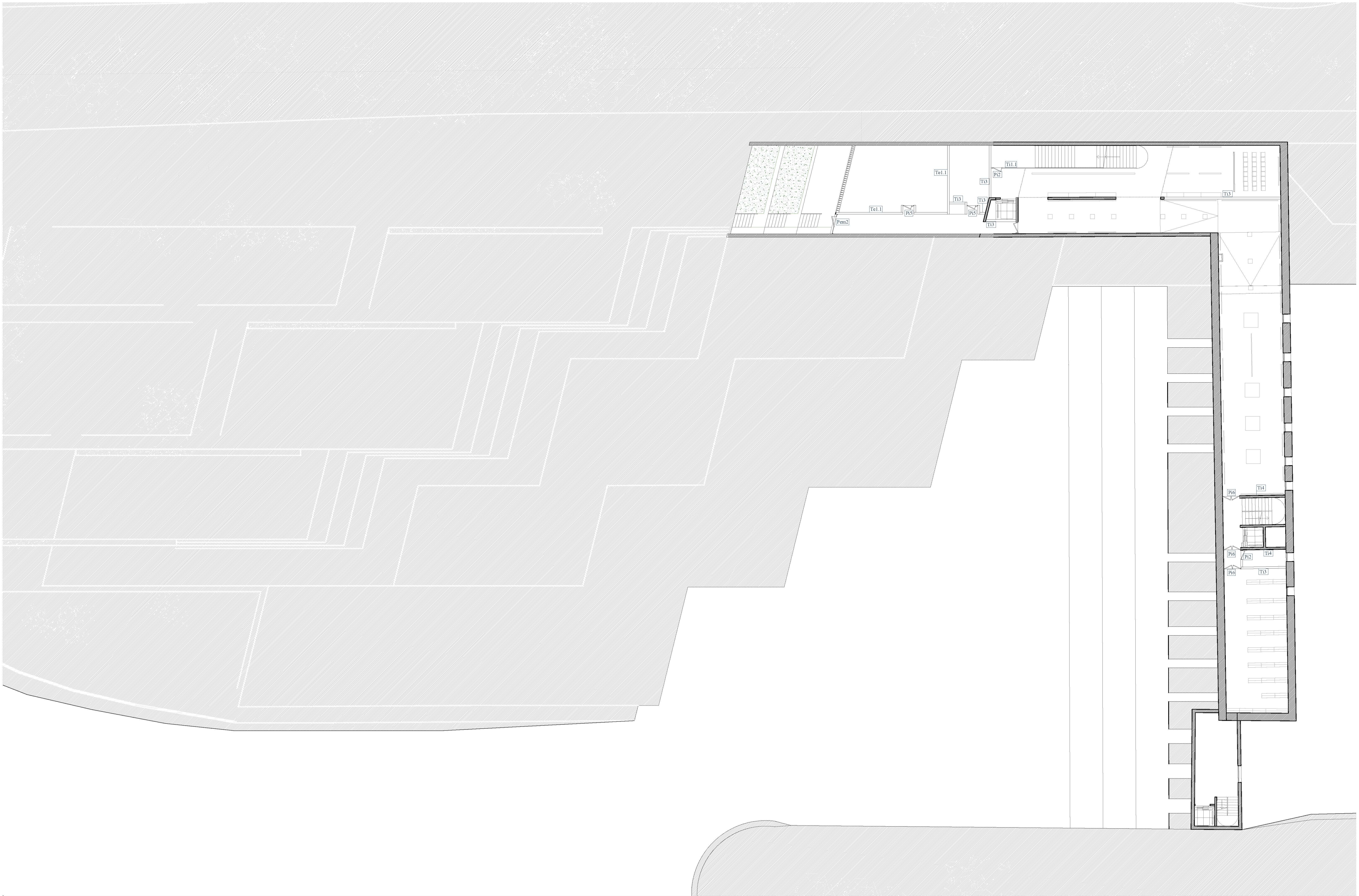
Trabajo de Fin de Máster | Noviembre de 2017

Tutor: Sergio Sebastián Franco

Sede de la Fundación Canal Imperial junto a las Escuelas de Casabianca en Zaragoza

A14  
ARQUITECTURA

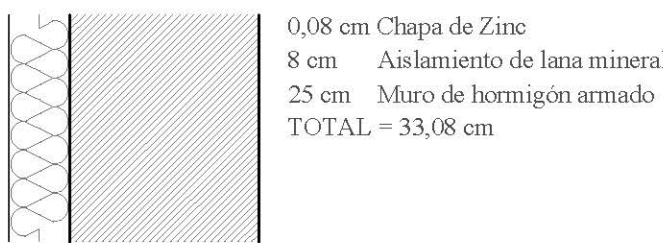




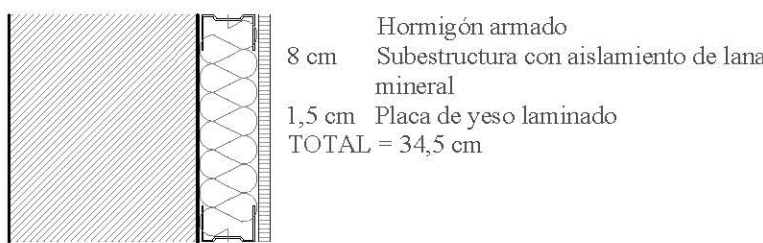


Tabiquería

F1 Fachada 1. Muro hormigón armado con acabado exterior de zinc

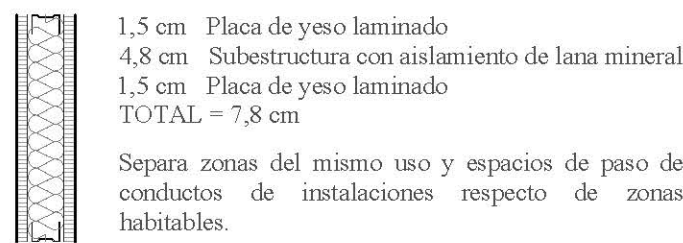


F2 Fachada 2. Muro hormigón armado visto con acabado interior de yeso



En los casos en que la cara del yeso quede en contacto con salas de instalaciones o patinillos que conecten con ellas, el yeso será yeso Durlock ® resistente al fuego. Y en caso de contacto con aseó, la placa de yeso será hidrófuga, revestida con alicatado.

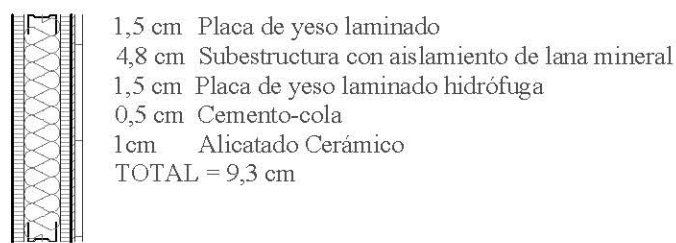
Ti1.1 Partición interior 1. Entramado autoportante metálico



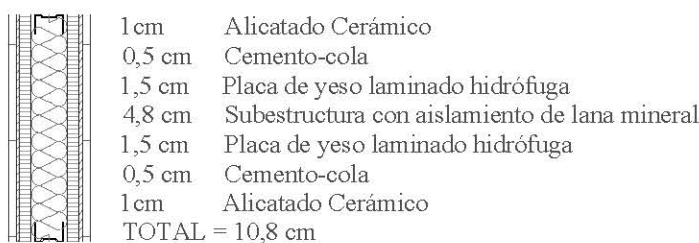
Separa zonas del mismo uso y espacios de paso de conductos de instalaciones respecto de zonas habitables.

En los casos en que una de las caras queda en contacto con salas de instalaciones, el yeso del lado de dicha sala será yeso Durlock ® resistente al fuego.

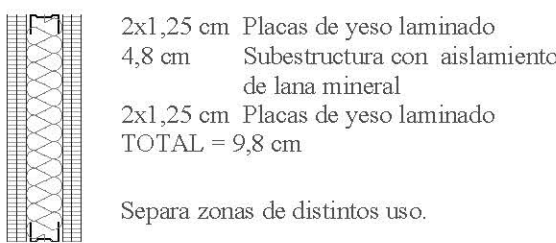
Ti1.2 Partición interior 2. Entramado autoportante metálico (zonas húmedas)



Ti1.3 Partición interior 3. Entramado autoportante metálico (zonas húmedas)

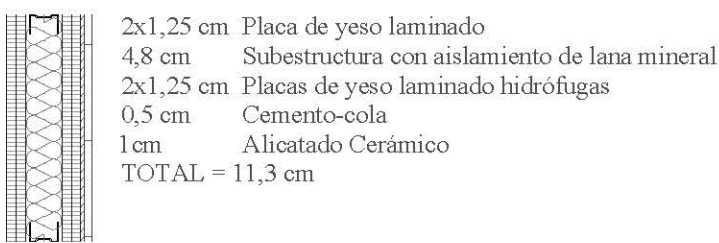


Ti2.1 Partición interior 4. Entramado autoportante metálico

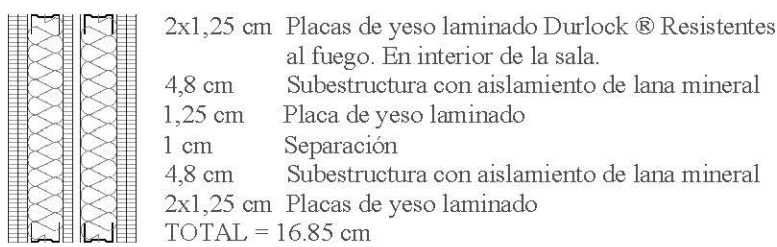


Separa zonas de distintos uso.

Ti2.2 Partición interior 5. Entramado autoportante metálico (zonas húmedas)

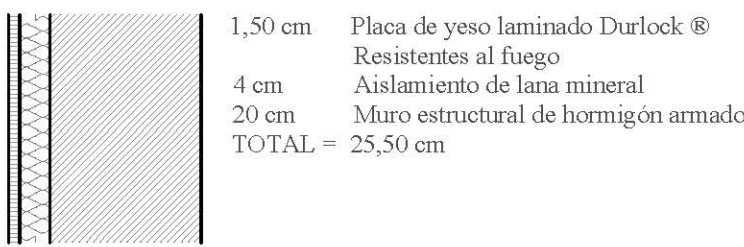


Ti3 Partición interior 6. Entramado autoportante metálico

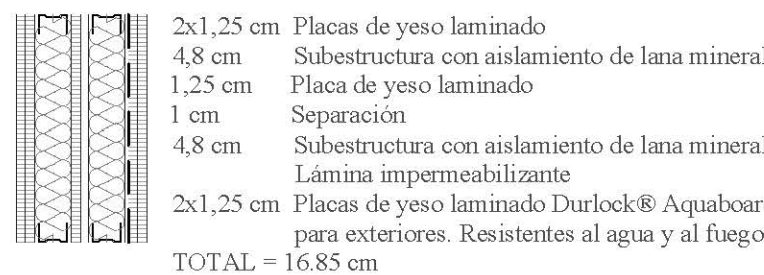


Se utiliza como división entre locales de riesgo bajo y el resto del edificio.

Ti4 Partición interior 7. Muro de hormigón armado con aislamiento

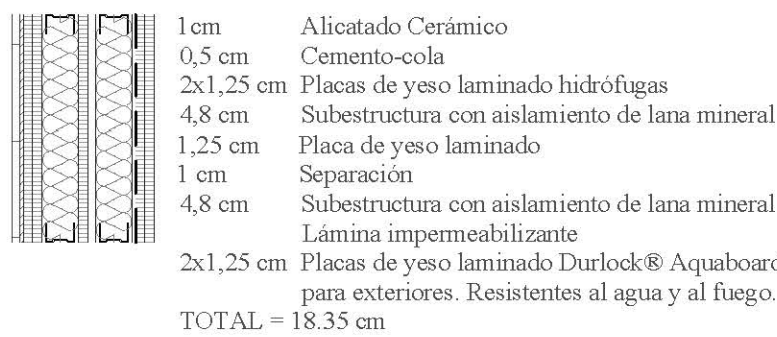


Tel.1 Partición entre interior y sala abierta al exterior. Entramado autoportante metálico



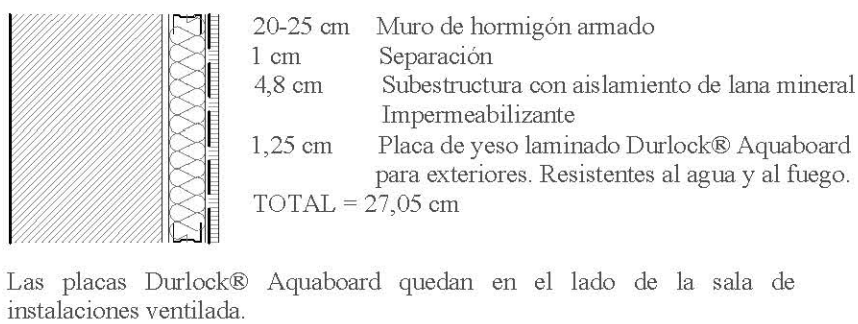
Las placas Durlock® Aquaboard se colocan en el lado de la sala de instalaciones ventilada.

Tel.2 Partición entre interior y sala abierta al exterior. Entramado autoportante metálico (zonas húmedas)



Las placas Durlock® Aquaboard se colocan en el lado de la sala de instalaciones ventilada, quedando así el alicatado en el aldo de los aseos.

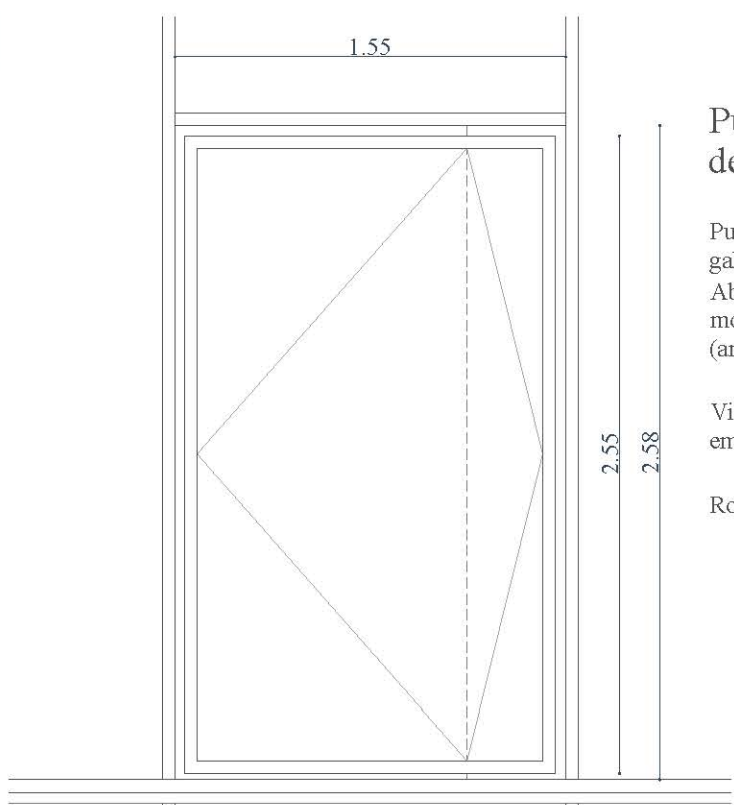
Tel.3 Partición entre interior y sala abierta al exterior. Muro de hormigón armado



Las placas Durlock® Aquaboard quedan en el lado de la sala de instalaciones ventilada.

Puertas

Pe1



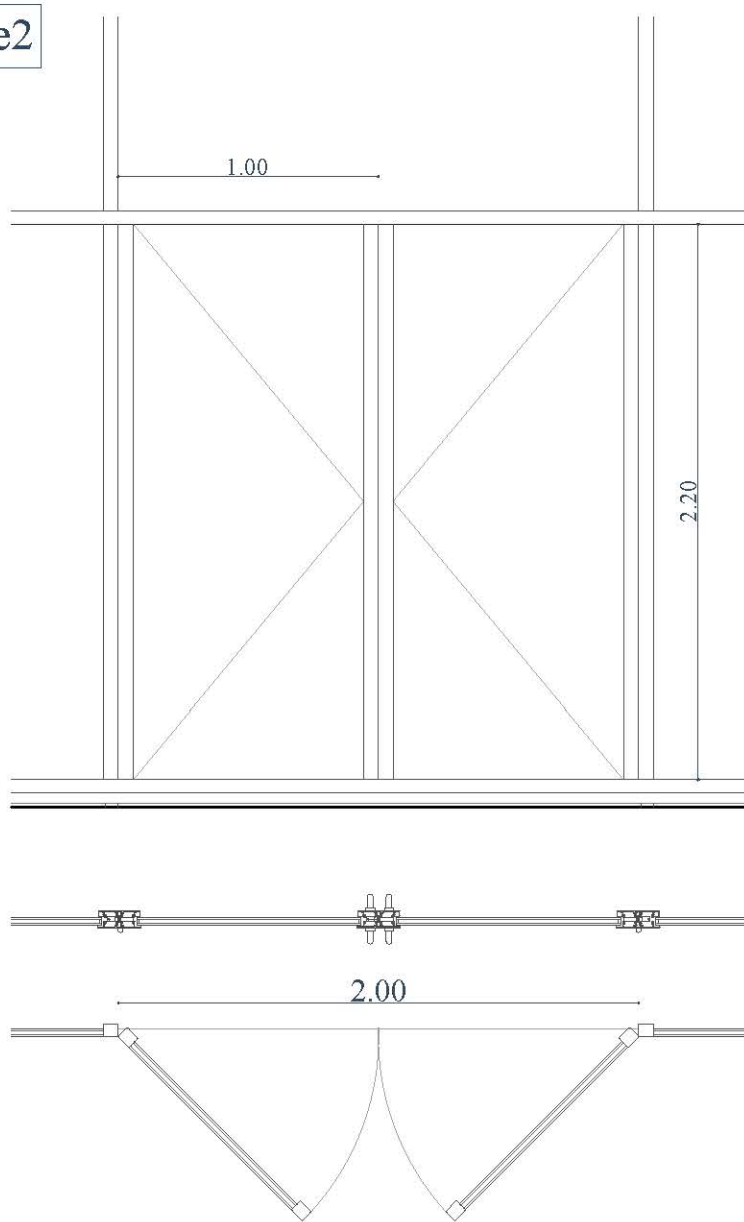
Puerta pivotante VISS façade de Jansen

Puerta pivotante con carpintería de acero galvanizado y vano de vidrio.  
Abertura hacia el exterior. Sección de montantes y travesaños: 5cmx9.5cm (anchodlargo).

Vidrio doble SGG Climait Plus 8/16/8 bajo emisivo.

Rotura de puente térmico.

Pe2

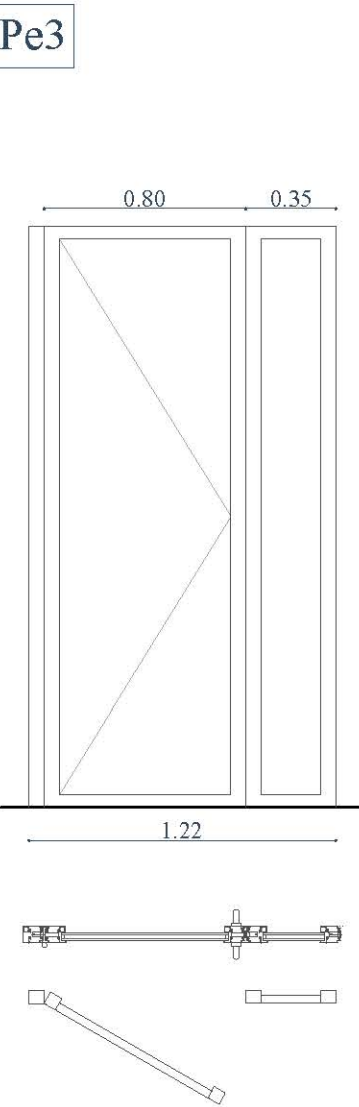


Puerta Janisol de Jansen con manilla

Puerta principal al edificio y puerta de salida a terraza sur. Se trata de una puerta doble batiente con vano de vidrio doble SGG Climait Plus 8/16/8 bajo emisivo y carpintería de acero galvanizado con rotura de puente térmico.

Abertura mediante manilla y en sentido de la evacuación.

Pe3

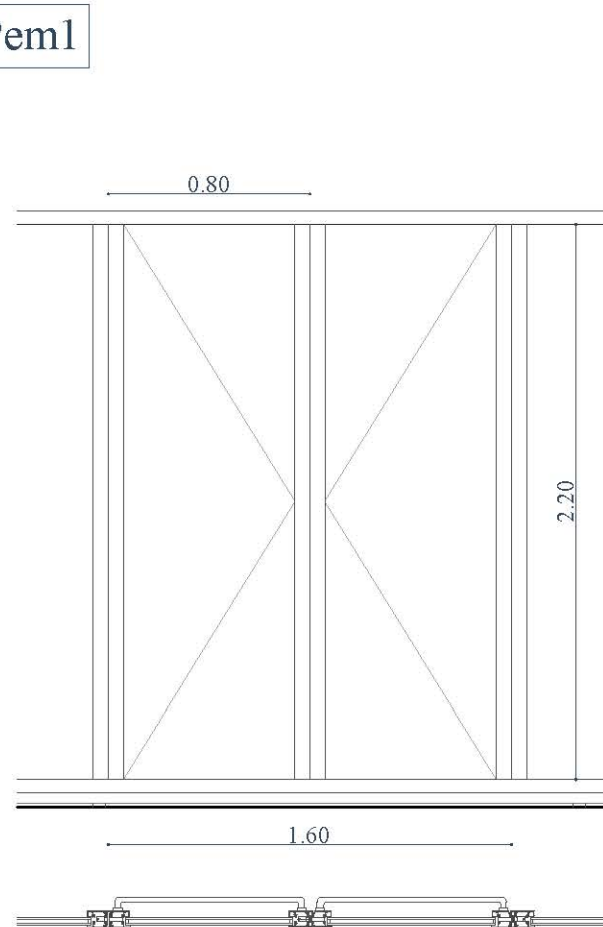


Puerta Janisol de Jansen con manilla

Puerta principal a las áreas de administración y residencia. Se trata de una puerta doble con vanos de distinta anchura, uno de ellos batiente y el otro fijo, de vidrio doble SGG Climait Plus 8/16/8 bajo emisivo y carpintería de acero galvanizado con rotura de puente térmico.

Abertura mediante manilla y en sentido de la evacuación.

Pem1

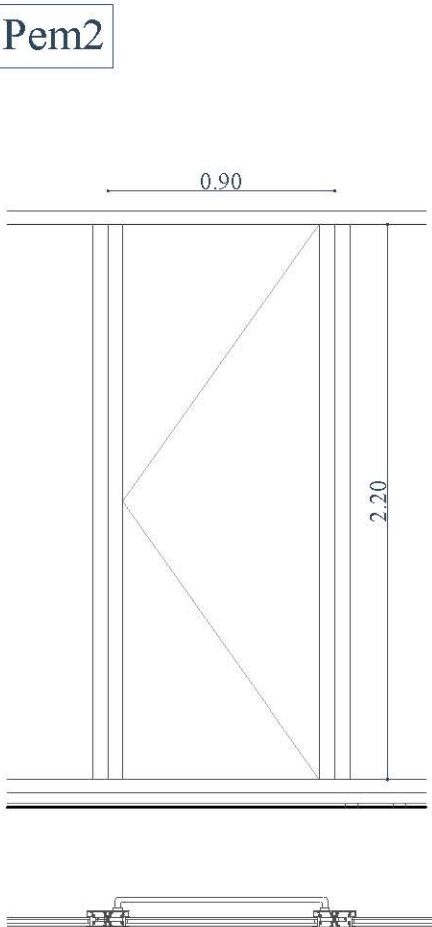


Puerta de emergencia Janisol de Jansen con barra antipánico

Puerta de emergencia doble batiente de vidrio doble SGG Climait Plus 8/16/8 bajo emisivo y carpintería de acero galvanizado con rotura de puente térmico.

Abertura sólo desde el interior, con barra antipánico y en sentido de la evacuación.

Pem2

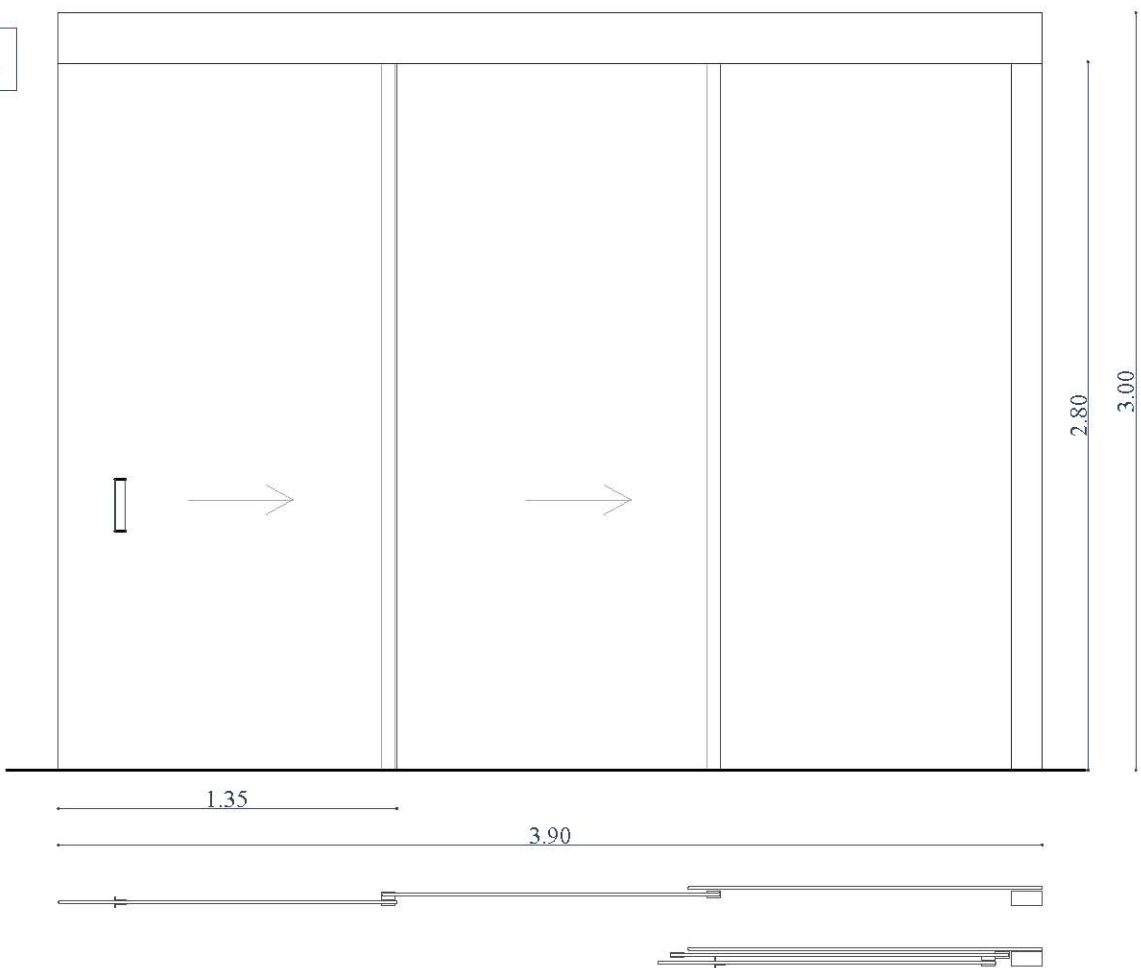


Puerta de emergencia Janisol de Jansen con barra antipánico

Puerta de emergencia doble batiente de vidrio doble SGG Climait Plus 8/16/8 bajo emisivo y carpintería de acero galvanizado con rotura de puente térmico.

Abertura con barra antipánico y en sentido de la evacuación.

Pi1



Puerta corredera interior Extendo®, de Klein Europe.

Puerta corredera interior de vidrio sin rail en el suelo y posibilidad de instalación y sujeción a pared, techo y falso techo.

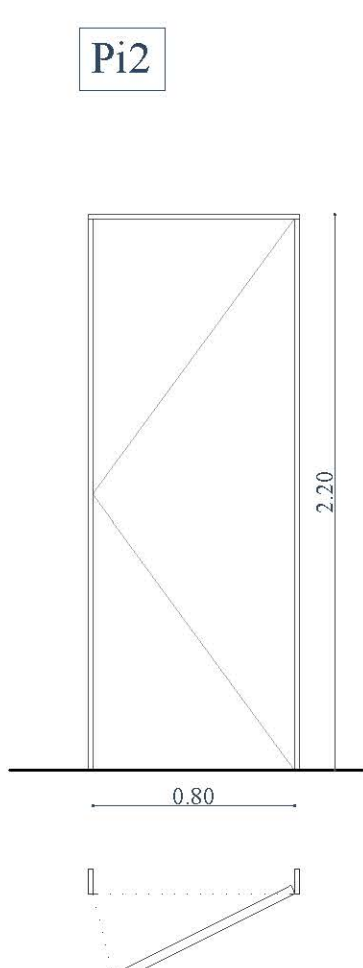
Compuesta por tres paneles de vidrio telescópicos de espesor 1.2cm, dos de ellos desplazables y uno fijo.

Perfil de aluminio anodizado "Silver" (AA10 ISO 7599, 10 micras).

Sujeción de la puerta mediante mordazas a presión sin mecanización del vidrio.

Rodamientos de bolas para apertura suave. Sistema de transmisión premontado y pretensado para un montaje rápido.

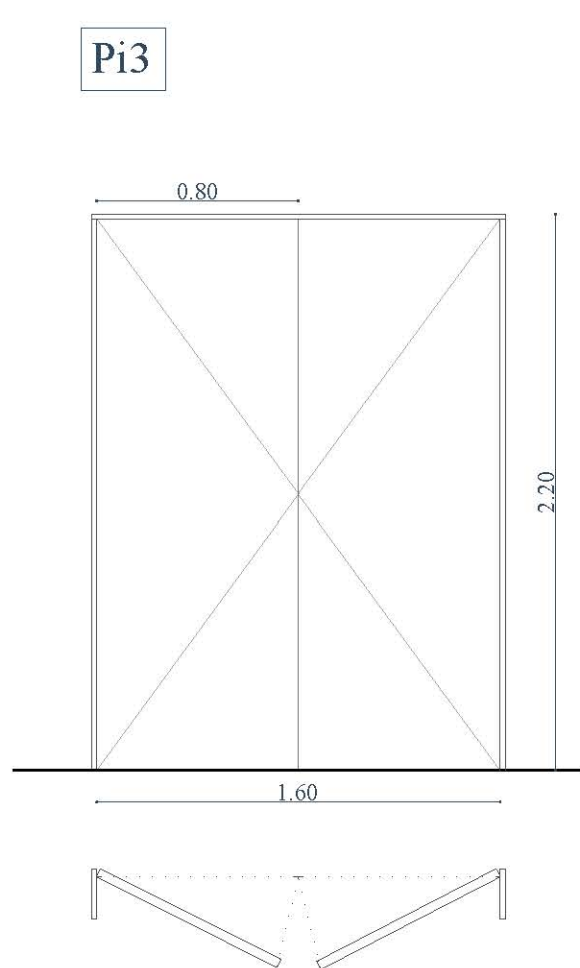
Pi2



Puerta interior batiente sencilla

Puerta batiente de una hoja, de espesor 40mm, compuesta por tablero hidrófugo Viroc y chapa galvanizada.

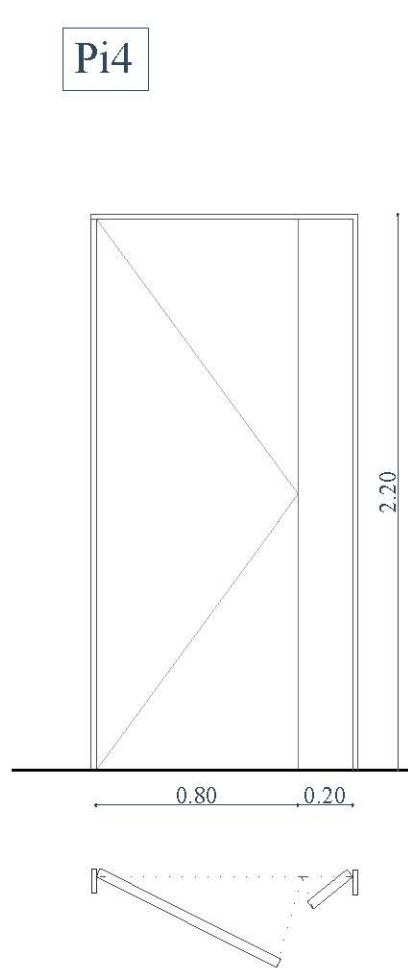
Pi3



Puerta interior batiente doble

Puerta batiente de dos hojas, de espesor 40mm, compuesta por tablero hidrófugo Viroc y chapa galvanizada.

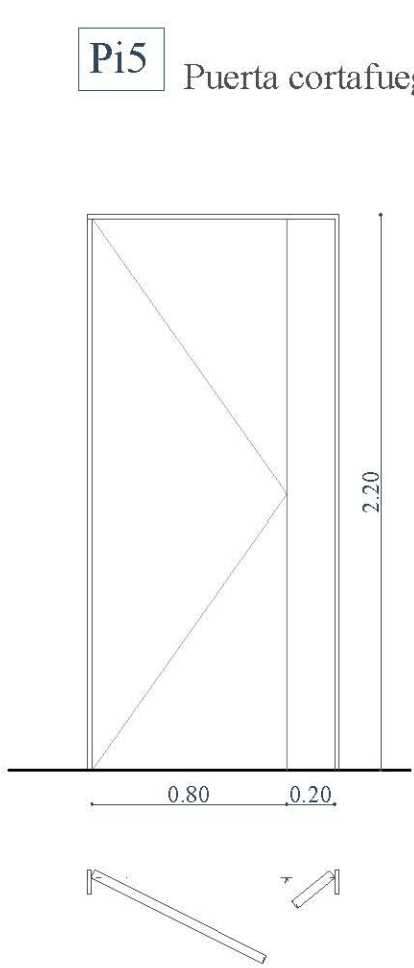
Pi4



Puerta interior batiente doble

Puerta batiente de dos hojas de anchuras de diferentes, de espesor 40mm, compuesta por tablero hidrófugo Viroc y chapa galvanizada.

Pi5



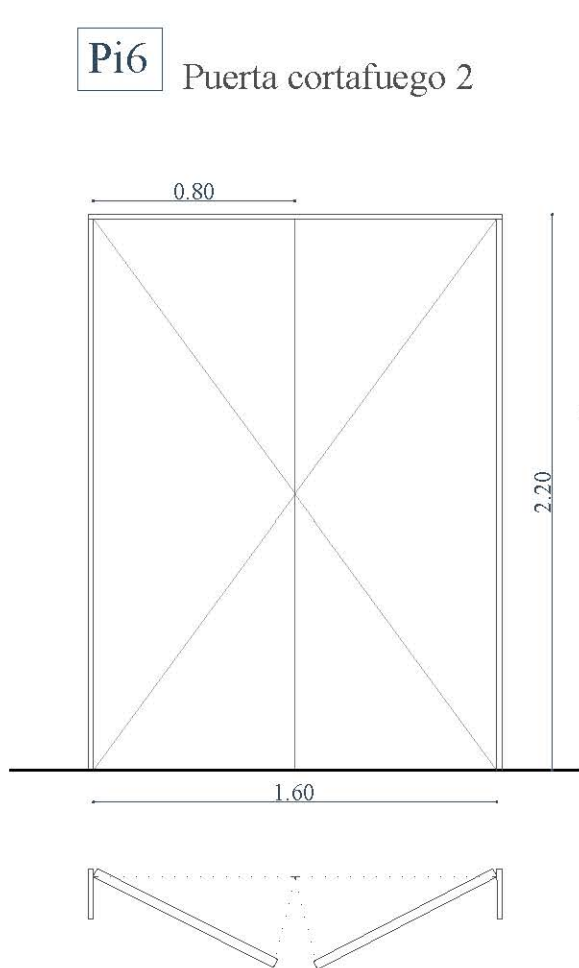
Puerta cortafuego 1

Puerta cortafuego de acero de alta resistencia T60-1-FSA "Teckentrup 62", con panel de fibra mineral como aislamiento.

Dos hojas de anchuras diferentes.

Superficie: hoja de la puerta y cerco galvanizados y con imprimación.

Pi6



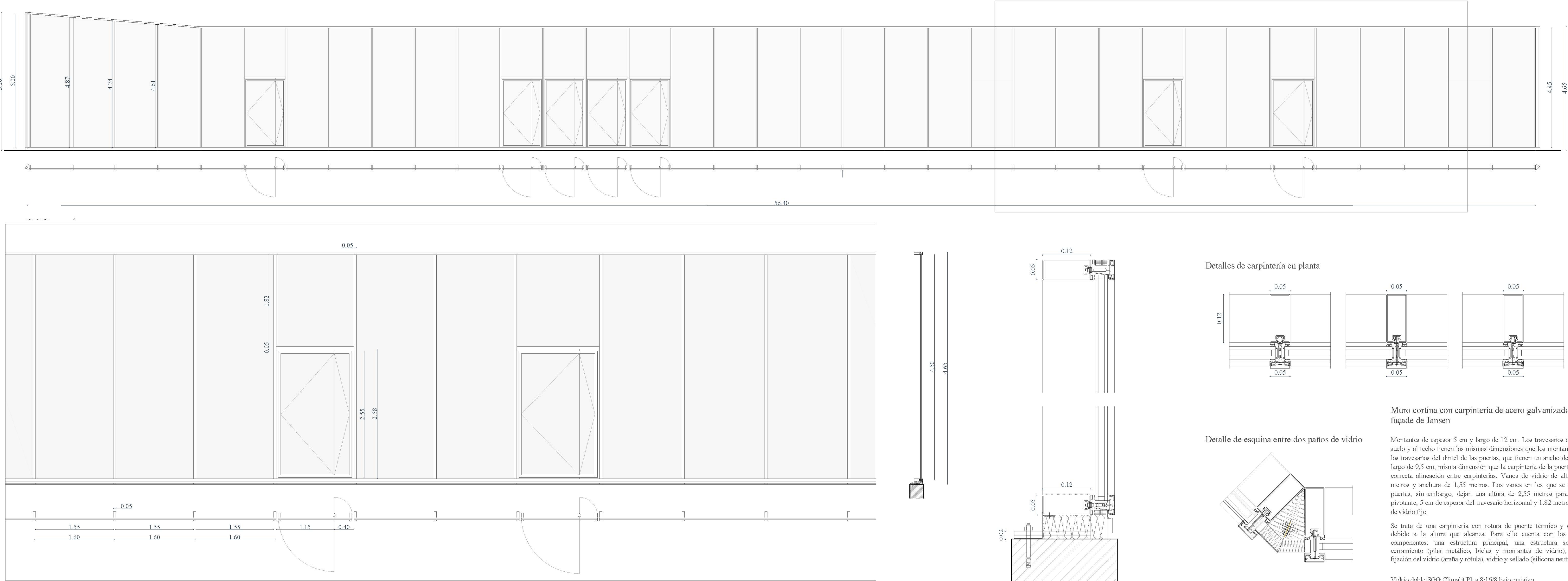
Puerta cortafuego 2

Puerta cortafuego doble de acero de alta resistencia T60-1-FSA "Teckentrup 62", con panel de fibra mineral como aislamiento.

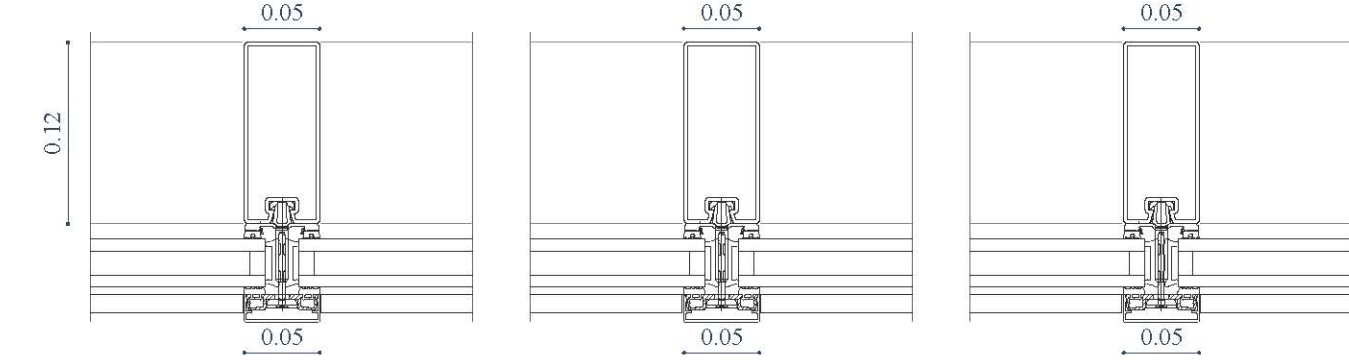
Superficie: hoja de la puerta y cerco galvanizados y con imprimación.



Mc 1.1 Muro cortina



Detalles de carpintería en planta



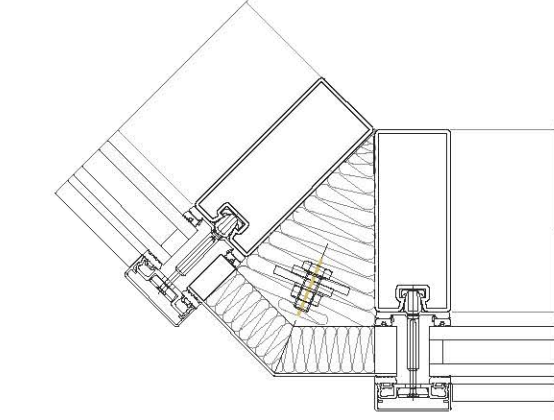
Muro cortina con carpintería de acero galvanizado VISS façade de Jansen

Montantes de espesor 5 cm y largo de 12 cm. Los travesaños de unión al suelo y al techo tienen las mismas dimensiones que los montantes, menos los travesaños del dintel de las puertas, que tienen un ancho de 5cm y un largo de 9,5 cm, misma dimensión que la carpintería de la puerta para una correcta alineación entre carpinterías. Vanos de vidrio de altura de 4,5 metros y anchura de 1,55 metros. Los vanos en los que se ubican las puertas, sin embargo, dejan una altura de 2,55 metros para la puerta pivotante, 5 cm de espesor del travesaño horizontal y 1.82 metros restantes de vidrio fijo.

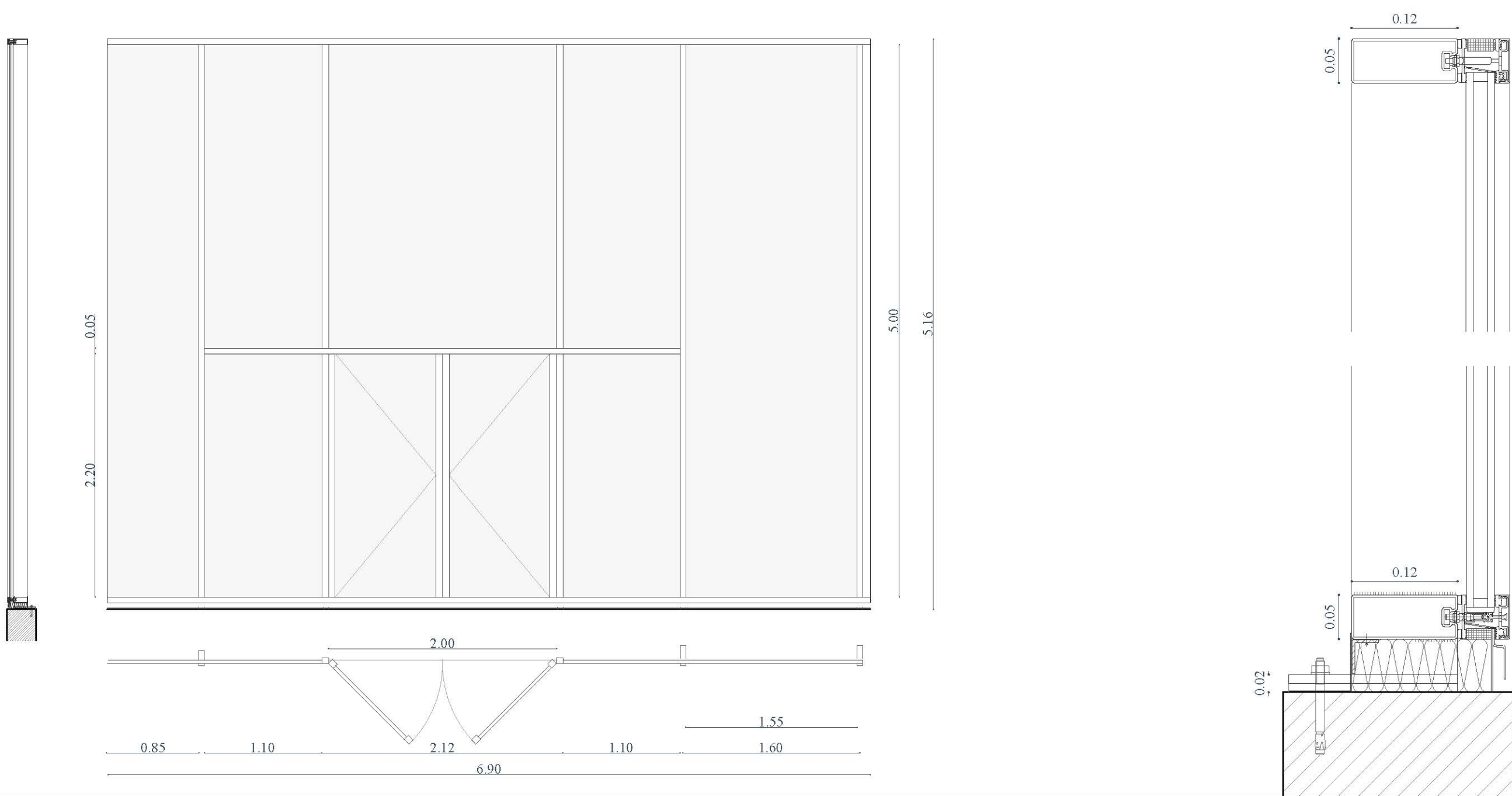
Se trata de una carpintería con rotura de puente térmico y estructural, debido a la altura que alcanza. Para ello cuenta con los siguientes componentes: una estructura principal, una estructura soporte del cerramiento (pilar metálico, bielas y montantes de vidrio), mudos de fijación del vidrio (araña y rótula), vidrio y sellado (silicona neutra).

Vidrio doble SGG Climait Plus 8/16/8 bajo emisivo.

Detalle de esquina entre dos paños de vidrio



Mc 1.2 Muro cortina

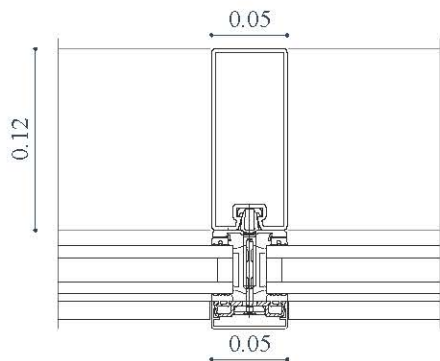


Muro cortina con carpintería de acero galvanizado VISS façade de Jansen

Montantes de espesor 5 cm y largo de 12 cm. Los travesaños de unión al suelo y al techo tienen las mismas dimensiones que los montantes, menos los travesaños del dintel de las puertas, que tienen un ancho de 5cm y un largo de 9,5 cm, misma dimensión que la carpintería de la puerta para una correcta alineación entre carpinterías. Vanos de vidrio de altura de 4,5 metros y anchura de 1,55 metros. Los vanos en los que se ubican las puertas, sin embargo, dejan una altura de 2,55 metros para la puerta pivotante, 5 cm de espesor del travesaño horizontal y 1.82 metros restantes de vidrio fijo.

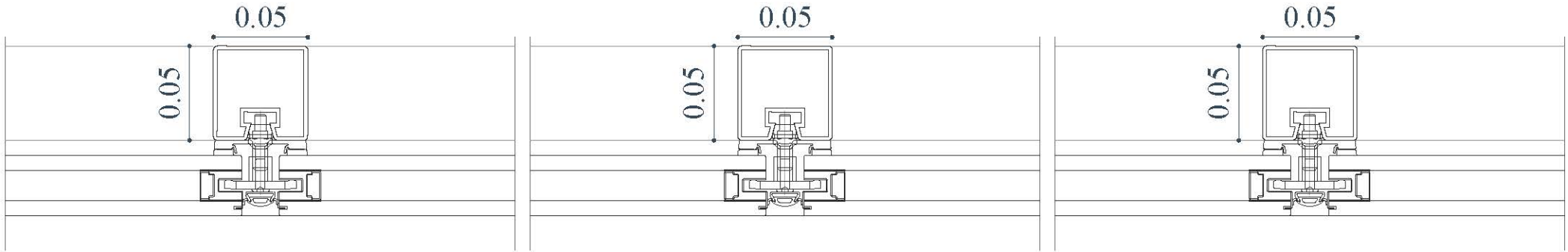
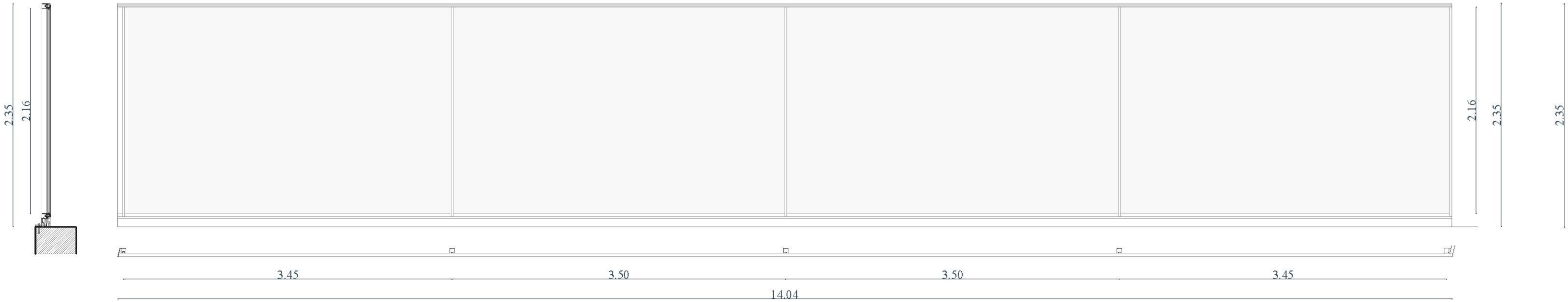
Se trata de una carpintería con rotura de puente térmico y estructural, debido a la altura que alcanza. Para ello cuenta con los siguientes componentes: una estructura principal, una estructura soporte del cerramiento (pilar metálico, bielas y montantes de vidrio), mudos de fijación del vidrio (araña y rótula), vidrio y sellado (silicona neutra).

Vidrio doble SGG Climait Plus 8/16/8 bajo emisivo.

