

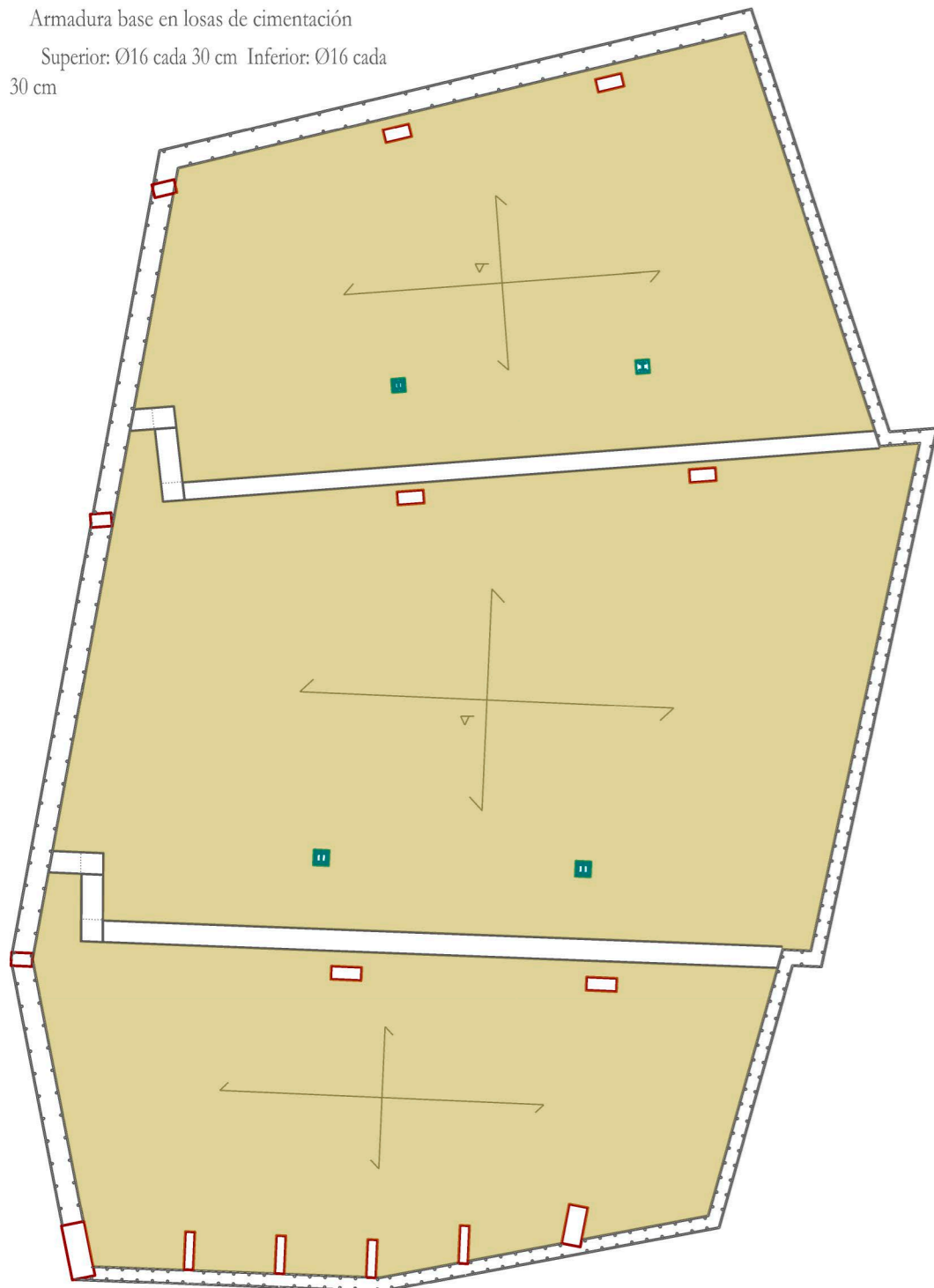
Coe*ist†

ESTRUCTURAS



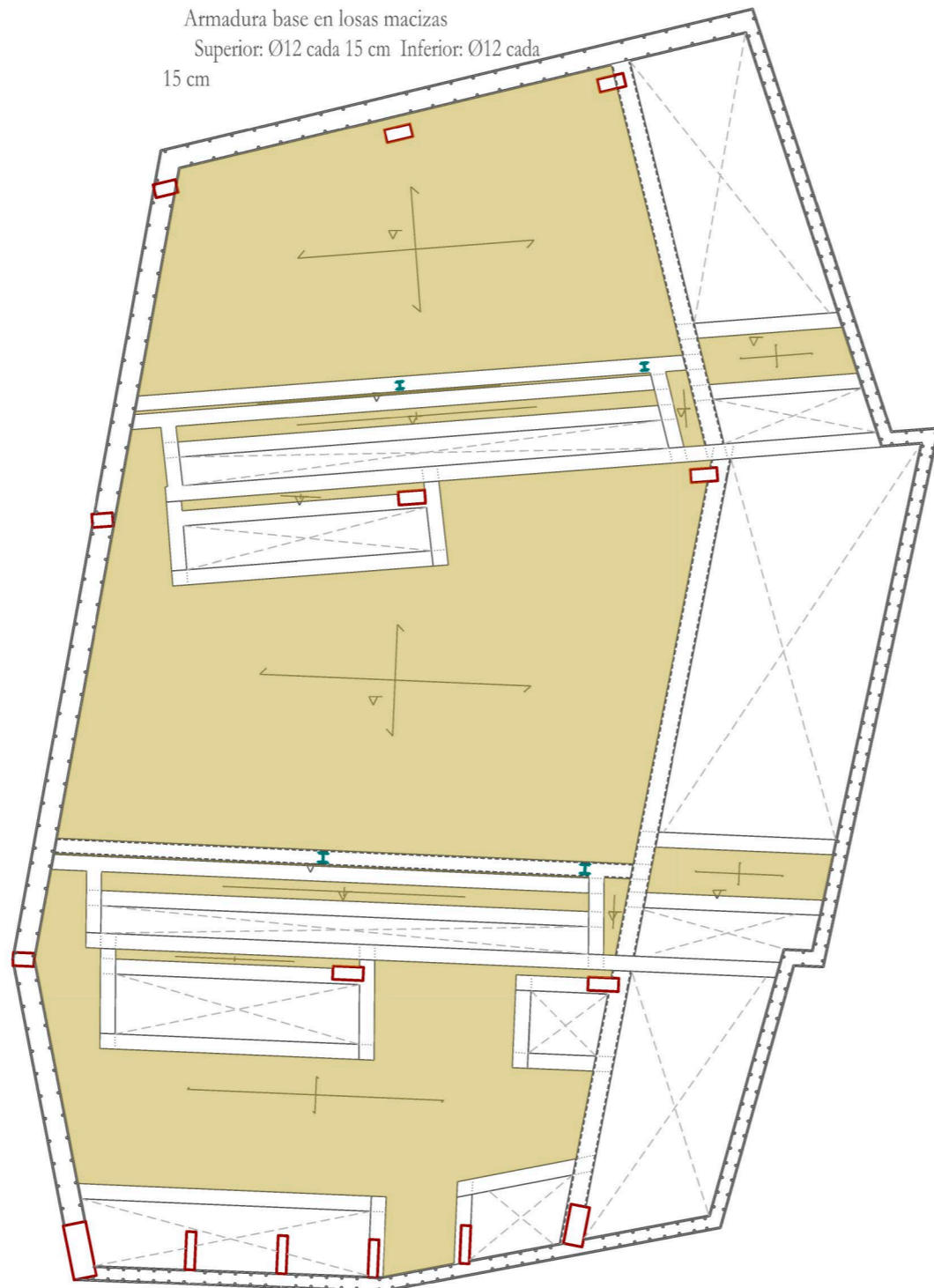
Cimentación

Losa de espesor 60cm; Hormigón: HA-30, Yc=1.5
 Aceros en cimentación: B 500 S, Ys=1.15
 Armadura base en losas de cimentación
 Superior: Ø16 cada 30 cm Inferior: Ø16 cada 30 cm



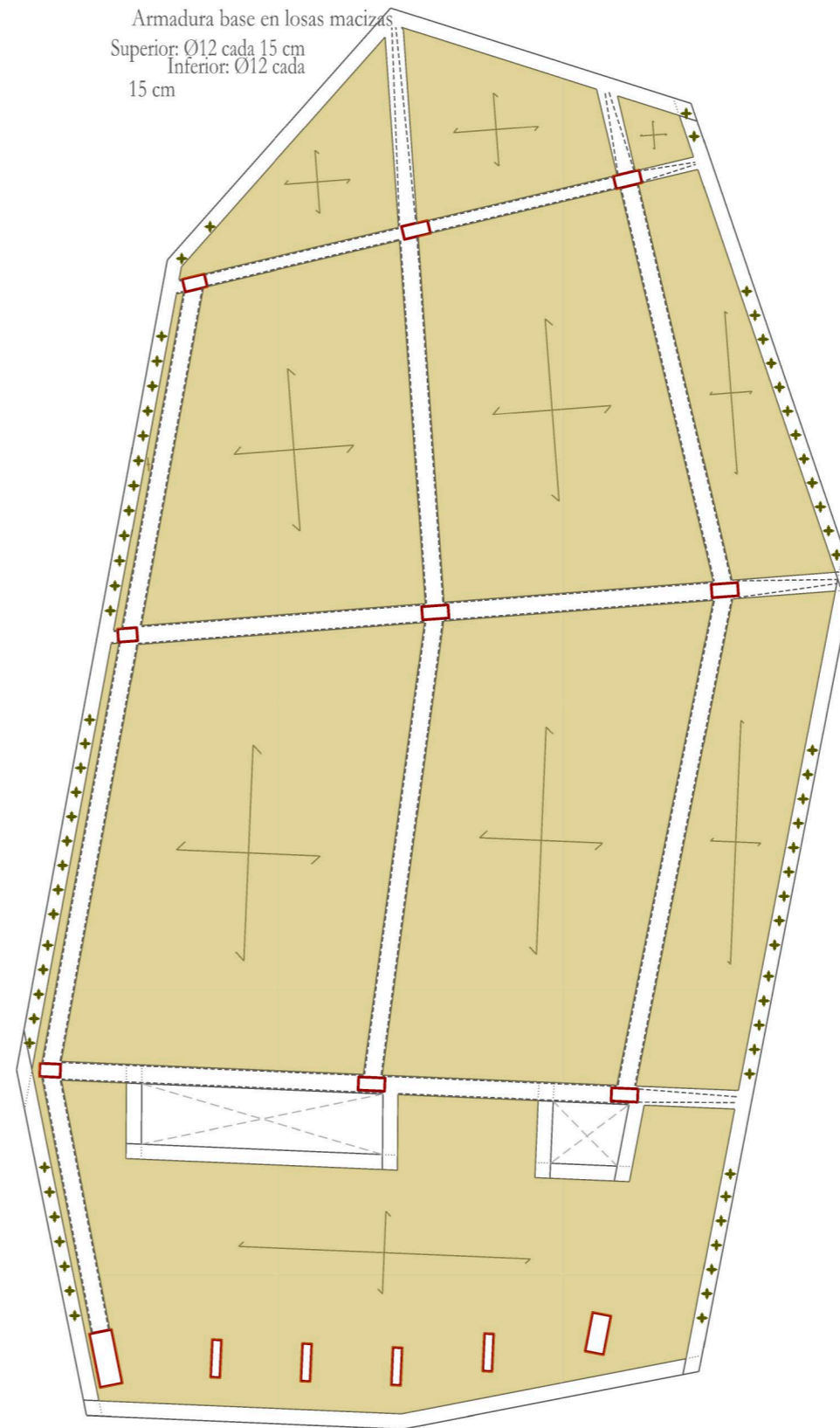
Forjado 1

Losa de espesor 40cm; Hormigón: HA-30, Yc=1.5
 Aceros en forjados: B 500 S, Ys=1.15
 Armadura base en losas macizas
 Superior: Ø12 cada 15 cm Inferior: Ø12 cada 15 cm

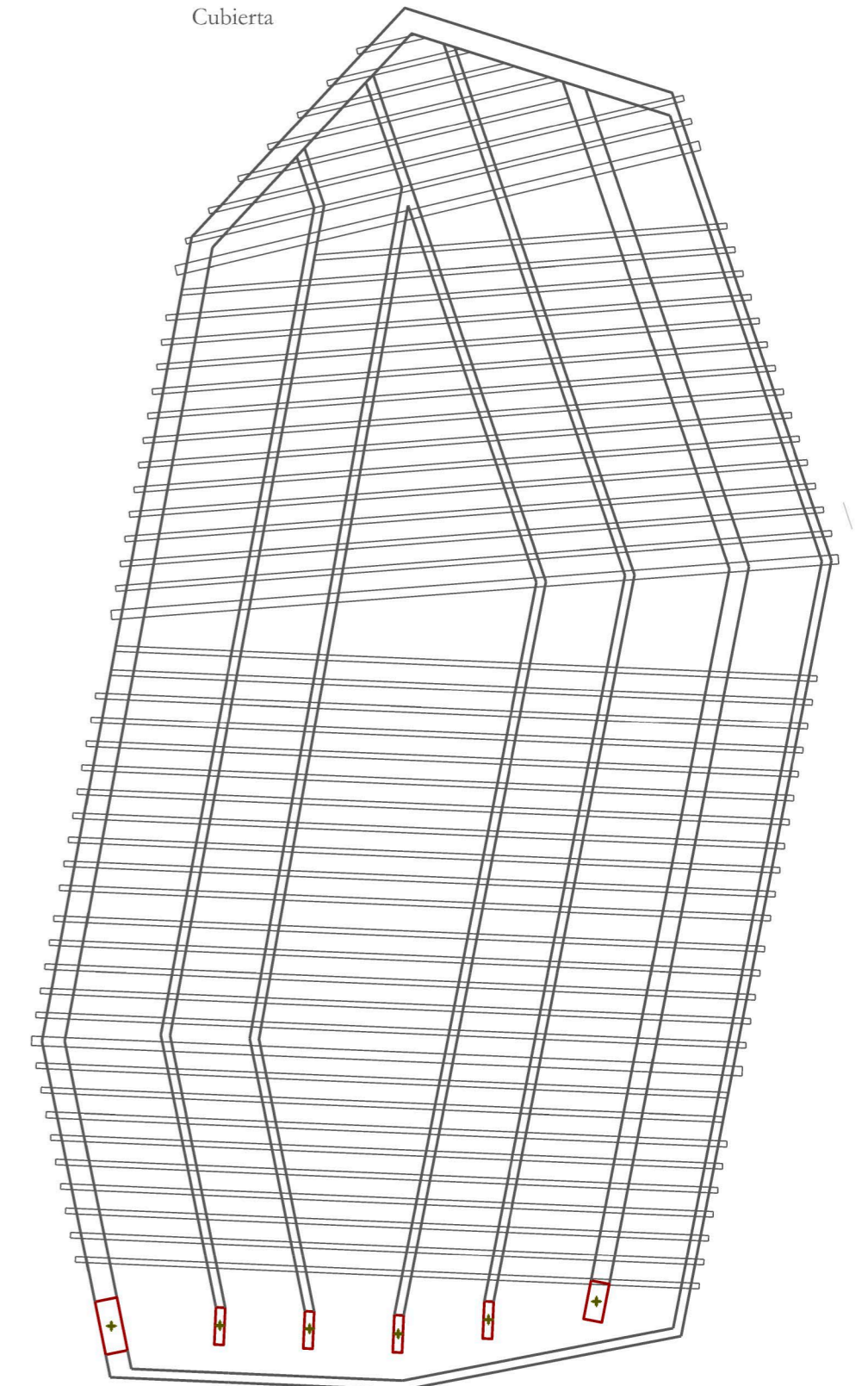


Forjado 2

Losa de espesor 40cm; Hormigón: HA-30, Yc=1.5
 Aceros en forjados: B 500 S, Ys=1.15
 Armadura base en losas macizas
 Superior: Ø12 cada 15 cm Inferior: Ø12 cada 15 cm



Cubierta



Normas consideradas:

- Hormigón: EHE-08
- Aceros conformados: CTE DB SE-A
- Aceros laminados y armados: CTE DB SE-A
- Norma de Madera: CTE DB SE-M

Materiales utilizados

-Cimentación:
 Hormigón: HA-30, Yc=1.5
 Aceros en cimentación: B 500 S, Ys=1.15
 Armadura base en losas de cimentación:
 Superior: Ø16 cada 30cm
 Inferior: Ø16 cada 30cm

-Forjado 1:
 Hormigón: HA-30, Yc=1.5
 Aceros en Forjados: B 500 S, Ys=1.15
 Armadura base en losas macizas:
 Superior: Ø12 cada 15cm
 Inferior: Ø12 cada 15cm

