

INTRODUCCIÓN _ 1.0.
ARQUITECTURA - LUGAR _ 2.0.
ARQUITECTURA - FORMA Y FUNCIÓN _ 3.0.
ARQUITECTURA - CONSTRUCCIÓN _ 4.0.

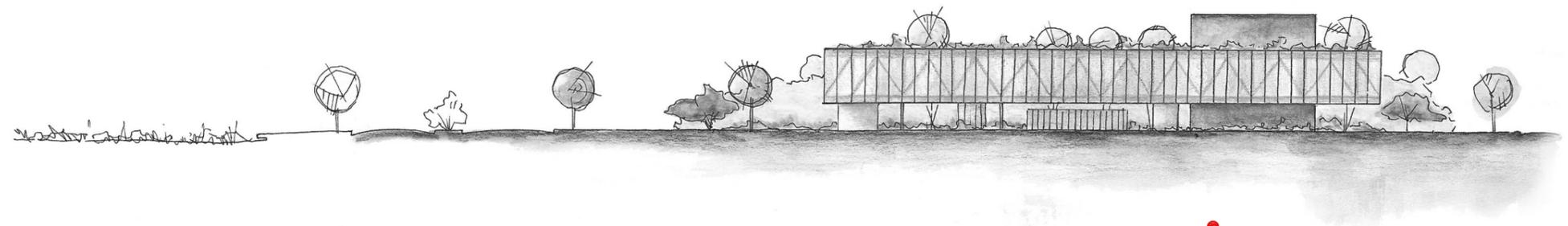
1.0

INTRODUCCIÓN

"Los sonidos del metal..."

El proyecto se sitúa en el límite sur de la ciudad de Valencia. Una zona urbana en continuo deterioro y crisis en su relación con la huerta. Campo y ciudad separados drásticamente por una fuerte línea artificial. Un terreno anodino que ha perdido su identidad y en el que se nos pide realizar una fuerte intervención con un gran equipamiento público: un Centro de Producción musical.

Ante este escenario se propone otra manera de hacer ciudad, no borrando lo anterior sino añadiendo capas que lo enriquezcan. De este modo el proyecto se posa en el terreno de forma mínima como una nueva capa, sin ocuparlo en exceso, otorgando el protagonismo al vacío: la verdadera arquitectura de la música.



ANÁLISIS DEL TERRITORIO _ 2.1.
IDEA, MEDIO E IMPLANTACIÓN _ 2.2.
EL ENTORNO. CONSTRUCCIÓN DE LA COTA 0 _ 2.3.

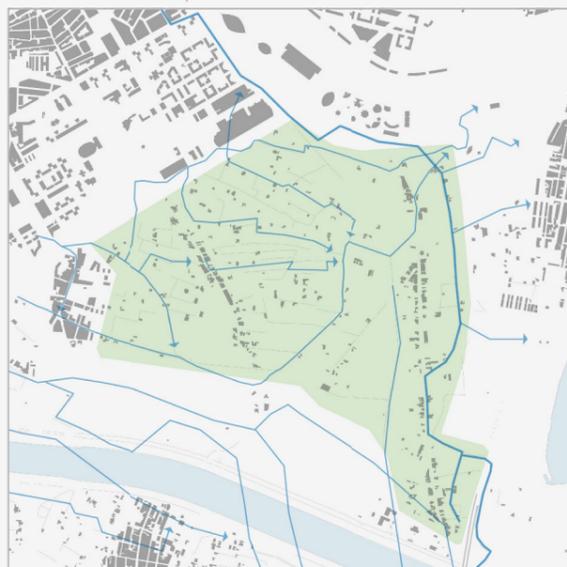
El proyecto se desarrolla en la ciudad de Valencia. Una ciudad con un paisaje muy heterogeneo y con elevada presencia de intervenciones humanas, pero que se encuentra circunscrita por espacios naturales de reconocido valor ecológico, cultural y paisajístico.

El más característico es la histórica huerta valenciana, muy fragmentada en la actualidad pero que sigue otorgando identidad a cada territorio. Un legado histórico y cultural únicamente protegido por el Plan de Acción Territorial de Protección de la Huerta de Valencia (PATHV). Dicho plan clasifica las zonas según su valor paisajístico. La huerta de Rovella-Francs, donde se sitúa el proyecto, dispone de un grado de protección máximo.

Esta irregular unidad de huerta queda limitada por numerosas infraestructuras viarias y es atravesada por las históricas acequias Faviana y Rovella. Esta huerta posee un carácter bien peculiar por la alternancia de acequias de riego y escorredores de drenaje debido al elevado nivel freático.

Este espacio de huerta presenta una característica propia en cuanto al asentamiento urbano, y es que nunca existió un núcleo claro. Encontramos un paisaje peculiar de casas, huertos y acequias entrecruzadas. También dispone de una serie de ejes básicos de comunicación que hoy en día se han visto modificados o recortados a medida que se ha producido la urbanización de su entorno.

> Red de Acequias



- Acequia de Rovella
- Acequias secundarias
- Huerta de Rovella-Francs

> Estructura Agrícola

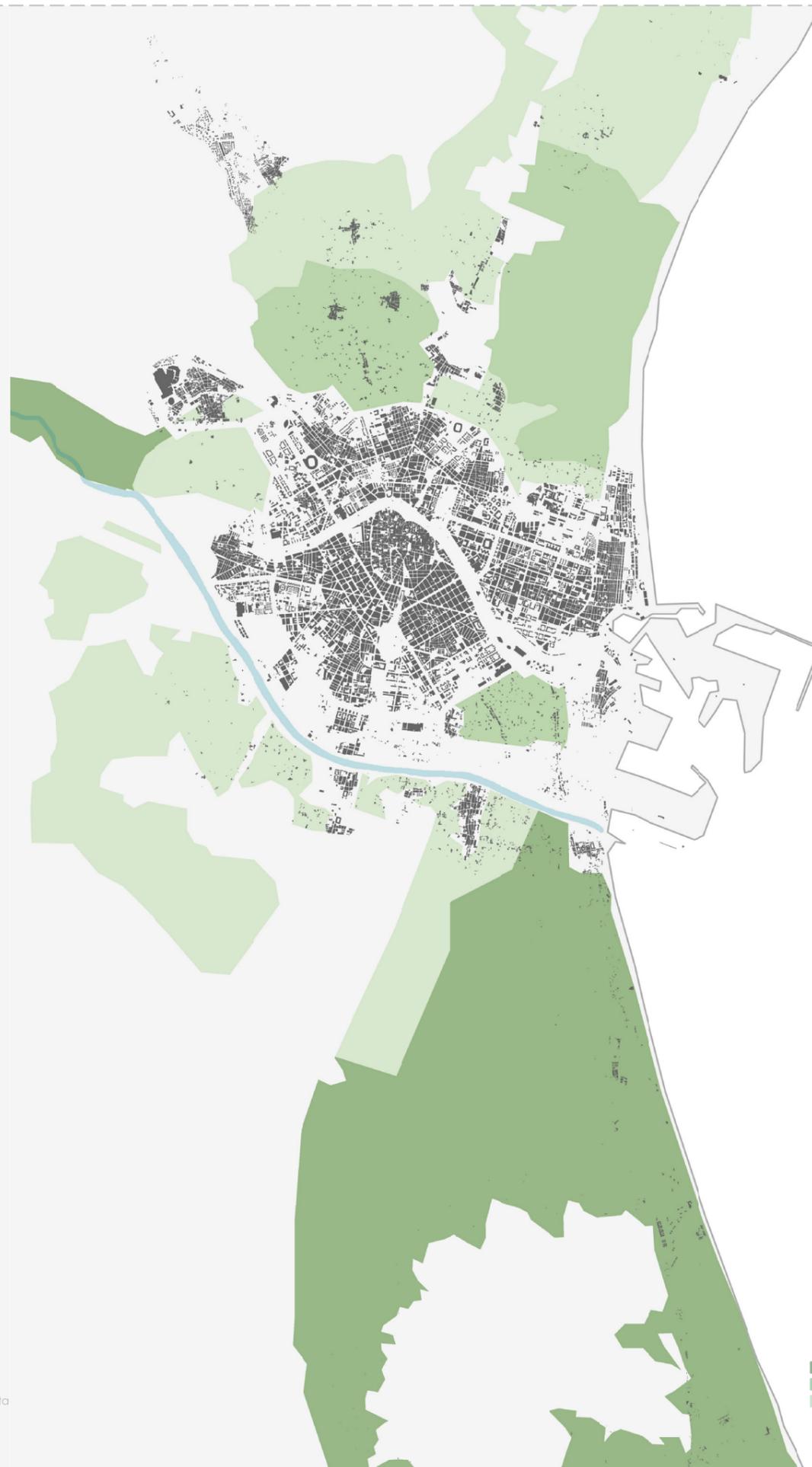


- Cultivo de cítricos
- Cultivo horticola
- Huerta sin cultivar

> Red de Caminos Históricos



- Punto de encuentro
- Huerta de Rovella-Francs
- Camino de conexión ciudad-huerta



- EVN espacio de valor natural
- H1 protección grado 1
- H2 protección grado 2

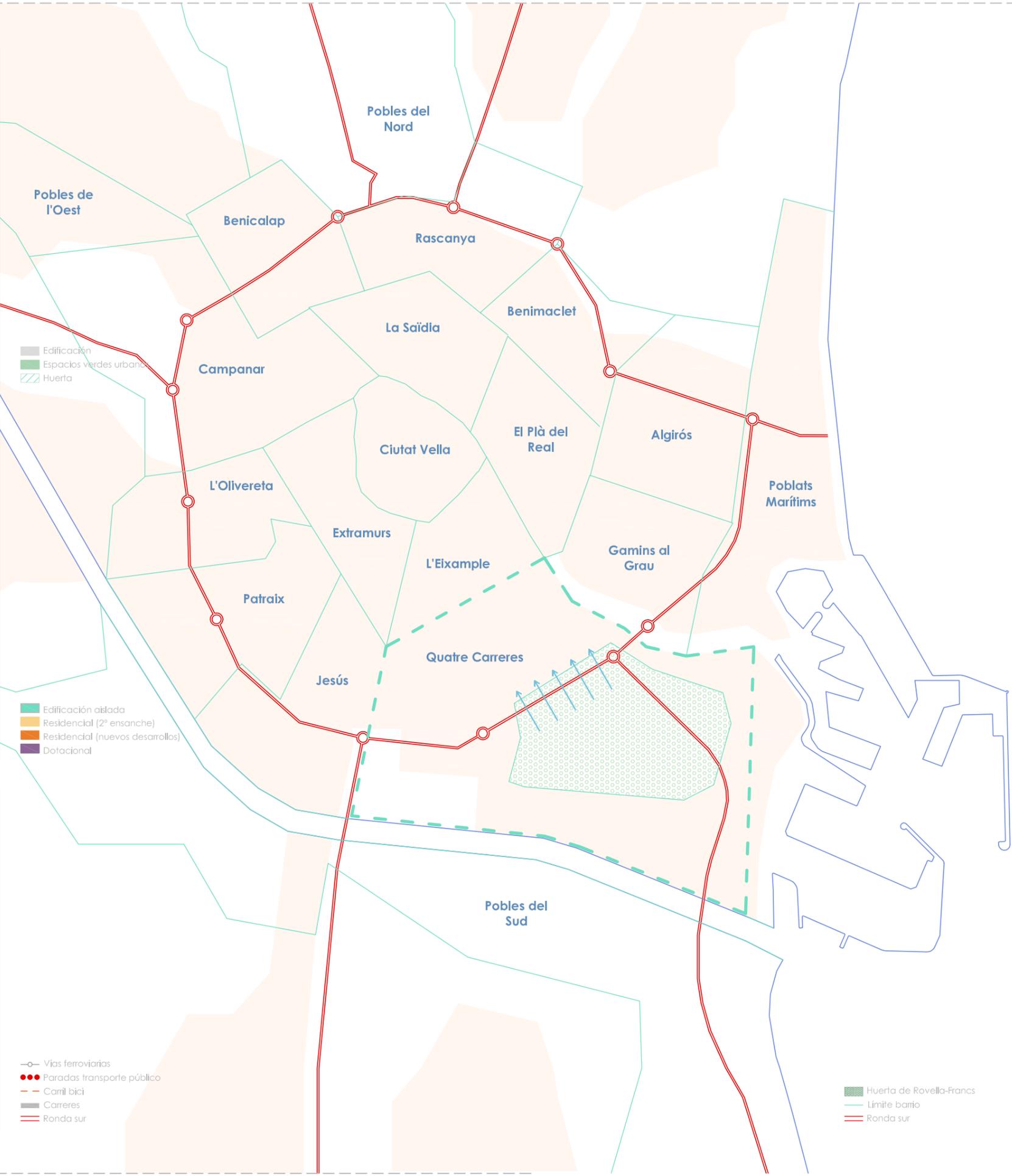
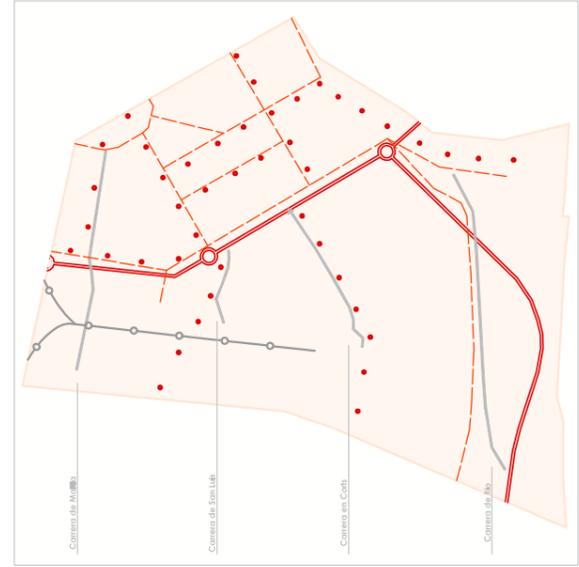
> Espacios verdes



> Usos



> Red Viaria y de Comunicaciones



La ciudad de Valencia dispone de una ronda que delimita su expansión urbana hacia la huerta y constituye una vía de transporte masivo.

Su condición de límite implica una naturaleza mixta, con elementos tanto rurales como urbanos.

La zona de intervención se encuentra en el barrio "Cuatro Carreres", llamado así en su día, por las cuatro grandes vías que partiendo de Ruzafa atravesaban su territorio. En la actualidad apenas queda rastro de ellas debido a la intensa urbanización de las últimas décadas.

La parcela de proyecto se sitúa frente a una de las pocas zonas de huerta existentes en la ciudad y viene a ser la culminación de la Carrere en Corts.

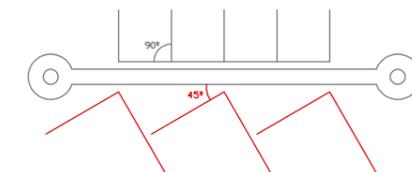
El uso predominante en la zona es el residencial, pero disponemos de una alta concentración de usos dotacionales en los alrededores, lo que hacen de la parcela asignada un lugar idóneo para albergar un Centro de Producción Musical.

Se nos presenta la oportunidad de revitalizar la zona, dotandola de un espacio verde de transición entre la ciudad y la huerta. Un lugar en el que se ponga en valor la importancia de la conservación histórica de nuestro territorio.

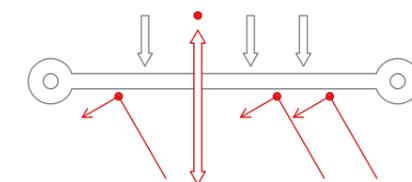
2.2

ARQUITECTURA-LUGAR
IDEA, MEDIO E IMPLANTACIÓN

La zona se caracteriza por una bolsa de huerta limitada por diversos sistemas de circulación.



La huerta se encuentra con la ciudad de forma ortogonal, siguiendo su propia malla estructural. Dispone de una inmensa red de acequias que estructuran el paisaje.



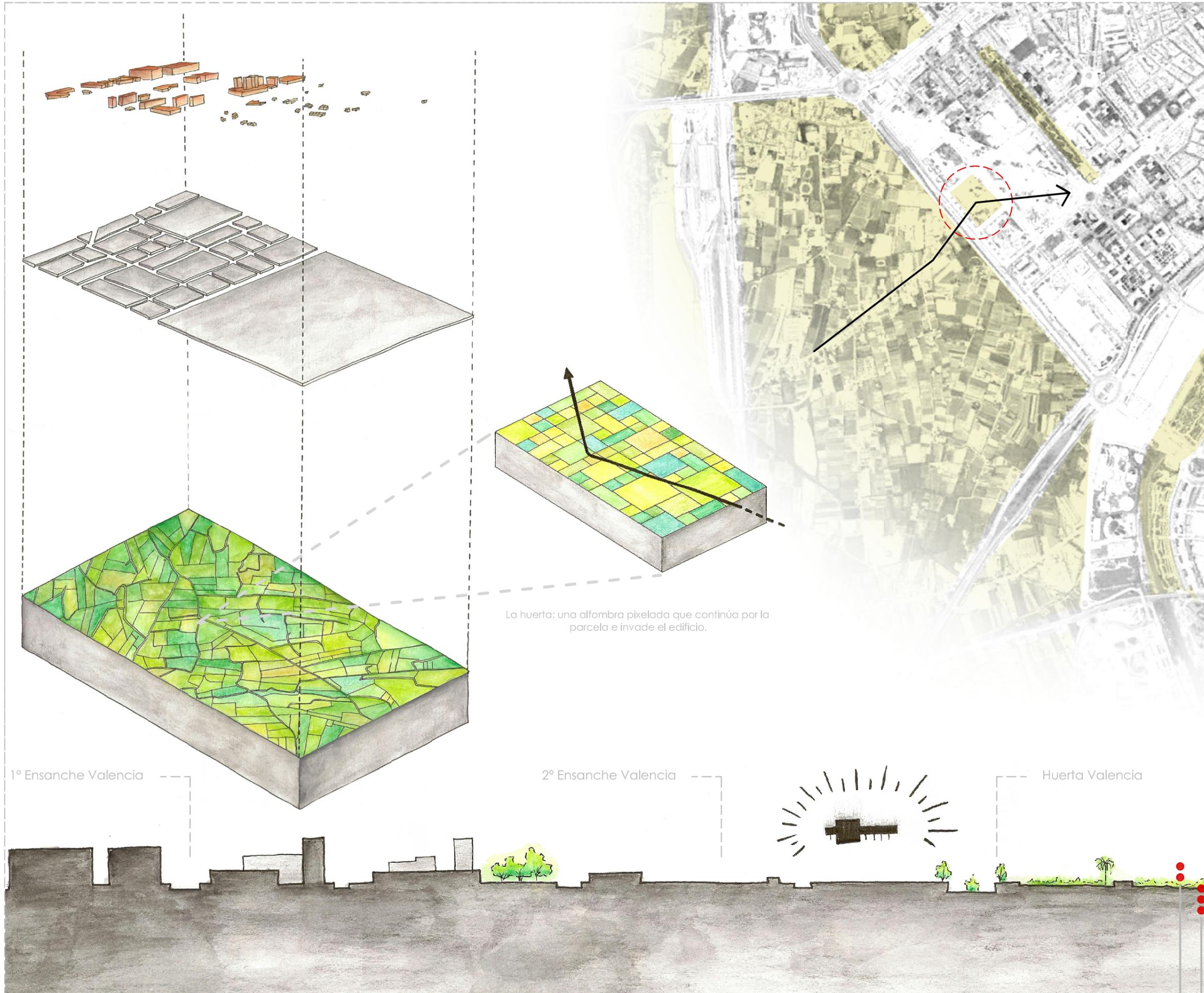
La ronda supone una rotunda ruptura y choque entre ciudad y huerta. La "carrere en corts" nos da la oportunidad de romper con esas discontinuidades.



La parcela, alineada a la ronda sur, dispone de una profundidad visual de segundo plano.

La morfología urbana es periférica, formada por bloques aislados.

La parcela se encuentra junto a numerosos solares vacíos o a medio construir. Un entorno variado y sin ningún tipo de coordinación ni equilibrio en el que el edificio se deja "caer" como una capa más del entorno.



La huerta: una alfombra pixelada que continúa por la parcela e invade el edificio.

1º Ensanche Valencia

2º Ensanche Valencia

Huerta Valencia

2.2

ARQUITECTURA-LUGAR
IDEA, MEDIO E IMPLANTACIÓN

Preexistencias:

La parcela de proyecto se encuentra rodeada por los siguientes elementos de paisaje:

-Norte: equipamientos deportivos con edificación aislada y de escasa altura.

-Este: manzana de viviendas (torres de 15 plantas) sin finalizar que ocupan toda la parcela sin ceder espacio público.

-Sur: limitando con la ronda sur y la huerta valenciana. Espacion muy degradados y sin potenciar la relacion huerta-ciudad.

-Oeste: parcelas sin construir. Se pretende proyectar un parque en la otra mitad de la parcela a intervenir.

Actuaciones:

Teniendo en cuenta los criterios de orientacion, vistas y funciones programáticas, se parte de las siguientes consideraciones:

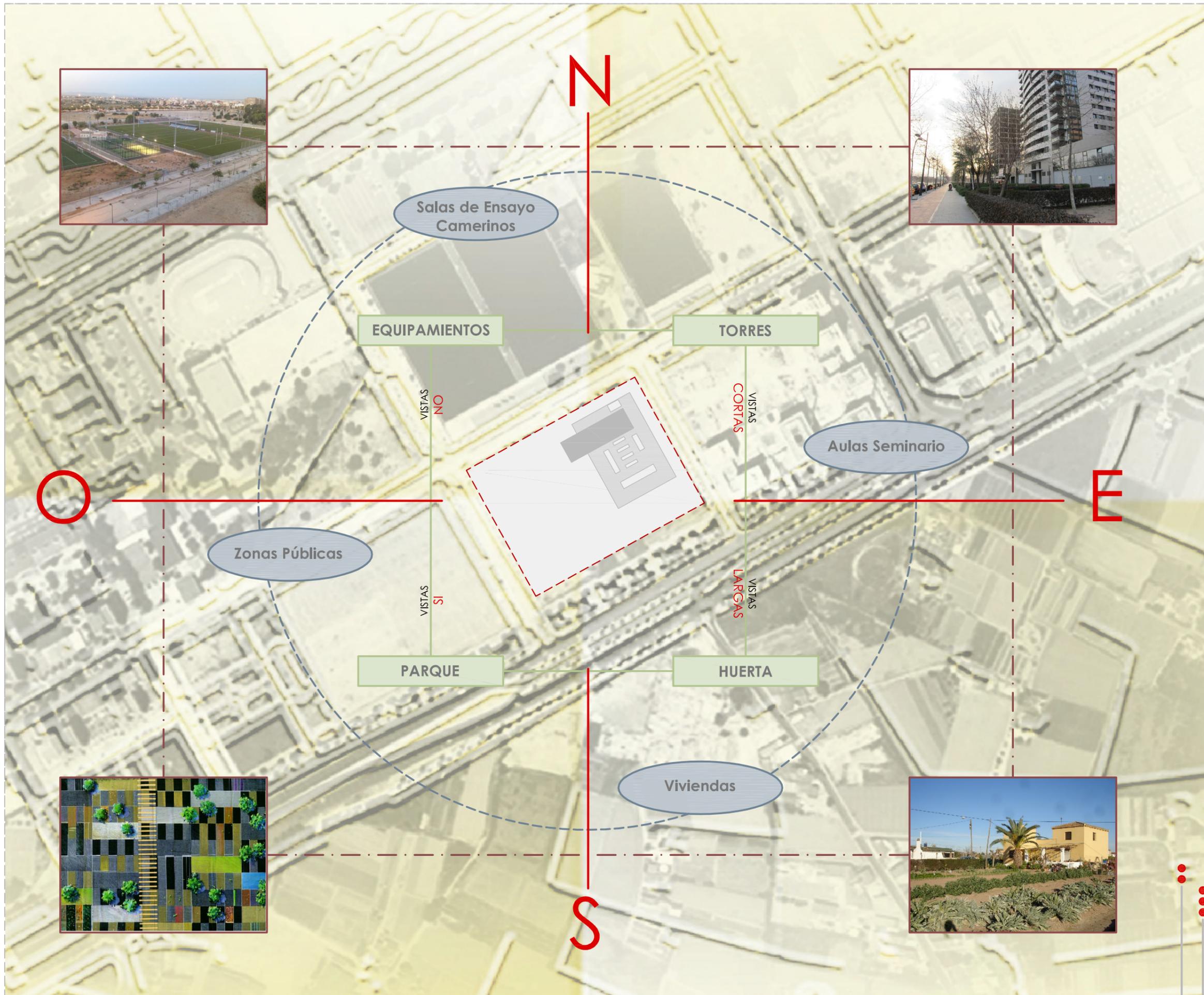
-Norte: disposición de los volúmenes mas altos para evitar sombras indeseadas. Programa secundario de servicio sin necesidad de vistas.

-Este: disposición de las aulas por orientación y requerimientos visuales de corto alcance.

-Sur: viviendas por las vistas largas que pueden producir y el fácil control solar de la orientación.

-Oeste: zonas comunes públicas con vistas y relación directa con el futuro parque.

El resto de funciones programáticas se sitúan en el centro del proyecto debido al alto requerimiento acústico del mismo.



Dada la ubicación del proyecto, el borde urbano de la ciudad de Valencia, se han tenido en cuenta ciertas premisas de integración paisajística y visual para facilitar la conexión entre la huerta y la ciudad:

Se crea un "colchón" verde previo a la edificación, desplazando esta lo más alejado de la huerta. de esta forma se genera un área de transición y amortiguación visual entre la edificación y la huerta.

La incidencia paisajística del volumen a instalar se minimiza limitando su altura por el ángulo de 30° según la **Ley de Merlen**.

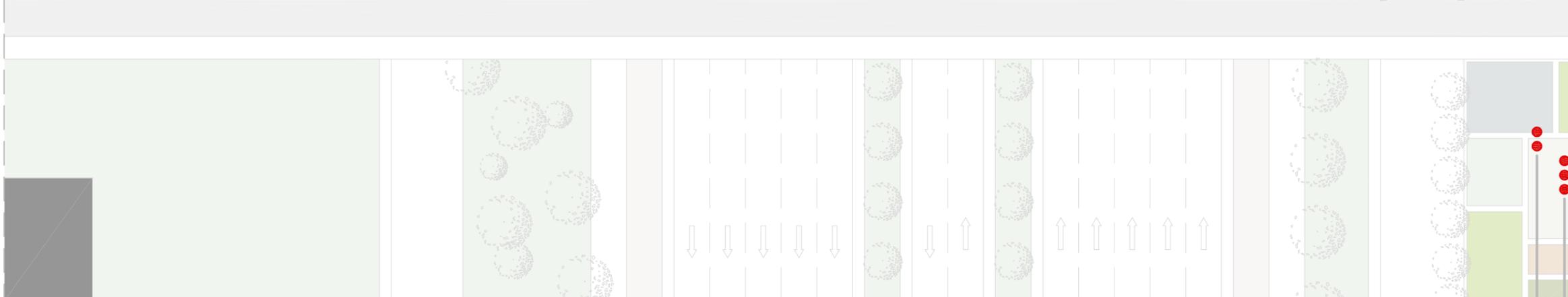
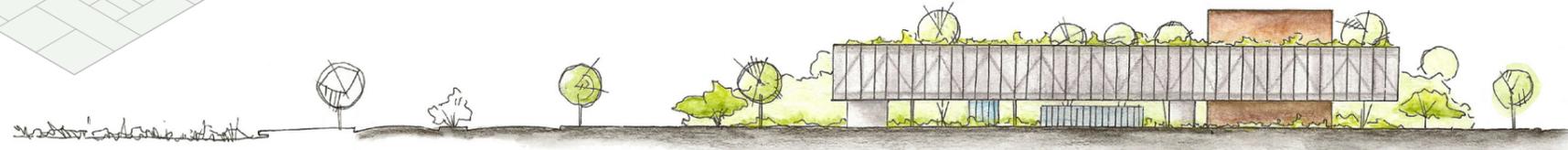
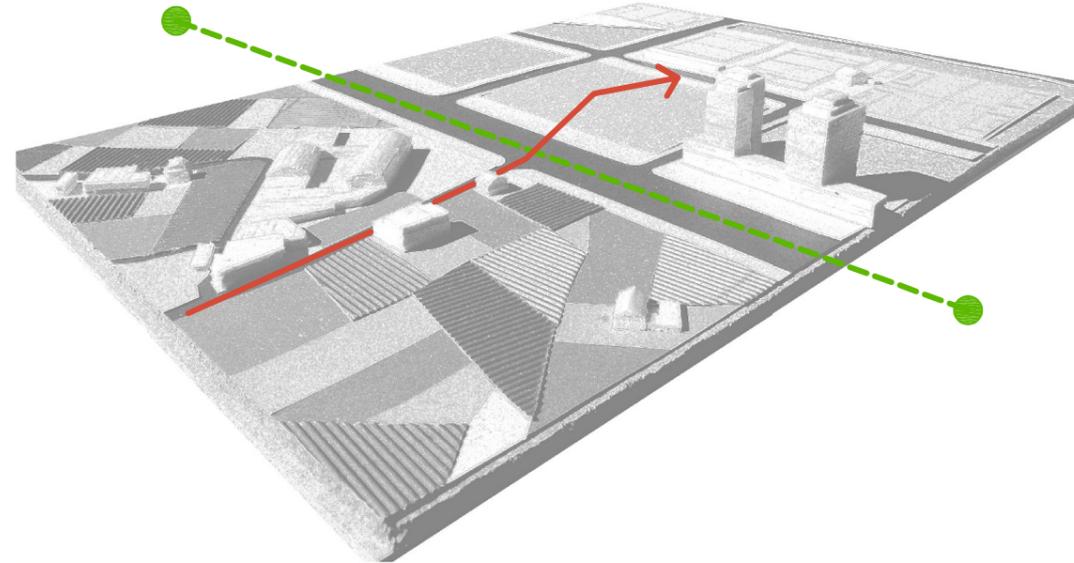
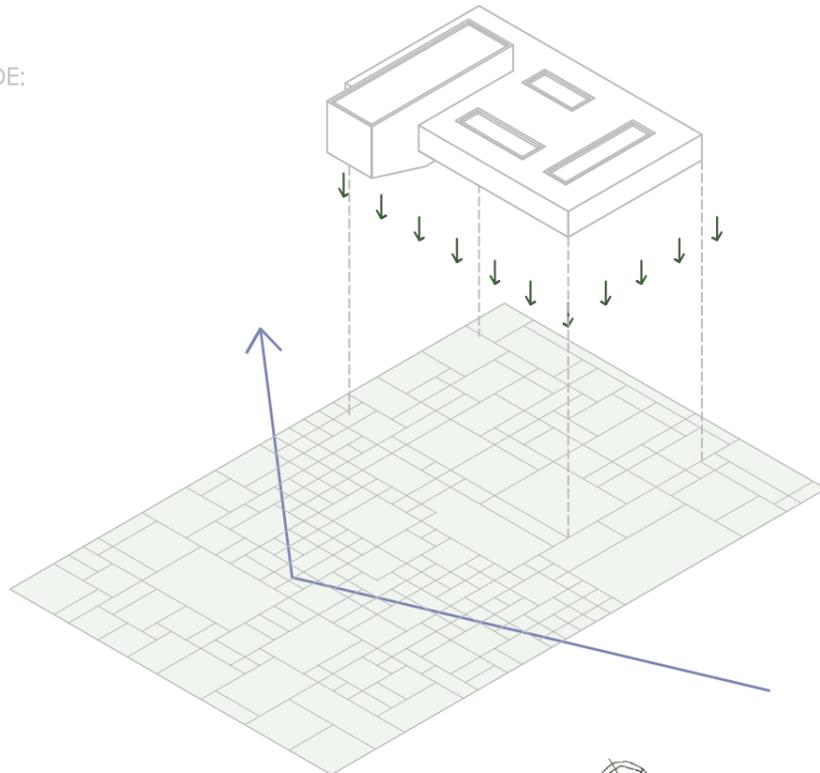
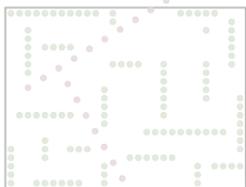
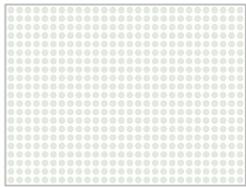
Un diseño asimétrico del borde urbano en el que se potencia la conexión entre huerta y ciudad prolongando el histórico camino en Cortés.

El diseño del parque estará condicionado por el antiguo trazado del camino en Cortés. Se parte de la modulación del proyecto para generar una malla continua de diferentes texturas y materiales que se hace mas pequeña en la zona del camino.

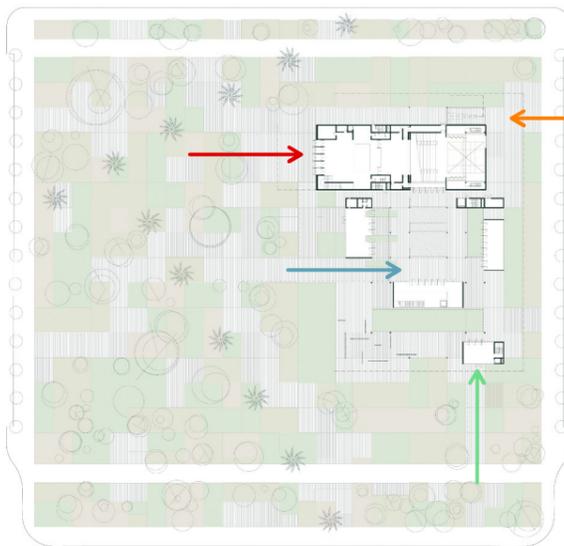
Dado lo inexpresivo del entorno, se opta por partir de una rejilla vegetal en la que se eliminan elementos hasta dejar diversos conjuntos lineales que organizan el programa tanto interior como exterior.



EVOLUCIÓN ELEM. VERDE:

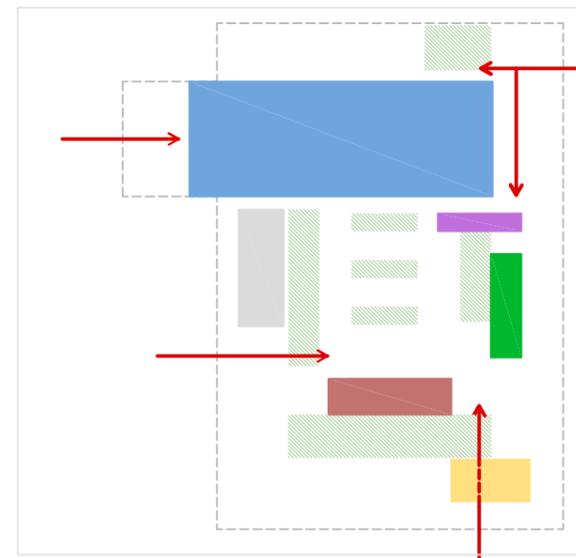


ACCESOS PRINCIPALES



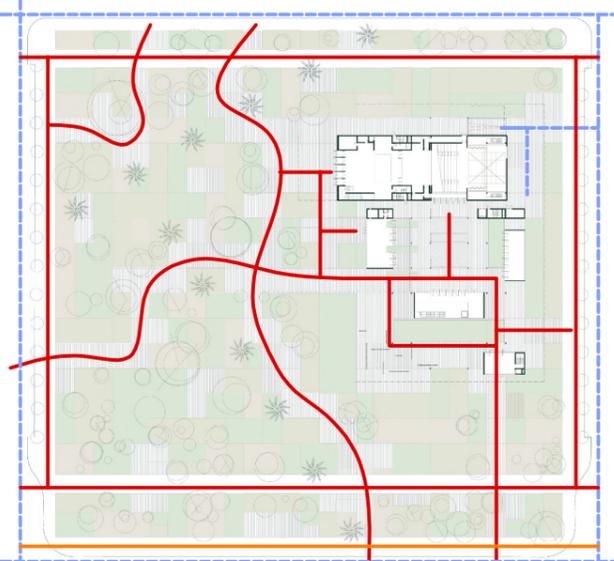
- Acceso auditorios
- Acceso escuela
- Acceso viviendas
- Acceso servidor

USOS PROGRAMÁTICOS



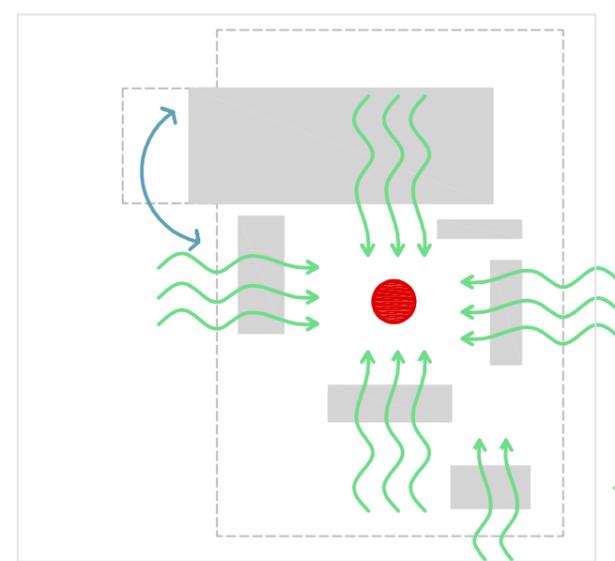
- Auditorios
- Escuela
- Cafetería
- Viviendas
- Tienda expositiva
- Montacargas
- Patios-entrada de luz
- Circulaciones principales

CIRCULACIONES



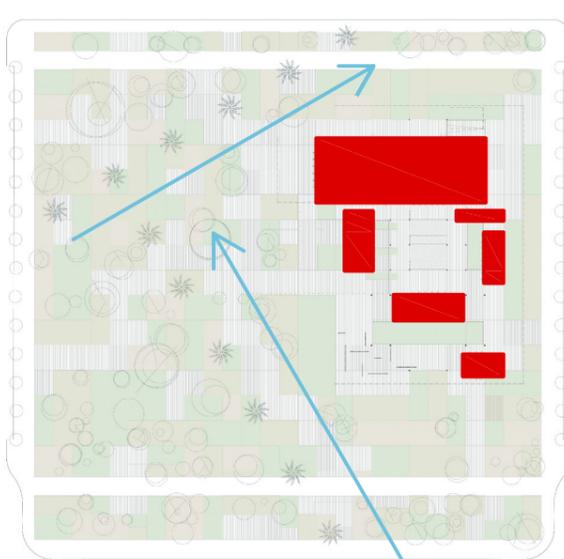
- Circulación rodada
- Circulación peatonal
- Carril bici

RELACIONES ESPACIALES



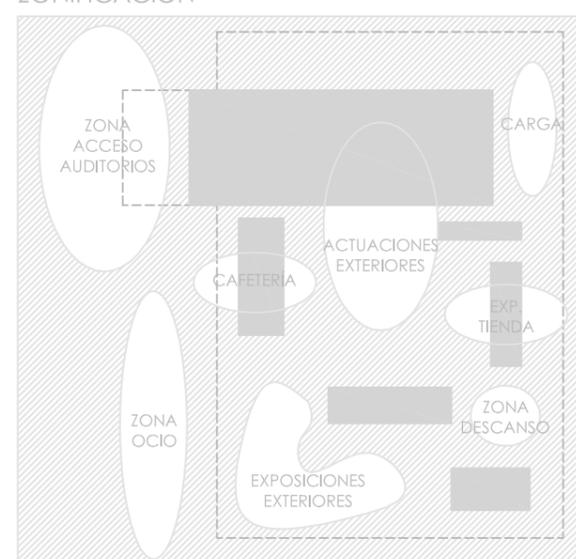
- Filtros
- Punto central de actividad

MOVIMIENTOS



- Volúmenes cota 0
- Carrere en Cortés

ZONIFICACIÓN



- Volúmenes cota 0
- Carrere en Cortés

El proyecto, al elevarse, se conecta a la cota 0 mediante las funciones programáticas más públicas. Su disposición se corresponde a diversos factores:

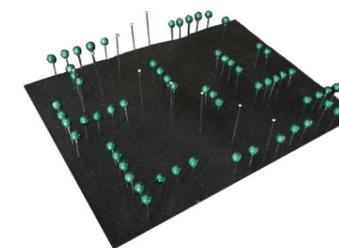
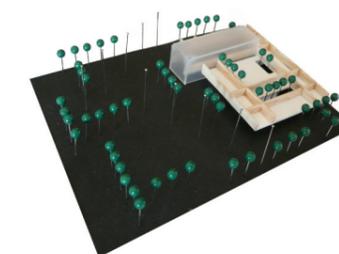
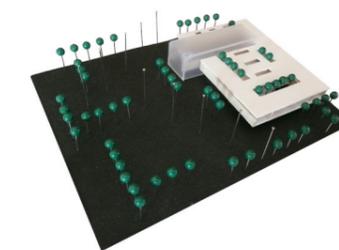
- El trazado del antiguo camino en Cortés.
- Relaciones funcionales.
- Claridad en el esquema de accesos y circulaciones.

