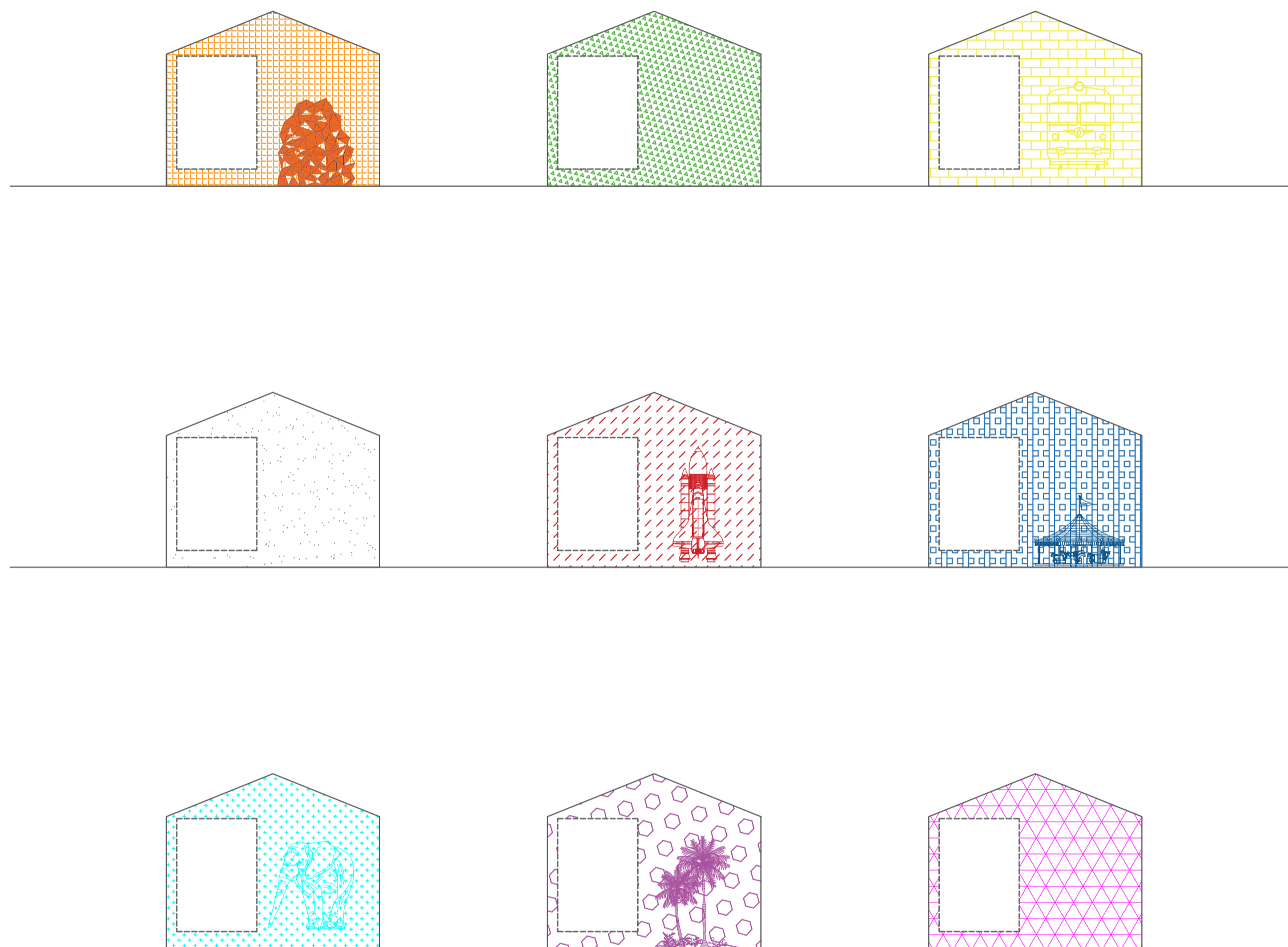


PATCHWORK

Escuela de Moda, Diseño y Oficios Asociados
Proyecto Final de Máster_Curso 2022-2023
Alumna_Verónica Lorenzo Martínez
Tutor_Iván Borrego Rincón



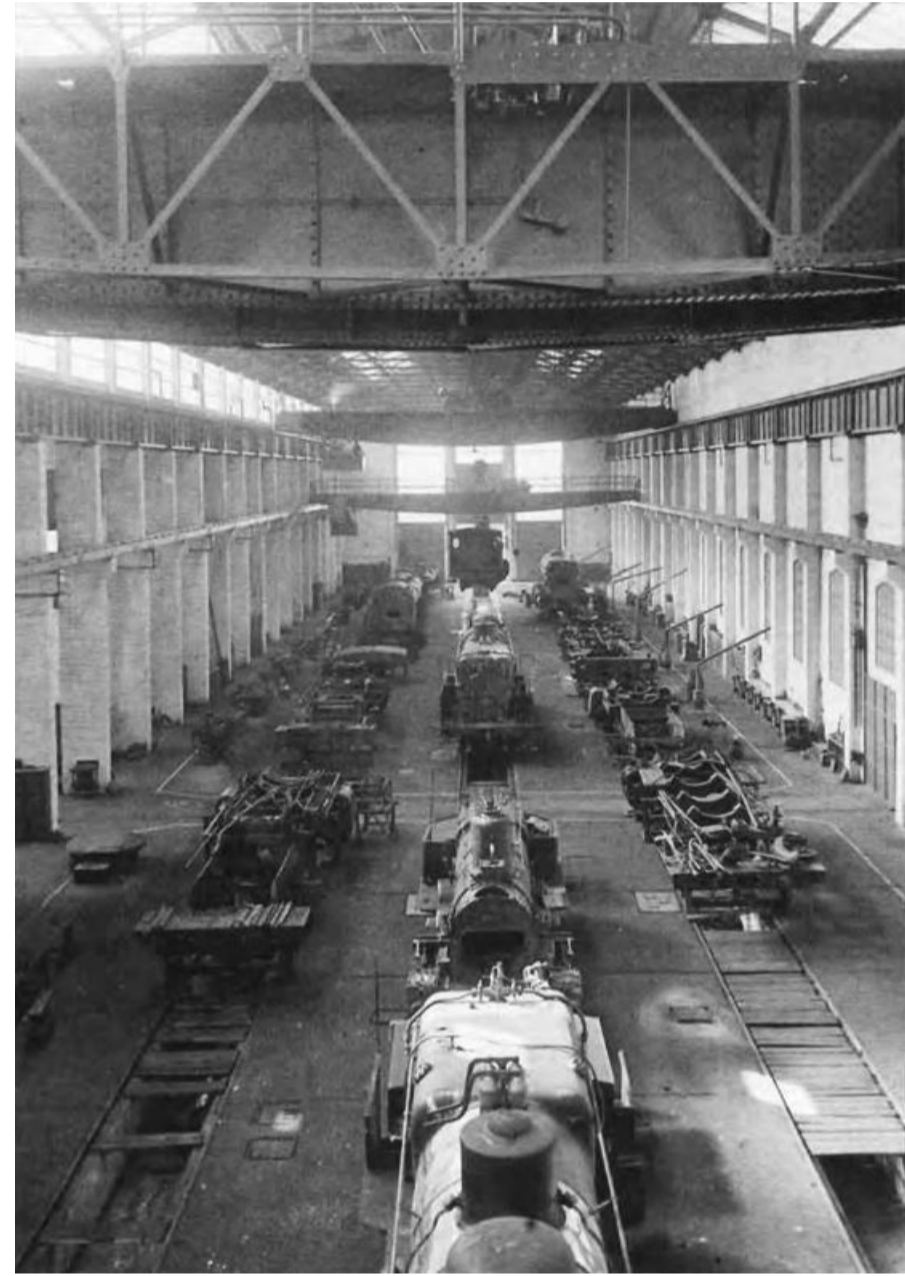
“Extitución: son espacios que permiten a sus propios usuarios ser protagonistas de actividades que no han sido programadas desde arriba por el comité, son espacios de oportunidades.”

Domenico di Siena

CONTEXTO URBANO

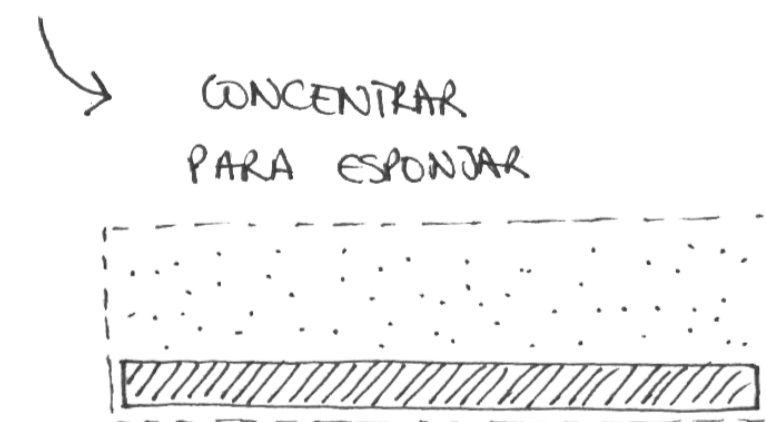
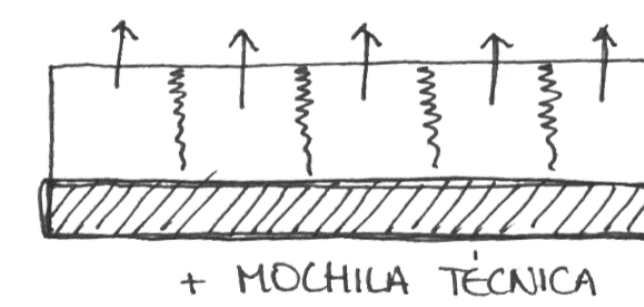
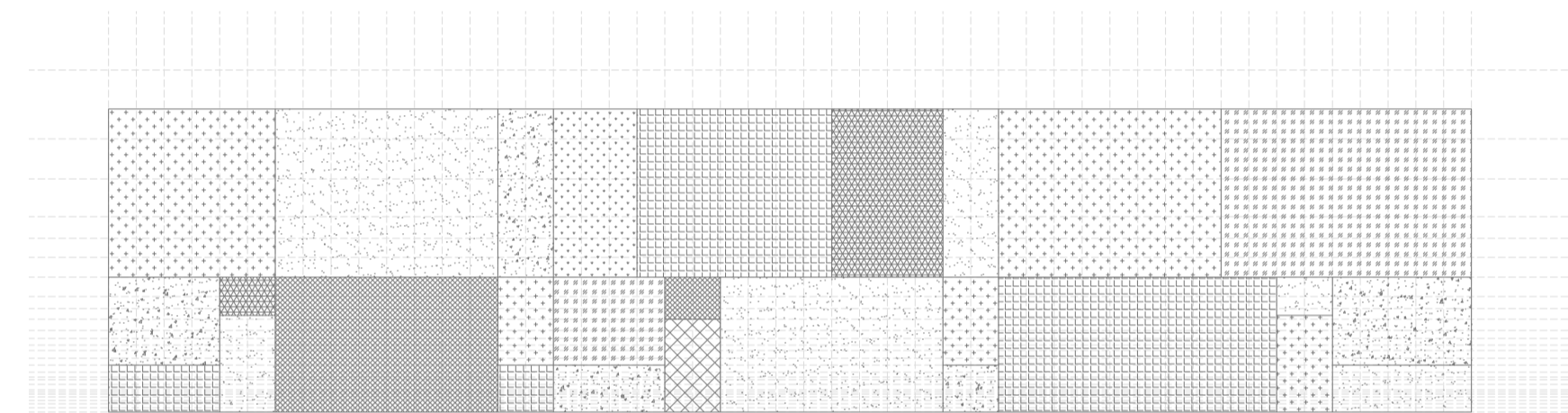
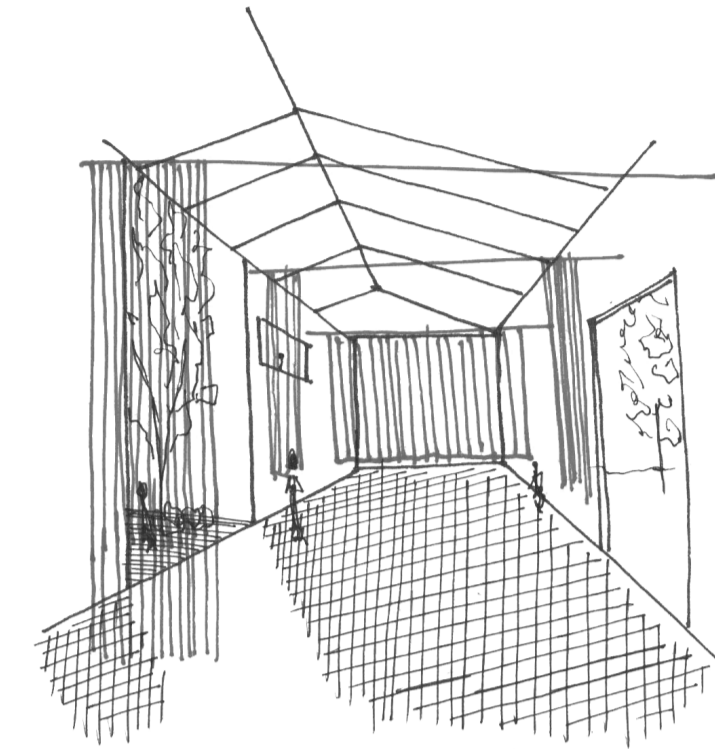
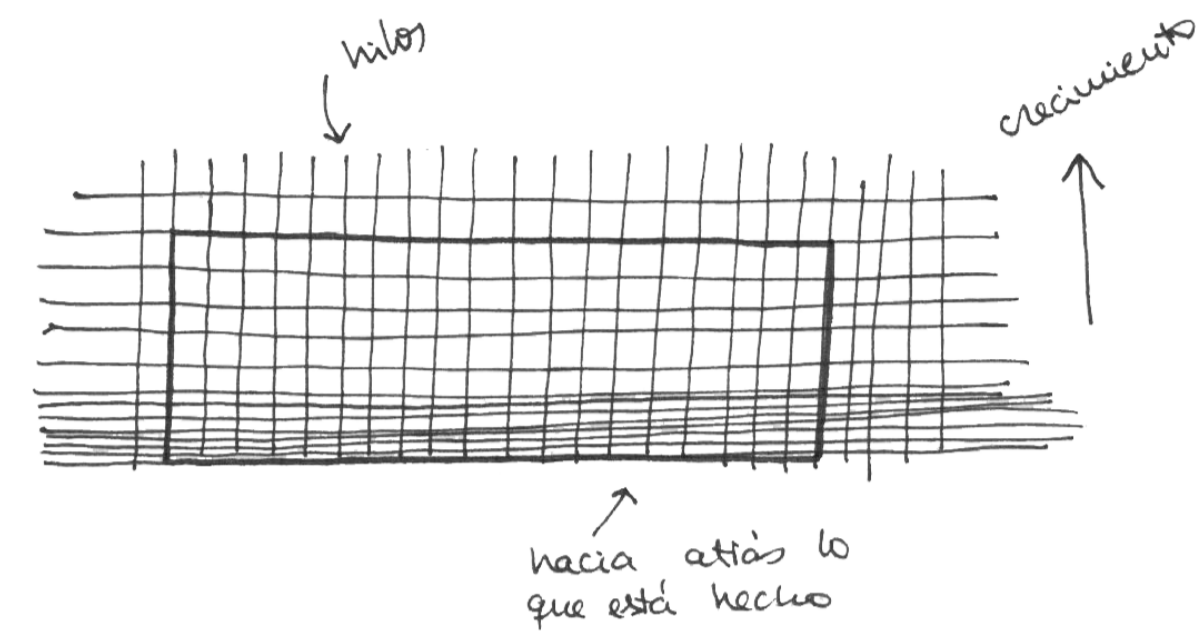
El proyecto se encuentra enclavado en un entorno urbano de gran relevancia histórica, concretamente en los antiguos talleres ferroviarios. Estos talleres desempeñaron un papel fundamental en la industria ferroviaria de la región. A lo largo de las décadas, no solo han sido testigos del desarrollo industrial de la ciudad, sino que también han impulsado activamente su expansión hacia esta zona.

El contexto de los antiguos talleres de tren agrega una capa adicional de significado al proyecto arquitectónico. La presencia de este patrimonio industrial otorga al proyecto una conexión única con la historia de la ciudad y la evolución de su infraestructura. Además, este entorno urbano ofrece oportunidades singulares para la revitalización y la creación de espacios contemporáneos que respeten y honren su legado.



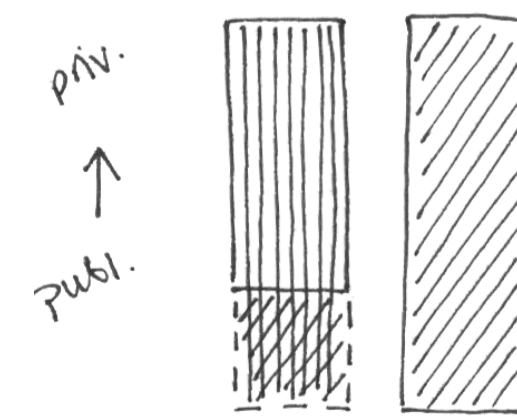
El proyecto se organiza de manera análoga al funcionamiento de un telar. Una vez instalada la urdimbre, y después de realizar la trama, ésta se golpea con un batán contra la fila anterior. De esta forma, se asegura que queda bien apretada y va creando las intersecciones. A medida que estas filas se van acumulando, se va obteniendo el tejido deseado (lo acabado). Mientras, la urdimbre colocada, posibilita el crecimiento del tejido.

EL TELAR



LA ESTRATEGIA

Para lograr un espacio versátil y altamente adaptable a diferentes eventos y ocasiones, se ha tomado la decisión de agrupar todo el programa funcional a modo de "mochila técnica" integrada nuevamente en un gran espacio. De esta manera, se libera el espacio restante de la nave, que se convierte en un lienzo en blanco apto para acoger grandes escenografías si las los distintos desfiles lo requieren. A su vez, esta contará con otra mochila técnica por la que transcurran todas las instalaciones que dan servicio al edificio.



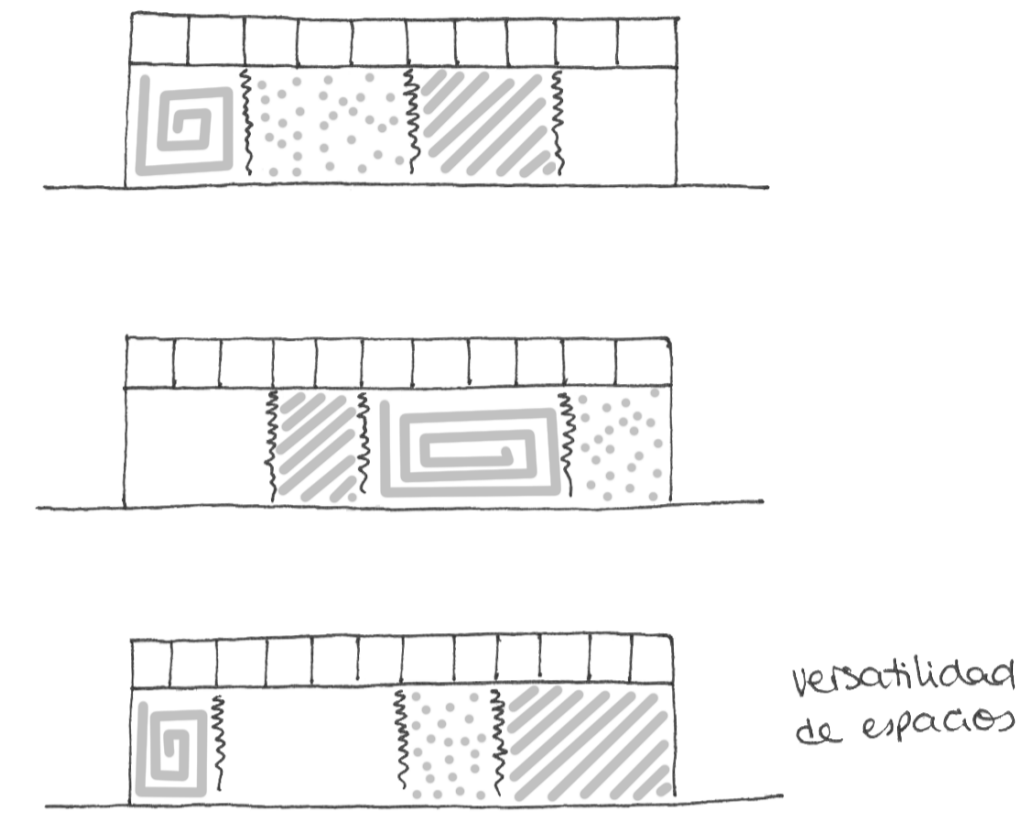
EL PROGRAMA

Organización del programa para generar 3 tipos de espacios:

- Públicos: correspondiente al gran vacío de la nave
- Privados: aulas y espacios dentro de la escuela
- Intermedios: serán las galerías de acceso a las aulas que permitan la visión e interacción con el espacio abierto.

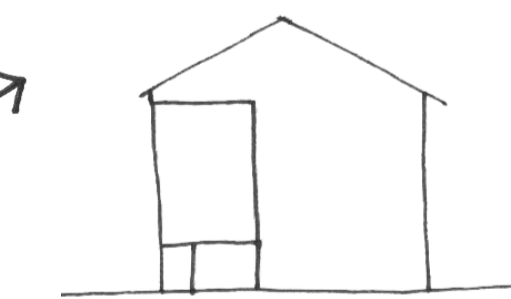
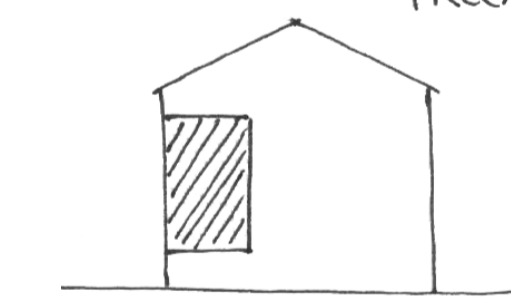
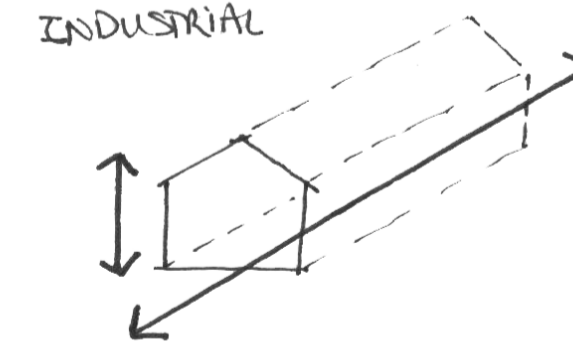
El uso de elementos móviles como telones, conseguirán subdividir el espacio de manera versátil y funcional. Estos elementos dinámicos añaden una capa de flexibilidad y adaptabilidad al diseño, permitiendo que el espacio se ajuste a diferentes necesidades y ocasiones, creando experiencias cambiantes y dinámicas para los usuarios.

UN PATCHWORK DE USOS



INTERACCIÓN CON PREEXISTENTE

MANTENER PERCEPCIÓN DE NAVE INDUSTRIAL



APOYO PUNTUAL EN PREEXISTENCIA

CONSERVACIÓN DE LA MEMORIA

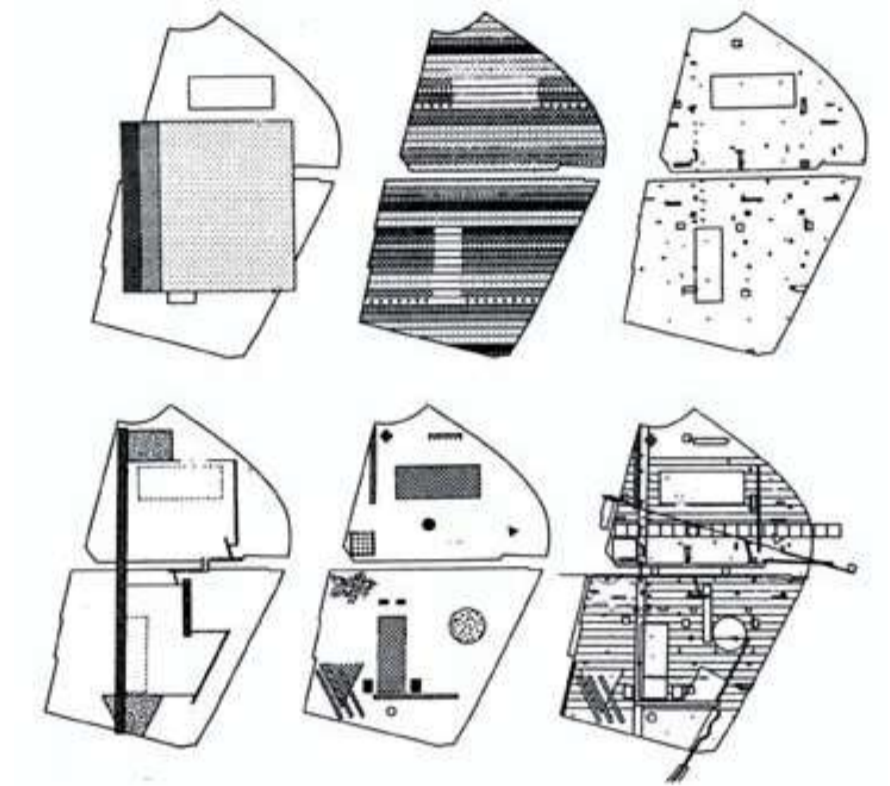
La palabra "**palimpsesto**" se refiere a un manuscrito antiguo que ha sido raspado o borrado para permitir la escritura de nuevos textos, pero aún conserva vestigios visibles del contenido anterior.

La concepción del proyecto como un palimpsesto hace destacar la coexistencia de elementos anteriores y nuevos, creando así un diálogo visual y espacial, rico y dinámico. Se pretende mantener la percepción de nave industrial a lo largo del edificio, así como la interacción de la parte más nueva con la antigua.

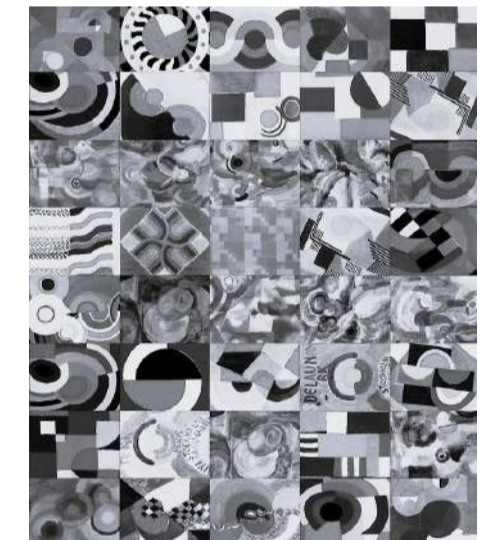
INSPIRACIÓN



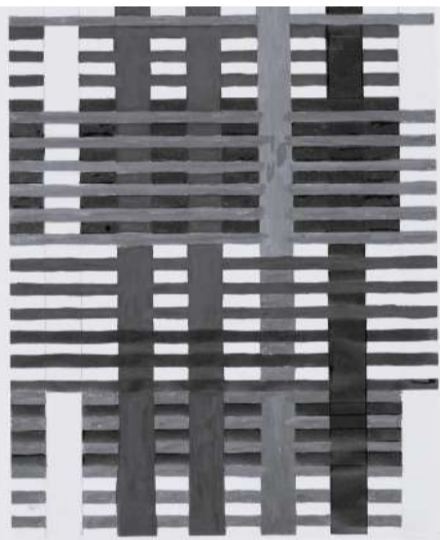
Similitud conceptual entre las vías ferroviarias y los patrones de telas.



Parque de La Villette 1982. OMA



Sonia Delaunay



Anni Albers



Gunta Stölzl

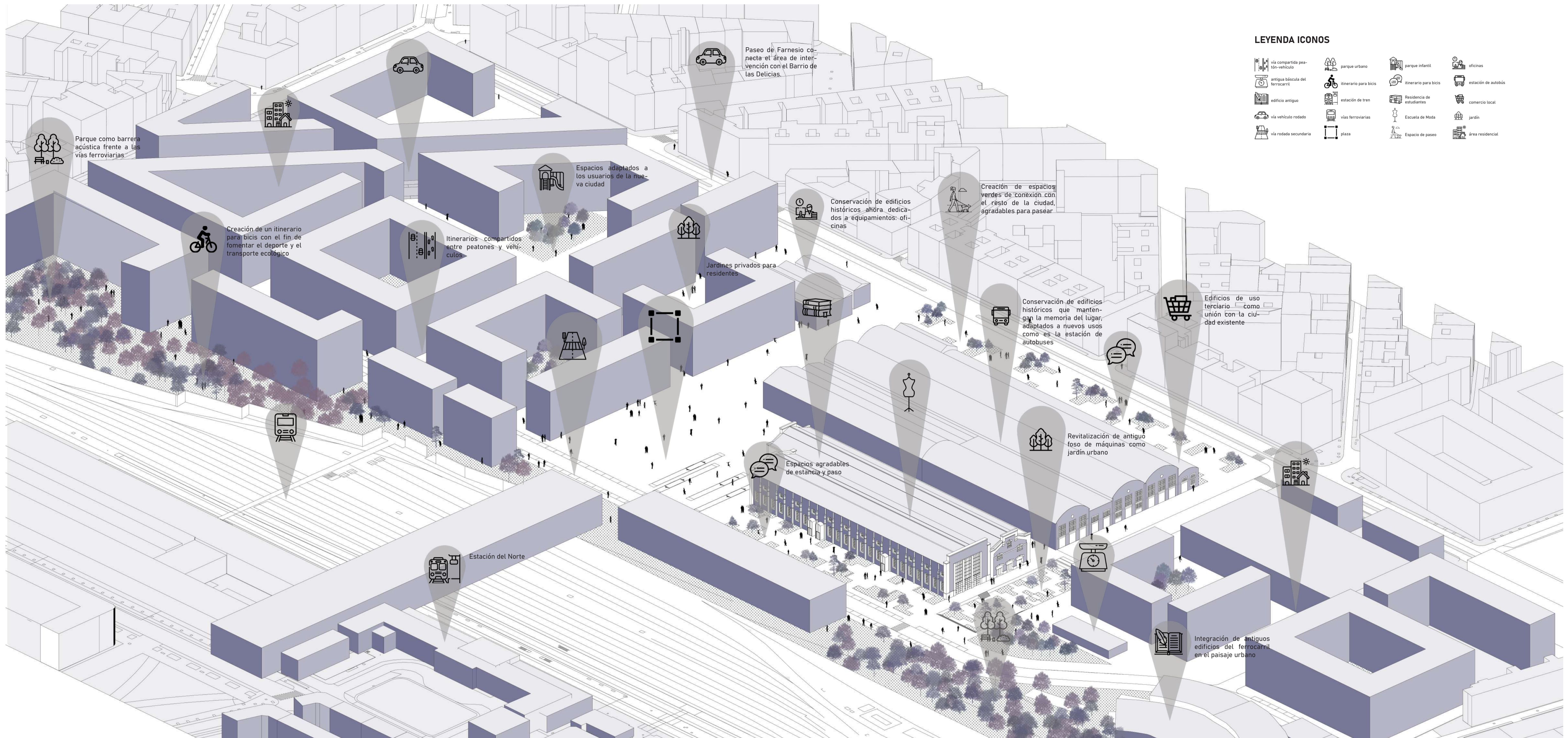


Gunta Stölzl

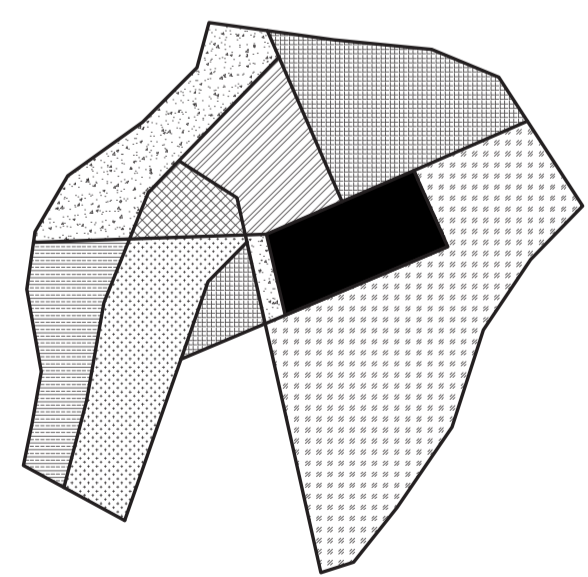
Telares en arquitectura. Bauhaus.



Casa en Muuratsalo. Alvar Aalto

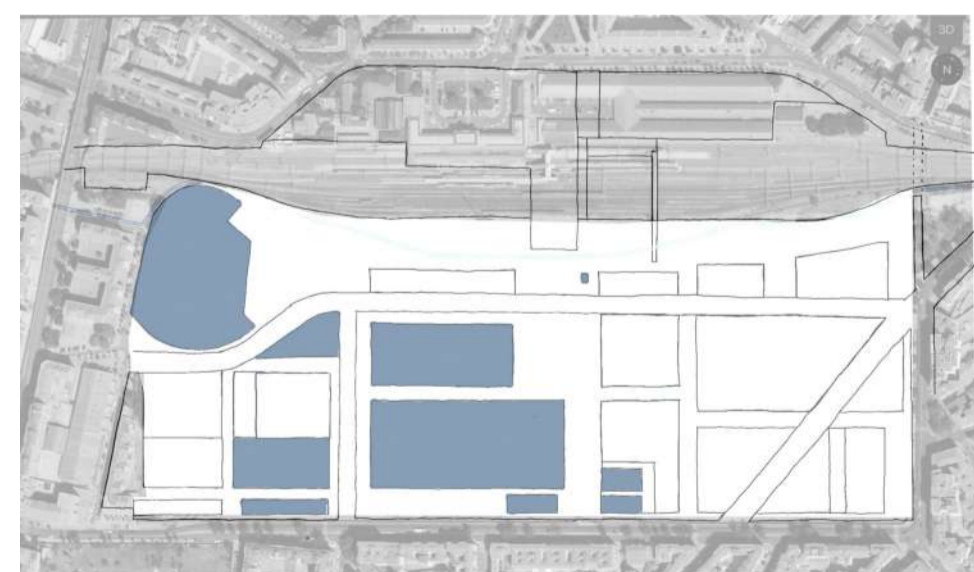


ESTRATEGIAS URBANAS:



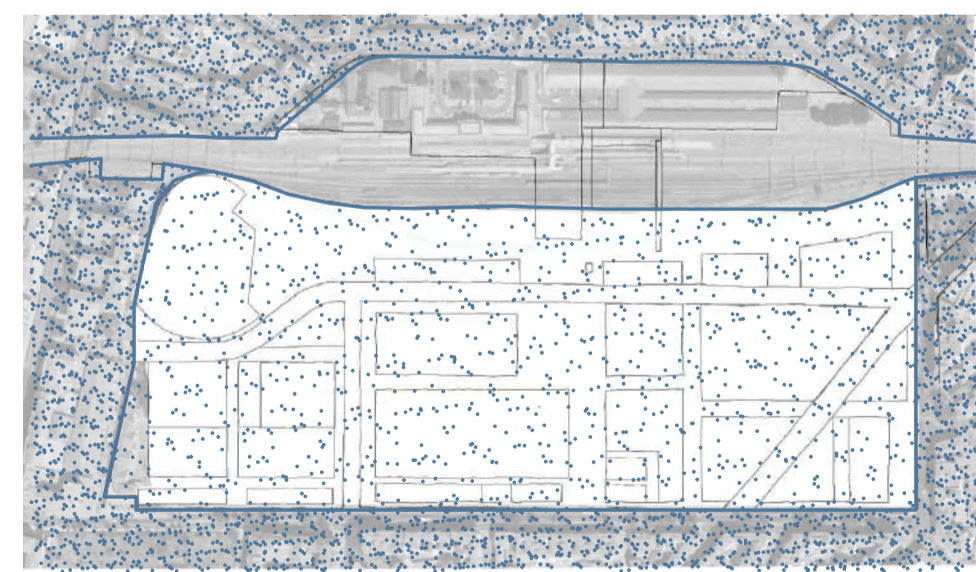
1. PATCHWORK EN LA CIUDAD

Se entiende la ciudad de Valladolid como un "patchwork" formado por áreas urbanas heterogéneas que coexisten y se entrelazan en un mismo lugar. Es decir, la presencia de elementos variados y de diferentes características que forman una parte integral de la ciudad. El área de actuación se considera desde este punto de vista como un "patch" que fomente la cohesión entre diferentes puntos de la ciudad.



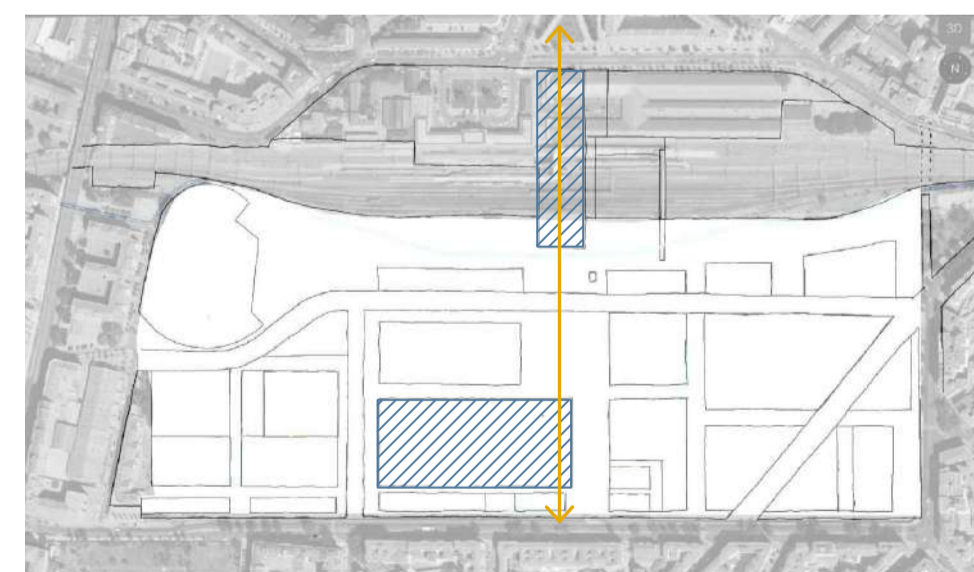
2. MEMORIA HISTÓRICA

La zona de intervención corresponde a los antiguos talleres ferroviarios localizados en Valladolid. Este lugar cobró gran importancia a lo largo del siglo XX, momento en el que la ciudad se desarrolló industrialmente. Dado el valor tanto patrimonial como cultural de este espacio en la historia de la ciudad, se considera la idea de que este se mantenga y refleje a modo de palimpsesto, donde lo nuevo no oculte a lo anterior. Con este fin, se estima oportuno la conservación de algunas naves de los antiguos talleres.



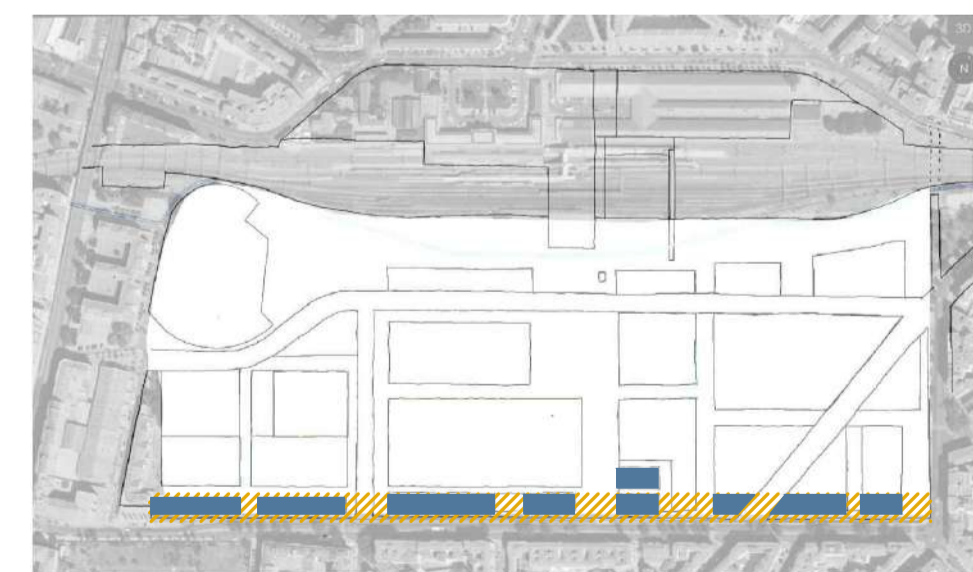
3. ESPONJAR LA CIUDAD

El barrio de Las Delicias se construyó como respuesta ante las necesidades de los trabajadores en la industria ferroviaria. Consiste en un barrio con calles estrechas y gran densidad edificatoria. La intervención en el área de los antiguos talleres busca un equilibrio entre la multitud de gente, ser una zona oxigenadora del barrio obrero que lo rodea. Para conseguir esto, se crean grandes espacios libres y zonas verdes donde los peatones pasan a ser los protagonistas del espacio.



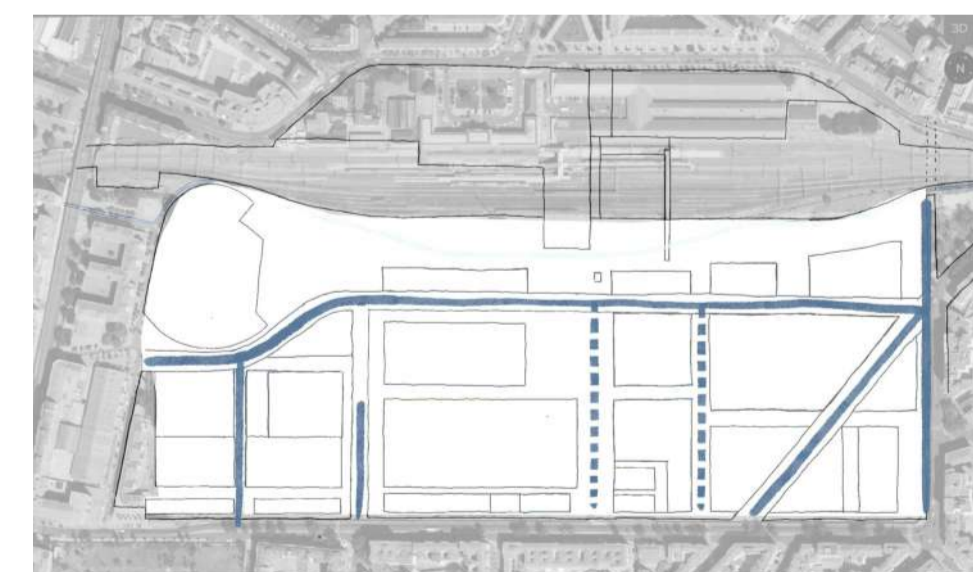
4. ESCALA URBANA

Este patchwork ha de ser la conexión entre la parte histórica de la ciudad de Valladolid y el Barrio de Las Delicias. Así, se plantea la nueva estación de autobuses cercana a Paseo Farnesio, con acceso directo de los autobuses, y conectada a través de una plaza urbana por el nuevo edificio que cruza las vías ferroviarias de la estación de tren. De esta manera se proyecta una relación directa entre ambas partes de la ciudad a través de los servicios públicos de transporte.



5. CONEXIÓN CON BARRIO DE LAS DELICIAS

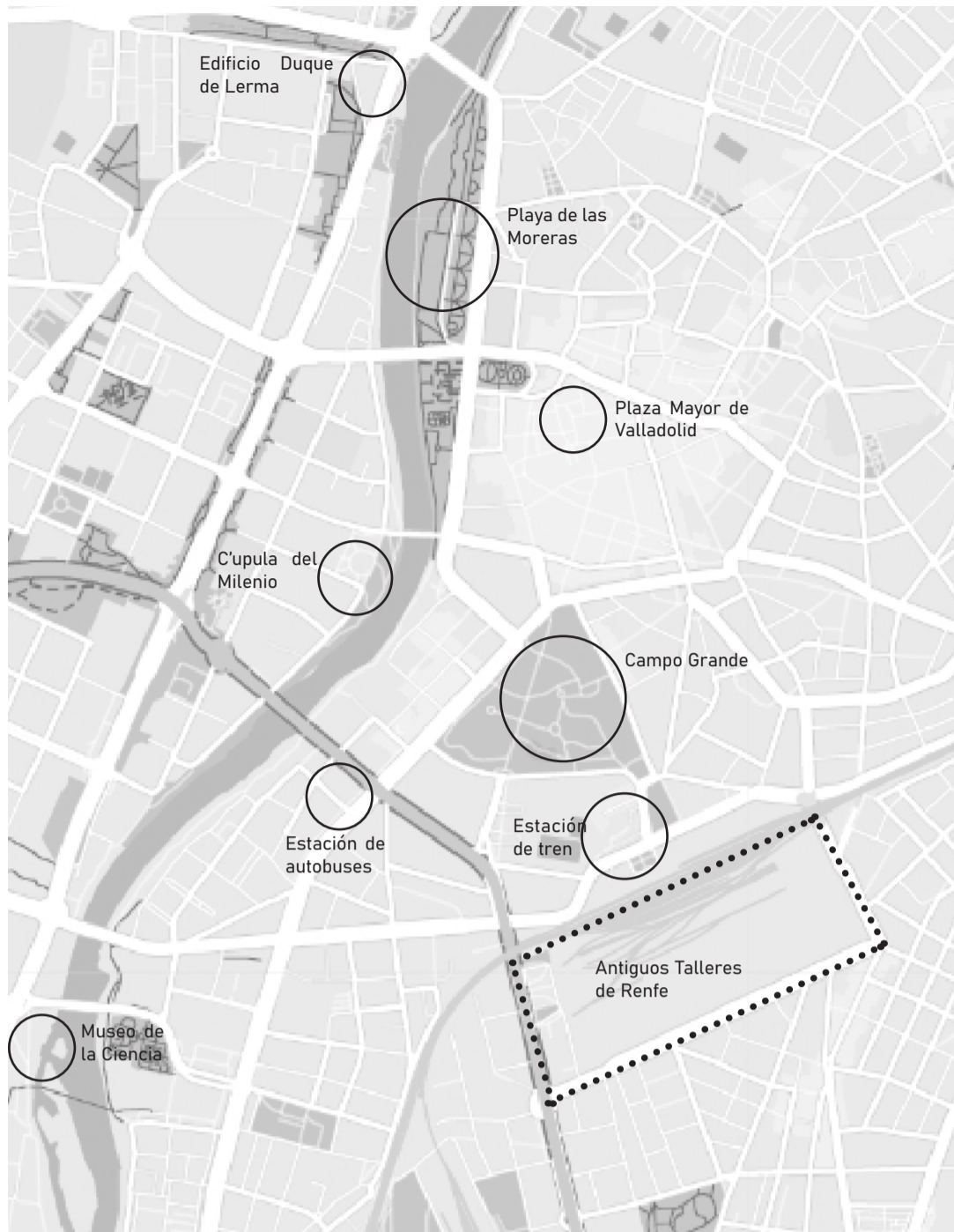
Se propone la creación de una calle comercial que estimule la interacción de la gente y se cree un espacio de paseo más agradable que el actual. Para ello, se elimina el actual muro que separa el Barrio de Las Delicias con el ámbito de actuación, y se amplía la zona peatonal correspondiente a Paseo Farnesio. A su vez, se ubicarán en este área edificios de uso terciario que potencien el comercio local de la zona.



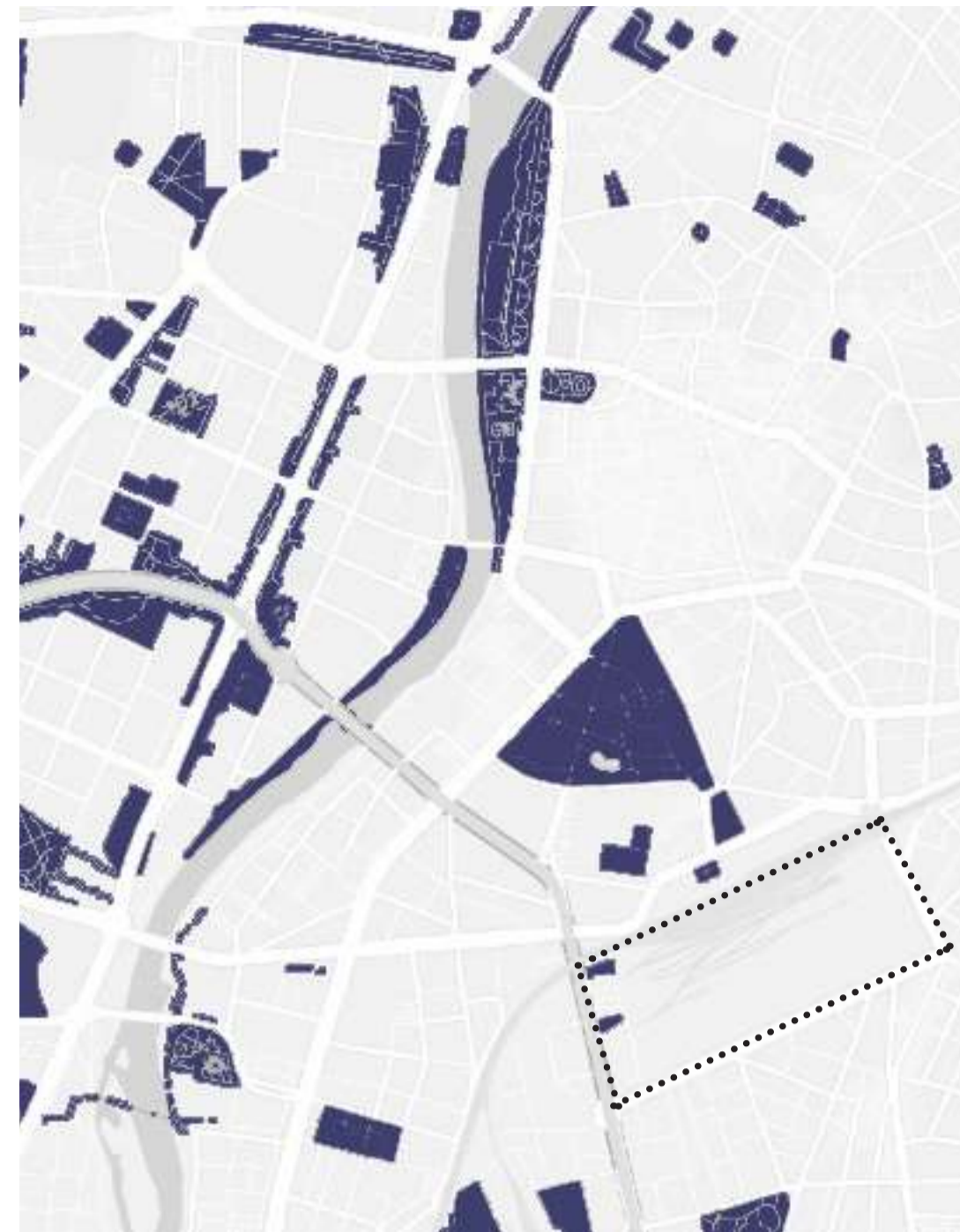
6. COEXISTENCIA PEATÓN-VEHÍCULO

Con el objetivo de crear espacios amables para los peatones, donde estos sean los protagonistas, y dejen a un lado los vehículos, se reduce considerablemente las vías dedicadas a dichos vehículos rodados. Se introduce una nueva vía rodada reviviendo el camino correspondiente a las antiguas Arcas Reales, buscando reflejar la historia de este espacio. Esta permitirá reducir el actual flujo de vehículos en Av. de Segovia. Además, una vía paralela a las del tren, distribuirá el tráfico en este espacio.

