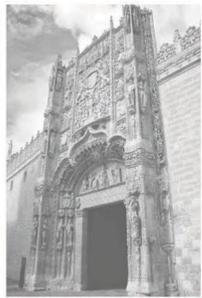


PFM SEPTIEMBRE 2016

MUSEO DE LA SEMANA SANTA | AMPLIACIÓN DEL MUSEO NACIONAL DE ESCULTURA POLICROMADA

ALUMNO: JOSÉ MANUEL ESCUDERO LEDESMA | TUTOR: DARIÓ ÁLVAREZ ÁLVAREZ

MUSEO NACIONAL DE ESCULTURA



El Museo tiene su origen en el siglo XIX, como Museo Provincial que tenía como misión custodiar los bienes muebles requisados a la Iglesia durante las desamortizaciones liberales.

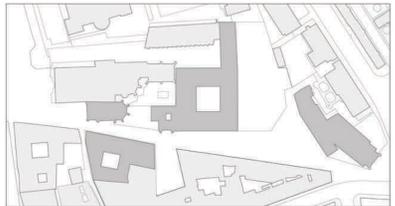
En 1933, y por la calidad de las piezas custodiadas, recibe el rango de Museo Nacional de Escultura y se instala en su actual sede, el Colegio de San Gregorio.

En la década de los noventa, el Museo recibe un nuevo impulso, con la adquisición y rehabilitación del próximo Palacio de Villena y la restauración del Colegio por los arquitectos Fuensanta Nieto y Enrique Sobejano.

Por último, la Iglesia de San Benito el Viejo se acondiciona para recibir el Museo Nacional de Reproducciones Artísticas, donde la colección se expone a lo largo de la nave del templo.

El Museo Nacional de Escultura es el resultado de la adición de distintas piezas con funciones diferenciadas. El proyecto que se propone es un paso más en la misma dirección, en íntima relación tanto con la escultura como con la ciudad que lo acoge: la Semana Santa.

A continuación se reflejan los edificios del Museo y la parcela de intervención.



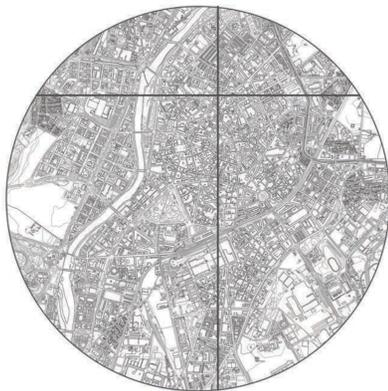
LA SEMANA SANTA

La Semana Santa es un concepto difícil de abarcar puesto que comprende diversos ritos que se extienden por un periodo de tiempo, donde las tradiciones cambian de un lugar a otro. Lo que es indiscutible es que se trata de una manifestación pública que por su arraigo atrae a grandes cantidades de gente.



Es un evento cultural en el que están implicadas muchas personas, y no todas ellas desfilan en procesiones: escultores, floristas, músicos, poetas, orfebres, etc. Son muchas las artes que convergen en la Semana Santa y por ello el museo debe ser capaz de articular una síntesis clara que explique esta tradición de manera clara.

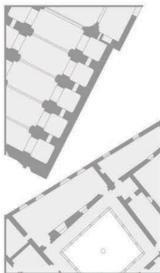
Tradición, comunidad y recogimiento, silencio pero también música; sensaciones: el olor del incienso, la aspereza de los pies descalzos, la oscuridad, la luz de las velas... Un millón de contrastes.



ZONA HISTÓRICA

El proyecto se inserta en el casco histórico de Valladolid, una ciudad que en su momento fue conocida por sus palacios y conventos. La zona al norte de la Plaza Mayor, que alberga el núcleo fundacional de la ciudad, se caracteriza por una mayor presencia de edificios palaciegos, mientras que al sur, lo que predominan son los conventos.

Actuar en una zona histórica siempre exige una mayor sensibilidad por la pre-existencia y evitar las agresiones innecesarias al paisaje tradicional del caso urbano, aunque este se encuentre muy degradado en ocasiones. La actuación será respetuosa pero decisiva, porque cualquier punto intermedio generará un resultado desastroso.



SITUACIÓN

41°39' 25"N 4°43' 25'O

La parcela se encuentra en la zona norte del casco histórico de Valladolid, en el límite de las expansiones urbanas de mediados de siglo XX. Es por tanto, un espacio complejo, donde lo nuevo y lo viejo se entrelazan y hay varias capas de complejidad que analizar.

El proyecto se sitúa en unas parcelas próximas al Museo Nacional de Escultura Policromada de Valladolid, entre los edificios del Colegio de San Gregorio y el Palacio del Conde de Gondomar (o Casa del Sol). El edificio ocupa una parcela resultante de la unificación de dos parcelas: la primera pertenece al Museo y funciona como espacio exterior de exposiciones y eventos, la segunda está ocupada por un edificio municipal que será derribado. La combinación de ambas parcelas será una operación anterior a la gestión del proyecto, dado que la propiedad de ambas es distinta.

Desde el punto de vista de la normativa, la parcela está clasificada como suelo urbano por el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Valladolid y se encuentra dentro del Casco Histórico de Valladolid y por tanto se ve afectada por el Plan Especial de Casco Histórico. La parcela está calificada como Sistema General de Equipamiento (EQ22).

EL PROYECTO

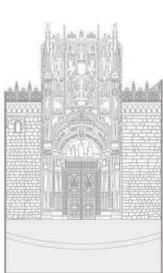
El enunciado propone la creación de un edificio independiente de los edificios históricos existentes destinado a albergar un Museo de la Semana Santa, dentro del conjunto del Museo Nacional de Escultura. El nuevo museo servirá para explicar y dar cabida a las distintas manifestaciones artístico-culturales que tienen lugar en España especialmente, pero también en el resto del mundo.

El enunciado se completa con una mediateca enfocada a contenidos de la Semana Santa, por lo que estará orientada a investigadores y curiosos.

EJE MUSEÍSTICO

El Museo Nacional de Escultura Policromada está formado por varios edificios en la Calle Cadenas de San Gregorio. Esta calle tiene un carácter muy fuerte, donde parece que se ha parado el tiempo, pero se echa en falta una mayor presencia del Museo en el exterior.

El proyecto trata de ligar más los edificios existentes entre ellos y busca apropiarse del espacio público que les separa. El Museo debería aprovechar de una manera más constante todo este espacio exterior para la organización de actividades para conseguir mayor visibilidad. La presencia del Museo en la calle Cadenas de San Gregorio debería ser constante durante todo el año y no reservarse a algunos eventos puntuales.



AMPLIACIÓN DEL MUSEO NACIONAL DE ESCULTURA

A este programa se le han añadido unos espacios (aulas y sala de conferencias) que sirven para apoyar el carácter didáctico que deben tener los museos. También se ha añadido un pequeño espacio de cafetería que dará servicio a todo el conjunto con acceso independiente al del recorrido del museo.

El programa que se ha añadido se cree fundamental para el correcto funcionamiento del edificio dado que se añaden espacios que le faltan al Museo existente, como las aulas didácticas, u otro espacio tan recurrente en museos como es una cafetería interior.

CONDICIÓN DE LÍMITE

La parcela se encuentra en el límite exterior del casco urbano, y la discontinuidad entre el tejido histórico y el contemporáneo es muy evidente. La calle Cadenas de San Gregorio es un nexo importante entre los barrios periféricos y el centro.

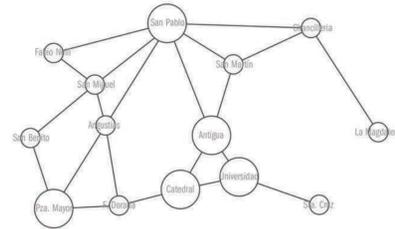
El espacio del proyecto se convierte en puerta al casco histórico desde las periferias y, por tanto, en un punto de paso importante que tiene que ser tratado como tal.

La importante presencia de edificios de viviendas de gran altura, junto con equipamientos urbanos como el hospital Clínico Universitario tienen un gran impacto en las vistas que se tienen desde el recinto degradando el paisaje histórico.



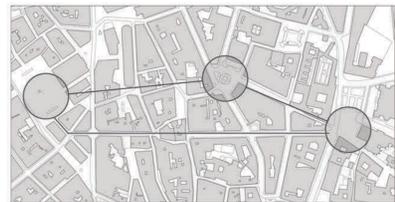
DIAGNÓSTICO DEL ENTORNO

Este estudio de la zona de San Pablo subraya el potencial de centralidad que tiene esta zona. El siguiente esquema a escala refleja los nodos que quedan conectados a través de San Pablo, donde se observa como constituye el límite entre el centro urbano y la periferia, siendo una zona de paso muy importante, pero sin conseguir atraer actividad económica o estancia de personas.

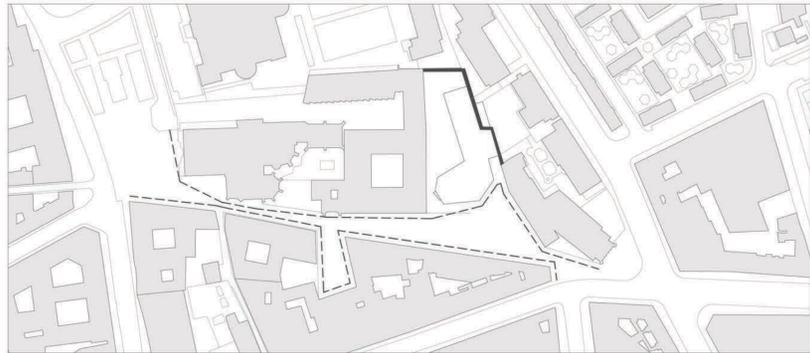


Por su posición privilegiada, se debe potenciar la conexión entre San Pablo, la Plaza Mayor y San Miguel, consiguiendo dos ventajas importantes: La primera sería reconectar el Museo Nacional de Escultura con la zona central de la ciudad y la segunda sería hacerlo a través del entorno palaciego mejor conservado de la ciudad, poniéndolo en valor y trayendo a la memoria los valores históricos perdidos de la ciudad.

Este nuevo eje podría incorporarse a los circuitos turísticos y reafirmar la actividad económica y comercial de la zona, y debería ser objeto de una reflexión más profunda y un proyecto urbanístico a más largo plazo.



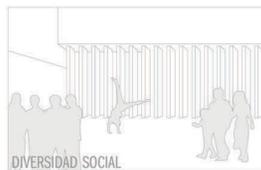
GÉNESIS DEL PROYECTO



RESPUESTAS URBANAS

El espacio pre-existente a lo largo de la Calle Cadenas de San Gregorio es variable. Desde la plaza de San Pablo hasta la Rondilla de Santa Teresa se van produciendo variaciones en el ancho y en el carácter de la calle.

El edificio propuesto se adapta a estas variaciones y ayuda a cerrar un espacio que había quedado reducido a un espacio marginal y convertido en una esquina donde no ocurría nada.



DIVERSIDAD SOCIAL



DIVERSIDAD COGNITIVA



DIVERSIDAD MOTORA

ACCESIBILIDAD COMO CONCEPTO TOTAL

Se ha tenido en cuenta la accesibilidad universal como concepto global en la generación del proyecto. La accesibilidad es un concepto que va más allá de la movilidad, si se tiene en cuenta los diversos grupos sociales o las distintas capacidades cognitivas.

La accesibilidad como la ausencia de barreras: acercar la cultura a toda la población y buscar, a través del diseño, soluciones que no discriminen y permitan una experiencia completa a todos los usuarios del edificio.

ESTRATEGIAS DE IMPLANTACION

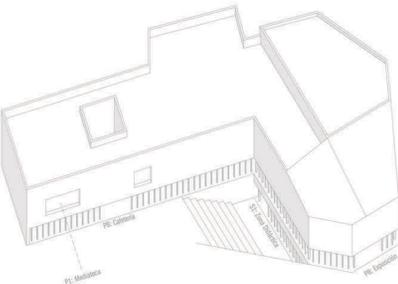
La planta responde a los condicionantes de la parcela y se adapta a los bordes, generando una cruja que se quiebra para generar el alzado a la calle Cadenas de San Gregorio.

El alzado principal se abre hacia el espacio público, ofreciendo una fachada irregular y dinámica como contrapunto a los edificios históricos adyacentes.

El alzado se quiebra hacia el fondo en las proximidades de la Casa del Sol para reanudar una antigua calle que conectaba este espacio con el antiguo hospital Río Ortega y que explica la flexión en la fachada del palacio. Esto se aprovecha para la creación de una entrada de servicio.

El acceso al edificio se produce tras un quiebro que nos separa mentalmente del espacio público para entrar en el recinto del Museo, sin que sean necesarias barreras físicas. Un ligero plano inclinado nos sitúa a la altura del claustro del Colegio (cota -1.00 metro).

El edificio genera un patio interior privado de acceso público, donde se genera una antiteatro exterior, de manera que el Museo disponga de distintos espacios para la organización de eventos.



Todos los puntos del proyecto tienen algún tipo de relación que ayuden a localizarse en el interior del edificio: dobles alturas, referencia a la escalera, a los elementos exteriores, patios, etc.

FORMA Y FUNCIÓN

El espacio que se diseña es lo más diáfano posible para permitir la mayor flexibilidad a la hora de diseñar y modificar la exposición. El uso museístico condiciona la concepción del edificio, pero convive con otros usos que se independizan parcialmente como la cafetería y la mediateca. En su conjunto es un volumen compacto que crea un espacio interior continuo y sin límites.

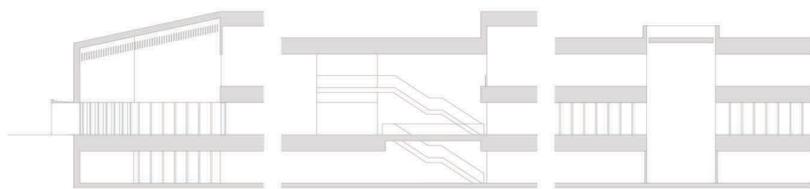
Baja: La planta tiene un acceso principal para el Museo y las salas expositivas y otro para la cafetería.

Primera: Contiene la Mediateca y espacios expositivos, con la sala de mayor altura y disposición privilegiada.

Sótano: Dispone de aulas flexibles para actividades secundarias y una Sala de Conferencias para 100 personas.

ESPACIALIDAD

En cuanto a la concepción del espacio, aplicando el concepto amplio de accesibilidad expuesto, se han buscado grandes espacios diáfanos donde los distintos niveles del edificio se relacionan entre sí.



MATERIALIDAD



GRC+Placa de piedra caliza

Vidrio+tubos estructurales de acero

U-Glass

Puntos de atracción
Relaciones
Vías principales
Área de influencia de San Pablo

ESCALA 1:4000

URBANIZACIÓN Y ENTORNO

El edificio proyectado, es una adición al conjunto de cuatro edificios históricos que conforman el Museo Nacional de Escultura: el Colegio de San Gregorio, el Palacio de Villena, el Palacio de los Condes de Gondomar y la Iglesia de San Benito el Viejo, vistos en sección en este plano.

El edificio ocupa el vacío que existía entre el Colegio y el Palacio de los Condes de Gondomar, con una importante presencia en la calle Cadenas de San Gregorio. El alzado ofrecido a esta calle busca crear un frente urbano más definido, que ahora no existe.

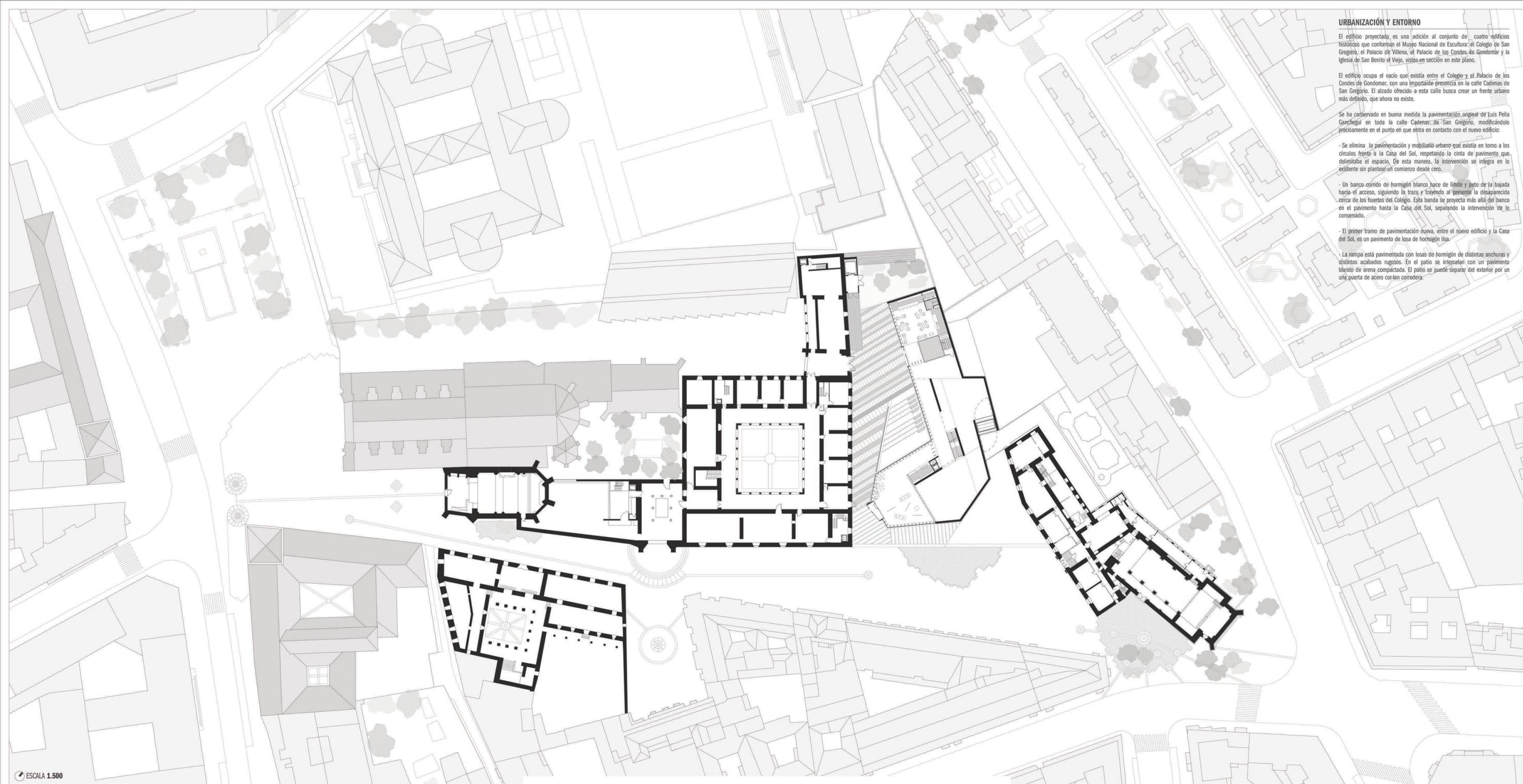
Se ha conservado en buena medida la pavimentación original de Luis Peña Ganchevici en toda la calle Cadenas de San Gregorio, modificándolo precisamente en el punto en que entra en contacto con el nuevo edificio:

- Se elimina la pavimentación y mobiliario urbano que existía en torno a los círculos frente a la Casa del Sol, respetando la cinta de pavimento que delimitaba el espacio. De esta manera, la intervención se integra en lo existente sin plantear un comienzo desde cero.

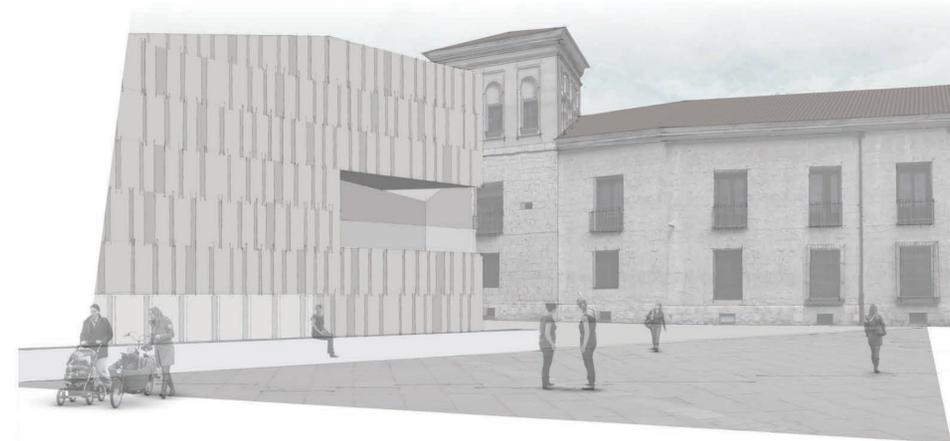
- Un banco corrido de hormigón blanco hace de límite y peto de la bajada hacia el acceso, siguiendo la traza y trayendo al presente la desaparecida cerca de los huertos del Colegio. Esta banda se proyecta más allá del banco en el pavimento hasta la Casa del Sol, separando la intervención de lo conservado.

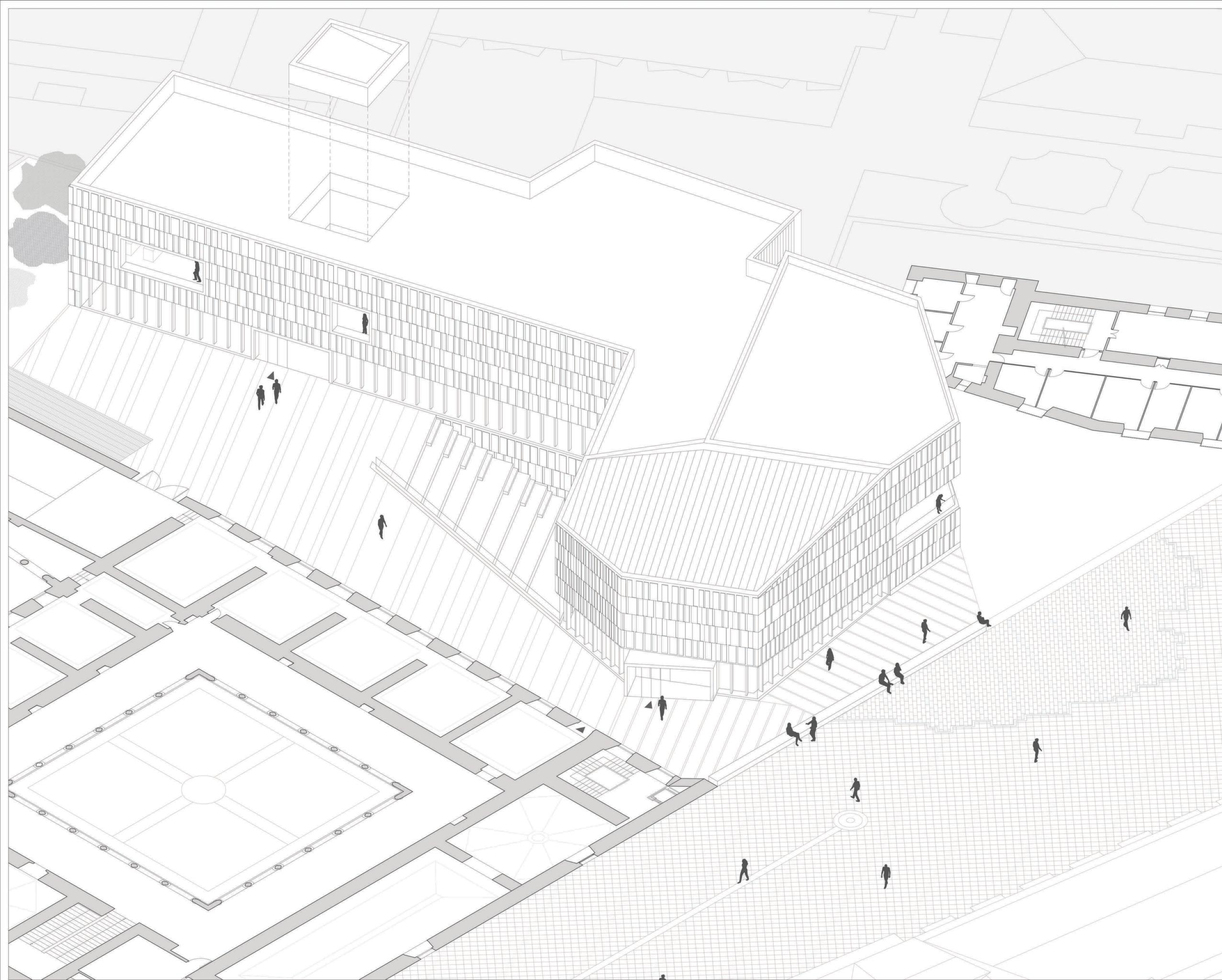
- El primer tramo de pavimentación nueva, entre el nuevo edificio y la Casa del Sol, es un pavimento de losa de hormigón lisa.

- La rampa está pavimentada con losas de hormigón de distintas anchuras y distintos acabados rugosos. En el patio se intercalan con un pavimento blanco de arena compactada. El patio se puede separar del exterior por un único puerta de acero cor-ten corredera.



ESCALA 1.500





EL ESPACIO VIVIDO

Las justificaciones geométricas, históricas, normativas, etc. no tienen sentido si el espacio resultante no es excelente. Esta axonometría busca poner en relación las ideas generadoras del proyecto con el edificio resultante.

El espacio público anterior al edificio es un espacio de relación, no solo de paso, como ocurre actualmente. El tramo más exterior está acompañado por el banco corrido que anticipa la intervención en la aproximación.

El plano que delimita la intervención, antes de la rampa es un plano de hormigón liso, con las menores juntas posibles y dispuestas de manera que incorporen los elementos necesarios para el desagüe del espacio público.

El espacio de filtro generado por el plano inclinado otorga un grado de privacidad y ceremonia al acceso. La bajada está acompañada por el banco de hormigón, que funciona como contención y que al interior tendrá un relieve marcado en el encofrado.

El patio interior queda así independizado del espacio exterior sin que exista ninguna barrera física que lo separe y sin que los edificios históricos ni el proyectado se toquen. El patio se puede cerrar con una puerta corredera de chapa de acero corten con perforaciones cuadradas. El patio permite la organización de actividades al aire libre en un espacio distinto al del claustro del Museo.

RECUEENTO DE SUPERFICIES

PLANTA SÓTANO (-5.00 m)

NUMERO	ESPACIO	AREA
1	VESTIBULO/DISTRIBUIDOR	193.42 M ²
2	MOSTRADOR/RECEPCION	21.52 M ²
3	SALA DE CONFERENCIAS	170.19 M ²
4	AULAS	60+60+40 M ²
5	ASEOS 1	24.21 M ²
6	ASEOS 2	27.15 M ²
7	ALMACEN	142.36 M ²
8	MONTACARGAS	18.69 M ²
9	INSTALACIONES	278.15 M ²
10	ESCALERAS DE EMERGENCIA	14.34 M ²
11	VESTIBULOS	22.94 M ²
12	AUDITORIO EXTERIOR	-
SUPERFICIE UTIL		1072.97 M ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA		1112.26 M ²

PLANTA BAJA (-1.00 m)

NUMERO	ESPACIO	AREA
13	VESTIBULO	210.41 M ²
14	MOSTRADOR/RECEPCION	21.52 M ²
15	ESPACIO DE EXPOSICION A	264.86 M ²
16	ESPACIO DE EXPOSICION B	220.64 M ²
17	ESPACIO DE EXPOSICION C	115.61 M ²
18	MONTACARGAS	18.69 M ²
19	ESCALERAS DE EMERGENCIA	14.34 M ²
20	CAFETERIA	155.65 M ²
21	ESPACIO LIBRE PRIVADO	699.89 M ²
SUPERFICIE UTIL		1001.62 M ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA		1112.26 M ²

PLANTA PRIMERA (+3.00 m)

NUMERO	ESPACIO	AREA
22	ESPACIO DE EXPOSICION D	208.97 M ²
23	ESPACIO DE EXPOSICION E	209.39 M ²
24	ALMACEN/OFRIO	21.52 M ²
25	MONTACARGAS	18.69 M ²
26	ESCALERAS DE EMERGENCIA	14.34 M ²
27	VESTIBULO MEDIATECA	66.40 M ²
28	DESPACHO MEDIATECA	8.91 M ²
29	ZONA DE CONSULTA	150.22 M ²
30	DEPOSITO MEDIATECA	21.74 M ²
SUPERFICIE UTIL		720.18 M ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA		789.16 M ²



ESCALA 1:300

RECUESTO DE SUPERFICIES

PLANTA SÓTANO (-5.00 m)

NUMERO	ESPACIO	AREA
1	VESTIBULO/DISTRIBUIDOR	193.42 M ²
2	MOSTRADOR/RECEPCION	21.52 M ²
3	SALA DE CONFERENCIAS	170.19 M ²
4	AULAS	60+60+40 M ²
5	ASEOS 1	24.21 M ²
6	ASEOS 2	27.15 M ²
7	ALMACEN	142.36 M ²
8	MONTACARGAS	18.69 M ²
9	INSTALACIONES	278.15 M ²
10	ESCALERAS DE EMERGENCIA	14.34 M ²
11	VESTIBULOS	22.94 M ²
12	AUDITORIO EXTERIOR	-
SUPERFICIE UTIL		1072.97 M ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA		1112.26 M ²

PLANTA BAJA (-1.00 m)

NUMERO	ESPACIO	AREA
13	VESTIBULO	210.41 M ²
14	MOSTRADOR/RECEPCION	21.52 M ²
15	ESPACIO DE EXPOSICION A	264.86 M ²
16	ESPACIO DE EXPOSICION B	220.64 M ²
17	ESPACIO DE EXPOSICION C	115.61 M ²
18	MONTACARGAS	18.69 M ²
19	ESCALERAS DE EMERGENCIA	14.34 M ²
20	CAFETERIA	155.65 M ²
21	ESPACIO LIBRE PRIVADO	699.88 M ²
SUPERFICIE UTIL		1001.62 M ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA		1112.26 M ²

PLANTA PRIMERA (+3.00 m)

NUMERO	ESPACIO	AREA
22	ESPACIO DE EXPOSICION D	208.97 M ²
23	ESPACIO DE EXPOSICION E	209.39 M ²
24	ALMACEN/OFRIO	21.52 M ²
25	MONTACARGAS	18.69 M ²
26	ESCALERAS DE EMERGENCIA	14.34 M ²
27	VESTIBULO MEDATECA	66.40 M ²
28	DESPACHO MEDATECA	8.91 M ²
29	ZONA DE CONSULTA	150.22 M ²
30	DEPOSITO MEDATECA	21.74 M ²
SUPERFICIE UTIL		720.18 M ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA		789.16 M ²



ESCALA 1:100

RECUEENTO DE SUPERFICIES

PLANTA SÓTANO (-5.00 m)

NUMERO	ESPACIO	AREA
1	VESTIBULO/DISTRIBUIDOR	193.42 M ²
2	MOSTRADOR/RECEPCION	21.52 M ²
3	SALA DE CONFERENCIAS	170.19 M ²
4	AULAS	60+60+40 M ²
5	ASEOS 1	24.21 M ²
6	ASEOS 2	27.15 M ²
7	ALMACEN	142.36 M ²
8	MONTACARGAS	18.69 M ²
9	INSTALACIONES	278.15 M ²
10	ESCALERAS DE EMERGENCIA	14.34 M ²
11	VESTIBULOS	22.94 M ²
12	AUDITORIO EXTERIOR	-
SUPERFICIE UTIL		1072.97 M ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA		1112.26 M ²

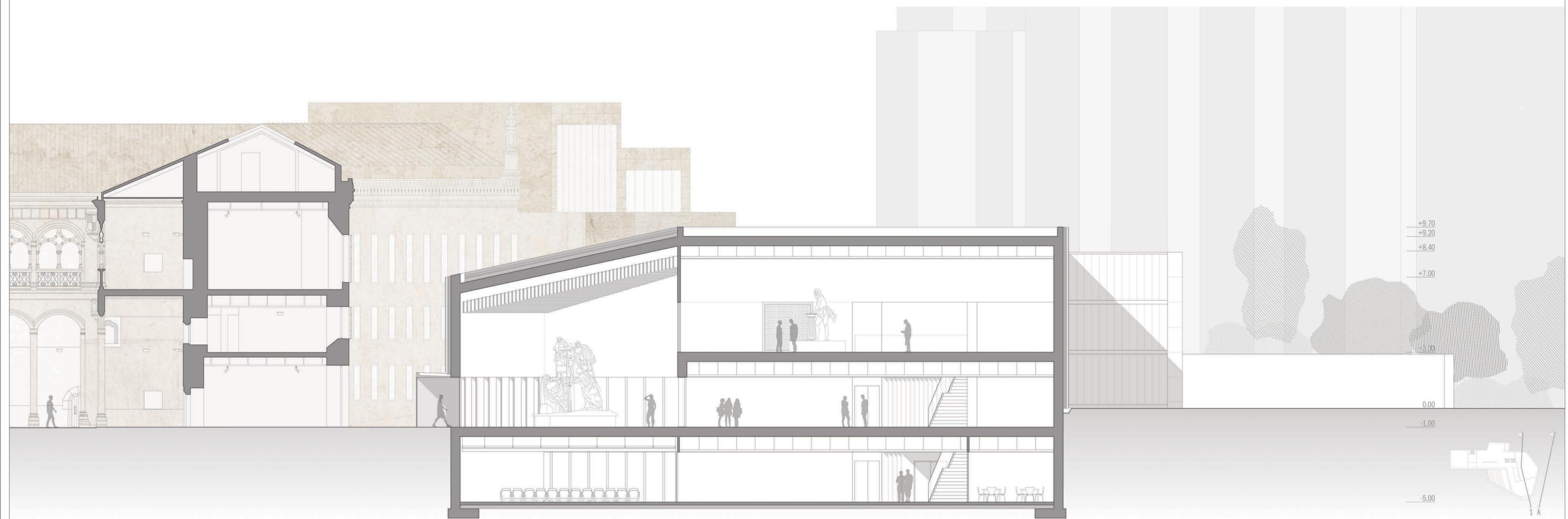
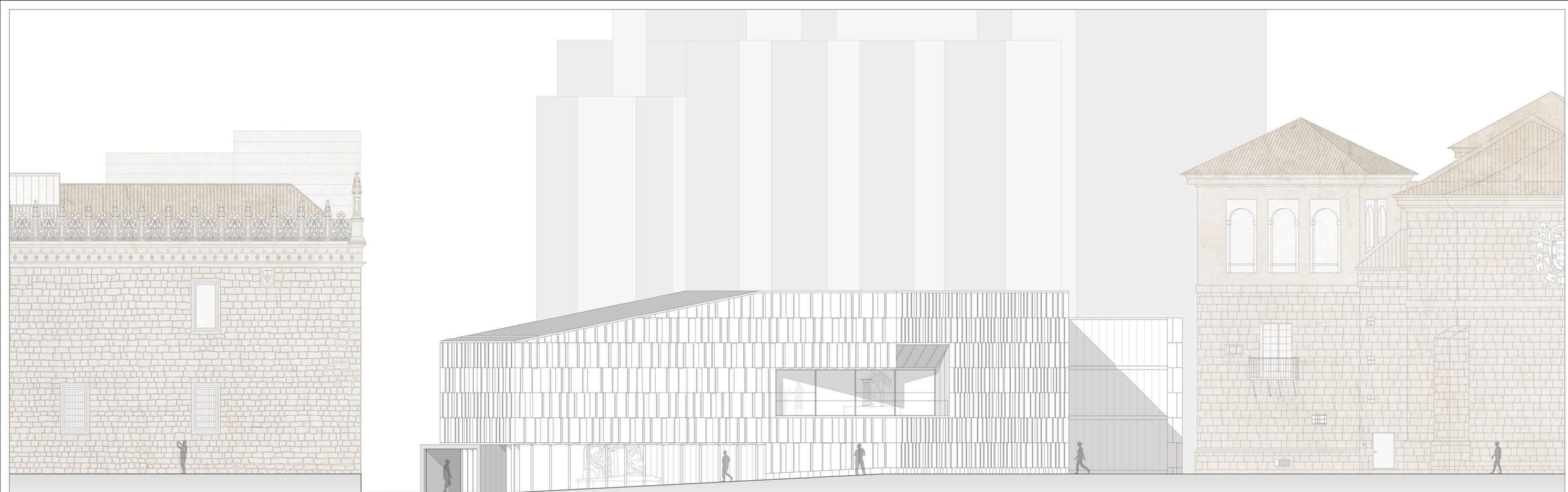
PLANTA BAJA (-1.00 m)