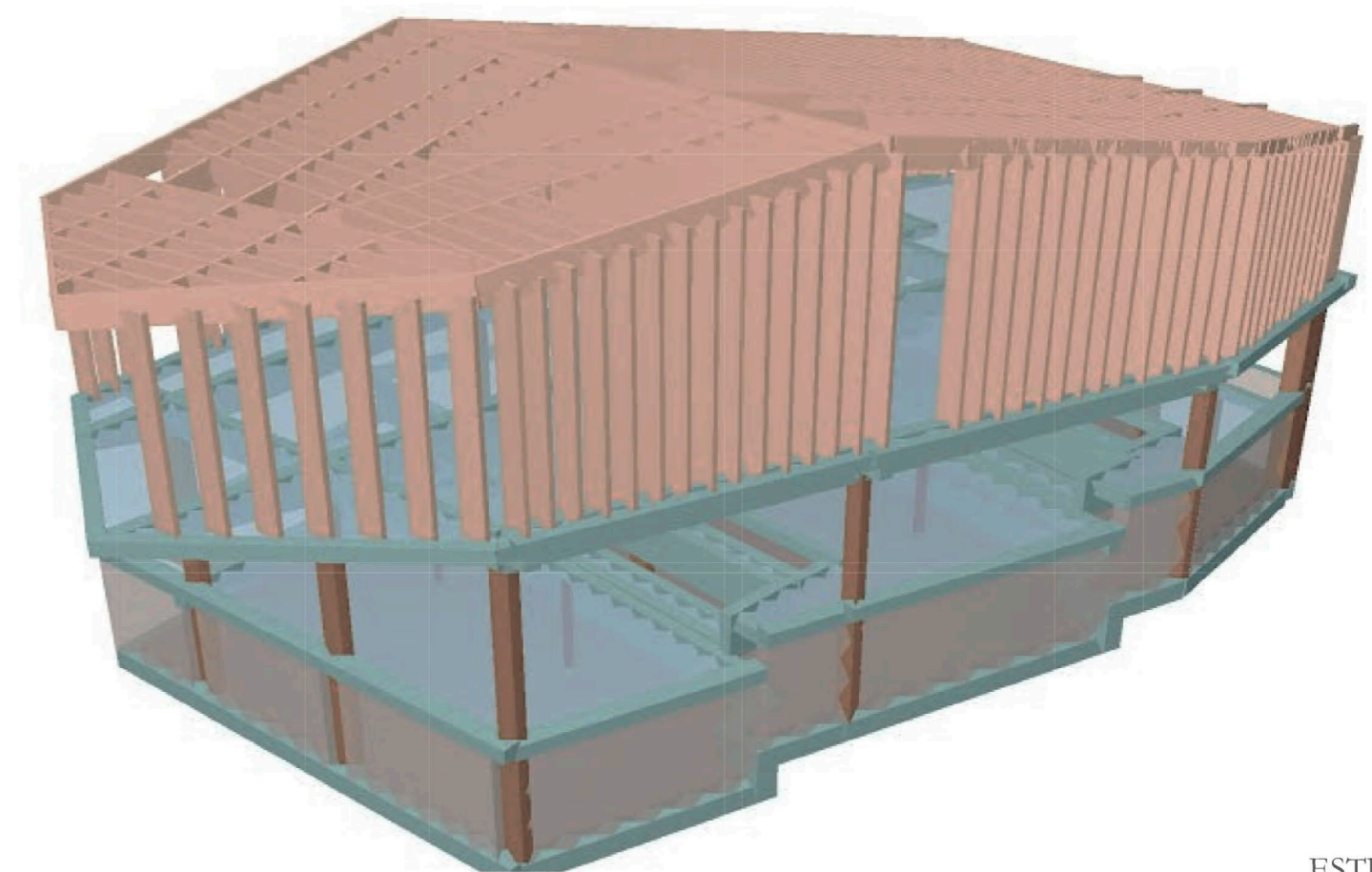
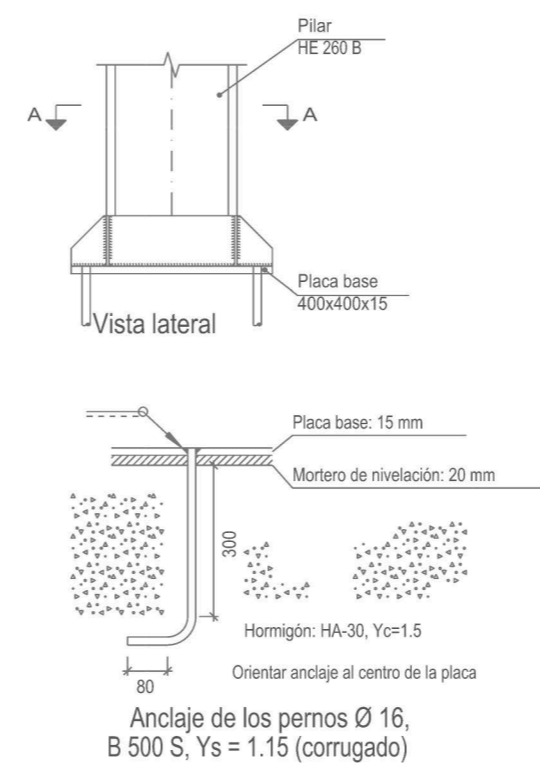
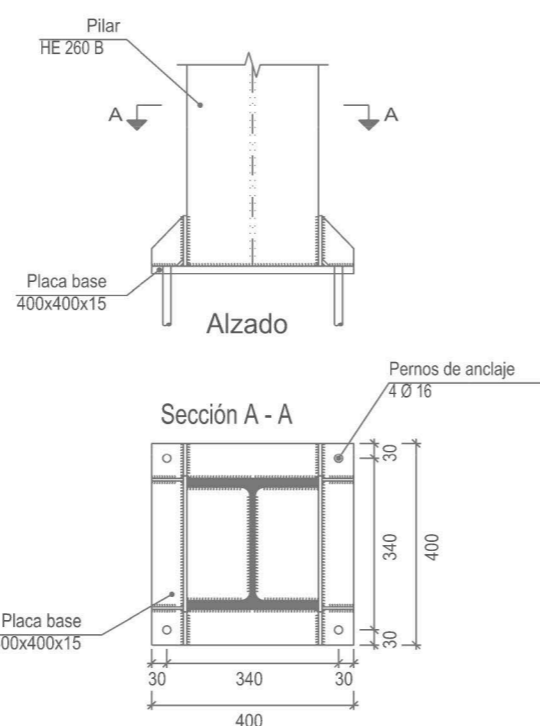
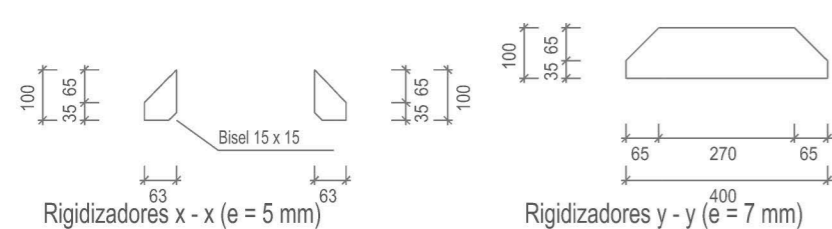
-Forjado 2:
 Hormigón: HA-30, Yc=1.5
 Aceros en Forjados: B 500 S, Ys=1.15
 Armadura base en losas macizas:
 Superior: Ø12 cada 15cm
 Inferior: Ø12 cada 15cm

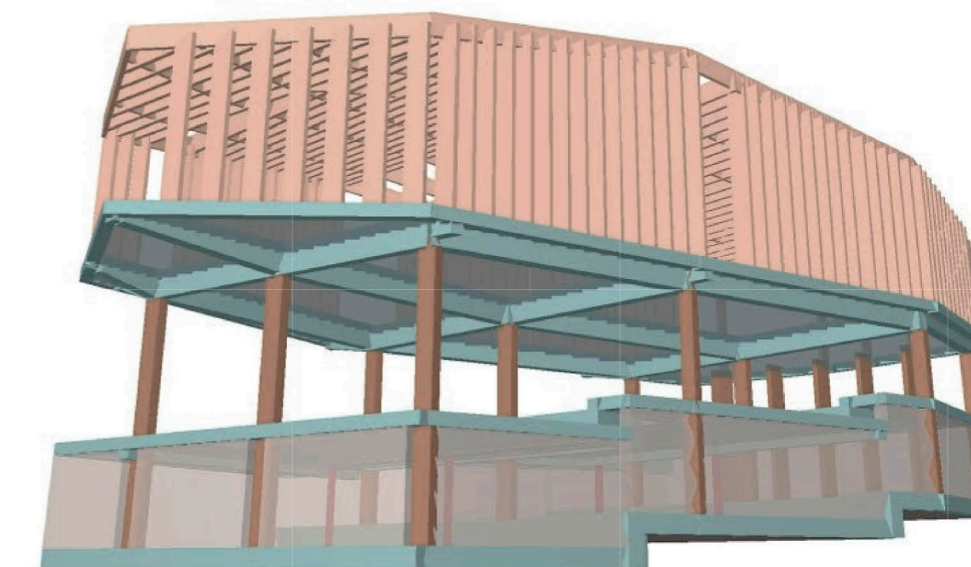
