

**"VERGEL LITERARIO"**



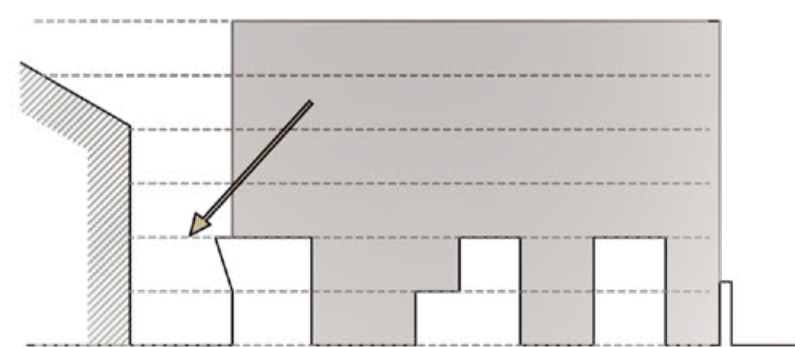
# 'Vergel Literario'

*Nada hay más difícil que la sencillez...*

*Miguel Delibes*

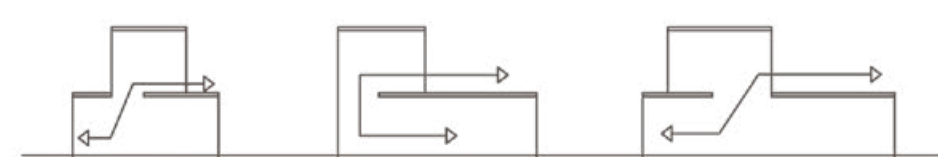
## Calle Soleada

La calle Exposito es una calle muy estrecha rodeada por edificios de gran altura, actualmente el único punto de soleamiento que le queda es precisamente el solar de nuestra actuación. Por tanto el objetivo es mantener este soleamiento con el fin de no originar una calle oscura y visualmente estrecha y angosta. Para ello seguirá el patrón de altura actual de dicha zona que lo marca la fachada antigua que da paso a nuestro solar.



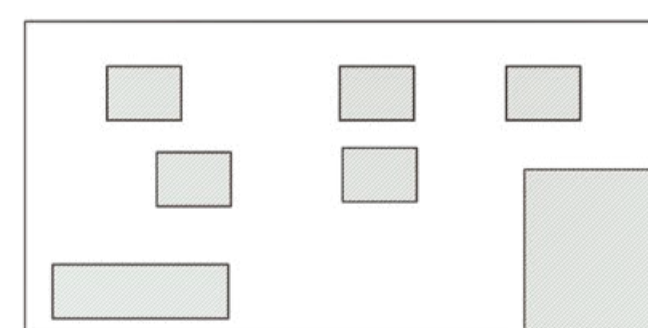
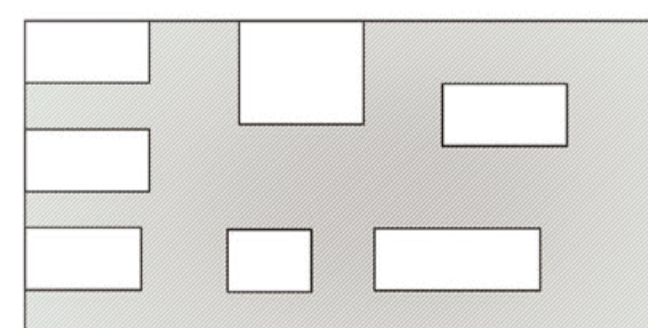
## Ascender y descender

Una vez marcada la altura de nuestro proyecto, se plantea ocupar la totalidad de la planta baja, dejando únicamente pequeñas cajas de acceso desde la planta de la cubierta. Estas cajas son el elemento de unión del palacio con el nuevo edificio, son el elemento de entrada hacia un edificio de lectura o de salida hacia un palacio histórico renacentista. A través de sus escaleras asciendes o descienes hacia dos mundos diferentes



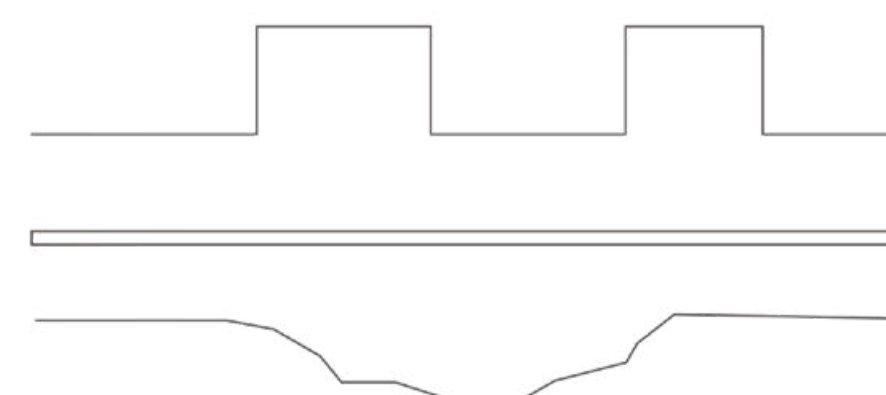
## Llanos y vacíos

Dejando de lado la altura marcada y las cajas superiores como elementos de unión, se comienza a desarrollar el edificio en planta baja con la acción inversa a la creación de cajas, la creación de patios. Se originan vacíos opuestos a las construcciones superiores, dando lugar a una multitud de estrategias alrededor de estos patios, y comenzando a desarrollar el programa del edificio



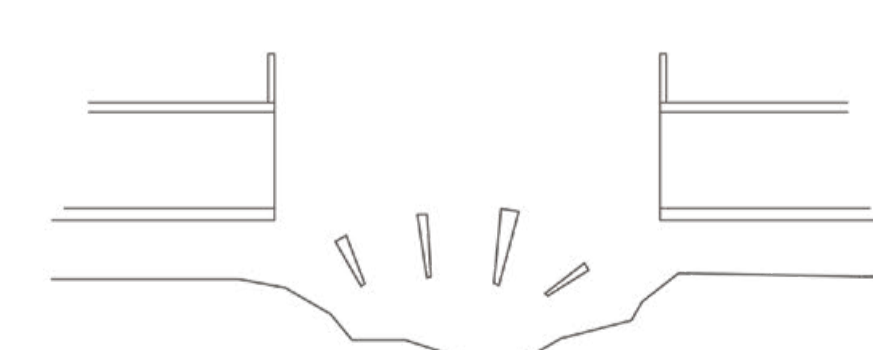
## Estratos

Una vez compuesta nuestra sección, la definimos como si fueran estratos lo cual es lo que precisamente nos encontramos en el suelo. Pero estos nuevos "estratos" corresponden a una sucesión de etapas históricas que conviven en la actualidad. En primer lugar se encuentra el estrato histórico, restos arqueológicos de la muralla de valladolid y pertenecientes al palacio colindante. En segundo lugar se encuentra el estrato literario, lugar de lectura y de veneración hacia escritores del siglo XX. Y por último, el estrato moderno, un lugar de descanso de reunión y vegetación dónde se reúnen las personas de hoy en día.



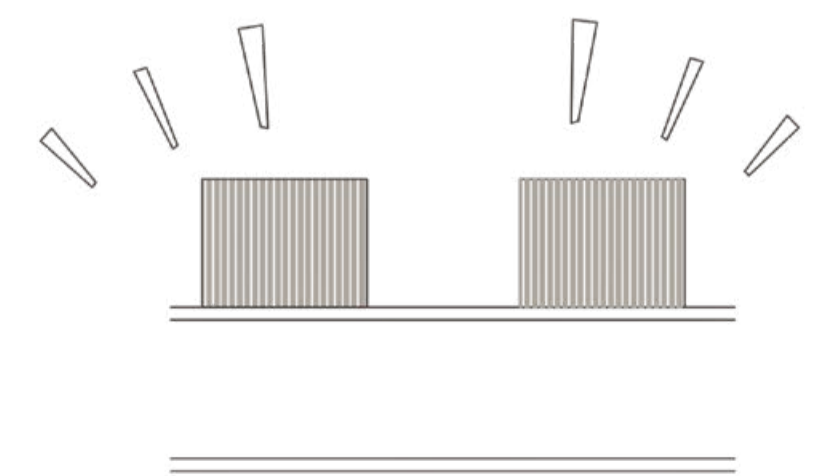
## Huecos históricos

La creación de diversos patios alrededor del proyecto, nos permite crear una visión directa con los restos arqueológicos a través de ellos. Al igual que las cajas son el elemento de unión entre el edificio literario y el palacio, estos patios son el elemento de unión entre lo histórico y las personas. A través de estos "huecos" acercamos al individuo al mundo antiguo que pervive en el interior de la tierra.



## Faros nocturnos

El uso del vidrio en las cajas superiores transforman en la noche al edificio en un verdadero hito arquitectónico que se manifiesta hacia el exterior como una gran linterna. Estas cajas hacen la función de "faro" atrayendo a las personas hacia su interior





Mapa del centro de Valladolid e 1:4000

## Nuevos Espacios

La creación de una barrio literario, en pleno centro histórico de la ciudad, dota a la zona de nuevos espacios públicos/privados dónde albergar actividad y vida. Estos espacios pretenden crear un eje de relación con las zonas más concurridas del centro histórico de Valladolid, como son la Plaza de Poniente y la Plaza Mayor. El hecho de originar este eje permite que los nuevos espacios destinados a la lectura presenten una mayor asistencia.

Con el nuevo planteamiento se pretender destruir el interior de la manzana con el fin crear una feria de la literatura en este lugar, lo que permite la creación de varios puestos de venta de libros y talleres de lectura. Esta nueva zona no es más que el complemento al edificio principal dispuesto en la medianera del Palacio Fabionelli.

El segundo proyecto y más importante es el edificio para la fundación de las letras. Este edificio alberga 4 fundaciones de autores literarios, además de un archivo/fondo documental restaurante y foro. Este nuevo edificio corona el fin del eje mencionado anteriormente con un último espacio exterior en su cubierta.

## El edificio y el vergel

El nuevo edificio responde a las necesidades de la Calle Exposito. Por ello y con el fin de mantener la iluminación natural sobre la calle mantiene la altura de la fachada existente. Sin interferir en altura sobre la poca luz de la calle. La organización del edificio en planta baja origina un nuevo espacio de llegada para el peatón en la cubierta siendo esta el elemento de relación con el Palacio. Esta cubierta no es nada menos que el nuevo vergel del palacio, un vergel ampliado dotado de nuevos elementos y manteniendo el carácter de jardín que ya tenía. El nuevo vergel permite acercarse a las fundaciones desde el palacio o viceversa u observar las restos arqueológicos encontrados.

## Aproximidad.



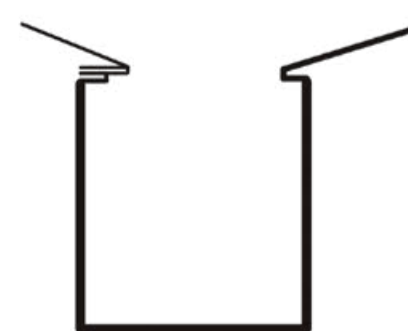
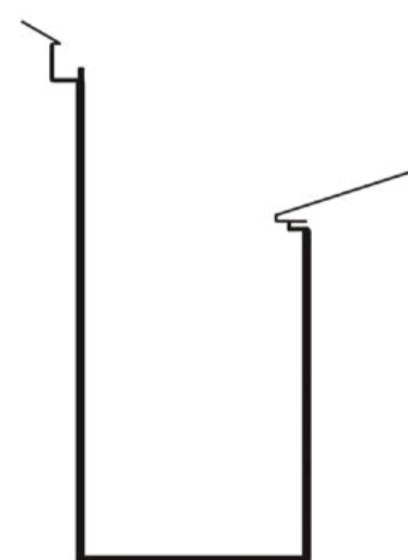
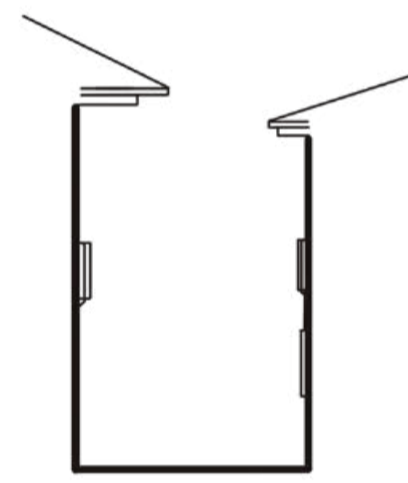
El acceso desde la Calle San Ignacio, comienza con la Plaza del Palacio Fabionelli, esta pequeña plaza es el punto más amplio de la calle, dejando una zona de vegetación y soleamiento, sin embargo una vez termina dicha plaza, la calle comienza a estrecharse dejando un contraste de luces y sombras en tan pocos metros.



El acceso opuesto desde la Calle San Quirce es muy similar al del Palacio Fabionelli. El desarrollo del recorrido comienza dejando a nuestras espaldas la Plaza de la Trinidad, un espacio exterior, amplio y lleno de vegetación. A diferencia que el acceso opuesto, el estrechamiento de este tramo no es tan extremo como el anterior

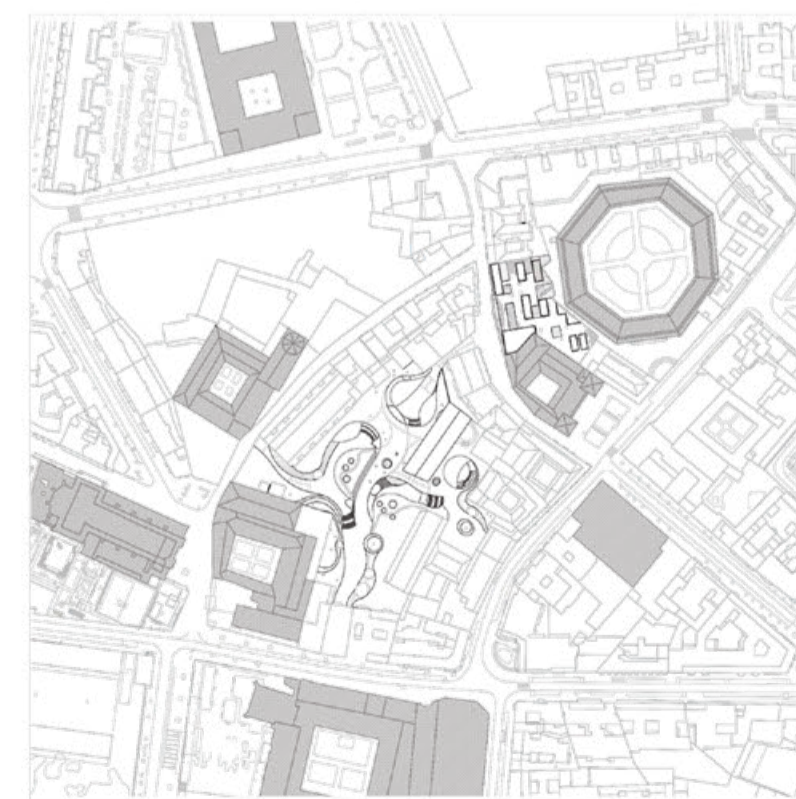


El último acceso se realiza desde la C/ Santo Domingo de Guzman, esta calle en contraste a las otras dos, presenta edificios de baja altura dando una sensación de ser una calle la cual no pertenece a una ciudad. Esta calle es la menos importante a nivel de circulación y tráfico, aunque presenta una riqueza en sección que se tomará como referencia a la hora de establecer los parámetros del proyecto.

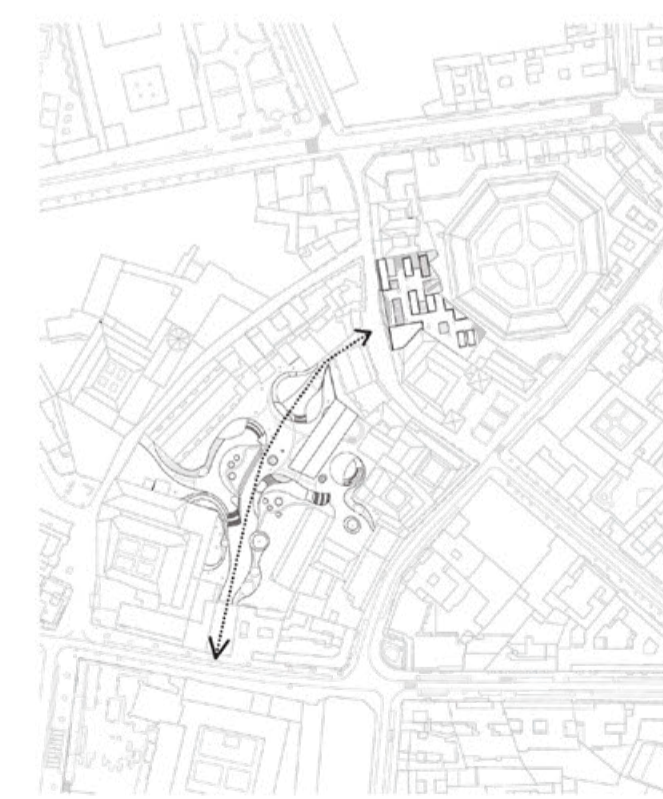


Barrio Literario y edificio de las fundaciones e 1:500

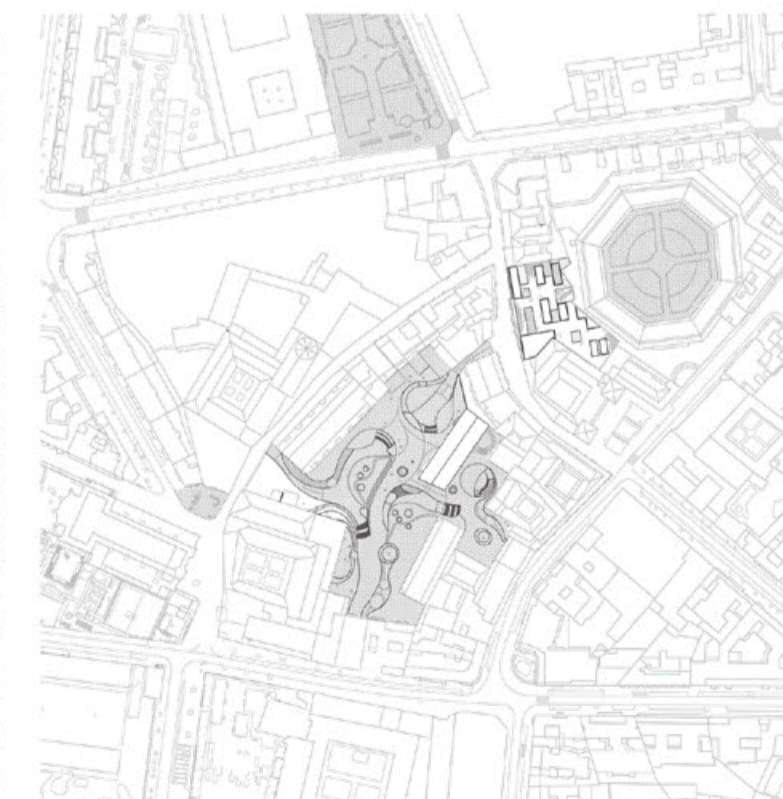
## Análisis de la zona



Edificios BIC alrededor de la parcela



Eje de unión fundación con feria

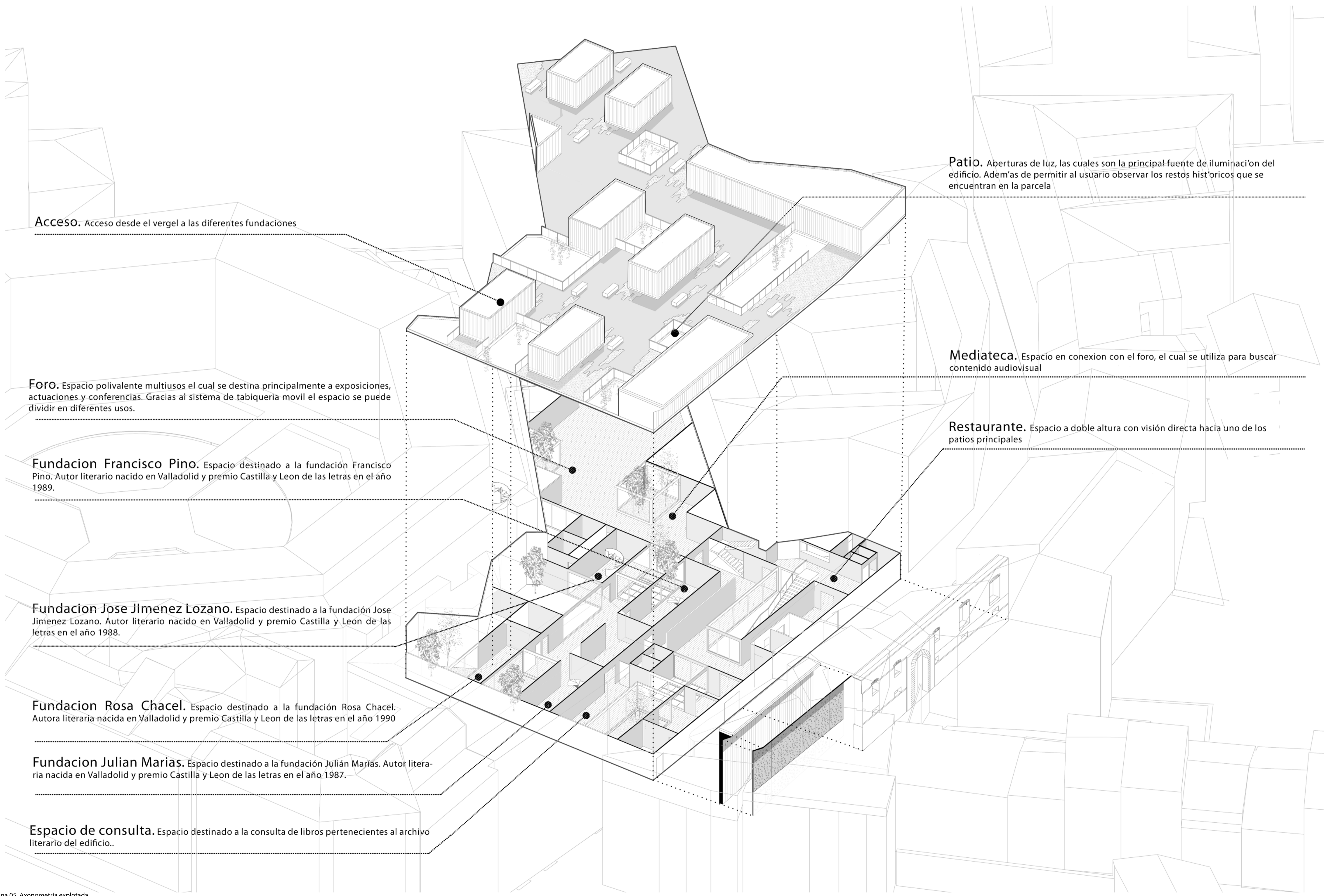


Espacios libres públicos



Circulaciones rodadas





**Acceso.** Acceso desde el vergel a las diferentes fundaciones

**Foro.** Espacio polivalente multiusos el cual se destina principalmente a exposiciones, actuaciones y conferencias. Gracias al sistema de tabiquería móvil el espacio se puede dividir en diferentes usos.

**Fundacion Francisco Pino.** Espacio destinado a la fundación Francisco Pino. Autor literario nacido en Valladolid y premio Castilla y Leon de las letras en el año 1989.

**Fundacion Jose Jimenez Lozano.** Espacio destinado a la fundación Jose Jimenez Lozano. Autor literario nacido en Valladolid y premio Castilla y Leon de las letras en el año 1988.

**Fundacion Rosa Chacel.** Espacio destinado a la fundación Rosa Chacel. Autora literaria nacida en Valladolid y premio Castilla y Leon de las letras en el año 1990

**Fundacion Julian Marias.** Espacio destinado a la fundación Julián Mariás. Autor literaria nacida en Valladolid y premio Castilla y Leon de las letras en el año 1987.

**Espacio de consulta.** Espacio destinado a la consulta de libros pertenecientes al archivo literario del edificio..

**Patio.** Aberturas de luz, las cuales son la principal fuente de iluminación del edificio. Además de permitir al usuario observar los restos históricos que se encuentran en la parcela

**Mediateca.** Espacio en conexión con el foro, el cual se utiliza para buscar contenido audiovisual

**Restaurante.** Espacio a doble altura con visión directa hacia uno de los patios principales

## Usos

### Planta sótano.....

- Hall..... 15.94 m<sup>2</sup>
- Archivo..... 178.76 m<sup>2</sup>

### Planta baja.....

- Hall..... 7.5 m<sup>2</sup>
- Recepción..... 11.80 m<sup>2</sup>
- Sala investigadores..... 37.82 m<sup>2</sup>
- Biblioteca..... 31.50 m<sup>2</sup>
- Fundación Julian Marias..... 37.82 m<sup>2</sup>
- Fundación Rosa Chacel..... 38.3 m<sup>2</sup>
- Fundación Francisco Pino..... 27.8 m<sup>2</sup>
- Fundación Lozano..... 30.37 m<sup>2</sup>
- Restaurante..... 60 m<sup>2</sup>
- Mediateca..... 21.60 m<sup>2</sup>
- Foro..... 180 m<sup>2</sup>
- Aseo..... 19.3 m<sup>2</sup>
- Administración/Información..... 32.55 m<sup>2</sup>
- Almacén..... 17.5 m<sup>2</sup>
- Instalaciones..... 18.2 m<sup>2</sup>
- Aseos02..... 20.5m<sup>2</sup>
- Aseos03..... 16.4 m<sup>2</sup>
- Escaleras..... 16.35 m<sup>2</sup>
- Ascensor..... 24.94 m<sup>2</sup>
- Vestíbulo restaurante..... 18.91 m<sup>2</sup>
- Cocina..... 15.01 m<sup>2</sup>
- Sala descanso y taquillas..... 61.98m<sup>2</sup>

### Planta primera.....

- Fundación Julian Marias..... 15.40 m<sup>2</sup>
- Fundación Rosa Chacel..... 14.90 m<sup>2</sup>
- Fundación Francisco Pino..... 19.70 m<sup>2</sup>
- Fundación Lozano..... 14.30 m<sup>2</sup>
- Restaurante..... 31.15 m<sup>2</sup>
- Almacén..... 12.5 m<sup>2</sup>
- Instalaciones..... 19.2 m<sup>2</sup>

## Materiales y acabados

### Pavimentos

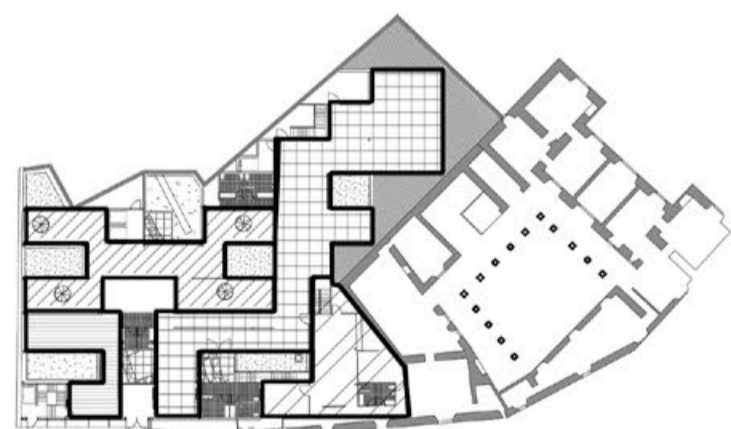
- Baldosa de cerámica de gres acabado gris mate
- Panel con núcleo de aglomerado de madera acabado fresno ligada por resinas de altas prestaciones apoyada sobre suelo técnico
- Suelo técnico de panel sándwich de madera (acabado fresno) formado por módulos abiertos por su parte superior y cerrados mediante una tapa abatible

### Paramentos

- Acabado de hormigón visto
- Pintura blanca
- Gres porcelánico en tono gris mate
- Pintura gris oscura
- Guarnecido y enlucido de yeso con pintura blanca

### Techos

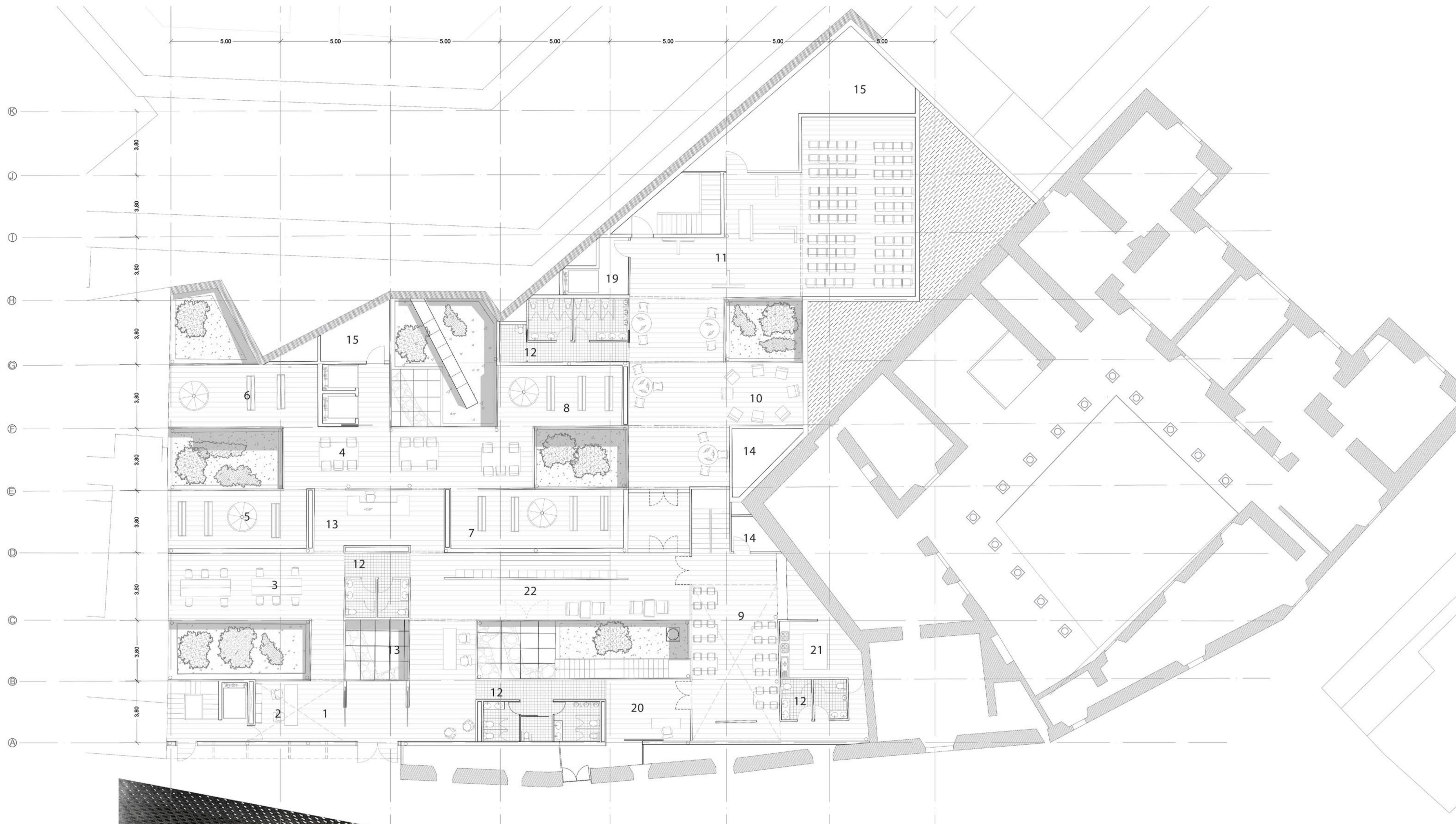
- Forjado visto
- Falso techo de placa de yeso color gris
- Falso techo registrable color blanco
- Falso techo modular de paneles Viroc acabado gris



**Usos.** La planta baja acoge todos los usos requeridos por el programa, estos usos se desarrollan a lo largo de la planta, buscando una relación entre ellos a través de zonas de información o descanso y separándose a través de patios iluminados por vegetación y restos históricos.



**Accesos desde calle.** El edificio cuenta con tres accesos desde la calle Exposito. Desde el acceso principal situado en la nueva fachada, permite recorrer cada una de las estancias del edificio, mientras que los otros dos accesos restantes llevan al restaurante y al archivo directamente.



## Usos

### Planta sótano.....

1. Hall..... 15.94 m<sup>2</sup>
2. Archivo..... 178.76 m<sup>2</sup>

### Planta baja.....

1. Hall..... 7.5 m<sup>2</sup>
2. Recepción..... 11.80 m<sup>2</sup>
3. Sala investigadores..... 37.82 m<sup>2</sup>
4. Biblioteca..... 31.50 m<sup>2</sup>
5. Fundación Julian Marias..... 37.82 m<sup>2</sup>
6. Fundación Rosa Chacel..... 38.3 m<sup>2</sup>
7. Fundación Francisco Pino..... 27.8 m<sup>2</sup>
8. Fundación Lozano..... 30.37 m<sup>2</sup>
9. Restaurante..... 60 m<sup>2</sup>
10. Mediateca..... 21.60 m<sup>2</sup>
11. Foro..... 180 m<sup>2</sup>
12. Aseo..... 19.3 m<sup>2</sup>
13. Administración/Información..... 32.55 m<sup>2</sup>
14. Almacén..... 17.5 m<sup>2</sup>
15. Instalaciones..... 18.2 m<sup>2</sup>
16. Aseos02..... 20.5m<sup>2</sup>
17. Aseos03..... 16.4 m<sup>2</sup>
18. Escaleras..... 16.35 m<sup>2</sup>
19. Ascensor..... 24.94 m<sup>2</sup>
20. Vestíbulo restaurante..... 18.91 m<sup>2</sup>
21. Cocina..... 15.01 m<sup>2</sup>
22. Sala descanso y taquillas..... 61.98m<sup>2</sup>

### Planta primera.....

5. Fundación Julian Marias..... 15.40 m<sup>2</sup>
6. Fundación Rosa Chacel..... 14.90 m<sup>2</sup>
7. Fundación Francisco Pino..... 19.70 m<sup>2</sup>
8. Fundación Lozano..... 14.30 m<sup>2</sup>
9. Restaurante..... 31.15 m<sup>2</sup>
- 14 Almacén..... 12.5 m<sup>2</sup>
- 15 Instalaciones..... 19.2 m<sup>2</sup>

## Materiales y acabados

### Pavimentos

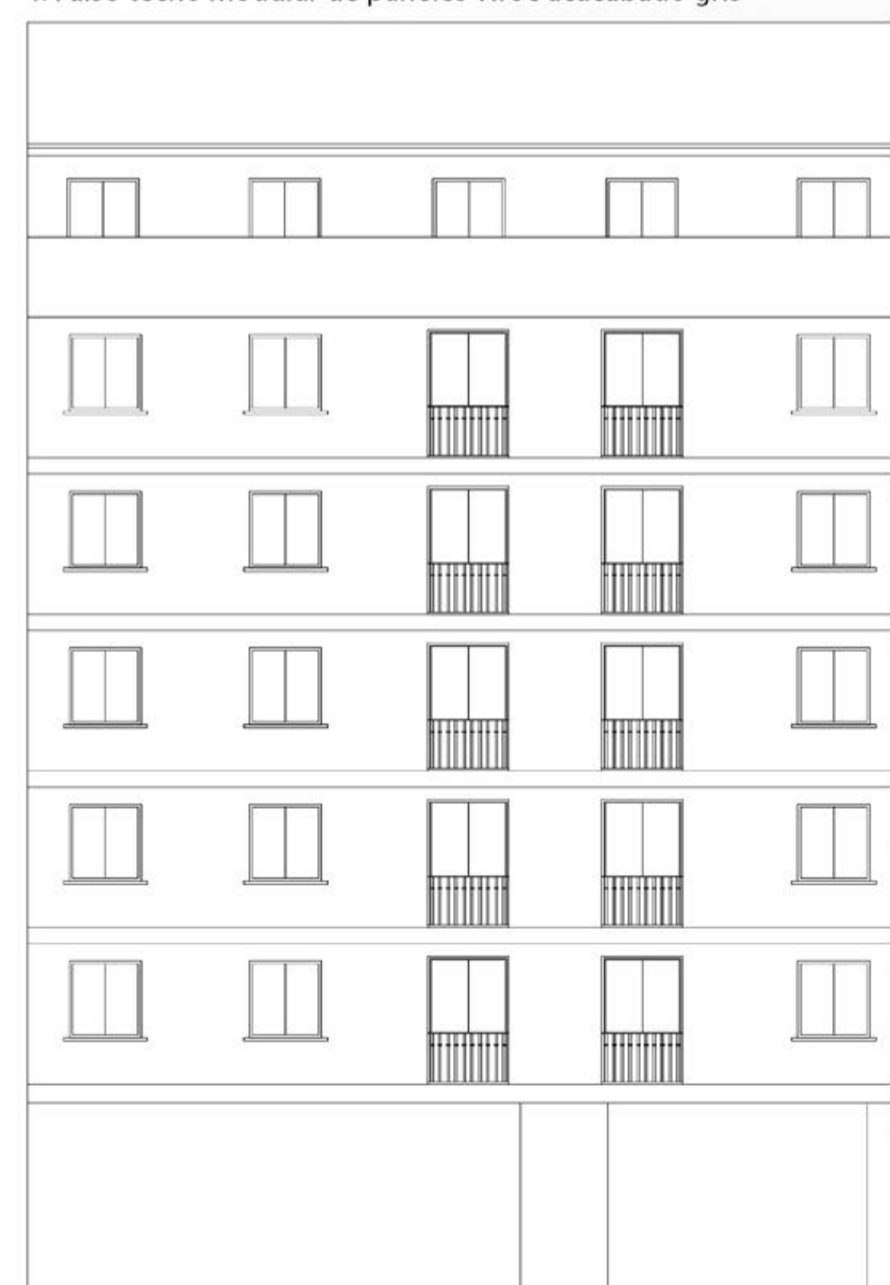
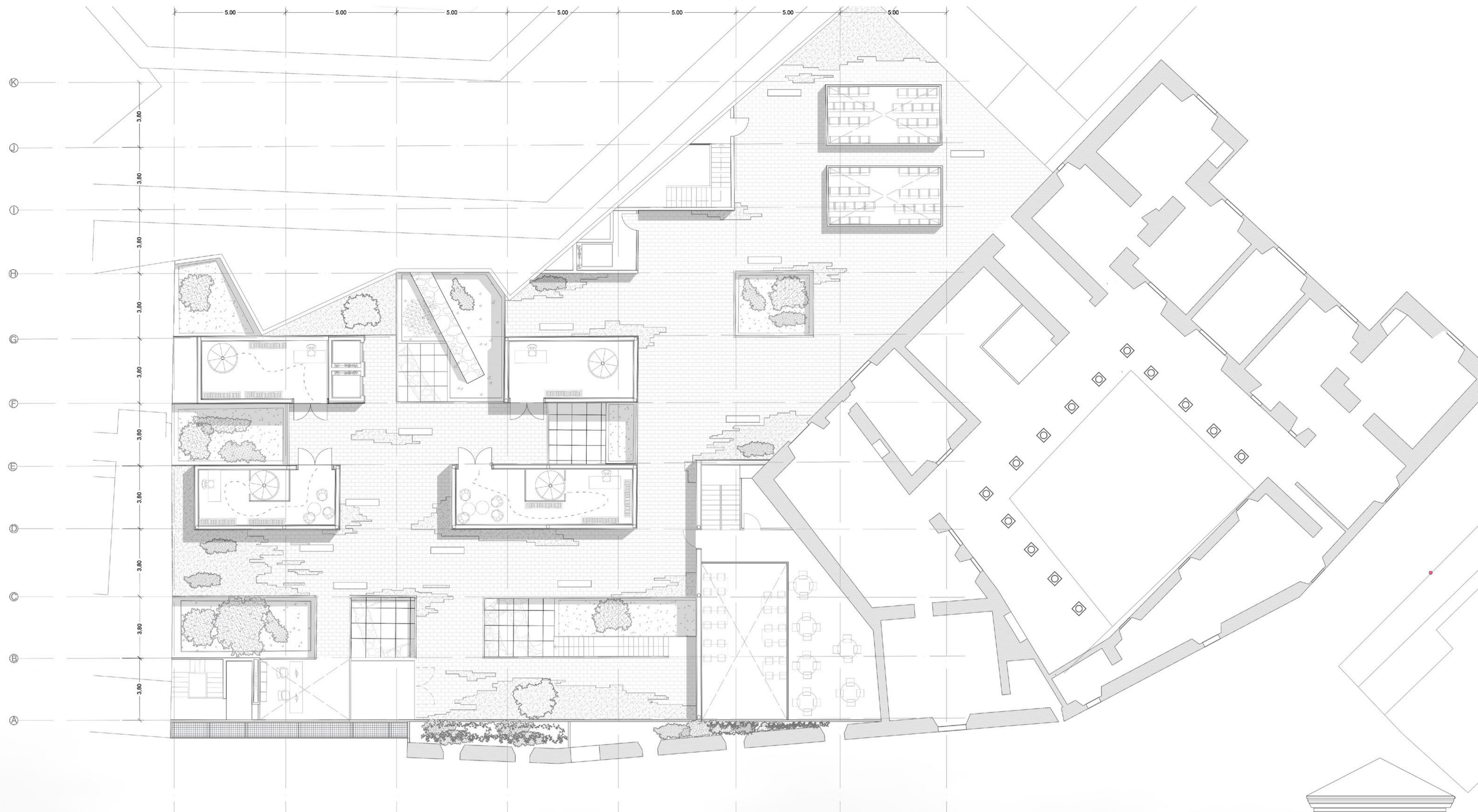
1. Baldosa de cerámica de gres acabado gris mate
2. Panel con núcleo de aglomerado de madera acabado fresno ligada por resinas de altas prestaciones apoyada sobre suelo técnico
3. Suelo técnico de panel sándwich de madera (acabado fresno) formado por módulos abiertos por su parte superior y cerrados mediante una tapa abatible

