

COMPLEJO RESIDENCIAL SENIOR
PARQUE DEL AGUA
ZARAGOZA

MEMORIA

PLANOS

ARQUITECTURA

A01 Situación
A02 Emplazamiento
A03 Planta baja
A04 Entreplanta
A05 Planta tipo
A06 Planta visitantes
A07 Planta cubiertas
A08 Secciones arquitectura I
A09 Secciones arquitectura II
A10 Secciones arquitectura III
A11 Alzados
A12 Cotas y acabados - Planta baja
A13 Cotas y acabados - Entreplanta
A14 Cotas y acabados - Planta tipo
A15 Cotas y acabados - Planta visitantes
A16 Memoria de carpinterías y acabados I
A17 Memoria de carpinterías y acabados II

ESTRUCTURA

E01 Axonometría estructural
E02 Replanteo
E03 Cimentación profunda
E04 Cimentación superficial
E05 Forjado techo planta baja
E06 Forjado techo entreplanta
E07 Forjado techo planta tipo

PRESUPUESTO

PLIEGO DE CONDICIONES

CONSTRUCCIÓN

C01 Axonometría
C02 Axonometría vivienda
C03 Sección constructiva 1
C04 Detalles 1
C05 Sección constructiva 2
C06 Detalles 2

INSTALACIONES

I01 Incendios | Evacuación - Planta baja
I02 Incendios | Extinción - Planta baja
I03 Incendios - Planta tipo
I04 Incendios - Planta cuarta
I05 Fontanería - Planta baja
I06 Fontanería - Planta tipo
I07 Fontanería - Planta cuarta
I08 Calefacción - Planta baja
I09 Calefacción - Planta tipo
I10 Calefacción - Planta cuarta
I11 Climatización | Ventilación - Planta baja
I12 Climatización | Ventilación - Planta tipo
I13 Climatización | Ventilación - Planta cuarta
I14 Electricidad, voz y datos - Planta baja
I15 Electricidad, voz y datos - Planta tipo
I16 Electricidad, voz y datos - Planta cuarta
I17 Saneamiento - Planta baja
I18 Saneamiento - Planta tipo
I19 Saneamiento - Planta cuarta
I20 Saneamiento - Planta cubiertas

ARQUITECTURA



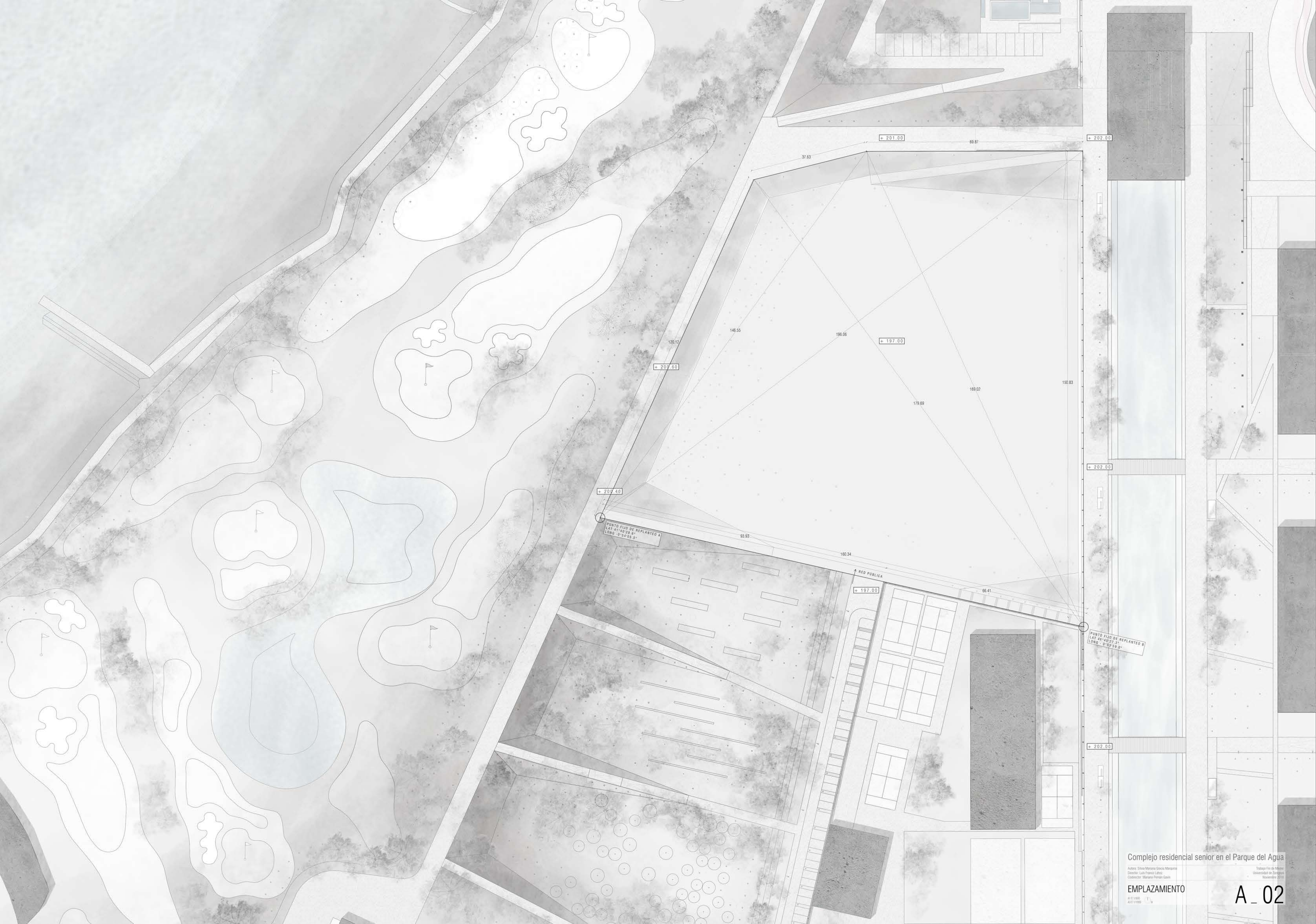
Complejo residencial senior en el Parque del Agua

Autor: Silvia Marina García Marqués
Director: Luis Franco López
Colaborador: Mariana Pineda Galán

Trabajo Fin de Máster
Universidad de Zaragoza
Noviembre 2018

SITUACIÓN

A_01



+ 207.80

+ 201.00

+ 202.00

+ 197.00

+ 207.40

+ 197.00

+ 202.00

+ 202.00

PUNTO FIJO DE REPLANTEO A
LAT 41°40'28.8"
LONG -85°40'05.8"

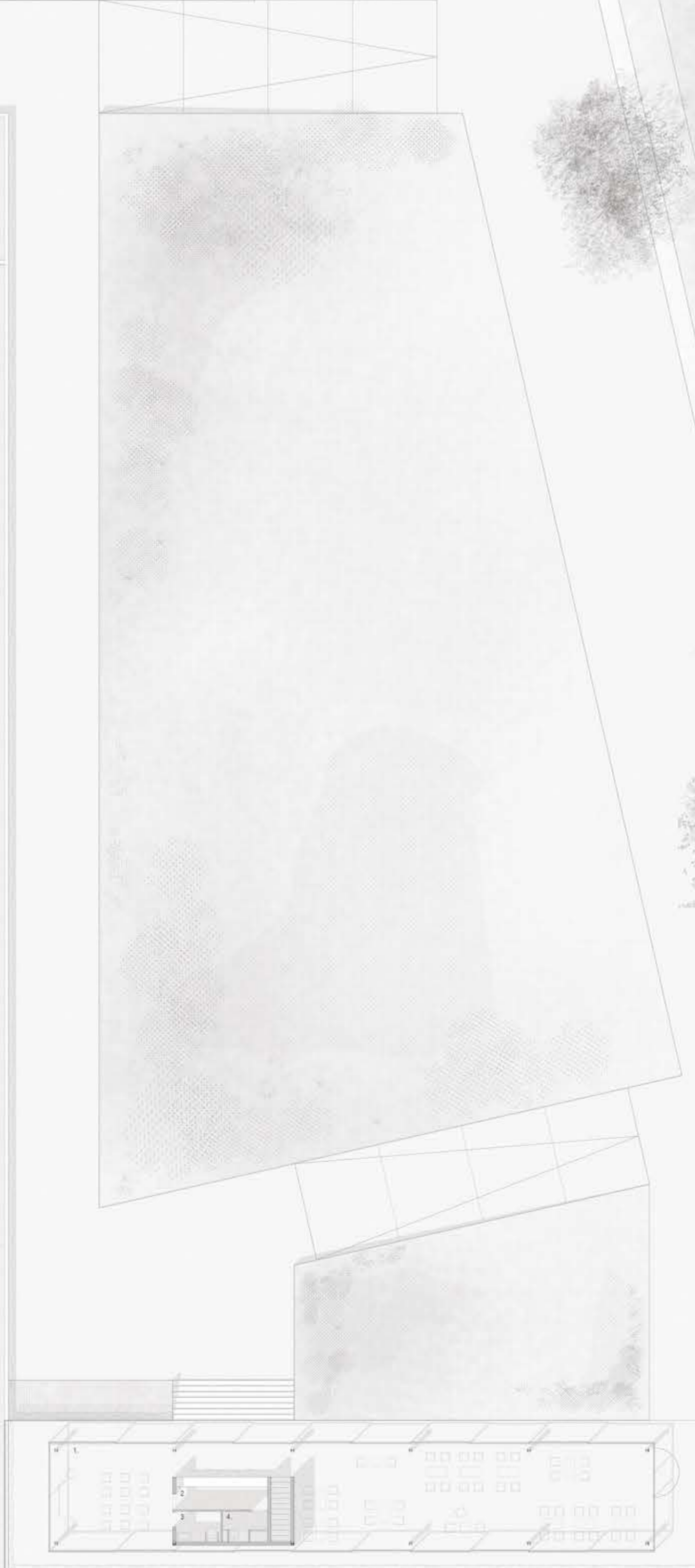
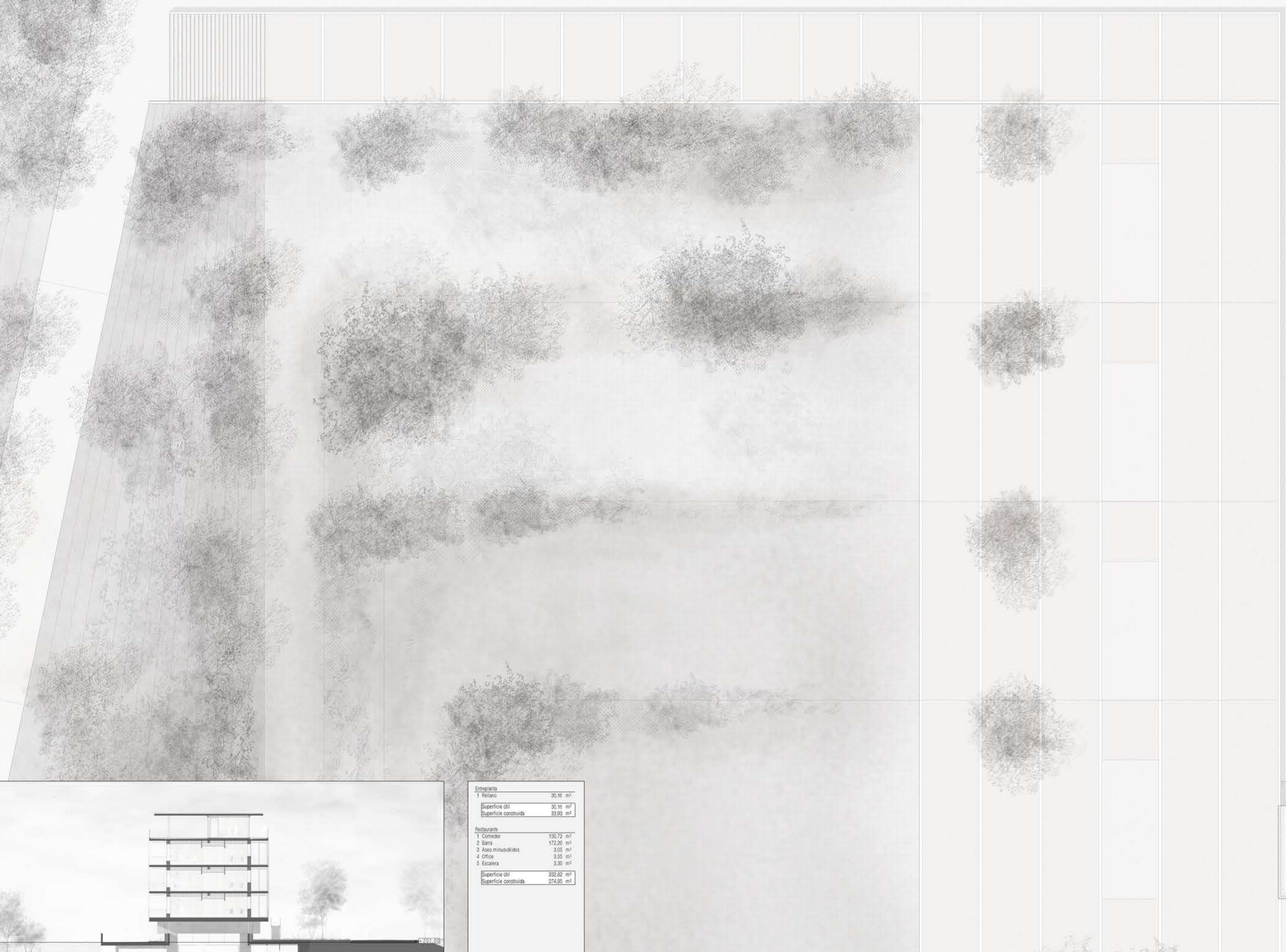
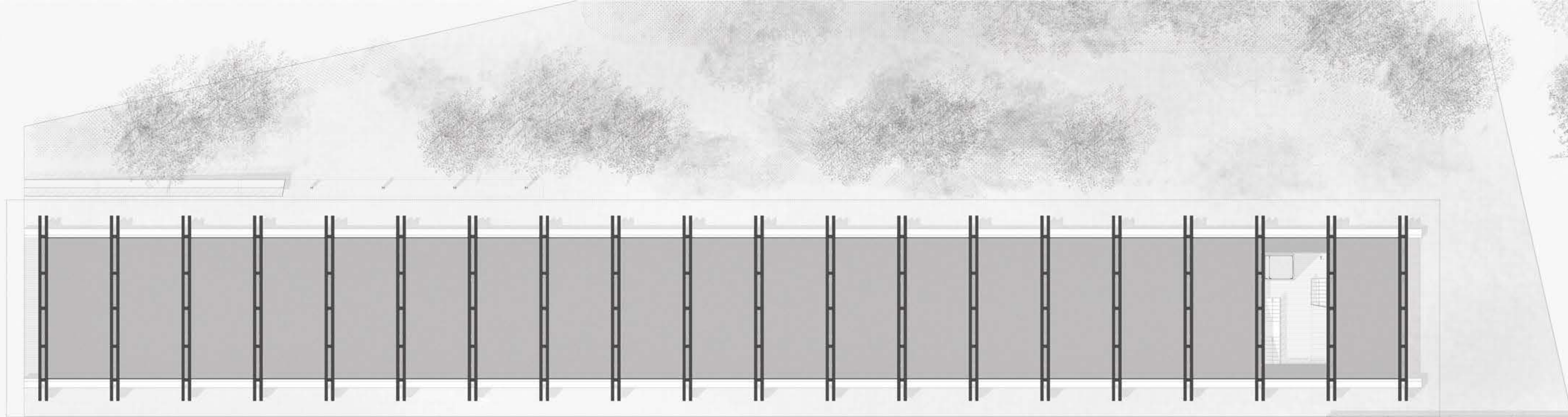
PUNTO FIJO DE REPLANTEO B
LAT 41°40'27.3"
LONG -85°39'59.0"

RED PUBLICA

Complejo residencial senior en el Parque del Agua
 Autor: Silvia Mariana Garcia Mirquez
 Director: Luis Francis Lirio
 Codirector: Mariano Peman Gaxin
 Trabajo Fin de Máster
 Universidad de Zaragoza
 Noviembre 2018

EMPLAZAMIENTO
 A1 E 1:500
 A2 E 1:1000

A_02



Entrada	
1 Rincón	30,91 m ²
Superficie útil	30,91 m ²
Superficie construida	33,93 m ²
Restaurante	
1 Comedor	130,72 m ²
2 Sala	172,20 m ²
3 Aseo minusválidos	3,05 m ²
4 Oficina	3,30 m ²
5 Escalera	3,30 m ²
Superficie útil	332,52 m ²
Superficie construida	274,95 m ²

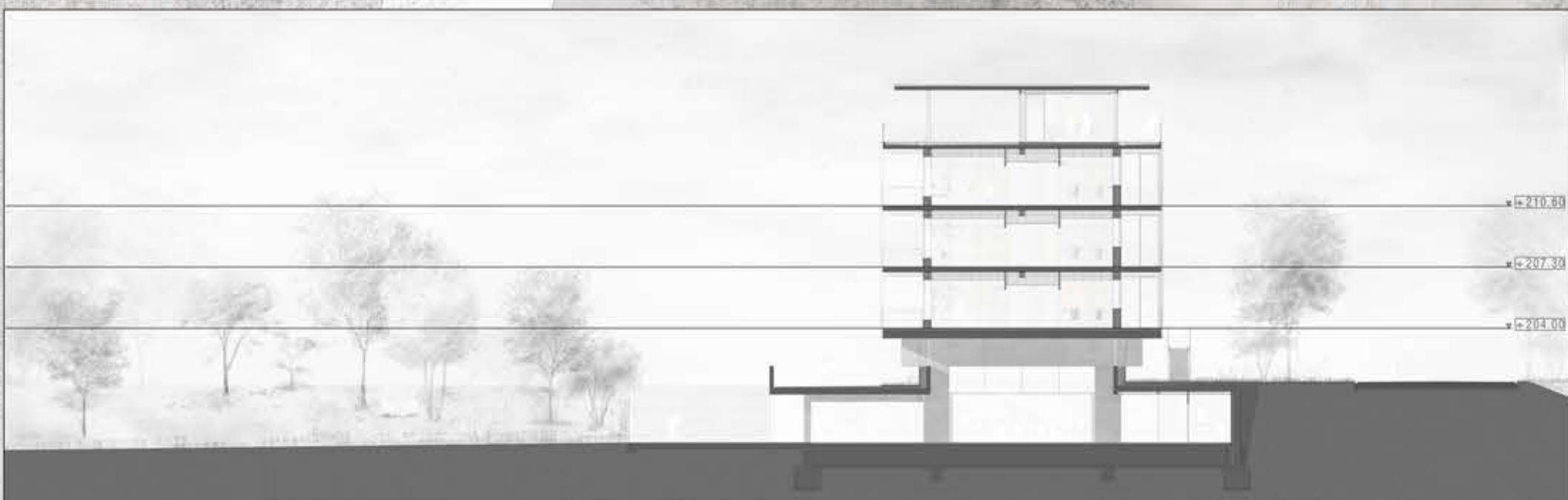
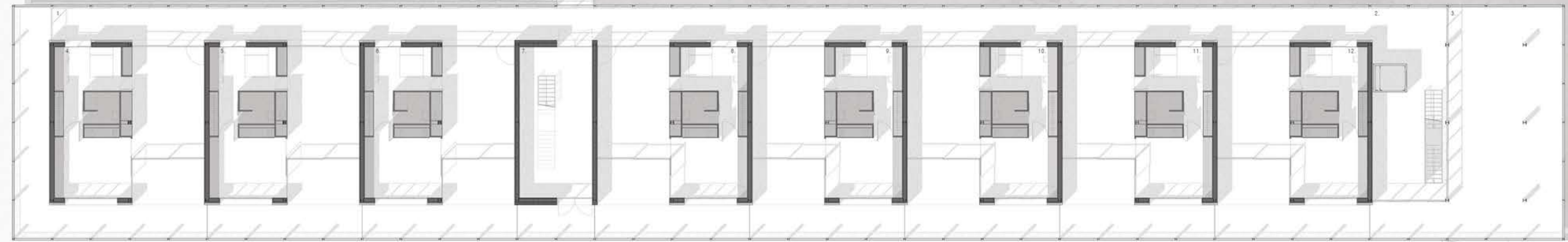
CUADRO DE USOS Y SUPERFICIES
 TOTAL ÚTIL: 8219,20 m²
 TOTAL CONSTRUIDA: 9104,71 m²

Complejo residencial senior en el Parque del Agua

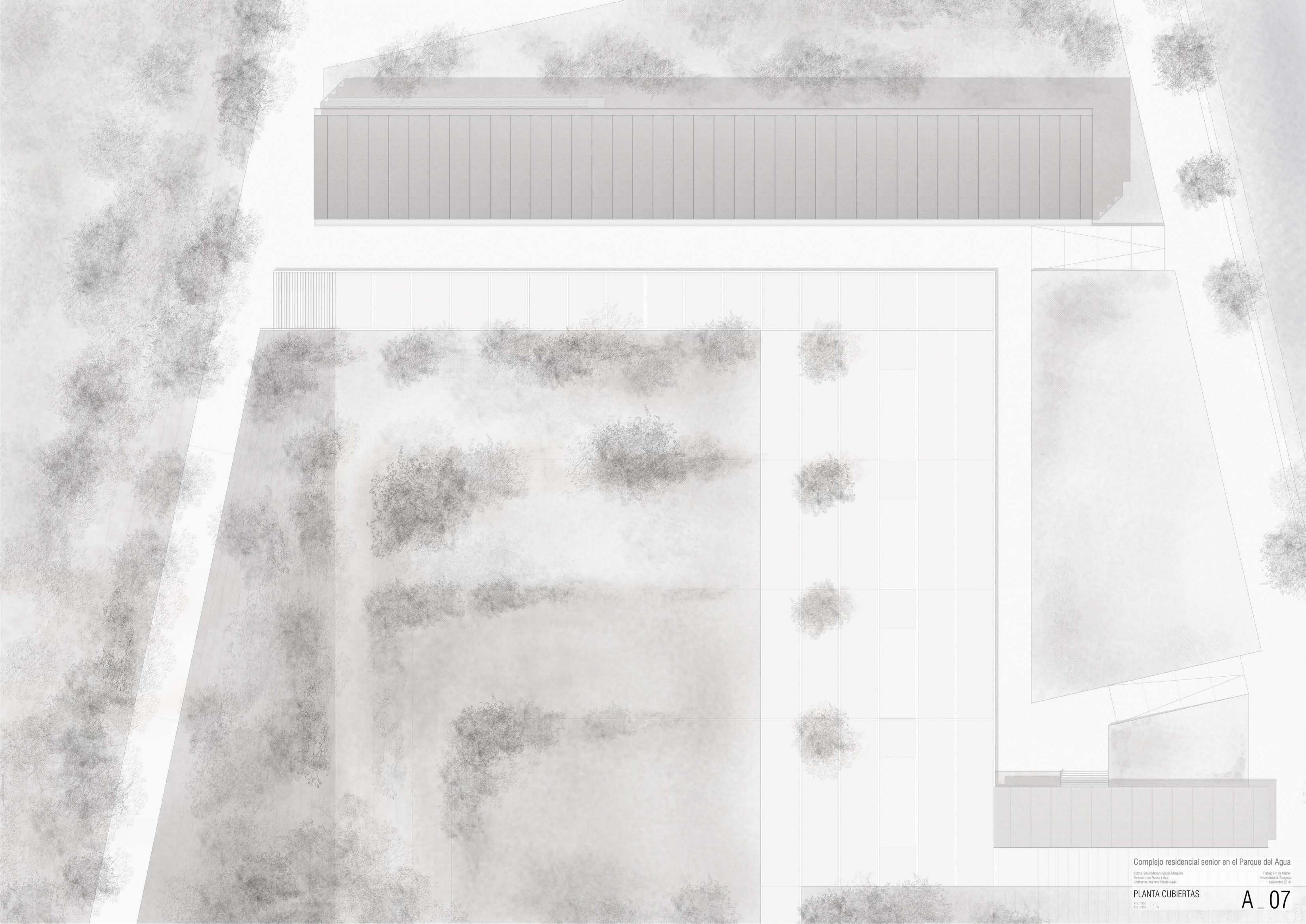
Autor: Silvia Mariana Garcia Mangano
 Director: Luis Francisco Lopez
 Codirector: Mariano Penabaz Gamin

Trabajo Fin de Máster
 Universidad de Zaragoza
 Noviembre 2018

ENTREPLANTA
 4/11/18 11:14
 4/11/18



Planta vivienda											
1	Acceso viviendas	173,05 m ²	6.7	Lavadero	1,30 m ²	9.6	Cocina	1,36 m ²	12.6	Cocina	1,36 m ²
2	Pasillo	59,05 m ²	6.8	Almacenaje	1,60 m ²	9.7	Lavadero	1,30 m ²	12.7	Lavadero	1,30 m ²
3	Tarima de planta	121,34 m ²	6.9	Espacio exterior	34,05 m ²	9.8	Almacenaje	1,60 m ²	12.8	Almacenaje	1,60 m ²
4	Vivienda 1	143,76 m ²	7	España 4	43,99 m ²	9.9	Espacio exterior	34,95 m ²	12.9	Espacio exterior	34,95 m ²
4.1	Espacio polivalente	33,13 m ²	8	Vivienda 4	114,41 m ²	10	Vivienda 4	114,41 m ²			
4.2	Dormitorio	12,68 m ²	8.1	Espacio polivalente	33,13 m ²	10.1	Espacio polivalente	33,13 m ²			
4.3	Vestidor	5,42 m ²	8.2	Dormitorio	12,68 m ²	10.2	Dormitorio	12,68 m ²			
4.4	Sala de estar	19,40 m ²	8.3	Vestidor	5,42 m ²	10.3	Vestidor	5,42 m ²			
4.5	Baño	4,50 m ²	8.4	Sala de estar	19,40 m ²	10.4	Sala de estar	19,40 m ²			
4.6	Cocina	1,36 m ²	8.5	Baño	4,50 m ²	10.5	Baño	4,50 m ²			
4.7	Lavadero	1,30 m ²	8.6	Cocina	1,36 m ²	10.6	Cocina	1,36 m ²			
4.8	Almacenaje	1,60 m ²	8.7	Lavadero	1,30 m ²	10.7	Lavadero	1,30 m ²			
4.9	Espacio exterior	34,05 m ²	8.8	Almacenaje	1,60 m ²	10.8	Almacenaje	1,60 m ²			
5	Vivienda 2	114,41 m ²	8.9	Espacio exterior	34,95 m ²	10.9	Espacio exterior	34,95 m ²			
5.1	Espacio polivalente	33,13 m ²	9	Vivienda 5	114,41 m ²	11	Vivienda 5	114,41 m ²			
5.2	Dormitorio	12,68 m ²	9.1	Espacio polivalente	33,13 m ²	11.1	Espacio polivalente	33,13 m ²			
5.3	Vestidor	5,42 m ²	9.2	Dormitorio	12,68 m ²	11.2	Dormitorio	12,68 m ²			
5.4	Sala de estar	19,40 m ²	9.3	Vestidor	5,42 m ²	11.3	Vestidor	5,42 m ²			
5.5	Baño	4,50 m ²	9.4	Sala de estar	19,40 m ²	11.4	Sala de estar	19,40 m ²			
5.6	Cocina	1,36 m ²	9.5	Baño	4,50 m ²	11.5	Baño	4,50 m ²			
5.7	Lavadero	1,30 m ²	9.6	Cocina	1,36 m ²	11.6	Cocina	1,36 m ²			
5.8	Almacenaje	1,60 m ²	9.7	Lavadero	1,30 m ²	11.7	Lavadero	1,30 m ²			
5.9	Espacio exterior	34,05 m ²	9.8	Almacenaje	1,60 m ²	11.8	Almacenaje	1,60 m ²			
6	Vivienda 3	114,41 m ²	9.9	Espacio exterior	34,95 m ²	11.9	Espacio exterior	34,95 m ²			
6.1	Espacio polivalente	33,13 m ²	10	Vivienda 6	114,41 m ²	12	Vivienda 6	114,41 m ²			
6.2	Dormitorio	12,68 m ²	10.1	Espacio polivalente	33,13 m ²	12.1	Espacio polivalente	33,13 m ²			
6.3	Vestidor	5,42 m ²	10.2	Dormitorio	12,68 m ²	12.2	Dormitorio	12,68 m ²			
6.4	Sala de estar	19,40 m ²	10.3	Vestidor	5,42 m ²	12.3	Vestidor	5,42 m ²			
6.5	Baño	4,50 m ²	10.4	Sala de estar	19,40 m ²	12.4	Sala de estar	19,40 m ²			
6.6	Cocina	1,36 m ²	10.5	Baño	4,50 m ²	12.5	Baño	4,50 m ²			
Superficie útil 1461,87 m ²											
Superficie construida 1510,04 m ²											
CUADRO DE USOS Y SUPERFICIES											
TOTAL ÚTIL: 9219,19 m ²											
TOTAL CONSTRUIDA: 9164,71 m ²											



Complejo residencial senior en el Parque del Agua

Autora: Silvia Mariana Garcia Mangano
Diseño: Luis Franco Lopez
Codirector: Mariano Perillo Galin

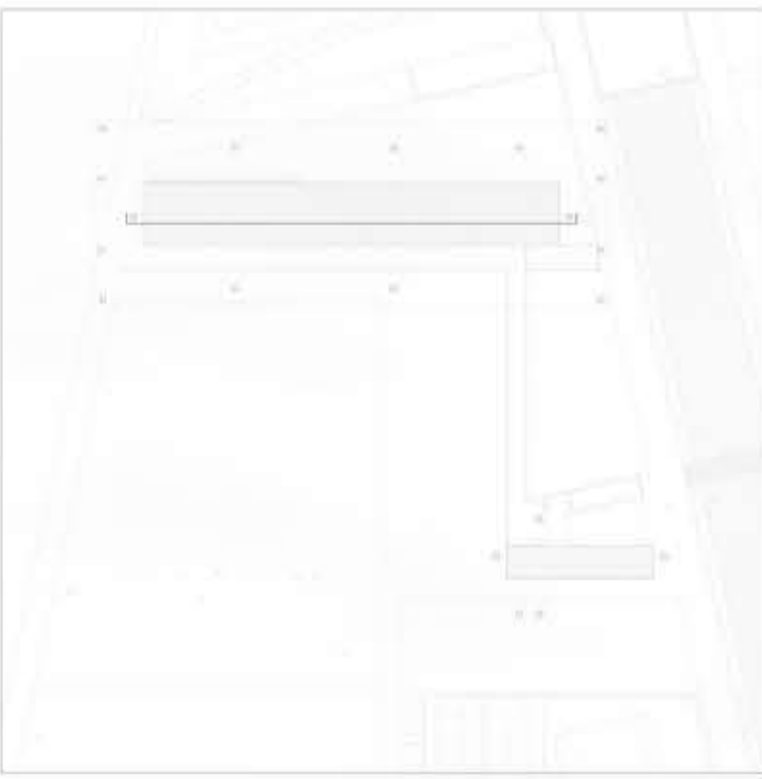
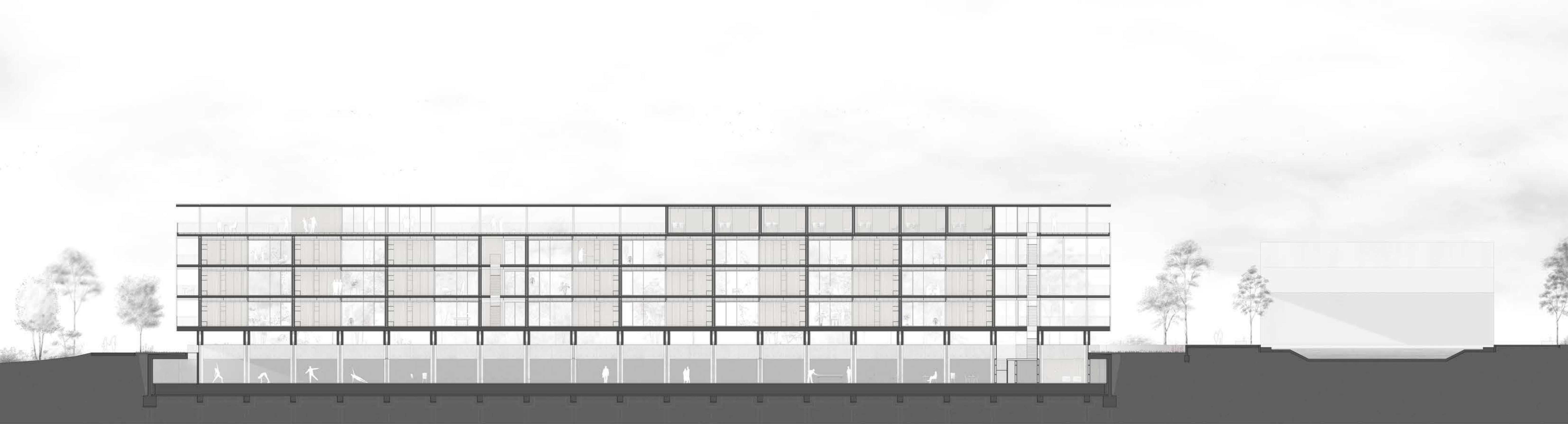
Título: Fin de Máster
Universidad de Zaragoza
Noviembre 2018

PLANTA CUBIERTAS

A_07









PP1
SISTEMA DE PANELES PLEGABLES DE POLICARBONATO

INTERIOR / EXTERIOR

Modelo: NK fold 40 de 6 hojas con guía central, dos paneles.
Fabricante: Klein
Materiales: marco de acero inoxidable con acabado natural y policarbonato arcoPlus347, perfil cornisa normalizado tipo C gama CM-450
Aislamiento acústico: 22dB
Número: 3 unidades

perfil CM-450 - rail superior
perfil angular L 70x70x6 mm
perfil plano estirado de acero inoxidable AISI 304 soldado en T 10x145 cm e = 8 mm
perfil cornisa normalizado tipo C gama CM-450 sistema NK fold 40 con guía central

DETALLE 1
DETALLE 2
DETALLE 3
DETALLE 4

SECCIÓN A-A
SECCIÓN B-B
ALZADO

PANEL 1
PANEL 2

PLANTA - cerrado
perfil CM-450

PLANTA - abierto
perfil CM-450

P1
SISTEMA DE DOS PUERTAS PIVOTANTES

INTERIOR / EXTERIOR*

Modelo: ah38 pivot
Fabricante: Panoramah!
Materiales: perfil de aluminio, premarco perfil cornisa normalizado tipo C gama CM-417, vidrio: doble vidrio aislante 10 + 16 + 10
Aislamiento acústico: 37 dB
Número: 17 unidades
*Transmitancia: Transmitancia mínima Marco 3,00 W/m²K
Transmitancia conjunto 1,90 W/m²K

perfil CM-417

DETALLE 1
DETALLE 2
DETALLE 3
DETALLE 4
DETALLE 5

SECCIÓN A-A
ALZADO

PLANTA

perfil CM-417
eje de rotación
trador vertical

P2
SISTEMA DE DOS PUERTAS PIVOTANTES

INTERIOR / EXTERIOR

Modelo: ah38 sliding pivot
Fabricante: Panoramah!
Marco: perfil de aluminio
Premarco: perfil cornisa normalizado tipo C gama CM-417
Vidrio: doble vidrio aislante 10 + 16 + 10
Aislamiento acústico: 37 dB
Número: 17 unidades

SECCIÓN A-A
ALZADO

PLANTA

P3
SISTEMA DE DOS PUERTAS CORREDERAS

INTERIOR / EXTERIOR

Modelo: ah38 sliding monorail
Fabricante: Panoramah!
Marco: perfil de aluminio
Premarco: perfil cornisa normalizado tipo C gama CM-450
Vidrio: doble vidrio aislante 10 + 16 + 10
Aislamiento acústico: 37 dB
Número: 1 unidad

DETALLE 1
DETALLE 2
DETALLE 3
DETALLE 4
DETALLE 5

SECCIÓN A-A
ALZADO

PLANTA

labique con persiana veneciana de madera integrada

PUERTAS

P4
PUERTA RF-60 DOBLE HOJA BATIENTE DE MADERA

INTERIOR / EXTERIOR

Modelo: Block puerta E2-60 CS
Fabricante: Puertas Místicas BCN
Materiales: Hoja de 55 mm compuesta por alma ignífuga con marco perimetral de alta densidad y acabado con tablero de fibras
Aislamiento acústico: 38 dB
Número: 2 unidades

SECCIÓN A-A
ALZADO

SECCIÓN A-A
ALZADO

PLANTA

P5
PUERTA DE UNA HOJA BATIENTE DE MADERA

INTERIOR / EXTERIOR

Modelo: Naturac
Fabricante: Baracosa
Materiales: hoja de madera de roble natural cepillado con barniz soft, marco de madera
Aislamiento acústico: 35 dB
Número: 32 unidades

SECCIÓN A-A
ALZADO

PLANTA

P6
PUERTA DE UNA HOJA CORREDERA DE MADERA

INTERIOR / EXTERIOR

Modelo: Naturac - corredera con cajón
Fabricante: Baracosa
Materiales: hoja de madera de haya natural cepillada con barniz soft, marco de madera
Aislamiento acústico: 35 dB
Número: 43 unidades

SECCIÓN A-A
ALZADO

PLANTA

P7
PUERTA DE UNA HOJA BATIENTE DE HORMIGÓN

INTERIOR / EXTERIOR

Modelo: Fabricada a medida
Materiales: Marco oculto L 80x80x6 mm de acero inoxidable y hoja de hormigón encofrado sobre el marco
Aislamiento acústico: -
Número: 3 unidades

SECCIÓN A-A
ALZADO

perfil angular L 80x80x6 mm

PLANTA

P8
PUERTA DOBLE HOJA BATIENTE DE CHAPA

INTERIOR / EXTERIOR

Modelo: Block puerta
Fabricante: Puertas Místicas BCN
Materiales: Hoja de 55 mm compuesta por alma ignífuga con marco perimetral de alta densidad y acabado de chapa sobre bastidores
Aislamiento acústico: 21 dB
Número: 4 unidades

SECCIÓN A-A
ALZADO

SECCIÓN A-A
ALZADO

PLANTA

P9
PUERTA DE UNA HOJA BATIENTE DE CHAPA

INTERIOR / EXTERIOR

Modelo: Block puerta
Fabricante: Puertas Místicas BCN
Materiales: Hoja de 55 mm compuesta por alma ignífuga con marco perimetral de alta densidad y acabado de chapa sobre bastidores
Aislamiento acústico: 21 dB
Número: 8 unidades

