

La última casa en Tiermas

Trabajo Fin de Máster | 23 noviembre 2018
Autora: María Eugenia Bahón Fauro
T: Javier Pérez Herreras | CT: Nacho Olite Lumbreras

ÍNDICE

PLANO RESUMEN

DEFINICIÓN URBANÍSTICA

U01. Plano situación urbanística

ARQUITECTURA

A01. Plano de situación

A02. Planta cubiertas

A03. Planta general

A04. Planta baja espacio público (1)

A05. Planta baja espacio público (2)

A06. Planta baja viviendas

A08. Planta primera viviendas

A09. Alzado sur y alzado este

A10. Alzado oeste

A11. Sección oeste

A12. Sección longitudinal N-S (1)

A13. Sección longitudinal N-S (2)

A14. Sección transversal viviendas (1)

A15. Sección transversal viviendas (2)

A16. Sección transversal plataformas de acceso a viviendas

A17. Sección transversal talleres

A18. Vista axonométrica de un conjunto viviendas y talleres

A19. Detalle de fachada y sección

CONSTRUCCIÓN

C01. Planta baja cotas y acabados zona pública (1)

C02. Planta baja cotas y acabados zona pública (2)

C03. Planta baja cotas y acabados viviendas

C04. Planta primera cotas y acabados viviendas

C05. Guía de acabados

C06. Tabiquería y fachadas

C07. Carpinterías exteriores espacio público

C08. Carpinterías exteriores viviendas

C09. Carpintería exteriores vivienda y cerrojería

C10. Carpinterías exteriores talleres y viviendas para invitados

C11. Carpintería exteriores espacio publico (madera)

C12. Carpintería interiores

C13. Sección constructiva este y detalles (1)

C14. Sección constructiva este y detalles (2)

C15. Sección constructiva sur viviendas y detalles

C16. Sección constructiva sur talleres y detalles

C17. Sección constructiva espacio público y detalles

C18. Planta baja constructiva viviendas y talleres

C19. Planta primera constructiva viviendas y talleres

C20. Vista axonométrica constructiva

C21. Detalles vista axonométrica vivienda

C22. Detalles vista axonométrica talleres

ESTRUCTURA

E01. Plano de replanteo

E02. Plano cimentación y forjado sanitario espacio público

E03. Plano cimentación viviendas

E04. Planta forjados cubierta espacio público

E05. Planta forjados planta baja viviendas

E06. Planta forjados planta primera viviendas

E07. Planta forjados cubierta baja viviendas

E08. Cuadro de muros y vigas

INSTALACIONES

I01. Plano de manchas

I02. Recorrido de evacuación y protección contra incendios. Espacio público

I03. Recorrido de evacuación y protección contra incendios. Zona talleres

I04. Saneamiento. Planta cimentación espacio público

I05. Saneamiento. Planta baja espacio público

I06. Saneamiento. Planta cubiertas espacio público

I07. Saneamiento viviendas

I08. Abastecimiento. Planta baja espacio público

I09. Abastecimiento viviendas

I10. Calefacción suelo radiante espacio público

I11. Refrigeración suelo refrescante espacio público

I12. Calefacción suelo radiante viviendas

I13. Refrigeración suelo refrescante viviendas

I14. Ventilación y climatización. Planta baja espacio público

I15. Ventilación y climatización. Planta cubiertas espacio público

I16. Ventilación y climatización viviendas

I17. Electricidad espacio público

I18. Electricidad viviendas



La última casa en Tierras
PLANO DE SITUACIÓN
A1.E.1:500
A3.E.1:1000
N
María Eugenia Bahón Fauro
Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
T: Javier Pérez Martínez | C: Nacho Olla Lombares



La última casa en Tíerras
EMPLAZAMIENTO (PLANTA CUBIERTAS)
AL: E 1/250
AL: F 1/500
N
María Eugenia Bahón Fauró
Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
T. Javier Pérez Henares | CI: Nacío Olib Lumbros

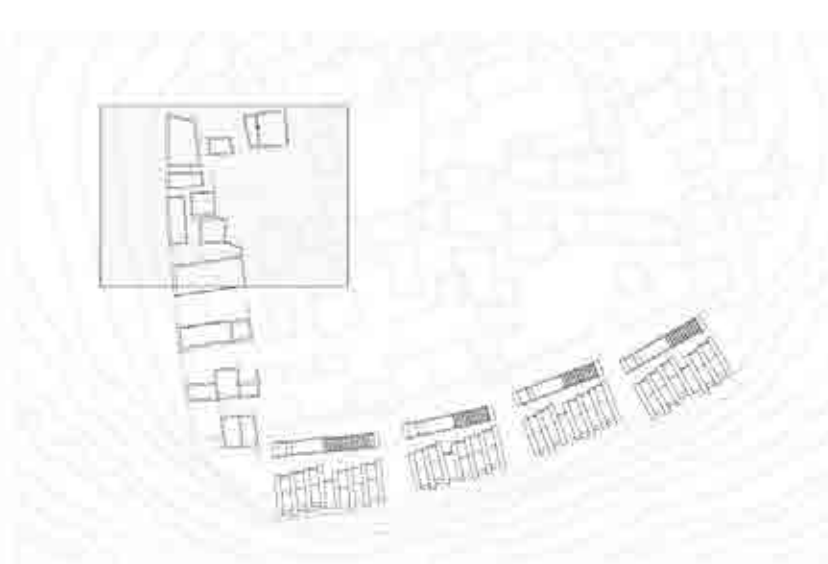


La última casa en Tierras
EMPLAZAMIENTO (PLANTA BAJA)
A1: E 1250
A3: E 1500
N
Maria Eugenia Bahón Faura
Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2016
T. Javier Pérez Romero, | C/ Nacho Olibe Lumbrales



N	TIPO DE USO	SUPERFICIE ÚTIL (m ²)
00	ZONA DE ACCESO Y ADMINISTRACIÓN	101.74 m ²
01	CUARTO DE INTALACIONES Y GRUPO DE PRESION	23.53 m ²
02	SALA MULTUSOS CON ALMACÉN	114.57 m ²
03	ASEOS COMUNES	46.46 m ²
04	ZONA DE ESTAR COMÚN Y SALA DE REUNIONES	59.91 m ²
05	SALA DE ESPERA	16.60 m ²
06	ENFERMERÍA	25.12 m ²
07	HALL Y ASEO	10.79 m ²
08	DESPACHO ADMINISTRACIÓN 1	14.16 m ²
09	DESPACHO ADMINISTRACIÓN 2	13.76 m ²

TABLA DE SUPERFICIES			COTA 580.00 m		
SUPERFICIES CONSTRUIDAS					
PO	3602.75	m ²			
P1	2351.83	m ²			
TOTAL	5954.58	m ²			
URBANIZACIÓN					
TOTAL	9623.86	m ²			
SUPERFICIES ÚTILES					
PO	784.82	m ²			
P1	199.59	m ²			
TOTAL	984.41	m ²			



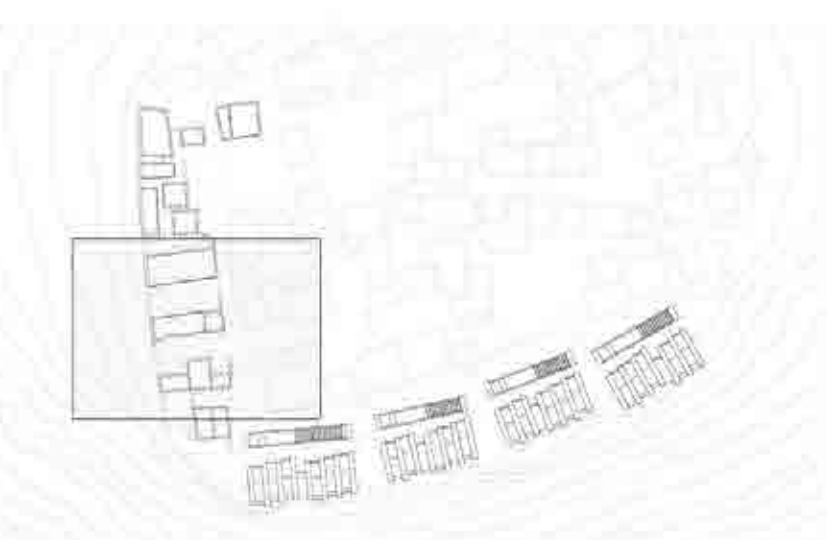
La última casa en Tleimas
 PLANTA BAJA ESPACIO PÚBLICO (1)
 AL: E 1:100
 AS: E 1:200
 N
 María Eugenia Bahón Fauro
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 Javier Pérez Herrera | C1 Macho Olla Lumbierca



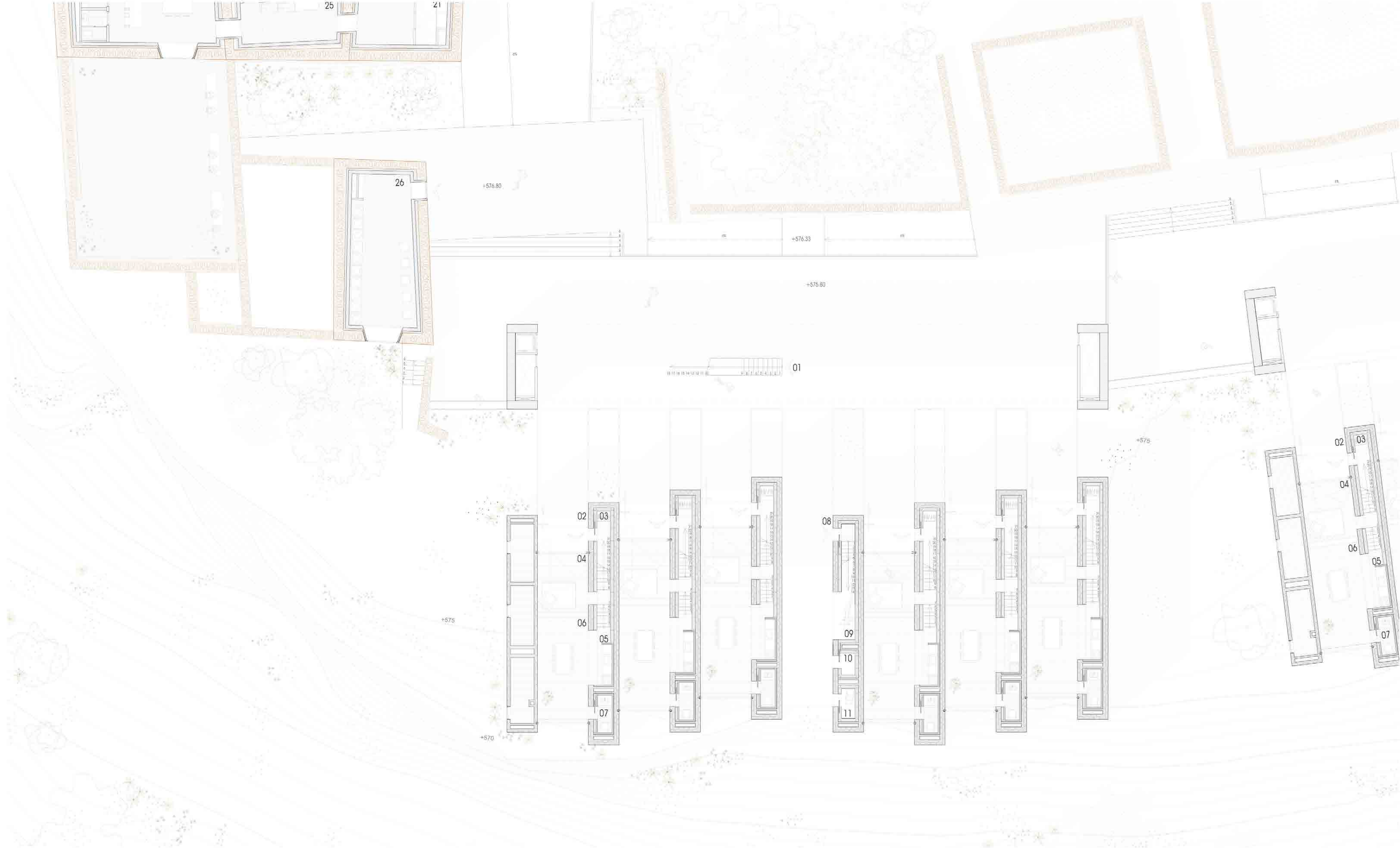
N	TIPO DE USO	SUPERFICIE ÚTIL (m ²)
10	ZONA DE ESTAR, CAFETERÍA Y COMEDOR	61.14 m ²
11	CAFETERÍA Y COMEDOR	21.36 m ²
	ASEOS	
12	COCINA	
13	CUARTO DE PREPARACIÓN	18.98 m ²
14	CUARTOS DE LAVADO, RESIDUOS, INSTALACIONES	16.91 m ²
15	ALMACÉN	9.40 m ²
16	CÁMARAS FRIGORÍFICAS, CUARTO DE LIMPIEZA	15.87 m ²
17	VESTUARIO 1	14.42 m ²
	VESTUARIO 2	15.69 m ²

ZONA DE ESTAR COMÚN	SUPERFICIE ÚTIL (m ²)
18 VESTÍBULO Y ALMACÉN	21.55 m ²
19 ZONA DE ESTAR	75.51 m ²
20 ASEOS	10.30 m ²
ZONA DE ACTIVIDADES	
21 RECEPCIÓN	15.28 m ²
22 SALA POLIVALENTE DIVISIBLE	33.88 m ²
23 SALA POLIVALENTE	24.64 m ²
24 ASEOS	5.48 m ²
25 DISTRIBUIDOR	13.68 m ²

TABLA DE SUPERFICIES			COTA 577.50 m		
SUPERFICIES CONSTRUIDAS					
PO	3602.75	m ²			
P1	2351.83	m ²			
TOTAL	5954.58	m ²			
URBANIZACIÓN					
TOTAL	3656.28	m ²			
SUPERFICIES ÚTILES					
PO	784.82	m ²			
P1	199.59	m ²			
TOTAL	984.41	m ²			

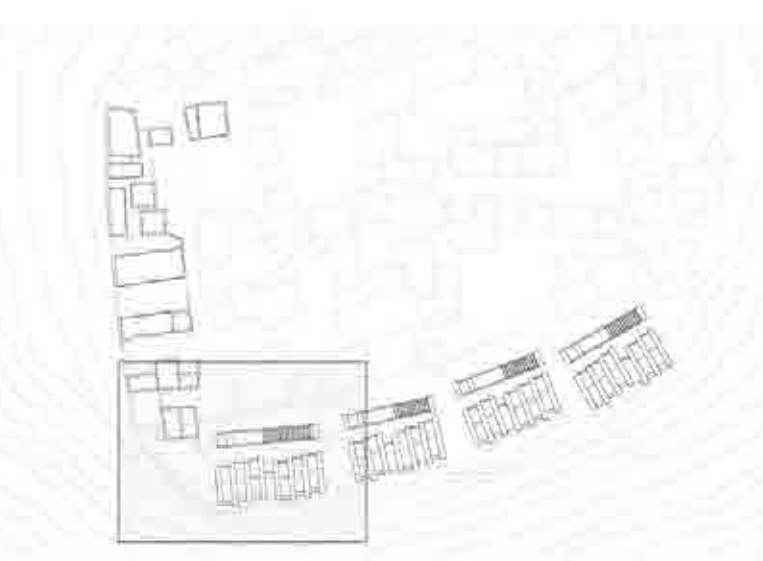


La última casa en Tleimas
 PLANTA BAJA ESPACIO PÚBLICO (2)
 AL E 1:100
 AS E 1:200
 N
 María Eugenia Bahón Fauro
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 Javier Pérez Hevialta | CI: Nacho Olive Lantierista



N	TIPO DE USO	SUPERFICIE ÚTIL (m ²)
26	SERVICIOS LAVANDERÍA	33,38 m ²
01	UNIDADES HABITACIONALES Y HABITACIONES DE INVITADOS	
02	ACCESO A TALLERES	8,59 m ²
03	ACCESO A VIVIENDA	0,80 m ²
04	ALMACÉN	11,66 m ²
05	ENTRADA	4,49 m ²
06	COCINA	18,84 m ²
07	COMEDOR	1,90 m ²
	ASEO	
08	PUERTA DE ACCESO	3,74 m ²
09	ALMACÉN 1	1,01 m ²
10	ALMACÉN 2	1,42 m ²
11	ALMACÉN 3	

TABLA DE SUPERFICIES		COTA 575.80 m	
SUPERFICIES CONSTRUIDAS			
PO	3602,75	m ²	
P1	2351,83	m ²	
TOTAL	5954,58	m ²	
URBANIZACIÓN			
TOTAL	3656,28	m ²	
TOTAL	9610,86	m ²	
SUPERFICIES ÚTILES			
PO	784,82	m ²	
P1	199,59	m ²	
TOTAL	984,41	m ²	

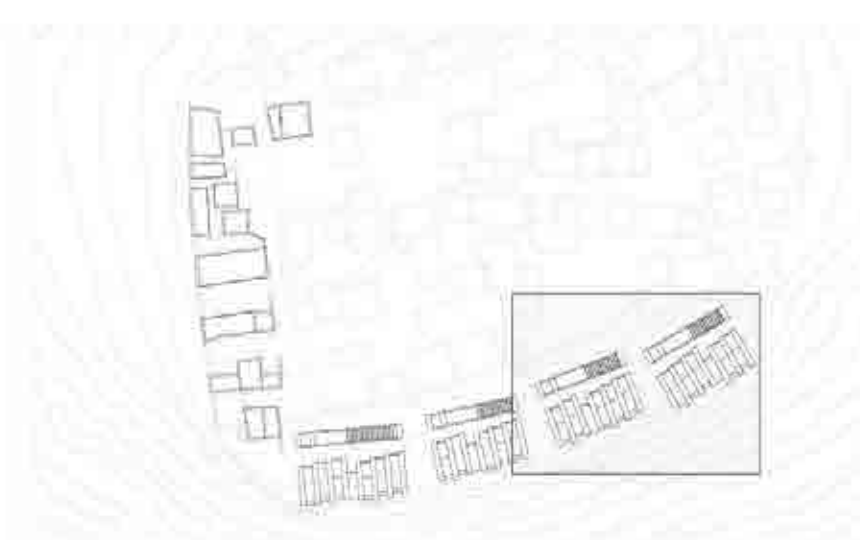


La última casa en Tierras
 PLANTA BAJA ESPACIO PÚBLICO Y VIVIENDAS
 AL E 1:100
 A3 E 1:200
 N
 María Eugenia Bahón Fauro
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 Javier Pérez Huertas | C1 Noche Oliva Lumbierca



N	TIPO DE USO	SUPERFICIE ÚTIL (m ²)
	UNIDADES HABITACIONALES Y HABITACIONES DE INVITADOS	
01	ACCESO A TALLERES	- m ²
02	ACCESO A VIVIENDA	6.59 m ²
03	ALMACÉN	0.80 m ²
04	ENTRADA	11.66 m ²
05	COCINA	4.49 m ²
06	COMEDOR	18.84 m ²
07	ASEO	1.90 m ²
	ACCESO A HABITACIONES DE INVITADOS	
08	PUERTA DE ACCESO	- m ²
09	ALMACÉN 1	3.74 m ²
10	ALMACÉN 2	1.01 m ²
11	ALMACÉN 3	1.42 m ²

TABLA DE SUPERFICIES		COTA 572.70 m	
SUPERFICIES CONSTRUIDAS			
PO	3602.75		
P1	2361.83		
TOTAL	5967.58		
URBANIZACIÓN	3656.28		
TOTAL	9623.86		
SUPERFICIES ÚTILES			
PO	784.82		
P1	199.59		
TOTAL	984.41		



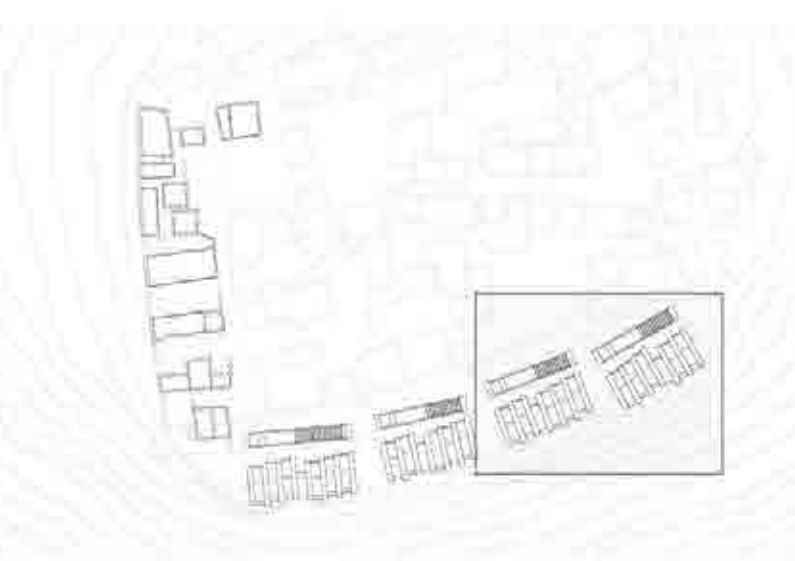
La última casa en Tlaxmas
 PLANTA BAJA RELACION ENTRE VIVIENDAS
 A1 E 1:100
 AR E 1:200
 N
 María Eugenia Bahón Faura
 Trabajo de Fin de Máster | 28 noviembre 2018
 J. Javier Pérez Herrera | C1 Nacho Ojeda Luján



N	TIPO DE USO	SUPERFICIE ÚTIL (m ²)
UNIDADES HABITACIONALES Y HABITACIONES DE INVITADOS		
12	ALMACÉN	0.80 m ²
13	ESTAR	15.10 m ²
14	ARMARIO	0.60 m ²
15	DORMITORIO	18.11 m ²
16	DUCHA	2.02 m ²
17	ASEO	1.89 m ²
ZONA DESTINADA A ACTIVIDADES NO COTIDIANAS - TALLERES		
24	ÁREA DE PENSAR	31.20 m ²
25	ÁREA DE PRODUCIR	96.00 m ²

N	TIPO DE USO	SUPERFICIE ÚTIL (m ²)
HABITACIÓN DE INVITADOS		
18	ENTRADA	1.54 m ²
19	OFFICE	2.98 m ²
20	ESTAR-COMEDOR	14.40 m ²
21	DORMITORIO	12.05 m ²
22	DUCHA	1.23 m ²
23	ASEO	1.67 m ²

TABLA DE SUPERFICIES		COTA 572.70 m	
SUPERFICIES CONSTRUIDAS			
PO	3602.75	m ²	
P1	2351.83	m ²	
TOTAL	5954.58	m ²	
URBANIZACIÓN	3656.28	m ²	
TOTAL	9623.86	m ²	
SUPERFICIES ÚTILES			
PO	784.82	m ²	
P1	199.59	m ²	
TOTAL	984.41	m ²	



La última casa en Tleimas
 PLANTA PRIMERA RELACION ENTRE VIVIENDAS
 AL E 1:100
 AS E 1:200
 N /
 Maria Eugenia Bahón Fauro
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 Javier Pérez Heurtaf | C1 Noche Olla Lumbierca



ALZADO Aa

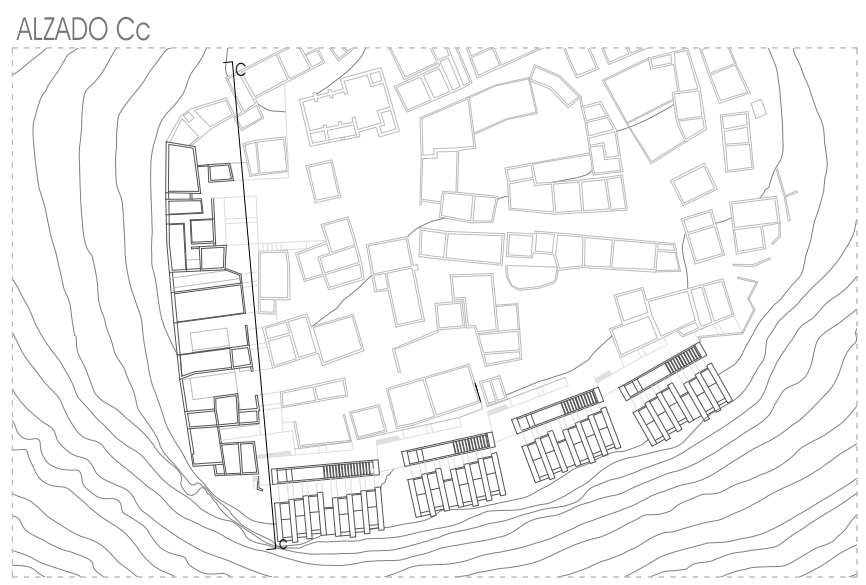
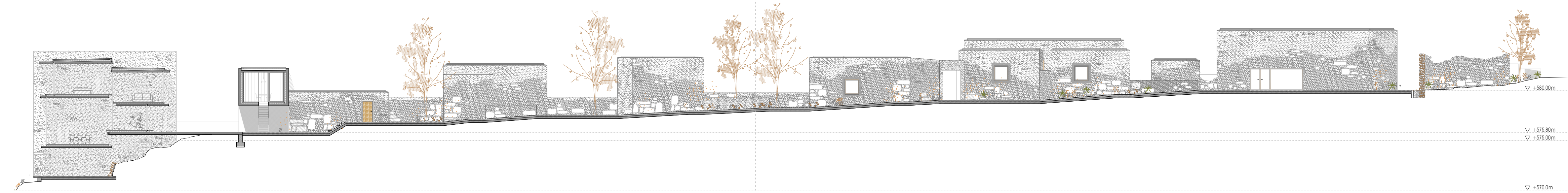
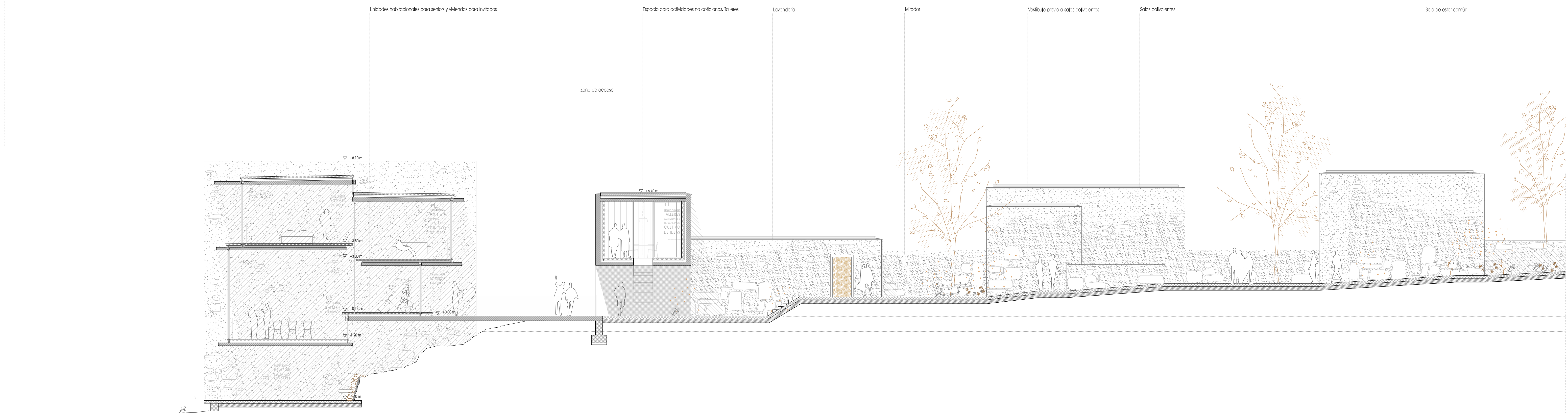
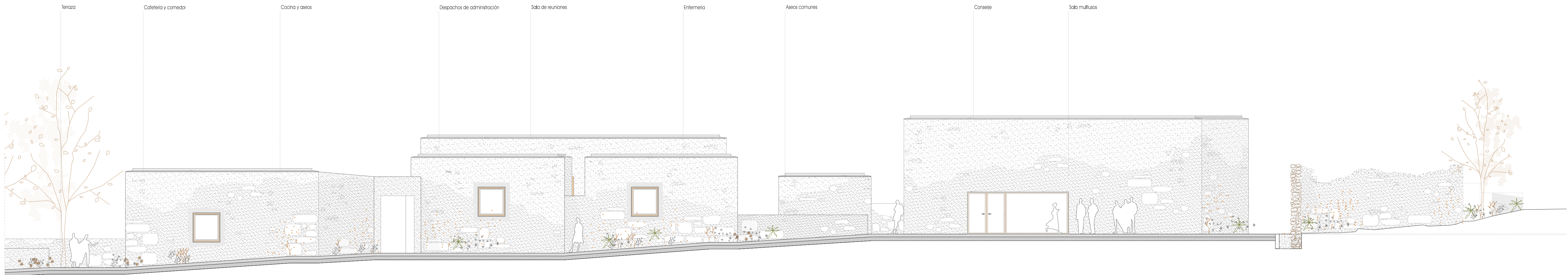


ALZADO Bb

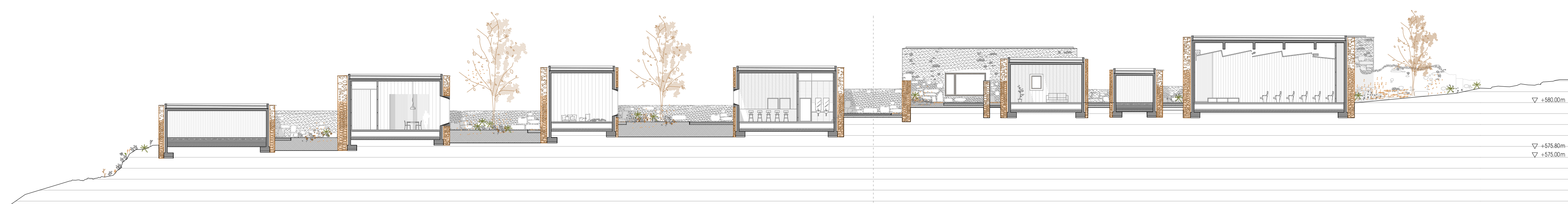
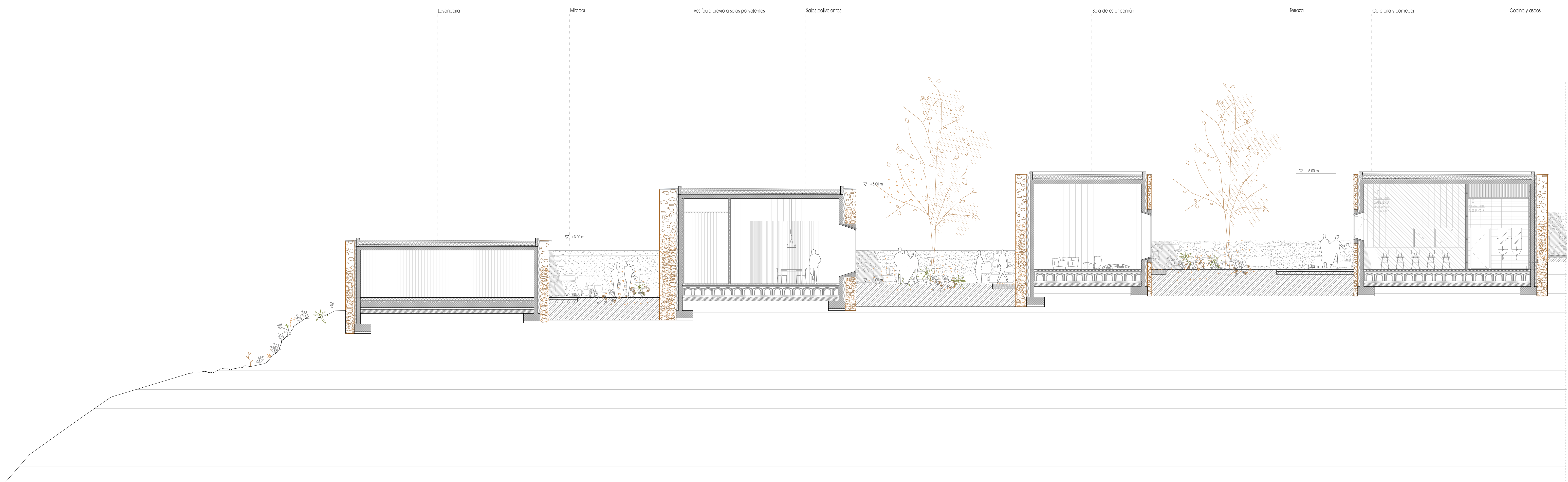
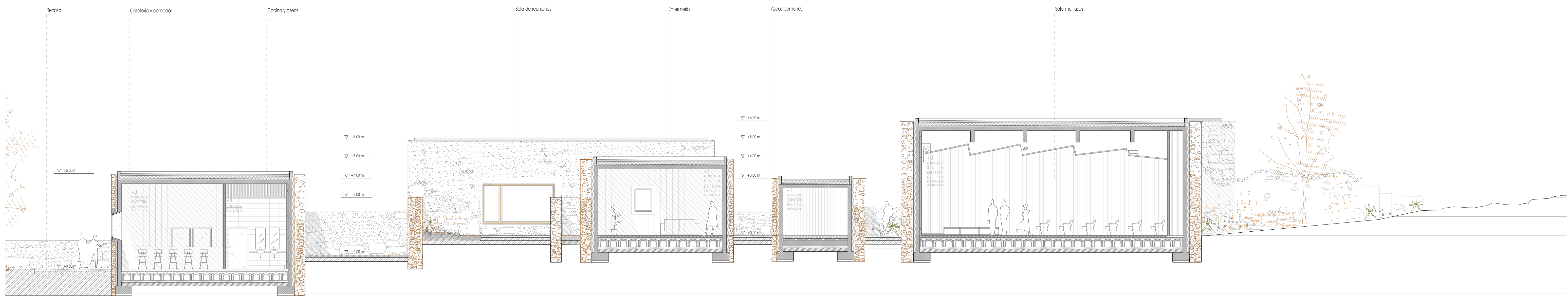


La última casa en Tierras
ALZADOS ESTE Y SUR
A1. E 1:500
A3. E 1:1000
N
María Eugenia Bahón Fauro
Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
T: Javier Pérez Heróles | CI: Nacho Ojeda Lumbleros

A 09
ARQUITECTURA

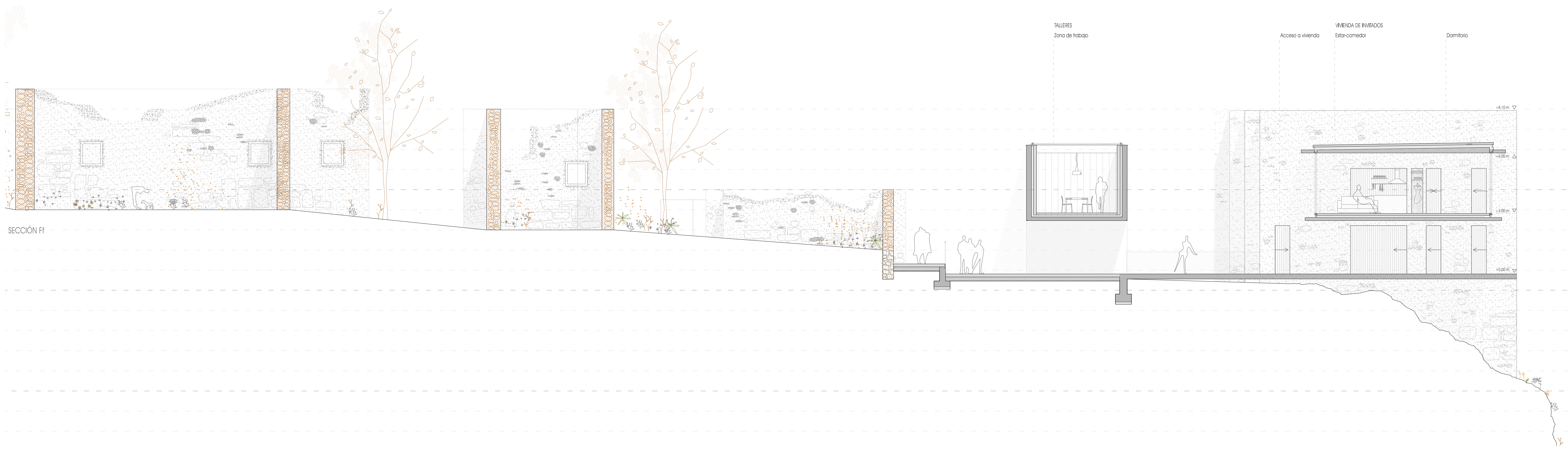
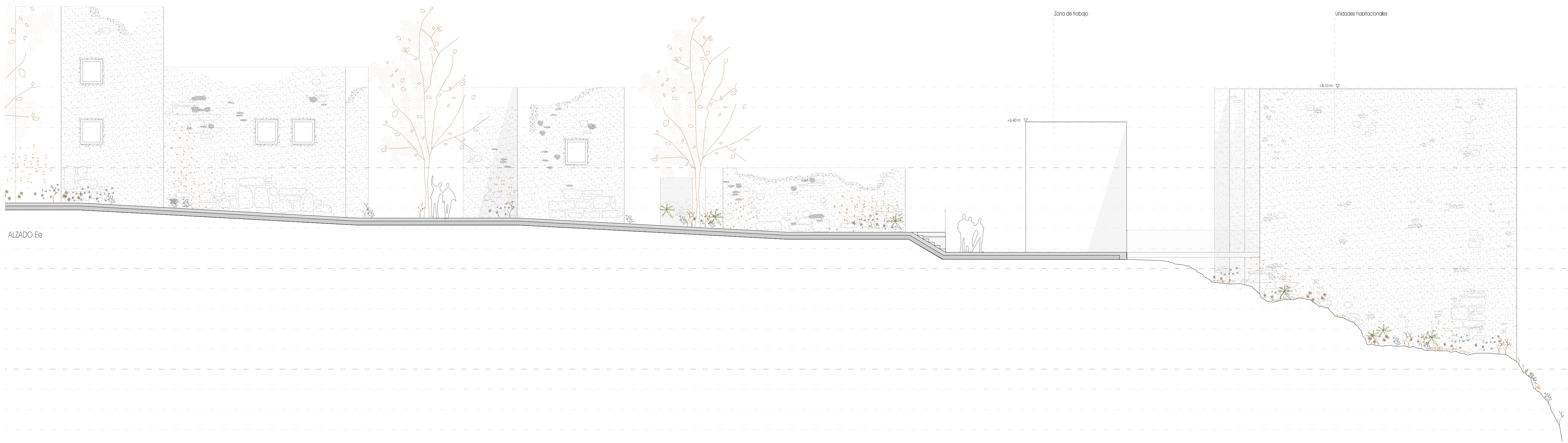


La última casa en Tiermas
 ALZADO OESTE
 A1, E 1:250 E 1:100
 A3, E 1:1000 E 1:200
 María Eugenia Bahón Fauro
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 T: Javier Pérez Heredia | CT: Nacho Ollé Lumbleras

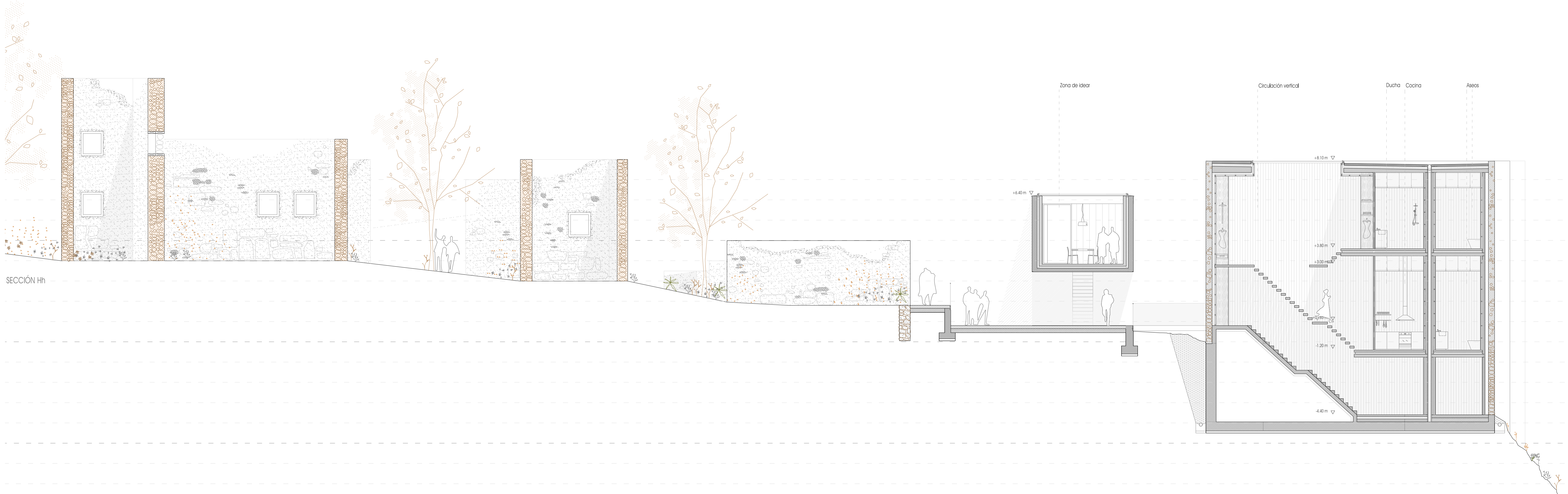
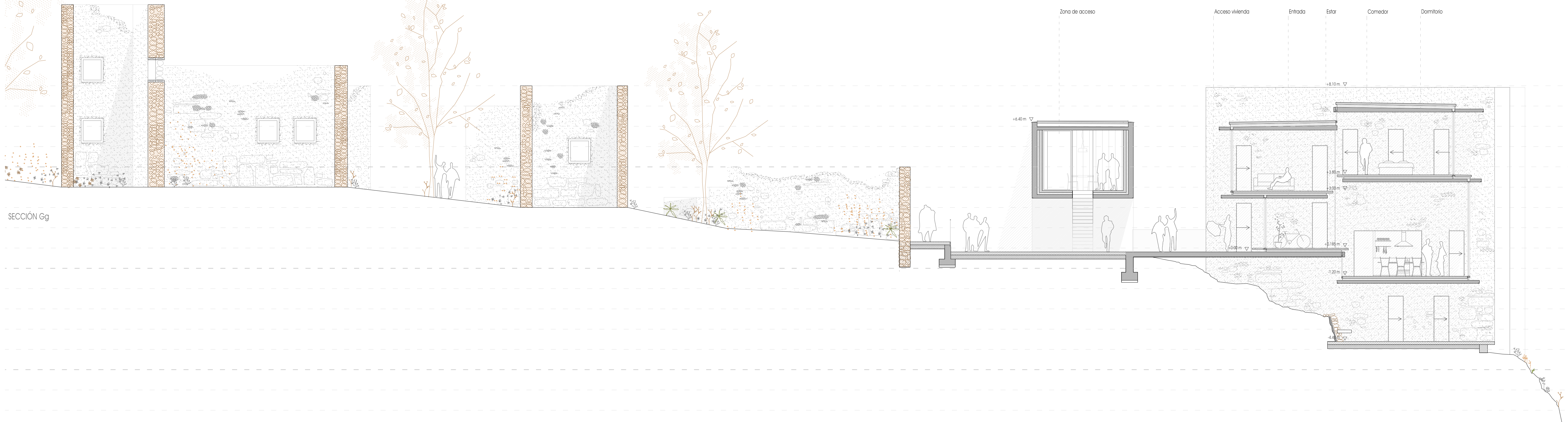


La última casa en Tlaxmas
 SECCIÓN OESTE. ESPACIO PÚBLICO
 A1. E 1:250 E 1:100
 A3. E 1:1000 E 1:200
 María Eugenia Bahón Fauro
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 I: Javier Pérez Herreras | CI: Nacho Ojite Lumbrias



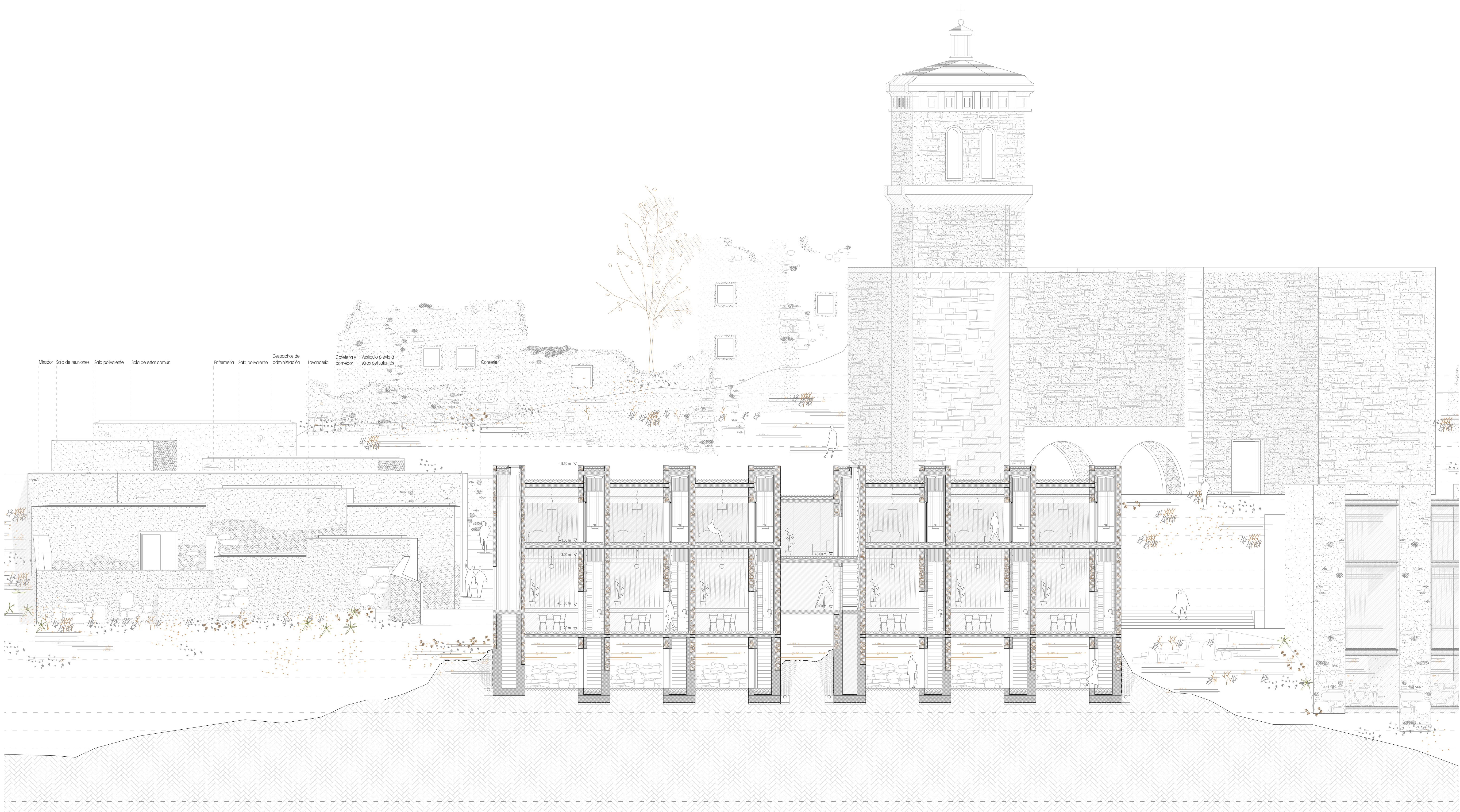


La última casa en Tiermas
 ALZADO ESTE. SECCIÓN VIV. INVITADOS
 A1. E 1:100
 A3. E 1:200
 María Eugenia Bahón Fauro
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 T: Javier Pérez Henares | CI: Nacho Ollé Lumbreras



La última casa en Tiermas
 SECCION NS. ESPACIO RESIDENCIAL
 A1. E:1:100
 A3. E:1:200
 María Eugenia Bahón Fauro
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 T: Javier Pérez Herreras | C: Nacho Ollé Lumbreras





Mirador Sala de reuniones Sala polivalente Sala de estar común

Enfermería Sala polivalente

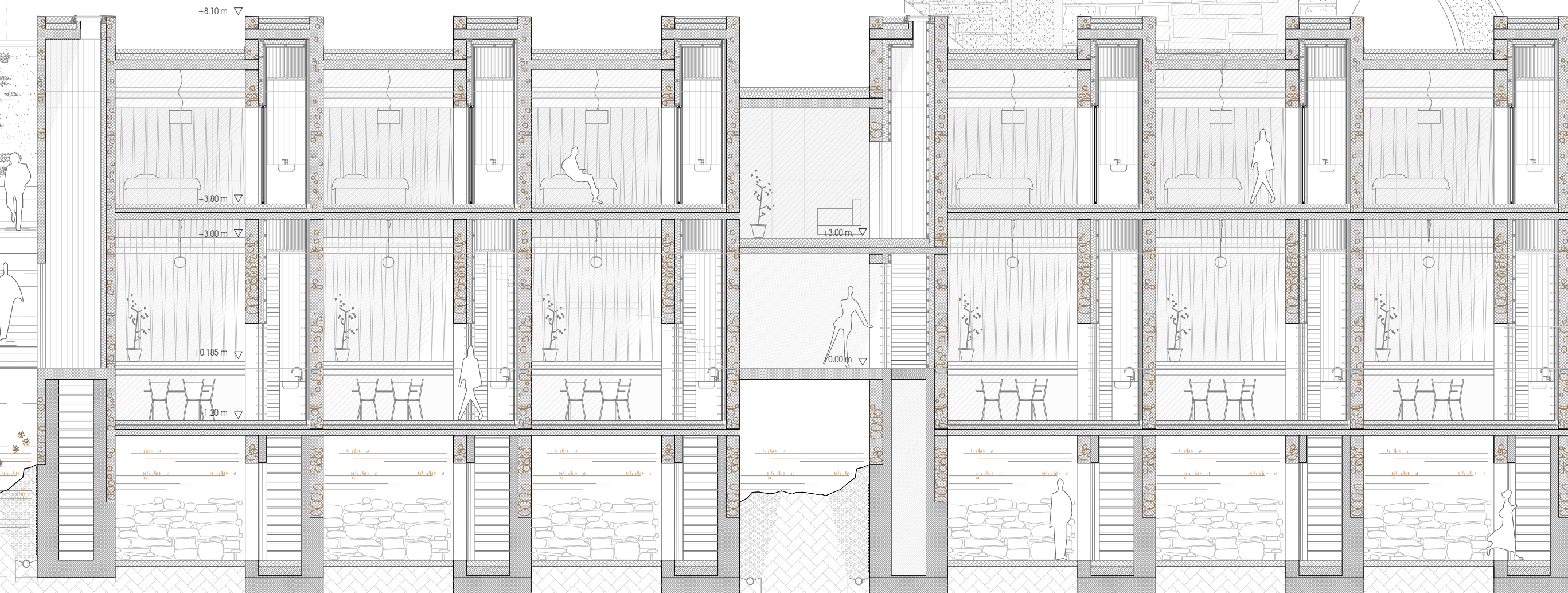
Despachos de administración

Lavandería

Cafetería y comedor

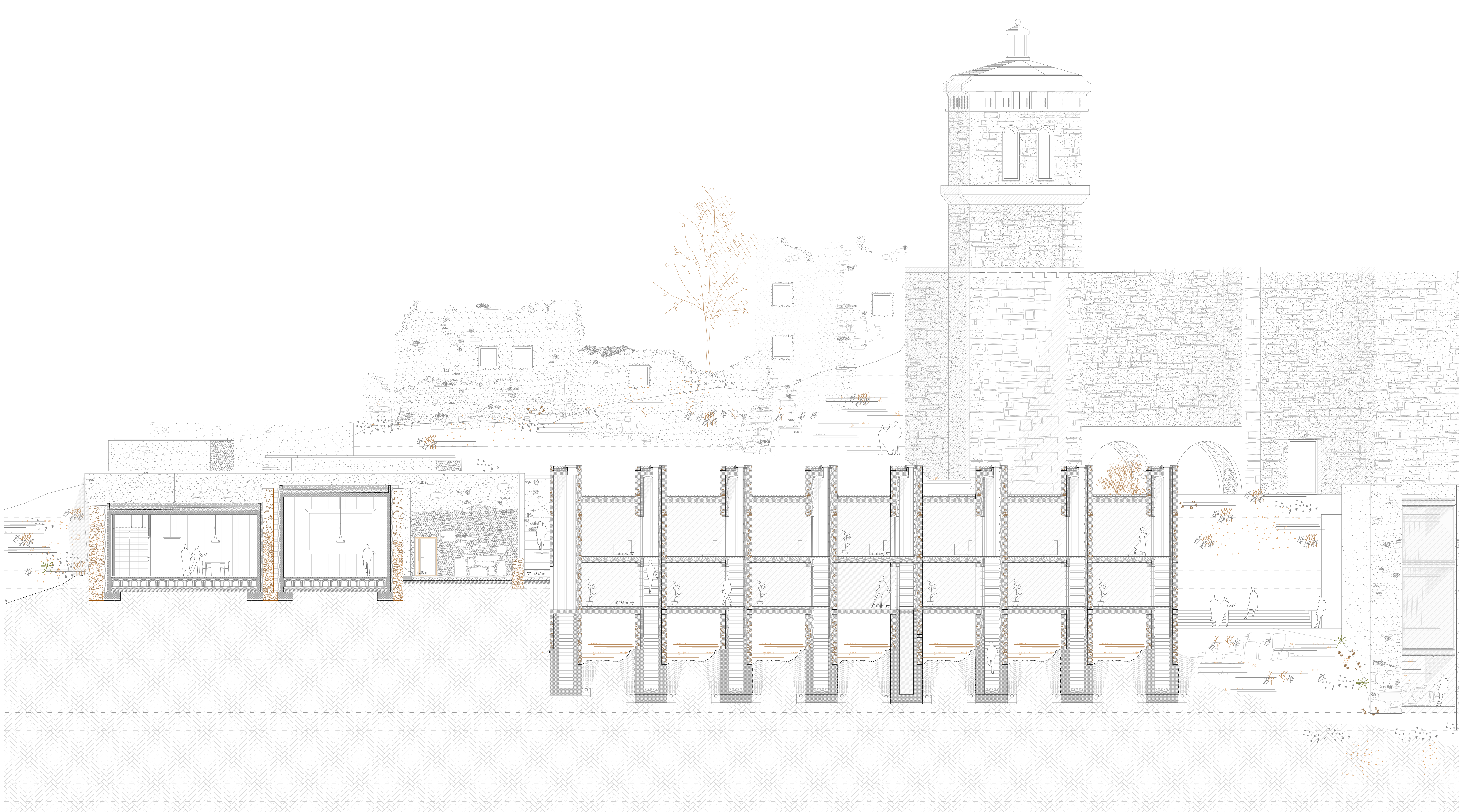
Vestíbulo previo a salas polivalentes

Consereje



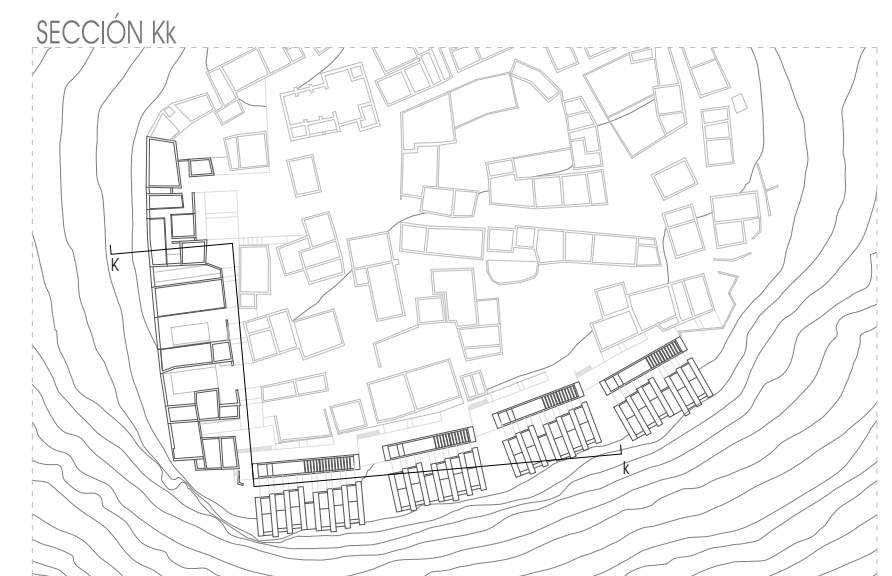
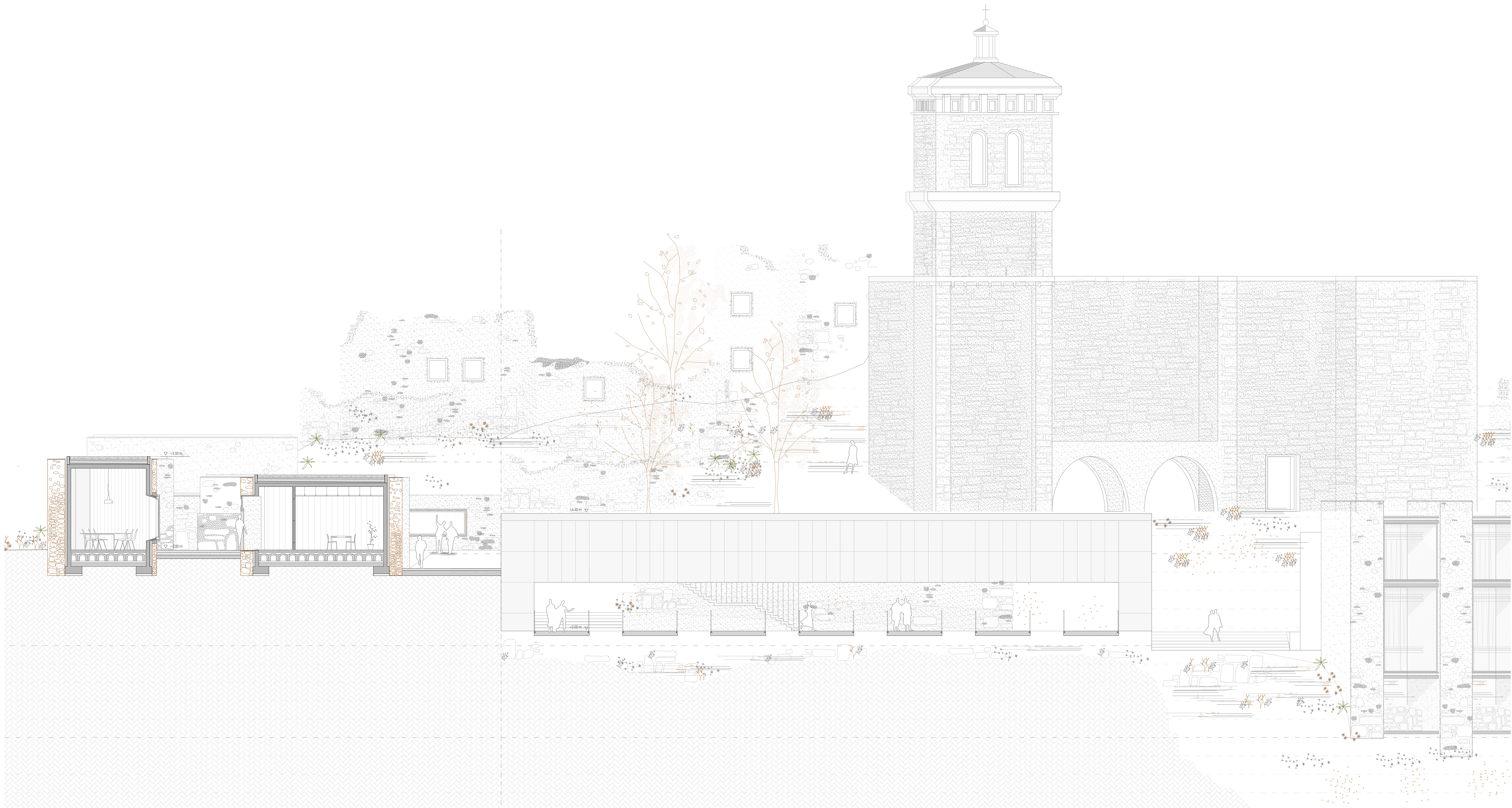
La última casa en Tierras
 SECCIÓN SUR (1)
 AL: E:1/100
 AS: E:1/200
 María Eugenia Bahón Faura
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 T: Javier Pérez Herrera | CT: Nacho Oñe Lumbreras

A14
 ARQUITECTURA



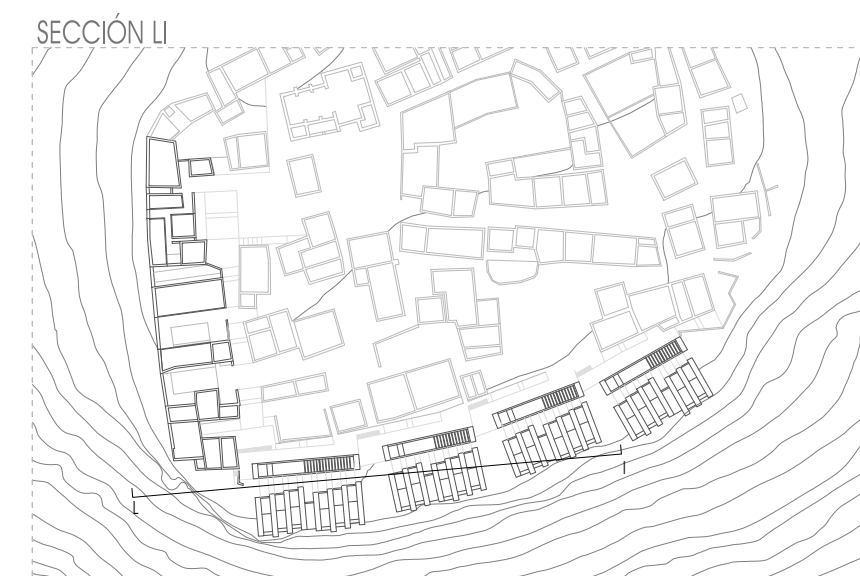
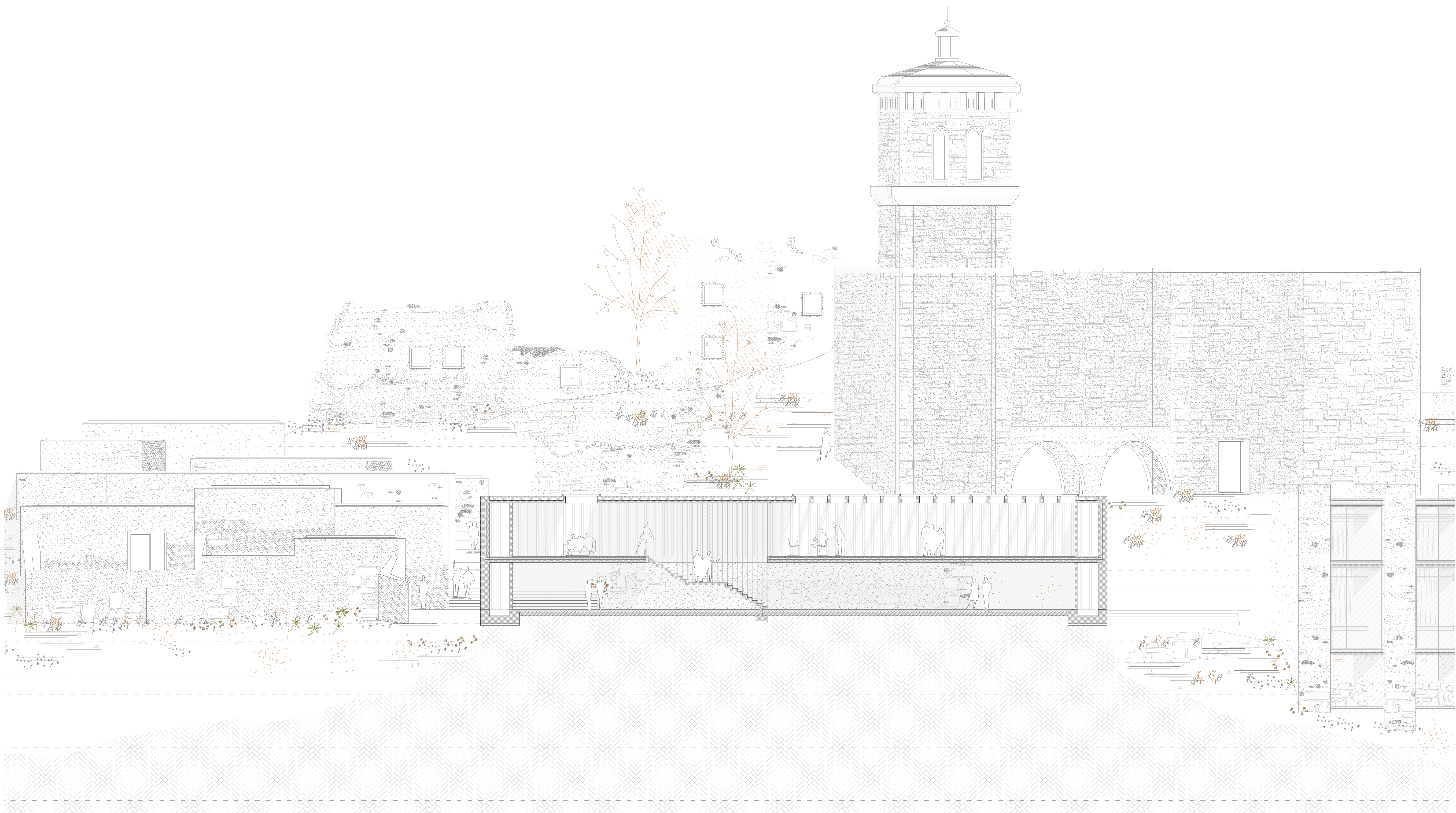
La última casa en Tiermas
 SECCIÓN SUR (3)
 A1: E:1:100
 A3: E:1:200
 María Eugenia Bahón Fauro
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 T: Javier Pérez Herreras | C1: Nacho Ollé Lumbrieras

A15
 ARQUITECTURA

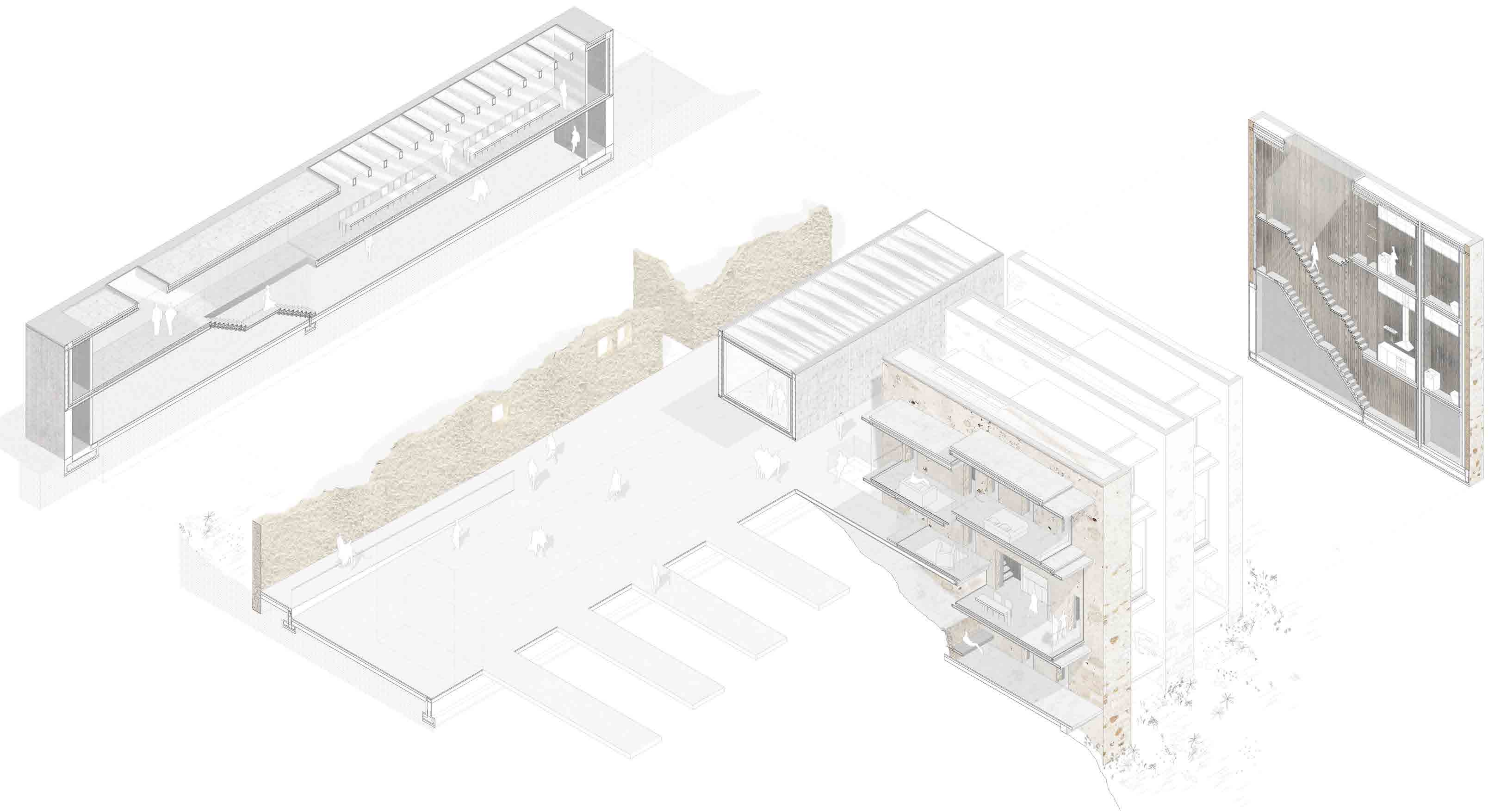


La última casa en Tiermas
 SECCIÓN SUR (4)
 A1: E:1:100
 A3: E:1:200
 María Eugenia Bahón Fauro
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 I: Javier Pérez Heróles | CI: Nacho Oñe Lumbieras

A16
 ARQUITECTURA



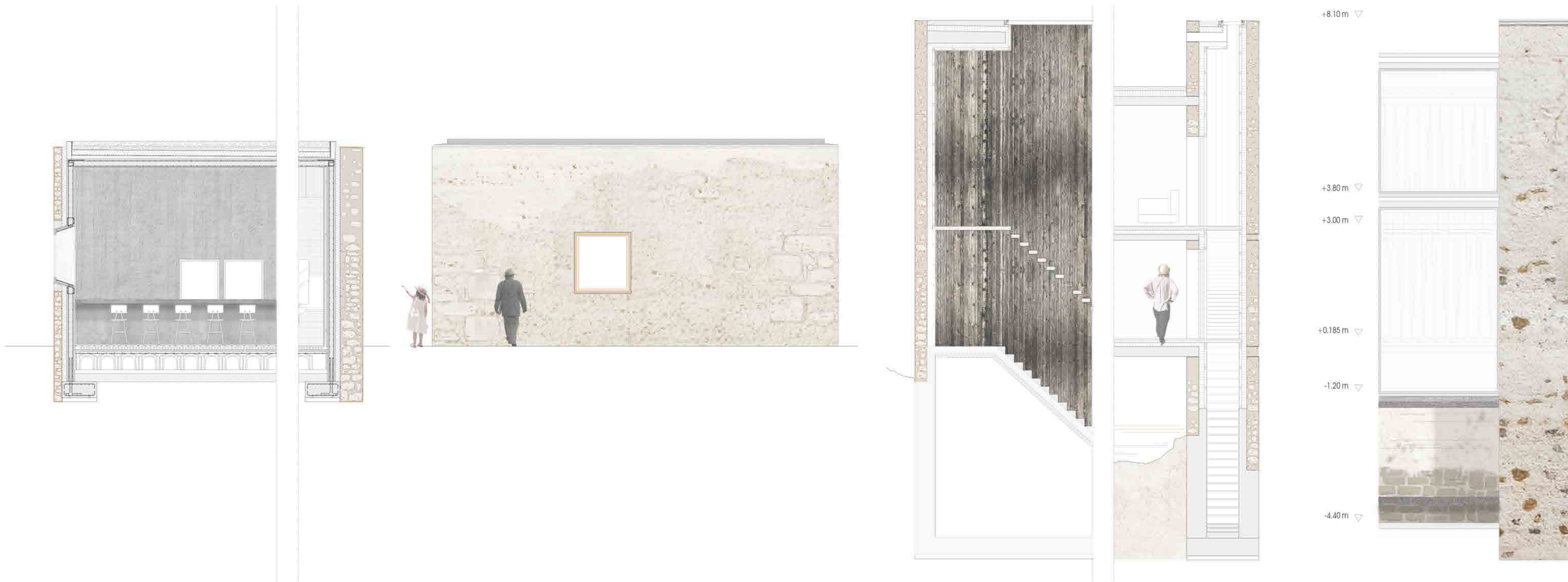
La última casa en Tiermas
SECCIÓN SUR (2)
A1: E:1:100
A3: E:1:200
N
María Eugenia Bahón Fauro
Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
T: Javier Pérez Heróles | C1: Nacho Ollé Lumbreras



La última casa en Tierras
VISTA AXONOMÉTRICA

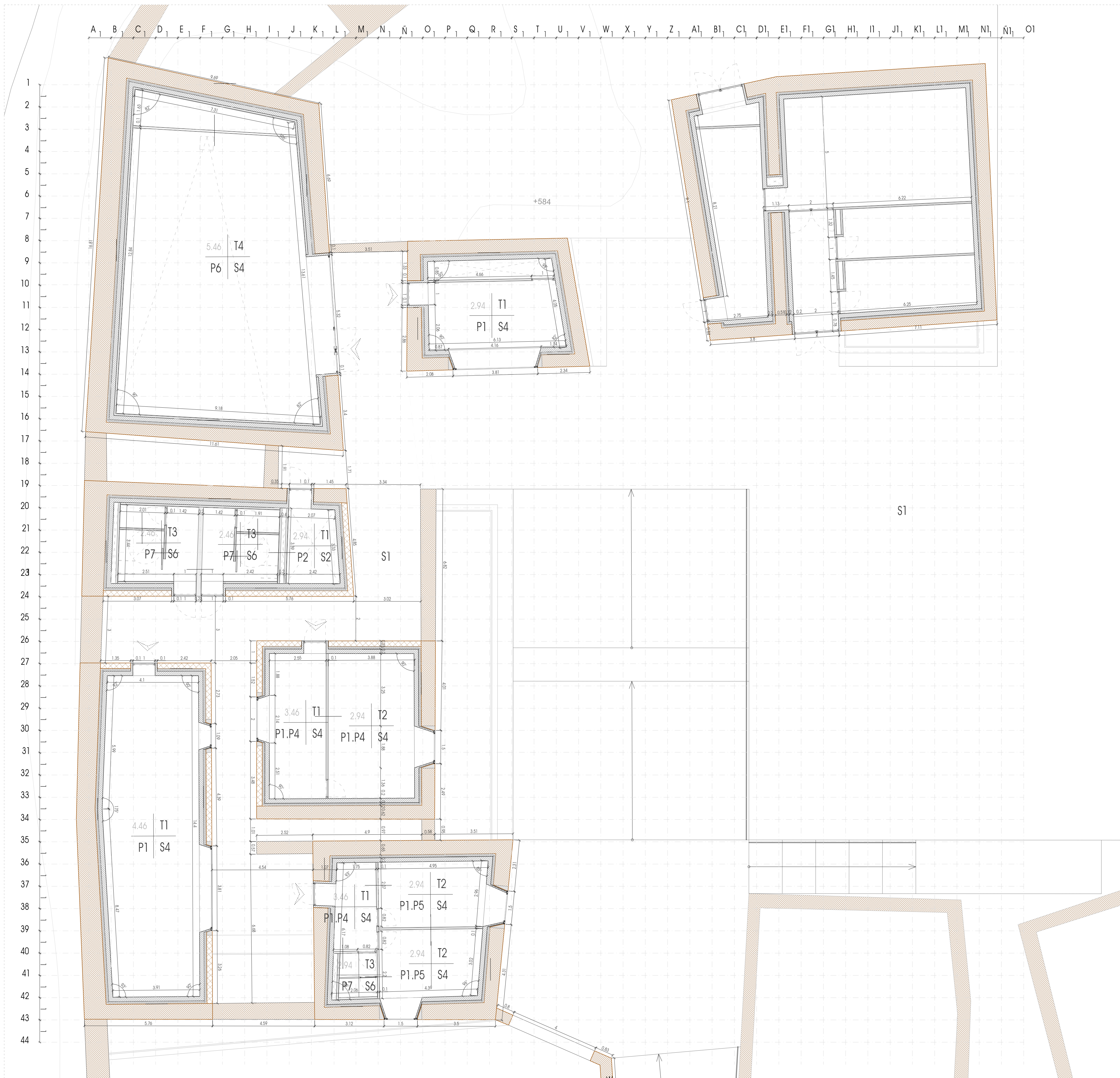
Mario Eugenio Bahón Fouro
Trabajo de Fin de Máster | 18 noviembre 2014
T. Javier Pérez Reviriego (C.I. Asalto Orla Lumbarda)

A118
ARQUITECTURA



La última casa en Tierras
 DETALLE ALZADO EXTERIOR E INTERIOR ZONA
 PÚBLICA Y RESIDENCIAL

María Eugenia Bahón Faura
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2019
 I1 Javier Pérez Herrera (CI) | Azahar Oiké Lumbrales



ACABADOS Y COTAS, PLANTA BAJA ESPACIO PÚBLICO ZONA 1

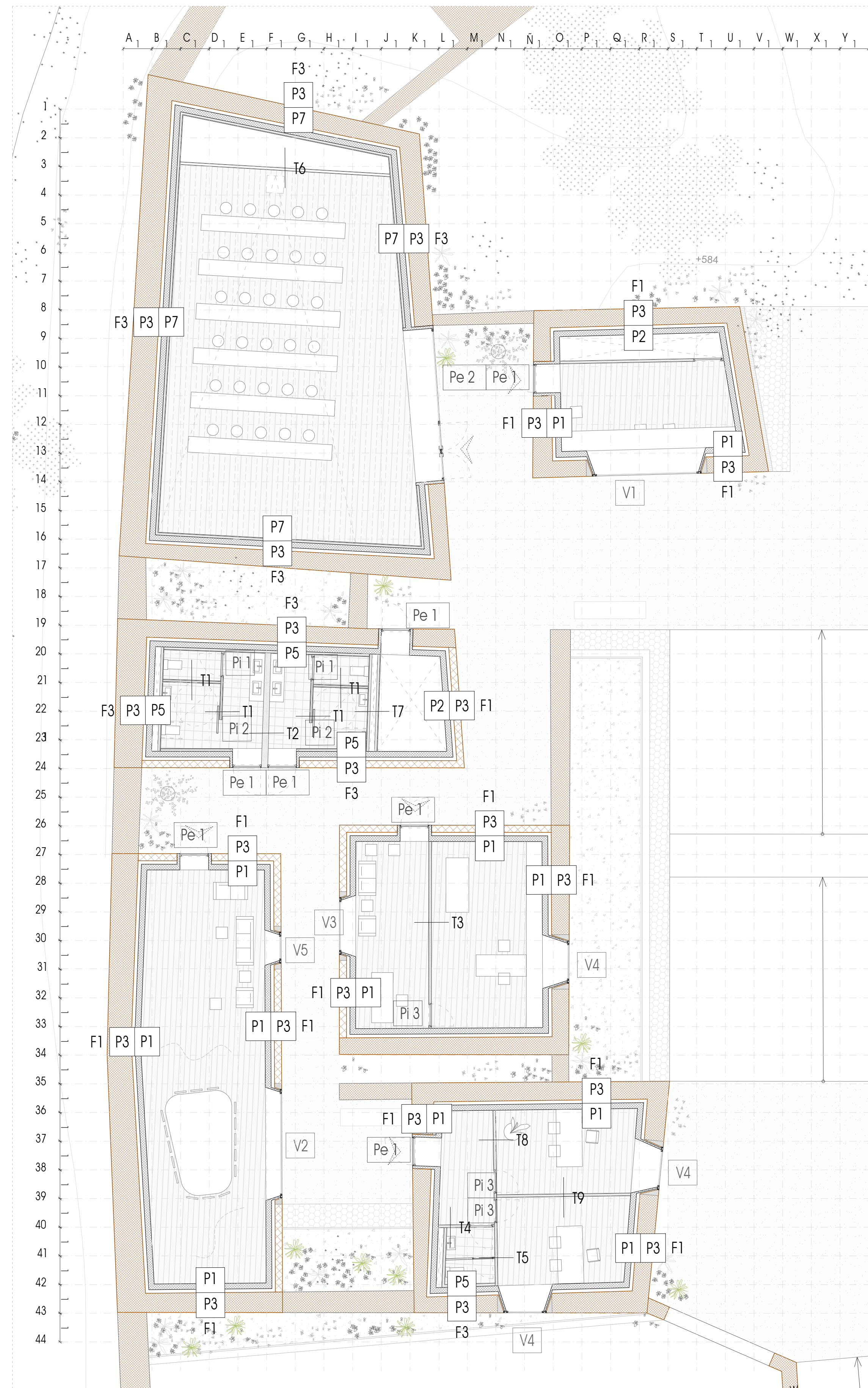
NOTA:

Las plantas se modulan mediante unos ejes que siguen la dirección norte sur ajustado a las trazas del lugar. El espacio público se modula en la manera de lo posible según las dimensiones 1x1m. Esta modulación se extiende hasta los talleres donde se reducirá la escala del módulo a la hora de llegar a la zona residencial, el cual pasa a ser de 0,75x0,75m, tanto para la distribución interior como el retanqueo que se sucede entre unas y otras.
Las dimensiones de las viviendas y los acabados en las mismas se repiten por lo que se acota y especifica una única unidad. Los acabados en los espacios para instalaciones serán igual en todos los casos (referido a la sala de máquinas de mayores de magnitudes del espacio público).

- | | |
|--|---|
| | ALTURA LIBRE DE CADA ESPACIO |
| | PAREDES |
| | P1- Muro de hormigón visto encofrado madera |
| | P2- Muro de hormigón armado visto |
| | P3- Muro ciclópeo visto |
| | P4- Acabado de pintura RAL 9010 blanco en sistemas de cartón-yeso |
| | P5- Alicatado cerámico |
| | P6- Acabado interior de tableros Viroc Gris |
| | P7- Revestimiento de pared fonoabsorbente PARKLEX ACOUSTIC, microperforado, acabado en roble liso |
| | P8- Alicatado monoporoso Wall Lower Tanzania Graphite de PORCELANOSA |
| | P9- Revestimiento de madera carbonizada. Técnica japonesa Shou Sugi Ban |

- | | |
|--|---|
| | TECHOS |
| | T1- Losa de hormigón armado vista |
| | T2- Falso techo continuo de PLADUR microperforado |
| | T3- Acabado de pintura RAL 9010 blanco en falso techo de PLADUR |
| | T4- Techo fonoabsorbente PARKLEX ACOUSTIC, microperforado, acabado en roble |
| | T5- Revestimiento de tablas de madera carbonizada. Técnica japonesa SUELOS |
| | S1- ARIPAQ |
| | S2- Hormigón fratasado antideslizante (losa o solera fratasadas) |
| | S3- Acabado microcemento color gris cemento |
| | S4- Parquet de madera de roble |
| | S5- Pavimento de resina Epoxi |
| | S6- Solada de gres porcelánico |

- | | |
|--|--|
| | FACHADAS |
| | F1- Fachada muro antiguo de piedra reforzada con hormigón armado (con encofrado en madera o visto) |
| | F2- Muro ciclópeo con fratasado de madera carbonizada |
| | F3- Fachada muro antiguo de piedra reforzada con hormigón armado con fratasado en su cara interior de cartón-yeso, alicatado, viroc o madera de roble (tipo PARKLEX) |
| | F4- Viga de gran canto con aislamiento y tabique de hormigón armado en su cara interior |
| | F5- Muro ciclópeo con fratasado porcelánico |
- | | |
|--|---|
| | TABIQUEOS |
| | T1- Tabique divisorio autoportante de cartón-yeso PLADUR H1-13 + alicatado cerámico ambas caras |

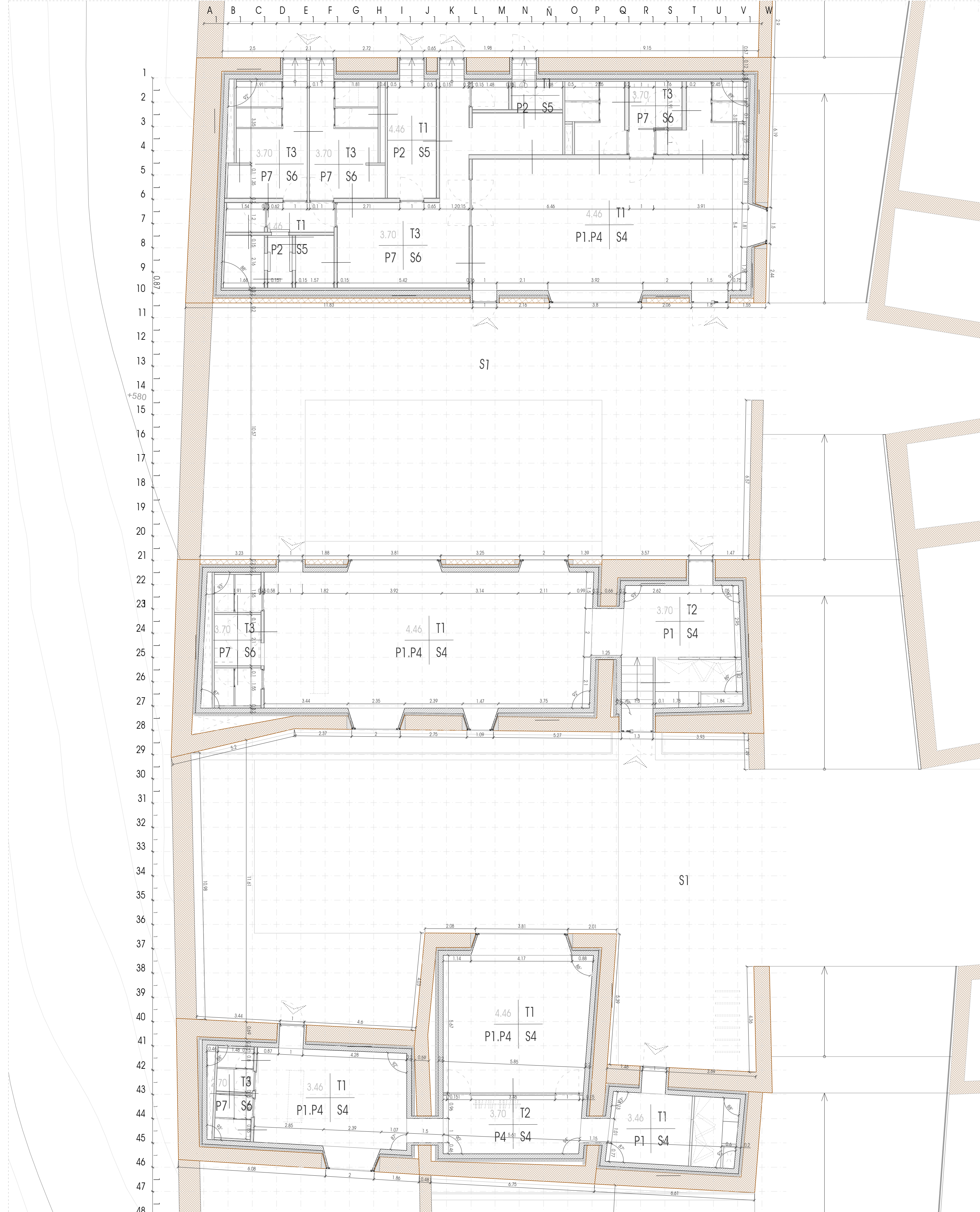


VENTANAS, PUERTAS, TABIQUERIA Y FACHADAS, PLANTA BAJA ESPACIO PÚBLICO ZONA 1

- | | |
|--|--|
| | T2- Tabique divisorio autoportante de cartón-yeso PLADUR N-18 + alicatado cerámico ambas caras |
| | T3- Tabique divisorio autoportante de cartón-yeso PLADUR N-13 |
| | T4- Tabique divisorio autoportante de cartón-yeso PLADUR N-18 + alicatado cerámico en una cara |
| | T5- Tabique autoportante con alicatado cerámico interior y tablero Viroc exterior |
| | T6- Tabique autoportante de cartón-yeso PLADUR N-13 + Tablero PARKLEX ACOUSTIC acabado |
| | T7- Tabique de fábrica de ladrillo GERO con fratasado de cartón-yeso para patinillos |
| | T8- Tabique autoportante de cartón-yeso PLADUR N-13 + Tablero Viroc interior |
| | T9- Tabique auto portante con acabado tablero Viroc en ambas caras |



La última casa en Tielmas
ACABADOS Y COTAS.ESPACIO PÚBLICO (1)
A1. E:1:100
A3. E:1:200
N
María Eugenia Bahón Fauro
Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
I: Javier Pérez Heróles | C1: Nacho Ollte Lumbrieros



ACABADOS Y COTAS. PLANTA BAJA ESPACIO PÚBLICO ZONA 2

NOTA:

Las plantas se modulan mediante unos ejes que siguen la dirección norte sur ajustado a las trazas del lugar. El espacio público se modula en la manera de lo posible según las dimensiones 1x1m. Esta modulación se extiende hasta los talleres donde se reducirá la escala del módulo a la hora de llegar a la zona residencial, el cual pasa a ser de 0,75x0,75m, tanto para la distribución interior como el retanqueo que se sucede entre unos y otros.
Las dimensiones de las viviendas y los acabados de las mismas se repiten por lo que se acota y especifica una única unidad. Los acabados en los espacios para instalaciones serán igual en todos los casos (referido a la sala de máquinas de mayores de magnitudes del espacio público).

- ALTIMETRIA DE CADA ESPACIO
- PAREDES
- P1- Muro de hormigón visto encastrado madera
- P2- Muro de hormigón armado visto
- P3- Muro ciclópeo visto
- P4- Acabado de pintura RAL 9010 blanco en sistemas de cartón-yeso
- P5- Alicatado cerámico
- P6- Acabado interior de tableros Viroc Gris
- P7- Revestimiento de pared fonoabsorbente PARKLEX ACOUSTIC, microperforado, acabado en roble liso
- P8- Alicatado monoporoso Wall Lower Tanzania Graphite de PORCELANOSA
- P9- Revestimiento de madera carbonizada. Técnica japonesa Shou Sugi Ban

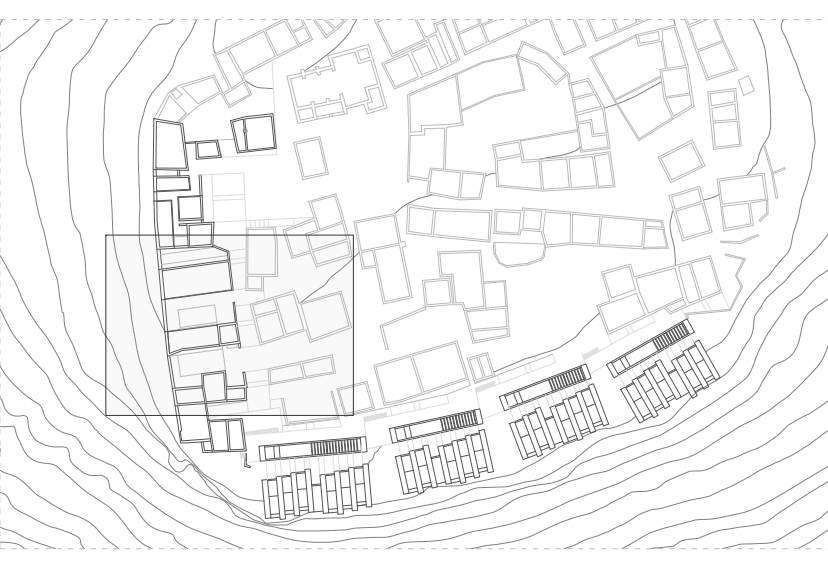
- TECHOS
- T1- Losa de hormigón armado vista
- T2- Falso techo continuo de PLADUR microperforado
- T3- Acabado de pintura RAL 9010 blanco en falso techo de PLADUR
- T4- Techo fonoabsorbente PARKLEX ACOUSTIC, microperforado, acabado en roble
- T5- Revestimiento de tablas de madera carbonizada. Técnica japonesa SUELOS
- S1- ARIPAQ
- S2- Hormigón fratasado antideslizante (losa o solera fratasada)
- S3- Acabado microcemento color gris cemento
- S4- Parquet de madera de roble
- S5- Pavimento de resina Epoxi
- S6- Solado de gres porcelánico

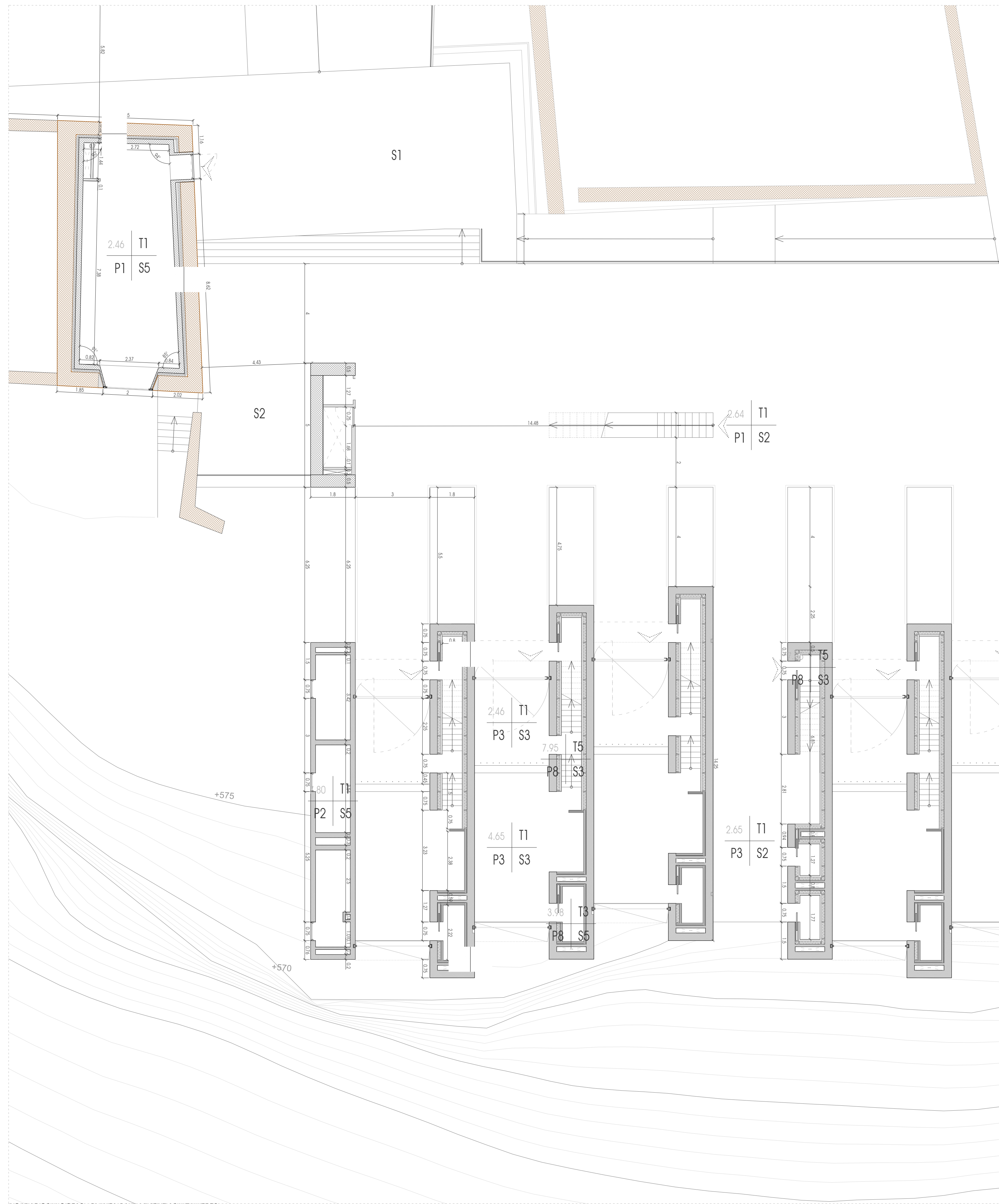
- FACHADAS
- F1- Fachada muro antiguo de piedra reforzada con hormigón armado (con encastrado en madera o visto)
- F2- Muro ciclópeo con fratasado de madera carbonizada
- F3- Fachada muro antiguo de piedra reforzada con hormigón armado con fratasado en su cara interior de cartón-yeso, alicatado, viroc o madera de roble (tipo PARKLEX)
- F4- Viga de gran canto con aislamiento y tabique de hormigón armado en su cara interior
- F5- Muro ciclópeo con fratasado porcelánico

- TABICUES
- T1- Tabique divisorio autoportante de cartón-yeso PLADUR H1-13 + alicatado cerámico ambas caras
- T2- Tabique divisorio autoportante de cartón-yeso PLADUR N-18 + alicatado cerámico ambas caras
- T3- Tabique divisorio autoportante de cartón-yeso PLADUR N-13
- T4- Tabique divisorio autoportante de cartón-yeso PLADUR N-18 + alicatado cerámico en una cara
- T5- Tabique autoportante con alicatado cerámico interior y tablero Viroc exterior
- T6- Tabique autoportante de cartón-yeso PLADUR N-13 + Tablero PARKLEX ACOUSTIC acabado
- T7- Tabique de fábrica de ladrillo GERO con fratasado de cartón-yeso para patinillos
- T8- Tabique autoportante de cartón-yeso PLADUR N-13 + Tablero Viroc interior
- T9- Tabique autoportante con acabado tablero Viroc en ambas caras



VENTANAS, PUERTAS, TABIQUERÍA Y FACHADAS. PLANTA BAJA ESPACIO PÚBLICO ZONA 2





ACABADOS Y COTAS. PLANTA BAJA VIVIENDAS Y TALLERES

NOTA:

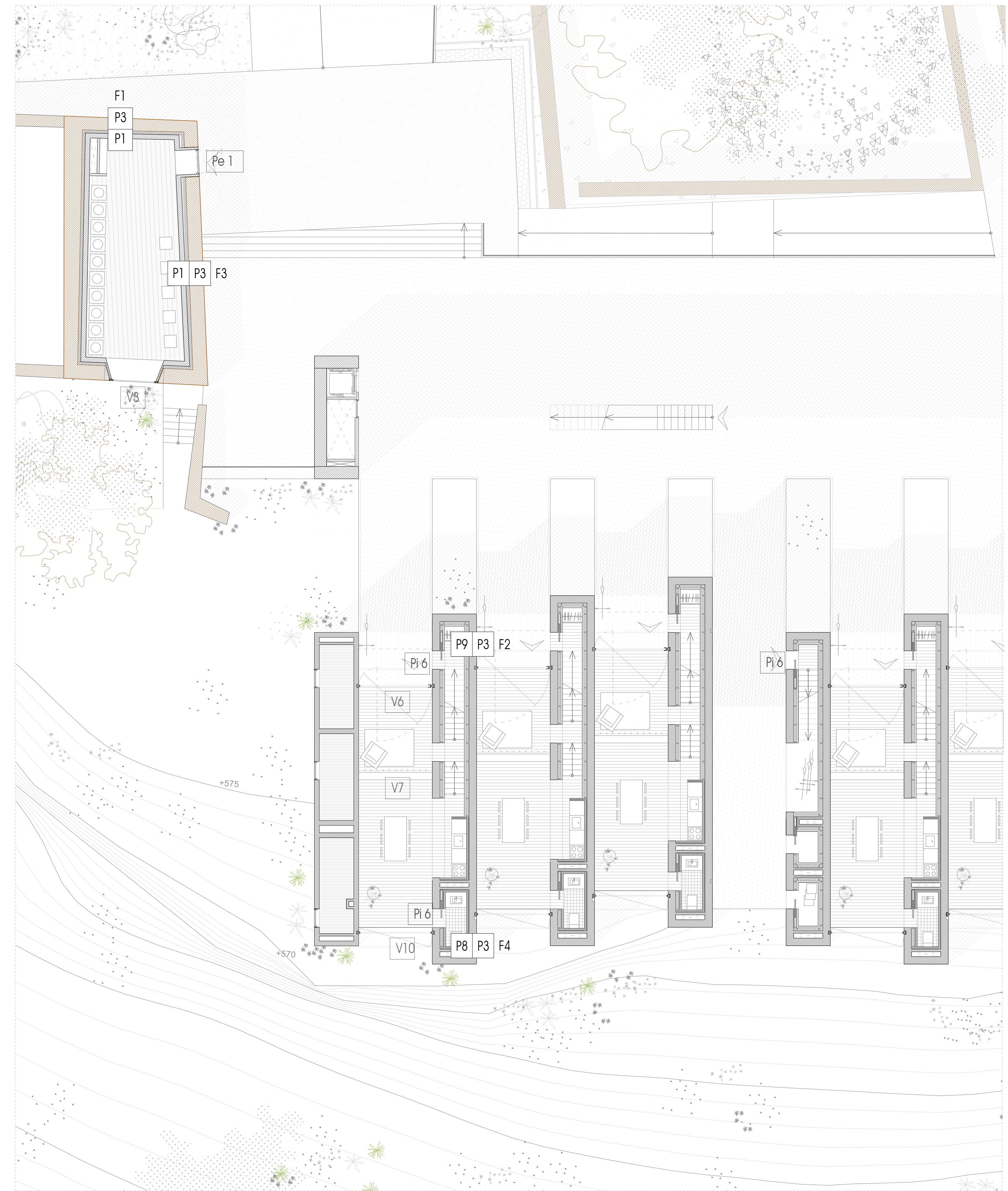
Las plantas se modulan mediante unos ejes que siguen la dirección norte sur ajustado a los trazos del lugar. El espacio público se modula en la manera de lo posible según las dimensiones 1x1m. Esta modulación se extiende hasta los talleres donde se reducirá la escala del módulo a la hora de llegar a la zona residencial, el cual pasa a ser de 0,75x0,75m, tanto para la distribución interior como el retanqueo que se sucede entre unas y otras. Las dimensiones de las viviendas y los acabados de las mismas se repiten por lo que se acota y especifica una única unidad. Los acabados en los espacios para instalaciones serán igual en todos los casos (referido a la sala de máquinas de mayores de magnitudes del espacio público).

- ALTIMETRIA DE CADA ESPACIO
- PAREDES
- P1- Muro de hormigón visto encofrado madera
- P2- Muro de hormigón armado visto
- P3- Muro ciclópeo visto
- P4- Acabado de pintura RAL 9010 blanco en sistemas de cartón-yeso
- P5- Alicatado cerámico
- P6- Acabado interior de tableros Viroc Gris
- P7- Revestimiento de pared fonoabsorbente PARKLEX ACOUSTIC, microperforado, acabado en roble liso
- P8- Alicatado monoporoso Wall Lower Tanzania Graphite de PORCELANOSA
- P9- Revestimiento de madera carbonizada. Técnica japonesa Shou Sugi Ban

- TECHOS
- T1- Loso de hormigón armado visto
- T2- Falso techo continuo de PLADUR microperforado
- T3- Acabado de pintura RAL 9010 blanco en falso techo de PLADUR
- T4- Techo fonoabsorbente PARKLEX ACOUSTIC, microperforado, acabado en roble
- T5- Revestimiento de tablas de madera carbonizada. Técnica japonesa SUELOS
- S1- ARIPAQ
- S2- Hormigón fratasado antideslizante (losa o solera fratasada)
- S3- Acabado microcemento color gris cemento
- S4- Parquet de madera de roble
- S5- Pavimento de resina Epoxi
- S6- Solada de gres porcelánico

- FACHADAS
 - F1- Fachada muro antiguo de piedra reforzada con hormigón armado (con encofrado en madera o visto)
 - F2- Muro ciclópeo con fratasado de madera carbonizada
 - F3- Fachada muro antiguo de piedra reforzada con hormigón armado con fratasado en su cara interior de cartón-yeso, alicatado, viroc o madera de roble (tipo PARKLEX)
 - F4- Viga de gran canto con aislamiento y tabique de hormigón armado en su cara interior
 - F5- Muro ciclópeo con fratasado porcelánico
- TABIQUE
 - T1- Tabique divisorio autoportante de cartón-yeso PLADUR H1-13 + alicatado cerámico ambas caras

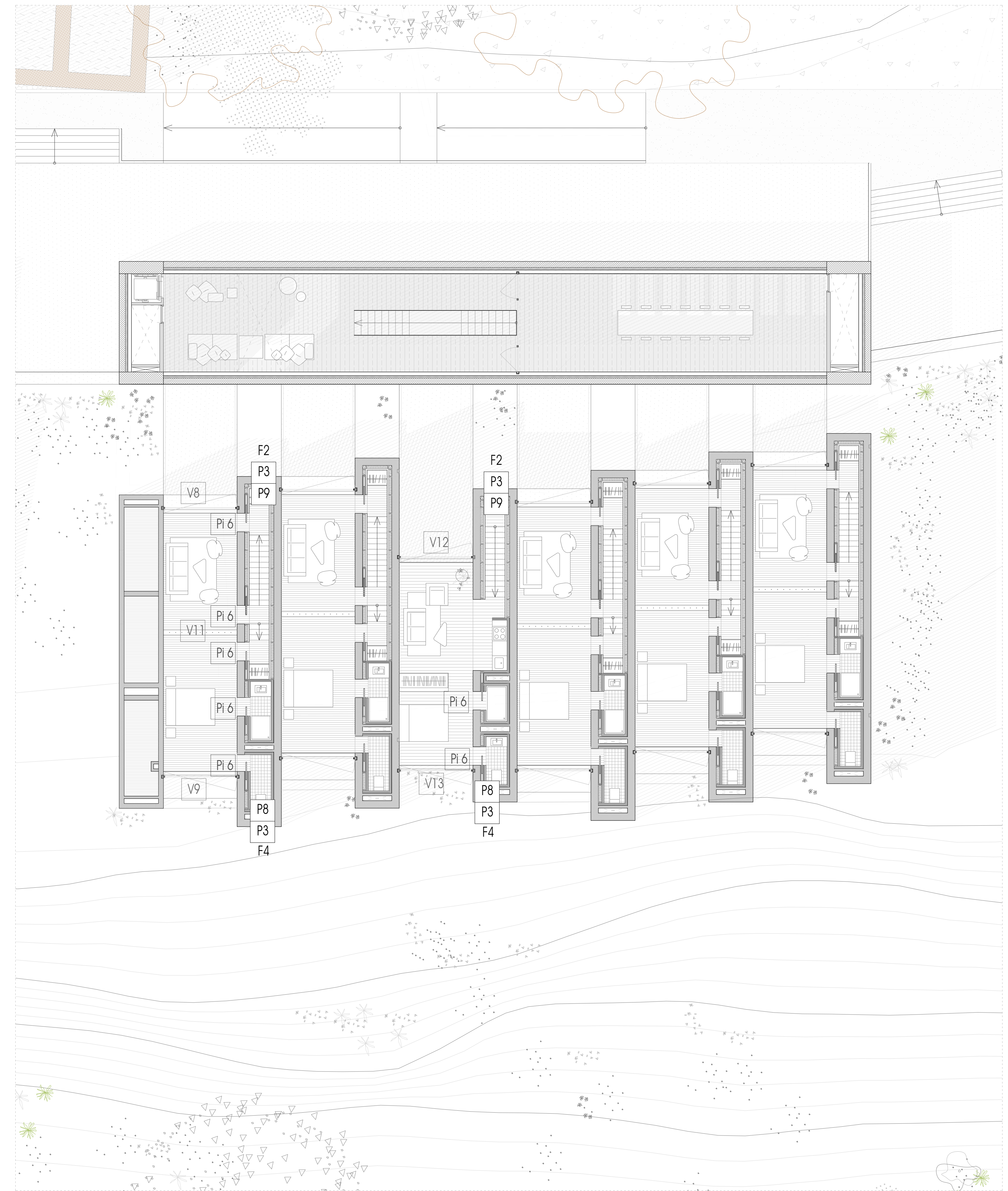
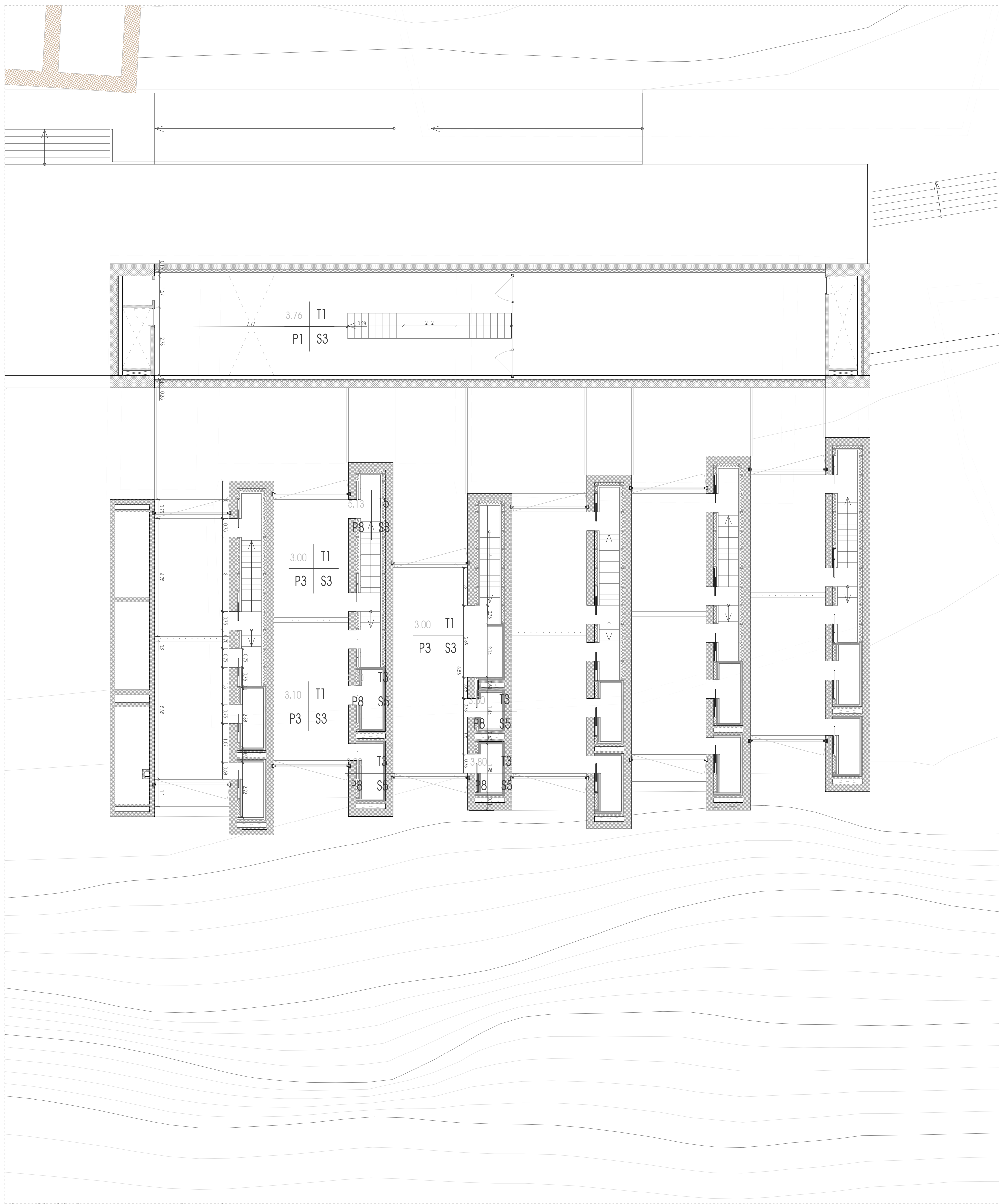
- T2- Tabique divisorio autoportante de cartón-yeso PLADUR N-18 + alicatado cerámico ambas caras
- T3- Tabique divisorio autoportante de cartón-yeso PLADUR N-13
- T4- Tabique divisorio autoportante de cartón-yeso PLADUR N-18 + alicatado cerámico en una cara
- T5- Tabique autoportante con alicatado cerámico interior y tablero Viroc exterior
- T6- Tabique autoportante de cartón-yeso PLADUR N-13 + Tablero PARKLEX ACOUSTIC acabado
- T7- Tabique de fábrica de ladrillo GERO con fratasado de cartón-yeso para patinillos
- T8- Tabique autoportante de cartón-yeso PLADUR N-13 + Tablero Viroc interior
- T9- Tabique auto portante con acabado tablero Viroc en ambas caras



VENTANAS, PUERTAS, TABIQUERÍA Y FACHADAS. PLANTA BAJA VIVIENDAS Y TALLERES



La última casa en Tiermas
 ACABADOS Y COTAS PB TALLERES-VIVIENDAS
 A1: E:1:100
 A3: E:1:200
 María Eugenia Bahón Fauro
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 I: Javier Pérez Herrera | C1: Nacho Ollte Lumbierres



ACABADOS Y COTAS. PLANTA PRIMERA VIVIENDAS Y TALLERES

VENTANAS, PUERTAS, TABIQUERÍA Y FACHADAS. PLANTA PRIMERA VIVIENDAS Y TALLERES

- NOTA:
- ALTURA LIBRE DE CADA ESPACIO
 - PAREDES
 - P1- Muro de hormigón visto encofrado madera
 - P2- Muro de hormigón armado visto
 - P3- Muro ciclópeo visto
 - P4- Acabado de pintura RAL 9010 blanco en sistemas de cartón-yeso
 - P5- Alicatado cerámico
 - P6- Acabado interior de tableros Viroc Gris
 - P7- Revestimiento de pared fonoabsorbente PARKLEX ACOUSTIC, microperforado, acabado en roble liso
 - P8- Alicatado monoporoso Wall Lower Tanzania Graphite de PORCELANOSA
 - P9- Revestimiento de madera carbonizada. Técnica japonesa Shou Sugi Ban
 - TECHOS
 - T1- Losa de hormigón armado vista
 - T2- Falso techo continuo de PLADUR microperforado
 - T3- Acabado de pintura RAL 9010 blanco en falso techo de PLADUR
 - T4- Techo fonoabsorbente PARKLEX ACOUSTIC, microperforado, acabado en roble
 - T5- Revestimiento de tablas de madera carbonizada. Técnica japonesa SUELOS
 - S1- ARIPAQ
 - S2- Hormigón fratasado antideslizante (losa o solera fratasada)
 - S3- Acabado microcemento color gris cemento
 - S4- Parquet de madera de roble
 - S5- Pavimento de resina Epoxi
 - S6- Solado de gres porcelánico

- FACHADAS
- F1- Fachada muro antiguo de piedra reforzada con hormigón armado (con encofrado en madera o visto)
 - F2- Muro ciclópeo con fratasado de madera carbonizada
 - F3- Fachada muro antiguo de piedra reforzada con hormigón armado con fratasado en su cara interior de cartón-yeso, alicatado, viroc o madera de roble (tipo PARKLEX)
 - F4- Viga de gran canto con aislamiento y tabique de hormigón armado en su cara interior
 - F5- Muro ciclópeo con fratasado porcelánico
- TABIQUES
- T1- Tabique divisorio autoportante de cartón-yeso PLADUR H1-13 + alicatado cerámico ambas caras

- T2- Tabique divisorio autoportante de cartón-yeso PLADUR N-18 + Alicatado cerámico ambas caras
- T3- Tabique divisorio autoportante de cartón-yeso PLADUR N-13
- T4- Tabique divisorio autoportante de cartón-yeso PLADUR N-18 + alicatado cerámico en una cara
- T5- Tabique autoportante con alicatado cerámico interior y tablero Viroc exterior
- T6- Tabique autoportante de cartón-yeso PLADUR N-13 + Tablero PARKLEX ACOUSTIC acabado
- T7- Tabique de fábrica de ladrillo GERO con fratasado de cartón-yeso para patinillos
- T8- Tabique autoportante de cartón-yeso PLADUR N-13 + Tablero Viroc interior
- T9- Tabique auto portante con acabado tablero Viroc en ambas caras



La última casa en Tiermas
 ACABADOS Y COTAS.P1 TALLERES-VIVIENDAS
 A1. E:1:100
 A3. E:1:200
 María Eugenia Bahón Fauro
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 T: Javier Pérez Herrera | C1: Nacho Ollte Lumbrieros

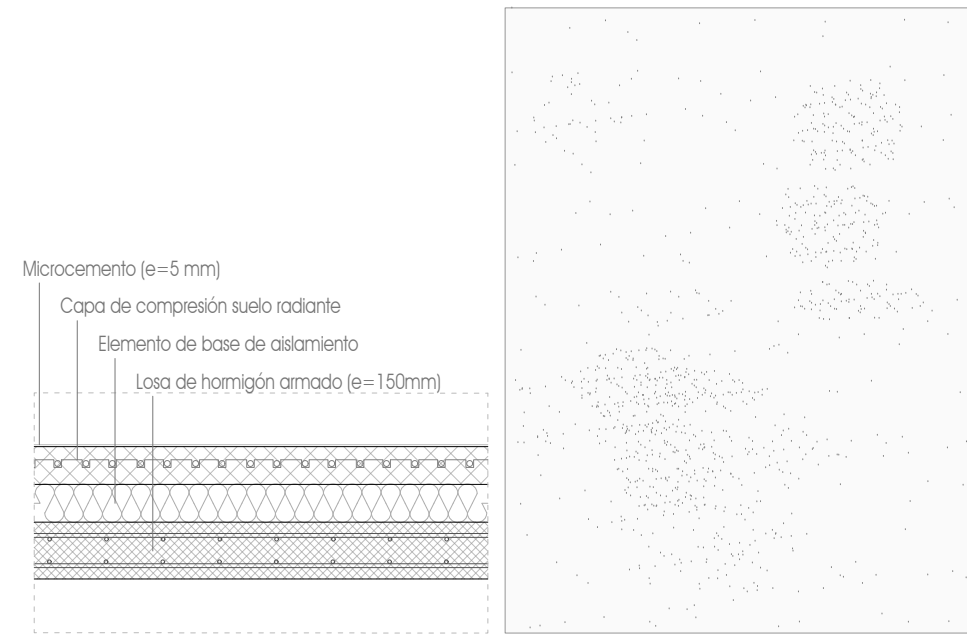
ACABADOS SUELOS



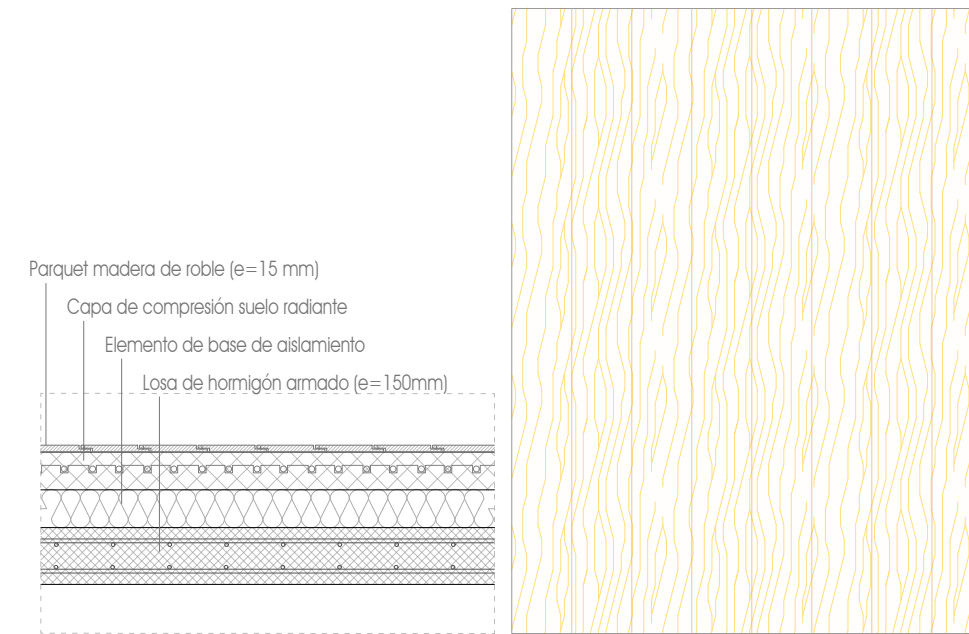
S1-ARIPAQ
Pavimento terrizo continuo natural y resistente que permite la estabilización de suelos naturales. Composición a base de calcin de vidrio, y árido clasificado. Se mantiene inalterable con el paso del tiempo, sin costes de mantenimiento.



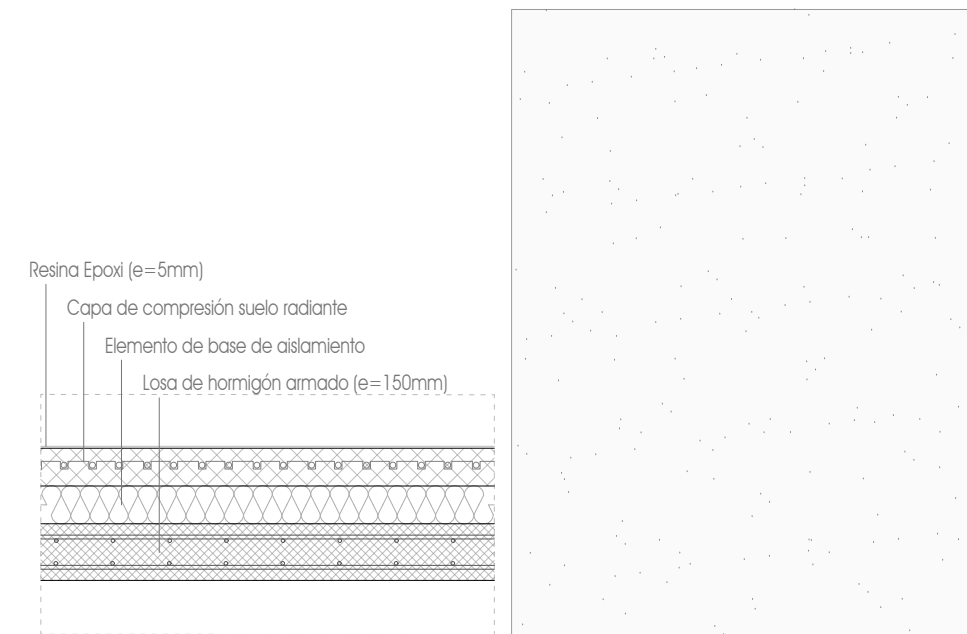
S2-HORMIGÓN FRATASADO ANTIDESLIZANTE (LOSA O SOLERA FRATRASADAS)
Pavimento de hormigón fratasado acabado cepillado con líneas paralelas. Pigmentación en masa de áridos, color gris. Capacidad autonivelante. Muy resistente, impermeable y antideslizante.



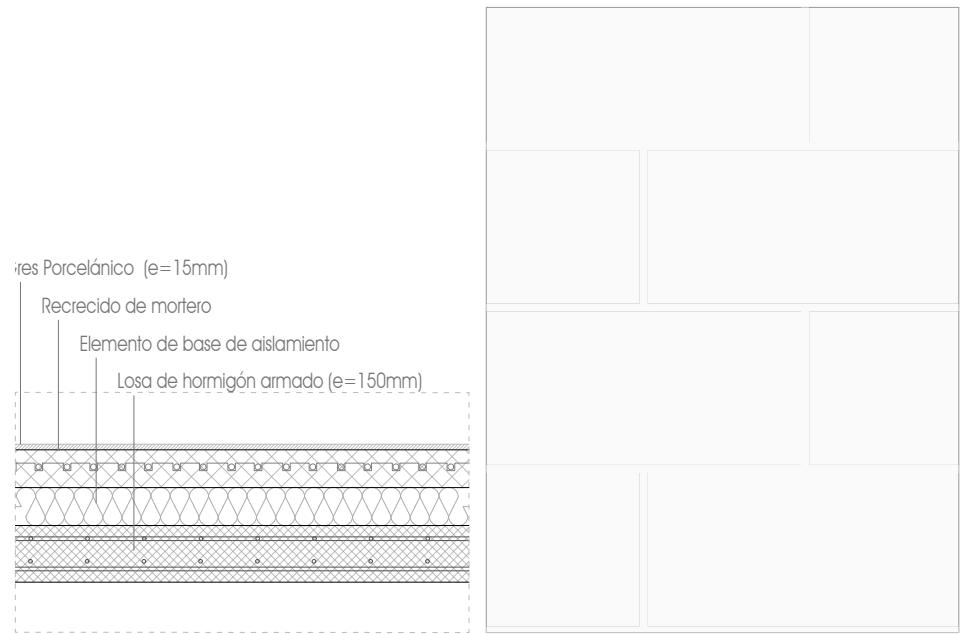
S3-ACABADO MICROCEMENTO COLOR GRIS CEMENTO
Acabado de micro cemento decorativo SikaDecor-801 Nature color Cemento Gris de espesor 2mm. Superficie continua sin juntas con capa de sellado transparente Sikafloor-304 W para protegerlo de abrasiones y posibles salpicaduras. Producto aplicado sobre una capa regular nivelada de mortero autonivelante Weber.floor e= 8 mm sobre el que se aplica una capa de imprimación SikaTop-10. Base resistente de capa de compresión de mortero 6=80 mm. *Sobre suelo radiante Polytherm Dinamic-Plus cuando así se indique.



S4-PARQUET MADERA DE ROBLE
Acabado de madera maciza de roble con tabloncillos de 15x100x1000mm. Encolado con adhesivo flexible de solano Bona R850. Lijado triple tras colocación con distinto granos. Posterior aceitado Bona Craft Oil neutro mate. Colocación directa sobre Professional Sundbloc de 2mm de PERGO (barrera de vapor + aislamiento a ruido de impacto) encima de base resistente de capa de compresión de mortero e=80mm. *Sobre suelo radiante Polytherm Dinamic-Plus cuando así se indique. Madera tratada con revestimiento ignífugo B-s1, d0 con acabado natural.

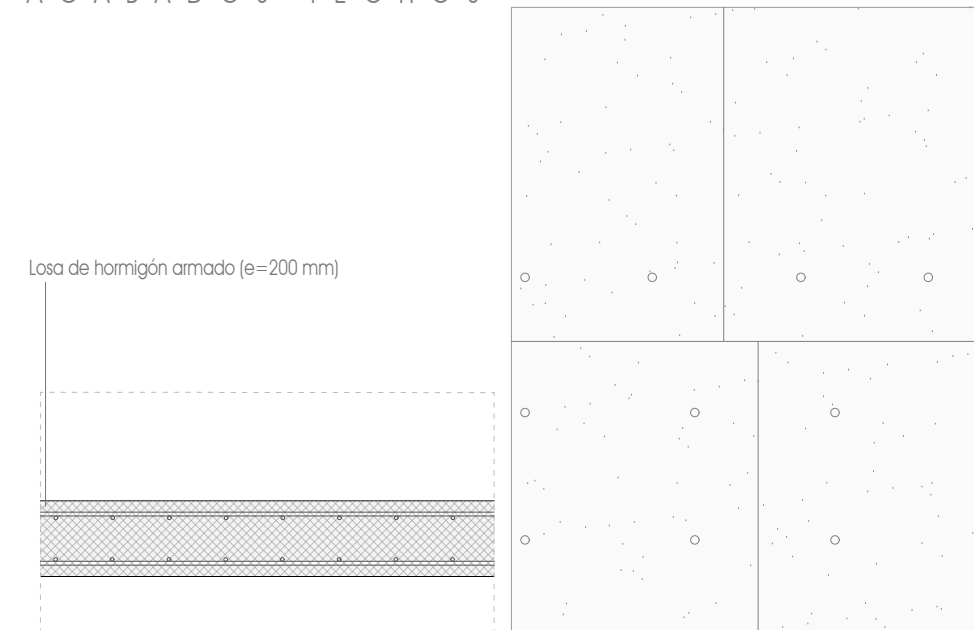


S5-PAVIMENTO DE RESINA EPOXI
Resina epoxi de 5mm color gris perla de DURACIL, proyectada directamente sobre la capa de suelo radiante. Capacidad Autonivelante. Superficie resistente e impermeable.

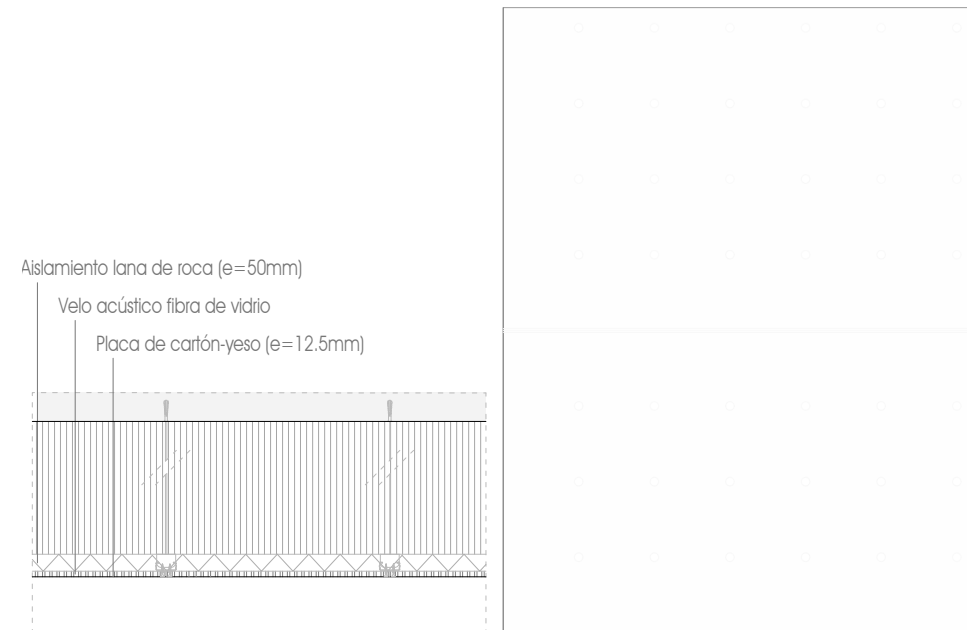


S6-SOLADO GRES PORCELÁNICO
Pavimento de baldosa de gres Pure White Polished 60x60cm de 15 mm de espesor. Recreido de mortero de cemento 1:3 de 6 cm. de espesor medio amada con malla de polipropileno. Colocado sin junta recibida con mortero cola tipo Zacol Compac.