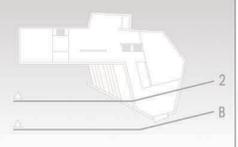
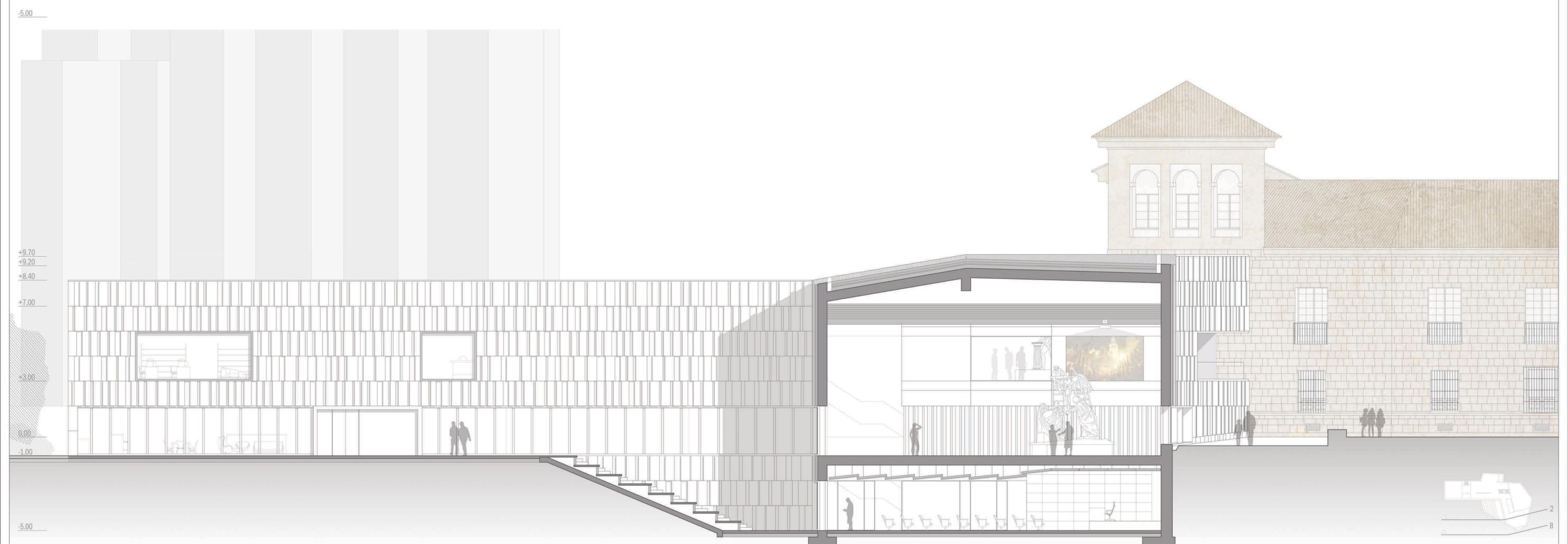
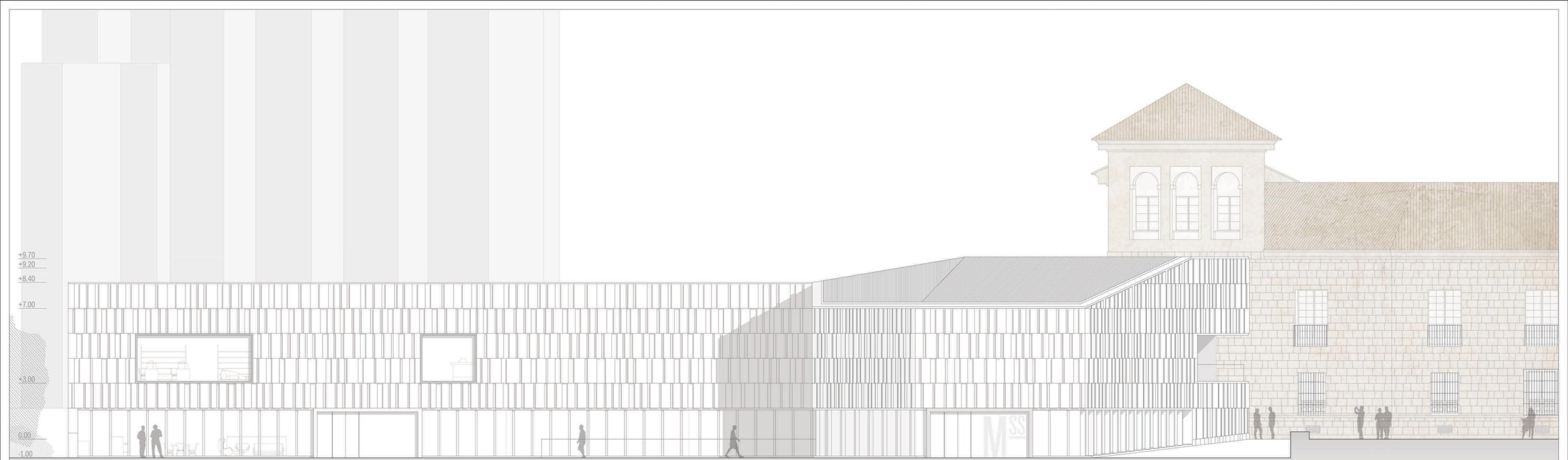
NUMERO	ESPACIO	AREA
13	VESTIBULO	210.41 M ²
14	MOSTRADOR/RECEPCION	21.52 M ²
15	ESPACIO DE EXPOSICION A	264.86 M ²
16	ESPACIO DE EXPOSICION B	220.64 M ²
17	ESPACIO DE EXPOSICION C	115.61 M ²
18	MONTACARGAS	18.69 M ²
19	ESCALERAS DE EMERGENCIA	14.34 M ²
20	CAFETERIA	155.65 M ²
21	ESPACIO LIBRE PRIVADO	699.89 M ²
SUPERFICIE UTIL		1001.62 M ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA		1112.26 M ²

PLANTA PRIMERA (+3.00 m)

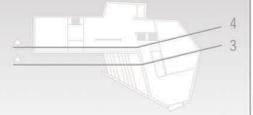
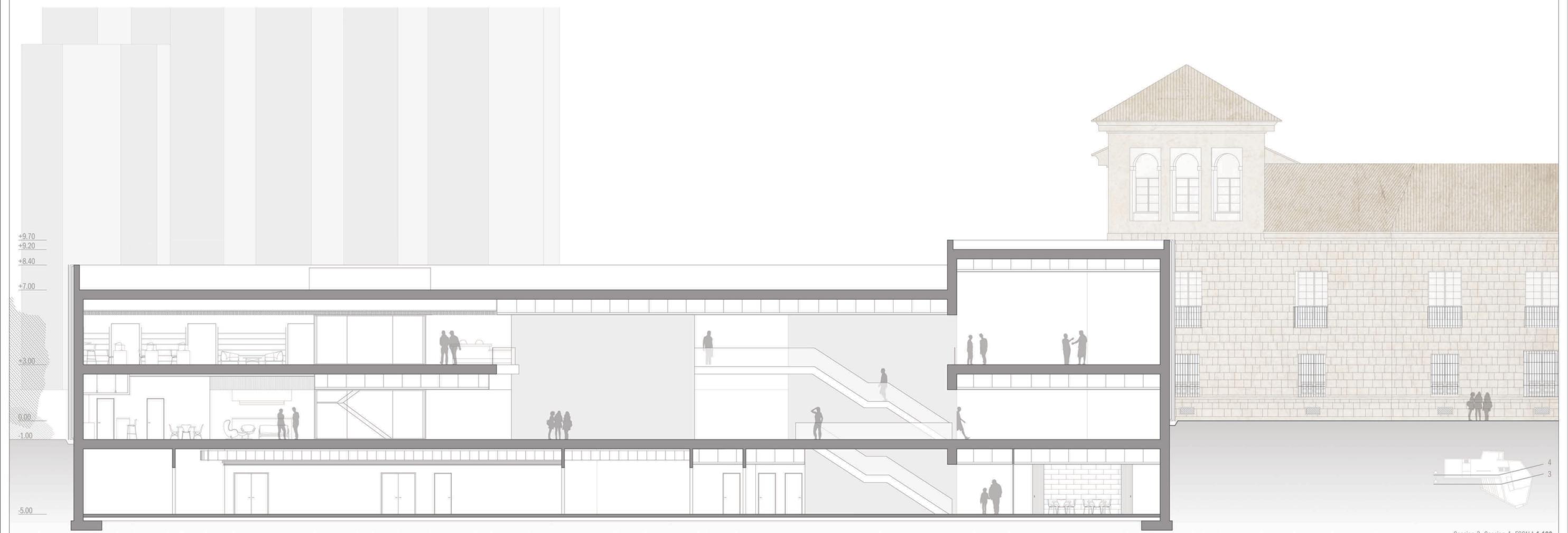
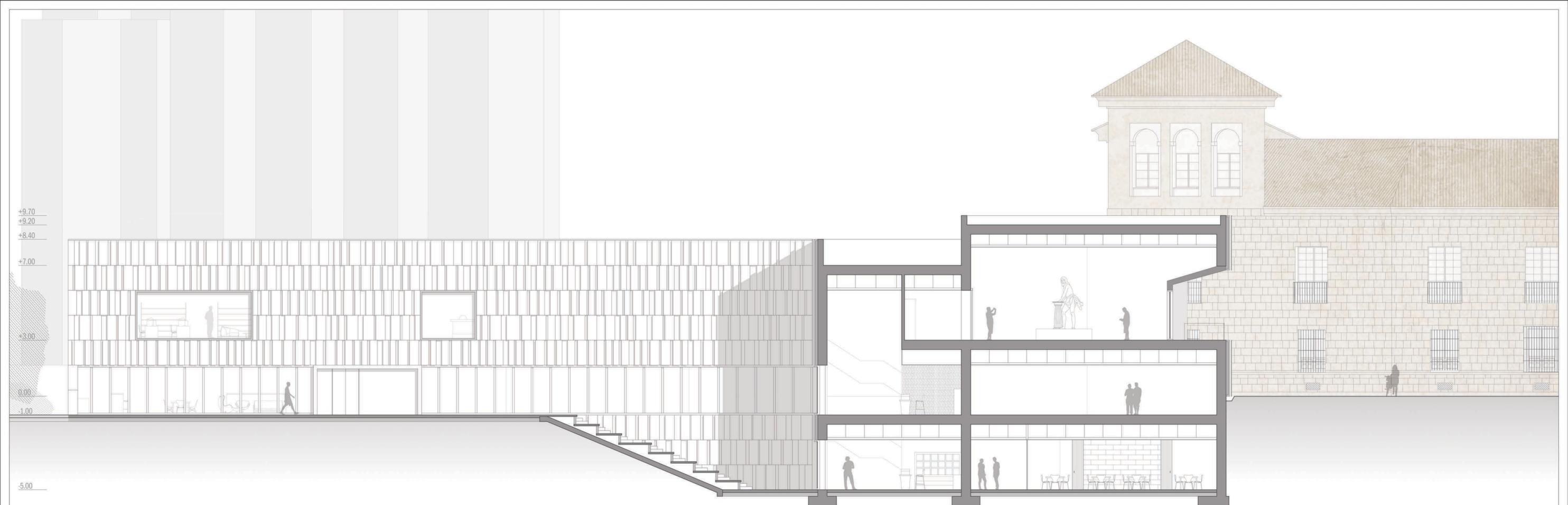
NUMERO	ESPACIO	AREA
22	ESPACIO DE EXPOSICION D	208.97 M ²
23	ESPACIO DE EXPOSICION E	209.39 M ²
24	ALMACEN/OFICIO	21.52 M ²
25	MONTACARGAS	18.69 M ²
26	ESCALERAS DE EMERGENCIA	14.34 M ²
27	VESTIBULO MEDATECA	66.40 M ²
28	DESPACHO MEDATECA	8.91 M ²
29	ZONA DE CONSULTA	150.22 M ²
30	DEPOSITO MEDATECA	21.74 M ²
SUPERFICIE UTIL		720.18 M ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA		769.16 M ²



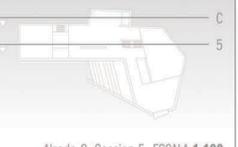
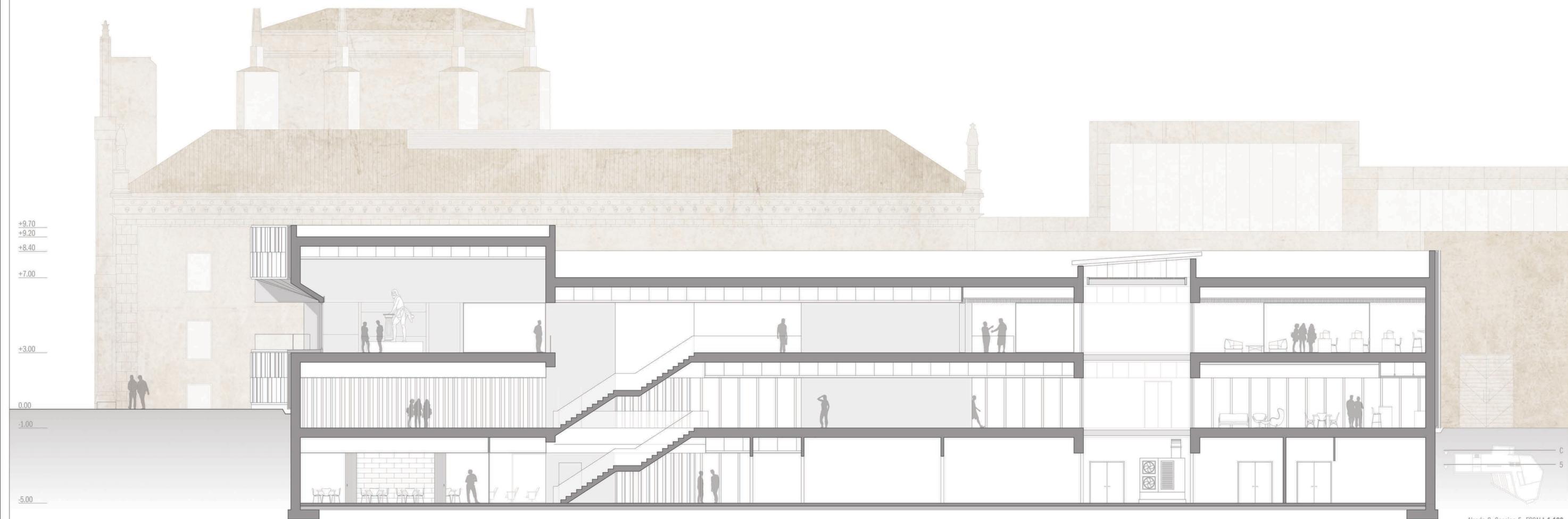
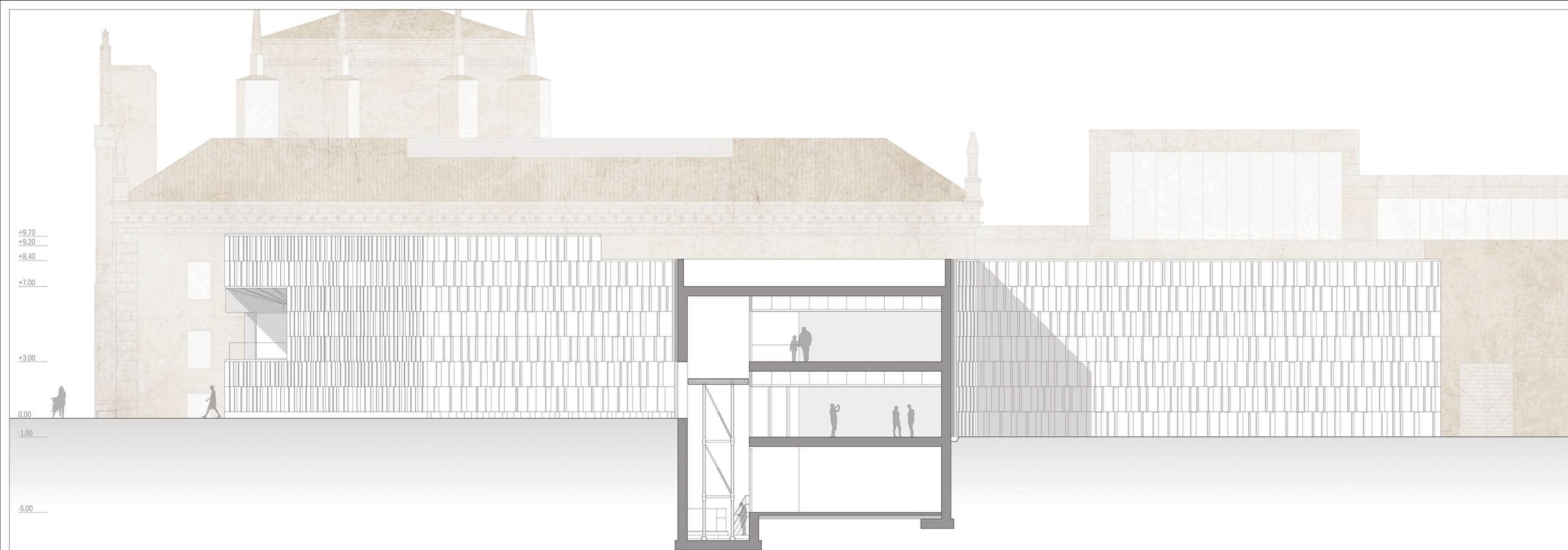




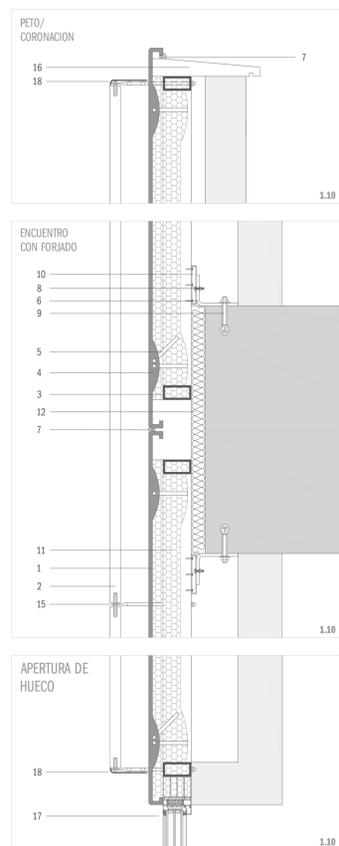
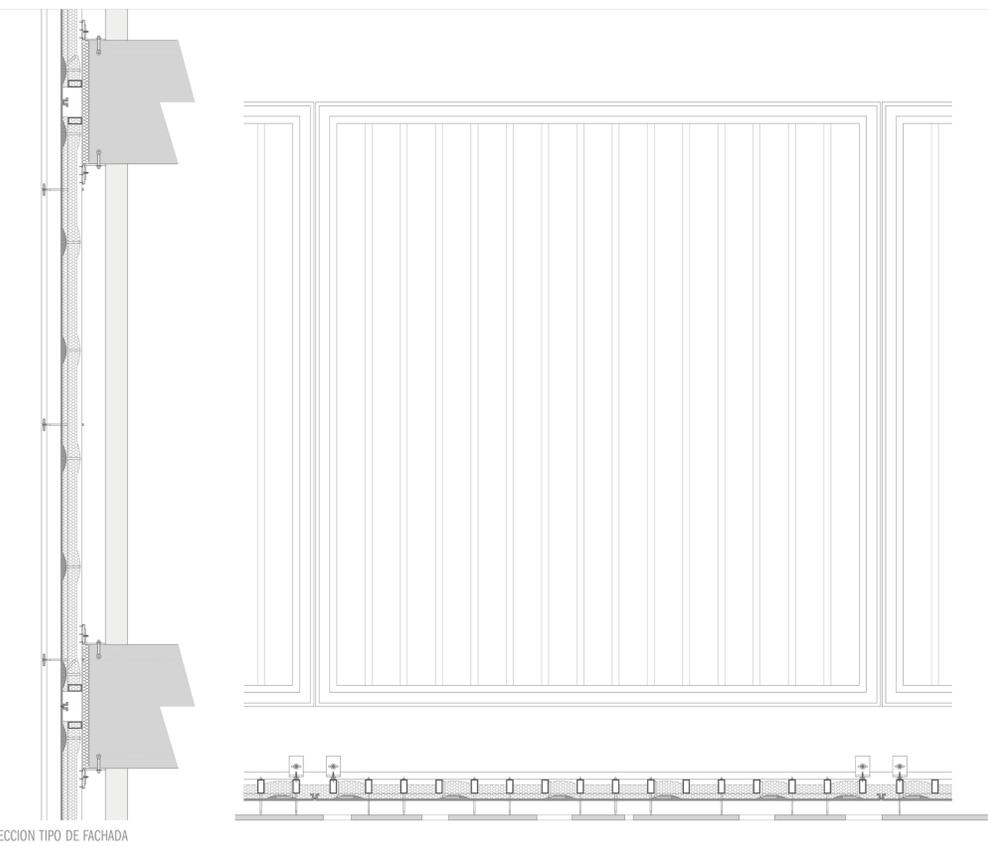
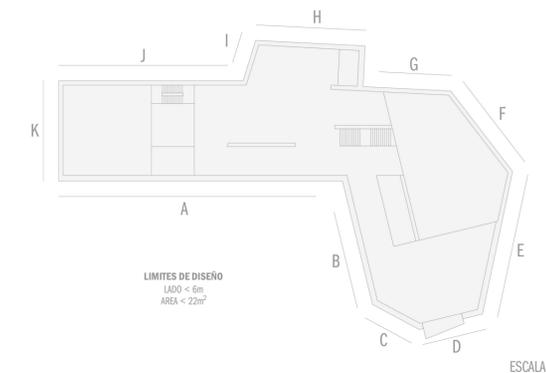
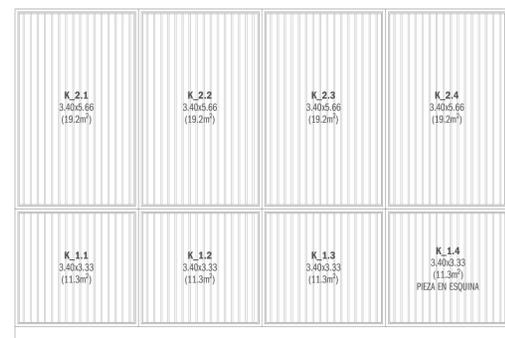
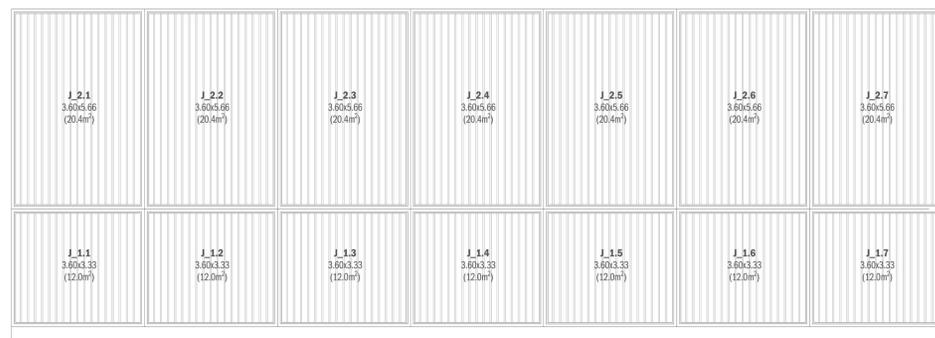
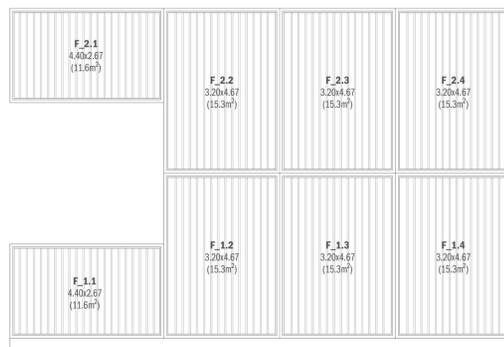
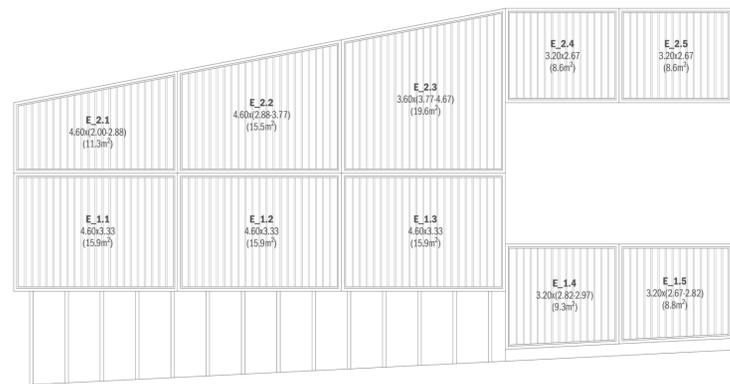
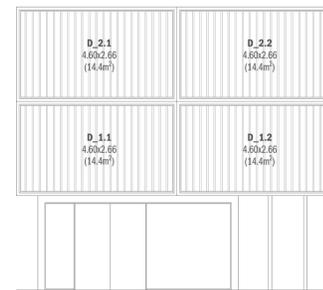
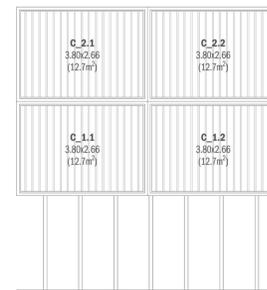
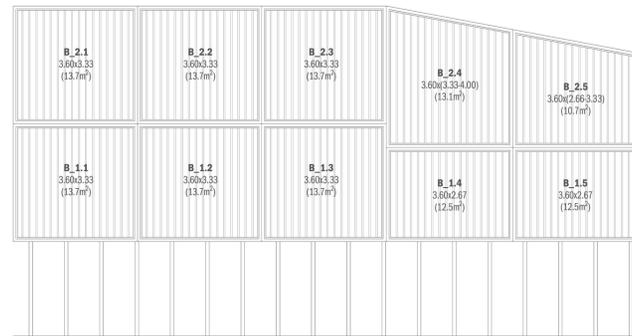
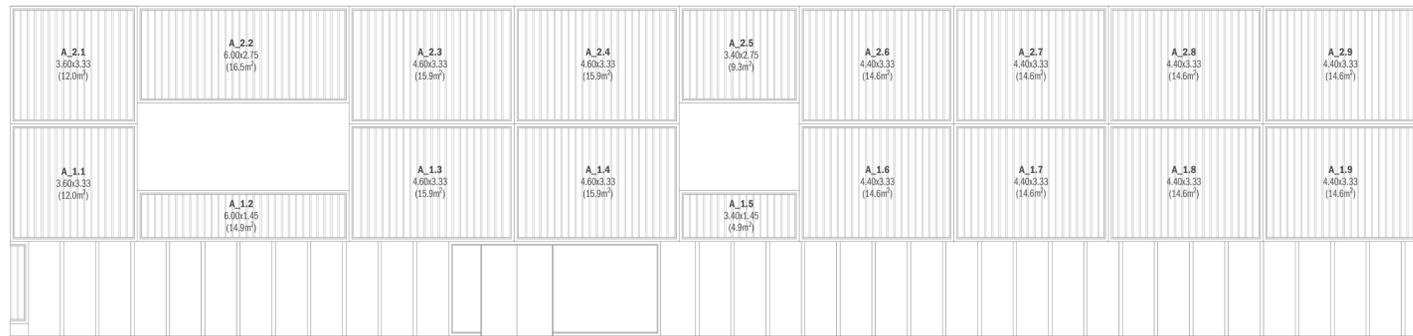
Alzado B_Seccion 2_ESCALA 1.100



Seccion 3_Seccion 4_ESCALA 1.100

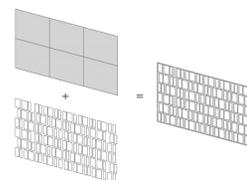
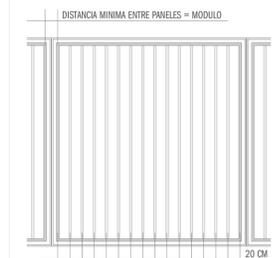


Alzado C_Seccion 5_ESCALA 1.100



DOBLE PIEL

Se ha escogido un sistema de paneles de GRC que incorpora un bastidor como subestructura. Este marco se sobredimensiona y aprovecha para descólgar una segunda piel de placas de piedra caliza.



El bastidor sostiene el GRC a través de unas patillas de acero que quedan embebidas en el hormigón durante la fabricación. Para obtener la modulación de la piedra y sus soportes se ha empleado la separación entre bastidores adyacentes: 20 cm al eje.

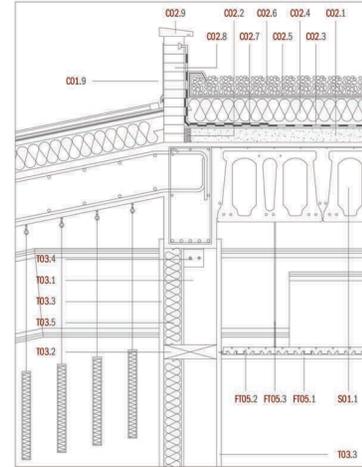
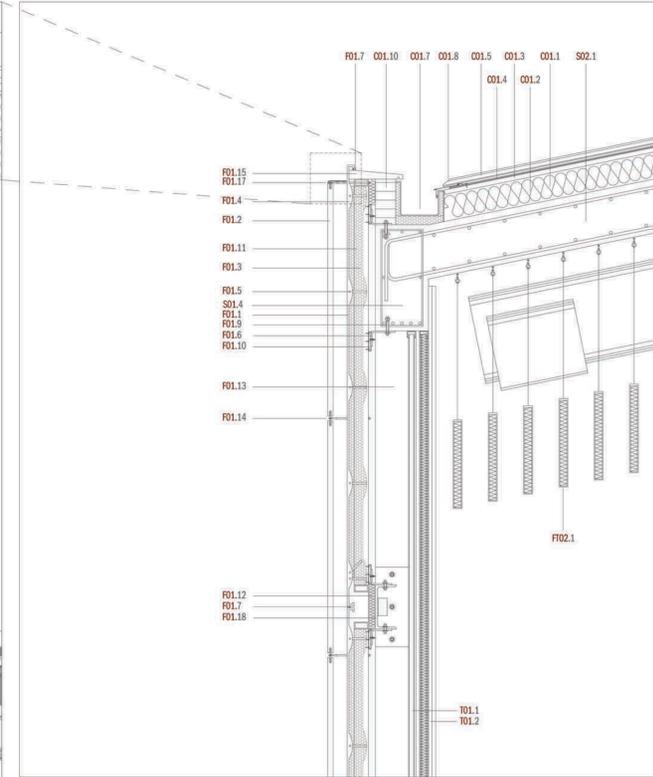
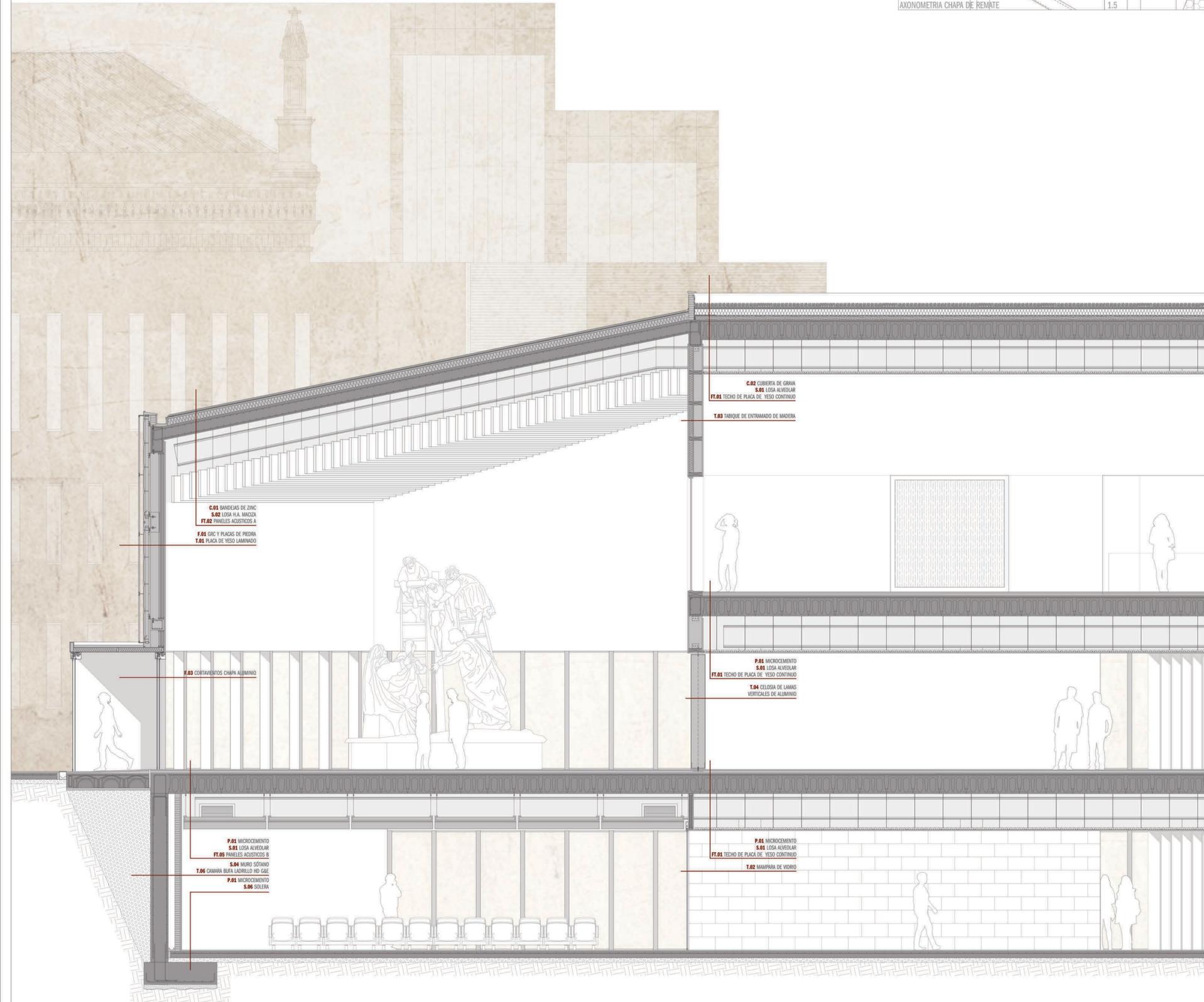
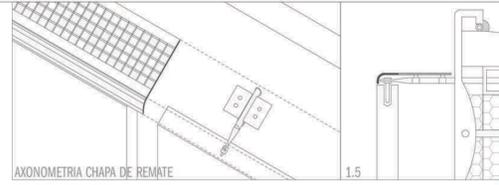
De esta manera se modulan tanto los anclajes de la piedra como la dimensión horizontal de los paneles de GRC, que están limitados a múltiplos de 20 cm.