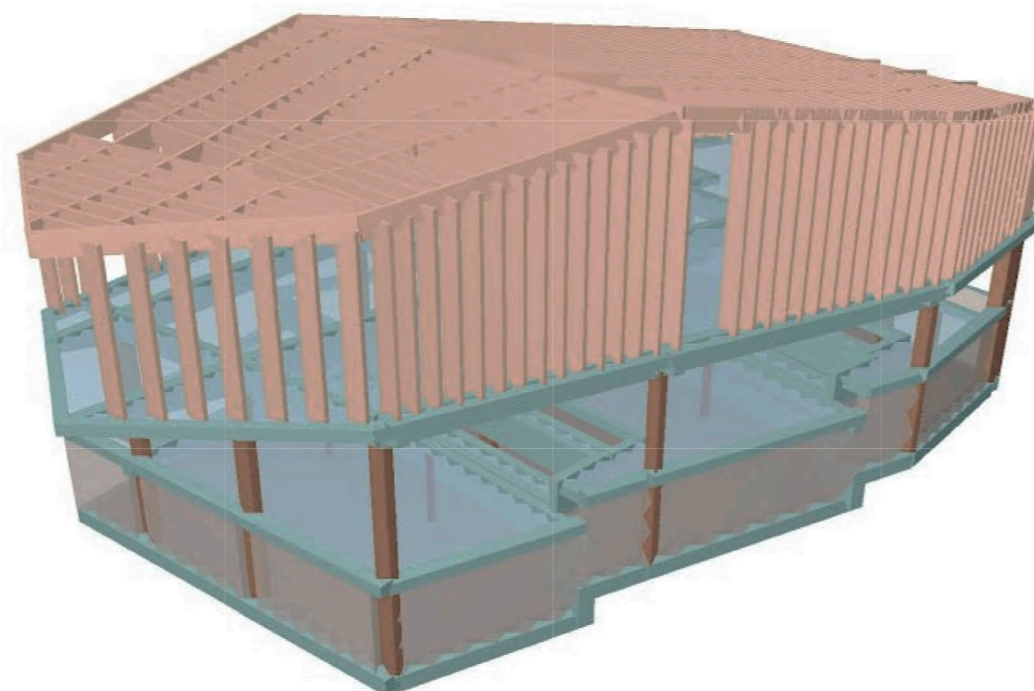
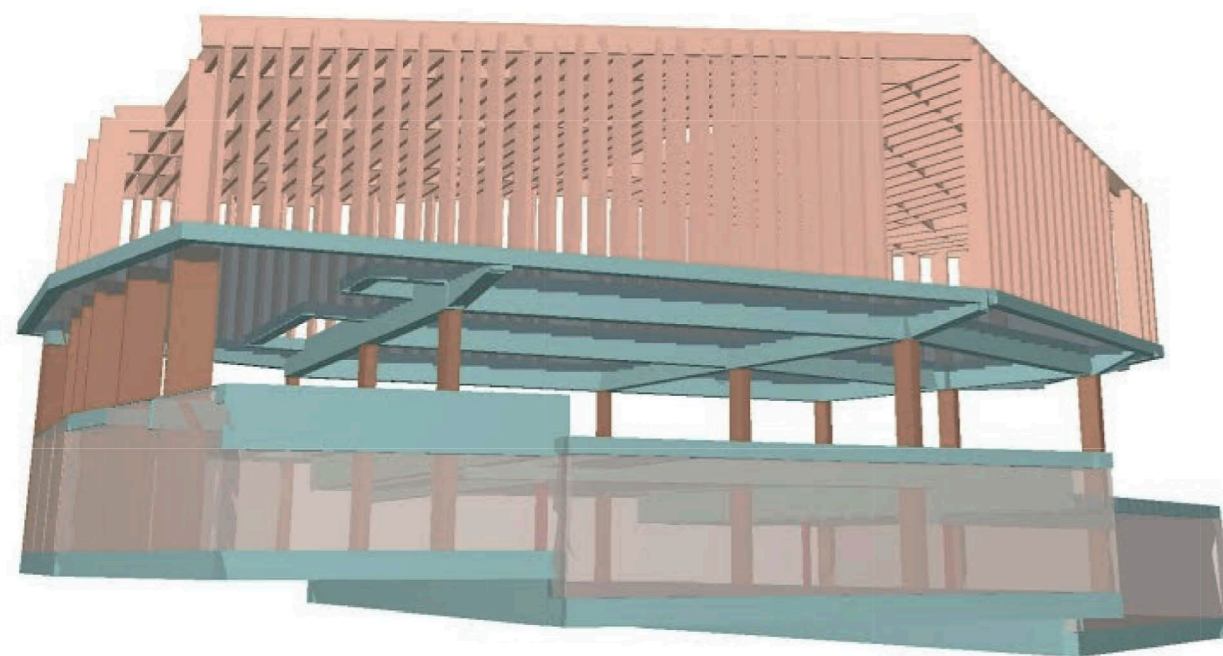
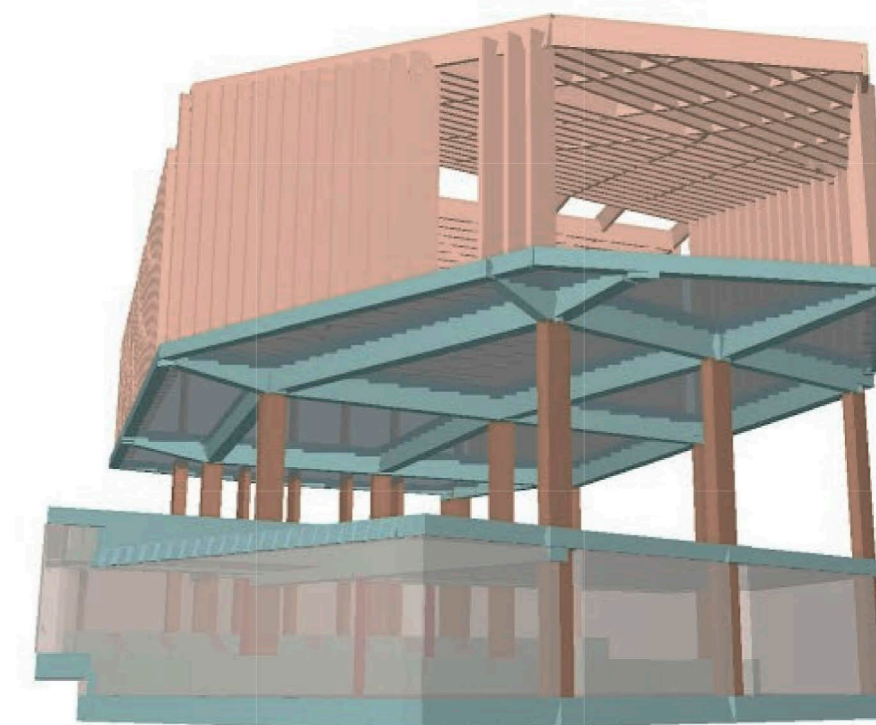
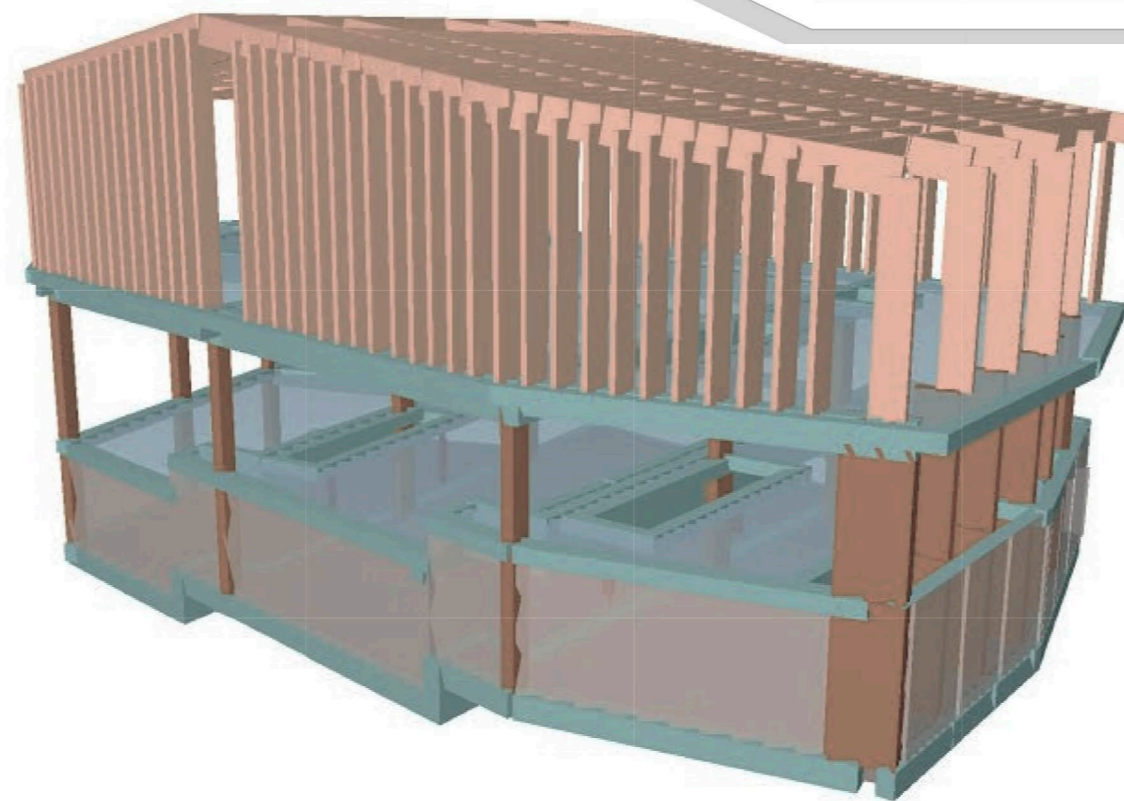
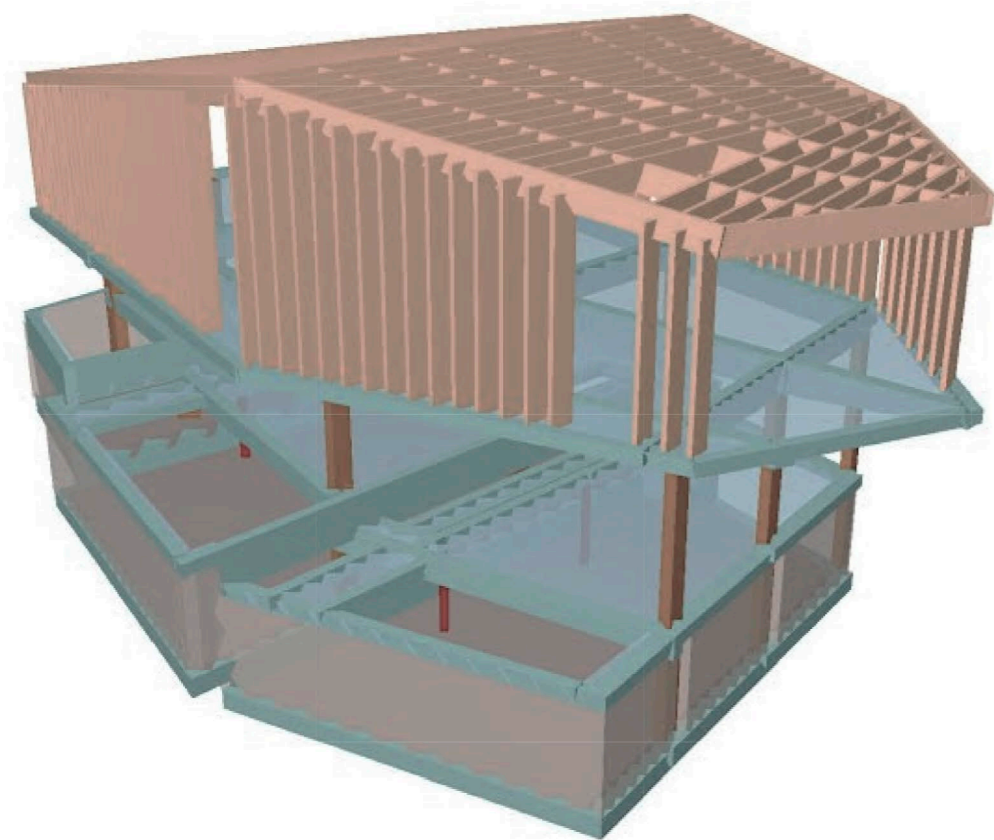
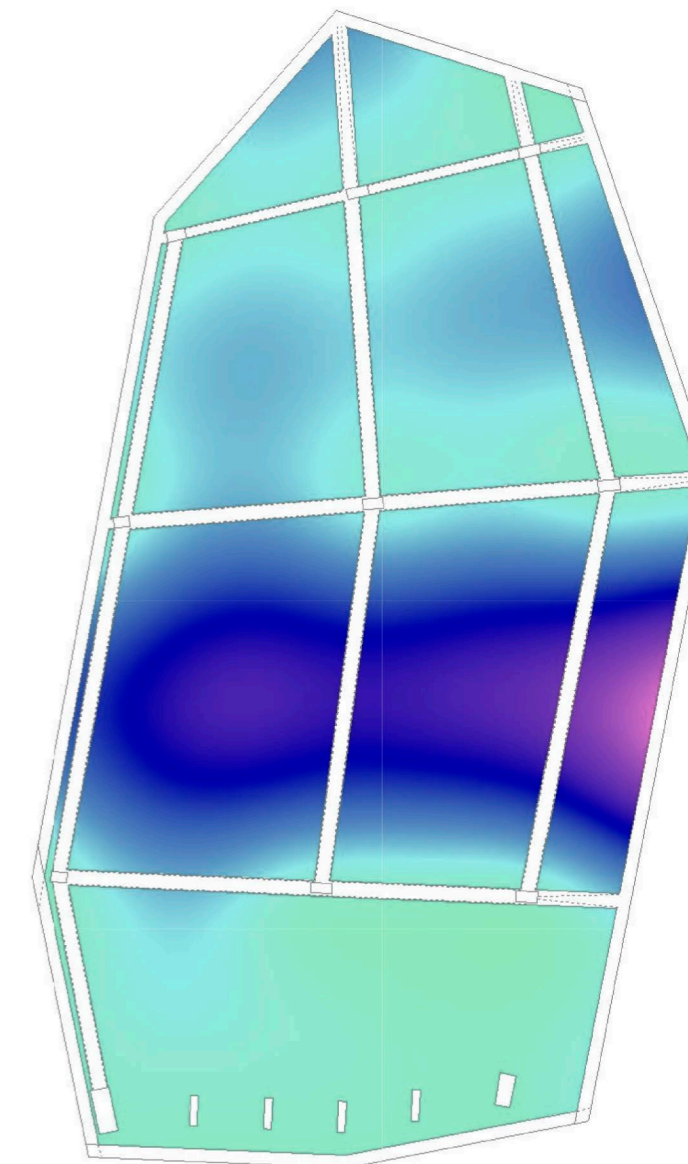
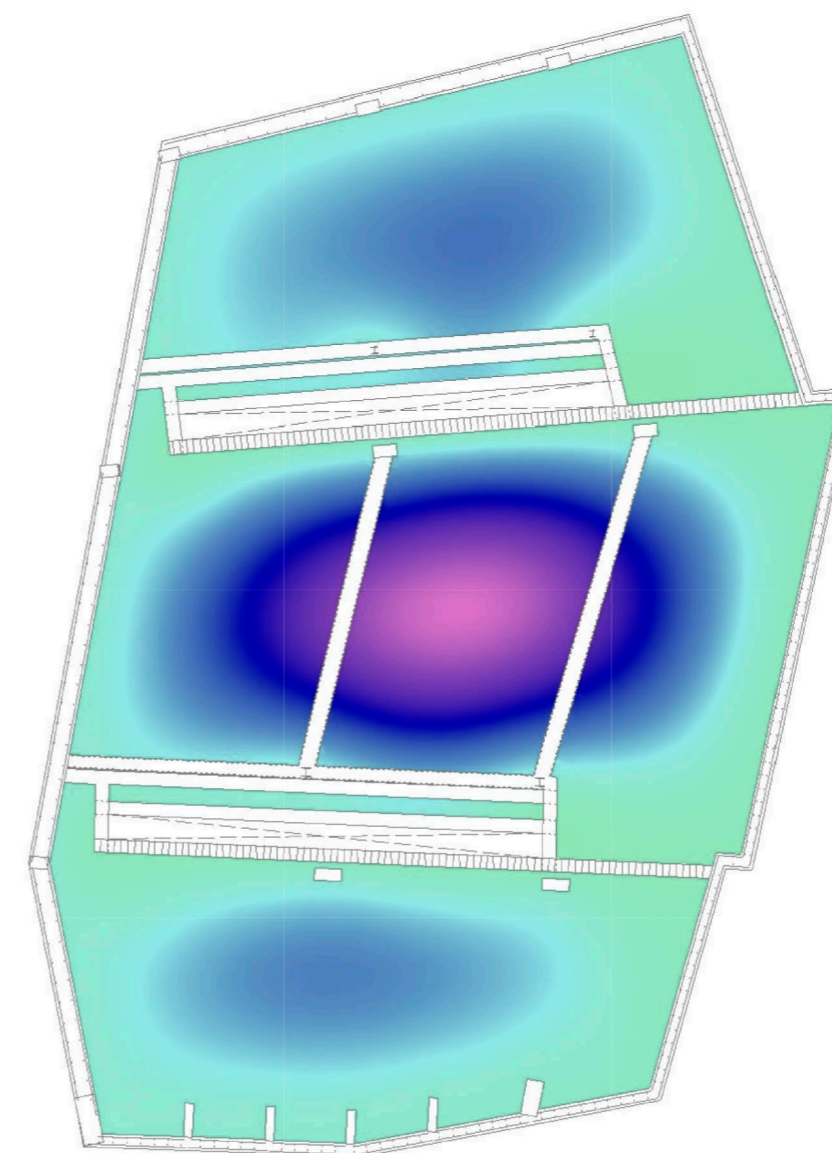
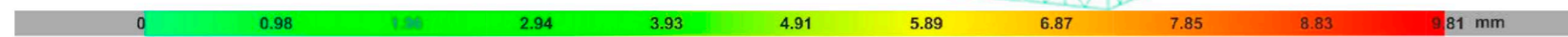
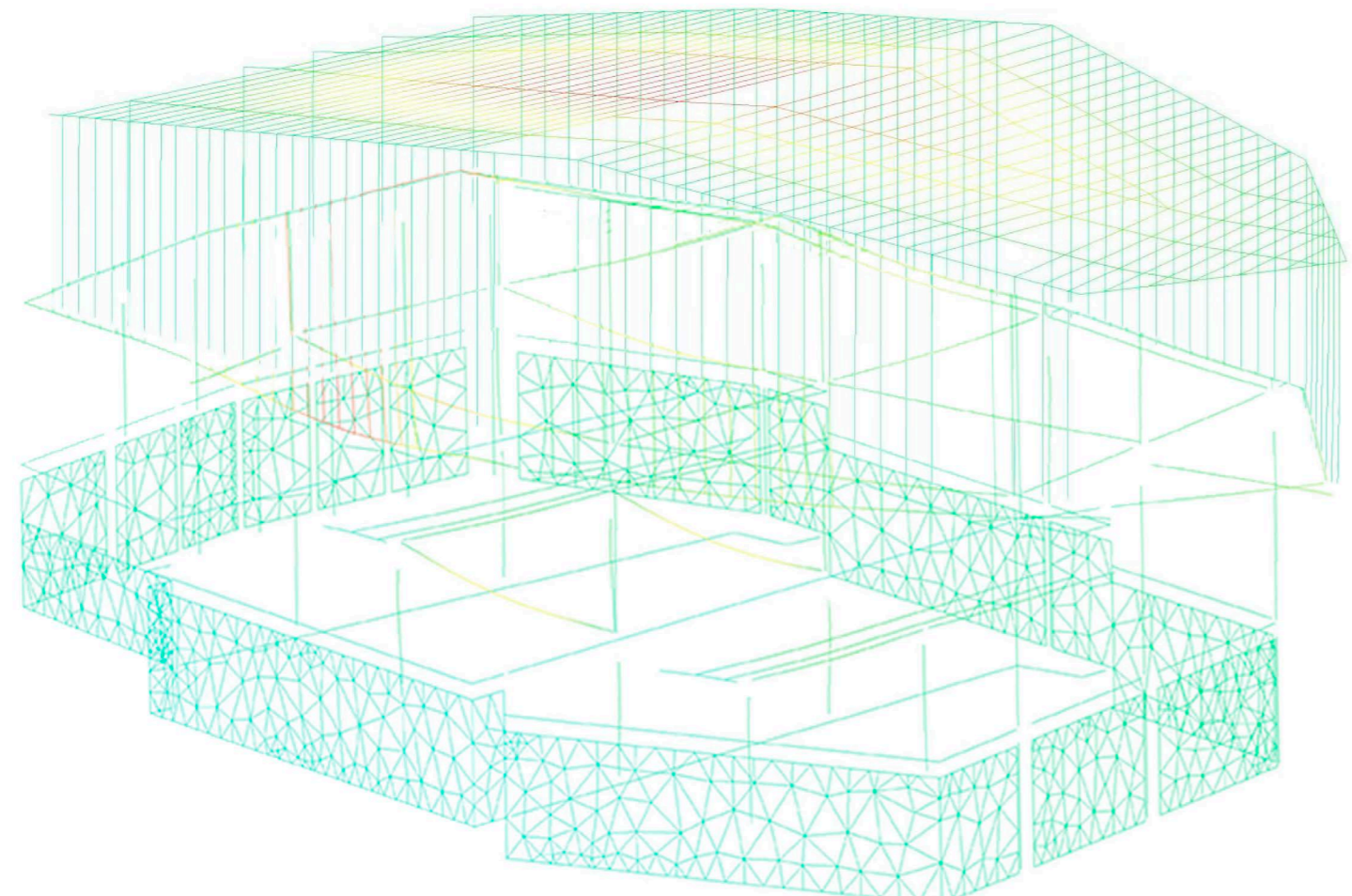
-Cubierta:
 Madera: GL28h