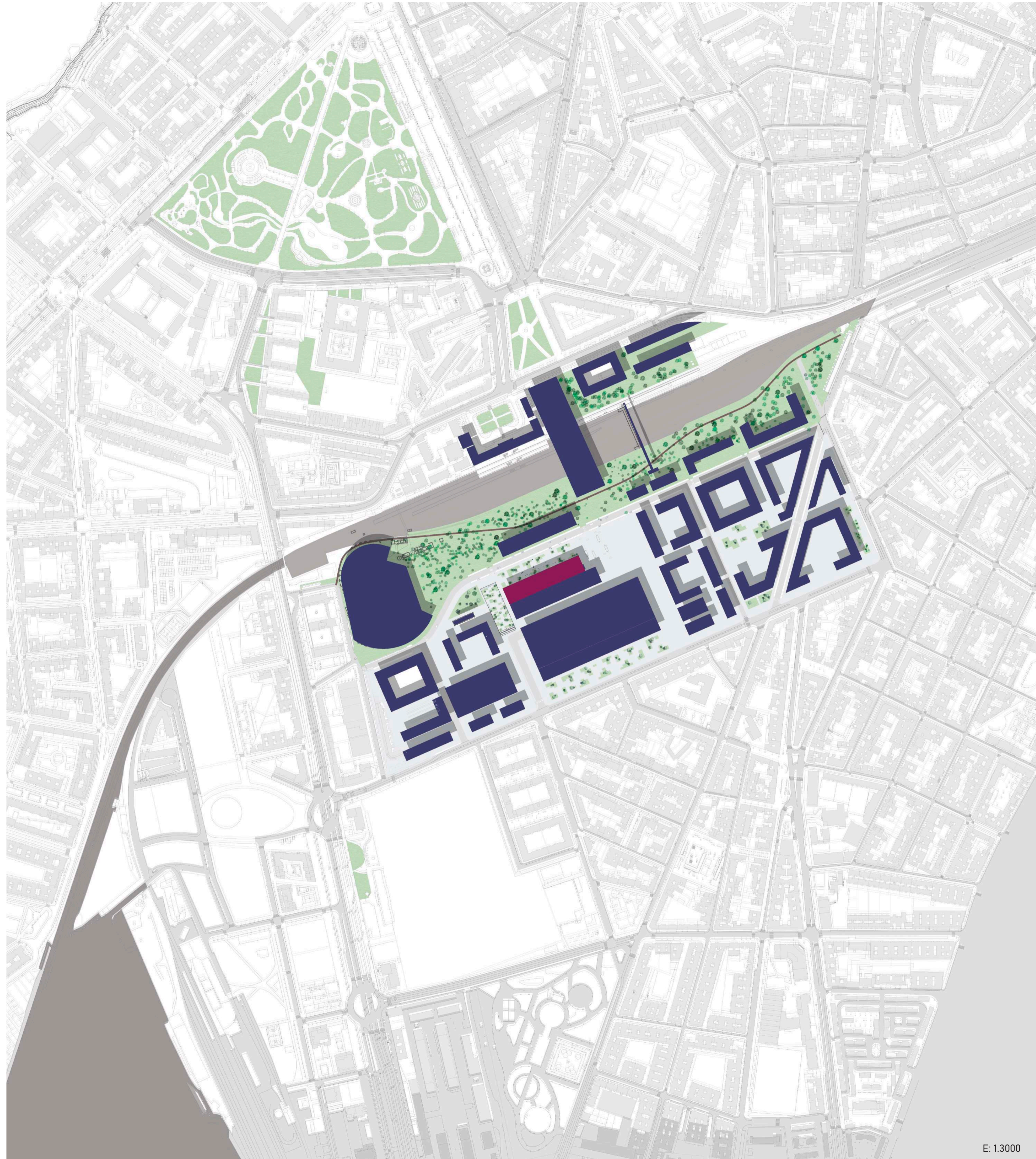
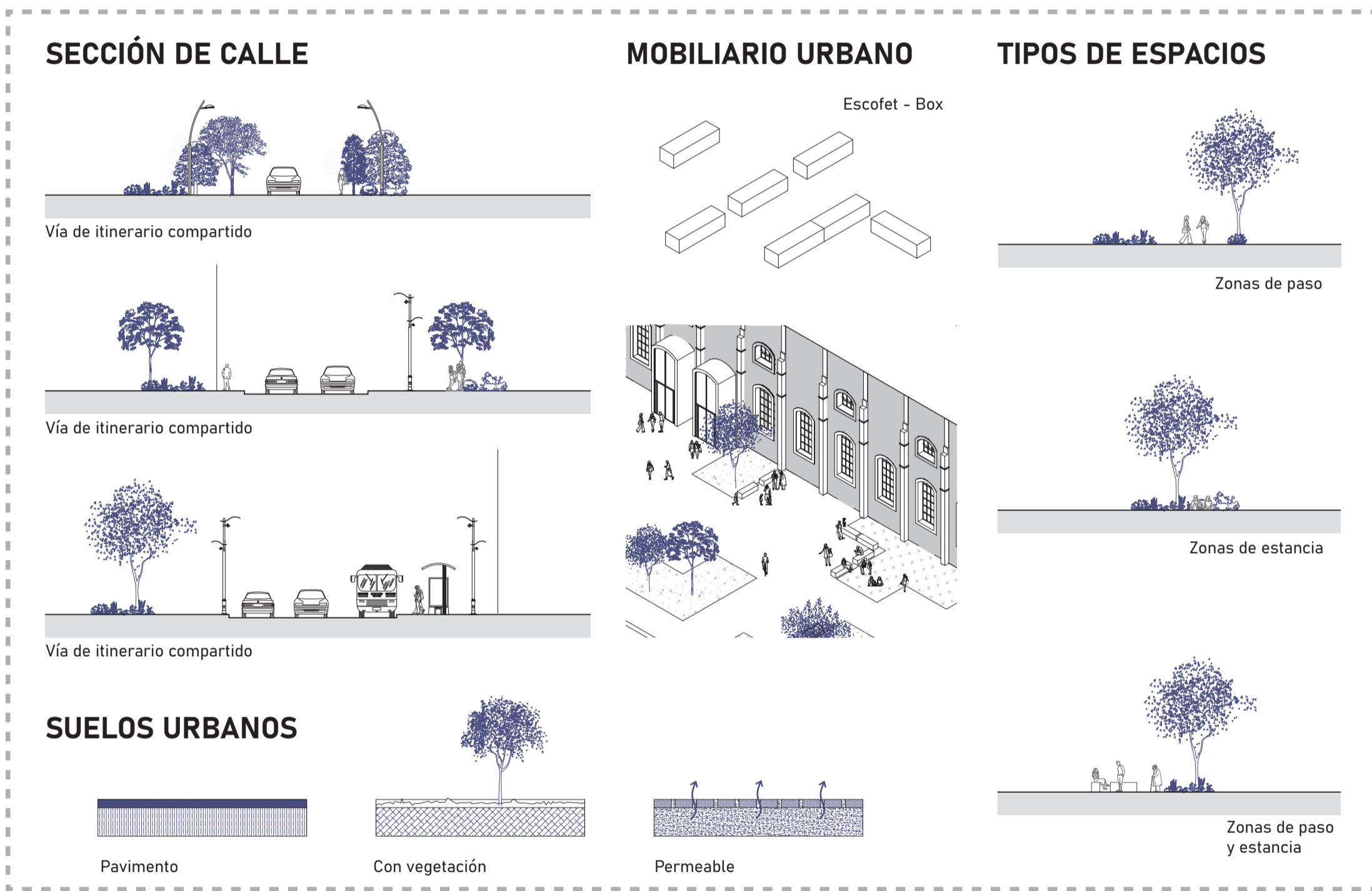


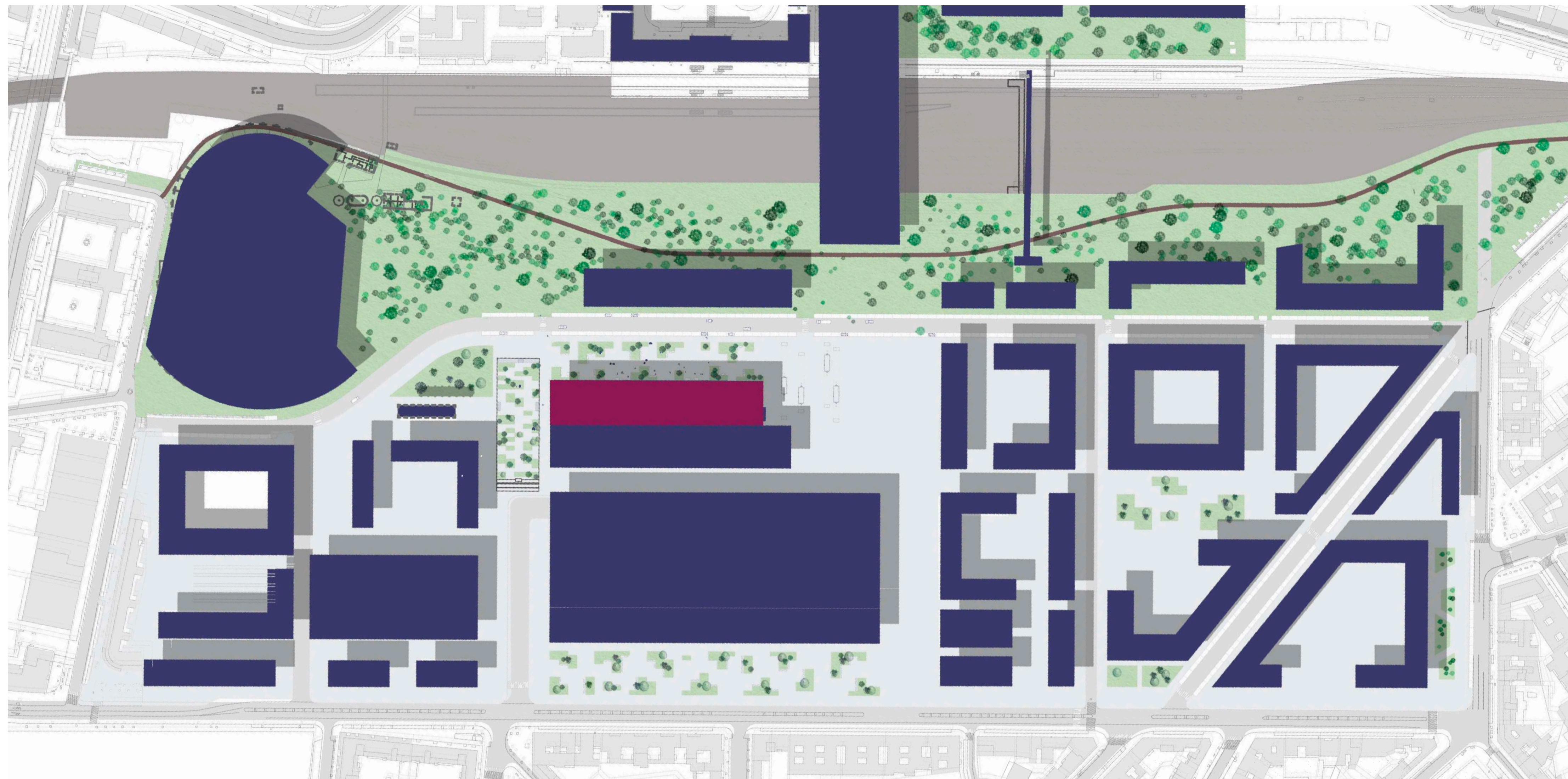


Hitos representativos de Valladolid

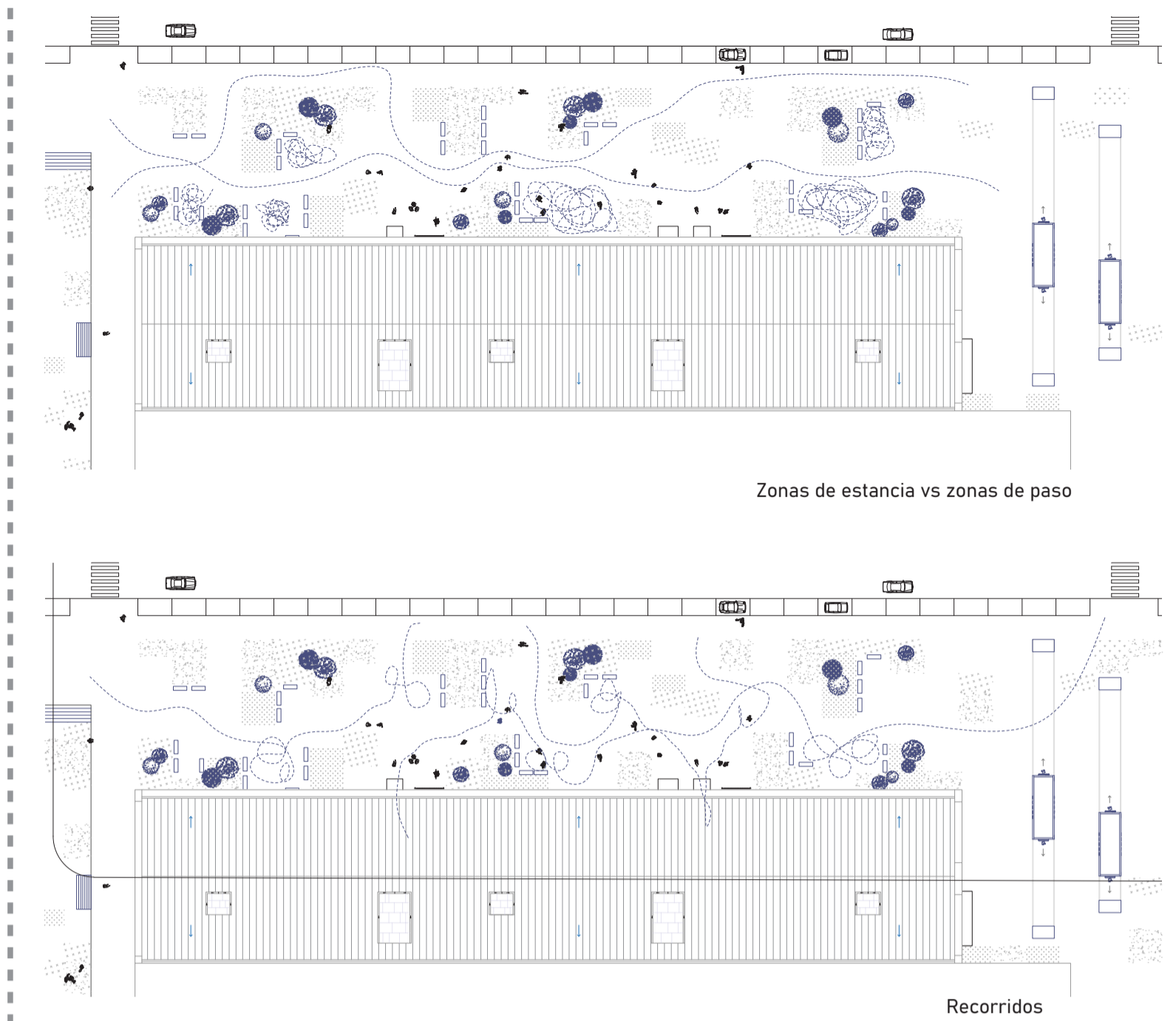


Zonas Verdes en la ciudad



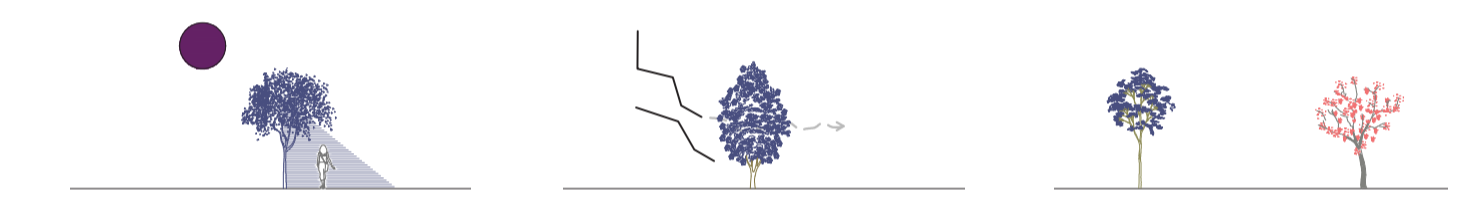


FUNCIONAMIENTO DEL PARQUE



VEGETACIÓN

TIPO DE ARBOLADO



Producen sombra: se recurrirá a especies de hoja caduca que produzcan sombra en verano y permitan la entrada de luz en el invierno.

Barrera acústica: la frondosidad de algunas especies ayudará a disminuir el nivel acústico producido en las vías del tren.

Flores y colores: se contará con árboles florales y de distintos colores que le otorguen al espacio cambios visuales a lo largo del año.

ÁRBOLES AUTÓCTONOS DE VALLADOLID



Quejigar
(Quercus faginea)

Encinares
(Quercus ilex)

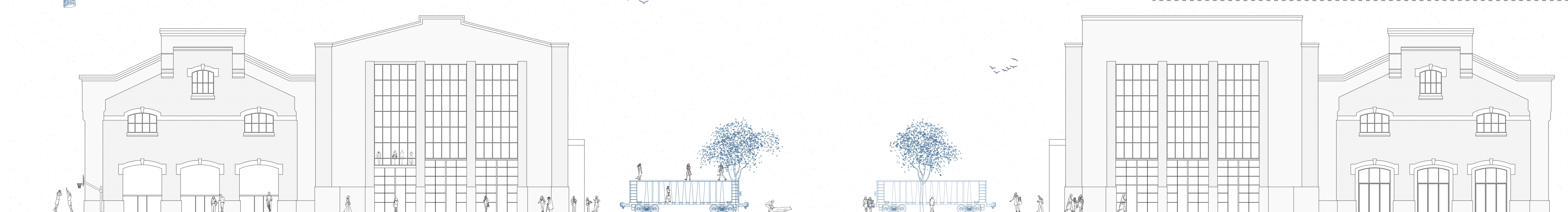
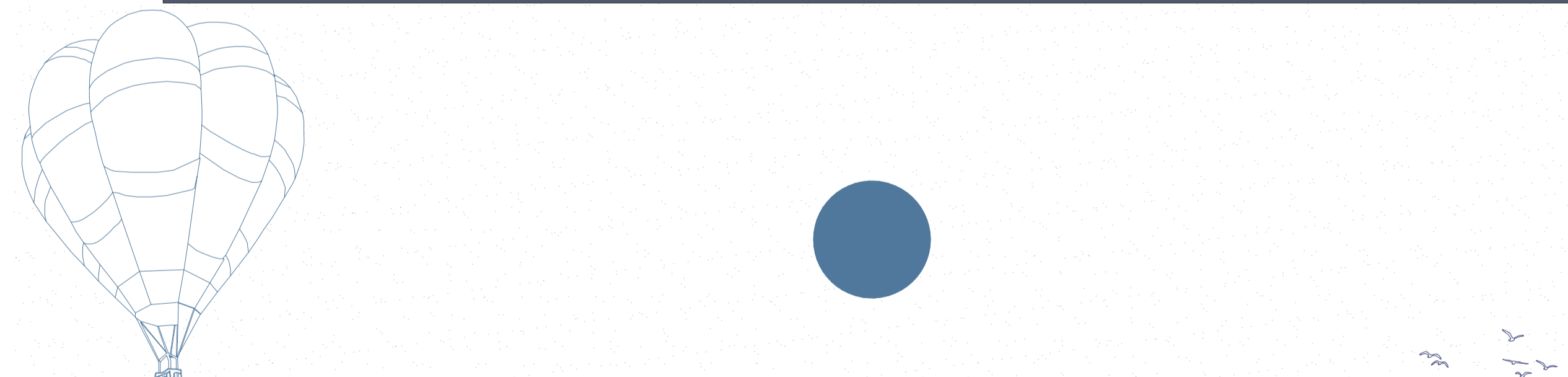
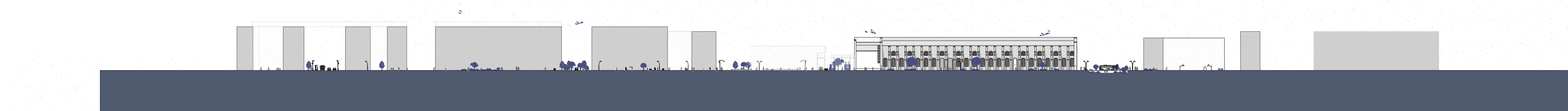
Pino piñonero
(Pinus pinea)

Almendro
(Prunus dulcis)

El parque previo a la entrada al edificio pretende atraer a la habitantes a la antigua nave de montaje. Se crean para ello zonas agradables de estancia, con grandes jardines donde descansar. La ubicación de vegetación en este espacio es primordial, ya que se trata de un suelo plenamente pavimentado, el cual se vuelve muy caliente en verano. La vegetación (y cambio de parte del suelo) permitirá la permeabilidad del suelo, además de arrojar sombra en la época más calurosa del año.

Por otro lado, se encontrarán situadas por esta fachada las entradas principales a la escuela de moda, por lo que se busca crear una zona de paseo agradable.

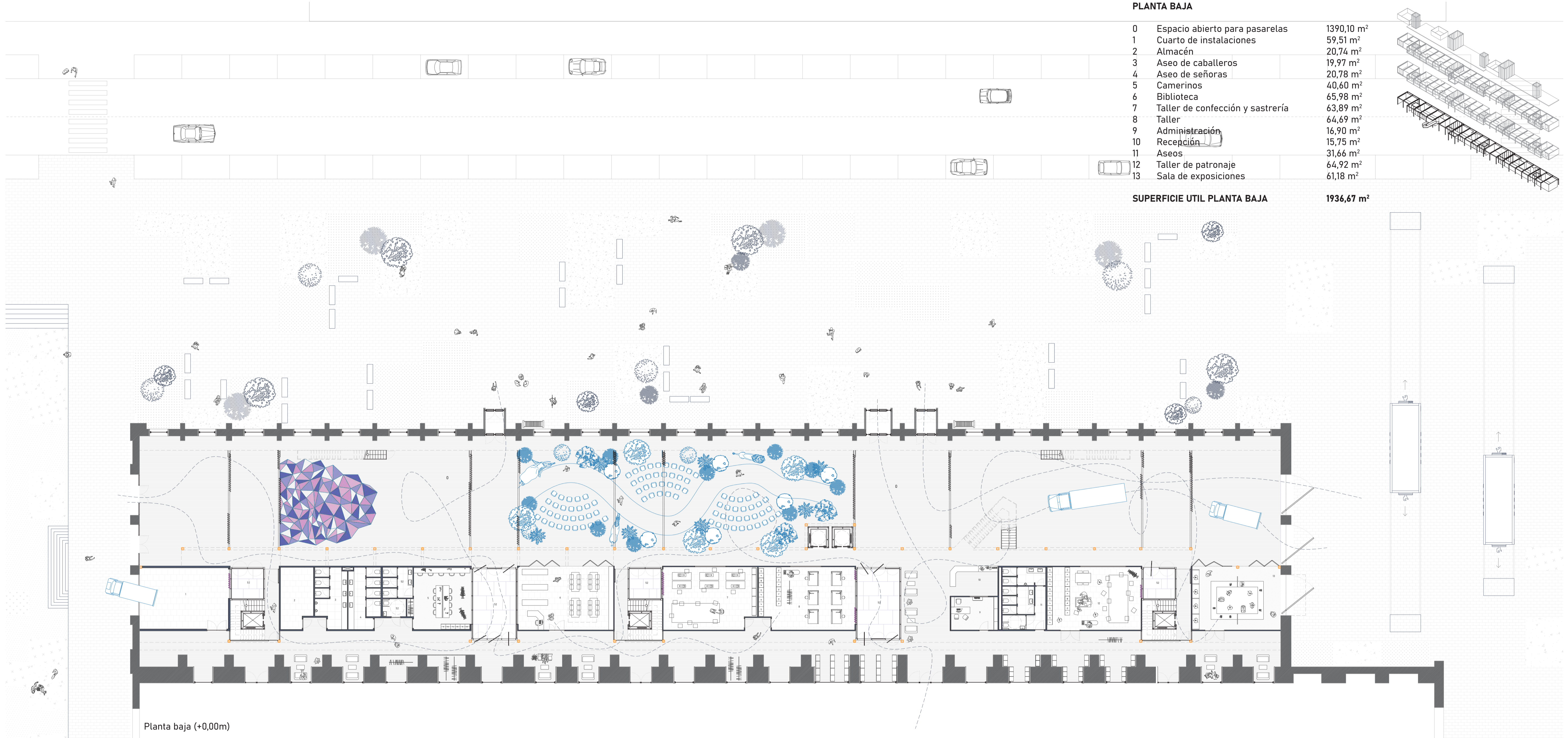
El diseño del jardín propone una composición modulada (siguiendo la modulación de las cerchas en el interior de la nave) alternando y combinando espacios de estancia y paseo.



PLANTA BAJA

0	Espacio abierto para pasarelas	1390,10 m ²
1	Cuarto de instalaciones	59,51 m ²
2	Almacén	20,74 m ²
3	Aseo de caballeros	19,97 m ²
4	Aseo de señoras	20,78 m ²
5	Camerinos	40,60 m ²
6	Biblioteca	65,98 m ²
7	Taller de confección y sastrería	63,89 m ²
8	Taller	64,69 m ²
9	Administración	16,90 m ²
10	Recepción	15,75 m ²
11	Aseos	31,66 m ²
12	Taller de patronaje	64,92 m ²
13	Sala de exposiciones	61,18 m ²

SUPERFICIE UTIL PLANTA BAJA 1936,67 m²



Planta baja (+0,00m)



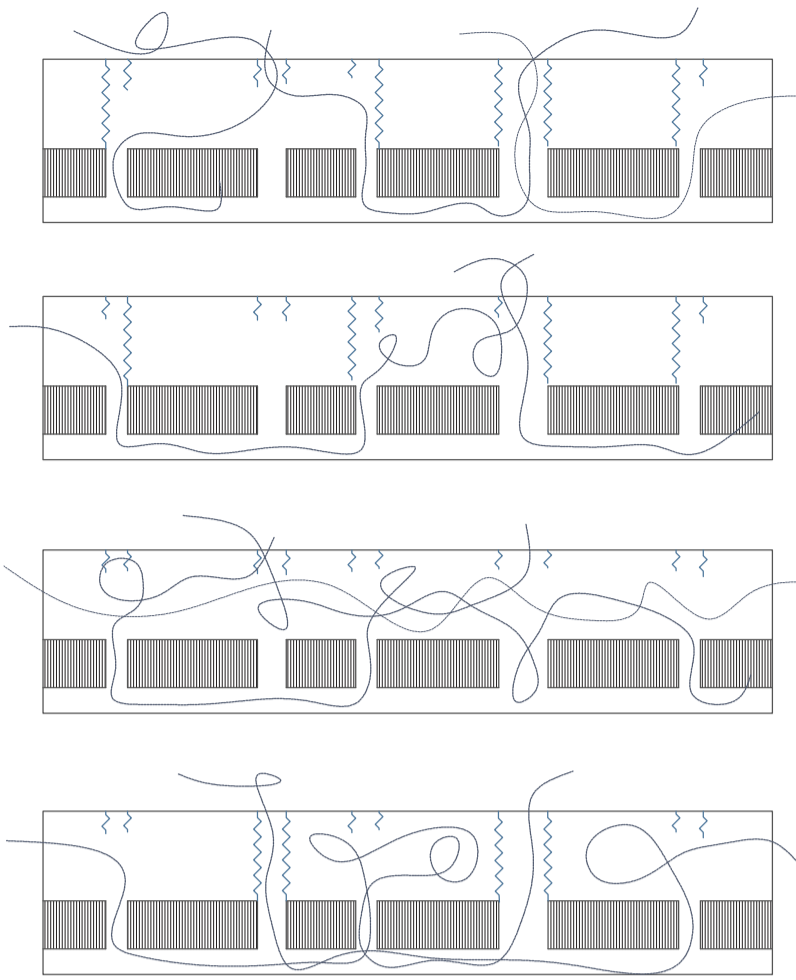
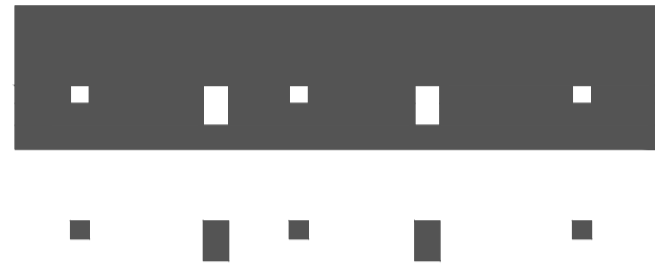
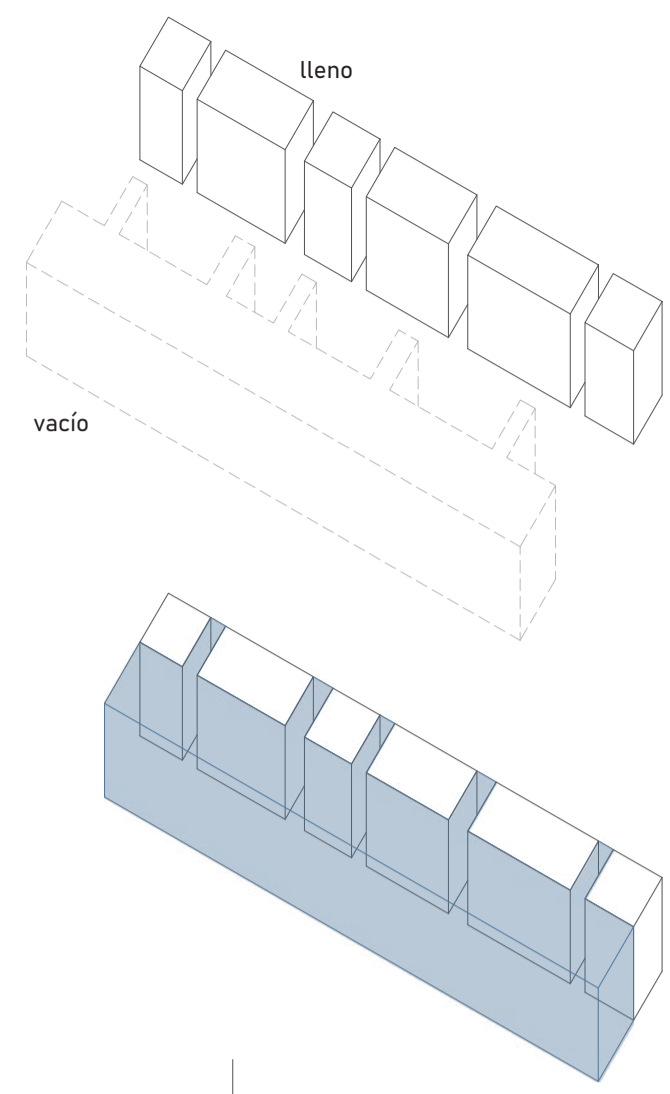
Alzado noroeste E: 1/200

GRAN VACÍO

Con el objetivo de crear un espacio versátil y adaptable a diferentes eventos y ocasiones, es importante destacar la existencia de dos volúmenes distintos pero interdependientes dentro de la nave industrial.

El primero de estos volúmenes se encuentra lleno, y su función principal será albergar y ejecutar el programa. El segundo volumen, en cambio, es vacío.

Ambos volúmenes se maclan en uno para formar la unidad del edificio, complementándose mutuamente.



VERSATILIDAD

La división del gran vacío condicionará la circulación y recorridos en planta baja.

La circulación principal en planta baja se organizará a través de la medianera del edificio, es decir, la parte posterior del mismo. Será por aquí por donde se accedan a los diferentes espacios. De esta manera, se consigue liberar de tránsito el vacío central, no siendo necesario el transcurso por el mismo para llegar a cualquier sitio, cuando se esté celebrando un evento. Desde las entradas al edificio, se facilita el paseo hasta los puntos posteriores del edificio a través de los patios.



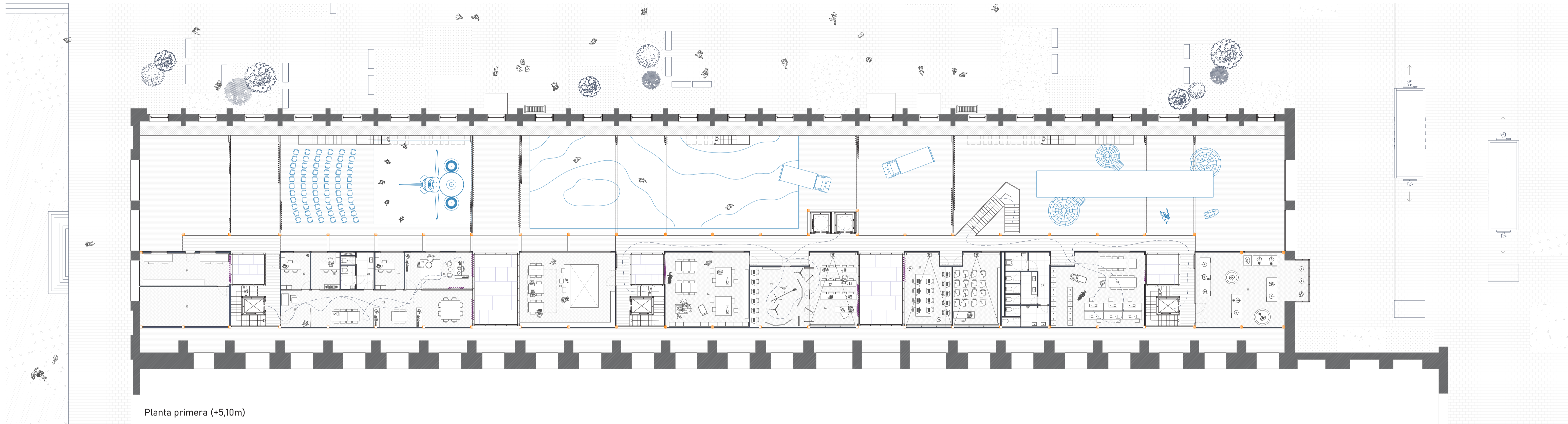
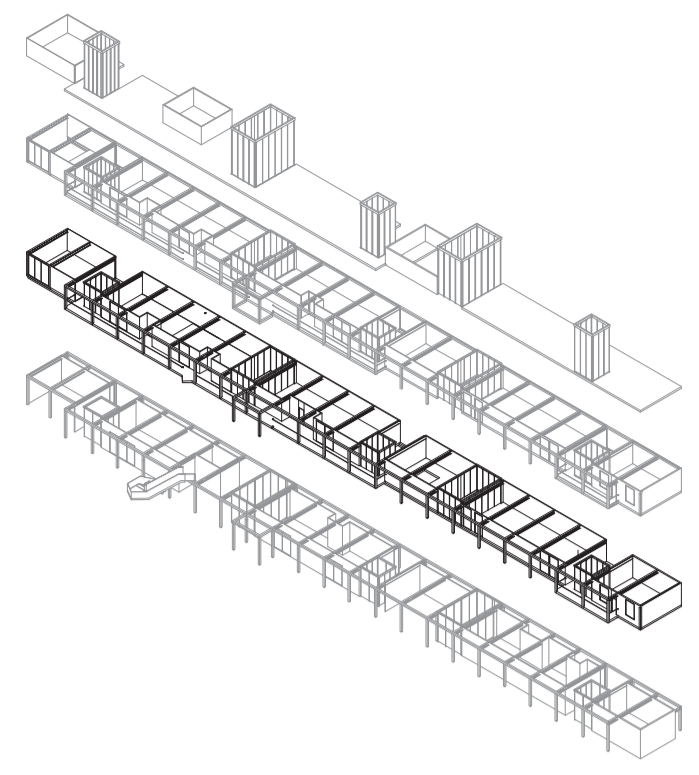
Separación de espacios del vacío por telones

PLANTA PRIMERA

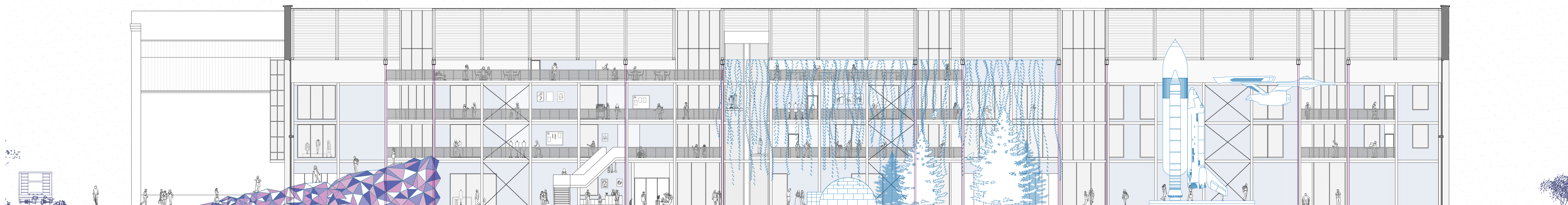
14	Cuarto de control lumínico	30,90 m ²
15	Cuarto de instalaciones	37,30 m ²
16	Dirección	26,95 m ²
17	Despacho 1	11,55 m ²
18	Despacho 2	11,54 m ²
19	Despacho 3	11,64 m ²
20	Aseos	12,45 m ²
21	Hall	11,65 m ²
22	Oficinas abiertas	65,03 m ²
23	Biblioteca	64,40 m ²
24	Taller	69,22 m ²
25	Laboratorio de fotografía	38,66 m ²
26	Aula de teoría 1	37,92 m ²
27	Aula de diseño digital	36,23 m ²
28	Aula de teoría 2	37,40 m ²
29	Aseos	38,06 m ²
30	Taller	72,72 m ²
31	Sala de exposiciones	83,87 m ²

SUPERFICIE UTIL PLANTA PRIMERA

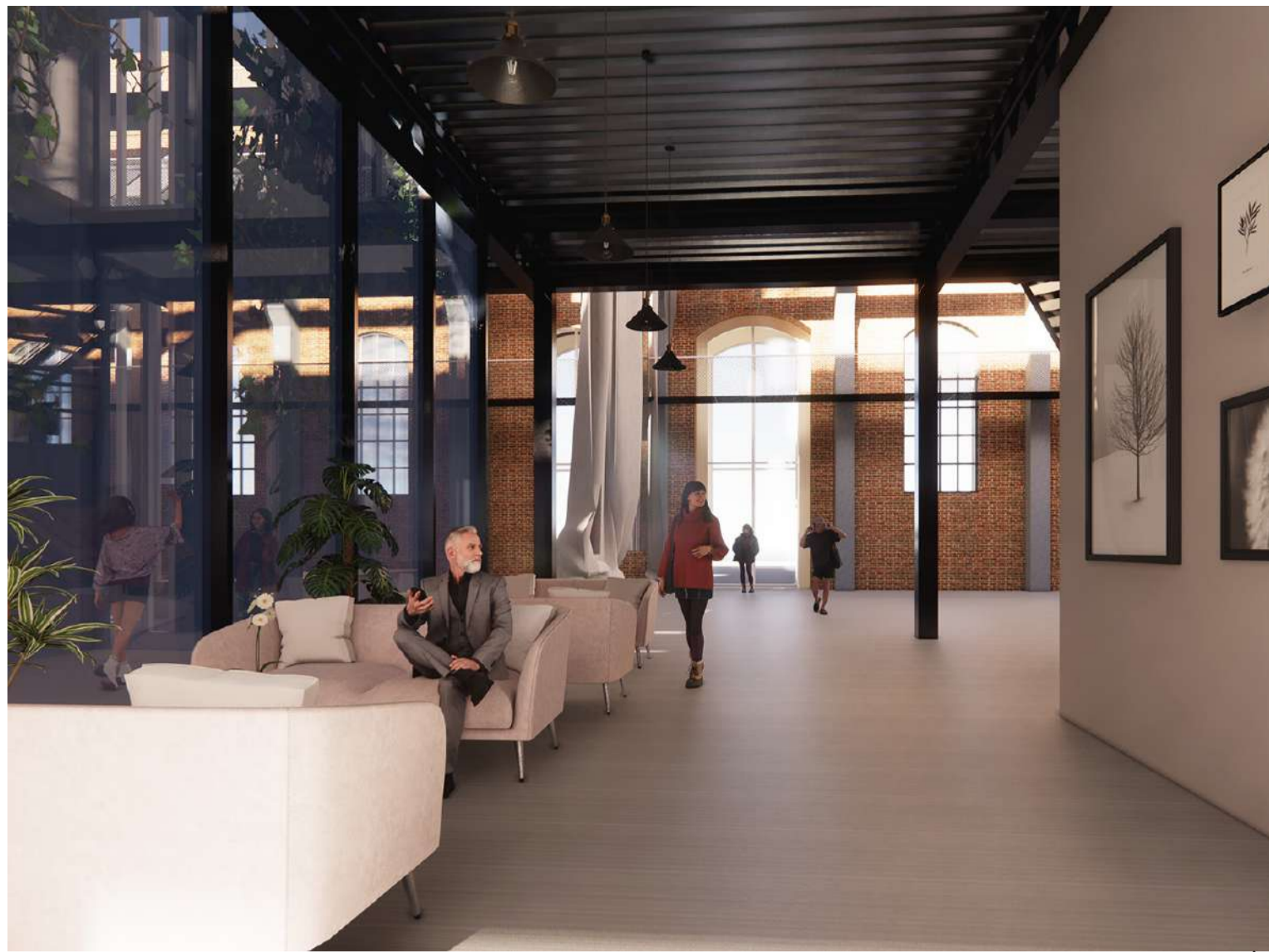
697,49 m²



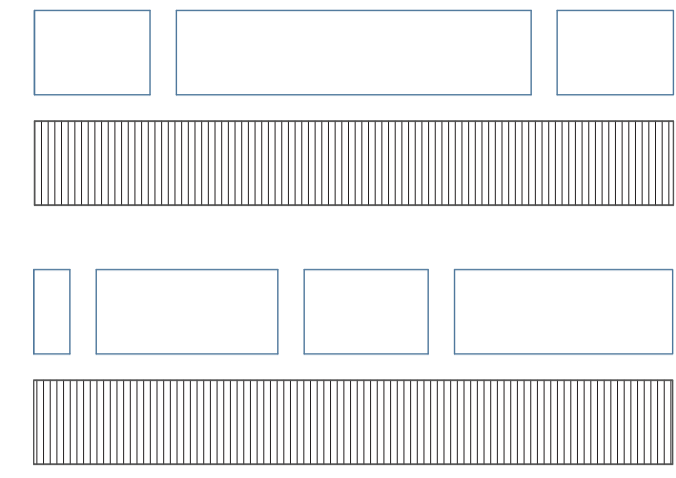
Planta primera (+5,10m)



Alzado interior

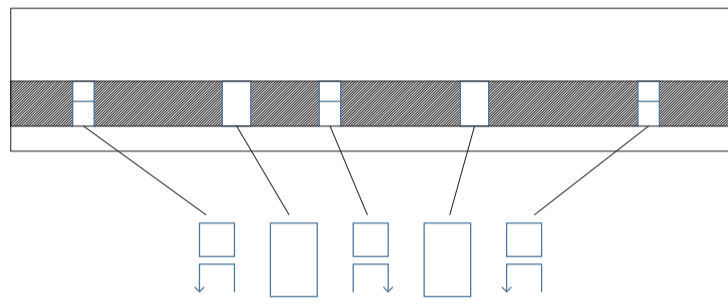


Hall de entrada. Recepción



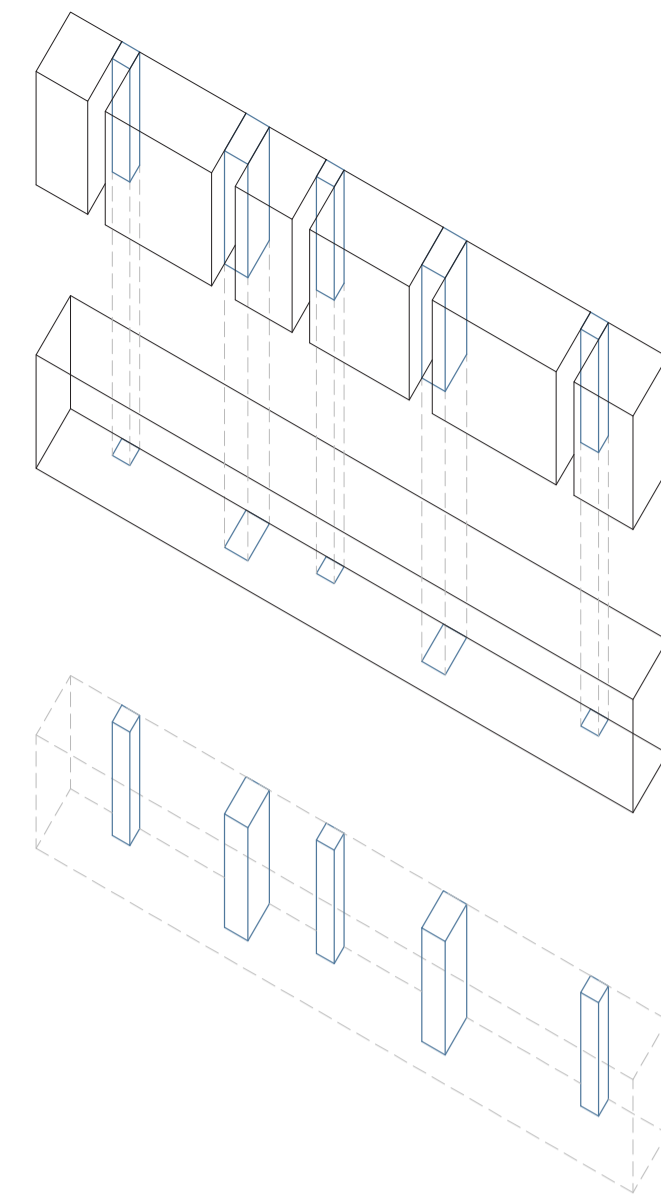
DINÁMICO vs ESTÁTICO

La organización del programa y los volúmenes previamente mencionados, ofrecen una dualidad entre lo dinámico y lo estático. La parte dinámica del edificio vendrá dada por los escenarios cambiantes del gran vacío, gracias a los telones móviles para subdividir el espacio y su capacidad por crear ambientes y dimensiones del espacio diferentes. Lo estático constará de un "tren de usos" continuo en toda la nave, en la que se alojan los diferentes espacios de docencia.



POZOS DE LUZ

Los diferentes usos del proyecto se distribuyen como edificios independientes, separados entre sí por pozos de luz. Estos permitirán además la entrada de luz natural en el interior de la nave, así como la ventilación natural de la misma. Estos pozos de luz, formarán un conjunto con los núcleos de comunicación vertical.