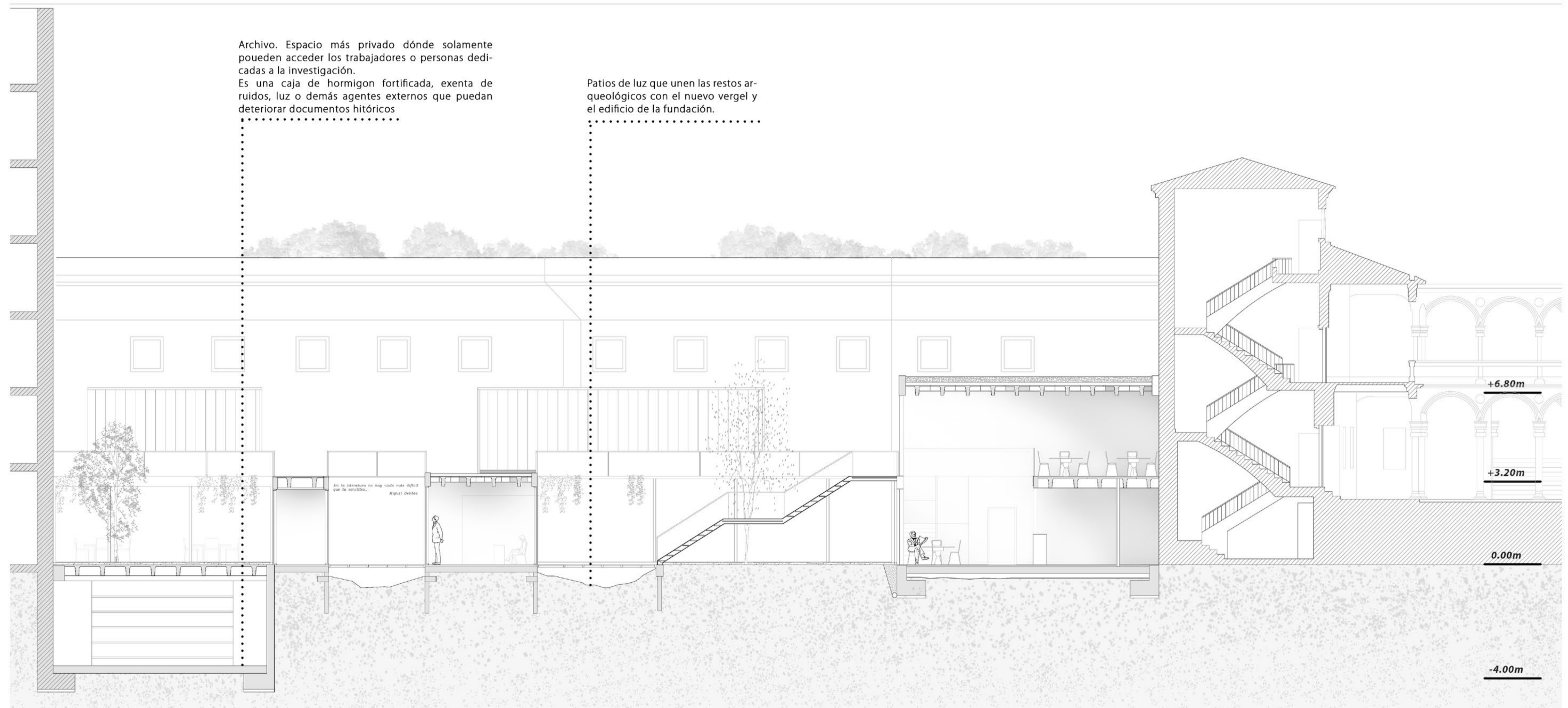
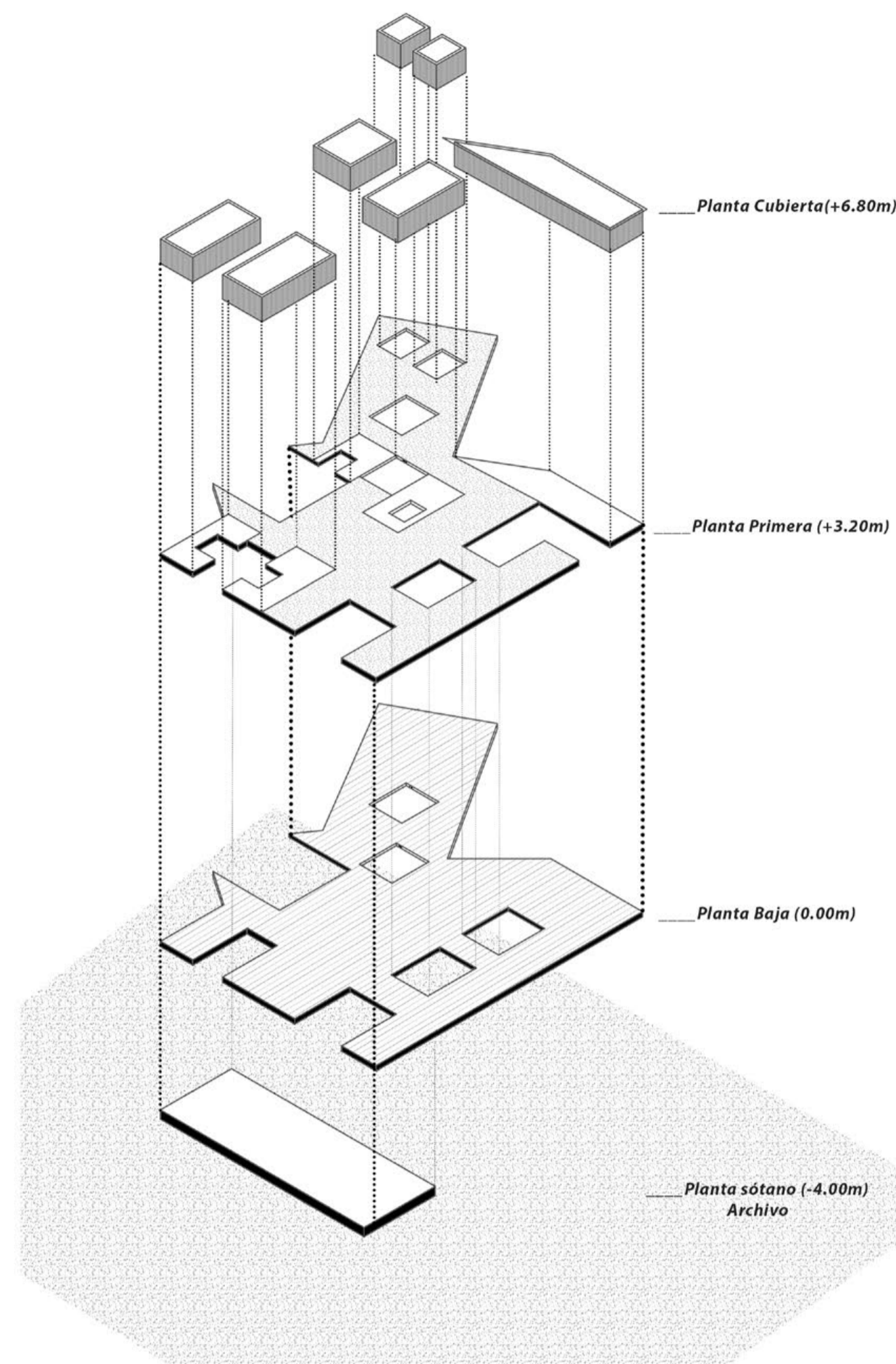
### Paramentos

1. Acabado de hormigón visto
2. Pintura blanca
3. Gres porcelánico en tono gris mate
4. Pintura gris oscura
5. Guarnecido y enlucido de yeso con pintura blanca

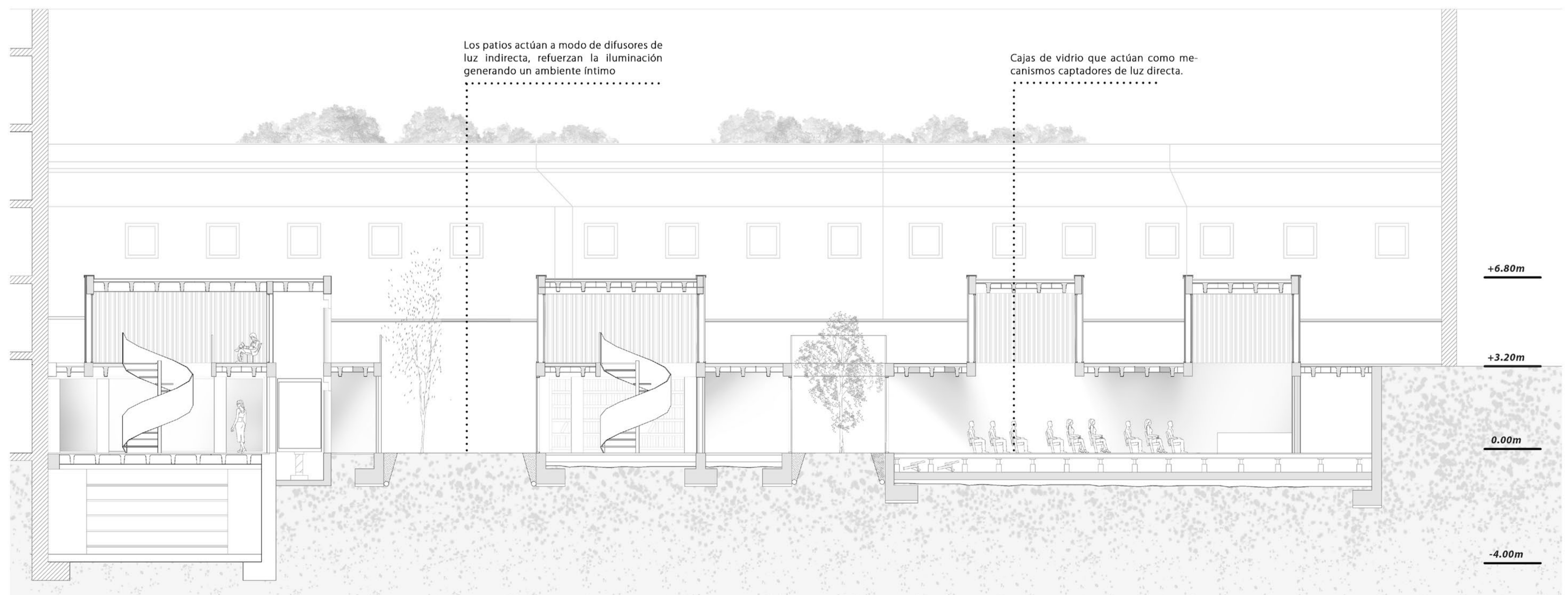
### Techos

1. Forjado visto
2. Falso techo de placa de yeso color gris
3. Falso techo registrable color blanco
4. Falso techo modular de paneles Viroc acabado gris





Vista desde la Fundación Francisco Pino

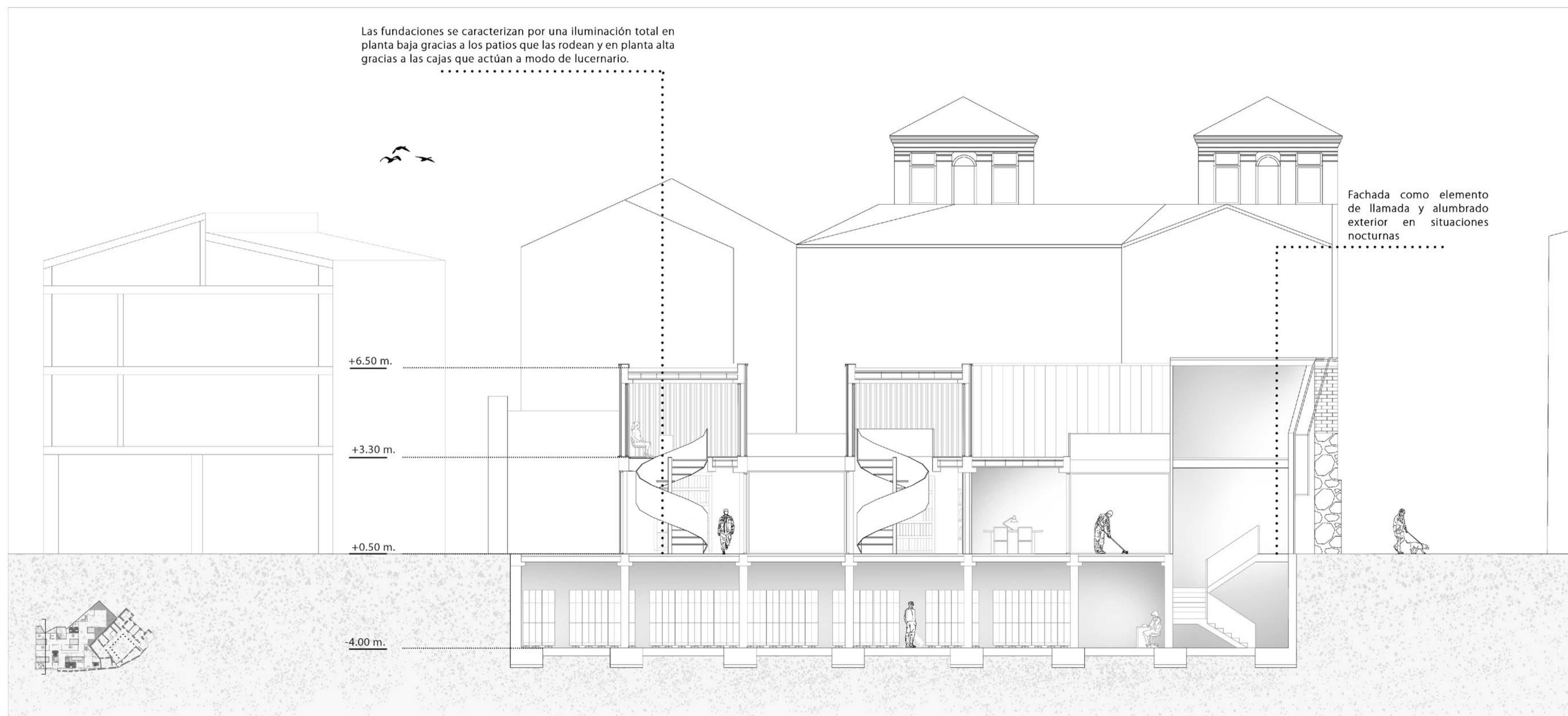
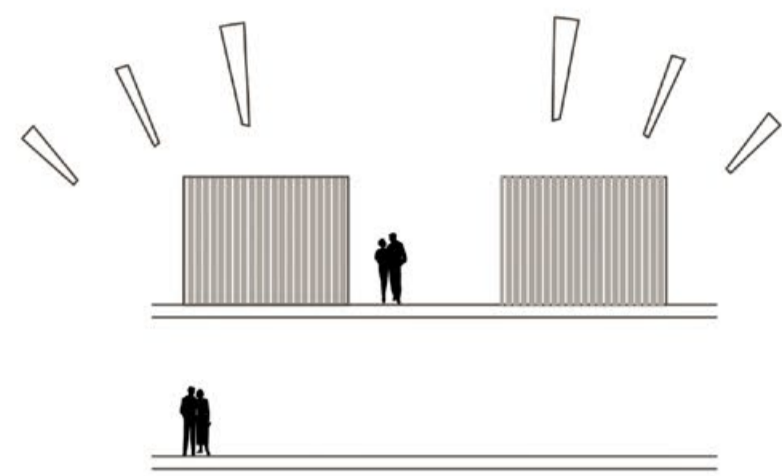


Vista desde la biblioteca central



## El vergel

Compuesto por un juego de llenos y vacíos, el nuevo vergel mantiene la esencia de la naturaleza y de vida y además constituye un espacio mediante el cual, Palacio y Fundación se relacionan entre sí. Los bloques de vidrio actúan a modo de piel, generando una cámara de aire entre el cerramiento propiamente dicho del edificio y la piel exterior. Esta permite la circulación de aire dentro de la misma, confiriéndole al edificio cualidades de sustentabilidad. La cámara, retroiluminada, transforma en la noche al edificio en un verdadero hito arquitectónico que se manifiesta hacia el exterior como una gran linterna.



## Usos

### Planta sótano.....

1. Hall..... 15.94 m<sup>2</sup>
2. Archivo..... 178.76 m<sup>2</sup>

### Planta baja.....

1. Hall..... 7.5 m<sup>2</sup>
2. Recepción..... 11.80 m<sup>2</sup>
3. Sala investigadores..... 37.82 m<sup>2</sup>
4. Biblioteca..... 31.50 m<sup>2</sup>
5. Fundación Julian Marías..... 37.82 m<sup>2</sup>
6. Fundación Rosa Chacel..... 38.3 m<sup>2</sup>
7. Fundación Francisco Pino..... 27.8 m<sup>2</sup>
8. Fundación Lozano..... 30.37 m<sup>2</sup>
9. Restaurante..... 60 m<sup>2</sup>
10. Mediateca..... 21.60 m<sup>2</sup>
11. Foro..... 180 m<sup>2</sup>
12. Aseo..... 19.3 m<sup>2</sup>
13. Administración/Información..... 32.55 m<sup>2</sup>
14. Almacén..... 17.5 m<sup>2</sup>
15. Instalaciones..... 18.2 m<sup>2</sup>
16. Aseos02..... 20.5m<sup>2</sup>
17. Aseos03..... 16.4 m<sup>2</sup>
18. Escaleras..... 16.35 m<sup>2</sup>
19. Ascensor..... 24.94 m<sup>2</sup>
20. Vestíbulo restaurante..... 18.91 m<sup>2</sup>
21. Cocina..... 15.01 m<sup>2</sup>
22. Sala descanso y taquillas..... 61.98m<sup>2</sup>

### Planta primera.....

5. Fundación Julian Marías..... 15.40 m<sup>2</sup>
6. Fundación Rosa Chacel..... 14.90 m<sup>2</sup>
7. Fundación Francisco Pino..... 19.70 m<sup>2</sup>
8. Fundación Lozano..... 14.30 m<sup>2</sup>
9. Restaurante..... 31.15 m<sup>2</sup>
- 14 Almacén..... 12.5 m<sup>2</sup>
- 15 Instalaciones..... 19.2 m<sup>2</sup>

## Materiales y acabados

### Pavimentos

1. Baldosa de cerámica de gres acabado gris mate
2. Panel con núcleo de aglomerado de madera acabado fresno ligada por resinas de altas prestaciones apoyada sobre suelo técnico
3. Suelo técnico de panel sándwich de madera (acabado fresno) formado por módulos abiertos por su parte superior y cerrados mediante una tapa abatible

### Paramentos

1. Acabado de hormigón visto
2. Pintura blanca
3. Gres porcelánico en tono gris mate
4. Pintura gris oscura
5. Guarnecido y enlucido de yeso con pintura blanca

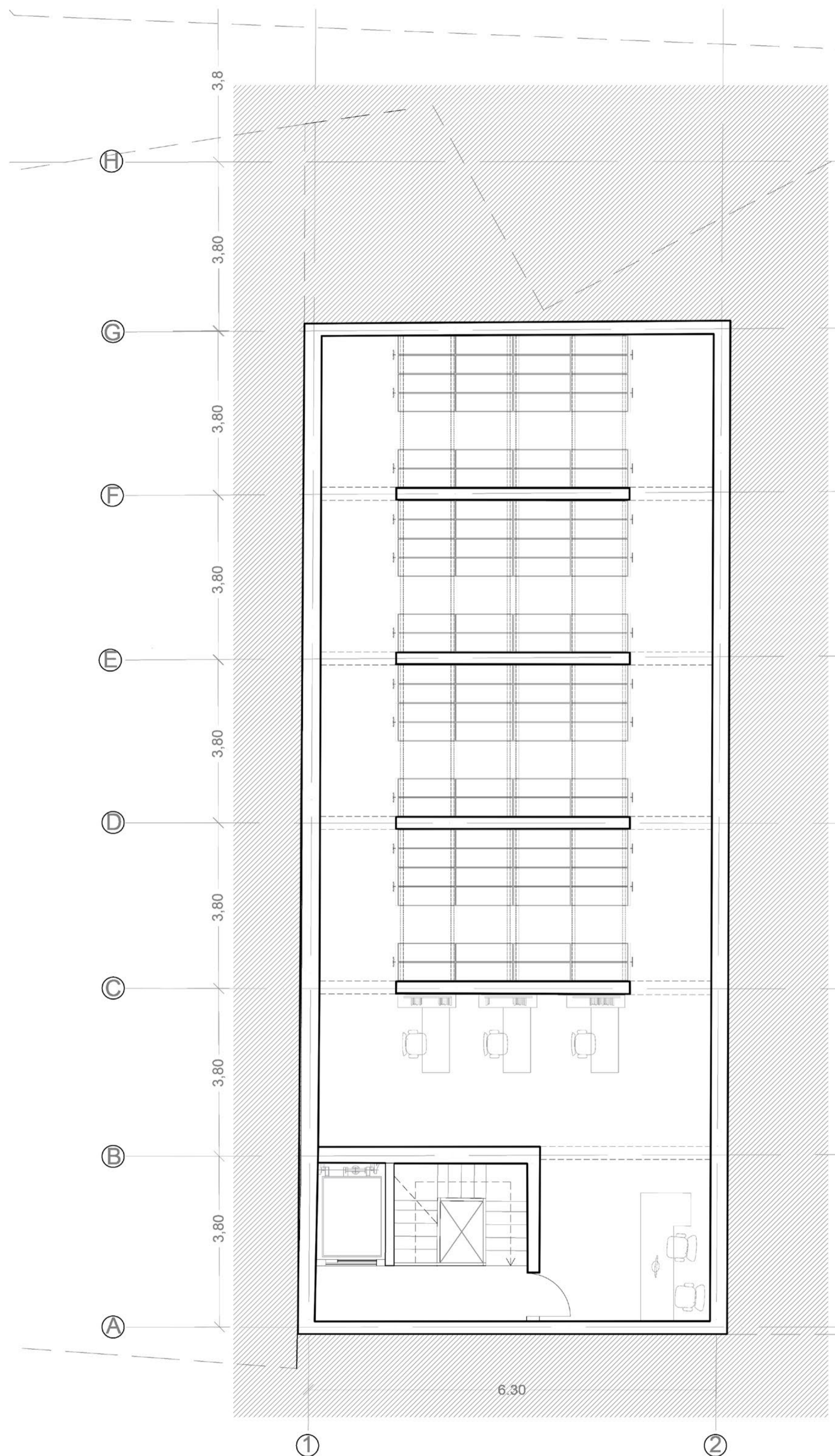
### Techos

1. Forjado visto
2. Falso techo de placa de yeso color gris
3. Falso techo registrable color blanco
4. Falso techo modular de paneles Viroc acabado gris

## Ordenación

- El archivo se compone claramente de tres partes diferenciadas:
- El vestíbulo de independencia con su núcleo de comunicaciones
  - Zona de control, administración y consulta de documentos
  - Zona de almacenamiento de documentos.

Gracias a la estructura utilizada de muros pantalla, el fondo se ordena paralelos a estos muros, permitiendo que



La disposición de muros ordena el lugar, dejando 4 espacios para los 4 escritores

Forjado de losa nervada visto y vigas T

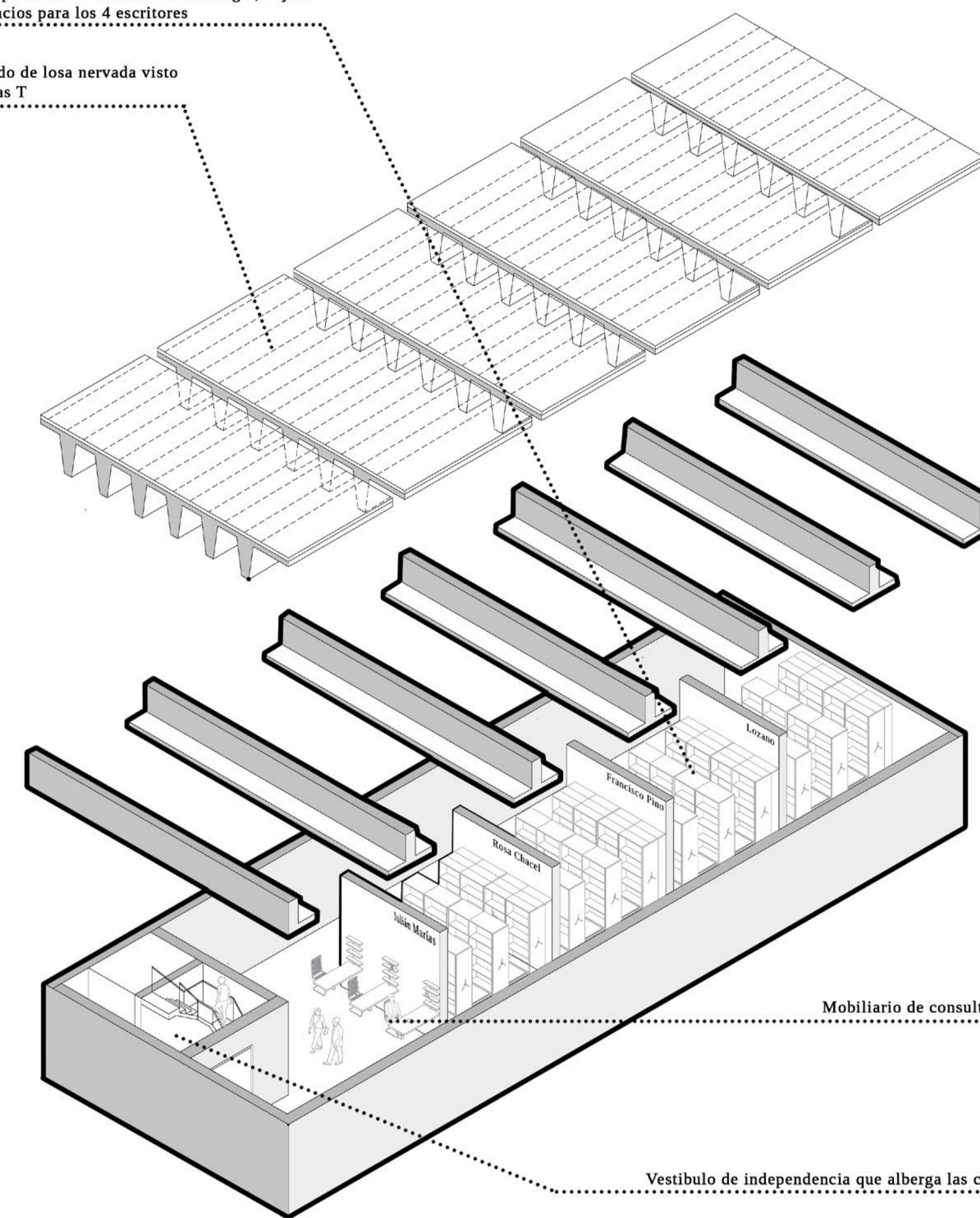


Imagen desde el archivo y zona de consultas

## El Foro y la mediateca

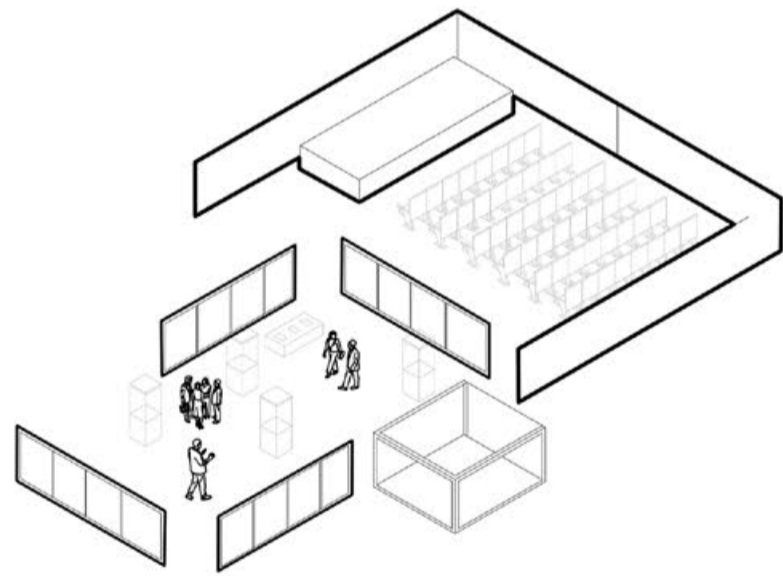
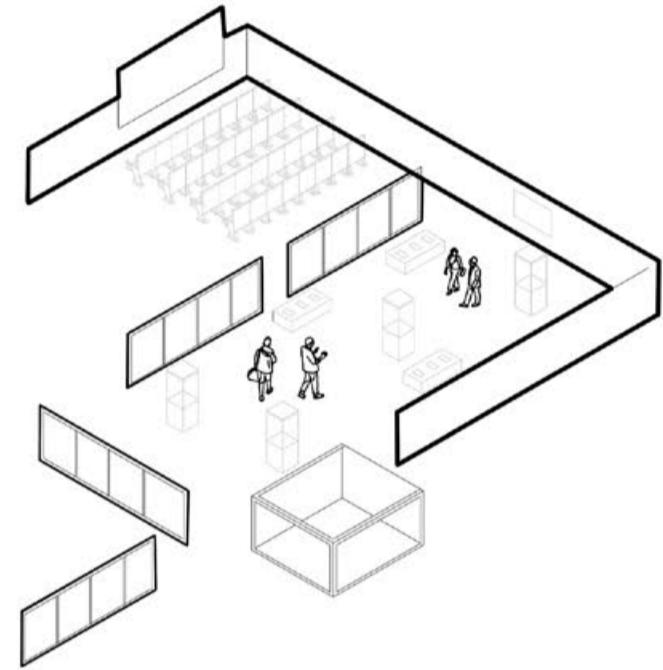
Este espacio en conjunto, constituye la zona más versátil y moderna del proyecto. Se trata de un lugar polivalente dónde cada rincón queda reservado para diferentes usos o actividades.

En primer lugar nos encontramos con la mediateca, la cual establece como la antesala al foro. Este lugar se trata como un espacio de descanso dónde a través de medios audiovisuales se puede consultar información sobre los temas literarios del momento.

El foro constituye un espacio polivalente dónde poder realizar multitud de actividades relacionadas con la lectura o con los autores literarios de las fundaciones. Gracias a su sistema de tabiquería móvil el espacio puede dividirse en diferentes usos: un salón de actos, sala de exposición o incluso un pequeño cine.

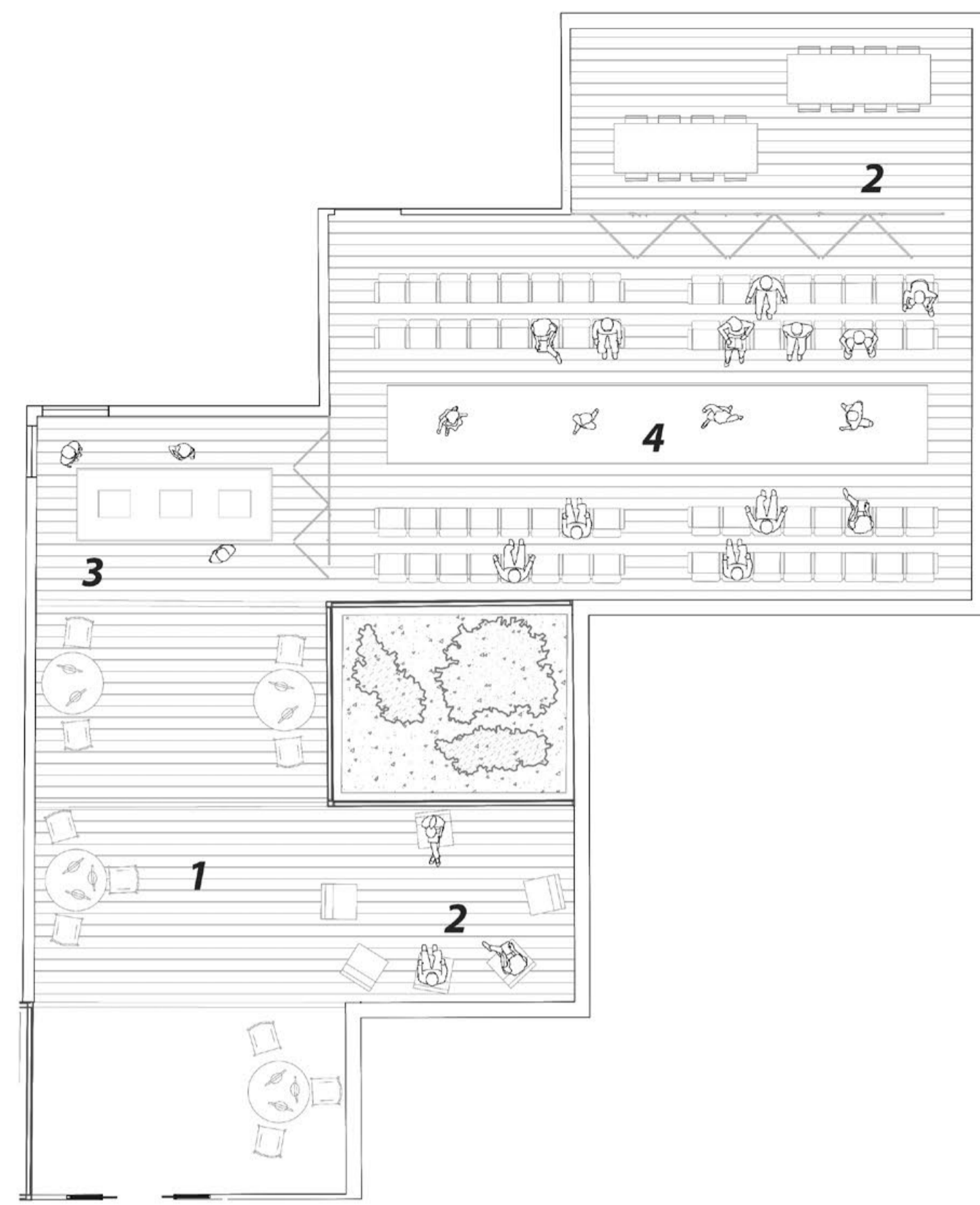
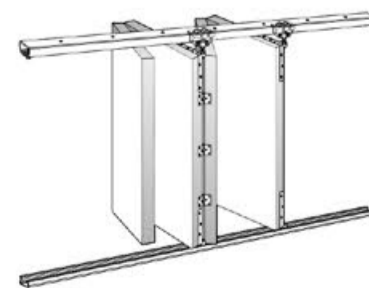
## Disposiciones del lugar:

1. Sala de ordenadores
2. Charla de lectura
3. Exposición de documentos históricos
4. Actuaciones
5. Exposición de imágenes o videos
6. Salón de actos.
7. Exposición de cuadros

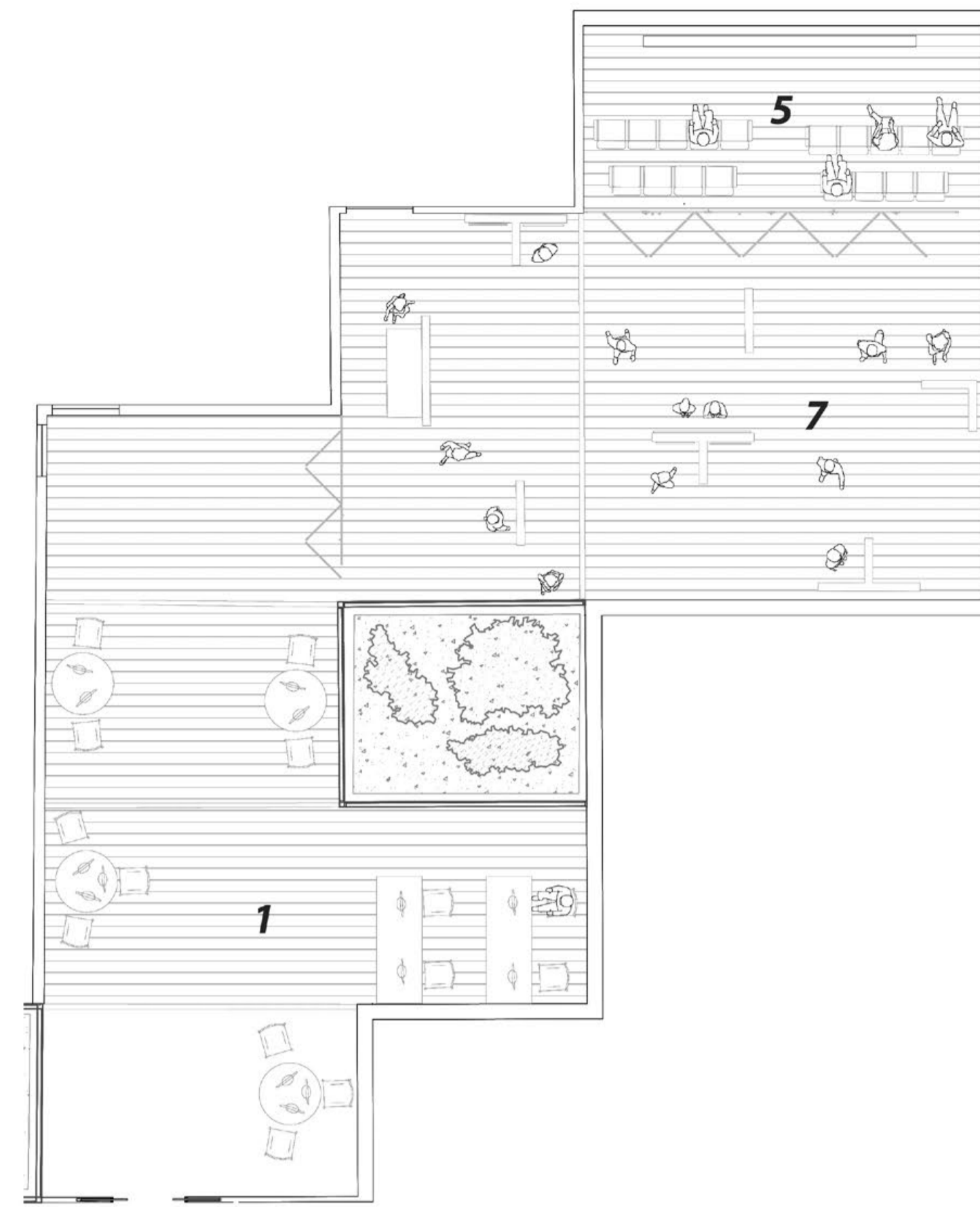


## El sistema:

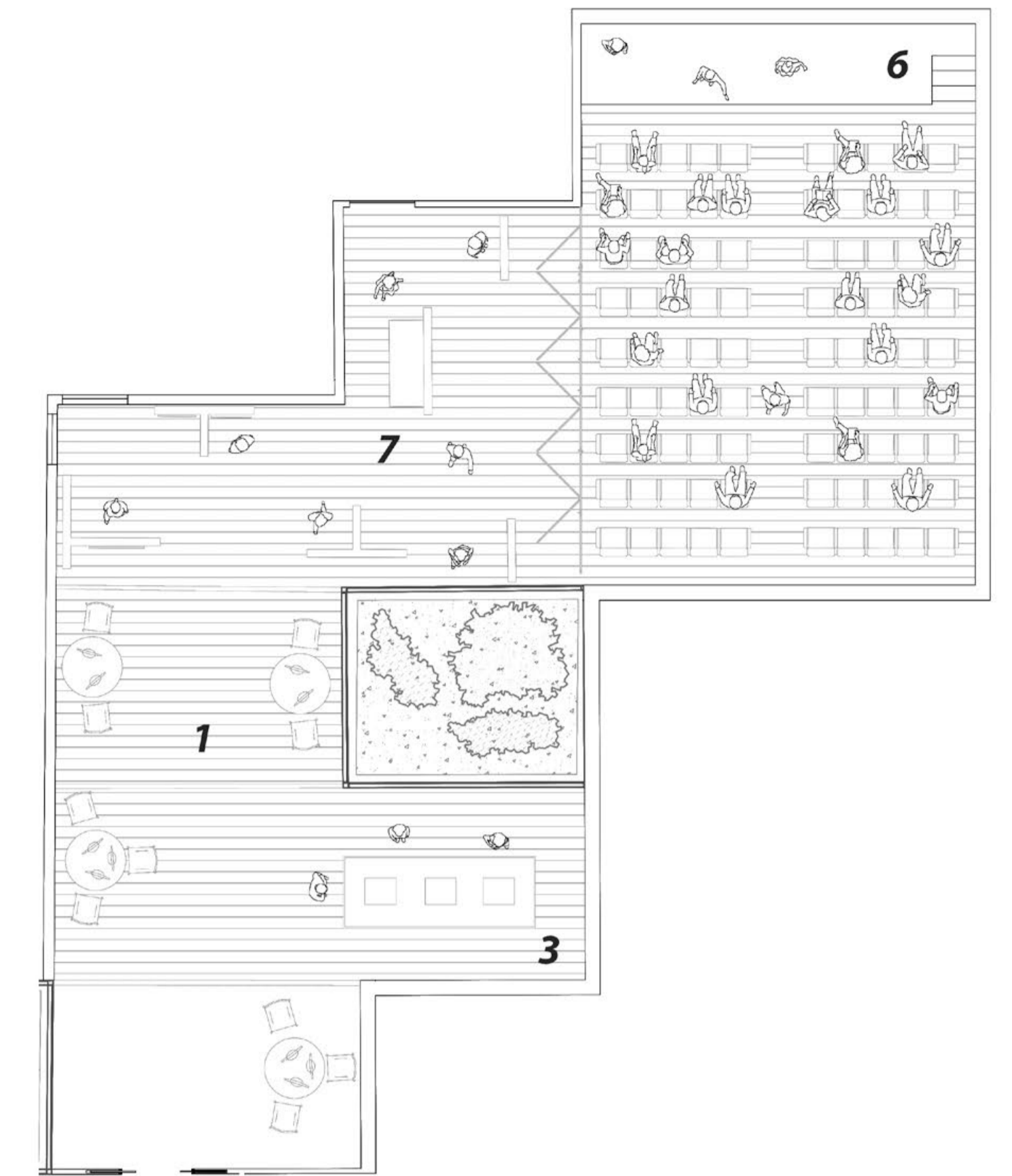
Se ha optado por un sistema de herrajes de Klein para lograr el máximo aprovechamiento espacial. En las puertas plegables ha utilizado el sistema PL. Estas puertas están formadas por dos tableros con alma de lana de roca para lograr un mayor aislamiento térmico-acústico y se guían tanto por el suelo como por el techo, situando guía y rodamientos en la parte superior y sólo guía para deslizamiento en la parte inferior. En la zona de estar se ha utilizado el sistema de plegado con guiado central.