La doble piel crea una fachada cambiante y dinámica. Por el día, el desplazamiento del sol proyecta sombras cambiantes sobre el paramento de GRC, y por la noche la retroiluminación exterior reaviva la fachada.

El acabado de la lámina de GRC será hormigón con textura rugosa y un pequeño marcado de franjas verticales lisas, en contraste con el aplacado de piedra.

LEYENDA

- Panel STUD-FRAME GRC (e=10mm)
- Placa de piedra caliza natural (e=30mm) acabado abujardado
- Bastidor metálico 80.40.2
- Macizado GRC
- Conector Ø8
- Angular de Enlace, anclaje mecánico (120x100x80x8)
- Junta de cordón de poliuretano y sellado con masilla de poliuretano
- Tomillo auto-taladrante de alta resistencia
- Taco tipo HILTI M12/120
- Guía tipo Halfen
- Poliuretano proyectado (e=120mm)
- Lámina de lana de roca 40kg/m3 (e=50mm)
- Cámara de aire
- Partición interior
- Varilla roscada de anclaje con pasador
- Albardilla prefabricada de mortero armado
- Carpintería con premarco
- Chapa perforada de remate



CUBIERTAS

C.01_CUBIERTA DE BANDEAS DE ZINC_C01.1 Panel rígido de lana de roca para cubiertas ISOVER 150. Espesor 150mm **C01.2** Fachetas de madera serrada 100x50mm **C01.3** Tablero fenólico de espesor 25 mm **C01.4** Capa separadora lámina modular. Espesor 8.6mm **C01.5** Bandaja de zinc de 500mm de ancho rematada con junta alzada plegada **C01.6** Tablero fenólico de espesor 25 mm **C01.7** Canalón de chapa plegada de zinc sobre tablero de madera **C01.8** Lagimero ventilado de zinc **C01.9** Chapa plegada de zinc para protección contra salpicaduras **C01.10** Peto de medio pie de ladrillo perforado.

C.02_CUBIERTA DE GRAVA_C02.1 Formación de pendiente de mortero con árido ligero de espesor mínimo 50mm, recubierto con 10mm de mortero convencional con acabado fratasado **C02.2** Junta de dilatación rellena de poliestireno expandido **C02.3** Doble membrana impermeabilizante de betún elastomérico con armadura de fieltro de vidrio **C02.4** Panel rígido de lana de roca para cubiertas ISOVER 150. Espesor 150mm **C02.5** Capa separadora geométrica **C02.6** Capa de protección pesada de grava. Espesor medio 100mm **C02.7** Lámina impermeabilizadora de refuerzo en borde **C02.8** Peto de ladrillo perforado **C02.9** Albardilla prefabricada de mortero armado.

SOPORTES ESTRUCTURALES

S.01_FORJADO DE LOSA ALVEOLAR 40x45_S01.1 Placa alveolar de 40 cm (ancho=60 cm) **S01.2** Capa de compresión e=50mm **S01.3** Zuncho de borde **S01.4** Viga planta de estructura **S01.5** Junta estructural rellena de poliestireno expandido.

S02_LOSA H.A. MACIZA_S02.1 Losa maciza de hormigón armado de 30 cm de espesor **S02.2** Losa de escalera de 20 cm de espesor.

S04_MURO SOTANO_S04.1 Capa separadora lámina modular. Espesor 8.6mm **S04.2** Membrana impermeabilizante **S04.3** Tubo perimetral de drenaje **S04.4** Muro sótano de hormigón armado de 40 cm de espesor.

S05_SOLERA VENTILADA_S05.1 Casetonés de plástico h=250mm **S05.2** Capa de compresión e=50mm **S05.3** Refuerzo de borde **S05.4** Hormigón de limpieza (e=100mm).

S06_SOLERA_S06.1 Capa filtrante de grava, espesor mínimo 90mm **S06.2** Membrana impermeabilizante **S06.3** Solera armada e=150 mm **S06.4** Junta de dilatación perimetral rellena de poliestireno expandido.

CERRAMIENTOS DE FACHADA

F.01_FACHADA DOBLE PIEDRA_GRC_F01.1 Panel STUD-FRAME GRC (e=10mm) **F01.2** Placa de piedra caliza natural (e=30mm) acabado abujardado **F01.3** Bastidor metálico 80.40.2 **F01.4** Macizado GRC **F01.5** Conector Ø8 **F01.6** Angular de Enlace, anclaje mecánico (120x100x80x8) **F01.7** Junta de cordón de poliuretano y sellado con masilla de poliuretano **F01.8** Tornillo auto-taladrante de alta resistencia **F01.9** Tasa tipo H111 M12/120 **F01.10** Guía tipo **F01.11** Poliuretano proyectado (e=120mm) **F01.12** Lámina de lana de roca 40kg/m³ (e=50mm) **F01.13** Cámara de aire **F01.14** Vanilla escocada de anclaje con pasador **F01.15** Albardilla prefabricada de mortero armado **F01.16** Carpintería con pemarko incorporado a bastidor **F01.17** Chapa perforada de remate **F01.18** UPH 250

F.03_CORTAVIENTOS/HUECO CHAPA DE ALUMINIO_F03.1 Subestructura de tubos de acero soldados 200x60 y 100x40 **F03.2** Poliuretano proyectado (e=120mm) **F03.3** Chapa de aluminio anodizado (e=5mm) **F03.4** Puerta corredera automática **F03.5** Doble membrana impermeabilizante de betún elastomérico con armadura de fieltro de vidrio.

F.05_LUCERNAIRO VIDRIO_F.05.1 Montante de aluminio anodizado **F05.2** Travesaño de aluminio anodizado **F05.3** Anclaje mecánico a estructura portante **F05.4** Panel sísmico de aluminio anodizado de remate en esquina **F05.5** Tapajuntas.

F.06_MURO CORTINA CON RPT_F.06.1 Montante de aluminio anodizado **F06.2** Travesaño de aluminio anodizado **F06.3** Anclaje mecánico a estructura portante **F06.4** Panel sísmico de aluminio anodizado de remate **F06.5** Sellado.

TABIQUES Y SEPARADORES VERTICALES

T0.1_TABIQUE PLACAS DE YESO LAMINADO_T01.1 Subestructura **T01.2** Placas de yeso laminado **T01.3** Bandas protectoras de esquinas y juntas.

T.02_MAMPARA VIDRIO_T02.1 Perfiles de aluminio **T02.2** Tabique de placas de yeso laminado sobre falso techo.

T.03_TABIQUE ENTRAMADO DE MADERA_T03.1 Montantes de madera serrada 300x80mm **T03.2** Travesaños de madera serrada 300x80mm **T03.3** Chapado de madera natural PARKLEX INTERNAL acabado Copper **T03.4** Angulares de anclaje **T03.5** Panel semi-rígido de lana mineral ISOVER ARENA (e=50+50) **T03.6** Tapajuntas de aluminio anodizado **T03.7** Carpintería interior de madera serrada.

T.04_CELOSIA DE LAMAS VERTICALES DE ALUMINIO_T04.1 Tubos de aluminio lacado blanco **T04.2** Anclaje a elementos resistentes.

T.05_TABIQUE DE PLACAS DE TABLERO FENÓLICO_T05.1 Subestructura **T05.2** Chapados de madera natural PARKLEX INTERNAL acabado según espacios.

T.06_TABIQUE DE LADRILLO HD G&E_T06.1 Medio pie de ladrillo hueco doble **T06.2** Guarnecido y enlucido (e=25+10mm). Pintura según espacio.

PAVIMENTOS

P.01_PAVIMENTO DE MICROCEMENTO_P01.1 Lámina anti-impacto de poliuretano (e=5mm) **P01.2** Capa de mortero de nivelación (e=50 mm) **P01.3** Capa de acabado de microcemento pulido (e=30mm).

P.02_TARIMA ELEVADA_P02.1 Subestructura de aluminio **P02.2** Tablero fenólico **P02.3** Pavimento de tabillas de HDF en lamina sobre adhesivo.

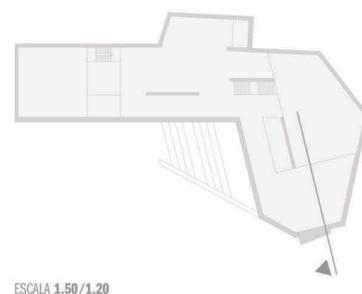
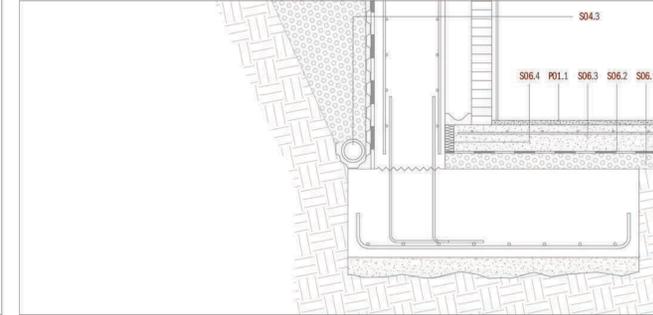
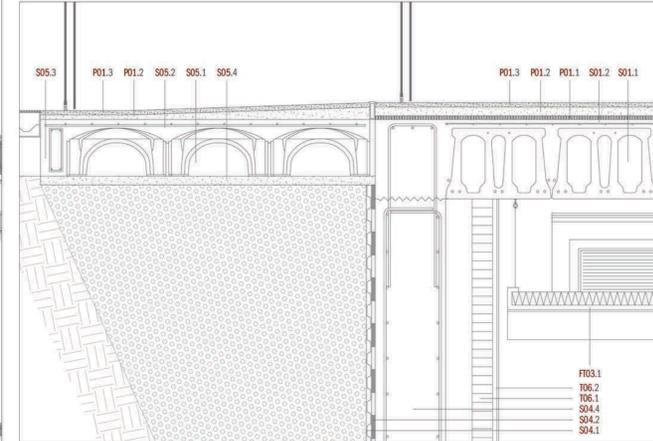
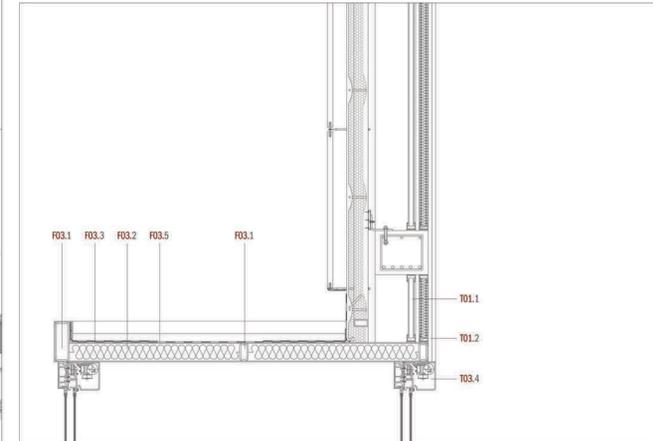
P.03_GRADERO EXTERIOR_P03.1 Losas prefabricadas de hormigón armado **P03.2** Tabiques de soporte de ladrillo perforado **P03.3** Peldaño de hormigón prefabricado anclado a losa horizontal.

FALSOS TECHOS Y SEPARADORES HORIZONTALES

FT.01_FALSO TECHO CONTINUO DE PLACAS DE YESO LAMINADO_FT01.1 Placa de yeso laminado **FT01.2** Subestructura bidireccional para anclaje de placas **FT01.3** Vanillas de anclaje a estructura según soporte.

FT.02_FALSO TECHO DE PANELES ACUSTICOS_A_FT02.1 Paneles rectangulares de lana de roca suspendidos RÖCKTON CONTOUR, acabado color gris **FT02.2** Anclaje a estructura según soporte.

FT.03_FALSO TECHO DE PANELES ACUSTICOS_B_FT03.1 Paneles acústicos absorbentes ACUSTIART 100, con subestructura de aluminio incorporada **FT03.2** Anclaje a estructura según soporte.



ESCALA 1.50 / 1.20

CUBIERTAS

C.01_CUBIERTA DE BANDEAS DE ZINC_C01.1 Panel rígido de lana de roca para cubiertas ISOVER 150. Espesor 150mm C01.2 Rastres de madera serrada 100x50mm C01.3 Tablero fenólico de espesor 25 mm C01.4 Capa separadora lámina nodular. Espesor 8.6mm C01.5 Bandeja de zinc de 500mm de ancho rematada con junta alzada plegada C01.6 Tablero fenólico de espesor 25 mm C01.7 Chapa plegada de zinc sobre tablero de madera C01.8 Lagrimero ventilado de zinc C01.9 Chapa plegada de zinc para protección contra salpicaduras C01.10 Peto de medio pie de ladrillo perforado.

C.02_CUBIERTA DE GRAVA_C02.1 Formación de pendiente de mortero con árido ligero de espesor mínimo 50mm, resuelta con 10mm de mortero convencional con acabado frizado C02.2 Junta de dilatación rellena de poliestireno expandido C02.3 Doble membrana impermeabilizante de betún pliomástico con armadura de fieltro de vidrio C02.4 Panel rígido de lana de roca para cubiertas ISOVER 150. Espesor 150mm C02.5 Capa separadora geotextil C02.6 Capa de protección pesada de grava. Espesor medio 100mm C02.7 Lámina impermeabilizadora de refuerzo en borde C02.8 Peto de ladrillo perforado C02.9 Albardilla prefabricada de mortero armado.

C.03_CUBIERTA PLANA PAVIMENTO FLUJANTE_C03.1 Formación de pendiente de mortero con árido ligero de espesor mínimo 50mm, resuelto con 10mm de mortero convencional con acabado frizado C03.2 Junta de dilatación rellena de poliestireno expandido C03.3 Doble membrana impermeabilizante de betún pliomástico con armadura de fieltro de vidrio C03.4 Panel rígido de lana de roca para cubiertas ISOVER 150. Espesor 150mm C03.5 Capa separadora geotextil C03.6 Plots de alura regulable y adaptables a pendiente C03.7 Tarima de madera sobre rastres, junta abierta C03.8 Barandilla de vidrio con estructura de aluminio anodizado anclada a fachada C03.9 Lámina impermeabilizadora de refuerzo en borde C03.10 Peto de ladrillo perforado C03.11 Carpintería corrediza de aluminio anodizado con robusta de puente térmico.

SOPORTES ESTRUCTURALES

S.01_FORJADO DE LOSA ALVEOLAR 40x5_S01.1 Placa alveolar de 40 cm (ancho=60 cm) S01.2 Capa de compresión e=50mm S01.3 Zuncho de borde S01.4 Viga según planta de estructura S01.5 Junta estructural rellena de poliestireno expandido.

S.02_LOSA H.A. MACIZA_S02.1 Losa maciza de hormigón armado de 30 cm de espesor S02.2 Losa de escalera de 20 cm de espesor.

S.03_MURETE DE LADRILLO PERFORADO_S03.1 Muro de un pie de ladrillo perforado de uso exterior para uso portento.

S.04_MURO SÓTANO_S04.1 Capa separadora lámina nodular. Espesor 8.6mm S04.2 Membrana impermeabilizante S04.3 Tubo perimetral de drenaje S04.4 Muro sótano de hormigón armado de 40 cm de espesor.

S.05_SOLERA VENTILADA_S05.1 Caserones de plástico h=250mm S05.2 Capa de compresión e=50mm S05.3 Refuerzo de borde S05.4 Hormigón de limpieza (e=100mm).

S.06_SOLERA_S06.1 Capa filtrante de grava, espesor mínimo 90mm S06.2 Membrana impermeabilizante S06.3 Junta de dilatación perimetral rellena de poliestireno expandido.

S.07_MURO DE HORMIGÓN ARMADO_S07.1 Muro de hormigón armado de 30 cm de espesor.

CERRAMIENTOS DE FACHADA

F.01_FACHADA DOBLE PIEDRA_GRC_F01.1 Panel STUD-FRAME GRC (e=10mm) F01.2 Placa de piedra caliza natural (e=30mm) acabado abujardado F01.3 Bastidor metálico 80.40.2 F01.4 Macizado GRC F01.5 Conector BG F01.6 Angular de filice, anclaje mecánico (120x100x50) F01.7 Junta de cordón de polietileno y sellado con masilla de poliuretano F01.8 Termito acilo-ladrante de alta resistencia F01.9 Taco tipo HULTI M12/120 F01.10 Gallo tipo Halfen F01.11 Poliuretano proyectado (e=120mm) F01.12 Lámina de lana de roca 40kg/m3 (e=50mm) F01.13 Cámara de aire F01.14 Vanillas roscada de anclaje con pasador F01.15 Albardilla prefabricada de mortero armado F01.16 Carpintería con pematico incorporado a bastidor F01.17 Chapa perforada de remate.

F.02_FACHADA TABLERO FENÓLICO_F02.1 Separadores de aluminio, escuadra regulable 100x40mm F02.2 Montantes de aluminio en T (60x100mm) o L (60x40mm) F02.3 Panel semirígido de lana mineral ISOVENTE de 100mm F02.4 Tablero fenólico con acabado y anclajes ocultos.

F.03_CORTAVIENTOS/HUECO CHAPA DE ALUMINIO_F03.1 Subestructura de tubos de acero soldados 200x20 y 100x40 F03.2 Poliuretano proyectado (e=120mm) F03.3 Chapa de aluminio anodizado (e=5mm) F03.4 Puerta corrediza automática F03.5 Doble membrana impermeabilizante de betún pliomástico con armadura de fieltro de vidrio.

F.04_FACHADA UGLASS_F04.1 Piezas tabadas dobles con aislante de esdillas transparente en interior.

F.05_LUCERNARIO VIDRIO_F05.1 Montante de aluminio anodizado F05.2 Travesaño de aluminio anodizado F05.3 Anclaje mecánico a estructura portante F05.4 Panel sándwich de aluminio anodizado de remate en esquina F05.5 Tapajuntas.

F.06_MURO CORTINA CON RPT_F06.1 Montante de aluminio anodizado F06.2 Travesaño de aluminio anodizado F06.3 Anclaje mecánico a estructura portante F06.4 Panel sándwich de aluminio anodizado de remate F06.5 Sellado.

TABIQUE Y SEPARADORES VERTICALES

T0.1_TABIQUE PLACAS DE YESO LAMINADO_T0.1 Subestructura T0.1.2 Placas de yeso laminado T0.1.3 Bandas protectoras de esquinas y juntas.

T.02_MAMPARA VIDRIO_T02.1 Perfiles de aluminio T02.2 Tabique de placas de yeso laminado sobre falso techo.

T.03_TABIQUE ENTRAMADO DE MADERA_T03.1 Montantes de madera serrada 300x80mm T03.2 Travesaños de madera serrada 300x80mm T03.3 Chapado de madera natural PARKLEX INTERNAL acabado Copper T03.4 Angulares de anclaje T03.5 Panel semi-rígido de lana mineral ISOVER ARENA (e=50-50) T03.6 Tapajuntas de aluminio anodizado T03.7 Carpintería interior de madera serrada T03.8 Pematico de madera T03.9 Tapajuntas de chapado de madera natural PARKLEX INTERNAL acabado Copper.

T.04_CELOSIA DE LAMAS VERTICALES DE ALUMINIO_T04.1 Tubos de aluminio lacado blanco T04.2 Anclaje a elementos resistentes.

T.05_TABIQUE DE PLACAS DE TABLERO FENÓLICO_T05.1 Subestructura T05.2 Chapados de madera natural PARKLEX INTERNAL acabado según espacios.

T.06_TABIQUE DE LADRILLO HD GAE_T06.1 Medio pie de ladrillo hueco doble T06.2 Guarnecido y embucido (e=25+10mm). Pintura según espacio.

PAVIMENTOS

P.01_PAVIMENTO DE MICROCEMENTO_P01.1 Lámina antiimpacto de polietileno (e=5mm) P01.2 Capa de mortero de nivelación (e=50 mm) P01.3 Capa de acabado de microcemento pulido (e=30mm).

P.02_TARIMA ELEVADA_P02.1 Subestructura de aluminio P02.2 Tablero fenólico P02.3 Pavimento de tabillas de HDF en lamina sobre adhesivo.

P.03_GRADERO EXTERIOR_P03.1 Losas prefabricadas de hormigón armado P03.2 Tabiques de soporte de ladrillo perforado P03.3 Pedito de hormigón prefabricado anclado a losa horizontal.

FALSOS TECHOS Y SEPARADORES HORIZONTALES

FT.01_FALSO TECHO CONTINUO DE PLACAS DE YESO LAMINADO_FT01.1 Placa de yeso laminado FT01.2 Subestructura bidireccional para anclaje de placas FT01.3 Vanillas de anclaje a estructura según soporte.

FT.02_FALSO TECHO DE PANELES ACUSTICOS_A_FT02.1 Paneles rectangulares de lana de roca suspendidos ROCKFON CONTOUR, acabado color gris FT02.2 Anclaje a estructura según soporte.

FT.03_FALSO TECHO DE PANELES ACUSTICOS_B_FT03.1 Paneles acústicos absorbentes ACUSTIART 100, con subestructura de aluminio incorporada FT03.2 Anclaje a estructura según soporte.

FT.04_FALSO TECHO CONTINUO DE BANDEAS DE ALUMINIO_FT04.1 Bandeja de aluminio anodizado FT04.2 Rastres de anclaje FT04.3 Tablero fenólico (uso exterior) FT04.4 Panel semirígido de lana mineral ISOVENTE de 100mm (uso exterior) FT04.5 Subestructura de tubos y angulares regulables de aluminio (uso exterior). FT04.6 Dintel de tubo de acero 400x200

FT.05_FALSO TECHO DE LAMAS DE ALUMINIO ANODIZADO_FT05.1 Lamas verticales de aluminio anodizado FT05.2 Rastres de anclaje FT05.3 Trassado directo de placas de yeso laminado.

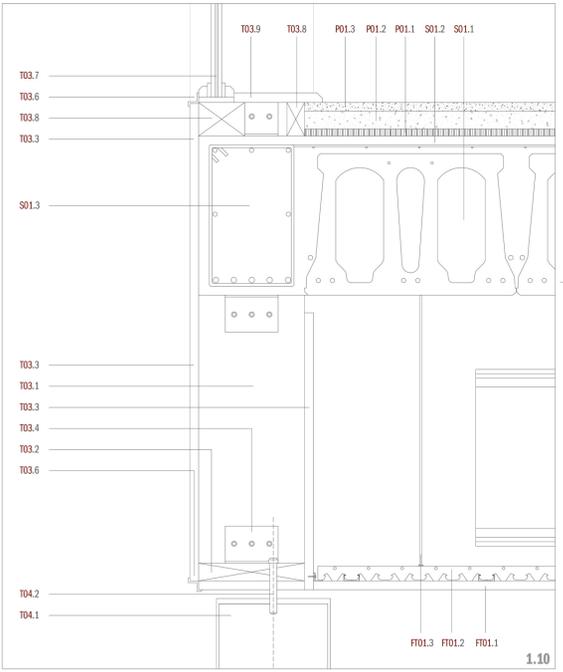
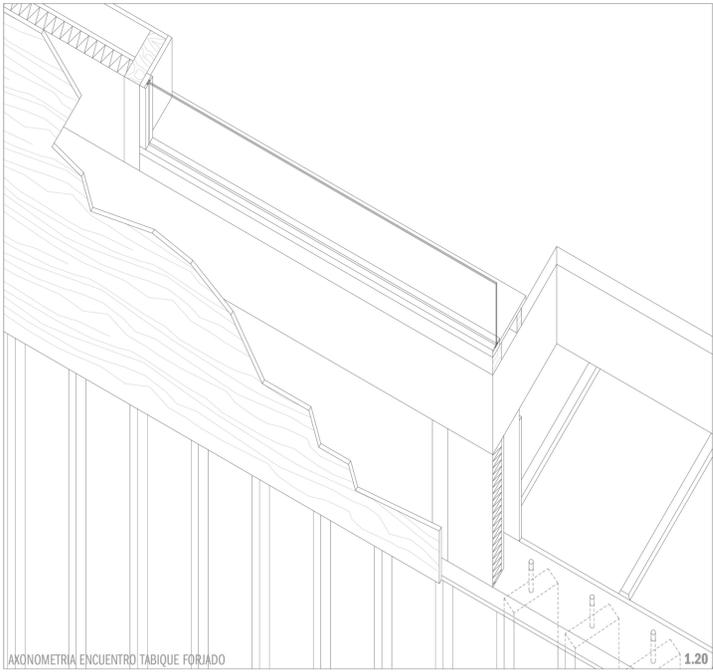
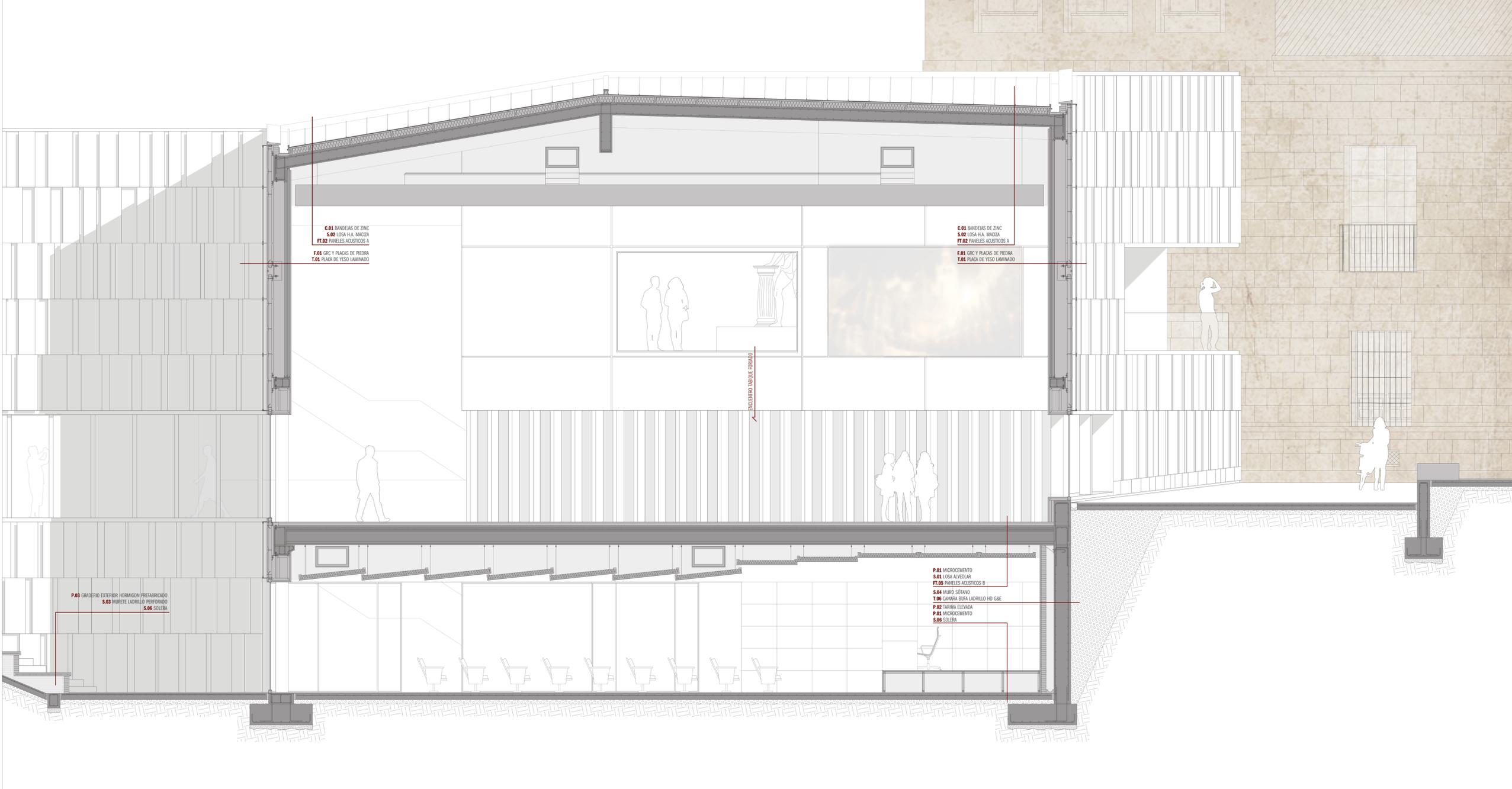
FT.06_FALSO TECHO DE CHAPA ONDULADA DE ALUMINIO_FT06.1 Subestructura de tubos de aluminio FT06.2 Chapa ondulada de aluminio perforado. Altura de onda 180mm. Espesor 1.20 mm.

FT.07_CELOSIA DE MADERA DE PINO_FT07.1 Lamas de madera de pino con anclaje mecánico sobre chapa auxiliar.

FT.08_DIFUSOR DE POLICARBONATO_FT08.1 Bastidor de tubo de acero 400x100mm FT08.2 Angular de soporte 100x60 FT08.3 Bandeja de policarbonato translúcido (e=70mm) FT08.4 Lamas de madera de pino con anclaje mecánico sobre chapa auxiliar.

FT.09_FALSO TECHO DE LAMAS DE MADERA DE PINO_FT09.1 Rastrel de madera 30x30mm FT09.2 Lamas de madera de pino con acabado barnizado oscuro.

ESCALA 1.50/1.10



C.01 CUBIERTA DE BANDEAS DE ZINC_C01.1 Panel rígido de lana de roca para cubiertas ISOVER 150. Espesor 150mm **C01.2** Rastres de madera serrada 100x50mm **C01.3** Tablero fenólico de espesor 25 mm **C01.4** Capa separadora lámina nodular. Espesor 8.6mm **C01.5** Bandeja de zinc de 500mm de ancho rematada con junta alzada plegada **C01.6** Tablero fenólico de espesor 25 mm **C01.7** Canalón de chapa plegada de zinc sobre tablero de madera **C01.8** Lagrimero ventilado de zinc **C01.9** Chapa plegada de zinc para protección contra salpicaduras **C01.10** Puto de medio pie de ladrillo perforado.

C.02 CUBIERTA DE GRAVA_C02.1 Formación de pendiente de mortero con árido ligero de espesor mínimo 50mm, recubierto con 10mm de mortero convencional con acabado fratasado **C02.2** Junta de dilatación rellena de poliestireno expandido **C02.3** Doble membrana impermeabilizante de betún plastomérico con armadura de fieltro de vidrio **C02.4** Panel rígido de lana de roca para cubiertas ISOVER 150. Espesor 150mm **C02.5** Capa separadora geotéxtil **C02.6** Capa de protección pesada de grava. Espesor medio 100mm **C02.7** Lámina impermeabilizadora de refuerzo en borde **C02.8** Peto de ladrillo perforado **C02.9** Albardilla prefabricada de mortero armado.

C.03 CUBIERTA PLANA PAVIMENTO FLUJANTE_C03.1 Formación de pendiente de mortero con árido ligero de espesor mínimo 50mm, recubierto con 10mm de mortero convencional con acabado fratasado **C03.2** Junta de dilatación rellena de poliestireno expandido **C03.3** Doble membrana impermeabilizante de betún plastomérico con armadura de fieltro de vidrio **C03.4** Panel rígido de lana de roca para cubiertas ISOVER 150. Espesor 150mm **C03.5** Capa separadora geotéxtil **C03.6** Plats de altura regulable y adaptables a pendiente **C03.7** Tarima de madera sobre rastres, junta abierta **C03.8** Barandilla de vidrio con estructura de aluminio anodizado anclada a fachada **C03.9** Lámina impermeabilizadora de refuerzo en borde **C03.10** Peto de ladrillo perforado **C03.11** Carpintería consertera de aluminio anodizado con rotura de puente térmico.