Cada una de ellas está vinculada a un patio por el que pasa la luz natural. Su disposición dispersa nos asegura una buena iluminación en la cota 0.

Todos los distintos elementos públicos son "cajas" de vidrio y metal que hacen de filtro visual y otorgan de cierta privacidad al espacio escénico central. Punto de encuentro y de actividad. Un lugar donde la música y la ciudad se encuentran.

Los accesos al espacio central se producen de forma tangencial al mismo, nunca directamente. Todas las funciones de cota 0 se vuelcan a él de forma directa creando un espacio continuo y único pero de múltiples funciones.

Todos los espacios exteriores están relacionados directamente con los volúmenes. Pero cada uno de ellos vinculado programáticamente con el adyacente. De esta forma no se producen choques o interferencias funcionales entre ellos.



EL ELEMENTO VERDE:



ACACIA BLANCA ROBINIA

Árbol caduco esbelto para alineaciones, con floración en primavera. Flores blancas aromáticas.



PLATANO DE SOMBRA

Árbol caduco que produce una gran sombra, perfecto para alineaciones de calles con aparcamiento adjunto.



JACARANDA

Árbol de hoja caduca de llamativa floración en primavera y verano. Se sitúan en las bandas verdes intermedias entre edificación y ronda.

PARQUE

Para el resto del parque se han escogido las siguientes especies arbóreas:



Además se distribuirán por las diferentes zonas de estancia del parque los siguientes arbustos y plantas aromáticas, entre ellas:



WASHINGTONIA PALMERA

Palmera de gran porte y delgadez. Para alineación simbólica del camino en Corts.



CITRUS MADURENSIS CÍTRICO

Árbol ornamental aromático para zonas cercanas a la huerta. Floración de noviembre a junio.



CYCA PALMA DE IGLESIA

Cycadácea de media altura dispuestas regularmente en las bandas intermedias de la ronda sur.



PAVIMENTOS:



HORMIGÓN DESACTIVADO

El pavimento seleccionado para la totalidad del proyecto en exterior se trata de hormigón desactivado de 3 diferentes tonalidades. Las juntas de dilatación se dispondrán siguiendo el dibujo del plano y la recogida de agua se realizará mediante sumideros lineales colocados a los márgenes. Las arquetas quedarán integradas en el pavimento.



TIERRA MORTERENGA COMPACTADA

Esta tierra tiende a ganar consistencia natural con el paso del tiempo, ya que se apelmazada y cohesionan con el fraguado de sus aglomerantes debido a la humedad, teniendo la precaución de compactarla mecánicamente.

Se dispondrá en las diferentes zonas de descanso y juego del parque.



CORTEZA DE PINO

Esta cobertura se situará en las zonas arboladas de los patios de proyecto como tapizante decorativo y en contraste con el hormigón y el metal presentes en la edificación.

MOBILIARIO URBANO:



BANCO SÓCRATES (ESCOFET)

banco ocasional de hormigón armado. Sus características formales y geometría pura lo convierten en un hito individual que ordena los espacios según el ritmo de agregación. Este prisma de volumen compacto se apoya sobre el terreno mediante un zócalo rebajado que salva la exactitud geométrica y al mismo tiempo lo hace levitar.



BANCO MILENIO (ESCOFET)

Banco de geometría quebrada y posición reversible, con múltiples combinaciones. Se apoya simplemente sobre el pavimento y sin la necesidad de anclajes, la agregación entre módulos crea un límite fracturado en continuidad con los planos inclinados de sus juntas abiertas. Fabricado en hormigón armado.



FAROLA BALTA (SANTA & COLE)

Columna y brazo dispuestos a 90 grados de sección triangular continua en acero galvanizado en caliente acabado pintado en color gris.



PAPELERA FONTANA (SANTA & COLE)

Estructura realizada mediante perfiles de acero inoxidable. Cubeta y tapa de fundición de aluminio pintada en polvo color gris. Cubeta interior de polipropileno de color negro.



APARCAMIENTO BICILÍNEA (SANTA & COLE)

Soporte barandilla compuesto por una pletina de acero inoxidable AISI 304* acabado esmerilado. Pasamanos y brazos de tubo de Ø 84 y 51mm x 2 mm de espesor del mismo material acabado pulido, unidos entre sí mediante tornillería de acero inoxidable. Por su carácter modular, este elemento admite múltiples combinaciones.

El proyecto, al elevarse, se conecta a la cota 0 mediante las funciones programáticas más públicas. Su disposición se corresponde a diversos factores:

- El trazado del antiguo camino en Corts.

- Relaciones funcionales.

- Claridad en el esquema de accesos y circulaciones.

Cada una de ellas está vinculada a un patio por el que pasa la luz natural. Su disposición dispersa nos asegura una buena iluminación en la cota 0.

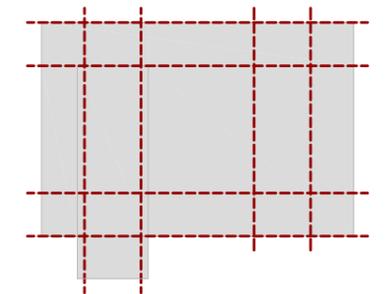
Todos los distintos elementos públicos son "cajas" de vidrio y metal que hacen de filtro visual y otorgan de cierta privacidad al espacio escénico central. Punto de encuentro y de actividad. Un lugar donde la música y la ciudad se encuentran.

Los accesos al espacio central se producen de forma tangencial al mismo, nunca directamente. Todas las funciones de cota 0 se vuelcan a él de forma directa creando un espacio continuo y único pero de múltiples funciones.

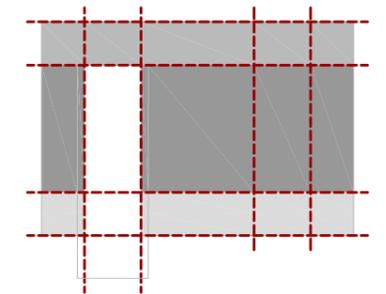
Todos los espacios exteriores están relacionados directamente con los volúmenes. Pero cada uno de ellos vinculado programáticamente con el adyacente. De esta forma no se producen choques o interferencias funcionales entre ellos.

PROGRAMA, USOS Y ORGANIZACIÓN FUNCIONAL _ 3.1.
ORGANIZACIÓN ESPACIAL, FORMAS Y VOLÚMENES _ 3.2.

El proyecto emplea la estructura como elemento generador de proyecto. Gracias a ella se distribuye el programa funcional.

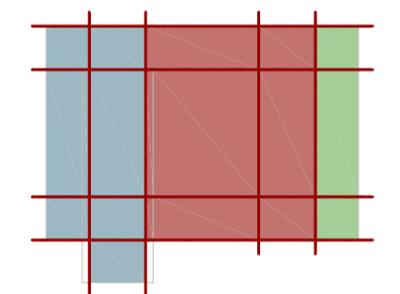


También se propone una gradación espacial respondiendo al entorno.

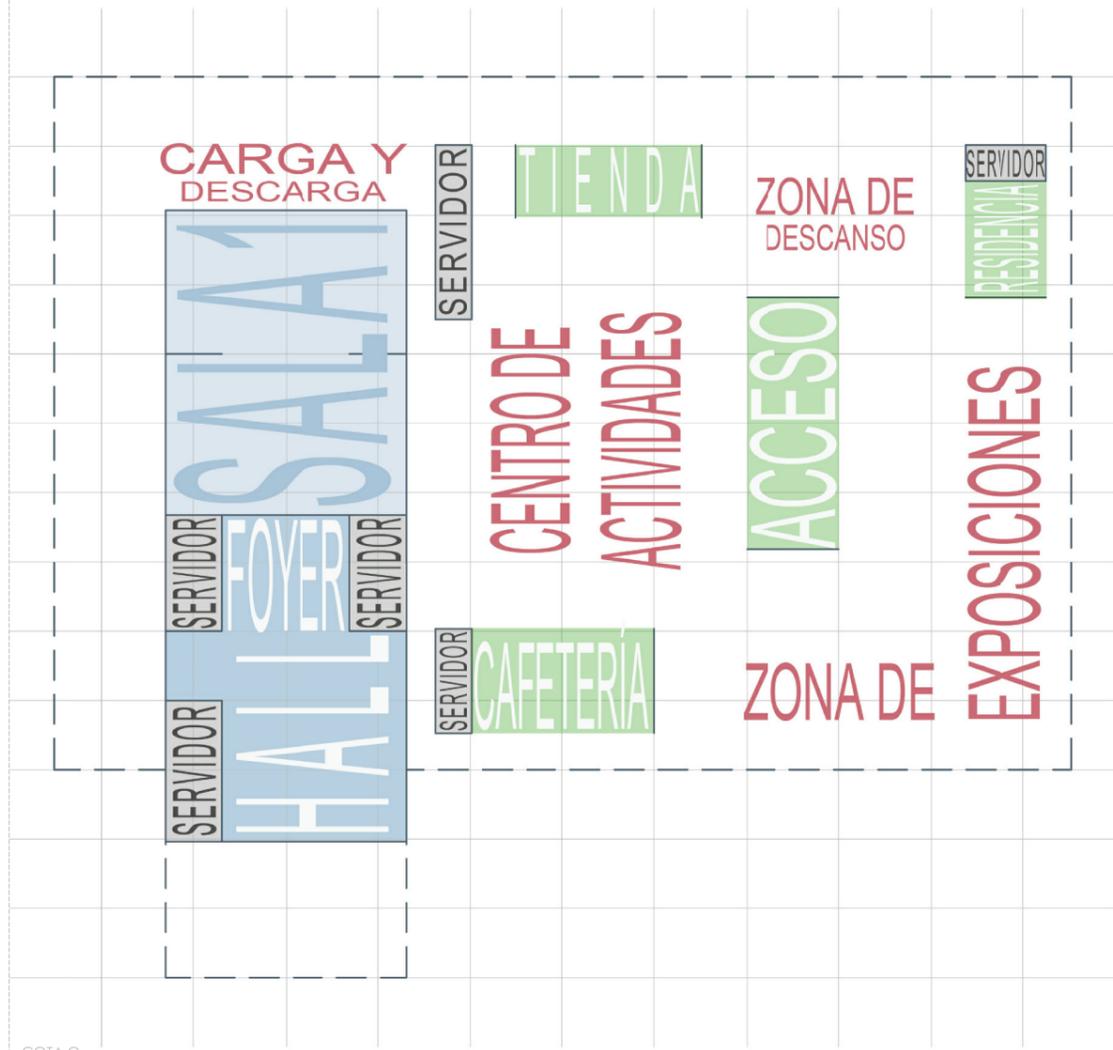


- Espacios cerrados
- Espacios compartimentados
- Espacios abiertos

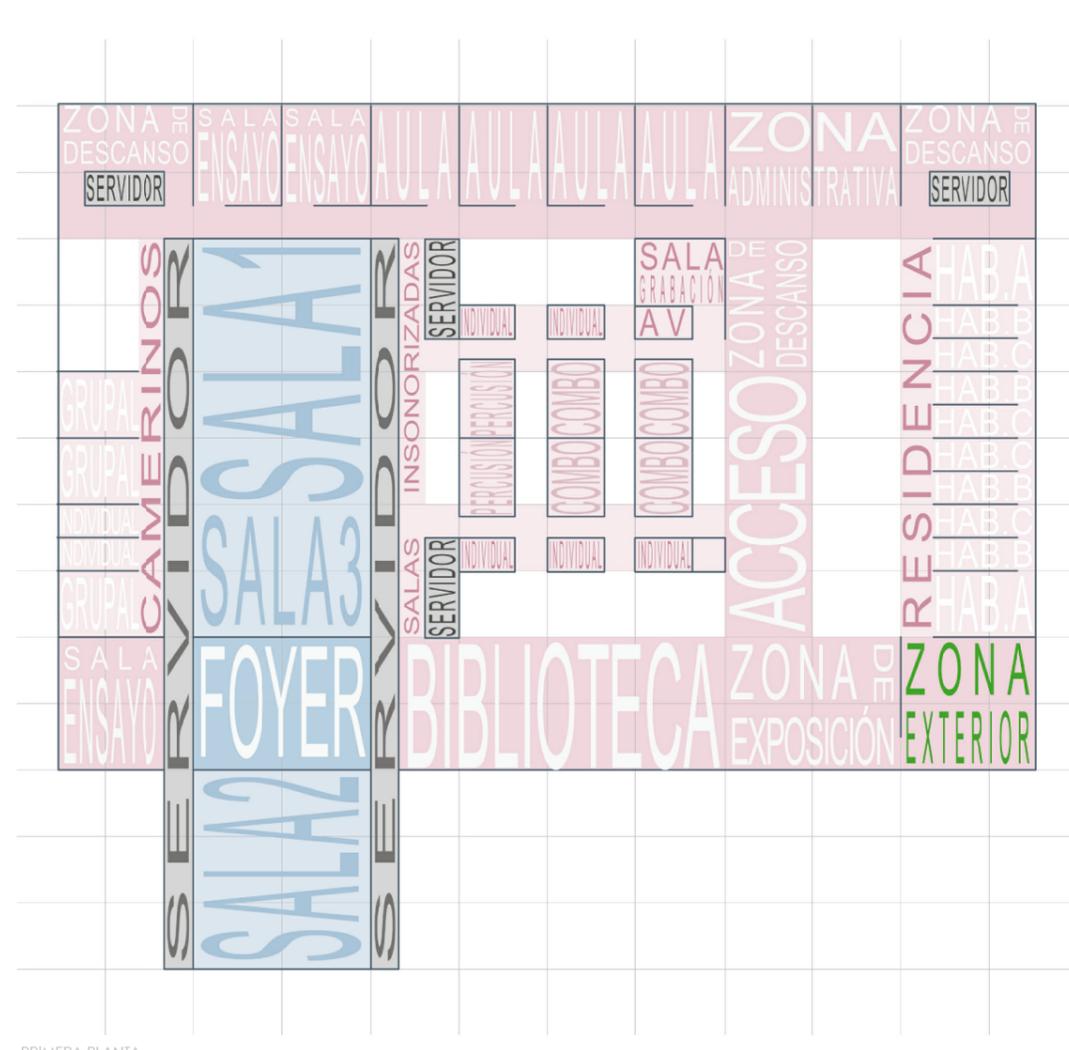
Las diferentes funciones se dividen claramente en planta gracias a la estructura que la articula.



- Auditorio
- Escuela
- Viviendas



COTA 0



PRIMERA PLANTA

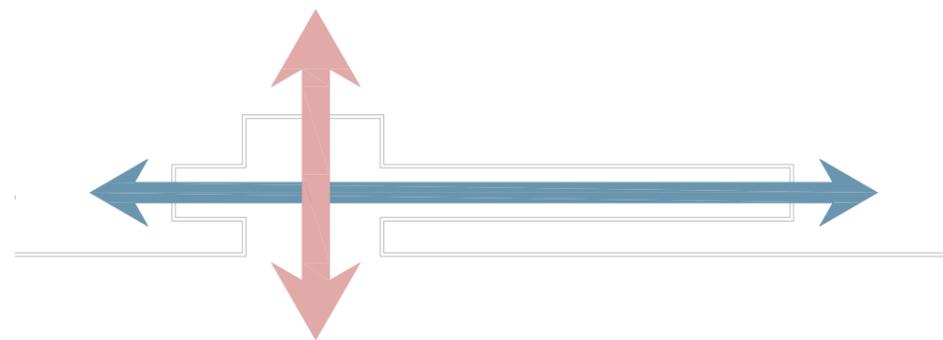


El proyecto se organiza alrededor de dos prismas diferentes: uno horizontal y otro vertical.
 La marcada horizontalidad del volumen principal se equilibra con el vertical del auditorio.

La gran pieza vertical sobresale del ámbito de la planta que contiene la escuela contribuyendo así a fragmentar el edificio en dos partes diferenciadas. Además su marcado revestimiento de textura tan diferente ayuda a esa fragmentación.

Las pequeñas "cajas" funcionales se proyectan exentas y de menor tamaño que el resto para acercar la escala del edificio a la calle y los usuarios. Como si fueran dos mundos funcionales:

- el público más cercano al asuario.
- el privado alejado de la cota cero y de escala más rotunda.



NÚCLEOS VERTICALES PRINCIPALES
 PATIOS PRINCIPALES PERFORANDO EL VOLUMEN HORIZONTAL
 "CAJAS FUNCIONALES EXENTAS EN COTA 0
 VOLUMEN AUDITORIOS

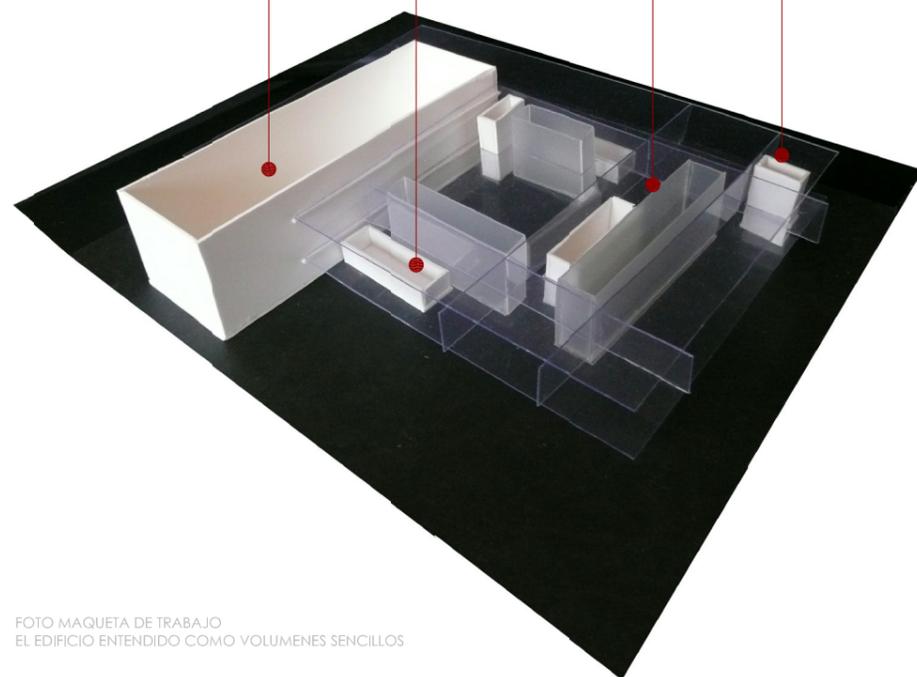
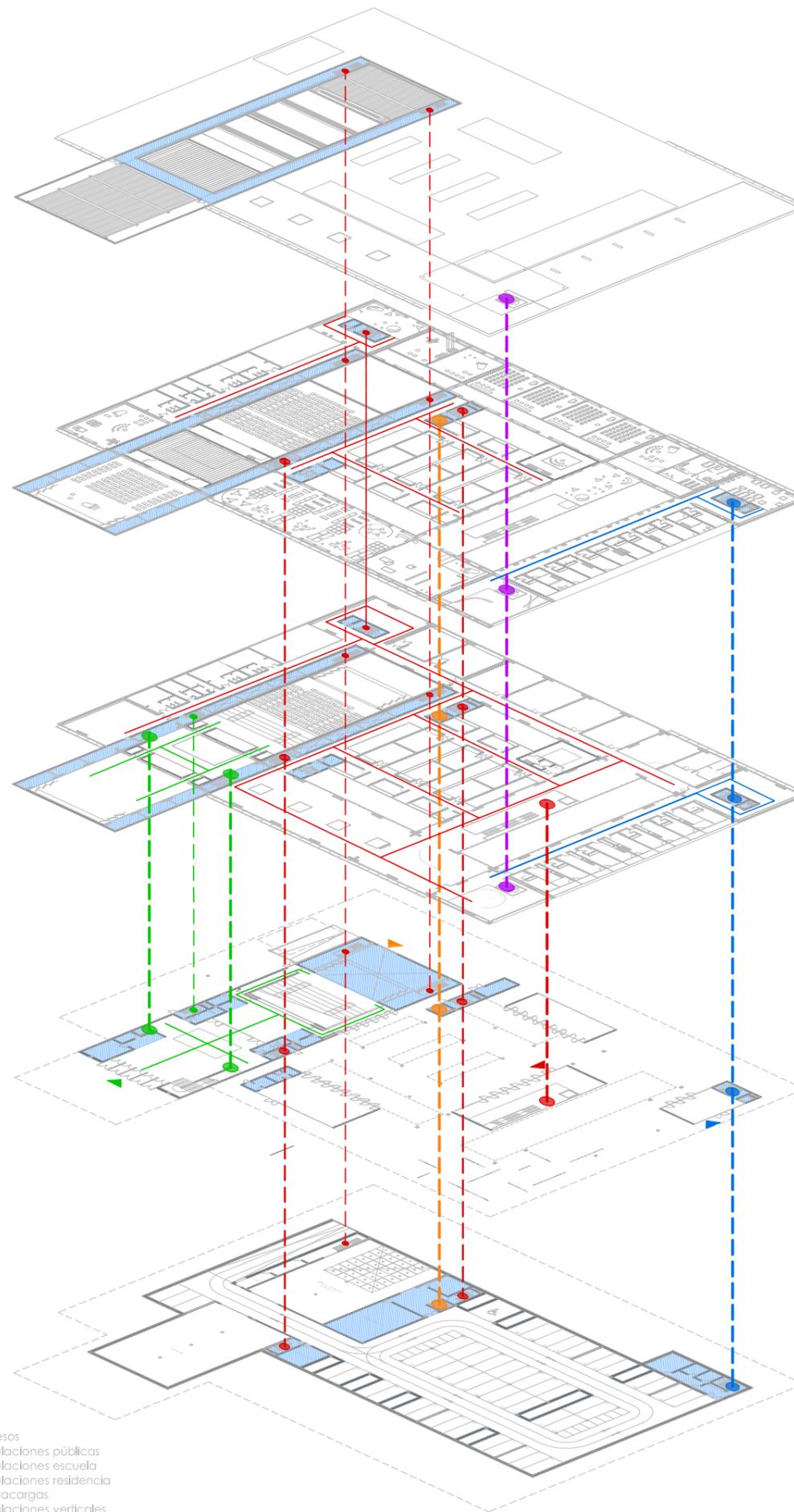
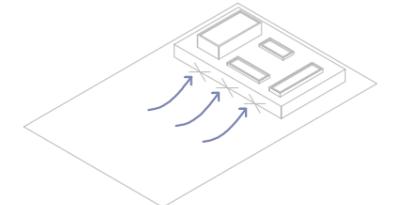


FOTO MAQUETA DE TRABAJO
 EL EDIFICIO ENTENDIDO COMO VOLUMENES SENCILLOS

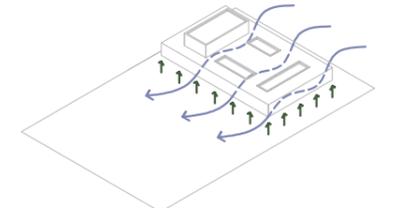


- ▶ Accesos
- Circulaciones públicas
- Circulaciones escuela
- Circulaciones residencia
- Montacargas
- Circulaciones verticales

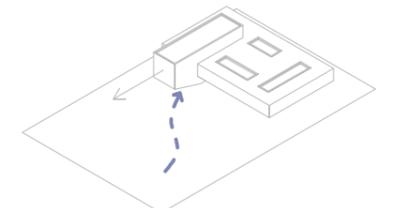
La idea de proyecto se basa en un único volumen de uso mixto que alberga diversos volúmenes funcionales.



Dicho volumen se eleva dejando la cota 0 libre para otorgar de cierta continuidad al parque.

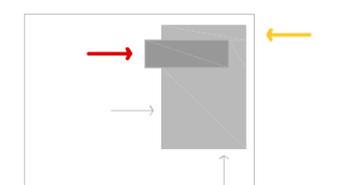


El volumen de los auditorios se extrae del conjunto para adentrarse en el parque y destacar el acceso público.

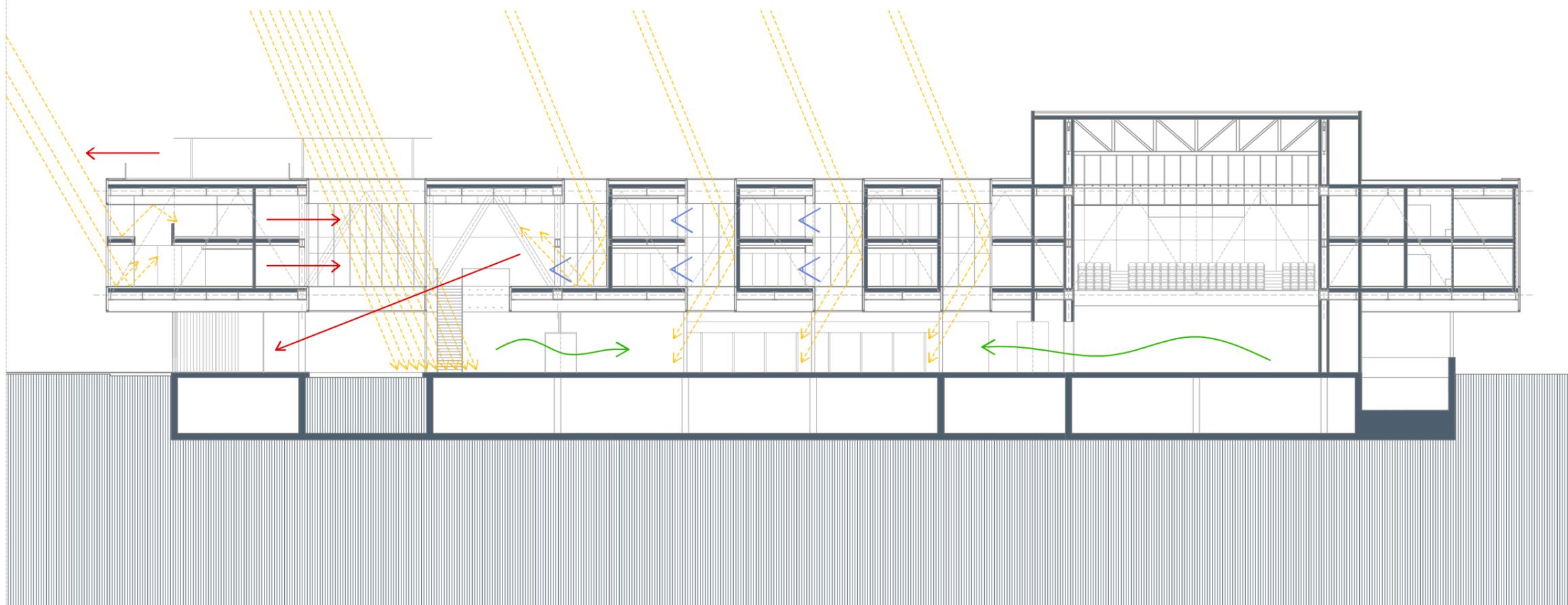


Los accesos al edificio se desarrollan teniendo en cuenta la jerarquía de calles:

- Los accesos principales (auditorio y escuela) se realizan a través del parque.
- El acceso a viviendas a través de la Av. Antonio Ferrandis.
- El acceso de carga y descarga por la calle menor Ricaro Muñoz Suay.



- Auditorios
- Escuela
- Carga
- Viviendas

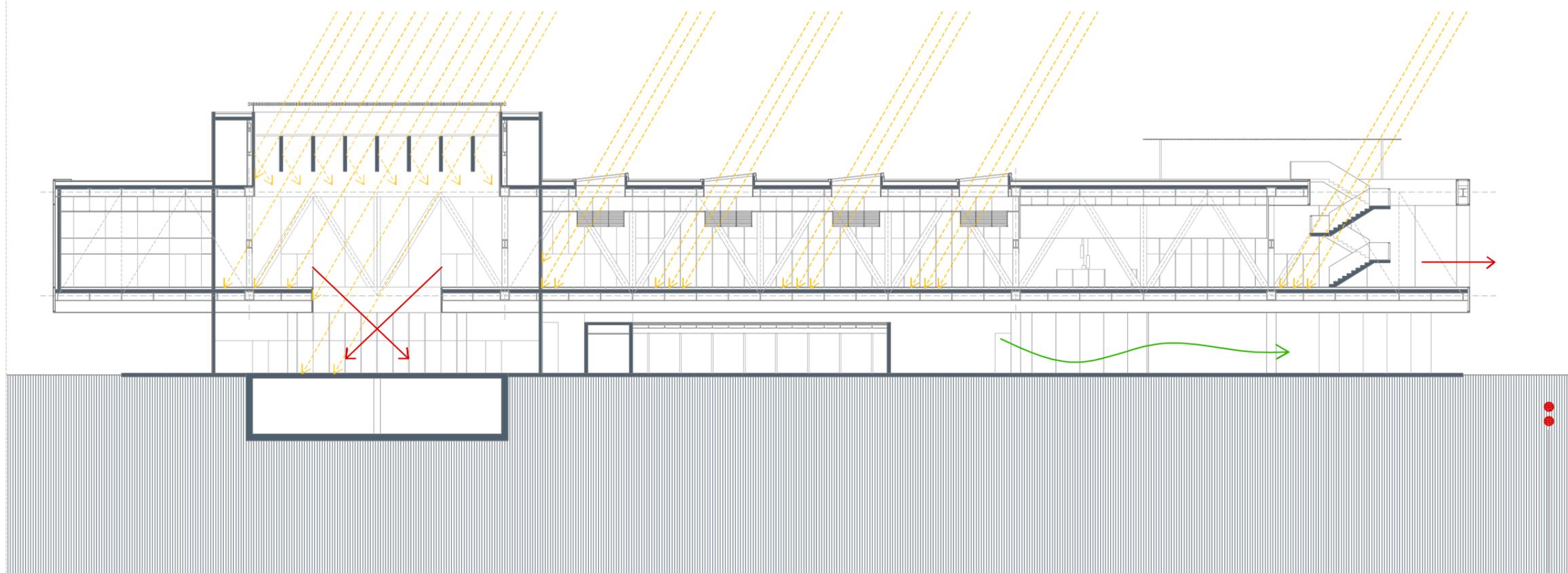


El proyecto cuenta con una transparencia total gracias a los numerosos patios que lo atraviesan. Estos patios se pueden dividir en dos grupos según su función:

- Patios grandes: por los que pasa la vegetación y nos delimitan los diferentes usos del edificio a la vez que nos permiten vistas directas a la cota 0. Estos patios siempre se encuentran en los cambios de uso funcional, por lo que la orientación espacial es muy sencilla.

- Patios pequeños de luz: su uso se restringe a la entrada de luz tanto a espacios interiores como a la cota 0.

De esta forma tenemos una total transparencia en planta que nos facilita la orientación espacial y riqueza en los juegos de luz.



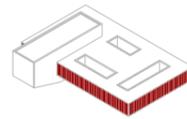
- > Luz directa
- > Visuales largas
- <--- Vistas cortas
- ~> Continuidad espacial.

MATERIALIDAD _ 4.1.
ESTRUCTURA _ 4.2.
INSTALACIONES Y NORMATIVA _ 4.3.

LA MATERIALIDAD EN EXTERIORES:

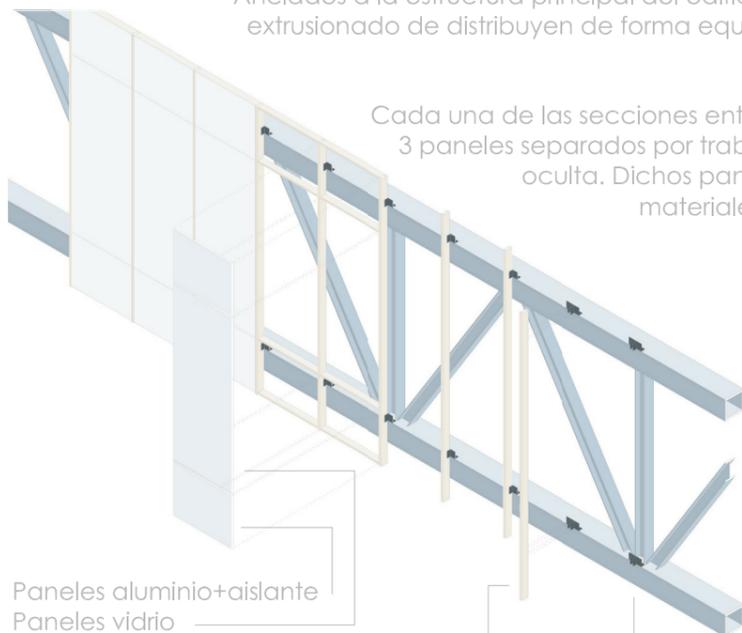
FACHADA TIPO A:

Fachada del volumen principal (horizontal) que contiene el centro de producción musical y la residencia. Se pretendía mantener la rotundidad del volumen y su continuidad, por ello, se ha optado por un muro cortina continuo de juntas verticales vistas que marcan el ritmo de la fachada.



Anclados a la estructura principal del edificio, los montantes de aluminio extrusionado se distribuyen de forma equidistante por toda la fachada cada 1,5m.

Cada una de las secciones entre montantes se compone de 3 paneles separados por travesaños de aluminio con junta oculta. Dichos paneles pueden ser de diferentes materiales y acabados según interese:



- Paneles aluminio+aislante
- Paneles vidrio
- Montantes y travesaños aluminio
- Anclajes acero

-Paneles de aluminio liso para frente de forjado.

- Paneles perforados abatibles interiormente para zona de residencia.

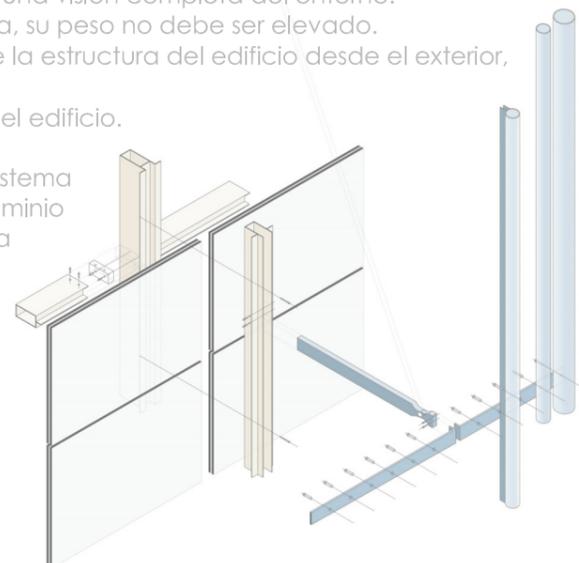


PROTECCIÓN SOLAR:

El proyecto se orienta según la dirección del entorno urbano existente. Por esa razón, nos encontramos con orientaciones suroeste y sureste difíciles de proteger eficientemente. El sistema a elegir debería cumplir con los siguientes requisitos funcionales y estéticos:

- Eficiencia solar: debe proteger del sol en las horas de mayor incidencia.
- Permeabilidad visual: debe permitir una visión completa del entorno.
- Ligereza: al anclarse al muro cortina, su peso no debe ser elevado.
- Lenguaje: debe permitir la visión de la estructura del edificio desde el exterior, sin competir con él.
- Uso: debe responder a la función del edificio.

Una vez analizados los requerimientos, el sistema solar elegido se compone de tubos de aluminio extrusionado anclados a una subestructura que a su vez irá sujeta a los montantes de la fachada.

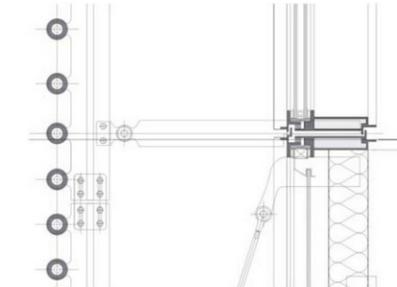
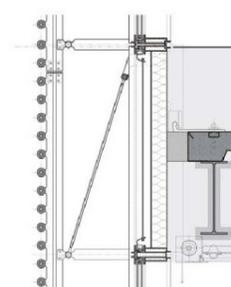


Los referentes empleados para el diseño de la protección solar son los siguientes:

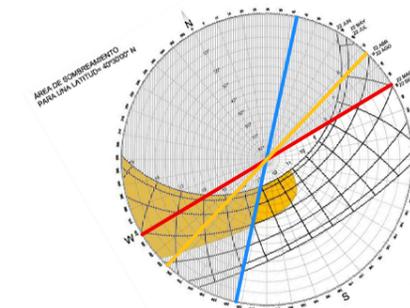
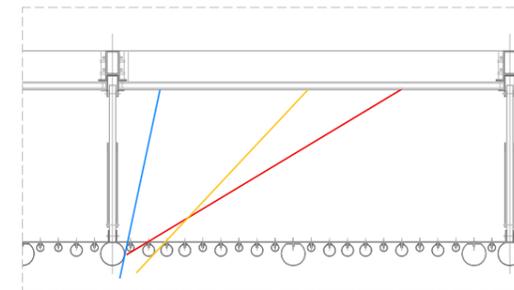
- WYLY THEATER _ OMA: tubos de aluminio que permiten la visión del exterior a la vez que contrasta con la estructura del edificio.



- NEW YORK TIMES BUILDING _ RENZO PIANO : tubos cerámicos dispuestos en horizontal, anclados a muro cortina.



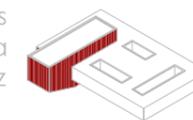
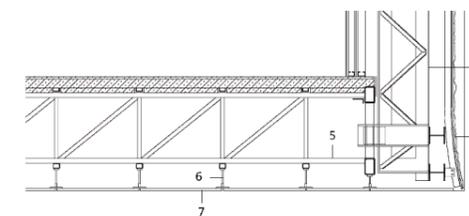
Una vez escogido el sistema de protección se procede a analizar su efectividad según la distancia entre tubos y su diámetro. Se puede observar que el nivel de protección solar es aceptable para dicha orientación.



FACHADA TIPO B:

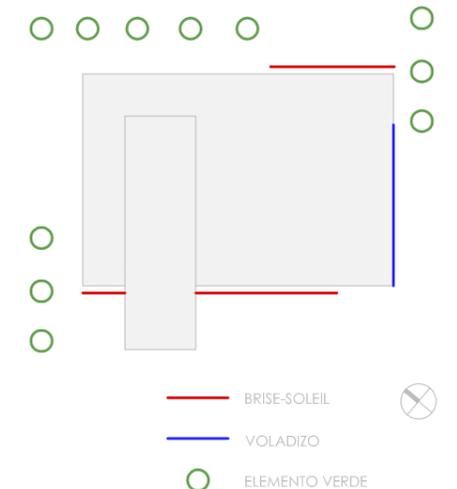
Fachada del volumen secundario (vertical) que contiene las salas de conciertos. A la hora de elegir una tipología de fachada se buscaba un acabado diferente que contrastase con el volumen principal a la vez que fuese ligero.

Se escogió un acabado de mortero con fibra de vidrio y recubrimiento de color mediante pintura acrílica. Como referente tenemos el Forum de Barcelona de HERZOG y de MEURON:



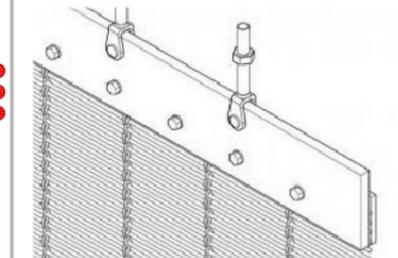
RESPUESTA AL SOLEAMIENTO

El proyecto dispone de varias estrategias a la hora de protegerse de la radiación solar:



DISTRIBUCIÓN COTA 0

Al elevarse el edificio nos encontramos con una cota 0 totalmente libre en la que se pueden realizar diversas actividades. Para ello se propone un sistema de "cortinas" metálicas que generaran espacios, limitarán vistas o servirán de paramentos según interese. Dichas cortinas (SITEA) se anclarán superiormente a los railes dispuestos en el falso techo exterior, e inferiormente a unos anclajes predispuestos anteriormente en el pavimento.

