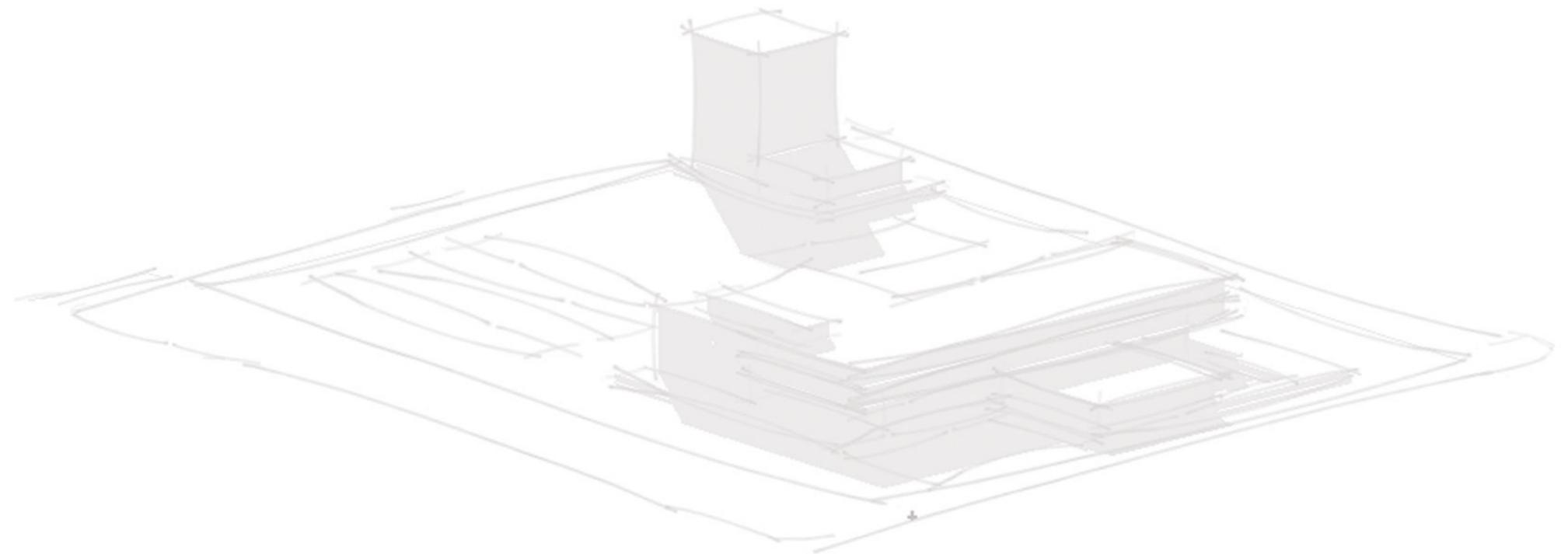


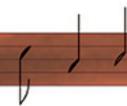
CENTRO DE PRODUCCIÓN MUSICAL



Alumno: Joan M. Ferrando Guillem
Tutora: Eva Álvarez
Taller 1. Convocatoria de Octubre de 2013

MEMORIA GRÁFICA

- 1-.Situación
- 2-.Implantación
- 3-.Secciones generales
- 4-.Plantas generales
- 5-.Secciones del edificio
- 6-.Alzados
- 7-.Desarrollo pormenorizado de zonas singulares
- 8-.Detalle constructivo



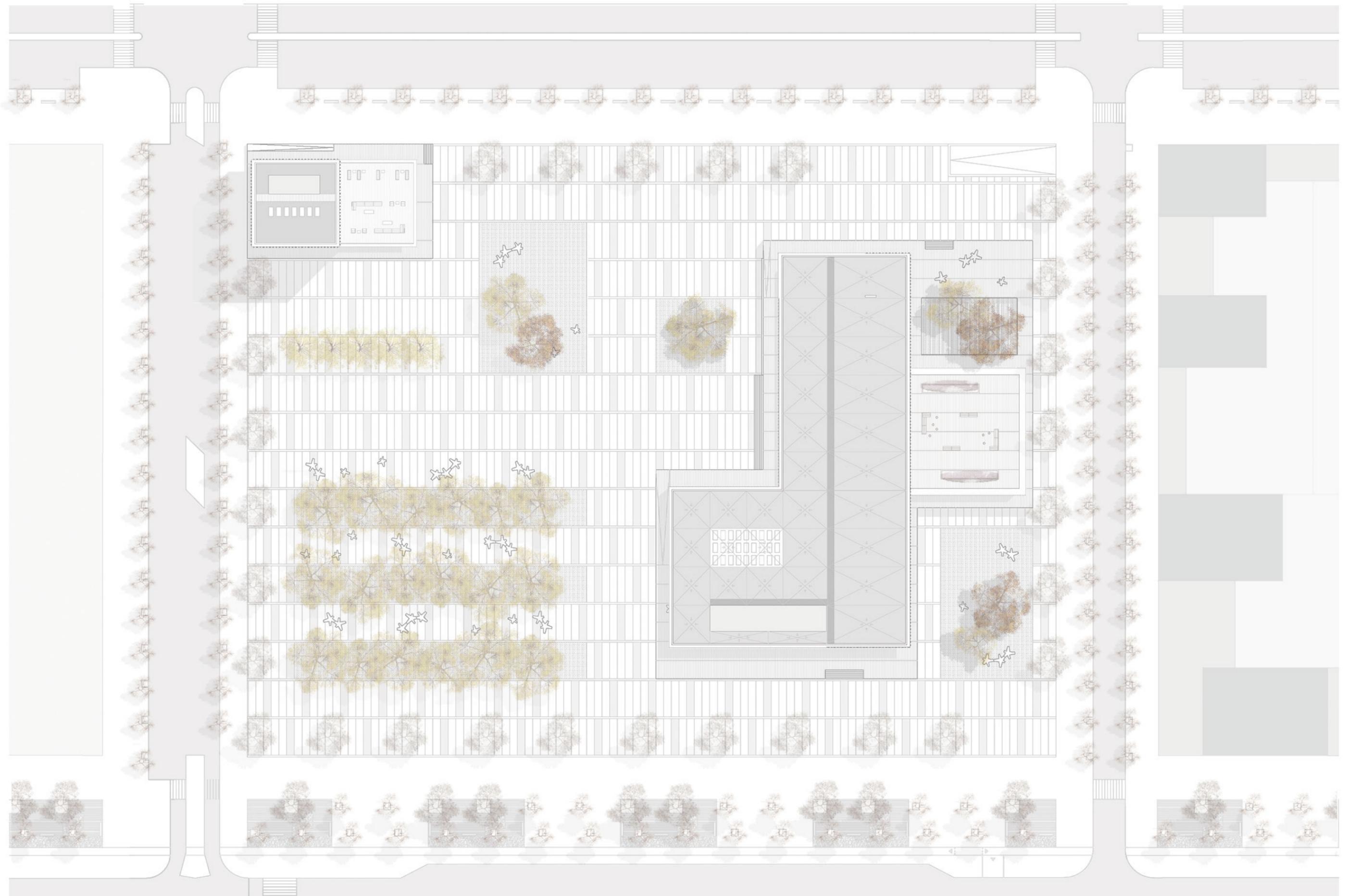


SITUACIÓN

CENTRO DE PRODUCCIÓN MUSICAL. A.1.

ESCALA 1:5000

JOAN FERRANDO GUILLEM

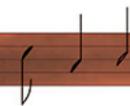


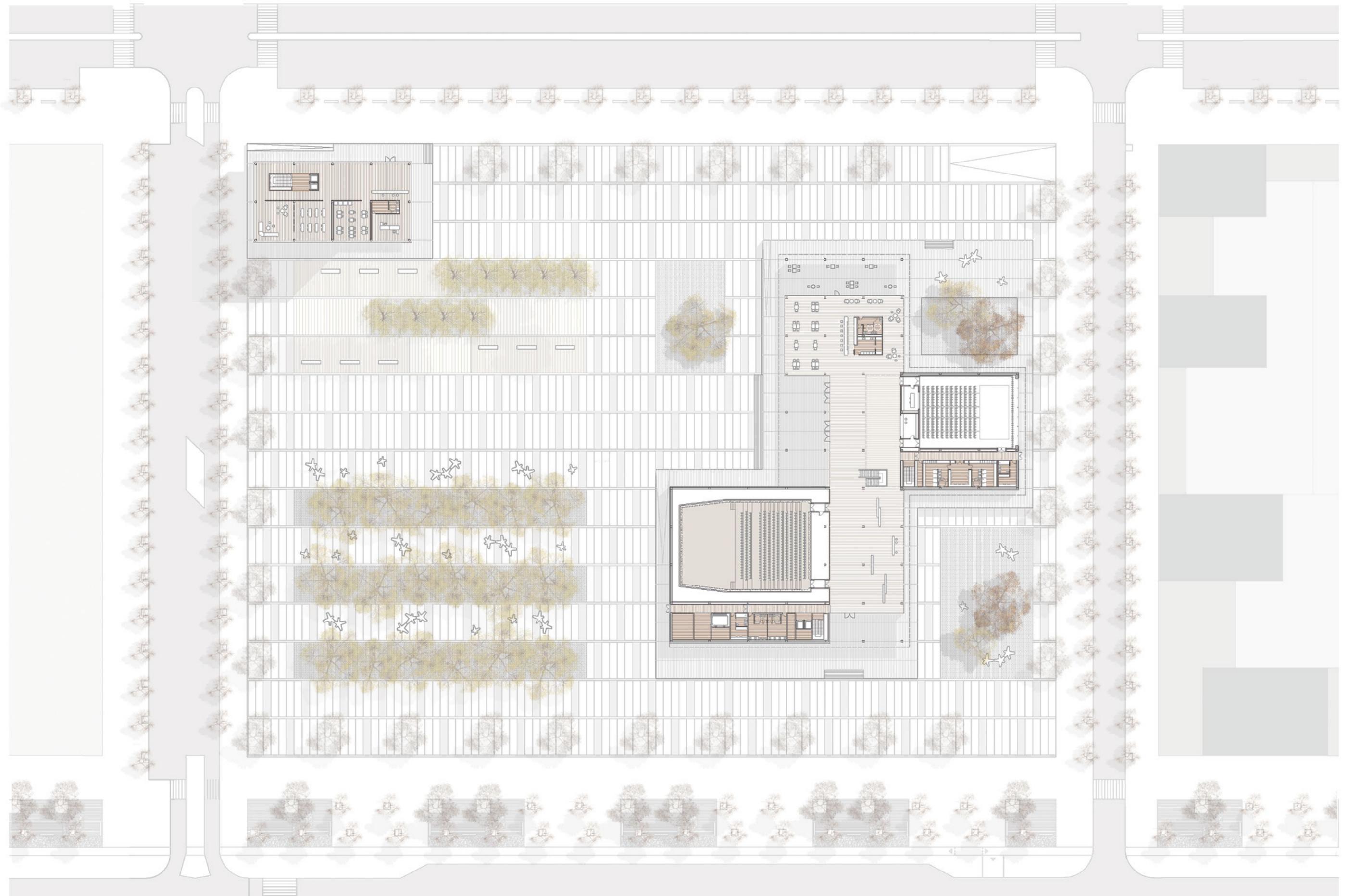
IMPLANTACIÓN

CENTRO DE PRODUCCIÓN MUSICAL. A.2.

ESCALA 1:750

JOAN FERRANDO GUILLEM



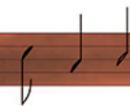


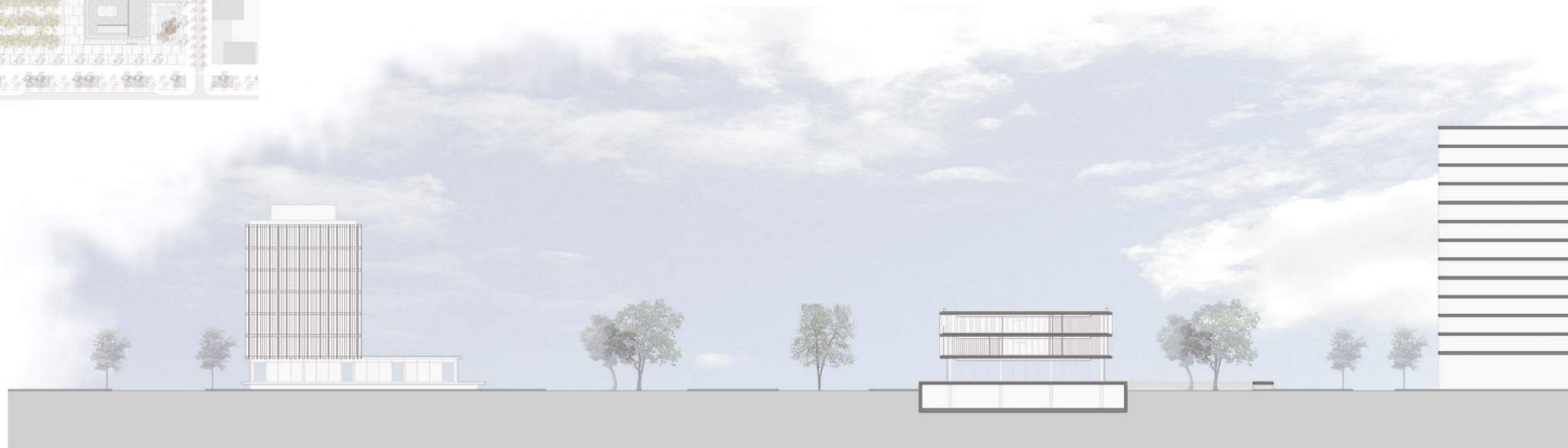
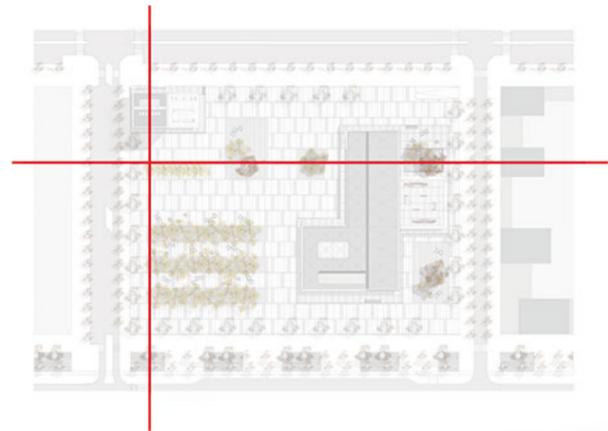
IMPLANTACIÓN

CENTRO DE PRODUCCIÓN MUSICAL. A.2.

ESCALA 1:750

JOAN FERRANDO GUILLEM



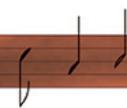


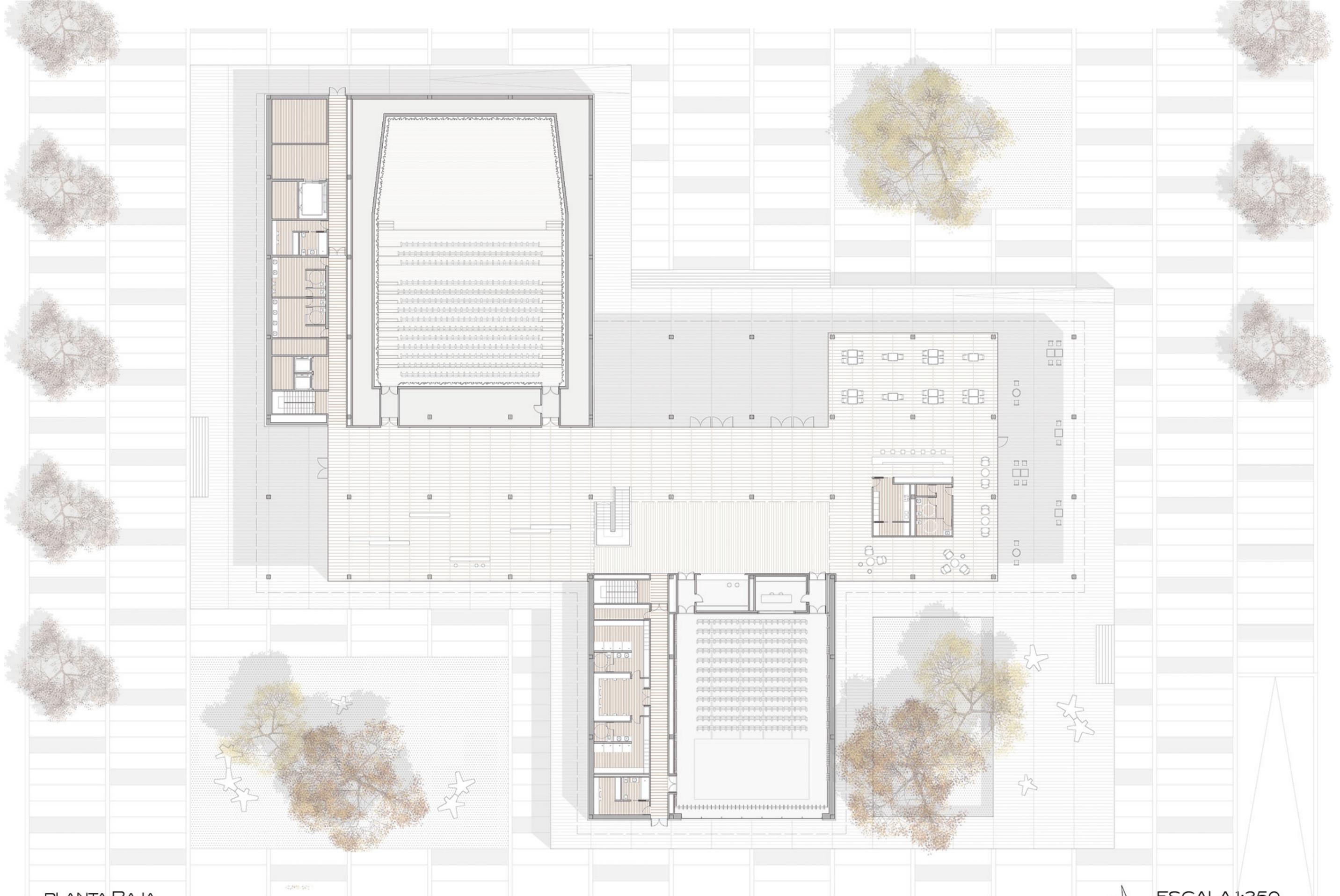
SECCIONES GENERALES

CENTRO DE PRODUCCIÓN MUSICAL. A.3.

ESCALA 1:750

JOAN FERRANDO GUILLEM



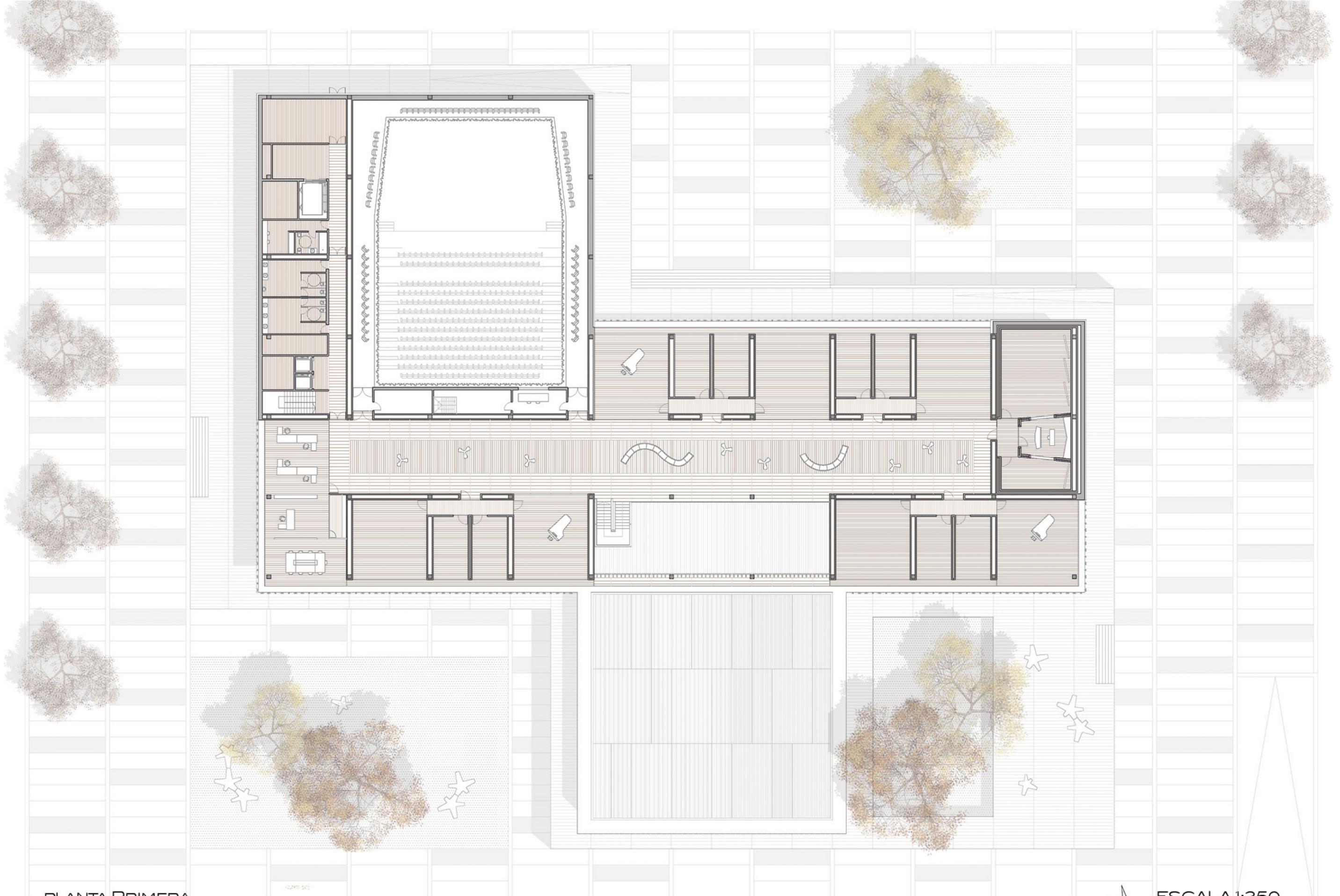


PLANTA BAJA

ESCALA 1:350

CENTRO DE PRODUCCIÓN MUSICAL. A.4.