Ejemplo 1



Ejemplo 2



Ejemplo 3

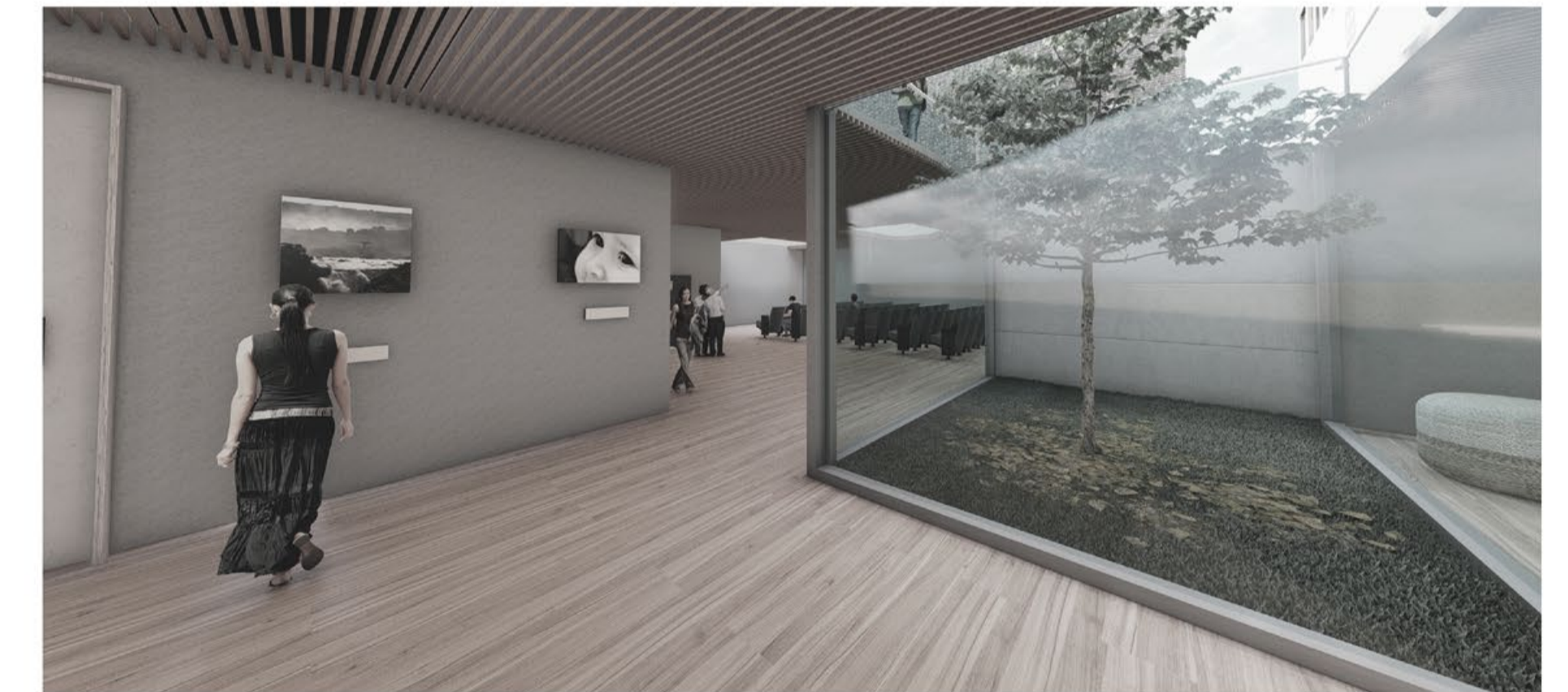
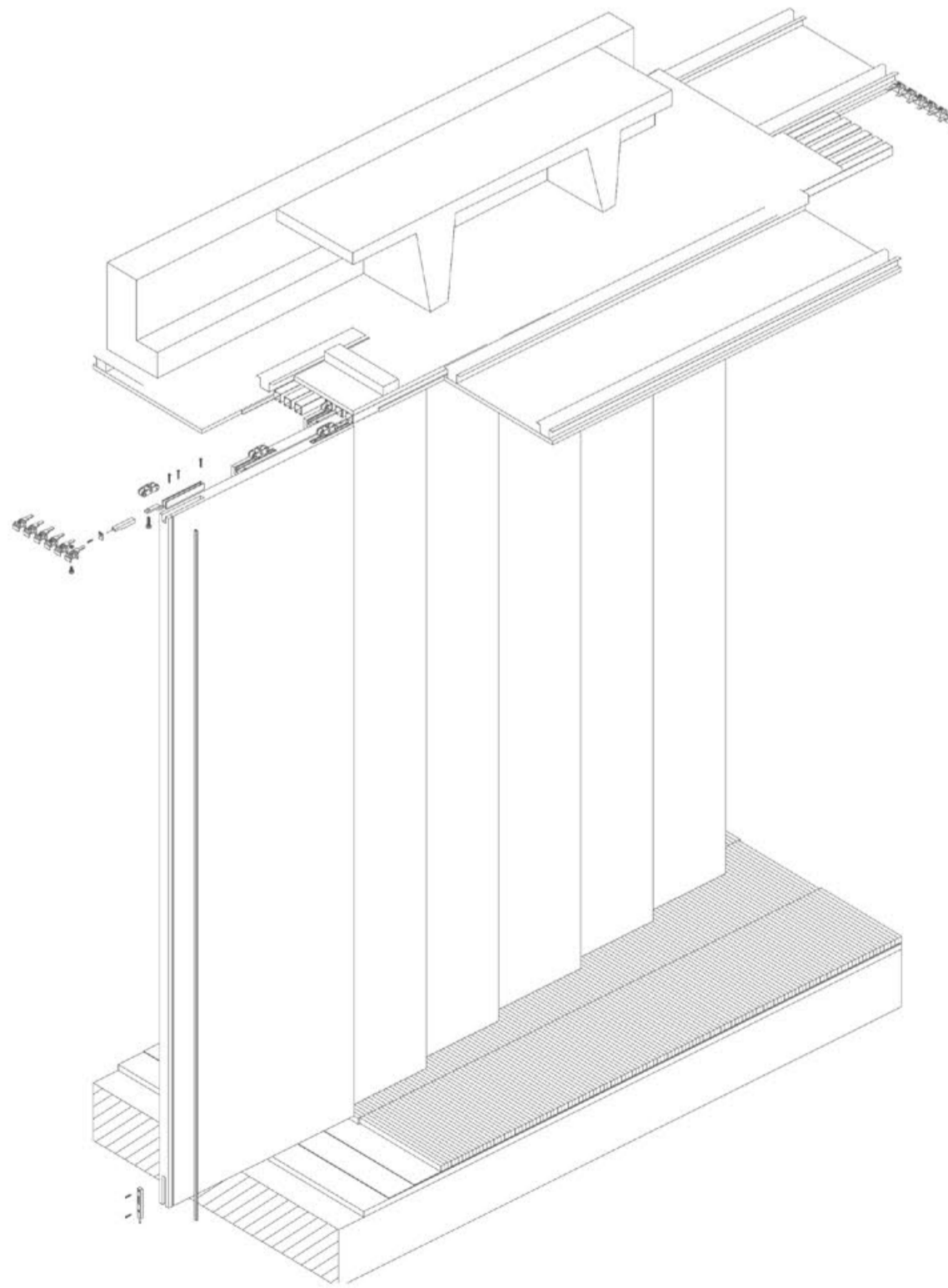
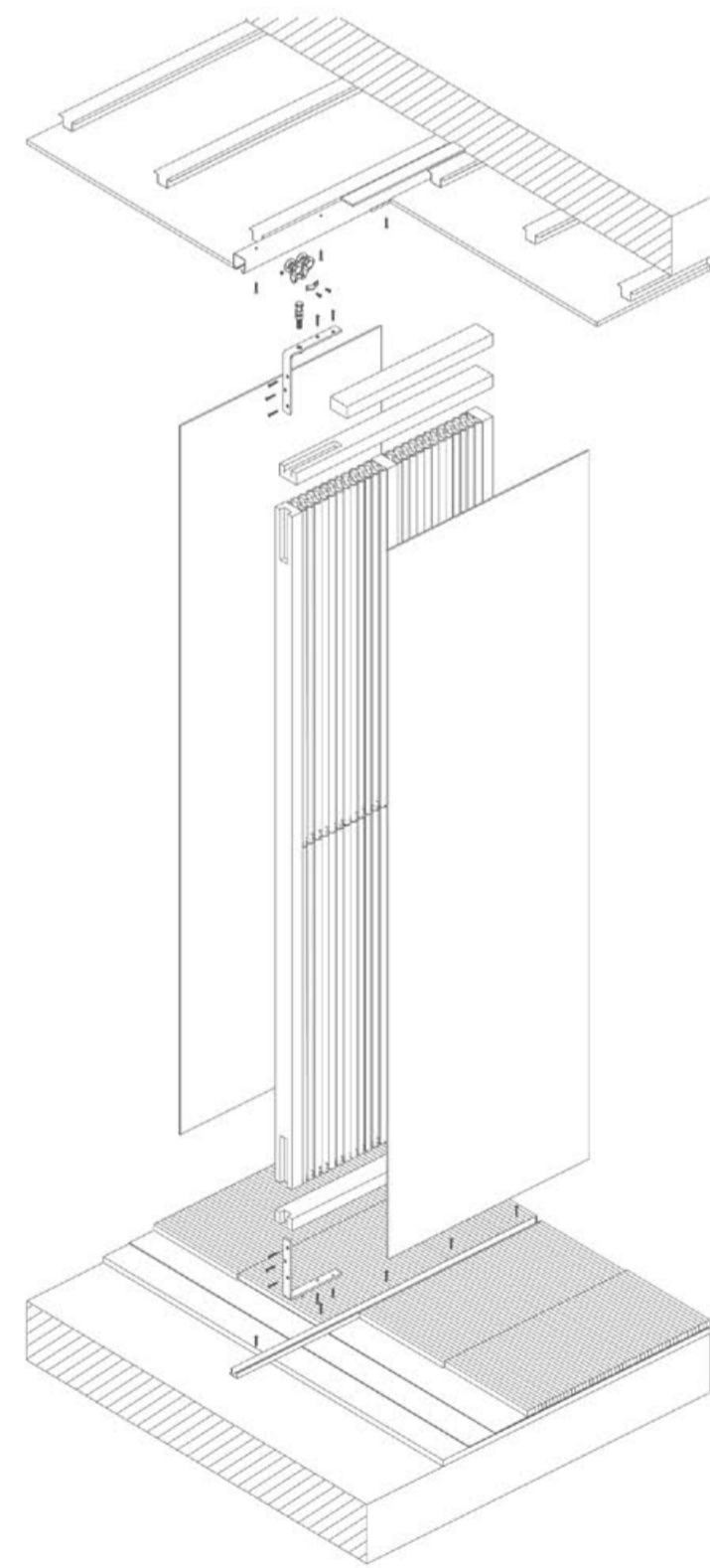


Imagen desde el foro con exposiciones y salón de actos al fondo

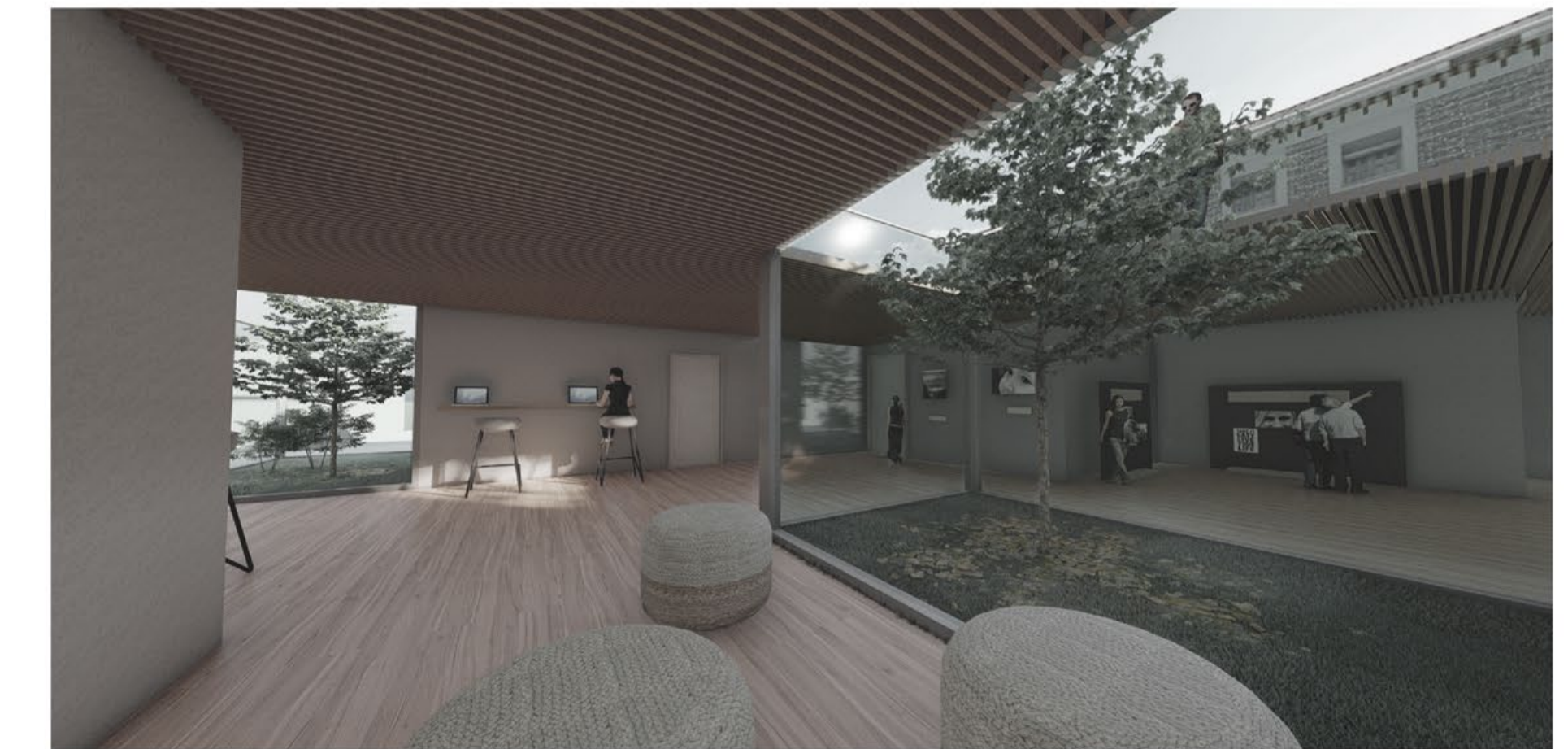
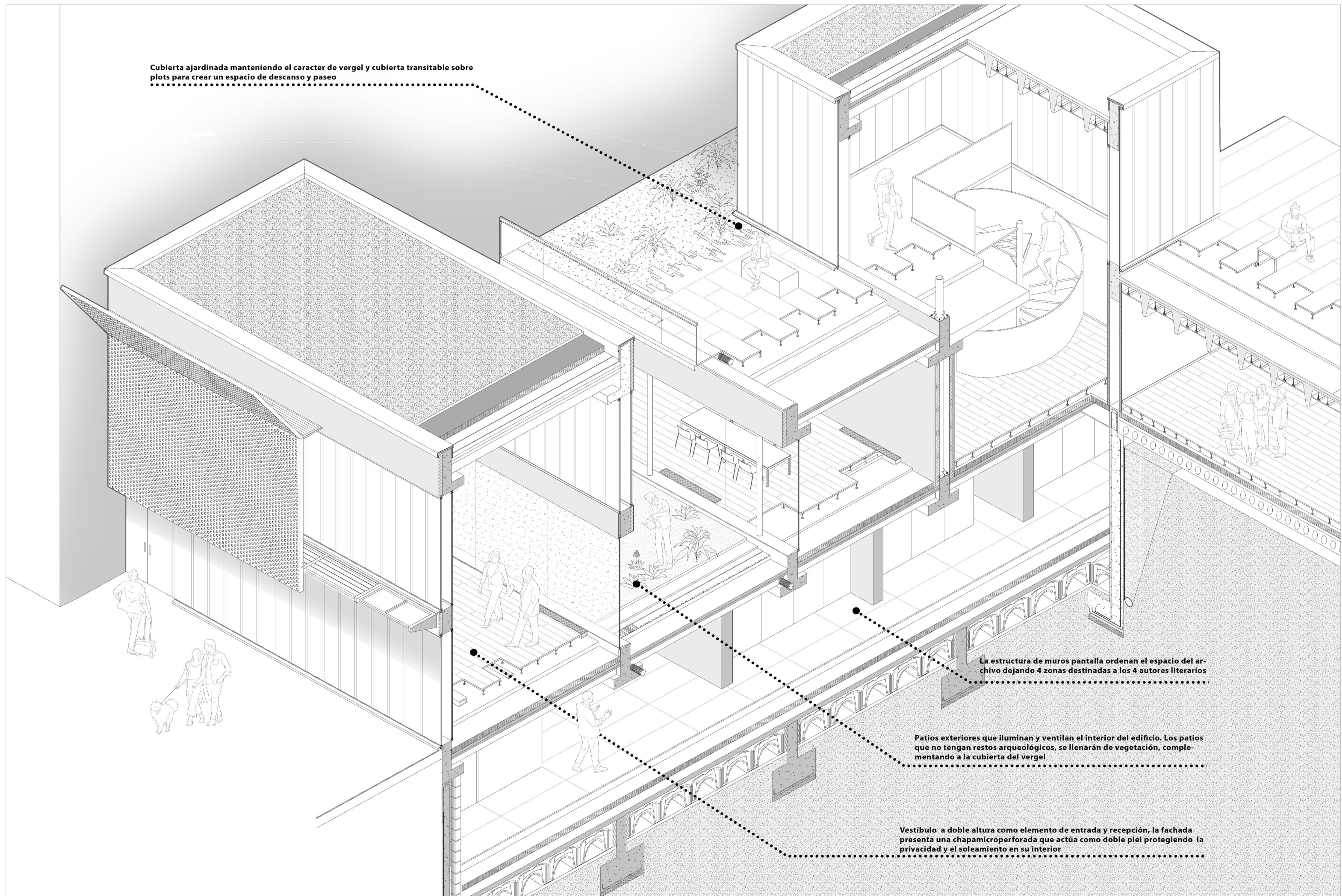


Imagen desde el foro con mediateca y exposiciones al fondo

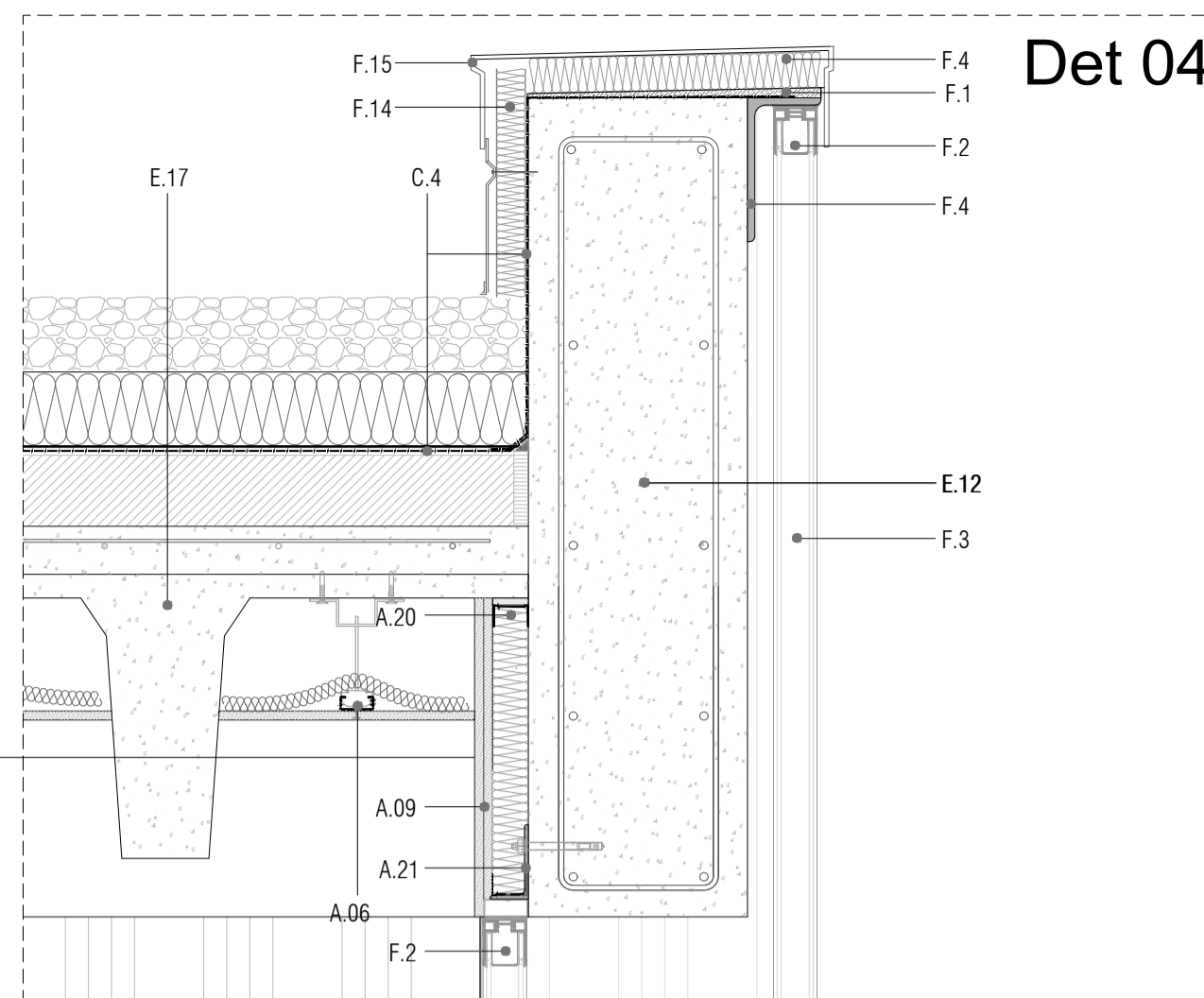
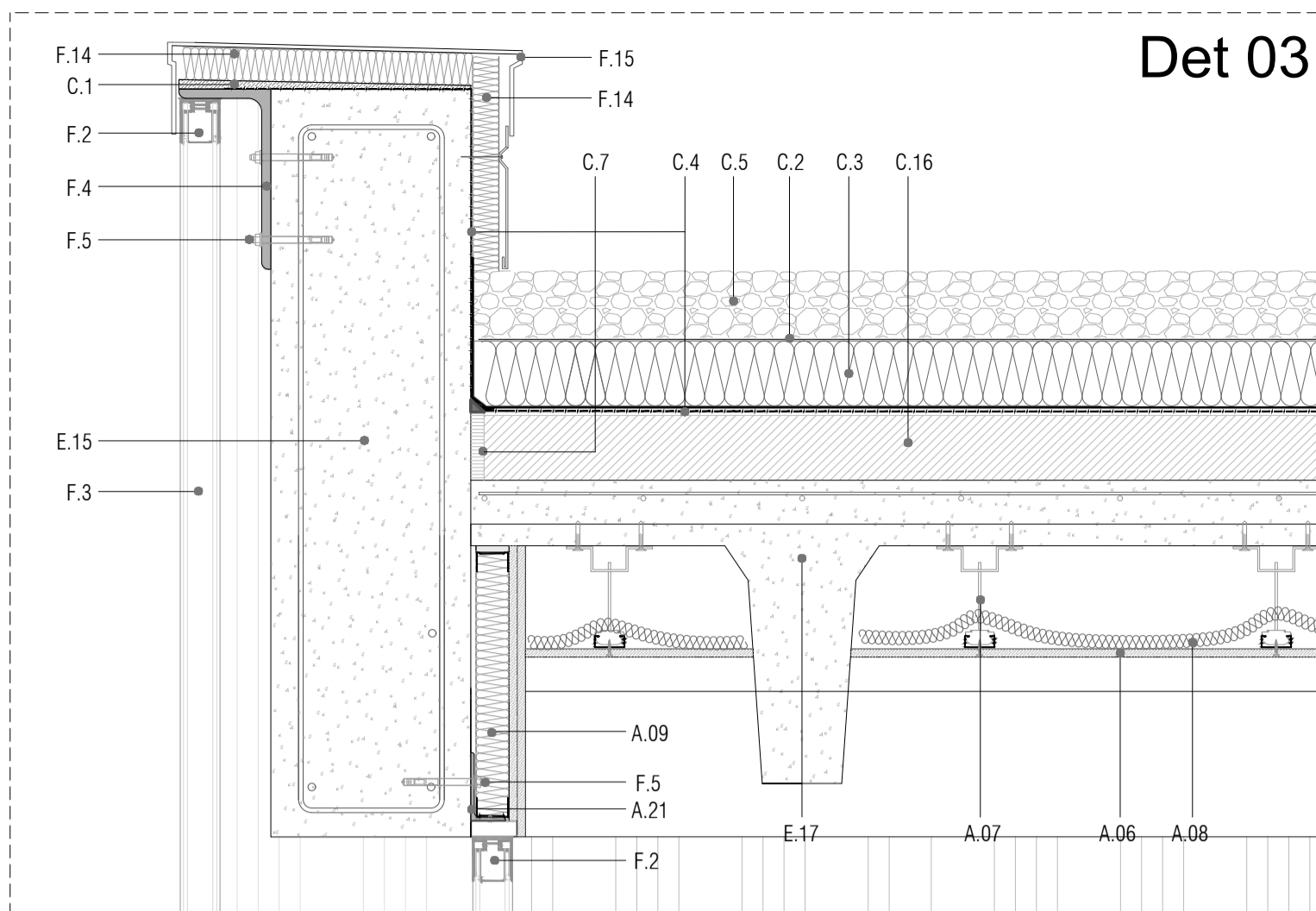
Cubierta ajardinada manteniendo el caracter de vergel y cubierta transitable sobre plots para crear un espacio de descanso y paseo



La estructura de muros pantalla ordenan el espacio del archivo dejando 4 zonas destinadas a los 4 autores literarios

Patios exteriores que iluminan y ventilan el interior del edificio. Los patios que no tengan restos arqueológicos, se llenarán de vegetación, completando a la cubierta del vergel

Vestíbulo a doble altura como elemento de entrada y recepción, la fachada presenta una chapamicroperforada que actúa como doble piel protegiendo la privacidad y el soleamiento en su interior



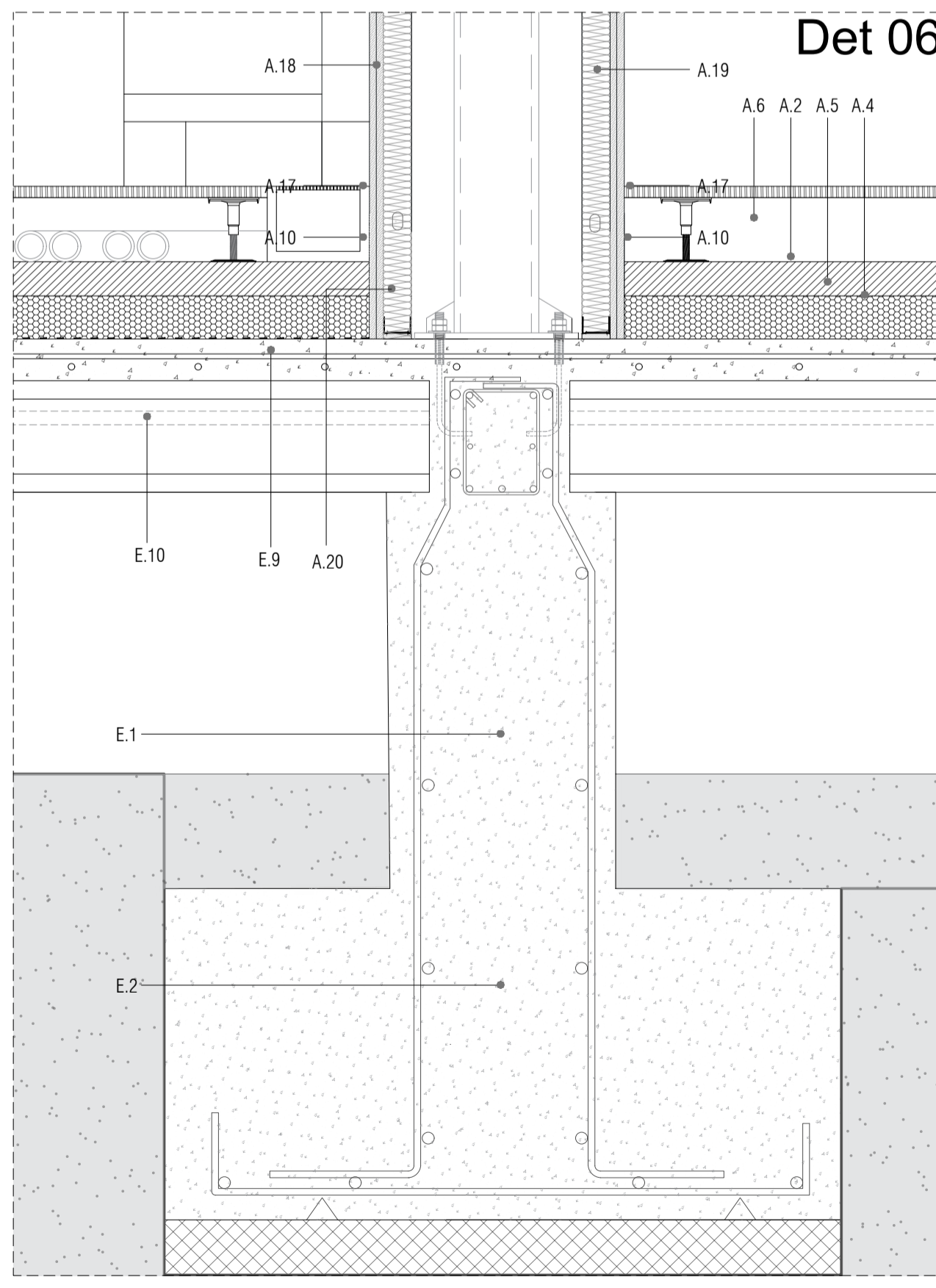
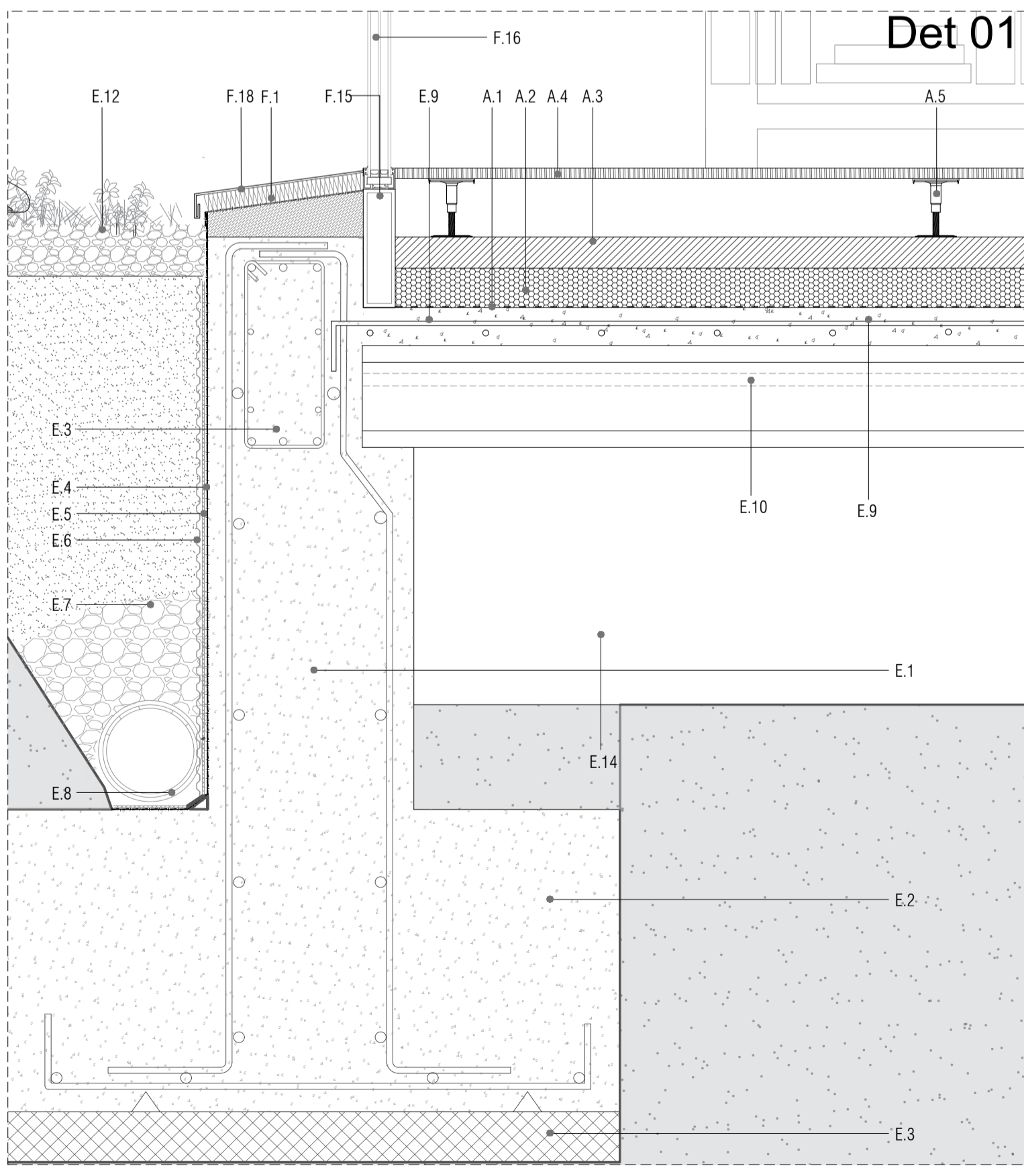
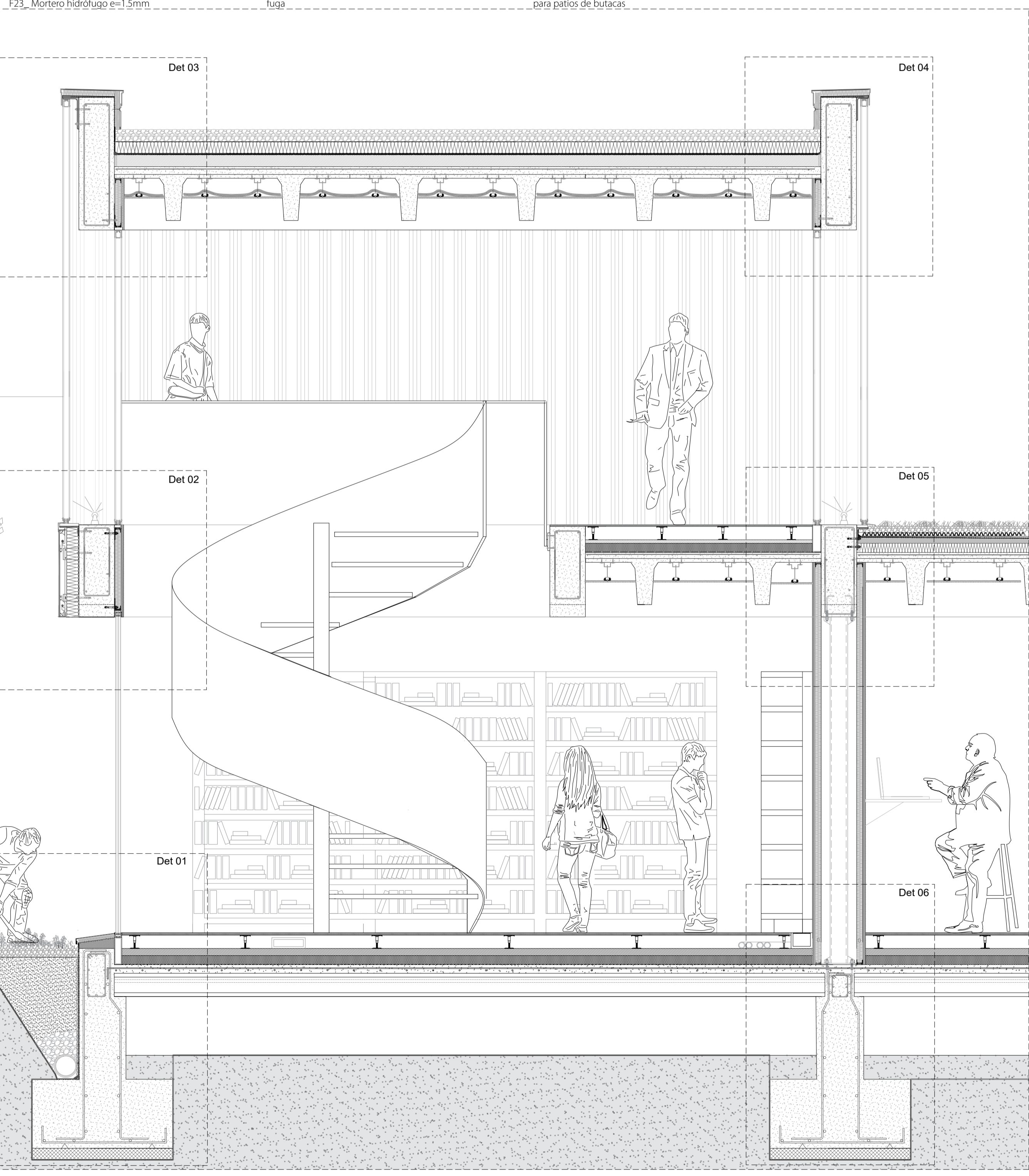
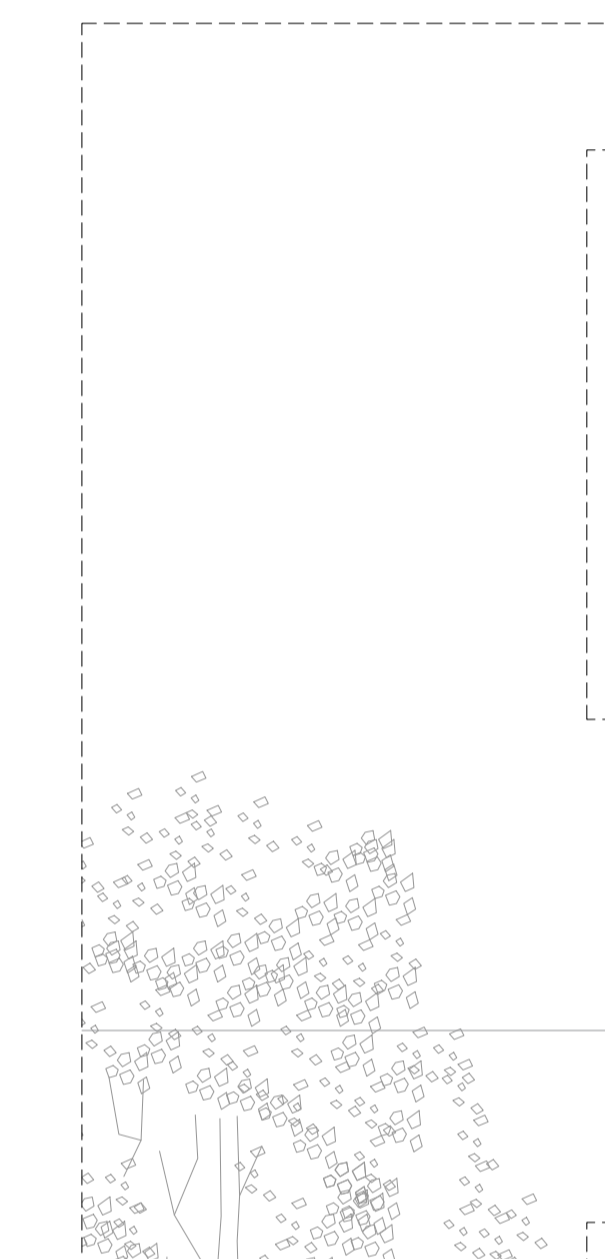
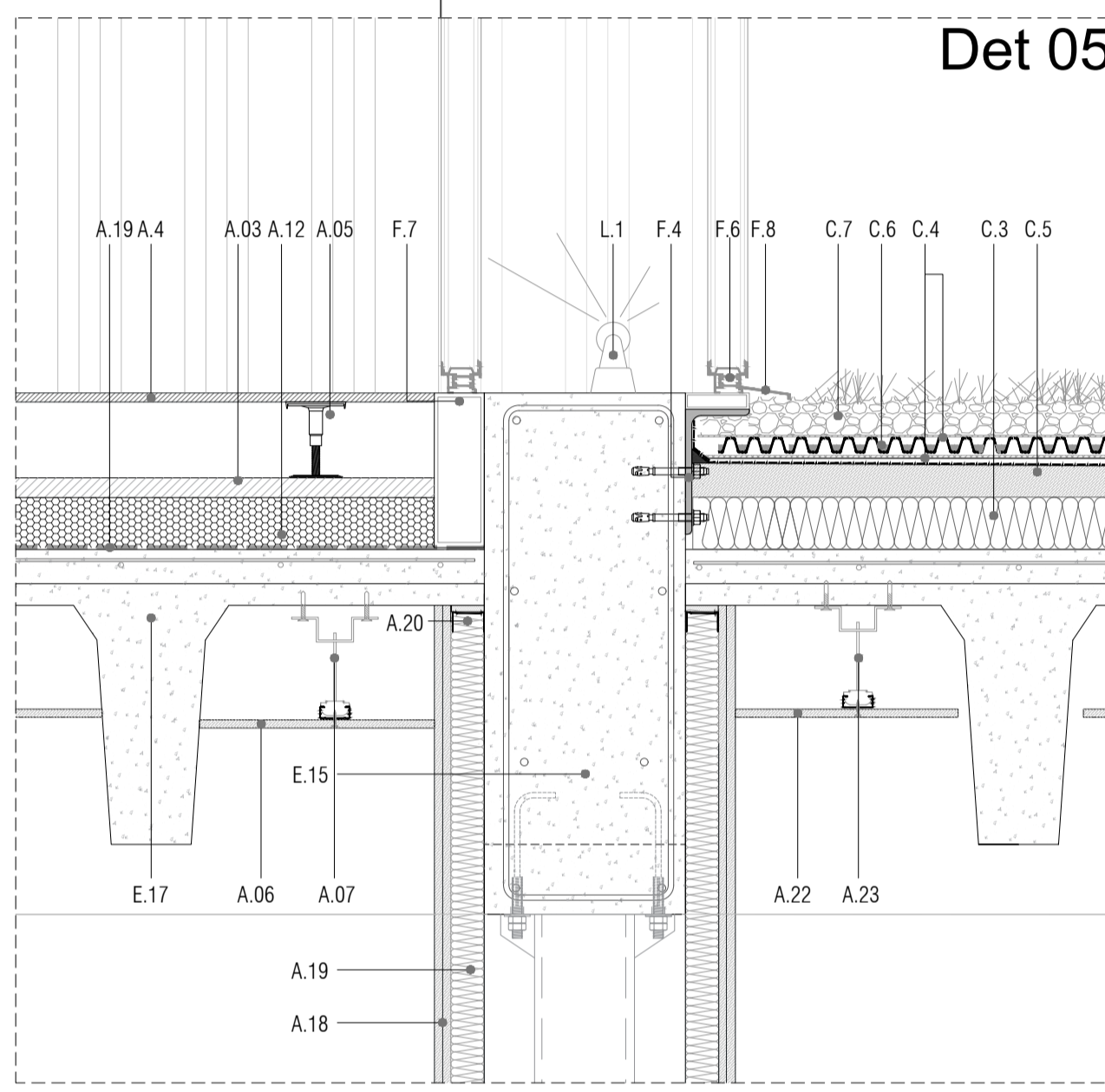
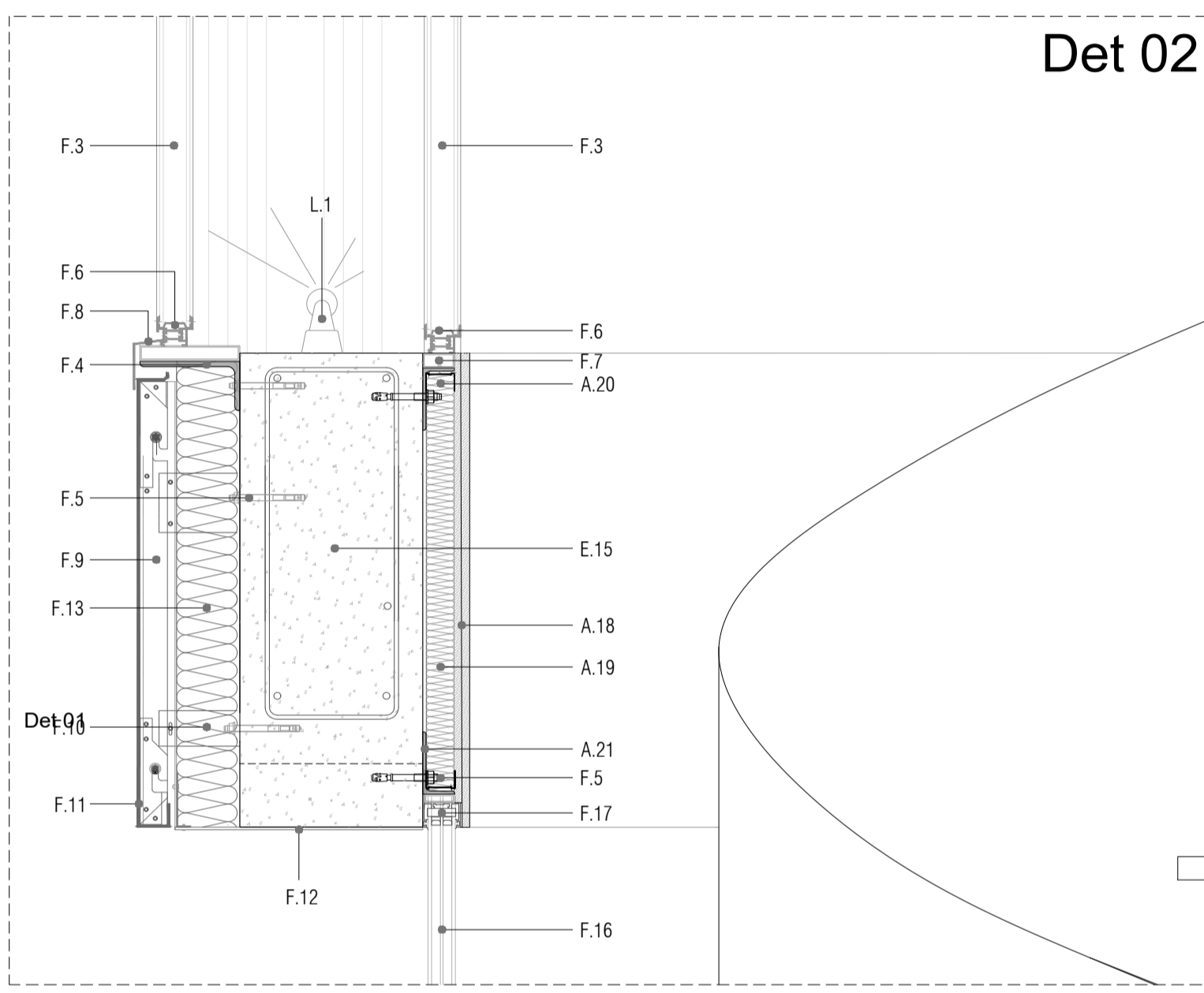
**Estructura**  
 E1\_Muro de hormigón armado no visto  
 E2\_Zapata de hormigón armado  
 E3\_Capa de hormigón de limpieza HM-20 e=10cm  
 E4\_Impermeabilización bituminosa en muros  
 E5\_Lámina impermeabilizante tipo Delta Drain  
 E6\_Lámina geotextil no tejido de poliéster, ligado mecánicamente mediante agujeteado  
 E7\_Grava de machaqueo 20-30cm  
 E8\_Tubo de drenaje poroso Ø 20 cm  
 E9\_Capa de compresión de hormigón HA-25 armado con mallazo Ø8mm para forjado sanitario  
 E10\_Forjado de losa alveolares ARRIKO.20+5  
 E11\_Relleno de tierra reciclada del movimiento de tierras previo  
 E12\_Manto de tierra vegetal e=20cm  
 E13\_Nivel de terreno preexistente después de retirar el manto vegetal  
 E14\_Cámara sanitaria  
 E15\_Viga prefabricada de HA  
 E16\_Viga prefabricada tipo L  
 E17\_Losa nervada prefabricada pretensada Atefor  
 E18\_Pilar metálico circular Ø20cm  
 E19\_Muro de contención de H.A no visto  
 E20\_Media caña de mortero hidrófugo  
 E21\_Forjado sanitario de cavités  
 E22\_Zapata maciza HM-20  
 E23\_Estructura principal de la escalera formada por perfiles de acero laminado UPN 120  
 E24\_Pilote de cimentación de H.A e=40cm  
 E25\_Viga cabezal de pilote  
 E26\_Perfil metálico tubular rectangular 150  
 E27\_Perfil angular de fijación anclado o soldado a estructura