Acciones consideradas

-Gravitatorias:	Sobrecarga de uso: Categoría	valor Kn/m2	Cargas muertas Kn/m2
Cimentación	C	5.00	3.00
Forjado 1	C	5.00	3.00
Forjado 2	C	5.00	3.00
Cubierta		0.40	0.20

Placa base

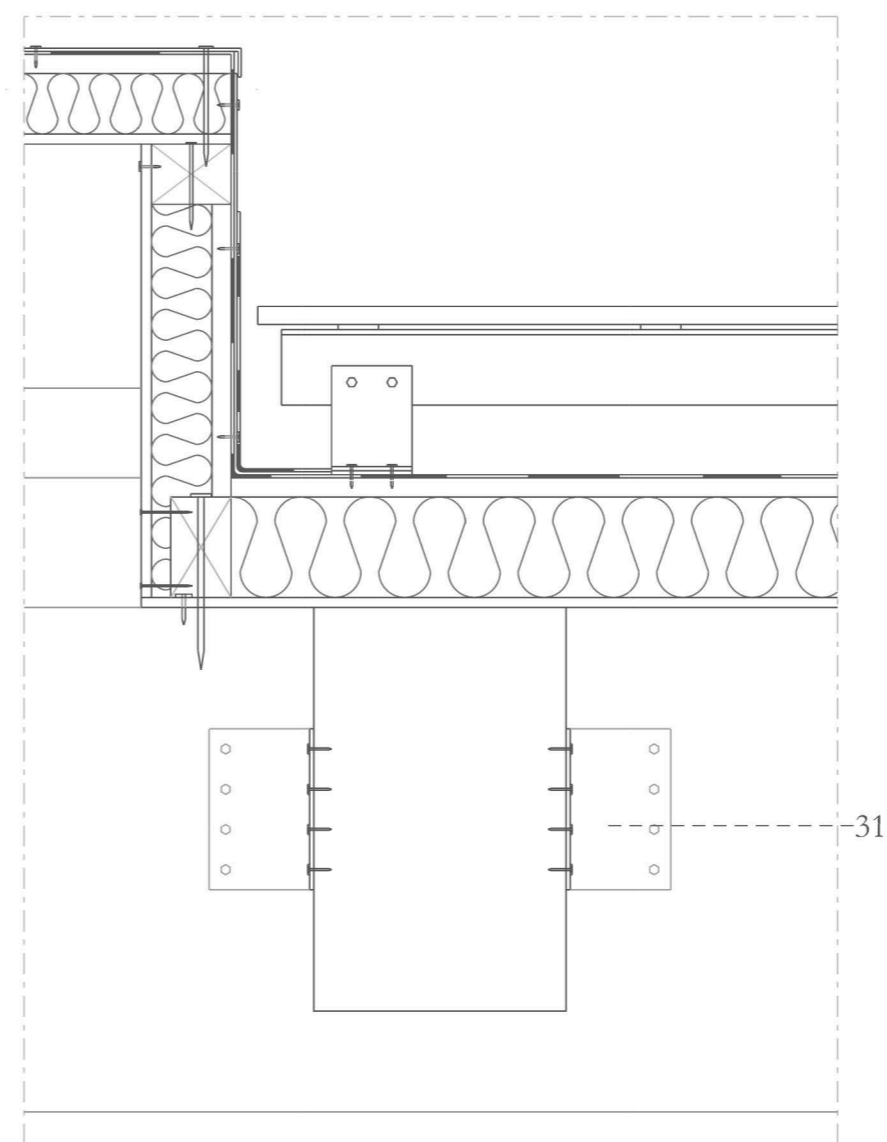
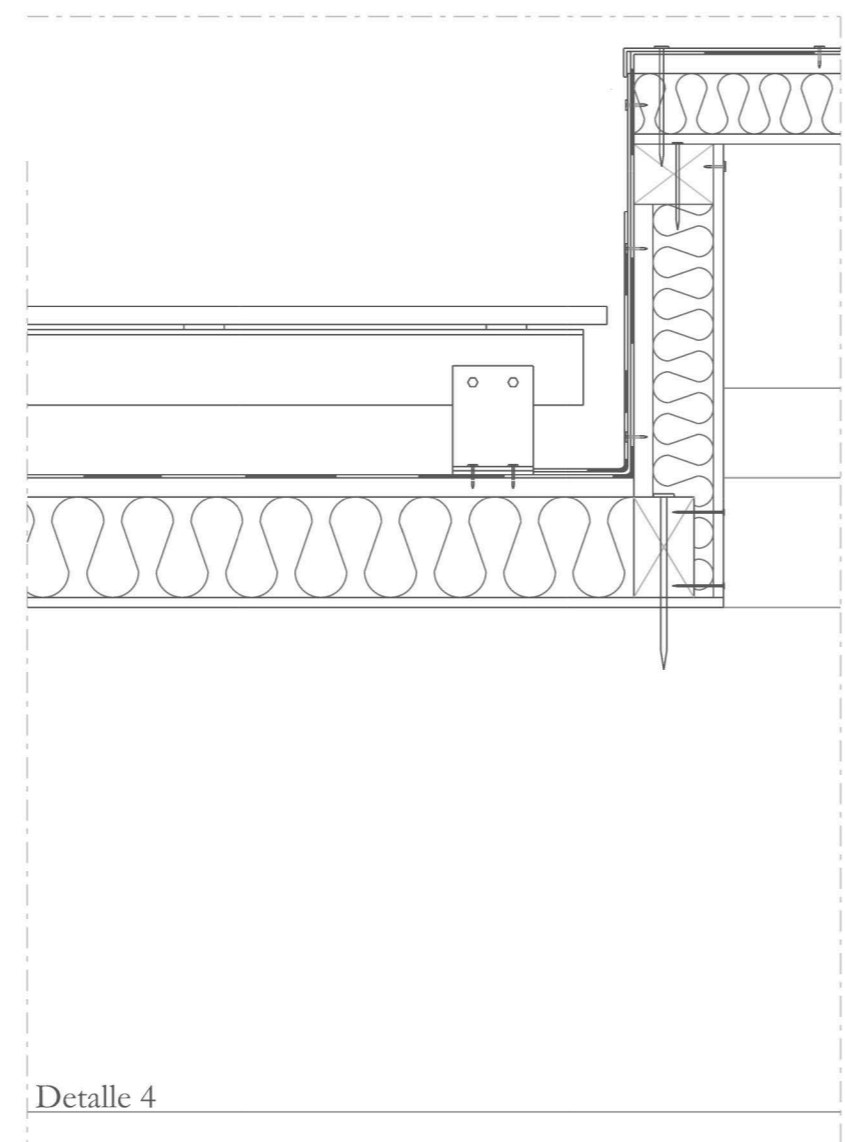
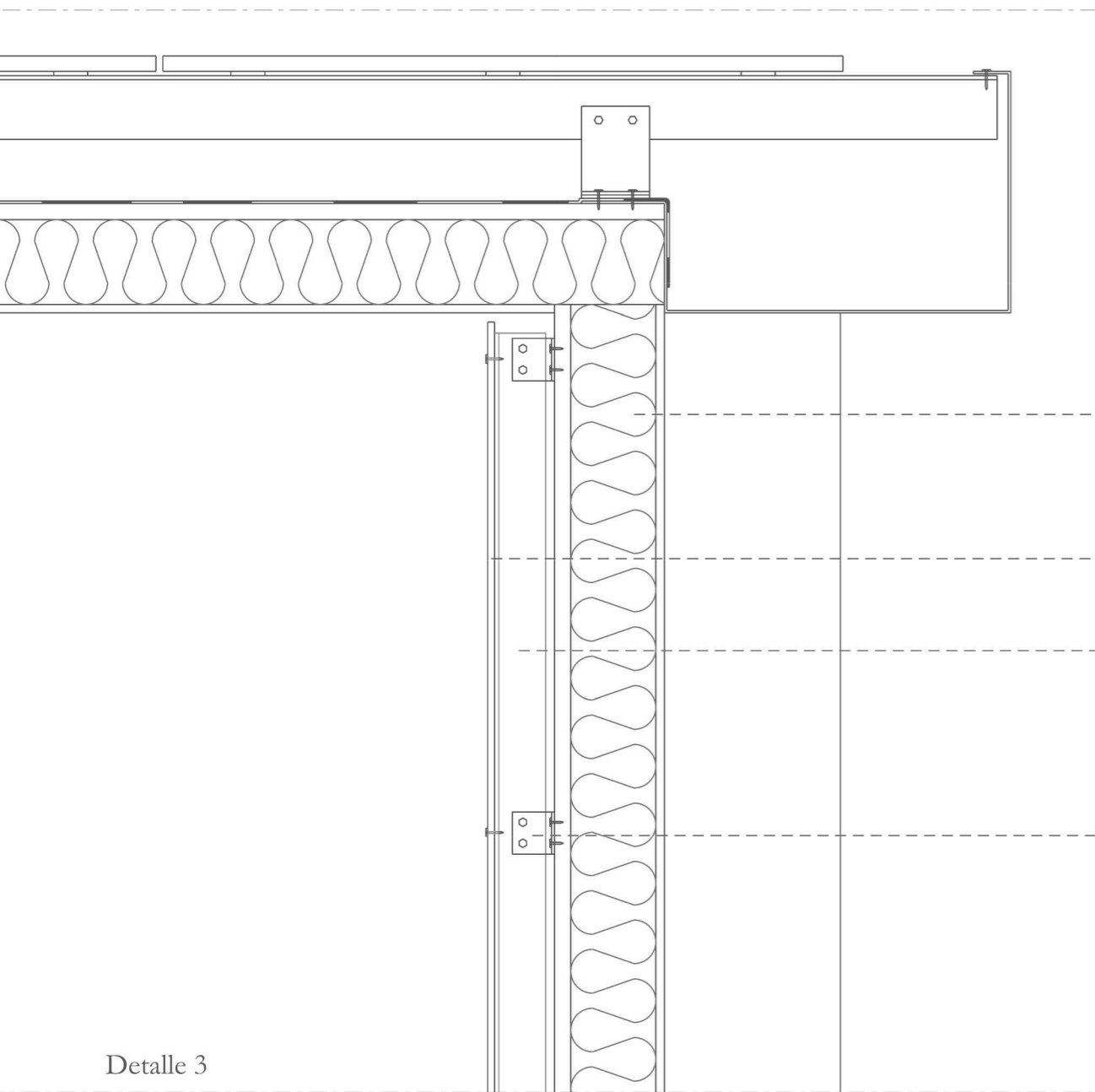
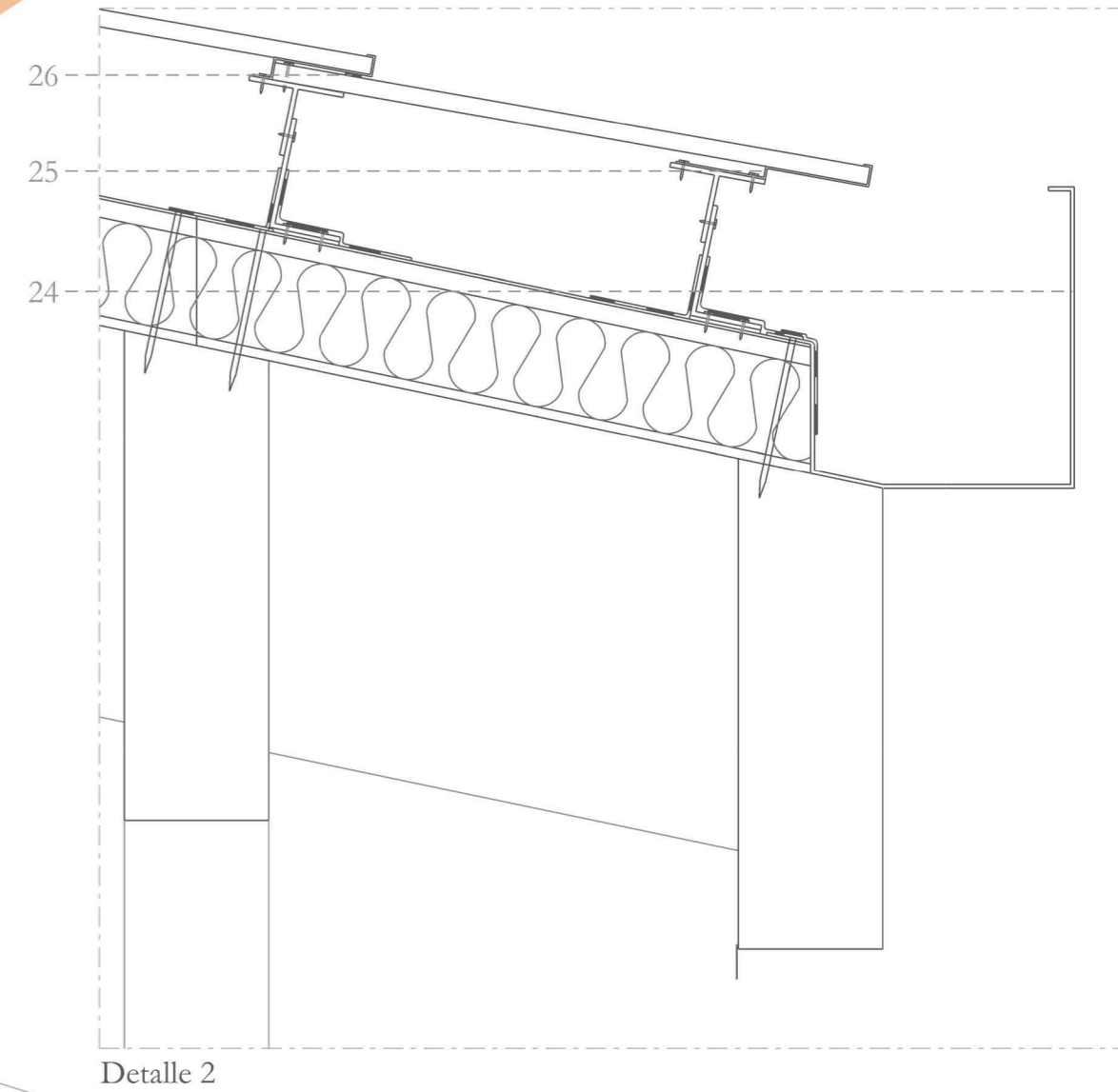
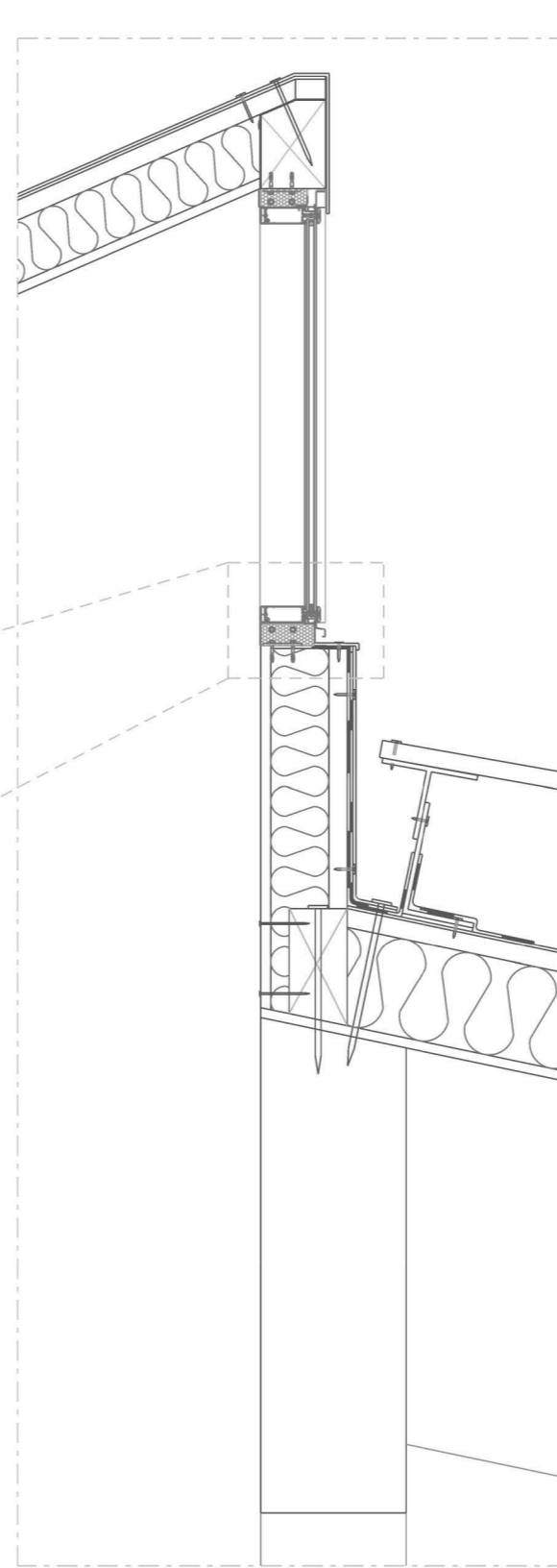
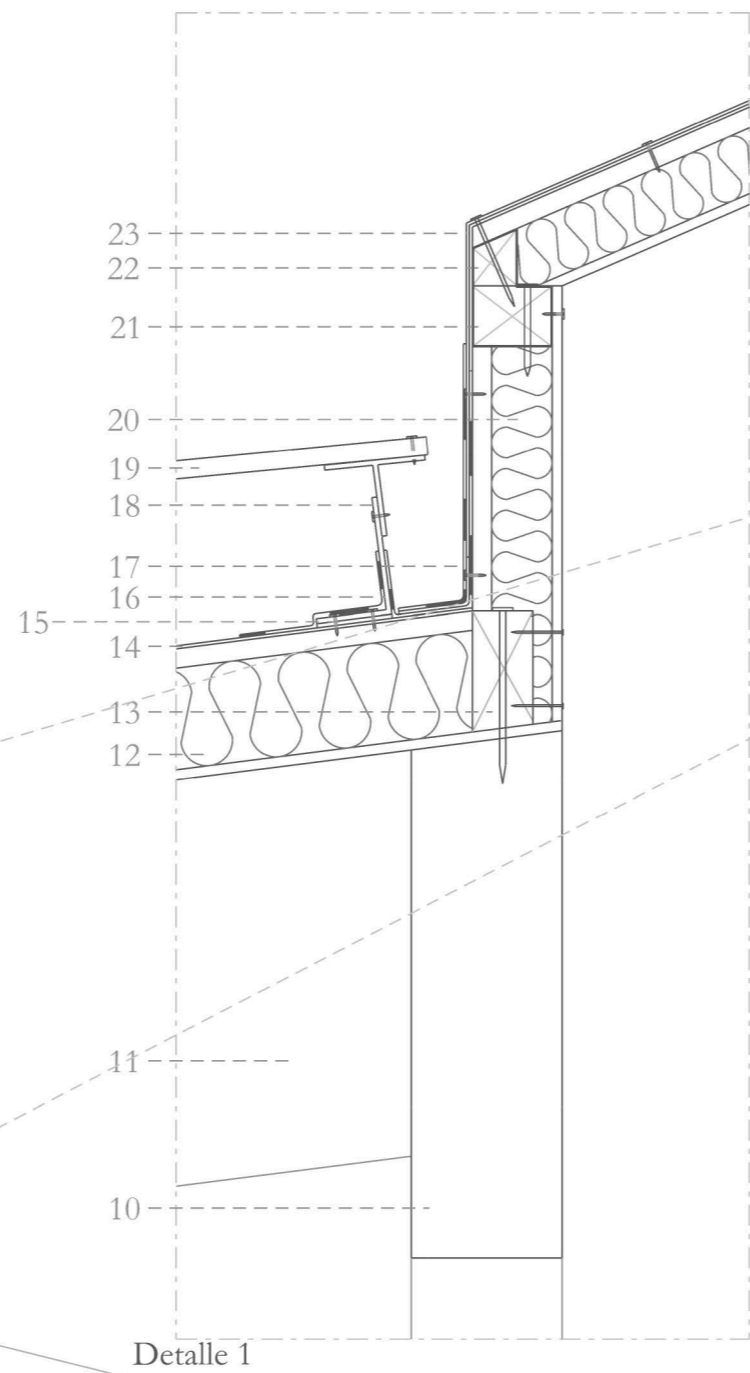
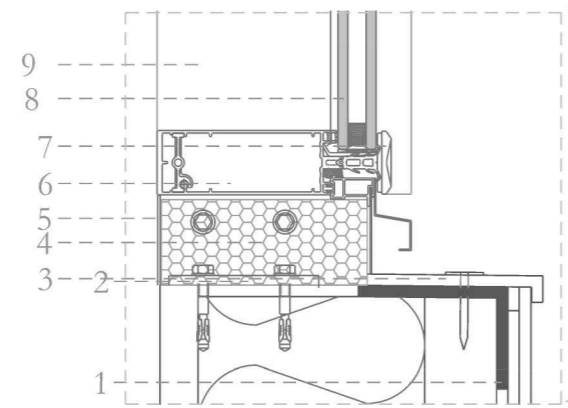
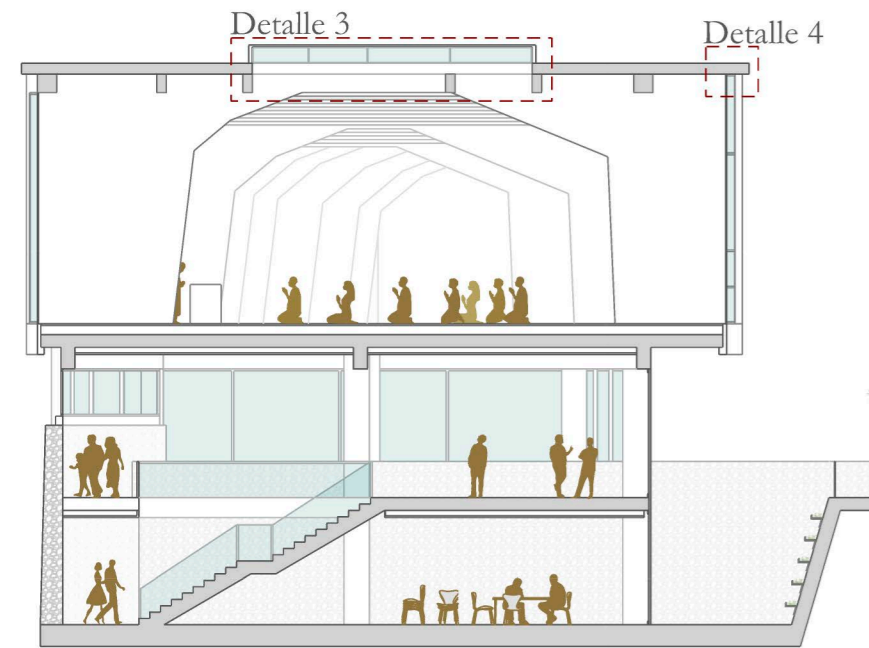
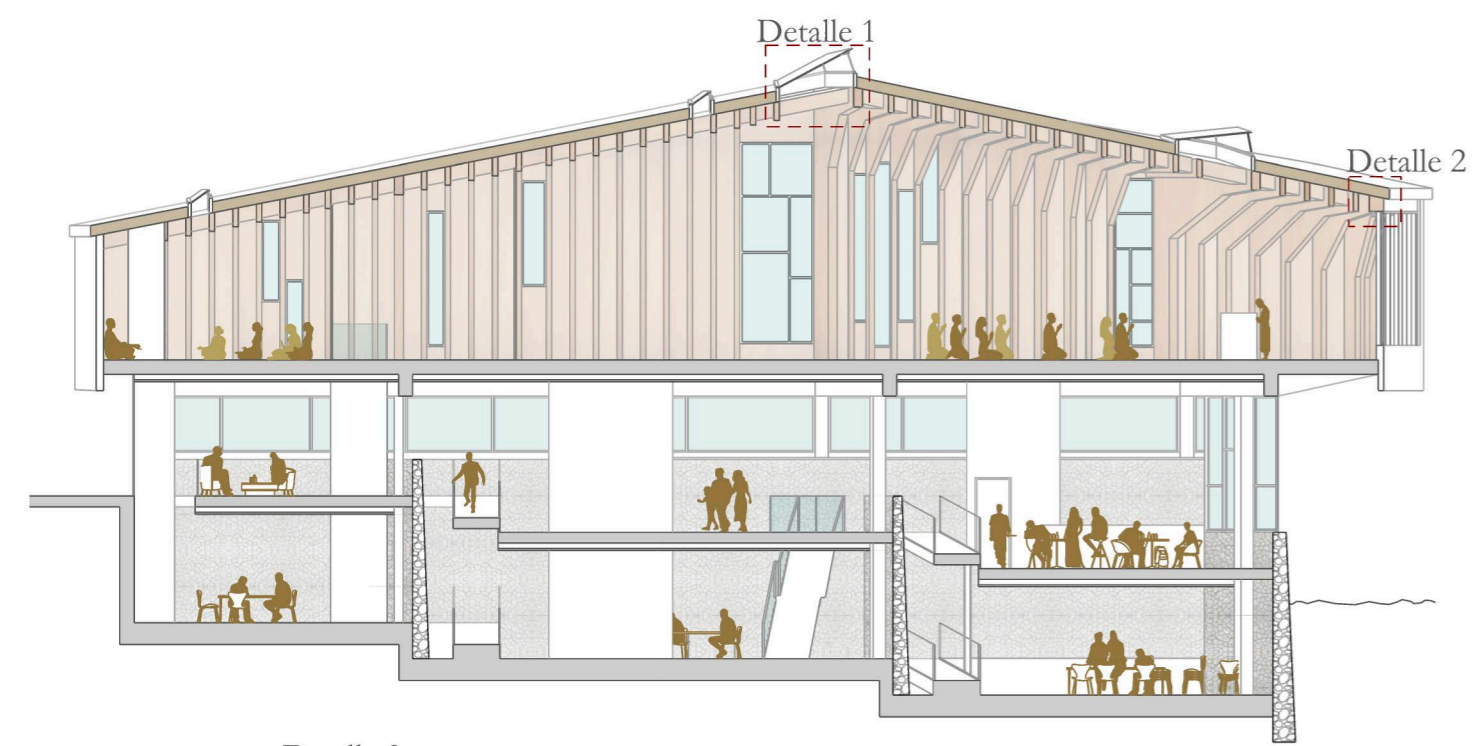