JOAN FERRANDO GUILLEM

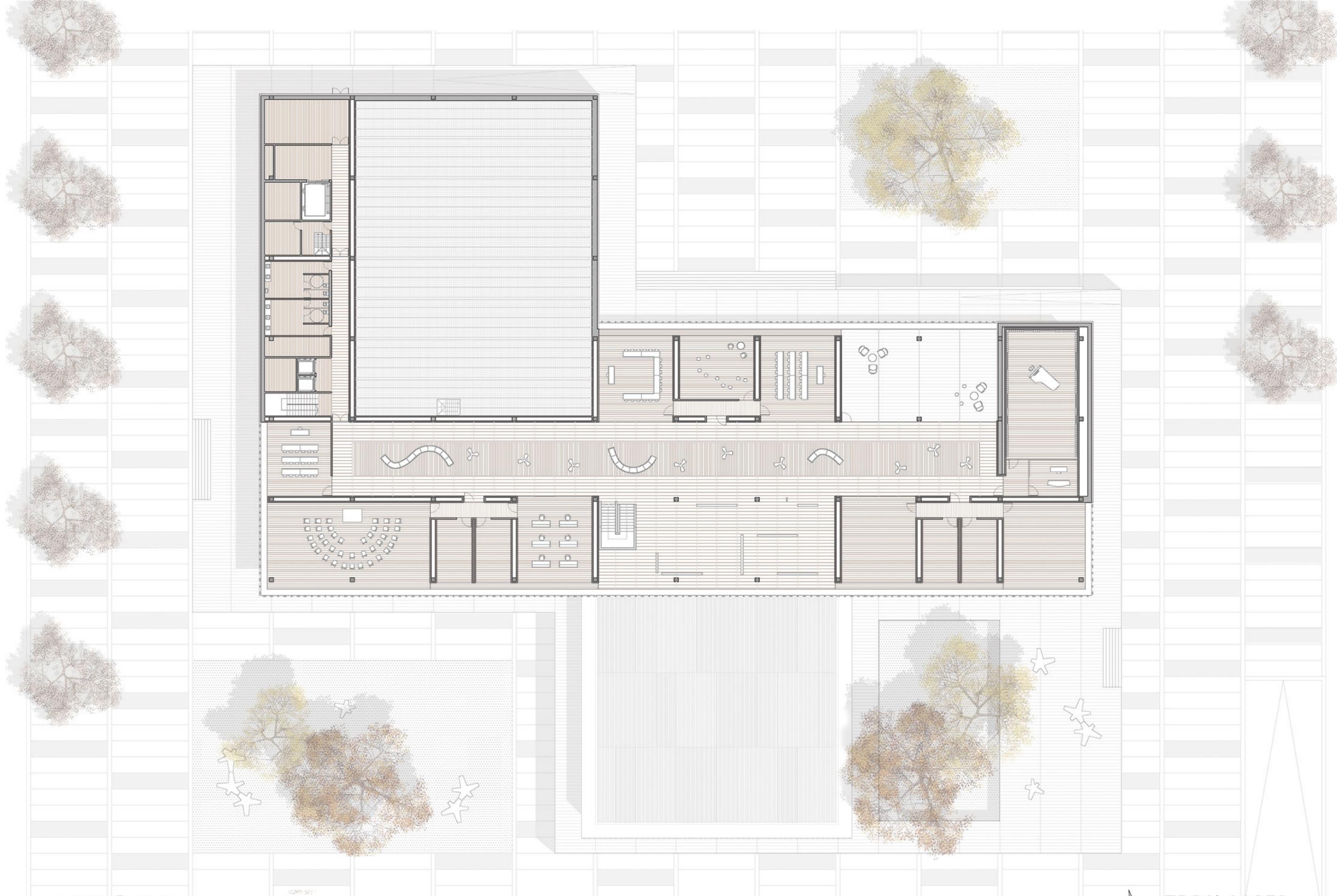


PLANTA PRIMERA

CENTRO DE PRODUCCIÓN MUSICAL. A.4.

ESCALA 1:350

JOAN FERRANDO GUILLEM

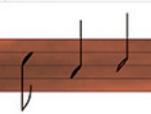


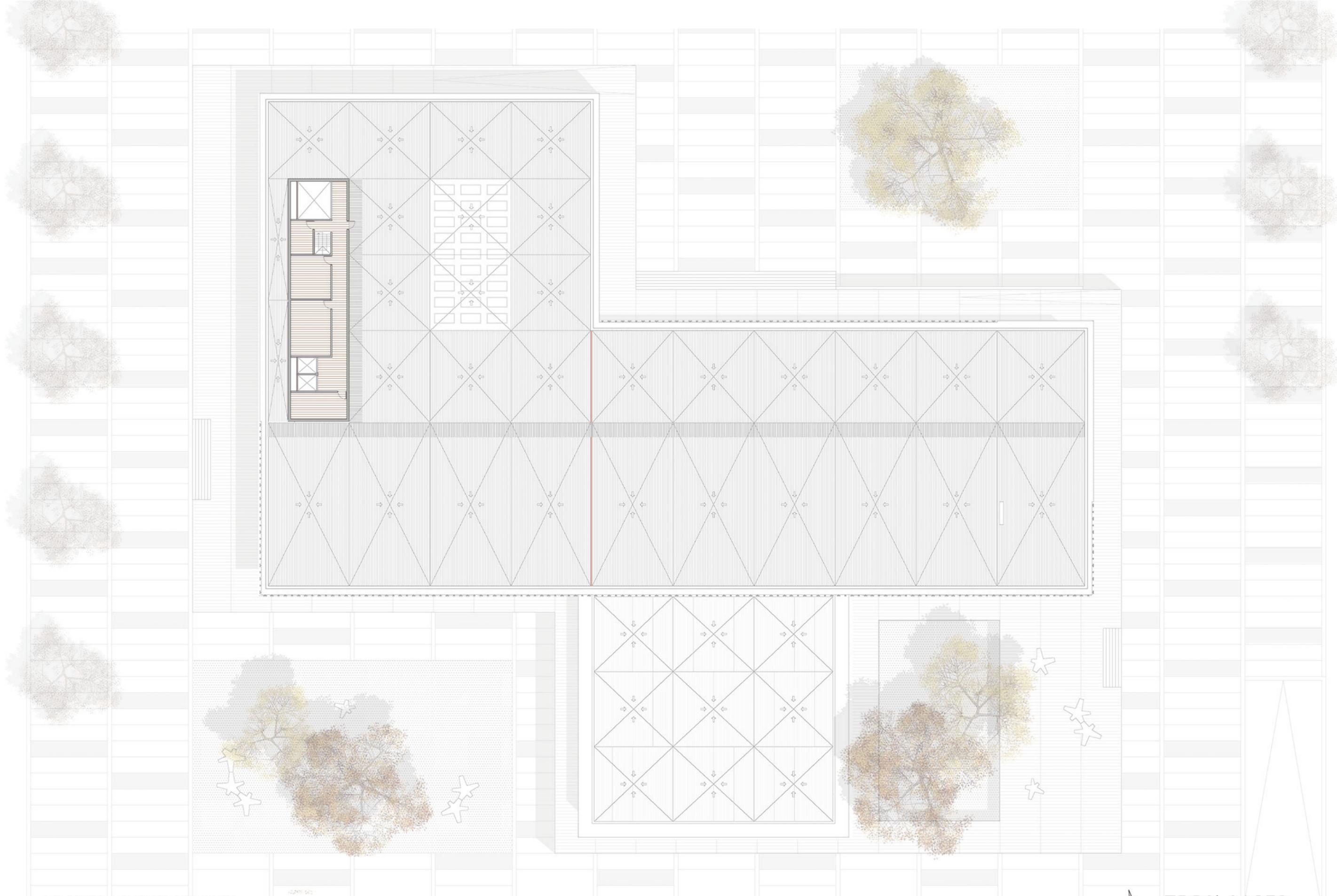
PLANTA SEGUNDA

ESCALA 1:350

CENTRO DE PRODUCCIÓN MUSICAL. A.4.

JOAN FERRANDO GUILLEM



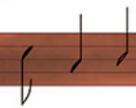


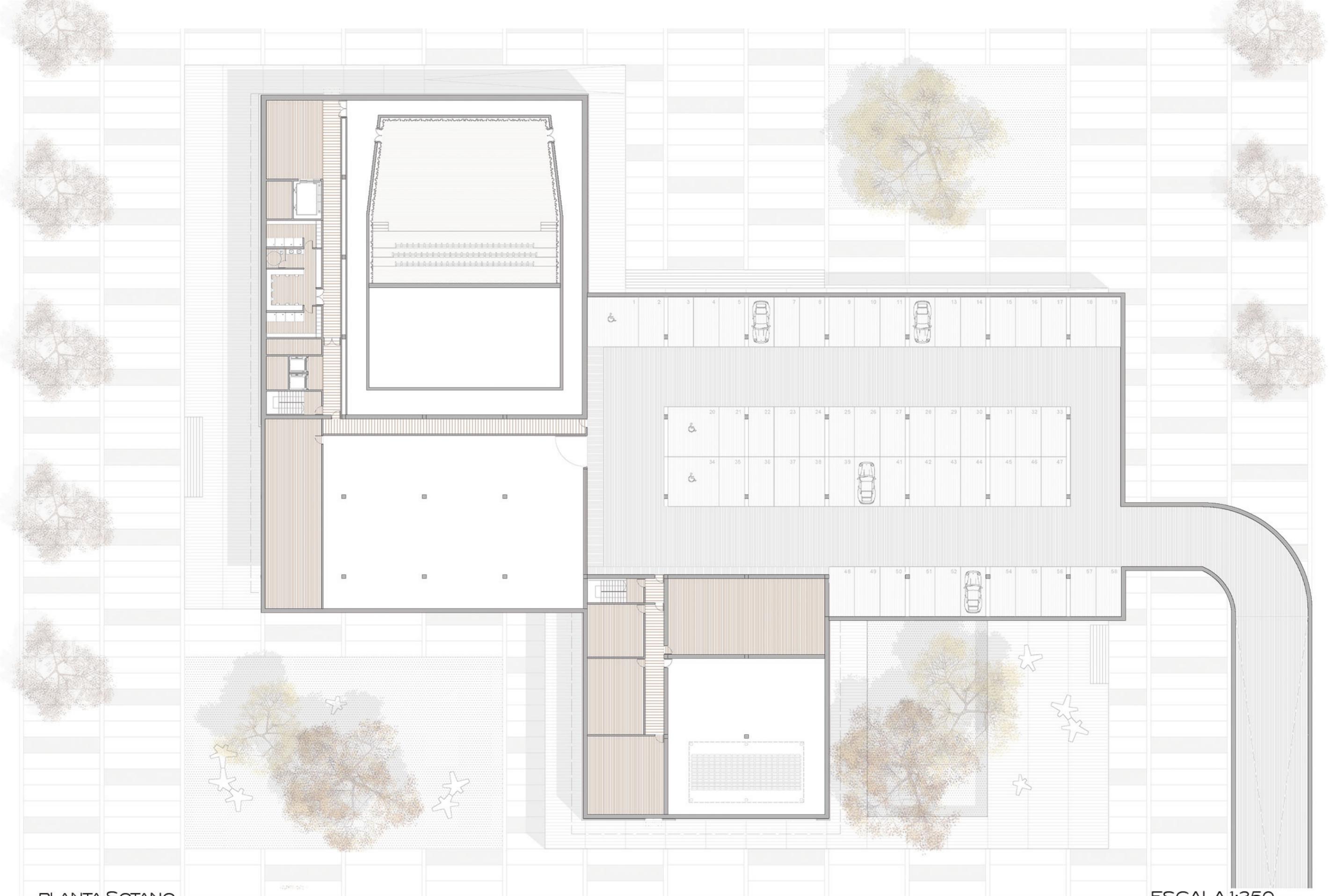
PLANTA DE CUBIERTAS

ESCALA 1:350

CENTRO DE PRODUCCIÓN MUSICAL. A.4.

JOAN FERRANDO GUILLEM





PLANTA SOTANO

ESCALA 1:350

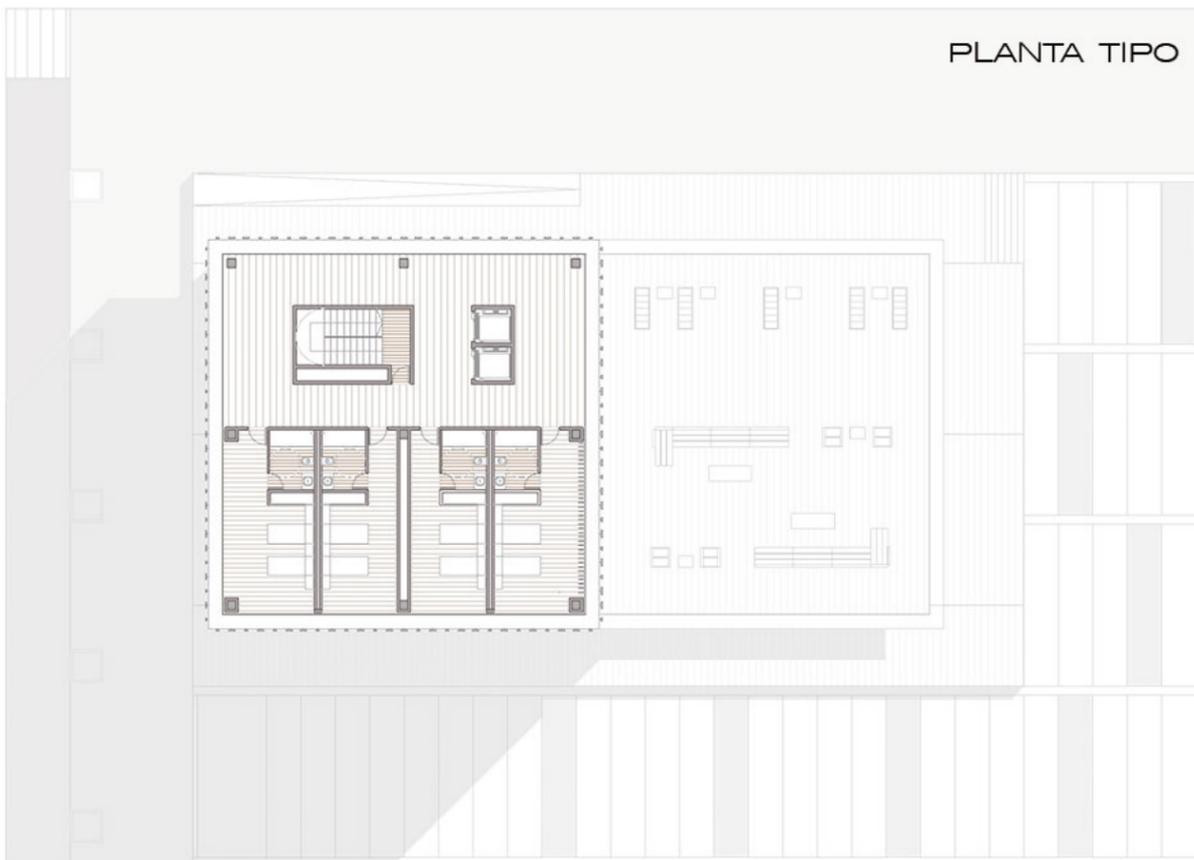
PLANTA BAJA



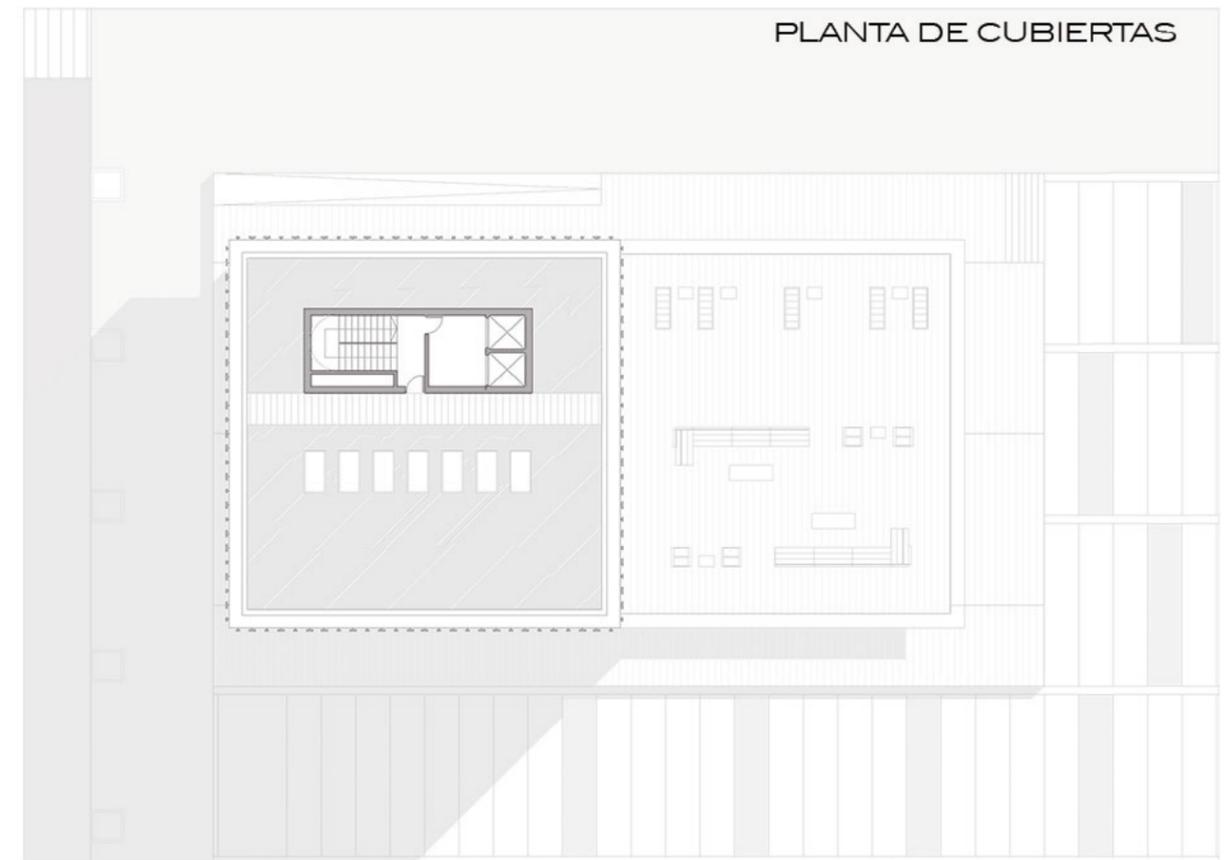
PLANTA 1



PLANTA TIPO



PLANTA DE CUBIERTAS

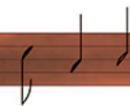


PLANTAS RESIDENCIA

CENTRO DE PRODUCCIÓN MUSICAL. A.4.

ESCALA 1:350

JOAN FERRANDO GUILLEM



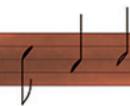


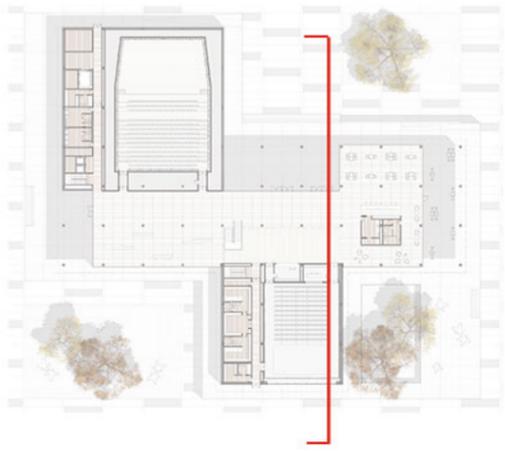
SECCIÓN

CENTRO DE PRODUCCIÓN MUSICAL. A.5.

ESCALA 1:250

JOAN FERRANDO GUILLEM



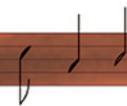


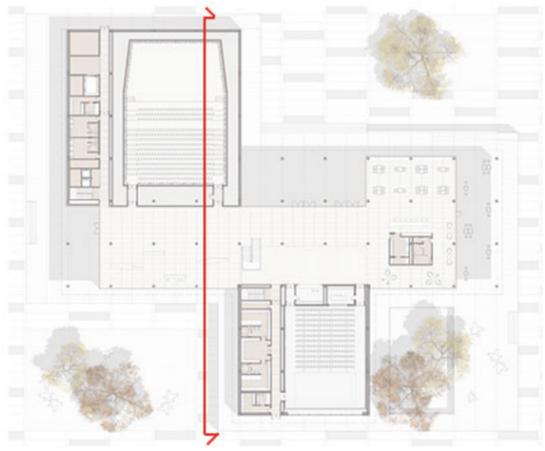
SECCIÓN

CENTRO DE PRODUCCIÓN MUSICAL. A.5.

ESCALA 1:250

JOAN FERRANDO GUILLEM





SECCIÓN

CENTRO DE PRODUCCIÓN MUSICAL. A.5.

ESCALA 1:250

JOAN FERRANDO GUILLEM





ALZADO SUROESTE



ALZADO SURESTE

ALZADOS

CENTRO DE PRODUCCIÓN MUSICAL. A.6.

ESCALA 1:250

JOAN FERRANDO GUILLEM





ALZADO NOROESTE



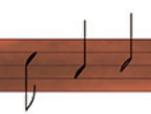
ALZADO NORESTE

ALZADOS

ESCALA 1:250

CENTRO DE PRODUCCIÓN MUSICAL. A.6.