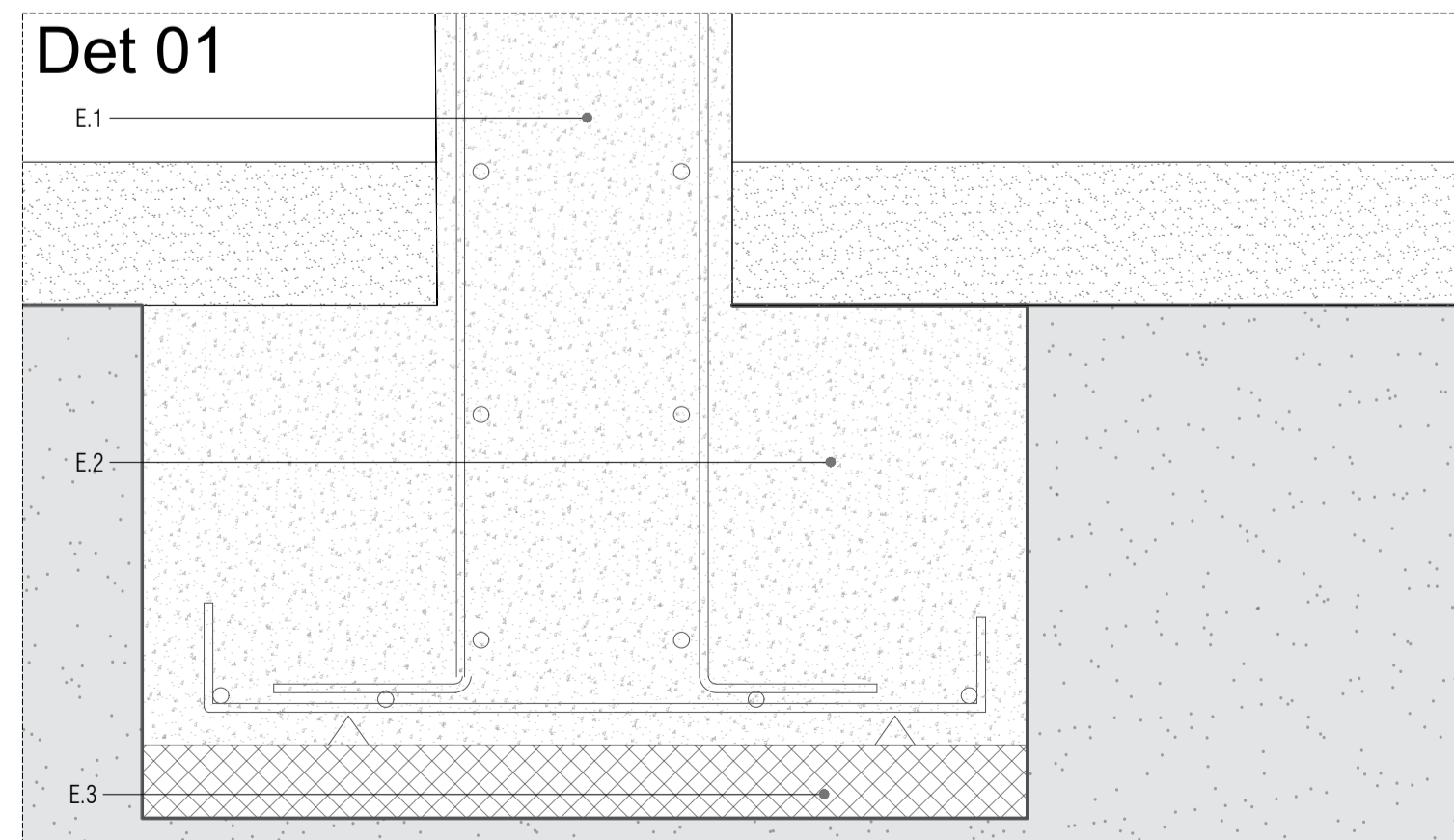
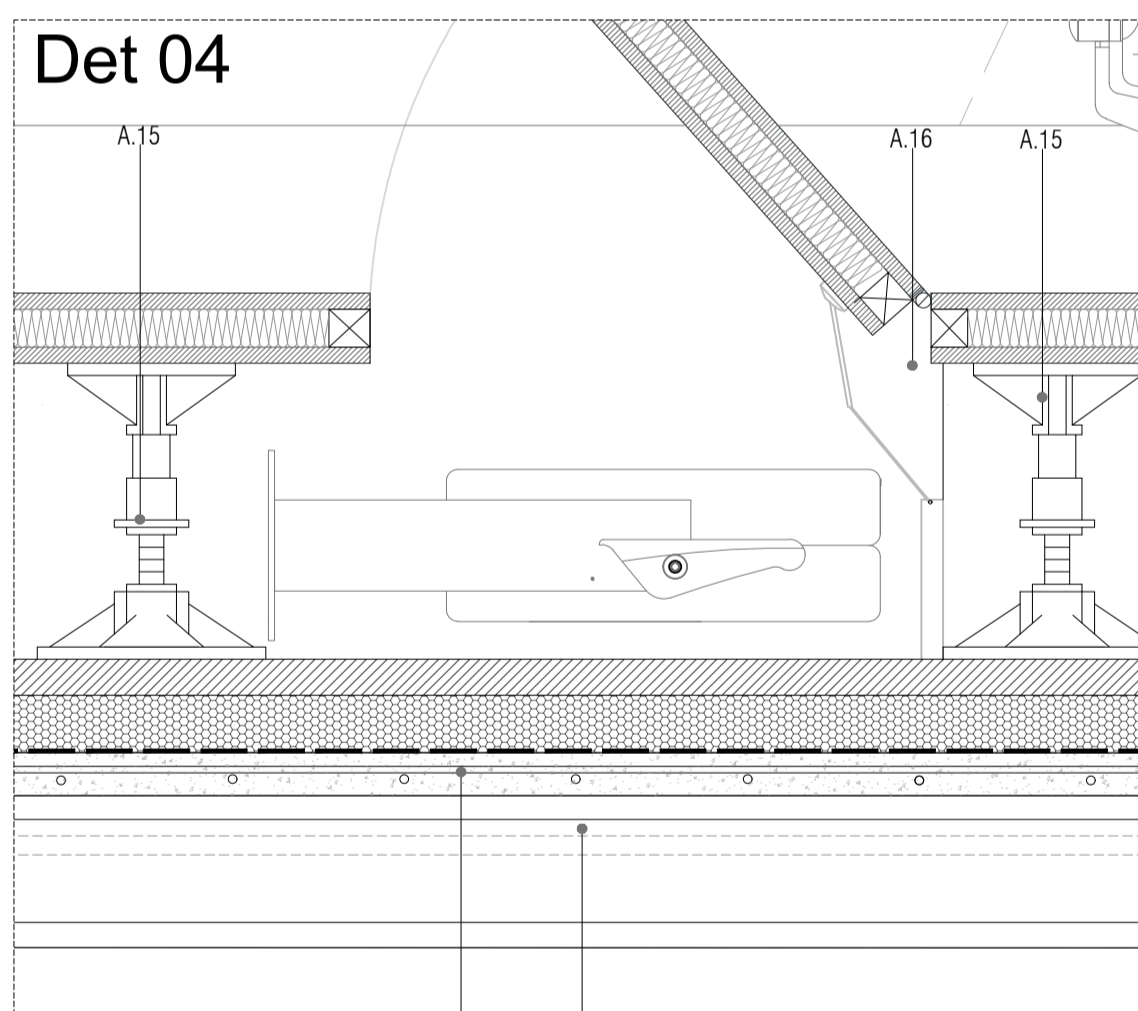
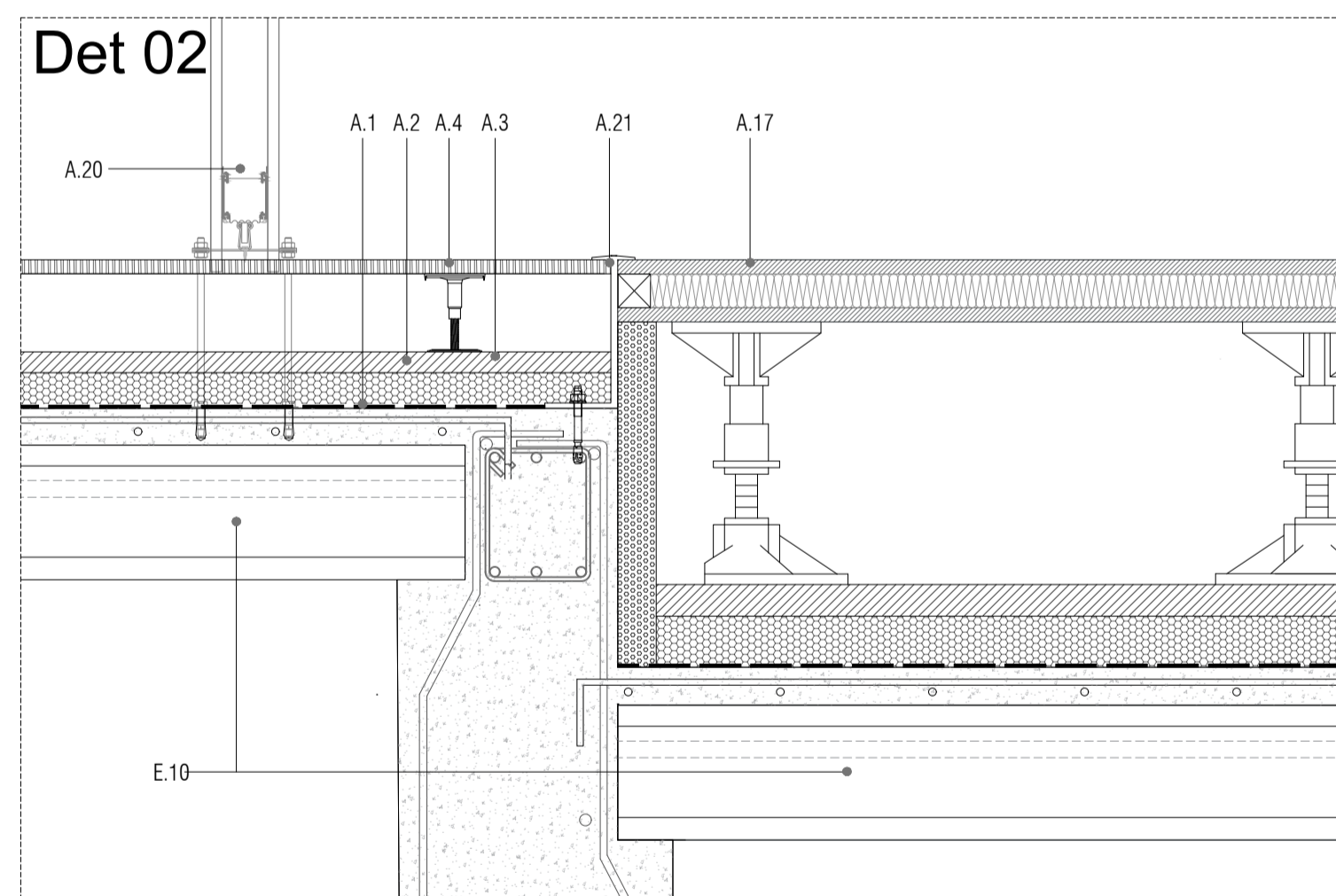
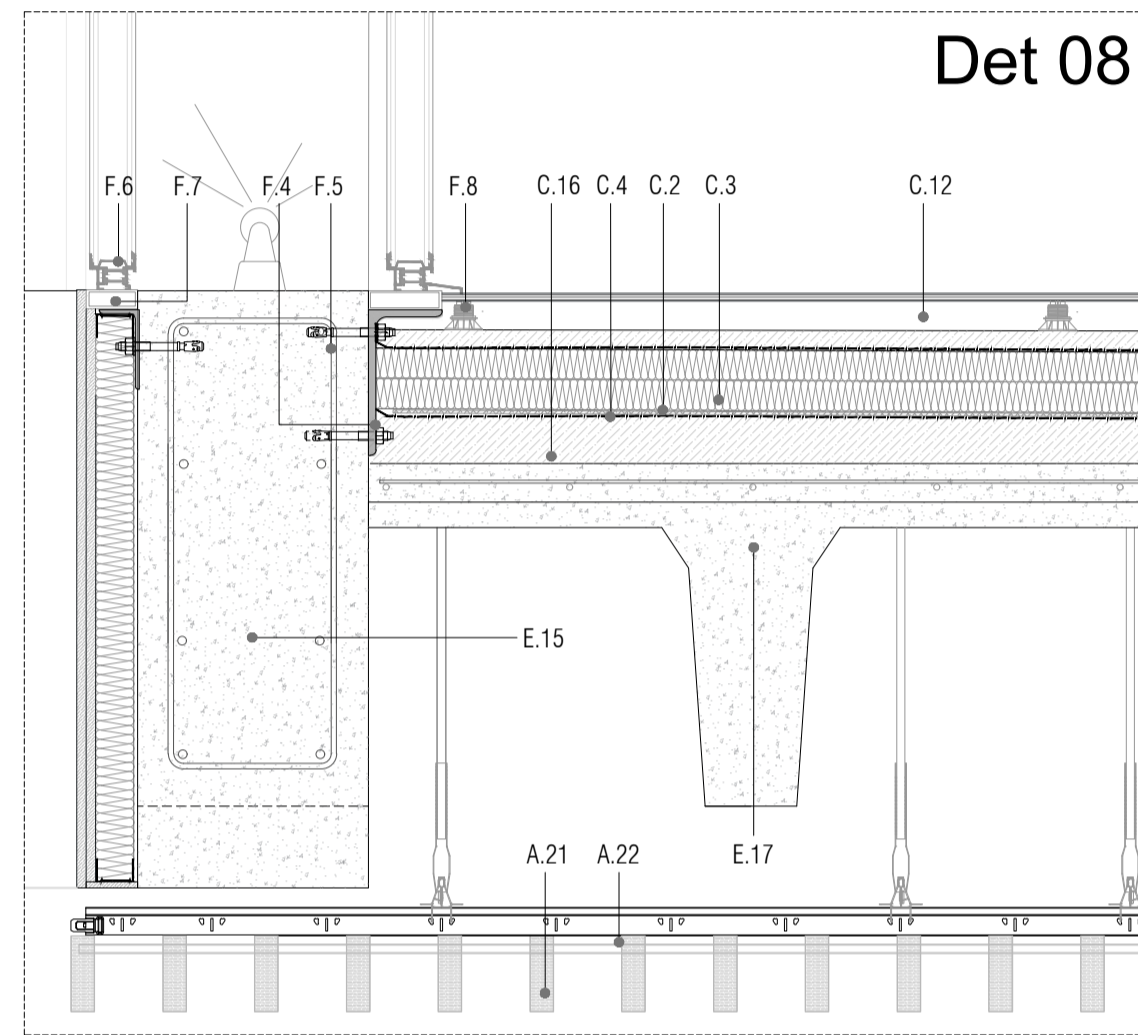
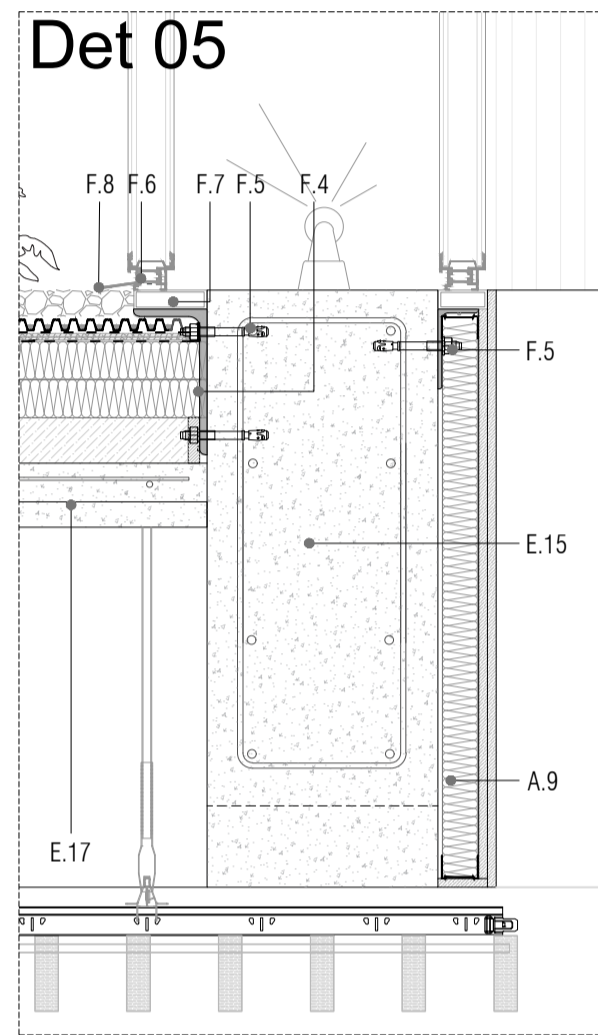
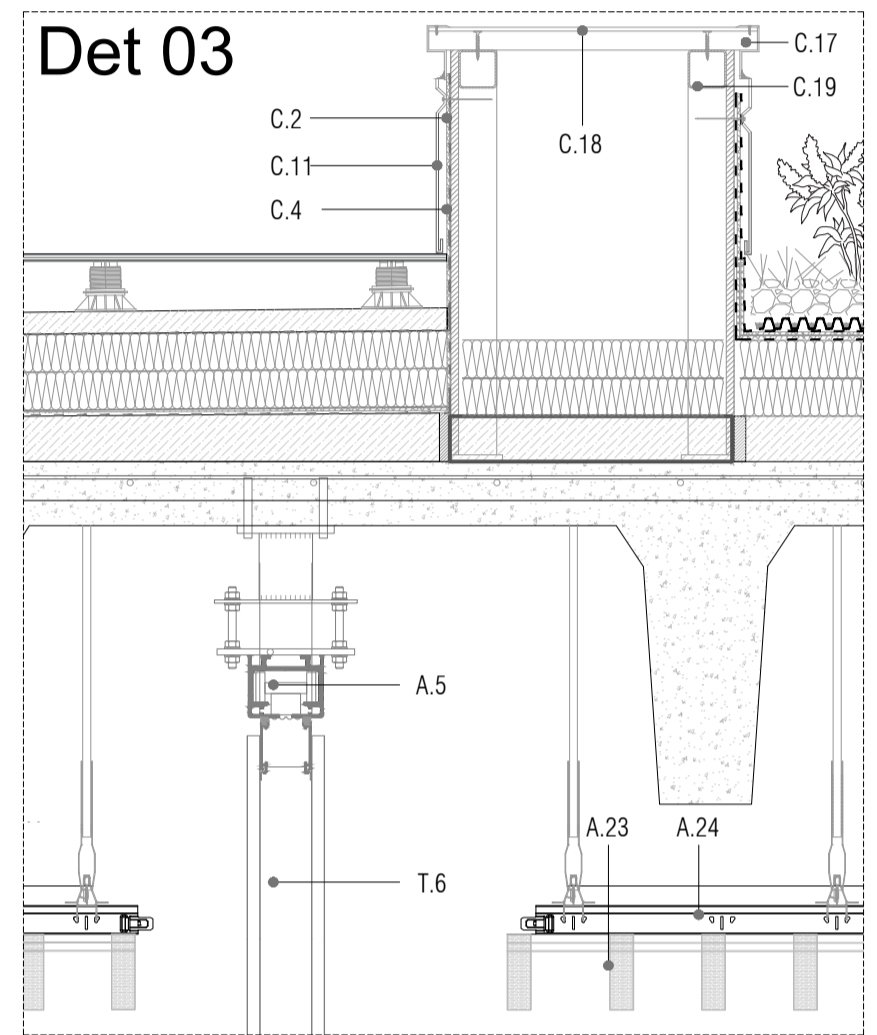
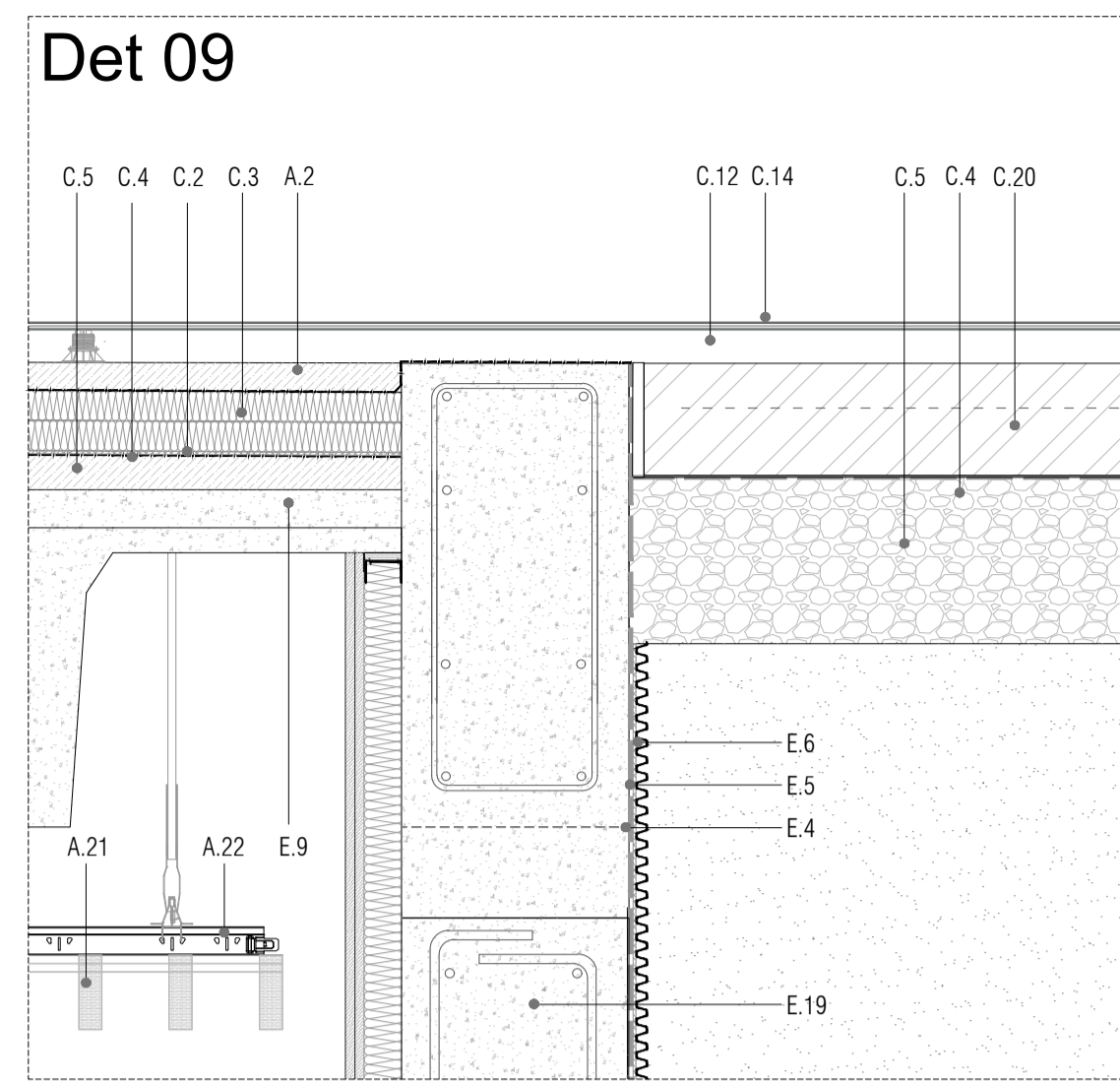
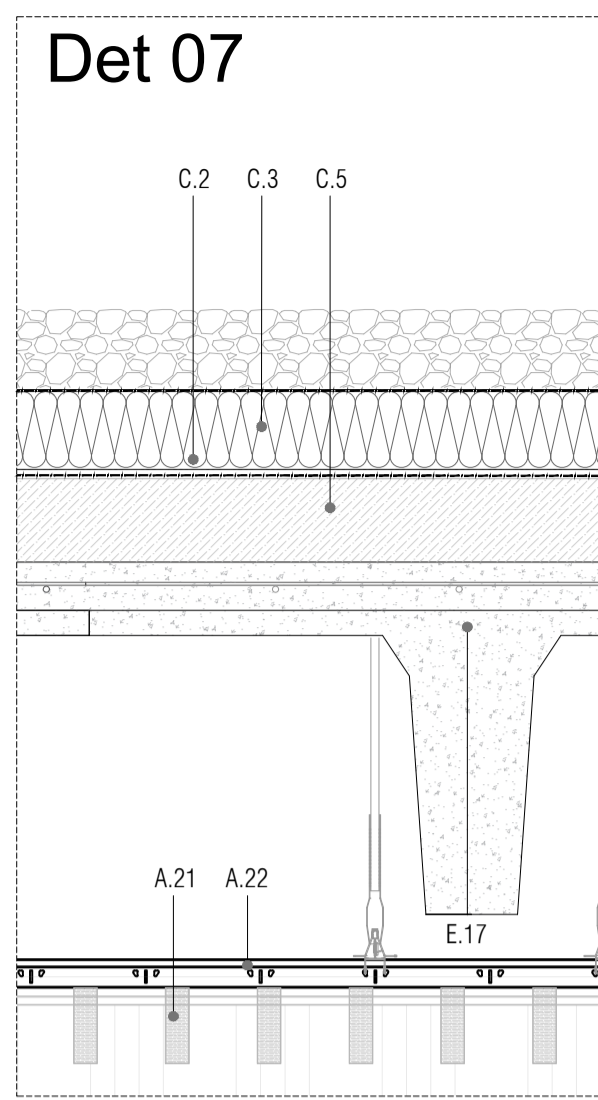
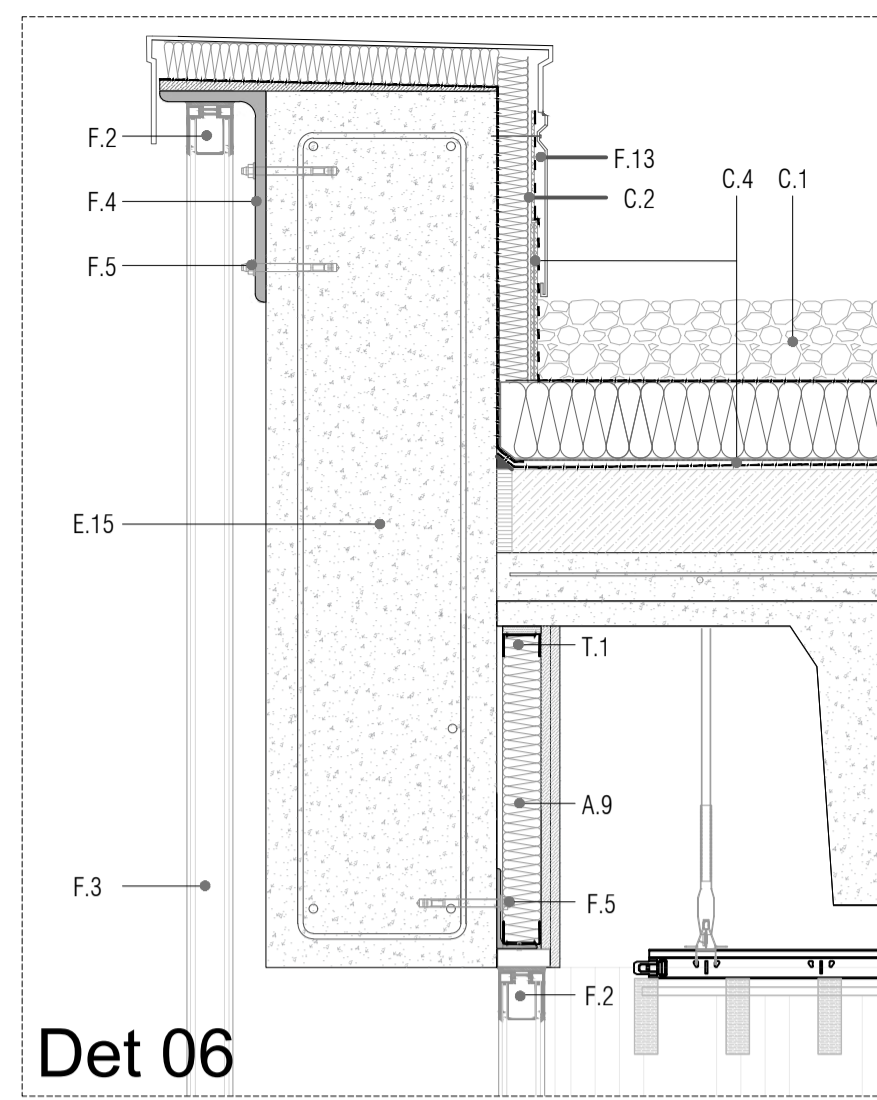
**Fachada**  
 F1\_Bastidor inferior de aluminio del sistema U-glass  
 F2\_Perfil superior de aluminio que actúa como bastidor del sistema U-glass  
 F3\_Vidrio U-glass armado con cerramiento doble y sistema de montaje 'en cámara' e=6mm  
 F4\_Perfil L de aluminio anodizado en su color 40.202  
 F5\_Taco de expansión para hormigón armado de acero inoxidable serie Fischer  
 F6\_Perfil de apoyo de PVC  
 F7\_Subestructura de aluminio compuesto de perfiles tubulares  
 F8\_Vierteaguas de aluminio soldado al bastidor inferior del sistema de U-glass  
 F9\_Cámara de aire ventilada  
 F10\_Angular de anclaje al muro de soporte  
 F11\_Panel composite compuesto de dos chapas de cubierta de aluminio y un núcleo mineral e=4mm  
 F12\_Remache de aluminio ciego  
 F13\_Aislamiento rígido poliestireno extruido e=800mm  
 F14\_Rejilla microperforada  
 F15\_Premarco lineal formado por perfil tubular de aluminio  
 F16\_Vidrio stadip 10+10 butiral transparente  
 F17\_Carpintería de aluminio Cortizo cor-industrial 70  
 F18\_Vierteaguas de acero plegado galvanizado e=1.5mm  
 F19\_Chapa plegada continua de acero inoxidable microperforada con relieve de espesor 4mm  
 F20\_Barandilla y pasamanos conformado por chapa microperforada anclada a zanca metálica de escalera.  
 F21\_Subestructura a base de perfiles de acero laminado UPN y IPE 140 empesillados unidos a estructura principal.  
 F22\_Pasarela auxiliar de mantenimiento a base de rejilla de acero electrosoldada "tramex" apoyada en perfiles perimetrales en L  
 F23\_Mortero hidrófugo e=1.5mm

**Cubierta**  
 C1\_Mortero de formación de pendiente acabado fratasado  
 C2\_Lámina geotextil no tejido de poliéster, ligado mecánicamente mediante agujeteado  
 C3\_Aislamiento térmico planchas de poliestireno extruido XPS e=800mm  
 C4\_Doble lámina de impermeabilización armada con feltro de fibra de vidrio  
 C5\_Capa de protección de grava e=10cm  
 C6\_Capa de nódulos para drenaje y retención de agua  
 C7\_Junta de poliestireno expandido  
 C8\_Lámina bituminosa de superficie autoprotectida  
 C9\_Aislante térmico de poliestireno extruido XPS e=400mm  
 C10\_Albardilla aluminio fijada a su apoyo engatillada y mediante adhesivo  
 C11\_Chapa de protección  
 C12\_Mortero de protección 4cm armado con mallazo Ø4mm  
 C13\_Solado de losas de piedra granítica 120x60x5cm  
 C14\_Lámina anti-raíces geotextil no tejido formado por fibras cortadas de polipropileno de alta tenacidad  
 C16\_Capa de formación de pendiente de hormigón HA-20/P/IIa e=50-100 mm  
 C17\_Tablero hidrófugo  
 C18\_Chapa de cubrición  
 C19\_Subestructura de montantes y travesaños formada por perfiles tubulares de acero  
 C20\_Solera de hormigón con mallazo de reparto  
 C21\_Barandilla y pasamanos de acero inoxidable anclado a forjado  
 C22\_Cordón de silicona  
 C23\_Pavimento de vidrio templado formado por 3 capas de 30mm  
 C24\_Huella de escalera formada por tablón de madera hidrófuga

**Acabados**  
 A1\_Barrera de vapor: lámina de polietileno de baja densidad e=250mm  
 A2\_Aislamiento lana de roca e=12cm  
 A3\_Capa de mortero autonivelante e=3cm  
 A4\_Falso suelo técnico continuo con placa Tecnosol (e=28mm) 1200mm x 600mm de la marca Knauf, placas pegadas con adhesivo y machihembradas  
 A5\_Pedestales de falso suelo colocados bajo junta elevada 20cm-30cm del forjado sanitario  
 A6\_Falso techo formado por una estructura metálica de maestra omega, a la que se atornilla una placa de yeso laminado Knauf.  
 A7\_Barra de acero roscada  
 A8\_Lana de roca 50kg/m³ e=4cm  
 A9\_Trasdosado de placa de yeso laminado e=2.25cm sobre estructura de montantes y travesaños de acero galvanizado  
 A10\_Estructura secundaria de maestras F47/17  
 A11\_Panel con núcleo de aglomerado de madera acabado fresno ligada por resinas de altas prestaciones apoyada sobre suelo técnico e=38mm  
 A12\_Baldosa cerámica de gres acabado gris mate apoyada sobre suelo técnico  
 A13\_Falso techo modular de paneles Viroc acabado gris mate  
 A14\_Falso techo formado por placas Knauf con un fo-seado perimetral y atornilladas a una estructura metálica fijada directamente a forjados  
 A15\_Pistón unido la tapa de suelo técnico  
 A16\_Bisagra del módulo de suelo técnico  
 A17\_Suelo técnico de panel sándwich de madera (acabado fresno) formado por módulos abiertos por su parte superior y cerrados mediante una tapa abatible principal para patios de butacas

A18\_Luminaria oculta en falso techo para distribución de luz homogénea  
 A19\_Lámina anti-impacto  
 A20\_Tabique móvil sistema plegable 150 PL de Klein  
 A21\_Perfil angular en L de acero inoxidable para separador de pavimento  
 A22\_Rail de acero inoxidable  
 A23\_Falso techo acústico de rastreles de madera barnizada  
 Acabado Roble  
 A24\_Perfil de cremallera de aluminio dónde se encajan las lamas  
 A25\_Cámara bufa formada por ladrillos de hueco doble  
 A26\_Guarnecido y enlucido de yeso





**Estructura**  
 E1\_Muro de hormigón armado no visto  
 E2\_Zapata de hormigón armado  
 E3\_Capa de hormigón de limpieza HM-20 e=10cm  
 E4\_Impermeabilización bituminosa en muros  
 E5\_Lámina geotextil no tejido de poliéster, ligado mecánicamente mediante agujeteado  
 E6\_Lámina geotextil no tejido de poliéster, ligado mecánicamente mediante agujeteado  
 E7\_Grava de machaqueo 20-30cm  
 E8\_Tubo de drenaje poroso Ø20 cm  
 E9\_Capa de compresión de hormigón HA-25 armado con mallazo Ø8mm para forjado sanitario  
 E10\_Forjado de losa alveolares ARIKO.20+5  
 E11\_Relleno de tierra reciclada del movimiento de tierras previo  
 E12\_Manto de tierra vegetal e=20cm  
 E13\_Nivel de terreno preexistente después de retirar el manto vegetal  
 E14\_Cámara sanitaria  
 E15\_Viga prefabricada de HA  
 E16\_Viga prefabricada tipo L  
 E17\_Losa nervada prefabricada pretensada Atefor  
 E18\_Pilar metálico circular Ø20cm  
 E19\_Muro de contención de HA no visto  
 E20\_Media caña de mortero hidrófugo  
 E21\_Forjado sanitario de cávitis  
 E22\_Zapata maciza HM-20  
 E23\_Estructura principal de la escalera formada por perfiles de acero aminado UPN 120  
 E24\_Pilote de cimentación de HA e=40cm  
 E25\_Viga cabezal de pilote  
 E26\_Perfil metálico tubular rectangular 150  
 E27\_Perfil angular de fijación anclado o soldado a estructura

**Fachada**  
 F1\_Bastidor inferior de aluminio del sistema U-glass  
 F2\_Perfil superior de aluminio que actúa como bastidor del sistema U-glass  
 F3\_Vidrio U-glass armado con cerramiento doble y sistema de montaje "en cámara" e=6mm  
 F4\_Perfil L de aluminio anodizado en su color 40.20.2  
 F5\_Taco de expansión para hormigón armado de acero inoxidable serie Fischer  
 F6\_Perfil de apoyo de PVC  
 F7\_Subestructura de aluminio compuesto de perfiles tubulares  
 F8\_Vierteaguas de aluminio soldado al bastidor inferior del sistema de U-glass  
 F9\_Cámara de aire ventilada  
 F10\_Angular de anclaje al muro de soporte  
 F11\_Panel composite compuesto de dos chapas de cubierta de aluminio y un núcleo mineral e=4mm  
 F12\_Remache de aluminio ciego  
 F13\_Aislamiento rígido poliestireno extruido e=800mm  
 F14\_Rejilla microperforada  
 F15\_Premarco lineal formado por perfil tubular de aluminio  
 F16\_Vidrio stadip 10+10 butiral transparente  
 F17\_Carpintería de aluminio Cortizo cor-industrial 70  
 F18\_Vierteaguas de acero plegado galvanizado e=1.5mm  
 F19\_Chapa plegada continua de acero inoxidable microperforada con relieve de espesor 4mm  
 F20\_Brandilla y pasamanos conformado por chapa microperforada anclada a zanca metálica de escalera.  
 F21\_Subestructura a base de perfiles de acero laminado UPN y IPE 140 empresillados unidos a estructura principal.  
 F22\_Fasarela auxiliar de mantenimiento a base de rejilla de acero electrosoldada "trames" apoyada en perfiles perimetrales en L.  
 F23\_Mortero hidrófugo e=1.5mm

**Cubierta**  
 C1\_Mortero de formación de pendiente acabado fratasado  
 C2\_Lámina geotextil no tejido de poliéster, ligado mecánicamente mediante agujeteado  
 C3\_Aislamiento térmico planchas de poliestireno extruido XPS e=800mm  
 C4\_Doble lámina de impermeabilización armada con fieltro de fibra de vidrio  
 C5\_Capa de protección de grava e=10cm  
 C6\_Capa de nodulos para drenaje y retención de agua  
 C7\_Junta de poliestireno expandido  
 C8\_Lámina bituminosa de superficie autoprotégida  
 C9\_Aislante térmico de poliestireno extruido XPS e=400mm  
 C10\_Albardilla aluminio fijada a su apoyo engatillada y mediante adhesivo  
 C11\_Chapa de protección  
 C12\_Soportes Plots de hormigón prefabricado tipo SAS  
 C13\_Mortero de protección 4cm armado con mallazo Ø4mm  
 C14\_Soldado de losas de piedra granítica 120x60x5cm  
 C15\_Lámina anti-raíces geotextil no tejido formado por fibras cortadas de polipropileno de alta tenacidad  
 C16\_Capa de formación de pendiente de hormigón HA-20/P/IIa e=5-100 mm  
 C17\_Tablero hidrófugo  
 C18\_Chapa de cubrición  
 C19\_Subestructura de montantes y travesaños formada por perfiles tubulares de acero  
 C20\_Solera de hormigón con mallazo de reparo  
 C21\_Brandilla y pasamanos de acero inoxidable anclado a forjado  
 C22\_Cordón de silicona  
 C23\_Pavimento de vidrio templado formado por 3 capas de 30mm  
 C24\_Huella de escalera formada por tablón de madera hidrófuga