SOPORTES ESTRUCTURALES

S.01_FORIADO DE LOSA ALVEOLAR_40+S_ S01.1 Placa alveolar de 40 cm (ancho=60 cm) **S01.2** Capa de compresión e=50mm **S01.3** Zuncho de borde **S01.4** Viga según planta de estructura **S01.5** Junta estructural rellena de poliestireno expandido.

S02_LOSA H.A. MACIZA_S02.1 Losa maciza de hormigón armado de 30 cm de espesor **S02.2** Losa de escalera de 20 cm de espesor.

S03_MURETE DE LADRILLO PERFORADO_ S03.1 Muro de un pie de ladrillo perforado de uso exterior para uso portante.

S04_MURO SOTANO_S04.1 Capa separadora lámina nodular. Espesor 8.6mm **S04.2** Membrana impermeabilizante **S04.3** Tubo perimetral de drenaje **S04.4** Muro sótano de hormigón armado de 40 cm de espesor.

S05_SOLERA VENTILADA_S05.1 Casetones de plástico h=250mm **S05.2** Capa de compresión e=50mm **S05.3** Refuerzo de borde **S05.4** Hornigón de limpieza (e=100mm).

S06_SOLERA_S06.1 Capa filtrante de grava, espesor mínimo 90mm **S06.2** Membrana impermeabilizante **S06.3** Junta de dilatación perimetral rellena de poliestireno expandido.

S.07_MURO DE HORMIGÓN ARMADO_ S07.1 Muro de hormigón armado de 30 cm de espesor.

CERRAMIENTOS DE FACHADA

F.01_FACHADA DOBLE PIEDRA_GRC_F01.1 Panel STUD-FRAME GRC (e=10mm) **F01.2** Placa de piedra caliza natural (e=30mm) acabado abujardado **F01.3** Bastidor metálico 60.40.2 **F01.4** Macizado GRC **F01.5** Conector (B) **F01.6** Angular de Enlace, anclaje mecánico (120x100x60x6) **F01.7** Junta de cordón de polietileno y sellado con malla de poliestireno **F01.8** Tornillo autoabastante de alta resistencia **F01.9** Taco tipo HILTI M12/120 **F01.10** Guía tipo Haffner **F01.11** Poliuretano proyectado (e=120mm) **F01.12** Lámina de lana de roca 40kg/m3 (e=50mm) **F01.13** Cámara de aire **F01.14** Vanilla rosada de anclaje con pasador **F01.15** Albardilla prefabricada de mortero armado **F01.16** Carpintería con premarco incorporado a bastidor **F01.17** Chapa perforada de remate.

F.02_FACHADA TABLERO FENÓLICO_F02.1 Separadores de aluminio, escuadra regulable 100x40mm **F02.2** Montantes de aluminio en T (60x100mm) o L (60x40mm) **F02.3** Panel semirígido de lana mineral ISOVER ECOVENT de 100mm **F02.4** Tablero fenólico con acabado y anclajes ocultos.

F.03_CORTAVIENTOS/HUECO CHAPA DE ALUMINIO_F03.1 Subestructura de tubos de acero soldados 200x60 y 100x40 **F03.2** Poliuretano proyectado (e=120mm) **F03.3** Chapa de aluminio anodizado (e=5mm) **F03.4** Puerta consertera automática **F03.5** Doble membrana impermeabilizante de betún plastomérico con armadura de fieltro de vidrio.

F.04_FACHADA UGLASAS_F04.1 Piezas trabadas dobles con aislante de celdillas transparente en interior.

F.05_LUCERNARIO VIDRIO_F06.1 Montante de aluminio anodizado **F06.2** Travesaño de aluminio anodizado **F06.3** Anclaje mecánico a estructura portante **F06.4** Panel sándwich de aluminio anodizado de remate en esquina **F06.5** Tapajuntas.

F.06_MURO CORTINA con RPT_F06.1 Montante de aluminio anodizado **F06.2** Travesaño de aluminio anodizado **F06.3** Anclaje mecánico a estructura portante **F06.4** Panel sándwich de aluminio anodizado de remate **F06.5** Sellado.

TABIQUES Y SEPARADORES VERTICALES

T01_TABIQUE PLACAS DE YESO LAMINADO_T01.1 Subestructura **T01.2** Placas de yeso laminado **T01.3** Bandas protectoras de esquinas y juntas.

T.02_MAMPARA VIDRIO_T02.1 Perfiles de aluminio **T02.2** Tabique de placas de yeso laminado sobre falso techo.

T.03_TABIQUE ENTRAMADO DE MADERA_T03.1 Montantes de madera serrada 300x80mm **T03.2** Travesaños de madera serrada 300x80mm **T03.3** Chapado de madera natural PARKLEX INTERNAL acabado Copper **T03.4** Angulares de anclaje **T03.5** Panel semi-rígido de lana mineral ISOVER ARENA (e=50+50) **T03.6** Tapajuntas de aluminio anodizado **T03.7** Carpintería interior de madera serrada.

T.04_CELOSIA DE LAMAS VERTICALES DE ALUMINIO_T04.1 Tubos de aluminio lacado blanco **T04.2** Anclaje a elementos resistentes.

T.05_TABIQUE DE PLACAS DE TABLERO FENÓLICO_T05.1 Subestructura **T05.2** Chapados de madera natural PARKLEX INTERNAL acabado según espacios.

T.06_TABIQUE DE LADRILLO HD G4E_T06.1 Medio pie de ladrillo hueco doble **T06.2** Guarnecido y enfucido (e=25+10mm). Pintura según espacio.

PAVIMENTOS

P.01_PAVIMENTO DE MICROCEMENTO_P01.1 Lámina anti-impacto de polietileno (e=5mm) **P01.2** Capa de mortero de nivelación (e=50 mm) **P01.3** Capa de acabado de microcemento pulido (e=30mm).

P.02_TARIMA ELEVADA_P02.1 Subestructura de aluminio **P02.2** Tablero fenólico **P02.3** Pavimento de tabillitas de HDF en lamras sobre adhesivo.

P.03_GRADERO EXTERIOR_P03.1 Losas prefabricadas de hormigón armado **P03.2** Tabiques de soporte de ladrillo perforado **P03.3** Pedáño de hormigón prefabricado anclado a losa horizontal.

FALSOS TECHOS Y SEPARADORES HORIZONTALES

FT.01_FALSO TECHO CONTINUO DE PLACAS DE YESO LAMINADO_FT01.1 Placa de yeso laminado **FT01.2** Subestructura bidireccional para anclaje de placas **FT01.3** Varillas de anclaje a estructura según soporte.

FT.02_FALSO TECHO DE PANELES ACUSTICOS_A_FT02.1 Paneles rectangulares de lana de roca suspendidos ROCKFON CONTOUR, acabado color gris **FT02.2** Anclaje a estructura según soporte.

FT.03_FALSO TECHO DE PANELES ACUSTICOS_B_FT03.1 Paneles acústicos absorbentes ACUSTIART 100, con subestructura de aluminio incorporada **FT03.2** Anclaje a estructura según soporte.

FT.04_FALSO TECHO CONTINUO DE BANDEJAS DE ALUMINIO_FT04.1 Bandeja de aluminio anodizado **FT04.2** Rastres de anclaje **FT04.3** Tablero fenólico (uso exterior) **FT04.4** Panel semirígido de lana mineral ISOVER ECOVENT de 100mm (uso exterior) **FT04.5** Subestructura de tubos y angulares regulables de aluminio (uso exterior). **FT04.6** Dintel de tubo de acero 400x200

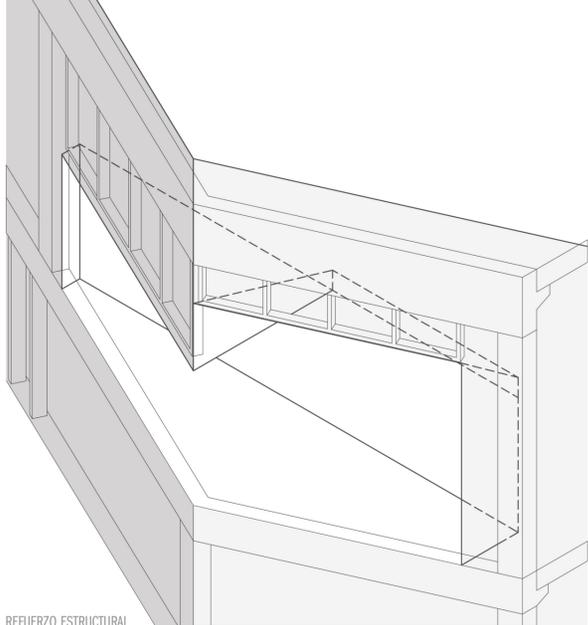
FT.05_FALSO TECHO DE LAMAS DE ALUMINIO ANODIZADO_FT05.1 Lamas verticales de aluminio anodizado **FT05.2** Rastrosos de anclaje **FT05.3** Rastrosos directo de placas de yeso laminado.

FT.06_FALSO TECHO DE CHAPA ONDULADA DE ALUMINIO_FT06.1 Subestructura de tubos de aluminio **FT06.2** Chapa ondulada de aluminio perforado. Altura de onda 160mm. Espesor 1.20 mm.

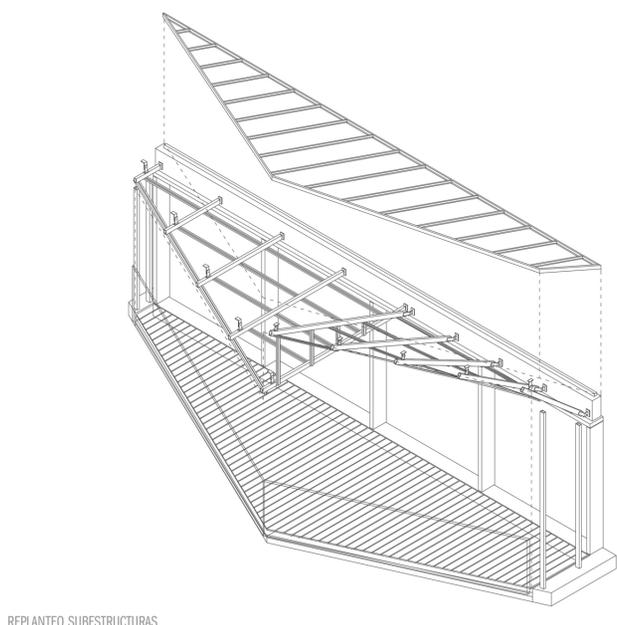
FT.07_CELOSIA DE MADERA DE PINO_FT07.1 Lamas de madera de pino con anclaje mecánico sobre chapa auxiliar.

FT.08_INFUSOR DE POLICARBONATO_FT08.1 Bastidor de tubo de acero 400x100mm **FT08.2** Angular de soporte 100x60 **FT08.3** Bandeja de policarbonato translúcido (e=70mm) **FT08.4** Lamas de madera de pino con anclaje mecánico sobre chapa auxiliar.

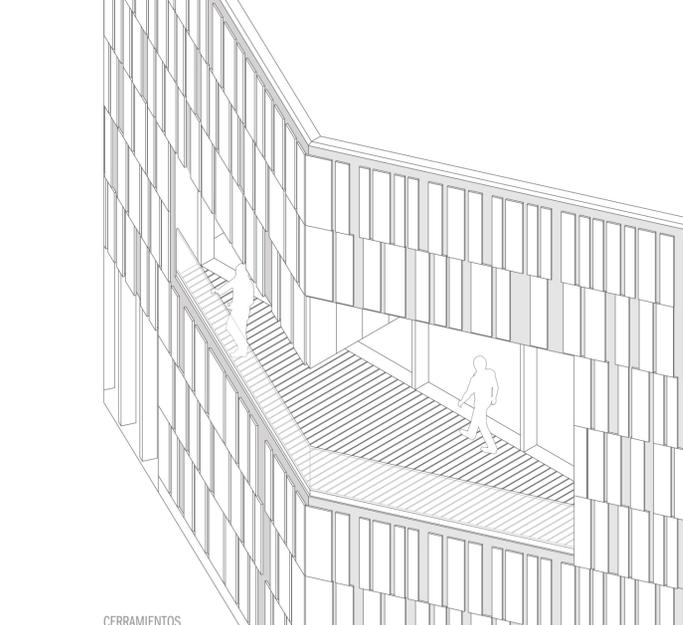
FT.09_FALSO TECHO DE LAMAS DE MADERA DE PINO_FT09.1 Rastrel de madera 30x30mm **FT09.2** Lamas de madera de pino con acabado barnizado oscuro.



REFUERZO ESTRUCTURAL



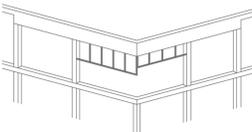
REPLANTEO SUBESTRUCTURAS



CERRAMIENTOS

REFUERZO ESTRUCTURAL

De las vigas del edificio se desuelgan unos tubos que generan el amazón del hueco. Al ser elementos portantes han sido tenidos en cuenta en el dimensionado de la viga, habiéndose prolongado el canto de la apertura del vano hasta los soportes siguientes para mejorar el empotramiento de los nudos extremos.



REPLANTEO DE SUBESTRUCTURAS

Las subestructuras responden directamente a la forma final del hueco. El hueco se desarrolla tomando tres módulos de fachada como referencia. Consta de dos partes claramente diferenciadas por cada uno de los paños de fachada:

El primero, **tipo A**, genera un hueco de altura dos módulos de fachada, por lo que el tercero se mantiene como fachada y cubrición plana horizontal.

El segundo, **tipo B**, genera un hueco de altura tres módulos de fachada y cubrición plana-alabeada por aproximación.

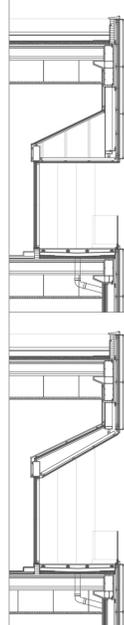
Por último, al interior se genera un único plano inclinado que absorbe la irregularidad del hueco. Esto implica que el plano debe estar lo suficientemente separado como para permitir el alabeo del paño B, como se ve en la axonometría.

La subestructura recoge el aislante, que queda protegido por tableros fenólicos que garantizan la estanqueidad y un apoyo continuo para los cerramientos y acabados exteriores.

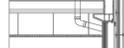
CERRAMIENTOS

Los paramentos exteriores (jambas, techos y elementos verticales) están resueltos con bandejas de aluminio de junta rehundida sobre tablero fenólico que recoge la subestructura necesaria.

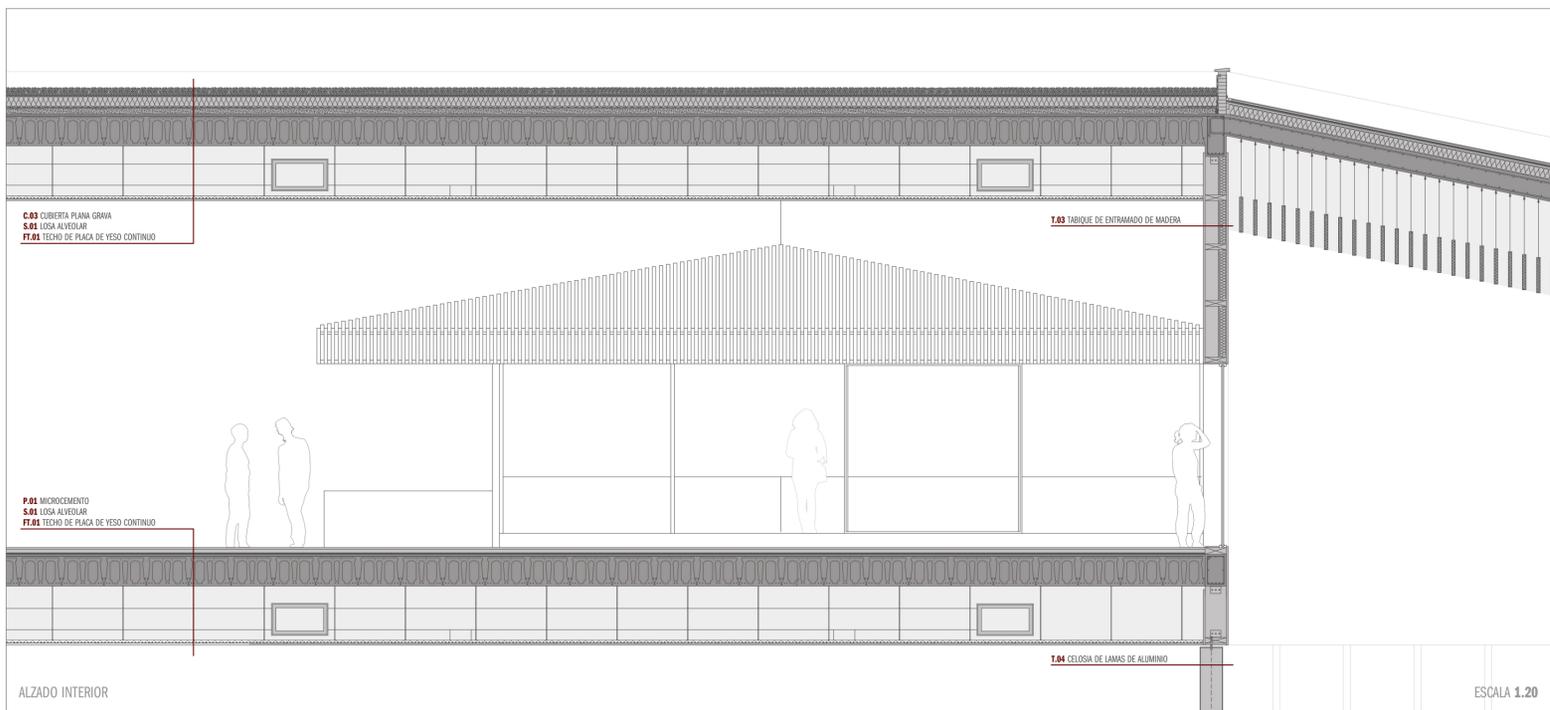
Al interior, se ejecuta un tabique inclinado de placas de yeso laminado, con la última placa de acabado oscuro, para forrar la cara interior con lamas de madera de pino barnizado en tono oscuro. Este acabado da la vuelta al dintel hasta la carpintería.



A

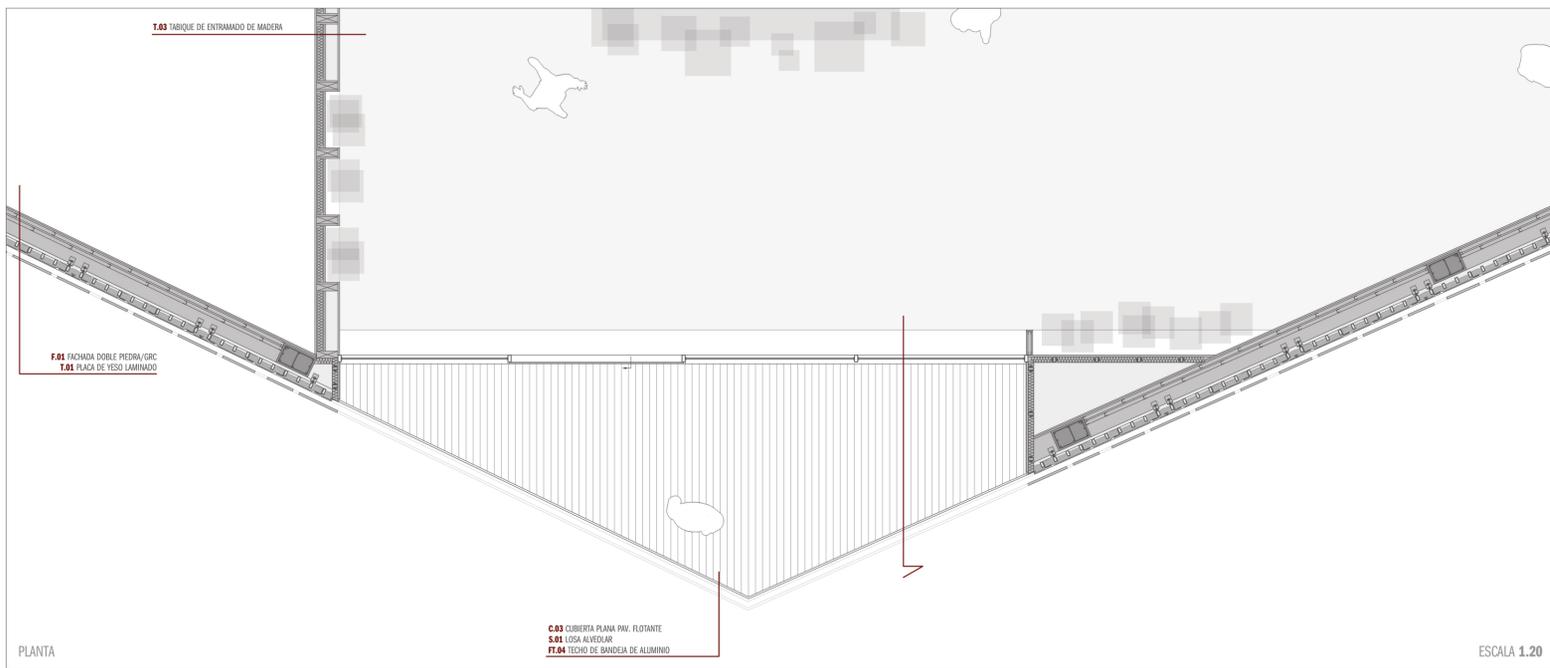


B



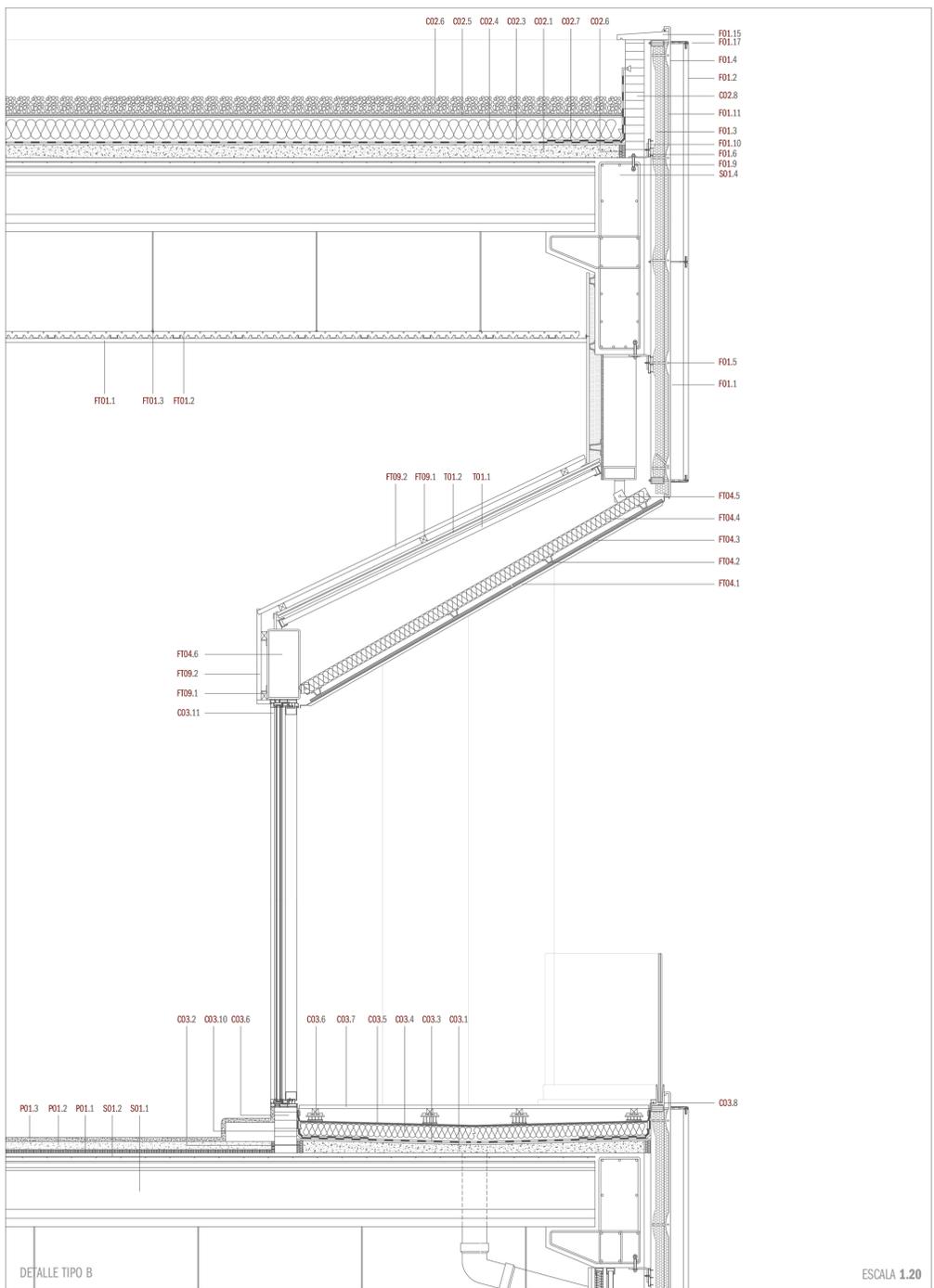
ALZADO INTERIOR

ESCALA 1.20



PLANTA

ESCALA 1.20



DETALLE TIPO B

ESCALA 1.20

CUBIERTAS

C.01_CUBIERTA DE BANDEJAS DE ZINC_C01.1 Panel rígido de lana de roca para cubiertas ISOVER 150. Espesor 150mm C01.2 Rastres de madera serrada 100x50mm C01.3 Tablero fenólico de espesor 25 mm C01.4 Capa separadora lámina nodular. Espesor 8.6mm C01.5 Bandeja de zinc de 500mm de ancho rematada con junta alzada plegada C01.6 Tablero fenólico de espesor 25 mm C01.7 Canchales de chapa plegada de zinc sobre tablero de madera C01.8 Laprimero ventilado de zinc C01.9 Chapa plegada de zinc para protección contra salpicaduras C01.10 Peto de medio pie de ladrillo perforado.

C.02_CUBIERTA DE GRAVA_C02.1 Formación de pendiente de mortero con árido ligero de espesor mínimo 50mm, recubierto con 10mm de mortero convencional con acabado frizado C02.2 Junta de dilatación rellena de poliestireno expandido C02.3 Doble membrana impermeabilizante de betún plastomérico con armadura de fieltro de vidrio C02.4 Panel rígido de lana de roca para cubiertas ISOVER 150. Espesor 150mm C02.5 Capa separadora geotextil C02.6 Capa de protección pesada de grava. Espesor medio 100mm C02.7 Lámina impermeabilizadora de refuerzo en borde C02.8 Peto de ladrillo perforado C02.9 Albardilla prefabricada de mortero armado.

C.03_CUBIERTA PLANA PAVIMENTO FLUJANTE_C03.1 Formación de pendiente de mortero con árido ligero de espesor mínimo 50mm, recubierto con 10mm de mortero convencional con acabado frizado C03.2 Junta de dilatación rellena de poliestireno expandido C03.3 Doble membrana impermeabilizante de betún plastomérico con armadura de fieltro de vidrio C03.4 Panel rígido de lana de roca para cubiertas ISOVER 150. Espesor 150mm C03.5 Capa separadora geotextil C03.6 Plots de altura regulable y adaptables a pendiente C03.7 Tarima de madera sobre rastres, junta abierta C03.8 Barandilla de vidrio con estructura de aluminio anodizado anclada a fachada C03.9 Lámina impermeabilizadora de refuerzo en borde C03.10 Peto de ladrillo perforado C03.11 Carpintería corredera de aluminio anodizado con rotura de puente térmico.

SOPORTES ESTRUCTURALES

S.01_FORJADO DE LOSA ALVEOLAR_40+S_01.1 Placa alveolar de 40 cm (ancho=60 cm) S01.2 Capa de compresión e=50mm S01.3 Luchado de borde S01.4 Viga según planta de estructura C02.5 Junta estructural rellena de poliestireno expandido.

S.02_LOSA H.A. MACIZA_S02.1 Losa maciza de hormigón armado de 30 cm de espesor S02.2 Losa de escalera de 20 cm de espesor.

S.03_MURETE DE LADRILLO PERFORADO_S03.1 Muro de un pie de ladrillo perforado de uso exterior para uso portante.

S.04_MURO SOTANO_S04.1 Capa separadora lámina nodular. Espesor 8.6mm S04.2 Membrana impermeabilizante S04.3 Tuto perimetral de drenaje S04.4 Muro sótano de hormigón armado de 40 cm de espesor.

S.05_SOLERA VENTILADA_S05.1 Capas de plástico h=250mm S05.2 Capa de compresión e=50mm S05.3 Refuerzo de borde S05.4 Hormigón de limpieza (e=100mm).

S.06_SOLERA_S06.1 Capa filtrante de grava, espesor mínimo 90mm S06.2 Membrana impermeabilizante S06.3 Junta de dilatación perimetral rellena de poliestireno expandido.

S.07_MURO DE HORMIGÓN ARMADO_S07.1 Muro de hormigón armado de 30 cm de espesor.

CERRAMIENTOS DE FACHADA

F.01_FACHADA DOBLE PIEDRA_GRC_F01.1 Panel STUD-FRAME GRC (e=10mm) F01.2 Placa de piedra caliza natural (e=30mm) acabado abujardado F01.3 Bastidor metálico 80.40.2 F01.4 Macizado GRC F01.5 Conector BG F01.6 Angular de Fibra, anclaje mecánico (120x10x50x8) F01.7 Junta de cordón de polietileno y sellado con masilla de poliuretano F01.8 Termino auto-taladrante de alta resistencia F01.9 Taco tipo HILTI MI12/120 F01.10 Guía tipo Haffer F01.11 Poliuretano proyectado (e=120mm) F01.12 Lámina de lana de roca 40kg/m3 (e=50mm) F01.13 Cámara de aire F01.14 Varilla rosca de anclaje con pasador F01.15 Albardilla prefabricada de mortero armado F01.16 Carpintería con premarco incorporado a bastidor F01.17 Chapa perforada de remate.

F.02_FACHADA TABLERO FENÓLICO_F02.1 Separadores de aluminio, escuadra regulable 100x40mm F02.2 Montantes de aluminio en T (80x100mm) o L (80x40mm) F02.3 Panel semirígido de lana mineral ISOVER ECOVENT de 100mm F02.4 Tablero fenólico con acabado y anclajes ocultos.

F.03_CORTAVIENTOS/MUECO CHAPA DE ALUMINIO_F03.1 Subestructura de tubos de acero soldados 200x50 y 100x40 F03.2 Poliestireno proyectado (e=120mm) F03.3 Chapa de aluminio anodizado (e=5mm) F03.4 Puerta corredera automática F03.5 Doble membrana impermeabilizante de betún plastomérico con armadura de fieltro de vidrio.

F.04_FACHADA UGLASS_F04.1 Piezas tabadas dobles con aislante de esdillas transparente en interior.

F.05_LUCERNARIO VIDRIO_F05.1 Montante de aluminio anodizado F05.2 Travesaño de aluminio anodizado F05.3 Anclaje mecánico a estructura portante F05.4 Panel sándwich de aluminio anodizado de remate en esquina F05.5 Tapajuntas.

F.06_MURO CORTINA CON RPT_F06.1 Montante de aluminio anodizado F06.2 Travesaño de aluminio anodizado F06.3 Anclaje mecánico a estructura portante F06.4 Panel sándwich de aluminio anodizado de remate F06.5 Sellado.

TABLQUES Y SEPARADORES VERTICALES

T0.1_TABIQUE PLACAS DE YESO LAMINADO_T01.1 Subestructura T01.2 Placas de yeso laminado T01.3 Bandas protectoras de esquinas y juntas.

T.02_MAMPARA VIDRIO_T02.1 Perfiles de aluminio T02.2 Tabique de placas de yeso laminado sobre falso techo.

T.03_TABIQUE ENTRAMADO DE MADERA_T03.1 Montantes de madera serrada 300x80mm T03.2 Travesaños de madera serrada 300x80mm T03.3 Chapado de madera natural PARKLEX INTERNAL acabado Copper T03.4 Angulares de anclaje T03.5 Panel semi-rígido de lana mineral ISOVER ARENA (e=50-50) T03.6 Tapajuntas de aluminio anodizado T03.7 Carpintería interior de madera serrada.

T.04_CELOSIA DE LAMAS VERTICALES DE ALUMINIO_T04.1 Tubos de aluminio lacado blanco T04.2 Anclaje a elementos resistentes.

T.05_TABIQUE DE PLACAS DE TABLERO FENÓLICO_T05.1 Subestructura T05.2 Chapados de madera natural PARKLEX INTERNAL acabado según espacios.

T.06_TABIQUE DE LADRILLO HD G&E_T06.1 Medio pie de ladrillo hueco doble T06.2 Guarnecido y enlucido (e=25+10mm). Pintura según espacio.

PAVIMENTOS

P.01_PAVIMENTO DE MICROCEMENTO_P01.1 Lámina anti-impacto de polietileno (e=5mm) P01.2 Capa de mortero de nivelación (e=50 mm) P01.3 Capa de acabado de microcemento pulido (e=30mm).

P.02_TABIMA ELEVADA_P02.1 Subestructura de aluminio P02.2 Tablero fenólico P02.3 Pavimento de tabillas de HDF en lamas sobre adhesivo.

P.03_GRADERIO EXTERIOR_P03.1 Losas prefabricadas de hormigón armado P03.2 Tabiques de soporte de ladrillo perforado P03.3 Pedáneo de hormigón prefabricado anclado a losa horizontal.

FALSOS TECHOS Y SEPARADORES HORIZONTALES

FT.01_FALSO TECHO CONTINUO DE PLACAS DE YESO LAMINADO_FT01.1 Placa de yeso laminado FT01.2 Subestructura bidireccional para anclaje de placas FT01.3 Varillas de anclaje a estructura según soporte.

FT.02_FALSO TECHO DE PANELES ACUSTICOS_A_FT02.1 Paneles rectangulares de lana de roca suspendidos ROCKFON CONTOUR, acabado color gris FT02.2 Anclaje a estructura según soporte.