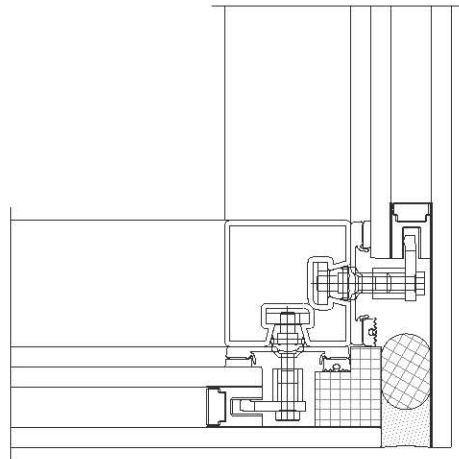




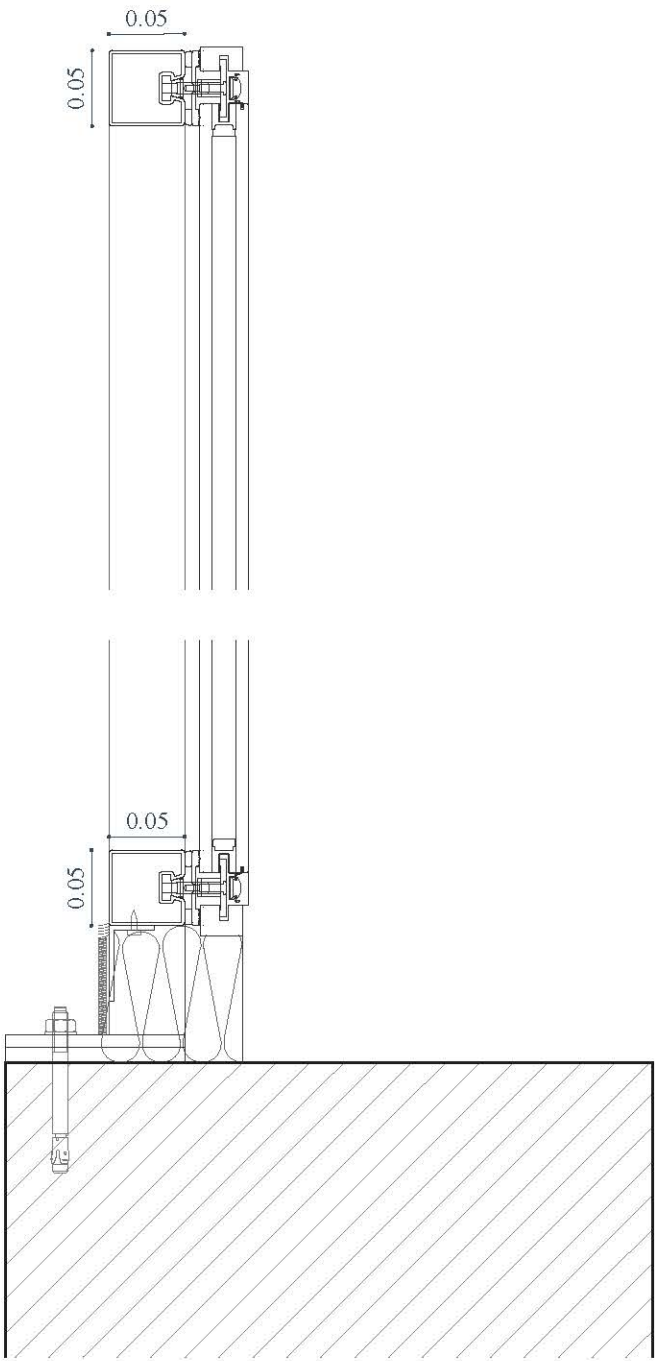
Mc 2.1 Muro cortina



Detalles de carpintería en planta



Detalle de esquina entre dos paños de vidrio



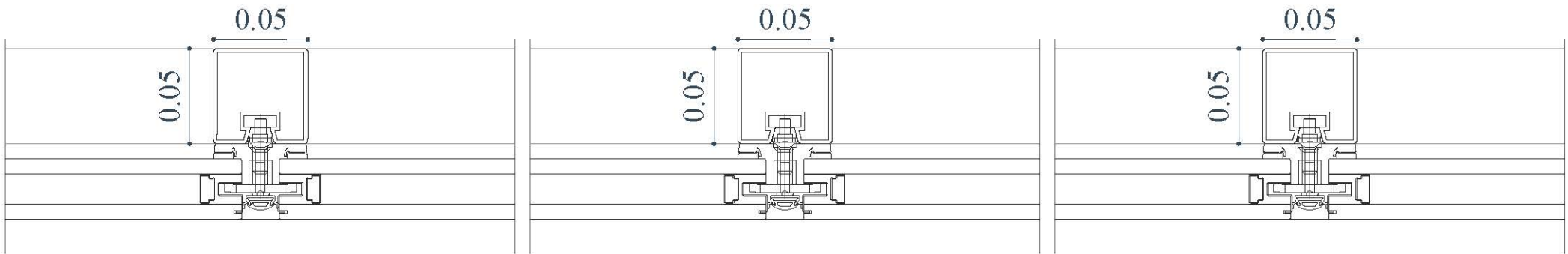
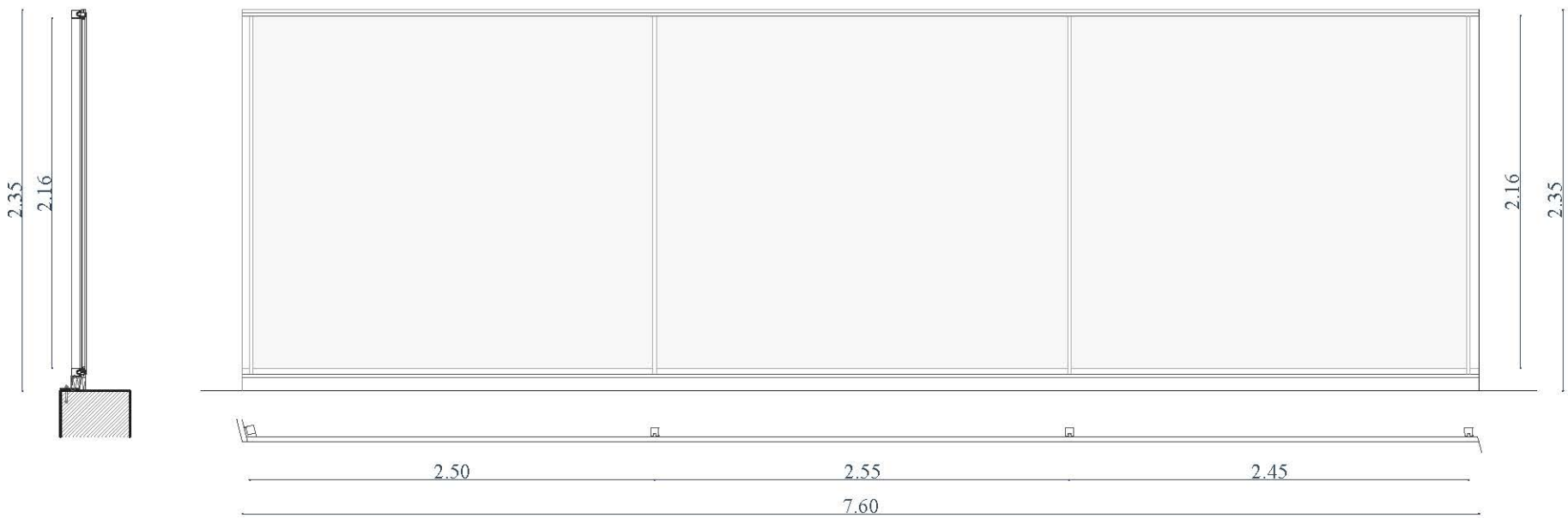
Muro cortina con carpintería de acero galvanizado VISS SG façade de Jansen

Montantes y travesaños de sección 5x5 cm. Vanos de vidrio de altura 2,16 metros. Este tipo de carpintería se caracteriza por tener únicamente montante visto en la parte interior del edificio. Las caras exteriores del vidrio se unen en una fina junta que permite que la superficie exterior sea completamente lisa.

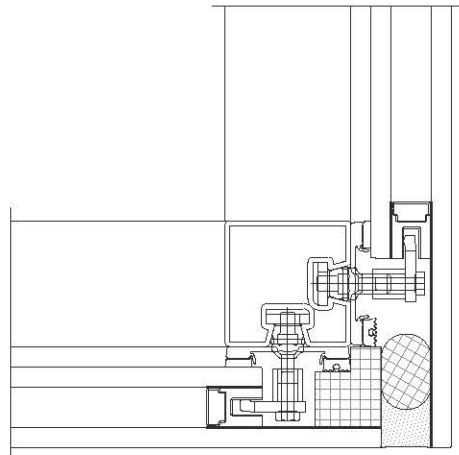
Se trata de una carpintería con rotura de puente térmico. Las dimensiones máximas que puede alcanzar un vano de vidrio utilizando esta carpintería son 2,5mx5m, tanto en anchoxalto como alto por ancho. Cuenta con los siguientes componentes: una estructura principal, una estructura soporte del cerramiento (pilar metálico, bielas y montantes de vidrio), nudos de fijación del vidrio (araña y rótula), vidrio y sellado (silicona neutra).

Vidrio doble SGG Climalit Plus 8/16/8 bajo emisivo.

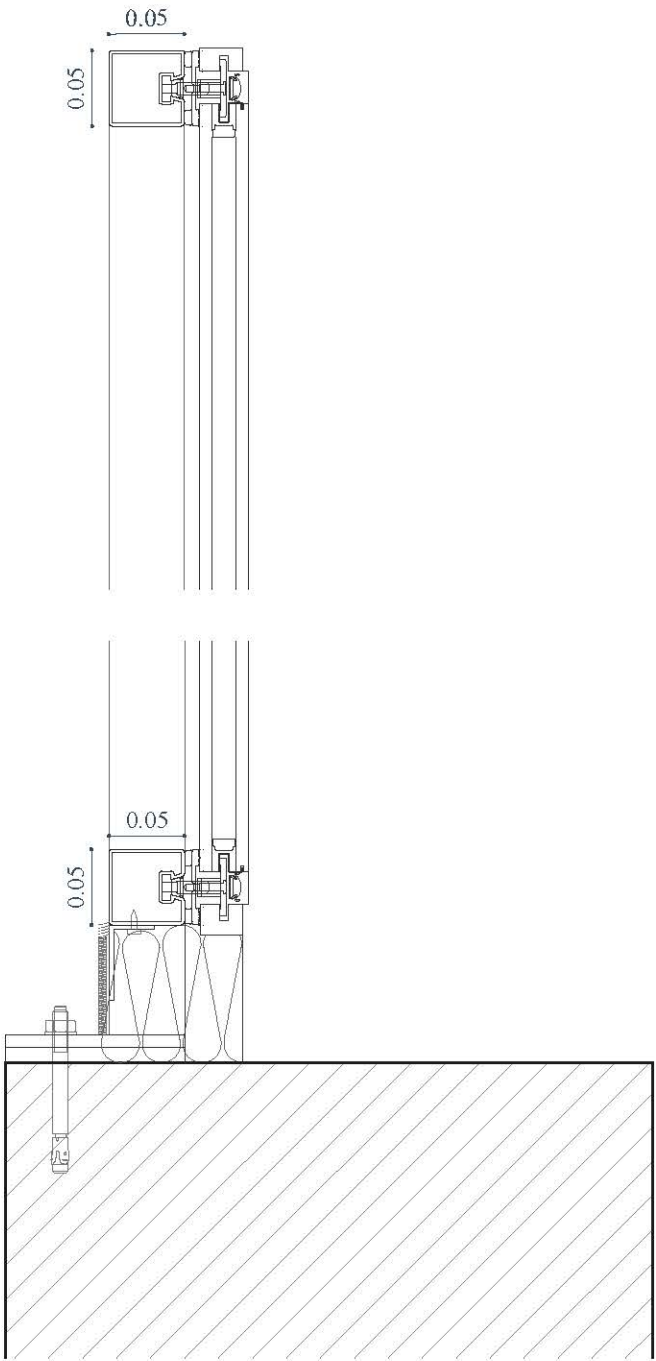
Mc 2.2 Muro cortina



Detalles de carpintería en planta



Detalle de esquina entre dos paños de vidrio



Muro cortina con carpintería de acero galvanizado VISS SG façade de Jansen

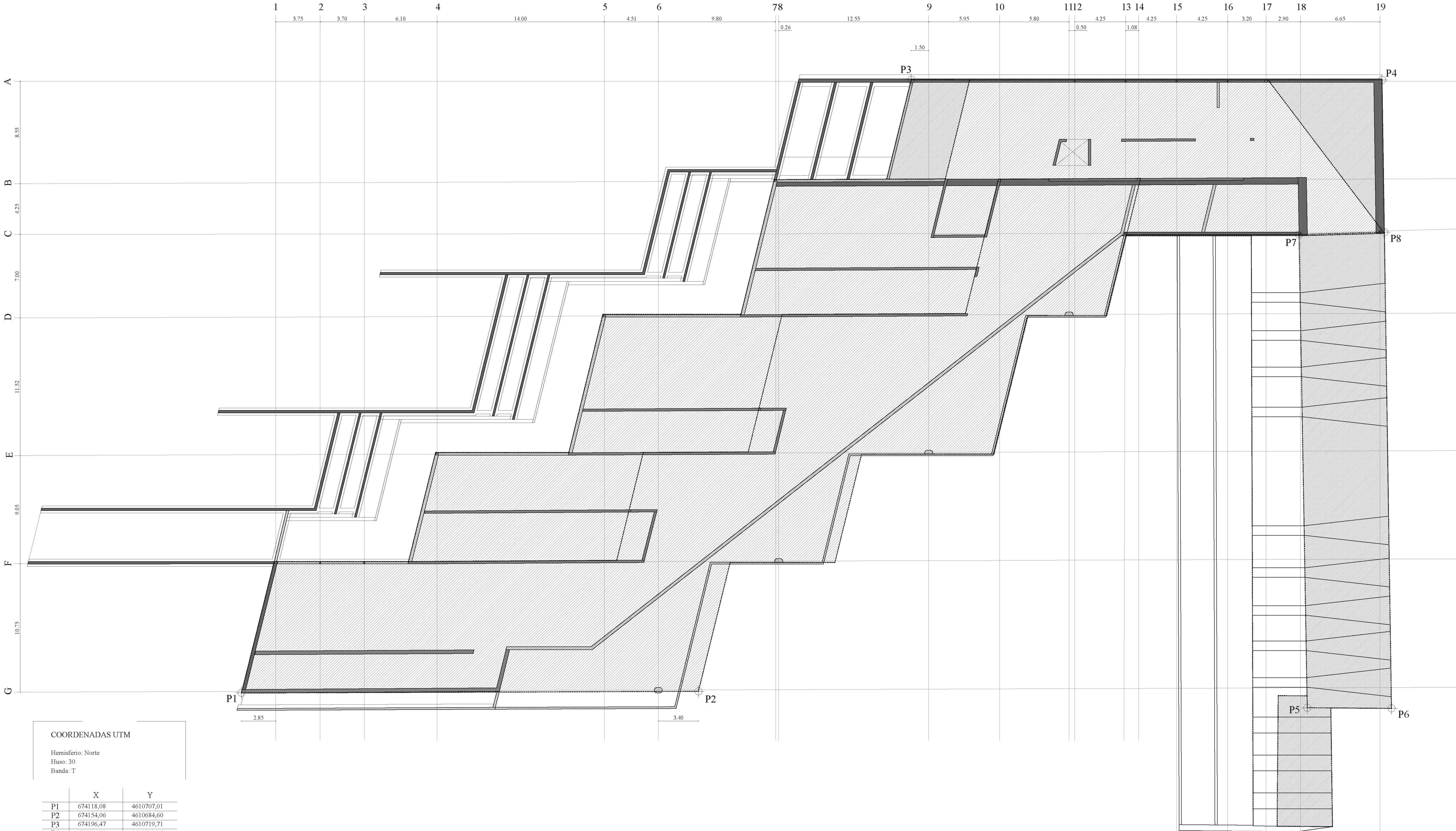
Montantes y travesaños de sección 5x5 cm. Vanos de vidrio de altura 2,16 metros. Este tipo de carpintería se caracteriza por tener únicamente montante visto en la parte interior del edificio. Las caras exteriores del vidrio se unen en una fina junta que permite que la superficie exterior sea completamente lisa.

Se trata de una carpintería con rotura de puente térmico. Las dimensiones máximas que puede alcanzar un vano de vidrio utilizando esta carpintería son 2,5mx5m, tanto en anchoxalto como alto por ancho. Cuenta con los siguientes componentes: una estructura principal, una estructura soporte del cerramiento (pilar metálico, bielas y montantes de vidrio), nudos de fijación del vidrio (araña y rótula), vidrio y sellado (silicona neutra).

Vidrio doble SGG Climalit Plus 8/16/8 bajo emisivo.

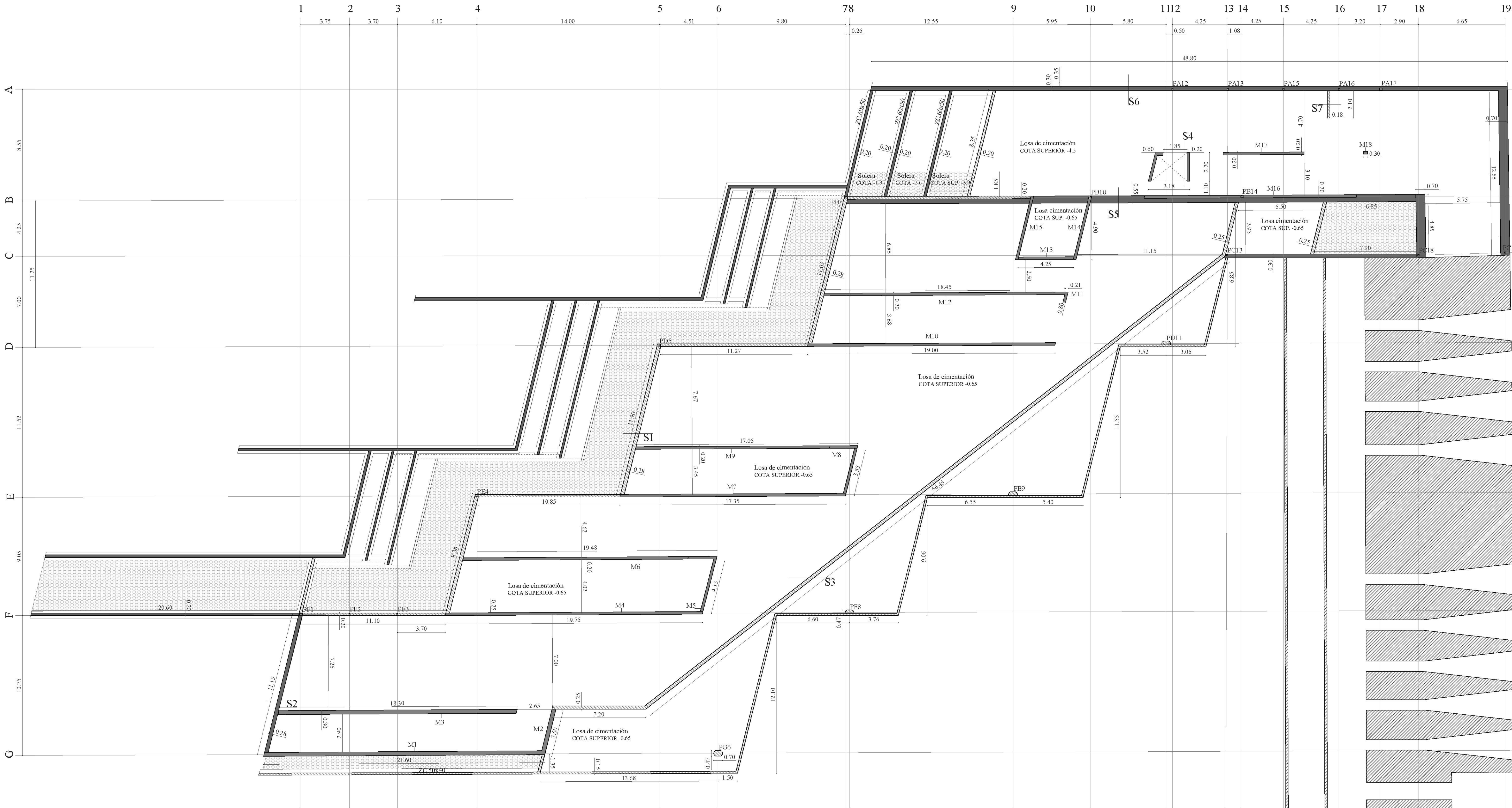
Todos los vanos de vidrio de la fachada noroeste o fachada del parque, tienen el tipo de carpintería VISS SG façade de Jansen, de acero galvanizado y con vidrio doble SGG Climalit Plus 8/16/8. La única variante son las dimensiones de los vanos de vidrio y la longitud total de cada tramo de fachada de vidrio.



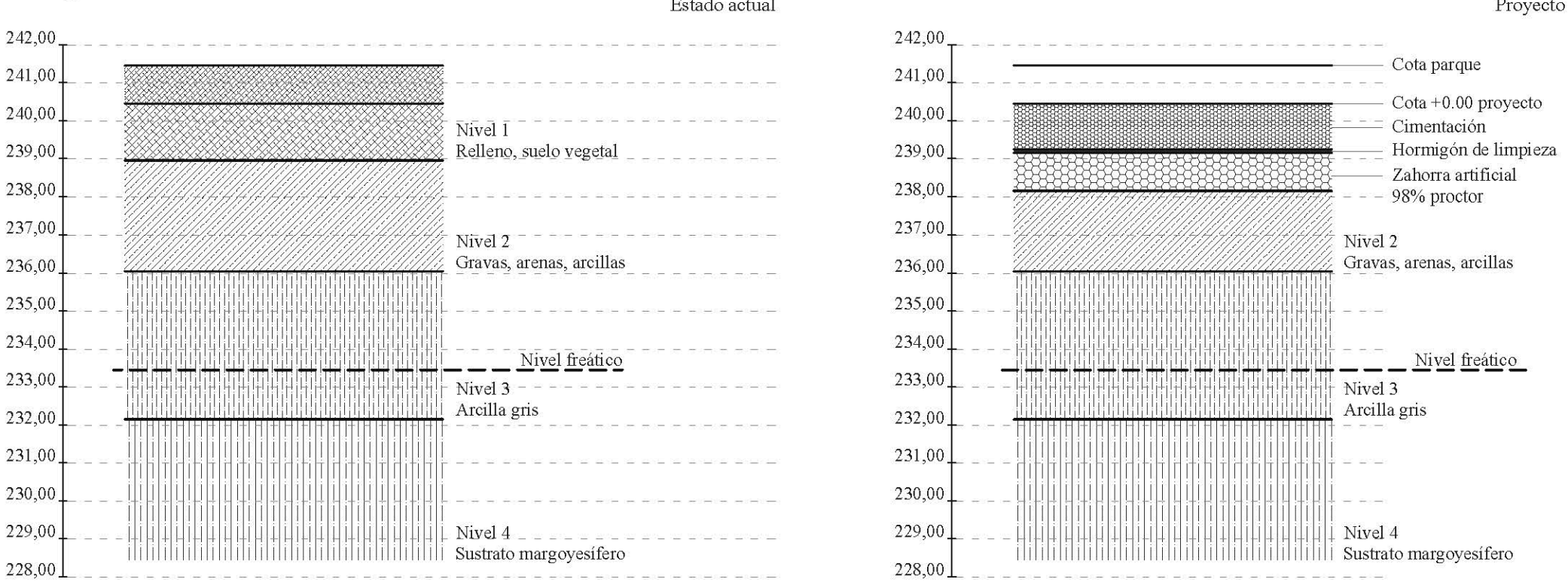


COORDENADAS UTM		
Hemisferio: Norte		
Huso: 30		
Banda: T		
	X	Y
P1	674118,08	4610707,01
P2	674154,06	4610684,60
P3	674196,47	4610719,71
P4	674226,51	4610702,17
P5	674195,46	4610659,99
P6	674202,14	4610656,37
P7	674215,07	4610696,83
P8	674222,04	4610692,99





Corte geotécnico del terreno

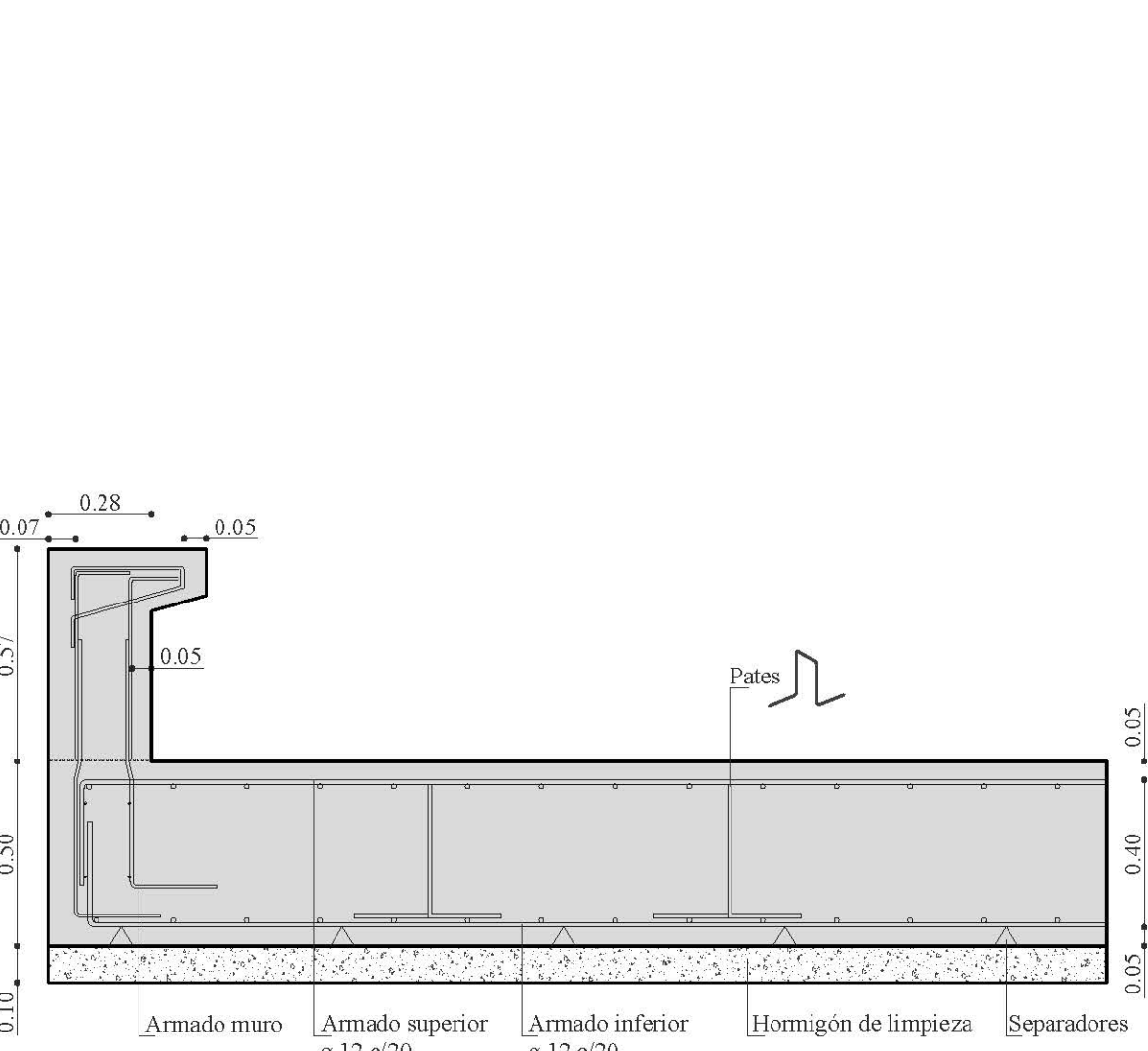


Cuadro de características de los materiales

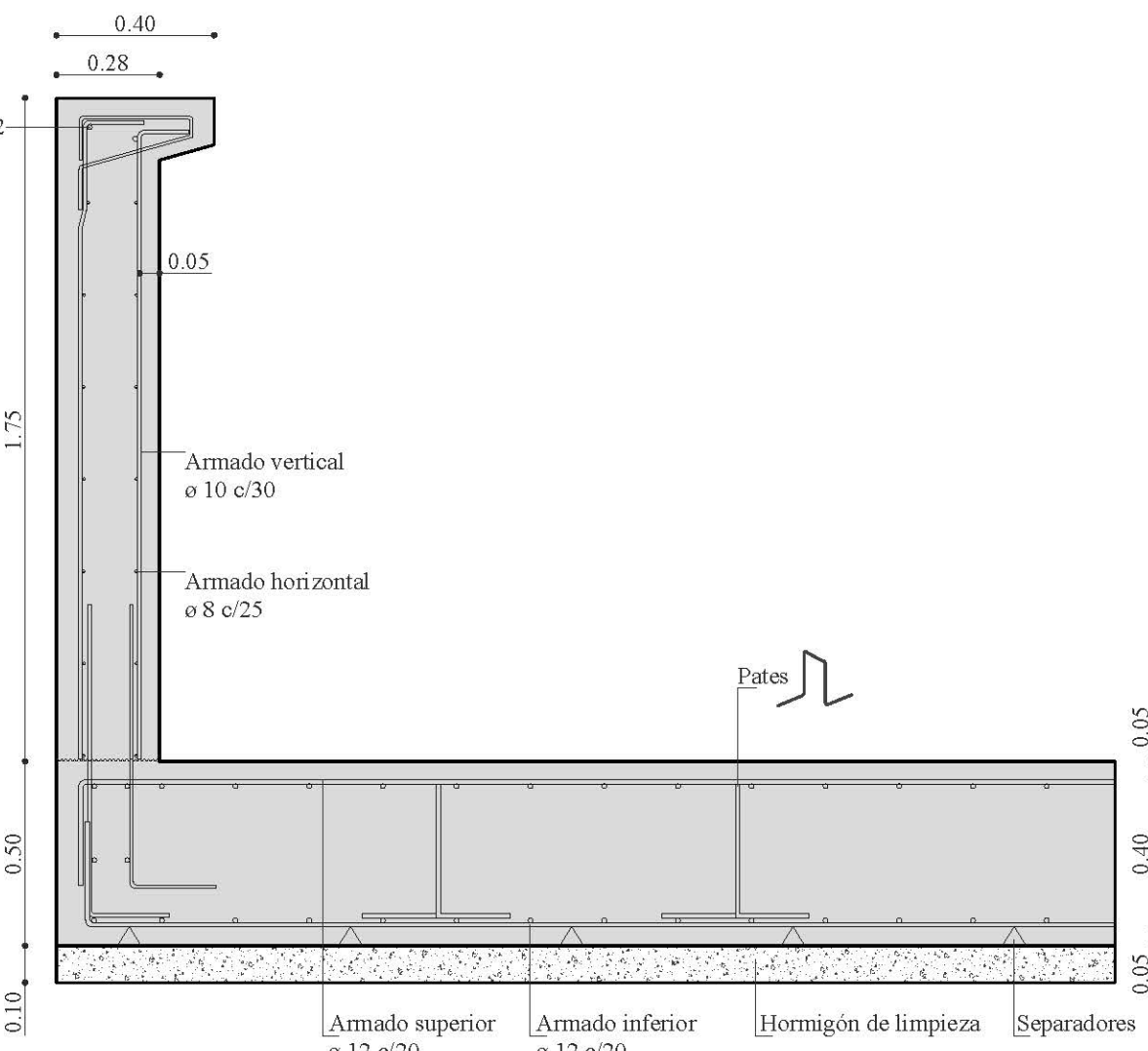
Hormigones				
Localización	Especificación del elemento	Recubrimiento nominal	Nivel de control	Coefficiente de seguridad
Cimentación	HA-30/B/I/a/20	(*) 50 - 70 mm	Estadístico	1,5
Muros	HA-30/B/I/16	35 mm	Estadístico	1,5
Losas macizas	HA-30/B/I/16	35 mm	Estadístico	1,5
Vigas	HA-30/B/I/16	35 mm	Estadístico	1,5
Hormigón de limpieza	HM-20/P/II/a/40	-	-	-
Solera	HA-25/P/II/a/20	35 mm	Estadístico	1,5
(*) Recubrimiento nominal cimentaciones: - Recubrimiento inferior en contacto con hormigón de limpieza: 50 mm - Recubrimiento lateral en contacto con el terreno: 70 mm - Recubrimiento lateral libre: 50 mm				
Aceros en perfiles				
	E (módulo de elasticidad), MPa	G (módulo de cortadura), MPa	f <sub>y</sub> (límite elástico), MPa	
Acero laminado S275	210000,00	81000,00	275	
Acero conformado S275	210000,00	81000,00	275	
Aceros armados (viguetas) S275	210000,00	81000,00	275	
Acero armadura, B 500 S				



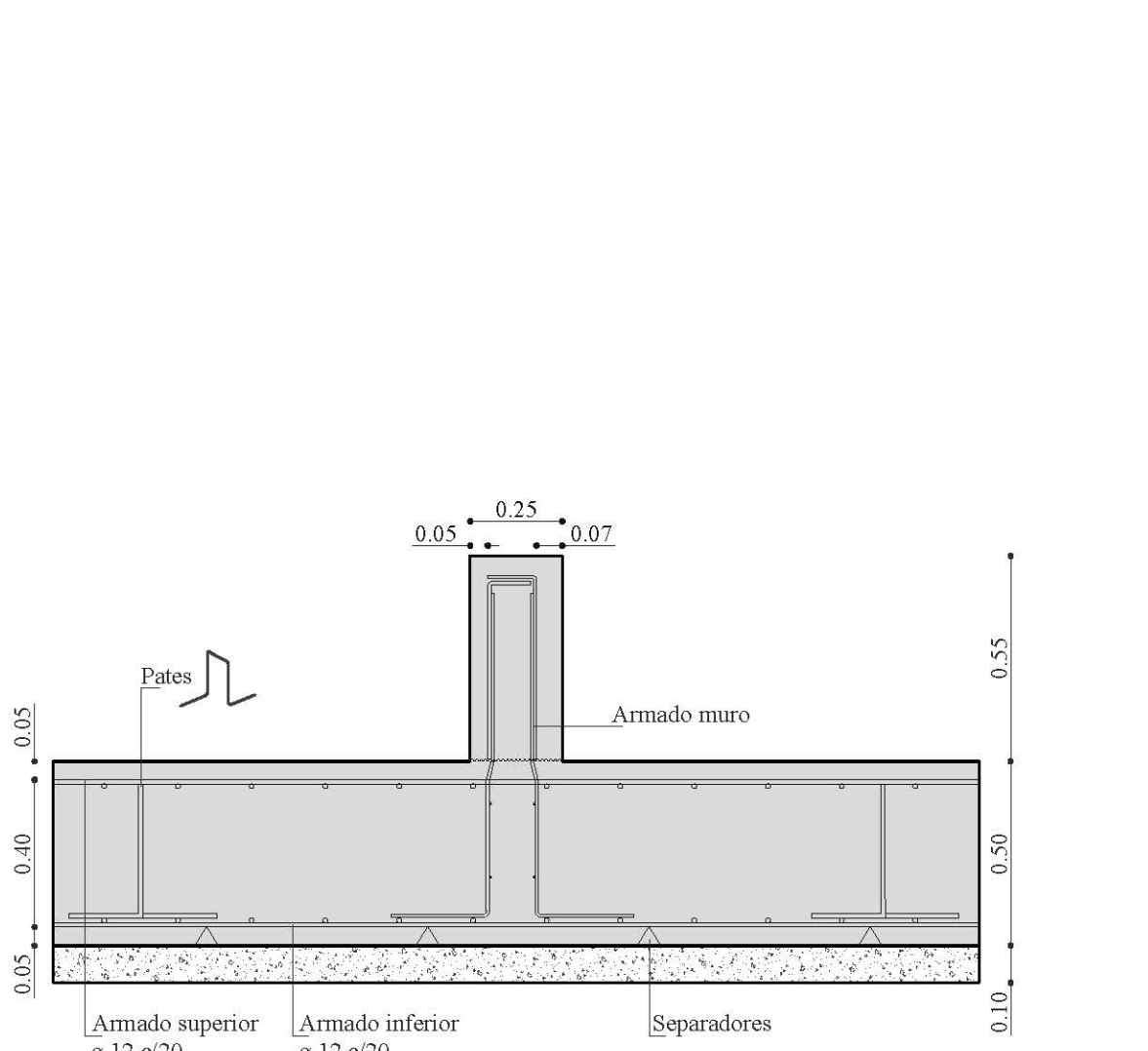
S1 Encuentro losa de cimentación con muro de borde



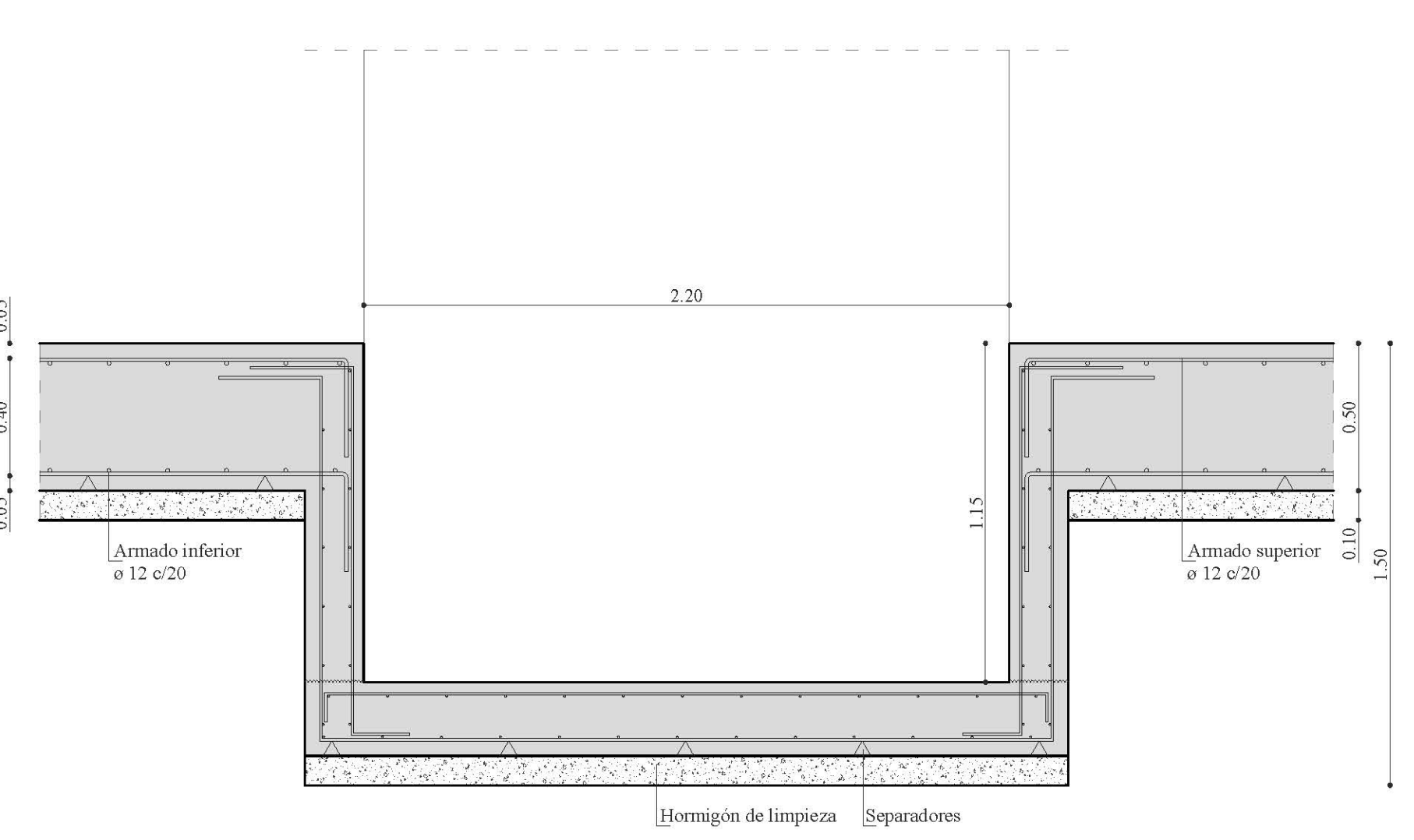
S2 Muro de contención de tierras del salón de actos



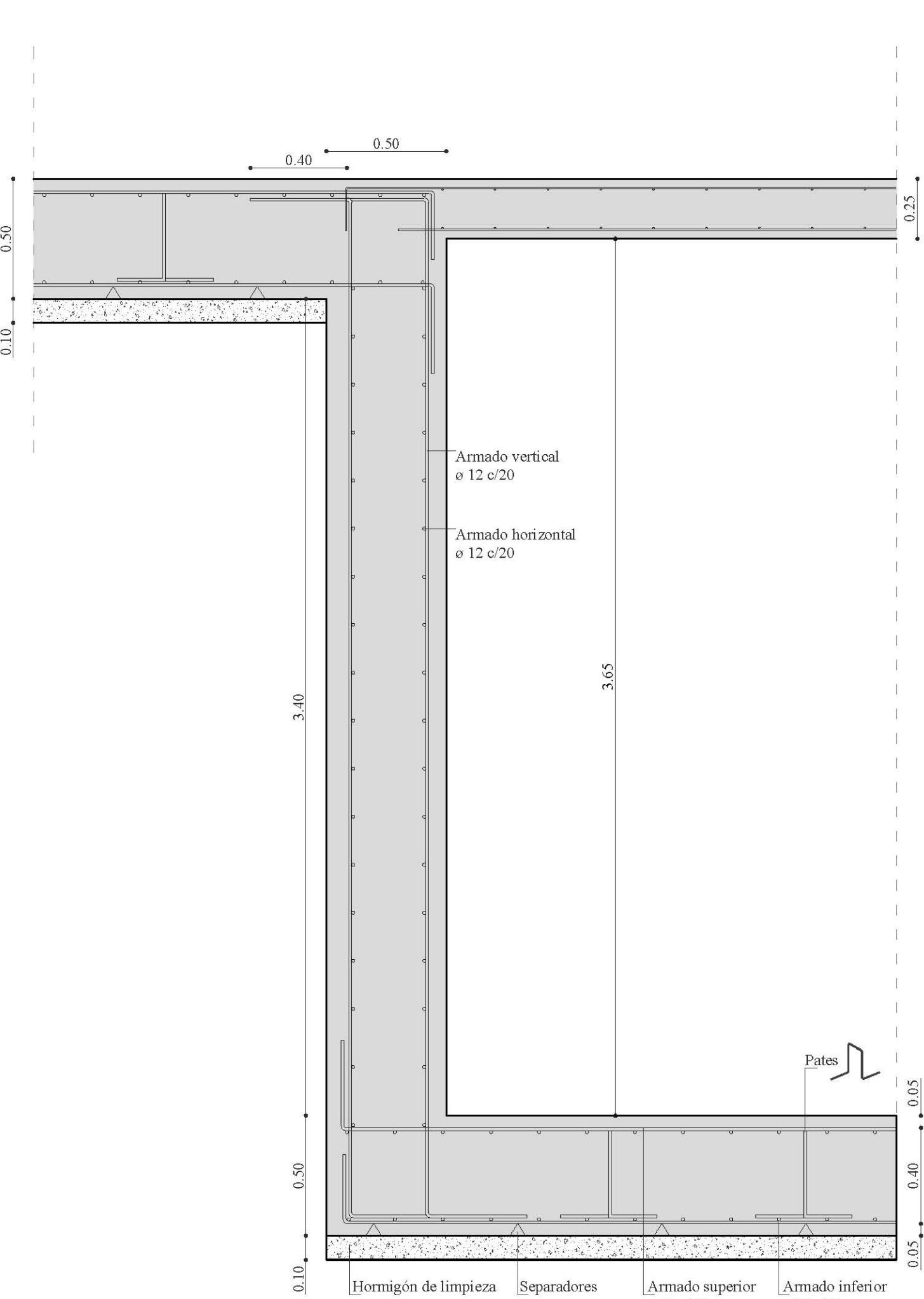
S3 Encuentro losa de cimentación con muro intermedio



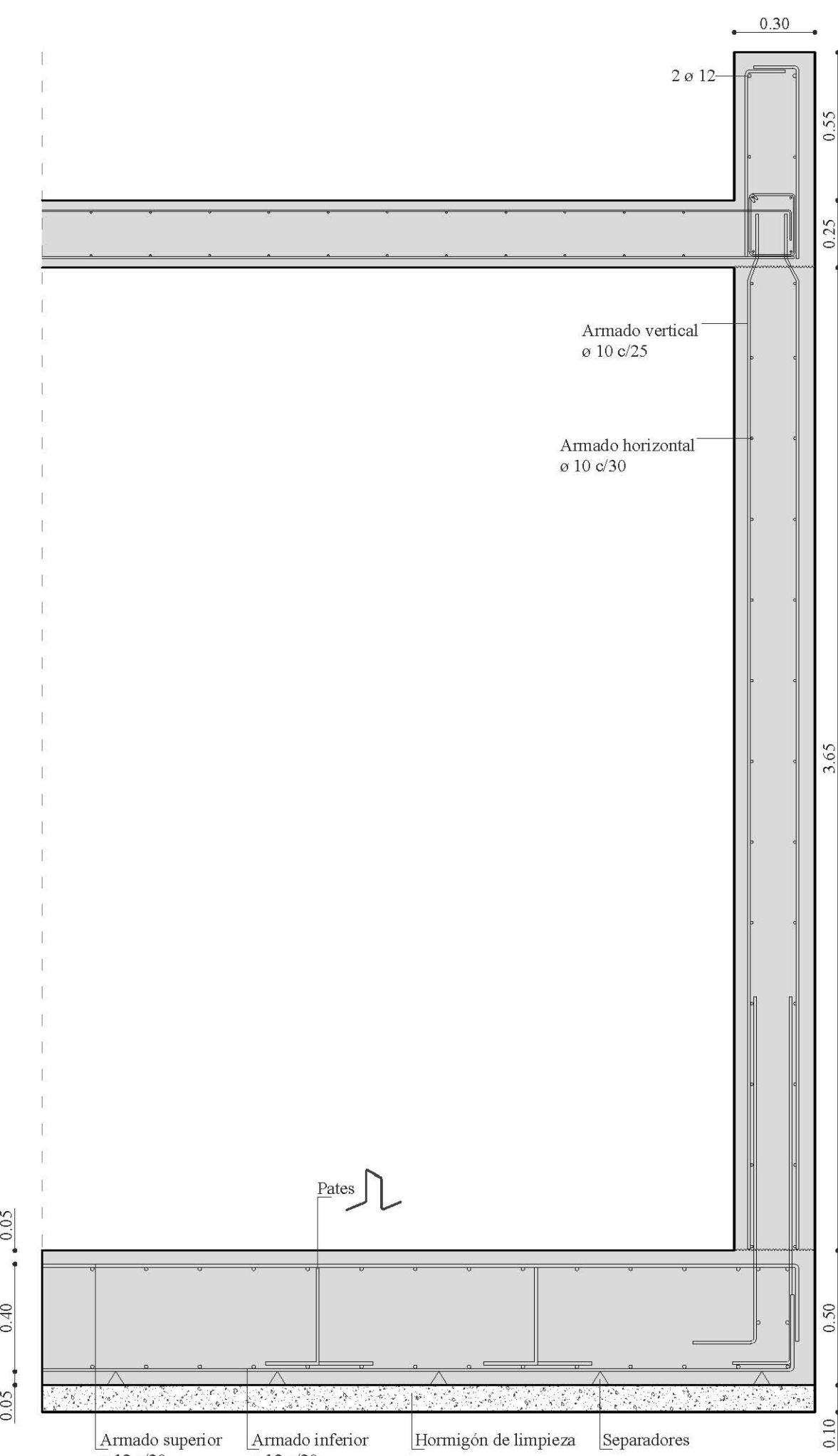
S4 Hueco de ascensor en losa de cimentación



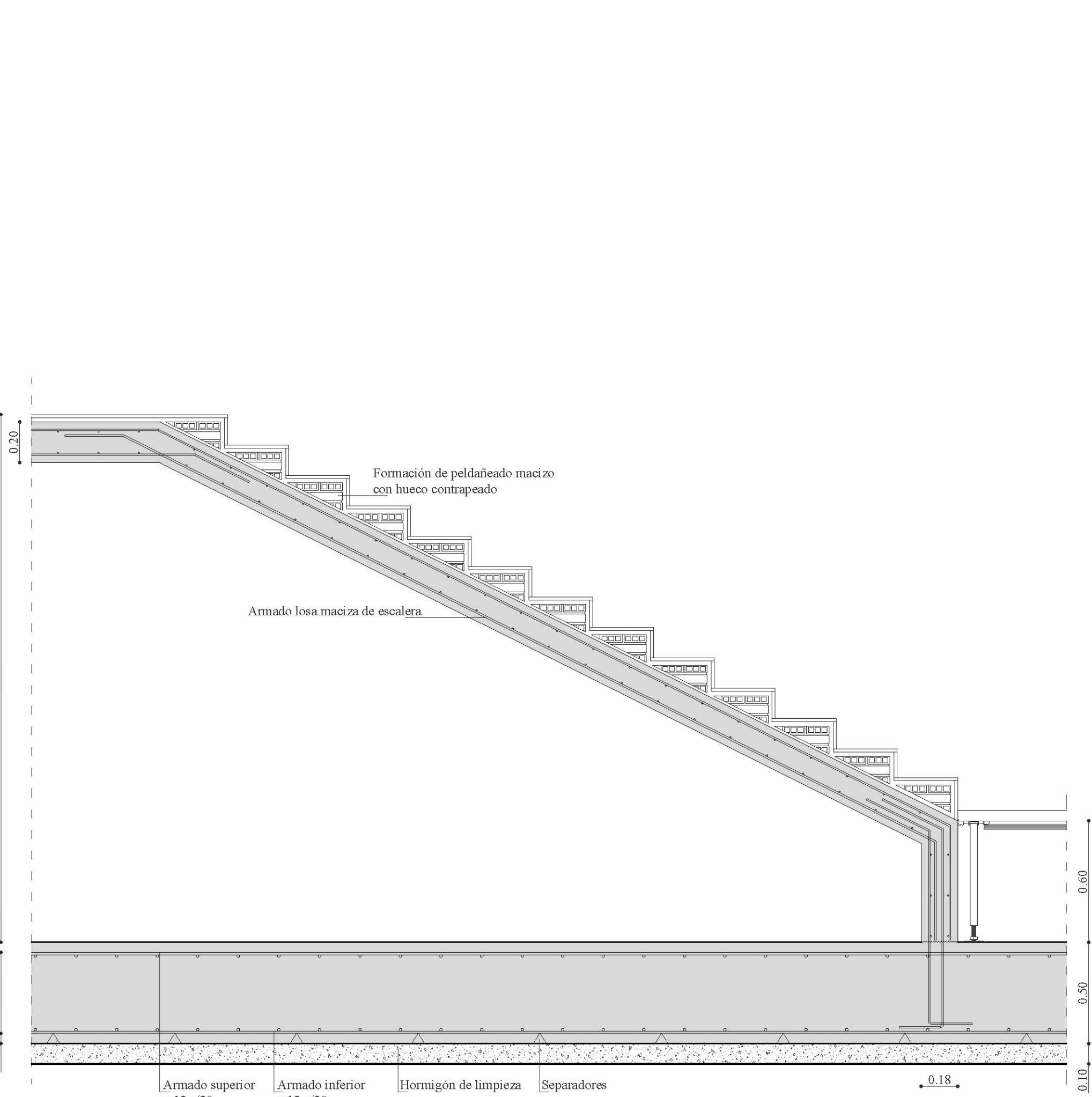
S5 Cambio de nivel en losa de cimentación