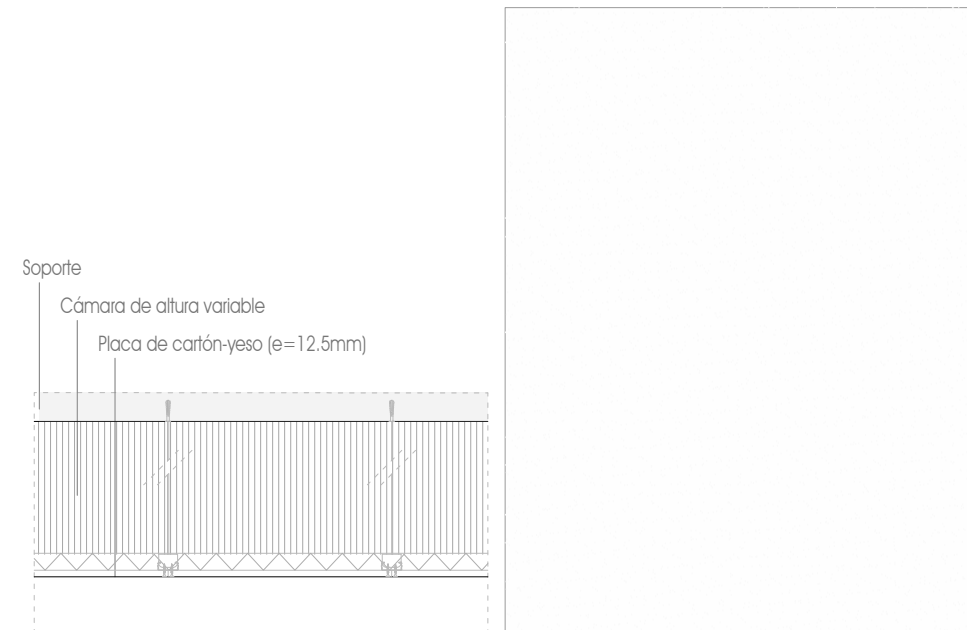
ACABADOS TECHOS



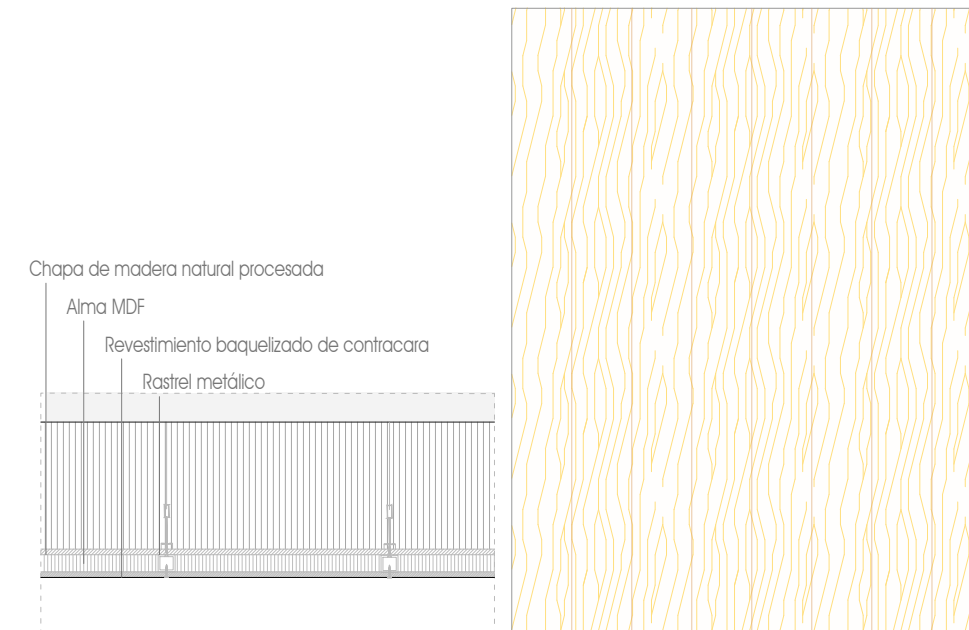
T1-LOSA DE HORMIGÓN ARMADO VISTA
Fojado de las zonas del espacio central con el acabado estructural visto. Se trata de una losa de 30cm de espesor con un armado de redondos de 12mm dispuestos cada 15cm.



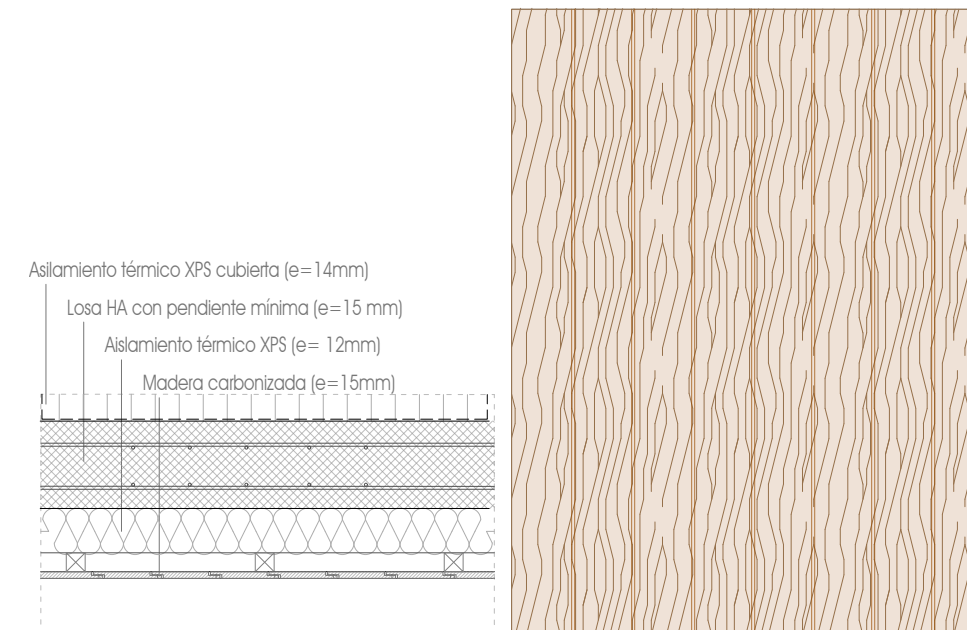
T2-FALSO TECHO CONTINUO DE PLADUR MICROPERFORADO
Techo continuo formado por una placa Placa microperforada Knauf Cleaneo de espesor 12,5 mm y con un velo de fibra de vidrio en su dorso. Acabado pintado de blanco. Aislamiento acústico de lana de roca 50mm. Características de seguridad: Reacción al fuego y propagación interior según DB-S11: clase de reacción al fuego C-s2, d0.



T3-ACABADO DE PINTURA RAL 9010 BLANCO EN FALSO TECHO REGISTRABLE DE PLADUR
Falso techo continuo formado por una estructura de perfiles de acero galvanizado de e=47mm a una distancia de 400 mm entre sí, suspendido de las correas por medio de horquillas de e=47 mm separadas entre sí 1000mm y con varilla roscada, apoyados en perfiles en L fijados mecánicamente en todo el perímetro. Se atornilla una placa de cartón-yeso PLADUR N (H) para cuartos húmedos e=12,5mm con tornillos cada 200 mm. Acabado en pintura RAL 9010 blanco puro. Aislamiento acústico (para instalaciones) de lana de roca (Rockplus-E220, e=50mm). Características de seguridad: Reacción al fuego y propagación interior según DB-S11: clase de reacción al fuego C-s2, d0.

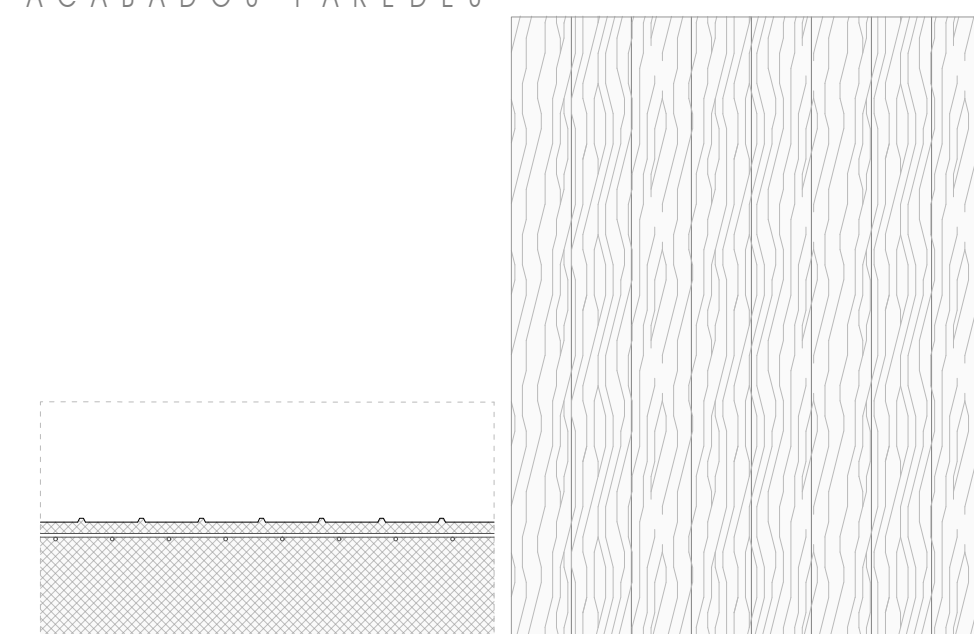


T4-TECHO FONOABSORBENTE PARKLEX ACOUSTIC, MICROPERFORADO ACABADO ROBLE
Techo fonoadsorbente Parklex de chapa de madera natural procesada con alma de MDF y superficie de madera natural. Acabado superficial en roble Woodskin®, con textura. Dimensiones 2440 x 1220 mm. Espesor 18 mm. Con protección frente al desgaste, absorción sonora de cámara reverberante entre 0,2 y 0,6. Características de seguridad: clase de reacción al fuego C-s2,d0; resistencia al rayado Grado 3 según la norma EN 438-2 Apartado 25.

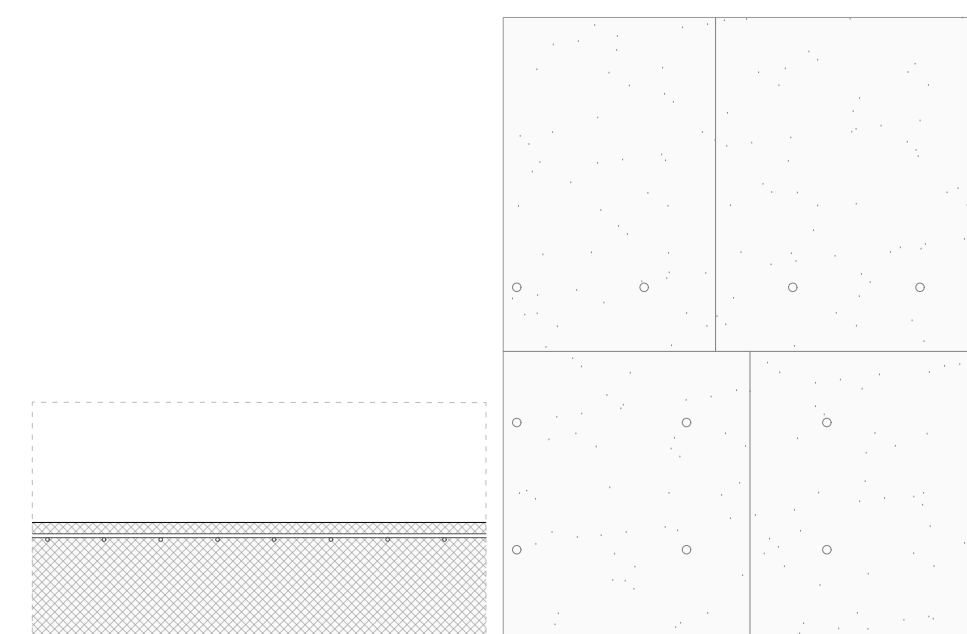


T5-REVESTIMIENTO DE MADERA CARBONIZADA, TÉCNICA JAPONESA SHOU SUGI BAN
Revestimiento de tablones de madera carbonizada colocados a continuación del revestimiento de pared, en la dirección corta del muro de servicios, sobre un enrastrado de madera horizontal. Técnica japonesa Shou Sugi Ban. Espesor=15 mm. Barnizada con HYDROCROM para la resistencia a la intemperie, luz solar, lluvia, hielo, contaminación, cambios de temperatura, hongos, parásitos, y un mejor mantenimiento de la madera.

ACABADOS PAREDES



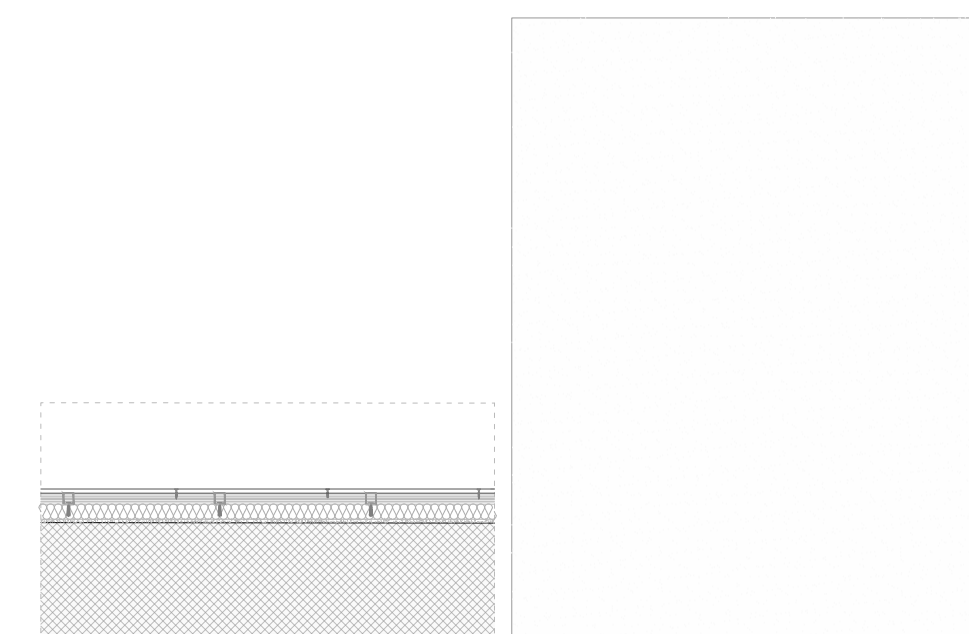
P1-MURO HORMIGÓN VISTO ENCOFRADO MADERA
Muro estructural de hormigón armado de espesor = 200 mm ejecutado con encofrado de madera mediante tablas verticales a una cara. Tabloncillos de madera binderholz de Abeto rojo aserrada en bruto, machihembrados entre sí con ranura cuadrada para formación de junta en negatibo.



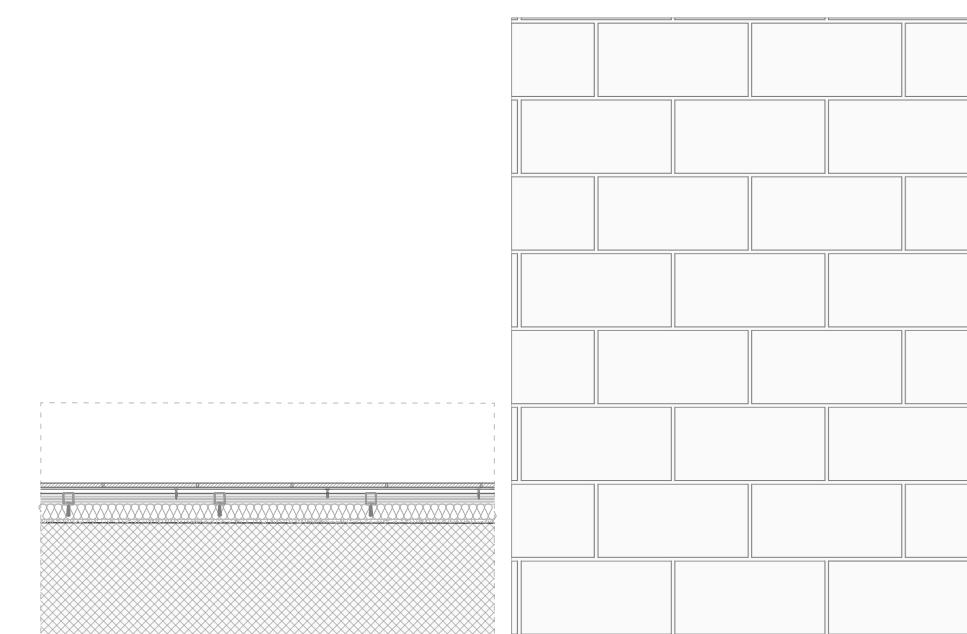
P2-MURO HORMIGÓN ARMADO VISTO
Muro estructural de hormigón armado, con el acabado estructural visto, de espesor = 200 mm.



P3-MURO CICLÓPEO VISTO
Muro de hormigón ciclópeo de espesor 300 mm realizado con hormigón HM-15/P/40/1 fabricado en central y vertido desde camión (60% de volumen) y bolos de piedra de 5 a 20 cm de diámetro (40 % de volumen). Compactado y curado con formación de juntas, huecos para paso de instalaciones y sellado de orificios con masilla elástica.



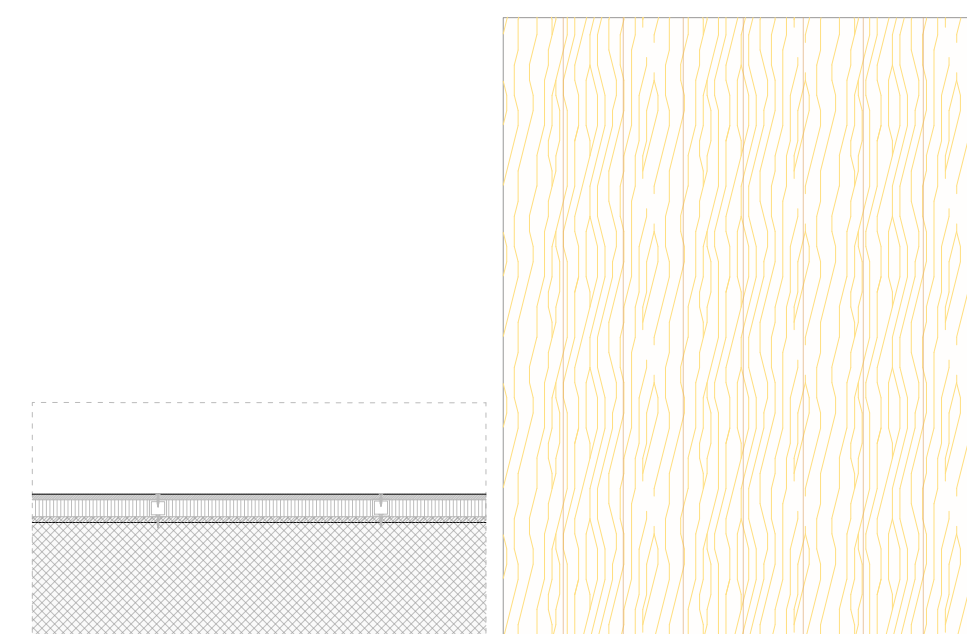
P4-ACABADO PINTURA RAL 9010 BLANCO EN SISTEMAS DE CARTÓN-YESO
Acabado pintura RAL 9010 blanco puro en soluciones con sistemas autoportantes de dos placas de cartón-yeso con espesores de 12,5 mm atornilladas a una estructura metálica de acero galvanizado a base de montantes y canales mediante tornillos cada 250 mm. Estructura a base de perfiles separados entre sí 400 mm.



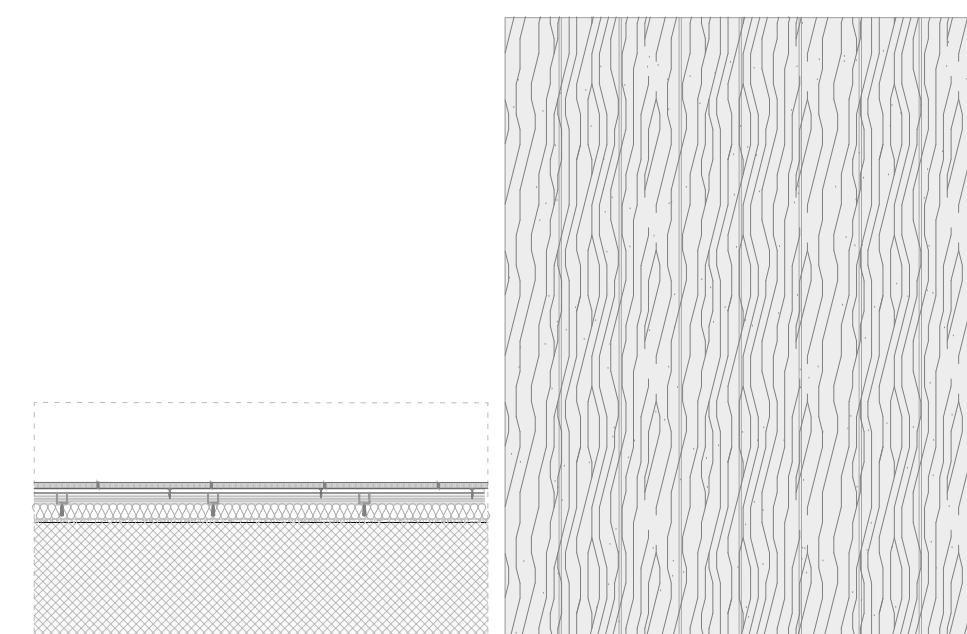
P5-ALICATADO CERÁMICO
Alicatado cerámico para cuartos húmedos tipo TAU Classic Blanco Mate con piezas de formato 75x150 mm y espesor=11,4 mm cocidas con mortero de cola Kerakoll H40 sobre una placa base de cartón-yeso PLADUR HT con tratamiento hidrófugo añadido.



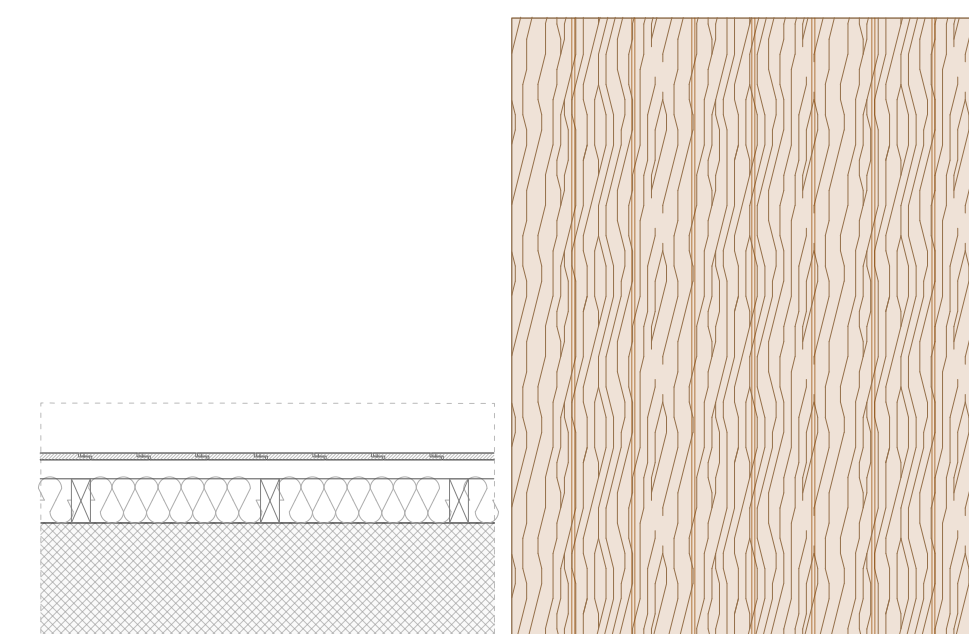
P6-ACABADO INTERIOR DE TABLEROS VIROC GRIS
Acabado con tablero Viroc Gris lijado de espesor = 12,5 mm atornillado mediante rodillos autoportantes de cabeza de avellana. Dimensiones de tablero 1000 x 2400 mm. Disposición de los tornillos cada 300 mm separados 50 mm de la junta entre tableros.



P7-REVESTIMIENTO DE PARED PARKLEX ACOUSTIC, ACABADO ROBLE LISO/PERFORADO
Pared fonoadsorbente Parklex de chapa de madera natural procesada con alma de MDF y superficie de madera natural. Acabado superficial en roble Woodskin®, con textura. Dimensiones 2440 x 1220 mm. Espesor 18 mm. Con protección frente al desgaste, absorción sonora de cámara reverberante entre 0,2 y 0,6. Características de seguridad: clase de reacción al fuego C-s2,d0; resistencia al rayado Grado 3 según la norma EN 438-2 Apartado 25.

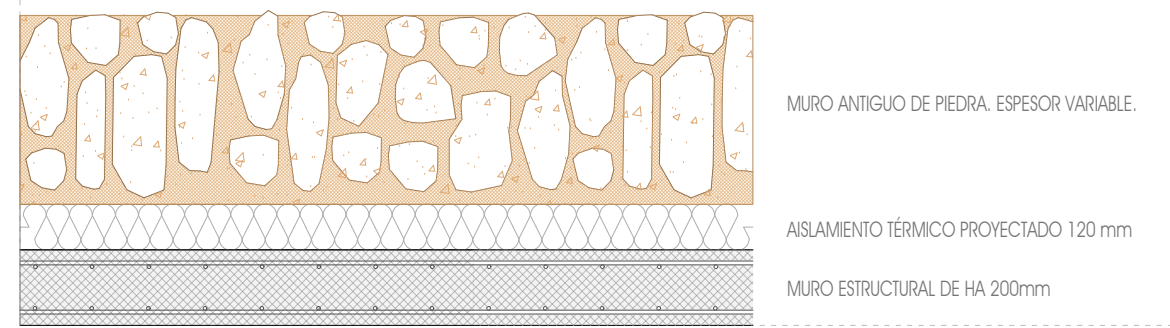
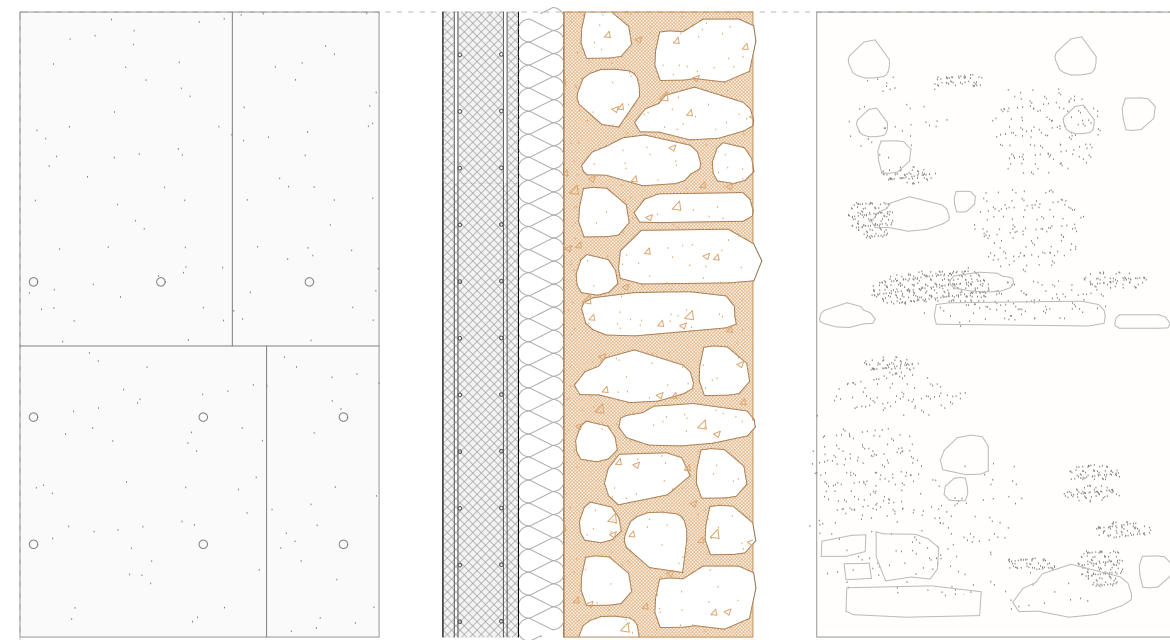


P8-ALICATADO MONOPOROSO WALL LOWER TANZANIA GRAPHITE DE PORCELÁNOSA
Alicatado cerámico monoporoso STARWOOD modelo WALL LOWER TANZANIA GRAPHITE DE PORCELÁNOSA para cuartos húmedos de viviendas. Piezas de formato 33,3 x 100 cm y espesor = 12 mm colocadas verticalmente, con adhesivo Butech Fr-one n sobre una placa base de cartón-yeso con tratamiento hidrófugo añadido. Acabado superficial de aspecto natural, no brillante.

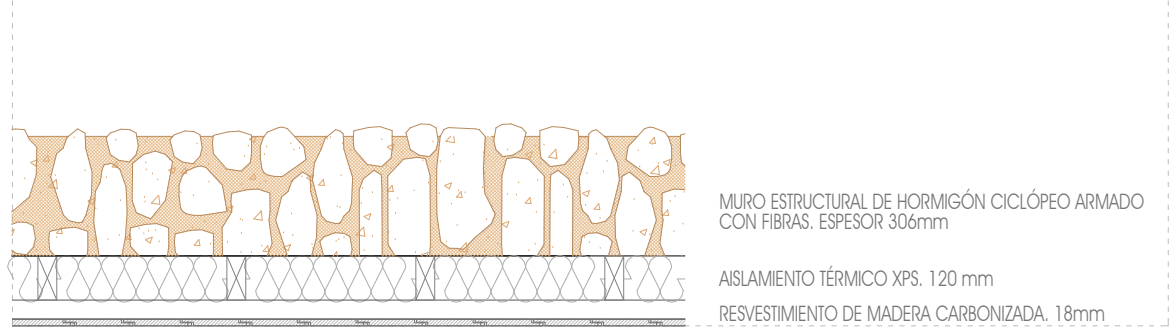
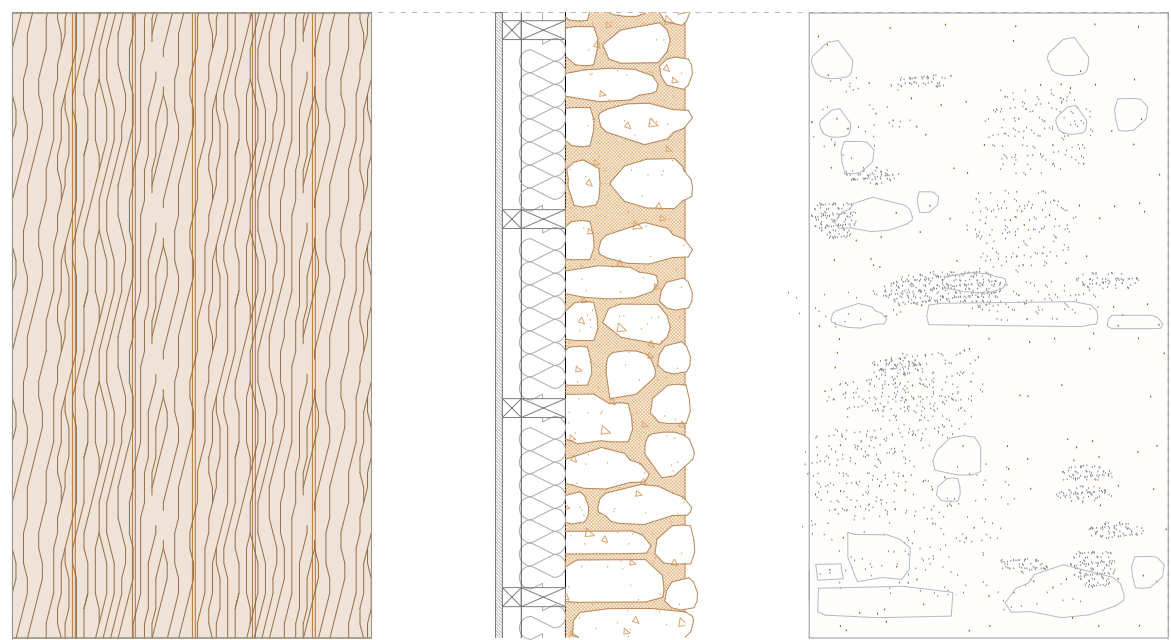


P9-REVESTIMIENTO DE MADERA CARBONIZADA, TÉCNICA JAPONESA SHOU SUGI BAN
Revestimiento de tablones de madera carbonizada colocados en dirección vertical, altura variable, sobre un enrastrado de madera horizontal. Técnica japonesa Shou Sugi Ban. Espesor =15 mm. Barnizada con HYDROCROM para la resistencia a la intemperie, luz solar, lluvia, hielo, contaminación, cambios de temperatura, hongos, parásitos, y un mejor mantenimiento de la madera.

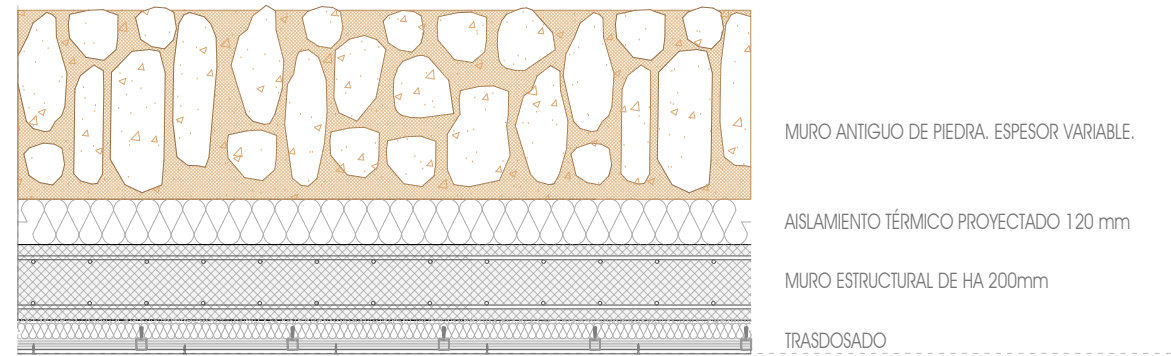
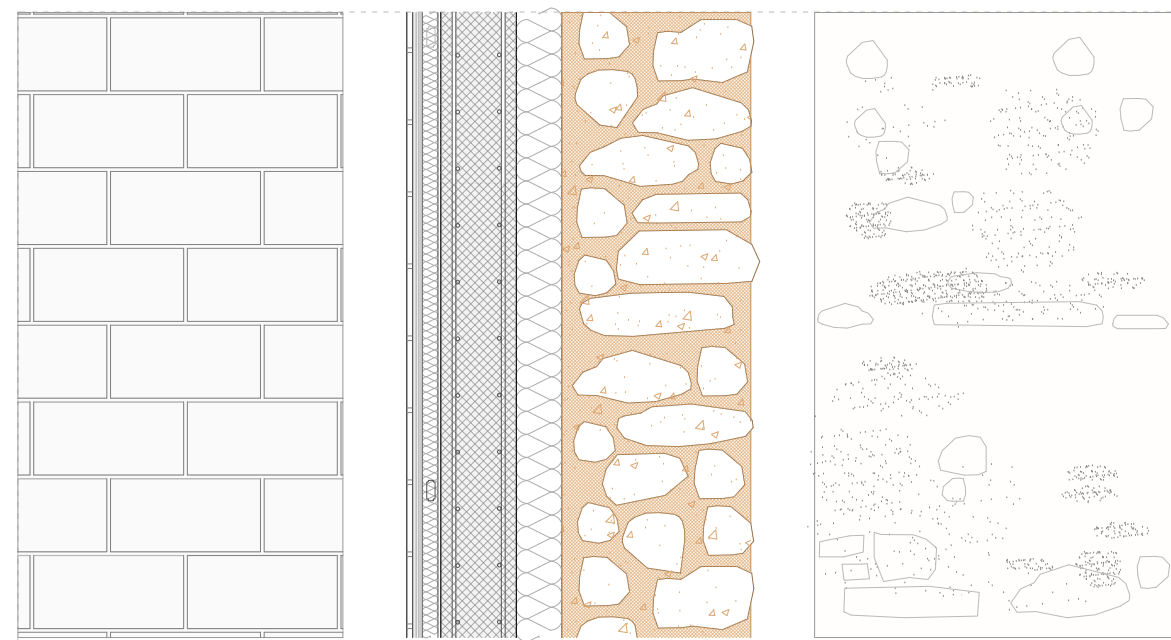
MUROS EXTERIORES



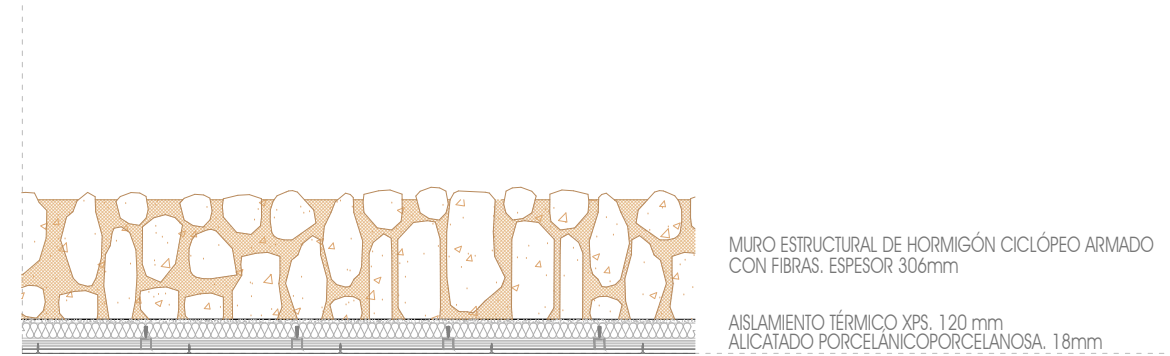
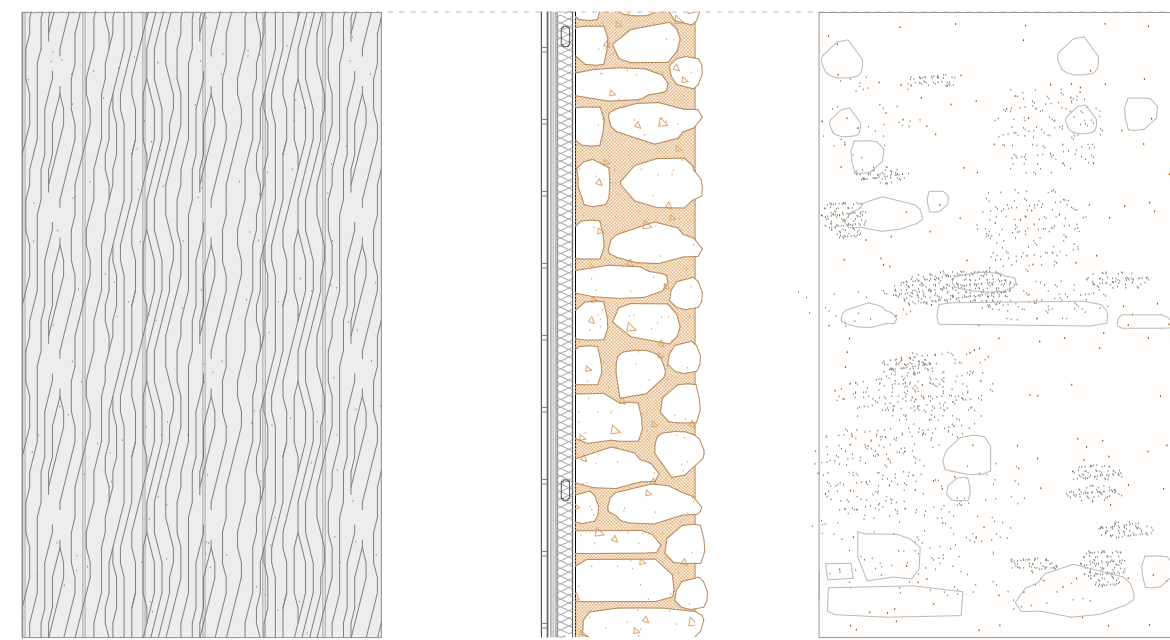
F1- Fachada muro antiguo de sillería reforzado con hormigón armado (con encofrado en madera a visto)
Muro antiguo de piedras con barras, cascoles y núcleo de argamasa, de dos hojas, reforzado con muro estructural de HA de espesor 200mm visto a una cara (oculta), ejecutado mediante encofrado de tablas de madera de 120 mm dispuesta verticalmente. Interposición de aislamiento proyectado entre muros.



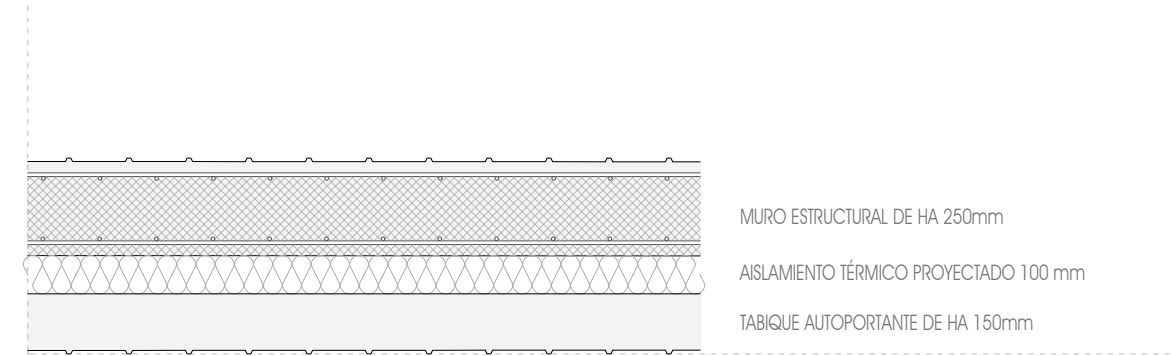
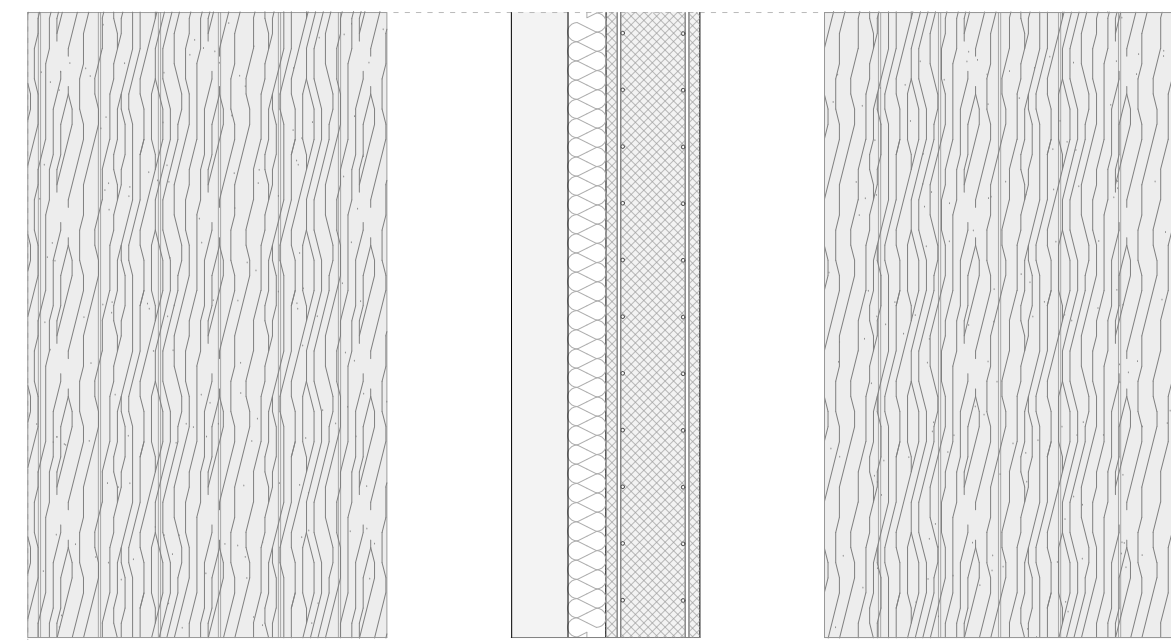
F2- Muro ciclópeo con trasdosado de madera carbonizada
Muro estructural de piedras de los muros en ruina existentes en Tierras mezcladas con áridos propios del lugar con dosificaciones de cal y cemento de 306 mm de espesor. Base de mortero tradicional con pequeñas partículas aislantes de vidrio reciclado insuflado. Muro encofrado con cara al exterior replicada para hacer aflorar las piedras y cara interior con trasdosado de madera carbonizada con la técnica Japonesa de Shou Sugi Ban de espesor=15 mm, barnizada con HYDROCRUM para la resistencia a la intemperie, luz solar, lluvia, hielo, contaminación, cambios de temperatura, hongos, parásitos, y un mejor mantenimiento de la madera.



F3- F3- Fachada muro antiguo de piedra reforzado con hormigón armado con trasdosado en su cara interior de cartón-yeso, alcatado a viroc
Muro antiguo de piedra con barras, cascoles y núcleo de argamasa, de dos hojas, reforzado con muro estructural de HA de espesor 200mm visto a una cara (oculta). Interposición de aislamiento proyectado entre muros. Trasdoso interior auto portante formado por:
a) Dos placas de cartón-yeso PLADUR N e=13mm.
b) Alcatado porcelánico sobre una placa de cartón-yeso PLADUR N e=18 mm en cada cara.
c) Tablero Viroc en bruto sin lijado de espesor 12,5 mm encolada sobre tablero MDF e=10mm.
d) Trasdoso interior auto portante formado por tablero de madera natural de roble PARKLEX ACOUSTIC tratada con revestimiento ignifugo B-s2, d0 encolada sobre tablero MDF e=10mm.

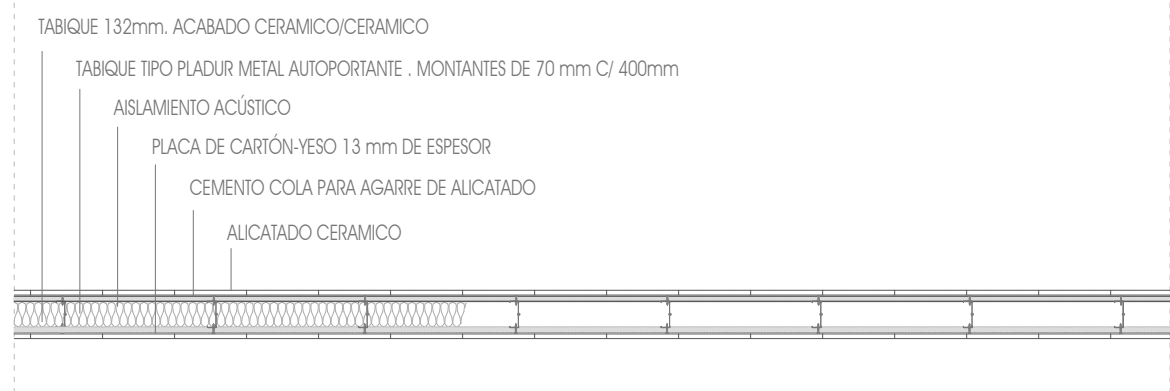
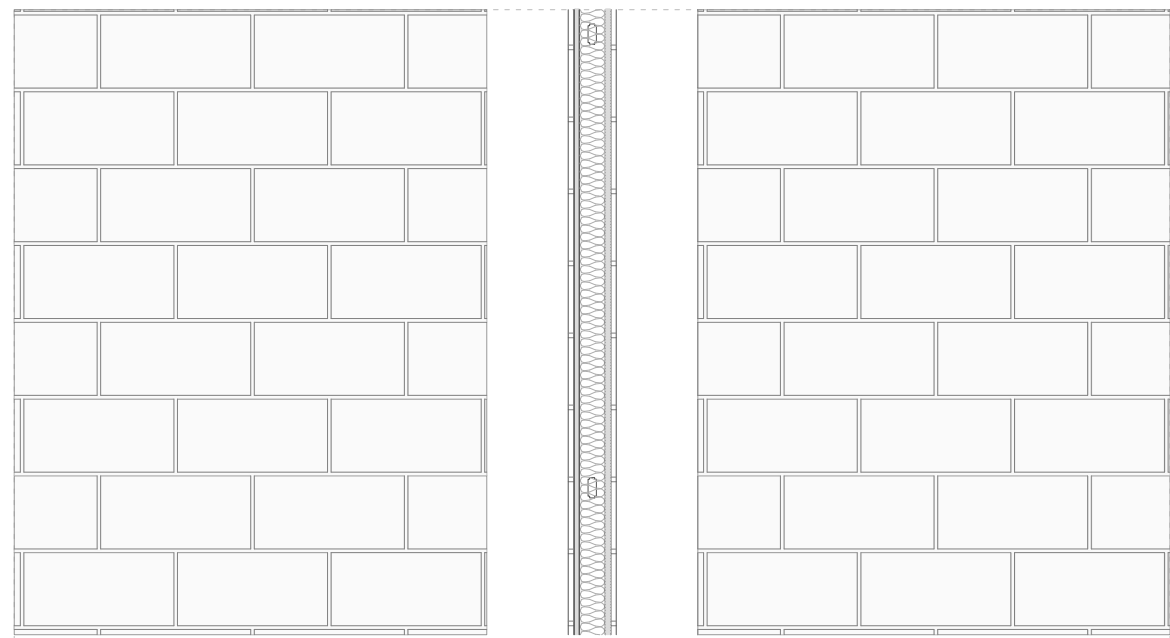


F5- Viga de gran canto con aislamiento y tabique de hormigón armado en su cara interior
Viga de gran canto de HA ejecutado mediante encofrado de tablas de madera de 120 mm dispuesta verticalmente que funciona como elemento de fachada para los talleres de actividades no colindantes. En su cara interior trasdosado de tabique auto portante de hormigón armado con aislamiento proyectado entre ambos muros.

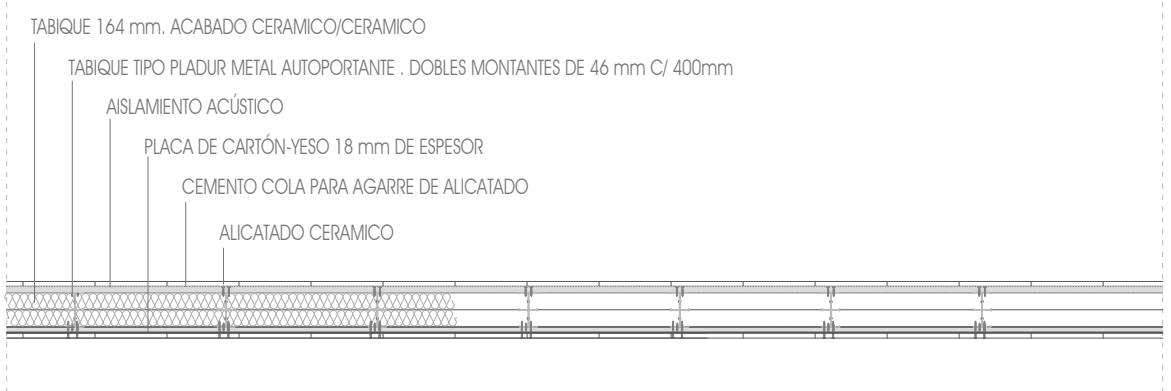
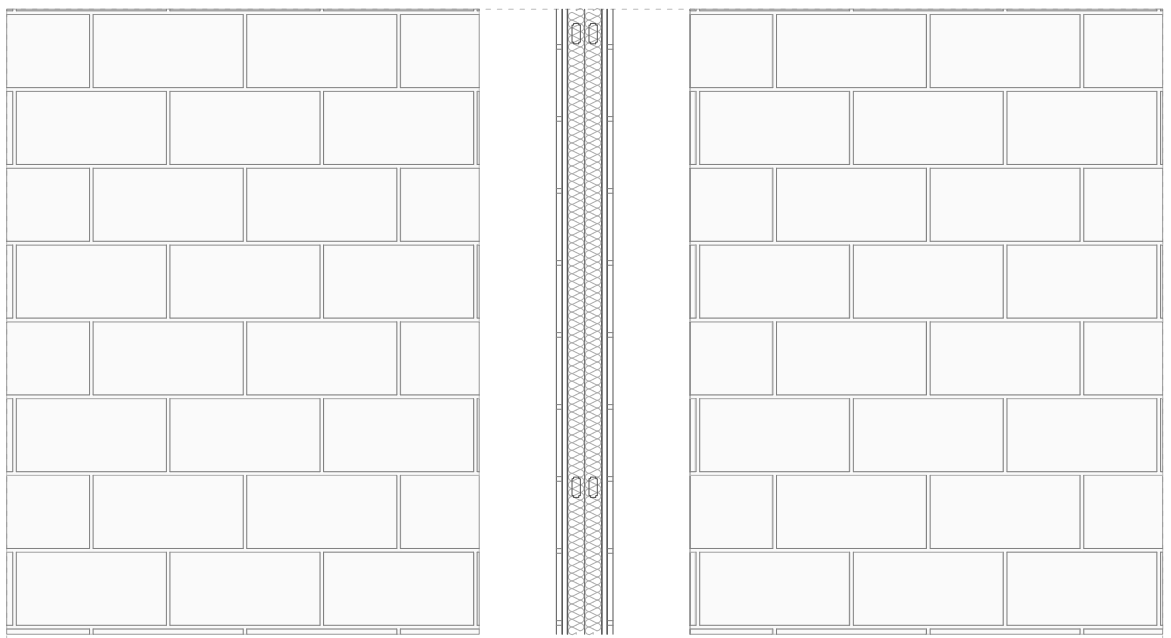


F6- Muro ciclópeo con trasdosado porcelánico
Muro estructural de piedras de los muros en ruina existentes en Tierras mezcladas con áridos propios del lugar con dosificaciones de cal y cemento de 306 mm de espesor. Base de mortero tradicional con pequeñas partículas aislantes de vidrio reciclado insuflado. Muro encofrado con cara al exterior replicada para hacer aflorar las piedras y cara interior con trasdosado auto portante con acabado en alcatado cerámico monoporoso STARWOOD modelo WALL LOWEER TANZANIA GRAPHITE de PORCELANOSA para cuartos húmedos de viviendas. Piezas de formato 33,3x100 cm y espesor 12mm colocadas verticalmente, con adhesivo Butech Fr-one n sobre una placa base de cartón-yeso con tratamiento hidrófugo añadido. Acabado superficial de aspecto natural, no brillante.

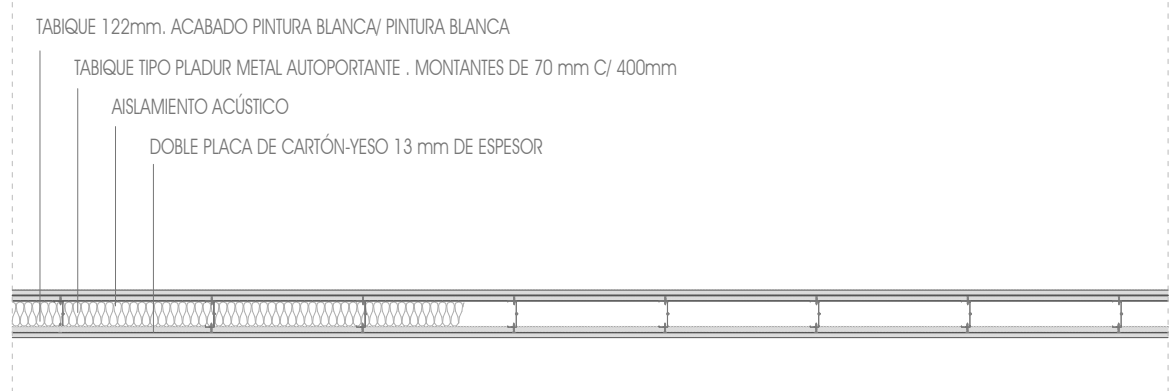
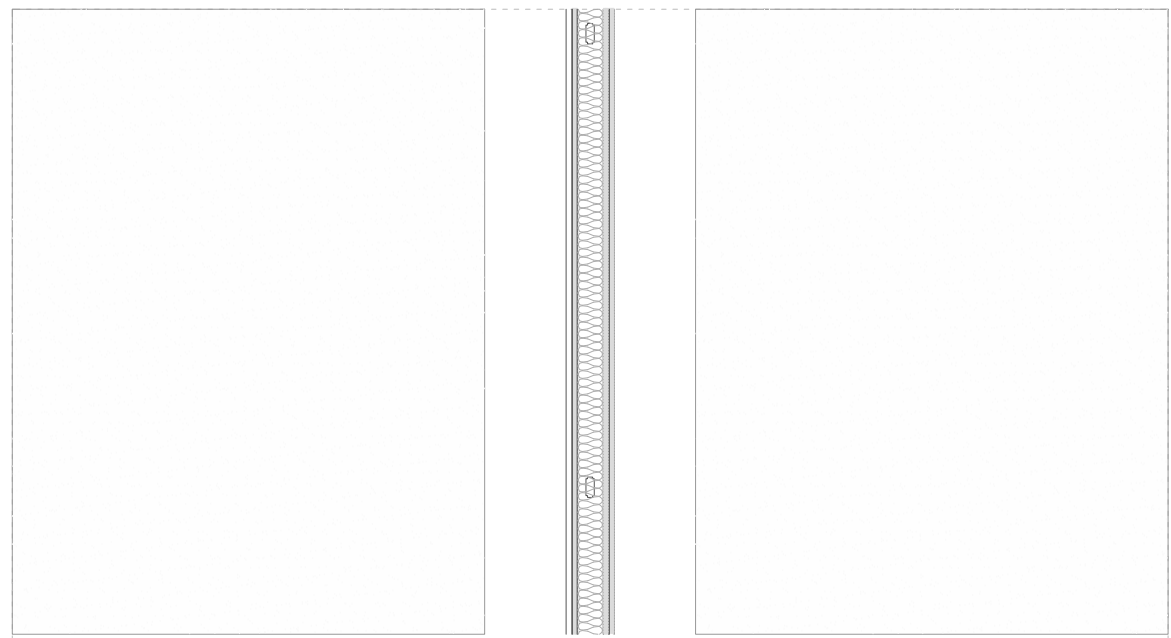
TABIQUERIA INTERIOR



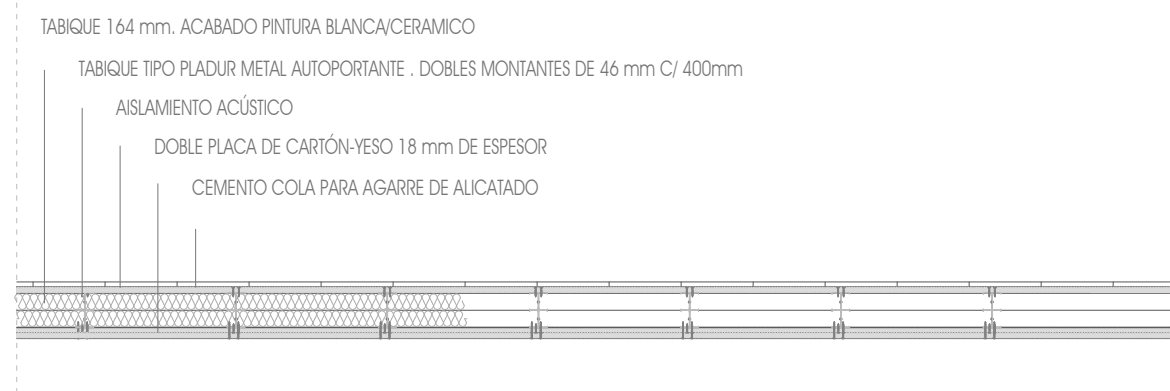
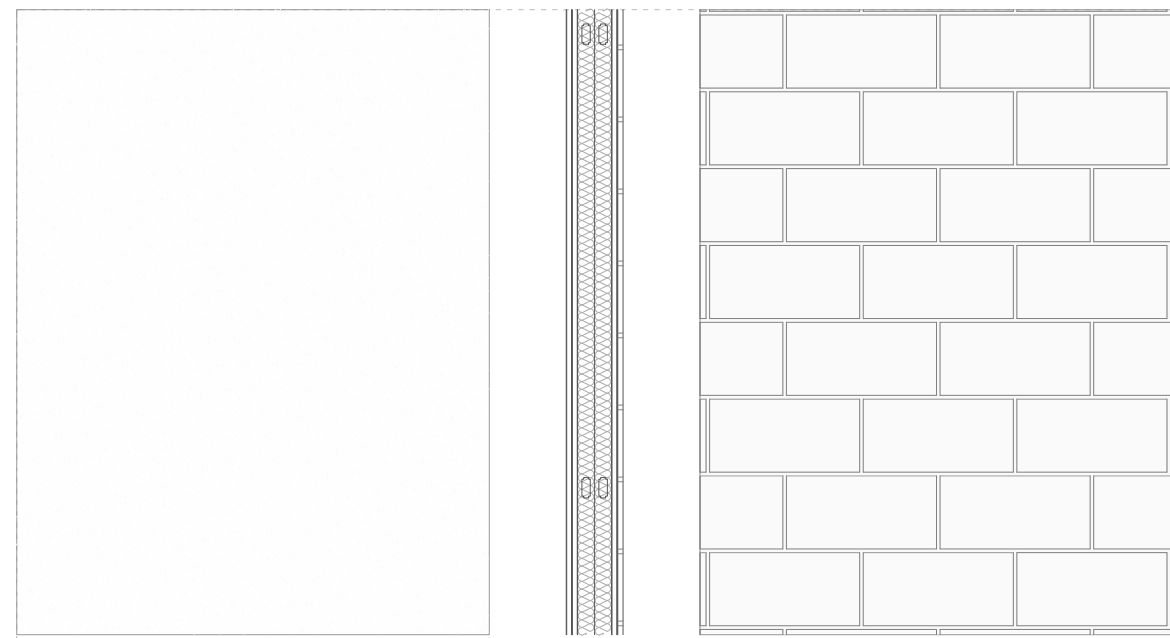
T1- Tabique divisorio autoportante de cartón-yeso PLADUR H1-13 + Alcatado cerámico ambas caras
U= 0,402 W/m2 k RA=52 dBA EI=60 Espesor total=132 mm
Tabique interior divisorio formado por dos placas de cartón-yeso PLADUR H1 e=13 mm atomilladas a ambos lados a una estructura de acero galvanizado e= 70 mm. Estructura a base de montantes separados entre sí 400 mm encajados entre dos canales superior e inferior, anclados a la solera de hormigón y a la estructura de cubierta. Interposición de aislante de lana de roca (Rockplus-E 220, 6=70 mm) entre montantes, fijado a la estructura con interposición de junta elástica. Alcatado cerámico en ambos lados sobre placa de cartón-yeso cogido con mortero de cola.
*En caso de exigencia EI-90, el espesor de las placas será de 15 mm para cumplir con dicha prerrogativa.
**Solución para una altura máxima de 4,25 m. En caso de altura mayor, refuerzo de la estructura mediante duplicado de montantes conformando una H.



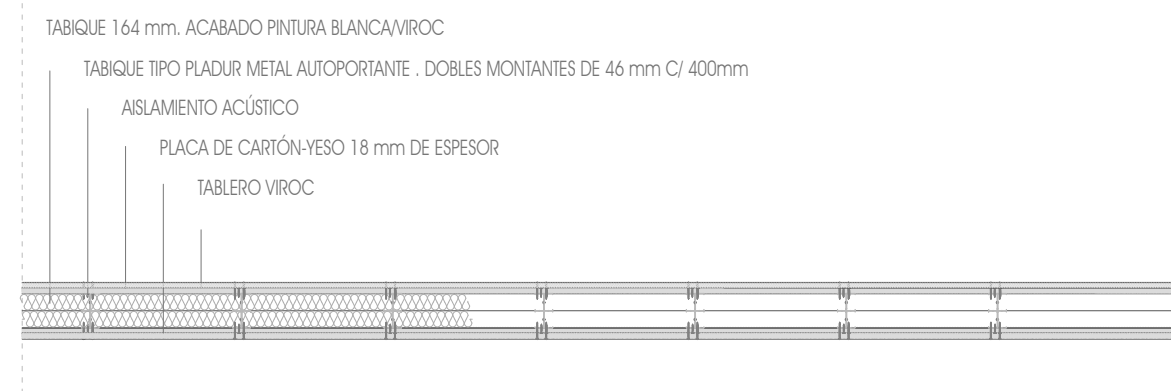
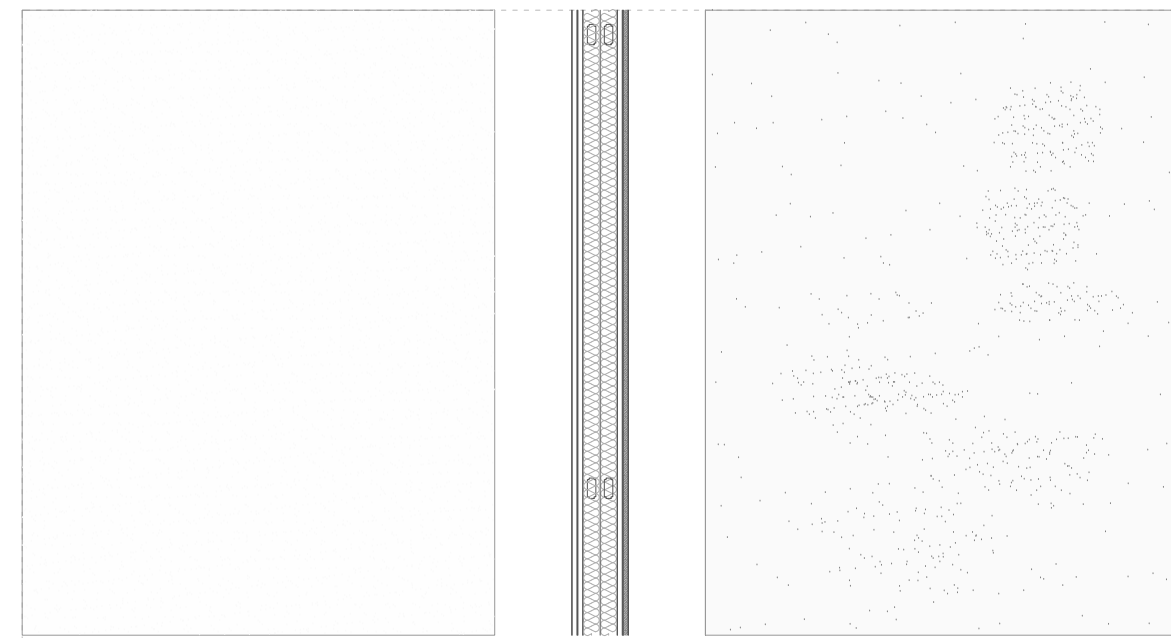
T2- Tabique divisorio autoportante de cartón-yeso PLADUR N-18 + Alcatado cerámico ambas caras
U= 0,209 W/m2 k RA=68 dBA EI=90 Espesor total= 164 mm
Tabique interior divisorio formado por alcatado cerámico sobre una placa de cartón-yeso PLADUR N e=18 mm en cada cara, cogido con mortero de cola. Placas atomilladas a ambos lados a una doble estructura de acero galvanizado e= 46 mm cada una separadas entre sí 10 mm. Estructura a base de montantes dobles conformando una H separados entre sí 400 mm encajados entre dos canales superior e inferior, anclados a la solera de hormigón y a la estructura de cubierta. Interposición de aislante de lana de roca (Rockplus-E 220, 6=70 mm) entre montantes, fijado a la estructura con interposición de junta elástica.



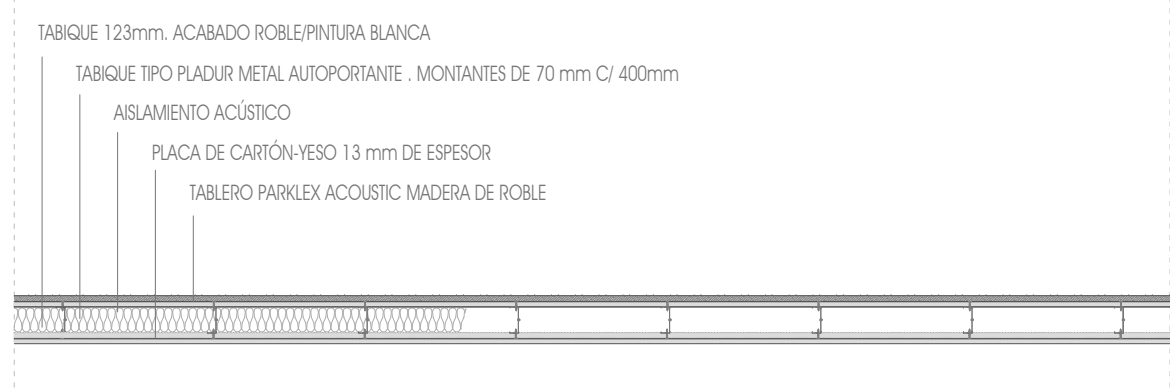
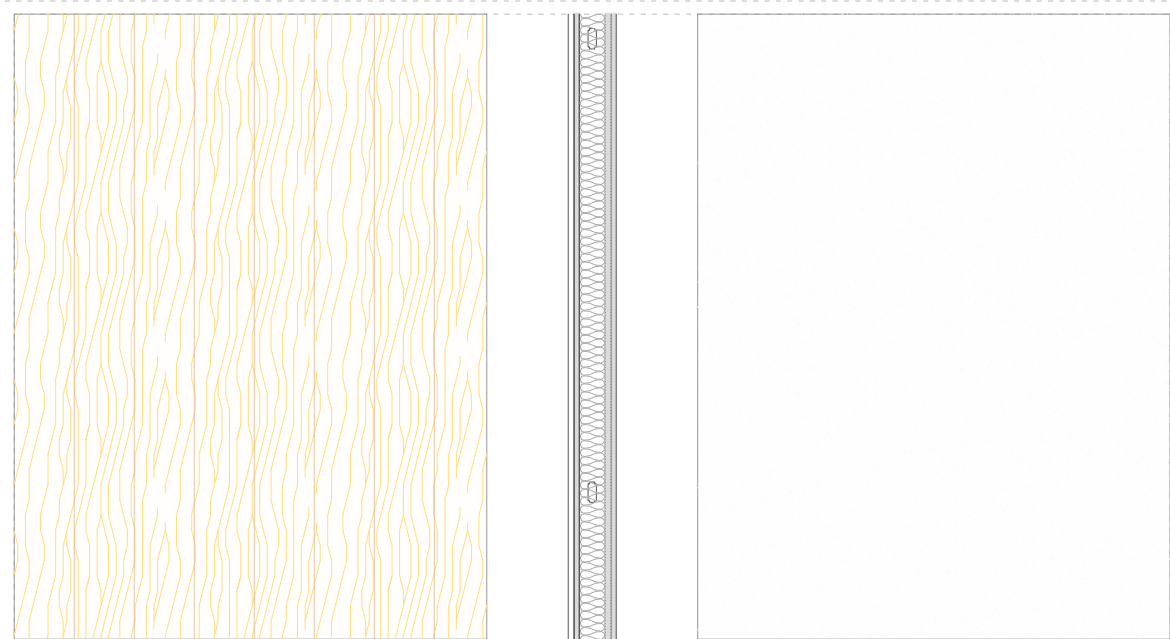
T3- Tabique divisorio autoportante de cartón-yeso PLADUR N-13
U= 0,396 W/m2 k RA=53,5 dBA EI=60 Espesor total=122 mm
Tabique interior divisorio formado por cuatro placas de cartón-yeso PLADUR H1 e=13 mm atomilladas dos a dos a ambos lados a una estructura de acero galvanizado e= 70 mm. Estructura a base de montantes separados entre sí 400 mm encajados entre dos canales superior e inferior, anclados a la solera de hormigón y a la estructura de cubierta. Interposición de aislante de lana de roca (Rockplus-E 220, 6=70 mm) entre montantes, fijado a la estructura con interposición de junta elástica. Rodapié enrasado con la pared conformado por una pieza de madera maciza de 60 mm RAL 9010 blanco.
*En caso de exigencia EI-90, el espesor de las placas será de 15 mm para cumplir con dicha prerrogativa.
**Solución para una altura máxima de 4,25 m. En caso de altura mayor, refuerzo de la estructura mediante duplicado de montantes conformando una H.



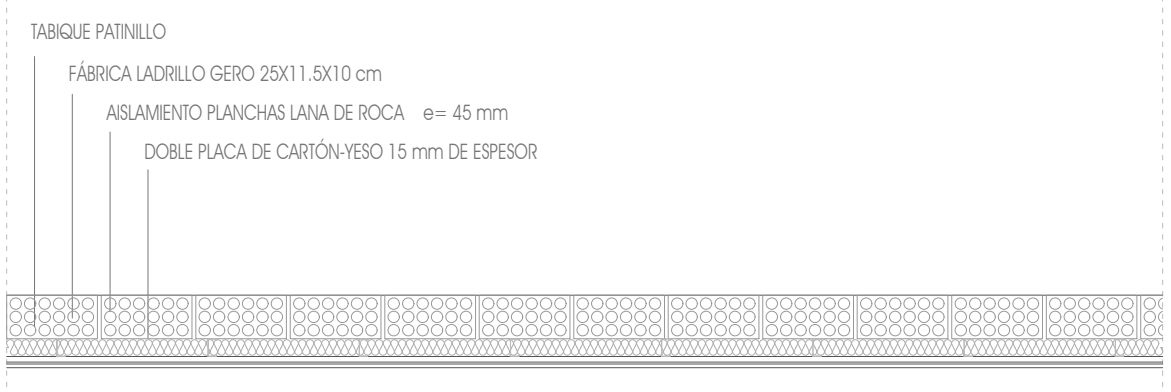
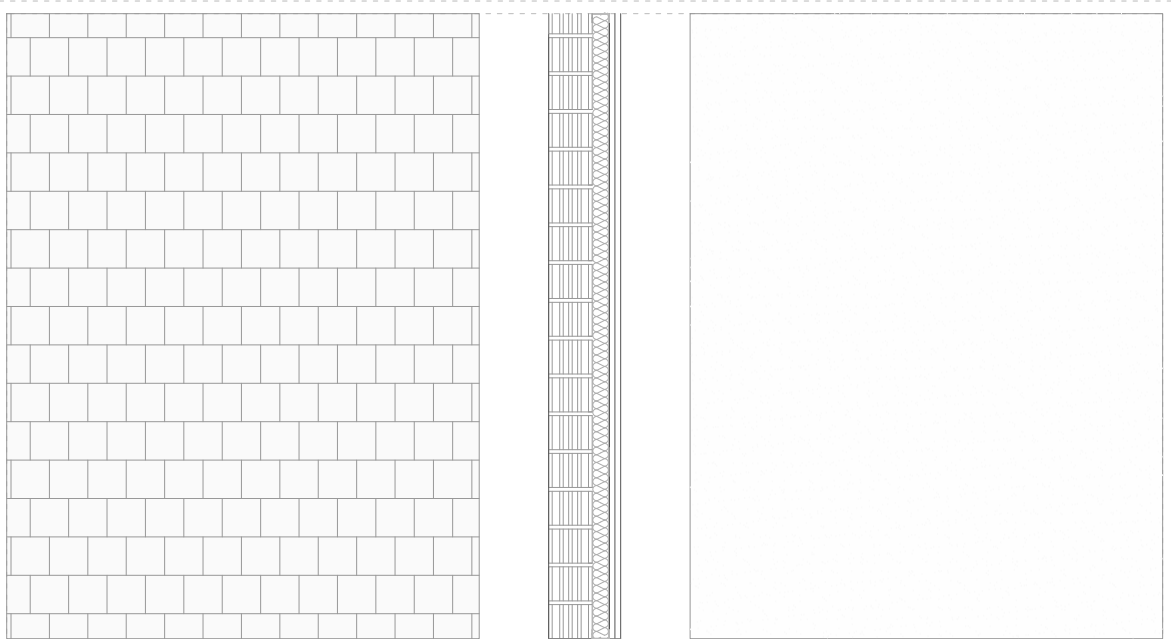
T4- Tabique divisorio autoportante de cartón-yeso PLADUR N-18 + Alcatado cerámico en una cara
U= 0,209 W/m2 k RA=68 dBA EI=90 Espesor total=164 mm
Tabique interior divisorio formado por dos placas de cartón-yeso PLADUR H1 e=18 mm en la cara exterior y alcatado cerámico sobre placa de cartón-yeso PLADUR H1-18 cogido con mortero de cola en la otra cara. Placas atomilladas a ambos lados a una doble estructura de acero galvanizado e= 46 mm cada una separadas entre sí 10 mm. Estructura a base de montantes dobles conformando una H separados entre sí 400 mm encajados entre dos canales superior e inferior, anclados a la solera de hormigón y a la estructura de cubierta. Interposición de aislante de lana de roca (Rockplus-E 220, 6=70 mm) entre montantes, fijado a la estructura con interposición de junta elástica. Rodapié enrasado con la pared conformado por una pieza de madera maciza de 60 mm RAL 9010 blanco en la cara exterior.



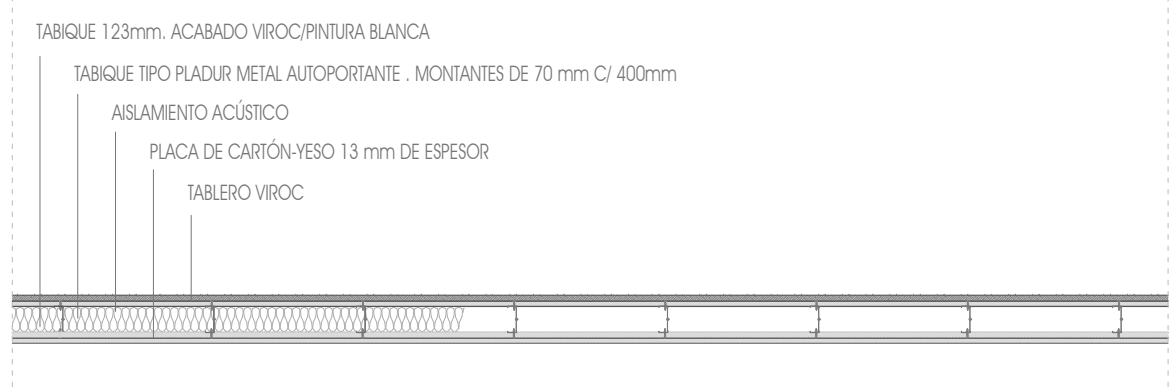
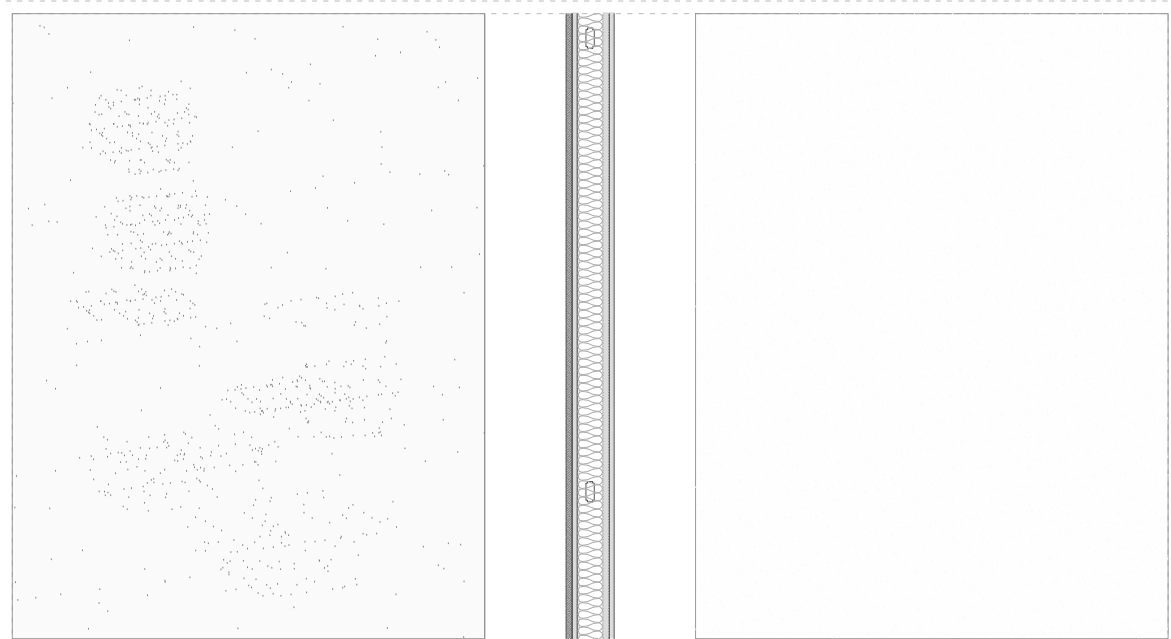
T5- Tabique autoportante con Alcatado cerámico interior y tablero Viroc exterior
U= 0,210 W/m2 k RA=68 dBA EI=90 Espesor total=164 mm
Tabique interior divisorio constituido por una doble estructura de acero galvanizado e= 46 mm cada una separadas entre sí 10 mm, a base de montantes dobles conformando una H separados entre sí 400 mm encajados entre dos canales superior e inferior, anclados a la solera de hormigón y a la estructura de cubierta. Acabado exterior con tablero Viroc en bruto sin lijado e=12,5 mm encolada sobre tablero MDF e=10 mm. Alcatado cerámico sobre placa de cartón-yeso PLADUR H1-18 cogido con mortero de cola en la otra cara. Interposición de aislante de lana de roca (Rockplus-E 220, 6=70 mm) entre montantes, fijado a la estructura con interposición de junta elástica. Rodapié enrasado con la pared conformado por una pieza de madera maciza de 60 mm RAL 9010 blanco.



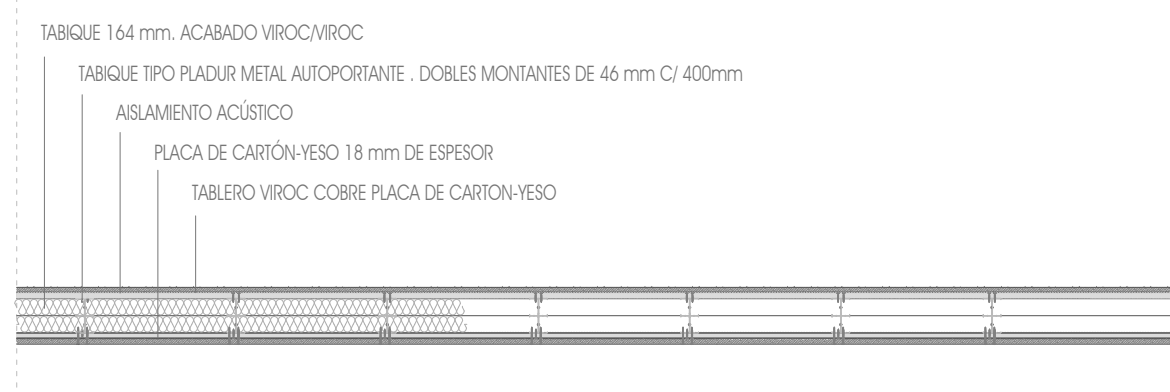
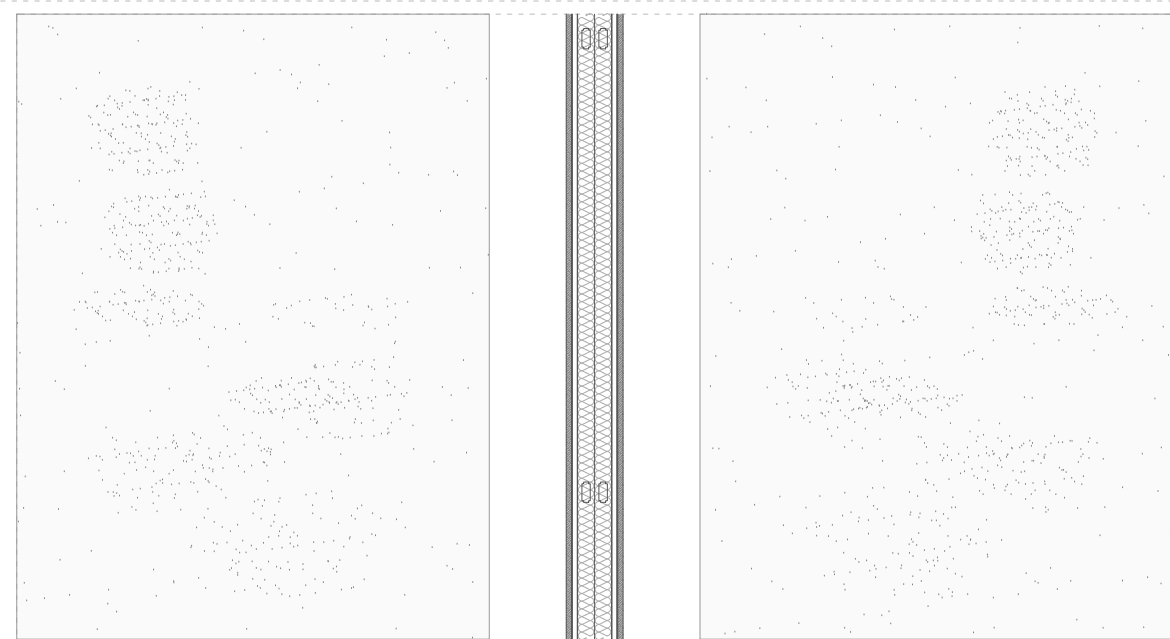
T6- Tabique autoportante de cartón-yeso PLADUR N-13 + Tablero PARKLEX ACOUSTIC Acabado
U= 0,397 W/m2 k RA=54 dBA EI=60 Espesor total=123 mm
Tabique interior divisorio formado por dos placas de cartón-yeso PLADUR N e=13 mm en una cara y en la otra opuesta tablero de madera PARKLEX ACOUSTIC de espesor 14 mm con acabado de roble atomilladas dos a dos a ambos lados a una estructura de acero galvanizado e= 70 mm. Estructura a base de montantes separados entre sí 400 mm encajados entre dos canales superior e inferior, anclados a la solera de hormigón y a la estructura de cubierta. Madera tratada con revestimiento ignifugo B-s2, d0 de acabado natural. Interposición de aislante de lana de roca (Rockplus-E 220, e=70 mm) entre montantes, fijado a la estructura con interposición de junta elástica. Rodapié enrasado con la pared conformado por una pieza de madera maciza de 60 mm RAL 9010 blanco y barnizada en la otra cara.
*En caso de exigencia EI-90, el espesor de las placas será de 15 mm para cumplir con dicha prerrogativa.



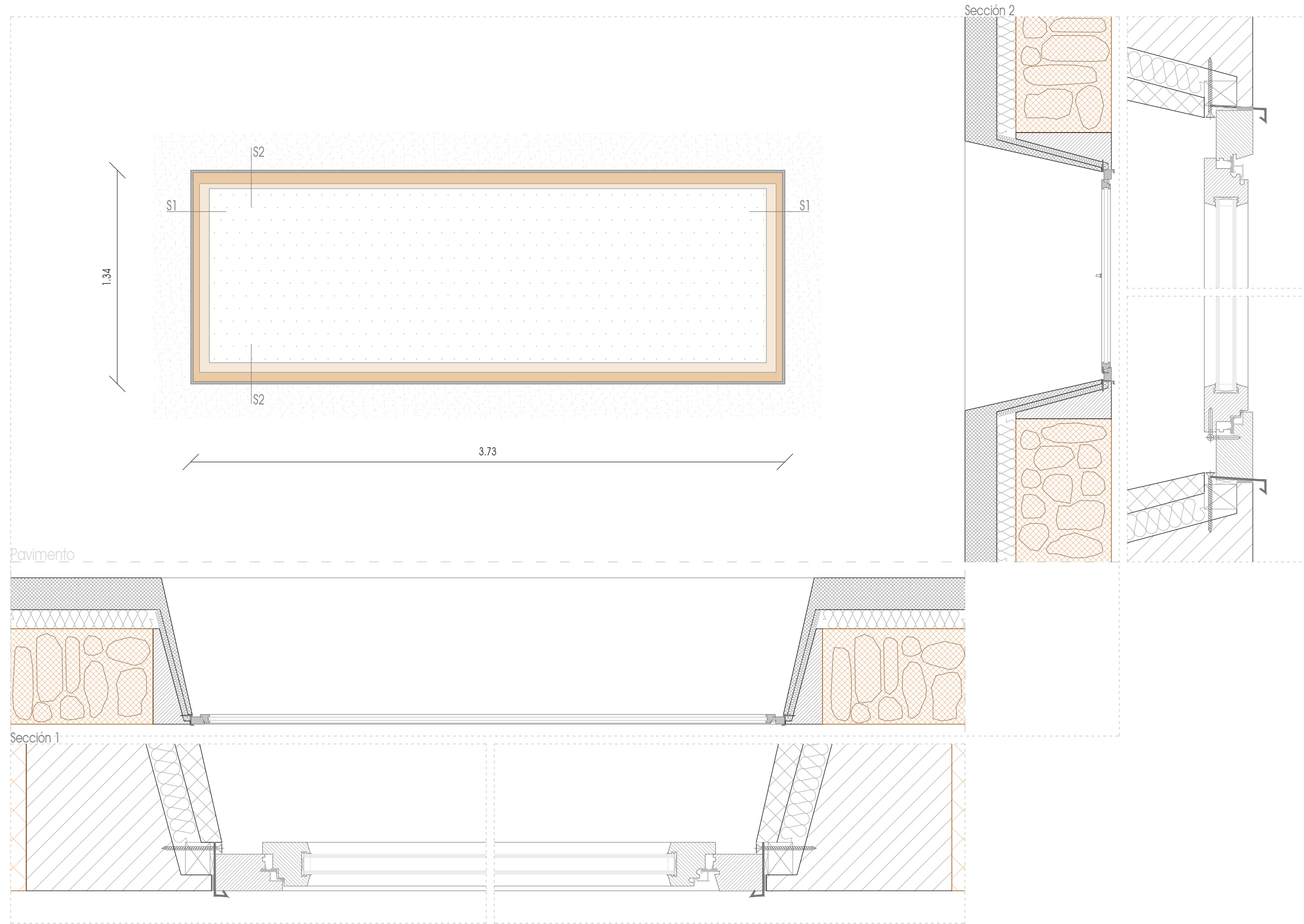
T7- Tabique de fábrica de ladrillo GERO con trasdosado de cartón-yeso para patinillos
Fábrica de ladrillo GERO 25x11,5x10 cm con aislamiento de planchas de lana de roca de e=45mm y doble placa de cartón-yeso de 15 mm.



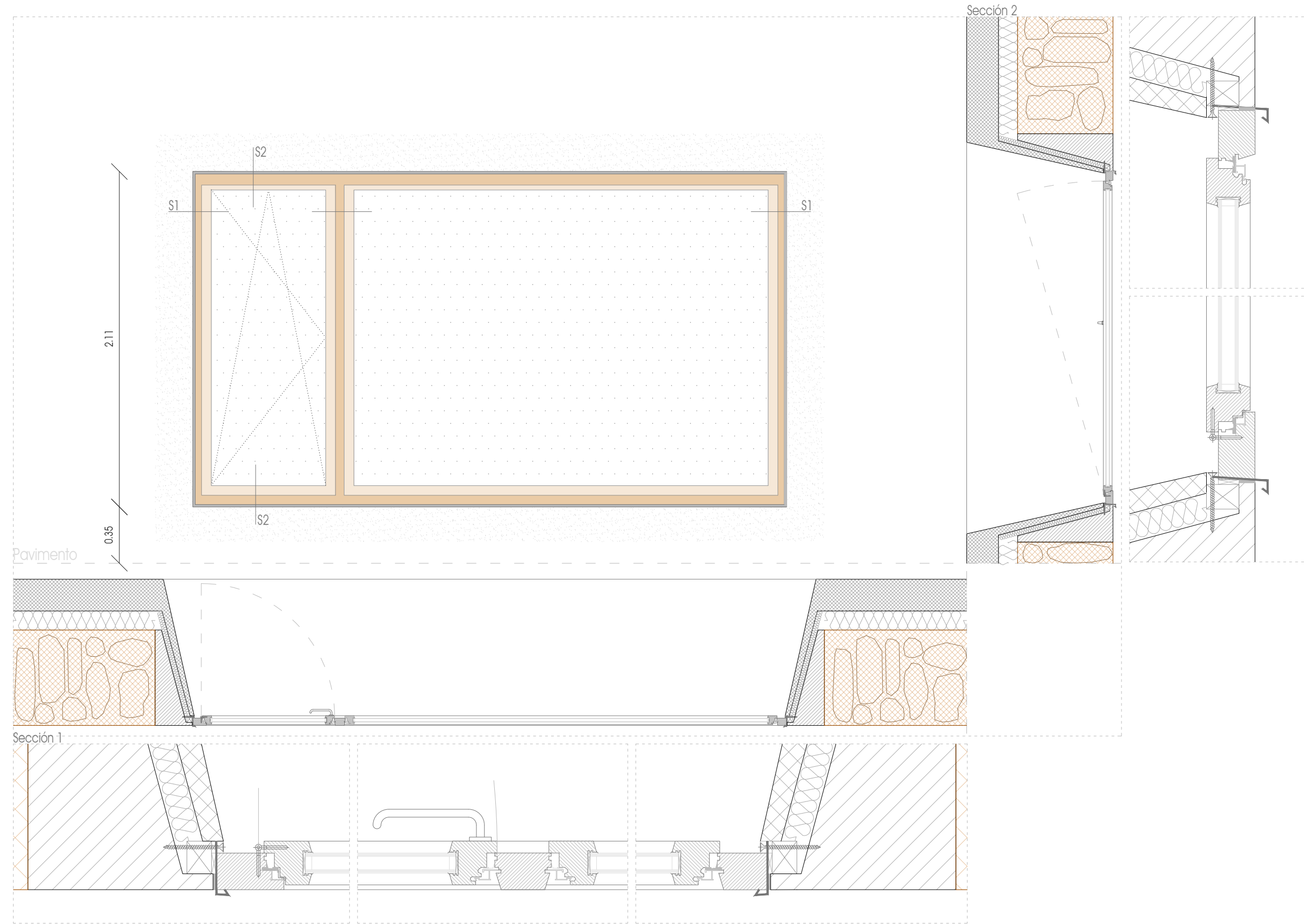
T8- Tabique autoportante de cartón-yeso PLADUR N-13 + Tablero Viroc interior
U= 0,397 W/m2 k RA=54 dBA EI=60 Espesor total=123 mm
Tabique interior divisorio formado por dos placas de cartón-yeso PLADUR N e=13 mm en una cara y en la otra opuesta tablero Viroc en bruto sin lijado de espesor 12,5 mm encolada sobre tablero MDF e=10mm atomilladas dos a dos a ambos lados a una estructura de acero galvanizado e= 70 mm. Estructura a base de montantes separados entre sí 400 mm encajados entre dos canales superior e inferior, anclados a la solera de hormigón y a la estructura de cubierta. Madera tratada con revestimiento ignifugo B-s2, d0 de acabado natural. Interposición de aislante de lana de roca (Rockplus-E 220, e=70 mm) entre montantes, fijado a la estructura con interposición de junta elástica. Rodapié enrasado con la pared conformado por una pieza de madera maciza de 60 mm RAL 9010 blanco y barnizada en la otra cara.
*En caso de exigencia EI-90, el espesor de las placas será de 15 mm para cumplir con dicha prerrogativa.



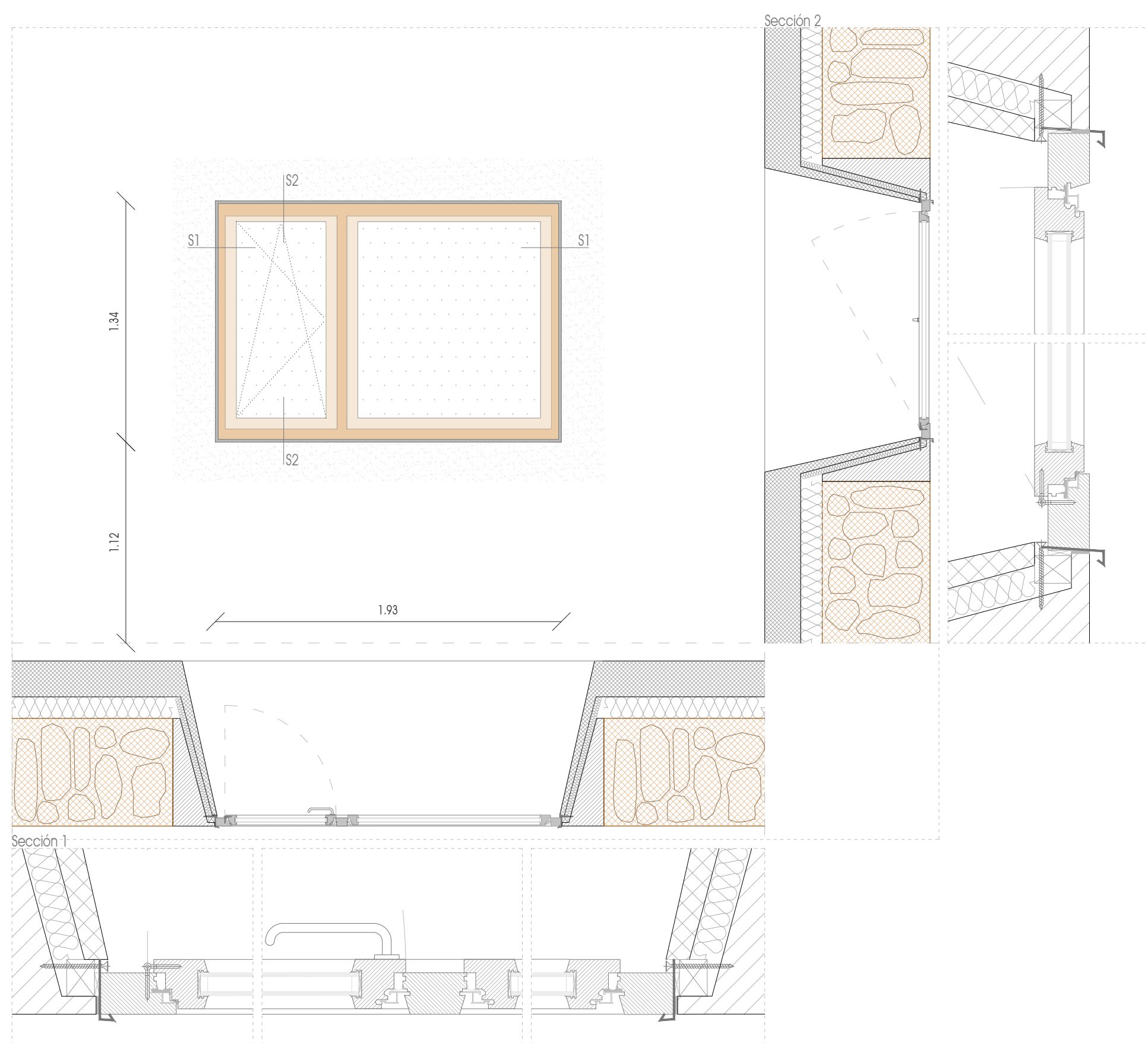
T9- Tabique auto portante con acabado tablero Viroc en ambas caras (parecido MARIO T17)
U= 0,397 W/m2 k RA=54 dBA EI=60 Espesor total=110 mm
Tabique interior divisorio constituido por una doble estructura de acero galvanizado e= 70 mm cada una separadas entre sí 10 mm, a base de montantes dobles conformando una H separados entre sí 400 mm encajados entre dos canales superior e inferior, anclados a la solera de hormigón y a la estructura de cubierta. Acabado de ambas cara de tablero de madera natural de roble PARKLEX ACOUSTIC tratada con revestimiento ignifugo B-s2, d0. Interposición de aislante de lana de roca (Rockplus-E 220, e=70 mm) entre montantes, fijado a la estructura con interposición de junta elástica.



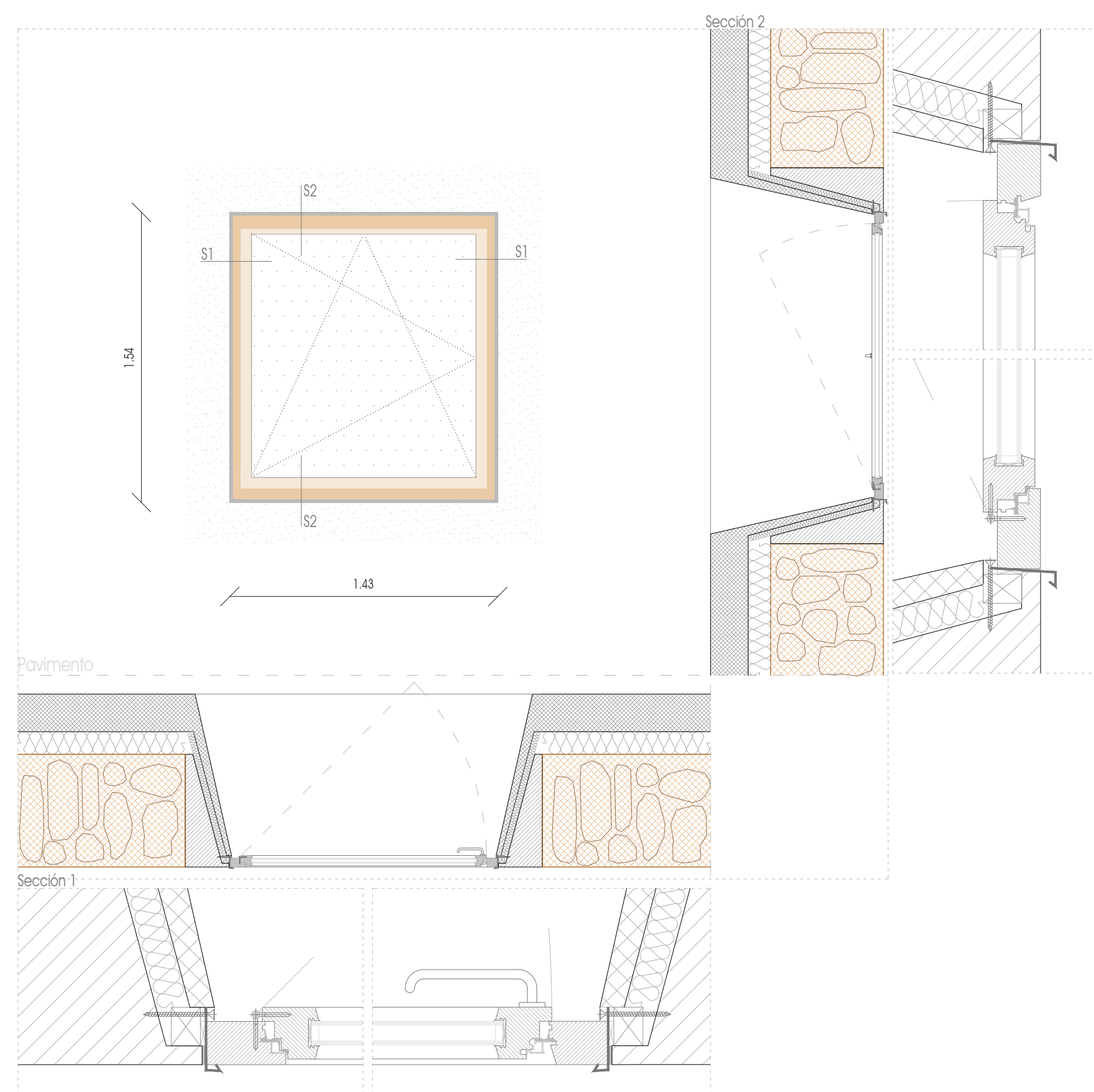
V1
PB, Consejería y Cafetería-Comedor.
PB (2)
SISTEMA/DIMENSIONES DE HUECO
Hoja fija (3500x1100). Huevo de obra (3730x1340)
PREMARCO Madera, sección jambas y cabecero 30x40mm, sección base, 30x40mm
MARCO Perfil exterior perimetral de acero inoxidable.
HOJA Vidrio CLIMALIT 4+4.16.3+3 BE (bajo emisivo). U= 1,60 W/m²K
HERRAJES Bisagras con regulación. Manilla de acero inoxidable.
PRESTACIONES MINIMAS X AIRE 2. AGUA 6A. VIENTO C3. ACUSTICO V3. U= 1,6 W/m²K
OBSERVACIONES Vientreaguas de perfil de acero galvanizado. Juntas de estanqueidad EPDM. Cierrapuertas integrado.



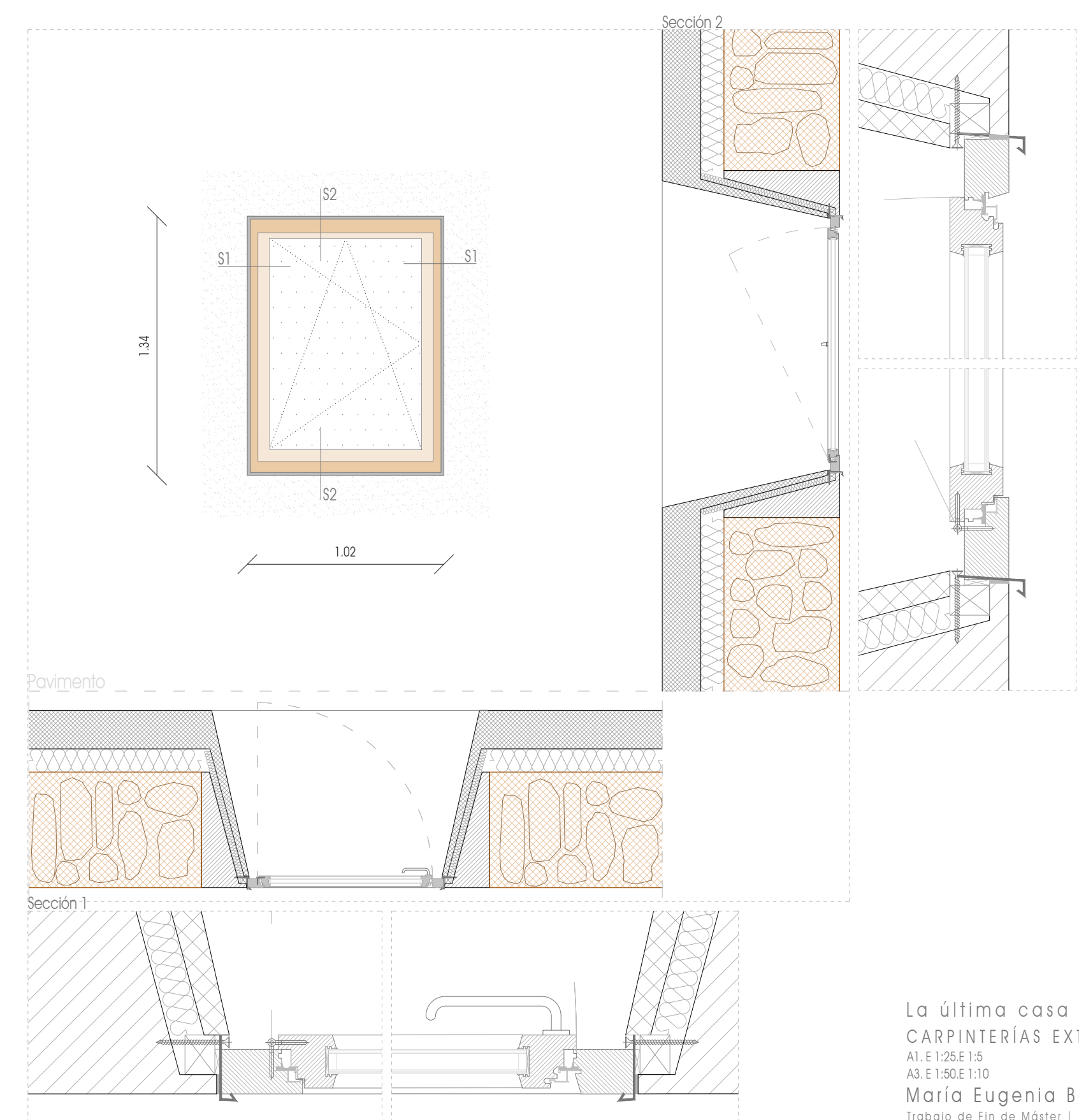
V2
PB, Sala de estar común, Sala de reuniones y Sala polivalente
PB (3)
SISTEMA/DIMENSIONES DE HUECO Hoja oscilo-batiente (720x1850). Hoja fija (2600x1850). Huevo de obra (3730x2110)
PREMARCO Madera, sección jambas y cabecero 30x40mm, sección base, 30x40mm
MARCO Perfil exterior perimetral de acero inoxidable.
HOJA Vidrio CLIMALIT 4+4.16.3+3 BE (bajo emisivo). U= 1,60 W/m²K
HERRAJES Bisagras con regulación. Manilla de acero inoxidable.
PRESTACIONES MINIMAS X AIRE 2. AGUA 6A. VIENTO C3. ACUSTICO V3. U= 1,6 W/m²K
OBSERVACIONES Vientreaguas de perfil de acero galvanizado. Juntas de estanqueidad EPDM. Cierrapuertas integrado.



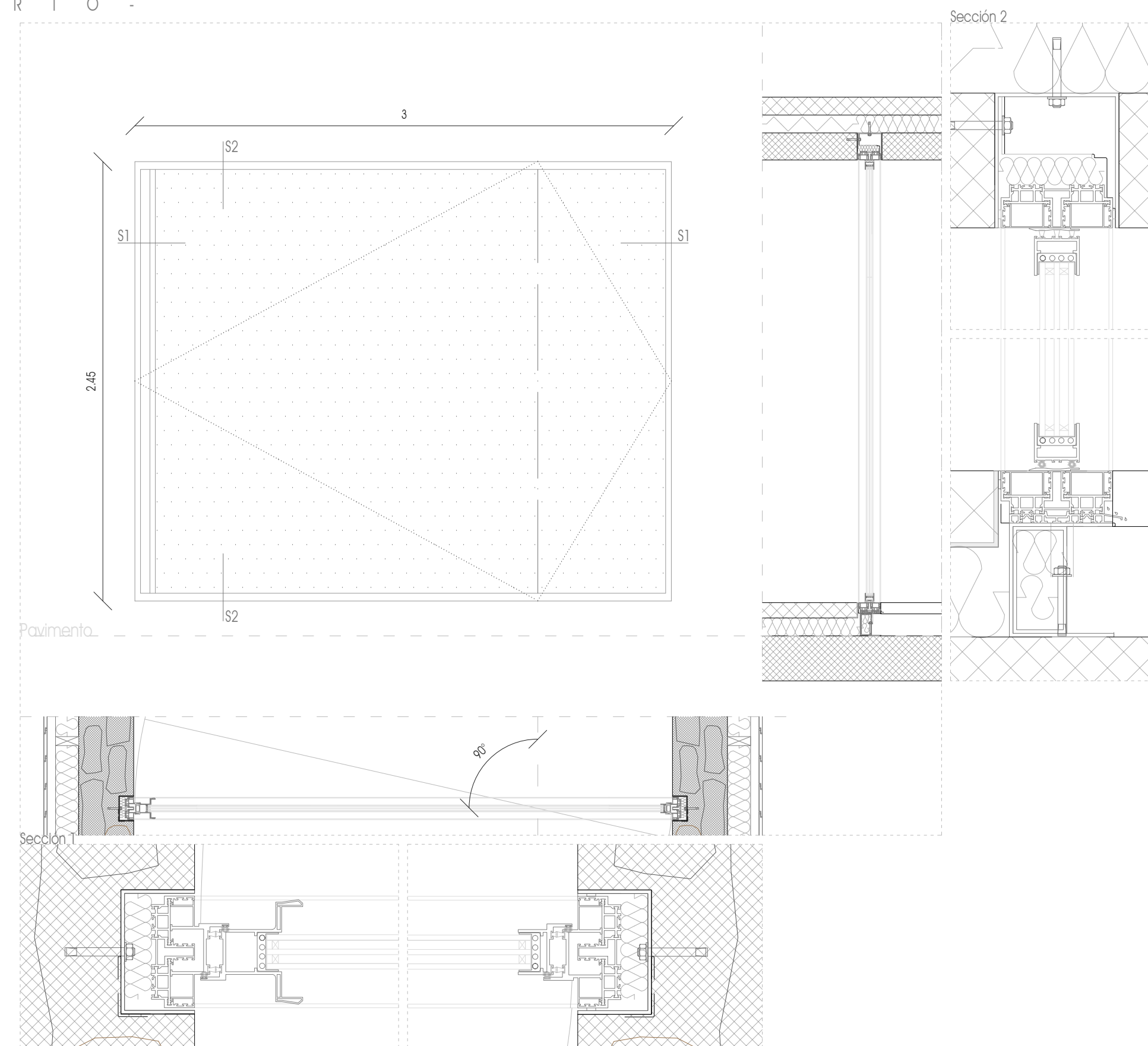
V3
PB, Sala de espera- enfermería, Sala de estar común, Sala polivalente 2 y Lavandería.
PB (5)
SISTEMA/DIMENSIONES DE HUECO Hoja fija (1000x1100). Hoja oscilo-batiente (600x1100). Huevo de obra (1930x1340)
PREMARCO Madera, sección jambas y cabecero 3x40mm, sección base, 30x40mm
MARCO Perfil exterior perimetral de acero inoxidable.
HOJA Vidrio CLIMALIT 4+4.16.3+3 BE (bajo emisivo). U= 1,60 W/m²K
HERRAJES Bisagras con regulación. Manilla de acero inoxidable.
PRESTACIONES MINIMAS X AIRE 2. AGUA 6A. VIENTO C3. ACUSTICO V3. U= 1,6 W/m²K
OBSERVACIONES Vientreaguas de perfil de acero galvanizado. Juntas de estanqueidad EPDM. Cierrapuertas integrado.



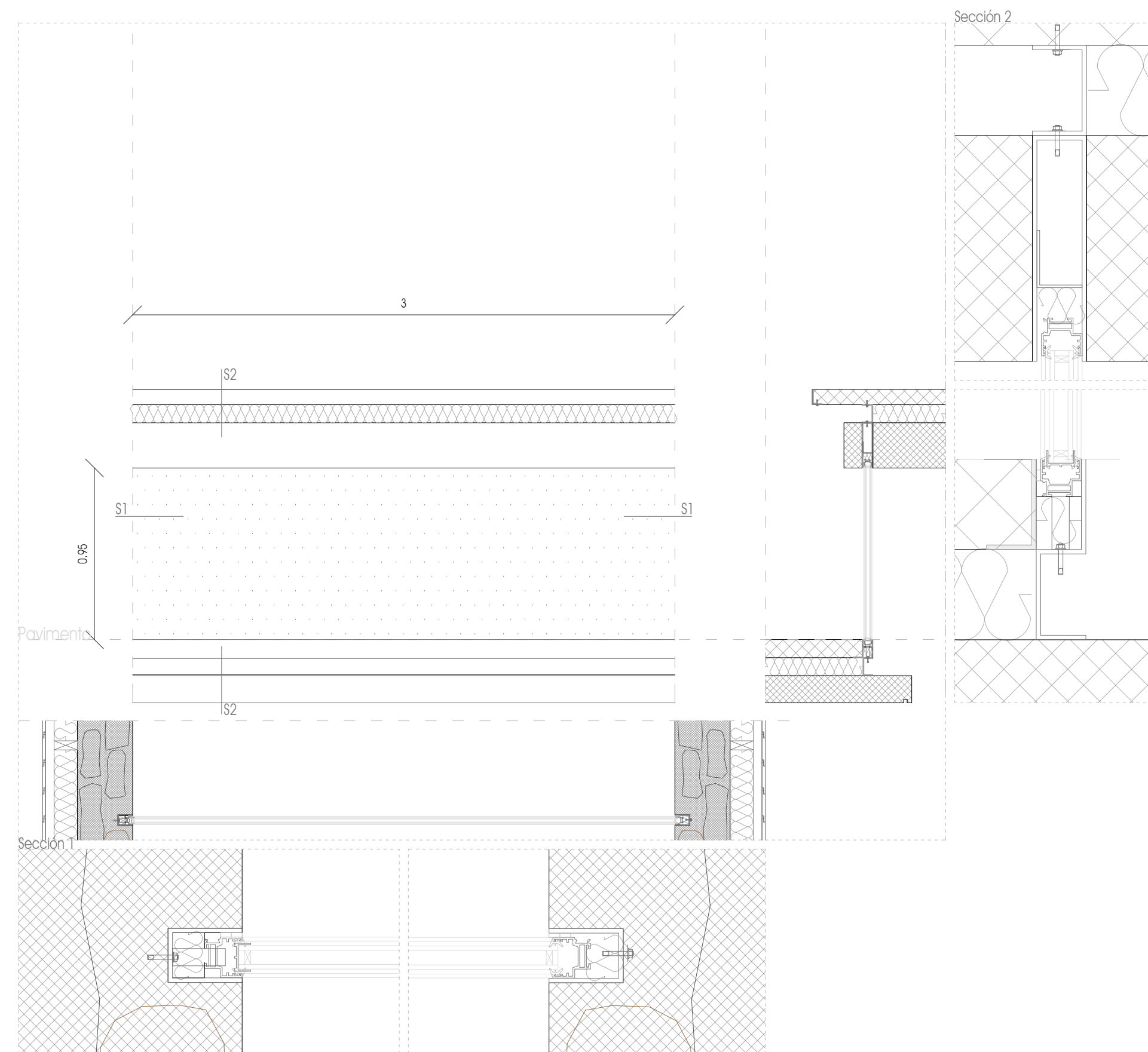
V4
PB, Enfermería, Despachos y Cafetería-comedor.
PB (4)
SISTEMA/DIMENSIONES DE HUECO Hoja oscilo-batiente (1100x1300). Huevo de obra (1430x1540)
PREMARCO Madera, sección jambas y cabecero 30x40mm, sección base, 30x40mm
MARCO Perfil exterior perimetral de acero inoxidable.
HOJA Vidrio CLIMALIT 4+4.16.3+3 BE (bajo emisivo). U= 1,60 W/m²K
HERRAJES Bisagras con regulación. Manilla de acero inoxidable.
PRESTACIONES MINIMAS X AIRE 2. AGUA 6A. VIENTO C3. ACUSTICO V3. U= 1,6 W/m²K
OBSERVACIONES Vientreaguas de perfil de acero galvanizado. Juntas de estanqueidad EPDM. Cierrapuertas integrado.



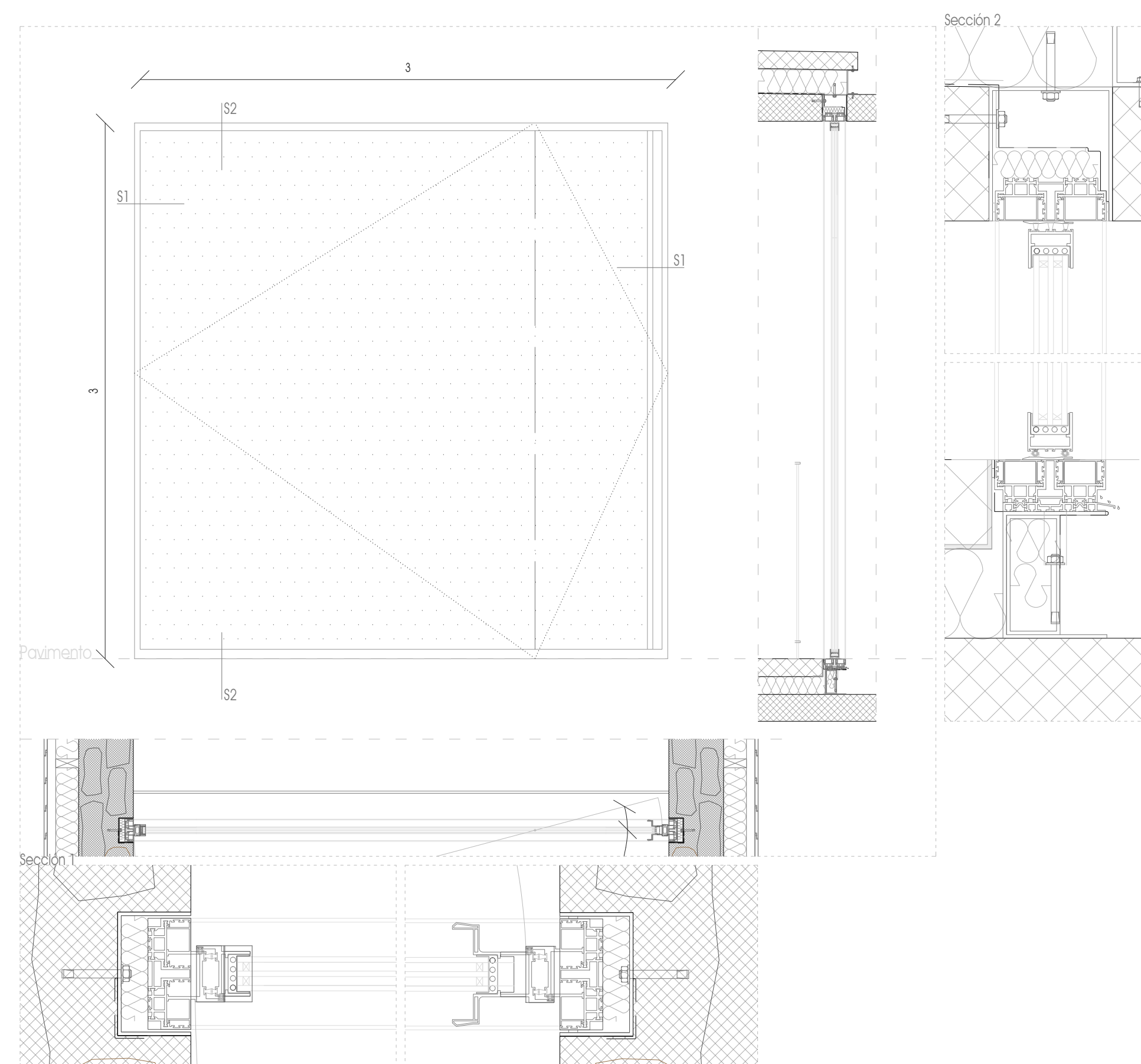
V5
PB, Sala de estar común y Sala de reuniones.
PB (2)
SISTEMA/DIMENSIONES DE HUECO Hoja oscilo-batiente (800x1100). Huevo de obra (1020x1340)
PREMARCO Madera, sección jambas y cabecero 30x40mm, sección base, 30x40mm
MARCO Perfil exterior perimetral de acero inoxidable.
HOJA Vidrio CLIMALIT 4+4.16.3+3 BE (bajo emisivo). U= 1,60 W/m²K
HERRAJES Bisagras con regulación. Manilla de acero inoxidable.
PRESTACIONES MINIMAS X AIRE 2. AGUA 6A. VIENTO C3. ACUSTICO V3. U= 1,6 W/m²K
OBSERVACIONES Vientreaguas de perfil de acero galvanizado. Juntas de estanqueidad EPDM. Cierrapuertas integrado.



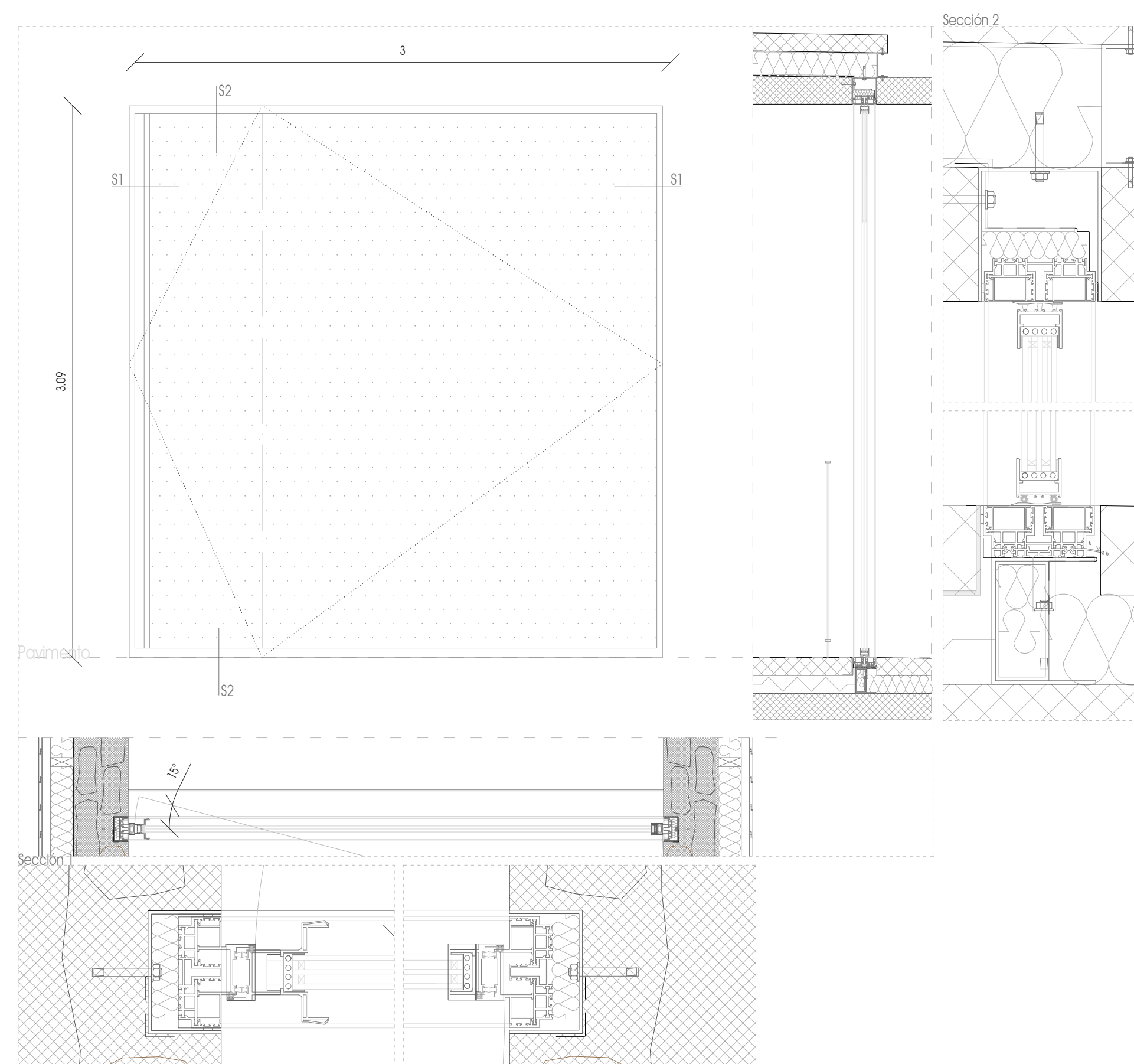
DESIGNACION V6
UBICACION PB, Puerta de acceso a vivienda (norte).
UNIDADES P8 (21)
SISTEMA/DIMENSIONES DE HUECO Sistema Panoramah! PH38 de apertura para exterior, de doble acristalamiento. Hoja pivotante (3000x2450). Con apertura máxima de 90°.
PREMARCO Perfil exterior perimetral de acero inoxidable con aislamiento térmico para ruptura de puente térmico y lámina impermeabilizante incorporado.
MARCO Carpintería de aluminio de alta tecnología, de perfiles verticales de 20 mm. Biral.
HOJA Doble acristalamiento CLIMALIT PLUS con un vidrio de aislamiento térmico reforzado (PLANITHERM o PLANISTAR ONE) y un vidrio de seguridad STADIP SILENCE con PVB acústico, separados por una cámara de aire 5+5.16+3 BE (bajo emisivo).
PRESTACIONES MINIMAS Aislamiento acústico 41dB. Uw = 1,165 W/m²K (Ug = 0,7 W/m²K). Seguridad RC2. Estanqueidad al agua Class E900. Hermeticidad Class 4. Resistencia al viento Class C5.
OBSERVACIONES Verteaguas de perfil de acero galvanizado. Acabado satinado anodizado. Posibilidad de monotrotización.