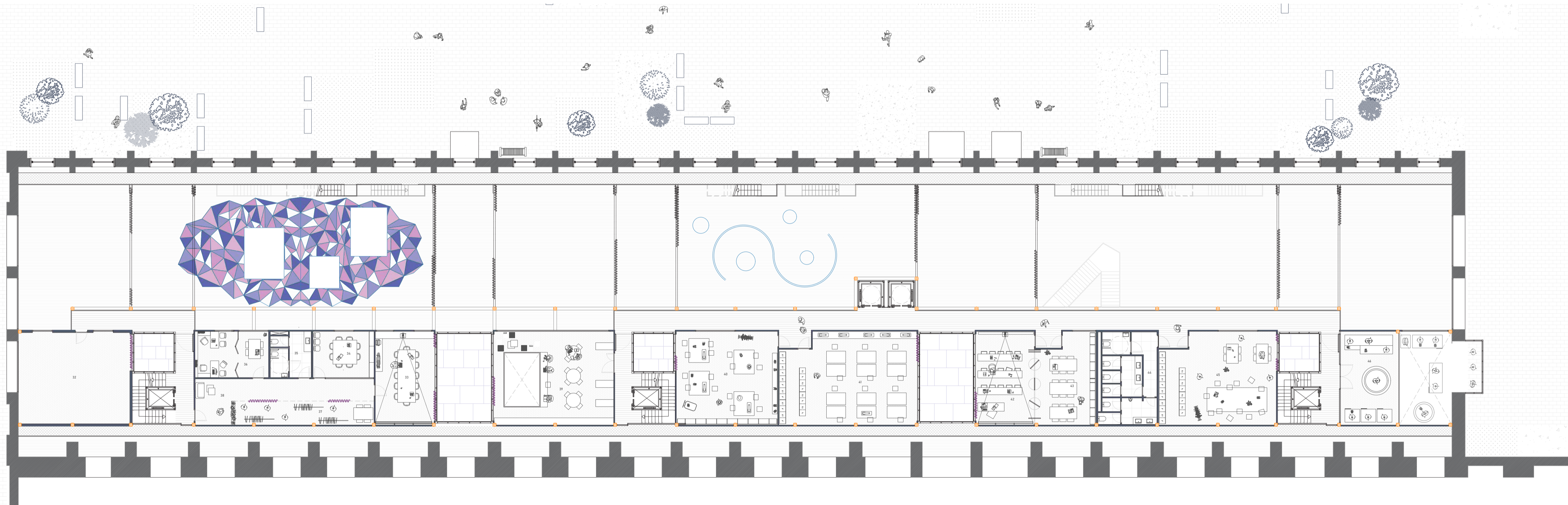
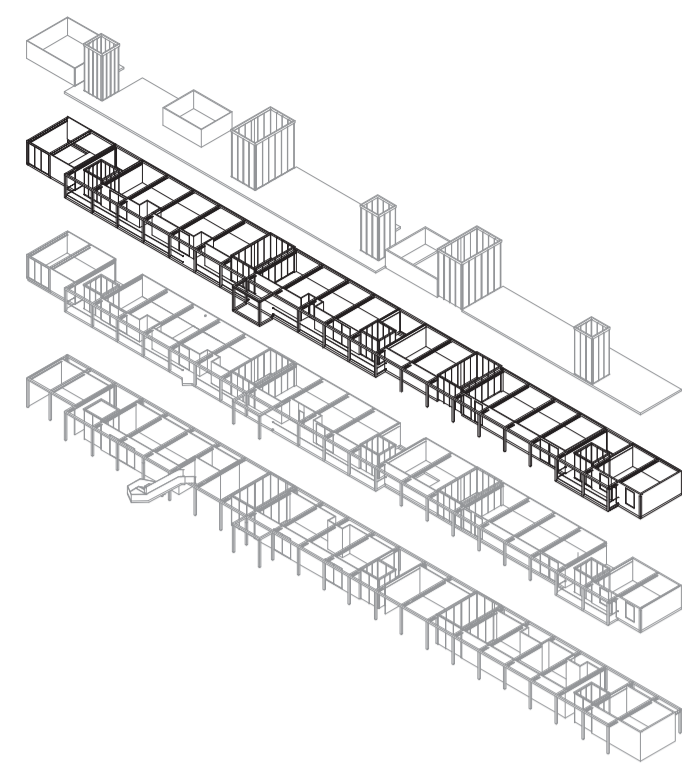


PLANTA SEGUNDA

32	Cuarto de instalaciones	69,15 m ²
33	Sala de profesores	38,22 m ²
34	Sala de reuniones	19,64 m ²
35	Aseos	12,45 m ²
36	Despacho 4	23,60 m ²
37	Zona de entregas	23,10 m ²
38	Hall	11,75 m ²
39	Biblioteca	64,58 m ²
40	Taller de calzado y sombrerería	68,88 m ²
41	Taller	85,48 m ²
42	Aula de teoría 3	38,16 m ²
43	Taller	36,34 m ²
44	Aseos	38,06 m ²
45	Taller	72,72 m ²
46	Sala de exposiciones	38,61 m ²

SUPERFICIE UTIL PLANTA SEGUNDA

697,49 m²



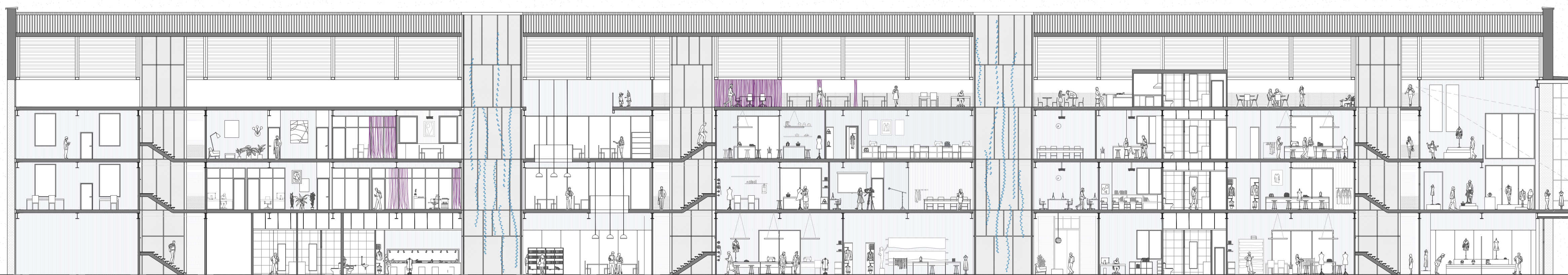
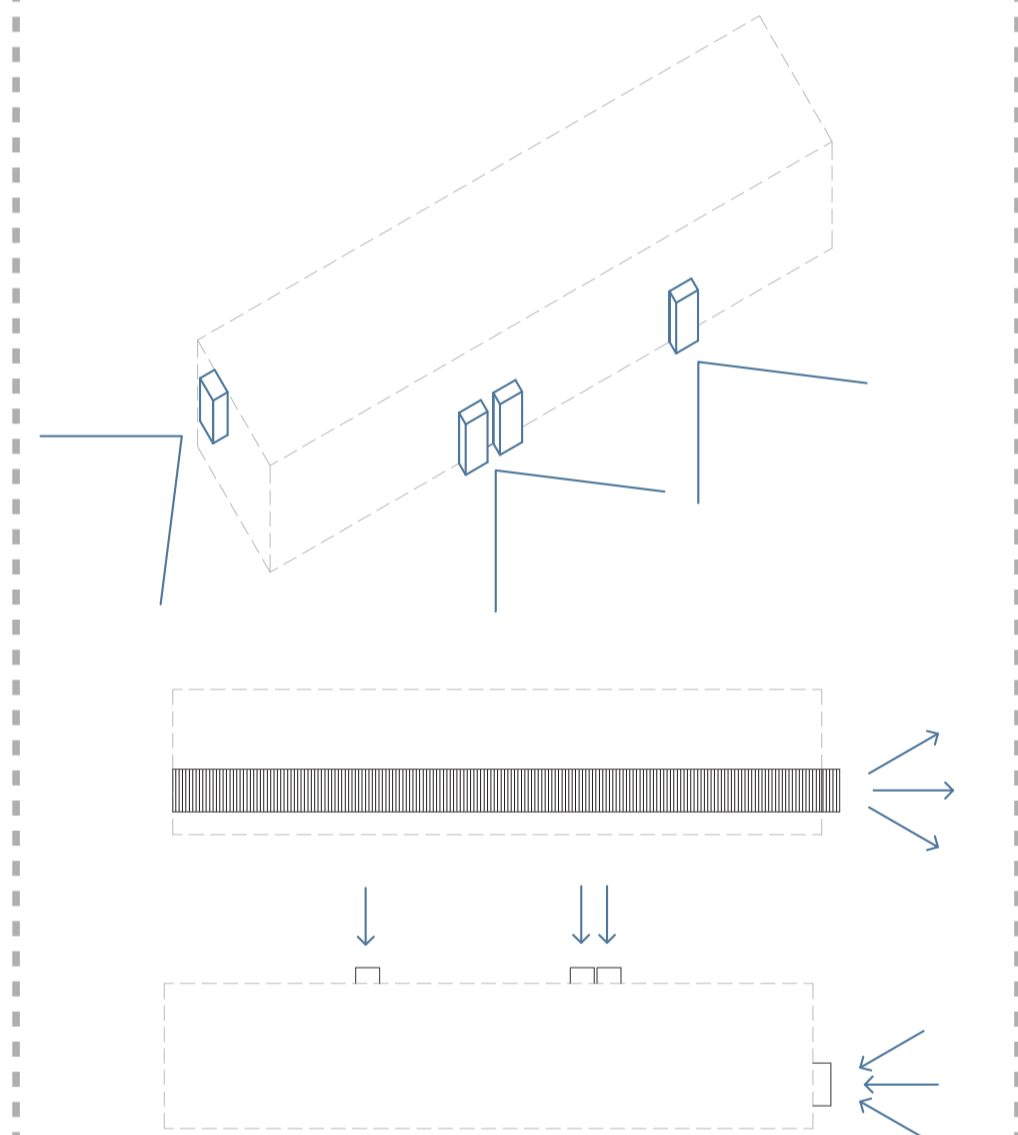
Planta segunda (+9,10m)

VOLÚMENES SALIENTES

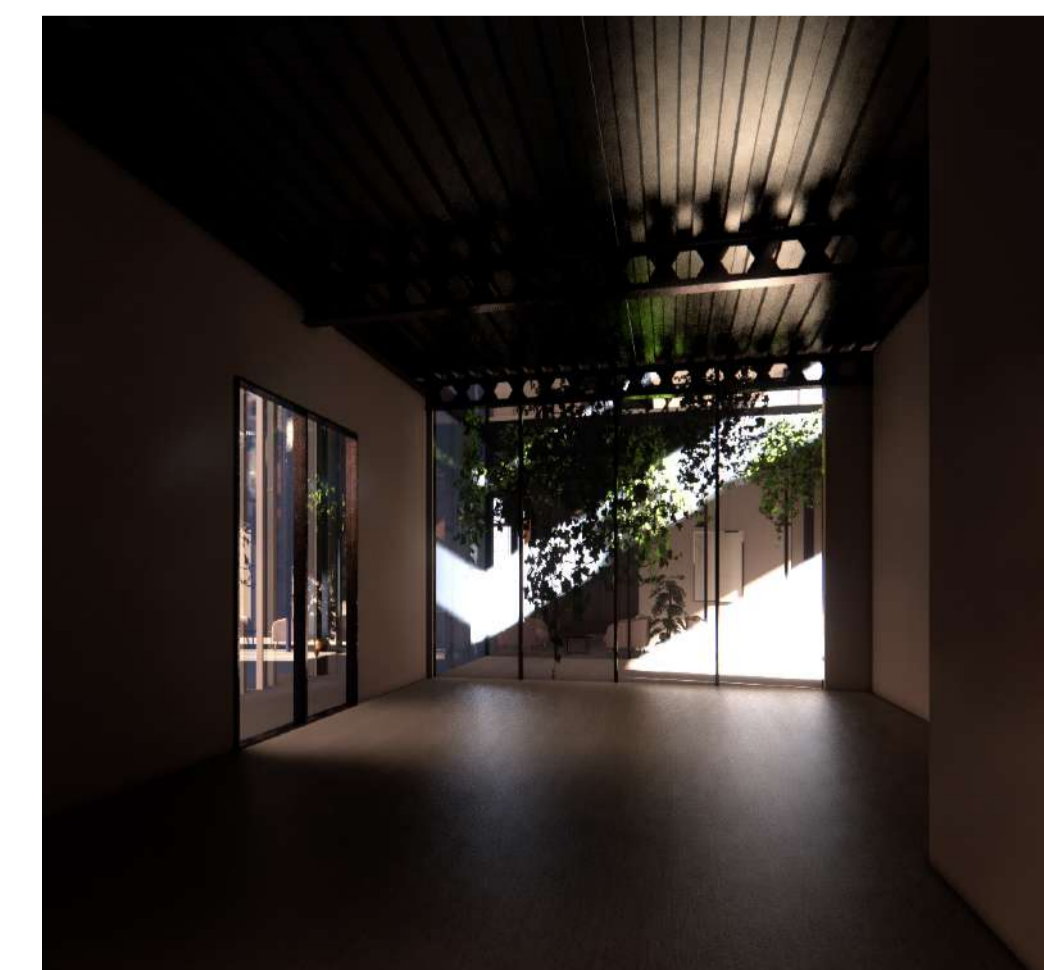
Se recurre a la proyección de pequeños volúmenes salientes de la nave original para enfatizar puntos importantes del edificio como son las entradas y la sala de exposiciones.

SALA DE EXPOSICIONES

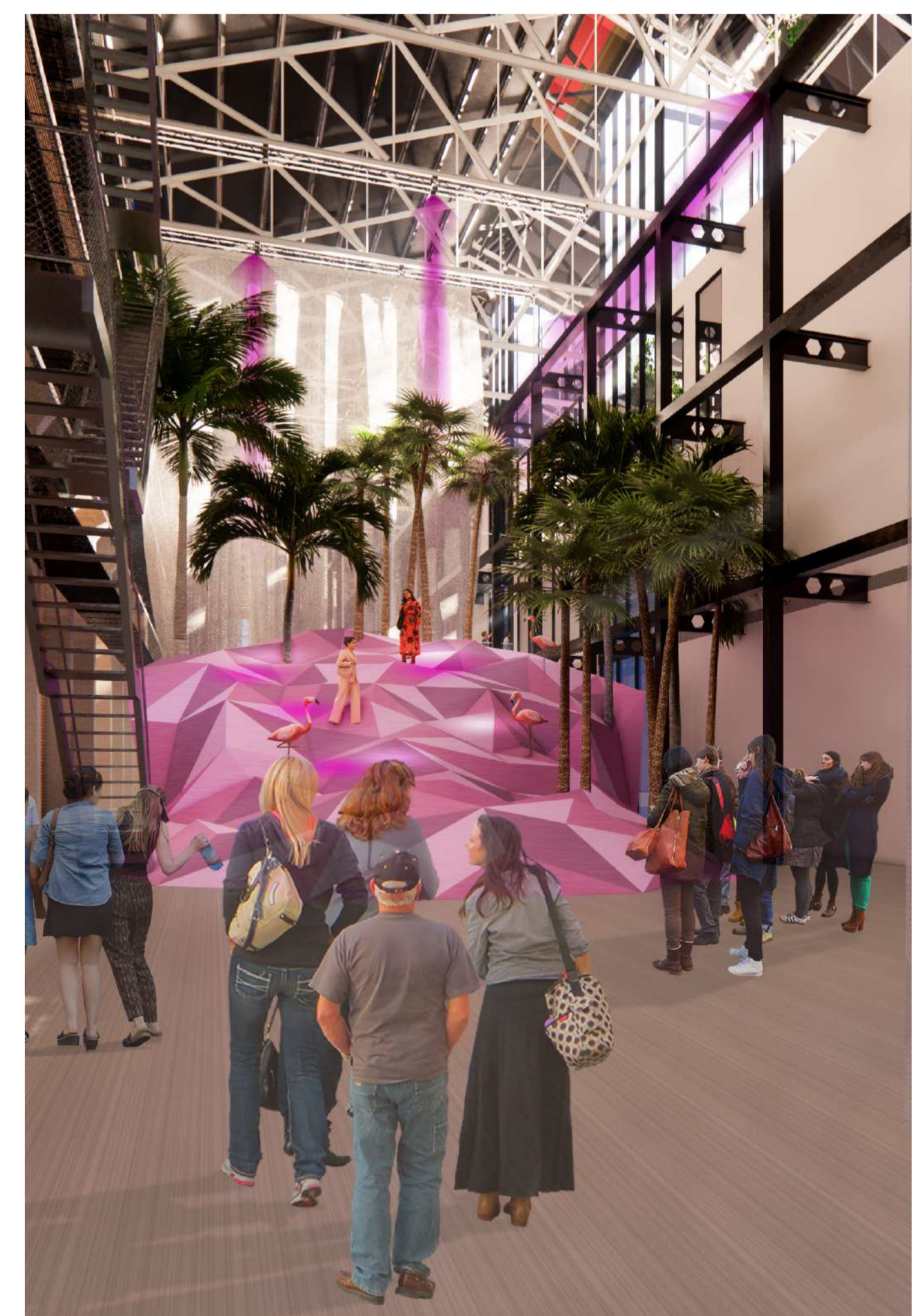
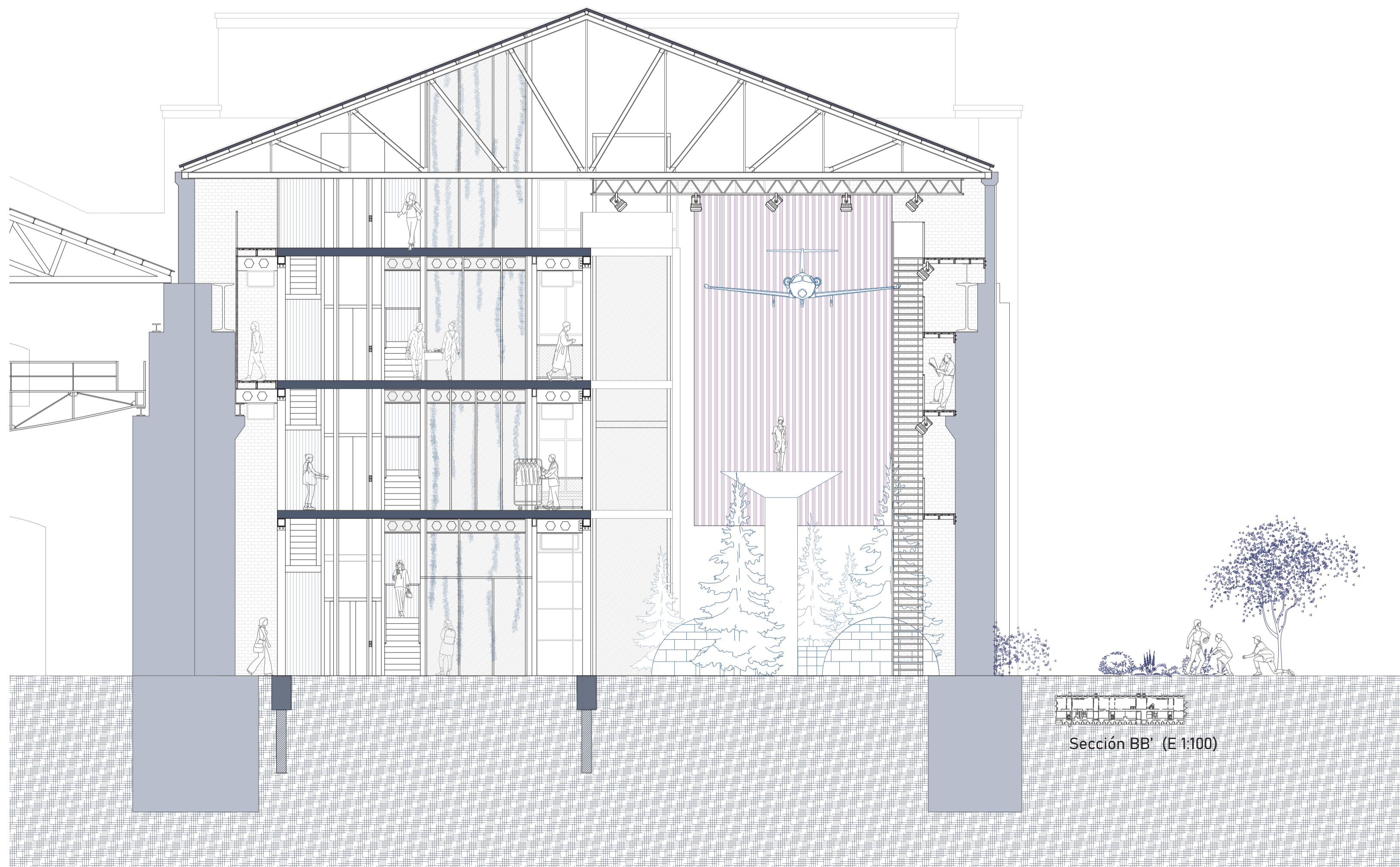
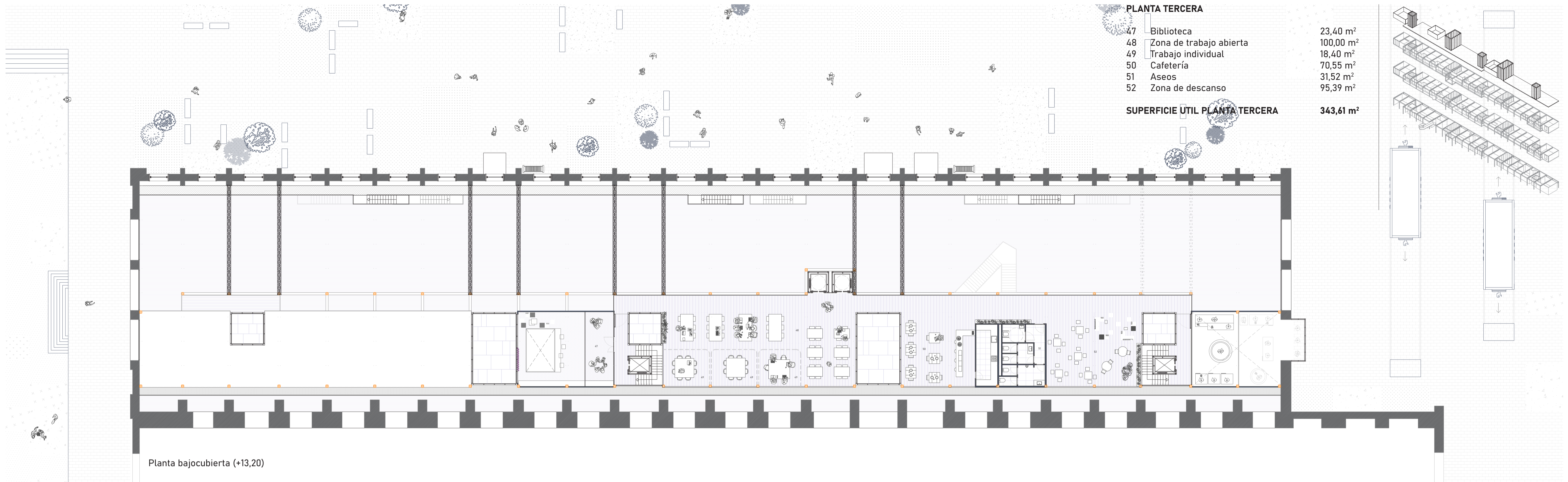
El volumen de la sala de exposiciones saldrá al exterior a modo de escaparate en búsqueda de la atención y la mirada del público paseante.



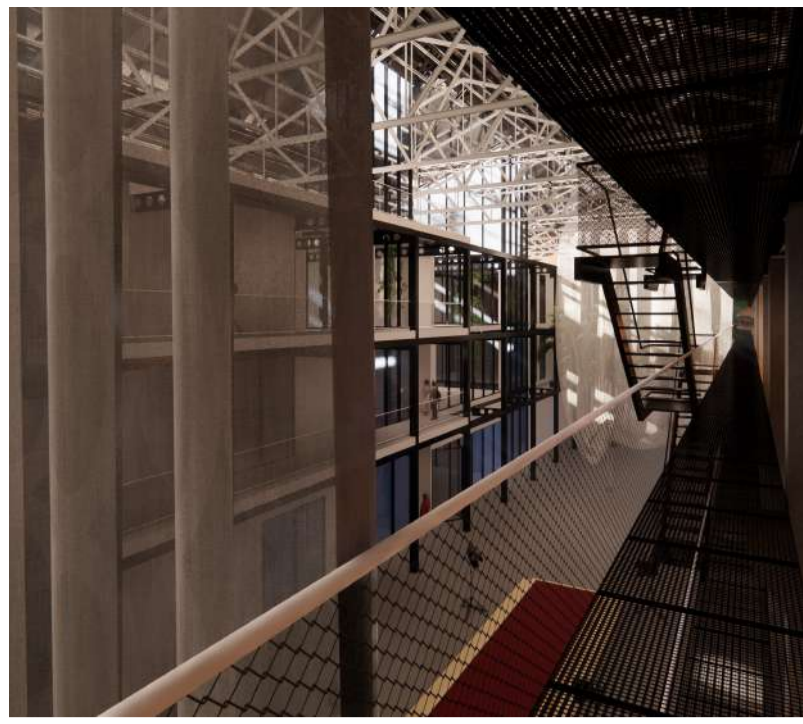
Sección AA'



Espacio iluminado por pozo de luz

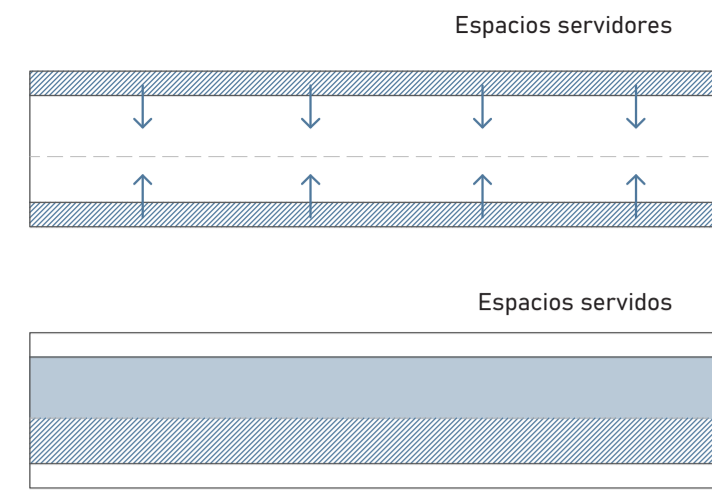


Vistas interiores: eventos de moda en el la nave



ESPACIOS DE SERVICIO

La nave cuenta con dos espacios de servicio que complementan las estancias principales: el gran vacío y el programa de la Escuela de Moda. En estos espacios, discurrirán las instalaciones, elementos de iluminación, ventilación, etc... que permitan mantener el confort en el interior del edificio y los recursos necesarios para la realización de diferentes actividades.



ESPACIO ABIERTO

La planta bajocubierta es un espacio abierto destinado a fomentar las relaciones sociales y las reuniones. El espacio se encuentra dividido por un patio, que separa dos zonas diferenciadas. Hacia un lado encontramos una zona de trabajo y estudio para grupos, con la posibilidad de crear salas cerradas y privadas gracias a los telones que cuelgan de la estructura de cubierta. Hacia el otro lado encontramos un ambiente de ocio y desconexión, con cafetería y zona de chill out.

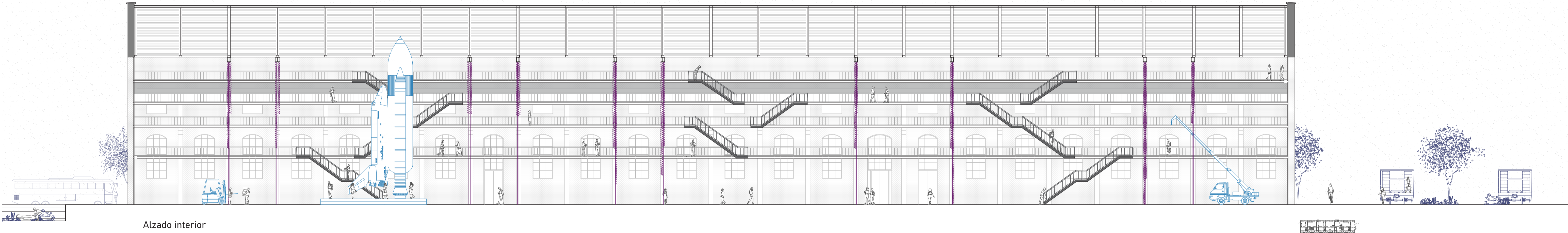
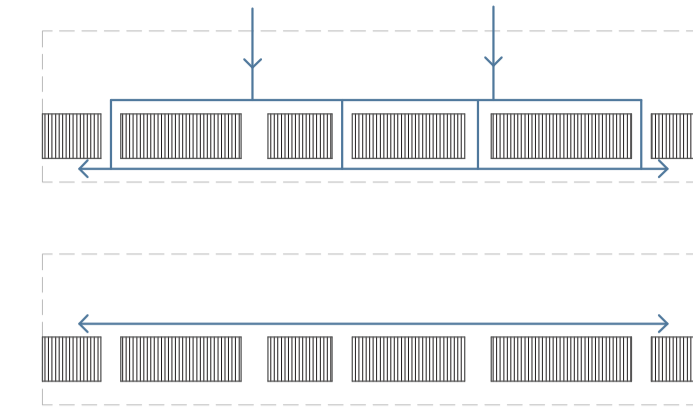
ACCESOS AL EDIFICIO

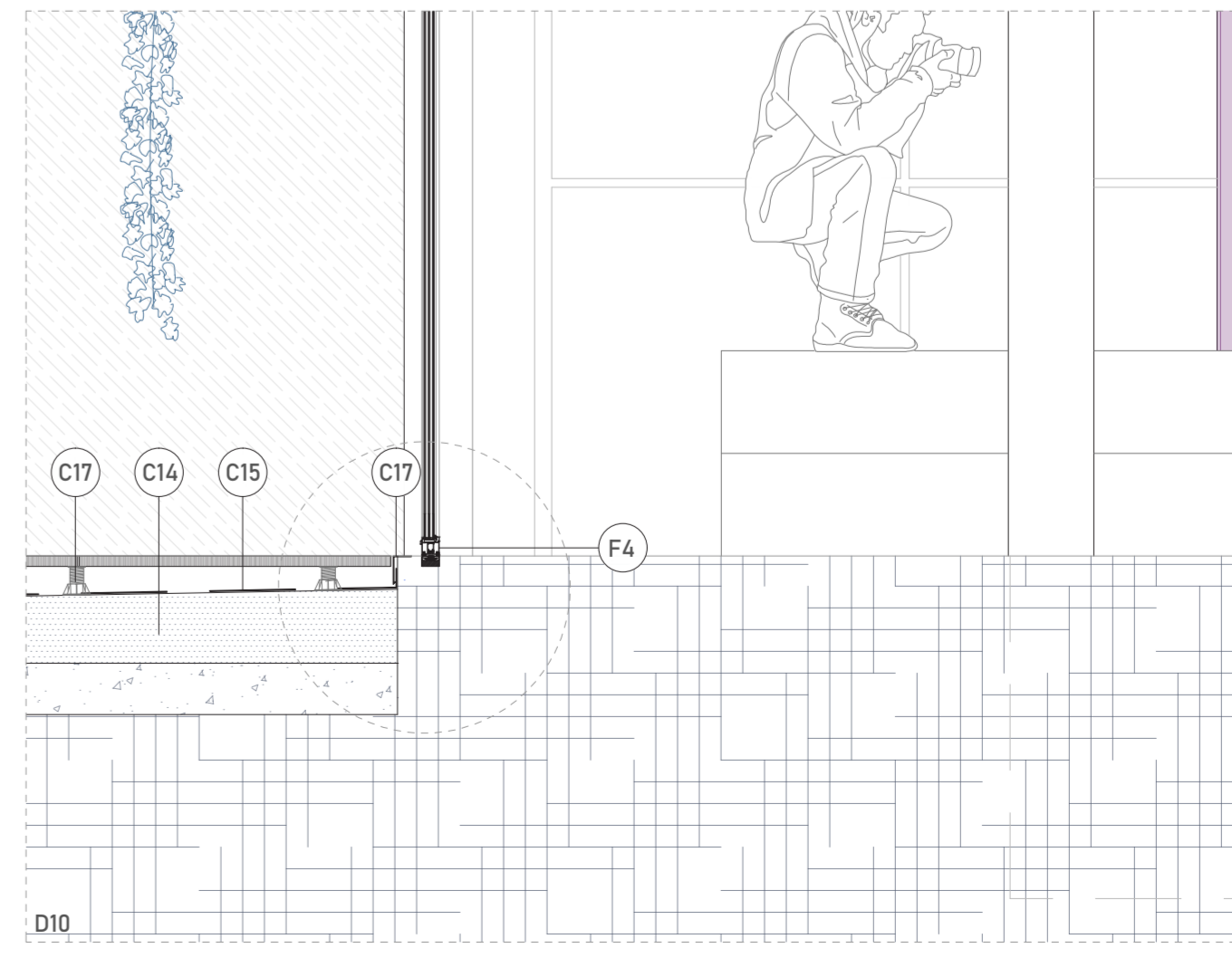
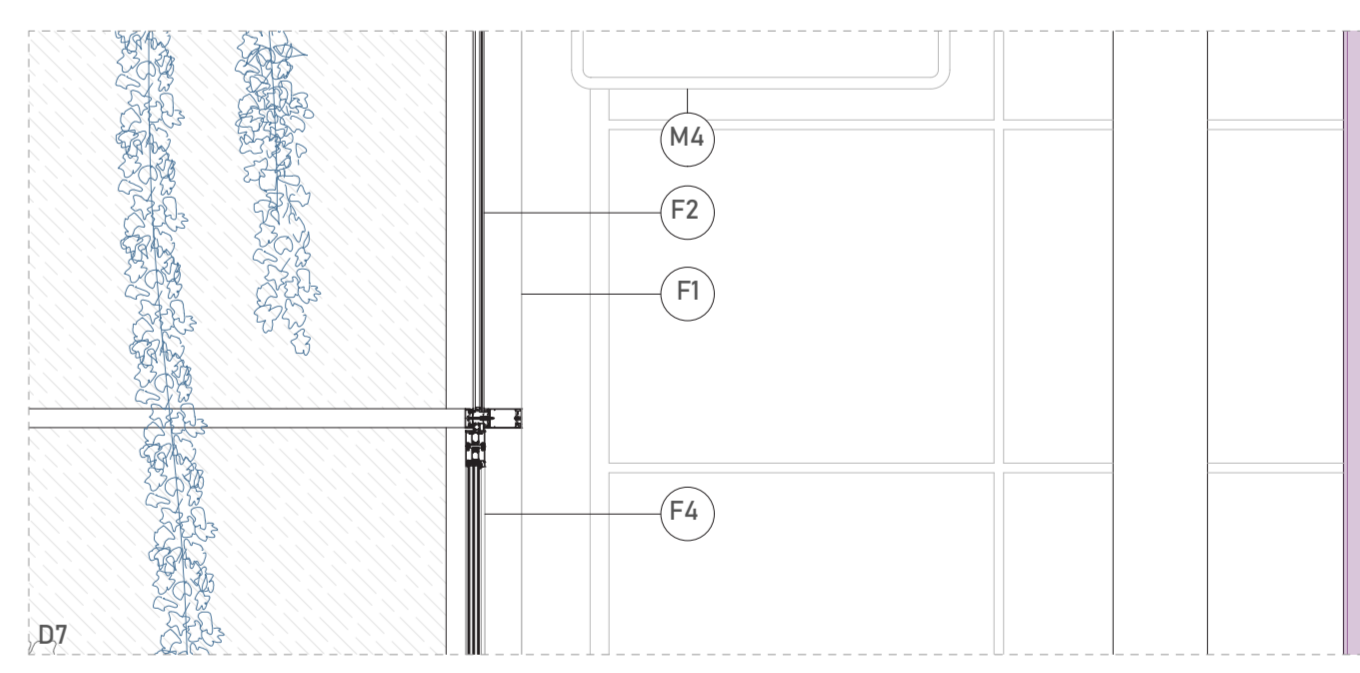
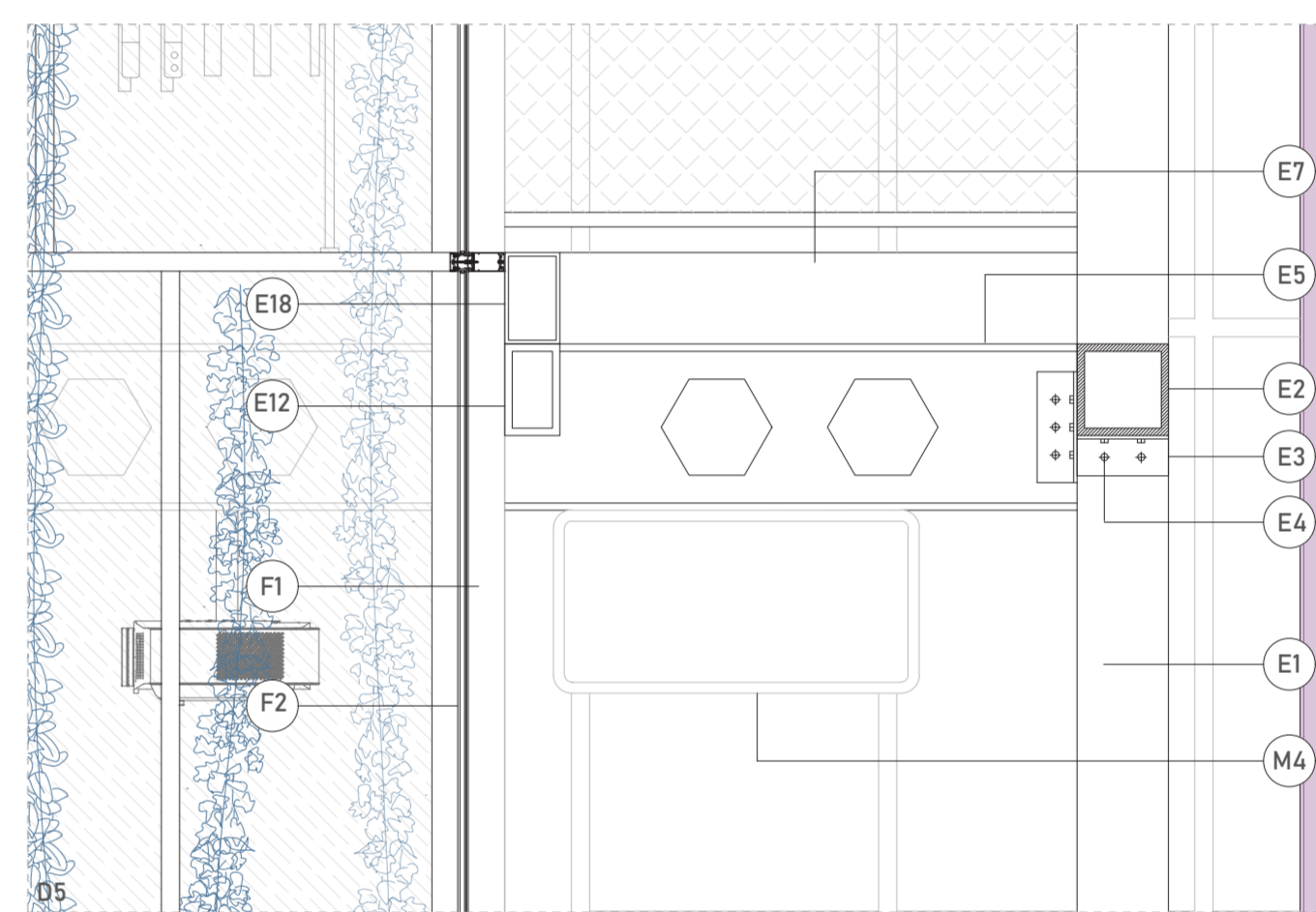
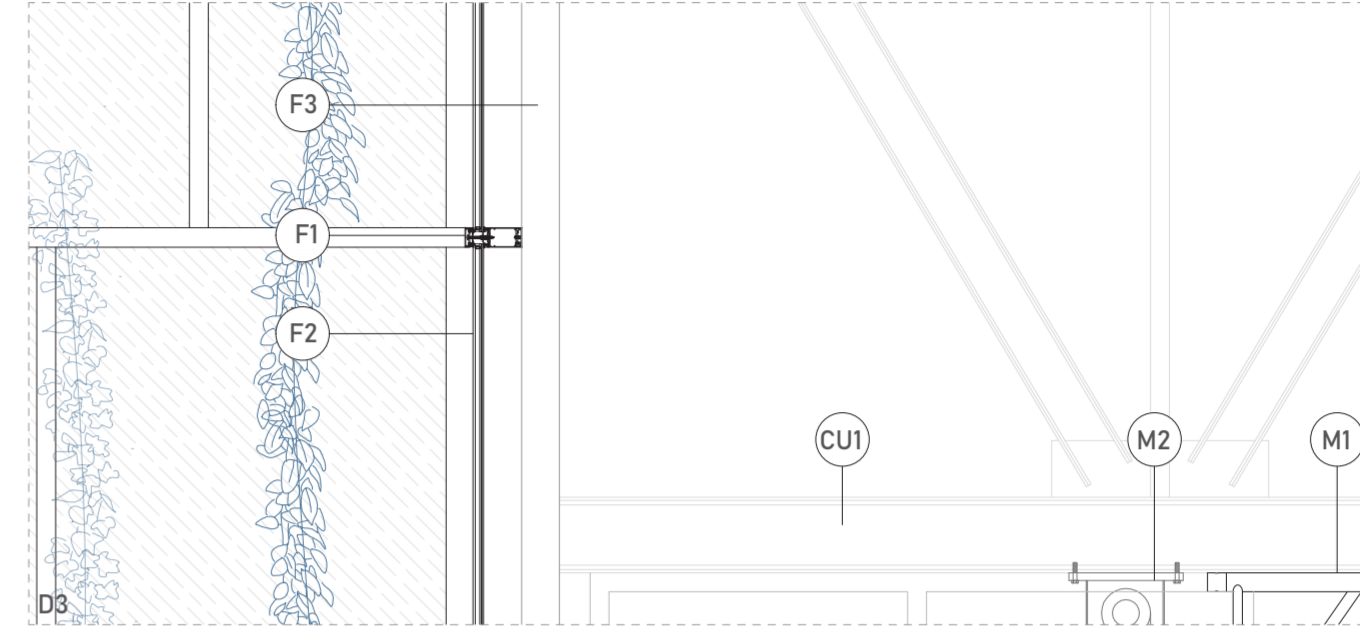
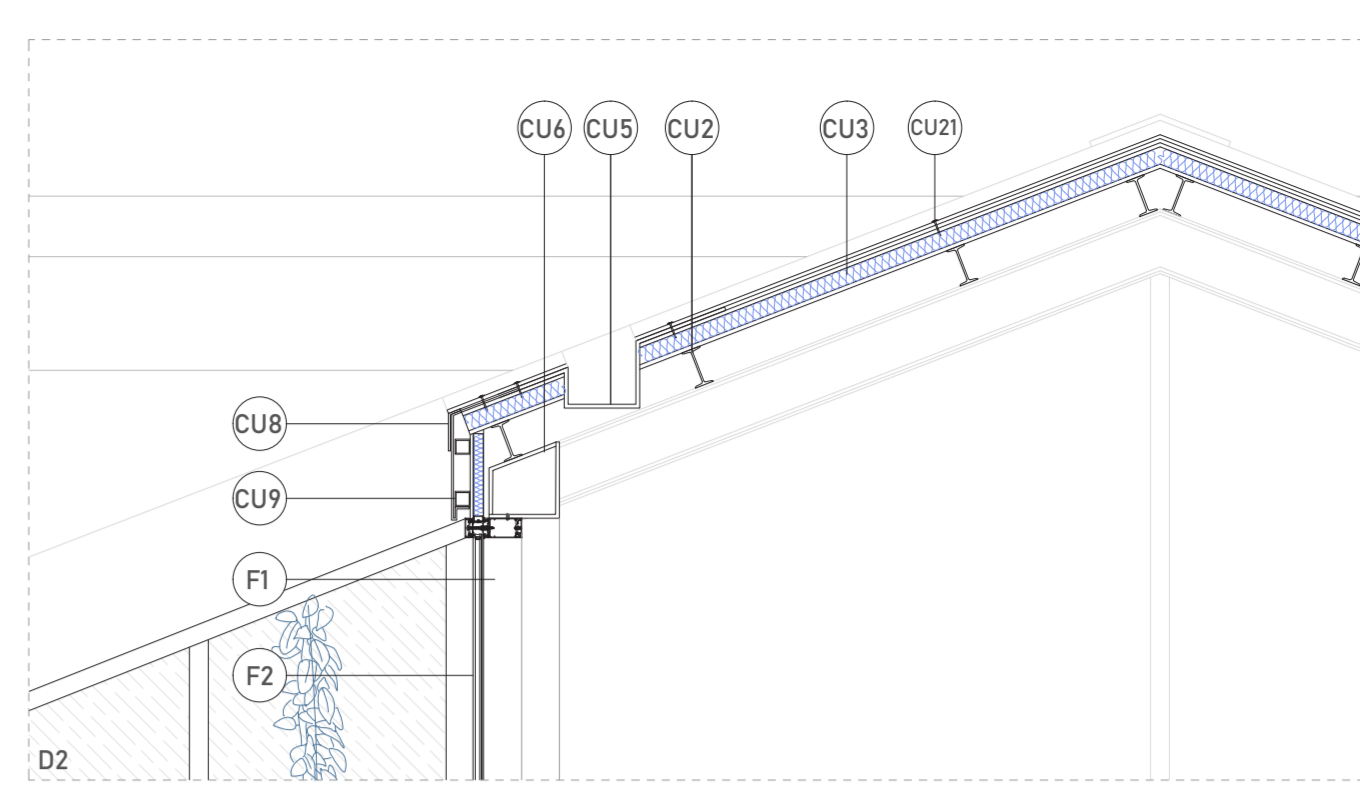
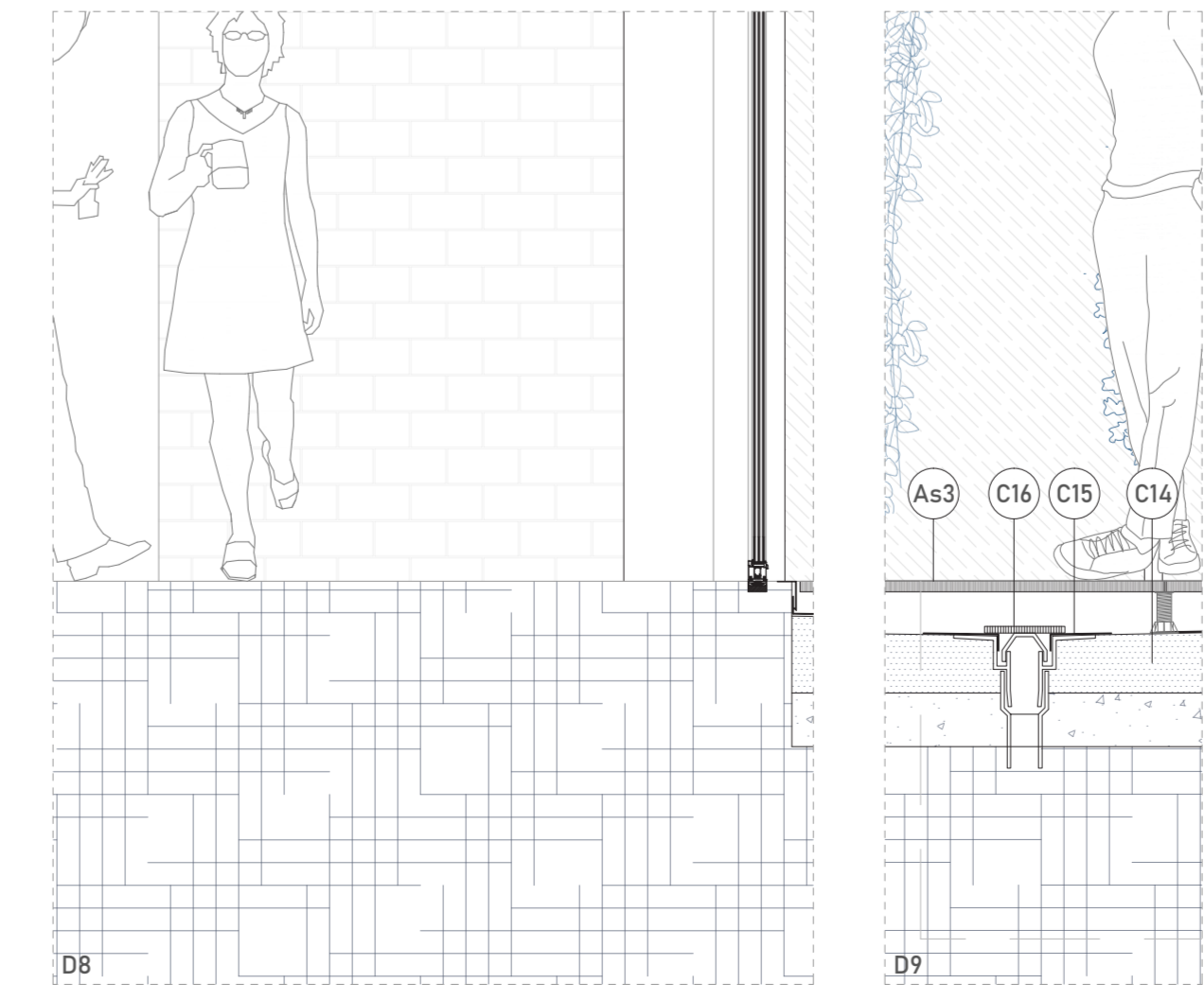
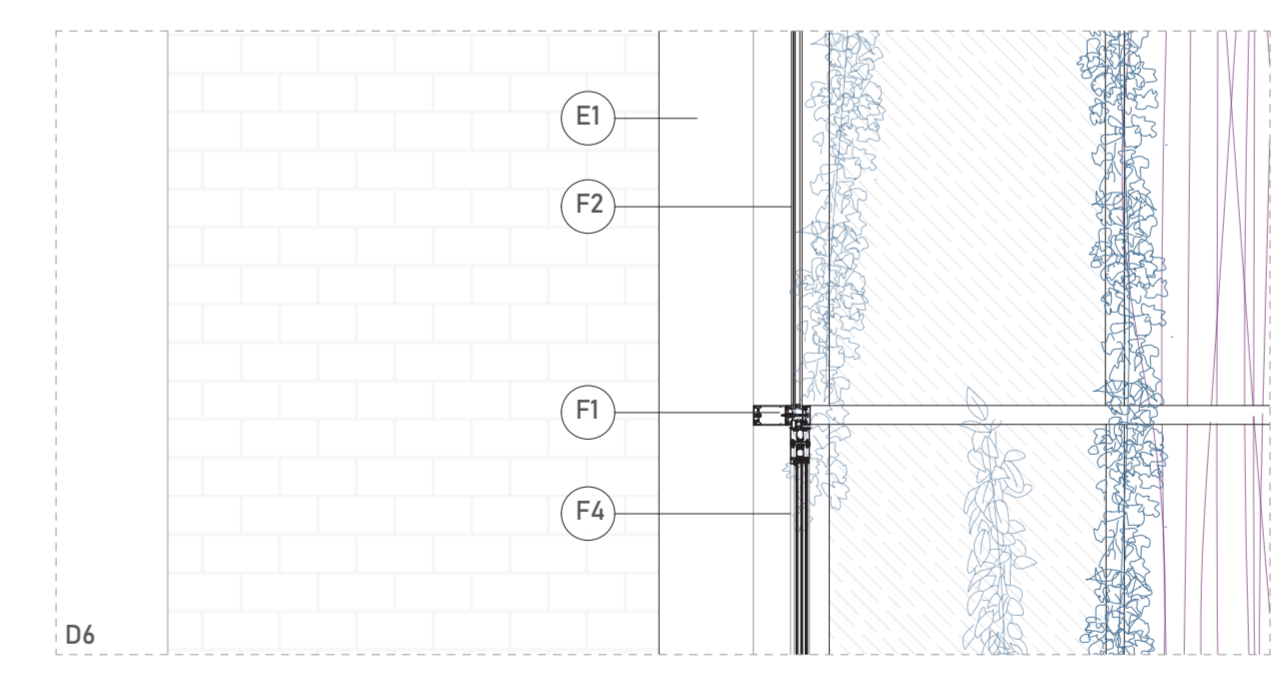
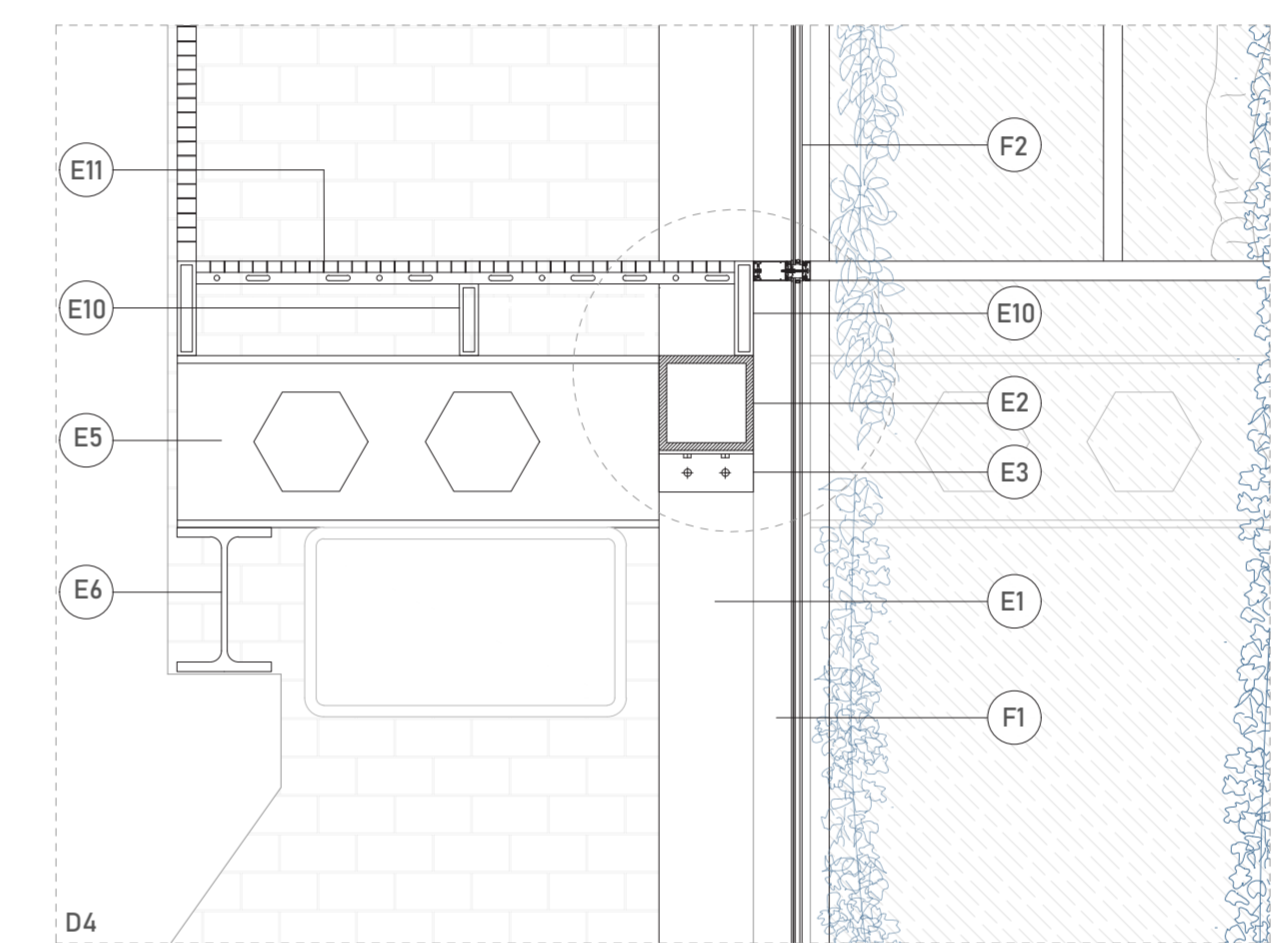
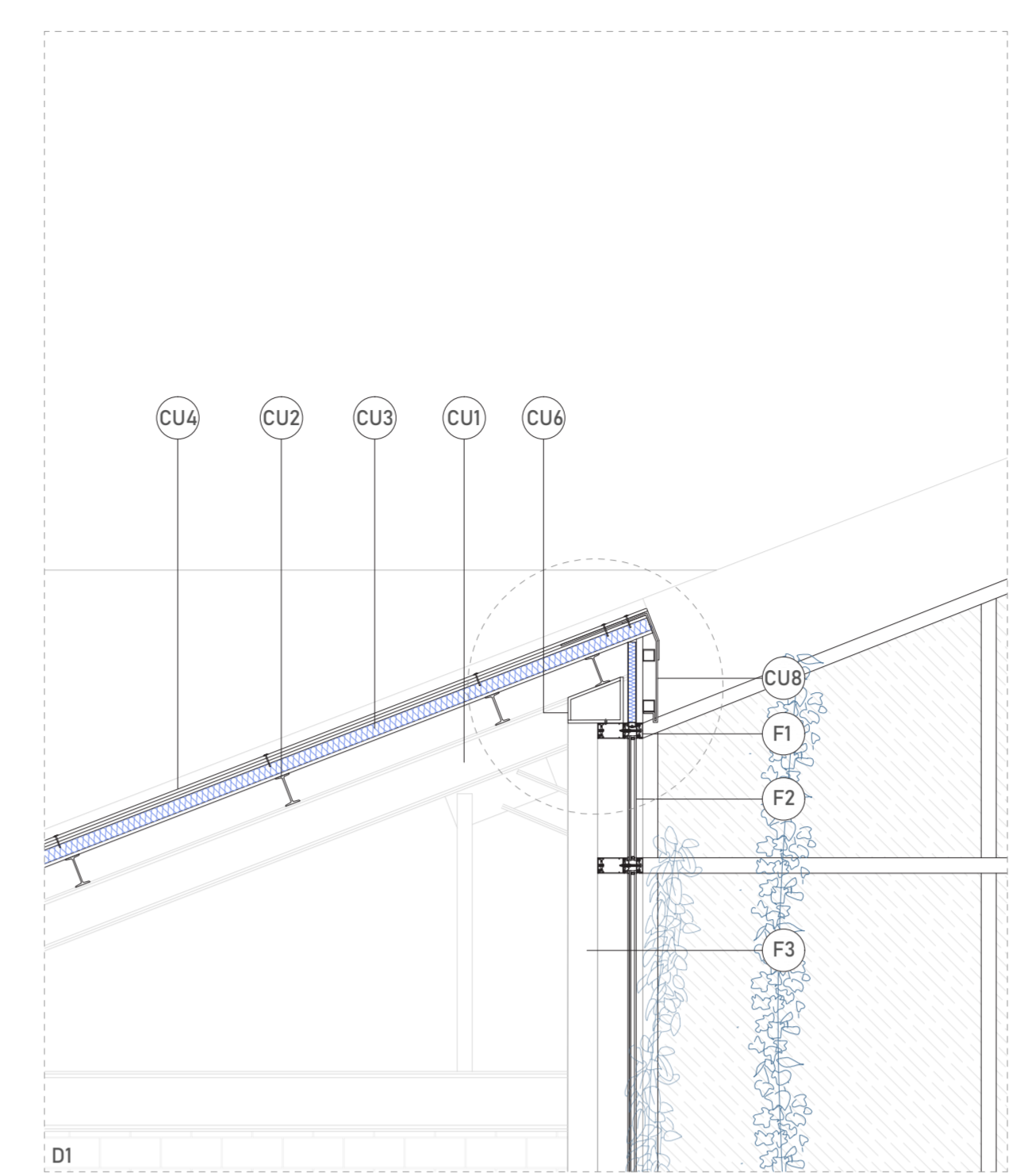
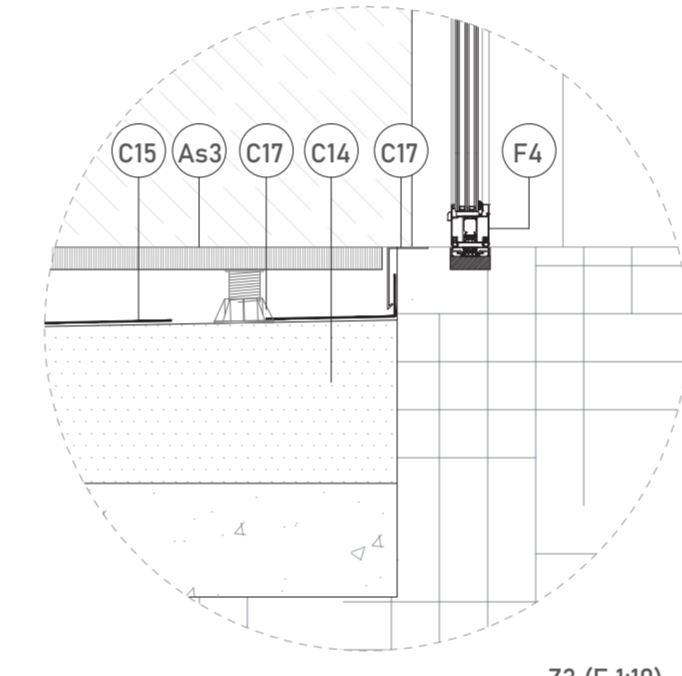
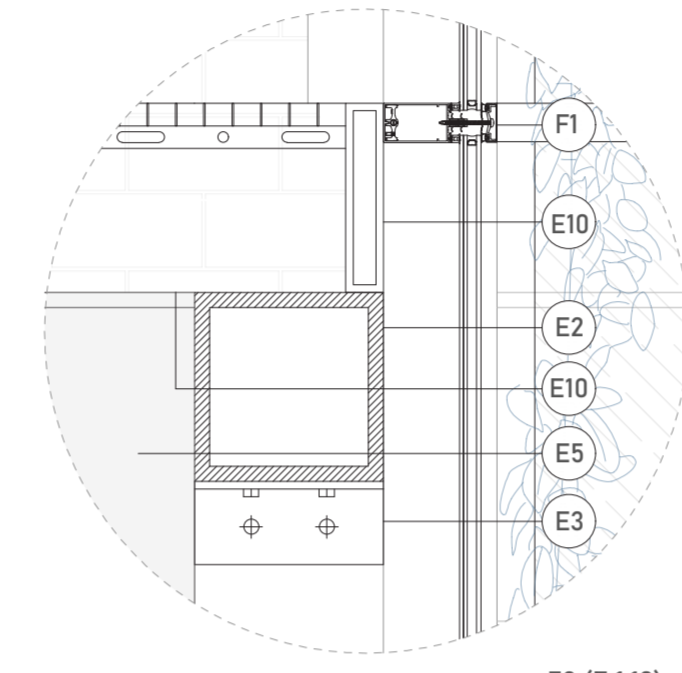
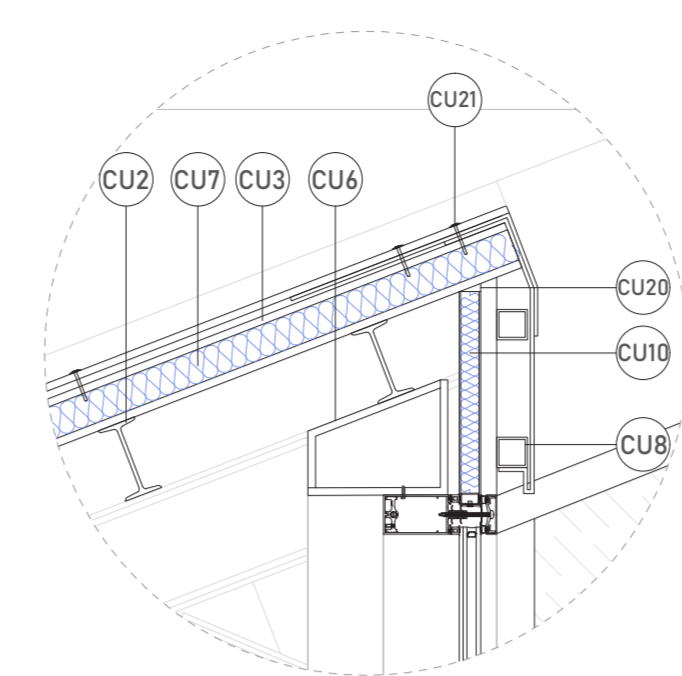
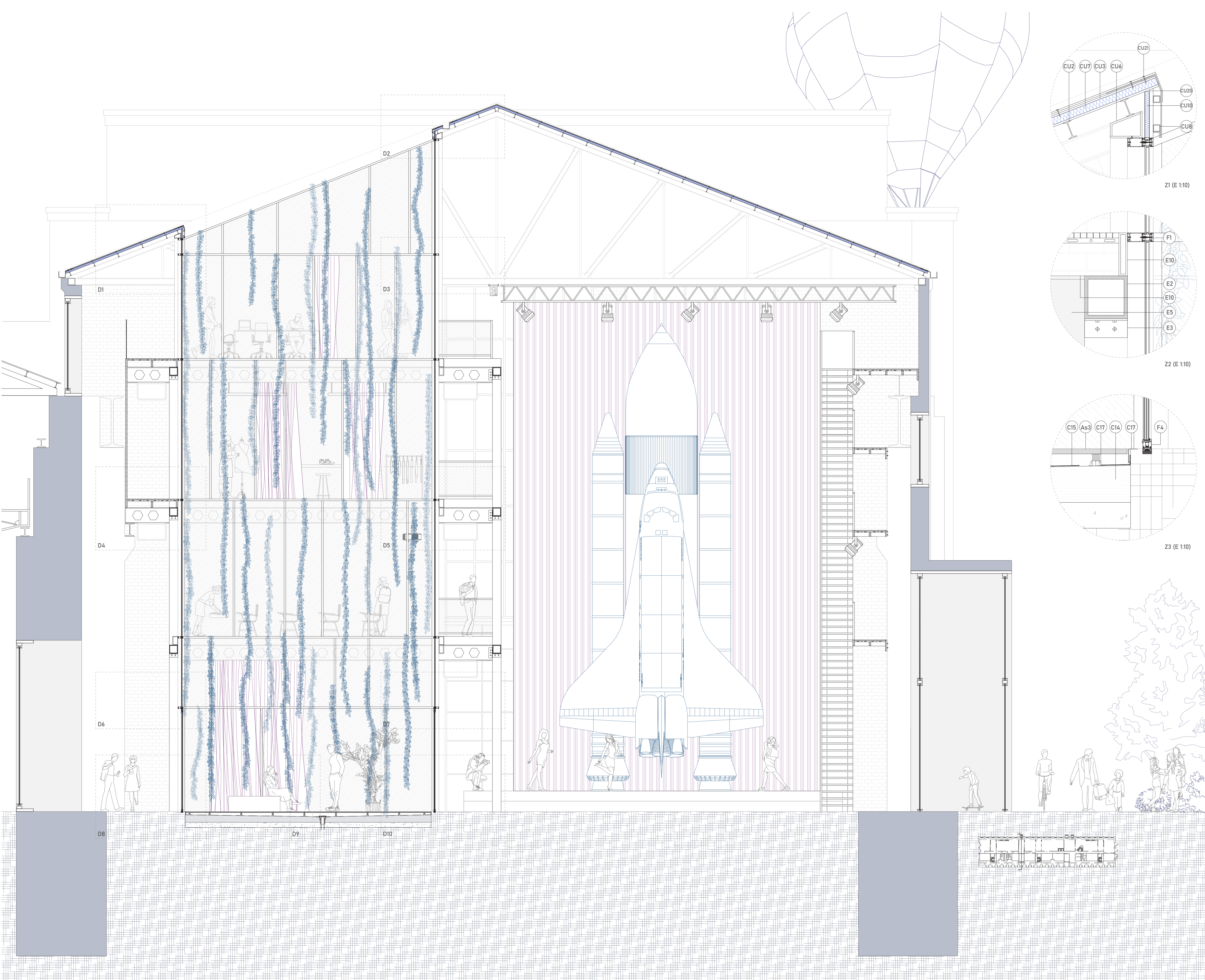
Se sitúan las entradas para viandantes en la fachada noroeste del edificio. Las entradas laterales actuales se mantienen para la entrada de mercancías