**Acabados**  
 A1\_Barrera de vapor: lámina de polietileno de baja densidad e=250mm  
 A2\_Aislamiento lana de roca e=12cm  
 A3\_Capa de mortero autonivelante e=3cm  
 A4\_Falso suelo técnico continuo con placa Tecnosol (e=28mm) 1200mm x 600mm de la marca Knauf, placas pegadas con adhesivo y machihembradas  
 A5\_Pedestales de falso suelo colocados bajo junta elevada 20cm-30cm del forjado sanitario  
 A6\_Falso techo formado por una estructura metálica de maestra omega, a la que se atornilla una placa de yeso laminado Knauf.  
 A7\_Barra de acero roscada  
 A8\_Lana de roca 50kg/m³ e=4cm  
 A9\_Trasdosado de placa de yeso laminado e=2.25cm sobre estructura de montantes y travesaños de acero galvanizado  
 A10\_Estructura secundaria de maestras F47/17  
 A11\_Panel con núcleo de aglomerado de madera acabado Fresno ligada por resinas de altas prestaciones apoyada sobre suelo técnico e=38mm  
 A12\_Baldosa cerámica de gres acabado gris mate apoyada sobre suelo técnico  
 A13\_Falso techo modular de paneles Viroc acabado gris mate  
 A14\_Falso techo formado por placas Knauf con un fofoado perimetral y atornilladas a una estructura metálica fijada directamente a forjados  
 A15\_Pistón unido la tapa de suelo técnico  
 A16\_Bisagra del módulo de suelo técnico  
 A17\_Suelo técnico de panel sándwich de madera (acabado Fresno) formado por módulos abiertos por su parte superior y cerrados mediante una tapa abatible principal para patios de butacas  
 A18\_Luminaria oculta en falso techo para distribución de luz homogénea  
 A19\_Lámina anti-impacto  
 A20\_Tabique móvil sistema plegable 150 PL de Klein  
 A21\_Perfil angular en L de acero inoxidable para separador de pavimento  
 A22\_Rail de acero inoxidable  
 A23\_Falso techo acústico de rastreles de madera barnizada.  
 Acabado Roble  
 A24\_Perfil de cremallera de aluminio dónde se encajan las lamas  
 A25\_Cámara bufa formada por ladrillos de hueco doble  
 A26\_Guarnecido y enlucido de yeso

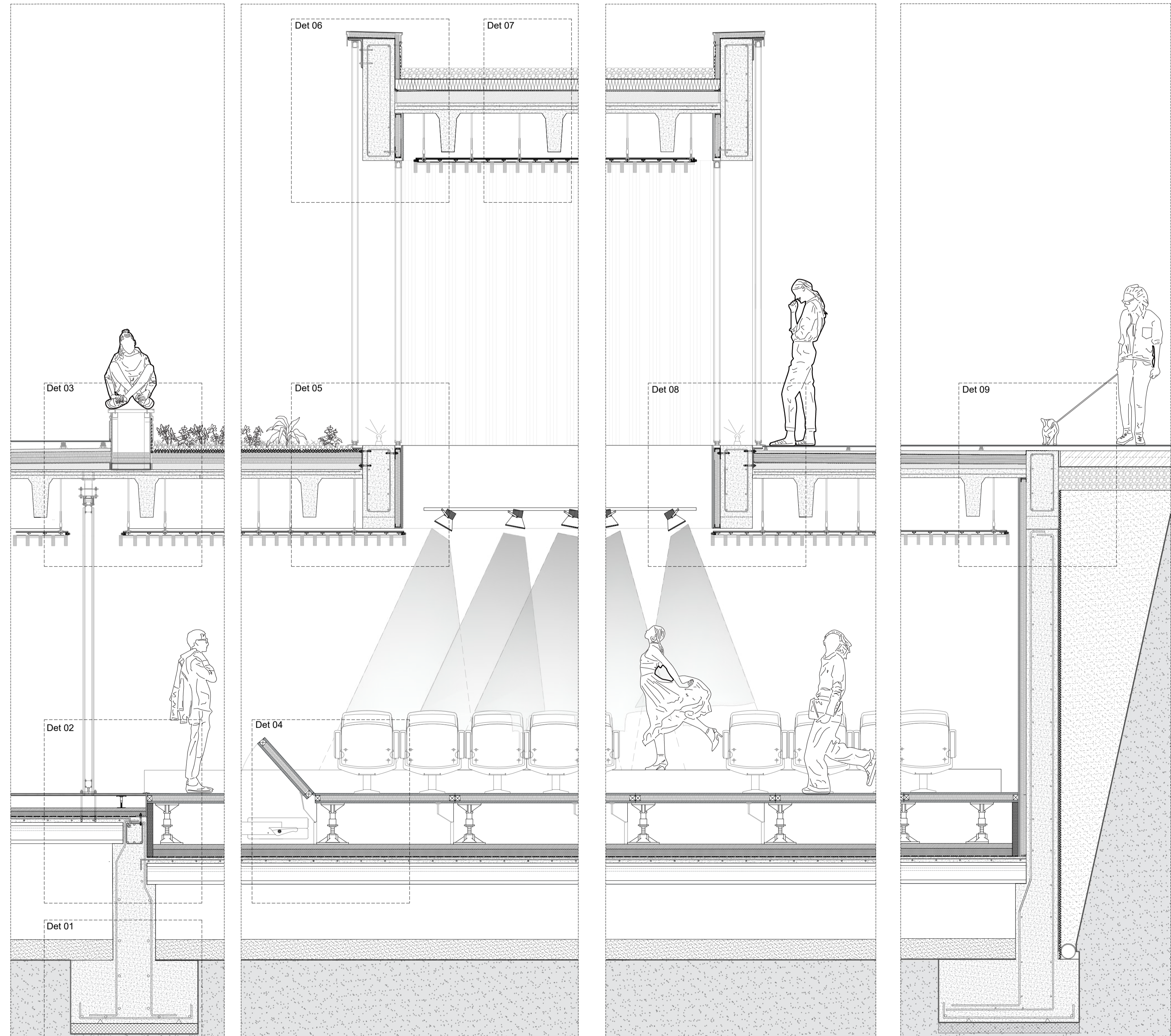


Lámina 14. Detalles constructivos 02

### Estructura

- E1\_Muro de hormigón armado no visto
- E2\_Zapata de hormigón armado
- E3\_Capa de hormigón de limpieza HM-20 e=10cm
- E4\_Impermeabilización bituminosa en muros
- E5\_Lámina impermeabilizante tipo Delta Drain
- E6\_Lámina geotextil no tejido de poliéster, ligado mecánicamente mediante agujeteado
- E7\_Grava de machaqueo 20-30cm
- E8\_Tubo de drenaje poroso Ø 20 cm
- E9\_Capa de compresión de hormigón HA-25 armado con mallazo Ø8mm para forjado sanitario
- E10\_Forjado de losa alveolares ARIKO.20+5
- E11\_Relleno de tierra reciclada del movimiento de tierras previo
- E12\_Manto de tierra vegetal e=20cm
- E13\_Nivel de terreno preexistente después de retirar el manto vegetal
- E14\_Cámara sanitaria
- E15\_Viga prefabricada de H.A
- E16\_Viga prefabricada tipo L
- E17\_Losa nervada prefabricada pretensada Atefor
- E18\_Pilar metálico circular Ø20cm
- E19\_Muro de contención de H.A no visto
- E20\_Media caña de mortero hidrófugo
- E21\_Forjado sanitario de cívitas
- E22\_Zapata maciza HM-20
- E23\_Estructura principal de la escalera formada por perfiles de acero laminado UPN 120
- E24\_Pilote de cimentación de H.A e=40cm
- E25\_Viga cabezal de pilote
- E26\_Perfil metálico tubular rectangular 150
- E27\_Perfil angular de fijación anclado o soldado a estructura

### Fachada

- F1\_Bastidor inferior de aluminio del sistema U-glass
- F2\_Perfil superior de aluminio que actúa como bastidor del sistema U-glass
- F3\_Vidrio U-glass armado con ceramiteo doble y sistema de montaje en cámara e=6mm
- F4\_Perfil L de aluminio anodizado en su color 40.20.2
- F5\_Taco de expansión para hormigón armado de acero inoxidable serie Fischer
- F6\_Perfil de apoyo de PVC
- F7\_Subestructura de aluminio compuesto de perfiles tubulares
- F8\_Vierteaguas de aluminio soldado al bastidor inferior del sistema de U-glass
- F9\_Cámara de aire ventilada
- F10\_Angular de anclaje al muro de soporte
- F11\_Panel composite compuesto de dos chapas de cubierta de aluminio y un núcleo mineral e=4mm
- F12\_Remache de aluminio ciego
- F13\_Aislamiento rígido poliestireno extruido e=800mm
- F14\_Rejilla microperforada
- F15\_Premarco lineal formado por perfil tubular de aluminio
- F16\_Vidrio stadip 10+10 butiral transparente
- F17\_Carpintería de aluminio Cortizo con-industrial 70
- F18\_Vierteaguas de acero plegado galvanizado e=1.5mm
- F19\_Chapa plegada continua de acero inoxidable microperforada con relieve de espesor 4mm
- F20\_Barandilla y pasamanos conformado por chapa microperforada anclada a zanca metálica de escalera.
- F21\_Subestructura a base de perfiles de acero laminado UPN y IPE 140 empesillados unidos a estructura principal.
- F22\_Pasarela auxiliar de mantenimiento a base de rejilla de acero electrosoldada "tramex" apoyada en perfiles perimetrales en L
- F23\_Mortero hidrófugo e=1.5mm

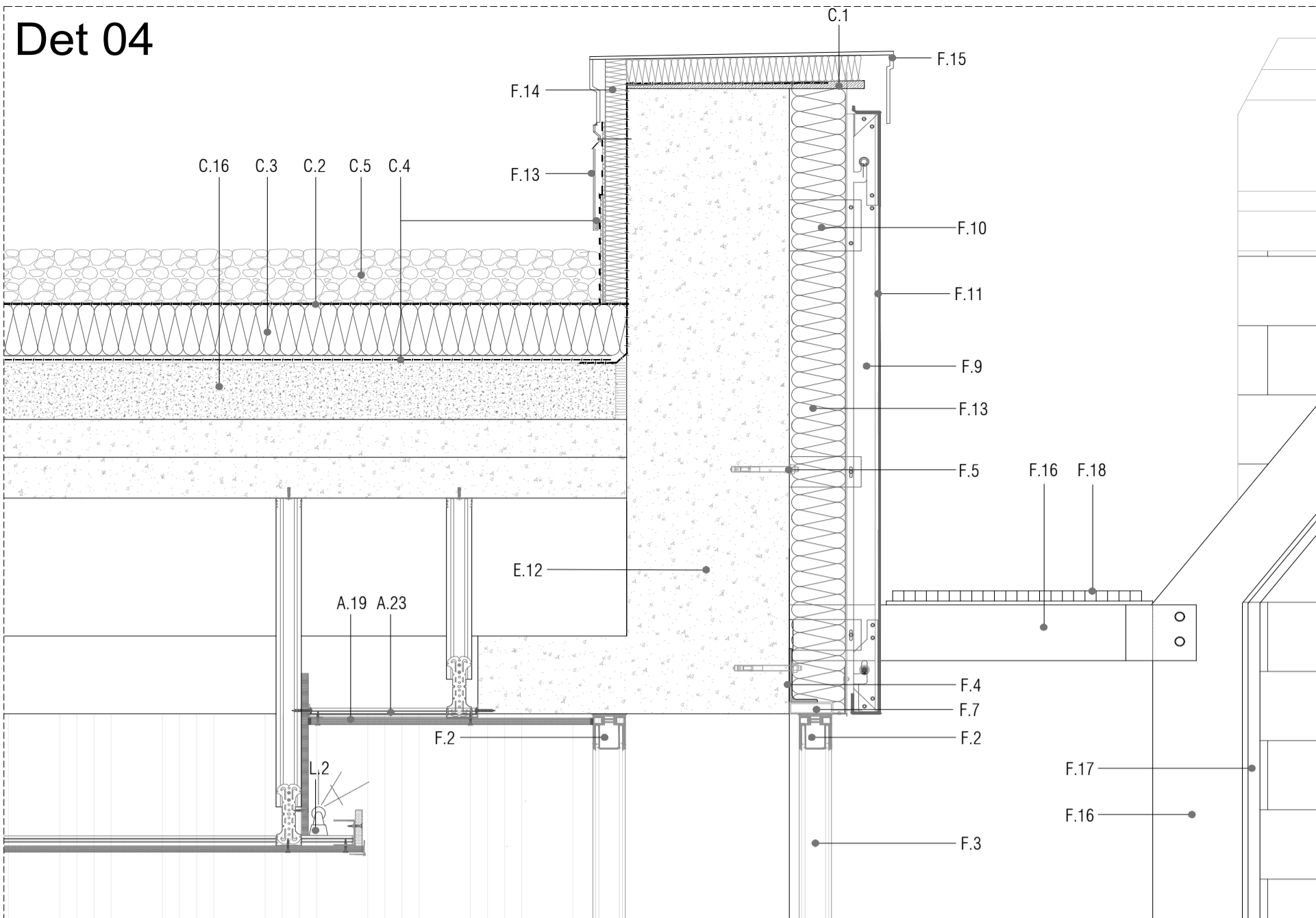
### Cubierta

- C1\_Mortero de formación de pendiente acabado fratasado
- C2\_Lámina geotextil no tejido de poliéster, ligado mecánicamente mediante agujeteado
- C3\_Aislamiento térmico planchas de poliestireno extruido XPS e=800mm
- C4\_Doble lámina de impermeabilización armada con fieltro de fibra de vidrio
- C5\_Capa de protección de grava e=10cm
- C6\_Capa de núdulos para drenaje y retención de agua
- C7\_Junta de poliestireno expandido
- C8\_Lámina bituminosa de superficie autoprotégida
- C9\_Aislante térmico de poliestireno extruido XPS e=400mm
- C10\_Albandilla aluminio fijada a su apoyo engatillada y mediante adhesivo
- C11\_Chapa de protección
- C12\_Soportes Plots de hormigón prefabricado tipo SAS
- C13\_Mortero de protección 4cm armado con mallazo Ø4mm
- C14\_Soldado de losas de piedra granítica 120x60x5cm
- C15\_Lámina anti-raíces geotextil no tejido formado por fibras cortadas de polipropileno de alta tenacidad
- C16\_Capa de formación de pendiente de hormigón HA-20/P/lla e=50-100 mm
- C17\_Tablero hidrófugo
- C18\_Chapa de cubrición
- C19\_Subestructura de montantes y travesaños formada por perfiles tubulares de acero
- C20\_Solera de hormigón con mallazo de reparto
- C21\_Barandilla y pasamanos de acero inoxidable anclado a forjado
- C22\_Cordón de silicona
- C23\_Pavimento de vidrio templado formado por 3 capas de 30mm
- C24\_Huella de escalera formada por tablón de madera hidrófuga

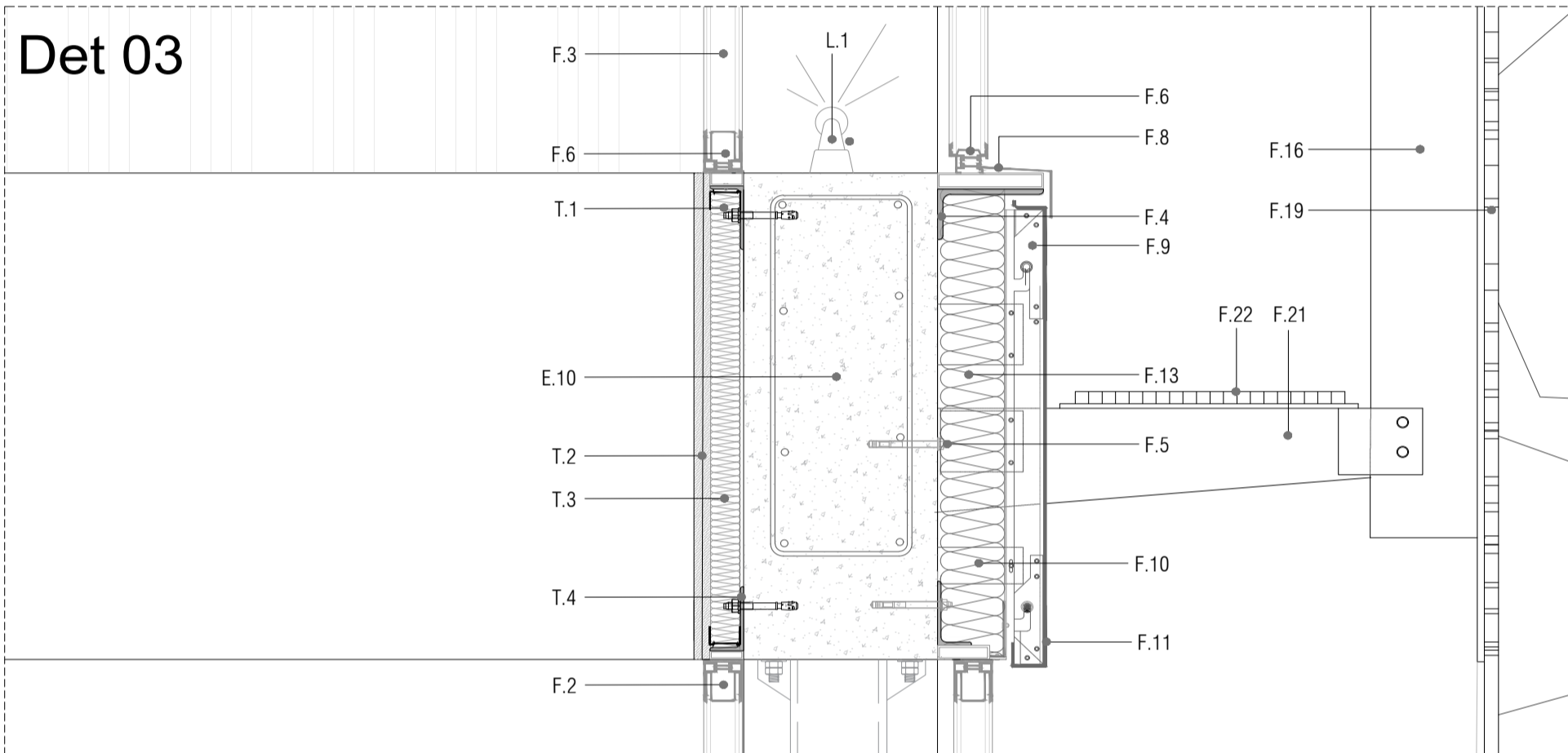
### Acabados

- A1\_Barrera de vapor: lámina de polietileno de baja densidad e=250mm
- A2\_Aislamiento lana de roca e=12cm
- A3\_Capa de mortero autonivelante e=3cm
- A4\_Falso suelo técnico continuo con placa Tecnosol (e=28mm) 1200mm x 600mm de la marca Knauf, placas pegadas con adhesivo y machihembradas
- A5\_Pedestales de falso suelo colocados bajo junta elevado 20cm-30cm del forjado sanitario
- A6\_Falso techo formado por una estructura metálica de maestra omega, a la que se atornilla una placa de yeso laminado Knauf.
- A7\_Barra de acero roscada
- A8\_Lana de roca 50kg/m<sup>3</sup> e=4cm
- A9\_Trasdosado de placa de yeso laminado e=2.25cm sobre estructura de montantes y travesaños de acero galvanizado
- A10\_Estructura secundaria de maestras F47/17
- A11\_Panel con núcleo de aglomerado de madera acabado Fresno ligada por resinas de altas prestaciones apoyada sobre suelo técnico e=38mm
- A12\_Baldosa cerámica de Gres acabado gris mate apoyada sobre suelo técnico
- A13\_Falso techo modular de paneles Viroc acabado gris mate
- A14\_Falso techo formado por placas Knauf con un foseado perimetral y atornilladas a una estructura metálica fijada directamente a forjados
- A15\_Pistón unido a la tapa de suelo técnico
- A16\_Bisagra del módulo de suelo técnico
- A17\_Suelo técnico de panel sándwich de madera (acabado Fresno) formado por módulos abiertos por su parte superior y cerrados mediante una tapa abatible principal para patios de butacas
- A18\_Luminaria oculta en falso techo para distribución de luz homogénea
- A19\_Lámina anti-impacto
- A20\_Tabique móvil sistema plegable 150 PL de Klein
- A21\_Perfil angular en L de acero inoxidable para separador de pavimento
- A22\_Rail de acero inoxidable
- A23\_Falso techo acústico de rastreles de madera barnizada. Acabado Roble 30mm
- A24\_Perfil de cremallera de aluminio dónde se encajan las lamas
- A25\_Cámara bufa formada por ladrillos de hueco doble
- A26\_Guarnecido y enlucido de yeso

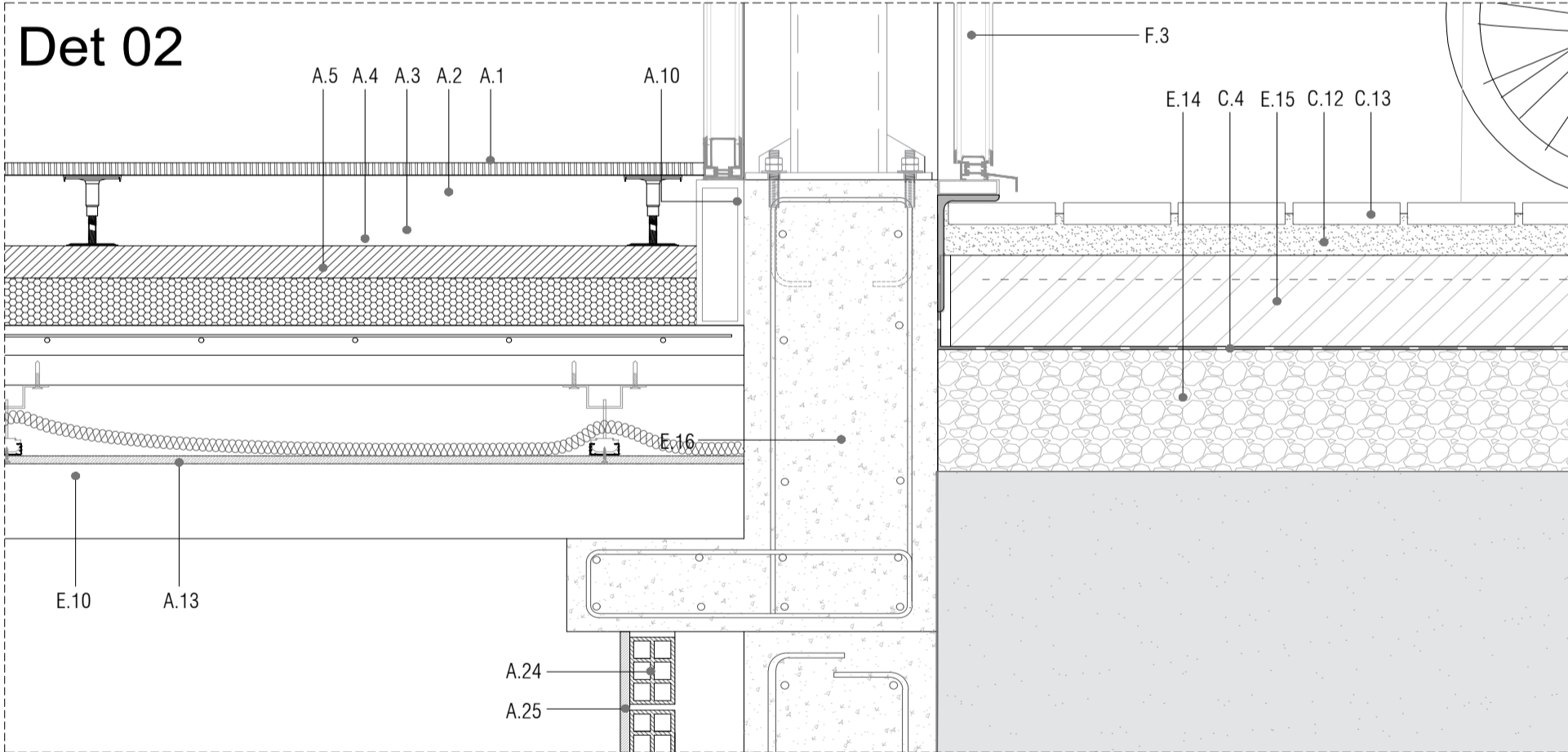
### Det 04



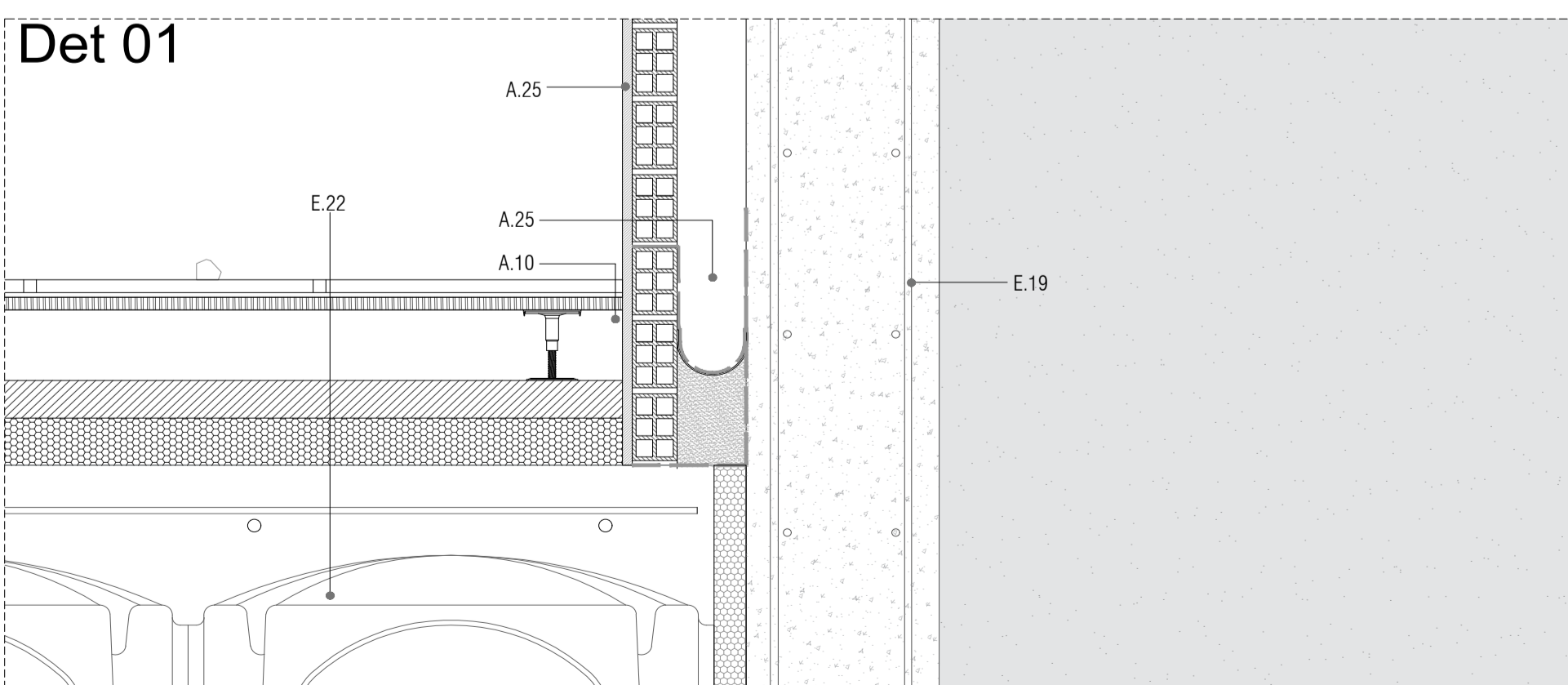
### Det 03



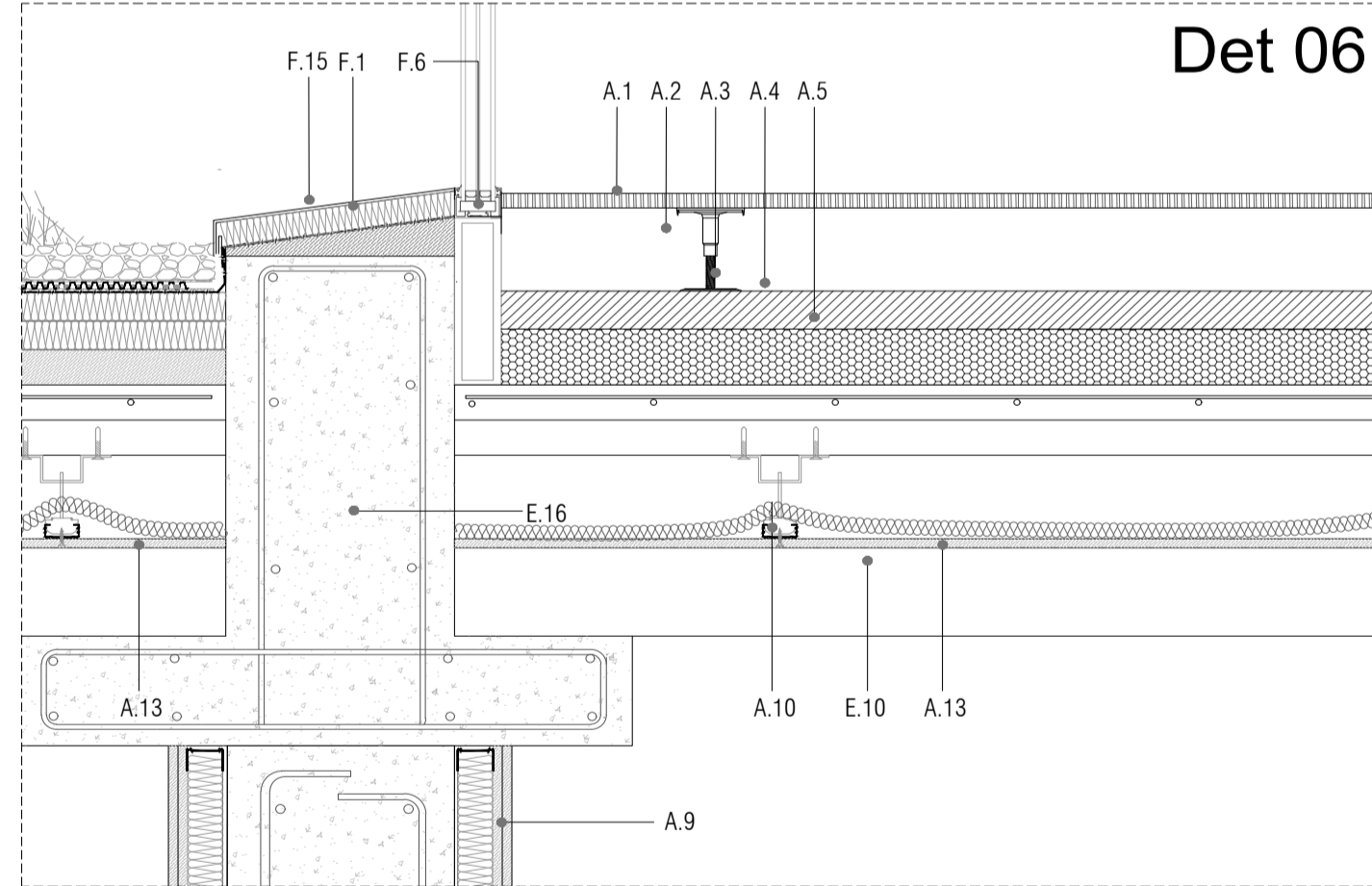
### Det 02



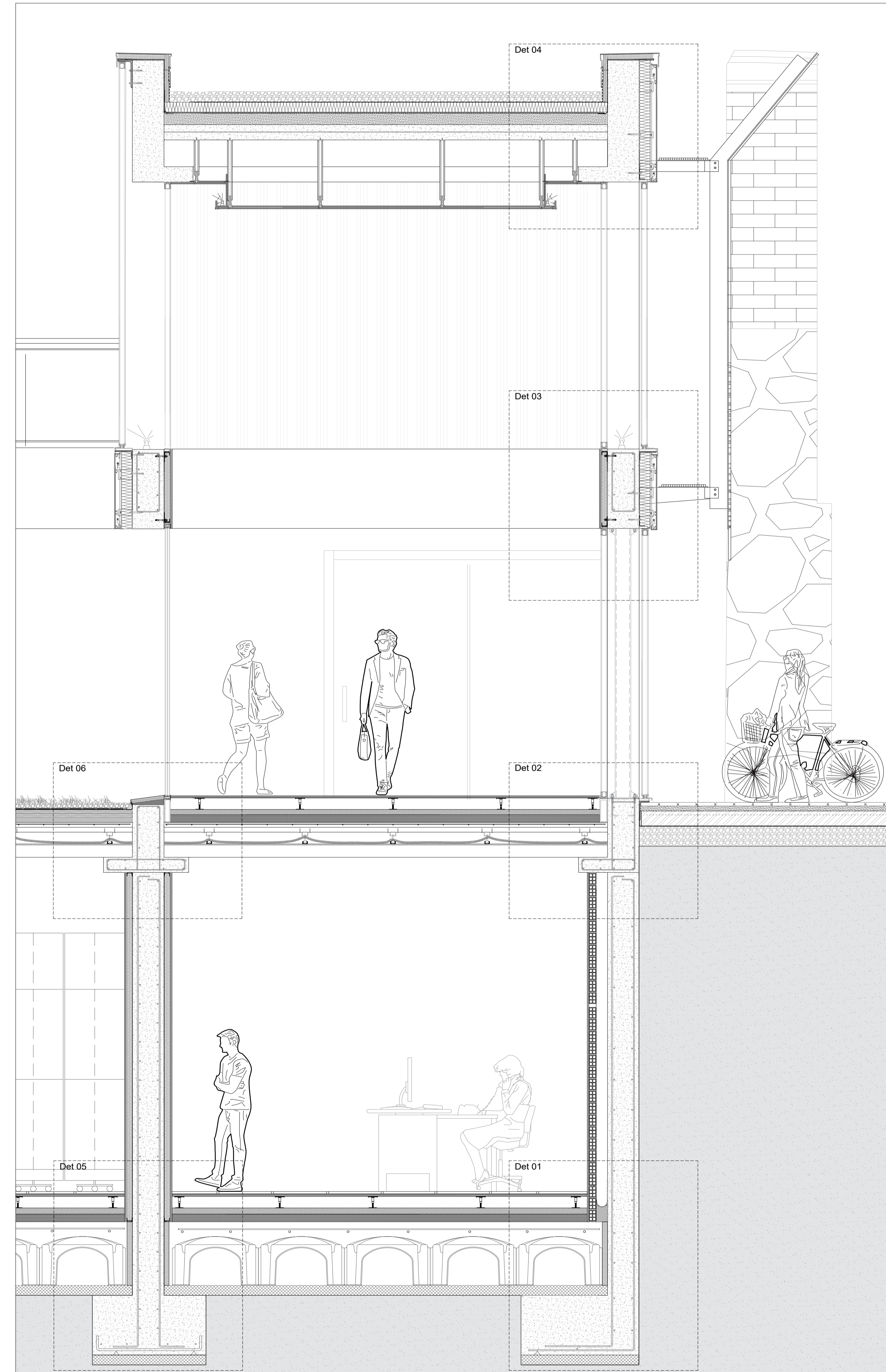
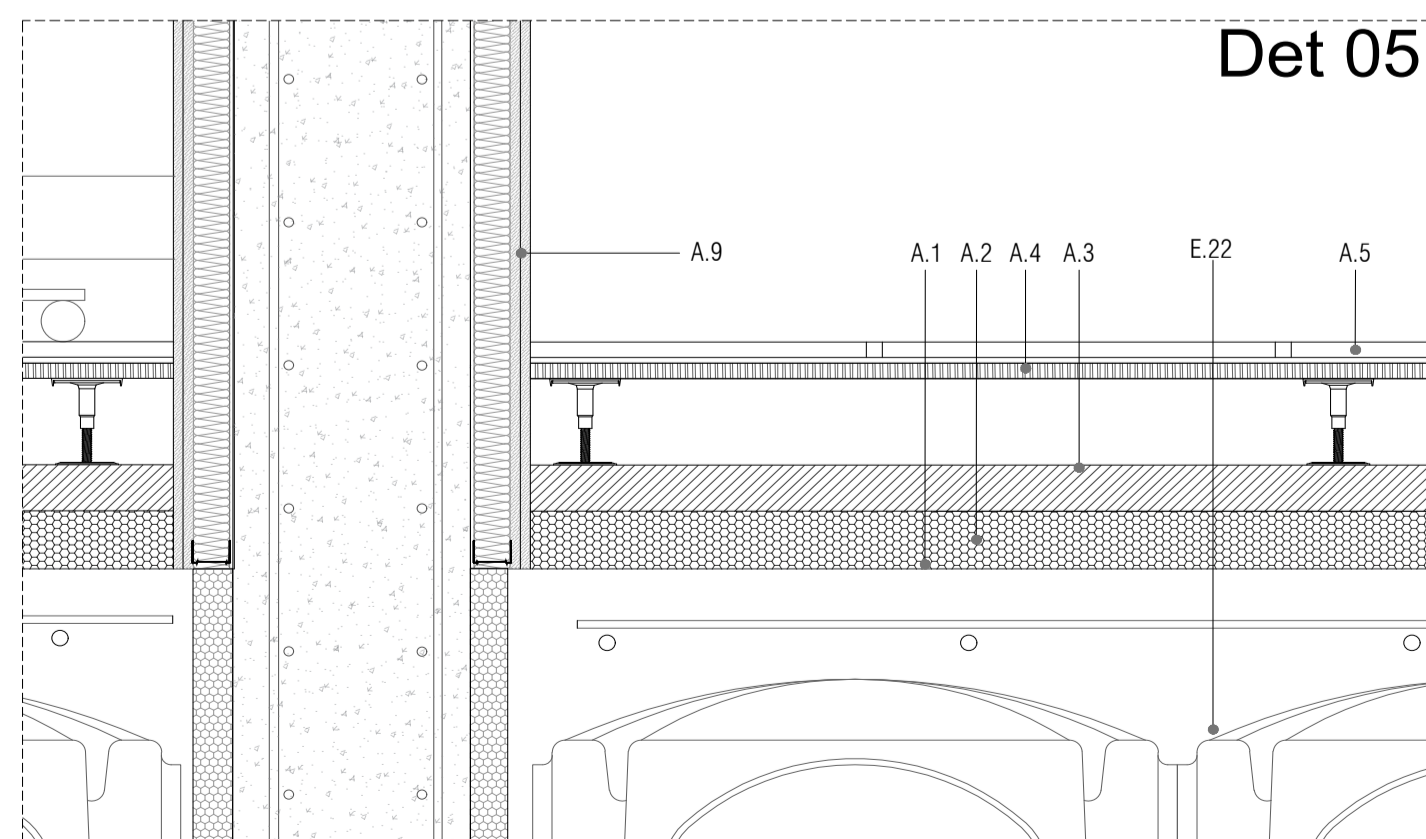
### Det 01

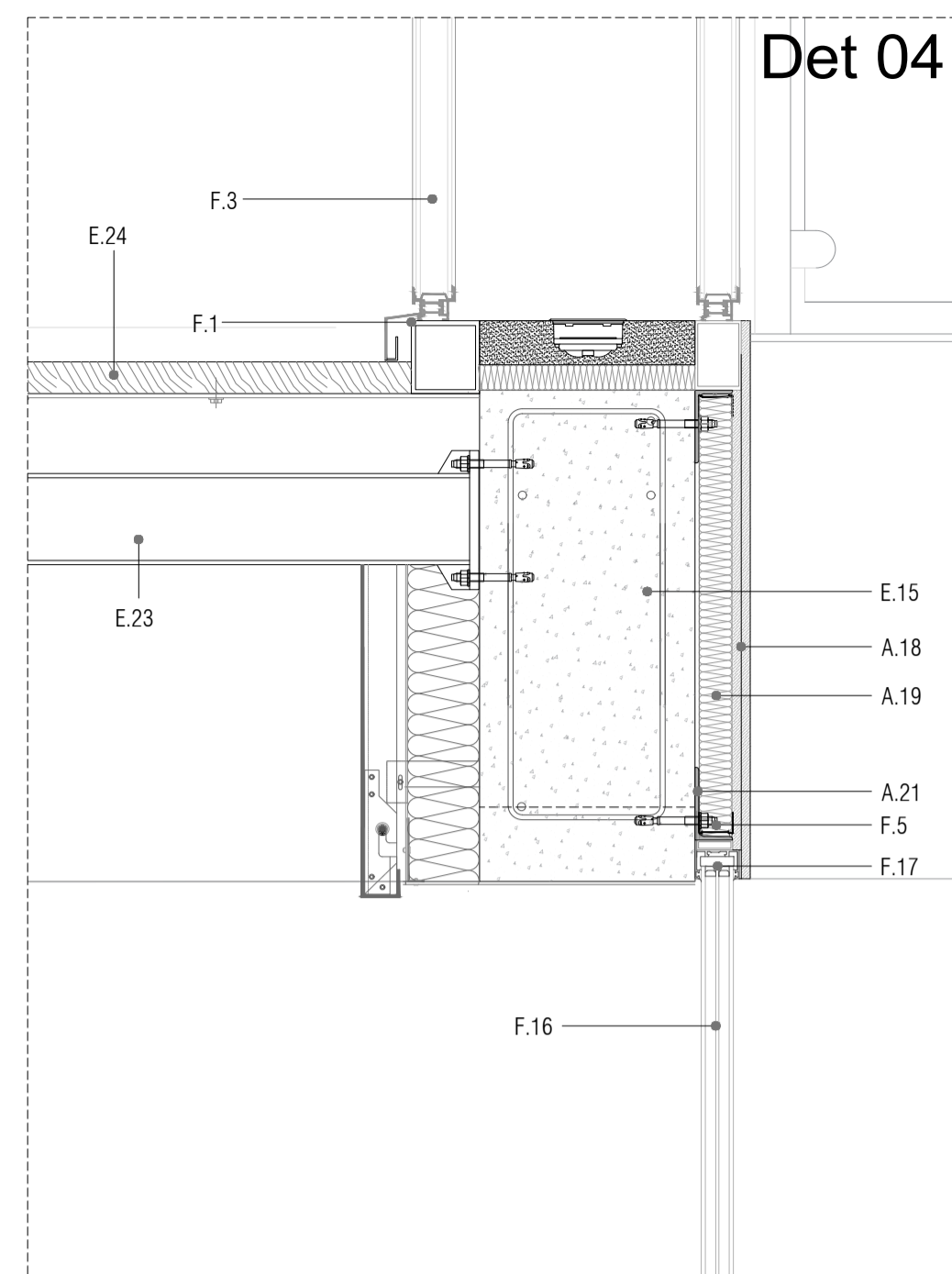
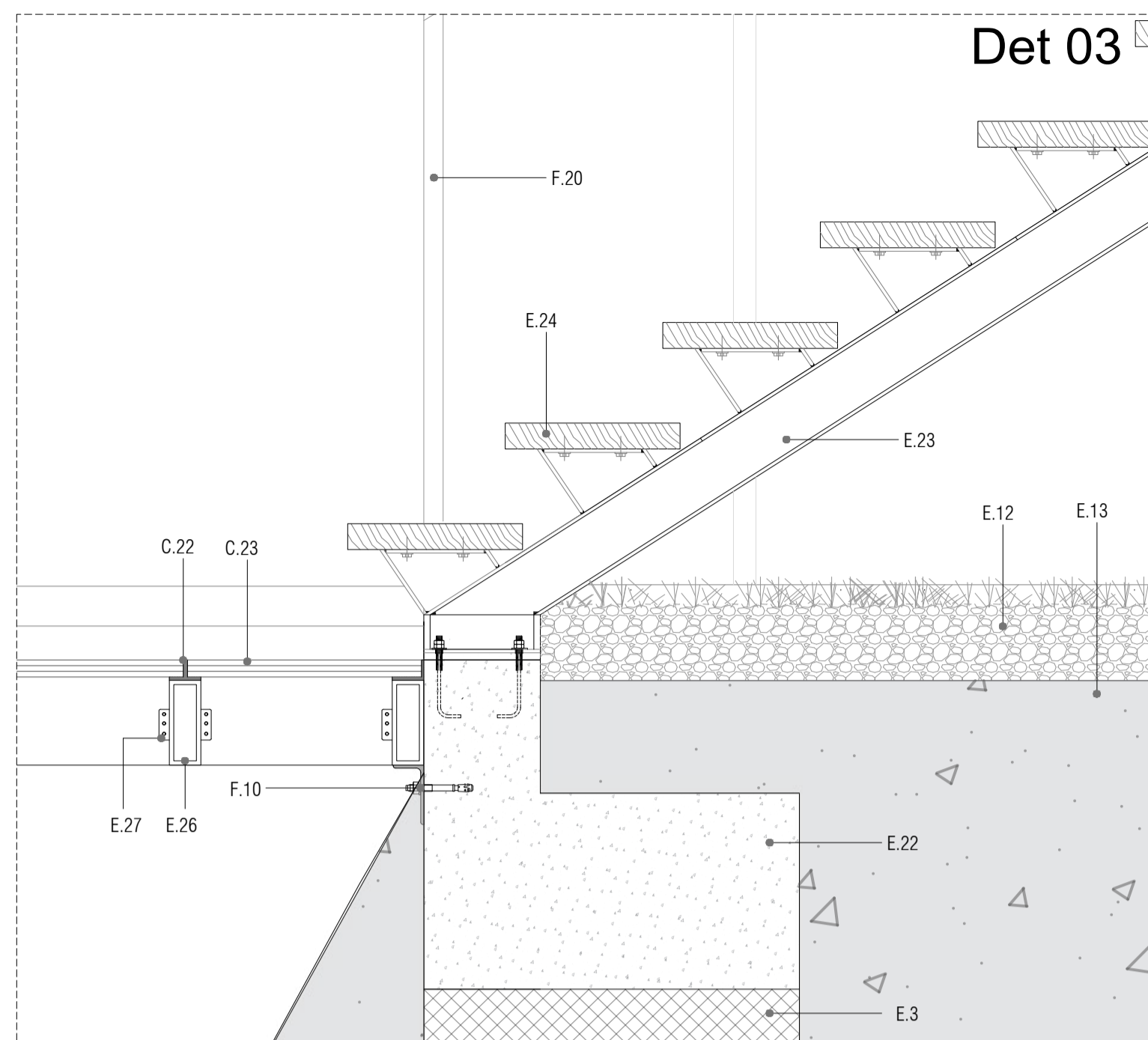