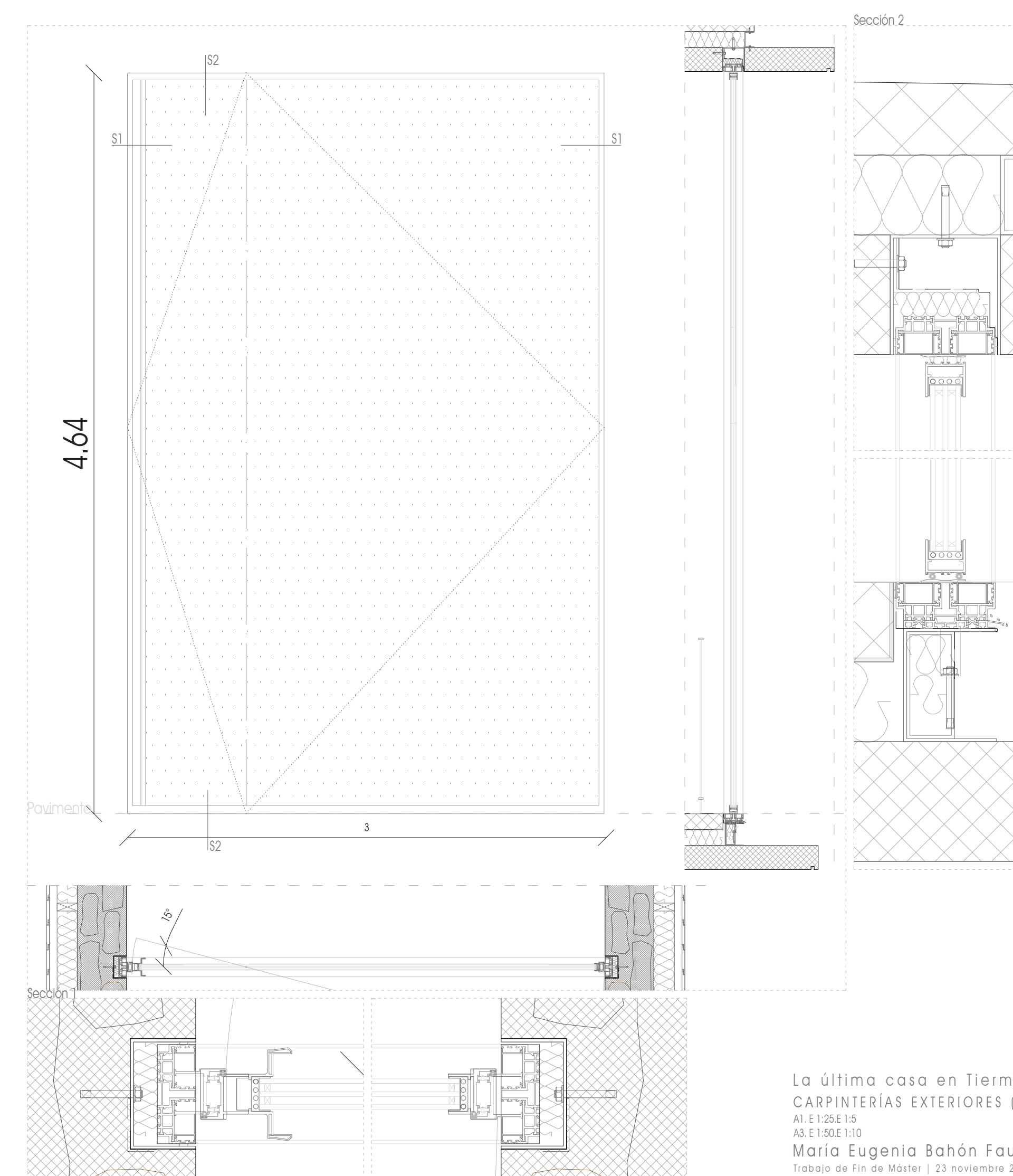
DESIGNACION V7
UBICACION PB, separación exterior-comedor vivienda.
UNIDADES P8 (21)
SISTEMA/DIMENSIONES DE HUECO Sistema Panoramah! PH38. Hoja fija (3000x950) con carpintería embecida en la estructura mediante perfiles de acero galvanizado.
PREMARCO Perfil exterior perimetral de acero inoxidable con aislamiento térmico para ruptura de puente térmico y lámina impermeabilizante incorporado.
MARCO Carpintería de aluminio de alta tecnología, de perfiles verticales de 20 mm. Monorail.
HOJA Doble acristalamiento CLIMALIT separados por una cámara de aire 5+5.16+3 BE (bajo emisivo).
PRESTACIONES MINIMAS Aislamiento acústico 41dB. Uw = 1,165 W/m²K (Ug = 0,7 W/m²K). Seguridad RC2. Estanqueidad al agua Class E900. Hermeticidad Class 4. Resistencia al viento Class C5.
OBSERVACIONES Verteaguas de perfil de acero galvanizado. Acabado satinado anodizado.



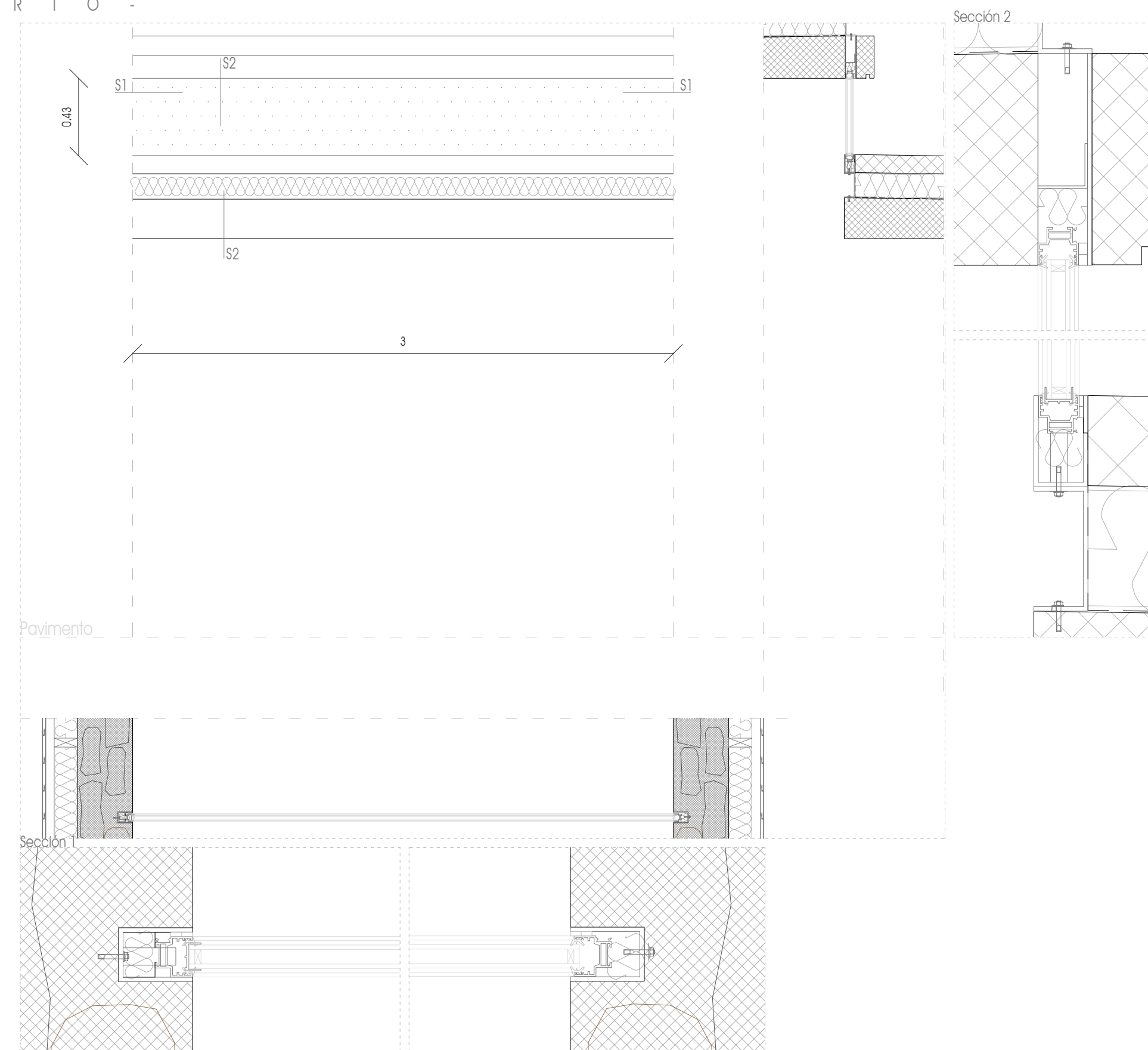
DESIGNACION V8
UBICACION P1, Ventana sala de estar de vivienda (norte).
UNIDADES P1 (21)
SISTEMA/DIMENSIONES DE HUECO Sistema Panoramah! PH38 de apertura para exterior, de doble acristalamiento. Hoja pivotante (3000x3000). Con límite de apertura máxima de 15°.
PREMARCO Perfil exterior perimetral de acero inoxidable con aislamiento térmico para ruptura de puente térmico y lámina impermeabilizante incorporado.
MARCO Carpintería de aluminio de alta tecnología, de perfiles verticales de 20 mm. Biral.
HOJA Doble acristalamiento CLIMALIT PLUS con un vidrio de aislamiento térmico reforzado (PLANITHERM o PLANISTAR ONE) y un vidrio de seguridad STADIP SILENCE con PVB acústico, separados por una cámara de aire llena de gas Argón (Ar) 5+5.16+3 BE (bajo emisivo).
PRESTACIONES MINIMAS Aislamiento acústico 41dB. Uw = 1,165 W/m²K (Ug = 0,7 W/m²K). Seguridad RC2. Estanqueidad al agua Class E900. Hermeticidad Class 4. Resistencia al viento Class C5.
OBSERVACIONES Verteaguas de perfil de acero galvanizado. Acabado satinado anodizado. Posibilidad de monotrotización.



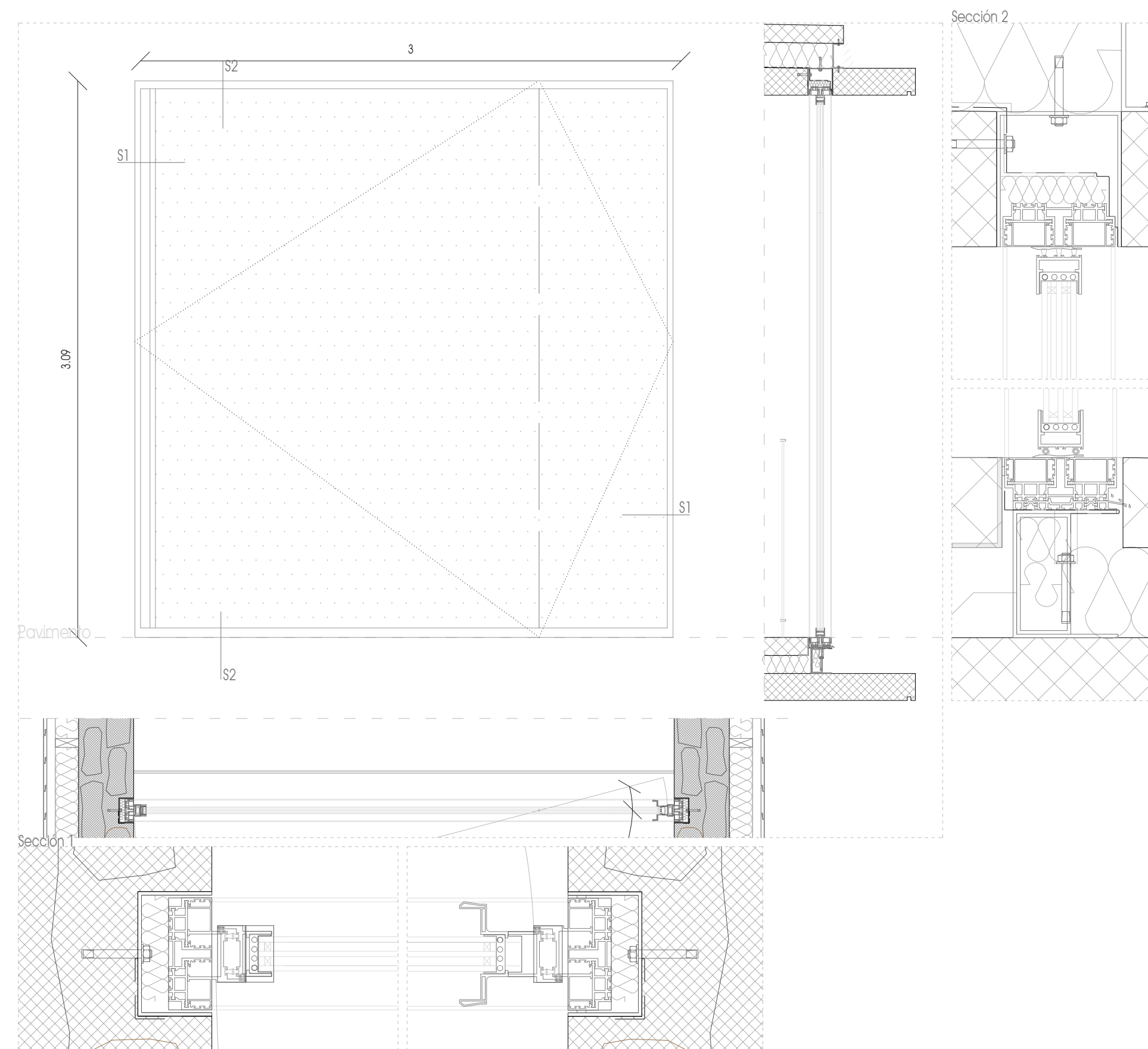
DESIGNACION V9
UBICACION P1, Dormitorio de vivienda (sur).
UNIDADES P1 (21)
SISTEMA/DIMENSIONES DE HUECO Sistema Panoramah! PH38 de apertura para exterior, de doble acristalamiento. Hoja pivotante (3000x3090). Con límite de apertura máxima de 15°.
PREMARCO Perfil exterior perimetral de acero inoxidable con aislamiento térmico para ruptura de puente térmico y lámina impermeabilizante incorporado.
MARCO Carpintería de aluminio de alta tecnología, de perfiles verticales de 20 mm. Biral.
HOJA Doble acristalamiento CLIMALIT PLUS con un vidrio de aislamiento térmico reforzado (PLANITHERM o PLANISTAR ONE) y un vidrio de seguridad STADIP SILENCE con PVB acústico, separados por una cámara de aire llena de gas Argón (Ar) 5+5.16+3 BE (bajo emisivo) y con gran reflexión. Vidrio con capa de protección solar -atplate solar-.
PRESTACIONES MINIMAS Aislamiento acústico 41dB. Uw = 1,165 W/m²K (Ug = 0,7 W/m²K). Seguridad RC2. Estanqueidad al agua Class E900. Hermeticidad Class 4. Resistencia al viento Class C5.
OBSERVACIONES Verteaguas de perfil de acero galvanizado. Acabado satinado anodizado. Posibilidad de monotrotización.



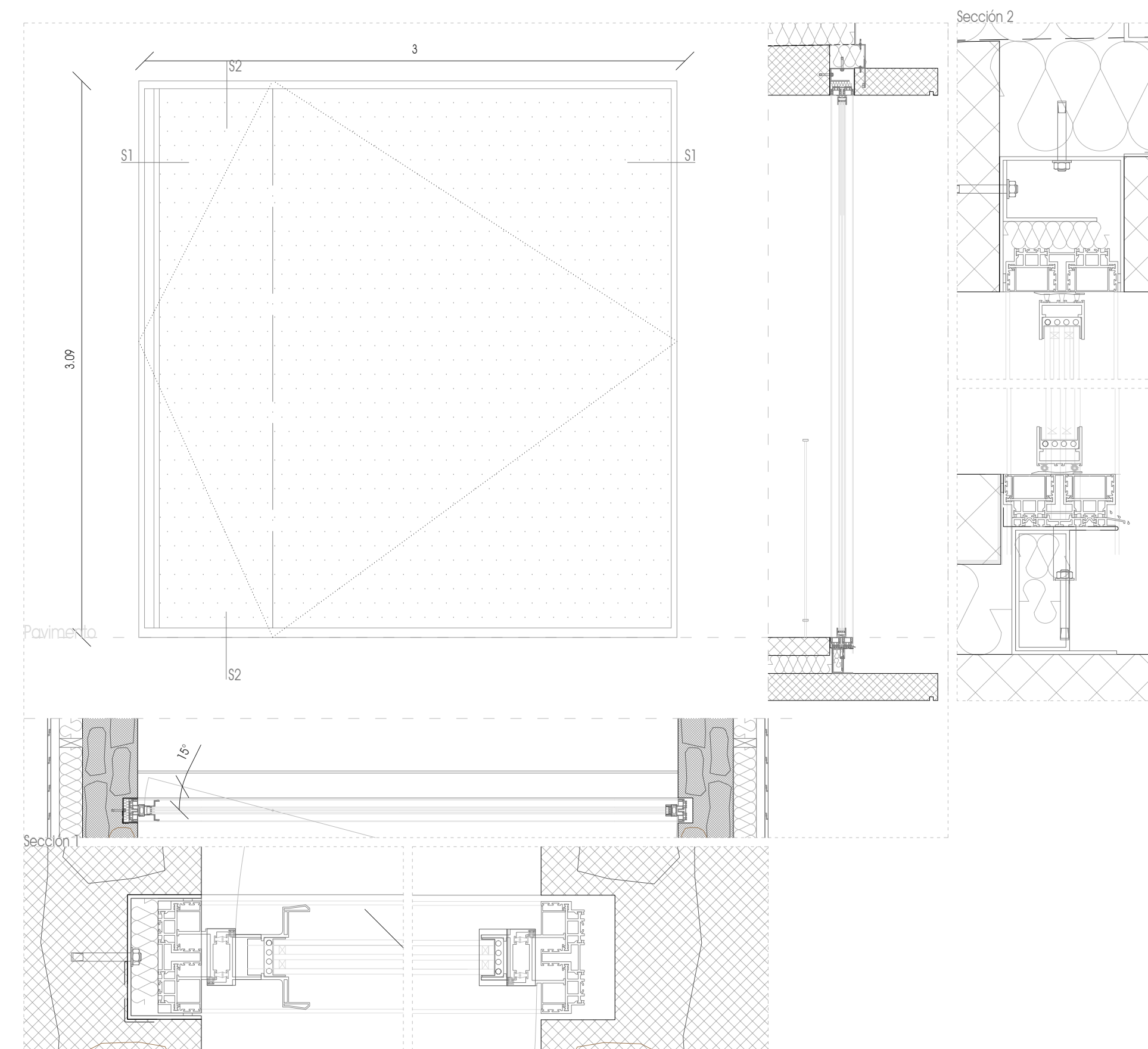
DESIGNACION V10
UBICACION PB, Ventana principal-comedor de vivienda (sur).
UNIDADES P8 (21)
SISTEMA/DIMENSIONES DE HUECO Sistema Panoramah! PH38 (apertura para exterior), de doble acristalamiento. Hoja pivotante (3000x4640). Con límite de apertura máxima de 15°.
PREMARCO Perfil exterior perimetral de acero inoxidable con aislamiento térmico para ruptura de puente térmico y lámina impermeabilizante incorporado.
MARCO Carpintería de aluminio de alta tecnología, de perfiles verticales de 20 mm. Biral.
HOJA Doble acristalamiento CLIMALIT PLUS con un vidrio de aislamiento térmico reforzado (PLANITHERM o PLANISTAR ONE) y un vidrio de seguridad STADIP SILENCE con PVB acústico, separados por una cámara de aire llena de gas Argón (Ar) 5+5.16+3 BE (bajo emisivo) y con gran reflexión.
PRESTACIONES MINIMAS Aislamiento acústico 41dB. Uw = 1,165 W/m²K (Ug = 0,7 W/m²K). Seguridad RC2. Estanqueidad al agua Class E900. Hermeticidad Class 4. Resistencia al viento Class C5.
OBSERVACIONES Verteaguas de perfil de acero galvanizado. Acabado satinado anodizado. Posibilidad de monotrotización.



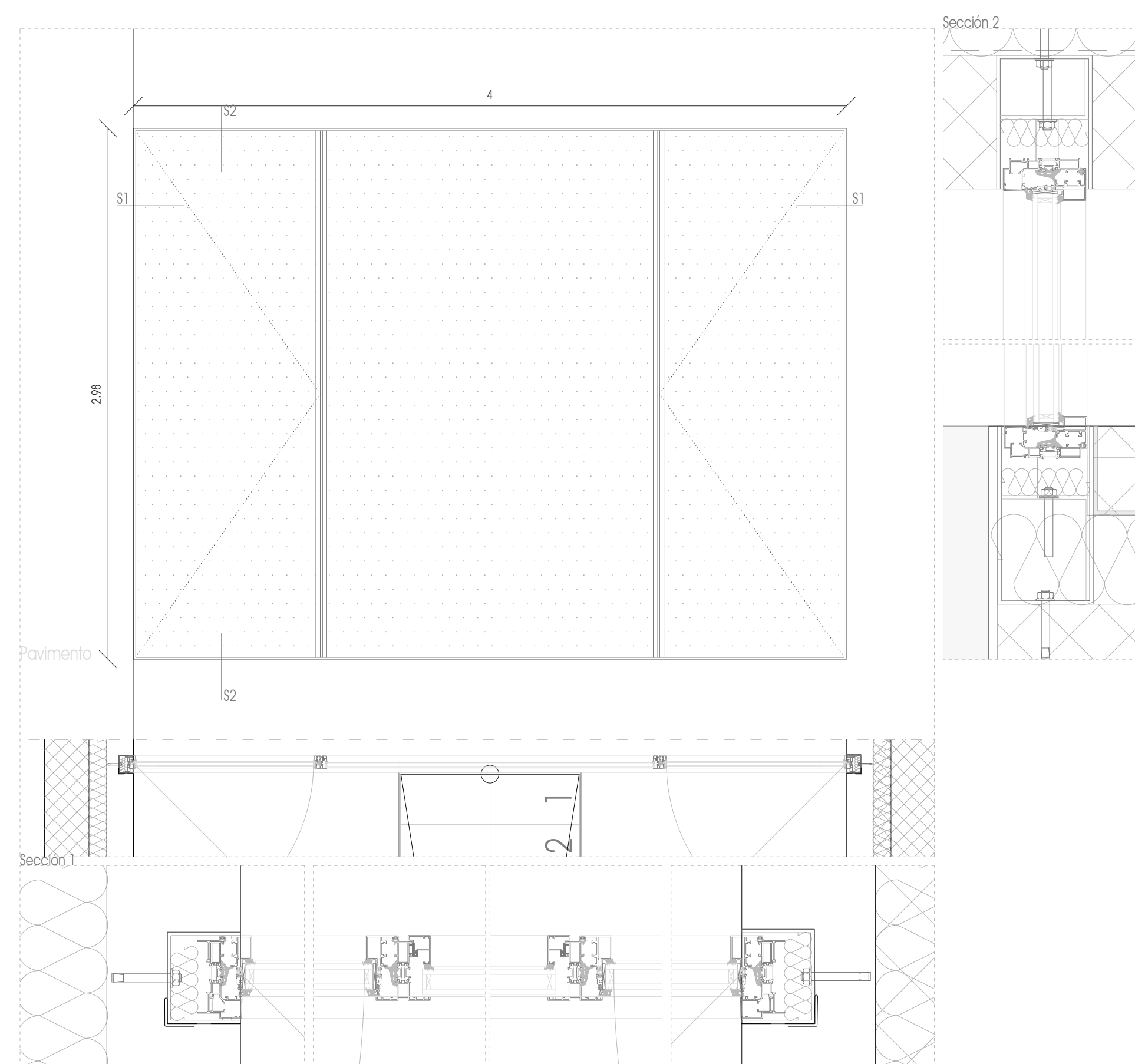
DESIGNACION V11
UBICACION P1, separación dormitorio- exterior vivienda.
UNIDADES P1 (21)
SISTEMA/DIMENSIONES DE HUECO Sistema Panoramaxi PH38. Hoja fija (3000x430) con carpintería embbebida en la estructura mediante perfiles de acero galvanizado.
PREMARCO Perfil exterior perimetral de acero inoxidable con aislamiento térmico para ruptura de puente térmico y lámina impermeabilizante incorporado.
MARCO Carpintería de aluminio de alta tecnología, de perfiles verticales de 20 mm. Monocel.
HOJA Doble acristalamiento CLIMALIT, separados por una cámara de aire 5+5.16+3 BE (bajo emisivo).
PRESTACIONES MINIMAS Aislamiento acústico 41 dB. Uw = 1,165 W/m²K (Ug = 0,7 W/m²K). Seguridad RC2. Estanqueidad al agua Class E900. Hermeticidad Class 4. Resistencia al viento Class C5.
OBSERVACIONES Vertebrales de perfil de acero galvanizado. Acabado satinado anodizado.



DESIGNACION V12
UBICACION P1, sala de estar de habitación de invitados- (norte).
UNIDADES P1 (4)
SISTEMA/DIMENSIONES DE HUECO Sistema Panoramaxi PH38 de apertura para exterior, de doble acristalamiento. Hoja pivotante (3000x3090). Con límite de apertura máximo de 15°.
PREMARCO Perfil exterior perimetral de acero inoxidable con aislamiento térmico para ruptura de puente térmico y lámina impermeabilizante incorporado.
MARCO Carpintería de aluminio de alta tecnología, de perfiles verticales de 20 mm. Bital.
HOJA Doble acristalamiento CLIMALIT PLUS con un vidrio de aislamiento térmico reforzado (PLANITHERM o PLANISTAR ONE) y un vidrio de seguridad STADIP SILENCE con PVB acústico, separados por una cámara de aire llena de gas Argón (Ar) 5+5.16+3 BE (bajo emisivo).
PRESTACIONES MINIMAS Aislamiento acústico 41 dB. Uw = 1,165 W/m²K (Ug = 0,7 W/m²K). Seguridad RC2. Estanqueidad al agua Class E900. Hermeticidad Class 4. Resistencia al viento Class C5.
OBSERVACIONES Vertebrales de perfil de acero galvanizado. Acabado satinado anodizado. Posibilidad de motorización.

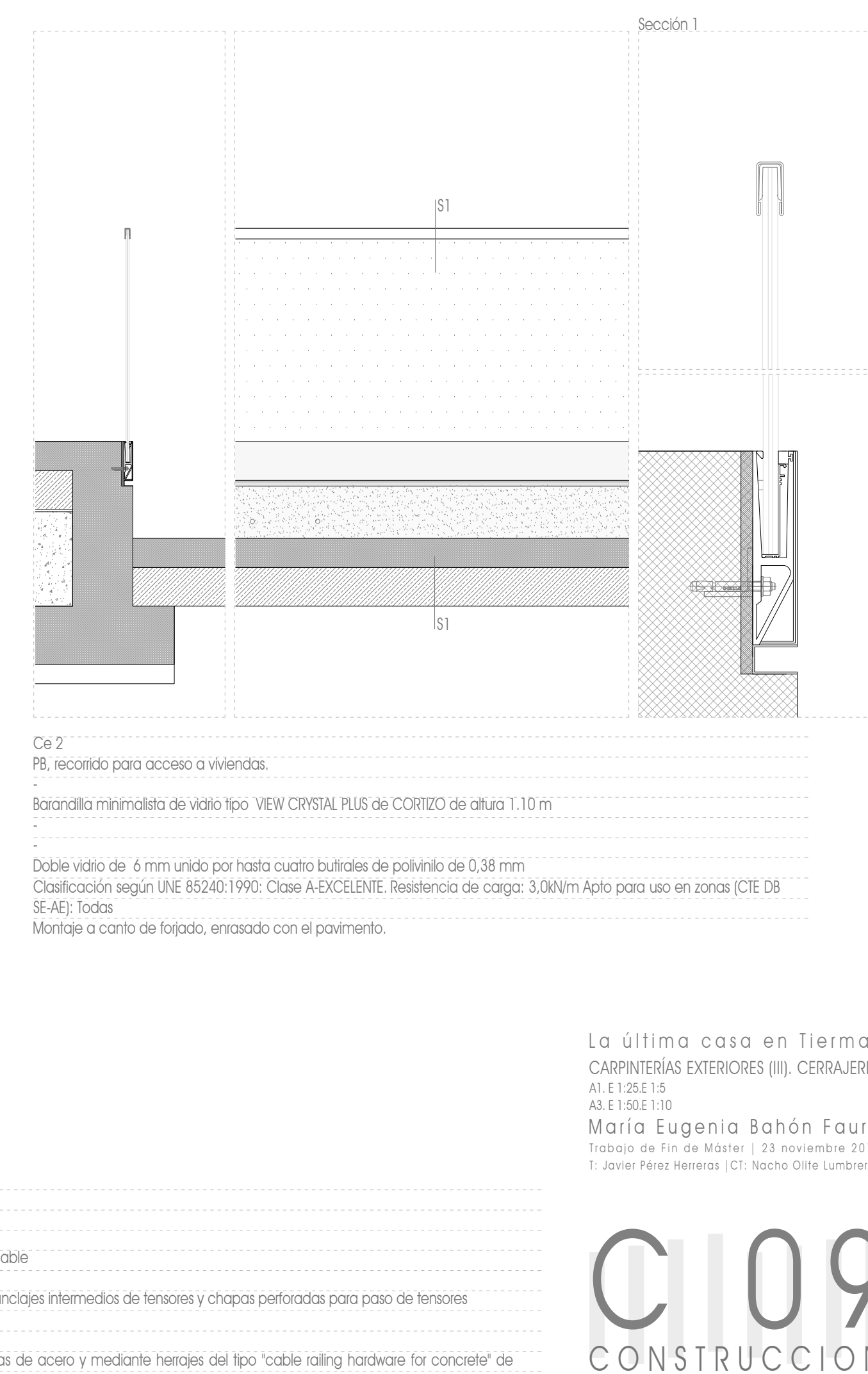
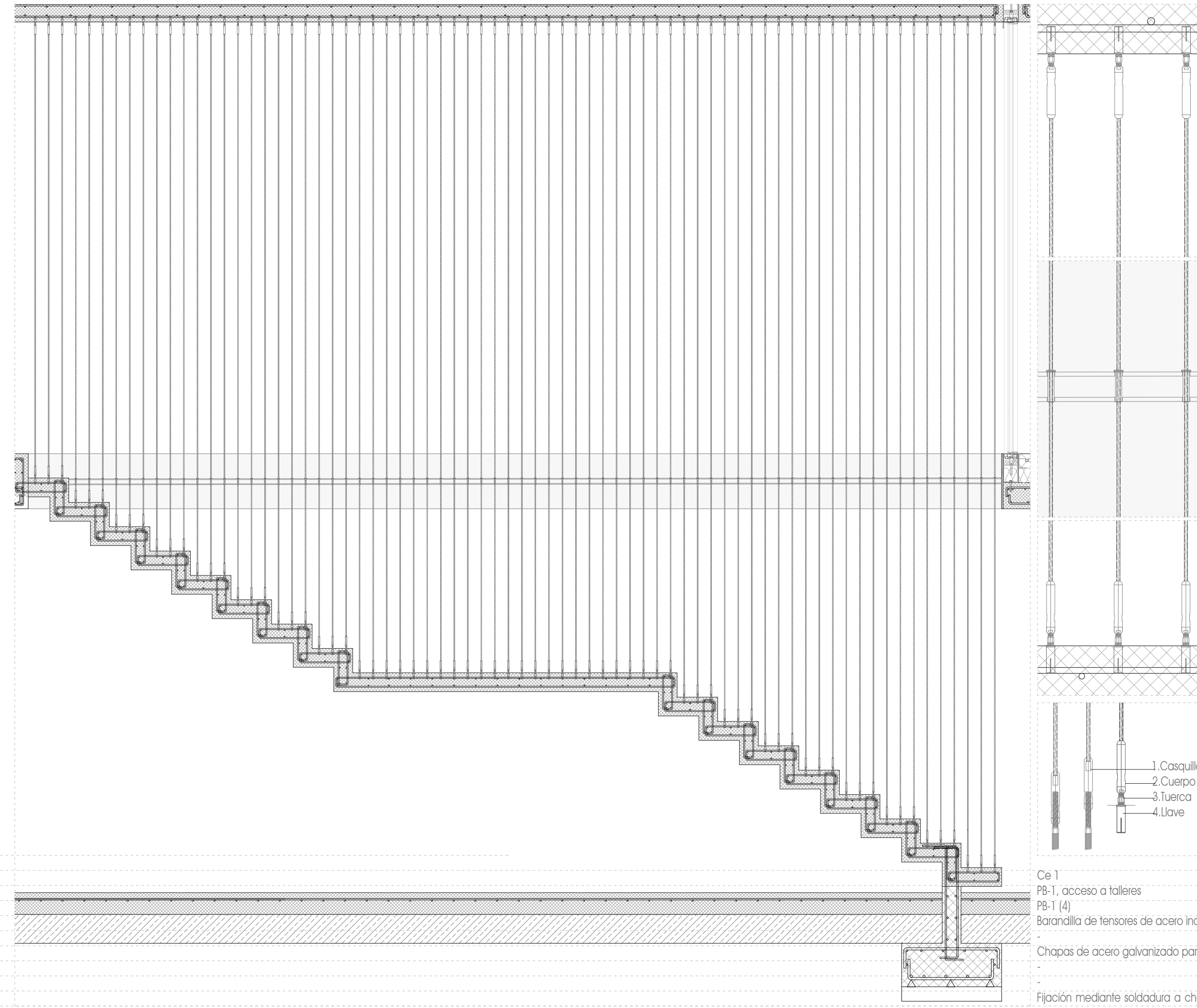


DESIGNACION V13
UBICACION P1, Dormitorio de habitación de invitados- (sur).
UNIDADES P1 (4)
SISTEMA/DIMENSIONES DE HUECO Sistema Panoramaxi PH38 de apertura para exterior, de doble acristalamiento. Hoja pivotante (3000x3090). Con límite de apertura máximo de 15°.
PREMARCO Perfil exterior perimetral de acero inoxidable con aislamiento térmico para ruptura de puente térmico y lámina impermeabilizante incorporado.
MARCO Carpintería de aluminio de alta tecnología, de perfiles verticales de 20 mm. Bital.
HOJA Doble acristalamiento CLIMALIT PLUS con un vidrio de aislamiento térmico reforzado (PLANITHERM o PLANISTAR ONE) y un vidrio de seguridad STADIP SILENCE con PVB acústico, separados por una cámara de aire llena de gas Argón (Ar) 5+5.16+3 BE (bajo emisivo) y con gran reflexión. Vidrio con capa de protección solar. ariplate solar.
PRESTACIONES MINIMAS Aislamiento acústico 41 dB. Uw = 1,165 W/m²K (Ug = 0,7 W/m²K). Seguridad RC2. Estanqueidad al agua Class E900. Hermeticidad Class 4. Resistencia al viento Class C5.
OBSERVACIONES Vertebrales de perfil de acero galvanizado. Acabado satinado anodizado. Posibilidad de motorización.



DESIGNACION V1
UBICACION P1, Talleres para actividades no caldificadas- (cerramiento en planta superior).
UNIDADES P1 (4)
SISTEMA/DIMENSIONES DE HUECO Sistema combinado Panoramaxi PH38 de apertura para exterior, de doble acristalamiento. 2 Hojas baliente (100x298) a cada lado y hoja fija intermedia (200x298).
PREMARCO Perfil exterior perimetral de acero inoxidable con aislamiento térmico para ruptura de puente térmico y lámina impermeabilizante incorporado.
MARCO Carpintería de aluminio de alta tecnología, de perfiles verticales de 20 mm. Bital.
HOJA Doble acristalamiento CLIMALIT PLUS con un vidrio de aislamiento térmico reforzado (PLANITHERM o PLANISTAR ONE) y un vidrio de seguridad STADIP SILENCE con PVB acústico, separados por una cámara de aire llena de gas Argón (Ar) 5+5.16+3 BE (bajo emisivo).
PRESTACIONES MINIMAS Aislamiento acústico 41 dB. Uw = 1,165 W/m²K (Ug = 0,7 W/m²K). Seguridad RC2. Estanqueidad al agua Class E900. Hermeticidad Class 4. Resistencia al viento Class C5.
OBSERVACIONES Acabado satinado anodizado.

CERRAJERÍA. BARANDILLAS

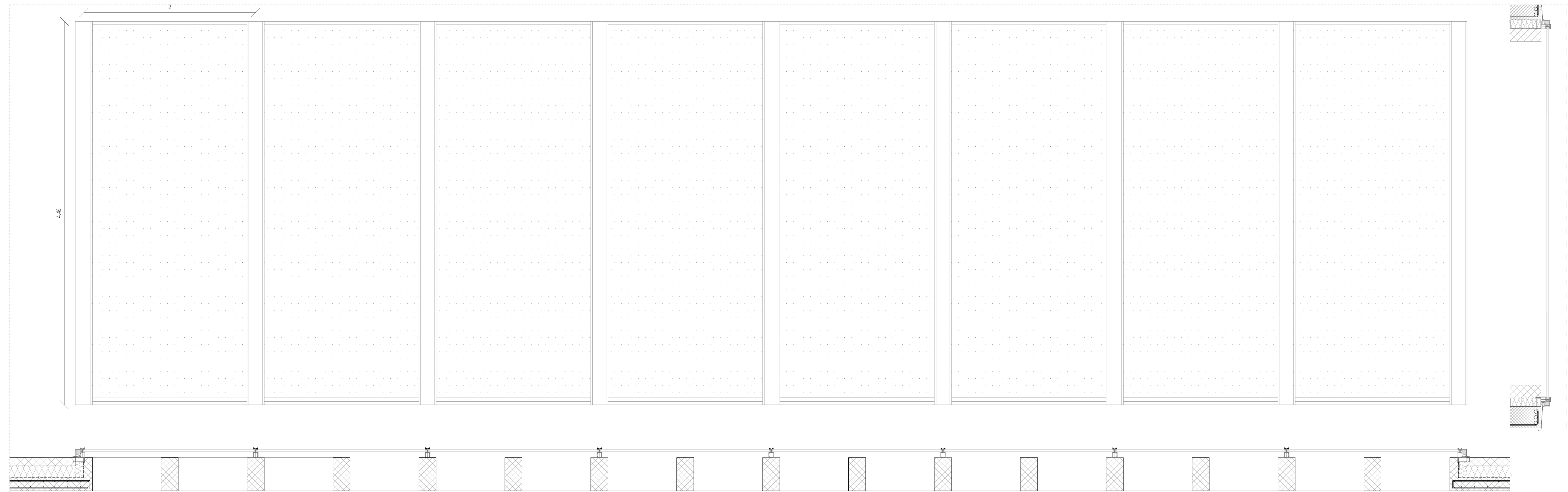


Ce 2
 PB, recorrido para acceso a viviendas.
 Barandilla minimalista de vidrio tipo VIEW CRYSTAL PLUS de CORTIZO de altura 1,10 m.
 Doble vidrio de 6 mm unido por hasta cuatro butifales de polivinilo de 0,38 mm
 Clasificación según UNE 85240:1990: Clase A-EXCELENTE. Resistencia de carga: 3,0kN/m Apto para uso en zonas (CIE DB SE-AE): Todas
 Montaje a canto de forjado, enrasado con el pavimento.

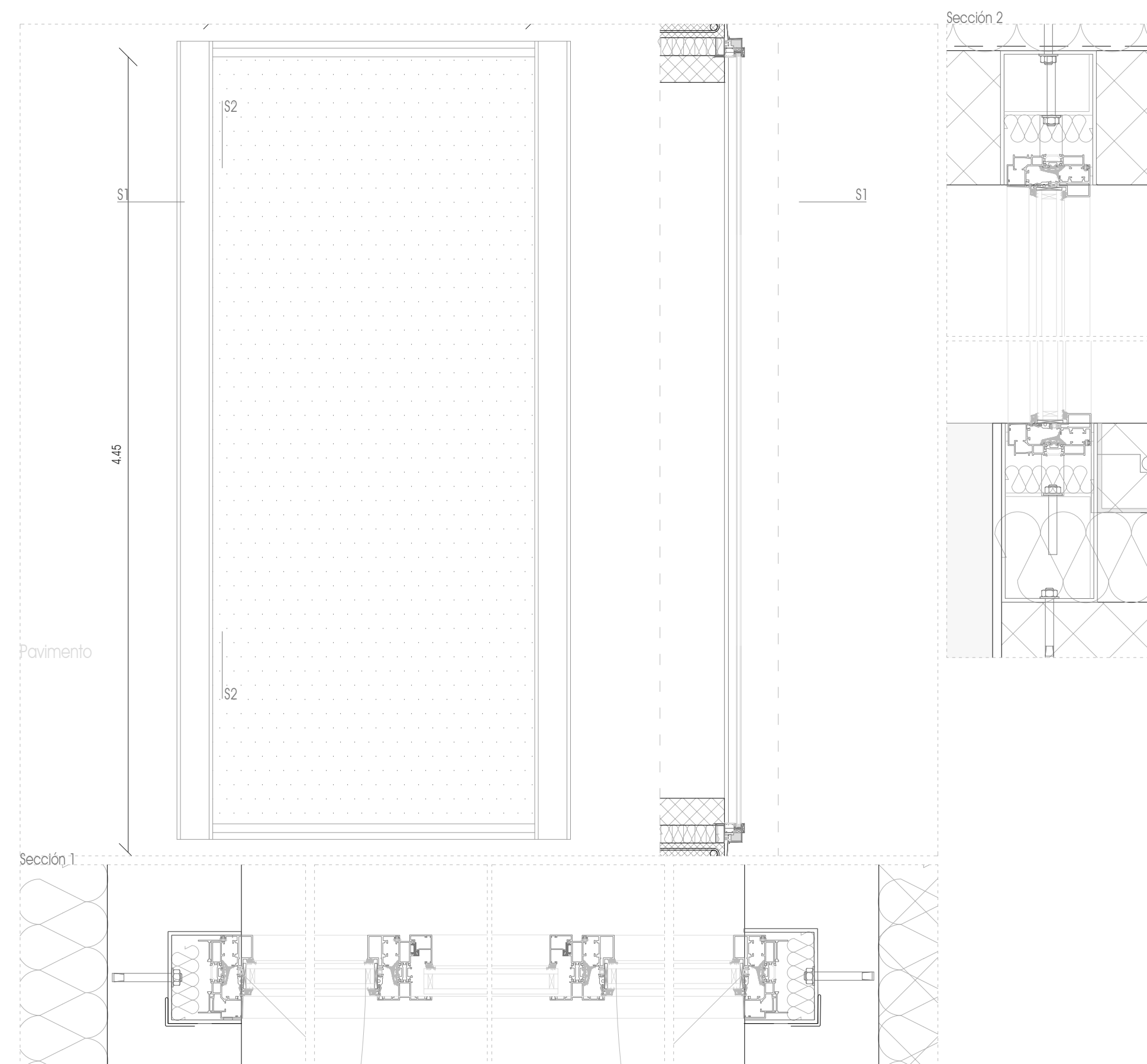
- 1. Casquilla
- 2. Cuerpo
- 3. Tuerca
- 4. Llave

Ce 1
 PB-1, acceso a talleres
 PB-1 (4)
 Barandilla de tensores de acero inoxidable
 Chapas de acero galvanizado para anclajes intermedios de tensores y chapas perforadas para paso de tensores
 Fijación mediante soldadura a chapas de acero y mediante herrajes del tipo "cable railing hardware for concrete" de ULTRA-TEC, ADJUST-A-BODY® WITH CONCRETE ANCHOR BOLT, dentados y izados hidráulicamente.

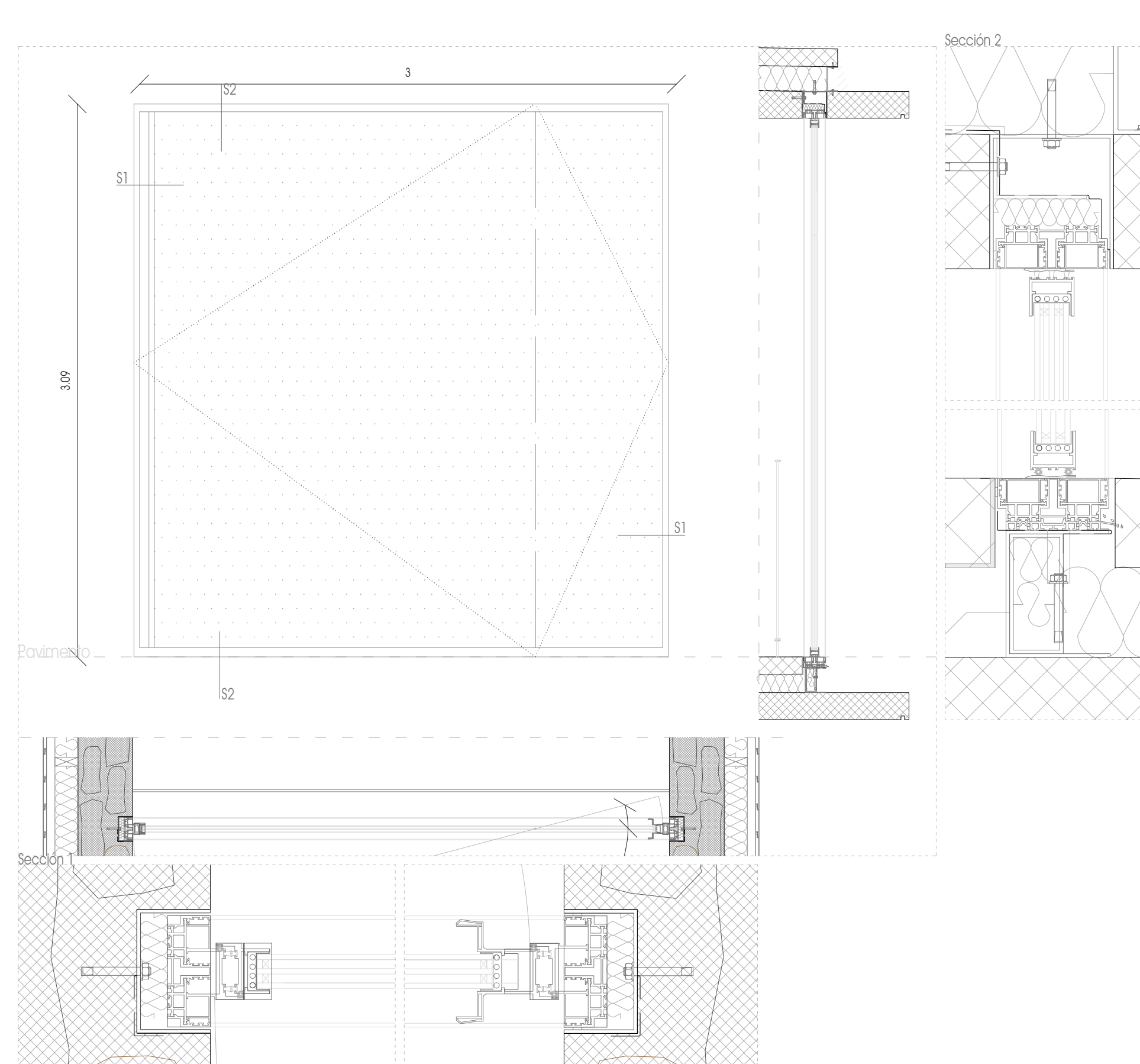
La última casa en Tiermas
 CARPINTERÍAS EXTERIORES (III), CERRAJERÍA
 A1. E 1:25 E 1:5
 A3. E 1:50 E 1:10
 María Eugenia Bahón Fauro
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 T: Javier Pérez Herreras | CT: Nacho Ollé Lumbreras



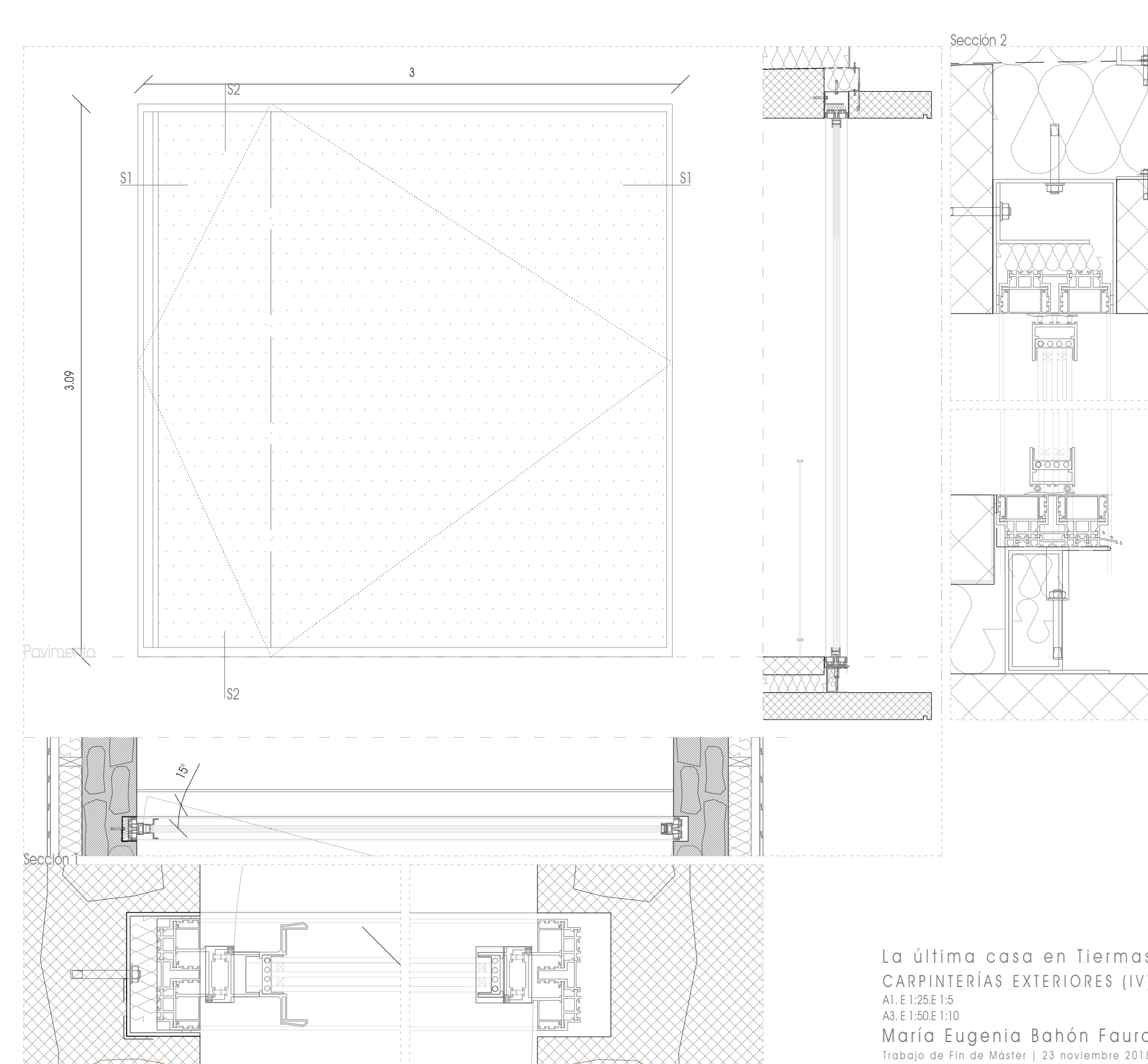
DESIGNACIÓN	Vc1
UBICACIÓN	Cubierta fateres (zona no habitable)
UNIDADES	PC (8x1 + 5x3)
SISTEMADIMENSIONES DE HUECO	Hueco de obra 2000x4000.
PREMARCADO	Perfil de acero galvanizado
MARCO	Sistema Muro Cortina RVENTI R70ST
HOJA	Vidrio Sunguard HP Neutral 50/32 o Sunguard SN 51/28, LamiGlass 6+6 // C16 // LamiGlass 4+4. Acabado aluminio anodizado plata mate
PRESTACIONES MINIMAS	Fijo. Aluminio moldeado acabado gris
OBSERVACIONES	Uw hasta 0,9 W/m2 K. Sw = 0,41 Y Tlw = 0,54



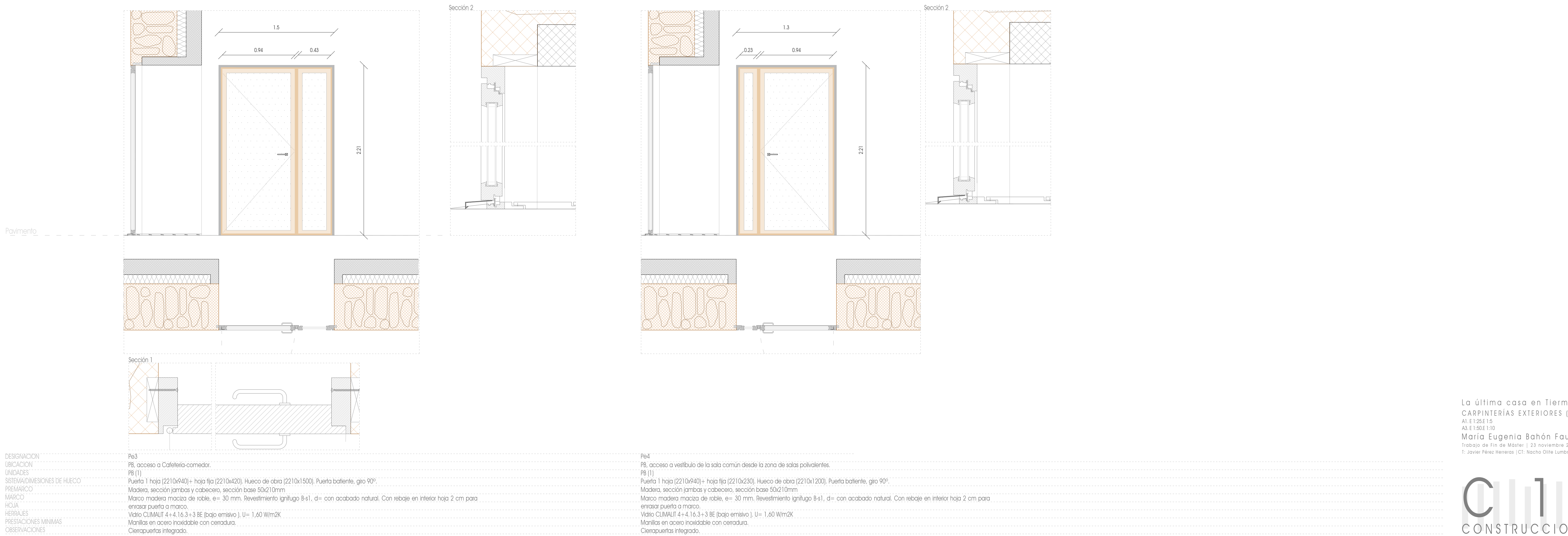
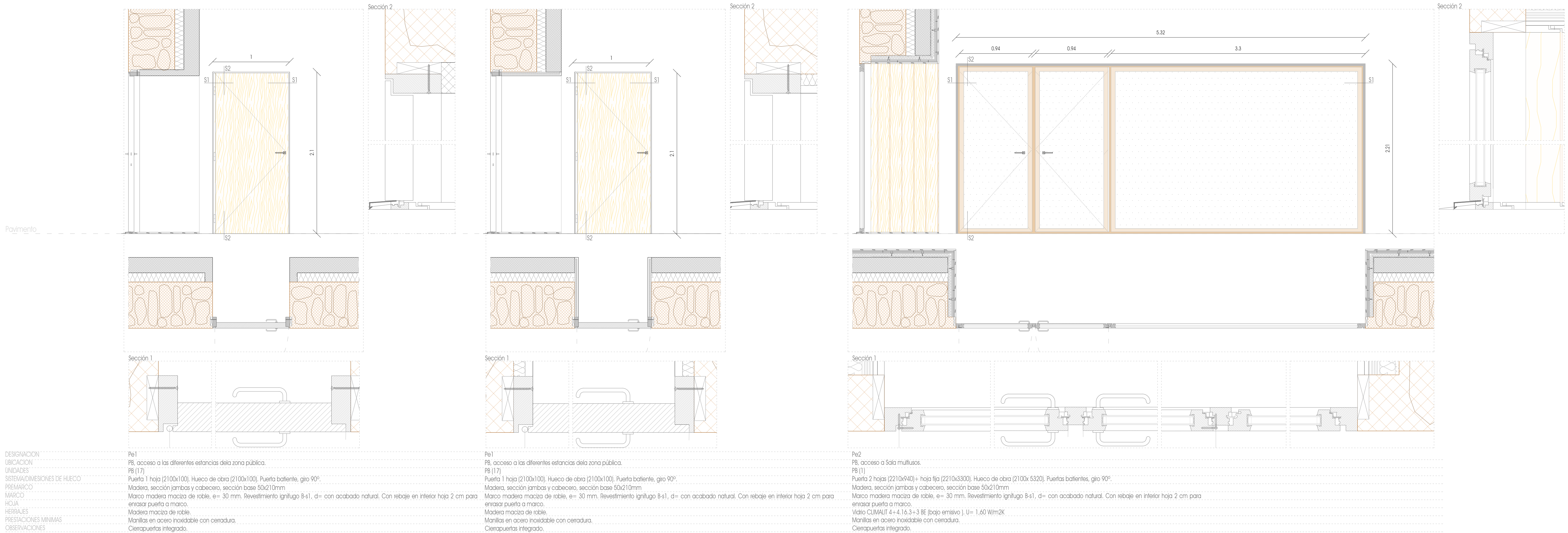
DESIGNACIÓN	Vc2
UBICACIÓN	P1, Talleres para actividades no caldificadas - (cerramiento en planta superior).
UNIDADES	P1 (4)
SISTEMADIMENSIONES DE HUECO	Sistema combinado Panoramahl PH38 de apertura para exterior, de doble acristalamiento. 2 Hojas baliente (100x298) a cada lado y hoja fija intermedia (200x298).
PREMARCADO	Perfil exterior perimetral de acero inoxidable con aislamiento térmico para ruptura de puente térmico y lámina impermeabilizante incorporado.
MARCO	Carpintería de aluminio de alta tecnología, de perfiles verticales de 20 mm. Biral.
HOJA	Doble acristalamiento CLIMALIT PLUS con un vidrio de aislamiento térmico reforzado (PLANITHERM o PLANISTAR ONE) y un vidrio de seguridad STADIP SILENCE con PVB acústico, separados por una cámara de aire llena de gas Argón (A) 5+5.16+3 BE (bajo emisivo). Vidrio con capa de protección solar -antipate solar.
PRESTACIONES MINIMAS	Aislamiento acústico 41dB. Uw = 1,165 W/m2K (Ug = 0,7 W/m2K). Seguridad RC2. Estanqueidad al agua Class E900. Hermeticidad Class 4. Resistencia al viento Class C5.
OBSERVACIONES	Acabado satinado anodizado.

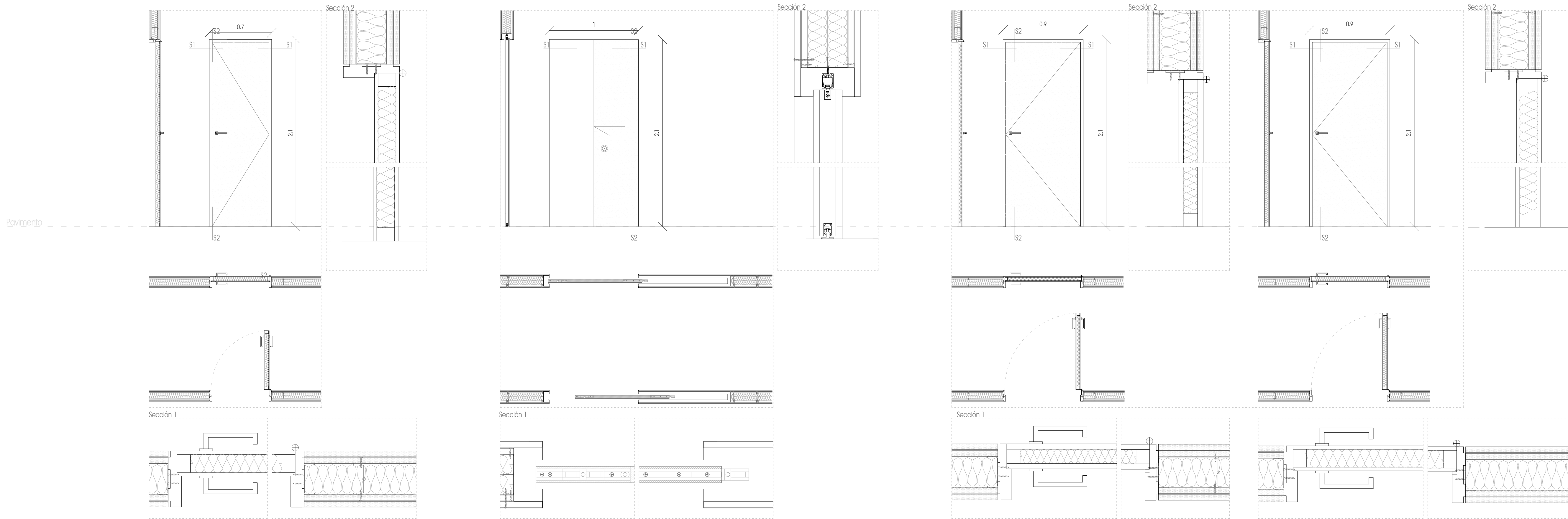


DESIGNACIÓN	V13
UBICACIÓN	P1, Sala de estar de habitación de invitados - (norte).
UNIDADES	P1 (4)
SISTEMADIMENSIONES DE HUECO	Sistema Panoramahl PH38 de apertura para exterior, de doble acristalamiento. Hoja pivotante (3000x3090). Con límite de apertura máximo de 15°.
PREMARCADO	Perfil exterior perimetral de acero inoxidable con aislamiento térmico para ruptura de puente térmico y lámina impermeabilizante incorporado.
MARCO	Carpintería de aluminio de alta tecnología, de perfiles verticales de 20 mm. Biral.
HOJA	Doble acristalamiento CLIMALIT PLUS con un vidrio de aislamiento térmico reforzado (PLANITHERM o PLANISTAR ONE) y un vidrio de seguridad STADIP SILENCE con PVB acústico, separados por una cámara de aire llena de gas Argón (A) 5+5.16+3 BE (bajo emisivo).
PRESTACIONES MINIMAS	Aislamiento acústico 41dB. Uw = 1,165 W/m2K (Ug = 0,7 W/m2K). Seguridad RC2. Estanqueidad al agua Class E900. Hermeticidad Class 4. Resistencia al viento Class C5.
OBSERVACIONES	Verteugaus de perfil de acero galvanizado. Acabado satinado anodizado. Posibilidad de monotratización.

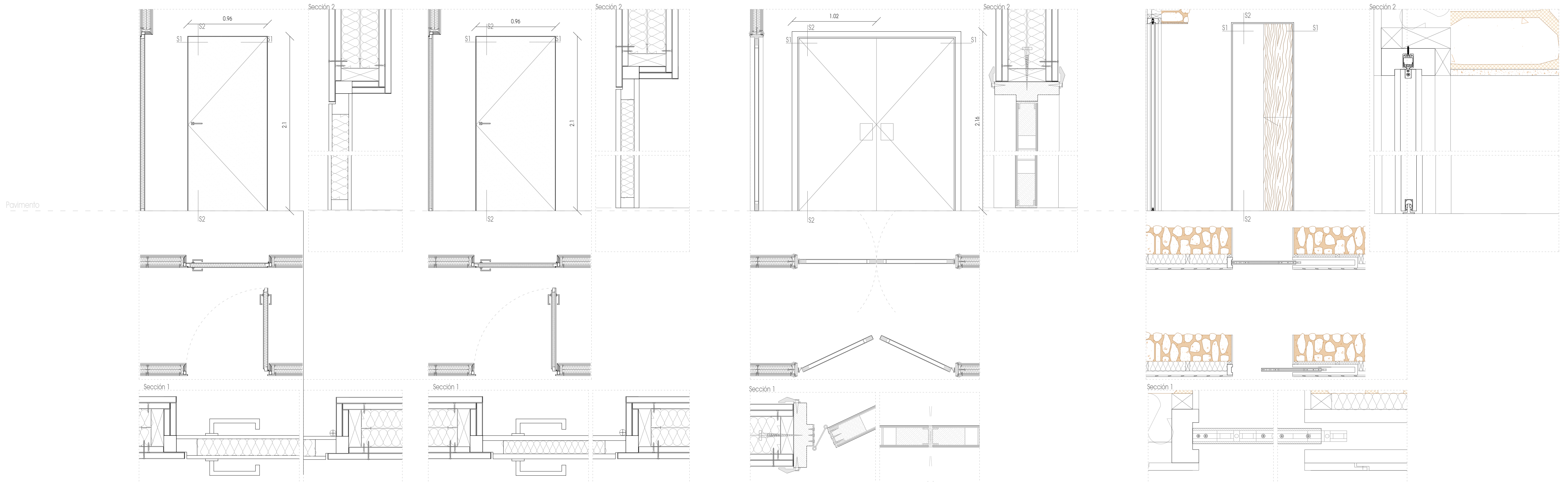


DESIGNACIÓN	V14
UBICACIÓN	P1, Dormitorio de habitación de invitados - (sur).
UNIDADES	P1 (4)
SISTEMADIMENSIONES DE HUECO	Sistema Panoramahl PH38 de apertura para exterior, de doble acristalamiento. Hoja pivotante (3000x3090). Límite de apertura máximo de 15°.
PREMARCADO	Perfil exterior perimetral de acero inoxidable con aislamiento térmico para ruptura de puente térmico y lámina impermeabilizante incorporado.
MARCO	Carpintería de aluminio de alta tecnología, de perfiles verticales de 20 mm. Biral.
HOJA	Doble acristalamiento CLIMALIT PLUS con un vidrio de aislamiento térmico reforzado (PLANITHERM o PLANISTAR ONE) y un vidrio de seguridad STADIP SILENCE con PVB acústico, separados por una cámara de aire llena de gas Argón (A) 5+5.16+3 BE (bajo emisivo) y con gran reflexión.
PRESTACIONES MINIMAS	Aisl. acústico 41dB. Uw = 1,165 W/m2K (Ug = 0,7 W/m2K). Seguridad RC2. Estanq. agua Class E900. Hermet. Class 4. Res. viento Class C5.
OBSERVACIONES	Verteugaus de perfil de acero galvanizado. Acabado satinado anodizado. Posibilidad de monotratización. Vidrios, como el resto de vidrios colocados con orientación sur, con capa de protección solar -antipate solar.

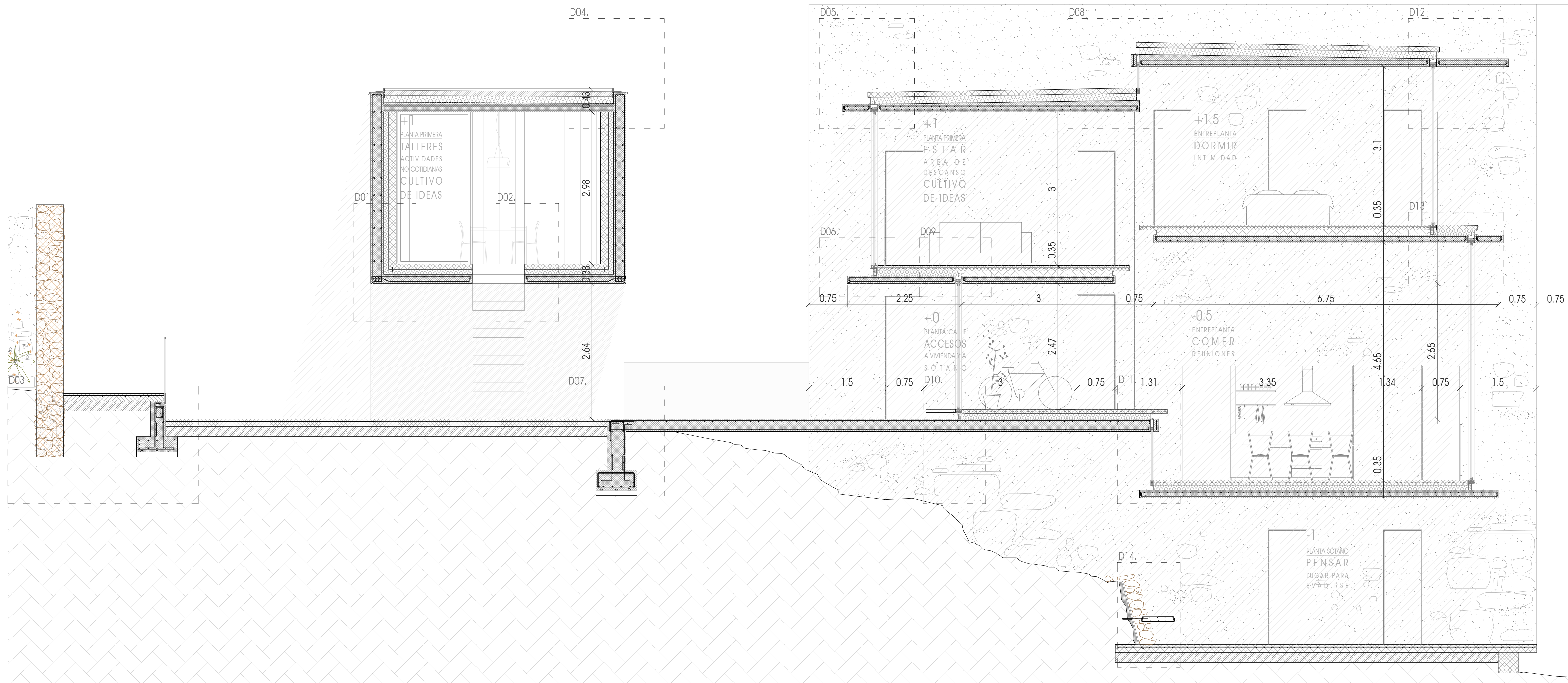




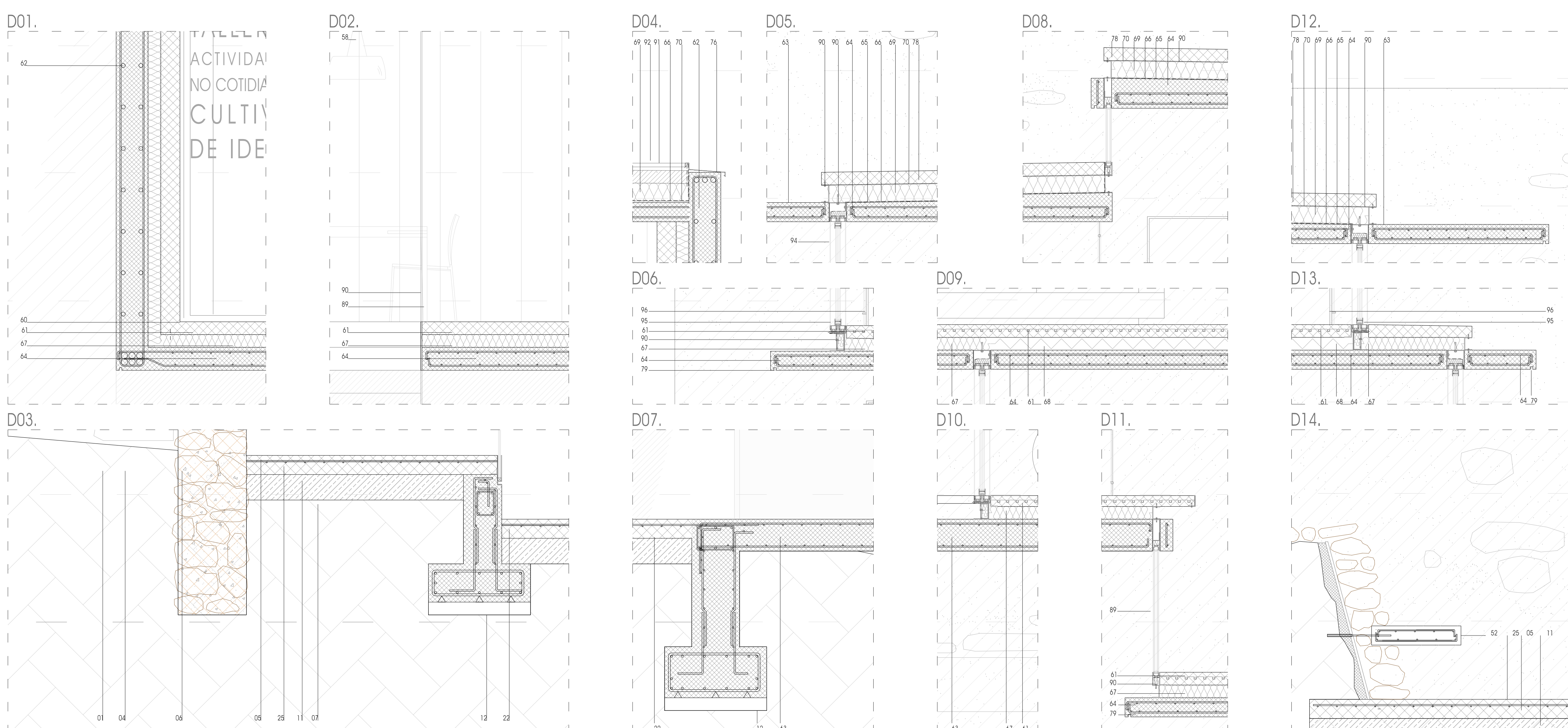
<p>DESIGNACION UBICACION UNIDADES SISTEMA/DIMENSIONES DE HUECO PREMARCO MARCO HOJA HERRAJES PRESTACIONES MINIMAS OBSERVACIONES</p>	<p>P1 PB, acceso a aseo. PB (2) Puerta 1 hoja (3500x1100). Puerta batiente, giro 90°. Madera, sección jambas y cabecero, sección base 50x210mm Marco madera maciza de roble, e= 30 mm. Revestimiento ignifugo B-s1, d= con acabado natural. Tablero de contrachapado de roble. Manillas en acero inoxidable con cerradura a una cara.</p>	<p>P2 PB, acceso a aseo de minusválidos. PB (3) Puerta 1 hoja (3500x1100). Puerta corredera. Madera, sección jambas y cabecero, sección base 50x210mm Marco oculto de madera maciza de roble, e= 30 mm. Revestimiento ignifugo B-s1, d= con acabado natural. Madera maciza de roble espesor 35 mm. Rail de acero. Cerradura de acero a una cara. Alma de poliestireno extrusionado.</p>	<p>P3. Acabado madera de roble/Acabado Viroc Gris. PB, puerta de acceso a enfermería y despachos de administración. PB (8) Puerta 1 hoja (3500x1100). Puerta batiente, giro 90°. Madera, sección jambas y cabecero, sección base 50x210mm Marco madera maciza de roble, e= 30 mm. Revestimiento ignifugo B-s1, d= con acabado natural. Tablero de contrachapado de roble de 12 mm/ Tablero hidrófugo Viroc Gris de 8 mm. Manillas en acero inoxidable con cerradura a una cara. Alma de poliestireno extrusionado alta densidad WallMate CW-A y jamba de hoja perimetral PVC.</p>
--	---	---	---



<p>DESIGNACION UBICACION UNIDADES SISTEMA/DIMENSIONES DE HUECO PREMARCO MARCO HOJA HERRAJES PRESTACIONES MINIMAS OBSERVACIONES</p>	<p>P4. Acabado madera de roble/Acabado Viroc Gris. PB, puerta de acceso a aseos de cafetería y estancias en cocina. PB (8) Puerta 1 hoja (3500x1100). Puerta batiente, giro 90°. Madera, sección jambas y cabecero, sección base 50x210mm Marco oculto de madera maciza de roble, e= 30 mm. Revestimiento ignifugo B-s1, d= con acabado natural. Tablero de contrachapado de roble de 12 mm/ Tablero hidrófugo Viroc Gris de 8 mm. Manillas en acero inoxidable con cerradura a una cara. Alma de poliestireno extrusionado alta densidad WallMate CW-A y jamba de hoja perimetral PVC.</p>	<p>P5. PB, puerta doble vaivén de entrada y salida a cocina. PB (1) Puerta 2 hoja (3500x1100). Puertas pivotantes, giro 180°. Madera, sección jambas y cabecero, sección base 50x210mm Marco de madera maciza de roble, e= 30 mm. Revestimiento ignifugo B-s1, d= con acabado de pintura RAL 9010 blanca. Chapa galvanizada con imprimación de 1 mm de espesor. Chapa de acero inoxidable como elemento de empuje de puerta. Alma de poliestireno extrusionado alta densidad WallMate CW-A y jamba de hoja perimetral PVC.</p>	<p>P6 PB y P1, puertas "Invisibles" en viviendas y habitaciones para invitados. PB (4) y P1 (113) Puerta 1 hoja (3500x1100). Puerta corredera. Madera, sección jambas y cabecero, sección base 50x210mm Marco oculto de madera maciza de roble, e= 30 mm. Revestimiento ignifugo B-s1, d= con acabado natural. Madera maciza de roble espesor 35 mm. Rail de acero. Cerradura de acero a una o dos caras.</p>
--	---	--	---



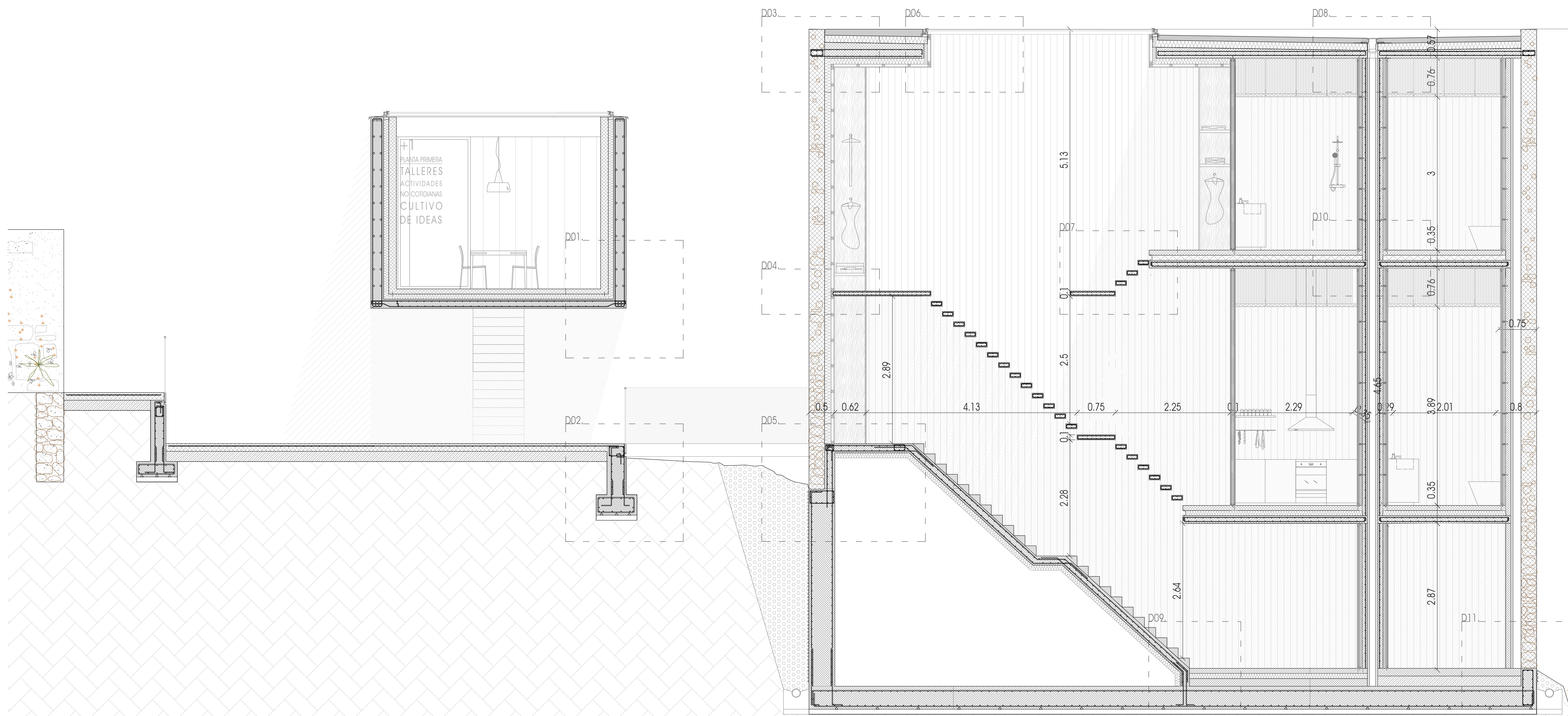
- Legenda de materiales**
- Tierra vegetal para jardines, profundidad variable
 - Malla antirraíces tipo fieltro geotextil
 - Estrato de bolos para drenaje rodeado por lám. geotextil
 - Terreno natural
 - Pavimento exterior de piedra
 - Relleno de zahorra natural compactada al 95% del proctor modificado
 - Relleno de zahorra artificial compactada al 98% del proctor modificado
 - Capa separadora: eltro geotextil no tejido en poliéster tipo DANOFELT PY 120
 - Lámina impermeabilizante + antipunzonante (etileno propileno dieno) tipo DANOSA EPDM SURE SEAL NR e=1,2 mm (asfáltica)
 - Pieza de hormigón prefabricado para apoyo de solera
 - Solera de HA-25/B/20I, e=15cm, malazo de reparto Ø10c/15cm
 - Hormigón de limpieza HM-20/F/40I, e=10 cm
 - Zapata corrida combinado HA-25/F/40I, vuelo=xcm, canto=xcm, bajo muros resistentes de HA y Hormigón ciclópeo
 - Pavimento con acabado de resina epoxi sobre suelo flotante para salas de instalaciones.
 - Aslamiento térmico perimetral tipo EPS e=2cm
 - Encofrado para fojado sanitario tipo CAVITI C-35 (bajo suelo radiante)
 - Encofrado para fojado sanitario tipo CAVITI C-40
 - Canal de PVC para ventilación de fojado de caviti a fachada, protegido con rejilla de aluminio, Ø=12 cm
 - Capa de compresión fojado #Ø8c/15 cm, e min=7cm
 - Aslamiento térmico bajo pavimento tipo XPS e=4cm
 - Zapata para entrega de escalera de hormigón in situ (volumen de talleres)
 - Mortero de cemento para recibir pavimento
 - Mortero de cemento para juntas e=4mm tipo X de Porcelanosa
 - Baldosa de gres porcelánico (DIMENSIONES, tipo X de Porcelanosa
 - Mortero de formación de pendientes en pavimento exterior (e=1-6 cm)
 - Pavimento S4 (descrito en C05 Acabados + Clasic Plank con de Roble natural de 15x100x1000mm con de aceite Si-30 directa sobre Professional Sundbloc de 2mm de PERGO (bariera de vapor + aslamiento a ruido de impacto) encima de la capa de mortero en la que se embeben los circuitos del suelo radiante.
 - Losa HA25 A INF ø16/15 cm A SUP ø12/15 cm. E 400 mm
 - Separadores en apoyo de parrilla de la losa cada 80 cm
 - Refuerzo de losa con barras de acero Ø10c/20cm y de longitud=1/4 de la luz salvada (en parrilla a 90º anclada a collar HA perimetral no 73)
 - Anillo de sellado a compresión para evitar filtraciones
 - Junta de neopreno elástica contra dilataciones
- DRENAJE**
- Acabado de banda drenante: canto rodado Ø10-16mm
 - Capa filtrante de grava Ø<10mm
 - Base resistente de grava (Ø<25mm)
 - Tubo de drenaje de PVC ranurado, ø125 mm/Tubo drenante flexible de Polietileno Alta Densidad (PEAD) de recogida de aguas pluviales (Uniforme=250mm)
 - Capa drenante con barrera de vapor/Lámina drenante de PEAD nodular tipo DANODREN H, e=15mm
- MUROS Y DIVISIONES VERTICALES**
- Muro de contención HA25 ø12/15 cm. E 300 mm
 - Muro de carga de hormigón armado según plano de estructura E 200 mm
 - Junta de hormigonado, rugosa, limpia y humedecida antes de hormigonar
 - Muro restaurado de hormigón ciclópeo sobre muro preexistente de sillería.
 - Aslamiento térmico rígido tipo XPS (poliestireno extrusionado) pegado a hoja interior de fachada, e=15cm
 - Aslamiento mediante espuma de poliuretano proyectado
 - Mortero de cemento para recibir aslamiento térmico en fachada, e=1cm
 - Guarnecido, enlucido de yeso y pintura en color blanco mate, e=20mm
 - Revestimiento de tablas de madera carbonizada colocados en dirección vertical, altura variable. Técnica japonesa Shou Sugi Ban e=12 mm
 - Enrastelado horizontal al que va anclado el revestimiento de madera, e=40 mm
 - Enrastelado vertical con cámara de aire, e=120 mm
 - Aslamiento entre enrastelado vertical, e=120 mm
 - Muro de hormigón ciclópeo. E 306 mm
 - División vertical de hormigón para paso de instalaciones de saneamiento y ventilación. Malazo ø10/15 cm
- FORJADOS, TECHOS Y CUBIERTA**
- Escaleras de hormigón armado in situ
 - Banco corrido de hormigón armado anclado a cama de sillería
 - Techo suspendido continuo de paneles de yeso laminado tipo PLADUR TSC FONIC (13x1200x2600mm)
 - Revestimiento de lana de roca (d=90kg/m3) para aslamiento acústico y térmico de TSC tipo PLADUR LAN (13+30)x1200x2600mm)
 - Periferia para techo suspendido mediante horquillas tipo PLADUR T-47
 - Techo suspendido registrable en zona húmeda: placas de yeso laminado con acabado en vinilo blanco tipo PLADUR VINYL 13x600x600 y canto regular (ver A11)
 - Periferia vista para cuelgue de TSR, tipo PLADUR canto regular E15 (listones de aluminio de 15 mm de lado)
 - Luminaria puntual encastrable bb46 de iguzzini con difusor 9571 y filtro mate. Luminaria. Caril electificado LED
 - Capa separadora geotextil en cubierta
- MUROS Y DIVISIONES VERTICALES (CONTINUACIÓN)**
- Tabique autoportante de placas de yeso laminado tipo PLADUR FONIC (13x1200x2600). Ver planos de acabados.
 - Periferia en chapa galvanizada para sujeción horizontal a pantallas laterales de fábrica, tipo PLADUR canal 48
 - Acabado en baño y duchas: azulejo blanco esmaltado (12x12x1,1cm), con juntas de 3,5mm
 - Tabique de hormigón armado de altura máxima 4,85 m.
 - Carpintería Panoramah! fija de aluminio. Vidio templado fijo anclado de dimensiones variables.
 - Pelina oculta de acero inoxidable entre fojados de losa de 15 cm atomilada
 - Premarco de acero para lucernarios en talleres y viviendas
 - Lucernario con pendiente mínima, no practicable, en periferia metálica y triple vidio
 - Premarco de madera para carpintería, sección rectangular 65x120mm, atomilada a estructura de HA. Sección del hueco variable
 - Carpintería pivotante Panoramah! de dimensiones variables con límite de giro a 10 cm de hueco. Ver planos de carpintería.
 - Carpintería pivotante Panoramah! de dimensiones variables con límite de giro a 90º para acceso a vivienda. Ver planos de carpintería.
 - Barandilla de vidio anclada a muros de hormigón ciclópeo.
 - Barandilla de vidio CORTIZO VIEW CRYSTAL 1.0 KN/m. Ver planos carpintería y carpintería.
 - Losa de hormigón HA plegada suspendida por cables anclados a fojado
 - Tirantes de acero corrugado anclados a fojado superior de talleres.
 - Carpintería exterior de madera de Graja.
 - Carpintería interior de madera. Puerta corredera oculta tras muro ciclópeo.
 - Vidio CUMALIT 4+4.16.3+3 BE (bajo emisivo). U= 1,60 W/m2K. Acristalamiento aislante.
 - Perfil de chapa galvanizada plegada como gaterón de carpintería exterior de madera.
 - Toco de madera
 - Cerco
 - Herajes
 - Junta de sellado
 - Marco de la hoja
 - Junta elástica
 - Junquillo
- INSTALACIONES, FALSOS TECHOS Y LUMINARIA**
- Techo fonoabsorbente PARKLEX ACOUSTIC, microperforado, acabado en roble
 - Falso techo continuo de PLADUR microperforado
 - Placa de cartón-yeso. E=12,5mm
 - Aslamiento lana de roca. E=50mm
 - Proyector de vinilo enrollable
 - Revestimiento de pared fonoabsorbente PARKLEX ACOUSTIC, microperforado, acabado en roble liso sobre falsotecho autoportante
 - Aslamiento frente a ruido de bajantes de agua e instalaciones. E=4 cm
 - Patnilla de saneamiento y ventilación de la vivienda
 - Bandeja de instalaciones
 - Rejilla de acero galvanizado (h=5cm) de protección de hueco para ventilación de fojado, fachada y cubierta



SECCIÓN Gg. CORTE LONGITUDINAL POR ESPACIO HABITACIONAL VIVIENDA

La última casa en Tierras SECCIÓN ESTE (1). DETALLES CONSTRUCTIVOS A1. E:1:50 E:1:20 A3. E:1:100 E:1:40 N María Eugenia Bahón Fauro Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018 I: Javier Pérez Herrera | CI: Nacho Ollte Lumbieras

C13 CONSTRUCCION



Legenda de materiales

CIMENTACIÓN Y SUELOS

1. Tierra vegetal para jardines, profundidad variable
2. Malla antirraíces tipo fieltro geotéxtil
3. Estrato de bolos para drenaje rodeado por lám. geotéxtil
4. Terreno natural
5. Pavimento exterior de piedra
6. Relleno de zahorra natural compactada al 95% del proctor modificado
7. Relleno de zahorra artificial compactada al 98% del proctor modificado
8. Capa separadora: eltro geotéxtil no tejido en poliéster tipo DANOFELT PY 120
9. Lámina impermeabilizante + antipunzonante (etileno propileno dieno) tipo DANOSA EPDM SURE SEAL NR e=1,2 mm (asfáltica)
10. Pieza de hormigón prefabricado para apoyo de solera
11. Solera de HA-25/B/20I, e=15cm, malazo de reparto Ø10c/15cm
12. Hormigón de limpieza HM-20/F/40I, e=10 cm
13. Zapata corrida combinado HA-25/F/40I, vuelo=xcm, canto=xcm, bajo muros resistentes de HA y Hormigón ciclópeo
14. Pavimento con acabado de resina epoxi sobre suelo flotante para salas de instalaciones.
15. Aislamiento térmico perimetral tipo EPS e=2cm
16. Encofrado para fojado sanitario tipo CAVITI C-35 (bajo suelo radiante)
17. Encofrado para fojado sanitario tipo CAVITI C-40
18. Canal de PVC para ventilación de fojado de caviti a fachada, protegido con rejilla de aluminio, Ø=12 cm
19. Capa de compresión fojado #Ø8c/15 cm, e min=7cm
20. Aislamiento térmico bajo pavimento tipo XPS e=4cm
21. Zapata para entrega de escalera de hormigón in situ (volumen de talleres)
22. Mortero de cemento para recibir pavimento
23. Mortero de cemento para juntas e=4mm tipo X de Porcelanosa
24. Baldosa de gres porcelánico (DIMENSIONES, tipo X de Porcelanosa
25. Mortero de formación de pendientes en pavimento exterior (e=1-6 cm)
26. Pavimento S4 (descrito en C05 Acabados + Clasic Plank con de Roble natural de 15x100x1000mm con de aceite Si-30 directa sobre Professional Sundbloc de 2mm de PERGO (bañera de vapor + aislamiento a ruido de impacto) encima de la capa de mortero en la que se embiben los circuitos del suelo radiante.
27. Losa HA25 A INF Ø16/15 cm A SUP Ø12/15 cm. E 400 mm
28. Separadores en apoyo de parrilla de la losa cada 80 cm
29. Refuerzo de losa con barras de acero Ø10c/20cm y de longitud=1/4 de la luz salvada (en parrilla a 90º anclado a collar HA perimetral no 73)
30. Anillo de sellado a compresión para evitar filtraciones
31. Junta de neopreno elástica contra dilataciones

DRENAJE

32. Acabado de banda drenante: canto rodado Ø10-16mm
33. Capa filtrante de grava Ø<10mm
34. Base resistente de grava (Ø<25mm)
35. Tuba de drenaje de PVC ranurada, Ø125 mm/Tubo drenante flexible de Polietileno Alta Densidad (PEAD) de recogida de aguas pluviales (Luniforme=250mm)
36. Capa drenante con barrera de vapor/Lámina drenante de PEAD nodular tipo DANODREN H, e=15mm

MUROS Y DIVISIONES VERTICALES

37. Muro de contención HA25 Ø12/15 cm. E 300 mm
38. Muro de carga de hormigón armado según plano de estructura. E 200 mm
39. Junta de hormigonado, rugosa, limpia y humedecida antes de hormigonar
40. Muro restaurado de hormigón ciclópeo sobre muro preexistente de sillería.
41. Aislamiento térmico rígido tipo XPS (poliestireno extrusionado) pegado a hoja interior de fachada, e=15cm
42. Aislamiento mediante espuma de poliuretano proyectado
43. Mortero de cemento para recibir aislamiento térmico en fachada, e=1cm
44. Guarnecido, enlucido de yeso y pintura en color blanco mate, e=20mm
45. Revestimiento de tablas de madera carbonizada colocados en dirección vertical, altura variable. Técnica japonesa Shou Sugi Ban e=12 mm
46. Enrastelado horizontal al que va anclado el revestimiento de madera, e=40 mm
47. Enrastelado vertical con cámara de aire, e=120 mm
48. Aislamiento entre enrastelado vertical, e=120 mm
49. Muro de hormigón ciclópeo. E 306 mm
50. División vertical de hormigón para paso de instalaciones de saneamiento y ventilación. Malazo Ø10/15 cm

FORJADOS, TECHOS Y CUBIERTA

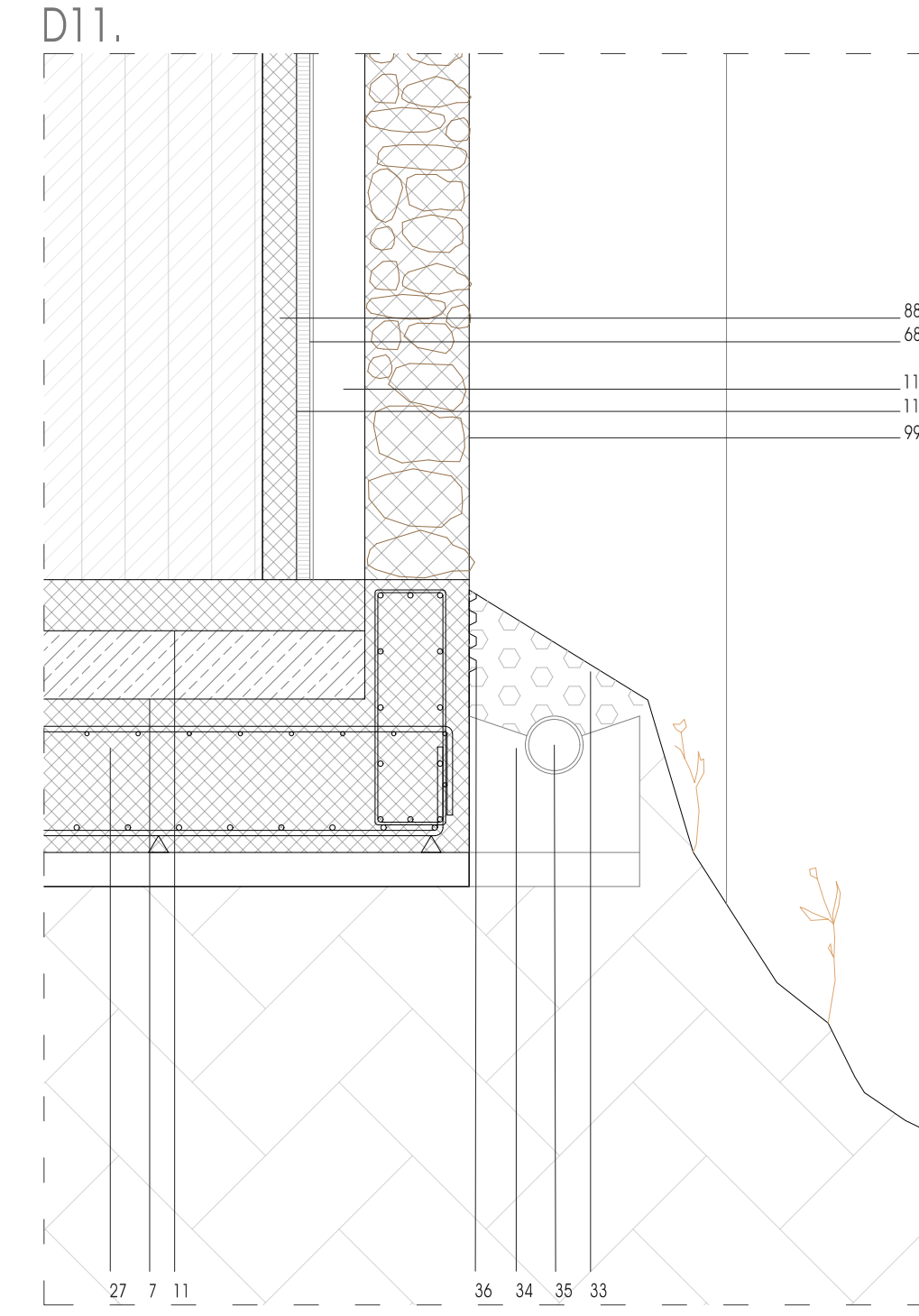
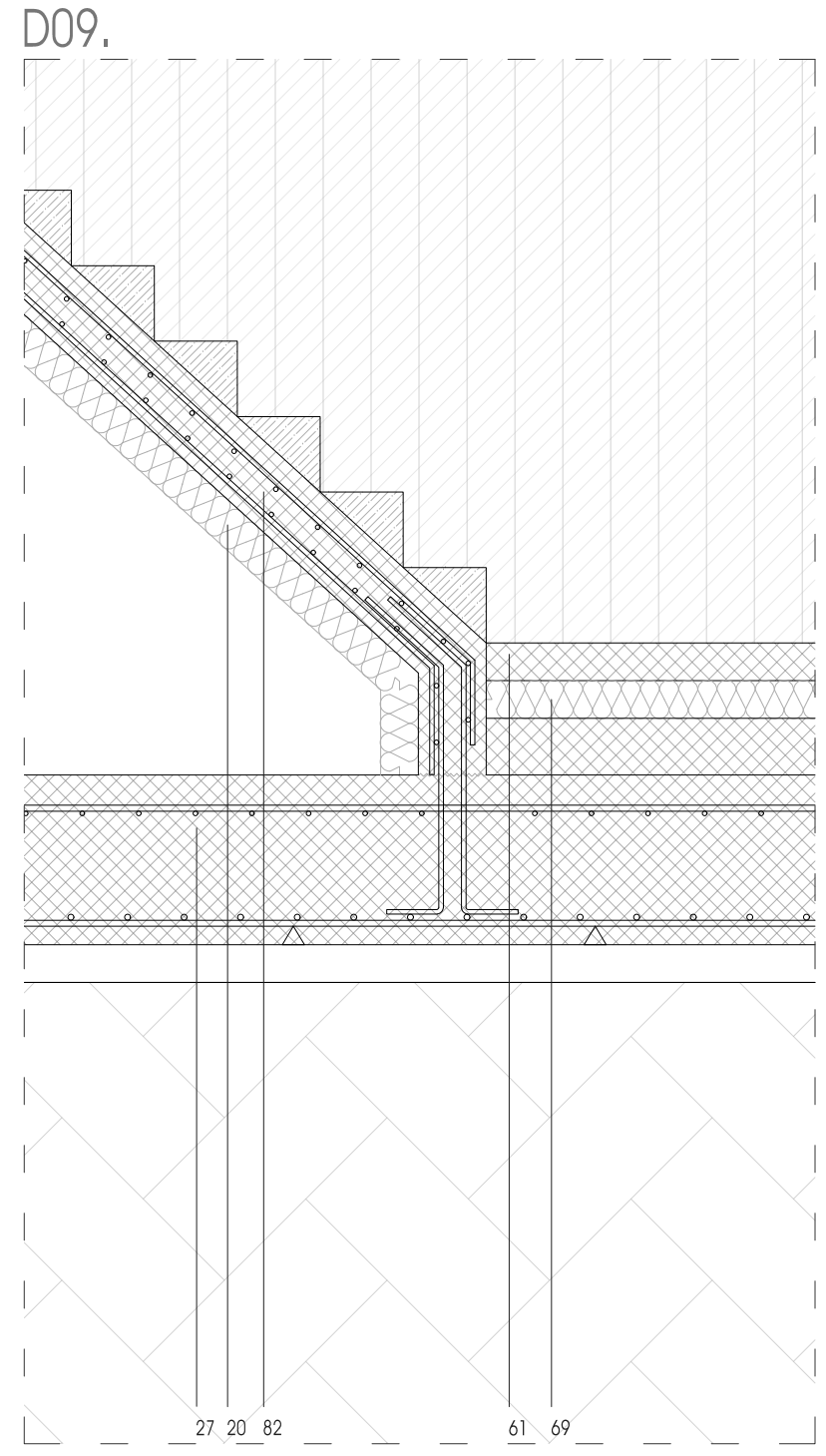
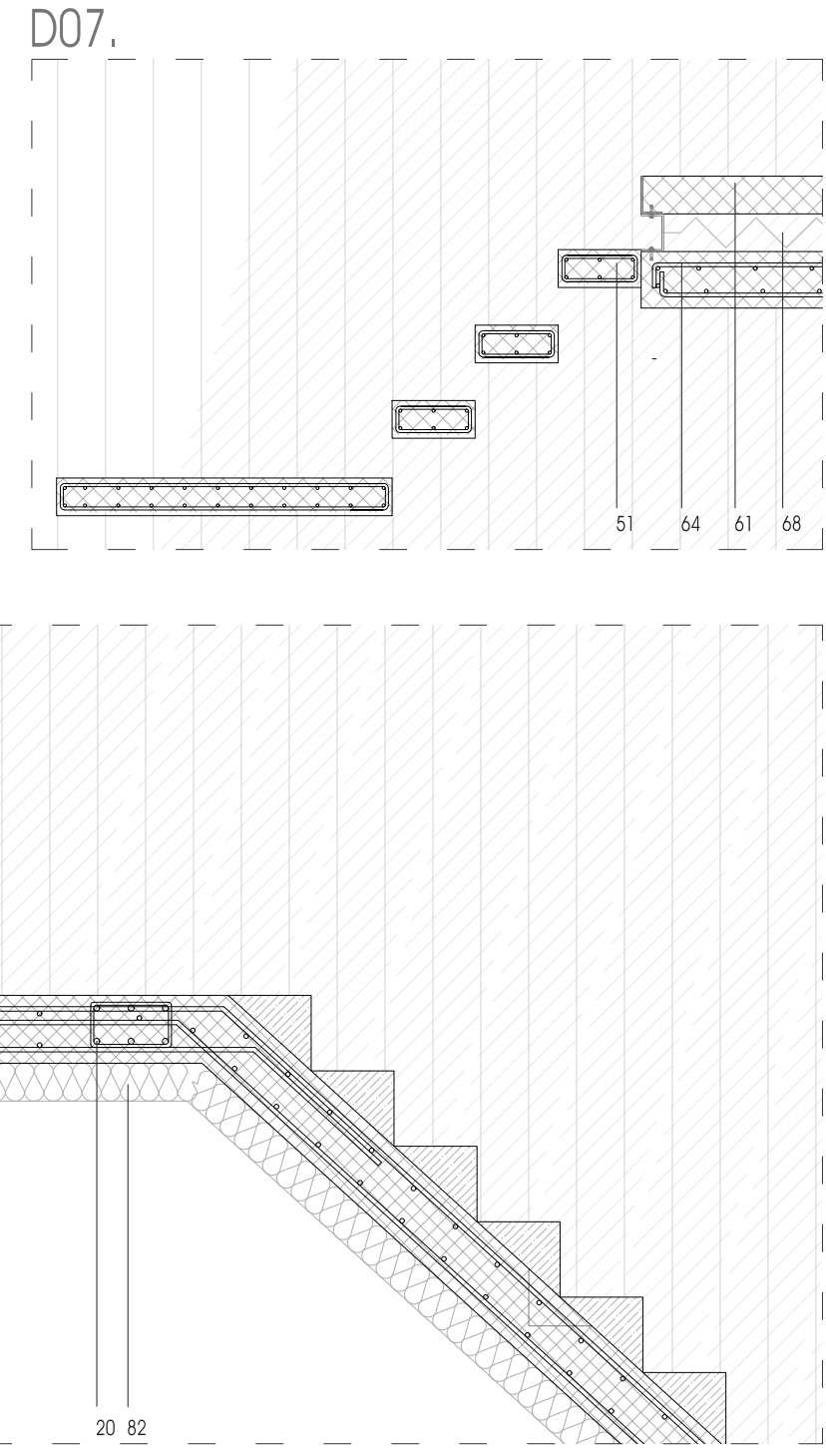
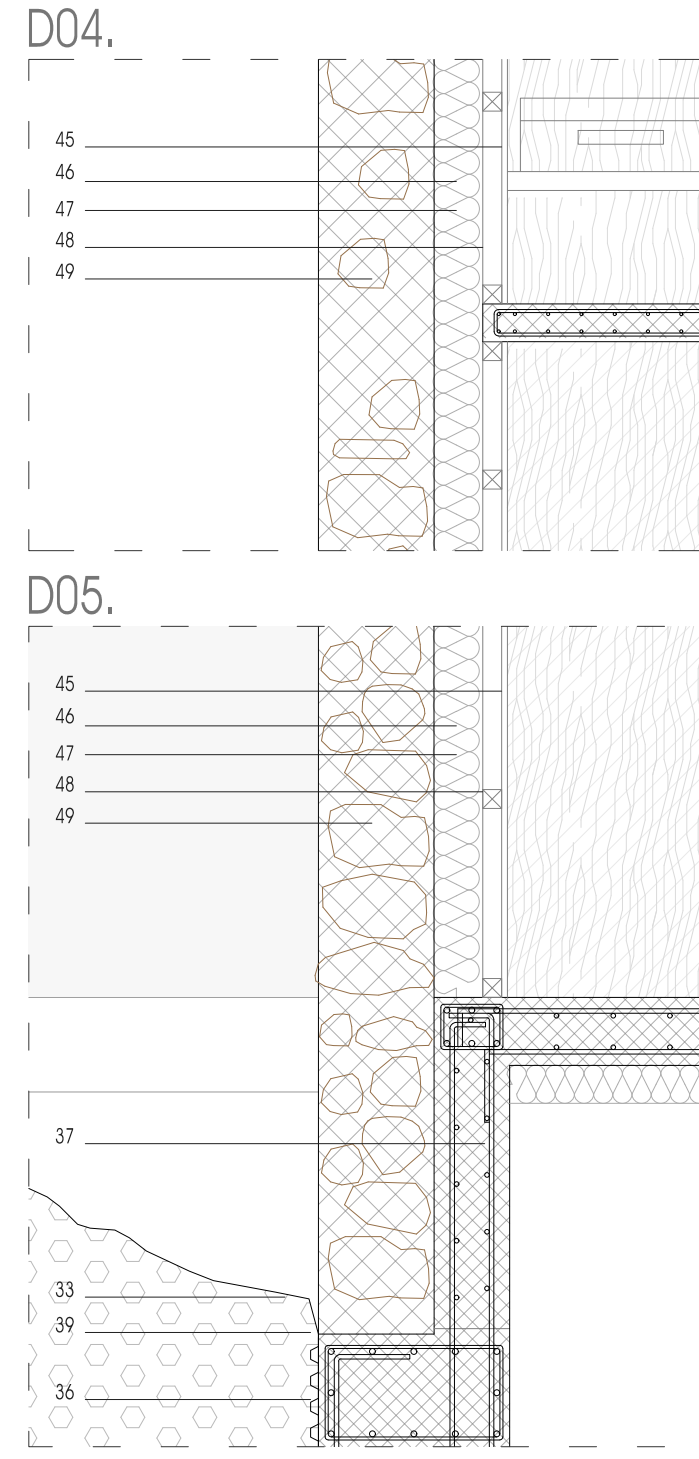
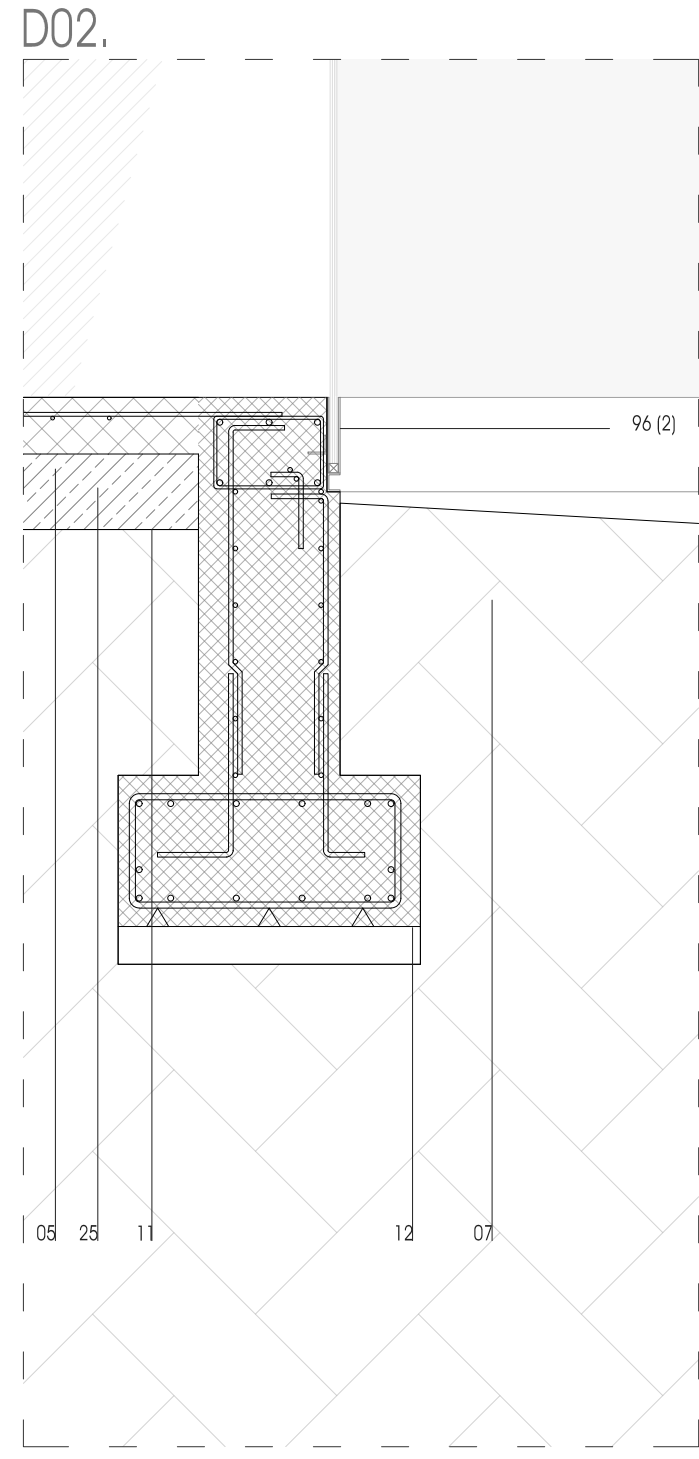
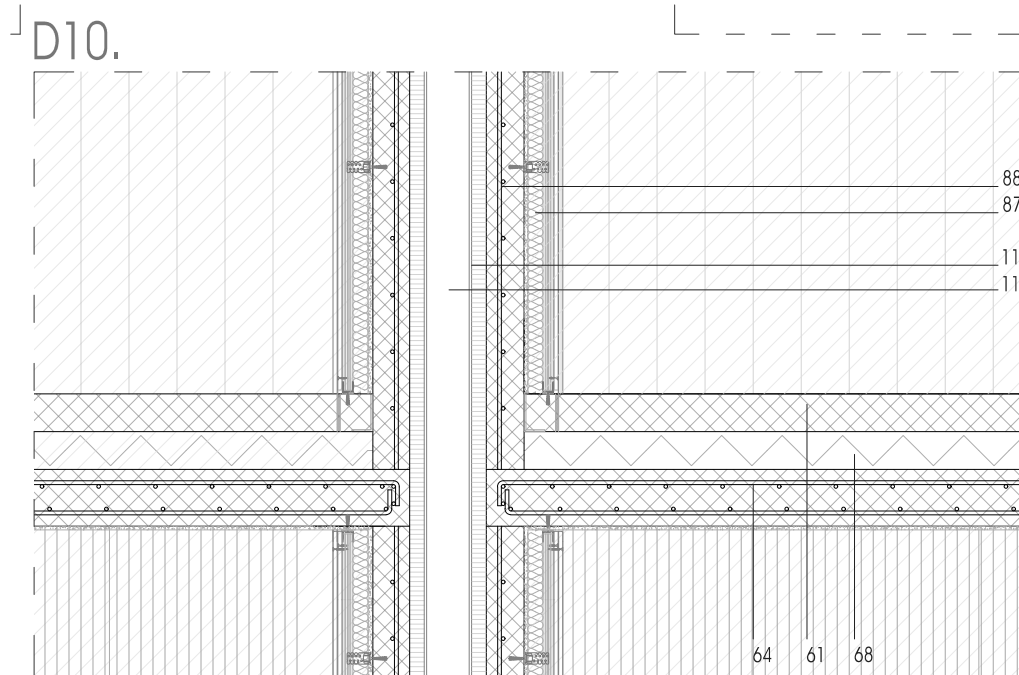
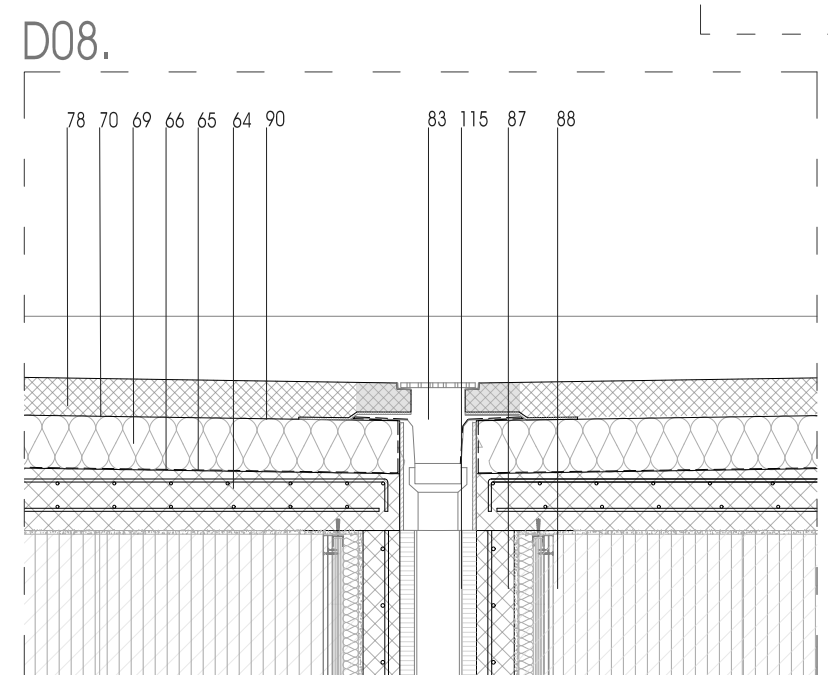
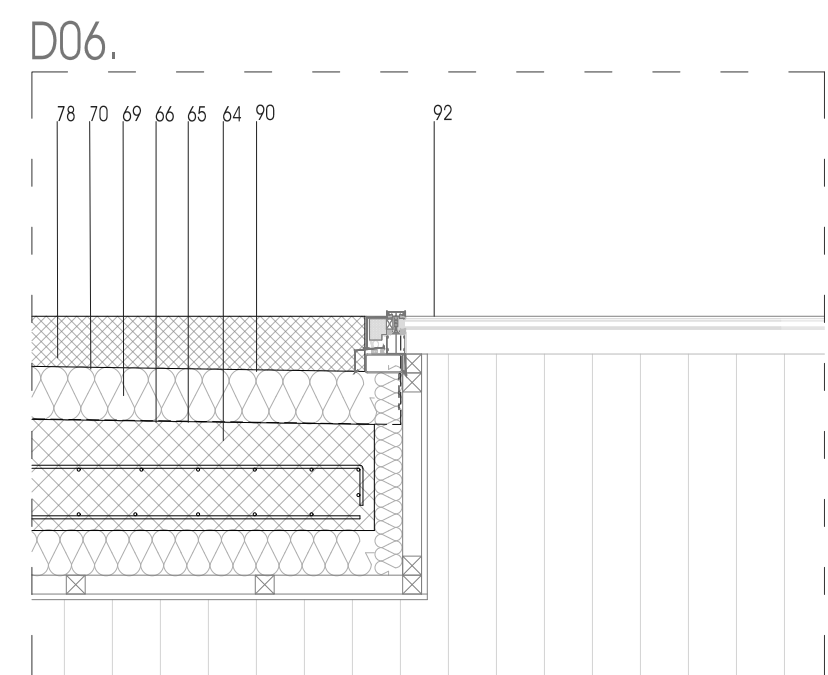
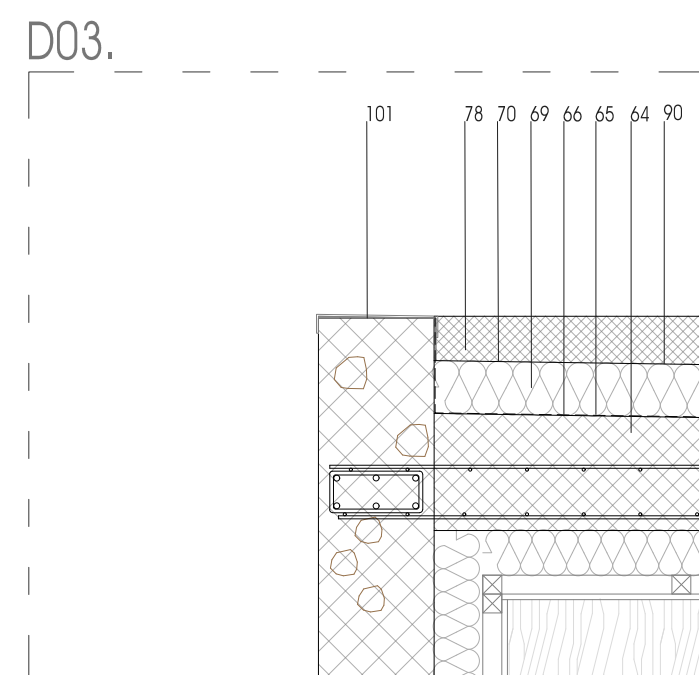
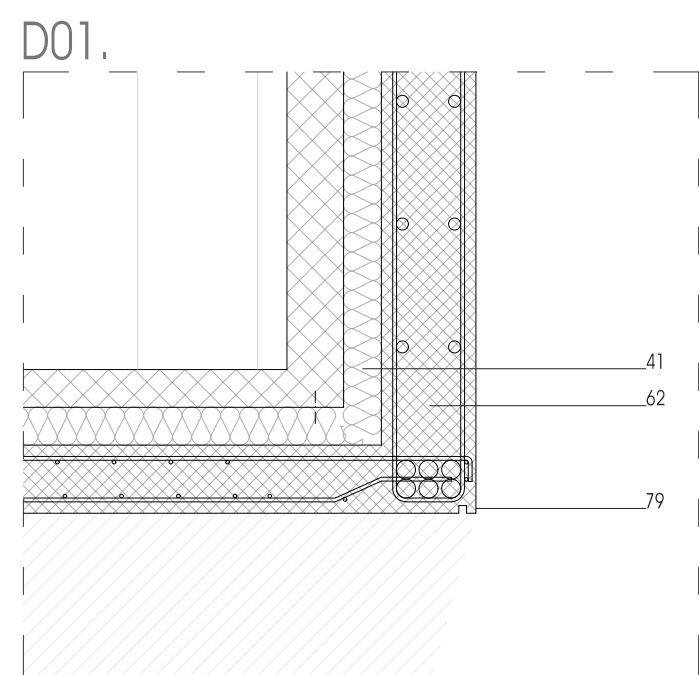
51. Escaleras de hormigón armado in situ
52. Banco corrido de hormigón armado anclado a cama de sillería
53. Techo suspendido continuo de paneles de yeso laminado tipo PLADUR TSC FONIC (13x1200x2600mm)
54. Revestimiento de lana de roca (d=90kg/m3) para aislamiento acústico y térmico de TSC tipo PLADUR LAN (13+30x1200x2600mm)
55. Perfilera para techo suspendido mediante horquillas tipo PLADUR T-47
56. Techo suspendido regulable en zona húmeda: placas de yeso laminado con acabado en vinilo blanco tipo PLADUR VINYL 13x600x600 y canto regular (ver A11)
57. Perfilera vista para cuelgue de TSR, tipo PLADUR canto regular E15 (listones de aluminio de 15 mm de lado)
58. Luminaria puntual encastrable bb46 de iguzzinni con difusor 9571 y filtro mate. Luminaria. Caril electificado LED
59. Capa separadora geotéxtil en cubierta

60. Junta elástica des-soldante contra ruido de impacto e=15mm. Losa de hormigón pulido. Suelo radiante con tubos de 16 mm cada 13 cm (PB Hap20 ó PE-AX) con mortero aditivo y panel aislante, e=100 mm
62. Viga de gran canto de HA vista, con armadura según planos de estructura.
63. Losa HA-25 (volada) con armadura superior e inferior de redondos de 8 cada 15 cm, e=150mm
64. Losa HA-30P/12I, fojado de cubierta, e=15-20cm (descripción de armado en planos de estructura)
65. Mortero de cemento para formación pendientes (1,5%), e min=25mm
66. Lámina impermeabilizante
67. Aislamiento térmico bajo pavimento tipo XPS, e=120 mm
68. Aislamiento a ruido de impacto. 120 mm
69. Aislamiento térmico rígido en cubierta (continuo desde fachada) tipo XPS, e=140 mm
70. Capa de impermeabilización bituminosa
71. Canal de acero inoxidable en U extrusionada, para evacuación de aguas pluviales, e=5mm, b=220mm, h=120mm
72. Malla de aluminio para gravas
73. Perfil de acero en L, protector de EPDM en cubierta, e=2,5mm, b=60mm, h=60mm
74. Perfil de acero en L, para anclaje a zuncho HA de remate cubierta, e=2,5mm, b=17,5mm, h=50mm
75. Banda de neopreno e=10mm
76. Perfil metálico (chapa plegada de acero galvanizado) para cubrimiento de la parte superior del muro ciclópeo
77. Cama de mortero apoyo
78. Cubrimiento de la cubierta (losa de hormigón)/Grava
79. Goterón
80. Collar perimetral de HA-30P/12I, XxXcm, armado XØ16 y XØ10Xcm, con musca lineal e=1cm para recibir EPDM y pletina de acero de protección
81. Zuncho HA-30P/12I de remate cubierta: DIMENSIONES e musca=10mm
82. Losa HA25 de escalera según plano de estructura. E 150 mm
83. Tapa de sumidero regulable, cilíndrica, perforada para evitar paso de partículas Ø>5mm, tipo ACO antincendios, de acero inoxidable SPIN DN 100
84. Rejilla de desagüe

TABUQUERIA Y CARPINTERIA

85. Tabique autoportante de placas de yeso laminado tipo PLADUR FONIC (13x1200x2600). Ver planos de acabados.
86. Perfilera en chapa galvanizada para sujeción horizontal a pantallas laterales de fábrica, tipo PLADUR canal 48
87. Acabado en baño y duchas: azulejo blanco esmaltado (12x12x1,1cm), con juntas de 3,5mm
88. Tabique de hormigón armado de altura máxima 4,85 m.
89. Carpintería Panoramah! fija de aluminio. Vidio templado fijo anclado de dimensiones variables.
90. Pletina oculta de acero inoxidable entre fojados de losa de 15 cm atomillada
91. Premarco de acero para lucernarios en talleres y viviendas
92. Lucernario con pendiente mínima, no practicable, en perfilera metálica y triple vidrio
93. Premarco de madera para carpintería, sección rectangular 65x120mm, atomillada a estructura de HA. Sección del hueco variable
94. Carpintería pivotante Panoramah! de dimensiones variables con límite de giro a 10 cm de hueco. Ver planos de carpintería.
95. Carpintería pivotante Panoramah! de dimensiones variables con límite de giro a 90° para acceso a vivienda. Ver planos de carpintería.
96. Barandilla de vidrio anclada a muros de hormigón ciclópeo.
- 96 (2). Barandilla de vidrio CORTIZO VIEW CRYSTAL 1.0 KN/m. Ver planos carpintería y castroteria
97. Losa de hormigón HA plegada suspendida por cables anclados a fojado
98. Tirantes de acero corrugado anclados a fojado superior de talleres.
99. Carpintería exterior de madera de Graja.
- 99 (2). Carpintería interior de madera. Puerta corredera oculta tras muro ciclópeo.
100. Vidio CUMALUT 4+4.1.6.3+3 BE (bajo emisivo), U= 1,60 W/m2K. Acristalamiento aislante.
101. Perfil de chapa galvanizada plegada como goterón de carpintería exterior de madera.
102. Toco de madera
103. Cerco
104. Heraljes
105. Junta de sellado
106. Marco de la hoja
107. Junta elástica
108. Junquillo

109. Techo fonabsorbente PARKLEX ACOUSTIC, microperforado, acabado en rotbe
110. Falso techo continuo de PLADUR microperforado
111. Placa de cartón-yeso. E=12,5mm
112. Aislamiento lana de roca. E=50mm
113. Proyector de vinilo enrollable
114. Revestimiento de pared fonabsorbente PARKLEX ACOUSTIC, microperforado, acabado en rotbe liso sobre trasdosado autoportante
115. Aislamiento frente a ruido de bajantes de agua e instalaciones. E=4 cm
116. Patinillo de saneamiento y ventilación de la vivienda
117. Bandeja de instalaciones
118. Rejilla de acero galvanizado (h=5cm) de protección de hueco para ventilación de fojado, fachada y cubierta