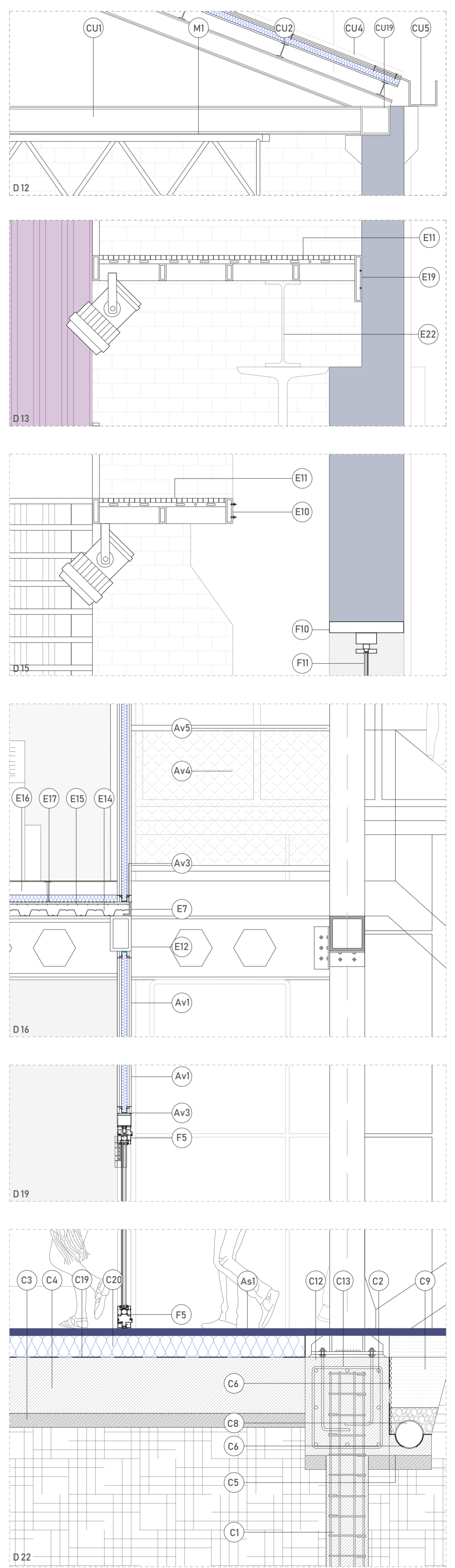
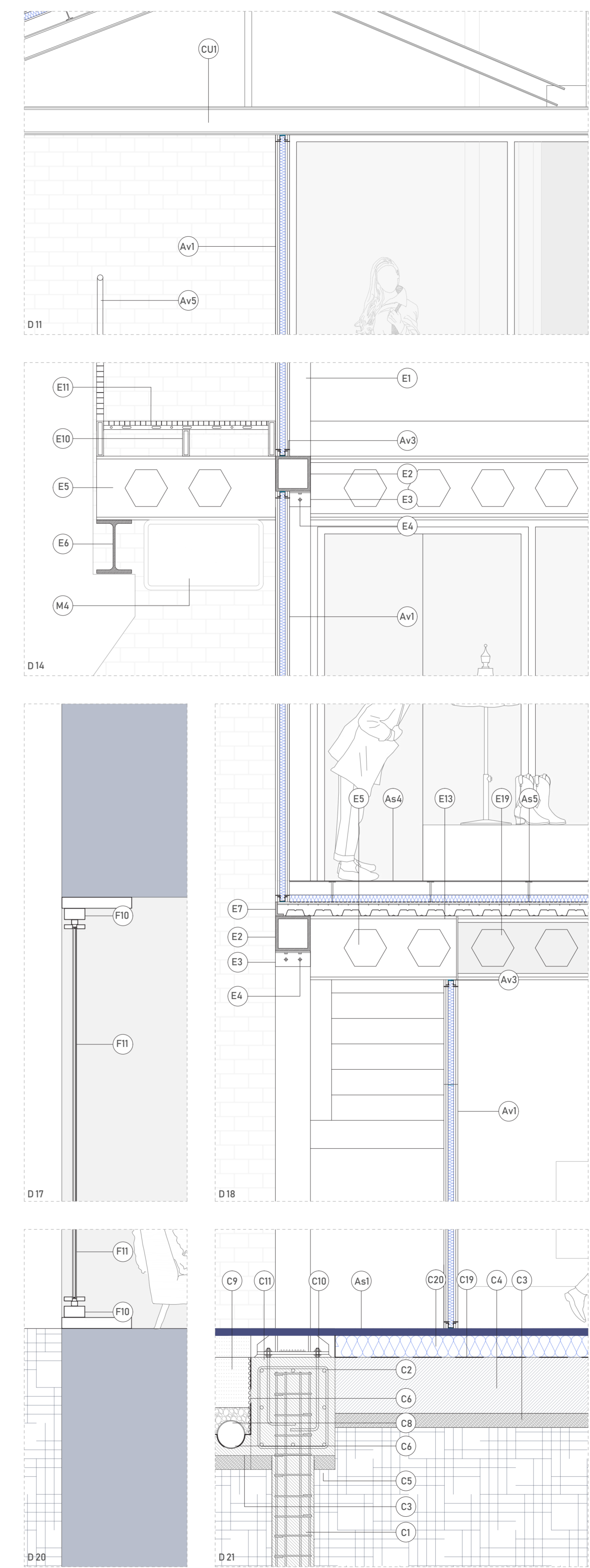
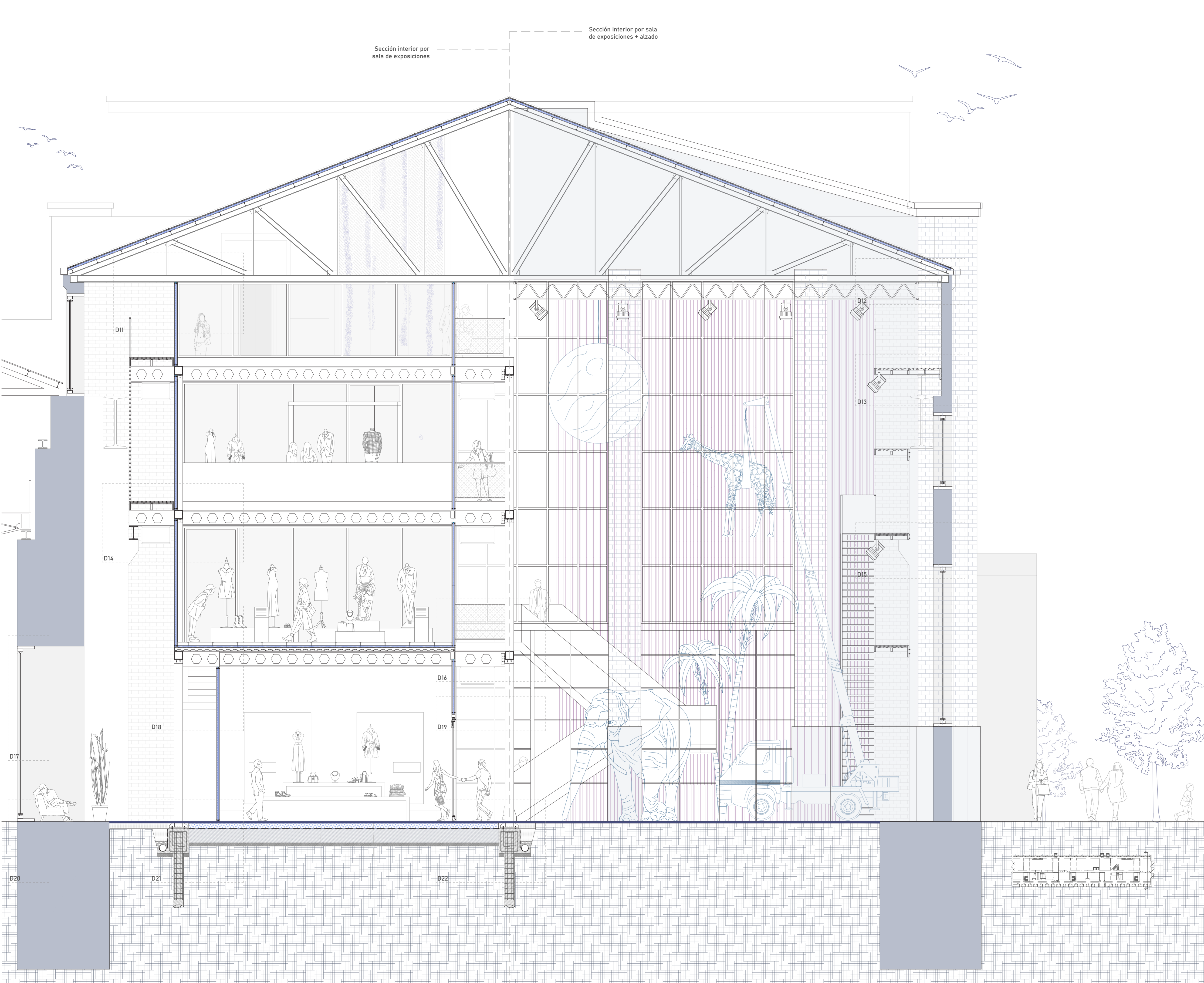
CIRCULACIÓN

La circulación en planta baja transcurrirá por la medianera del edificio, facilitando el acceso a las diferentes estancias sin la necesidad de atravesar el vacío central. En las plantas superiores, en cambio, la circulación se desarrolla por la parte delantera del edificio. Unas galerías abiertas al espacio común dan acceso a las diferentes aulas y espacios.

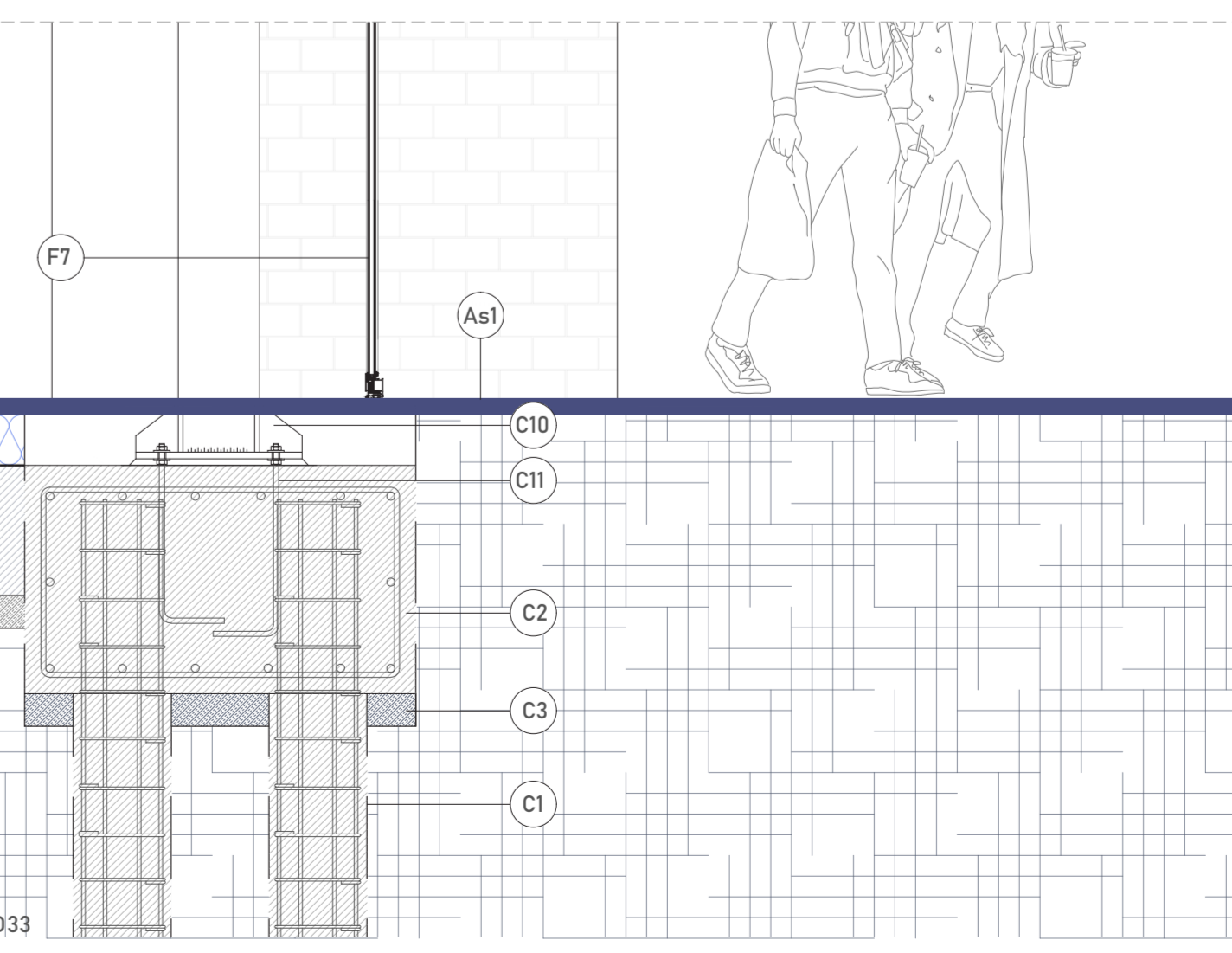
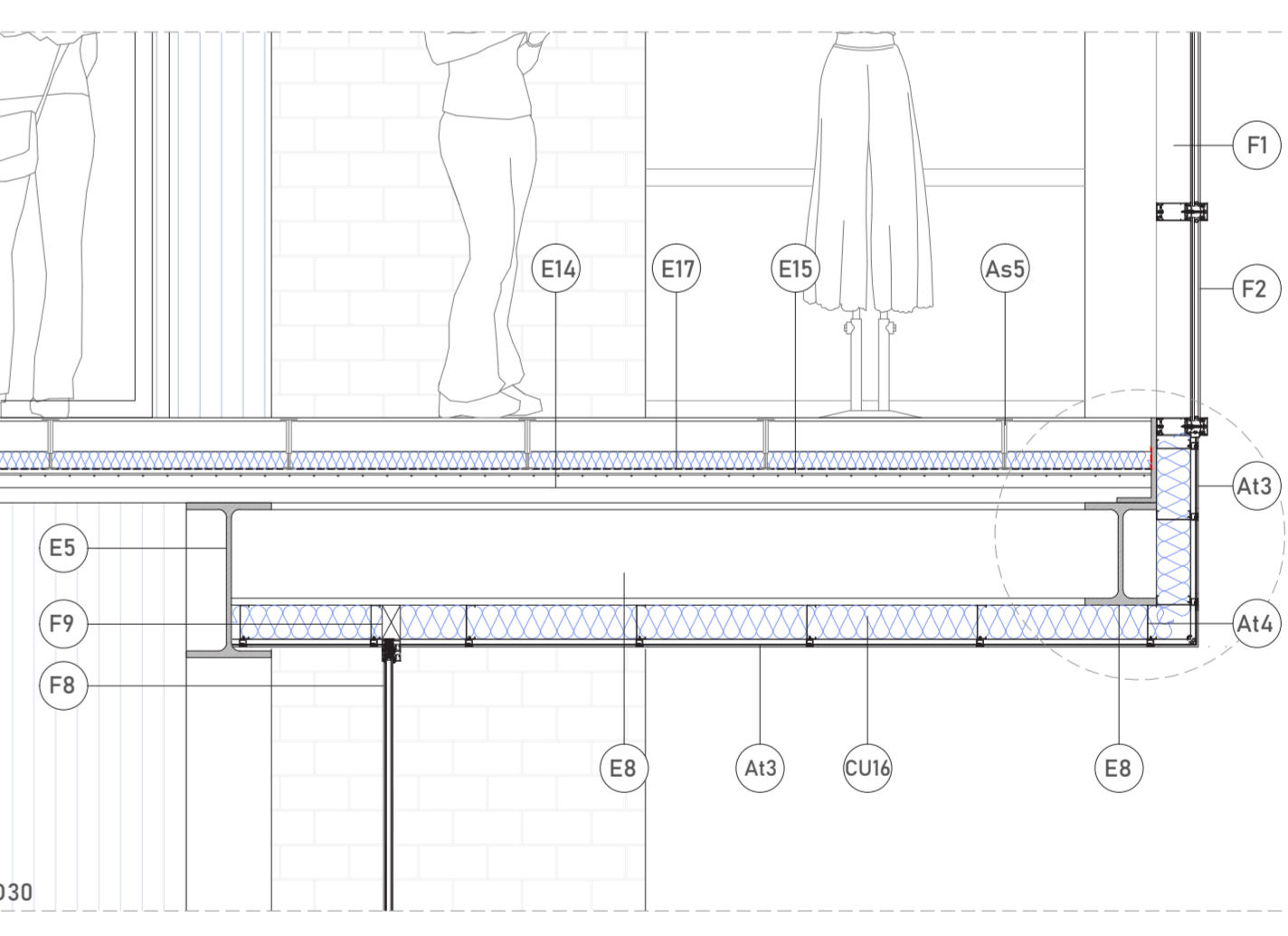
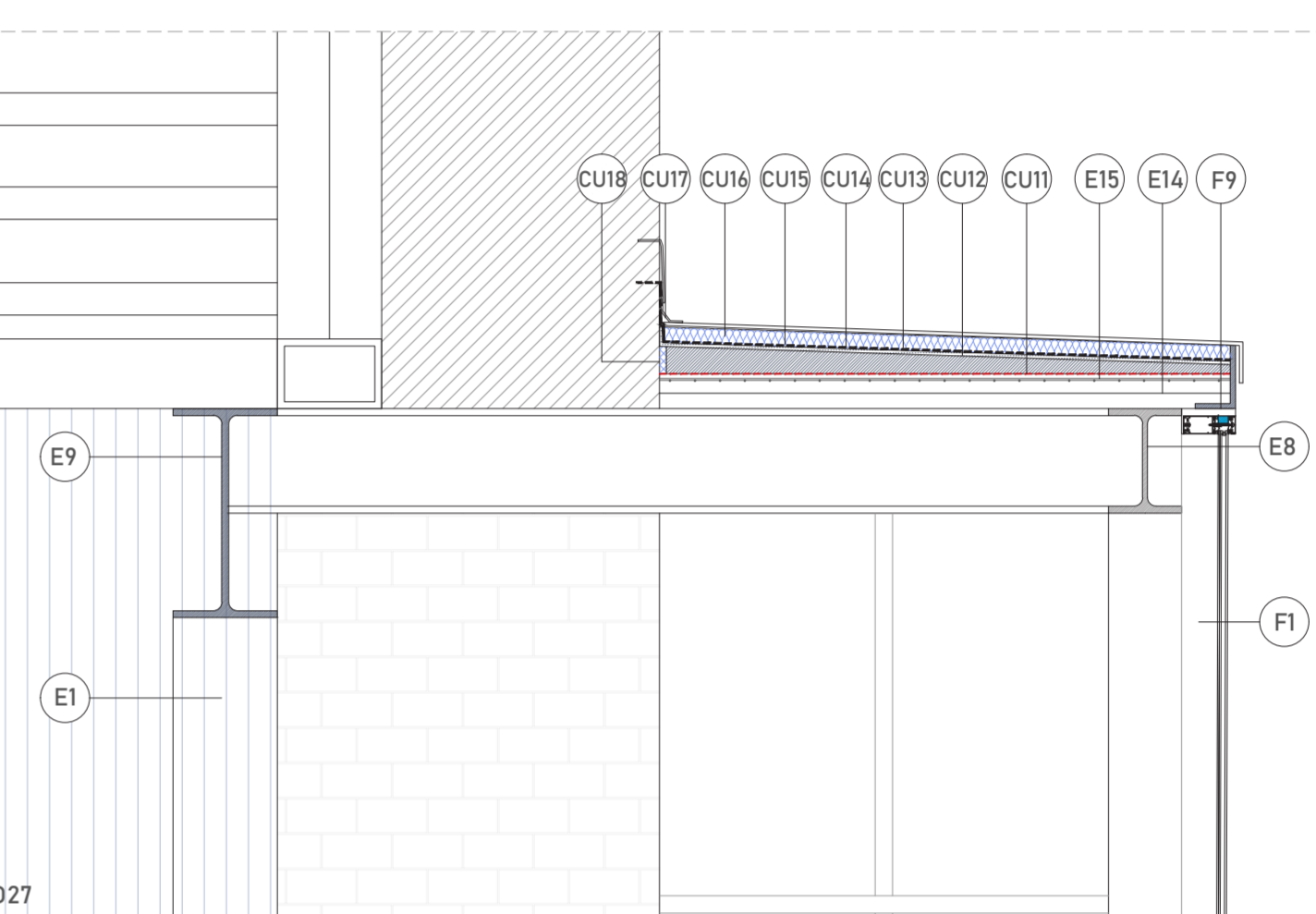
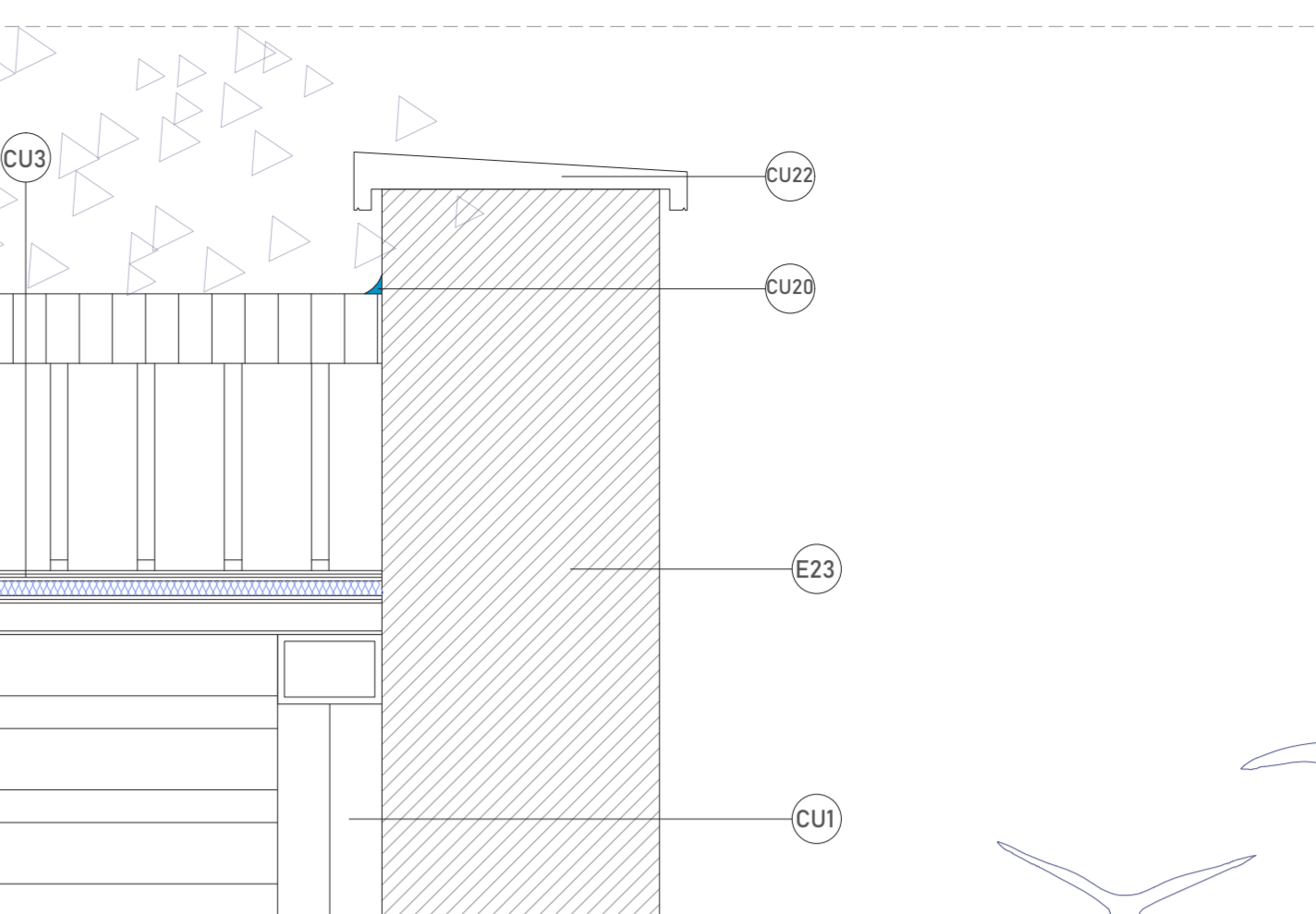
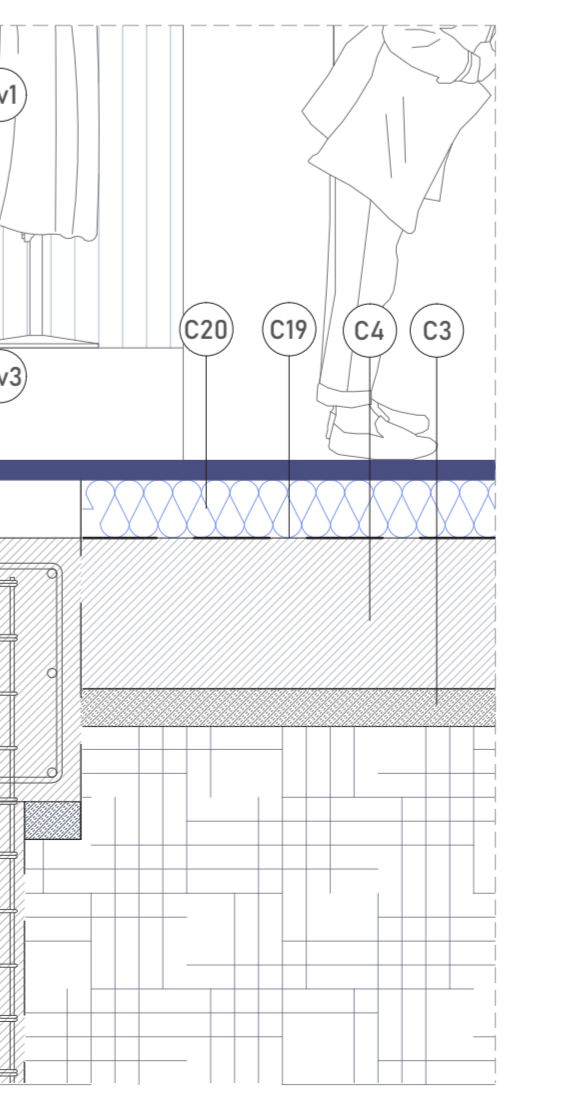
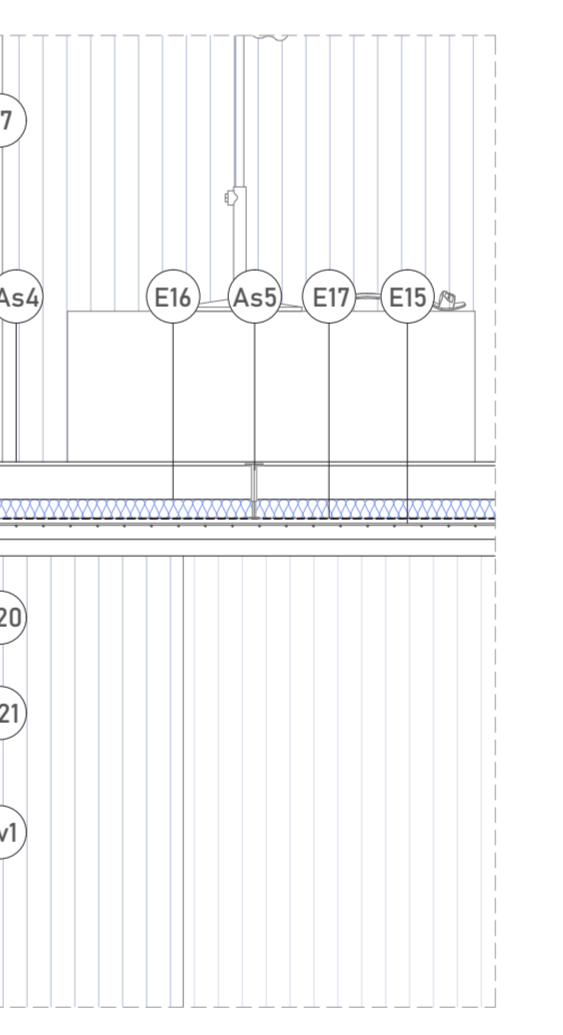
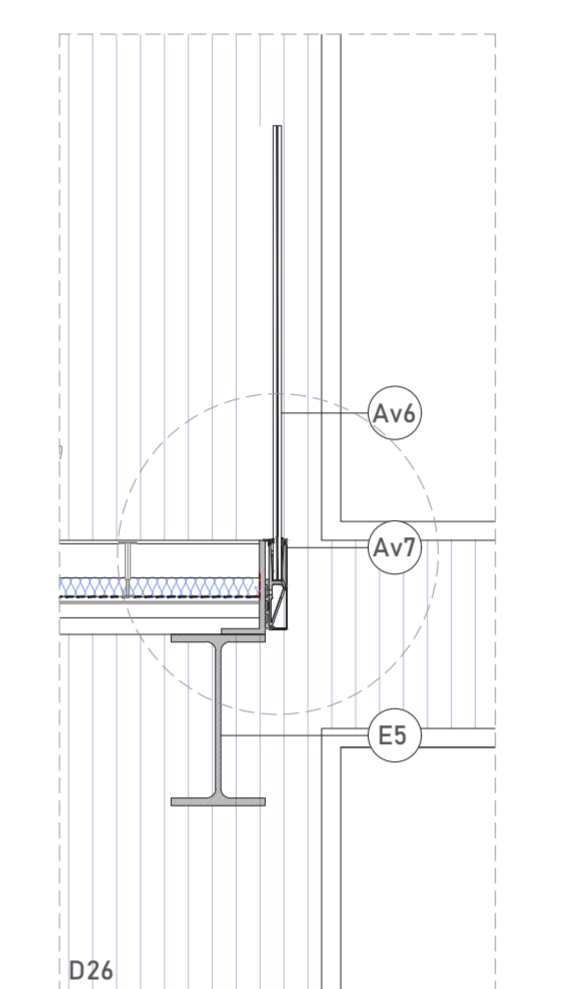
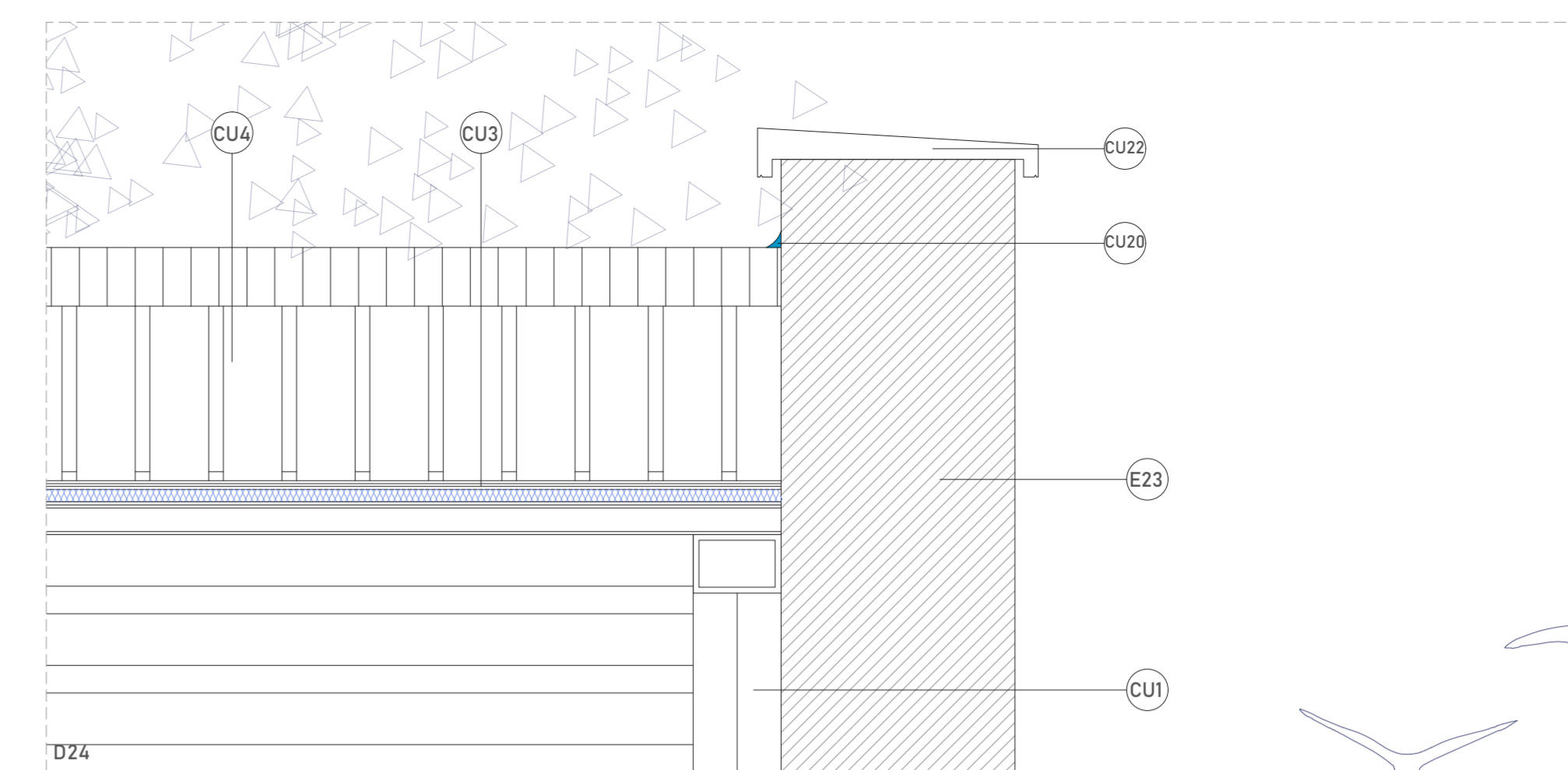
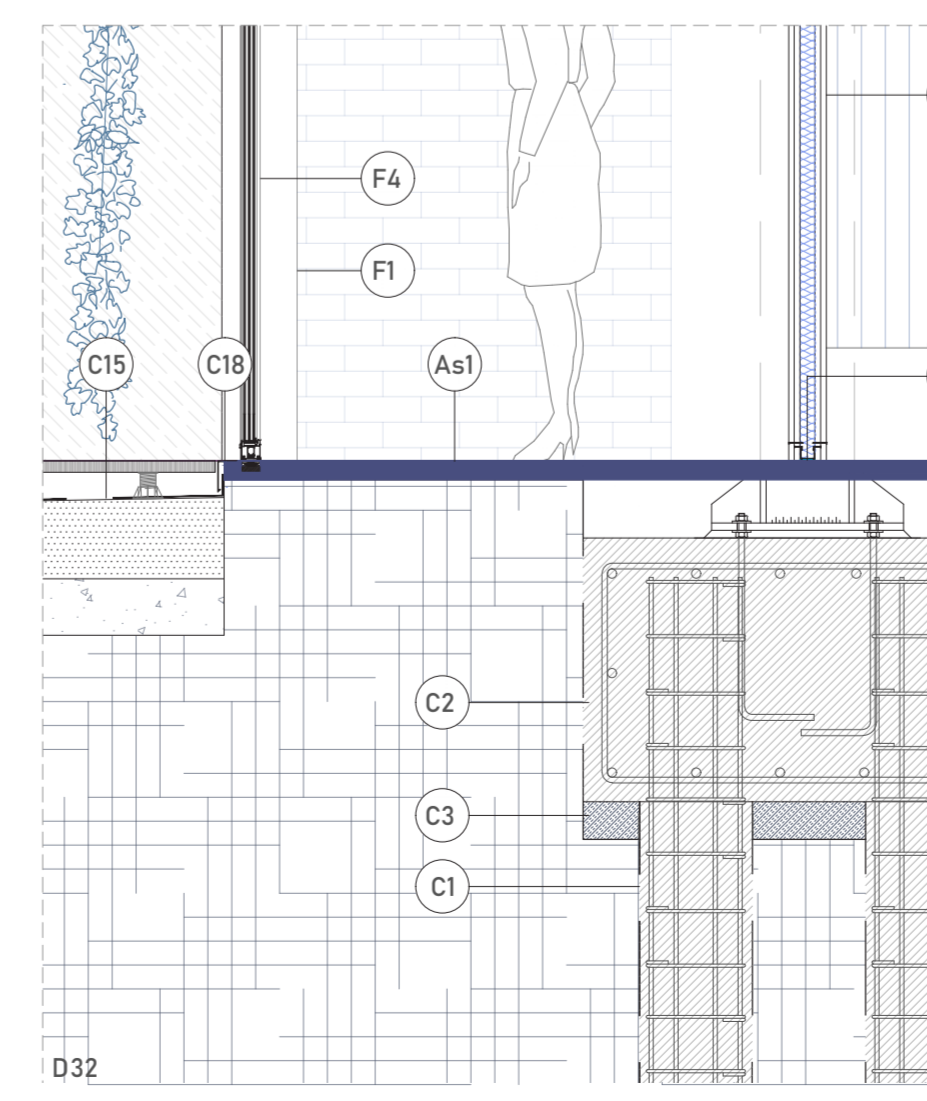
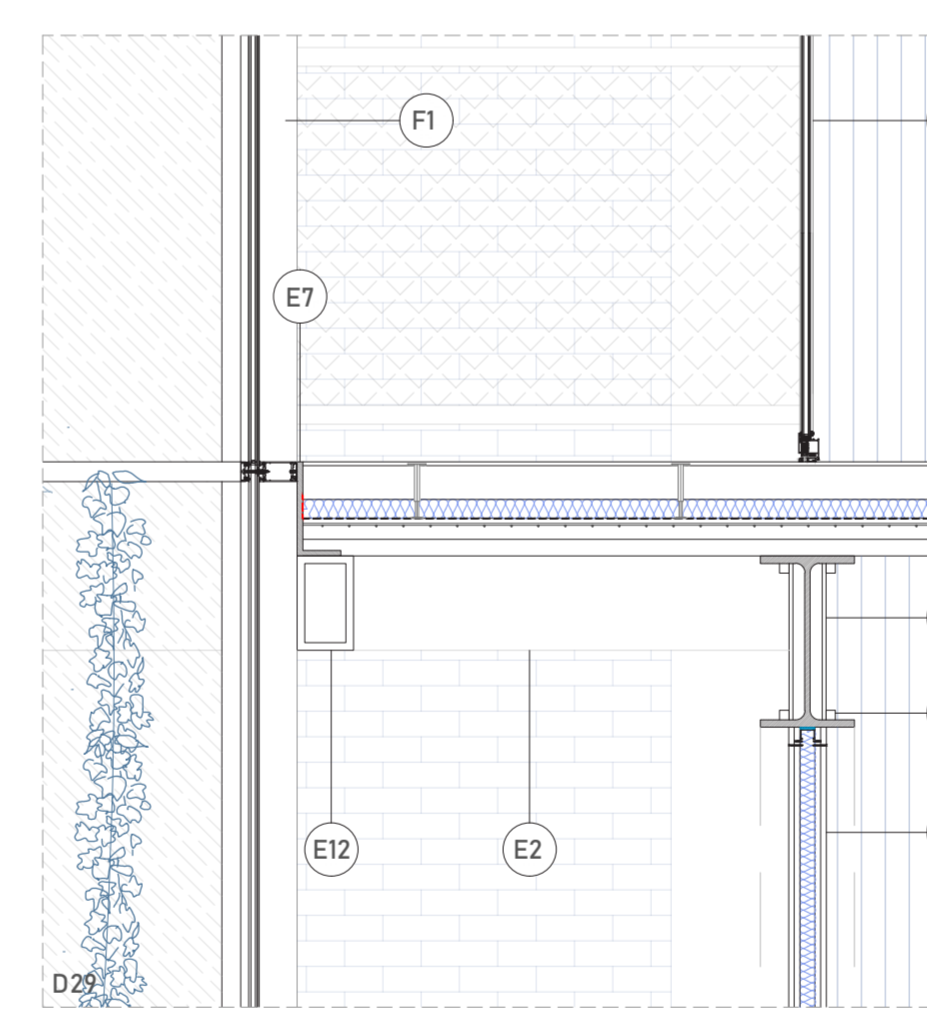
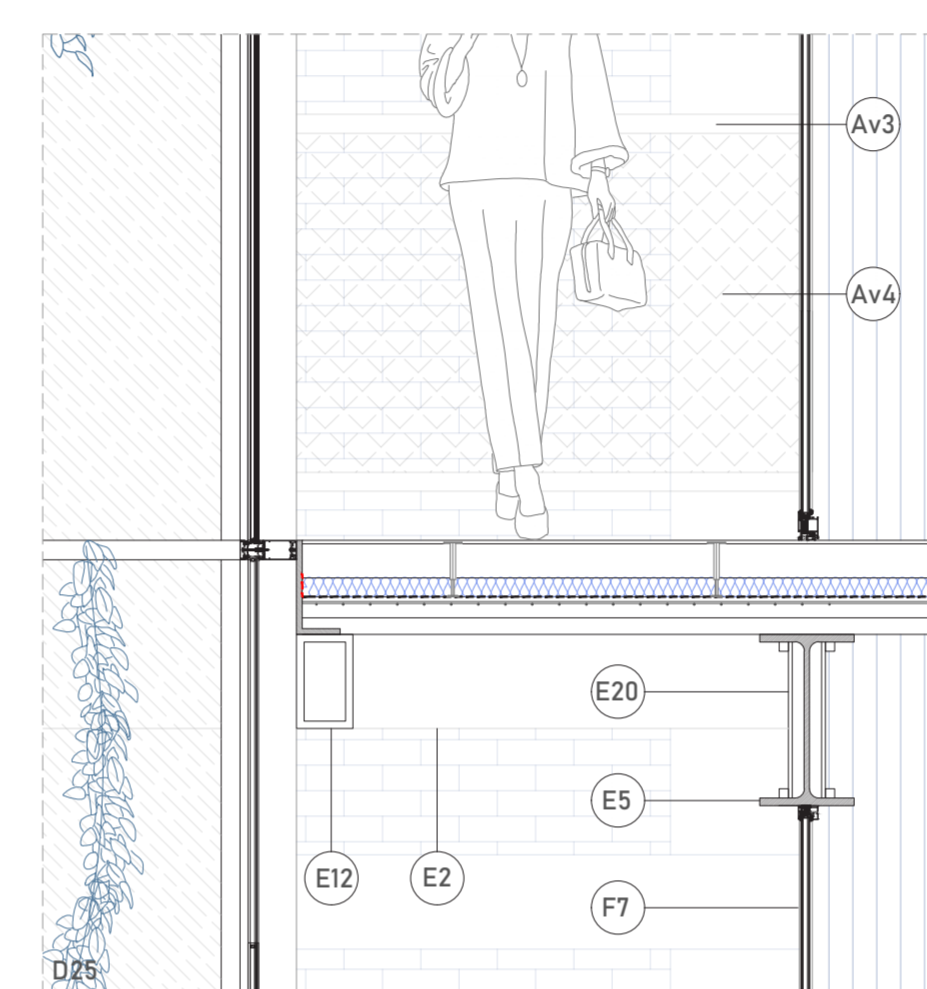
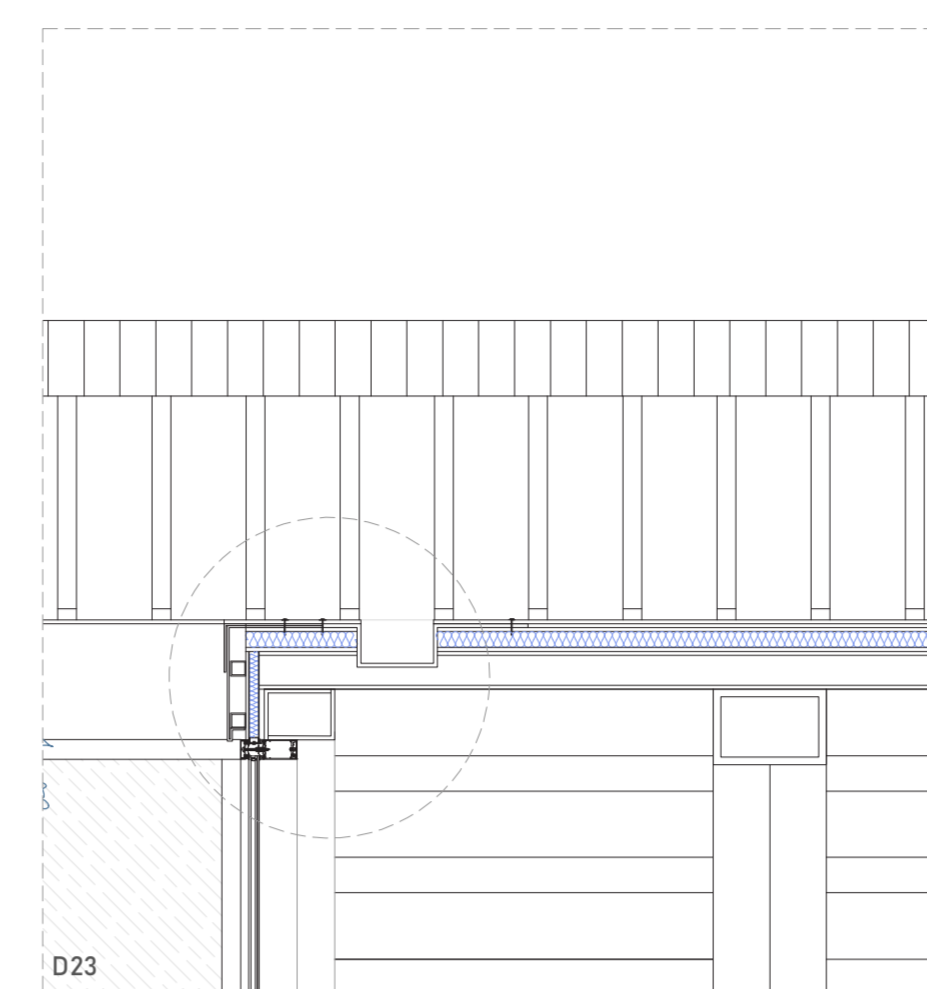
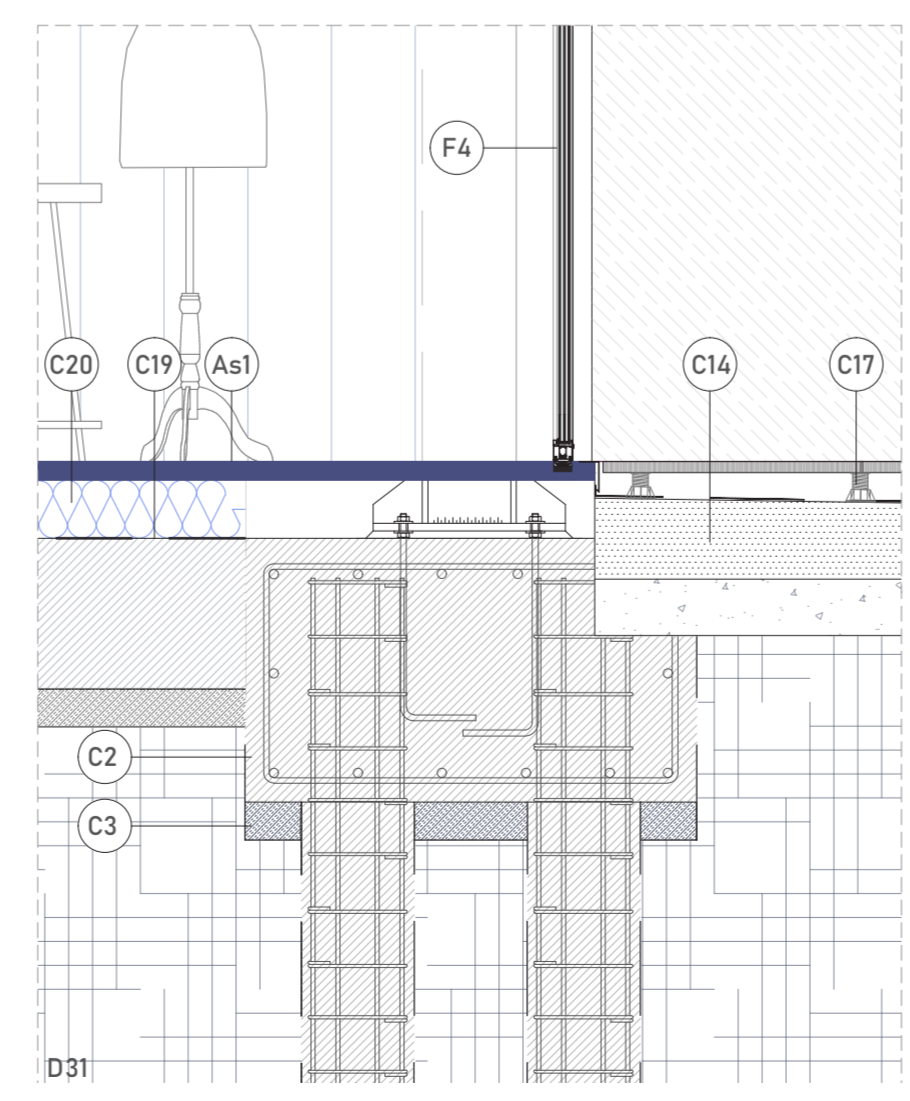
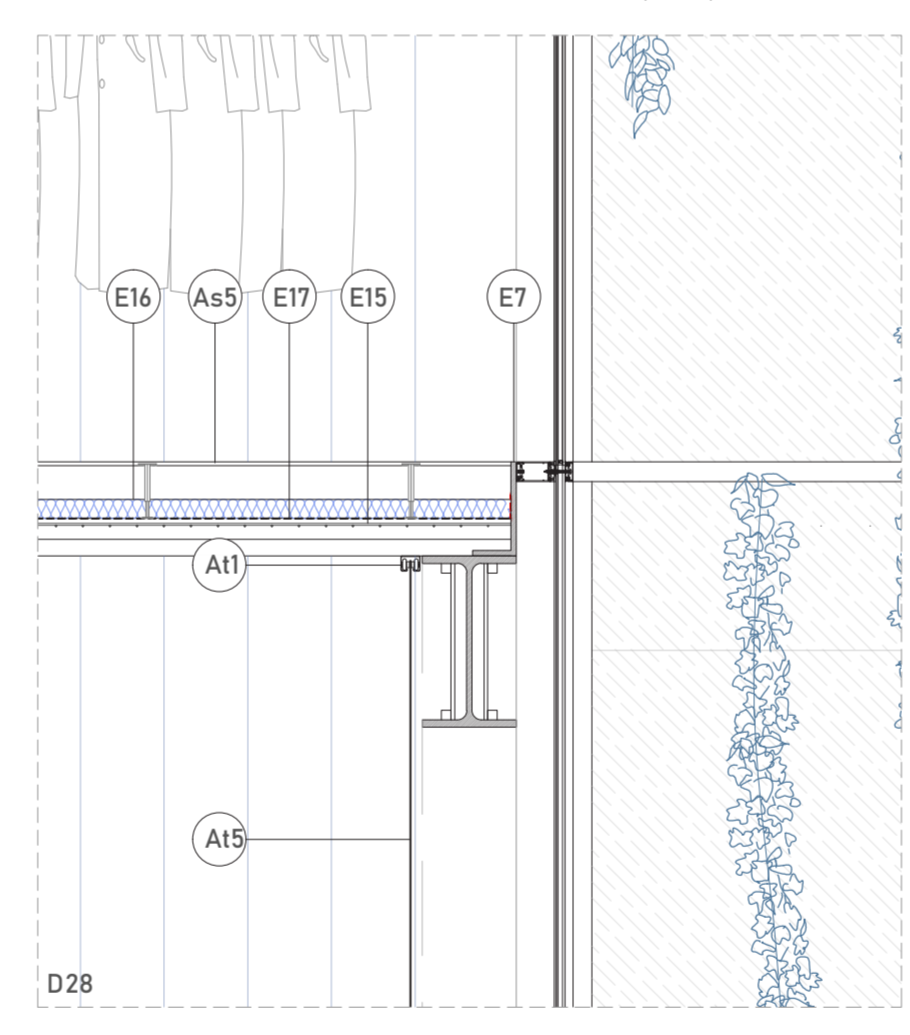
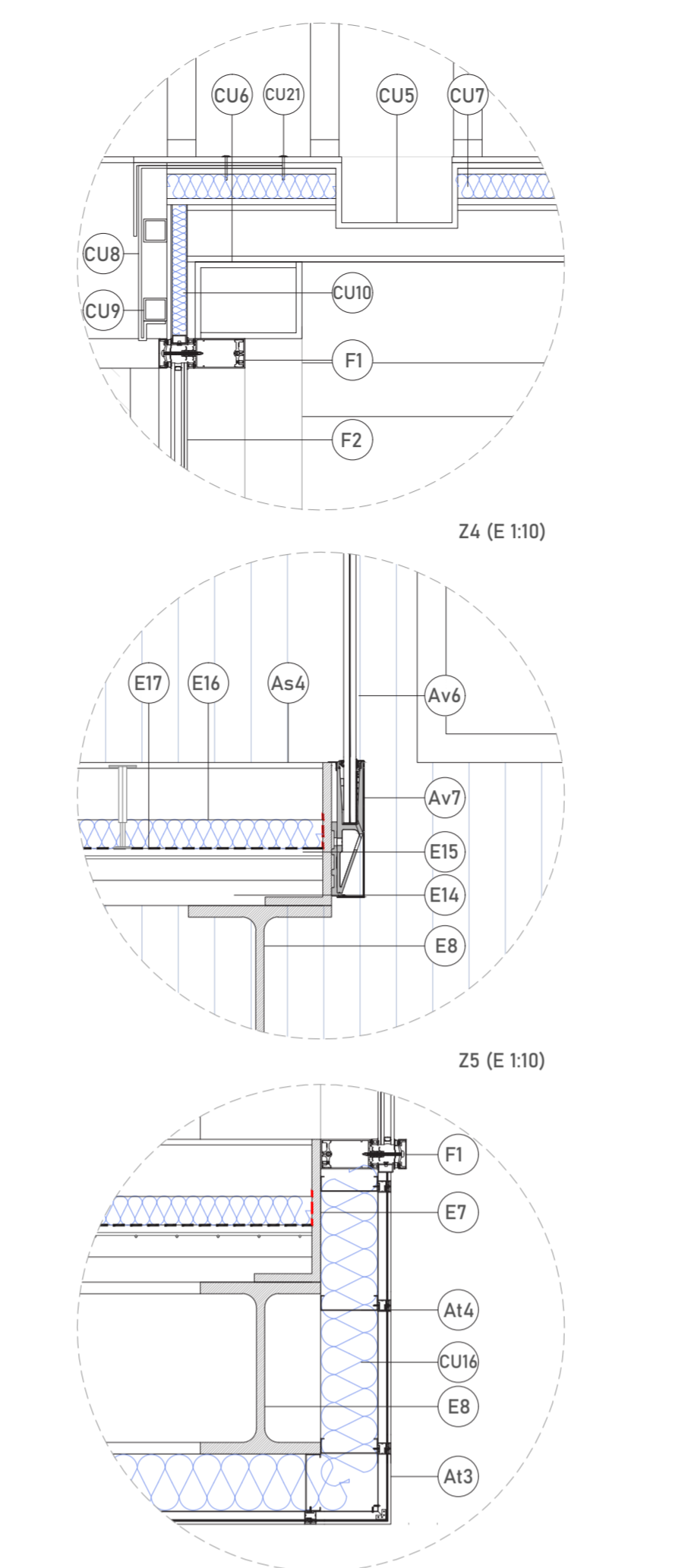
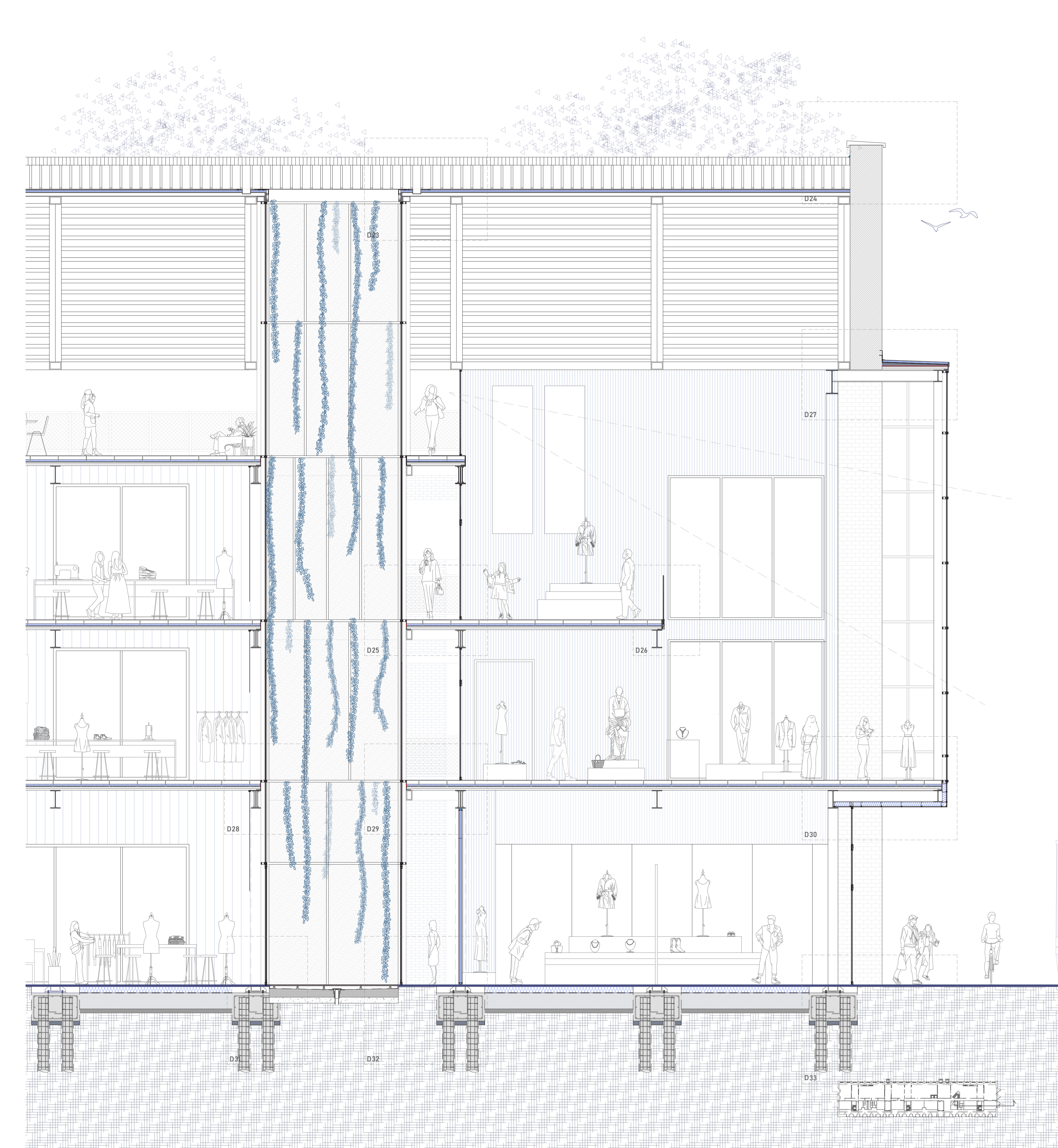