Coe[★]e[✳]IST †

CONSTRUCCIÓN

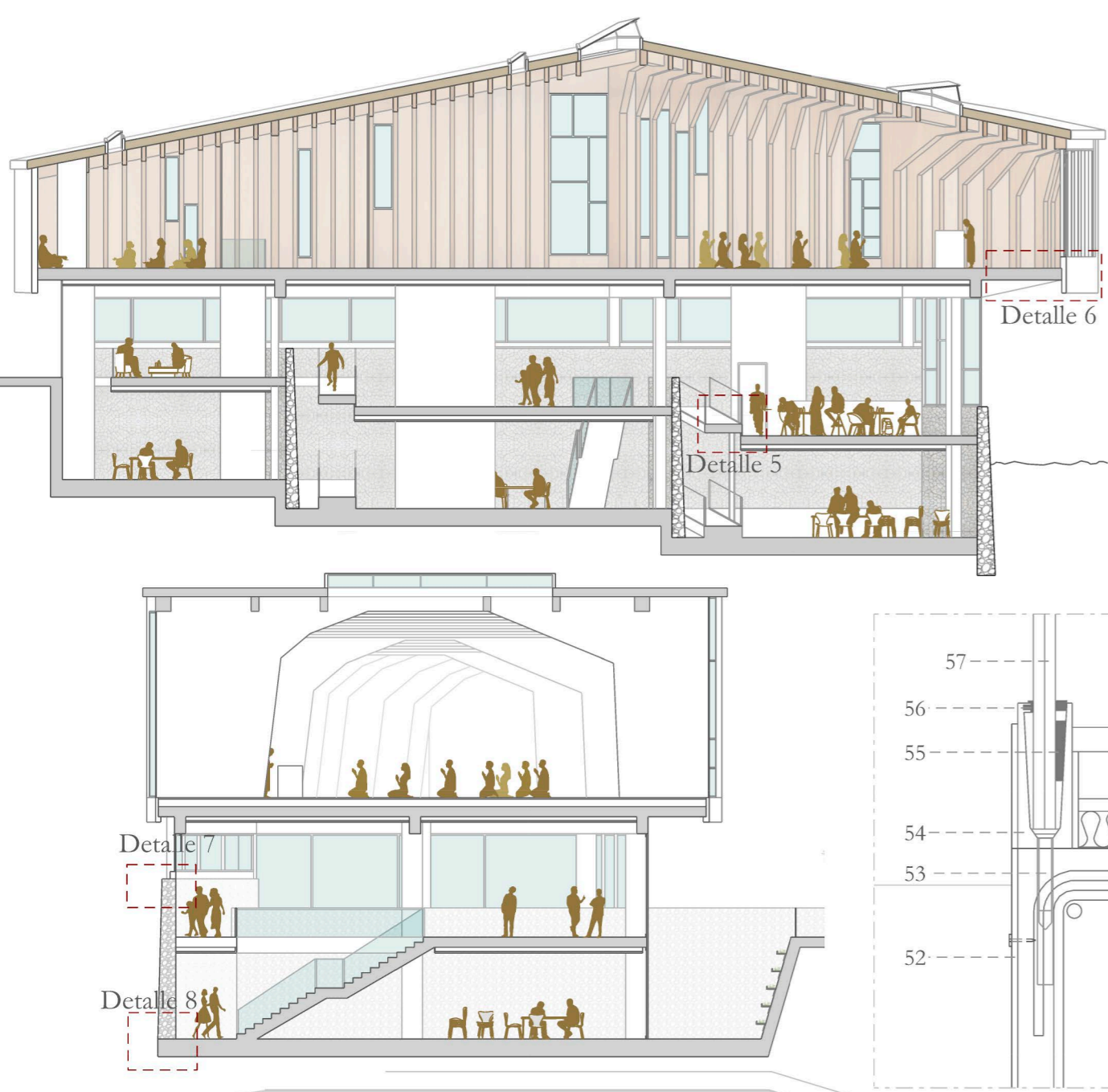




- 1.- Lámina impermeabilizante de betún elastómero con fieltro de poliéster e=3mm 4,2kg/m2
- 2.- Angular de acero inoxidable fijado al panel sandwich con tornillos autotaladrantes de acero inoxidable e=5mm
- 3.- Vierteaguas de aluminio
- 4.- Relleno de aislante térmico de poliestireno extruido
- 5.- Tapajuntas de aluminio
- 6.- Travesaño de aluminio tecnhal GEODE VEP
- 7.- Tapajuntas exterior de aluminio
- 8.- Vidrio con cámara de aire (6.8.6)
- 9.- Montante de aluminio tecnhal GEODE VEP
- 10.- Pórtico estructural de madera laminada GL-28 e=150mm
- 11.- Viga de arriostramiento de madera laminada GL-28 (400x500mm)
- 12.- Panel sandwich interior TAH/10-100-19; 10mm de friso de abeto; núcleo: 100mm de poliestireno extruido; exterior: 19mm de aglomerado hidrófugo (2400x550mm)
- 13.- Correa de madera GL-28
- 14.- Lámina impermeabilizante adherida al panel sandwich e=3mm 4,2kg/m2
- 15.- Junta de sellado de EPDM e=3mm
- 16.- Angular de acero inoxidable fijado al rastrel con tornillos autotaladrantes de acero inoxidable e=5mm

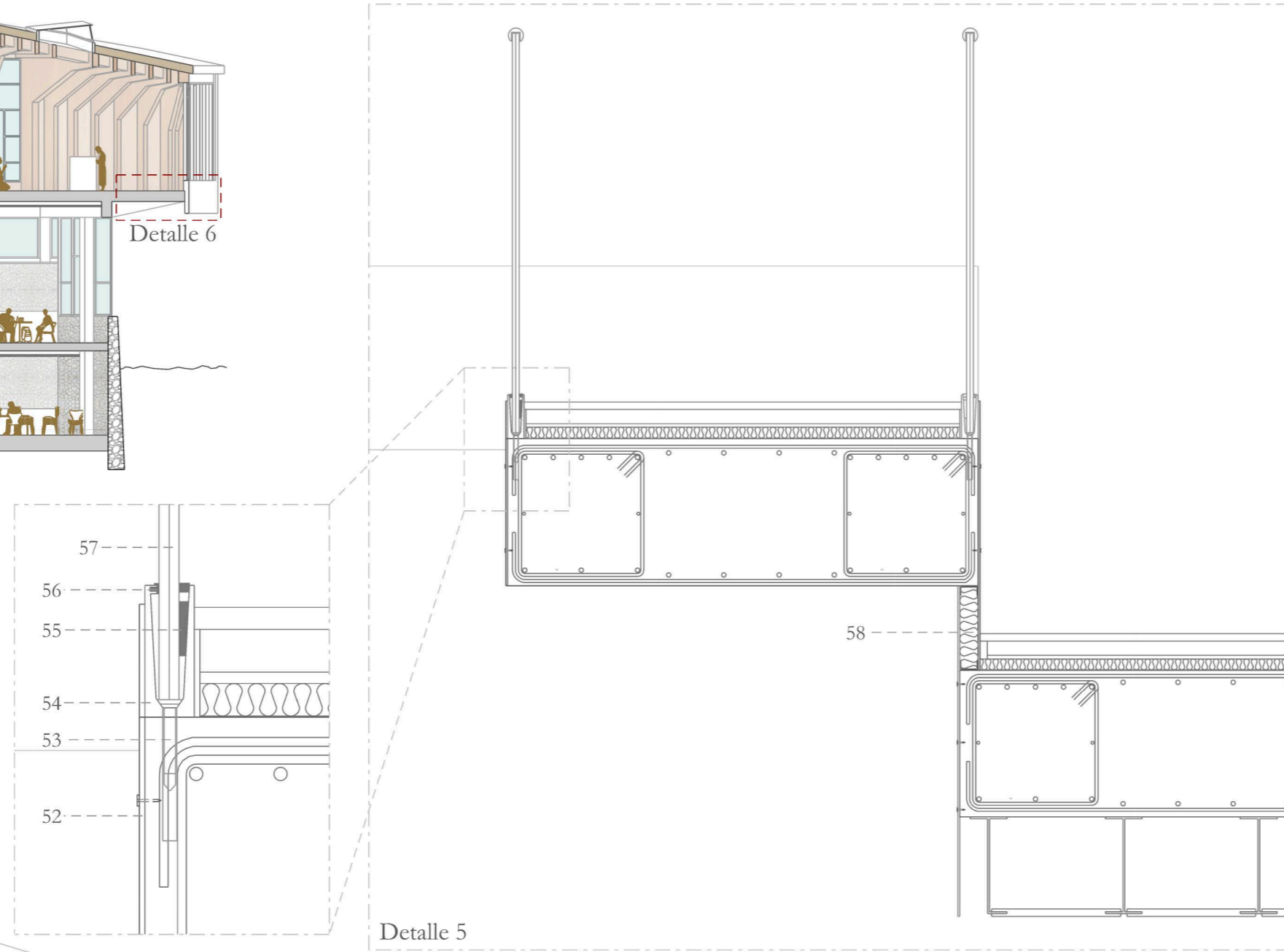
- 17.- Lámina impermeabilizante de refuerzo de betún elastómero con fieltro de poliéster e=3mm 4,2kg/m2
- 18.- Rastrel de acero inoxidable e=5mm
- 19.- Panel de madera para exteriores ProdEX IGN (2.440x1.220x8mm)
- 20.- Panel sandwich de coronación de lucernario TAH/10-60-19; interior: 10mm de friso de abeto; núcleo: 60mm de poliestireno extruido; exterior: 19mm de aglomerado hidrófugo (2400x400mm)
- 21.- Correa de madera GL-28
- 22.- Correa de madera GL-28
- 23.- Pieza de protección de panel sandwich de bronce e=3mm
- 24.- Pieza de canalón de bronce e=3mm
- 25.- Sujeción de panel contra el viento de aluminio e=5mm
- 26.- Junta de amortiguamiento de EPDM
- 27.- Angular de acero inoxidable fijado a la subestructura con tornillos de acero inoxidable e=5mm
- 28.- Subestructura de fachada para paneles de madera de acero inoxidable e=5mm
- 29.- Panel de madera para interiores de ProdEX IGN
- 30.- Panel sandwich de fachada; interior: 10mm de friso de abeto; núcleo: 100mm de poliestireno extruido; exterior: 19mm de aglomerado hidrófugo (2400x550mm)
- 31.- Angular de acero inoxidable de unión de la estructura principal de madera laminada



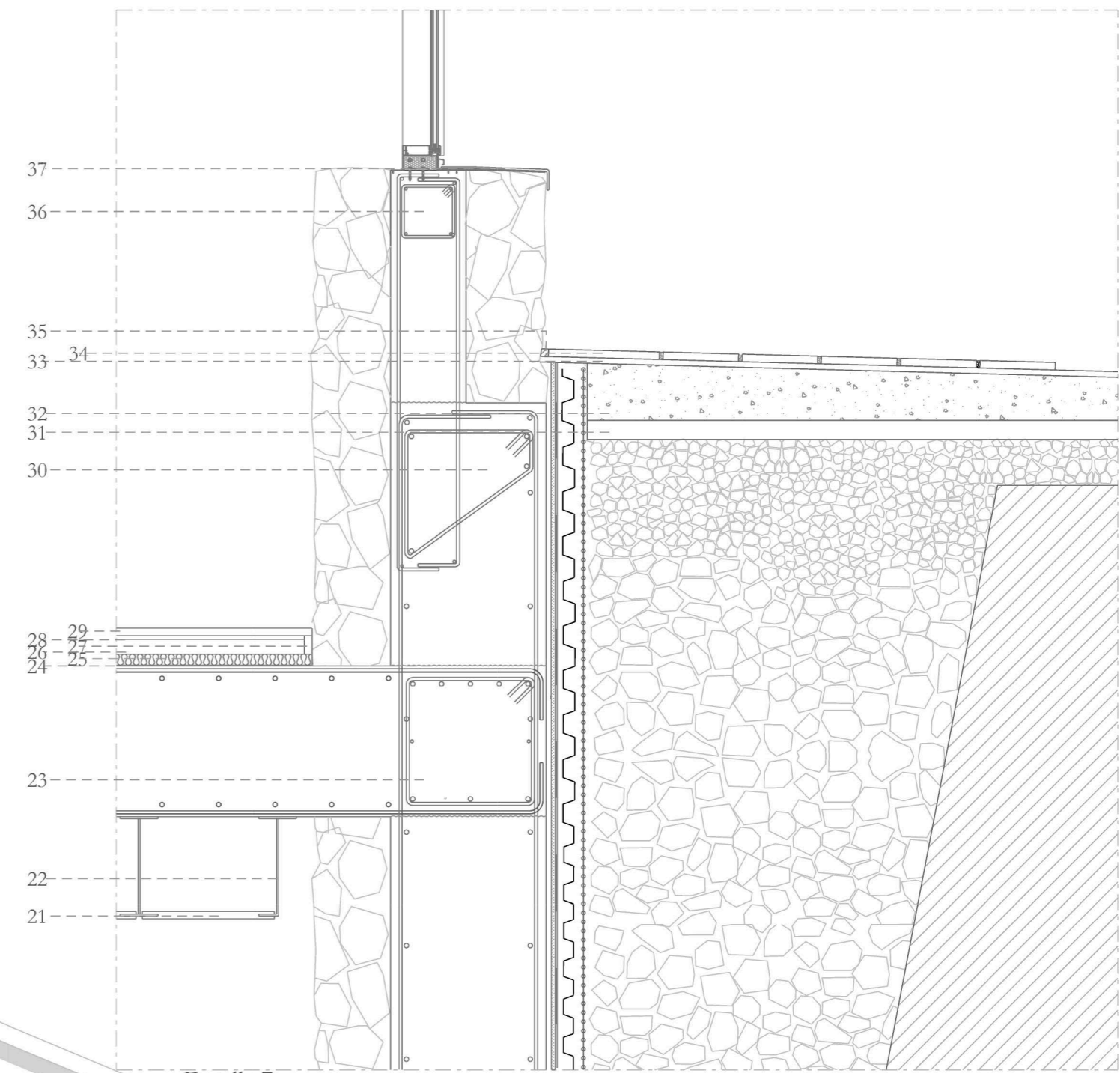


- 1.- Terreno resistente
- 2.- Lámina drenante, geotextil
- 3.- Capa drenante de grava D=
- 4.- Hormigón de limpieza
- 5.- Lámina impermeabilizante de polietileno e=3mm
- 6.- Refuerzo de lámina impermeabilizante de polietileno e=3mm
- 7.- Dado de hormigón para sujeción de tubo de drenaje
- 8.- Tubería de drenaje de PVC ranurada corrugada simple; D=160mm; pendiente min. 5%; pendiente max. 14%
- 9.- Zuncho de hormigón armado HA-30 50x50cm; estribos 10mm; redondos 16mm, espesor de la losa de cimentación 60cm.
- 10.- Armadura de negativo de la losa; estribos 10mm; redondos 16mm cada 30cm
- 11.- Líquido colmatador de poros de la losa
- 12.- Atezado de mortero de regularización
- 13.- Junta de desolidarización de poliestireno
- 14.- Mortero de agarre; e=2cm
- 15.- Pavimento de baldosas de hormigón visto e=3cm
- 16.- Capa drenante de grava D=8-10mm
- 17.- Lámina antipunzonamiento; geotextil; e=3mm
- 18.- Lámina drenante
- 19.- Lámina impermeabilizante de polietileno; e=3mm
- 20.- Muro de hormigón armado HA-30; recubierto con piedra natural del lugar
- 21.- Placas de pladur; e=5cm
- 22.- Perfilera de aluminio para sujeción de falso techo
- 23.- Zuncho de hormigón armado HA-30 35x35cm; estribos 8mm; redondos 12mm, espesor de la losa 40cm.
- 24.- Junta de hormigonado
- 25.- Aislamiento acústico; lana mineral; e=3cm
- 26.- Mortero autonivelante
- 27.- Junta de desolidarización de poliestireno
- 28.- Mortero de agarre e=1cm
- 29.- Baldosas de hormigón visto