FT.03_FALSO TECHO DE PANELES ACUSTICOS_B_FT03.1 Paneles acústicos absorbentes ACUSTICART 100, con subestructura de aluminio incorporada FT03.2 Anclaje a estructura según soporte.

FT.04_FALSO TECHO CONTINUO DE BANDEJAS DE ALUMINIO_FT04.1 Bandeja de aluminio anodizado FT04.2 Rastres de anclaje FT04.3 Tablero fenólico (uso exterior) FT04.4 Panel semirígido de lana mineral ISOVER ECOVENT de 100mm (uso exterior) FT04.5 Subestructura de tubos y angulares regulables de aluminio (uso exterior). FT04.6 Diámetro de tubo de acero 400x200

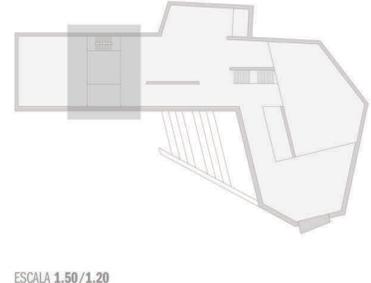
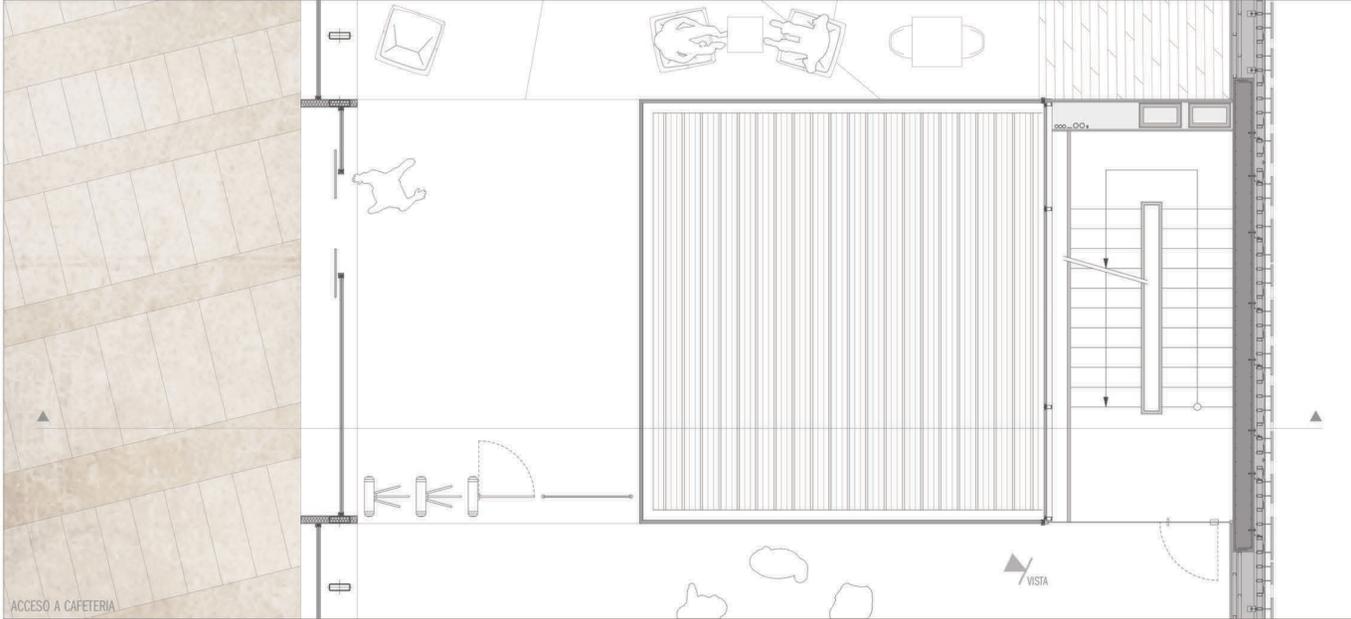
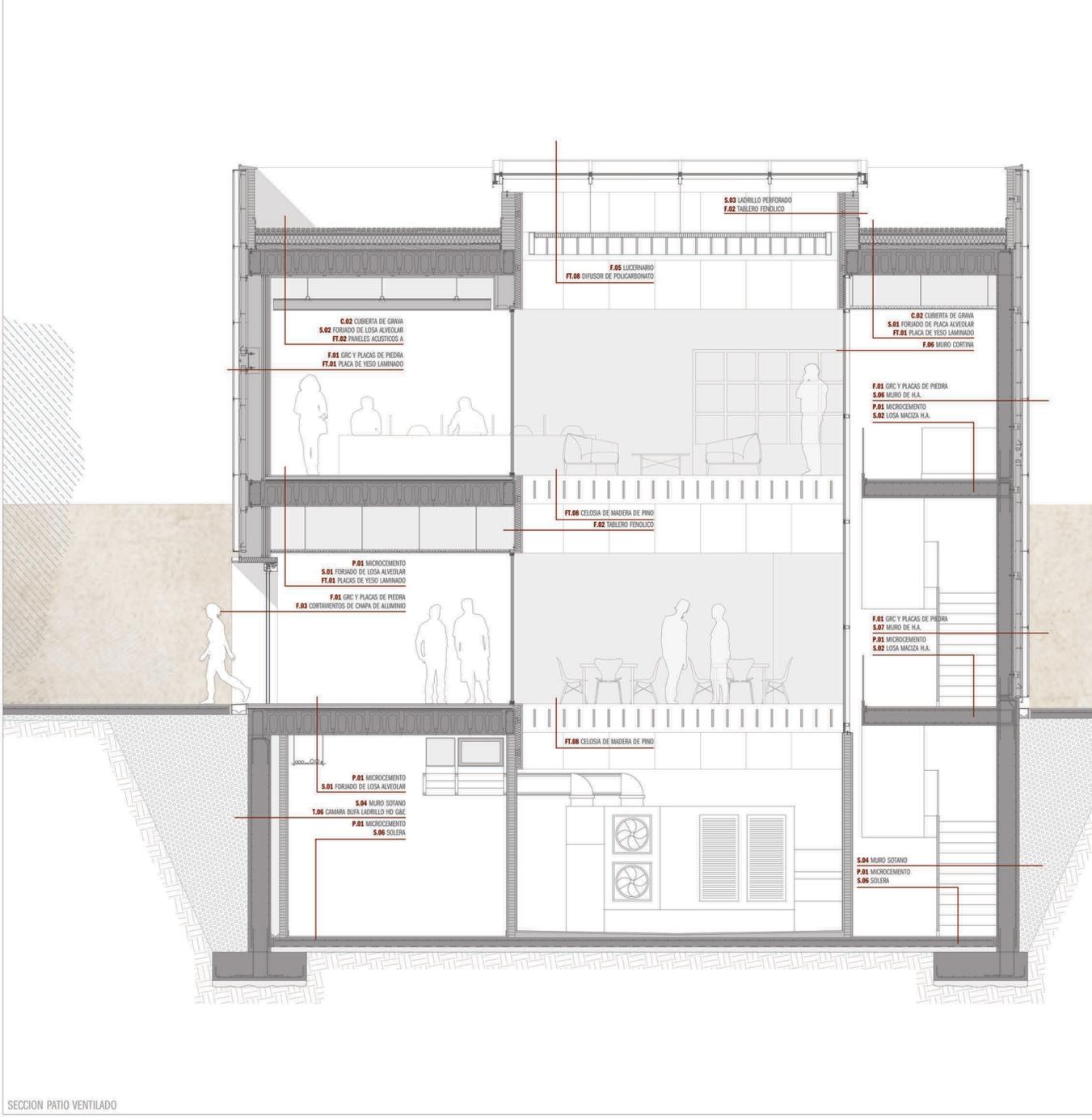
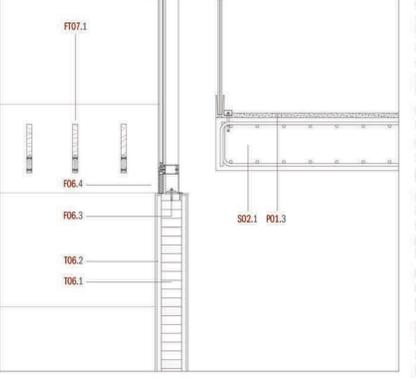
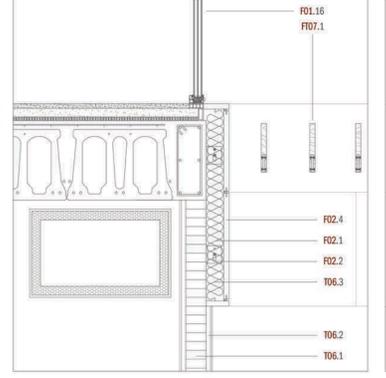
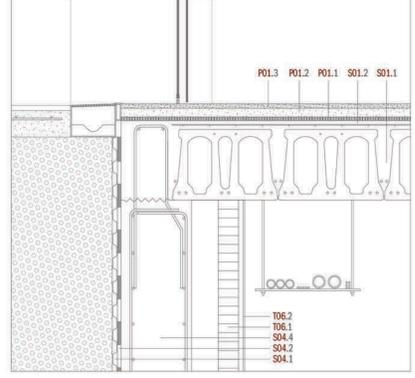
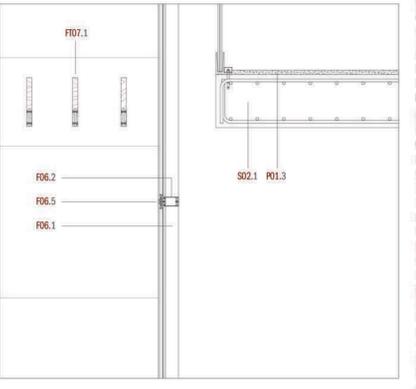
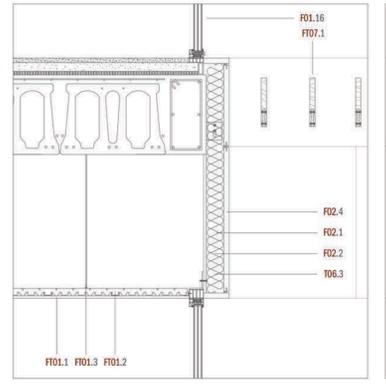
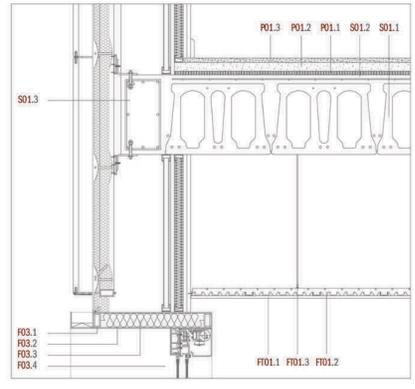
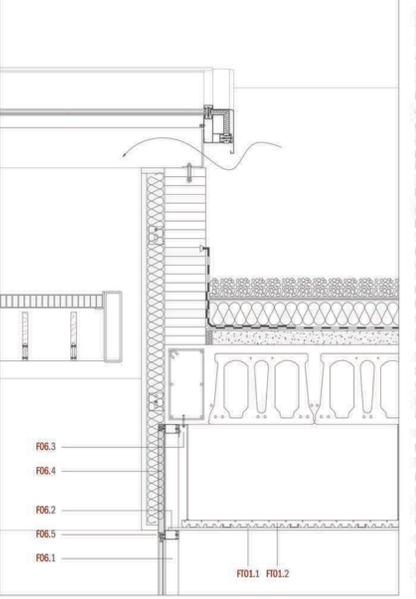
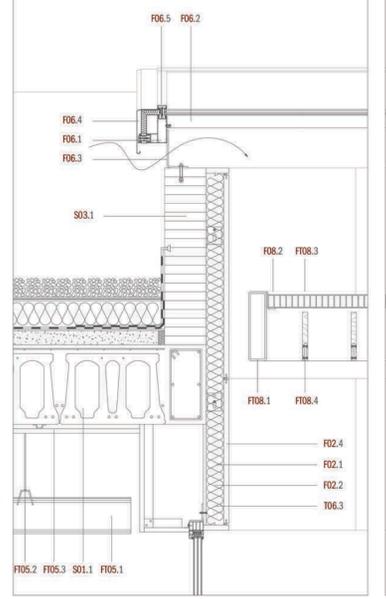
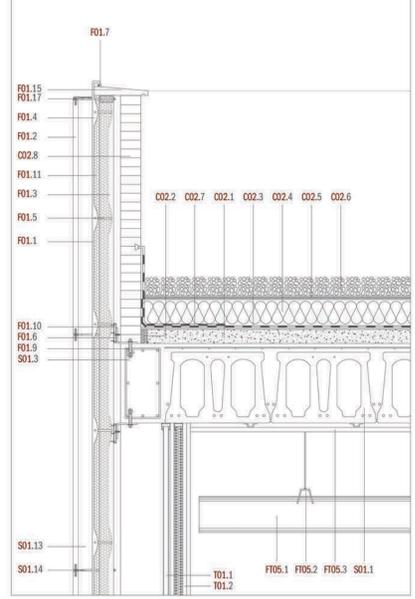
FT.05_FALSO TECHO DE LAMAS DE ALUMINIO ANODIZADO_FT05.1 Lamas verticales de aluminio anodizado FT05.2 Rastres de anclaje FT05.3 Rastres de anclaje FT05.4 Rastres de anclaje de placa de yeso laminado

FT.06_FALSO TECHO DE CHAPA ONDULADA DE ALUMINIO_FT06.1 Subestructura de tubos de aluminio FT06.2 Chapa ondulada de aluminio perforado. Altura de onda 180mm. Espesor 1.20 mm.

FT.07_CELOSIA DE MADERA DE PINO_FT07.1 Lamas de madera de pino con anclaje mecánico sobre chapa auxiliar.

FT.08_DIFUSOR DE POLICARBONATO_FT08.1 Bastidor de tubo de acero 400x100mm FT08.2 Angular de soporte 100x60 FT08.3 Bandeja de policarbonato translúcido (e=70mm) FT08.4 Lamas de madera de pino con anclaje mecánico sobre chapa auxiliar.

FT.09_FALSO TECHO DE LAMAS DE MADERA DE PINO_FT09.1 Rastri de madera 30x30mm FT09.2 Lamas de madera de pino con acabado barnizado oscuro.



CUBIERTAS

C.01_CUBIERTA DE BANDEAS DE ZINC_C01.1 Panel rígido de lana de roca para cubiertas ISOVER 150. Espesor 150mm **C01.2** Rastres de madera serrada 100x50mm **C01.3** Tablero fenólico de espesor 25 mm **C01.4** Capa separadora lámina nodular. Espesor 8.6mm **C01.5** Bandeja de zinc de 500mm de ancho rematada con junta alzada plegada **C01.6** Tablero fenólico de espesor 25 mm **C01.7** Canalón de chapa plegada de zinc sobre tablero de madera **C01.8** Lagrimero ventilado de zinc **C01.9** Chapa plegada de zinc para protección contra salpicaduras **C01.10** Peto de medio pie de ladrillo perforado.

C.02_CUBIERTA DE GRAVA_C02.1 Formación de pendiente de mortero con árido ligero de espesor mínimo 50mm, recubierto con 10mm de mortero convencional con acabado fratasado **C02.2** Junta de dilatación rellena de poliestireno expandido **C02.3** Doble membrana impermeabilizante de betún plastomérico con armadura de fieltro de vidrio **C02.4** Panel rígido de lana de roca para cubiertas ISOVER 150. Espesor 150mm **C02.5** Capa separadora geotextil **C02.6** Capa de protección pesada de grava. Espesor medio 100mm **C02.7** Lámina impermeabilizadora de refuerzo en borde **C02.8** Peto de ladrillo perforado **C02.9** Abardilla prefabricada de mortero armado.

C.03_CUBIERTA PLANA PAVIMENTO FLUJANTE_C03.1 Formación de pendiente de mortero con árido ligero de espesor mínimo 50mm, recubierto con 10mm de mortero convencional con acabado fratasado **C03.2** Junta de dilatación rellena de poliestireno expandido **C03.3** Doble membrana impermeabilizante de betún plastomérico con armadura de fieltro de vidrio **C03.4** Panel rígido de lana de roca para cubiertas ISOVER 150. Espesor 150mm **C03.5** Capa separadora geotextil **C03.6** Plots de altura regulable y adaptables a pendiente **C03.7** Tarima de madera sobre rastres, junta abierta **C03.8** Barandilla de vidrio con estructura de aluminio anodizado anclada a fachada **C03.9** Lámina impermeabilizadora de refuerzo en borde **C03.10** Peto de ladrillo perforado **C03.11** Carpintería comiera de aluminio anodizado con rotura de puente térmico.

SOPORTES ESTRUCTURALES

S.01_FORJADO DE LOSA ALVEOLAR 40x5_S01.1 Placa alveolar de 40 cm (ancho=60 cm) **S01.2** Capa de compresión e=50mm **S01.3** Zuncho de borde **S01.4** Viga según planta de estructura **S01.5** Junta estructural rellena de poliestireno expandido.

S02_LOSA N.A. MACIZA_S02.1 Losa maciza de hormigón armado de 30 cm de espesor **S02.2** Losa de escalera de 20 cm de espesor.

S03_MURETE DE LADRILLO PERFORADO_S03.1 Muro de un pie de ladrillo perforado de uso exterior para uso portante.

S04_MURO SOTANO_S04.1 Capa separadora lámina nodular. Espesor 8.6mm **S04.2** Membrana impermeabilizante **S04.3** Tubo perimetral de drenaje **S04.4** Muro sótano de hormigón armado de 40 cm de espesor.

S05_SOLERA VENTILADA_S05.1 Casetones de plástico h=250mm **S05.2** Capa de compresión e=50mm **S05.3** Refuerzo de borde **S05.4** Hornigón de limpieza (e=100mm).

S06_SOLERA_S06.1 Capa filtrante de grava, espesor mínimo 90mm **S06.2** Membrana impermeabilizante **S06.3** Junta de dilatación perimetral rellena de poliestireno expandido.

S.07_MURO DE HORMIGÓN ARMADO_S07.1 Muro de hormigón armado de 30 cm de espesor.

CERRAMIENTOS DE FACHADA

F.01_FACHADA DOBLE PIEDRA_GRC_F01.1 Panel STUD-FRAME GRC (e=10mm) **F01.2** Placa de piedra caliza natural (e=30mm) acabado abujardado **F01.3** Bastidor metálico 80.40.2 **F01.4** Macizado GRC **F01.5** Conector (B) **F01.6** Angular de Enlace, anclaje mecánico (120x100x50x5) **F01.7** Junta de cordón de polietileno y sellado con masilla de poliestireno **F01.8** Tornillo autoabastante de alta resistencia **F01.9** Taco tipo HILTl M12/120 **F01.10** Guía tipo Haffeln **F01.11** Poliuretano proyectado (e=120mm) **F01.12** Lámina de lana de roca 40kg/m3 (e=50mm) **F01.13** Cámara de aire **F01.14** Vanilla rosada de anclaje con pasador **F01.15** Abardilla prefabricada de mortero armado **F01.16** Carpintería con premarco incorporado a bastidor **F01.17** Chapa perforada de remate.

F.02_FACHADA TABLERO FENÓLICO_F02.1 Separadores de aluminio, escuadra regulable 100x40mm **F02.2** Montantes de aluminio en T (60x100mm) o L (60x40mm) **F02.3** Panel semirígido de lana mineral ISOVER ECOVENT de 100mm **F02.4** Tablero fenólico con acabado 2 y anclajes ocultos.

F.03_CORRIENTES/NECO CHAPA DE ALUMINIO_F03.1 Subestructura de tubos de acero soldados 200x80 + 100x40 **F03.2** Poliuretano proyectado (e=120mm) **F03.3** Chapa de aluminio anodizado (e=5mm) **F03.4** Puerta comiera automática **F03.5** Doble membrana impermeabilizante de betún plastomérico con armadura de fieltro de vidrio.

F.04_FACHADA UGLASS_F04.1 Piezas trabadas dobles con aislante de celdillas transparente en interior.

F.05_LUCERNARIO VIDRIO_F05.1 Montante de aluminio anodizado **F05.2** Travesaño de aluminio anodizado **F05.3** Anclaje mecánico a estructura portante **F05.4** Panel sándwich de aluminio anodizado de remate en esquina **F05.5** Tapajuntas.

F.06_MURO CORTINA con RPT_F06.1 Montante de aluminio anodizado **F06.2** Travesaño de aluminio anodizado **F06.3** Anclaje mecánico a estructura portante **F06.4** Panel sándwich de aluminio anodizado de remate **F06.5** Sellado.

TABIQUES Y SEPARADORES VERTICALES

T01_TABIQUE PLACAS DE YESO LAMINADO_T01.1 Subestructura **T01.2** Placas de yeso laminado **T01.3** Bandas protectoras de esquinas y juntas.

T.02_MAMPARA VIDRIO_T02.1 Perfiles de aluminio **T02.2** Tabique de placas de yeso laminado sobre falso techo.

T.03_TABIQUE ENTRAMADO DE MADERA_T03.1 Montantes de madera serrada 300x80mm **T03.2** Travesaños de madera serrada 300x80mm **T03.3** Chapado de madera natural PARKLEX INTERNAL acabado Copper **T03.4** Angulares de anclaje **T03.5** Panel semi-rígido de lana mineral ISOVER ARENA (e=50+50) **T03.6** Tapajuntas de aluminio anodizado **T03.7** Carpintería interior de madera serrada.

T.04_CELOSIA DE LAMAS VERTICALES DE ALUMINIO_T04.1 Tubos de aluminio lacado blanco **T04.2** Anclaje a elementos resistentes.

T.05_TABIQUE DE PLACAS DE TABLERO FENÓLICO_T05.1 Subestructura **T05.2** Chapados de madera natural PARKLEX INTERNAL acabado según espacios.

T.06_TABIQUE DE LADRILLO HD G4E_T06.1 Medio pie de ladrillo hueco doble **T06.2** Guarnecido y enfucido (e=25+10mm). Pintura según espacio.

PAVIMENTOS

P.01_PAVIMENTO DE MICROCEMENTO_P01.1 Lámina anti-impacto de polietileno (e=5mm) **P01.2** Capa de mortero de nivelación (e=50 mm) **P01.3** Capa de acabado de microcemento pulido (e=30mm).

P.02_TARIMA ELEVADA_P02.1 Subestructura de aluminio **P02.2** Tablero fenólico **P02.3** Pavimento de tabillas de HDF en lamas sobre adhesivo.

P.03_GRADERIO EXTERIOR_P03.1 Losas prefabricadas de hormigón armado **P03.2** Tabiques de soporte de ladrillo perforado **P03.3** Pedáño de hormigón prefabricado anclado a losa horizontal.

FALSOS TECHOS Y SEPARADORES HORIZONTALES

FT.01_FALSO TECHO CONTINUO DE PLACAS DE YESO LAMINADO_FT01.1 Placa de yeso laminado **FT01.2** Subestructura bidireccional para anclaje de placas **FT01.3** Varillas de anclaje a estructura según soporte.

FT.02_FALSO TECHO DE PANELES ACUSTICOS_A_FT02.1 Paneles rectangulares de lana de roca suspendidos ROCKFON CONTOUR, acabado color gris **FT02.2** Anclaje a estructura según soporte.

FT.03_FALSO TECHO DE PANELES ACUSTICOS_R_FT03.1 Paneles acústicos absorbentes ACUSTIART 100, con subestructura de aluminio incorporada **FT03.2** Anclaje a estructura según soporte.

FT.04_FALSO TECHO CONTINUO DE BANDEJAS DE ALUMINIO_FT04.1 Bandeja de aluminio anodizado **FT04.2** Rastres de anclaje **FT04.3** Tablero fenólico (uso exterior) **FT04.4** Panel semirígido de lana mineral ISOVER ECOVENT de 100mm (uso exterior) **FT04.5** Subestructura de tubos y angulares regulables de aluminio (uso exterior). **FT04.6** Dintel de tubo de acero 400x200

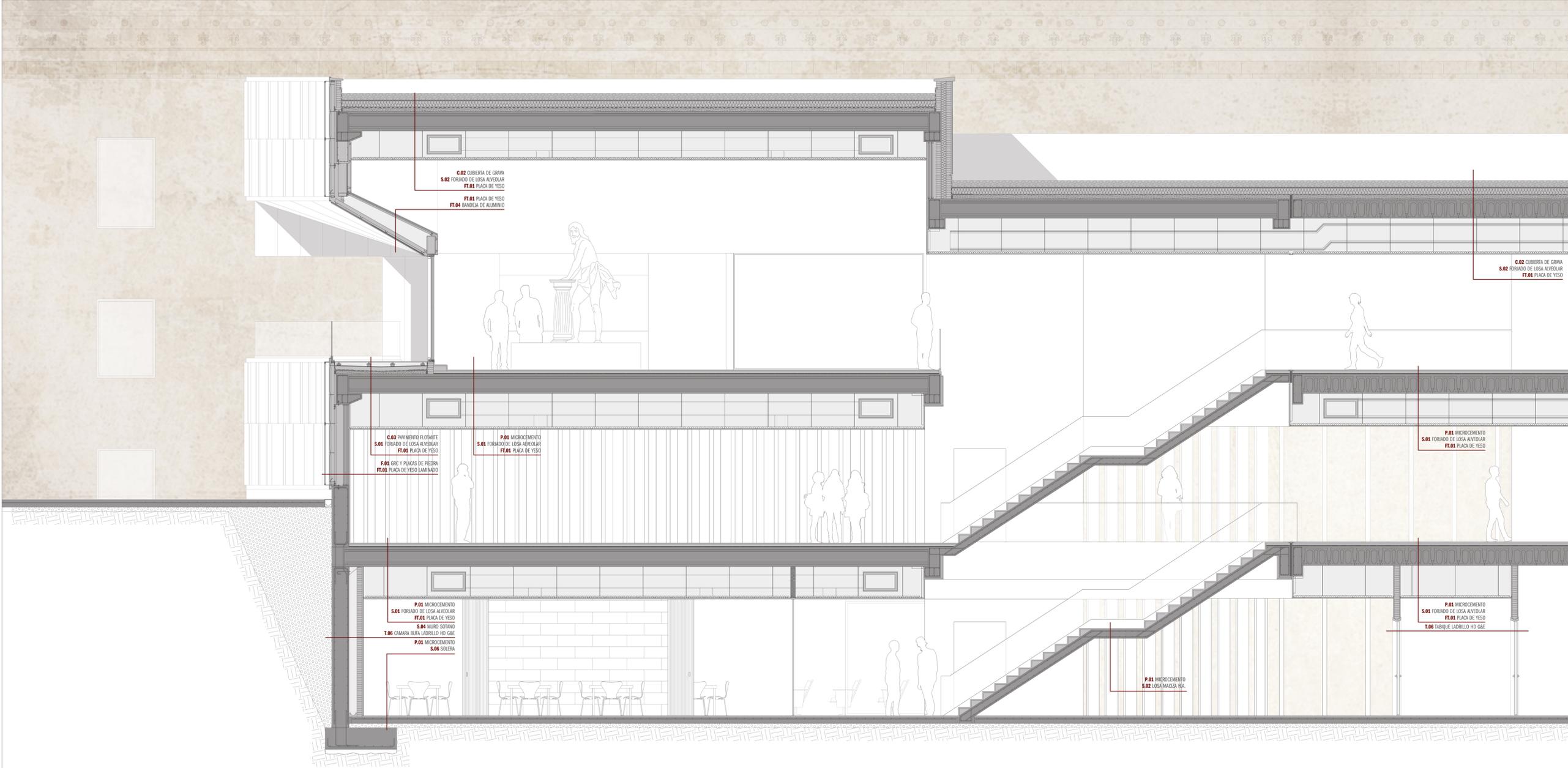
FT.05_FALSO TECHO DE LAMAS DE ALUMINIO ANODIZADO_FT05.1 Lamas verticales de aluminio anodizado **FT05.2** Rastres de anclaje **FT05.3** Rastrosado directo de placas de yeso laminado.

FT.06_FALSO TECHO DE CHAPA ONDULADA DE ALUMINIO_FT06.1 Subestructura de tubos de aluminio **FT06.2** Chapa ondulada de aluminio perforado. Altura de onda 180mm. Espesor 1.20 mm.

FT.07_CELOSIA DE MADERA DE PINO_FT07.1 Lamas de madera de pino con anclaje mecánico sobre chapa auxiliar.

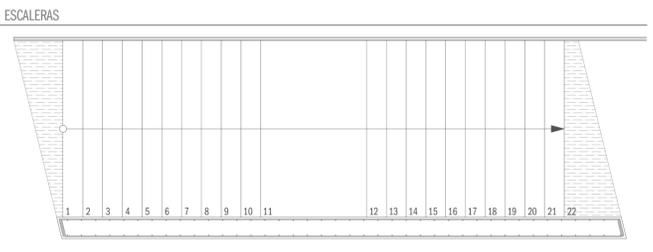
FT.08_INFLUJADOR DE POLICARBONATO_FT08.1 Bastidor de tubo de acero 400x100mm **FT08.2** Angular de soporte 100x60 **FT08.3** Bandeja de policarbonato translúcido (e=70mm) **FT08.4** Lamas de madera de pino con anclaje mecánico sobre chapa auxiliar.

FT.09_FALSO TECHO DE LAMAS DE MADERA DE PINO_FT09.1 Rastrel de madera 30x30mm **FT09.2** Lamas de madera de pino con acabado barnizado oscuro.



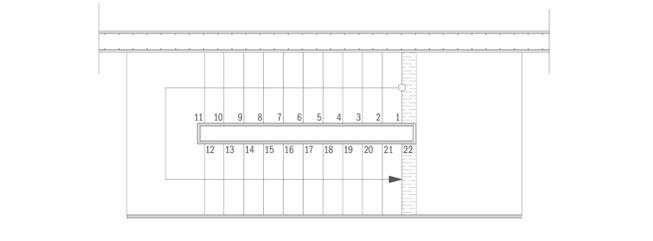
VISTA DE LA SALA PRINCIPAL

ACABADOS POR ESPACIOS	
SOTANO:	
SALA DE CONFERENCIAS	P: Pintura blanca mate/Tablero fenólico S: Pavimento continuo de microcemento pulido. T: Falso techo de paneles acústicos.
AULAS	P: Pintura blanca mate/Tablero fenólico S: Pavimento continuo de microcemento pulido. T: Falso techo con pintura blanca mate.
ASEOS	P: Alicatado de baldosa porcelánica. S: Alicatado de baldosa porcelánica. T: Falso techo modular registrable.
DISTRIBUIDORES	P: Pintura blanca mate. S: Pavimento continuo de microcemento pulido. T: Falso techo con pintura blanca mate.
ALMACEN/INSTALACIONES	P: Pintura blanca mate. S: Pavimento continuo de microcemento pulido. T: En bruto.
BAJA:	
VESTIBULO	P: Lamas móviles de aluminio anodizado. S: Pavimento continuo de microcemento pulido. T: Falso techo de paneles acústicos verticales.
SALAS EXPOSITIVAS	P: Pintura blanca mate. S: Pavimento continuo de microcemento pulido. T: Falso techo continuo con pintura blanca mate.
CAFETERIA	P: Panel de madera y tablero fenólico. S: Pavimento continuo de microcemento pulido. T: Rejilla y chapa de aluminio ondulada.
ASEOS	P: Pintura blanca mate. S: Alicatado de baldosa porcelánica. T: Falso techo modular registrable.
COCINA	P: Alicatado de baldosa cerámica. S: Alicatado de baldosa cerámica. T: Falso techo modular registrable.
PRIMERA:	
SALAS EXPOSITIVAS	P: Pintura blanca mate/Paneles de madera. S: Pavimento continuo de microcemento pulido. T: Falso techo continuo con pintura blanca mate.
MEDIATECA	P: Pintura blanca mate/Paneles de madera. S: Pavimento continuo de microcemento pulido. T: Falso techo de lamas de aluminio suspendidas.
DEPOSITO Y DESPACHO	P: Pintura blanca mate. S: Pavimento de tabillas HDF en lamas. T: Falso techo continuo con pintura blanca mate.
DISTRIBUIDORES	P: Pintura blanca mate. S: Pavimento continuo de microcemento pulido. T: Falso techo continuo con pintura blanca mate.



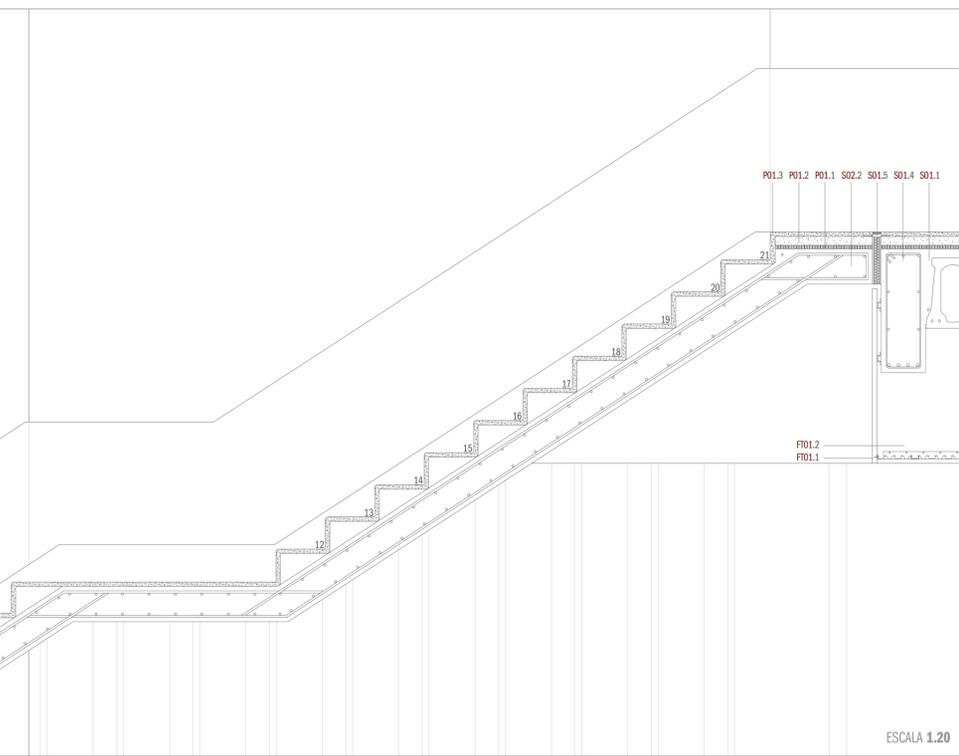
ESCALERA PRINCIPAL
Escalera de dos tramos en prolongación. Diseñada como elemento principal de distribución vertical del edificio. Estructuralmente, la losa de la escalera se empotra en el muro de hormigón armado adyacente, por lo que se ha diseñado como una losa apoyada en tres lados (arraque, desentorzo) y lateral empotrado.