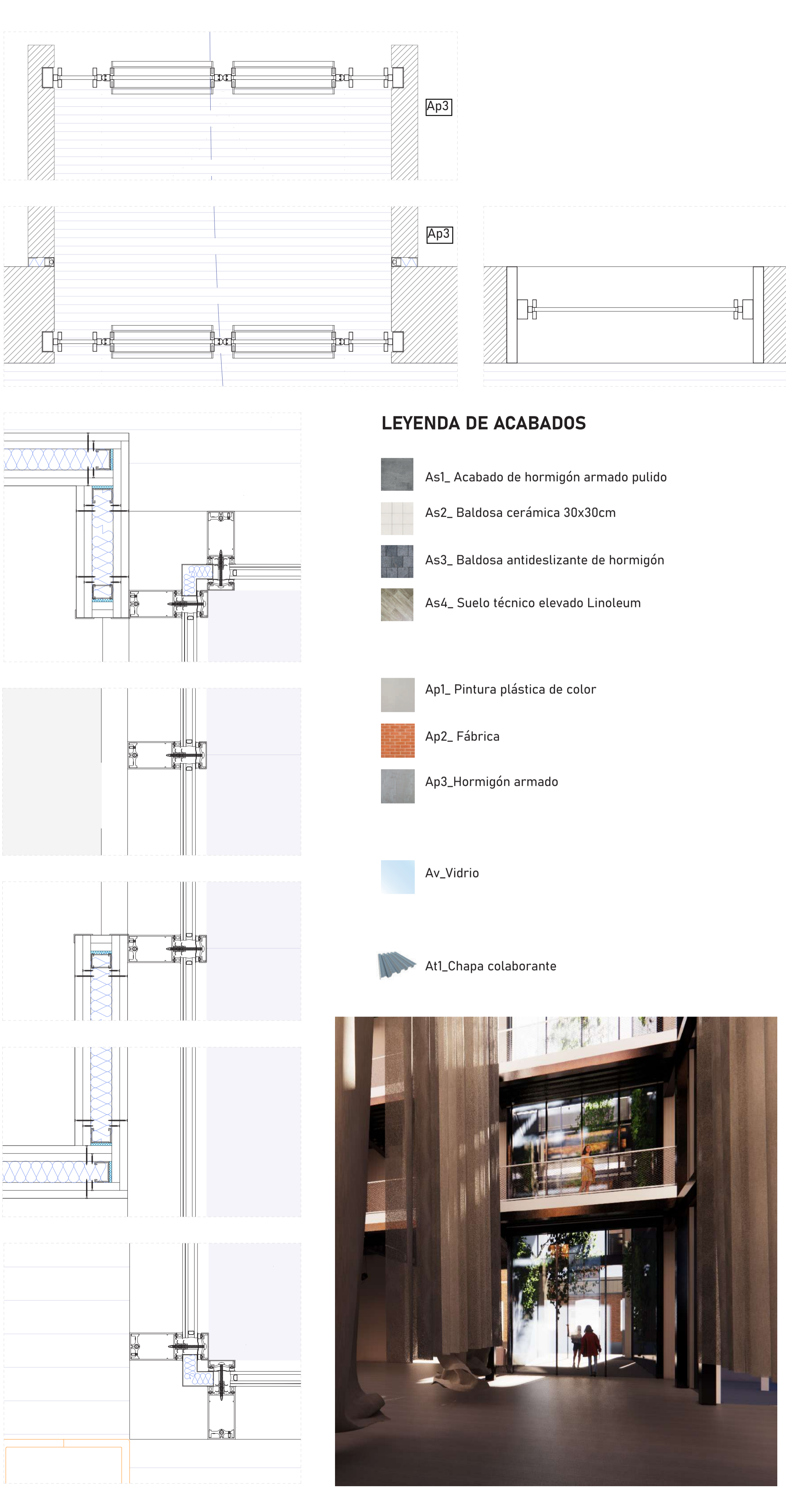
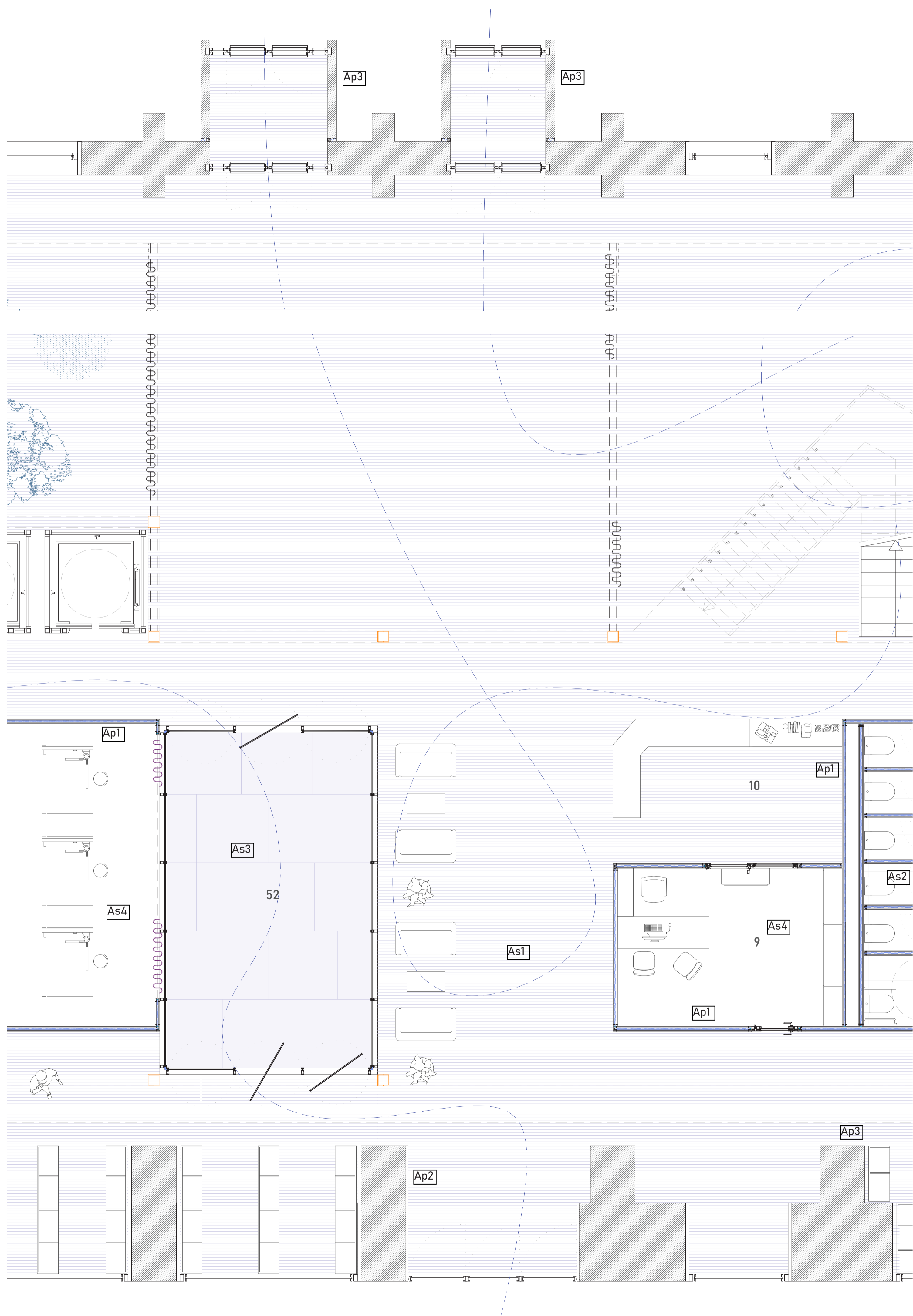
- LEYENDA CONSTRUCTIVA**
- CIMENTACIÓN Y SOLERA**
- C1_ Micropilote in situ D 30cm
 - C2_ Encepado de micropilotes in situ con armadura de acero h=70cm
 - C3_ Hormigón de limpieza (e:10cm)
 - C4_ Viga riostra HA-25/B/20/IIa 40x40cm
 - C5_ Base de hormigón para tubo drenante
 - C6_ Drenaje de tubo de polietileno de alta densidad Ø20cm
 - C7_ Lámina drenante nodular
 - C8_ Relleno de grava filtrante
 - C9_ Tierra compactada
 - C10_ Placa de anclaje de pilar metálico soldado
- ESTRUCTURA**
- E1_ Pilar de acero compuesto: 2UPN 240 + chapón superior
 - E2_ Viga metálica mediante perfil rectangular de sección cuadrada 250x250mm (e:20mm)
 - E3_ Placa de anclaje atornillada al perfil rectangular y elementos estructurales de acero (e:10mm)
 - E4_ Pernos de unión de las piezas metálicas a elementos estructurales de acero
 - E5_ Viga boyd de acero
 - E6_ Perfil metálico IPE 200
 - E7_ Perfil metálico L 250
 - E8_ Perfil metálico IPE 160
 - E9_ Perfil metálico IPE 300
 - E10_ Perfil tubular metálico de sección rectangular 200x50mm y 250x50mm
 - E11_ Panel de trames modulado 120x150x60mm
 - E12_ Perfil tubular metálico de sección rectangular 150x250mm
 - E13_ Cartela metálica soldada (e:2cm)
 - E14_ Forjado chapa colaborante
 - E15_ Capa de compresión con mallazo de reparo (e:5cm)
 - E16_ Aislamiento acústico de lana mineral rígida (e:5cm)
 - E17_ Lámina flexible de polietileno reticulado para aislamiento acústico a ruido de impacto IMPACTODAN
 - E18_ Perfil tubular metálico de sección rectangular 250x150mm
 - E19_ Perfil tubular metálico de sección rectangular 300x50mm
 - E20_ Placa de metacrilato Plexiglass
 - E21_ Sellado de sujeción impermeable
 - E22_ Perfil metálico IPE 600
 - E23_ Muro existente de la nave
- CARPINTERIAS**
- F1_ Sistema de muro cortina tipo COR TP 52 160mm
 - F2_ Carpintería proyectante tipo COR 70
 - F3_ Refuerzo de sistema muro cortina
 - F4_ Puerta Millennium Plus Pivot
 - F5_ Carpintería COR 3700 plegable
 - F6_ Puerta Millennium Plus 70
 - F7_ Ventana 1 hoja practicable y oscilobatiente + fija Sistema Cor 60 Hoja oculta RPT
 - F8_ Ventana 1 hoja fija Sistema Cor 60 Hoja oculta RPT
 - F9_ Premarco de carpintería
 - F10_ Carpintería de acero de 3mm doblado
 - F11_ Vidrio Cool-Lite Xtreme 70/33
 - F12_ Pasamanos tubular de acero inoxidable
 - F13_ Varilla de acero de Ø 12mm
- CUBIERTA**
- CU1_ Cercha metálica tipo Howe con canto total + 5,07m
 - CU2_ Montante metálico IPN 100
 - CU3_ Panel sandwich (e:60mm)
 - CU4_ Chapa ondulada de acero lacado
 - CU5_ Canchón cuadrado de zinc
 - CU6_ Dintel formado por dos pletinas soldadas
 - CU7_ Aislamiento térmico panel XPS 60-80 mm
 - CU8_ Chapa de acero plegada
 - CU9_ Perfil tubular metálico de sección cuadrada 40 mm para la sujeción de la chapa plegada
 - CU10_ Aislamiento térmico proyectado
 - CU11_ Barrera de vapor: pintura asfáltica
 - CU12_ Hormigón de pendiente (2%)
 - CU13_ Mortero impermeable (e:5mm)
 - CU14_ Imprimitación asfáltica
 - CU15_ Membrana geotextil de polipropileno 4mm DANOFELT PP 90
 - CU16_ Placa EPS (e:5cm)
 - CU17_ Cupertina de chapa galvanizada
 - CU18_ Junta de poliestireno (e:2cm)
 - CU19_ Perfil metálico de atado de estructura 200x200mm
 - CU20_ Resina de poliéster impermeable semielástica
 - CU21_ Perno de sujeción de chapa ondulada
 - CU22_ Vierendeles de piedra
- MECANISMOS**
- M1_ Truss
 - M2_ Cajón de cortina cortafuegos
 - M3_ Cortina cortafuegos INTISI 7 (EI 120)
 - M4_ Conductos instalaciones
- ACABADOS Paramentos verticales (v) / Techos (t) / Suelo (s)**
- Av1_ Tabique con aislante térmico-acústico y doble placa de yeso laminado (e:10cm)
 - Av2_ Tabique con aislante térmico acústico y doble placa pvl cuartos húmedos
 - Av3_ Banda estancia
 - Av4_ Malla metálica electrosoldada
 - Av5_ Barandilla metálica formada por tubo metálico atornillado a elementos estructurales de acero Ø5cm
 - Av6_ Barandilla View Crystal-Plus
 - Av7_ Sujeción de barandilla a forjado
 - At1_ Ral para cortina anclado a forjado colaborante
 - At2_ Perfil de anclaje a viga boyd
 - At3_ Panel composite formado por dos láminas de cubierta de aluminio y núcleo de agregado mineral Alucobond
 - At4_ Montante Alucobond
 - At5_ Cortina
 - As1_ Acabado de hormigón armado pulido
 - As2_ Baldosa cerámica 30x30cm
 - As3_ Baldosa antiderrapante de hormigón
 - As4_ Suelo técnico elevado Linoleum
 - As5_ Plot suelo técnico



- LEYENDA CONSTRUCTIVA**
- CIMENTACIÓN Y SOLERA**
- C1_ Micropilote in situ Ø 30cm
 - C2_ Encepado de micropilotes in situ con armadura de acero h=70cm
 - C3_ Hormigón de limpieza (e:10cm)
 - C4_ Viga riostra HA-25/B/20/IIa 40x40cm
 - C5_ Base de hormigón para tubo drenante
 - C6_ Drenaje de tubo de polietileno de alta densidad Ø20cm
 - C7_ Lámina drenante nodular
 - C8_ Relleno de grava filtrante
 - C9_ Tierra compactada
 - C10_ Placa de anclaje de pilar metálico soldado
- ESTRUCTURA**
- E1_ Pilar de acero compuesto: 2UPN 240 + chapón superior
 - E2_ Viga metálica mediante perfil rectangular de sección cuadrada 250x250mm (e:20mm)
 - E3_ Placa de anclaje atornillada al perfil rectangular y elementos estructurales de acero (e:10mm)
 - E4_ Pernos de unión de las piezas metálicas a elementos estructurales de acero
 - E5_ Viga boyd de acero
 - E6_ Perfil metálico IPE 200
 - E7_ Perfil metálico L 250
 - E8_ Perfil metálico IPE 160
 - E9_ Perfil metálico IPE 300
 - E10_ Perfil tubular metálico de sección rectangular 200x50mm y 250x50mm
 - E11_ Panel de trames modulado 120x150x60mm
 - E12_ Perfil tubular metálico de sección rectangular 150x250mm
 - E13_ Cartela metálica soldada (e:2cm)
 - E14_ Forjado chapa colaborante
 - E15_ Capa de compresión con mallazo de reparto (e:5cm)
 - E16_ Aislamiento acústico de lana mineral rígida (e:5cm)
 - E17_ Lámina flexible de polietileno reticulada para aislamiento acústico a ruido de impacto IMPACTODAN
 - E18_ Perfil tubular metálico de sección rectangular 250x150mm
 - E19_ Perfil tubular metálico de sección rectangular 300x50mm
 - E20_ Placa de metacrilato Plexiglass
 - E21_ Sellado de sujeción impermeable
 - E22_ Perfil metálico IPE 600
 - E23_ Muro existente de la nave
- CARPINTERIAS**
- F1_ Sistema de muro cortina tipo COR TP 52 160mm
 - F2_ Carpintería proyectante tipo COR 70
 - F3_ Refuerzo de sistema muro cortina
 - F4_ Puerta Millennium Plus Pivot
 - F5_ Carpintería COR 3700 plegable
 - F6_ Puerta Millennium Plus 70
 - F7_ Ventana 1 hoja practicable y oscilobatiente + fija Sistema Cor 60 Hoja oculta RPT
 - F8_ Ventana 1 hoja fija Sistema Cor 60 Hoja oculta RPT
 - F9_ Premarco de carpintería
 - F10_ Carpintería de acero de 3mm doblado
 - F11_ Vidrio Cool-Lite Xtreme 70/33
 - F12_ Pasamanos tubular de acero inoxidable
 - F13_ Varilla de acero de Ø 12mm
- CUBIERTA**
- CU1_ Cercha metálica tipo Howe con canto total + 5,07m
 - CU2_ Montante metálico IPN 100
 - CU3_ Panel sandwich (e:60mm)
 - CU4_ Chapa ondulada de acero lacado
 - CU5_ Canchón cuadrado de zinc
 - CU6_ Dintel formado por dos pletinas soldadas
 - CU7_ Aislamiento térmico panel XPS 60-80 mm
 - CU8_ Chapa de acero plegada
 - CU9_ Perfil tubular metálico de sección cuadrada 40 mm para la sujeción de la chapa plegada
 - CU10_ Aislamiento térmico proyectado
 - CU11_ Barrera de vapor: pintura asfáltica
 - CU12_ Hormigón de pendiente (2%)
 - CU13_ Mortero impermeable (e:5mm)
 - CU14_ Imprimitación asfáltica
 - CU15_ Membrana geotextil de polipropileno 4mm DANOFELT PP 90
 - CU16_ Placa EPS (e:5cm)
 - CU17_ Cupertina de chapa galvanizada
 - CU18_ Junta de poliestireno (e:2cm)
 - CU19_ Perfil metálico de atado de estructura 200x200mm
 - CU20_ Resina de poliéster impermeable semielástica
 - CU21_ Perno de sujeción de chapa ondulada
 - CU22_ Vierendeles de piedra
- MECANISMOS**
- M1_ Truss
 - M2_ Cajón de cortina cortafuegos
 - M3_ Cortina cortafuegos INTISI 7 (EI 120)
 - M4_ Conductos instalaciones
- ACABADOS Paramentos verticales (v) / Techos (t) / Suelo (s)**
- Av1_ Tabique con aislante térmico-acústico y doble placa de yeso laminado (e:10cm)
 - Av2_ Tabique con aislante térmico acústico y doble placa pvl cuartos húmedos
 - Av3_ Banda estanca
 - Av4_ Malla metálica electrosoldada
 - Av5_ Barandilla metálica formada por tubo metálico atornillado a elementos estructurales de acero Ø5cm
 - Av6_ Barandilla View Crystal-Plus
 - Av7_ Sujeción de barandilla a forjado
 - At1_ Rail para cortina anclado a forjado colaborante
 - At2_ Perfil de anclaje a viga boyd
 - At3_ Panel composite formado por dos láminas de cubierta de aluminio y núcleo de agregado mineral Alucobond
 - At4_ Montante Alucobond
 - At5_ Cortina
 - As1_ Acabado de hormigón armado pulido
 - As2_ Baldosa cerámica 30x30cm
 - As3_ Baldosa antideslizante de hormigón
 - As4_ Suelo técnico elevado Linoleum
 - As5_ Plot suelo técnico



- LEYENDA CONSTRUCTIVA**
- CIMENTACIÓN Y SOLERA**
- C1. Micropilote in situ D 30cm
 - C2. Encepado de micropilotes in situ con armadura de acero h=70cm
 - C3. Hormigón de limpieza (e:10cm)
 - C4. Viga riostra HA-25/B/20/IIa 40x40cm
 - C5. Base de hormigón para tubo drenante
 - C6. Drenaje de tubo de polietileno de alta densidad D20cm
 - C7. Lámina drenante nodular
 - C8. Relleno de grava filtrante
 - C9. Tierra compactada
 - C10. Placa de anclaje de pilar metálico soldado
- ESTRUCTURA**
- E1. Pilar de acero compuesto: 2UPN 240 + chapón superior
 - E2. Viga metálica mediante perfil rectangular de sección cuadrada 250x250mm (e:20mm)
 - E3. Placa de anclaje atornillada al perfil rectangular y elementos estructurales de acero (e:10mm)
 - E4. Pernos de unión de las piezas metálicas a elementos estructurales de acero
 - E5. Viga boyd de acero
 - E6. Perfil metálico IPE 200
 - E7. Perfil metálico L 250
 - E8. Perfil metálico IPE 160
 - E9. Perfil metálico IPE 300
 - E10. Perfil tubular metálico de sección rectangular 200x50mm y 250x50mm
 - E11. Panel de trames modulado 120x150x60mm
 - E12. Perfil tubular metálico de sección rectangular 150x250mm
 - E13. Cartela metálica soldada (e:2cm)
 - E14. Forjado chapa colaborante
 - E15. Capa de compresión con mallazo de reparto (e:5cm)
 - E16. Aislamiento acústico de lana mineral rígida (e:5cm)
 - E17. Lámina flexible de polietileno reticulado para aislamiento acústico a ruido de impacto IMPACTODAN
 - E18. Perfil tubular metálico de sección rectangular 250x150mm
 - E19. Perfil tubular metálico de sección rectangular 300x50mm
 - E20. Placa de metacrilato Plexiglass
 - E21. Sellado de sujeción impermeable
 - E22. Perfil metálico IPE 600
 - E23. Muro existente de la nave
- CARPINTERIAS**
- F1. Sistema de muro cortina tipo COR TP 52 160mm
 - F2. Carpintería proyectante tipo COR 70
 - F3. Refuerzo de sistema muro cortina
 - F4. Puerta Millennium Plus Pivot
 - F5. Carpintería COR 3700 plegable
 - F6. Puerta Millennium Plus 70
 - F7. Ventana 1 hoja practicable y oscilobatiente + fija Sistema Cor 60 Hoja oculta RPT
 - F8. Ventana 1 hoja fija Sistema Cor 60 Hoja oculta RPT
 - F9. Premarco de carpintería
 - F10. Carpintería de acero de 3mm doblado
 - F11. Vidrio Cool-Lite Xtreme 70/33
 - F12. Pasamanos tubular de acero inoxidable
 - F13. Varilla de acero de Ø 12mm
- CUBIERTA**
- CU1. Cercha metálica tipo Howe con canto total = 5,07m
 - CU2. Montante metálico IPN 100
 - CU3. Panel sandwich (e:60mm)
 - CU4. Chapa ondulada de acero lacado
 - CU5. Canalón cuadrado de zinc
 - CU6. Dintel formado por dos pletinas soldadas
 - CU7. Aislamiento térmico panel XPS 60-80 mm
 - CU8. Chapa de acero plegada
 - CU9. Perfil tubular metálico de sección cuadrada 40 mm para la sujeción de la chapa plegada
 - CU10. Aislamiento térmico proyectado
 - CU11. Barrera de vapor: pintura asfáltica
 - CU12. Hormigón de pendiente (2%)
 - CU13. Mortero impermeable (e:5mm)
 - CU14. Imprimitación asfáltica
 - CU15. Membrana geotextil de polipropileno 4mm DANOFELT PP 90
 - CU16. Placa EPS (e:5cm)
 - CU17. Cupertina de chapa galvanizada
 - CU18. Junta de poliestireno (e:2cm)
 - CU19. Perfil metálico de atado de estructura 200x200mm
 - CU20. Resina de poliéster impermeable semielástica
 - CU21. Perno de sujeción de chapa ondulada
 - CU22. Vierendeles de piedra
- MECANISMOS**
- M1. Truss
 - M2. Cajón de cortina cortafuegos
 - M3. Cortina cortafuegos INTISI 7 (EI 120)
 - M4. Conductos instalaciones
- ACABADOS Paramentos verticales (v) / Techos (t) / Suelo (s)**
- Av1. Tabique con aislante térmico-acústico y doble placa de yeso laminado (e:10cm)
 - Av2. Tabique con aislante térmico acústico y doble placa pvl cuartos húmedos
 - Av3. Banda estanca
 - Av4. Malla metálica electrosoldada
 - Av5. Barandilla metálica formada por tubo metálico atornillado a elementos estructurales de acero Ø5cm
 - Av6. Barandilla View Crystal-Plus
 - Av7. Sujeción de barandilla a forjado
 - At1. Rail para cortina anclado a forjado colaborante
 - At2. Perfil de anclaje a viga boyd
 - At3. Panel composite formado por dos láminas de cubierta de aluminio y núcleo de agregado mineral Alucobond
 - At4. Montante Alucobond
 - At5. Cortina
 - As1. Acabado de hormigón armado pulido
 - As2. Baldosa cerámica 30x30cm
 - As3. Baldosa antideslizante de hormigón
 - As4. Suelo técnico elevado Linoleum
 - As5. Plot suelo técnico



LEYENDA CONSTRUCTIVA

CIMENTACIÓN Y SOLERA

- C1_ Micropilote in situ Ø 30cm
- C2_ Encepado de micropilotes in situ con armadura de acero h=70cm
- C3_ Hormigón de limpieza (e:10cm)
- C4_ Viga riostra HA-25/B/20/11a 40x40cm
- C5_ Base de hormigón para tubo drenante
- C6_ Drenaje de tubo de polietileno de alta densidad Ø20cm
- C7_ Lámina drenante nodular
- C8_ Relleno de grava filtrante
- C9_ Tierra compactada
- C10_ Placa de anclaje de pilar metálico soldado

ESTRUCTURA

- E1_ Pilar de acero compuesto: 2UPN 260 + chapón superior
- E2_ Viga metálica mediante perfil rectangular de sección cuadrada 250x250mm (e:20mm)
- E3_ Placa de anclaje atornillada al perfil rectangular y elementos estructurales de acero (e:10mm)
- E4_ Pernos de unión de las piezas metálicas a elementos estructurales de acero
- E5_ Viga boyd de acero
- E6_ Perfil metálico IPE 200
- E7_ Perfil metálico L 250
- E8_ Perfil metálico IPE 160
- E9_ Perfil metálico IPE 300
- E10_ Perfil tubular metálico de sección rectangular 200x50mm y 250x50mm
- E11_ Panel de trames modulado 120x150x60mm
- E12_ Perfil tubular metálico de sección rectangular 150x250mm
- E13_ Cartela metálica soldada (e:2cm)
- E14_ Forjado chapa colaborante
- E15_ Capa de compresión con mallazo de reparto (e:5cm)
- E16_ Aislamiento acústico de lana mineral rígida (e:5cm)
- E17_ Lámina flexible de polietileno reticulado para aislamiento acústico a ruido de impacto IMPACTODAN
- E18_ Perfil tubular metálico de sección rectangular 250x150mm
- E19_ Perfil tubular metálico de sección rectangular 300x50mm
- E20_ Placa de metacrilato Plexiglass
- E21_ Sellado de sujeción impermeable
- E22_ Perfil metálico IPE 600
- E23_ Muro existente de la nave

LEYENDA DE ACABADOS

- As1_ Acabado de hormigón armado pulido
 - As2_ Baldosa cerámica 30x30cm
 - As3_ Baldosa antideslizante de hormigón
 - As4_ Suelo técnico elevado Linoleum
-
- Ap1_ Pintura plástica de color
 - Ap2_ Fábrica
 - Ap3_ Hormigón armado
-
- Av_Vidrio
-
- At1_ Chapa colaborante

CARPINTERIAS

- F1_ Sistema de muro cortina tipo COR TP 52 160mm
- F2_ Carpintería proyectante tipo COR 70
- F3_ Refuerzo de sistema muro cortina
- F4_ Puerta Millennium Plus Pivot
- F5_ Carpintería COR 3700 plegable
- F6_ Puerta Millennium Plus 70
- F7_ Ventana 1 hoja practicable y oscilobatiente + fija Sistema Cor 60 Hoja oculta RPT
- F8_ Ventana 1 hoja fija Sistema Cor 60 Hoja oculta RPT
- F9_ Premarco de carpintería
- F10_ Carpintería de acero de 3mm doblado
- F11_ Vidrio Cool-Lite Xtreme 70/33
- F12_ Pasamanos tubular de acero inoxidable
- F13_ Varilla de acero de Ø 12mm