SECCIÓN A-A
ALZADO

PLANTA

P10
PANEL DE VIDRIO CORREDERO

INTERIOR / EXTERIOR

Modelo: NK Glas 80
Fabricante: Klein
Materiales: Hoja de vidrio único de 1,25x26 m y 12 mm de espesor, sistema de sujeción superior tradicional
Número: 24 unidades

SECCIÓN A-A
ALZADO

PLANTA

P12
PUERTA PIVOTANTE DE MADERA

INTERIOR / EXTERIOR

Modelo: Pavei 125
Fabricante: Klein
Materiales: Hoja de madera de 30 mm
Número: 24 unidades

SECCIÓN A-A
ALZADO

PLANTA

P13
PANEL DE MADERA CORREDERO

INTERIOR / EXTERIOR

Modelo: NK 60/65 Petrac
Fabricante: Klein
Materiales: Hoja de madera de 25 mm, sistema de sujeción superior tradicional con embellecedor de chapa
Número: 24 unidades

SECCIÓN A-A
ALZADO

PLANTA

P14
SISTEMA DE PUERTAS PLEGABLES DE MADERA

INTERIOR / EXTERIOR

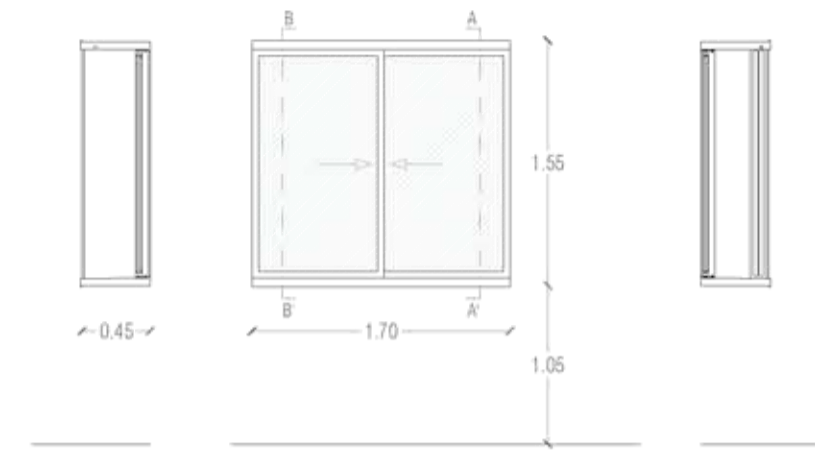
Modelo: Lite tres hojas
Fabricante: Klein
Materiales: Hoja de madera de 25 mm, sistema de sujeción superior oculto en falso techo
Número: 24 unidades

ALZADO

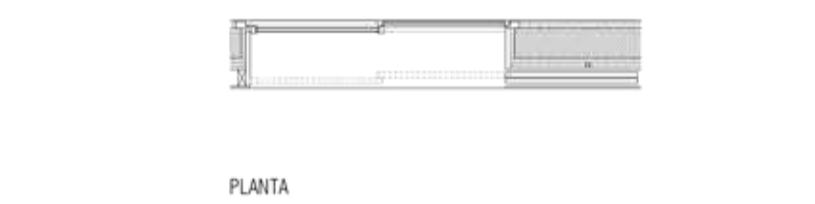
PLANTA

V1

VENTANA CORREDERA DOBLE HOJA DE MADERA CON VIDRIO DOBLE
 INTERIOR / EXTERIOR
 Modelo: Natura dos hojas corredizas
 Fabricante: Groupe Huat
 Materiales: marco y premarco de madera y doble vidrio aislante 10+18+10
 Número: 24 unidades

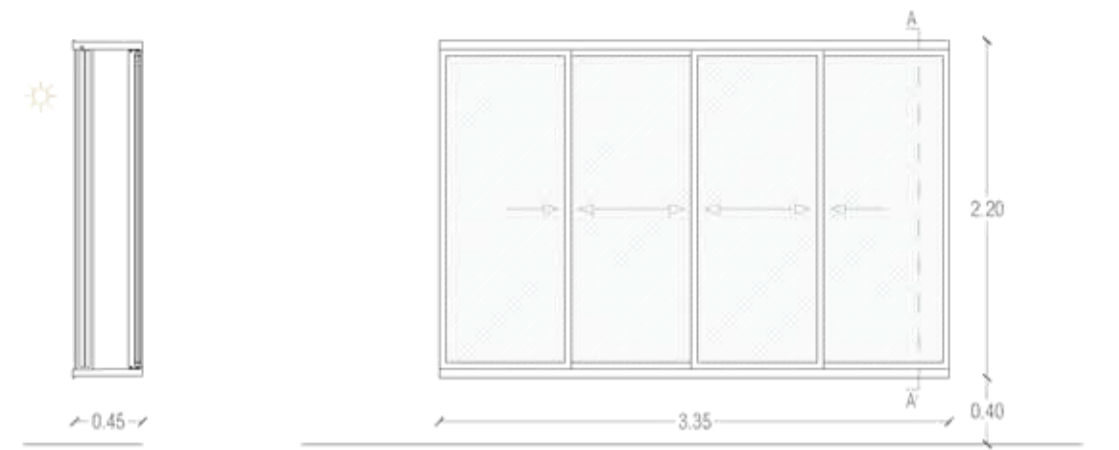


SECCIÓN A-A ALZADO EXTERIOR SECCIÓN B-B



V2

VENTANA CORREDERA CUATRO HOJAS DE MADERA CON VIDRIO DOBLE
 INTERIOR / EXTERIOR*
 Modelo: Natura dos hojas corredizas
 Fabricante: Groupe Huat
 Materiales: marco y premarco de madera y doble vidrio aislante 10+18+10
 Número: 24 unidades
 *Transmitancia: Transmitancia máxima Marco 3,20 W/m²K
 Transmitancia conjunto 1,78 W/m²K

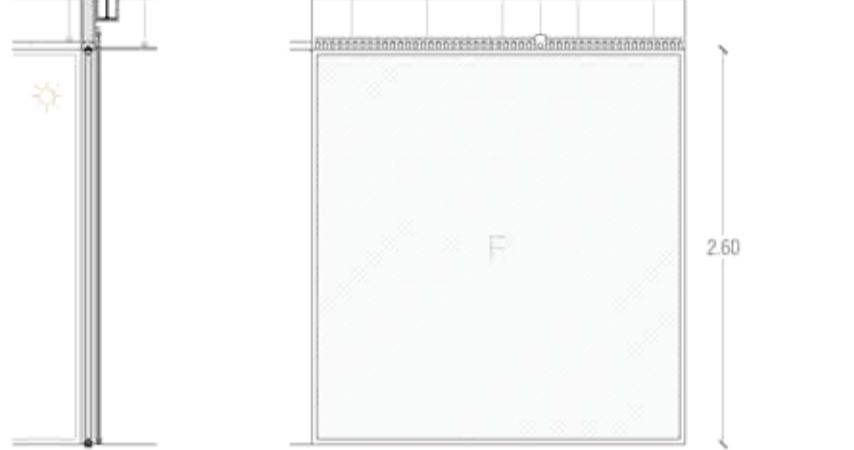


SECCIÓN A-A ALZADO PLANTA



V3

VIDRIO FIJO
 INTERIOR / EXTERIOR*
 Modelo: ah38 fixed monorail
 Fabricante: Panorami
 Materiales: perfil de aluminio y doble vidrio aislante 10+18+10
 Número: 24 unidades
 *Transmitancia: Transmitancia máxima Marco 3,00 W/m²K
 Transmitancia conjunto 1,97 W/m²K

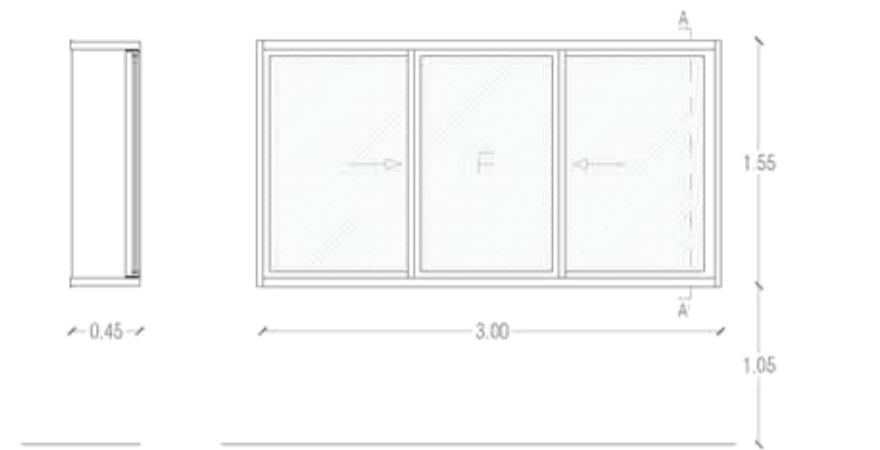


SECCIÓN A-A ALZADO PLANTA



V4

SISTEMA DE DOS PUERTAS CORREDERAS CON HOJA FIJA CENTRAL
 INTERIOR / EXTERIOR
 Modelo: ah38 sliding birail
 Fabricante: Panorami
 Materiales: perfil de aluminio y doble vidrio aislante 10+18+10
 Número: 7 unidades

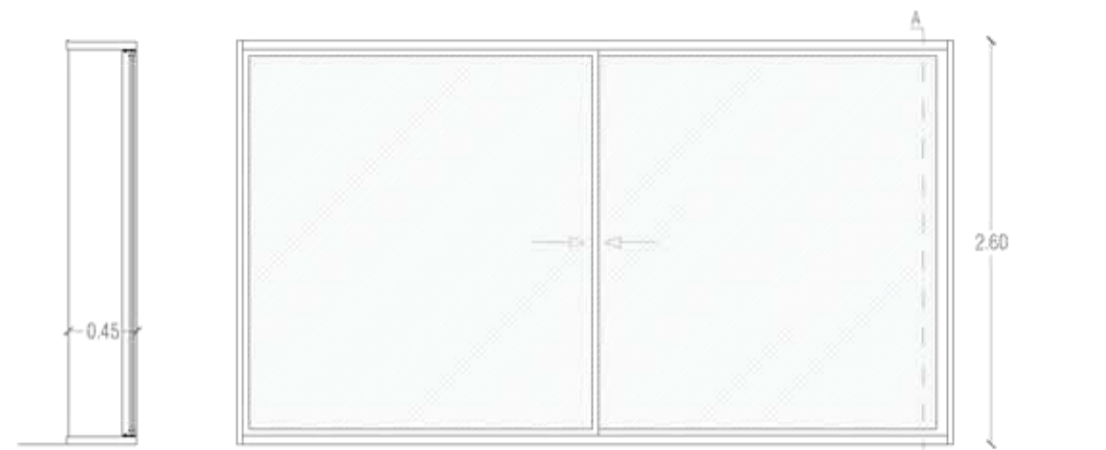


SECCIÓN A-A ALZADO EXTERIOR PLANTA

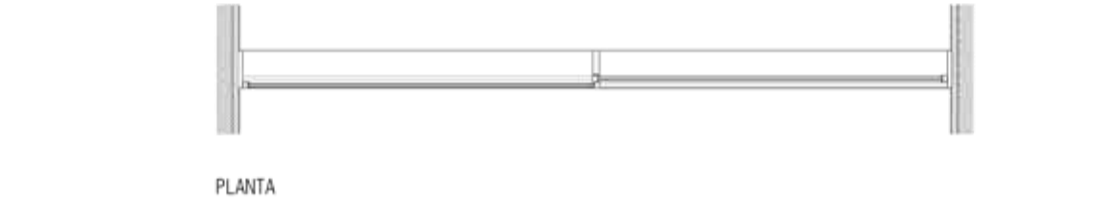


V5

SISTEMA DE DOS PUERTAS CORREDERAS
 INTERIOR / EXTERIOR
 Modelo: Natura dos hojas corredizas
 Fabricante: Groupe Huat
 Materiales: marco y premarco de madera y doble vidrio aislante 10+18+10
 Número: 7 unidades

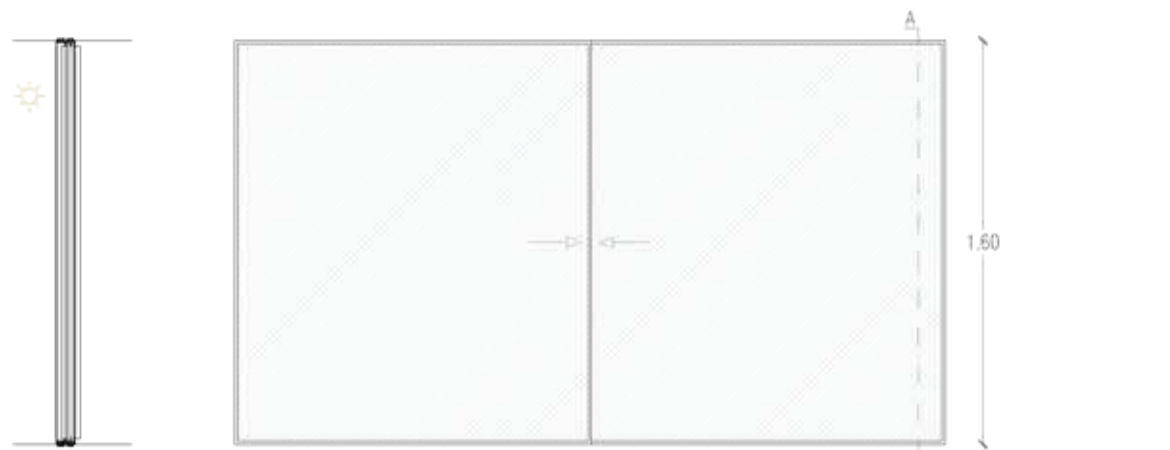


SECCIÓN A-A ALZADO EXTERIOR PLANTA



V6

SISTEMA DE DOS PUERTAS CORREDERAS
 INTERIOR / EXTERIOR*
 Modelo: ah38 sliding birail
 Fabricante: Panorami
 Materiales: perfil de aluminio y doble vidrio aislante 10+18+10
 Número: 31 unidades
 *Transmitancia: Transmitancia máxima Marco 3,00 W/m²K
 Transmitancia conjunto 2,00 W/m²K



SECCIÓN A-A ALZADO EXTERIOR PLANTA



TECHOS

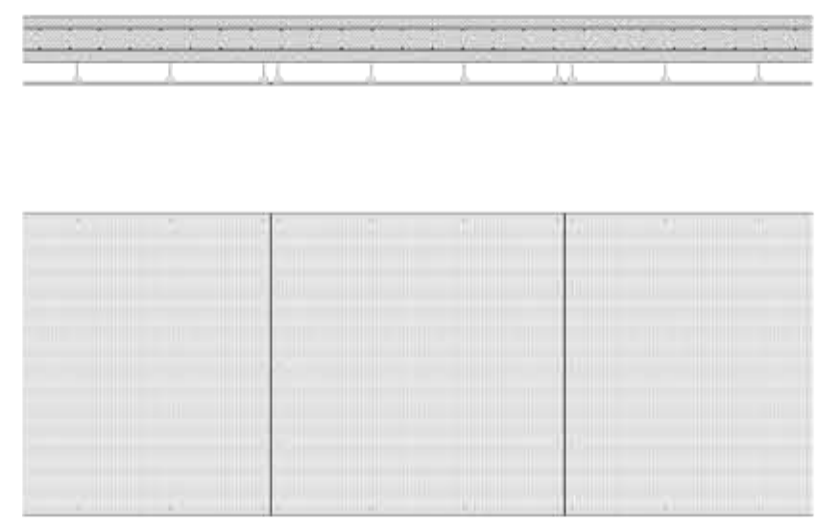
T1

ACABADO DE TECHO DE HORMIGÓN VISTO
 Ejecutado con encofrado metálico y desmoldante a base de aceites minerales y vegetales. Contenido de finos del hormigón < de 0,125 entre 400 y 450 kg, tamaño máximo del árido de 20 mm, natural y redondeado, cantidad de cemento > 350 kg/m³, relación a/c < 0,45.



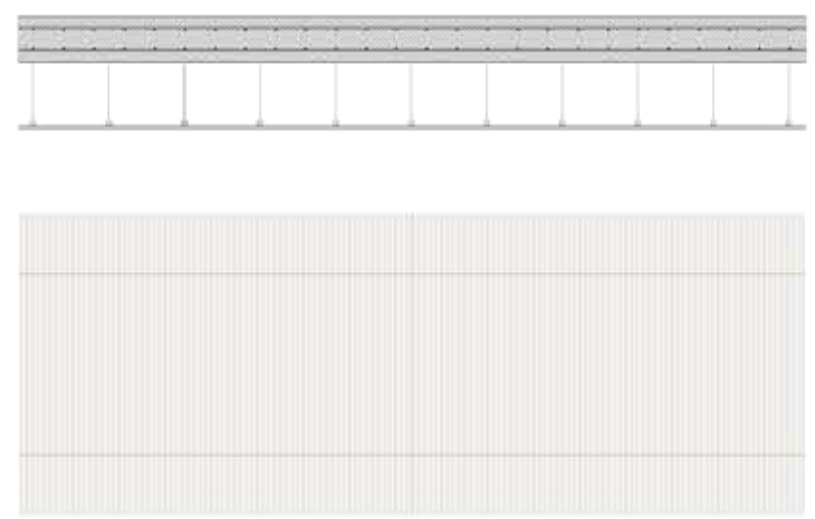
T2

ACABADO DE TECHO DE TABLERO VIROC
 Falso techo de panel compuesto (mezcla de madera y de cemento) de aspecto no es homogéneo (característica natural del producto) y en distintos tonos de gris. Paneles de 1950x2000 cm e = 10 mm, atornillados a perfiles de de acero galvanizado colgados de la losa.



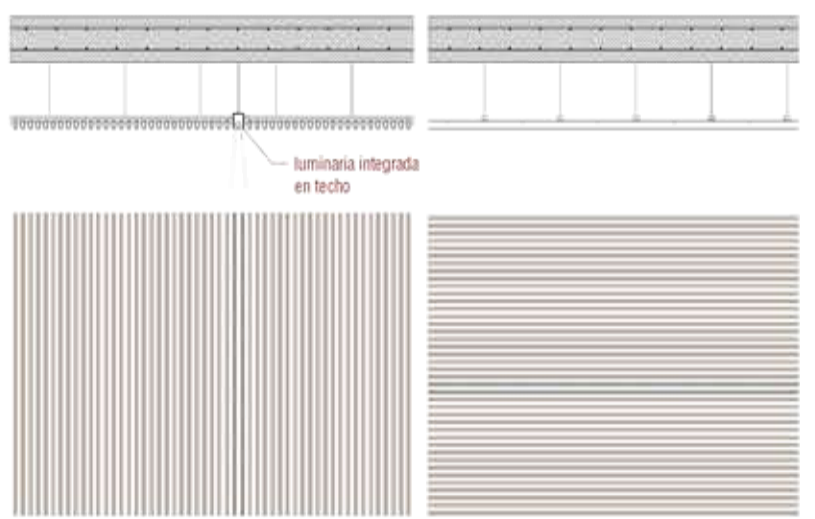
T3

ACABADO DE TECHO DE TABLERO DE MADERA
 Falso techo de panel de madera Plywood para pared, techos y muebles. Chapa de madera compuesta por capas finas de madera de testa y al hilo, pegada sobre un lado del sustrato. Paneles de 2400x1200, e = 14,5 mm (12mil + 2,5 Plywood), atornillados a perfiles de de acero galvanizado colgados de la losa.



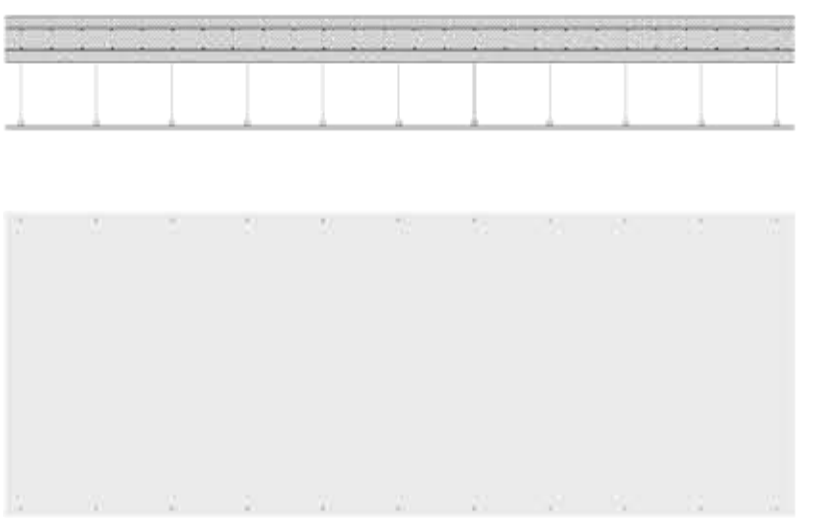
T4

ACABADO DE LAMAS DE MADERA
 Falso techo compuesto por listones de madera maciza tratada para exterior que se fijan entre sí mediante pasadores flexibles de aluminio. Los paneles de la parilla se unen entre sí mediante empalmes de madera, de modo que la superficie percibe como continua.



T5

ACABADO DE PLACAS DE YESO LAMINADO
 Falso techo continuo compuesto por placas de yeso laminado Placo atornilladas a una estructura metálica oculta, juntas tratadas con cinta y pasta de juntas blanca. La estructura metálica está únicamente compuesta por perfiles primarios, a los que se atornillan directamente las placas de yeso laminado.



SUELOS

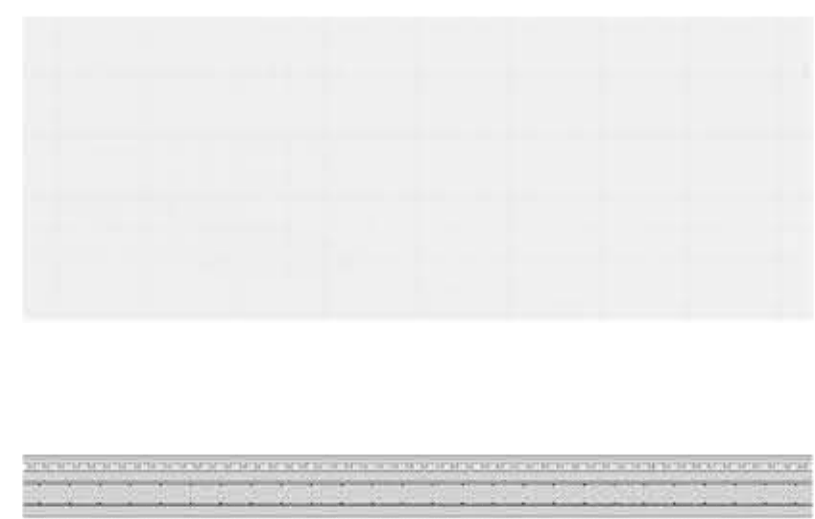
S1

ACABADO EN MICROCEMENTO
 Acabado superficial con microcemento EDFAN 2 capas: + capa sellante al agua e = 2 mm aplicado sobre suelo radiante compuesto por tuberías Ø20 mm, recubierto de cemento de 30 mm y una capa de nivelación de 15 mm.



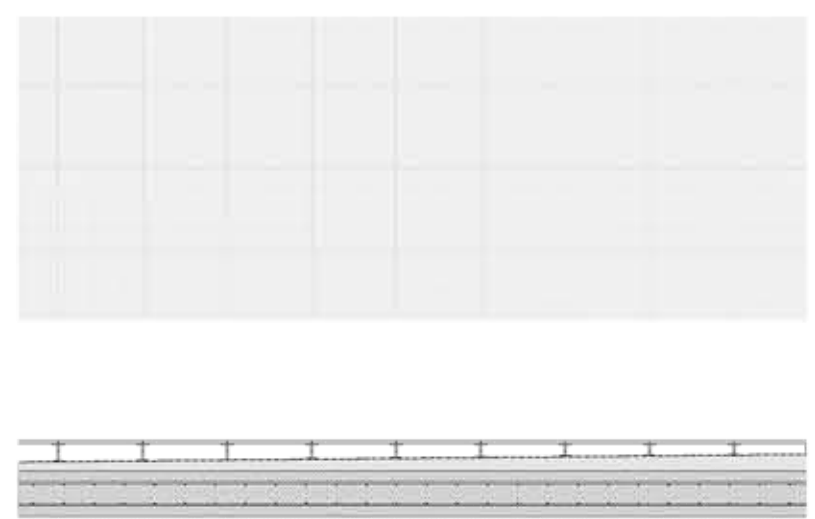
S2

ACABADO DE BALDOSA DE GRES PORCELÁNICO
 Baldosa de gres porcelánico Core Grey Nature de Porcelanosa EDx40 cm e = 10,50 mm, rectificadas y con acabado mate. Se coloca sobre suelo radiante compuesto por tuberías Ø20 mm, recubierto de cemento de 30 mm, una capa de nivelación de 15 mm y una capa adhesiva Butech one-flex n.



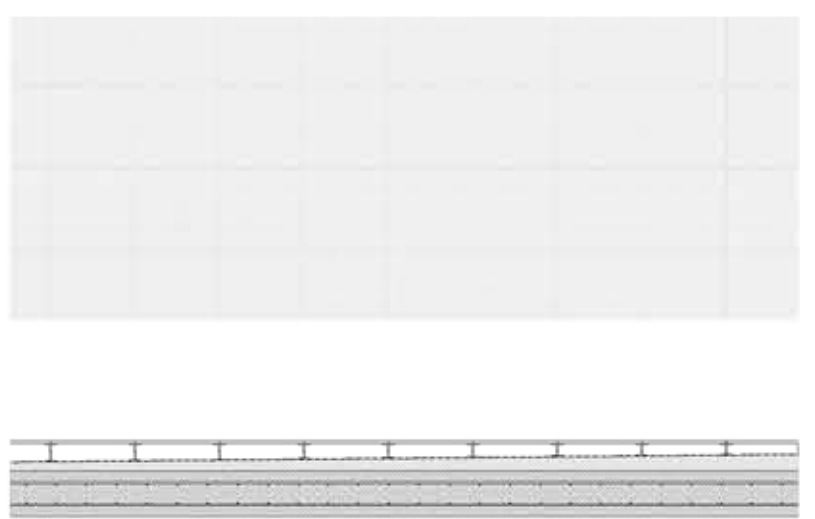
S3

ACABADO DE BALDOSA DE HORMIGÓN PARA SOLADO FLOTANTE
 Solado flotante sobre soportes regulables compuesto por baldosas de hormigón PVT de 40x40 e = 25 mm con acabado vetado nieve.



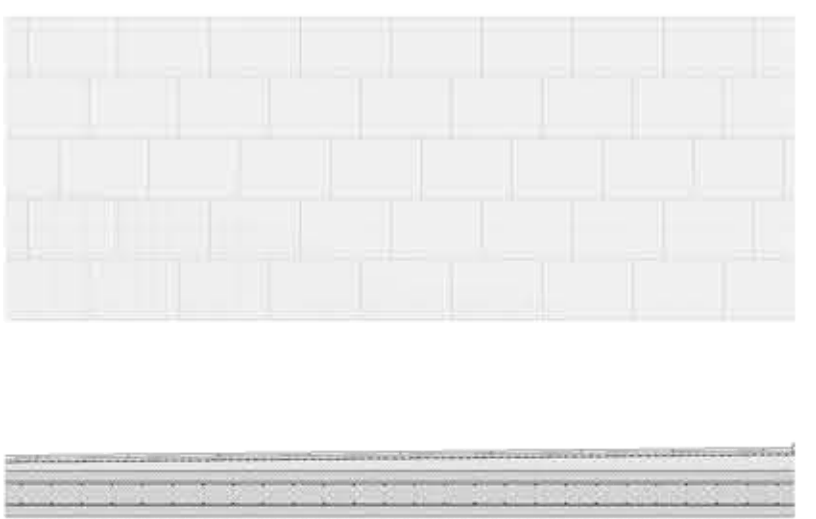
S4

ACABADO DE BALDOSA DE HORMIGÓN PARA SOLADO FLOTANTE
 Solado flotante sobre soportes regulables compuesto por baldosas de hormigón PVT de 40x40 e = 25 mm con acabado vetado nieve.



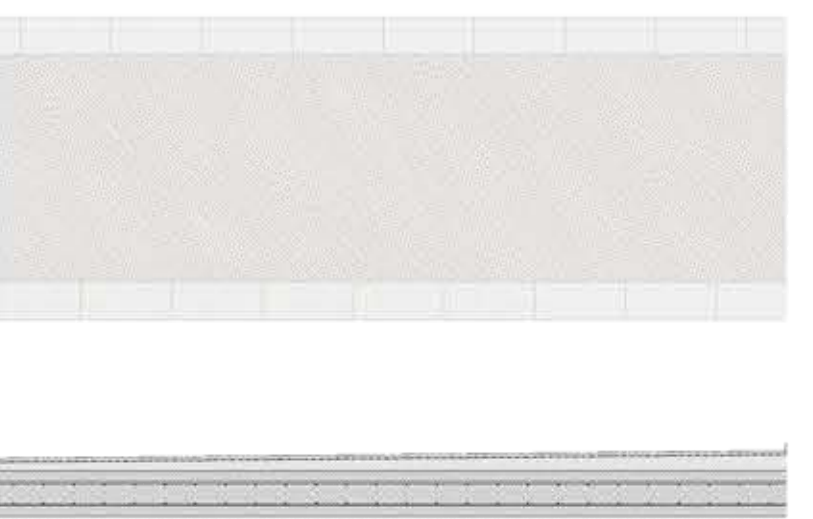
S5

ACABADO DE BALDOSA DE PIEDRA NATURAL
 Pavimento para exteriores de piedra caliza colección Mito-Rosal con acabado cepillado de Arenticco Rosal S.A. de espesor e = 25 mm. Piedra en diferentes tonalidades de blanco sin brillo y superficie texturizada.

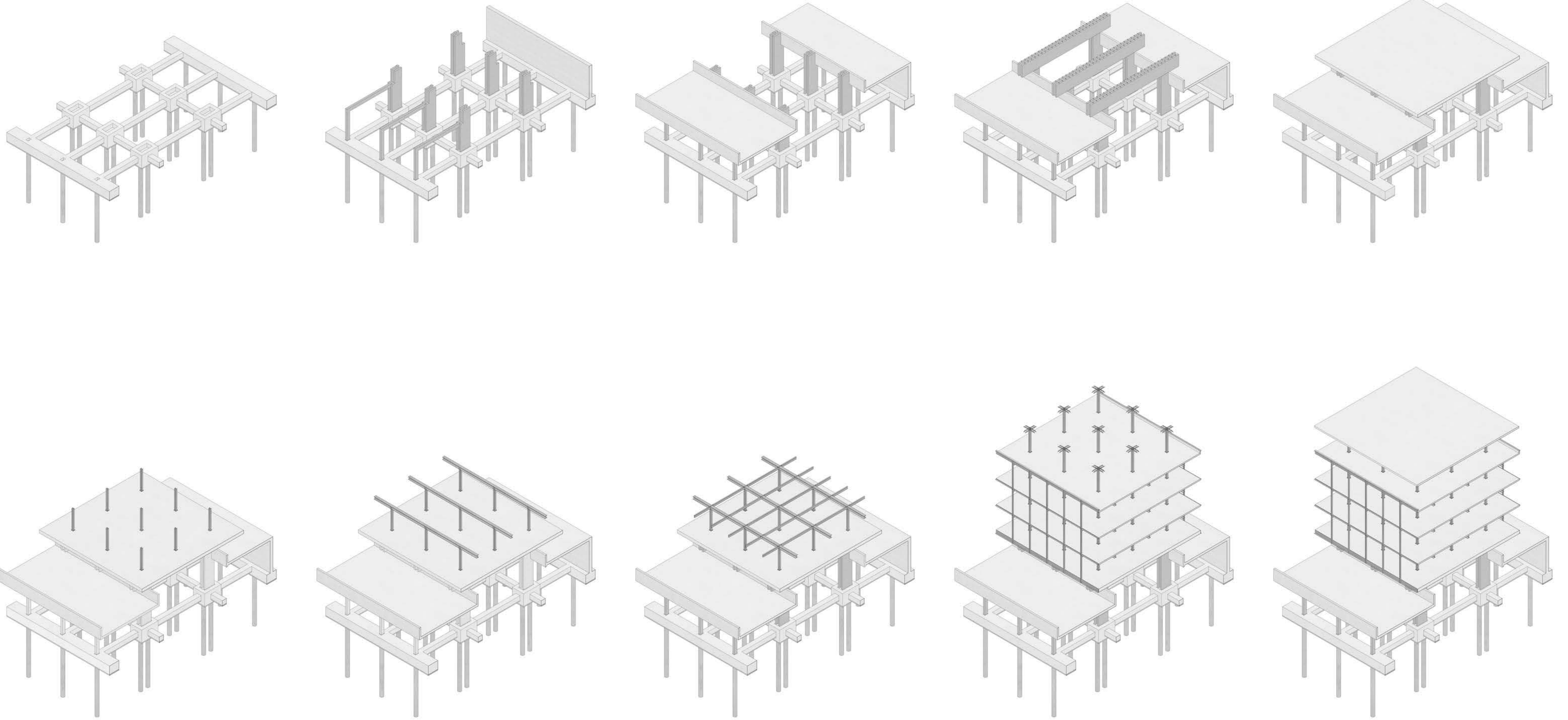


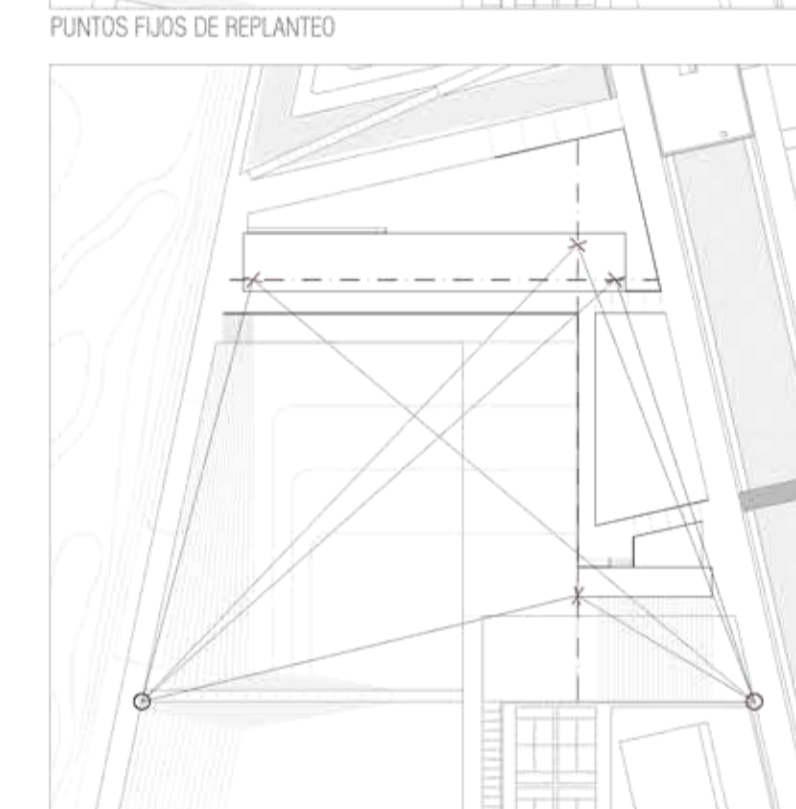
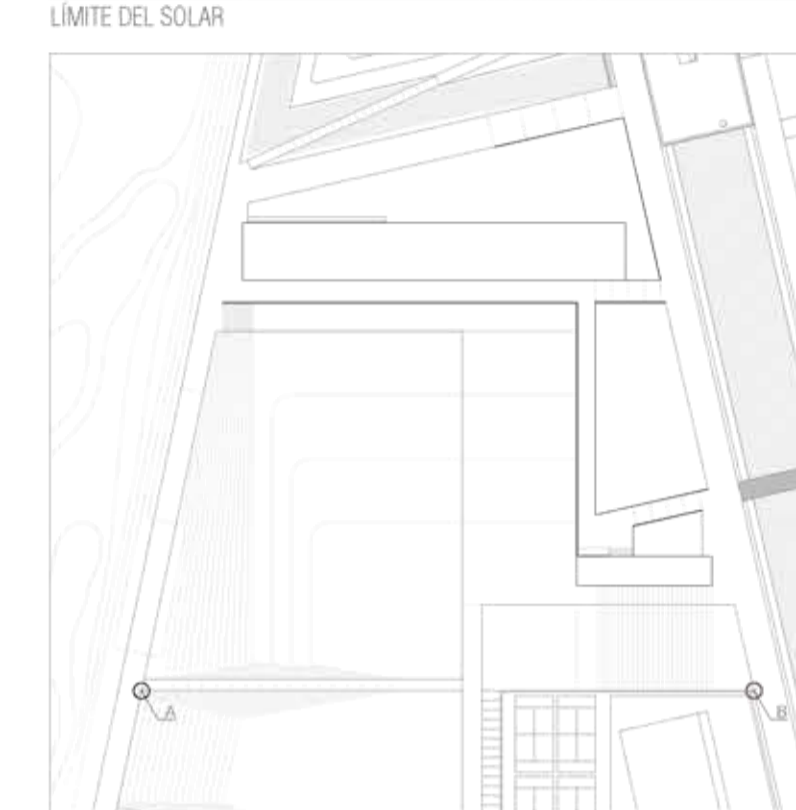
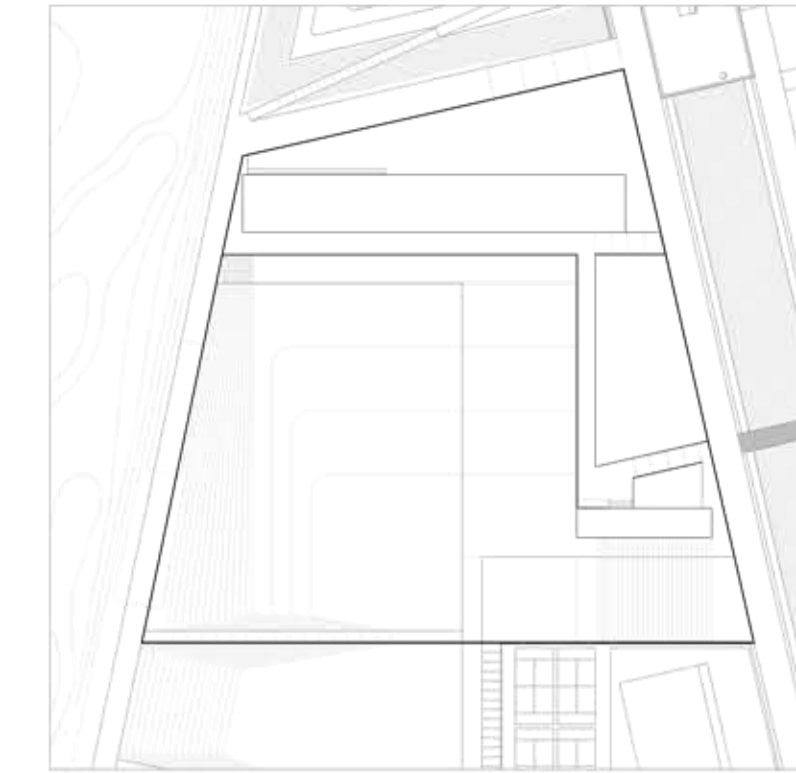
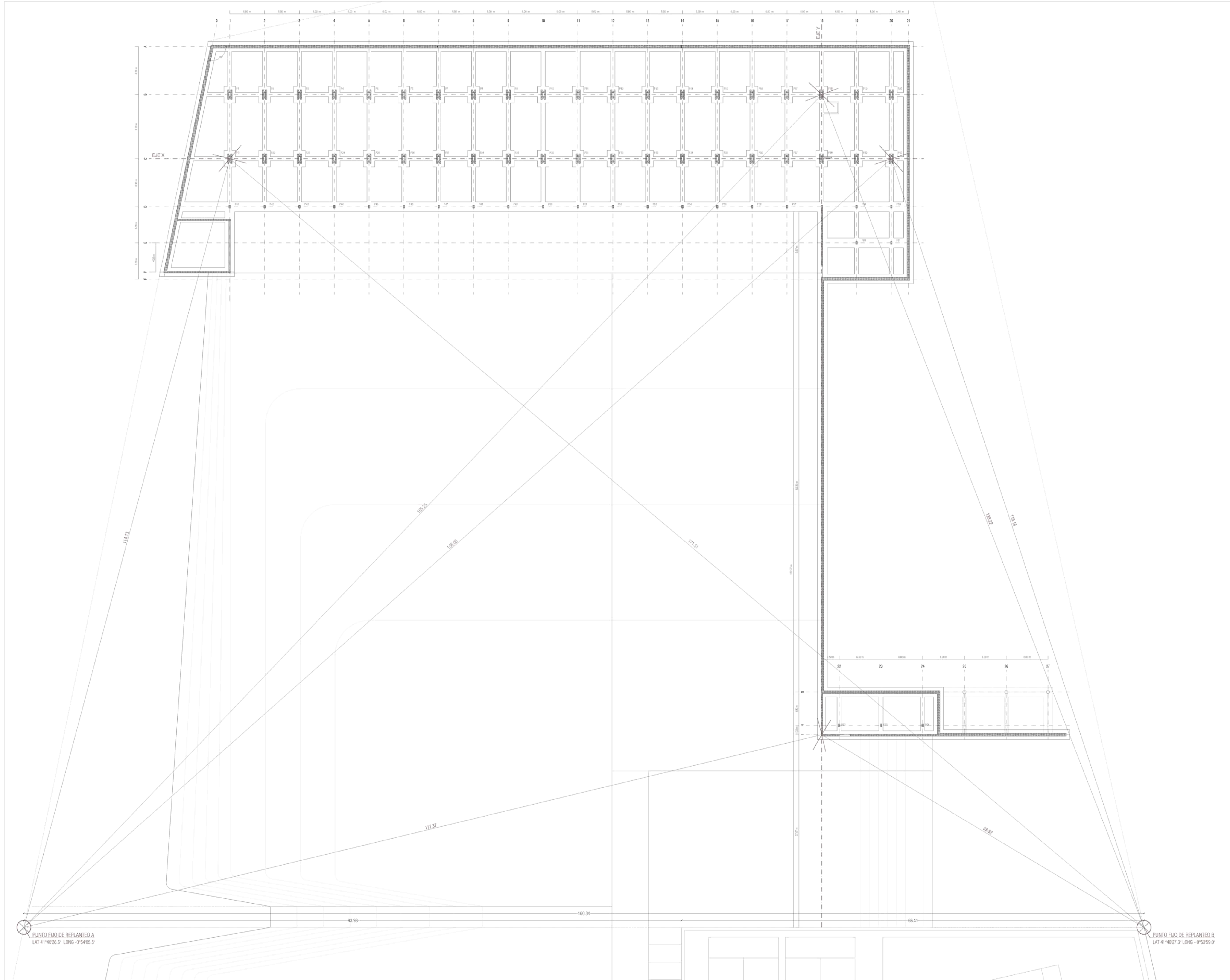
S6

ACABADO DE BALDOSA DE PIEDRA NATURAL
 Pavimento exterior de hormigón con acabado superficial de árido visto, con enchicote de para exteriores de piedra caliza colección Mito-Rosal con acabado cepillado de 25x40 cm de espesor e = 25 mm sobre lechada de cemento en los ejes de los pilares prefabricados.