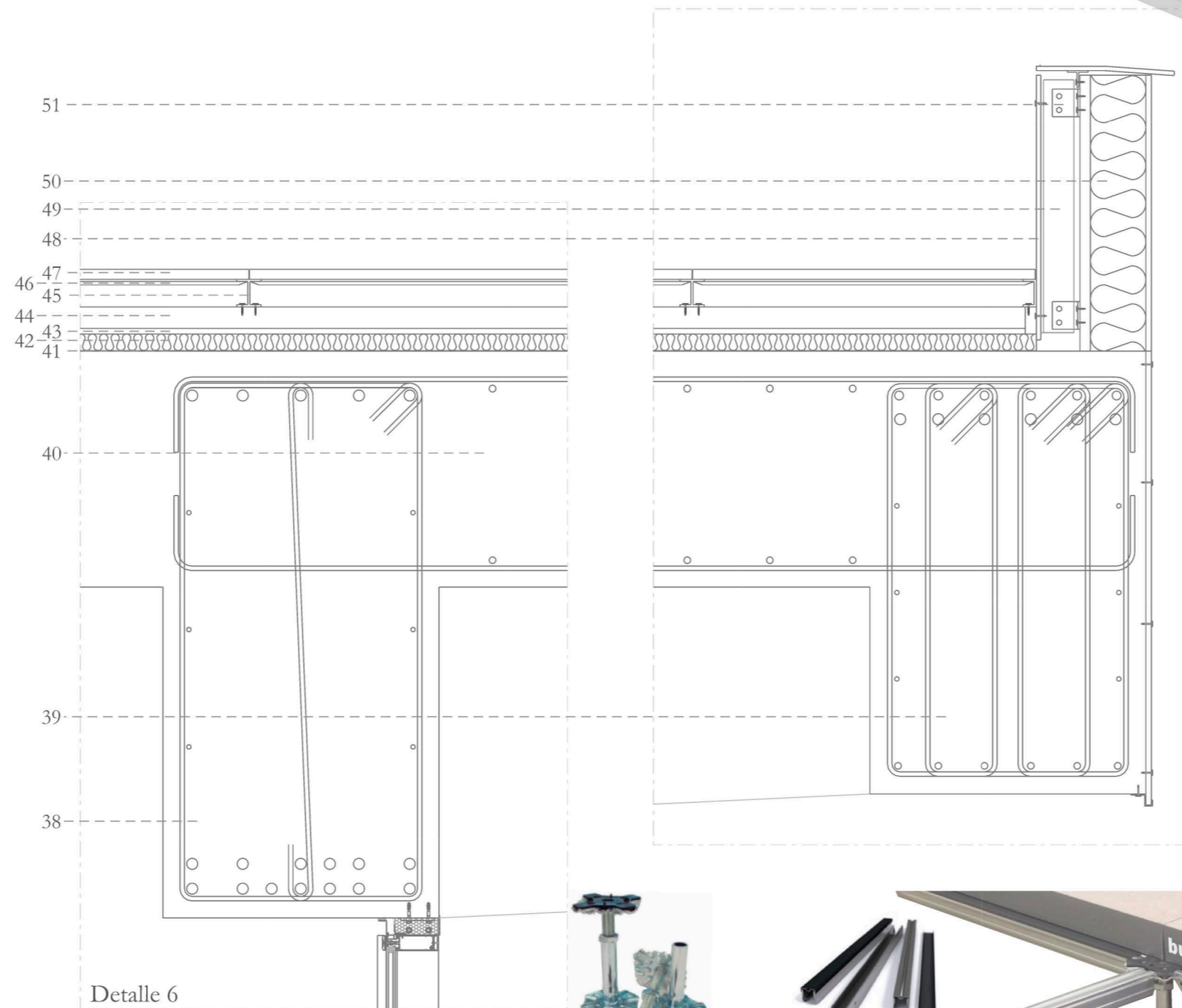
- 30.- Zuncho de coronación de hormigón armado HA-30; estribos 8mm; redondos 12mm
- 31.- Solera de hormigón en masa
- 32.- Atezado de hormigón aligerado
- 33.- Mortero de agarre; pendiente 2%
- 34.- Baldosas de cerámica para exterior
- 35.- Sellado de silicona
- 36.- Zuncho de coronación de hormigón armado 15x15cm; para agarre del cerramiento
- 37.- Pieza bateaguis de aluminio
- 38.- Viga de hormigón armado HA-30 50x100cm; estribos 8mm; redondos 12mm.
- 39.- Viga de hormigón armado HA-30 40x40cm; estribos 8mm; redondos 12mm.
- 40.- Losa de hormigón armado HA-30; e=40cm
- 41.- Líquido colmatador de poros de la losa
- 42.- Aislamiento acústico; lana mineral; e=3cm
- 43.- Mortero de protección
- 44.- Mortero autonivelante
- 45.- Plots de acero galvanizado de altura autorregulables; Porcelanosa
- 46.- Travesaños de acero galvanizado; Porcelanosa
- 47.- Panel con núcleo aglomerado de madera; e=38mm; Porcelanosa
- 48.- Panel de madera para interiores de Prodema; e=8mm
- 49.- Subestructura de fachada para paneles de madera de acero inoxidable e=5mm
- 50.- Panel sandwich de fachada; interior: 10mm de friso de abeto; núcleo: 100mm de poliestireno extruido; exterior: 19mm de aglomerado hidrófugo (2400x550mm)
- 51.- Angular de acero inoxidable fijado a la subestructura con tornillos de acero inoxidable e=5mm
- 52.- Placa de pladur atornillada a la losa
- 53.- Tornillería de anclaje de acero galvanizado
- 54.- Perfil en U de aluminio perforado y anclado a la losa de hormigón armado
- 55.- Cuña de presión de aluminio
- 56.- Junta de EDPM
- 57.- Vidrio sujeto a presión
- 58.- Tabiquería de pladur



Detalle 5



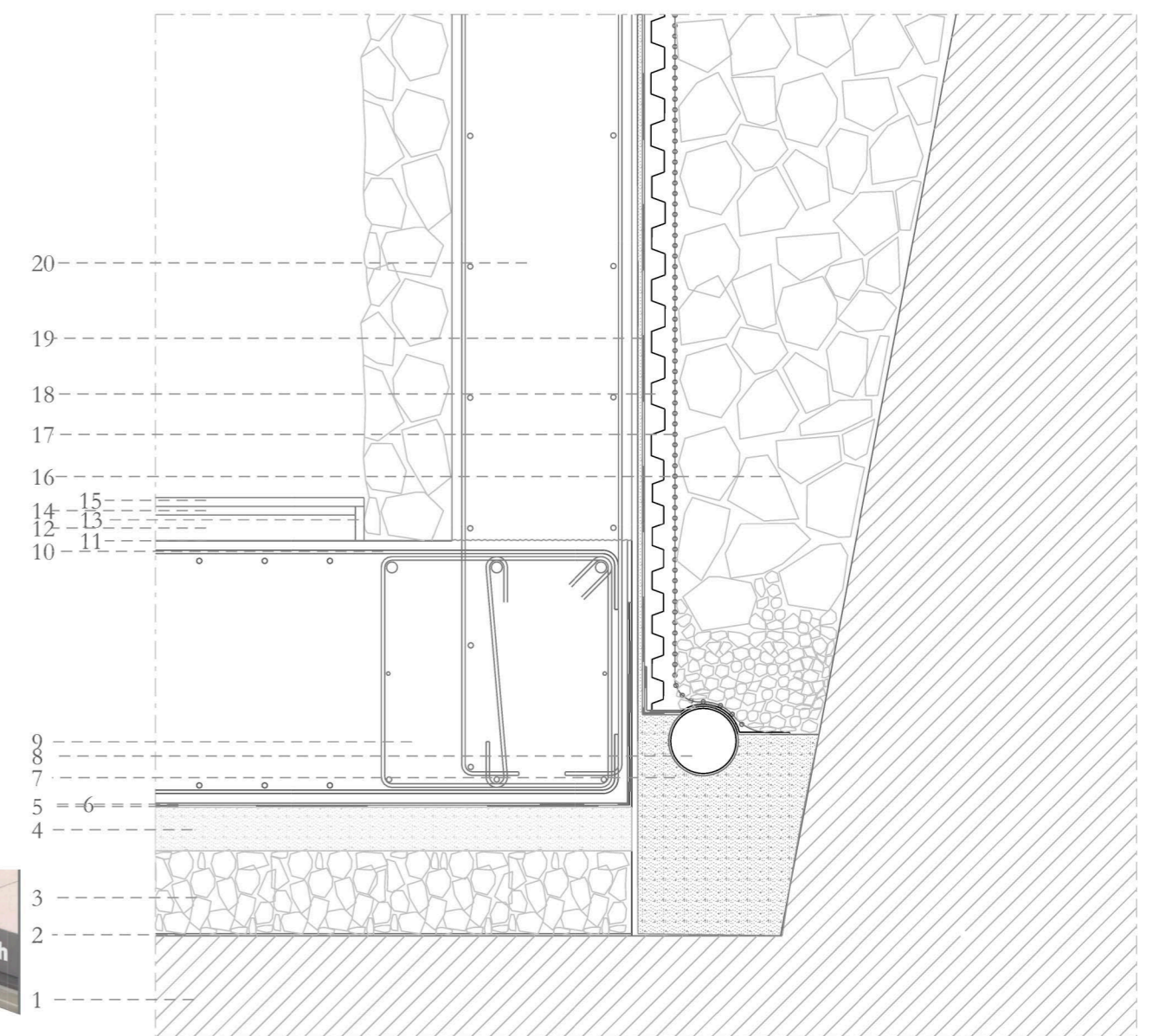
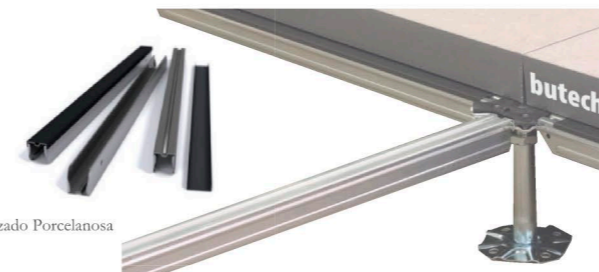
Detalle 7



Detalle 6



Plots de acero galvanizado Porcelanosa



Detalle 8



Coeexist†

INSTALACIONES

ESCUELA DE
ARQUITECTURA DE
LAS PALMAS

PAISAJE Y CIUDAD CONTEMPORÁNEA

DISCONTINUIDADES URBANAS - EL CARRIZAL



AUTORA: MARÍA CARAMÉ LUCENILLA
TUTOR: PABLO LEY BOSCH
TUTOR ESTRUCTURAS: JUAN RAFAEL PÉREZ CABRERA
TUTOR CONSTRUCCIÓN: OCTAVIO REYES
TUTOR INSTALACIONES: MANUEL MONTESDEOCA



Seguridad en caso de Incendio: DB-SI

Propagación interior: SI-1

Tabla 1.1. Condiciones de compartimentación de sectores de incendio

El uso del edificio es Pública Concurrencia que según el SI-1:

La superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 2.500 m².

Superficie del edificio:

- Planta -1: 385,10 m
- Planta 0: 348,15 m
- Planta 1: 518,25 m
- Total: 1.251,50 m

⇒ UN ÚNICO SECTOR

Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio:

La resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan el sector de incendios en la Planta -1 debe ser EI-120, ya que la altura del edificio es menor a 28m.

La resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan el sector de incendios en la Planta 0 y la Planta 1 debe ser EI-90, ya que la altura de evacuación es menor a 15m.

Planta 0



Evacuación de Ocupantes: SI-3

Tabla 2.1. Densidades de ocupación:

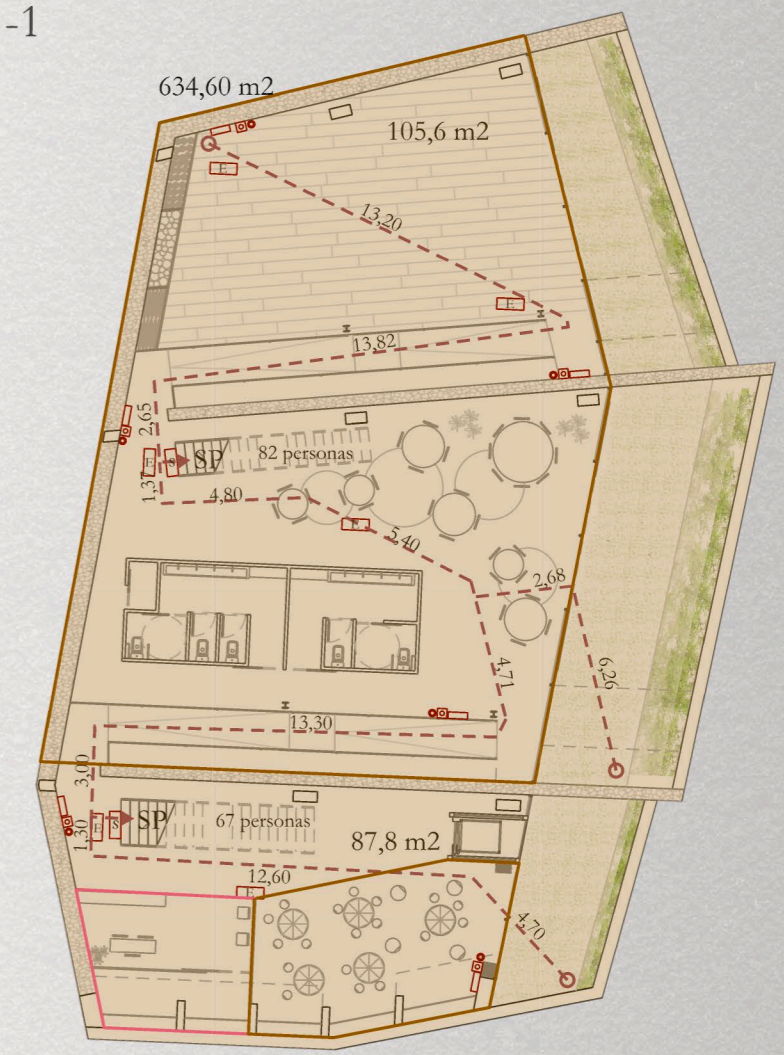
Pública Concurrencia	Zonas destinadas a espectadores sentados con asientos definidos en el proyecto	1 asiento/persona	90 personas
	Zonas de público sentado en bares, cafeterías, etc.	1,5m/persona	105,6/1,5=71 personas
	Salas de espera, salas de lectura en bibliotecas, zonas de uso público en museos, galerías de arte, ferias y exposiciones, etc.	2m/persona	92,6/2=47 personas
	Vestibulos generales, zonas de uso público en plantas de sótano, baja y entreplanta.	2m/persona	61,1/2=31 personas
Planta -1:			Taller 1: 105,6/2=53 personas
Planta 0:			Taller 2: 92,6/2=47 personas
Planta 1:			Taller 3: 37/2=19 personas

Tabla 3.1. Número de salidas de planta y recorridos de evacuación

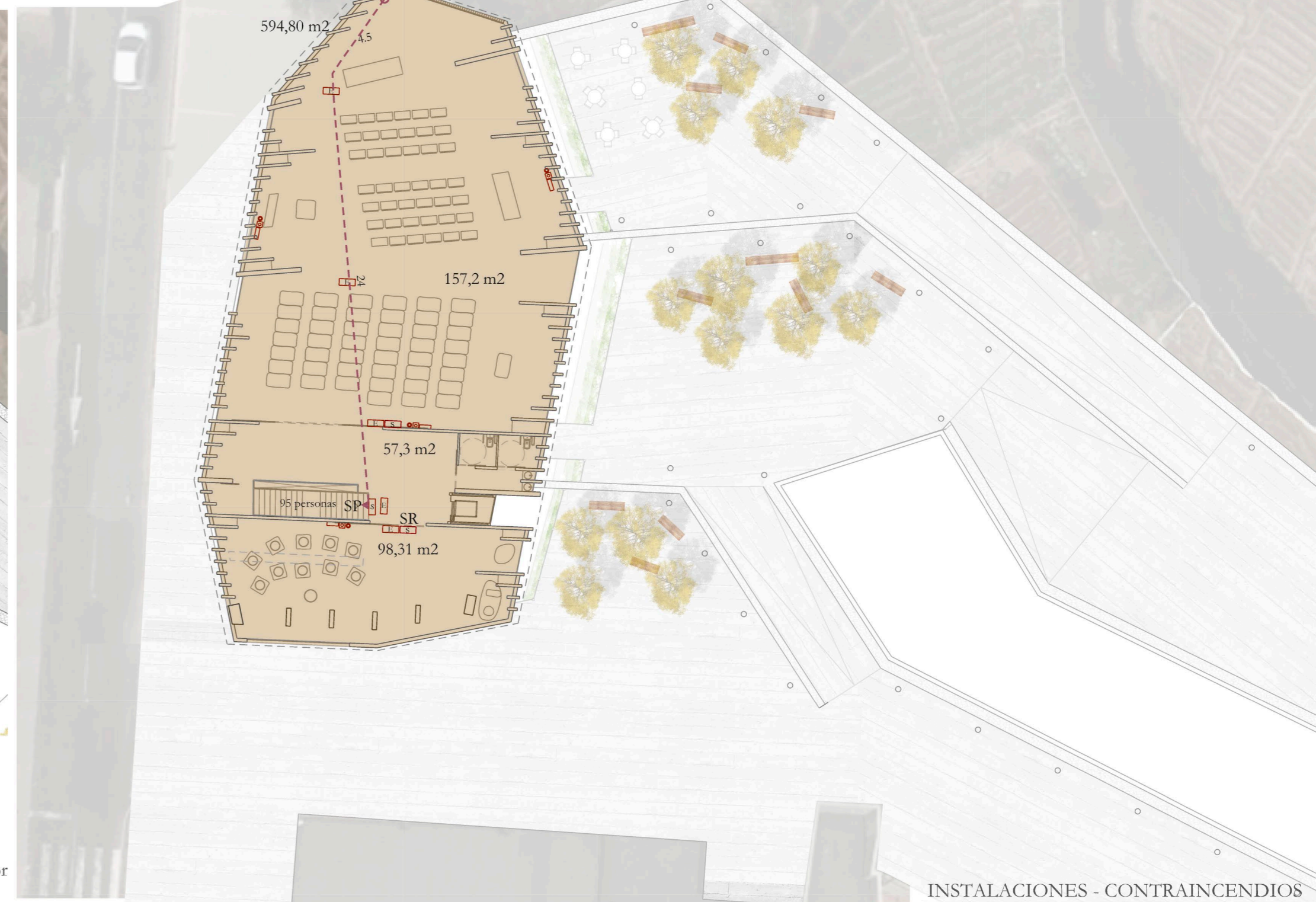
Plantas o recintos que disponen de una única salida de planta. (Planta 1)	La ocupación no excede de 100 personas.	CUMPLE
Plantas o recintos que disponen de mas de una salida de planta. (Planta -1 y Planta 0)	La longitud de los recorridos de evacuación hasta una salida de planta no excede de 25m.	CUMPLE
	La longitud de los recorridos de evacuación hasta una salida de planta no excede de 50m	CUMPLE