CUBIERTA

- CU1_ Cercha metálica tipo Howe con canto total = 5,07m
- CU2_ Montante metálico IPN 100
- CU3_ Panel sandwich (e:60mm)
- CU4_ Chapa ondulada de acero lacado
- CU5_ Canalón cuadrado de zinc
- CU6_ Dintel formado por dos pletinas soldadas
- CU7_ Aislamiento térmico panel XPS 60-80 mm
- CU8_ Chapa de acero plegada
- CU9_ Perfil tubular metálico de sección cuadrada 40 mm para la sujeción de la chapa plegada
- CU10_ Aislamiento térmico proyectado
- CU11_ Barrera de vapor: pintura asfáltica
- CU12_ Hormigón de pendiente (e:5cm)
- CU13_ Mortero impermeable (e:5mm)
- CU14_ Imprimitación asfáltica
- CU15_ Membrana geotextil de polipropileno 4mm DANOFELT PP 70
- CU16_ Placa EPS (e:5cm)
- CU17_ Cupertina de chapa galvanizada
- CU18_ Junta de poliestireno (e:2cm)
- CU19_ Perfil metálico de atado de estructura 200x200mm
- CU20_ Resina de poliéster impermeable semielástica
- CU21_ Perno de sujeción de chapa ondulada
- CU22_ Vierendeos de piedra

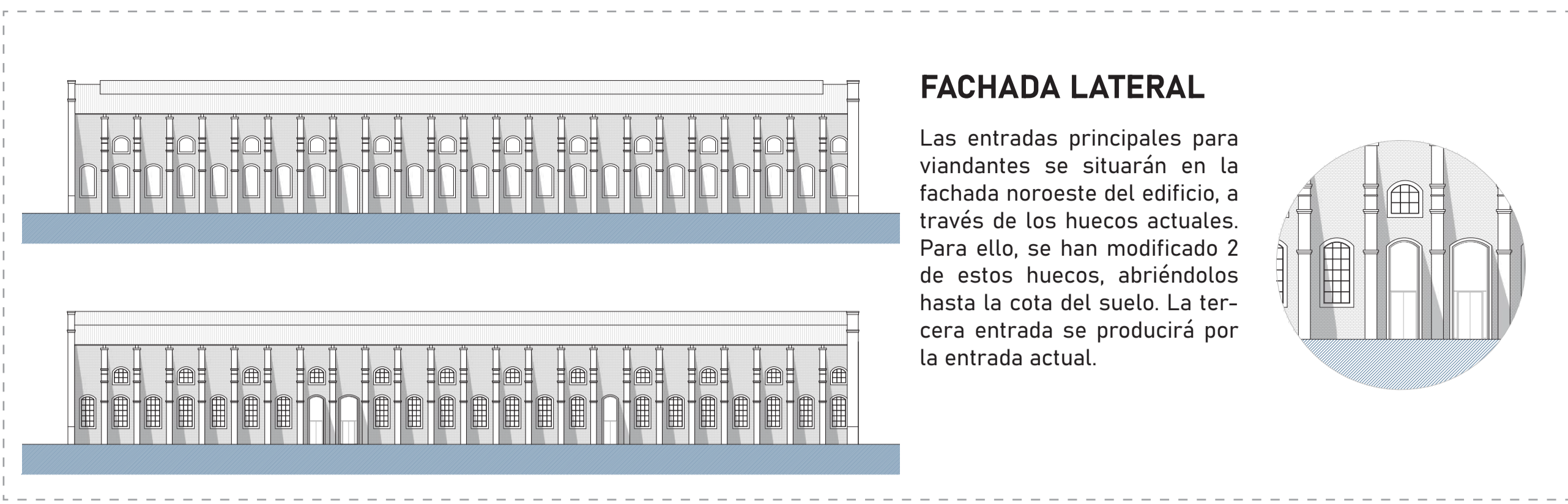
MECANISMOS

- M1_ Truss
- M2_ Cajón de cortina cortafuegos
- M3_ Cortina cortafuegos INTISI 7 (EI 120)
- M4_ Conductos instalaciones

ACABADOS Paramentos verticales (v) / Techos (t) / Suelo (s)

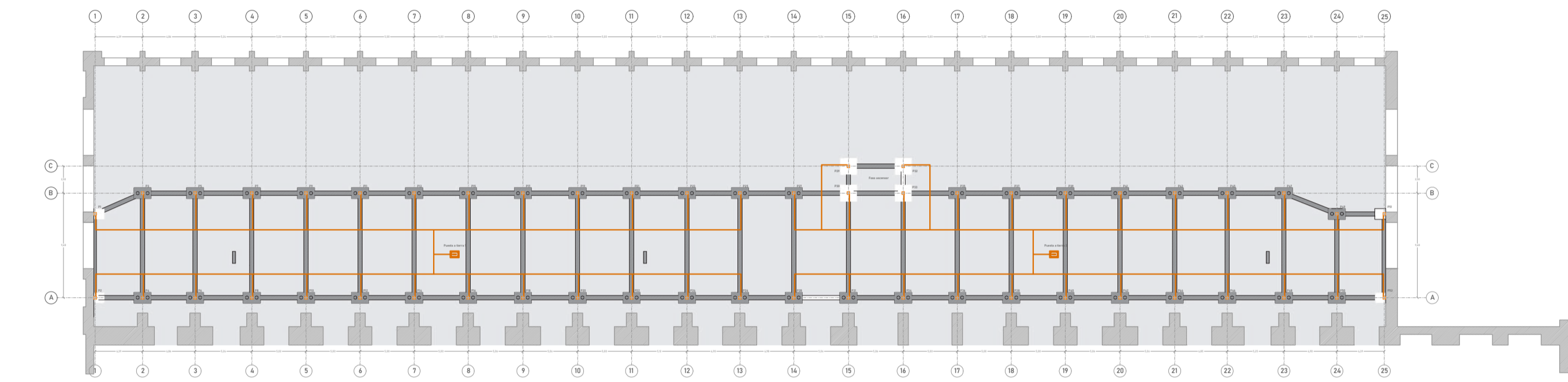
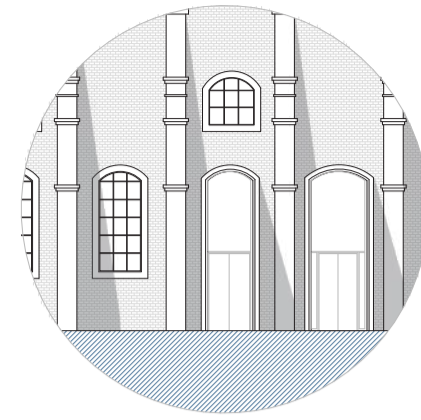
- Av1_ Tabique con aislante térmico-acústico y doble placa de yeso laminado (e:10cm)
- Av2_ Tabique con aislante térmico acústico y doble placa pyl cuartos húmedos
- Av3_ Banda estancia
- Av4_ Malla metálica electrosoldada
- Av5_ Barandilla metálica formada por tubo metálico atornillado a elementos estructurales de acero Ø5cm
- Av6_ Barandilla View Crystal-Plus
- Av7_ Sujeción de barandilla a forjado
- At1_ Raíl para cortina anclado a forjado colaborante
- At2_ Perfil de anclaje a viga boyd
- At3_ Panel composite formado por dos láminas de cubierta de aluminio y núcleo de agregado mineral Alucobond
- At4_ Montante Alucobond
- At5_ Cortina
- As1_ Acabado de hormigón armado pulido
- As2_ Baldosa cerámica 30x30cm
- As3_ Baldosa antideslizante de hormigón
- As4_ Suelo técnico elevado Linoleum
- As5_ Plot suelo técnico



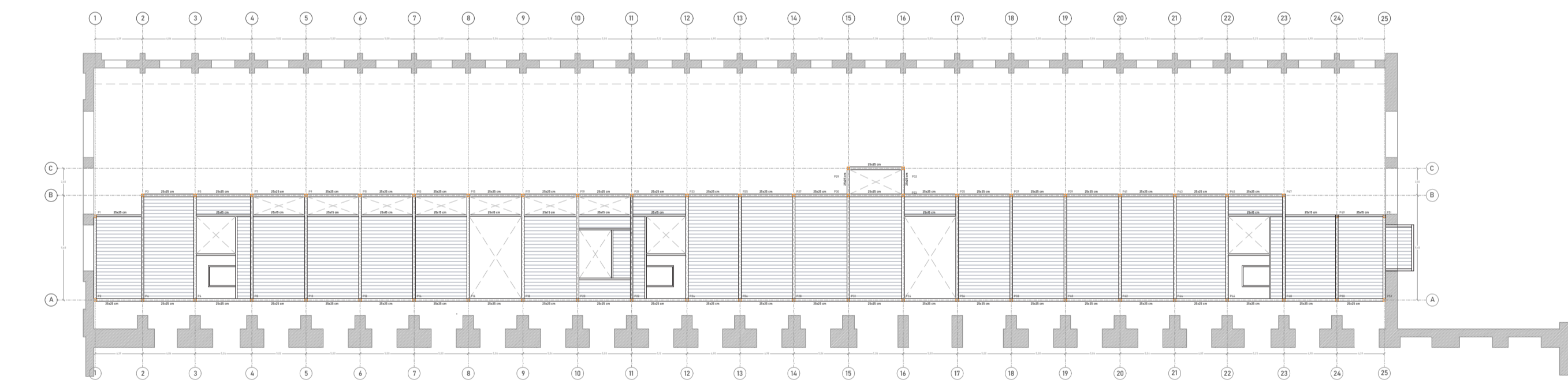


FACHADA LATERAL

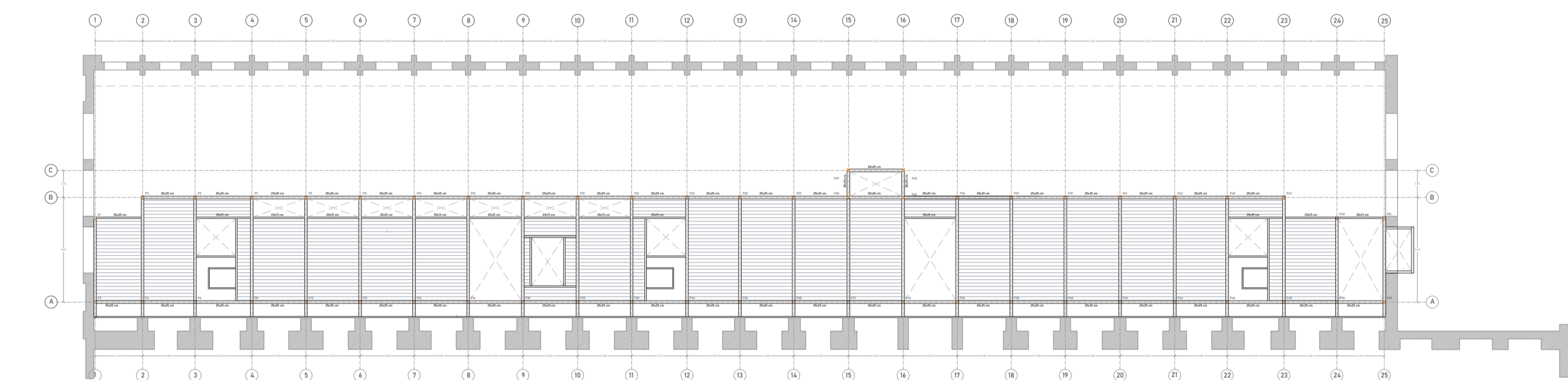
Las entradas principales para viandantes se situarán en la fachada noroeste del edificio, a través de los huecos actuales. Para ello, se han modificado 2 de estos huecos, abriéndolos hasta la cota del suelo. La tercera entrada se producirá por la entrada actual.



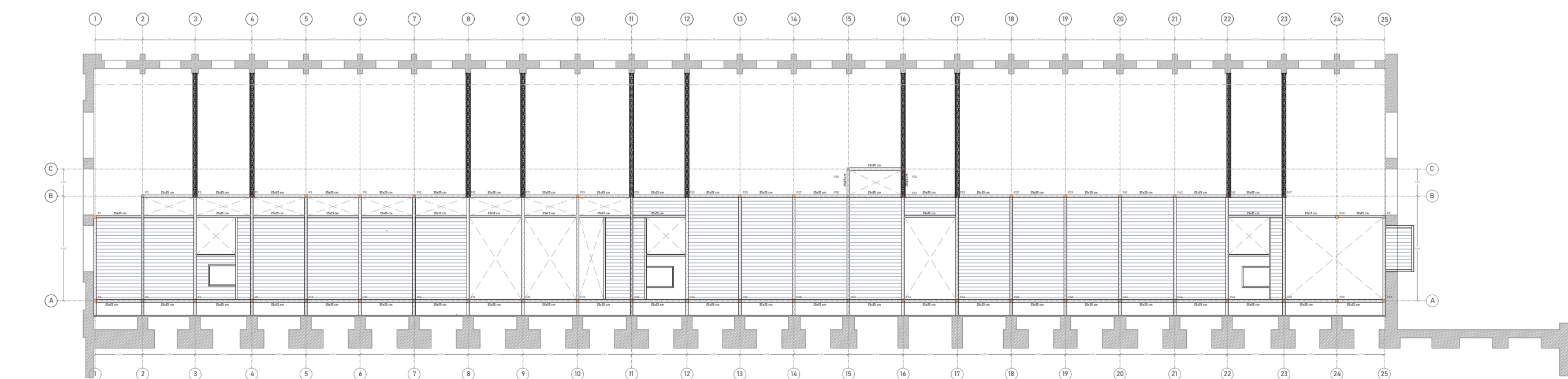
Planta de cimentación -1,10m



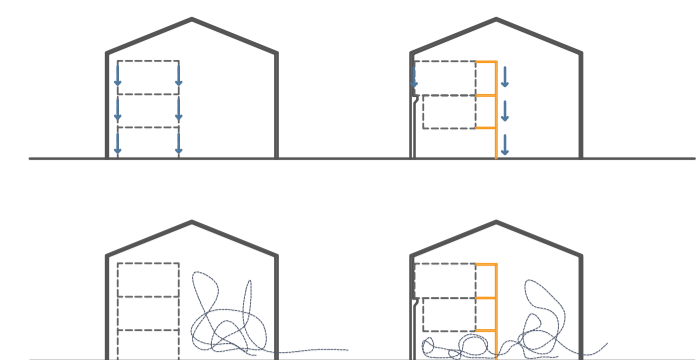
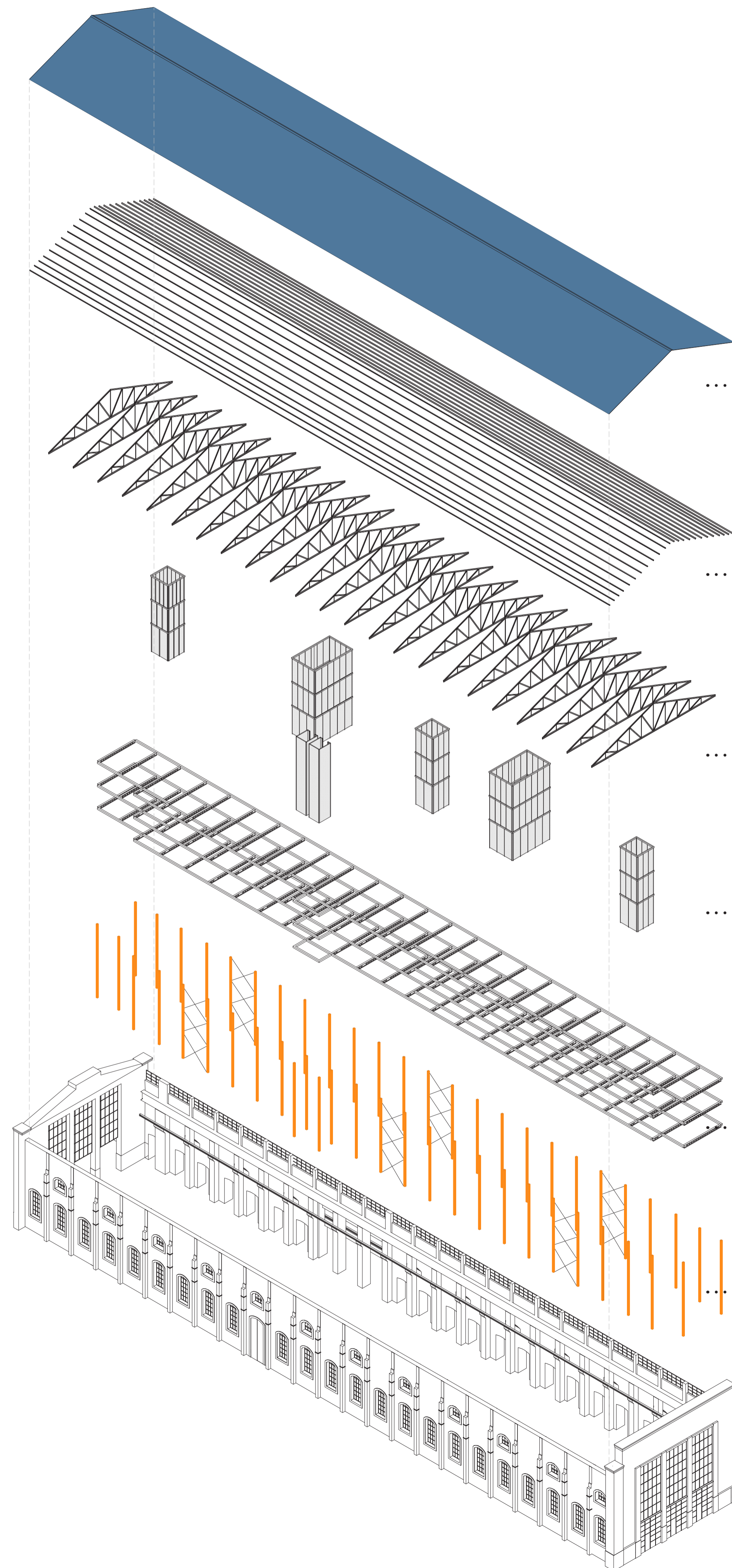
Forjado techo planta baja



Forjado techo planta primera



Forjado techo planta segunda



CONVIVENCIA CON LA EXISTENCIA.
Con el objetivo de convivir, y no reemplazar el edificio original, este nuevo interactúa con la estructura antigua apoyándose en la misma.

7. CUBIERTA.
Colocación de la nueva cubierta de chapa ondulada de acero lacado.

6. MONTANTES DE CUBIERTA.
Colocación de perfiles IPN100 sobre las cerchas para el soporte de la cubierta y el remate de los muro cortina de los patios.

5. CERCHAS EXISTENTES.
Dado que el nuevo edificio no llega a interferir en ellas, y el buen estado de las mismas, se mantienen las cerchas existentes para el soporte de la estructura. Cercha metálica tipo Howe con canto total de 5,07m.

4. PATIOS.
Anclada a la estructura horizontal se colocarán los montantes y travesaños del muro cortina que darán forma a los patios del edificio.

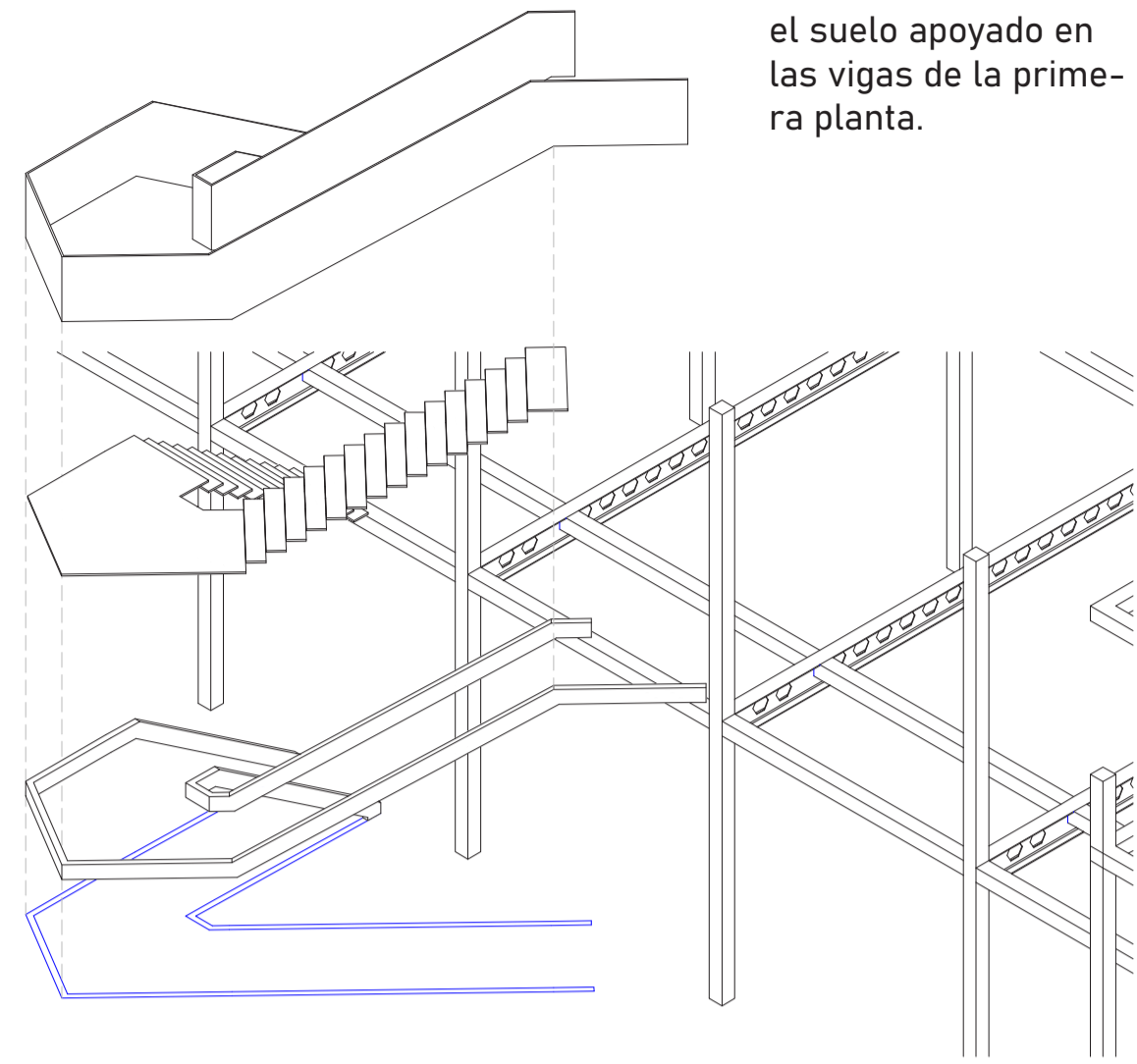
3. ESTRUCTURA HORIZONTAL.
Para la formación de los pórticos estructurales, se colocarán a continuación vigas boyd atornilladas a los pilares. Además, se incorporarán perfiles tubulares de sección cuadrada 20x250mm, para rigidizar el sistema completo. Seguidamente se colocará el forjado de chapa colaborante.

2. SOPORTE.
Posteriormente se comenzará la estructura vertical. Estará formada por pilares de acero compuestos por 2UPN 260 con chapón superior, y arriostrados con cruces de san andrés.

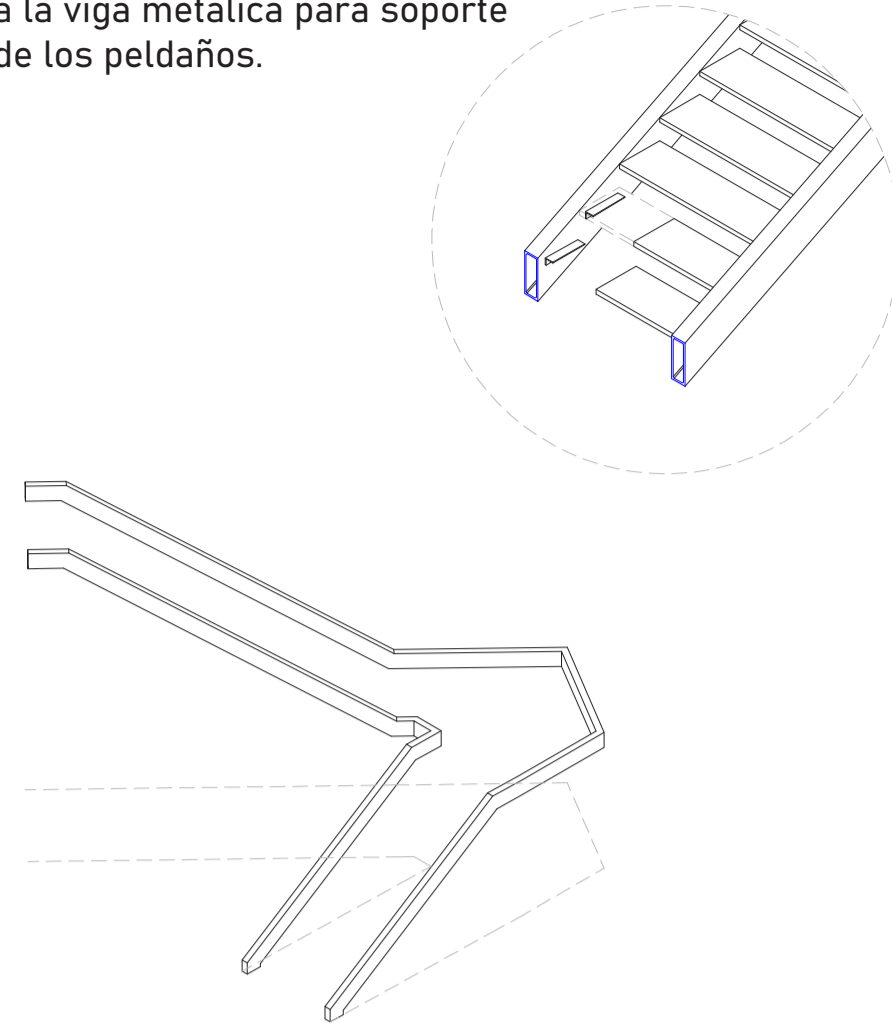
1. CIMENTACIÓN PROFUNDA.
La concentración de cargas en puntos concretos, junto a la

ESCALERA MONUMENTAL

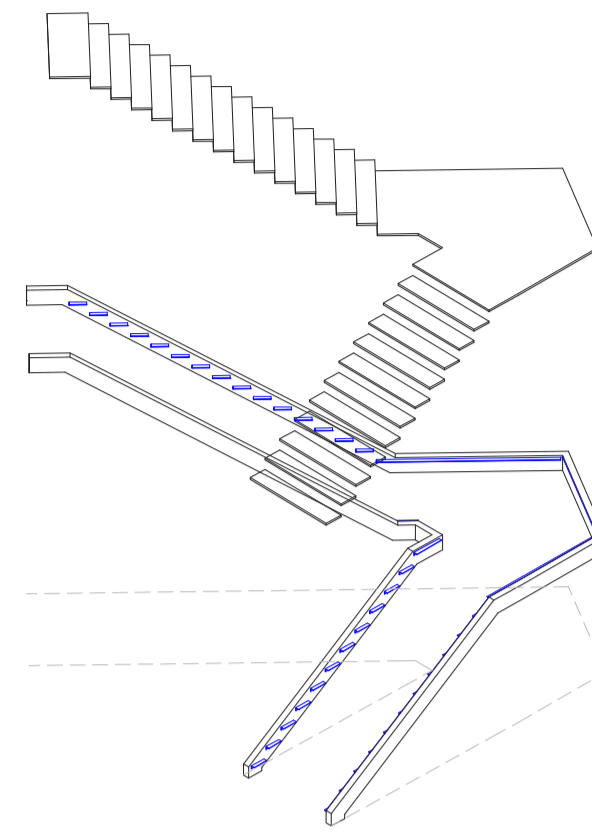
Perfil metálico desde el suelo apoyado en las vigas de la primera planta.



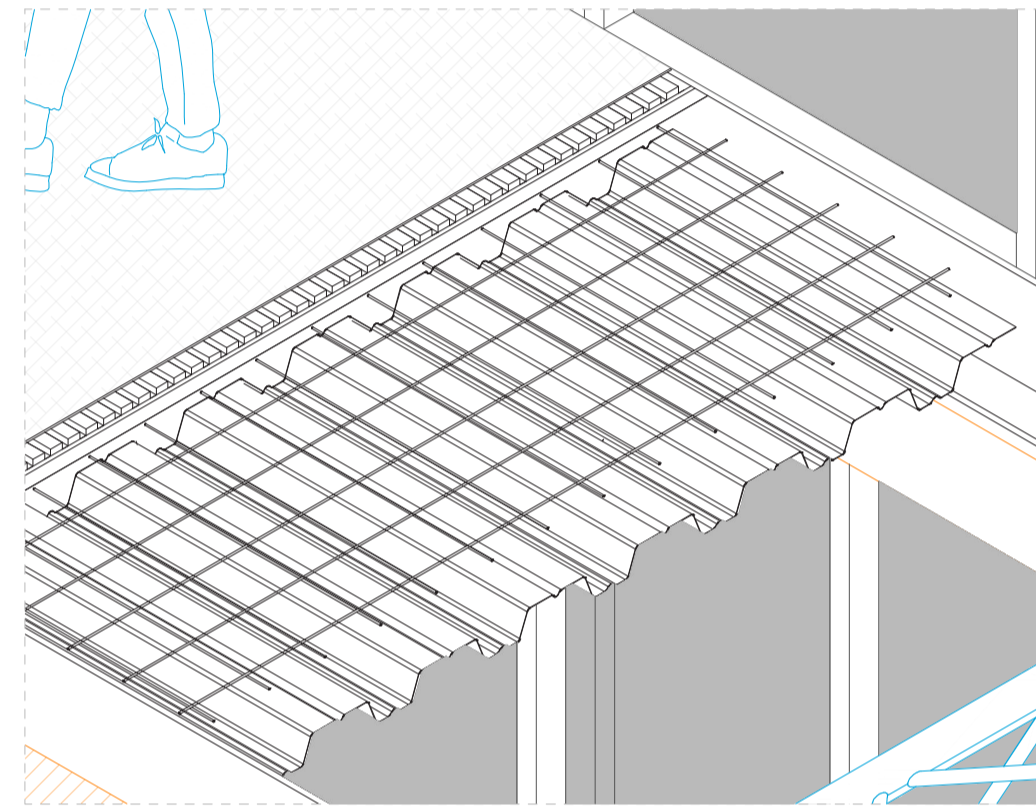
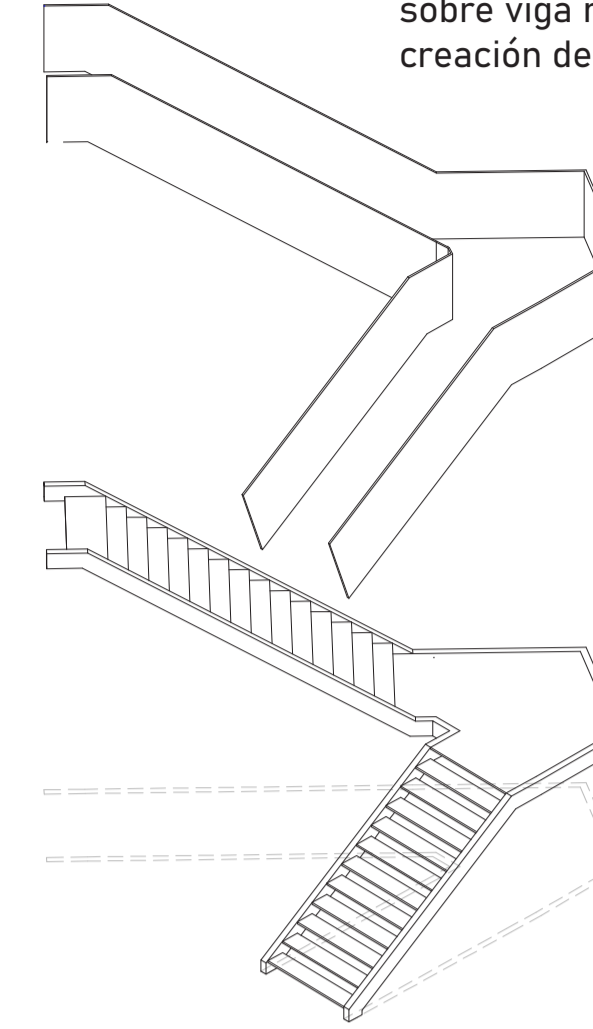
Colocación de pletinas soldadas a la viga metálica para soporte de los peldaños.



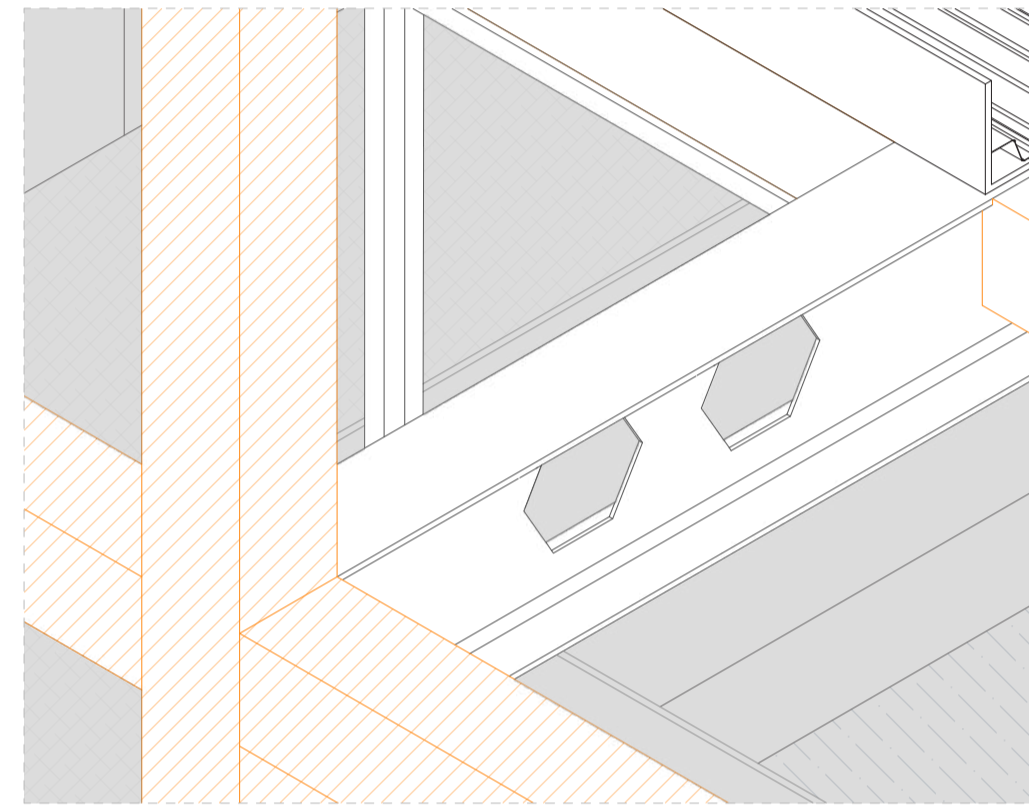
Peldaños atornillados a pletinas para su sujeción.



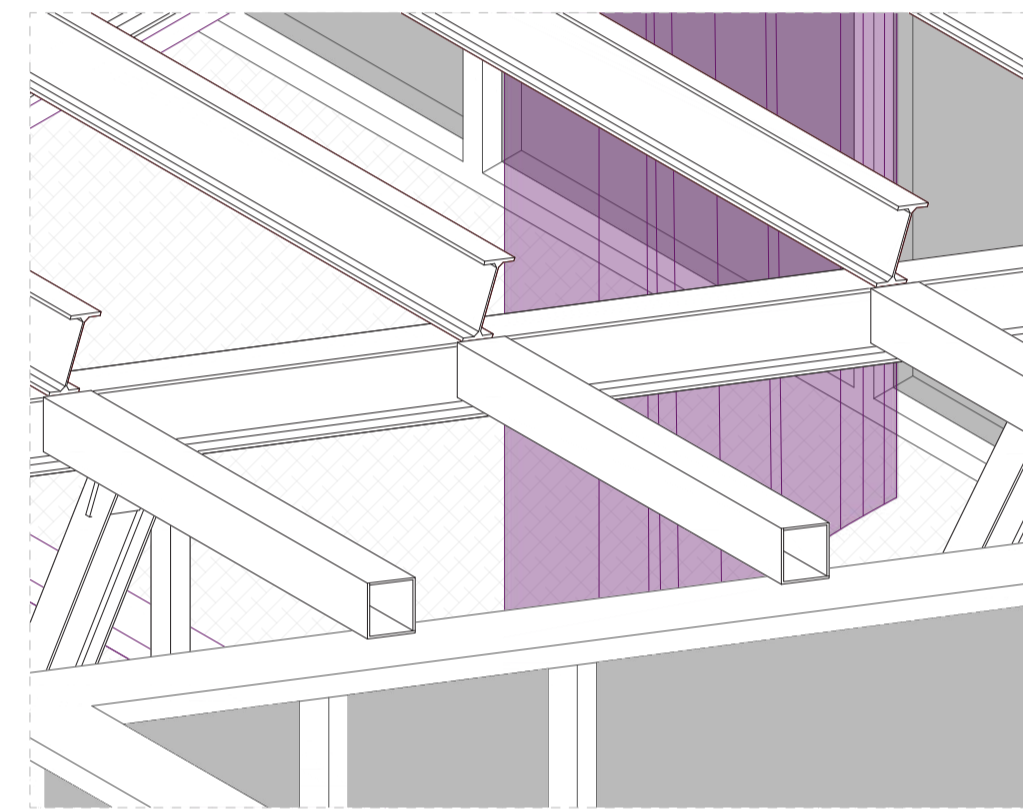
Chapón de acero galvanizado sobre viga metálica para la creación de la barandilla.



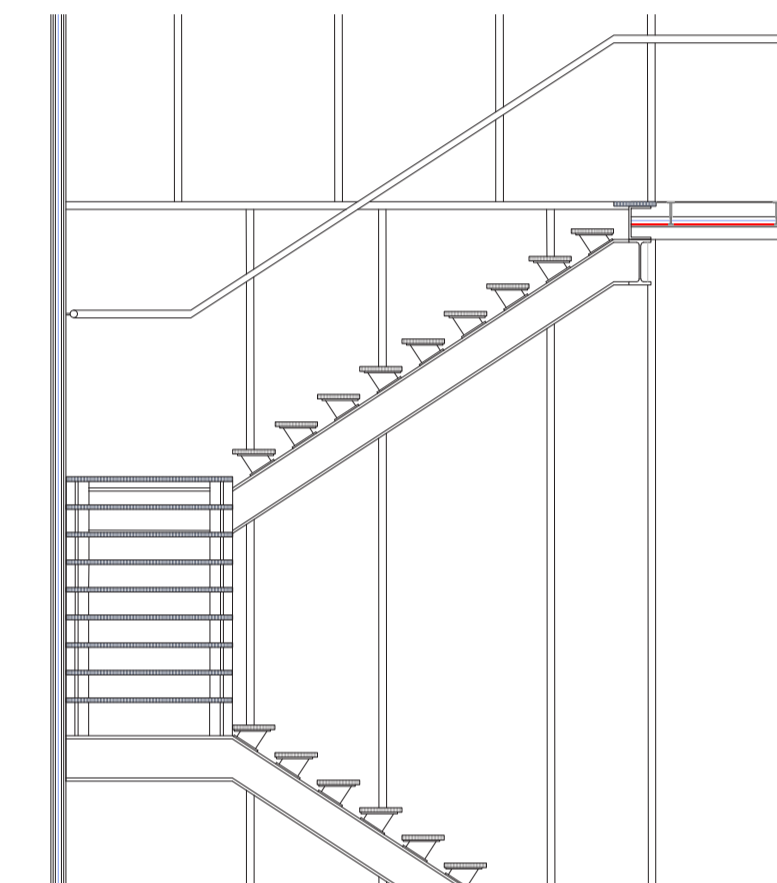
Detalle de la construcción de forjado colaborante por capas (ver axonometría)



Detalle tridimensional de unión de los diferentes elementos del esqueleto metálico que sale al exterior del edificio.



Encuentro del patio con la estructura de cubierta. Perfiles anclados a los montantes de cubierta para la sujeción y remate del muro cortina.

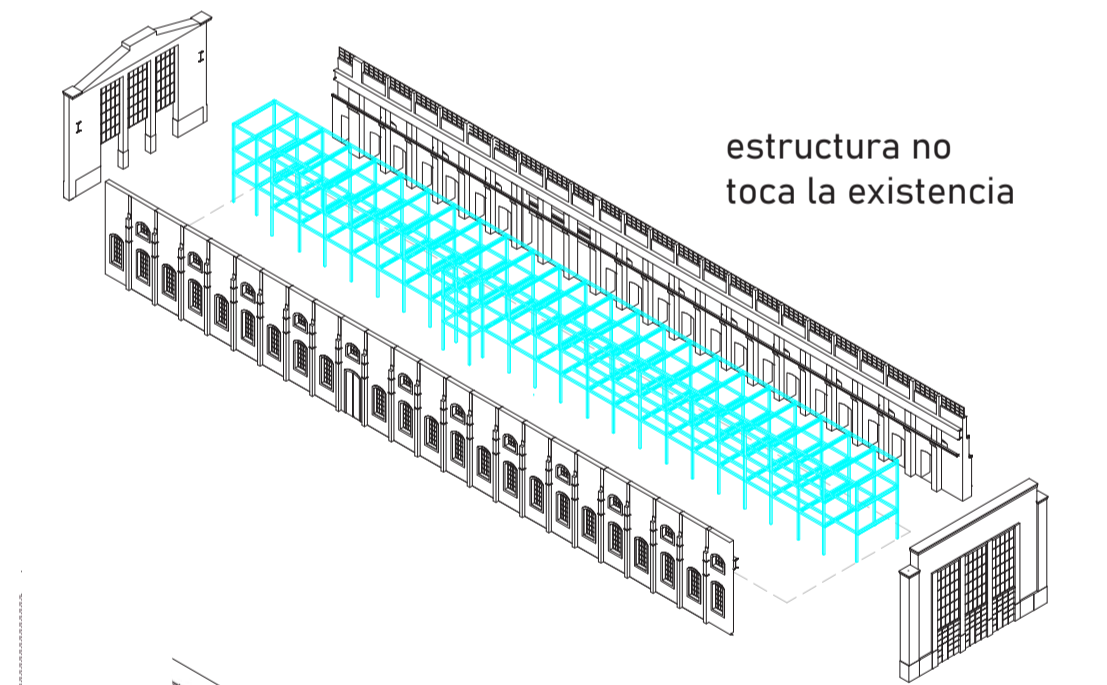
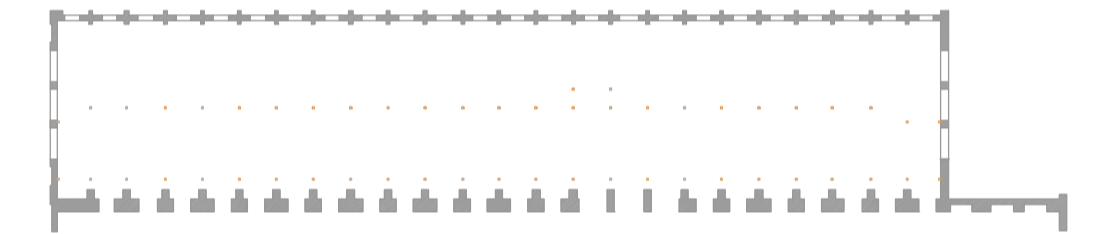


Detalle: escaleras núcleo de comunicación

Con el principal objetivo de mantener las cualidades industriales de la nave, y por tanto, su imagen, se plantea una estructura capaz de convivir con la existente, interviniendo en la misma lo mínimo posible.

La actual nave de montaje 1 fue construida en 1948 con grandes muros de carga. Su uso en la industria ferroviaria hizo que esta incluyese grandes puentes grúa que descansaban en dichos muros. El proyecto no pretende reutilizar los puentes grúa, pero aprovechará sus apoyos para sustentar el nuevo edificio en uno de sus laterales.

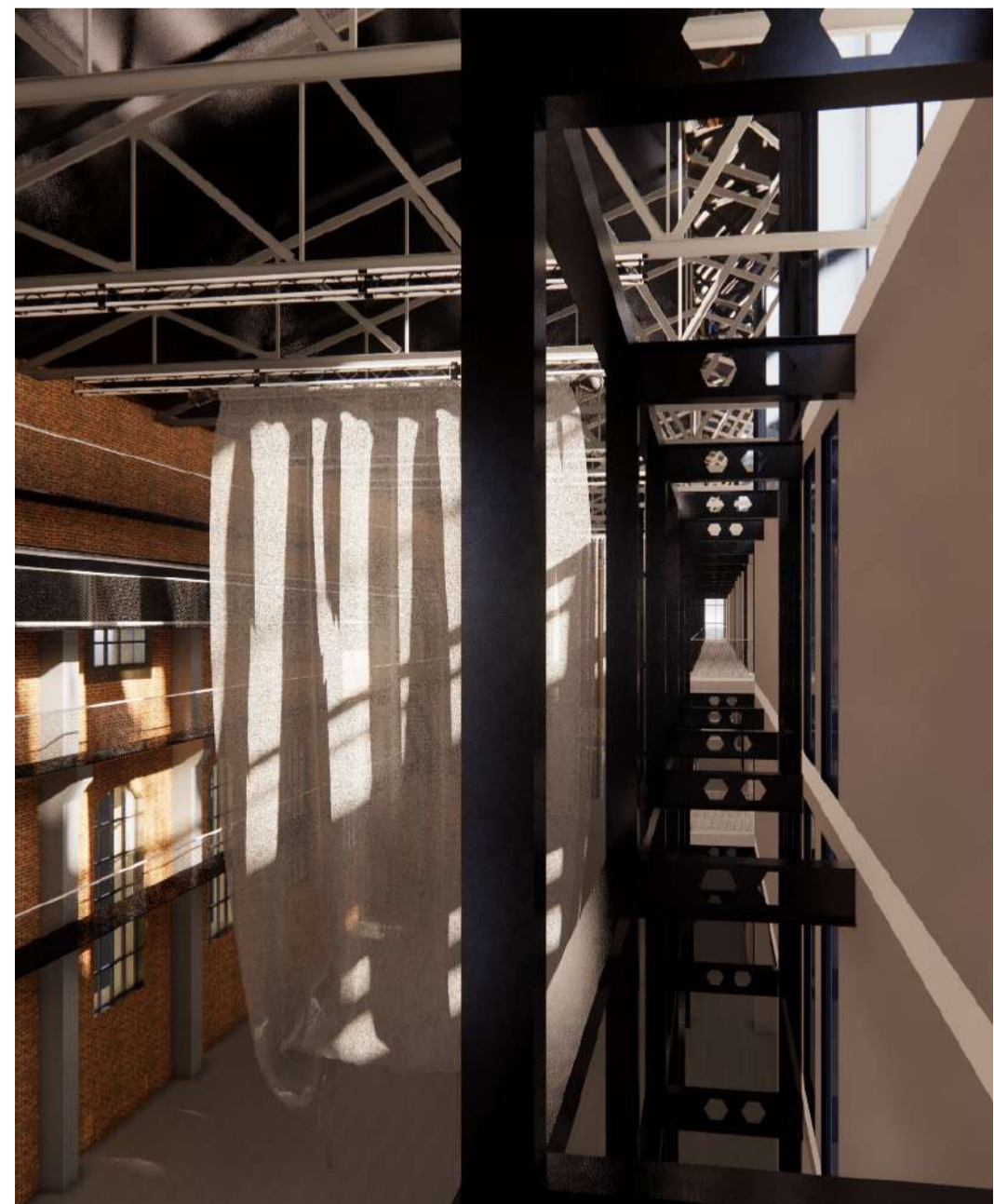
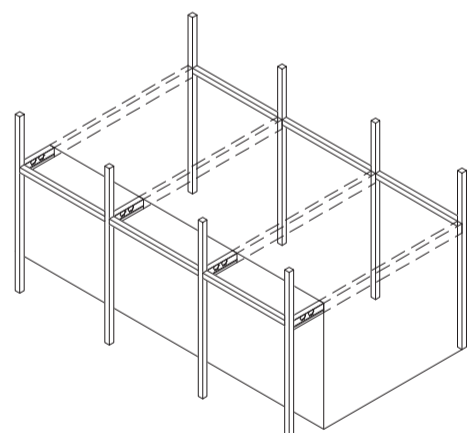
La nave actual cuenta con un sistema estructural de muros de carga y cerchas metálicas situadas cada 5m.



estructura no toca la existencia

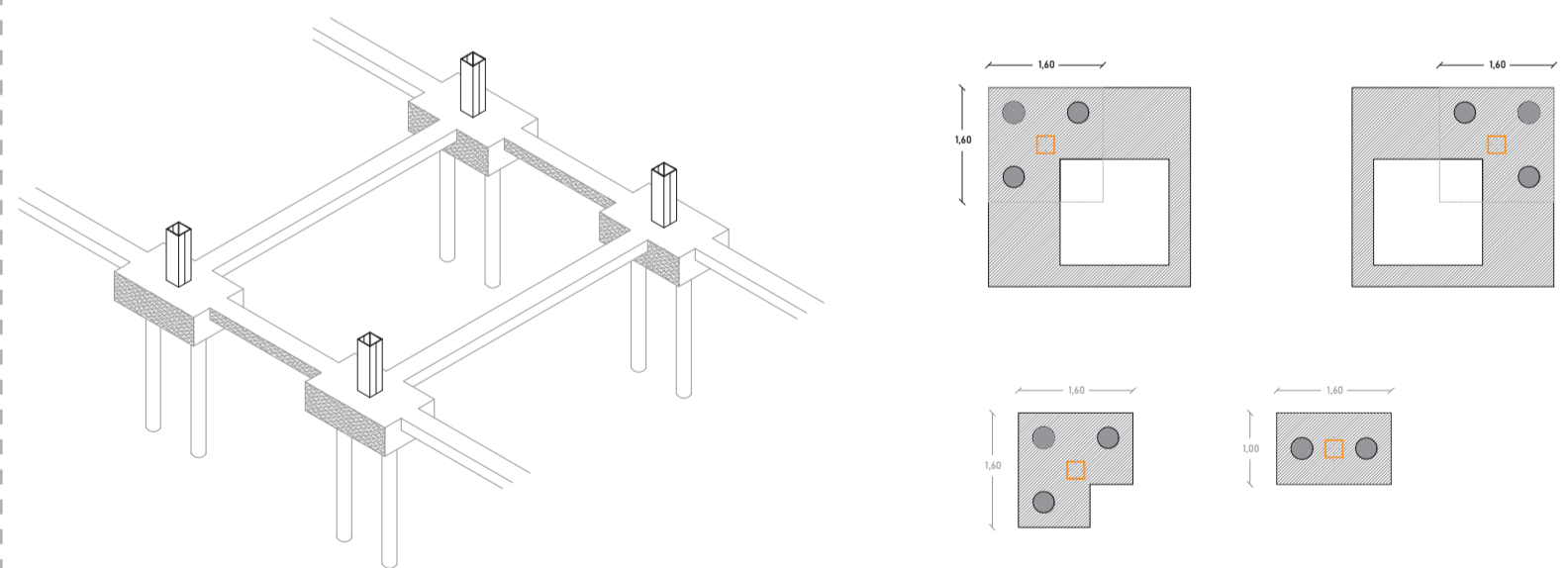
ESTRUCTURA

La estructura del edificio se concibe como un exoesqueleto del mismo, dándoles soporte desde fuera y permitiendo grandes espacios libres de movimiento en su interior.