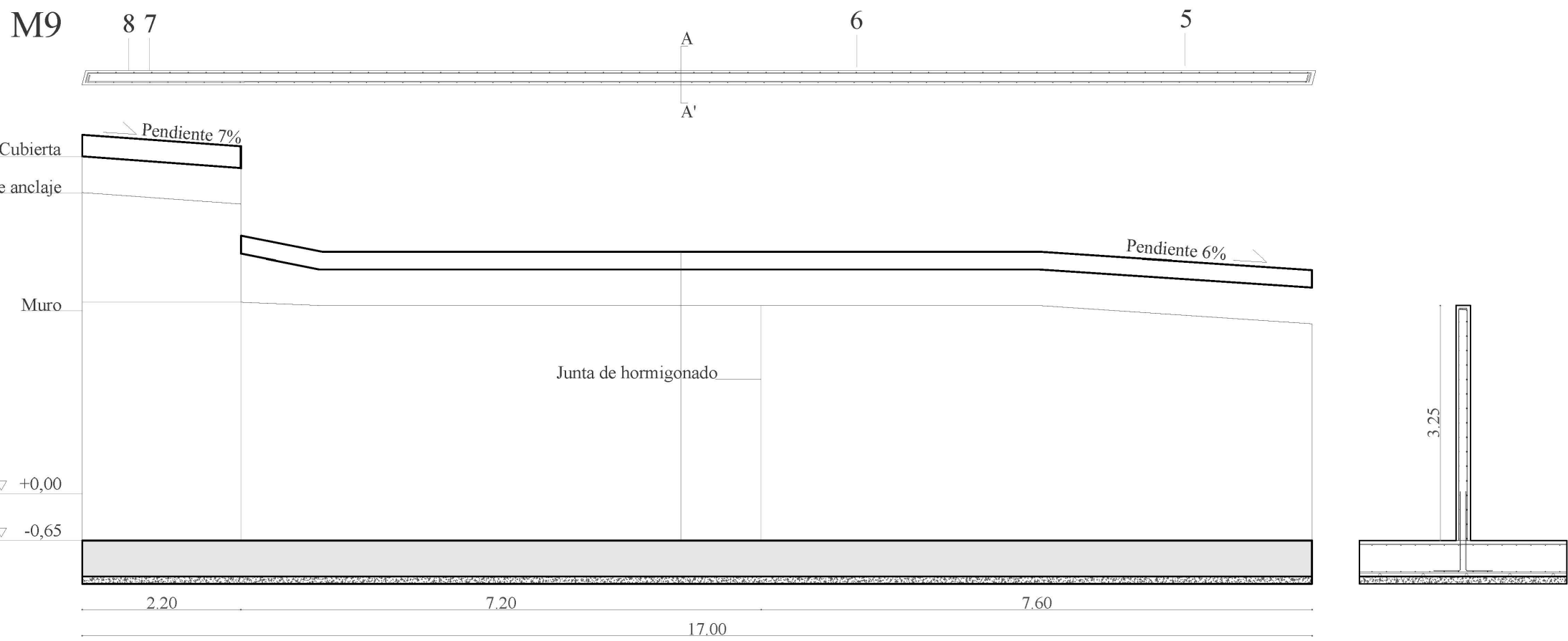
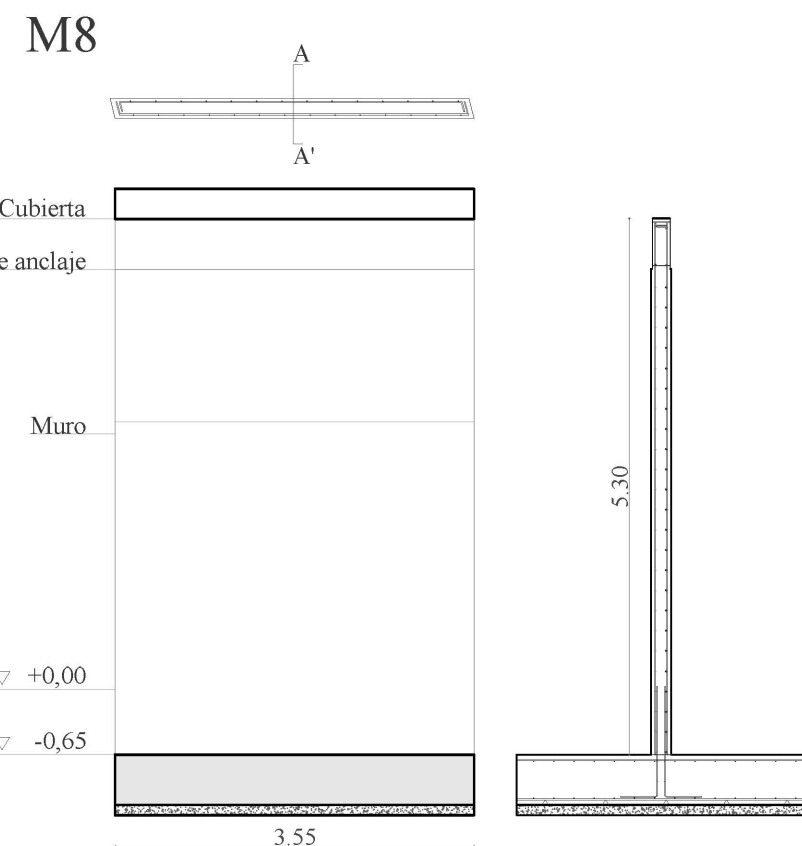
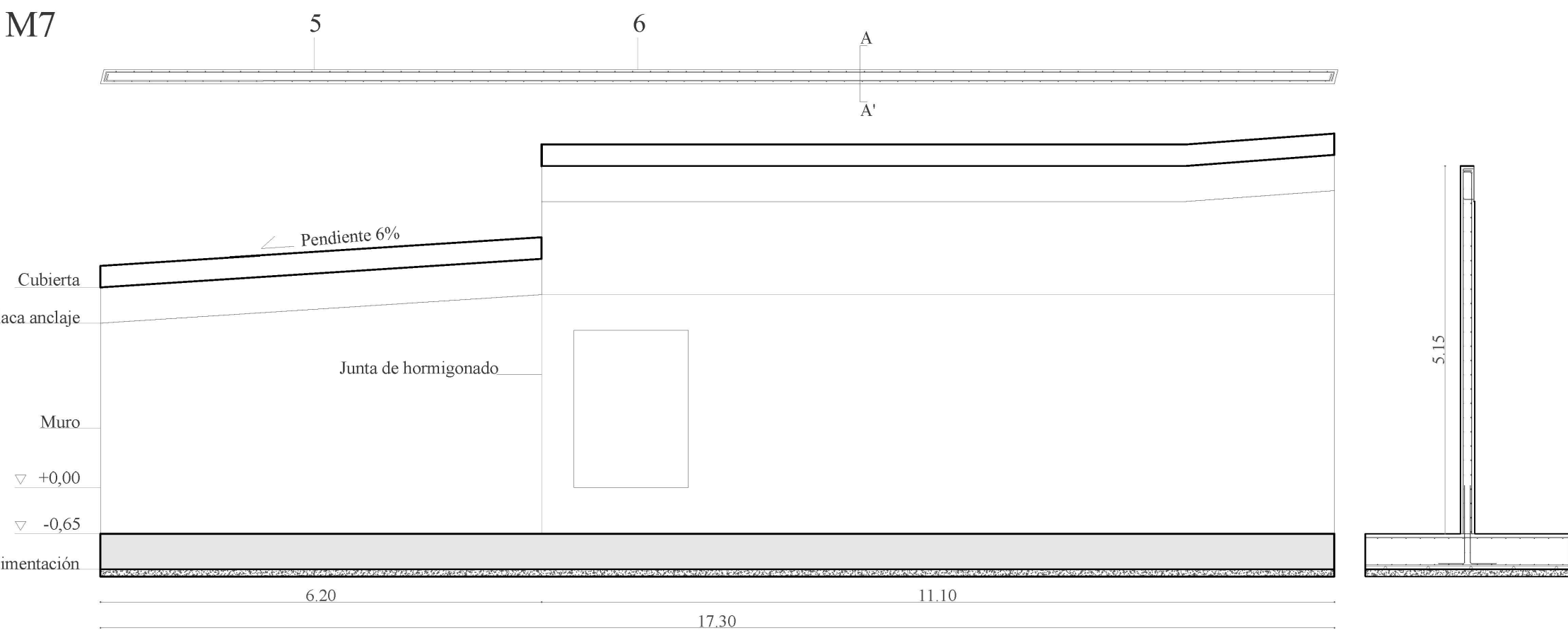
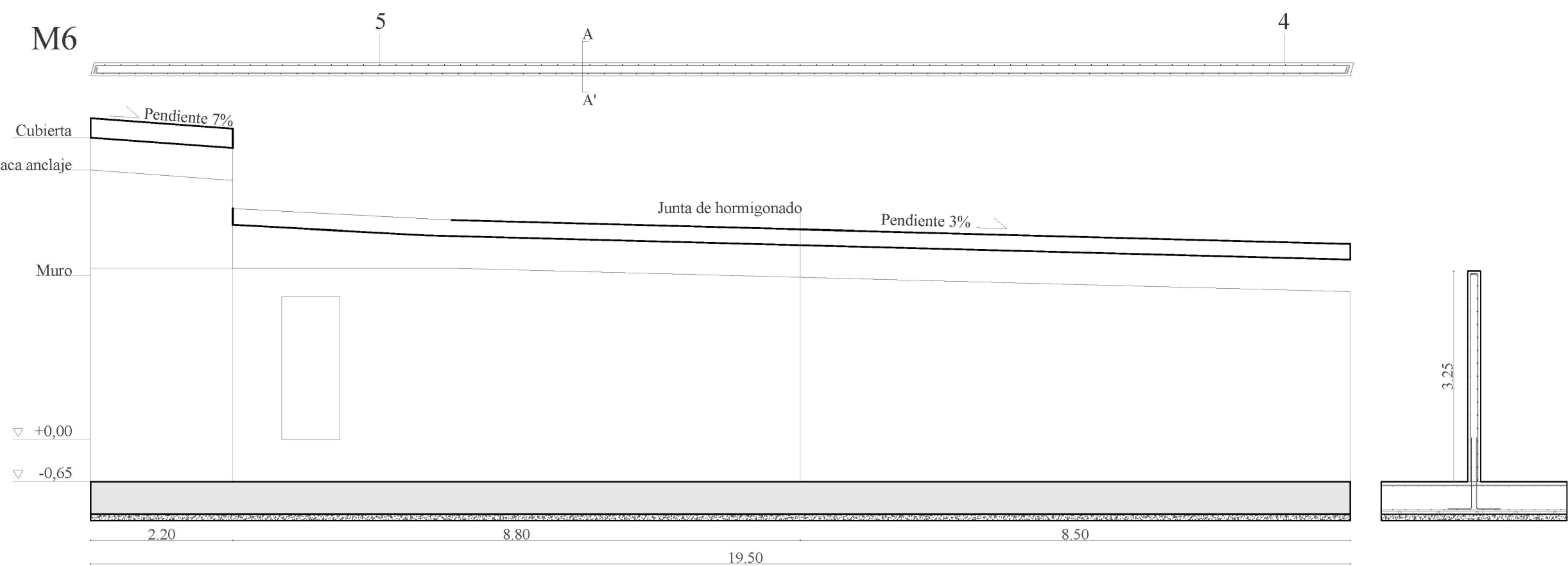
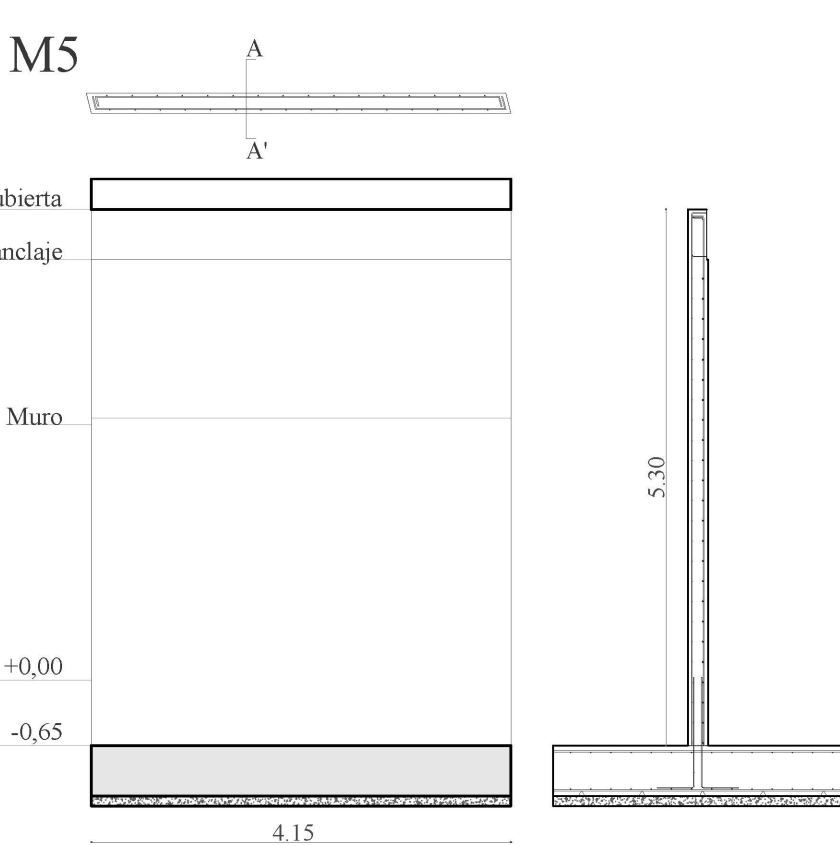
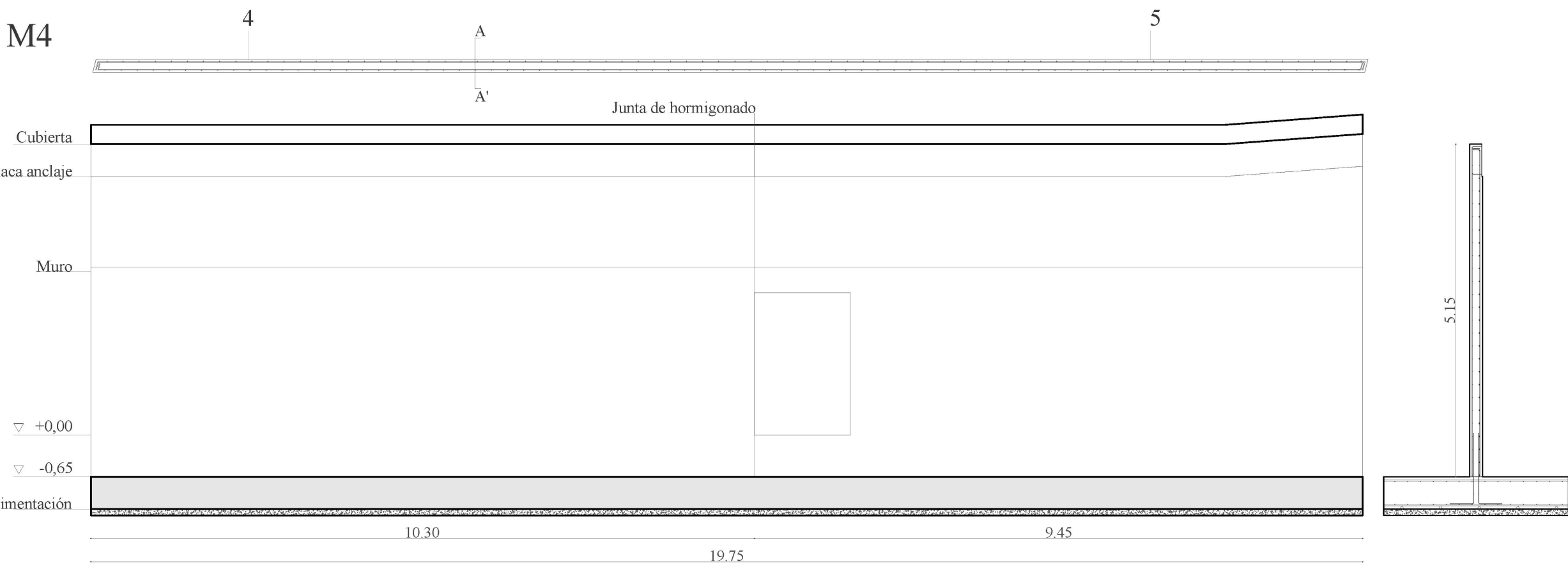
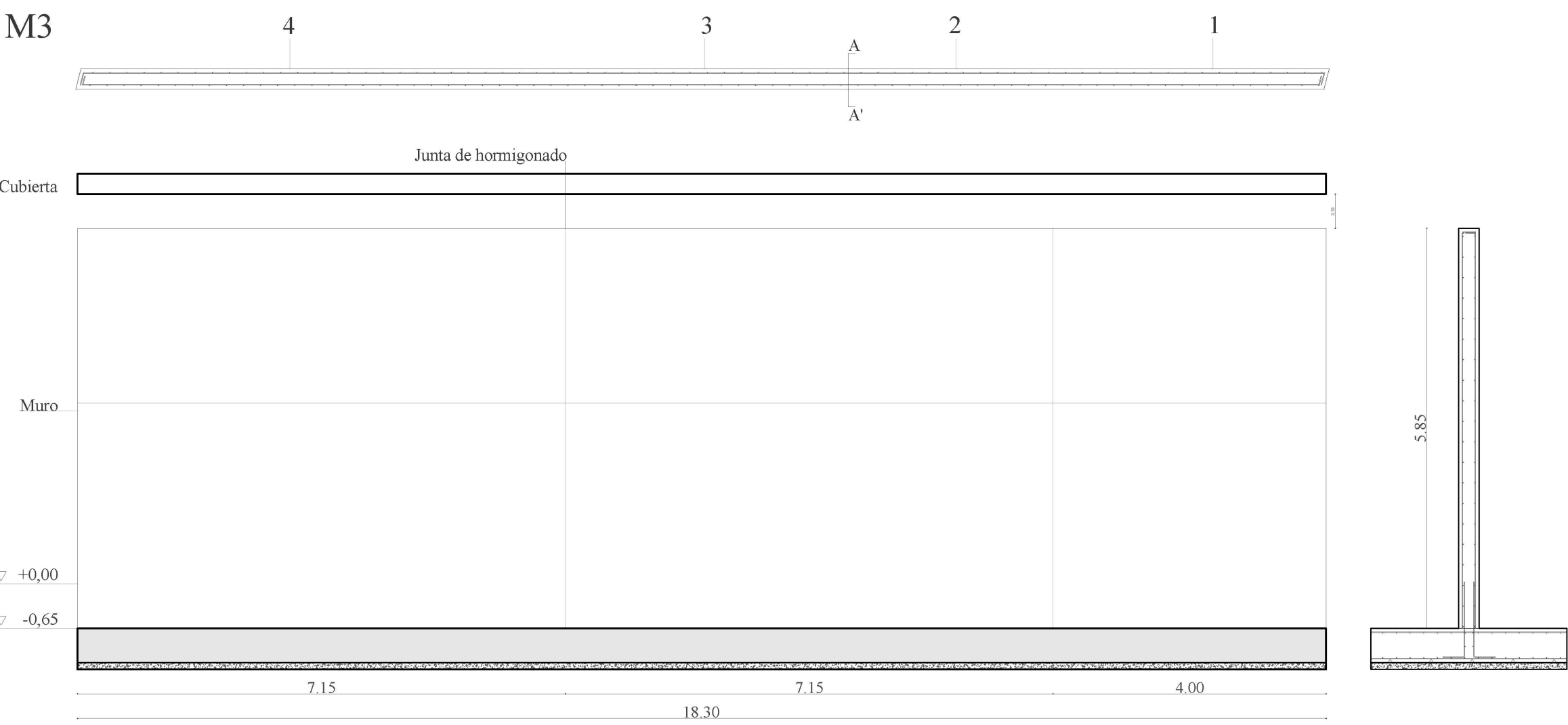
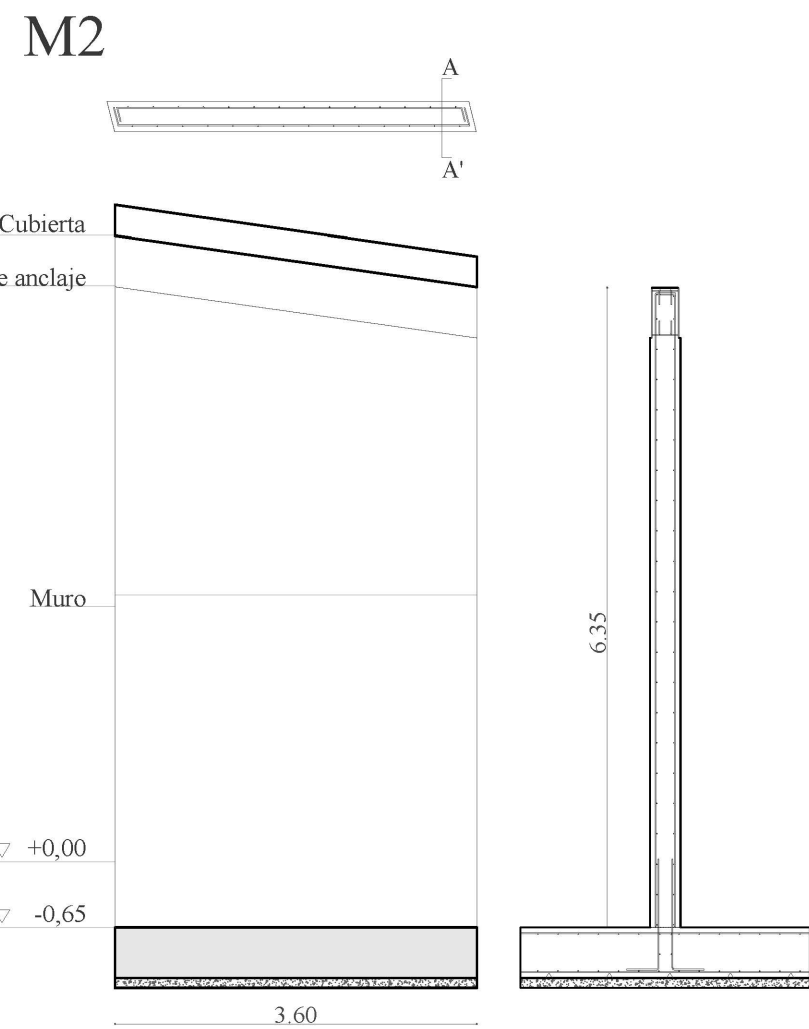
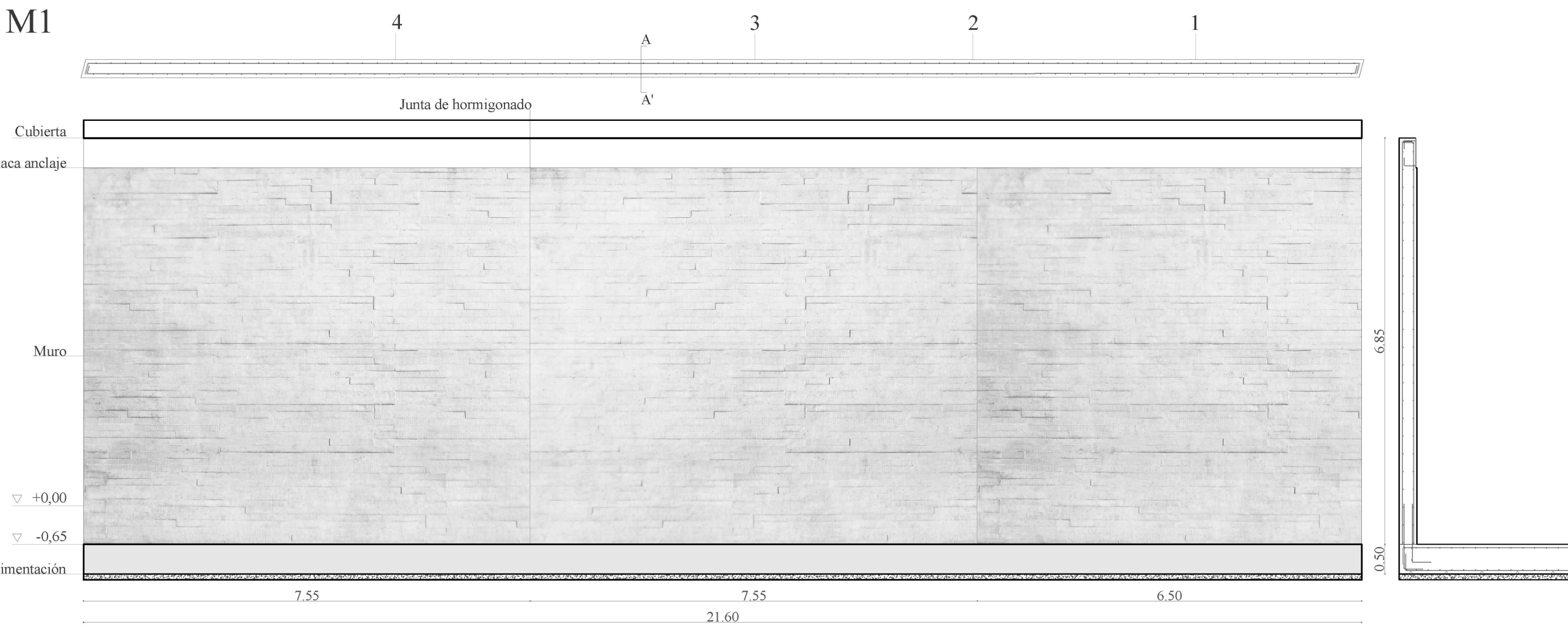


S6 Muro de sótano



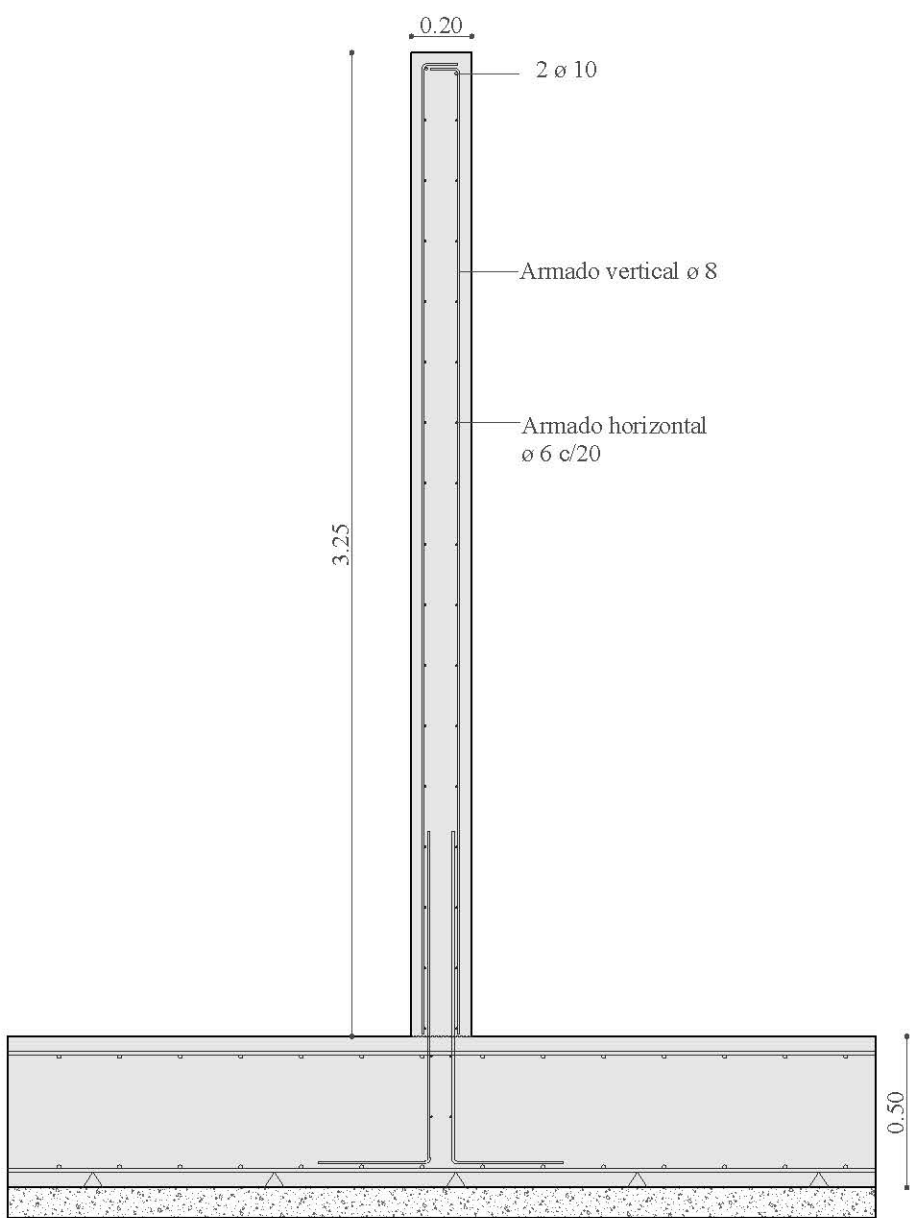
S7 Arranque de losa maciza de escalera en losa de cimentación