ESTRUCTURA

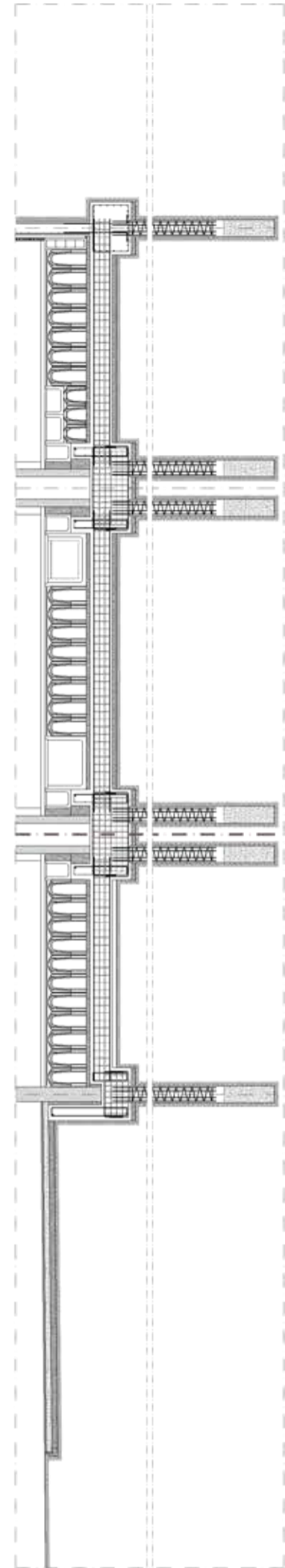
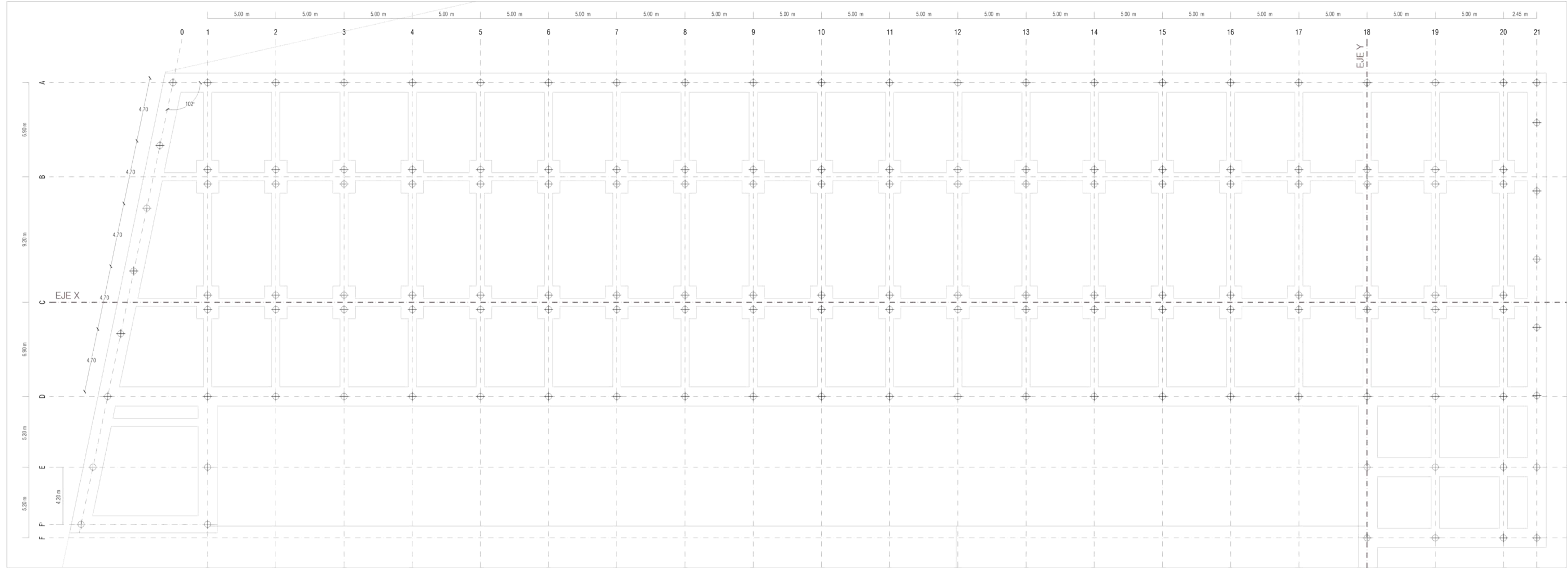




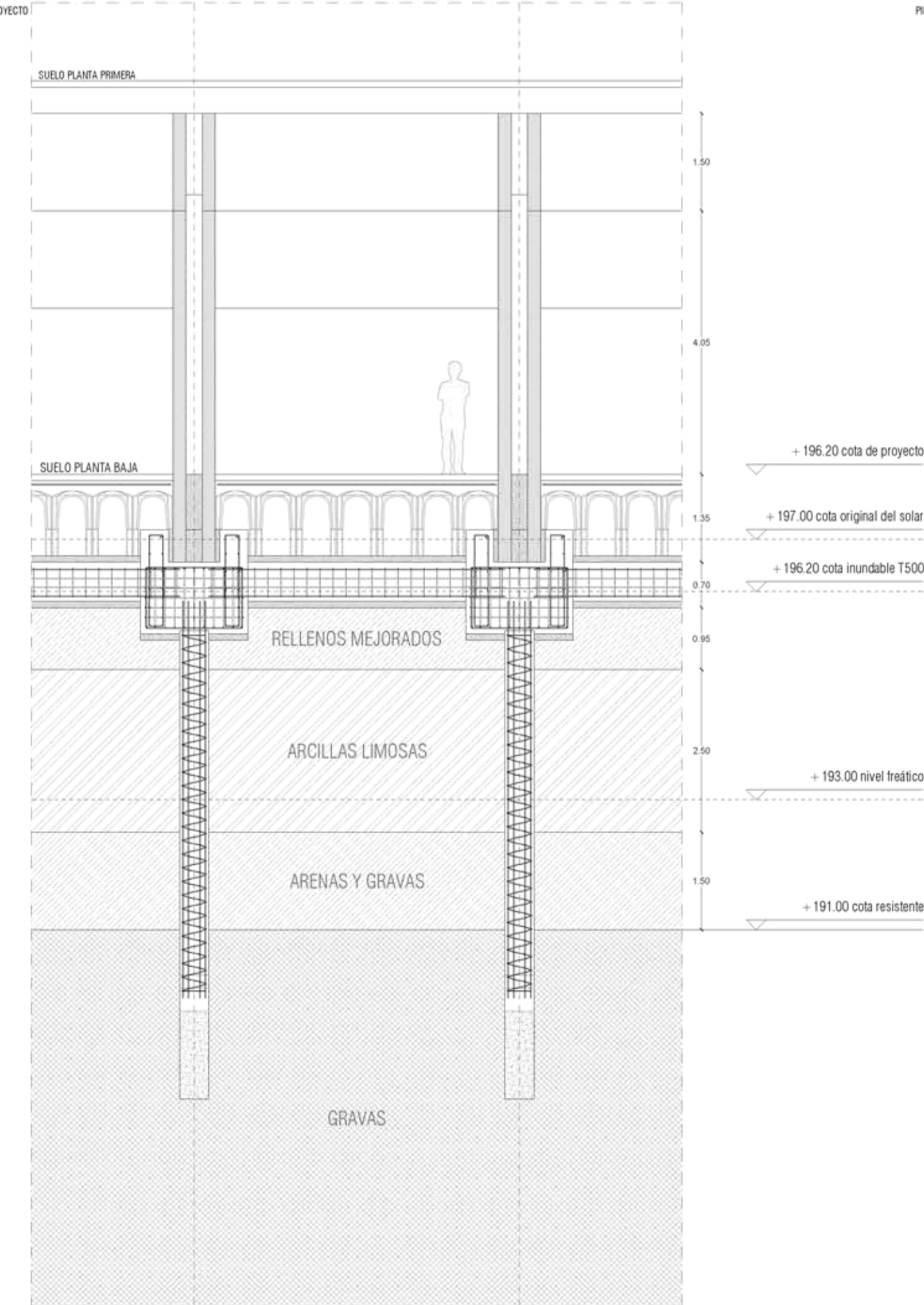
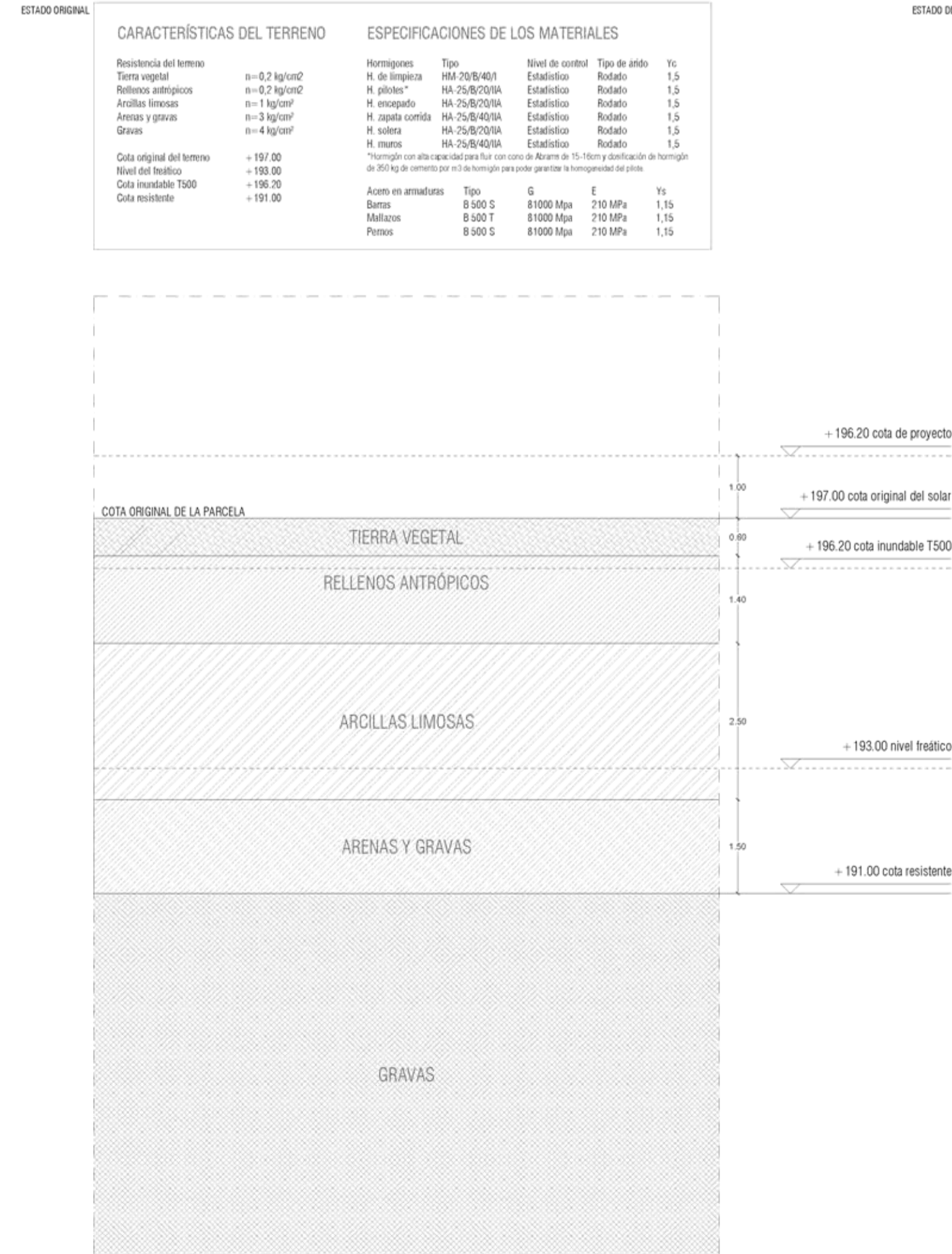
Características del emplazamiento
 El solar se encuentra ubicado en el Parque del Agua de Zaragoza, un parque situado a pocos kilómetros del centro urbano y bien comunicado con el resto del barrio Actur. Se trata de un área periférica entre el campo y la ciudad, que cuenta con los equipamientos necesarios para la comodidad de los usuarios. Estos equipamientos se encuentran en su mayoría integrados en la ordenación del parque, siguiendo las directrices marcadas por los elementos arquitectónicos que lo definen. En concreto, junto a la parcela del proyecto pueden encontrarse el Edificio Cabecera (1), al inicio del Canal de Desploma situado al este del solar, y el Centro Deportivo Soccer World (2), equipado con varias pistas de fútbol y canchales de pádel y pádelo al Bulevar de Ruedas. Los demás edificios existentes, también se sitúan a la distancia necesaria por el barrio.

Replanteo de la estructura
 El solar en cuestión es de forma poligonal irregular y cuenta con un único lado paralelo al canal. Esto hace necesaria la diagonalización del solar para el replanteo de la estructura. Se toman dos puntos fijos de replanteo separados 100.34 en situados en la línea delimitada por el límite de la parcela del Centro Deportivo. El PUNTO A coincide con la esquina suroeste del solar, el PUNTO B, con la esquina, coincidiendo con la esquina del Centro Deportivo.

El proyecto respeta la alineación con el canal para responder a los criterios del parque que condiciona su uso. Los ejes de replanteo son, por tanto, paralelos y perpendiculares al canal que fluye en el lado sur de la parcela, a una cota = 197, y coincidiendo con el lado norte del Centro Deportivo. La viabilidad del proyecto se logra la integración de los distintos condicionantes del entorno mediante la configuración de dos piezas habitables, el muro que las une y las zonas verdes que articulan el espacio entre ellas.



SECCIÓN DEL TERRENO E 1:75



PILOTE CPI-5

PILOTE CPI-5 DE EXTRACCIÓN CON CAMISA PERDIDA N-D-L-S-C-HORMIGONADO-CEMENTO

El Pilote CPI-5 de la HTE es un tipo de Pilote de extracción perdida. Trabaja por punta apoyado en gravas.

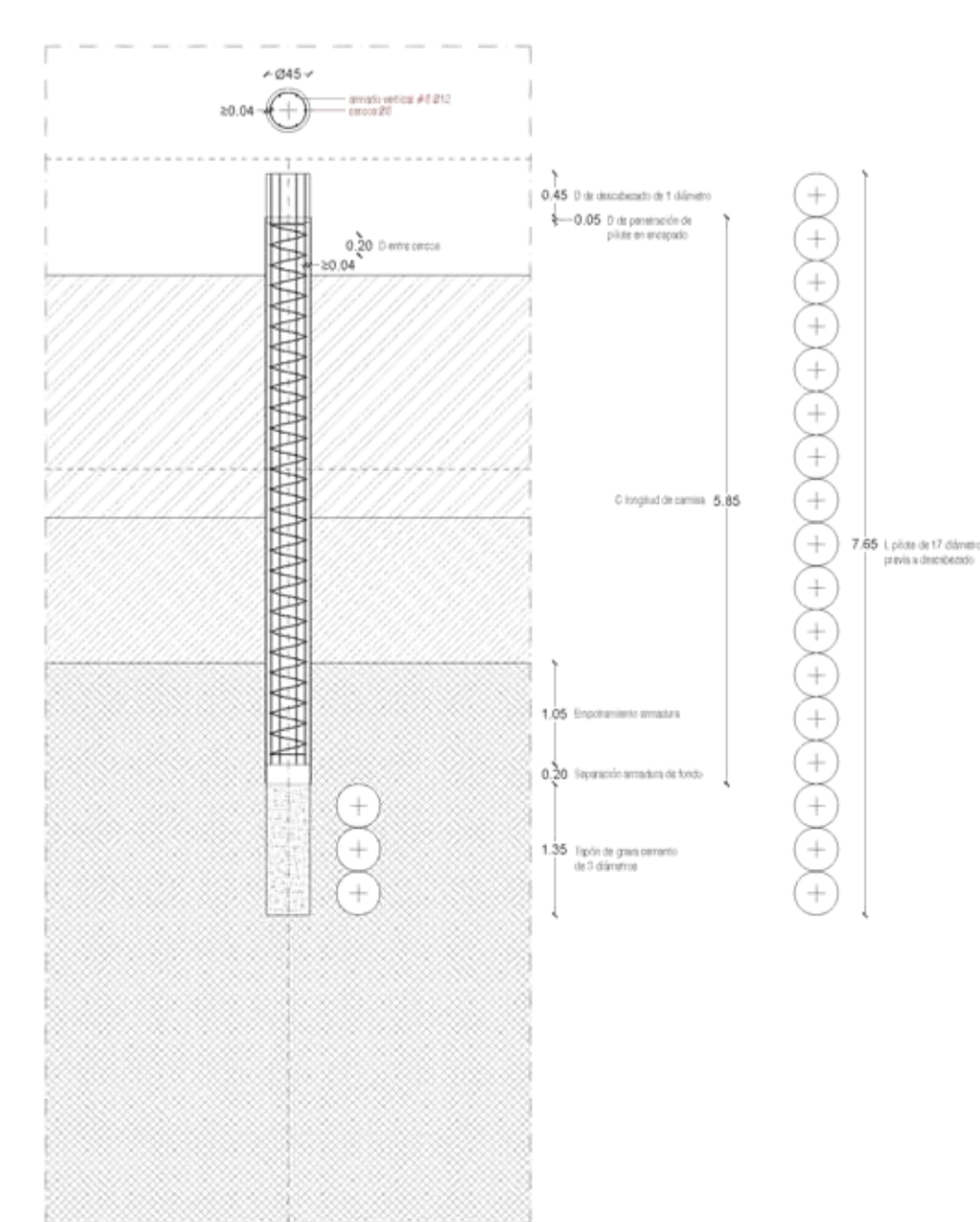
Esquejado por fricción sin extracción de fustes, y por impacto de masa en caída libre sobre lapón de grava cemento, hasta alcanzar incluso en cada pilote. El lapón de grava cemento es introducido previamente en el tubo y compactado fuertemente hasta conseguir un lapón de al menos 3 diámetros. El golpeo sobre el lapón empuja la extracción hacia las profundidades previas que el Pilote y reforzadas por el mortero. Una vez alcanza la profundidad objetivo se realiza la limpieza del fondo de la excavación mediante el uso de un casco ("bucket").

Posteriormente al limpieza del fondo se procede a introducir la armadura de acero con la ayuda de un equipo auxiliar (grúa). Para garantizar el encastramiento mínimo necesario de la misma, se hacen 20 cm sobre el fondo de la excavación y se colocan separadores para su correcto encastrado. La cámara se completa para el sostenimiento de los pilotes de la perforación, así como para proteger al pilote expuesto a la acción de flujos de agua.

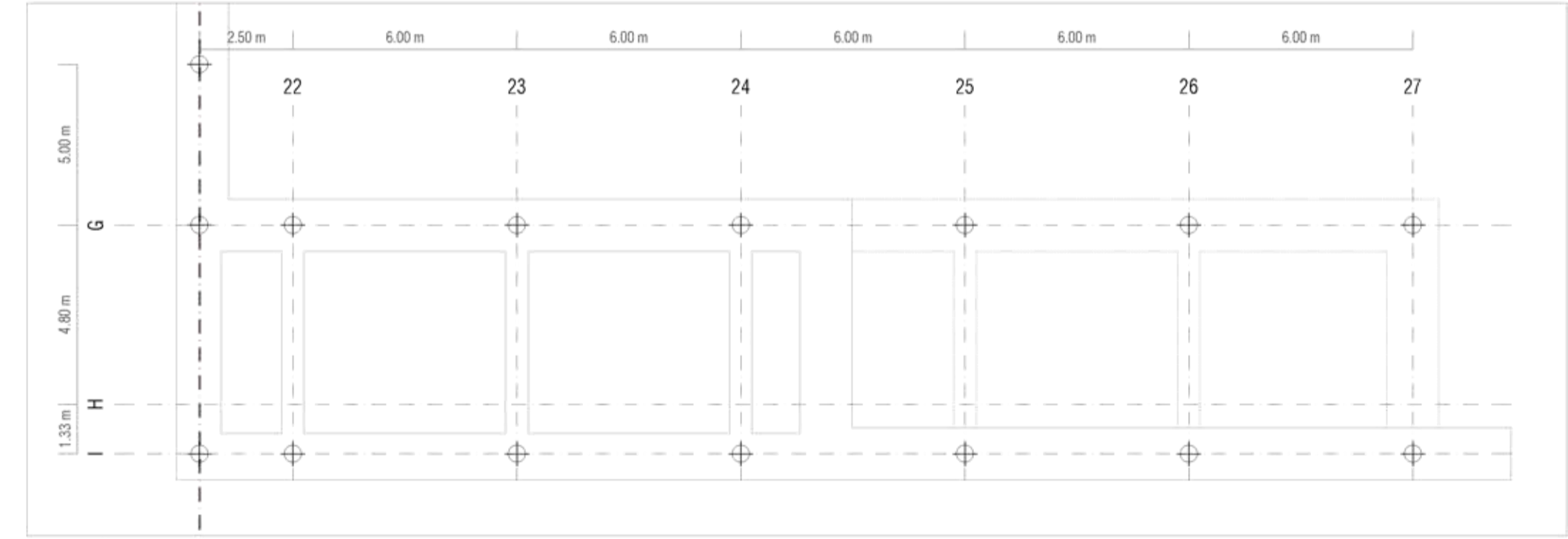
El desplazamiento de las tierras y la vibración, producen una reducción de los huecos libres mejorando especialmente el fuste circundante al pilote. La no extracción de fustes, evita el transporte y evacuación de los mismos a vertederos lo que es muy apropiado si estamos cerca de zonas protegidas.

EJECUCIÓN

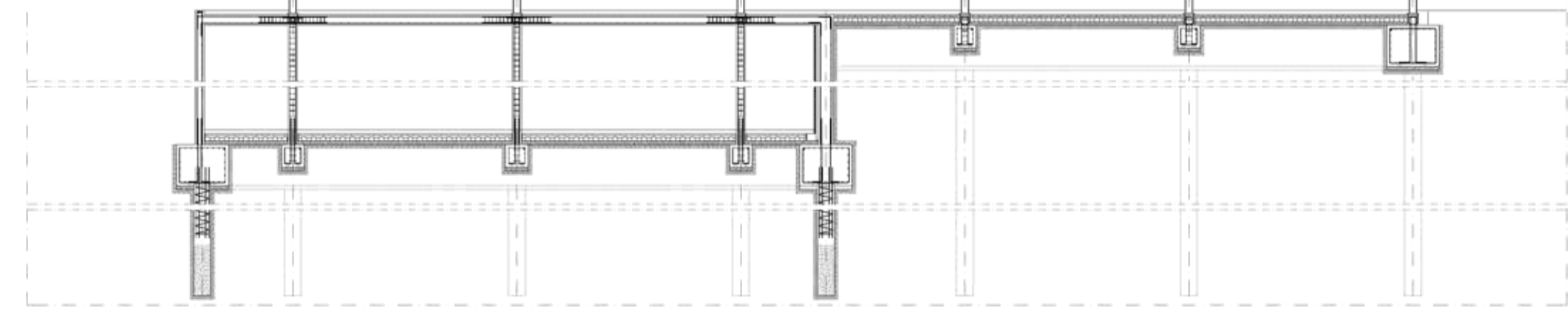
- Perforación y colocación de camisa perdida (camisa se puede colocar a rotación o por vibración)
- Limpieza del fondo del pilote
- Lapón de grava cemento de 3 diámetros
- Colocación de la armadura con ayuda de separadores
- Reforzando por el procedimiento de tubería Tensil
- Terminación del pilote



PLANTA DE CIMENTACIÓN PROFUNDA RESTAURANTE



SECCIÓN EJE H



Complejo residencial senior en el Parque del Agua

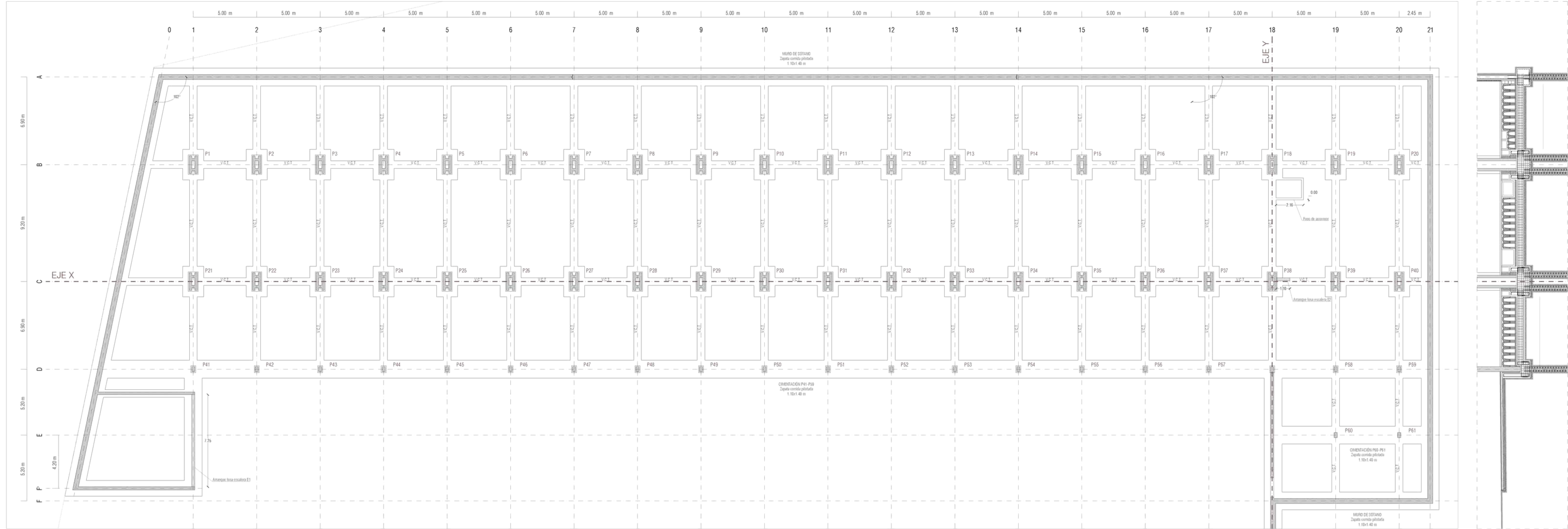
Autores: Silvia Mariana García Marqués
 Director: Luis Francisco Luján
 Colaborador: Mariano Pardo Galán

Trabajo Fin de Máster
 Universidad de Zaragoza
 Noviembre 2018

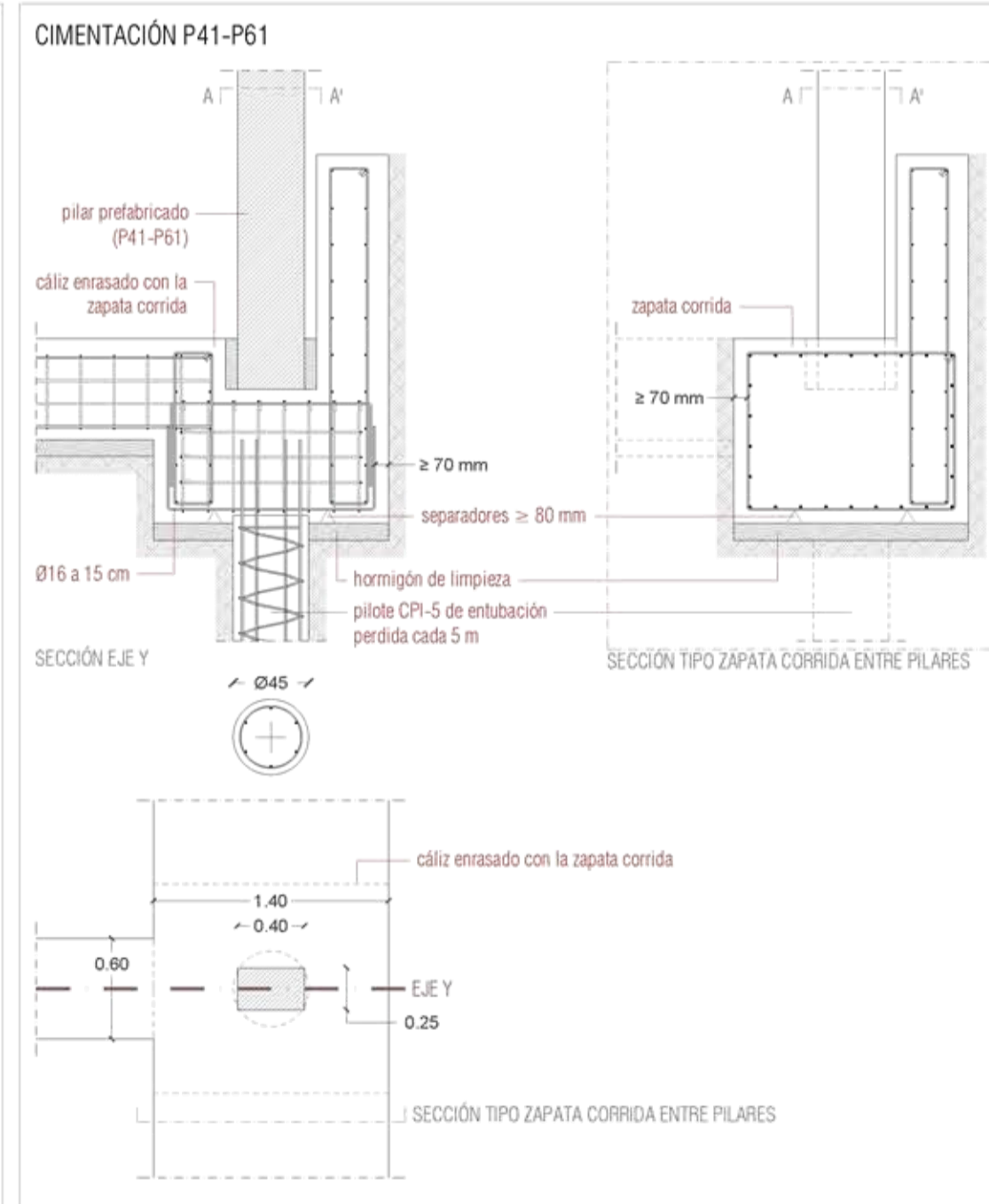
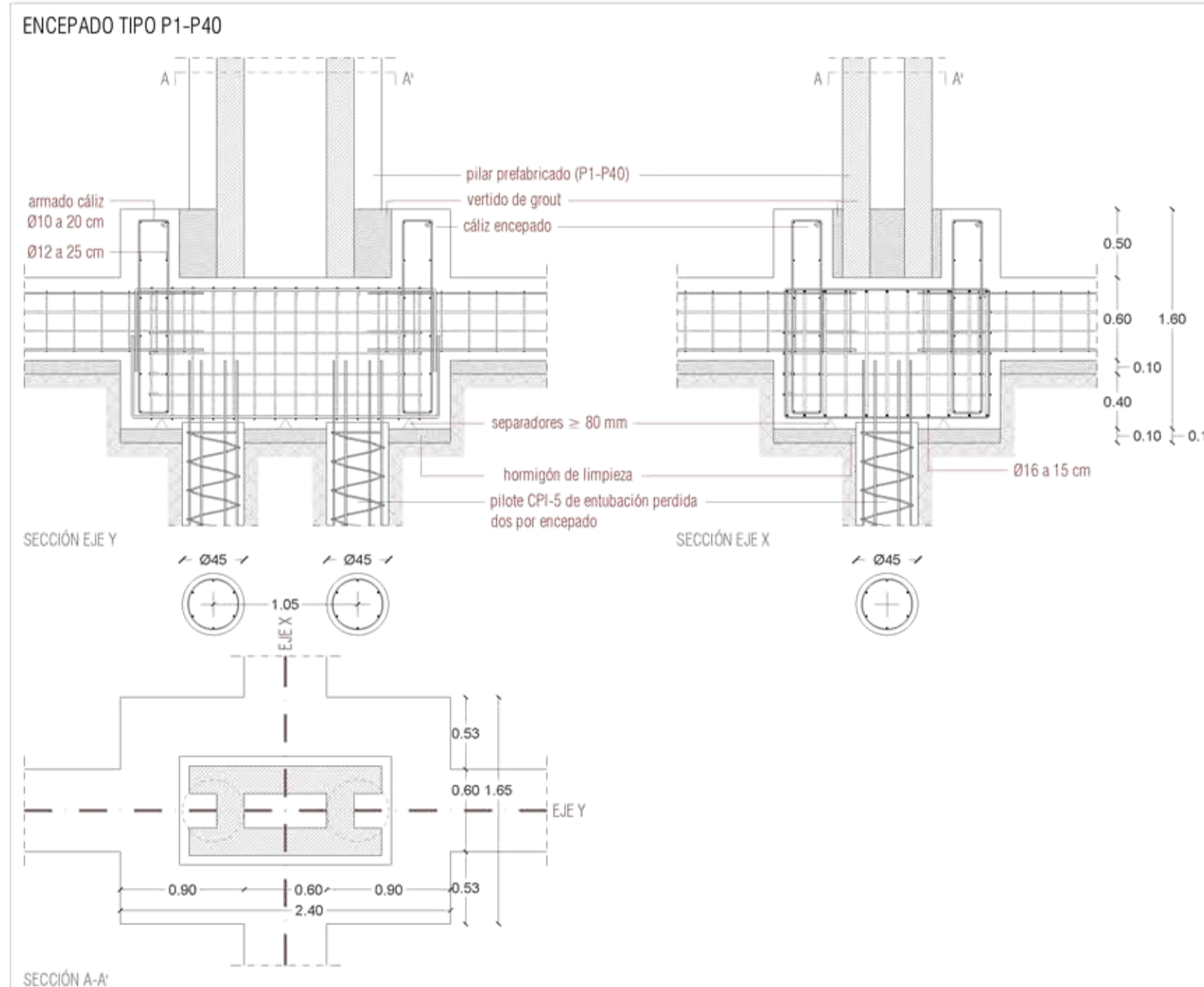
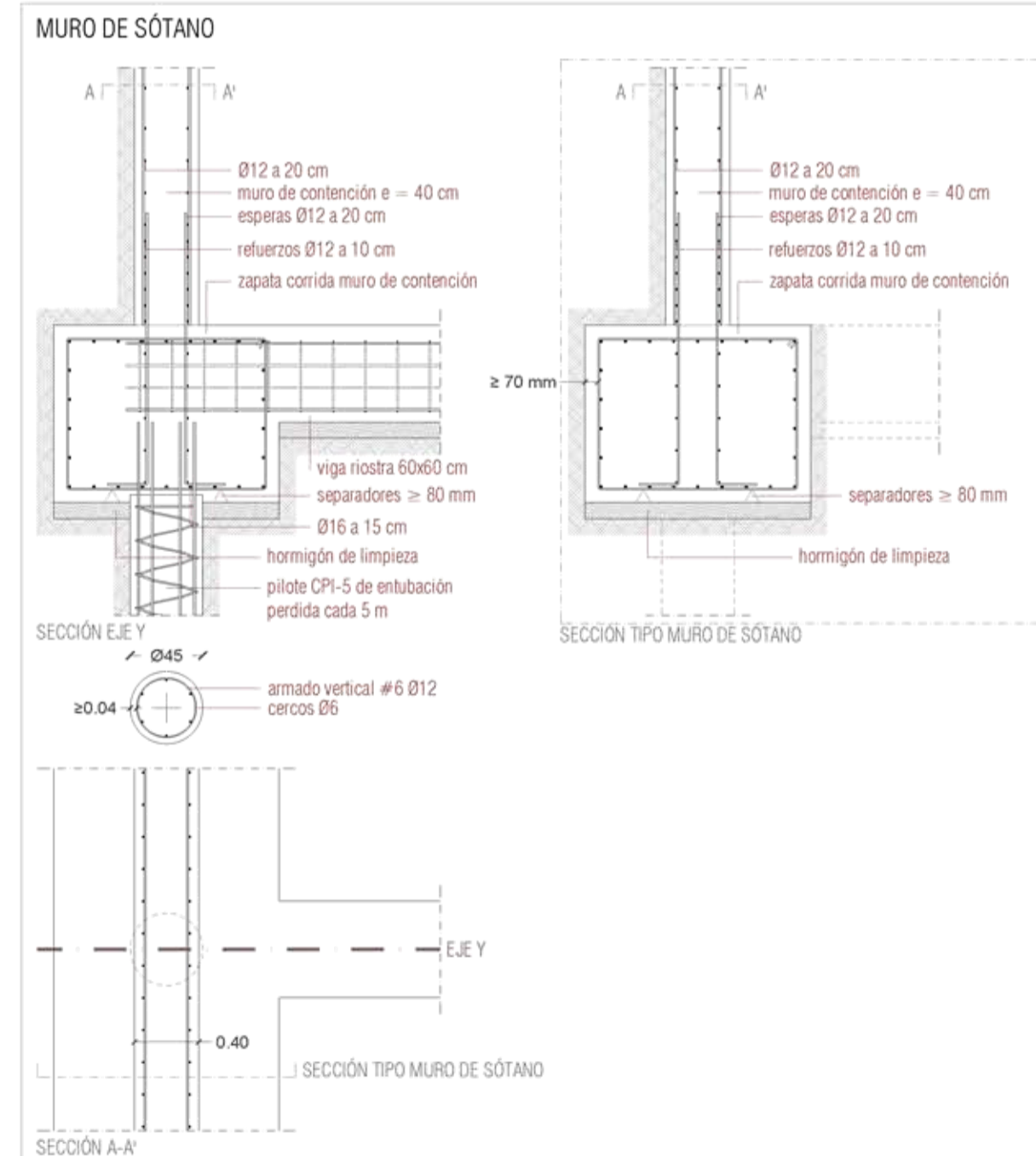
CIMENTACIÓN PROFUNDA