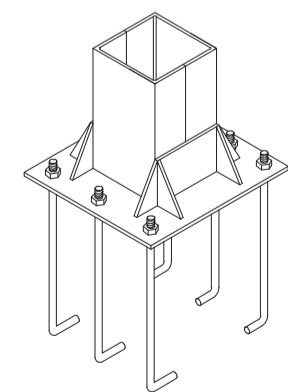


CIMENTACIÓN

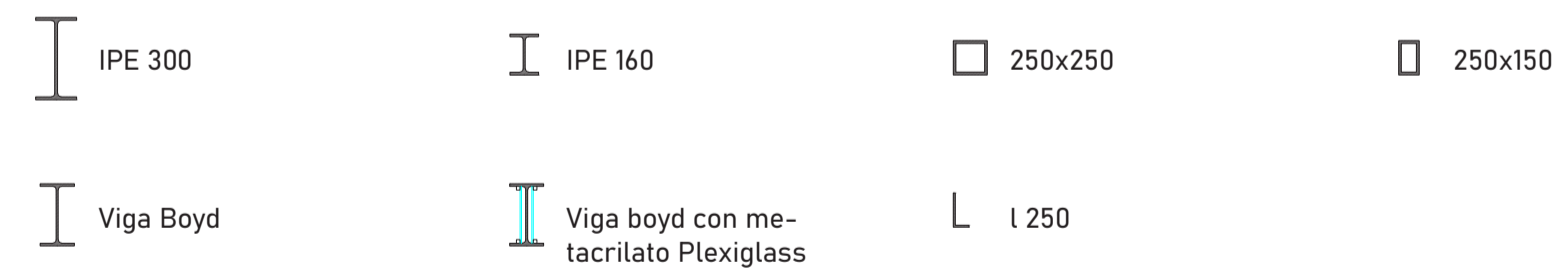
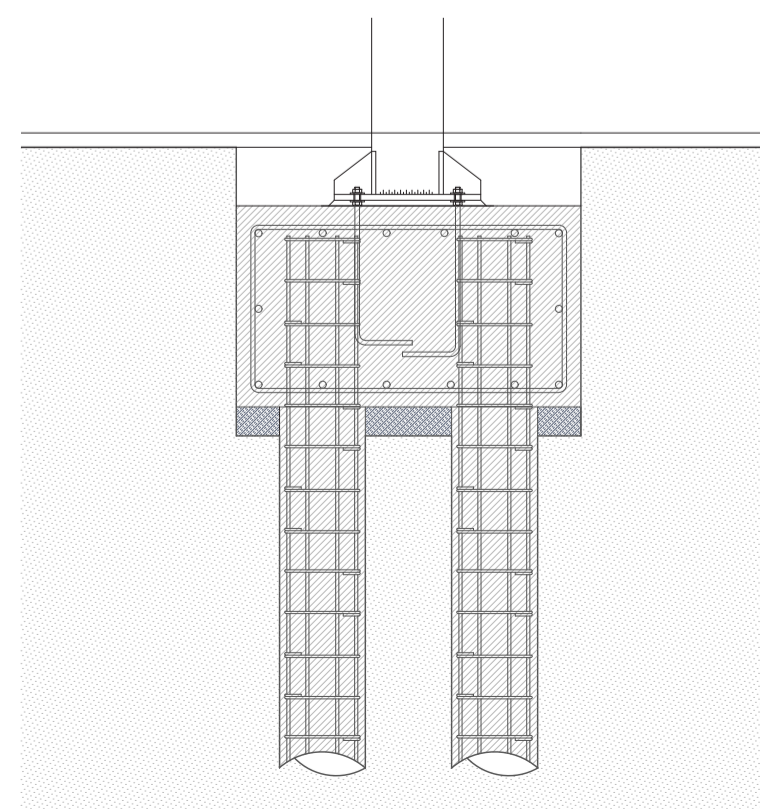
TIPOS DE ENCEPADOS



CONEXIÓN PILAR CON CIMENTACIÓN



Cartelas de 10 mm soldadas en los laterales para asegurar la unión entre ambas piezas. A su vez, la base estará atornillada por tuerca y contratuercas.



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SEGÚN EHE-08				
ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN DEL ELEMENTO	RECUBRIMIENTO NOMINAL	NIVEL DE CONTROL
HORMIGÓN	CIMENTACIÓN	HA-25/P/40/11a *	30+10	ESTADÍSTICO
	ESTRUCTURA HORIZONTAL	HA-25/B/20/11a **	30+10	ESTADÍSTICO
ACERO	CIMENTACIÓN	B-500 S		NORMAL
	ESTRUCTURA VERT. Y HORIZ.	S-275 JR		ALTO
	TIRANTES	AISI 316		ALTO

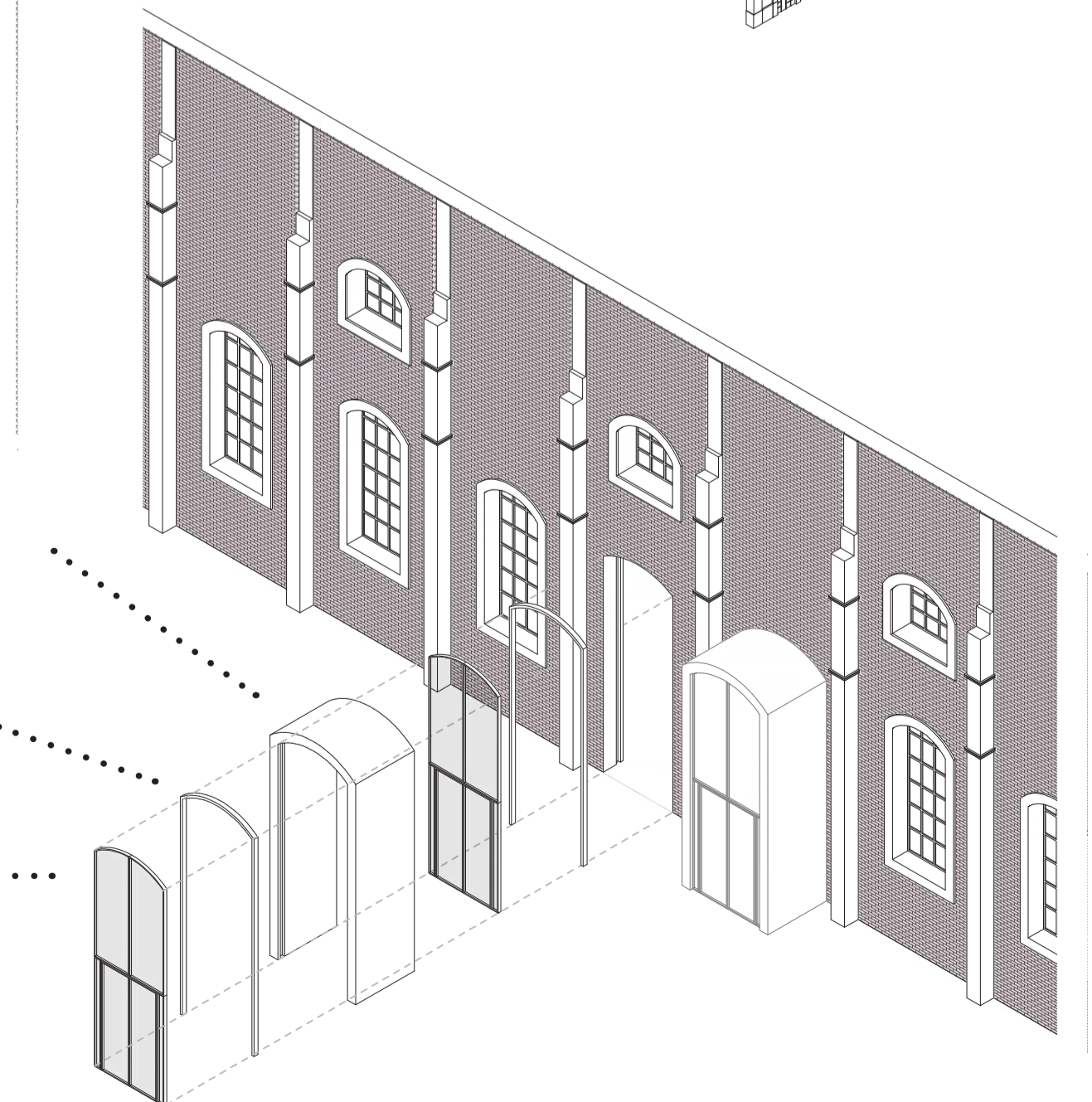
* Utilización de HA-25/P/40/11a en todos los elementos de cimentación
** Utilización de HA-25/B/20/11a en todos los elementos de hormigón armado

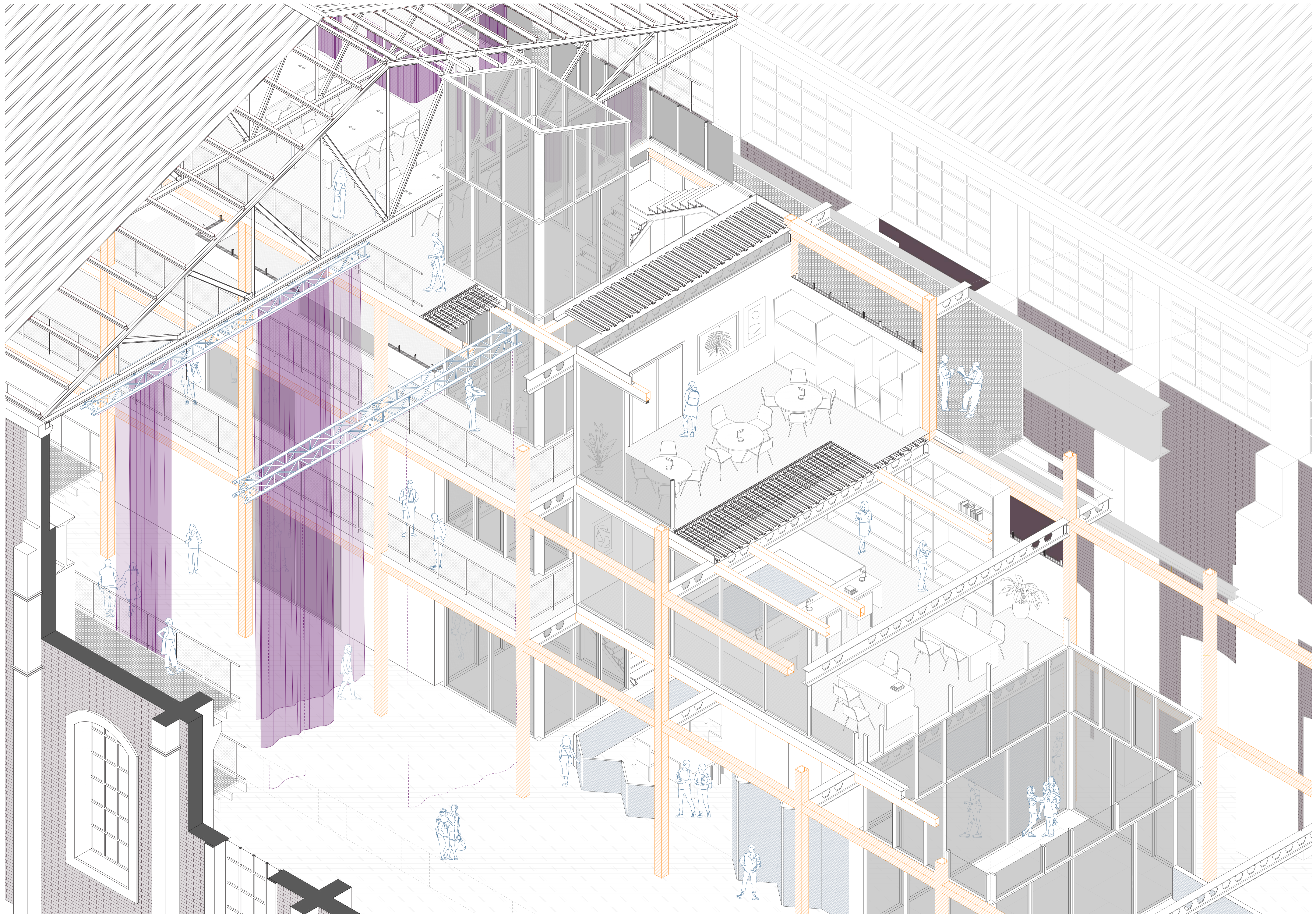
EJECUCIÓN				
TIPO DE ACCIÓN	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD		
		Yc	Ys	Yf
PERMANENTE	NORMAL			1,35
VARIABLE	NORMAL			1,5
ACCIDENTAL	NORMAL	1,3	1	

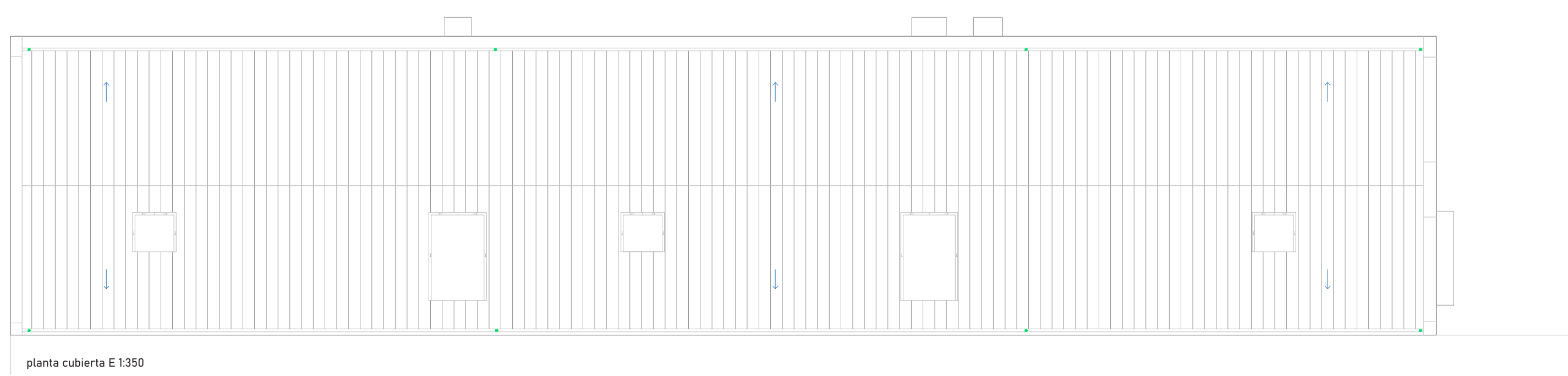
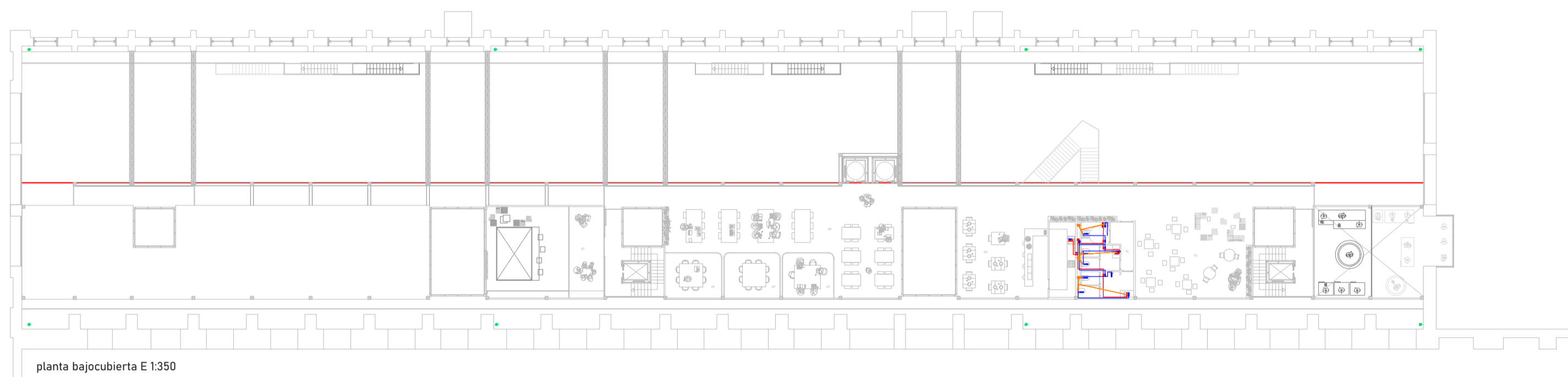
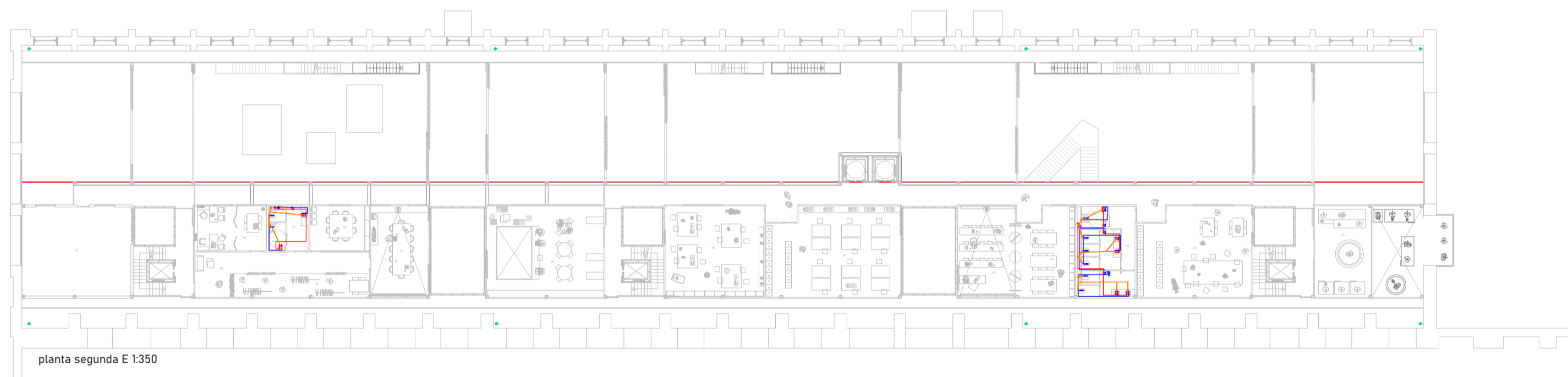
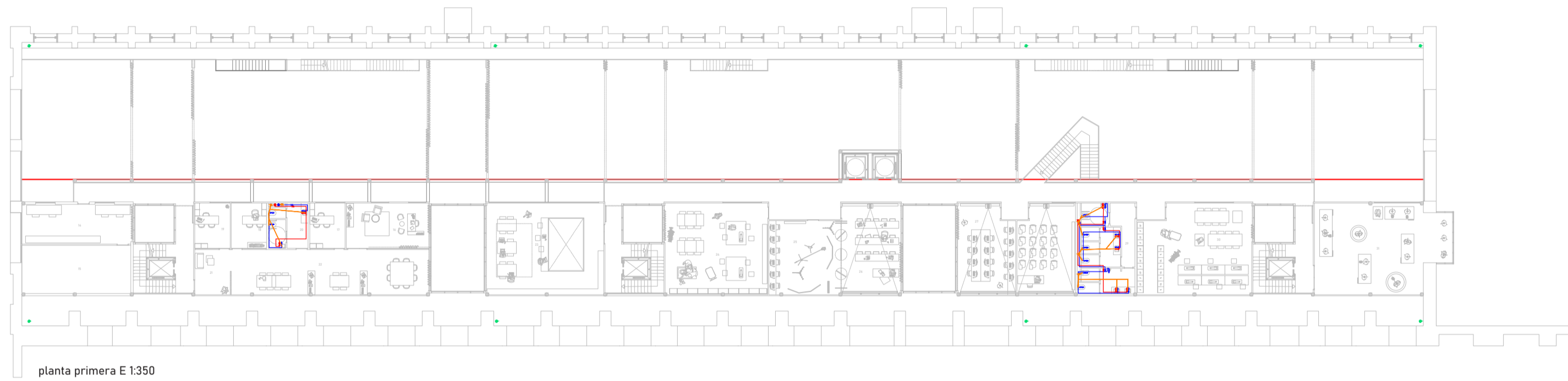
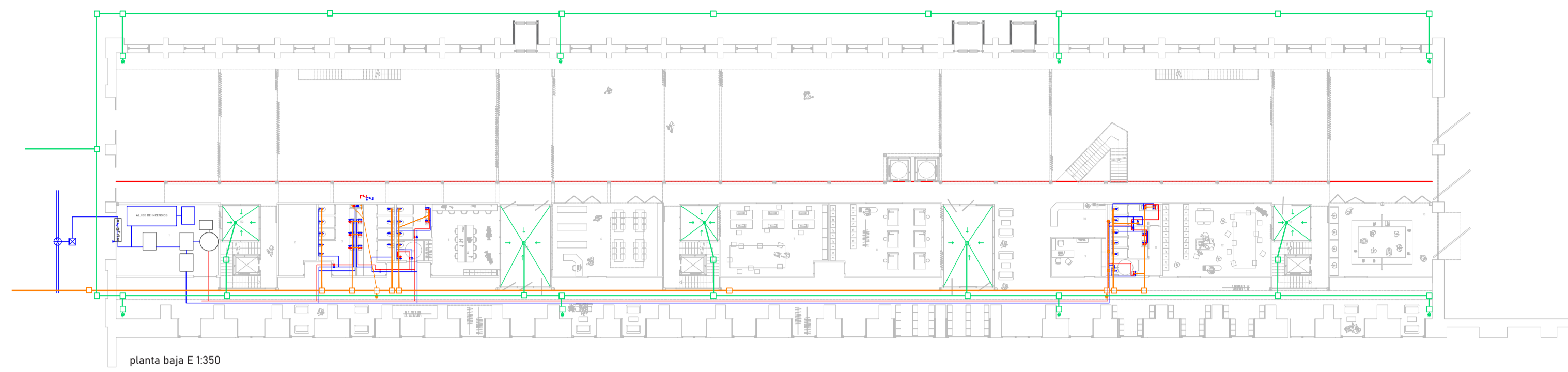
Muro de hormigón

Perfil de carpintería oculto en el vidrio

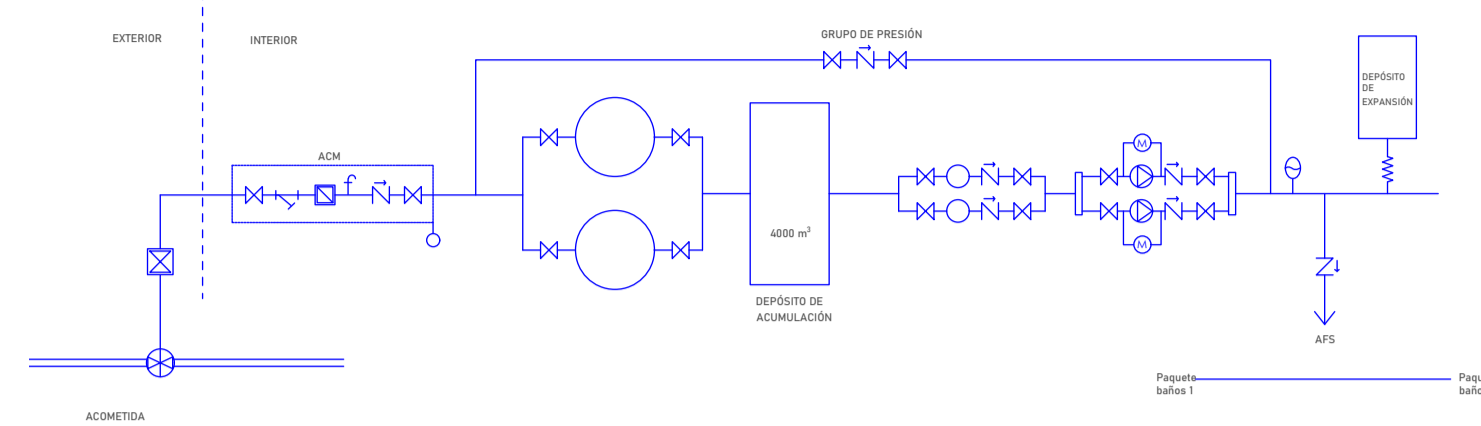
Carpintería



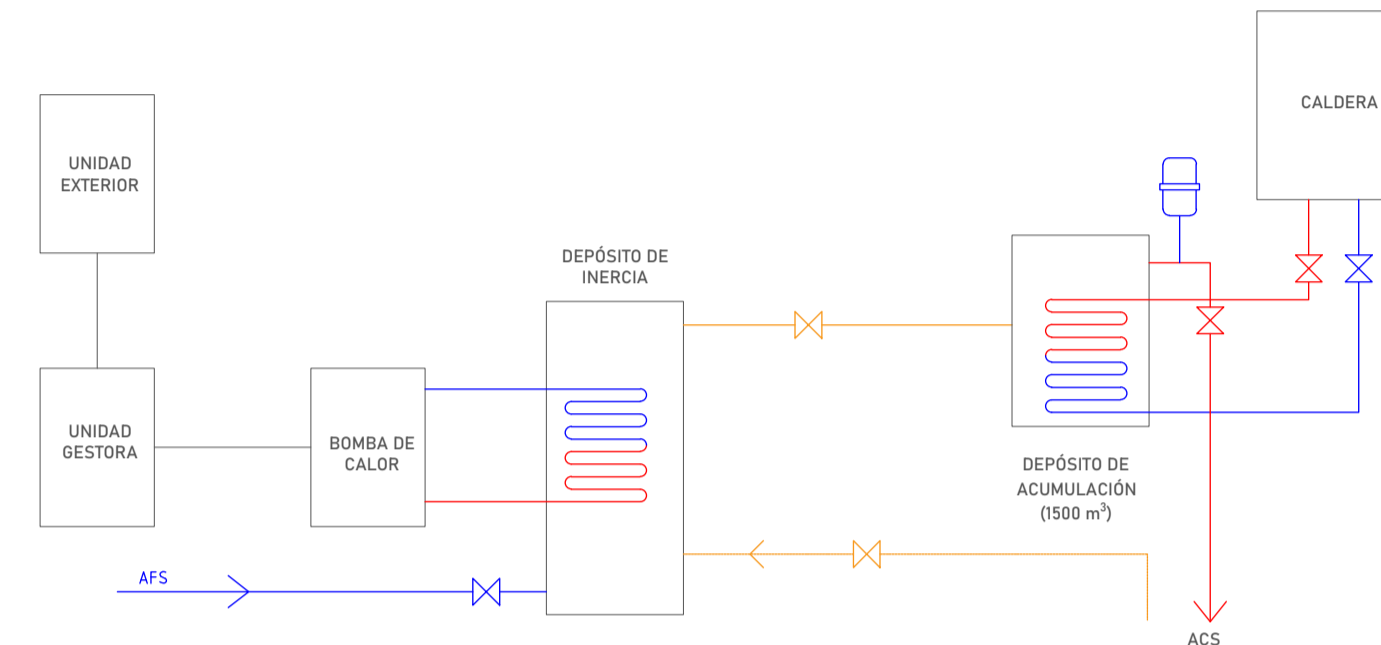




ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO AFS

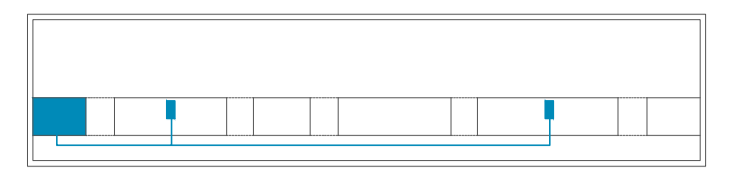
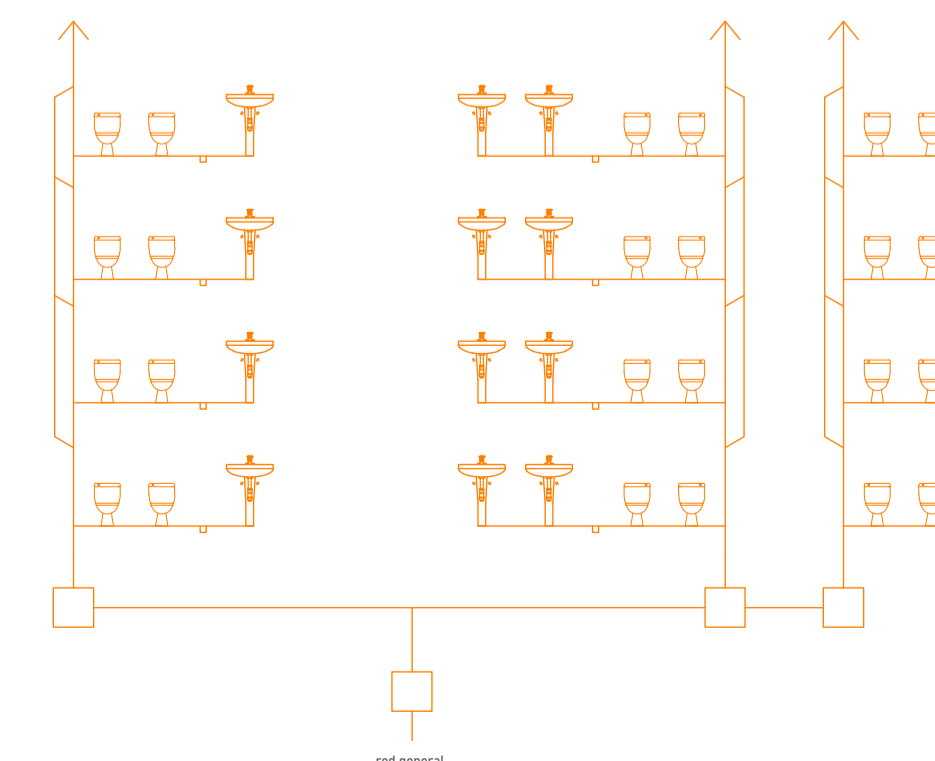


ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO ACS



LEYENDA AFS/ACS/SANEAMIENTO

- | | | | |
|--|------------------------------|--|------------------------------|
| | Contador general | | Grifo agua fría |
| | Filtro | | Grifo agua caliente |
| | Llave de corte | | Red AFS |
| | Grifo | | Red ACS |
| | Bomba | | Retorno de ACS |
| | Antirretorno | | Montante de AFS |
| | Llave de registro | | Montante de ACS |
| | Acometida a sistema general | | Montante de retorno ACS |
| | Bajante de residuales | | Bajante de pluviales |
| | Colector enterrado | | Colector enterrado |
| | Colector colgado | | Arqueta registrable |
| | Arqueta registrable | | Arqueta a pie de bajante |
| | Arqueta a pie de bajante | | Sumidero |
| | Desagüe con sifón individual | | Desagüe con sifón individual |



Cuarto de instalaciones y esquema de distribución

RED DE ABASTECIMIENTO

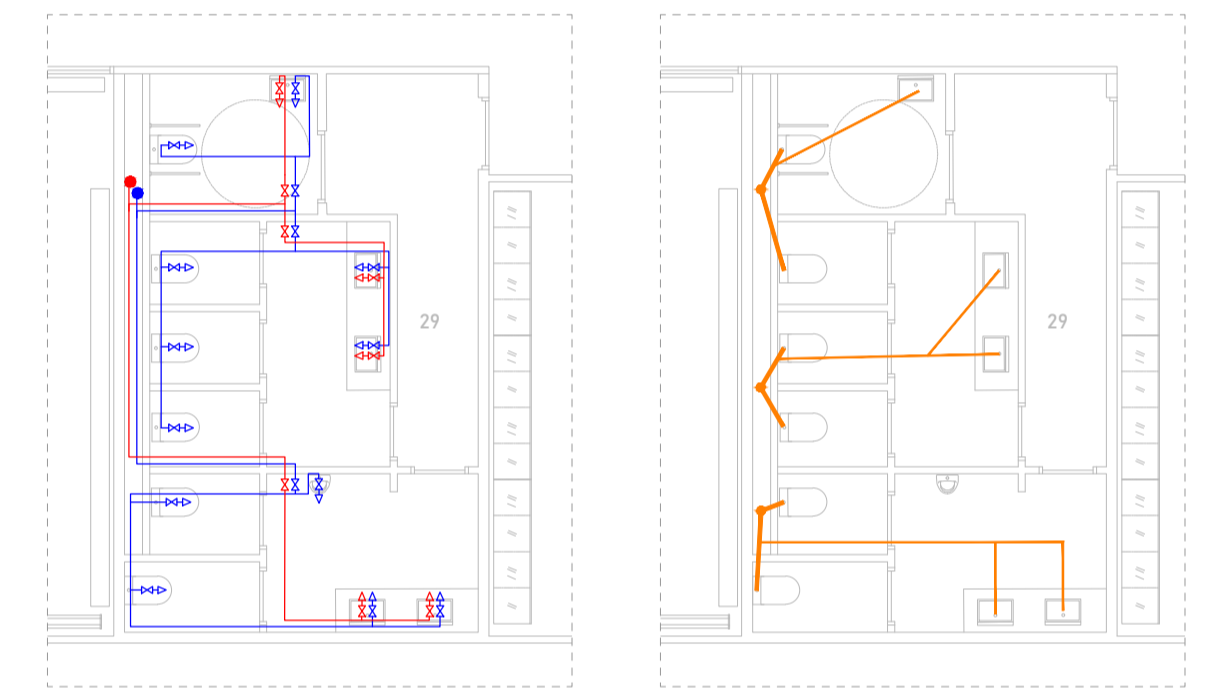
La acometida de la red de distribución urbana está situada en la fachada oeste de la nave de montaje 1. Desde esta se dirige la red de abastecimiento del edificio hasta el armario de control, situado en el cuarto de instalaciones del edificio en la planta baja, con un acceso privado al personal. Debido al carácter de "Edificio de Pública Concurrencia" en el que se incluye el proyecto, la red cuenta con un único contador general ubicado igualmente en planta baja con fácil acceso. La red suministra agua fría (AFS) a los diferentes aparatos sanitarios del edificio, así como a un aljibe de agua para alimentar el edificio en caso de incendio, o el sistema de aerotermia, que proporcionará el agua caliente sanitaria (ACS). De esta manera, el edificio contará con tres redes de abastecimiento: Red de Agua Fría Sanitaria (AFS), Red de Agua Caliente Sanitaria (ACS) y la red de retorno de ACS.

TRAZADO

Aunque la solución más óptima para esta red consiste en discurrir las canalizaciones por el falso techo de las estancias y/o zonas comunes, en el caso de este proyecto esto no puede llevarse a cabo a falta de la existencia de falsos techos en la mayor parte del edificio. Se decide entonces, discurrir el trazado de abastecimiento del edificio por el suelo técnico y posteriormente elevar cada derivación hasta el punto de consumo.

**Toda la red de AFS y ACS estará situada a una distancia mayor de 30cm de cualquier conducción eléctrica

**La red de tuberías de distribución estará formada por tubos aislados térmicamente de manera que se minimizen las pérdidas térmicas en las mismas.



Lavabo Ø 40mm / Inodoro Ø 110mm / Inodoro - bajante Ø 110mm / Red con bote sifónico

RED DE SANEAMIENTO

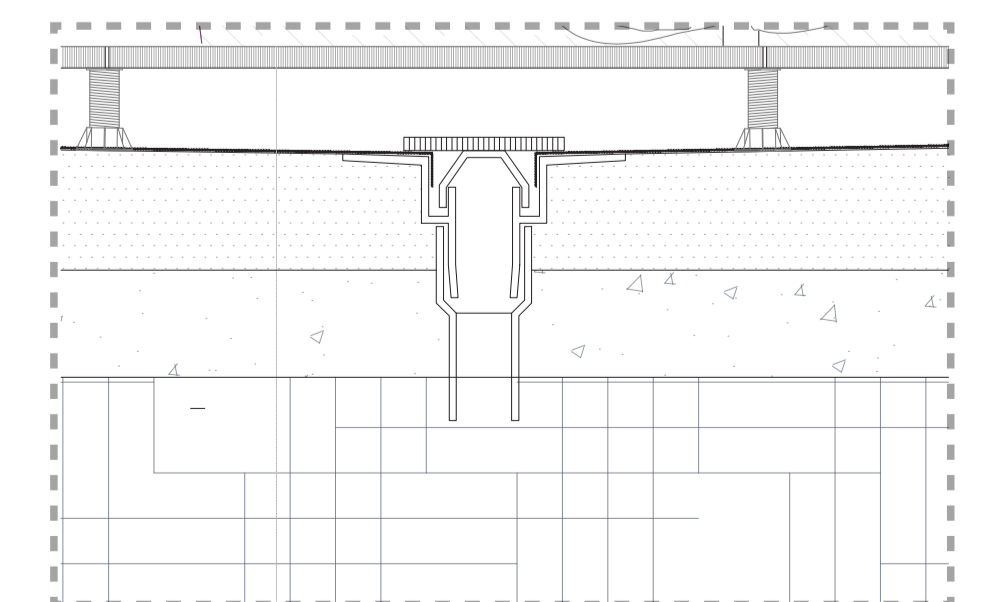
El edificio se proyecta con redes separativas de aguas residuales y pluviales, resultando en dos trazados independientes. La **red de aguas residuales** recogerá el saneamiento de los cuartos húmedos (aseos y cocina de la cafetería) por el método tradicional basado en la fuerza de la gravedad. Las bajantes discurrirán por los patinillos y muros técnicos, de modo que quedan ocultas en todo el edificio. Todas ventilarán en cubierta mediante un terminal de aireación de manera que se evite la succión de agua en los aparatos y el mal olor.

La **red de aguas pluviales**, por otro lado, englobará la instalación de sumideros, bajantes y colectores correspondientes a la recogida de agua en cubierta y en los patios de planta baja. Se colocarán un total de 8 bajantes que evacúen el agua de cubierta a través de canalones ocultos. Estas discurrirán vistas por las paredes de la nave industrial.

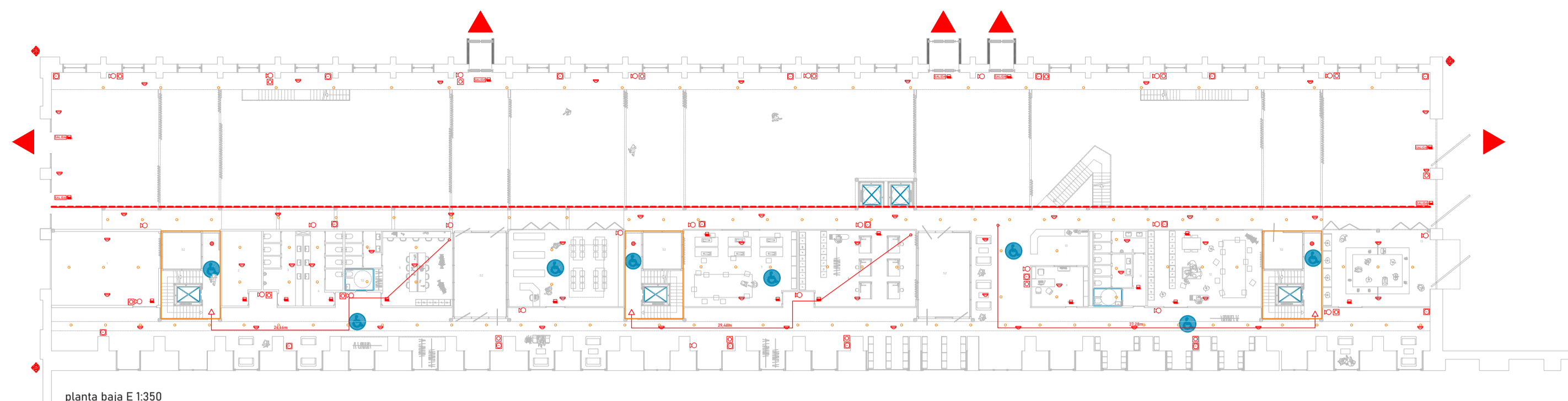
Se colocarán sumideros registrables que posibiliten las operaciones de mantenimiento y limpieza de las redes.

El dimensionado de las tuberías de estas redes vendrá en función de lo establecido por el CTE-DB-HS4.

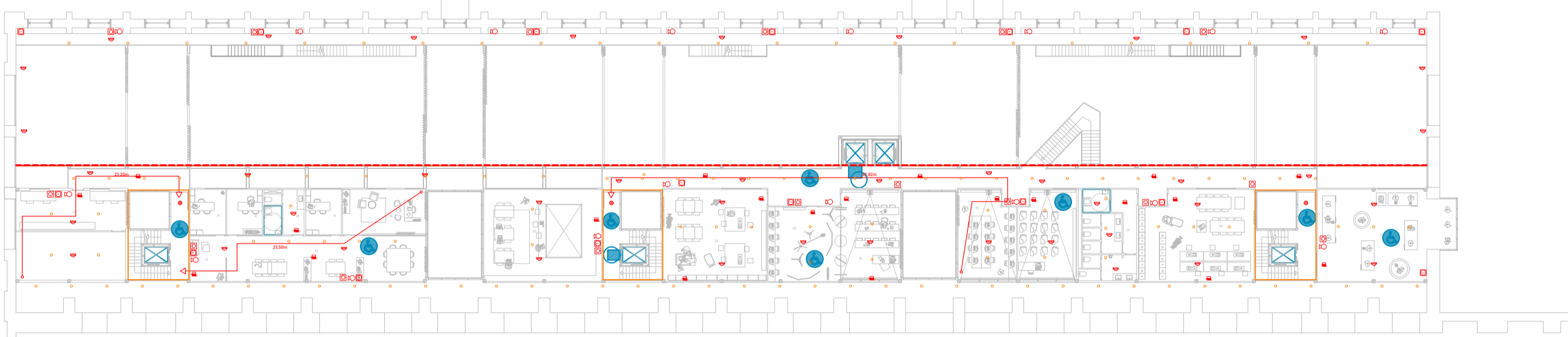
Para el dimensionado de la red de aguas pluviales, se han considerado los siguientes aspectos: Valladolid - Zona A isoyeta 30, intensidad 90 mm/h.



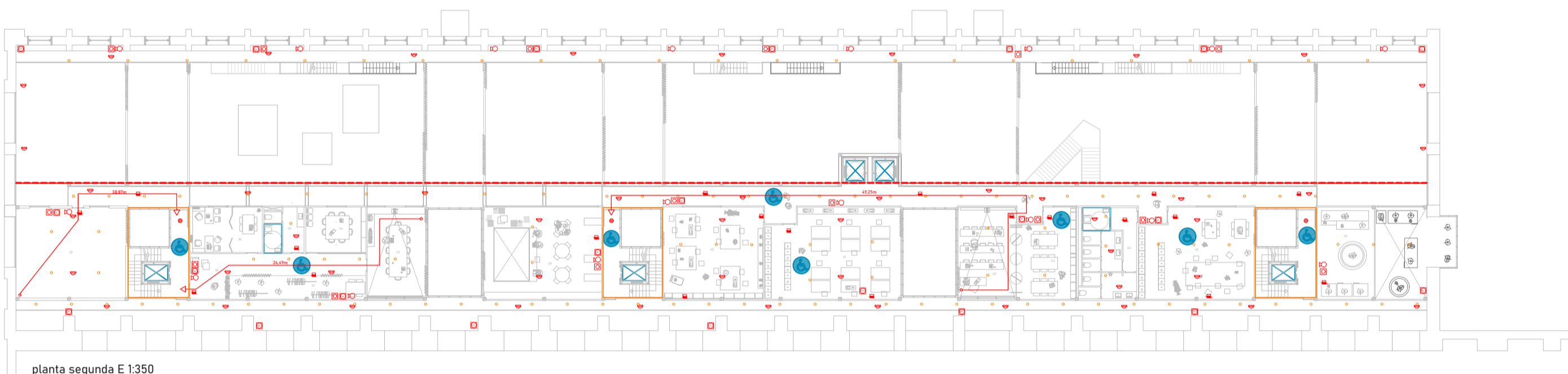
Detalle sumidero de patio. E 1:20



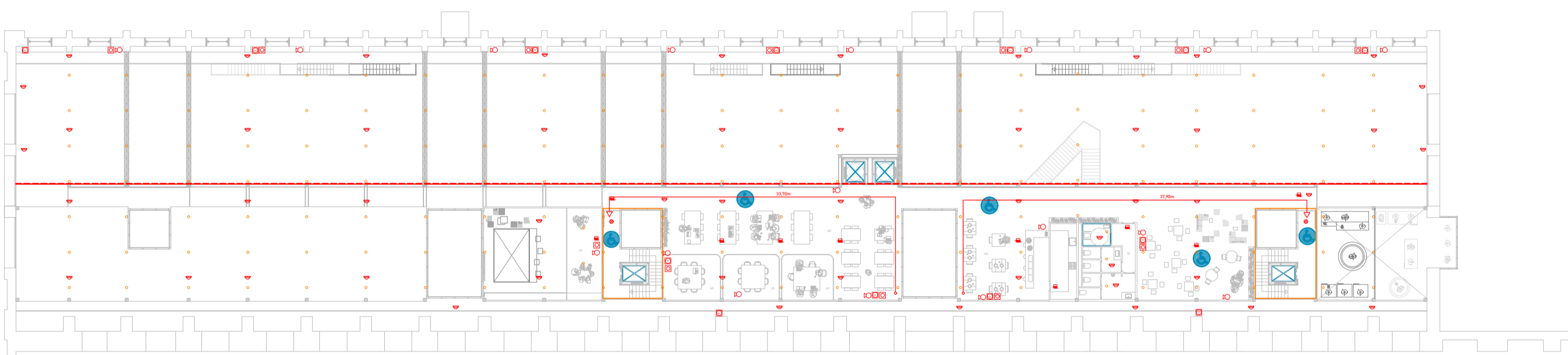
planta baja E 1350



planta primera E 1350

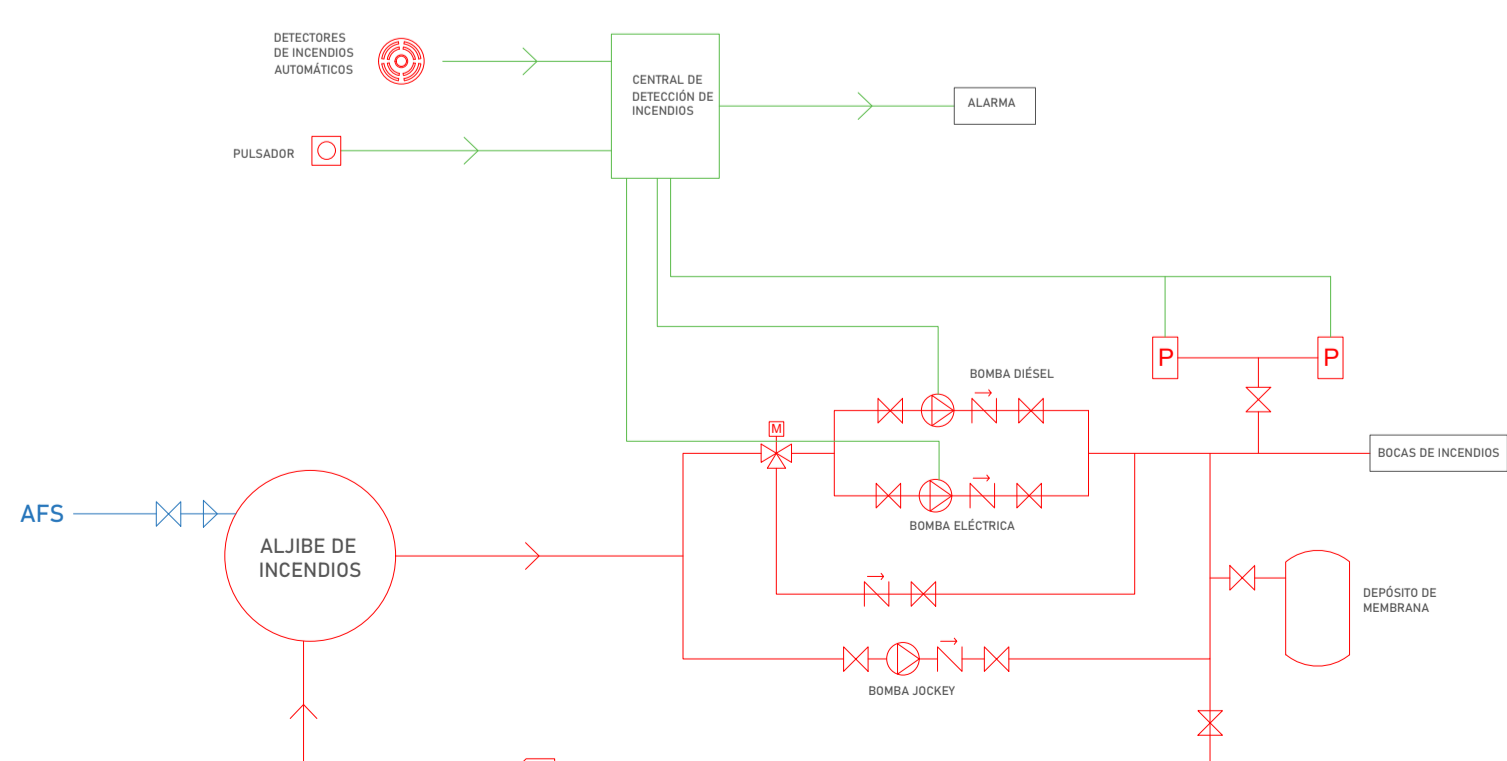


planta segunda E 1350



planta bajocubierta E 1350

ESQUEMA DE PRINCIPIO INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS



LEYENDA PCI

- Origen de evacuación
- ⊙ Zona de refugio seguro
- Cortina cortafuegos EI120
- Recorrido de evacuación <50m
- ▲ Salida del edificio
- △ Salida de planta
- Extintor portátil 211A-113B
- Rociador
- Luminaria de emergencia
- ⊞ Detector de humo y CO/2
- ⊞ Boca de incendio equipada
- ⊞ Pulsador de incendios
- ⊞ Hidrante exterior
- Vestíbulo de independencia

EVACUACIÓN EN CASO DE INCENDIOS

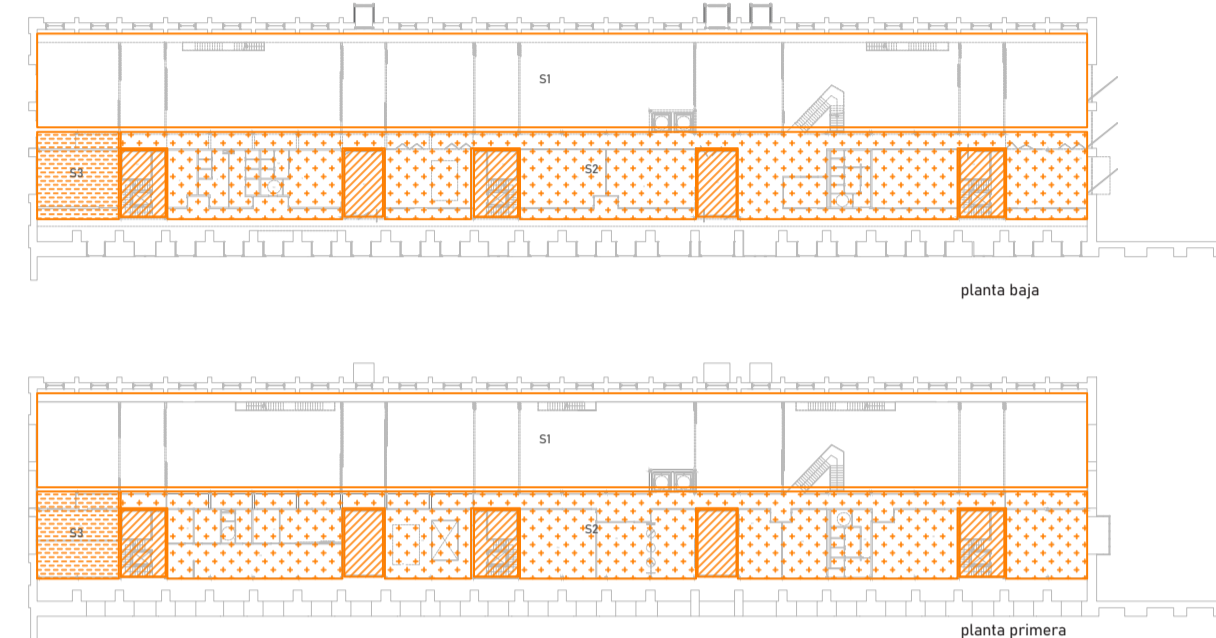
SECTORIZACIÓN

En edificios de pública concurrencia, como es caso, los sectores de incendios quedan limitados a 2.500 m². En el caso de Patchwork, el edificio se divide en tres sectores:

- S1 (grán vacío): 1276,88 m²
- S2 (espacio de aulas, despachos y sala de exposiciones): 2.467,22 m²
- S3 (cuarto de instalaciones): 285,36 m²

RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

El diseño de los recorridos desde cualquier punto para la evacuación del edificio no supera en ningún caso los 50m hasta llegar a un espacio de seguridad. Además, se garantiza un recorrido accesible desde cualquier punto en caso de evacuación. Los vestíbulos de independencia cuentan con ascensores de emergencia contra incendios, dotando así a todas las plantas de una salida de planta accesible.



planta baja

planta primera

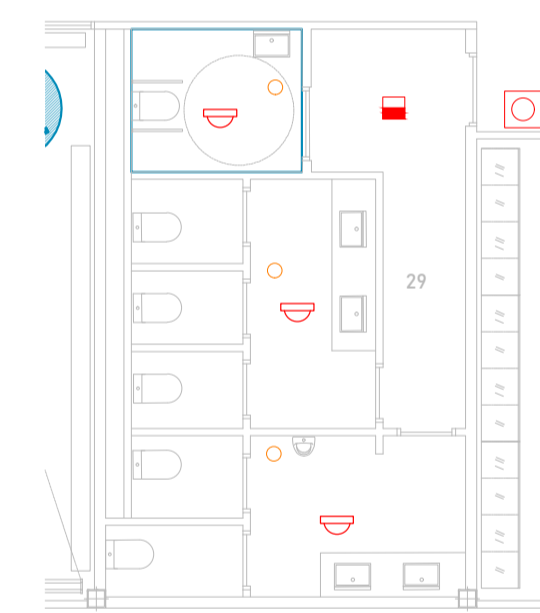
ITINERARIO ACCESIBLE

La totalidad de las plantas forman un itinerario accesible debido a la planeidad de estas y puertas de acceso a los diferentes recintos con un ancho de 1,00m o superior. Los ascensores a su vez, facilitan

Los ascensores principales, sirviendo a la pasarela de las aulas, ubicados en los vestíbulos de independencia tendrán una dimensión interior de 1,50x2,00, formando parte así del itinerario accesible, y pudiendo ser utilizado en caso de la necesidad de evacuar el edificio.