JOAN FERRANDO GUILLEM



ALZADO SURESTE



ALZADO SUROESTE

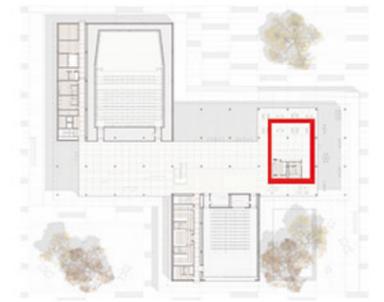
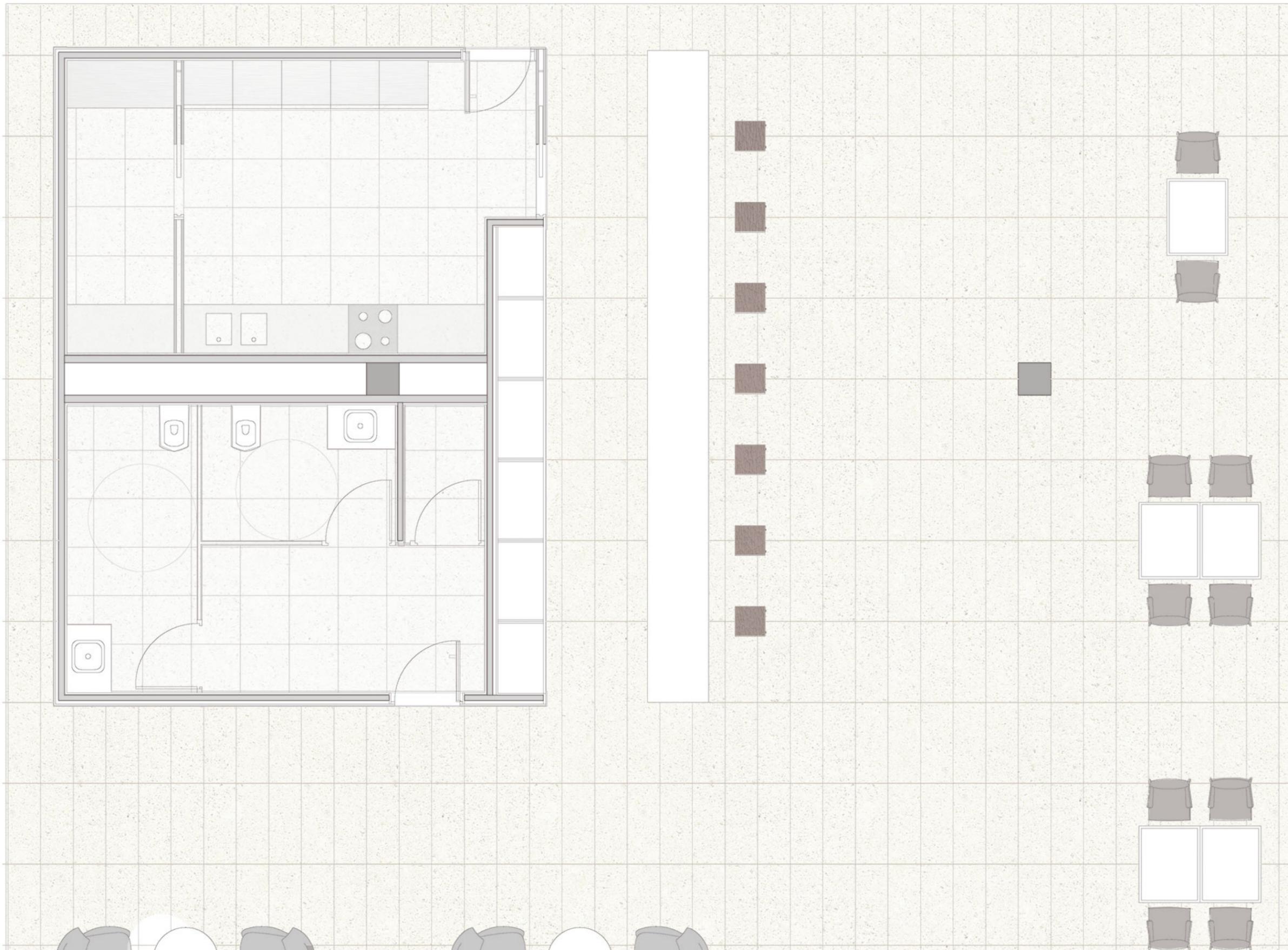


ALZADO NOROESTE



ALZADO NORESTE





Pavimento cafetería:
Baldosa de piedra caliza
(40x100cm)

Pavimento zona servicios
Pavimento Onice Arena
(60x60cm) de PORCELANOSA

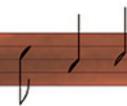
DETALLE PORMENORIZADO ZONA SINGULAR

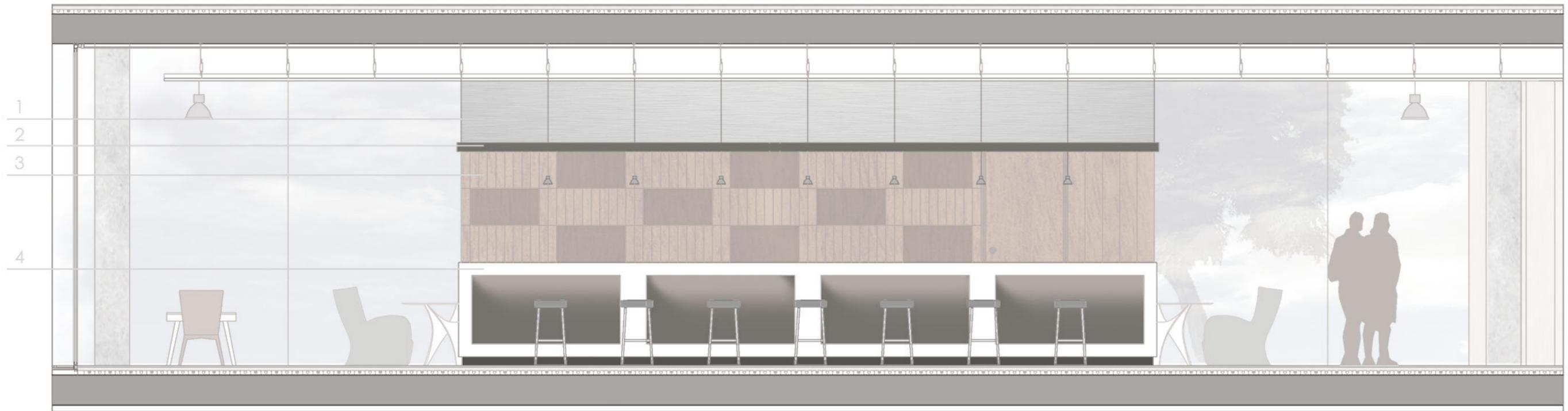
CENTRO DE PRODUCCIÓN MUSICAL. A.7.



ESCALA 1:50

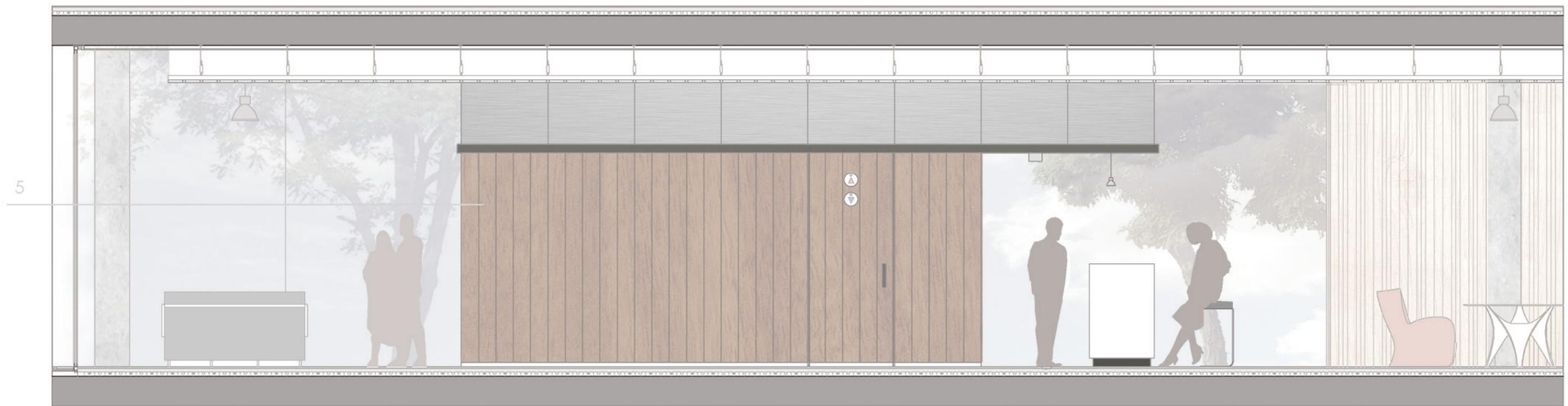
JOAN FERRANDO GUILLEM





FRONTAL BARRA

PERFIL (ACCESO A NÚCLEO SERVICIOS)



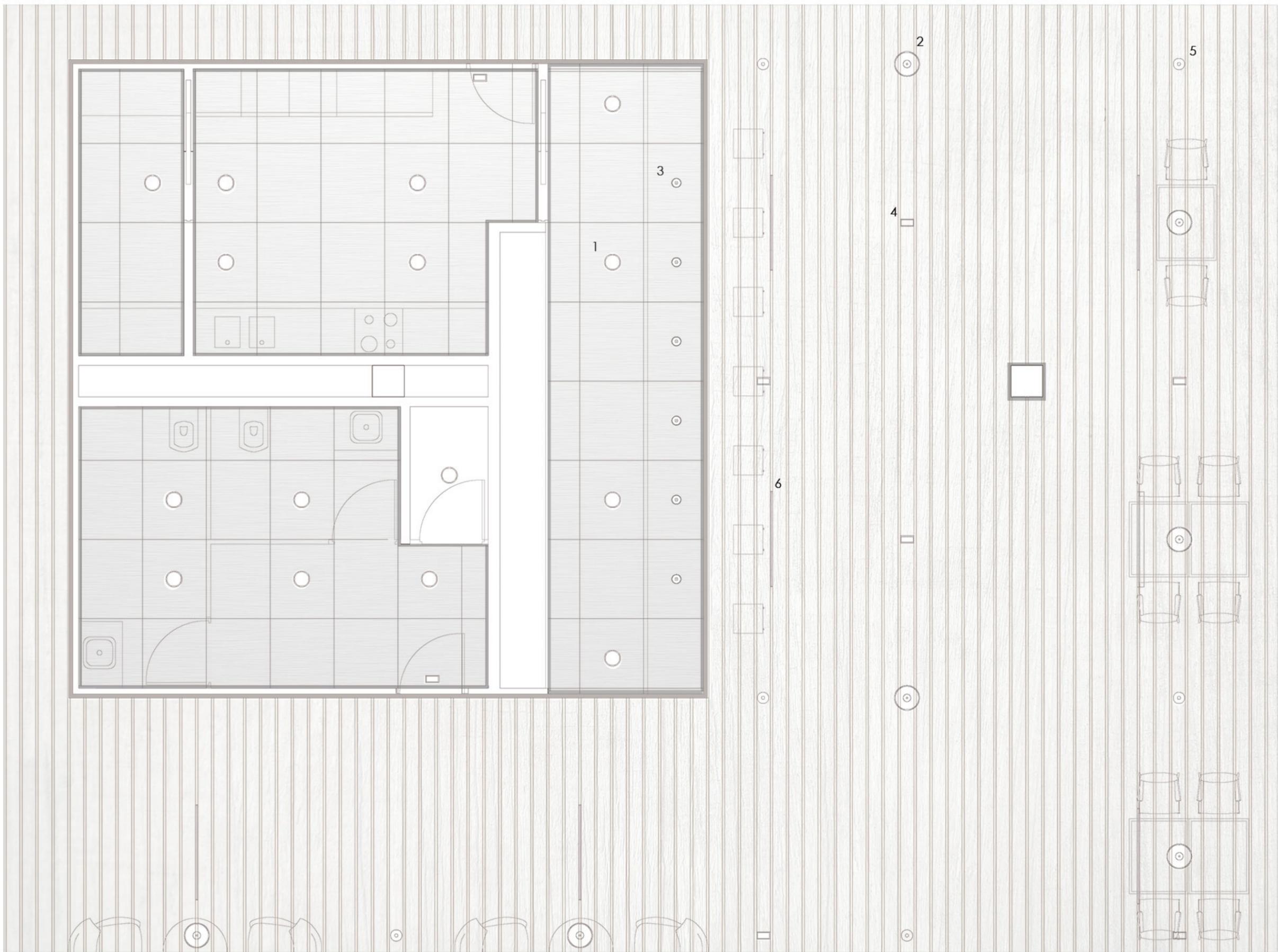
1. Panelado con bandejas de falso techo Clip de Hunter Douglas, acabado metálico
2. Perfil metálico lacado en negro
3. Estantería con paneles de caoba
4. Barra de bar con acabado plástico mate en color blanco, y con hendiduras en color negro en el frontal, iluminadas con fluorescentes ocultos
5. Paramento trasdosado con paneles de madera de caoba

DETALLE PORMENORIZADO ZONA SINGULAR

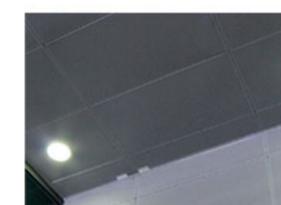
ESCALA 1:50

CENTRO DE PRODUCCIÓN MUSICAL. A.7.

JOAN FERRANDO GUILLEM



- 1-Luminaria empotrada i Roll de iGuzzini
- 2-Luminaria suspendida Rib de iGuzzini
- 3-Luminaria suspendida Le Perroquet de Iguzini
- 4-Alumbrado de emergencia
- 5-Sprinklers con sistema de detección
- 6-Difusor lineal TROX.



DETALLE PORMENORIZADO ZONA SINGULAR (PLANTA DE TECHOS)

CENTRO DE PRODUCCIÓN MUSICAL. A.7.



ESCALA 1:50

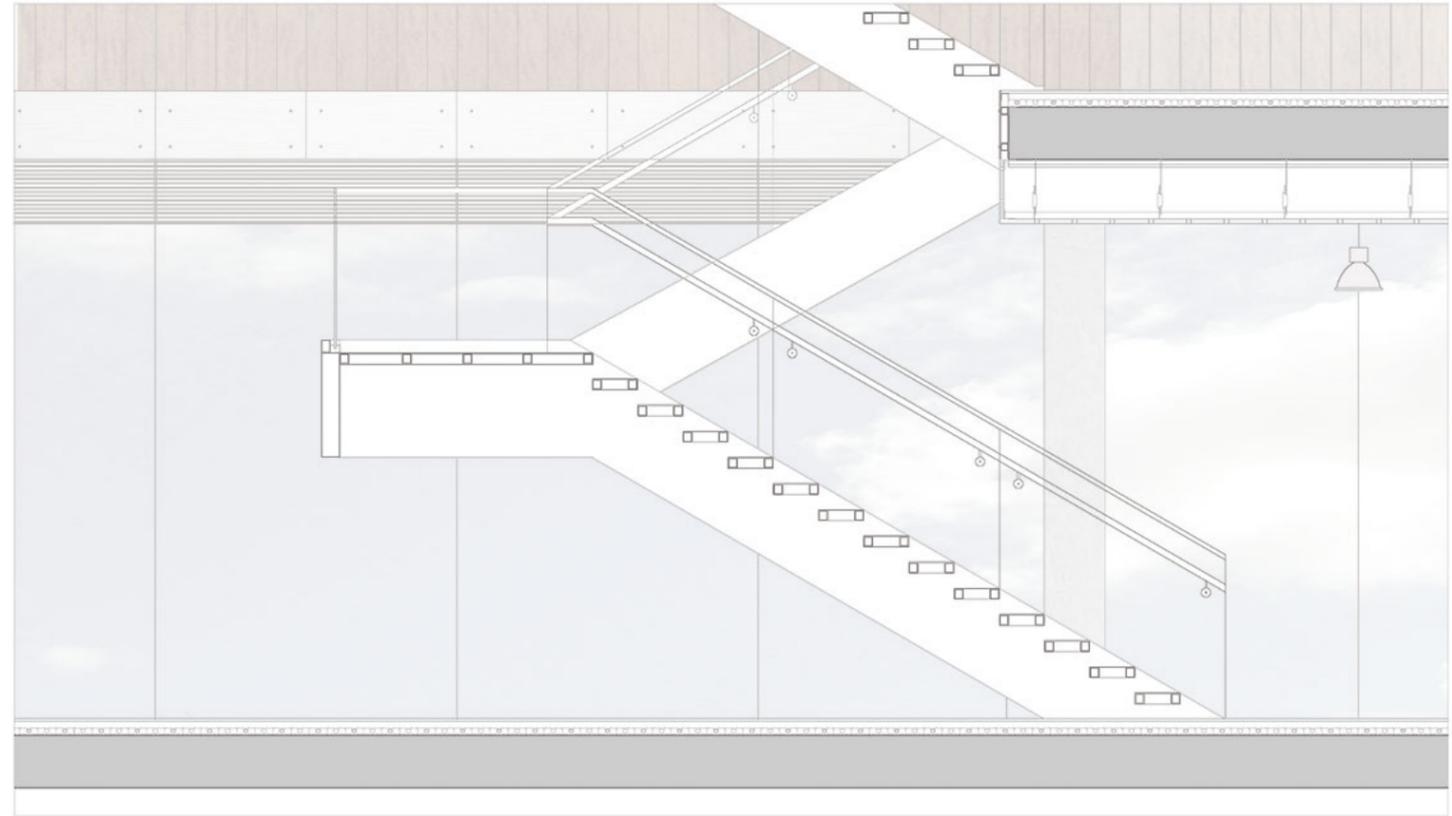
JOAN FERRANDO GUILLEM



VISTA TEÓRICA EN ALZADO

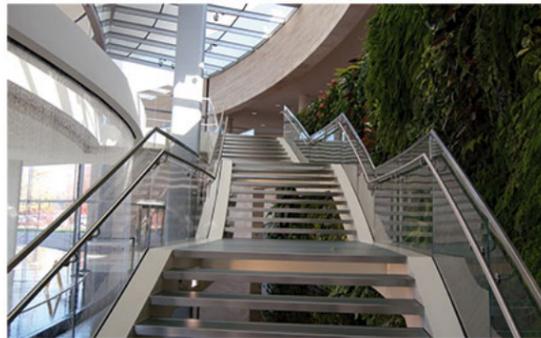
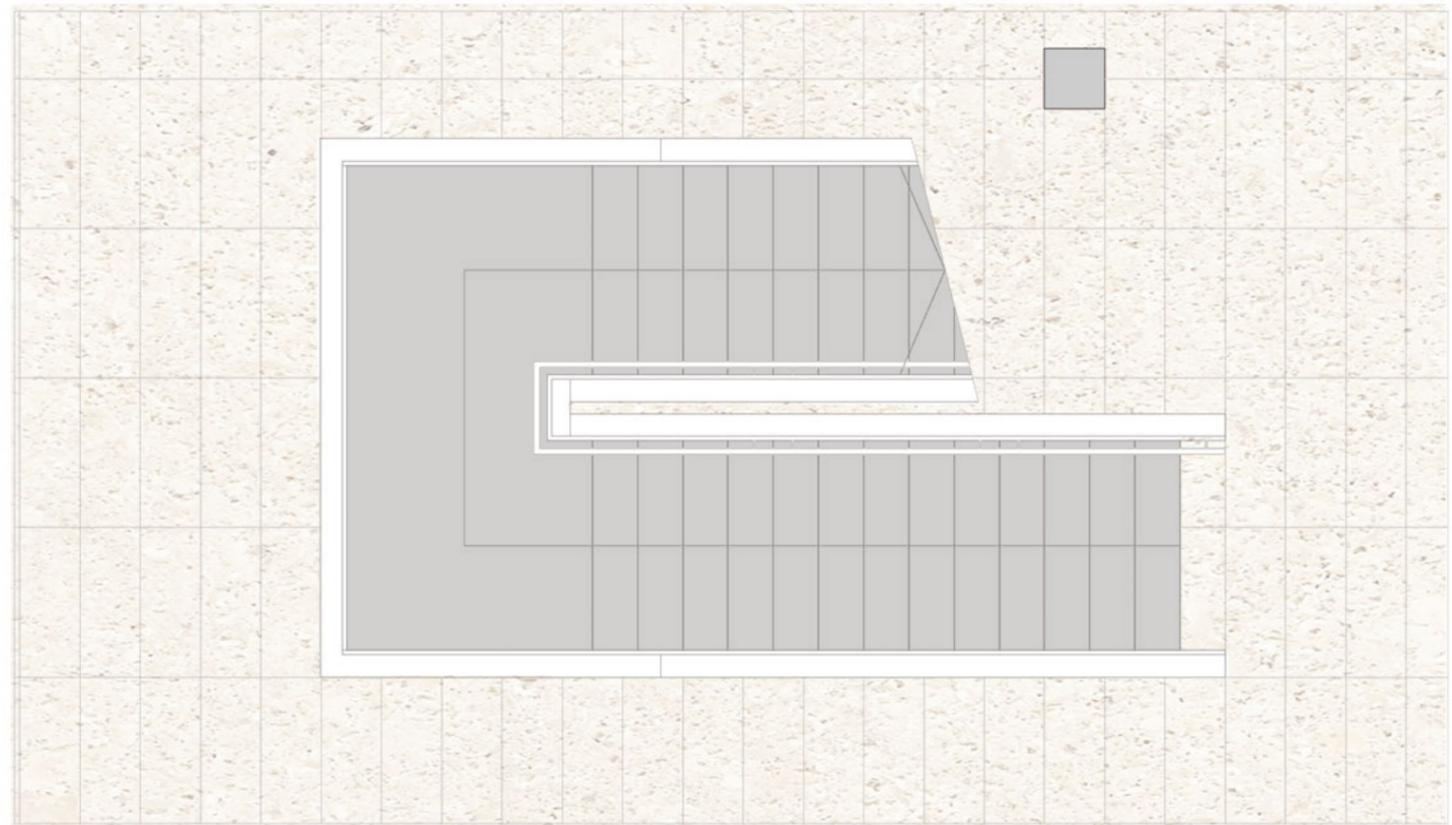


SECCIÓN



La referencia utilizada es la escalera principal del edificio Fortaleza Hall de Norman Foster.

PLANTA (BAJA)

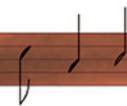


DETALLE PORMENORIZADO ZONA SINGULAR

CENTRO DE PRODUCCIÓN MUSICAL. A.7.

ESCALA 1:50

JOAN FERRANDO GUILLEM

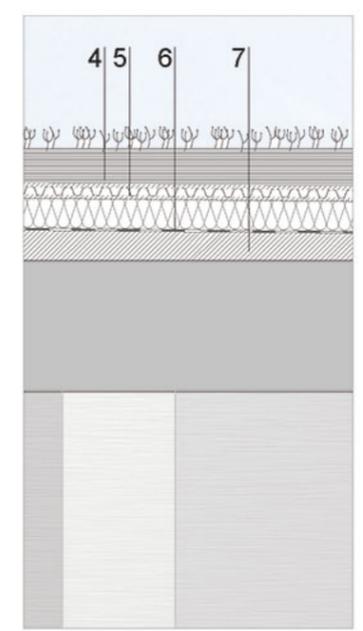
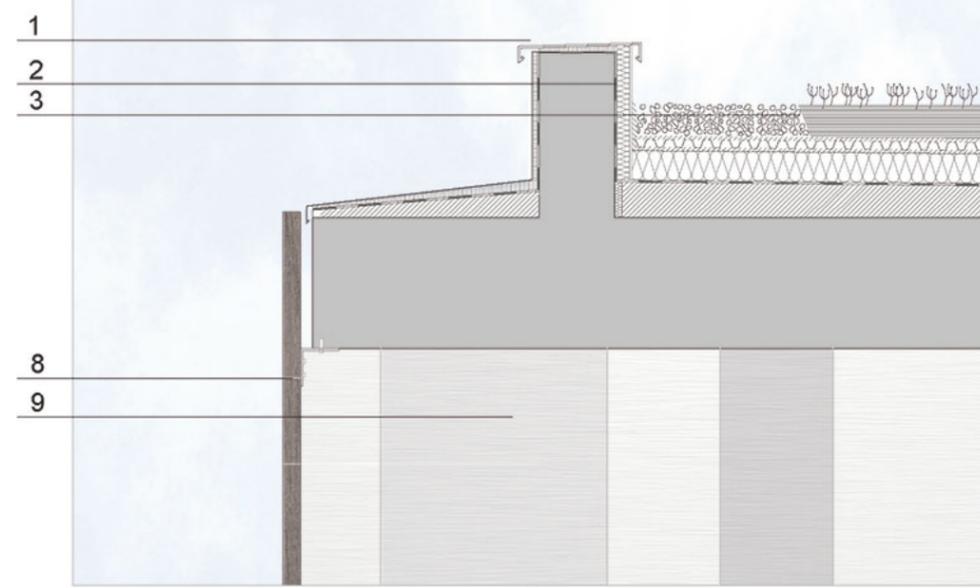




ALZADO 1/20



SECCIÓN SUPERIOR 1/20



CUBIERTA

1. Albardilla de chapa de aluminio del peto de cubierta de hormigón, fijada mediante una subestructura metálica.
2. Junta de dilatación perimetral.
3. Cubierta vegetal ZINCO con plantas aromáticas tipo campo.
4. Filtro SF + Floradrain FD 25 + Filtro de separación
5. Aislante térmico de tipo XPS
6. Lámina de impermeabilización protegida con un geotextil.