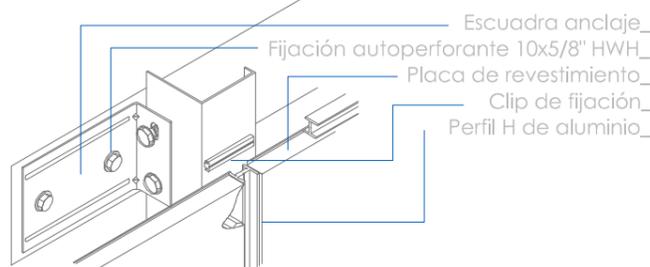


LA MATERIALIDAD EN INTERIORES:

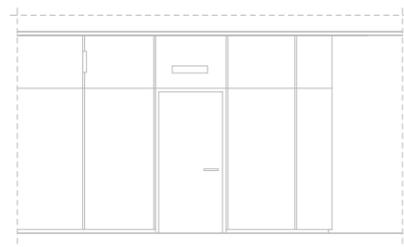
La materialidad interior se definirá detallando las superficies horizontales (suelo y techos) y los paramentos verticales de los diferentes ambientes.

ZONAS COMUNES:

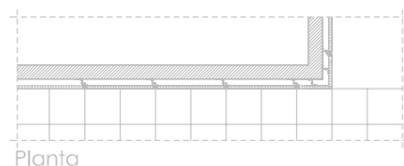
Revestimiento: Dotando de cierta homogeneidad al edificio, se empleará un único revestimiento vertical interior: el metal. Se trata de paneles de aluminio con un acabado cepillado (GUSTAFS) dispuestos en anchas bandas verticales cuyas juntas se corresponden en altura con puertas, ventanas o mobiliario fijo. Las placas de revestimiento de espesor 12,5mm se anclan a la pared de soporte mediante clips. La junta vertical es vista y se resuelve con un perfil en H.



Acabado en aluminio cepillado



Alzado tipo (zona salas de ensayo)



Planta

Suelos:

- Suelo técnico: En las zonas comunes a doble altura y donde el requerimiento de aislamiento acústico es menor, se emplea un suelo técnico basado en baldosas de 500x500mm registrables y con acabado superior termolaminado en tono oscuro (LMT).

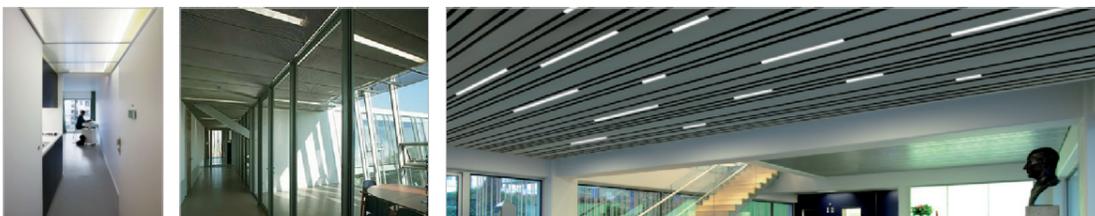
- Suelo continuo: En las circulaciones de la zona de salas de ensayo que disponen de una altura controlada se aplica un suelo de hormigón pulido en un color oscuro que resalte (al igual que el suelo técnico) con revestimientos verticales y estructura.

Falsos techos:

- Zonas a doble altura: Falso techo metálico lineal múltiple de Hunter Douglas. Se compone de paneles con cantos rectos y con 5 anchos diferentes. Se clipan a un mismo soporte universal dejando una junta abierta de 20mm que si se requiere puede ser cerrado con una pieza especial. Es posible integrar las luminarias y demás elementos de techo en dichas juntas.

-Zonas de servicio: Se cubrirán con paneles metálicos (acero) de malla estirada modelo pasillo de Hunter Douglas. Son fácilmente desmontables y poseen un alto nivel de absorción acústica. Los diferentes elementos de iluminación se dispondrán sobre la malla para crear un techo continuo.

-Zonas húmedas: en habitaciones o camerinos se empleará un falso techo compuesto de placas de policarbonato que difuminarán la luz de las luminarias ocultas.



SALA 1 Y 3:

Revestimiento: Se trata de la mayor sala que dispone el edificio. Sus requerimientos funcionales son muy amplios pues tiene que ser polivalente para cualquier tipo de música o actuación. Para ello se han creado grandes habitaciones o cámaras acústicas en los laterales, para poder modificar la reverberación de la sala según el uso. Gracias a ello las posibilidades en la elección de materiales de revestimiento pueden ampliarse. Se ha elegido un revestimiento de aluminio con diferentes acabados según la zona que proporcionará un juego de brillos interiores con la iluminación.

Como referente tenemos el Palacio de Congresos de Sevilla de Guillermo Vázquez Consuegra.



Suelo: Habrá continuidad con el pavimento de la zona del hall y foyer por lo que el pavimento elegido serán baldosas rectangulares de varios tamaños con revestimiento superior termolaminado.

SALA 2: (más info en planos sección constructiva)

Revestimiento: La sala 2 polivalente dispondrá como revestimiento unos paneles corredizos formados por tiras de aluminio deformadas ancladas a una subestructura de aluminio. Estos paneles esconden un doble fondo creado para la absorción acústica y empleado como almacenamiento temporal de los asientos cuando se requiera una sala libre.

Suelo: se realizará mediante un pavimento continuo de linoleo en tono gris oscuro.

El referente elegido para esta sala es el Harpa Concert Hall de Henning Larsen.



SALA GRABACIÓN: (más info en planos zona singular)

Revestimiento: Debido a su alto requerimiento acústico, esta sala será el único espacio en el proyecto que emplee la madera como material de revestimiento. De esta forma, sus paramentos estarán compuestos de paneles de roble oscuro anclados mediante junta vista con dos acabados: ranuradas o lisas. Al ser pantallas acústicamente transparentes, tras ellas dispondremos de cortinas absorbentes.

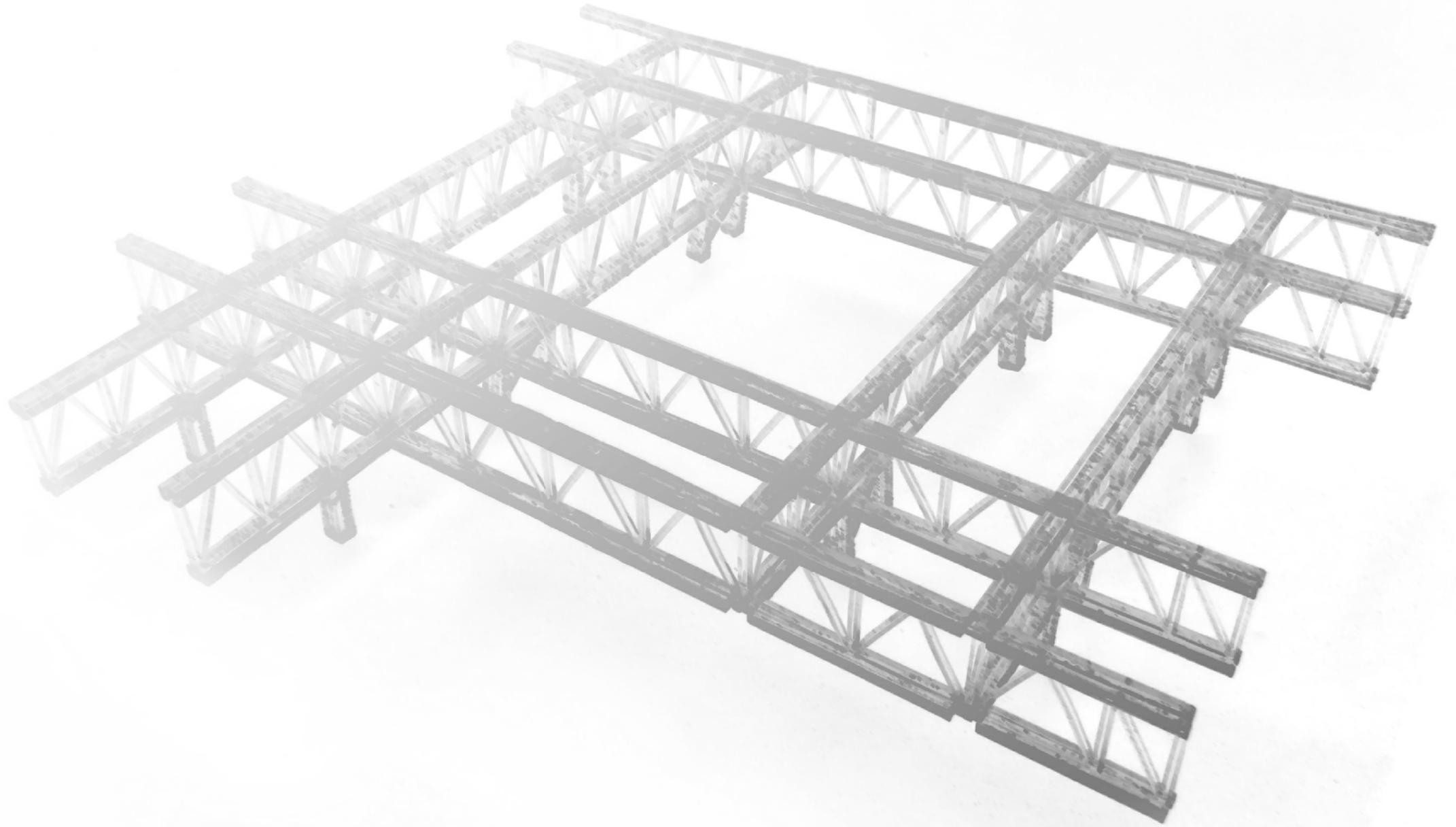
Suelo: El acabado del suelo acústico serán tablillas de madera, concretamente de cedro amarillo de Alaska en dos tonos diferentes según zonificación de la sala.

Techo: Se resuelve con paneles reflectores acústicos bidimensionales Omnidifusor (RPG) de madera.



CONSTANTE DEL EDIFICIO

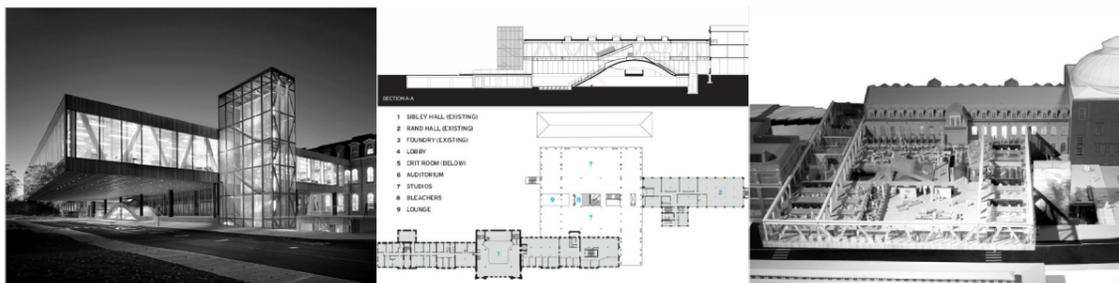
El proyecto tendrá un elemento compositivo constante: la estructura. Las vigas en celosía que distribuyen y atraviesan el edificio irán protegidas ignífugamente por paneles de lana de roca y revestidas por planchas de aluminio pintado de blanco. De esta forma se crea un gran contraste entre los materiales oscuros de acabado y la estructura portante.



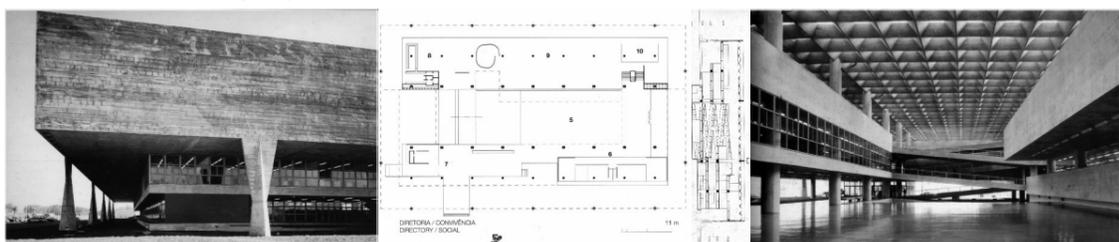
REFERENTES ESTRUCTURALE

Para el diseño estructural del proyecto han sido de utilidad los siguientes referentes arquitectónicos.

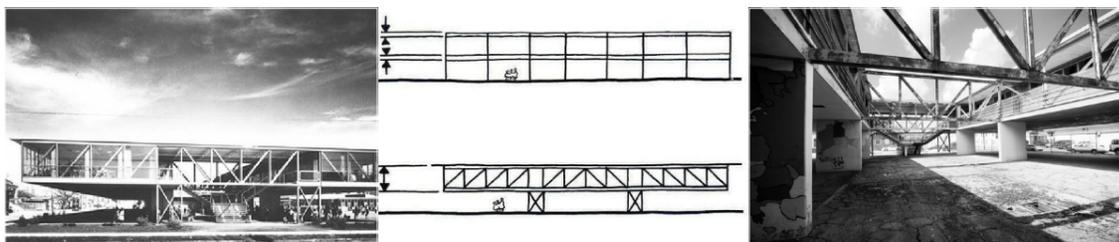
- MILSTEIN HALL _ OMA _ 2010
Estructura metálica de vigas en celosía híbridas. Luces y voladizos de 15m. Canto 5,5m.



- FACULTAD DE ARQUITECTURA DE SAO PAULO _ VILANOVA ÁRTIGAS_1961
Estructura de hormigón jerarquizada.



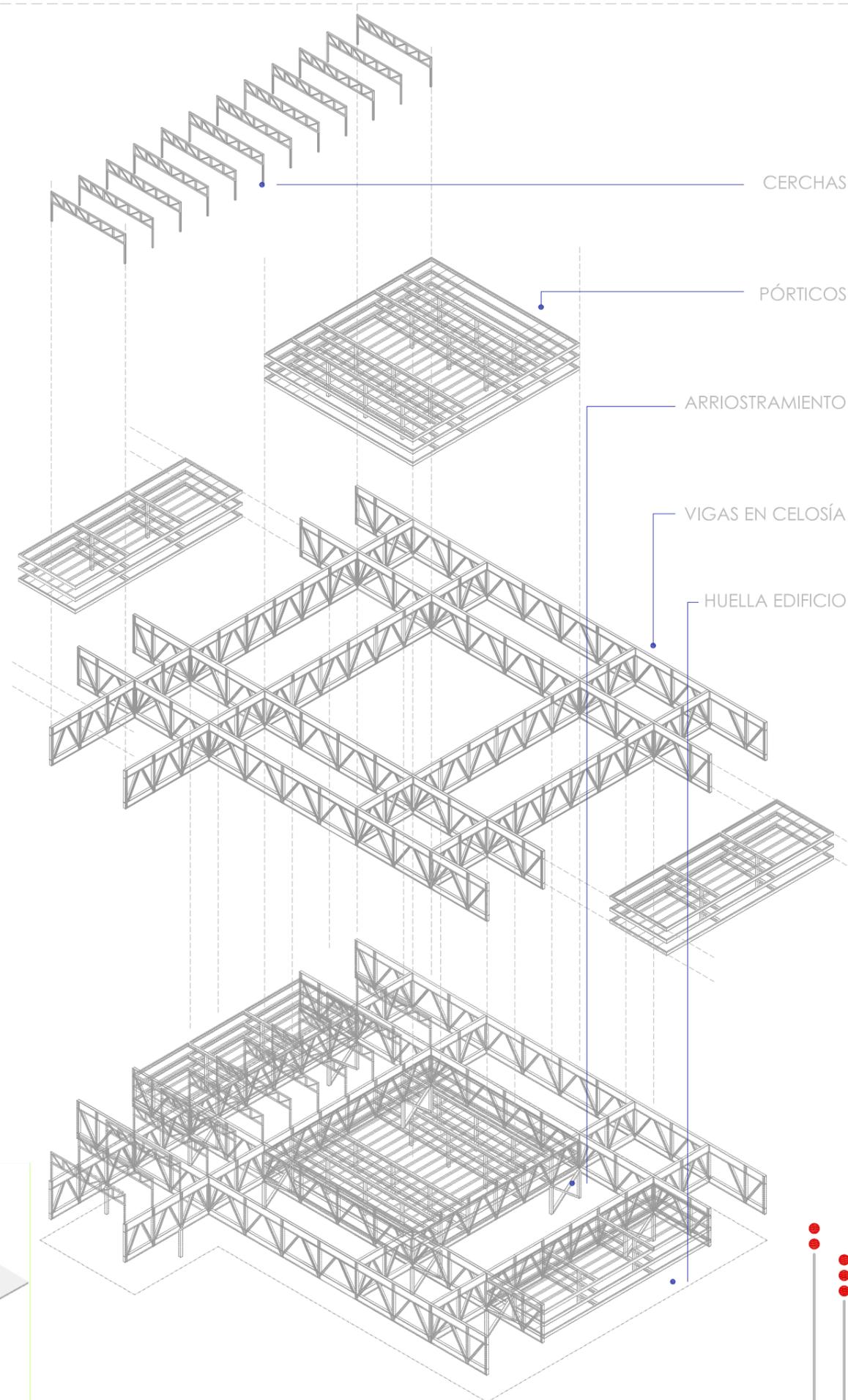
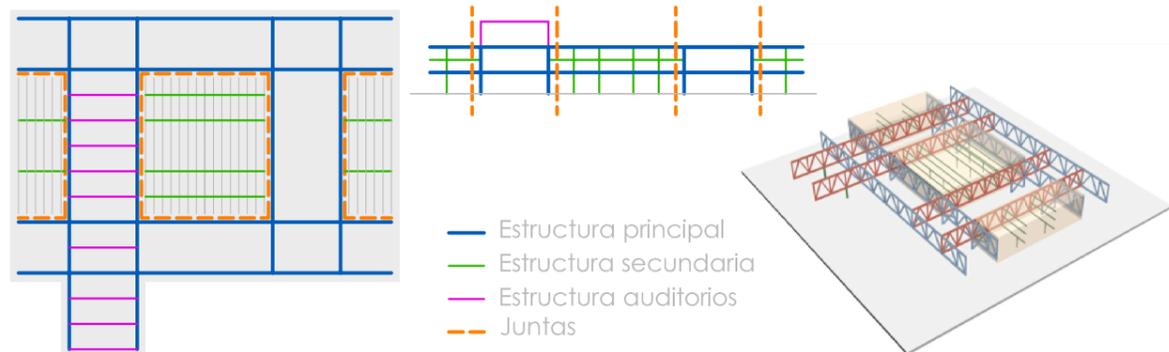
- ESCUELA PHILLIS WHEATLEY _ CHARLES COLBERT _ 1954
Estructura metálica de vigas en celosía con pilares arriostrados.



ESTRUCTURA

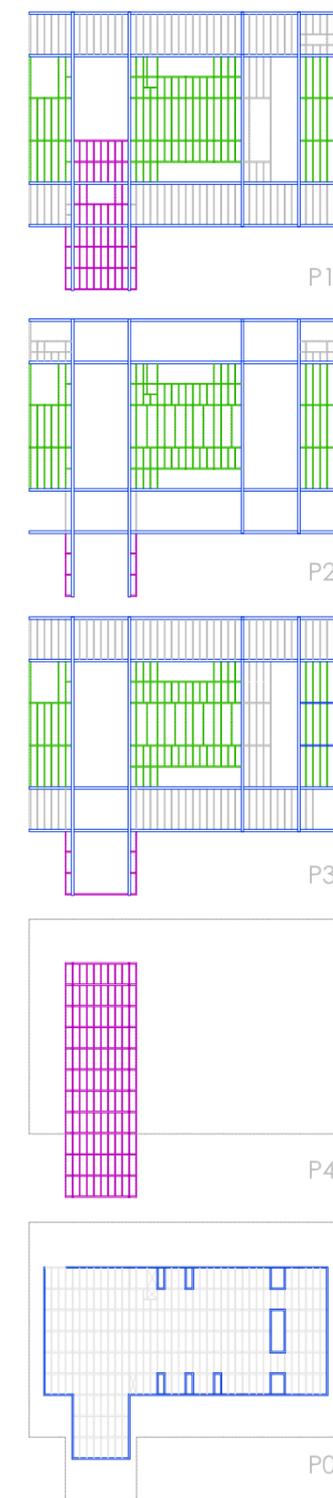
El sistema estructural planteado responde de forma coherente a los requerimientos del proyecto, tanto de ordenación, carácter o funcionalidad del mismo. La rotundidad del proyecto se refleja en la elección de los diferentes elementos estructurales.

Para su diseño se ha optado por dividir la estructura en dos partes principales: Por un lado una estructura basada en vigas en celosía y otra compuesta por un sistema de pórticos simples. Además la cubierta del auditorio se desarrolla mediante un sistema de cerchas.



ARQUITECTURA-CONSTRUCCIÓN ESTRUCTURA

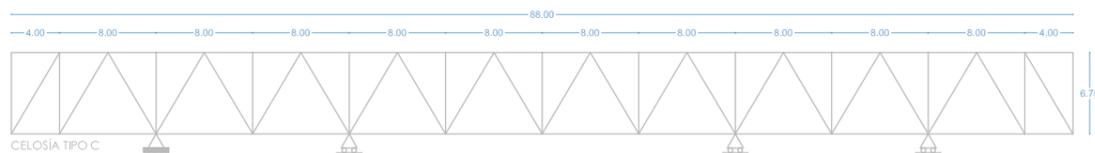
Esquemas plantas estructurales:



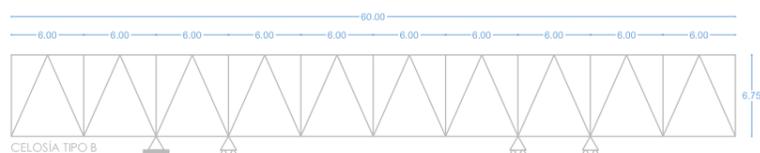
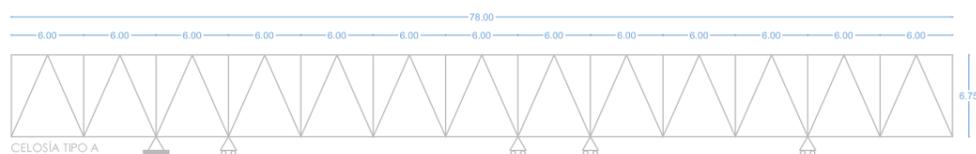
ESQUEMA ESTRUCTURAL

La **estructura principal** se compone de grandes vigas en celosía dispuestas perpendicularmente entre ellas para una mayor rigidización en todas las direcciones:

- Cuatro celosías secundarias de 88 m de longitud, 6.75 m de altura y con una modulación de 8 m entre montantes verticales. Estas cerchas apoyan y arriostran perpendicularmente a las celosías principales. L= 32m H=L/4 a L/5= 8m a 6.4m **H=6.75m**

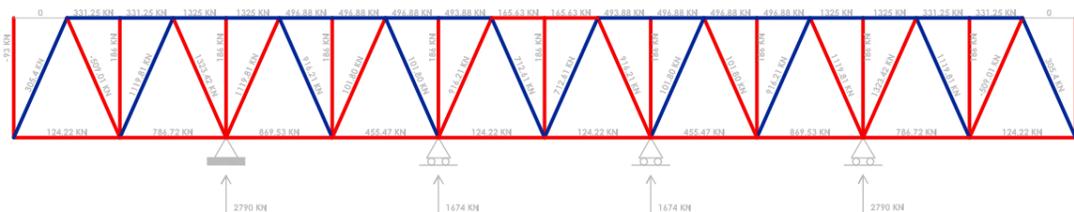


- Cuatro celosías principales de 60 y 78 m de longitud, 6.75 m de altura y con una modulación de 6 m entre montantes verticales. Son las encargadas de recibir todas las cargas y transmitirlas a la cimentación por medio de pilares metálicos triangulados.

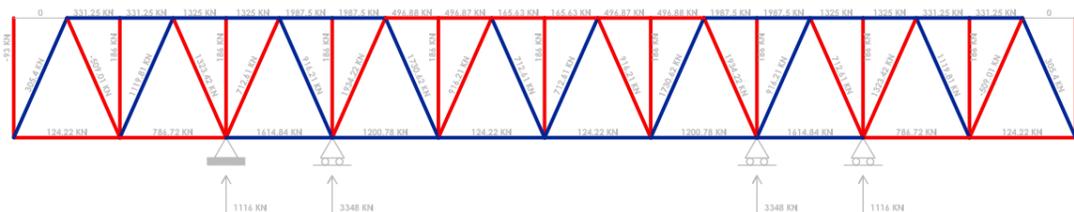


El **predimensionado** de la viga en celosía más desfavorable se realiza analizando dos hipótesis distintas:

HIPÓTESIS 1: Acciones permanentes + sobrecargas _ soportes equidistantes:



HIPÓTESIS 2: Acciones permanentes + sobrecargas _ soportes dobles arriostrados:



Como puede observarse la mejor comportamiento estructural nos lo encontramos en la hipótesis es la segunda ya que el cordón inferior se encuentra traccionado y el superior comprimido.

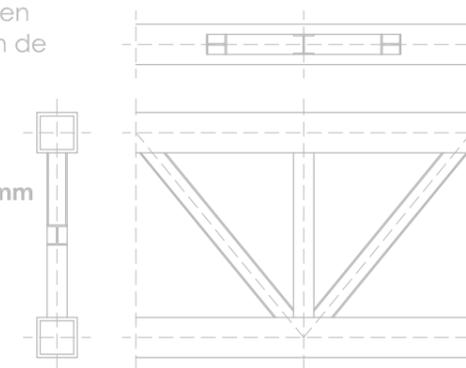
DATOS

- M máx = 195 KN m
- L = 24m
- F = M máx / h = (195 · 24²/8) /6.75 = 14040/6.75= 2080 KN
- NEd < Npl,Rd NEd = 2080 kN Npl,Rd = A · fyd
- 2080kN < A·262 N/mm² A > 2080000 /262= 7939 mm² HEB 220

Una vez realizado el predimensionado y teniendo en cuenta los resultados obtenidos se la modelización de la estructura con el sap 2000 se ha optado por los siguientes perfiles:

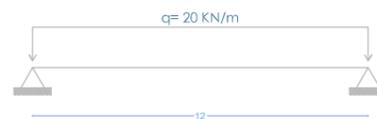
- Cordón Sup. e Inf.
- Diagonales

Tubo de acero 600/600/50 mm
Perfiles HEB 300



La **estructura secundaria** se sitúa en la banda central y simplemente se apoya en la principal. De esta forma se crea una junta de dilatación en su límite que permite el movimiento de cada estructura de forma totalmente independiente. Se corresponde con las zonas de dos niveles y más compartimentadas.

Para su predimensionado se opta por calcular la barra mas desfavorable, una de las viguetas centrales:



$$M_{\text{máx}} = qL^2/8 = 360 \text{ KNm}$$

$$W_z \geq M_{\text{máx}}/f_{yd} = 360 \cdot 10^6 / 262 = 1374 \cdot 10^3 \text{ mm}^3$$

HEB 280

$$\sigma_{\text{máx}} = (360 \cdot 10^6 / 192.7 \cdot 10^6) \cdot 140 = 261.55$$

< 262 El predimensionado a resistencia es válido.

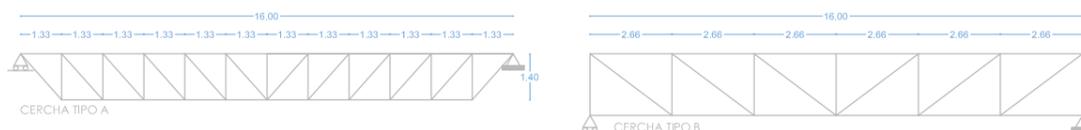
A continuación se calculará la flecha:

$$f_{\text{máx}} = 5 \cdot p \cdot L^4 / 384 \cdot E \cdot I = 5 \cdot 20 \cdot 12^4 / 384 \cdot 210 \cdot 10^6 \cdot I \leq L/500 = 0.024 \text{ m}$$

$$I \geq 1071.4 \cdot 10^6 \text{ mm}^4$$

Por lo que hay que aumentar la sección hasta el **HEB 500**

La **estructura del auditorio** se compone de cerchas Pratt de 16m de luz y 1,4 m y 2,4m de canto según requerimientos funcionales.



Se predimensionará la cercha mas desfavorable:

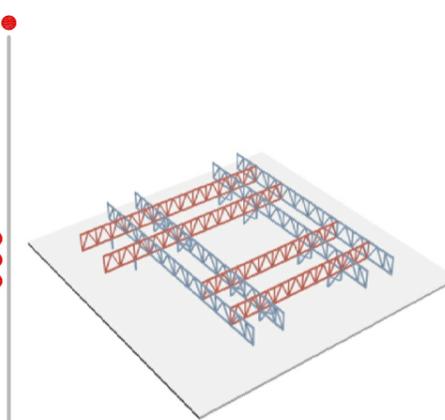


El máximo axil lo encontramos en el cordón superior Nd = 1147 KN (compresión)

$$NEd < Npl,Rd \quad NEd = 1147 \text{ kN} \quad Npl,Rd = A \cdot f_{yd}$$

$$1147 \text{ kN} < A \cdot 262 \text{ N/mm}^2 \quad A > 1147000 / 262 = 4378 \text{ mm}^2 \quad \text{HEB 160}$$

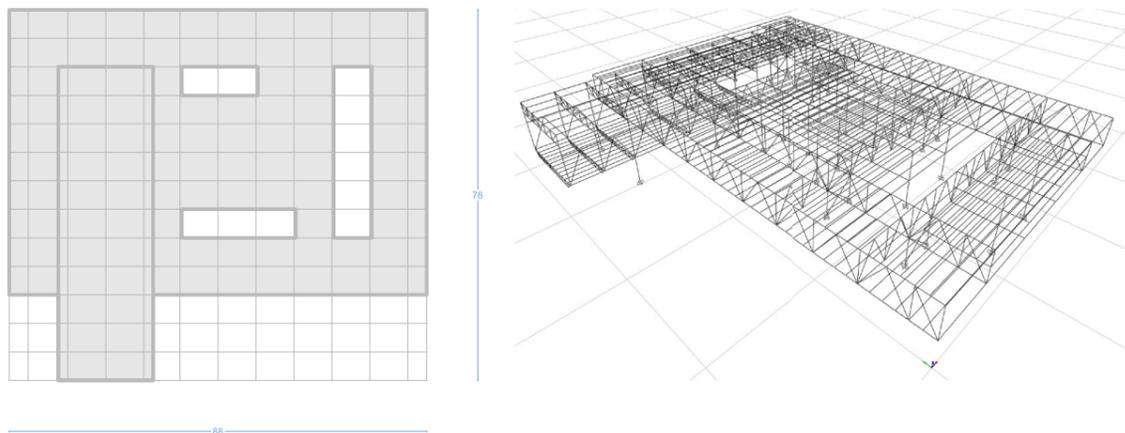
CUADRO DE CARGAS				
ZONA / PLANTA	TIPO DE CARGA	ELEMENTO	KN/m ²	TOTAL
Planta sótano	Concarga	Fda. chapa colaborante	3.00	4.75
	Concarga	Solados y acabados	1.50	
	Sobrecarga	Instalaciones	0.25	
Planta Baja	Concarga	Fda. chapa colaborante	3.00	5.75
	Concarga	Solados y acabados	1.50	
	Sobrecarga	Instalaciones	0.25	
Planta Tipo	Concarga	Forjado chapa colaborante	3.00	6.00
	Concarga	Suelos	1.00	
	Concarga	Tabiquería	1.00	
Planta Cubierta	Concarga	Fallos techos	0.75	3.00
	Concarga	Instalaciones	0.25	
	Sobrecarga	Uso	3.00	
Planta Cubierta	Concarga	Forjado chapa colaborante	3.00	9.00
	Concarga	Cubierta plana ajardinada	2.50	
	Sobrecarga	Instalaciones	1.50	
		Uso/Nieve	2.50	3.60



ESQUEMA GENERAL

La modulación, por tanto, es de **6 x 8 m** con la que se resuelven las distintas necesidades del programa. Para elaborar la totalidad de los forjados se ha optado por la solución de **forjado unidireccional de chapa colaborante**. Con dicho sistema las funciones estructurales se garantizan por la colaboración entre la chapa perfilada de acero y la losa de hormigón, que resisten conjuntamente todas las acciones gravitatorias.

Para la solución de soportes en este tipo de estructura se han escogido perfiles metálicos arriostrados con cruces de san andrés.



CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

La correcta elección de los materiales es importante para garantizar la durabilidad de la estructura. Según las instrucciones EHE y EAE Las clases de exposición son: Ila para el hormigón y C3 para el acero.

-Acero: el tipo de acero empleado para los elementos estructurales es el S - 275 -JR (acero para aplicación estructural con límite elástico mínimo de 275 N/mm², de soldabilidad de grado JR para construcción ordinaria. Para las armaduras se empleará acero B 500 S (acero soldable de límite elástico 500 N/mm²).

-Hormigón: teniendo en cuenta la clase de exposición Ila, la instrucción EHE-08 recomienda que la resistencia caracterfstica a compresion minima sea de 30 MPa. Por tanto, el hormigon empleado sera HA-30/B/40/Ila para la cimentacion, y HA-30/B/20/Ila para el resto de la estructura.

La información anterior se resumen en el cuadro de características siguiente:

MATERIALES. CARACTERÍSTICAS.					COEFICIENTES DE SEGURIDAD.			
HORMIGÓN					COMPROBACIÓN	TIPO DE ACCIÓN	DESAVORABLE	FAVORABLE
Elementos estructurales	Tipo de hormigón	Nivel de control	r (mm)	Coef. parciales de seguridad (γ _c)	Resistencia	Acciones permanentes		
H. de limpieza	HM-10/B/40/Ila	Estadístico	50	Situación persistente		Peso propio	1.35	0.80
Cimentación	HA-30/B/40/Ila	Estadístico	50	1.50		Empuje del terreno	1.35	0.70
Muros	HA-30/B/20/Ila	Estadístico	30	Situación accidental		Presión del agua	1.20	0.90
Forjados	HA-30/B/20/Ila	Estadístico	30	1.30		Acciones variables	1.50	0.00
ACERO								
Elementos estructurales	Tipo de acero	Nivel de control	Coef. parciales de seguridad (γ _s)					
Malla electrosoldada	B 500 T	Normal	Situación persistente					
Armaduras	B 500 S	Normal	1.15					
Pilares	S 275 JR	Normal	Situación accidental					
Vigas y cerchas	S 275 JR	Normal	1.00					

TIPOLOGÍA DE CIMENTACIÓN

Teniendo en cuenta la zona en la que se sitúa el proyecto, vamos a suponer que nos encontramos con un terreno de cimentación formado por limos y arcillas con alto nivel freático. Aunque sería necesario realizar un estudio geotécnico completo del terreno para valorar la necesidad o no de pilotaje, consideraremos como óptima la solución de zapatas y losa de hormigón armado para el sótano.

Para que el nivel freático no nos cause problemas durante el proceso de excavacion, optamos por la ejecución de un perímetro de pantallas de tablestacas metálicas hincadas en el terreno por vibración y un sistema de agotamiento del nivel freático con well - points, que permitirán la excavación en seco y la ejecución de los muros a doble cara.

En nuestro caso, adoptaremos un canto de losa de cimentación de 60 cm. Desestimamos la colocación de juntas de dilatación en la misma, pues la diferencia de cargas no es grande y por tanto los asentamientos diferenciales son asumibles, y los incrementos de temperatura son menores por tratarse de elementos enterrados. De esta forma aseguramos la estanqueidad del edificio, punto importante en nuestro proyecto por el alto nivel freático.

Debido a las enormes cargas puntuales que produce el proyecto, el sótano se dispone de forma que recoge todos los soportes del mismo, evitando asentamientos diferenciales indeseados.

RESULTADOS SAP2000

Diagrama de esfuerzos:

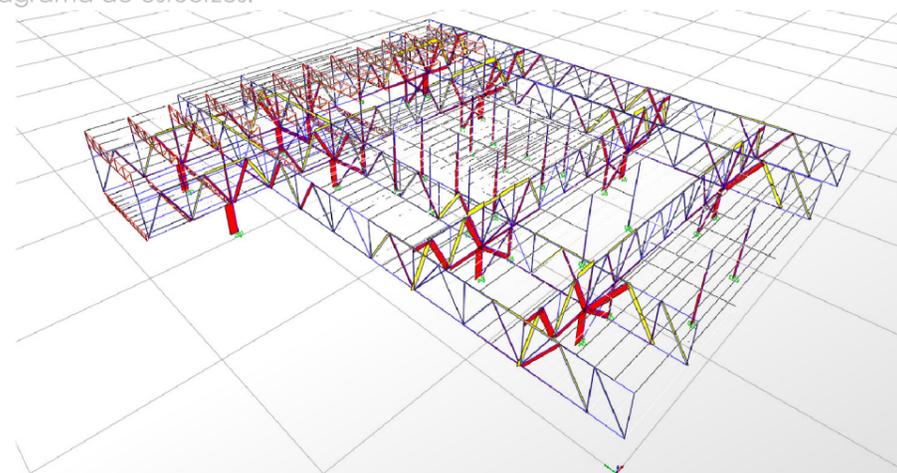
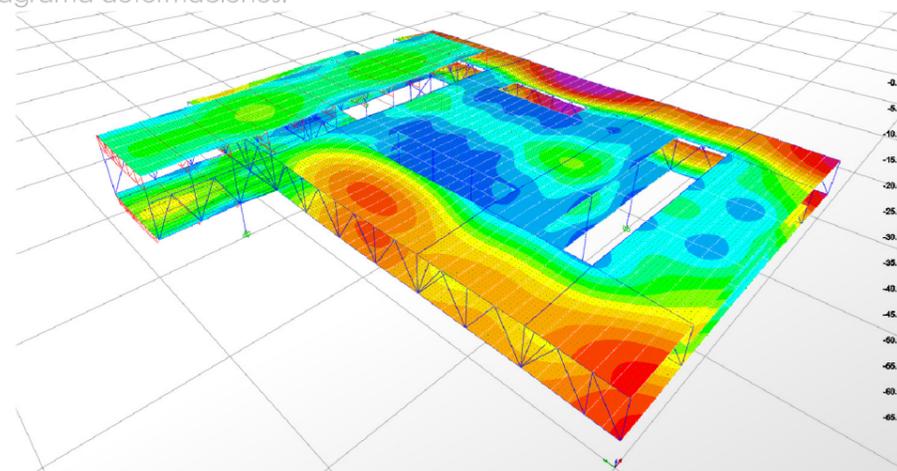


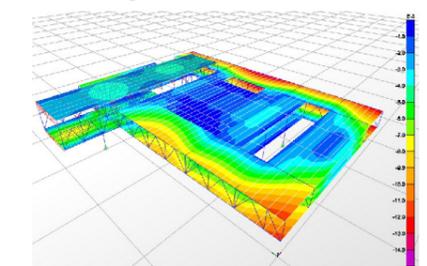
Diagrama deformaciones:



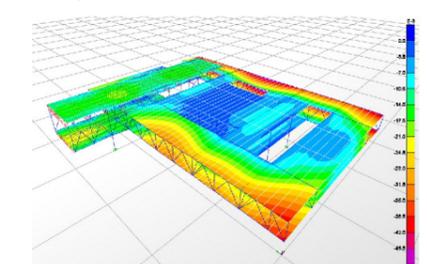
CONTRA-FLECHA ESTRUCTURAL:

Analizando los resultados obtenidos con el SAP 2000 y desglosados según los tipos de cargas, observamos:

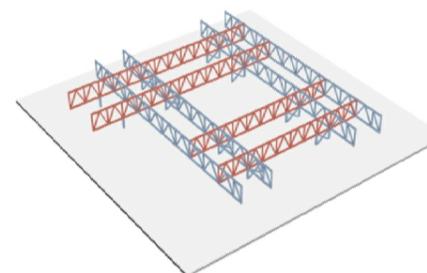
Sobrecargas de uso: f máx =14mm

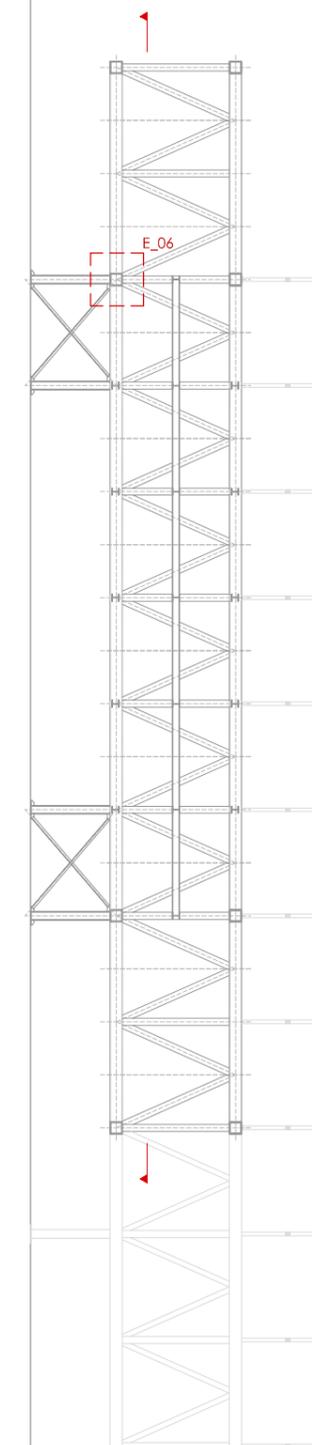
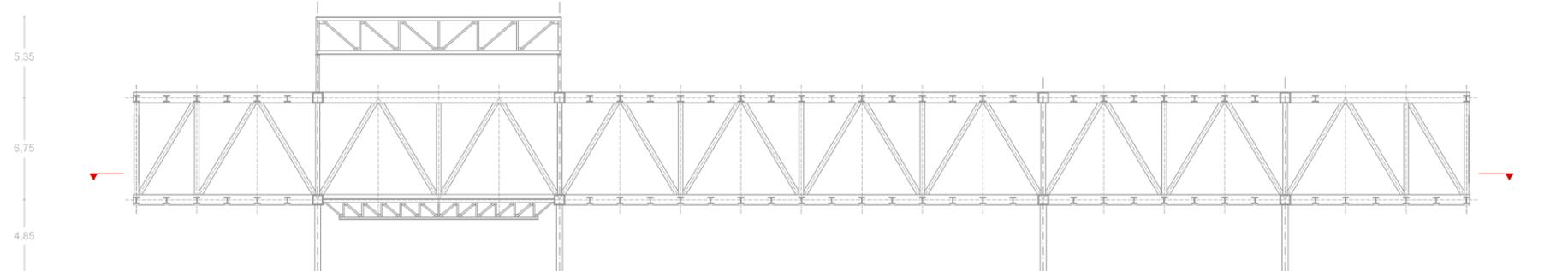


Cargas permanentes: f máx =45mm

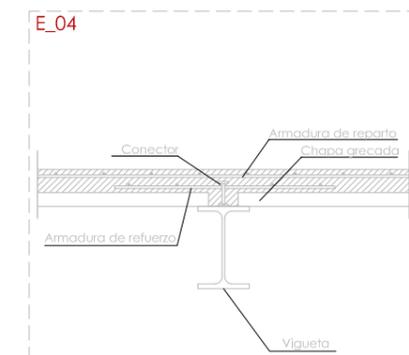


Por tanto se concluye que para una mayor seguridad estructural se puede recurrir a una **contra-flecha**, equivalente a la deformación de las cargas permanentes estimadas, en las vigas en celosía.