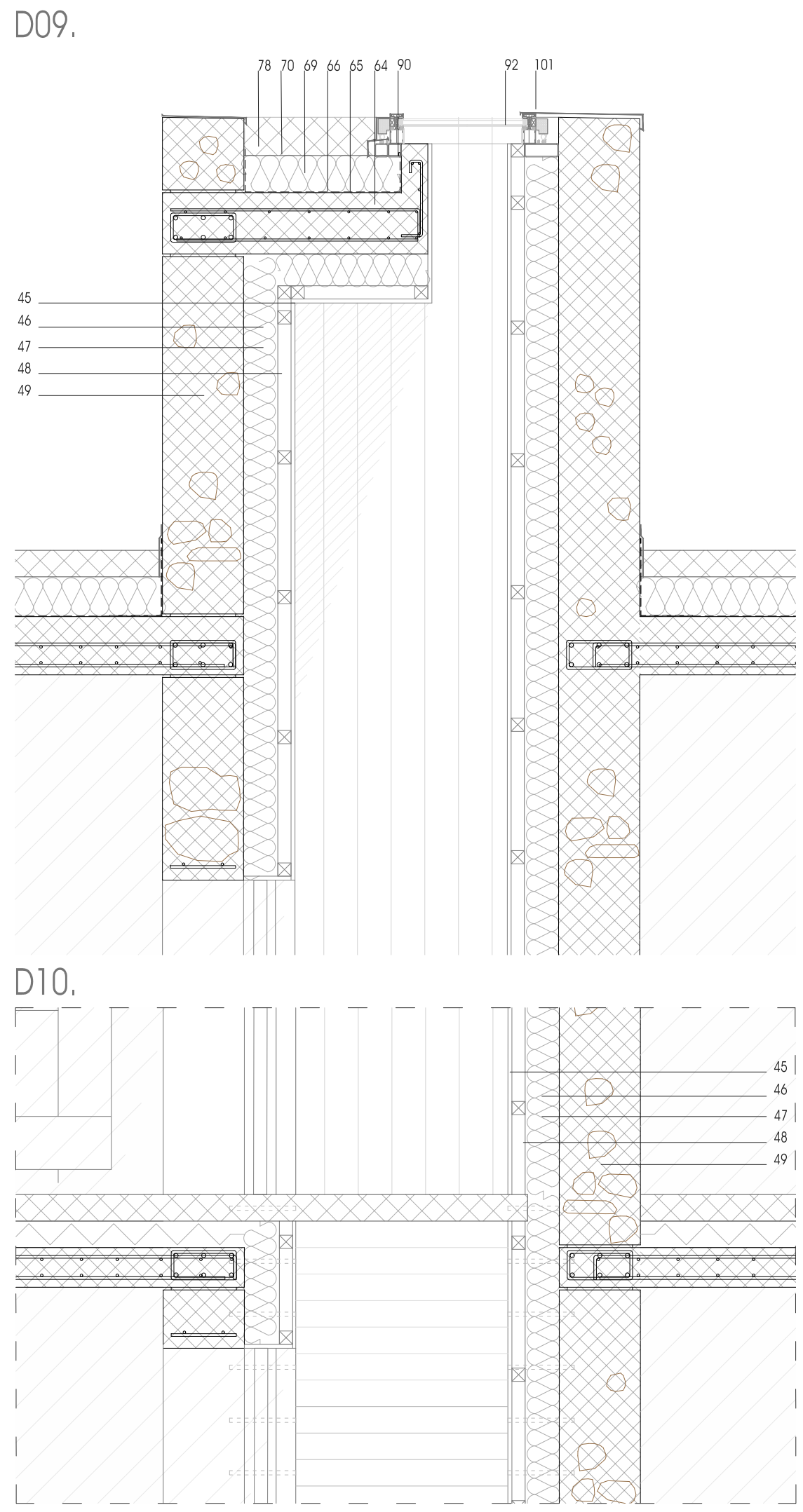
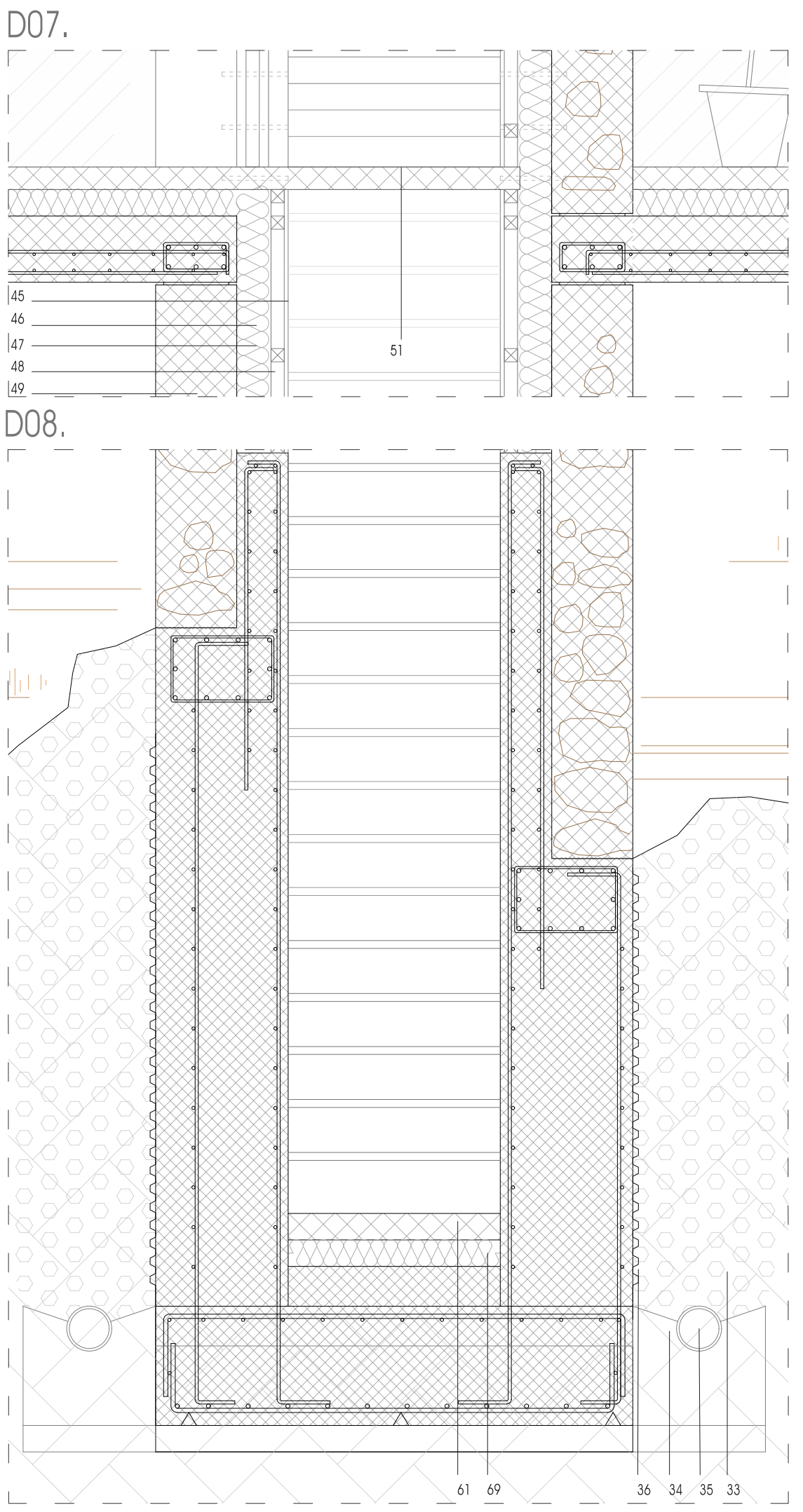
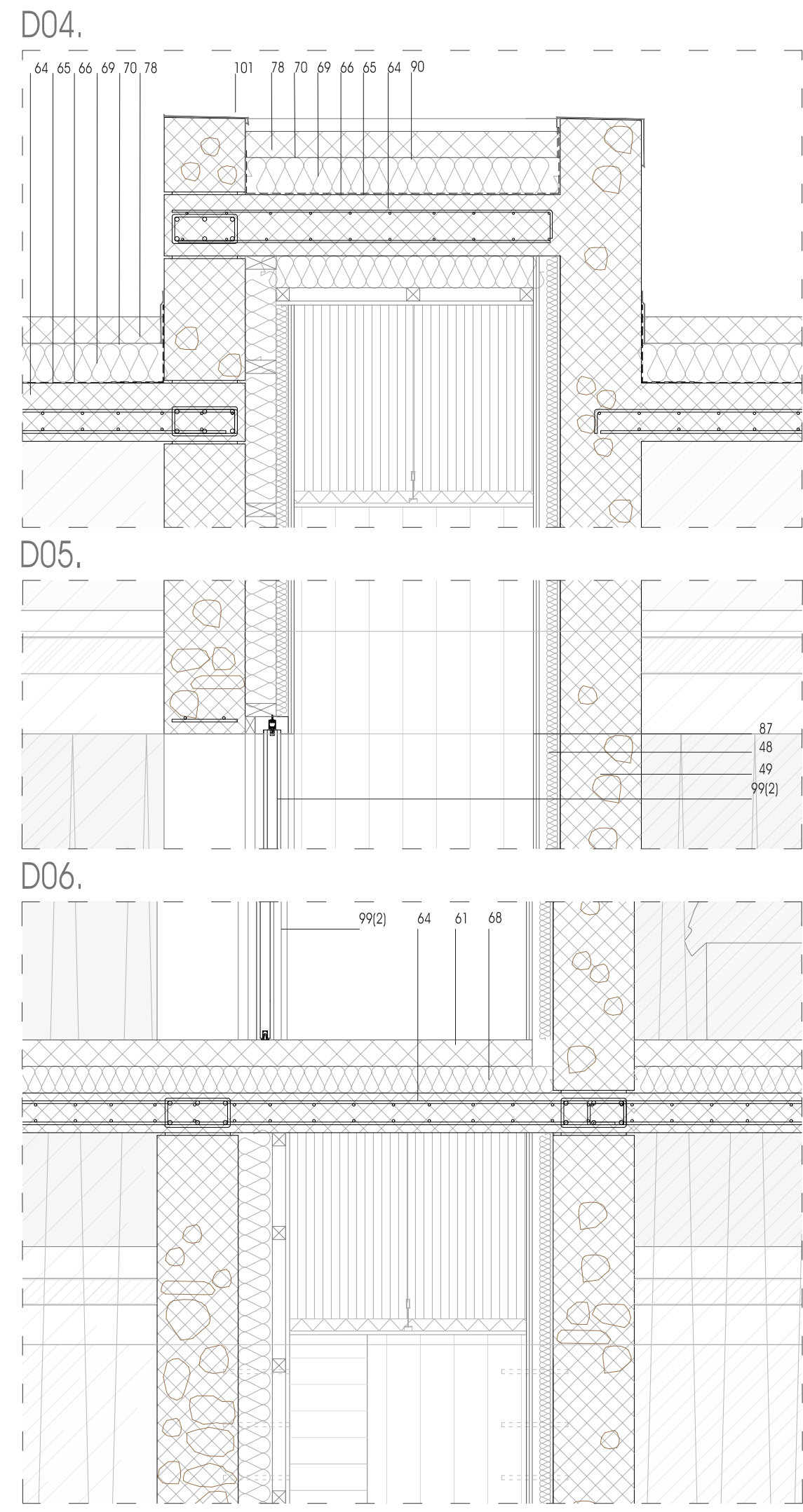
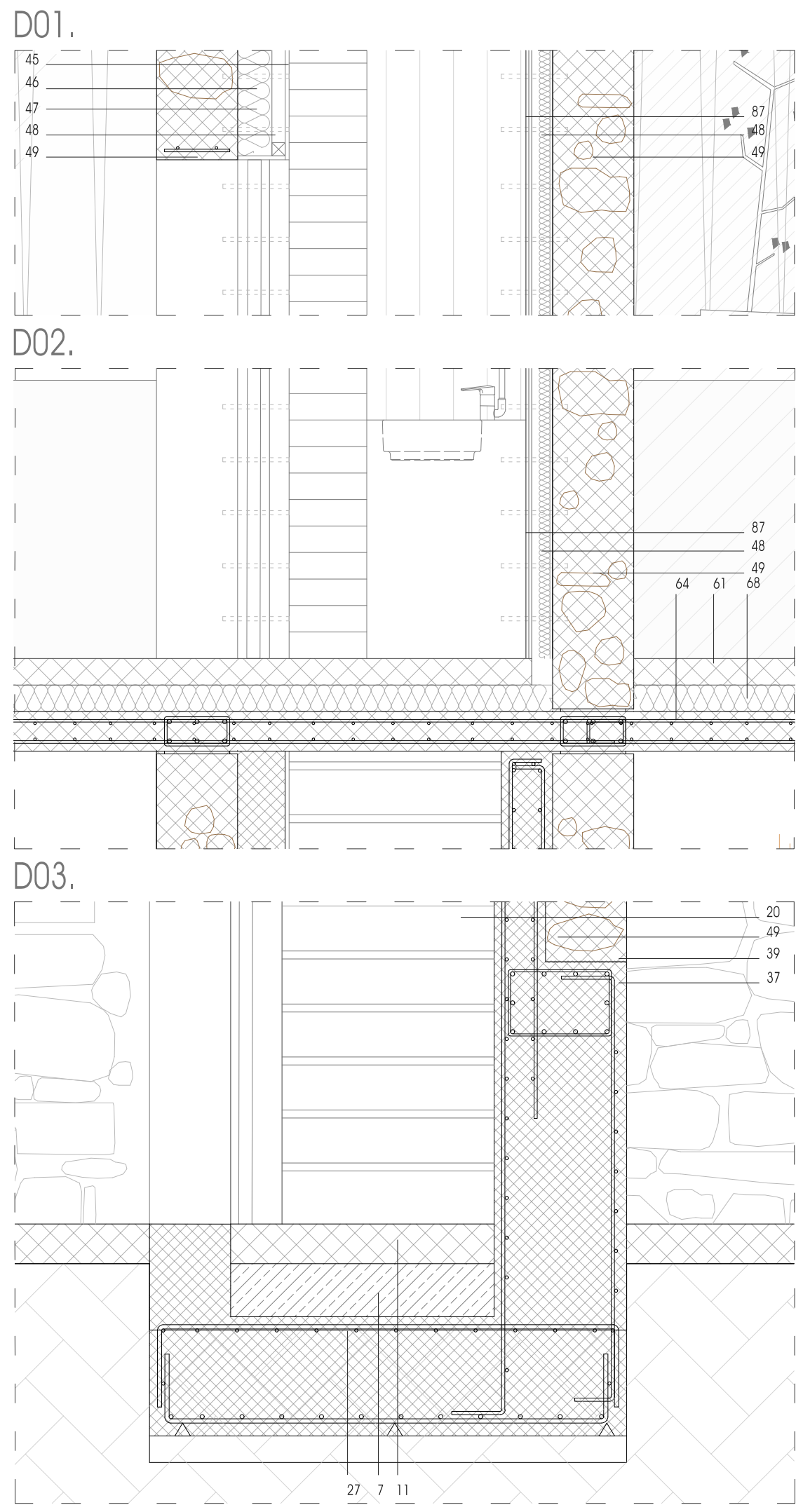
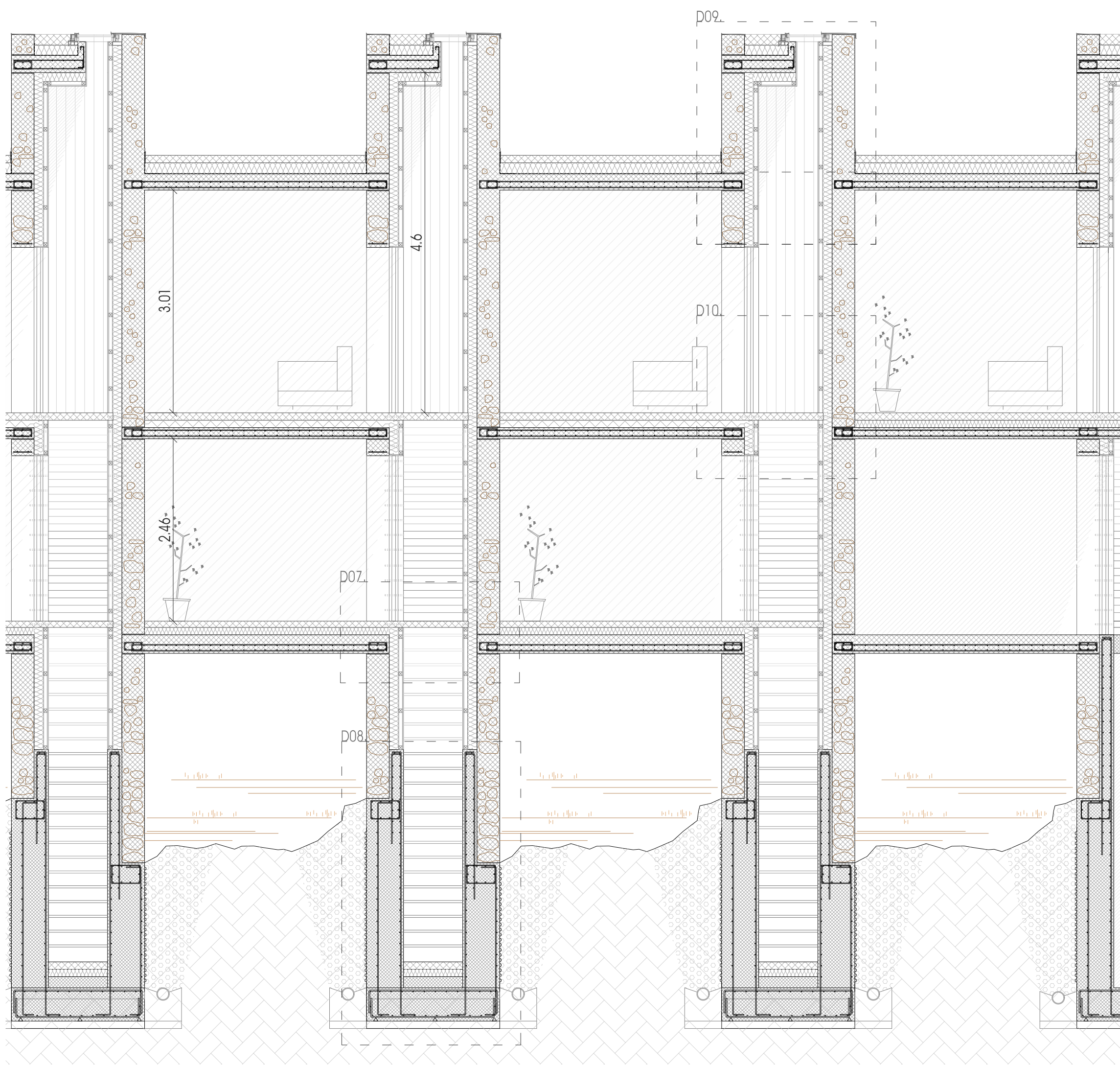
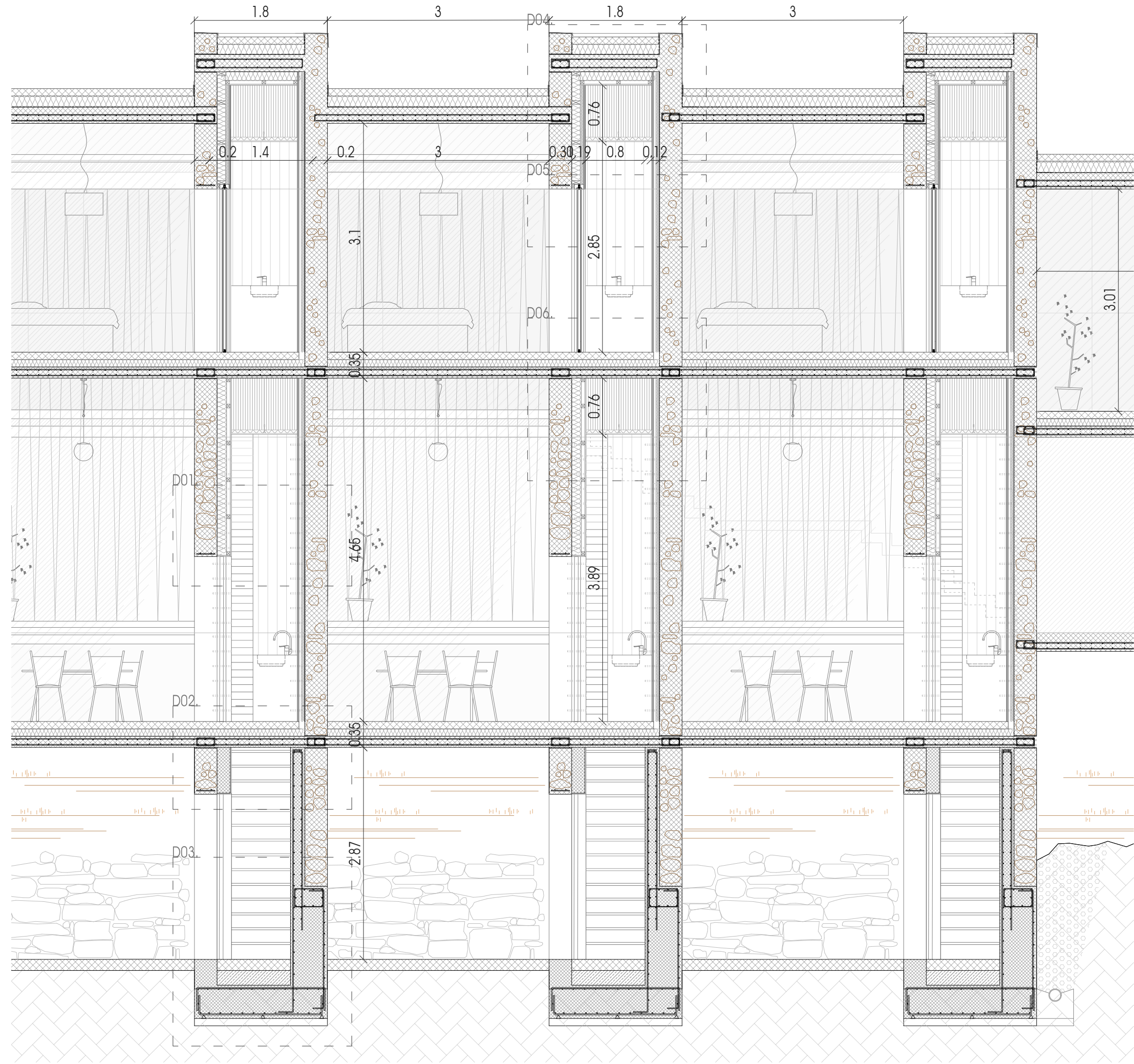


SECCIÓN Hh. CORTE LONGITUDINAL POR MURO DE SERVICIO VIVIENDAS



La última casa en Tíermas
 SECCIÓN ESTE (2). DETALLES CONSTRUCTIVOS
 A1. E:1:50 E:1:20
 A3. E:1:100 E:1:40
 María Eugenia Bahón Fauro
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 I. Javier Pérez Herreras | CI: Nacho Ollte Uiterrias





Legenda de materiales

CIMENTACIÓN Y SUELOS

- Tierra vegetal para jardines, profundidad variable
- Malla antirraíces tipo fieltro geotextil
- Estrato de bolos para drenaje rodeado por lám. geotextil
- Terreno natural
- Pavimento exterior de piedra
- Relleno de zahorra natural compactada al 95% del proctor modificado
- Relleno de zahorra artificial compactada al 98% del proctor modificado
- Capa separadora: eltro geotextil no tejido en poliéster tipo DANOFELT PY 120
- Lámina impermeabilizante + antipunzonante (etileno propileno dieno) tipo DANOSA EPDM SURE SEAL NR e=1,2 mm (asfáltica)
- Pieza de hormigón prefabricado para apoyo de solera
- Solera de HA-25/B/20I, e=15cm, mallazo de reparto Ø10c/15cm
- Hormigón de limpieza HM-20/F/40I, e=10 cm
- Zapata corrida combinada HA-25/F/40I, vuelo=xcm, canto=xcm, bajo muros resistentes de HA y Hormigón ciclópeo
- Pavimento con acabado de resina epoxi sobre suelo flotante para salas de instalaciones.
- Aslamiento térmico perimetral tipo EPS e=2cm
- Encofrado para fojado sanitario tipo CAVITI C-35 (bajo suelo radiante)
- Encofrado para fojado sanitario tipo CAVITI C-40
- Canal de PVC para ventilación de fojado de caviti a fachada, protegido con rejilla de aluminio, Ø=12 cm
- Capa de compresión fojado #Ø8c/15 cm, e=7cm
- Aslamiento térmico bajo pavimento tipo XPS e=4cm
- Capa de entrega de escalera de hormigón in situ (volumen de talleres)
- Mortero de cemento para recibir pavimento
- Mortero de cemento para juntas e=4mm tipo X de Porcelanosa
- Baldosa de gres porcelánico (DIMENSIONES, tipo X de Porcelanosa)
- Mortero de formación de pendientes en pavimento exterior (e=1-6 cm)
- Pavimento S4 (descrito en C05 Acabados + Clasic Plank con de Roble natural de 15x100x1000mm con de aceite Si-30 directa sobre Professional Sundbloc de 2mm de PERGO (barriera de vapor + aslamiento a ruido de impacto) encima de la capa de mortero en la que se embenben los circuitos del suelo radiante.
- Losa HA25 A INF ø16/15 cm A SUP ø12/15 cm. E 400 mm
- Separadores en apoyo de parrilla de la losa cada 80 cm
- Refuerzo de losa con barras de acero Ø10c/20cm y de longitud=1/4 de la luz salvada (en parrilla a 90º anclada a collar HA perimetral no 73)
- Anillo de sellado a compresión para evitar filtraciones
- Junta de neopreno elástica contra dilataciones

DRENAJE

- Acabado de banda drenante: canto rodado Ø10-16mm
- Capa filtrante de grava Ø<10mm
- Base resistente de grava Ø<25mm
- Tubo de drenaje de PVC ranurado, ø125 mm/Tubo drenante flexible de Polietileno Alta Densidad (PEAD) de recogida de aguas pluviales Øuniforme=250mm
- Capa drenante con barrera de vapor/Lámina drenante de PEAD nodular tipo DANODREN H, e=15mm

MUROS Y DIVISIONES VERTICALES

- Muro de contención HA25 ø12/15 cm, E 300 mm
- Muro de carga de hormigón armado según plano de estructura. E 200 mm
- Junta de hormigonado, rugosa, limpia y humedecida antes de hormigonar
- Muro restaurado de hormigón ciclópeo sobre muro preexistente de solería.
- Aslamiento térmico rígido tipo XPS (poliestireno extrusionado) pegado a hoja interior de fachada, e=15cm
- Aslamiento mediante espuma de poliuretano proyectado
- Mortero de cemento para recibir aslamiento térmico en fachada, e=1cm
- Guarnecido, enlucido de yeso y pintura en color blanco mate, e=20mm
- Revestimiento de tablas de madera carbonizada colocados en dirección vertical, altura variable. Técnica japonesa Shou Sugi Ban e=12 mm
- Enrastelado horizontal al que va anclado el revestimiento de madera, e=40 mm
- Enrastelado vertical con cámara de aire, e=120 mm
- Aslamiento entre enrastelado vertical, e=120 mm
- Muro de hormigón ciclópeo. E 306 mm
- División vertical de hormigón para paso de instalaciones de saneamiento y ventilación. Mallazo ø10/15 cm

FORJADOS, TECHOS Y CUBIERTA

- Escaleras de hormigón armado in situ
- Banco corrido de hormigón armado anclado a cama de solería
- Techo suspendido continuo de paneles de yeso laminado tipo PLADUR TSC FONIC (13x1200x2600mm)
- Revestimiento de lana de roca (d=90kg/m3) para aslamiento acústico y térmico de TSC tipo PLADUR LAN (13+30x1200x2600mm)
- Periferia para techo suspendido mediante horquillas tipo PLADUR T-47
- Techo suspendido registrable en zona húmeda: placas de yeso laminado con acabado en vinilo blanco tipo PLADUR VINYL 13x600x600 y canto regular (ver A11)
- Periferia vista para cuelgue de TSR, tipo PLADUR canto regular E15 (listones de aluminio de 15 mm de lado)
- Luminaria puntual encastrable bb46 de iguzzinni con difusor 9571 y filtro mate. Luminaria. Caril electificado LED
- Capa separadora geotextil en cubierta

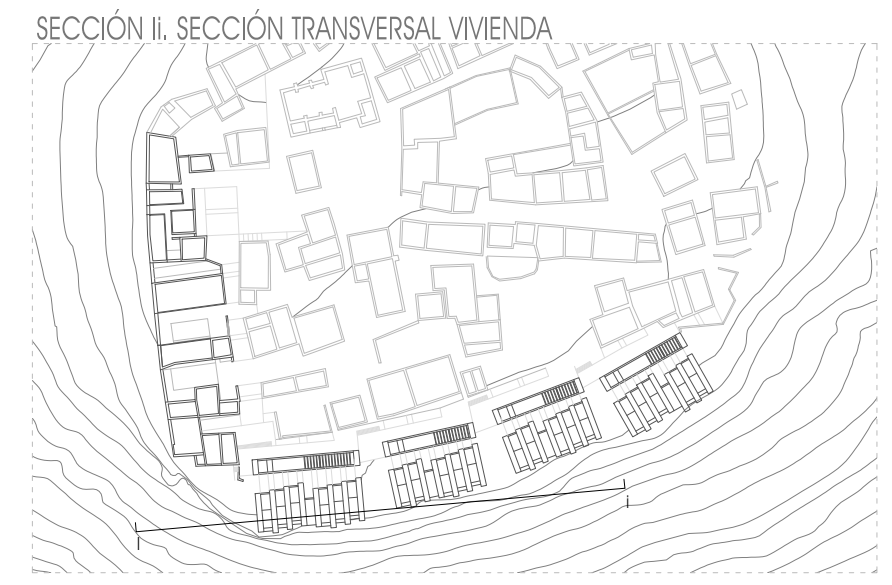
- Junta elástica des-soldante contra ruido de impacto e=15mm. Losa de hormigón pulido. Suelo radiante con tubos de 16 mm cada 13 cm (PB Hep20 ó PE-AX) con mortero aditivo y panel aislante, e=100 mm
- Viga de gran canto de HA vista, con armadura según planos de estructura.
- Losa HA-25 (volada) con armadura superior e inferior de redondos de 8 cada 15 cm, e=150mm
- Losa HA-30/P/12I, fojado de cubierta, e=15-20cm (descripción de armado en planos de estructura)
- Mortero de cemento para formación pendientes (1,5%), e min=25mm
- Lámina impermeabilizante
- Aslamiento térmico bajo pavimento tipo XPS e=120 mm
- Aslamiento a ruido de impacto. 120 mm
- Aslamiento térmico rígido en cubierta (continuo desde fachada) tipo XPS,e=140 mm
- Capa de impermeabilización bituminosa
- Canal de acero inoxidable en U extrusionada, para evacuación de aguas pluviales, e=5mm, b=220mm, h=120mm
- Malla de aluminio para gravas
- Perfil de acero en L, protector de EPDM en cubierta, e=2,5mm, b=60mm, h=60mm
- Perfil de acero en L, para anclaje a zuncho HA de remate cubierta e=2,5mm, h=17,5mm, h=50mm
- Banda de neopreno e=10mm
- Perfil metálico (chapa plegada de acero galvanizado) para cubrimiento de la parte superior del muro ciclópeo
- Capa de mortero apoyo
- Cubrimiento de la cubierta (losa de hormigón)/Grava
- Golero
- Collar perimetral de HA-30/P/12I, XxXcm, armado XØ16 y XØ10Xcm, con muesca lineal e=1cm para recibir EPDM y pletina de acero de protección
- Zuncho HA-30/P/12I de remate cubierta: DIMENSIONES e muesca=10mm
- Losa HA25 de escalera según plano de estructura. E 150 mm
- Tapa de sumidero registrable, cilíndrica, perforada para evitar paso de partículas Ø>5mm, tipo ACO antincendios, de acero inoxidable SPIN DN 100
- Rejilla de desagüe

TABUQUERIA Y CARPINTERIA

- Tabique autoportante de placas de yeso laminado tipo PLADUR FONIC (13x1200x2600). Ver planos de acabados.
- Periferia en chapa galvanizada para sujeción horizontal a pantallas laterales de fábrica, tipo PLADUR canal 48
- Acabado en baño y duchas: azulejo blanco esmaltado (12x12x1,1cm), con juntas de 3,5mm
- Tabique de hormigón armado de altura máxima 4,85 m.
- Carpintería Panoramah! fija de aluminio. Vidrio templado fijo anclado de dimensiones variables.
- Pletina oculta de acero inoxidable entre fojados de losa de 15 cm atomilada
- Premarco de acero para lucernarios en talleres y viviendas
- Lucernario con pendiente mínima, no practicable, en periferia metálica y triple vidrio
- Premarco de madera para carpintería, sección rectangular 65x120mm, atomilada a estructura de HA. Sección del hueco variable
- Carpintería pivotante Panoramah! de dimensiones variables con límite de giro a 10 cm de hueco. Ver planos de carpintería.
- Carpintería pivotante Panoramah! de dimensiones variables con límite de giro a 90º para acceso a vivienda. Ver planos de carpintería.
- Barandilla de vidrio anclada a muros de hormigón ciclópeo.
- Barandilla de vidrio CORTIZO VIEW CRYSTAL 1.0 KN/VM. Ver planos carpintería y carpintería.
- Losa de hormigón HA plegada suspendida por cables anclados a fojado
- Tirantes de acero corrugado anclados a fojado superior de talleres.
- Carpintería exterior de madera de Graja.
- Carpintería interior de madera. Puerta corredera oculta tras muro ciclópeo.
- Vidrio CLIMALIT 4+4.16.3+3 BE (bajo emisivo), U= 1,60 W/m2K. Acristalamiento aislante.
- Perfil de chapa galvanizada plegada como golero de carpintería exterior de madera.
- Taco de madera
- Cerco
- Herajes
- Junta de sellado
- Marco de la hoja
- Junta elástica
- Junquillo

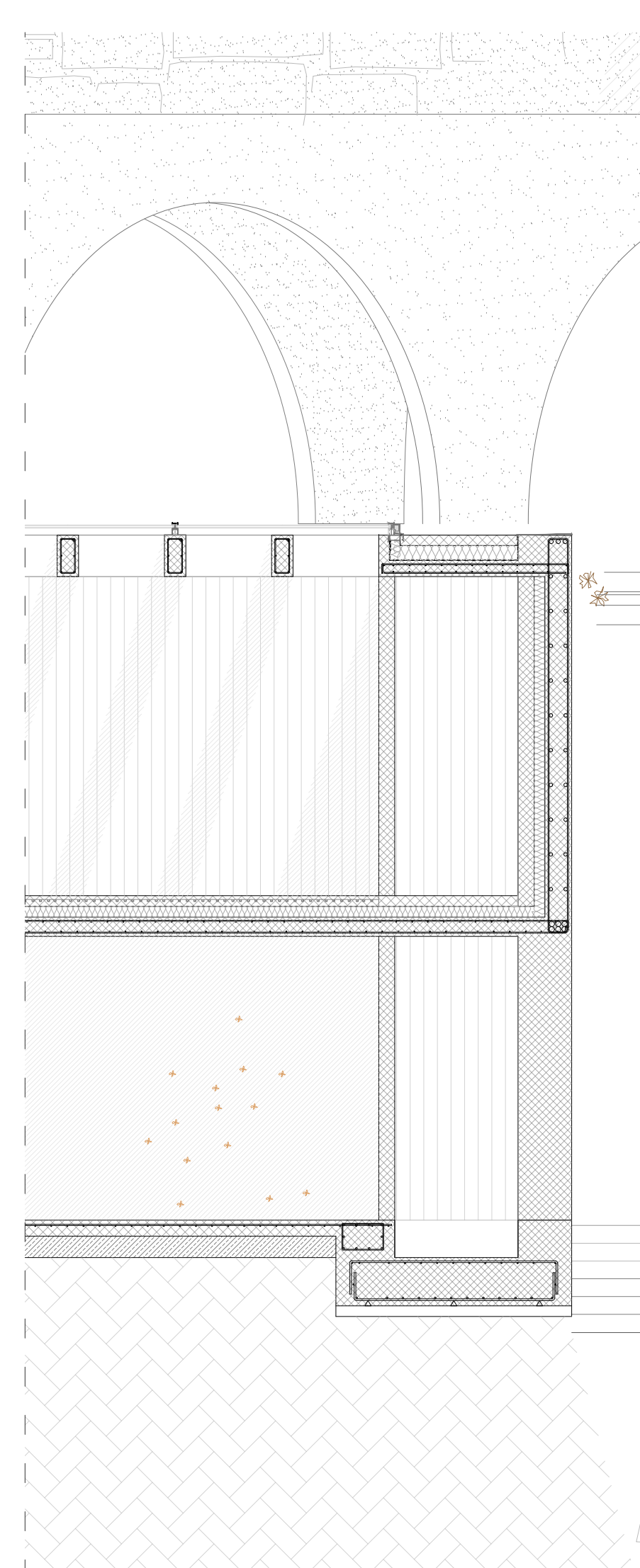
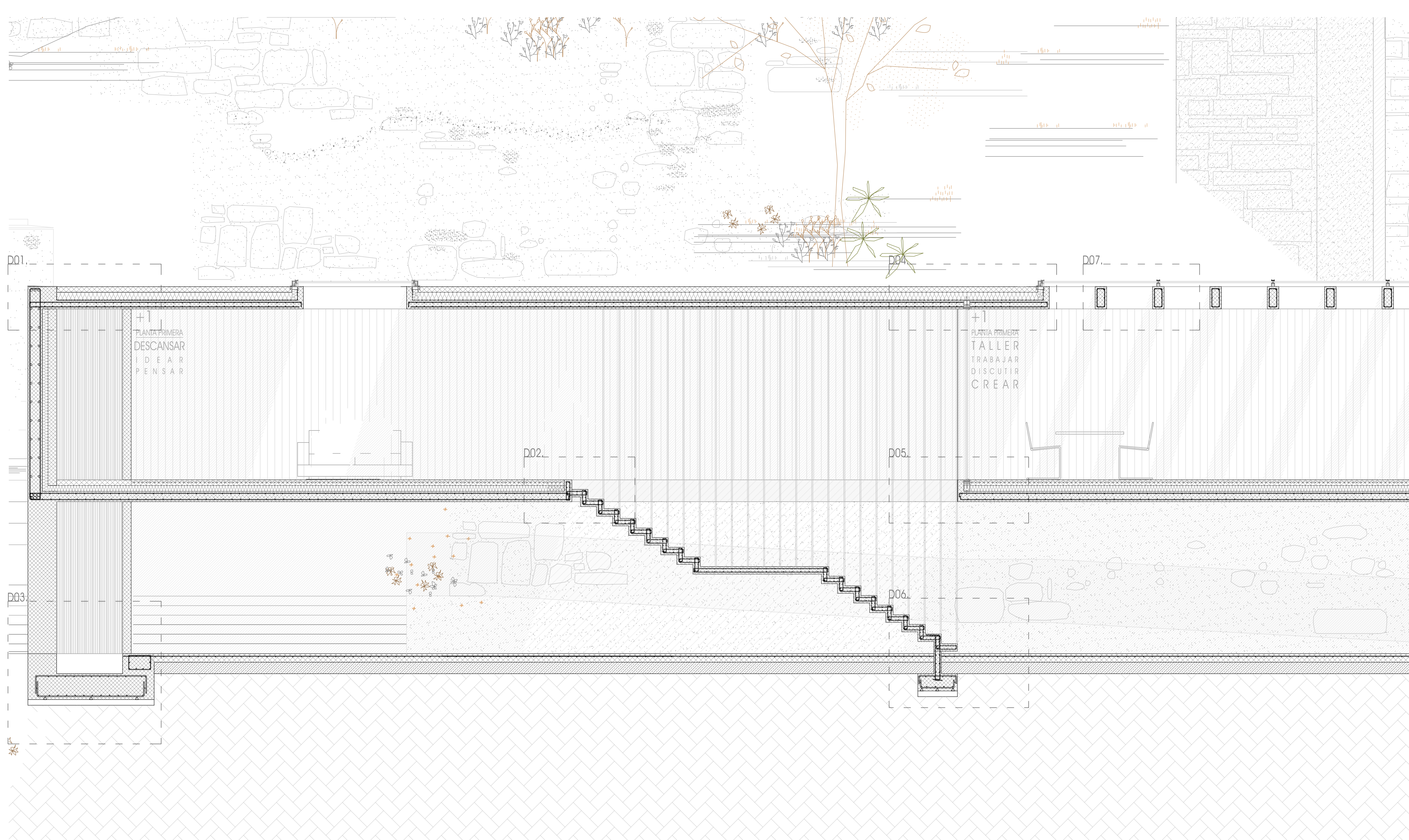
INSTALACIONES, FALSOS TECHOS Y LUMINARIA

- Techo fonabsorbente PARKLEX ACOUSTIC, microperforado, acabado en rotble
- Falso techo continuo de PLADUR microperforado
- Placa de cartón-yeso. E=12,5mm
- Aslamiento lana de roca. E=50mm
- Proyector de vinilo enrollable
- Revestimiento de pared fonabsorbente PARKLEX ACOUSTIC, microperforado, acabado en rotble liso sobre trasdoso autoportante
- Aslamiento frente a ruido de bajantes de agua e instalaciones. E=4 cm
- Patilla de saneamiento y ventilación de la vivienda
- Bandeja de instalaciones
- Rejilla de acero galvanizado (h=5cm) de protección de hueco para ventilación de fojado, fachada y cubierta



La última casa en Tierras SECCIONES SUR. DETALLES CONSTRUCTIVOS
 A1. E 1:50 E 1:20 E 1:40
 Maria Eugenia Bahón Faura
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 I. Javier Pérez Herrera | CI: Nacho Ollte Limeras





Legenda de materiales

CIMENTACIÓN Y SUELOS

1. Tierra vegetal para jardines, profundidad variable
2. Malla antirraíces tipo fieltro geotextil
3. Estrato de bolos para drenaje rodeado por lám. geotextil
4. Terreno natural
5. Pavimento exterior de piedra
6. Relleno de zahorra natural compactada al 95% del proctor modificado
7. Relleno de zahorra artificial compactada al 98% del proctor modificado
8. Capa separadora: eltro geotextil no tejido en poliéster tipo DANOFELT PY 120
9. Lámina impermeabilizante + antipunzonante (etileno propileno dieno) tipo DANOSA EPDM SURE SEAL e=1,2 mm (asfáltica)
10. Pieza de hormigón prefabricado para apoyo de solera
11. Solera de HA-25/B/20I, e=15cm, mallazo de reparto Ø10c/15cm
12. Hormigón de limpieza HM-20/F/40I, e=10 cm
13. Zapata corrida combinado HA-25/F/40I, vuelo=xcm, canto=xcm, bajo muros resistentes de HA y Hormigón ciclópeo
14. Pavimento con acabado de resina epoxi sobre suelo flotante para salas de instalaciones.
15. Aislamiento térmico perimetral tipo EPS e=2cm
16. Encofrado para fojado sanitario tipo CAVITI C-35 (bajo suelo radiante)
17. Encofrado para fojado sanitario tipo CAVITI C-40
18. Canal de PVC para ventilación de fojado de caviti a fachada, protegido con rejilla de aluminio, Ø=12 cm
19. Capa de compresión fojado #Ø8c/15 cm, e min=7cm
20. Aislamiento térmico bajo pavimento tipo XPS e=4cm
21. Zapata para entrega de escalera de hormigón in situ (volumen de talleres)
22. Mortero de cemento para recibir pavimento
23. Mortero de cemento para juntas e=4mm tipo X de Porcelanosa
24. Baldosa de gres porcelánico (DIMENSIONES, tipo X de Porcelanosa
25. Mortero de formación de pendientes en pavimento exterior (e=1-6 cm)
26. Pavimento S4 (descrito en C05 Acabados + Clasic Plank con de Roble natural de 15x100x1000mm con de aceite Si-30 directa sobre Professional Sundbloc de 2mm de PERGO (barriera de vapor + aislamiento a ruido de impacto) encima de la capa de mortero en la que se emboben los circuitos del suelo radiante.
27. Losa HA25 A INF ø16/15 cm A SUP ø12/15 cm. E 400 mm
28. Separadores en apoyo de patilla de la losa cada 80 cm
29. Refuerzo de losa con barras de acero Ø10c/20cm y de longitud=1/4 de la luz salvada (en patilla a 90º anclada a collar HA perimetral no 73)
30. Anillo de sellado a compresión para evitar filtraciones
31. Junta de neopreno elástica contra dilataciones

DRENAJE

32. Acabado de banda drenante: canto rodado Ø10-16mm
33. Capa filtrante de grava Ø<10mm
34. Base resistente de grava Ø<25mm
35. Tuba de drenaje de PVC ranurada ø125 mm/Tubo drenante flexible de Polietileno Alta Densidad (PEAD) de recogida de aguas pluviales (Uniforme=250mm
36. Capa drenante con barrera de vapor/Lámina drenante de PEAD nodular tipo DANODREN H, e=15mm

MUROS Y DIVISIONES VERTICALES

37. Muro de contención HA25 ø12/15 cm. E 300 mm
38. Muro de carga de hormigón armado según plano de estructura. E 200 mm
39. Junta de hormigonado, rugosa, limpia y humedecida antes de hormigonar
40. Muro restaurado de hormigón ciclópeo sobre muro preexistente de sillería.
41. Aislamiento térmico rígido tipo XPS (poliestireno extrusionado) pegado a hoja interior de fachada, e=15cm
42. Aislamiento mediante espuma de poliuretano proyectado
43. Mortero de cemento para recibir aislamiento térmico en fachada, e=1cm
44. Guarnecido, enlucido de yeso y pintura en color blanco mate, e=20mm
45. Revestimiento de tablas de madera carbonizada colocados en dirección vertical, altura variable. Técnica japonesa Shou Sugi Ban e=12 mm
46. Enrastelado horizontal al que va anclado el revestimiento de madera, e=40 mm
47. Enrastelado vertical con cámara de aire. e=120 mm
48. Aislamiento entre enrastelado vertical, e=120 mm
49. Muro de hormigón ciclópeo. E 306 mm
50. División vertical de hormigón para paso de instalaciones de saneamiento y ventilación. Mallazo ø10/15 cm

FORJADOS, TECHOS Y CUBIERTA

51. Escaleras de hormigón armado in situ
52. Banco corrido de hormigón armado anclado a cama de sillería
53. Techo suspendido continuo de paneles de yeso laminado tipo PLADUR TSC FONIC (13x1200x2600mm)
54. Revestimiento de lana de roca (d=90kg/m3) para aislamiento acústico y térmico de tipo PLADUR LAN (13+30)x1200x2600mm)
55. Perfilera para techo suspendido mediante horquillas tipo PLADUR T-47
56. Techo suspendido regulable en zona húmeda: placas de yeso laminado con acabado en vinilo blanco tipo PLADUR VINYL 13x600x600 y canto regular (ver A11)
57. Perfilera vista para cuelgue de TSR, tipo PLADUR canto regular E15 (listones de aluminio de 15 mm de lado)
58. Luminaria puntual encastrable bb46 de iguzzini con difusor 9571 y filtro mate. Luminaria. Caril electrificado LED
59. Capa separadora geotextil en cubierta

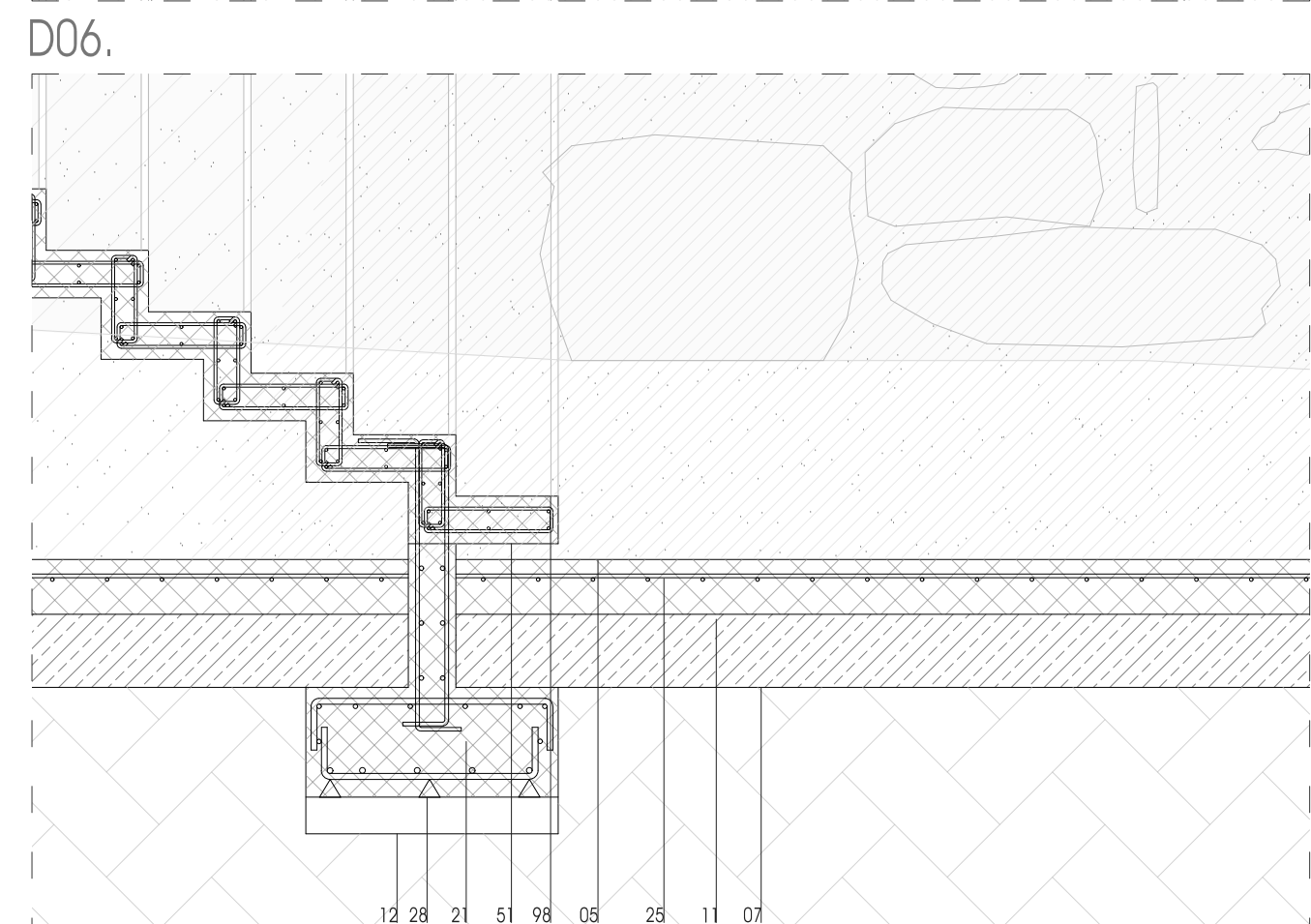
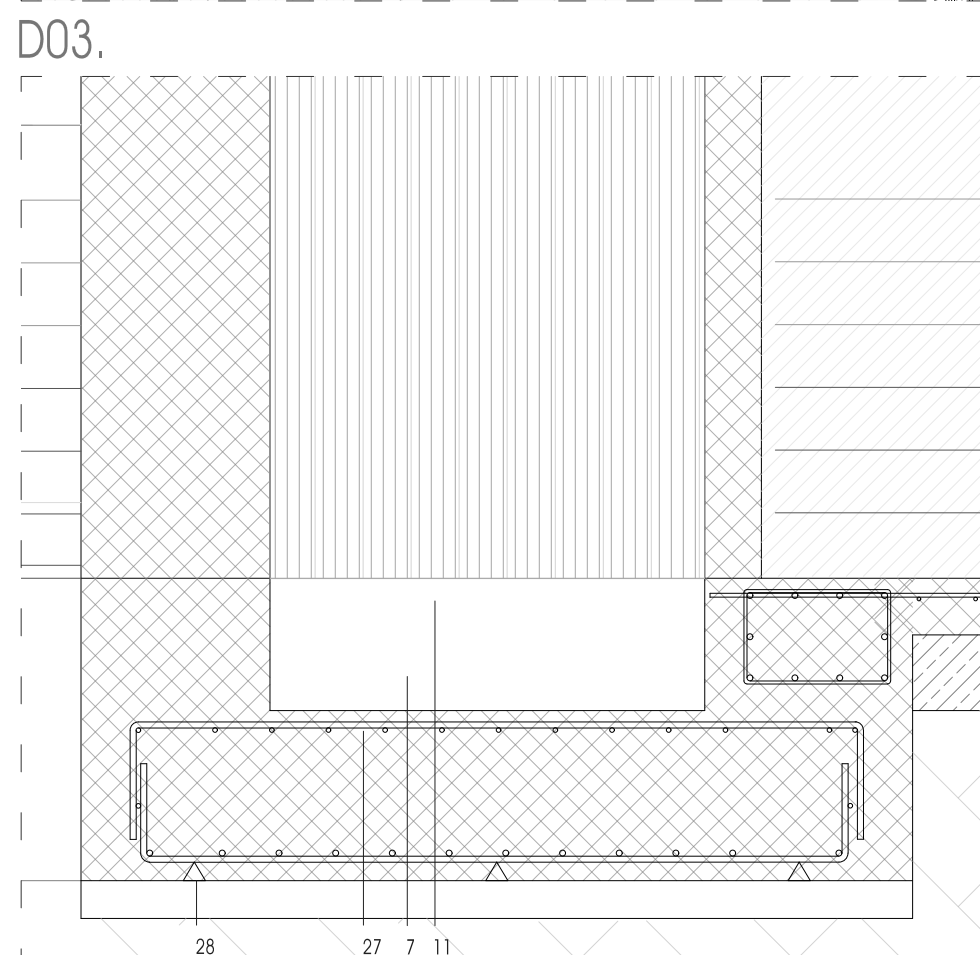
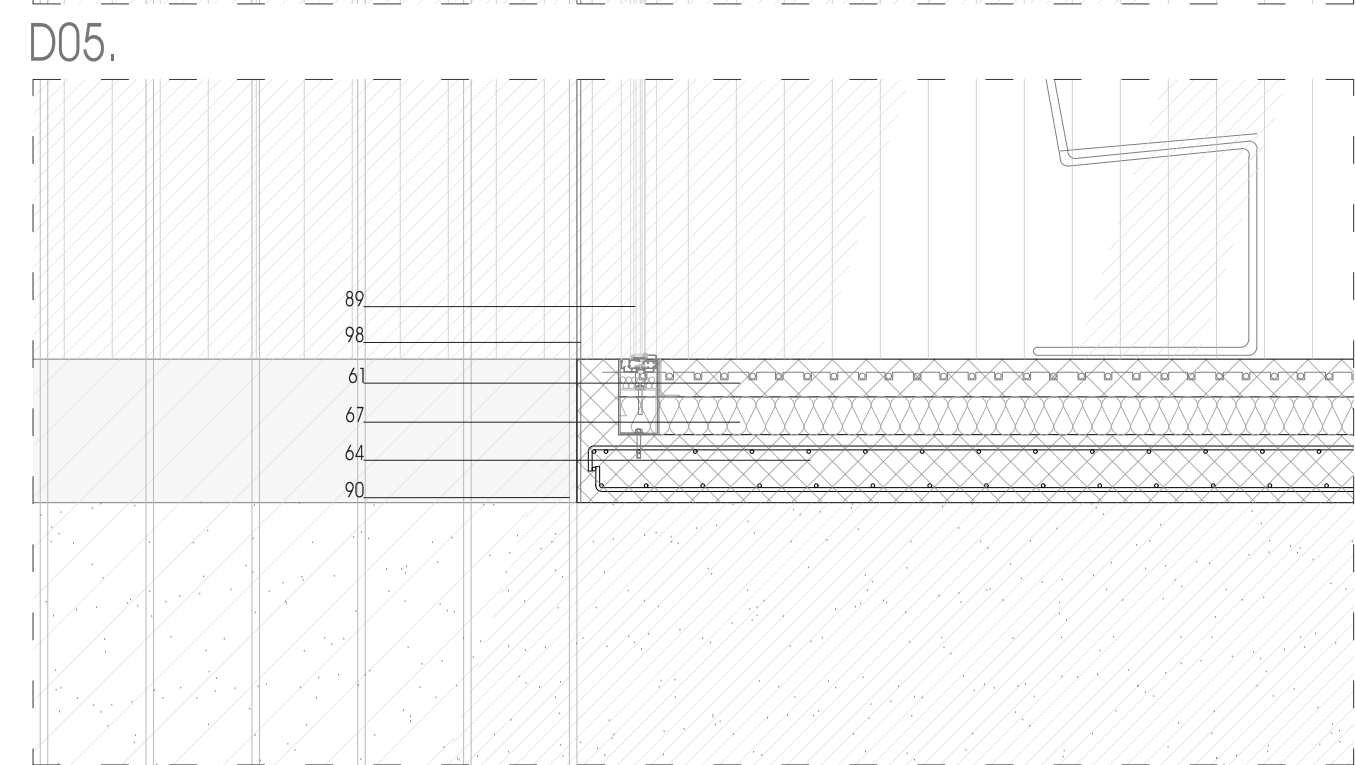
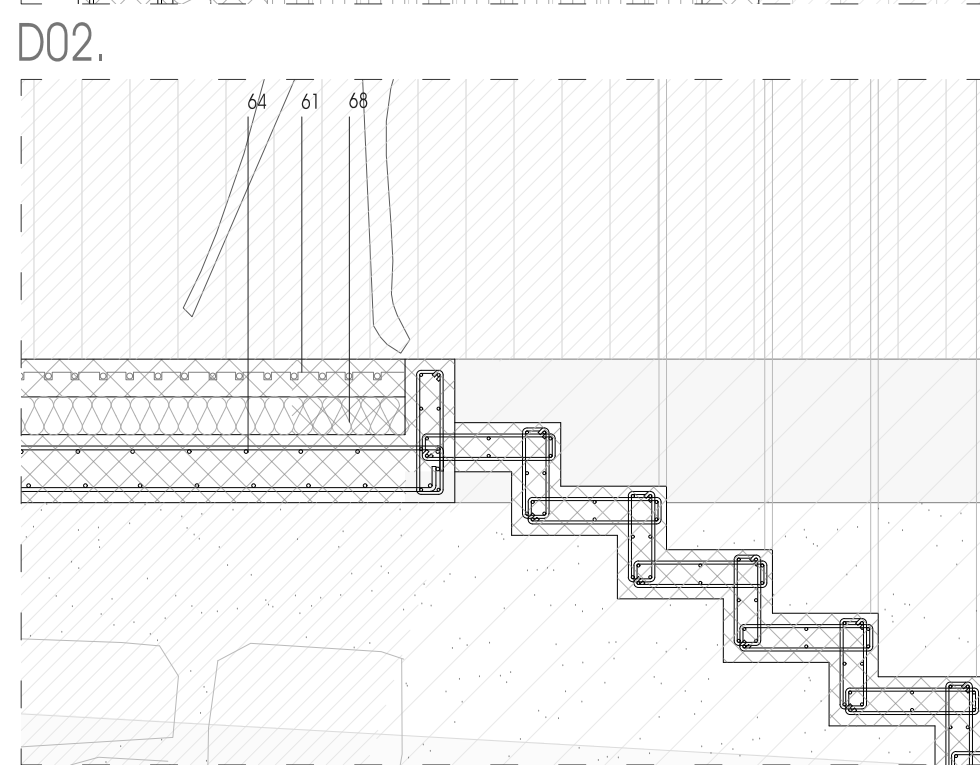
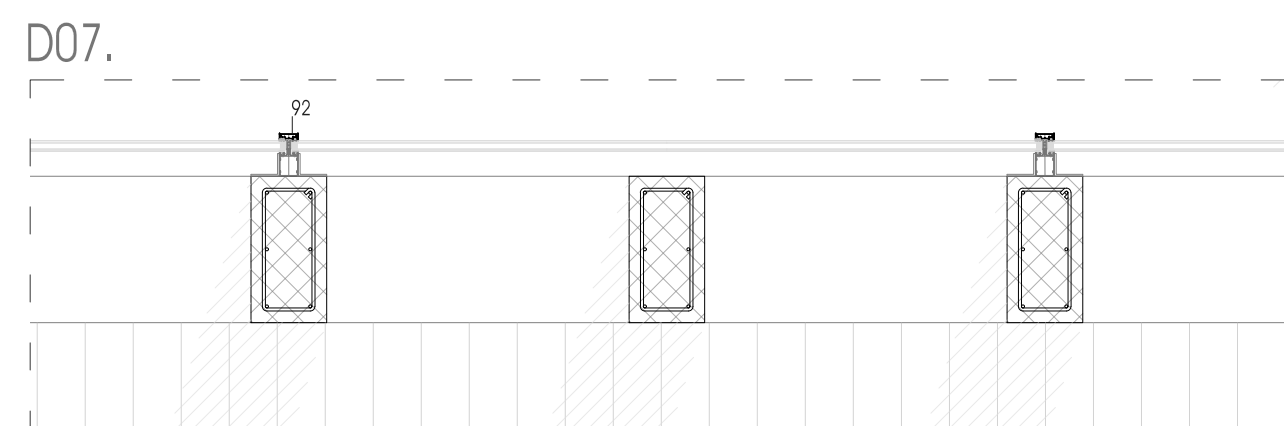
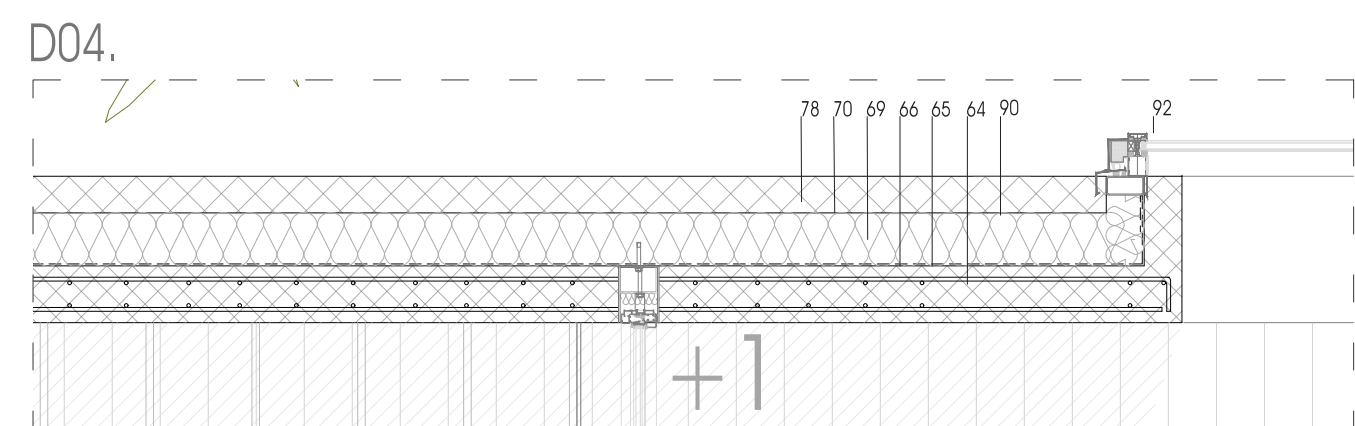
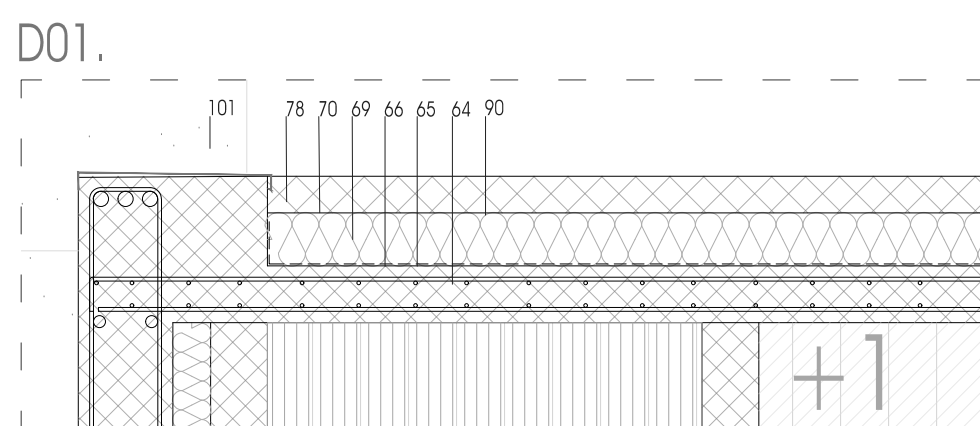
60. Junta elástica des-soldante contra ruido de impacto e=15mmui. Losa de hormigón pulido. Suelo radiante con tubos de 16 mm cada 13 cm (PB Hep20 ó FE-AX) con mortero aditivo y panel aislante, e=100 mm
62. Viga de gran canto de HA vista, con armadura según planos de estructura.
63. Losa HA-25 (volada) con armadura superior e inferior de redondos de 8 cada 15 cm. e=150mm
64. Losa HA-30/P/12I, fojada de cubierta, e=15-20cm (descripción de armado en planos de estructura)
65. Mortero de cemento para formación pendientes (1,5%), e min=25mm
66. Lámina impermeabilizante
67. Aislamiento térmico bajo pavimento tipo XPS. e=120 mm
68. Aislamiento a ruido de impacto. 120 mm
69. Aislamiento térmico rígido en cubierta (continuo desde fachada) tipo XPS.e=140 mm
70. Capa de impermeabilización bituminosa
71. Canal de acero inoxidable en U extrusionada, para evacuación de aguas pluviales, e=5mm, b=220mm, h=120mm
72. Malla de aluminio para gravas
73. Perfil de acero en L, protector de EPDM en cubierta, e=2,5mm, b=60mm, h=60mm
74. Perfil de acero en L, para anclaje a zuncho HA de remate cubierta e=2,5mm, b=17,5mm, h=50mm
75. Banda de neopreno e=10mm
76. Perfil metálico (chapa plegada de acero galvanizado) para cubrimiento de la parte superior del muro ciclópeo
77. Cama de mortero apoyo
78. Cubrimiento de la cubierta (losa de hormigón)/Grava
79. Goterón
80. Collar perimetral de HA-30/P/12I, XxXcm, armado XØ16 y XØ10Xcm, con musca lineal e=1cm para recibir EPDM y pletina de acero de protección
81. Zuncho HA-30/P/12I de remate cubierta: DIMENSIONES e musca=10mm
82. Losa HA25 de escalera según plano de estructura. E 150 mm
83. Tapa de sumidero regulable, cilíndrica, perforada para evitar paso de partículas Ø>5mm, tipo ACO antin incendios, de acero inoxidable SPIN DN 100
84. Rejilla de desagüe

TABUQUERIA Y CARPINTERIA

85. Tabique autoportante de placas de yeso laminado tipo PLADUR FONIC (13x1200x2600). Ver planos de acabados.
86. Perfilera en chapa galvanizada para sujeción horizontal a pantallas laterales de fábrica, tipo PLADUR canal 48
87. Acabado en baño y duchas: azulejo blanco esmaltado (12x12x1,1cm), con juntas de 3,5mm
88. Tabique de hormigón armado de altura máxima 4,85 m.
89. Carpintería Panoramah! fija de aluminio. Vidrio templado fijo anclado de dimensiones variables.
90. Pletina oculta de acero inoxidable entre fojados de losa de 15 cm atomillada
91. Premarco de acero para lucernarios en talleres y viviendas
92. Lucernario con pendiente mínima, no practicable, en perfilera metálica y triple vidrio
93. Premarco de madera para carpintería, sección rectangular 65x120mm, atomillada a estructura de HA. Sección del hueco variable
94. Carpintería pivotante Panoramah! de dimensiones variables con límite de giro a 10 cm de hueco. Ver planos de carpintería.
95. Carpintería pivotante Panoramah! de dimensiones variables con límite de giro a 90º para acceso a vivienda. Ver planos de carpintería.
96. Barandilla de vidrio anclada a muros de hormigón ciclópeo
- 96 (2). Barandilla de vidrio CORTIZO VIEW CRYSTAL 1.0 KN/m. Ver planos carpintería y castrotería.
97. Losa de hormigón HA plegada suspendida por cables anclados a fojado
98. Tirantes de acero corrugado anclados a fojado superior de talleres.
99. Carpintería exterior de madera de Graja.
- 99 (2). Carpintería interior de madera. Puerta corredera oculta tras muro ciclópeo.
100. Vidrio CLIMALIT 4+4.16.3+3 BE (bajo emisivo). U= 1,60 W/m2K. Acristalamiento aislante.
101. Perfil de chapa galvanizada plegada como goterón de carpintería exterior de madera.
102. Toco de madera
103. Cerco
104. Heraljes
105. Junta de sellado
106. Marco de la hoja
107. Junta elástica
108. Junquillo

INSTALACIONES, FALSOS TECHOS Y LUMINARIA

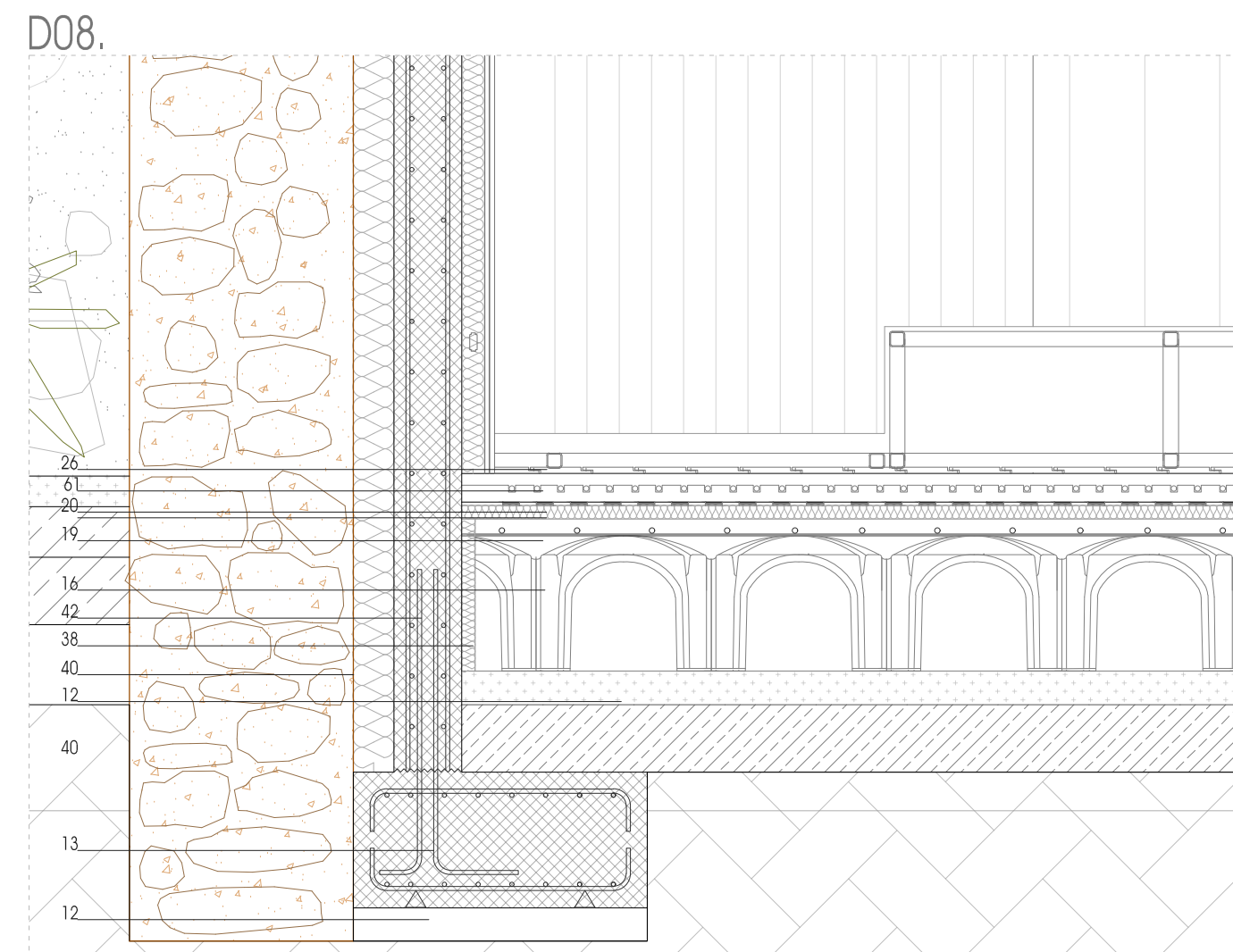
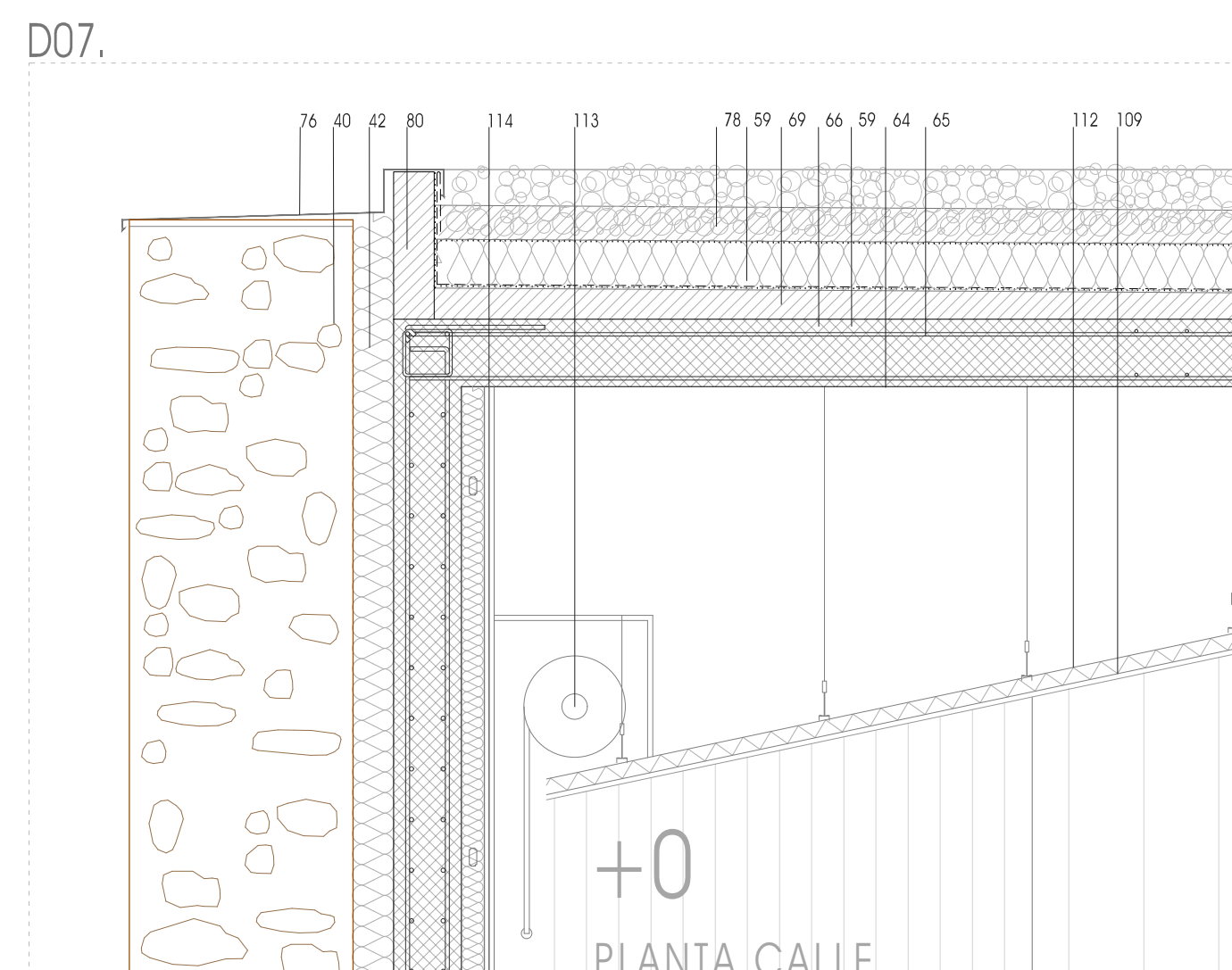
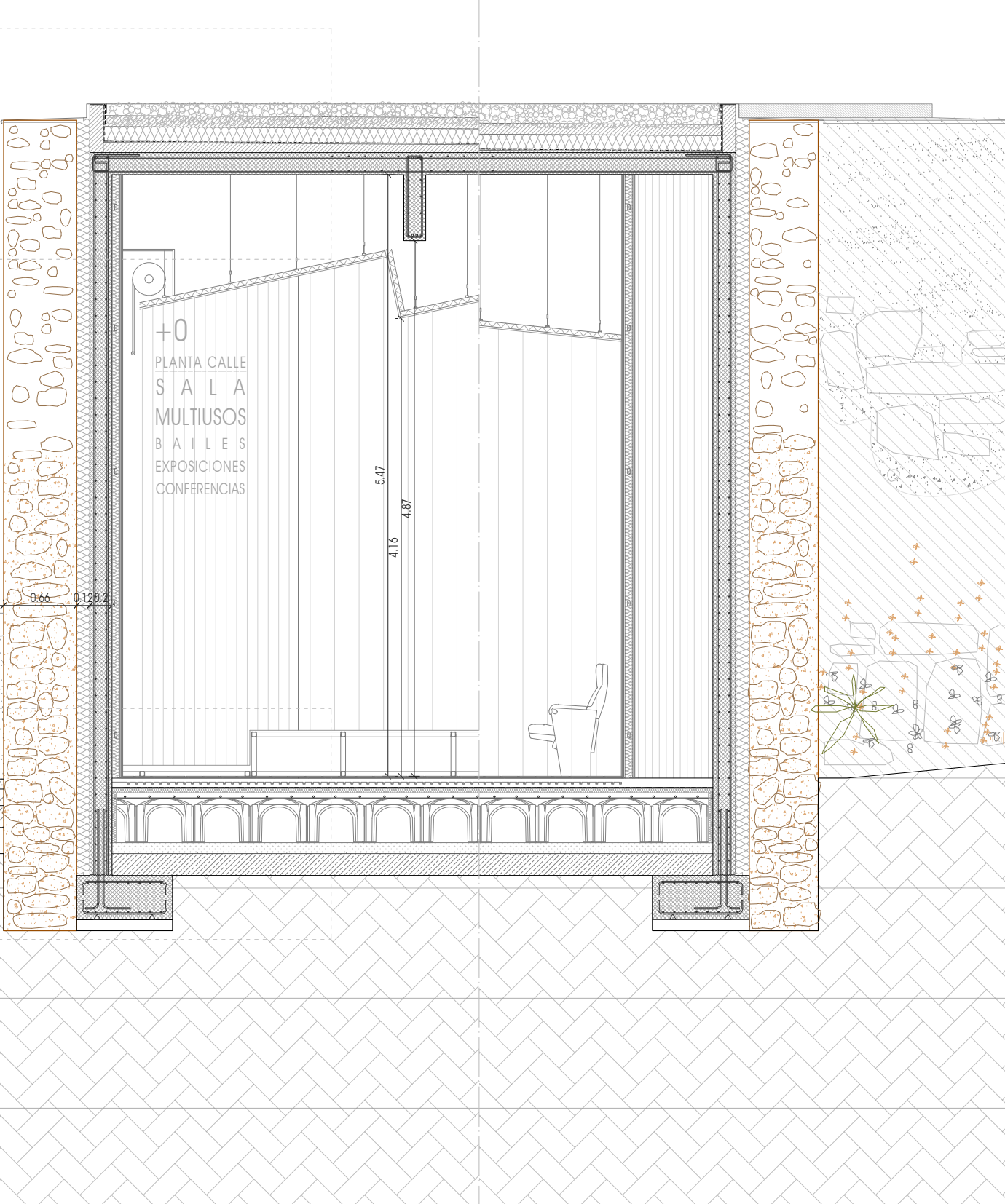
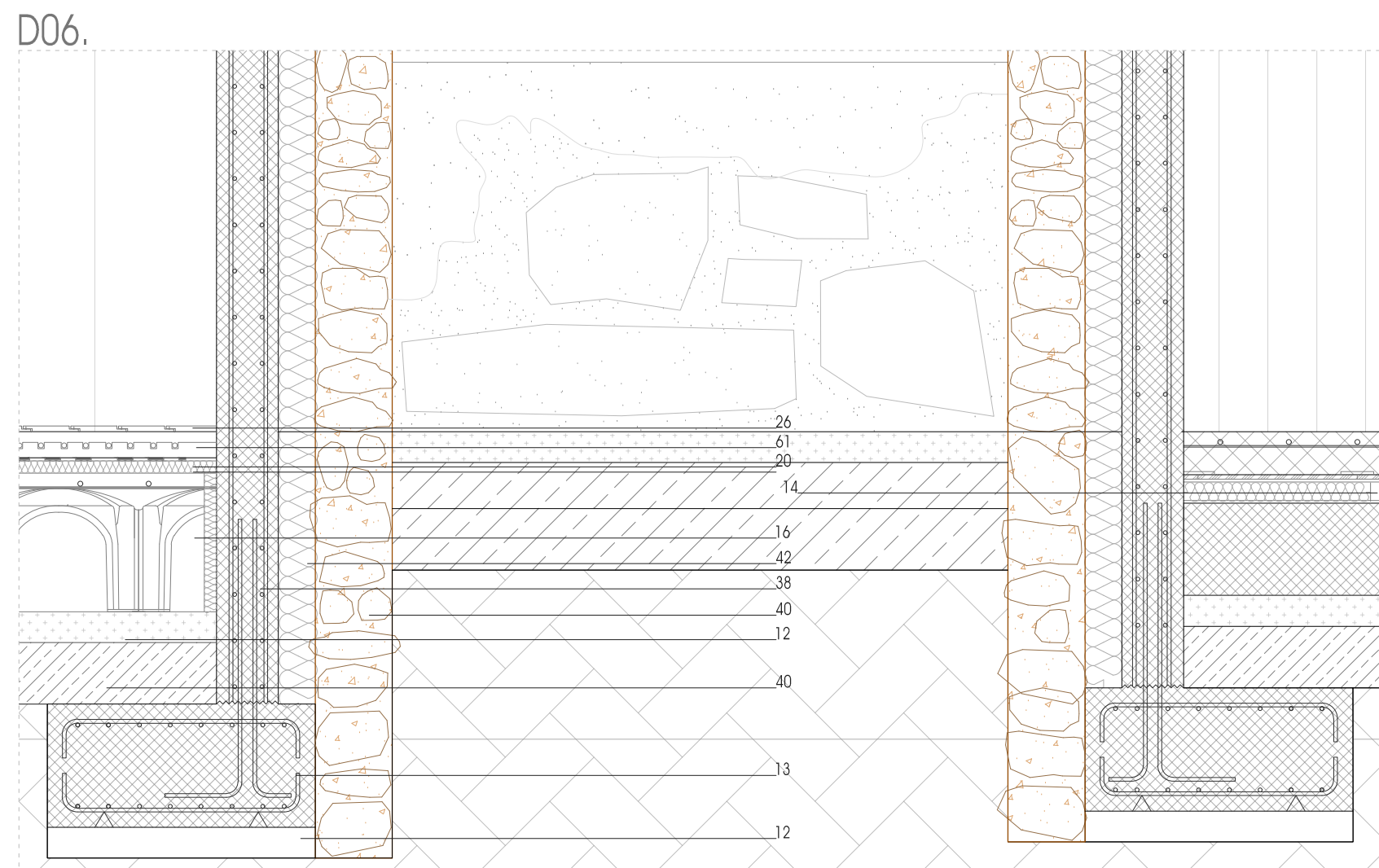
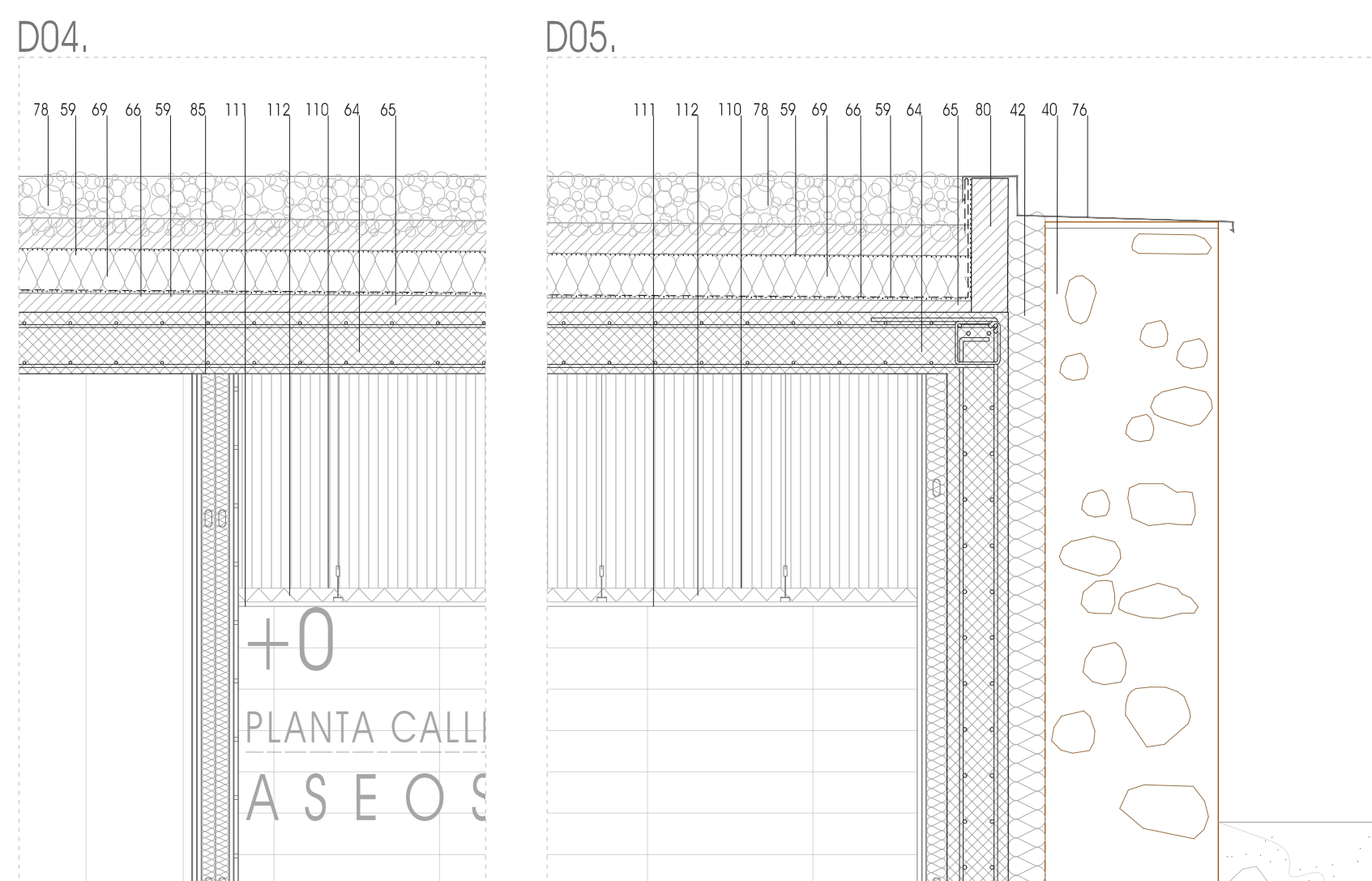
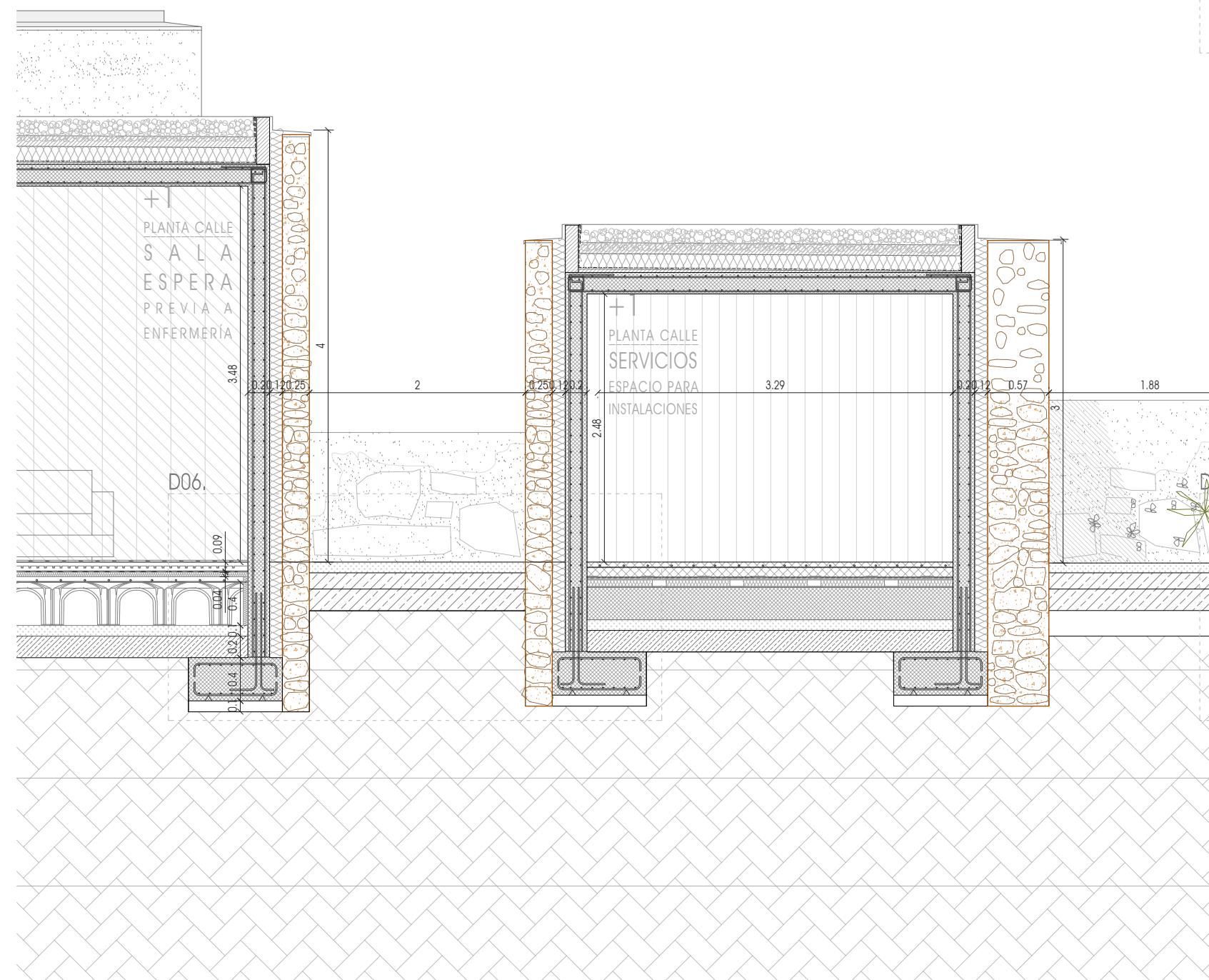
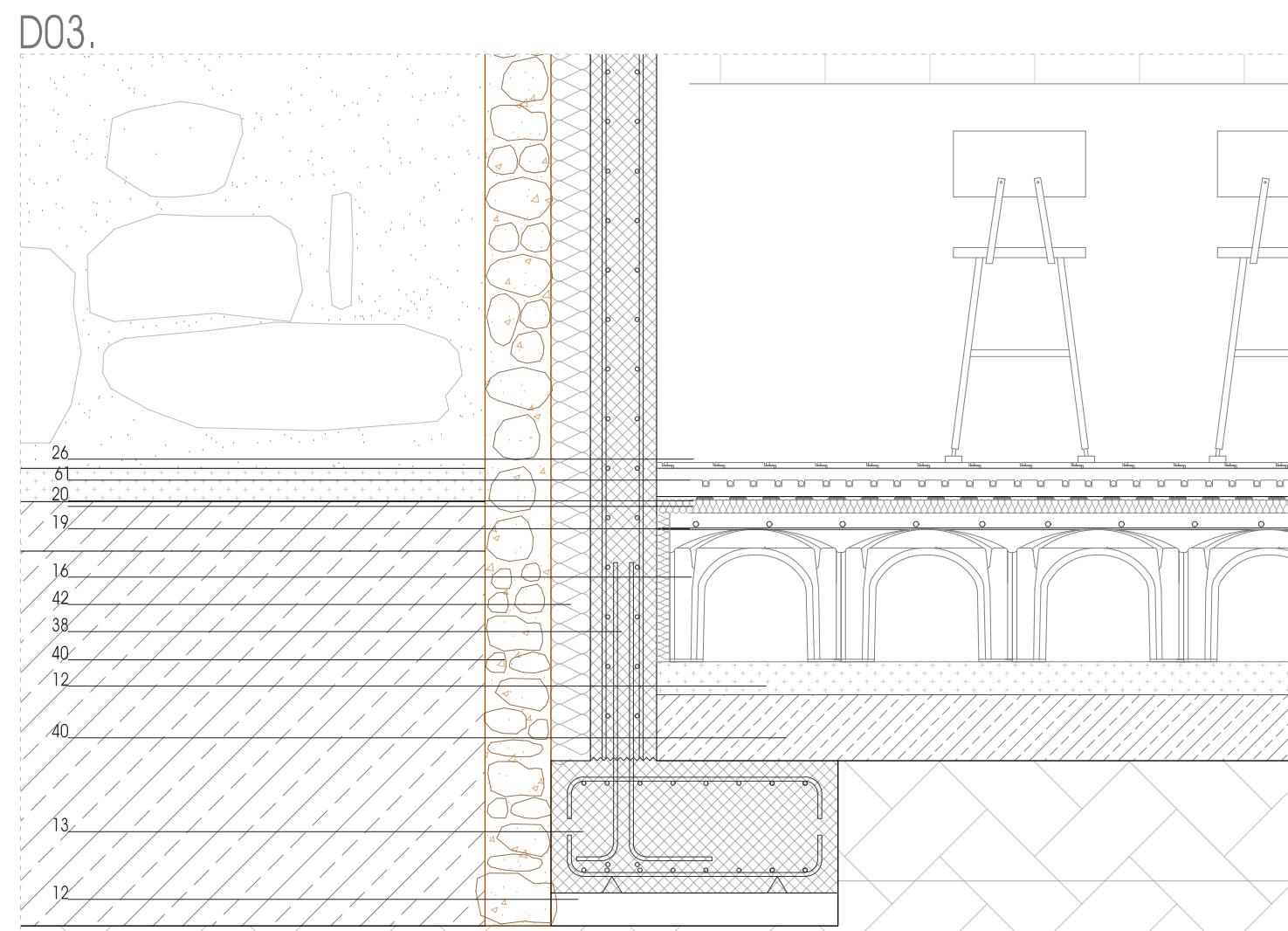
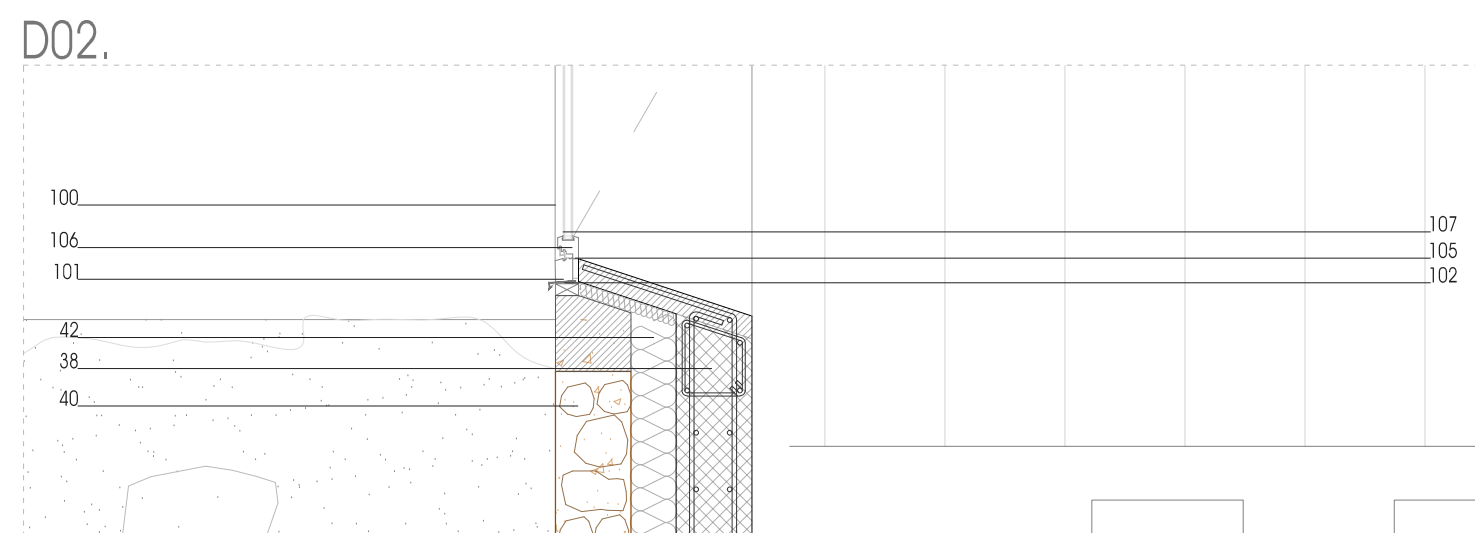
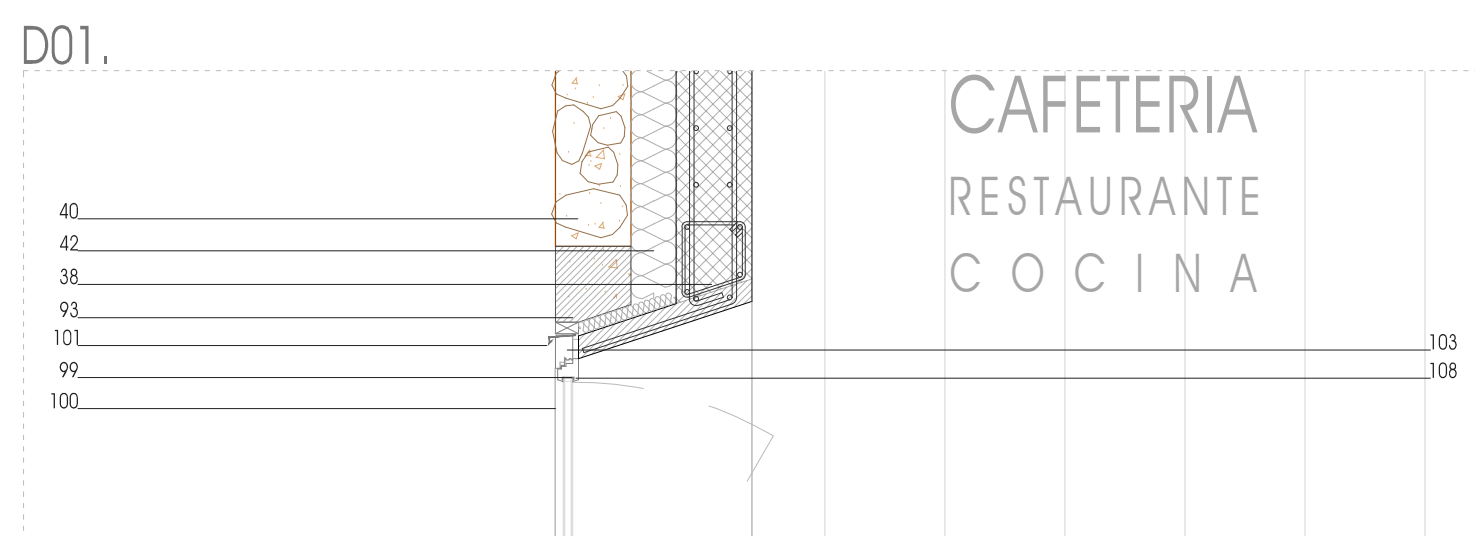
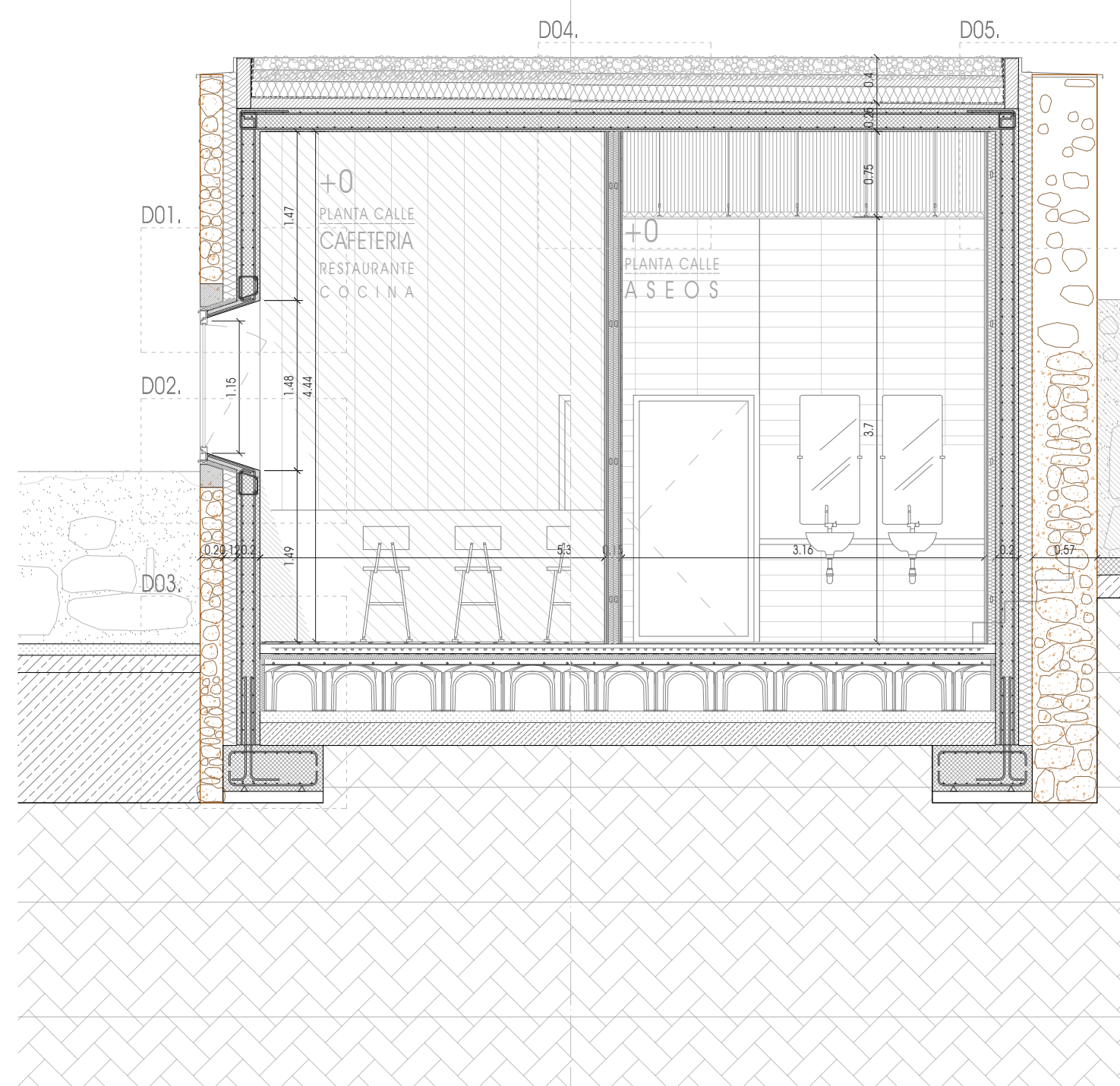
109. Techo fonoabsorbente PARKLEX ACOUSTIC, microperforado, acabado en roble
110. Falso techo continuo de PLADUR microperforado
111. Placa de cartón-yeso. E=12,5mm
112. Aislamiento lana de roca. E=50mm
113. Proyector de vinilo enrollable
114. Revestimiento de pared fonoabsorbente PARKLEX ACOUSTIC, microperforado, acabado en roble liso sobre frascosado autoportante
115. Aislamiento frente a ruido de bajantes de agua e instalaciones. E=4 cm
116. Patinillo de saneamiento y ventilación de la vivienda
117. Bandeja de instalaciones
118. Rejilla de acero galvanizado (h=5cm) de protección de hueco para ventilación de fojado, fachada y cubierta



SECCIÓN II. SECCIÓN LONGITUDINAL TALLER



La última casa en Tierras
SECCIONES SUR. DETALLES CONSTRUCTIVOS
A1. E:1:50 E:1:20
A3. E:1:100 E:1:40
N
María Eugenia Bahón Fauro
Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
I: Javier Pérez Herrera | C1: Nacho Ollé Lumbreras



Legenda de materiales

CIMENTACIÓN Y SUELOS

- Tierra vegetal para jardines, profundidad variable
- Malla antirraíces tipo feltro geotextil
- Estrato de bolos para drenaje rodeado por lám. geotextil
- Terreno natural
- Pavimento exterior de piedra
- Relleno de zahorra natural compactada al 95% del proctor modificado
- Relleno de zahorra artificial compactada al 98% del proctor modificado
- Capa separadora: eltro geotextil no tejido en poliéster tipo DANOFELT PY 120
- Lámina impermeabilizante + antipunzonante (etileno propileno dieno) tipo DANOSA EPDM SURE SEAL NR e=1,2 mm (asfáltica)
- Pieza de hormigón prefabricado para apoyo de solera
- Solera de HA-25/B/20I, e=15cm, mallazo de reparto Ø10c/15cm
- Hormigón de limpieza HM-20/F/40I, e=10 cm
- Zapata corrida combinado HA-25/F/40I, vuelo=xcm, canto=xcm, bajo muros resistentes de HA y Hormigón ciclópeo
- Pavimento con acabado de resina epoxi sobre suelo fofante para salas de instalaciones.
- Aslamiento térmico perimetral tipo EPS e=2cm
- Encofrado para fojado sanitario tipo CAVITI C-35 (bajo suelo radiante)
- Encofrado para fojado sanitario tipo CAVITI C-40
- Canal de PVC para ventilación de fojado de caviti a fachada, protegido con rejilla de aluminio, Ø=12 cm
- Capa de compresión fojado #Ø8c/15 cm, e=7cm
- Aslamiento térmico bajo pavimento tipo XPS e=4cm
- Zapata para entrega de escalera de hormigón in situ (volumen de talleres)
- Mortero de cemento para recibir pavimento
- Mortero de cemento para juntas e=4mm tipo X de Porcelanosa
- Baldosa de gres porcelánico (DIMENSIONES, tipo X de Porcelanosa
- Mortero de formación de pendientes en pavimento exterior (e=1-6 cm)
- Pavimento S4 (descrito en C05 Acabados + Clasic Plank con de Roble natural de 15x100x1000mm con de aceite Si-30 directa sobre Professional Sunblock de 2mm de PERGO (bariera de vapor + aslamiento a ruido de impacto) encima de la capa de mortero en la que se embeben los circuitos del suelo radiante.
- Losa HA25 A INF Ø16/15 cm A SUP Ø12/15 cm. E. 400 mm
- Separadores en apoyo de parrilla de la losa cada 80 cm
- Refuerzo de losa con barras de acero Ø10c/20cm y de longitud=1/4 de la luz salvada (en parrilla a 90º anclada a collar HA perimetral no 73)
- Anillo de sellado a compresión para evitar filtraciones
- Junta de neopreno elástica contra dilataciones

DRENAJE

- Acabado de banda drenante: canto rodado Ø10-16mm
- Capa filtrante de grava Ø<10mm
- Base resistente de grava Ø<25mm
- Tubo de drenaje de PVC ranurado Ø125 mm/Tubo drenante flexible de Polietileno Alta Densidad (PEAD) de recogida de aguas pluviales (Uniforme=250mm
- Capa drenante con barrera de vapor/Lámina drenante de PEAD nodular tipo DANODREN H, e=15mm

MUROS Y DIVISIONES VERTICALES

- Muro de contención HA25 Ø12/15 cm. E. 300 mm
- Muro de carga de hormigón armado según plano de estructura. E. 200 mm
- Junta de hormigonado, rugosa, limpia y humedecida antes de hormigonar
- Muro restaurado de hormigón ciclópeo sobre muro preexistente de sillería.
- Aslamiento térmico rígido tipo XPS (poliestireno extrusionado) pegado a hoja interior de fachada, e=15cm
- Mortero de cemento para recibir aslamiento térmico en fachada, e=1cm
- Guarnecido, enlucido de yeso y pintura en color blanco mate, e=20mm
- Revestimiento de tablas de madera carbonizada colocados en dirección vertical, altura variable. Técnica japonesa Shou Sug Ban, e=12 mm
- Enrastelado horizontal al que va anclado el revestimiento de madera, e=40 mm
- Enrastelado vertical con cámara de aire, e=120 mm
- Aslamiento entre enrastelado vertical, e=120 mm
- Muro de hormigón ciclópeo. E. 306 mm
- División vertical de hormigón para paso de instalaciones de saneamiento y ventilación. Mallazo Ø10/15 cm

FORJADOS, TECHOS Y CUBIERTA

- Escaleras de hormigón armado in situ
- Banco corrido de hormigón armado anclado a cama de sillería
- Techo suspendido continuo de paneles de yeso laminado tipo PLADUR TSC FONIC (13x1200x2600mm)
- Revestimiento de lana de roca (d=90kg/m3) para aislamiento acústico y térmico de TSC tipo PLADUR LAN (13+30x1200x2600mm)
- Periferia para techo suspendido mediante horquillas tipo PLADUR T-47
- Techo suspendido registrable en zona húmeda: placas de yeso laminado con acabado en vinilo blanco tipo PLADUR VINYL 13x600x600 y canto regular (ver A11)
- Periferia vista para cuelgue de TSR, tipo PLADUR canto regular E15 (listones de aluminio de 15 mm de lado)
- Luminaria puntual encastrable bb46 de iguzzini con difusor 95/71 y filtro mate. Luminaria. Caril electificado LED
- Capa separadora geotextil en cubierta

- Junta elástica des-soldante contra ruido de impacto e=15mmui. Losa de hormigón pulido. Suelo radiante con tubos de 16 mm cada 13 cm (P8 Hep20 ó PE-AX) con mortero aditivo y panel aislante, e=100 mm
- Viga de gran canto de HA vista, con armadura según planos de estructura.
- Losa HA-25 (volada) con armadura superior e inferior de redondos de 8 cada 15 cm, e=150mm
- Losa HA-30/P/12I, fojado de cubierta, e=15-20cm (descripción de armado en planos de estructura)
- Mortero de cemento para formación pendientes (1,5%), e min=25mm
- Lámina impermeabilizante
- Aslamiento térmico bajo pavimento tipo XPS, e=120 mm
- Aslamiento a ruido de impacto. 120 mm
- Aslamiento térmico rígido en cubierta (continuo desde fachada) tipo XPS, e=140 mm
- Capa de impermeabilización bituminosa
- Canal de acero inoxidable en U extrusionada, para evacuación de aguas pluviales, e=5mm, b=220mm, h=120mm
- Malla de aluminio para gravas
- Perfil de acero en L, protector de EPDM en cubierta, e=2,5mm, b=60mm, h=60mm
- Perfil de acero en L, para anclaje a zuncho HA de remate cubierta e=2,5mm, b=17,5mm, h=50mm
- Bandeja de neopreno e=10mm
- Perfil metálico (chapa) plegada de acero galvanizado para cubrimiento de la parte superior del muro ciclópeo
- Capa de mortero apoyo
- Cubrimiento de la cubierta (losa de hormigón)/Grava
- Colar perimetral de HA-30/P/12I, Xxcm, armado XØ16 y XØ10Xcm, con musca lineal e=1cm para recibir EPDM y pletina de acero de protección
- Zuncho HA-30/P/12I de remate cubierta: DIMENSIONES e musca=10mm
- Losa HA25 de escalera según plano de estructura. E. 150 mm
- Tapa de sumidero registrable, cilíndrica, perforada para evitar paso de partículas Ø>5mm, tipo ACO antincendios, de acero inoxidable SPIN DN 100
- Rejilla de desagüe

TABUQUERIA Y CARPINTERIA

- Tabique autoportante de placas de yeso laminado tipo PLADUR FONIC (13x1200x2600). Ver planos de acabados.
- Periferia en chapa galvanizada para sujeción horizontal a pantallas laterales de fábrica, tipo PLADUR canal 48
- Acabado en baño y duchas: azulejo blanco esmaltado (12x12x1,1cm), con juntas de 3,5mm
- Tabique de hormigón armado de altura máxima 4,85 m.
- Carpintería Panoramah! fija de aluminio. Vidio templado fijo anclado de dimensiones variables.
- Pletina oculta de acero inoxidable entre fojados de losa de 15 cm atomillada
- Premarco de acero para lucernarios en talleres y viviendas
- Lucernario con pendiente mínima, no practicable, en periferia metálica y triple vidrio
- Premarco de madera para carpintería, sección rectangular 65x120mm, atomillada a estructura de HA. Sección del hueco variable
- Carpintería pivotante Panoramah! de dimensiones variables con límite de giro a 10 cm de hueco. Ver planos de carpintería.
- Carpintería pivotante Panoramah! de dimensiones variables con límite de giro a 90º para acceso a vivienda. Ver planos de carpintería.
- Barandilla de vidrio anclada a muros de hormigón ciclópeo.
- Barandilla de vidrio CORTIZO VIEW CRYSTAL 1.0 KN/m. Ver planos carpintería y cerjería.
- Losa de hormigón HA plegada suspendida por cables anclados a fojado
- Tirantes de acero corrugado anclados a fojado superior de talleres.
- Carpintería exterior de madera de Grapia.
- Carpintería interior de madera. Puerta corredera oculta tras muro ciclópeo.
- Vidrio CLIMALIT 4+4.16.3+3 BE (bajo emisivo). U= 1,60 W/m2K. Acristalamiento aislante.
- Perfil de chapa galvanizada plegada como gaterón de carpintería exterior de madera.
- Taco de madera
- Cerco
- Herajes
- Junta de sellado
- Marco de la hoja
- Junta elástica
- Junquillo

- Escaleras de hormigón armado in situ
- Banco corrido de hormigón armado anclado a cama de sillería
- Techo suspendido continuo de paneles de yeso laminado tipo PLADUR TSC FONIC (13x1200x2600mm)
- Revestimiento de lana de roca (d=90kg/m3) para aislamiento acústico y térmico de TSC tipo PLADUR LAN (13+30x1200x2600mm)
- Periferia para techo suspendido mediante horquillas tipo PLADUR T-47
- Techo suspendido registrable en zona húmeda: placas de yeso laminado con acabado en vinilo blanco tipo PLADUR VINYL 13x600x600 y canto regular (ver A11)
- Periferia vista para cuelgue de TSR, tipo PLADUR canto regular E15 (listones de aluminio de 15 mm de lado)
- Luminaria puntual encastrable bb46 de iguzzini con difusor 95/71 y filtro mate. Luminaria. Caril electificado LED
- Capa separadora geotextil en cubierta

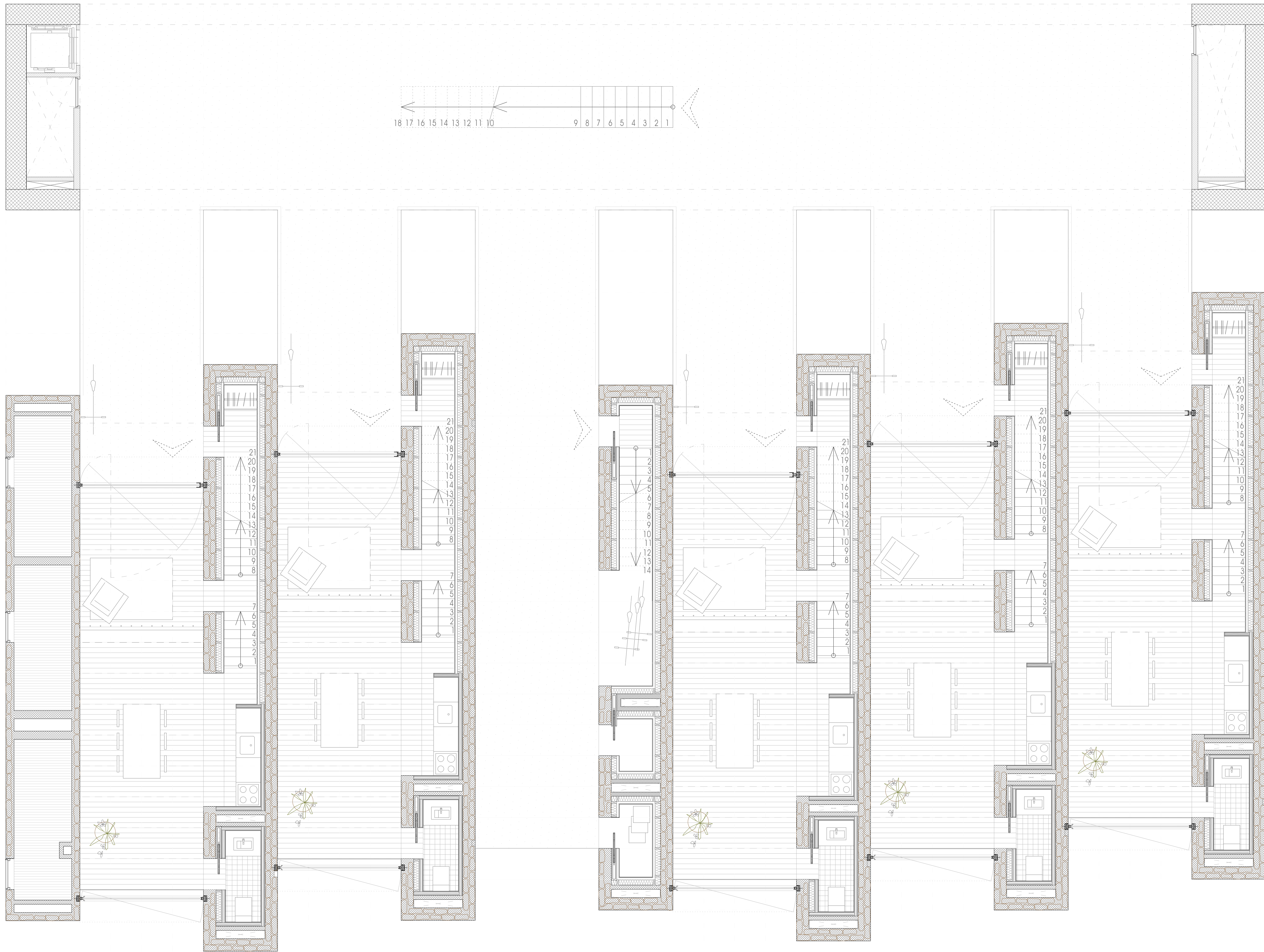
INSTALACIONES, FALSOS TECHOS Y LUMINARIA

- Techo fonooabsorbente PARKLEX ACOUSTIC, microperforado, acabado en rotbe
- Falso techo continuo de PLADUR microperforado
- Placa de cartón-yeso. E=12,5mm
- Aslamiento lana de roca. E=50mm
- Proyector de vinilo enrollable
- Revestimiento de pared fonooabsorbente PARKLEX ACOUSTIC, microperforado, acabado en rotbe liso sobre frascosado autoportante
- Aslamiento frente a ruido de bajantes de agua e instalaciones. E=4 cm
- Patnilla de saneamiento y ventilación de la vivienda
- Bandeja de instalaciones
- Rejilla de acero galvanizado (h=5cm) de protección de hueco para ventilación de fojado, fachada y cubierta

SECCIÓN Dd



La última casa en Tierras
SECCIÓN ESTE (3). DETALLES CONSTRUCTIVOS
A1. E:1:50 E:1:20
A3. E:1:100 E:1:40
N
Maria Eugenia Bahón Fauro
Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
T: Javier Pérez Herrera | CT: Nacho Ollte Lumbieras



Leyenda de materiales

CIMENTACIÓN Y SUELOS

1. Tierra vegetal para jardines, profundidad variable
2. Malla antirraíces tipo fieltro geotéxtil
3. Estrato de bolos para drenaje rodeado por lám. geotéxtil
4. Terreno natural
5. Pavimento exterior de piedra
6. Relleno de zahorra natural compactada al 95% del proctor modificado
7. Relleno de zahorra artificial compactada al 98% del proctor modificado
8. Capa separadora: eltro geotéxtil no tejido en poliéster tipo DANOFELT PY 120
9. Lámina impermeabilizante + antipunzonante (etileno propileno dieno) tipo DANOSA EPDM SURE SEAL e=1,2 mm (asfáltica)
10. Pieza de hormigón prefabricado para apoyo de solera
11. Solera de HA-25/B/20I, e=15cm, mallazo de reparo Ø10c/15cm
12. Hormigón de limpieza HM-20/F/40I, e=10 cm
13. Zapata corrida combinada HA-25/F/40I, vuelo=xcm, canto=xcm, bajo muros resistentes de HA y Hormigón ciclópeo
14. Pavimento con acabado de resina epoxi sobre suelo flotante para salas de instalaciones.
15. Aislamiento térmico perimetral tipo EPS e=2cm
16. Encofrado para fojado sanitario tipo CAVITI C-35 (bajo suelo radiante)
17. Encofrado para fojado sanitario tipo CAVITI C-40
18. Canal de PVC para ventilación de fojado de caviti a fachada, protegido con rejilla de aluminio, Ø=12 cm
19. Capa de compresión fojada #Ø8c/15 cm, e=7cm
20. Aislamiento térmico bajo pavimento tipo XPS e=4cm
21. Zapata para entrega de escalera de hormigón in situ (volumen de talleres)
22. Mortero de cemento para recibir pavimento
23. Mortero de cemento para juntas e=4mm tipo X de Porcelanosa
24. Baldosa de gres porcelánico (DIMENSIONES, tipo X de Porcelanosa)
25. Mortero de formación de pendientes en pavimento exterior (e=1-6 cm)
26. Pavimento S4 (descrito en C05 Acabados + Clasic Plank con de Roble natural de 15x100x1000mm con de aceite Si-30 directa sobre Professional Sunbloc de 2mm de PERGO (barriera de vapor + aislamiento a ruido de impacto) encima de la capa de mortero en la que se embiben los circuitos del suelo radiante.
27. Losa HA25 A INF ø16/15 cm A SUP ø12/15 cm. E 400 mm
28. Separadores en apoyo de parrilla de la losa cada 80 cm
29. Refuerzo de losa con barras de acero Ø10c/20cm y de longitud=1/4 de la luz salvada (en parrilla a 90º anclada a collar HA perimetral no 73)
30. Anillo de sellado a compresión para evitar filtraciones
31. Junta de neopreno elástica contra dilataciones

DRENAJE

32. Acabado de banda drenante: canto rodado Ø10-16mm
33. Capa filtrante de grava Ø<10mm
34. Base resistente de grava (Ø<25mm)
35. Tubo de drenaje de PVC ranurado, ø125 mm/Tubo drenante flexible de Polietileno Alta Densidad (PEAD) de recogida de aguas pluviales (Lumiforme=250mm)
36. Capa drenante con barrera de vapor/Lámina drenante de PEAD nodular tipo DANODREN H, e=15mm

MUROS Y DIVISIONES VERTICALES

37. Muro de contención HA25 ø12/15 cm. E 300 mm
38. Muro de carga de hormigón armado según plano de estructura E 200 mm
39. Junta de hormigonado, rugosa, limpia y humedecida antes de hormigonar
40. Muro restaurado de hormigón ciclópeo sobre muro preexistente de sillería.
41. Aislamiento térmico rígido tipo XPS (poliestireno extrusionado) pegado a hoja interior de fachada, e=15cm
42. Aislamiento mediante espuma de poliuretano proyectado
43. Mortero de cemento para recibir aislamiento térmico en fachada, e=1cm
44. Guarnecido, enlucido de yeso y pintura en color blanco mate, e=20mm
45. Revestimiento de tablas de madera carbonizada colocados en dirección vertical, altura variable. Técnica japonesa Shou Sugi Ban, e=12 mm
46. Enrastelado horizontal al que va anclado el revestimiento de madera, e=40 mm
47. Enrastelado vertical con cámara de aire, e=120 mm
48. Aislamiento entre enrastelado vertical, e=120 mm
49. Muro de hormigón ciclópeo. E 306 mm
50. División vertical de hormigón para paso de instalaciones de saneamiento y ventilación. Mallazo ø10/15 cm

FORJADOS, TECHOS Y CUBIERTA

51. Escaleras de hormigón armado in situ
52. Banco corrido de hormigón armado anclado a cama de sillería
53. Techo suspendido continuo de paneles de yeso laminado tipo PLADUR TSC FONIC (13x1200x2600mm)
54. Revestimiento de lana de roca (d=90kg/m3) para aislamiento acústico y térmico de TSC tipo PLADUR LAN (13+30x1200x2600mm)
55. Periferia para techo suspendido mediante horquillas tipo PLADUR T-47
56. Techo suspendido registrable en zona húmeda: placas de yeso laminado con acabado en vinilo blanco tipo PLADUR VINYL 13x600x600 y canto regular (ver A11)
57. Periferia vista para cuelgue de TSR, tipo PLADUR canto regular E15 (listones de aluminio de 15 mm de lado)
58. Luminaria puntual encastrable bb46 de iguzzini con difusor 9571 y filtro mate. Luminaria. Cantiñ electrificado LED
59. Capa separadora geotéxtil en cubierta

60. Junta elástica des-soldante contra ruido de impacto e=15mmul. Losa de hormigón pulido. Suelo radiante con tubos de 16 mm cada 13 cm (PB Hsp20 ó FE-AX) con mortero aditivo y panel aislante, e=100 mm
62. Viga de gran canto de HA vista, con armadura según planos de estructura.
63. Losa HA-25 (volada) con armadura superior e inferior de redondos de 8 cada 15 cm, e=150mm
64. Losa HA-30/P/12I, fojada de cubierta, e=15-20cm (descripción de armado en planos de estructura)
65. Mortero de cemento para formación pendientes (1,5%), e min=25mm
66. Lámina impermeabilizante
67. Aislamiento térmico bajo pavimento tipo XPS, e=120 mm
68. Aislamiento a ruido de impacto. 120 mm
69. Aislamiento térmico rígido en cubierta (continuo desde fachada) tipo XPS, e=140 mm
70. Capa de impermeabilización bituminosa
71. Canal de acero inoxidable en U extrusionada, para evacuación de aguas pluviales, e=5mm, b=220mm, h=120mm
72. Malla de aluminio para gravas
73. Perfil de acero en L, protector de EPDM en cubierta, e=2,5mm, b=60mm, h=60mm
74. Perfil de acero en L, para anclaje a zuncho HA de remate cubierta, e=2,5mm, b=17,5mm, h=50mm
75. Banda de neopreno e=10mm
76. Perfil metálico (chapa plegada de acero galvanizado) para cubrimiento de la parte superior del muro ciclópeo
77. Cama de mortero apoyo
78. Cubrimiento de la cubierta (losa de hormigón)/Grava
79. Goterón
80. Collar perimetral de HA-30/P/12I, XxXcm, armada XØ16 y XØ10Xcm, con muesca lineal e=1cm para recibir EPDM y pletina de acero de protección
81. Zuncho HA-30/P/12I de remate cubierta: DIMENSIONES e muesca=10mm
82. Losa HA25 de escalera según plano de estructura. E 150 mm
83. Tapa de sumidero registrable, cilíndrica, perforada para evitar paso de partículas Ø>5mm, tipo ACO antin incendios, de acero inoxidable SPIN DN 100
84. Rejilla de desagüe

TABUQUERÍA Y CARPINTERÍA

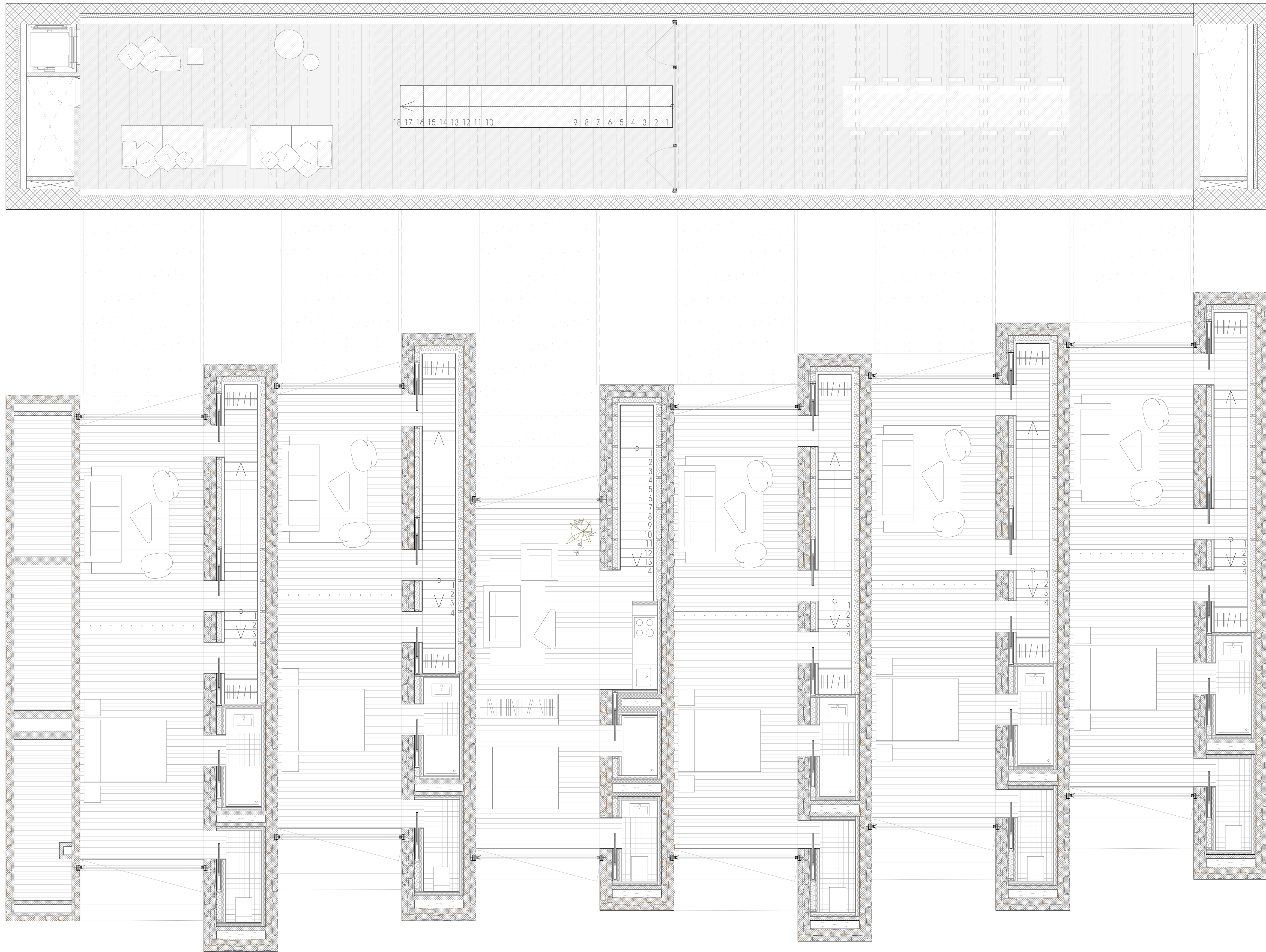
85. Tabique autoportante de placas de yeso laminado tipo PLADUR FONIC (13x1200x2600). Ver planos de acabados.
86. Periferia en chapa galvanizada para sujeción horizontal a pantallas laterales de fábrica, tipo PLADUR canal 48
87. Acabado en baño y duchas: azulejo blanco esmaltado (12x12x1,1cm), con juntas de 3,5mm
88. Tabique de hormigón armado de altura máxima 4,85 m.
89. Carpintería Panoramah! fija de aluminio. Vidio templado fijo anclado de dimensiones variables.
90. Pletina oculta de acero inoxidable entre fojados de losa de 15 cm atomillada
91. Premaco de acero para lucernarios en talleres y viviendas
92. Lucernario con pendiente mínima, no practicable, en periferia metálica y triple vidrio
93. Premaco de madera para carpintería, sección rectangular 65x120mm, atomillado a estructura de HA. Sección del hueco variable
94. Carpintería pivotante Panoramah! de dimensiones variables con límite de giro a 10 cm de hueco. Ver planos de carpintería.
95. Carpintería pivotante Panoramah! de dimensiones variables con límite de giro a 90º para acceso a vivienda. Ver planos de carpintería.
96. Barandilla de vidrio anclada a muros de hormigón ciclópeo
- 96 (2). Barandilla de vidrio CORTIZO VIEW CRYSTAL 1,0 KN/m. Ver planos carpintería y castoraría.
97. Losa de hormigón HA plegada suspendida por cables anclados a fojado
98. Tirantes de acero corrugado anclados a fojado superior de talleres.
99. Carpintería exterior de madera de Graja.
- 99 (2). Carpintería interior de madera. Puerta corredera oculta tras muro ciclópeo.
100. Vidio CLIMALUT 4+4.16.3+3 BE (bajo emisivo). U= 1,60 W/m2K. Acristalamiento aislante.
101. Perfil de chapa galvanizada plegada como goterón de carpintería exterior de madera.
102. Toco de madera
103. Cerco
104. Heraljes
105. Junta de sellado
106. Marco de la hoja
107. Junta elástica
108. Junquillo

INSTALACIONES, FALSOS TECHOS Y LUMINARIA

109. Techo fonosorbente PARKLEX ACOUSTIC, microperforado, acabado en roble
110. Falso techo continuo de PLADUR microperforado
111. Placa de cartón-yeso. E=12,5mm
112. Aislamiento lana de roca. E=50mm
113. Proyector de vinilo enrollable
114. Revestimiento de pared fonosorbente PARKLEX ACOUSTIC, microperforado, acabado en roble liso sobre falso techo autoportante
115. Aislamiento frente a ruido de bajantes de agua e instalaciones. E=4 cm
116. Patinillo de saneamiento y ventilación de la vivienda
117. Bandeja de instalaciones
118. Rejilla de acero galvanizado (h=5cm) de protección de hueco para ventilación de fojado, fachada y cubierta



La última casa en Tiermas
 PLANTA BAJA VIVIENDAS Y TALLERES
 A1. E:1:50
 A3. E:1:100
 María Eugenia Bahón Fauro
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 I: Javier Pérez Herreras | C1: Nacho Ollé Lumbreras