FACHADA

8. Lamas de madera de dos tipos: perfil en tonos blancos de 30x5cm y perfil en tonos negros de 15x5cm de la casa Tamiluz, modelo GIRASOL, ancladas puntualmente con una pieza angular.
9. Fachada de paneles de aluminio ALUCOBOND sujetos mediante subestructura metálica.
10. Barandilla de cables tensados con montantes cada 2 metros anclados mediante sujeción mecánica, con pasamanos continuo. Para ocultar el grosor del suelo elevado se soldará un perfil continuo a los montantes que no estará enrasado con el suelo y permitirá el paso del agua.
11. Vierteaguas de aluminio de 3 mm de grosor sujetado mediante subestructura metálica.
12. Carpintería de aluminio y vidrio tipo CLIMALIT 8-12-6

SUELO TERRAZA

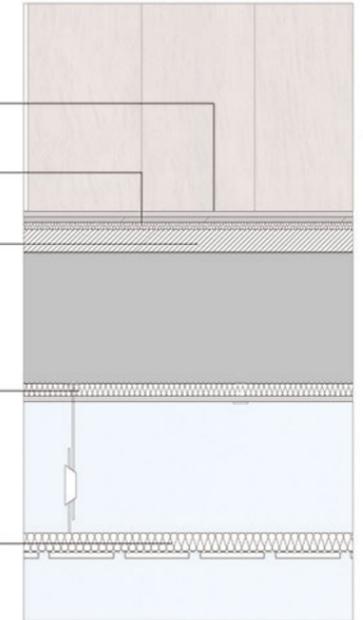
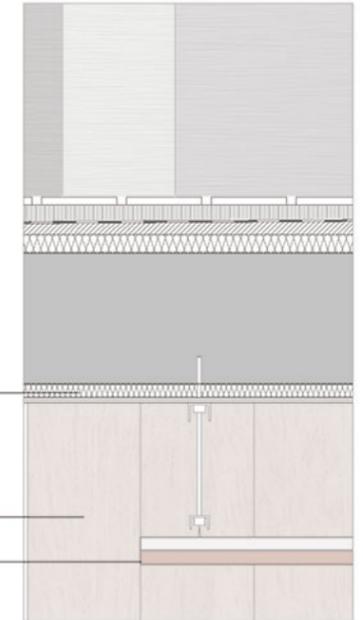
13. Suelo de madera tipo deck apoyado sobre subestructura metálica
14. Lamina impermeabilizante con protección geotextil.
15. Hormigón de pendientes.
16. Aislamiento de tipo XPS

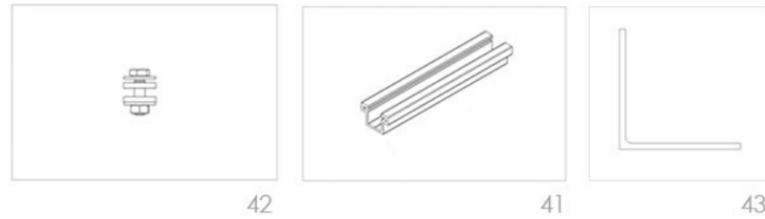
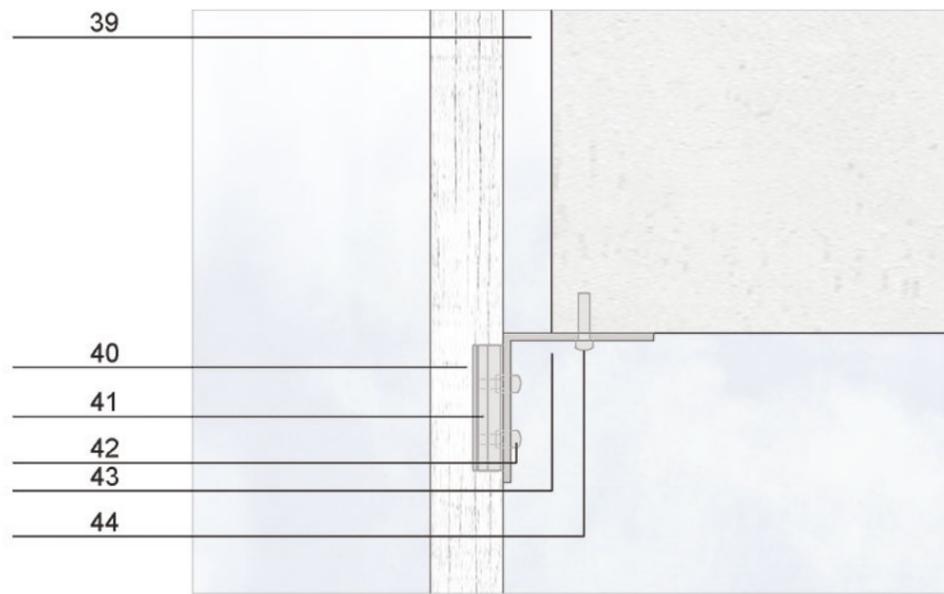
AULA TIPO

17. Placa de yeso laminado fijada con perfiles omega de la casa KNAUF con lana de roca por el interior.
18. Store para oscurecimiento total del aula.
19. Panelado de madera sujeto mediante subestructura metálica
20. Falso techo lineal de paneles múltiples acabado metálico de la casa Hunter Douglas.
21. Suelo de Gres porcelánico modelo STON-KER fijado mediante capa de mortero, de Porcelanosa.
22. Lámina de aislamiento acústico Copopren Acustic de la casa Isolplus
23. Capa de hormigón celular

ZONA COMÚN

24. Placa de yeso laminado fijada con perfiles omega de la casa KNAUF con lana de roca por el interior.
25. Store para oscurecimiento.
26. Falso techo lineal de madera maciza con entrecalle de la casa Hunter Douglas con capa de lana de roca por encima.





Modelo Girasol de la cas TAMILUZ

SUELO ZONA COMÚN

- 27.Sistema de suelo radiante.
- 28.Capa de hormigón celular
- 29.Pavimento de gres color blanco.

FORJADO SANITARIO

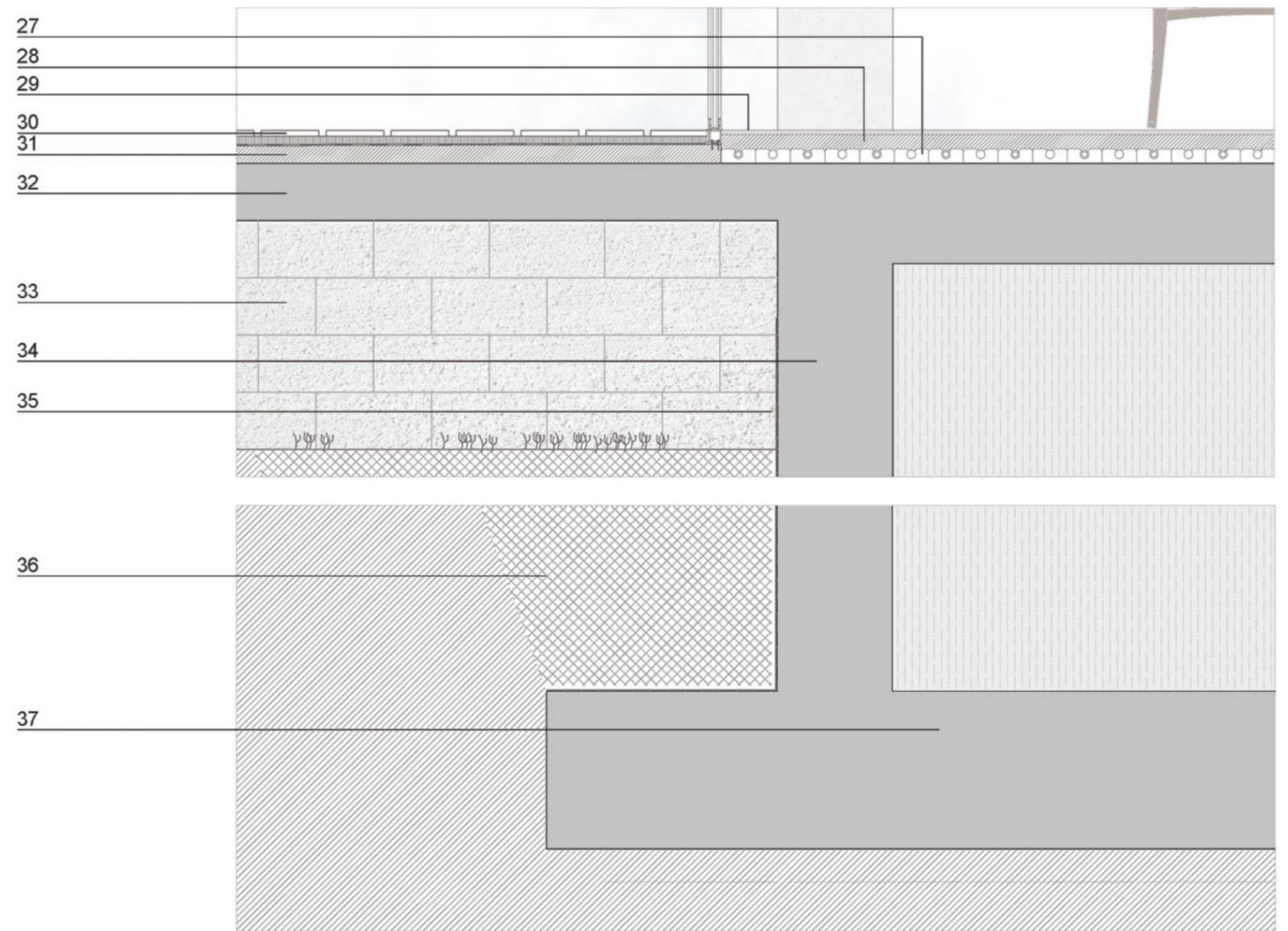
- 30.Pavimento de madera tipo Deck apoyado sobre subestructura metálica.
- 31.Hormigón de pendientes.
- 32.Forjado de bovedillas y viguetas prefabricadas de hormigón apoyado sobre muretes.
- 33.Muretes de bloques de hormigón.

ENCUENTRO CON EL TERRENO

- 34.Muro de sótano
- 35.Impermeabilización del muro de sótano por la cara exterior y por encima del nivel del terreno.
- 36.Terreno compactado.
- 37.Losa de cimentación.

DETALLE DE SUJECCIÓN DE LAS LAMAS AL FORJADO

- 39.Lama de madera de 300x48mm
- 40.Hendidura en la madera en la que se insertará una pequeña pieza de perfil en forma de omega, que se fijará atornillada.
- 41.Tornillería con arandelas y tuercas dispuesta para sujetar la pieza omega al angular
- 42.Angular de 100x100x50 mm que será la unión entre la lama y el canto del forjado.
- 43.Fijación del angular mediante dos bulones al canto del forjado por la cara inferior de éste.



PLANTA AULA TIPO 1/20



MEMORIA JUSTIFICATIVA Y TECNICA

1-Introduccion

2-Arquitectura y lugar

2.1 Análisis del territorio

2.2 Idea, medio e implantación

2.3 El entorno, construccion de la cota cero

3-Arquitectura, forma y funcion

3.1 Programa, usos y organizacion funcional

3.2 Organización espacial, formas y volúmenes

4-Arquitectura y construcción

4.1 Materialidad

4.2 Estructura

4.3 Instalaciones y normativa

Coordinacion de instalaciones en falso techo

Paso de instalaciones planta tipo

Paso de instalaciones generales

Planta de cubiertas

Detalle planta de techos

Electricidad, iluminacion y telecomunicaciones

Climatizacion y renovacion de aire

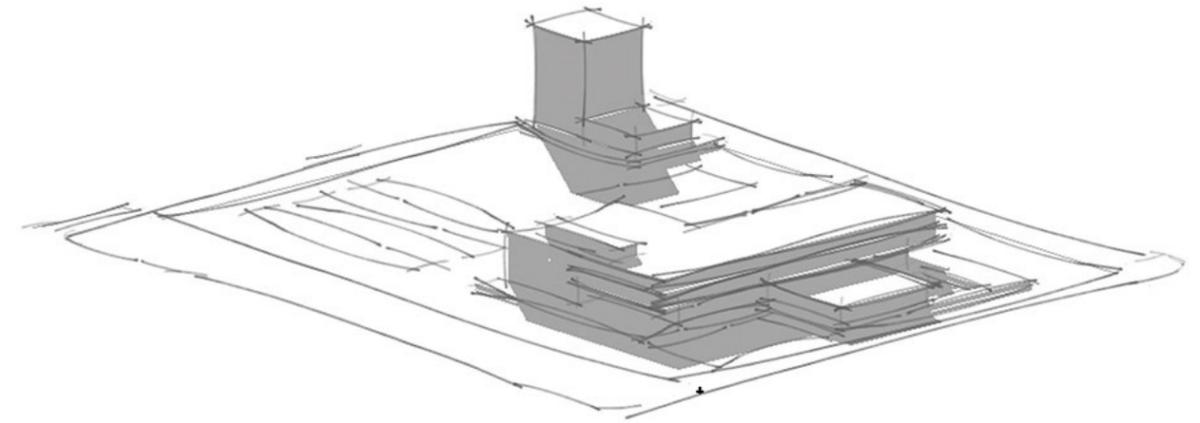
Saneamiento y fontaneria

Proteccion contra incendios

Accesibilidad



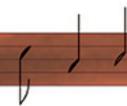
1.Introducción



El Proyecto Final de Carrera debe reflejar una síntesis de todo lo aprendido a lo largo de estos años. Debe de mostrar un espíritu organizativo, y una claridad de ideas que solo se pueden obtener a lo largo de los años y de las asignaturas. Y aunque cada proyecto sea diferente, deben de existir unas pautas subyacentes en cualquier edificio.

La necesidad de organizar el espacio, el terreno y las relaciones que se establecen entre cada uno de los elementos. Saber como afectará a los usuarios y tratar de conseguir el máximo confort para ellos. Conseguir armonía en las formas y que goce de cierta estética. Que se integre en la ciudad.

En este proyecto de Centro de Producción Musical, localizado en las afueras de la ciudad de Valencia, se pretende conseguir y explicar todo lo dicho anteriormente a lo largo de las siguientes láminas.



2.1 Análisis del territorio

El edificio se ubica en el barrio de la Ciudad de las Artes y las Ciencias, situado en el distrito de Cuatre Carreres. Esta zona configura el límite sureste de la ciudad de Valencia y está delimitado por huertas y la ronda sur.

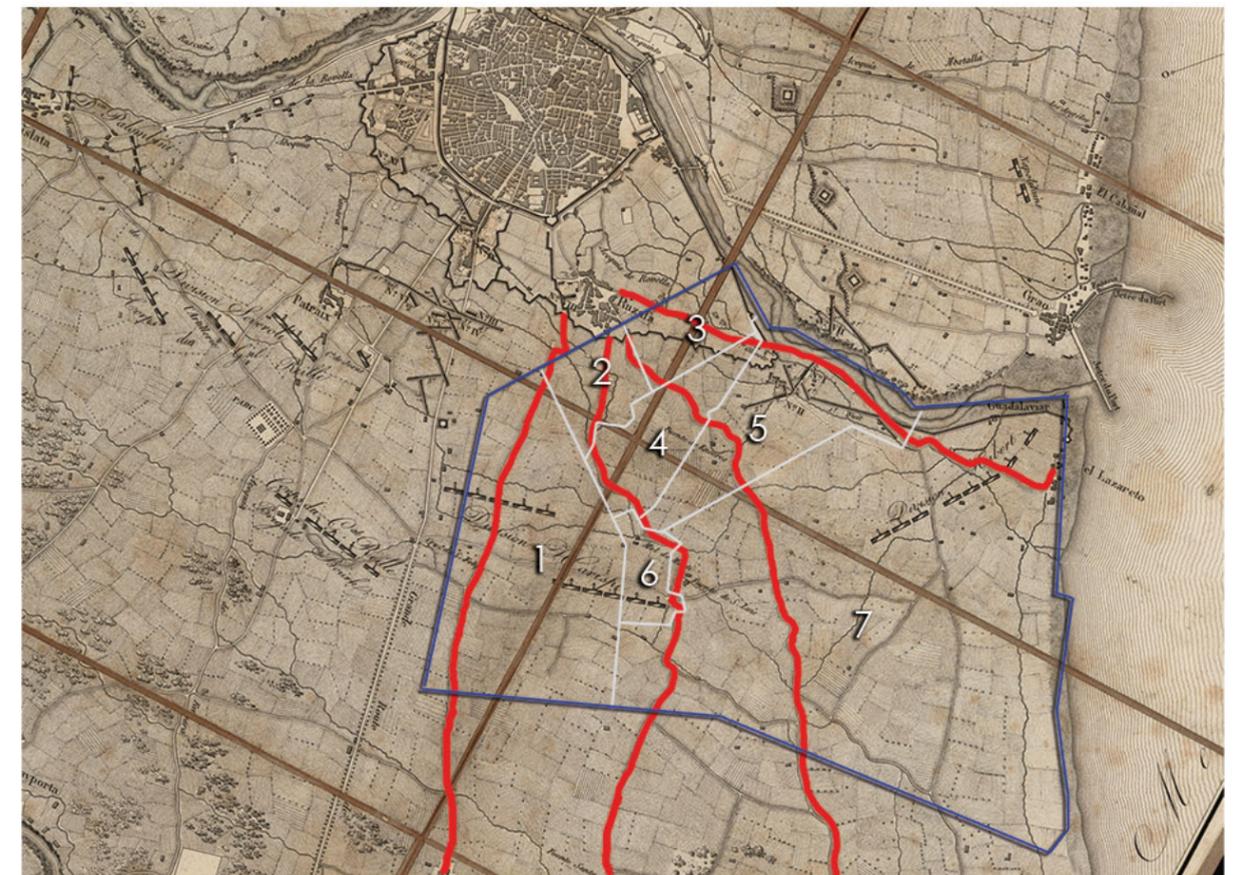
2.1.1 Zonificación



Al analizar por zonas podemos ver que el barrio ha crecido de forma desordenada y que se ha sometido constantemente a intentos de ordenación para regularlo, pero que pese a todo aún no ha conseguido demasiada cohesión. Es una zona en la que se ha invertido mucho espacio para equipamientos de gran superficie. Las viviendas en cambio, no tienen gran densidad y suelen aparecer en forma de edificios de gran altura. Destaca el hecho de encontrar varias parcelas sin uso, dando al barrio una sensación de incompletitud y además vemos que el borde urbano de la huerta es demasiado brusco, con una vía rodada muy rápida y de gran tránsito que parece invitar a que la ciudad siga expandiéndose.

2.1.2 Análisis histórico y evolución

El distrito de Cuatre Carreres ha sido y continúa siendo en parte una zona de huertas, con una población muy reducida y poco densa. Hasta el siglo XIX en todo el distrito no existían más que unas cuantas alquerías y barracas y un par de caseíos. Por tanto, a este extenso territorio se lo denominó en virtud de las cuatro grandes vías (carreras) que partiendo de Ruzafa, atravesaban su territorio. Éstas eran la Carrera del Río, por Monteolivete hacia Nazaret; la Carrera de En Cortes, por la fuente de En Cortes y La Punta hasta Pinedo; la Carrera de San Luis, por la Fuente de San Luis hacia Castellar-Oliveral; y la Carrera de Malilla, hacia el Horno de Alcedo. Todo este territorio, junto con el actual distrito de los Poblados del Sur pasó a formar parte del municipio de Ruzafa cuando éste se creó en 1836. Fue entonces cuando el recién nombrado ayuntamiento creó un régimen de administración local y de Policía Urbana para estructurar los servicios municipales (higiene, educación, padrón, serenos, licencias, etc.) que comenzaron a implantarse.



Mapa de Valencia en 1812

1. Malilla 2. En Cortes 3. Monteolivete 4. Nazaret 5. Ciudad de las Artes i les Ciències
6. La fonteta de Sant Lluís 7. La Punta

2.1.3 Análisis morfológico

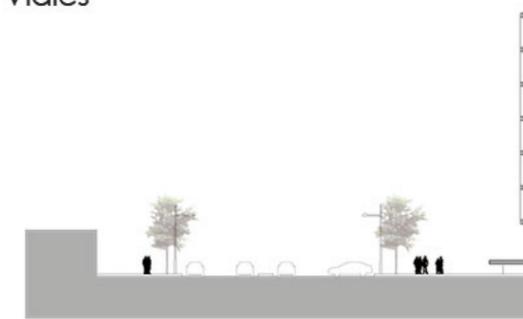
En la siguiente vista panorámica vemos como la zona en cuestión se muestra claramente en construcción, pero aun así podemos apreciar cosas significativas del barrio que ya hemos comentado antes como el exceso de equipamientos, las parcelas vacías sin uso, o el tipo de vivienda habitual en torre. Se aprecia claramente la densidad de la ronda sur, que por ahora es el único vial colindante en uso, ya que los otros actualmente se encuentran en construcción.



Los equipamientos que destacan en la zona son los educativos y los deportivos, aunque también se encuentran de otro tipo como comercial y administrativo que aunque son menos tienen más relevancia al ser un punto de referencia para la ciudad, como son el Centro Comercial El Saler, o la Ciudad de la Justicia. También cabe destacar el hito que da nombre al barrio, que es la Ciudad de las Artes y las Ciencias, ubicada en el antiguo cauce del río.

En conclusión, la zona de trabajo no ofrece muchas directrices claras en las que orientar el proyecto, sino que nos da más libertad al tratarse de un espacio poco estructurado y claramente en construcción.