ASEOS ACCESIBLES

El proyecto cuenta con 2 núcleos de aseos: el primero ubicado en la parte de las aulas y cafetería, y el otro en la zona de despachos docente y de camerinos. Todos ellos cuentan con un aseo adaptado con inodoro y lavabo como se muestra en a la derecha.

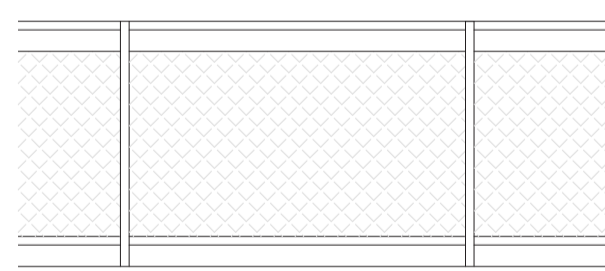


MOSTRADOR ACCESIBLE

El mostrador de recepción tendrá una parte adaptada con las siguientes dimensiones:
 altura libre: 70cm
 fondo: 50cm
 anchura 1,00 m

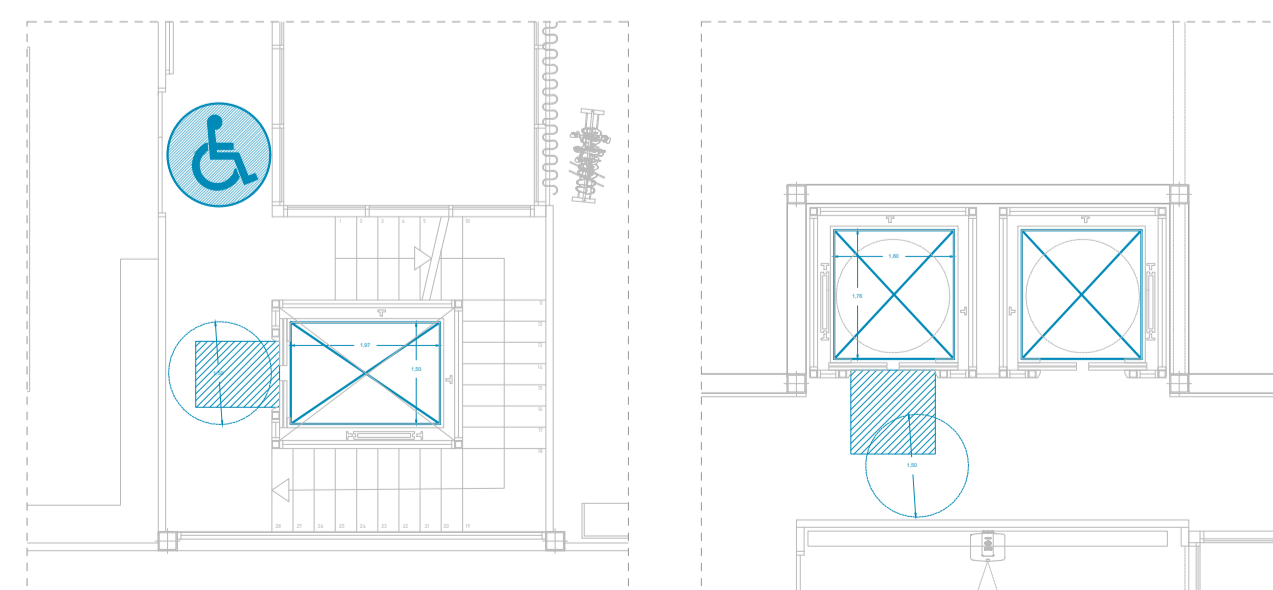
BARANDILLAS

Debido a que la altura que salvan las barandillas de las pasarelas hacia el gran espacio central, siendo esta superior a 6m en las plantas superiores, se opta por unificar las barandillas de todos los pisos a una altura de 1,10m. Estas serán de malla de cable de acero inoxidable. Los pasamanos de las escaleras estarán formados por un tubo metálico de 5cm de diámetro.



ASCENSORES ACCESIBLES

- ⊞ Ascensor accesible
- ♿ Ø 1,50m
- Aseo accesible



OCUPACIÓN

USO	SUPERFICIE	IND. OCUPACIÓN	OCUPACIÓN	USO	SUPERFICIE	IND. OCUPACIÓN	OCUPACIÓN
PLANTA BAJA				PLANTA SEGUNDA			
0 Espacio abierto para pasarelas	1390,10	1	1390	32 Cuarto de instalaciones	69,15	0	-
1 Cuarto de instalaciones	99,51	0	-	33 Sala de profesiones	38,22	2	19
2 Almacén	20,74	40	1	34 Sala de reuniones	39,44	1	20
3 Aseo de caballeros	19,97	3	7	35 Aseos	12,45	3	4
4 Aseo de señoras	20,78	3	7	36 Despacho 4	23,60	2	12
5 Camerinos	40,60	2	20	37 Zona de entregas	23,30	1	23
6 Biblioteca	45,96	2	23	38 Hall	11,75	2	6
7 Taller de confección y sastrería	63,89	5	13	39 Biblioteca	44,56	2	32
8 Taller	64,49	5	13	40 Taller de calzado y sombrerería	68,88	5	14
9 Administración	16,90	2	6	41 Taller de creatividad	65,48	5	17
10 Recepción	15,75	2	8	42 Aula de teoría 3	38,36	15	25
11 Aseos	31,64	11	3	43 Taller	36,34	5	7
12 Taller de patronaje	64,92	5	13	44 Aseos	38,64	3	13
13 Sala de exposiciones	61,18	2	31	45 Taller	72,72	5	15
				46 Sala de exposiciones	38,61	2	19
PLANTA PRIMERA				PLANTA TERCERA			
14 Cuarto de control lumínico	30,90	1	31	47 Biblioteca Zona de lectura	23,40	2	12
15 Cuarto de instalaciones	37,30	0	-	48 Zona de trabajo abierta	100,00	15	47
16 Dirección	26,95	2	13	49 Trabajo individual	18,40	1,5	12
17 Despacho 1	11,55	2	6	50 Cafetería	75,52	1,5	50
18 Despacho 2	11,54	2	6	51 Aseos	36,90	3	10
19 Despacho 3	12,45	3	6	52 Zona de reunión y descanso	95,39	2	48
20 Aseos	12,45	3	4				
21 Hall	11,65	2	6	OCUPACIÓN TOTAL DEL EDIFICIO			2280
22 Oficinas abiertas	65,03	2	32				
23 Biblioteca	64,40	2	32				
24 Taller	69,22	5	14				
25 Laboratorio de fotografía	38,64	5	8				
26 Aula de teoría 1	37,92	1,5	25				
27 Aula de diseño digital	36,23	1,5	24				
28 Aula de teoría 2	37,40	1,5	25				
29 Aseos	38,06	3	13				
30 Taller textil	72,72	5	15				
31 Museo - sala de exposiciones	83,87	2	42				



planta primera

planta segunda

planta bajocubierta

INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS

Siguiendo con las indicaciones del CTE, cualquier edificio cuyo uso sea de pública concurrencia, deberá contar con un sistema de detección de incendios si su superficie supera los 1.000m². Este sistema estará conectado con el sistema de alarma y activará el sistema de protección contra incendios.

SISTEMA DE ALARMA

Dado que la ocupación del edificio supera las 500 personas, este contará con un sistema de alarma conectado al de detección de incendios. Producirá una señal acústica y permitirá la transmisión de mensajes por megafonía para avisar a los ocupantes del edificio.

BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS

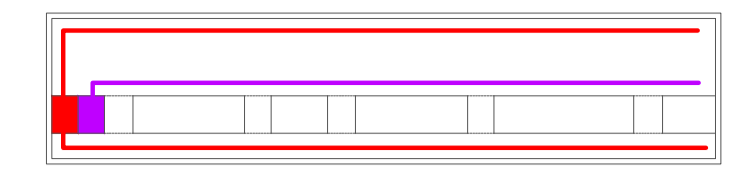
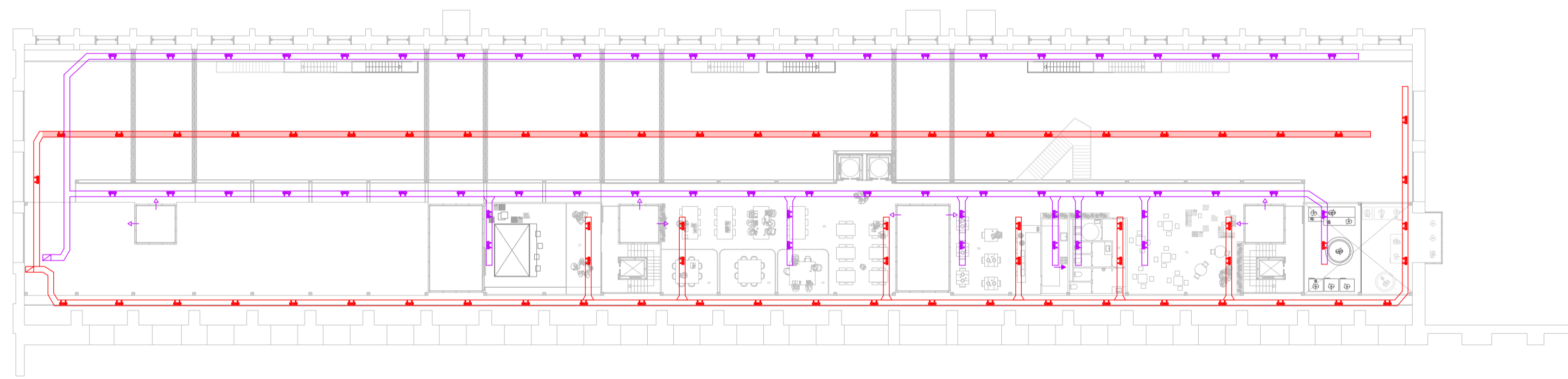
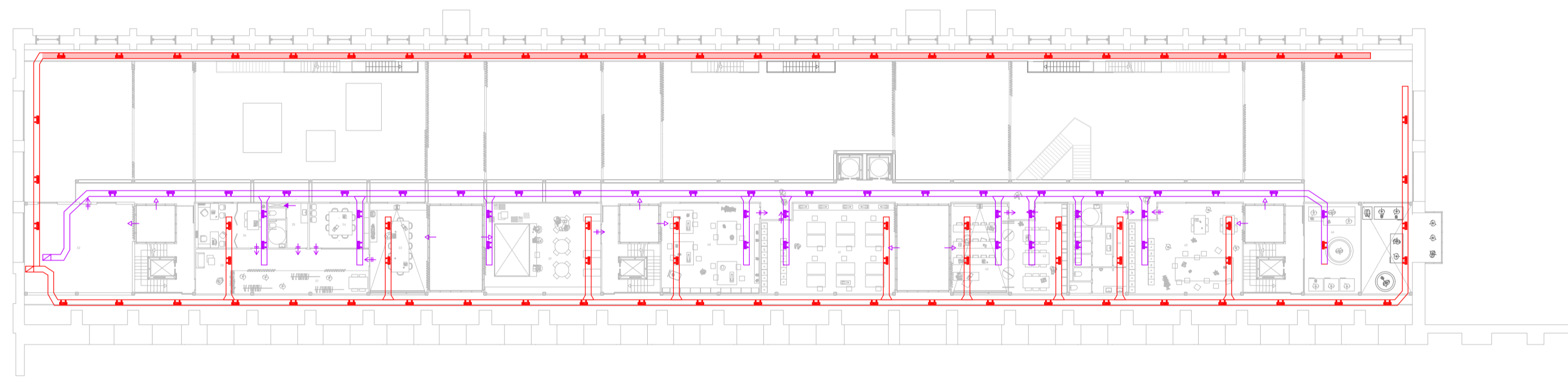
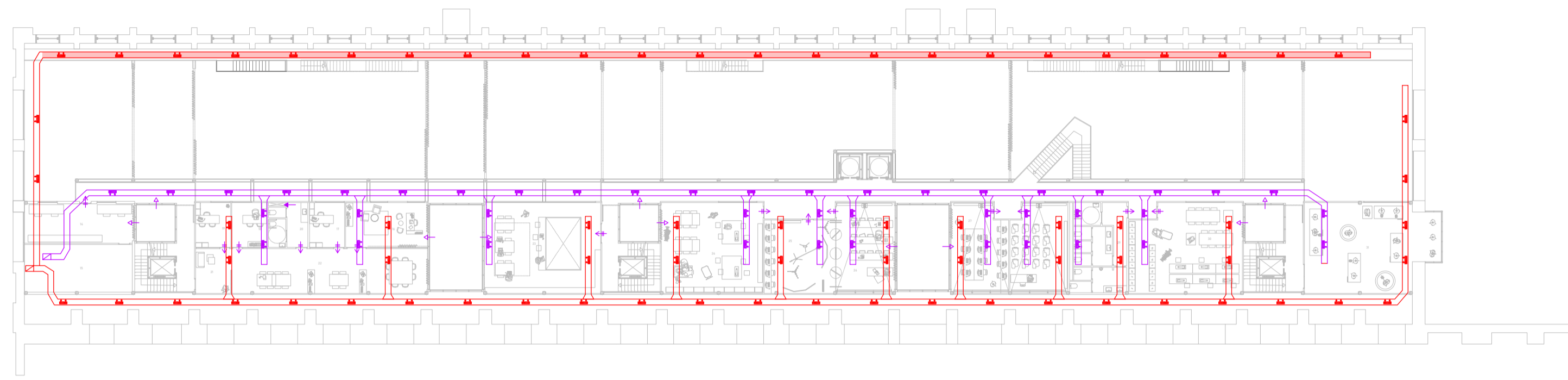
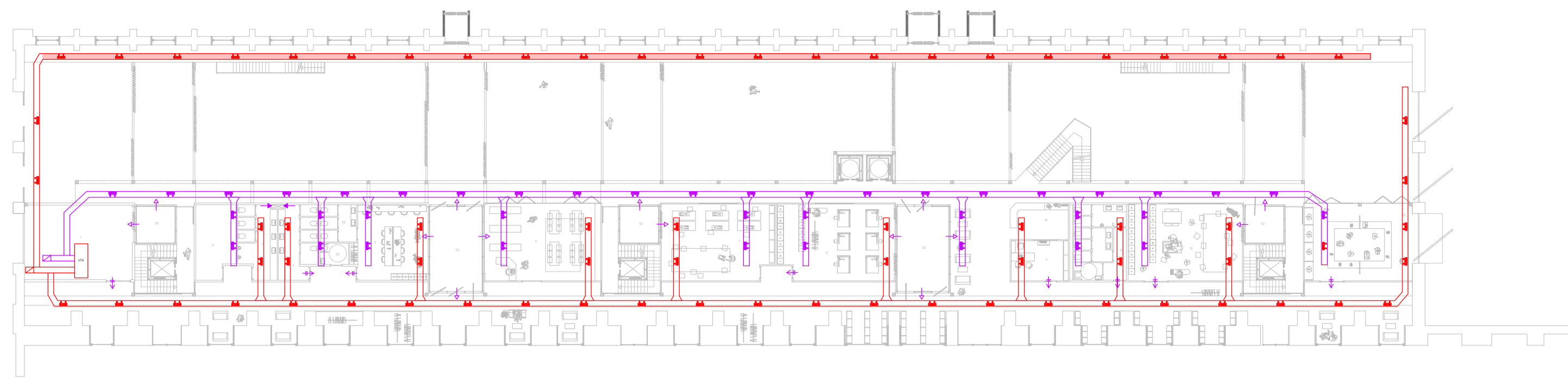
Con el fin de cumplir las exigencias básicas establecidas en el CTE, se dispondrán de Bocas de Incendio Equipadas (BIEs) a una distancia como máximo de 20m de recorrido, asegurando la total protección del edificio. Estas serán de tipo 25mm y con una longitud de 20m más 5m de proyección de alcance.

EXTINTORES PORTÁTILES

Los extintores que se colocarán a lo largo del edificio serán de eficacia 221A-113B, y estarán ubicados a una distancia máxima de 15m de recorrido. El cuarto de instalaciones, considerado de riesgo especial, contarán con un extintor en su interior.

SALIDAS DEL EDIFICIO

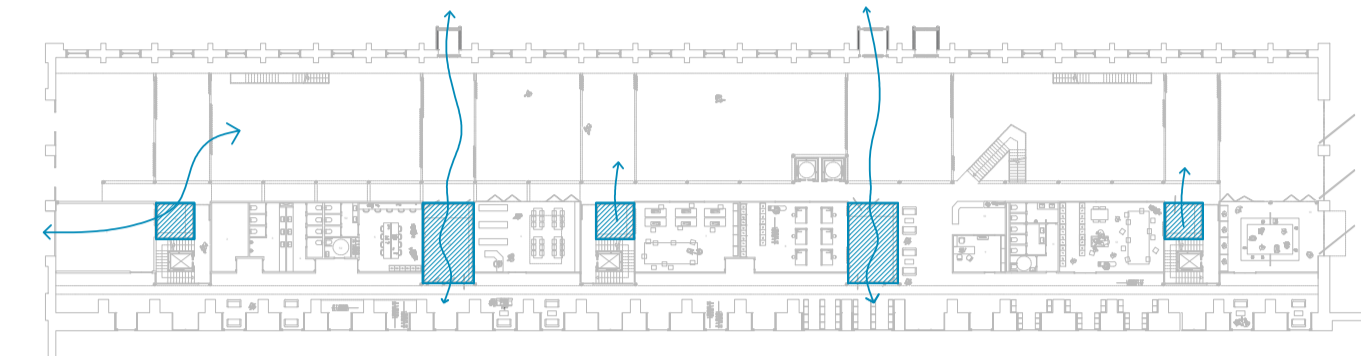
En caso de emergencia, se habilitarán tanto las salidas principales de dedicadas a personas como las laterales para la entrada de mercancías como posibles salidas de emergencia, lo que facilitará la evacuación total del edificio.



Cuarto de instalaciones y esquema de distribución

VENTILACIÓN NATURAL

La integración de pozos de luz en el diseño del edificio garantiza la **ventilación natural** y la iluminación adecuada en todas las áreas. Estos pozos de luz son espacios verticales abiertos que conectan diferentes niveles del edificio, permitiendo que la luz natural penetre profundamente en su interior. Sin embargo, aunque los pozos de luz pueden contribuir a la ventilación del edificio, en el caso de la nave industrial, donde se estima una ocupación considerable, es fundamental contar con un sistema de ventilación mecánica complementario. Serán necesarios sistemas de ventilación mecánica que filtren y renueven el aire de manera eficiente.



VENTILACIÓN MECÁNICA

Se colocaran a lo largo del espacio medidores de CO2. Estos irán conectados a las ventanas de la fachada lateral, que ante altos niveles de dióxido de carbono, se abrirán automáticamente para mejorar la ventilación y regeneración del aire en el interior del edificio.

DISPOSITIVOS



Rejilla lineal de ventilación



Conducto visto de sección rectangular de acero galvanizado



Difusor de aire de techo VDW



Difusor circular DFSI (con puente de montaje)

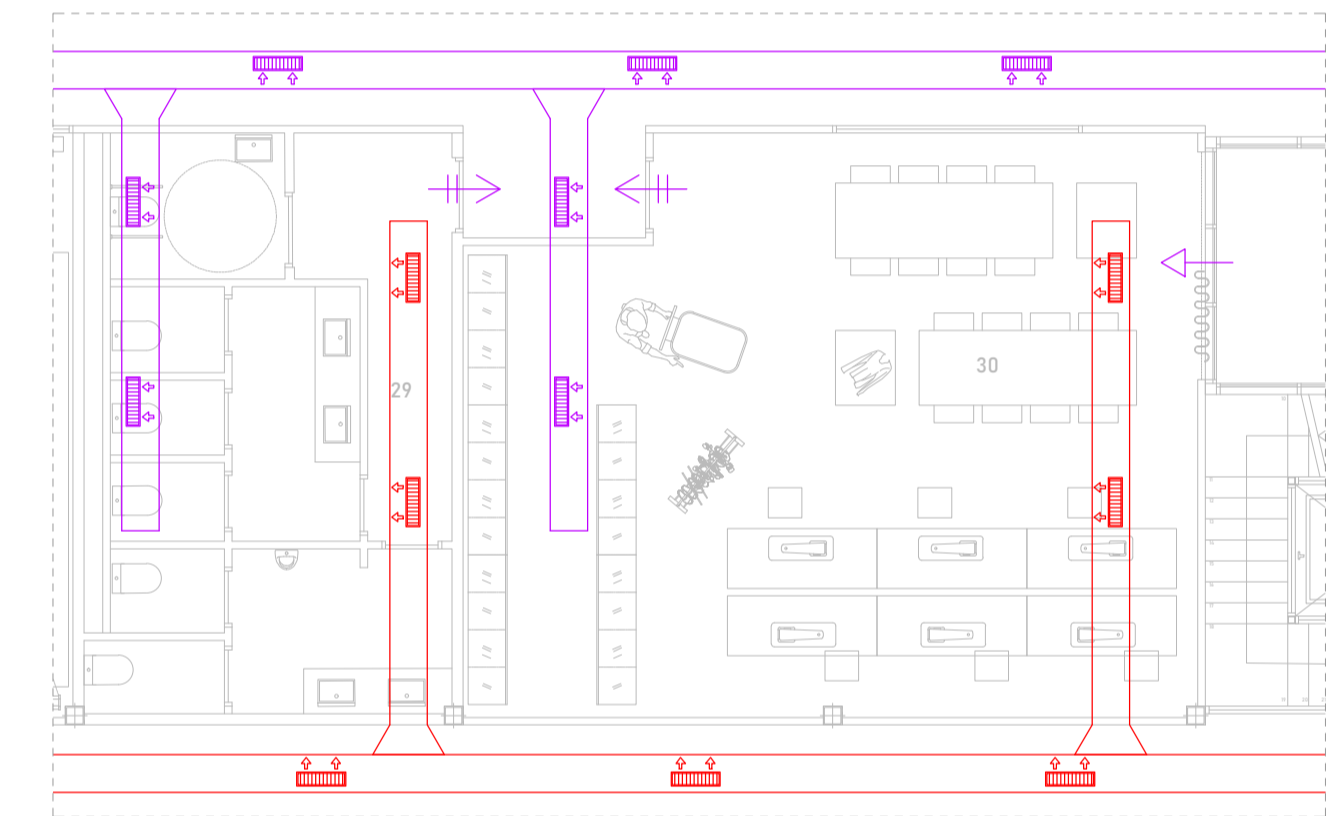
SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO

El acondicionamiento de un edificio es un elemento fundamental para crear un ambiente interior cómodo y saludable para todas las personas que lo ocupan. Este viene dado por la climatización y ventilación del edificio. Se ha optado por la implementación de un sistema de climatización por aire que abarca todos los espacios del edificio, con el objetivo de garantizar tanto la temperatura como la calidad del aire en todas las áreas. Este enfoque se elige debido a su capacidad para resolver de manera simultánea las necesidades de climatización y ventilación del edificio.







El diseño y trazado de este sistema de climatización se realiza mediante conductos que se distribuyen a lo largo de todas las plantas del edificio. En ellos se situarán rejillas que permitan la salida del aire tratado en cada estancia, y distribuyan uniformemente el aire fresco y acondicionado.

Este sistema de climatización por aire requiere la instalación de una unidad de tratamiento de aire (UTA) como elemento central del sistema. Esta UTA estará ubicada en el cuarto de instalaciones del edificio, con acceso directo a uno de los patios. Esta ubicación no solo facilita el acceso para el mantenimiento y la operación, sino que también permite la toma de aire exterior fresco, contribuyendo a la calidad del aire interior.

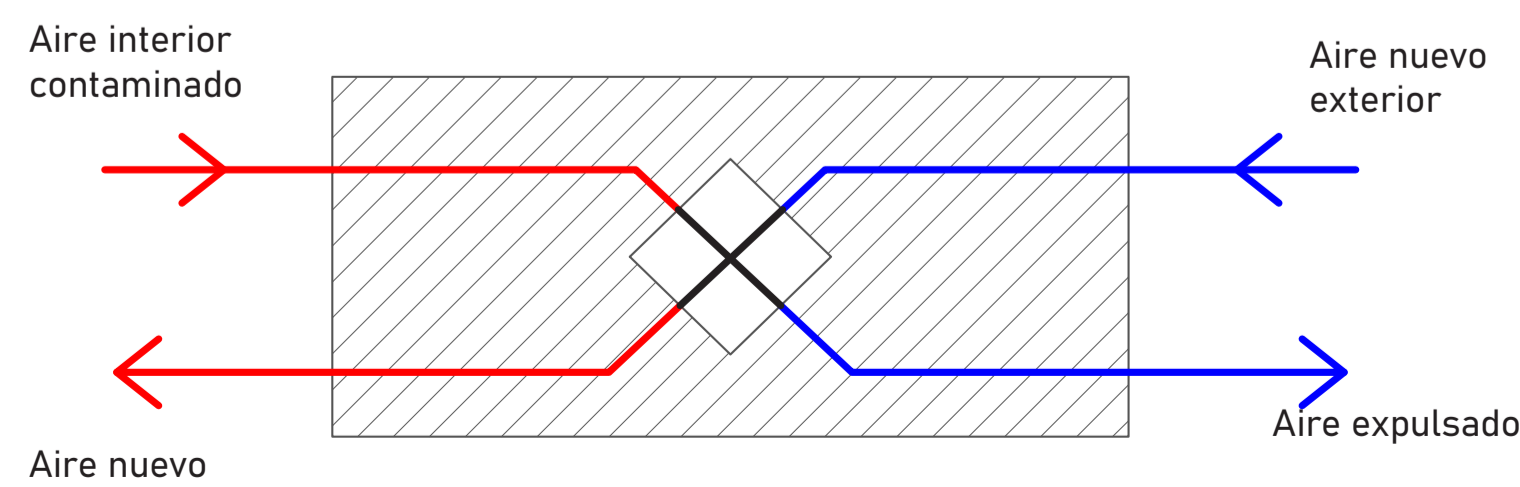
La UTA está diseñada para maximizar la eficiencia energética del edificio. Para ello, se ha incorporará un intercambiador de calor en su funcionamiento. Adicionalmente, para mejorar aún más la eficiencia energética y garantizar un control preciso de la temperatura en el edificio, las baterías de calor y frío integradas en la UTA estarán conectadas a bombas de calor.



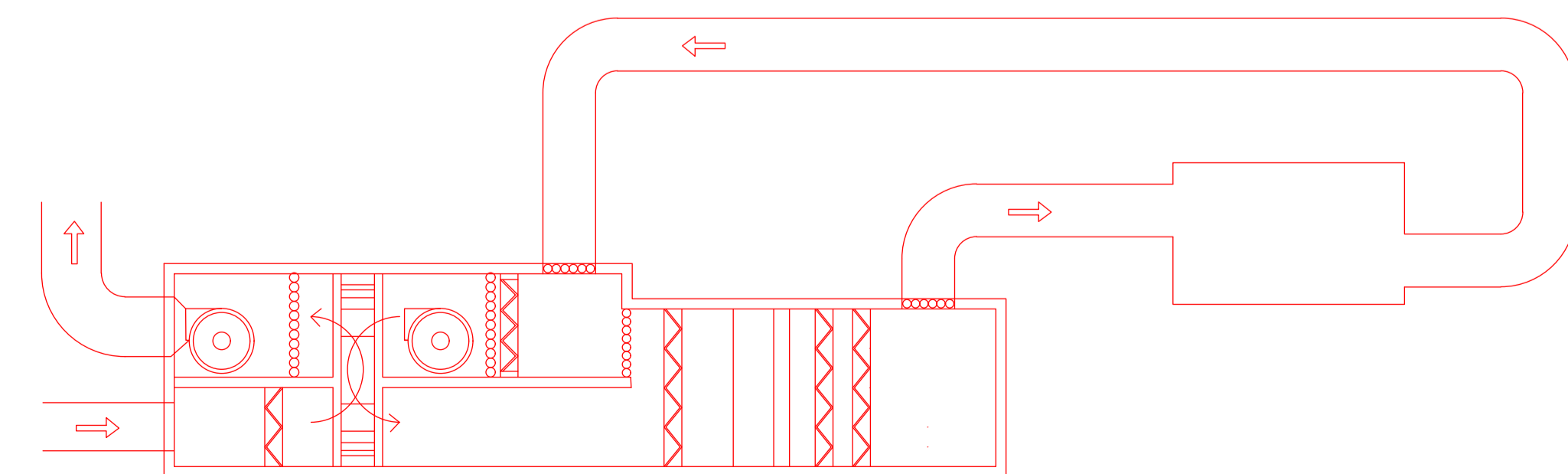
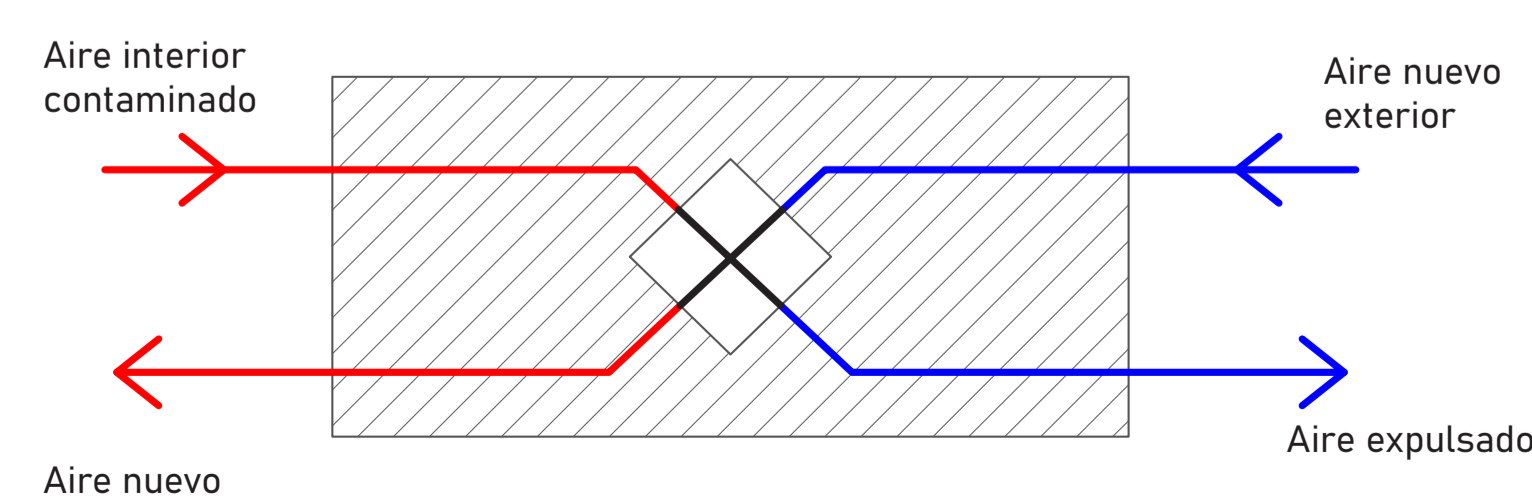
LEYENDA CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

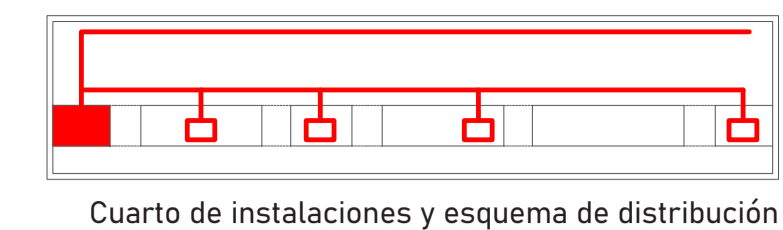
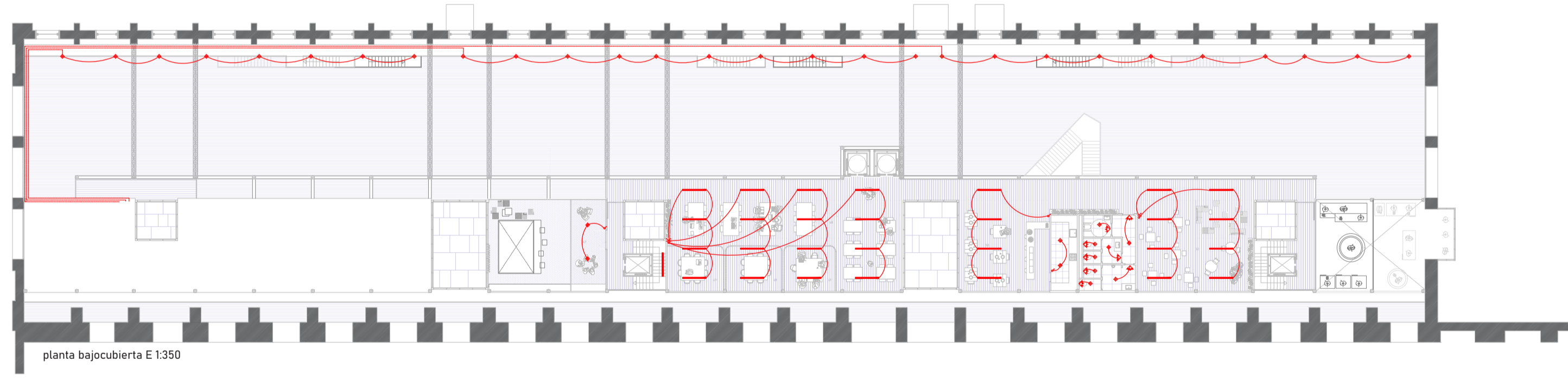
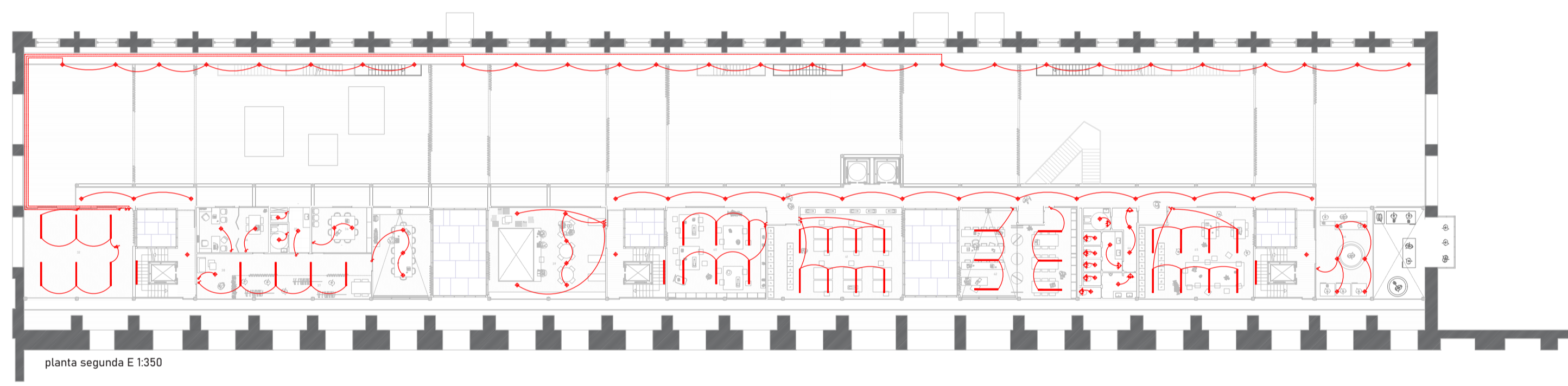
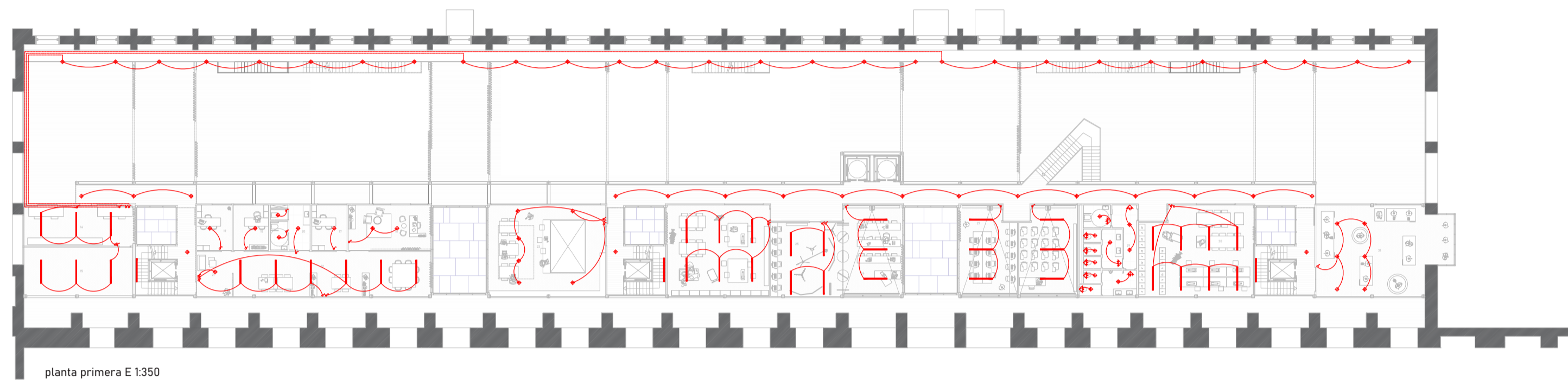
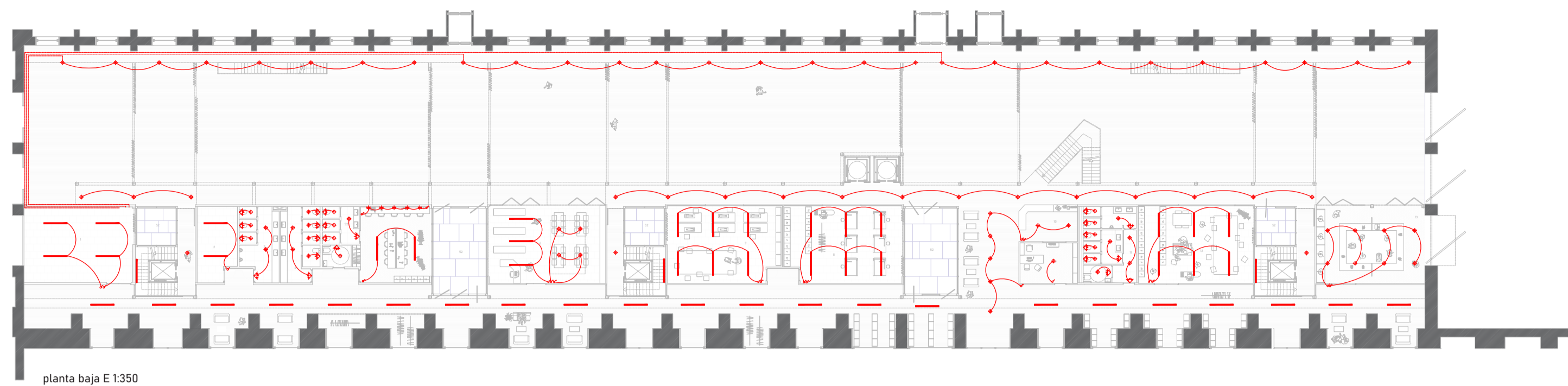
-  Conducto de expulsión
-  Rejilla de expulsión
-  Conducto de impulsión
-  Rejilla de impulsión
-  Montante vertical de expulsión
-  Montante vertical de impulsión

INVIERNO



VERANO





Cuarto de instalaciones y esquema de distribución

LUMINARIAS

XAL TASK 450 square suspended

- Luminaria colgada situada en despachos, biblioteca y recepción de planta baja.
- Cuerpo de luminaria cuadrado de aluminio con cantos redondeados. La luz acoplada lateralmente con LEDs de alta eficiencia que proporcionan una alta reproducción cromática.

XAL MOVE IT 45 suspended indirect system

- Utilizada en la planta bajocubierta, donde el espacio es abierto.
- Perfil de aluminio extruido con LED en su interior. Diseñado para sistemas de iluminación continua.

XAL B0 semi-recessed / surface

- Luminaria de dirección y posición regulable colocada en el volumen de museo/sala de exposiciones
- Proyector cilíndrico de aluminio con buen control del deslumbramiento mediante plano de punto de luz retranqueado. Con tecnología LED de alta potencia que proporciona una máxima eficiencia. No proporciona sombras múltiples.

XAL Mino 60 high lumen suspended

- Luminaria colgada situada en las aulas y talleres de la escuela, así como en las zonas comunes de la misma.
- Carcasa de luminaria realizada en perfil de aluminio extruido. Luminaria suspendida con suspensión de cable de 1500 mm. Luz LED

ADJ Encore FR20 DTW

Luminaria situada a varias alturas para la zona de desfiles.

ILUMINACIÓN NATURAL

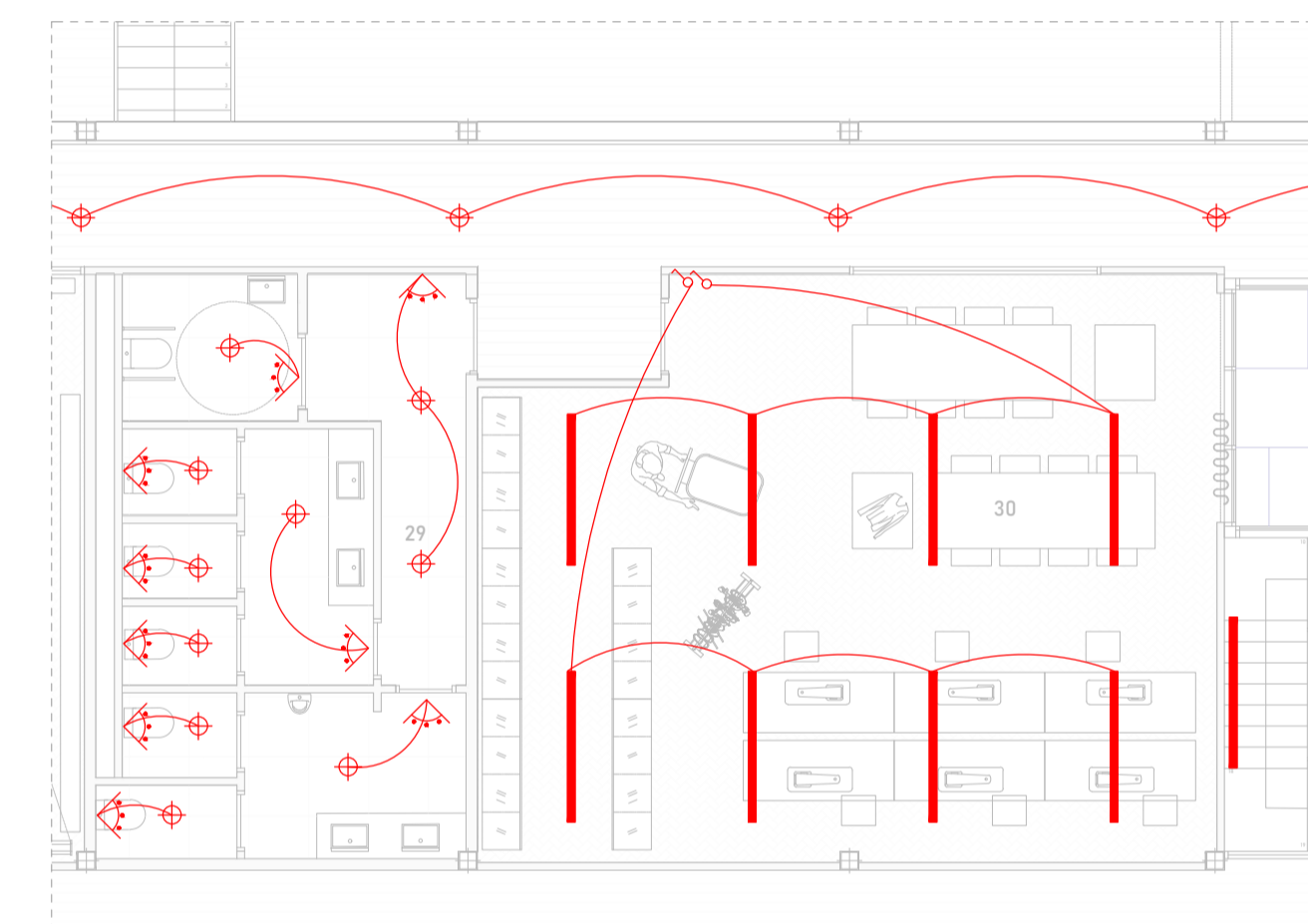
Los pozos de luz intercalados entre las diferentes partes del edificio, otorgan una atmósfera más confortable. La luz natural en el edificio juega un papel importante en el proyecto, pues crea juegos de luces y sombras en su interior que enriquecen el espacio a lo largo del día. Estrategicamente colocados en diferentes partes del edificio, permiten que la luz natural ilumine áreas que de otra manera estarían en penumbra. Los pozos de luz distribuyen uniformemente la luz, creando un ambiente más equilibrado y evitando áreas oscuras y sombrías.

Por otro lado, la luz natural reduce la dependencia de iluminación artificial durante el día, factor que favorece la eficiencia y sostenibilidad del edificio, reduciendo así sus costos operativos del edificio.

ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

La modulación del edificio marcada por la estructura existente, permite una iluminación regular en el interior del mismo. Las aulas estarán equipadas con luminarias LED que permitan una iluminación homogénea en el espacio. Para las ocasiones en las que se necesite una iluminación más focalizada, esta se hará con lámparas de pie individuales.

Para la iluminación del espacio vacío, se utilizarán luminarias direccionales que permitan modificar su iluminación dependiendo de las necesidades de cada ocasión. Estarán colgadas de la banda técnica de apoyo a este espacio, además de completarse con otras colocadas en los truss que cuelgan de la estructura de cubierta.



ELECTRICIDAD

El trazado de la distribución eléctrica se dividirá en 7 circuitos independientes, correspondientes a cada uno de los "subedificios" que se encuentran, y separando en otro circuito la zona de cafetería, prevista de poder tener un uso independiente a la escuela.

- C1: Despachos docentes
- C2: Biblioteca
- C3: Aulas
- C4: Sala exposición
- C5: Cafetería
- C6: Instalaciones
- C7: Espacio común abierto

Se instalarán circuitos monofásicos en las zonas de uso corriente, como las aulas, mientras que para las maquinarias específicas se instalará un circuito trifásico. Estos incluyen los aparatos de la sala de instalaciones o los ascensores del edificio. La distribución del cableado se llevará a cabo por debajo del forjado, situando bandejas de instalaciones colgadas del techo.