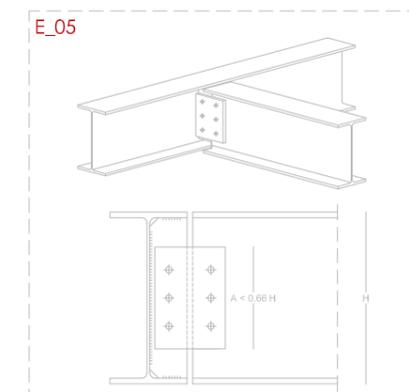




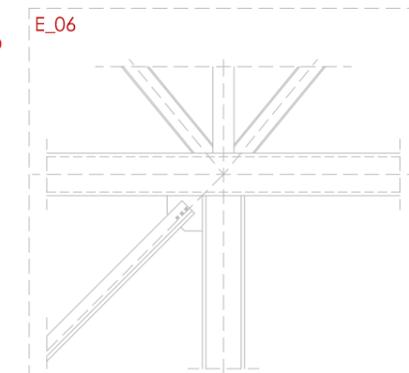
- Viga en celosía principal
- Viga secundaria
- Nervios
- Zunchos
- Fdo. chapa colaborante
- Junta dilatación



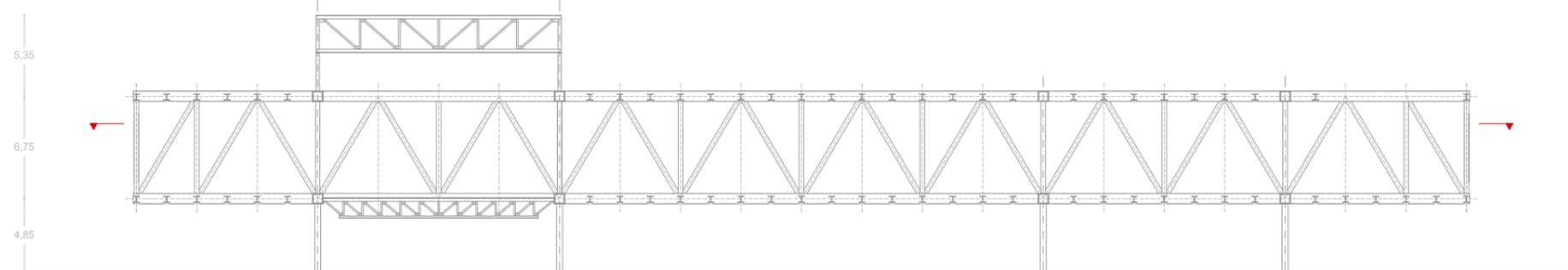
Encuentro pilar metálico y losa cimentación



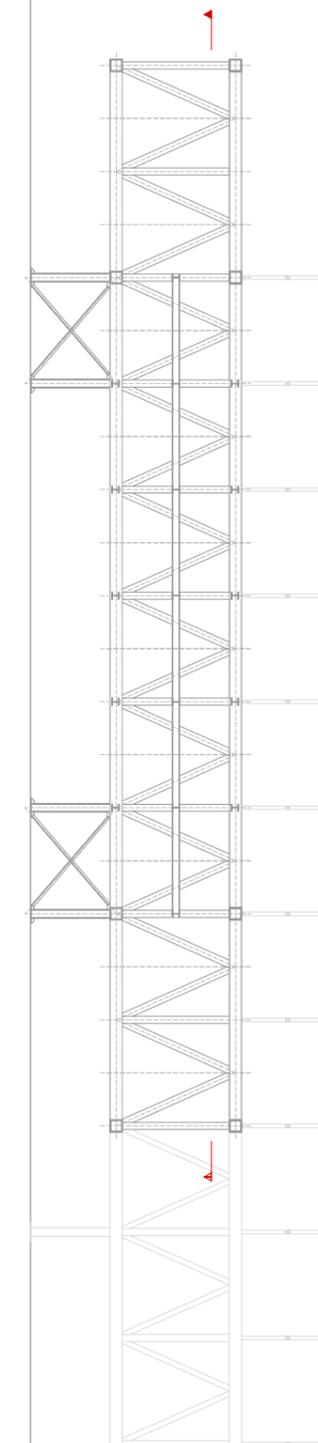
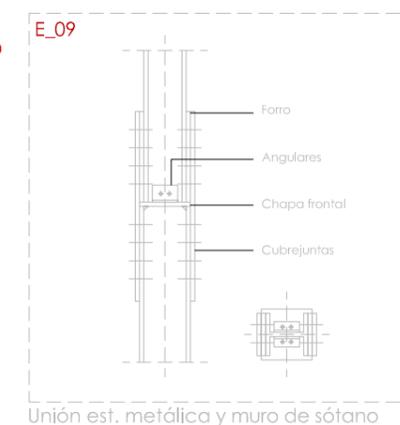
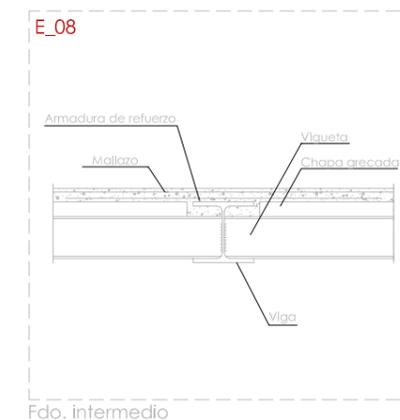
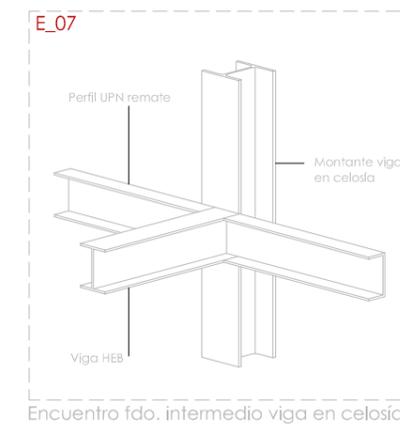
Encuentro entre vigas con cartelas para facil montaje.

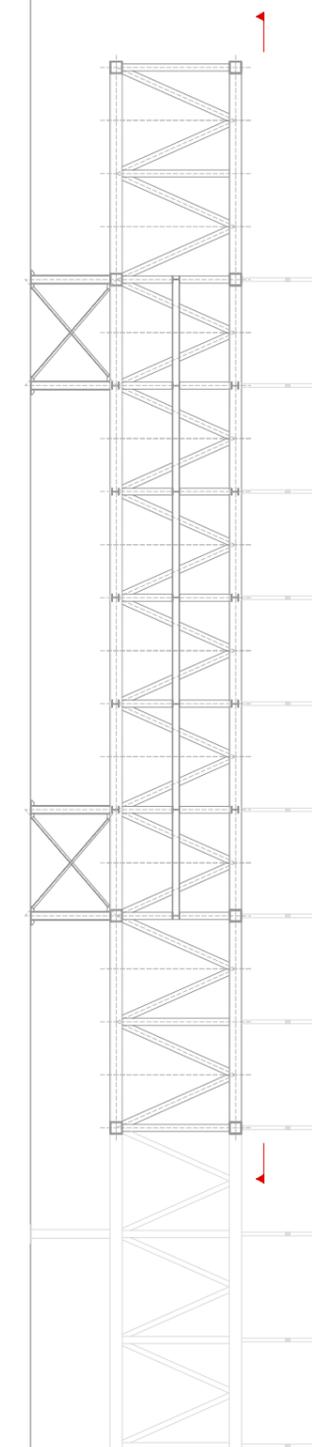
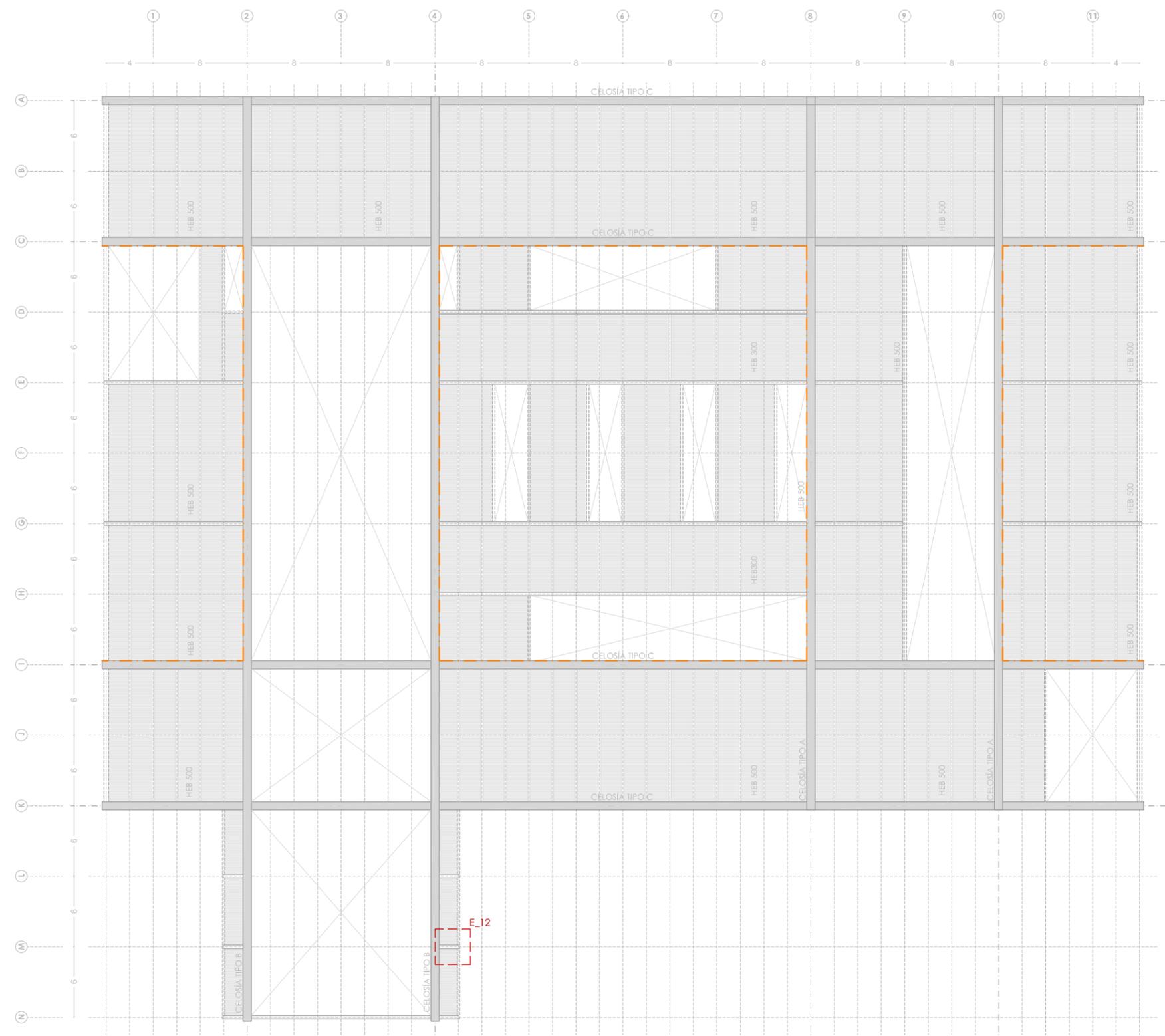
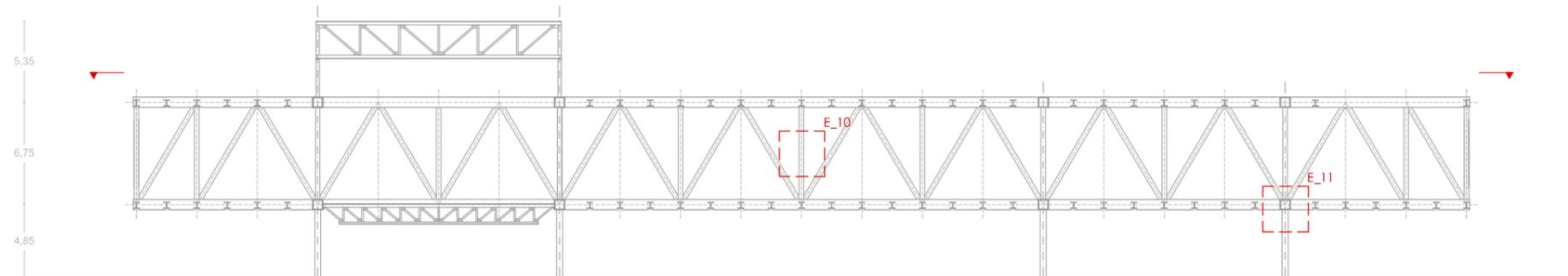


Soporte arriostrado con angular

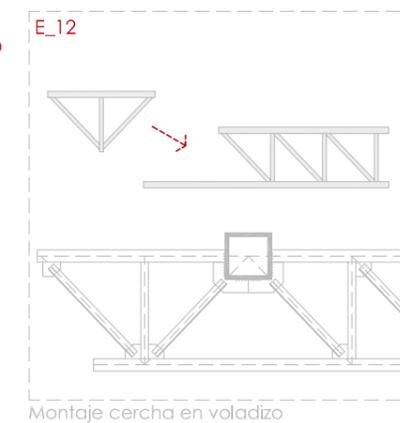
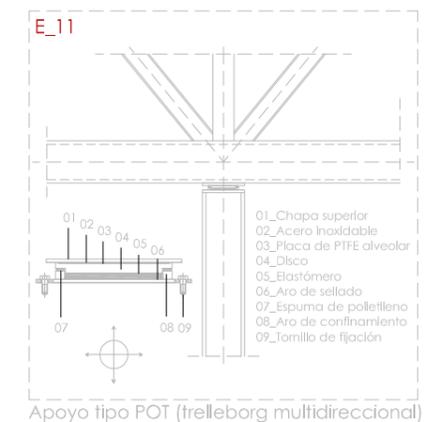
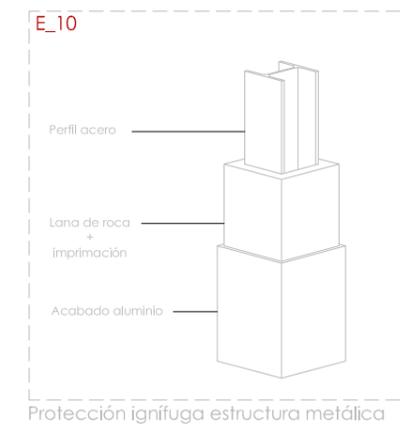


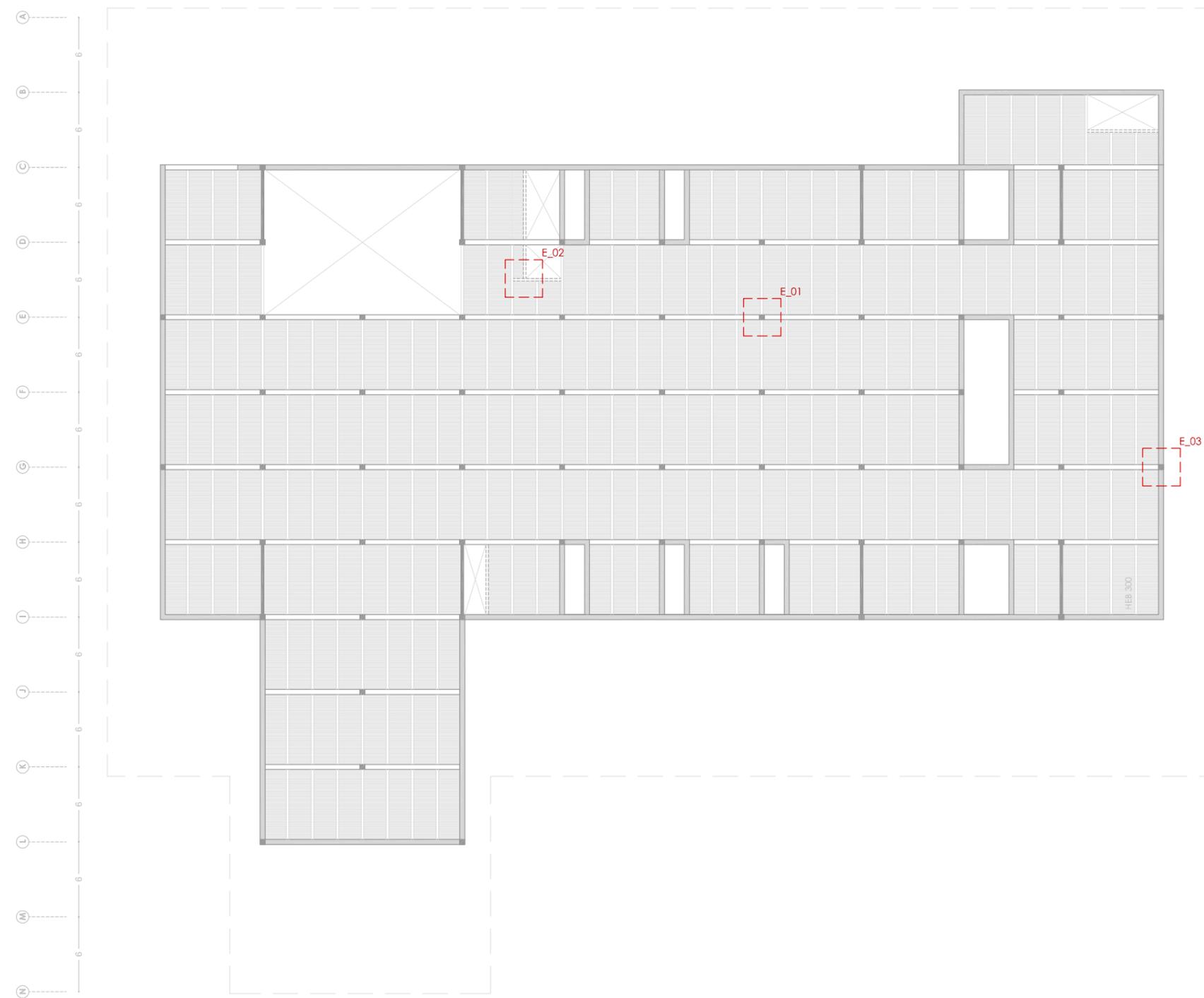
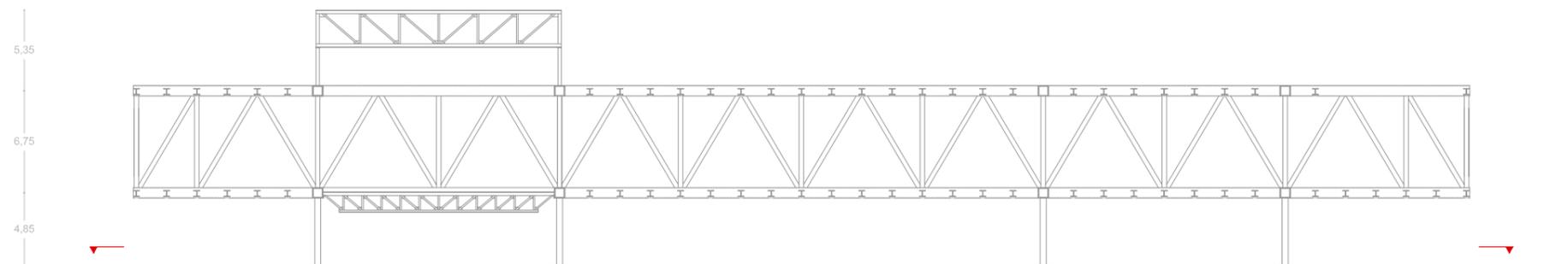
- Viga en celosía principal
- Viga secundaria
- Nervios
- Zunchos
- Fdo. chapa colaborante
- Junta dilatación



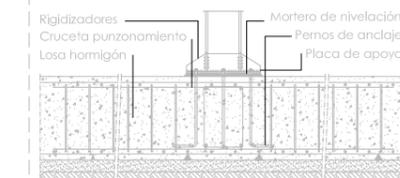
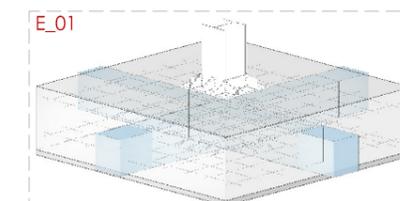


- Viga en celosía principal
- Viga secundaria
- Nervios
- Zunchos
- Fdo. chapa colaborante
- Junta dilatación

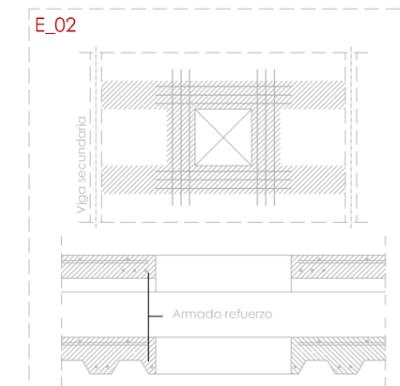




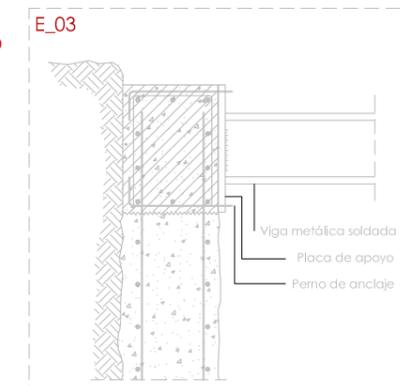
- Muro de sótano
- Viga
- Nervios
- Zunchos
- Fdo. chapa colaborante
- Pilares arriostrados



Encuentro pilar metálico y losa cimentación



Apertura de huecos y taladros < 700mm



Unión est. metálica y muro de sótano

INSTALACIONES Y NORMATIVA

INTRODUCCIÓN

Como característica principal y común a todas las instalaciones cabe destacar el diseño del falso techo en el que quedan integrados todos y cada uno de los elementos que las componen.

El falso techo metálico lineal múltiple (hunter Douglas) es un plano en el que se suceden paneles de aluminio de diversas dimensiones, fijados mediante clipeado a un soporte. Entre los paneles quedará una junta abierta que se puede cerrar utilizando un perfil intermedio. Los paneles son fácilmente desmontables a mano, permitiendo un rápido acceso a las instalaciones que se encuentran en el plenum. Además serán capaces de ser perforados para integrar los elementos terminales de las instalaciones.

El falso techo de malla metálica estirada (Hunter Douglas) utilizado en los pasillos servidores a alas salas insonorizadas y técnicas tiene unas características funcionales semejantes al falso techo anteriormente citado exceptuando que todas las instalaciones quedaran tras él, ocultas.

ELECTRICIDAD, ILUMINACIÓN Y TELECOMUNICACIONES

La iluminación principal quedará definida por puntos de luz empotrados en el falso techo y colocados de manera ordenada para conseguir un ambiente de luz homogénea y difusa favorable para todo tipo de actividades. Además fluorescentes lineales acoplados al falso techo darán ritmo al techo e iluminarán las zonas públicas. Puntualmente se reforzarán con luminarias en suspensión aquellas actividades que así lo requieran, como son las mesas de cafetería, zonas de trabajo...

En los accesos, la distancia entre forjados es mayor que en el resto del edificio, por lo que se utilizaran luminarias suspendidas para, de esta manera, conseguir la iluminación adecuada y una sensación más confortable dentro de ese espacio de gran altura.

El programa exige la dotación de infraestructuras tales como telefonía y digitales de información o circuitos cerrados de televisión. Se dotara por tanto de las siguientes instalaciones:

- Red de telefonía básica y línea ADSL
- Telecomunicación por cable, sistema para poder enlazar las tomas con la red exterior de los diferentes operadores del servicio que ofrecen comunicación telefónica e internet por cable.
- Sistema de alarma y seguridad.

La central de instalación de la megafonía la situaremos tanto en el punto de control y recepción del volumen de auditorios como del acceso al centro. Esta instalación esta pensada ubicarla empotrada en el falso techo de toda la zona abierta común del edificio.

CLIMATIZACION Y RENOVACION DE AIRE

La climatización del edificio se ramifica y distribuye por falso techo en la totalidad del conjunto. El modelo elegido, es idóneo por su reducida altura y eficaz funcionamiento. Las rejillas serán longitudinales y se embeberán en el falso techo quedando integradas en el mismo. Servirán tanto para la impulsión como para el retorno. El sistema que se plantea para la climatización de este edificio es un sistema por convección. este sistema cuenta con unas unidades exteriores en cubierta, y desde allí, el aire se distribuye por todos los ambientes del edificio.

AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES

La instalación de saneamiento tiene como objetivo la evacuación eficaz de las aguas pluviales y residuales generadas en el edificio y su vertido a la red de alcantarillado público.

Se plantea un sistema separativo entre aguas pluviales y aguas residuales. Los elementos del sistema, bajantes y colectores, son de aluminio. Las bajantes y colectores irán sujetos al plano vertical mediante soportes metálicos con abrazaderas, colocando entre el tubo y la abrazadera un anillo de goma.

Se cuidara especial atención a las juntas de los diferentes empalmes dándoles cierta flexibilidad y total estanqueidad. Todos los desagües se aparatos sanitarios, lavaderos y fregaderos van provistos de sifón individual de cierre hidráulico de al menos 5cm de altura en cada aparato.

Se coloca una arqueta sifónica antes de la conexión con el sistema general de alcantarillado. En cada cambio de dirección o pendiente, así como a pie de cada bajante de pluviales se ejecutara una arqueta. Se proyecta una red de ventilación paralela a las bajantes para equilibrar presiones en la red y eliminar olores.

FONTANERÍA

La instalación debe garantizar el correcto suministro y distribución de agua fría y caliente sanitaria. El diseño de la red se basa en las normas básicas para las instalaciones de suministro de agua. Para la producción de agua caliente sanitaria se atenderá a lo dispuesto en el reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) y en sus instrucciones técnicas complementarias (ITE).

La red de instalaciones de agua se conecta a través de la acometida a la red pública. La instalación de abastecimiento proyectada consta de:

- Red de suministro de agua fría sanitaria
- Red de suministro de agua caliente sanitaria
- Red de hidratantes contra incendios

Se realizarán dos acometida a la red general de abastecimiento, una para el centro de producción musical y otra para las viviendas.

Todas las instalaciones correspondientes se sitúan en la planta sótano con una buena ventilación iluminación y con extracción de la chimenea al exterior.

Este edificio tiene una previsión de demanda de agua caliente sanitaria. Por tanto, según indica el CTE, una parte de las necesidades energéticas térmicas derivadas de esa demanda se cubrirá mediante la incorporación de sistemas de captación, almacenamiento y utilización de energía solar de baja temperatura, adecuada a la radiación solar global del emplazamiento y a la demanda de agua caliente del edificio.

Según lo dispuesto en el CTE-HE4, para este edificio situado en Valencia, se prevé un espacio en cubierta para la ubicación de los colectores solares para producción de ACS en número y orientación según cálculos.

PLACAS SOLARES

La instalación de energía solar térmica concentra el calor del sol acumulado en unos paneles denominados colectores, y la transmite al agua de las zonas que necesiten agua caliente.

En caso de necesidad, cuando el uso de los colectores sea imposible o no sea suficiente, se hará uso de un equipo generador auxiliar, que en este caso se trata de una caldera.

En este proyecto se dispondrá de dos grupos diferenciados de placas solares, uno para viviendas y otro para camerinos de la escuela.

ACCESIBILIDAD Y ELIMINACION DE BARRERAS

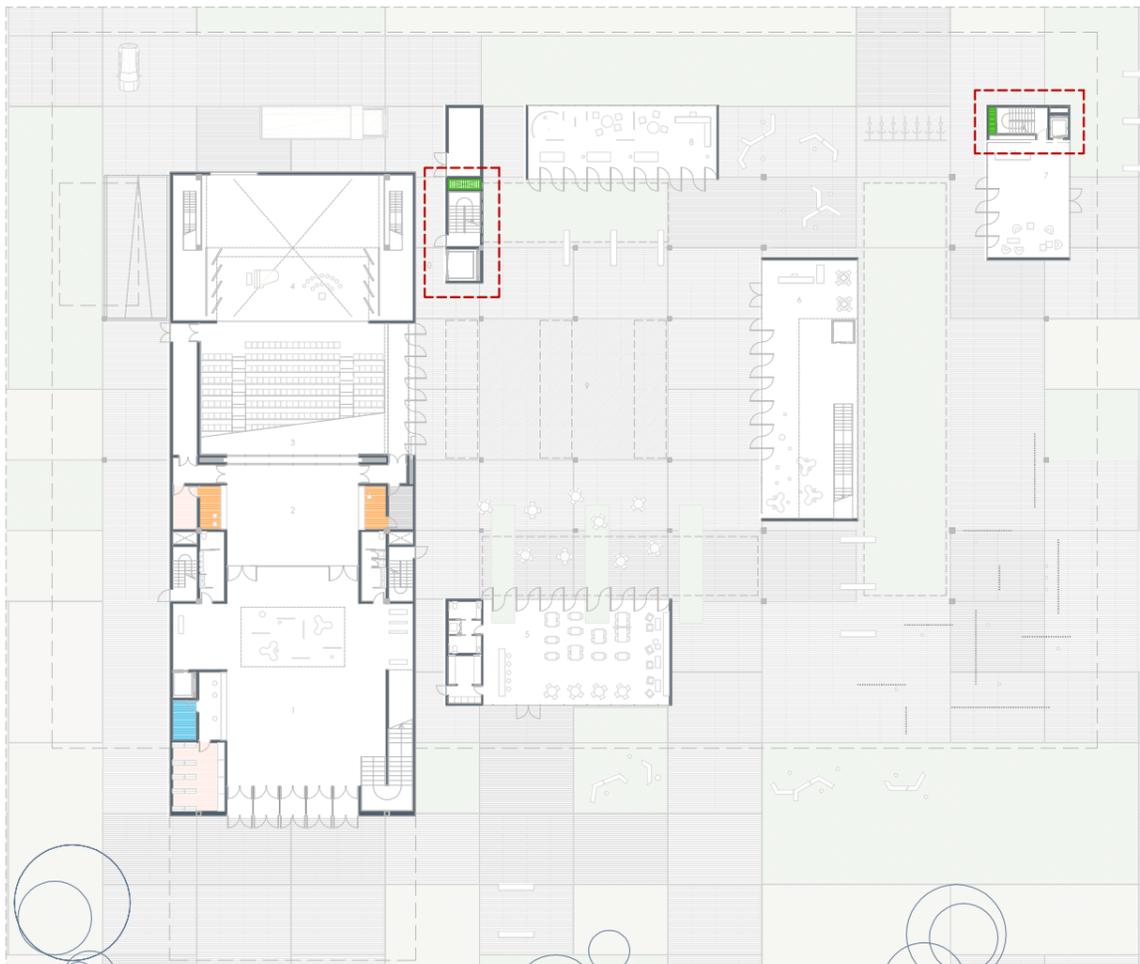
Será de vital importancia que el edificio sea accesible tanto a personas sin ningún tipo de discapacidad como a personas con movilidad reducida o limitación sensorial. El acceso desde el espacio exterior, las circulaciones horizontales, las verticales o los huecos de paso de las puertas estarán adaptados en cualquier caso a los mínimos que establece la normativa. Así pues, el acceso desde el espacio público a pie, circulaciones de ancho superior al mínimo de 1,5m, la existencia de ascensores o huecos de paso iguales o superiores a los mínimos de 0.9m que presenta el proyecto, garantizan el cumplimiento de la normativa. Además, también se proyectan aseos o plazas de aparcamiento de dimensiones especiales adaptadas a las condiciones de la norma.

CUMPLIMIENTO DEL CTE Y OTRAS NORMATIVAS

Conforme a la ley de Ordenación de la Edificación, son requisitos básicos los relativos a la funcionalidad, seguridad y habitabilidad.

Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente. Toda norma queda recogida en las leyes, códigos o reglamentos:

- EHE-08_ instrucción de hormigón estructural
- EAE_ instrucción de acero estructural
- NCSE-02_ norma de construcción sismorresistente
- TELECOMUNICACIONES_ infraestructuras de telecomunicación
- REBT_ reglamento de instalaciones térmicas en los edificios
- ACCESIBILIDAD_ accesibilidad de la edificación de pública concurrencia en el medio urbano
- ORDENANZAS MUNICIPALES_PGOU de valencia



RESERVA DE ESPACIOS

El edificio concentra el grueso de instalaciones en sótano, exceptuando las máquinas de climatización que se situarán en cubierta.
Dos núcleos principales (Centro de producción musical y Viviendas) se encargan de alojar los patinillos principales de instalaciones.

COTA 0

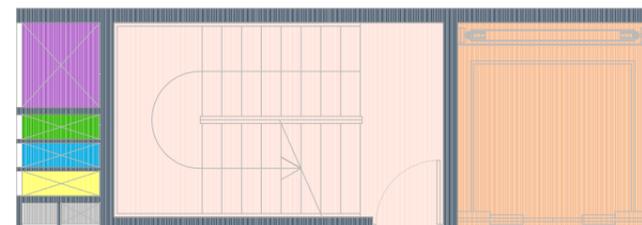
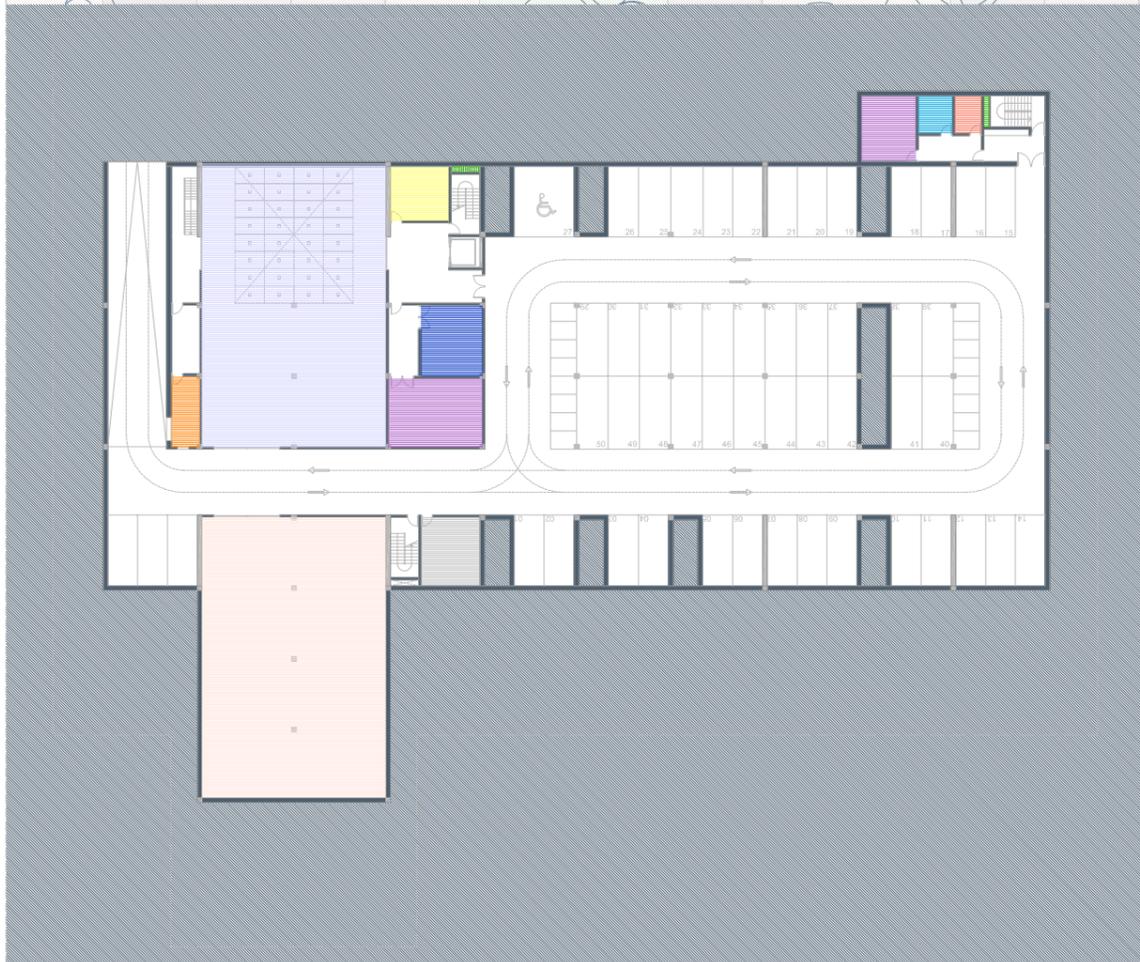
- Telecomunicaciones+Control sist. detección+Cuadro eléctrico
- Cuarto limpieza
- Control Salas
- Centro transformación
- Almacén
- Patinillo instalaciones

SÓTANO

- Grupo de presión
- Caldera
- Climatización
- Grupo electrógeno
- Aljibe BIE + caldera
- Reserva instalaciones
- Patinillos de Instalaciones
- Control aparcamiento
- Sala de máquinas e instalaciones sala 1
- Almacén

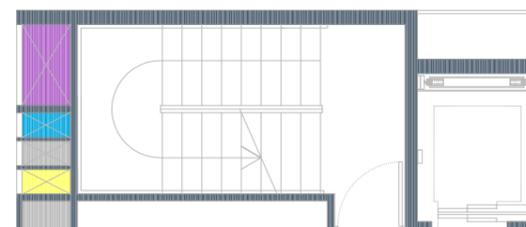
CUBIERTA

- Zona Placas solares
- Casetas instalaciones climatización



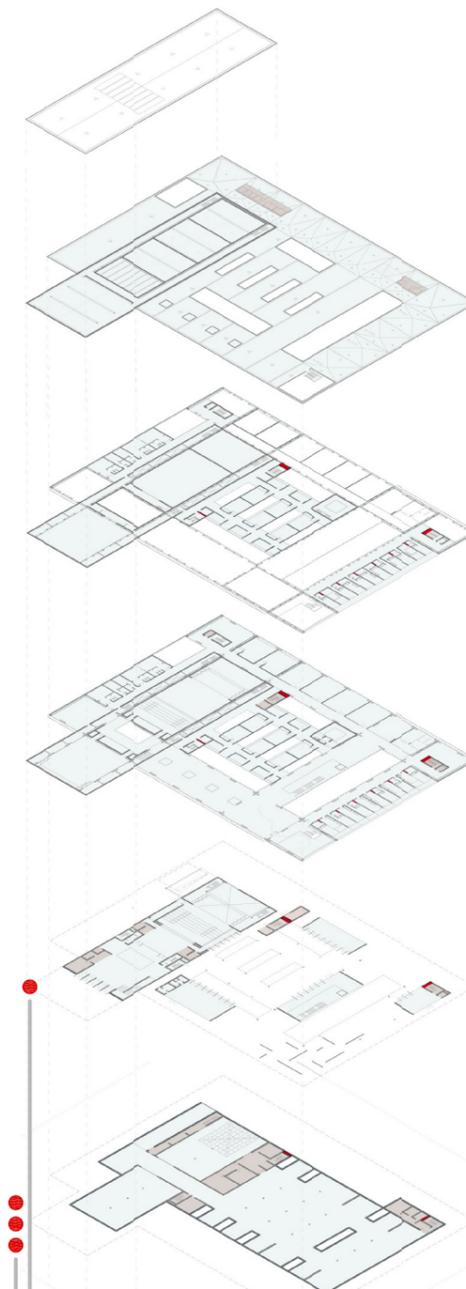
NÚCLEO PRINCIPAL C.P.M.