AL 01/18
 A1 E 1/50

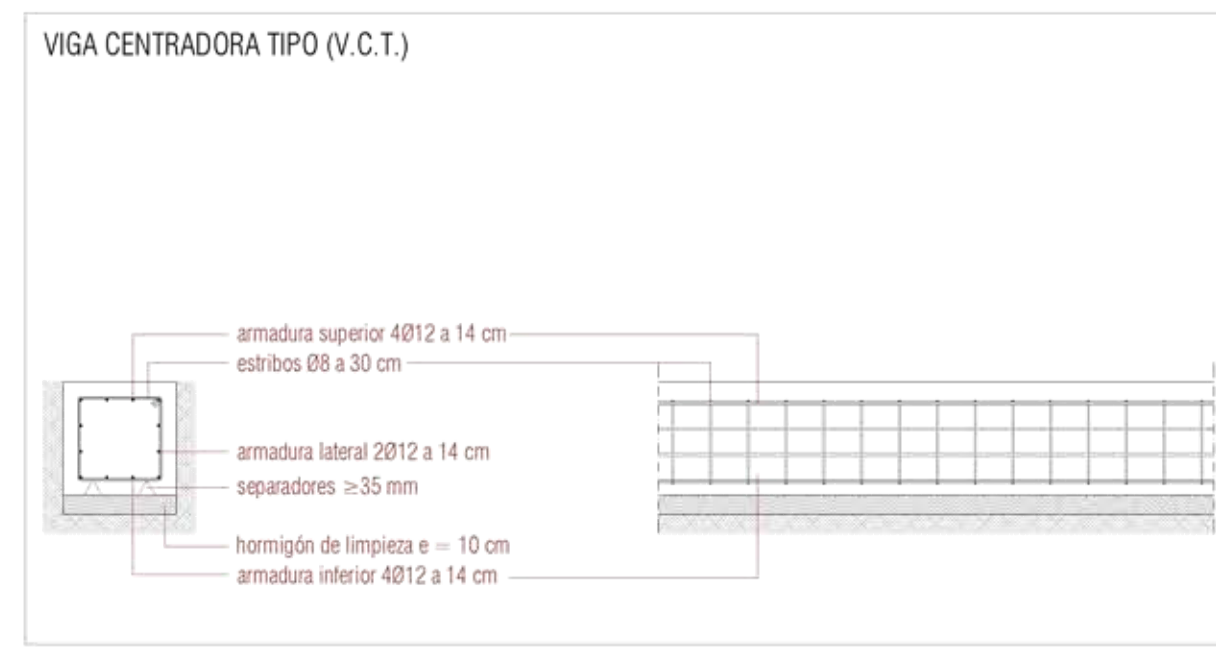
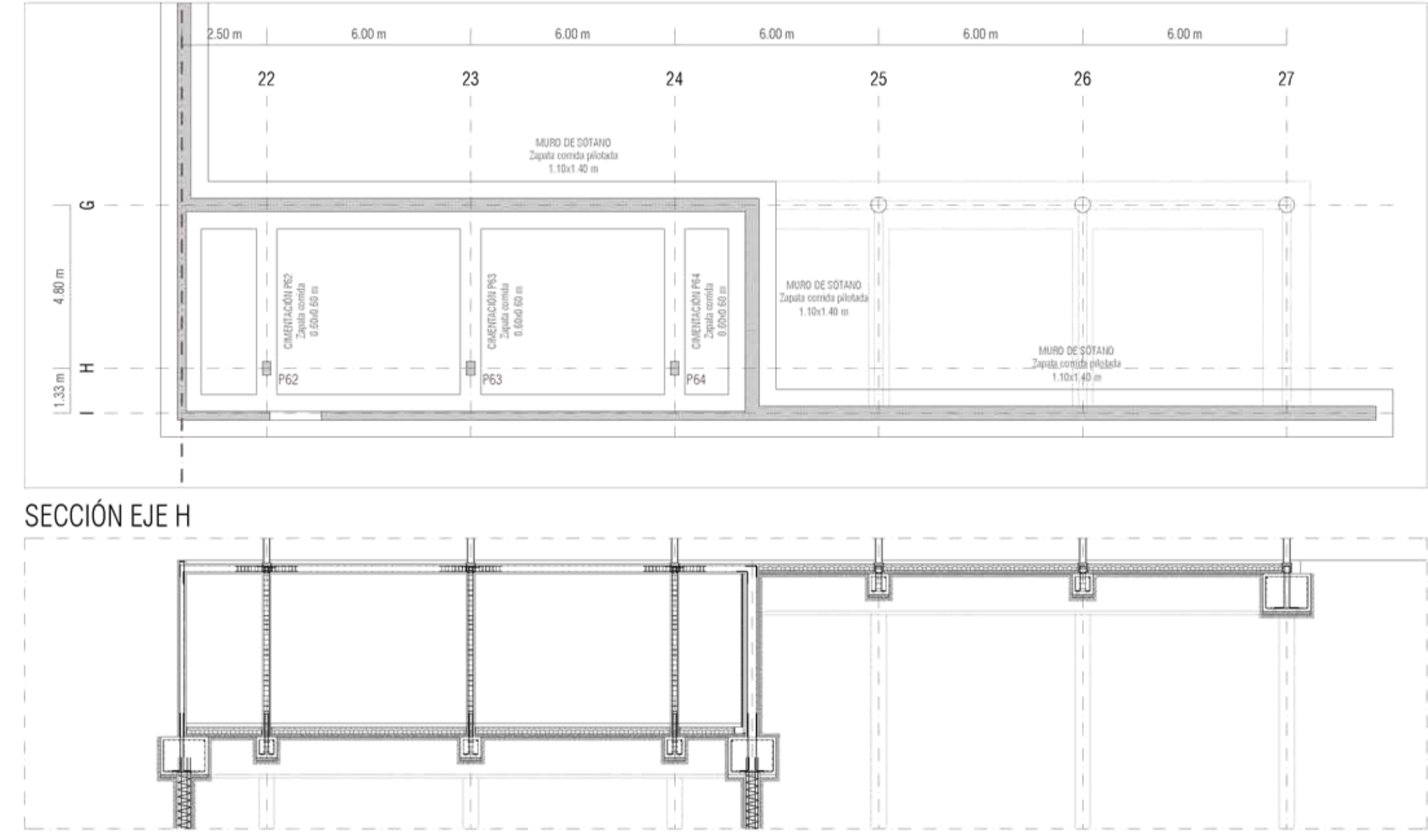
E_03



DETALLES CIMENTACIÓN E 1:40



PLANTA DE CIMENTACIÓN RESTAURANTE



ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES

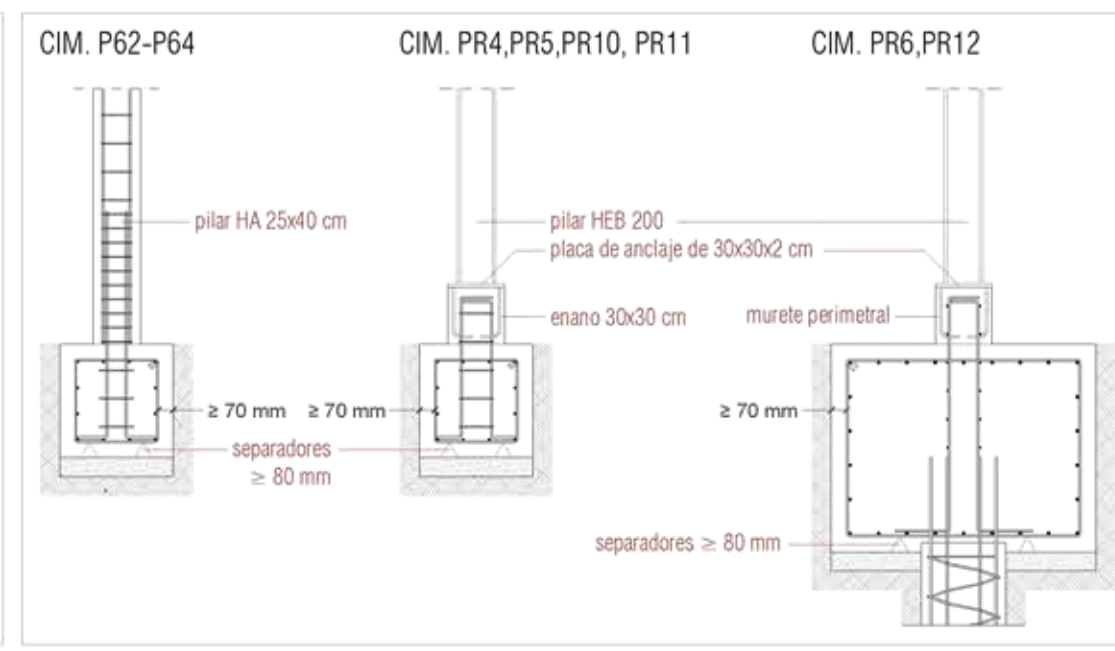
Homologación	Tipo	Nivel de control	Tipo de ácido	Yc
H. de limpieza	HA 25/B40/BA	Estadístico	Redado	1.5
H. pilotes	HA 25/B20/BA	Estadístico	Redado	1.5
H. encepado	HA 25/B20/BA	Estadístico	Redado	1.5
H. zapata corrida	HA 25/B40/BA	Estadístico	Redado	1.5
H. solera	HA 25/B20/BA	Estadístico	Redado	1.5
H. muros	HA 25/B40/BA	Estadístico	Redado	1.5

DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

Elementos constructivos	L	e	h	Hormigón de limpieza	N pilotes
Encepado tipo (P1-P40)	1.85 m	2.40 m	1.80 m	10 cm	2 por encepado
Zapata corrida pilastra muro de sótano	302.25 m	1.40 m	1.10 m	10 cm	1 cada 5 m
Zapata corrida pilastra bajo pilares aislados (P41-P61)	114.18 m	1.40 m	1.10 m	10 cm	1 cada 5 m
Rosete tipo	481.75 m	0.60 m	0.60 m	10 cm	

Pilotes	L	Ø	Empotramiento armadura	Tapón graso-cemento	N total
Pilotes tipo 1	7.65 m (17 Ø)	45 cm	1.05 m	1.35 m	166
Pilotes tipo 2	12.60 m (28 Ø)	45 cm	1.05 m	1.35 m	3

Acero en armaduras	Tipo	G	E	Ys
Barras	B 500 S	B1000 MPa	210 MPa	1.15
Mallas	B 500 T	B1000 MPa	210 MPa	1.15
Pernos	B 500 S	B1000 MPa	210 MPa	1.15



MOCCA

RESTAURANTE

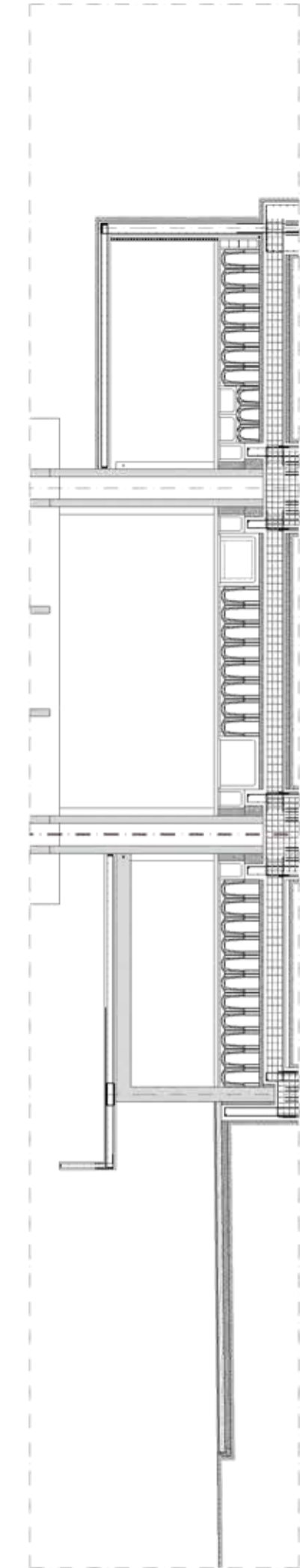
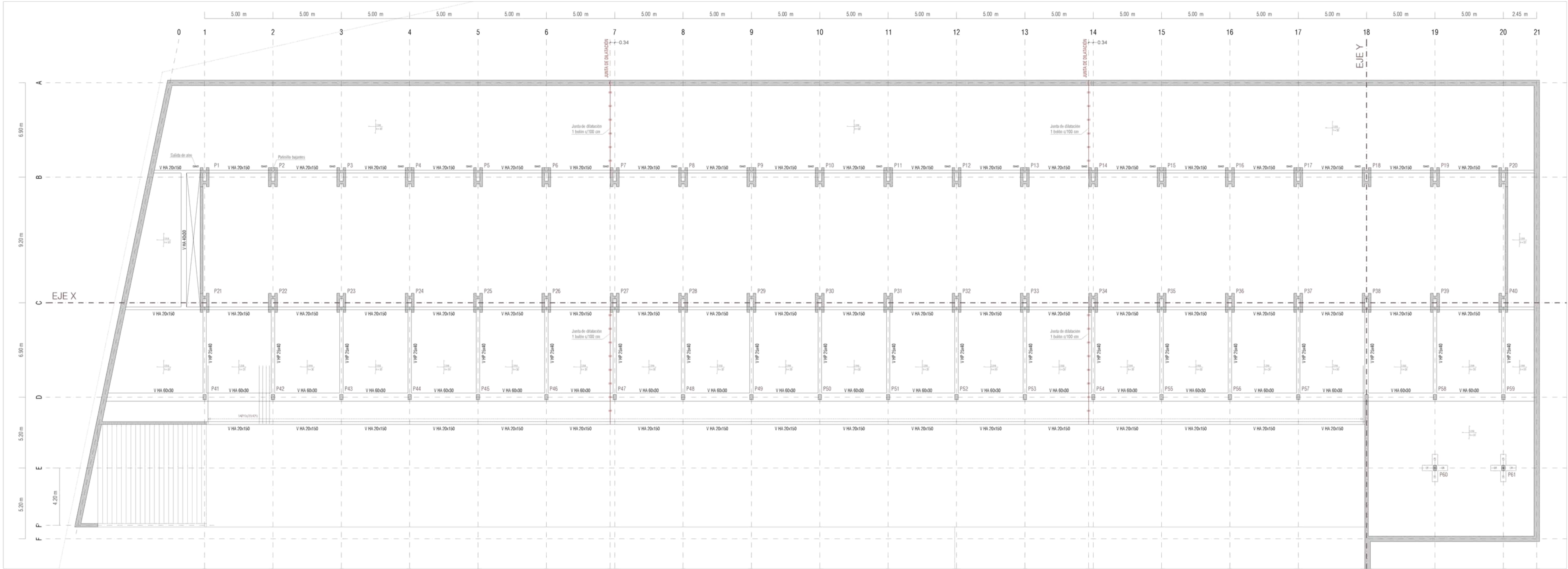
Complejo residencial senior en el Parque del Agua

Autores: Silvia Mariana García Marañón, Deseñador: Luis Franco Latorre, Delineador: Mariano Paredes Galán

Trabajo Fin de Máster, Universidad de Zaragoza, Noviembre 2018

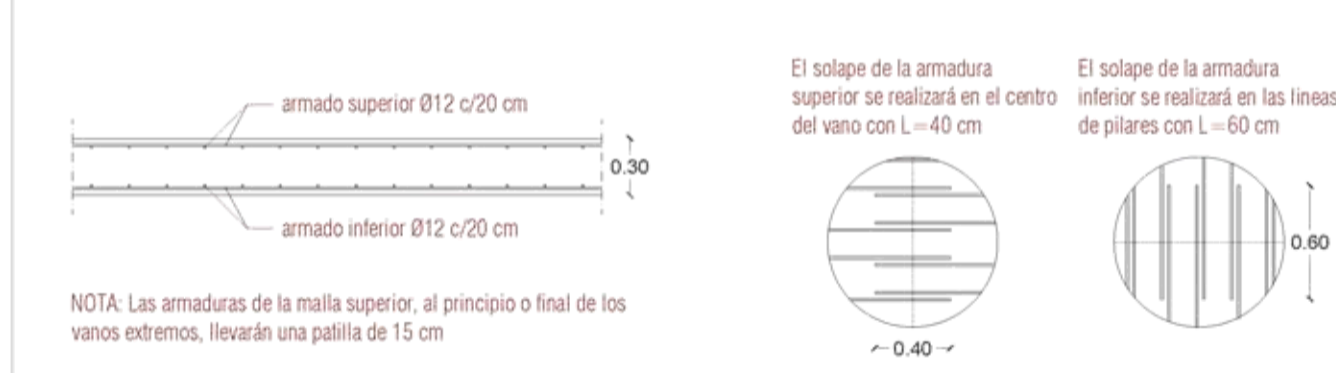
CIMENTACIÓN SUPERFICIAL

E_04

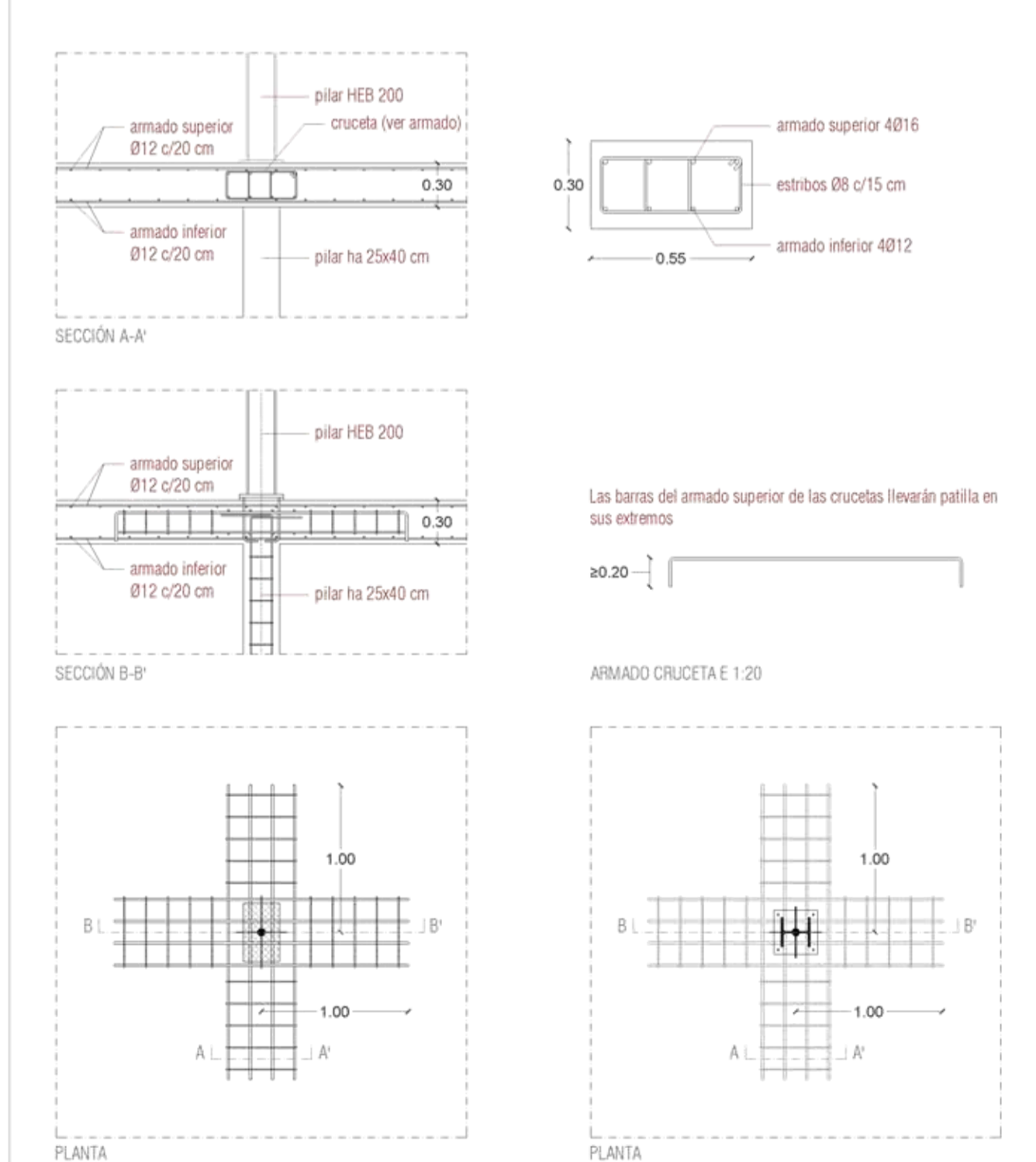


DETALLES DEL FORJADO

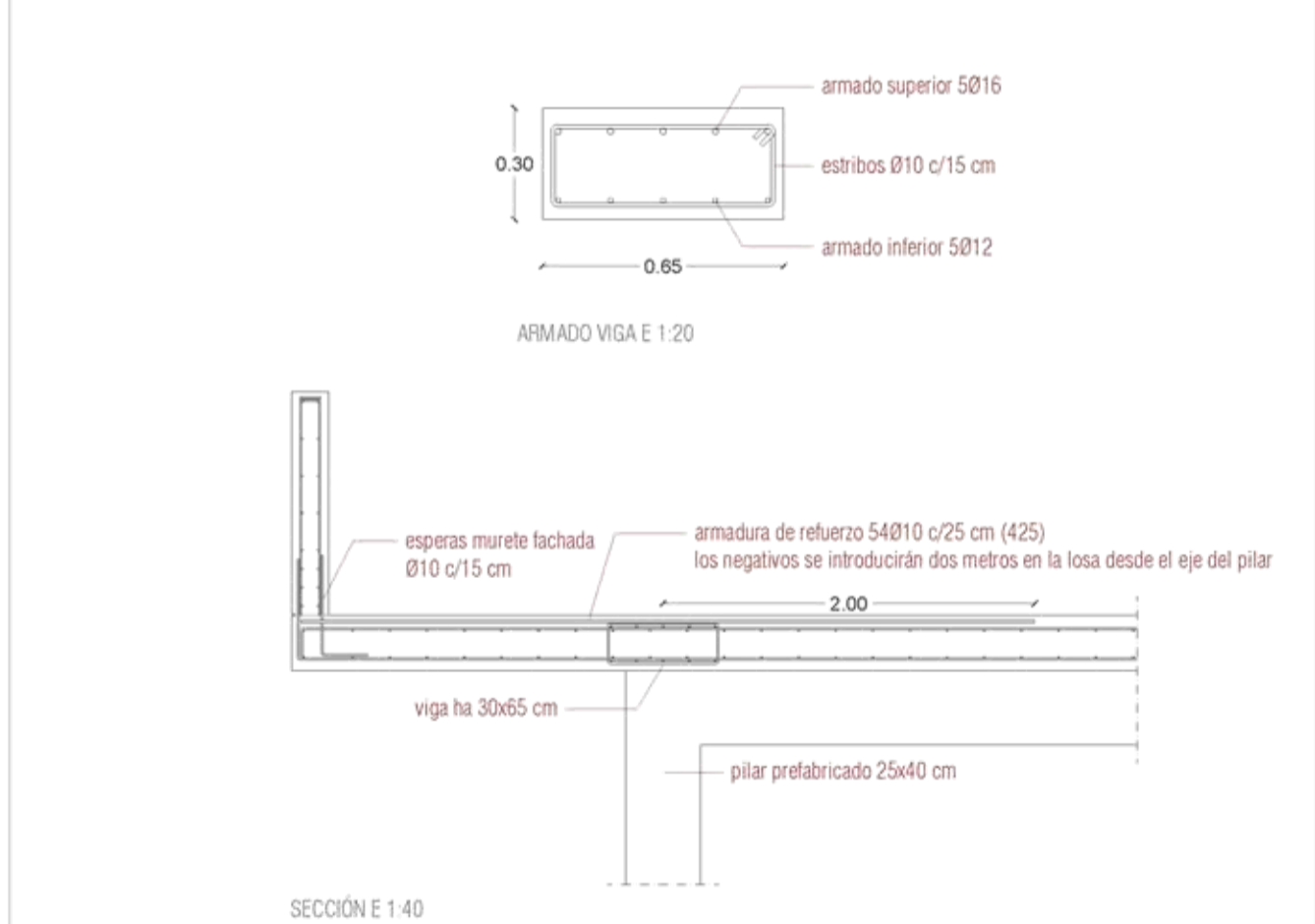
ARMADO GENERAL DE LOSA TECHO PLANTA BAJA E 1:40



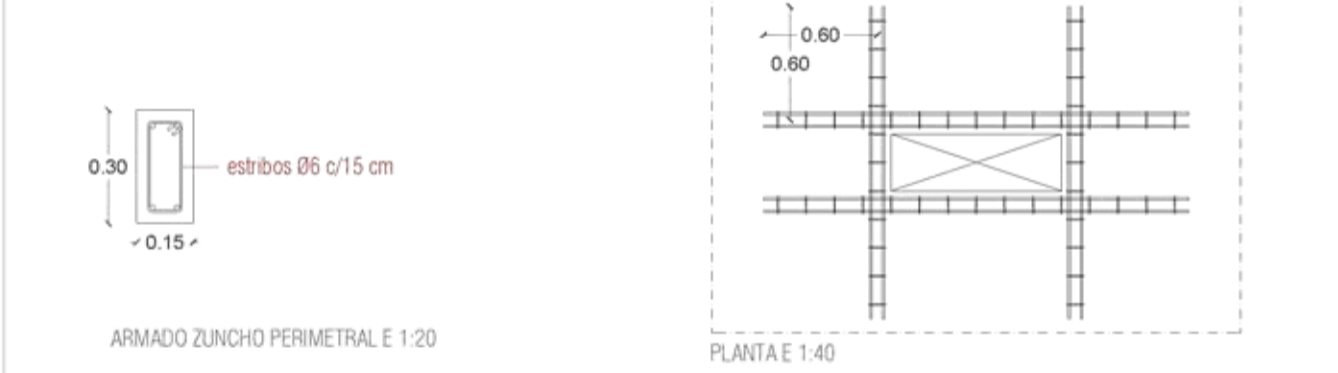
DETALLE ARMADURA DE PUNZONAMIENTO (CR) E 1:40



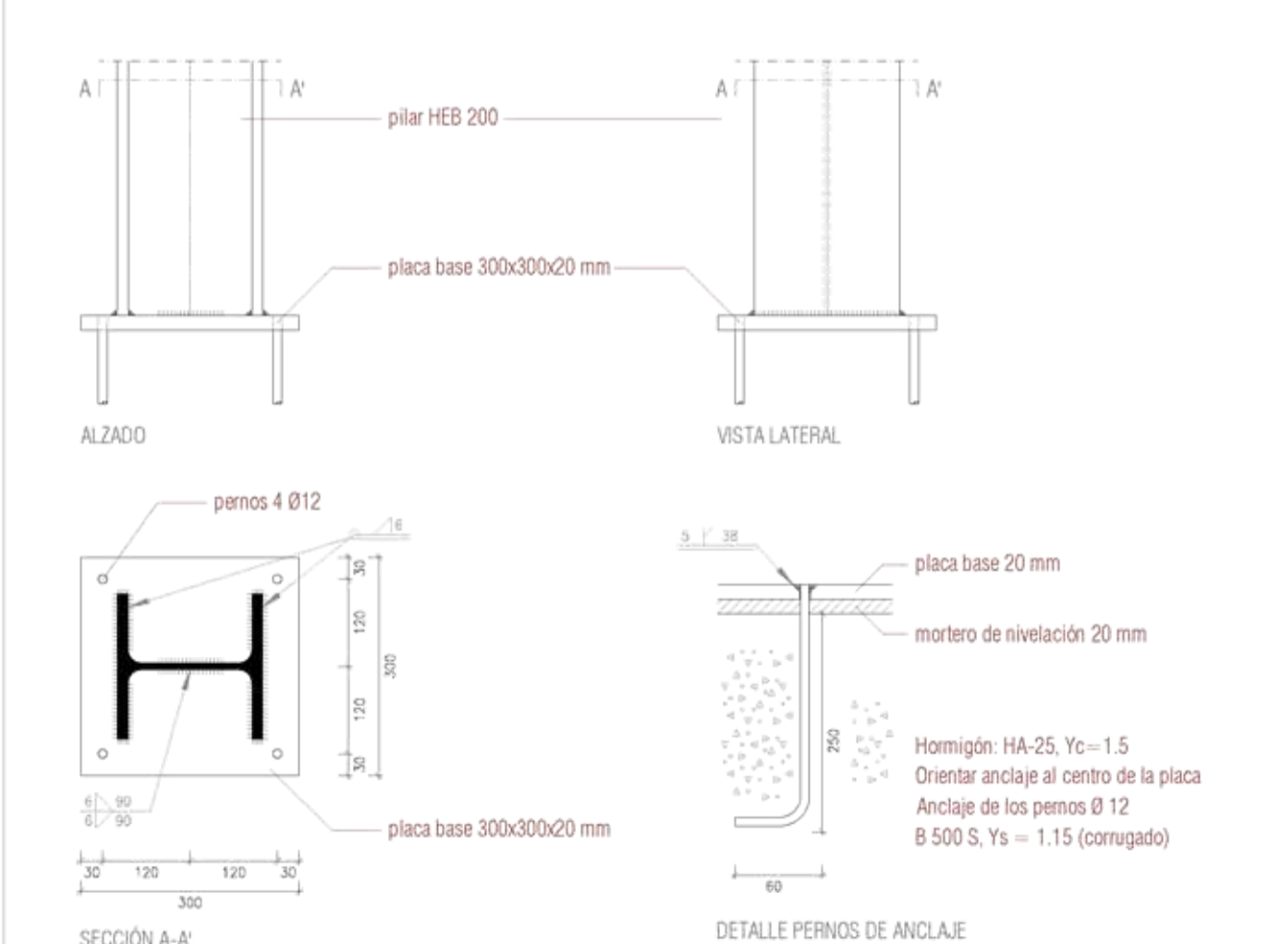
ARMADO VUELO SOBRE PÓRICO MENOR



HUECOS EN LA LOSA



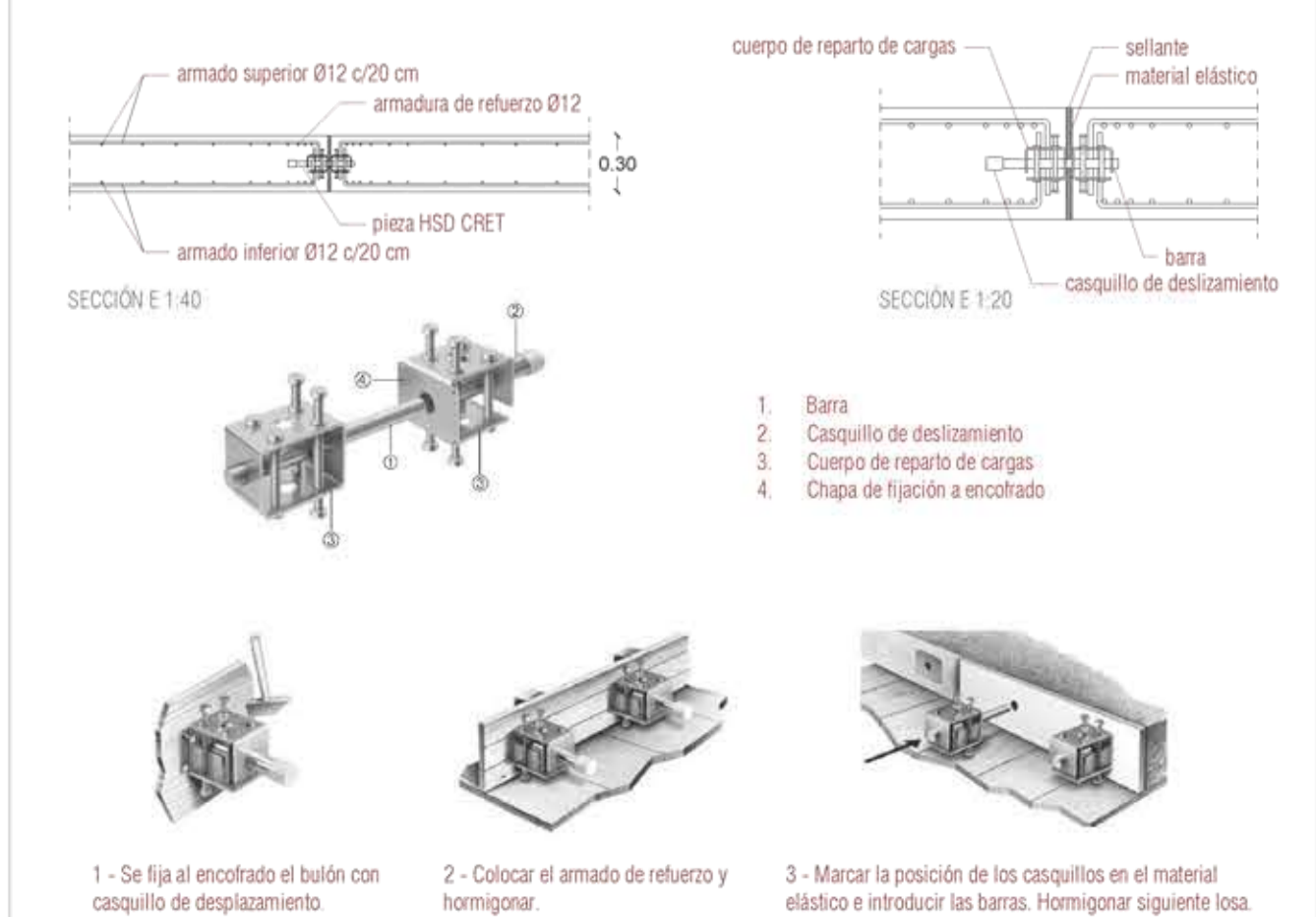
PLACA DE ANCLAJE PILARES PR1-PR12 E 1:10