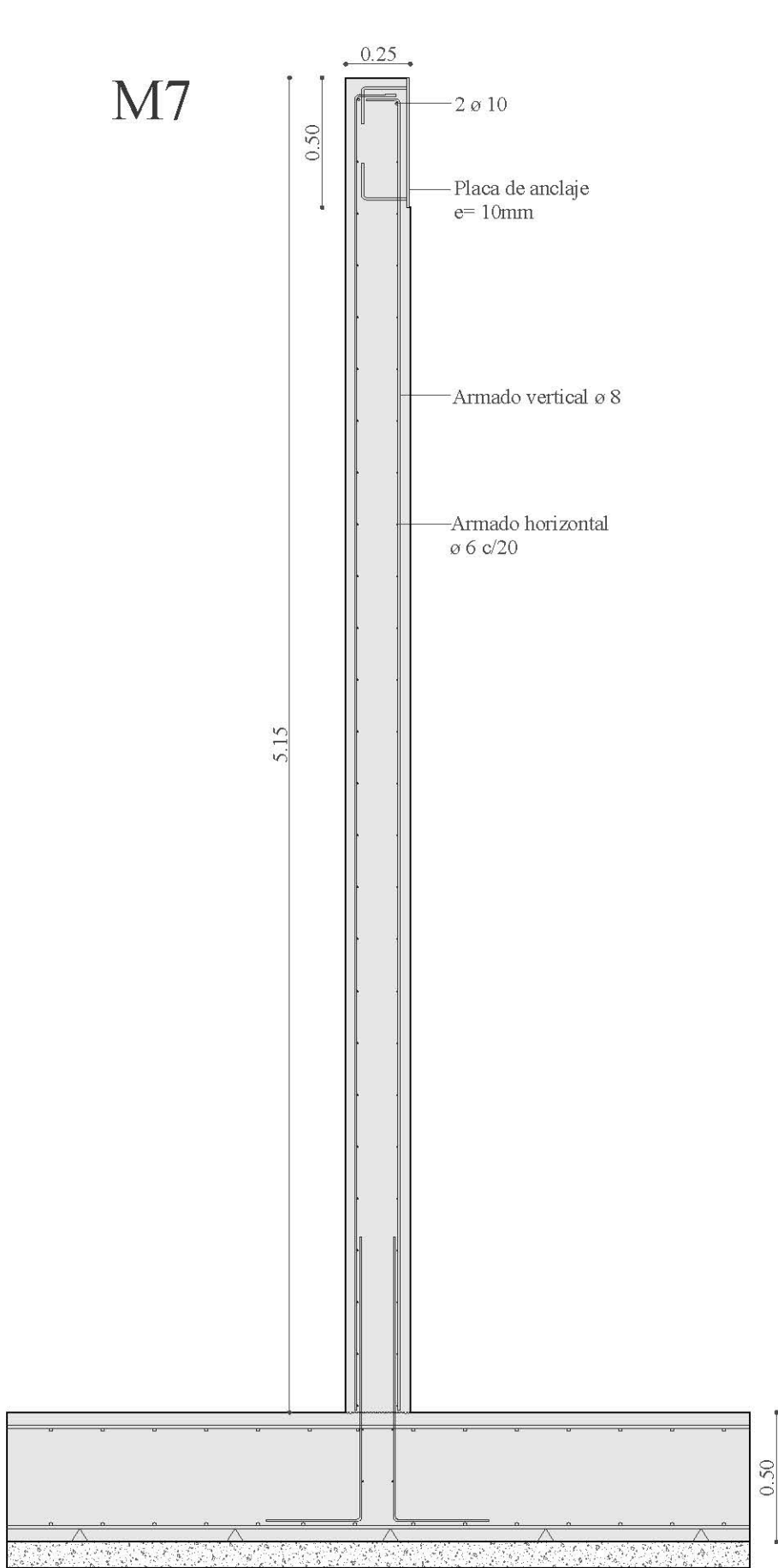




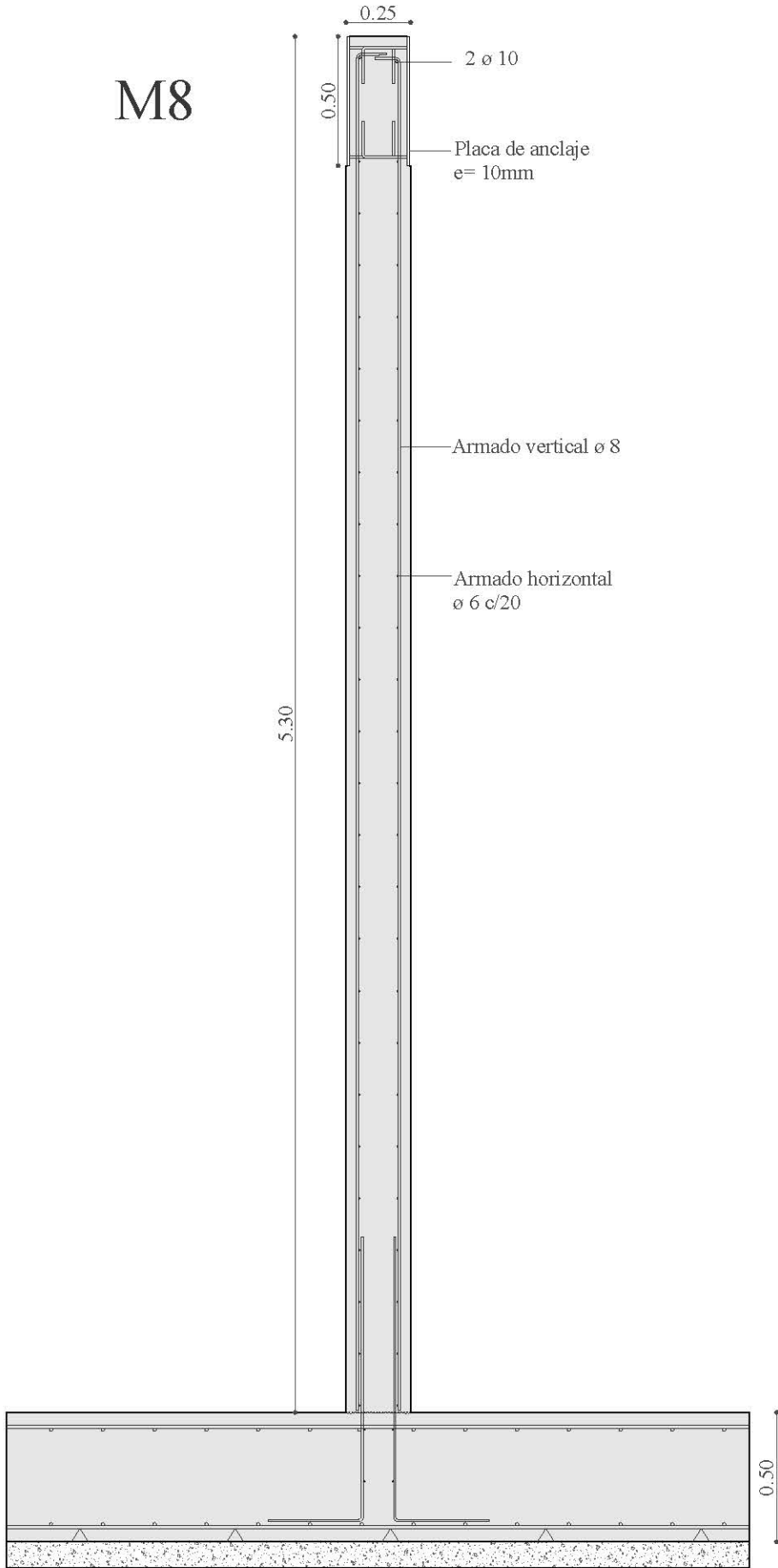
M6



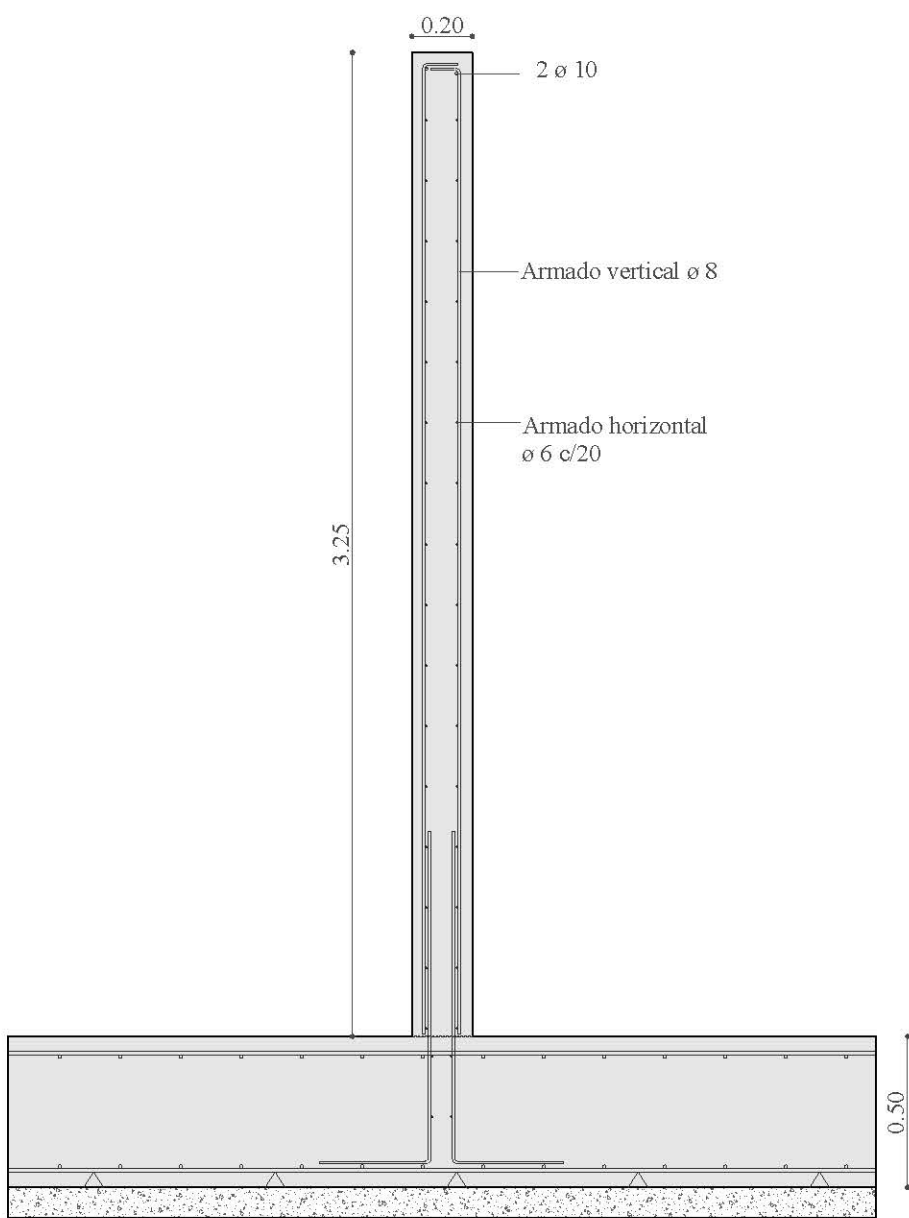
M7



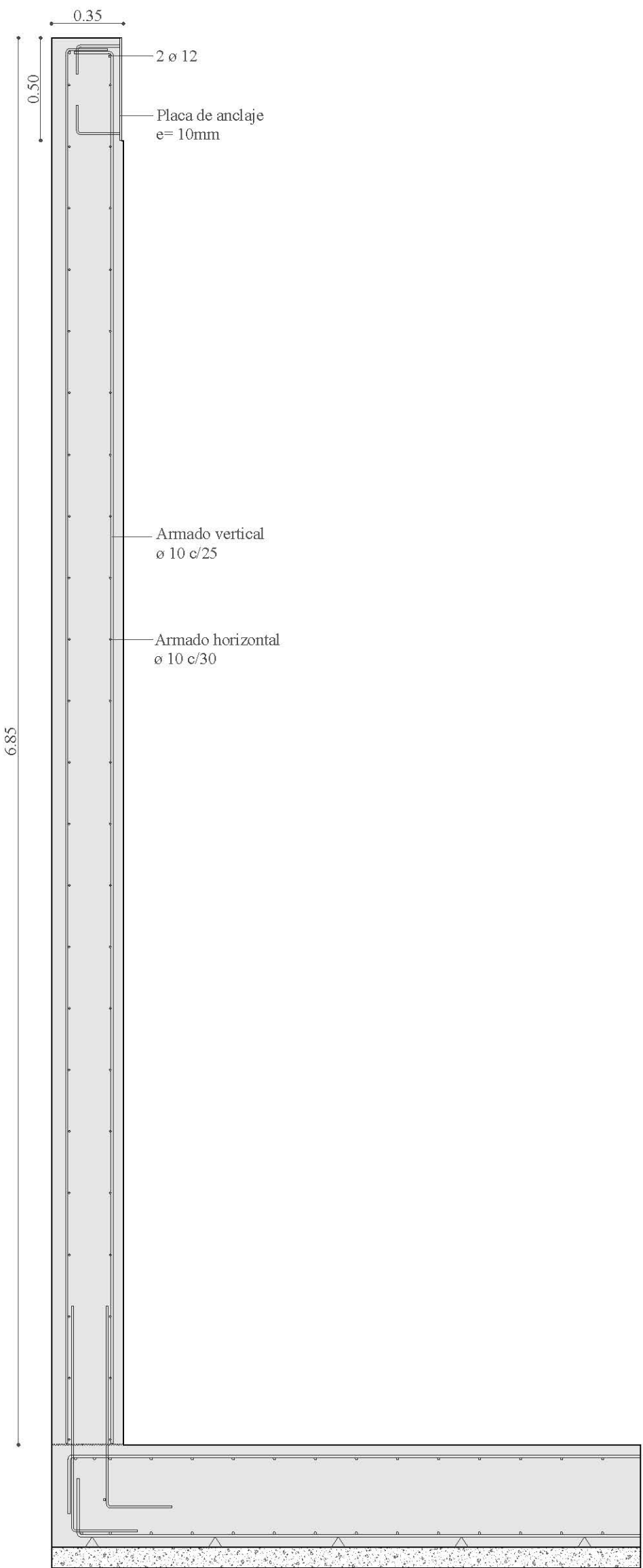
M8



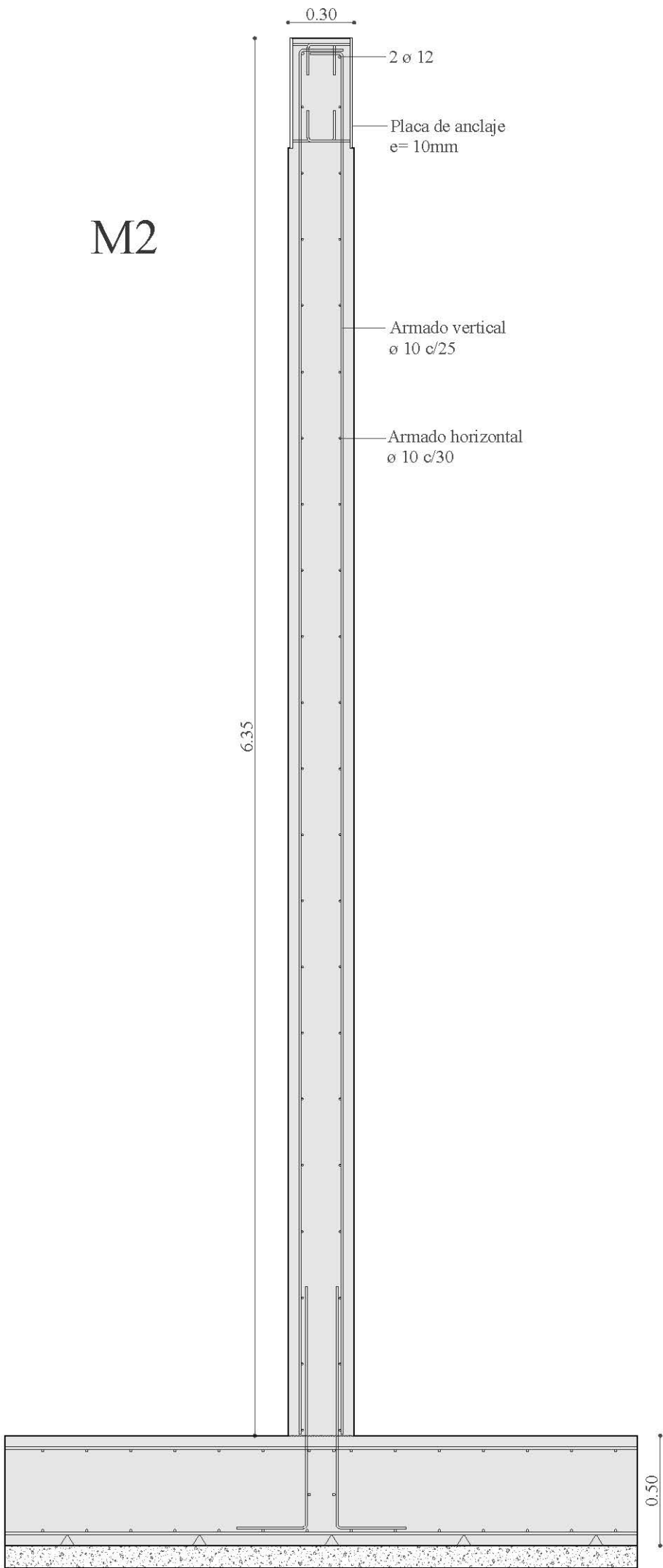
M9



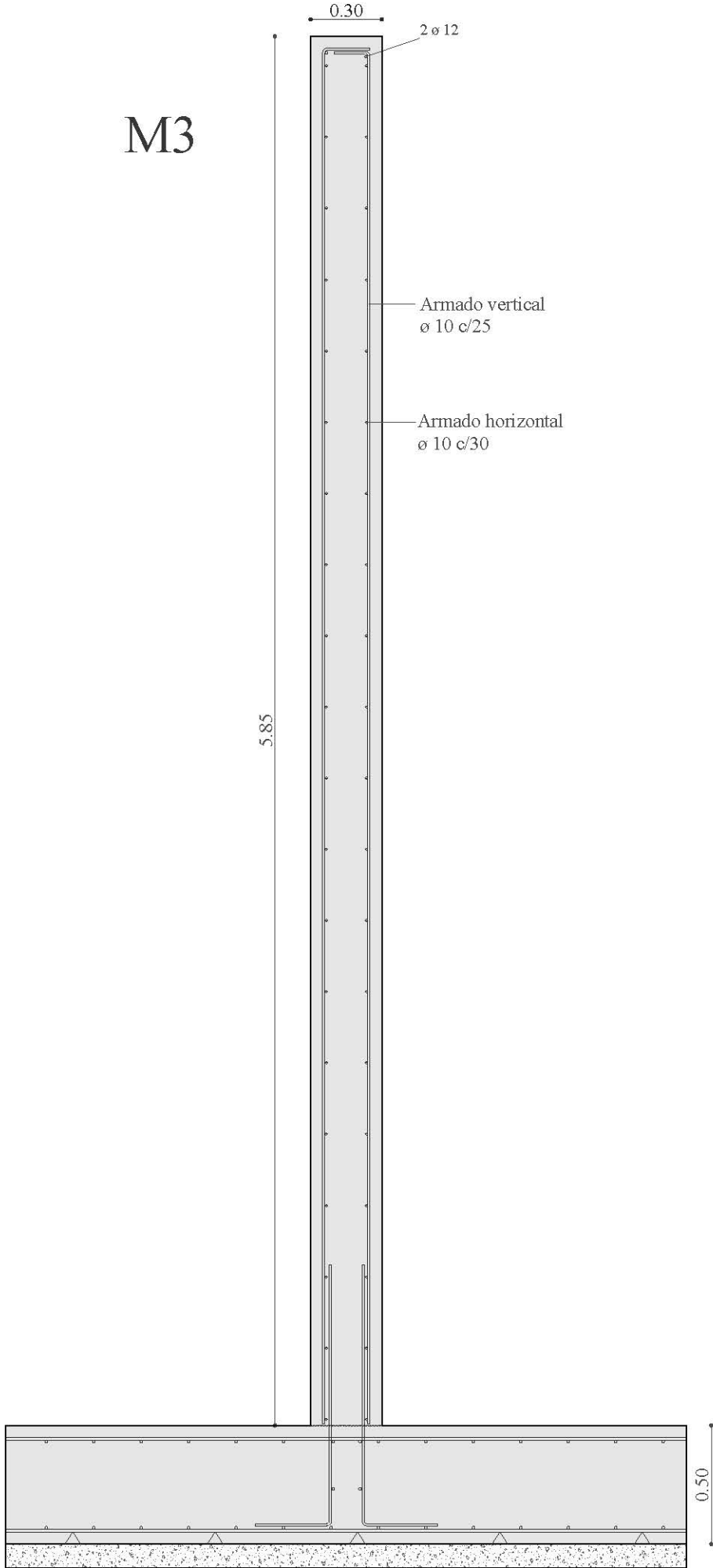
M1



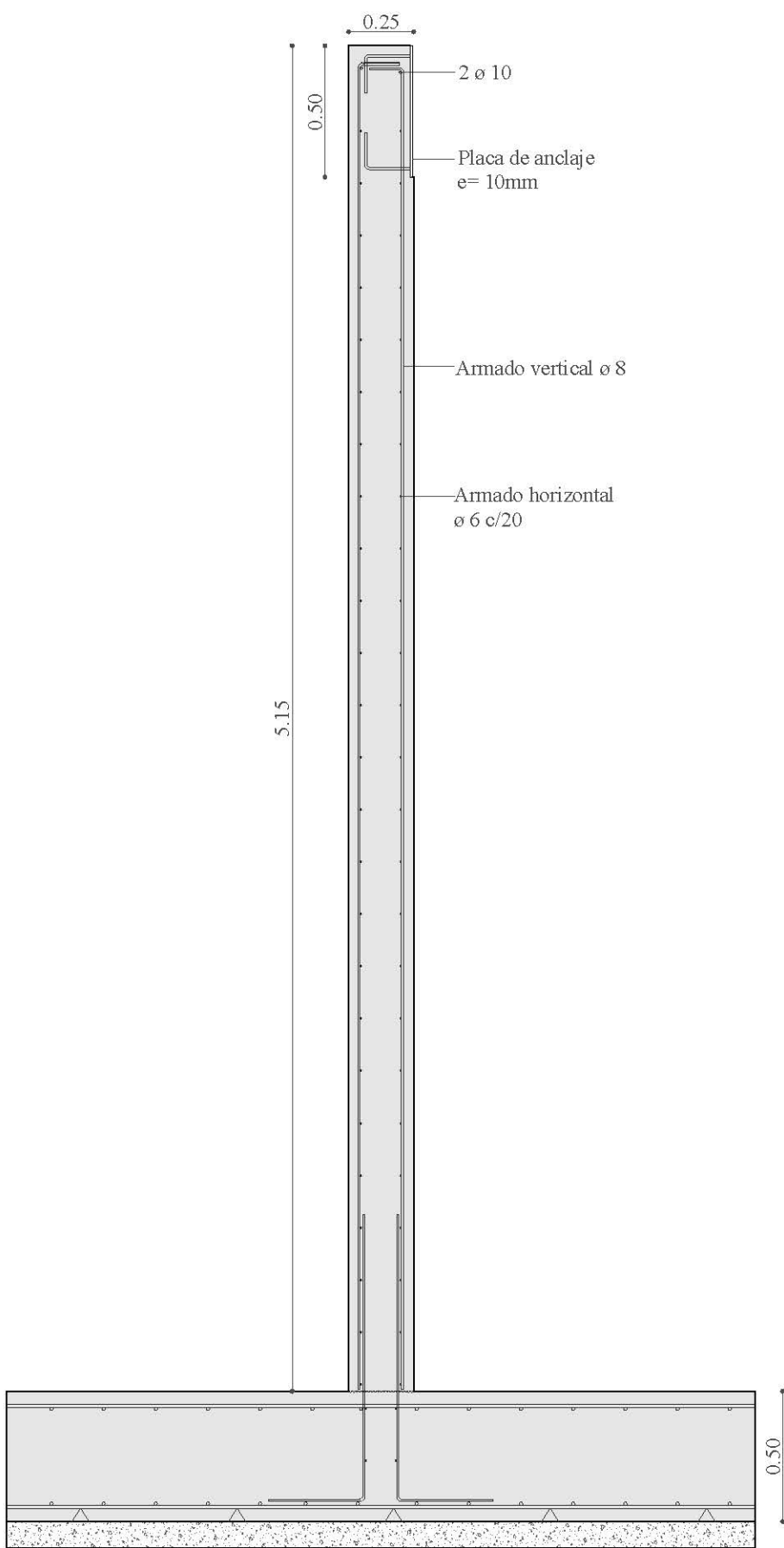
M2



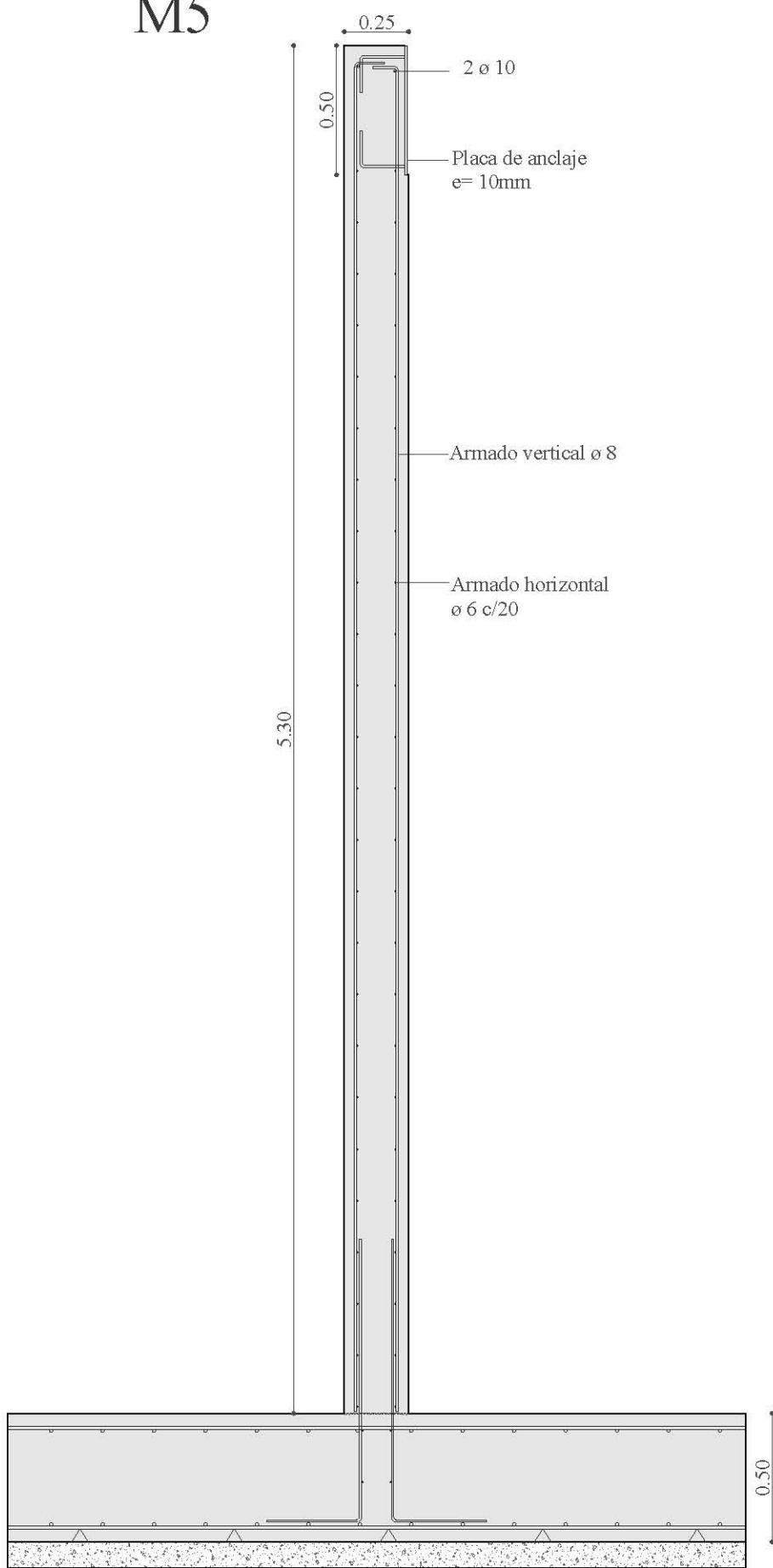
M3

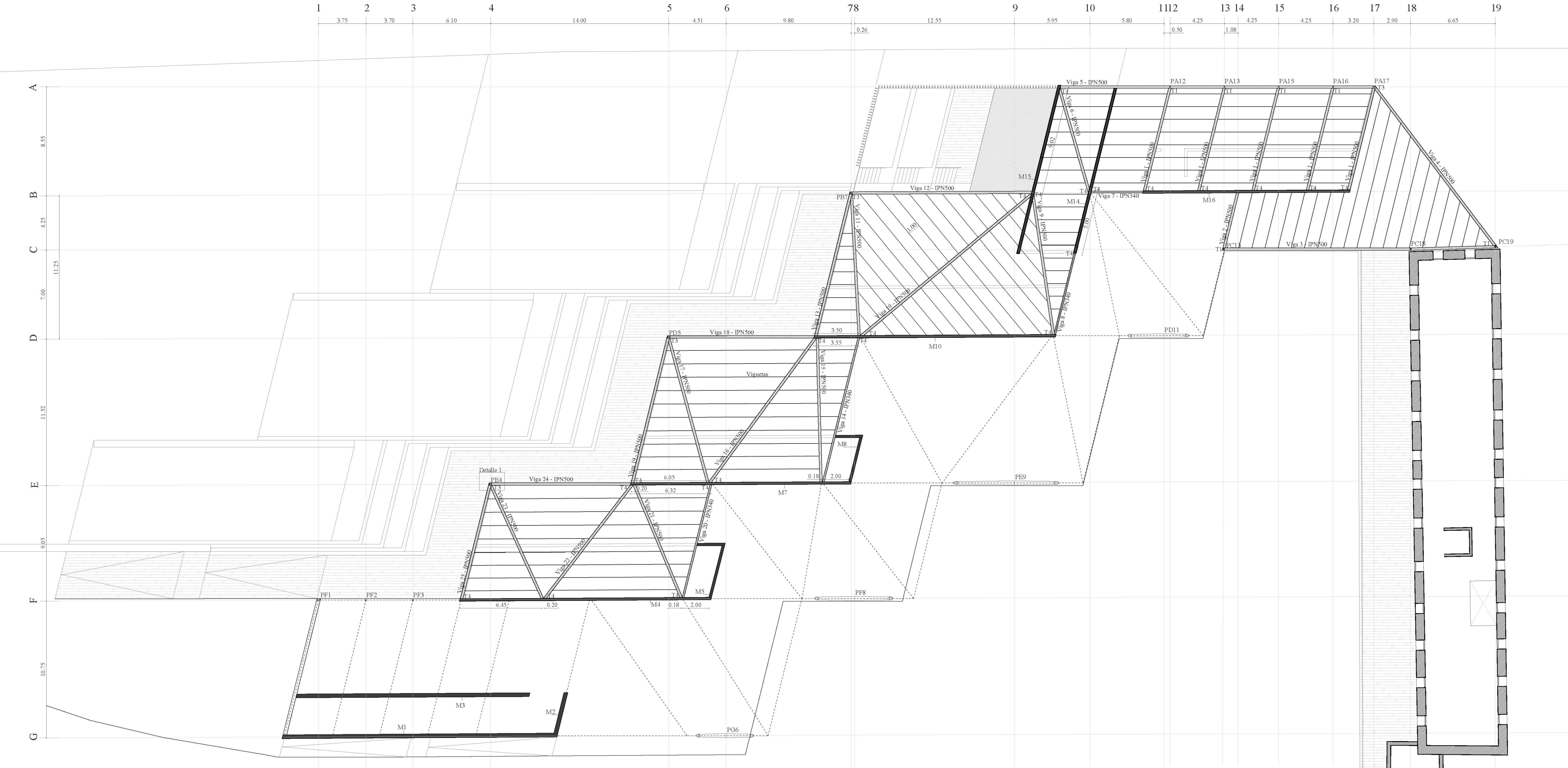


M4



M5

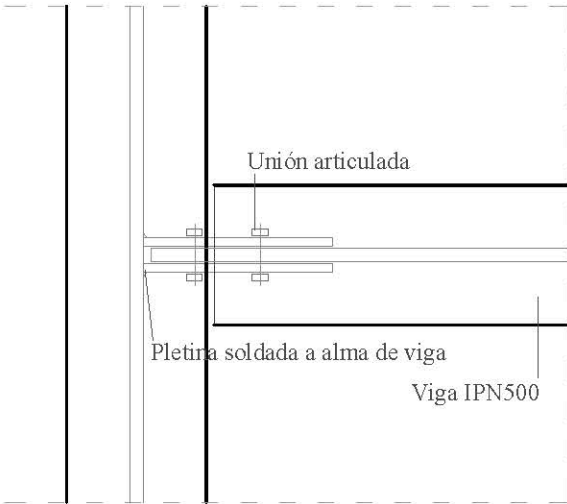




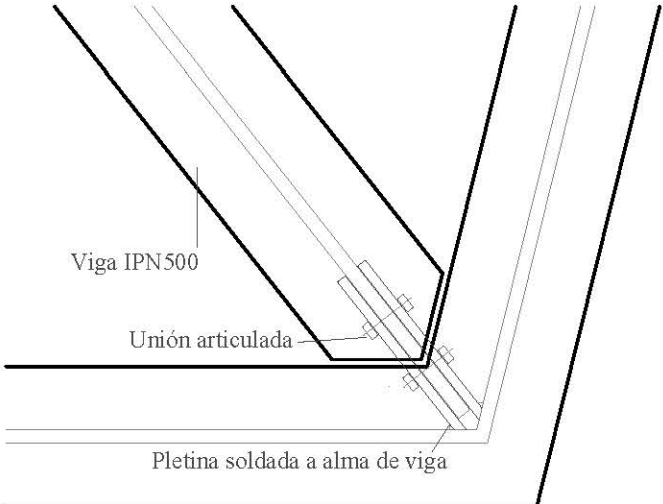
Cuadro de características de los materiales

Hormigones				
Localización	Especificación del elemento	Recubrimiento nominal	Nivel de control	Coefficiente de seguridad
Cimentación	HA-30/B/IIa/20	(*) 50 - 70 mm	Estadístico	1,5
Muros	HA-30/B/II/16	35 mm	Estadístico	1,5
Losas macizas	HA-30/B/II/16	35 mm	Estadístico	1,5
Vigas	HA-30/B/II/16	35 mm	Estadístico	1,5
Hormigón de limpieza	HM-20/P/IIa/40	-	-	-
Solera	HA-25/P/IIa/20	35 mm	Estadístico	1,5
(*) Recubrimiento nominal cimentaciones: - Recubrimiento inferior en contacto con hormigón de limpieza: 50 mm - Recubrimiento lateral en contacto con el terreno: 70 mm - Recubrimiento lateral libre: 50 mm				
Aceros en perfiles				
	E (módulo de elasticidad), MPa	G (módulo de cortadura), MPa	f <sub>y</sub> (límite elástico), MPa	
Acero laminado S275	210000,00	81000,00	275	
Acero conformado S275	210000,00	81000,00	275	
Aceros armados (viguetas) S275	210000,00	81000,00	275	
Acero armadura, B 500 S				

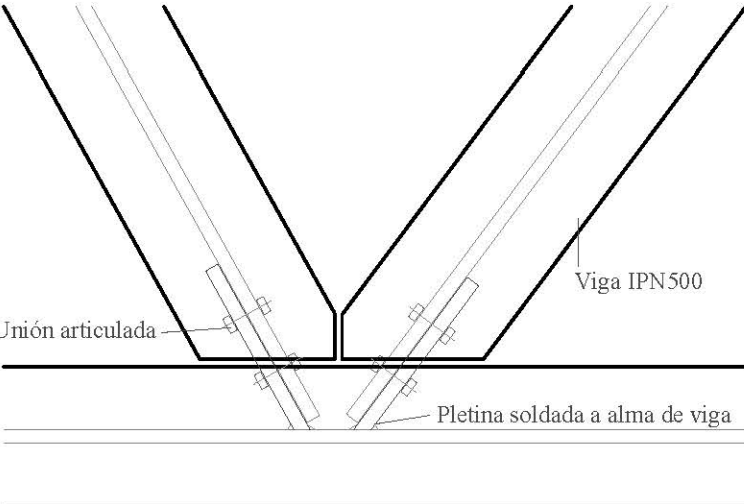
T1. Unión tipo 1 - Unión articulada entre dos vigas



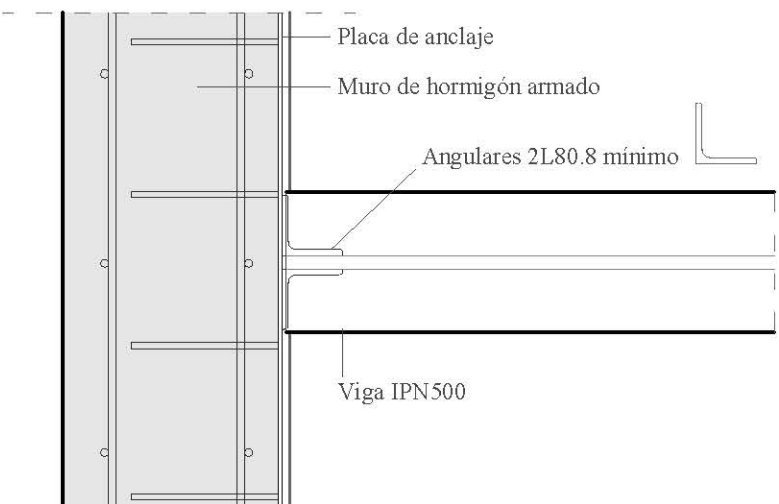
T2. Unión tipo 2 - Encuentro de tres vigas. Unión soldada y unión articulada



T3. Unión tipo 3 - Encuentro de tres vigas. Uniones articuladas



T4. Unión tipo 4 - Unión articulada viga - muro por medio de angulares





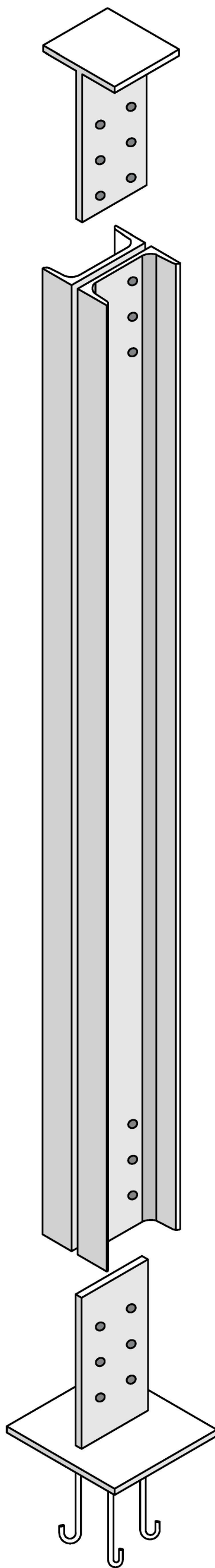
# E07

## ESTRUCTURA

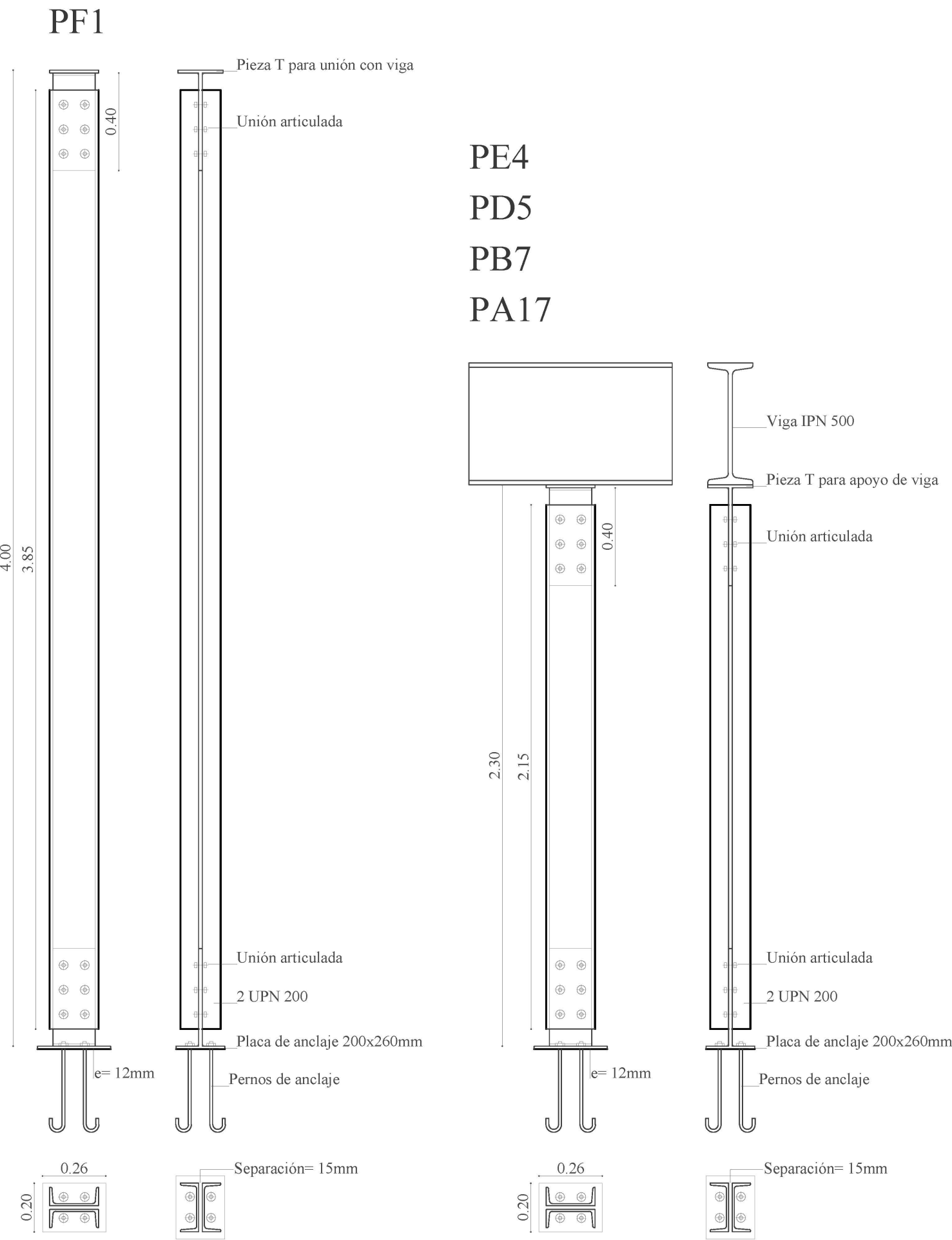


Montaje de pilar 2 UPN

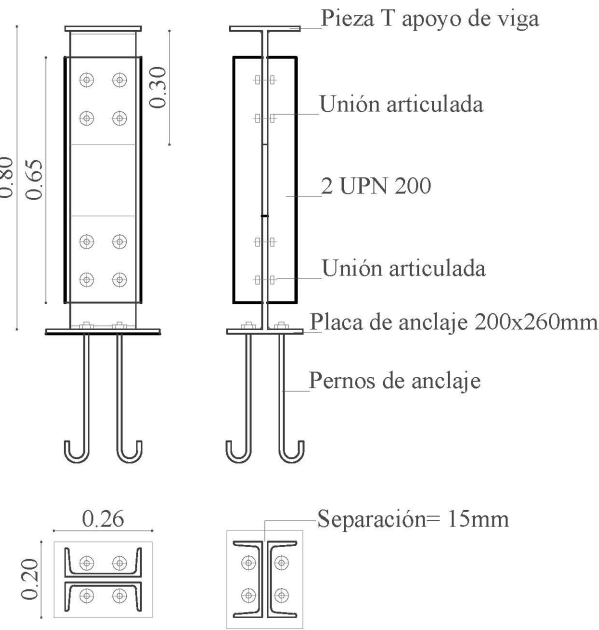
A1 E 1:10



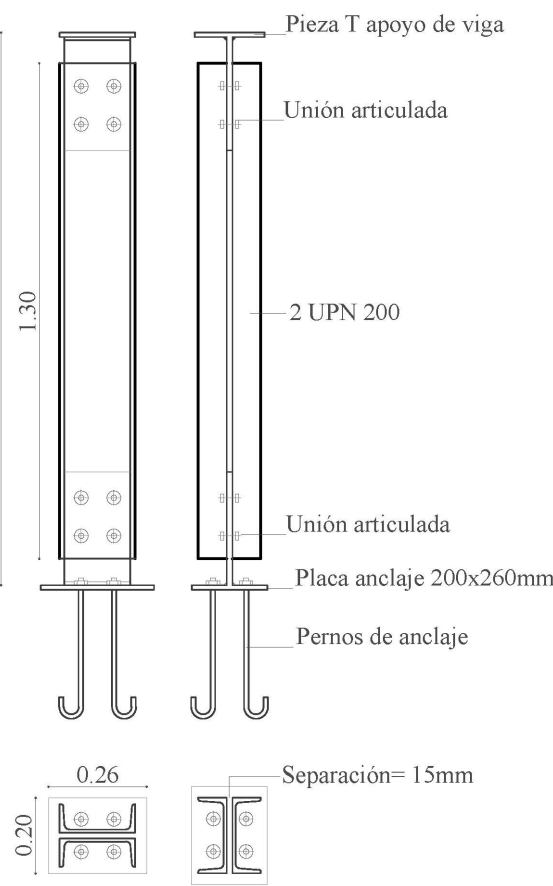
Pilares 2UPN 200



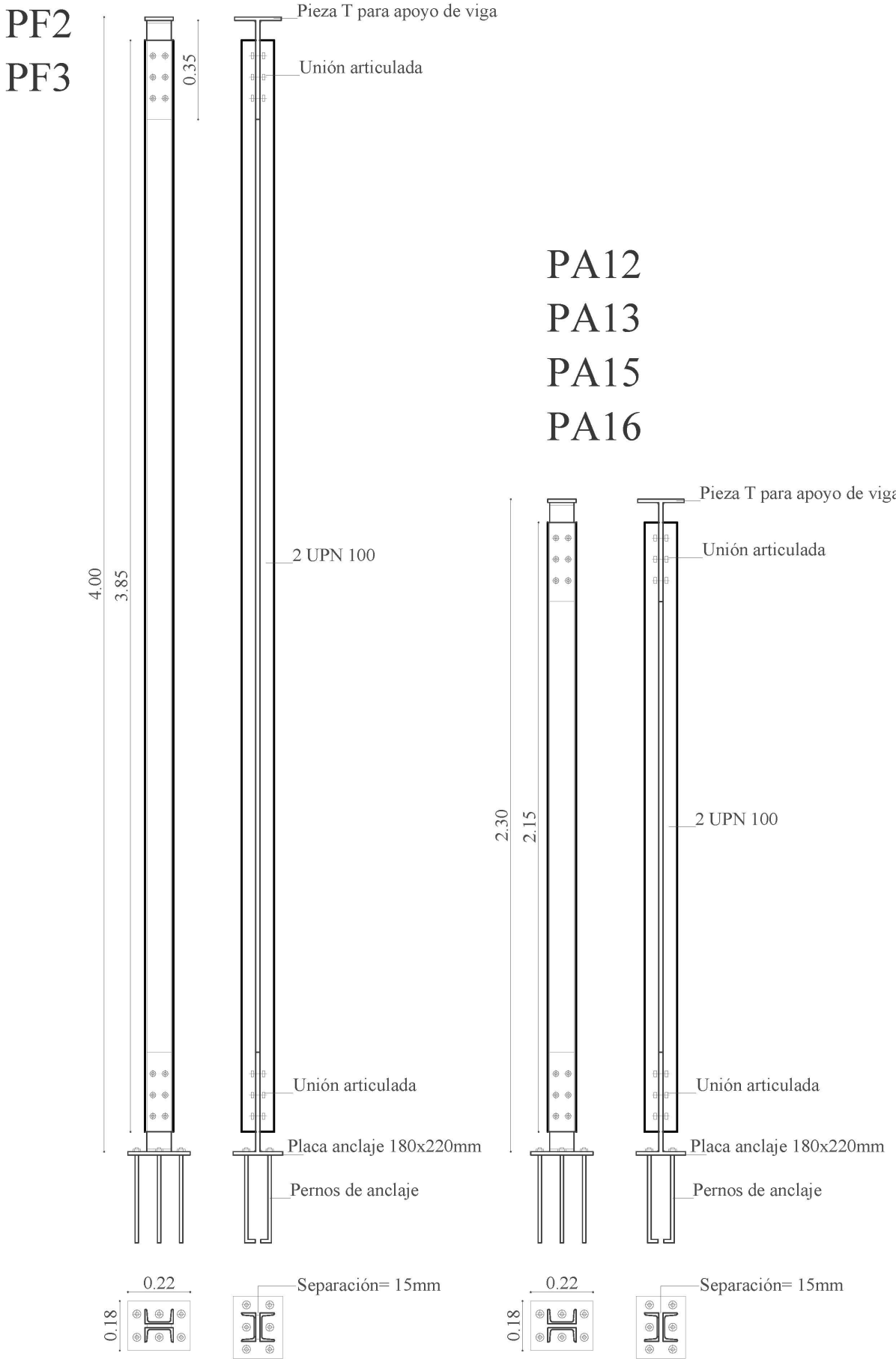
PB10



PB14

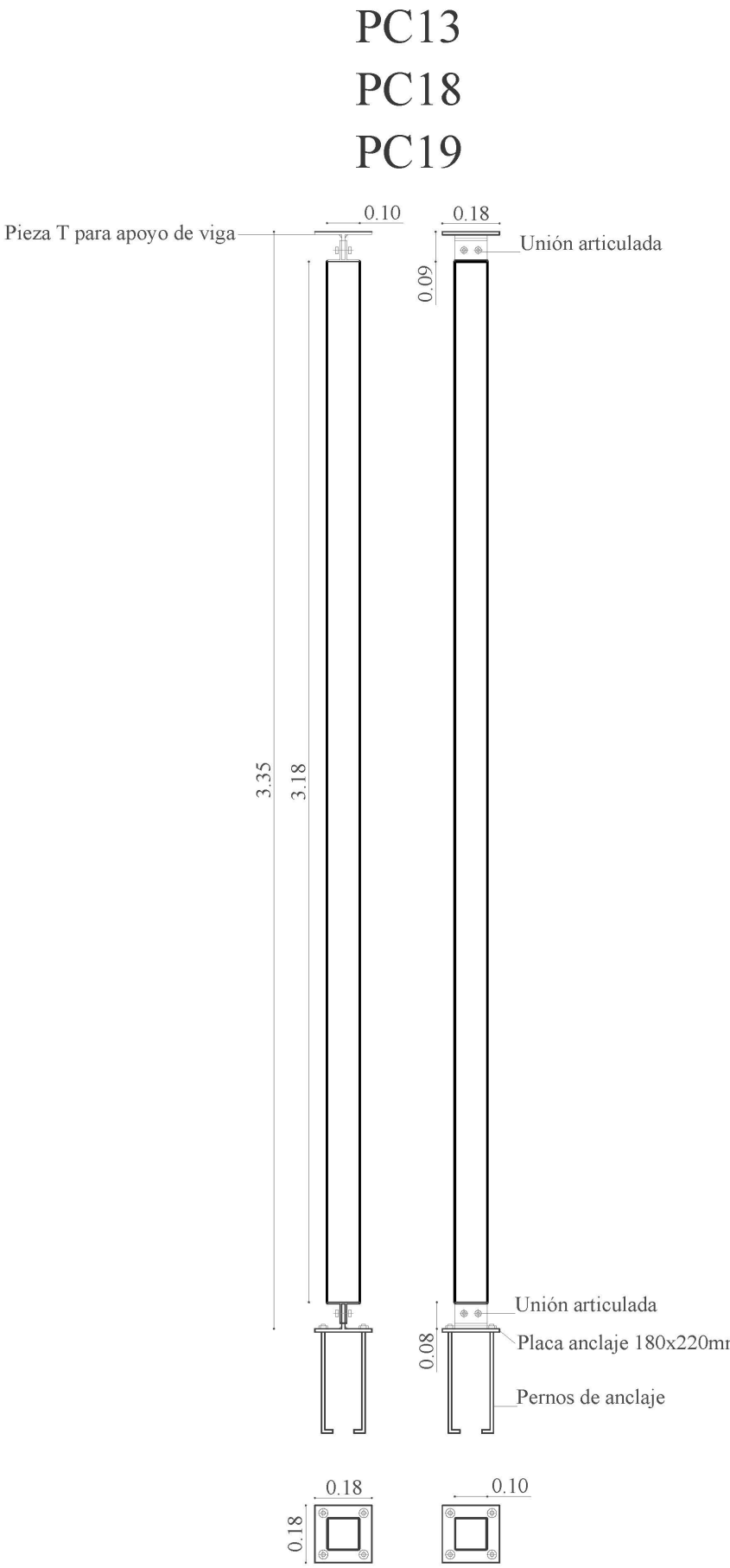


Pilares 2UPN 100



Perfil tubular cuadrado

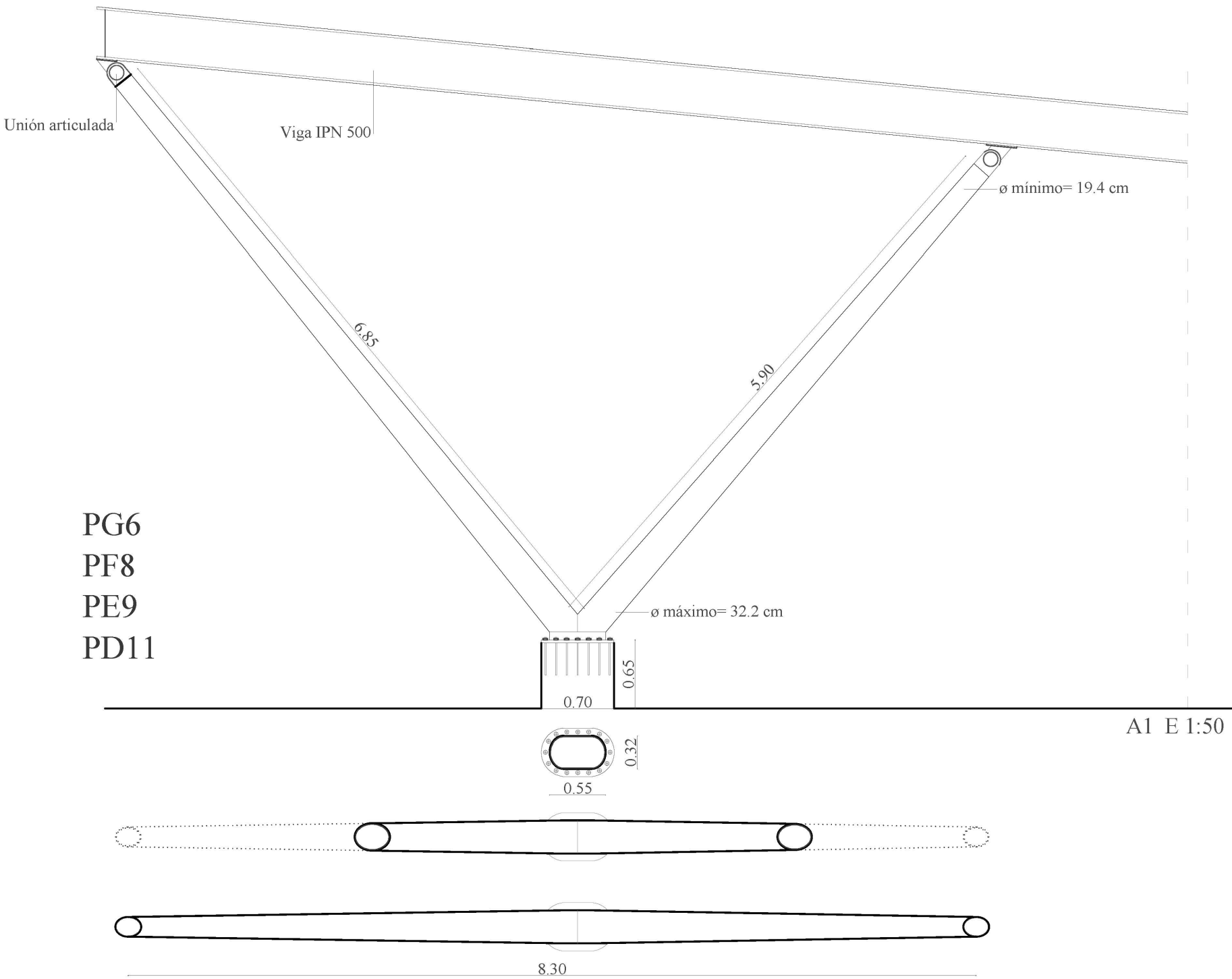
100x100mm



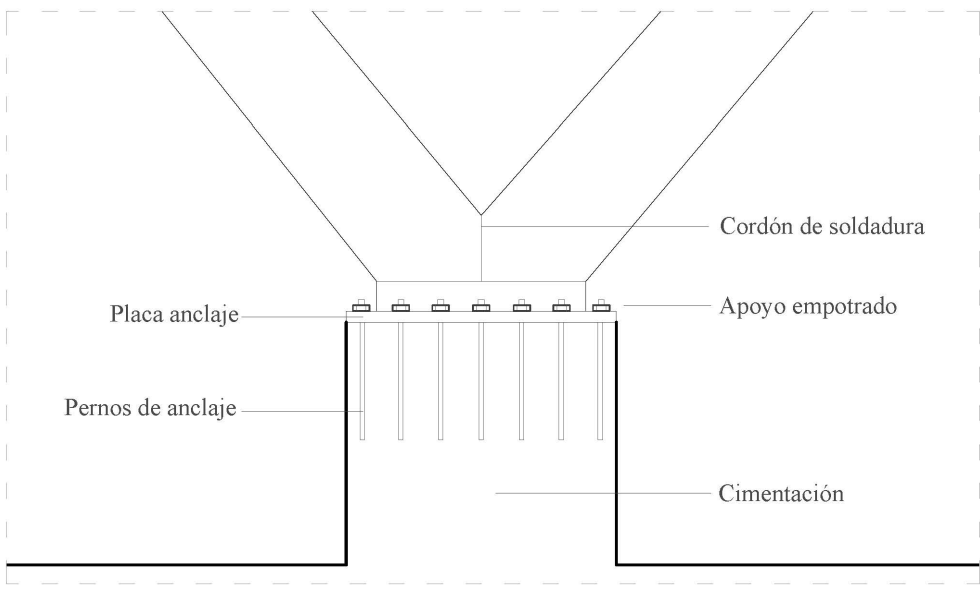
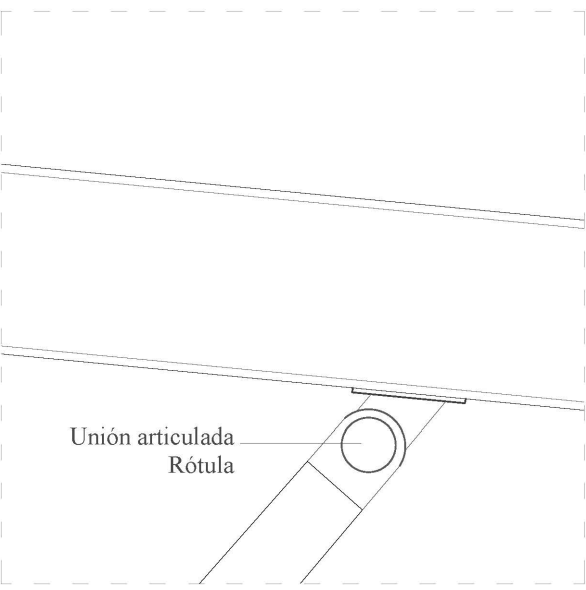
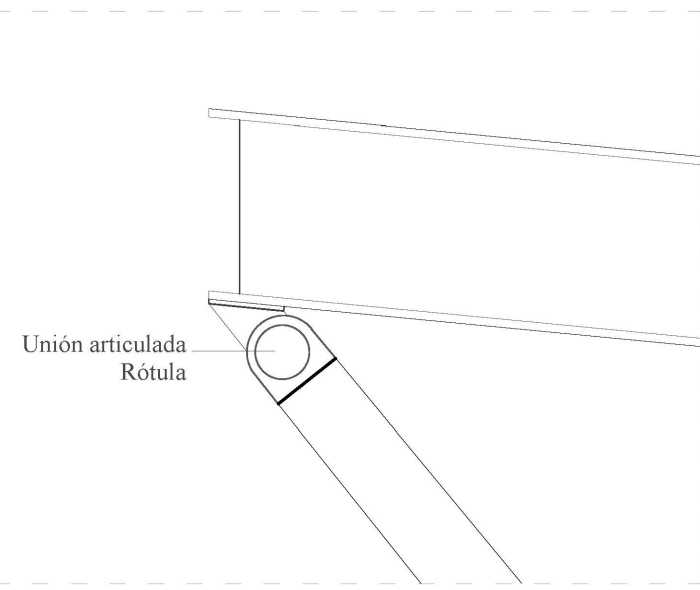
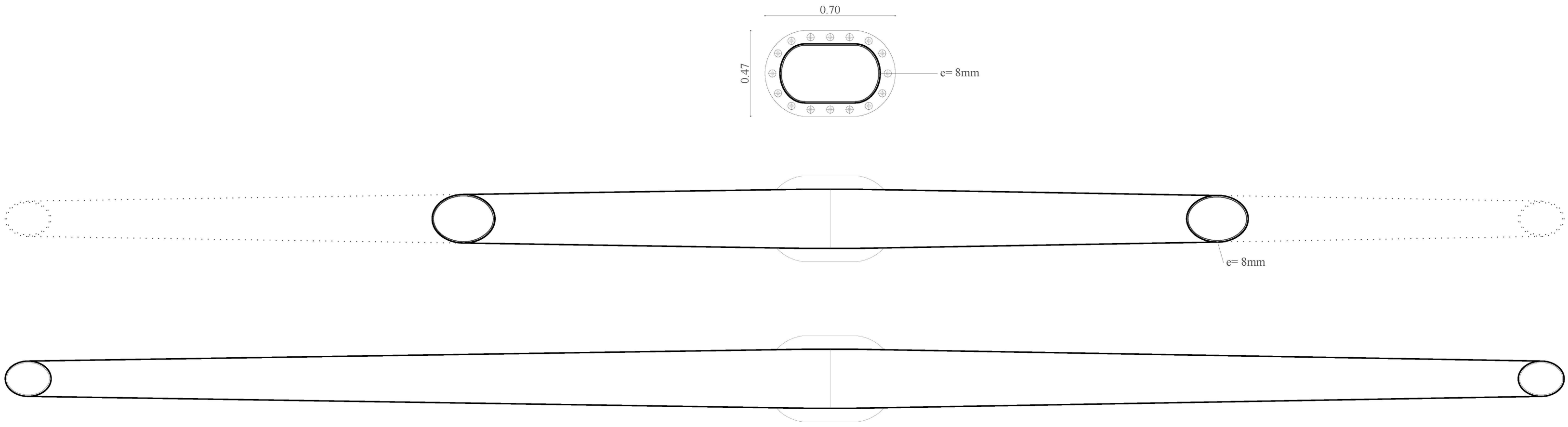
Pilares V

Pilar PF8

Compuesto por perfiles CHS, perfil hueco de sección circular.  
Diámetro variable



A1 E 1:50



Uniones

Los cuatro pilares en V del proyecto apoyan sobre base de hormigón armado, parte de la cimentación del edificio, mediante unión empotrada a través de una placa de anclaje.

Los brazos del pilar y la base metálica, se unen entre ellos mediante soldadura.

La unión con la viga IPN500 se desarrolla mediante una rótula. Para ello, se suelda a la viga una pieza en forma de T, la cual generará la rótula con cada uno de los brazos del pilar un V.

CUADRO PILARES  
A1 E 1:20 A3 E 1:40

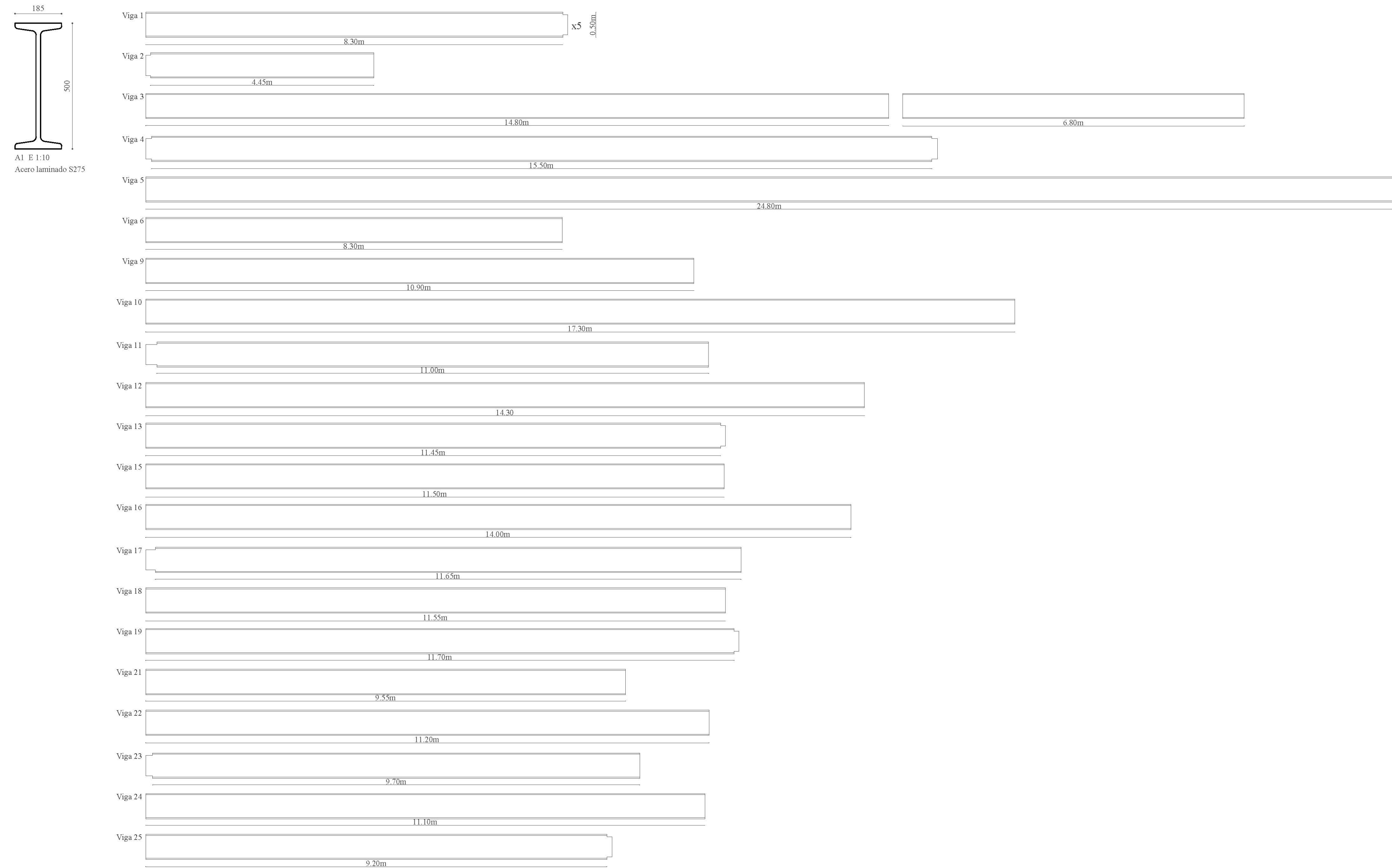
Raquel Abad Villamor  
Trabajo de Fin de Máster | Noviembre de 2017  
Tutor: Sergio Sebastián Franco

Sede de la Fundación Canal Imperial junto a las Exclavas de Casablanca en Zaragoza

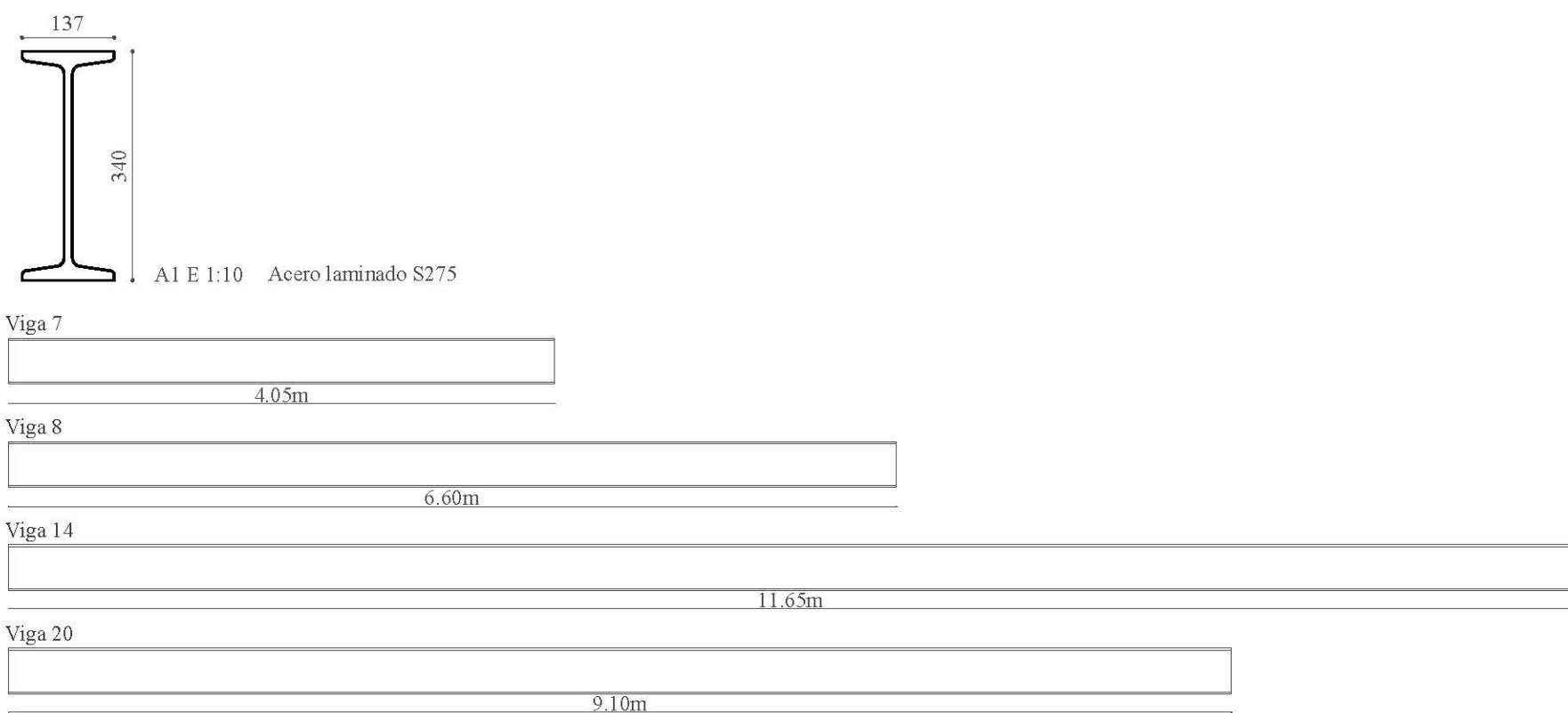
E08  
ESTRUCTURA

VIGAS

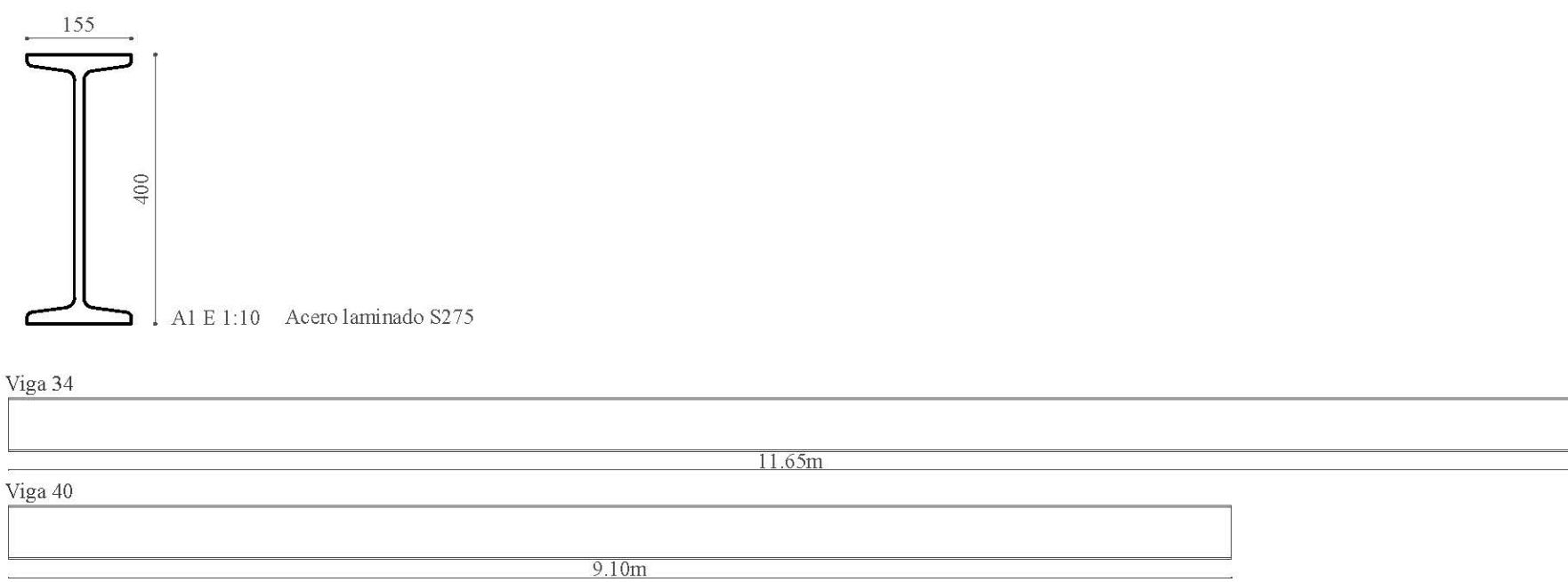
Vigas IPN 500 - Cubierta inferior



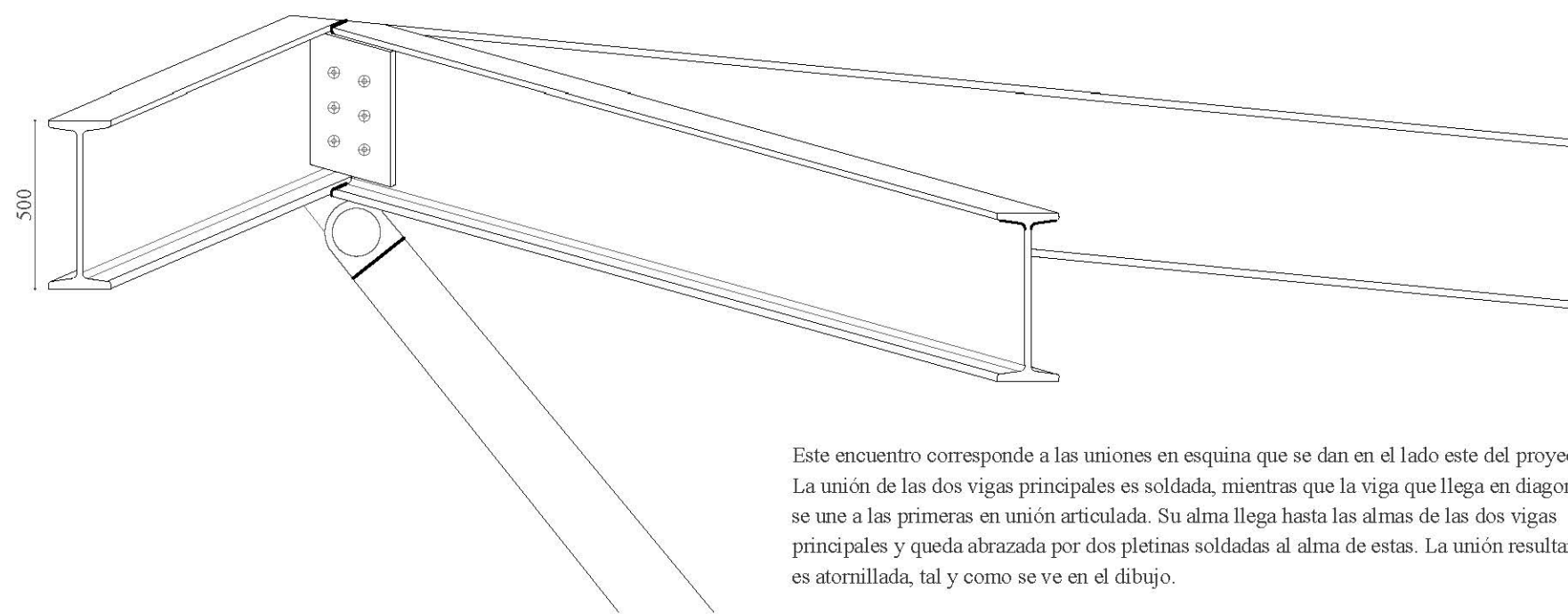
Vigas IPN 340



Vigas IPN 400

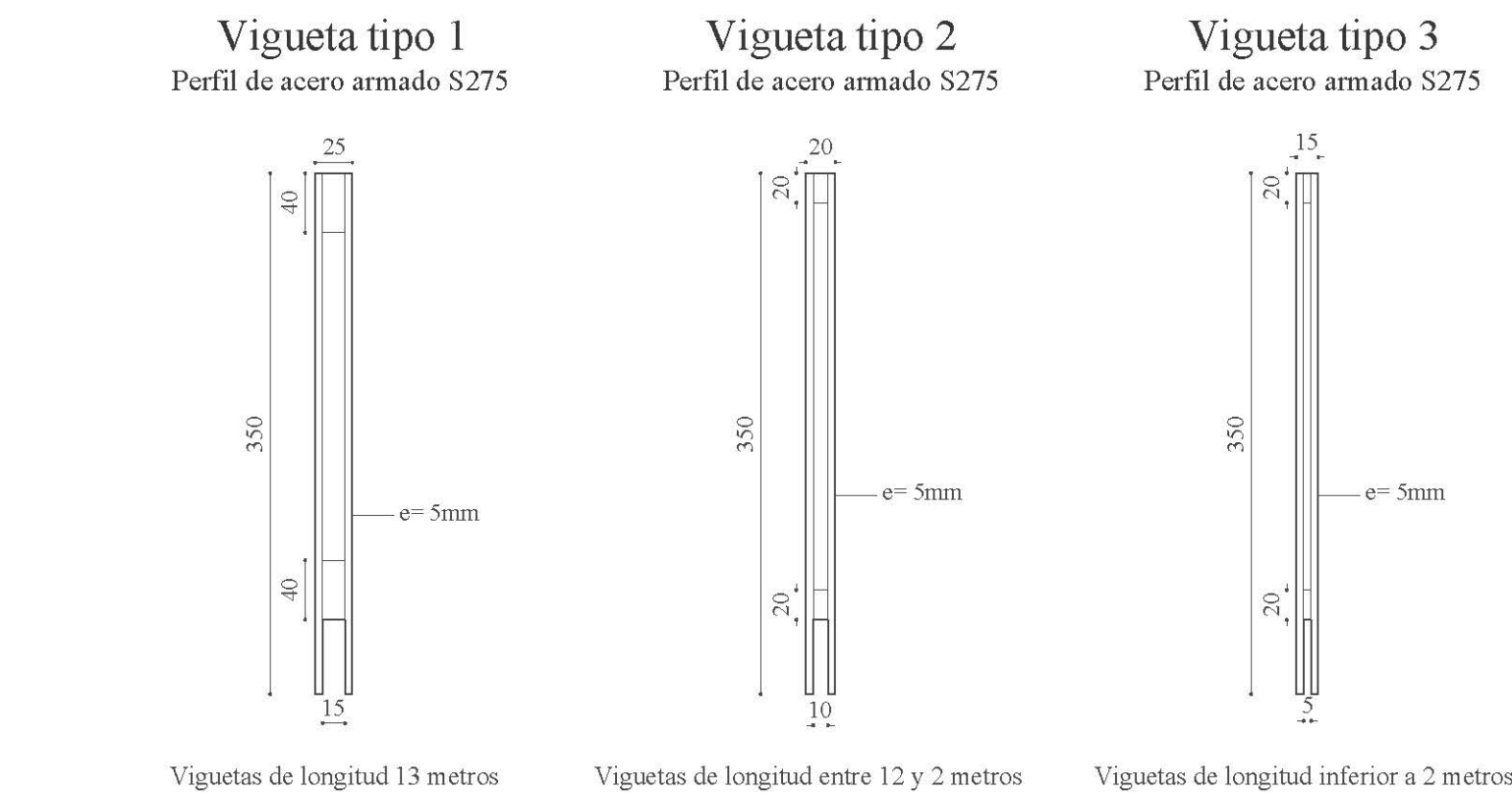


Encuentro de tres vigas en esquina.