- Montacargas
- Escalera de emergencia
- Cuadro eléctrico y de telecomunicaciones
- Paso tendido eléctrico
- Paso climatización
- Paso saneamiento
- Paso ventilación
- Paso telecomunicaciones y seguridad



NÚCLEO PRINCIPAL RESIDENCIA

- Cuadro eléctrico y de telecomunicaciones
- Paso tendido eléctrico
- Paso climatización
- Paso saneamiento
- Paso telecomunicaciones y seguridad

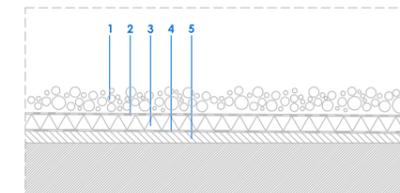


Axonométrica general

- Zona servidora instalaciones
- Patinillos principales

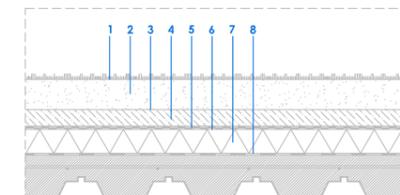


CUBIERTA GRAVAS

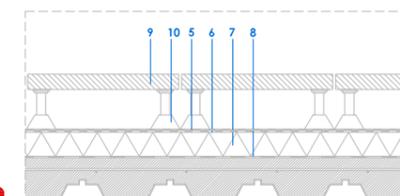


- 1_ Acabado de gravas, piedra "negra igea" triturada granulometría 8-14mm
- 2_ Lámina geotextil e=2mm
- 3_ Aislamiento térmico de poliestireno extruido e=6cm
- 4_ Doble lámina asfáltica impermeabilizante e=4mm
- 5_ Hormigón celular de pendiente

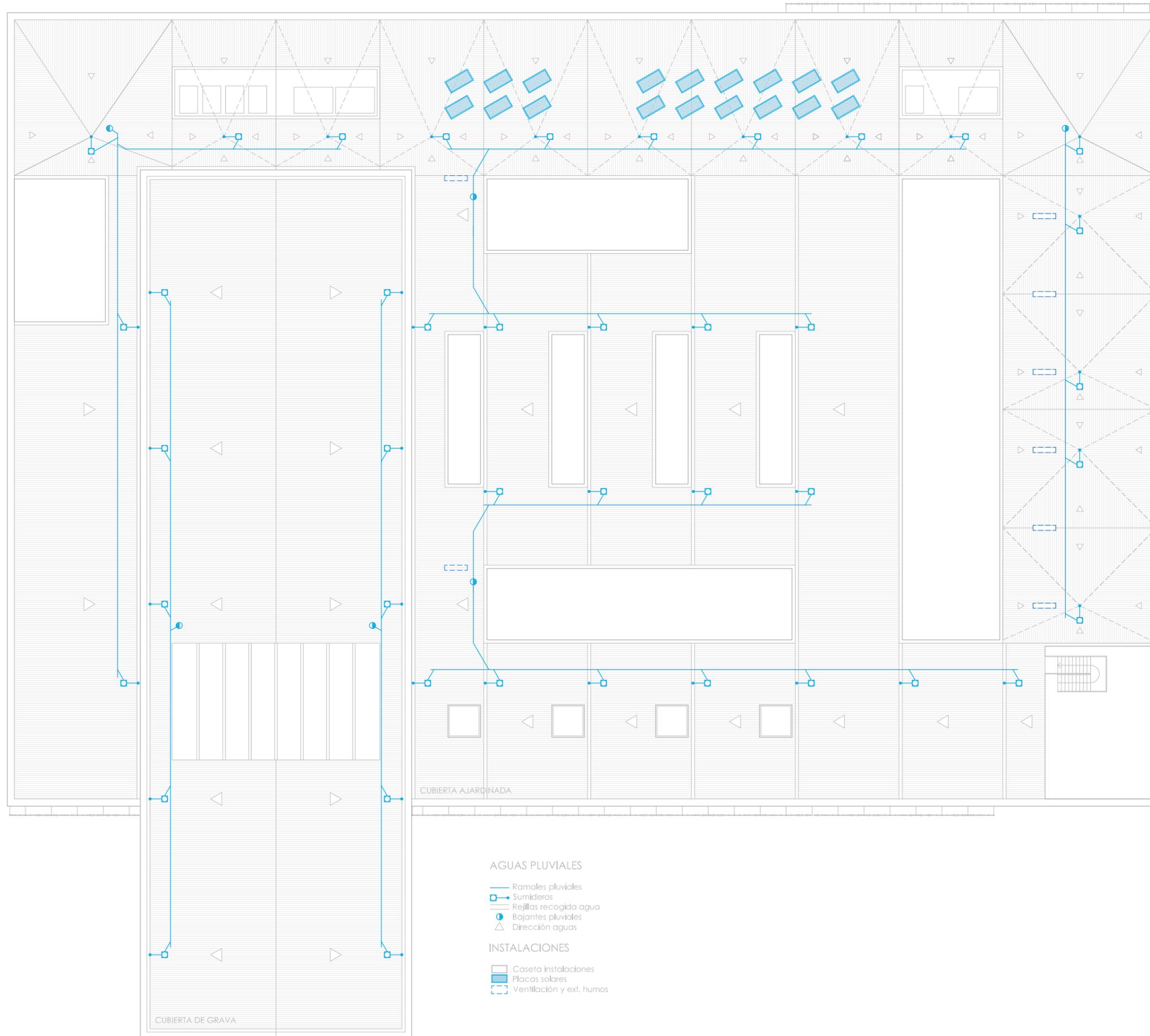
CUBIERTA AJARDINADA



- 1_ cubierta ajardinada extensiva con mezcla de semillas y brotes
- 2_ Sustrato e=150mm
- 3_ Membrana filtrante geotextil e=2mm
- 4_ Capa drenante e=50mm
- 5_ Lámina geotextil e=2mm
- 6_ Impermeabilización alto polímero con protección antirraíces
- 7_ Aislamiento térmico de espuma rígida de poliestireno e=8cm
- 8_ Barrera de vapor



- 9_ Pavimento exterior elevado porcelánico de alta resistencia (LMT) 50x50cm
- 10_ Soportes pavimento



AGUAS PLUVIALES

- Ramales pluviales
- Sumideros
- Rejillas recogida agua
- Bajantes pluviales
- △ Dirección aguas

INSTALACIONES

- Caseta instalaciones
- Placas solares
- ▭ Ventilación y ext. humos

_ILUMINACIÓN

L1
Proyector modelo Gimbal (ERCO) con lámpara de descarga (halogenuros metálicos) para escenarios.



L2
Luminaria empotrada modelo Quintessence Downlight (ERCO) con LED, para iluminación difusa.



L3
Lámpara fluorescente modelo Monopoll (ERCO). La luminaria a emplear dependerá del uso:
-Tubo Fluorescente colgado del falso techo en zonas de trabajo.
-Tubo fluorescente detrás del falso techo en zonas de servicio.



L4
Sistema Lightlines de LUXALON, líneas de luz decorativas con LED acopladas al falso techo lineal.



L5
Luminaria pendular modelo Zylinder con difusor Wide (ERCO) para zonas de doubles alturas.



L6
Proyector de gran formato con óptica de proyección modelo Emanon (ERCO). Con lámpara de descarga de halogenuros metálicos. Para salas de auditorio



_FALSOS TECHOS

T1
Falso techo metálico lineal múltiple (Hunter Douglas) para zonas comunes de la escuela. Gracias a su marcada direccionalidad se potencia la estructura de vigas en celosía del proyecto.



T2
Falso techo metálico de malla estirada Luxalon con alto nivel de absorción acústica.



T3
Falso techo de policarbonato para zonas húmedas de habitaciones y camerinos. Iluminación sobre el techo.

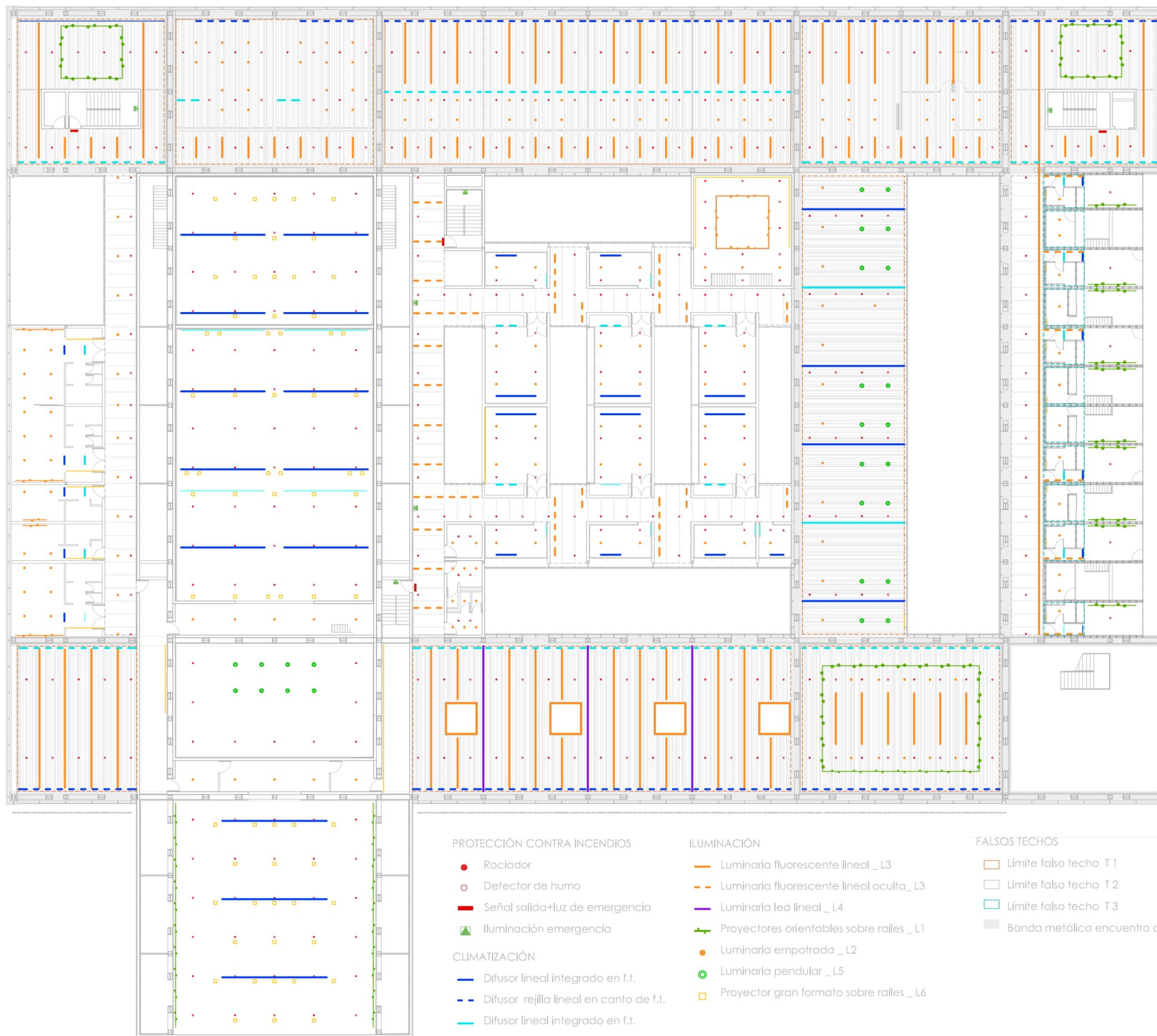


T4
Bandas metálicas de remate en zonas de encuentro con estructura en celosía.



_CLIMATIZACIÓN

C1
Difusor lineal Serie VSD15 (TROX) camuflado en falso techo lineal. Para espacios de gran altura.



PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- Rociador
- Detector de humo
- Señal salida+luz de emergencia
- ▲ Iluminación emergencia

CLIMATIZACIÓN

- Difusor lineal integrado en f.t.
- - Difusor rejilla lineal en canto de f.t.
- Difusor lineal integrado en f.t.
- - Rejilla de retorno en canto de f.t.

ILUMINACIÓN

- Luminaria fluorescente lineal _ L3
- - Luminaria fluorescente lineal oculta_ L3
- Luminaria led lineal _ L4
- Proyectores orientables sobre railes _ L1
- Luminaria empotrada _ L2
- Luminaria pendular _ L5
- Proyector gran formato sobre railes _ L6

FALSOS TECHOS

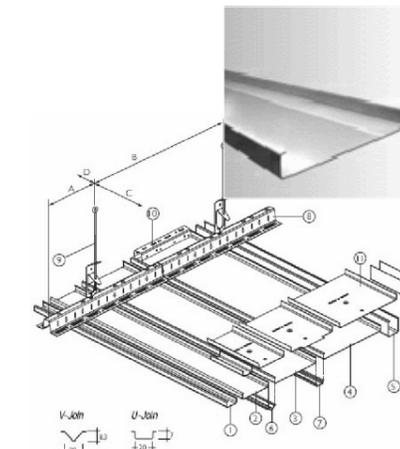
- Límite falso techo T 1
- Límite falso techo T 2
- Límite falso techo T 3
- Banda metálica encuentro con str.

TECHOS:

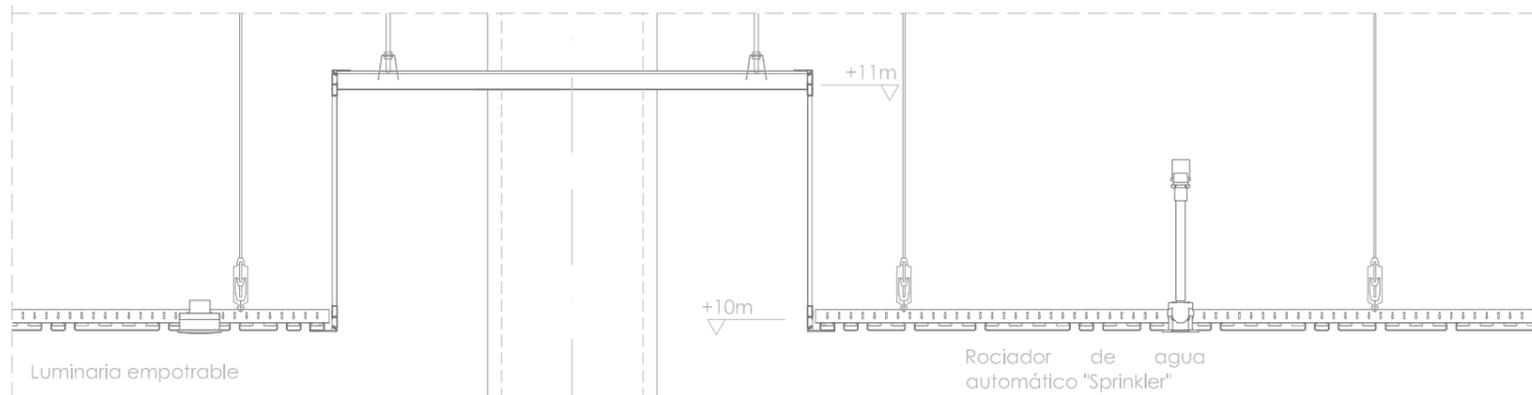
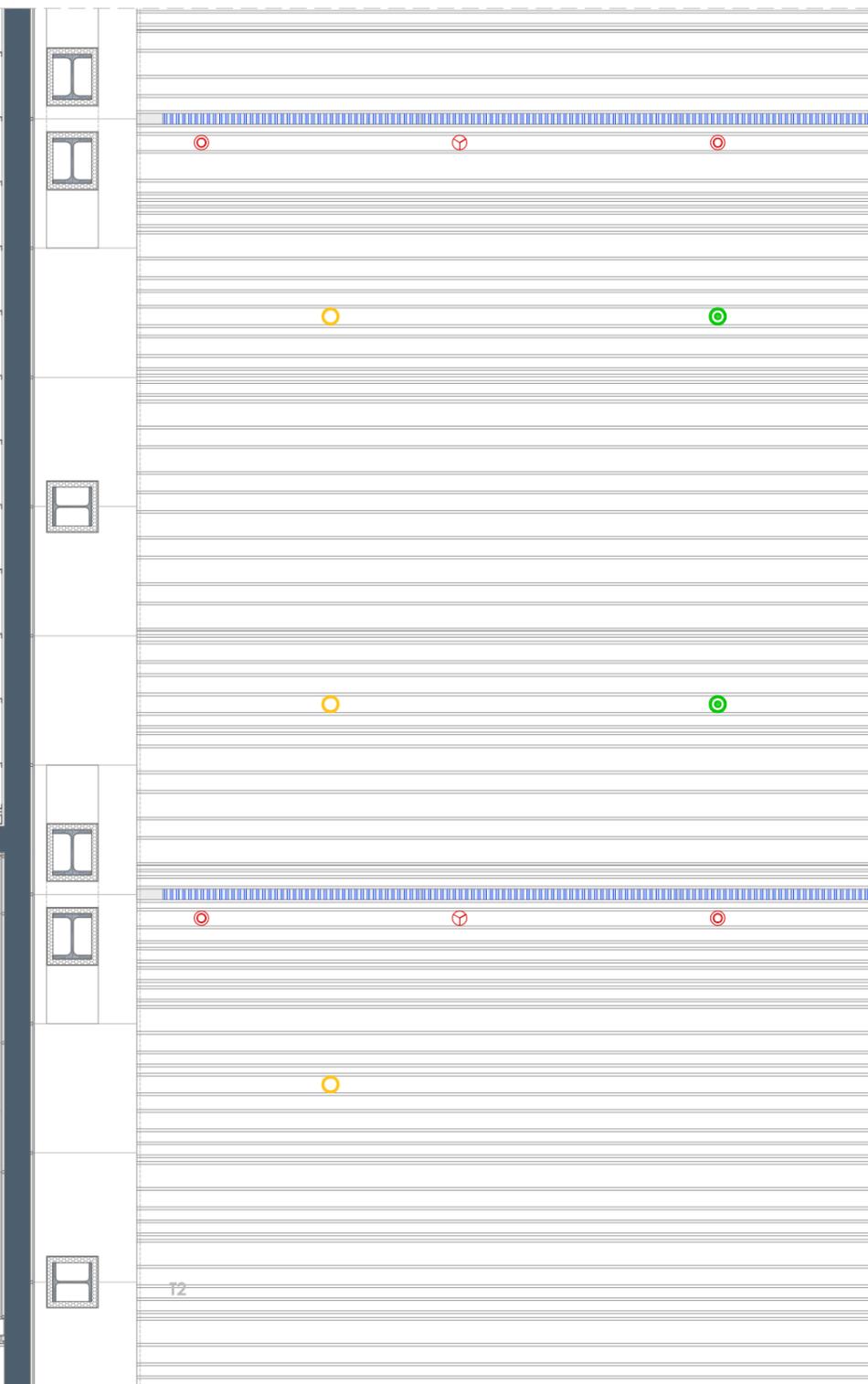
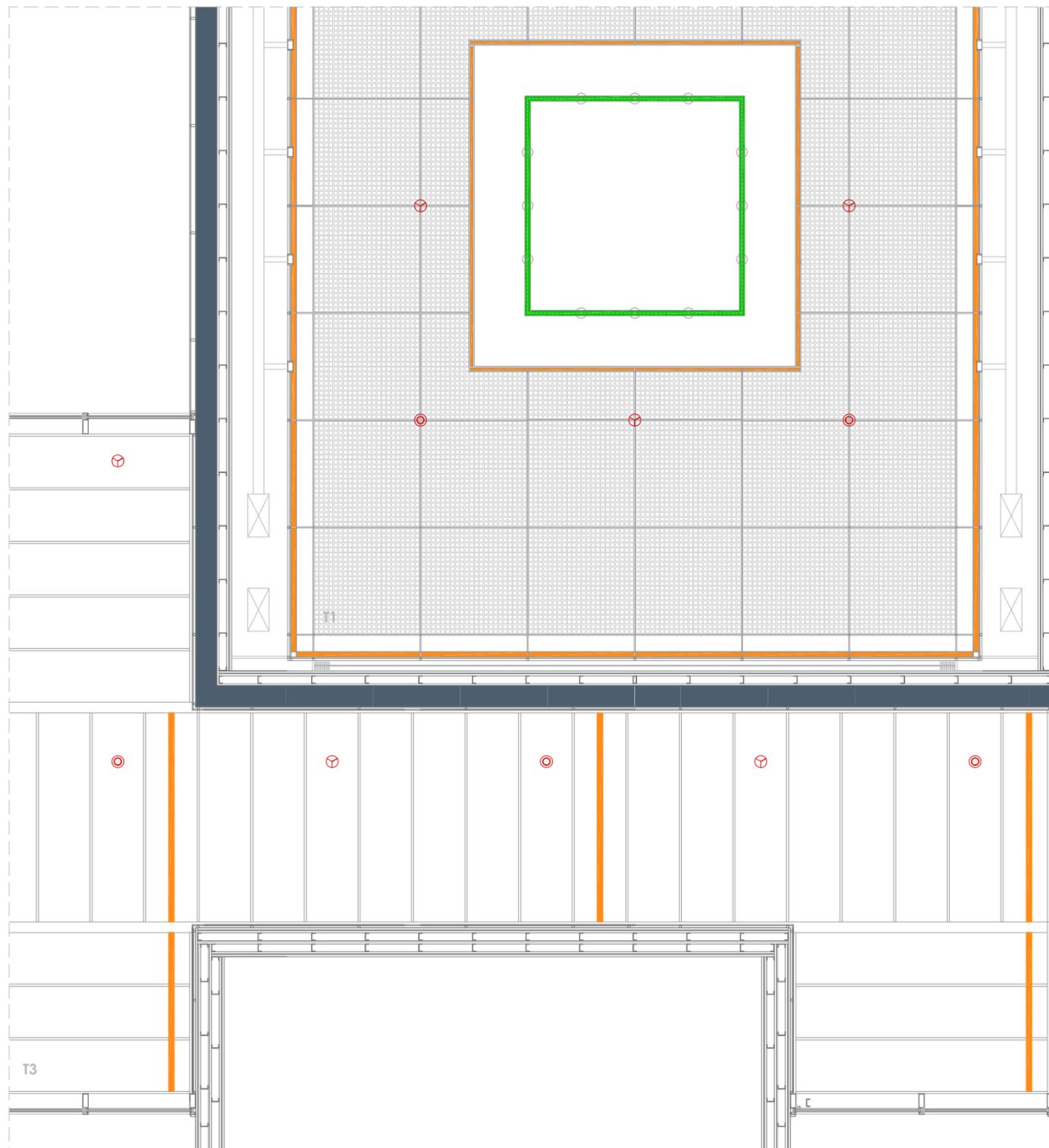
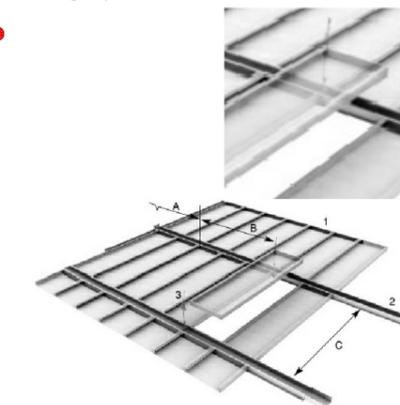
T1. Panel Reflector acústico
Difusor bidimensional Omnifusor(RPG).



T2. Falso techo z. comunes
Falso techo paneles lineales modelo múltiple (Hunter Douglas).



T3. Falso techo z. servicio
Falso techo continuo de bandejas de malla estirada metálicas tipo pasillo (Hunter Douglas).



ILUMINACIÓN

- Luminaria fluorescente lineal _ L3
- Proyectores orientables sobre railes _ L1
- Luminaria empotrada _ L2
- Luminaria pendular _ L5

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- Rociador
- Detector de humo

CLIMATIZACIÓN

- Difusor lineal integrado en f.t.

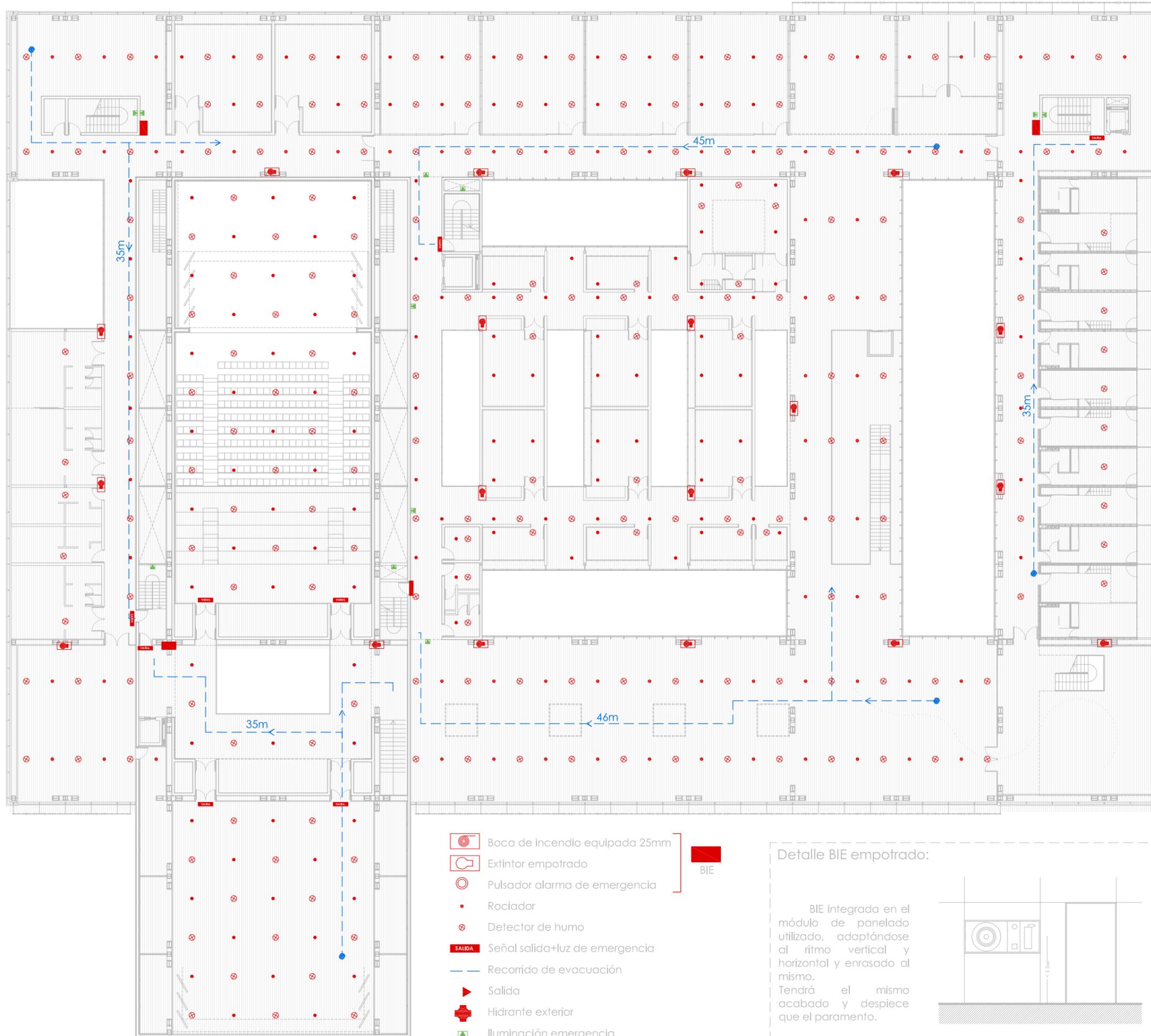
Cumplimiento del CTE DB-SI

SI 2_ Propagación exterior:

Cerramientos de igual o superior resistencia a RF60.
Puertas ascensor RF60
Puerta garaje y escaleras protegidas RF60
Estructura (p. concurrencia) RF90

SI 4_ Detección, control y extinción de incendios::

Circuitos de detección, control y extinción previstos, detección mediante multisensores analógicos, control que informa a la sede de bomberos y policía, bocas de incendio, extintores y rociadores habilitados.

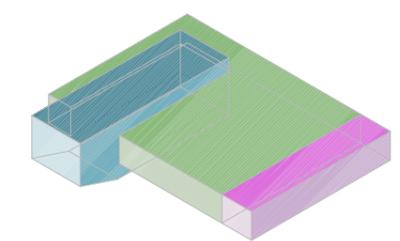
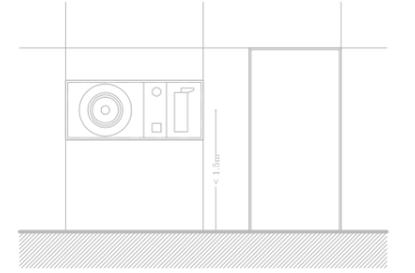


- Boca de incendio equipada 25mm
- Extintor empotrado
- Pulsador alarma de emergencia
- Rociador
- Detector de humo
- SALIDA Señal salida+luz de emergencia
- Recorrido de evacuación
- Salida
- Hidrante exterior
- Iluminación emergencia

BIE

Detalle BIE empotrado:

BIE integrada en el módulo de panelado utilizado, adaptándose al ritmo vertical y horizontal y enrasado al mismo. Tendrá el mismo acabado y despiece que el paramento.



- SECTOR 1
- SECTOR 2
- SECTOR 3

Cumplimiento del CTE DB-SI

SI 1_ Propagación interior:

Al tratarse de un edificio híbrido se tomará como uso principal el docente. Por tanto cada uso secundario deberá constituir por si solo un sector de incendios diferente.

- Sector 1: (docente) aulas, salas de ensayo, biblioteca... Sólo un sector de incendios.

S.C. Total = $2.976 \text{ m}^2 < 4.000 \text{ m}^2$

- Sector 2: (residencial público) habitaciones y zonas comunes.

S.C. Total = $936 \text{ m}^2 < 2.500 \text{ m}^2$

- Sector 3: (p. concurrencia) salas de conciertos y hall principal.

S.C. Total = $1800 \text{ m}^2 < 2.500 \text{ m}^2$

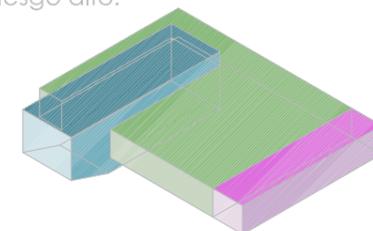
La caja escénica constituye un sector de incendios diferente.

S.C. Total = 240 m^2

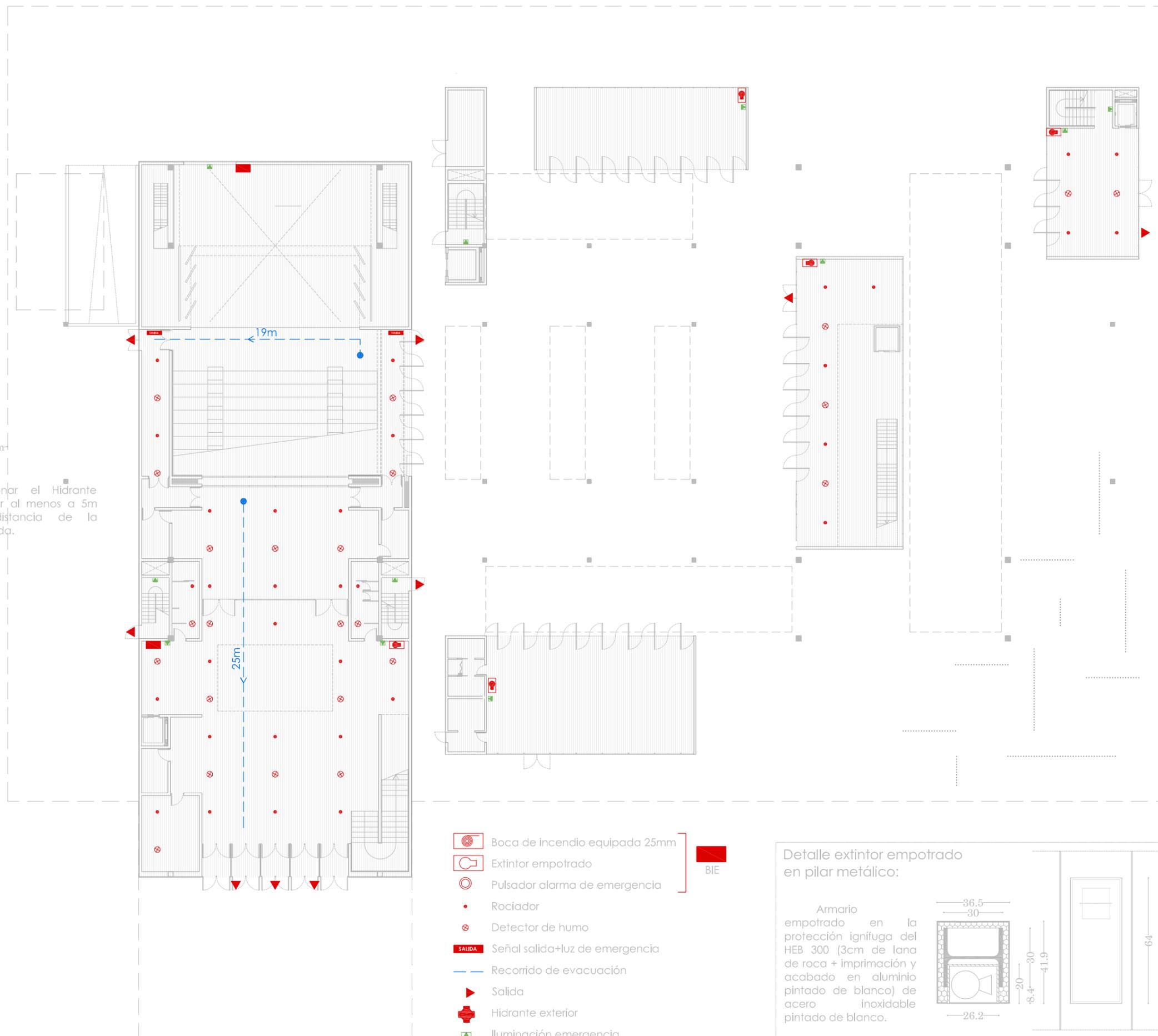
- Sector 4: (aparcamiento) todas las comunicaciones con el edificio serán a través de vestíbulos de independencia.

S.C. Total = 1916 m^2

Las zonas de almacenes e instalaciones son zonas de riesgo especial. Debido a su volumen y superficie se clasifican como riesgo alto.



SECTOR 1
SECTOR 2
SECTOR 3

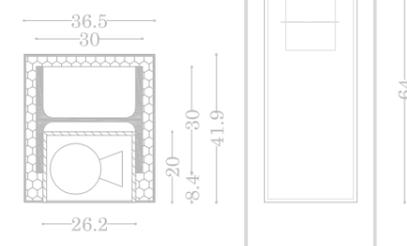


-> 5 m
Posicionar el Hidrante exterior al menos a 5m de distancia de la fachada.

- Boca de incendio equipada 25mm
- Extintor empotrado
- Pulsador alarma de emergencia
- Rociador
- Detector de humo
- Señal salida+luz de emergencia
- Recorrido de evacuación
- Salida
- Hidrante exterior
- Iluminación emergencia

Detalle extintor empotrado en pilar metálico:

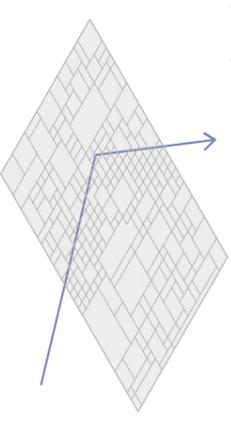
Armario empotrado en la protección ignífuga del HEB 300 (3cm de lana de roca + imprimación y acabado en aluminio pintado de blanco) de acero inoxidable pintado de blanco.



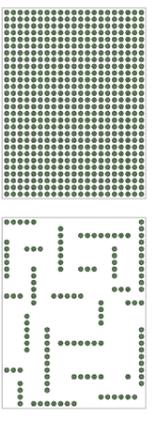
SITUACIÓN	1.0.
IMPLANTACIÓN	2.0.
SECCIONES GENERALES	3.0.
PLANTAS GENERALES	4.0.
SECCIONES DEL EDIFICIO	5.0.
ALZADOS	6.0.
DESARROLLO PORMENORIZADO DE ZONAS SINGULARES	7.0.
DETALLES CONSTRUCTIVOS	8.0.

La zona a intervenir se encuentra en el límite sureste de Valencia. Un lugar separado de la huerta de Rovella por la Ronda Sur.

La parcela se encontraba históricamente atravesada por el camino En Corts, uno de los cuatro caminos que dan nombre al barrio. Por esta razón se da relevancia a ese antiguo trazado mediante el diseño del parque.



Se parte de la modulación del proyecto para generar una malla continua de diferentes texturas y materiales que se hace mas pequeña en la zona del antiguo camino en Corts.



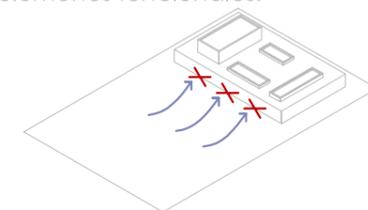
Dado lo inexpensivo del entorno, se opta por partir de una rejilla vegetal en la que se eliminan elementos hasta dejar diversos conjuntos lineales que organizan el programa.

Tabla de superficies:

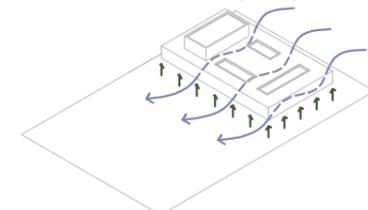
ZONA	SUP.
Parcela	20.800 m ²
Sup. const. cota 0	630 m ²



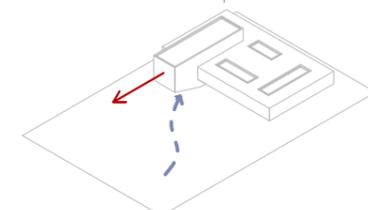
La idea de proyecto se basa en un único volumen de uso mixto que alberga diversos volúmenes funcionales.



Dicho volumen se eleva dejando la cota 0 libre para otorgar de cierta continuidad al parque.

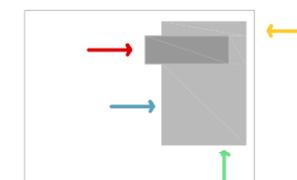


El volumen de los auditorios se extrae del conjunto para adentrarse en el parque y destacar el acceso público.