### Det 06



### Det 05





**Estructura**

- E1\_Muro de hormigón armado no visto
- E2\_Zapata de hormigón armado
- E3\_Capa de hormigón de limpieza HM-20 e=10cm
- E4\_Impermeabilización bituminosa en muros
- E5\_Lámina impermeabilizante tipo Delta Drain
- E6\_Lámina geotextil no tejido de poliéster, ligado mecánicamente mediante agujeteado
- E7\_Grava de machaqueo 20-30cm
- E8\_Tubo de drenaje poroso Ø 20 cm
- E9\_Capa de compresión de hormigón HA-25 armado con mallazo Ø8mm para forjado sanitario
- E10\_Forjado de losa alveolares ARIKO.20+5
- E11\_Relleno de tierra reciclada del movimiento de tierras previo
- E12\_Manto de tierra vegetal e=20cm
- E13\_Nivel de terreno preexistente después de retirar el manto vegetal
- E14\_Cámara sanitaria
- E15\_Viga prefabricada de H.A
- E16\_Viga prefabricada tipo L
- E17\_Losa nervada prefabricada pretensada Atefor
- E18\_Pilar metálico circular Ø20cm
- E19\_Muro de contención de H.A no visto
- E20\_Media caña de mortero hidrófugo
- E21\_Forjado sanitario de cávitis
- E22\_Zapata maciza HM-20
- E23\_Estructura principal de la escalera formada por perfiles de acero aminado UPN 120
- E24\_Pilote de cimentación de H.A e=40cm
- E25\_Viga cabezal de pilote
- E26\_Perfil metálico tubular rectangular 150
- E27\_Perfil angular de fijación anclado o soldado a estructura

**Fachada**

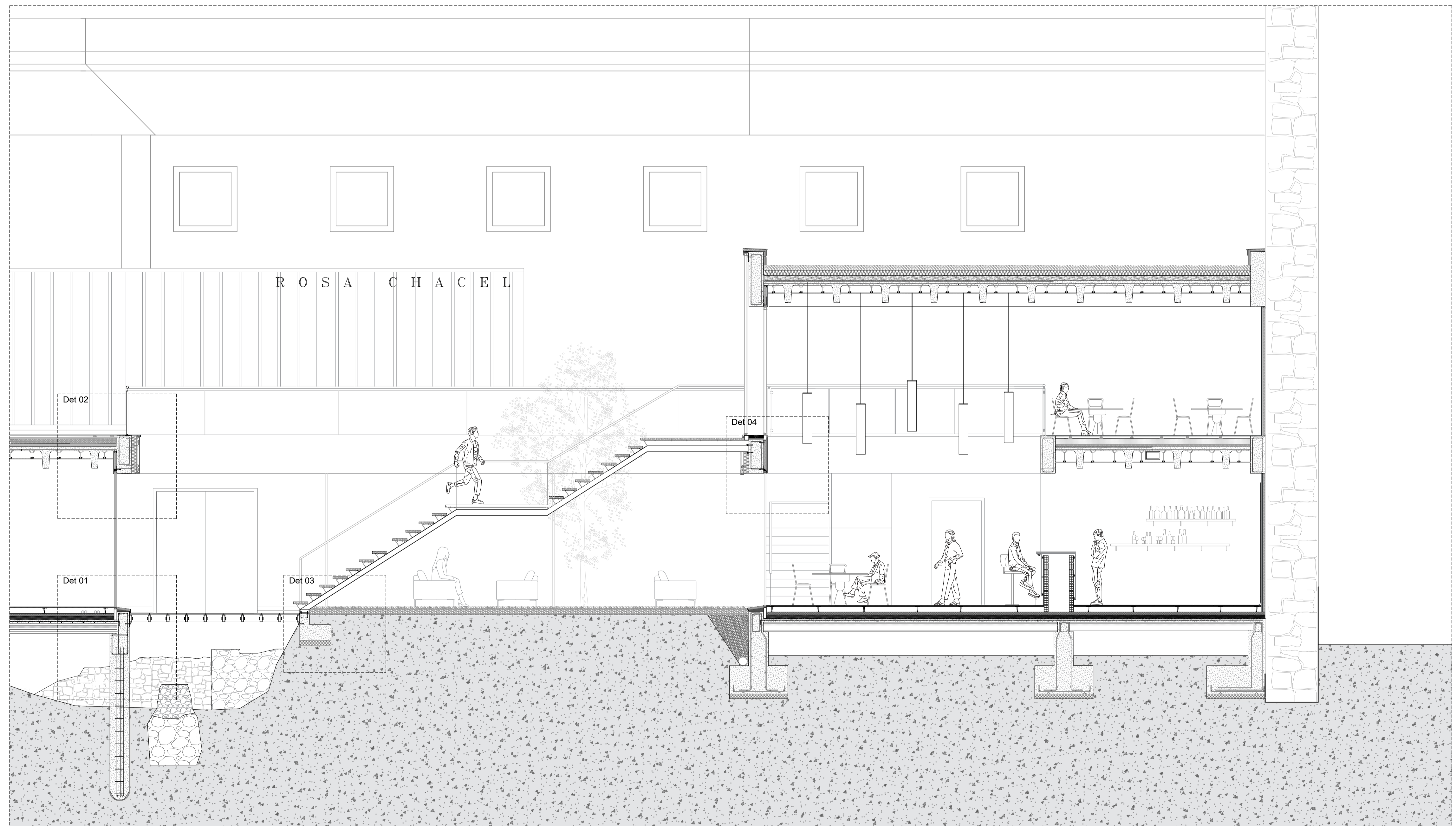
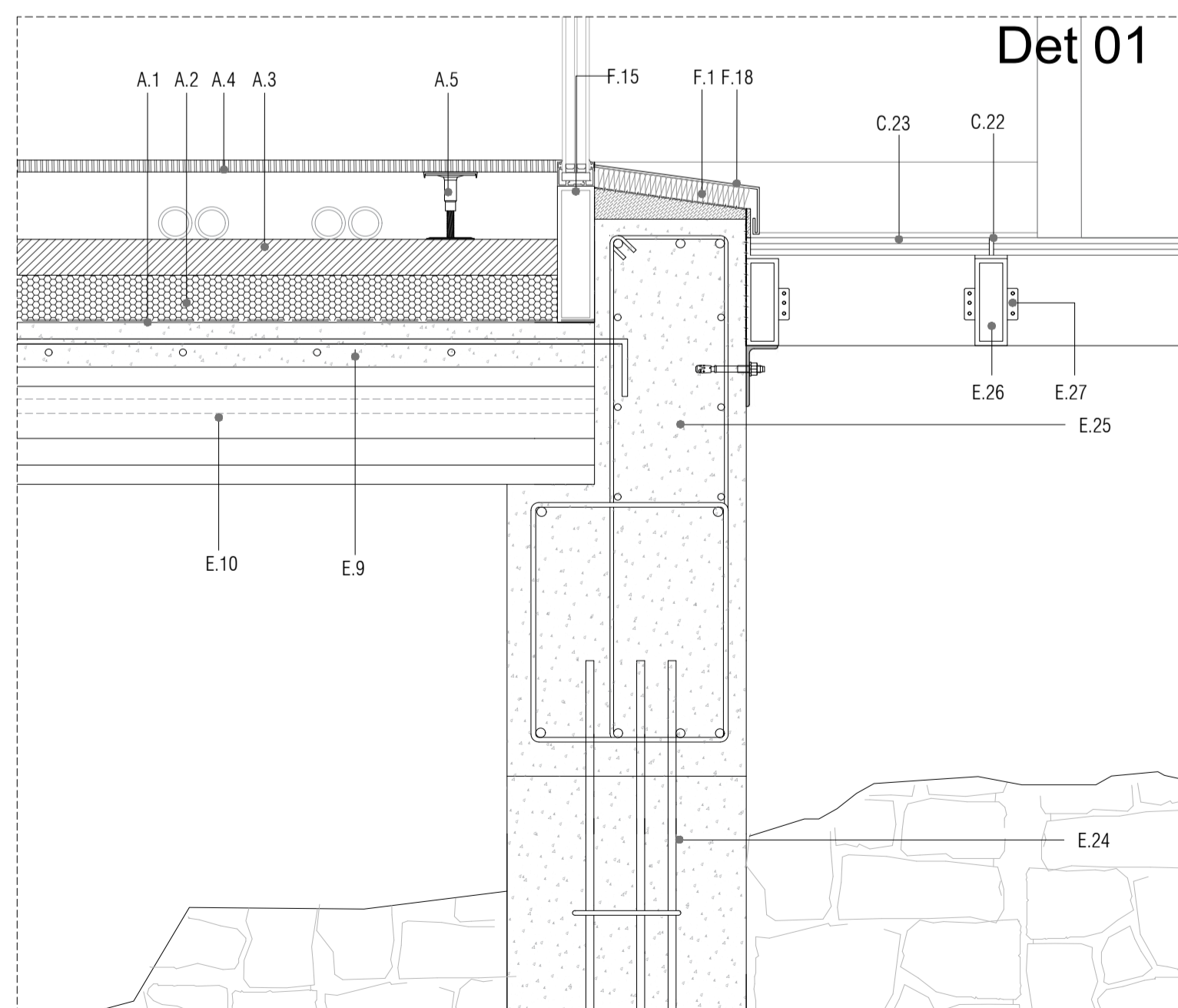
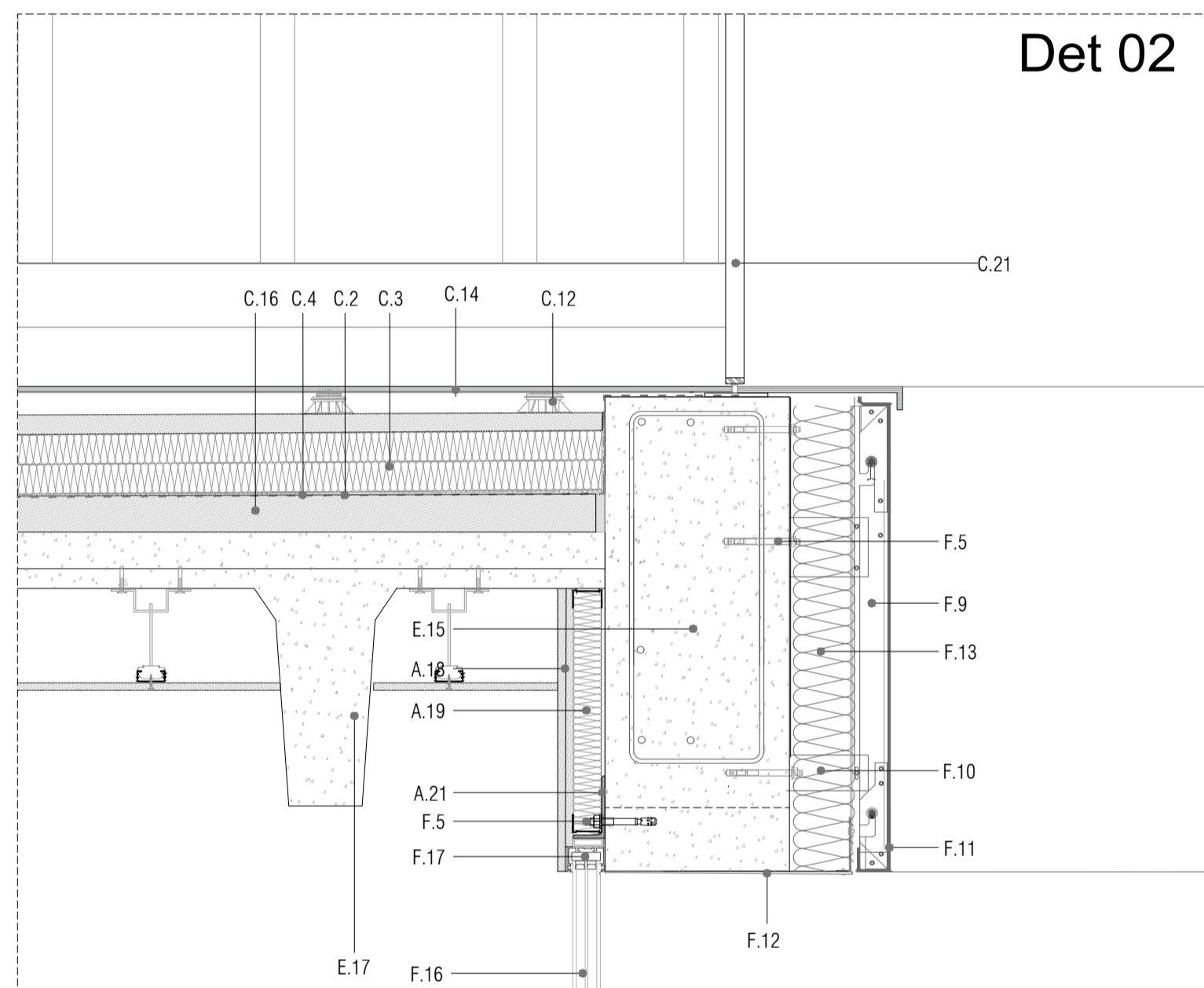
- F1\_Bastidor inferior de aluminio del sistema U-glass
- F2\_Perfil superior de aluminio que actúa como bastidor del sistema U-glass
- F3\_Vidrio U-glass armado con cerramiento doble y sistema de montaje 'en cámara' e=6mm
- F4\_Perfil L de aluminio anodizado en su color 40.20.2
- F5\_Taco de expansión para hormigón armado de acero inoxidable serie Fischer
- F6\_Perfil de apoyo de PVC
- F7\_Subestructura de aluminio compuesto de perfiles tubulares
- F8\_Vierteaguas de aluminio soldado al bastidor inferior del sistema de U-glass
- F9\_Cámara de aire ventilada
- F10\_Angular de anclaje al muro de soporte
- F11\_Panel composite compuesto de dos chapas de cubierta de aluminio y un núcleo mineral e=4mm
- F12\_Remache de aluminio ciego
- F13\_Aislamiento rígido poliestireno extruido e=800mm
- F14\_Rejilla microperforada
- F15\_Premarco lineal formado por perfil tubular de aluminio
- F16\_Vidrio stadip 10+10 butiral transparente
- F17\_Carpintería de aluminio Cortizo cor-industrial 70
- F18\_Vierteaguas de acero plegado galvanizado e=1.5mm
- F19\_Chapa plegada continua de acero inoxidable microperforada con relieve de espesor 4mm
- F20\_Barandilla y pasamanos conformado por chapa microperforada anclada a zanca metálica de escalera.
- F21\_Subestructura a base de perfiles de acero laminado UPN y IPE 140 empresillados unidos a estructura principal.
- F22\_Pasarela auxiliar de mantenimiento a base de rejilla de acero electrosoldada "trames" apoyada en perfiles perimetrales en L
- F23\_Mortero hidrófugo e=1.5mm

**Cubierta**

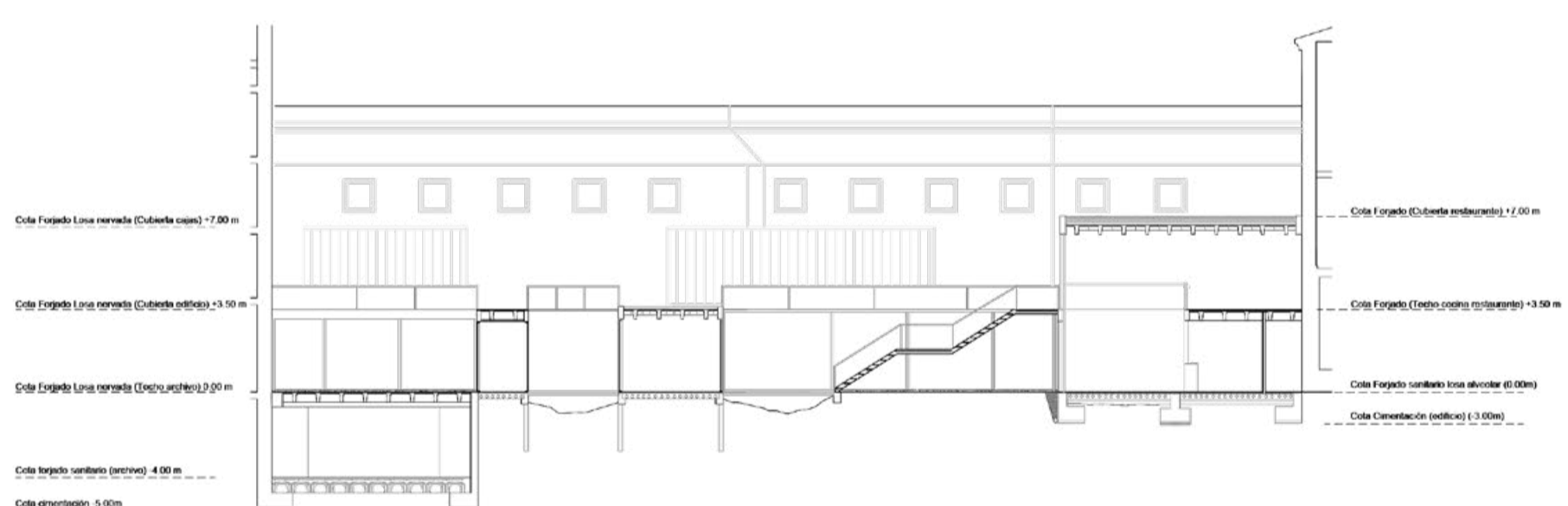
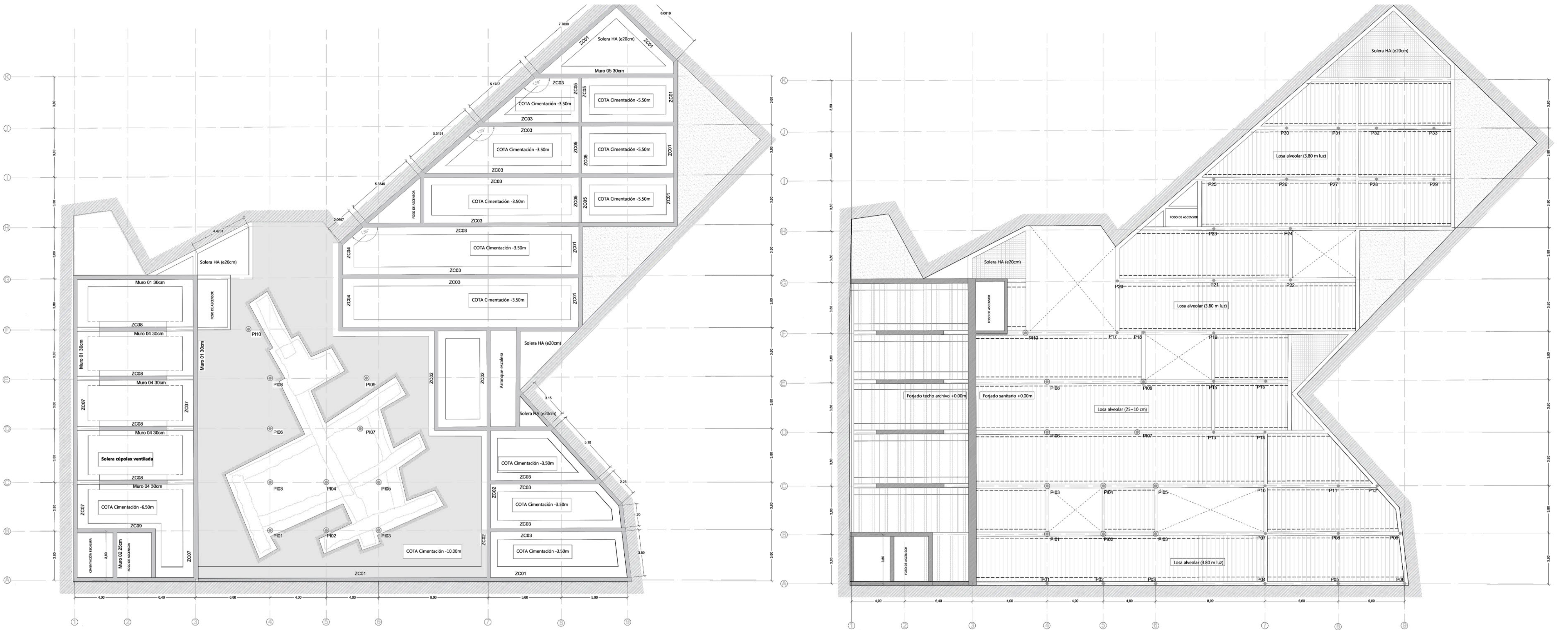
- C1\_Mortero de formación de pendiente acabado fratasado
- C2\_Lámina geotextil no tejido de poliéster, ligado mecánicamente mediante agujeteado
- C3\_Aislamiento térmico planchas de poliestireno extruido XPS e=800mm
- C4\_Doble lámina de impermeabilización armada con fieltro de fibra de vidrio
- C5\_Capa de protección de grava e=10cm
- C6\_Capa de nódulos para drenaje y retención de agua
- C7\_Junta de poliestireno expandido
- C8\_Lámina bituminosa de superficie autoprotégida
- C9\_Aislante térmico de poliestireno extruido XPS e=400mm
- C10\_Albardilla aluminio fijada a su apoyo engatillada y mediante adhesivo
- C11\_Chapa de protección
- C12\_Soportes Plots de hormigón prefabricado tipo SAS
- C13\_Mortero de protección 4cm armado con mallazo Ø4mm
- C14\_Solado de losas de piedra granítica 120x60x5cm
- C15\_Lámina anti-raíces geotextil no tejido formado por fibras cortadas de polipropileno de alta tenacidad
- C16\_Capa de formación de pendiente de hormigón HA-20/P/IIa e=50-100 mm
- C17\_Tabletero hidrófugo
- C18\_Chapa de cubrición
- C19\_Subestructura de montantes y travesaños formada por perfiles tubulares de acero
- C20\_Solera de hormigón con mallazo de reparto
- C21\_Barandilla y pasamanos de acero inoxidable anclado a forjado
- C22\_Cordón de silicona
- C23\_Pavimento de vidrio templado formado por 3 capas de 30mm
- C24\_Huella de escalera formada por tablón de madera hidrófuga

**Acabados**

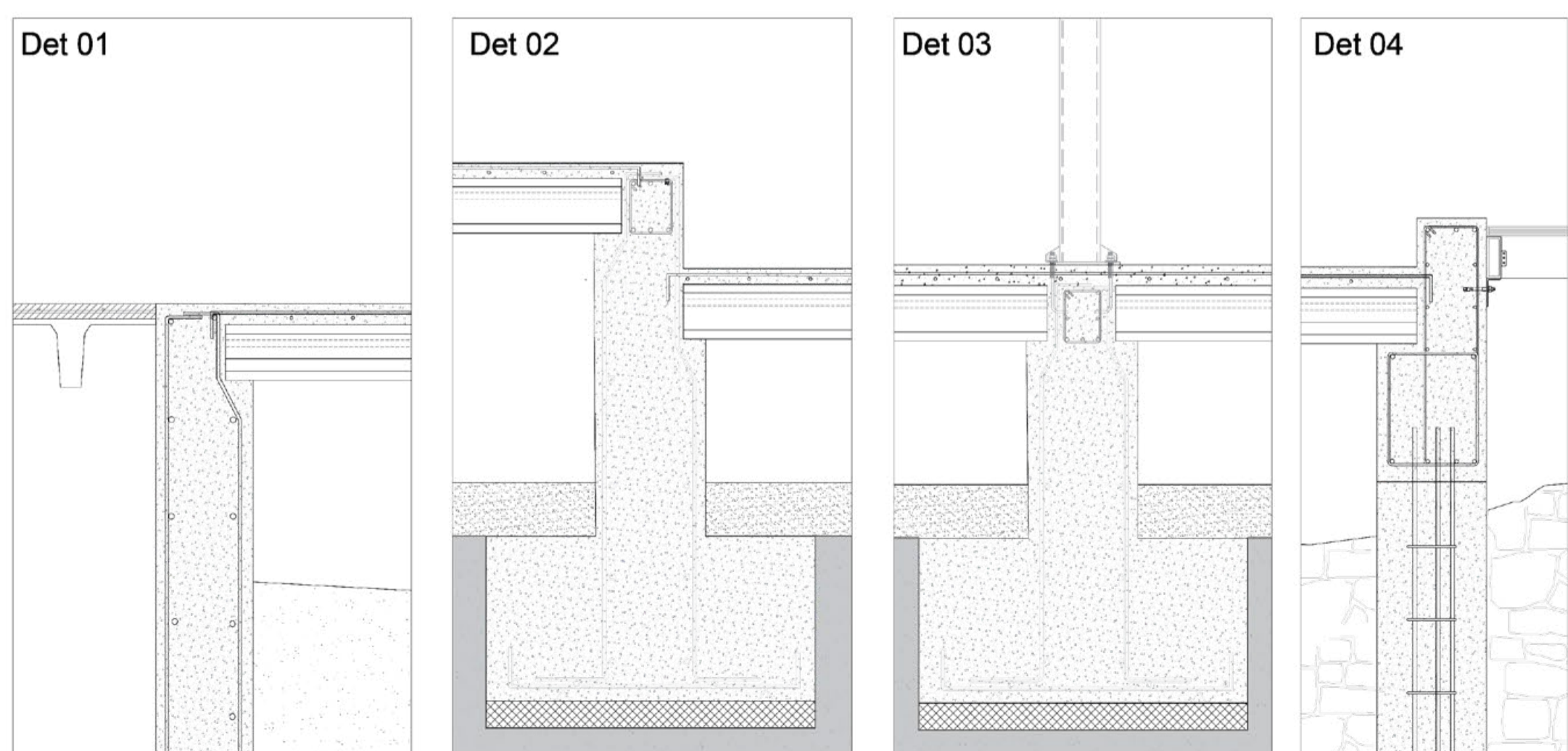
- A1\_Barrera de vapor: lámina de polietileno de baja densidad e=250mm
- A2\_Aislamiento lana de roca e=12cm
- A3\_Capa de mortero autonivelante e=3cm
- A4\_Falso suelo técnico continuo con placa Tecnosol (e=28mm) 1200mm x 600mm de la marca Knauf, placas pegadas con adhesivo y machihembradas
- A5\_Pedestales de falso suelo colocados bajo junta elevada 20cm-30cm del forjado sanitario
- A6\_Falso techo formado por una estructura metálica de maestra omega, a la que se atornilla una placa de yeso laminado Knauf.
- A7\_Barra de acero roscada
- A8\_Lana de roca 50kg/m³ e=4cm
- A9\_Trasdosado de placa de yeso laminado e=2.25cm sobre estructura de montantes y travesaños de acero galvanizado
- A10\_Estructura secundaria de maestras F47/17
- A11\_Panel con núcleo de aglomerado de madera acabado Fresno ligada por resinas de altas prestaciones apoyada sobre suelo técnico e=38mm
- A12\_Baldosa cerámica de gres acabado gris mate apoyada sobre suelo técnico
- A13\_Falso techo modular de paneles Viroc acabado gris mate
- A14\_Falso techo formado por placas Knauf con un fofoado perimetral y atornilladas a una estructura metálica fijada directamente a forjados
- A15\_Pistón unido la tapa de suelo técnico
- A16\_Bisagra del módulo de suelo técnico
- A17\_Suelo técnico de panel sándwich de madera (acabado Fresno) formado por módulos abiertos por su parte superior y cerrados mediante una tapa abatible principal para patios de butacas
- A18\_Luminaria oculta en falso techo para distribución de luz homogénea
- A19\_Lámina anti-impacto
- A20\_Tabique móvil sistema plegable 150 PL de Klein
- A21\_Perfil angular en L de acero inoxidable para separador de pavimento
- A22\_Rail de acero inoxidable
- A23\_Falso techo acústico de rastreles de madera barnizada.
- Acabado Roble
- A24\_Perfil de cremallera de aluminio dónde se encajan las lamas
- A25\_Cámara bufa formada por ladrillos de hueco doble
- A26\_Guarnecido y enlucido de yeso







**Det 01.** Encuentro Losa alveolar con muro pantalla del archivo  
**Det 02.** Cambio de cota en forjado sanitario de losa alveolar  
**Det 03.** Encuentro losa alveolar y pilar  
**Det 04.** Encuentro losa alveolar y pilote



CUADRO DE FORJADOS			
TIPO	SECCIÓN TIPO	MEDIDAS	DESCRIPCIÓN
Losa nervada		40x10cm	
Losas alveolares		25x10cm	
Solera H.A.		20cm	
Forjado Cávili		30cm	

CUADRO DE ZAPATAS				
TIPO	SECCIÓN TIPO	Nº DE ZAPATAS	MEDIDAS	DESCRIPCIÓN ARMADO
Zapata corrida 01		6	120x60	#170x170 Ø12c20
Zapata corrida 02		5	90x60x30	#170x170 Ø12c20
Zapata corrida 03		6	120x60x40	#170x170 Ø12c20
Zapata corrida 04		2	120x60x30	#170x170 Ø12c20
Zapata corrida 05		3	120x60x40	#170x170 Ø12c20

HORMIGÓN. CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN EHE-08								
MATERIALES		HORMIGÓN					ACERO	
ELEMENTO	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.
Cimentación	Estadístico	Yc=1.50	HA-25/P140/IIa	Plástica blanda (8-15 cm)	30/ 40 mm	IIa	Normal	Yc=1.15 B-500S
Muro de contención	Estadístico	Yc=1.50	HA-25/P140/IIa	Plástica blanda (8-15 cm)	30/ 40 mm	IIa	Normal	Yc=1.15 B-500S
Forjado	Estadístico	Yc=1.50	HA-25/P140/IIb	Blanda (8-9 cm)	15/ 20 mm	IIb	Normal	Yc=1.15 B-500S
Pilares	Estadístico	Yc=1.50	HA-25/P140/IIb	Blanda (8-9 cm)	15/ 20 mm	IIb	Normal	Yc=1.15 B-500S
Vigas	Estadístico	Yc=1.50	HA-25/P140/IIb	Blanda (8-9 cm)	15/ 20 mm	IIb	Normal	Yc=1.15 B-500S
Zunchos	Estadístico	Yc=1.50	HA-25/P140/IIb	Blanda (8-9 cm)	15/ 20 mm	IIb	Normal	Yc=1.15 B-500S
Acciones	Normal	Yc=1.50 Yc=1.60	Adaptado a la instrucción EHE					

-Control Estadístico en EHE, equivale a control normal  
 -Solapes según EHE  
 -El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE...

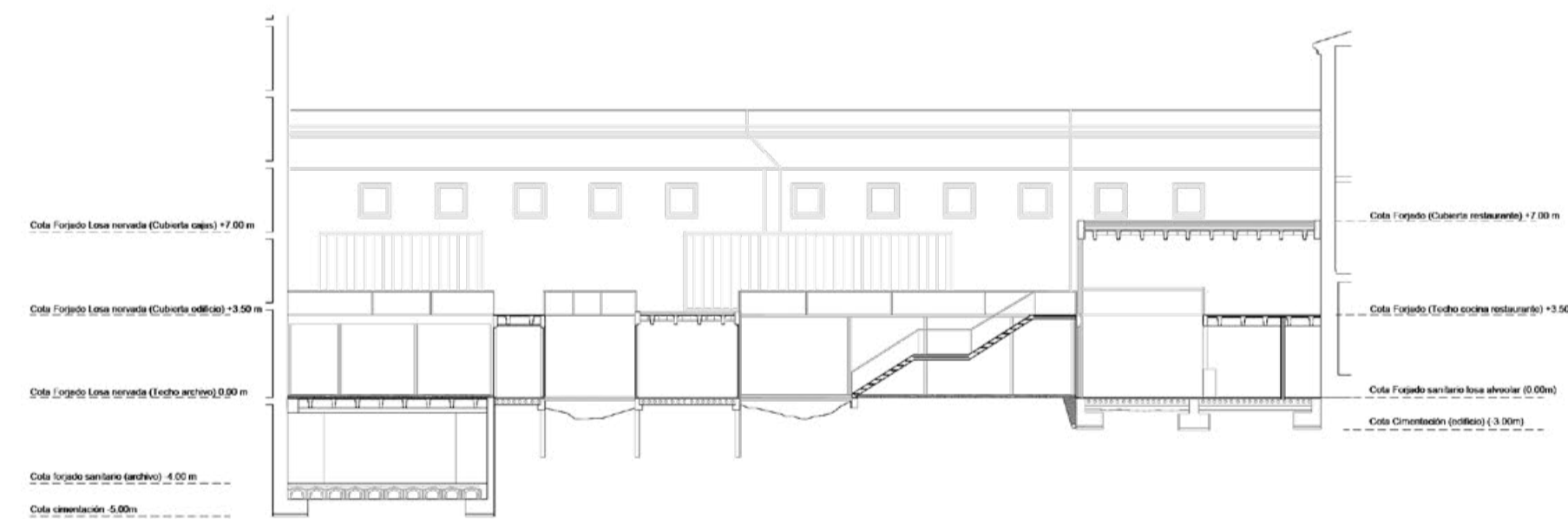
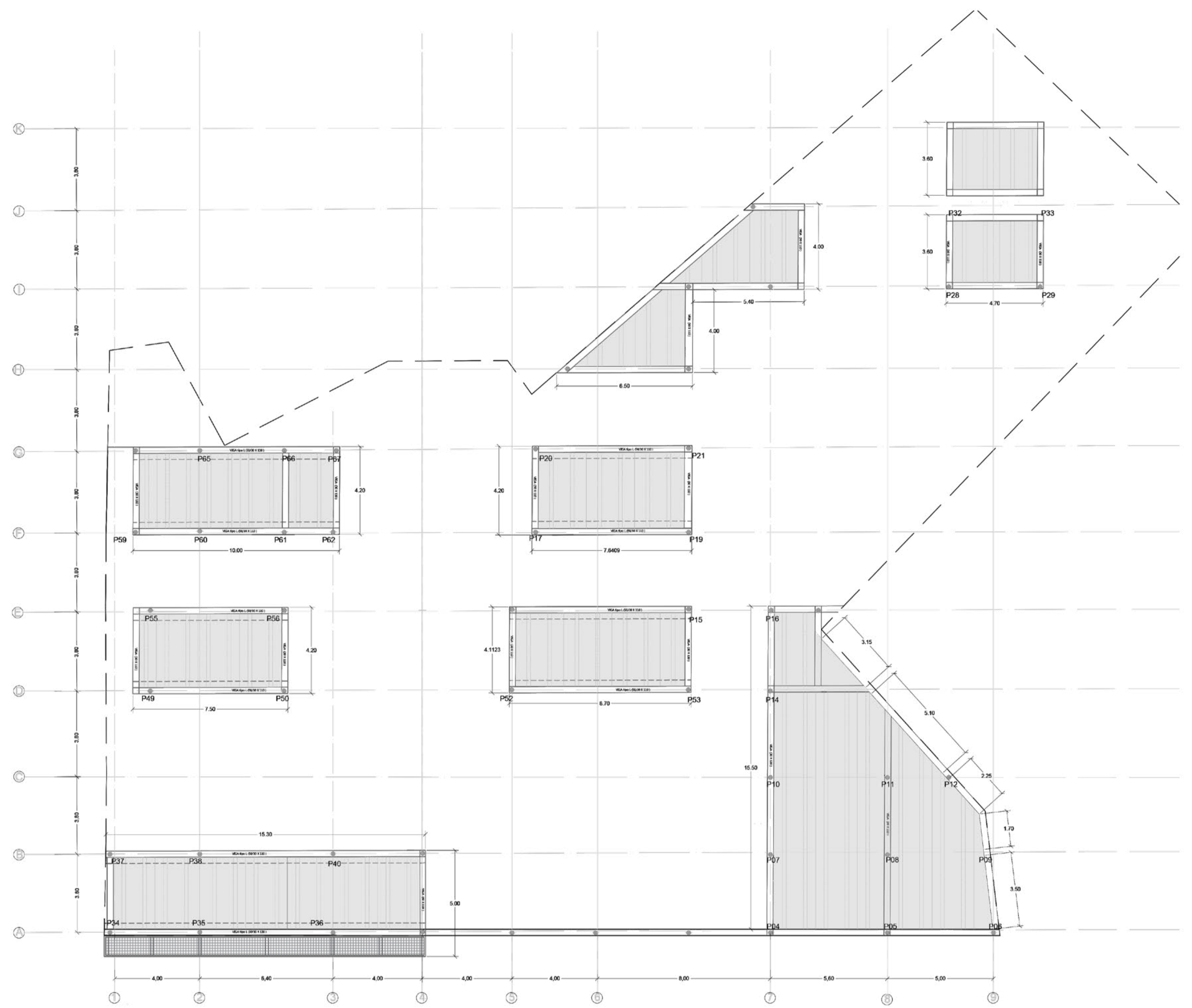
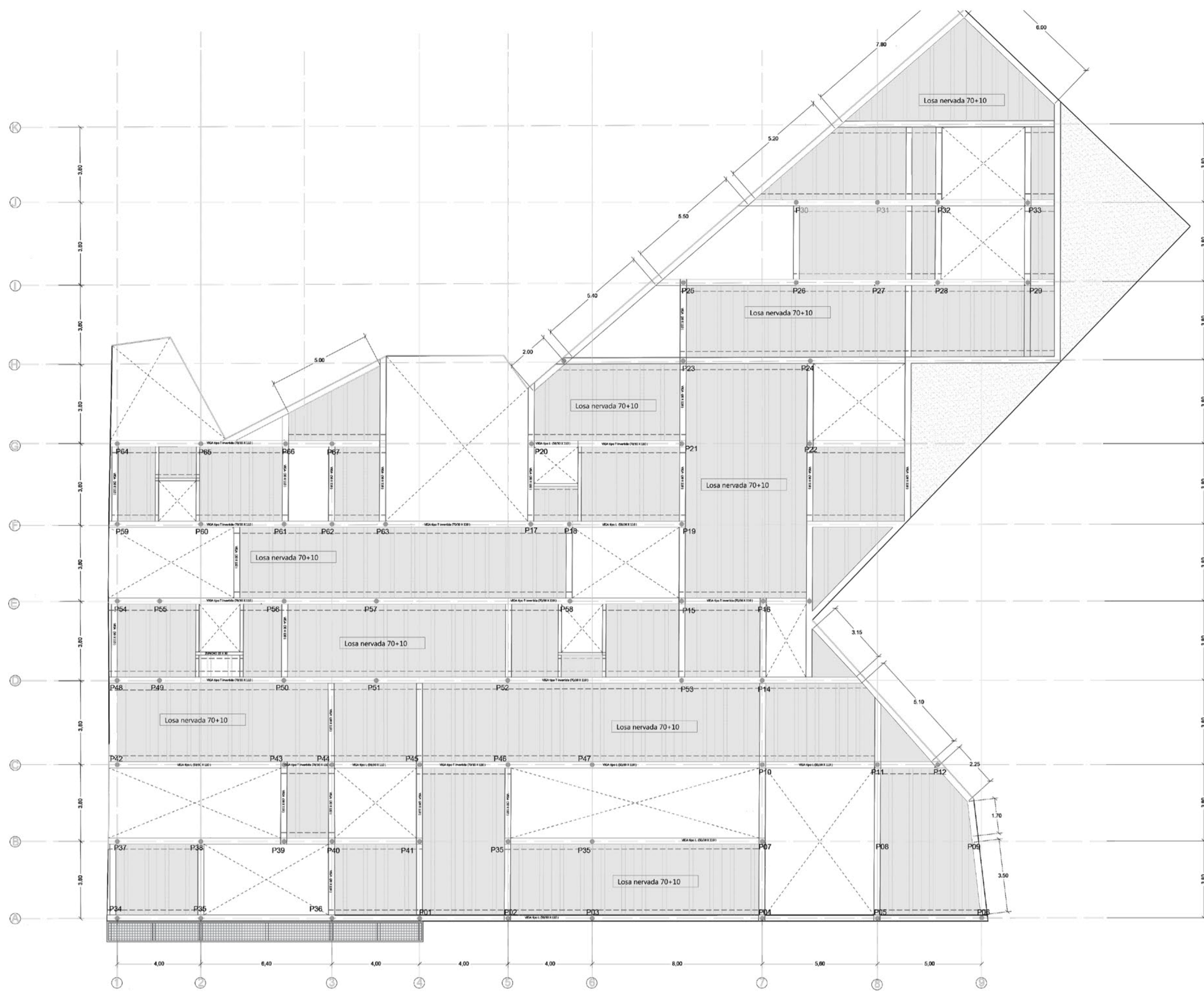
CUADRO DE ZAPATAS ARCHIVO				
TIPO	SECCIÓN TIPO	Nº DE ZAPATAS	MEDIDAS	DESCRIPCIÓN ARMADO
Zapata corrida 07		4	140x65X30	#170x170 Ø12c20
Zapata corrida 08		4	140x65X30	#170x170 Ø12c20

ACERO. CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN CTE-DB-SE-A				
ELEMENTO	Designación	Tensión de límite elástico (N/mm²)	Tensión de rotura (N/mm²)	Coef. Ponde.
Perfiles	S275JR	275	410	1.05
Chapas	S275JR	275	410	1.05
Tornillos uso general	4.6	240	400	1.25
Tornillos resistencia media	5.6	300	500	1.25
Tornillos alta resistencia/ uso estructural	8.8	640	800	1.25



## La cimentación

La existencia de restos arqueológicos en la parcela obliga a utilizar un sistema mixto de cimentación. En este caso se utilizarán pilotes en la zona dónde se encuentren ruinas evitando el contacto con ellos y reduciendo todo lo posible la superficie de cimentación. En el resto de la parcela se utilizarán zapatas corridas y muros de contención en zonas de sótano. En cuanto al forjado, se ha optado por un forjado sanitario de losas alveolares apoyadas en los muretes de las zapatas corridas o en las vigas de coronación de los pilotes. En la parte del sótano (archivo) se ha opta por un forjado sanitario de cáviti, evitando así el posible nivel freático que hubiese, además de impermeabilizar todos los muros en el interior mediante cámaras bufas.