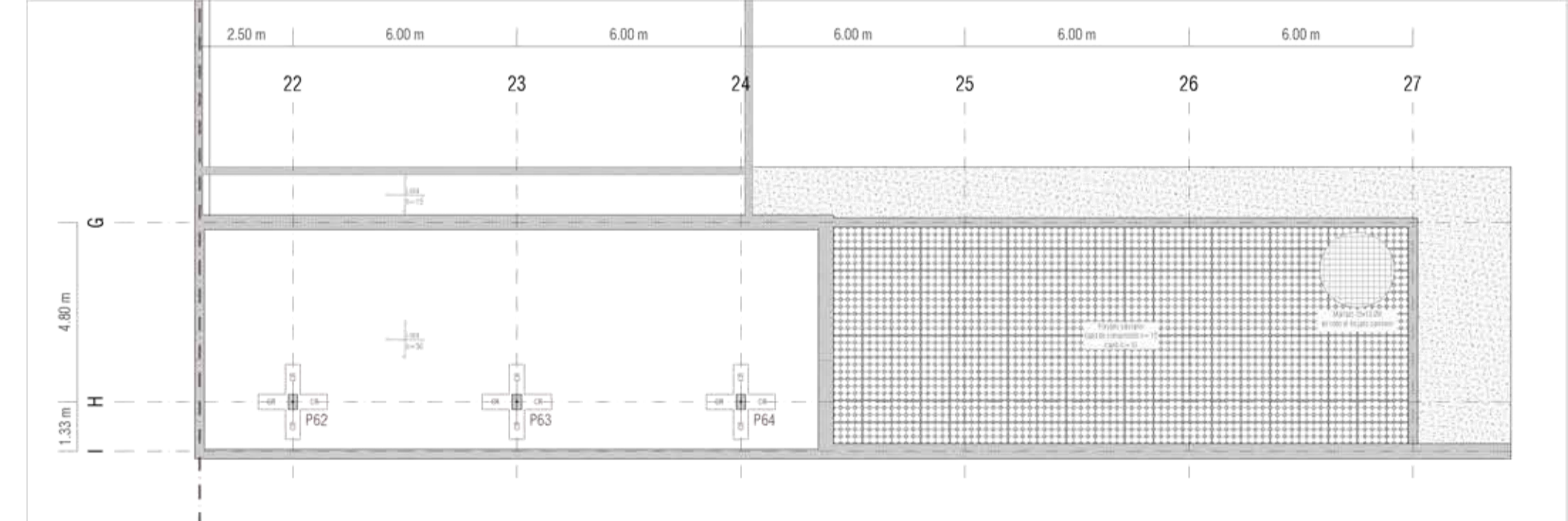
SOLDADURAS			
Ejecución	Tipo	Espesor de garganta (mm)	Longitud de cordones (mm)
430.0	En taller	6	950
	A tope en bisel simple con talón de raíz amplio	5	302

PLACAS DE ANCLAJE				
Material	Elementos	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
S275 (EAE)	Placa base	1	300x300x20	14.13
	Pernos de anclaje	4	Ø 12 - L = 302 + 117	14.13
B 500 S, Ys = 1.15 (corrugado)				2.97
				2.97

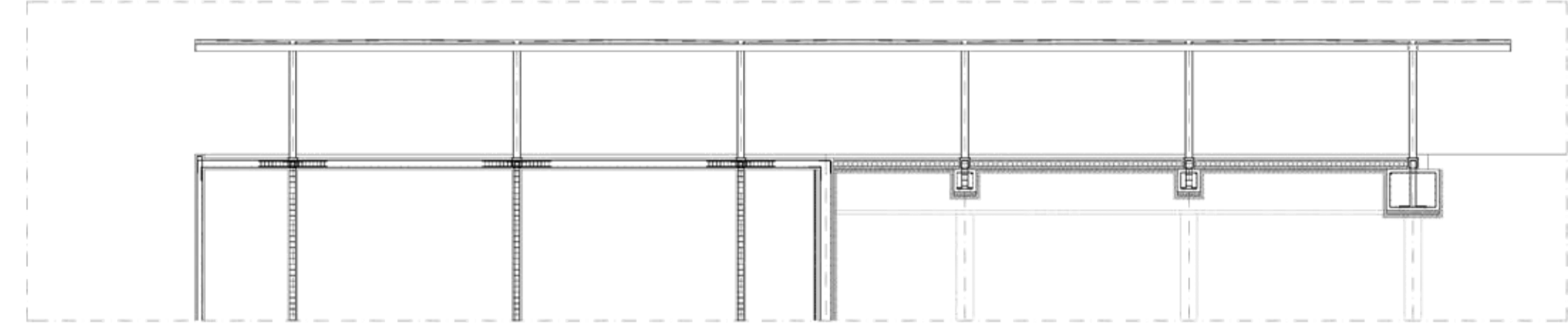
JUNTA DE DILATACION CON BULONES



FORJADO TECHO P. BAJA RESTAURANTE



SECCIÓN EJE H



MOCCA

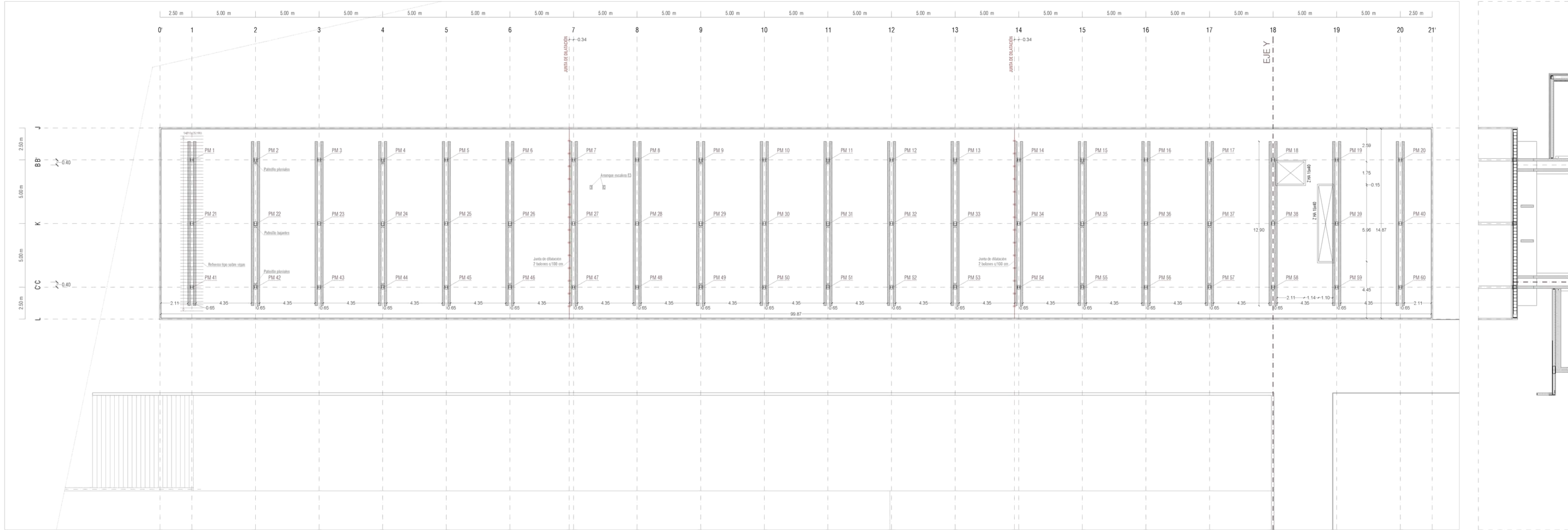
Complejo residencial senior en el Parque del Agua

Autores: Silvia Mariana García Marqués
Diseñador: Luis Francisco Latorre
Definidor: Mariano Paredes Galán

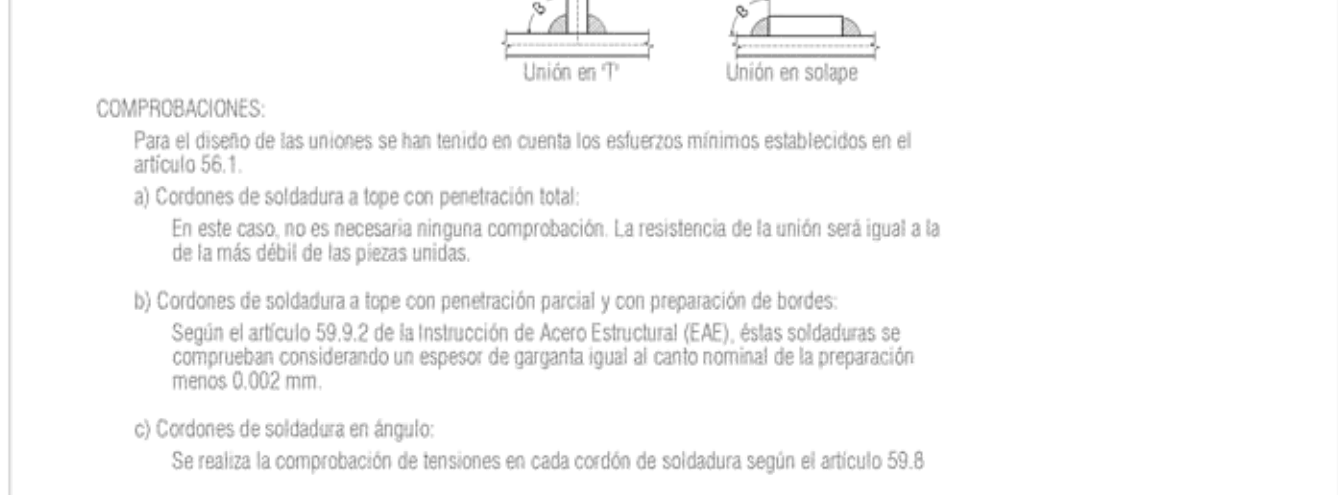
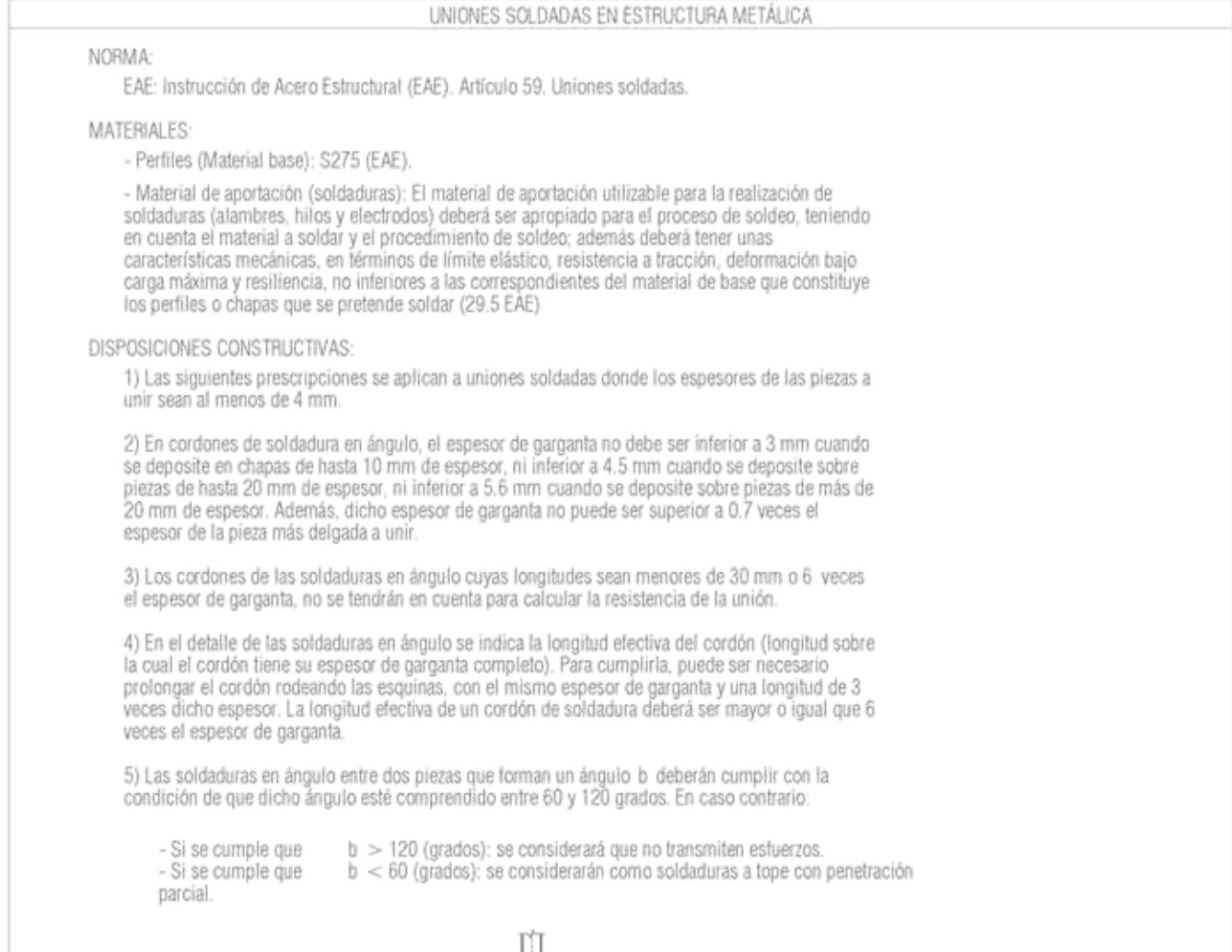
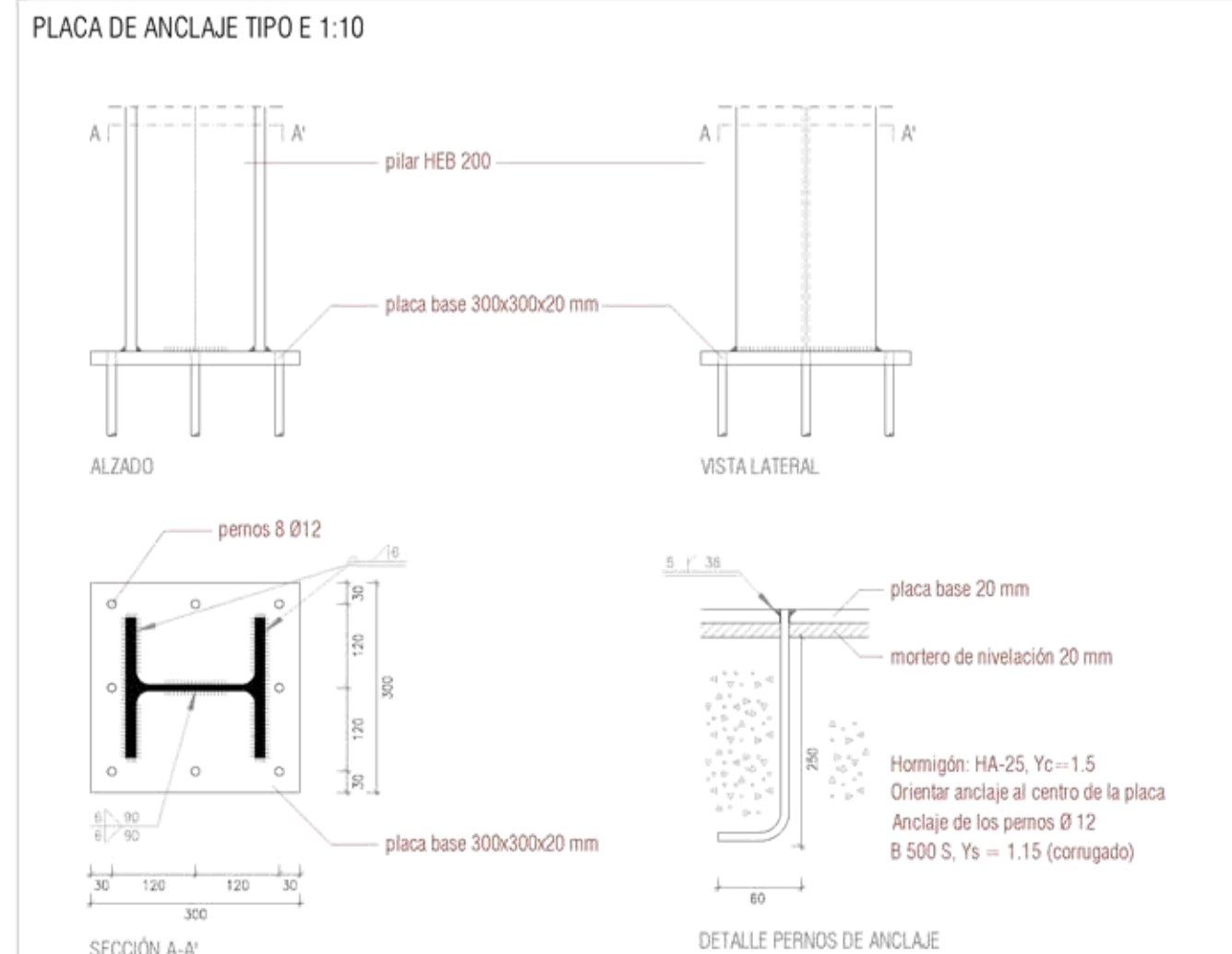
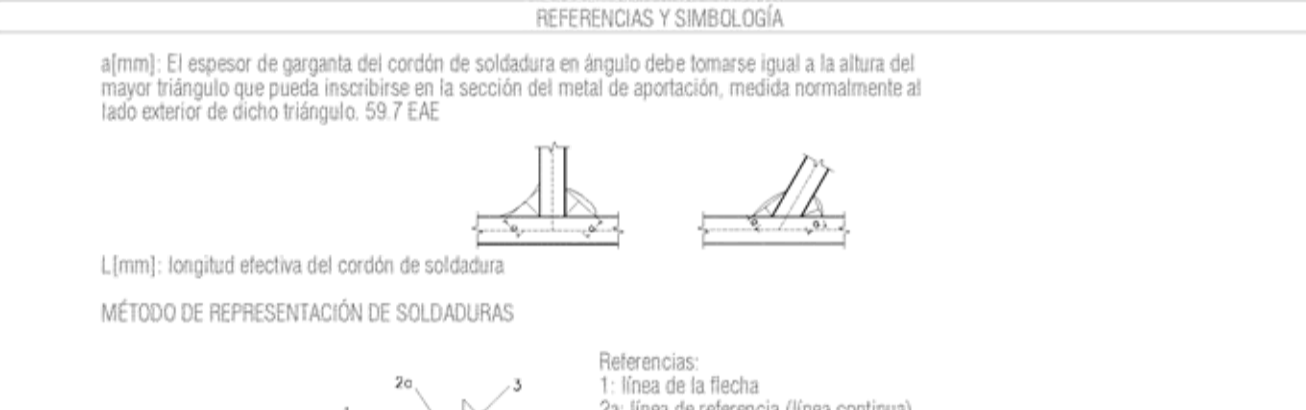
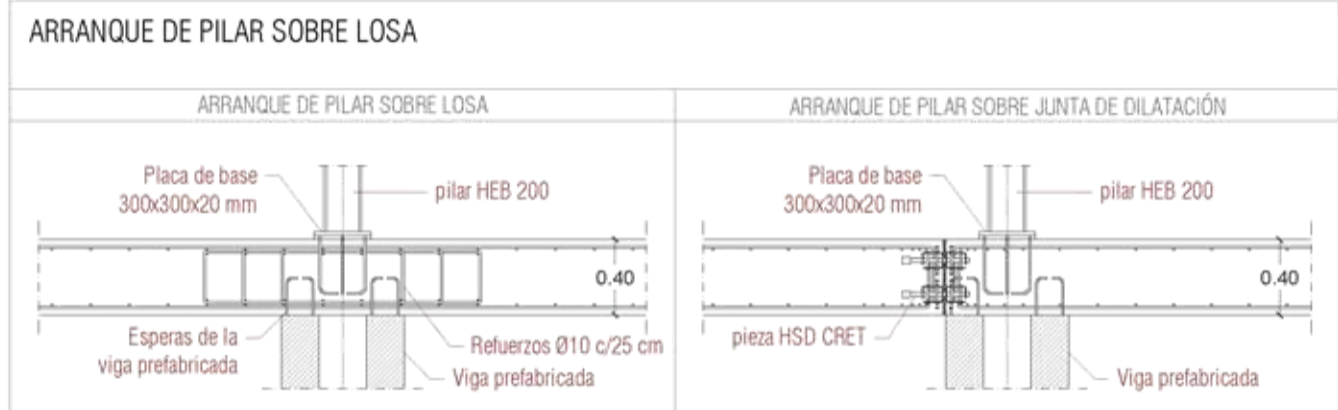
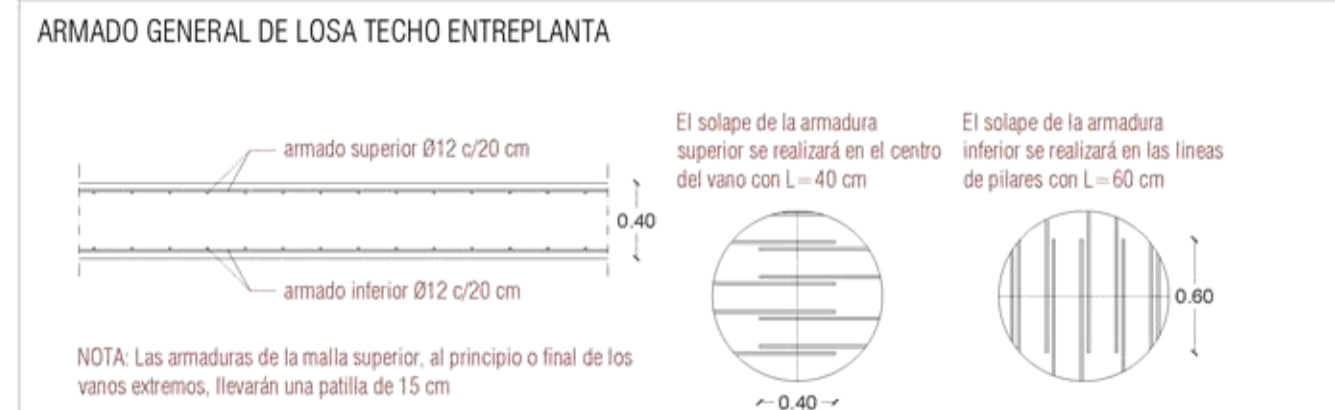
Título: Trabajo Fin de Máster
Institución: Universidad de Zaragoza
Fecha: Noviembre 2018

FORJADO TECHO P. BAJA

E_05



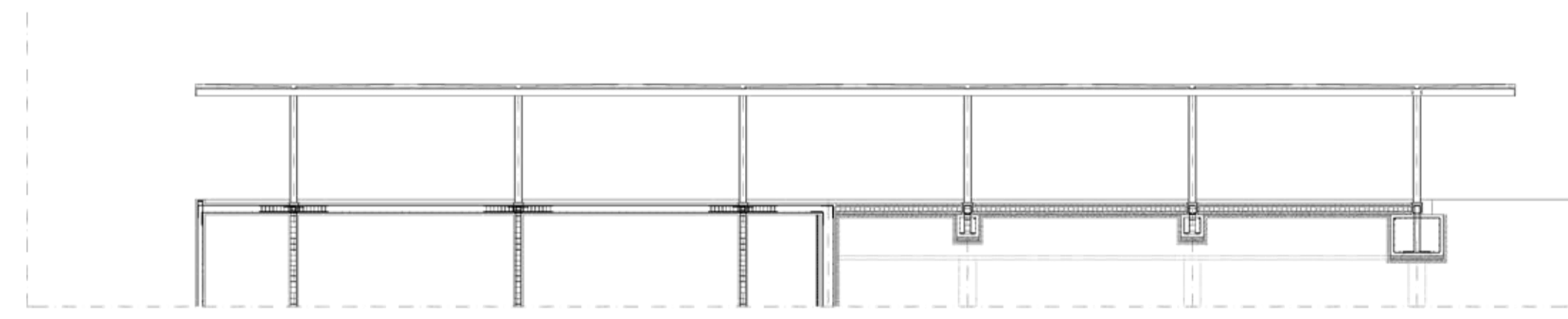
DETALLES DEL FORJADO

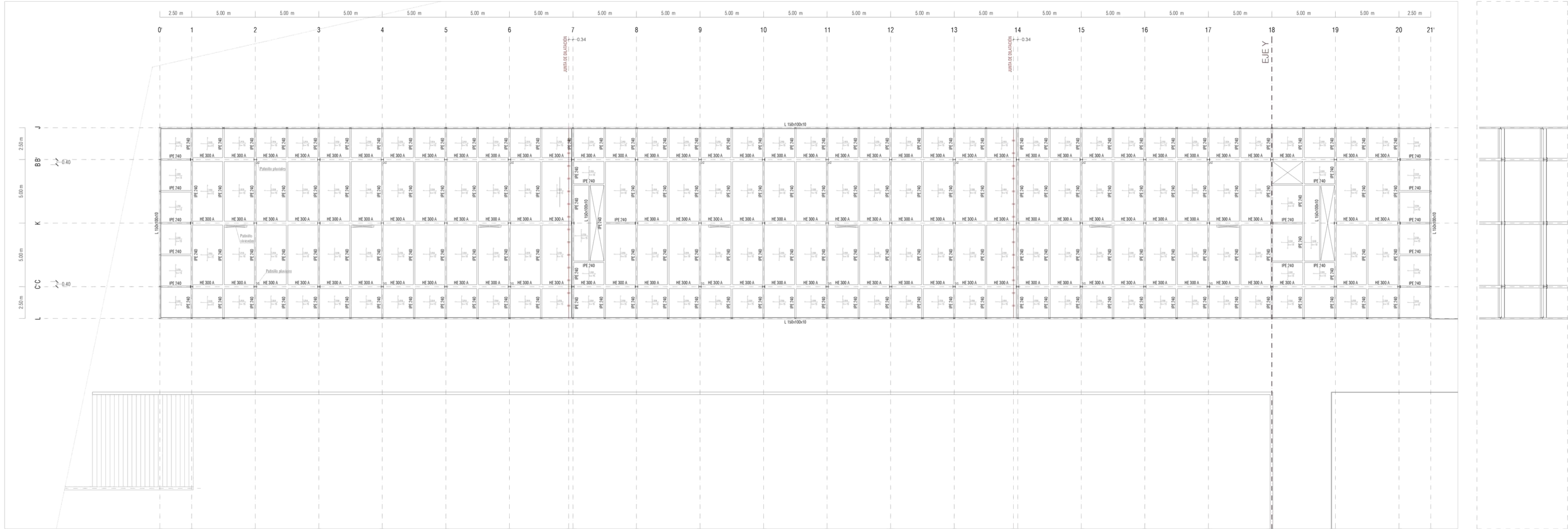


FORJADO TECHO ENTREPLANTA RESTAURANTE



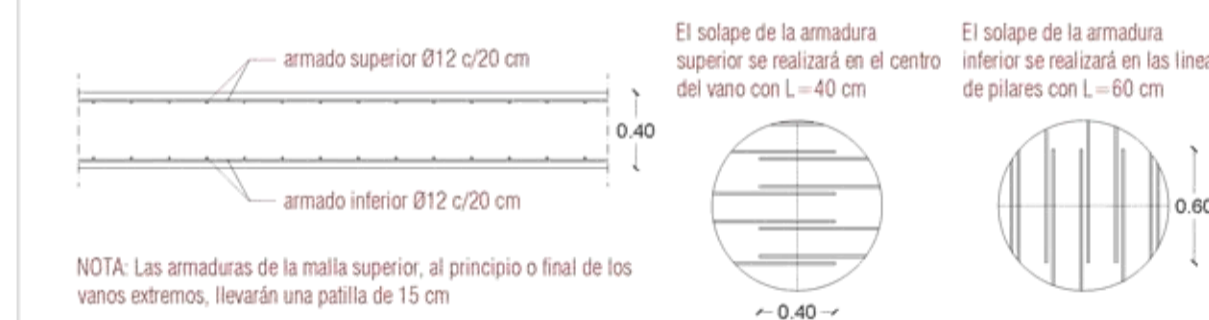
SECCIÓN EJE H





DETALLES DEL FORJADO

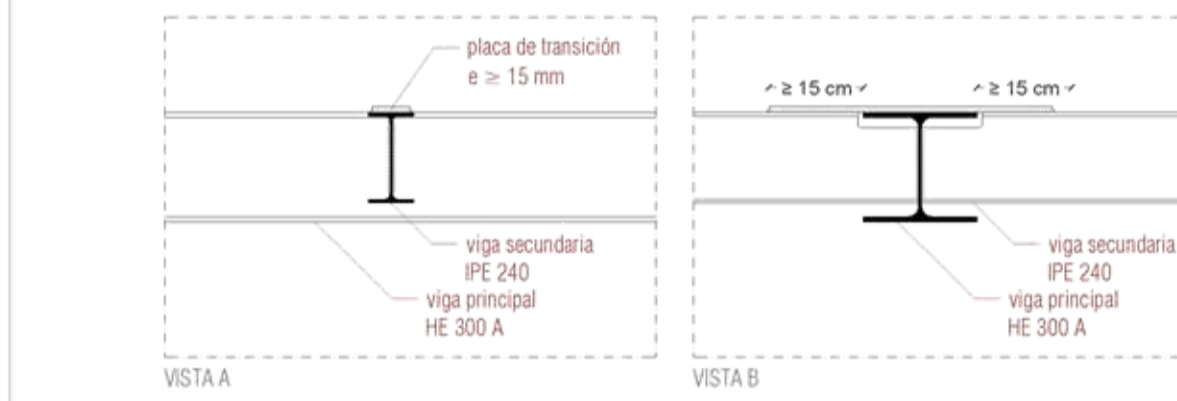
ARMADO GENERAL DE LOSA TECHO PLANTA TIPO E 1:40



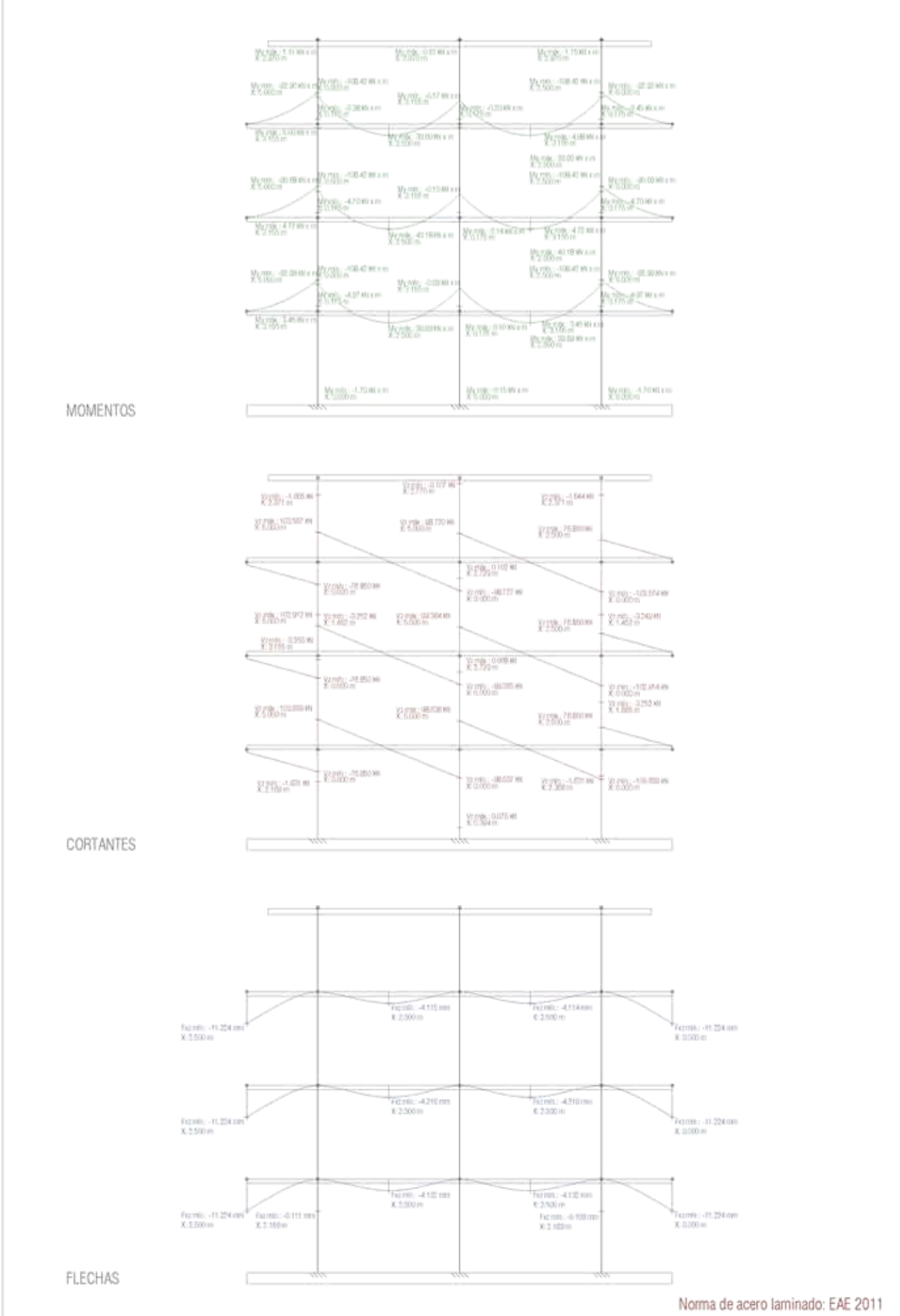
PERFILES ACERO LAMINADO S275 E 1:20

Perfil	Posición	MASA (kg/m)	NÚMERO	LONGITUD (m)	LONGITUD TOTAL (m)
HEB 200	Pilar	62.83	60	2.82	169.20
	Pilar	62.83	120	3.30	396.00
	Pilar	62.83	72	3.00	216.00
216.00					
HE 300 A	Viga	90.51	171	5.00	855.00
	NOTA: Conectores Ø10 c/100 h=60 mm				
	855.00				
IPE 240	Viga	31.47	50	2.50	125.00
	Viga	31.47	40	5.00	200.00
	NOTA: Conectores Ø10 c/100 h=60 mm				
855.00					
UPN 80	Cruceadas	8.87	288	1.60	460.80
	460.80				
HEB 120	Pilar fachada	27.37	92	3.62	333.04
	Pilar fachada	27.37	92	3.29	302.36
	Pilar fachada	27.37	92	3.67	337.64
	973.06				
L 150x100x10	Perímetro losa	19.00	6	99.88	599.28
	Perímetro losa	19.00	6	14.88	89.28
	688.56				
	Medidas en mm				

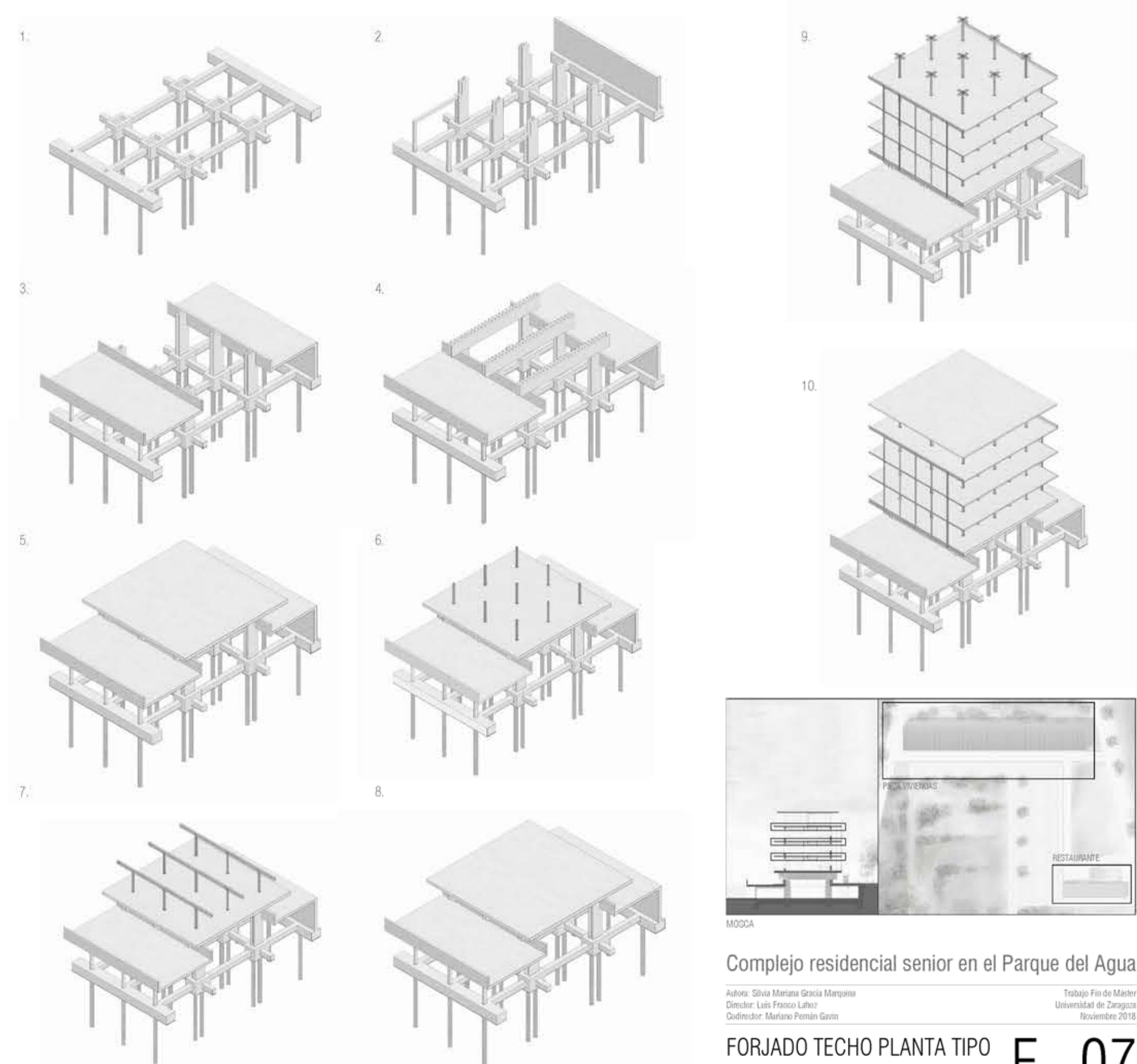
DETALLE EMBOCCHALAMIENTO EN CONTINUIDAD DE VIGAS HE 300 A CON IPE 240 E 1:20



DIAGRAMAS DE ESFUERZOS



AXONOMETRÍA ESTRUCTURAL



MOCCA

Complejo residencial senior en el Parque del Agua

Arquitecto: Silvia Mariana García Marín
 Director: Luis Franco Latorre
 Colaborador: Mariano Pardo Gaitan

Trabajo Fin de Máster
 Universidad de Zaragoza
 Noviembre 2018

FORJADO TECHO PLANTA TIPO E_07

CONSTRUCCIÓN



LEYENDA

CIMENTACIÓN Y PAVIMENTO

- 01 Bete compactada
- 02 Encachado e = 15 cm
- 03 Lámina de polietileno de baja densidad (LDPE)
- 04 Solera de hormigón en masa HA-25/B/20/e = 15 cm
- 05 Pavimento exterior de hormigón con acabado superficial de árido visto con enchado de baldosa rosa gres serena blanco con acabado antideslizante de 25x40 cm sobre lechada de cemento en los que de los pilares prefabricados
- 06 Baldosa de hormigón con acabado antideslizante de 75 0,40 cm
- 07 Perfil en U de 25x40 cm de acero inoxidable a modo de canalón
- 08 Membrana impermeabilizante HAFSIFAN EP 3mm B
- 09 Hormigón de limpieza HA-20/B/40/e = 10 cm
- 10 Calzos de apoyo parrilla = 8 cm
- 11 Zapata corrida pilotada cada 5 m HA-25/B/40/la de 1,40x1,10 m
- 12 Viga entablada HA-25/B/40/la de 60x60 cm
- 13 Caja de polietileno expandido de 3 cm
- 14 Cierre perimetral cavilil de polipropileno, dimensiones variables en función de la altura de la pila cavilil a colocar
- 15 Forjado sanitario con pila cavilil C-70 con o sin patas h = 30 cm
- 16 Capa de compresión HA-25/B/40/la con mallazo B 500 T 15x15 cm Ø 6 mm
- 17 Aislamiento moldeado suato radiante polietileno expandido e = 5 cm
- 18 Tubería suato radiante Ø20 mm
- 19 Recreo de cemento del suato radiante
- 20 Caja de ventilación
- 21 Acabado superficial con microcemento EFAN 2 capas + capa sellante al agua e = 2 mm

- 22 Canal Gilva de hormigón prefabricado con tapa de hormigón HA-30F/20/la de 50x40 cm para instalaciones, registrable cada 5 m
- 23 Canal Gilva de hormigón prefabricado compuesto por dos piezas en L de 1,40x1,10 m y 0,40x1,10 m con tapa de hormigón HA-30F/20/la de 50x40 cm para instalaciones, registrable cada 5 m
- 24 Cinta perimetral suato radiante de polipropileno en L de 10x10 cm
- 25 Rejilla lineal de suato MADEL LMT-S en acero zincado lacado negro 0,4x0,10x1 m
- 26 Regulador de caudal de alitas MADEL SP 0,40x0,07x1 m
- 27 Plenum
- 28 Conducto de ventilación
- 29 Canal Gilva de hormigón prefabricado con tapa de hormigón HA-30F/20/la de 75x40 cm para instalaciones, registrable cada 5 m
- 30_Zuncho perimetral HA-25/B/40/la de 0,30x1,10 cm armado con 10

- redondos Ø 8 mm con cercos Ø 6 mm c/ 15 cm
- 31 Muro de contención
- 32 Cámaras de aire e = 6 cm
- 33 Tabique de tabero cerámico machibreadado 4x30x100 cm
- 34 Acabado superficial enfoscado y pintado de blanco e = 1 cm
- 35 Capa de imprimación MAXIDAN
- 36 Lámina drenante y filtrante DANODREN HGS PLUS
- 37 Relleno drenante de gravas y arenas
- 38 Caja filtrante DANOFLETT PFCO
- 39 Relleno drenante de gravas
- 40 Tubo de drenaje de hormigón poroso
- 41 Formación de pendientes con hormigón ligero con ancilla expandida de 75x40 cm para instalaciones, registrable cada 5 m
- 42 Relleno tierra vegetal
- 43 Mochero de agarre

- 44 Pavimento exterior de baldosa de gres serena blanco con acabado antideslizante 0,25x0,40 cm
 - 45 Acotilla espaciada Arges
 - 46 Plots de altura regulable
- ESTRUCTURA**
- 47 Pilar prefabricado de hormigón armado 0,25x0,40 cm y h = 2,60 m
 - 48 Pilar prefabricado de hormigón armado de sección variable
 - 49 Viga hormigón prefabricado de sección variable 4 = 1,50 m y L = 12,90 m
 - 50 Losa e = 40 cm
 - 51 Losa e = 15 cm
 - 52 Conector H 10 c/100 h = 60 mm
 - 53_Viga HE 300 A

- 54 Revestimiento ignífugo de vigas con placas de yeso Knauf Fireboard e = 15 mm
 - 55 Pilar HEB 200
 - 56 Pilar HEB 120
 - 57_Viga PE 240
 - 58 Perfil L 150x100x15 mm
- CERRAMIENTOS Y ACABADOS**
- 59 Tabique de placas de yeso laminado y lana mineral
 - 60 Revestimiento madera Pleaswood Haya atornillado al paramento vertical e = 19 mm
 - 61 Falso techo de panel composite Viroc e = 10 mm, atornillado a perfiles de acero galvanizado colgatos de la losa.