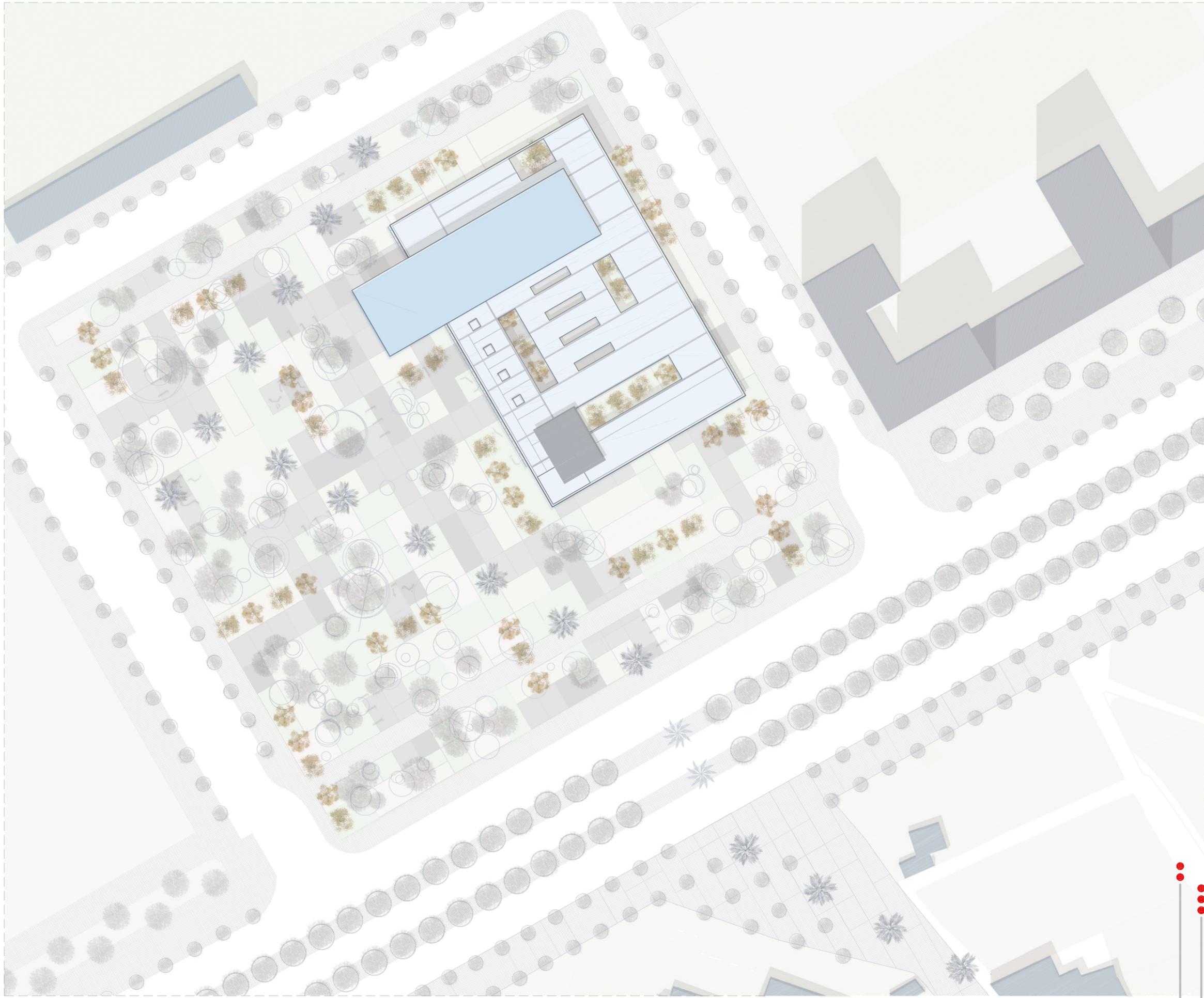


Los accesos al edificio se desarrollan teniendo en cuenta la jerarquía de calles:

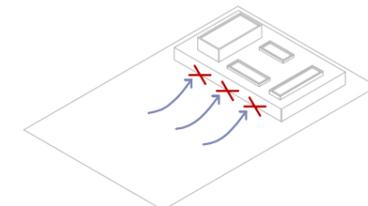
- Los accesos principales (auditorio y escuela) se realizan a través del parque.
- El acceso a viviendas a través de la Av. Antonio Ferrandis.
- El acceso de carga y descarga por la calle menor Ricaro Muñoz Suay.



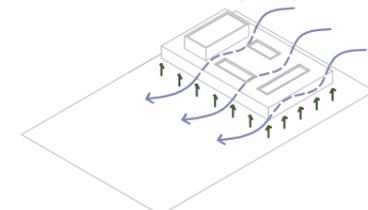
- Auditorios
- Carga
- Escuela
- Viviendas



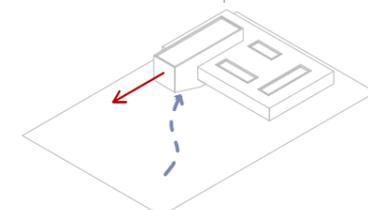
La idea de proyecto se basa en un único volumen de uso mixto que alberga diversos volúmenes funcionales.



Dicho volumen se eleva dejando la cota 0 libre para otorgar de cierta continuidad al parque.

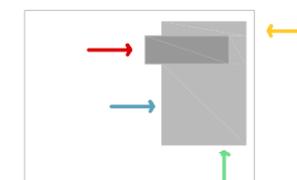


El volumen de los auditorios se extrae del conjunto para adentrarse en el parque y destacar el acceso público.

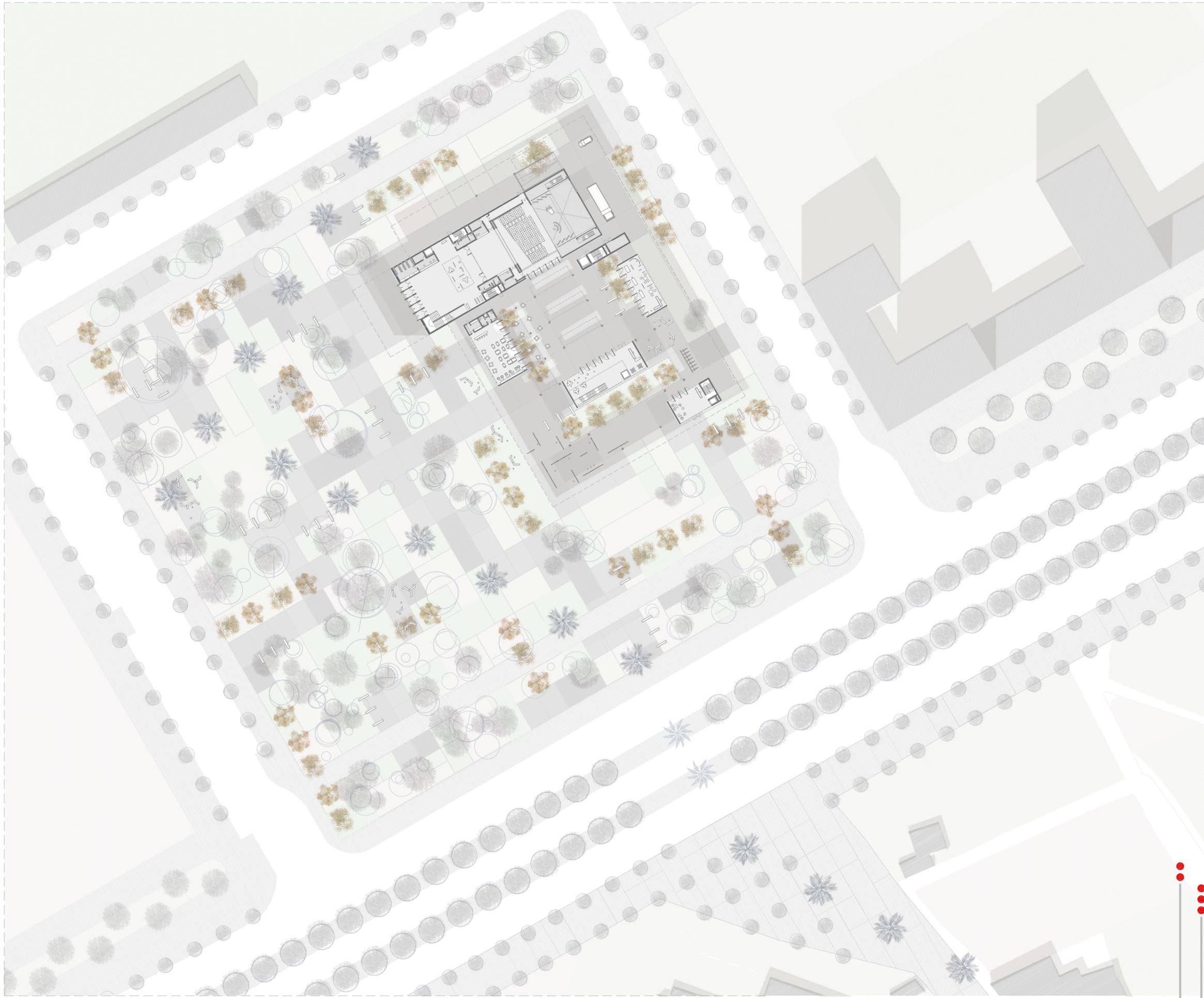


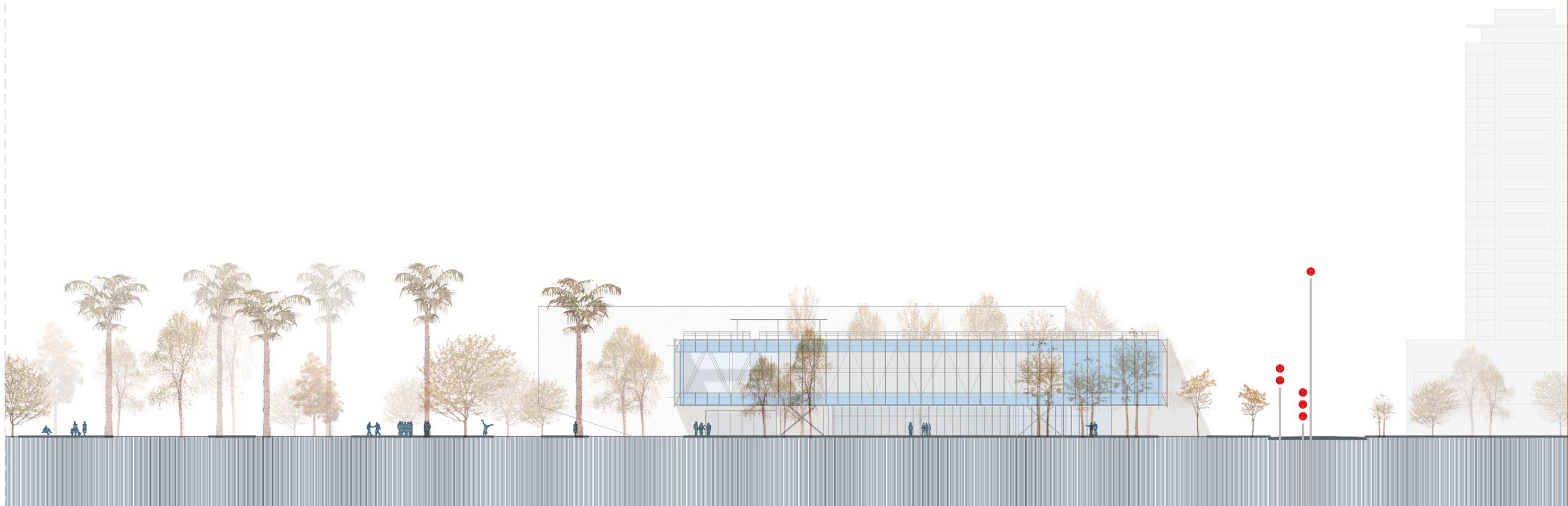
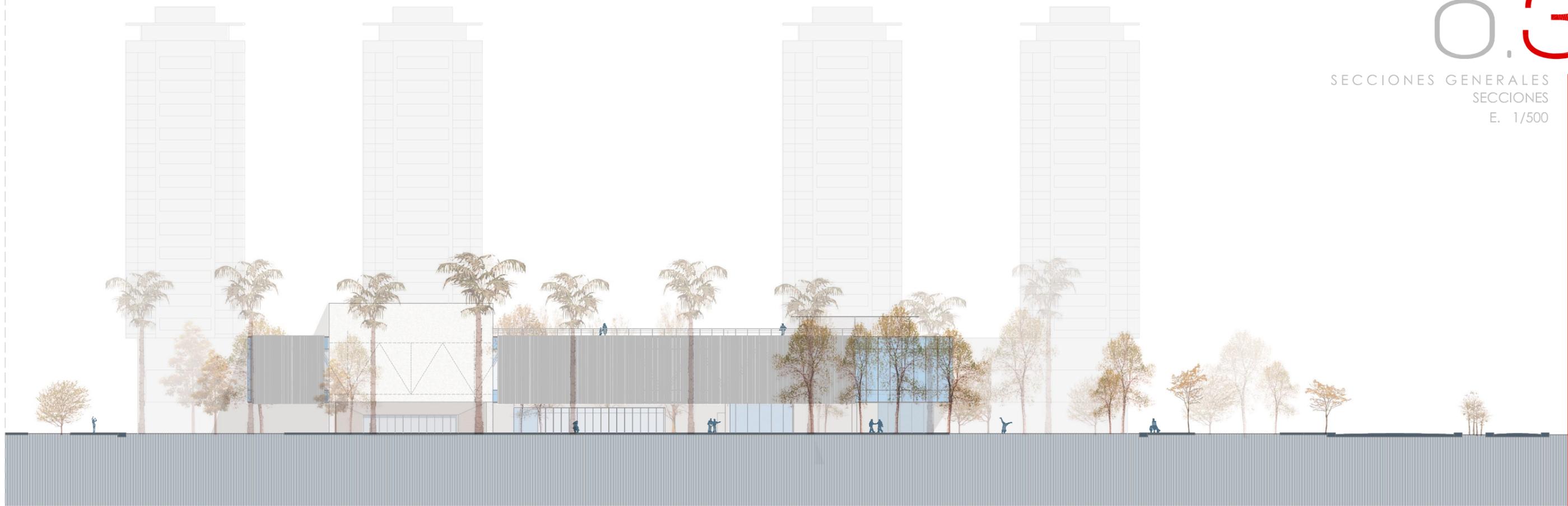
Los accesos al edificio se desarrollan teniendo en cuenta la jerarquía de calles:

- Los accesos principales (auditorio y escuela) se realizan a través del parque.
- El acceso a viviendas a través de la Av. Antonio Ferrandis.
- El acceso de carga y descarga por la calle menor Ricaro Muñoz Suay.



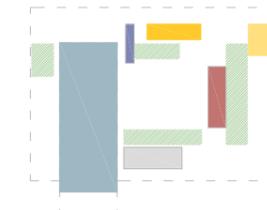
■ Auditorios ■ Escuela
■ Carga ■ Viviendas





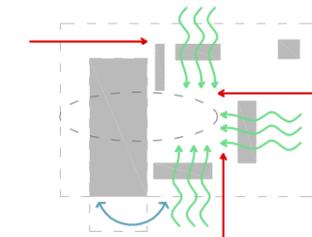


El proyecto, al elevarse, se conecta a la cota 0 mediante las funciones programáticas más públicas, dispuestas de manera específica. Cada una de ellas está vinculada a un patio por el que pasa la luz natural.



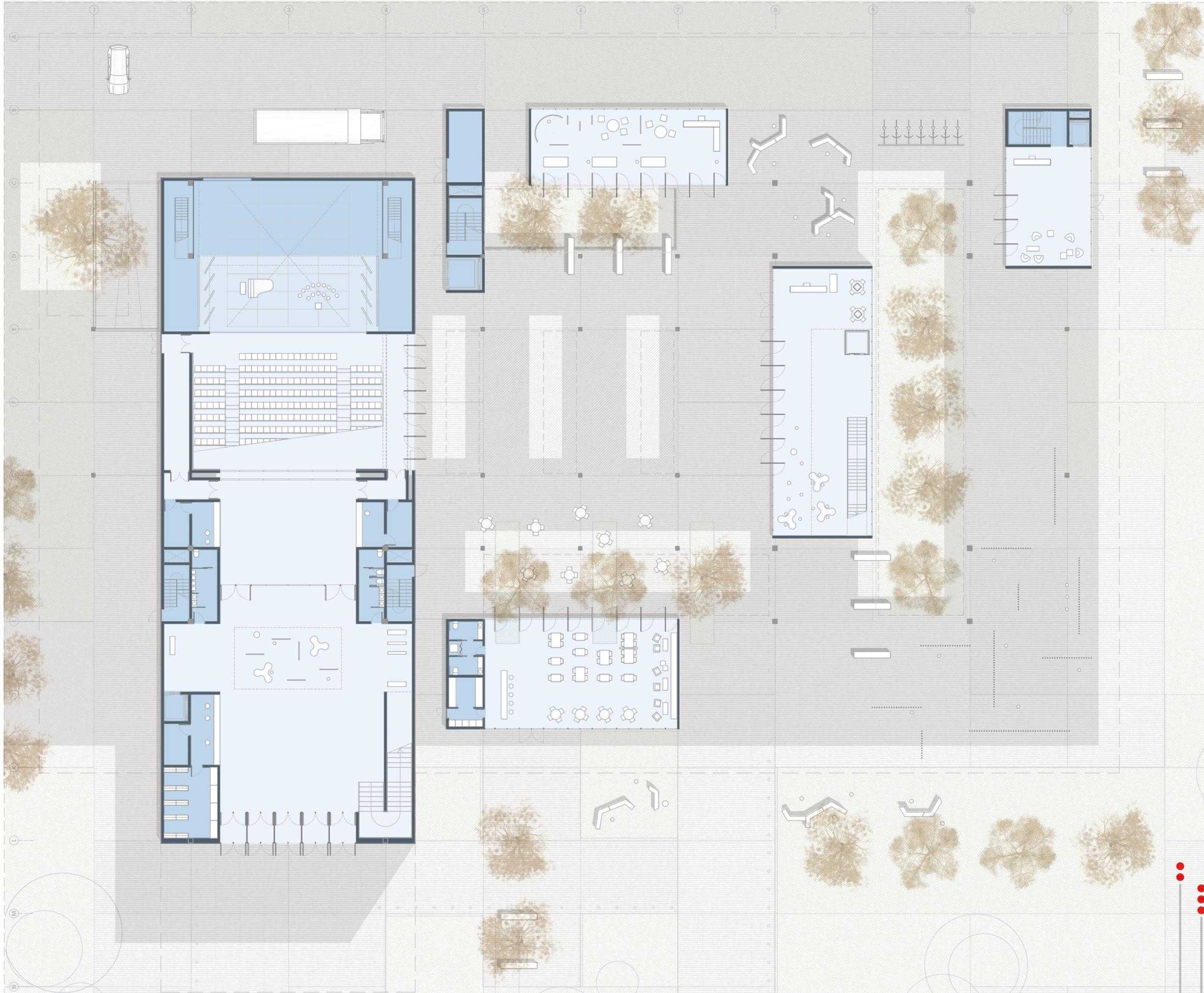
- Ac. Escuela
- Auditorios
- Viviendas
- Patios
- Montacargas
- Cafetería
- Tienda

Todos los elementos públicos son "cajas" de vidrio y metal que hacen de filtro visual y otorgan de cierta privacidad al espacio escénico central. Los accesos al espacio central se producen de forma tangencial al mismo.

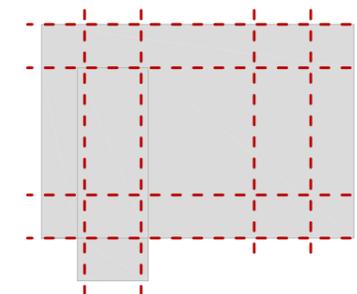


Leyenda:

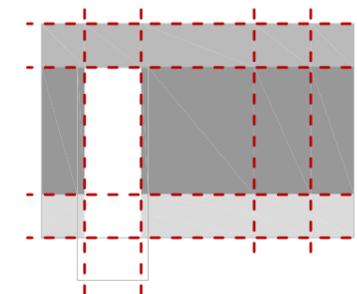
1_Hall principal	198 m ²
2_ Foyer sala 1	77 m ²
3_ Sala 1	165m ²
4_Escenario sala 1	180m ²
5_ Cafetería	160m ²
6_ Acceso C.P.M.	95m ²
7_ Acceso viviendas	95m ²
8_tienda	95m ²
9_ Zona actuaciones ext.	
10_ Montacargas	



El proyecto emplea la estructura como elemento generador de proyecto. Gracias a ella se distribuye el programa funcional.



También se propone una gradación espacial respondiendo al entorno.



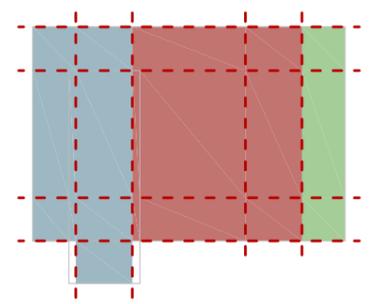
- Espacios cerrados
- Espacios compartimentados
- Espacios abiertos

Leyenda:

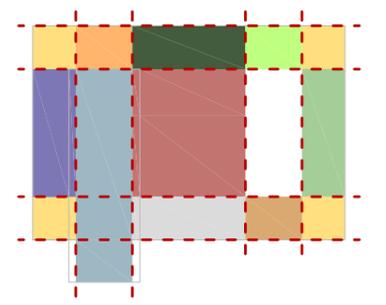
11_Foyer sala 2	45 m ²
12_Sala 2 polivalente	288 m ²
13_Zona expositiva	192m ²
14_Biblioteca	384m ²
15_Salas insonorizadas	
16_Sala grabación	65m ²
17_Zona administrativa	128m ²
18_Aulas seminario	350m ²
19_Viviendas	556m ²
20_Camerinos	192m ²
21_Zona exterior	144m ²



La estructura distribuye el programa funcional del edificio.



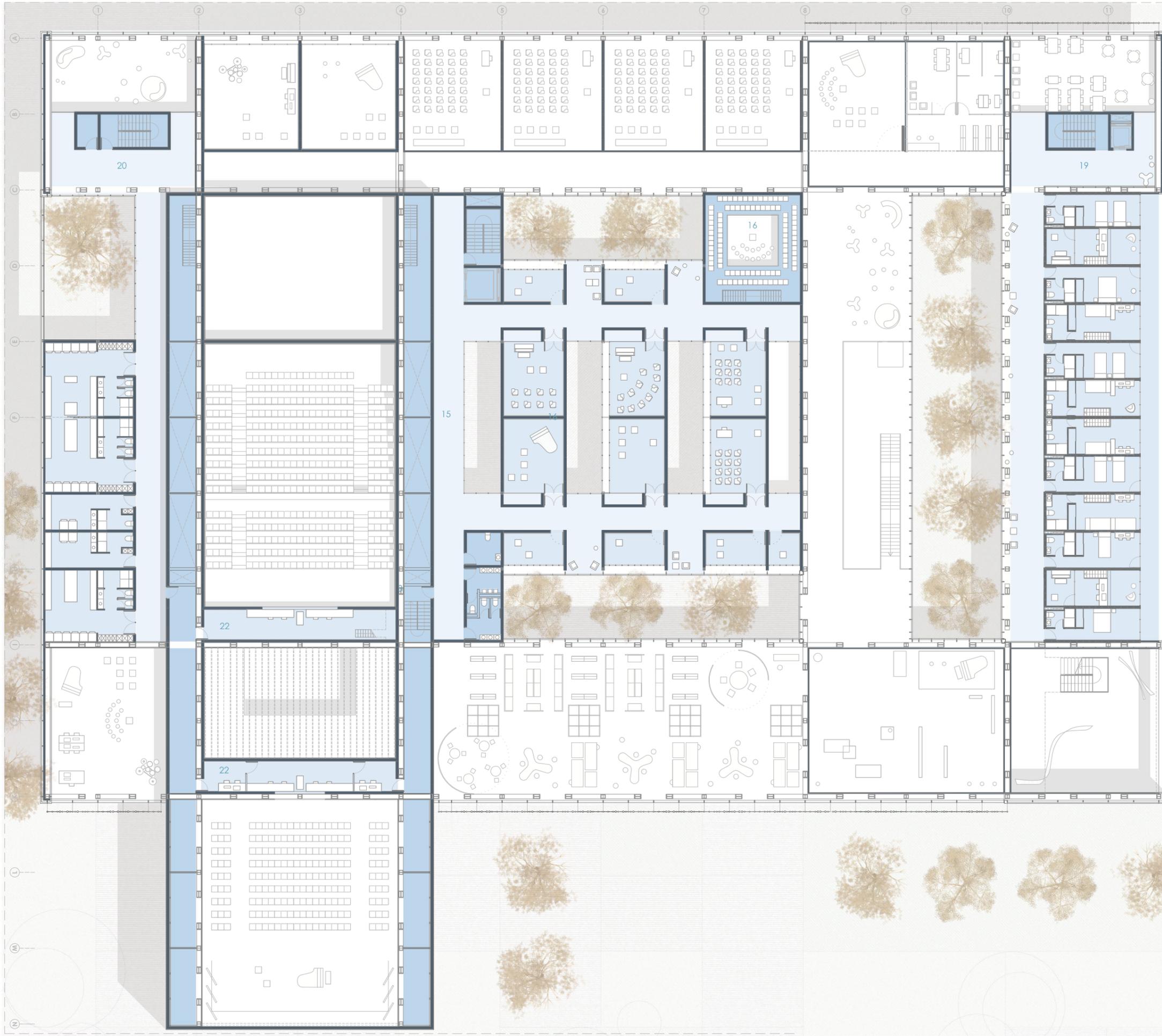
- Auditorio
- Escuela
- Viviendas



- Espacios polivalentes
- Auditorios
- Salas ensayo
- Salas ensayo escenario
- Camerinos
- Aulas seminario
- Zona administrativa
- Biblioteca
- Exposiciones
- Viviendas

Legenda:

15_ Salas insonorizadas	
16_ Sala grabación	50m ²
19_ Viviendas	506m ²
20_ Camerinos	192m ²
22_ Sala de control	32m ²

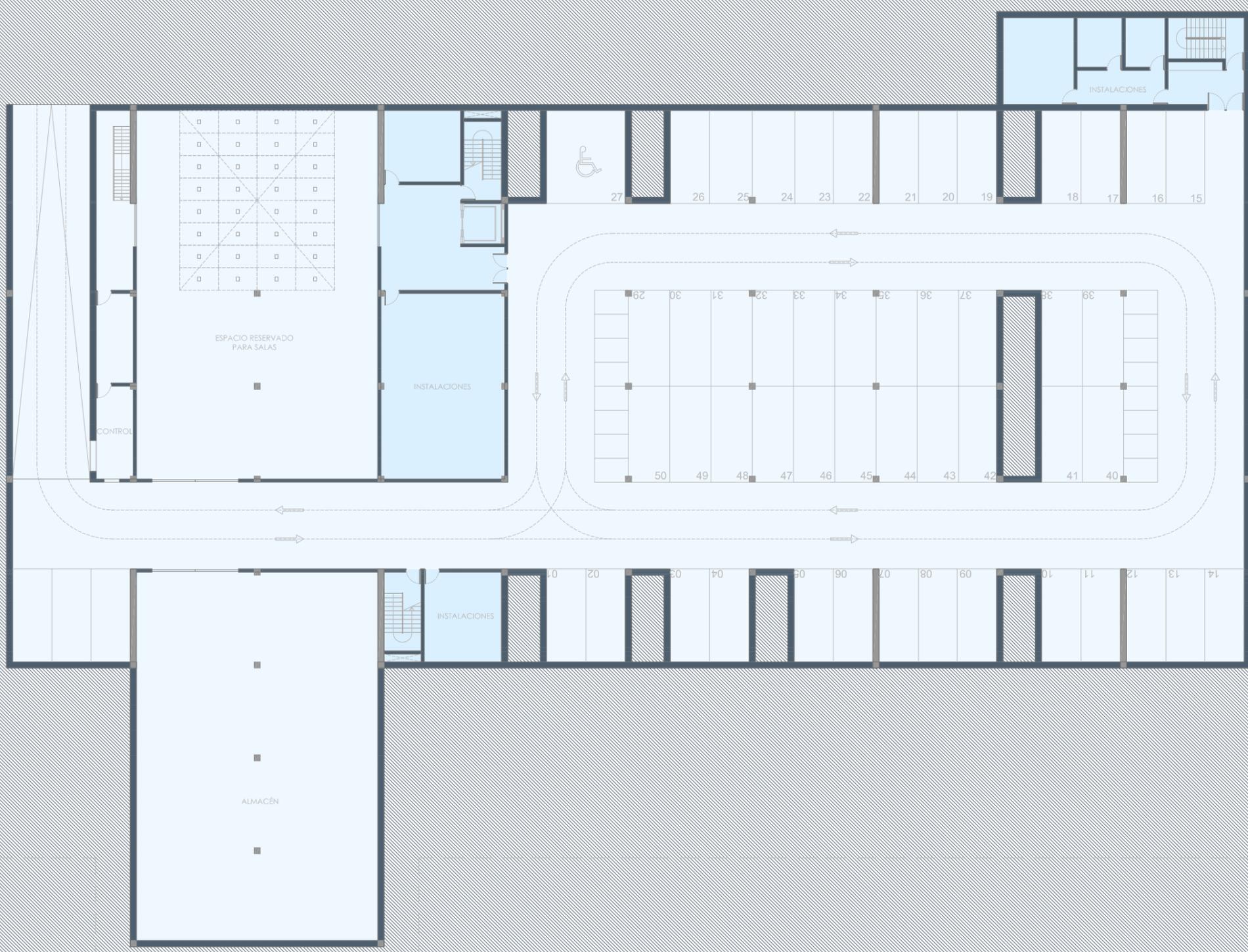


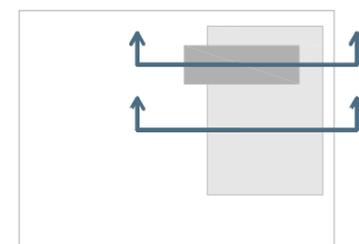
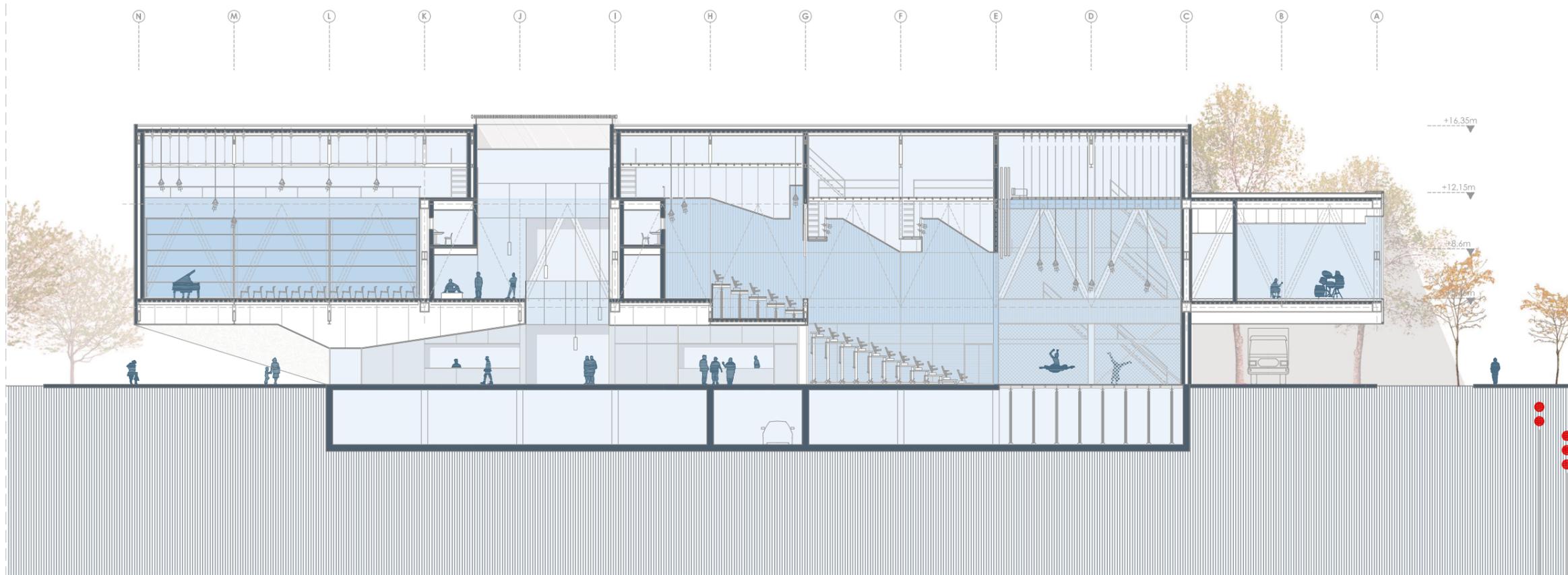
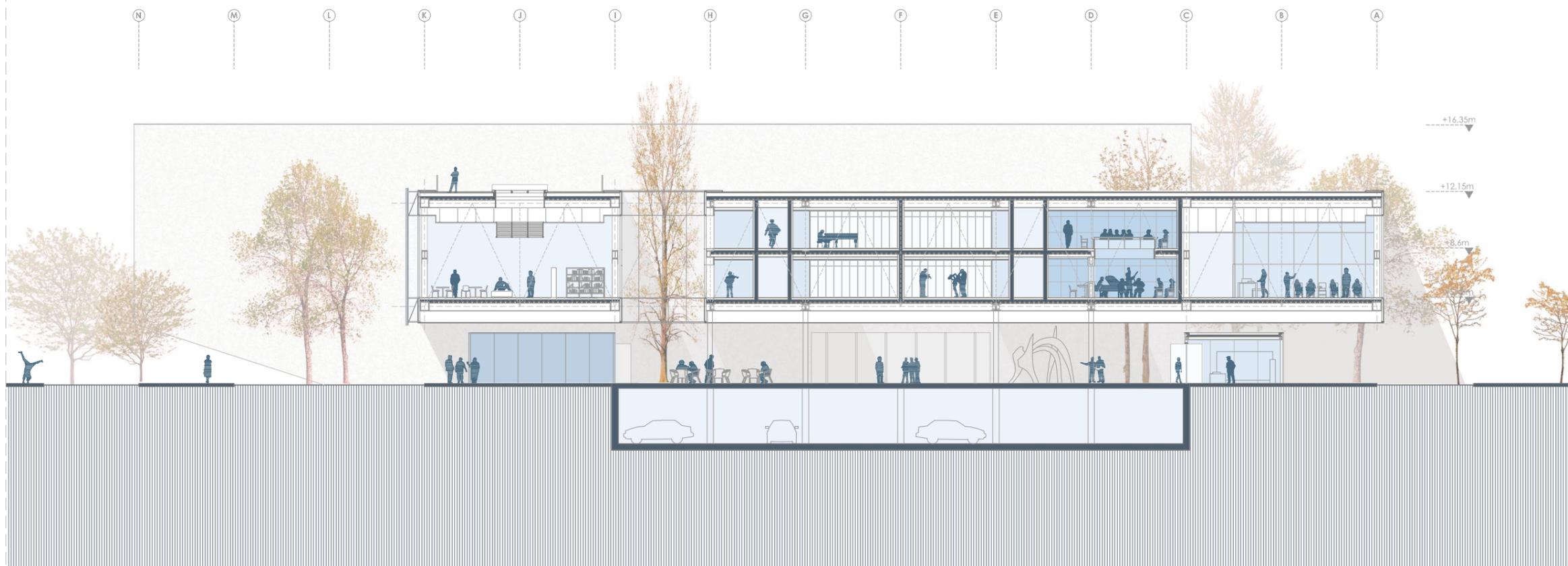


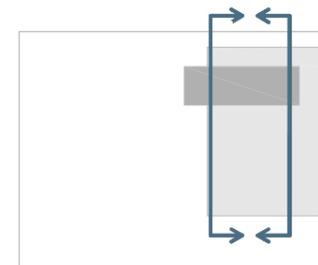
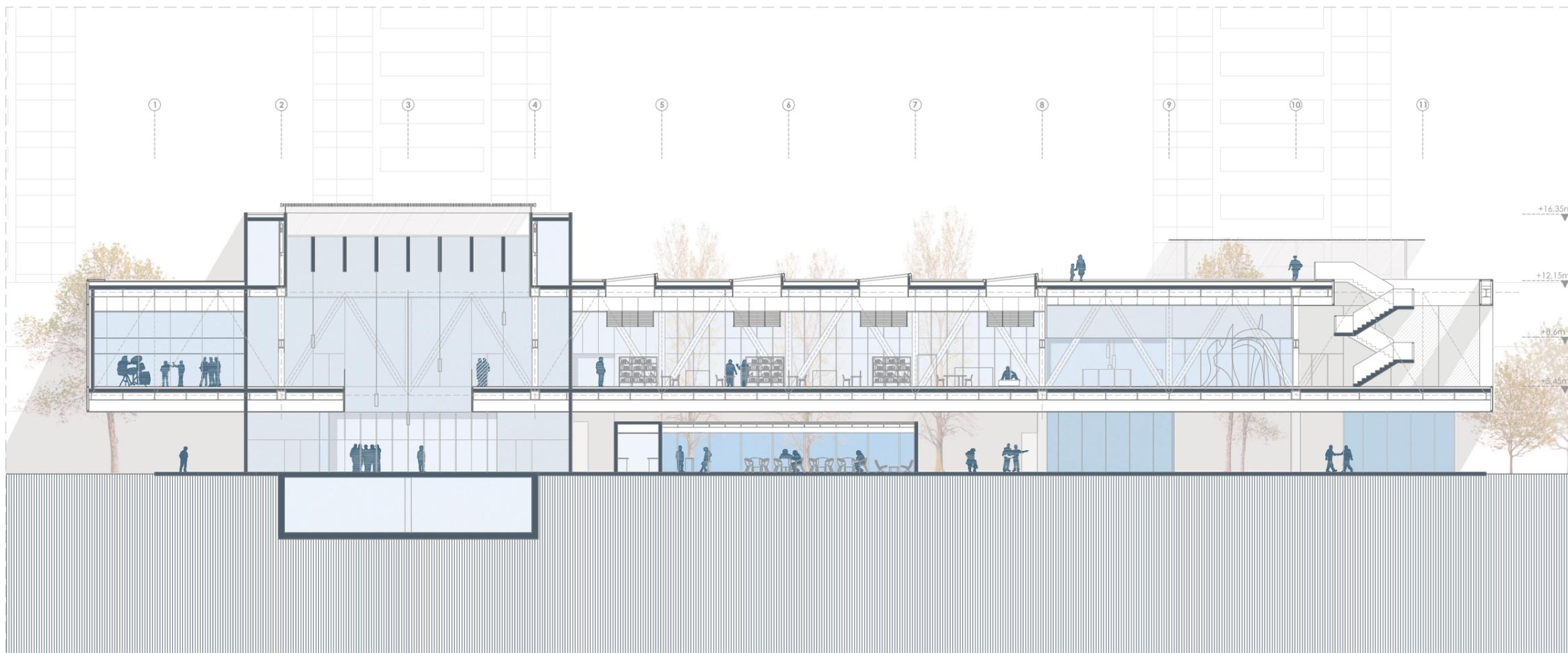