Leyenda de materiales

CIMENTACIÓN Y SUELOS

1. Tierra vegetal para jardines, profundidad variable
2. Malla antirraíces tipo fieltro geotéxtil
3. Estrato de bolos para drenaje rodeado por lám. geotéxtil
4. Terreno natural
5. Pavimento exterior de piedra
6. Relleno de zahorra natural compactada al 98% del proctor modificado
7. Relleno de zahorra artificial compactada al 98% del proctor modificado
8. Capa separadora: eltro geotéxtil no tejido en poliéster tipo DANOFELT PY 120
9. Lámina impermeabilizante + antipunzonante (etileno propileno dieno) tipo DANOSA EPDM SURE SEAL e=1,2 mm (asfáltica)
10. Pieza de hormigón prefabricado para apoyo de solera
11. Solera de HA-25/B/20I, e=15cm, mallazo de reparo Ø10c/15cm
12. Hormigón de limpieza HM-20/F/40I, e=10 cm
13. Zapata corrida combinada HA-25/F/40I, vuelo=xcm, canto=xcm, bajo muros resistentes de HA y Hormigón ciclópeo
14. Pavimento con acabado de resina epoxi sobre suelo flotante para salas de instalaciones.
15. Aislamiento térmico perimetral tipo EPS e=2cm
16. Encofrado para fojado sanitario tipo CAVITI C-35 (bajo suelo radiante)
17. Encofrado para fojado sanitario tipo CAVITI C-40
18. Canal de PVC para ventilación de fojado de caviti a fachada, protegido con rejilla de aluminio, Ø=12 cm
19. Capa de compresión fojado #Ø8c/15 cm, e=7cm
20. Aislamiento térmico bajo pavimento tipo XPS e=4cm
21. Zapata para entrega de escalera de hormigón in situ (volumen de talleres)
22. Mortero de cemento para recibir pavimento
23. Mortero de cemento para juntas e=4mm tipo X de Porcelanosa
24. Baldosa de gres porcelánico (DIMENSIONES, tipo X de Porcelanosa)
25. Mortero de formación de pendientes en pavimento exterior (e=1-6 cm)
26. Pavimento S4 (descrito en C05 Acabados + Clasic Plank con de Roble natural de 15x100x1000mm con de aceite Si-30 directa sobre Professional Sunbloc de 2mm de PERGO (barriera de vapor + aislamiento a ruido de impacto) encima de la capa de mortero en la que se embiben los circuitos del suelo radiante.
27. Losa HA25 A INF Ø16/15 cm A SUP Ø12/15 cm. E 400 mm
28. Separadores en apoyo de parrilla de la losa cada 80 cm
29. Refuerzo de losa con barras de acero Ø10c/20cm y de longitud=1/4 de la luz salvada (en parrilla a 90º anclado a collar HA perimetral no 73)
30. Anillo de sellado a compresión para evitar filtraciones
31. Junta de neopreno elástico contra dilataciones

DRENAJE

32. Acabado de banda drenante: canto rodado Ø10-16mm
33. Capa filtrante de grava Ø<10mm
34. Base resistente de grava Ø<25mm
35. Tubo de drenaje de PVC ranurado, Ø125 mm/Tubo drenante flexible de Polietileno Alta Densidad (PEAD) de recogida de aguas pluviales (urlforme=250mm)
36. Capa drenante con barrera de vapor/Lámina drenante de PEAD nodular tipo DANODREN H, e=15mm

MUROS Y DIVISIONES VERTICALES

37. Muro de contención HA25 Ø12/15 cm. E 300 mm
38. Muro de carga de hormigón armado según plano de estructura E 200 mm
39. Junta de hormigonado, rugosa, limpia y humedecida antes de hormigonar
40. Muro restaurado de hormigón ciclópeo sobre muro preexistente de sillería.
41. Aislamiento térmico rígido tipo XPS (poliestireno extrusionado) pegado a hoja interior de fachada, e=15cm
42. Aislamiento mediante espuma de poliuretano proyectado
43. Mortero de cemento para recibir aislamiento térmico en fachada, e=1cm
44. Guarnecido, enlucido de yeso y pintura en color blanco mate, e=20mm
45. Revestimiento de tablas de madera carbonizada colocados en dirección vertical, altura variable. Técnica japonesa Shou Sugi Ban, e=12 mm
46. Enrastelado horizontal al que va anclado el revestimiento de madera, e=40 mm
47. Enrastelado vertical con cámara de aire, e=120 mm
48. Aislamiento entre enrastelado vertical, e=120 mm
49. Muro de hormigón ciclópeo. E 306 mm
50. División vertical de hormigón para paso de instalaciones de saneamiento y ventilación. Mallazo Ø10/15 cm

FORJADOS, TECHOS Y CUBIERTA

51. Escaleras de hormigón armado in situ
52. Banco corrido de hormigón armado anclado a cama de sillería
53. Techo suspendido continuo de paneles de yeso laminado tipo PLADUR TSC FONIC (13x1200x2600mm)
54. Revestimiento de lana de roca (d=90kg/m3) para aislamiento acústico y térmico de TSC tipo PLADUR LAN (13+30x1200x2600mm)
55. Periferia para techo suspendido mediante horquillas tipo PLADUR T-47
56. Techo suspendido registrable en zona húmeda: placas de yeso laminado con acabado en vinilo blanco tipo PLADUR VINYL 13x600x600 y canto regular (ver A11)
57. Periferia vista para cuelgue de TSR, tipo PLADUR canto regular E15 (listones de aluminio de 15 mm de lado)
58. Luminaria puntual encastrable bb46 de iguzzini con difusor 9571 y filtro mate. Luminaria. Canti electificado LED
59. Capa separadora geotéxtil en cubierta

60. Junta elástica des-soldante contra ruido de impacto e=15mmul. Losa de hormigón pulido. Suelo radiante con tubos de 16 mm cada 13 cm (PB Hep20 ó PE-AX) con mortero aditivo y panel aislante, e=100 mm
62. Viga de gran canto de HA vista, con armadura según planos de estructura.
63. Losa HA-25 (volada) con armadura superior e inferior de redondos de 8 cada 15 cm, e=150mm
64. Losa HA-30/P/12I, fojada de cubierta, e=15-20cm (descripción de armado en planos de estructura)
65. Mortero de cemento para formación pendientes (1,5%), e min=25mm
66. Lámina impermeabilizante
67. Aislamiento térmico bajo pavimento tipo XPS, e=120 mm
68. Aislamiento a ruido de impacto. 120 mm
69. Aislamiento térmico rígido en cubierta (continuo desde fachada) tipo XPS, e=140 mm
70. Capa de impermeabilización bituminosa
71. Canal de acero inoxidable en U extrusionada, para evacuación de aguas pluviales, e=5mm, b=220mm, h=120mm
72. Malla de aluminio para gravas
73. Perfil de acero en L, protector de EPDM en cubierta, e=2,5mm, b=60mm, h=60mm
74. Perfil de acero en L, para anclaje a zuncho HA de remate cubierta, e=2,5mm, b=17,5mm, h=50mm
75. Banda de neopreno e=10mm
76. Perfil metálico (chapa plegada de acero galvanizado) para cubrimiento de la parte superior del muro ciclópeo
77. Cama de mortero apoyo
78. Cubrimiento de la cubierta (losa de hormigón)/Grava
79. Goterón
80. Collar perimetral de HA-30/P/12I, Xxcm, armada XØ16 y XØ10Xcm, con muesca lineal e=1cm para recibir EPDM y pletina de acero de protección
81. Zuncho HA-30/P/12I de remate cubierta: DIMENSIONES e muesca=10mm
82. Losa HA25 de escalera según plano de estructura. E 150 mm
83. Tapa de sumidero registrable, cilíndrica, perforada para evitar paso de partículas Ø>5mm, tipo ACO antincondos, de acero inoxidable SPIN DN 100
84. Rejilla de desagüe

TABUQUERIA Y CARPINTERIA

85. Tabique autoportante de placas de yeso laminado tipo PLADUR FONIC (13x1200x2600). Ver planos de acabados.
86. Periferia en chapa galvanizada para sujeción horizontal a pantallas laterales de fábrica, tipo PLADUR canal 48
87. Acabado en baño y duchas: azulejo blanco esmaltado (12x12x1,1cm), con juntas de 3,5mm
88. Tabique de hormigón armado de altura máxima 4,85 m.
89. Carpintería Panoramah! fija de aluminio. Vidrio templado fija anclado de dimensiones variables.
90. Pletina oculta de acero inoxidable entre fojados de losa de 15 cm atomillada
91. Premarco de acero para lucernarios en talleres y viviendas
92. Lucernario con pendiente mínima, no practicable, en periferia metálica y triple vidrio
93. Premarco de madera para carpintería, sección rectangular 65x120mm, atomillado a estructura de HA. Sección de hueco variable
94. Carpintería pivotante Panoramah! de dimensiones variables con límite de giro a 10 cm de hueco. Ver planos de carpintería.
95. Carpintería pivotante Panoramah! de dimensiones variables con límite de giro a 90º para acceso a vivienda. Ver planos de carpintería.
96. Barandilla de vidrio anclada a muros de hormigón ciclópeo
- 96 (2). Barandilla de vidrio CORTIZO VIEW CRYSTAL 1,0 KN/m. Ver planos carpintería y carpintería.
97. Losa de hormigón HA plegada suspendida por cables anclados a fojado
98. Tirantes de acero corrugado anclados a fojado superior de talleres.
99. Carpintería exterior de madera de Graja.
- 99 (2). Carpintería interior de madera. Puerta corredera oculta tras muro ciclópeo.
100. Vidrio CLIMALUT 4+4.16.3+3 BE (bajo emisivo). U= 1,60 W/m2K. Acristalamiento aislante.
101. Perfil de chapa galvanizada plegada como goterón de carpintería exterior de madera.
102. Toco de madera
103. Cerco
104. Heraljes
105. Junta de sellado
106. Marco de la hoja
107. Junta elástica
108. Junquillo

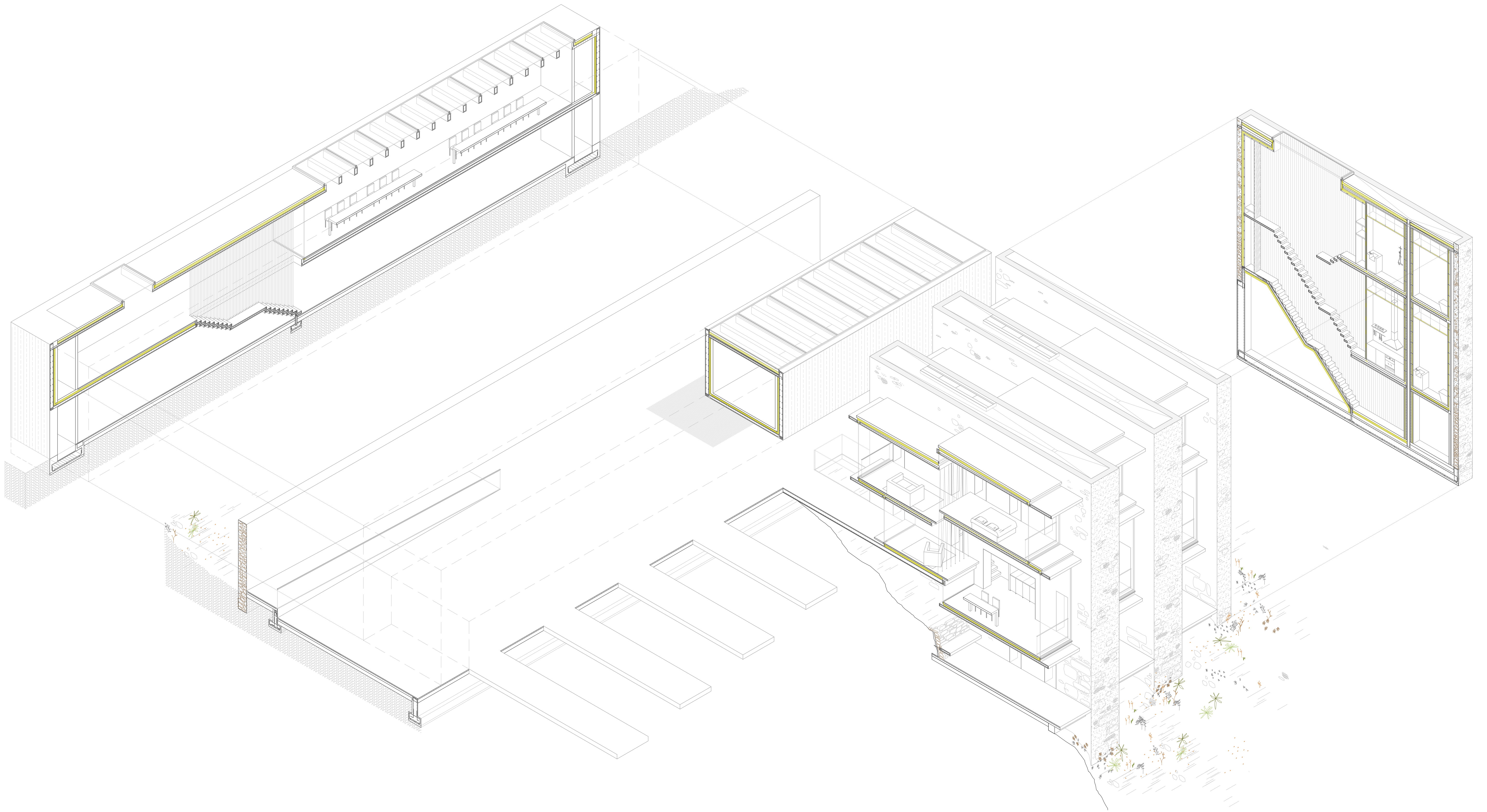
INSTALACIONES, FALSOS TECHOS Y LUMINARIA

109. Techo fonosorbente PARKLEX ACOUSTIC, microperforado, acabado en roble
110. Falso techo continuo de PLADUR microperforado
111. Placa de cartón-yeso. E=12,5mm
112. Aislamiento lana de roca. E=50mm
113. Proyector de vinilo enrollable
114. Revestimiento de pared fonosorbente PARKLEX ACOUSTIC, microperforado, acabado en roble liso sobre falsoceado autoportante
115. Aislamiento frente a ruido de bajantes de agua e instalaciones. E=4 cm
116. Patinillo de saneamiento y ventilación de la vivienda
117. Bandeja de instalaciones
118. Rejilla de acero galvanizado (h=5cm) de protección de hueco para ventilación de fojado, fachada y cubierta



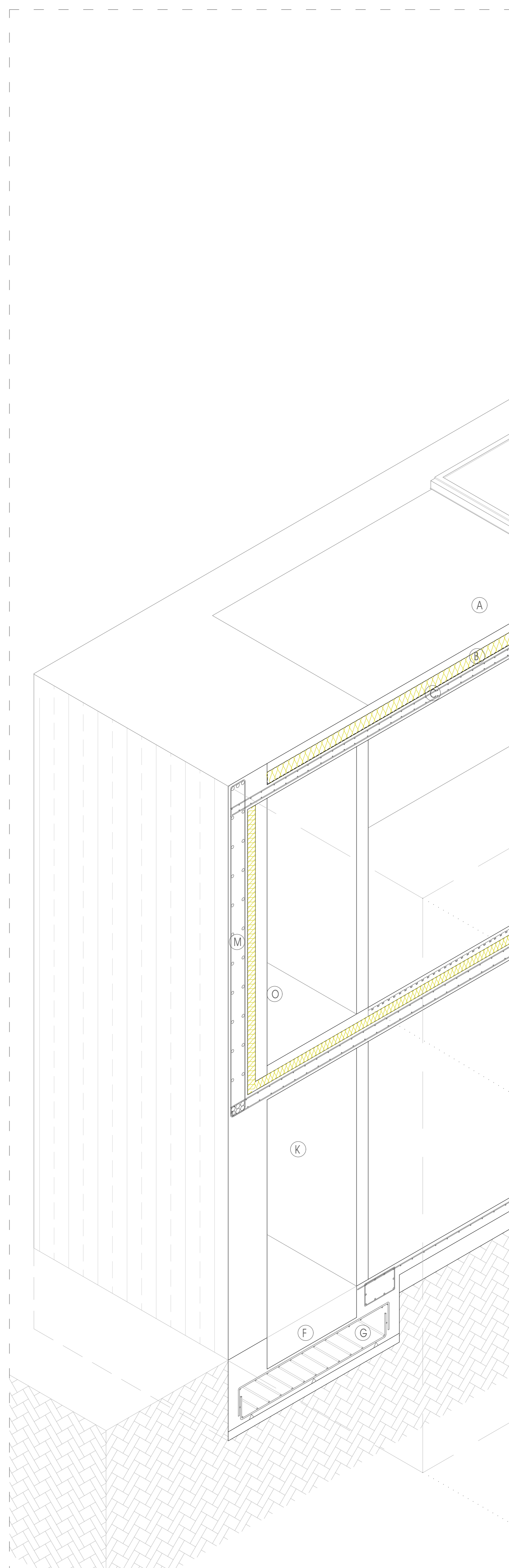
La última casa en Tierras
 PLANTA PRIMERA VIVIENDAS Y TALLERES
 A1: E:150
 A3: E:1:100
 María Eugenia Bahón Fauro
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 I: Javier Pérez Herrera | C1: Nacho Ollé Lumbreras



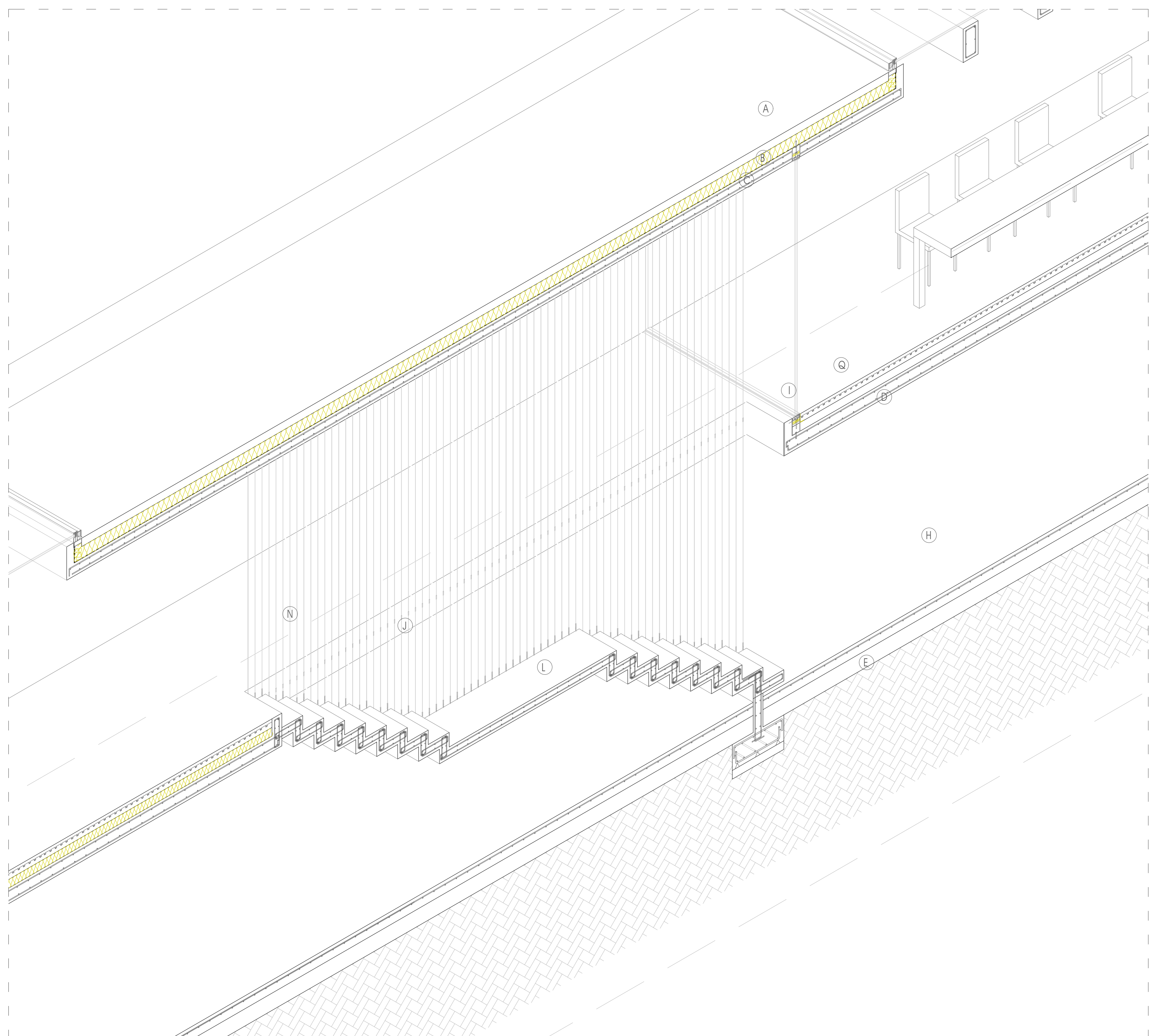


La última casa en Tiermas
VISTA AXONOMÉTRICA CONSTRUCTIVA

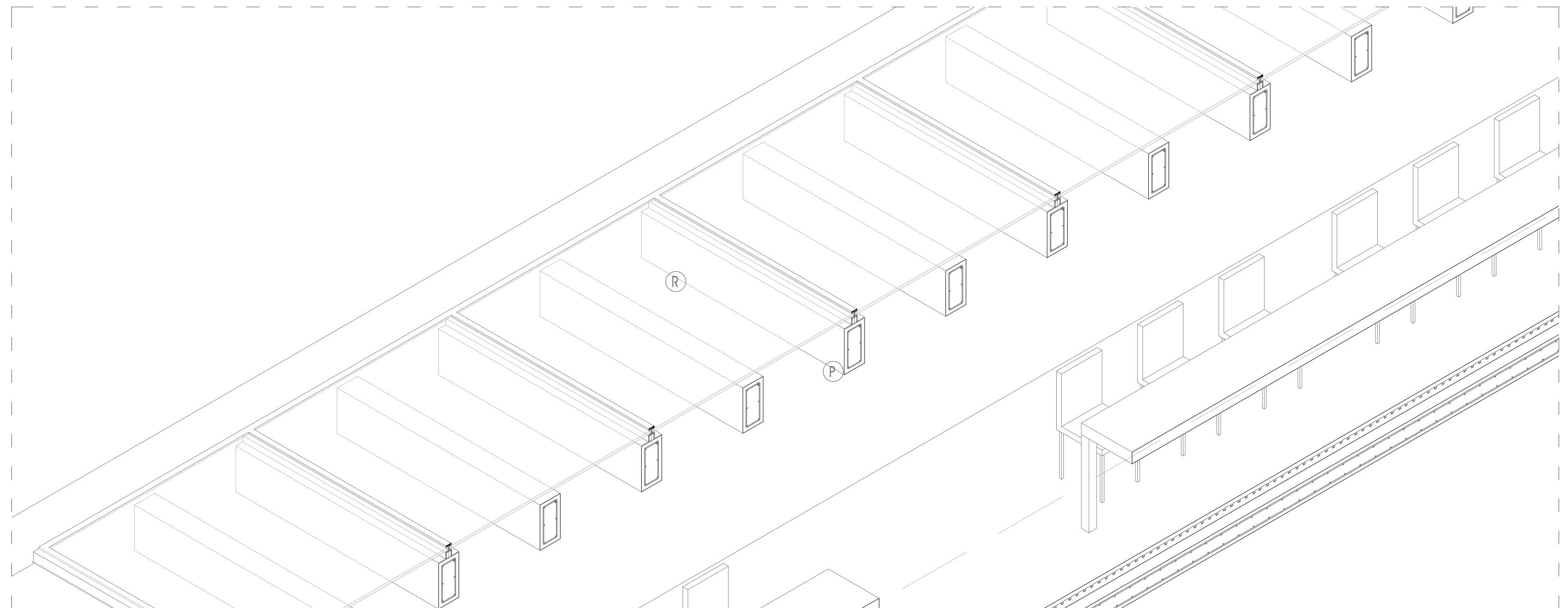
María Eugenia Bahón Faura
Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
T: Javier Pérez Herreras | CT: Nacho Olite Lumbleras



Sección constructiva de talleres, cortando por apoyos para instalaciones en los extremos.



Sección constructiva del acceso a viviendas, cortando por el núcleo vertical de escaleras colgadas con tirantes de acero corrugado



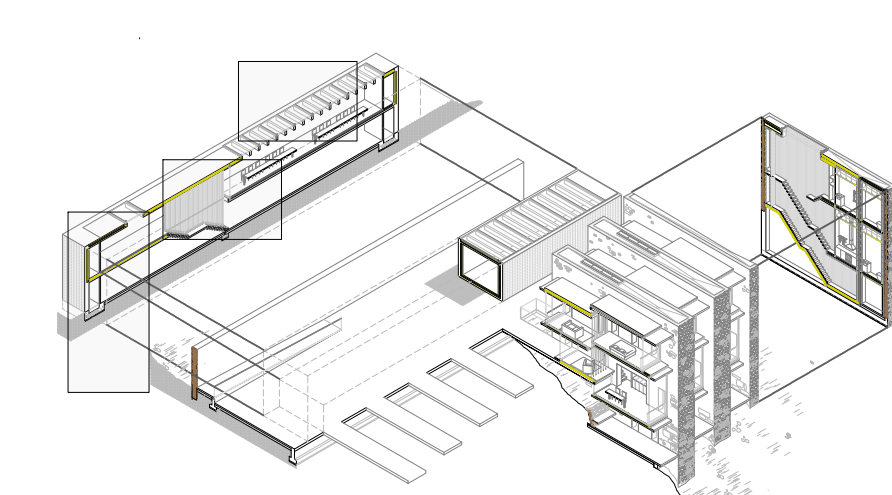
Sección constructiva del muro cortina sobre el espacio de trabajo de los talleres, cortando por las vigas que atraviesan el espacio de un lado a otro.

Leyenda de materiales viviendas

- A. Cubrimiento de la cubierta con losa de hormigón armado
- B. Aislamiento térmico rígido en cubierta (continuo desde fachada) tipo XPS e=140mm sobre doble lámina impermeabilizante de PVC sobre lámina geotextil
- C. Losa de hormigón armado e=150mm con pendiente para cubierta
- D. Losa de hormigón armado e=150mm
- E. Trasdoso de paneles de madera carbonizada sobre aislamiento de poliestireno extruido bajo cubierta
- F. Sumidero
- G. Zahorra sobre terreno natural
- H. Doble impermeabilizante de PVC y aislamiento de poliestireno extruido
- I. Banco corrido de hormigón armado anclado a cama de sillería
- J. Solera de hormigón con acabado fracasado e=150mm
- K. Carpintería pivotante de aluminio Panoramah!
- L. Pletina oculta de acero inoxidable entre fojados de losa de 15 cm atornillada
- M. Cámara hueca para conducción de instalaciones
- N. Losa de hormigón armado de escalera e=150mm
- O. Losa de hormigón armado in situ e=100mm
- P. Muro de hormigón ciclópeo
- Q. Trasdoso de pladur hidrófugo sobre plancha de aislamiento de poliestireno extruido sobre tabique de hormigón
- R. Doble enrastrelado vertical y horizontal con aislamiento XPS
- S. Tablones de madera carbonizada. Técnica japonesa Shou Sugi Ban. e=12 mm
- T. Tabique autoportante tipo PLADUR
- U. Falso techo continuo de PLADUR
- V. Lucernario con pendiente mínima de perfilera metálica y triple vidrio
- W. Tirantes de acero corrugado

Leyenda de materiales talleres

- A. Cubrimiento de la cubierta con losa de hormigón armado
- B. Aislamiento térmico rígido en cubierta (continuo desde fachada) tipo XPS e=140mm sobre doble lámina impermeabilizante de PVC sobre lámina geotextil
- C. Losa de hormigón armado e=150mm con pendiente para cubierta
- D. Losa de hormigón armado vista e=150mm
- E. Zahorra sobre terreno natural
- F. Relleno de zahorra artificial compactada al 98% del proctor modificado
- G. Losa de hormigón armado
- H. Solera de hormigón con acabado fracasado e=150mm
- I. Carpintería pivotante de aluminio Panoramah!
- J. Pletina de acero inoxidable para cubrir canto de fojado en hueco de escalera
- K. Cámara hueca para conducción de instalaciones y montacargas
- L. Losa plegada de hormigón armado de escalera e=100mm
- M. Viga-pared (viga de gran canto con acabado de hormigón con encofrado de madera)
- N. Tirantes de acero corrugado anclados a fojado superior de talleres
- O. Trasdoso con tabique de hormigón
- P. Viga de hormigón armado 20x40cm
- Q. Suelo radiante con tubos de 16 mm cada 13 cm (PB Hep20 ó PE-AX) con mortero aditivo y panel aislante. e=100 mm
- R. Lucernario con pendiente mínima de perfilera metálica y triple vidrio

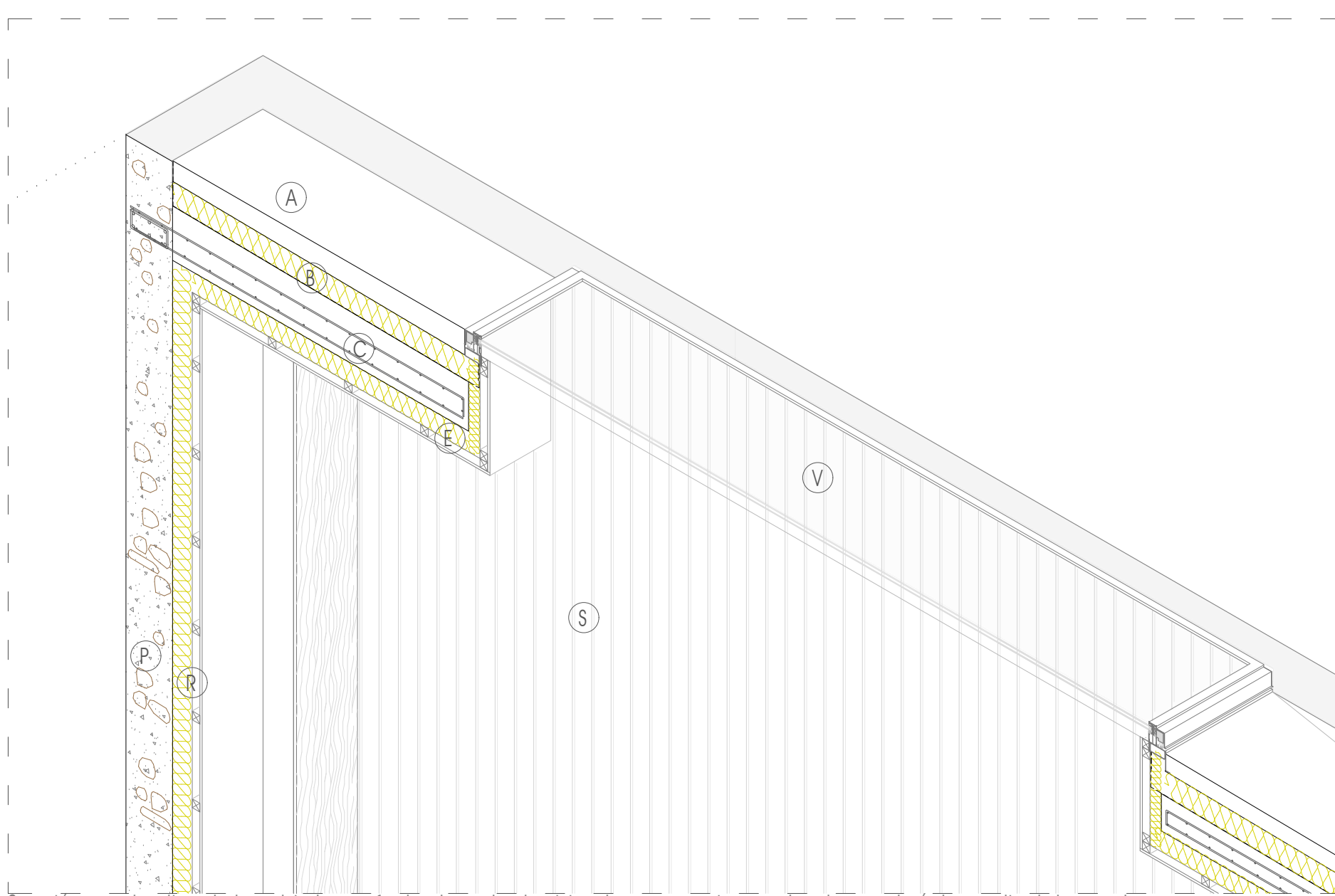


La última casa en Tiermas
VISTA AXONOMÉTRICA CONSTRUCTIVA .
DETALLES ESPACIO TALLER

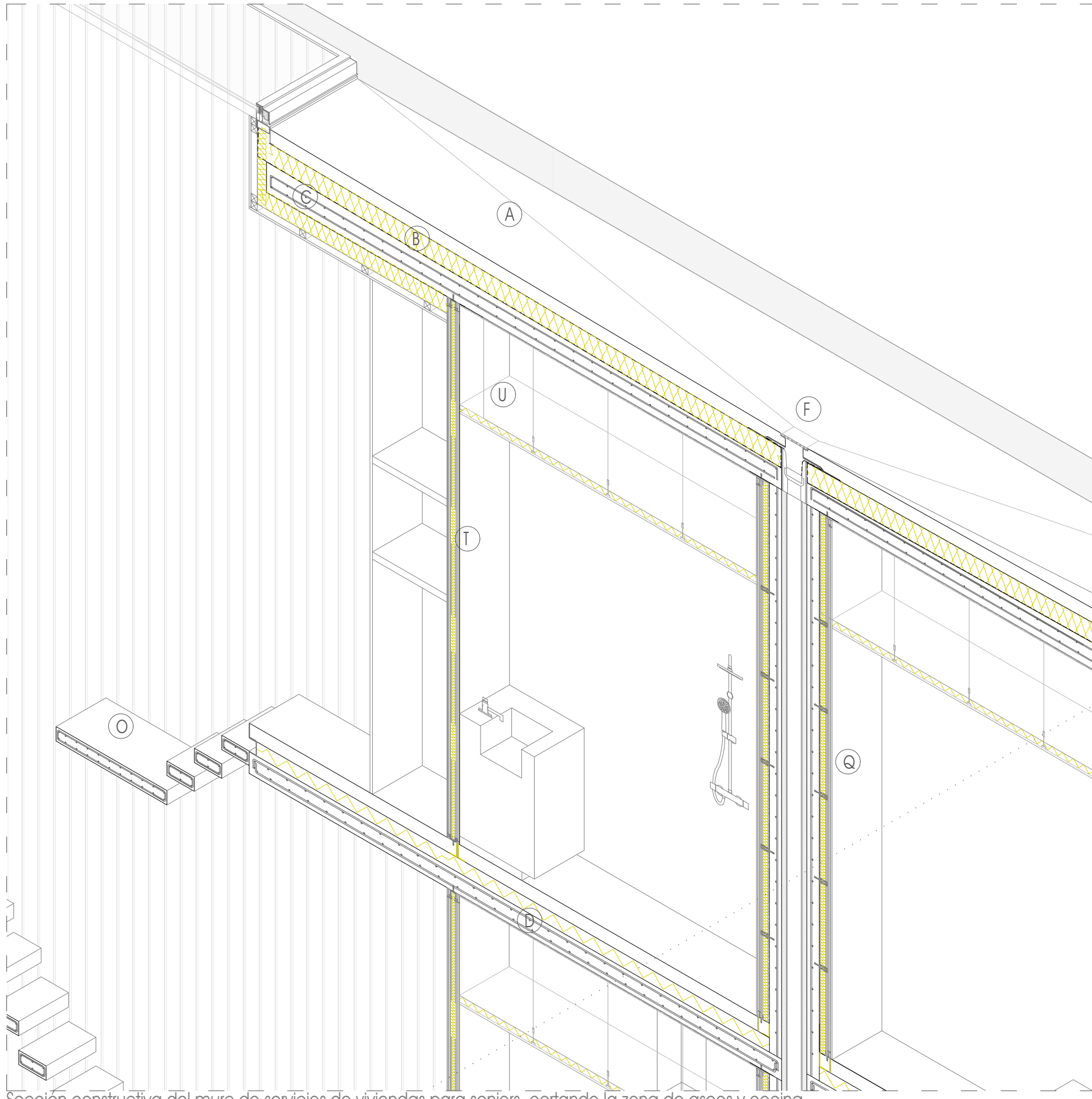
María Eugenia Bahón Faura
Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
T: Javier Pérez Herrerías | CT: Nacho Ollte Lumbrales



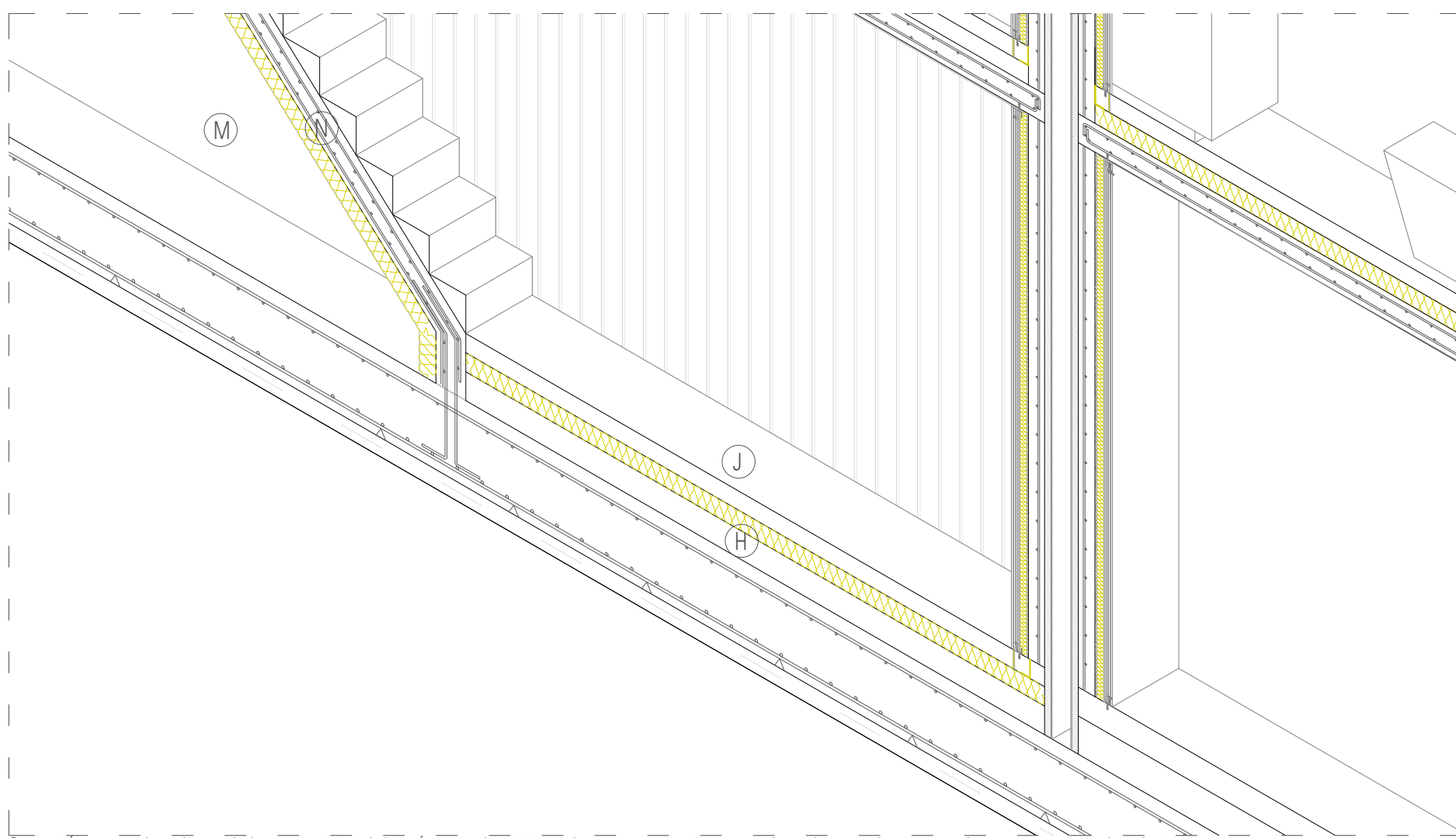
Sección constructiva de la fachada sur de viviendas para seniors, cortando por la zona de estar, dormitorio, comedor y espacio de sótano donde la naturaleza se domestica



Sección constructiva de la cubierta por fachada norte de viviendas para seniors, cortando por el núcleo vertical de escaleras



Sección constructiva del muro de servicios de viviendas para seniors, cortando la zona de aseos y cocina



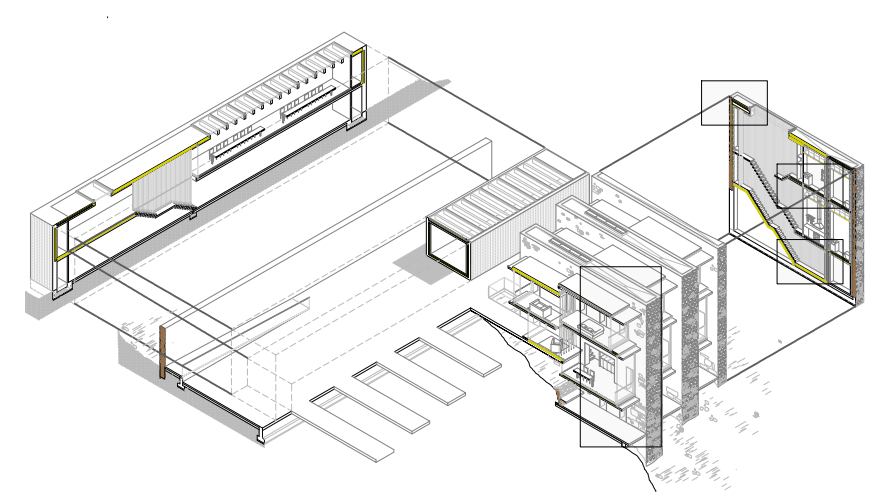
Sección constructiva del espacio subterráneo de viviendas para seniors, cortando por la zona de acceso al exterior a sur

Leyenda de materiales viviendas

- A. Cubrimiento de la cubierta con losa de hormigón armado
- B. Aislamiento térmico rígido en cubierta (continuo desde fachada) tipo XPS e=140mm sobre doble lámina impermeabilizante de PVC sobre lámina geotextil
- C. Losa de hormigón armado e=150mm con pendiente para cubierta
- D. Losa de hormigón armado e=150mm
- E. Trasdoso de paneles de madera carbonizada sobre aislamiento de poliestireno extruido bajo cubierta
- F. Sumidero
- G. Zahorra sobre terreno natural
- H. Doble impermeabilizante de PVC y aislamiento de poliestireno extruido
- I. Banco corrido de hormigón armado anclado a cama de sillería
- J. Solera de hormigón con acabado fracasado e=150mm
- K. Carpintería pivotante de aluminio Panoramah!
- L. Pletina oculta de acero inoxidable entre fojados de losa de 15 cm atomillada
- M. Cámara hueca para conducción de instalaciones
- N. Losa de hormigón armado de escalera e=150mm
- O. Losa de hormigón armado in situ e=100mm
- P. Muro de hormigón ciclópeo
- Q. Trasdoso de pladur hidrófugo sobre plancha de aislamiento de poliestireno extruido sobre tabique de hormigón
- R. Doble enrastrelado vertical y horizontal con aislamiento XPS
- S. Tablones de madera carbonizada. Técnica japonesa Shou Sugi Ban. e=12 mm
- T. Tabique autoportante tipo PLADUR
- U. Falso techo continuo de PLADUR
- V. Lucernario con pendiente mínima de perfilera metálica y triple vidrio
- W. Tirantes de acero corrugado

Leyenda de materiales talleres

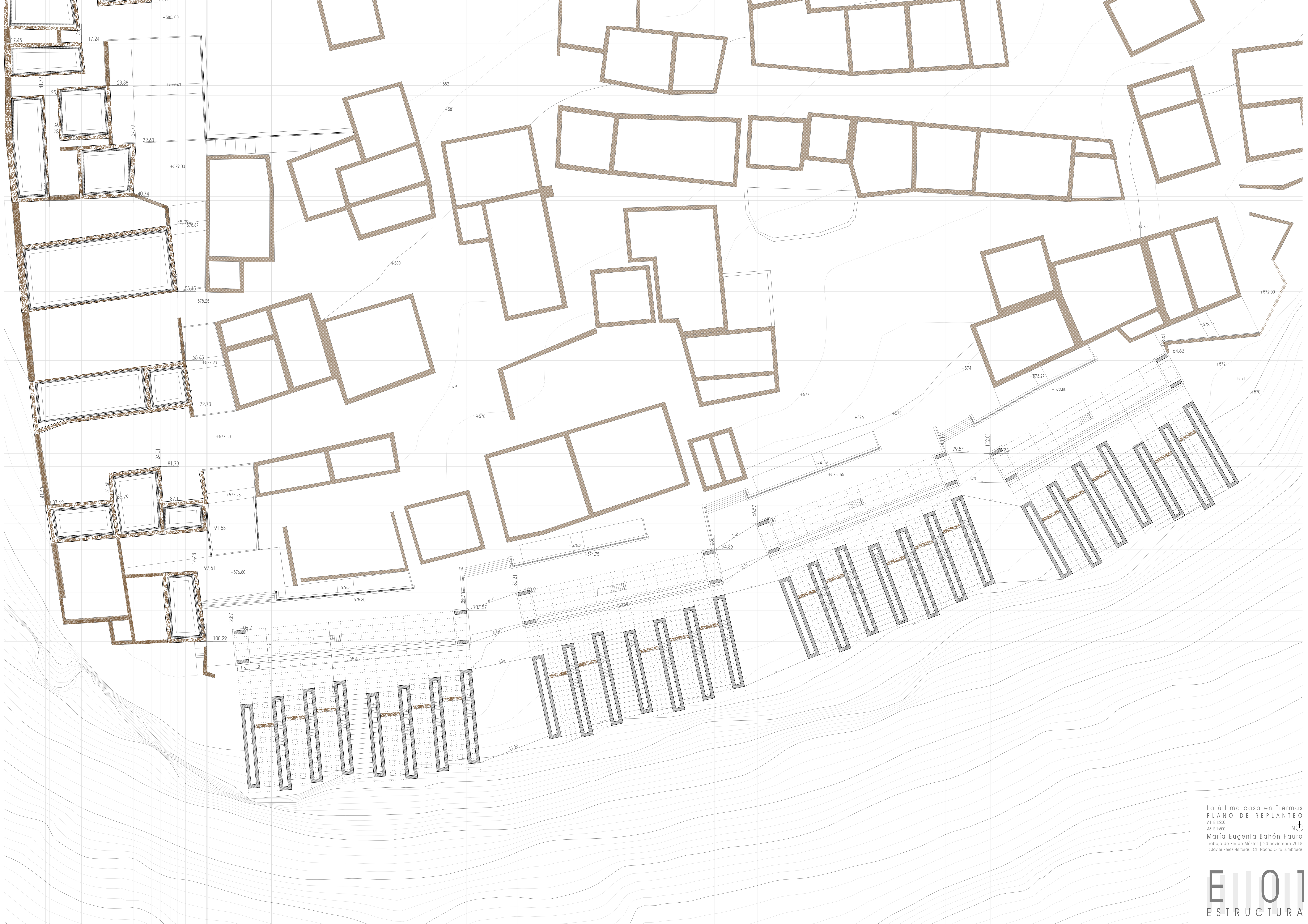
- A. Cubrimiento de la cubierta con losa de hormigón armado
- B. Aislamiento térmico rígido en cubierta (continuo desde fachada) tipo XPS e=140mm sobre doble lámina impermeabilizante de PVC sobre lámina geotextil
- C. Losa de hormigón armado e=150mm con pendiente para cubierta
- D. Losa de hormigón armado vista e=150mm
- E. Zahorra sobre terreno natural
- F. Relleno de zahorra artificial compactada al 98% del proctor modificado
- G. Losa de hormigón armado
- H. Solera de hormigón con acabado fracasado e=150mm
- I. Carpintería pivotante de aluminio Panoramah!
- J. Pletina de acero inoxidable para cubrir canto de fojado en hueco de escalera
- K. Cámara hueca para conducción de instalaciones y montacargas
- L. Losa plegada de hormigón armado de escalera e=100mm
- M. Viga-pared (viga de gran canto con acabado de hormigón con encofrado de madera)
- N. Tirantes de acero corrugado anclados a fojado superior de talleres
- O. Trasdoso con tabique de hormigón
- P. Viga de hormigón armado 20x40cm
- Q. Suelo radiante con tubos de 16 mm cada 13 cm (PB Hep2O ó PE-AX) con mortero aditivo y panel aislante. e=100 mm
- R. Lucernario con pendiente mínima de perfilera metálica y triple vidrio



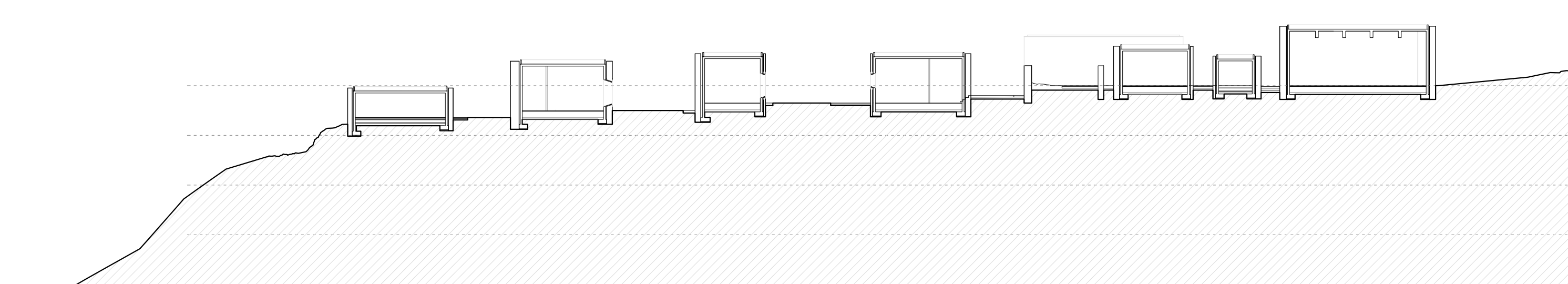
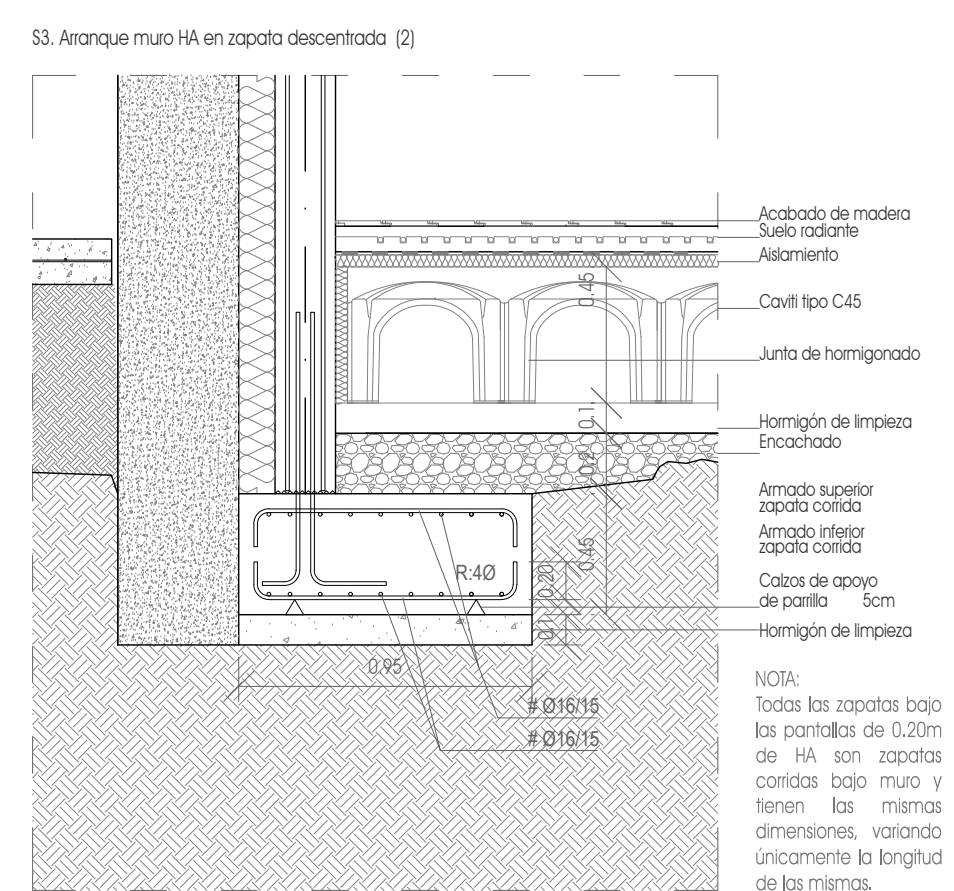
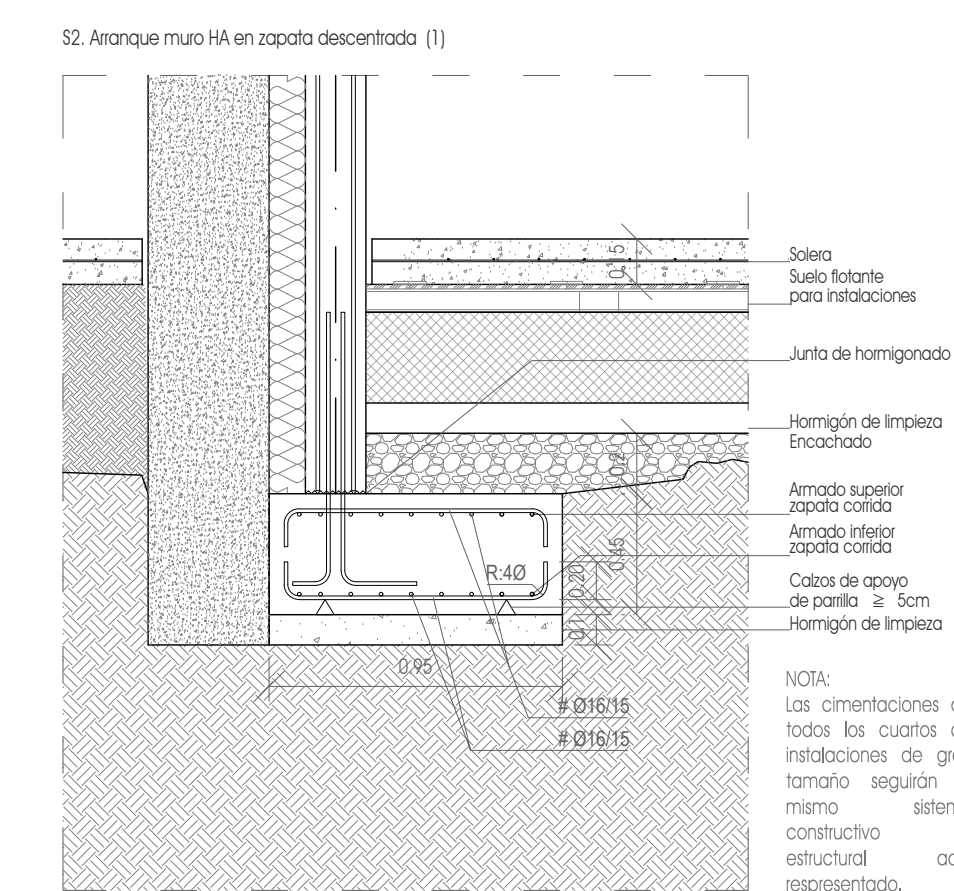
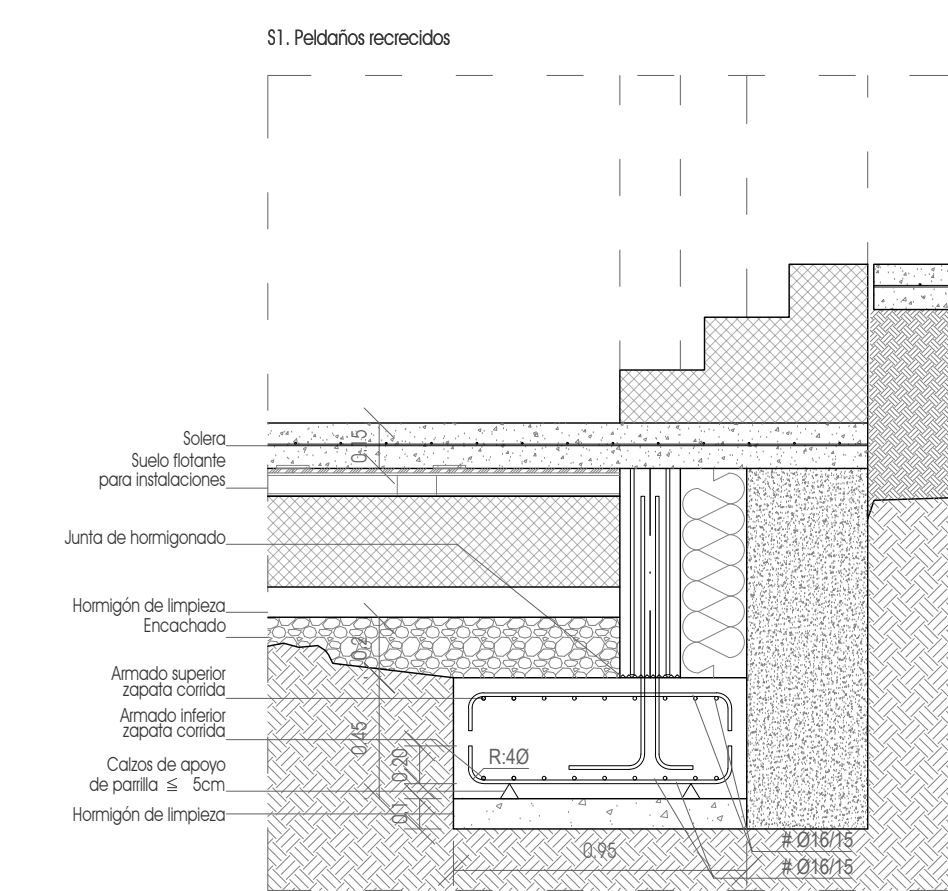
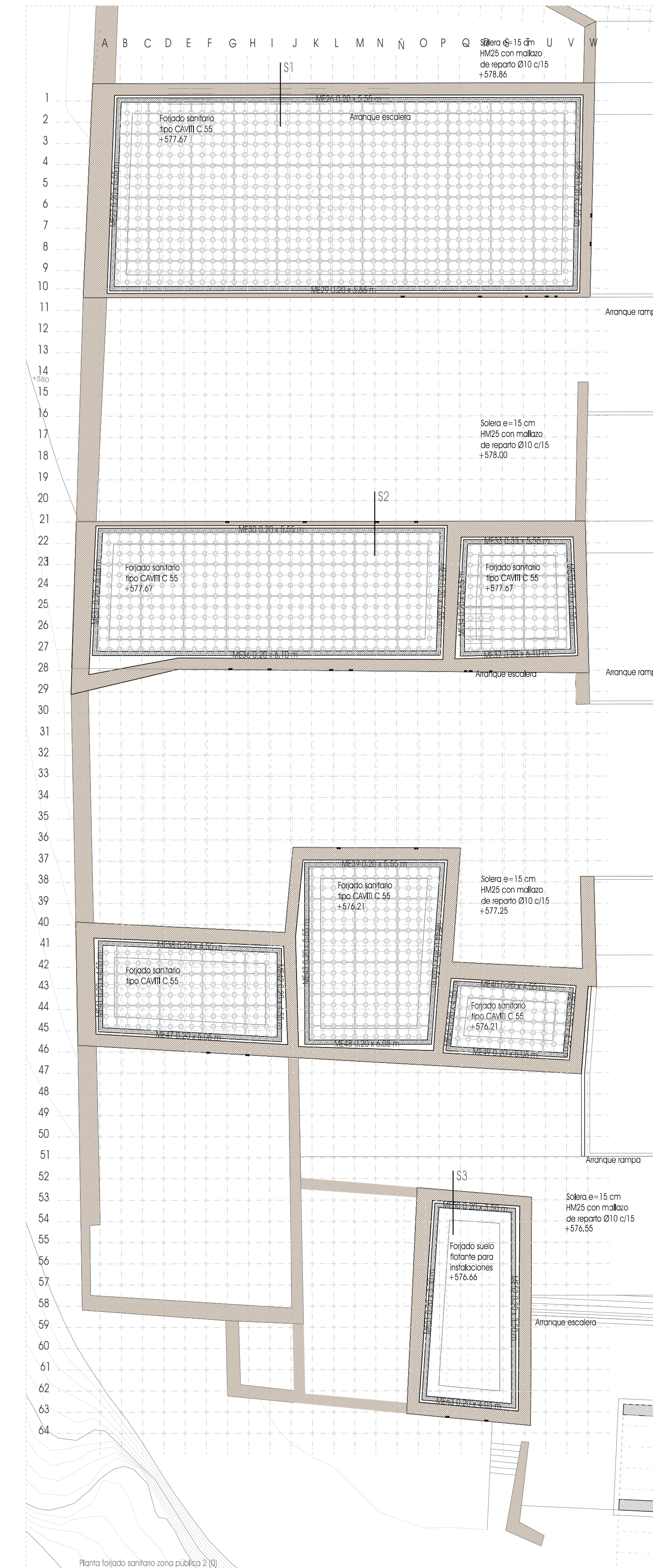
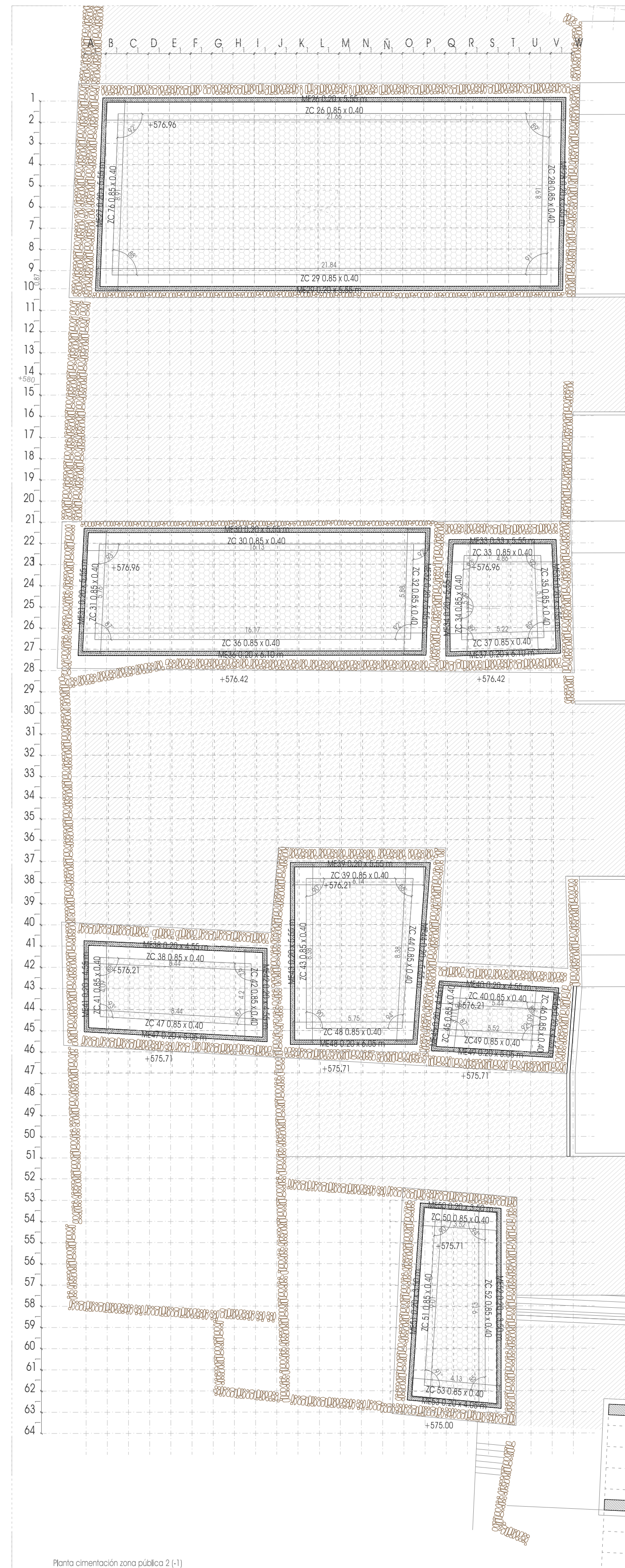
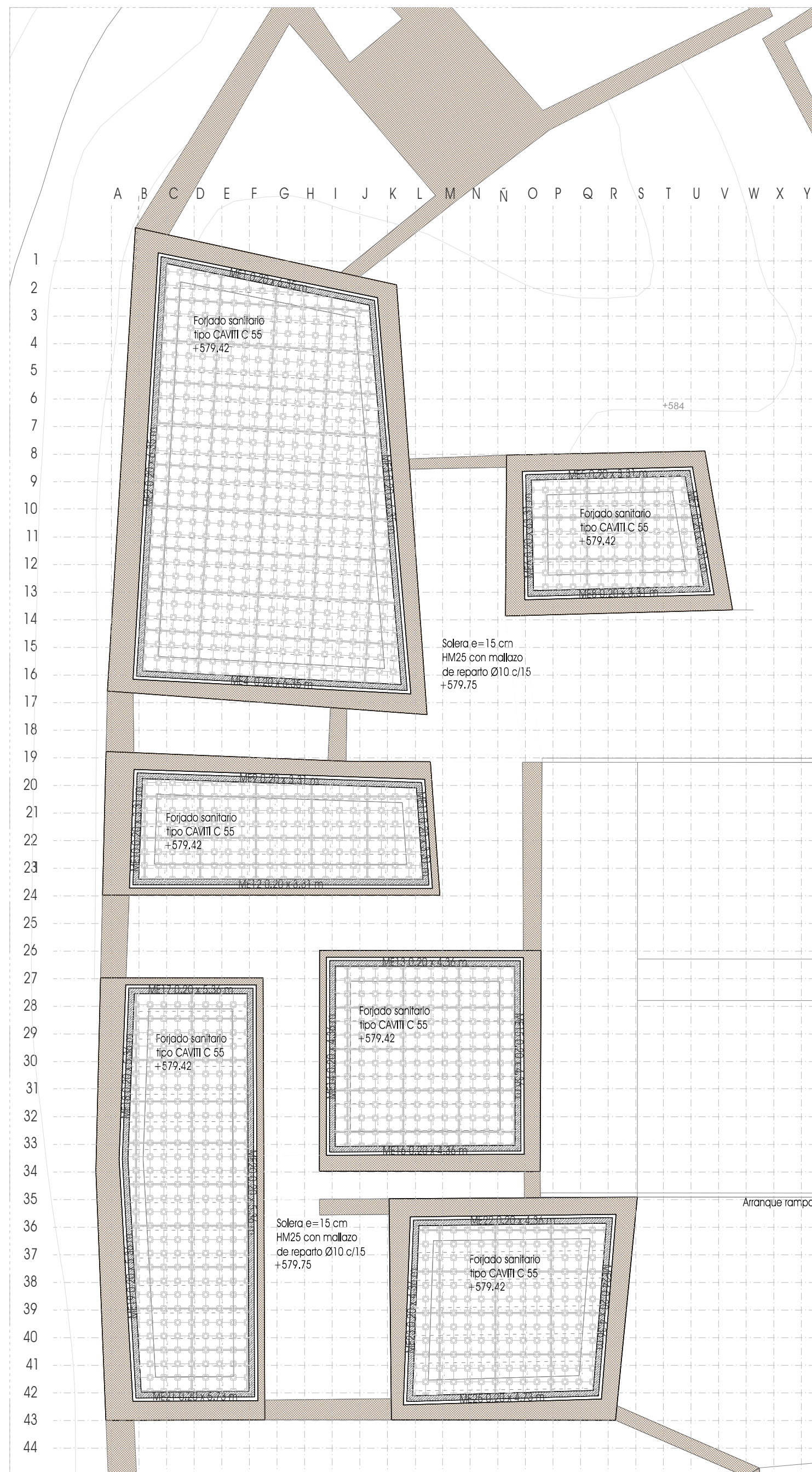
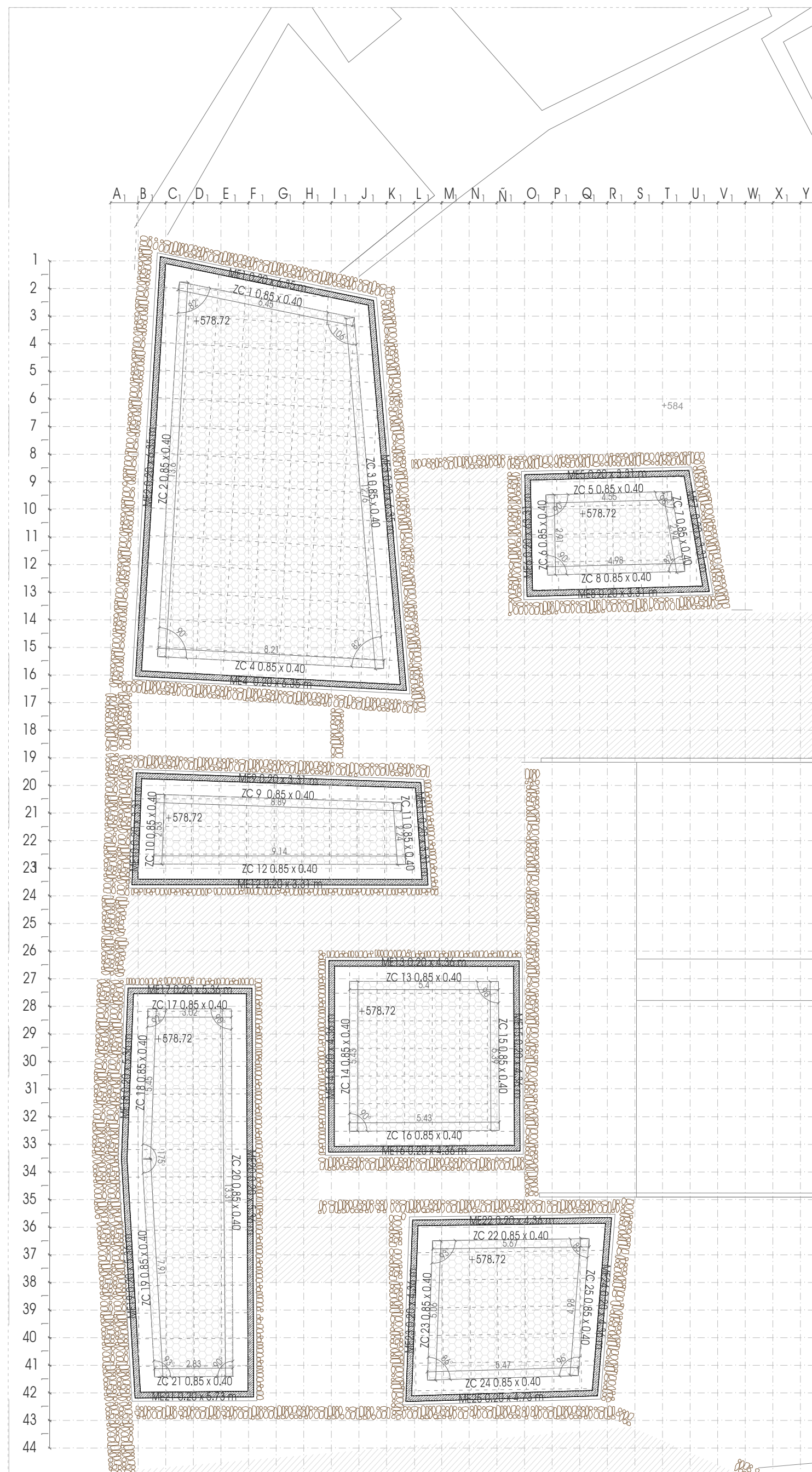
La última casa en Tiernas
VISTA AXONOMÉTRICA CONSTRUCTIVA.
DETALLE VIVIENDAS PARA SENIORS

María Eugenia Bahón Faura
Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
T: Javier Pérez Herrerías | C: Nacho Ollte Lumbrales





La última casa en Tiermas
 PLANO DE REPLANTEO
 A1: E 1:250
 A3: E 1:500
 María Eugenia Bahón Fauro
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 T: Javier Pérez Herreiras | C: Nacho Ollé Lumbreras



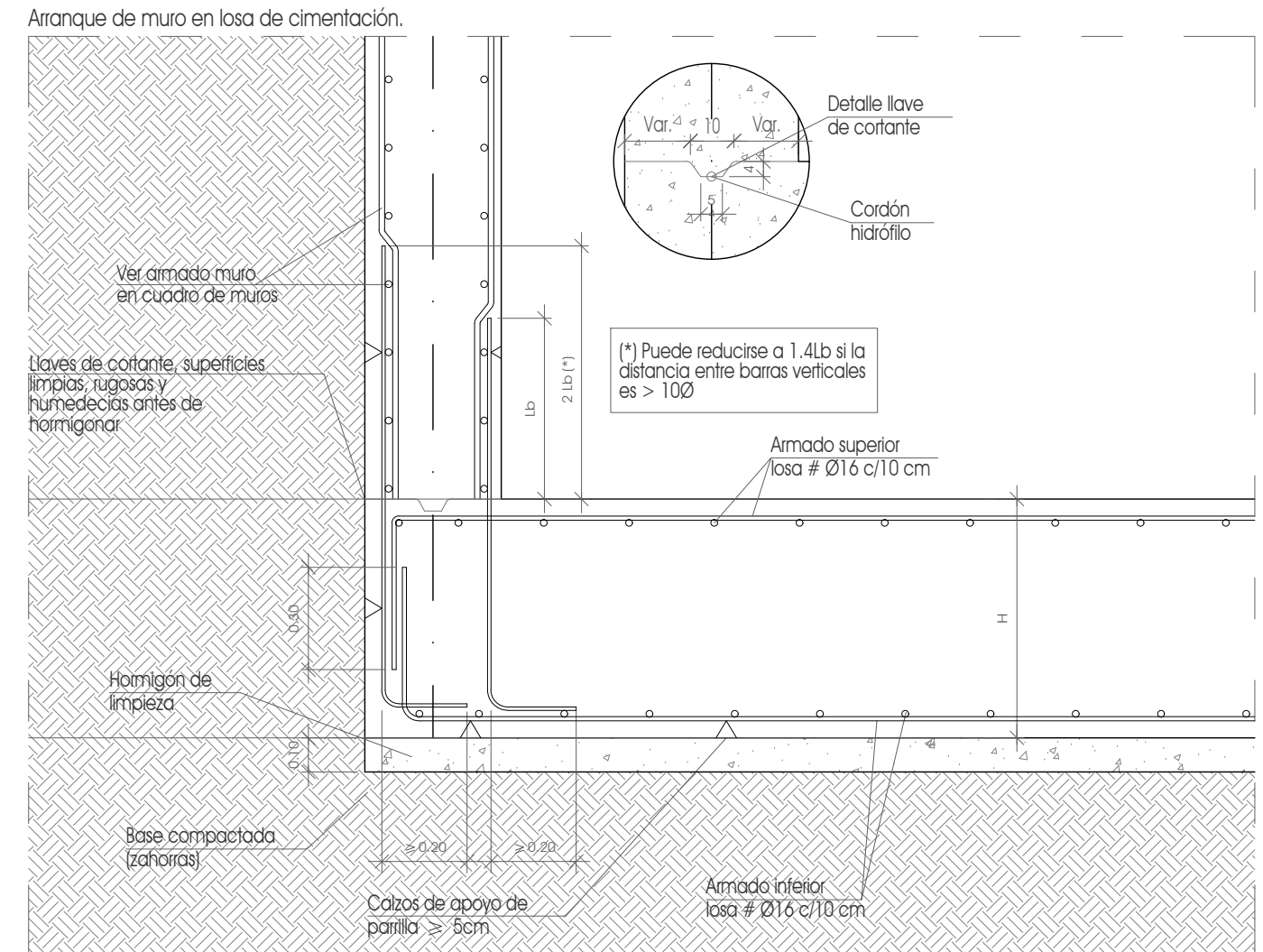
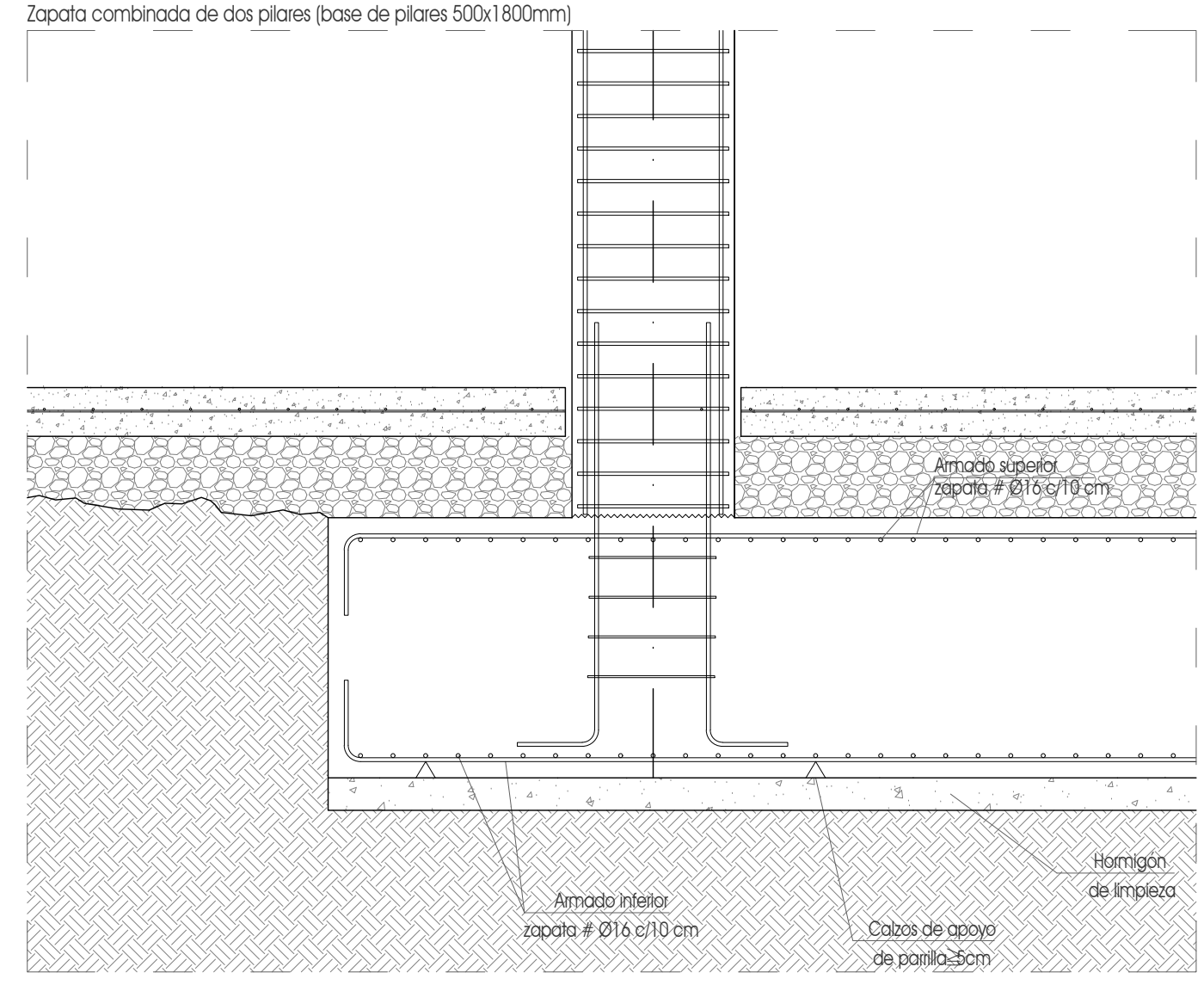
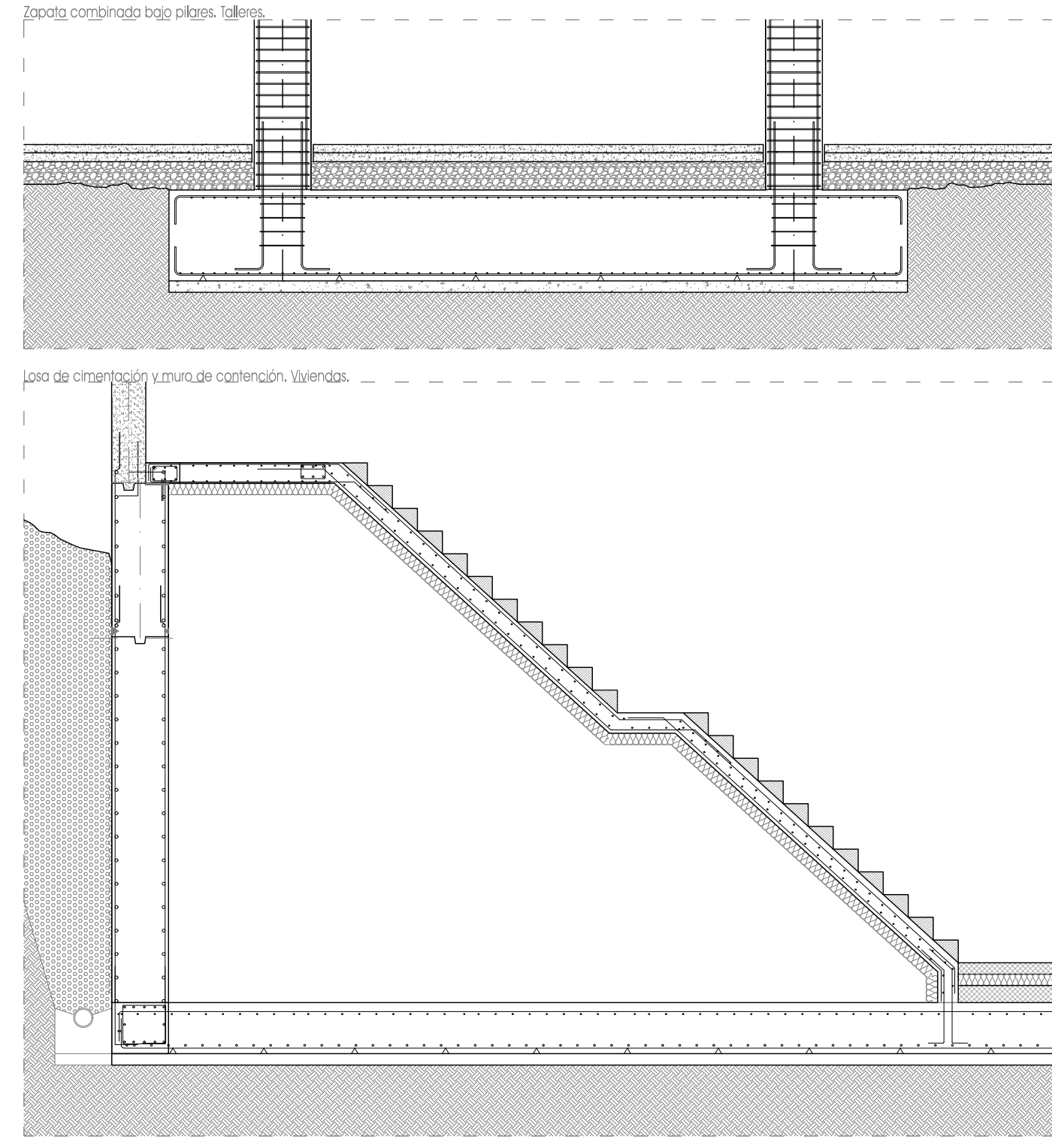
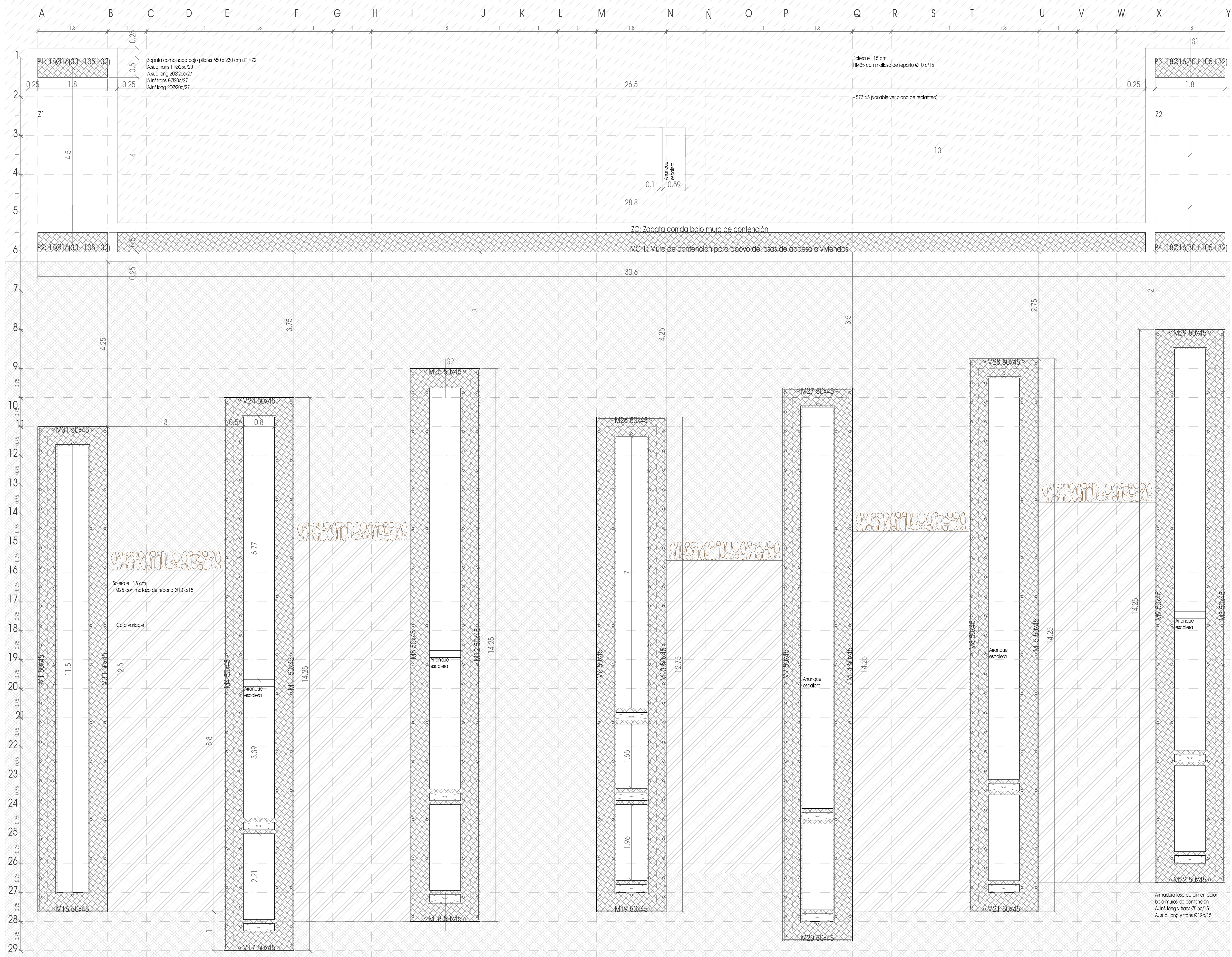
Cuadro de especificaciones de hormigones						
H Elemento	Designación	Árido	Concista ncia	yc	fck (Mpa)	Ec Young (MPa)
H Elemento	Designación	Árido	Concista ncia	yc	fck (Mpa)	Ec Young (MPa)
H limpieza	HM-20/F/40/1	20/40 - R	Fluida	1,50	20	21811
H zapatas	HM-25/F/40/1	20/40 - R	Fluida	1,50	25	27264
H Forjados y soleras PBaja	HM-25/F/20/1	12/20 - R	Blanda	1,50	25	27264
H Vigas interiores	HM-30/P/20/1	12/20 - R	Plástica	1,50	30	28577
H losa de cubierta	HM-30/P/12/1	8/12 - R	Plástica	1,50	30	28577
H zunchos borde	HM-30/P/12/1	8/12 - R	Plástica	1,50	30	28577

Se limita el ϕ del arido a 40 mm en cimentaciones de tipo A1, E1-150, A3, E1-300, E1-150, E1-150.

Si limita a 12 mm en planta - visto - para evitar coqueos que deriven en corrosiones. Se evita la consecución de bloques en aquellos elementos vistos y/o soportados por muros de carga de fachada dada la dificultad de vibrar el HA sin crear movimientos horizontales que afecten al muro y que provoquen goteos del hormigón.

La última casa en Tiermas
CIMENTACIÓN FORJADO SANITARIO PUBLICO
A1, E1-150 E1-25
A3, E1-300 E1-150
Maria Eugenia Bahón Fauro
Trabajo de Fin de Master | 23 noviembre 2018
I. Javier Pérez Henares | C/Chito Ocho Lumberías

E1102
ESTRUCTURA



Cuadro de especificaciones de acero en barras

Elemento	Designación	Control	ys	fyk (Mpa)	fyd (MPa)	Recubrimiento	Separadores distancia máxima
Cimentación	B 500 S	Normal	1,15	500	434,78	50 mm	500 (<100cm)
Muros	B 500 S	Normal	1,15	500	434,78	35 mm	1000 (<200cm)
Vigas	B 500 S	Normal	1,15	500	434,78	35 mm	100cm
Forjados (Soleras+Cavilés +Losas)	B 500 S	Normal	1,15	500	434,78	35 mm	500 (<50cm)

Especificaciones en anclajes y solapas (según 69.5.1.2 y 69.5.2.2 de la EHE08)

Ø Armado	Longitud de anclaje l _{bl} y l _{bl'} (*)		Longitud de solapa (a _b , n _{et} **)	
	Posición I	Posición II	a _s 10 Ø	a _s 10 Ø
10 mm	250 mm	357 mm	2,0xlb	1,4xlb
12 mm	300 mm	429 mm	2,0xlb	1,4xlb
16 mm	400 mm	572 mm	2,0xlb	1,4xlb
20 mm	520 mm	728 mm	2,0xlb	1,4xlb
25 mm	613 mm	1138 mm	2,0xlb	1,4xlb
32 mm	1331 mm	1804 mm	2,0xlb	1,4xlb

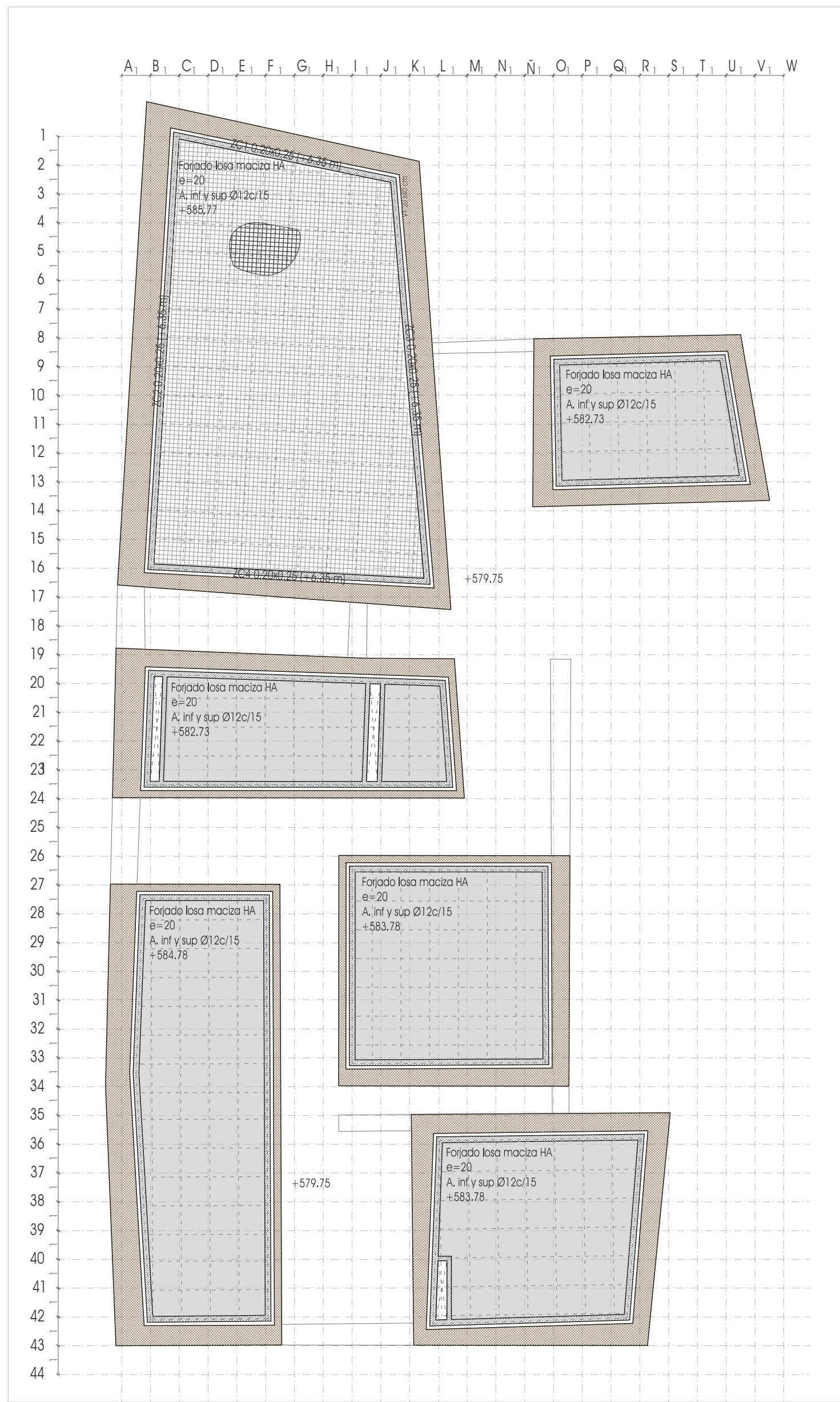
Las longitudes básicas de anclaje (l_b), definidas en 69.5.1.2 (EHE-08), dependen, entre otros factores, de las propiedades de adherencia de las barras y de la posición que éstas ocupan en la pieza de hormigón. Atendiendo a su posición se distinguen: Posición I, de adherencia buena, para las armaduras que durante el hormigonado forman con la horizontal un ángulo comprendido entre 45° y 90° o que en el caso de formar un ángulo inferior a 45°, están situadas en la mitad inferior de la sección o a una distancia igual o mayor a 30 cm de la cara superior de una capa de hormigonado. Posición II, de adherencia deficiente, para las armaduras que durante el hormigonado, no se encuentran en ninguno de los casos anteriores. En el caso de que puedan existir efectos dinámicos, las longitudes de anclaje indicadas en 69.5.1.2 se aumentarán en 10 Ø. El enclavado establece las limitaciones para el valor mínimo de la longitud neta de anclaje definida en 69.5.1.2 y en 69.5.1.4 por ser ésta una magnitud menor, por lo general, que la longitud básica de anclaje. En los casos donde sea necesario el empleo de la longitud básica, deberá disponerse como mínimo una longitud de 10 veces el diámetro, o bien una longitud de al menos 200 mm.

Cuadro de especificaciones de hormigones

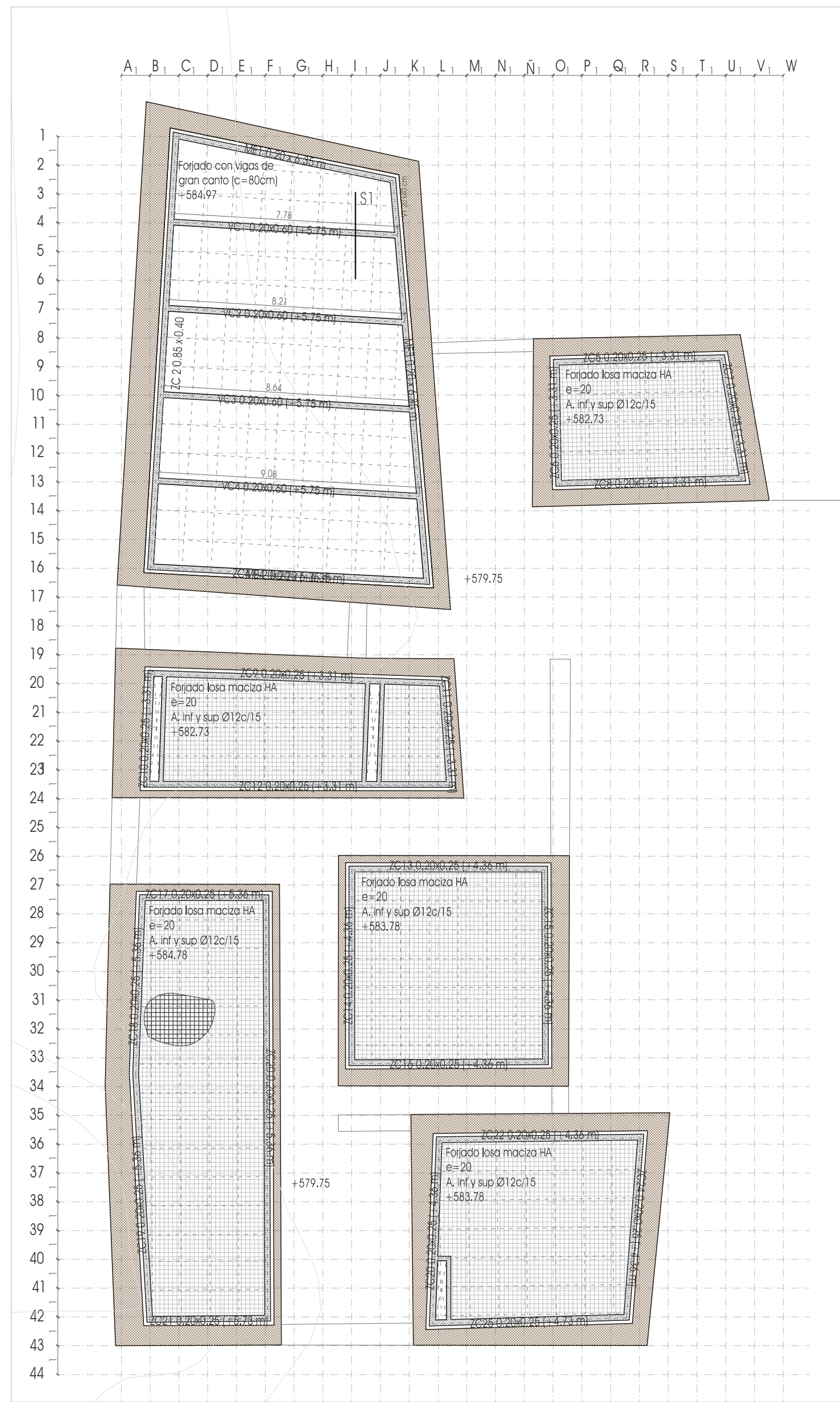
H Elemento	Designación	Árido	Consistencia	yc	f _{ck} (Mpa)	Ec Young (MPa)	Cemento
H limpieza	HM-20/F/40/I	20/40 - R	Fluida	1,50	20	21811	32,5 CEM III/B - LH
H zapatas	HM-25/F/40/I	20/40 - R	Fluida	1,50	25	27264	32,5 CEM II/A
H Forjados y soleras PBaja	HM-25/F/20/I	12/20 - R	Blanda	1,50	25	27264	32,5 CEM II/A
H Vigas interiores	HM-30/P/20/I	12/20 - R	Plástica	1,50	30	28577	32,5 CEM II/A
H losa de cubierta	HM-30/P/12/I	8/12 - R	Plástica	1,50	30	28577	32,5 CEM II/A
H zunchos borde	HM-30/P/12/I	8/12 - R	Plástica	1,50	30	28577	32,5 CEM II/A

Se limita el Ø del arido a 40 mm en cimentaciones de obra o a la menor cantidad de armado. Se limita a 12 mm en piezas de acero para evitar coqueos que deriven en corrosiones. Se evita la congestión alando en aquellos elementos vistos y/o soportados por muros de carga de lastilla dada la dificultad de vibrar el HA sin crear movimientos horizontales que afecten al muro y que provoquen goteos del hormigón.

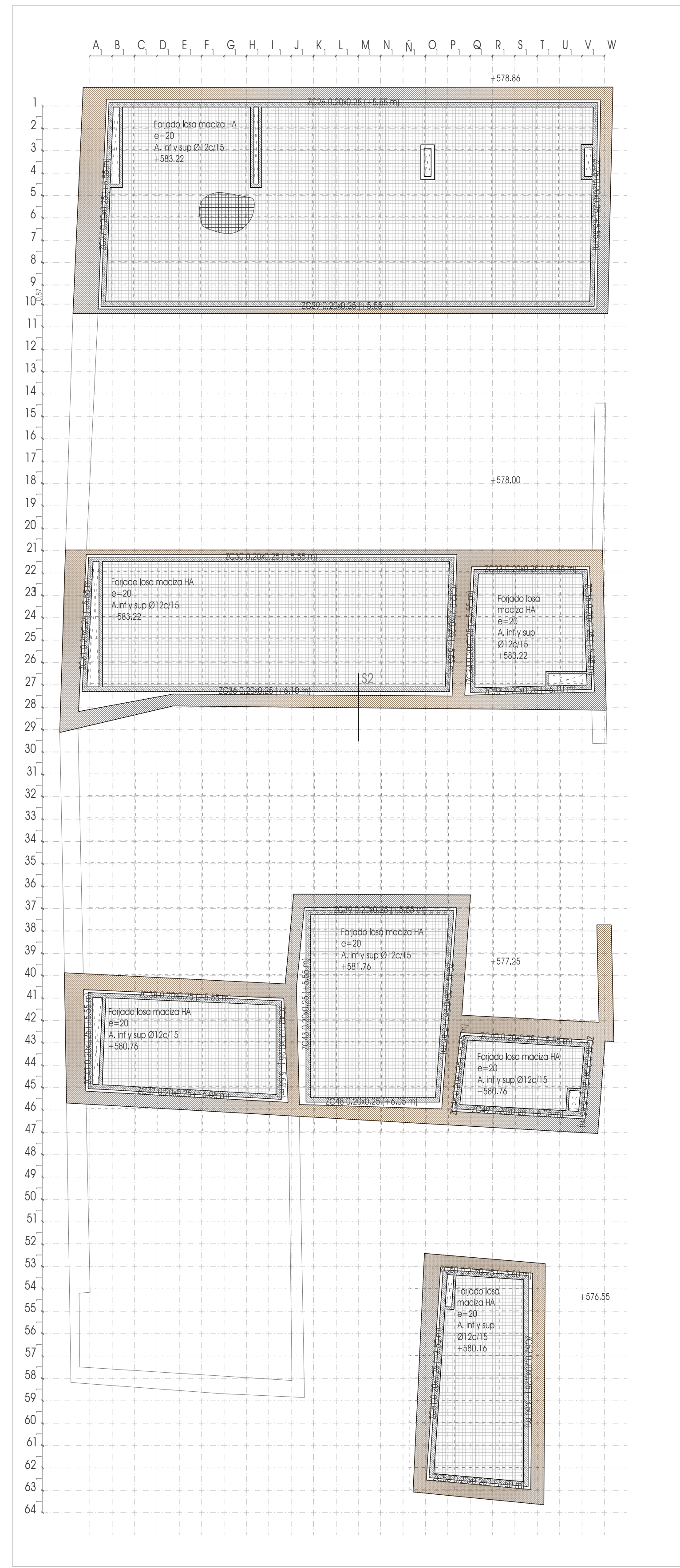




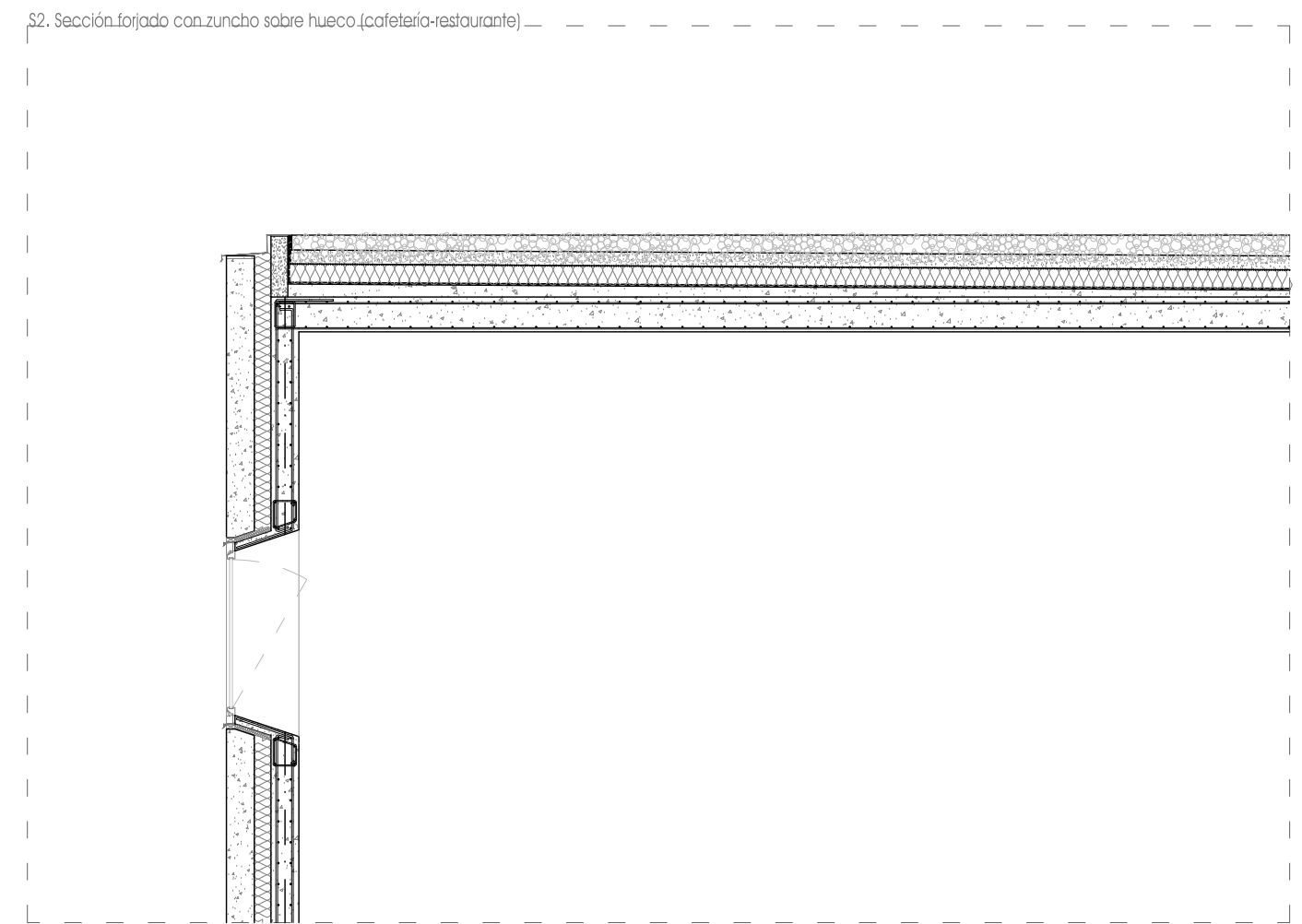
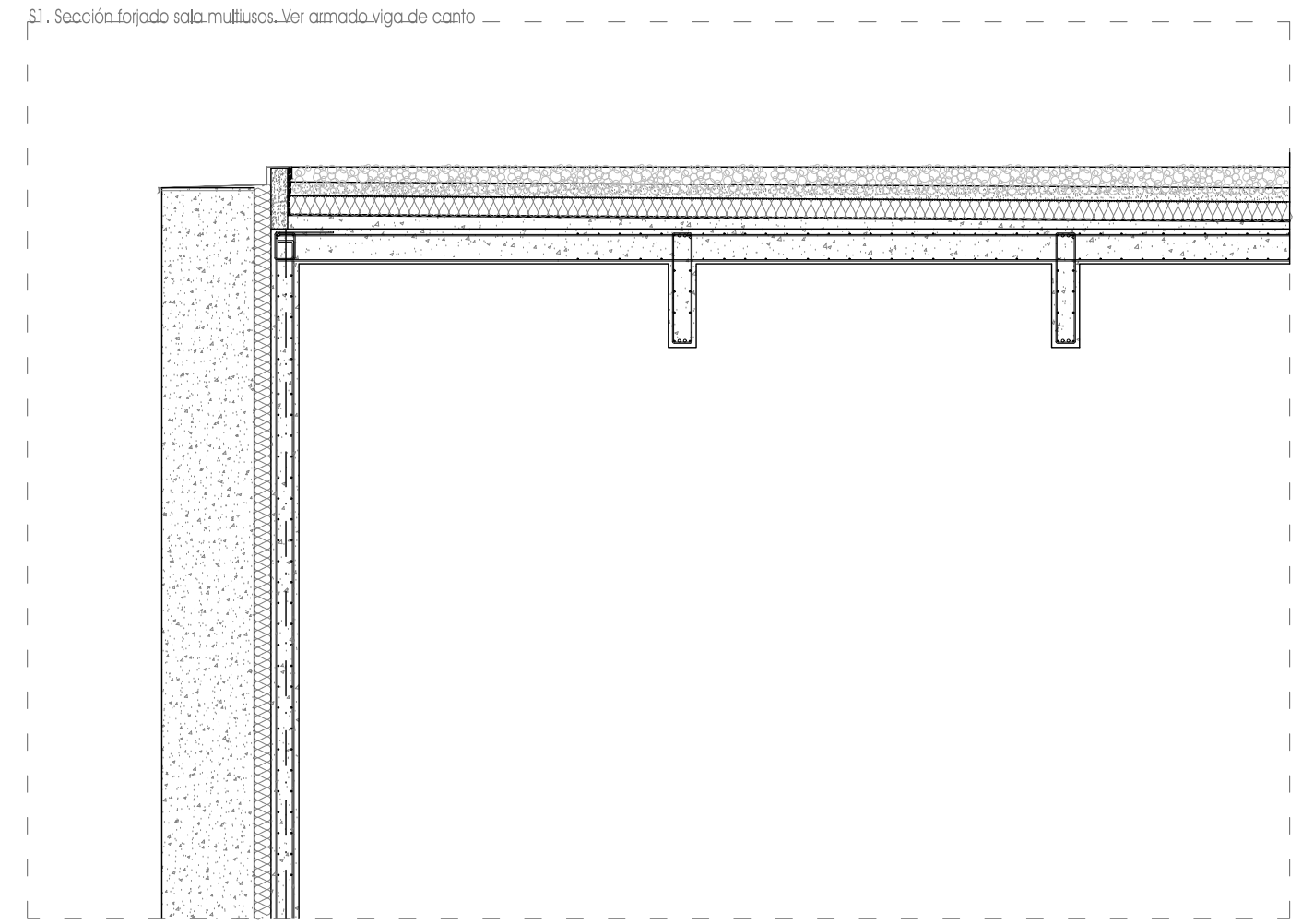
Planta forjados zona pública 1 (+1)



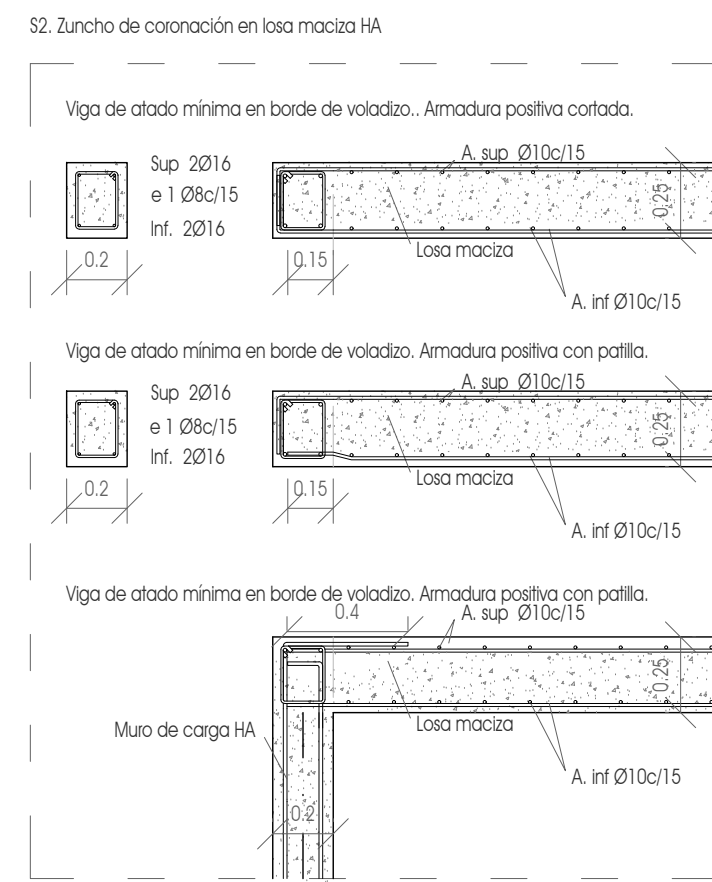
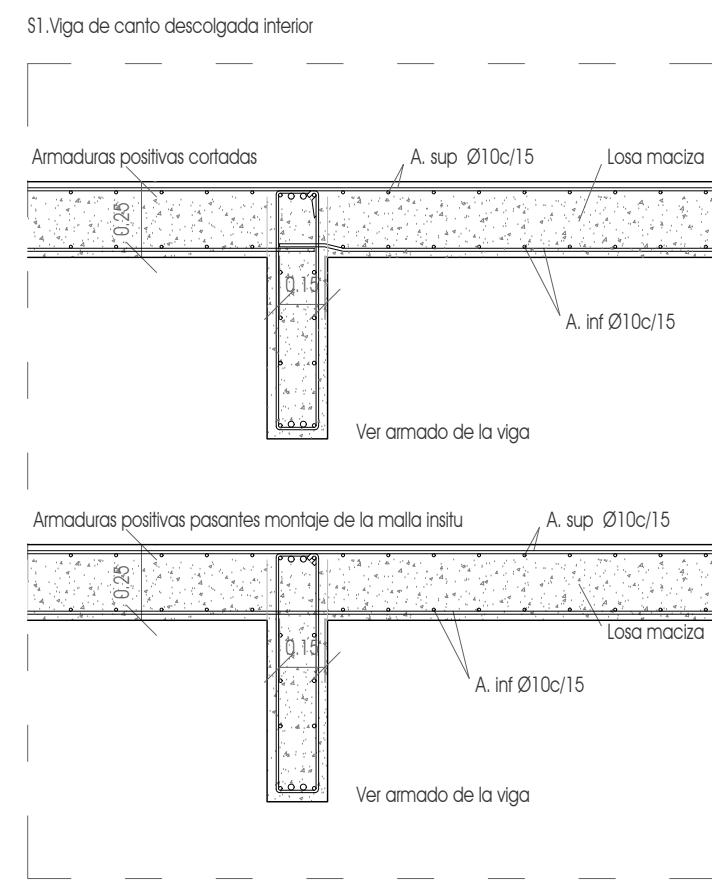
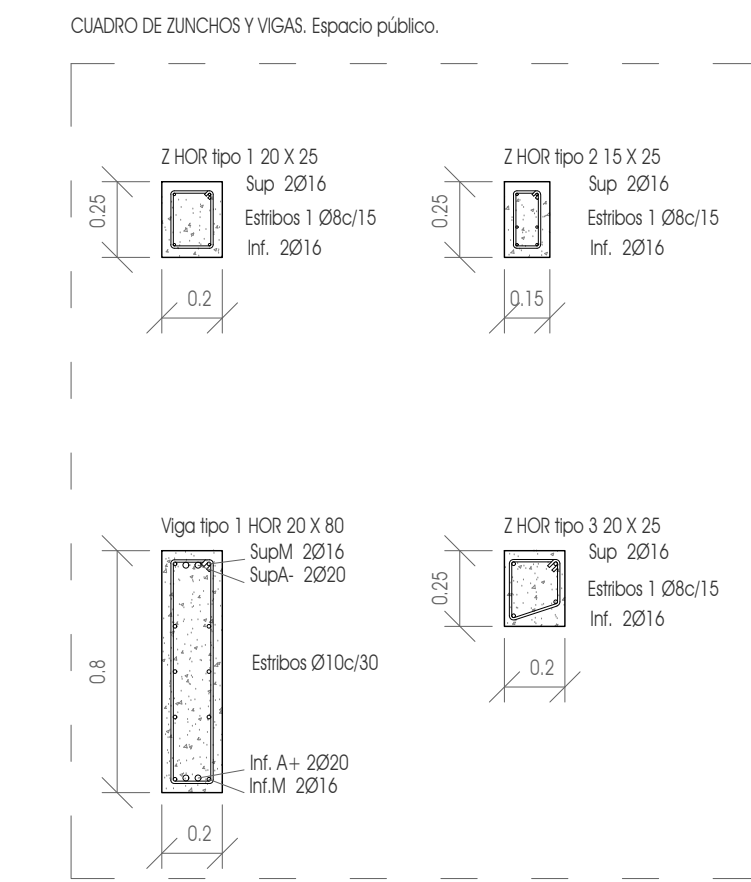
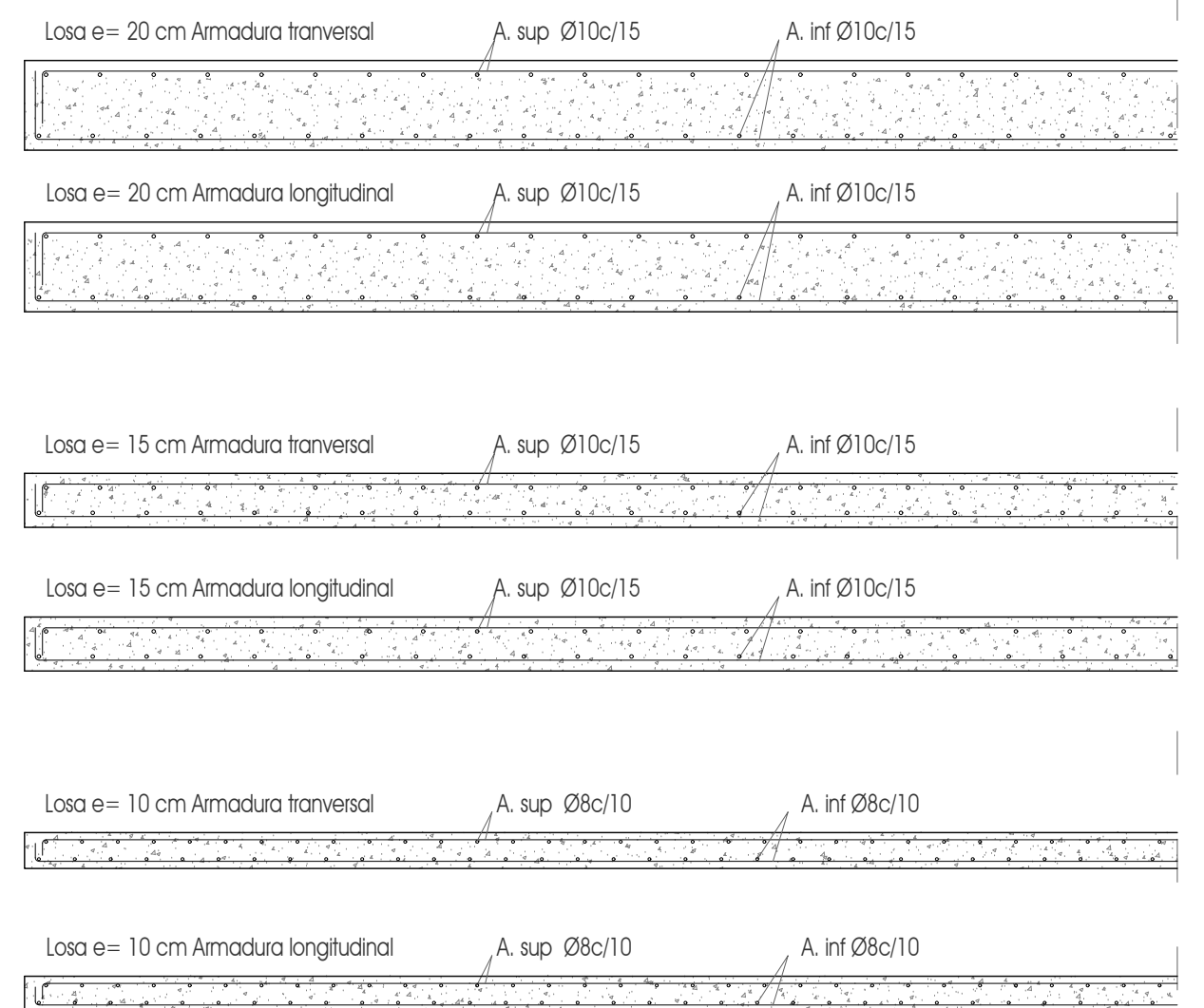
Planta forjados zona pública 1 (+2)



Planta forjados zona pública 2 (+1)



CUADRO DE LOSAS HA



Cuadro de especificaciones de acero en barras						
Elemento	Designación	Control	ys	fyk (MPa)	fyd (MPa)	Recubrimiento
Cimentación	B 500 S	Normal	1,15	500	434,78	50 mm
Muros	B 500 S	Normal	1,15	500	434,78	35 mm
Vigas	B 500 S	Normal	1,15	500	434,78	35 mm
Forjados (Soleras+Cavilis +Losas)	B 500 S	Normal	1,15	500	434,78	35 mm

NOTA:
Los forjados de todos los cuadros de instalaciones de gran tamaño según el mismo sistema constructivo y estructural aquí representado.

Especificaciones en anclajes y solapas (según 69.5.1.2 y 69.5.2.2 de la EHE08)				
Ø Armado	Longitud de anclaje lb1 y lb1(*)		Longitud de solapa (ab,neto**)	
	Posición I	Posición II	a≥10 Ø	a≥10 Ø
10 mm	250 mm	357 mm	2,0xlb	1,4xlb
12 mm	300 mm	429 mm	2,0xlb	1,4xlb
16 mm	400 mm	572 mm	2,0xlb	1,4xlb
20 mm	520 mm	728 mm	2,0xlb	1,4xlb
25 mm	613 mm	1138 mm	2,0xlb	1,4xlb
32 mm	1331 mm	1804 mm	2,0xlb	1,4xlb

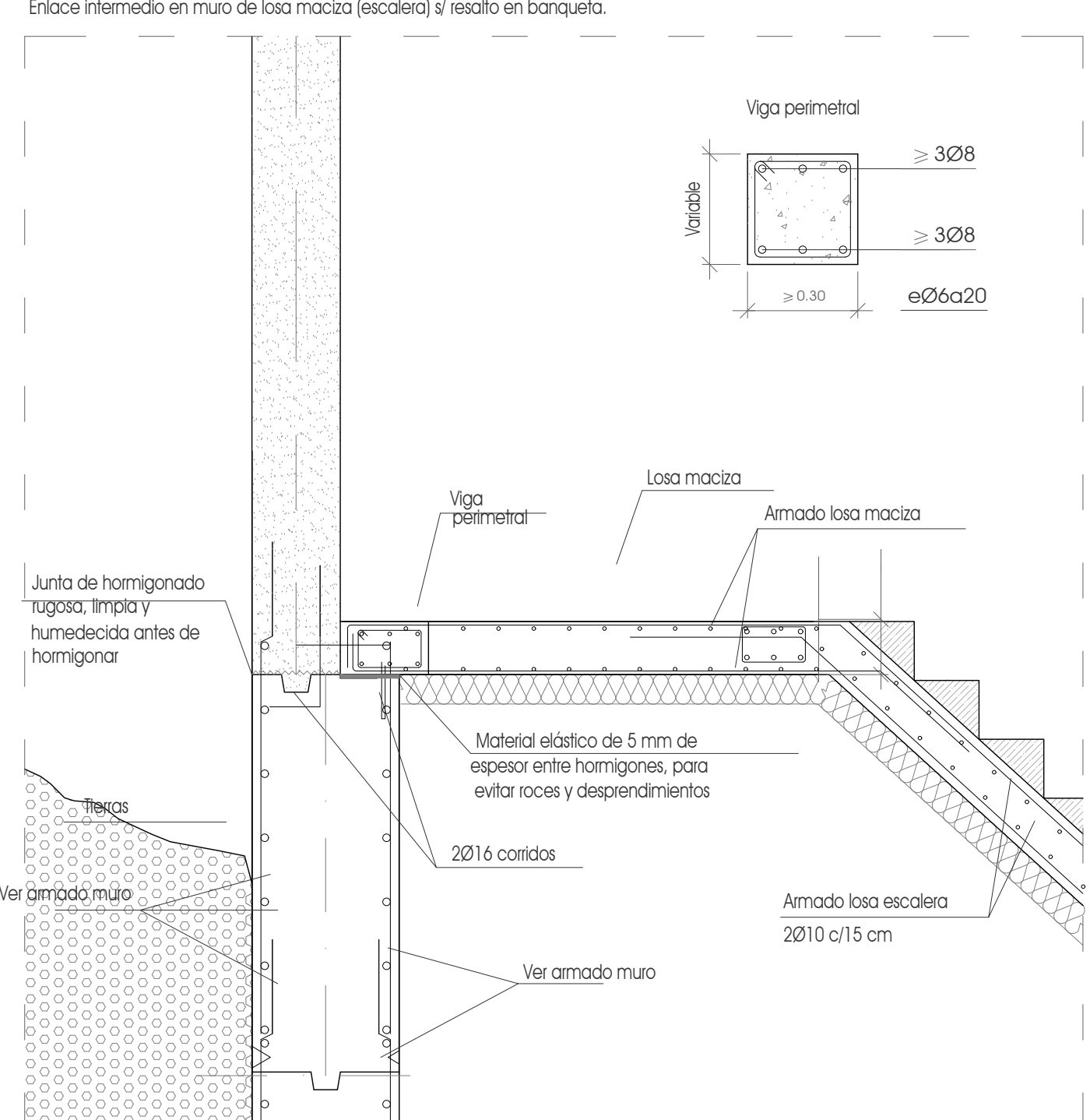
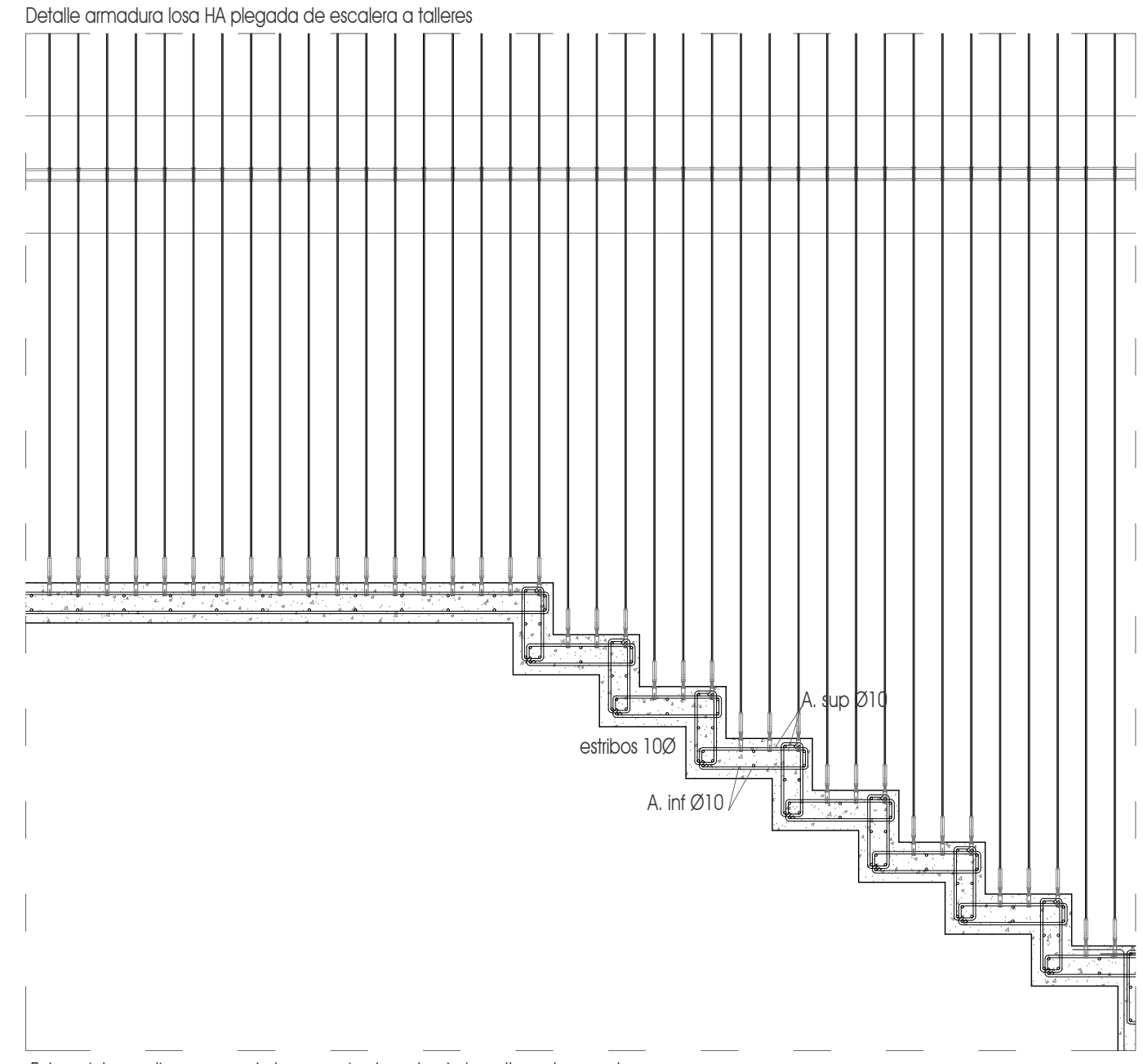
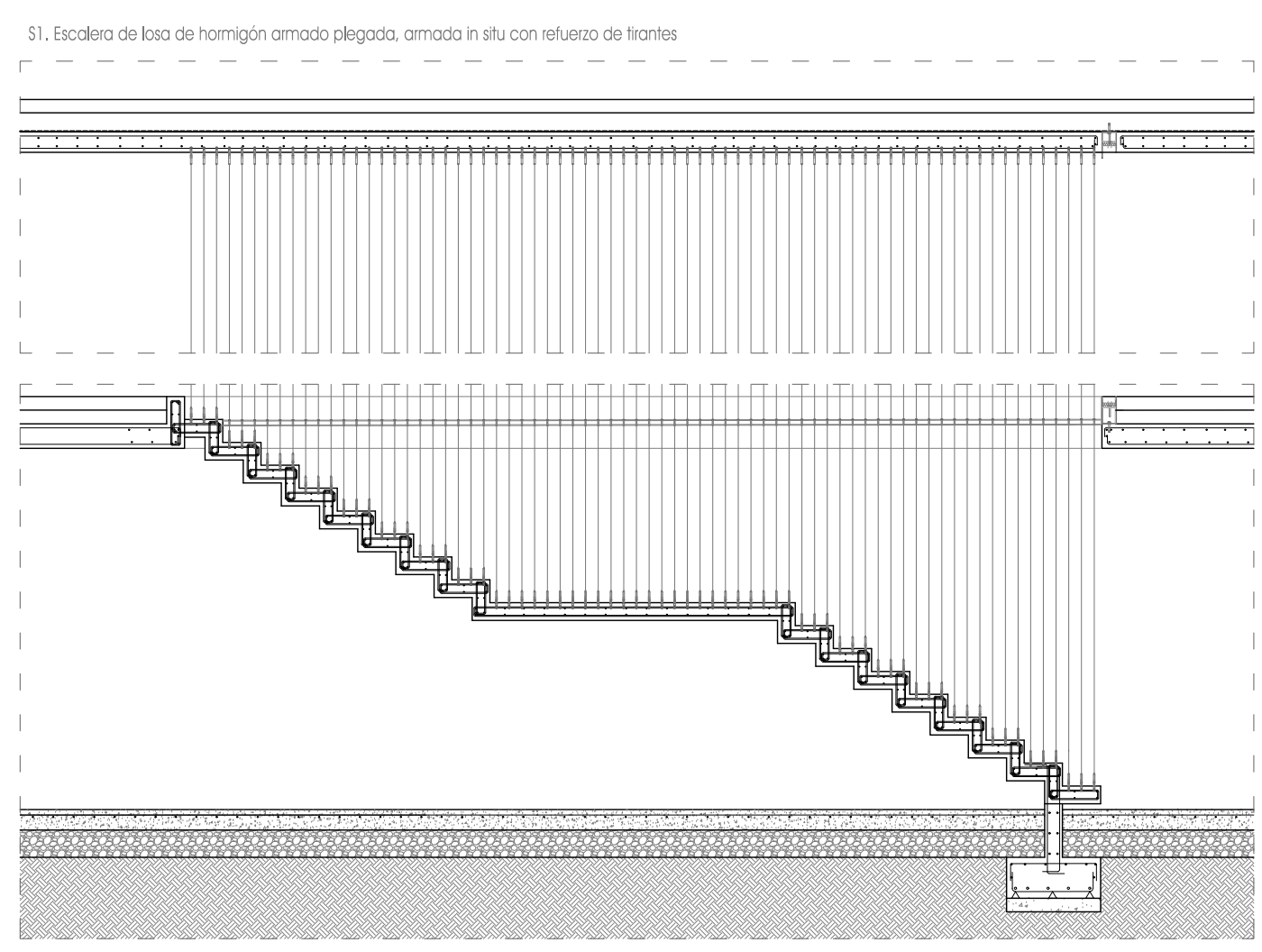
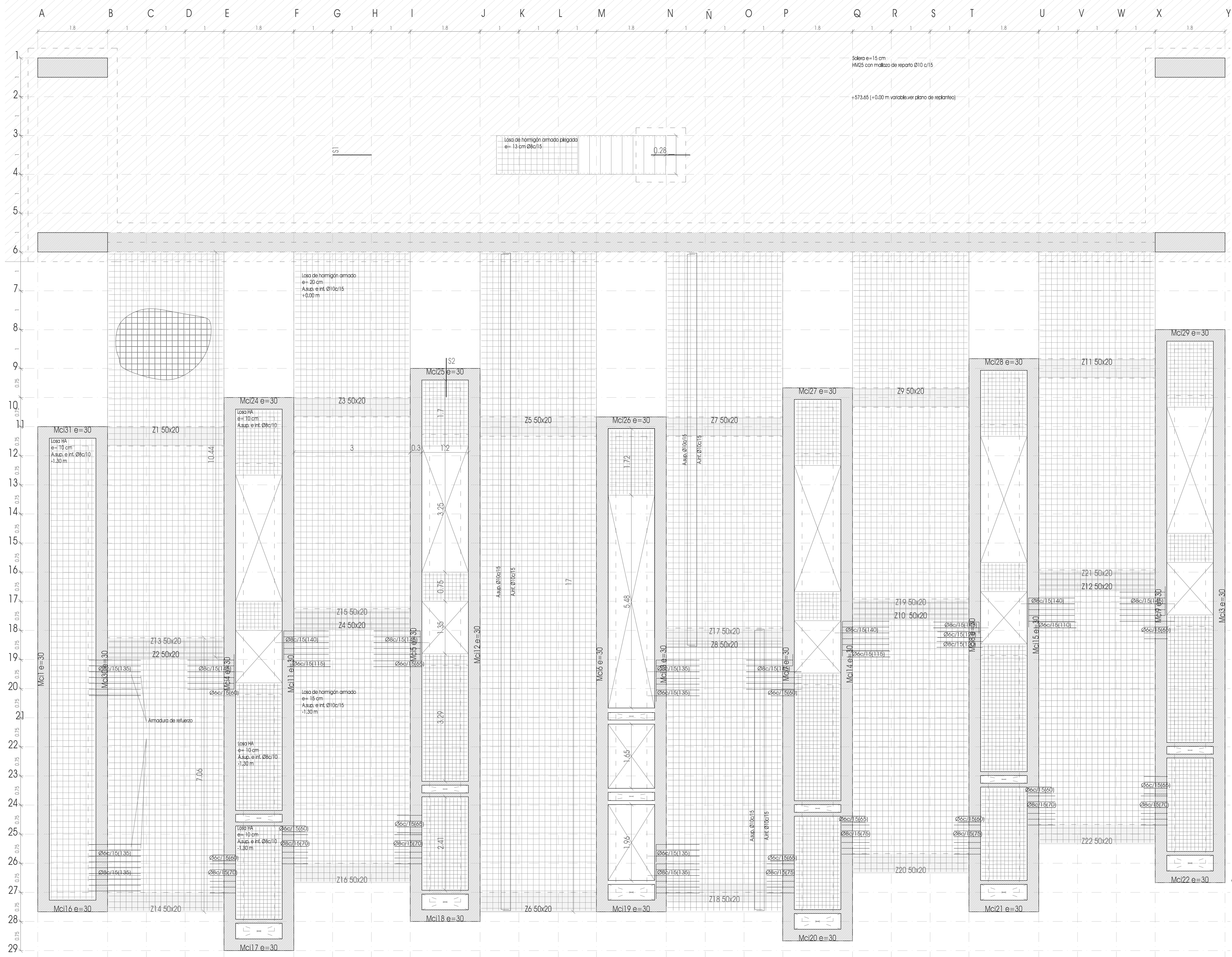
Las longitudes básicas de anclaje (lb), definidas en 69.5.1.2 (EHE-08), dependen, entre otros factores, de las propiedades de adherencia de las barras y de la posición que éstas ocupan en la pieza de hormigón. Atendiendo a su posición se distinguen:
Posición I: de adherencia buena, para las armaduras que durante el hormigonado forman con la horizontal un ángulo comprendido entre 45° y 90° o que en el caso de formar un ángulo inferior a 45°, están situadas en la mitad inferior de la sección o a una distancia igual o mayor a 30 cm de la cara superior de una capa de hormigonado.
Posición II: de adherencia deficiente, para las armaduras que durante el hormigonado, no se encuentran en ninguno de los casos anteriores.
En el caso de que puedan existir efectos dinámicos, las longitudes de anclaje indicadas en 69.5.1.2 se aumentarán en 10 Ø.
El enclavado establece las limitaciones para el valor mínimo de la longitud neta de anclaje definida en 69.5.1.2 y en 69.5.1.4 por ser ésta una magnitud menor, por lo general, que la longitud básica de anclaje. En los casos donde sea necesario el empleo de la longitud básica, deberá disponerse como mínimo una longitud de 10 veces el diámetro, o bien una longitud de al menos 200 mm.