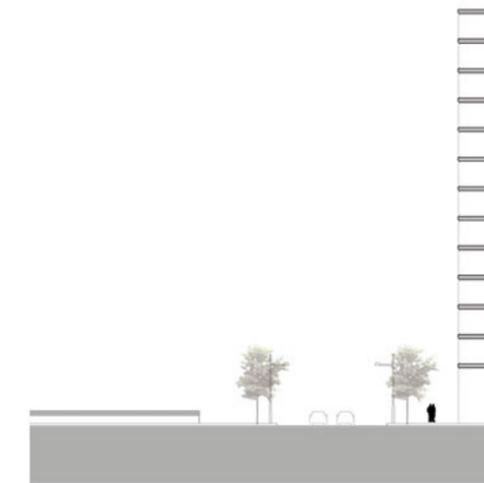
Viales



Calle Ángel Villena



Calle Bombero Ramón Duart



Calle EP Entrada Faba 6



Avda. Antonio Ferrandis, actor

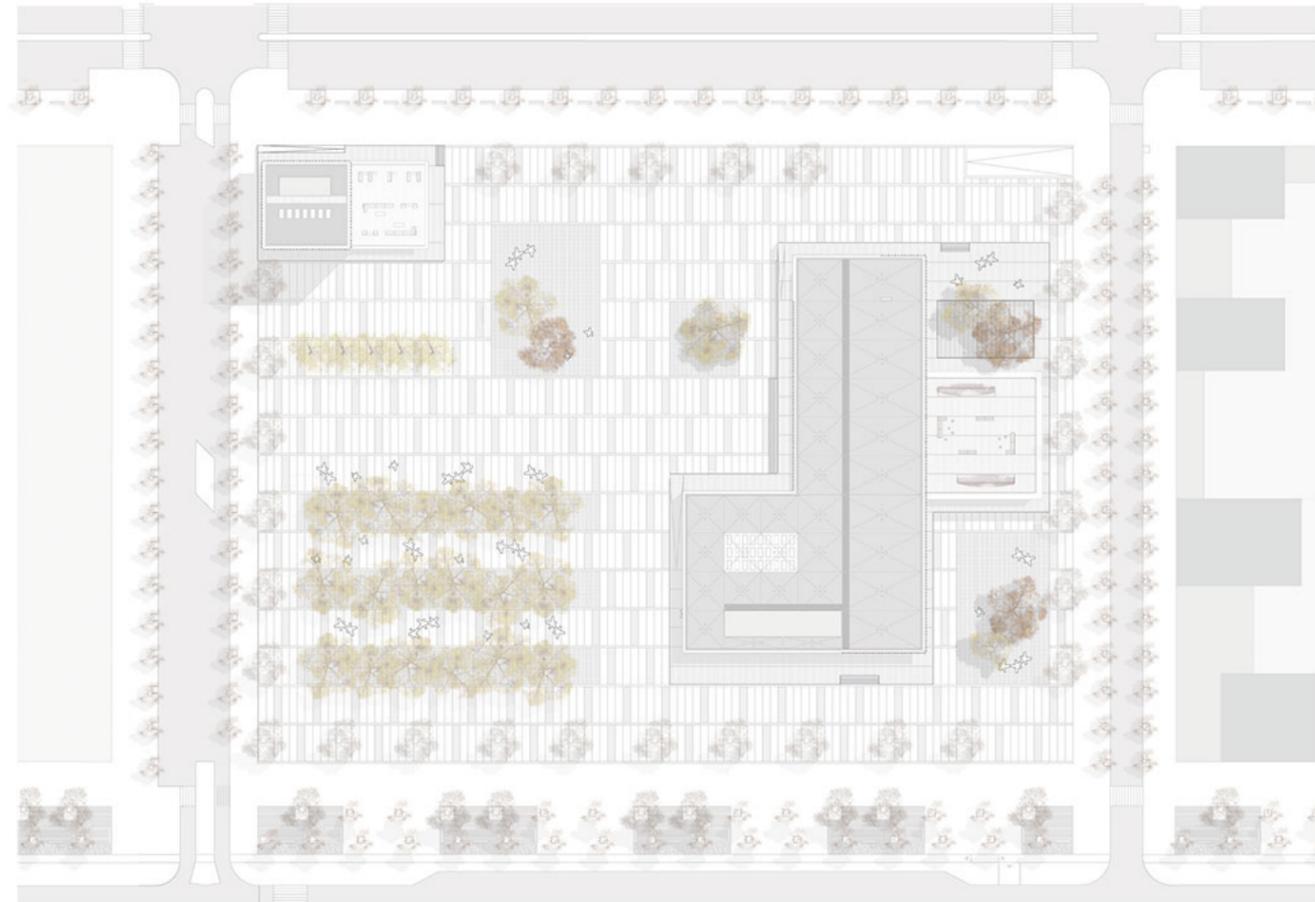


Ciutat de les Arts i les Ciències



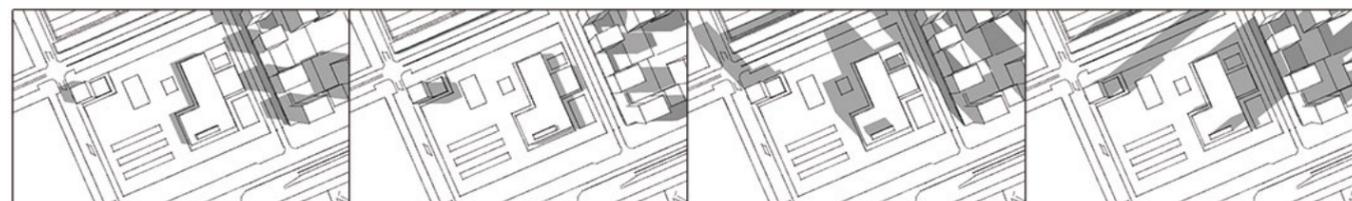
Ciutat de la Justícia

2.2 Idea, medio e implantación



La topografía del lugar es prácticamente plana, como toda la ciudad de Valencia. No es que se afirme que lo es completamente, pues siempre hay leves inclinaciones, pero no hay ningún desnivel importante ni ningún accidente característico que condicione el proyecto. Respecto al soleamiento, se ha tratado de colocar la edificación con más altura que es la residencia en el lugar que menos perjudicara. Las edificaciones colindantes, pese a su altura, tampoco interfieren en el soleamiento como se aprecia en los esquemas inferiores.

Las orientaciones que se han tratado de potenciar son la sureste en la residencia, que además genera vistas largas a la zona de huertas, y en el Centro de Producción Musical, se ha priorizado más las vistas al parque que genera el acceso, y la orientación contraria que es el noreste, que es la más óptima para aulas.



21/6 9:00 21/6 15:00 21/12 9:00 21/12 15:00

El paisaje inmediato de huertas tiene poco interés, como se puede ver en las fotos, pero al menos la residencia al ser en altura, tendrá una visión mucho más amplia. Las edificaciones colindantes son un conjunto de torres al noreste y un polideportivo al noroeste. La otra parcela colindante está vacía y se desconoce uso futuro por ahora.

Al ser una zona tan poco estructurada, no existen alineaciones a las que valga la pena ceñirse. Además, las edificaciones colindantes, están enrasadas con la línea de parcela lo cual carece de interés para nuestro proyecto.

Respecto a los viales, vemos que hay una arteria principal de la ciudad que colinda con nuestra parcela que es la ronda sur. El resto de viales colindantes son bastante secundarios en cuanto a jerarquía viaria.



Estructura viaria

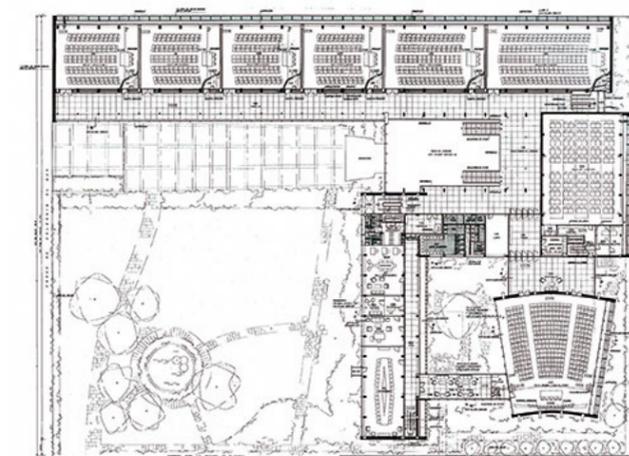


Torres colindantes



Zona de huertas

El condicionante era que la parte oeste de la manzana tenía que ser parque público, con posibilidad de ubicar la residencia. Así que como idea se crea este parque como plaza de acceso. Algunos referentes utilizados son el Auditorio y Conservatorio en Vila-seca de Pau Pérez, en cuanto al sistema de fachadas, vidrio con lamas, voladizo visto y paneles metálicos en zonas opacas. Otros posibles referentes son la Universidad de Derecho de Moreno Barberá en cuanto al sistema de colocación de las piezas, formando accesos; y también el pabellón de Eiermann en cuanto a la elevación del edificio sobre el terreno.



Planta primera

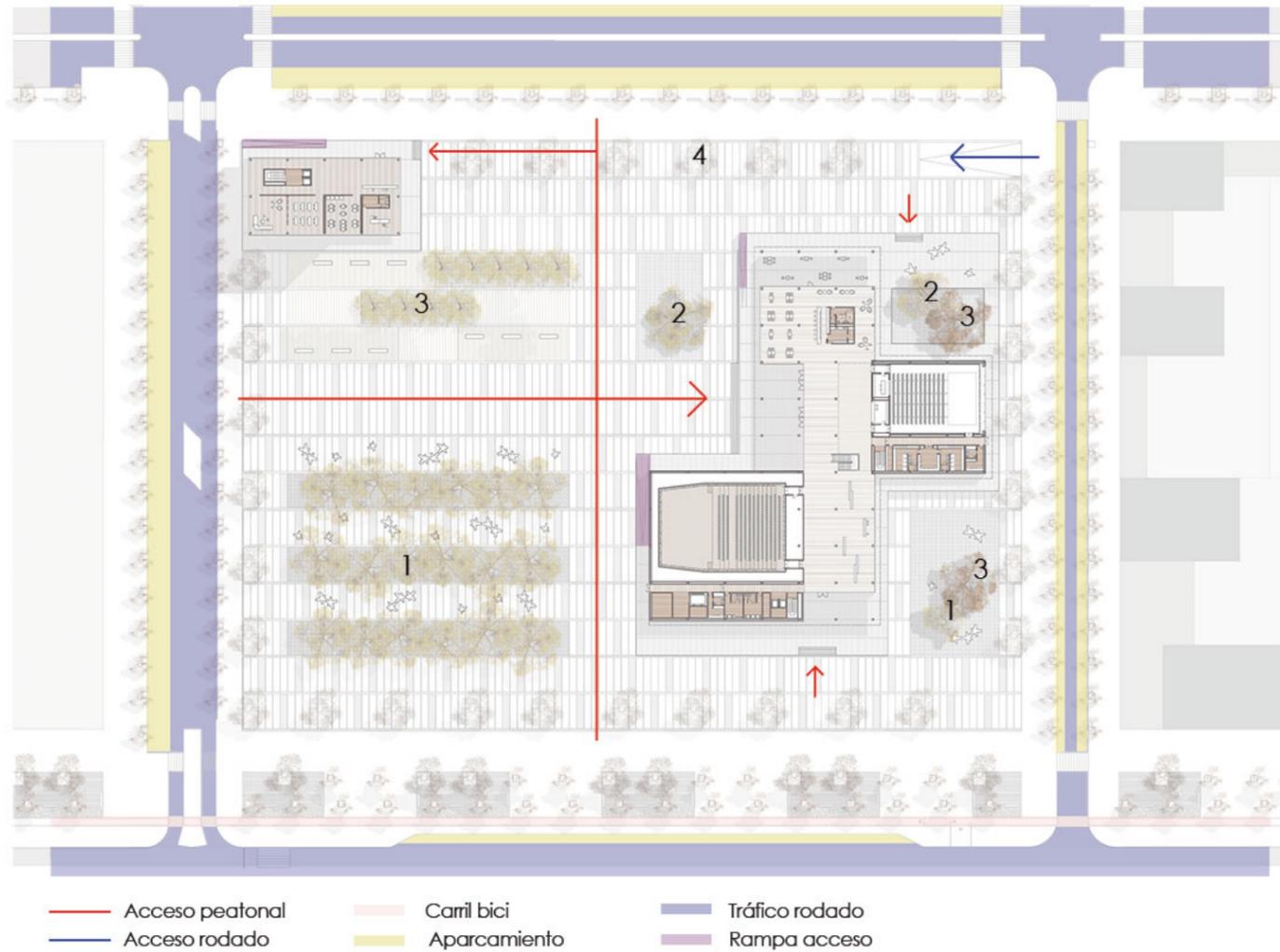
Moreno Barberá

Pau Pérez



Eiermann

2.3 El entorno. Construcción de la cota cero

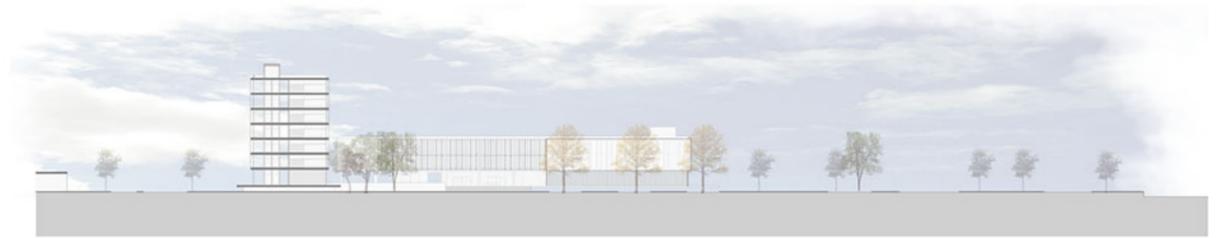


Como ya se ha dicho antes, el condicionante era que en el lado oeste de la manzana se ubicaría un parque público con posibilidad de colocar la residencia. Así que se ha tratado de generar un recorrido de acceso a través de este parque como entrada principal a nuestro edificio.

Nuestro edificio está elevado 1,20 metros respecto a la cota cero mediante un forjado sanitario. Esto es debido a que el suelo nunca es totalmente plano y hay que absorber desniveles y además, de este modo nos evitamos problemas de humedades gracias a este forjado sanitario. Esta diferencia de altura se resuelve con escalinatas, pero también se tiene en cuenta la accesibilidad y se dispone de diferentes rampas adicionales.

La creación de estas plataformas flotantes sobre las que se asienta el edificio hace que aparezcan espacios semi-públicos, como es el caso de la terraza de la cafetería.

La relación del edificio se ha intentado tratar con una gran transparencia para que en todo momento se disponga de vistas al elemento verde que compone la cota cero. Respecto a este elemento verde, se trata de bandas o de plazas ajardinadas con árboles de un porte importante, que le restan peso al pavimento y permiten crear zonas de sombra agradables.



Se ha tratado que los árboles elegidos sean adaptados al clima mediterráneo para que no tengan problemas de crecimiento y adaptación.



1. Mimosa (*Acacia dealbata*)

Se trata de un árbol de entre 10-12 m de altura, perenne, usado en jardinería como ornamental, de crecimiento rápido pero raramente exceden de los 30 años de edad. De corteza grisácea o blanca, muy ramificado. Ramas angulosas, pubescentes. Hojas bipinnadas de 8-20, cada una de ellas con 25-40 pares de folíolos, con el haz glabro y el envés tomentoso. Inflorescencia en glomérulo globoso con más de 25 flores, muy olorosas. Pedúnculos pubescentes. Florece de enero a marzo. Se multiplica por semillas.



2. Olivo (*Olea Europaea*)

Es un árbol perennifolio, longevo, que puede alcanzar hasta 15 m de altura, con copa ancha y tronco grueso, retorcido y a menudo muy corto. Corteza finamente fisurada, de color gris o plateado. Hojas opuestas, de 2 a 8 cm de largo, lanceoladas con el ápice ligeramente puntiagudo. El fruto, la aceituna, es una drupa suculenta y muy oleosa de 1 a 3,5 cm de largo, ovoide o algo globosa, verde al principio, que precisa de un año para adquirir un color negro-morado en su plena madurez. Periodo de floración comprendido entre mayo y julio, su periodo de fructificación comprendido entre septiembre y diciembre.

3. Algarrobo (*Ceratonia siliqua*)

El algarrobo es un árbol de hasta 10 metros de altura, aunque su altura media es de 5 a 6 metros; es de follaje perenne. Tiene hojas bipinnadas de color verde oscuro con una dimensión de entre 10 a 20 cm de largo y sus flores son pequeñas, rojas y sin pétalos. El fruto, llamado algarroba o garrofa, es una vaina coriácea de color castaño oscuro, de 1 a 3 dm de longitud, que contiene una pulpa gomosa de sabor dulce y agradable que rodea las semillas. Las vainas son comestibles y se usan como forraje.



4. Naranja (*Citrus Sinensis*)

El naranja es un árbol de tamaño mediano, de tres a cinco metros de altura, con copa redondeada y ramas regulares. Un solo tronco, derecho y cilíndrico, verdoso primero y gris después. Las ramas aparecen a un metro, poco más o menos, del suelo. Las hojas son perennes, medianas y alargadas, con base redondeada y terminadas en punta. Las flores aparecen en las axilas de las hojas, solitarias o en racimos.



3.1 Programa, usos y organización funcional

La parcela en su totalidad son 21600 m², de los cuales la mitad serán los que deberemos usar para el Centro de Producción Musical, y la otra mitad será un parque público con posibilidad de ubicar la zona de residencia.

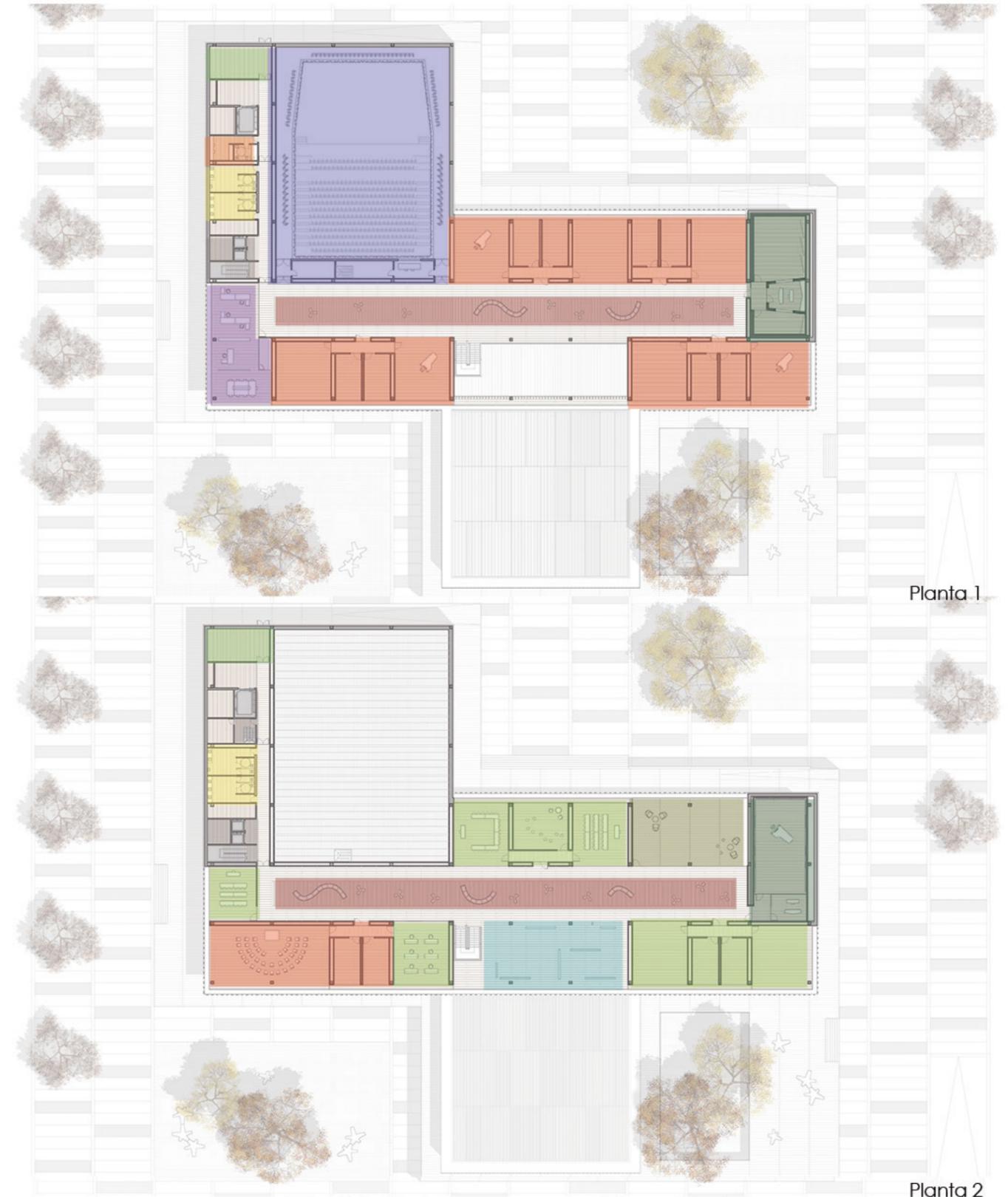
El programa del edificio debe de contar con los siguientes paquetes funcionales:

- Dirección y administración, con despachos, sala de reuniones y pequeña zona de trabajo de carácter administrativo.
- Salas de ensayo insonorizadas, de distintos tamaños.
- Zona de descanso para músicos, con una pequeña tienda de instrumentos y accesorios. Incorporará una cafetería abierta al público.
- Zona de producción y creación musical informatizada.
- Aulas de formación musical para profesionales, para el desarrollo de seminarios, etc.
- Dos estudios de grabación, de distintas características, completamente equipados.
- Dos salas auditorio, con aforos aproximados de 200 y 400 espectadores. La sala grande podrá tener carácter polivalente, y dispondrá de todos los medios técnicos necesarios.
- Residencia con apartamentos/habitaciones para profesionales.

El programa propuesto contará con todos los elementos anejos necesarios para su funcionamiento, como camerinos, almacenes bien dimensionados, área de mantenimiento, espacios previstos para instalaciones, etc. Así mismo se dispondrá una pequeña zona de aparcamiento.



Planta baja



Planta 1

Planta 2

- | | |
|---|--|
| Hall de entrada | Foyer/Sala de descanso |
| Cafetería | Terraza |
| Auditorio | Administración |
| Vestuarios | Salas de ensayo |
| Comunicación vertical | Aulas |
| Aseos | Estudio de grabación |
| Cocina | Almacén |
| Recepción | Exposición |
| | Tienda |



Planta sótano

- | | |
|---|--|
|  Vestuarios |  Aparcamiento |
|  Comunicación vertical |  Almacén |
|  Auditorio | |

El programa ha tratado de organizarse alrededor de una pieza central alargada que actúa de eje organizador. A esta pieza se le anexan los dos paquetes funcionales de los dos auditorios en los dos extremos. La planta baja, como se puede apreciar, intenta estar más enfocada al público espectador, al ubicarse en ella la cafetería, la tienda, y los accesos principales a las dos salas. El hall de acceso se relaciona con la planta superior mediante una doble altura.

Las plantas superiores están más destinadas a los usuarios del edificio que sean músicos. En ellas se encuentran las salas de ensayo, las aulas de seminario (con posibilidad de uso mixto) y los estudios de grabación. Estas piezas se organizan en la pieza rectangular principal, que consta de tres crujías en la que la central actúa tanto de zona de circulación como espacio de relación. La administración también se ha incluido en las plantas superiores.