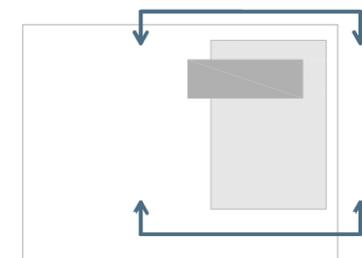
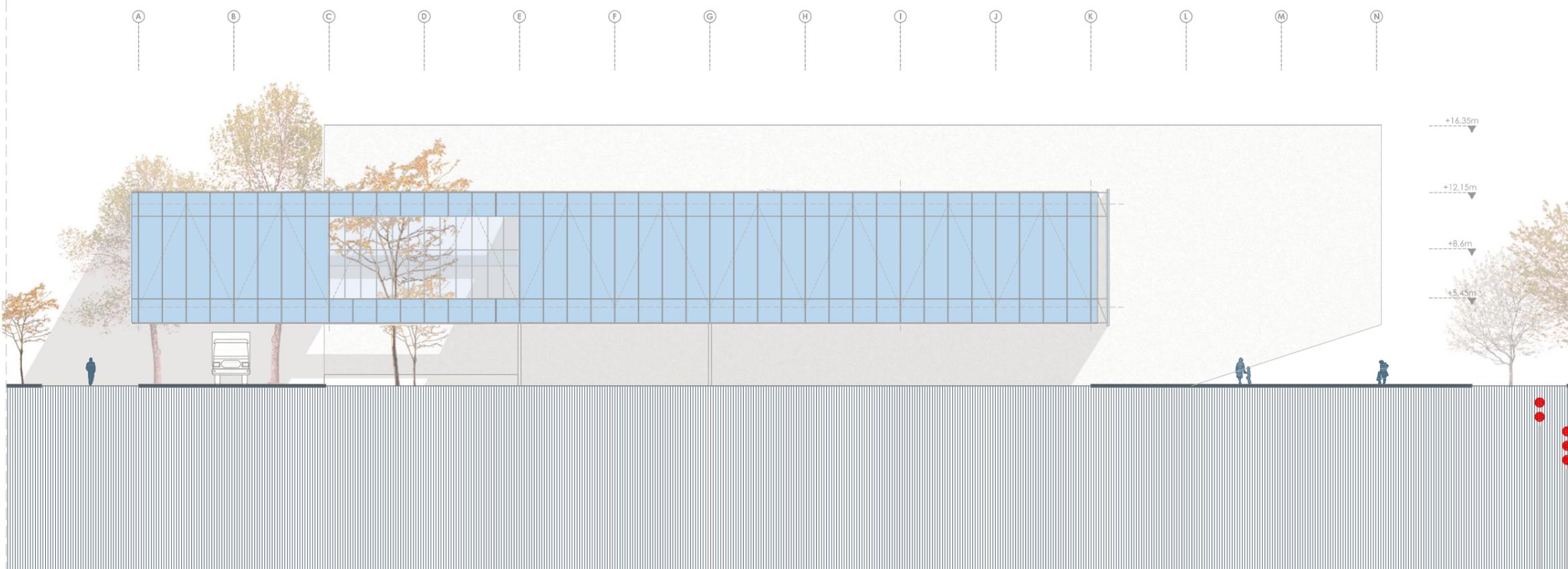
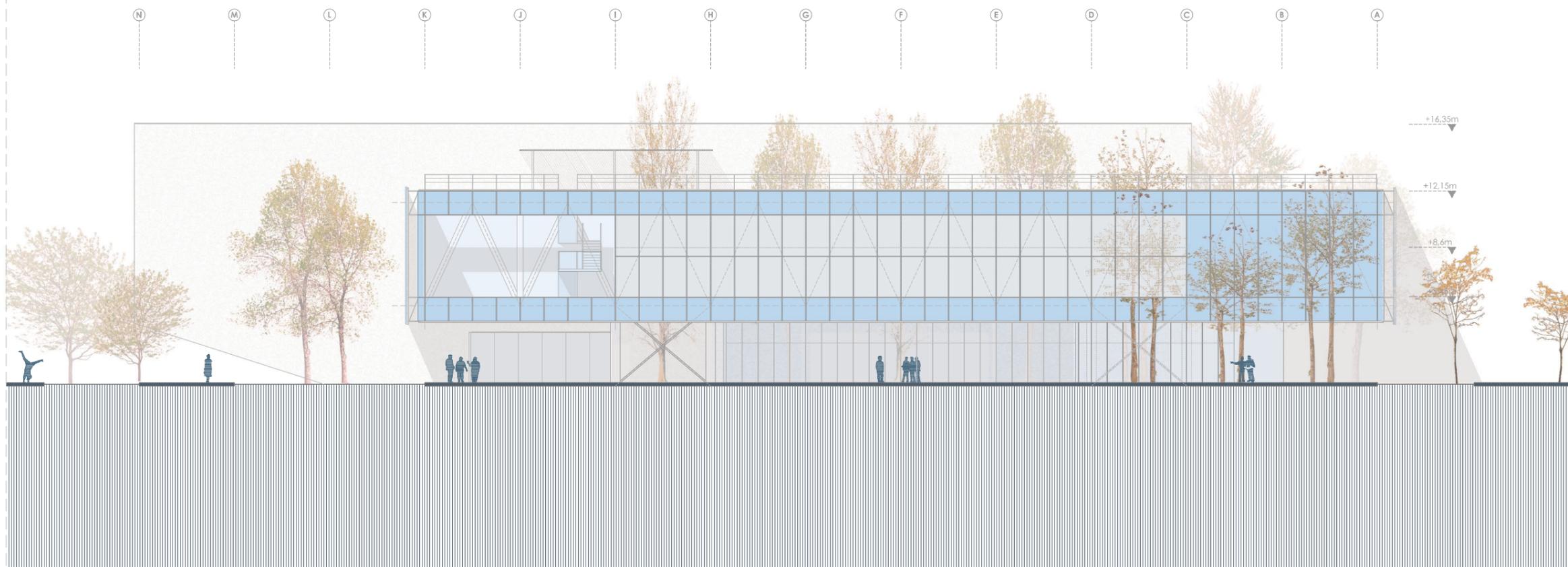
0.4

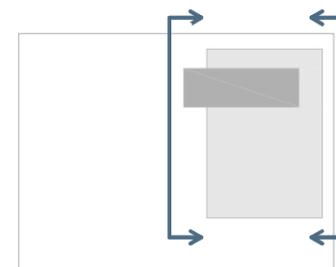
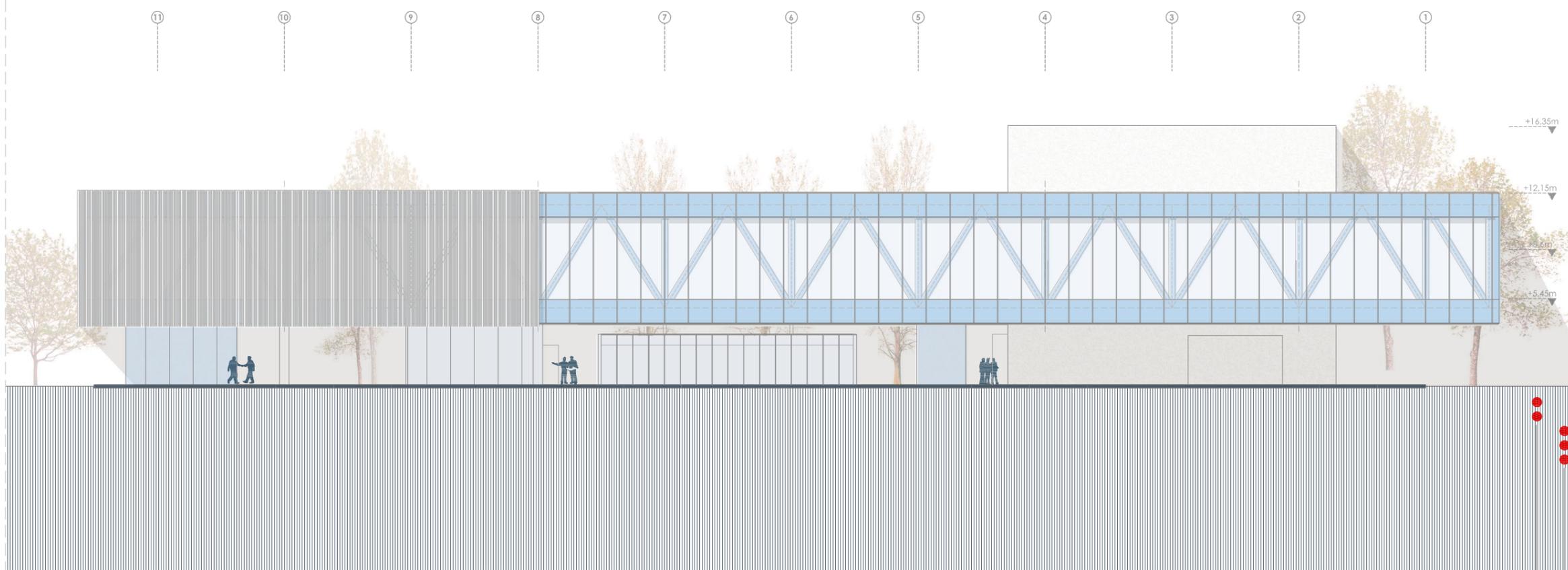
PLANTAS GENERALES
PLANTA TÉCNICA AUDITORIO
E. 1/300











ZONAS SINGULARES
SALA GRABACIÓN/CONCIERTOS
PLANTA 1
E. 1/40

PARAMENTOS:

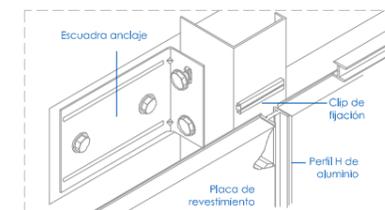
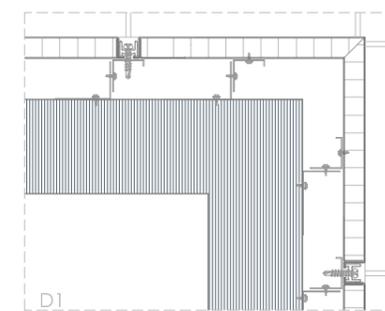
01. Solución acústica (Danosa):
Soporte de hormigón, lámina aislante autoadhesiva, perfilería de acero, aislante de lana de roca, sándwich acústico compuesto por 2 placas de yeso laminar y membrana acústica autoadhesiva.

02. Cortina acústica:
Elemento absorbente, mecanizado por riel superior de color negro (RPG).

03. Pantalla acúst. transparente:
Panel de roble oscuro anclado mediante rastreles con junta vista. Dispone de dos acabados: ranurado 5mm en bandas verticales y liso (GUSTAFS).

04. Visor acústico:
Sistema basado en dos hojas de vidrio (6 y 8mm) con acabado espejo al exterior, separadas por cámara de aire de 10cm con perímetro de tablex perforado cubierto de acusticell e=6mm (ALSTEC).

05. Rev. espacios comunes:
Paneles de aluminio con acabado cepillado (GUSTAFS). Detalle esquina resuelta con pieza plegada.



SUELOS

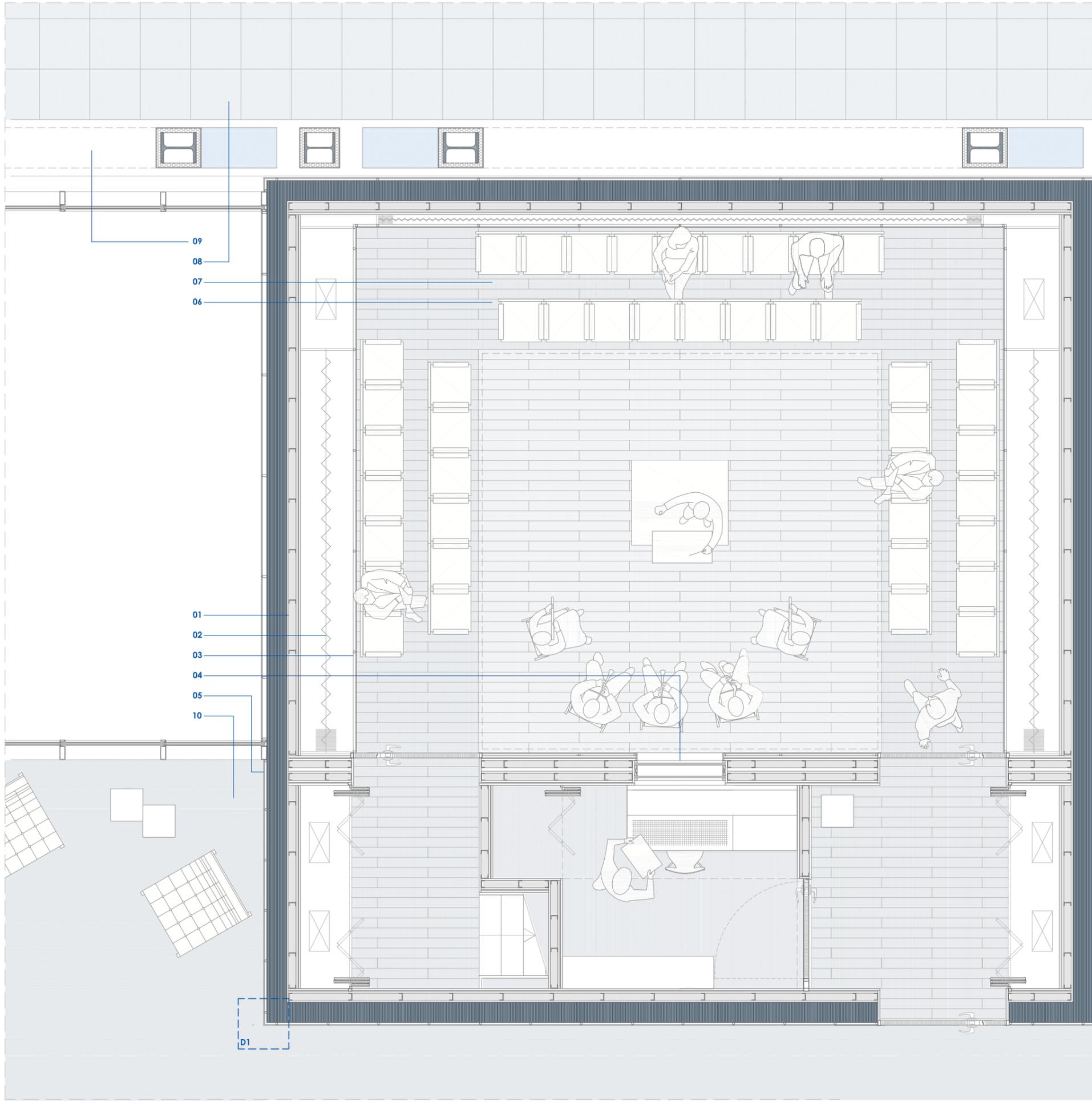
06. Solución acústica (Danosa):
Lana de roca, amortiguador de caucho, aislante a ruido de impacto, capa de mortero armado de protección.

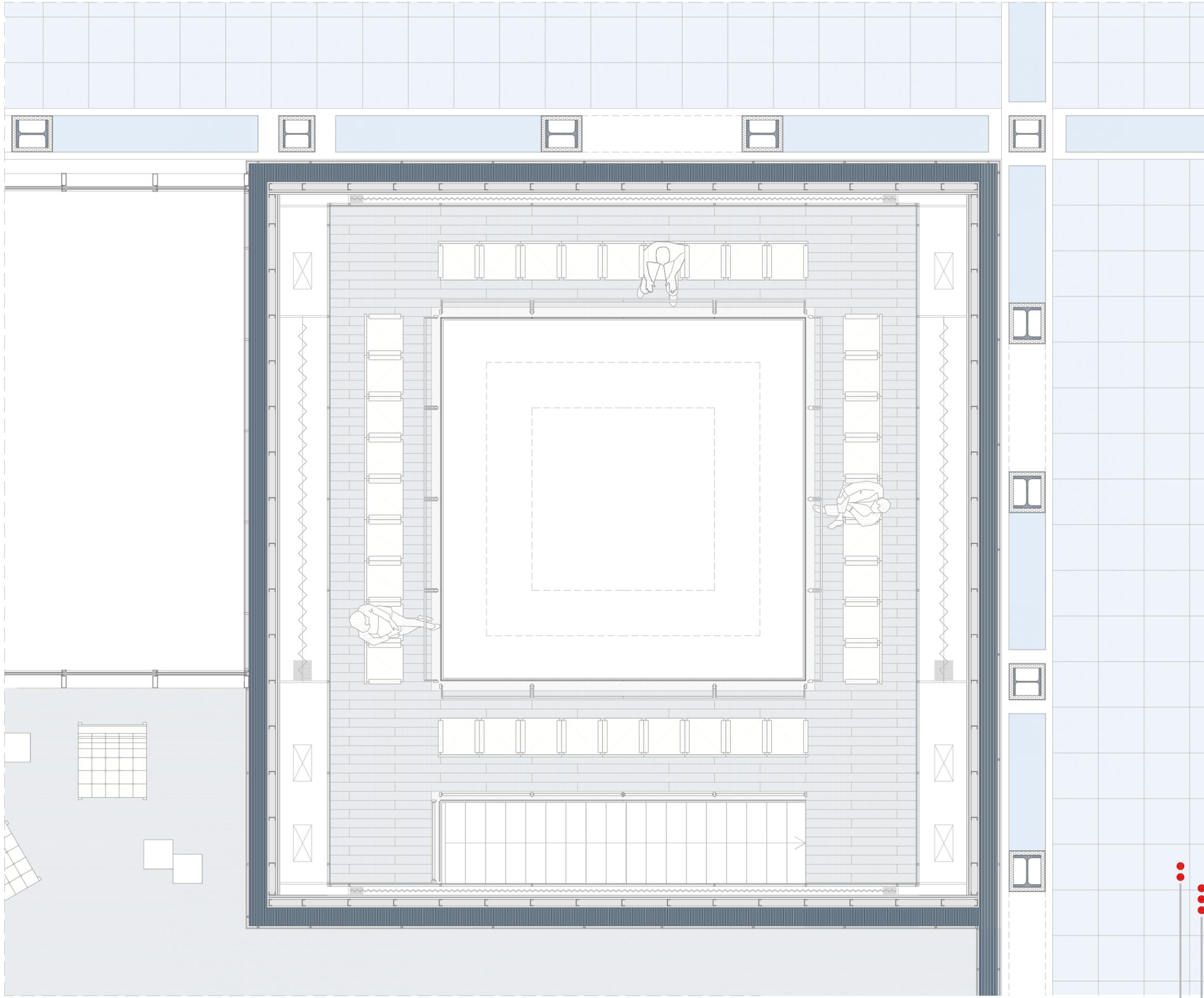
07. Acabado interior:
Madera de cedro amarillo de Alaska en dos tonos diferentes.

08. Suelo Técnico:
Baldosas cuadradas (600x600x30mm) registrables con revestimiento superior termolaminado (LMT) de color negro.

09. Bandas Suelo Técnico:
Bandas de rejilla metálicas registrables para conductos climatización.

10. Suelo continuo:
Hormigón pulido negro sobre sistema acústico Danosa.





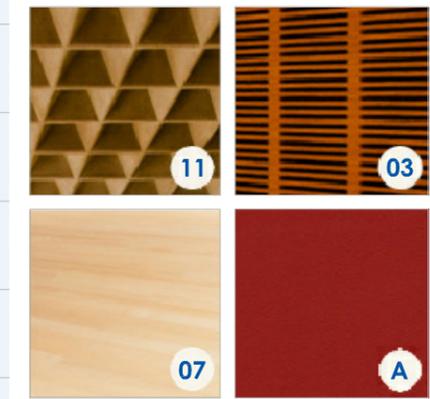
MOBILIARIO

A. Butacas público:
Se ha escogido un tipo de asiento no fijo para ampliar la polivalencia de la sala. En este caso se trata de la silla MOVIE (Paltrona Frau). Fabricada en acero cromado y cuero. El color elegido para el tapizado teniendo en cuenta la calidez de la madera es el rojo.



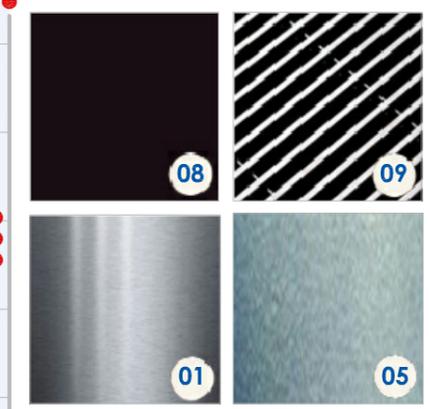
ACABADOS INTERIORES:

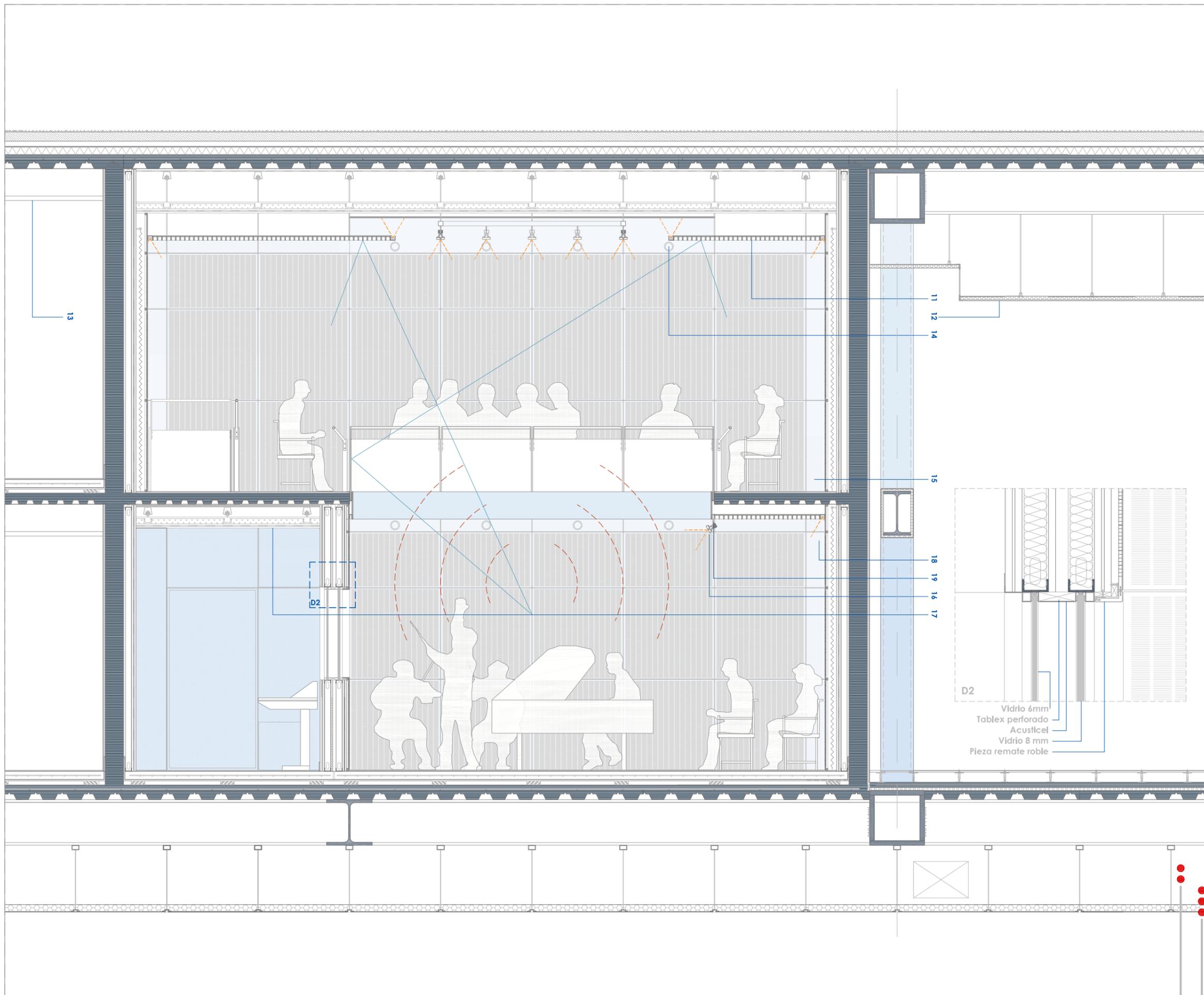
Interiores cálidos de gran contraste tonal y texturizado. Los requerimientos acústicos han condicionado en gran medida la elección de los materiales finales.



ACABADOS EXTERIORES:

Las zonas comunes de grandes dimensiones, divididas por la gran estructura, disponen de materiales y tonos fríos que recuerdan la materialidad de los inst. musicales.





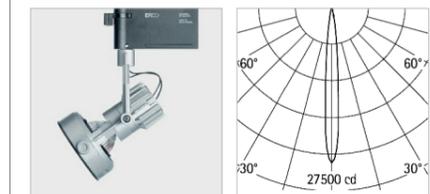
INSTALACIONES:

14. Difusores
Toberas serie Due acabado en negro(trox)

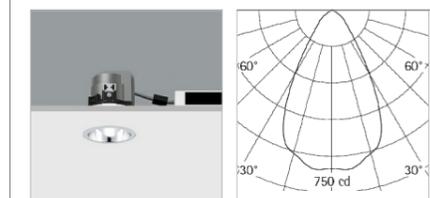
15. Retorno
Rejilla camuflada a través de los paneles acústicamente transparentes.

ILUMINACIÓN:

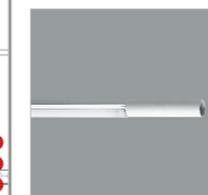
16. Iluminación acentuada
Proyector modelo Gimbal (ERCO) con lámpara de descarga (halogenuros metálicos) para espacio central.



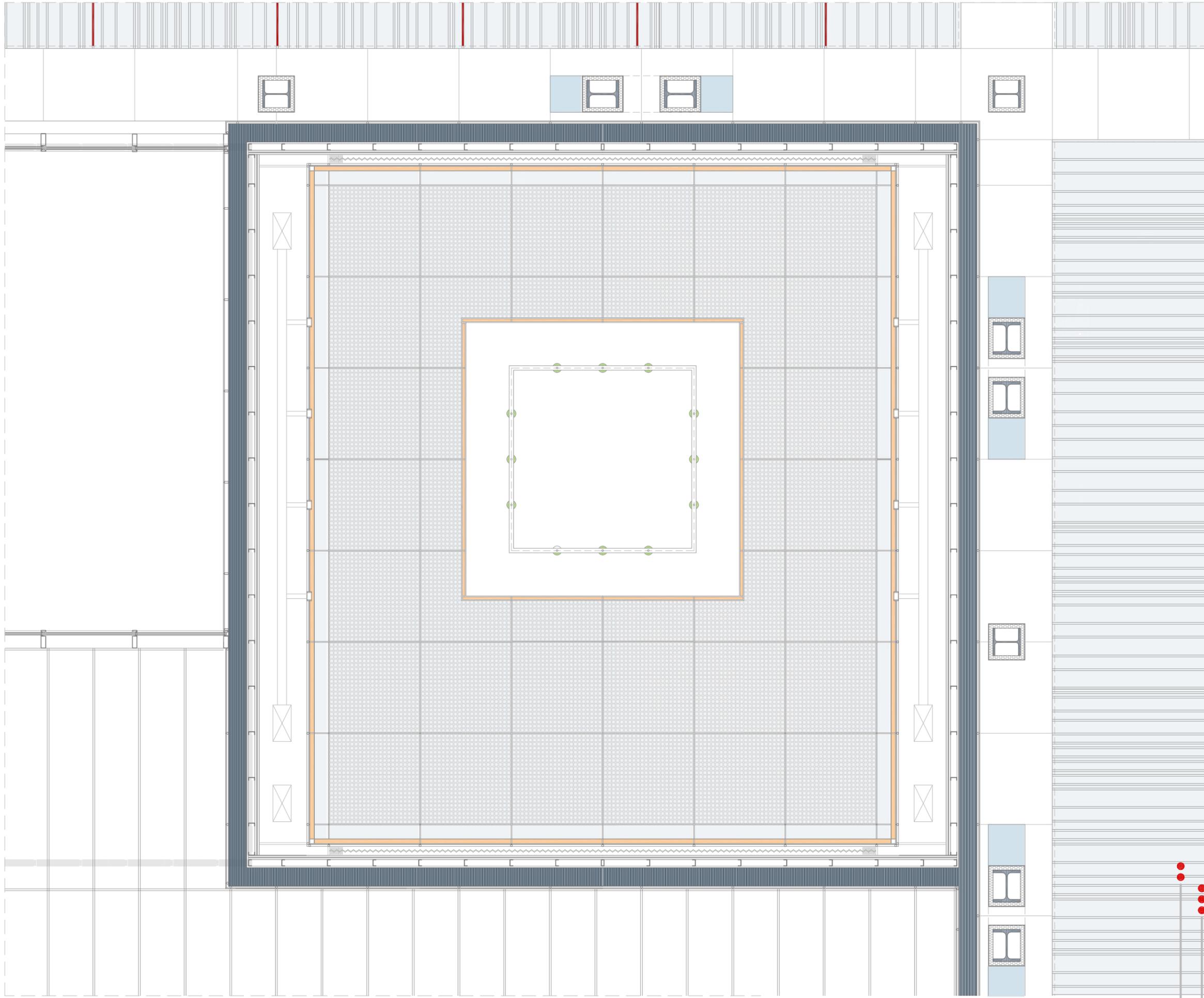
17. Iluminación difusa
Luminaria empotrada modelo Quintessence Downlight (ERCO) con LED.



18. Bañadores de pared
Lámparas Fluorescente modelo Monopoll (ERCO).



19. Railes electricados
Modelo Dali (ERCO).

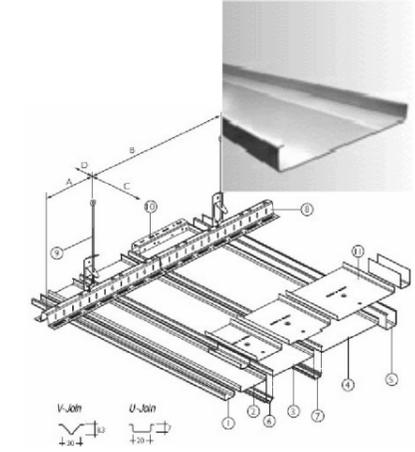


TECHOS:

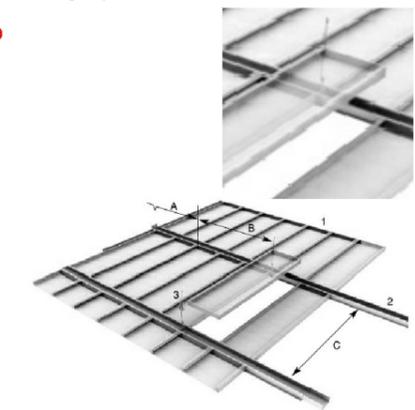
11. Panel Reflector acústico
Difusor bidimensional Omnifusor(RPG).



12. Falso techo z. comunes
Falso techo paneles lineales modelo múltiple (Hunter Douglas).



13. Falso techo z. servicio
Falso techo continuo de bandejas de malla estirada metálicas tipo pasillo (Hunter Douglas).



ESTRUCTURA

- E1. Viga en celosía principal: cordón superior e inferior formados por un tubo de acero 600/600/50mm realizado por soldadura de pletinas: diagonales y montantes HEB 300.
- E2. Cercha secundaria: cordón superior e inferior HEB 160; diagonales y montantes 2. 100x75x10. El voladizo se realiza como elemento independiente soldado a la cercha y a la viga en celosía principal.
- E3. Cercha secundaria conformada por IPE 200.
- E4. Protección ignífuga de estructura metálica compuesta por lana de roca e=3cm más imprimación, con acabado de aluminio pintado de blanco.
- E5. Protección ignífuga de estructura metálica mediante proyección de mortero con acabado negro y cubierto de un sellador transparente que contiene esquistas de mica.
- E6. Chapa grecada forjado colaborante Coltraptus76 (Arceformilital).
- E7. Losa de hormigón forjado colaborante Coltraptus76 (Arceformilital).
- E8. Mallaazo electrosoldado de reparo.
- E9. Perfil de remate L.
- E10. Correas HEB 150.

FACHADA

- F1. Acabado de mortero con fibra de vidrio y recubrimiento de color mediante pintura acrílica e=15mm.
- F2. Panel de soporte tipo "Sto-Verotec" e=12mm.
- F3. Omega de acero galvanizado.
- F4. Imprimación impermeabilizante transpirable.
- F5. Doble placa de cartón yeso para exteriores sobre perfilera en U de acero galvanizado.
- F6. Aislante de fibra de vidrio.
- F7. Barrera de vapor.
- F8. Placa de cartón yeso intermedia.
- F9. Tubo de refuerzo horizontal de ceramiento.
- F10. Sellador.

SUELOS

- S1. Solera de hormigón con acabado de árido visto.
- S2. Lámina de polietileno 0.4mm.
- S3. Capa de grava limpia 250mm.
- S4. Lámina geotéxtil.
- S5. Terreno compactado.
- S6. Perfil en U de borde.
- S7. Pavimento de baldosas rectangulares 50x100 cm con revestimiento superior termolaminado (LMT) de color negro.

- S8. Mortero de agore.
- S9. Losa de hormigón armado.
- S10. Hormigón de limpieza.

CUBIERTA

- C1. Remate perimetral de aluminio.
- C2. Apoyo elástico.
- C3. Acabado de gravas, piedra "negra igea" triturada 8-14mm.
- C4. Lámina geotéxtil e=2mm.
- C5. Aislamiento térmico de poliestireno extruido e=6cm.
- C6. Doble lámina asfáltica impermeabilizante e=4mm.
- C7. Hormigón celular de pendiente.

ACABADOS INTERIORES

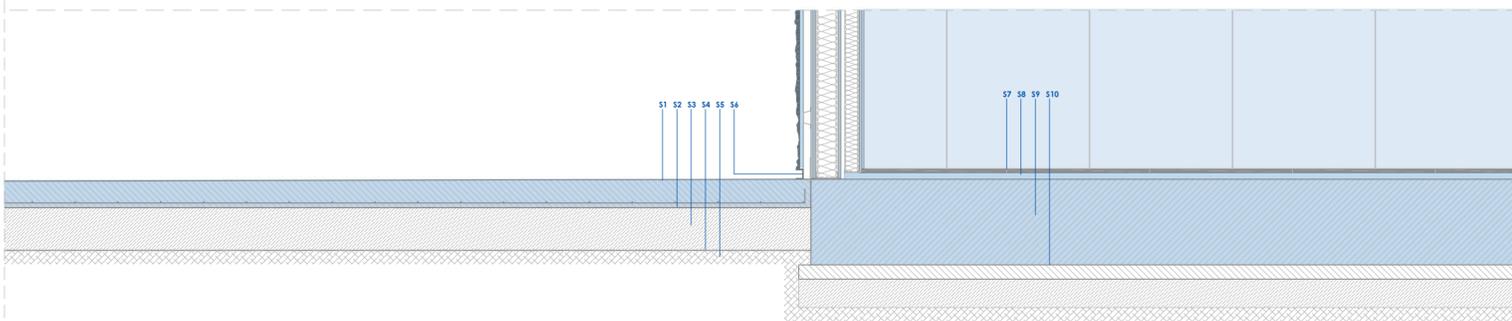
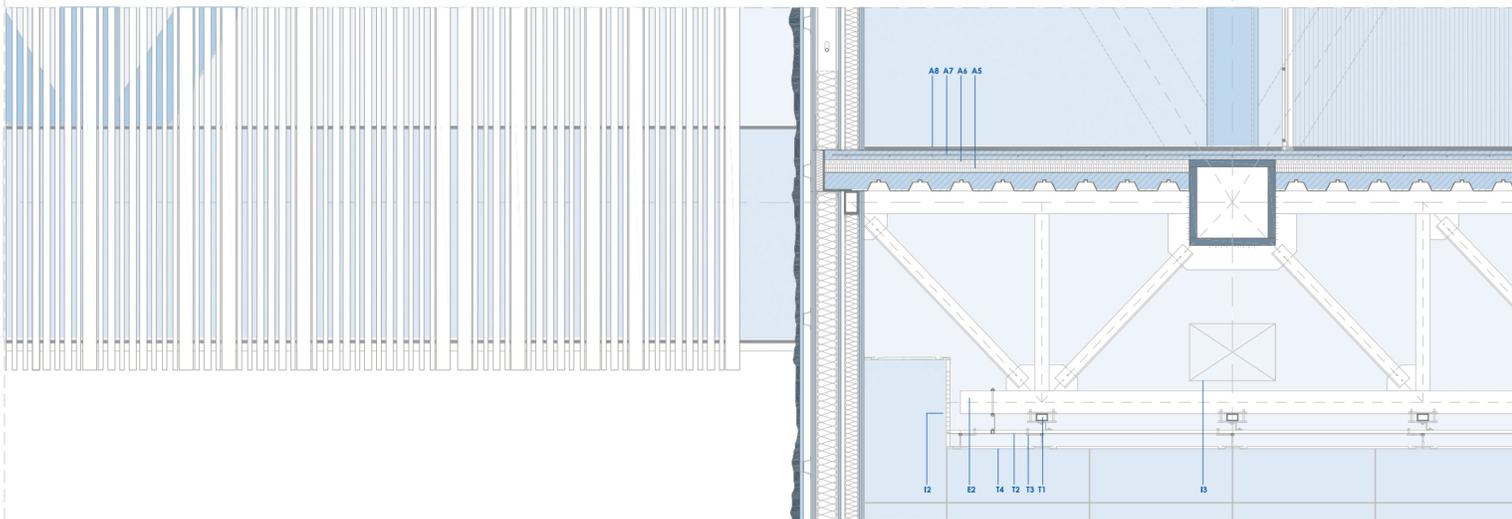
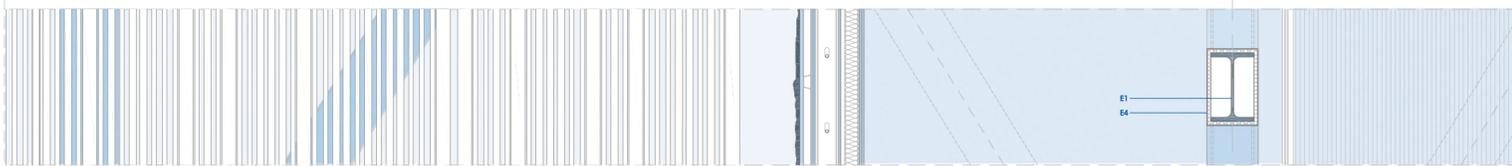
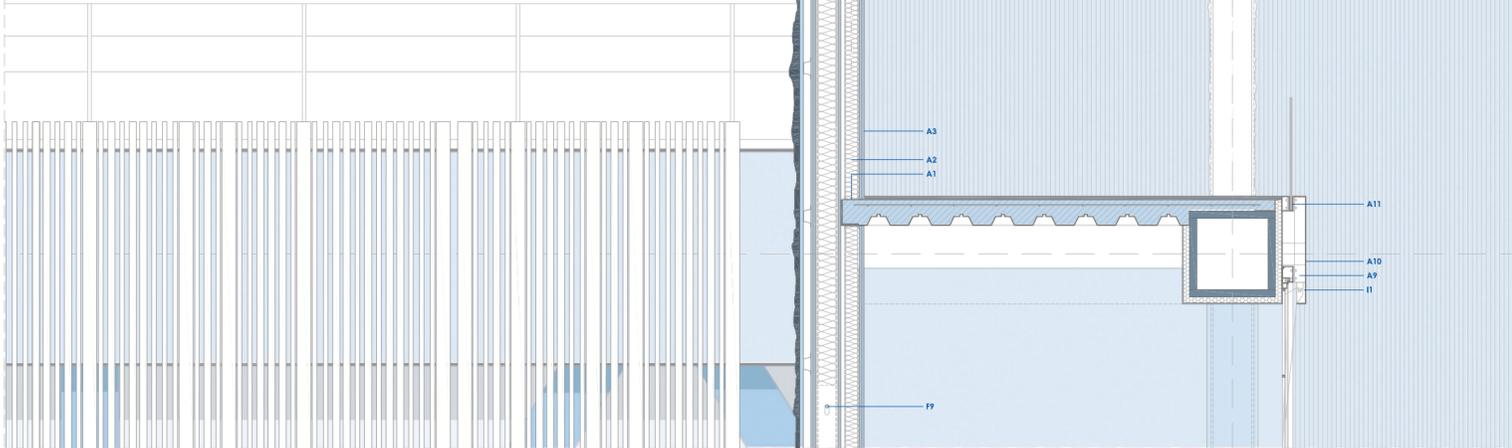
- A1. Perfilera de acero.
- A2. Aislante de lana de roca.
- A3. Sandwich acústico compuesto por dos placas de yeso laminar y membrana acústica autoadhesiva.
- A4. Paneles coreados formados por subestructura portante de tubos de aluminio a los que se acoplan láminas de aluminio plegadas.
- A5. Doble panel de lana de roca e=70mm.
- A6. Lámina de polietileno reticular.
- A7. Capa flotante de mortero y mallaazo Ø6/300/300.
- A8. Pavimento continuo de linóleo.
- A9. Brazo de acero soldado a estructura principal como soporte de la barandilla y el rail de los paneles.
- A10. Plancha de remate de acero inoxidable.
- A11. Barandilla de vidrio templado e=13mm sobre soporte de acero inoxidable.
- A12. Rejilla de acero galvanizado con malla de 50x50mm y pletinas portantes con sujeción mediante clips tornillería galvanizada.
- A13. Solución acústica (Danosa) con amortiguadores de acero.