A nivel de acabados, el pavimento de la escalera es microcemento pulido, al igual que la parte expuesta del museo. Esto permite un acabado en continuidad sin necesidad de remates en bordes. En el borde libre la barandilla es de vidrio, y en el borde empotrado es un pasamanos de sección rectangular en aluminio anodizado. Se dispone a dos alturas. El inicio y final de la escalera se distingue en color y textura del resto del pavimento.



ESCALERA DE EMERGENCIA
Escalera de dos tramos enfrentados. Diseñada como elemento secundario de distribución vertical del edificio, su uso está restringido a evacuación y uso del personal del museo. La escalera está sustentada por el muro de hormigón en el cual se empotra por uno de los lados, comportándose como un voladizo empotrado libre.

Los acabados de la escalera de emergencia son bastante similares a los de la escalera principal: el pavimento de la escalera es microcemento pulido. Esto permite un acabado en continuidad sin necesidad de remates en bordes. En el borde libre la barandilla es de vidrio, y en el borde empotrado es un pasamanos de sección rectangular en aluminio anodizado. El inicio y final de la escalera se distingue en color y textura del resto del pavimento.



CUBIERTAS

C.01_CUBIERTA DE BANDEAS DE ZINC_C01.1 Panel rígido de lana de roca para cubiertas ISOVER 150. Espesor 150mm **C01.2** Rastres de madera serrada 100x50mm **C01.3** Tablero fenólico de espesor 25 mm **C01.4** Capa separadora lámina nodular. Espesor 8.6mm **C01.5** Bandeja de zinc de 500mm de ancho rematada con junta alzada plegada **C01.6** Tablero fenólico de espesor 25 mm **C01.7** Canalón de chapa plegada de zinc sobre tablero de madera **C01.8** Lagimero ventilado de zinc **C01.9** Chapa plegada de zinc para protección contra salpicaduras **C01.10** Peto de medio pie de ladrillo perforado.

C.02_CUBIERTA DE GRAVA_C02.1 Formación de pendiente de mortero con árido ligero de espesor mínimo 50mm, resuelto con 10mm de mortero convencional con acabado fratasado **C02.2** Junta de dilatación rellena de poliestireno expandido **C02.3** Doble membrana impermeabilizante de betún plasmático con armadura de feltro de vidrio **C02.4** Panel rígido de lana de roca para cubiertas ISOVER 150. Espesor 150mm **C02.5** Capa separadora geotextil **C02.6** Capa de protección pesada de grava. Espesor medio 100mm **C02.7** Lámina impermeabilizadora de refuerzo en borde **C02.8** Peto de ladrillo perforado **C02.9** Alardilla prefabricada de mortero armado.

C.03_CUBIERTA PLANA PAVIMENTO FLUJANTE_C03.1 Formación de pendiente de mortero con árido ligero de espesor mínimo 50mm, resuelto con 10mm de mortero convencional con acabado fratasado **C03.2** Junta de dilatación rellena de poliestireno expandido **C03.3** Doble membrana impermeabilizante de betún plasmático con armadura de feltro de vidrio **C03.4** Panel rígido de lana de roca para cubiertas ISOVER 150. Espesor 150mm **C03.5** Capa separadora geotextil **C03.6** Plets de altura regulable y adaptables a pendiente **C03.7** Tarima de madera sobre rastres, junta abierta **C03.8** Barandilla de vidrio con estructura de aluminio anodizado anclada a fachada **C03.9** Lámina impermeabilizadora de refuerzo en borde **C03.10** Peto de ladrillo perforado **C03.11** Carpintería corrediza de aluminio anodizado con robusta de puente térmico.

SOPORTES ESTRUCTURALES

S.01_FORADO DE LOSA ALVEOLAR_40+S.01.1 Placa alveolar de 40 cm (ancho=60 cm) **S01.2** Capa de compresión e=50mm **S01.3** Zuncho de borde **S01.4** Viga según planta de estructura **S01.5** Junta estructural rellena de poliestireno expandido.

S02_LOSA H.A. MACIZA_S02.1 Losa maciza de hormigón armado de 30 cm de espesor **S02.2** Losa de escalera de 20 cm de espesor.

S03_MURTE DE LADRILLO PERFORADO_S03.1 Muro de un pie de ladrillo perforado de uso exterior para uso portino.

S04_MURO SÓTANO_S04.1 Capa separadora lámina nodular. Espesor 8.6mm **S04.2** Membrana impermeabilizante **S04.3** Tuto perimetral de drenaje **S04.4** Muro sótano de hormigón armado de 40 cm de espesor.

S05_SOLERA VENTILADA_S05.1 Casetones de plástico h=250mm **S05.2** Capa de compresión e=50mm **S05.3** Refuerzo de borde **S05.4** Hormigón de limpieza (e=100mm).

S06_SOLERA_S06.1 Capa filtrante de grava, espesor mínimo 90mm **S06.2** Membrana impermeabilizante **S06.3** Junta de dilatación perimetral rellena de poliestireno expandido.

S.07_MURO DE HORMIGÓN ARMADO_S07.1 Muro de hormigón armado de 30 cm de espesor.

CERRAMIENTOS DE FACHADA

F.01_FACHADA DOBLE PIEDRA_GRC_F01.1 Panel STUD-FRAME GRC (e=10mm) **F01.2** Placa de piedra caliza natural (e=30mm) acabado abujardado **F01.3** Bastidor metálico 80.40.2 **F01.4** Macizado GRC **F01.5** Conector BG **F01.6** Angular de Etilico, anclaje mecánico (120x100x50x5) **F01.7** Junta de cordón de polietileno y sellado con masilla de poliuretano **F01.8** Termino autoadherente de alta resistencia **F01.9** Taco tipo HILTI MI12/120 **F01.10** Guía tipo Hilti **F01.11** Poliuretano proyectado (e=120mm) **F01.12** Lámina de lana de roca 40kg/m3 (e=50mm) **F01.13** Cámara de aire **F01.14** Vanilla roscada de anclaje con pasador **F01.15** Alardilla prefabricada de mortero armado **F01.16** Carpintería con pematico incorporado a bastidor **F01.17** Chapa perforada de remate.

F.02_FACHADA TABLERO FENÓLICO_F02.1 Separadores de aluminio, escuadra regulable 100x40mm **F02.2** Montantes de aluminio en T (60x100mm) o L (60x40mm) **F02.3** Panel semirígido de lana mineral ISOVER ECOVENT de 100mm **F02.4** Tablero fenólico con acabado z y anclajes ocultos.

F.03_CORTAVIENTOS/HUECO CHAPA DE ALUMINIO_F03.1 Subestructura de tubos de acero soldados 200x50 y 100x40 **F03.2** Poliuretano proyectado (e=120mm) **F03.3** Chapa de aluminio anodizado (e=5mm) **F03.4** Puerta corrediza automática **F03.5** Doble membrana impermeabilizante de betún plasmático con armadura de feltro de vidrio.

F.04_FACHADA UGLASS_F05.1 Piezas tabadas dobles con aislante de esdillas transparente en interior.

F.05_LUCERNARIO VIDRIO_F06.1 Montante de aluminio anodizado **F06.2** Travesaño de aluminio anodizado **F06.3** Anclaje mecánico a estructura portante **F06.4** Panel sándwich de aluminio anodizado de remate en esquina **F06.5** Tapajuntas.

F.06_MURO CORTINA CON RPT_F06.1 Montante de aluminio anodizado **F06.2** Travesaño de aluminio anodizado **F06.3** Anclaje mecánico a estructura portante **F06.4** Panel sándwich de aluminio anodizado de remate **F06.5** Sellado.

TABIQUE Y SEPARADORES VERTICALES

T01_TABIQUE PLACAS DE YESO LAMINADO_T01.1 Subestructura **T01.2** Placas de yeso laminado **T01.3** Bandas protectoras de esquinas y juntas.

T.02_MAMPARA VIDRIO_T02.1 Perfiles de aluminio **T02.2** Tabique de placas de yeso laminado sobre falso techo.

T.03_TABIQUE ENTRAMADO DE MADERA_T03.1 Montantes de madera serrada 300x80mm **T03.2** Travesaños de madera serrada 300x80mm **T03.3** Chapado de madera natural PARKLEX INTERNAL acabado Copper **T03.4** Angulares de anclaje **T03.5** Panel semi-rígido de lana mineral ISOVER ARENA (e=50+50) **T03.6** Tapajuntas de aluminio anodizado **T03.7** Carpintería interior de madera serrada.

T.04_CELOSIA DE LAMAS VERTICALES DE ALUMINIO_T04.1 Tubos de aluminio lacado blanco **T04.2** Anclaje a elementos resistentes.

T.05_TABIQUE DE PLACAS DE TABLERO FENÓLICO_T05.1 Subestructura **T05.2** Chapados de madera natural PARKLEX INTERNAL acabado según espacios.

T.06_TABIQUE DE LADRILLO HD G&E_T06.1 Medio pie de ladrillo hueco doble **T06.2** Guarnecido y enlucido (e=25+10mm). Pintura según espacio.

PAVIMENTOS

P.01_PAVIMENTO DE MICROCEMENTO_P01.1 Lámina antiimpacto de polietileno (e=5mm) **P01.2** Capa de mortero de nivelación (e=50 mm) **P01.3** Capa de acabado de microcemento pulido (e=30mm).

P.02_TARIMA ELEVADA_P02.1 Subestructura de aluminio **P02.2** Tablero fenólico **P02.3** Pavimento de tabillas de HDF en lamas sobre adhesivo.

P.03_GRADERIO EXTERIOR_P03.1 Losas prefabricadas de hormigón armado **P03.2** Tabiques de soporte de ladrillo perforado **P03.3** Peldaño de hormigón prefabricado anclado a losa horizontal.

FALSOS TECHOS Y SEPARADORES HORIZONTALES

FT.01_FALSO TECHO CONTINUO DE PLACAS DE YESO LAMINADO_FT01.1 Placa de yeso laminado **FT01.2** Subestructura bidireccional para anclaje de placas **FT01.3** Vanillas de anclaje a estructura según soporte.

FT.02_FALSO TECHO DE PANELES ACUSTICOS_A_FT02.1 Paneles rectangulares de lana de roca suspendidos ROCKFON CONTOUR, acabado color gris **FT02.2** Anclaje a estructura según soporte.

FT.03_FALSO TECHO DE PANELES ACUSTICOS_B_FT03.1 Paneles acústicos absorbentes ACUSTIART 100, con subestructura de aluminio incorporada **FT03.2** Anclaje a estructura según soporte.

FT.04_FALSO TECHO CONTINUO DE BANDEAS DE ALUMINIO_FT04.1 Bandeja de aluminio anodizado **FT04.2** Rastres de anclaje **FT04.3** Tablero fenólico (uso exterior) **FT04.4** Panel semirígido de lana mineral ISOVER ECOVENT de 100mm (uso exterior) **FT04.5** Subestructura de tubos y angulares regulables de aluminio (uso exterior). **FT04.6** Dintel de tubo de acero 400x200

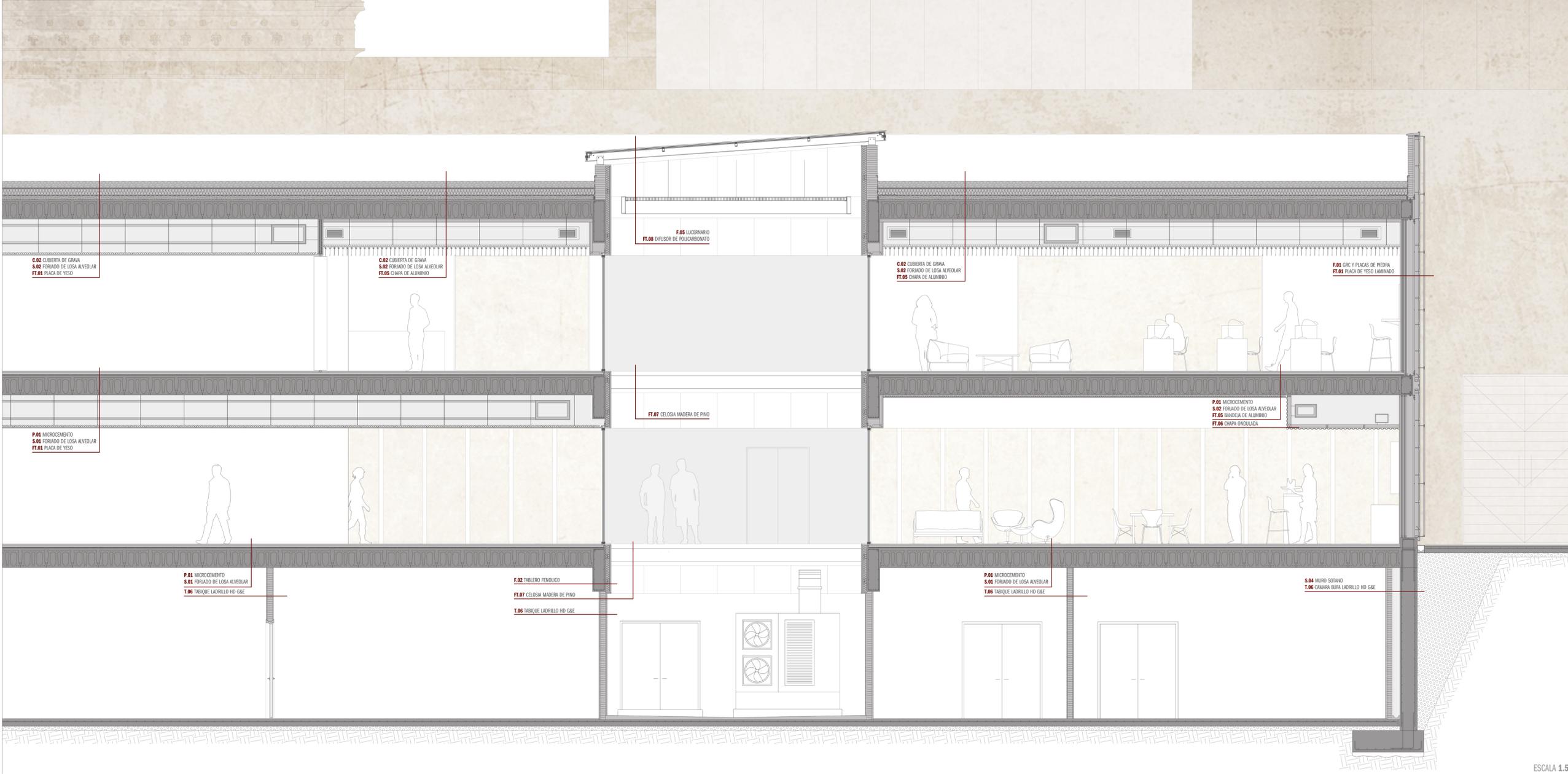
FT.05_FALSO TECHO DE LAMAS DE ALUMINIO ANODIZADO_FT05.1 Lamas verticales de aluminio anodizado **FT05.2** Rastres de anclaje **FT05.3** Travesaño directo de placas de yeso laminado

FT.06_FALSO TECHO DE CHAPA ONDULADA DE ALUMINIO_FT06.1 Subestructura de tubos de aluminio **FT06.2** Chapa ondulada de aluminio perforado. Altura de onda 180mm. Espesor 1.20 mm.

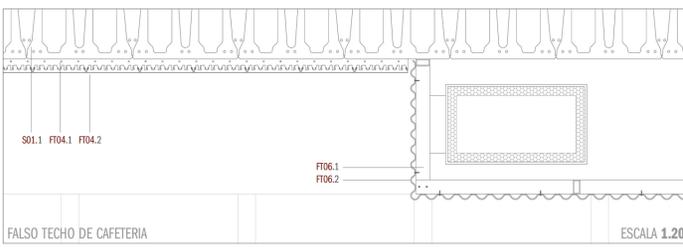
FT.07_CELOSIA DE MADERA DE PINO_FT07.1 Lamas de madera de pino con anclaje mecánico sobre chapa auxiliar.

FT.08_DIFUSOR DE POLICARBONATO_FT08.1 Bastidor de tubo de acero 400x100mm **FT08.2** Angular de soporte 100x60 **FT08.3** Bandeja de policarbonato translúcido (e=70mm) **FT08.4** Lamas de madera de pino con anclaje mecánico sobre chapa auxiliar.

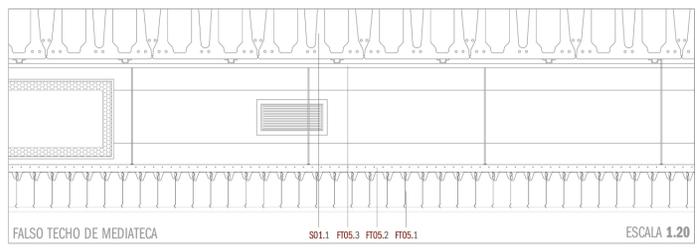
FT.09_FALSO TECHO DE LAMAS DE MADERA DE PINO_FT09.1 Rastri de madera 30x30mm **FT09.2** Lamas de madera de pino con acabado barnizado oscuro.



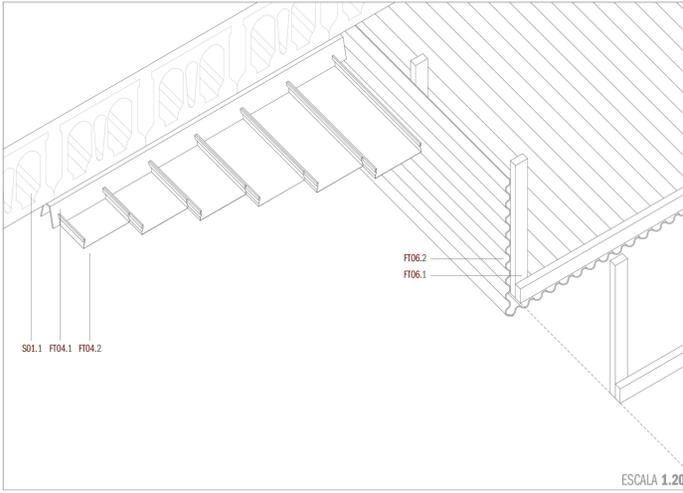
ESCALA 1.50



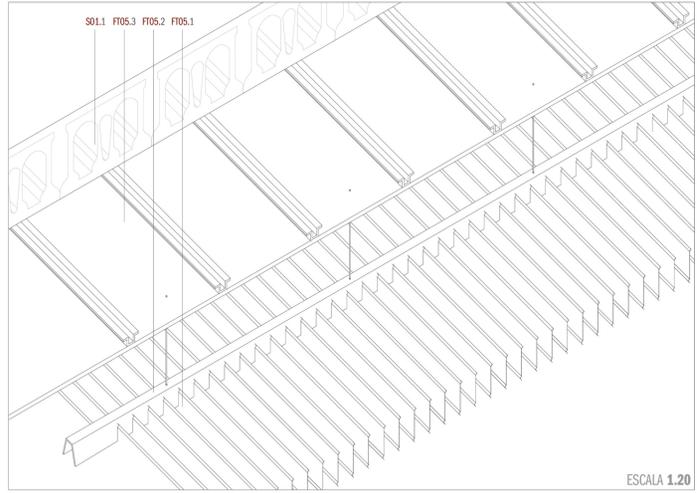
FALSO TECHO DE CAFETERIA ESCALA 1.20



FALSO TECHO DE BIBLIOTECA ESCALA 1.20



FALSO TECHO DE CAFETERIA ESCALA 1.20

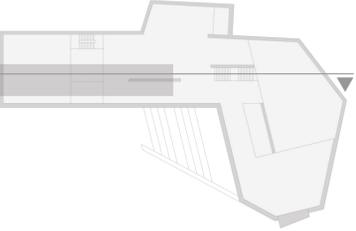


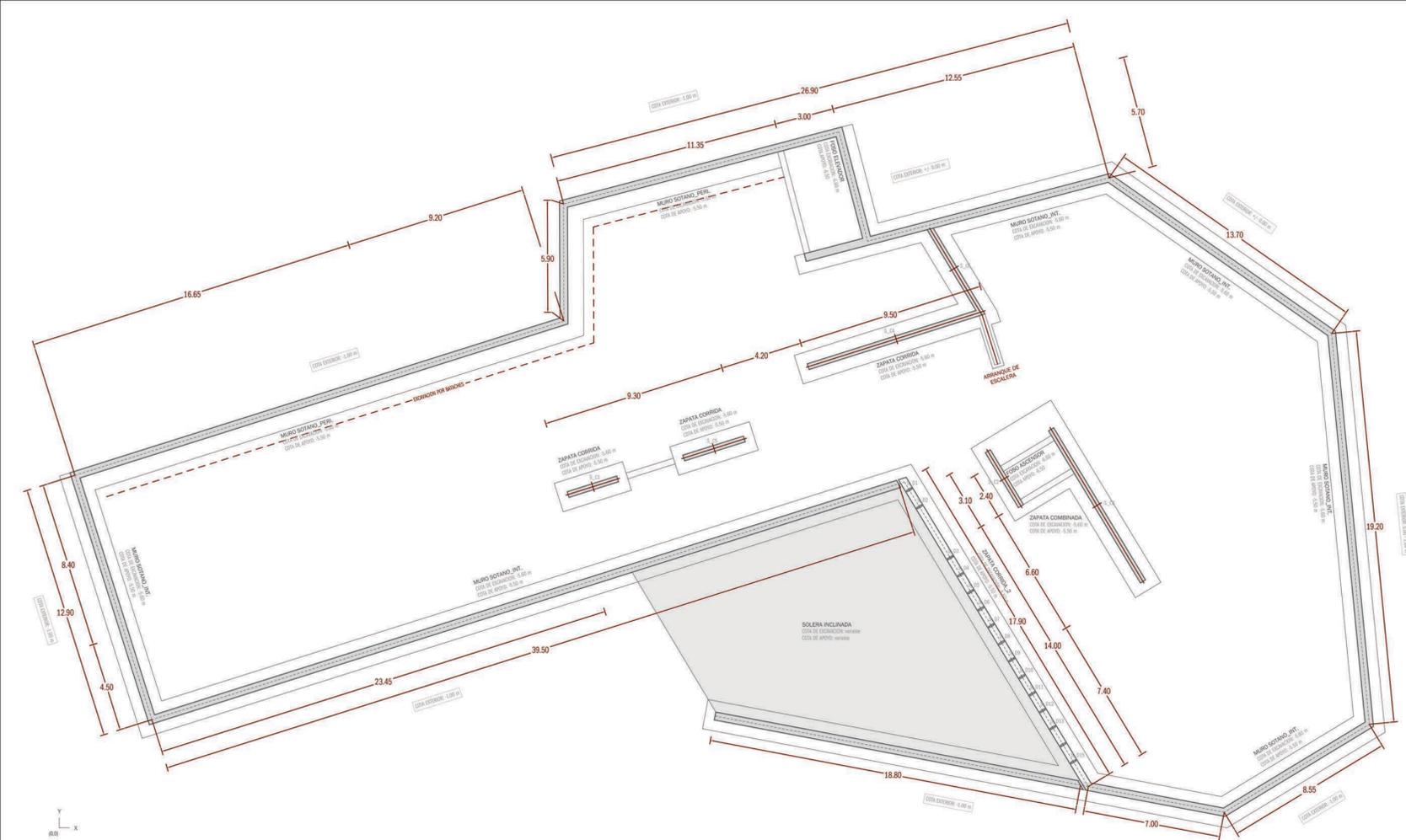
FALSO TECHO DE BIBLIOTECA ESCALA 1.20



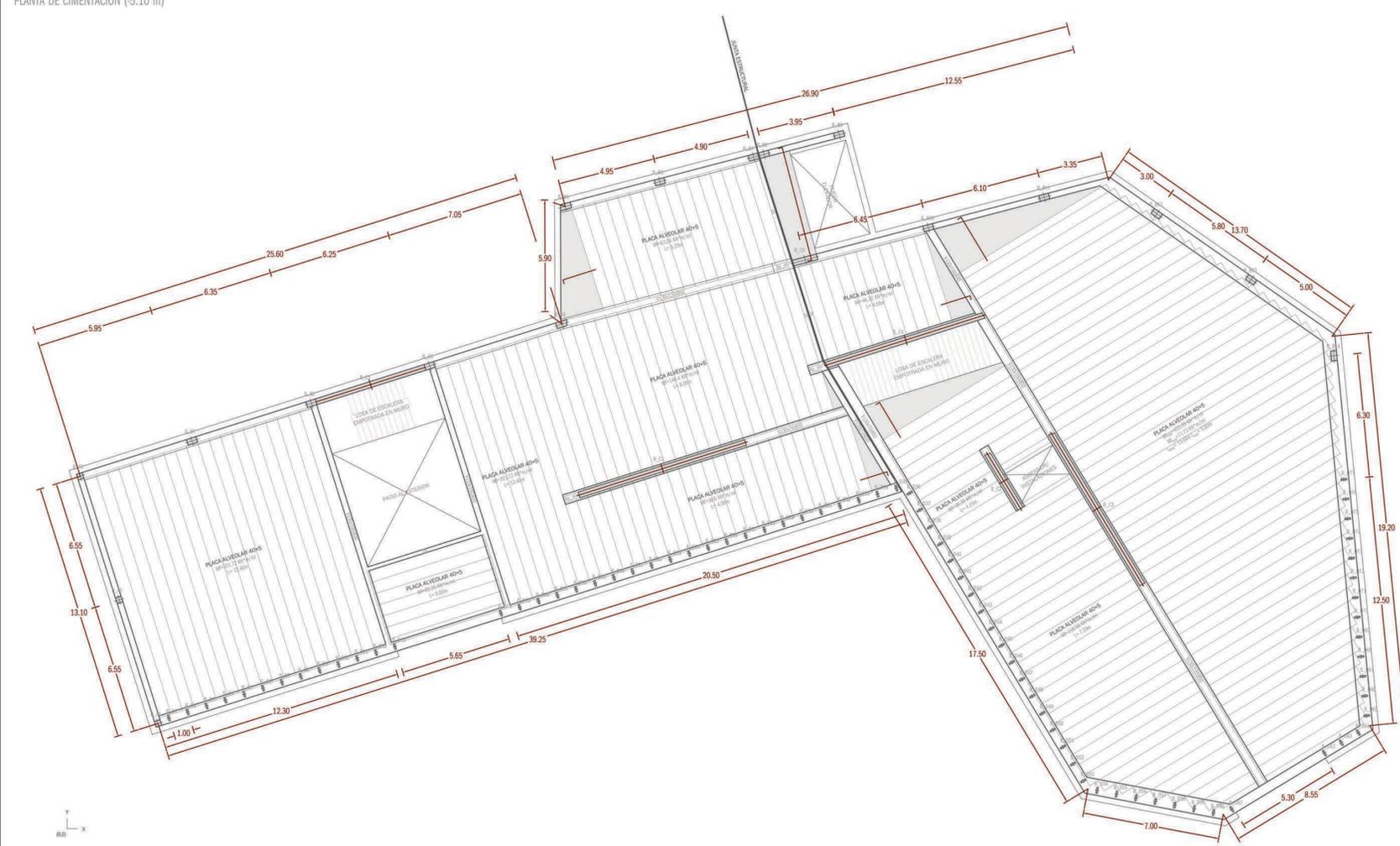
VISTA DE LA BIBLIOTECA

ESCALA 1.50/1.20

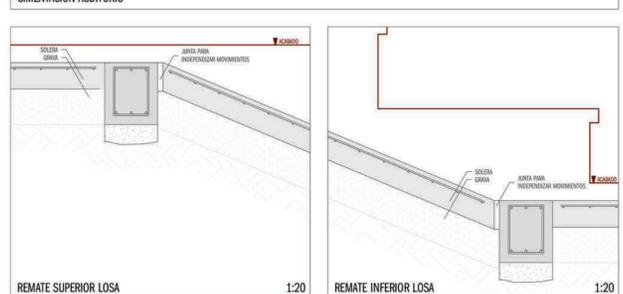
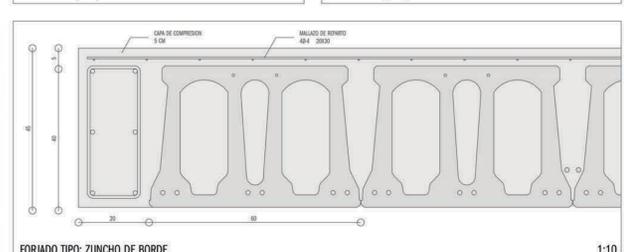
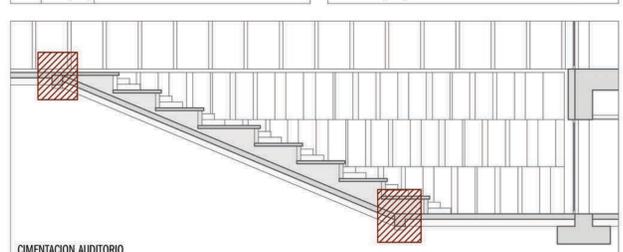
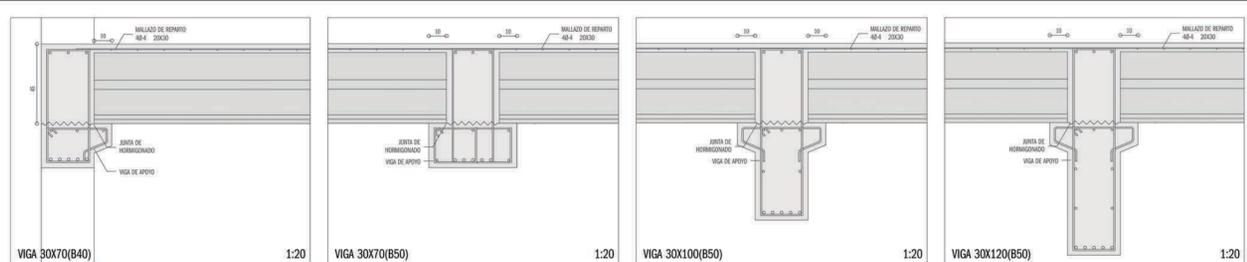




PLANTA DE CIMENTACIÓN (5.10 m)

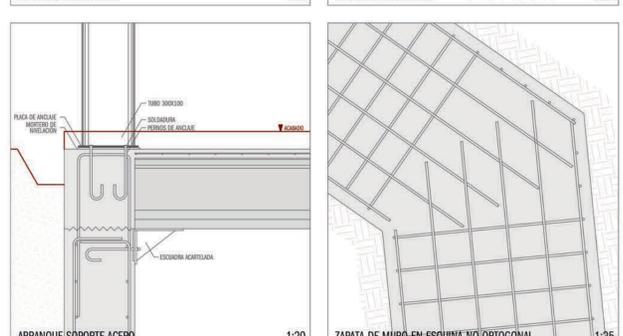


TECHO DE SÓTANO (-1.10 m)



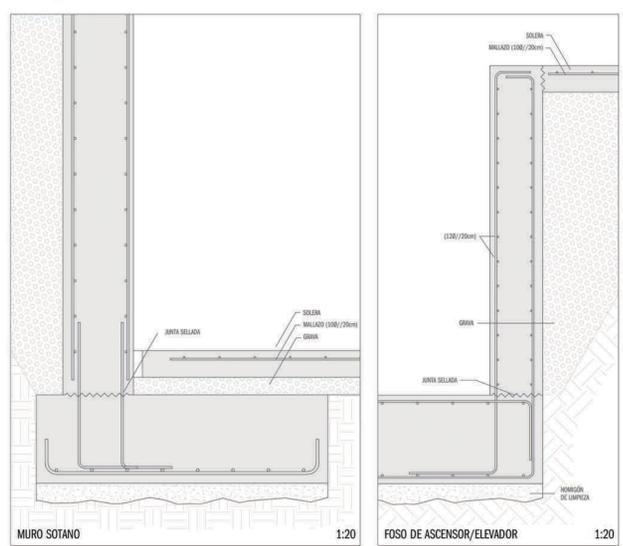
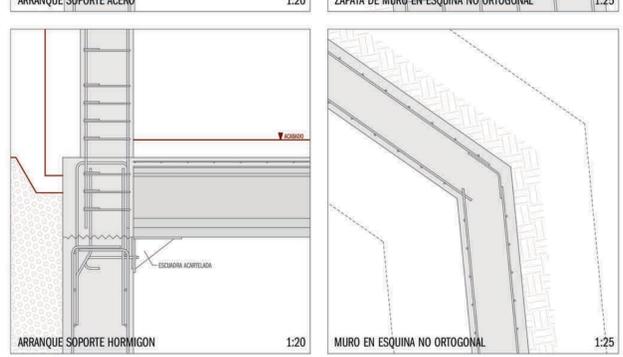
CUADRO DE ZAPATAS, MUROS Y OTROS ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

TIPO	DESCRIPCION GRAFICA	DESCRIPCION	CARACTERISTICAS
MURO SÓTANO PERIMETRAL	[Diagram]	Muro de sótano de 40 cm de espesor que contiene el empuje del terreno. Escavado por debajo.	X = 1.50 m Y = variable Z = 3.80 m Armadura muro = Ø12#15cm Armadura zapata = Ø16#20cm
MURO SÓTANO INTERIOR	[Diagram]	Muro de sótano de 40 cm de espesor que contiene el empuje del terreno. Se asienta en el terreno a una cota de -5.50m.	X = 1.50 m Y = variable Z = 3.80 m Armadura muro = Ø12#15cm Armadura zapata = Ø16#20cm
ZAPATA CORRIDA	[Diagram]	Se emplea como cimentación de los muros estructurales que llegan al sótano.	X = 1.50 m Y = variable Z = 3.80 m Armadura zapata = Ø12#20cm
ZAPATA COMBINADA	[Diagram]	Se emplea cuando las zapatas se aproximan demasiado, hasta el punto de que resulta más sencillo ejecutar una única.	X = variable Y = variable Z = 5.00 m Armadura = Ø12#15cm