Este encuentro corresponde a las uniones en esquina que se dan en el lado este del proyecto. La unión de las dos vigas principales es soldada, mientras que la viga que llega en diagonal se une a las primeras en unión articulada. Su alma llega hasta las almas de las dos vigas principales y queda abrazada por dos pletinas soldadas al alma de estas. La unión resultante es atornillada, tal y como se ve en el dibujo.

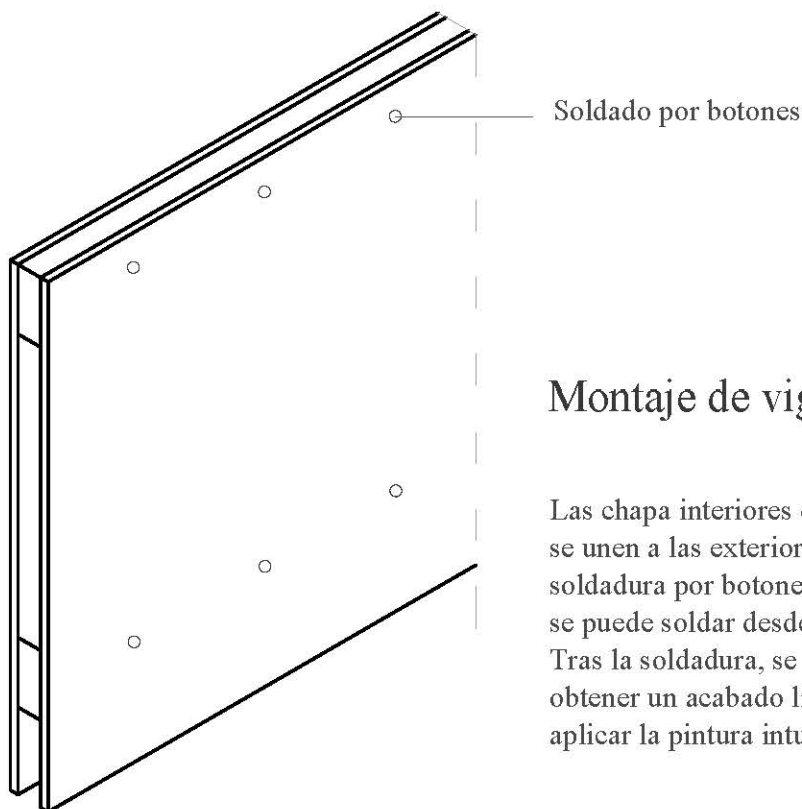
VIGUETAS



Las Viguetas o Correas se diseñan como finas líneas sobre las que se apoya la cubierta ligera. Se componen de dos chapas laterales de grosor 5mm a modo de almas y otras dos, más cortas, que se colocan entre las laterales, en las partes superior e inferior de la vigueta, estando, esta última, retranqueada 5 centímetros respecto de la cota inferior.

El espesor de estas chapas centrales varía en cada uno de los tres tipos de vigueta con el objetivo de reducir el peso propio de las mismas conforme la longitud de las viguetas disminuye.

La longitud de las viguetas del proyecto varía desde 1 metro a 13 metros.

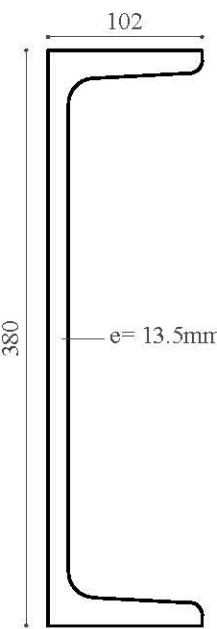


Montaje de viguetas

Las chapas interiores de la vigueta se unen a las exteriores mediante soldadura por botones, ya que no se puede soldar desde el interior. Tras la soldadura, se pule para obtener un acabado liso antes de aplicar la pintura intumescente.

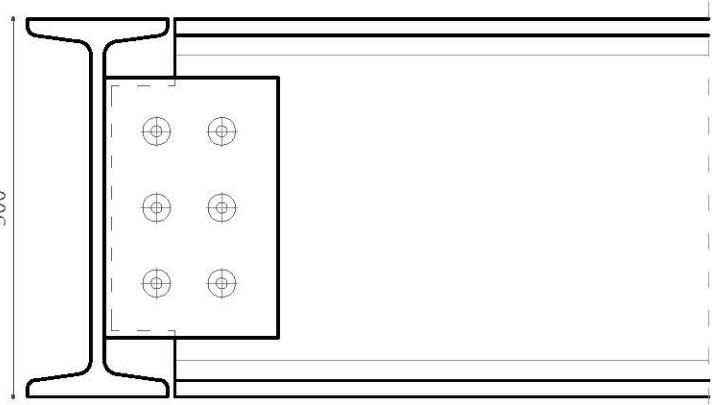
Vigueta tipo 4 - UPN 380

Acero laminado S275

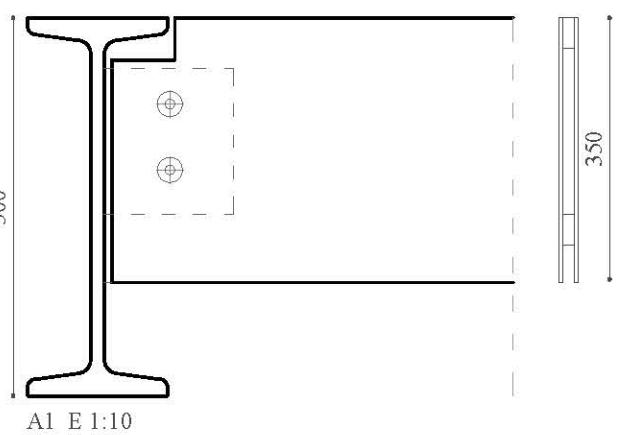


Las viguetas UPN 380 únicamente se utilizan en la coronación de la carpintería este que abre sus vistas al canal.

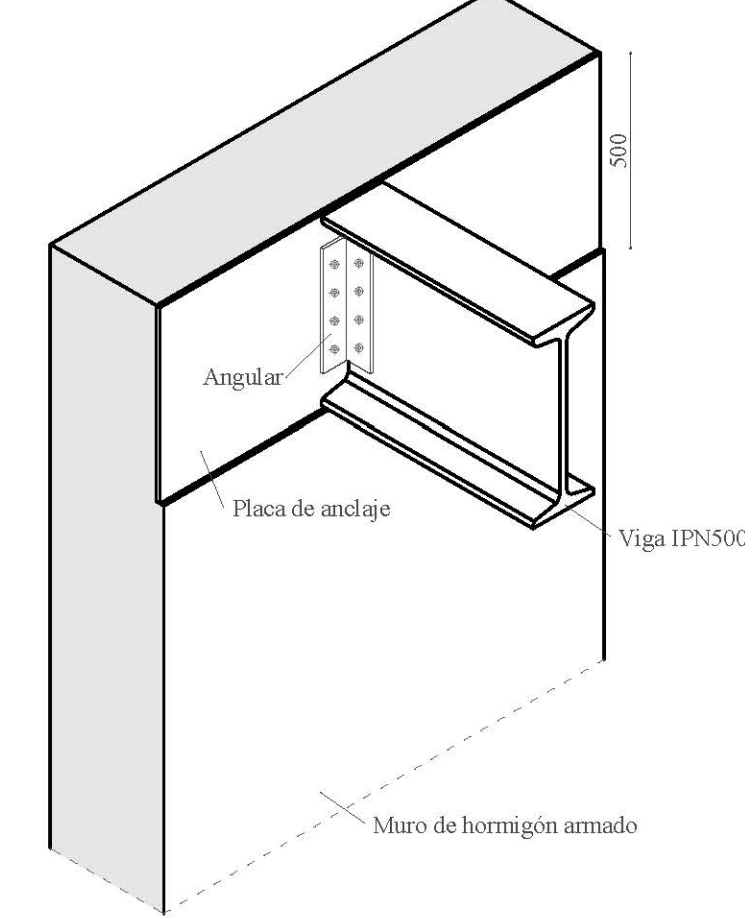
Unión articulada viga - viga



Unión articulada viga - vigueta



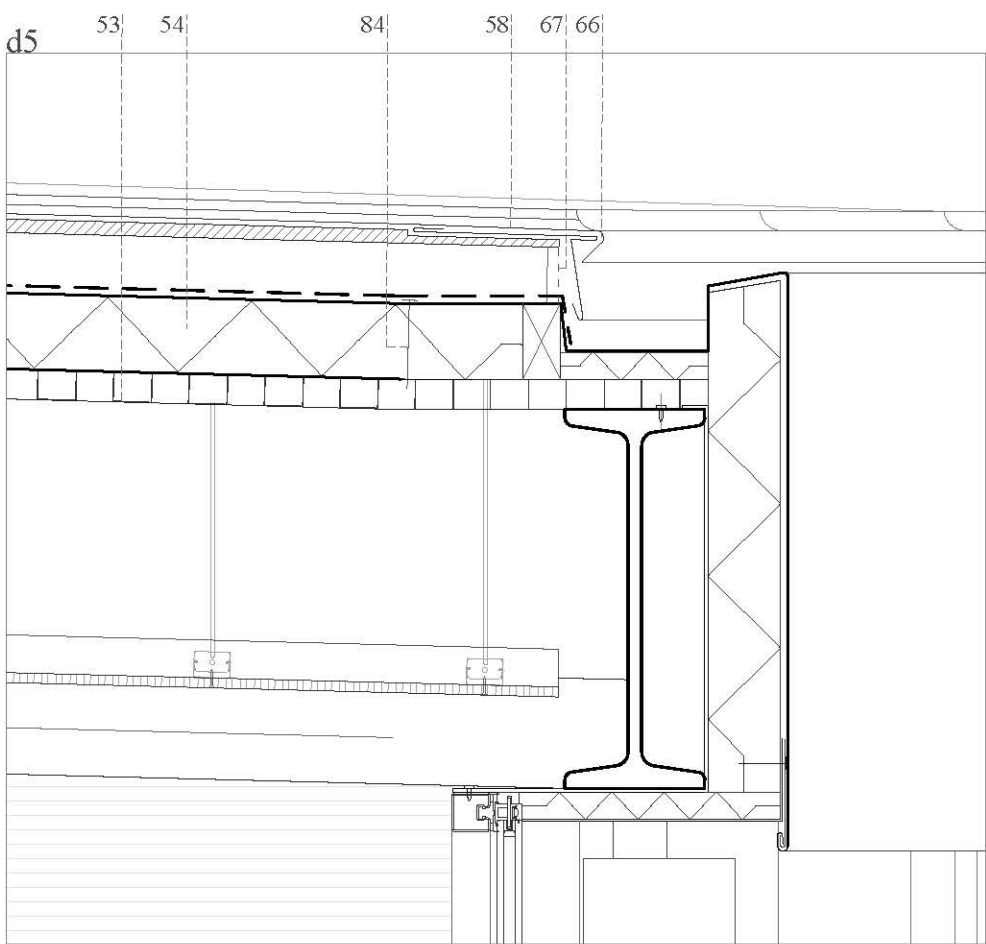
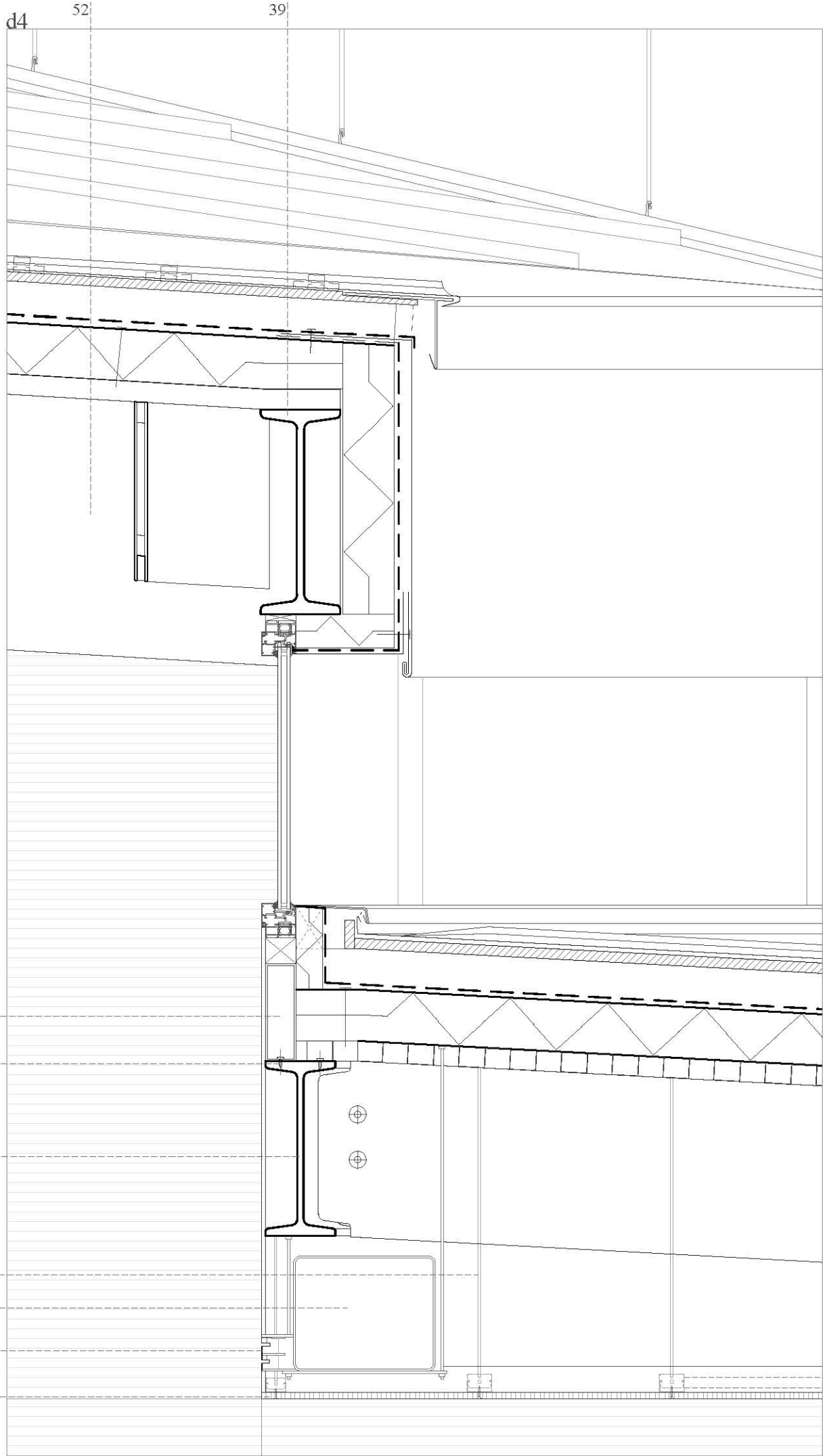
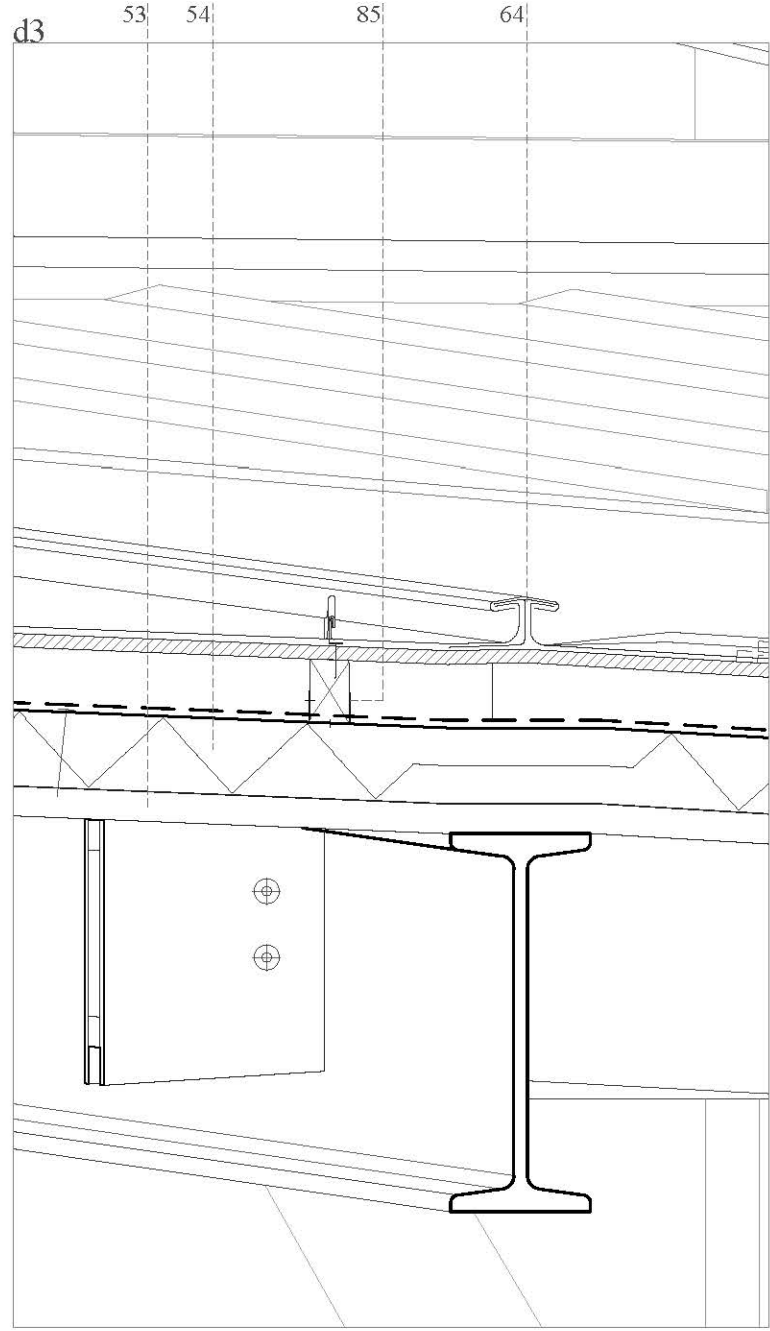
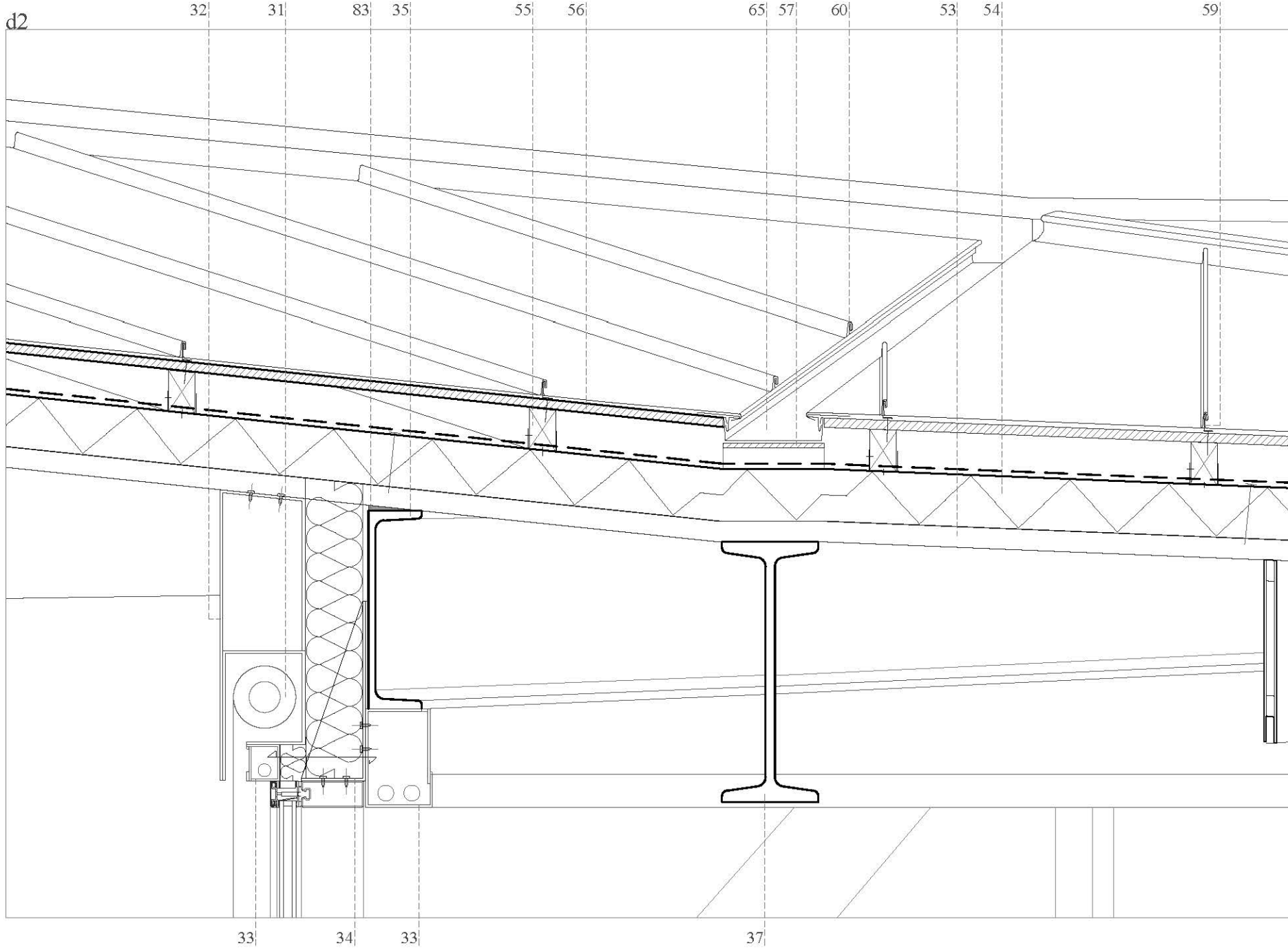
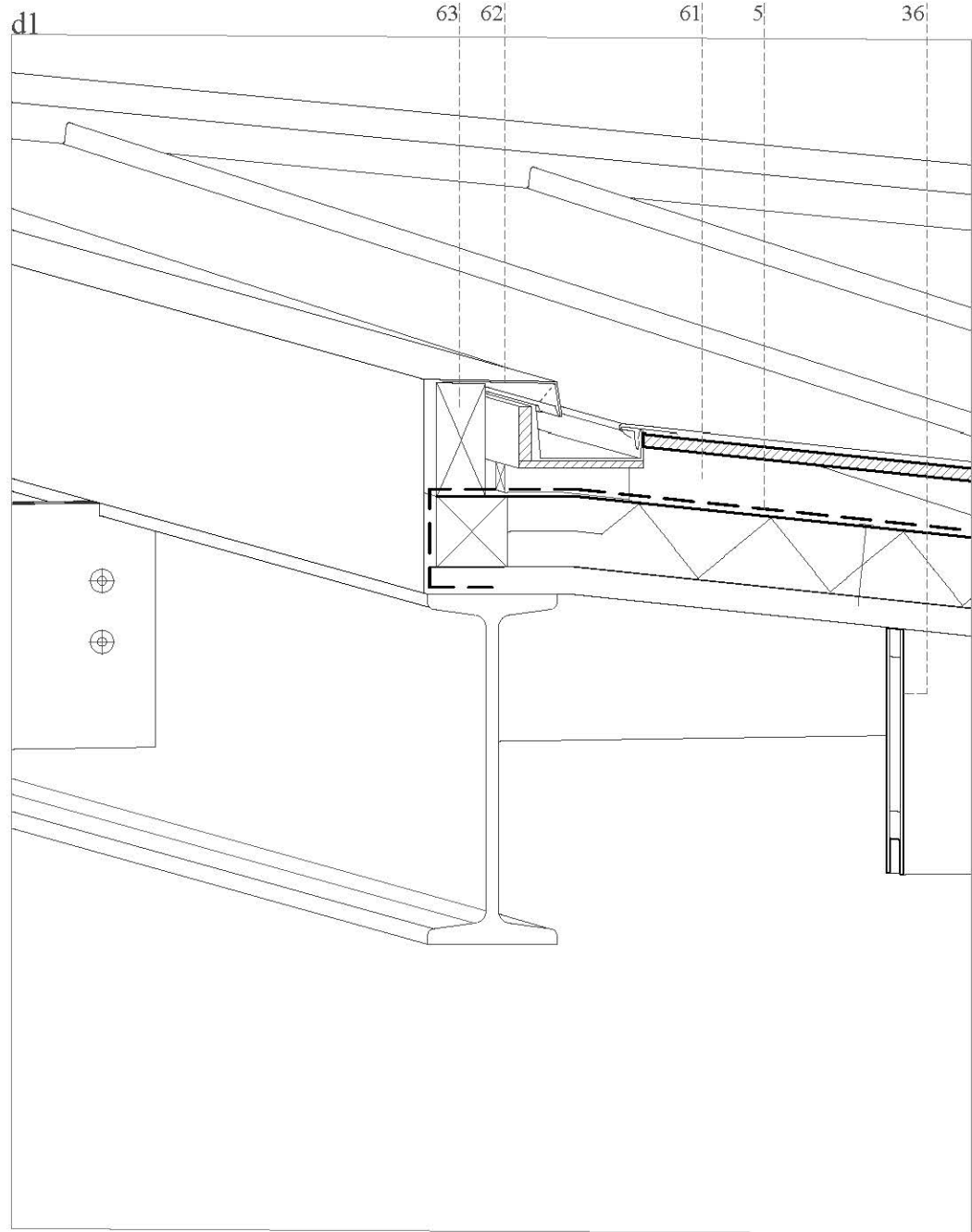
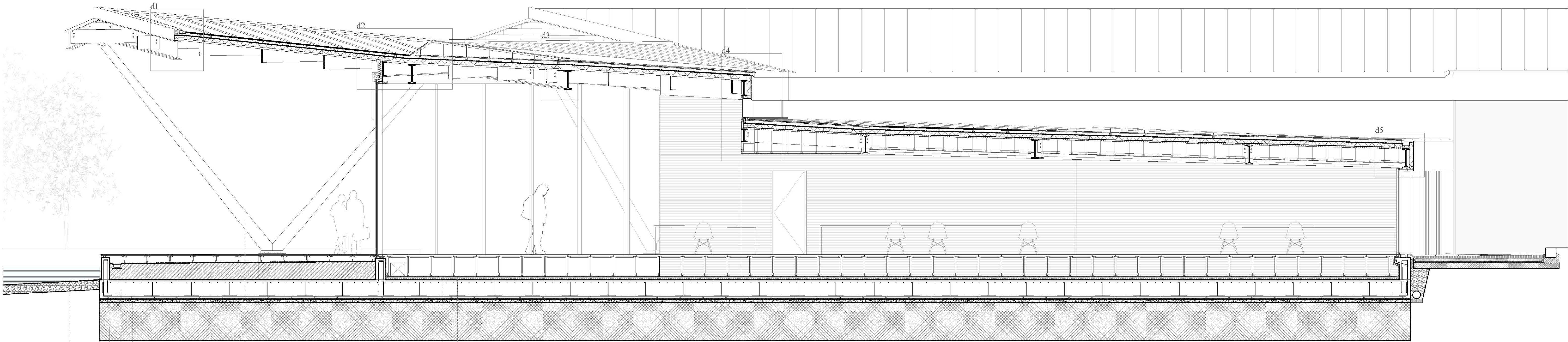
Unión viga - muro



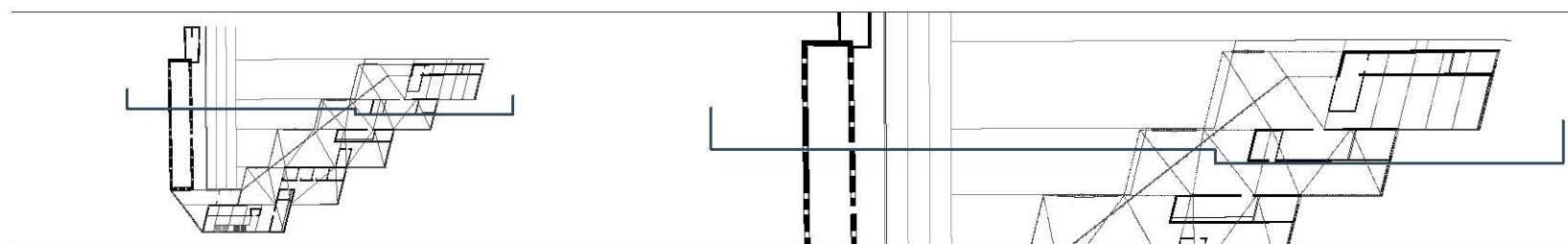
CUADRO DE VIGAS Y VIGUETAS

A1, E 1:5 A3, E 1:10





- |    |   |    |  |    |  |    |   |      |   |
|----|---|----|--|----|--|----|---|------|---|
| 1  | Terreno natural   | 19 | Carpintería de acero galvanizado VISS façade de Jansen                             | 39 | Viga IPN 400 de acero laminado S 275   | 60 | Engastillado con cinta de impermeabilización para asegurar estanqueidad.                                      | 77.3 | Aislante de lana mineral, $\lambda=0.04$ W/mK, e=48mm   |
| 2  | Base de zahorra con compactación al 98% del Proctor Modificado. e=1000mm  | 20 | Vidrio doble SGG Climait Plus 8/16/8 bajo emisivo.                                 | 40 | Pilar en V compuesto por perfiles CHS, huecos, de sección circular y o variable.       | 40 | Cámara ventilada 80mm de canto  | 77.4 | Placa de yeso para exteriores Durluck® Aquaboard, resistente al agua y al fuego, e=12.5mm                           |
| 3  | Losa de cimentación HA-30. e=500mm  | 21 | Carpintería de acero galvanizado VISS SG façade de Jansen                          | 41 | Placa de anclaje a muro de hormigón armado   | 61 | Listón de madera  | 78   | Alicatado cerámico para revestimiento en ascos  |
| 4  | Hormigón de limpieza HM-20. e=100mm   | 22 | Anclaje de carpintería a muro de hormigón armado                                   | 42 | Cordón de soldadura  | 62 | Cumbrea de cubierta con listón de madera  | 79   | Partición interior vertical de entramado autoportante metálico, delimitadora de unidades del mismo uso:             |
| 5  | Lámina impermeabilizante de caucho EPDM e=0.8mm Giscolene.  | 23 | Sellado de junta elástico Sikaflex AT-Connection, basado en polímeros.             | 43 | Unión articulada, rótula   | 63 | Limetesa sin listón, con tapajuntas   | 79.1 | Placa de yeso laminado, e=15mm  |
| 6  | Aislante térmico tipo poliestireno extruido (XPS)   | 24 | Aislamiento de lana mineral  | 44 | Banda de hormigón HNE-30   | 64 | Canalón sobre rastreles de madera de 40mm   | 79.2 | Aislante de lana mineral, e=48mm  |
| 7  | Capa de compresión resistente. e=50mm   | 25 | Perfil de evacuación de agua, pendiente 2%   | 45 | Asiento de hormigón HNE-12.5   | 65 | Goleros en pis de pendiente   | 80   | Partición interior vertical de entramado autoportante metálico, delimitadora de unidades de distinto uso:           |
| 8  | Colchón de gaviones. e=250mm  | 26 | Mortero M-250 para formación de pendientes.  | 46 | Escalón de hormigón HM-35 (28x25)  | 66 | Malla mosquitera  | 80.1 | Placa de yeso laminado, e=12.5mm x2   |
| 9  | Baldosas interiores con núcleo de sulfato cálcico y revestimiento de gres porcelánico técnico, modelo Deep light grey nat.ant.59,6x59,6 | 27 | Solera de hormigón e=130mm   | 47 | Base resistente de gravas seleccionadas.   | 67 | Perfil metálico rectangular hueco para apoyo de carpintería   | 80.2 | Aislante de lana mineral, e=48mm  |
| 10 | Plots STE. Pedestal con versión con tubo apto para alturas mayores de 100 mm.   | 28 | Base de zahorra artificial con compactación al 98% del Proctor Modificado. e=150mm | 48 | Tubo de drenaje de PVC perforado ø200mm  | 68 | Disfraz lineal de pared Schako DSX-XXL-W  | 81   | Cerramiento y puerta metálicos de chapa perforada para permitir ventilación de salas de instalaciones.              |
| 11 | Travesaño   | 29 | Costero de madera para encofrar.   | 49 | Grava de relleno   | 69 | Conducto de impulsión de aire de renovación   | 82   | Tornillos auto perforantes para fijación de chapa greca a vigas y viguetas.   |
| 12 | Regilla de impulsión de aire desde el suelo, lineal, IGR Lindab   | 30 | Perfil en L  | 50 | Armado cimentación   | 70 | Varilla rosada ø6mm   | 83   | Rollo de caucho poroso industrial e=15mm para adaptación y apoyo completo de la chapa greca sobre vigas y viguetas. |
| 13 | Canal de Hormigón Polimero tipo ULMA, modelo M200K.   | 31 | Cortina exterior translúcida blanca para control solar                             | 51 | Armado muro  | 71 | Placa PLADUR® FON   | 84   | Tornillos fijados mecánicamente   |
| 14 | Formación de pendiente  | 32 | Cajón de acero laminado  | 52 | Placa de anclaje de acero en coronación de muro de hormig                              | 72 | Perfil PLADUR® T-60   | 85   | Clips en U apoyados y atornillados a aislamiento rígido   |
| 15 | Plots regulables en altura para STE exterior de material plástico resistente a la intemperie.   | 33 | Cajón registrable para distribución de instalación eléctrica.                      | 53 | Chapa greca de acero. Canto= 40mm, e=0.8mm   | 73 | Horquilla T-60 PLADUR®  |      |   |
| 16 | Baldosas exteriores de gres porcelánico técnico, modelo Deep light grey nat.ant.59,6x59,6   | 34 | Perfil de acero en L para fijación de carpinterías                                 | 54 | Aislamiento de lana mineral rígido, e=110mm, fijado mecánicamente al soporte de chapa. | 74 | Luminaria LED lineal descolgada   |      |   |
| 17 | Taco de material plástico resistente a la intemperie.   | 35 | Vigueta UPN 380 de acero laminado S275   | 55 | Rastreles de madera 50x80mm cada metro   | 75 | Perfil de aluminio  |      |   |
| 18 | Perfil embellecedor en L  | 36 | Viguetas de acero armado S275 de espesor variable según su longitud                | 56 | Panel OSB, e=18mm  | 76 | Entramado autoportante metálico, delimitador entre interior y salas de instalaciones con ventilación natural. |      |   |
|    |   | 37 | Viga IPN 500 de acero laminado S275  | 57 | Panel OSB, e=10mm  | 77 | 77.1 Placa de yeso laminado, e=12.5mm   |      |   |
|    |   | 38 | Viga IPN 340 de acero laminado S275  | 58 | Revestimiento de cubierta de zinc e=0.8mm  | 77 | 77.2 Separación, e=10mm   |      |   |
|    |   |    |  | 59 | Clip de aluminio para fijación de zinc a tablero OSB                                   |    |   |      |   |

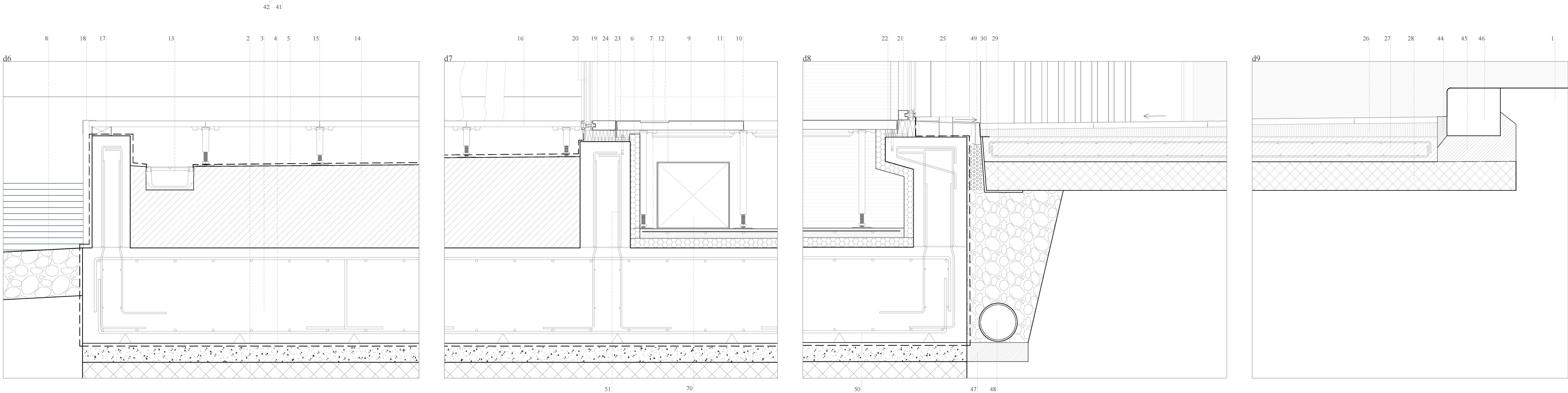
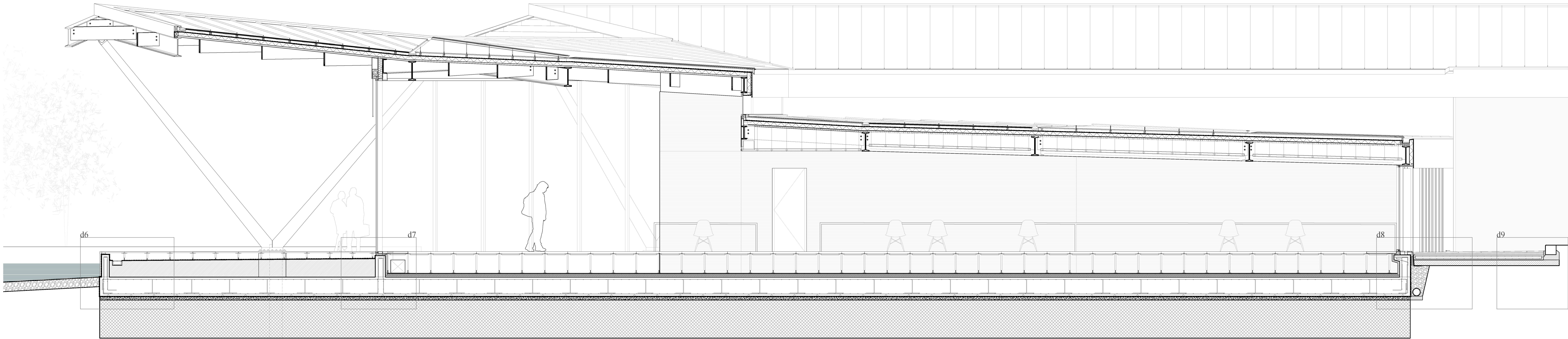


SECCIÓN CONSTRUCTIVA 1 - DETALLES 1  
A1. E 1:50 / 1:10 A3. E 1:100 / 1:20

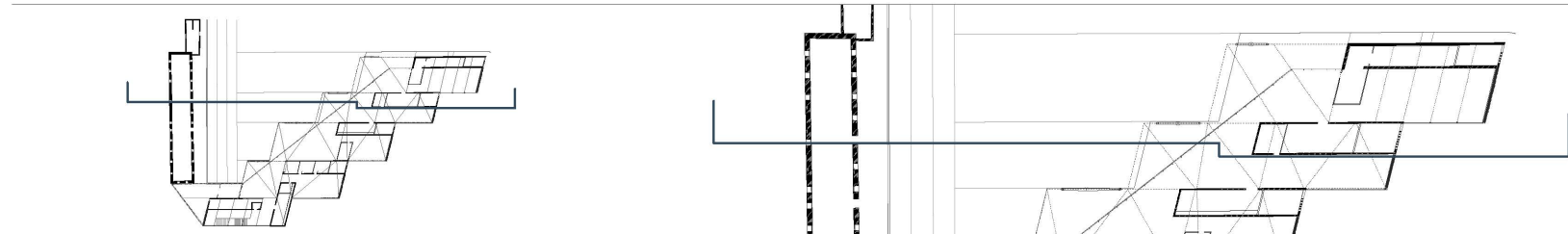
Raquel Abad Villamor  
Trabajo de Fin de Máster | Noviembre de 2017  
Tutor: Sergio Sebastián Franco  
Sede de la Fundación Canal Imperial junto a las Esclusas de Casabianca en Zaragoza

C01  
CONSTRUCCIÓN





- |   |  |  |  |   |  |  |  |
|---|--|--|--|---|--|--|--|
| 1 Terreno natural   | 11 Travesaño   | 23 Sellado de junta elástico Sikaflex AT-Connection, basado en polímeros.              | 35 Vigüeta UPN 380 de acero laminado S275  | 47 Base resistente de gravas seleccionadas.   | 60 Engatillado con cinta de impermeabilización para asegurar estanqueidad. | 73 Perfil PLADUR® T-60   | 79.1 Placa de yeso laminado, e= 15mm   |
| 2 Base de zahorra con compactación al 98% del Proctor Modificado. e= 100mm  | 12 Rejilla de impulsión de aire desde el suelo, lineal, IGR Lindab                               | 24 Aislamiento de lana mineral   | 36 Viguetas de acero armado S275 de espesor variable según su longitud             | 48 Tubo drenante de PVC perforado ø200mm  | 61 Cámara ventilada 80mm de canto  | 74 Horquilla T-60 PLADUR®  | 79.2 Aislante de lana mineral, e= 48mm   |
| 3 Losa de cimentación HA-30. e= 500mm   | 13 Canal de Hormigón Polímero tipo ULMA, modelo M200K.   | 25 Perfil de evacuación de agua, pendiente 2%  | 37 Viga IPN 500 de acero laminado S275   | 49 Grava de relleno   | 62 Cumbra de cubierta con listón de madera                                 | 75 Luminaria LED lineal descolgada   | 80 Partición interior vertical de entramado autoportante metálico, delimitadora de unidades de distinto uso.             |
| 4 Hormigón de limpieza HM-20. e=100mm   | 14 Formación de pendiente  | 26 Mortero M-250 para formación de pendientes.   | 38 Viga IPN 340 de acero laminado S275   | 50 Armado cimentación   | 63 Listón de madera  | 76 Perfil de aluminio  | 80.1 Placa de yeso laminado, e= 12.5mm x2  |
| 5 Lámina impermeabilizante de caucho EPDM e=0.8mm Gisolene.   | 15 Plots regulables en altura para STE exterior de material plástico resistente a la intemperie. | 27 Solera de hormigón e= 130mm   | 39 Viga IPN 400 de acero laminado S 275  | 51 Armado muro  | 64 Limatesa sin listón, con tapajuntas                                     | 77 Entramado autoportante metálico, delimitador entre interior y salas de instalaciones con ventilación natural. | 80.2 Aislante de lana mineral, e= 48mm   |
| 6 Aislante térmico tipo poliestireno extruido (XPS)   | 16 Baldosas exteriores de gres porcelánico técnico, modelo Deep light grey nat. ant. 59,6x59,6   | 28 Base de zahorra artificial con compactación al 98% del Proctor Modificado. e= 150mm | 40 Pilar en V compuesto por perfiles CHS, huecos, de sección circular y o variable | 52 Placa de anclaje de acero en coronación de muro de hormigón                            | 65 Canalón sobre rastreles de madera de 40mm                               | 77.1 Placa de yeso laminado, e=12.5mm  | 81 Cerramiento y puerta metálicos de chapa perforada para permitir ventilación de salas de instalaciones.                |
| 7 Capa de compresión resistente. e= 50mm  | 17 Taco de material plástico resistente a la intemperie.   | 29 Costero de madera para encofrar.  | 41 Placa de anclaje a base de hormigón armado                                      | 53 Chapa grecada de acero. Canto= 40mm, e= 0.8mm  | 66 Goterón en pie de pendiente   | 77.2 Separación, e= 10mm   | 82 Tornillos auto perforantes para fijación de chapa grecada a vigas y viguetas.   |
| 8 Colchón de gaviones. e= 250mm   | 18 Perfil embellecedor en L  | 30 Perfil en L   | 42 Cordón de soldadura   | 54 Aislamiento de lana mineral rígido e= 110mm, fijado mecánicamente al soporte de chapa. | 67 Malla mosquitera  | 77.3 Aislante de lana mineral, λ= 0.04 W/mK, e=48mm  | 83 Rollo de caucho poroso industrial e=15mm para adaptación y apoyo completo de la chapa grecada sobre vigas y viguetas. |
| 9 Baldosas interiores con núcleo de sulfato cálcico y revestimiento de gres porcelánico técnico, modelo Deep light grey nat. ant. 59,6x59,6 | 19 Carpintería de acero galvanizado VISS façade de Jansen  | 31 Cortina exterior translúcida blanca para control solar                              | 43 Unión articulada, rótula  | 55 Rastreles de madera 50x80mm cada metro   | 68 Perfil metálico rectangular hueco para apoyo de carpintería             | 77.4 Placa de yeso para exteriores Durlock® Aquaboard, resistente al agua y al fuego. e=12.5mm                   | 84 Tornillos fijados mecánicamente   |
| 10 Plots STE. Pedestal con versión con tubo apto para alturas mayores de 100 mm.  | 20 Vidrio doble SGG Climait Plus 8/16/8 bajo emisor.   | 32 Cajón de acero laminado   | 44 Banda de hormigón HM-30   | 56 Panel OSB, e=18mm  | 69 Difusor lineal de pared Schako DSX-XXL-W                                | 78 Alicatado cerámico para revestimiento en aseos  | 85 Clips en U apoyados y atornillados a aislamiento rígido   |
|   | 21 Carpintería de acero galvanizado VISS SG façade de Jansen                                     | 33 Cajón registrable para distribución de instalación eléctrica.                       | 45 Asiento de hormigón HNE-12.5  | 57 Panel OSB, e=10mm  | 70 Conducto de impulsión de aire de renovación                             | 79 Partición interior vertical de entramado autoportante metálico, delimitadora de unidades del mismo uso.       |  |
|   | 22 Anclaje de carpintería a muro de hormigón armado  | 34 Perfil de acero en L para fijación de carpinterías                                  | 46 Escalón de hormigón HM-35 (28x25)   | 58 Revestimiento de cubierta de zinc e=0.8mm  | 71 Varilla roscaada ø6mm   |  |  |
|   |  |  |  | 59 Clip de aluminio para fijación de zinc a tablero OSB                                   | 72 Placa PLADUR® FON   |  |  |