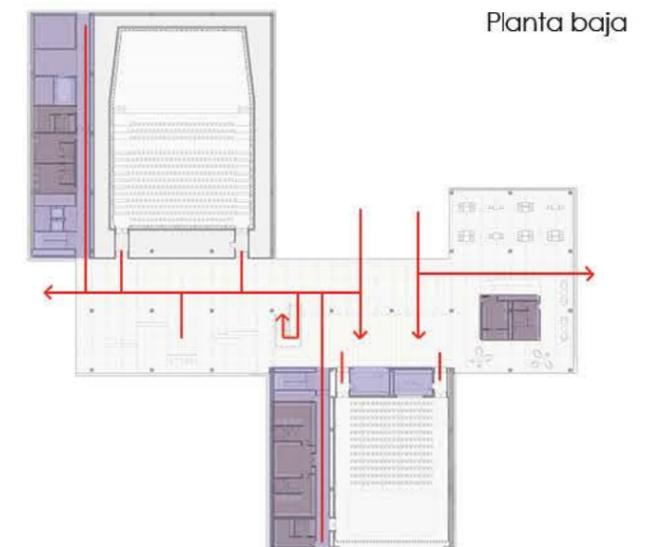
La comunicación vertical principal, aparte de contar con escaleras de emergencias y los correspondientes ascensores y montacargas necesarios, cuenta con una escalera de gran tamaño de ida y vuelta.

La relación con el exterior intenta ser diáfana, exceptuando las zonas servidoras y los auditorios, obviamente. Se opta por una fachada lo más transparente posible, optando por los mecanismos de protección solar que sean necesarios. Aparte, se generan usos que están en el exterior, como la terraza de la cafetería, y la terraza en la planta segunda como espacio de relación.

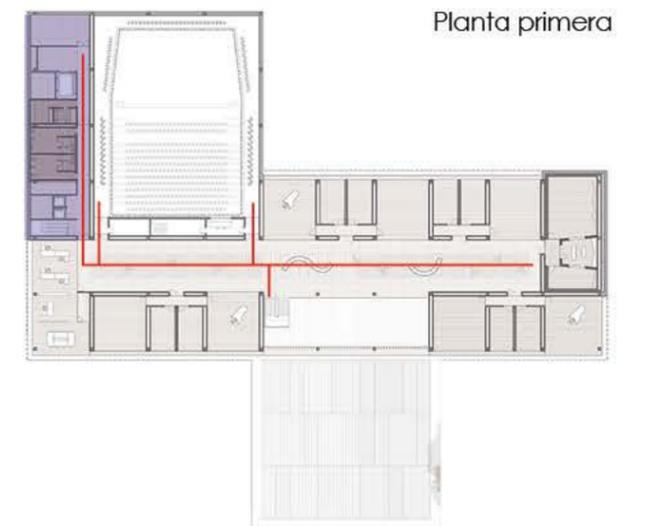
-  Zona servidora
-  Zona húmeda
-  Esquema circulaciones

Como se puede apreciar en los siguientes esquemas, los núcleos de servicios se agrupan principalmente en barras anexas a las zonas de auditorios. En ellas se ubican una escalera de emergencias, dos ascensores, un montacargas, zonas de almacenaje e instalaciones y el espacio de baños y vestuarios. El núcleo de la cafetería se aísla de la fachada para que no interfiera en el ritmo de ésta al verse desde el exterior.

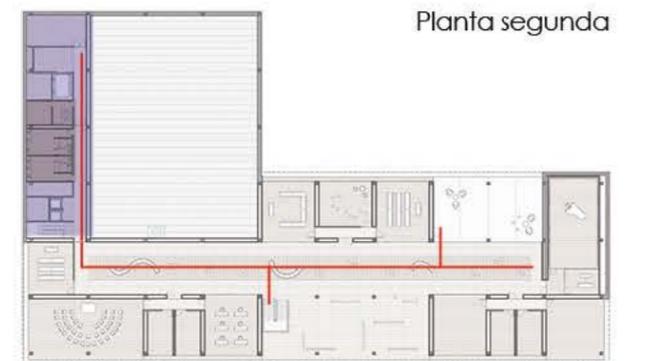
En cuanto a las circulaciones, se observa claramente que el acceso principal está bastante centrado y que desde él se articulan todos los recorridos necesarios para llegar a cualquier zona en planta baja. En plantas superiores, el recorrido se hace incluso más simple, pues la crujía central lo organiza todo a su alrededor, convirtiéndose tanto en espacio de relación como en circulación principal.



Planta baja

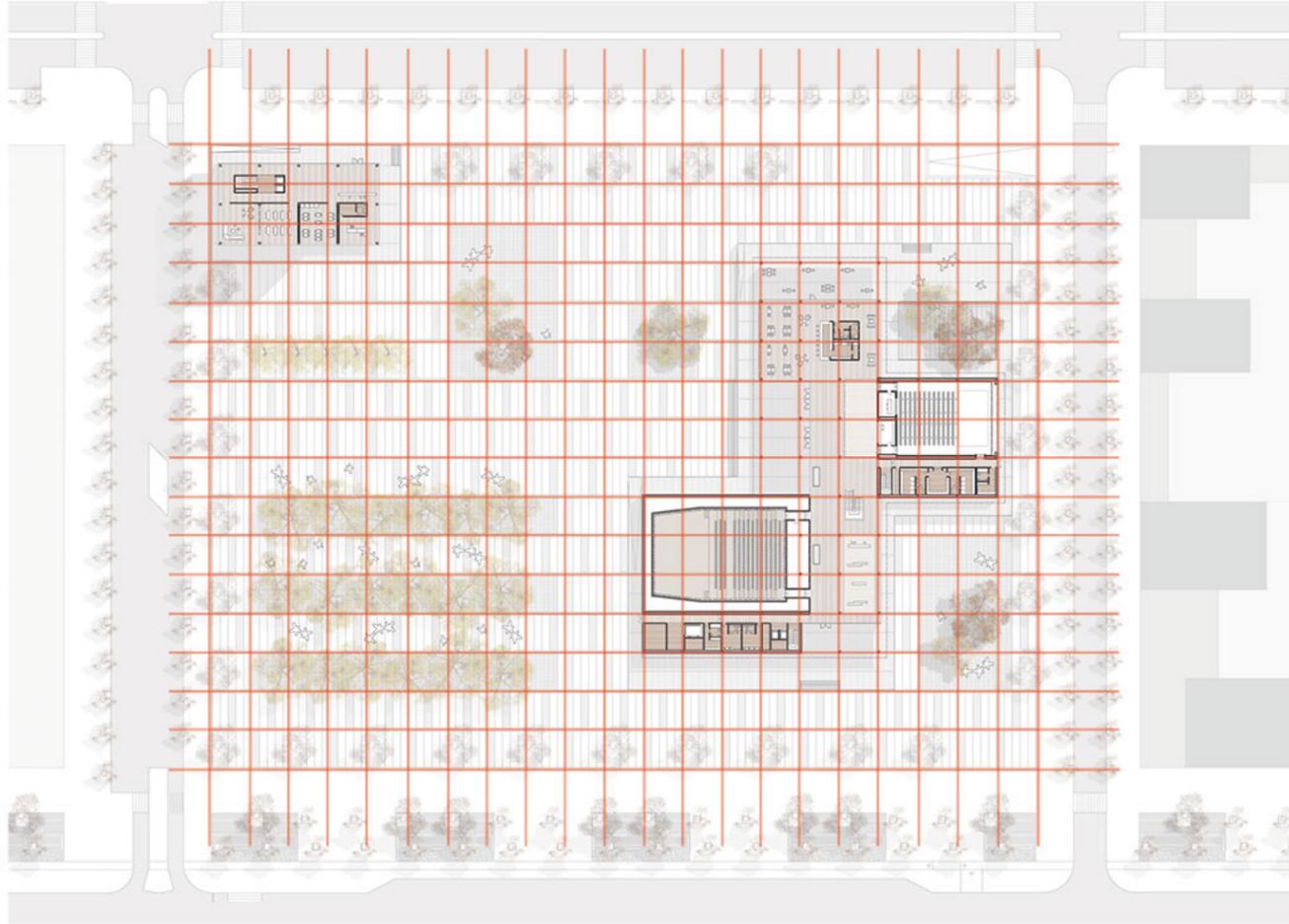


Planta primera



Planta segunda

3.2 Organización espacial, formas y volúmenes



Se ha tratado que los árboles elegidos sean adaptados al clima mediterráneo para que no tengan problemas de crecimiento y adaptación.

Como ya se ha dicho antes, el condicionante era que en el lado oeste de la manzana se ubicaría un parque público con posibilidad de colocar la residencia. Así que se ha tratado de generar un recorrido de acceso a través de este parque como entrada principal a nuestro edificio.

Nuestro edificio está elevado 1,20 metros respecto a la cota cero mediante un forjado sanitario. Esto es debido a que el suelo nunca es totalmente plano y hay que absorber desniveles y además, de este modo nos evitamos problemas de humedades gracias a este forjado sanitario. Esta diferencia de altura se resuelve con escalinatas, pero también se tiene en cuenta la accesibilidad y se dispone de diferentes rampas adicionales.

La creación de estas plataformas flotantes sobre las que se asienta el edificio hace que aparezcan espacios semi-públicos, como es el caso de la terraza de la cafetería.

La relación del edificio se ha intentado tratar con una gran transparencia para que en todo momento se disponga de vistas al elemento verde que compone la cota cero. Respecto a este elemento verde, se trata de bandas o de plazas ajardinadas con árboles de un porte importante, que le restan peso al pavimento y permiten crear zonas de sombra agradables.

4.1 Materialidad

Piel exterior

Protección solar:

Lamas de madera pintada de color blanco y negro, sobre frente de hormigón visto. Sistema utilizado tipo GIRASOL de la casa comercial TAMILUZ. De distinto ritmo, las lamas negras más estrechas que las blancas y menos numerosas. Imitan los ritmos de tonos y semitonos de la escala cromática musical.



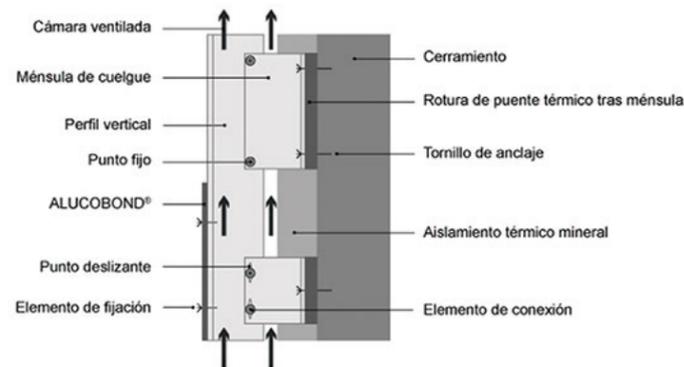
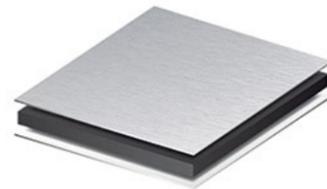
Carpinterías:

Carpintería de aluminio, con perfilera oculta desde el interior, y con cristal doble tipo CLIMALIT 8-12-6, con cámara intermedia llena de gases pesados y distintos espesores de vidrio para favorecer un buen comportamiento acústico, uno de los objetivos principales en un edificio para músicos. Además, se crea un doble acristalamiento con un paso intermedio de 60 cm para tareas de limpieza.



Fachada ópaca:

La fachada se realiza con paneles metálicos de la casa ALUCOBOND. Se trata de un panel compuesto de dos laminas de cubierta de aluminio y un núcleo de plástico. Estos paneles se montan sobre una subestructura metálica anclada a una hoja de ladrillos perforados, sobre la cual se trasdosa una capa de yeso laminado. Entre los paneles y la pared de ladrillos se interpone el aislante térmico y se deja un espacio libre como cámara de aire.



Fachada del auditorio pequeño:

Cerramiento a base de listones de madera montados sobre una subestructura metálica, que a la vez está sujeta a una hoja de ladrillo perforado, con aislante térmico y cámara de aire intermedia. Habrá dos tamaños de listones, uno más ancho y otro más estrecho, e imitarán el mismo ritmo que las protecciones solares.



Antepecho para zonas exteriores transitables:

Perfil de suelo PANELGRIP de la casa BOHLE que sujeta placas de vidrio con juntas siliconadas y sin pasamanos visible, creando una sensación de transparencia total.



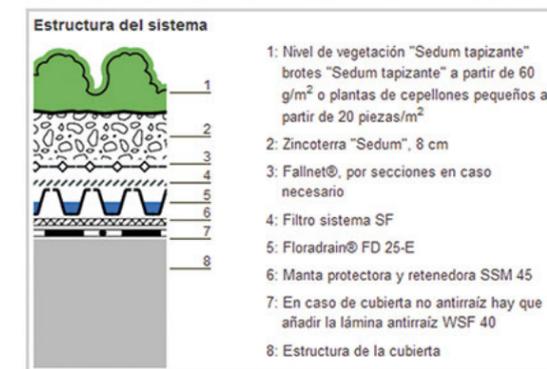
Pavimento exterior transitable:

Suelo tipo deck de madera para las zonas exteriores, apoyado sobre soportes y con entrecalle para evacuación del agua. Así la formación de pendientes se encuentra por debajo y permite que el suelo de estas terrazas sea totalmente plano.



Cubiertas no transitables:

La cubierta ecológica tipo "Sedum tapizante" es un ajardinamiento extensivo de cubrimiento de superficie. Se usa este tipo de cubierta especialmente allí donde, además de poco peso, se requieren también bajos costes de mantenimiento. Las especies de Sedum comprobadas, en combinación con la estructura correcta del sistema, proporcionan un ajardinamiento duradero de poco mantenimiento.



Diseño interior

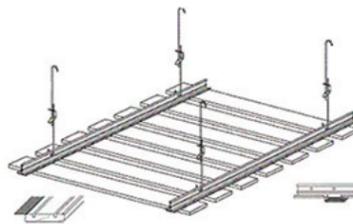
Suelo zonas públicas

Baldosas de piedra caliza, de gran formato y diferentes dimensiones para crear cierto ritmo en la modulación del suelo. Se apoyan sobre un sistema de suelo radiante, que garantiza el confort térmico del edificio en los meses fríos del año.



Falso techo zonas públicas

Falso techo de madera lineal abierto modelo LUXALON de la casa HUNTER DOUGLAS, con entrecalle. Sobre los listones se colocará una banda acústica para un buen confort acústico. La madera será de arce blanco.



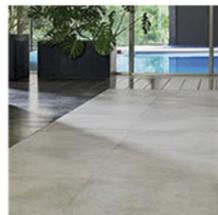
Paramentos:

Trasdosado con paneles de madera de ebano, usando una subestructura metálica de montantes travesaños.



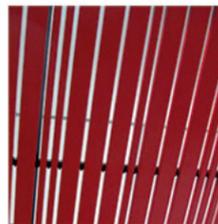
Suelo aulas de ensayo/seminario:

Pavimento de gres porcelánico modelo STON-KER de la casa PORCELANOSA, apoyado sobre capa de mortero y losa flotante para resolver puentes acústicos.



Falso techo aulas de ensayo/seminario:

Falso techo de la casa GRADHERMETIC, tipo lineal modelo PHAL-CEL U, de aluminio y en distintas gamas de colores y tamaños.



Espacio de relación

Zona central enmoquetada con una moqueta de la marca DESSO, modelo VISION OF SHARDS en colores granate.



Escalera:

Escalera de ida y vuelta, basada en la escalera de Fortaleza Hall de Norman Foster, con barandillas de vidrio y pasamanos de acero inoxidable, y de acabados metálicos tanto en la zanca como en los escalones.



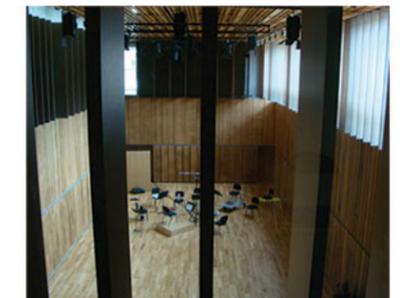
Auditorio grande:

Inspirado en el Teatro de Poitiers de Carilho da Graça, con un palco superior y paramentos de madera hasta dicho palco con una forma intrincada para mejorar acústica. El techo también es de madera, al igual que los suelos y el escenario.



Auditorio pequeño:

Pared de lamas de madera móviles con subestructura metálica, como una de las salas del Auditorio de Barcelona de Moneo.



Mobiliario

DS-600 de Ueli Berger, Elenora Peduzzi-Riva, Heinz Ulrich, Klaus Vogt



Mediateca Sendai, Toyo Ito



Pufs Platon, de Materia



4SPR de Matteo Grassi



Silla para restaurante Regata, de Capdell



Conference Chair, de Humanscale



Mandrague, de Molteni&C



Auditorio pequeño, sillas MUTAFLEX de Figueras



Auditorio pequeño, sillas FLEX de Figueras



Lane Desk, de Jehs and Laub



Sofa, Le Corbusier



Exterior



Losas de hormigón in situ



Césped

Mesa Arc, de Molteni&C



Banco Flor, Escofet



Na Xemena, Gandia Blasco



Banco Longo 2, Escofet

4.2 Estructura

La estructura es un elemento vital a la hora de proyectar, y como tal deberá ser estudiado con rigor. Se sigue el módulo de 8x8 con el cual se ha modulado todo el proyecto, y se decide que la estructura sea un forjado plano con nervios de hormigón in situ y bovedillas de poliestireno.

TIPO	CARACTERÍSTICAS	INTEREJE [m]	LUZ L [m]	CANTO H [m]	PESO P [kN/m²]	COSTE C [EUR/m²]
Nervios in situ	Valores posibles	0.50 - 0.80	< 10.00	0.20 - 0.40	2.50 - 4.00	50 - 90
UNIDIRECCIONAL	Valores más habituales (recomendables)	0.60 - 0.70	6.00 - 9.00	0.25 - 0.35	3.00 - 3.50	60 - 70
	Es el equivalente a las viguetas, pero con hormigón in situ. Es el equivalente al forjado reticular, pero unidireccional. Permite una mayor adaptación a geometrías complejas al no ser prefabricado. Permite vuelos entre 8 y 10 veces el canto. Funciona de forma adecuada con vanos continuos. Se puede emplear con vigas planas o de canto, pero siempre de hormigón armado. Siempre necesita apuntalamiento.			$H = L / [23 - 27]$	$P = H \cdot [10 - 12]$	$C = H \cdot [200 - 250]$

Como queremos que sea plano, y es una retícula regular, lo predimensionaremos en base a una luz de 8 metros. La tabla anterior nos muestra unos valores de $L/[23,27]$ que nos daría un intervalo entre 30 y 35 centímetros, que al sumar 5 centímetros más de recubrimiento nos darían los 40 centímetros con los que se han construido los forjados de nuestro edificio.

Comprobaremos este predimensionado con el capítulo 11 de la EHE-08, relativo al Cálculo de los Estados Límite de Servicio, que son siempre más restrictivos y prestamos atención a la tabla del artículo 50 relativa a los cantos mínimos:

Tabla 50.2.2.1. a Relaciones L/d en vigas y losas de hormigón armado sometidos a flexión simple

SISTEMA ESTRUCTURAL	K	Elementos fuertemente Armados: $\rho=1,5\%$	Elementos débilmente Armados: $\rho=0,5\%$
Viga simplemente apoyada. Losas uni o bidireccional simplemente apoyada	1,00	14	20
Viga continua ¹ en un extremo. Losas unidireccional continua ^{2,3} en un solo lado	1,30	18	26
Viga continua ¹ en ambos extremos. Losas unidireccional o bidireccional continua ^{2,3}	1,50	20	30
Recuadros exteriores y de esquina en losas sin vigas sobre apoyos aislados	1,15	16	23
Recuadros interiores en losas sin vigas sobre apoyos aislados	1,20	17	24
Voladizo	0,40	6	8

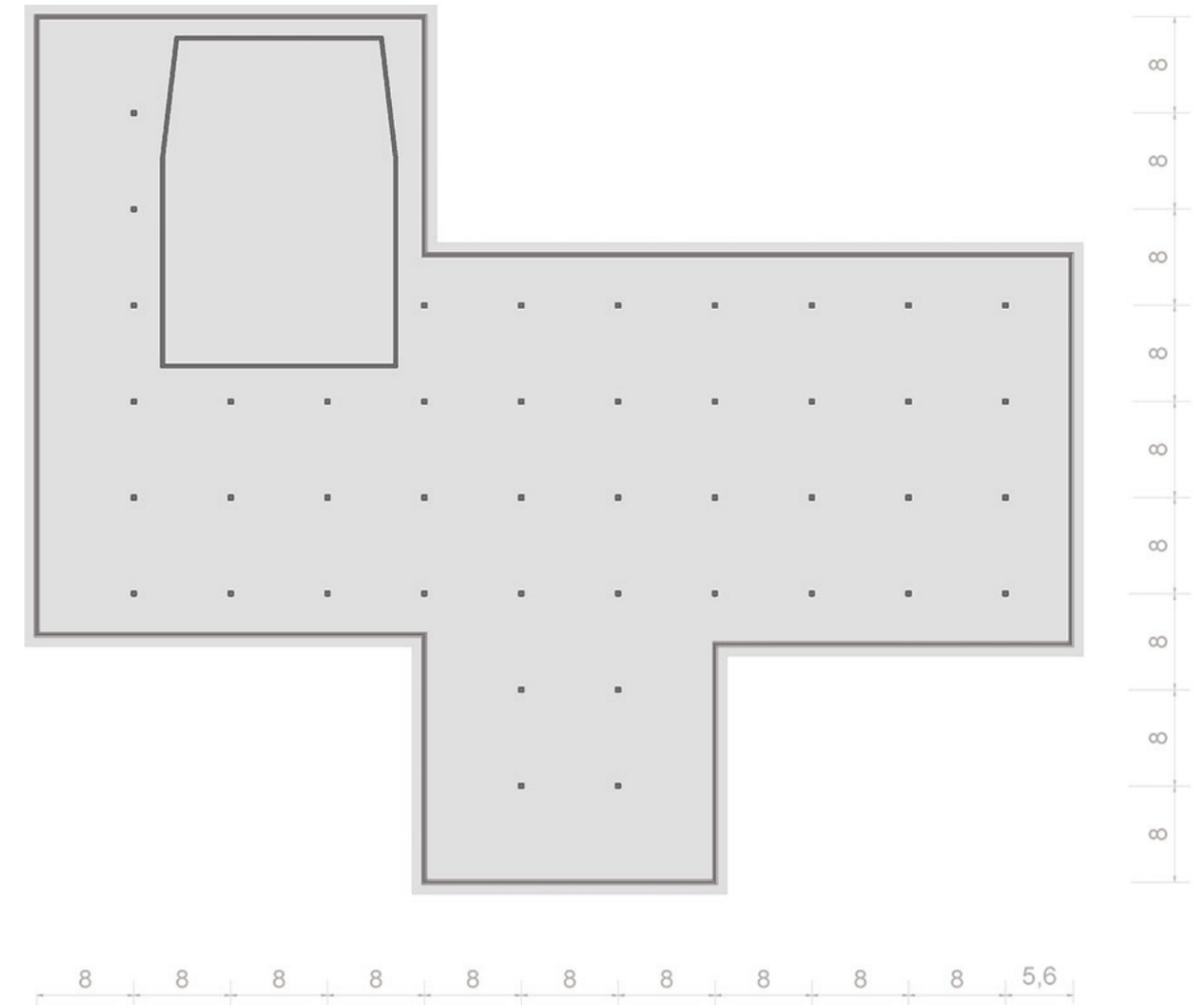
¹ Un extremo se considera continuo si el momento correspondiente es igual o superior al 99% del momento de empotramiento perfecto.
² En losas unidireccionales, las esbetece dadas se refieren a la luz menor.
³ En losas sobre apoyos aislados (pilares), las esbetece dadas se refieren a la luz mayor.