- 62 Aislamiento de lana de roca e = 10 cm
- 63 Luminaria LED integrada en falso techo
- 64 Estor de tela con cajón metálico integrado en falso techo
- 65 Aislamiento de lana de roca e = 4 cm
- 66 Perilla de ventilación de acero inoxidable soldada a perfiles angulares
- 67 Perfil angular acero inoxidable en L 75x35x6 mm
- 68 Chupón acero inoxidable 30x50x10 mm
- 69 Perfil tubular rectangular de acero S 275 30x65x6 mm
- 70 Raster de madera 6x4 cm
- 71 Ceramote de bloques de hormigón 20x20x40 cm
- 72 Aislamiento de lana de roca e = 6 cm
- 73 Recreo bajo ventanas con bloques de hormigón de 10x20x40 cm
- 74 Aislamiento de lana de roca e = 4 cm
- 75 Falso techo de placa de yeso laminado e = 15 cm

- 76 Luminaria LED integrada en el cerramiento
 - 77 Tabique con estructura autoportante de perfil metálico de acero galvanizado de 70 mm y lana mineral relleno con paneles de madera natural Pleaswood Haya atornillado a los perfiles
 - 78 Marco de madera de 70x30 mm
- CARPINTERÍAS**
- 79 Carpintería Pazararab de puerta pivotante con marco oculto (P1)
 - 80 Aislamiento de lana de roca e = 4 cm
 - 81 Sistema anti-humedad con gotto al exterior
 - 82 Carpintería Pazararab de puerta pivotante con marco oculto (P2)
 - 83 Puerta de una hoja corredera de madera modelo Naturac - corredera con cajón de Barousse (P6)

- 84 Ventana con perfil en U V100 de Ajusto con de vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lamas de 10 mm de espesor unidas mediante una lamina incolora de butilo de poliolefin e = 0,38 mm, unido a la estructura mediante perfiles angulares 60x60x6 mm
- 85 Ventana de doble hoja corredera (V1)
- 86 Contraventana de madera de goble hoja corredera
- 87 Ventana de cuatro hojas corredera (V2)
- 88 Contraventana de madera de cuatro hojas corredera
- 89 Puerta pivotante de madera (P12)
- 90 Ventana de doble hoja corredera (V7)

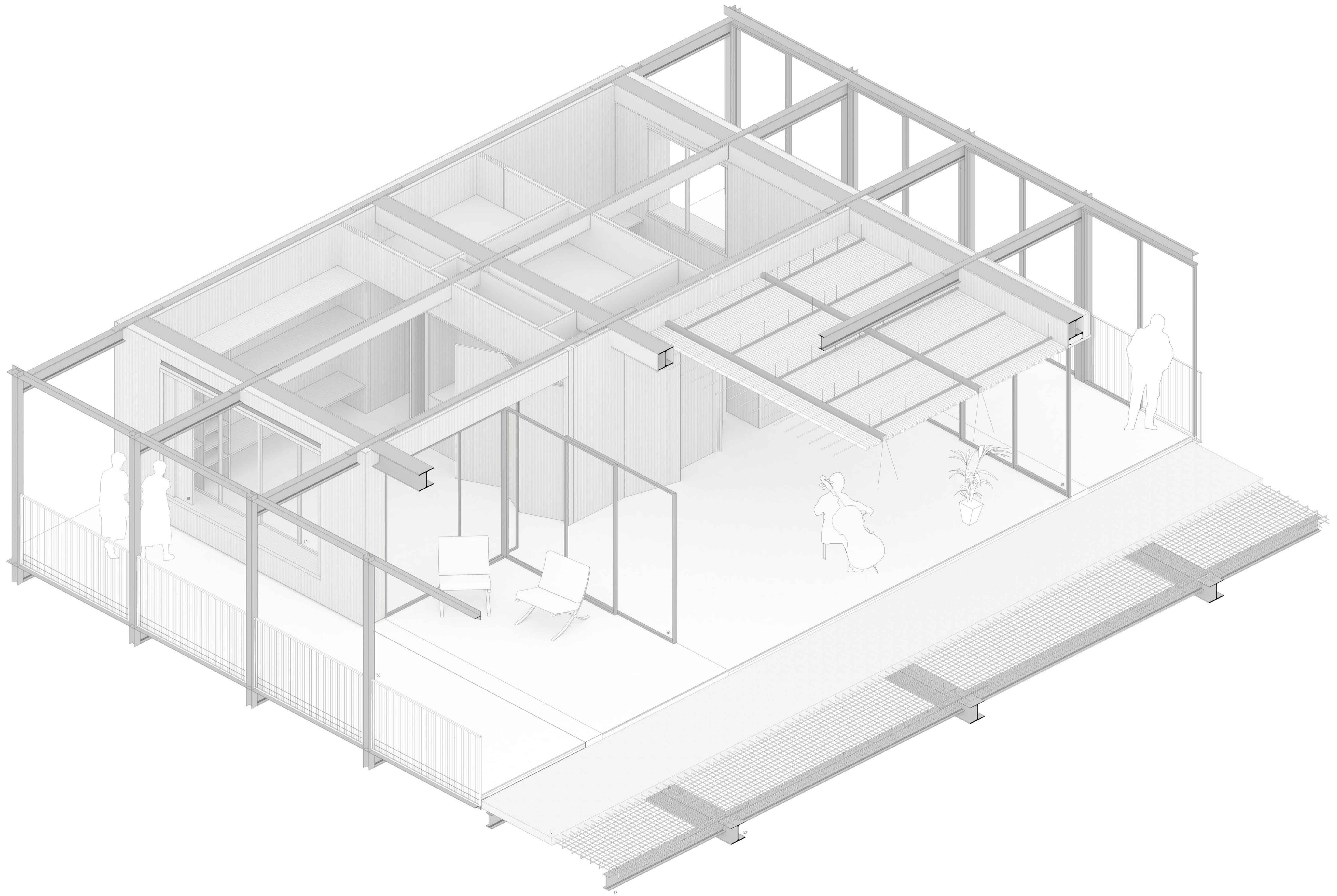
- CUBIERTA**
- 91 Losa e = 18 cm
 - 92 Aislamiento de lana de roca e = 5 cm
 - 93 Engastado chapa de zinc
 - 94 Chapa de zinc
 - 95 Tablero de madera
 - 96 Perfil de madera
 - 97 Cámara ventilada

Complejo residencial senior en el Parque del Agua

Arquitecto: Silvia Mariana García Marquina
 Director: Luis Franco Laboz
 Colaborador: Mariano Perini Galán

Título: Trabajo Fin de Máster
 Universidad de Zaragoza
 Noviembre 2016

AXONOMETRÍA



LEYENDA

ORIENTACIÓN Y PAVIMENTO

- 01 Base compactada
- 02 Encachado e = 15 cm
- 03 Lámina de polietileno de baja densidad (LDP)
- 04 Soleta de hormigón en masa HM-20(B/40) e = 15 cm
- 05 Pavimento exterior de hormigón con acabado superficial de árido visto con encendido de baldosa roja gres semina blanco con acabado antideslizante de 25x40 cm sobre lechada de cemento en los ejes de los planes prefabricados
- 06 Baldosa de hormigón con acabado antideslizante de 75 0,40 cm
- 07 Perfil en U de 25x40 cm de acero inoxidable a modo de canalón
- 08 Membrana impermeabilizante MAPPICOM FP 3mm P
- 09 Hormigón de limpieza HM-20(B/40) e = 10 cm
- 10 Calzos de apoyo parilla e = 8 cm
- 11 Zapata corrida pilotada cada 5 m HA-25(B/40) de 1,40x1,10 m
- 12 Viga centinera HA-25(B/40) de 60x60 cm
- 13 Capa de poliestireno expandido de 3 cm
- 14 Cierre perimetral cívil de polipropileno, dimensiones variables en función de la altura de la pieza cívil a colocar
- 15 Forjado sanitario con piezas cívil C-70 con o sin patas h = 30 cm
- 16 Capa de compresión HA-25(B/40) con mallazo B 500 T 15x15 cm Ø 8 mm
- 17 Aislamiento moldado suelo radiante poliestireno expandido e = 5 cm
- 18 Tubería suelo radiante Ø20 mm
- 19 Recreido de cemento del suelo radiante
- 20 Capa de nivelación
- 21 Acabado superficial con microcemento EDFAI 2 capas + capa sellante al agua e = 2 mm

- 22 Canal Givka de hormigón prefabricado con tapa de hormigón HA-30(F/20) de 50x40 cm para instalaciones, registrable cada 5 m
- 23 Canal Givka de hormigón prefabricado compuesto por dos piezas en L de 1,40x1,10 m y 0,40x1,10 m con tapa de hormigón HA-30(F/20) de 50x40 cm para instalaciones, registrable cada 5 m
- 24 Cierre perimetral suelo radiante de polipropileno en L de 10x10 cm
- 25 Rejilla lineal de suelo radiante MADEL LMT-S en acero zincado lacado negro 0,4x0,10x1 m
- 26 Regulador de caudal de albeta MADEL SP 0,40x0,07x1 m
- 27 Plenum
- 28 Conducto de ventilación
- 29 Canal Givka de hormigón prefabricado con tapa de hormigón HA-30(F/20) de 75x40 cm para instalaciones, registrable cada 5 m
- 30 Zunchos perimetral HA-25(B/40) de 0,30x1,10 cm armado con 10

- redondos Ø 8 mm con cercos Ø 6 mm c/ 15 cm
- 31 Muro de contención
- 32 Cámara de aire e = 6 cm
- 33 Tabique de tablero cerámico machihembrado 4x30x100 cm
- 34 Acabado superficial enlucado y pintado de blanco e = 1 cm
- 35 Capa de imprimación MANDIAN
- 36 Lámina drenante y filtrante DANOOREN HGS PLUS
- 37 Relleno drenante de gravas y arenas
- 38 Capa filtrante DANOFLEX F1000
- 39 Relleno drenante de gravas
- 40 Tubo de drenaje de hormigón poroso
- 41 Formación de pendientes con hormigón ligero con arcilla expandida
- 42 Relleno tierra vegetal
- 43 Mortero de agate

- 44 Pavimento exterior de baldosa de gres seneca blanco con acabado antideslizante 0,25x0,40 cm
 - 45 Arcilla expandida Agate
 - 46 Plots de altura regulable
- ESTRUCTURA
- 47 Pilar prefabricado de hormigón armado 0,25x0,40 cm y h = 2,60 m
 - 48 Pilar prefabricado de hormigón armado de sección variable
 - 49 Viga hormigón prefabricado de sección variable 4 = 1,50 m y L = 12,90 m
 - 50 Losa e = 40 cm
 - 51 Losa e = 15 cm
 - 52 Conector Ø 10 x 100 h = 60 mm
 - 53 Viga HE 300 A

- 54 Revestimiento ignífugo de vigas con placas de yeso Knaif Fireboard e = 15 mm
 - 55 Pilar HEB 200
 - 56 Pilar HEB 120
 - 57 Viga HE 240
 - 58 Perfil L 150x100x15 mm
- CERRAMIENTOS Y ACABADOS
- 59 Tabique de placas de yeso laminado y lana mineral
 - 60 Revestimiento madera Plexwood Haya aluminado al paramento vertical e = 19 mm
 - 61 Falso techo de panel composite Viroc e = 10 mm, atornillado a perfiles de acero galvanizado colgados de la losa.

- 62 Aislamiento de lana de roca e = 10 cm
- 63 Luminaria LED integrada en falso techo
- 64 Estor de hilo con cajón metálico integrado en falso techo
- 65 Aislamiento de lana de roca e = 4 cm
- 66 Rejilla de ventilación de acero inoxidable soldada a perfiles angulares
- 67 Perfil angular acero inoxidable en L 75x35x6 mm
- 68 Chupón acero inoxidable 30x50x10 mm
- 69 Perfil tubular rectangular de acero S 275 30x65x6 mm
- 70 Raster de madera 6x4 cm
- 71 Ceramoteo de bloques de hormigón 20x20x40 cm
- 72 Aislamiento de lana de roca e = 4 cm
- 73 Recesión bajo ventanas con bloques de hormigón de 10x20x40 cm
- 74 Aislamiento de lana de roca e = 4 cm
- 75 Falso techo de placa de yeso laminado e = 15 cm

- 76 Luminaria LED integrada en el ceramoteo
 - 77 Tabique con estructura autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado de 70 mm y lana mineral revestido con paneles de madera natural Plexwood Haya aluminado a los perfiles
 - 78 Marco de madera de 70x50 mm
- CARPINTERÍAS
- 79 Carpintería Panoramah de puerta pivotante con marco oculto (P1)
 - 80 Aislamiento de lana de roca e = 4 cm
 - 81 Sistema anti-humedad con gotero al exterior
 - 82 Carpintería Panoramah de puerta pivotante con marco oculto (P2)
 - 83 Puerta de una hoja corredera de madera modelo Naturac - corredera con cajón de Barausse (P6)

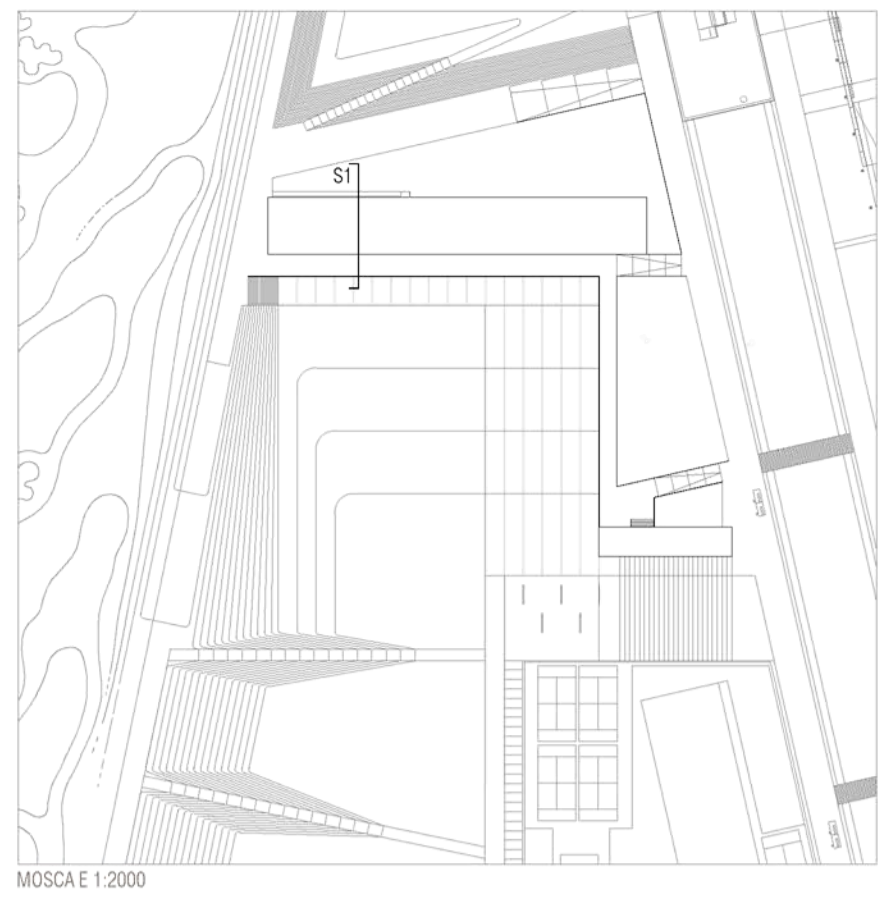
- 84 Ventana con perfil en U V100 de Ayuso con de vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lamas de 10 mm de espesor unidas mediante una lámina aislante de butilo de poliolefin e = 0,30 mm, unido a la estructura mediante perfiles angulares 60x60x6 mm
- 85 Ventana de doble hoja corredera (V1)
- 86 Contraventana de madera de doble hoja corredera
- 87 Ventana de cuatro hojas corredera (V2)
- 88 Contraventana de madera de cuatro hojas corredera
- 89 Puerta pivotante de madera (P12)
- 90 Ventana de doble hoja corredera (V7)

- 91 Losa e = 18 cm
- 92 Aislamiento de lana de roca e = 5 cm
- 93 Engastillado chapa de zinc
- 94 Chapa de zinc
- 95 Tablero de madera
- 96 Raster de madera
- 97 Cámara ventilada

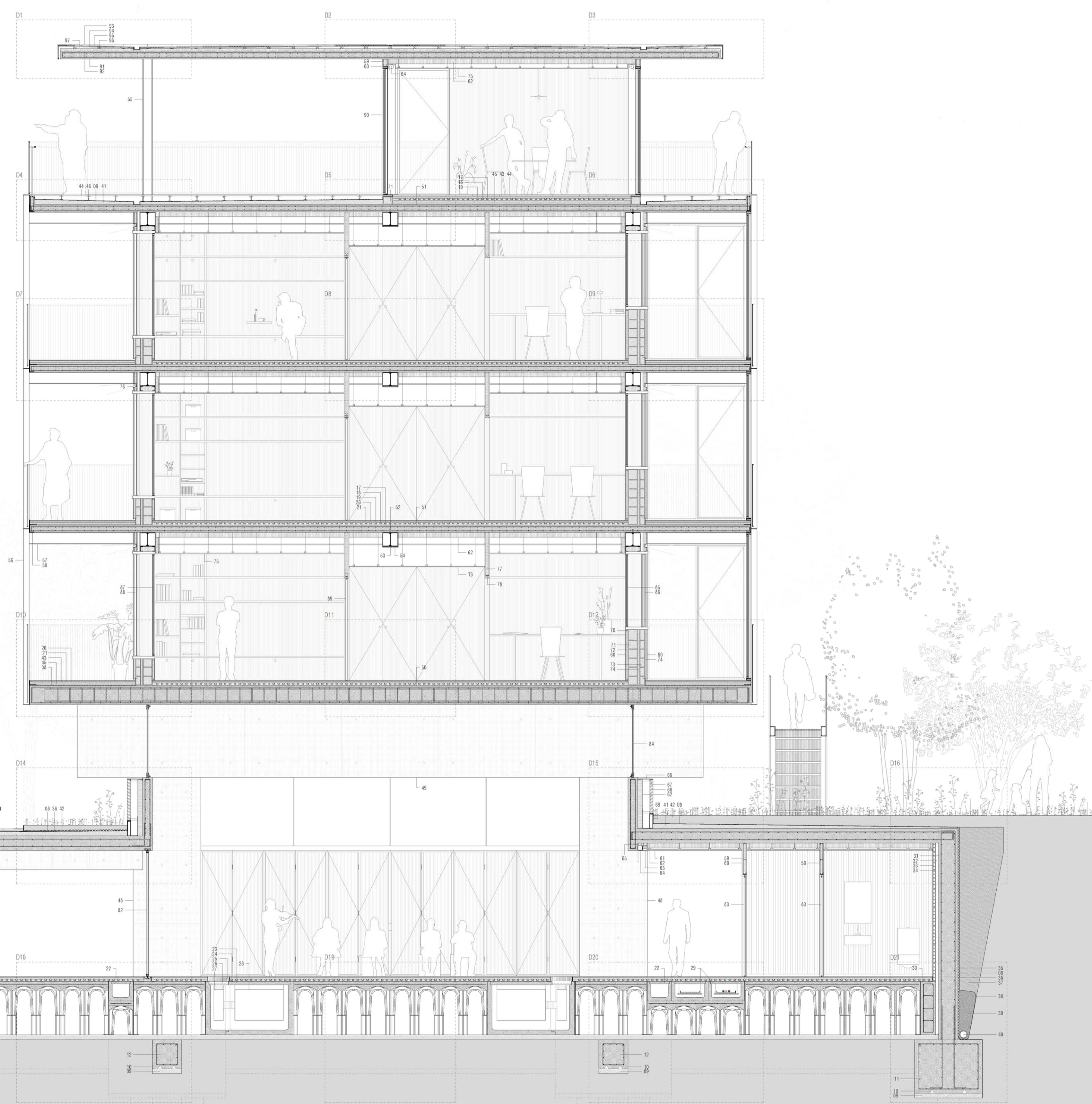
Complejo residencial senior en el Parque del Agua

Autora: Silvia Mariana García Márquez
 Director: Luis Franco Latorre
 Codirector: Mariano Peman Galán

Título: Fin de Máster
 Universidad de Zaragoza
 Noviembre 2018



MOSCA E 1:2000



Complejo residencial senior en el Parque del Agua

Autora: Silvia Mariana García Marañón
 Director: Luis Franco Laffoz
 Codirector: Mariano Pemán Galán

Trabajo Fin de Máster
 Universidad de Zaragoza
 Noviembre 2018

SECCIÓN CONSTRUCTIVA S1 C_03

A1 E 1/50
 A1 E 1/100

LEYENDA

CIMENTACIÓN Y PAVIMENTO

- 01 Base compactada
- 02 Escariado e = 15 cm
- 03 Lámina de polietileno de baja densidad (LDPE)
- 04 Solera de hormigón en masa HA-20/8/20 e = 15 cm
- 05 Pavimento exterior de hormigón con acabado superficial de árido visto con entonchado de baldosa rosa gris serena blanco con acabado antideslizante de 25x40 cm sobre lechada de cemento en los ejes de los pilares prefabricados
- 06 Baldosa de hormigón con acabado antideslizante de 75/0,40 cm
- 07 Perfil en U de 25x40 cm de acero inoxidable a modo de casillón
- 08 Membrana impermeabilizante IMPERDAN FP 3mm P
- 09 Hormigón de limpieza HM-20/8/40/1 e = 10 cm
- 10 Cauce de apoyo sarralá e = 8 cm
- 11 Zapata corrida plataba cada 5 m HA-25/8/40/1a de 1,40x1,10 m
- 12 Viga centrada HA-25/8/40/1a de 60x60 cm
- 13 Capa de poliestireno expandido de 3 cm
- 14 Cierre perimetral cívil de polipropileno, dimensiones variables en función de la altura de la pieza cívil a colocar
- 15 Forjado sanitario con piezas cívil C-70 con sin patas h = 30 cm
- 16 Capa de compresión HA-25/8/40/1a con malla S 500 1,5x1,5 cm Ø 6 mm
- 17 Acostumbramiento molido suelo radiante polietileno expandido e = 5 cm
- 18 Taberita suelo radiante Ø20 mm
- 19 Recreido de cemento del suelo radiante
- 20 Capa de nivelación
- 21 Acabado superficial con microcemento EDFAN 2 capas = capa sellante al agua e = 2 mm
- 22 Canal Gilva de hormigón prefabricado con tapa de hormigón HA-30F/20/1a de 50x40 cm para instalaciones, registrable cada 5 m
- 23 Canal Gilva de hormigón prefabricado compuesto por dos piezas en L de 1,40x1,10 m y 0,40x1,10 m con tapa de hormigón HA-30F/20/1a de 50x40 cm para instalaciones, registrable cada 5 m
- 24 Cierre perimetral suelo radiante de polipropileno en L de 10x10 cm
- 25 Rejilla lineal de suelo MADEL LMT-S en acero zincado lacado negro 0,4x0,10x1 m
- 26 Regulador de caudal de aléctas MADEL SP 0,40x0,07x1 m
- 27 Plenum
- 28 Conducto de ventilación
- 29 Canal Gilva de hormigón prefabricado con tapa de hormigón HA-30F/20/1a de 75x40 cm para instalaciones, registrable cada 5 m
- 30 Zuncho perimetral HA-25/8/40/1a de 0,50x1,10 cm armado con 10 redondos Ø 6 mm con centros Ø 6 mm c/ 15 cm
- 31 Muro de contención
- 32 Cámara de aire e = 5 cm
- 33 Tabique de tablero ortotom machihembrado 4,0x100 cm
- 34 Acabado superficial enfoscado y pintado de blanco e = 1 cm
- 35 Capa de imprimación MAXDAN
- 36 Lámina drenante y filtrante DANODREN H2S PLUS
- 37 Relleno drenante de grava y arena
- 38 Capa filtrante DANOFELT FY200
- 39 Relleno drenante de grava
- 40 Tubo de drenaje de hormigón poroso
- 41 Formación de pendientes con hormigón ligero con arcilla expandida
- 42 Relleno tierra vegetal
- 43 Mortero de aguja
- 44 Pavimento exterior de baldosa de rosa gris serena blanco con acabado antideslizante 0,25x0,40 cm
- 45 Arcilla expandida Argex
- 46 Placa de altura regulable

CERRAMIENTOS Y ACABADOS

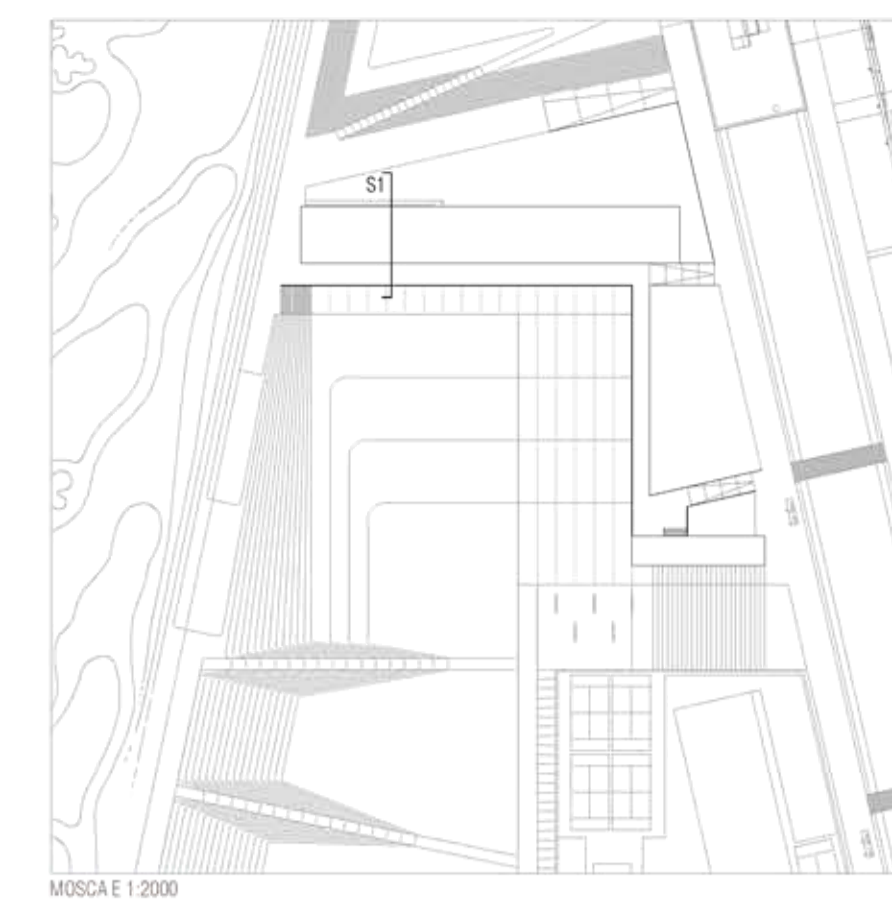
- 59 Tabique de placas de yeso laminado y lana mineral
- 60 Revestimiento madera Plywood Haya atornillado al paramento vertical e = 19 mm
- 61 Falso techo de panel composite Viroc e = 10 mm, atornillado a perfiles de acero galvanizado colgantes de la losa
- 62 Aislamiento de lana de roca e = 10 cm
- 63 Luminaria LED integrada en falso techo
- 64 Estor de lona con cajón metálico integrado en falso techo
- 65 Aislamiento de lana de roca e = 4 cm
- 66 Rejilla de ventilación de acero inoxidable soldada a perfiles angulares
- 67 Perfil angular acero inoxidable en L 75x50x5 mm
- 68 Chapón acero inoxidable 30x20x10 mm
- 69 Perfil tubular rectangular de acero S 275 30x55x6 mm
- 70 Rastel de madera 6x4 cm
- 71 Cerramiento de bloques de hormigón 20x20x40 cm
- 72 Aislamiento de lana de roca e = 6 cm
- 73 Recreido bajo ventanas con bloques de hormigón de 10x20x40 cm
- 74 Aislamiento de lana de roca e = 4 cm
- 75 Falso techo de placa de yeso laminado e = 15 cm
- 76 Luminaria LED integrada en el cerramiento
- 77 Tabique con estructura autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado de 70 mm y lana mineral revestido con paneles de madera natural Plywood Haya atornillado a los perfiles
- 78 Marco de madera de 70x50 mm

CARPINTERÍAS

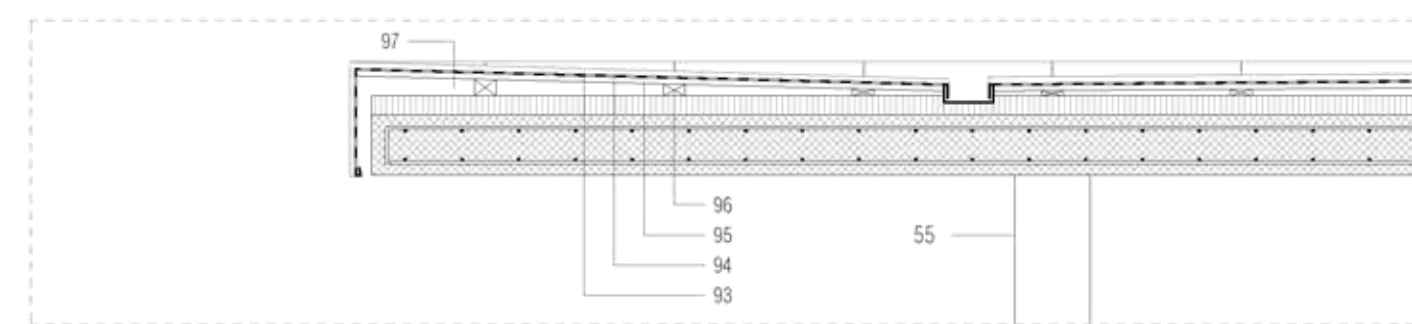
- 79 Carpintería Panoramah de puerta pivotante con marco oculto (P1)
- 80 Aislamiento de lana de roca e = 4 cm
- 81 Sistema anti-humedad con gases al exterior
- 82 Carpintería Panoramah de puerta pivotante con marco oculto (P2)
- 83 Puerta de una hoja corredera de madera modelo Naturac - corredera con cajón de Birauser (P3)
- 84 Ventana con perfil en U V100 de Aysso con de vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lamas de 10 mm de espesor unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo e = 0,38 mm, unido a la estructura mediante perfiles angulares 60x60x6 mm
- 85 Ventana de doble hoja corredera (V1)
- 86 Contraventana de madera de doble hoja corredera
- 87 Ventana de cuatro hojas corredera (V2)
- 88 Contraventana de madera de cuatro hojas corredera
- 89 Puerta pivotante de madera (P12)
- 90 Ventana de doble hoja corredera (V7)

CUBIERTA

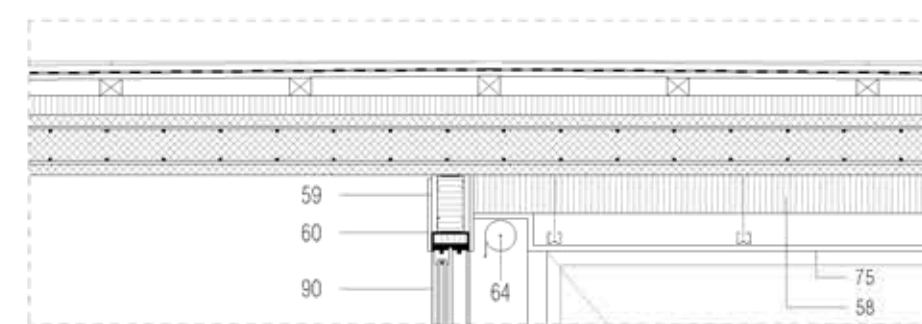
- 91 Losa e = 18 cm
- 92 Aislamiento de lana de roca e = 5 cm
- 93 Engastillado chapa de zinc
- 94 Chapa de zinc
- 95 Tablero de madera
- 96 Rastel de madera
- 97 Cámara ventilada