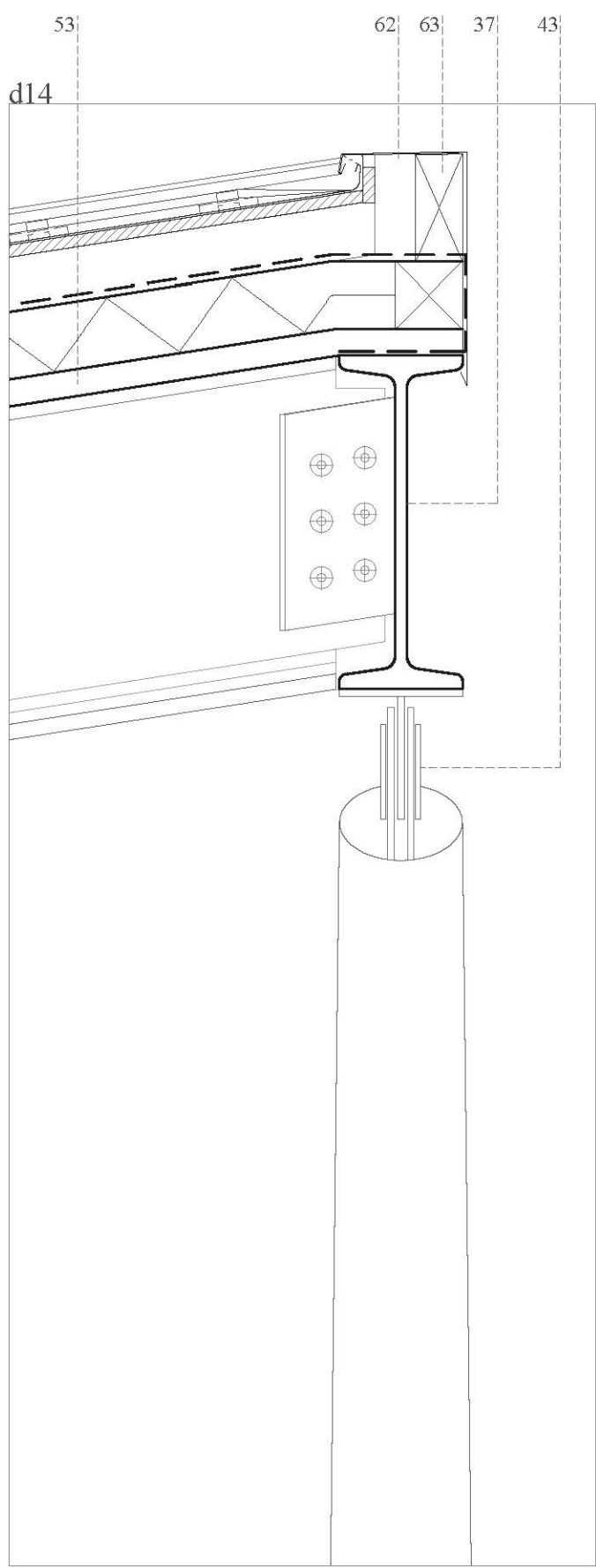
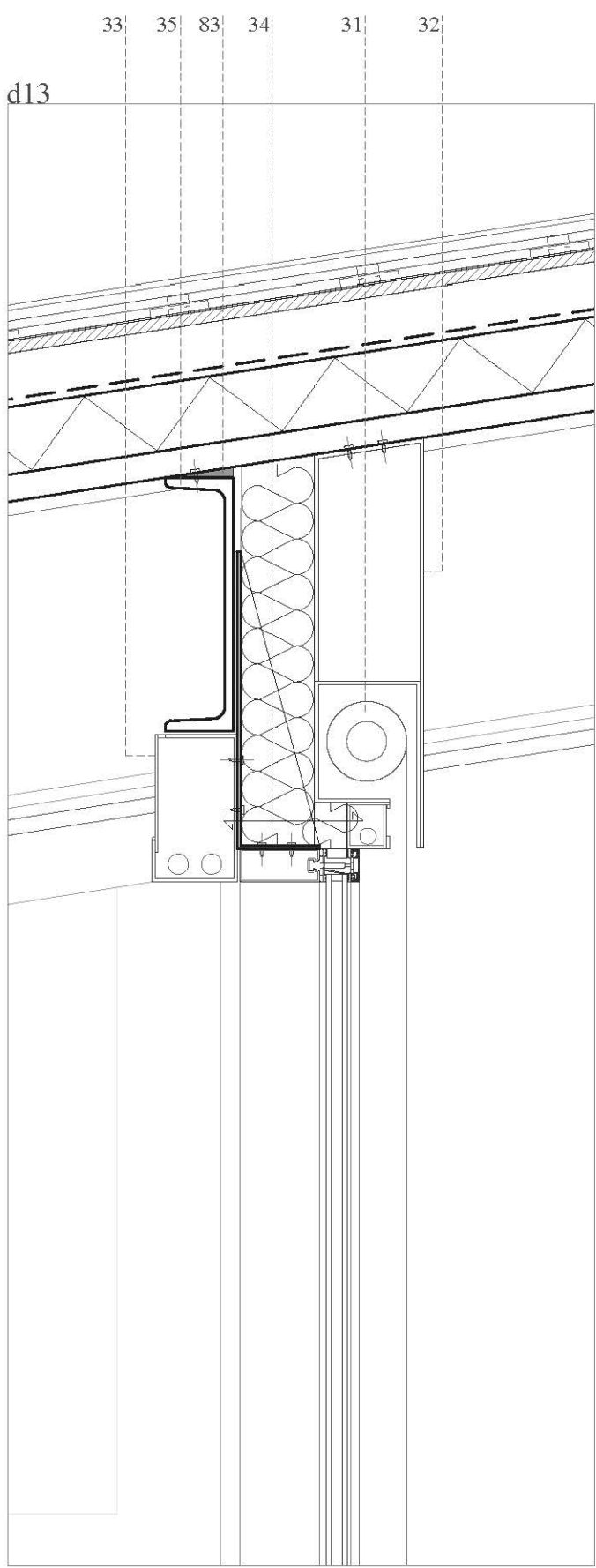
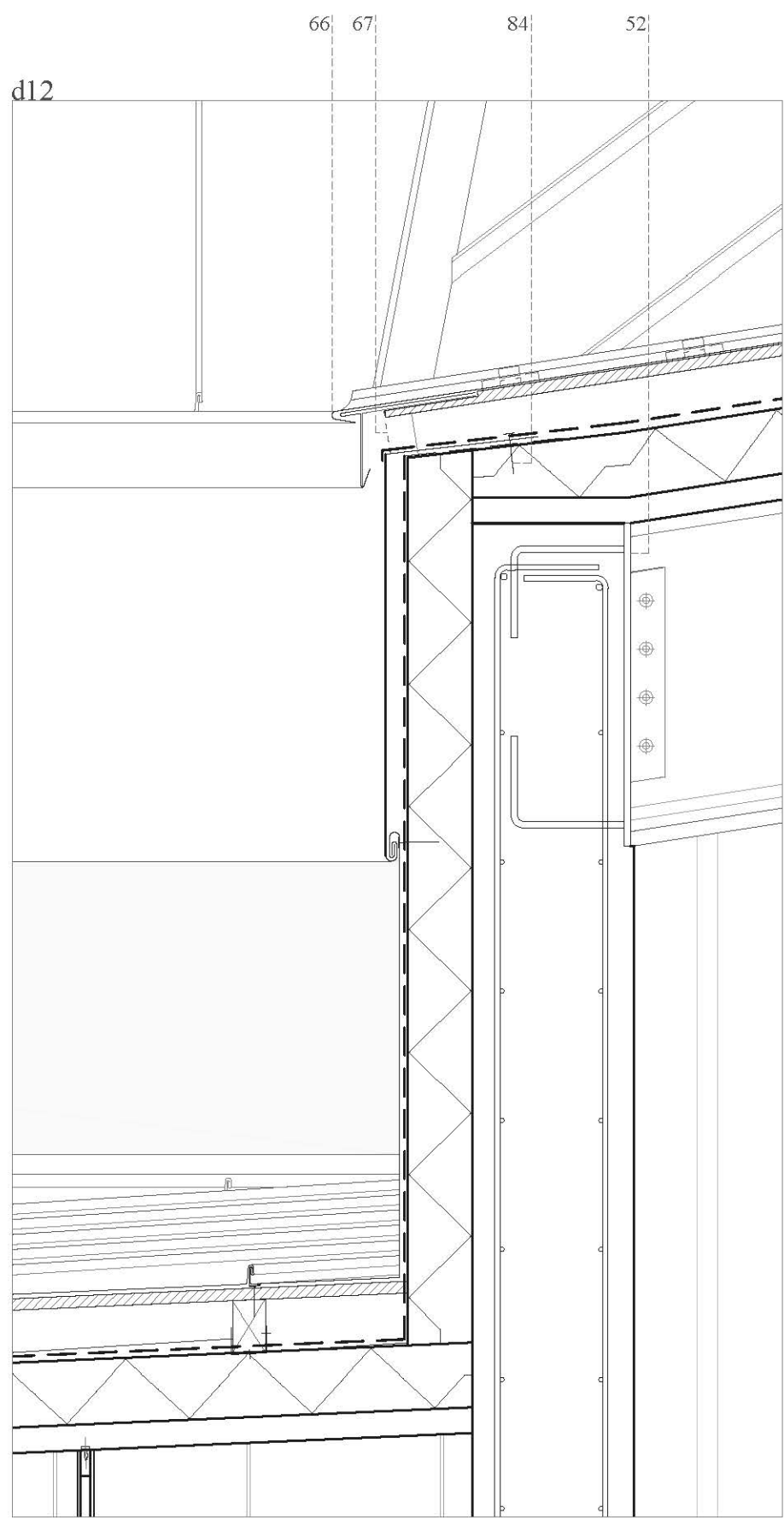
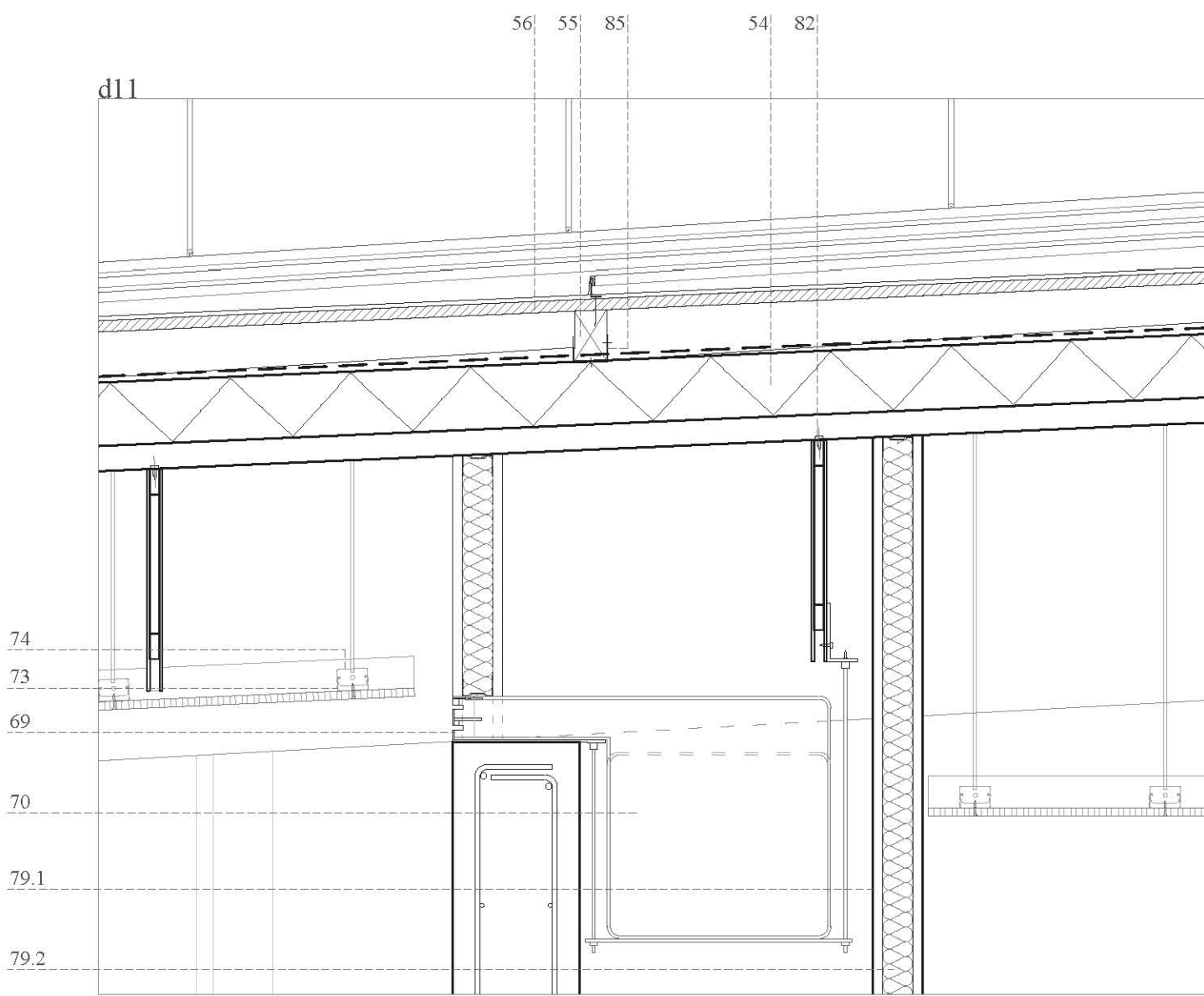
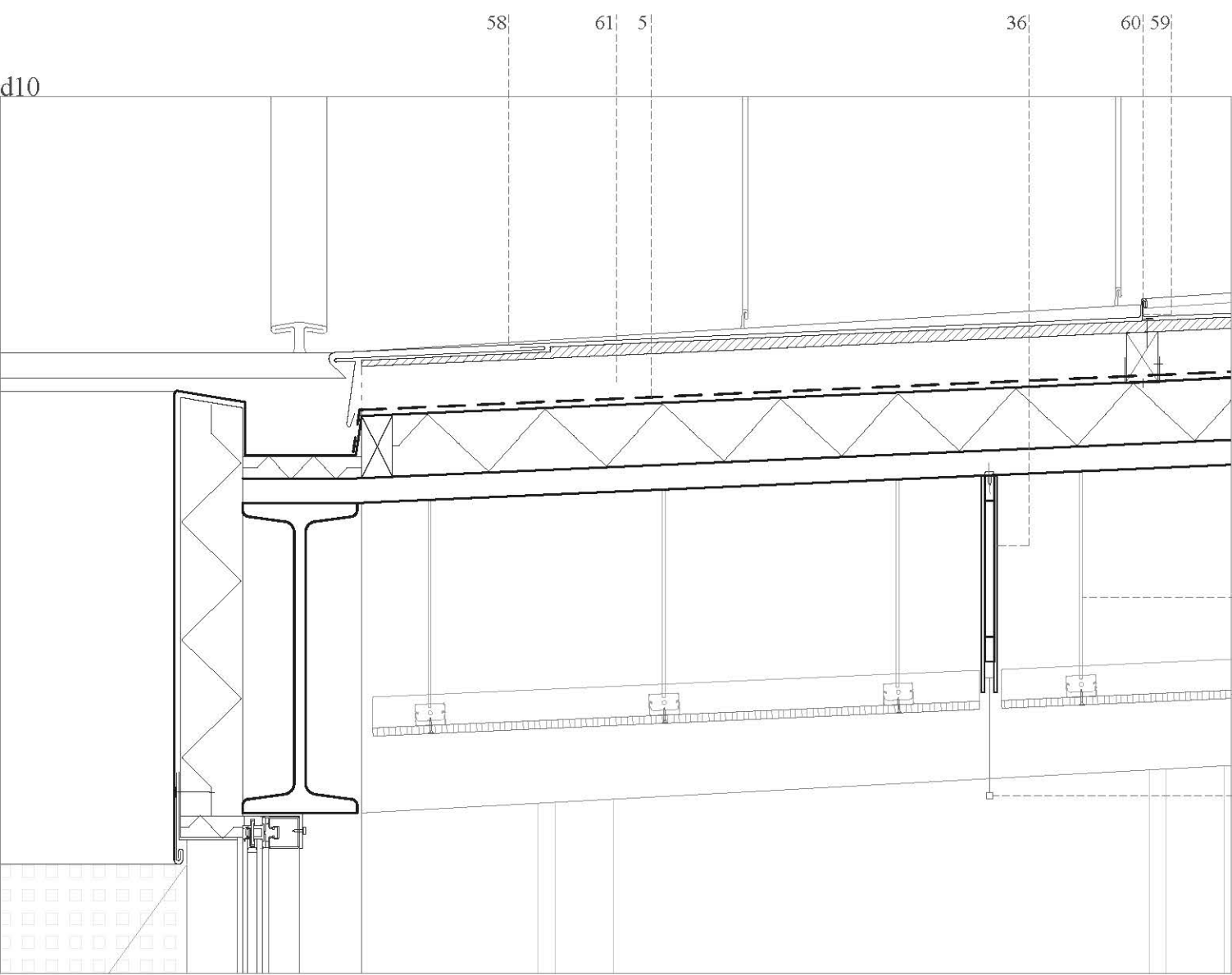
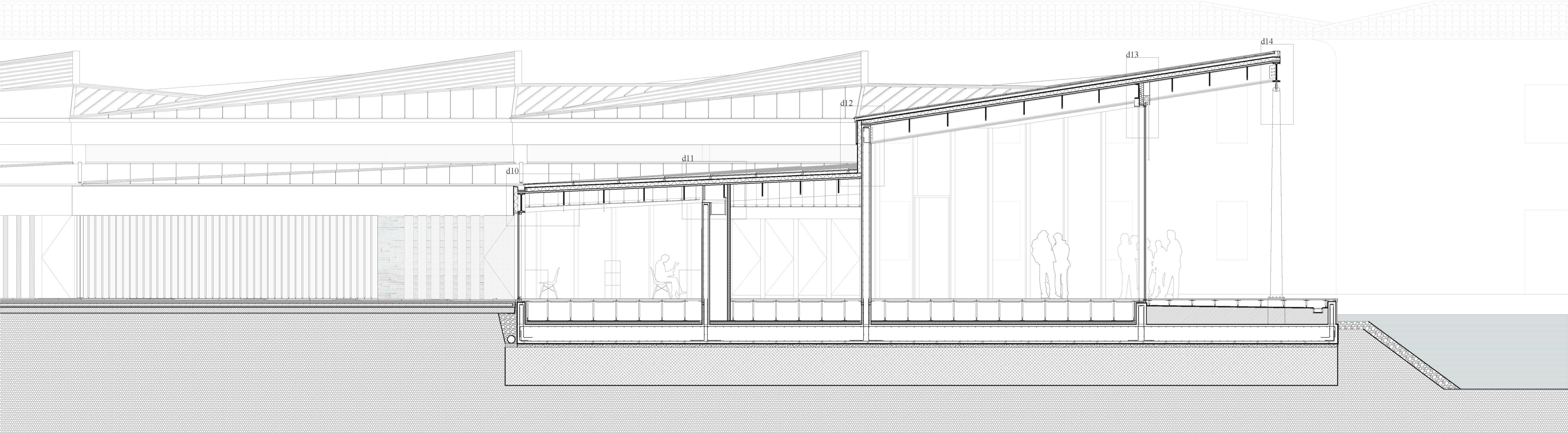


SECCIÓN CONSTRUCTIVA 1 - DETALLES 2  
A1. E 1:50 / 1:10 A3. E 1:100 / 1:20

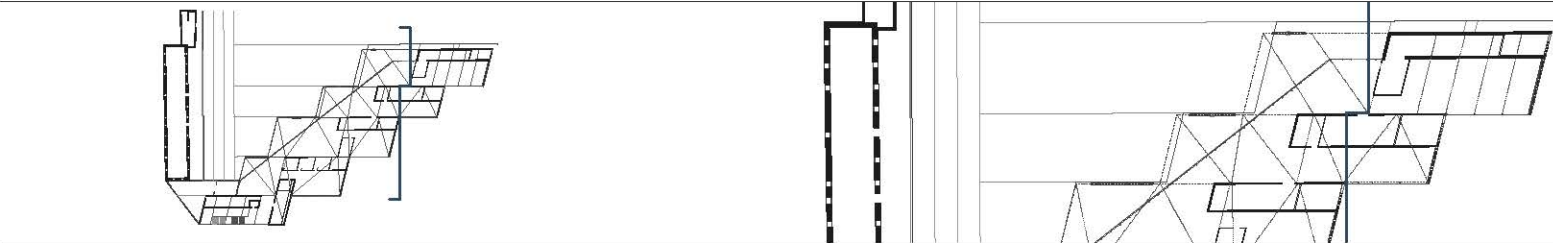
Raquel Abad Villamor  
Trabajo de Fin de Máster | Noviembre de 2017  
Tutor: Sergio Sebastián Franco  
Sede de la Fundación Canal Imperial junto a las Exclavas de Casablanca en Zaragoza

C02  
CONSTRUCCIÓN





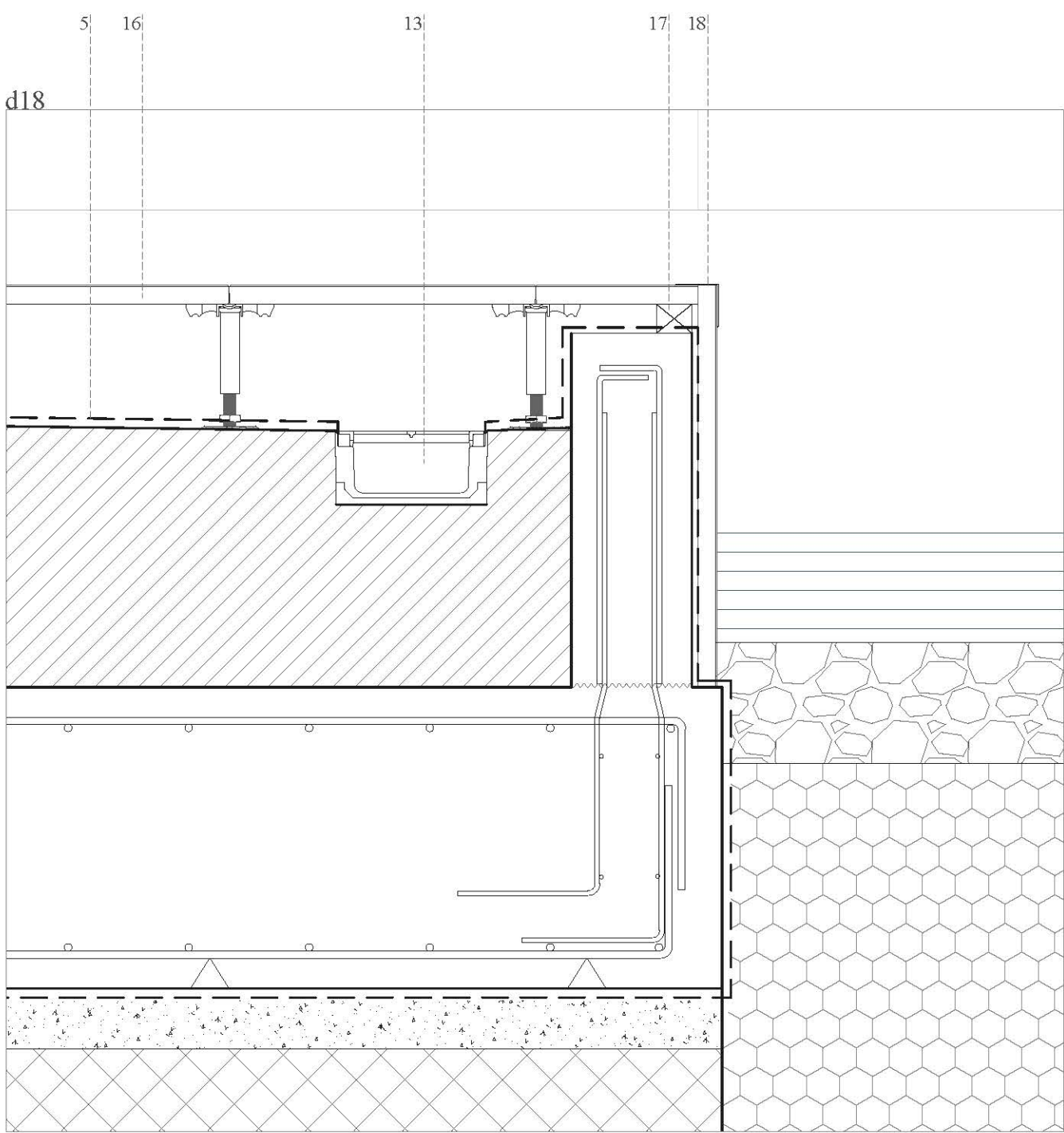
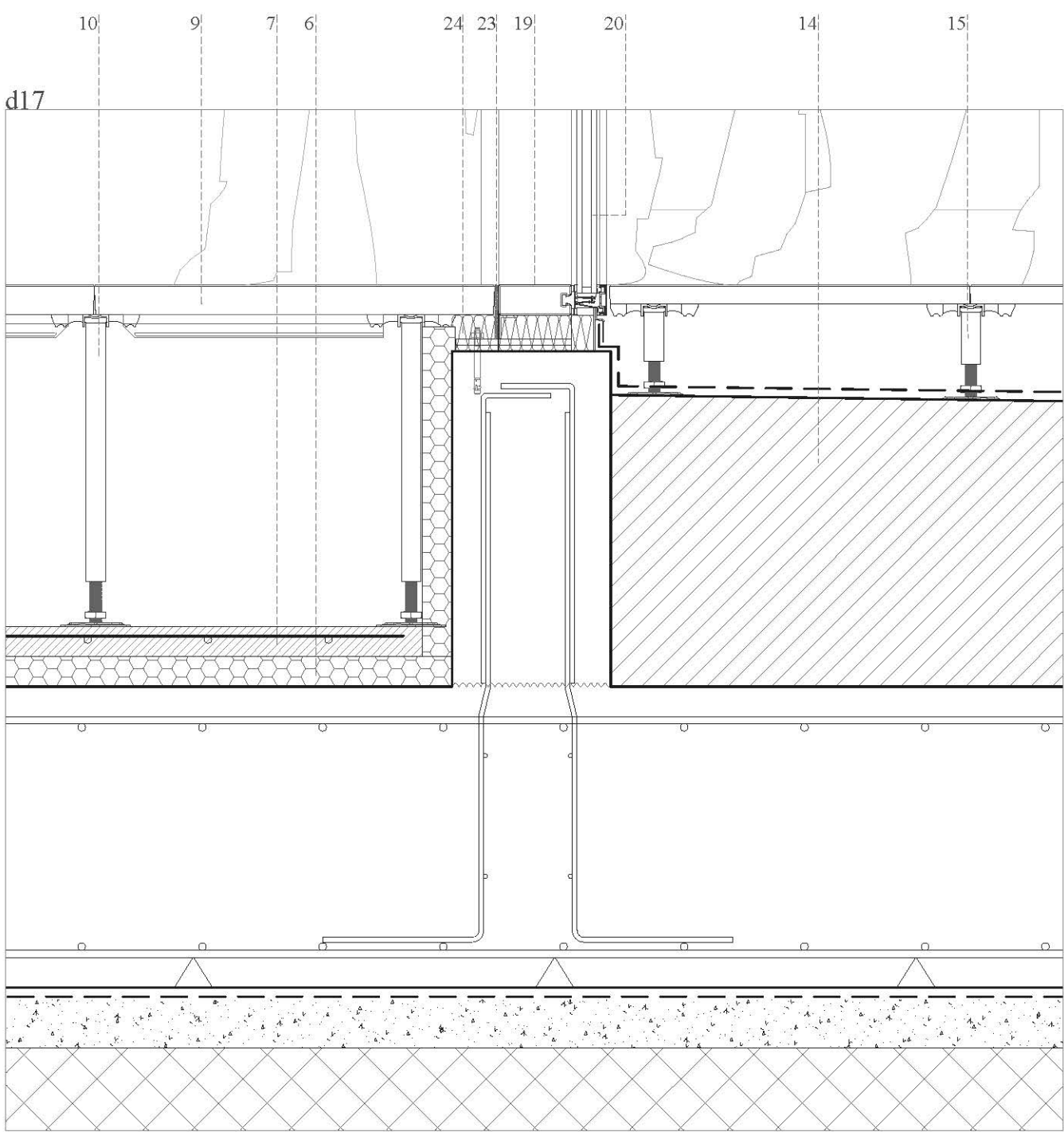
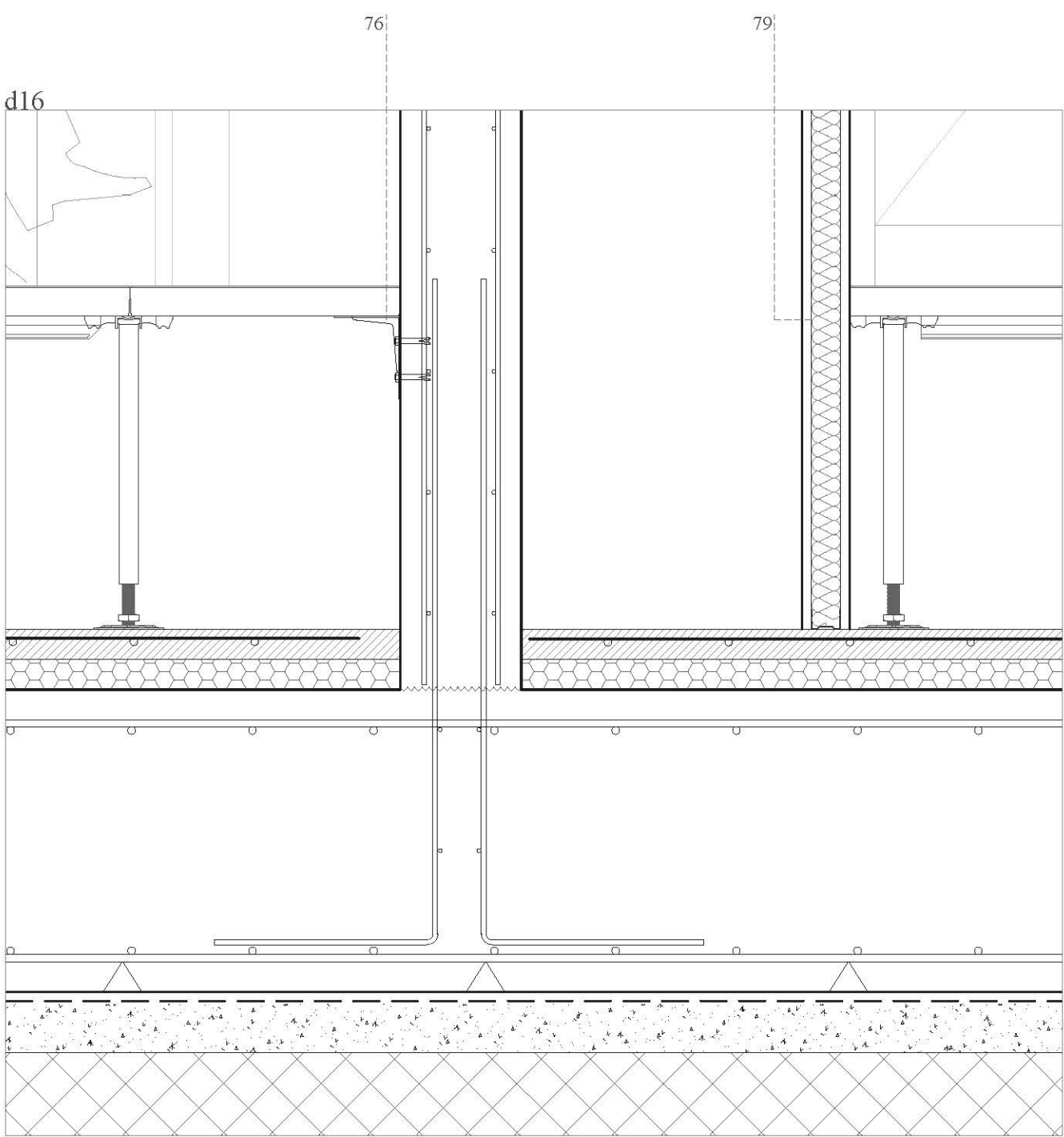
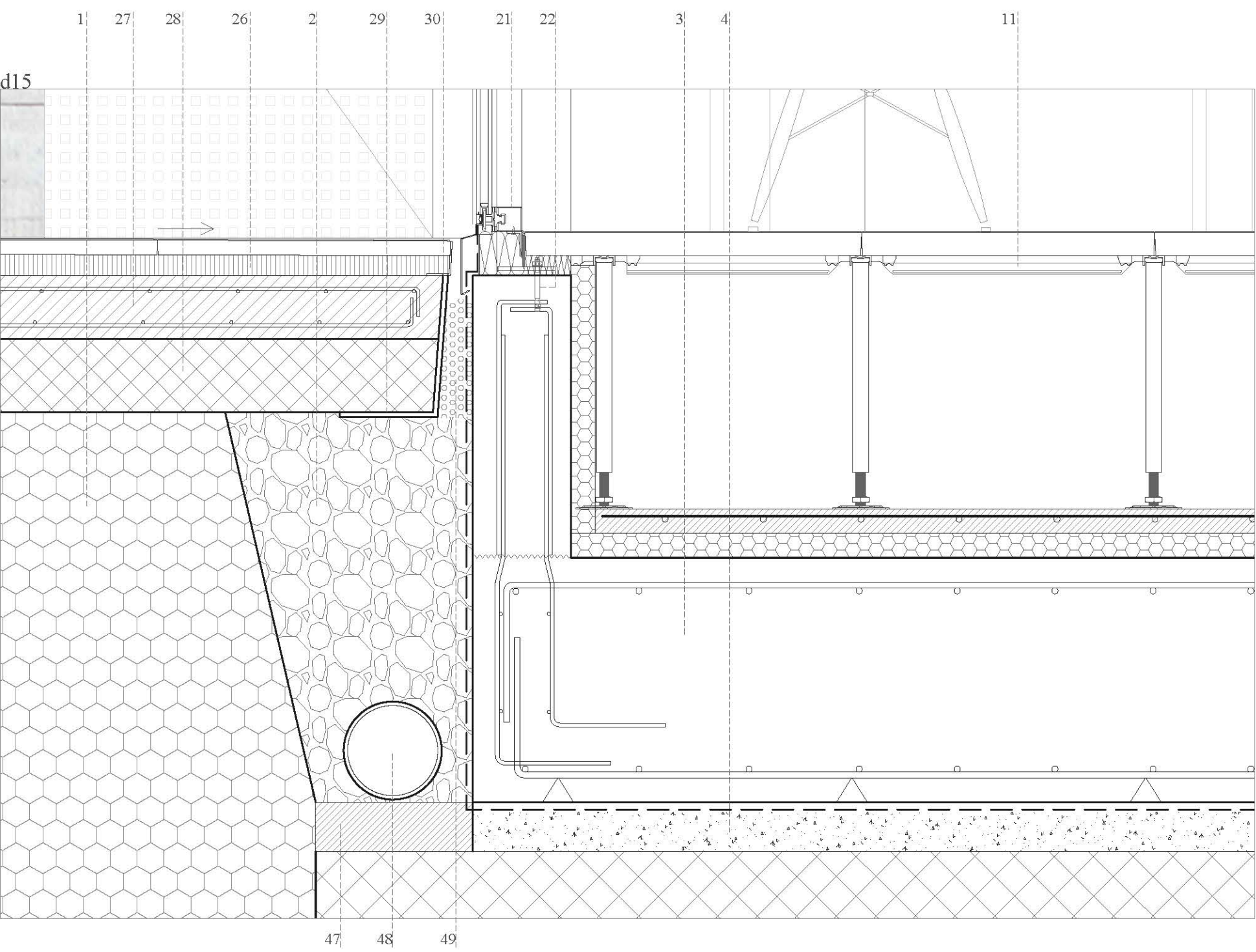
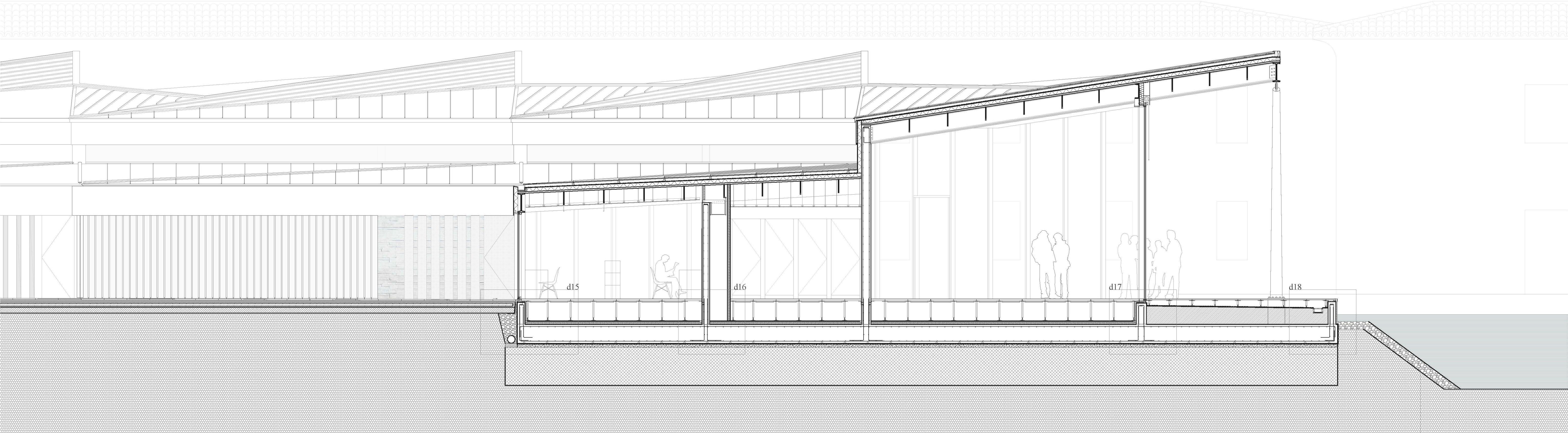
1	Terreno natural	19	Carpintería de acero galvanizado VISS façade de Jansen	39	Viga IPN 400 de acero laminado S 275	60	Engatillado con cinta de impermeabilización para asegurar estanqueidad.	77.3	Aislante de lana mineral, $\lambda=0.04$ W/mK, e=48mm
2	Base de zahorra con compactación al 98% del Proctor Modificado. e= 1000mm	20	Vidrio doble SGG Climait Plus 8/16/8 bajo emisivo.	40	Pilar en V compuesto por perfiles CHS, huecos, de sección circular y o variable.	61	Cámara ventilada 80mm de canto	77.4	Placa de yeso para exteriores Durlock® Aquaboard, resistente al agua y al fuego, e=12.5mm
3	Losa de cimentación HA-30. e= 500mm	21	Carpintería de acero galvanizado VISS SG façade de Jansen	41	Placa de anclaje a base de hormigón armado	62	Cumbrera de cubierta con listón de madera	78	Alicatado cerámico para revestimiento en aseos
4	Hormigón de limpieza HM-20. e= 100mm	22	Anelaje de carpintería a muro de hormigón armado	42	Cordón de soldadura	63	Listón de madera	79	Partición interior vertical de entramado autoportante metálico, delimitadora de unidades del mismo uso:
5	Lámina impermeabilizante de caucho EPDM e=0.8mm Giscolene.	23	Sellado de junta elástico Sikaflex AT-Connection, basado en polímeros.	43	Unión articulada, rótula	64	Listones sin listón, con tapajuntas	79.1	Placa de yeso laminado, e= 15mm
6	Aislante térmico tipo poliestireno extruido (XPS)	24	Aislamiento de lana mineral	44	Banda de hormigón HM-30	65	Canalón sobre rastreles de madera de 40mm	79.2	Aislante de lana mineral, e= 48mm
7	Capa de compresión resistente. e= 50mm	25	Mortero M-250 para formación de pendientes.	45	Asiento de hormigón HNE-12.5	66	Goterón en pie de pendiente	80	Partición interior vertical de entramado autoportante metálico, delimitadora de unidades de distinto uso:
8	Colchón de gaviones. e= 250mm	26	Selera de hormigón e= 130mm	46	Escalón de hormigón HM-35 (28x25)	67	Red de drenaje	80.1	Placa de yeso laminado, e= 12.5mm x2
9	Baldosas interiores con núcleo de sulfato cálcico y revestimiento de gres porcelánico técnico, modelo Deep light grey nat.ant. 59,6x59,6	27	Base de zahorra artificial con compactación al 98% del Proctor Modificado. e= 150mm	47	Base resistente de gravas seleccionadas.	68	Perfil metálico rectangular hueco para apoyo de carpintería	80.2	Aislante de lana mineral, e= 48mm
10	Plots STE. Pedestal con versión con tubo apto para alturas mayores de 100 mm.	28	Base de zahorra artificial con compactación al 98% del Proctor Modificado. e= 150mm	48	Tubo drenante de PVC perforado ø200mm	69	Difusor lineal de pared Schako DSX-XXL-W	81	Cerramiento y puerta metálicos de chapa perforada para permitir ventilación de salas de instalaciones.
11	Travesaño	29	Costero de madera para encofrar.	49	Grava de relleno	70	Conducto de impulsión de aire de renovación	82	Tornillos autoperforantes para fijación de chapa grecada a vigas y viguetas.
12	Regilla de impulsión de aire desde el suelo, lineal, IGR Lindab	30	Perfil en L	50	Armado cimentación	71	Vanilla rosada ø6mm	83	Rollo de caucho poroso industrial e= 15mm para adaptación y apoyo completo de la chapa grecada sobre vigas y viguetas.
13	Canal de Hormigón Polímero tipo ULMA, modelo M200K.	31	Cortina exterior translúcida blanca para control solar	51	Armado muro	72	Placa PLADUR® FON	84	Tornillos fijados mecánicamente
14	Formación de pendiente	32	Cajón de acero laminado	52	Placa de anclaje de acero en coronación de muro de hormig	73	Perfil PLADUR® T-60	85	Clips en U apoyados y atornillados a aislamiento rígido
15	Plots regulables en altura para STE exterior de material plástico resistente a la intemperie.	33	Cajón registrable para distribución de instalación eléctrica.	53	Chapa grecada de acero. Canto= 40mm, e= 0.8mm	74	Horquilla T-60 PLADUR®		
16	Baldosas exteriores de gres porcelánico técnico, modelo Deep light grey nat.ant. 59,6x59,6	34	Perfil de acero en L para fijación de carpinterías	54	Aislamiento de lana mineral rígido e= 110mm, fijado mecánicamente al soporte de chapa.	75	Luminaria LED lineal descolgada		
17	Taco de material plástico resistente a la intemperie.	35	Viguetas UPN 380 de acero laminado S275	55	Rastreles de madera 50x80mm cada metro	76	Perfil de aluminio		
18	Perfil embellecedor en L	36	Viguetas de acero armado S275 de espesor variable según su longitud	56	Panel OSB, e=18mm	77	Entramado autoportante metálico, delimitador entre interior y salas de instalaciones con ventilación natural.		
		37	Viga IPN 500 de acero laminado S275	57	Panel OSB, e=10mm	77.1	Placa de yeso laminado, e=12.5mm		
		38	Viga IPN 340 de acero laminado S275	58	Revestimiento de cubierta de zinc e=0.8mm	77.2	Separación, e= 10mm		
				59	Clip de aluminio para fijación de zinc a tablero OSB				



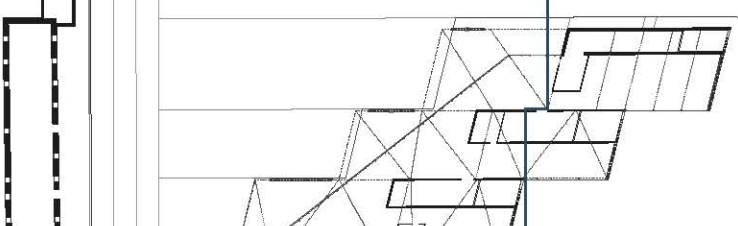
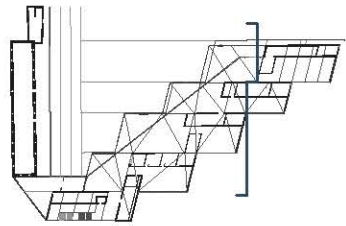
SECCIÓN CONSTRUCTIVA 2 - DETALLES 1  
A1. E 1:50 / 1:10 A3. E 1:100 / 1:20

Raquel Abad Villamor  
Trabajo de Fin de Máster | Noviembre de 2017  
Tutor: Sergio Sebastián Franco  
Sede de la Fundación Canal Imperial junto a las Esclusas de Casablanca en Zaragoza





- |   |   |  |   |   |  |  |   |
|---|---|--|---|---|--|--|---|
| 1 Terreno natural   | 11 Travesaño  | 23 Sellado de junta elástico Sikaflex AT-Connection, basado en polímeros.              | 35 Vigüeta UPN 380 de acero laminado S275   | 47 Base resistente de gravas seleccionadas.   | 60 Engatillado con cinta de impermeabilización para asegurar estanqueidad.                                       | 73 Perfil PLADUR® T-60   | 79.1 Placa de yeso laminado, e= 15mm  |
| 2 Base de zahorra con compactación al 98% del Proctor   | 12 Rejilla de impulsión de aire desde el suelo, lineal, IGR Lindab                              | 24 Asilamiento de lana mineral   | 36 Viguetas de acero armado S275 de espesor variable según su longitud              | 48 Tubo drenante de PVC perforado ø200mm  | 74 Horguilla T-60 PLADUR®  | 74 Horguilla T-60 PLADUR®  | 79.2 Aislante de lana mineral, e= 48mm  |
| 3 Losa de cimentación HA-30, e= 500mm   | 13 Canal de Hormigón Polímero tipo ULMA, modelo M200K.  | 25 Perfil de evacuación de agua, pendiente 2%  | 37 Viga IPN 500 de acero laminado S275  | 49 Grava de relleno   | 75 Luminaria LED lineal descolgada   | 75 Luminaria LED lineal descolgada   | 80 Partición interior vertical de entramado autoportante metálico, delimitadora de unidades de distinto uso.            |
| 4 Hormigón de limpieza HM-20, e=100mm   | 14 Formación de pendiente   | 26 Mortero M-250 para formación de pendientes.   | 38 Viga IPN 340 de acero laminado S275  | 50 Armado cimentación   | 76 Perfil de aluminio  | 76 Perfil de aluminio  | 80.1 Placa de yeso laminado, e= 12.5mm x2   |
| 5 Lámina impermeabilizante de caucho EPDM e=0.8mm Gisolene.   | 15 Plots regulables en altura para STE exterior de material plástico resistente a la intemperie | 27 Solera de hormigón e= 130mm   | 39 Viga IPN 400 de acero laminado S 275   | 51 Armado muro  | 77 Entramado autoportante metálico, delimitador entre interior y salas de instalaciones con ventilación natural. | 77 Entramado autoportante metálico, delimitador entre interior y salas de instalaciones con ventilación natural. | 80.2 Aislante de lana mineral, e= 48mm  |
| 6 Aislante térmico tipo poliestireno extruido (XPS)   | 16 Baldosas exteriores de gres porcelánico técnico, modelo Deep light grey nat.ant.59,6x59,6    | 28 Base de zahorra artificial con compactación al 98% del Proctor Modificado. e= 150mm | 40 Pilar en V compuesto por perfiles CHS, huecos, de sección circular y ø variable. | 52 Placa de anclaje de acero en coronación de muro de hormigo                             | 61 Cámara ventilada 80mm de canto  | 77.1 Placa de yeso laminado, e=12.5mm  | 81 Cerramiento y puerta metálicos de chapa perforada para permitir ventilación de salas de instalaciones.               |
| 7 Capa de compresión resistente, e= 50mm  | 17 Taco de material plástico resistente a la intemperie.  | 29 Costero de madera para encofrar.  | 41 Cordón de soldadura  | 53 Chapa grecada de acero. Canto= 40mm, e= 0.8mm  | 62 Cimbra de cubierta con listón de madera   | 77.2 Separación, e= 10mm   | 82 Tornillos autoperforantes para fijación de chapa grecada a vigas y viguetas.   |
| 8 Colchón de gaviones. e= 250mm   | 18 Perfil embellecedor en L   | 30 Perfil en L   | 42 Placa de anclaje a base de hormigón armado                                       | 54 Asilamiento de lana mineral rígido e= 110mm, fijado mecánicamente al soporte de chapa. | 63 Listón de madera  | 77.3 Aislante de lana mineral, λ= 0.04 W/mK, e=48mm  | 83 Rollo de caucho peroso industrial e=15mm para adaptación y apoyo completo de la chapa grecada sobre vigas y viguetas |
| 9 Baldosas interiores con módulo de sulfato cálcico y revestimiento de gres porcelánico técnico, modelo Deep light grey nat.ant.59,6x59,6 | 19 Carpintería de acero galvanizado VISS façade de Jansen                                       | 31 Cortina exterior translúcida blanca para control solar                              | 43 Unión articulada, rótula   | 55 Rastroles de madera 50x80mm cada metro   | 64 Limatesa sin listón, con tapajuntas   | 77.4 Placa de yeso para exteriores Durlock® Aquaboard, resistente al agua y al fuego, e=12.5mm                   | 84 Tornillos fijados mecánicamente  |
| 10 Plots STE. Pedestal con versión con tubo apto para alturas mayores de 100 mm.  | 20 Vidrio doble SGG Climatit Plus 8/16/8 bajo emisivo.  | 32 Cajón de acero laminado   | 44 Banda de hormigón HM-30  | 56 Panel OSB, e=18mm  | 65 Canalón sobre rastreles de madera de 40mm   | 78 Alicatado cerámico para revestimiento en aseos  | 85 Clips en U apoyados y atornillados a asilamiento rígido  |
|   | 21 Carpintería de acero galvanizado VISS SG façade de Jansen                                    | 33 Cajón registrable para distribución de instalación eléctrica.                       | 45 Asiento de hormigón HNE-12.5   | 57 Panel OSB, e=10mm  | 66 Goterón en pie de pendiente   | 79 Partición interior vertical de entramado autoportante metálico, delimitadora de unidades del mismo uso.       |   |
|   | 22 Anclaje de carpintería a muro de hormigón armado   | 34 Perfil de acero en L para fijación de carpinterías                                  | 46 Escalón de hormigón HM-35 (28x25)  | 58 Revestimiento de cubierta de zinc e=0.8mm  | 67 Malla mosquitera  |  |   |
|   |   |  |   | 59 Clip de aluminio para fijación de zinc a tablero OSB                                   | 68 Perfil metálico rectangular hueco para apoyo de carpintería   |  |   |
|   |   |  |   |   | 69 Difusor lineal de pared Schako DSX-XXL-W  |  |   |
|   |   |  |   |   | 70 Conducto de impulsión de aire de renovación   |  |   |
|   |   |  |   |   | 71 Varilla roscaada ø6mm   |  |   |
|   |   |  |   |   | 72 Placa PLADUR®FON  |  |   |