Como vemos, la tabla se refiere a la relación L/d , siendo d el canto útil, en el que se diferencia entre elementos débilmente armados y fuertemente armados. Como queremos que nuestro forjado sea plano, eso nos obligará a usar vigas más anchas y por lo tanto tendrán una densidad de armado menor. El supuesto menos favorable sería el de viga continua en un extremo, y podríamos coger el valor de 26, que nos daría un canto útil de 31 centímetros, más los 5 centímetros de recubrimiento. Por lo tanto, en nuestro forjado de 40 centímetros nos encontraríamos con que estamos exentos de calcular ELS.

Los pilares, los predimensionamos al alza de 40x40, de base cuadrada y de hormigón armado, para asegurar que cumplen las condiciones de pandeo y seguridad, al tratarse de un edificio de poca altura y cargas no excesivas.

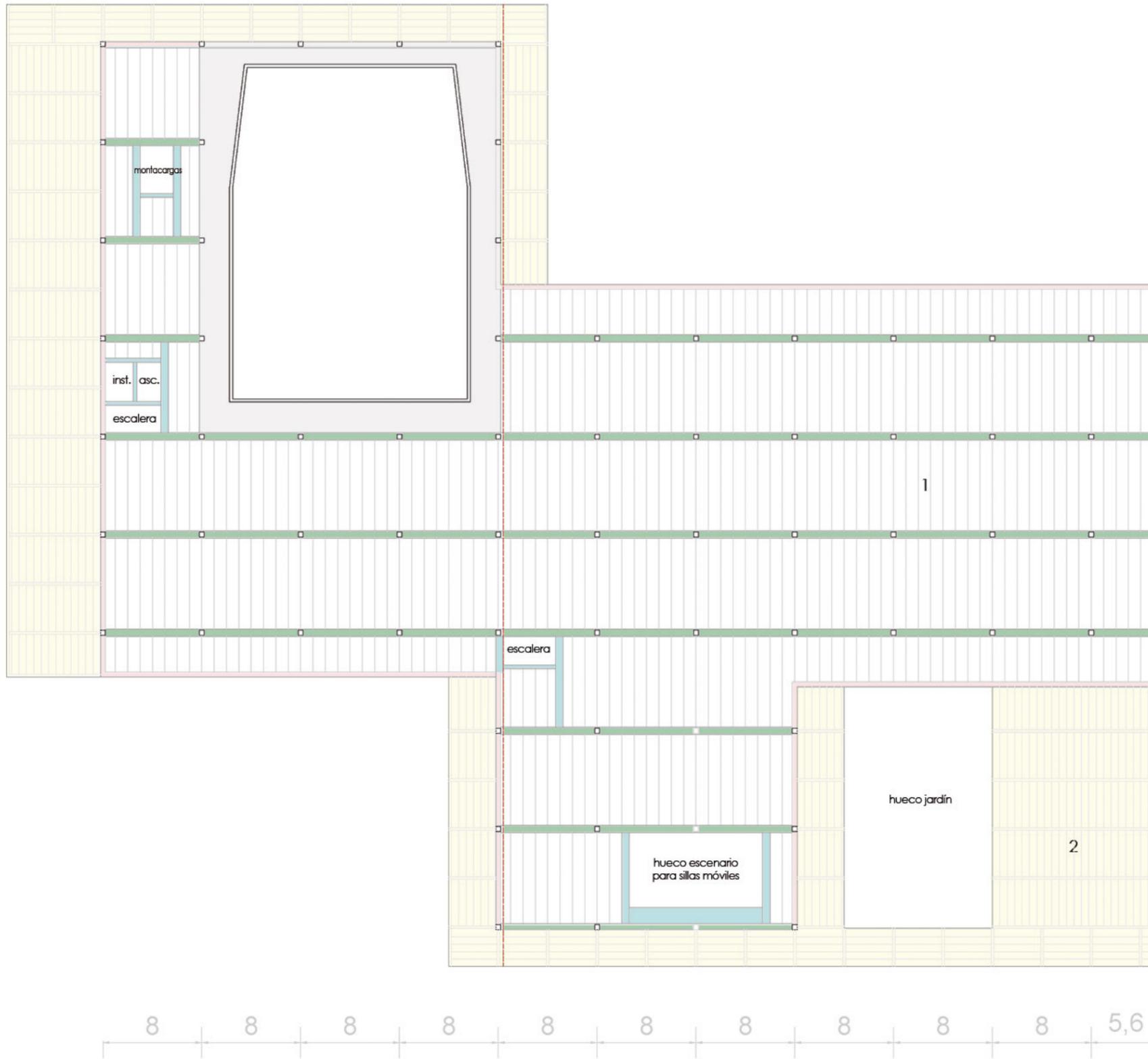
El intereje que usamos en nuestro forjado será de 1 metro, y entre los nervios que hormigonaremos in situ, colocaremos unas bovedillas de poliestireno muy ligeras que ayudarán a bajar el peso del mismo. Antes de colocar las bovedillas y las armaduras de los nervios, hormigonaremos una capa de unos 5 centímetros para que éstas no queden vistas, y se puedan colgar las instalaciones del forjado sin ningún problema.

La tipología de cimentación utilizada es la de losa de cimentación, pues aunque es algo más costosa, es la que garantizaba un mejor comportamiento para el edificio y así se aprovecha esta superficie como suelo del sótano. Todo el perímetro de dicho sótano está cerrado por un muro debidamente impermeabilizado por la cara exterior y además la losa sobresale creando una ménsula para mejorar su comportamiento.



Otros elementos importantes de la estructura serán el forjado sanitario de bovedillas y viguetas prefabricadas, que está en planta baja y que conforma parte de las plataformas sobre las que se eleva el edificio. Se apoya sobre muretes de bloques de hormigón debido a la imposibilidad de encofrar de otra forma, y se verá con más detalle en láminas posteriores. También son de importancia los elementos de más luz de los auditorios que se resuelven con vigas de canto, o el muro perimetral que aguanta el palco del auditorio mayor.

Planta baja:

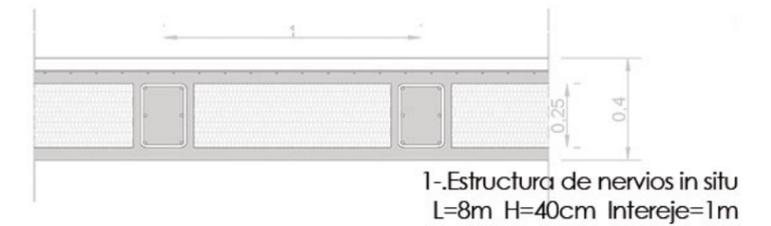


TIPO	CARACTERÍSTICAS	INTEREJE (m)	LUZ (m)	CANTO (m)	PESO (kN/m2)	COSTE (EUR/m2)
Nervios in situ UNIDIRECCIONAL	Valores posibles	0.5-0.8	<10.00	0.20-0.40	2.50-4.00	50 - 90
	Valores recomend.	0.6-0.7	6 - 9	0.25-0.35	3.00-3.50	60 - 70
Es el equivalente a las viguetas, pero con hormigón in situ. Es el equivalente al forjado reticular, pero unidireccional. Permite una mayor adaptación a geometrías complejas al no ser prefabricado. Permite vuelos entre 8 y 10 veces el canto. Funciona de forma adecuada con vanos continuos. Se puede emplear con vigas planas o de canto, pero siempre de hormigón armado. Siempre necesita apuntalamiento.				$H = L / [23-27]$	$P = H * [10-12]$	$C = H * [200-250]$

	Cargas Permanentes	Cargas Variables	Totales
Forjado Planta Baja	Peso propio (3,5) + Instalaciones (0,2) + Solado (0,8)+Tabiqueña (1,1) = 5,6 KN/m2	Sobrecarga de uso (uso público) = 5 KN/m2	10,6 KN/m2

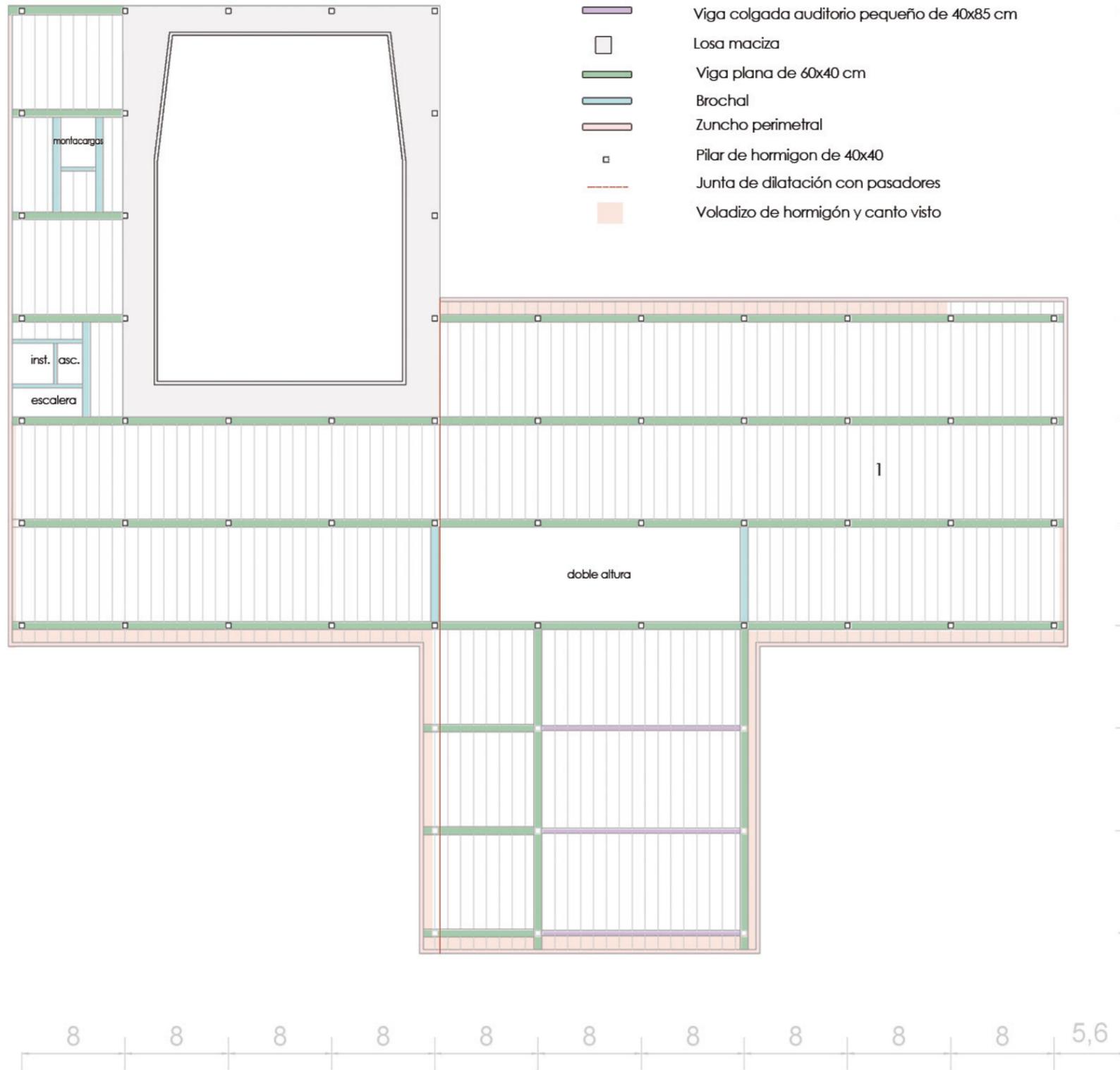
Cuadro de características de los materiales adecuado a la EHE-08

Hormigón					
	Tipo	Nivel de control	Recubrimiento n. (mm)	Coef. parcial de seguridad γ_s	Resistencia de cálculo N/mm2
Hormigón de Impleza	HB-10/5/40/IIa	Estadístico	50	Situación persistente = 1,50	20
E. Estructurales	HA-30/5/20/IIa	Estadístico	50	Situación accidental = 1,30	
Acero					
	Tipo	Todo el acero a emplear en las armaduras vendrá acompañado de los certificados de conformidad con la instrucción EHE-08. Los productos para los que sea exigible el marcado CE vendrán acompañados por la documentación acreditativa correspondiente.	Coef. parcial de seguridad γ_s	Resistencia de cálculo N/mm2	
Malla electrosoldada	B 500 T		Situación persistente = 1,15	434,79	
E. Estructurales	B 500 S		Situación accidental = 1,00		
Ejecución					
Tipo de acción	Coeficientes parciales de seguridad (para ELU.)				
	Situación permanente o transitoria				
	Efecto favorable	Efecto desfavorable	Efecto favorable	Efecto desfavorable	
Variable	Y _G =0,00	Y _Q =0,00	Y _G =0,00	Y _Q =1,50	
Permanente	Y _G = 1,35		Y _G =1,35		



- Losa maciza
- Viga plana de 40x60 centímetros
- Brochal
- Zuncho perimetral
- Pilar de hormigón de 40x40
- Junta de dilatación con pasadores

Planta primera:

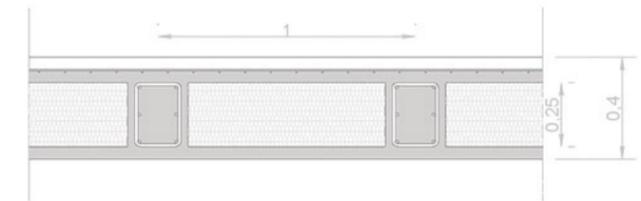


TIPO	CARACTERÍSTICAS	INTEREJE (m)	LUZ (m)	CANTO (m)	PESO (kN/m ²)	COSTE (EUR/m ²)
Nervios in situ UNIDIRECCIONAL	Valores posibles	0.5-0.8	<10.00	0.20-0.40	2.50-4.00	50 - 90
	Valores recomend.	0.6-0.7	6 - 9	0.25-0.35	3.00-3.50	60 - 70
Es el equivalente a las viguetas, pero con hormigón in situ. Es el equivalente al forjado reticular, pero unidireccional. Permite una mayor adaptación a geometrías complejas al no ser prefabricado. Permite vuelos entre 8 y 10 veces el canto. Funciona de forma adecuada con vanos continuos. Se puede emplear con vigas planas o de canto, pero siempre de hormigón armado. Siempre necesita apuntalamiento.				$H = L / [23-27]$	$P = H * [10-12]$	$C = H * [200-250]$

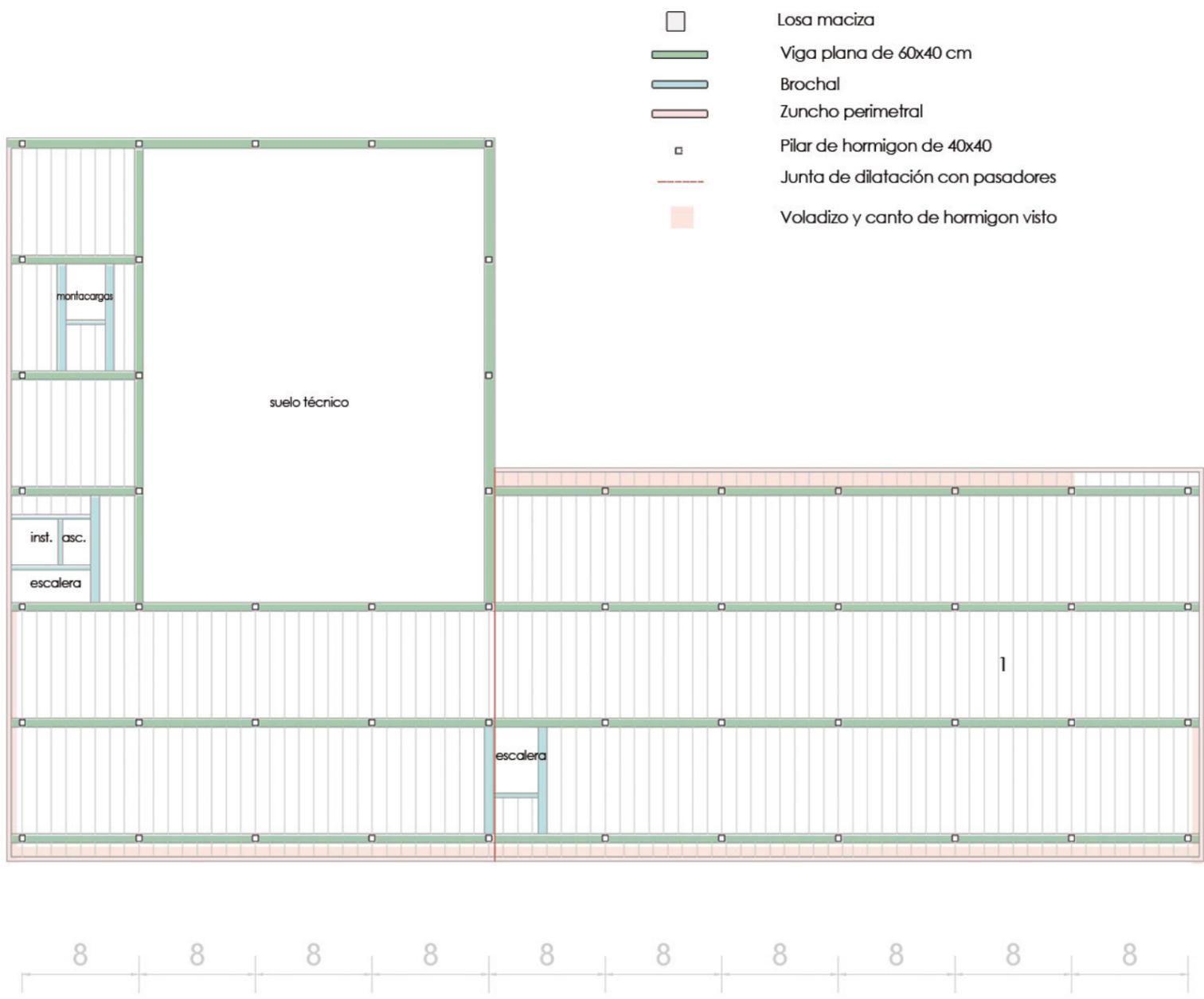
	Cargas Permanentes	Cargas Variables	Totales
Forjado Planta Primera	Peso propio (3,5) + Instalaciones (0,2) + Solado (0,8)+Tabiquería (1,1)+Falso techo (0,2) = 5,8 KN/m ²	Sobrecarga de uso (uso público) = 5 KN/m ²	10,8 KN/m ²

Cuadro de características de los materiales adecuado a la EHE-08

Hormigón					
	Tipo	Nivel de control	Recubrimiento n. (mm)	Coef. parcial de seguridad γ_s	Resistencia de cálculo N/mm ²
Hormigón de Impleza	HB-10/B/40/IIa	Estadístico	50	Situación persistente = 1,50	20
E. Estructurales	HA-30/B/20/IIa	Estadístico	50	Situación accidental = 1,30	
Acero					
	Tipo	Todo el acero a emplear en las armaduras vendrá acompañado de los certificados de conformidad con la instrucción EHE-08. Los productos para los que sea exigible el marcado CE vendrán acompañados por la documentación acreditativa correspondiente.		Coef. parcial de seguridad γ_s	Resistencia de cálculo N/mm ²
Malla electrosoldada	B 500 T			Situación persistente = 1,15	434,79
E. Estructurales	B 500 S			Situación accidental = 1,00	
Ejecución					
Tipo de acción	Coeficientes parciales de seguridad (para ELU.)				
	Situación permanente o transitoria				
	Efecto favorable	Efecto desfavorable	Efecto favorable	Efecto desfavorable	
Variable	YG=0,00	YG=0,00	YG=0,00	YG=1,50	
Permanente	YG= 1,35		YG=1,35		



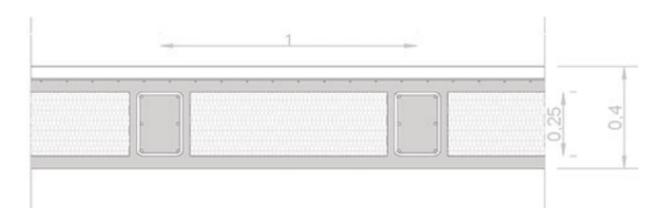
Planta segunda:



TIPO	CARACTERÍSTICAS	INTEREJE (m)	LUZ (m)	CANTO (m)	PESO (kN/m ²)	COSTE (EUR/m ²)
Nervios in situ UNIDIRECCIONAL	Valores posibles	0.5-0.8	<10.00	0.20-0.40	2.50-4.00	50 - 90
	Valores recomend.	0.6-0.7	6 - 9	0.25-0.35	3.00-3.50	60 - 70
Es el equivalente a las viguetas, pero con hormigón in situ. Es el equivalente al forjado reticular, pero unidireccional. Permite una mayor adaptación a geometrías complejas al no ser prefabricado. Permite vuelos entre 8 y 10 veces el canto. Funciona de forma adecuada con vanos continuos. Se puede emplear con vigas planas o de canto, pero siempre de hormigón armado. Siempre necesita apuntalamiento.				$H = L / [23-27]$	$P = H * [10-12]$	$C = H * [200-250]$

	Cargas Permanentes	Cargas Variables	Totales
Forjado Planta Segunda	Peso propio (3,5) + Instalaciones (0,2) + Solado (0,8)+Tabiquería (1,1)+Falso techo (0,2) = 5,8 KN/m ²	Sobrecarga de uso (uso público) = 5 KN/m ²	10,8 KN/m ²