CUADRO DE SOPORTES

TIPO	DESCRIPCION GRAFICA	DESCRIPCION	LOCALIZACION Y NOMENCLATURA
SOPORTE 30X30	[Diagram]	SopORTE de hormigón armado de proporción constante y dimensiones 30cm x 30cm. Empleados fundamentalmente en vigas y situaciones de carga reducida.	SÓTANO (5.10m) BAJA (1.10m) R_1A1, R_1A2, R_1A3 PRIMERA (+3.90) P_1A1, P_1A2, P_1A3
SOPORTE 50X30	[Diagram]	SopORTE de hormigón armado de proporción constante y dimensiones 50cm x 30cm. Empleados en general en situaciones constructivas y de cálculo.	SÓTANO (5.10m) BAJA (1.10m) R_1B1, R_1B2, R_1B3, R_1B14 PRIMERA (+3.90) P_1B1, P_1B2, P_1B3, P_1B19
MUROS Y SOPORTES APANTALLADOS	[Diagram]	SopORTE de hormigón armado de longitud variable y ancho 30 cm. Se usa en situaciones donde la resistencia en carga sobre un pilar sea conflictiva.	SÓTANO (5.10m) S_C1, S_C2, S_C3, S_C4, S_C5, S_C6 BAJA (1.10m) R_1C1, R_1C2, R_1C3, R_1C4, R_1C5, R_1C6 PRIMERA (+3.90) P_1C1, P_1C2, P_1C3, P_1C4, P_1C5, P_1C6
TUBO 30X10	[Diagram]	Los soportes metálicos se emplean en la casa interior del edificio, en planta baja y sótano. Es un tubo de 30x10 cm y espesor 3mm.	SÓTANO (5.10m) S_D1, S_D2, S_D3, S_D15 BAJA (1.10m) R_1D1, R_1D2, R_1D3, R_1D7 PRIMERA (+3.90)



ELEMENTO	CLASE GENERAL DE EXPOSICION	TIPO DE HORMIGON	TIPO DE CONTROL	COEF. DE SEGURIDAD	RESISTENCIA CARACTERISTICA	RESISTENCIA DE CALCULO	RECURRIMIENTO MINIMO
CIMENTACION	NORMAL - HEMEDAD ALTA	HA-25/30/16/8	ESTANDARIZADO	1.50	16.20 N/cm²	23.00 N/cm²	38 mm
ELEMENTOS INTERIORES	NO ACIDA	HA-25/30/16/8	ESTANDARIZADO	1.50	16.20 N/cm²	23.00 N/cm²	38 mm
ELEMENTOS EXTERIORES	NORMAL - HEMEDAD MEDIA	HA-25/30/16/8	ESTANDARIZADO	1.50	16.20 N/cm²	23.00 N/cm²	40 mm
HORMIGON DE LIMPieza	NORMAL - HEMEDAD ALTA	HL-15/0/17/4	ESTANDARIZADO	/	/	/	/

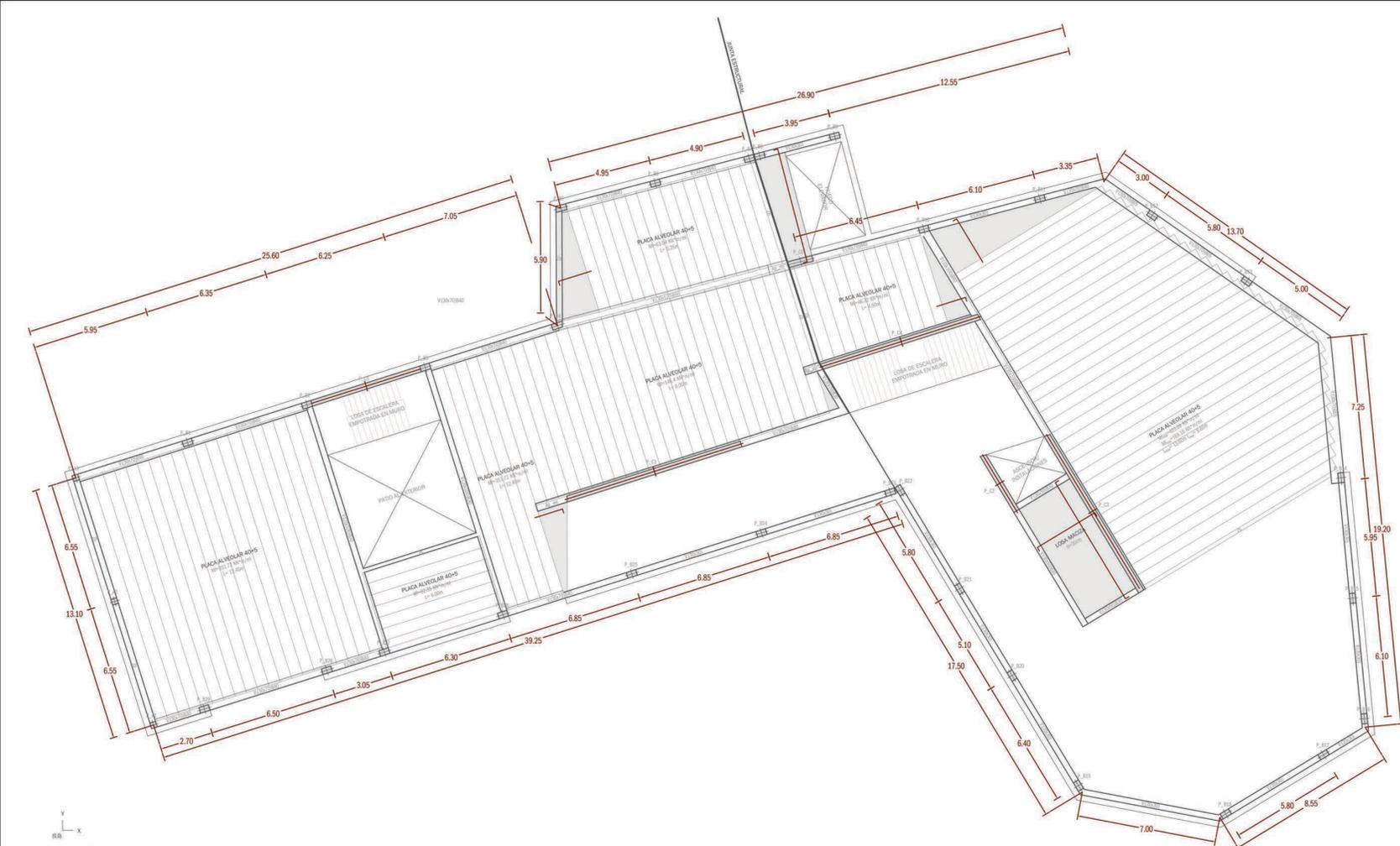
ELEMENTO	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	COEF. DE SEGURIDAD	RESISTENCIA CARACTERISTICA	RESISTENCIA DE CALCULO
CIMENTACION	B-500 S	NORMAL	1.15	500.00 N/cm²	435.00 N/cm²
MUROS Y ARMADO DE SOPORTES	B-500 S	NORMAL	1.15	500.00 N/cm²	435.00 N/cm²
FORIADOS	B-500 S	NORMAL	1.15	500.00 N/cm²	435.00 N/cm²
VIGAS	B-500 S	NORMAL	1.15	500.00 N/cm²	435.00 N/cm²
SOPORTES	S275 J0H	NORMAL	1.15	500.00 N/cm²	240.00 N/cm²

TIPO DE ACCION	NIVEL DE CONTROL	COEF. DE SEGURIDAD		
PERMANENTE	NORMAL	1.00		
VARIABLE	NORMAL	0.90		
ACCIONES DE EMPALME POR SOLAPE	80-82 cm	830-89 cm	800-90 cm	825-84 cm

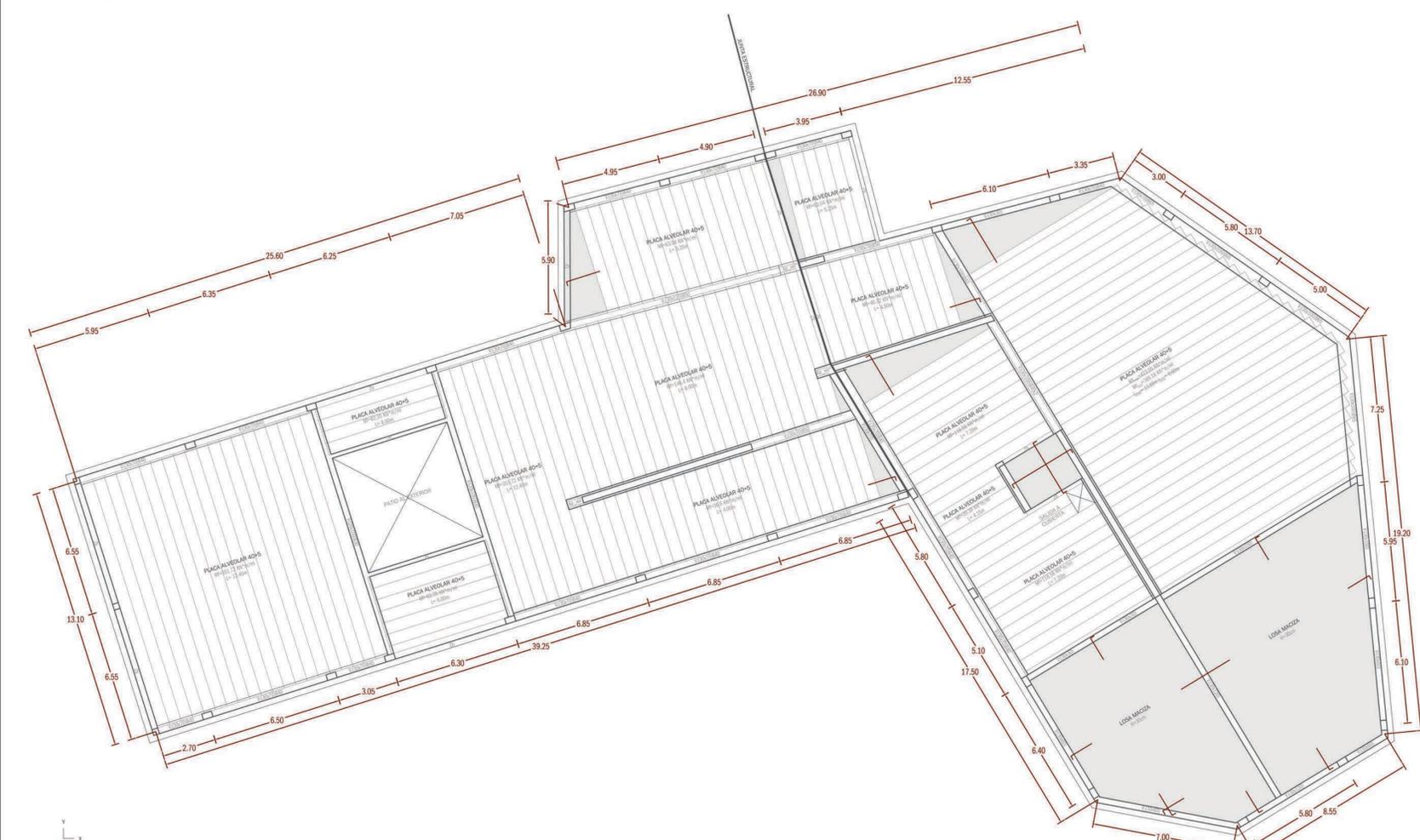
LONGITUD DE ANCLAJE DE ARMADURAS	ACERO: B-500 S
DIAMETRO (mm)	88 800 812 816 820 825
POSICION (mm)	21 26 31 41 60 94
POSICION (mm)	29 36 43 58 81 132

CARGA PERMANENTE	SOBRECARGA DE USO	CARGA VIENTO
8.00 N/m²	5.00 N/m²	13.00 N/m²

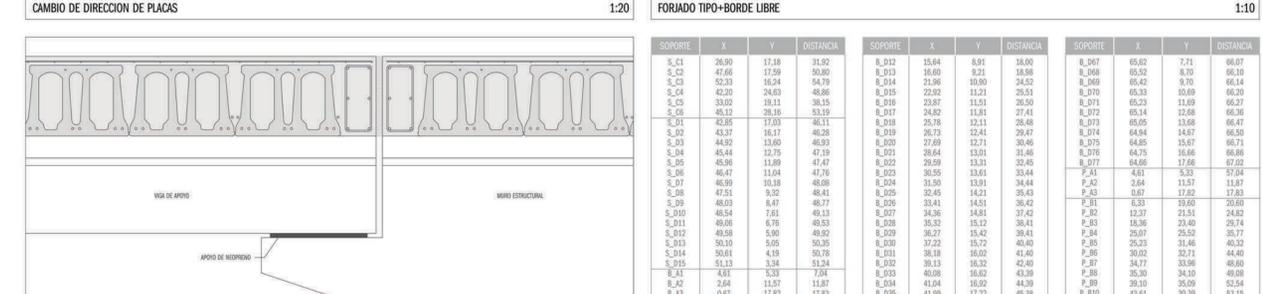
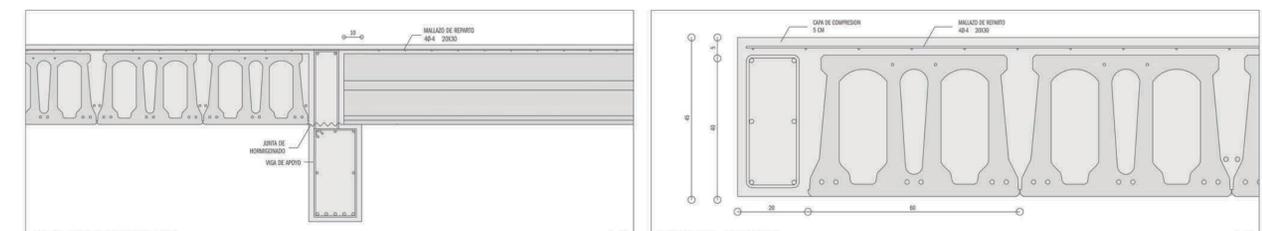
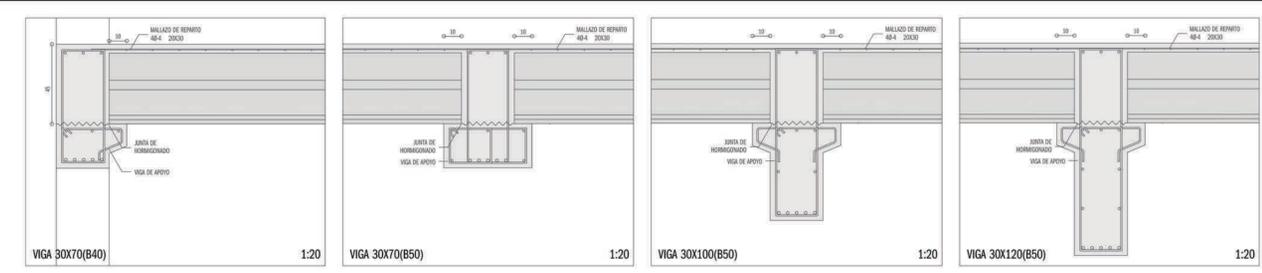
TENSION ADMISIBLE	MODULO DE ELASTICIDAD	DENSIDAD
1.2 N/cm²	2.00 N/cm²	1.78 T/m³



TECHO DE PRIMERA (+3.00 m)



TECHO DE SEGUNDA (+7.00/+9.20 m)



SOPORTE			SOPORTE			SOPORTE		
S.C1	X	Y	S.C12	X	Y	S.C13	X	Y
S_C1	26,90	17,18	S_C12	15,64	18,00	S_C13	66,62	7,71
S_C2	47,66	17,59	S_C15	16,60	9,21	S_C16	65,52	6,10
S_C3	52,33	18,24	S_C14	19,96	10,90	S_C17	65,42	9,70
S_C4	42,20	24,63	S_C15	22,92	11,21	S_C18	65,33	10,69
S_C5	32,02	19,11	S_C16	22,87	11,51	S_C19	65,23	11,68
S_C6	46,96	13,69	S_C17	26,62	13,81	S_C20	65,14	12,68
S_C7	42,85	17,03	S_C18	26,78	12,11	S_C21	65,05	13,68
S_C8	48,28	18,73	S_C19	28,73	12,41	S_C22	64,96	14,67
S_C9	44,92	13,60	S_C20	27,69	12,71	S_C23	64,87	15,67
S_C10	46,47	11,04	S_C21	28,64	13,01	S_C24	64,78	16,66
S_C11	46,99	10,18	S_C22	29,59	13,31	S_C25	64,69	17,66
S_C12	47,51	9,32	S_C23	30,45	13,61	S_C26	64,60	18,65
S_C13	48,03	8,47	S_C24	31,30	13,91	S_C27	64,51	19,65
S_C14	48,54	7,61	S_C25	32,16	14,21	S_C28	64,42	20,64
S_C15	49,06	6,76	S_C26	33,02	14,51	S_C29	64,33	21,64
S_C16	49,58	5,90	S_C27	33,87	14,81	S_C30	64,24	22,63
S_C17	50,10	5,05	S_C28	34,73	15,11	S_C31	64,15	23,63
S_C18	50,61	4,19	S_C29	35,59	15,41	S_C32	64,06	24,62
S_C19	51,13	3,34	S_C30	36,45	15,71	S_C33	63,97	25,62
S_C20	4,81	3,53	S_C31	37,31	16,01	S_C34	63,88	26,61
S_C21	2,64	11,57	S_C32	38,17	16,31	S_C35	63,79	27,61
S_C22	1,53	19,60	S_C33	39,03	16,61	S_C36	63,70	28,60
S_C23	12,37	21,51	S_C34	39,89	16,91	S_C37	63,61	29,60
S_C24	18,38	23,40	S_C35	40,75	17,21	S_C38	63,52	30,59
S_C25	25,07	25,32	S_C36	41,61	17,51	S_C39	63,43	31,59
S_C26	29,23	31,46	S_C37	42,47	17,81	S_C40	63,34	32,58
S_C27	30,02	32,71	S_C38	43,33	18,11	S_C41	63,25	33,58
S_C28	34,77	33,96	S_C39	44,19	18,41	S_C42	63,16	34,57
S_C29	38,20	34,10	S_C40	45,05	18,71	S_C43	63,07	35,57
S_C30	39,10	35,09	S_C41	45,91	19,01	S_C44	62,98	36,56
S_C31	43,61	30,39	S_C42	46,77	19,31	S_C45	62,89	37,56
S_C32	48,48	31,22	S_C43	47,63	19,61	S_C46	62,80	38,55
S_C33	55,18	31,09	S_C44	48,49	19,91	S_C47	62,71	39,55
S_C34	59,96	27,76	S_C45	49,35	20,21	S_C48	62,62	40,54
S_C35	63,15	23,91	S_C46	50,21	20,51	S_C49	62,53	41,54
S_C36	30,14	18,20	S_C47	51,07	20,81	S_C50	62,44	42,53
S_C37	47,43	17,58	S_C48	51,93	21,11	S_C51	62,35	43,53
S_C38	52,14	18,17	S_C49	52,79	21,41	S_C52	62,26	44,52
S_C39	42,46	24,71	S_C50	53,65	21,71	S_C53	62,17	45,52
S_C40	35,37	22,46	S_C51	54,51	22,01	S_C54	62,08	46,51
S_C41	5,15	5,60	S_C52	55,37	22,31	S_C55	61,99	47,51
S_C42	6,11	5,50	S_C53	56,23	22,61	S_C56	61,90	48,50
S_C43	7,06	6,20	S_C54	57,09	22,91	S_C57	61,81	49,50
S_C44	8,01	6,51	S_C55	57,95	23,21	S_C58	61,72	50,49
S_C45	8,97	6,81	S_C56	58,81	23,51	S_C59	61,63	51,49
S_C46	9,92	7,11	S_C57	59,67	23,81	S_C60	61,54	52,48
S_C47	10,88	7,41	S_C58	60,53	24,11	S_C61	61,45	53,48
S_C48	11,83	7,71	S_C59	61,39	24,41	S_C62	61,36	54,47
S_C49	12,78	8,01	S_C60	62,25	24,71	S_C63	61,27	55,47
S_C50	13,74	8,31	S_C61	63,11	25,01	S_C64	61,18	56,46
S_C51	14,69	8,61	S_C62	63,97	25,31	S_C65	61,09	57,46

CUADRO DE SOPORTES

TIPO	DESCRIPCION GRAFICA	DESCRIPCION	LOCALIZACION Y NOMENCLATURA
SOPORTE 30X30		SopORTE de hormigón armado de proporción 1:2:3. Dimensiones: 30cmx30cm. Empotrado fundamentalmente en vigas y situaciones de carga reducida.	SOTANO (5.10m) - BUA (1.10m) A1A2A3A4...A47 PRIMERA (+3.90) A18, A19, ... A29
SOPORTE 50X30		SopORTE de hormigón armado de proporción 1:2:3. Dimensiones: 50cmx30cm. Situaciones constructivas y de cargas variables.	SOTANO (5.10m) - BUA (1.10m) B1B2A3A4...A47 PRIMERA (+3.90) B48, B49, ... B59
MUROS Y SOPORTES APANTALLADOS		SopORTE de hormigón armado de longitud variable y ancho 30 cm. Se usa en situaciones donde la altura es superior a la longitud de cálculo.	SOTANO (5.10m) C1, C2, C3 BUA (1.10m) C
TUBO 30X10		Los sopORTes metálicos se emplean en la zona inferior del edificio, en planta baja y sótano. Es un tubo de 30x10 cm y espesor 3mm.	SOTANO (5.10m) D1, D2, D3... BUA (1.10m) D05, D06... PRIMERA (+3.90)

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE HORMIGONES SEGUN EHE-08

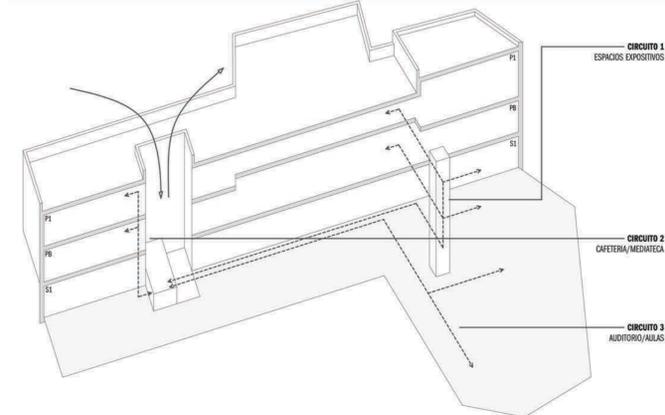
ELEMENTO	CLASE GENERAL DE EXPOSICION	TIPO DE HORMIGON	TIPO DE CONTROL	COEF. DE SEGURIDAD	RESISTENCIA CARACTERISTICA A F (N/m²)	RESISTENCIA CARACTERISTICA A TR (N/m²)	RECUBRIMIENTO MINIMO
CONCRETO	NORMAL-HUMEDAD ALTA	HA-25/N/16/16	ESTANDARIZADO	1.50	25.00	1.38	35 mm
ELEMENTOS INTERIORES	NO ACERADA	HA-25/N/16/16	ESTANDARIZADO	1.50	18.20	23.00	18.60
ELEMENTOS EXTERIORES	NORMAL-HUMEDAD MEDIA	HA-25/N/16/16	ESTANDARIZADO	1.50	18.20	23.00	40 mm
HORMIGON DE LAMPARA	NORMAL-HUMEDAD ALTA	HL-150/C/17M	ESTANDARIZADO	/	/	/	/

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE ACEROS

ELEMENTO	TIPO DE ACERO	NIVEL DE SEGURIDAD	COEF. DE SEGURIDAD	RESISTENCIA CARACTERISTICA A TR (N/m²)	RESISTENCIA CARACTERISTICA A TR (N/m²)	ACCIONES SEGUN DB-SE
CONCRETO	B-500 S	NORMAL	1.15	500.00	435.00	PERMANENTE
MURO Y BORDE DE SOPORTES	B-500 S	NORMAL	1.15	500.00	435.00	VARIABLE
FORJADOS	B-500 S	NORMAL	1.15	500.00	435.00	ACCIONES DE EMPALME POR SOLARE
VIGA	B-500 S	NORMAL	1.15	500.00	435.00	DB-02 cm DB-20 cm DB-32 cm DB-40 cm DB-50 cm
SOPORTES	S275 JH	NORMAL	1.15	500.00	240.00	LONGITUD DE ANCLAJE DE ARMADURAS

FORJADO TIPO 1 - PLACAS ALVEOLARES PRETENSADAS DE HORMIGON 40+5	FORJADO TIPO 2 - LOSA MAZIZA DE HORMIGON
HORMIGON: HA-25 ACERO: B-500 S PLACAS ALVEOLARES	HORMIGON: HA-25 ACERO: B-500 S
CANTO PLACA: 40 cm	CANTO DE LA LOSA: 20 cm
CAPA DE COMPRESION: 5 cm	
CARGA PERMANENTE: SOBRECARGA DE USO	CARGA VIBRAL: 8.00 N/m² 5.00 N/m² 13.00 N/m²
TENSION ADMISIBLE: 1.2 N/m²	MODULO DE ELASTICIDAD: 2.00 N/m²
	DEFORMACION: 1.78 T/m²

ESQUEMA DE DISTRIBUCION

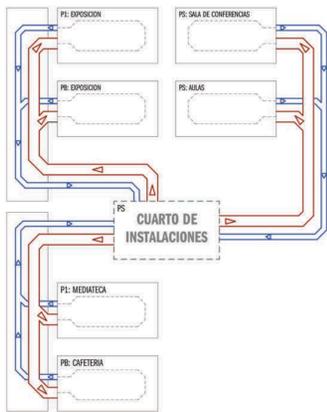


Se ha optado por un sistema aire-aire por las precauciones que exige cualquier sistema patentado. El corto período de tiempo que necesita este sistema para reaccionar a cambios higrométricos ha sido decisivo frente a otros posibles, como el suelo técnico o un sistema aire-agua.

Se trata de un sistema de climatización monocalentado y zonado de baja presión por mezcla. Esto quiere decir que el aporte de aire se realiza a través de un único conducto, pero que a la salida de la Unidad de Tratamiento de Aire se disponen una serie de enfriadores y calentadores que adecúan el aire (parcialmente acondicionado) a las necesidades de diferentes espacios.

Se dispone una única Unidad de Tratamiento de Aire (UTA) centralizada en el sótano, donde toma el aire del exterior y lo expulsa por el patio ventilado. Los circuitos cuentan con conductos de impulsión y extracción con recuperación de calor.

El sistema se ha dividido en tres circuitos, por razones funcionales y de logística.



CIRCUITO 1: ESPACIOS EXPOSITIVOS

El primer circuito, en volumen de aire acondicionado, es el que mantiene las condiciones higrométricas de los espacios expositivos y el vestíbulo. La conducción amanca del sótano para subir y bajar por un pasillo técnico a la planta baja y a la primera. Se disponen sensores automatizados que regulan las condiciones higrométricas del edificio en función de las necesidades de cada momento y espacio.

CIRCUITO 2: CAFETERIA/MEDIATECA

Se ha separado este circuito del principal por razones constructivas. Dos vigas de gran canto dividen el edificio en dos por el patio, donde está situada la Unidad de Tratamiento de Aire (UTA) y es a través del patio donde se produce el intercambio de aire exterior. Esto es posible porque el patio no está cerrado al paso del aire, pero sí está cubierto y protegido frente a la lluvia.

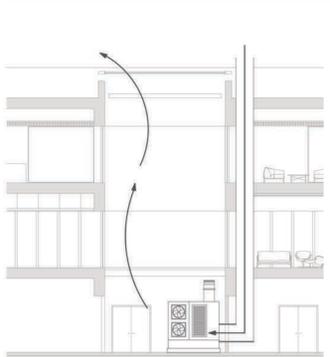
Una chimenea con ventilación forzada introduce el aire en la Unidad de Tratamiento de Aire (UTA) y el aire agitado sale de manera natural del patio ventilado por la diferencia de presión que genera la entrada desde la toma exterior.

Uno de los mejores incrementos que hay que evitar es la recaptación de aire ya climatizado por la entrada de aire exterior. Esto se puede solucionar fácilmente con la extensión de la toma de aire, alejándola todo lo posible del borde del lucernario por donde se produce la expulsión de aire agitado.

Los ceramietos que dan al patio se han tratado como elementos ocultos al exterior, ya que, salvo por el agua, sus condiciones son de exterior (aunque siempre con una temperatura más suave que la exterior).

Los elementos de la ventilación forzada están ocultos por una lámina translúcida, y combinado con las lamas que ocultan las máquinas en el plano inferior, hacen que el patio oculte sus funciones de climatización y parezca solo un elemento de configuración espacial del proyecto.

SALA DE MAQUINAS



INTERCAMBIO DE AIRE CON EXTERIOR

El patio ventilado entorno al cual se desarrollan la cafetería y la mediateca tiene otras funciones, más allá de organizar el espacio en torno a él y de procurar una iluminación a los espacios circundantes que la necesitan.

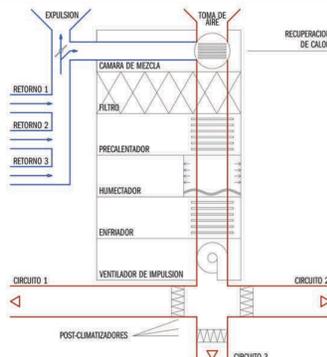
El patio llega hasta el sótano, donde está situada la Unidad de Tratamiento de Aire (UTA) y es a través del patio donde se produce el intercambio de aire exterior. Esto es posible porque el patio no está cerrado al paso del aire, pero sí está cubierto y protegido frente a la lluvia.

Una chimenea con ventilación forzada introduce el aire en la Unidad de Tratamiento de Aire (UTA) y el aire agitado sale de manera natural del patio ventilado por la diferencia de presión que genera la entrada desde la toma exterior.

Uno de los mejores incrementos que hay que evitar es la recaptación de aire ya climatizado por la entrada de aire exterior. Esto se puede solucionar fácilmente con la extensión de la toma de aire, alejándola todo lo posible del borde del lucernario por donde se produce la expulsión de aire agitado.

Los ceramietos que dan al patio se han tratado como elementos ocultos al exterior, ya que, salvo por el agua, sus condiciones son de exterior (aunque siempre con una temperatura más suave que la exterior).

Los elementos de la ventilación forzada están ocultos por una lámina translúcida, y combinado con las lamas que ocultan las máquinas en el plano inferior, hacen que el patio oculte sus funciones de climatización y parezca solo un elemento de configuración espacial del proyecto.



UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AIRE

La Unidad de Tratamiento de Aire se caracteriza por ser un elemento modular al que se añaden o quitan partes según criterios de diseño.

El modelo escogido es el TMSO de TruTech, una Unidad de Tratamiento de Aire que está construida sobre un bastidor autoportante de perfil estructural de acero lacado, paneles de 20 mm de espesor fabricados con chapa interior galvanizada y chapa exterior prelacada en gris, con relleno interior de poliuretano.

Es un producto elaborado a medida y en el que se ha dispuesto el retorno con recuperación de calor, para reaprovechar la energía contenida en el aire de retorno y mejorar la eficiencia energética del edificio. El resto de componentes son los habituales en una UTA y siguen el proceso estándar de tratamiento del aire, con los adecuados filtros.

Una vez que el aire ha sido pre-acondicionado se separa en los 3 circuitos que se han diseñado, donde se localizan los post-climatizadores que llevan al aire a su temperatura y humedad final de servicio.

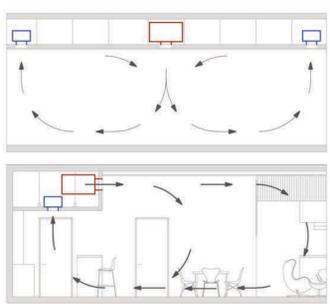
ACONDICIONAMIENTO SALA PRINCIPAL

La sala principal tiene una altura superior (4.00m) al resto de la planta primera (3.00m). Los recorridos sobre el piso técnico, que se cubren con el cañón.

El vestíbulo también tiene esta altura superior y se aprovecha para regular el aire desde la sala principal de la sala con unos difusores de tipo anillo, de manera que se mejora y renueva constantemente toda el volumen de aire.

Se han mirado dos partes para el tipo de tubo de gran dimensión (predimensionado climatización) en la planta. Se localiza, combinado con la altura de los techos, techos dobles, garantiza que no se encuentren problemas en el trazado de las ductos entre.

ESTRATEGIA DE VENTILACION DE ESPACIOS



ESPACIOS DE EXPOSICIÓN Y ALTURA CONVENCIONAL

La disposición concreta de los elementos impulsores y retornos debe favorecer el correcto movimiento de las masas de aire, permitiendo la renovación de aire viciado y la homogeneización de las temperaturas.

A la izquierda se reproducen dos esquemas con impulsión y retorno en función de los distintos acabados y configuraciones de falso techo.

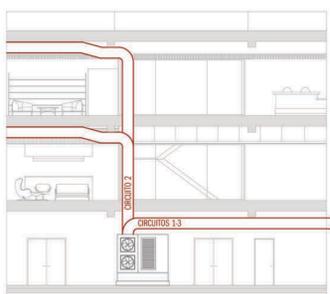


VESTIBULO/DOBLE ALTURA

En espacios que contengan un gran volumen de aire a acondicionar se deberán emplear estrategias diferentes.

Se emplearán corrientes de aire a mayor velocidad para conseguir mover la mayor cantidad de aire que contienen estos espacios. Se incorporan elementos de expulsión de mayor capacidad, como toberas, y se aprovecha el retorno de los espacios a altura convencional.

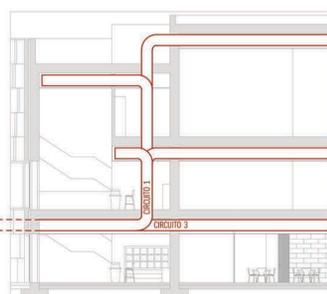
ESTRATEGIA DE CONDUCCIONES



MONTANTE VERTICAL EN ESCALERA DE EMERGENCIA

El circuito número 2 se encuentra con unas vigas de canto importante que no pueden sortar, por lo que hay que pasar por debajo de ellas. Se han aprovechado unos falsos techos más bajos en ambas plantas, correspondientes al catering de la cafetería y el despacho de la mediateca, para pasar por debajo de la viga.