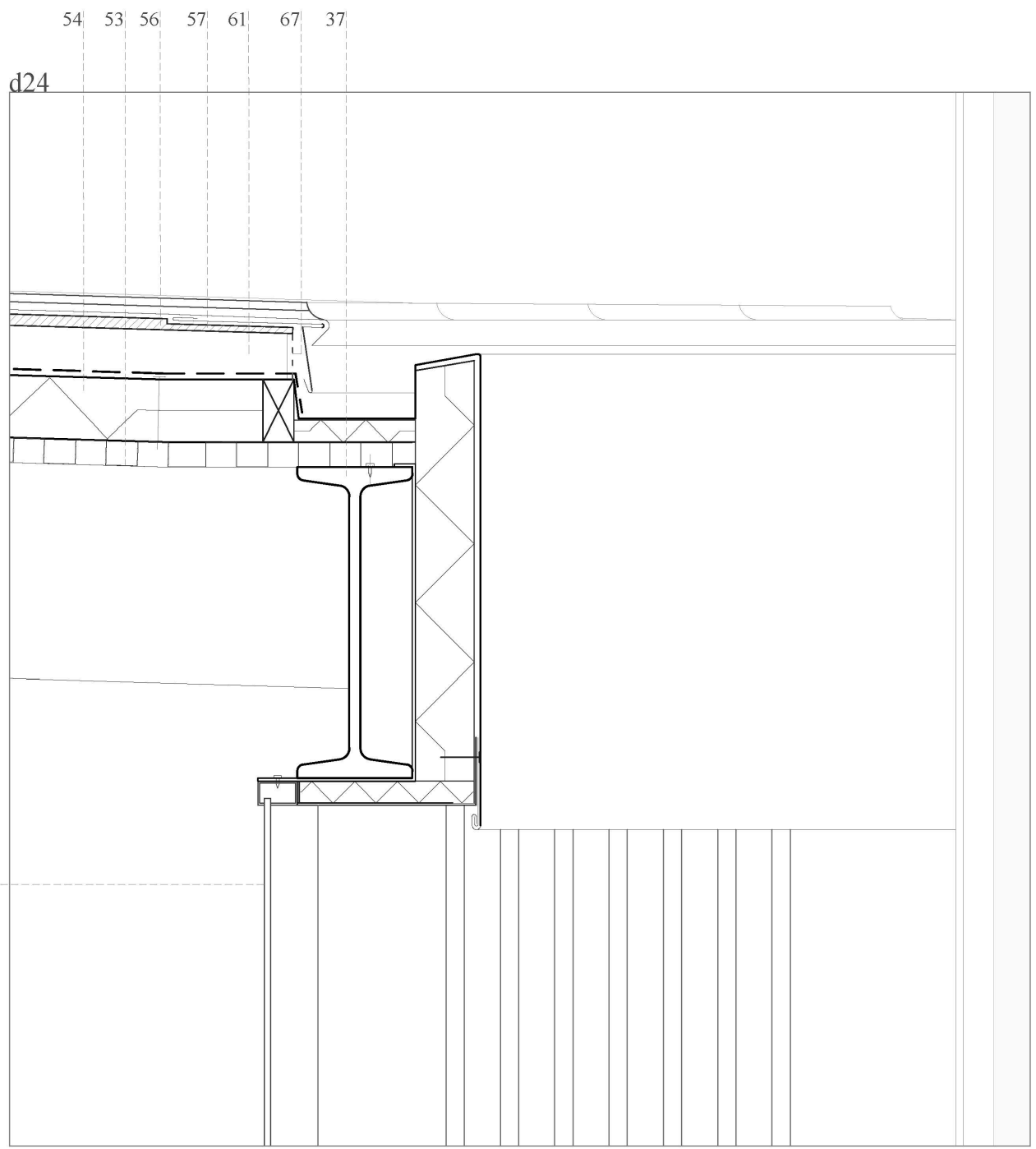
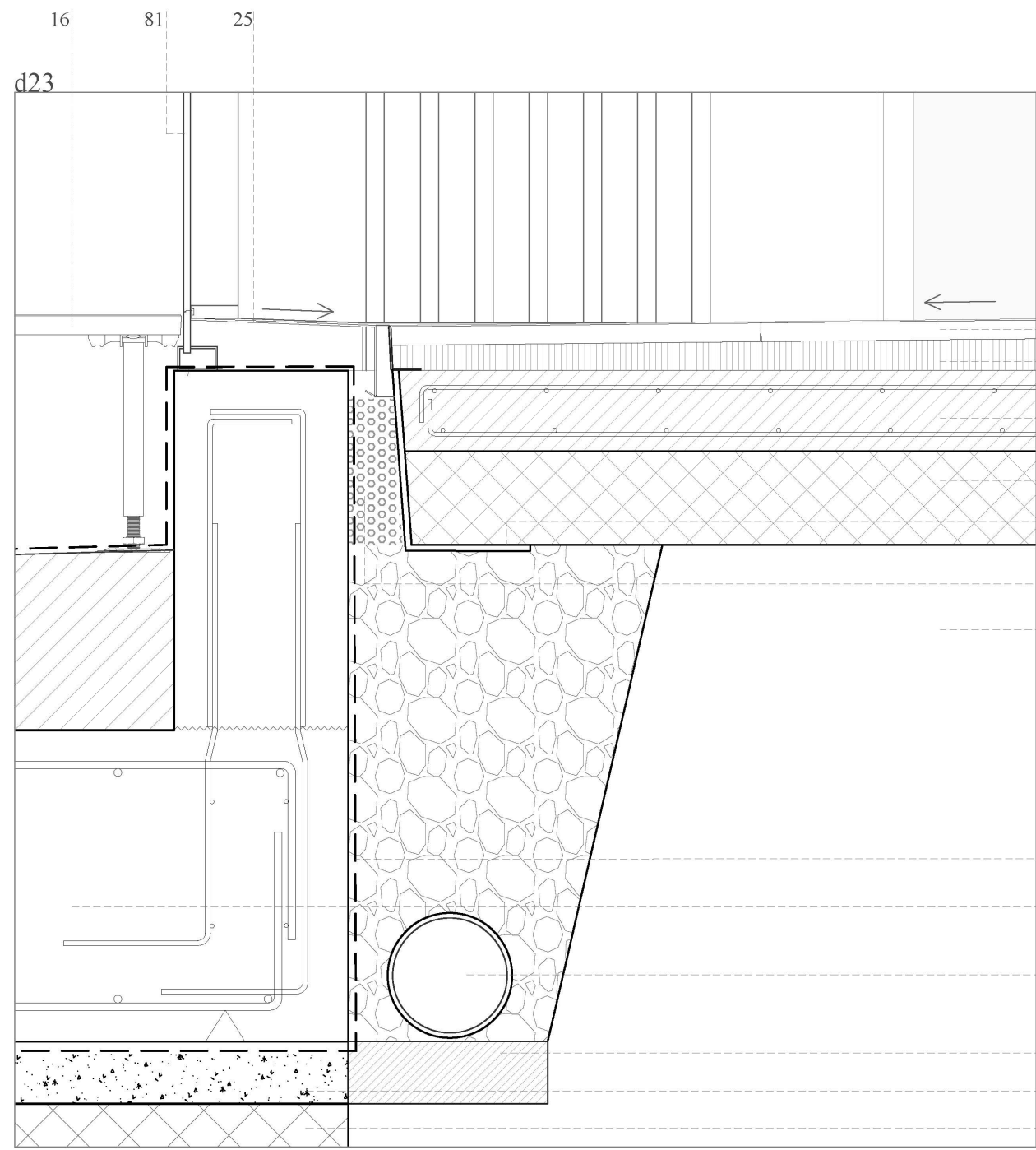
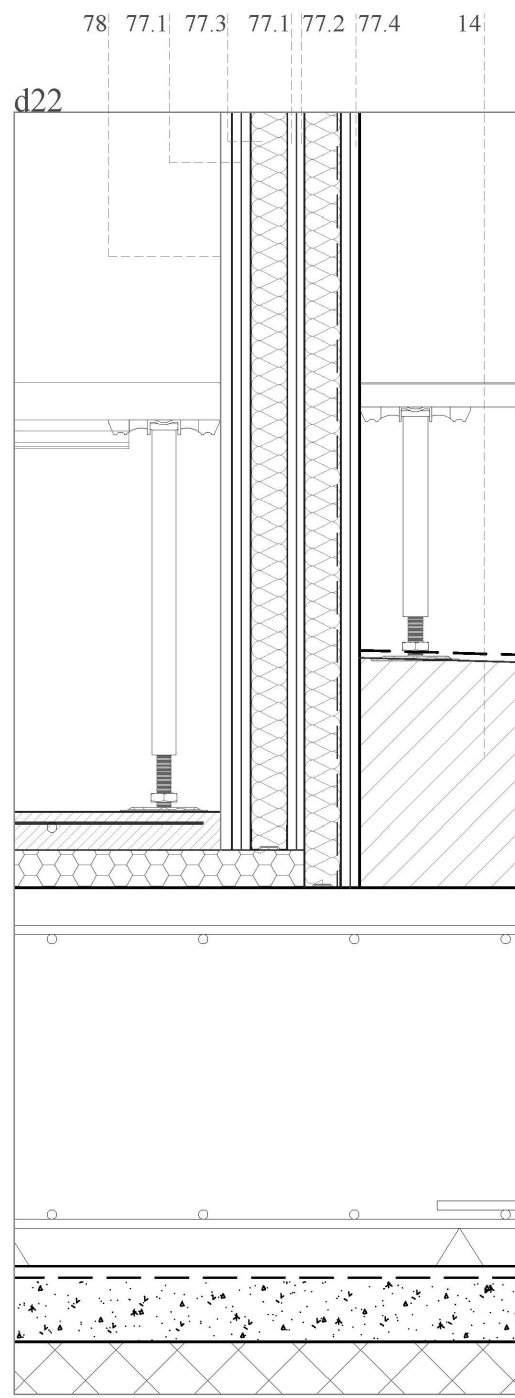
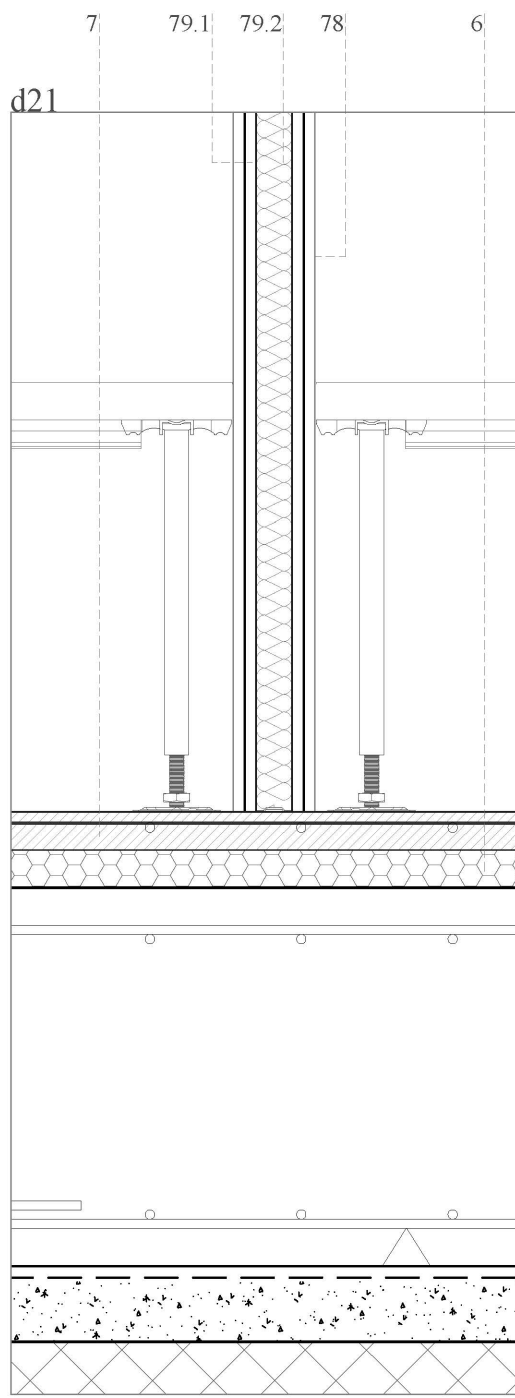
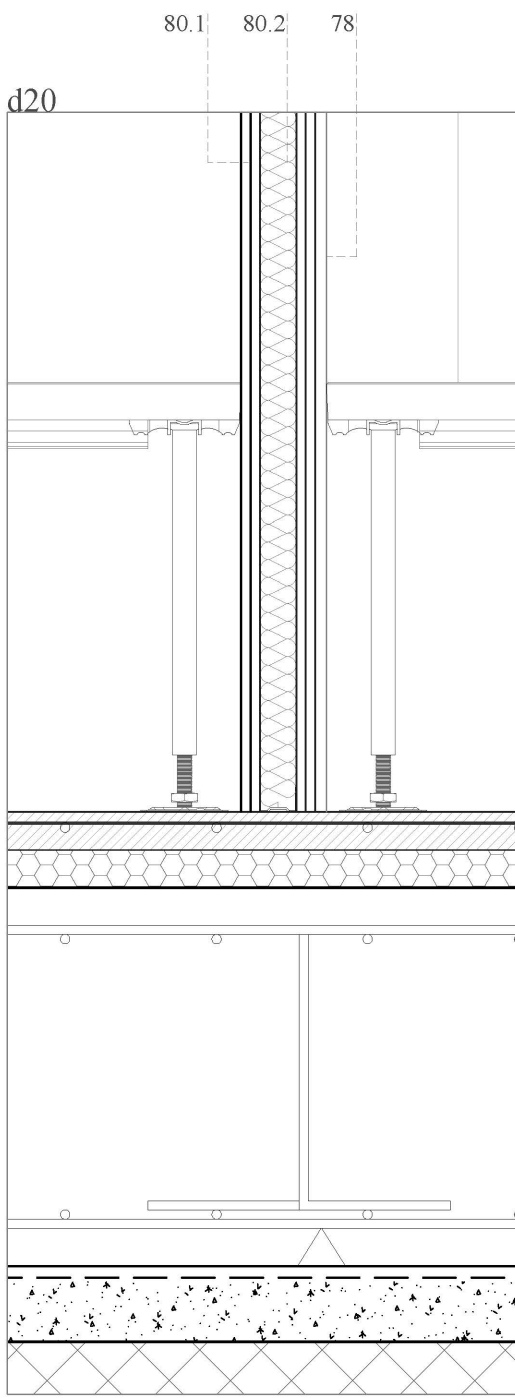
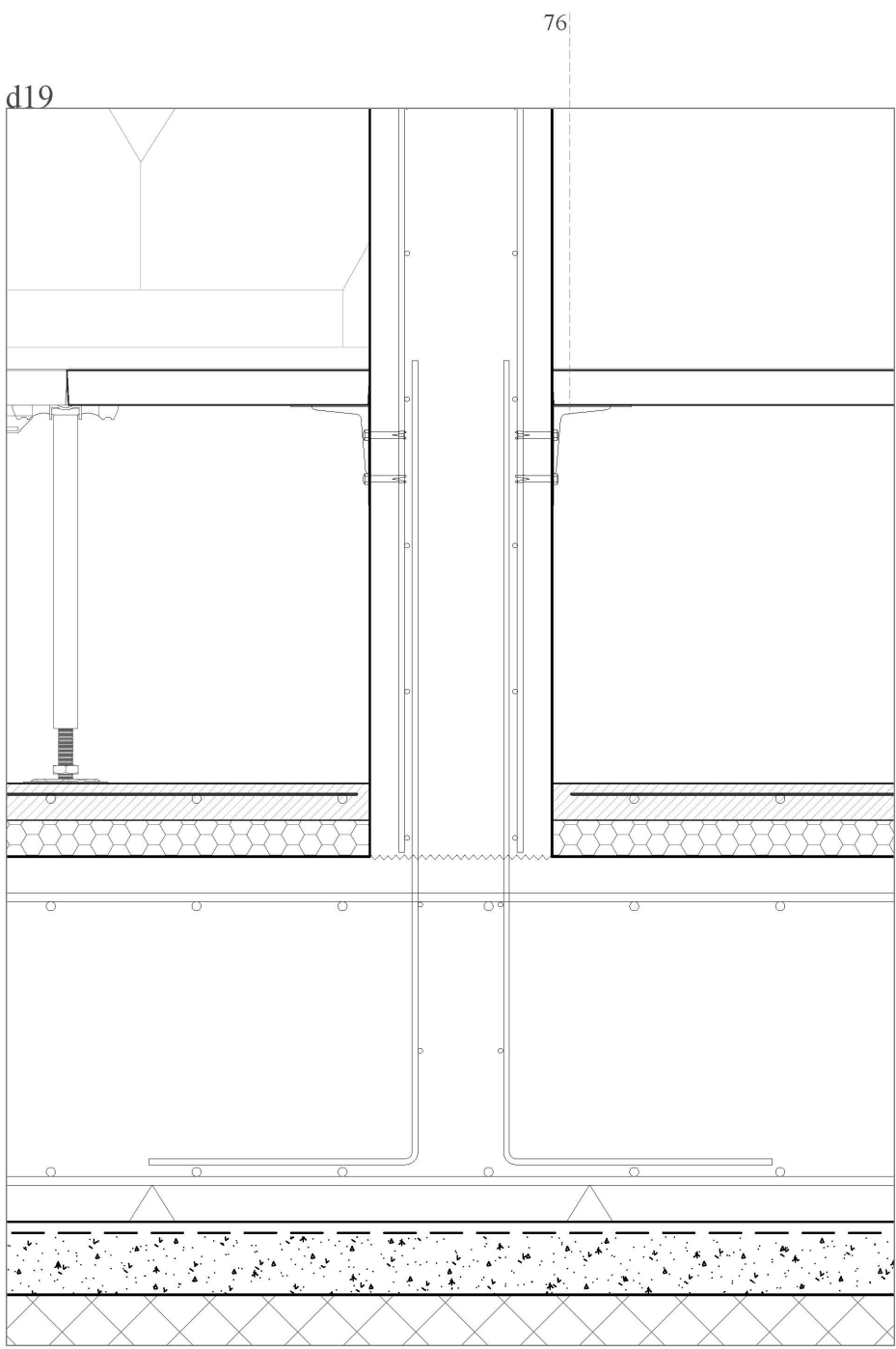
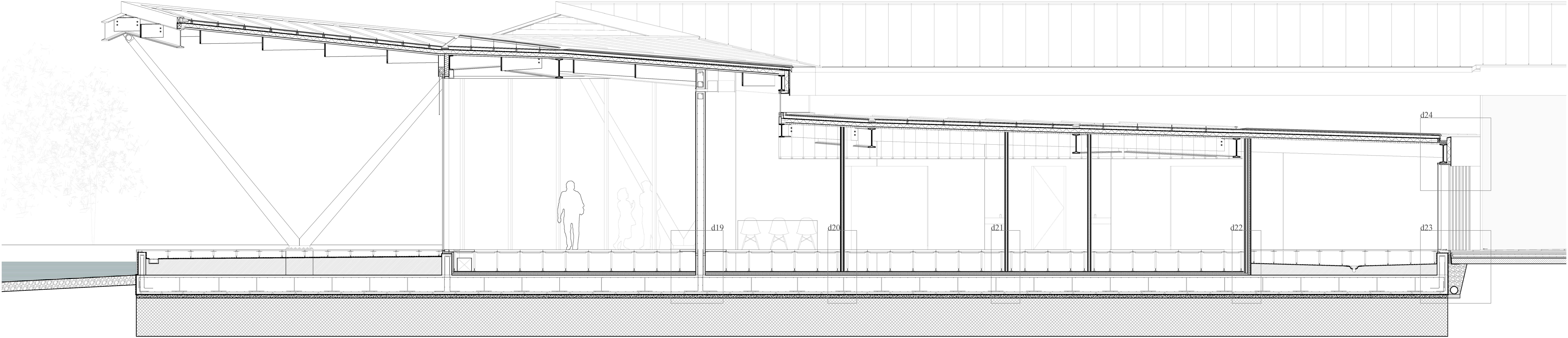


SECCIÓN CONSTRUCTIVA 2 - DETALLES 2  
A1. E 1:50 / 1:10 A3. E 1:100 / 1:20

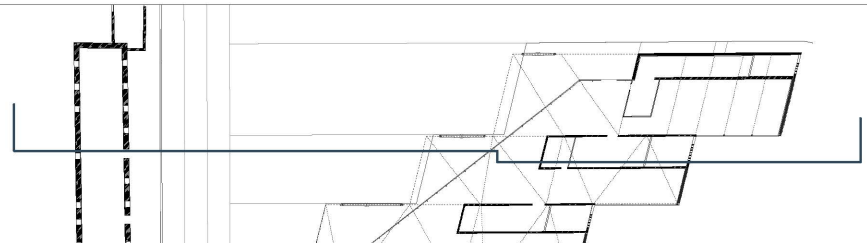
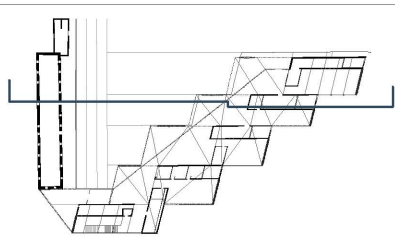
Raquel Abad Villamor  
Trabajo de Fin de Máster | Noviembre de 2017  
Tutor: Sergio Sebastián Franco  
Sede de la Fundación Canal Imperial junto a las Esclusas de Casablanca en Zaragoza

C04  
CONSTRUCCIÓN





- |   |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 Terreno natural   | 11 Travesaño   | 23 Sellado de junta elástico Sikaflex AT-Connection, basado en polímeros.              | 35 Vigüeta UPN 380 de acero laminado S275  | 47 Base resistente de gravas seleccionadas.  | 60 Engatillado con cinta de impermeabilización para asegurar estanqueidad. | 73 Perfil PLADUR® T-60   | 79.1 Placa de yeso laminado, e= 15mm   |
| 2 Base de zahorra con compactación al 98% del Proctor Modificado. e= 100mm  | 12 Rejilla de impulsión de aire desde el suelo, lineal, IGR Lindab                               | 24 Aislamiento de lana mineral   | 36 Viguetas de acero armado S275 de espesor variable según su longitud             | 48 Tubo drenante de PVC perforado ø200mm   | 61 Cámara ventilada 80mm de canto  | 74 Horquilla T-60 PLADUR®  | 79.2 Aislante de lana mineral, e= 48mm   |
| 3 Losa de cimentación HA-30. e= 500mm   | 13 Canal de Hormigón Polímero tipo ULMA, modelo M200K.   | 25 Perfil de evacuación de agua, pendiente 2%  | 37 Viga IPN 500 de acero laminado S275   | 49 Grava de relleno  | 62 Cumbreira de cubierta con listón de madera                              | 75 Luminaria LED lineal descolgada   | 80 Partición interior vertical de entramado autoportante metálico, delimitadora de unidades de distinto uso.             |
| 4 Hormigón de limpieza HM-20. e=100mm   | 14 Formación de pendiente  | 26 Mortero M-250 para formación de pendientes.   | 38 Viga IPN 340 de acero laminado S275   | 50 Armado cimentación  | 63 Listón de madera  | 76 Perfil de aluminio  | 80.1 Placa de yeso laminado, e= 12.5mm x2  |
| 5 Lámina impermeabilizante de caucho EPDM e=0.8mm Gisolene.   | 15 Plots regulables en altura para STE exterior de material plástico resistente a la intemperie. | 27 Solera de hormigón e= 130mm   | 39 Viga IPN 400 de acero laminado S 275  | 51 Armado muro   | 64 Limatesa sin listón, con tapajuntas                                     | 77 Entramado autoportante metálico, delimitador entre interior y salas de instalaciones con ventilación natural. | 80.2 Aislante de lana mineral, e= 48mm   |
| 6 Aislante térmico tipo poliestireno extruido (XPS)   | 16 Baldosas exteriores de gres porcelánico técnico, modelo Deep light grey nat.ant.59,6x59,6     | 28 Base de zahorra artificial con compactación al 98% del Proctor Modificado. e= 150mm | 40 Pilar en V compuesto por perfiles CHS, huecos, de sección circular y o variable | 52 Placa de anclaje de acero en coronación de muro de hormigón                             | 65 Canalón sobre rastreles de madera de 40mm                               | 77.1 Placa de yeso laminado, e=12.5mm  | 81 Cerramiento y puerta metálicos de chapa perforada para permitir ventilación de salas de instalaciones.                |
| 7 Capa de compresión resistente. e= 50mm  | 17 Taco de material plástico resistente a la intemperie.   | 29 Costero de madera para encofrar.  | 41 Placa de anclaje a base de hormigón armado                                      | 53 Aislamiento de lana mineral rígido, e= 110mm, fijado mecánicamente al soporte de chapa. | 66 Goterón en pie de pendiente   | 77.2 Separación, e= 10mm   | 82 Tornillos autoperforantes para fijación de chapa grecada a vigas y viguetas.  |
| 8 Colchón de gaviones. e= 250mm   | 18 Perfil embellecedor en L  | 30 Perfil en L   | 42 Cordón de soldadura   | 54 Rastreles de madera 50x80mm cada metro  | 67 Malla mosquitera  | 77.3 Aislante de lana mineral, λ= 0.04 W/mK, e=48mm  | 83 Rollo de caucho poroso industrial e=15mm para adaptación y apoyo completo de la chapa grecada sobre vigas y viguetas. |
| 9 Baldosas interiores con núcleo de sulfato cálcico y revestimiento de gres porcelánico técnico, modelo Deep light grey nat.ant.59,6x59,6 | 19 Carpintería de acero galvanizado VISS façade de Jansen  | 31 Cortina exterior translúcida blanca para control solar                              | 43 Unión articulada, rótula  | 55 Rastreles de madera 50x80mm cada metro  | 68 Perfil metálico rectangular hueco para apoyo de carpintería             | 77.4 Placa de yeso para exteriores Durlock® Aquaboard, resistente al agua y al fuego. e=12.5mm x2                | 84 Tornillos fijados mecánicamente   |
| 10 Plots STE. Pedestal con versión con tubo apto para alturas mayores de 100 mm.  | 20 Vidrio doble SGG Climait Plus 8/16/8 bajo emisor.   | 32 Cajón de acero laminado   | 44 Banda de hormigón HM-30   | 56 Panel OSB, e=18mm   | 69 Difusor lineal de pared Schako DSX-XXL-W                                | 78 Alicatado cerámico para revestimiento en aseos  | 85 Clips en U apoyados y atornillados a asilamiento rígido   |
|   | 21 Carpintería de acero galvanizado VISS SG façade de Jansen                                     | 33 Cajón registrable para distribución de instalación eléctrica.                       | 45 Asiento de hormigón HNE-12.5  | 57 Panel OSB, e=10mm   | 70 Conducto de impulsión de aire de renovación                             | 79 Partición interior vertical de entramado autoportante metálico, delimitadora de unidades del mismo uso.       |  |
|   | 22 Anclaje de carpintería a muro de hormigón armado  | 34 Perfil de acero en L para fijación de carpinterías                                  | 46 Escalón de hormigón HM-35 (28x25)   | 58 Revestimiento de cubierta de zinc e=0.8mm   | 71 Varilla roscaada ø6mm   |  |  |
|   |  |  |  | 59 Clip de aluminio para fijación de zinc a tablero OSB                                    | 72 Placa PLADUR® FON   |  |  |

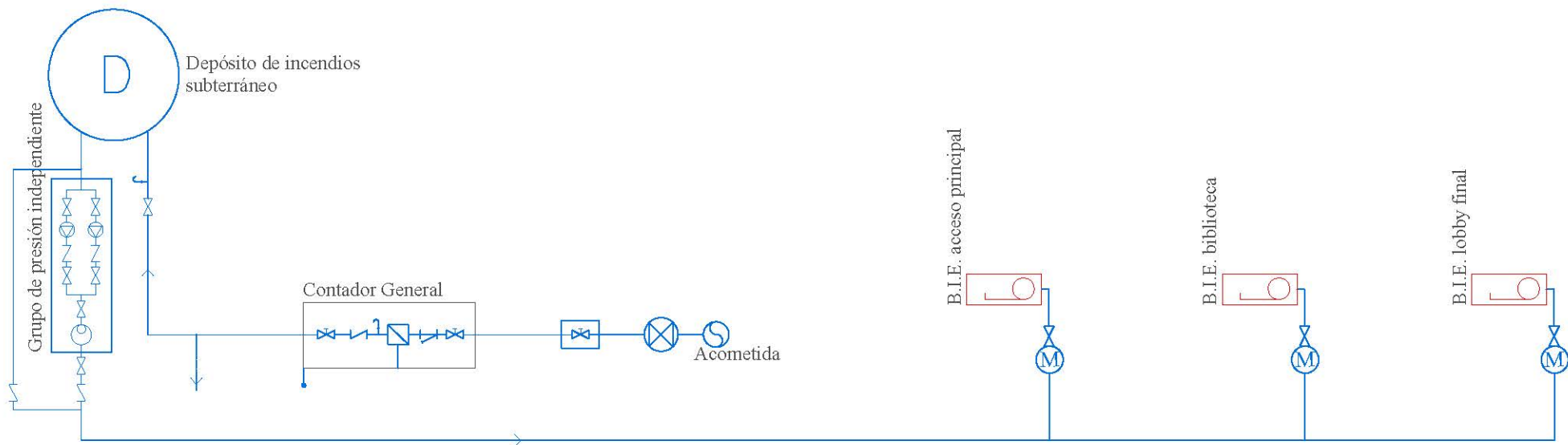
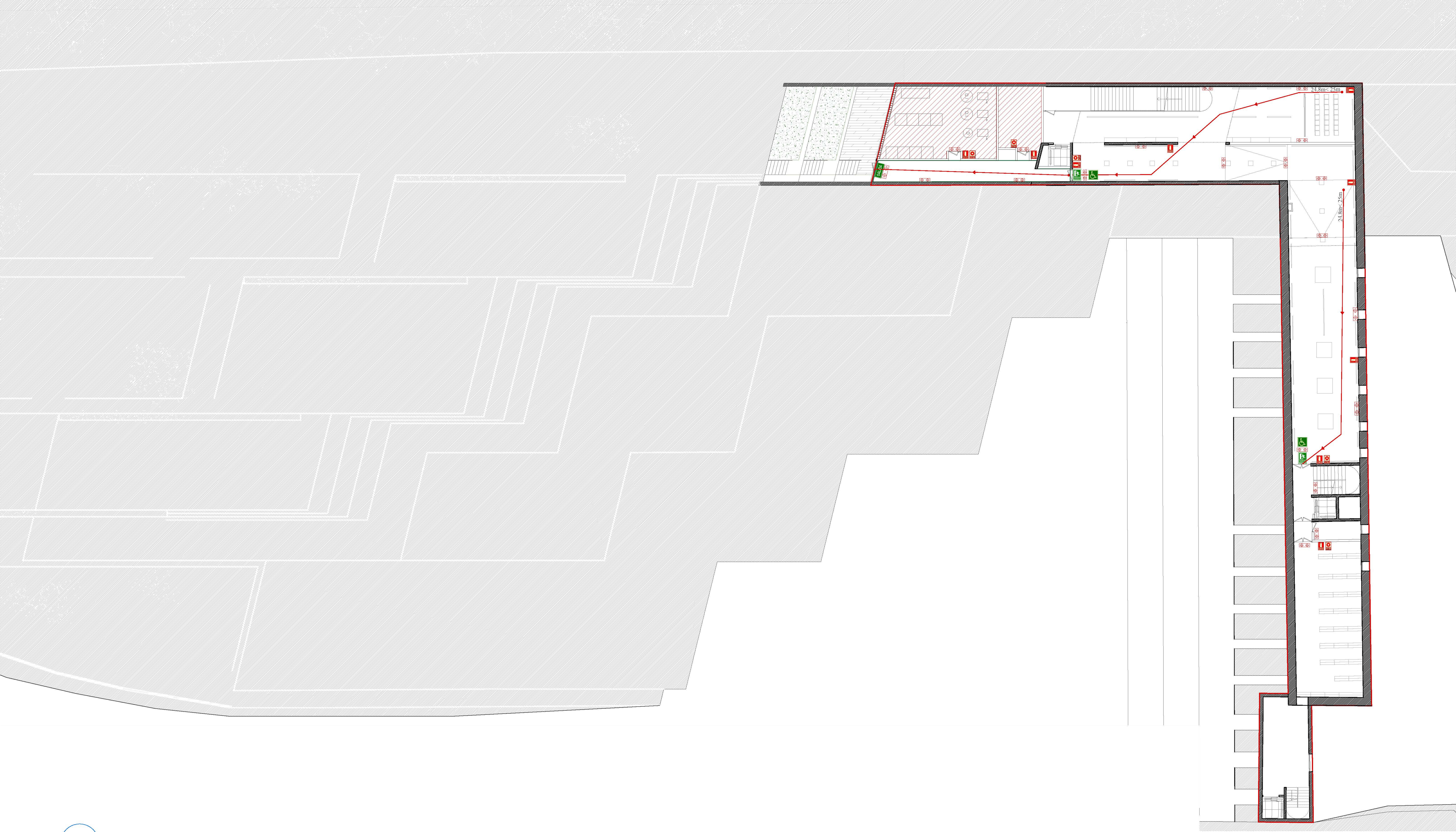


SECCIÓN CONSTRUCTIVA 3 - DETALLES  
A1. E 1:50 / 1:10 A3. E 1:100 / 1:20

Raquel Abad Villamor  
Trabajo de Fin de Máster | Noviembre de 2017  
Tutor: Sergio Sebastián Franco  
Sede de la Fundación Canal Imperial junto a las Exclavas de Casablanca en Zaragoza

C05  
CONSTRUCCIÓN





**Detección y extinción**

- Sistema de detección de incendios
- Pulsador de alarma de incendios
- Extintor portátil
- Bocas de Incendio Equipadas, B.I.E., 25mm
- Conducto AFS para B.I.E.
- Válvula de paso
- Manómetro

**Evacuación y señalización**

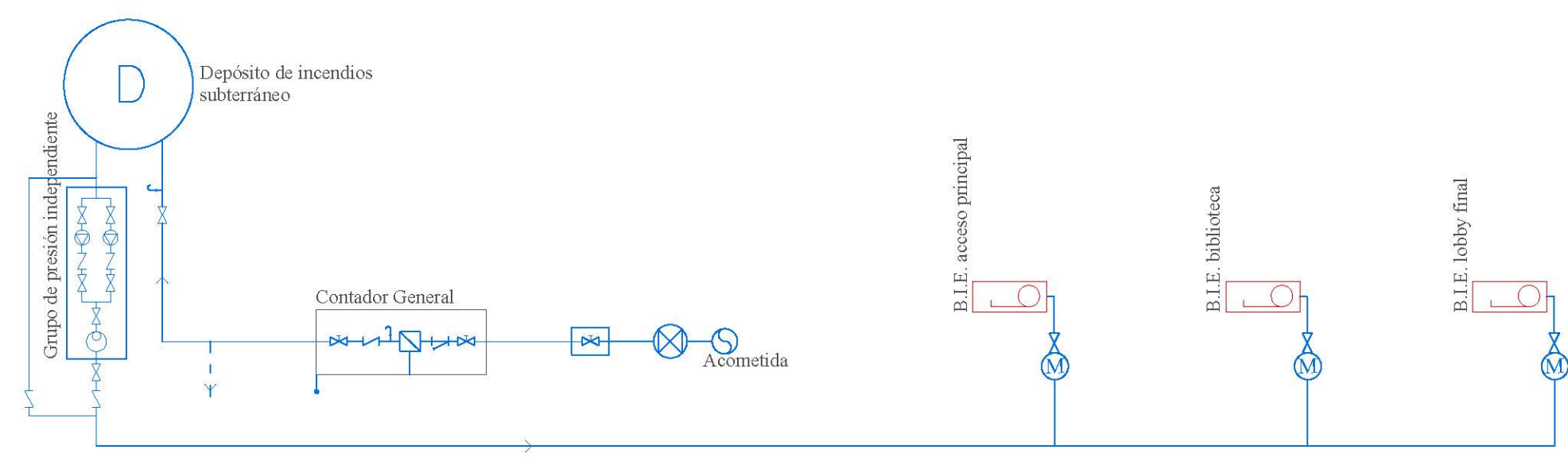
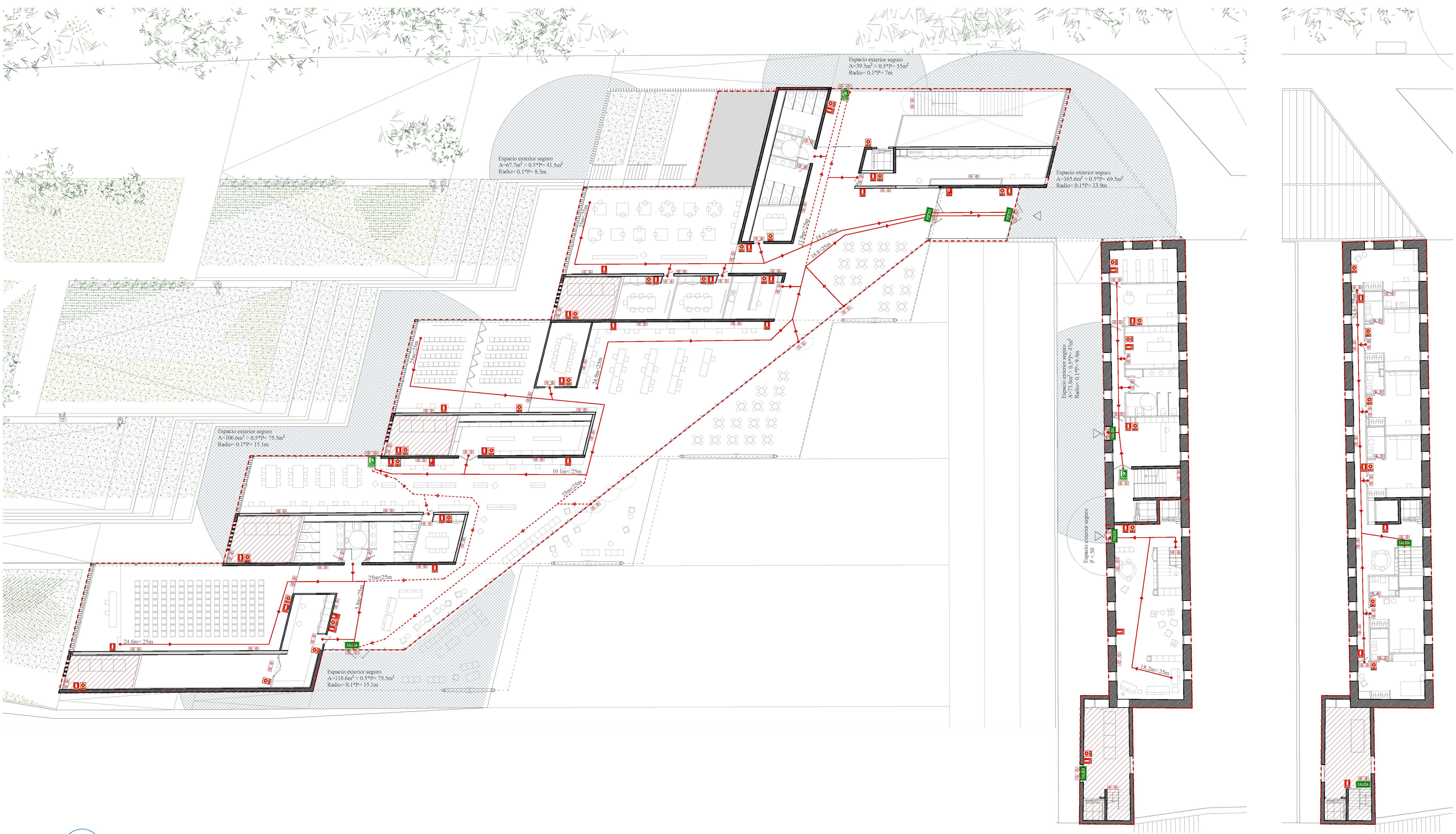
- Origen de la evacuación
- Sentido de la evacuación
- Alumbrado de emergencia
- Señal fotoluminiscente salida
- Señal fotoluminiscente salida de emergencia
- Señal fotoluminiscente S.I.A.
- Señal fotoluminiscente alarma
- Señal fotoluminiscente extintor
- Señal fotoluminiscente B.I.E.

**Sectorización**

- Sector de incendios
- S1. Edificio de nueva planta, exposición y administración  
Sup. construida: 2304.6 m<sup>2</sup>
- S2. Residencia  
Sup. construida: 537.8 m<sup>2</sup>
- Local de riesgo bajo
- Pasillo protegido

PREV. INCENDIOS, EVACUACIÓN. PLANTA SÓTANO  
A1. E 1:150      A3. E 1:300





**Detección y extinción**

- Sistema de detección de incendios
- Pulsador de alarma de incendios
- Extintor portátil
- Bocas de Incendio Equipadas, B.I.E., 25mm
- Conducto AFS para B.I.E.
- Válvula de paso
- Manómetro

**Evacuación y señalización**

- Origen de la evacuación
- Sentido de la evacuación
- Alumbrado de emergencia
- Señal fotoluminiscente salida
- Señal fotoluminiscente salida de emergencia
- Señal fotoluminiscente S.I.A.
- Señal fotoluminiscente alarma
- Señal fotoluminiscente extintor
- Señal fotoluminiscente B.I.E.

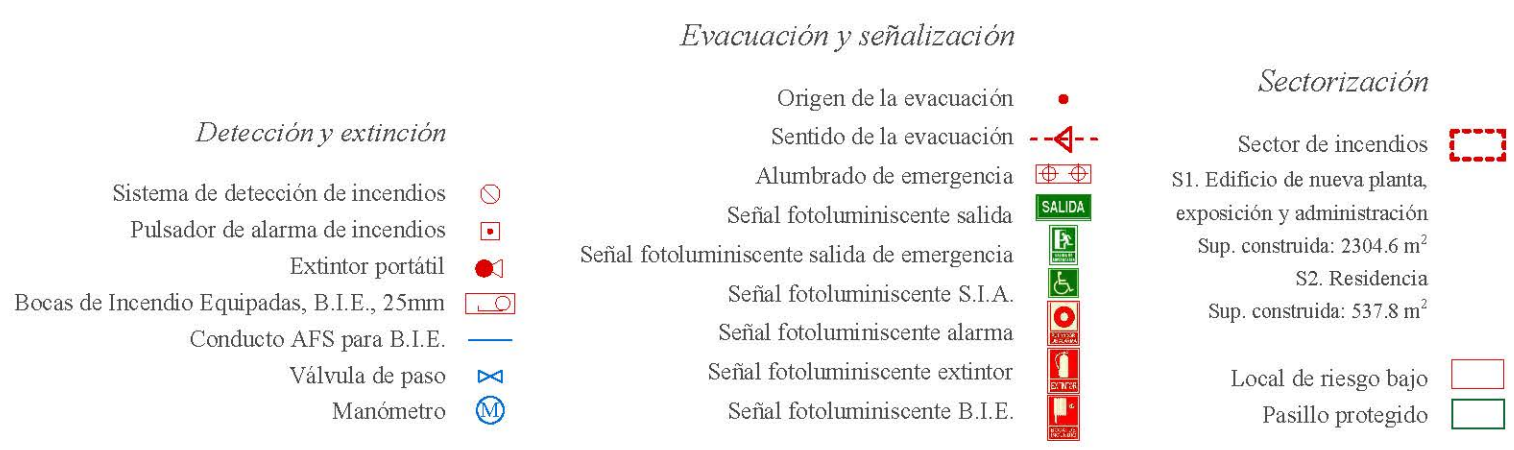
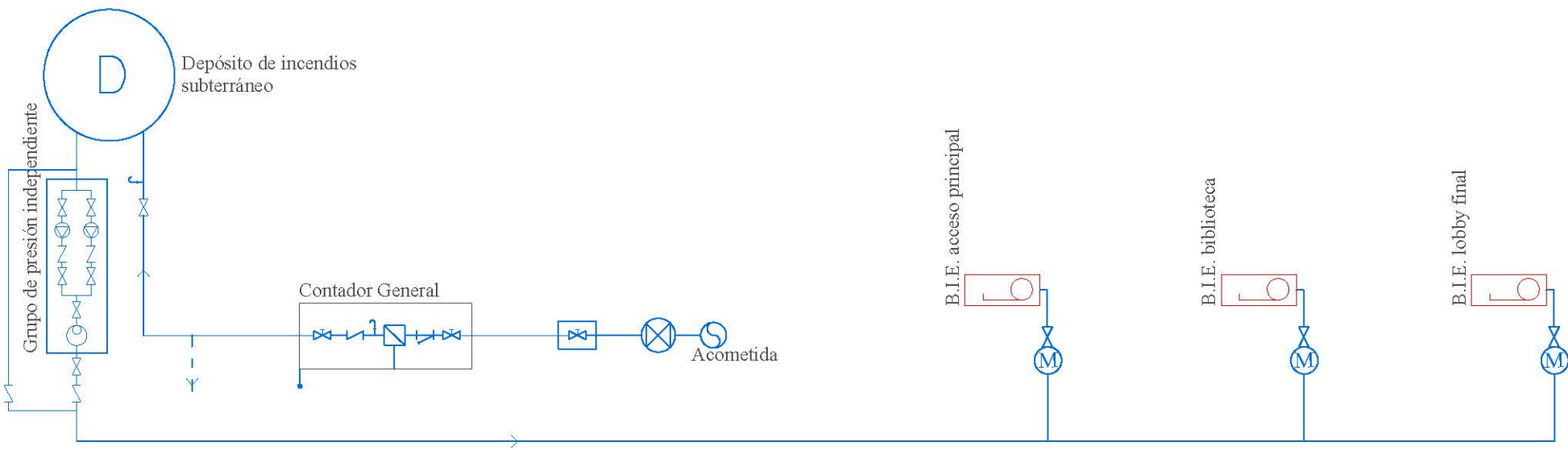
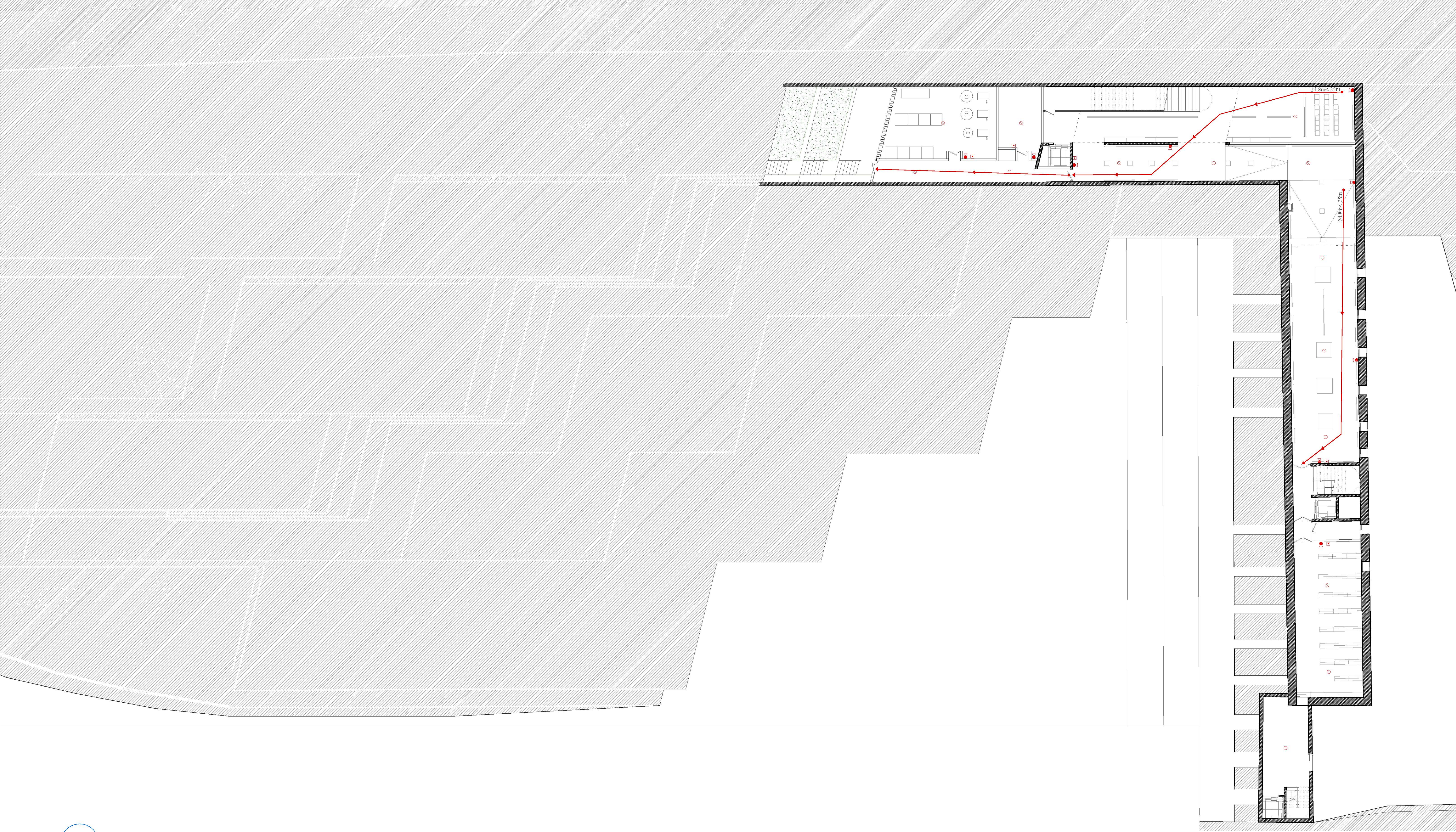
**Sectorización**

- Sector de incendios
- S1. Edificio de nueva planta, exposición y administración  
Sup. construida: 2304.6 m<sup>2</sup>
- S2. Residencia  
Sup. construida: 537.8 m<sup>2</sup>
- Local de riesgo bajo
- Pasillo protegido

PREV. INCENDIOS, EVACUACIÓN, PLANTAS BAJA Y ALTA  
A1. E 1:150    A3. E 1:300

Raquel Abad Villamor  
Trabajo de Fin de Máster | Noviembre de 2017  
Tutor: Sergio Sebastián Franco  
Sede de la Fundación Canal Imperial junto a las Esclusas de Casabianca en Zaragoza

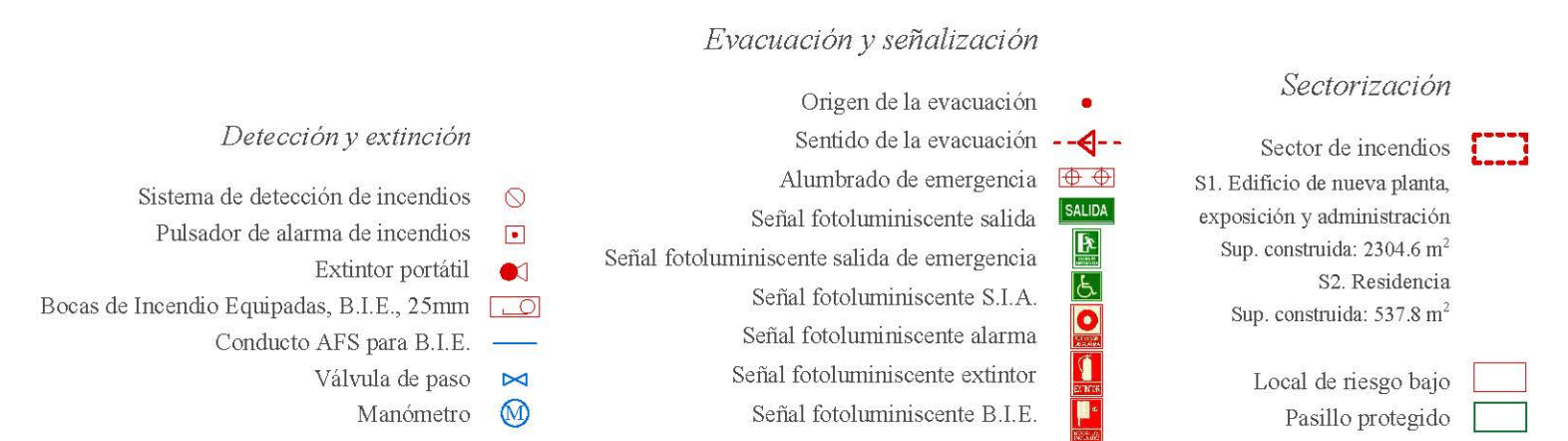
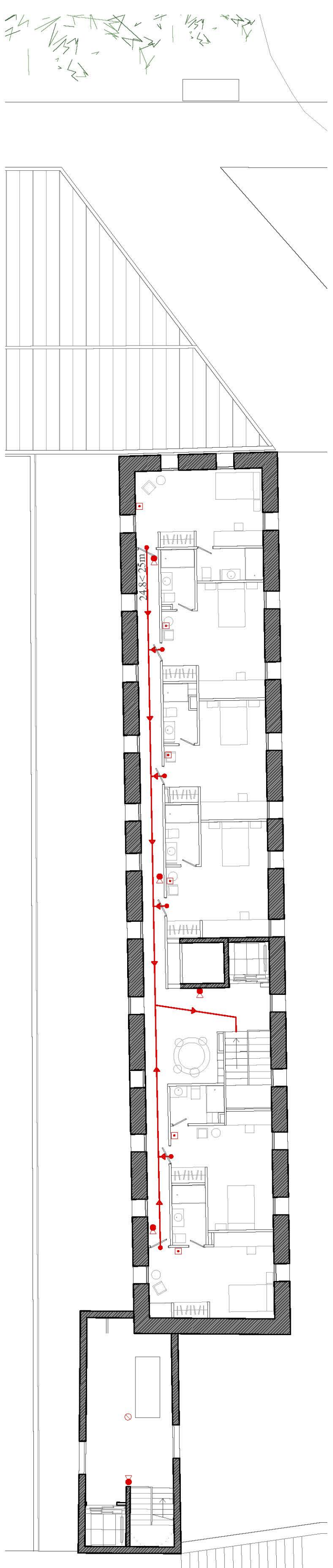