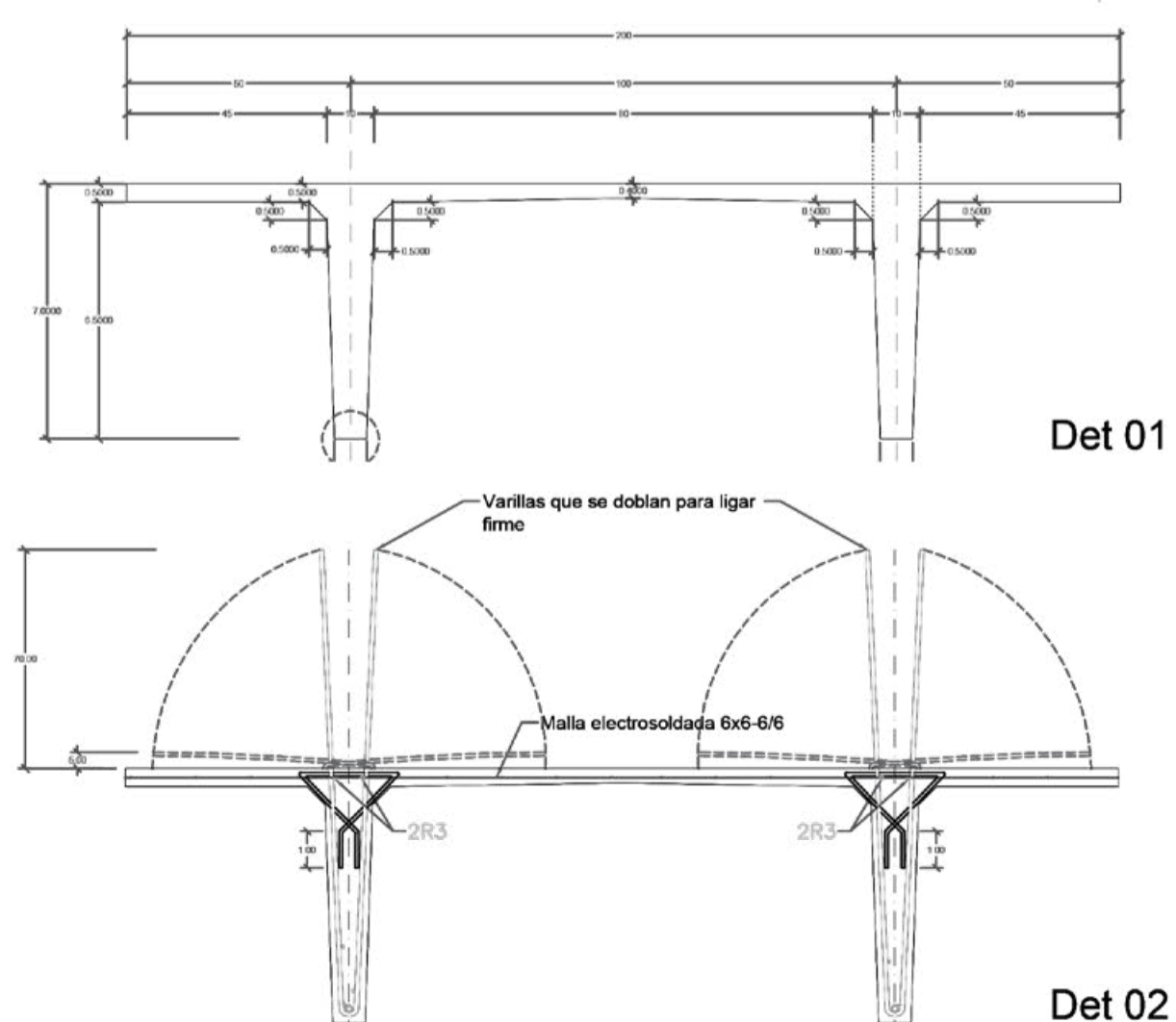


## La estructura vista

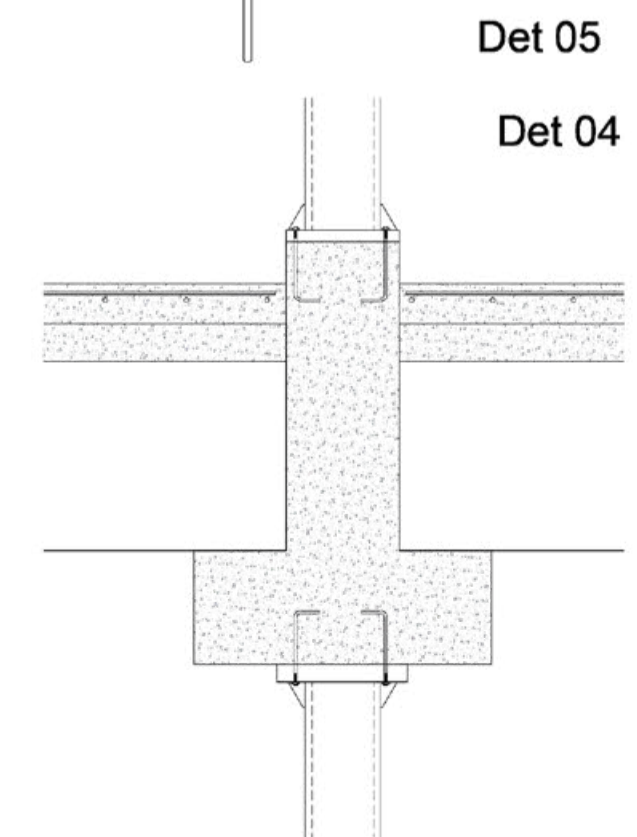
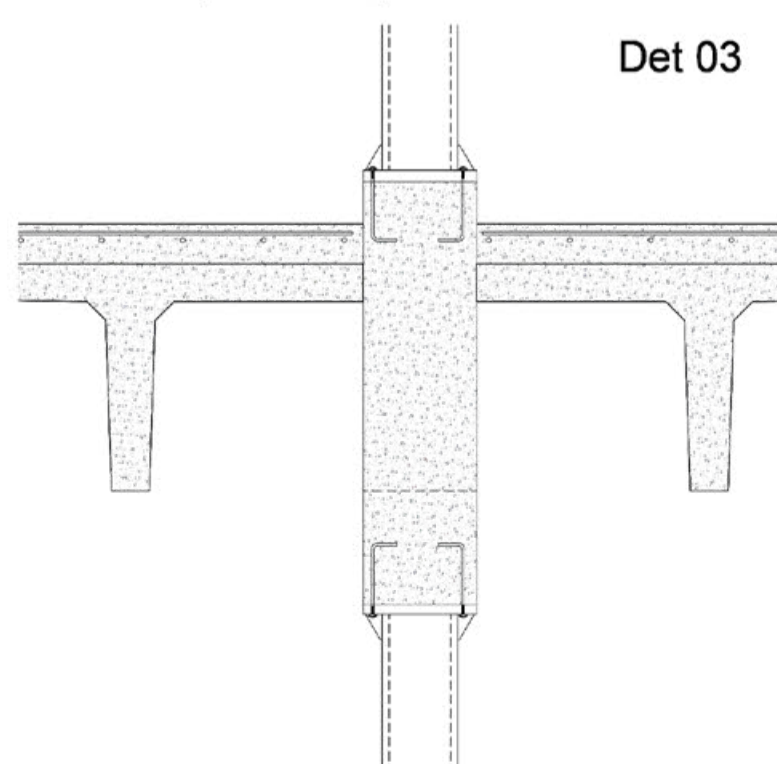
La estructura se resuelve en todo el edificio mediante la misma solución, losas nervadas. Estas losas están compuestas por vigas a modo de nervios que trabajan en colaboración ofreciendo gran rigidez y enlazan los pilares del edificio. Estas losas resuelven grandes luces.

Se utilizan vigas tipo T o tipo L, estas vigas son el principal elemento de apoyo de las losas dónde descansan.

Se ha optado por cubrir mediante un falso techo el espacio entre los nervios dejando visto las vigas de hormigón creando una sensación de ritmo y crujeas que vienen acompañadas durante todo el proyecto.



**Det 01.** Geometría de losa nervada  
**Det 02.** Armado de losa nervada  
**Det 03.** Encuentro brochal, pilar y forjado  
**Det 04.** Encuentro viga principal, pilar y forjado  
**Det 05.** Despiece de forjado



CUADRO DE VIGAS Y ZUNCHOS				
VIGA	PLANTA TIPO	Nº DE VIGAS	MEDIDAS	DESCRIPCIÓN
Viga en T H.A.		27	70-30x110	
Viga H.A.		35	110x30	
Viga en L* H.A.		42	50-30x110	
Zuncho H.A.		12	30x70	

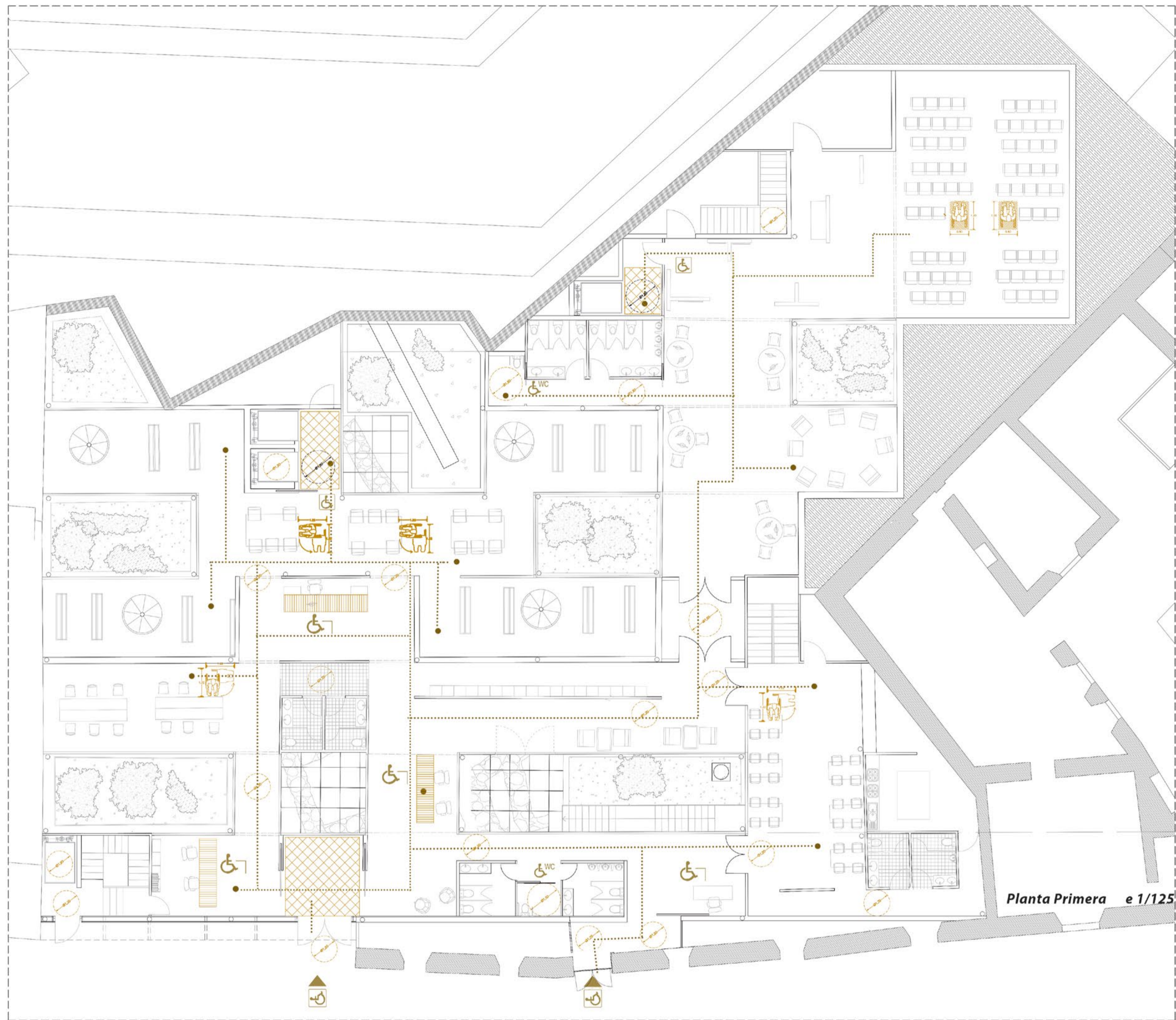
CUADRO DE PILARES Y MUROS DE CARGA				
PLANTA TIPO	Nº DE PILARES	MEDIDAS	DESCRIPCIÓN	
	63	Ø175 mm y espesor 8 mm	Altura 3.50m	
	4	Espesor 30 mm	Altura 4.00m	
	6	Espesor 30 mm	Altura 3.50m	

CUADRO DE FORJADOS			
TIPO	SECCION TIPO	MEDIDAS	DESCRIPCIÓN
Losas nervada		40+10cm	
Losas alveolares		25+10cm	
Solera H.A.		20cm	
Forjado Cáviti		30cm	

HORMIGÓN. CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN EHE-08									
ELEMENTO	HORMIGÓN					ACERO			
	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Cimentación	Estadístico	Yc=1.50	HA-25/P40/IIa	Plástica blanda (9-15 cm)	30/ 40 mm	IIa	Normal	Yc=1.15	B-500S
Muro de contención	Estadístico	Yc=1.50	HA-25/P40/IIa	Plástica blanda (9-15 cm)	30/ 40 mm	IIa	Normal	Yc=1.15	B-500S
Forjado	Estadístico	Yc=1.50	HA-25/P40/IIb	Blanda (8-9 cm)	15/ 20 mm	IIb	Normal	Yc=1.15	B-500S
Pilares	Estadístico	Yc=1.50	HA-25/P40/IIb	Blanda (8-9 cm)	15/ 20 mm	IIb	Normal	Yc=1.15	B-500S
Vigas	Estadístico	Yc=1.50	HA-25/P40/IIb	Blanda (8-9 cm)	15/ 20 mm	IIb	Normal	Yc=1.15	B-500S
Zunchos	Estadístico	Yc=1.50	HA-25/P40/IIb	Blanda (8-9 cm)	15/ 20 mm	IIb	Normal	Yc=1.15	B-500S
Acciones	Normal	Yc=1.50 Yc=1.00	Adaptado a la instrucción EHE						

ACERO. CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN CTE-DB-SE-A				
ELEMENTO	Designación	Tensión de límite elástico (N/mm²)	Tensión de rotura (N/mm²)	Coef. Ponde.
Perfiles	S275JR	275	410	1.05 1.10
Chapas	S275JR	275	410	1.05 1.10
Tornillos uso general	4.6	240	400	1.25
Tornillos resistencia media	5.6	300	500	1.25
Tornillos alta resistencia/uso estructural	8.8	640	800	1.25

RECUBRIMIENTOS NOMINALES	
	-Vigas planas 1.Superior: 3.5cm 2.Lateral en borde: 5cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular) 3.Inferior: 3cm
	-Zapatas 1.Recubrimiento pantalla, lateral contacto terreno: 8cm 2.Recubrimiento pantalla, lateral libre inferior: 3cm 3.Recubrimiento zapata, horizontal contacto terreno: 8cm 4.Recubrimiento zapata, superior libre: 4cm 5.Recubrimiento zapata, lateral contacto terreno: 8cm 6.Recubrimiento zapata, lateral libre: 4cm 7.Recubrimiento superior en coronación: 3.5cm



Planta Baja e 1/125



Planta Primera e 1/125

## Condiciones de Accesibilidad

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que establecen a continuación:

La parcela dispone de varios itinerarios accesibles que comunican con una entrada principal al edificio con la vía pública.

El edificio dispondrá de un itinerario accesible que comunique en cada planta, el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible, rampa accesible) con las zonas de uso público, con todo origen de evacuación y con los elementos accesibles.

Servicios higiénicos accesibles. Uno por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados pudiendo ser unisex.

Mobiliario fijo. EL mobiliario fijo de zonas de atención pública incluirá al menos un punto de atención accesible.

Mecanismo: los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles.

## Itinerario Accesible

### Diseño universal.

El proyecto se ha diseñado de manera 100% accesible, la solución en una sola planta, permite que el único desnivel presente se solucionen mediante ascensores accesibles. Se han dimensionado todos los huecos de paso con una anchura de 1.20m muy superior a los 80cm estipulados por normativa.

Por otro lado en zonas muy determinadas donde se encuentren pasillos, el proyecto se ha diseñado de manera que se pueda inscribir un círculo de 1,20 cm en su interior solucionando la anchura mínima establecida.

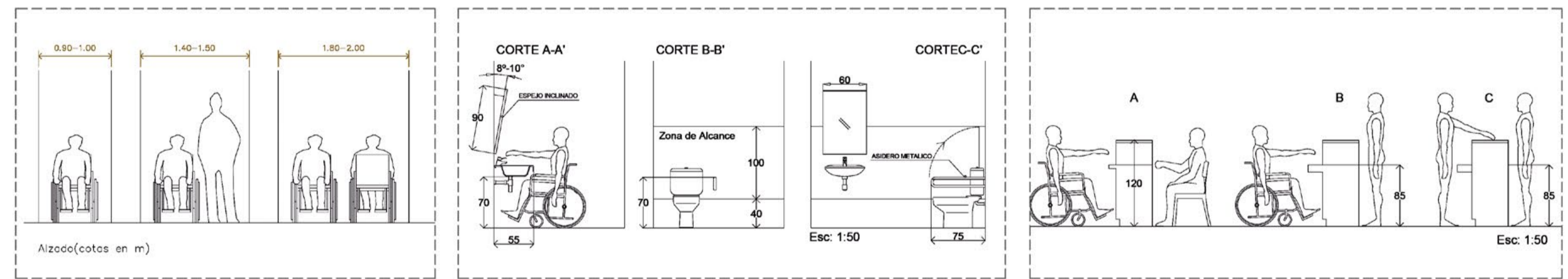
Los pavimentos empleados en el proyecto son adieslizantes y no contienen piezas. Los elementos como el felpudo se encastran en el pavimento. Para facilitar el arrastre tanto de las piezas de exposición como las personas en sillas de ruedas, son suelos resistentes a la deformación.

### Acceso al edificio.

El acceso principal al edificio se encuentra enrasado con la cota de la calle, siguiendo esta altura como referencia a lo largo del edificio los otros dos accesos presentan un desnivel superior e inferior respectivamente con la cota del edificio.

Con el fin de solucionar el desnivel del acceso secundario y a su vez acceso principal al restaurante se realiza una leve rampa del 1% desde la entrada de la fachada histórica que salva el desnivel creado.

La anchura de la rampa está libre de obstáculos. Asimismo dispondránd e una superficie horizontal al principio y al final de 1.20m. El pasamanos será firme, estará separado del paramento al menos 4cm y sus sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano.



**ACCESO ACCESIBLE**

- PUERTAS CON CARTELES INDICADORES DE ITINERARIO PEATONAL.
- ESPACIOS ADYACENTES Ø 1,50M
- AL PUMBA ENRASADA CON PAVIMENTO
- PUERTA CON CONTRASTE CROMÁTICO
- DESNIVEL INFERIOR 20CM CAMBIO DE COTA PENDIENTE <12%
- PUERTA PASO >80CM
- VESTIBULOS ADAPTADOS Ø 1,50M LIBRE BARRIDO PUERTAS
- BOTONERAS EN ALTURA COMPRENDIDA 0,90 - 1,20 M

**ASCENSOR ADAPTADO**

- AREA DE ACCESO LIBRE DE OBSTACULOS Ø1,50M
- PAVIMENTO DE TEXTURA Y COLOR CONTRASTADA
- INDICADORES DE PLANTA EN EXTERIOR DE CABINA h:1,40 - 1,60M NUMERACION BRAILLE Y RELIEVE
- EN CADA PLANTA SISTEMA LUMINOSO Y ACUSTICO
- MEDIDAS CABINA 1,10X1,40M
- PUERTAS AUTOMATICAS TELESCOPICAS DE ANCHO >0,80M
- ALTURA MINIMA LIBRE DE OBSTACULOS 2,20m
- BOTONERA INTERIOR Y EXTERIOR h: 0,90 - 1,20M
- NUMERACION BRAILLE Y RELIEVE
- PASAMANOS EN CABINA h: 0,85 - 0,95M
- DISEÑO ANATOMICO SECCION 4CM
- SEPARACION RESPECTO PARAMENTO VERTICAL 4M
- MECANISMO DE NIVELACION
- PAVIMENTO ANTIDESLIZANTE

**ESCALERA ITINERARIO ACCESIBLE**

- DIRECTRIZ RECTA Y ESCALONES CON CONTRAHUELLA SIN BOCEL
- HUELLAS 0,26-0,34CM CONTRAHUELLA 0,19 -0,175CM
- ANCHURA LIBRE DE 1,20M
- MAXIMO 12 ESCALONES SIN DESCANSILLO MINIMO 3
- MESETA Ø 1,20M
- AREA DE DESEMBARQUE DE 0,50M DE FONDO
- PAVIMENTO ANTIDESLIZANTE
- BANDA TACTIL DIFERENTE COLOR Y TEXTURA 1M DE LONGITUD
- BORDE ESCALON SEÑALIZADO CON BANDA RUGOSA DIF. COLOR Y TEXTURA
- PASAMANOS CONTINUOS A AMBOS LADOS ALTURA MINIMA DE 0,90M

**ASEOS ADAPTADOS**

- HUECO DE HOJA >0,80M
- PUEDA INSCRIBIRSE UN CIRCULO DE Ø1,50M
- TIRADORES DE MECANISMOS DE PRESION h: 1M
- MECANISMOS DE CONDENA CON APERTURA DESDE EL EXTERIOR
- ESPEJO CANTO INFERIOR h: 0,90M
- GRIOS ACCIONADOS MEDIANTE PRESION
- LAVABOS EXCENTOS DE PEDESTAL EN CABINAS ACCESIBLES h: 0,85M
- ANCHURA LIBRE DE OBSTACULOS DEL LATERAL AL INODORO 0,80 M
- INODORO CON DOS BARRAS DE APOYO FIJA Y MOVIL: 0,60M h: 0,75M
- INODORO h: 0,45M
- PAVIMENTO ANTIDESLIZANTE EN MOJADO Y SECO
- INDICATIVO TACTIL DISTINCION SEXOS EN AUTO RELIEVE h: 1,40 - 1,60M

**ITINERARIO HORIZONTAL ACCESIBLE**

- TODOS LOS HUECOS DE PASO TENDRAN UNA ANCHURA MINIMA DE 0,80M
- PAVIMENTOS ANTIDESLIZANTES
- ANCHURA LIBRE DE OBSTACULOS Y PASILLOS > 1,20M
- DISTRIBUIDORES Ø 1,50M
- CADA 10M ESPACIOS INTERMEDIOS Ø 1,50M
- ESPACIOS ADYACENTES PUERTAS Ø 1,50M

**MOSTRADOR ADAPTADO**

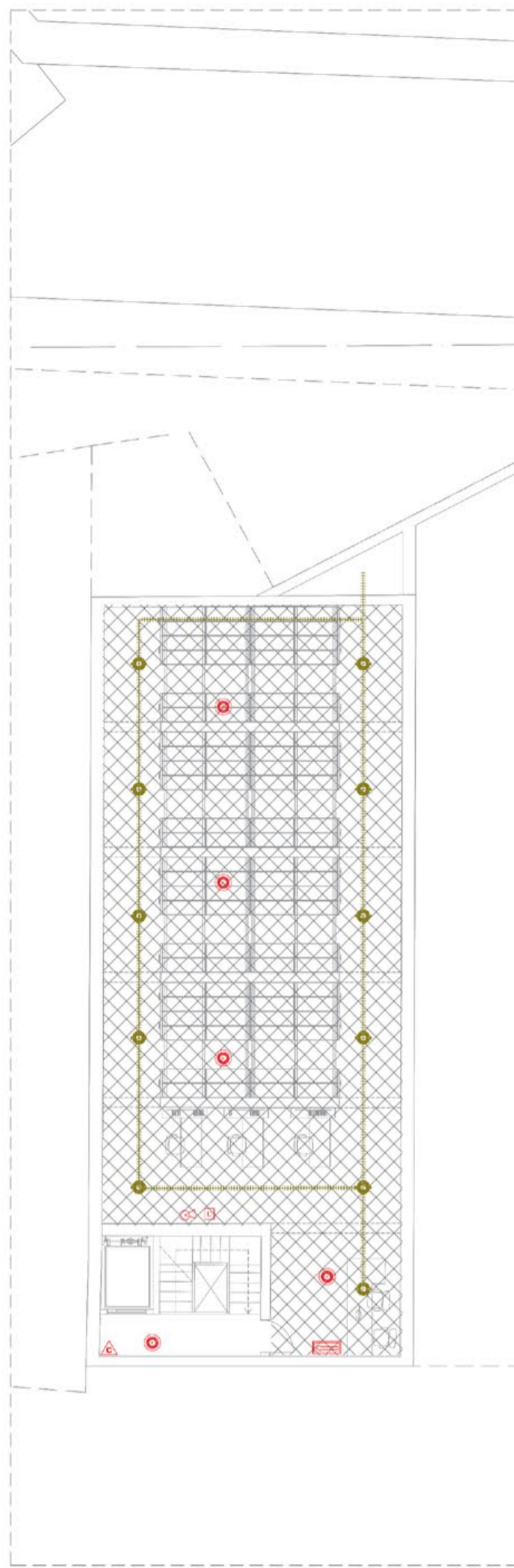
- CONTARA CON TRAMO HORIZONTAL 1,00M A UNA ALTURA DE 0,80M MAX. Y CON UN HUECO INFERIOR DE 0,75 M DE ALTURA Y 0,50M DE FONDO.
- ESPACIO PREVIO ADYACENTE Ø 1,20M.
- INTENSIDAD LUZ MINIMO 500 LUX.

**RAMPA ITINERARIO ACCESIBLE**

- DISPONE ESPACIO PREVIO 1,50M
- DIRECTRIZ PREFERENTEMENTE RECTA
- ANCHURA LIBRE DE 1,50M
- BORDE LATERAL ZOCALO 0,10M.
- PAVIMENTO ANTIDESLIZANTE
- PENDIENTE MAXIMA 10% NO SUPERIOR 6M
- BANDA TACTIL DIFERENTE COLOR Y TEXTURA 1M DE LONGITUD
- DOBLES PASAMANOS CONTINUOS AMBOS LADOS h:0,85-0,95-0,85CM

**VESTUARIOS ADAPTADOS**

- ESPACIO CON ZONA Ø 1,50M
- TAQUILLA ALTURA INFERIOR 1,40M
- ASIENTO MINIMO 0,45M X 0,45M CON ALTURA MAXIMA DE 0,45M
- CONTARA CON AREA DE TRANSFERENCIA DE 0,80X1,20M



Planta Sótano e 1/150



Planta Baja e 1/150



Planta Primera e 1/150

### Protección contra Incendios (PCI)

#### Estrategia proyectual

El edificio se ha diseñado de manera que permite la disposición al exterior de manera equitativa a todos los puntos de la planta, esto se debe al desarrollo del programa en una sola planta y el juego de de patios y una cubierta transitable.

Puesto que es un edificio el cual alberga diferentes actividades, se ha empleado dos maneras de extinción. La primera, es una extinción automática de gases inertes en las zonas de lectura o archivo documental. Esta extinción permite conservar el material en caso de incendio en contra de otros metodos más habituales como el polvo o el agua.

Aunque permite la conservación del material esta extinción es perjudicial para el ser humano por tanto el resto de las zonas donde no sea necesario se utilizarán BIES.

#### Sectorización y locales de riesgo

El edificio para la Fundación de las letras se entiende como un edificio de uso administrativo y de pública concurrencia. Por tanto se estudia la compartimentación en sectores, aplicando el caso más restrictivo.

Puesto que la sup. construida del edificio no supera los 2500 m no sería necesario sectorizar el edificio. Aún así se ha dispuesto de 3 sectores de incendio, cuya comunicación se realiza a través de un vestíbulo de independencia.

La resistencia al fuego de paredes y techos que delimitan estos sectores tendrán mínimo una resistencia al fuego EI - 120 y las puertas EI - 45 - C5.

Los locales de riesgo especial son los dedicados a sala de calderas, sala de máquinas, local de contadores, grupo electrógeno y cocina.

#### Evacuación de ocupantes

La evacuación de ocupantes se realiza principalmente en planta baja puesto que es la zona con mayor afluencia del proyecto. Dicha planta presenta cinco salidas. Tres a la calle y dos a cubierta a través de patios.

La zona del sótano correspondiente al archivo cuenta con un vestíbulo de independencia y unas escaleras protegidas dimensionadas para evacuar la ocupación correspondiente a esta zona acorde a lo estipulado en el CTE-DB-SI3 tabla 4.2. Al igual que las escaleras del archivo, las dos escaleras de los patios se encuentran dimensionadas bajo el mismo criterio

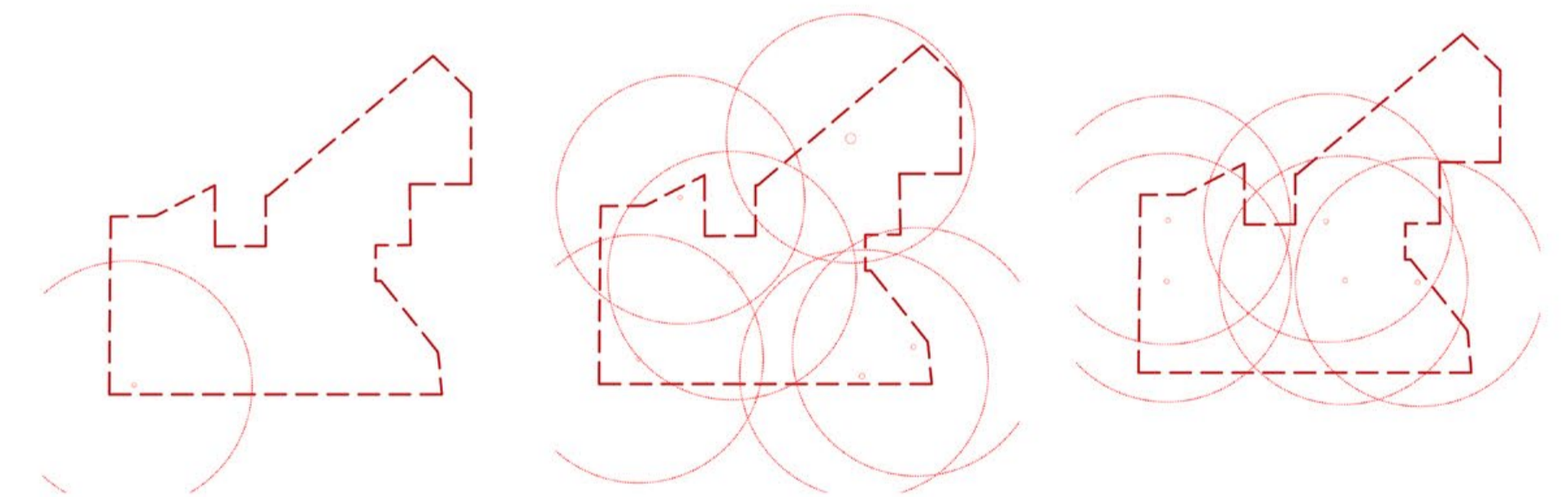
### Evacuación de ocupantes por planta y superficie

SI	SUP. TOTAL m²	134,7	Ocupación TOTAL	6,05	
ZONA	SUPERFICIE M²	ACTIVIDAD	ÍNDICE DE OCUPACIÓN	Ocupación	CARÁCTER
ESCALERA	15,94	Comunicación	10	1,59	Riesgo Mínimo
ARCHIVO	178,76	Almacenamiento	45	4,46	Riesgo Especial Medio
PI	SUP. TOTAL m²	868,73	Ocupación TOTAL	582,43	
ZONA	SUPERFICIE M²	ACTIVIDAD	ÍNDICE DE OCUPACIÓN	Ocupación	CARÁCTER
VESTIBULO Y RECEPCIÓN	64,82	Vestíbulo General	2	3,22	Riesgo General
ESCALERA	15,94	Comunicación	10	1,59	Riesgo Mínimo
SALA INVESTIGADORES	37,82	Sala de lectura	2	18,5	Riesgo General
ADMINISTRACIÓN	27,32	Administración	10	2,73	Riesgo General
SALA LECTURA	54,04	Sala de lectura	2	27	Riesgo General
FUNDACIÓN JULIÁN MARÍAS	30,67	Sala de lectura	2	15,3	Riesgo General
FUNDACIÓN JOSÉ LOZANO	30,37	Sala de lectura	2	15,15	Riesgo General
FUNDACIÓN ROSA CHACEL	38,3	Sala de lectura	2	14,12	Riesgo General
FUNDACIÓN FRANCISCO PINO	27,8	Sala de lectura	2	13,9	Riesgo General
SALA DE INSTALACIONES	14,22	Almacenamiento	Nulo	0	Riesgo Especial Bajo
SALA DE GASOS Y INGENIERAS	61,98	Vestíbulo General	2	30,51	Riesgo General
ASEOS PÚBLICOS	70,25	ASEOS	3	28,41	Riesgo Mínimo
VESTIBULO RESTAURANTE	18,91	Vestíbulo General	2	9,45	Riesgo General
RESTAURANTE	98,52	Restaurante	1,5	39,13	Riesgo General
COCINA	15,01	Cocina	10	1,5	Riesgo Especial Alto
MEDIAFECIA	21,09	Aula	2	34,2	Riesgo General
FORDO	298,68	Autos	AFORO 300 personas	300	Riesgo General
ESCALERAS	16,35	Comunicación	10	1,65	Riesgo Mínimo
ASCENSORES	14,94	Comunicación	10	2,49	Riesgo Mínimo
PI	SUP. TOTAL m²	215,49	Ocupación TOTAL	95,58	
ZONA	SUPERFICIE M²	ACTIVIDAD	ÍNDICE DE OCUPACIÓN	Ocupación	CARÁCTER
RESTAURANTE	62,84	Restaurante	2	32	Riesgo General
ESCALERA	16,35	Comunicación	10	1,65	Riesgo Mínimo
FUNDACIÓN JULIÁN MARÍAS	29,98	Sala de lectura	2	14,96	Riesgo General
FUNDACIÓN JOSÉ LOZANO	27,65	Sala de lectura	2	13,8	Riesgo General
FUNDACIÓN ROSA CHACEL	39,07	Sala de lectura	2	19,89	Riesgo General
FUNDACIÓN FRANCISCO PINO	27,6	Sala de lectura	2	13,3	Riesgo General
SALA DE INSTALACIONES	12	Almacenamiento	Nulo	0	Riesgo Especial Bajo

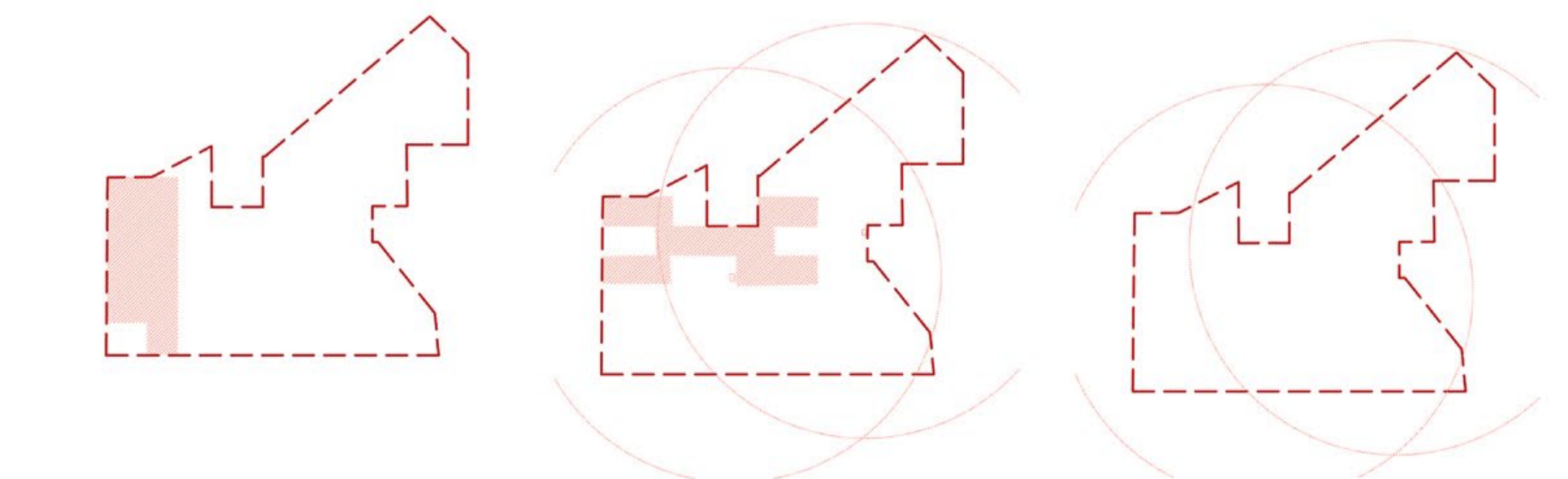
### Leyenda CTE DB SI

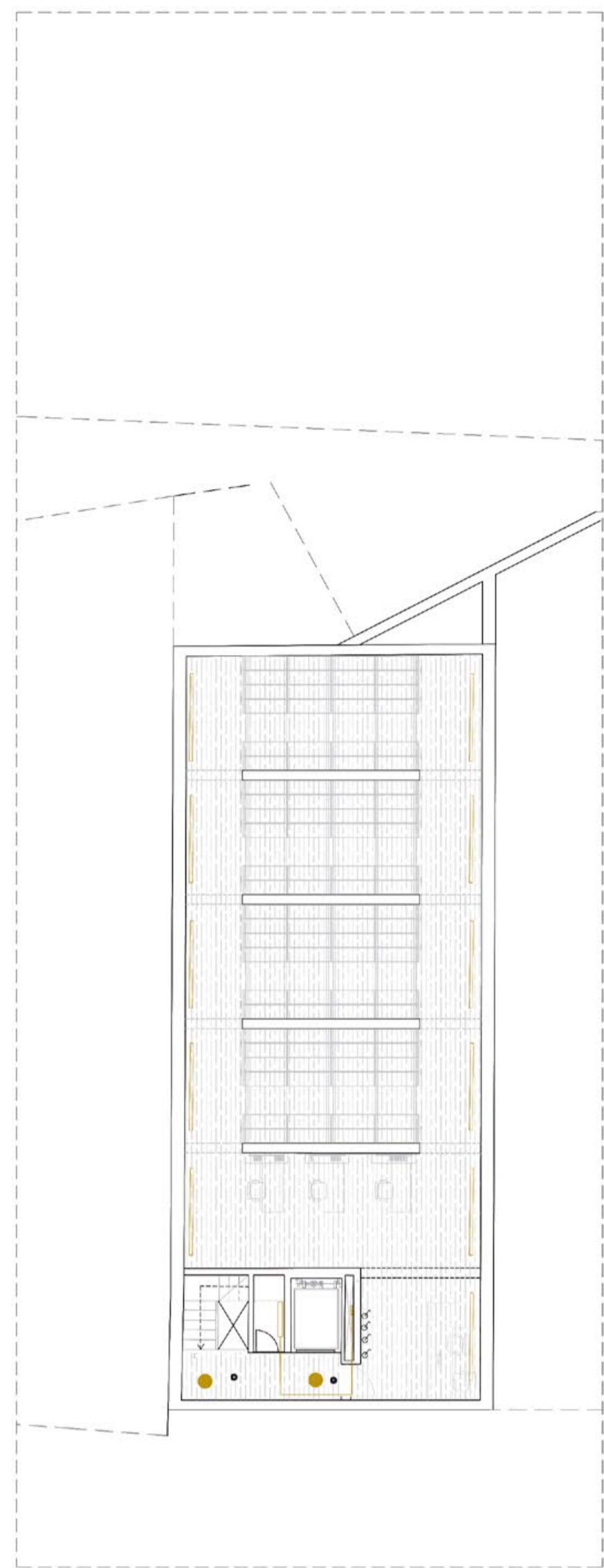
- Extintor portátil eficacia 21A - 113B
- BIE 25mm
- Pulsador de alarma
- Detector iónico de humos
- Dirección de salida
- Indicador de salida
- Alarma acústica
- Depósito de gases
- Rociador automático de gases inertes
- Sector 1.
- Sector 2.
- Sector 3.