- Zona de uso subsidiario Docente
- Zona de uso subsidiario Administrativo
- Sector de incendio Pública Concurrencia

Planta -1



Planta 1



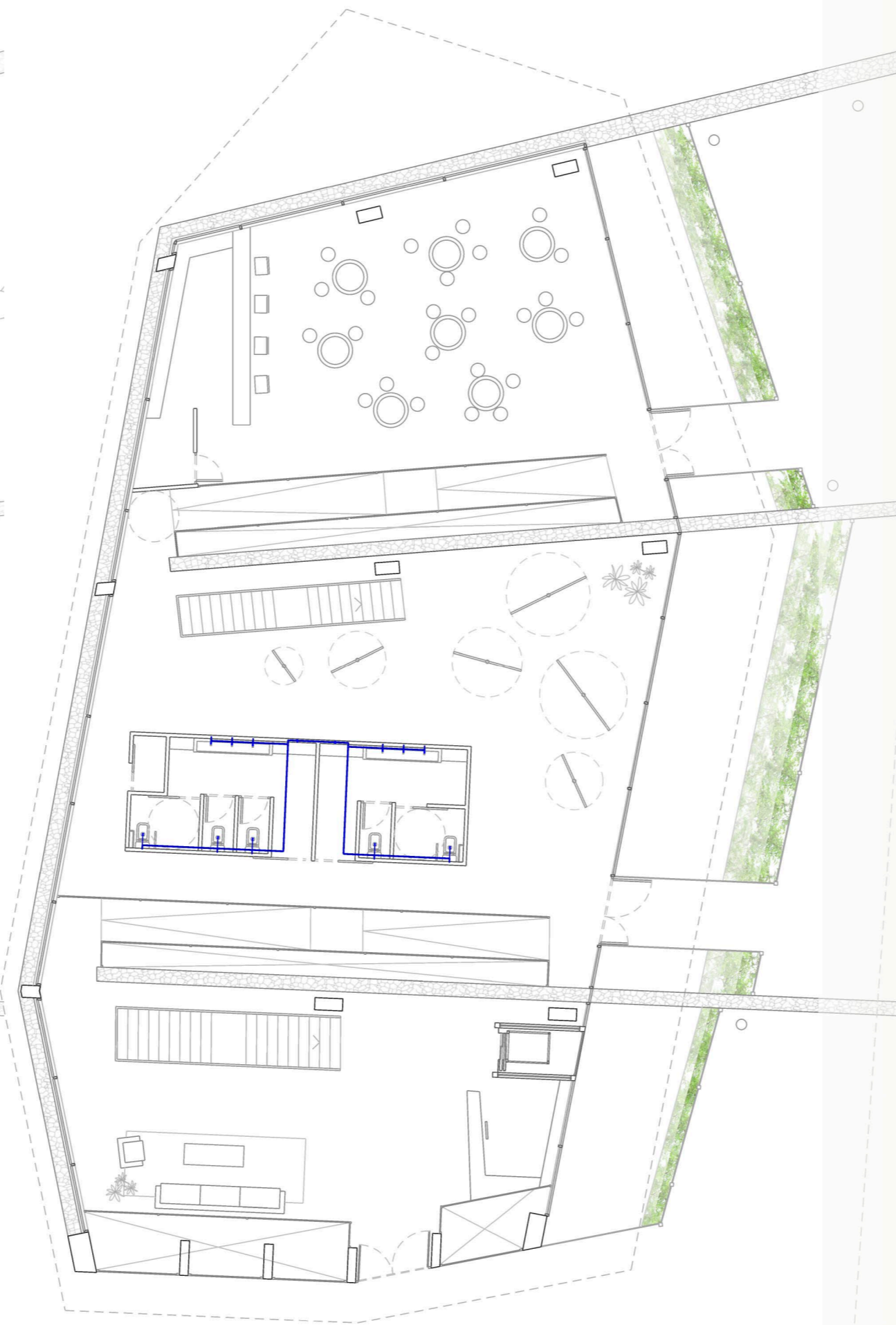
Intervención de los bomberos: SI-5

Viales de aproximación al edificio de los vehículos de bomberos debe cumplir con una anchura mínima de 3,5 metros, una altura libre de 4,5 y una capacidad portante de 20 KN/m²

- Recorrido de evacuación
- Origen de evacuación
- Extintores portátiles
- ⊙ Bocas de incendios equipadas
- Espacio exterior seguro
- ▶ SE Salida de Edificio
- ▶ SP Salida de Planta
- S Cartel Salida
- Alarma con pulsador
- E Luces de emergencia

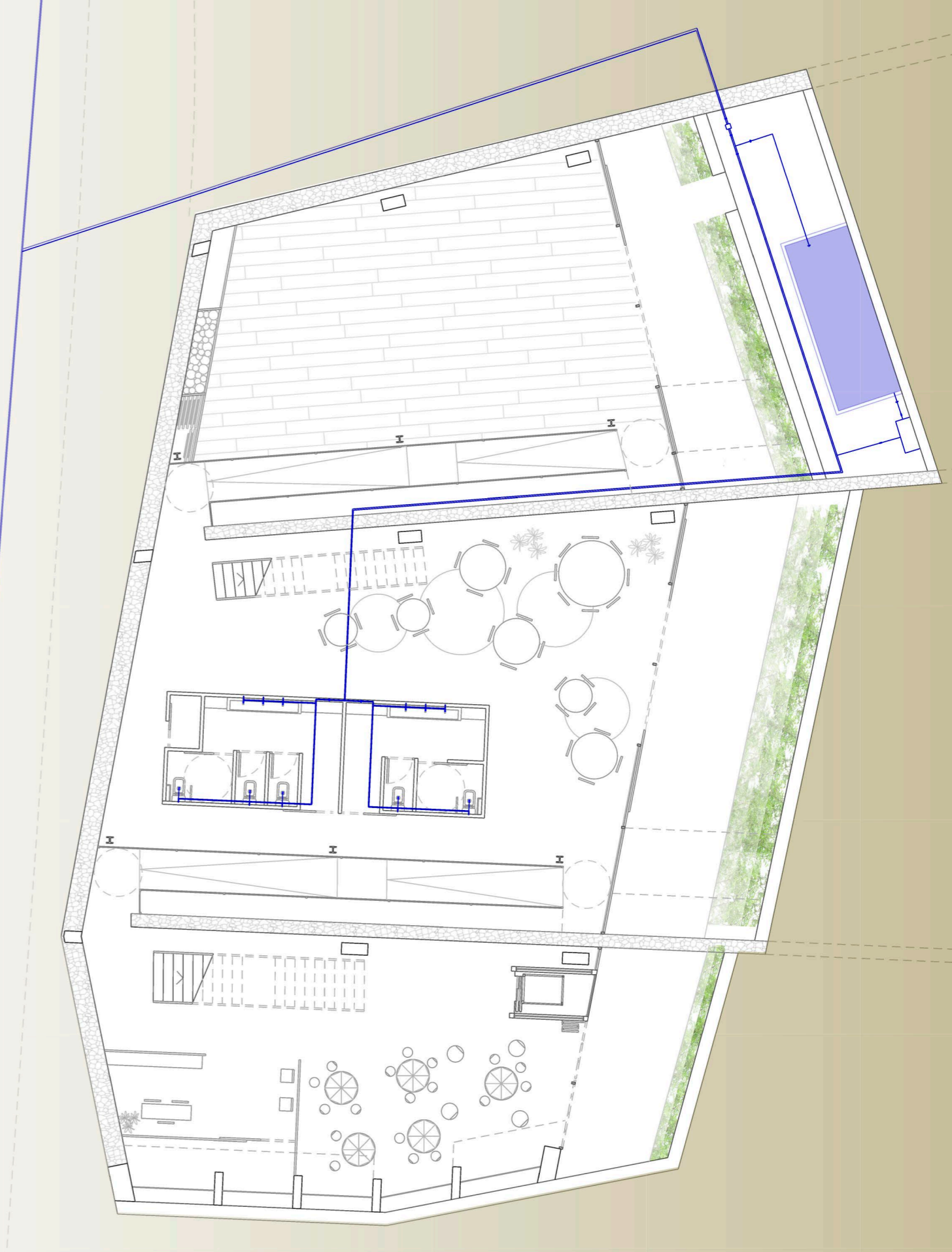


PLANTA 1



PLANTA 0

PLANTA 0



Suministro de aguas: DB-HS 4

Elementos que componen la instalación

- Red de agua fría
- Acometida
- llave de toma o un collarín de toma en carga, sobre la tubería de distribución de la red exterior de suministro que abra el paso a la acometida;

-un tubo de acometida que enlace la llave de toma con la llave de corte general;

-Una llave de corte en el exterior de la propiedad

Instalación general

-Llave de corte general. Servirá para interrumpir el suministro al edificio, y estará situada dentro de la propiedad, en una zona de uso común, accesible para su manipulación y señalada adecuadamente para permitir su identificación. Si se dispone armario o arqueta del contador general, debe alojarse en su interior.

-Filtro de la instalación general

-Armario o arqueta del contador general

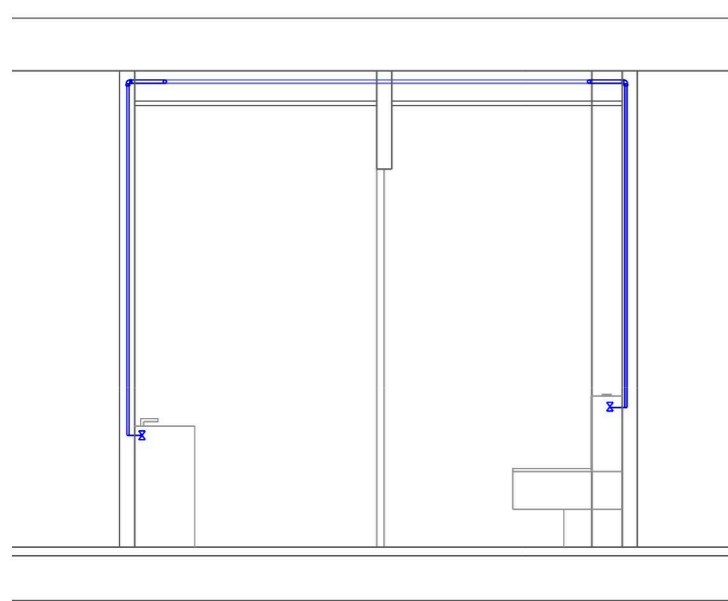
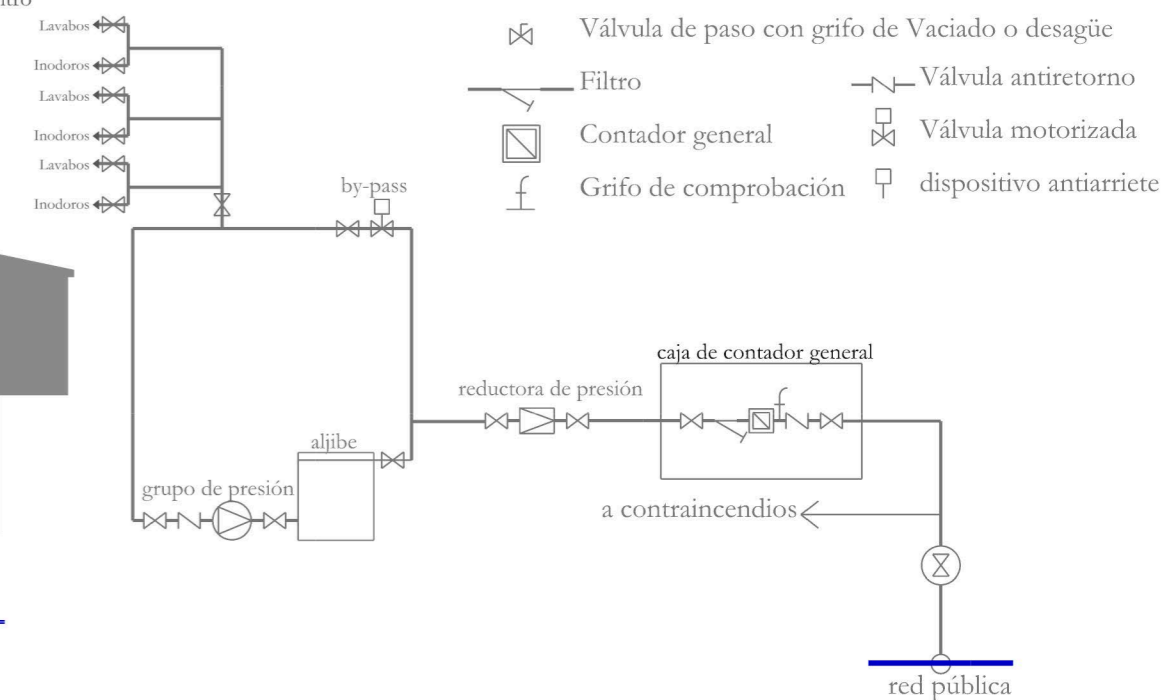
-Tubo de alimentación

-Distribuidor principal

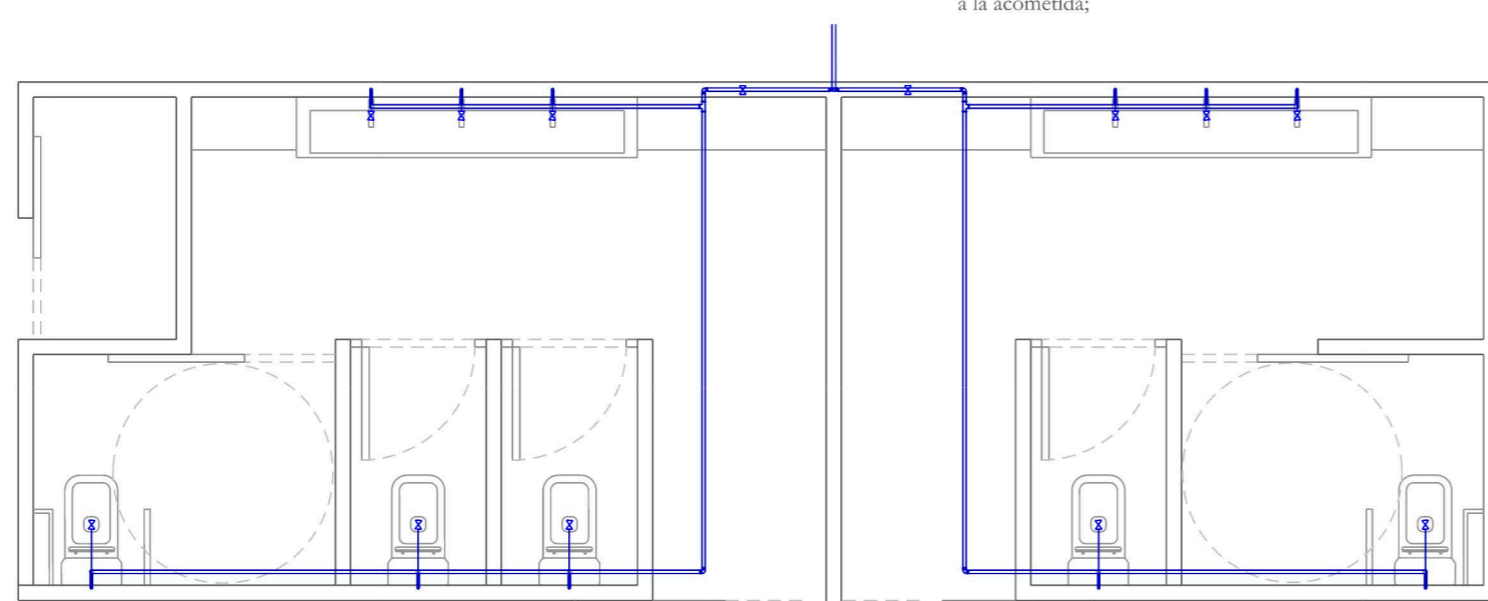
-Ascendentes o montantes

Esquema de la instalación general

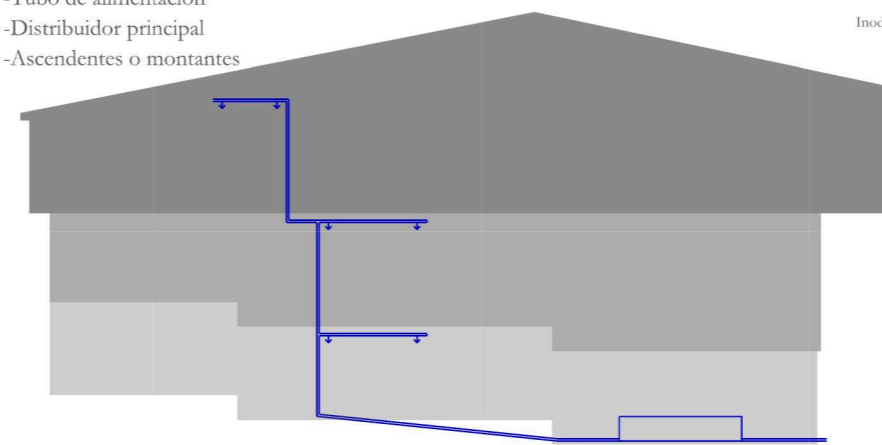
- ⊗ Válvula de toma de paso
- ⊗ Válvula de paso
- ⊗ Válvula de paso con grifo de Vaciado o desagüe
- ⊗ Filtro
- ⊗ Contador general
- ⊗ Grifo de comprobación
- ⊗ Válvula antirretorno
- ⊗ Válvula motorizada
- ⊗ dispositivo antiarriete