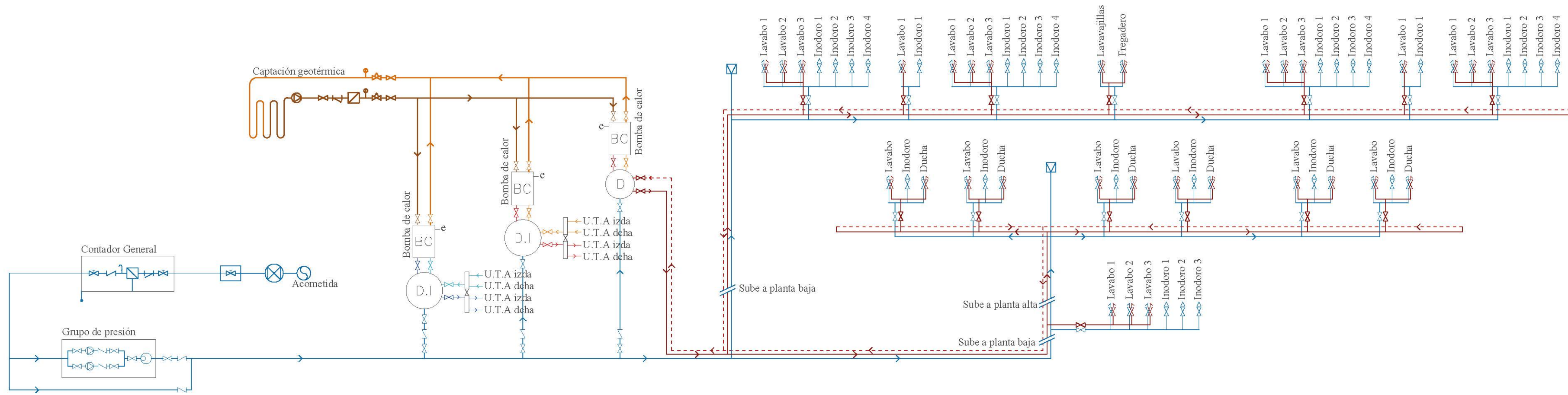
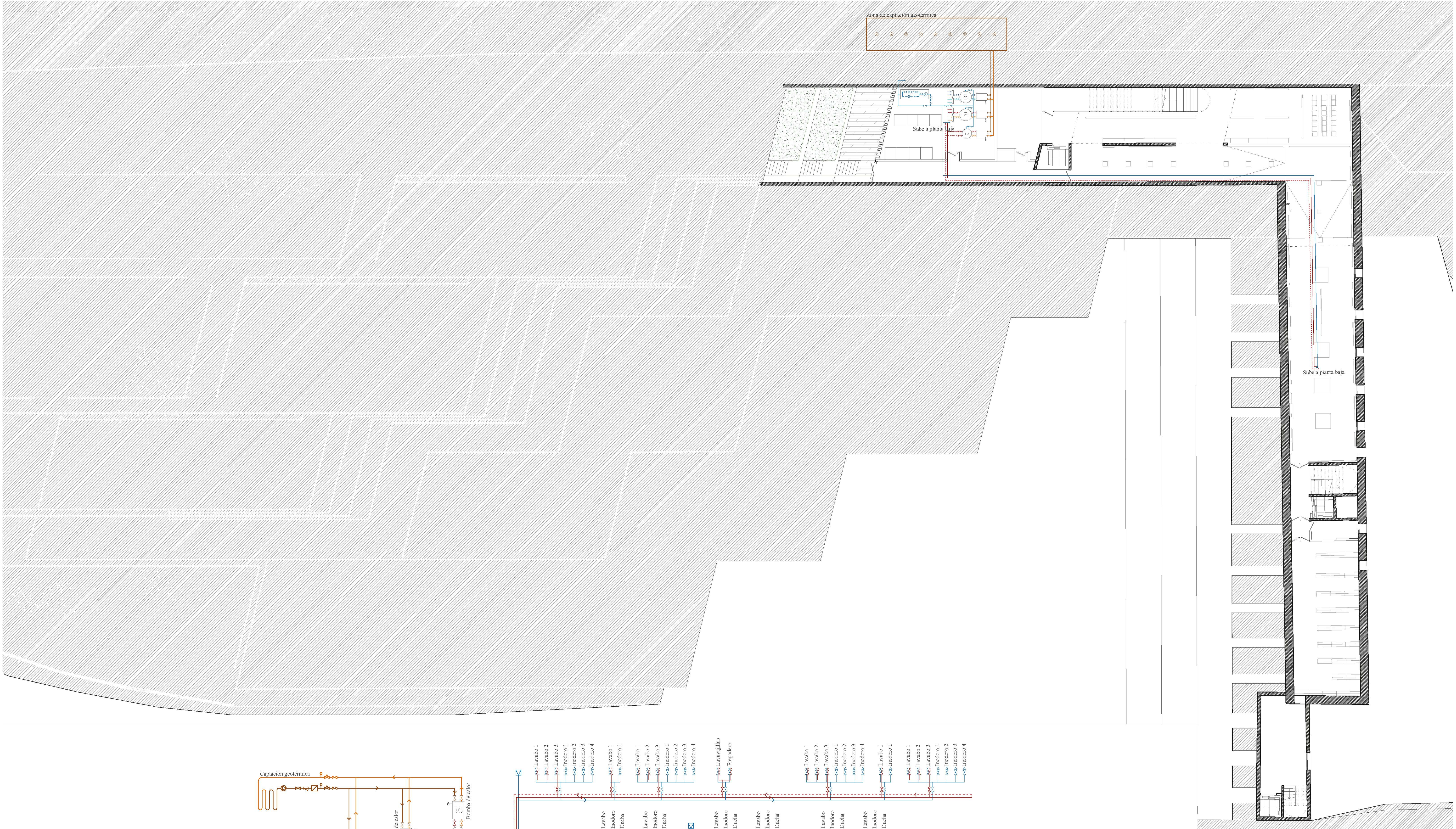
PREV. INCENDIOS, EXTINCIÓN, PLANTA SÓTANO  
A1. E 1:150 A3. E 1:300

Raquel Abad Villamor  
Trabajo de Fin de Máster | Noviembre de 2017  
Tutor: Sergio Sebastián Franco  
Sede de la Fundación Canal Imperial junto a las Escuelas de Casabianca en Zaragoza









*A.C.S. - A.F.S.*

- Impulsión Agua Fría Sanitaria
- Impulsión Agua Caliente Sanitaria
- Retorno Agua Caliente Sanitaria
- Grifo hidromezclador monomando
- Tema de agua fría

*Equipos*

- Depósito A.C.S.
- Depósito de Inercia climatización
- Bombas de Calor
- Fan coil
- Unidad de Tratamiento de Aire

*Fontanería*

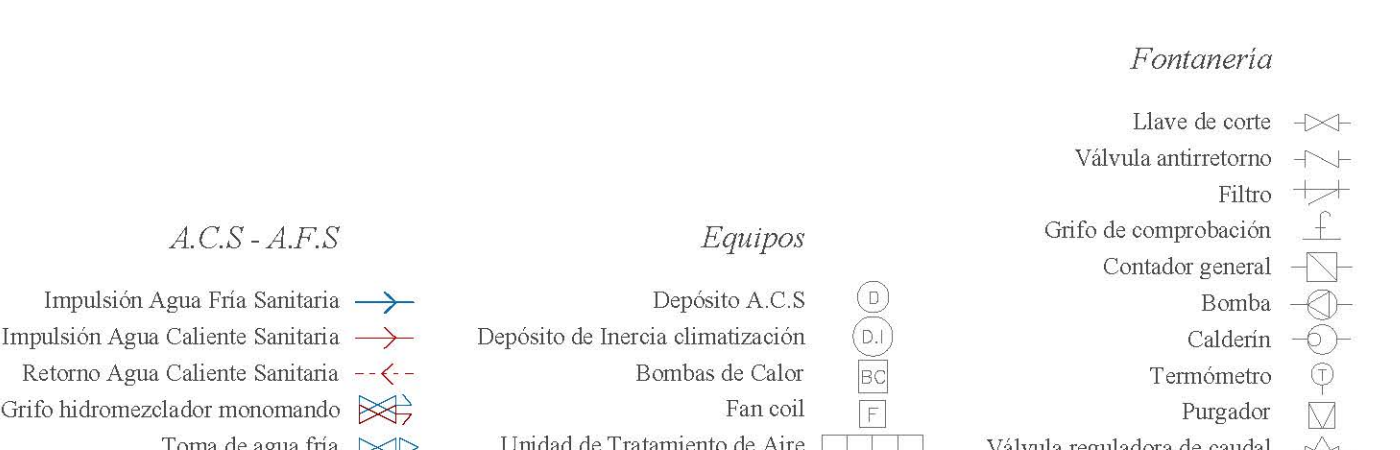
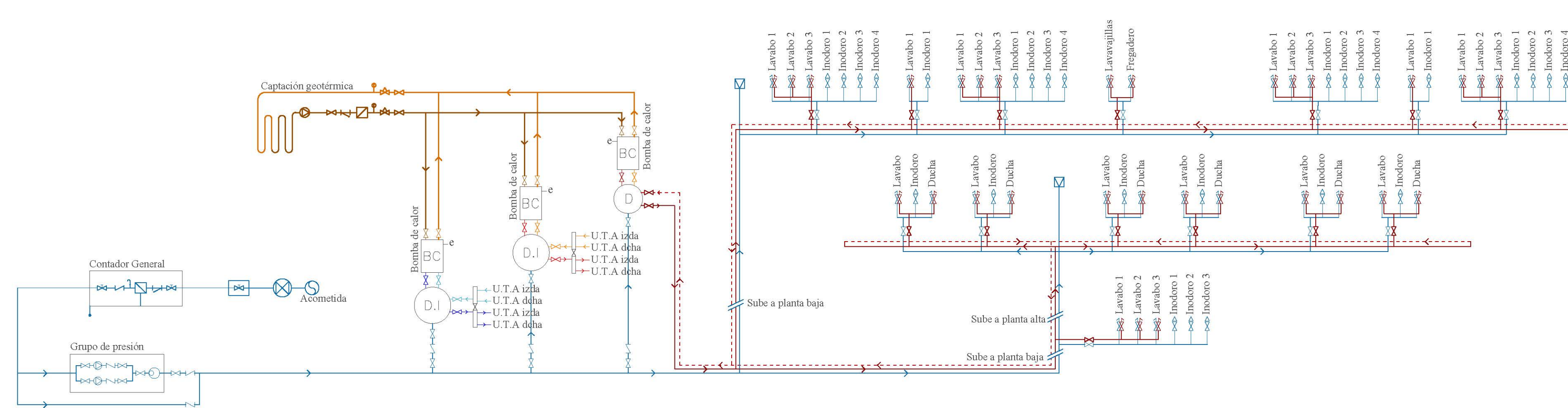
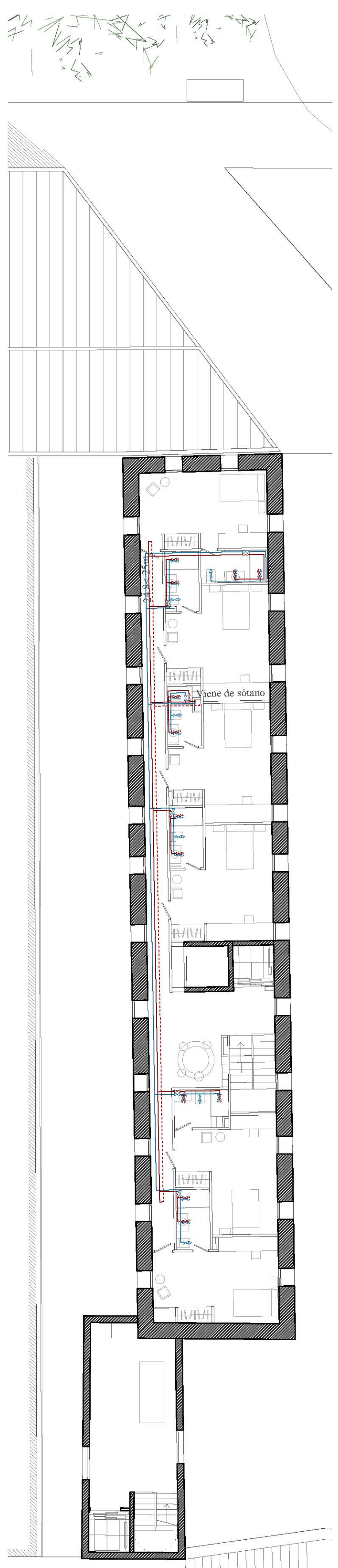
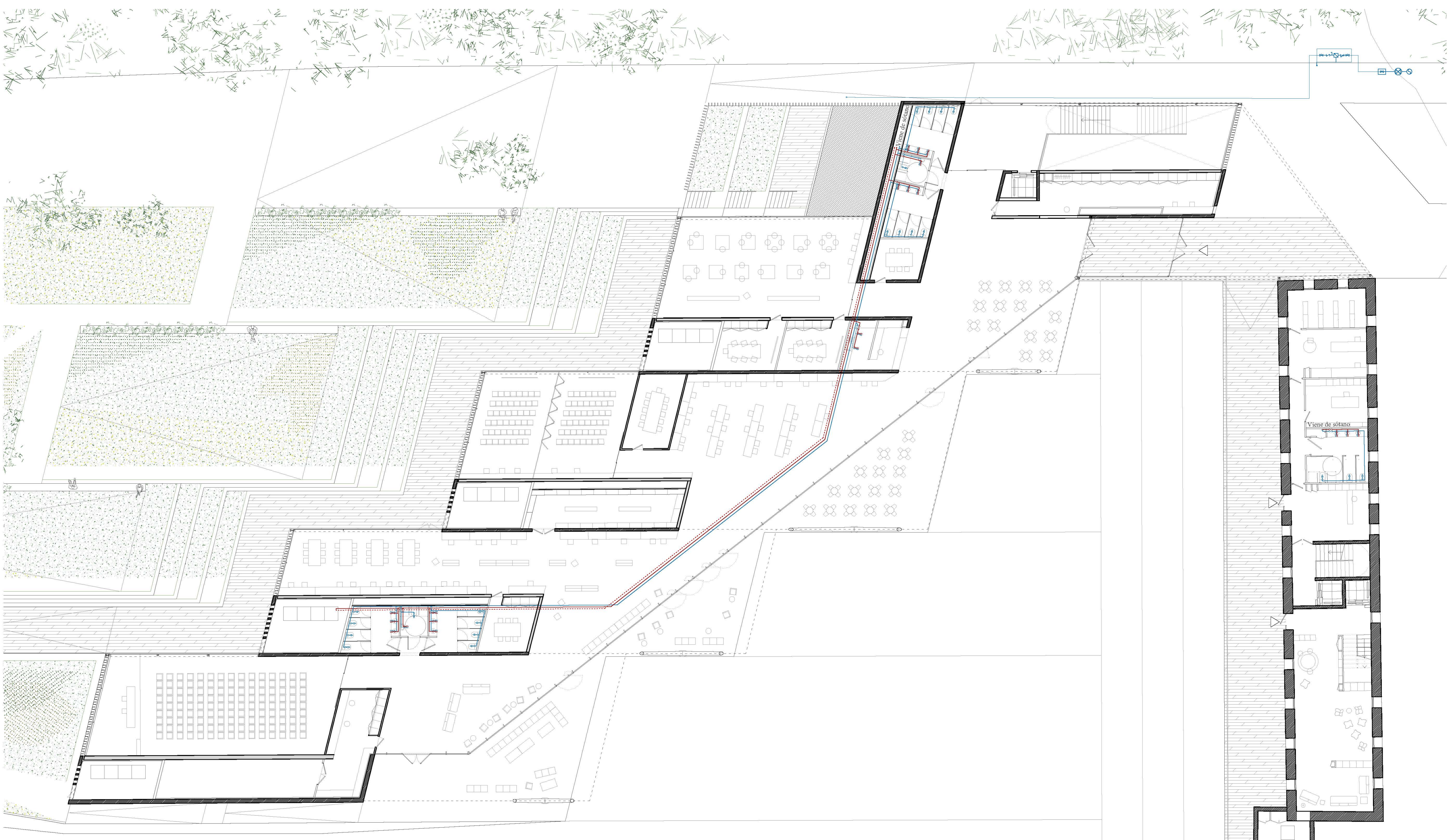
- Llave de corte
- Válvula antirretorno
- Filtro
- Grifo de comprobación
- Contador general
- Bomba
- Calderín
- Termómetro
- Purgador
- Válvula reguladora de caudal

FONTANERÍA. PLANTA SÓTANO  
A1. E 1:150 A3. E 1:300

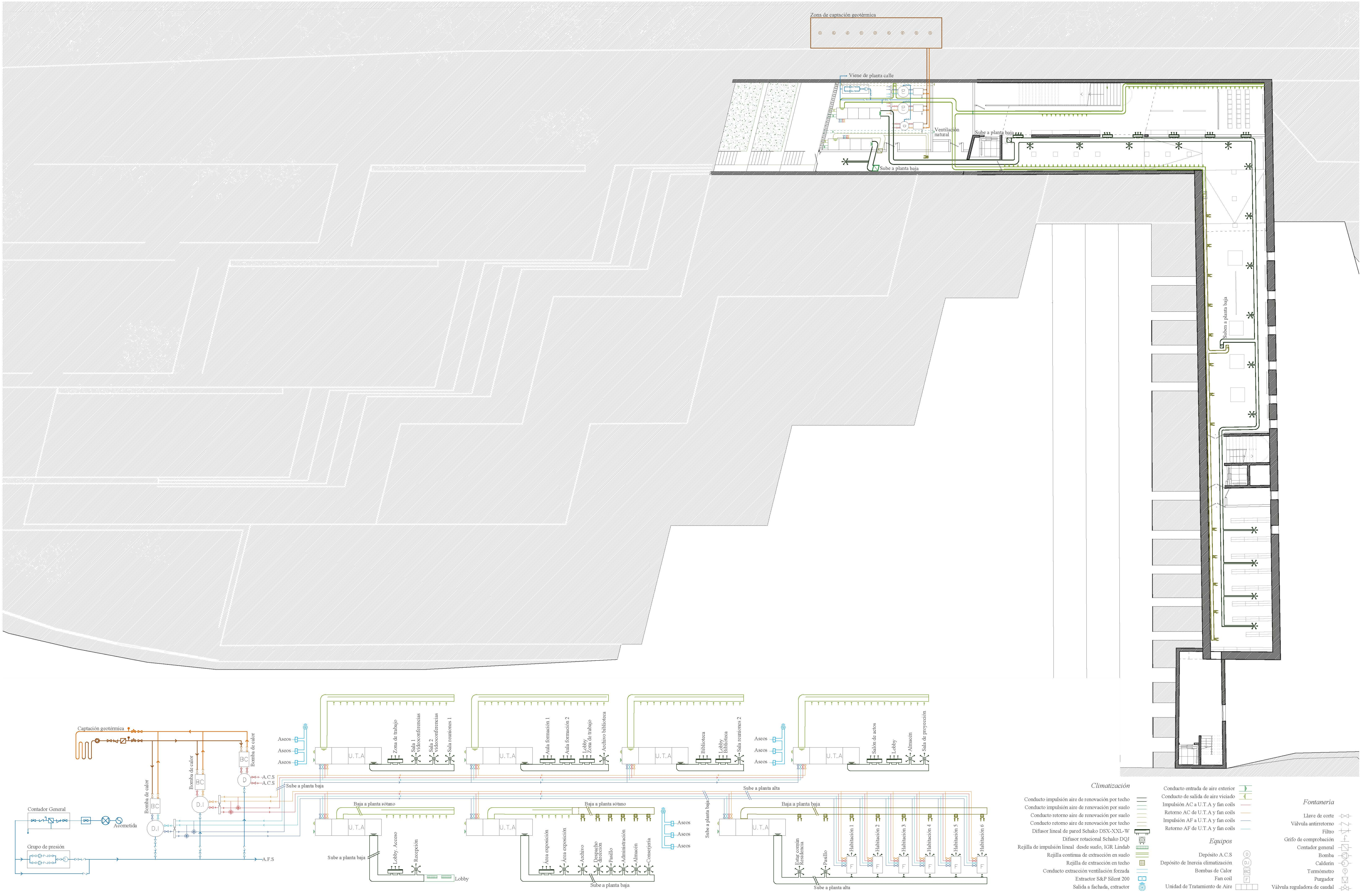
Raquel Abad Villamor  
Trabajo de Fin de Máster | Noviembre de 2017  
Tutor: Sergio Sebastián Franco  
Sede de la Fundación Canal Imperial junto a las Esclusas de Casablanca en Zaragoza

I05  
INSTALACIONES









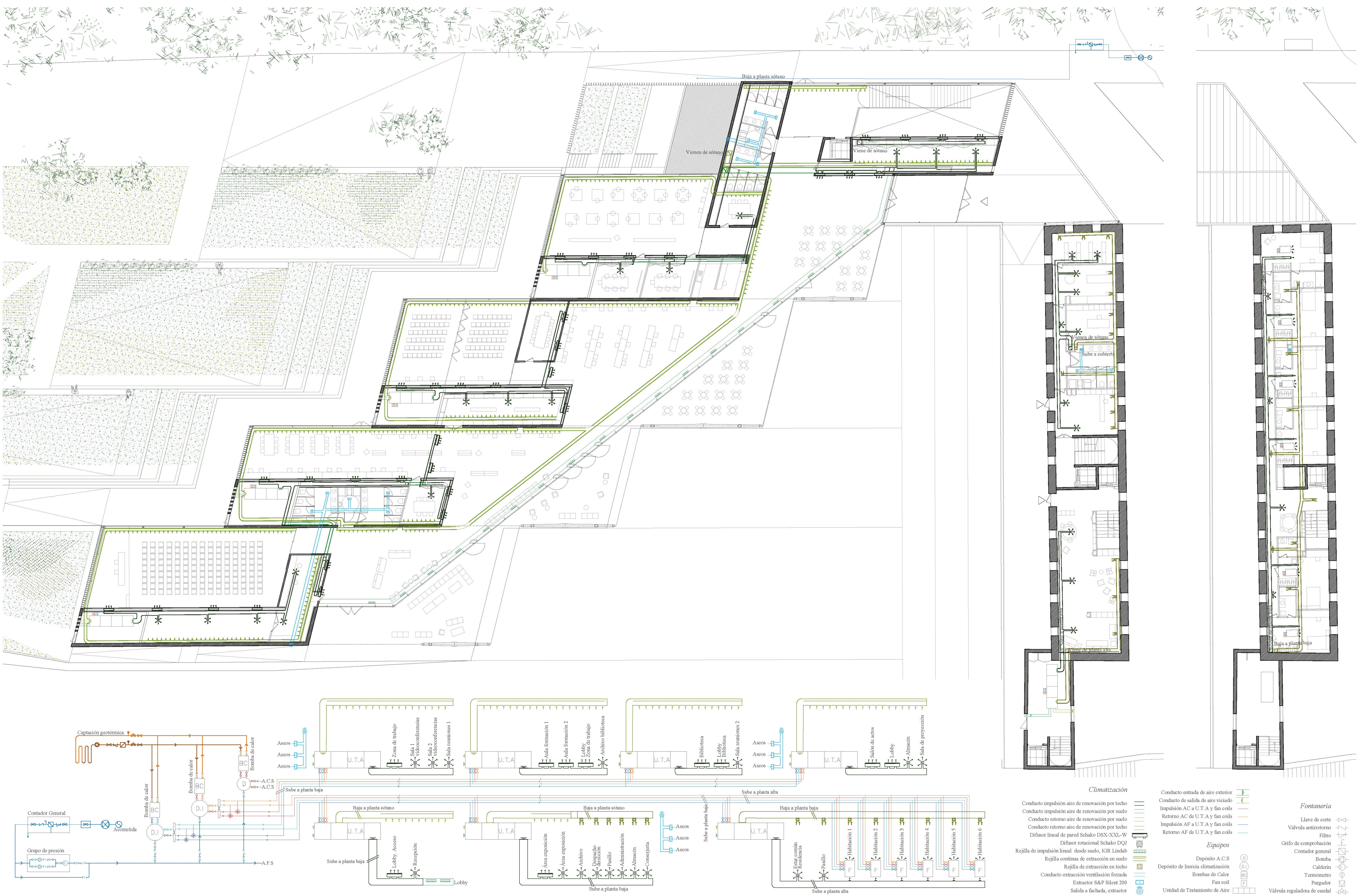
CLIMATIZACIÓN. PLANTA SÓTANO  
A1. E 1:150 A3. E 1:300

Raquel Abad Villamor  
Trabajo de Fin de Máster | Noviembre de 2017  
Tutor: Sergio Sebastián Franco  
Sede de la Fundación Canal Imperial junto a las Esclusas de Casablanca en Zaragoza









- Climatización**

  - Conducto impulsión aire de renovación por techo
  - Conducto impulsión aire de renovación por suelo
  - Conducto retorno aire de renovación por suelo
  - Conducto retorno aire de renovación por techo
  - Diffusor lineal de pared Schako DSX-XXL-W
  - Diffusor rotacional Schako DQJ
  - Rejilla de impulsión lineal desde suelo, IGR Lindab
  - Rejilla continua de extracción en suelo
  - Rejilla de extracción en techo
  - Conducto extracción ventilación forzada
  - Extractor S&P Silent 200
  - Salida a fachada, extractor
- Fontanería**

  - Llave de corte
  - Válvula antirretorno
  - Filtro
  - Grifo de comprobación
  - Contador general
  - Bomba
  - Calderín
  - Termómetro
  - Purgador
  - Válvula reguladora de caudal
- Equipos**

  - Depósito A.C.S
  - Depósito de inercia climatización
  - Bombas de Calor
  - Fan coil
  - Unidad de Tratamiento de Aire
- Conducto entrada de aire exterior**

  - Conducto de salida de aire viciado
  - Impulsión AC a U.T.A y fan coils
  - Retorno AC de U.T.A y fan coils
  - Impulsión AF a U.T.A y fan coils
  - Retorno AF de U.T.A y fan coils

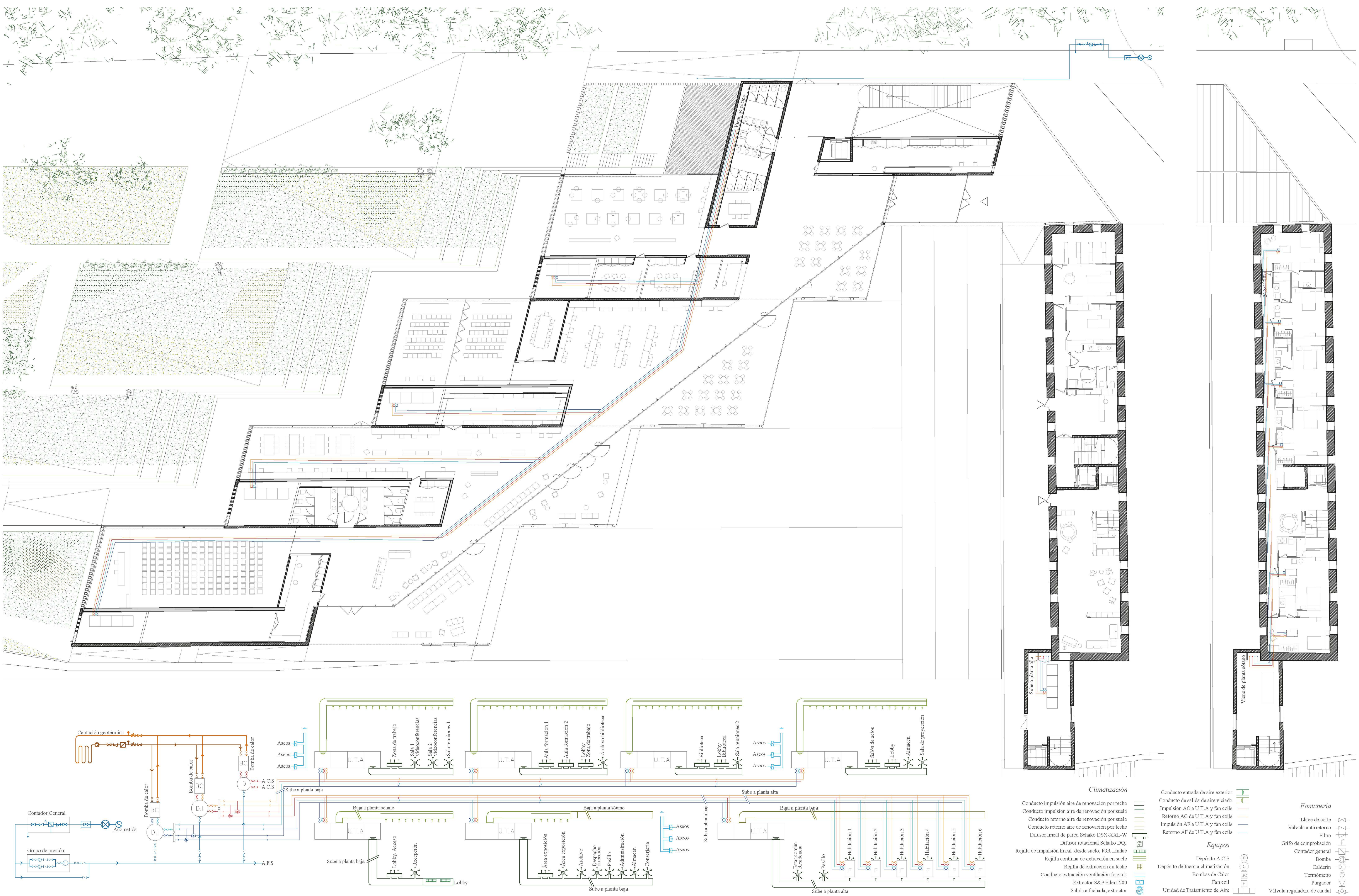
CLIMATIZACIÓN. PLANTA BAJA - PLANTA ALTA

A1. E 1:150 A3. E 1:300

Raquel Abad Villamor  
Trabajo de Fin de Máster | Noviembre de 2017  
Tutor: Sergio Sebastián Franco

Sede de la Fundación Canal Imperial junto a las Esclusas de Casablanca en Zaragoza





**Climatización**

- Conducto impulsión aire de renovación por techo
- Conducto impulsión aire de renovación por suelo
- Conducto retorno aire de renovación por techo
- Conducto retorno aire de renovación por suelo
- Diffusor lineal de pared Schako DSX-XXL-W
- Diffusor rotacional Schako DQJ
- Rejilla de impulsión lineal desde suelo, IGR Lindab
- Rejilla continua de extracción en suelo
- Rejilla de extracción en techo
- Conducto extracción ventilación forzada
- Extractor S&P Silent 200
- Salida a fachada, extractor

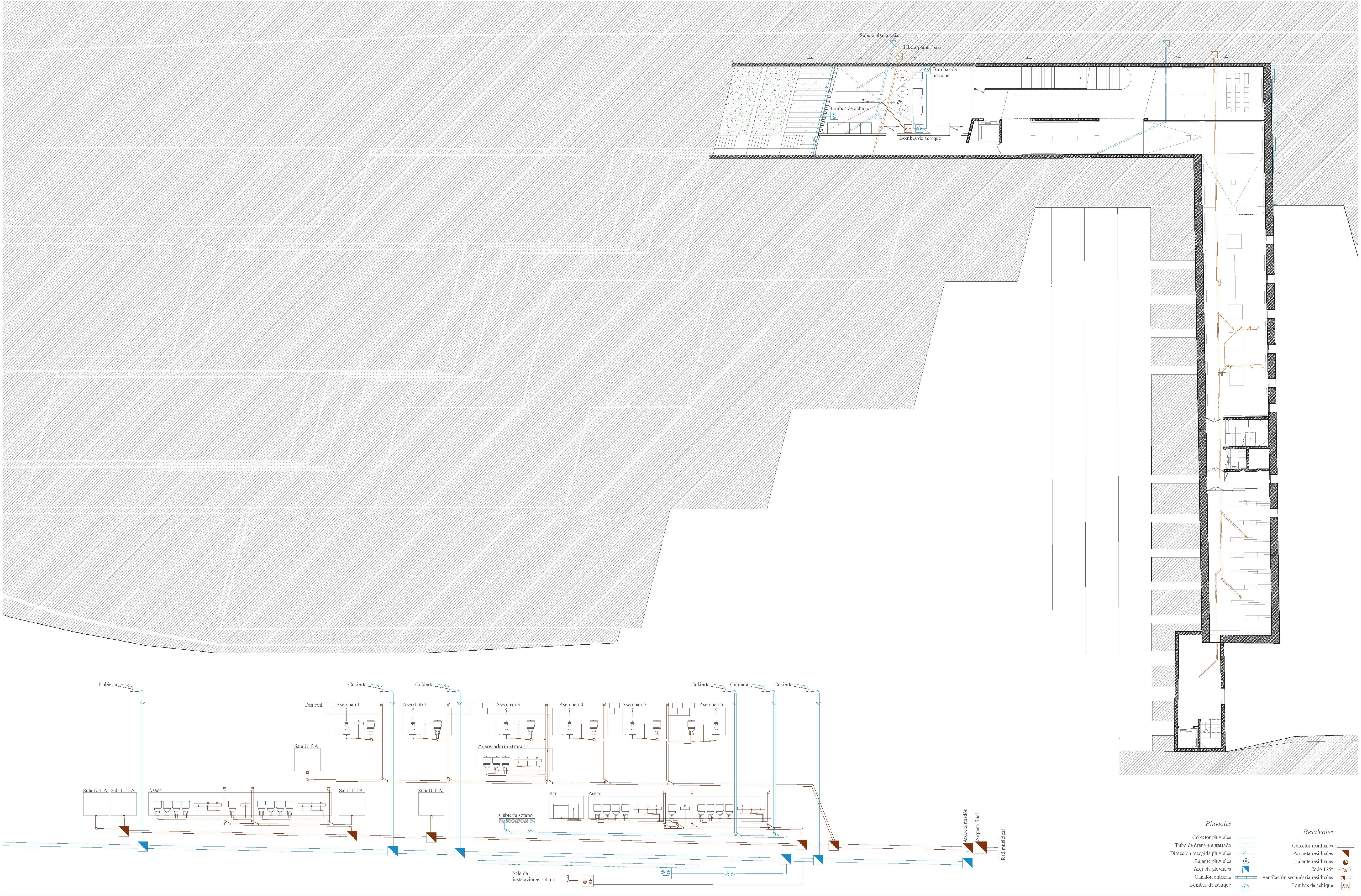
**Equipos**

- Depósito A.C.S
- Depósito de inercia climatización
- Bombas de Calor
- Fan coil
- Unidad de Tratamiento de Aire

**Fontanería**

- Llave de corte
- Válvula antirretorno
- Filtro
- Grifo de comprobación
- Contador general
- Bomba
- Calderín
- Termómetro
- Purgador
- Válvula reguladora de caudal





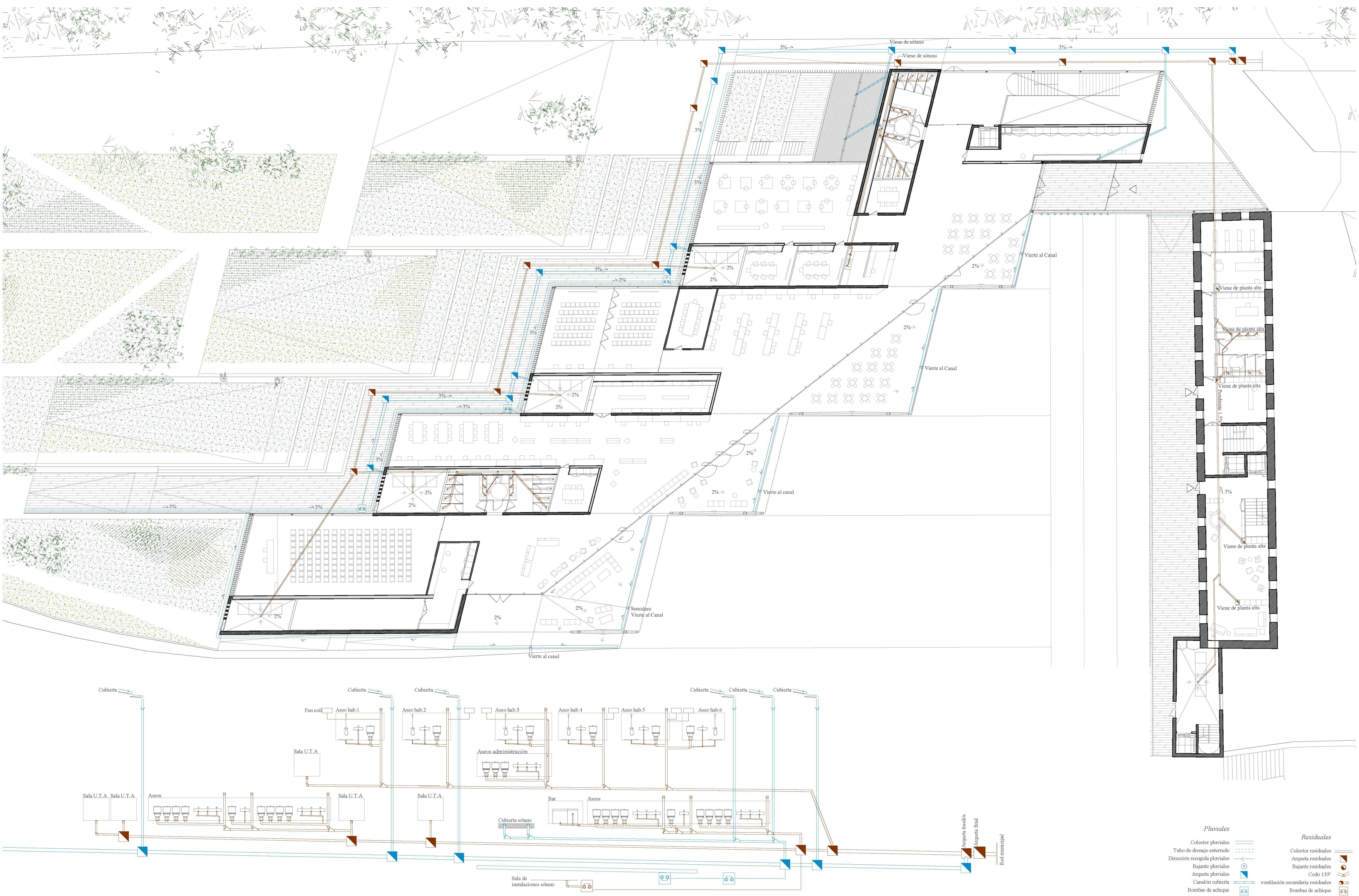
SANEAMIENTO. PLANTA SÓTANO

A1. E 1:150 A3. E 1:300

Raquel Abad Villamor  
Trabajo de Fin de Máster | Noviembre de 2017  
Tutor: Sergio Sebastián Franco

Sede de la Fundación Canal Imperial junto a las Escuelas de Casabianca en Zaragoza



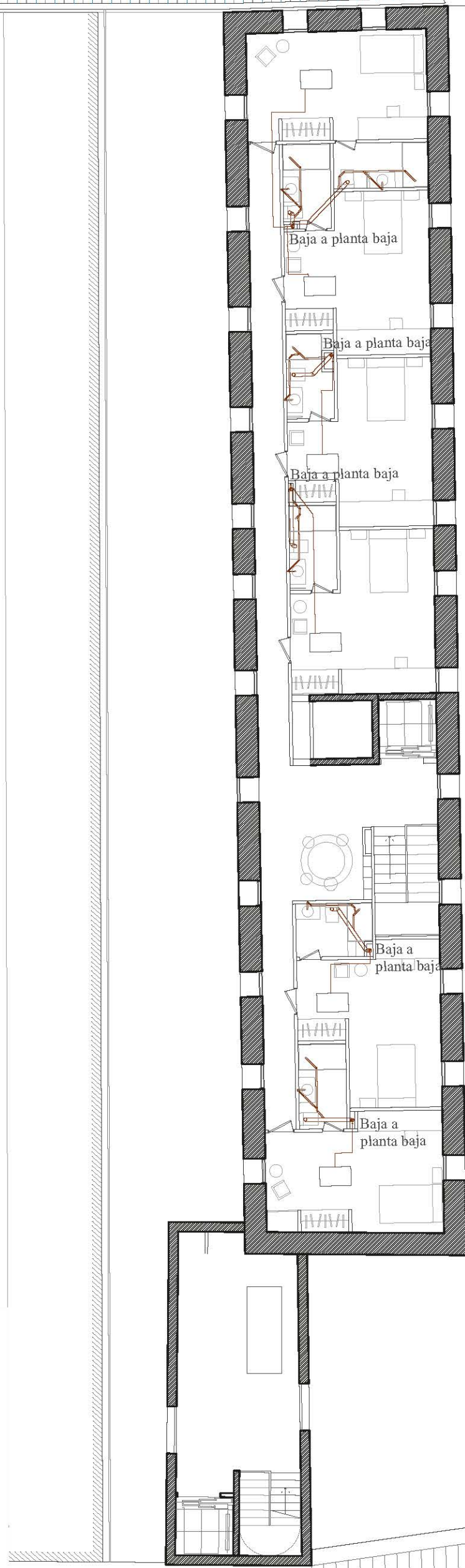


- Pluviales*

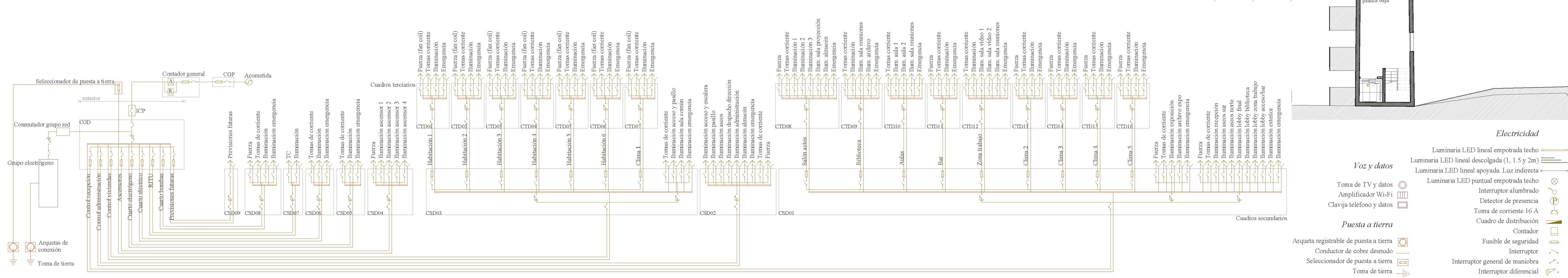
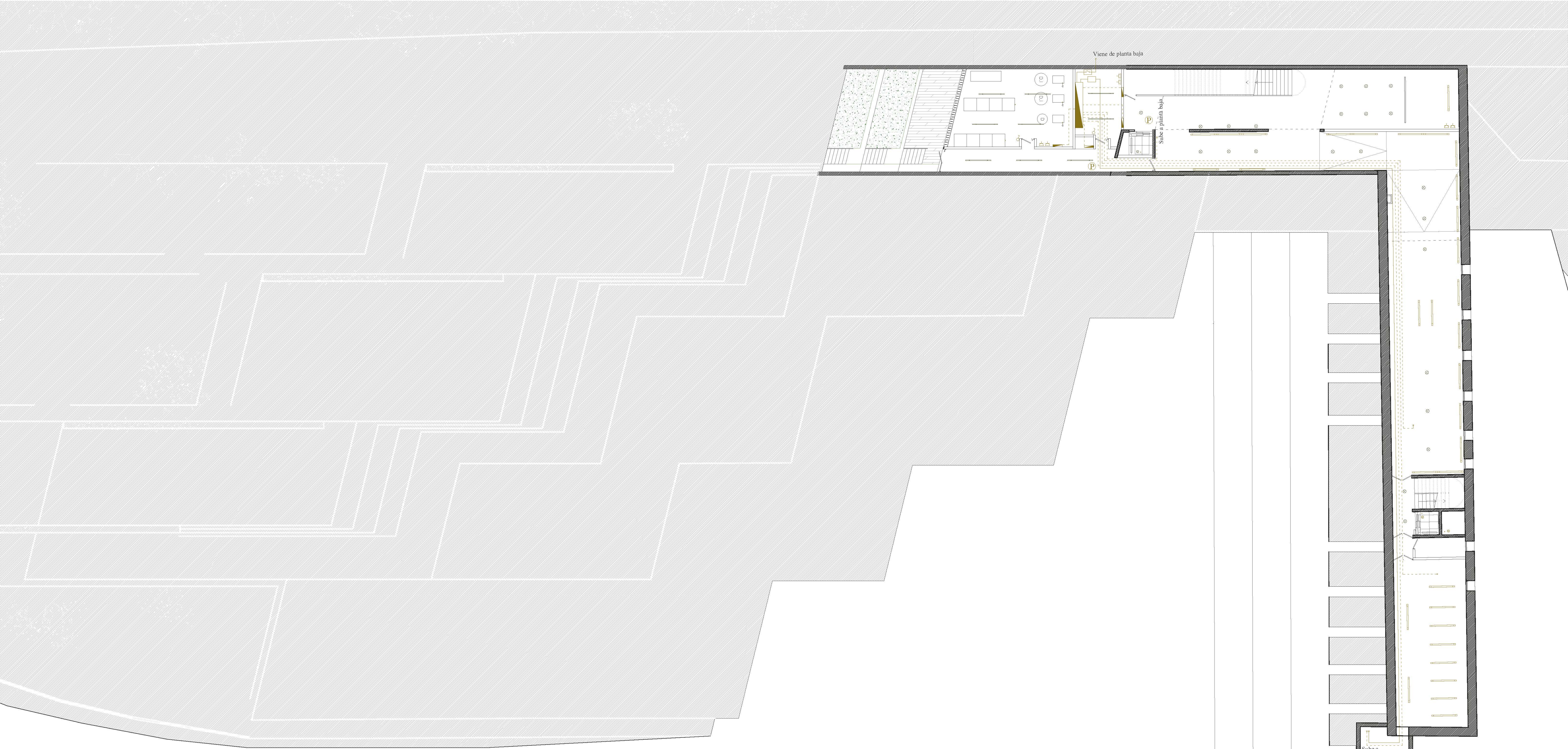
  - Colector pluviales
  - Tubo de drenaje enterrado
  - Dirección recogida pluviales
  - Bajante pluviales
  - Arqueta pluviales
  - Canalón cubierta
  - Bombas de achique
- Residuales*

  - Colector residuales
  - Arqueta residuales
  - Bajante residuales
  - Codo 135°
  - ventilación secundaria residuales
  - Bombas de achique





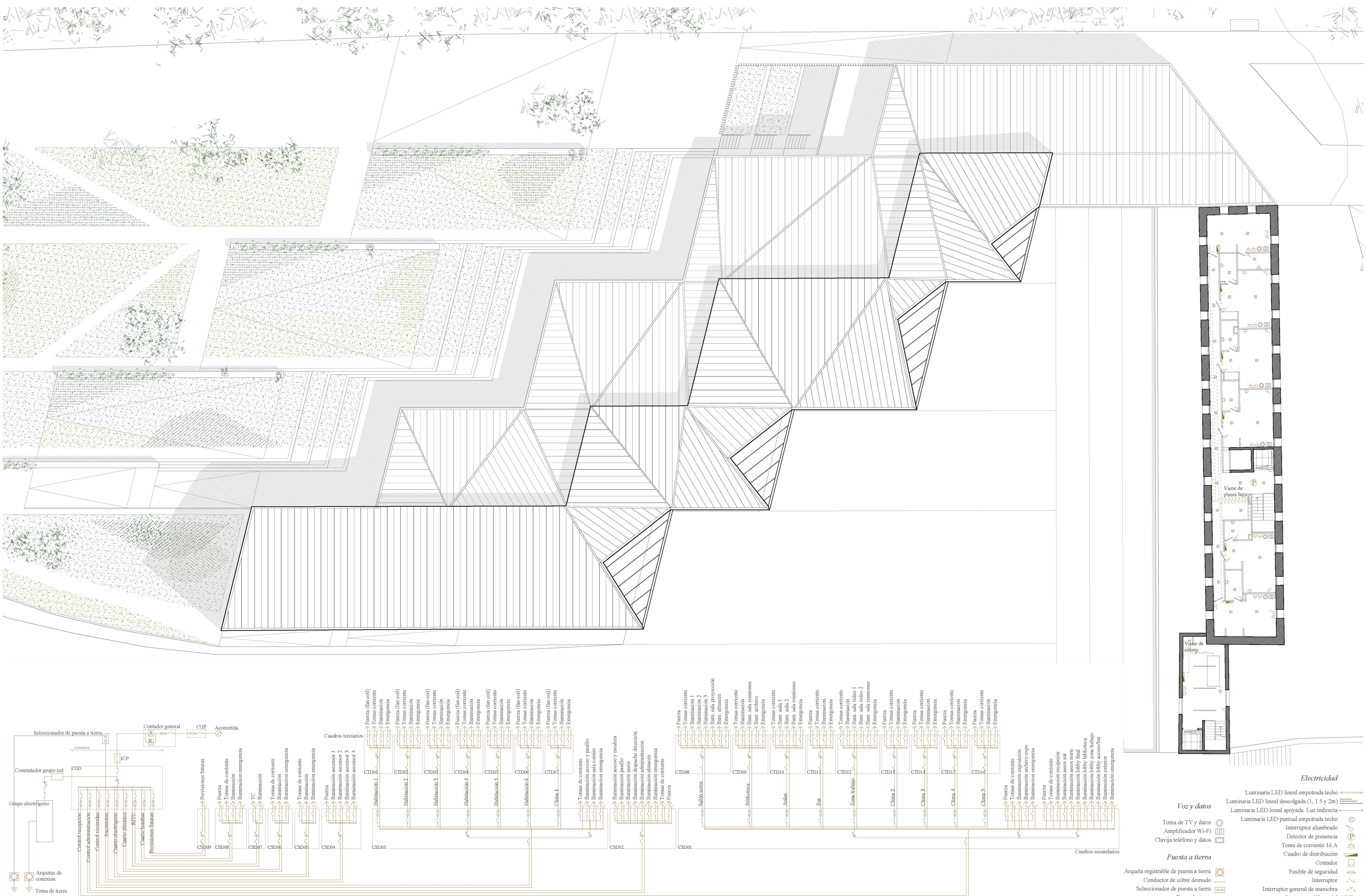












**Voz y datos**

Toma de TV y datos

Amplificador Wi-Fi

Clavija teléfono y datos

**Puesta a tierra**

Arqueta registrable de puesta a tierra

Conductor de cobre desnudo

Seleccionador de puesta a tierra

Toma de tierra

**Electricidad**

Luminaria LED lineal empotrada techo

Luminaria LED lineal descollada (1, 1.5 y 2m)

Luminaria LED lineal apoyada. Luz indirecta

Luminaria LED puntual empotrada techo

Interruptor alumbrado

Detector de presencia

Toma de corriente 16 A

Cuadro de distribución

Contador

Fusible de seguridad

Interruptor

Interruptor general de maniobra

Interruptor diferencial