Cuadro de especificaciones de hormigones						
H Elemento	Designación	Árido	Consistencia	yc	fck (Mpa)	Ec Young (MPa)
H limpieza	HM-20/F/40/1	20/40 - R	Fluیدا	1,50	20	21811
H zapatas	HM-25/F/40/1	20/40 - R	Fluیدا	1,50	25	27264
H Forjados y soleras PBaja	HM-25/F/20/1	12/20 - R	Blanda	1,50	25	27264
H Vigas interiores	HM-30/P/20/1	12/20 - R	Plástica	1,50	30	28577
H losa de cubierta	HM-30/P/12/1	8/12 - R	Plástica	1,50	30	28577
H zunchos borde	HM-30/P/12/1	8/12 - R	Plástica	1,50	30	28577

Se limita el Ø del arco a 40 mm en cimentaciones debido a la menor cantidad de armado. Se limita a 12 mm en piezas - vistas para evitar coqueos que originen corrosiones. Se evita la consistencia blanda en aquellos elementos vistos y/o soportados por muros de carga de ladrillo, dada la dificultad de vibrar el HA sin crear movimientos horizontales que afecten al muro y que provoquen goteos de hormigón.



La última casa en Tiemas FORJADOS ESPACIO PUBLICO
A1: E:1:50 E:1:20
A3: E:1:100 E:1:40
N
María Eugenia Bahón Fauro
Trabajo de Fin de Master | 23 noviembre 2018
I: Javier Pérez Henares | CI: Nacho Ollé Lumbierres



Cuadro de especificaciones de acero en barras

Elemento	Designación	Control	ys	fyk (Mpa)	fyd (MPa)	Recubrimiento	Separadores distancia máxima
Cimentación	B 500 S	Normal	1,15	500	434,78	50 mm	500 (<100cm)
Muros	B 500 S	Normal	1,15	500	434,78	35 mm	1000 (<200cm)
Vigas	B 500 S	Normal	1,15	500	434,78	35 mm	100cm
Forjados (Soleras+Cavilts +Losas)	B 500 S	Normal	1,15	500	434,78	35 mm	500 (<50cm)

Especificaciones en anclajes y solapas (según 69.5.1.2 y 69.5.2.2 de la EHE08)

Ø Armado	Longitud de anclaje lb y lbll(*)		Longitud de solapa (alb, neta**)	
	Posición I	Posición II	as-10 Ø	as-10 Ø
10 mm	250 mm	357 mm	2,0xb	1,4xb
12 mm	300 mm	429 mm	2,0xb	1,4xb
16 mm	400 mm	572 mm	2,0xb	1,4xb
20 mm	520 mm	728 mm	2,0xb	1,4xb
25 mm	613 mm	1138 mm	2,0xb	1,4xb
32 mm	1331 mm	1804 mm	2,0xb	1,4xb

Las longitudes básicas de anclaje (lb), definidas en 69.5.1.2 (EHE-08), dependen, entre otros factores, de las propiedades de adherencia de las barras y de la posición que éstas ocupan en la pieza de hormigón. Atendiendo a su posición se distinguen: Posición I, de adherencia buena, para las armaduras que durante el hormigonado forman con la horizontal un ángulo comprendido entre 45° y 90° o que en el caso de formar un ángulo inferior a 45°, están situadas en la mitad inferior de la sección o a una distancia igual o mayor a 30 cm de la cara superior de una capa de hormigonado. Posición II, de adherencia deficiente, para las armaduras que durante el hormigonado, no se encuentran en ninguno de los casos anteriores. En el caso de que puedan existir efectos dinámicos, las longitudes de anclaje indicadas en 69.5.1.2 se aumentarán en 10%. El enclavado establece las limitaciones para el valor mínimo de la longitud neta de anclaje definida en 69.5.1.2 y en 69.5.1.4 por ser ésta una magnitud menor, por lo general, que la longitud básica de anclaje. En los casos donde sea necesario el empleo de la longitud básica, deberá disponerse como mínimo una longitud de 10 veces el diámetro, o bien una longitud de al menos 200 mm.

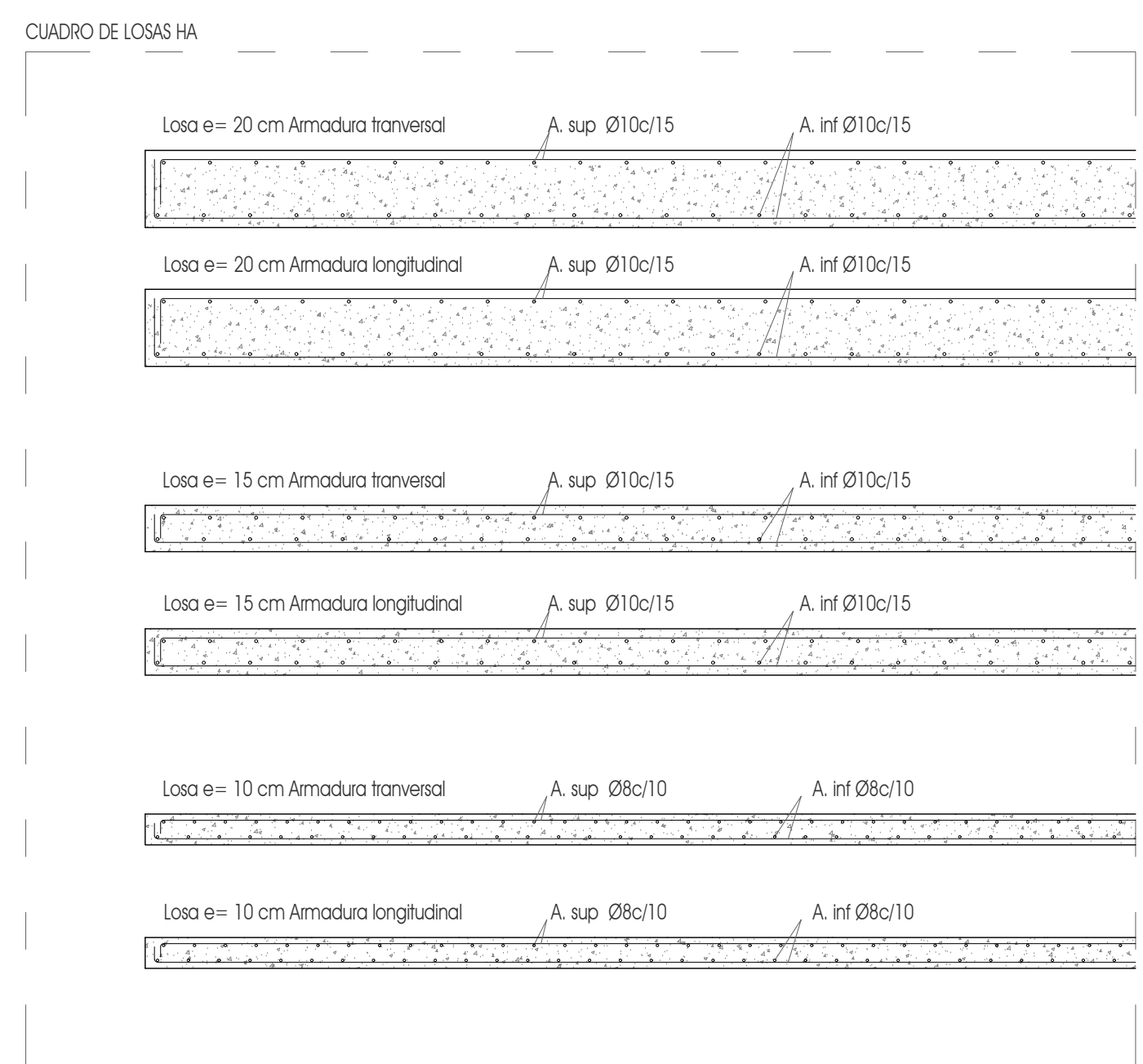
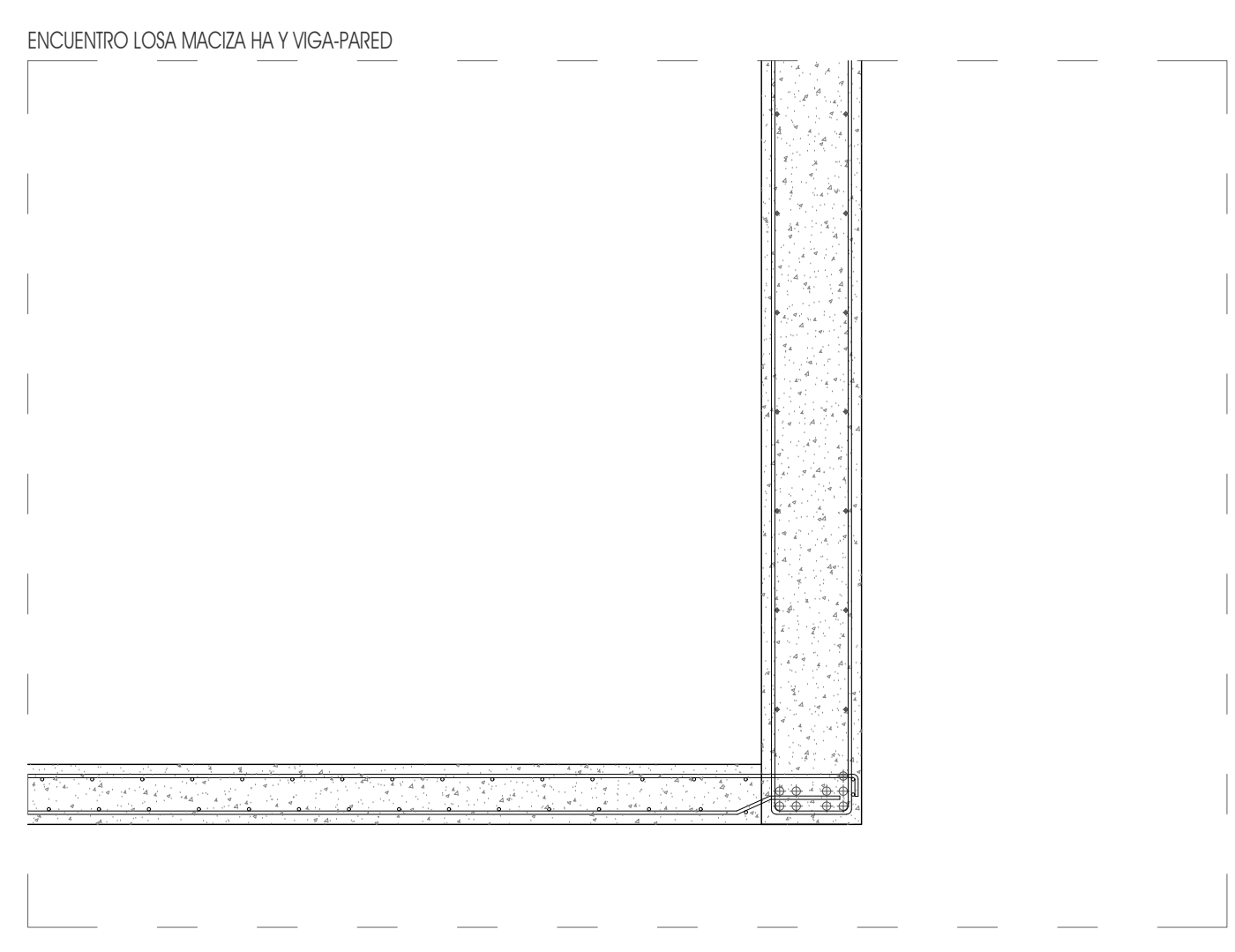
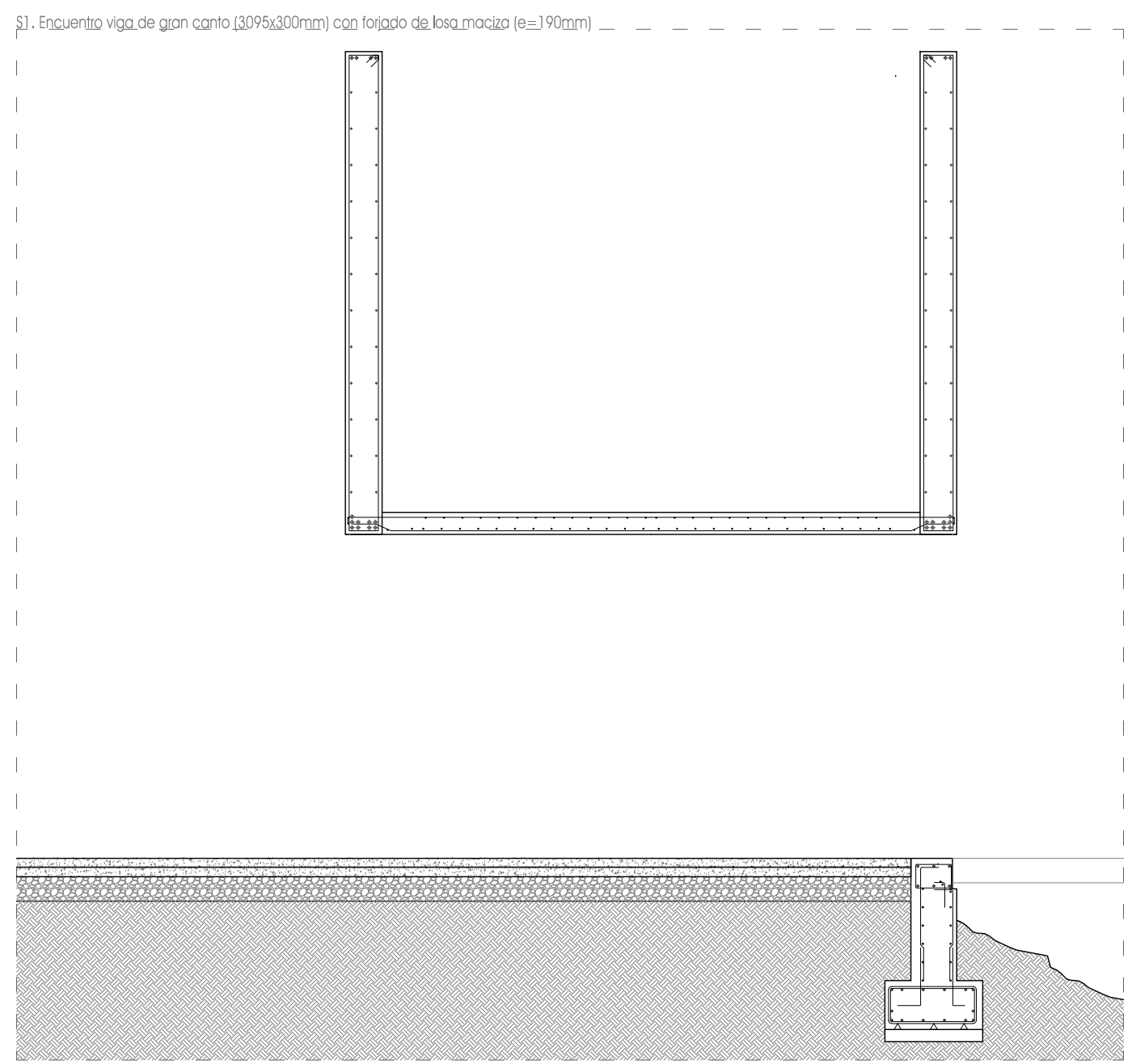
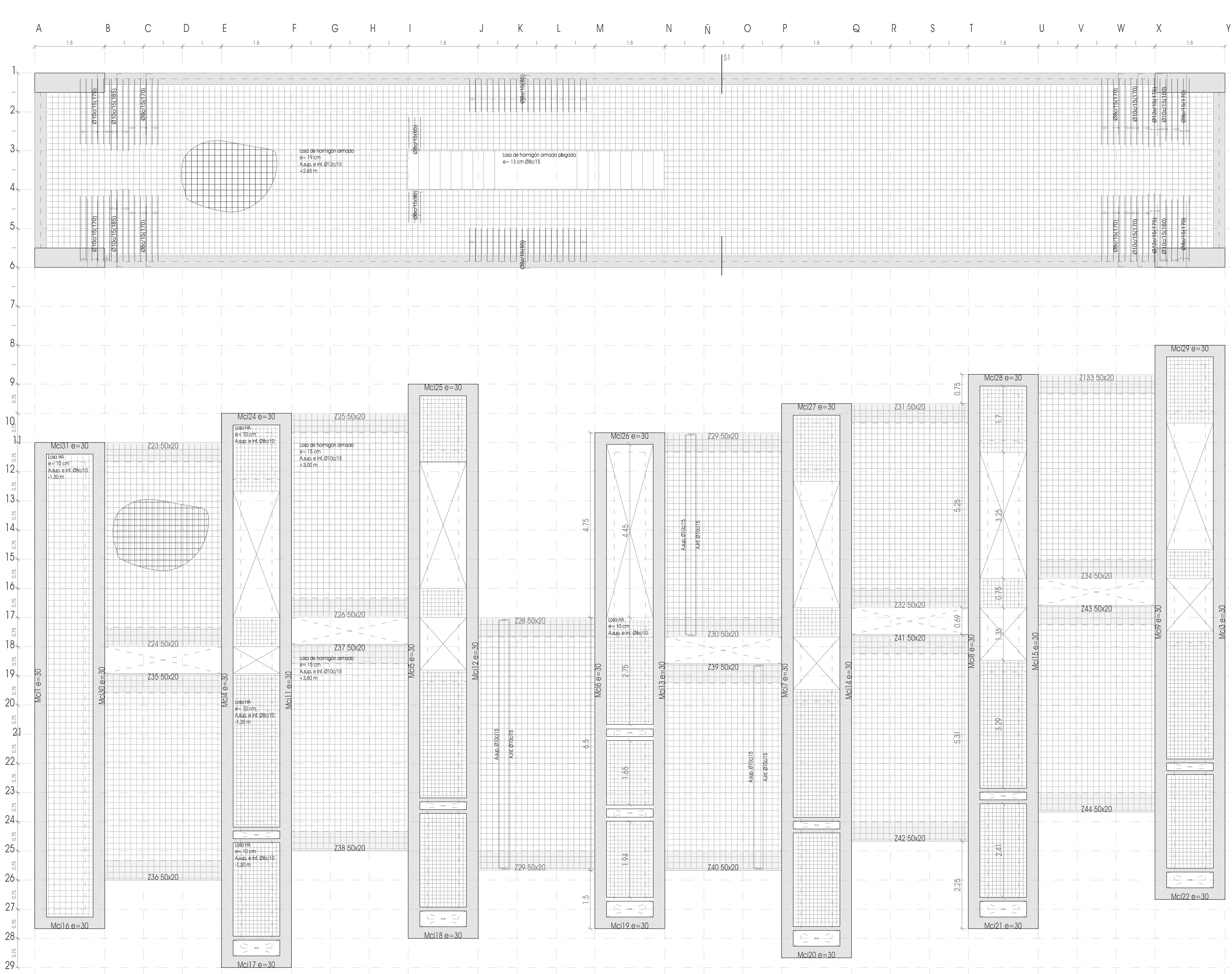
Cuadro de especificaciones de hormigones

H Elemento	Designación	Árido	Consistencia	yc	fck (Mpa)	Ec Young (MPa)	Cemento
H limpieza	HM-20/F/40/I	20/40 - R	Fluیدا	1,50	20	21811	32,5 CEM III/B - LH
H zapatas	HM-25/F/40/I	20/40 - R	Fluیدا	1,50	25	27264	32,5 CEM II/A
H Forjados y soleras PBaja	HM-25/F/20/I	12/20 - R	Blanda	1,50	25	27264	32,5 CEM II/A
H Vigas interiores	HM-30/P/20/I	12/20 - R	Plástica	1,50	30	28577	32,5 CEM II/A
H losa de cubierta	HM-30/P/12/I	8/12 - R	Plástica	1,50	30	28577	32,5 CEM II/A
H zunchos borde	HM-30/P/12/I	8/12 - R	Plástica	1,50	30	28577	32,5 CEM II/A

Se limita el Ø del arido a 40 mm en cimentaciones debido a la menor cantidad de armado. Se limita a 12 mm en piezas de acero para evitar coqueos que debieren en corrosiones. Se evita la corrosión alabando en aquellos elementos vistos y/o soportados por muros de carga de lastilla dada la dificultad de vibrar el HA sin crear movimientos horizontales que afecten al muro y que provoquen goteos del hormigón.

La última casa en Tiermas FORJADOS (-1.30 Y +0.00) VIVIENDAS
 A1: E:150 E:120
 A3: E:1100 E:140
 María Eugenia Bahón Fauró
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 I: Javier Pérez Herrerías | C: Nacho Ollte Limerias

E105
ESTRUCTURA



Cuadro de especificaciones de acero en barras

Elemento	Designación	Control	ys	fyk (MPa)	fyd (MPa)	Recubrimiento	Separadores distancia máxima
Cimentación	B 500 S	Normal	1,15	500	434,78	50 mm	500 (<100cm)
Muros	B 500 S	Normal	1,15	500	434,78	35 mm	1000 (<200cm)
Vigas	B 500 S	Normal	1,15	500	434,78	35 mm	100cm
Forjados (Soleras+Cavilés +Losas)	B 500 S	Normal	1,15	500	434,78	35 mm	500 (<50cm)

Especificaciones en anclajes y solapes (según 69.5.1.2 y 69.5.2.2 de la EHE08)

Ø Armado	Longitud de anclaje lbI y lbII(*)		Longitud de solape (alb,neto)**	
	Posición I	Posición II	as 10 Ø	as 10 Ø
10 mm	250 mm	357 mm	2,0xlb	1,4xlb
12 mm	300 mm	429 mm	2,0xlb	1,4xlb
16 mm	400 mm	572 mm	2,0xlb	1,4xlb
20 mm	520 mm	728 mm	2,0xlb	1,4xlb
25 mm	613 mm	1138 mm	2,0xlb	1,4xlb
32 mm	1331 mm	1804 mm	2,0xlb	1,4xlb

Las longitudes básicas de anclaje (lb), definidas en 69.5.1.2 (EHE-08), dependen, entre otros factores, de las propiedades de adherencia de las barras y de la posición que éstas ocupan en la pieza de hormigón. Atendiendo a su posición se distinguen: Posición I, de adherencia buena, para las armaduras que durante el hormigonado forman con la horizontal un ángulo comprendido entre 45° y 90° o que en el caso de formar un ángulo inferior a 45° están situadas en la mitad inferior de la sección o a una distancia igual o mayor a 30 cm de la cara superior de una capa de hormigonado. Posición II, de adherencia deficiente, para las armaduras que durante el hormigonado, no se encuentran en ninguno de los casos anteriores. En el caso de que puedan existir efectos dinámicos, las longitudes de anclaje indicadas en 69.5.1.2 se aumentarán en 10 Ø. El enclavado establece las limitaciones para el valor mínimo de la longitud neta de anclaje definida en 69.5.1.2 y en 69.5.1.4 por ser ésta una magnitud menor, por lo general, que la longitud básica de anclaje. En los casos donde sea necesario el empleo de la longitud básica, deberá disponerse como mínimo una longitud de 10 veces el diámetro, o bien una longitud de al menos 200 mm.

Cuadro de especificaciones de hormigones

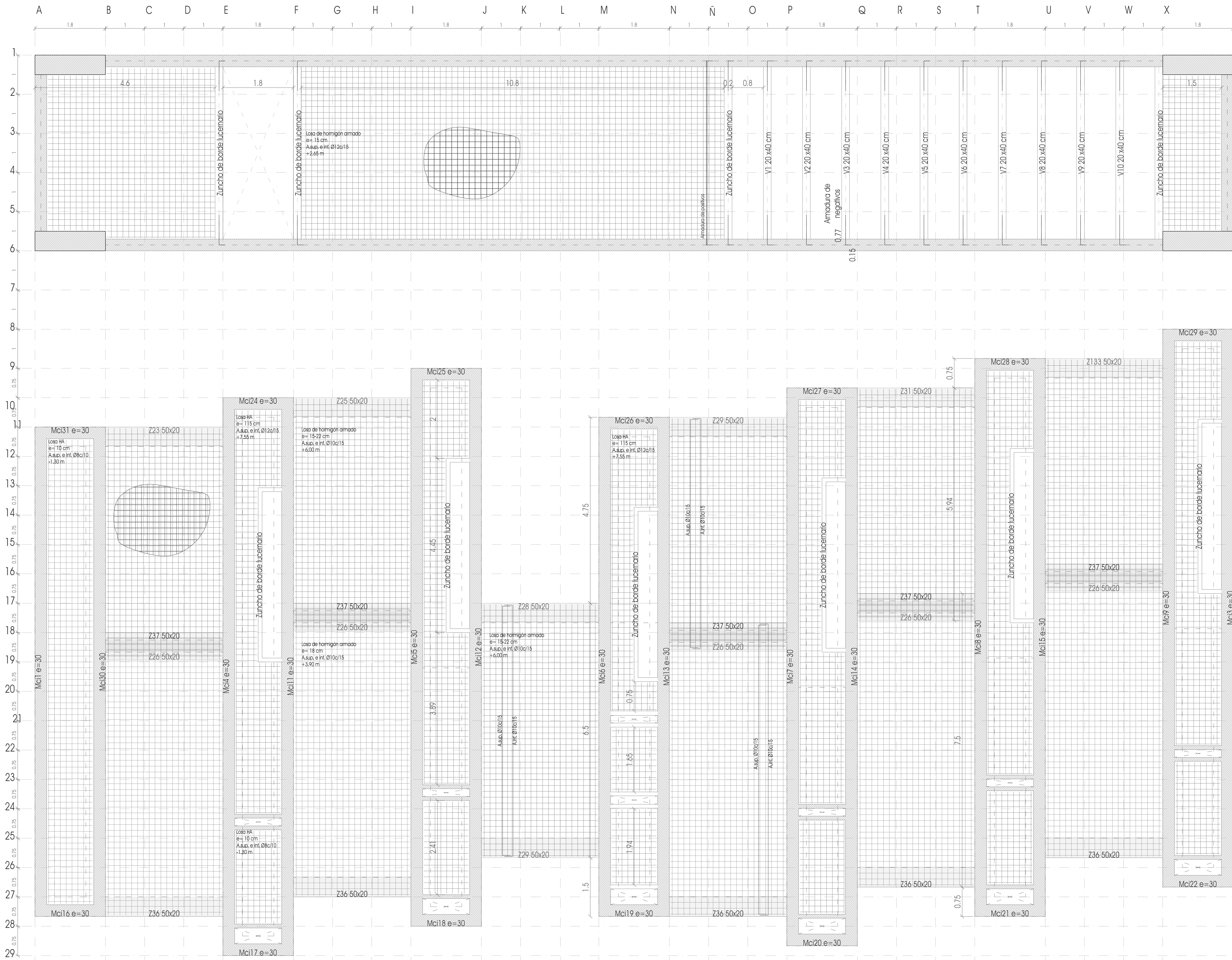
H Elemento	Designación	Árido	Consistencia	yc	fck (Mpa)	Ec Young (MPa)	Cemento
H limpieza	HM-20/F/40/I	20/40 - R	Fluida	1,50	20	21811	32,5 CEM III/B - LH
H zapatas	HM-25/F/40/I	20/40 - R	Fluida	1,50	25	27264	32,5 CEM II/A
H Forjados y soleras PBaja	HM-25/F/20/I	12/20 - R	Blanda	1,50	25	27264	32,5 CEM II/A
H Vigas interiores	HM-30/P/20/I	12/20 - R	Plástica	1,50	30	28577	32,5 CEM II/A
H losa de cubierta	HM-30/P/12/I	8/12 - R	Plástica	1,50	30	28577	32,5 CEM II/A
H zunchos borde	HM-30/P/12/I	8/12 - R	Plástica	1,50	30	28577	32,5 CEM II/A

Se limita el Ø del arido a 40 mm en cimentaciones debido a la menor cantidad de armado. Se limita a 12 mm en piezas de hormigón para evitar coqueos que dañen en corrosiones. Se evita la coexistencia de áridos de diferentes tamaños en aquellos elementos vistos y/o soportados por muros de carga de lastre, dada la dificultad de vibrar el HA sin crear movimientos horizontales que afecten al muro y que provoquen goteos del hormigón.

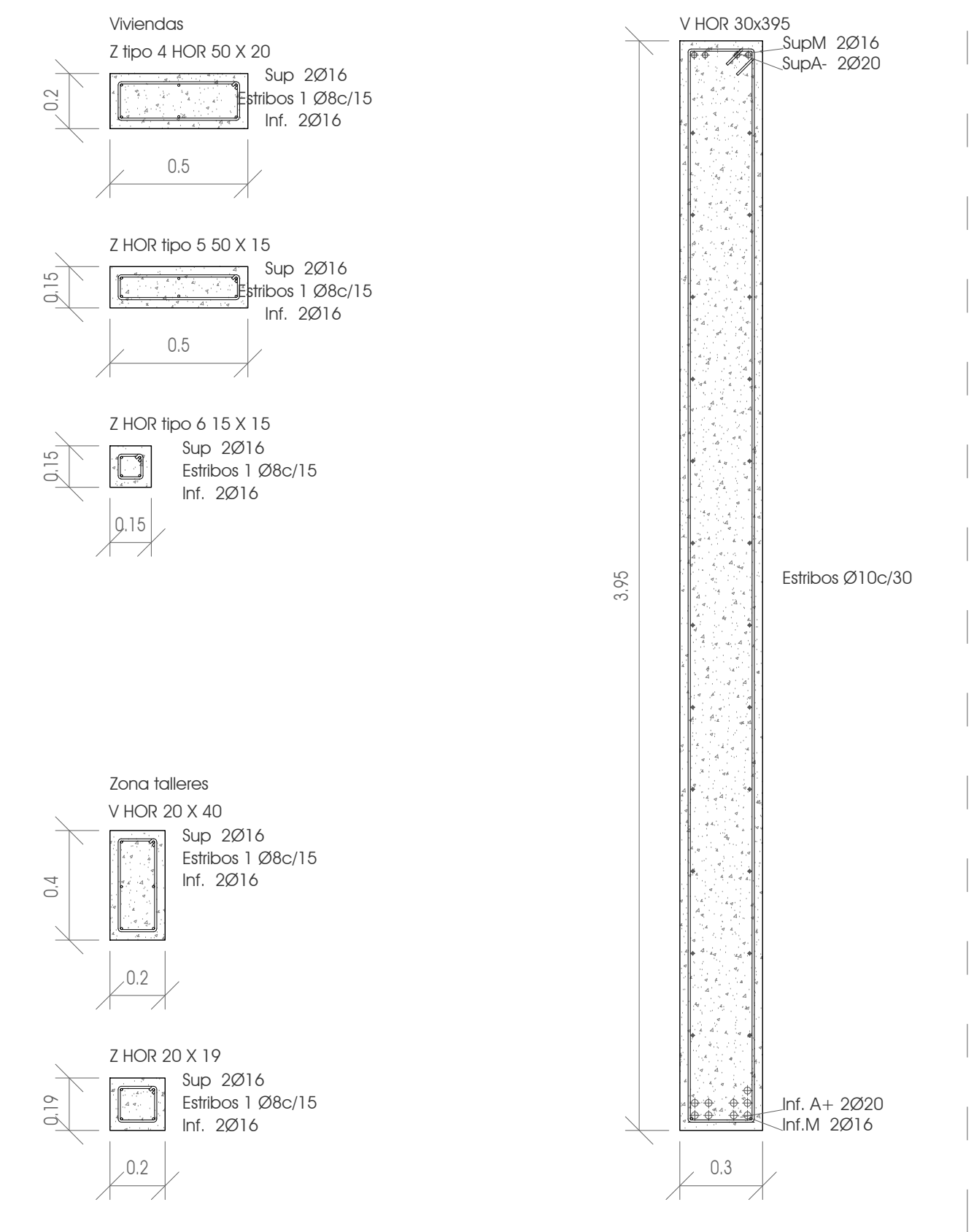


La última casa en Tiermas FORJADOS (+3.00 y +3.80m) VIVIENDAS A1, E150 E120 A3, E1100 E140

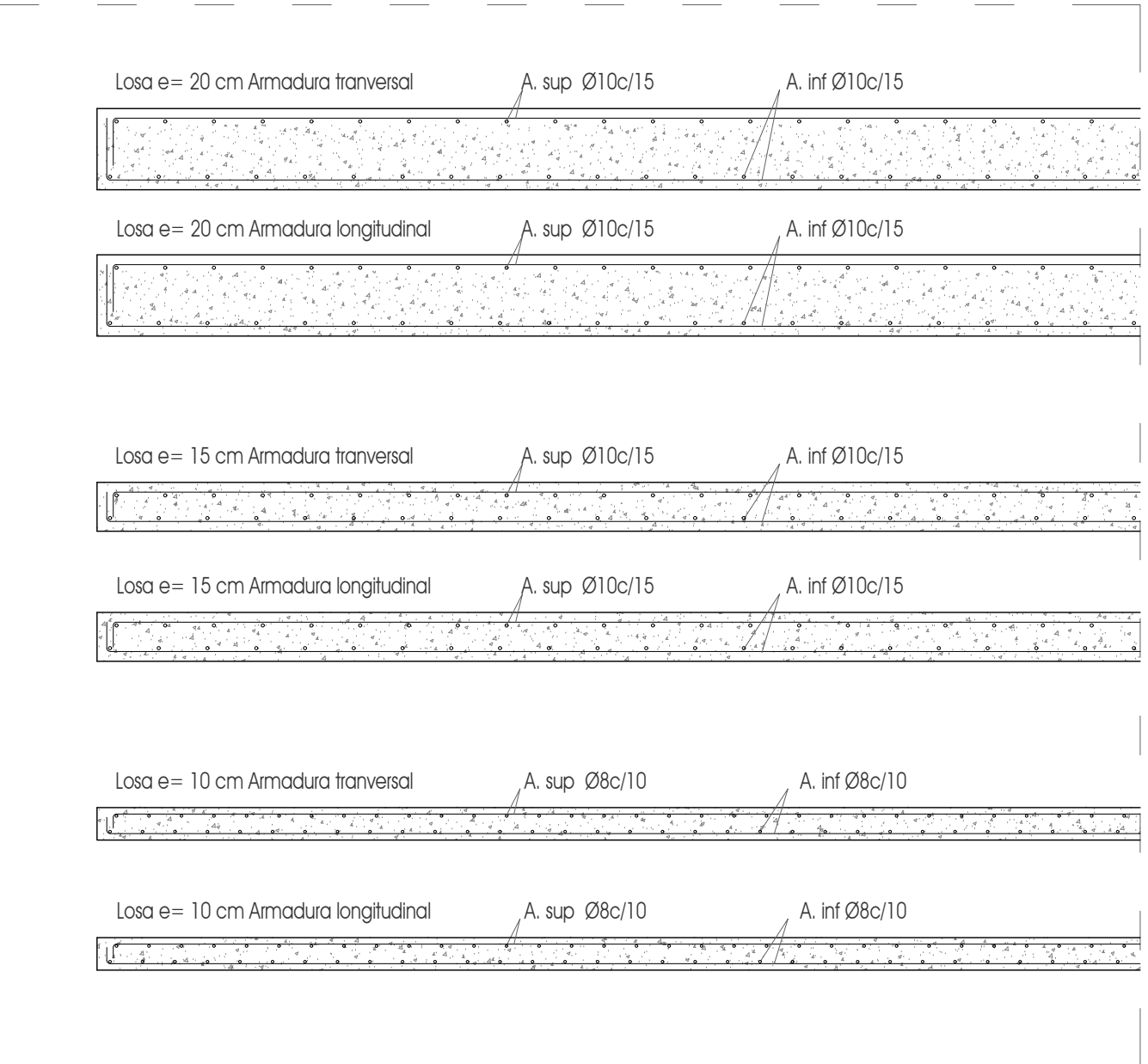
Maria Eugenia Bahón Fauro Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018 | Javier Pérez Herrerías | CI: Nacho Ollé Lumbreras



CUADRO DE ZUNCHOS Y VIGAS. Espacio talleres y viviendas.



CUADRO DE LOSAS HA



Cuadro de especificaciones de acero en barras

Elemento	Designación	Control	ys	fyk (Mpa)	fyd (MPa)	Recubrimiento	Separadores distancia máxima
Cimentación	B 500 S	Normal	1,15	500	434,78	50 mm	500 (<100cm)
Muros	B 500 S	Normal	1,15	500	434,78	35 mm	1000 (<200cm)
Vigas	B 500 S	Normal	1,15	500	434,78	35 mm	100cm
Forjados (Soleras+Cavilis +Losas)	B 500 S	Normal	1,15	500	434,78	35 mm	500 (<50cm)

Especificaciones en anclajes y solapes (según 69.5.1.2 y 69.5.2.2 de la EHE08)

Ø Armado	Longitud de anclaje lb y lbll(*)		Longitud de solape (alb, neta)**	
	Posición I	Posición II	as 10 Ø	as 10 Ø
10 mm	250 mm	357 mm	2,0xb	1,4xb
12 mm	300 mm	429 mm	2,0xb	1,4xb
16 mm	400 mm	572 mm	2,0xb	1,4xb
20 mm	520 mm	728 mm	2,0xb	1,4xb
25 mm	613 mm	1138 mm	2,0xb	1,4xb
32 mm	1331 mm	1804 mm	2,0xb	1,4xb

Las longitudes básicas de anclaje (lb), definidas en 69.5.1.2 (EHE-08), dependen, entre otros factores, de las propiedades de adherencia de las barras y de la posición que éstas ocupan en la pieza de hormigón. Atendiendo a su posición se distinguen: Posición I, de adherencia buena, para las armaduras que durante el hormigonado forman con la horizontal un ángulo comprendido entre 45° y 90° o que en el caso de formar un ángulo inferior a 45° están situadas en la mitad inferior de la sección o a una distancia igual o mayor a 30 cm de la cara superior de una capa de hormigonado. Posición II, de adherencia deficiente, para las armaduras que durante el hormigonado, no se encuentran en ninguno de los casos anteriores. En el caso de que puedan existir efectos dinámicos, las longitudes de anclaje indicadas en 69.5.1.2 se aumentarán en 10 Ø. El enclavado establece las dimensiones para el valor mínimo de la longitud neta de anclaje definida en 69.5.1.2 y en 69.5.1.4 por ser ésta una magnitud menor, por lo general, que la longitud básica de anclaje. En los casos donde sea necesario el empleo de la longitud básica, deberá disponerse como mínimo una longitud de 10 veces el diámetro, o bien una longitud de al menos 200 mm.

Cuadro de especificaciones de hormigones

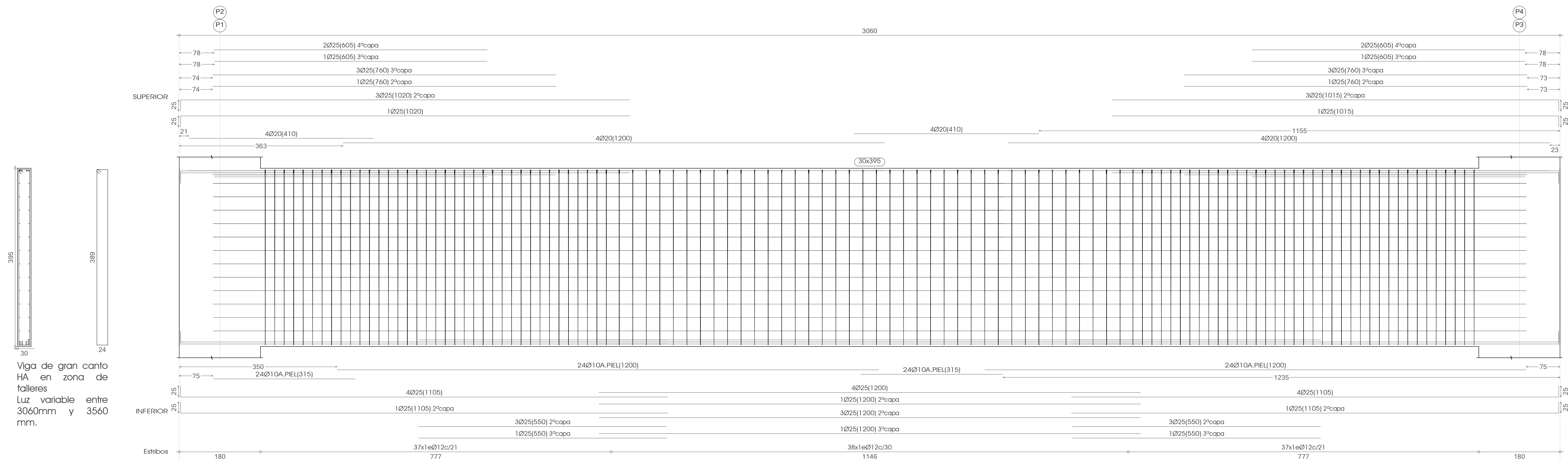
H Elemento	Designación	Árido	Consistencia	yc	fck (Mpa)	Ec Young (MPa)	Cemento
H limpieza	HM-20/F/40/I	20/40 - R	Fluیدا	1,50	20	21811	32,5 CEM III/B - LH
H zapatas	HM-25/F/40/I	20/40 - R	Fluیدا	1,50	25	27264	32,5 CEM II/A
H Forjados y soleras PBaja	HM-25/F/20/I	12/20 - R	Blanda	1,50	25	27264	32,5 CEM II/A
H Vigas interiores	HM-30/P/20/I	12/20 - R	Plástica	1,50	30	28577	32,5 CEM II/A
H losa de cubierta	HM-30/P/12/I	8/12 - R	Plástica	1,50	30	28577	32,5 CEM II/A
H zunchos borde	HM-30/P/12/I	8/12 - R	Plástica	1,50	30	28577	32,5 CEM II/A

Se limita el Ø del aliro a 40 mm en cimentaciones debido a la menor cantidad de armado. Si limita a 12 mm en piezas - vistas para evitar coqueos que derivan en corrosiones. Se evita la corrosión albrando en aquellos elementos vistos y/o soportados por muros de carga de lastilla dada la dificultad de vibrar el HA sin crear movimientos horizontales que afecten al muro y que provoquen goteos del hormigón.

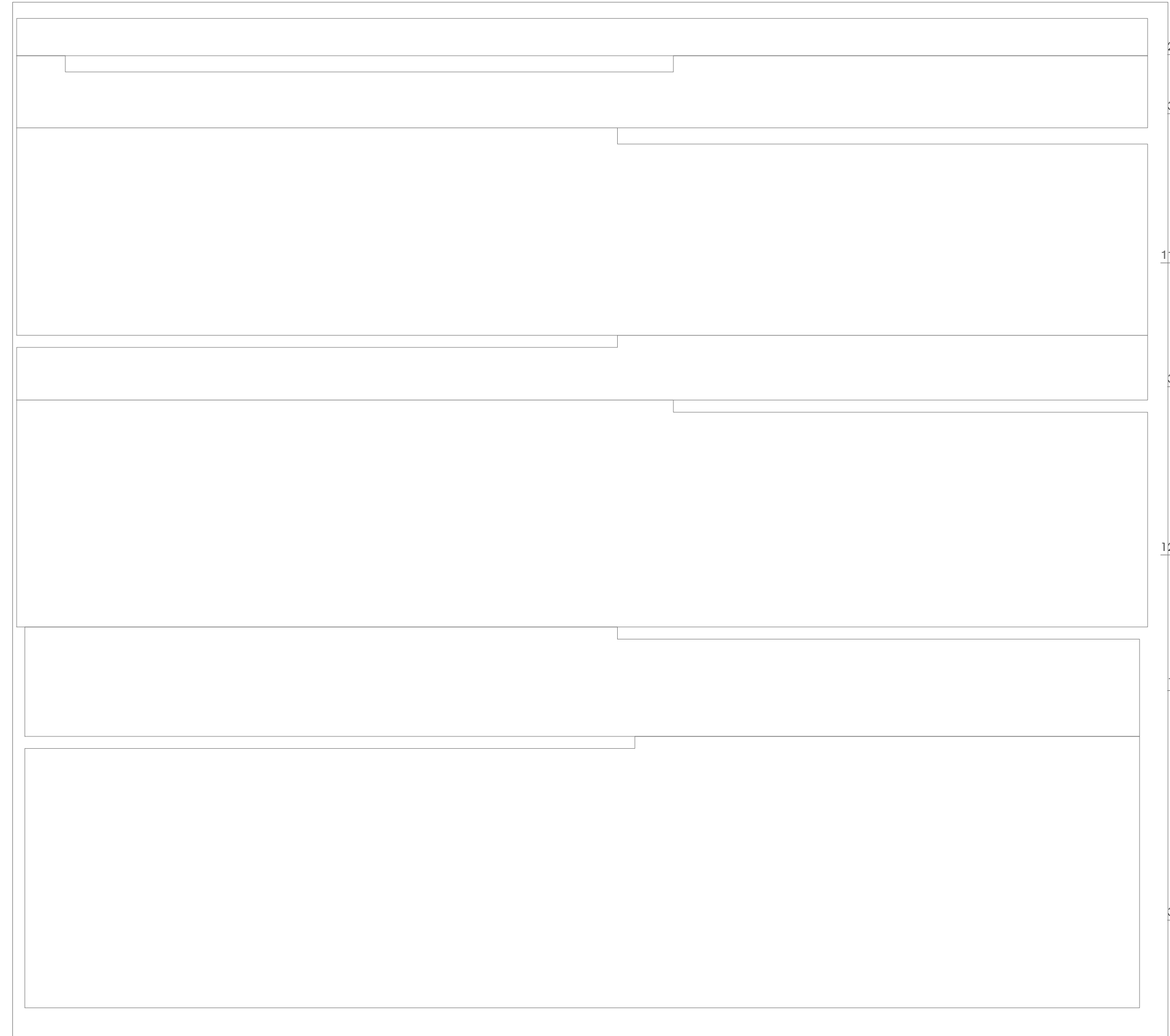


La última casa en Tiermas LOSAS HA FORJADO CUBIERTA VIVIENDAS A1: E 1:50 E 1:20 A3: E 1:100 E 1:40

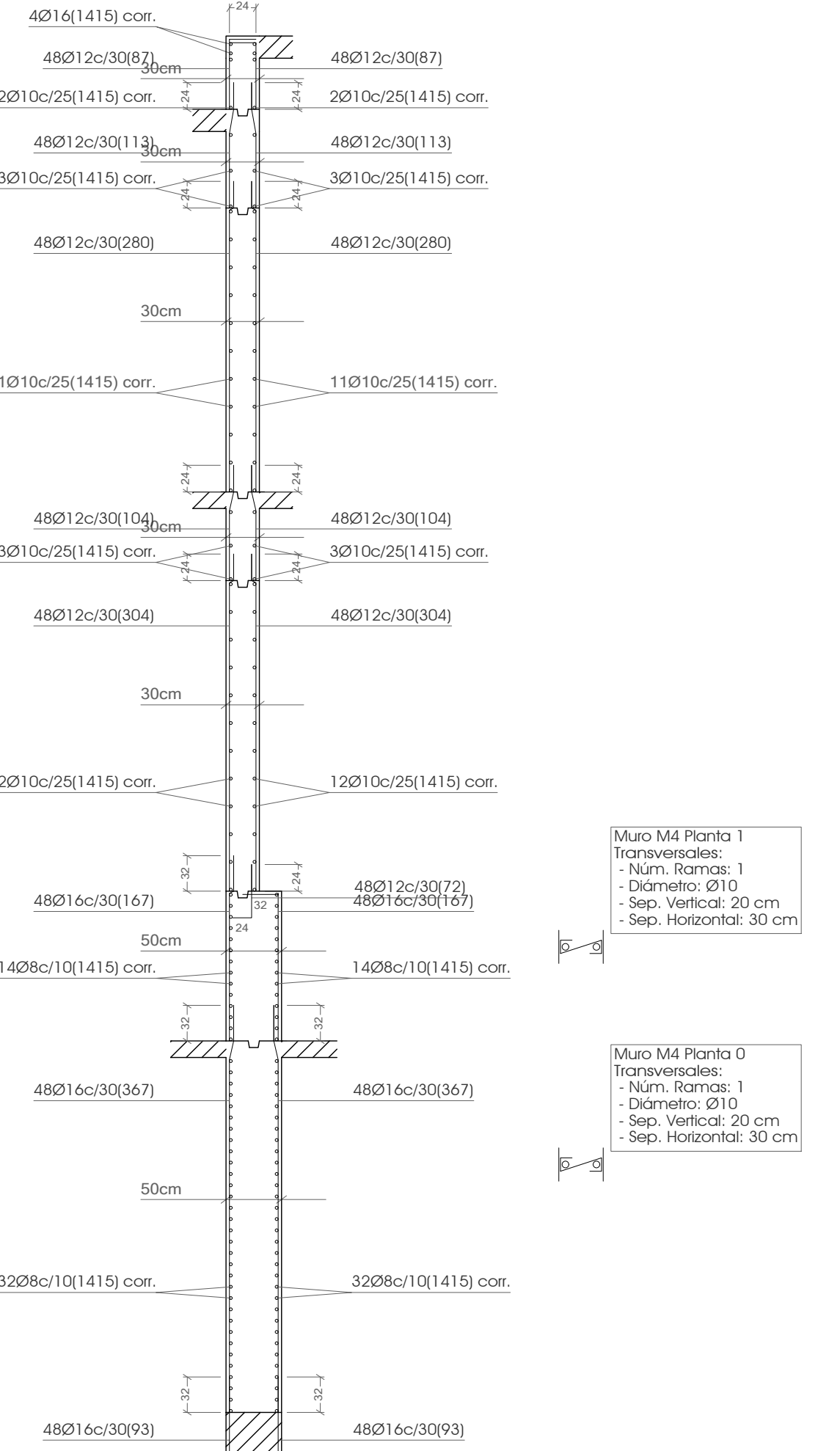
Maria Eugenia Bahón Fauro
Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
I: Javier Pérez Herrera | CI: Nacho Ollte Lumbieros



Viga de gran canto HA en zona de fallas Luz variable entre 3060mm y 3560 mm.

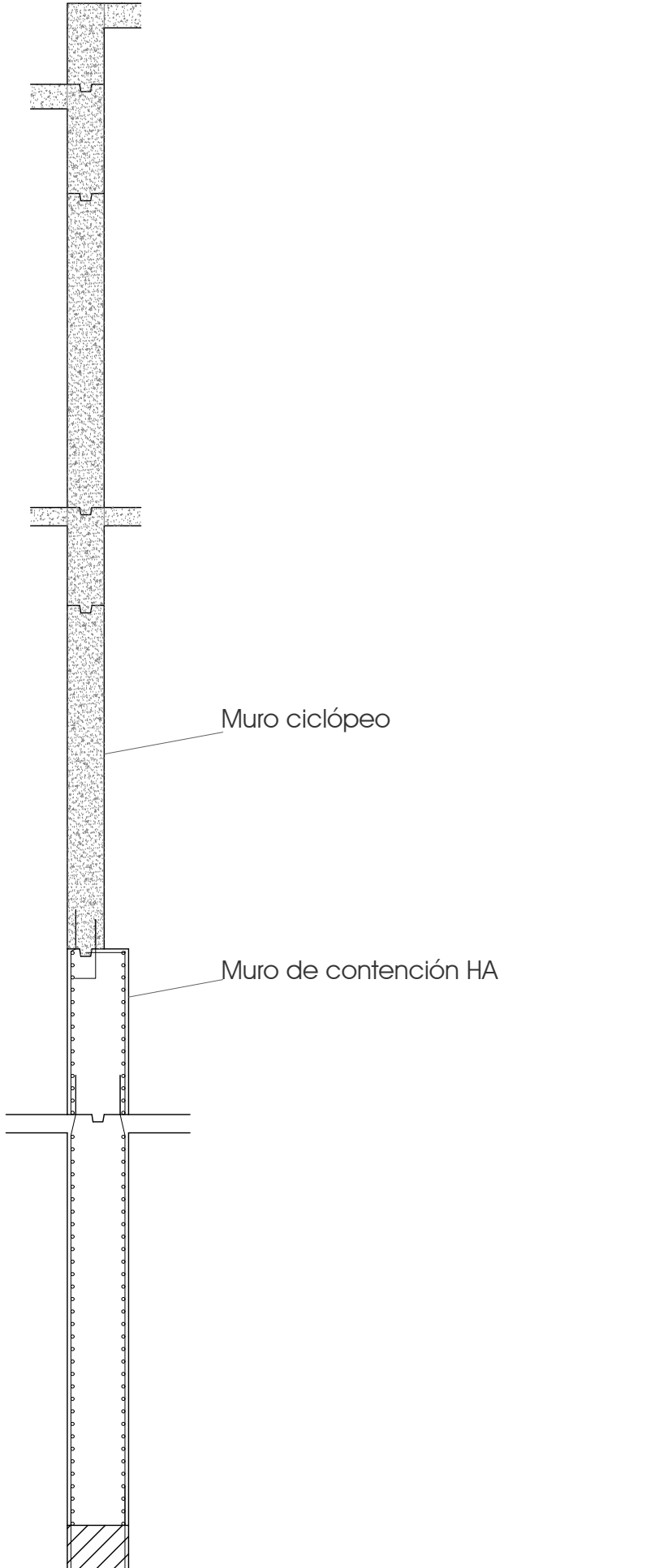


Muro longitudinal en viviendas



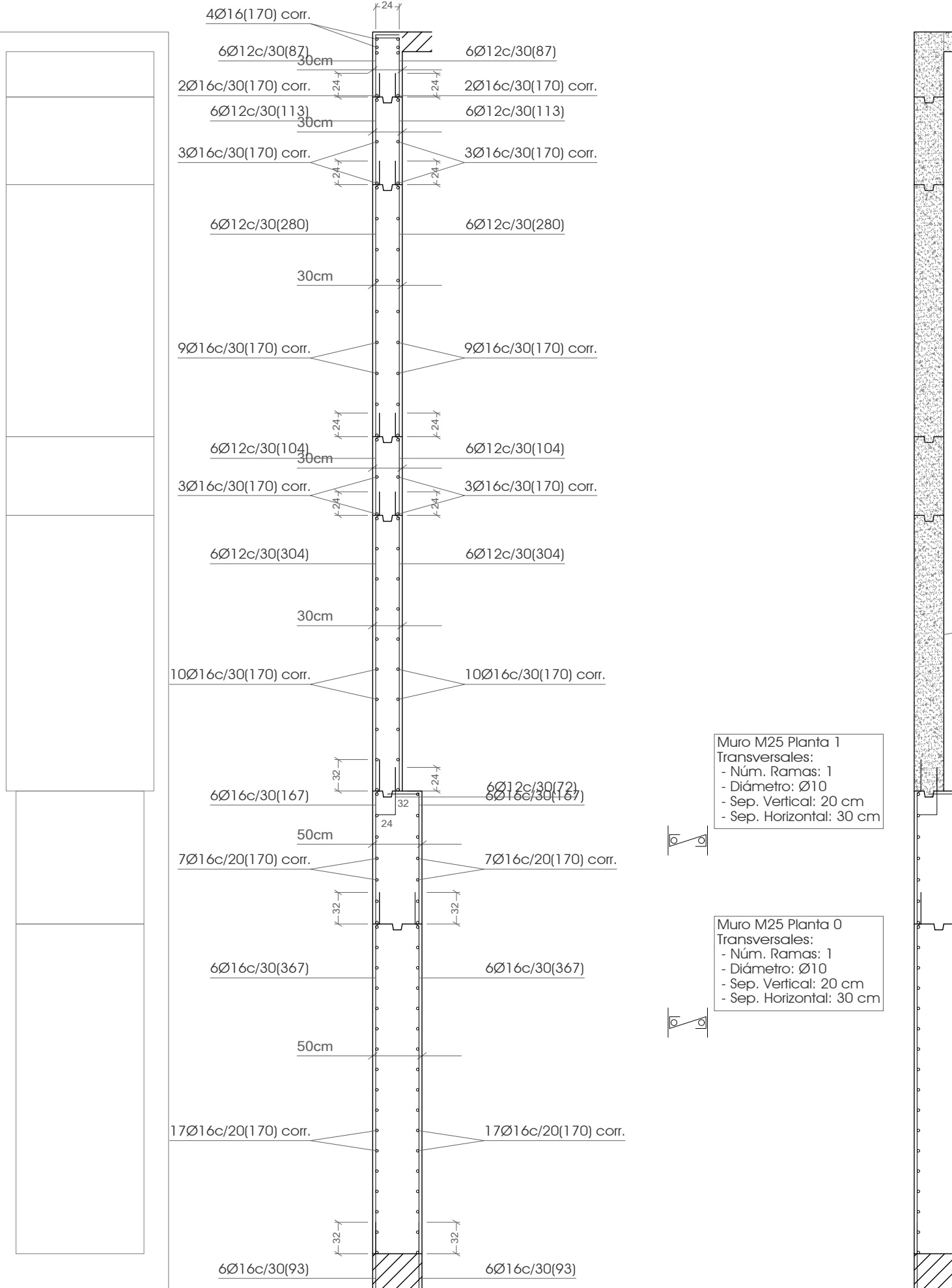
Muro M4 Planta 1
Transversales:
- Num. Ramas: 1
- Diámetro: Ø10
- Sep. Vertical: 20 cm
- Sep. Horizontal: 30 cm

Muro M4 Planta 0
Transversales:
- Num. Ramas: 1
- Diámetro: Ø10
- Sep. Vertical: 20 cm
- Sep. Horizontal: 30 cm



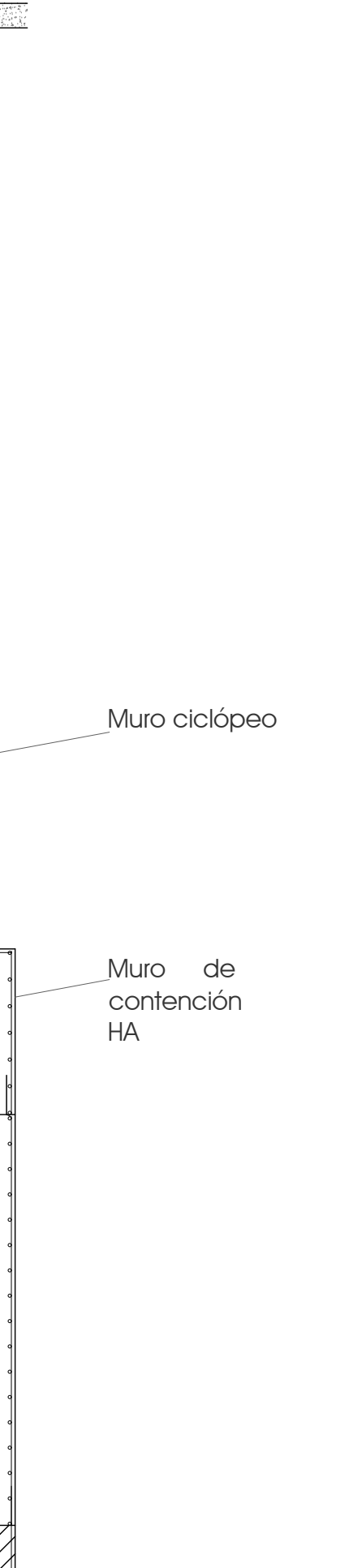
Muro ciclopeo

Muro de contención HA



Muro M25 Planta 1
Transversales:
- Num. Ramas: 1
- Diámetro: Ø10
- Sep. Vertical: 20 cm
- Sep. Horizontal: 30 cm

Muro M25 Planta 0
Transversales:
- Num. Ramas: 1
- Diámetro: Ø10
- Sep. Vertical: 20 cm
- Sep. Horizontal: 30 cm



Muro ciclopeo

Muro de contención HA

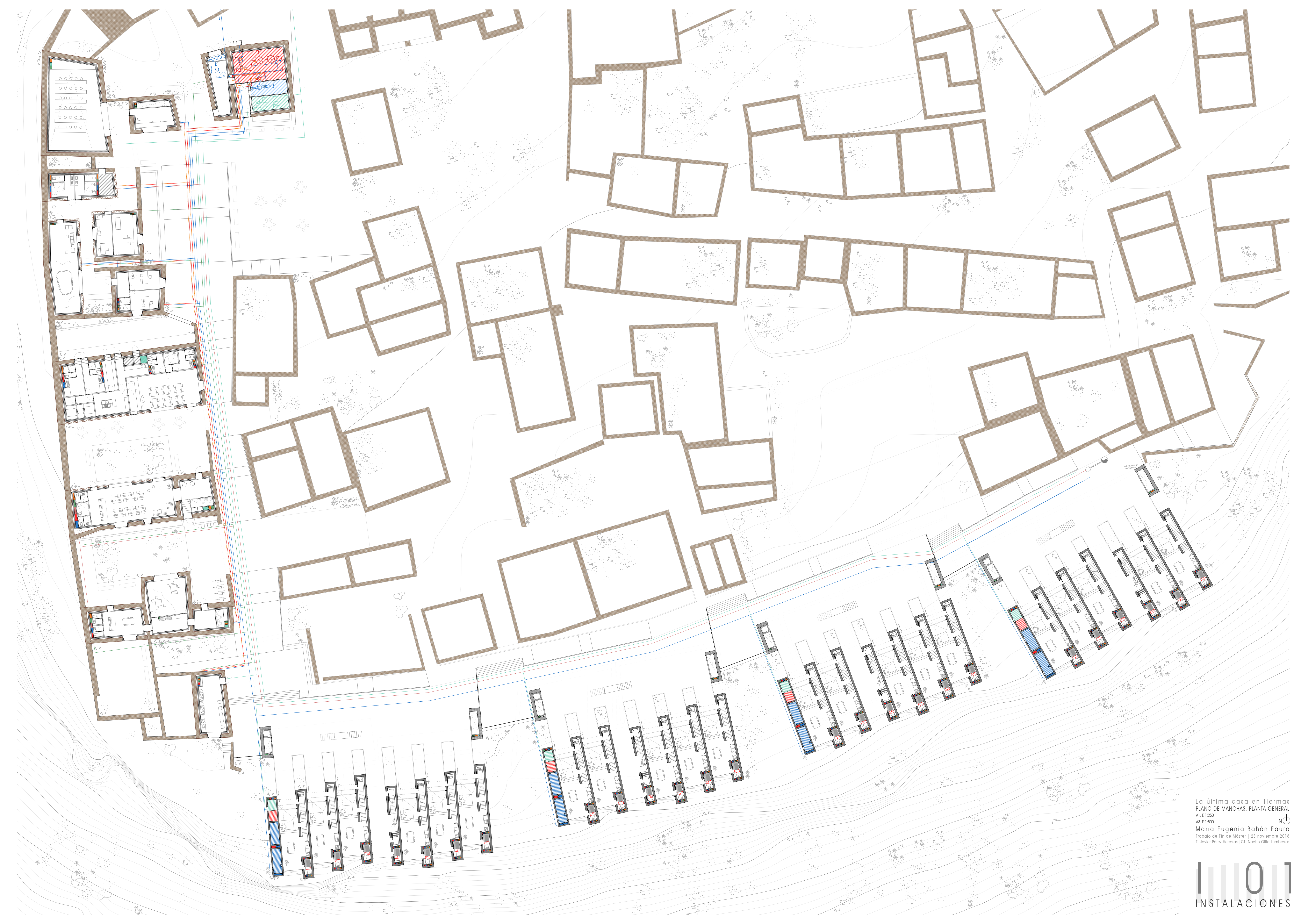
Elemento	Designación	Control	ys	fyk (Mpa)	fyd (MPa)	Recubrimiento	Separadores distancia máxima
Cimentación	B 500 S	Normal	1,15	500	434,78	50 mm	500 (<100cm)
Muros	B 500 S	Normal	1,15	500	434,78	35 mm	1000(<200cm)
Vigas	B 500 S	Normal	1,15	500	434,78	35 mm	100cm
Forjados (Soleras+Cavilis +Losas)	B 500 S	Normal	1,15	500	434,78	35 mm	500 (<50cm)

Ø Armado	Especificaciones en anclajes y solapes (según 69.5.1.2 y 69.5.2.2 de la EHE08)		Longitud de solape (alb,neto**)	
	Posición I	Posición II	as 10 Ø	as 10 Ø
10 mm	250 mm	357 mm	2,0xlb	1,4xlb
12 mm	300 mm	429 mm	2,0xlb	1,4xlb
16 mm	400 mm	572 mm	2,0xlb	1,4xlb
20 mm	520 mm	728 mm	2,0xlb	1,4xlb
25 mm	613 mm	1138 mm	2,0xlb	1,4xlb
32 mm	1331 mm	1804 mm	2,0xlb	1,4xlb

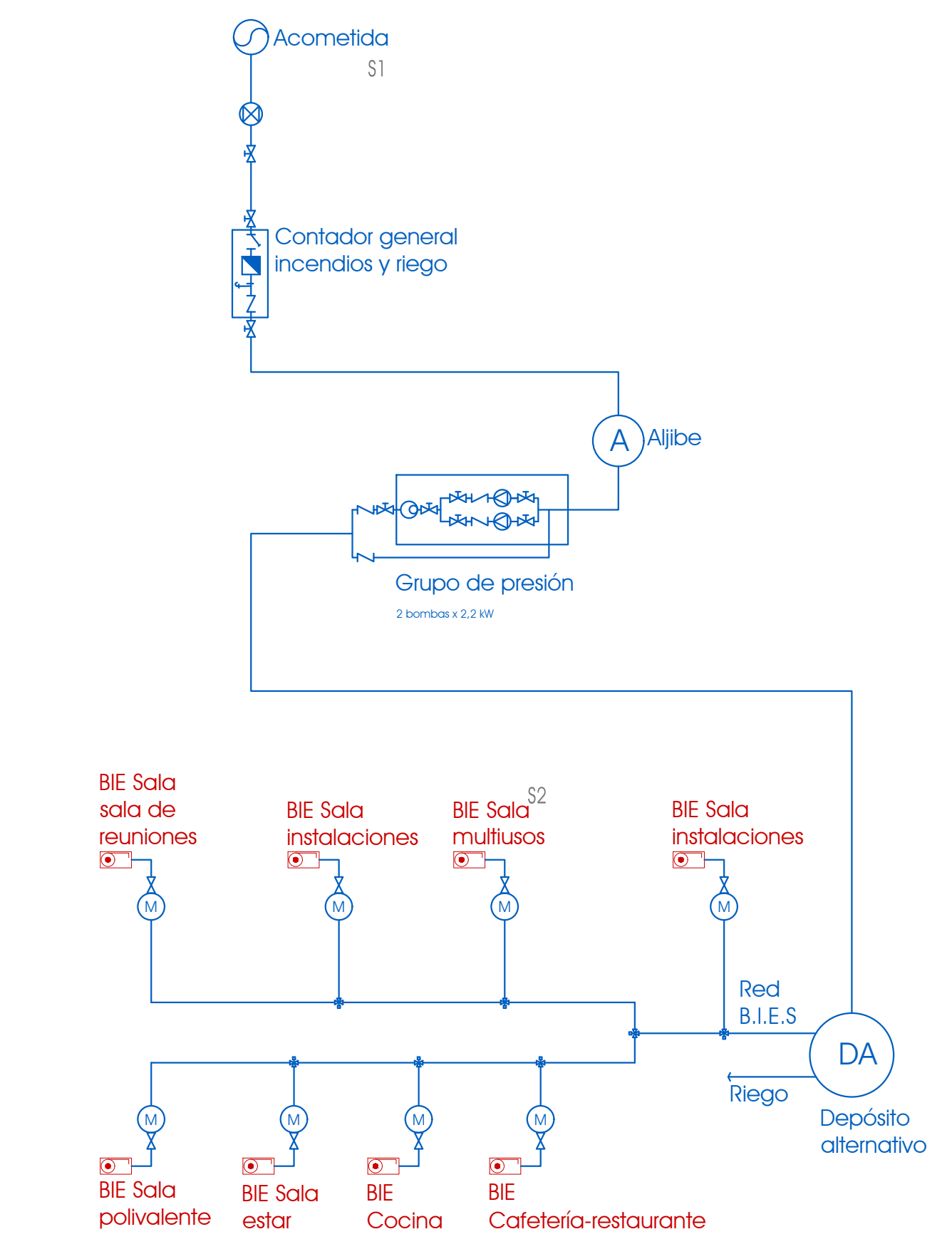
Las longitudes básicas de anclaje (lb), definidas en 69.5.1.2 (B-E-08), dependen, entre otros factores, de las propiedades de adherencia de las barras y de la posición que éstas ocupan en la pieza de hormigón. Atendiendo a su posición se distinguen: Posición I, de adherencia buena, para las armaduras que durante el hormigonado forman con la horizontal un ángulo comprendido entre 45° y 90° o que en el caso de formar un ángulo inferior a 45°, están situadas en la mitad inferior de la sección o a una distancia igual o mayor a 30 cm de la cara superior de una capa de hormigonado. Posición II, de adherencia deficiente, para las armaduras que durante el hormigonado, no se encuentran en ninguno de los casos anteriores. En el caso de que puedan existir efectos dinámicos, las longitudes de anclaje indicadas en 69.5.1.2 se aumentarán en 10 Ø. El enclavado establece las limitaciones para el valor mínimo de la longitud neta de anclaje definida en 69.5.1.2 y en 69.5.1.4 por ser ésta una magnitud menor, por lo general, que la longitud básica de anclaje. En los casos donde sea necesario el empleo de la longitud básica, deberá disponerse como mínimo una longitud de 10 veces el diámetro, o bien una longitud de al menos 200 mm.

H Elemento	Designación	Árido	Consistencia	yc	fck (Mpa)	Ec Young (MPa)	Cemento
H limpieza	HM-20/F/40/I	20/40 - R	Fluida	1,50	20	21811	32,5 CEM III/B - LH
H zapatas	HM-25/F/40/I	20/40 - R	Fluida	1,50	25	27264	32,5 CEM II/A
H Forjados y soleras PBaja	HM-25/F/20/I	12/20 - R	Blanda	1,50	25	27264	32,5 CEM II/A
H Vigas interiores	HM-30/P/20/I	12/20 - R	Plástica	1,50	30	28577	32,5 CEM II/A
H losa de cubierta	HM-30/P/12/I	8/12 - R	Plástica	1,50	30	28577	32,5 CEM II/A
H zunchos borde	HM-30/P/12/I	8/12 - R	Plástica	1,50	30	28577	32,5 CEM II/A

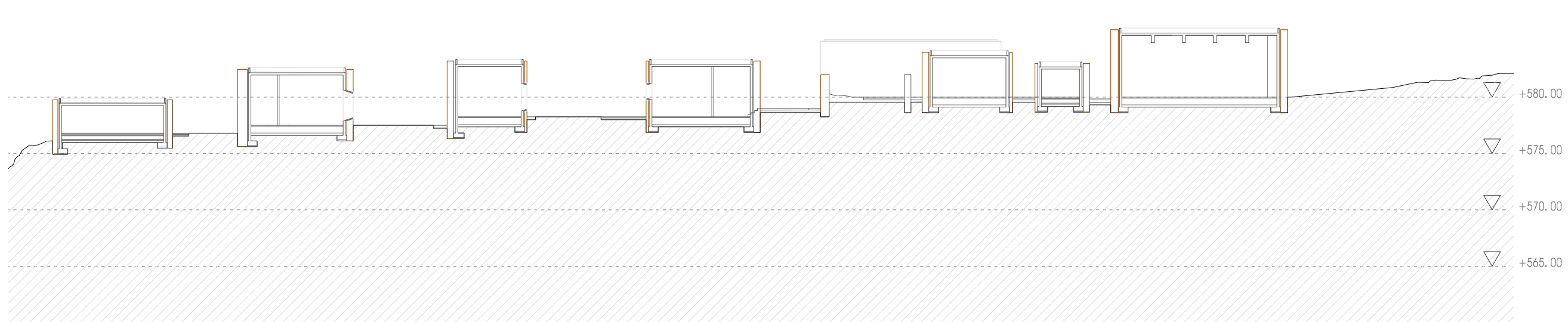
Se limita el Ø del arco a 40 mm en orientaciones dadas a la menor cantidad de armado. Se limita a 12 mm en planta - vistas para evitar coqueos que dañen en corrosiones. Se evita la consecución de un elemento visto y/o apoyados por muros de carga de lastilla dada la dificultad de visar el HA sin crear movimientos horizontales que afecten al muro y que provoquen goteos del hormigón. Se realiza el cálculo para el predimensionado de la estructura que alberga los talleres mediante el programa de CYPRCAD. La estructura, simétrica en su eje longitudinal, que apoye sobre unos pilares de base 1800mm x 500 mm y la altura de ambas plantas 2,65 m +3,95 m con la base que permite que la estructura sea estable. La viga-pared a viga de gran canto que funciona como fachada para el volumen. Esta viga, empotrada en los pilares, gracias a las dimensiones de su canto permite salvar grandes luces. El cálculo para el predimensionado del armado de la estructura de hormigón armado y hormigón ciclopeo de las viviendas se ha realizado asemejando el muro ciclopeo, sobre el muro de contención de HA, en el programa de CYPRCAD, a un muro de HA que sigue a continuación del muro ciclopeo. La sección del muro completo se realiza de hormigón armado porque la altura del muro de contención puede variar según las condiciones externas del terreno. Los diámetros y las cuantías de todos los armados se han homogeneizado tras analizar la sección de trabajo bajo la hipótesis de carga más desfavorable. Armado general viga de gran canto (canto=395 cm): - Armadura superior 4025 en sentido longitudinal. - Armadura inferior 4025 en sentido longitudinal dispuestos en dos capas. - Estribos Ø10c/20cm en 1/3 de la luz y estribos Ø12c/30cm en el centro. - Armadura piel Ø10c/20cm.

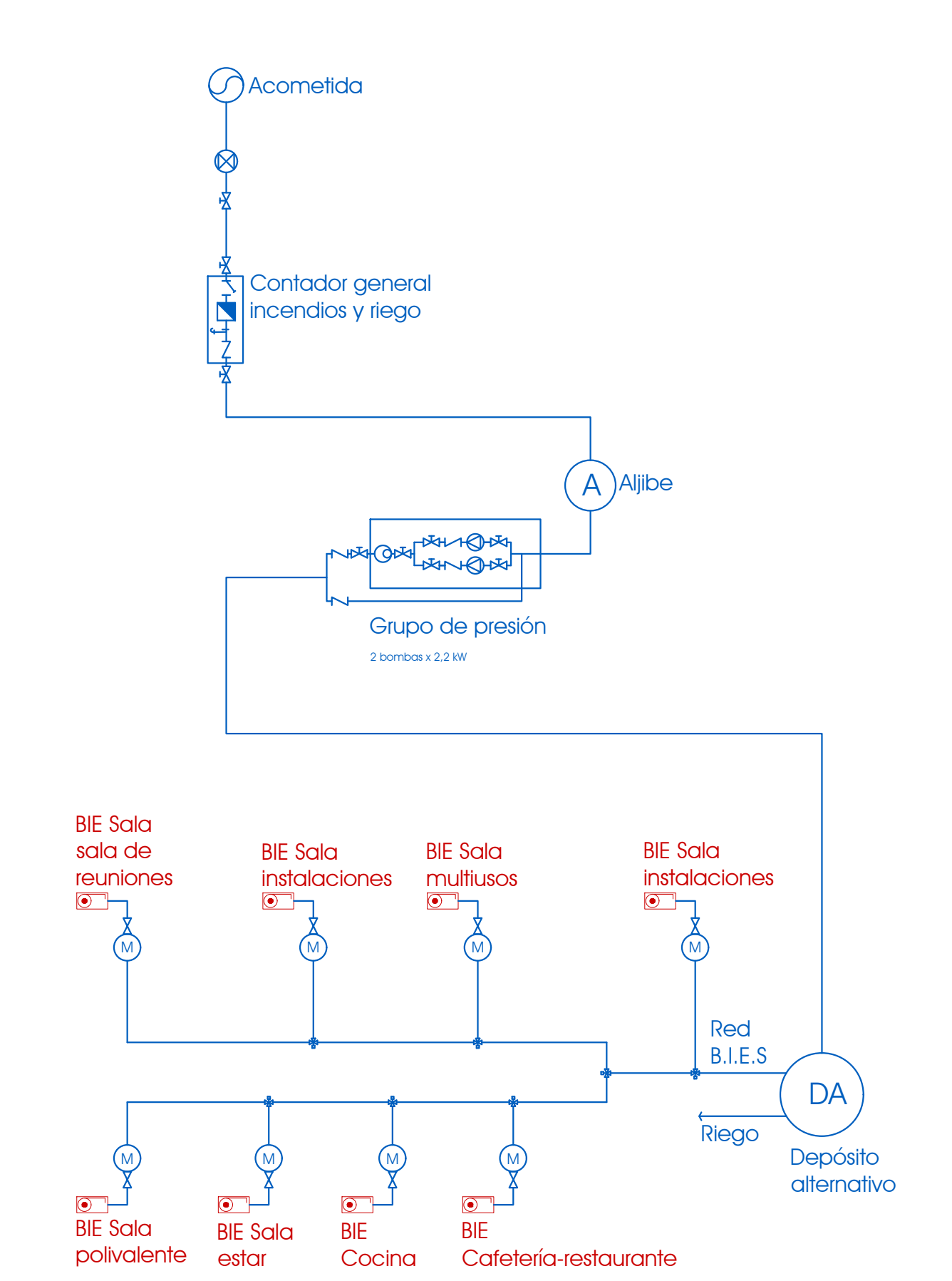
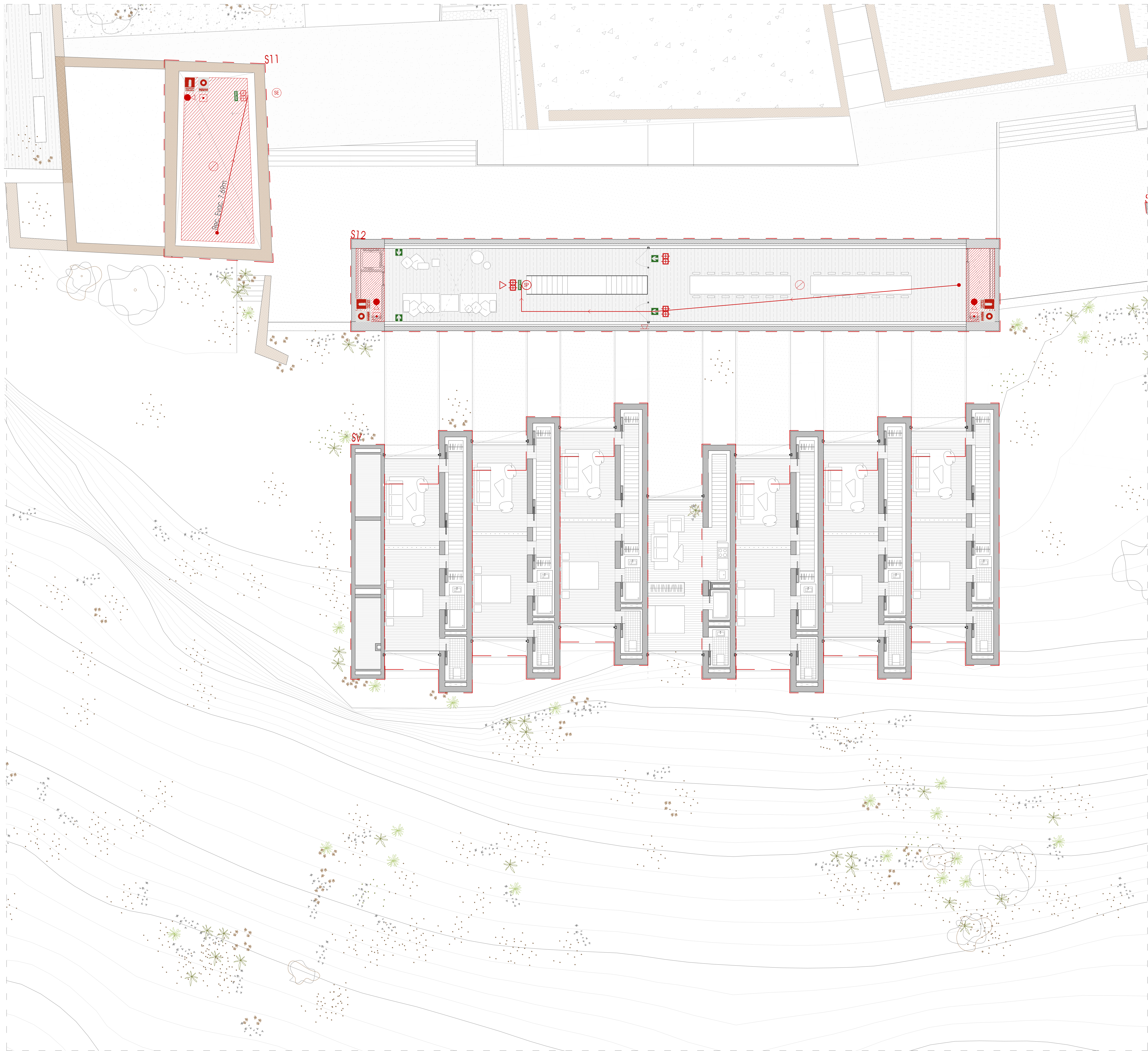


La última casa en Tiermas
PLANO DE MANCHAS. PLANTA GENERAL
A1. E:1/250
A3. E:1/500
N
María Eugenia Bahón Fauro
Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
I: Javier Pérez Herreiras | CI: Nacho Ollé Lumbreras



- | | |
|---|--|
| <p>Legenda evacuación y señalización</p> <ul style="list-style-type: none"> Sector de incendios S1. Sala multiusos
Sup. útil: 114,57m²
Ocupación: 115
Resistencia: E90 S2. Sector público
Resistencia: E90 S3. Sector residencial
Resistencia: E60 Local de riesgo bajo <p>Legenda evacuación y señalización</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Origen de evacuación → Recorrido de evacuación → Recorrido de evacuación alternativo SE Salida de edificio △ Salida de planta Alumbrado de emergencia ■ Señal fotoluminiscente de extintor
Según norma UNE 23033 □ Señal fotoluminiscente de alarma
Según norma UNE 23033 ■ Señal fotoluminiscente de B.I.E.
Según norma UNE 23033 Señal fotoluminiscente de salida
Según norma UNE 23033 Señal fotoluminiscente de salida de emergencia
Según norma UNE 23033 Señal fotoluminiscente de dirección de evacuación
Según norma UNE 23033 | <ul style="list-style-type: none"> ○ Extintor anhidrido carbónico CO₂
Para cuadros eléctricos y generales de planta ● Extintor portátil
A: < 15m cualquier origen de evacuación □ B.I.E 25 mm
A: < 25m de cualquier origen de evacuación ○ Detector iónico de humos
Cada 60 m² en falsos techos ○ Detector térmico en cocinas
Cada 60 m² en falsos techos □ Pulsador de alarma de incendios
Cada 25 m de recorrido ■ Sirena de alarma
Sonora y visual → Conducto agua fría a B.I.E.S. → Llave de paso M Manómetro ⊕ Rociador de agua
Cada 20 m² D Depósito de agua |
|---|--|

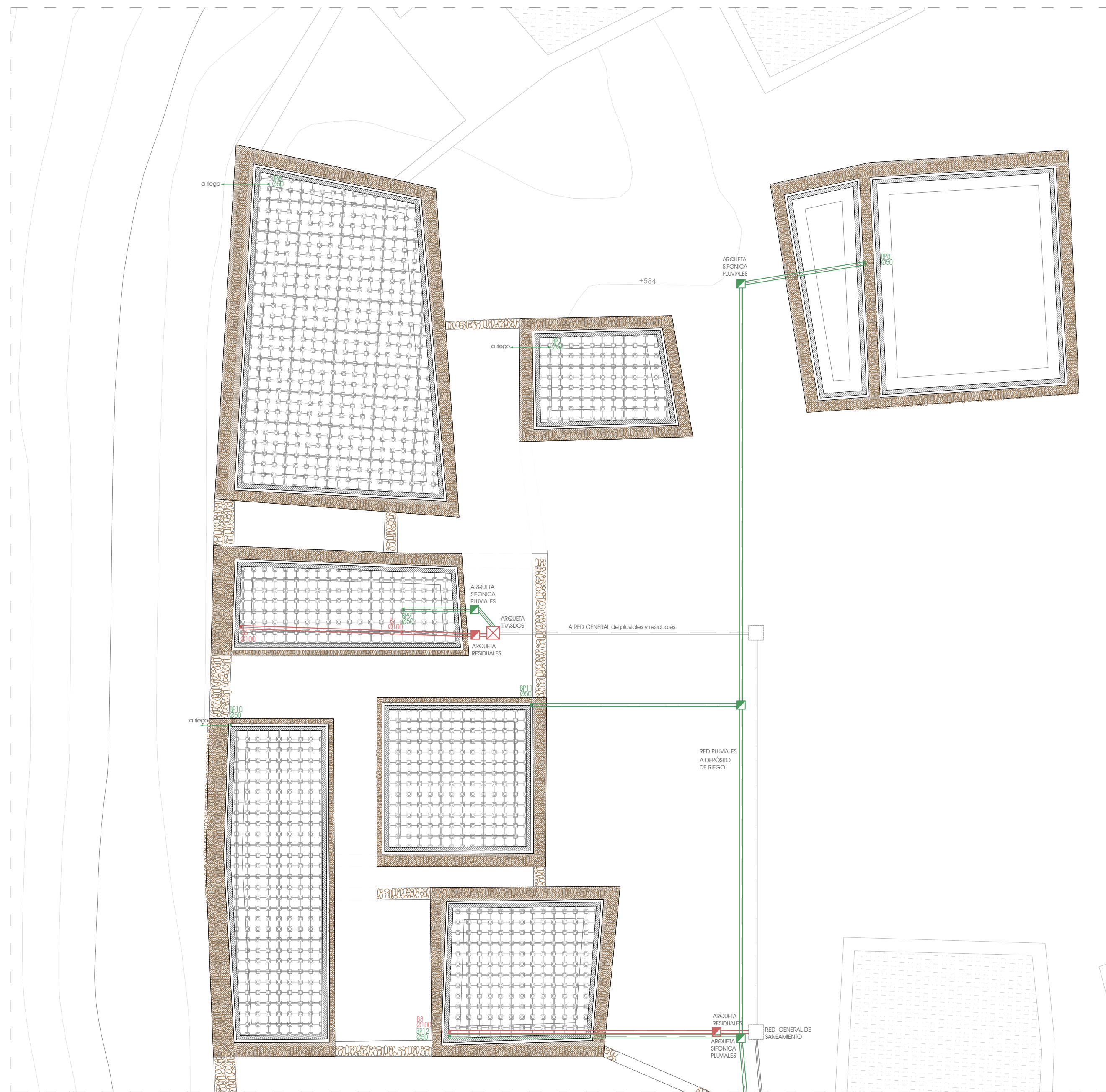




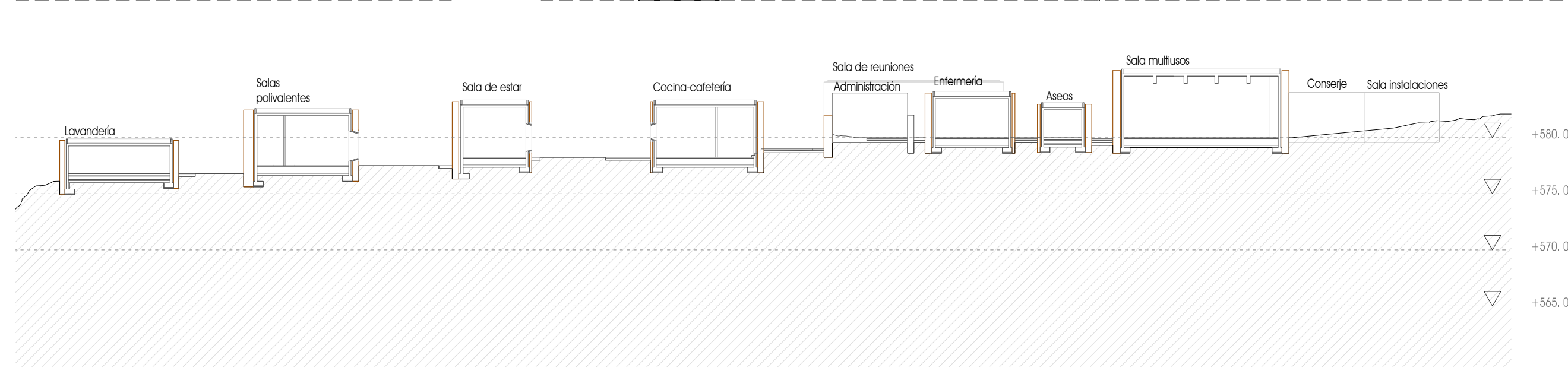
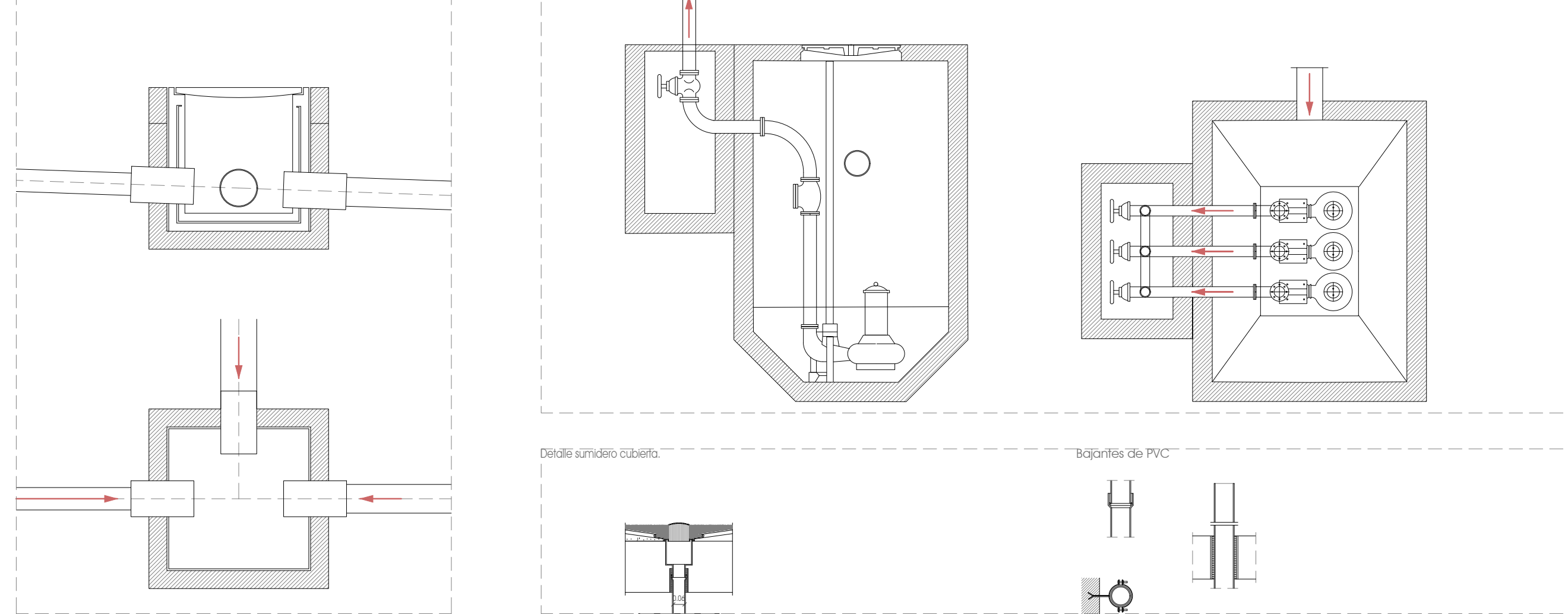
- | | |
|--|--|
| <p>Leyenda evacuación y señalización</p> <ul style="list-style-type: none"> Sector de incendios S1. Sala multiusos
Sup. útil: 114,57m²
Ocupación: 115
Resistencia: E90 S2. Sector público
Resistencia: E90 S3. Sector residencial
Resistencia: E60 Local de riesgo bajo ● Origen de evacuación → Recorrido de evacuación → Recorrido de evacuación alternativo SE Salida de edificio △ Salida de planta Alumbrado de emergencia Señal fotoluminiscente de extintor
<small>Según norma UNE 23033</small> Señal fotoluminiscente de alarma
<small>Según norma UNE 23033</small> Señal fotoluminiscente de B.I.E.
<small>Según norma UNE 23033</small> Señal fotoluminiscente de salida
<small>Según norma UNE 23033</small> Señal fotoluminiscente de salida de emergencia
<small>Según norma UNE 23033</small> Señal fotoluminiscente de dirección de evacuación
<small>Según norma UNE 23033</small> | <p>Leyenda evacuación y señalización</p> <ul style="list-style-type: none"> CO₂ Extintor anhídrido carbónico CO₂
<small>Para cuadros eléctricos y generales, de planta</small> ● Extintor portátil
<small>A: < 15m de cualquier origen de evacuación</small> 25 B.I.E 25 mm
<small>A: < 25m de cualquier origen de evacuación</small> D Detector iónico de humos
<small>Cada 60 m² en falsos techos</small> T Detector térmico en cocinas
<small>Cada 60 m² en falsos techos</small> A Pulsador de alarma de incendios
<small>Cada 25 m de recorrido</small> S Sirena de alarma
<small>Sonora y visual</small> — Conducto agua fría a B.I.E.S. — Llave de paso M Manómetro R Rociador de agua
<small>Cada 20 m²</small> D Depósito de agua |
|--|--|



La última casa en Tiermas
 RECORRIDOS EVACUACIÓN E INST. PCI
 A1: E 1:100
 A3: E 1:200
 María Eugenia Bahón Fauro
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 T: Javier Pérez Henares | CI: Nacho Ollte Lumbreras



Planta orientación zona pública 1
 Arqueta tipo de planta orientación. Encuentro con validación de secciones.
 Aguas residuales y pluviales en arquetas independientes



Planta orientación zona pública 2

NOTA

- Las derivaciones que acometen al bote sifónico tendrán una pendiente comprendida entre el 2 y el 4%.
- Los desagües aéreos de los aparatos sanitarios se realizarán con tubería de los siguientes diámetros:
 Lavabos Ø40mm y Ø32mm
 Ducha Ø50mm y Ø40mm
 Inodoro Ø100mm
 Inodoro Ø100mm
 Cuantos eléctricos Ø10mm.
- La pendiente mínima de los colectores enterrados será del 1-2%.
- La pendiente mínima de los colectores colgados será del 1%, empleando el 1,5% siempre que sea posible.
- Se dispondrán registros en los colectores enterrados cada 15 metros max.
- Se dispondrán registros en los colectores colgados en cada entronque y en tramos rectos cada 15 metros max.
- Todas las bajantes de residuales se prolongarán hasta cubierta estableciéndose una ventilación primaria.

NOTA RESUMEN Ø

Ø Derivaciones individuales espacio público

Vestuarios personal	Ø250mm
Ducha	Ø50mm
Lavabo	Ø40mm
Inodoro	Ø100mm
Cocina	Ø100mm
Fregadero	Ø40mm
Lavavajillas	Ø50mm

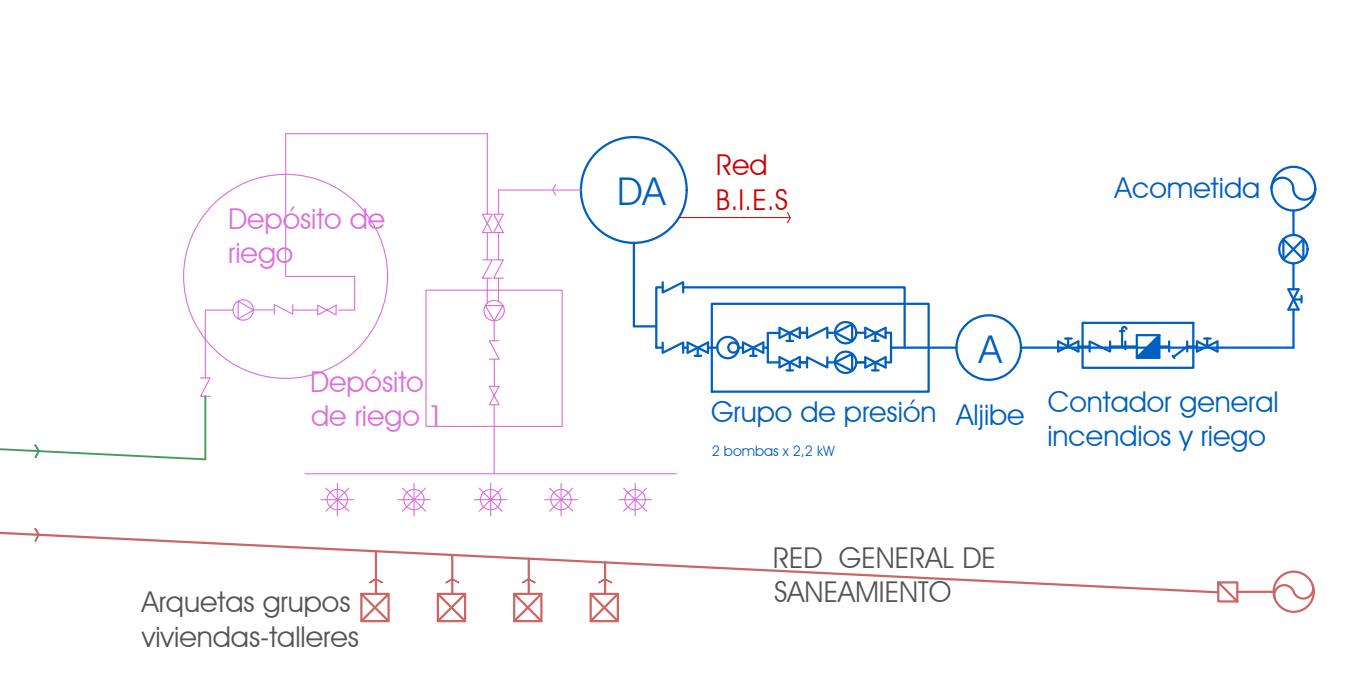
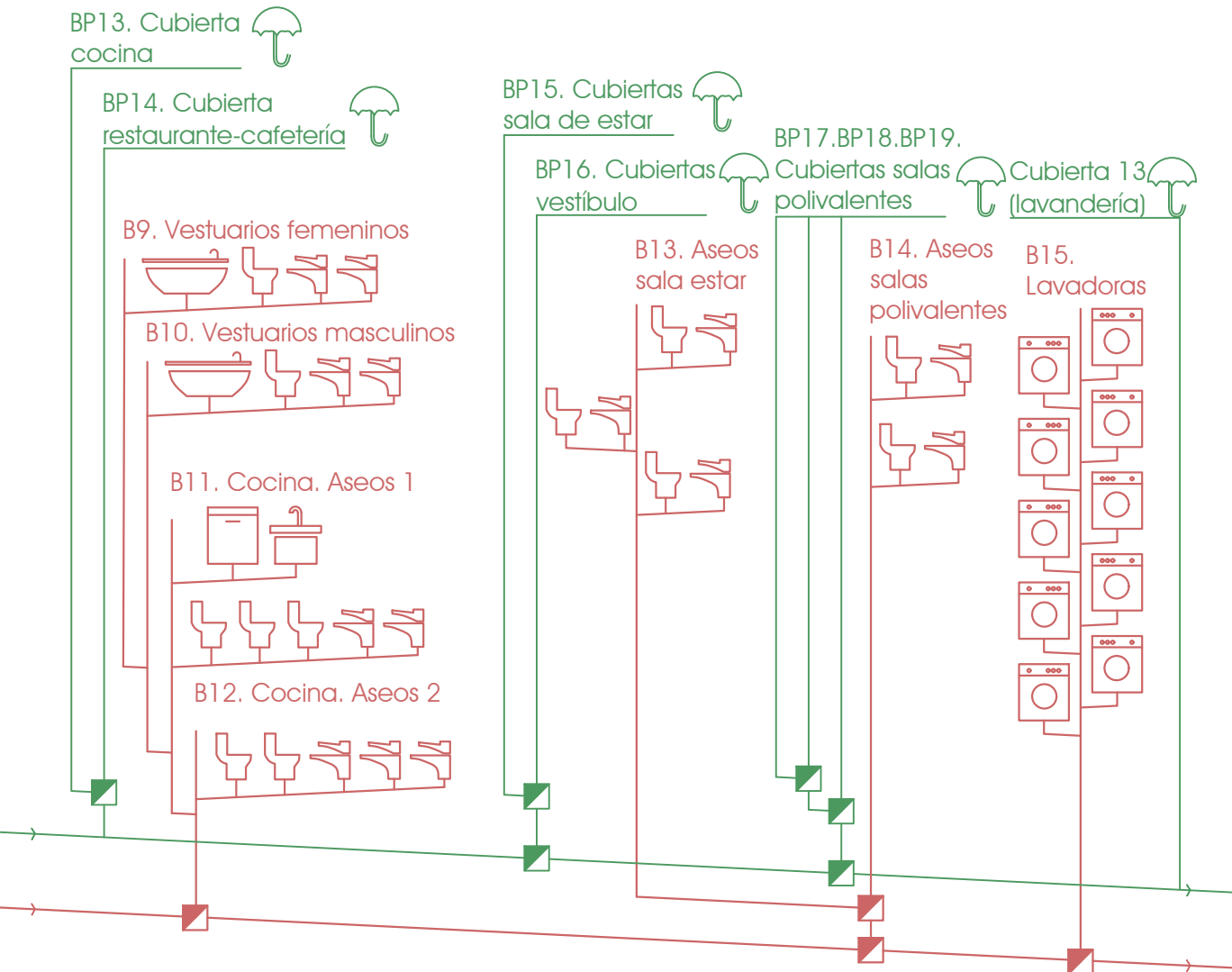
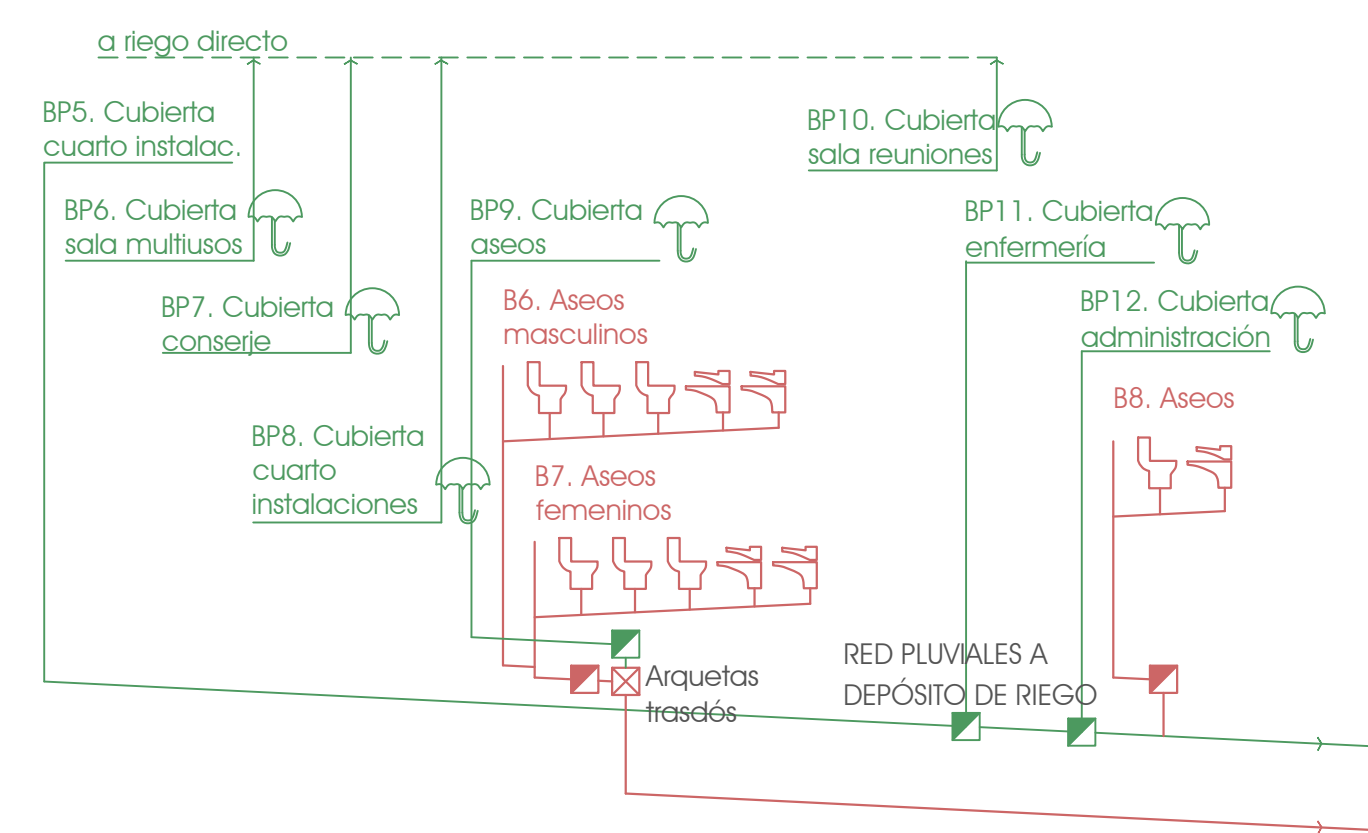
Ø Derivaciones individuales viviendas series e invitadas

Vivienda series	Ducha Ø40mm
Lavabo	Ø32mm
Inodoro	Ø100mm
Cocina	Ø100mm
Fregadero	Ø40mm
Lavavajillas	Ø50mm

Vivienda invitadas	Ducha Ø50mm
Lavabo	Ø40mm
Inodoro	Ø100mm
Cocina	Ø100mm
Fregadero	Ø40mm
Lavavajillas	Ø50mm

Ø Derivaciones individuales viviendas series e invitadas

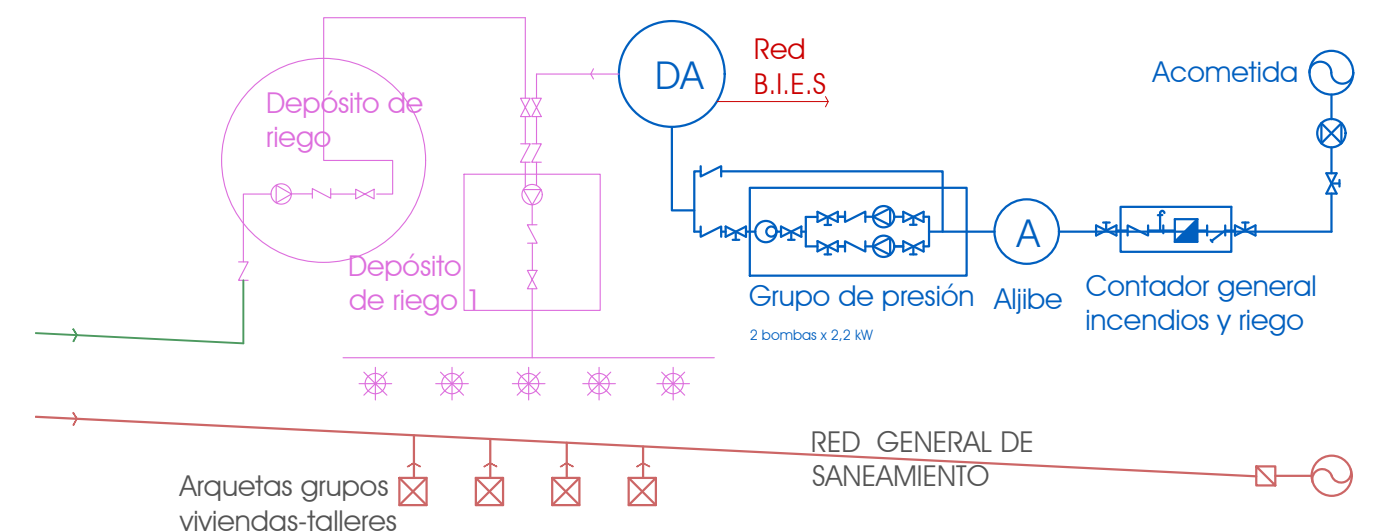
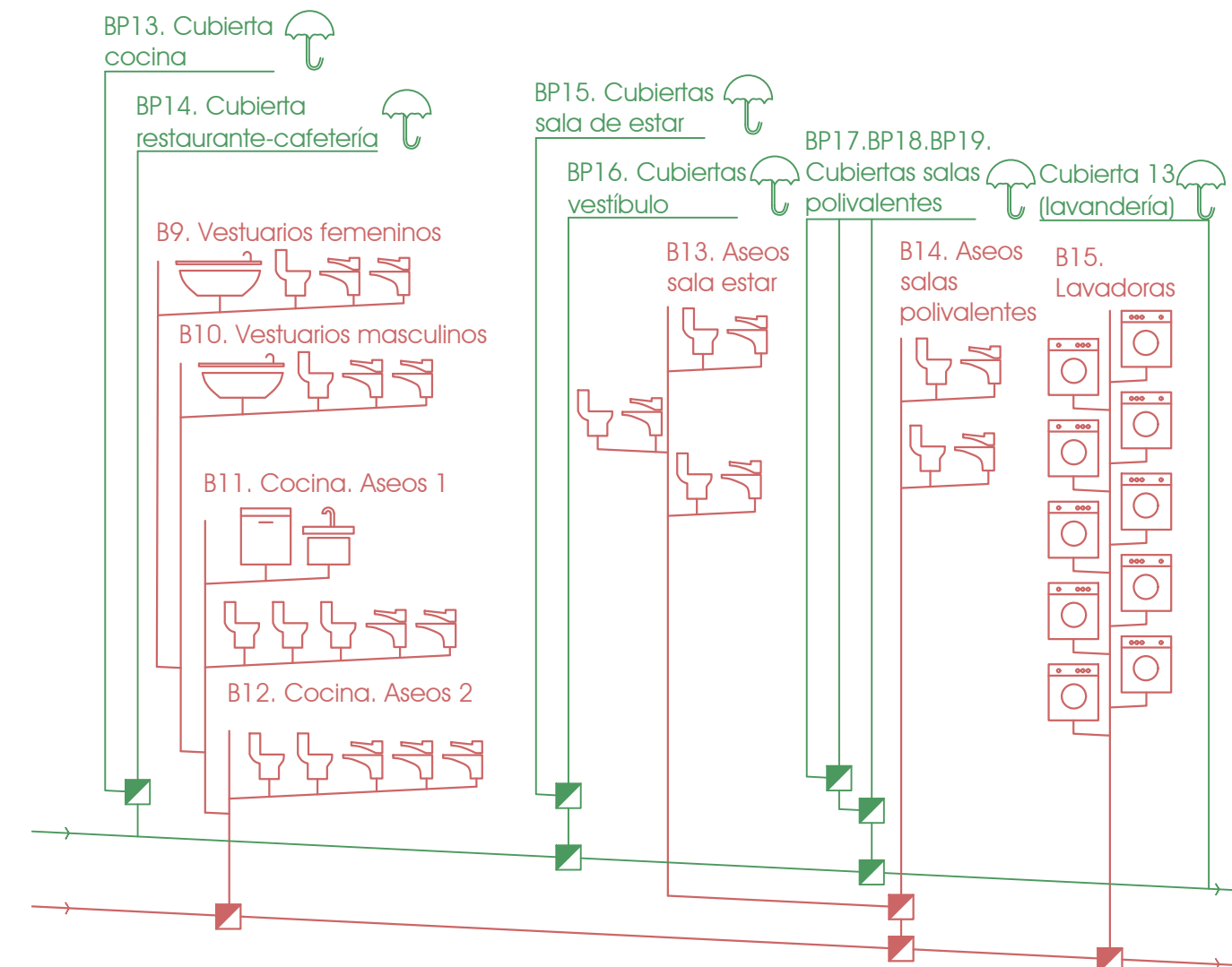
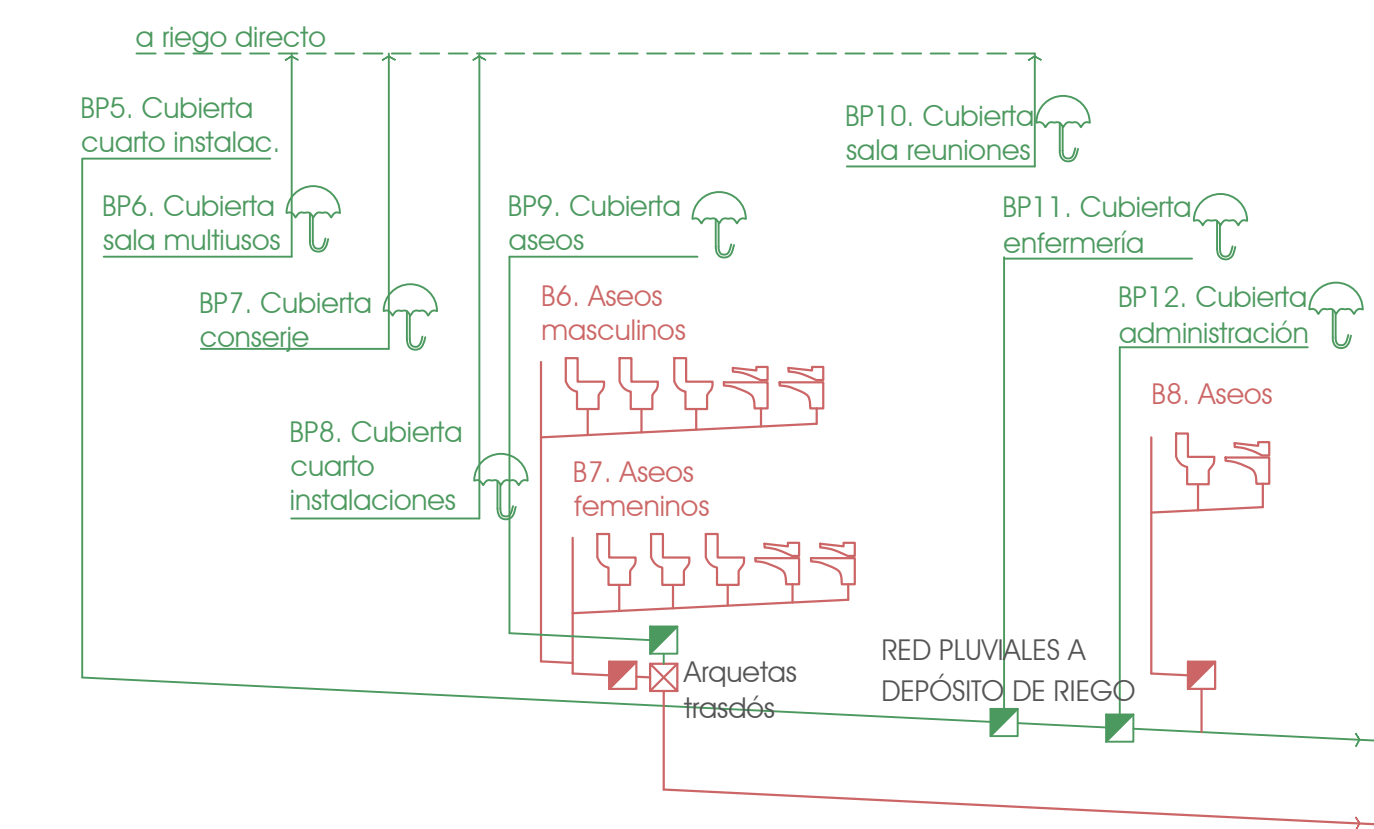
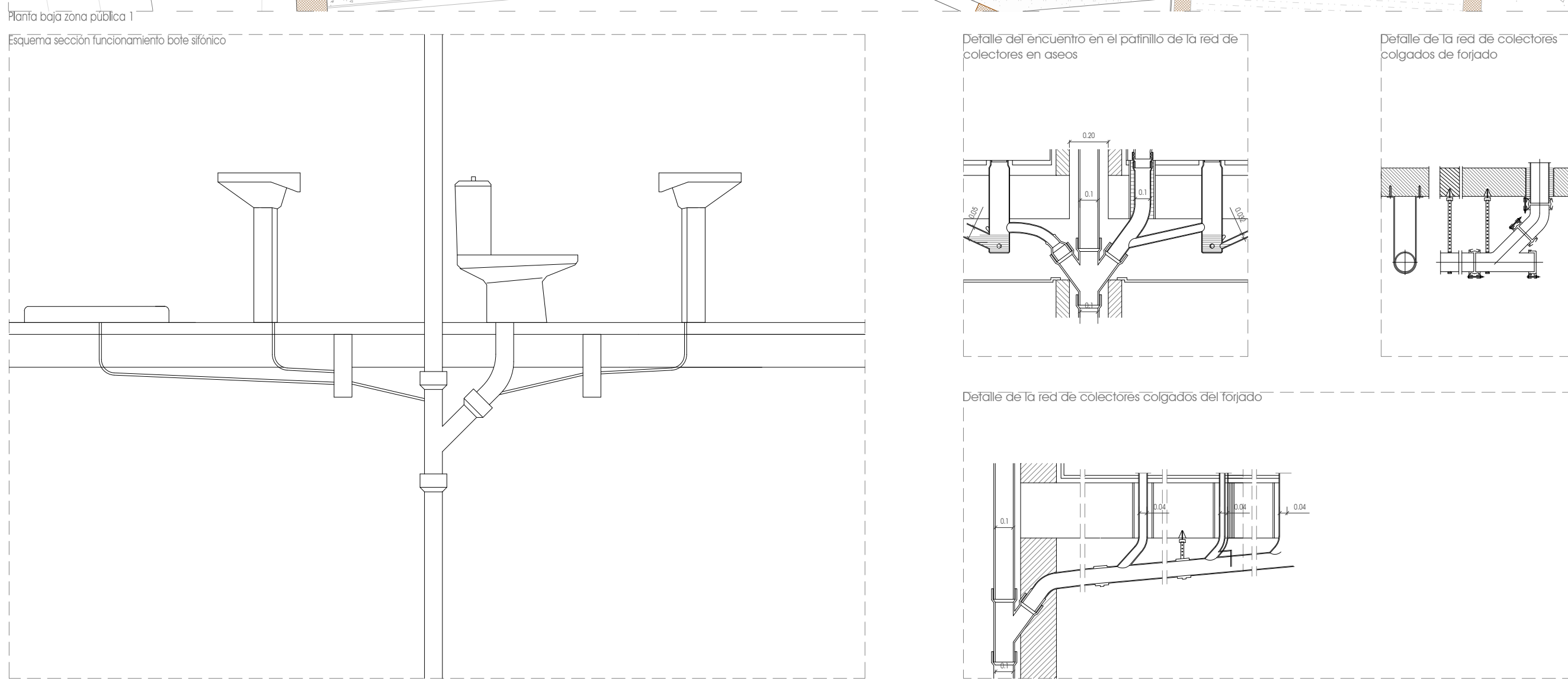
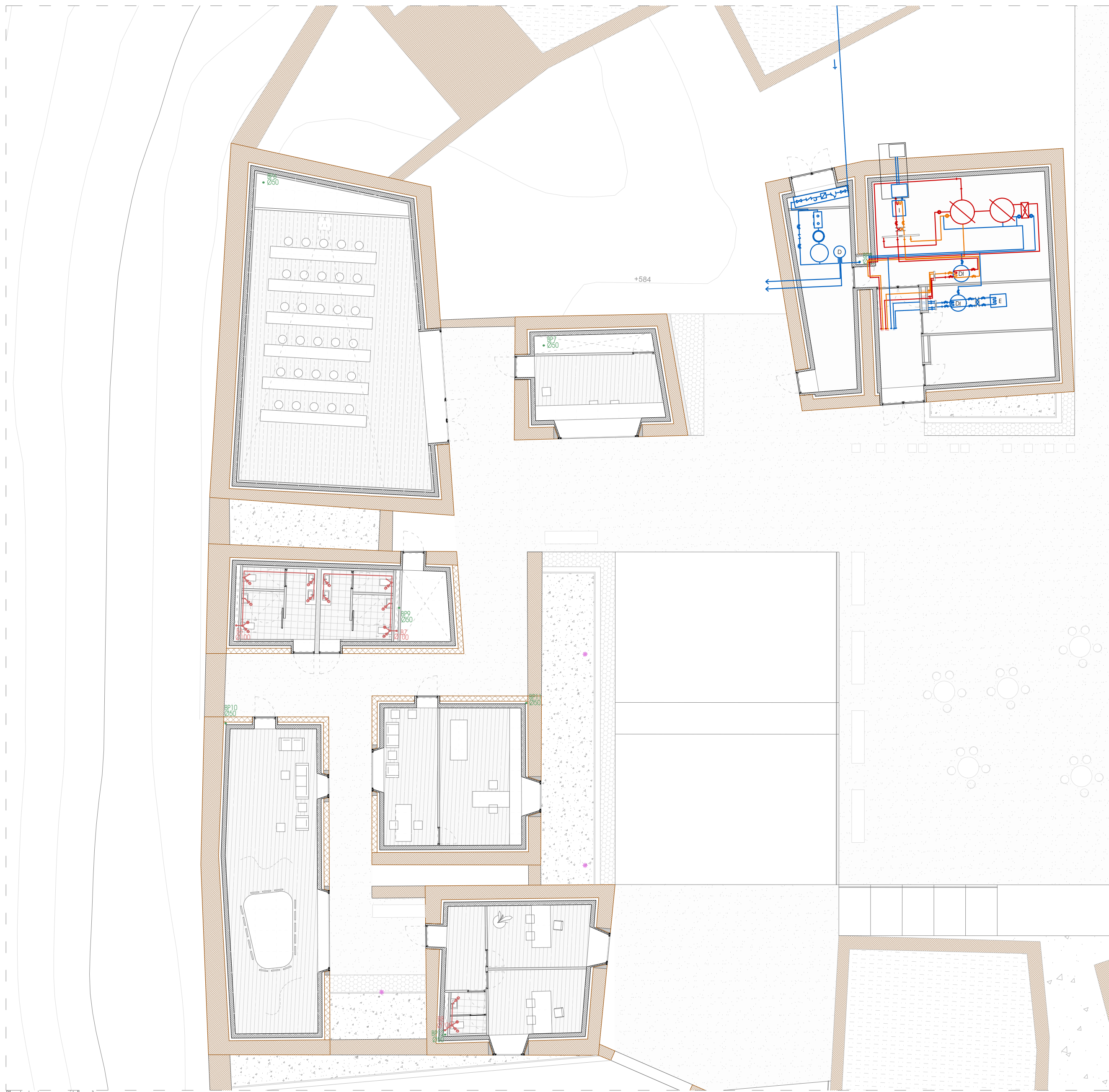
Vestuarios personal	Ø250mm
Ducha	Ø50mm
Lavabo	Ø40mm
Inodoro	Ø100mm
Cocina	Ø100mm
Fregadero	Ø40mm
Lavavajillas	Ø50mm



Legenda evacuación y señalización	Legenda evacuación y señalización
● Bajante	● Bajante
--- Colector colgado (punto-rama)	○ Continuación bajante para ventilación primaria
--- Colector enterrado (trazos)	→ Derivación
→ Dirección recogida pluviales	--- Colector colgado (punto-rama)
■ Sumidero sifónico	--- Colector enterrado (trazos)
Canalón chapa plegada en V	↔ Desagüe con sifón individual
■ Arqueta registrable tipo Cedres	■ Arqueta estanca registrable tipo Cedres
	⊠ Arqueta de trasdós
	VA Válvula de aireación
	○ Pozo de registro
	⊠ Bomba de achique

La última casa en Tiermas
 SANEAMIENTO. ESPACIO PUBLICO
 A1. E:1:50 E:1:25
 A3. E:1:300 E:1:50
 N
 María Eugenia Bahón Fauro
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 T: Javier Pérez Henares | CT: Nacho Ollte Lumbieras

104
 INSTALACIONES



Legenda evacuación y señalización

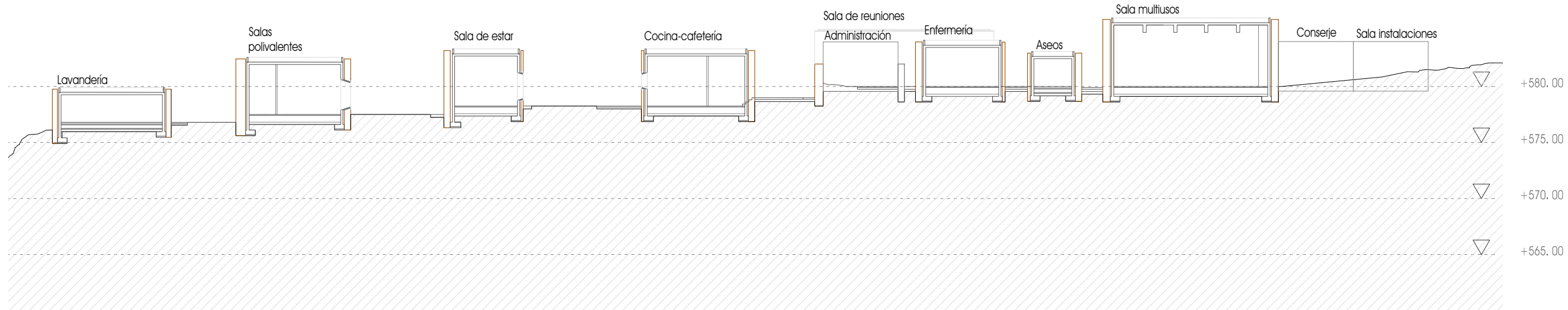
- Bajante
- Colector colgado (punto-rama)
- Colector enterrado (trazos)
- Dirección recogida pluviales
- Sumidero sífónico
- Canalón chapa plegada en V
- Arqueta registrable tipo Cedres

Legenda riego

- ✱ Aspersores

Legenda evacuación y señalización

- Bajante
- Continuación bajante para ventilación primaria
- Derivación
- Colector colgado (punto-rama)
- Colector enterrado (trazos)
- ↔ Desagüe con sifón individual
- Arqueta estanca registrable tipo Cedres
- ⊠ Arqueta de trasdós
- VA Válvula de aireación
- Pozo de registro
- ⊠ Bomba de achique



NOTA

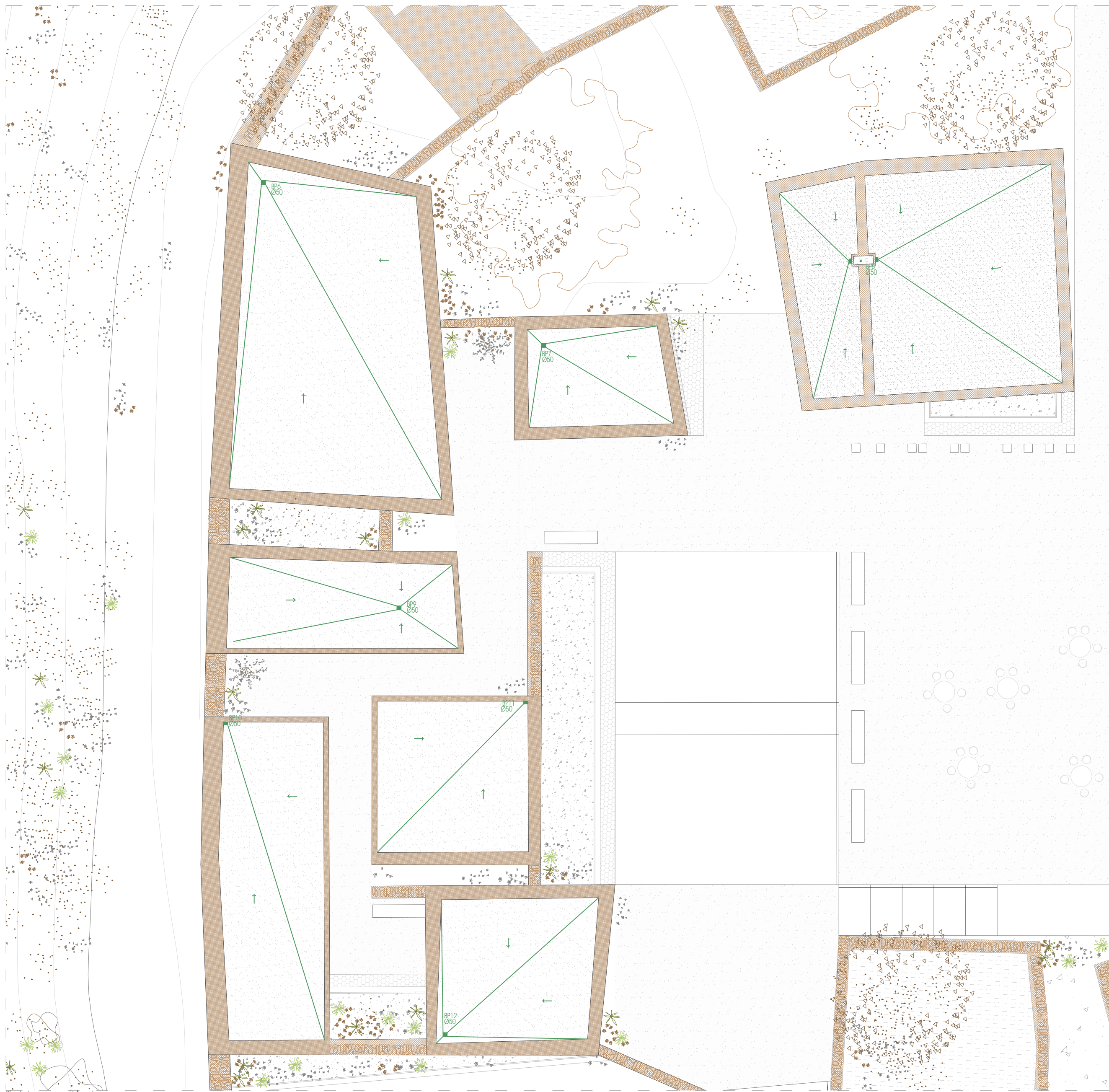
- Las derivaciones que acometen al bote sifónico tendrán una pendiente comprendida entre el 2 y el 4%.
- Los desagües aéreos de los aparatos sanitarios se realizarán con tubería de los siguientes diámetros:
 Lavabos Ø40mm/ Ø32mm
 Ducha Ø50mm/ Ø40mm
 Inodoro Ø100mm
 Cuentas eléctricas Ø10mm.
- La pendiente mínima de los colectores enterrados será del 1-2%.
- La pendiente mínima de los colectores colgados será del 1%, empleando el 1,5% siempre que sea posible.
- Se dispondrán registros en los colectores enterrados cada 15 metros max.
- Se dispondrán registros en los colectores colgados en cada entronque y en tramos rectos cada 15 metros max.
- Todas las bajantes de residuos se prolongarán hasta cubierta estableciéndose una ventilación primaria.