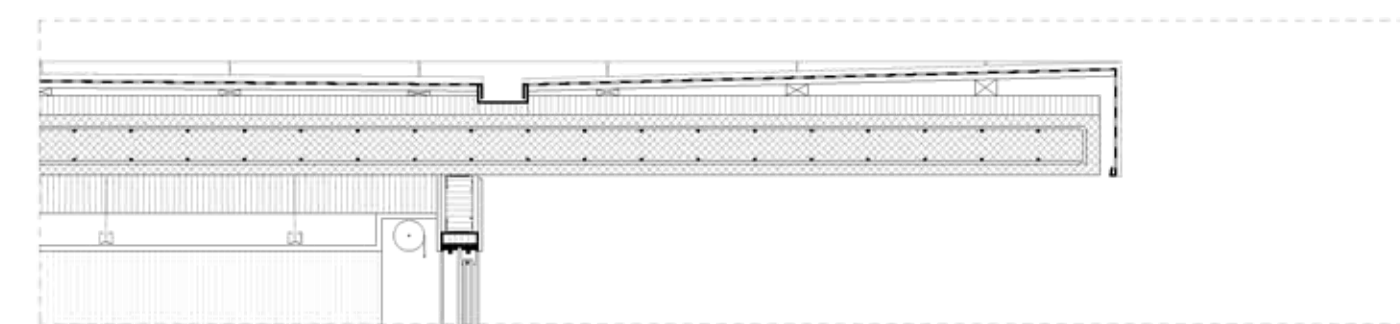
MOSCA E 1:2000



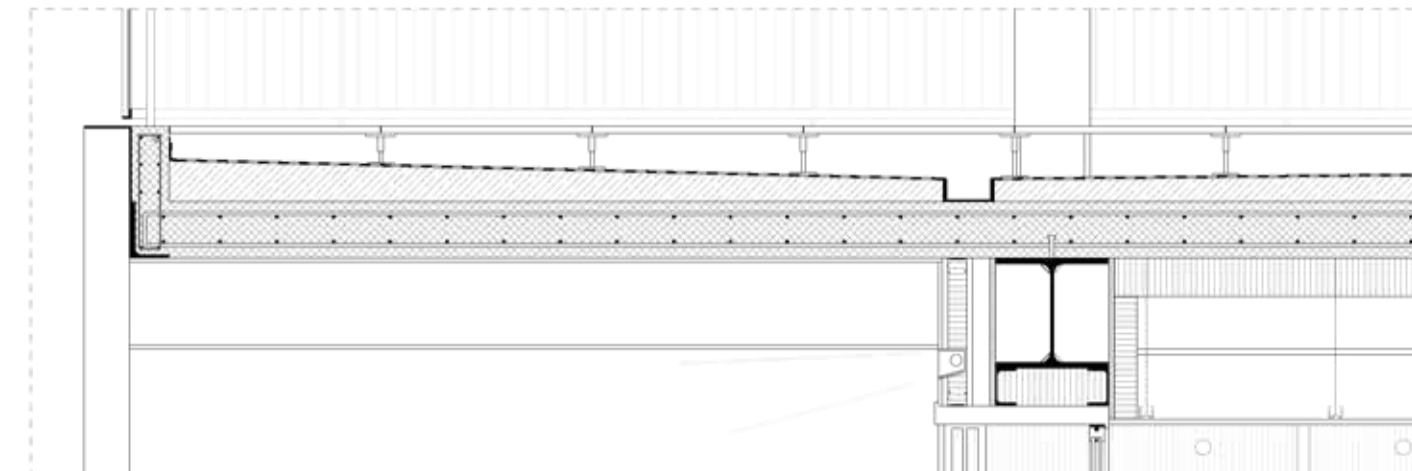
D1



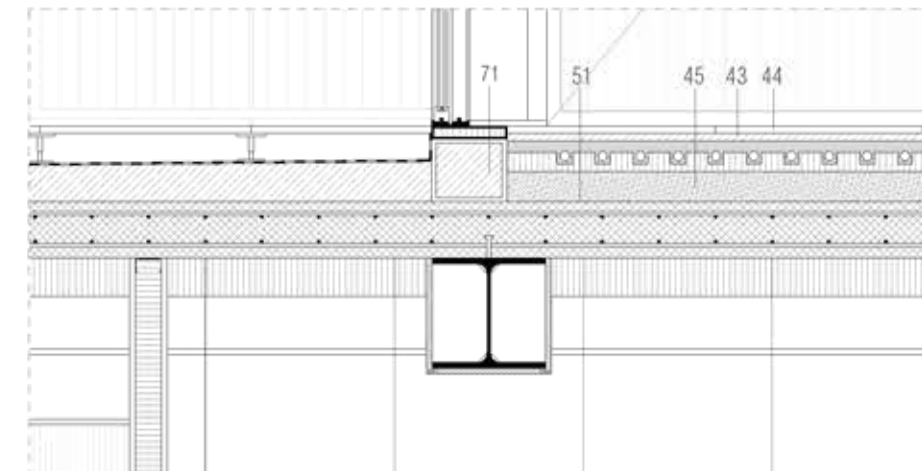
D2



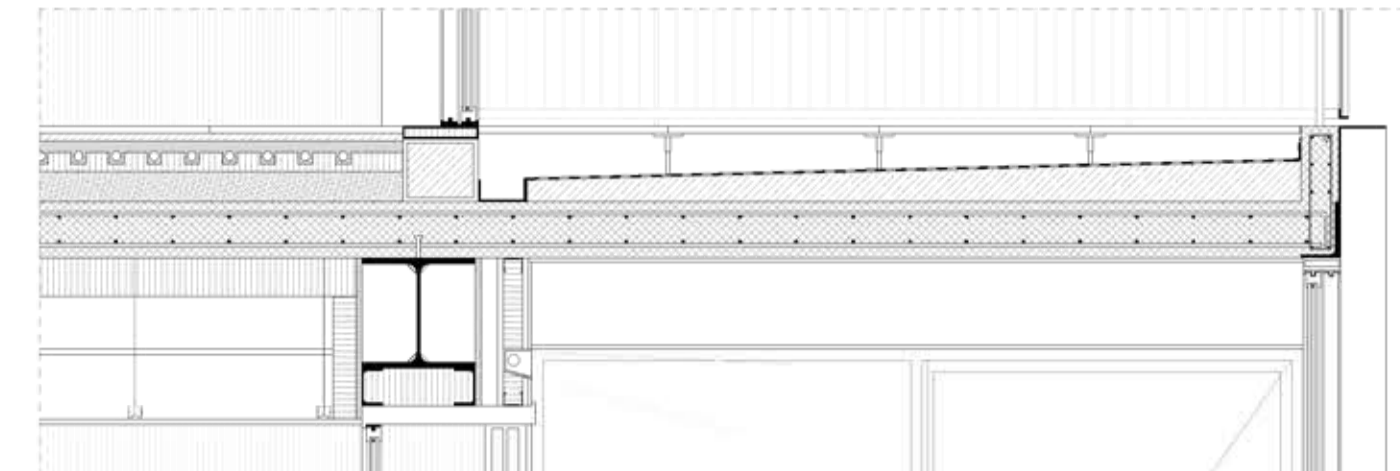
D3



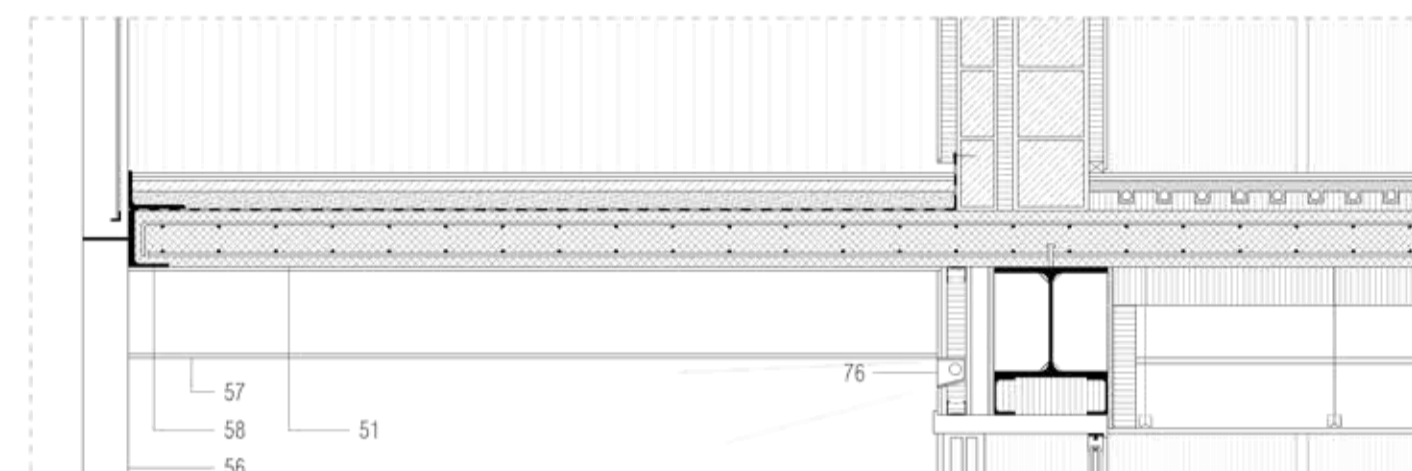
D4



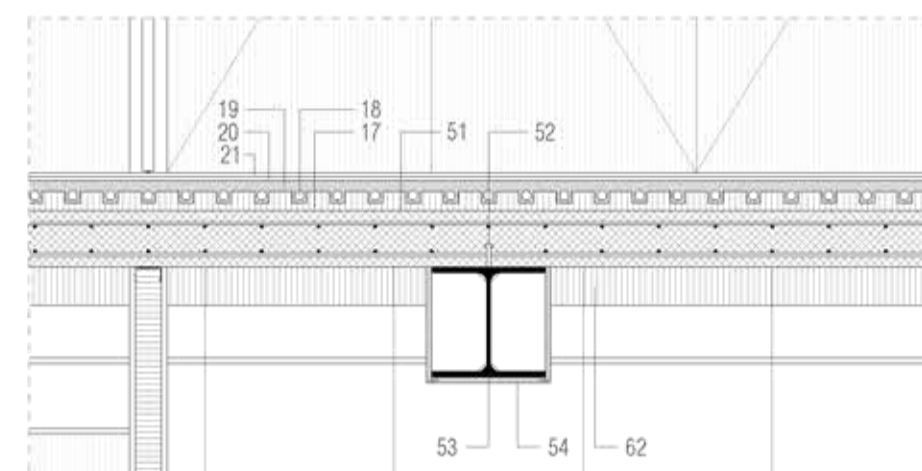
D5



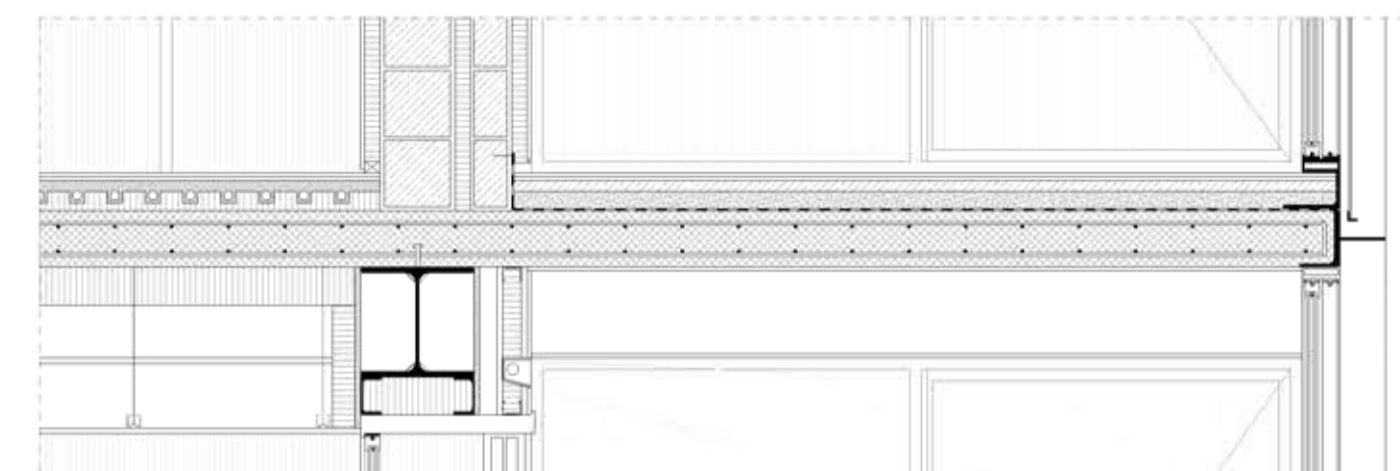
D6



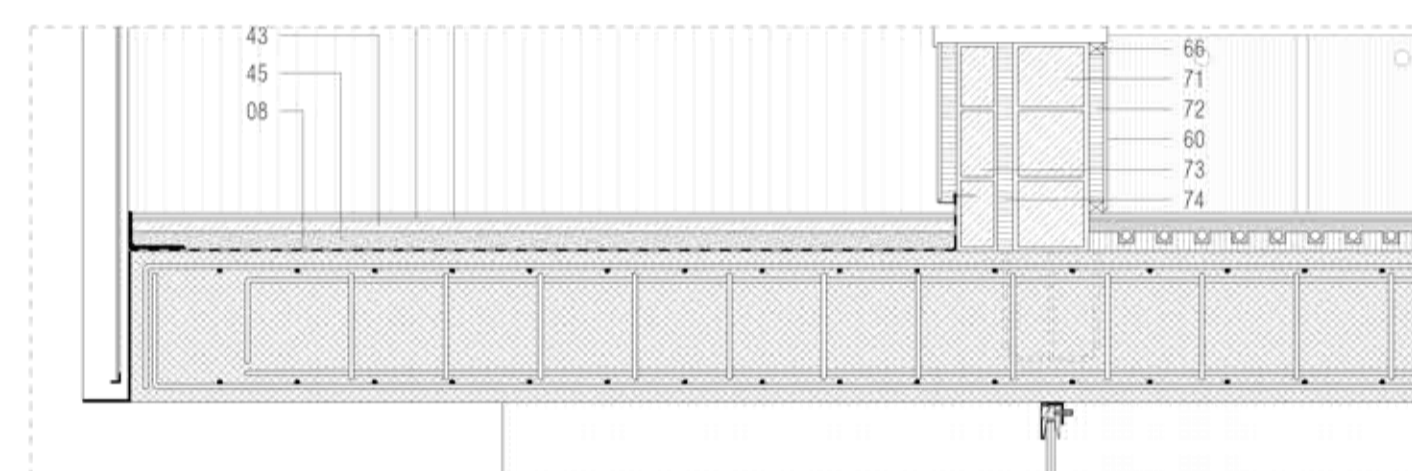
D7



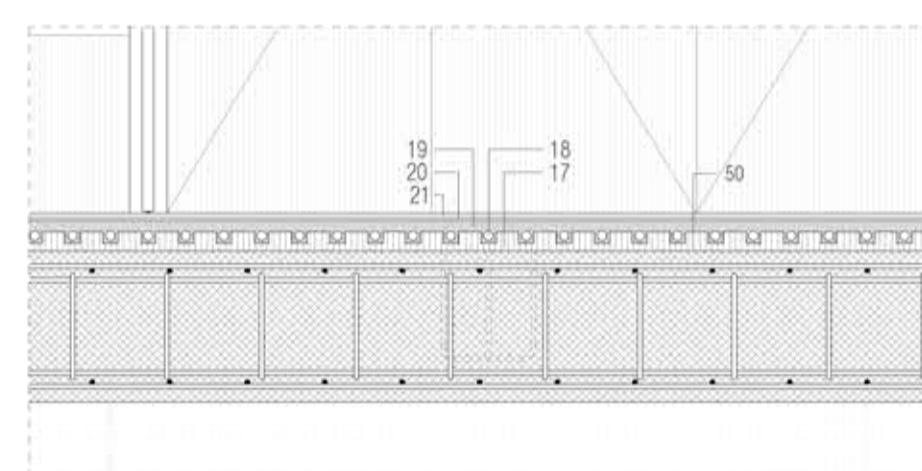
D8



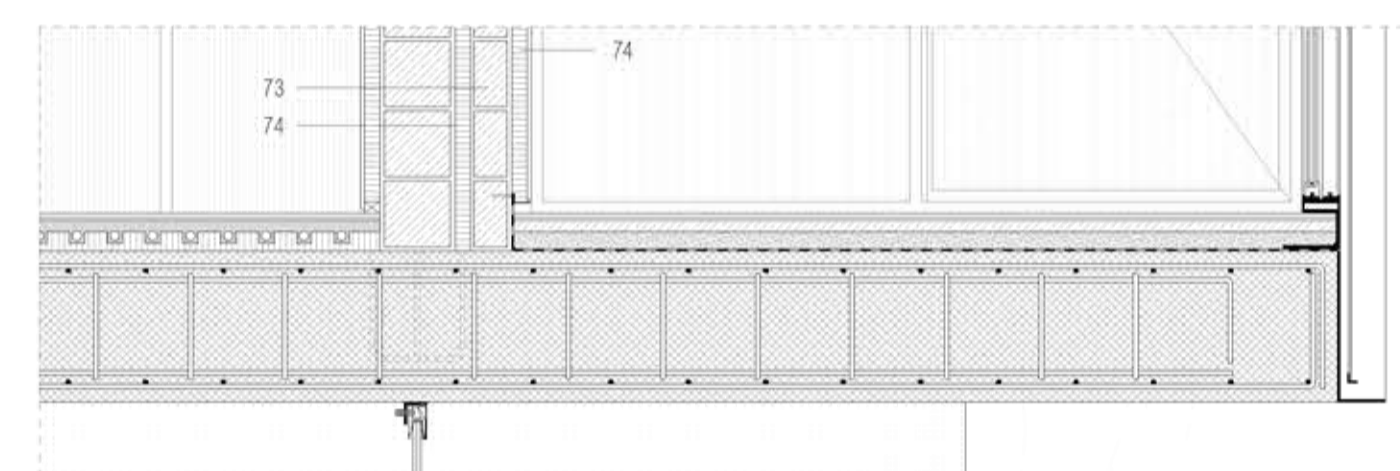
D9



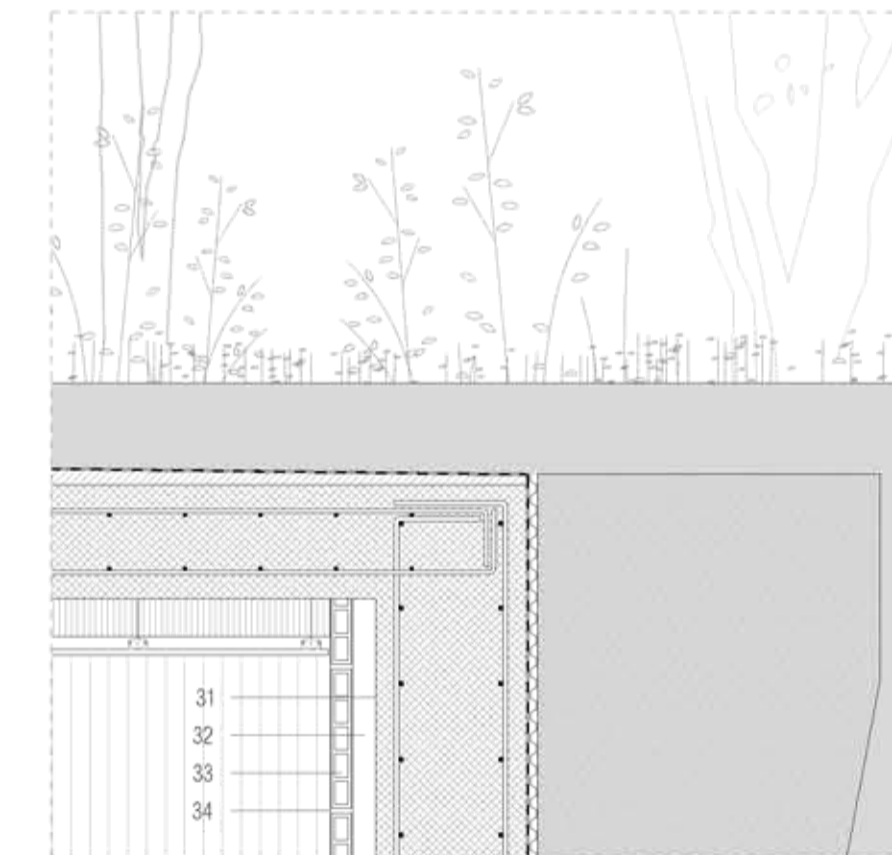
D10



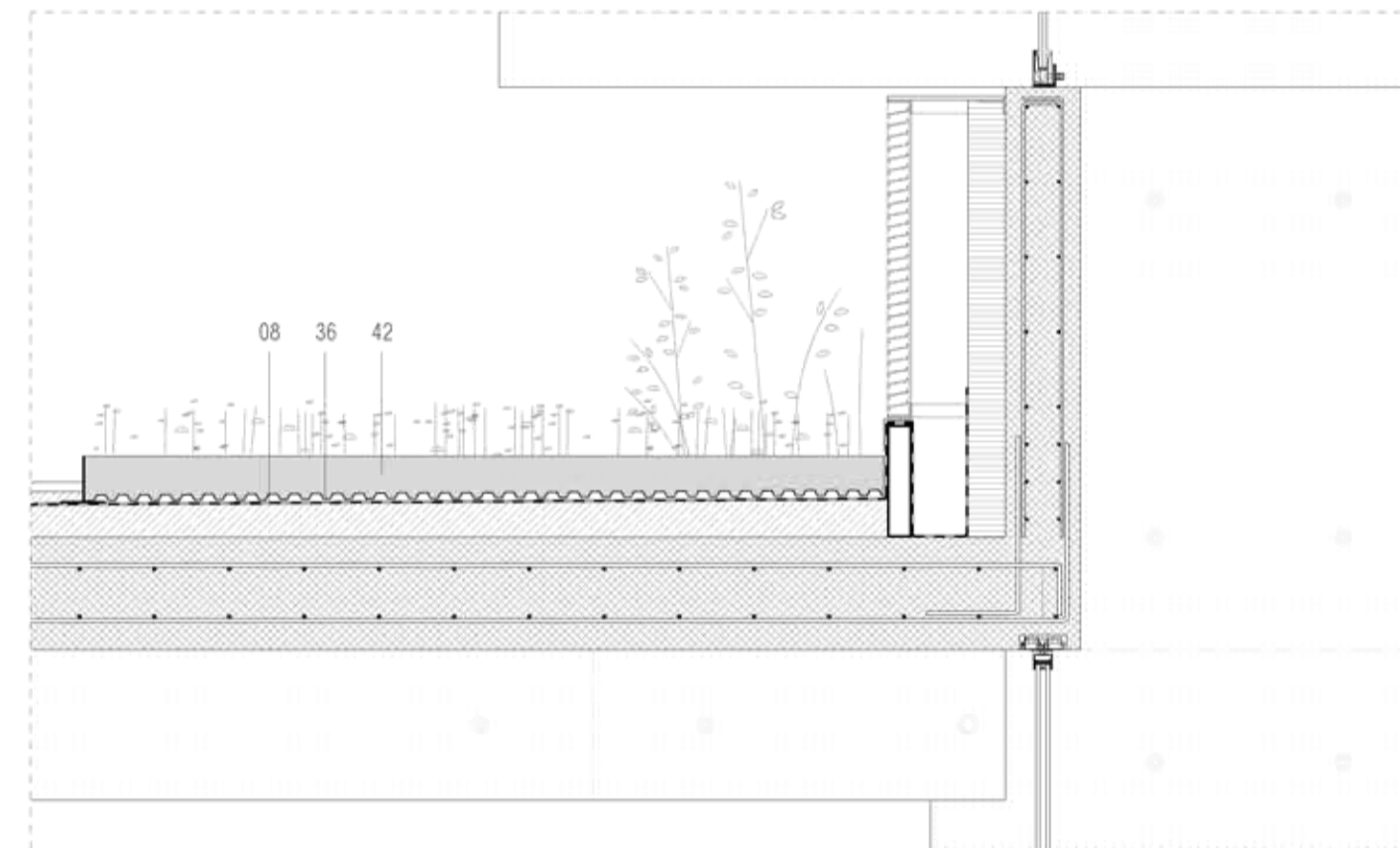
D11



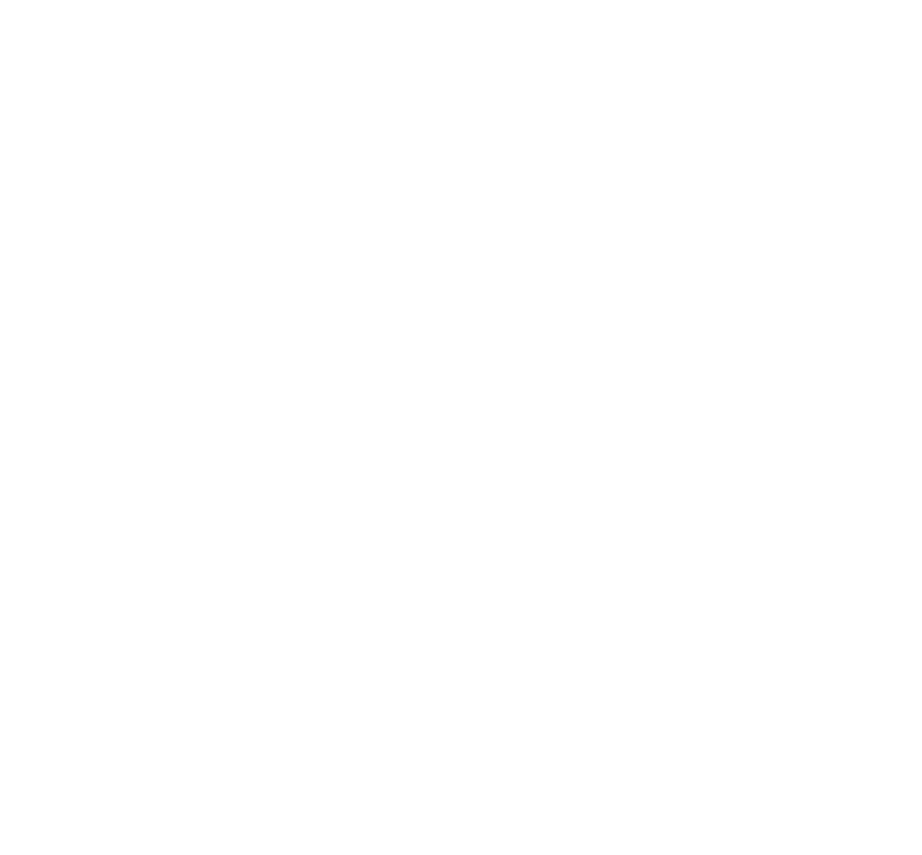
D12



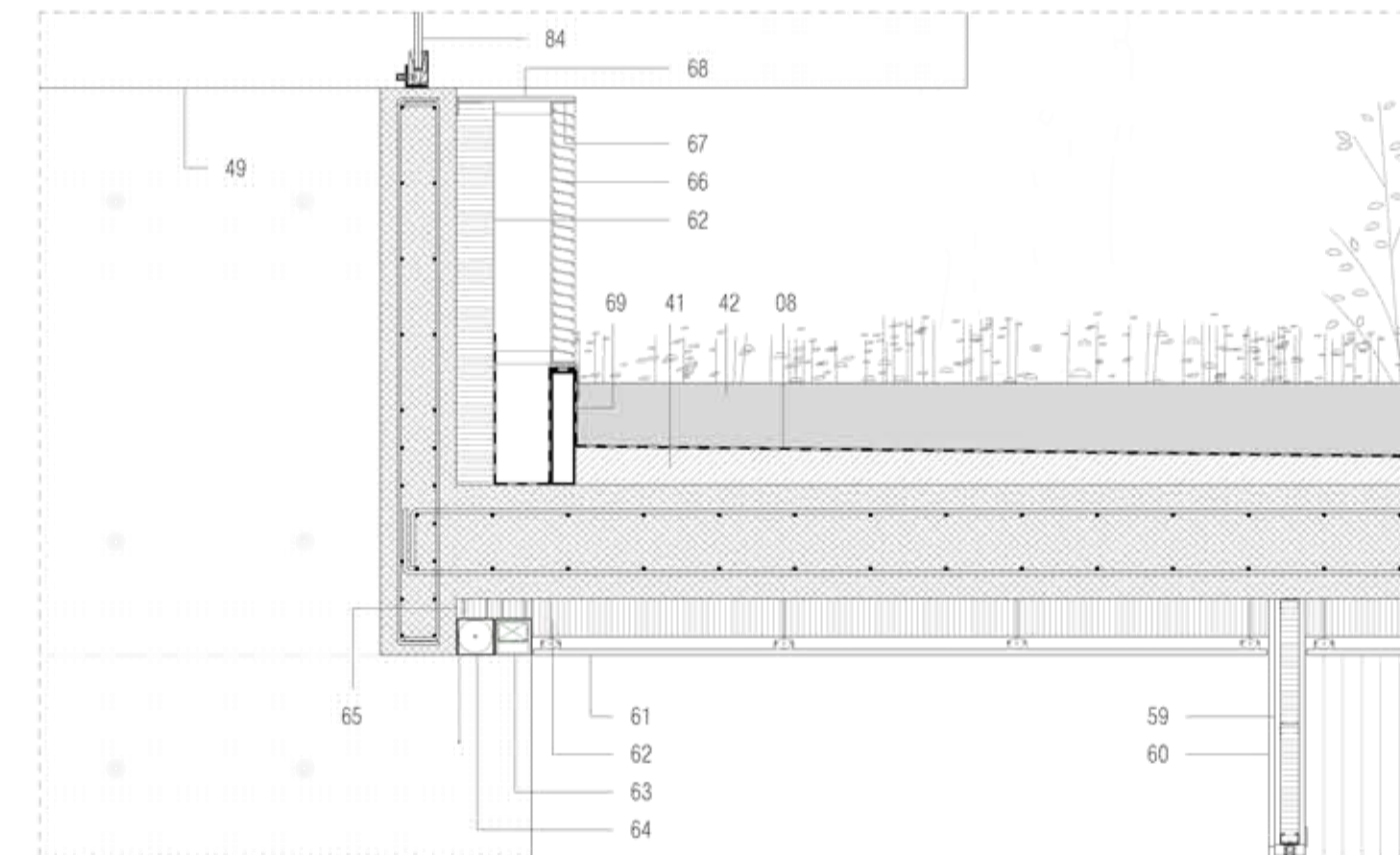
D13



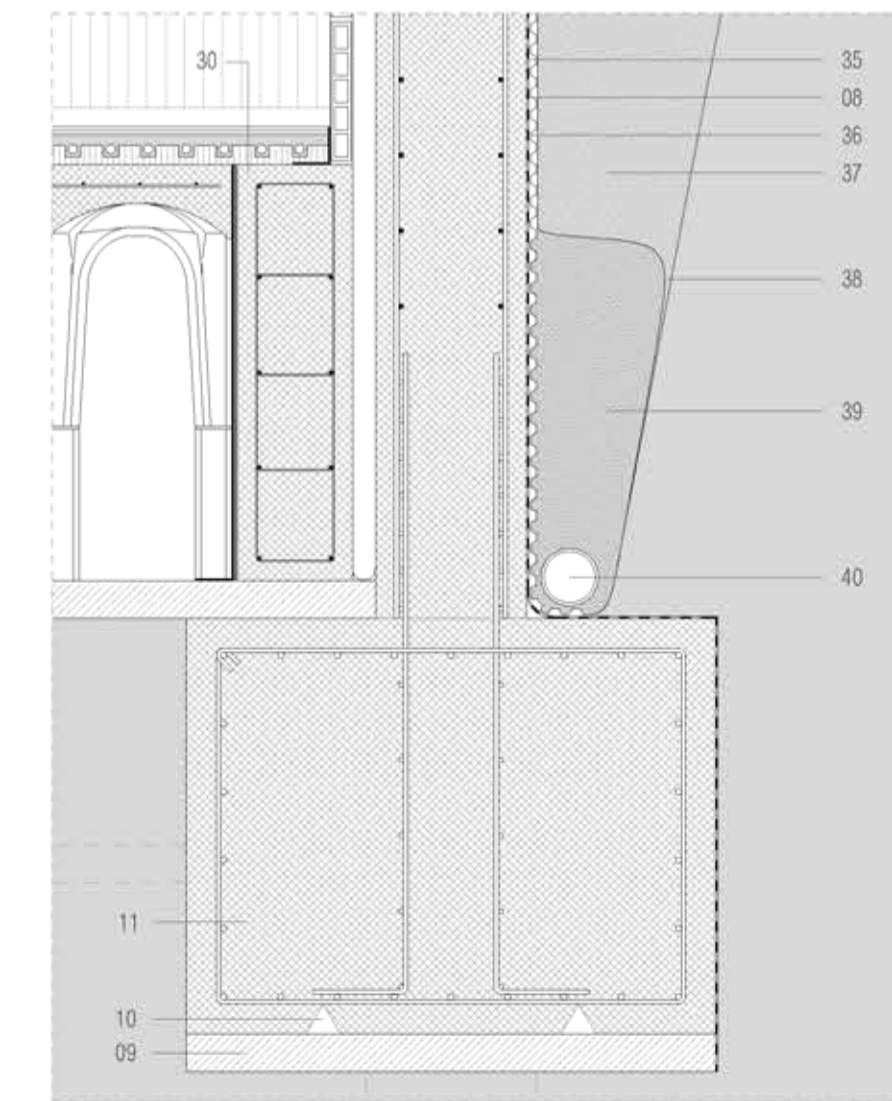
D14



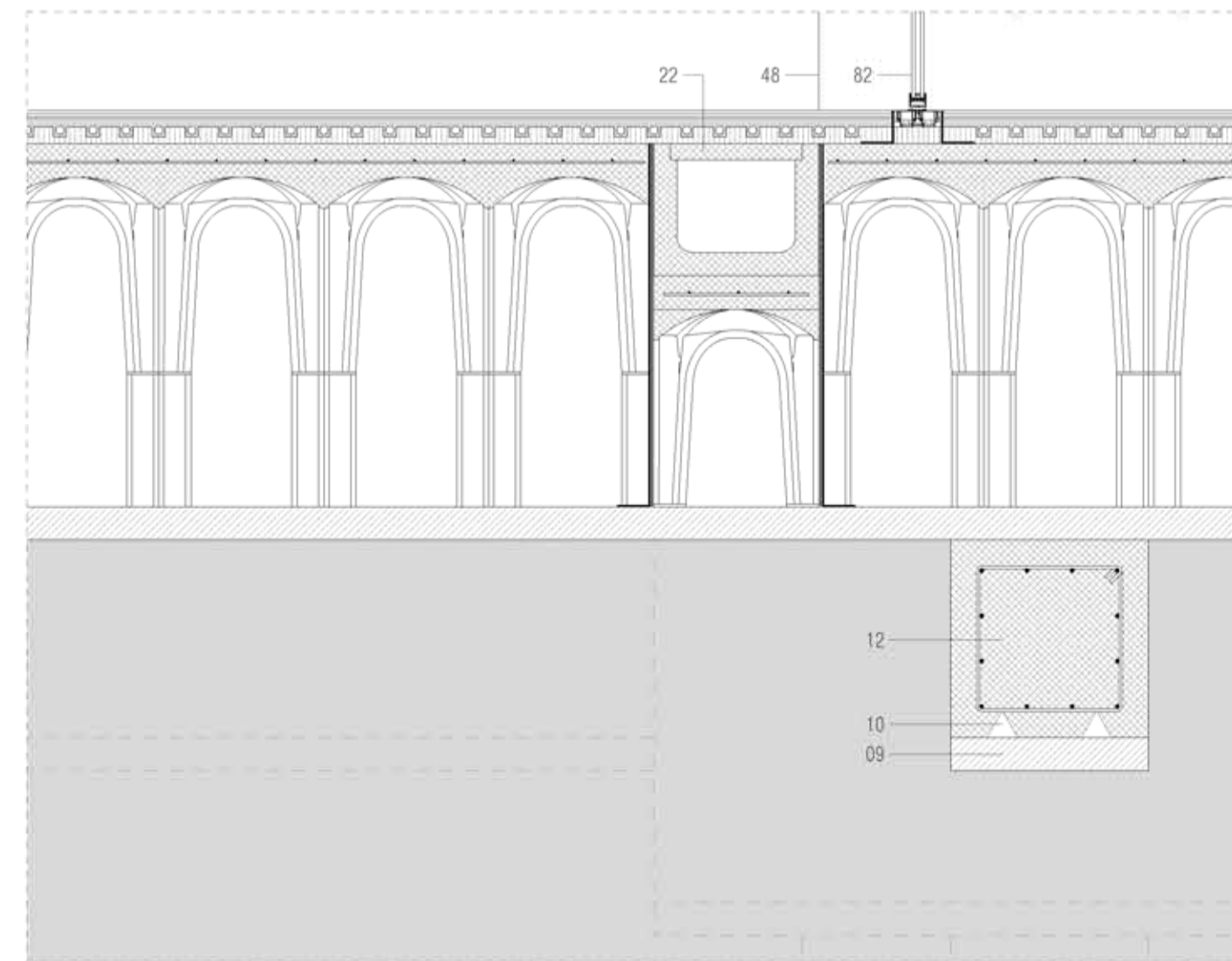
D15



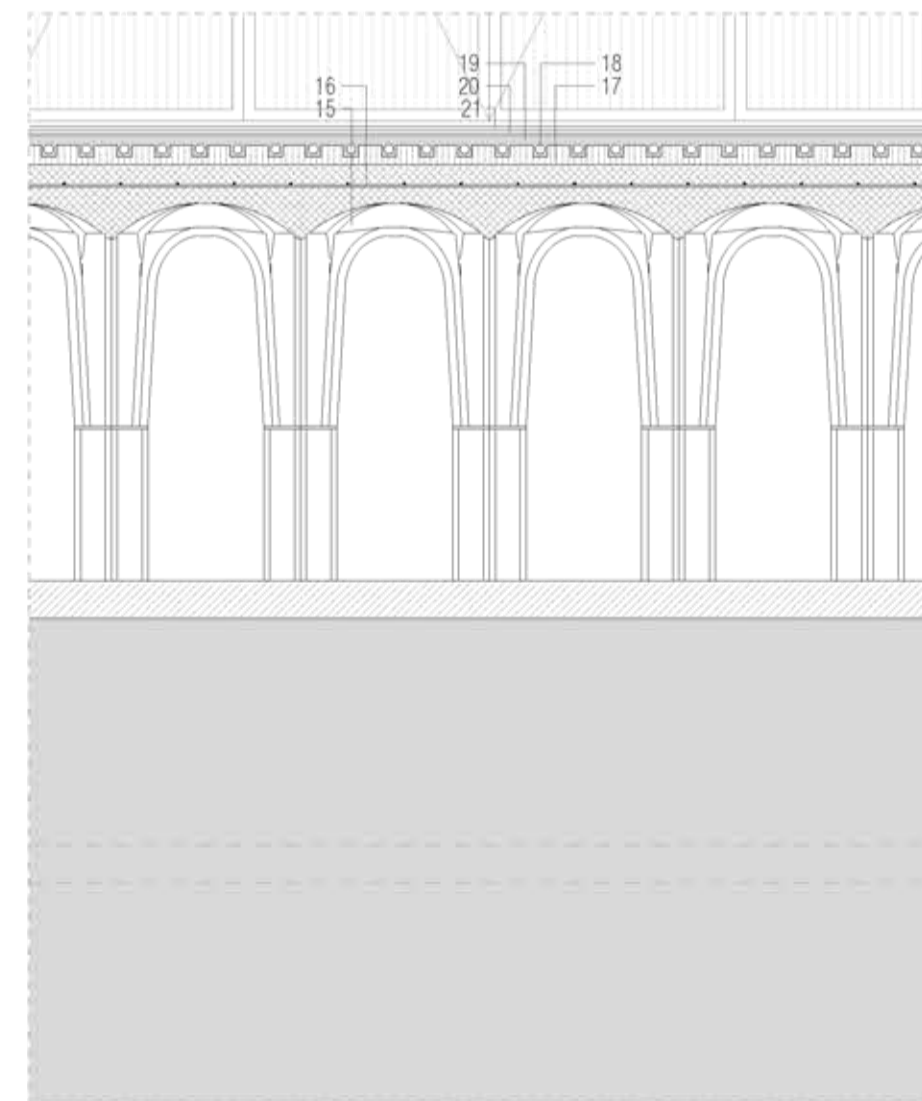
D16



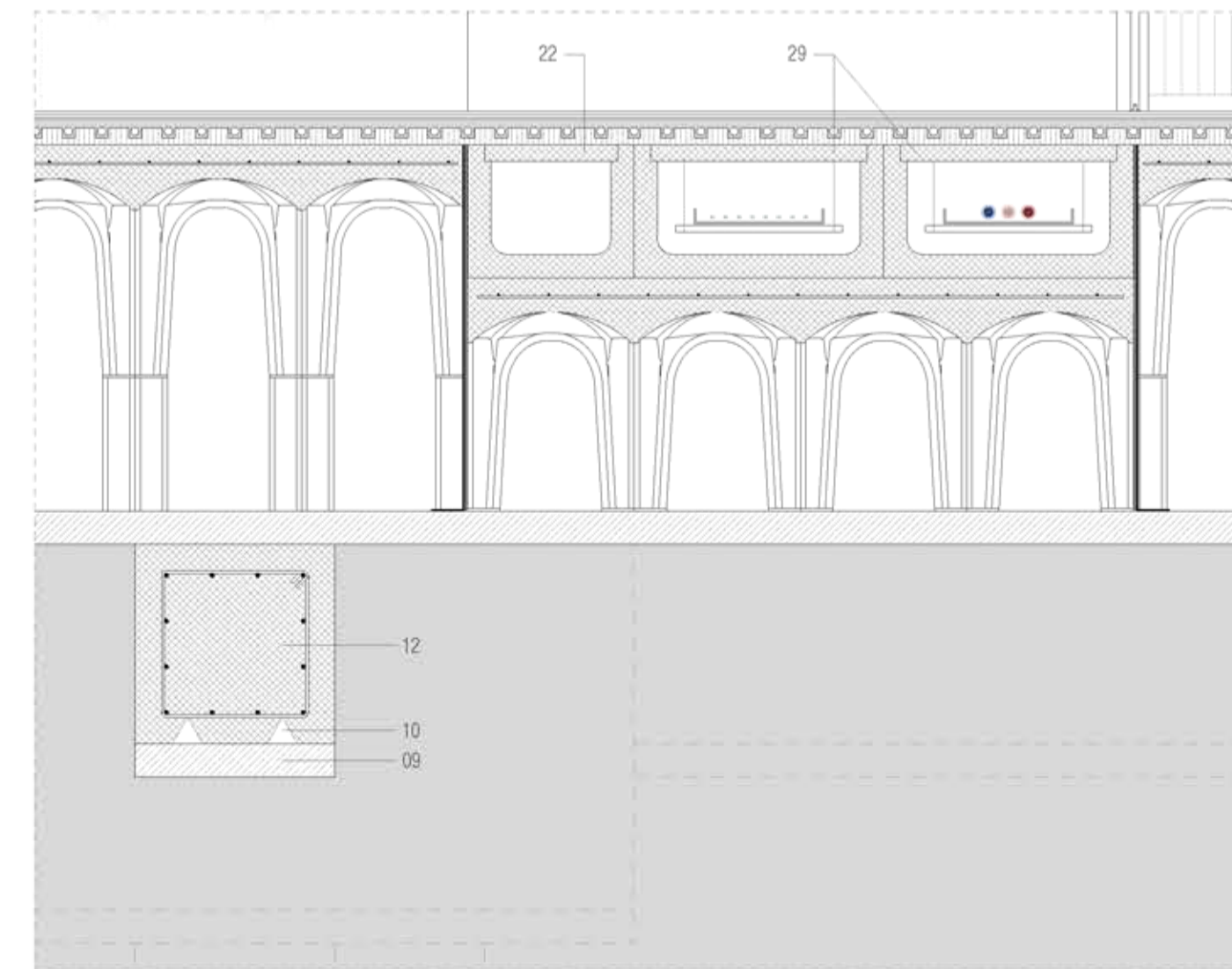
D17



D18



D19



D20



D21

Complejo residencial senior en el Parque del Agua

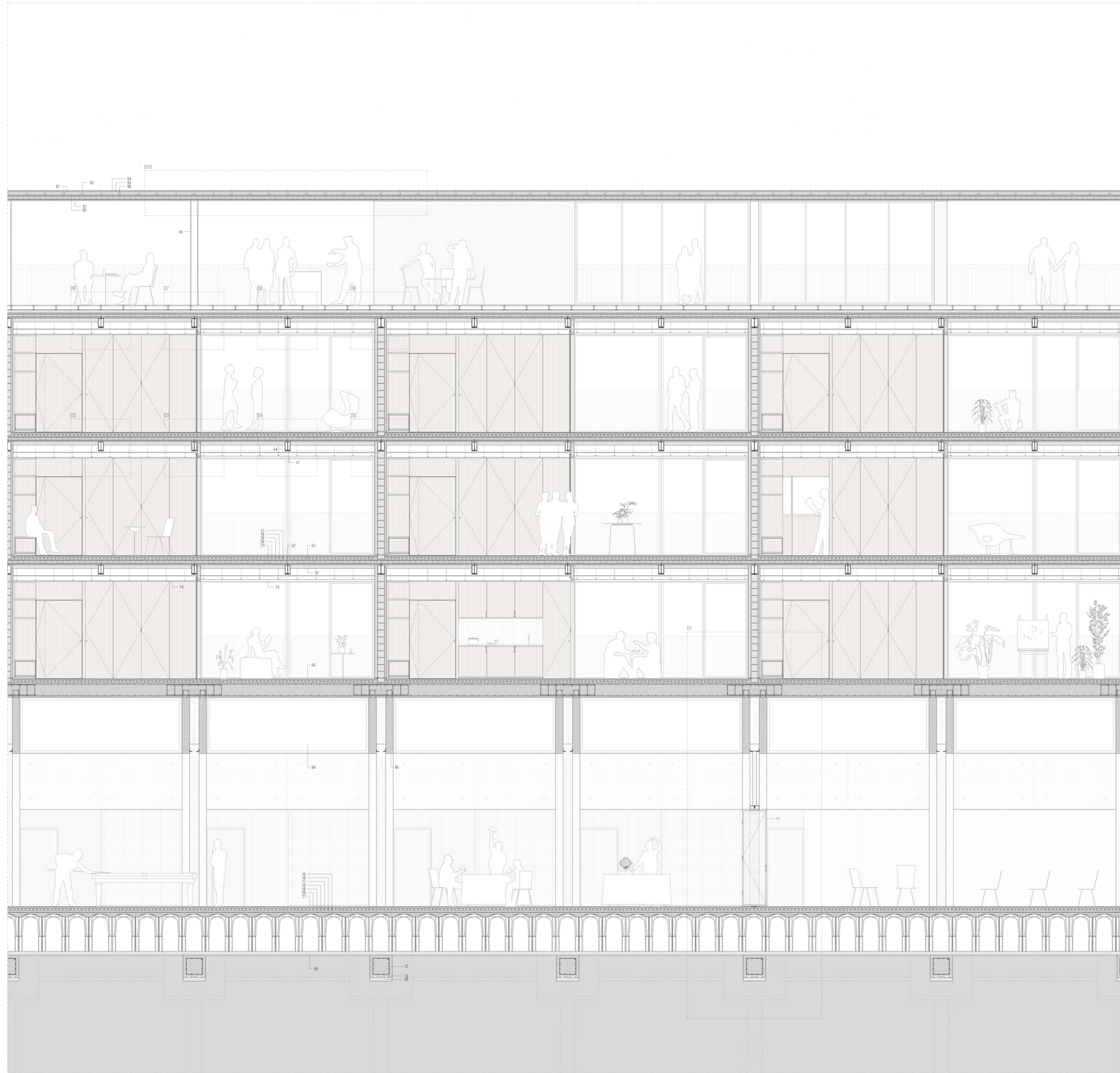
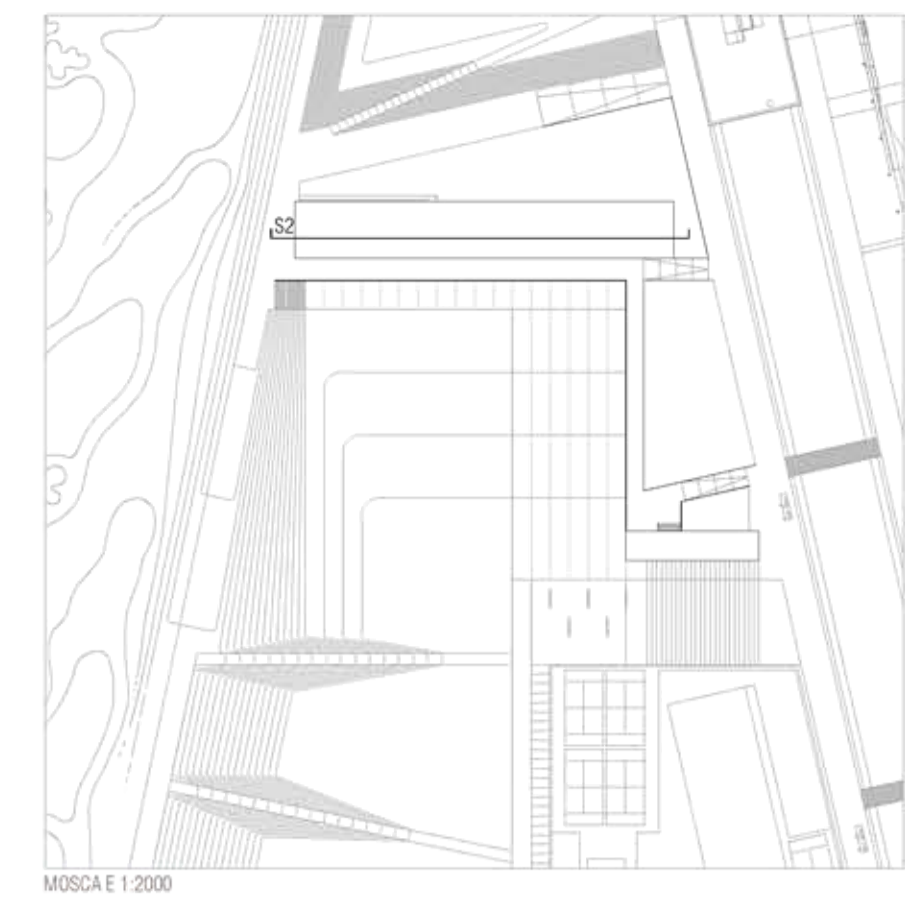
Autora: Silvia Mariana García Marañón
 Director: Luis Francisco Luján
 Definidor: Mariano Peraldo Galán

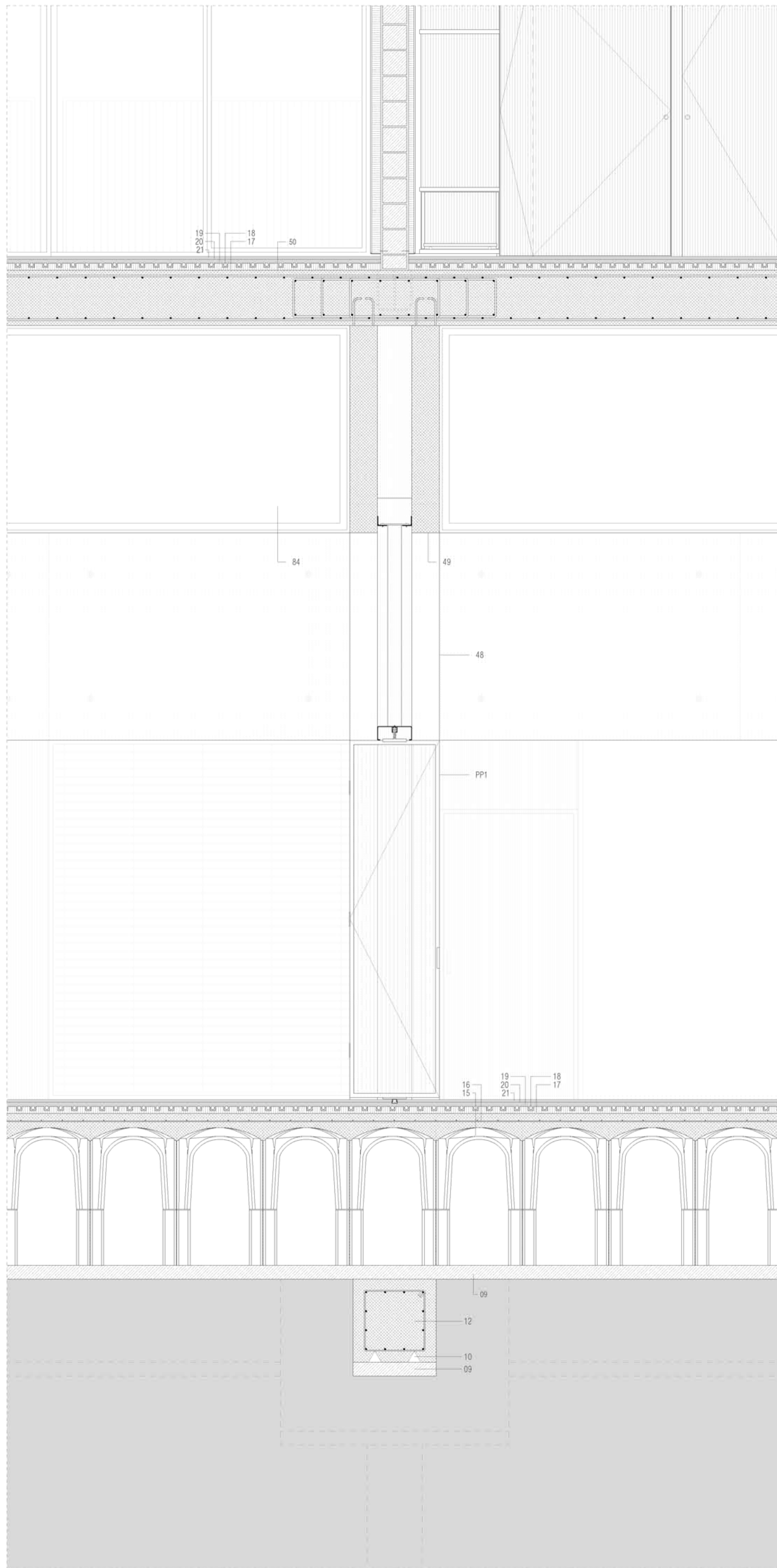
Trabajo Fin de Máster
 Universidad de Zaragoza
 Noviembre 2018

DETALLES S1

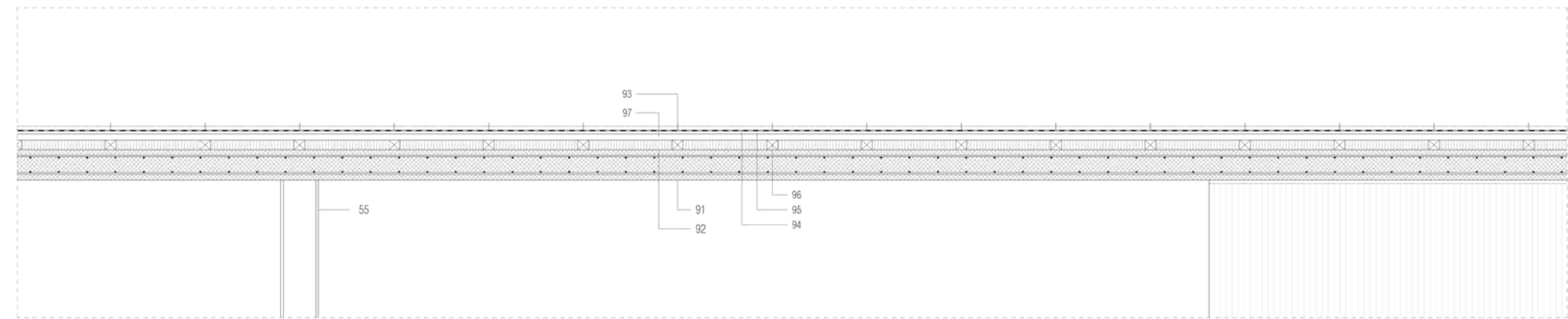
A1 E100
 A1 E100

C_04

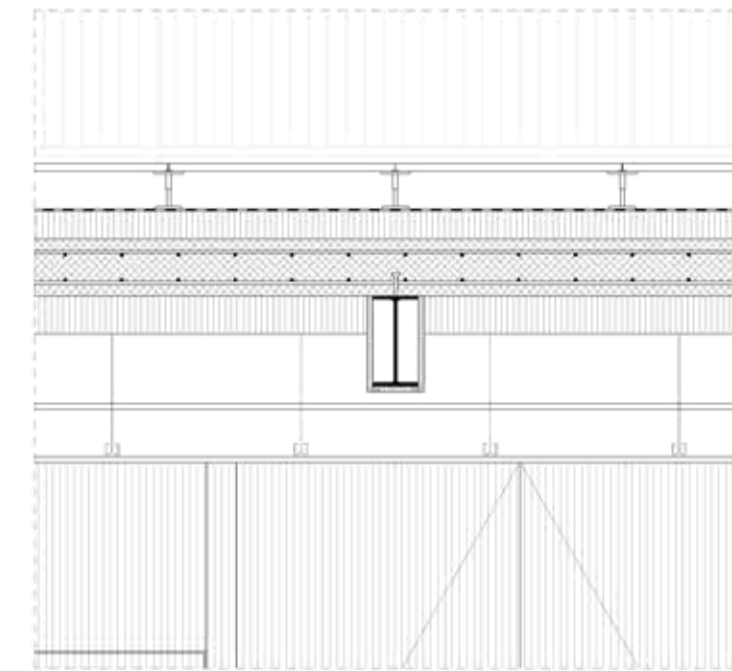




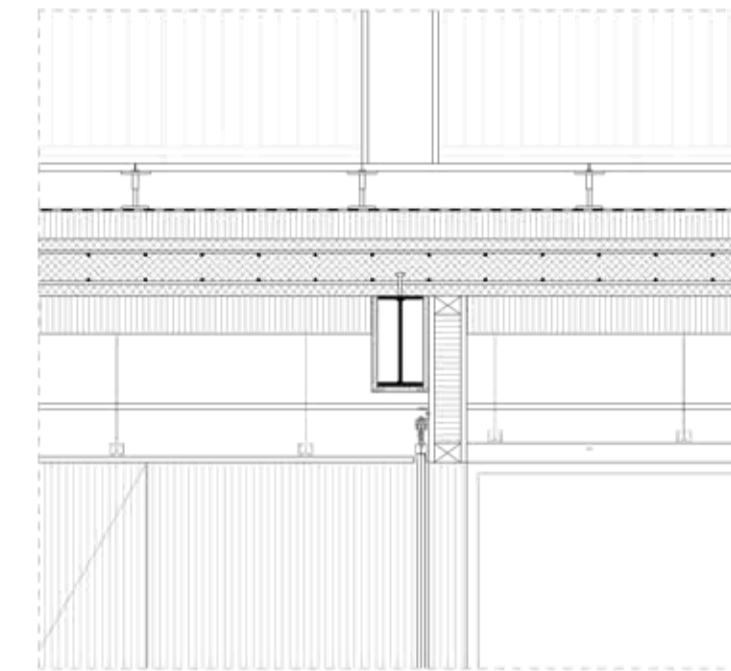
D1



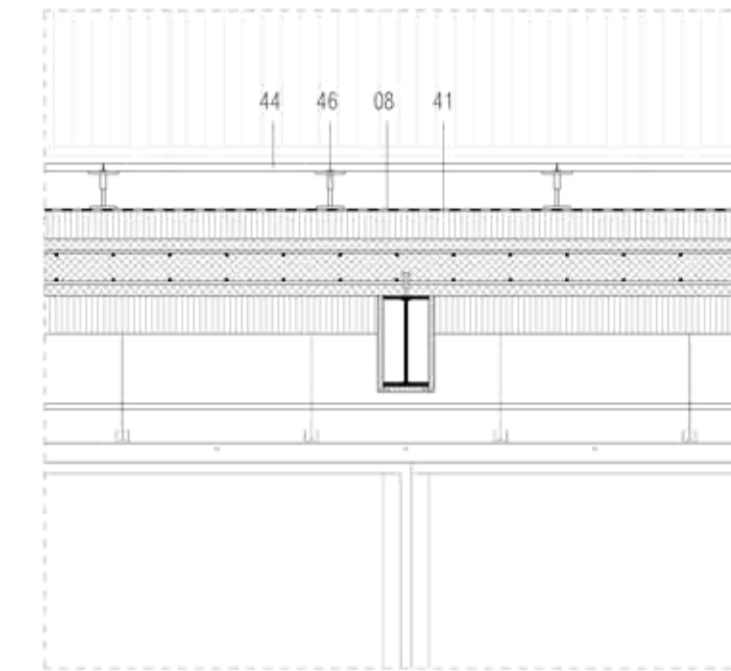
D10



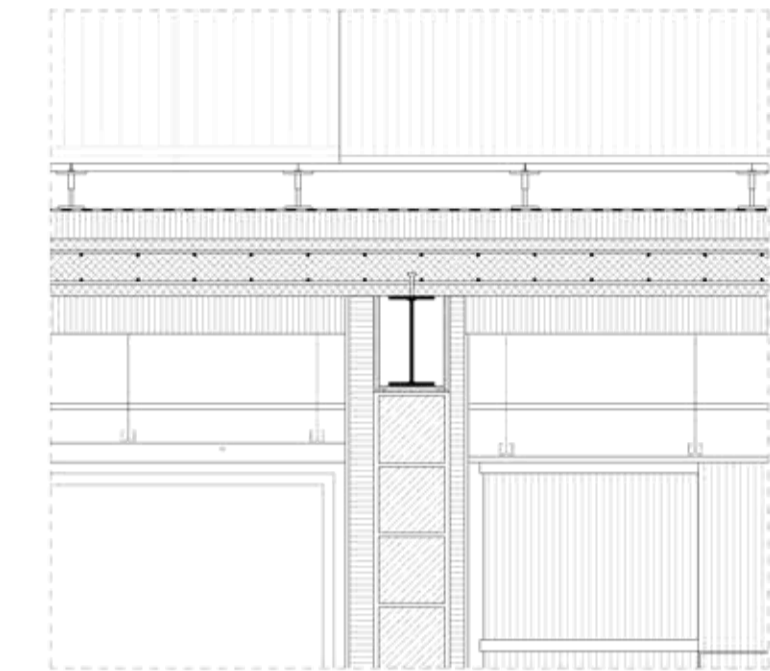
D6



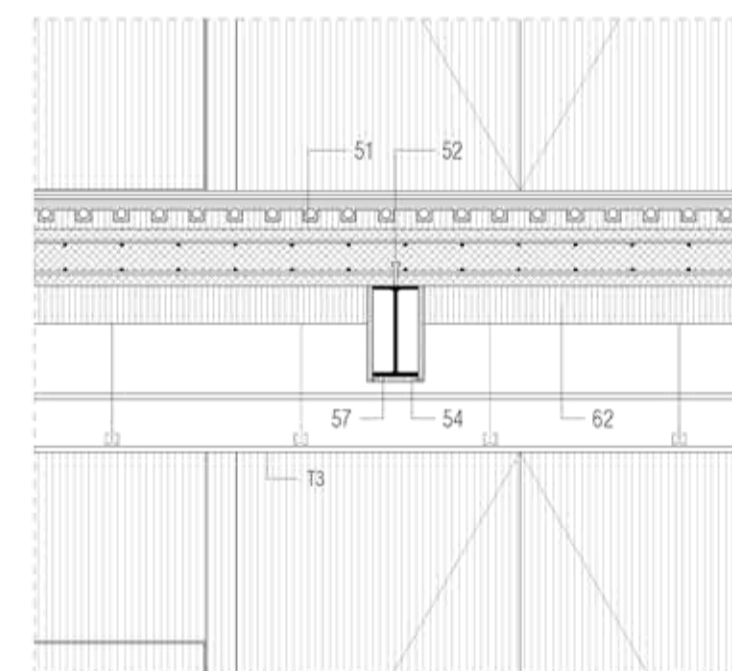
D7



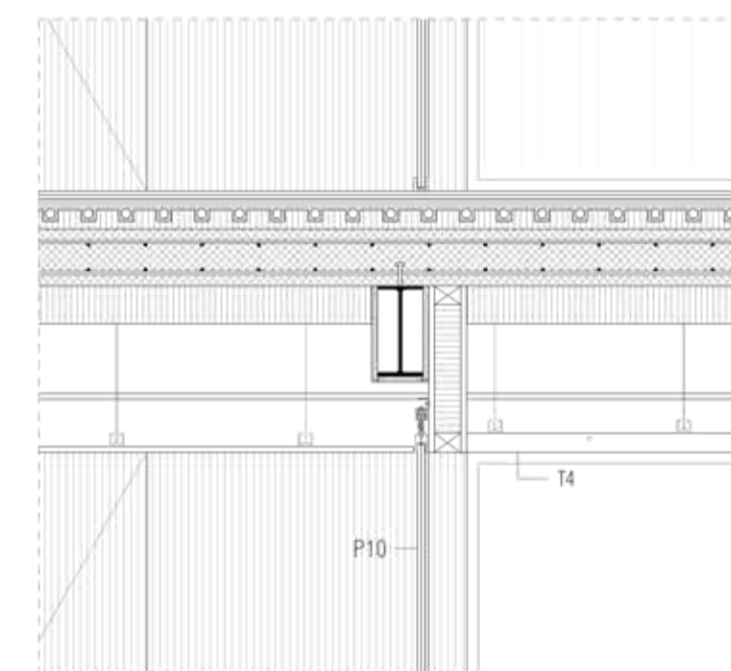
D8



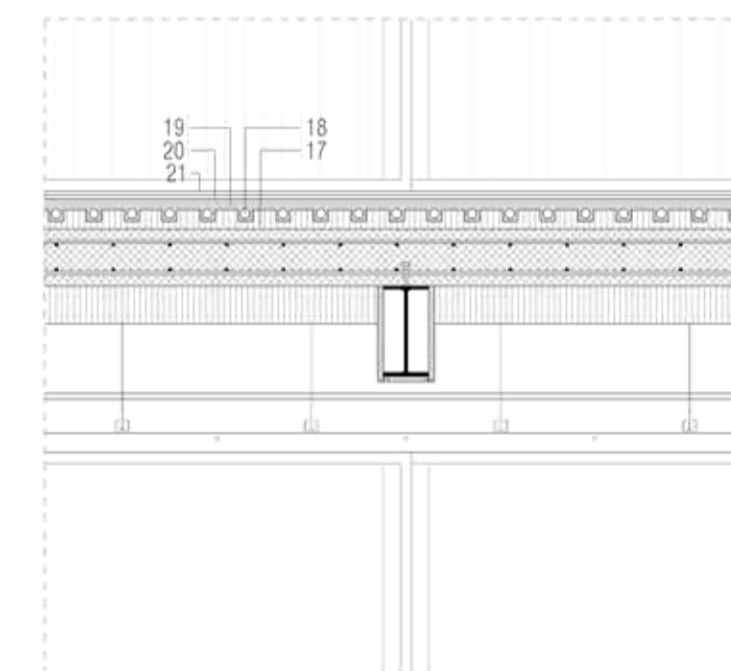
D9



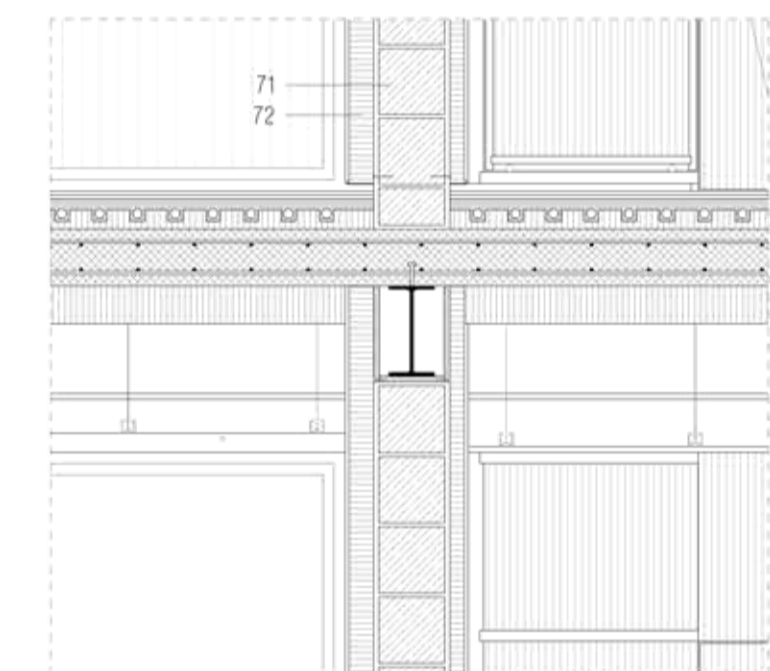
D2



D3



D4



D5

LEYENDA

CIMENTACIÓN Y PAVIMENTO

- 01. Base compactada
- 02. Escachado e = 15 cm
- 03. Lámina de polietileno de baja densidad (LDPE)
- 04. Solera de hormigón en masa HA-20/B/20) e = 15 cm
- 05. Pavimento exterior de hormigón con acabado superficial de árido visto con entardecido de baldosa rosa gres serena blanco con acabado antideslizante de 25x40 cm sobre lechada de cemento en los ejes de los pilares prefabricados
- 06. Baldosa de hormigón con acabado antideslizante de 75 0,40 cm
- 07. Perfil en U de 25x40 cm de acero inoxidable a modo de canalón
- 08. Membrana impermeabilizante IMPEROGAN IP 3mm P
- 09. Hormigón de limpieza HA-20/B/40) e = 10 cm
- 10. Calzas de apoyo parrilla >= 8 cm
- 11. Zapata corrida pilotada cada 5 m HA-25/B/40)ita de 1,40x1,10 m
- 12. Viga centrada HA-25/B/40)ita de 60x60 cm
- 13. Capa de poliestireno expandido de 3 cm
- 14. Cierre perimetral cívili de polipropileno, dimensiones variables en función de la altura de la pieza cívili a colocar
- 15. Forjado sanitario con piezas cívili C-70 con o sin patas h = 30 cm
- 16. Capa de compresión HA-25/B/40)ita con mallazo B 500 T 15x15 cm Ø 6 mm
- 17. Aislamiento moldeado suelo radiante poliestireno expandido e = 5 cm
- 18. Tubería suelo radiante Ø20 mm
- 19. Recocido de cemento del suelo radiante
- 20. Capa de nivelación
- 21. Acabado superficial con microcemento EDFAN 2 capas = capa sellante al agua e = 2 mm
- 22. Canal Gila de hormigón prefabricado con tapa de hormigón HA-30/F/20)ita de 50x40 cm para instalaciones, registrable cada 5 m
- 23. Canal Gila de hormigón prefabricado compuesto por dos piezas en L de 1,40x1,10 m y 0,40x1,10 m con tapa de hormigón HA-30/F/20)ita de 50x40 cm para instalaciones, registrable cada 5 m
- 24. Cierre perimetral suelo radiante de polipropileno en L de 10x10 cm
- 25. Rejilla lineal de suelo MADEL LMT-S en acero zincado lacado negro 0,440,10x1 m
- 26. Regulador de caudal de siletas MADEL SP 0,40x0,07x1 m
- 27. Plenum
- 28. Conducto de ventilación
- 29. Canal Gila de hormigón prefabricado con tapa de hormigón HA-30/F/20)ita de 75x40 cm para instalaciones, registrable cada 5 m