INSTALACIONES

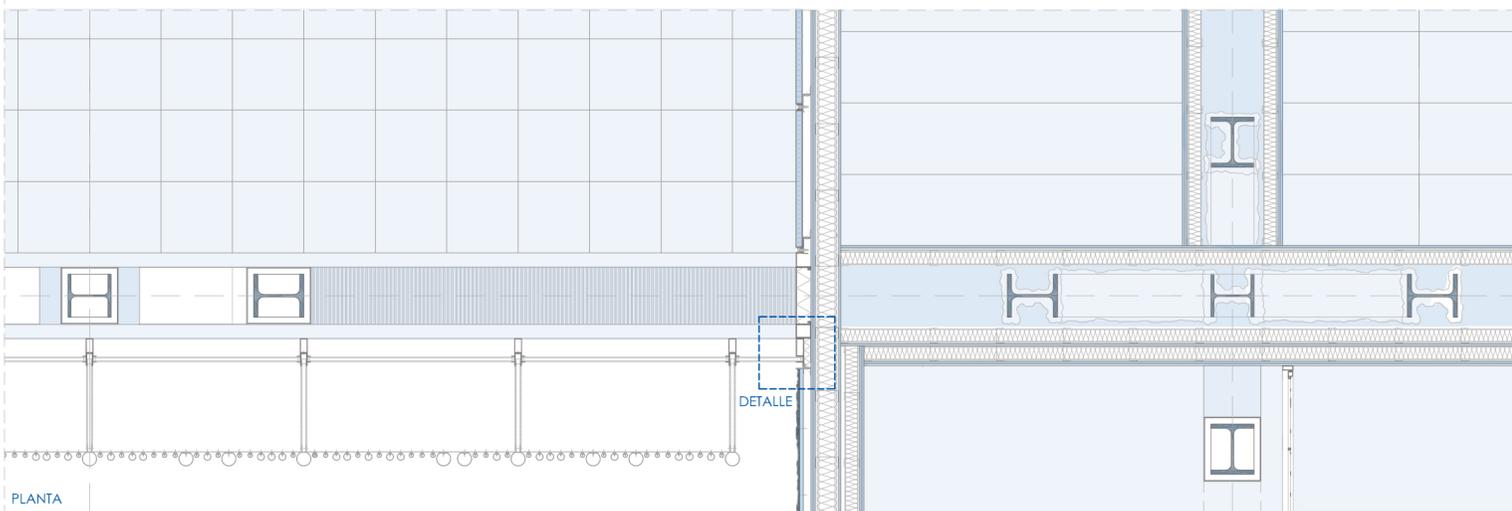
- I1. Bañador de pared Ercó empotrable, lámpara fluorescente de color.
- I2. Rejilla lineal de retorno de aire acondicionado serie ACS (Irox).
- I3. Conductos climatización.

TECHOS

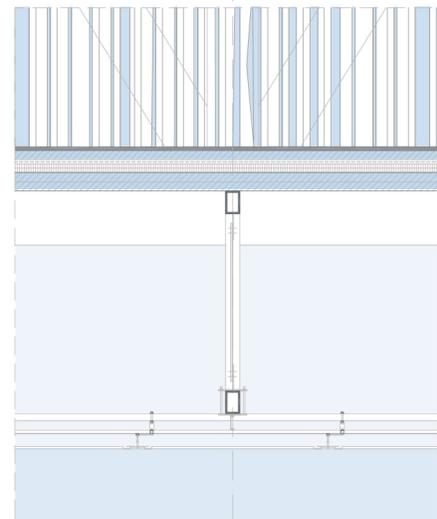
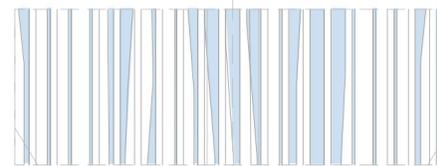
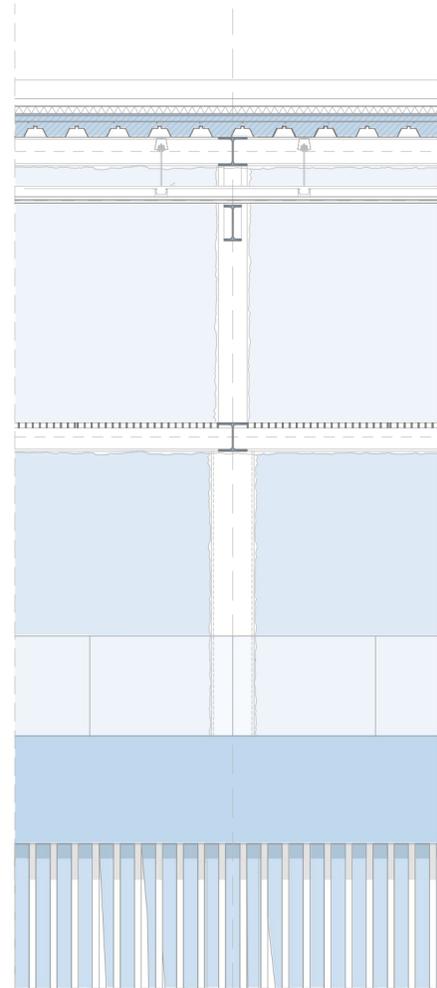
- T1. Sección rectangular 80/50mm.
- T2. Sección de canal 31/31mm.
- T3. Sección de canal rotativa 31/21mm.
- T4. Paneles de acero inox. e=0.8mm acabado 2R.



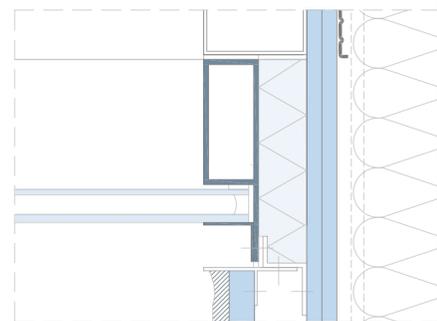
SECCIÓN FACHADA B



PLANTA



ALZADO INTERIOR



DETALLE e:1/5

FACHADA B:

La sección constructiva se efectua por la fachada tipo B (auditorio) en su intersección con la segunda tipología de fachada. De esta forma se puede observar la diferente materialidad de los dos volúmenes y la forma en que se ponen en contacto.

En el detalle del encuentro puede verse como el mortero de revestimiento de la fachada no finaliza en el muro cortina, sino que deja un oscuro para facilitar el montaje de los paneles de vidrio.

DETALLES CONSTRUCTIVOS FACHADAS

ESTRUCTURA E. 1/35

- E1_ Viga en celosía principal: cordón superior e inferior formados por un tubo de acero 600/600/50mm realizado por soldadura de pletinas; diagonales y montantes HEB 300.
- E2_ Protección ignífuga de estructura metálica compuesta por lana de roca e=3cm mas imprimación, con acabado de aluminio pintado de blanco.
- E3_ Chapa grecada forjado colaborante Cofraplus76 (ArcelorMittal)
- E4_ Losa de hormigón forjado colaborante Cofraplus76 (ArcelorMittal)
- E5_ Malla electrosoldado de reparto.
- E6_ Perfil de remate L al que se fijan los montantes verticales de aluminio mediante apoyos deslizantes.
- E7_ Pletina de acero de remate lucernario.

FACHADA

- F1_ Tubo extruido de aluminio de diferentes diámetros: 10cm, 5cm 2.5cm.
- F2_ Elemento de anclaje horizontal.
- F3_ Cable tensor de aluminio.
- F4_ Apoyo deslizante.
- F5_ Panel opaco de muro cortina con acabado en aluminio.
- F6_ Aislamiento térmico acoplado al panel del muro cortina.
- F7_ Acristalamiento con cámara: vidrio Climalit 6+6mm + cámara de aire 12mm + 4+4 mm.
- F8_ Montante vertical de aluminio.
- F9_ Paneles de acero inox. e=0.8mm acabado 2R.
- F10_ Aislamiento de lana mineral no combustible e=10cm + barrera de vapor.
- F11_ Perfilería falso techo vista cada 2m con rail para pantallas metálicas divisorias en cota 0.

CUBIERTA

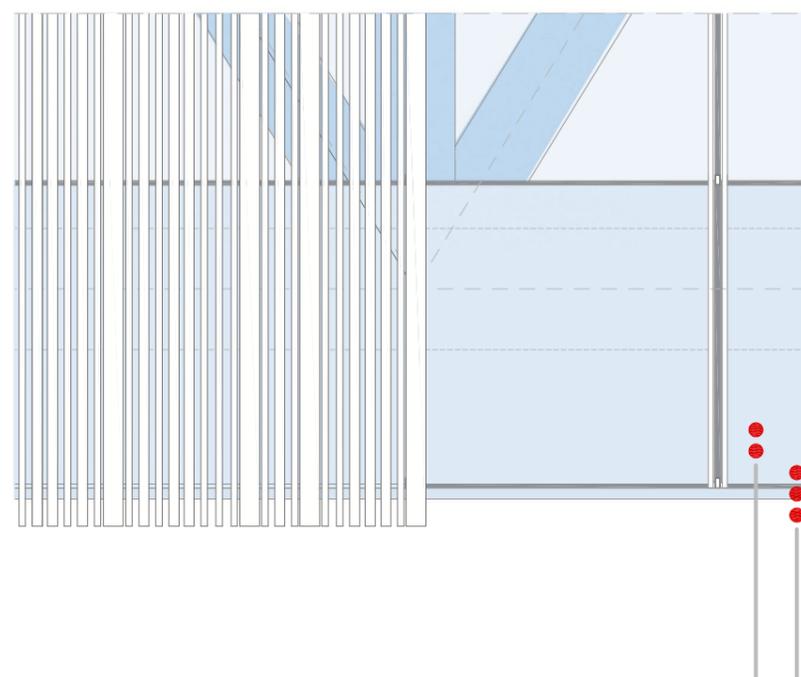
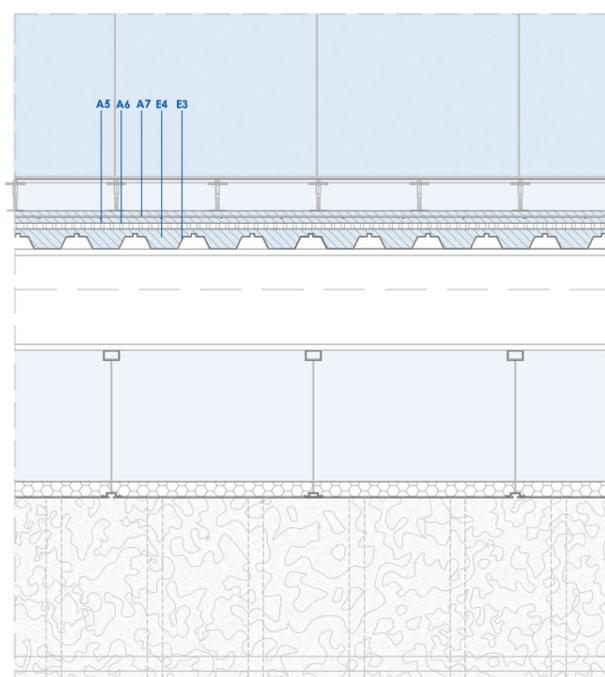
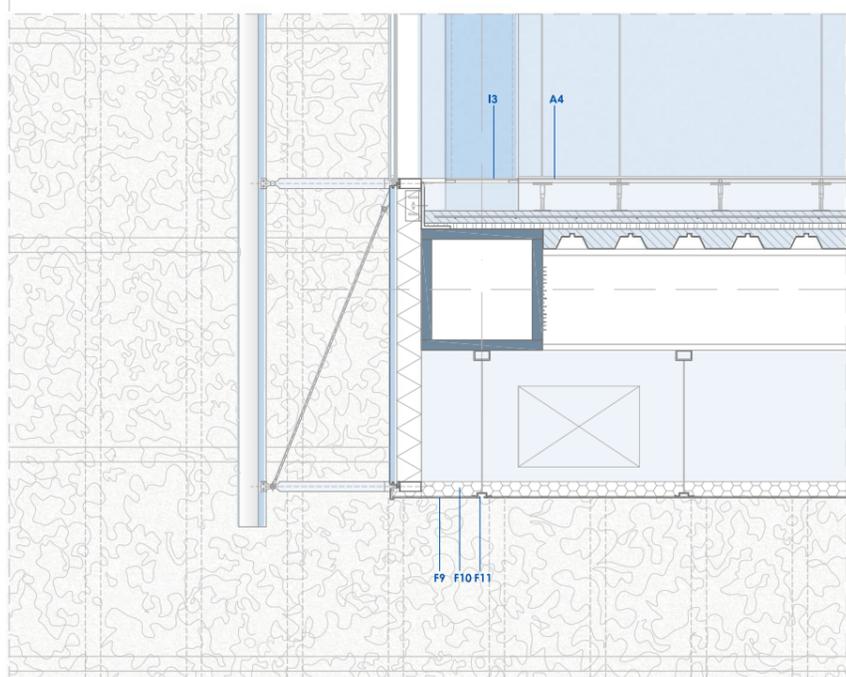
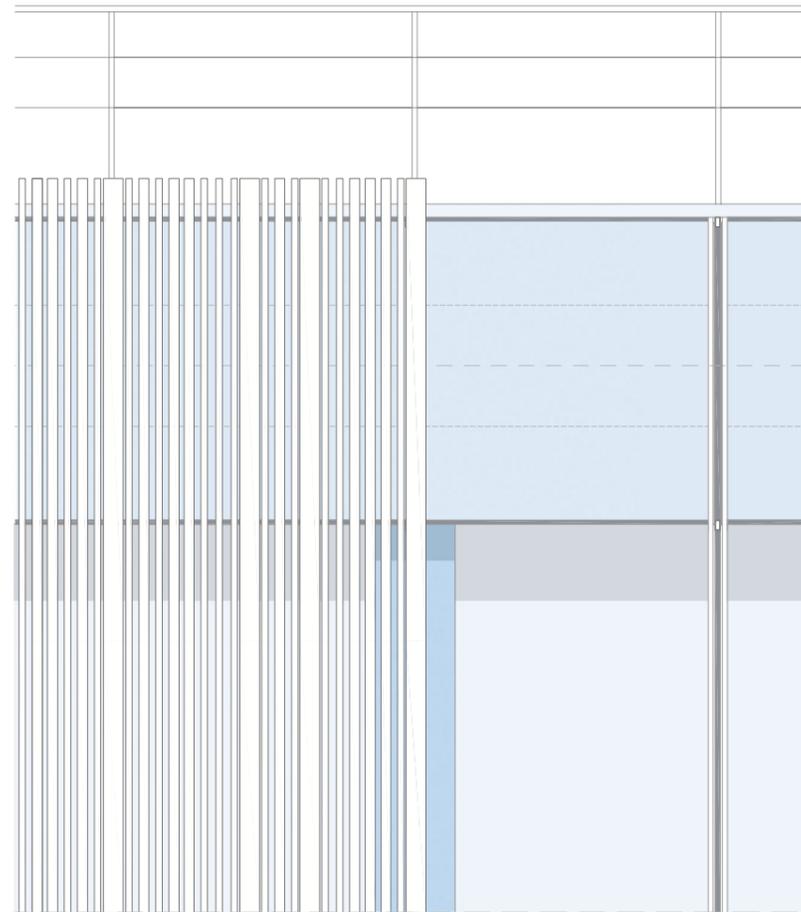
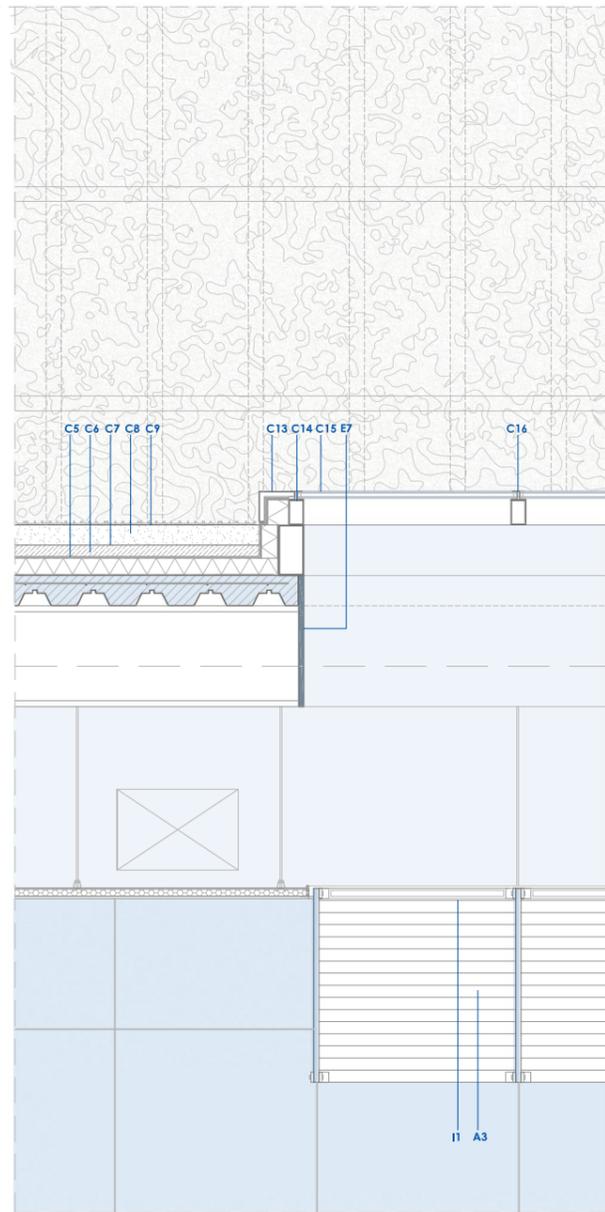
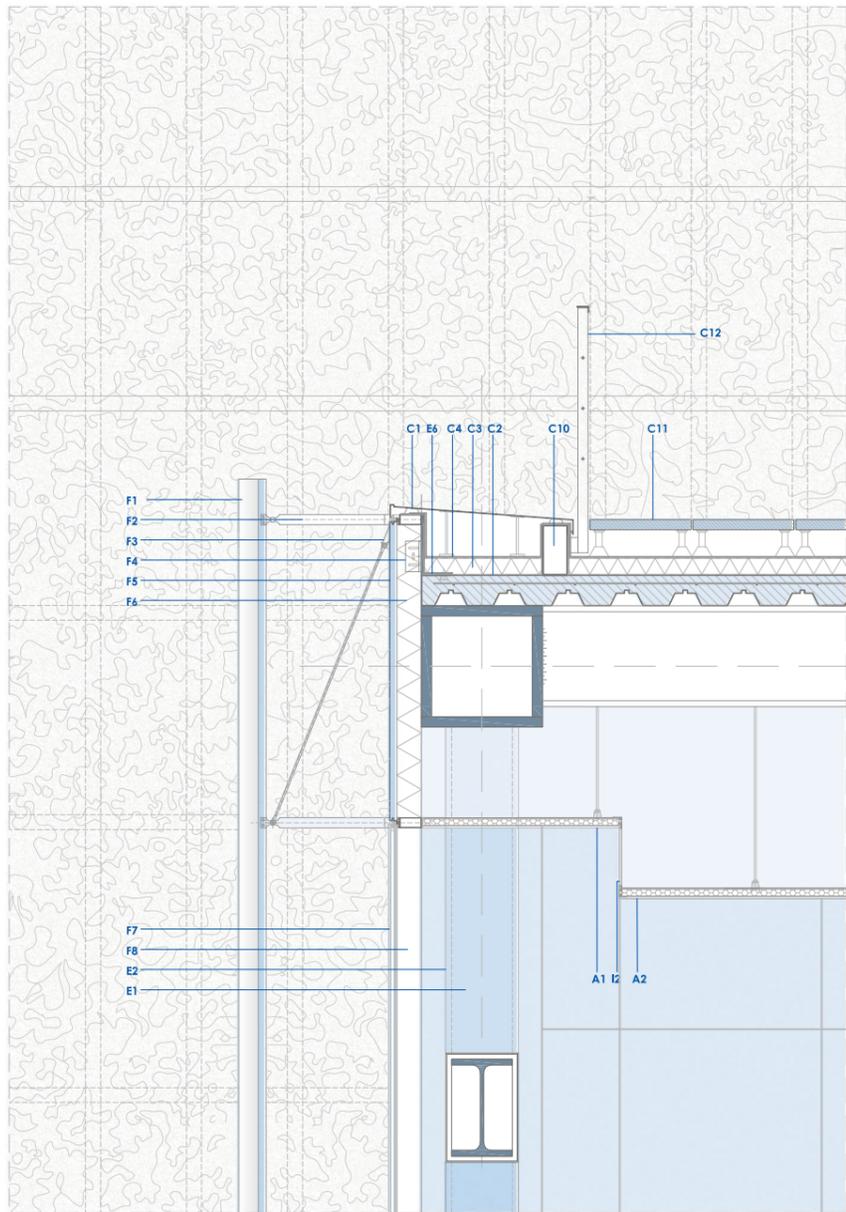
- C1_ Remate perimetral de aluminio.
- C2_ Barrera de vapor.
- C3_ Aislamiento térmico de espuma rígida de poliestireno e=8cm.
- C4_ Impermeabilizante alto polímero con protección antirraíces.
- C5_ Lámina geotextil e=2mm.
- C6_ Capa drenante e=50mm.
- C7_ Membrana filtrante geotextil e=2mm.
- C8_ Sustrato e=150mm.
- C9_ Cubierta ajardinada extensiva con mezcla de semillas y brotes.
- C10_ Perfil rectangular de acero 250x100mm.
- C11_ Pavimento exterior elevado porcelánico de alta resistencia (LMT) 50x50cm.
- C12_ Barandilla de acero inoxidable.
- C13_ Chapa plegada de aluminio e=3mm sobre panel aislante.
- C14_ Perfilería de aluminio 115/60mm.
- C15_ Acristalamiento con protección solar U= 1.1W/m²K de vidrio templado 10mm + cámara 16mm + vidrio laminado de seguridad 14mm.
- C16_ Tapeta de aluminio 60/12mm.

ACABADOS INTERIORES

- A1_ Banda falso techo continuo de aluminio liso tipo 300A (Hunter Douglas).
- A2_ Falso techo continuo de bandejas de malla metálicas tipo Lay-in (Hunter Douglas).
- A3_ Placas de policarbonato e=20mm ensambladas mediante perfil plegado de acero inoxidable L18/18 atornillado en placa y ángulo de acero inoxidable.
- A4_ Suelo técnico: baldosas cuadradas 500x500 mm con revestimiento superior temolaminado (LMT) de color negro.
- A5_ Panel de lana de roca e=40mm
- A6_ Lámina de polietileno reticular
- A7_ Capa flotante de mortero y malla Ø 6/300/300.

INSTALACIONES

- I1_ Tubo fluorescente
- I2_ Rejilla lineal de expulsión de aire ac. serie AF (Trox).
- I3_ Rejilla lineal de expulsión de calefacción modular según suelo técnico.



FACHADA:

- D1_ Acristalamiento con cámara: vidrio Climallí 6+6mm + cámara de aire 12mm + 4+4 mm.
- D2_ Travesaño de aluminio extrusionado e=5mm.
- D3_ Tornillería de cabeza hexagonal con arandela.
- D4_ Montante de aluminio extrusionado e=5mm.
- D5_ Tornillería de cabeza tipo Allen.
- D6_ Chapa plegada de acero inoxidable e=3mm.
- D7_ Sección de acero inoxidable para anclaje de los tubos.
- D8_ Perfil rectangular de acero inoxidable.
- D9_ Tubo de aluminio extrusionado.
- D10_ Cable tensor de acero galvanizado.

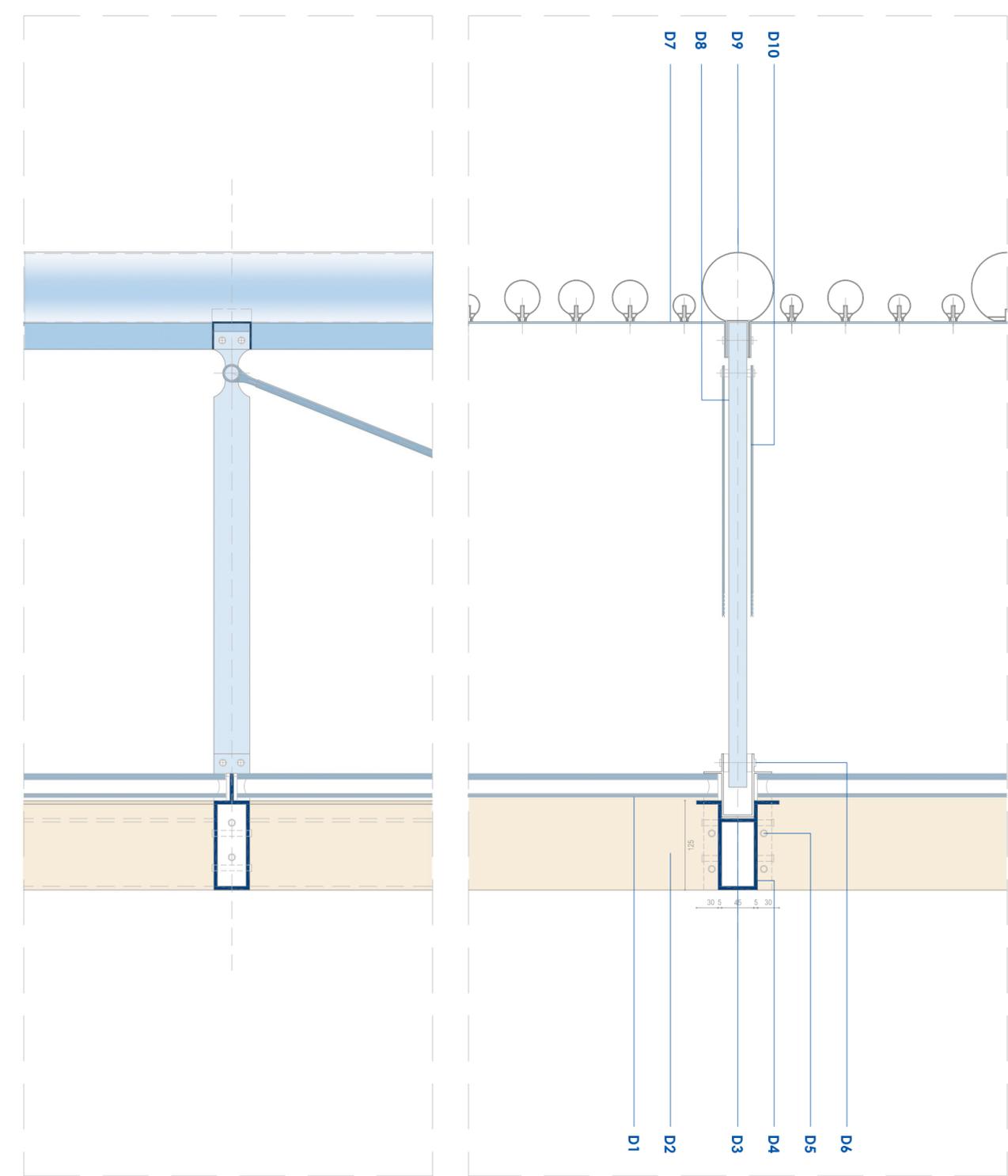
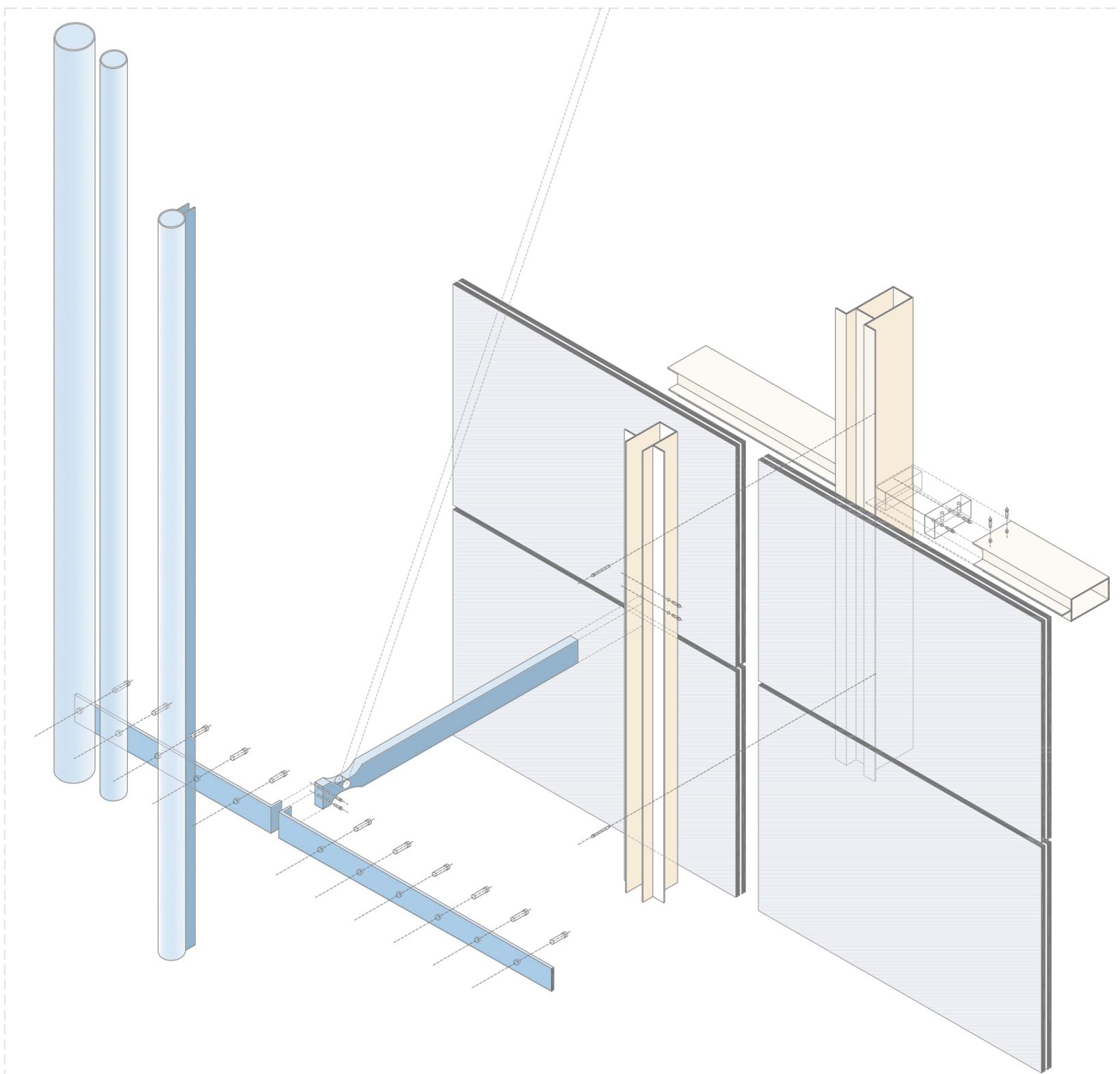
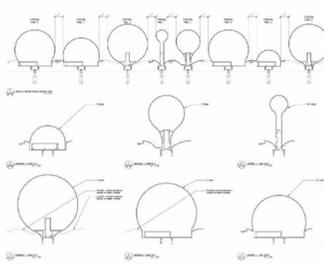
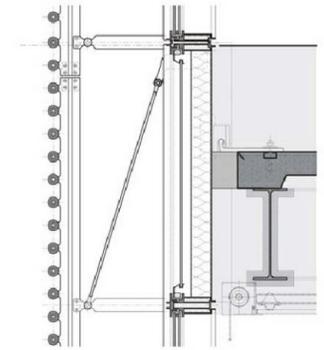
MURO CORTINA:

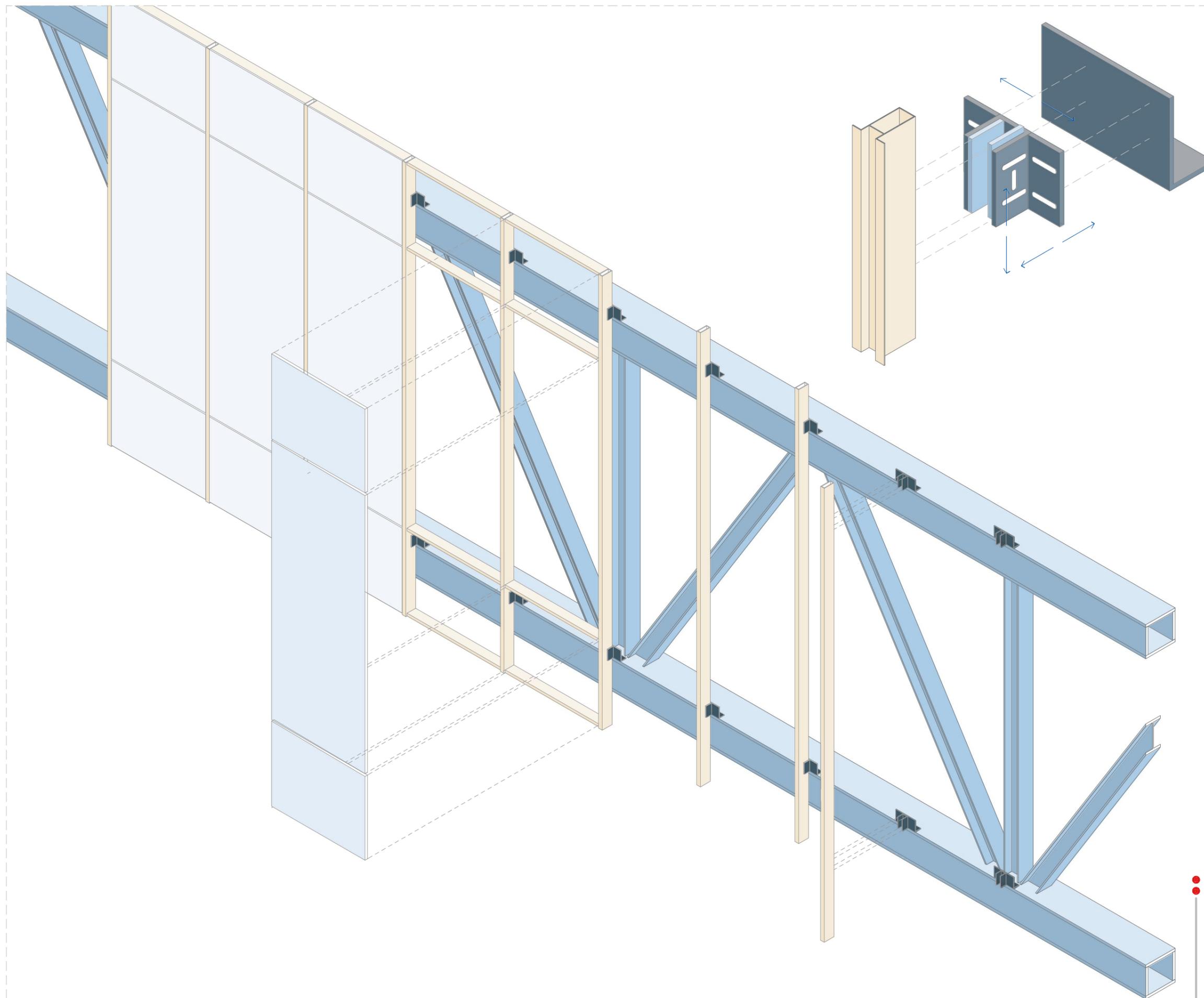
El muro cortina empleado es el de trama vertical, es decir, su elemento estructural principal es el montante vertical. El diseño de dicho montante responde a necesidades tanto funcionales como estéticas:

- Su marcada junta vertical otorga de un ritmo constante a la fachada del volumen del C.P.M.
- Su geometría permite el fácil anclaje de la subestructura que sustentará los elementos de protección solar (en nuestro caso tubos de aluminio extrusionado).

Su diseño se referencia en los siguientes proyectos arquitectónicos construidos:

- New york times building _ Renzo Piano
- Wily theater _ OMA

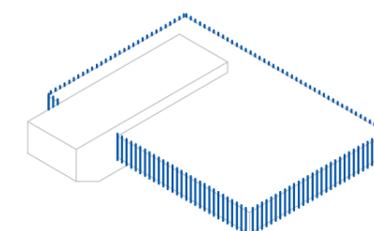




FACHADA A:

La fachada del volumen horizontal se acopla a la estructura portante del edificio, mediante unos anclajes soldados a los cordones inferior y superior de la viga en celosía.

De esta forma la fachada se compone de múltiples montantes equidistantes que contrastan con la marcada horizontalidad del conjunto. Dichos montantes pasan por delante de la estructura y permiten el acoplamiento de paneles opacos o de vidrio según interese. Disponen de total libertad de movimiento en todas las direcciones para un fácil montaje en obra.



DETALLES CONSTRUCTIVOS FACHADAS

ESTRUCTURA E. 1/35

E1_ Viga en celosía principal: cordón superior e inferior formados por un tubo de acero 600/600/50mm realizado por soldadura de pletinas; diagonales y montantes HEB 300.

E2_ Protección ignífuga de estructura metálica compuesta por lana de roca e=3cm mas imprimación, con acabado de aluminio pintado de blanco.

E3_ Chapa grecada forjado colaborante Cofraplus76 (ArcelorMittal)

E4_ Losa de hormigón forjado colaborante Cofraplus76 (ArcelorMittal)

E5_ Malla electrosoldado de reparto.

E6_ Perfil de remate L al que se fijan los montantes verticales de aluminio mediante apoyos deslizantes.

E7_ Pletina de acero de remate lucernario.

FACHADA

F1_ Tubo extruido de aluminio de diferentes diámetros: 10cm, 5cm 2.5cm.

F2_ Elemento de anclaje horizontal.

F3_ Cable tensor de aluminio.

F4_ Apoyo deslizante.

F5_ Panel opaco de muro cortina con acabado en aluminio.

F6_ Aislamiento térmico acoplado al panel del muro cortina.

F7_ Acristalamiento con cámara: vidrio Climalit 6+6mm + cámara de aire 12mm + 4+4 mm.

F8_ Montante vertical de aluminio.

F9_ Paneles de acero inox. e=0.8mm acabado 2R.

F10_ Aislamiento de lana mineral no combustible e=10cm + barrera de vapor.

F11_ Perfilería falso techo vista cada 2m con rail para pantallas metálicas divisorias en cota 0.

CUBIERTA

C1_ Remate perimetral de aluminio.

C2_ Barrera de vapor.

C3_ Aislamiento térmico de espuma rígida de poliestireno e=8cm.

C4_ Impermeabilizante alto polímero con protección antirraíces.

C5_ Lámina geotextil e=2mm.

C6_ Capa drenante e=50mm.

C7_ Membrana filtrante geotextil e=2mm.

C8_ Sustrato e=150mm.

C9_ Cubierta ajardinada extensiva con mezcla de semillas y brotes.

C10_ Perfil rectangular de acero 250x100mm.

C11_ Pavimento exterior elevado porcelánico de alta resistencia (LMT) 50x50cm.

C12_ Barandilla de acero inoxidable.

C13_ Chapa plegada de aluminio e=3mm sobre panel aislante.

C14_ Perfilería de aluminio 115/60mm.

C15_ Acristalamiento con protección solar U= 1.1W/m²K de vidrio templado 10mm + cámara 16mm + vidrio laminado de seguridad 14mm.

C16_ Tapeta de aluminio 60/12mm.

ACABADOS INTERIORES

A1_ Banda falso techo continuo de aluminio liso tipo 300A (Hunter Douglas).

A2_ Falso techo continuo de bandejas de malla metálicas tipo Lay-in (Hunter Douglas).

A3_ Placas de policarbonato e=20mm ensambladas mediante perfil plegado de acero inoxidable L18/18 atornillado en placa y ángulo de acero inoxidable.

A4_ Suelo técnico: baldosas cuadradas 500x500 mm con revestimiento superior temolaminado (LMT) de color negro.

A5_ Panel de lana de roca e=40mm

A6_ Lámina de polietileno reticular

A7_ Capa flotante de mortero y mallazo Ø 6/300/300.

INSTALACIONES

I1_ Tubo fluorescente

I2_ Rejilla lineal de expulsión de aire ac. serie AF (Trox).

I3_ Rejilla lineal de expulsión de calefacción modular según suelo técnico.