NOTA RESUMEN Ø

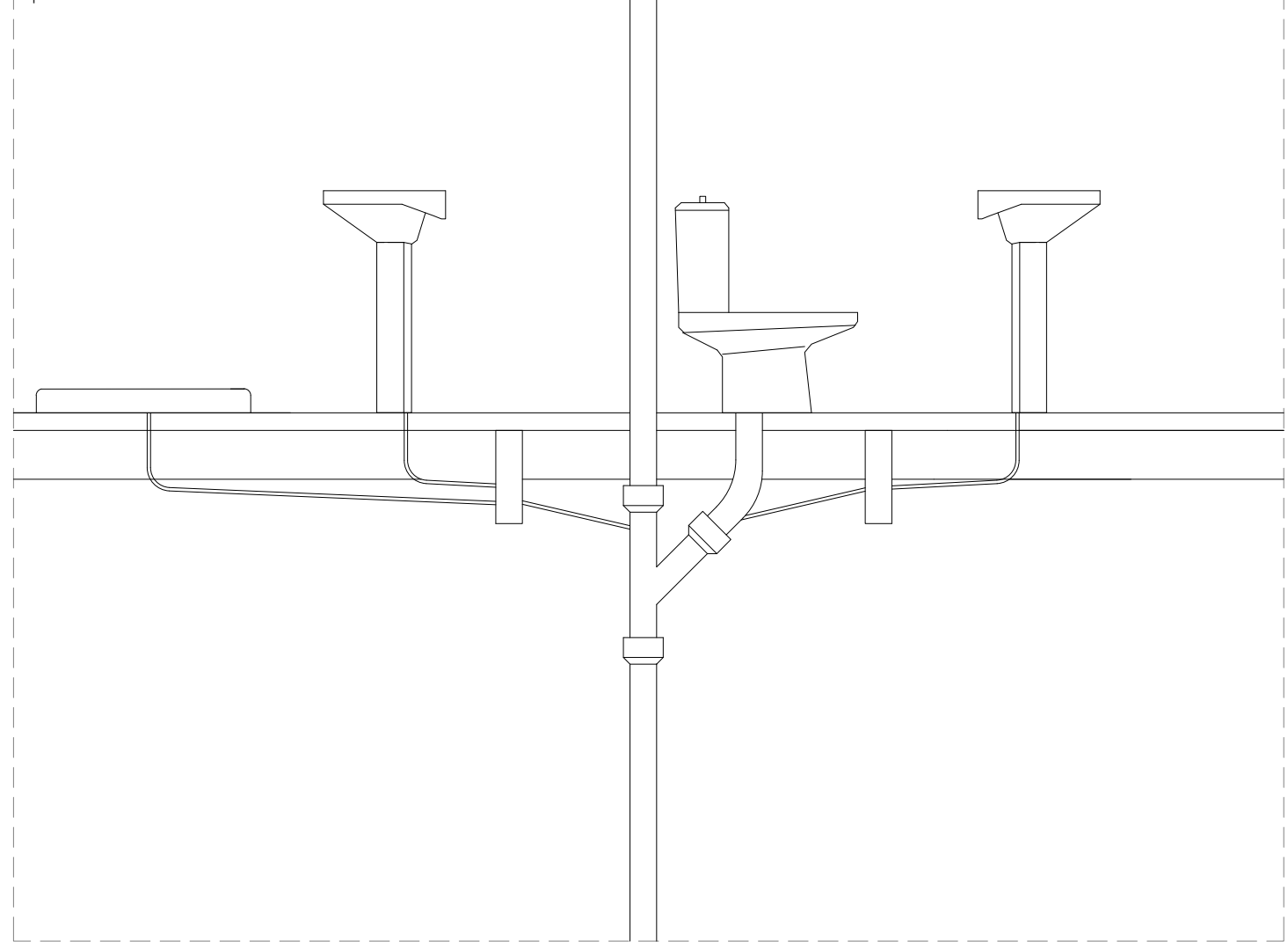
- Derivaciones individuales espacio público
- Vestuarios personal
 Ducha Ø50mm
 Lavabo Ø40mm
 Inodoro Ø100mm
- Aseos
 Lavabo Ø40mm
 Inodoro Ø100mm
- Cocina
 Fregadero Ø40mm
 Lavavajillas Ø50mm
- Lavandería
 Lavadoras 450mm
- Derivaciones individuales viviendas series e invitadas
- Vivienda series
 Ducha Ø40mm
 Lavabo Ø32mm
 Inodoro Ø100mm
 Cocina
 Fregadero Ø40mm
 Lavavajillas Ø50mm
- Vivienda invitadas
 Ducha Ø50mm
 Lavabo Ø40mm
 Inodoro Ø100mm
 Cocina
 Fregadero Ø40mm
 Lavavajillas Ø50mm



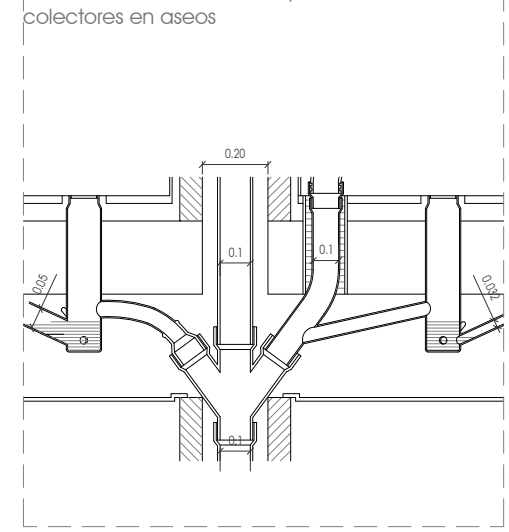
La última casa en Tiersmas
SANEAMIENTO. ESPACIO PUBLICO
 A1: E:1:50 1:25
 A3: E:1:300 1:50
 N
 María Eugenia Bahón Fauro
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 T: Javier Pérez Henares | CT: Nacho Ollito Lumbierres



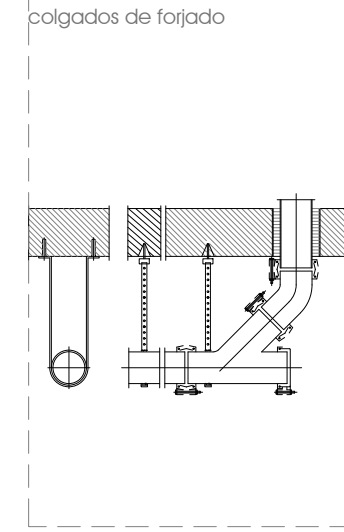
Planta baño zona pública 1



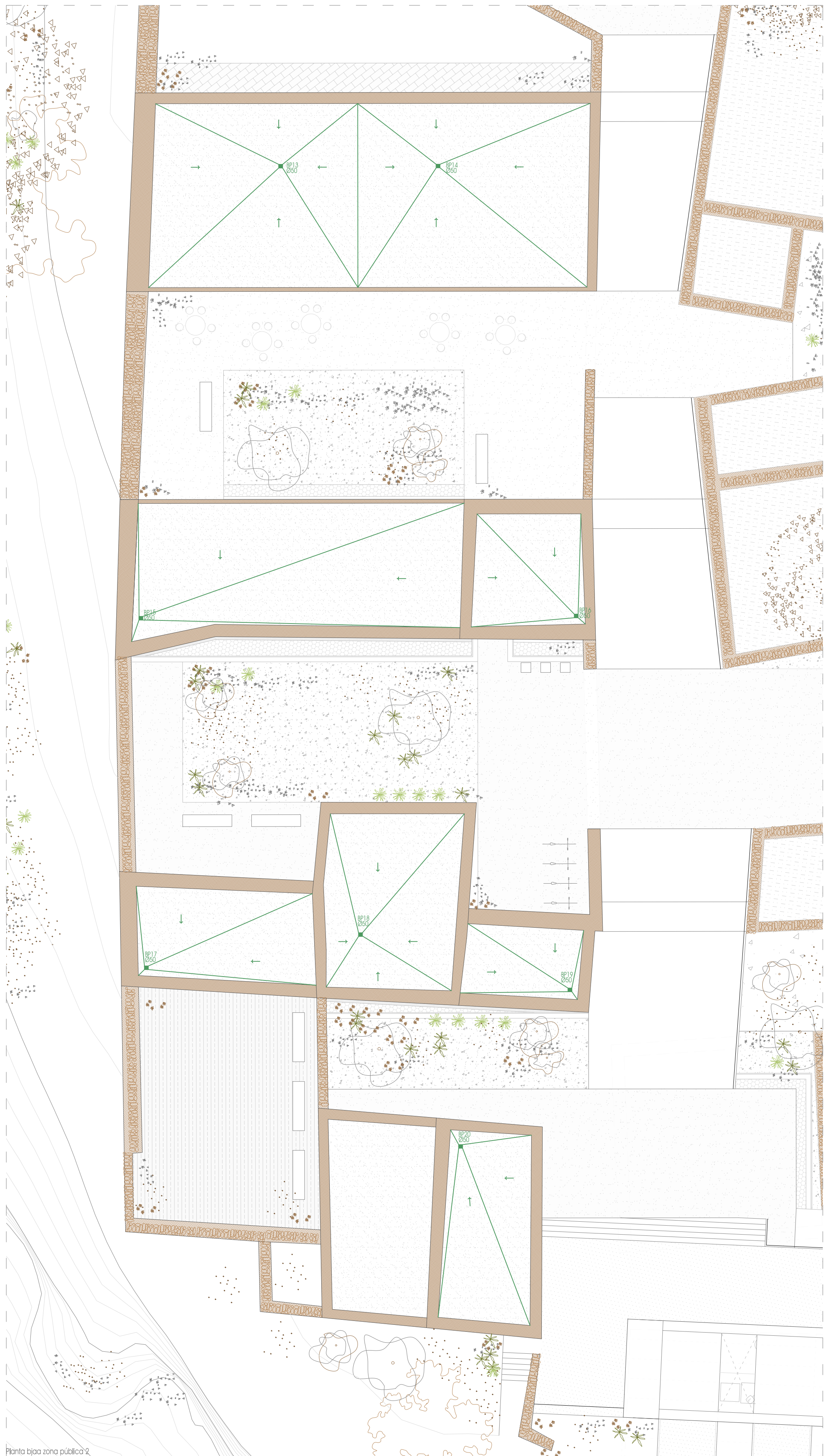
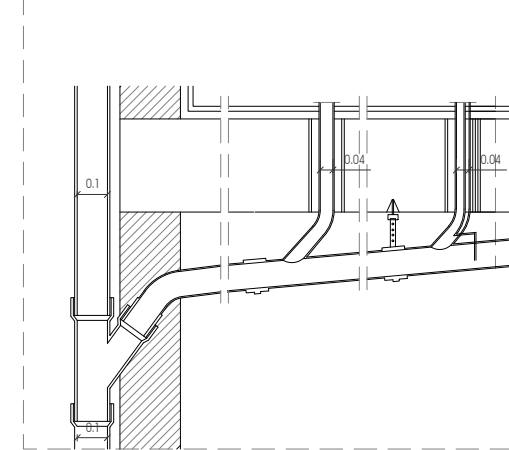
Detalle del encuentro en el patrón de la red de colectores en aseos



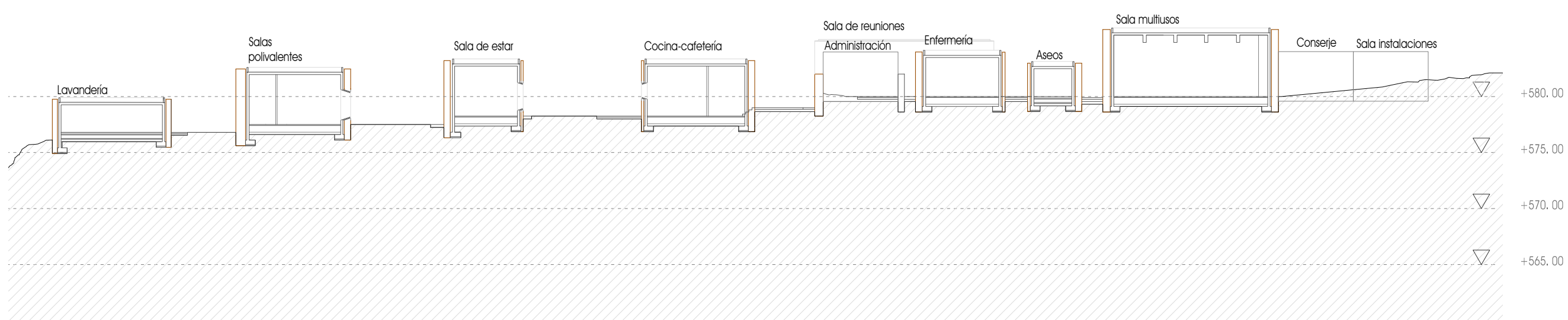
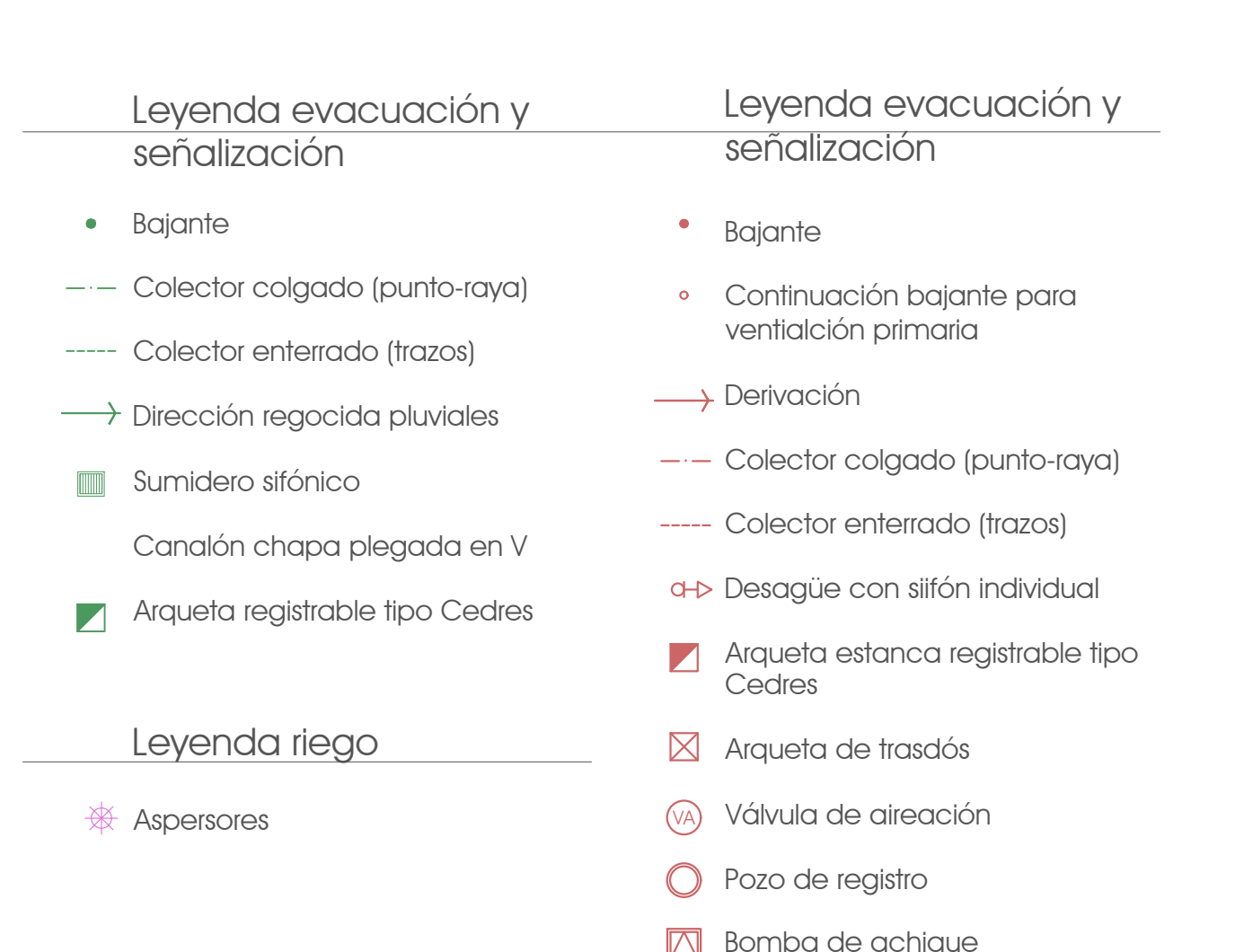
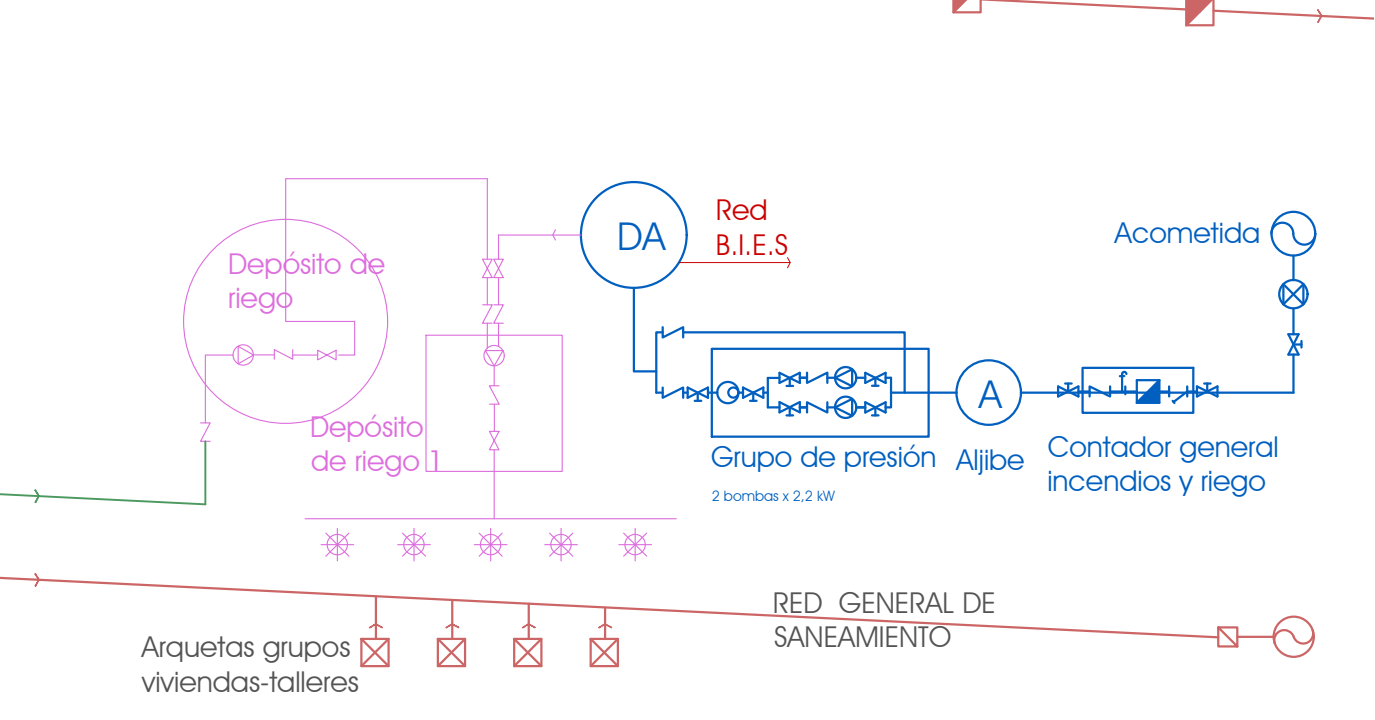
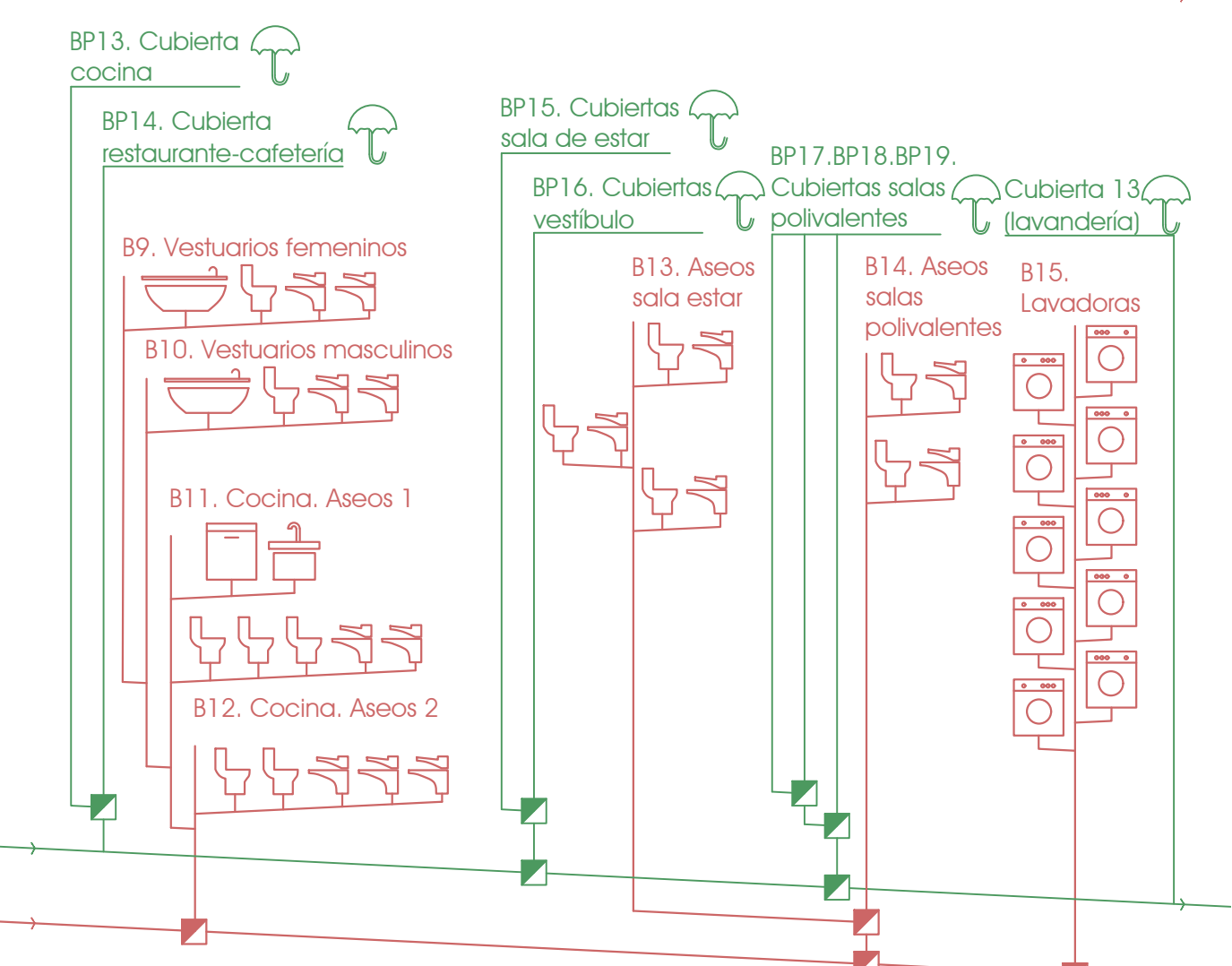
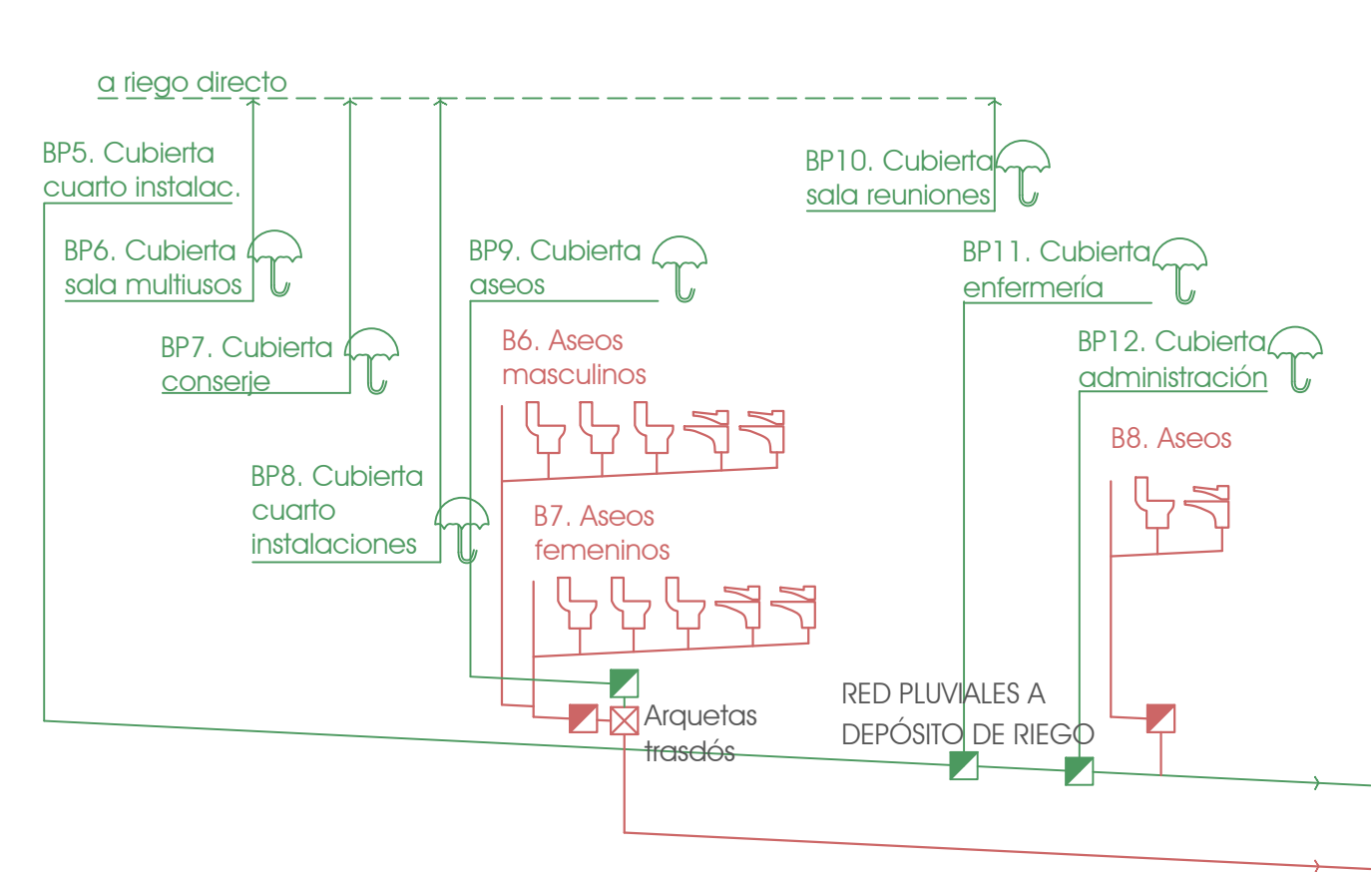
Detalle de la red de colectores colgados de forjado



Detalle de la red de colectores colgados del forjado



Planta baño zona pública 2



NOTA

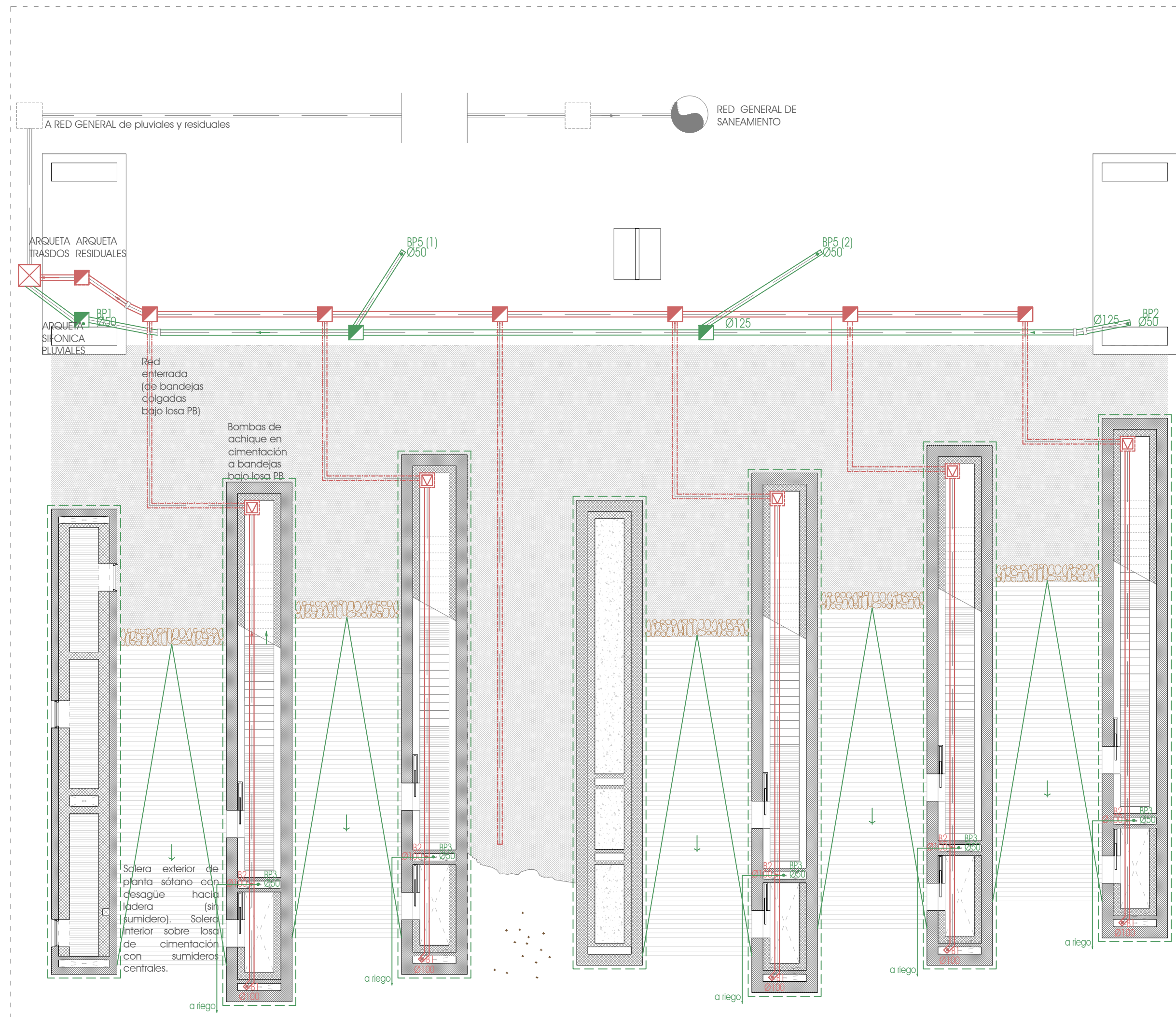
- Las derivaciones que acometen al bote sifónico tendrán una pendiente comprendida entre el 2 y el 4%.
- Los desagües aéreos de los aparatos sanitarios se realizarán con tubería de los siguientes diámetros:
Ducha Ø40mm
Lavabo Ø40mm
Lavabos Ø40mm/Ø32mm
Ducha Ø50mm/Ø40mm
Inodoro Ø100mm
Cuartos sanitarios Ø10mm.
- La pendiente mínima de los colectores enterrados será del 1-2%.
- La pendiente mínima de los colectores colgados será del 1%, empleando el 1,5% siempre que sea posible.
- Se dispondrán registros en los colectores enterrados cada 15 metros max.
- Se dispondrán registros en los colectores colgados en cada entronque y en tramos rectos cada 15 metros max.
- Todos los bajantes de residuos se prolongarán hasta cubierta estableciéndose una ventilación primaria.

NOTA RESUMEN Ø

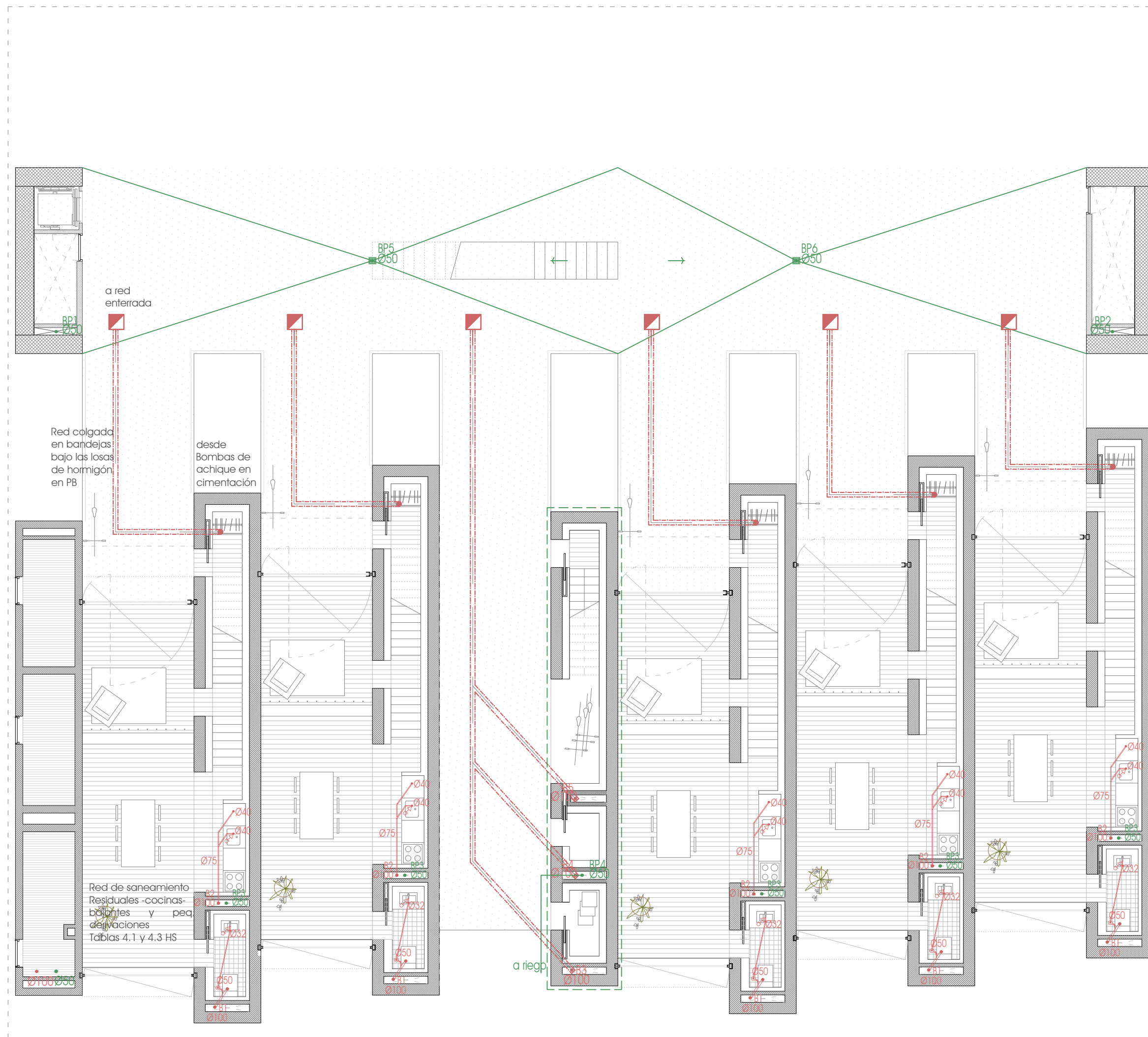
Derivaciones individuales espacio público		Derivaciones individuales viviendas series e invitadas	
Vestuarios personal	Ø250mm	Vivienda series	Ducha Ø40mm
Ducha	Ø50mm	Lavabo	Ø32mm
Lavabo	Ø40mm	Inodoro	Ø100mm
Inodoro	Ø100mm	Cocina	Ø40mm
		Fregadero	Ø40mm
		Lavavajillas	Ø50mm
Aseos	Ø40mm	Vivienda invitadas	Ducha Ø50mm
Lavabo	Ø40mm	Lavabo	Ø40mm
Inodoro	Ø100mm	Inodoro	Ø100mm
Cocina	Ø40mm	Cocina	Ø40mm
Fregadero	Ø40mm	Fregadero	Ø40mm
Lavavajillas	Ø50mm	Lavavajillas	Ø50mm
Lavadora	450mm		



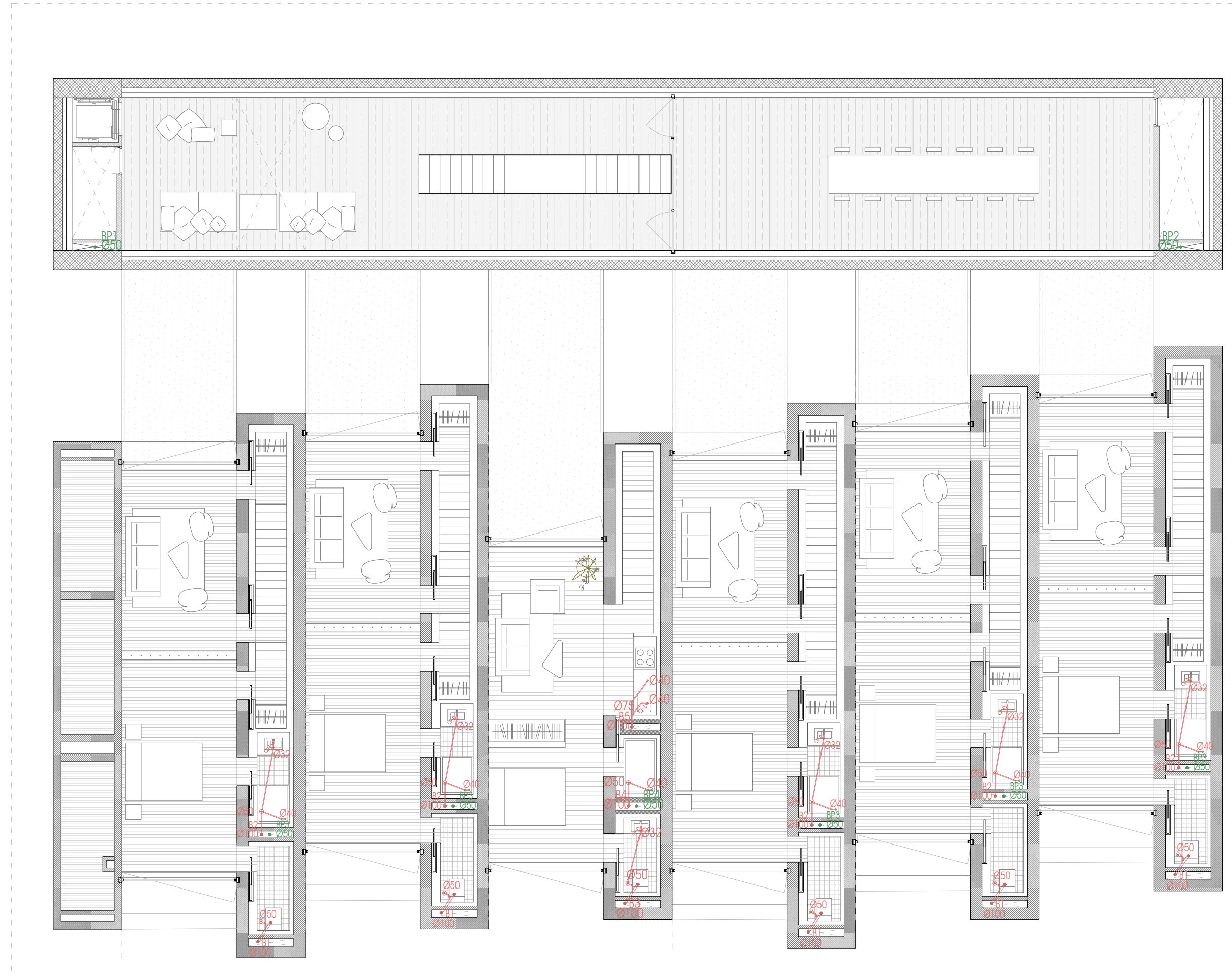
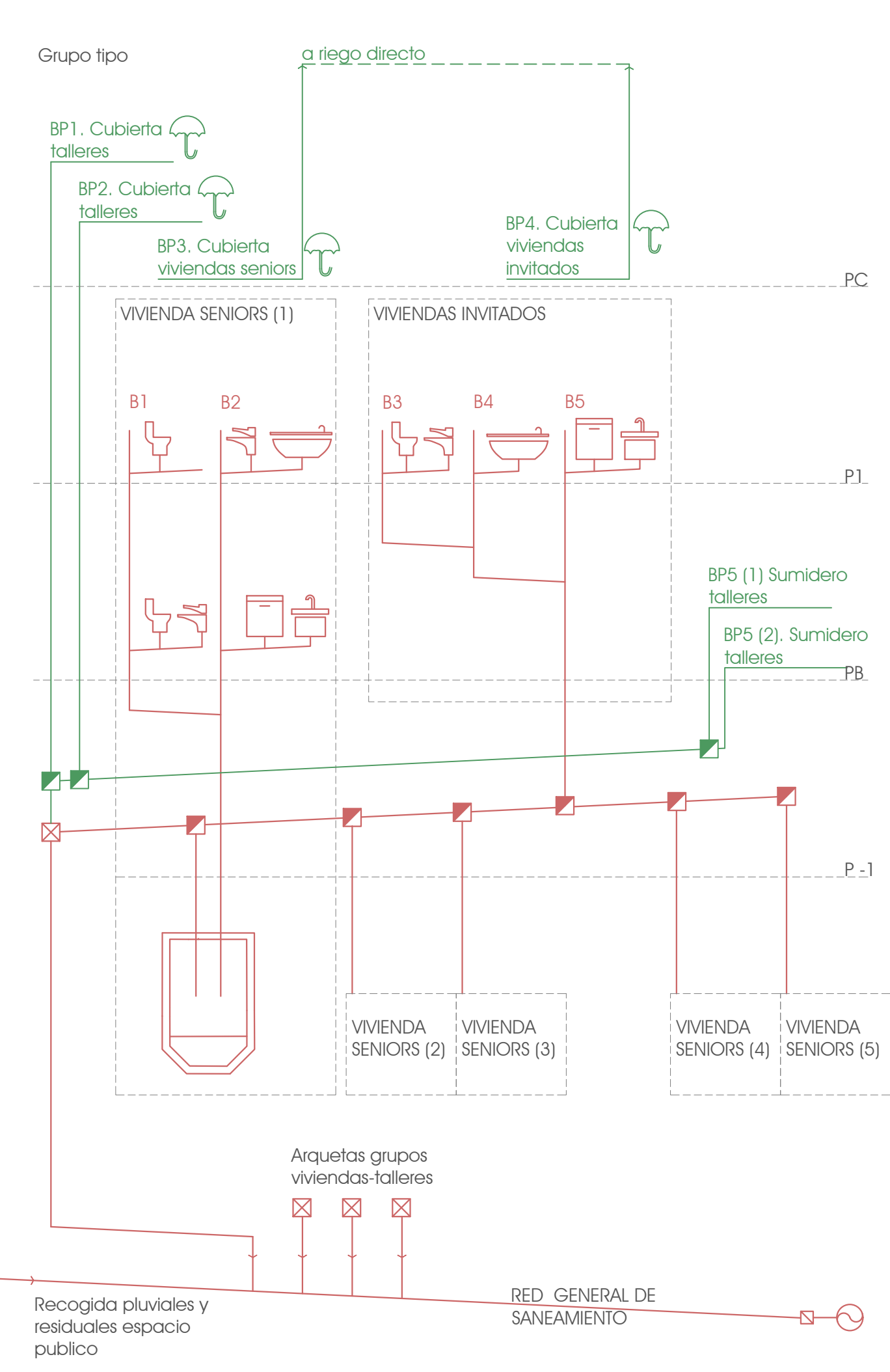
La última casa en Tiermas
SANEAMIENTO. ESPACIO PUBLICO
A1. E:1:50 E:1:25
A3. E:1:300 E:1:50
N
María Eugenia Bahón Fauro
Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
T: Javier Pérez Henares | CT: Nacho Ollito Lumbierres



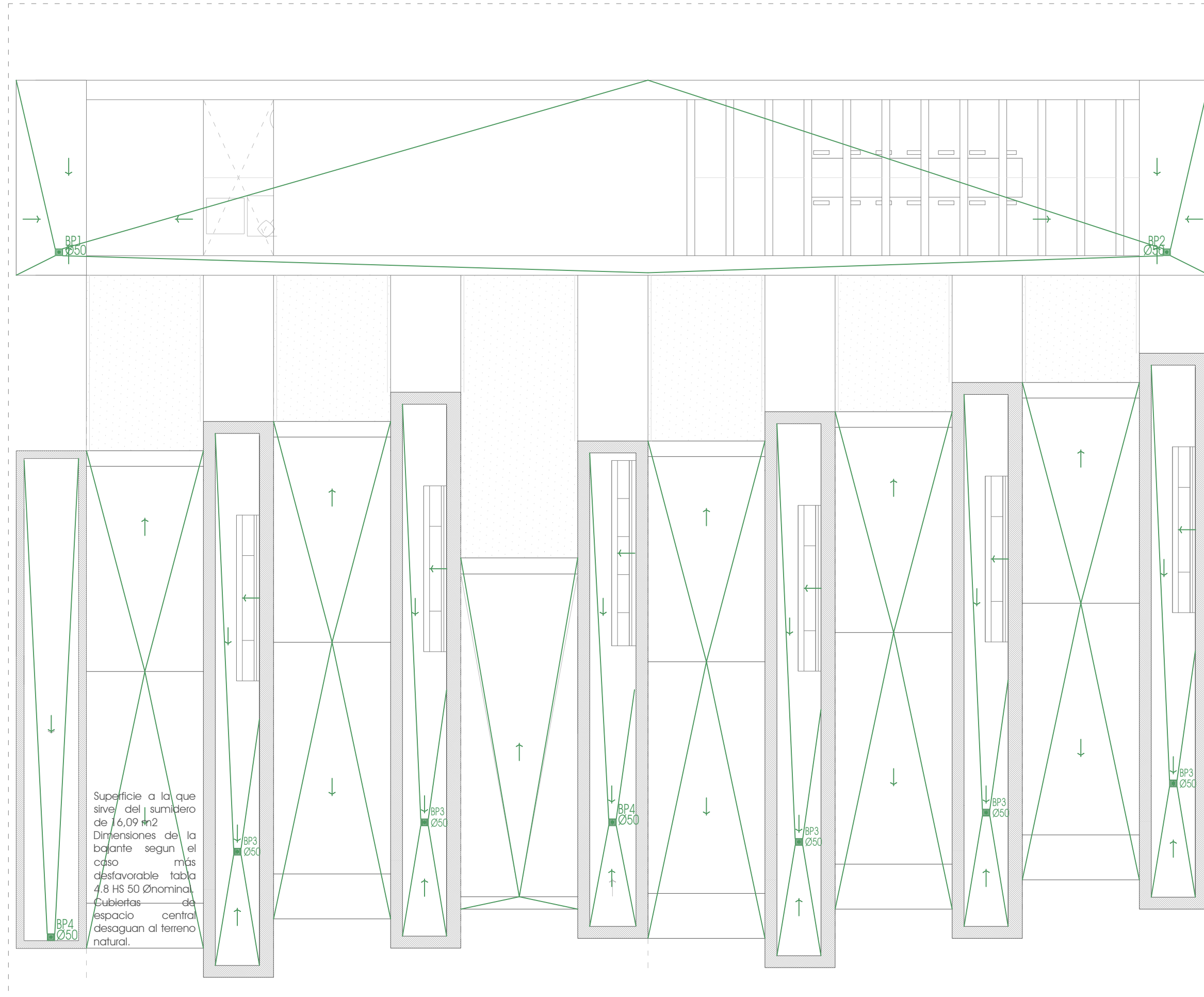
Planta cimentación viviendas y talleres (grupo 2)



Planta baja viviendas y talleres (grupo 2)



Planta primera viviendas y talleres (grupo 2)



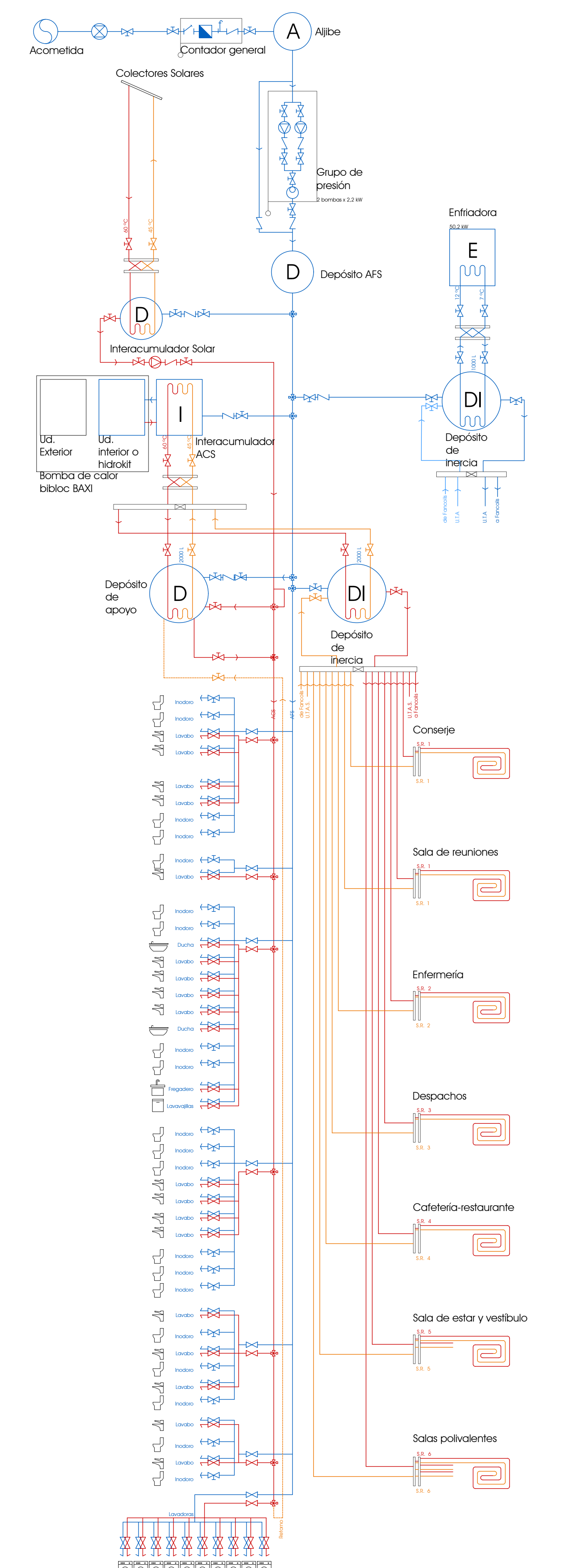
Planta cubiertas viviendas y talleres (grupo 2)

- | | |
|---|--|
| <p>Legenda evacuación y señalización</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bajante — Colector colgado (punto- raya) --- Colector enterrado (trazos) → Dirección recogida pluviales ■ Sumidero sifónico Canalón chapa plegada en V ■ Arqueta registrable tipo Cedres <p>Legenda riego</p> <ul style="list-style-type: none"> ✱ Aspersores | <p>Legenda evacuación y señalización</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bajante ○ Continuación bajante para ventilación primaria → Derivación --- Colector colgado (punto- raya) --- Colector enterrado (trazos) ↔ Desagüe con sifón individual ■ Arqueta estanca registrable tipo Cedres ⊠ Arqueta de trasdós VA Válvula de aireación ○ Pozo de registro ⊠ Bomba de achique |
|---|--|



La última casa en Tiermas
SANEAMIENTO. VIVIENDAS
 A1. E:1:100
 A3. E:1:200
 María Eugenia Bahón Fauro
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 I. Javier Pérez Henares | C1. Nacho Ollé Lumbrieros

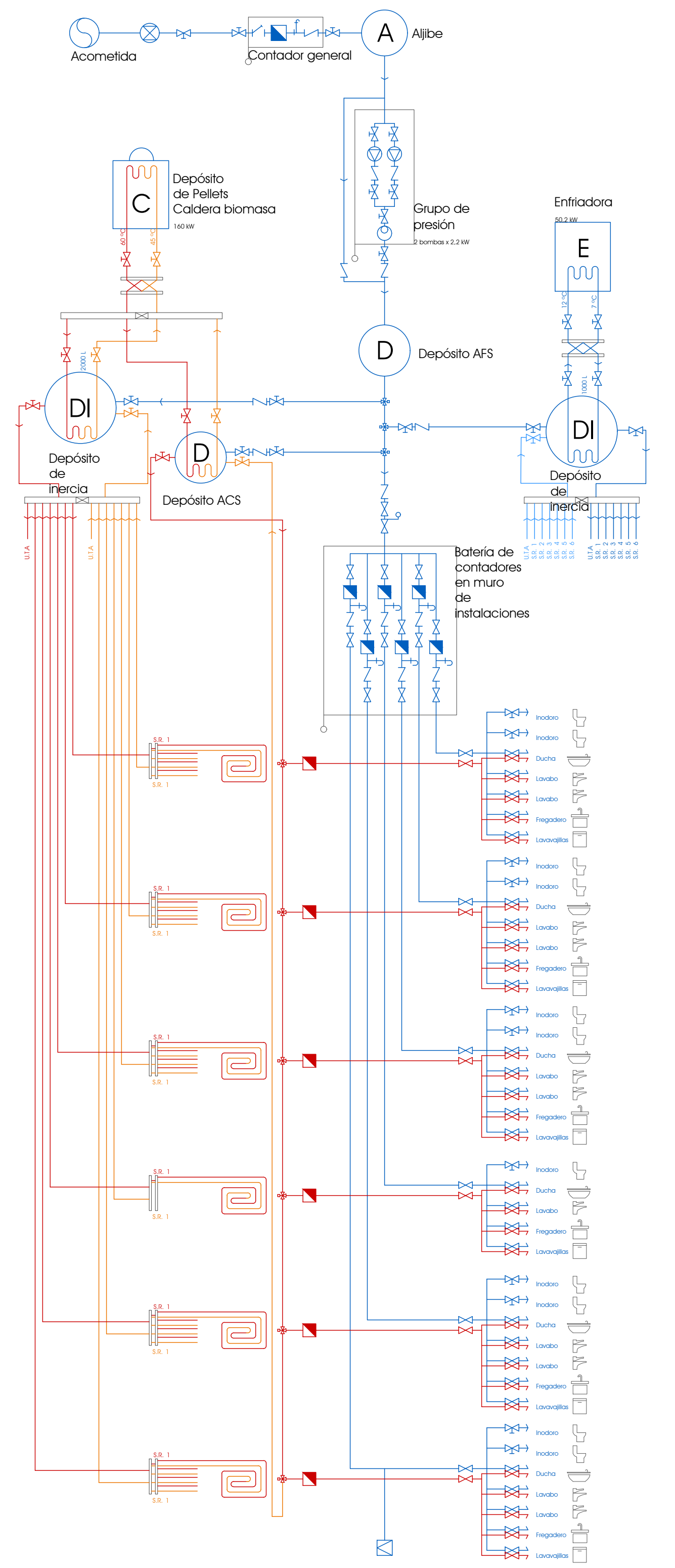
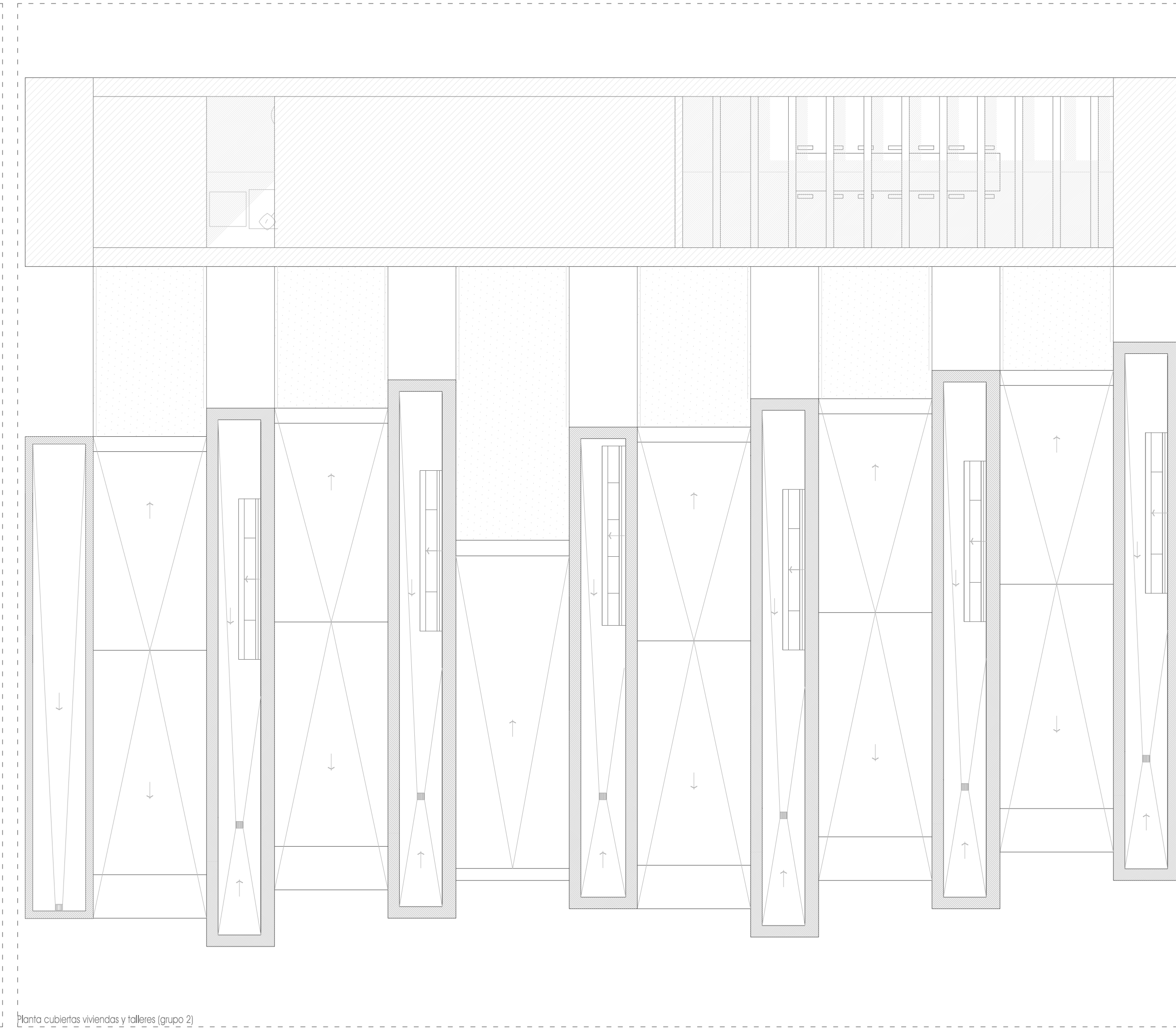
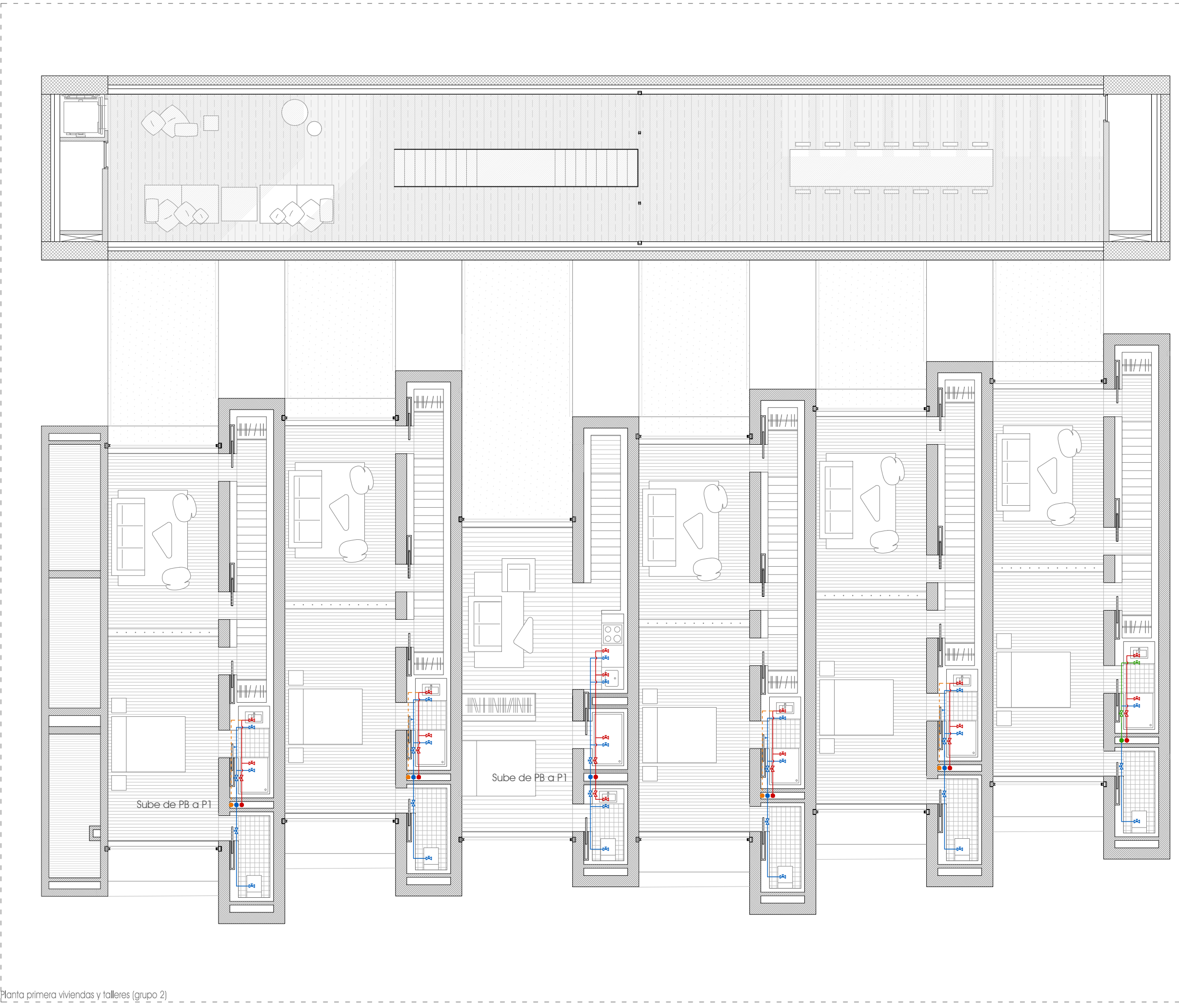
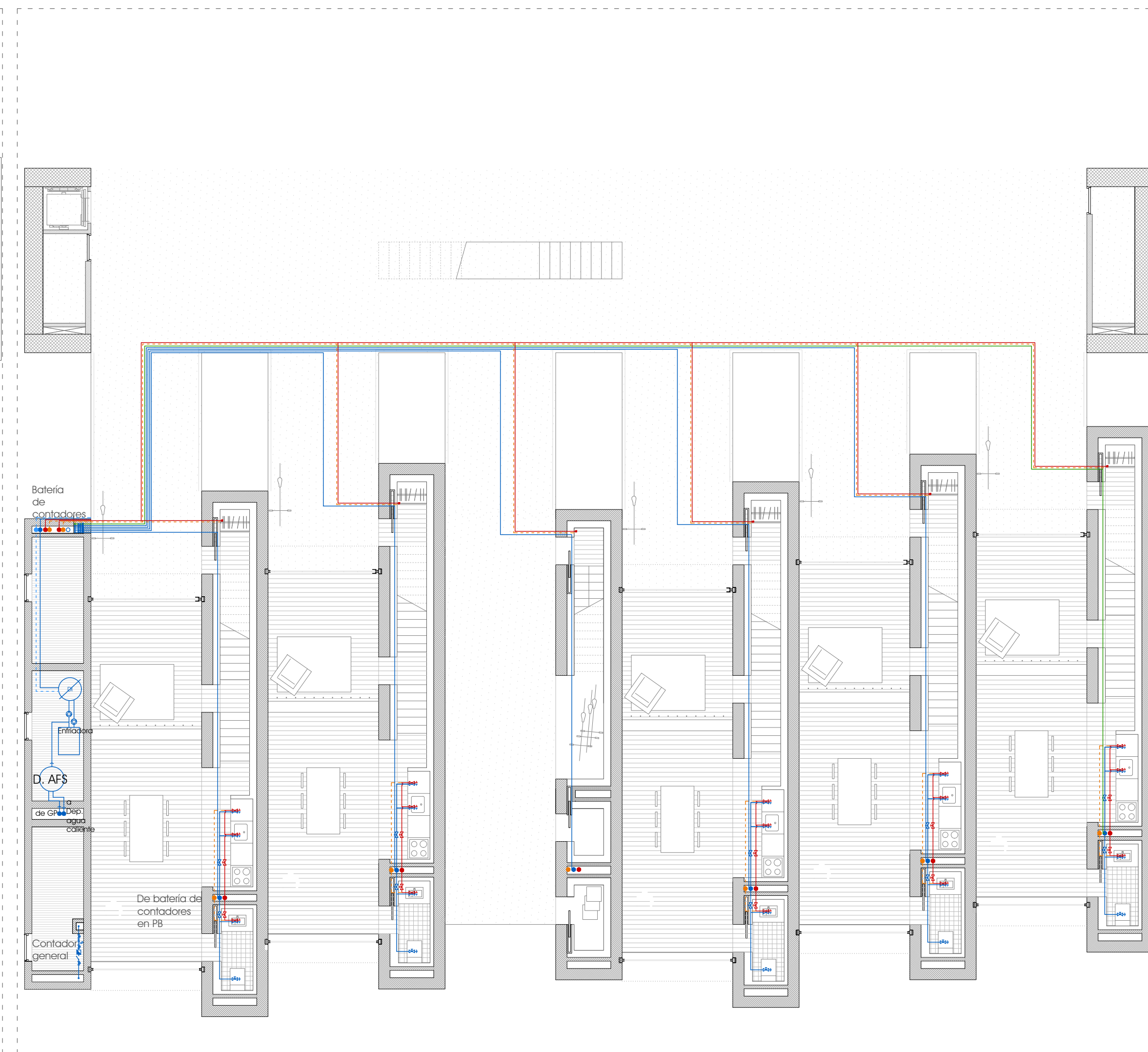
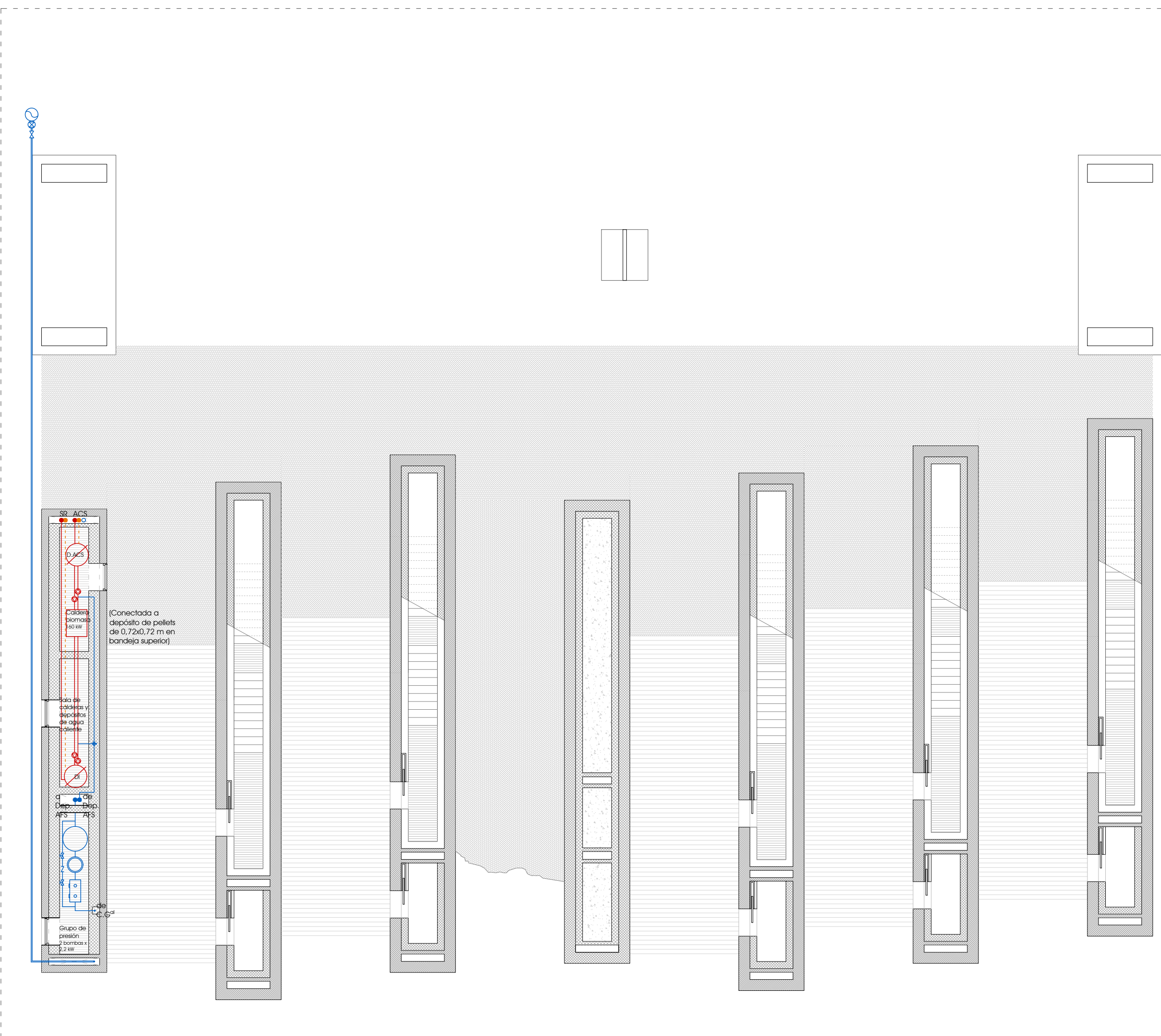




Equipos	Fontanería	Fontanería	AFS y ACS	Calefacción	Refrigeración
<ul style="list-style-type: none"> Depósito ACS Depósito de Inercia calef./refrig. Caldera de biomasa con dep. pellets Colectores suelo radiante (SR) Enfriadora de agua Intercambiador de placas UTA Unidad de Tratamiento del Aire 	<ul style="list-style-type: none"> Llave de corte Válvula reguladora de caudal Válvula antirretorno Grifo de comprobación Filtro Contdor general Bomba hidráulica 	<ul style="list-style-type: none"> Válvula tres vías mezcladora Regulador de presión Termómetro Purgador Montantes Colector Válvula reductora de presión (en viviendas cercanas al GP) 	<ul style="list-style-type: none"> Impulsión Agua Fría Sanitaria Impulsión Agua Caliente Sanitaria Retorno Agua Caliente Sanitaria Toma de agua fría Grifo hidromezclador monomando 	<ul style="list-style-type: none"> Impulsión Agua Caliente Sanitaria Retorno Agua Caliente Sanitaria Circuito suelo radiante Fan coil instalación dos tubos Colectores suelo radiante 	<ul style="list-style-type: none"> Impulsión Agua Fría Sanitaria Retorno Agua Fría Sanitaria Circuito suelo radiante frío Fancoil instalación tres tubos Colectores suelo radiante

NOTA (ESPACIO PÚBLICO)
 ENERGÍA SOLAR PARA ACS
 Depósito de agua caliente calentado mediante energía solar a través de captadores solares 16 micos planas de grandes dimensiones y alta eficiencia energética para el máximo aprovechamiento de la energía solar térmica en el mínimo espacio (una única cubierta).
 SONNENKRAFT GK HP-10
 BOMBAS DE CALOR Y FRÍO BLOC (AEROTERMA) PARA SR Y UTA
 Bombas de calor inverter de máxima eficiencia, formadas por dos cuerpos: una unidad exterior donde se capta la energía aerotérmica y una unidad interior para el control del sistema de calefacción y agua caliente sanitaria. Bomba con una unidad exterior y otra interior.
 PLATINUM BC BLOC
 Ud. exterior Platinum BC Plus 6kw
 Ud. interior Platinum BC V200 Hybrid

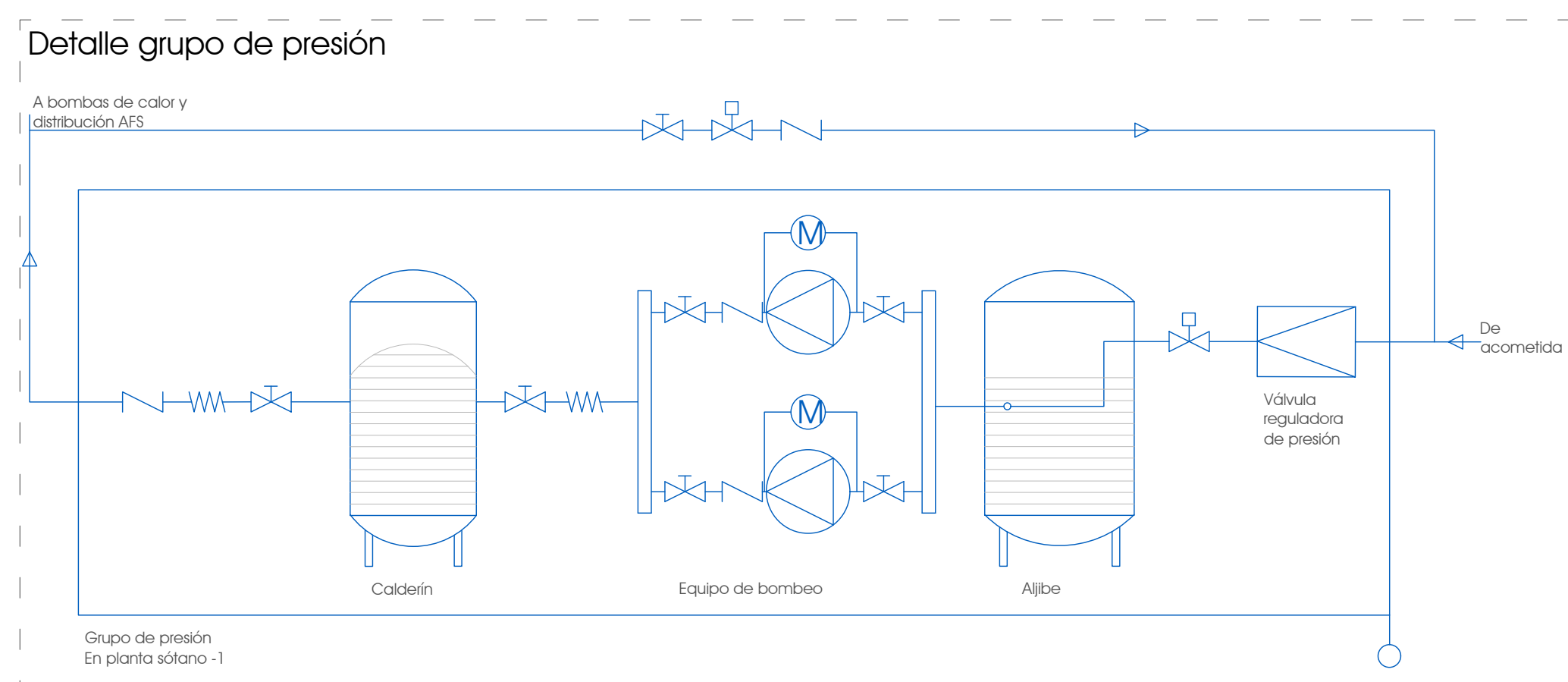
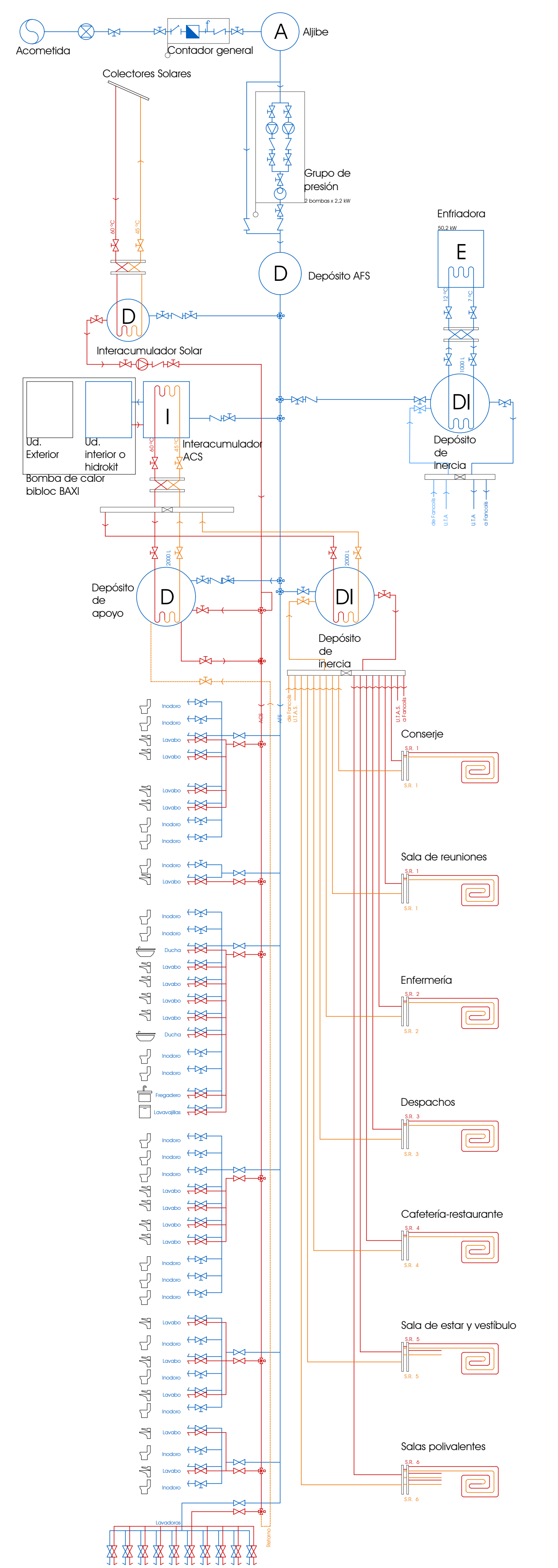
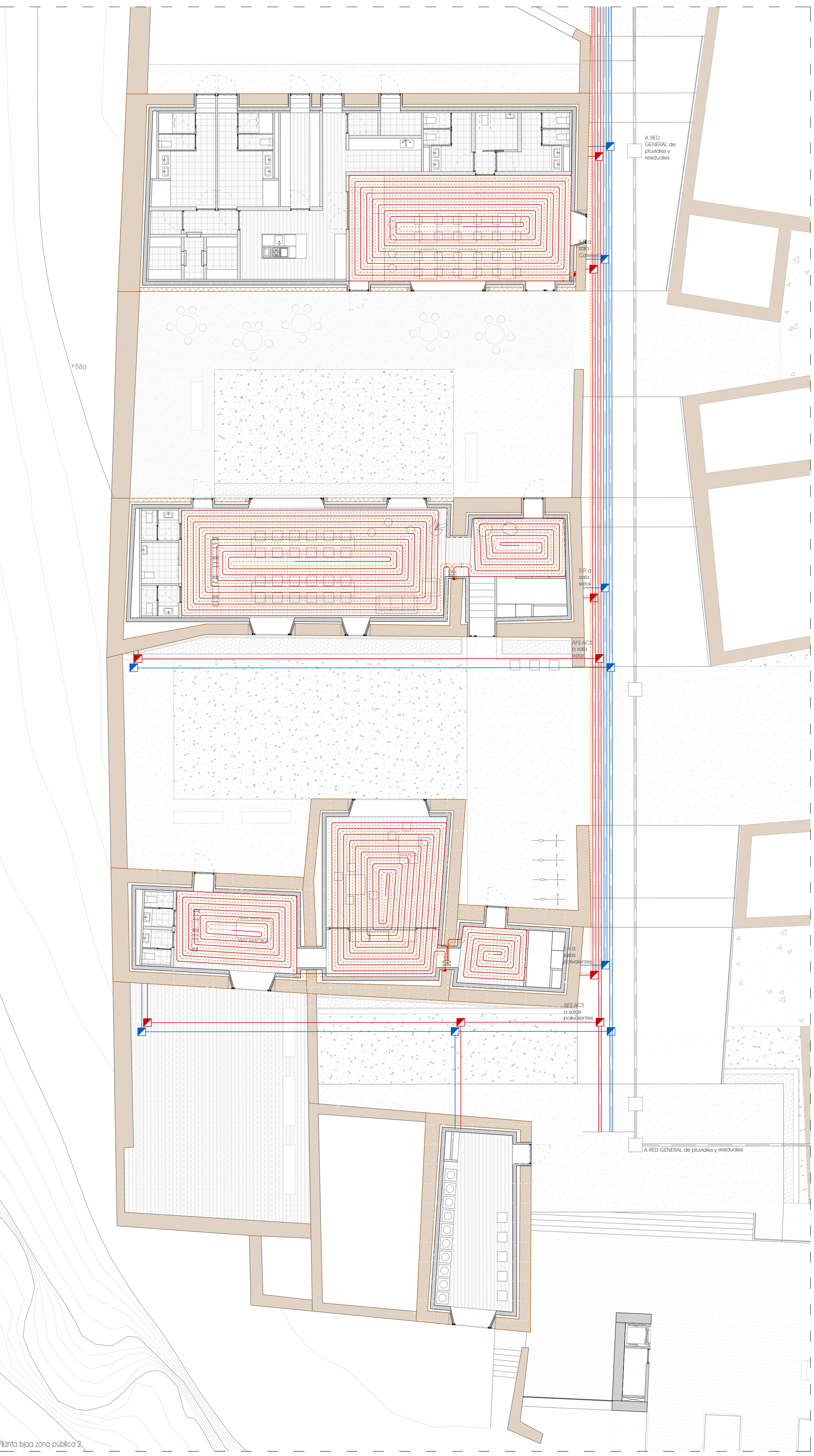
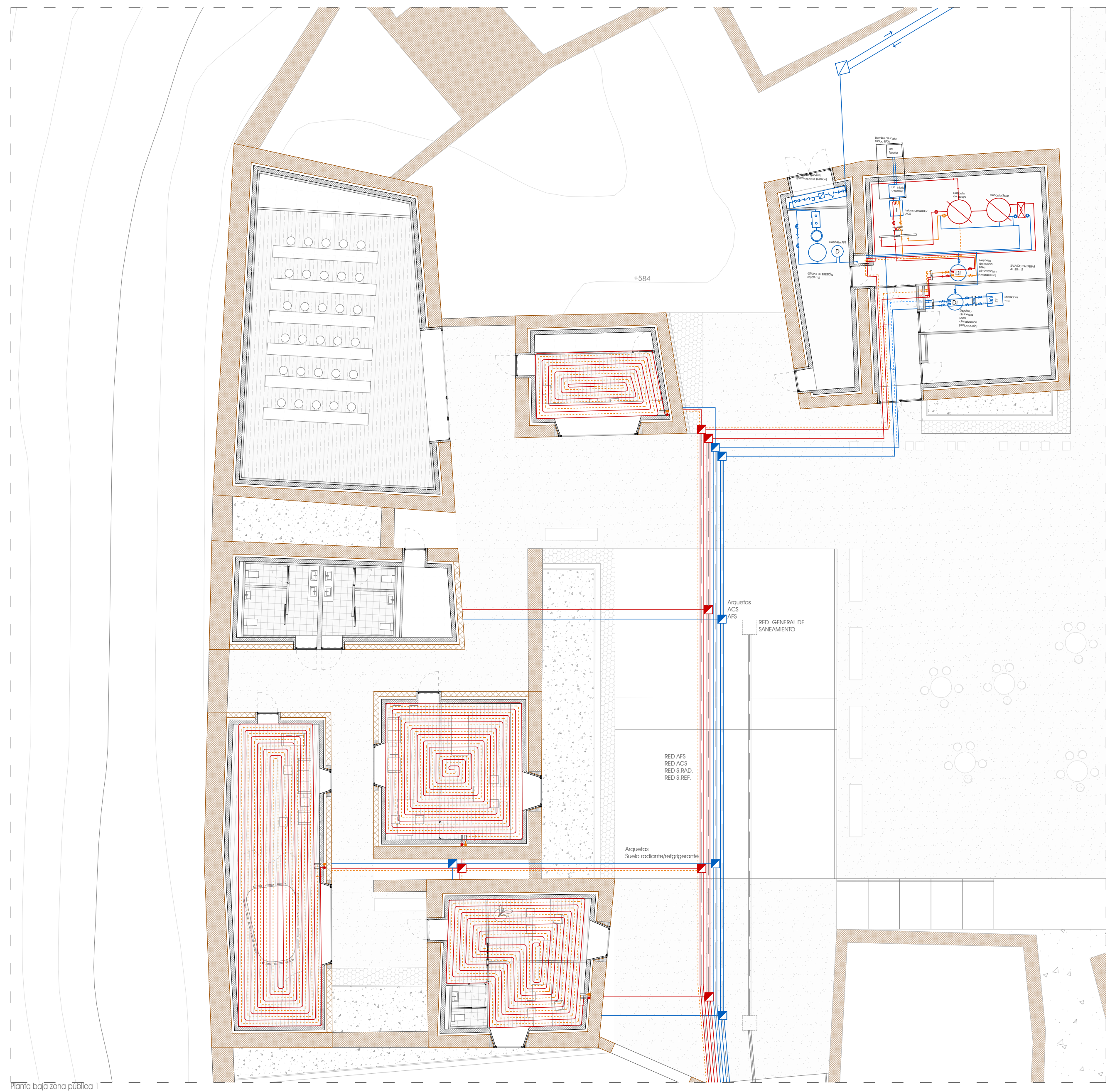




- | AFS y ACS | Calefacción |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Impulsión Agua Fría Sanitaria | Impulsión Agua Caliente Sanitaria |
| Impulsión Agua Caliente Sanitaria | Retorno Agua Caliente Sanitaria |
| Retorno Agua Caliente Sanitaria | Circuito suelo radiante |
| Toma de agua fría | Fan coil instalación dos tubos |
| Grifo hidromezclador monomando | Colectores suelo radiante |

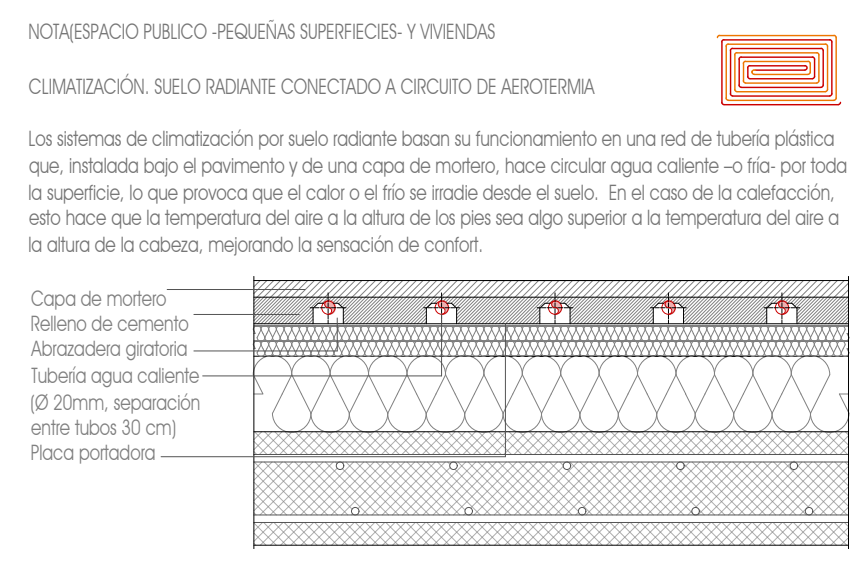


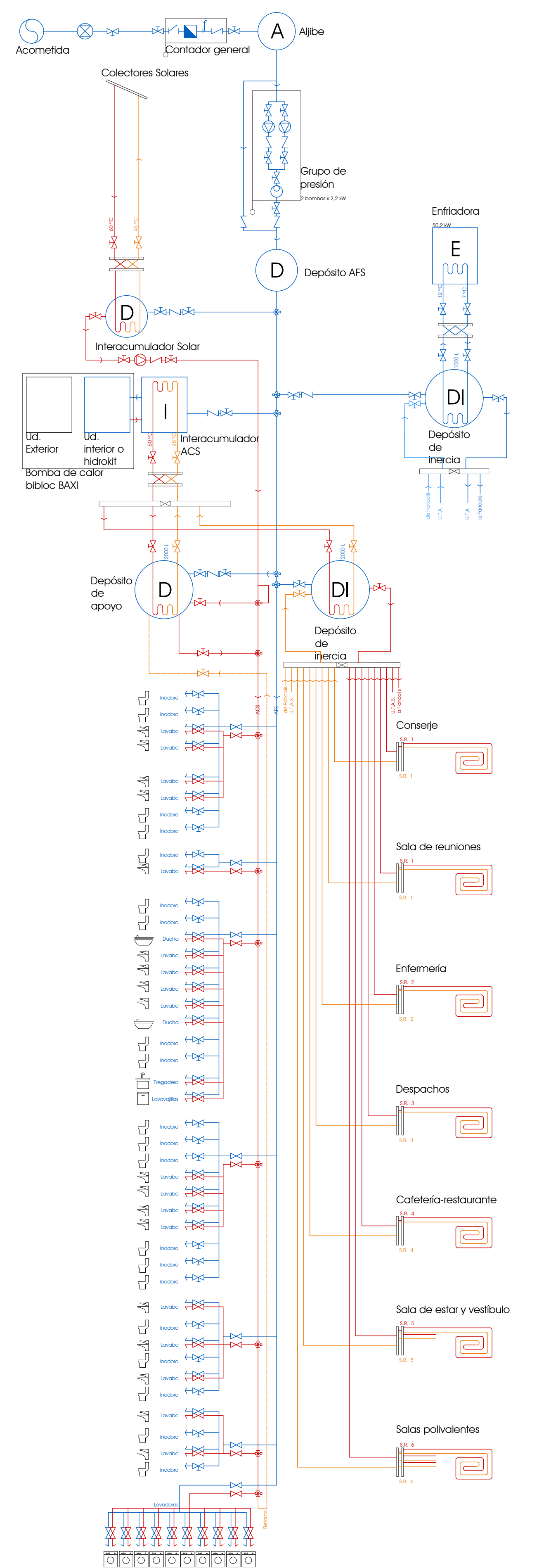
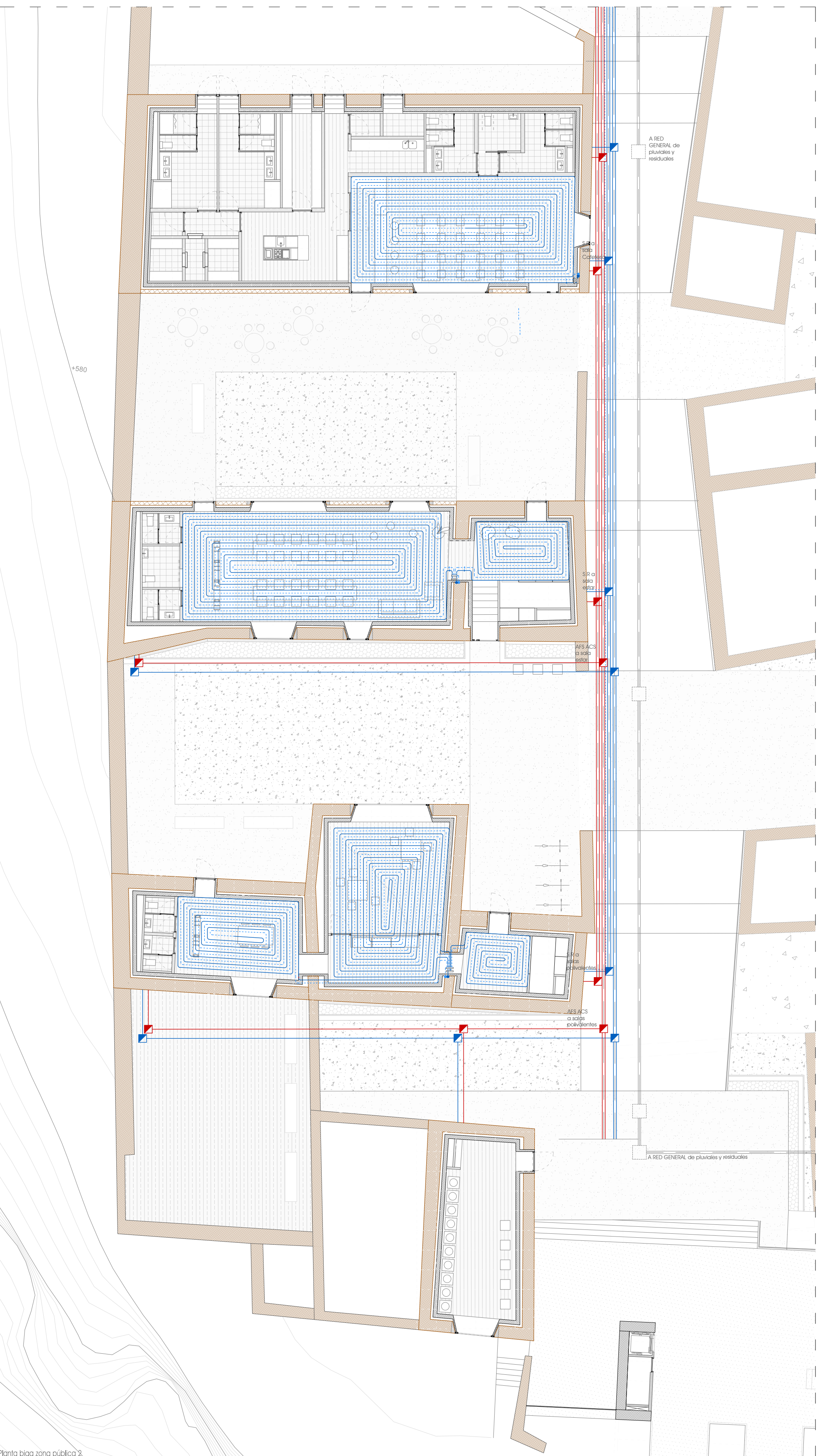
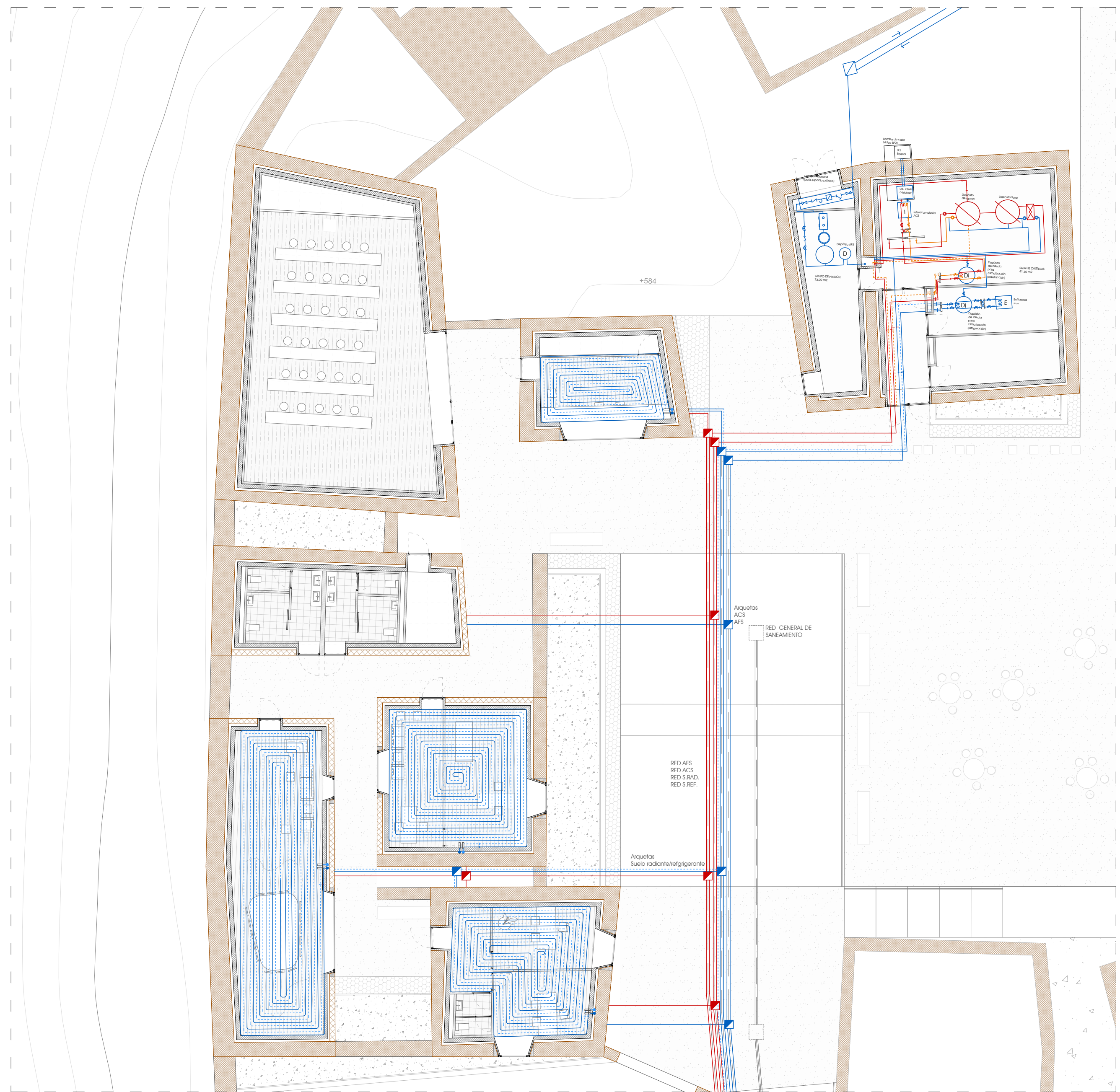
La última casa en Tiermas
 ABASTECIMIENTO. VIVIENDAS
 A1. E:1:100
 A3. E:1:200
 María Eugenia Bahón Fauro
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 I. Javier Pérez Herrera | C.I. Nacho Ollte Limeras



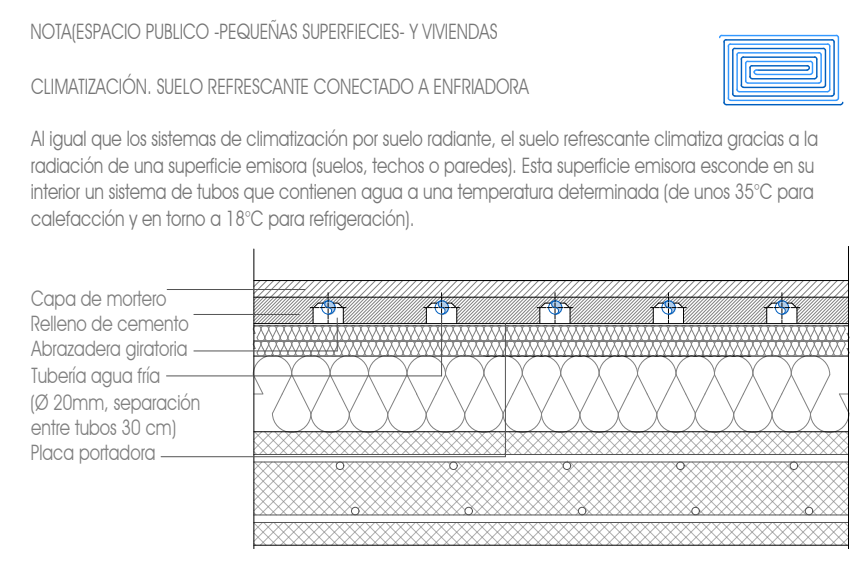
NOTA
 Los materiales de las tuberías serán de Polipropileno
 Las tuberías de agua fría se aislarán con espuma elastomérica de 20mm
 Las tuberías de agua caliente con espuma elastomérica de:
 25mm si Ø ≤ 35
 30mm si 35 < Ø ≤ 90
 40mm si Ø > 90
 Las derivaciones a cada aparato tanto de ACS como de agua fría se realizarán con tubería siguientes diámetros:
 Lavabo Ø16
 Ducha Ø16
 Inodoro fijo Ø25-40
 Urinario Ø16
 Fregadero Ø16
 Lavavajillas Ø16
 La aportación para Ø < 50mm distará 1,5m.
 La aportación para Ø = 50mm distará 1m.
 Todos los elementos instalados dispondrán de certificado CE
 Todos los equipos instalados en intersepte serán PS4

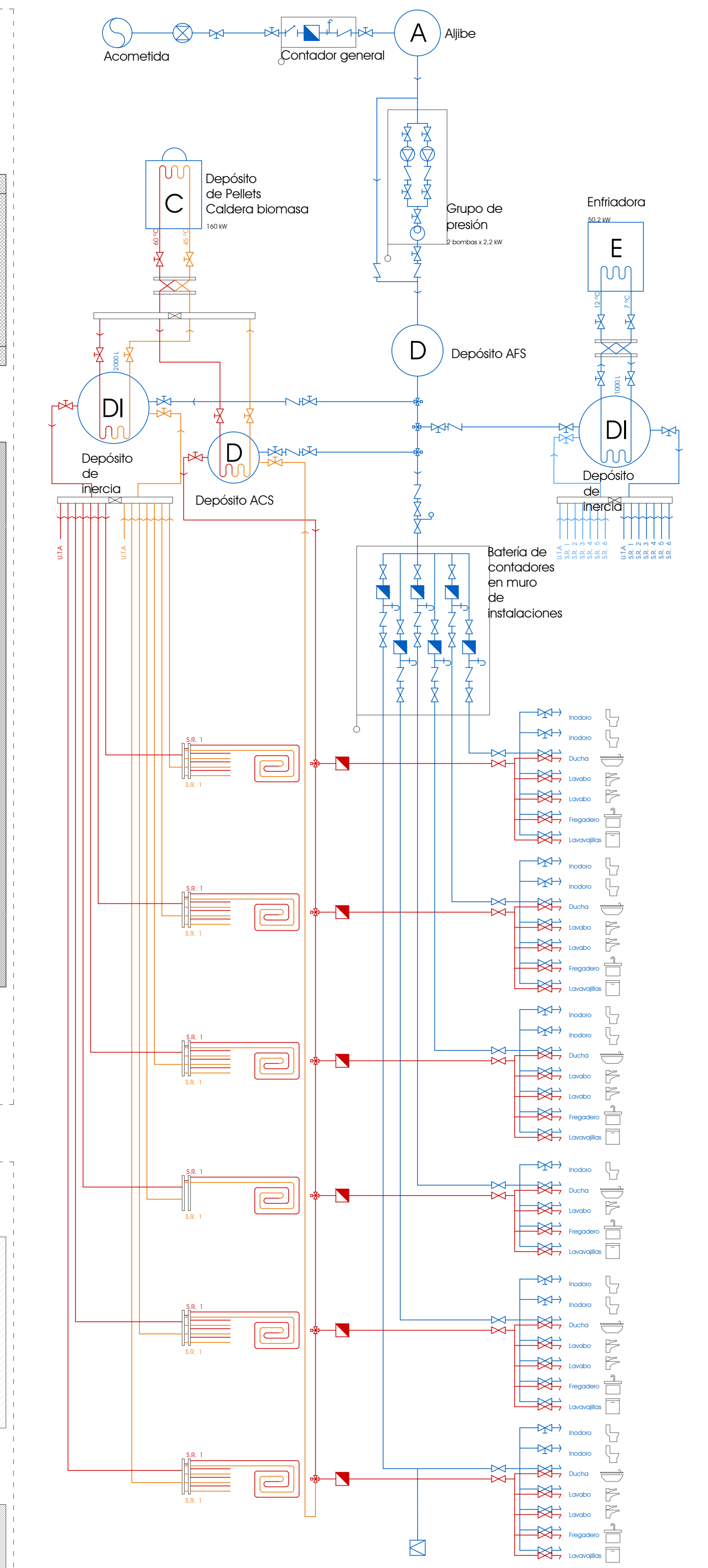
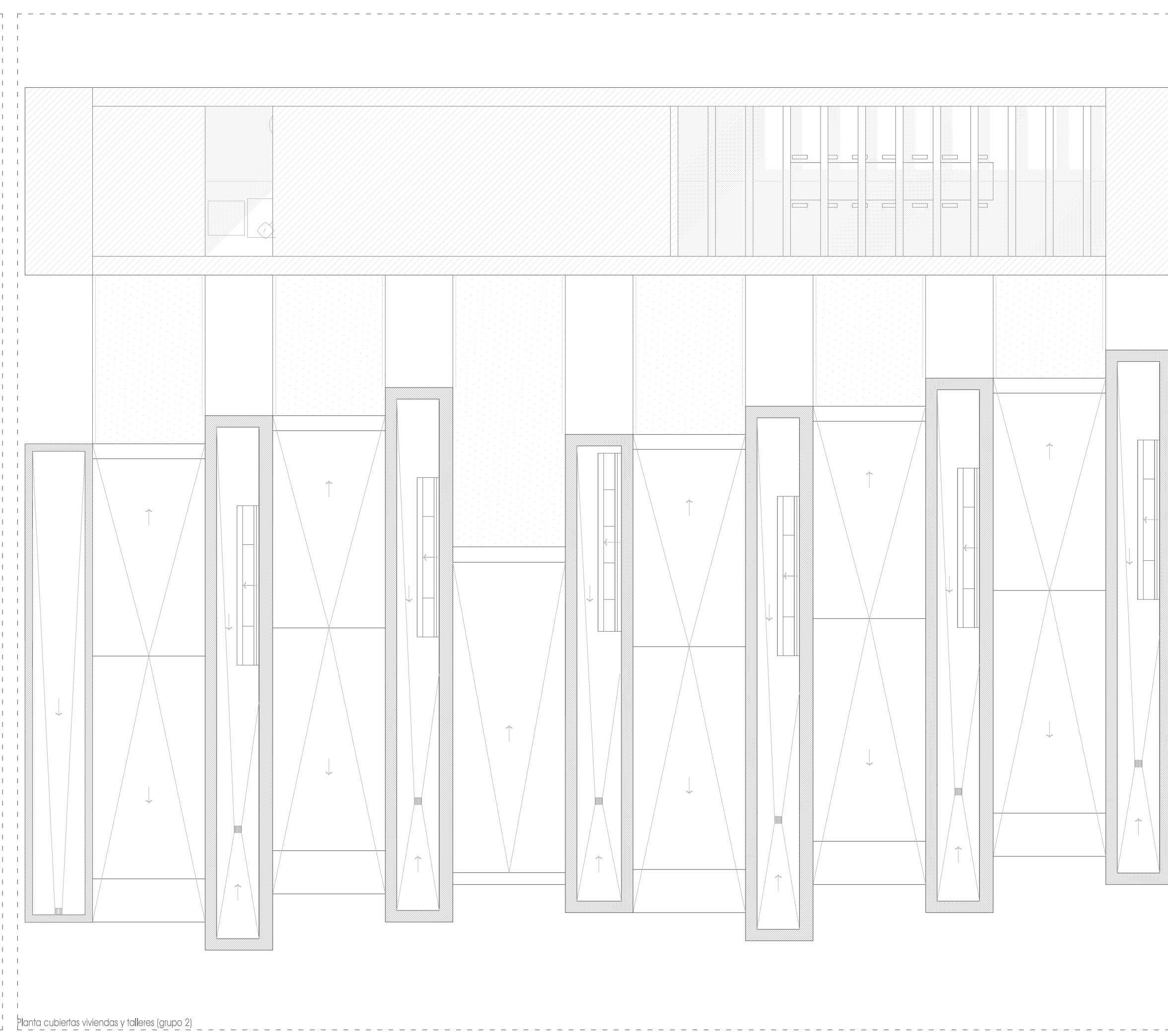
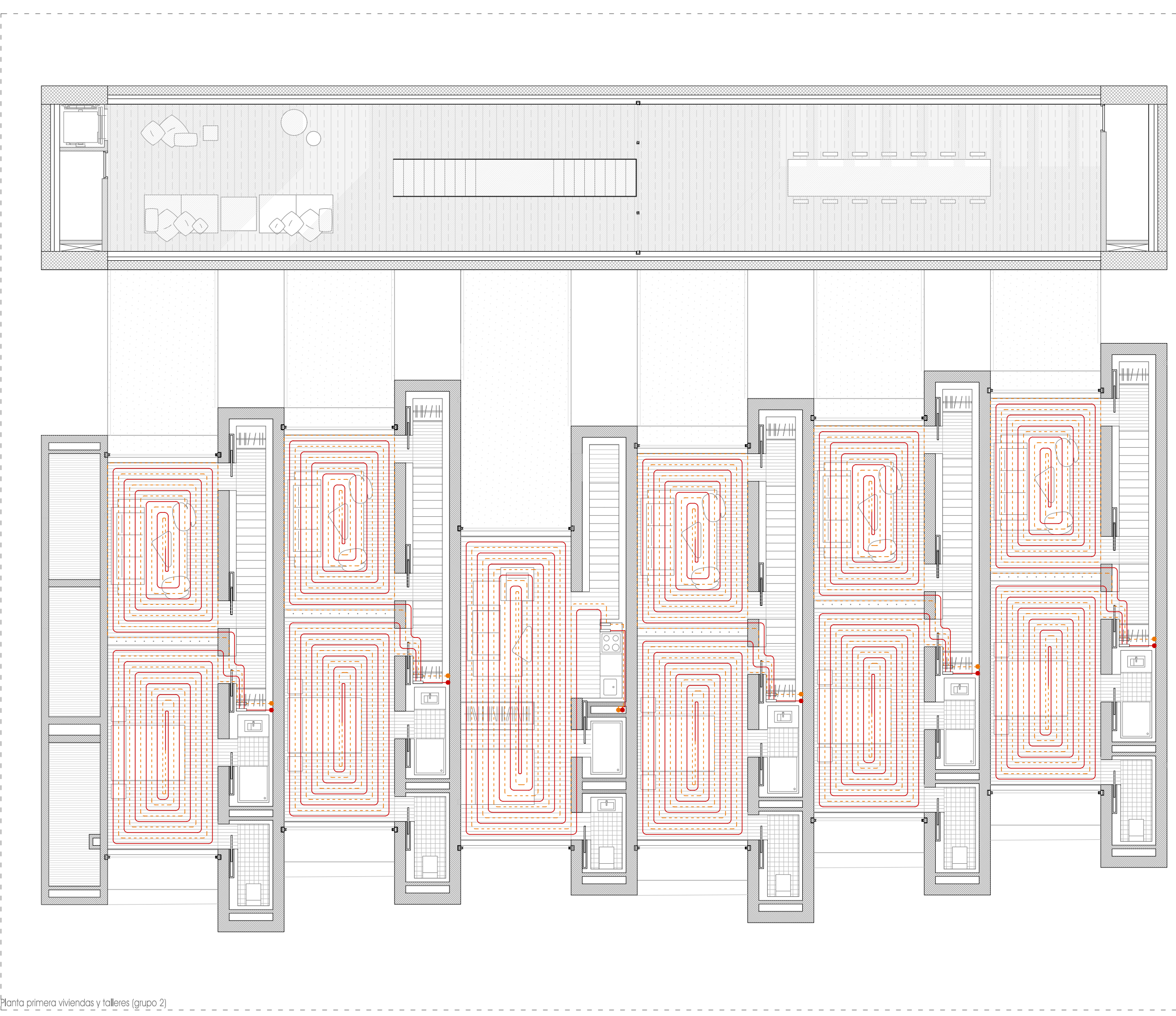
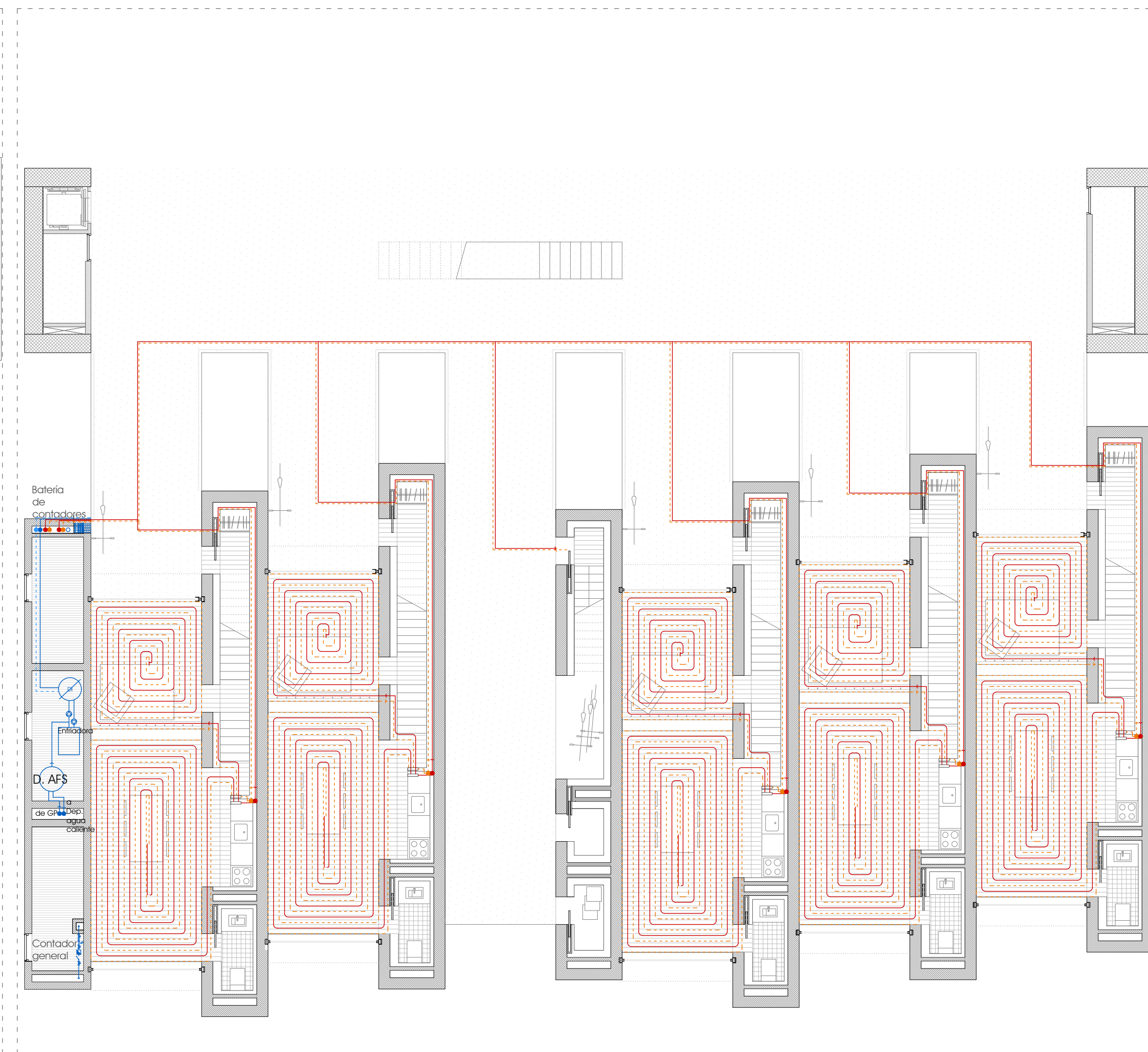
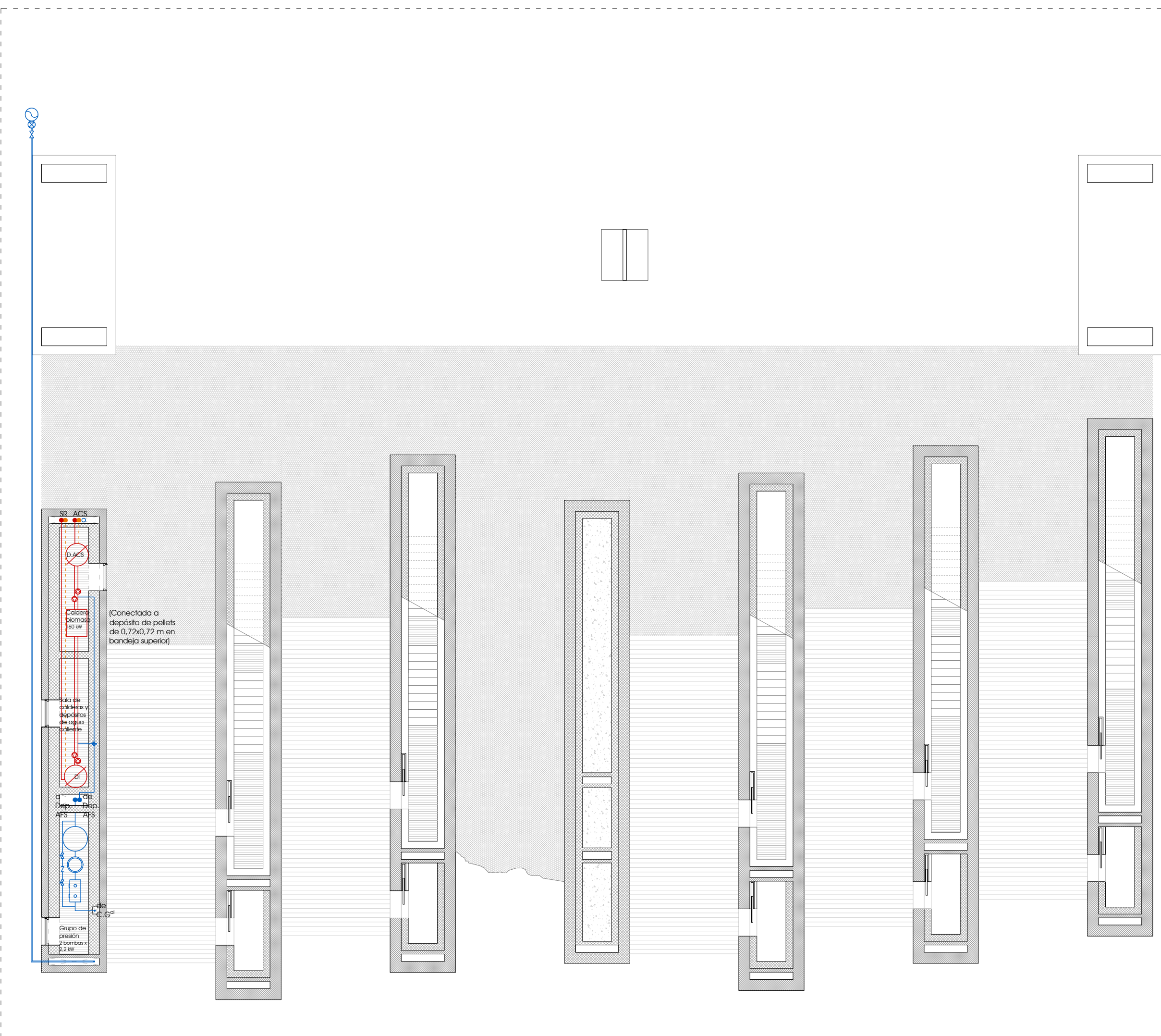
Equipos	Fontanería	Fontanería	AFS y ACS	Calefacción	Refrigeración
Ⓚ Depósito ACS	✂ Llave de corte	⊕ Válvula tres vías mezcladora	➡ Impulsión Agua Fría Sanitaria	➡ Impulsión Agua Caliente Sanitaria	➡ Impulsión Agua Fría Sanitaria
Ⓚ Depósito de Inercia calef./refrig.	⊗ Válvula reguladora de caudal	⊖ Regulador de presión	➡ Impulsión Agua Caliente Sanitaria	➡ Retorno Agua Caliente Sanitaria	➡ Retorno Agua Fría Sanitaria
Ⓚ Caldera de biomasa con dep. pellets	↔ Válvula antirretorno	⊙ Termómetro	➡ Retorno Agua Caliente Sanitaria	🌀 Circuito suelo radiante	🌀 Circuito suelo radiante frío
☐ Colectores suelo radiante (SR)	⊥ Grifo de comprobación	⊠ Purgador	⊗ Toma de agua fría	🌀 Fan coil instalación dos tubos	🌀 Fancoil instalación tres tubos
Ⓚ Enfriadora de agua	⊥ Filtro	⊙ Montantes	⊗ Grifo hidromezclador monomando	☐ Colectores suelo radiante	☐ Colectores suelo radiante
⊠ Intercambiador de placas	⊠ Contador general	— Colector			
UTA Unidad de Tratamiento del Aire	⊠ Bomba hidráulica	⊠ Válvula reductora de presión (en viviendas cercanas al GP)			





Equipos	Fontanería	Fontanería	AFS y ACS	Calefacción	Refrigeración
Depósito ACS	Llave de corte	Válvula tres vías mezcladora	Impulsión Agua Fría Sanitaria	Impulsión Agua Caliente Sanitaria	Impulsión Agua Fría Sanitaria
Depósito de Inercia calef./refrig.	Válvula reguladora de caudal	Regulador de presión	Impulsión Agua Caliente Sanitaria	Retorno Agua Caliente Sanitaria	Retorno Agua Fría Sanitaria
Caldera de biomasa con dep. pellets	Válvula antirretorno	Termómetro	Retorno Agua Caliente Sanitaria	Circuito suelo radiante	Circuito suelo radiante frío
Colectores suelo radiante (SR)	Grifo de comprobación	Purgador	Toma de agua fría	Fan coil instalación dos tubos	Fancoil instalación tres tubos
Enfriadora de agua	Filtro	Montantes	Grifo hidromezclador monomando	Colectores suelo radiante	Colectores suelo radiante
Intercambiador de placas	Contador general	Colector			
UTA Unidad de Tratamiento del Aire	Bomba hidráulica	Válvula reductora de presión (en viviendas cercanas al GP)			