- 30. Zuncho perimetral HA-25/B/40)ita de 0,30x1,10 cm armado con 10 redondos Ø 8 mm con cerros Ø 6 mm c/ 15 cm
- 31. Muro de contención
- 32. Cámara de aire e = 6 cm
- 33. Tabique de tablero cerámico machihembrado 4x30x100 cm
- 34. Acabado superficial entachado y pintado de blanco e = 1 cm

ESTRUCTURA

- 35. Capa de imprimación MAXDAN
- 36. Lámina drenante y filtrante DANODREN H25 PLUS
- 37. Relleno drenante de gravas y arenas
- 38. Capa filtrante DANOFILT PFC20
- 39. Relleno drenante de gravas
- 40. Tubo de drenaje de hormigón poroso
- 41. Formación de pendientes con hormigón ligero con arcilla expandida
- 42. Relleno tierra vegetal
- 43. Mortero de agare
- 44. Pavimento exterior de baldosa de rosa gres serena blanco con acabado antideslizante 0,25x0,40 cm
- 45. Arcilla expandida Argex
- 46. Plots de altura regulable

CARPINTERÍAS

- 47. Pilar prefabricado de hormigón armado 0,25x0,40 cm y h = 2,60 m
- 48. Pilar prefabricado de hormigón armado de sección variable
- 49. Viga hormigón prefabricado de sección variable 4 = 1,50 m y L = 12,90 m
- 50. Losa e = 40 cm
- 51. Losa e = 15 cm
- 52. Conector Ø 10 x 100 h = 60 mm
- 53. Viga HE 300 A
- 54. Revestimiento ignífugo de vigas con placas de yeso Knauf Fireboard e = 15 mm
- 55. Pilar HEB 200
- 56. Pilar HEB 120
- 57. Viga IPE 240
- 58. Perfil L 150x100x15 mm

CERRAMIENTOS Y ACABADOS

- 59. Tabique de placas de yeso laminado y lana mineral
- 60. Revestimiento madera Plexwood Haya atomillado al paramento vertical e = 19 mm
- 61. Falso techo de panel compuesto Vinoc e = 10 mm, atomillado a perfiles de acero galvanizado colgados de la losa.
- 62. Aislamiento de lana de roca e = 10 cm
- 63. Luminaria LED integrada en falso techo
- 64. Eje de hilo con cajón metálico integrado en falso techo
- 65. Aislamiento de lana de roca e = 4 cm
- 66. Rejilla de ventilación de acero inoxidable soldada a perfiles angulares
- 67. Perfil angular acero inoxidable en L 75x35x6 mm

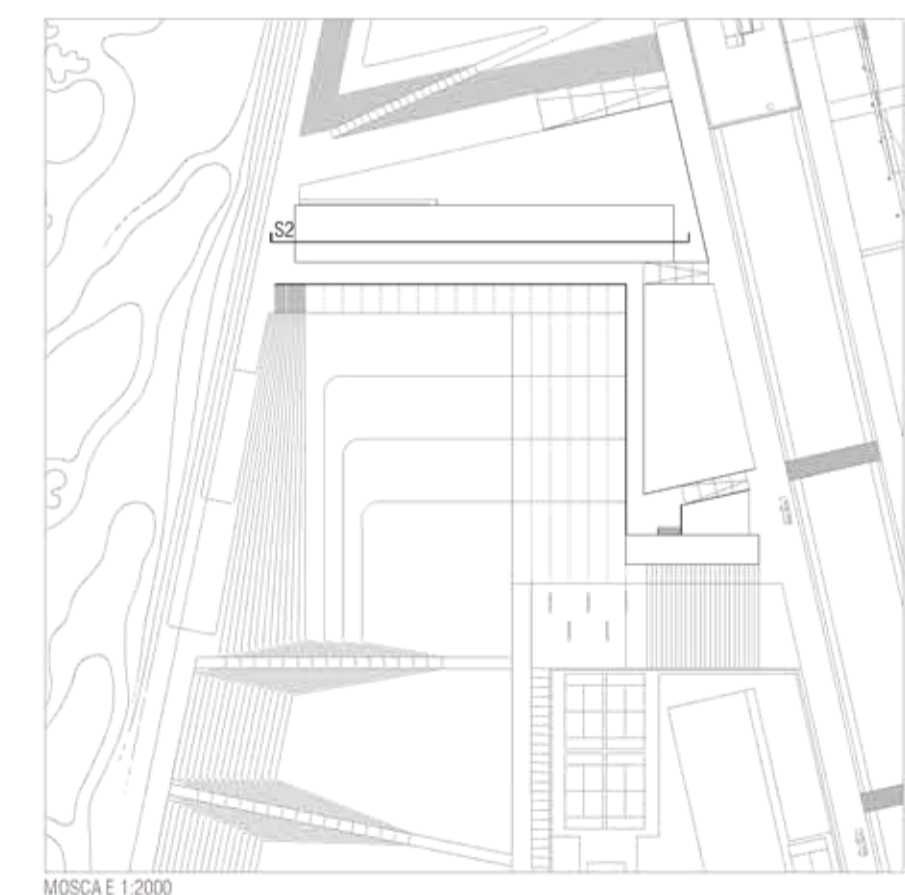
- 68. Chapón acero inoxidable 30x500x10 mm
- 69. Perfil tubular rectangular de acero S 275 30x65x6 mm
- 70. Rastrel de madera 6x4 cm
- 71. Ceramante de bloques de hormigón 20x20x40 cm
- 72. Aislamiento de lana de roca e = 6 cm
- 73. Recocido bajo ventanas con bloques de hormigón de 10x20x40 cm
- 74. Aislamiento de lana de roca e = 4 cm
- 75. Falso techo de placa de yeso laminado e = 15 cm
- 76. Luminaria LED integrada en el cerramiento
- 77. Tabique con estructura autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado de 70 mm y lana mineral revestido con paneles de madera natural Plexwood Haya atomillado a los perfiles
- 78. Marco de madera de 70x50 mm

CARPINTERÍAS

- 79. Carpintería Panoramah de puerta pivotante con marco oculto (P1)
- 80. Aislamiento de lana de roca e = 4 cm
- 81. Sistema anti-humedad con goteo al exterior
- 82. Carpintería Panoramah de puerta pivotante con marco oculto (P2)
- 83. Puerta de una hoja corredera de madera modelo Naturac - corredera con cajón de Baicacac (P3)
- 84. Ventana con perfil en U V100 de Ajuste con de vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 10 mm de espesor unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo e = 0,38 mm, unido a la estructura mediante perfiles angulares 60x60x6 mm
- 85. Ventana de doble hoja corredera (V1)
- 86. Contraventana de madera de doble hoja corredera
- 87. Ventana de cuatro hojas corredera (V2)
- 88. Contraventana de madera de cuatro hojas corredera
- 89. Puerta pivotante de madera (P12)
- 90. Ventana de doble hoja corredera (V7)

CUBIERTA

- 91. Losa e = 18 cm
- 92. Aislamiento de lana de roca e = 5 cm
- 93. Engastillado chapa de zinc
- 94. Chapa de zinc
- 95. Tablero de madera
- 96. Rastrel de madera
- 97. Cámara ventilada



MOSCA E 1:2000