Así se consigue llegar con el sistema de climatización a uno de los puntos más complicados del edificio por complicaciones constructivas.



MONTANTE VERTICAL DE PASO DE INSTALACIONES

Adosado al ascensor y respetando la independencia entre ambos espacios se ha dispuesto un conducto de instalaciones que sirve para distribuir el circuito número 1 por toda la zona respectiva y espacios de distribución. Se aprovecha la subida a cubierta del cañón del ascensor para subir la climatización a la sala elevada por el falso techo.

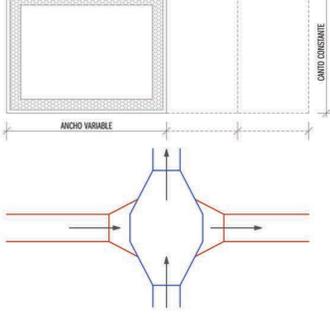
En la planta sótano se queda el circuito número 3 dando servicio a las aulas y sala de conferencia, espacios de uso temporal y concentrado que además requieren una renovación de aire de mayor intensidad que el resto de espacios.

COORDINACION DE REDES

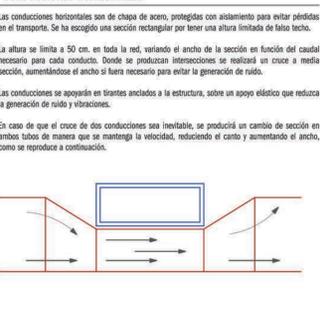
En los casos y cuando se crean una serie de redes y todas tienen su importancia. Es importante que se controlen las dimensiones de cada una de ellas para que no entren en conflicto o se produzcan incompatibilidades de materiales o sistemas. En este caso tenemos:

Saneamiento: ACS, APV, Conductos y aparatos.
 Ventilación: conductos y equipos extractores.
 Saneamiento: Conductos.
 Climatización y ventilación: Conductos y rejillas.
 Electricidad: iluminación, aparatos, control, potencia especial.
 Emergencia: iluminación de emergencia.

CONDUCCIONES HORIZONTALES



ELEMENTOS DE IMPULSIÓN Y RETORNO



CONDUCCIONES HORIZONTALES

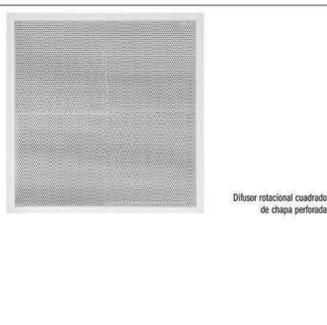
Las conducciones horizontales son de chapa de acero, protegidas con aislamiento para evitar pérdidas en el transporte. Se ha escogido una sección rectangular por tener una altura limitada de falso techo.

La altura se limita a 50 cm. en toda la red, variando el ancho de la sección en función del caudal necesario para cada conducto. Donde se produzcan intersecciones se realizará un cruce a media sección, aumentando el espacio si fuera necesario para evitar la generación de ruido.

Las conducciones se apoyarán en tirantes anclados a la estructura, sobre un apoyo elástico que reduzca la generación de ruido y vibraciones.

En caso de que el cruce de dos conducciones sea inevitable, se producirá un cambio de sección en ambos lados de manera que se mantenga la velocidad, reduciendo el canto y aumentando el ancho, como se reproduce a continuación.

ELEMENTOS DE IMPULSIÓN Y RETORNO



CALCULO, TRAZADO Y DIMENSIONADO DE LA RED

Se ha realizado un predimensionamiento de la red con las estimaciones de caudal necesario para ventilación y climatización. Se ha determinado que el caudal de aire que la Unidad de Tratamiento de Aire debe preparar es aproximadamente 28.130 m³/h.

Posteriormente se ha trazado la red de impulsión, una vez localizados los difusores en función de su radio de alcance, se ha procedido al dimensionado de las conducciones de manera que la velocidad resultante no produzca ruidos ni vibraciones molestas para los usuarios y perjudiciales para otros sistemas constructivos.

Después se ha distribuido la red de retorno y dimensionado los conductos resultantes. Esta red es aproximadamente el 60% de la red resultante de impulsión.

Finalmente se ha comprobado que no se producen incompatibilidades entre las redes de climatización y los diferentes sistemas constructivos y el resto de redes de instalaciones.

Se disponen registros de las conducciones regularmente según Normativa y se independizan los sectores de incendio con compuertas de seguridad.

CALCULO, TRAZADO Y DIMENSIONADO DE LA RED

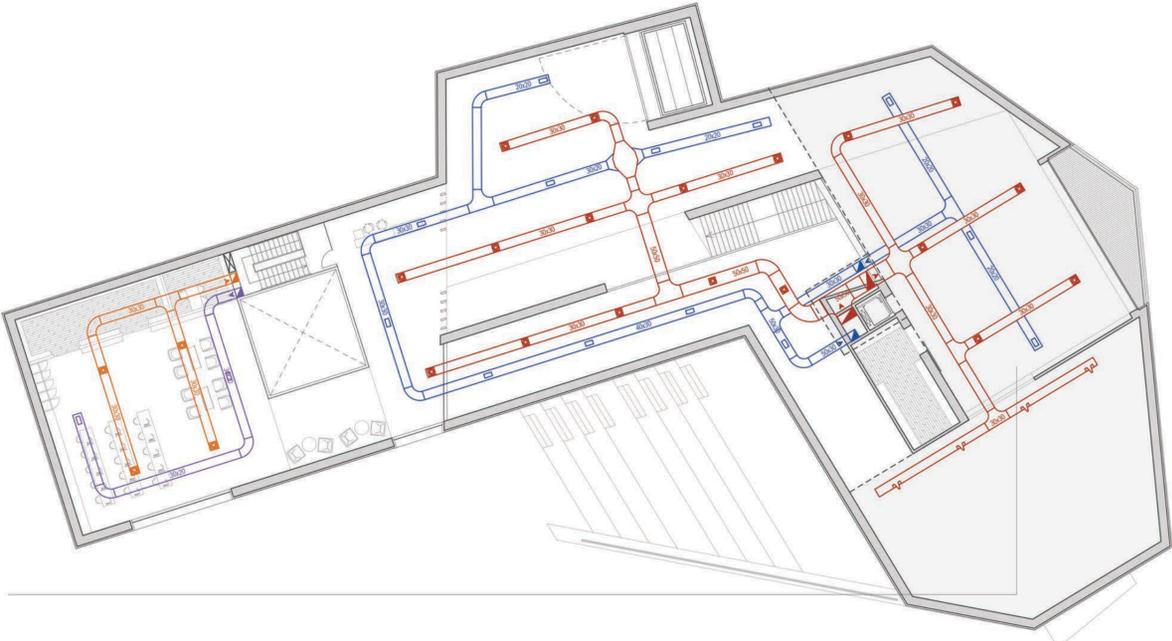
Después se ha distribuido la red de retorno y dimensionado los conductos resultantes. Esta red es aproximadamente el 60% de la red resultante de impulsión.

Finalmente se ha comprobado que no se producen incompatibilidades entre las redes de climatización y los diferentes sistemas constructivos y el resto de redes de instalaciones.

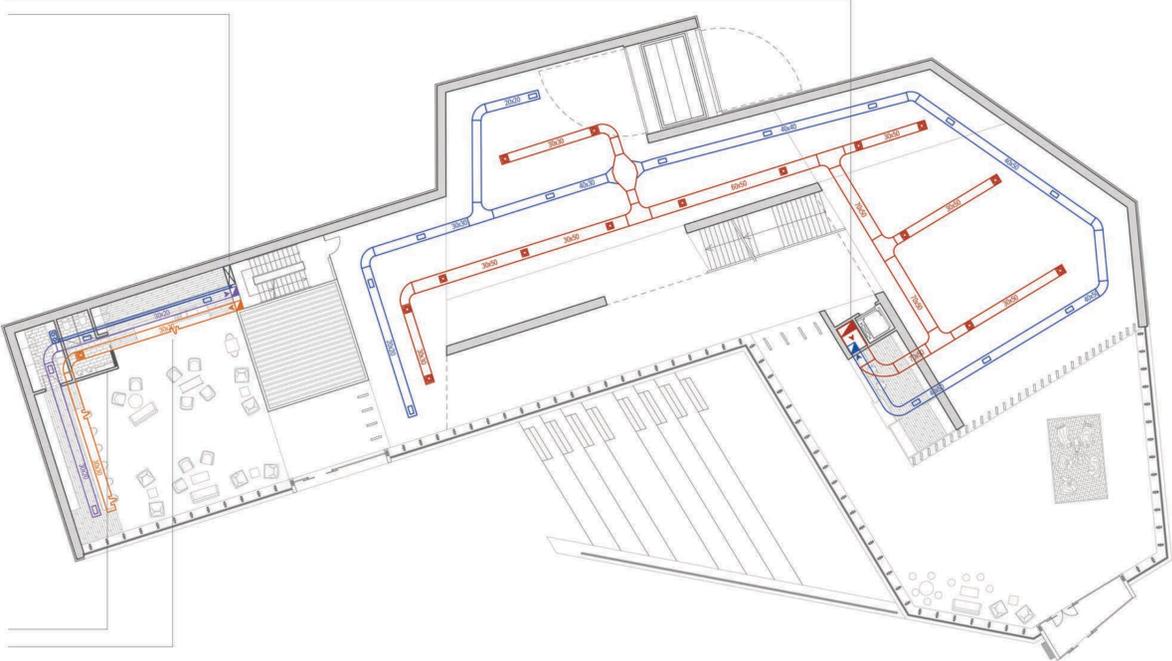
Se disponen registros de las conducciones regularmente según Normativa y se independizan los sectores de incendio con compuertas de seguridad.

LEGENDA

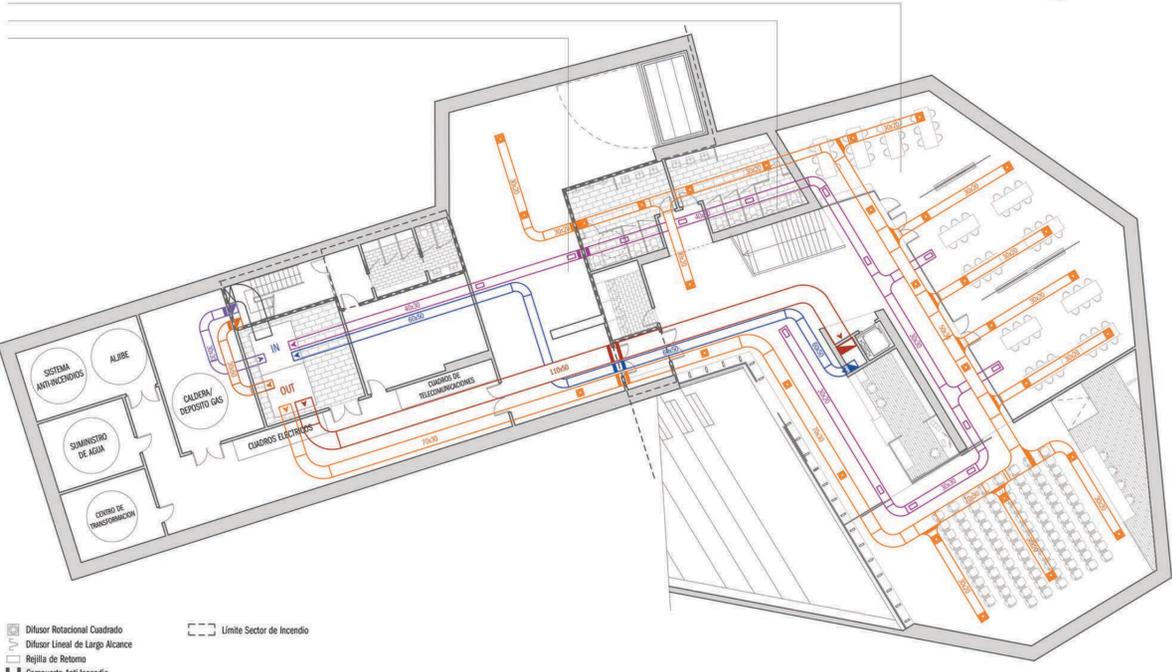
- Impulsión/Retorno Circuito 1
- Impulsión/Retorno Circuito 2
- Impulsión/Retorno Circuito 3
- Entrada de aire
- Conducciones verticales
- Difusor Rotacional Cuadrado
- Difusor Lineal de Largo Alcance
- Rejilla de Retorno
- Compuerta Anti-Incendio
- Compuerta de Regulación
- Límite Sector de Incendio



PLANTA PRIMERA (+3.00 m)

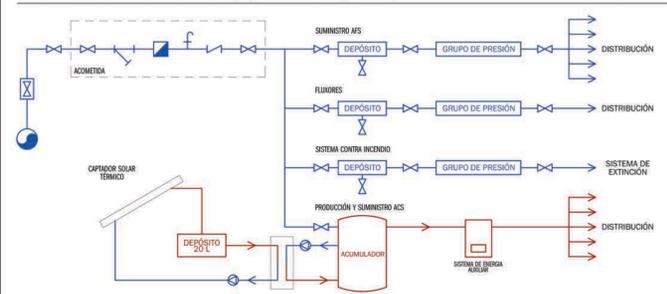


PLANTA BAJA (-1.00 m)



PLANTA SOTANO (-5.00 m)

SUMINISTRO DE AFS Y ACS (según CTE DB HS-4 y DB HE-4)

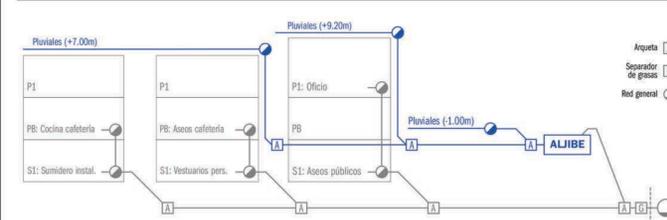


CRITERIOS DE DISEÑO
El grupo de los elementos de la instalación se colocará en el cuarto de instalaciones del sótano. Desde allí se dirigirá el agua bien a los puntos de consumo, al depósito del sistema contra incendio o hacia los paneles solares.
La generación de ACS se realizará con captadores térmicos solares y una caldera de gas natural de apoyo. Los paneles se dispondrán en cubierta, debidamente separados, orientación sur e inclinación adecuada.
La caldera se encuentra en el espacio de instalaciones de la planta sótano, cuenta con ventilación forzada y chimenea a través del patio ventilado.
El sistema contra incendio tiene un depósito independiente que contará con un grupo de presión formado por dos bombas alimentadas por un depósito de combustible.
El suministro de agua para la cafetería dispondrá de contador independiente.

LEYENDA
Red municipal, Libre de corte, Fibro, Contador general, Grifo de comprobación, Libre de corte, Fibro, Válvula anti-retorno.

PUNTOS DE CONSUMO
PLANTA SOTANO
Aseo 1: Lavabos, inodoros y toma de agua para limpieza.
Aseo 2: Vestuario personal, Cuartos de instalaciones, Tomas de agua para limpieza y mantenimiento, Distribuidores, Tomas de agua para limpieza y mantenimiento.
PLANTA BAJA
Aseo cafetería: Lavabos, inodoros y toma de agua para limpieza.
Cocinas: Grifos, lavavajillas y toma de agua para limpieza, Distribuidores, Tomas de agua para limpieza y mantenimiento, Patio exterior, Tomas de agua para limpieza y mantenimiento.
PLANTA PRIMERA
Distribuidores: Tomas de agua para limpieza y mantenimiento.
CUBIERTAS
Cubierta (+7.00 m): Tomas de agua para limpieza y mantenimiento.
Cubierta (+7.00 m): Tomas de agua para recarga de paneles solares.
Cubierta (+9.20 m): Tomas de agua para limpieza y mantenimiento.

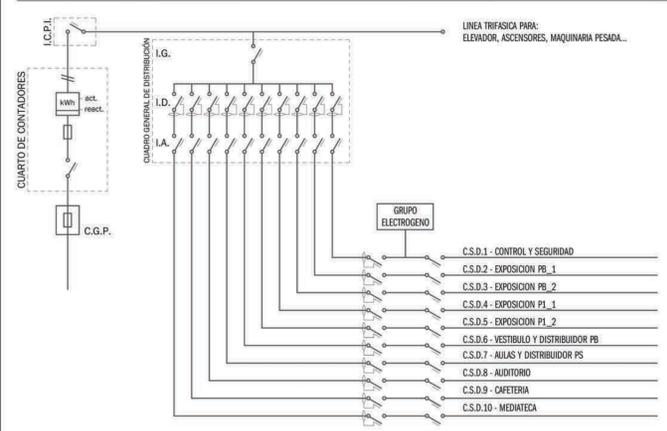
SANEAMIENTO (según CTE DB HS-5)



CRITERIOS DE DISEÑO DE CUBIERTAS
Cubierta A: Cubierta plana con protección pesada de grava.
Cubierta de uso general. División en paños menores de 150 m². Se encontrará a tres niveles: +7.00m, 8.40m y +9.00m. Accesible para mantenimiento a nivel de +7.00m a través de escalera por hueco protegido. El nivel +8.40 corresponde al caserón del ascensor y a un paso de instalaciones, no recoge agua a ese nivel, sino que tiene un rebosadero sobre la cubierta de +7.00m interior. El nivel +9.00m se corresponde con la sala de exposición principal de la planta primera.
Cubierta B: Cubierta inclinada de bandejas de zinc.
La cubierta inclinada de zinc está formada por dos paños que protegen la zona del vestíbulo. Los dos paños comparten una línea, partir de paramento vertical y desaguar por los dos bordes libres que los quedan sobre canalón oculto conformado por tableros protegidos. Proyectada con una pendiente del 20%, sobre estribado de madera, con ventilación y drenada con junta alada.
Cubierta C: Losanario inclinada de muros cortas.
Esta cubierta protege al patio ventilado. No recoge el agua que recibe, sino que lo vierte sobre la cubierta plana interior, que dispone de recogida lineal en la zona de desagüe de la cubierta.
Las bajantes se aproximan por el falso techo inferior hacia las fachadas laterales o a muros estructurales, donde pueden ser absorbidas fácilmente por los tabiques de yeso laminado.

SISTEMA SEPARATIVO Y ALMACENAMIENTO PLUVIALES
Se plantea una red de saneamiento separativa, con el fin de almacenar el agua de lluvia en un depósito en el sótano para su reaprovechamiento en los inodoros. Las cubiertas poseerán la conducción de las aguas pluviales hacia las canalizaciones, dando una serie de arquetas a pie de bajante la conducen hacia el aljibe. Desde allí será tratada, almacenada y posteriormente reciclada por bombeo. El aljibe cuenta con un rebosadero que desagüa hacia la red de saneamiento en caso de que el depósito se llene del todo.

ELECTRICIDAD, ILUMINACIÓN Y TELECOMUNICACIONES



CRITERIOS DE DISEÑO. SUMINISTRO ELECTRICO
Al ser un edificio público, se dispondrán contadores tanto de energía activa como reactiva.
Se dispondrá un generador de emergencia capaz de alimentar los cuadros de iluminación de emergencia. Este grupo eléctrico dispondrá de un depósito para el combustible necesario. Todos los elementos de control, protección y generación de emergencia se localizarán en un cuarto de instalaciones en el sótano.
CRITERIOS DE DISEÑO. TELECOMUNICACIONES
Se dispondrán dos cuartos para las instalaciones de comunicaciones: uno en sótano y otro en la última planta, como requiere la normativa.
En el sótano existirá un cuarto para la instalación de un servidor de red local que permitirá el acceso inalámbrico a todo el fondo documental de la mediateca. Los medios digitales garantizarán el acceso a aquellos documentos que por sus características (vídeo, audio, etc.) o por su delicadeza (documentos antiguos, etc.) no puedan prestarse de manera habitual.
La existencia de este servidor de red local se reaprovechará para facilitar la visita del Museo, ayudando en el apartado de la accesibilidad del edificio.
CRITERIOS DE DISEÑO. ILUMINACION INTERIOR
El proyecto de iluminación tendrá unos objetivos diferentes para las zonas comunes y para la zona de exposición.
En las zonas comunes se dará prioridad a la eficiencia energética, con sistemas automatizados que ajusten la iluminación en función del aporte solar exterior. Así mismo, las luminarias instaladas tendrán una buena eficiencia lumínica que aporte una buena intensidad y calidad de iluminación sin un gasto excesivo. El vestíbulo contará con barras suspendidas entre los paneles acústicos. La cafetería estará iluminada por luminarias puntuales empotradas en el falso techo de bandejas de aluminio. La biblioteca tendrá un estudio más delicado de la iluminación para adecuarse a la diversidad funcional de los espacios.
En las zonas expuestas la iluminación tendrá un control más estricto. En este caso, se dará prioridad a la reproducción de colores a la hora de elegir el tipo de luminaria a instalar. A la vez, la disposición de las luminarias será aquella que permita una iluminación adecuada en cada espacio, evitando la aparición de sombras. Por este motivo se instalarán unos carriles electrificados para permitir libertad a la hora de disponer proyectores a otros elementos.

CRITERIOS DE DISEÑO. ILUMINACION EXTERIOR
Se aprovecha el potencial de la fachada doble con una retroiluminación, con los cables tendidos sobre los anclajes de la piedra. Esta iluminación añade un punto más a la condición variable de la fachada, con el movimiento de sombras durante el día y con retroiluminación por la noche.
En el espacio libre interior se disponen luminarias y proyectores a nivel de suelo.

CRITERIOS DE DISEÑO. ILUMINACION EXTERIOR
Se aprovecha el potencial de la fachada doble con una retroiluminación, con los cables tendidos sobre los anclajes de la piedra. Esta iluminación añade un punto más a la condición variable de la fachada, con el movimiento de sombras durante el día y con retroiluminación por la noche.
En el espacio libre interior se disponen luminarias y proyectores a nivel de suelo.

PROTECCION CONTRA INCENDIOS (según CTE DB SI-1)



EVACUACION DE OCUPANTES (según CTE DB SI-3)

CALCULO DE LA OCUPACION

SITUACION	USO	TIPO DE USO (CTE)	SUPERFICIE (m ²)	OCUPACION (m ² /persona)	TOTAL PERSONAS
S1	Instalaciones	Zona de ocupación ocasional	278.15	0	0
	Sala de Conferencias	Espectadores sentados	170.19	0	92
	Distribuidores	Vestibulos generales	193.42	2	96
	Aseos	Aseos de planta	51.36	3	17
	Almacén	Archivos/Almacenes	142.36	40	4
	Aulas	Aulas	161.15	2	81
TOTAL SÓTANO					290
PB	Vestibulo/Distribuidor	Vestibulos generales	210.41	2	106
	Cafetería (barra)	Zonas de público de pie (cafetería)	29.60	1	30
	Cafetería (mesas)	Zonas de público sentado (cafetería)	126.05	1.5	85
	Exposición	Salas de exposición	601.11	2	301
TOTAL PLANTA BAJA					522
P1	Exposición	Salas de exposición	418.36	2	210
	Mediateca	Salas de lectura	247.27	2	124
	Almacén/Oficio	Archivos/Almacenes	21.52	40	1
TOTAL PLANTA PRIMERA					335

LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL

TIPO DE ZONA (CTE)	USO	SITUACION	SUPERFICIE VOLUMEN	NORMA	PROYECTO
Cocinas	Cocinas	PB	20 kW	20<P<30 kW	RIESGO BAJO
Vestuarios	Vestuarios personal	S1	22.94 m ²	20<S<100 m ²	RIESGO BAJO
Salas de calderas	Sala de calderas	S1	(-)	Según potencia	RIESGO BAJO
Salas de climatización	LTA	S1	(-)	En todo caso	RIESGO BAJO
Contadores electricidad	Sala de contadores	S1	(-)	En todo caso	RIESGO BAJO
Almacenes de residuos	Basuras	S1	12 m ²	5<S<15 m ²	RIESGO BAJO
Grupo electrógeno	Sala de grupo electrógeno	S1	(-)	En todo caso	RIESGO BAJO
Salas de maquinaria de ascensores	Cuartos de máquinas	S1	(-)	En todo caso	RIESGO BAJO
Almacenes de elementos combustibles	Depósito	S1	484 m ³	V>400 m ³	RIESGO ALTO

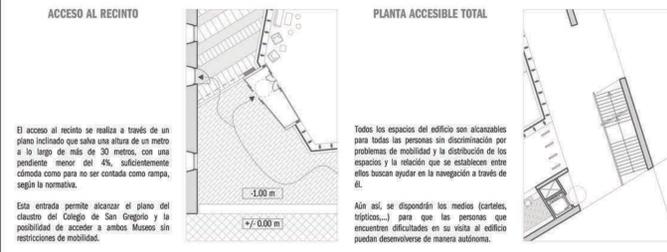
REACCIÓN AL FUEGO DE LOS MATERIALES

Los materiales constructivos que se colocan en el edificio no generarán humos tóxicos durante su combustión y mantendrán sus características resistentes tanto tiempo como les exija la norma, según su posición e importancia estructural.

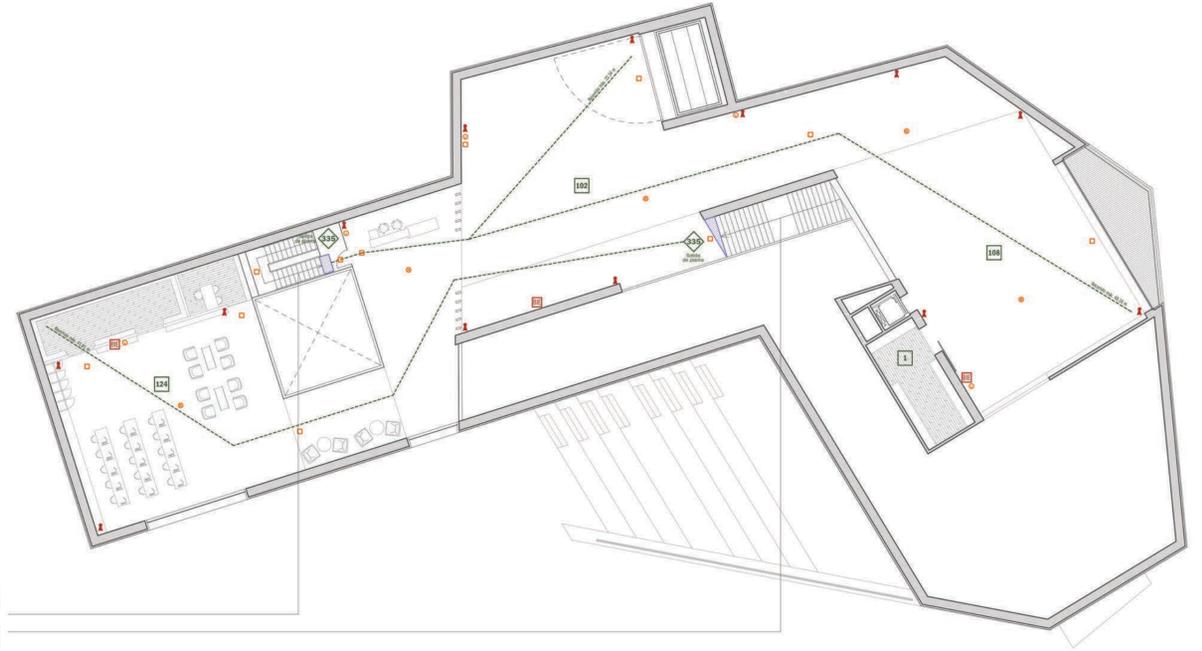
PROPAGACIÓN EXTERIOR (CTE DB SI-2)

Se debe garantizar la suficiente resistencia al fuego de los materiales de fachada, de manera que se evite durante el mayor tiempo posible la propagación del fuego de una planta a la siguiente o a un edificio colindante. Se debe prestar especial atención a los puntos débiles de la fachada: huecos, salientes, encuentro con el forjado...

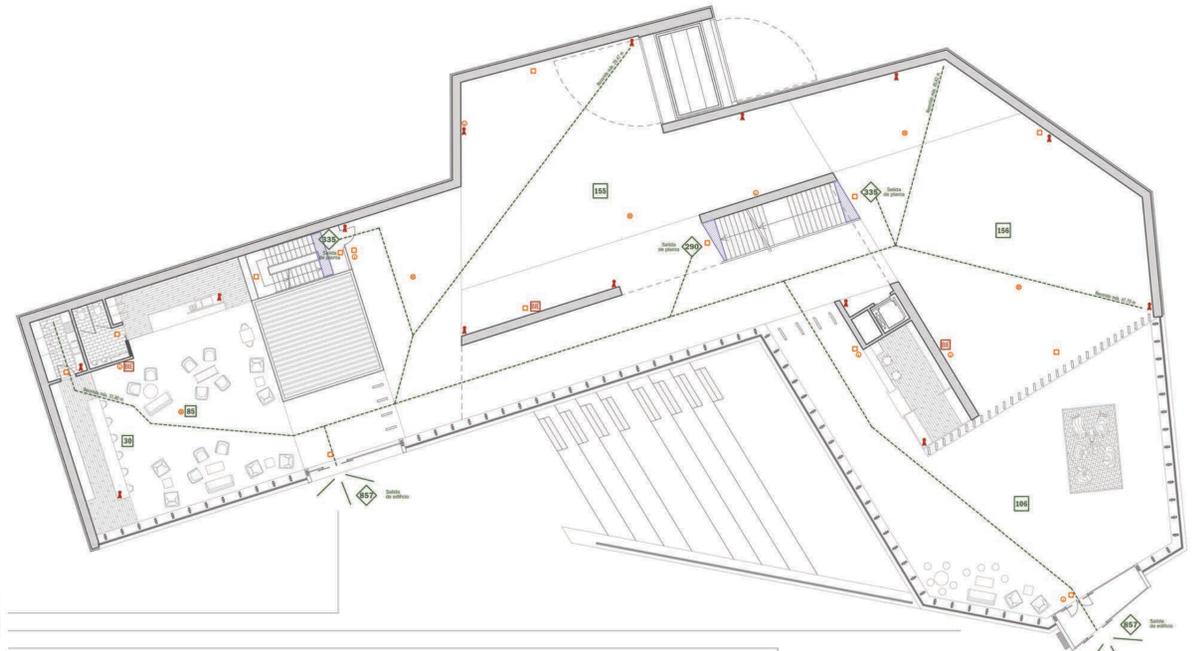
ACCESIBILIDAD (según CTE DB SÚA)



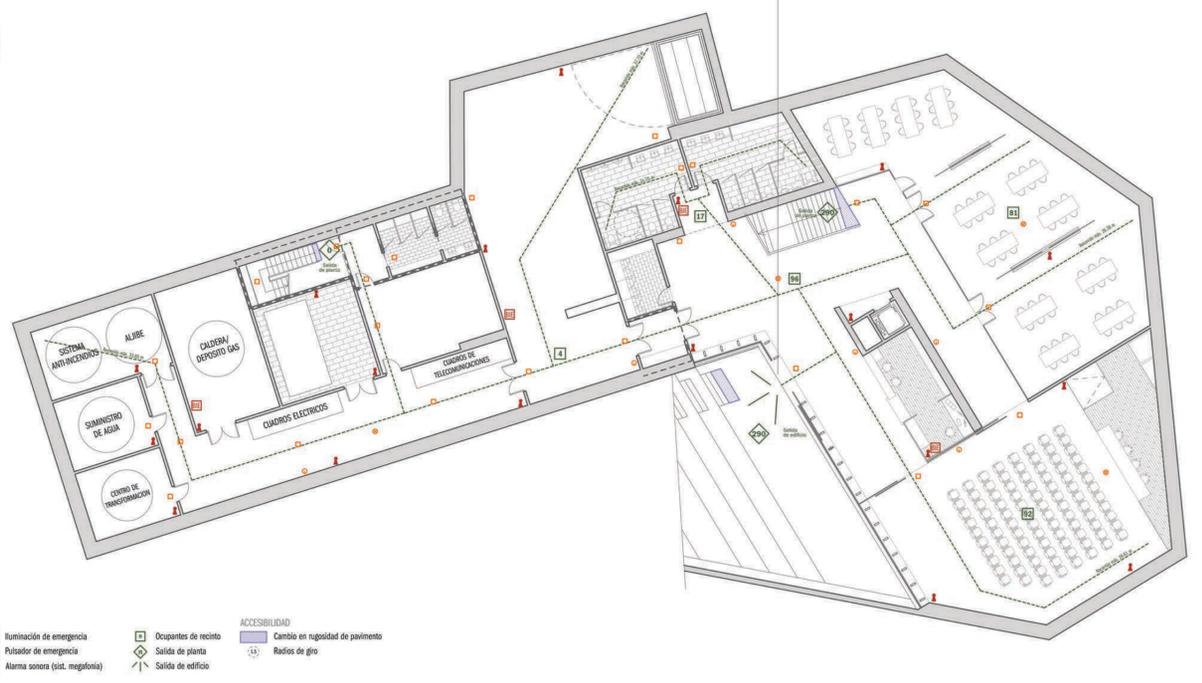
NORMATIVA ASEOS
Para cumplir con la normativa de accesibilidad establecida en el DB SÚA, se indica que debe existir al menos un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, por lo que se ha incluido uno por sexo.
El baño se encuentra en itinerario accesible, puesto que no existen espacios en el edificio que no lo sean.
La anchura libre de paso siempre es mayor a 0.80 metros. Las puertas abren hacia el exterior del aseo accesible. Dentro existe un espacio de giro de 1.50 metros de diámetro libre de obstáculos. El lavabo no tiene pedestal, la grifería es automática y el espacio inferior está libre de obstáculos. El espacio de transferencia lateral es mayor de 0.75x0.60 metros y se disponen barras de apoyo a 0.70 y 1.20 metros.



PLANTA PRIMERA (+3.00 m)



PLANTA BAJA (-1.00 m)



PLANTA SOTANO (-5.00 m)

PROTECCION CONTRA INCENDIO
 ■ Extintores portátiles empotrados (4x15 m) ■ Iluminación de emergencia
 ■ Bocas de incendio equipadas (r=25 m) ■ Pulsador de emergencia
 ■ Límite Sector de incendio ■ Alarma sonora (sist. megafonía)

ACCESIBILIDAD
 ■ Ocupantes de recinto ■ Cambio en rugosidad de pavimento
 ■ Salida de planta ■ Radios de giro
 ■ Salida de edificio