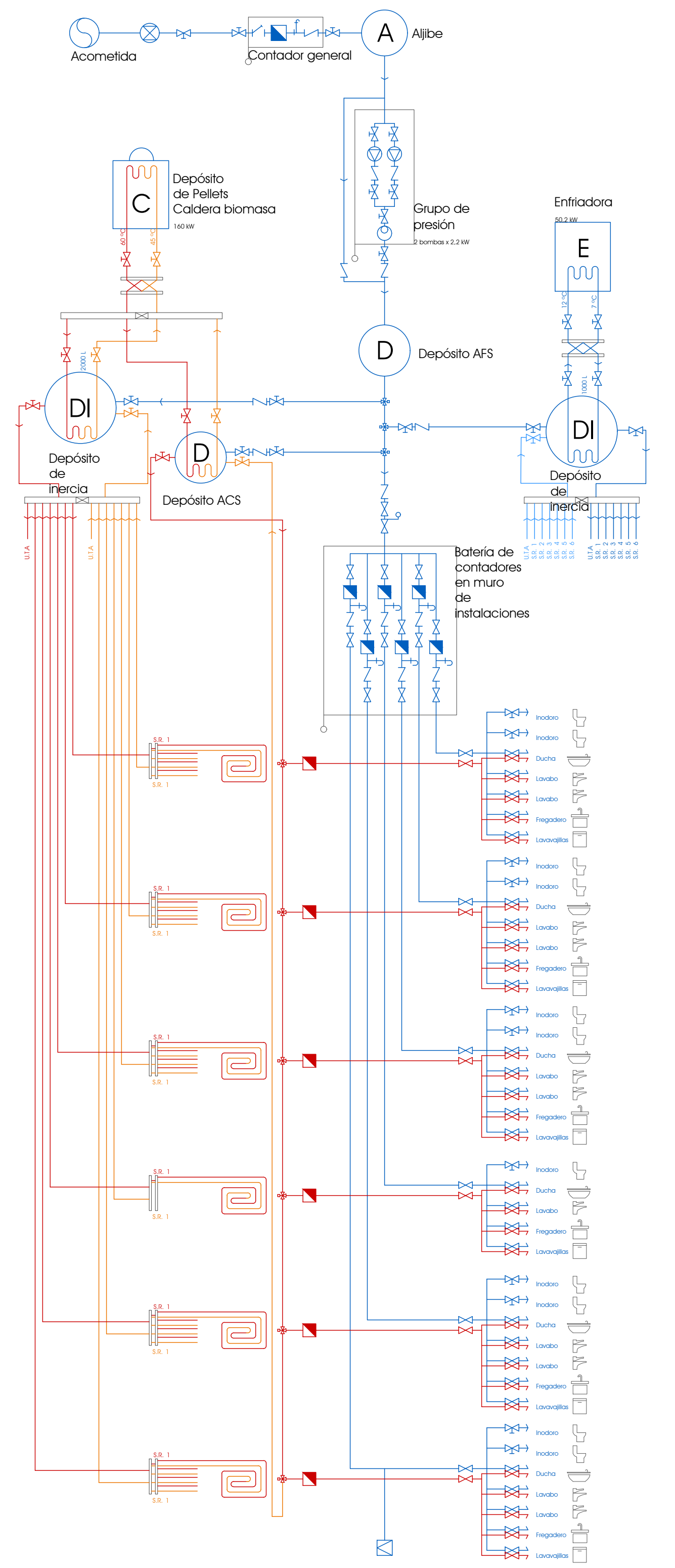
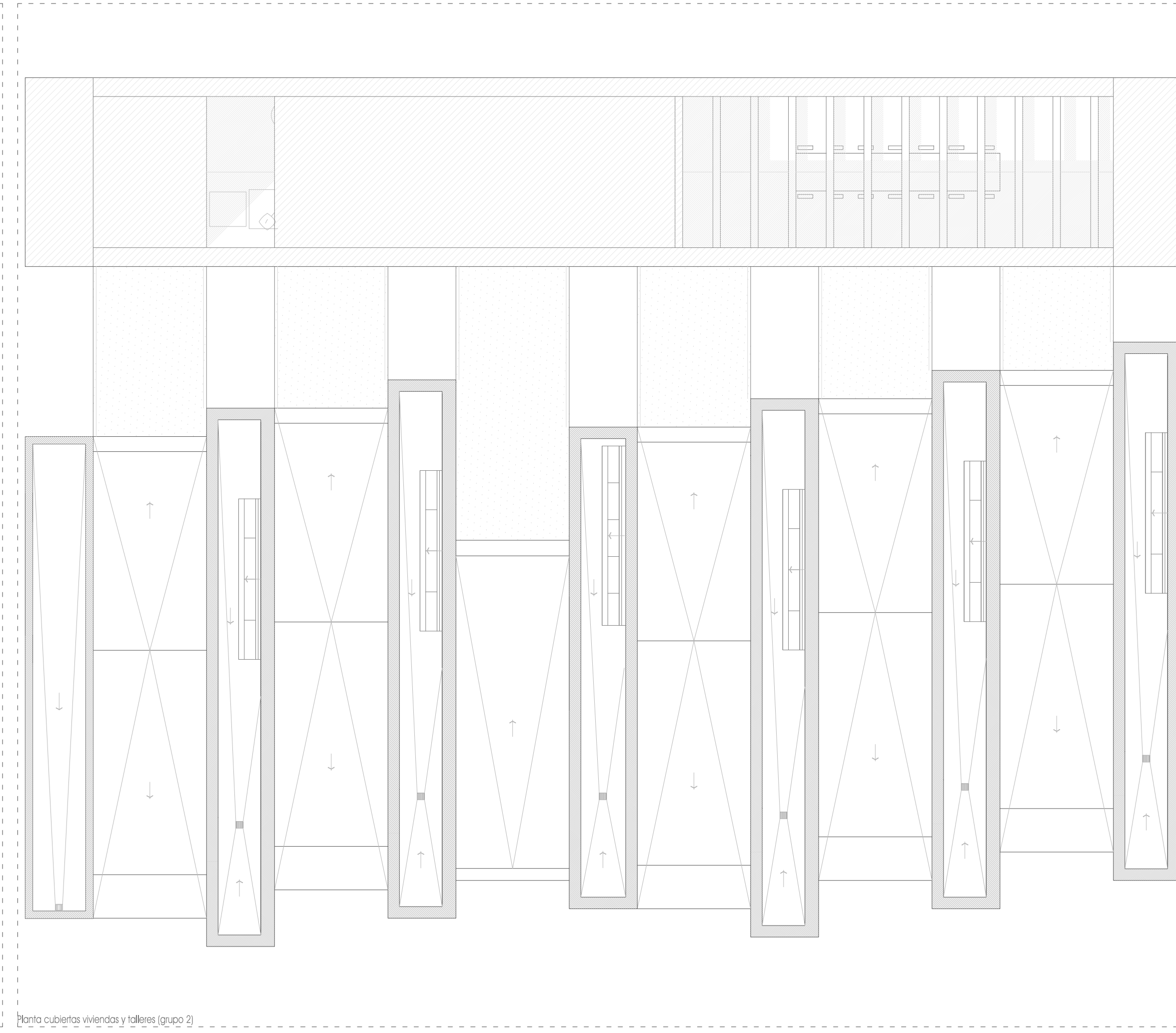
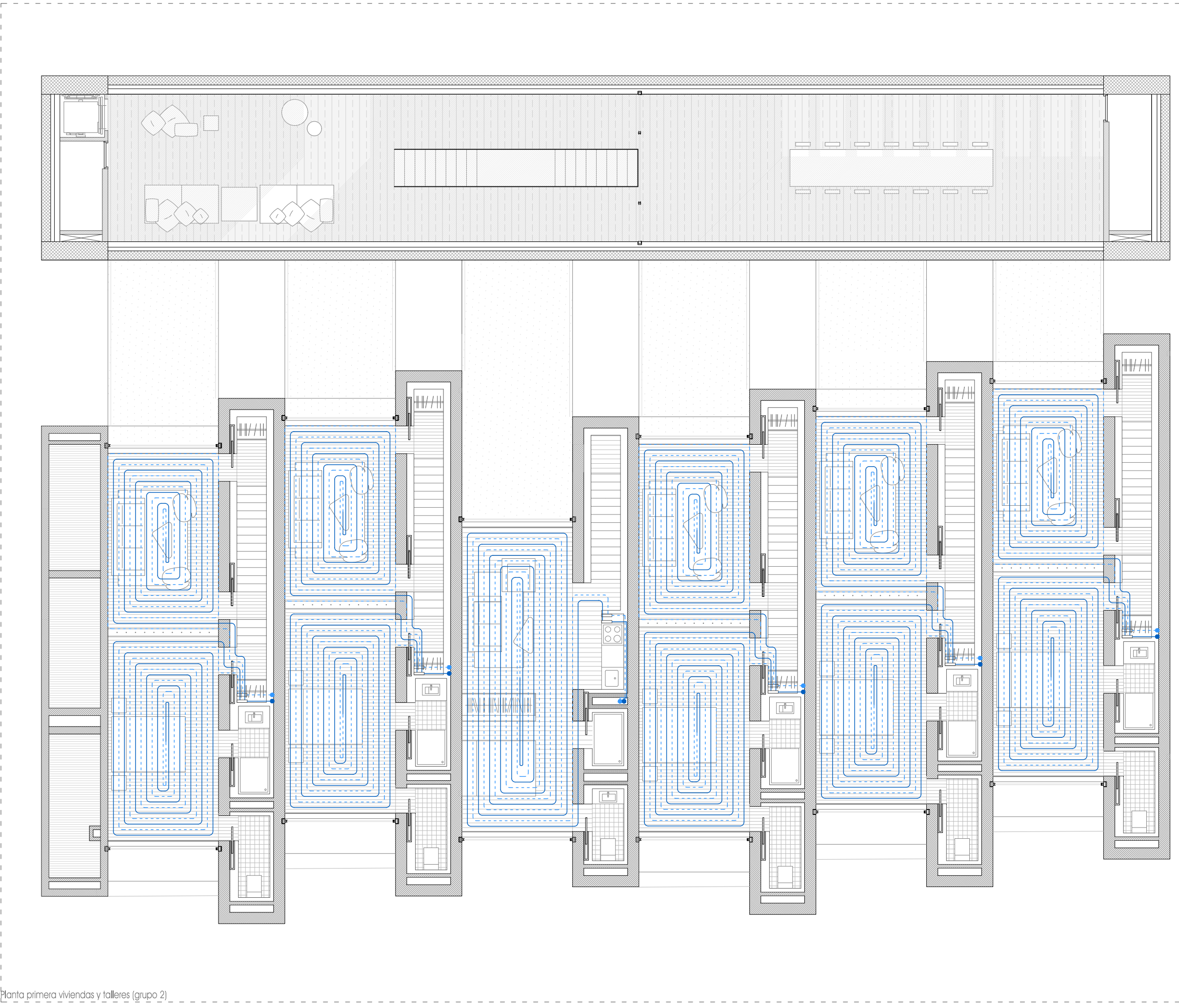
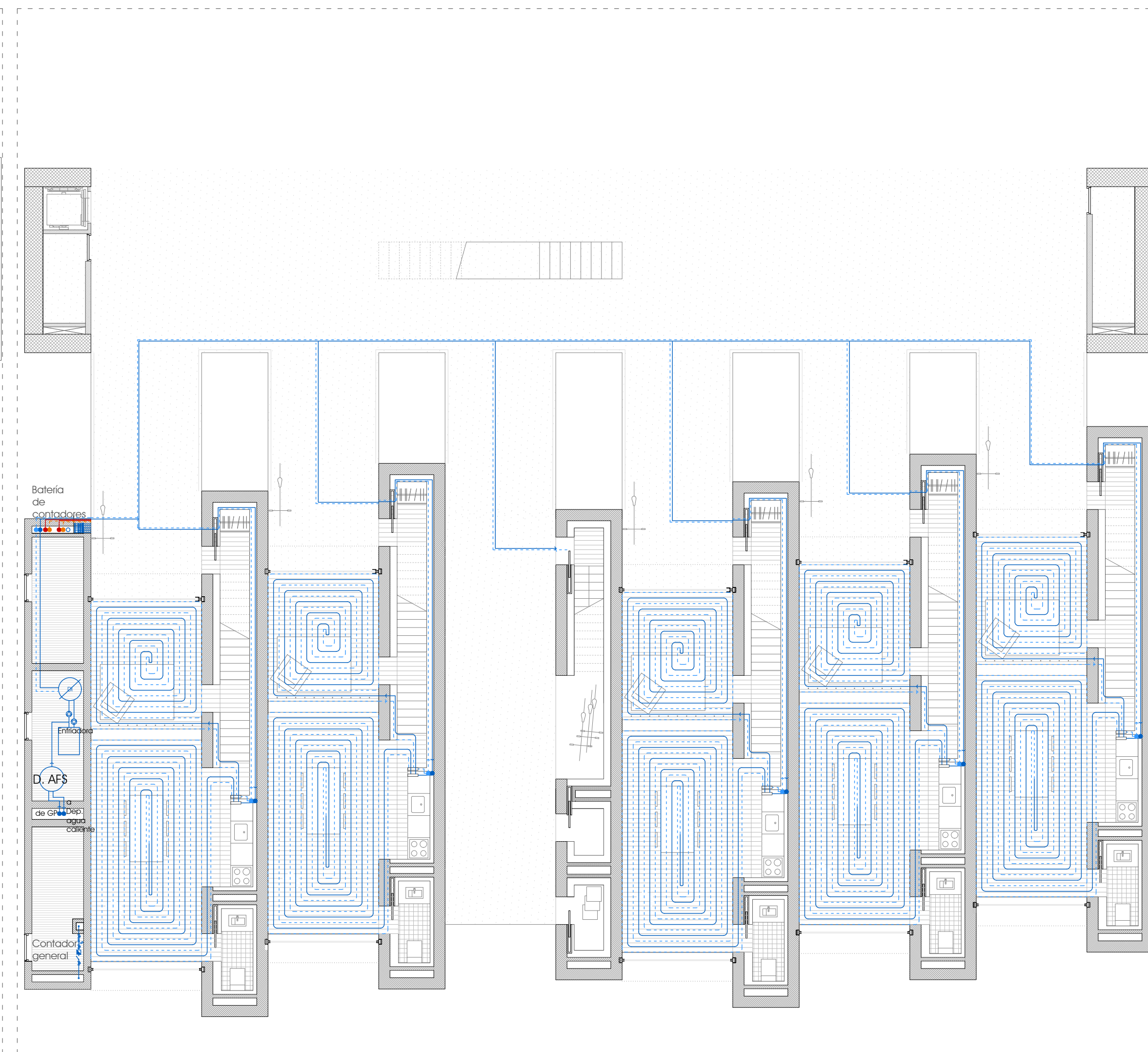
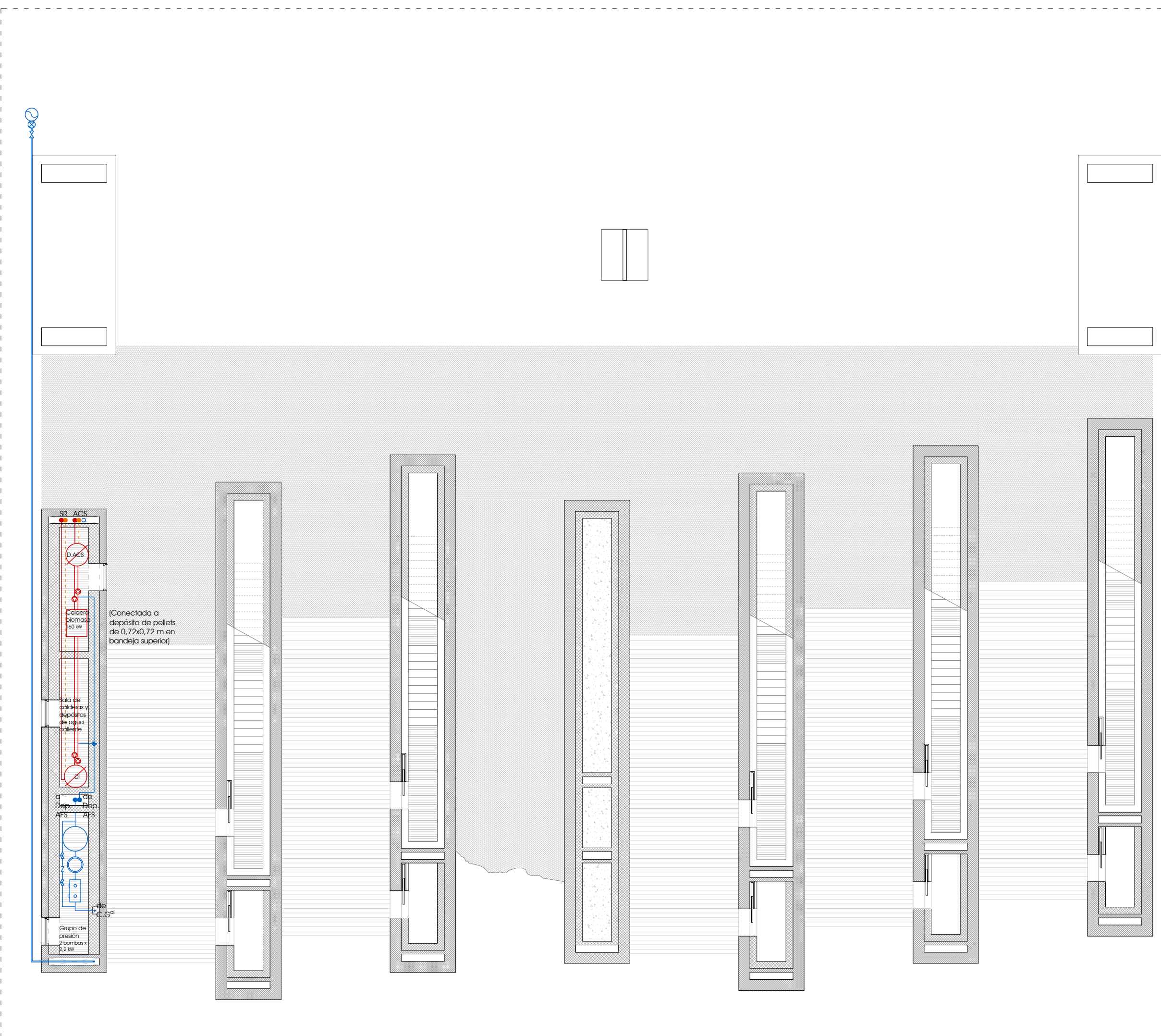




- | AFS y ACS | Calefacción |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Impulsión Agua Fría Sanitaria | Impulsión Agua Caliente Sanitaria |
| Impulsión Agua Caliente Sanitaria | Retorno Agua Caliente Sanitaria |
| Retorno Agua Caliente Sanitaria | Circuito suelo radiante |
| Toma de agua fría | Fan coil instalación dos tubos |
| Grifo hidromezclador monomando | Colectores suelo radiante |



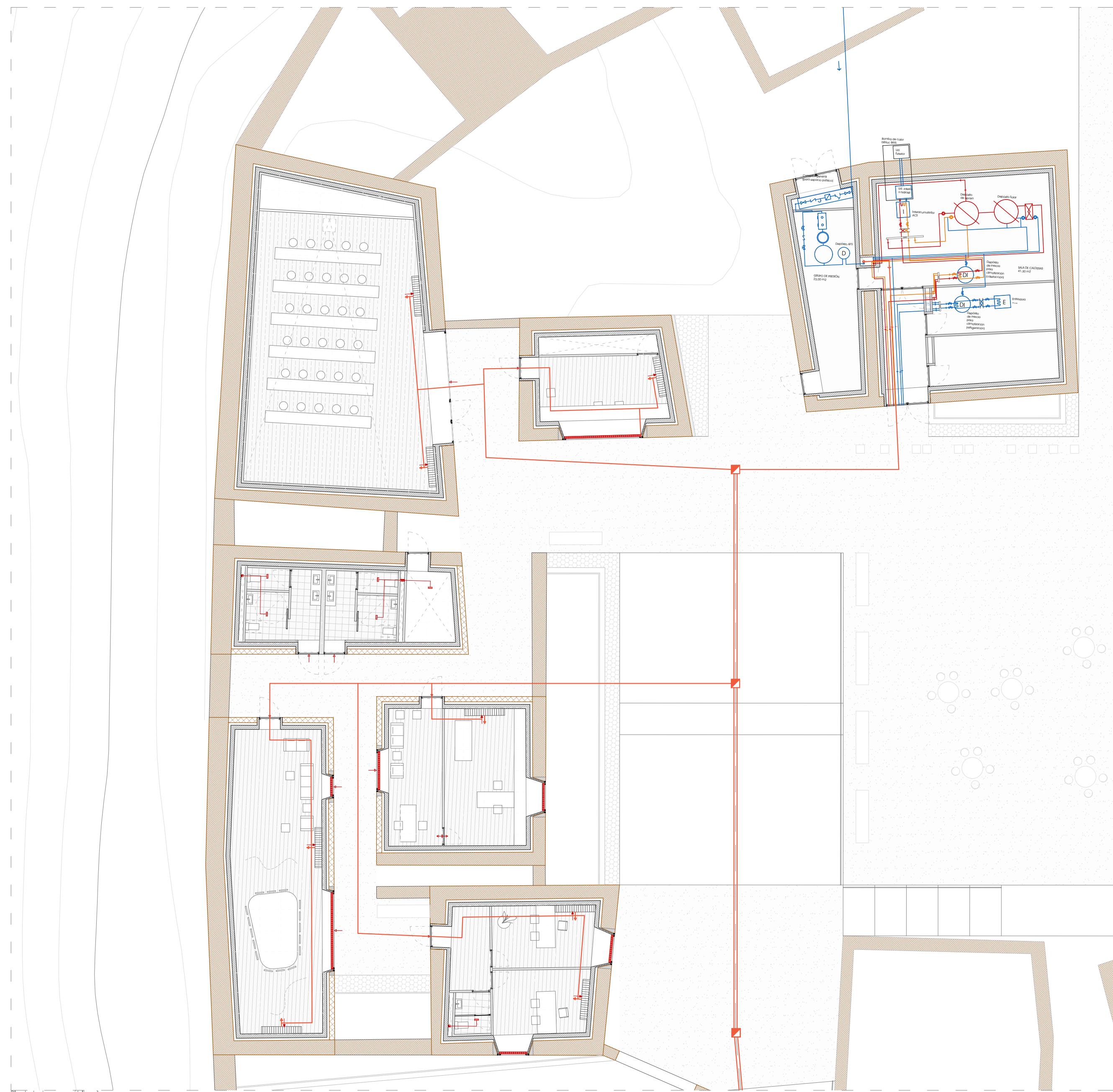
La última casa en Tiermas
CALEFACCIÓN SR. VIVIENDAS
 A1: E:1/100
 A3: E:1/200
 María Eugenia Bahón Fauro
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 I: Javier Pérez Herrera | CI: Nacho Ollte Limeras



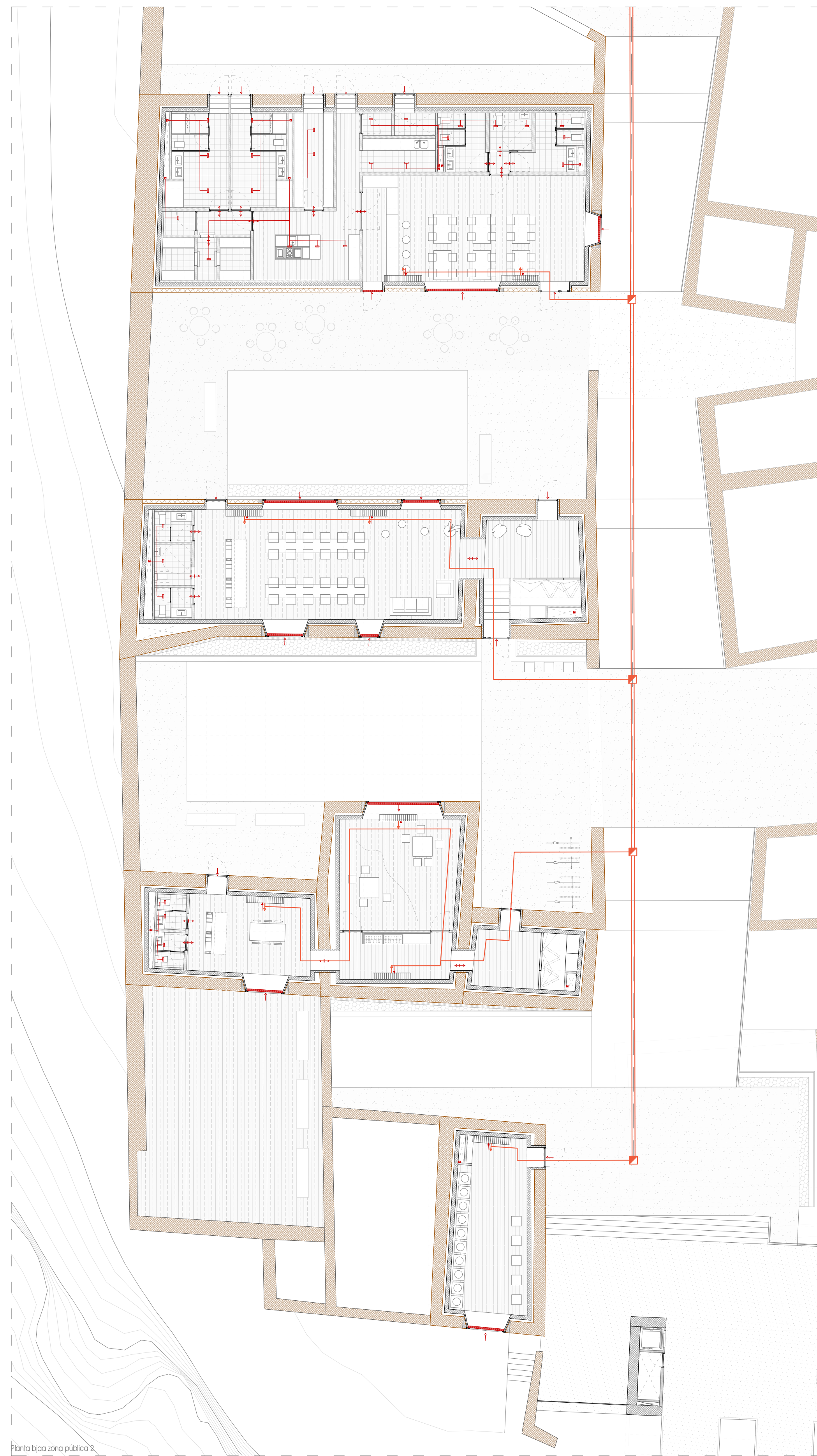
- | AFS y ACS | | Refrigeración | |
|-----------|-----------------------------------|---------------|--------------------------------|
| | Impulsión Agua Fría Sanitaria | | Impulsión Agua Fría Sanitaria |
| | Impulsión Agua Caliente Sanitaria | | Retorno Agua Fría Sanitaria |
| | Retorno Agua Caliente Sanitaria | | Circuito suelo radiante frío |
| | Toma de agua fría | | Fancoil instalación tres tubos |
| | Grifo hidromezclador monomando | | Colectores suelo radiante |



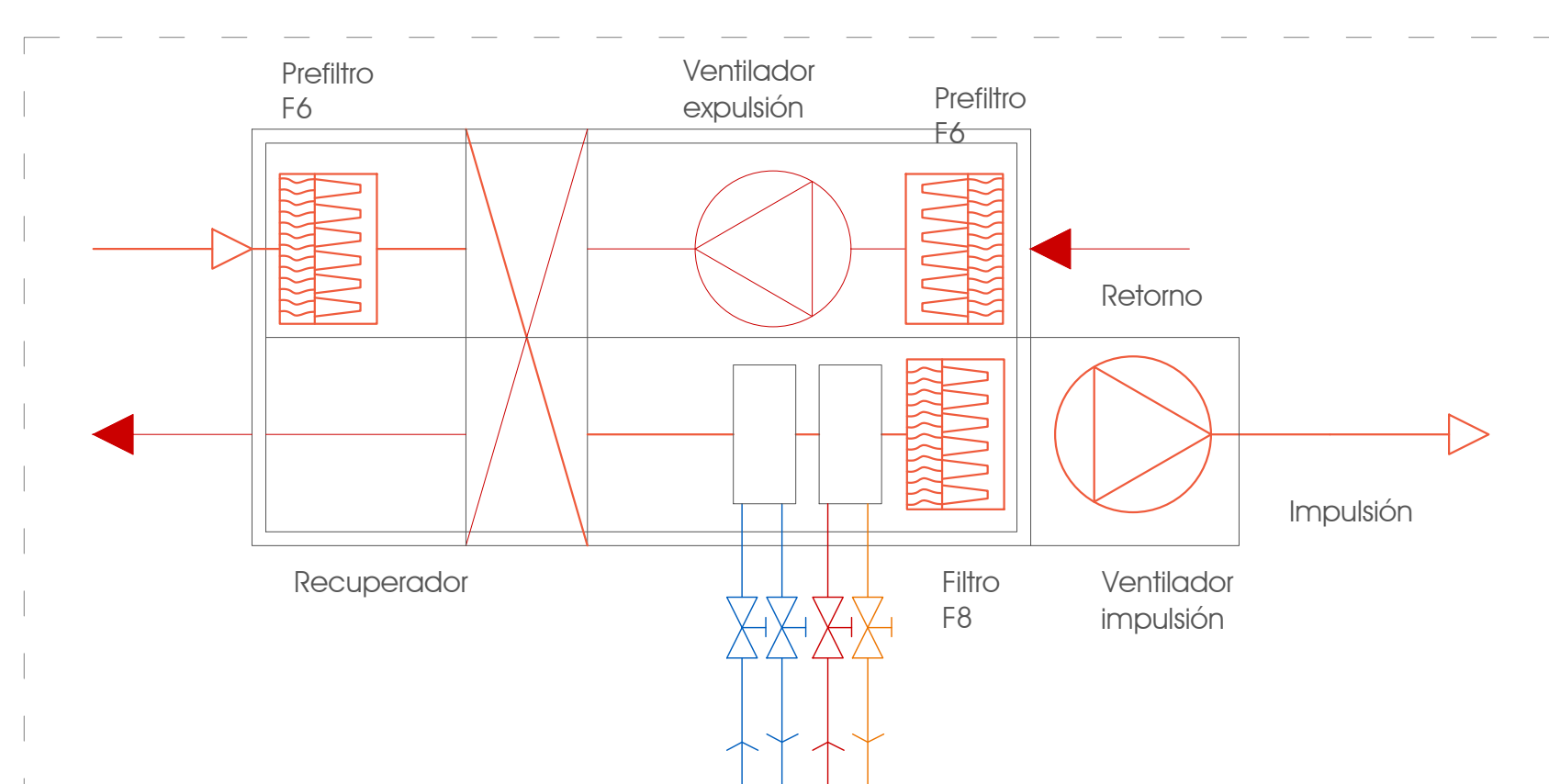
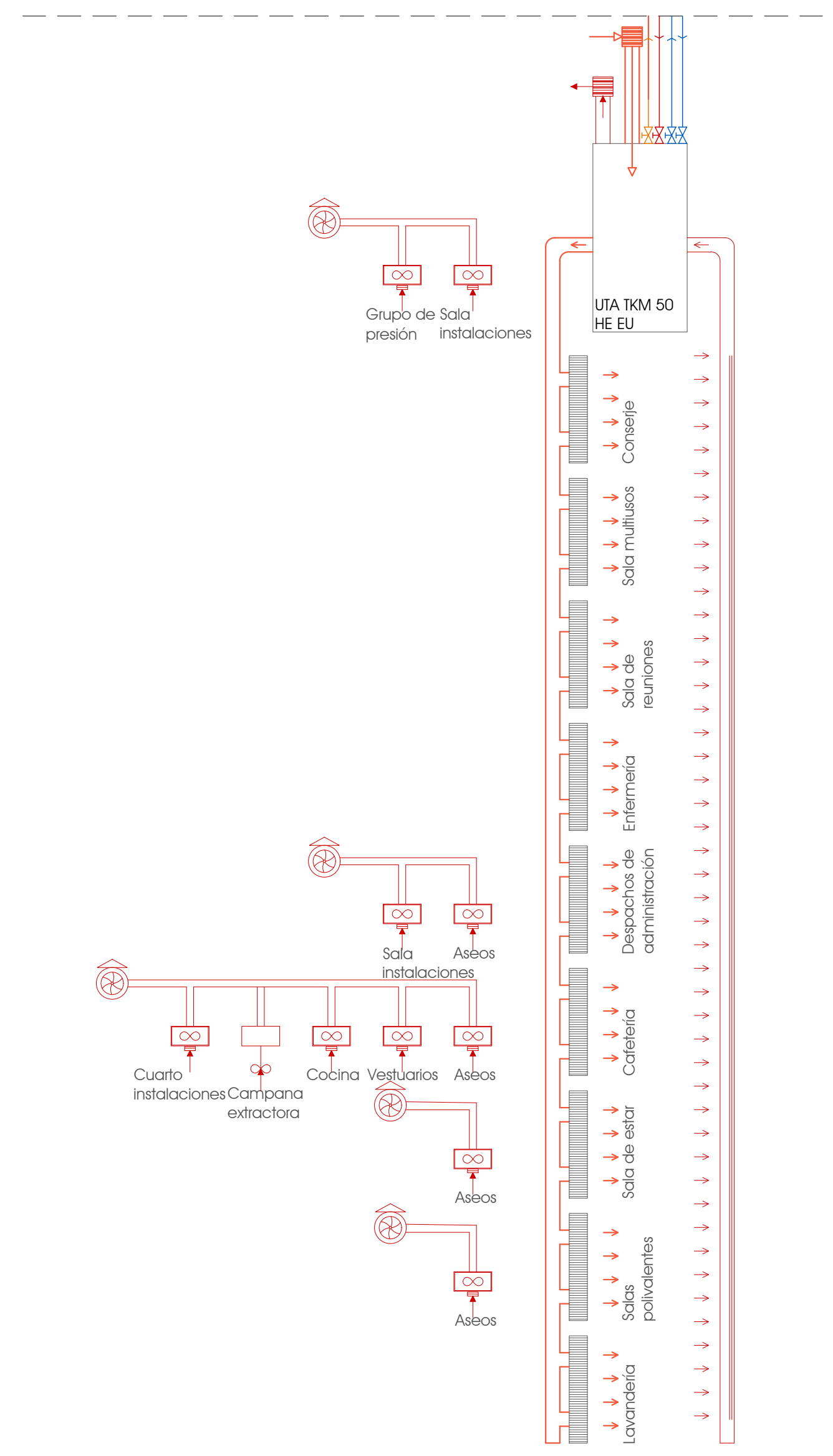
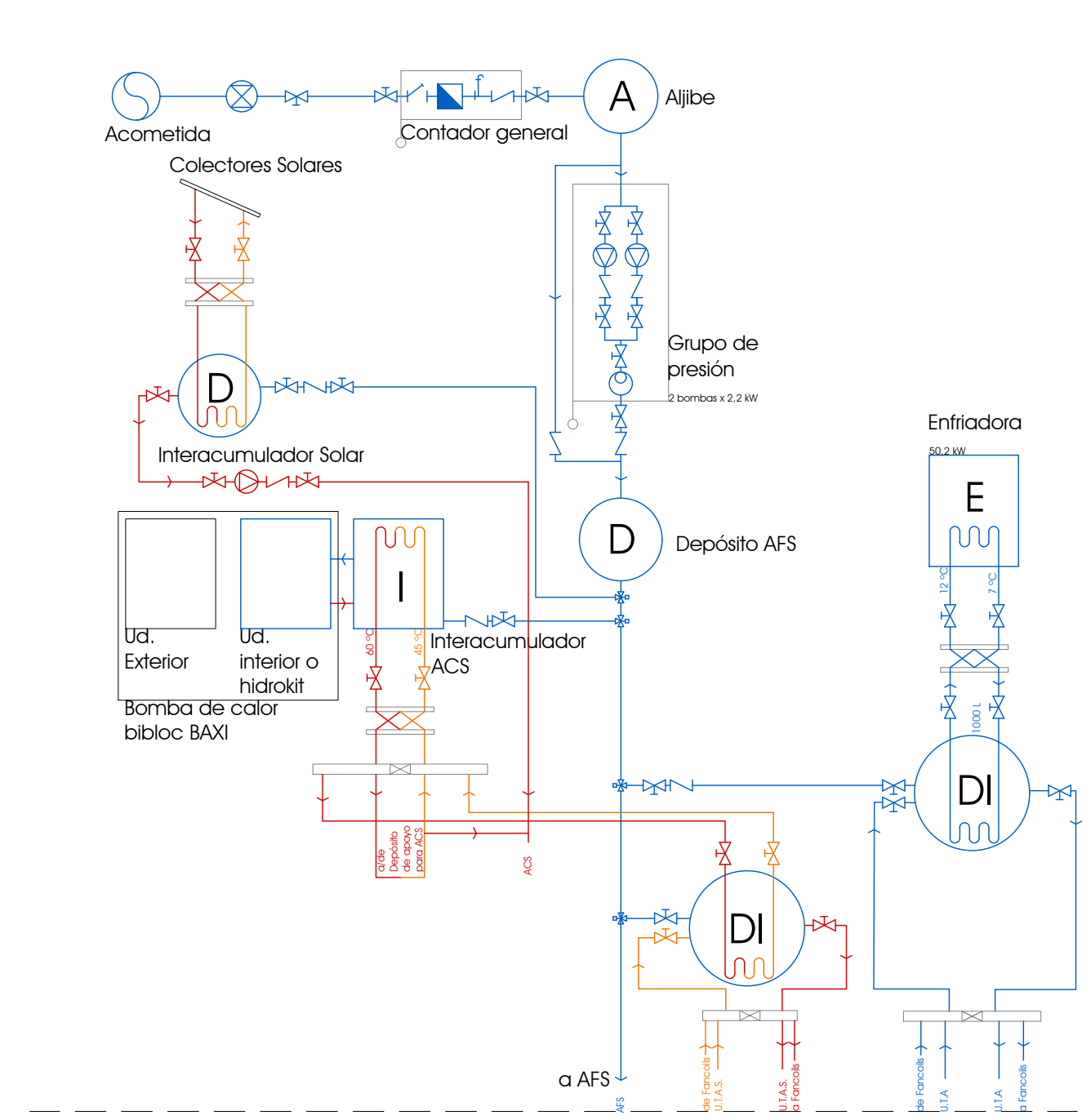
La última casa en Tiermas
 REFRIGERACIÓN SR. VIVIENDAS
 A1: E 1:100
 A3: E 1:200
 María Eugenia Bahón Fauro
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 T: Javier Pérez Henares | C: Nacho Ollte Lumbleras



Planta baja zona pública 1



Planta baja zona pública 2



NOTA 1: Esquema de funcionamiento de UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AIRE en espacio público y talleres
 TKM 50 HE EU, construido con bastidor en perfil de aluminio extrudido pintado RPT. Paneles de 50 mm de espesor tipo sandwich, con chapa exterior prelacada de 1 mm y chapa interior galvanizada de 1mm. Con RPT y aislamiento de lana mineral. Empaquetado con el bastidor formando superficies interiores lisas, adecuadas para facilitar las tareas de limpieza interior de los equipos. Puertas de acceso de construcción idéntica a los paneles, con bisagras y manecillas de apertura rápida. Banchado constituido en perfiles en U galvanizado y laminado en frío de 3 mm.

Los caudales de aire de impulsión y extracción circulan paralelos a contracorriente en el interior del intercambiador, con lo que el tiempo y la superficie de intercambio es mayor, incrementándose así la capacidad de recuperación de calor, consiguiendo una alta eficiencia energética (hasta el 87%).

NOTA 2

1. Todas las conexiones a las unidades terminales serán con junta flexible.
2. Los tramos de conductos flexibles no serán mayores de 0,5 metros de longitud.
3. El reparado definitivo de rejillas y difusores se realizará según el plano falsos techos.
4. Todos los conductos de aire tratados que discurren por el exterior o en tramo vertical serán de chapa de acero galvanizado de espesor adecuado y aislados térmicamente.

NOTA:
 SISTEMAS DE VENTILACIÓN
 ESPACIO PÚBLICO Y TALLERES

Se trata de un sistema que incluye unidad de tratamiento de aire (UTA) y unidades terminales de agua (fancoils). Sistema polivalente para calefacción, refrigeración, ventilación y deshumidificación del espacio público conectado a la red de ACS y AFS y a la bomba de calor y frío a través de una red continua de fancoils. En la UTA el aire se trata y se introduce a los locales. En su caso, el aire podrá ser tratado térmicamente mediante bobinas de frío y calor, mediante un recuperador de calor o mediante ambos. Las unidades terminales de agua (fancoils) son unidades de tipo cassette, pared, suelo, techo o conductos que se emplean para climatizar los locales. Son equipos que cuentan principalmente con una batería de intercambio térmico (tubos de cobre y alambres de aluminio) por donde discurre agua fría o caliente, además un ventilador fuerza el aire a pasar por esta batería. Los fancoils proporcionan parte de la carga térmica y, a través del ventilador con filtro, renuevan el aire interior. El aire se renueva y automáticamente se produce la extracción del exceso de aire. Se ha optado por el uso de fancoils de suelo integrados en el pavimento con rejillas lineales.

La cocina, los aseos y vestuarios de personal, los almacenes y las salas de instalaciones disponen de una extracción mecánica de simple flujo a través de rejillas en falsos techos conectadas con redes de conductos independientes con unidades terminales en cubierta.

NOTA:
 SISTEMAS DE VENTILACIÓN
 VIVIENDAS PARA SEÑORES E INVITADOS

Sistema todo aire: ventilación mecánica de doble flujo con recuperador de calor
 En los sistemas todo aire, la unidad de tratamiento de aire (UTA) se encarga no sólo del aire de ventilación sino también de la climatización de los locales. La UTA podrá ser de 2 o 4 tubos y en deberá estar provisto de recuperador de calor y enfriamiento adiabático como apoyo para el precalentado del aire, que se produce mediante un intercambio térmico entre el aire entrado y el aire introducido de forma paralela. Este sistema funciona según dos flujos. El aire limpio procedente del exterior es precalentado aportado mediante la red de conductos a la entrada, comedor, estar y dormitorio. Se extrae el aire de la cocina y baños y se recicla hasta ser expulsado por una chimenea de acero inoxidable en cubierta. En instalaciones donde la carga sensible sea predominante, será posible (y puede que conveniente) sustituir el conjunto recuperador-enfriamiento adiabático por otro sistema alternativo como un recuperador entálpico, siempre que se justifique documentalmente que el ahorro obtenido es equivalente. Para controlar la expulsión de aire, la máquina deberá contar con dos ventiladores.

Además, se dispondrá de una campana extractora por vivienda (por cocina) conectada a un shunt independiente con la unidad terminal en cubierta.

Leyenda de Ventilación mecánica y climatización

- Extracción (E)
- Admisión (A)
- ↺ Campana extractora (cocina)
- ⊞ Abertura fija regulable
- ⊞ Ventilador
- ⊞ Filtro
- ⊞ Conductos verticales
- ⊞ Boca de expulsión con aspirador mecánico para cuartos húmedos
- ⊞ Boca de expulsión sin aspirador mecánico
- ⊞ Extractor
- Chimenea de acero inoxidable para UTA
- ⊞ Fancoil de suelo
- ⊞ Entrada de aire/extracción (exterior)

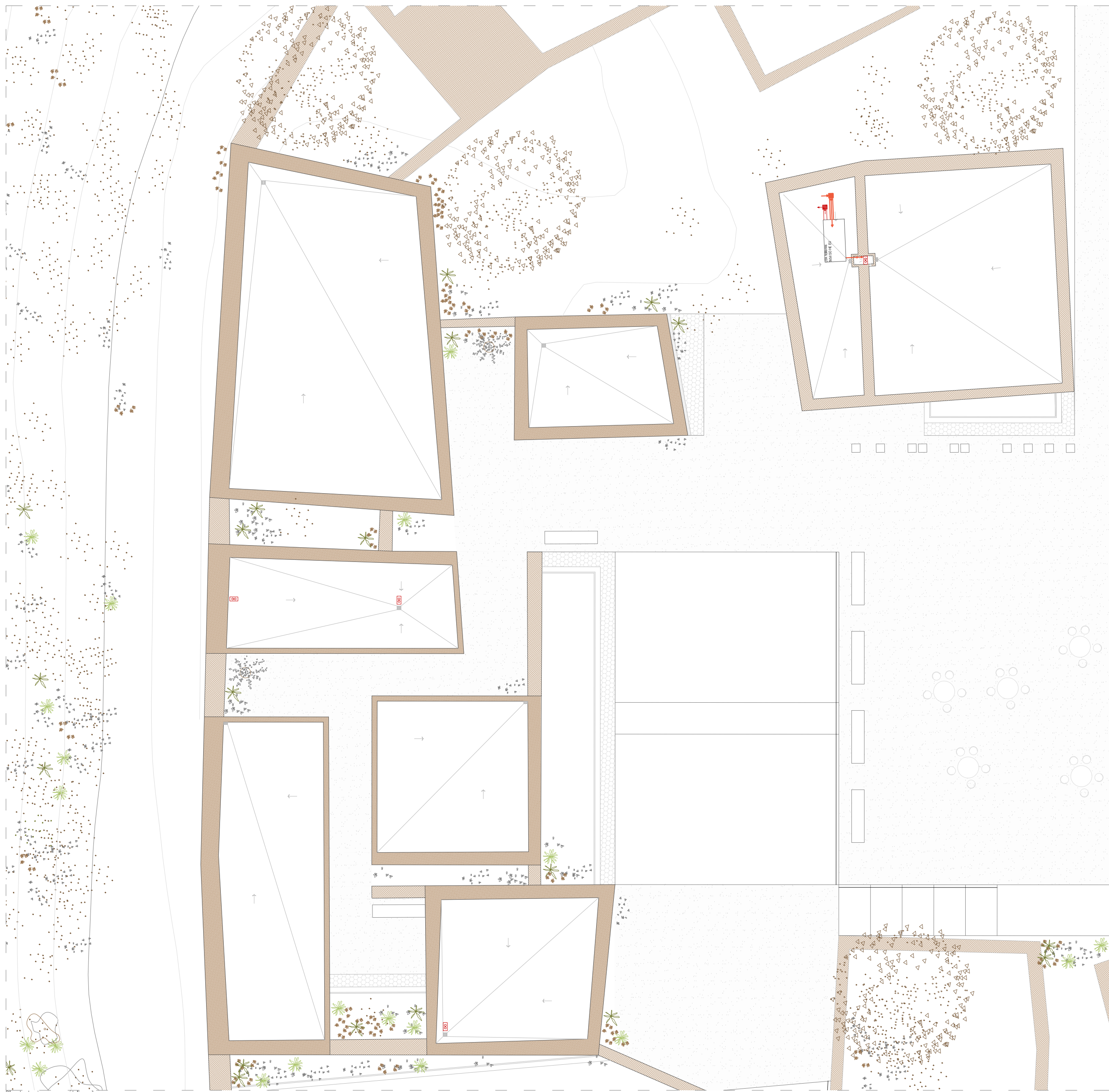
Ventilación natural

- Abertura de admisión
- ↔ Abertura de paso

Nomenclatura

- UTA Unidad de Tratamiento del Aire
- A Admisión
- E Extracción

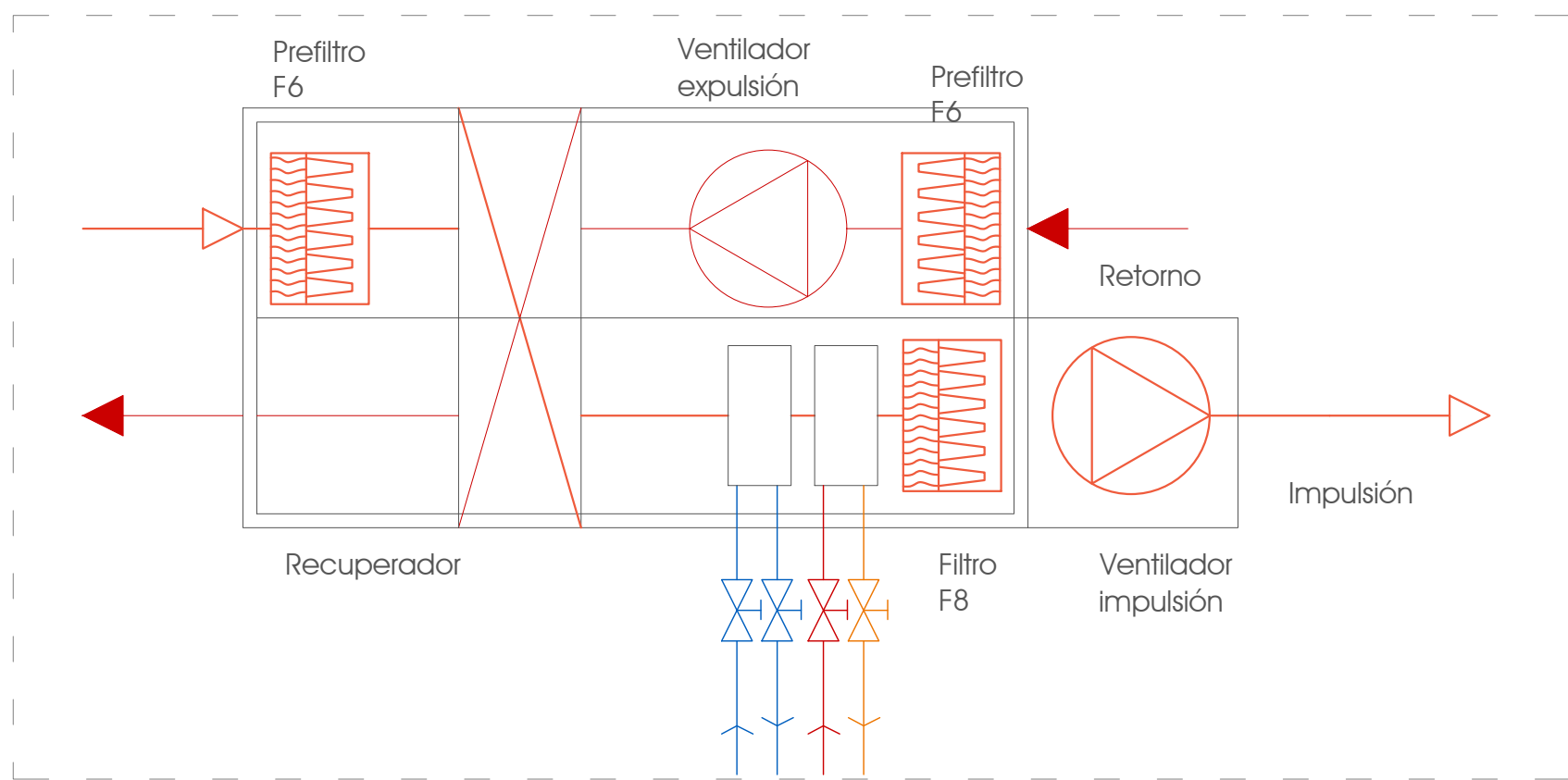
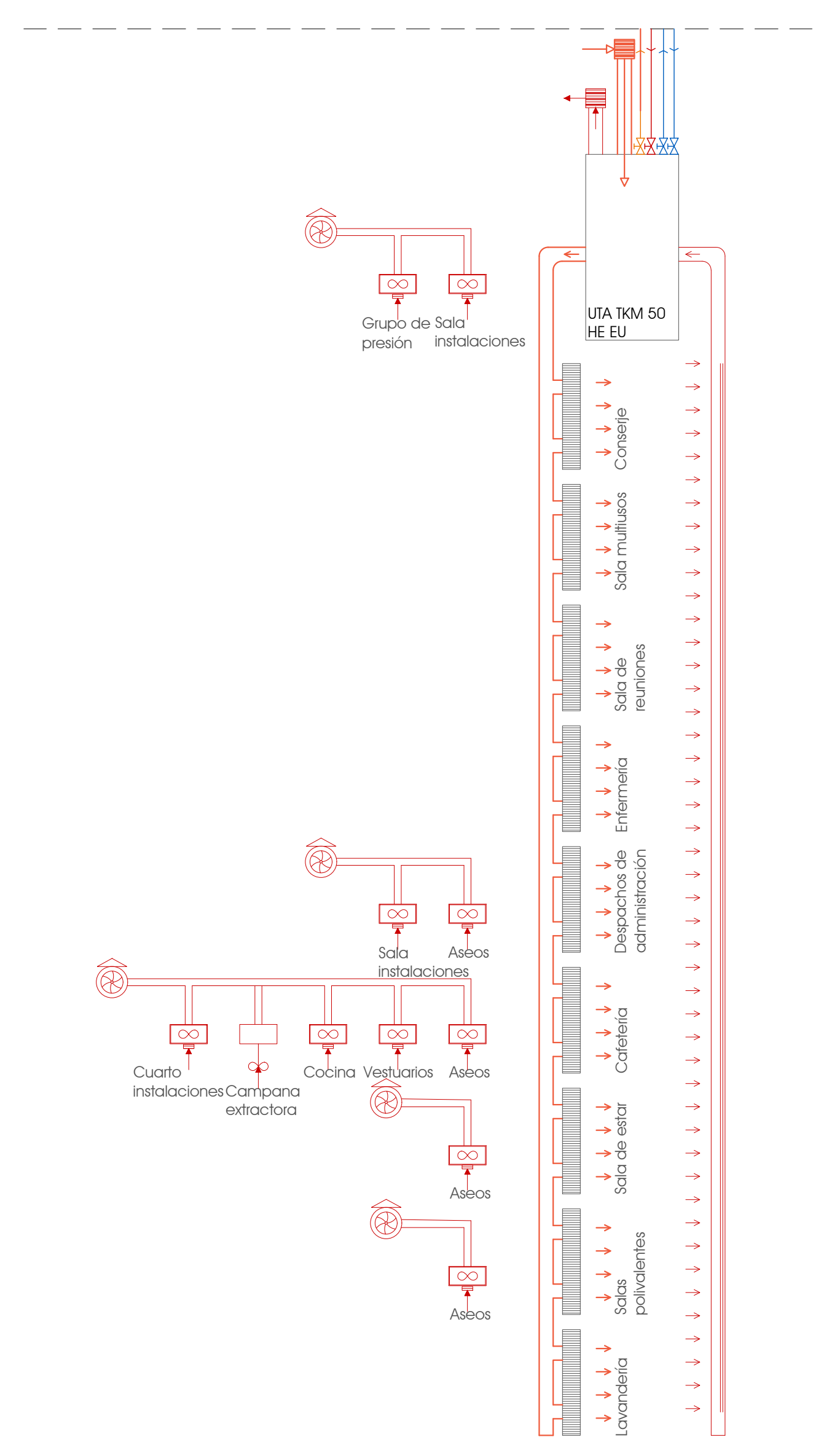
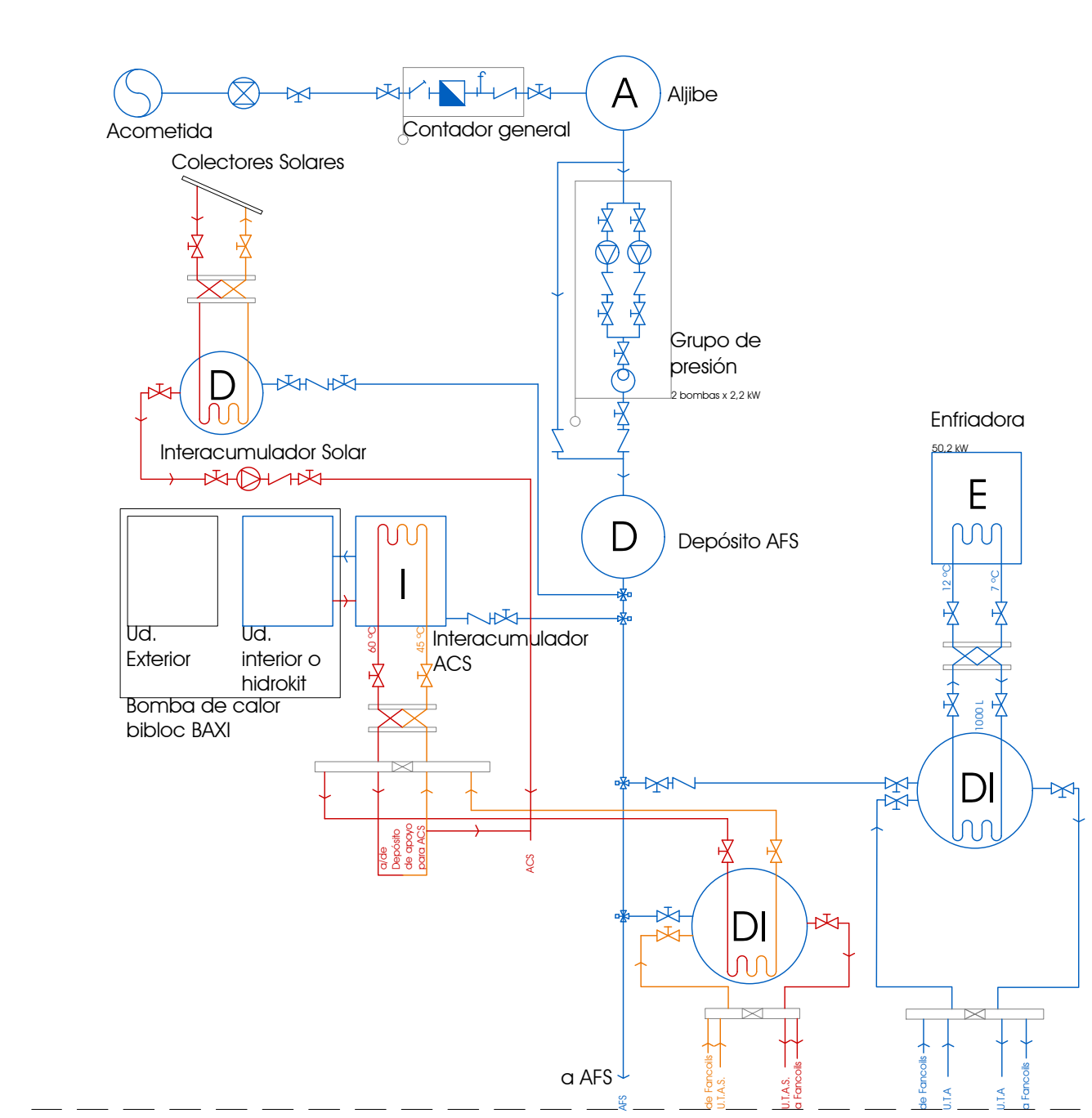




Plano baja zona pública 1



Plano baja zona pública 2



NOTA 1: Esquema de funcionamiento de UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AIRE en espacio público y talleres

TKM 50 HE EU, conmutado con bastidor en perfil de aluminio extrudido pintado RPT. Paneles de 50 mm de espesor tipo sandwich; con chapa exterior prelacada de 1 mm y chapa interior galvanizada de 1mm. Con RPT y aislamiento de lana mineral. Empaquetado con el bastidor formando superficies interiores lisas, adecuadas para facilitar las tareas de limpieza interior de los equipos. Puertas de acceso de construcción idéntica a los paneles, con bisagras y manecillas de apertura rápida. Bandocho constituido en perfiles en U galvanizado y laminado en frío de 3 mm.

Los caudales de aire de impulsión y extracción circulan paralelos a contracorriente en el interior del intercambiador, con lo que el tiempo y la superficie de intercambio es mayor, incrementándose así la capacidad de recuperación de calor, consiguiendo una alta eficiencia energética (hasta el 87%).

NOTA 2

1. Todas las conexiones a las unidades terminales serán con junta flexible.
2. Los tramos de conductos flexibles no serán mayores de 0,5 metros de longitud.
3. El repartido definitivo de rejillas y difusores se realizará según el plano falsos techos.
4. Todos los conductos de aire tratados que discurren por el exterior o en tramo vertical serán de chapa de acero galvanizado de espesor adecuado y aislados térmicamente.

NOTA:

SISTEMAS DE VENTILACIÓN

ESPACIO PÚBLICO Y TALLERES

Sistema mixto

Se trata de un sistema que incluye unidad de tratamiento de aire (UTA) y unidades terminales de agua (fancoils). Sistema polivalente para calefacción, refrigeración, ventilación y deshumidificación del espacio público conectado a la red de ACS y AFS y a la bomba de calor y fío a través de una red continua de fancoils. En la UTA el aire se trata y se introduce a los locales. En su caso, el aire podrá ser tratado térmicamente mediante bobinas de fío y/o calor, mediante un recuperador de calor o mediante ambos. Las unidades terminales de agua (fancoils) son unidades de tipo cassette, pared, suelo, techo o conductos que se emplean para climatizar los locales. Son equipos que cuentan principalmente con una batería de intercambio térmico (tubos de cobre y alambres de aluminio) por donde discurre agua fría o caliente, además un ventilador fuerza el aire a pasar por esta batería. Los fancoils proporcionan parte de la carga térmica y, a través del ventilador con filtro, renuevan el aire interior. El aire se renueva y automáticamente se produce la extracción del exceso de aire. Se ha optado por el uso de fancoils de suelo integrados en el pavimento con rejillas lineales.

La cocina, los aseos y vestuarios de personal, los almacenes y las salas de instalaciones disponen de una extracción mecánica de simple flujo a través de rejillas en falsos techos conectadas con redes de conductos independientes con unidades terminales en cubierta.

NOTA:

SISTEMAS DE VENTILACIÓN

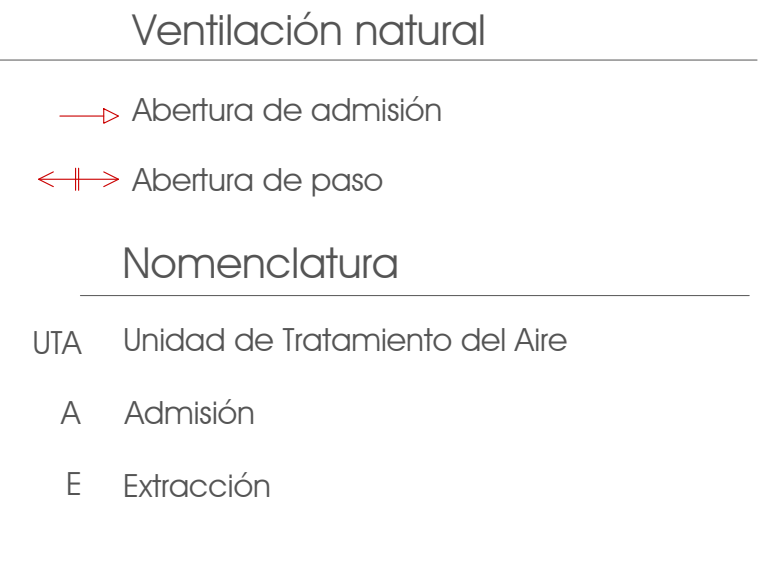
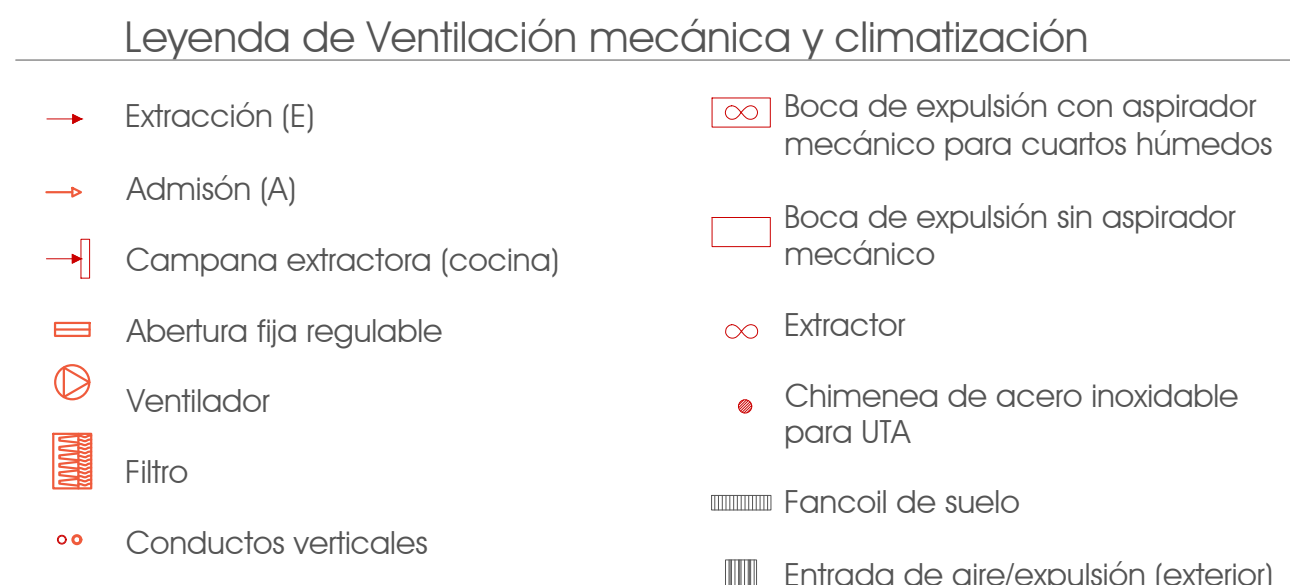
VIVIENDAS PARA SEÑORES E INVITADOS

Sistema todo aire: ventilación mecánica de doble flujo con recuperador de calor

En los sistemas todo aire, la unidad de tratamiento de aire (UTA) se encarga no sólo del aire de ventilación sino también de la climatización de los locales. La UTA podrá ser de 2 o 4 tubos y en deberá estar provisto de recuperador de calor y enfriamiento adiabático como apoyo para el precalentado del aire, que se produce mediante un intercambio térmico entre el aire entrado y el aire introducido de forma paralela. Este sistema funciona según dos flujos. El aire limpio procedente del exterior es precalentado apartado mediante la red de conductos a la entrada, comedor, estar y dormitorio. Se extrae el aire de la cocina y baños y se recicla hasta ser expulsado por una chimenea de acero galvanizado en cubierta.

En instalaciones donde la carga sensible sea predominante, será posible (y puede que conveniente) sustituir el conjunto recuperador-enfriamiento adiabático por otro sistema alternativo como un recuperador entálpico, siempre que se justifique documentalmente que el ahorro obtenido es equivalente. Para controlar la expulsión de aire, la máquina deberá contar con dos ventiladores.

Además, se dispondrá de una campana extractora por vivienda (por cocina) conectada a un shunt independiente con la unidad terminal en cubierta.



La última casa en Tiermas

VENTILACIÓN PCUBIERTAS. ESPACIO PÚBLICO

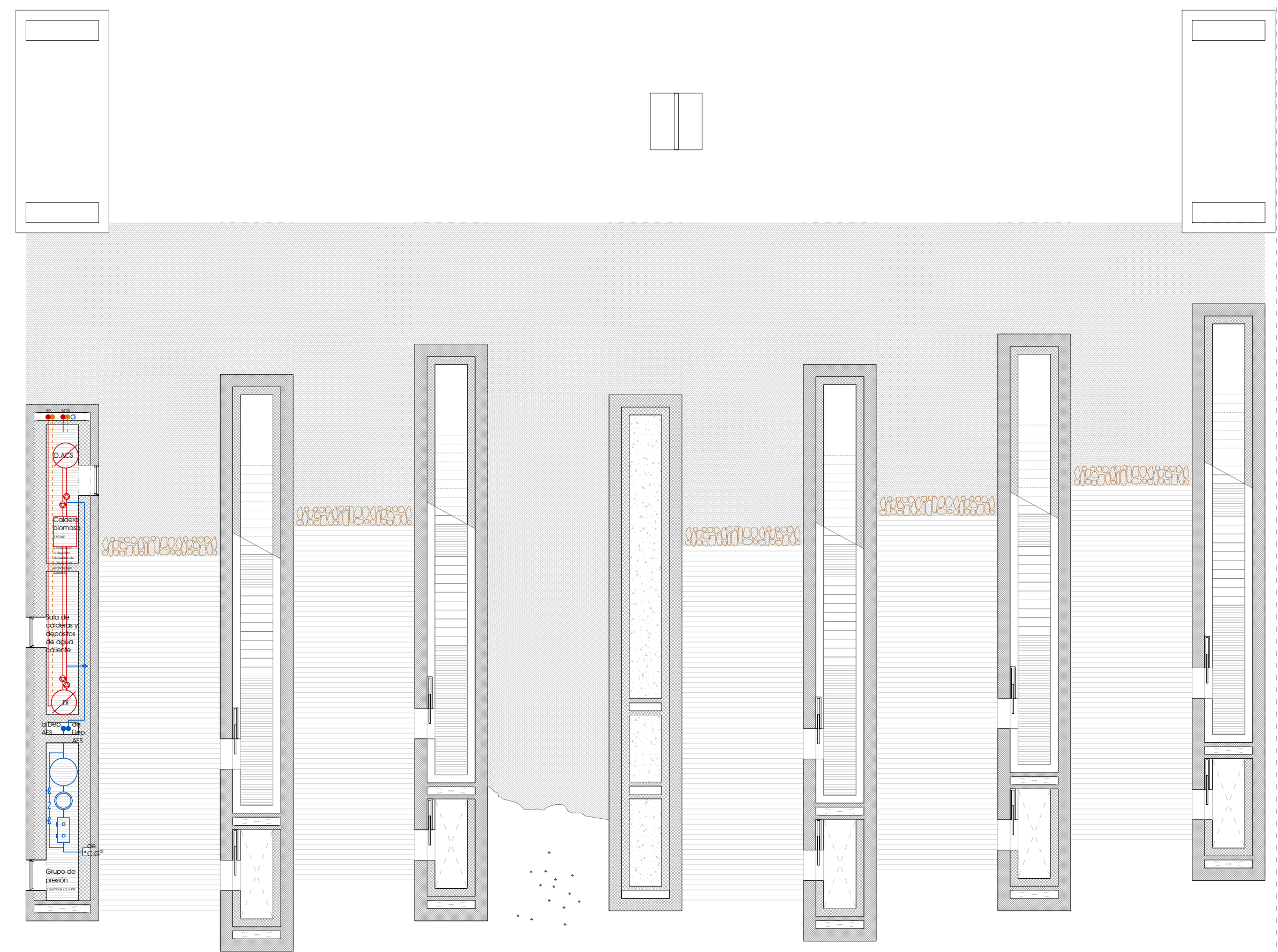
A1: E:1:50
A3: E:1:300

Maria Eugenia Bahón Fauro

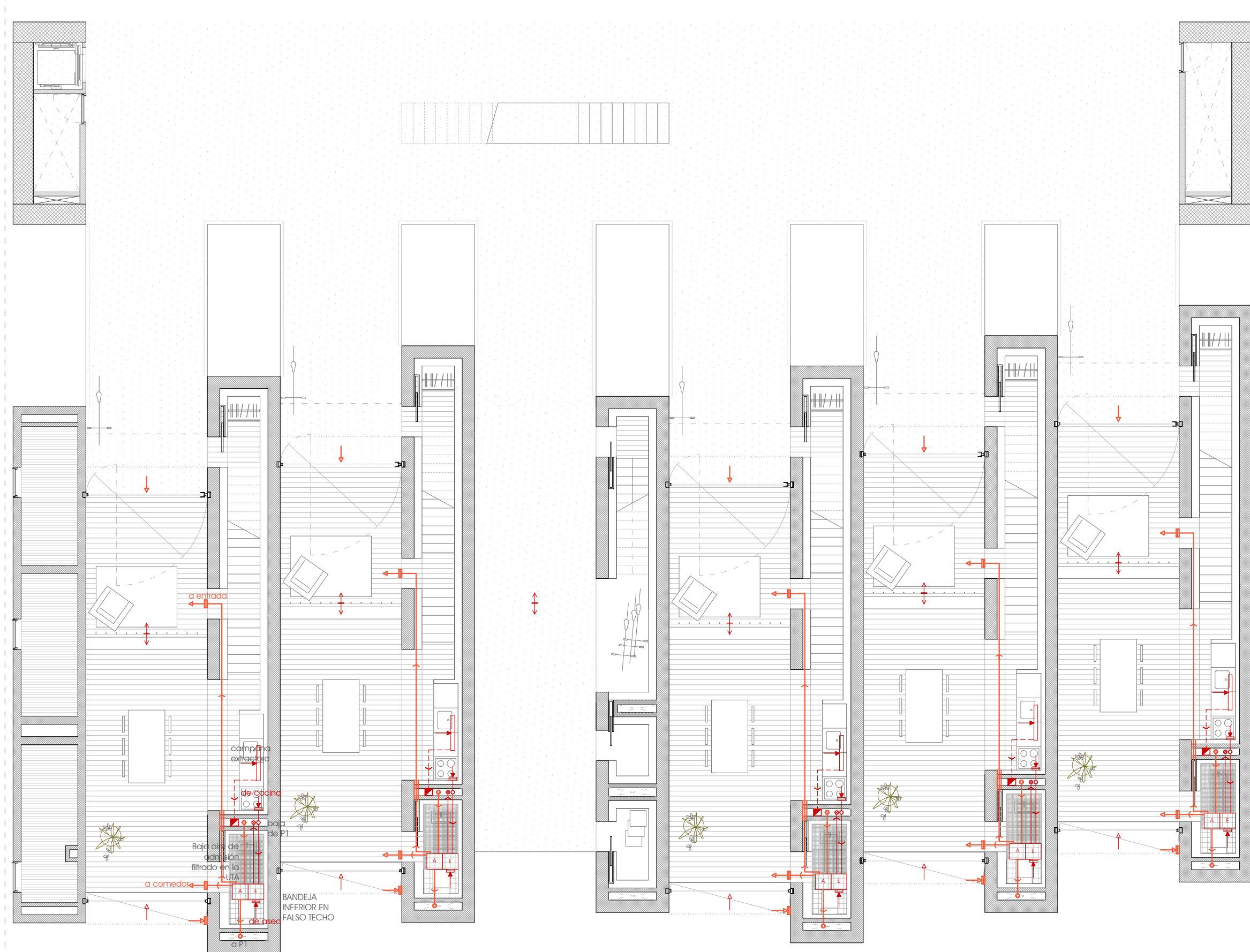
Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018

T: Javier Pérez Henares | CT: Nacho Olla Lumbieros

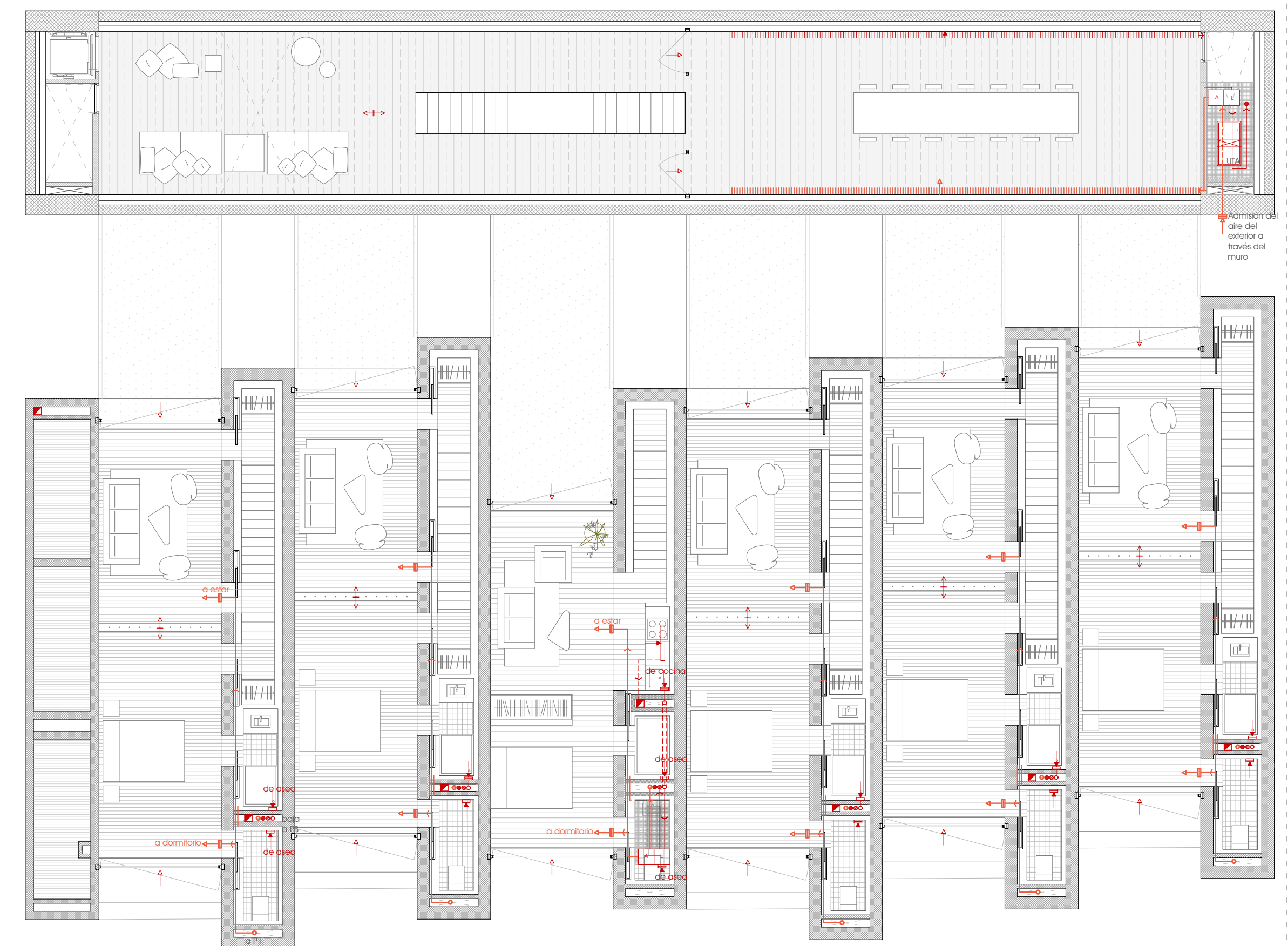
15
INSTALACIONES



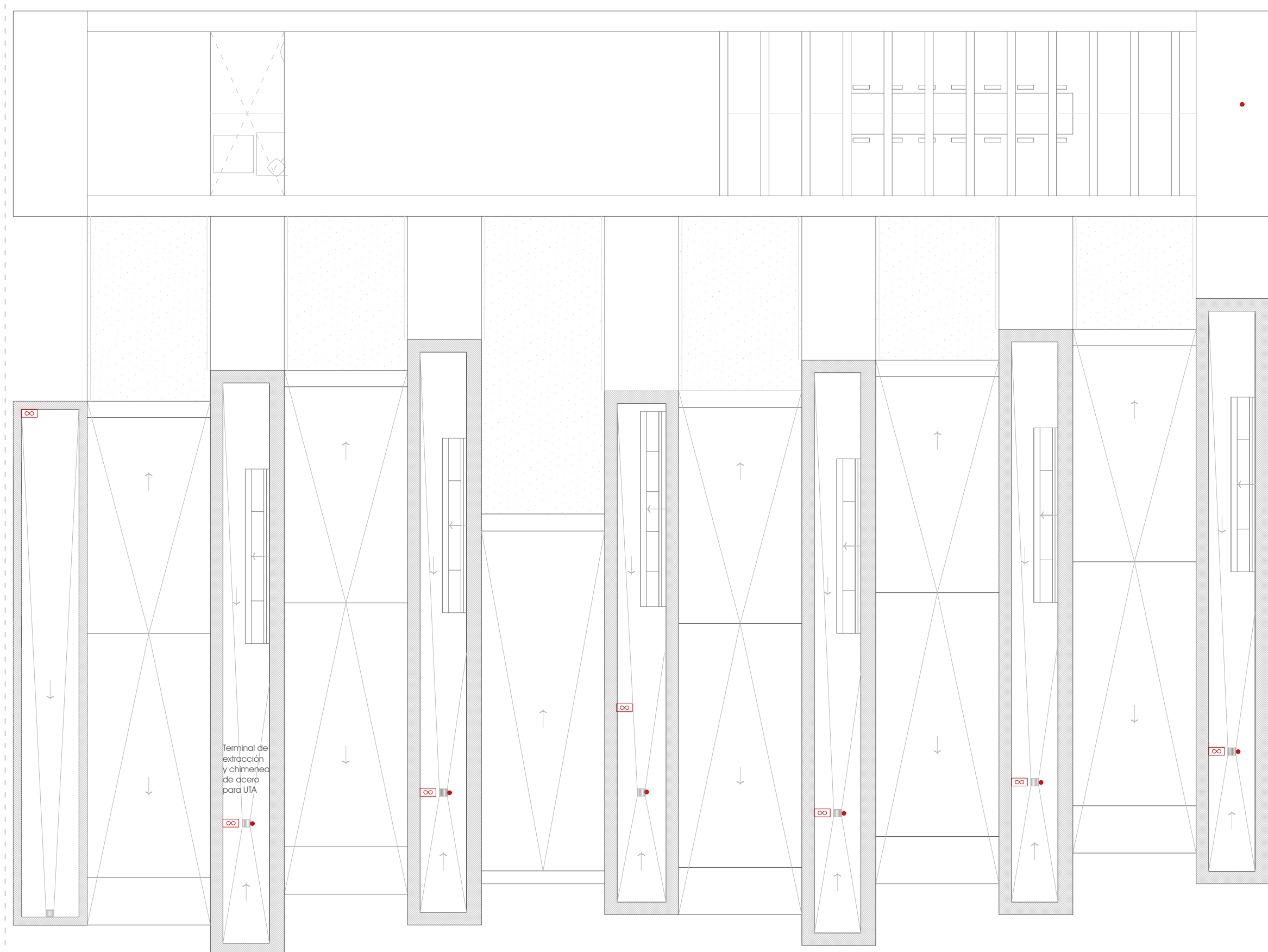
Planta primera viviendas y talleres (grupo 2)



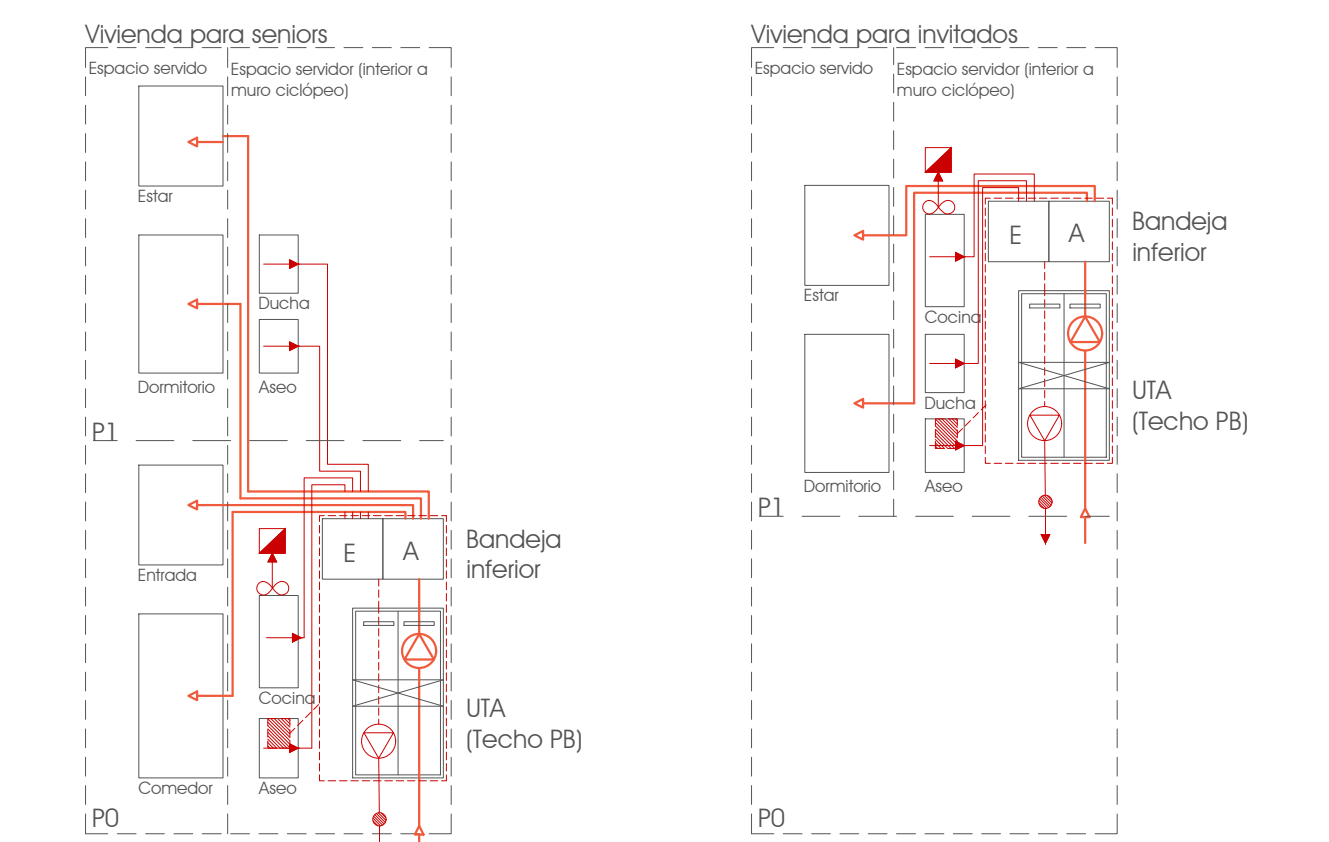
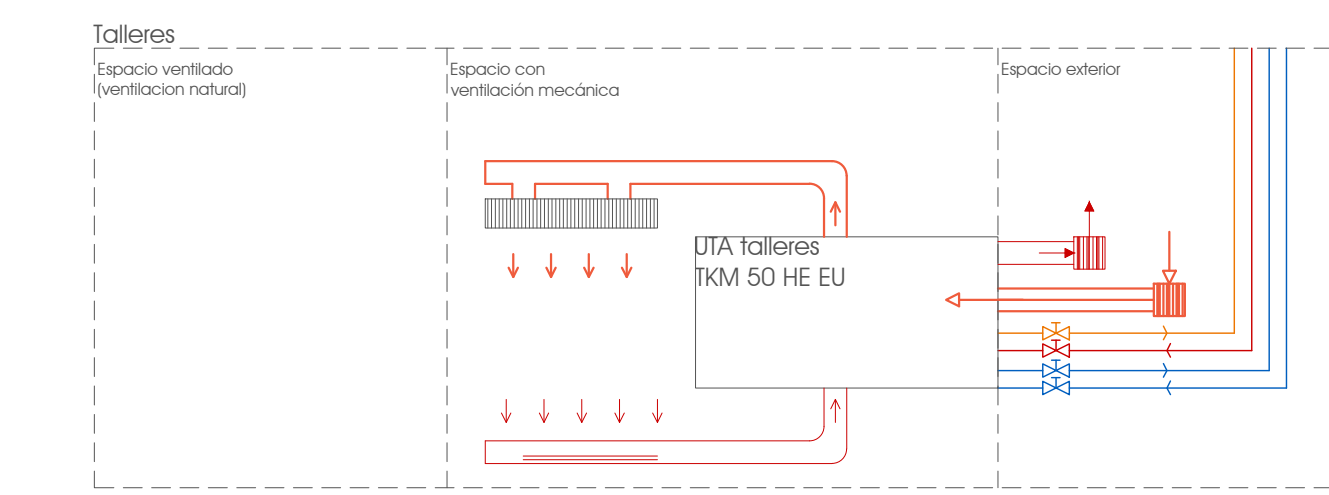
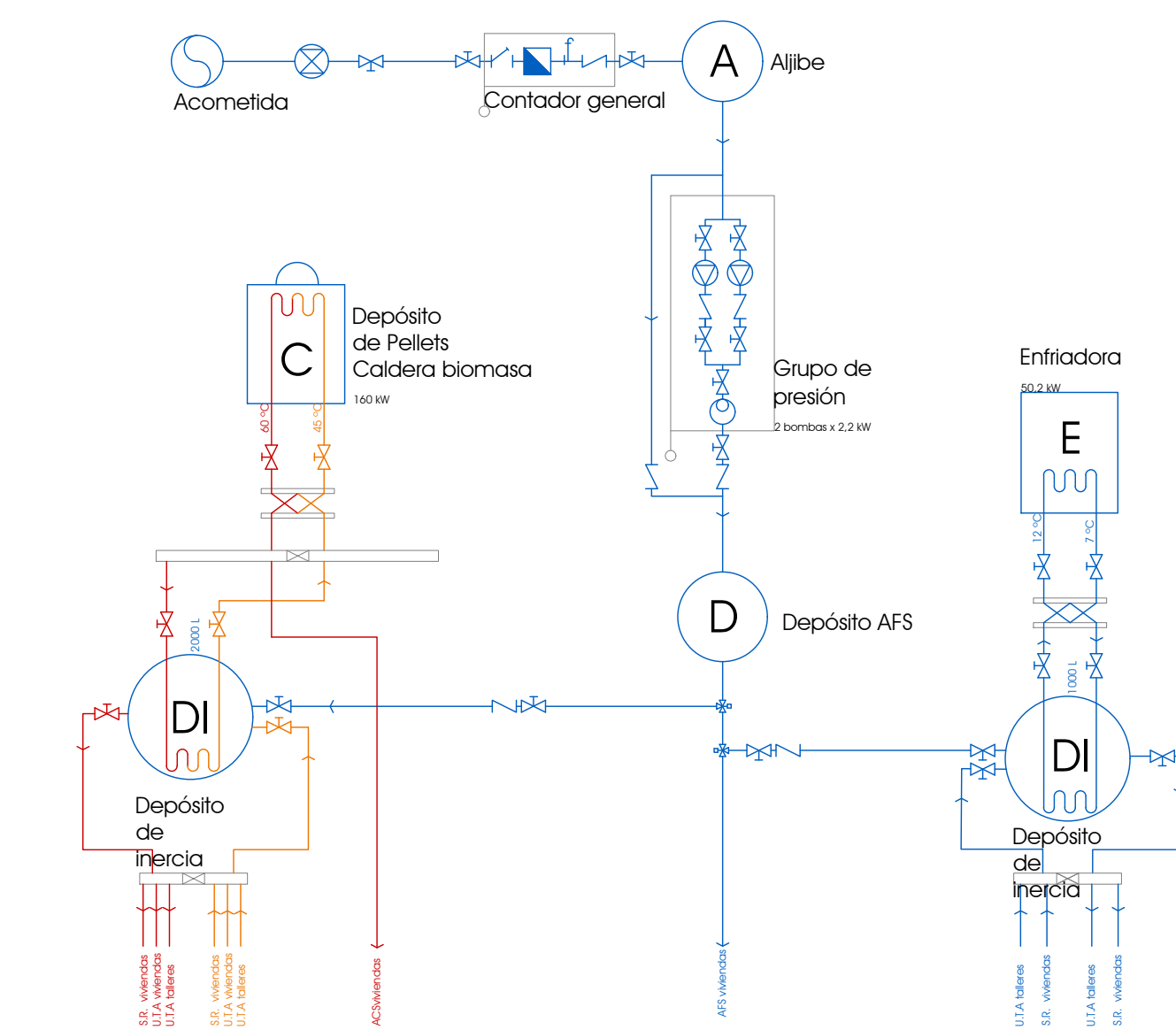
Planta baja viviendas y talleres (grupo 2)



Planta primera viviendas y talleres (grupo 2)



Planta cubierta viviendas y talleres (grupo 2)

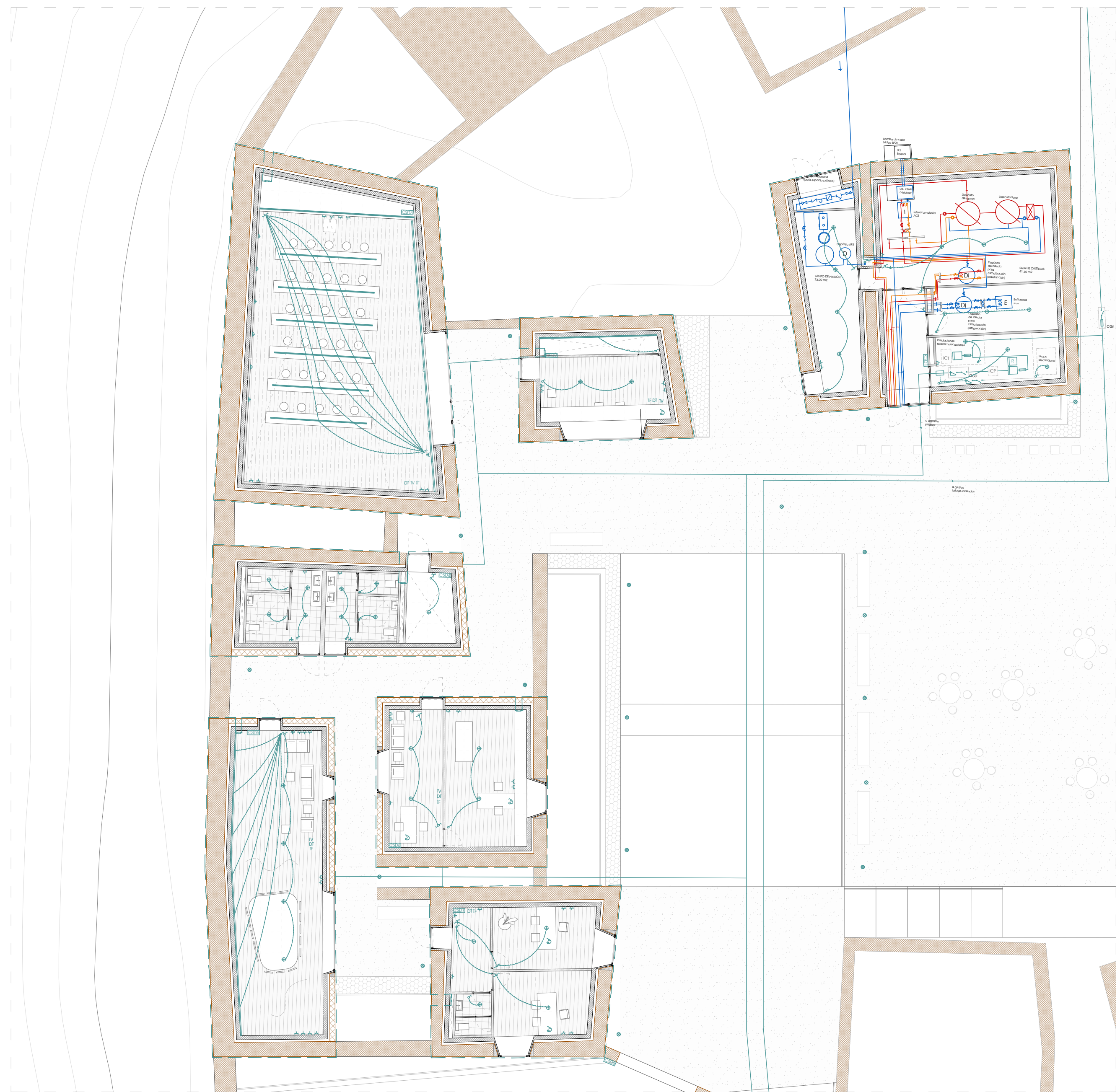


- Legenda de Ventilación mecánica y climatización**
- Extracción (E)
 - Admisión (A)
 - ☒ Campana extractora (cocina)
 - ☒ Abertura fija regulable
 - ☒ Shunt
 - ☒ Ventilador
 - ☒ Filtro
 - Conductos verticales
 - ☒ Boca de expulsión con aspirador mecánico para cuartos húmedos
 - ☒ Boca de expulsión sin aspirador mecánico
 - ☒ Extractor
 - Chimenea de acero inoxidable para UTA
 - ☒ Fancoil de suelo
 - ☒ Entrada de aire/expulsión (exterior)
- Ventilación natural**
- Abertura de admisión
 - ↔ Abertura de paso
- Nomenclatura**
- UTA Unidad de Tratamiento del Aire
 - A Admisión
 - E Extracción



La última casa en Tiermas
VENTILACION. VIVIENDAS
 A1. E:1:100
 A3. E:1:200
 María Eugenia Bahón Fauro
 Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
 I: Javier Pérez Heras | CI: Nacho Ollé Lumbrias



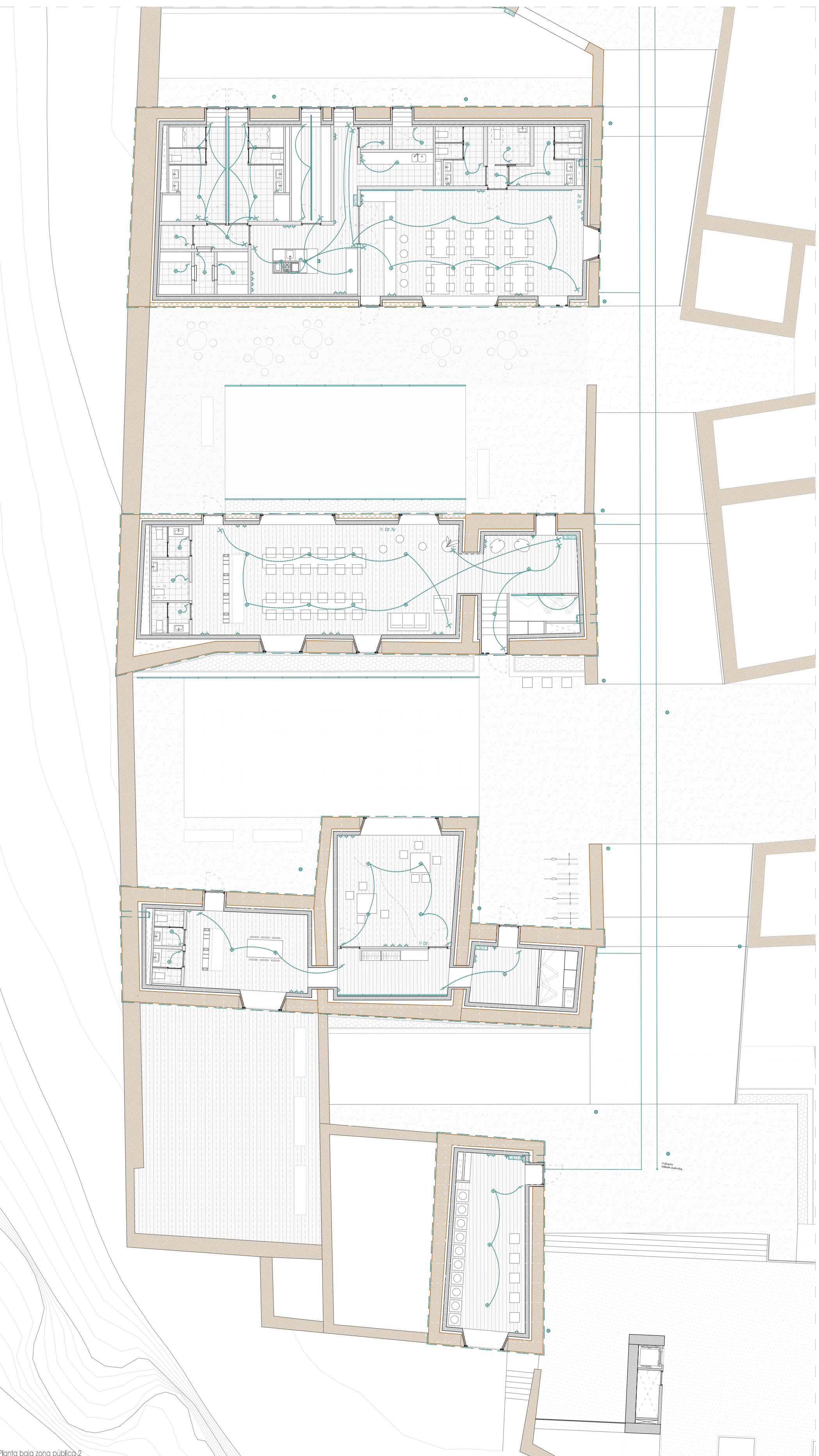


Planta baja zona pública 1

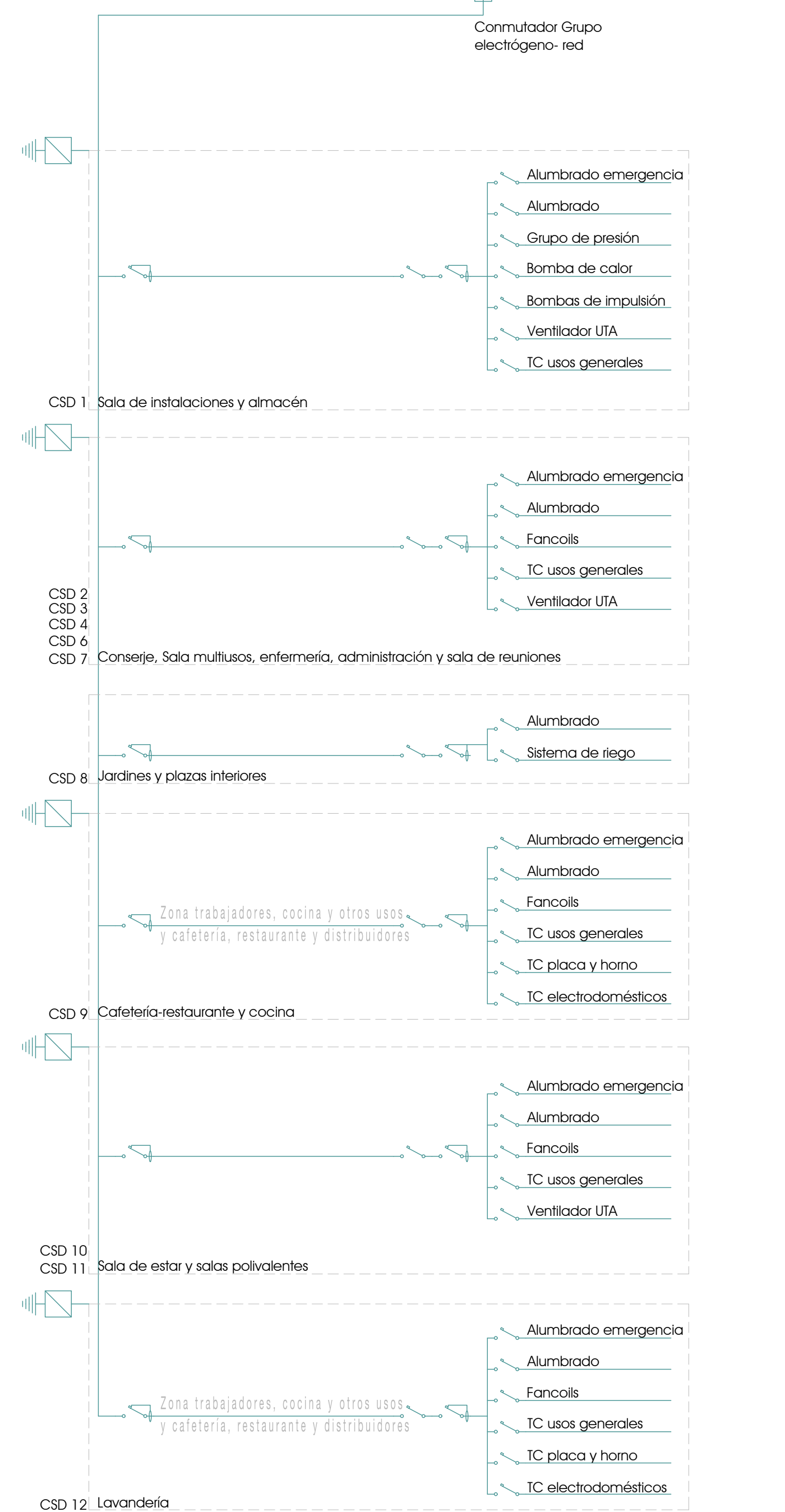
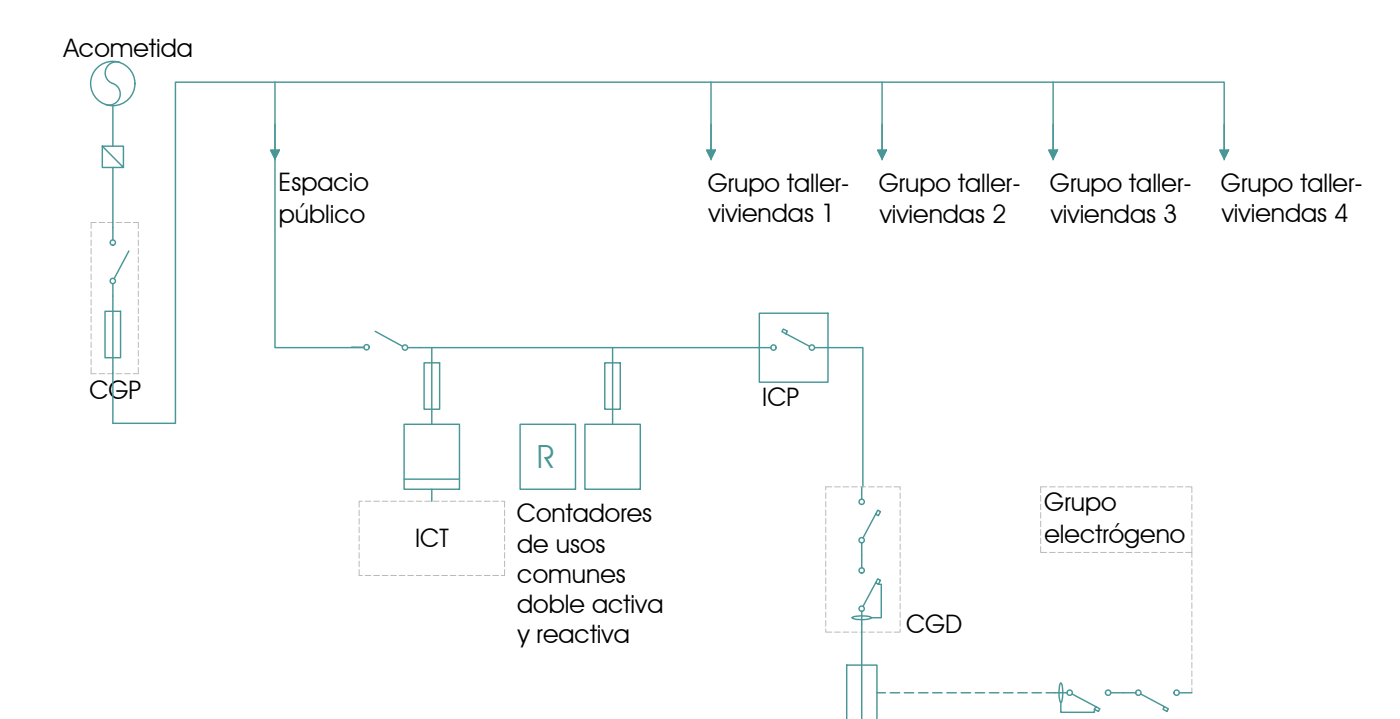
Alineación del edificio



- NOTA1:**
1. Cuando el fondo de la zona no esté constituido por materiales que puedan dañar el revestimiento, la tubería irá apoyada perfectamente en el fondo de la zona.
 2. A requerimiento de la Dirección de Obra se ampliará la zanja 0,10 m. hacia la línea de fachada, y se formará una pared con una capa de hormigón en masa bl=10 MPa de 0,10 m. de ancho y altura hasta la cara inferior del pavimento.
 3. El relleno sobre la generatriz superior de las tuberías se compactará con medios previamente aprobados por la Dirección de Obra.
 4. Para la medición de obra ejecutada deberá tenerse en cuenta la definición de precios.
- NOTA2:**
1. Modo de ejecución: cables con cubierta z1+4 0,6/1kv sobre bandeja de rejilla y en instalación bajo tubo de pvc.
 2. La entrada de cables de acometida se realizará por la parte inferior.
 3. Todos los interruptores serán de corte omnipolar.
 4. Todos los interruptores se colocarán en posición vertical.
 5. El cuadro tendrá un grado de protección mínimo IP31 IK08.
 6. La salida de cables podrá ser por la parte inferior.
 7. El diseño será según la norma une-en 61439-1.
 8. La conmutación red-grupo se realiza mediante los interruptores automáticos motorizados (enclavados eléctrica y mecánicamente). Se dispondrán dos relés de mínima tensión aguas arriba de los interruptores de red y de grupo. En caso de ausencia de tensión de red el interruptor Q quedará abierto.
 9. Se preverá un 20% de espacio de reserva.



Planta baja zona pública 2



Legenda de electricidad

	Acometida		Interruptor magnetotérmico
	Arqueta		Interruptor diferencial
	Interruptor general de maniobra		Conducto desnudo puesta a tierra bajo cimentación
	Fusible de seguridad		Punto de puesta a tierra
	Contador de energía activa		Cuadro secundario de distribución
	Contador de energía reactiva		Cableado vertical
	Cuadro general de distribución		Cableado horizontal

Interruptores

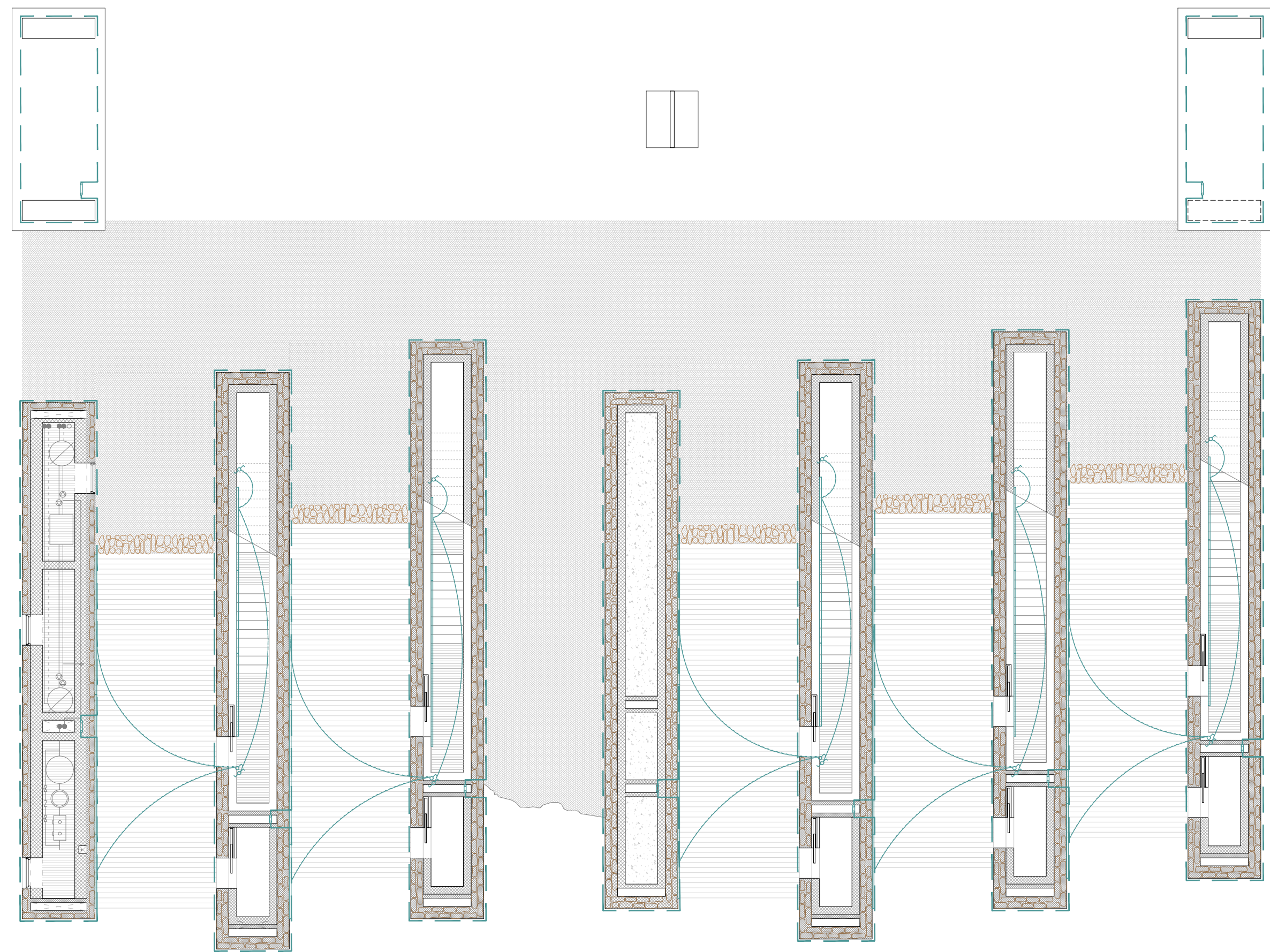
	Interruptor		Conexión luminaria-interruptor
	Conmutador		Aluminado
	Cruzamiento		Led lineal integrado en pared
	Base de enchufe general		Led lineal integrado en techo
	Base de enchufe para lavavajillas		Led lineal integrado en pavimento
	Base de enchufe para climatización		Led puntual en techo
	Base de enchufe para cocina y horno		

Nomenclatura

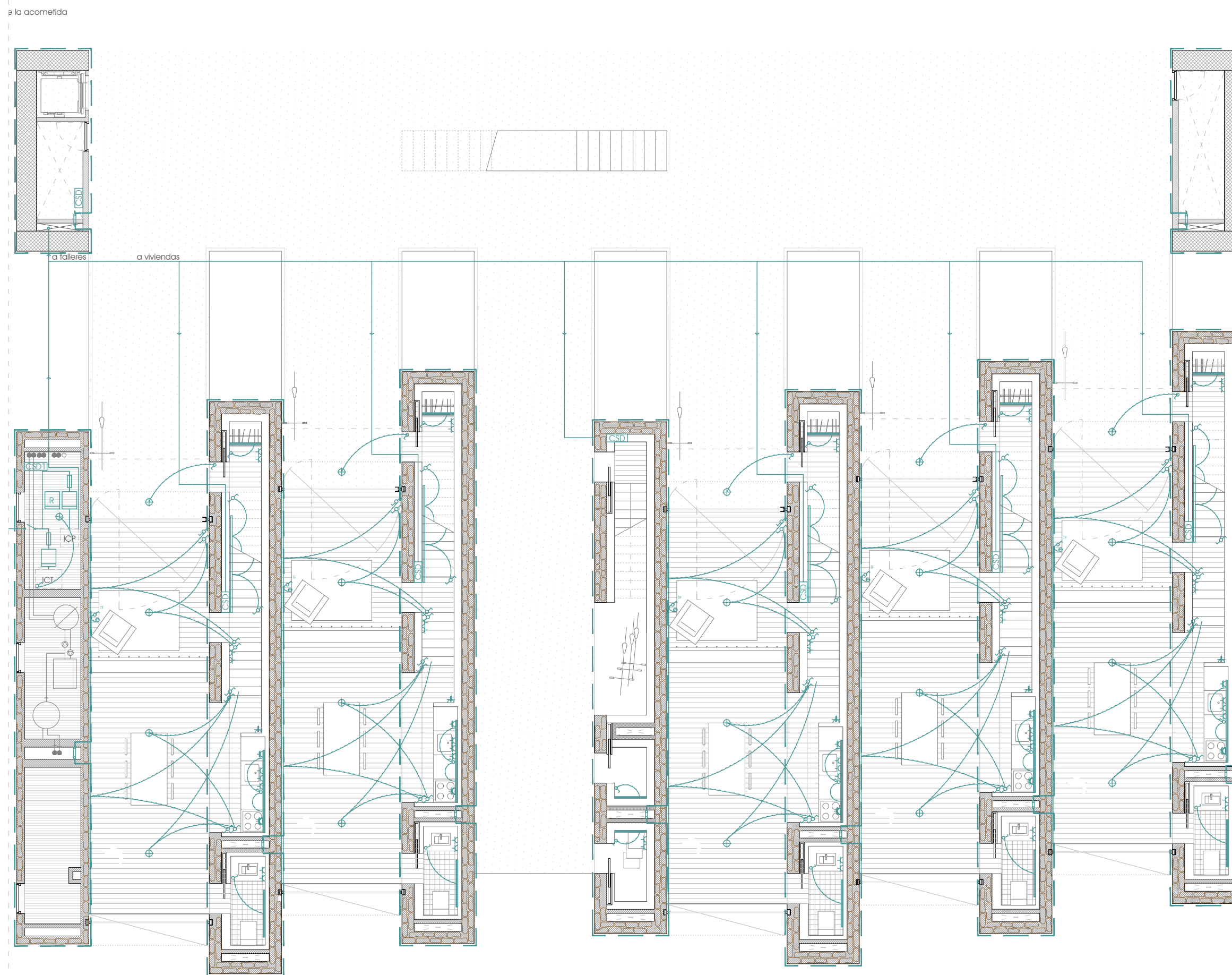
	Led lineal en lámpara tubular de acero		Cuadro general de distribución
	Led puntual en pared		Cuadro secundario de distribución
	Farola alumbrado público		Recinto de infraestructuras comunes de telecomunicación
	Caja general de protección		Toma de televisión
	Interruptor de control de potencia		Toma de datos
			Toma de teléfono

La última casa en Tiermas
ELECTRICIDAD, VOZ Y DATOS. PB PUBLICO
A1: E:1:150
A3: E:1:300
N
María Eugenia Bahón Fauro
Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
T: Javier Pérez Henares | CT: Nacho Ollero Lumbrales

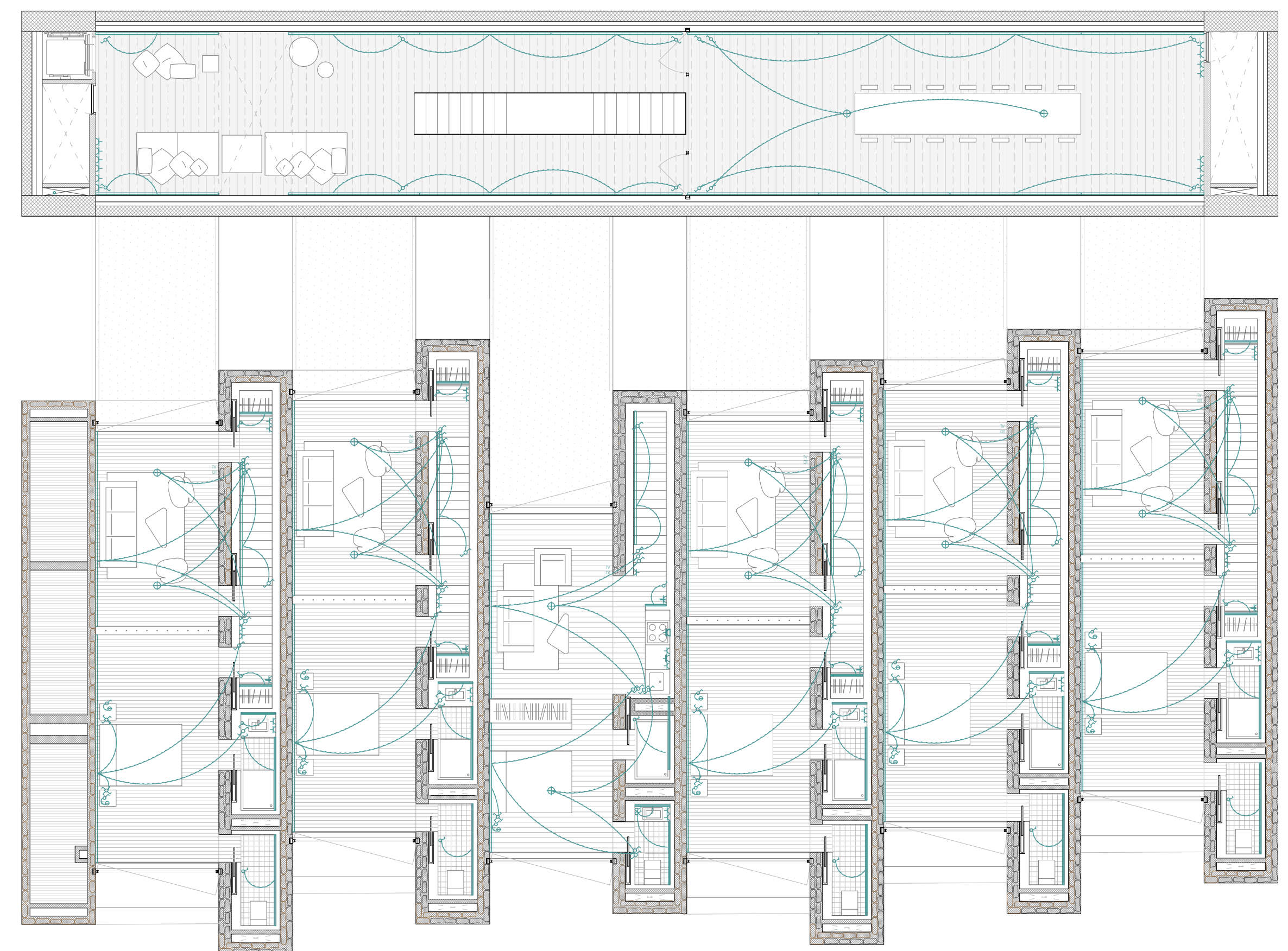
INSTALACIONES



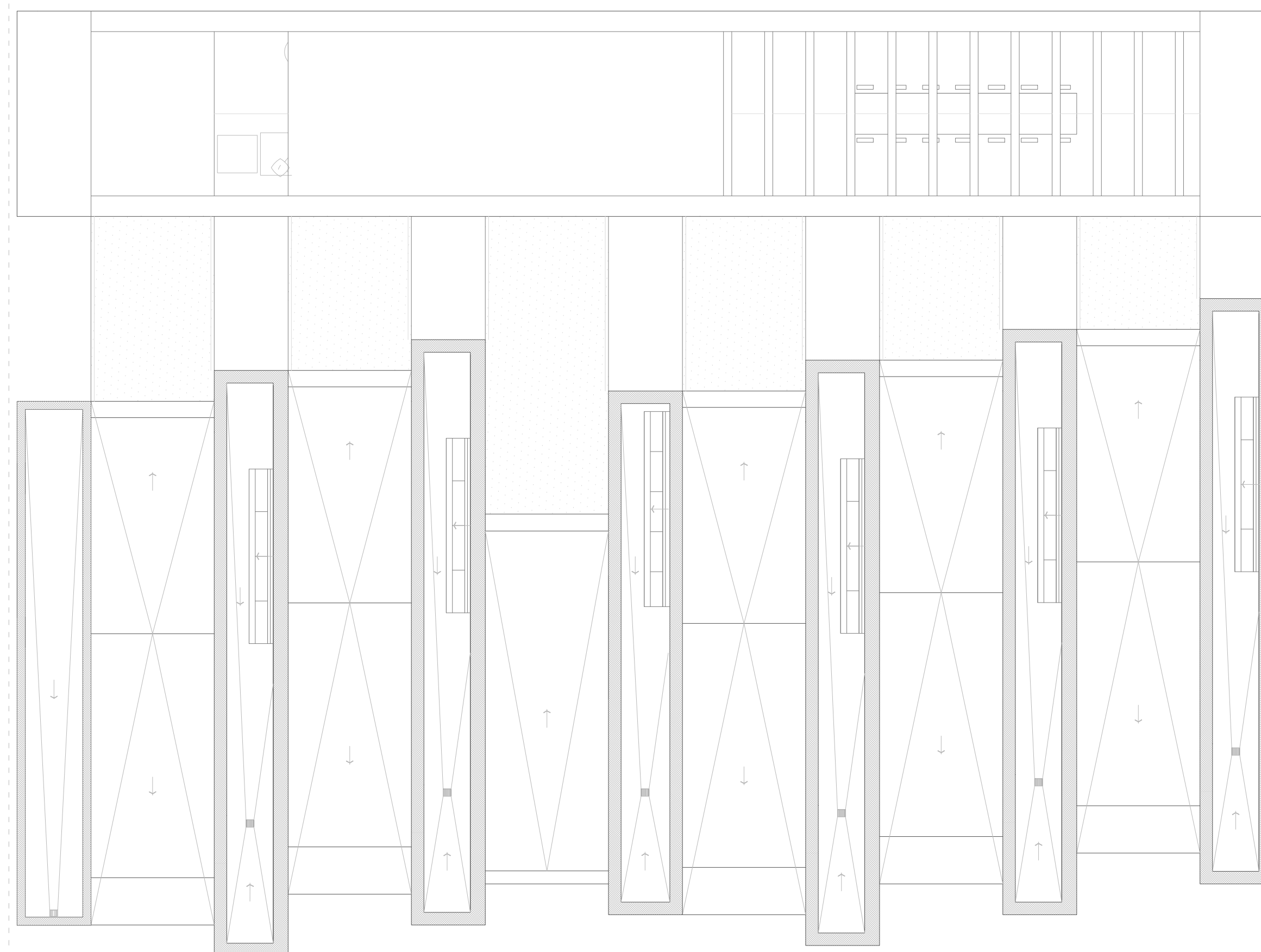
Planta orientación viviendas y talleres (grupo 2)



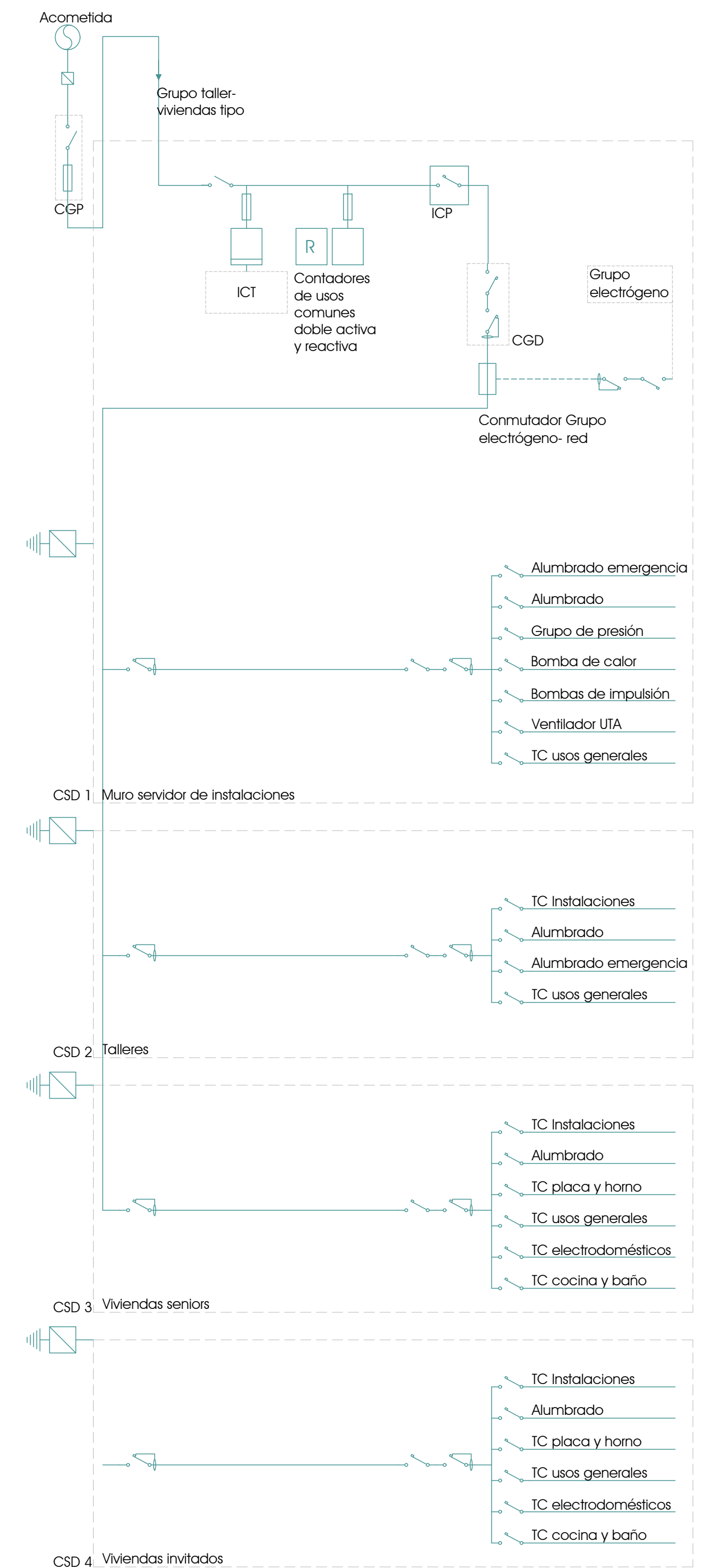
Planta baja viviendas y talleres (grupo 2)



Planta primera viviendas y talleres (grupo 2)



Planta cubiertas viviendas y talleres (grupo 2)



Legenda de electricidad

- | | | | |
|--|---|--|---------------------------------------|
| | Acometida | | CSD Cuadro secundario de distribución |
| | Arqueta | | Cableado vertical |
| | Interruptor general de maniobra | | Cableado horizontal |
| | Fusible de seguridad | | |
| | Contador de energía activa | | |
| | Contador de energía reactiva | | |
| | CGD Cuadro general de distribución | | |
| | Interruptor magnetotérmico | | |
| | Interruptor diferencial | | |
| | Conducto desnudo puesta a tierra bajo cimentación | | |
| | Punto de puesta a tierra | | |

Nomenclatura

- | | |
|-----|---|
| CGP | Caja general de protección |
| ICT | Recinto de infraestructuras comunes de telecomunicación |
| ICP | Interruptor de control de potencia |
| CGD | Cuadro general de distribución |
| CSD | Cuadro secundario de distribución |



La última casa en Tiermas
ELECTRICIDAD, VOZ Y DATOS. VIVIENDAS
A1: E 1:100
A3: E 1:200
N
Maria Eugenia Bahón Fauro
Trabajo de Fin de Máster | 23 noviembre 2018
I: Javier Pérez Heróles | CI: Nacho Ollé Lumbierres