### Distribución de extintores



### Distribución BIES





Planta Sótano e 1/150



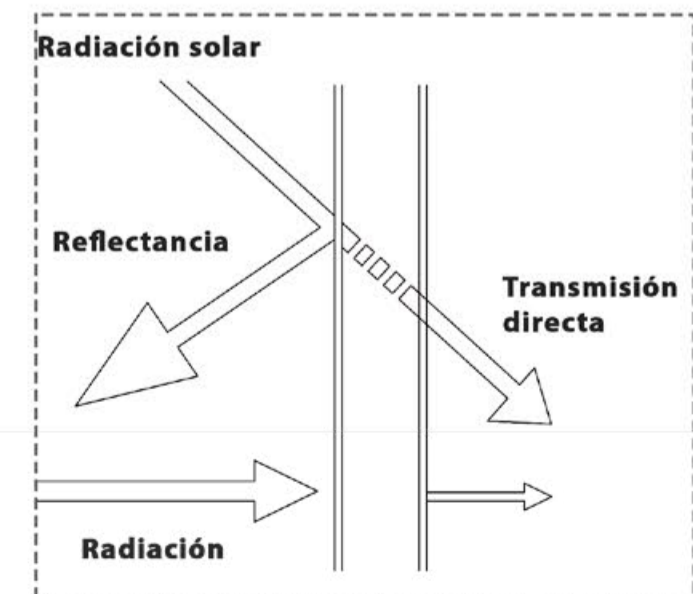
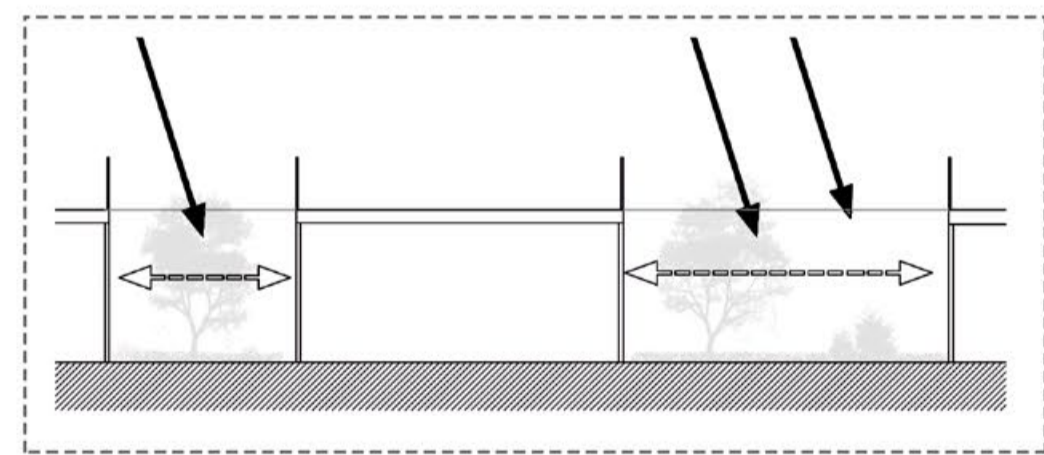
Planta Baja e 1/150



Planta Primera e 1/150

**Iluminación natural**

En un edificio el cual se desarrolla la mayoría de su programa en planta baja es fundamental el estudio de la luz natural y su máximo aprovechamiento. Por ello, la creación de patios es fundamental para poder iluminar y controlar la iluminación de las diferentes estancias del edificio. Estos patios regulan la luz solar impidiendo una radiación directa, a su vez son patios de vida donde prolifera la vegetación que también ayuda a filtrar la luz natural en el interior



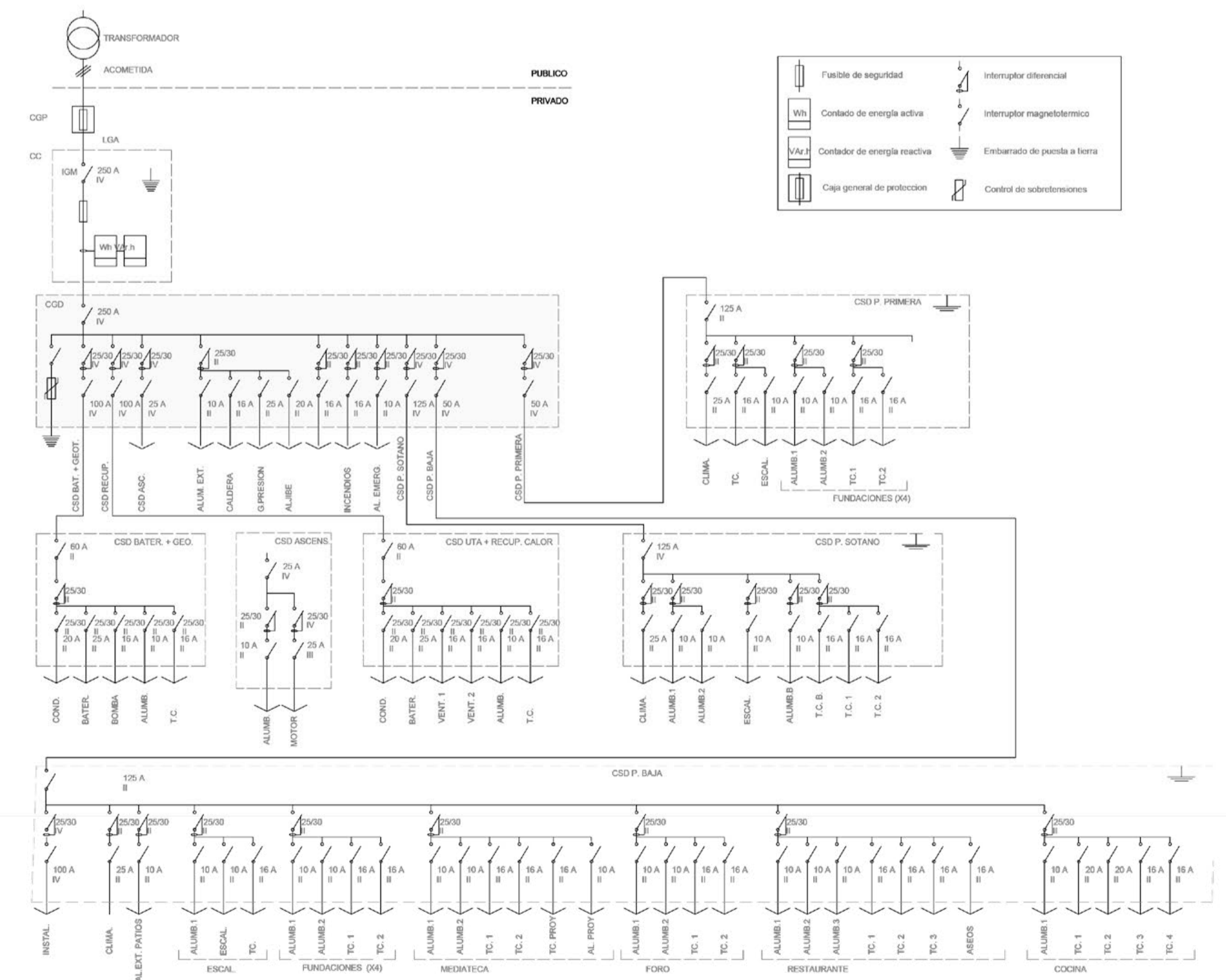
La segunda estrategia es la creación de "cajas de luz" en la cubierta con doble acristalamiento. Este acristalamiento permite reflejar la radiación solar directa y a su vez circula el aire dentro de la misma confiriéndole al edificio cualidades de sustentabilidad.

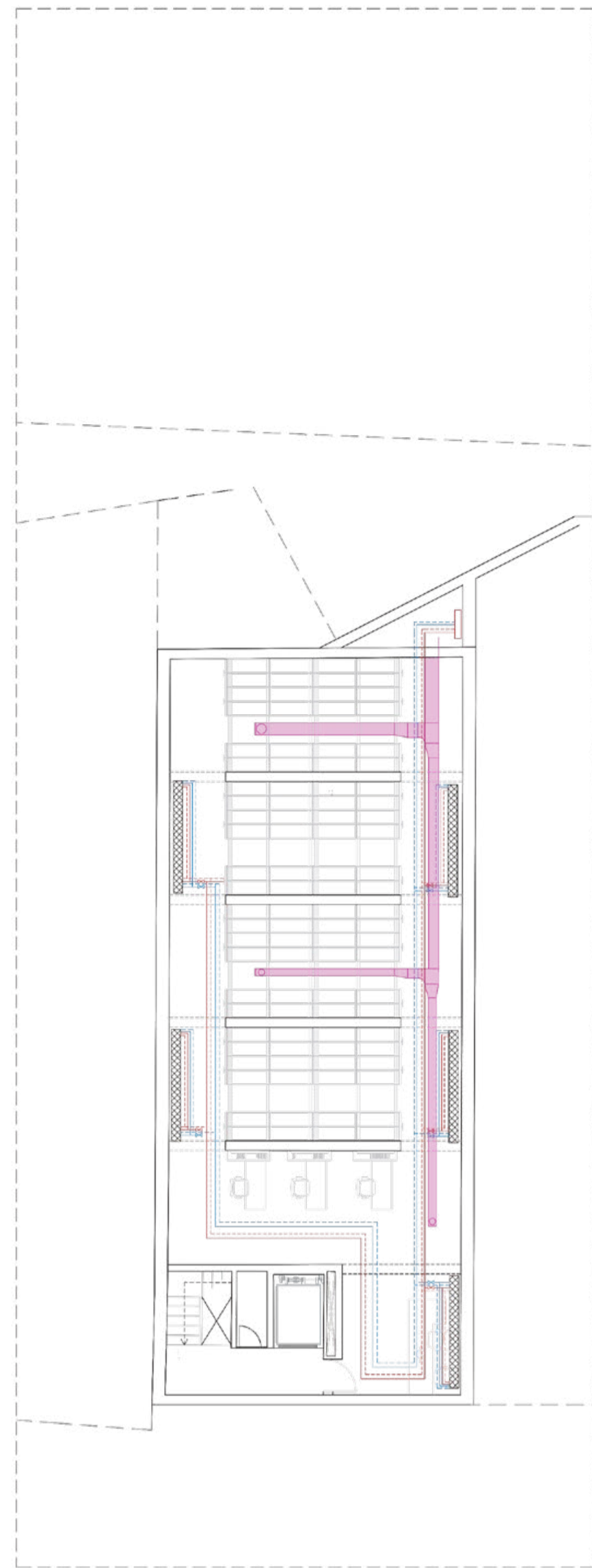
**Iluminación Interior**

 Características 14W LED Temperatura del color: 3000K / 4000K Temperatura del color: Aluminio beige/blanco Dimensiones: h 300mm Ámbito de empleo: Se emplean para iluminar el restaurante, en la zona de doble altura las lámparas descolgarán en su máximo	 Características 12W LED Temperatura del color: 3000K Temperatura del color: Blanco Dimensiones: 157x148mm Ámbito de empleo: Se emplea sobre guías empotradas en el falso techo de la sala del foro, para generar la iluminación de acento sobre las actuaciones o exposiciones	 Características 13W LED Temperatura del color: 4000K Temperatura del color: Blanco Dimensiones: 600x600mm Ámbito de empleo: Se emplea para iluminar los baños y las salas de instalaciones ya que quedan integradas en el módulo de las placas registrables.
 Características 20W LED Temperatura del color: 3000K / 4000K Temperatura del color: Blanco Anaranjado Dimensiones: h 300mm Ámbito de empleo: Se emplean para iluminar las zonas de uso común, taquillas, vestíbulo o escaleras	 Características 13W LED Temperatura del color: 4000K Temperatura del color: Blanco Dimensiones: 600x600mm Ámbito de empleo: Se emplean para iluminar los baños y las salas de instalaciones ya que quedan integradas en el módulo de las placas registrables.	 Características 19W LED Temperatura del color: 2800K Temperatura del color: Blanco Dimensiones: Hasta 6000mm Ámbito de empleo: Se emplea en los falsos techos de las zonas de lectura entre los nervios de la losa registrables.

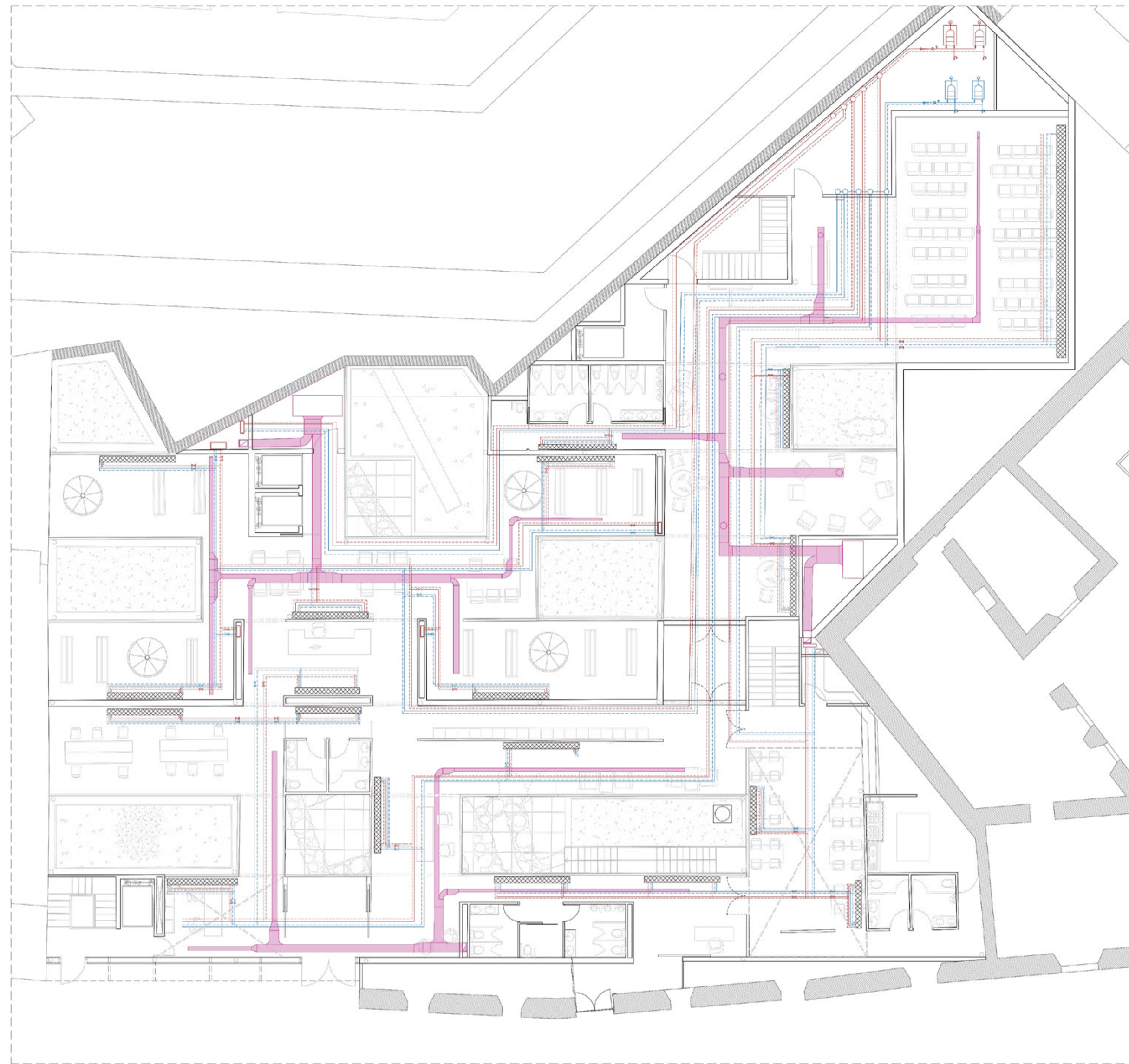
**Iluminación Exterior e 1:10**

 Características 7W LED Temperatura del color: 3000K Temperatura del color: Blanco Dimensiones: 243x124mm Ámbito de empleo: Se emplea para iluminar el jardín de la cubierta desde los cambios de pavimento donde se sitúan empotradas.	 Características 5W LED Temperatura del color: 3000K Temperatura del color: Blanco Dimensiones: 97x47x50mm Ámbito de empleo: Se emplea para iluminar las cajas de vidrio de la cubierta.  En el cambio de pavimento se introducen estas luminarias lineales que generan la separación de los ámbitos del jardín.  Se empotradas en las vigas de canto de las cajas de vidrio, para crear una iluminación ambiental nocturna y sirve para iluminar el exterior y el interior de las cajas
--	---

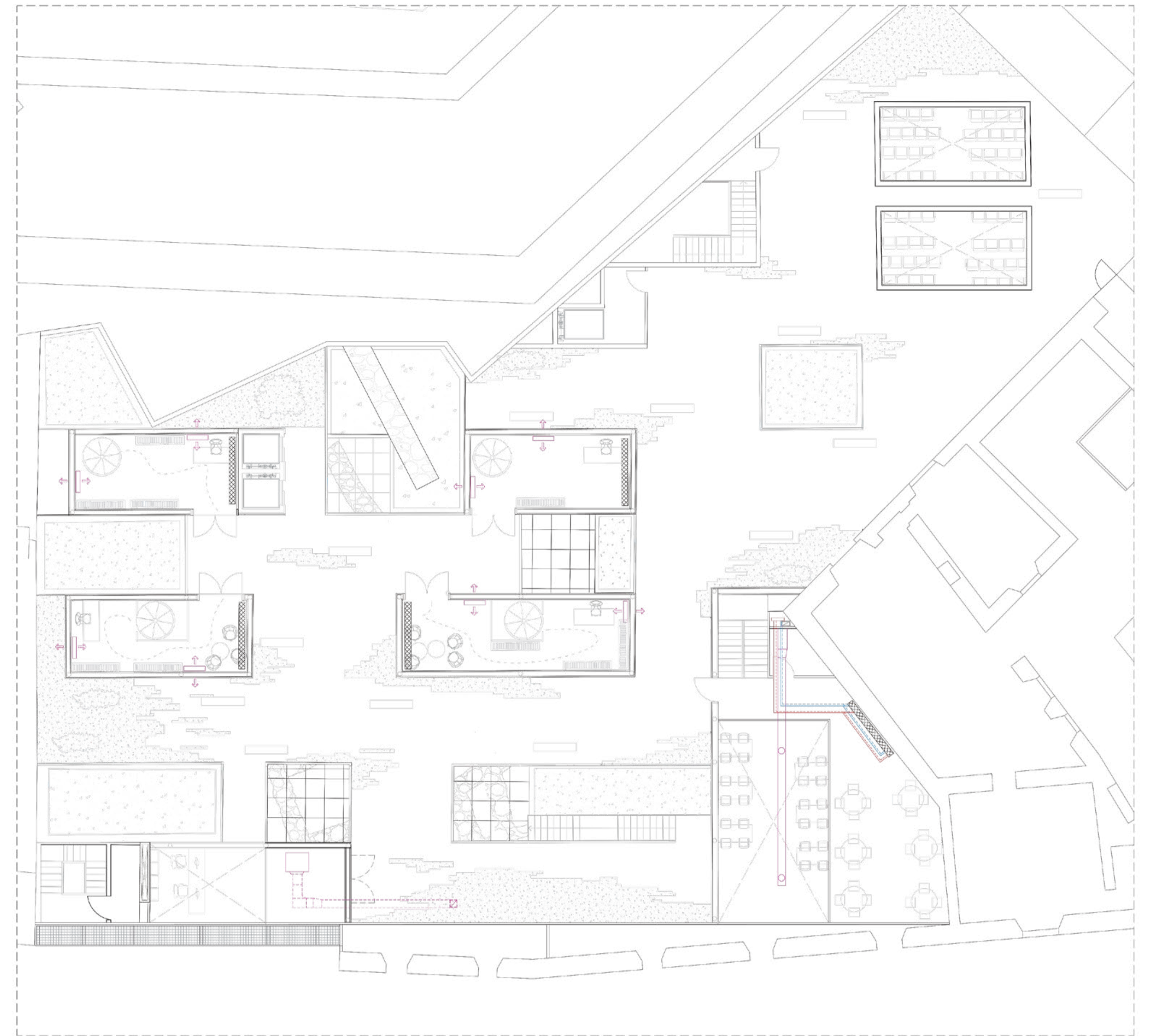




Planta Sótano e 1/150



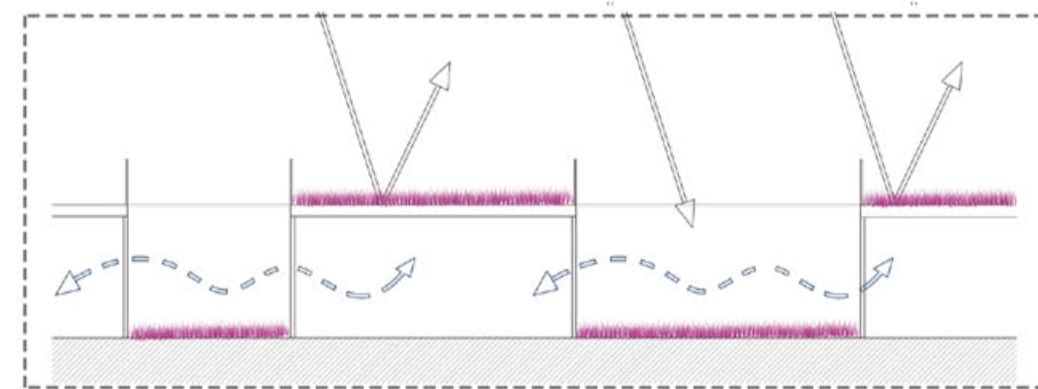
Planta Baja e 1/150



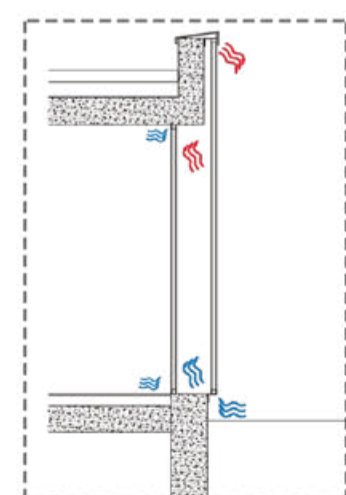
Planta Primera e 1/150

### Sistemas pasivos:

Las estrategias del proyecto influyen en gran medida en las necesidades de climatización del mismo, por ello se debe tener en cuenta los posibles factores que ayuden a reducir las demandas energéticas en la forma y construcción. Al igual que con la eliminación natural el desarrollo del proyecto en una sola planta y la apertura de patios, favorece la ventilación cruzada natural reduciendo el calor superficial de la superficie vidriada y favoreciendo una temperatura más agradable. Además la cubierta vegetal y los patios vegetales mejoran la calidad del aire absorbiendo radiación y ayudando a reducir el consumo energético.



1. Esquema de patios que mejoran la calidad de aire gracias a su vegetación y ayudan a una ventilación natural reduciendo el calor del edificio



2. Esquema de doble acristalamiento y cámara de aire en las cajas superiores de la cubierta, reduciendo la demanda energética del edificio y favoreciendo la ventilación de dichas cajas

### Sistemas activos:

Se instala un tipo de climatización "todo agua". Se diseña de tipo ramificada, instalada en una de las esquinas que provoca la geometría del edificio. Consta de 5 circuitos, distribuidos según criterios técnicos y funcionales. Todos los tubos se instalarán aislados para evitar pérdidas debido a la longitud de algunos circuitos. Las unidades energéticas (calderas y enfriadoras) tendrán aporte de energía geotérmica. Se instalará una bomba de calor geotérmica de 20kW que obtiene el calor de forma renovable de la tierra gracias a las 3 perforaciones verticales de 100m, cada una de ellas y que permite calefactar la superficie del edificio.

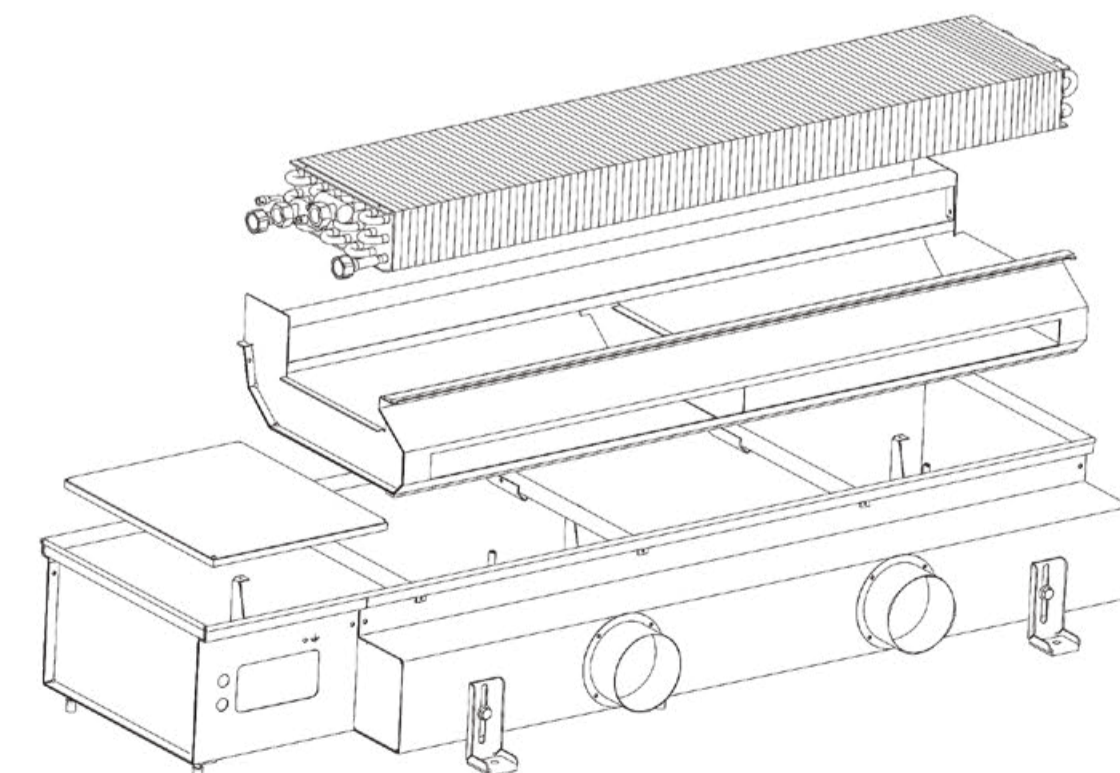
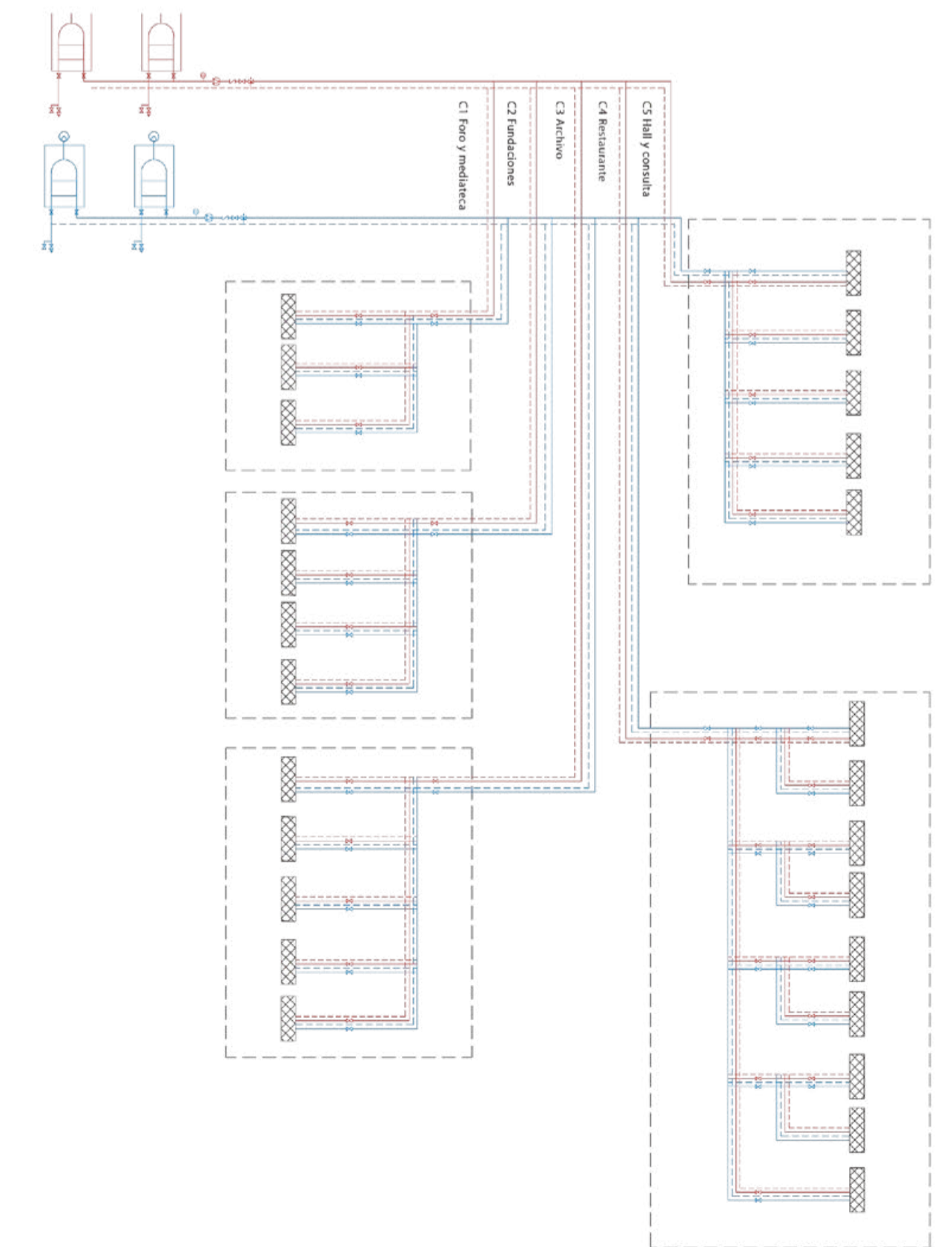
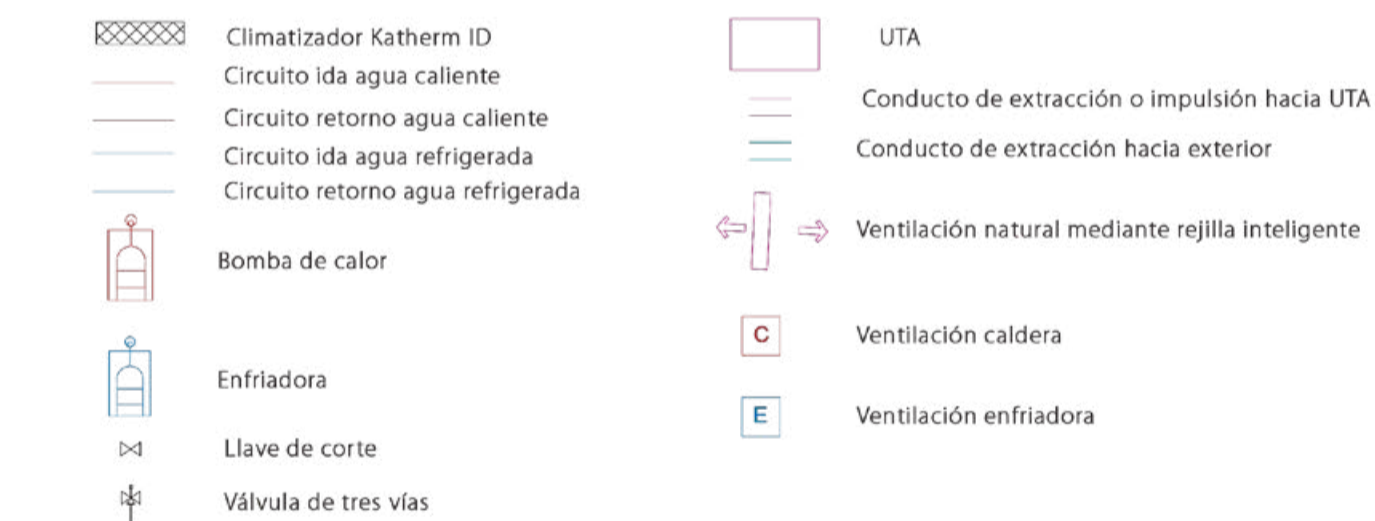
Los climatizadores lineales interiores serán del tipo KATHERM ID enrasados con el pavimento. Todo sistema de tuberías discurrirá por el falso suelo en planta baja y en planta sótano. A cada climatizador llegan dos conducciones, una de agua caliente y otra de agua refrigerada, de modo que se puede regular la temperatura de dichas estancias de manera independiente. Poseen dos retornos, siendo un circuito cerrado.

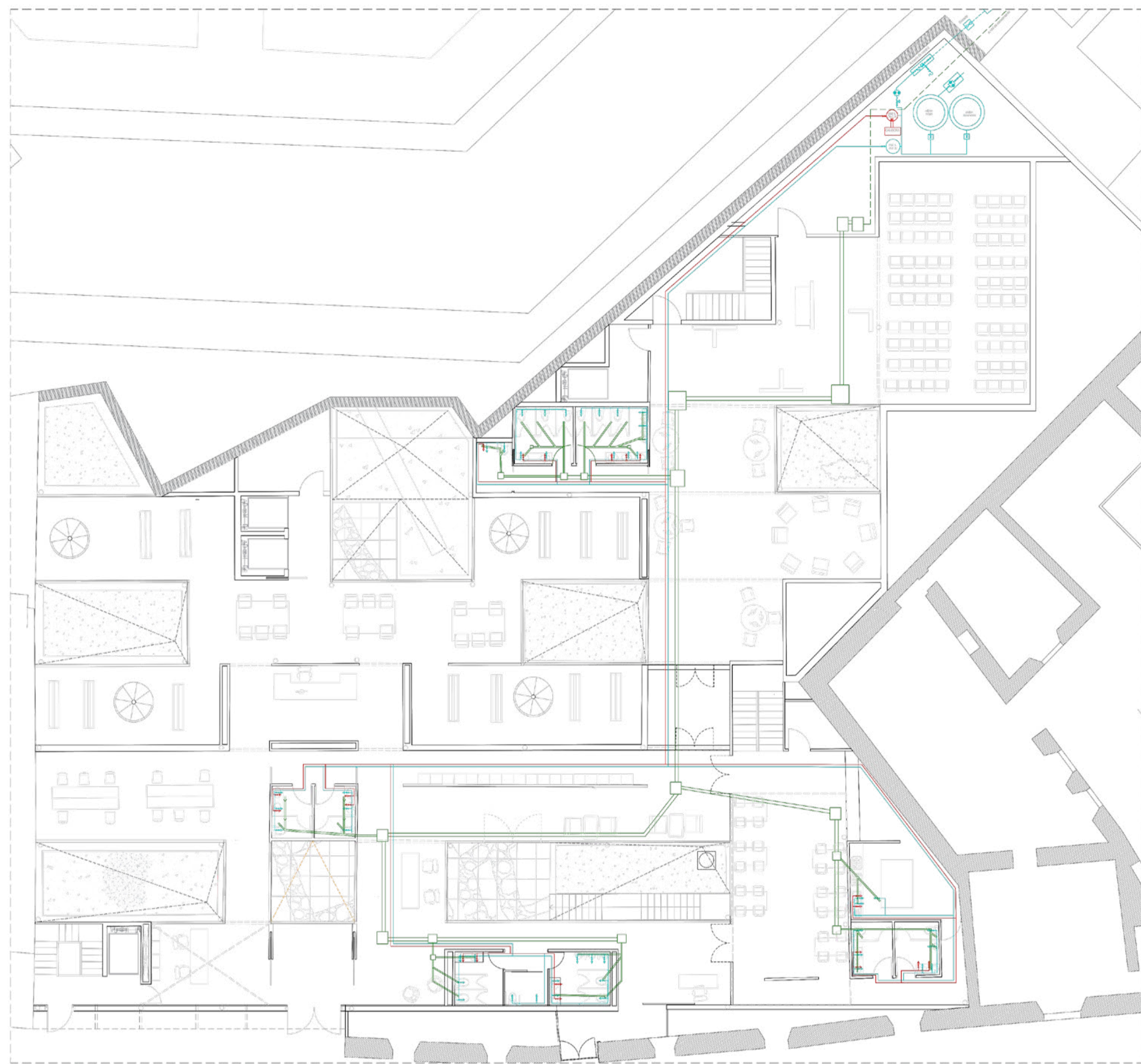
En cuanto a la extracción del aire, se instalarán 3 UTAs repartidas por el edificio con el fin de minimizar lo máximo posible el dimensionado de los conductos de extracción.

### El climatizador

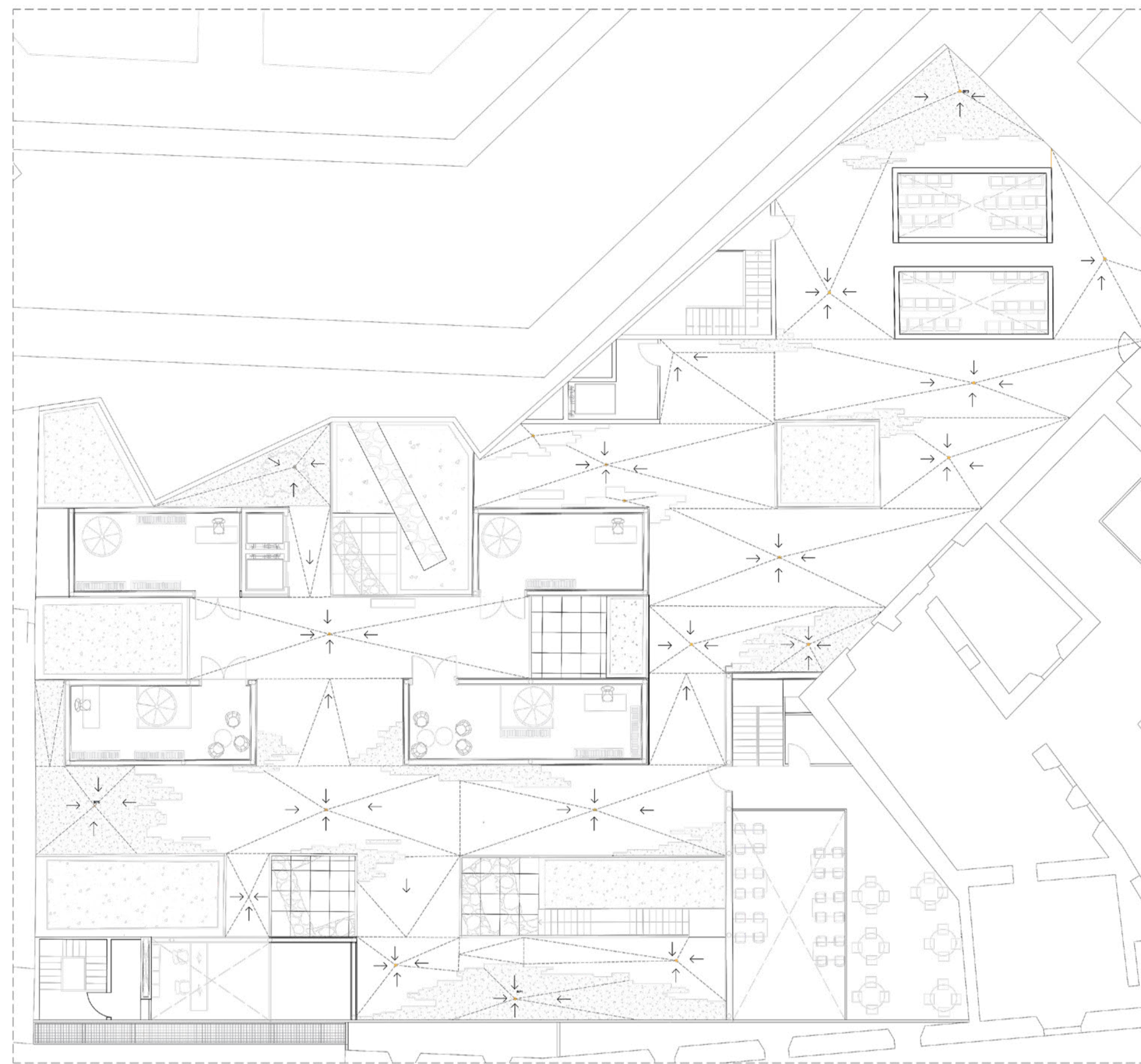
Se instalan climatizadores descentralizados lineales por convección del tipo Katherm ID series (Frio/calor/ventilación) de cuatro tubos. Todos los conductos discurren por el falso suelo.

La solución elegida permite disponer los climatizadores en geometrías rectas, curvas o en esquina. La rejilla es de aluminio anodizado, enrollable. Conectores en trinchera, enrasado con pavimento, dimensiones 340x180mm y longitud variable (800mm, 1000mm, 1200mm, 1400mm y 1600mm)

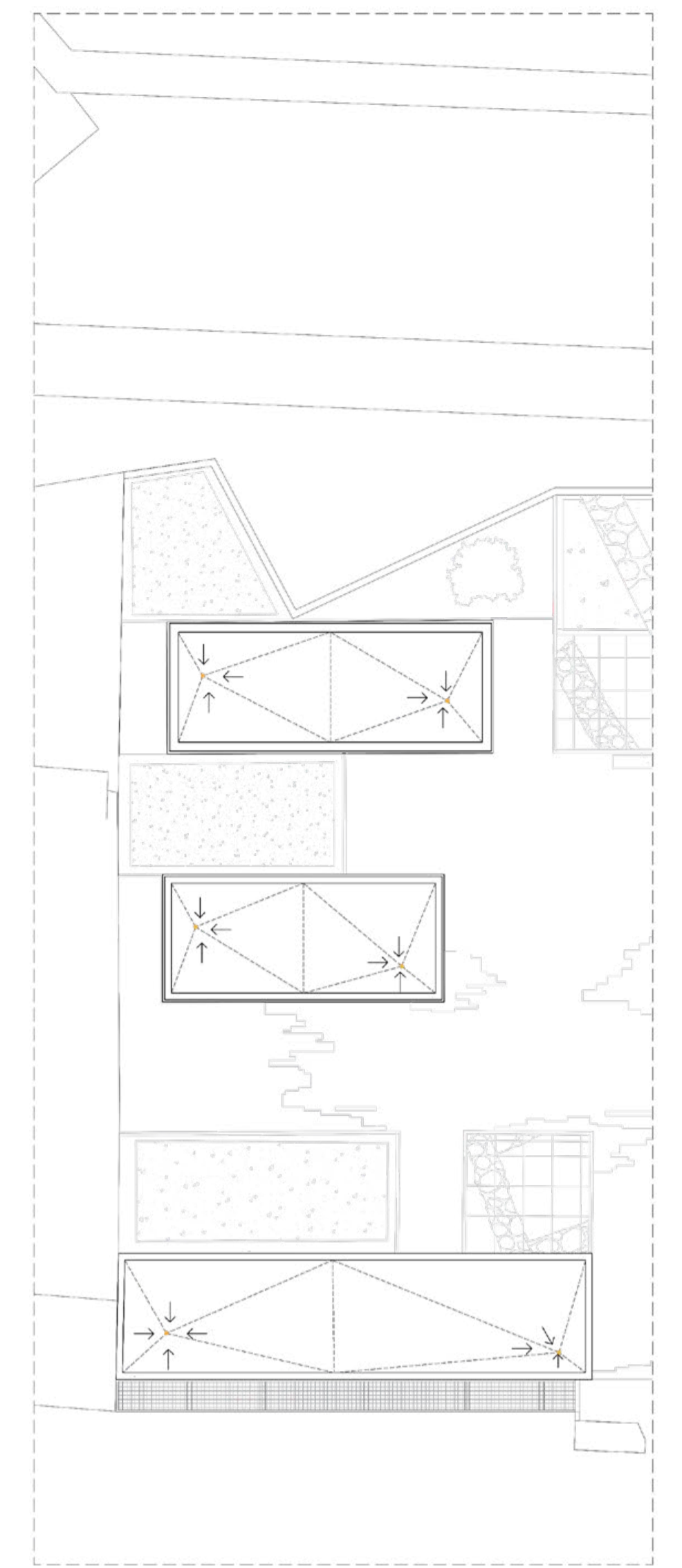




Planta Baja e 1/150



Planta Primera e 1/150



Planta Cubierta e 1/150

**Recogida de aguas negras**

La recogida de aguas fecales debido a su grado de contaminación se llevan directamente hacia la red de saneamiento municipal

**Recogida de aguas grises**

Este agua procedene de lavabos, se recoge para posteriormente ser tratado y almacenado para su posterior aprovechamiento en regadío

**Recogida de aguas pluviales**

La recogida de aguas pluviales se ha diseñado mediante un sistema de evacuación que funciona por efecto sifónico, reduciendo el diámetro de las tuberías. El sistema funciona mediante presión negativa, evitando la creación de colectores en pendiente. El agua recogida se deriva hacia la depuradora, para posteriormente ser utilizada para el riego.

**Suministro de agua**

El sistema de suministro de agua del interior del edificio, se compone de una acometida, instalación general y posteriormente las diversas derivaciones particulares. El abastecimiento general de agua se realiza a través de la red municipal de agua potable existente, mediante la acometida.

Un depósito de agua fría para suministro general, conectado a un grupo de presión. Mediante este depósito se suministra el agua fría a todo el edificio.

Una bomba de calor con doble intercambiador conectado a un acumulador para calentar el agua caliente sanitaria. Un grupo de presión igual que con el del agua fría es el encargado de impulsar el agua hacia los diferentes elementos. Todos estos circuitos discurren por el suelo técnico del edificio, pues dispone de la suficiente altura para llevar cada una de las tuberías correspondientes.

- Trazado Agua Caliente Sanitaria
- Trazado Agua Fría Sanitaria
- Trazado Pluviales y Aguas Grises
- - - Trazado Incendios
- Trazado Aguas Negras
- Colectores Pluviales
- Tomas AFS / ACS
- Bote sifónico
- Montante incendios
- Colector a arqueta
- Sumidero
- Arqueta