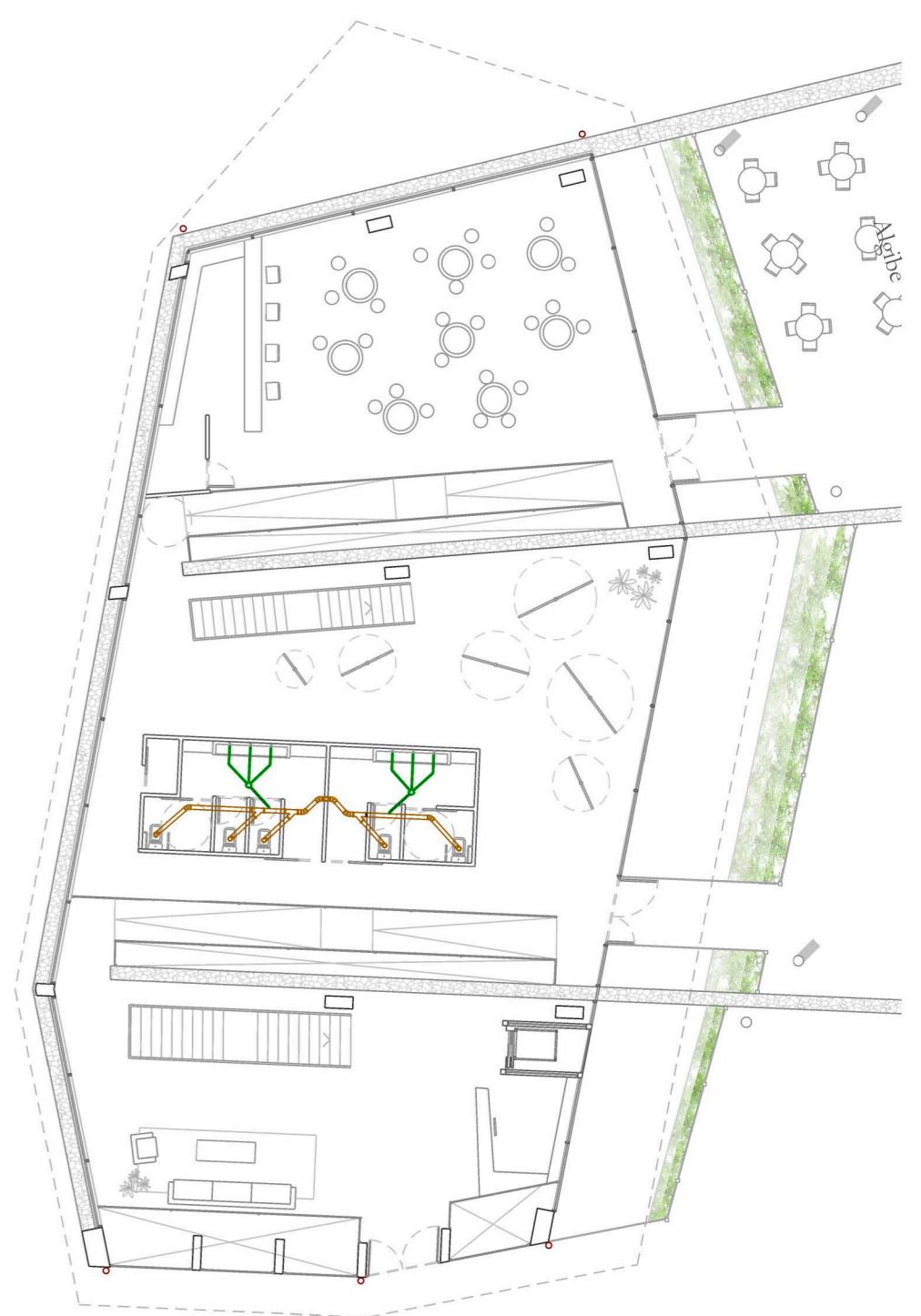
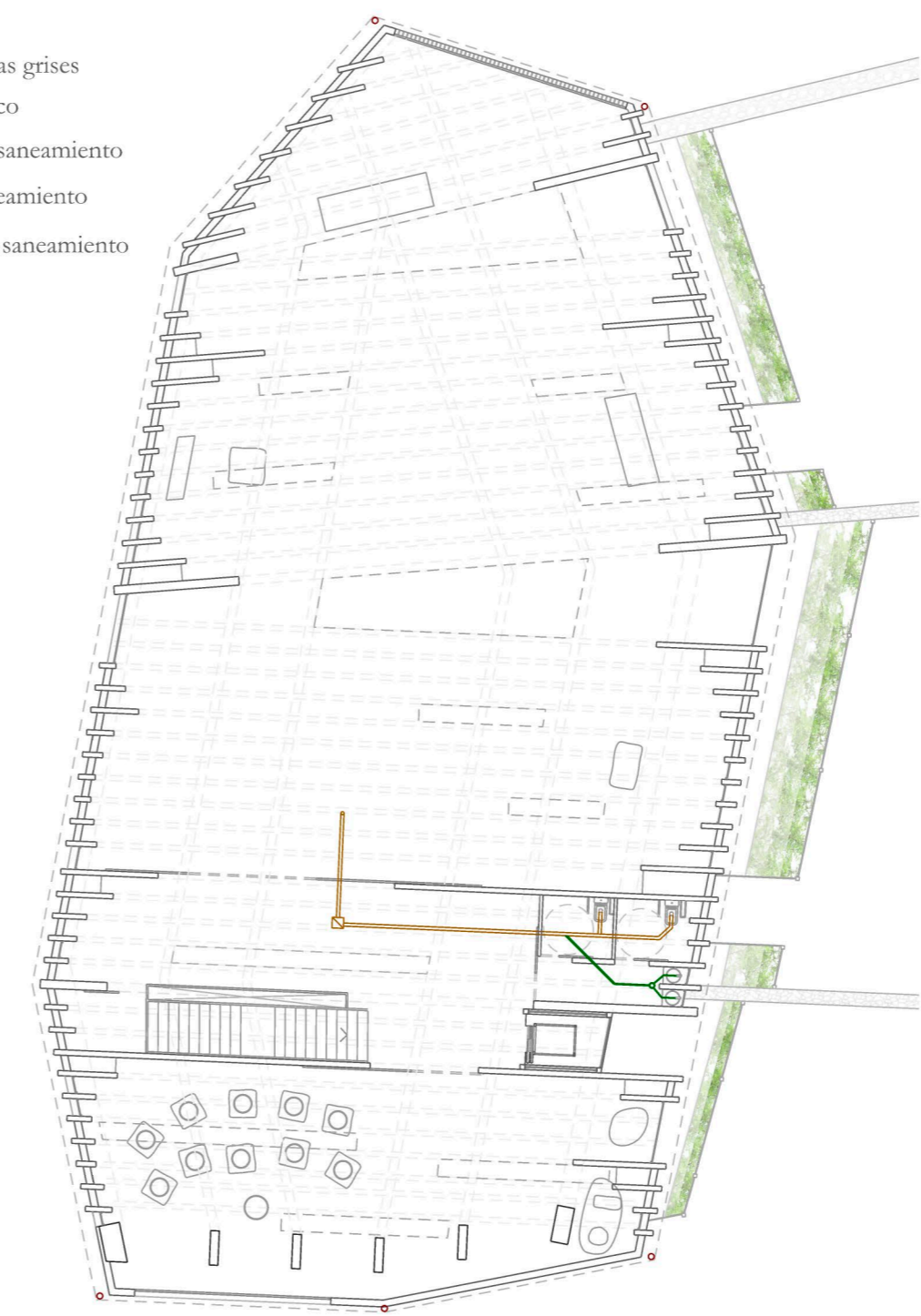


Sección E 1:50



Planta E 1:50



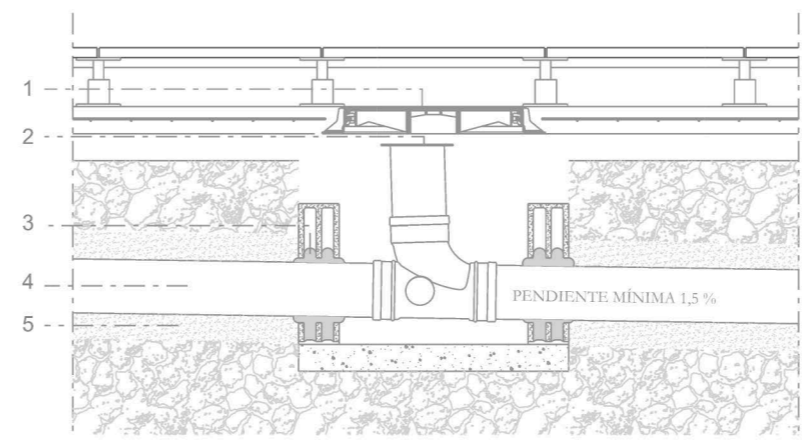


SANEAMIENTO

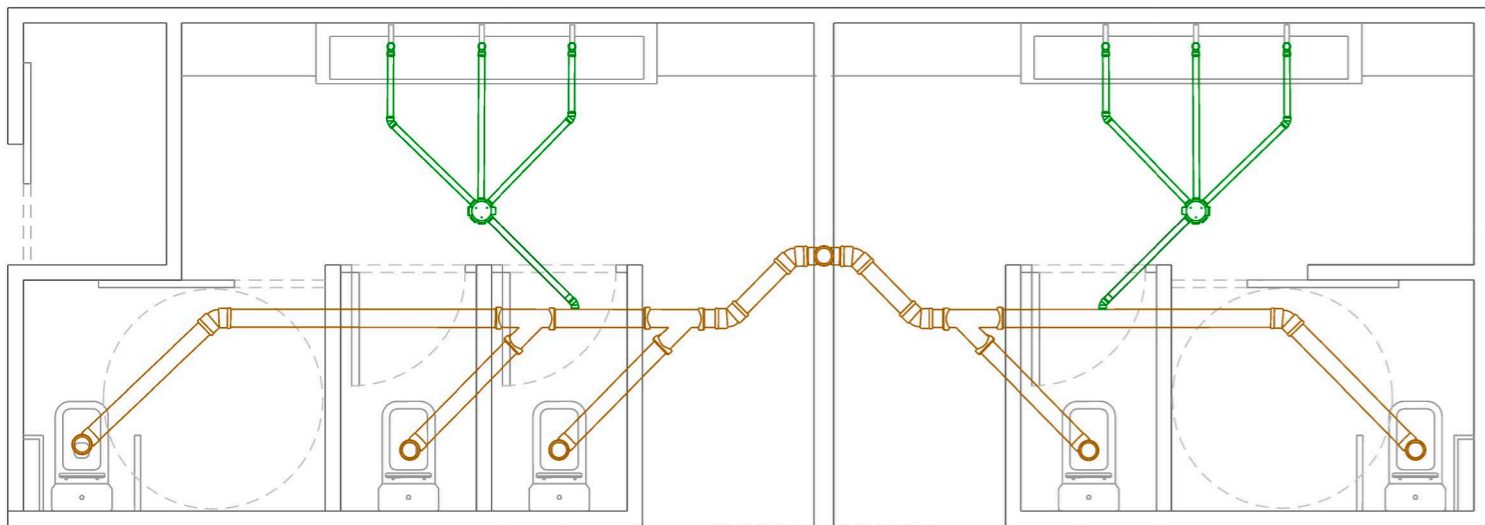
Evacuación de aguas: DB-HS 5

Redes de pequeña evacuación
 Las redes de pequeña evacuación deben diseñarse conforme a los siguientes criterios:
 -el trazado de la red debe ser lo más sencillo posible para conseguir una circulación natural por gravedad, evitando los cambios bruscos de dirección y utilizando las piezas especiales adecuadas
 -deben conectarse a las bajantes; cuando por condicionantes del diseño esto no fuera posible, se permite su conexión al manguetón del inodoro;
 -la distancia del bote sifónico a la bajante no debe ser mayor que 2,00 m;
 -las derivaciones que acometan al bote sifónico deben tener una longitud igual o menor que 2,50 m, con una pendiente comprendida entre el 2 y el 4 %;
 -en los aparatos dotados de sifón individual deben tener las características siguientes:
 -el desagüe de los inodoros a las bajantes debe realizarse directamente o por medio de un manguetón de acometida de longitud igual o menor que 1,00 m, siempre que no sea posible dar al tubo la pendiente necesaria.
 -debe disponerse un rebosadero en los lavabos, bidés, bañeras y fregaderos;
 -no deben disponerse desagües enfrentados acometiendo a una tubería común;
 -las uniones de los desagües a las bajantes deben tener la mayor inclinación posible, que en cualquier caso no debe ser menor que 45°;

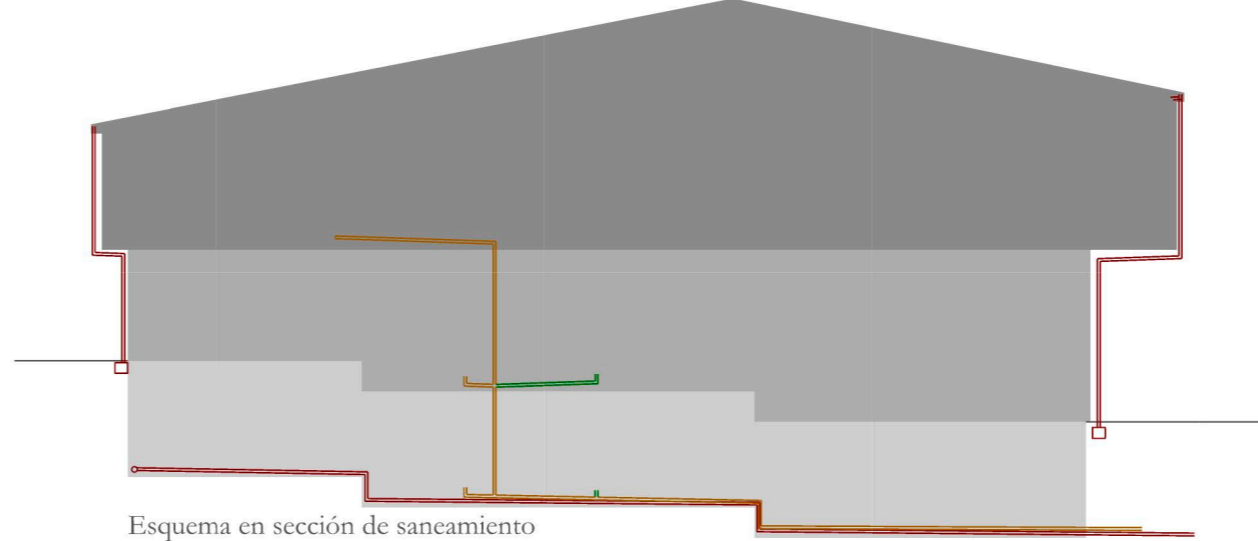
DETALLE DE ARQUETA DE SANEAMIENTO ENTERRADA



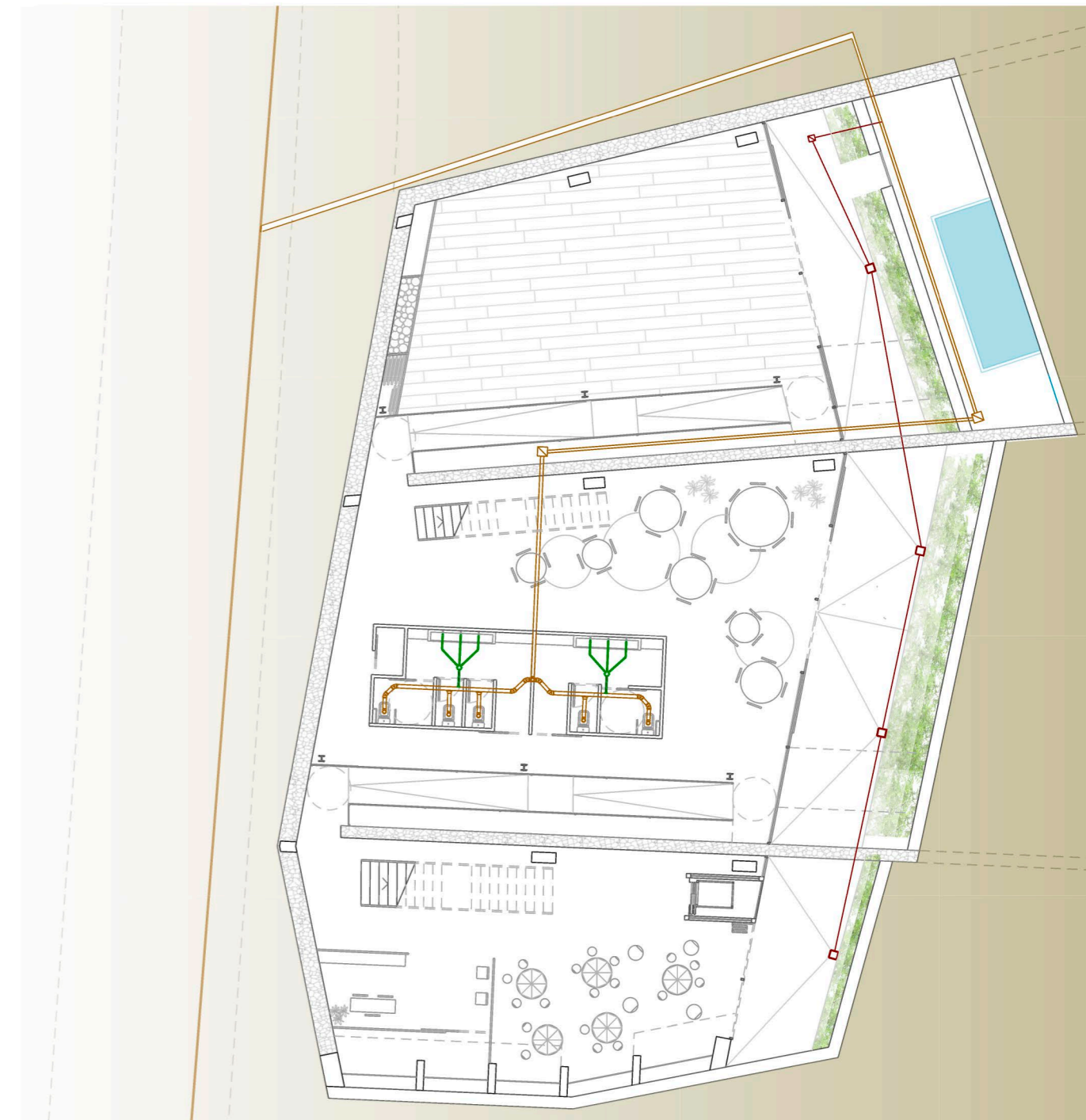
Sección E 1:50



Planta E 1:50
 ESCUELA DE ARQUITECTURA DE LAS PALMAS



Esquema en sección de saneamiento



SANEAMIENTO