Cuadro de características de los materiales adecuado a la EHE-08					
Hormigón					
	Tipo	Nivel de control	Recubrimiento n. (mm)	Coef. parcial de seguridad γ_s	Resistencia de cálculo N/mm ²
Hormigón de Impleza	HB-10/5/40/IIa	Estadístico	50	Situación persistente = 1,50 Situación accidental = 1,30	20
E. Estructurales	HA-30/5/20/IIa	Estadístico	50		
Acero					
	Tipo	Todo el acero a emplear en las armaduras vendrá acompañado de los certificados de conformidad con la instrucción EHE-08. Los productos para los que sea exigible el marcado CE vendrán acompañados por la documentación acreditativa correspondiente.		Coef. parcial de seguridad γ_s	Resistencia de cálculo N/mm ²
Malla electrosoldada	B 500 T			Situación persistente = 1,15 Situación accidental = 1,00	434,79
E. Estructurales	B 500 S				
Ejecución					
Tipo de acción	Coeficientes parciales de seguridad (para ELU.)				
	Situación permanente o transitoria				
	Efecto favorable	Efecto desfavorable	Efecto favorable	Efecto desfavorable	
Variable	YG=0,00	YG=0,00	YG=0,00	YG=1,50	
Permanente	YG=1,35		YG=1,35		



1- Estructura de nervios in situ
L=8m H=40cm Intereje=1m

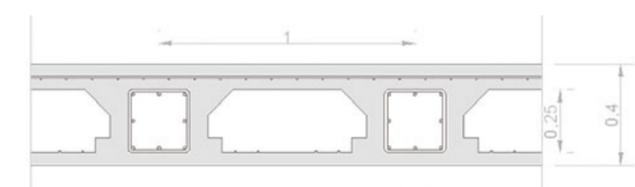
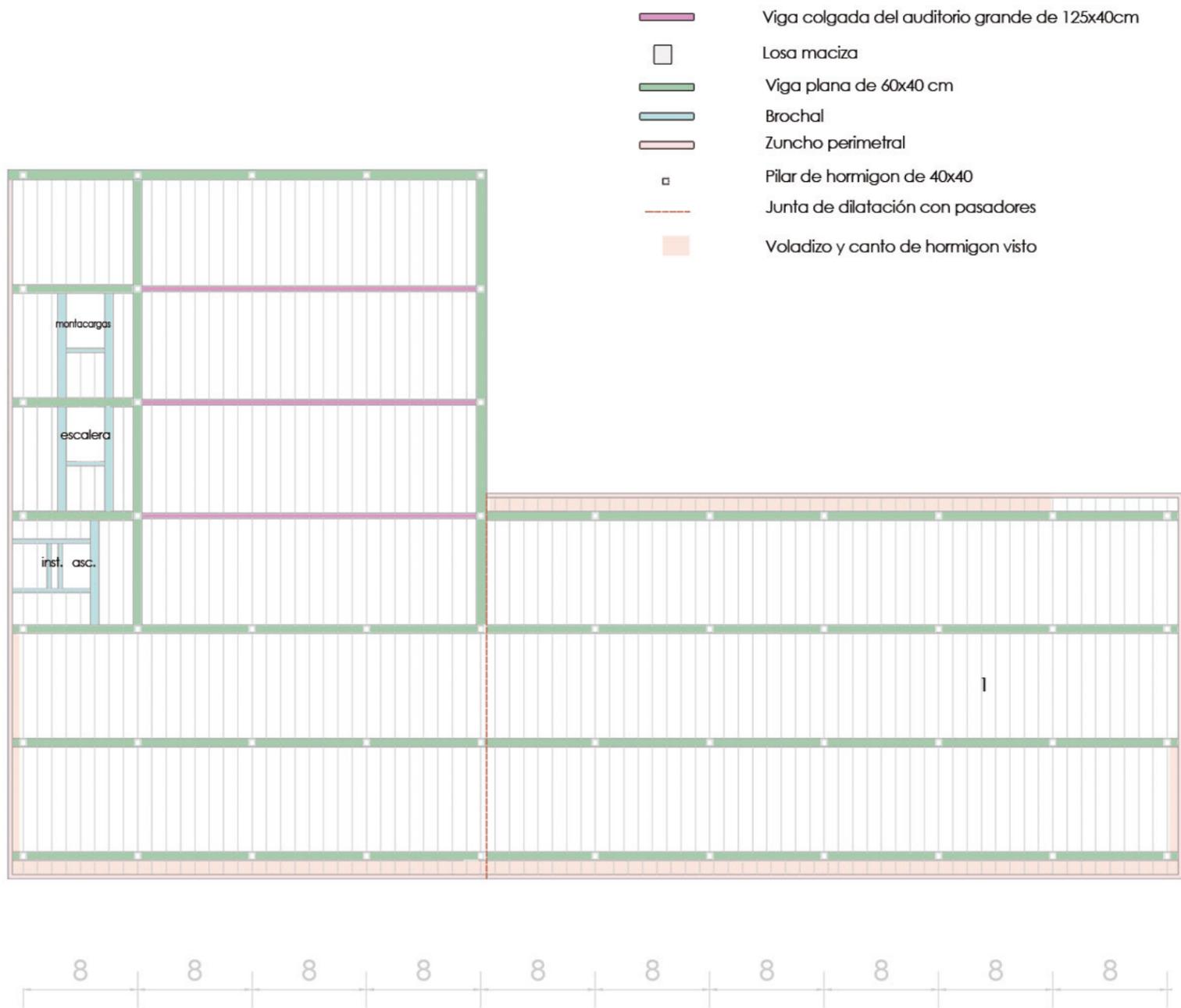
Planta de cubiertas:

TIPO	CARACTERÍSTICAS	INTEREJE (m)	LUZ (m)	CANTO (m)	PESO (kN/m ²)	COSTE (EUR/m ²)
Nervios in situ UNIDIRECCIONAL	Valores posibles	0.5-0.8	<10.00	0.20-0.40	2.50-4.00	50 - 90
	Valores recomend.	0.6-0.7	6 - 9	0.25-0.35	3.00-3.50	60 - 70
Es el equivalente a las viguetas, pero con hormigón in situ. Es el equivalente al forjado reticular, pero unidireccional. Permite una mayor adaptación a geometrías complejas al no ser prefabricado. Permite vuelos entre 8 y 10 veces el canto. Funciona de forma adecuada con vanos continuos. Se puede emplear con vigas planas o de canto, pero siempre de hormigón armado. Siempre necesita apuntalamiento.				$H = L / [23-27]$	$P = H * [10-12]$	$C = H * [200-250]$

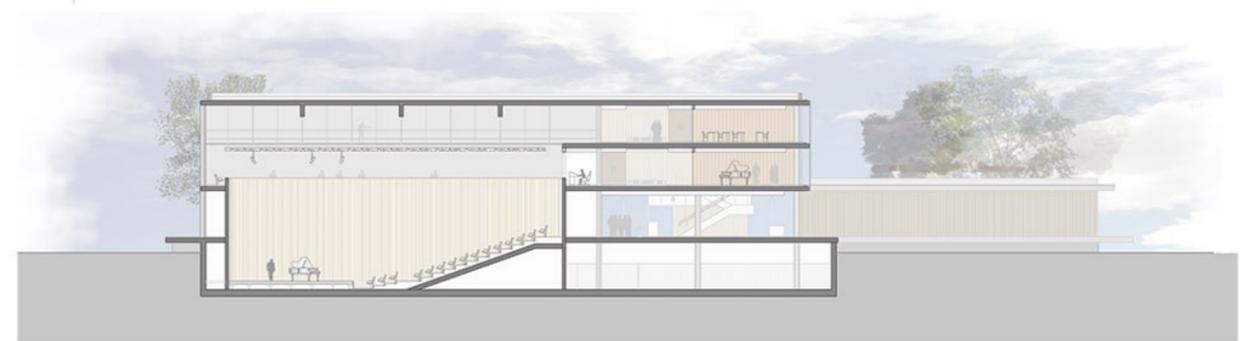
	Cargas Permanentes	Cargas Variables	Totales
Forjado Planta Cubierta	Peso propio (0,5) + Instalaciones (0,2) + Tabiquería (1,1) + Falso techo (0,2) + Cubierta vegetal (2,5) = 7,5 KN/m ²	Sobrecarga de uso (cubierta accesible solo para mantenimiento) = 1 KN/m ² Sobrecarga de nieve = 0,2 KN/m ²	8,7 KN/m ²

Cuadro de características de los materiales adecuado a la EHE-08

Hormigón					
	Tipo	Nivel de control	Recubrimiento n. (mm)	Coef. parcial de seguridad γ_s	Resistencia de cálculo N/mm ²
Hormigón de limpieza	HB-10/5/40/IIa	Estadístico	50	Situación permanente = 1,50	20
E. Estructurales	HA-30/5/20/IIa	Estadístico	50	Situación accidental = 1,30	
Acero					
	Tipo	Todo el acero a emplear en las armaduras vendrá acompañado de los certificados de conformidad con la instrucción EHE-08. Los productos para los que sea exigible el marcado CE vendrán acompañados por la documentación acreditativa correspondiente.		Coef. parcial de seguridad γ_s	Resistencia de cálculo N/mm ²
Malla electrosoldada	B 500 T			Situación permanente = 1,15	434,79
E. Estructurales	B 500 S			Situación accidental = 1,00	
Ejecución					
Tipo de acción	Coeficientes parciales de seguridad (para ELU.)				
	Situación permanente o transitoria				
	Efecto favorable	Efecto desfavorable	Efecto favorable	Efecto desfavorable	
Variable	YG=0,00	YG=0,00	YG=0,00	YG=1,50	
Permanente	YG= 1,35		YG=1,35		



1- Estructura de nervios in situ
L=8m H=40cm Intereje=1m



4.3 Instalaciones



ILUMINACION

- Carril de focos escenario
- Luminaria empotrada iPlan de iGuzzini
- Luminaria empotrada iRoll de iGuzzini
- Luminaria suspendida Rib de Iguzini
- Luminaria suspendida doble altura Berlina grande de iGuzzini

CLIMATIZACION

- Difusor lineal TROX de impulsión
- Difusor lineal TROX de retorno

PROTECCION CONTRA INCENDIOS

- Rociador tipo Sprinkler con detector
- Aluminado de emergencia

MEGAFONÍA

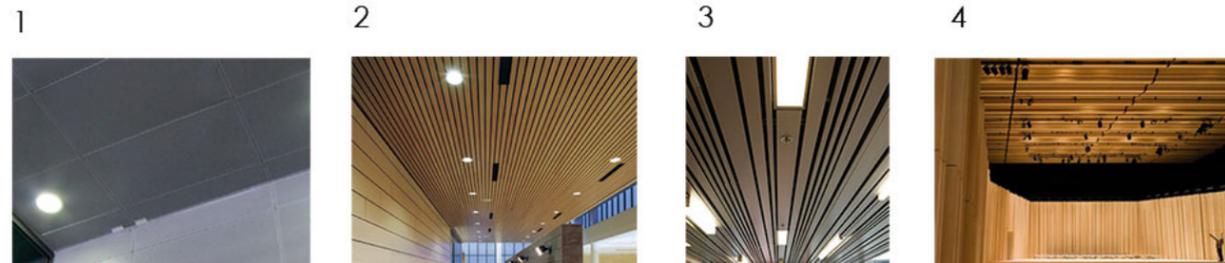
- Altavoz de techo

SEGURIDAD

- S Cámara de seguridad integrada

Tipos de falso techo:

- 1-Metálico de bandejas, Luxalon Clip-in de Hunter Douglas
- 2-De madera lineal, abierto, Hunter Douglas.
- 3-Metálico, lineal de paneles múltiples, Hunter Douglas.
- 4-Paneles de madera con forma intrincada, referencia del auditorio de Carrilho da Graça.





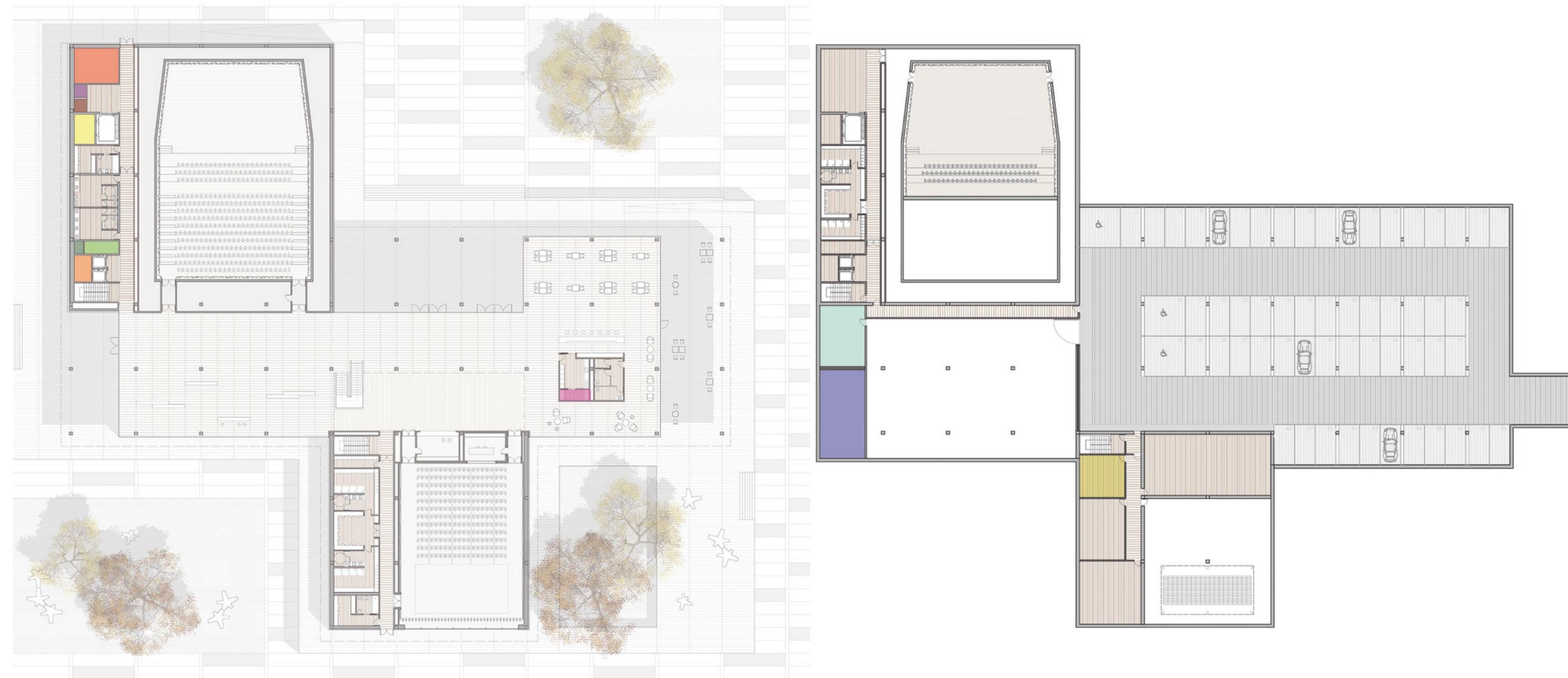
- Almacenaje
- Cuarto de Telecomunicaciones por planta
- Cuarto SAI por planta
- Climatizadora por planta
- Tendido vertical climatizacion/ventilación
- Cuarto de limpieza
- Cuadro electrico por planta
- Extracción humos
- Ventilación baños
- Bajantes aguas residuales
- Recinto para tendidos de instalaciones:
 - Electricidad
 - Fontanería
 - Telecomunicaciones
 - Seguridad
 - Red rociadores
 - Red BIES
 - Deteccion
 - Ventilación sotano y sobrepresiones

RECINTOS Y TENDIDOS EN PLANTA TIPO

CENTRO DE PRODUCCIÓN MUSICAL. B.4.

ESCALA 1/300

JOAN FERRANDO GUILLEM



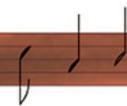
- | | | | |
|---|--|---|--|
| ■ Centro de transformación | ■ Climatización | ■ Recinto tendido instalaciones | ■ Aljibe (Red BIES/rociadores) |
| ■ Cuarto SAI | ■ Cuadro Eléctrico | ■ Almacén de basuras (cocina) | |
| ■ Cuarto Telecomunicaciones | ■ Cuarto limpieza | ■ Cuarto del grupo de presión | |

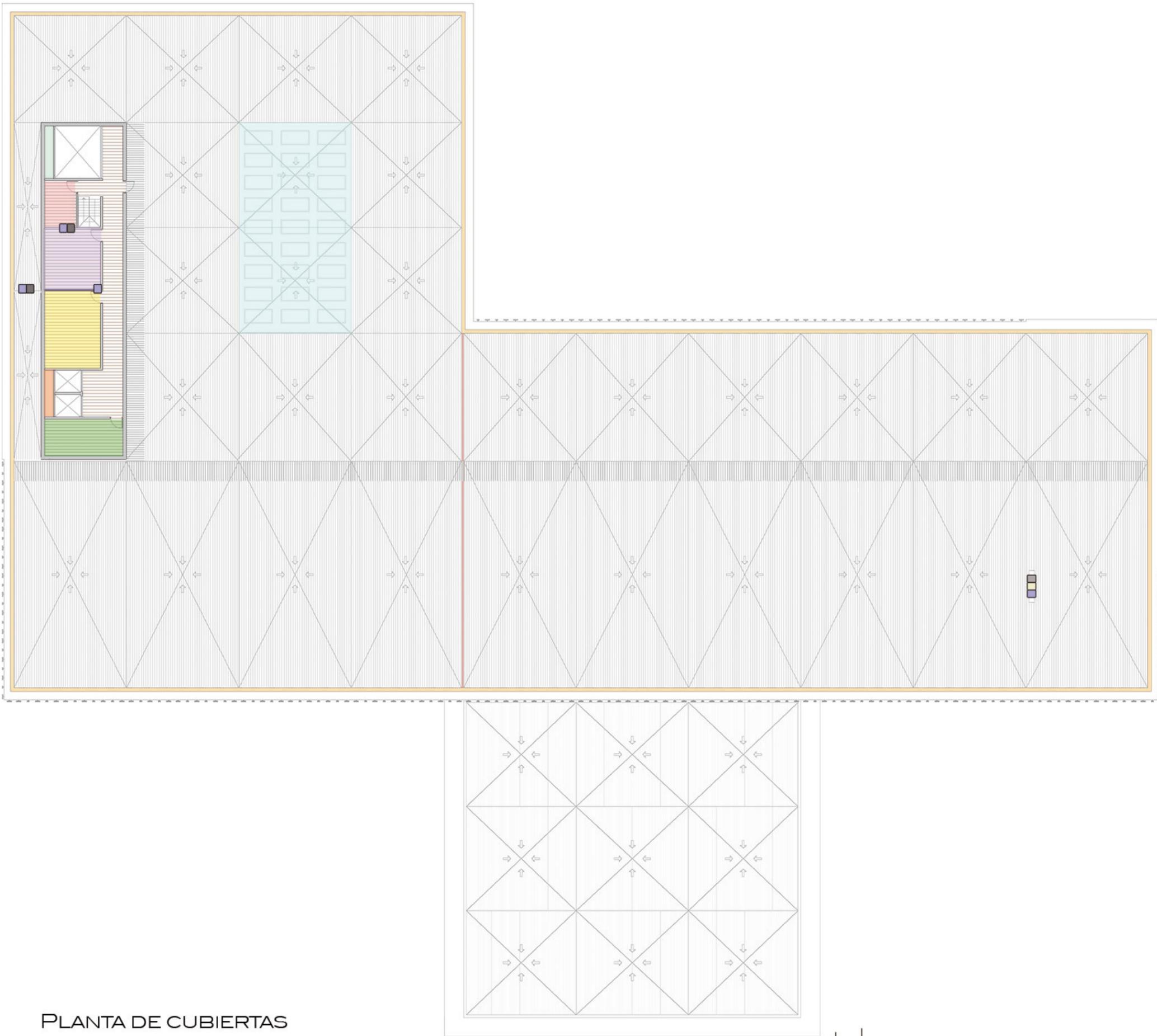
RECINTOS GENERALES DE INSTALACIONES (PLANTA BAJA Y SOTANO)

CENTRO DE PRODUCCIÓN MUSICAL. B.4.

ESCALA 1/500

JOAN FERRANDO GUILLEM





- Climatización general
- Climatización del auditorio
- Renovación de aire de las UTA por planta
- Colectores solares
- Espacio para acumuladores de ACS
- Paso de instalaciones hasta cubierta (ventilación sótano, sobrepresiones y otras que necesiten aire directo del exterior)
- Grupo electrogeno
- Extracción de humos
- Ventilación de las bajantes residuales (valvula)
- Antepecho de baja altura (cubierta solo accesible para mantenimiento)
- Junta de dilatación
- Ventilación baños



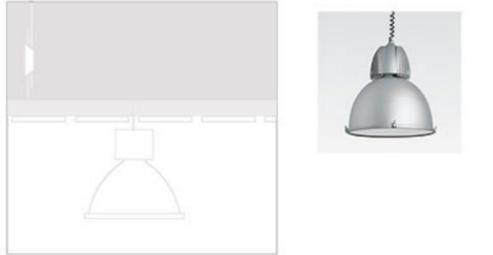
Cubierta ecologica de la casa Zinco.
Extensiva Tipo Sedum Tapizante

PLANTA DE CUBIERTAS

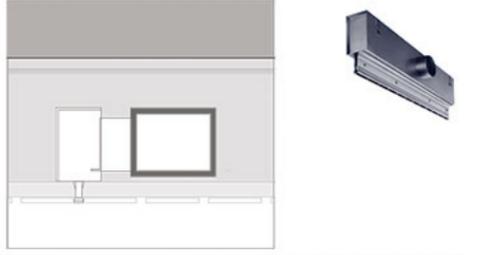
CENTRO DE PRODUCCIÓN MUSICAL. B.4.

ESCALA 1/300

JOAN FERRANDO GUILLEM



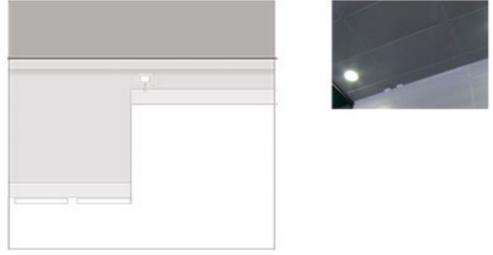
1.Luminaria suspendida Berlina (F.t. madera lineal)



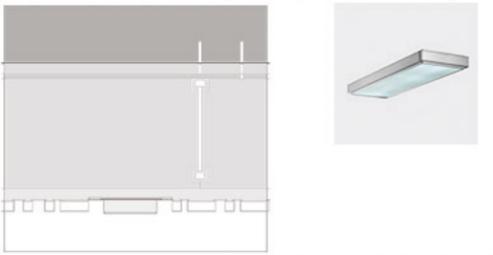
2.Difusor Lineal Trox (Falso techo madera lineal)



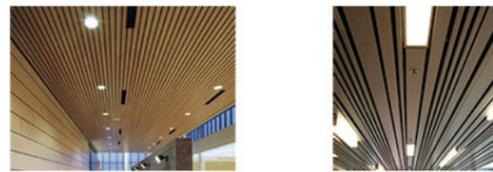
3.Sprinkler (rociador y detector de incendios)



4.Cambio de sección (bandejas clip-in de HD)



5.Luminaria iPlan con falso techo lineal de aluminio



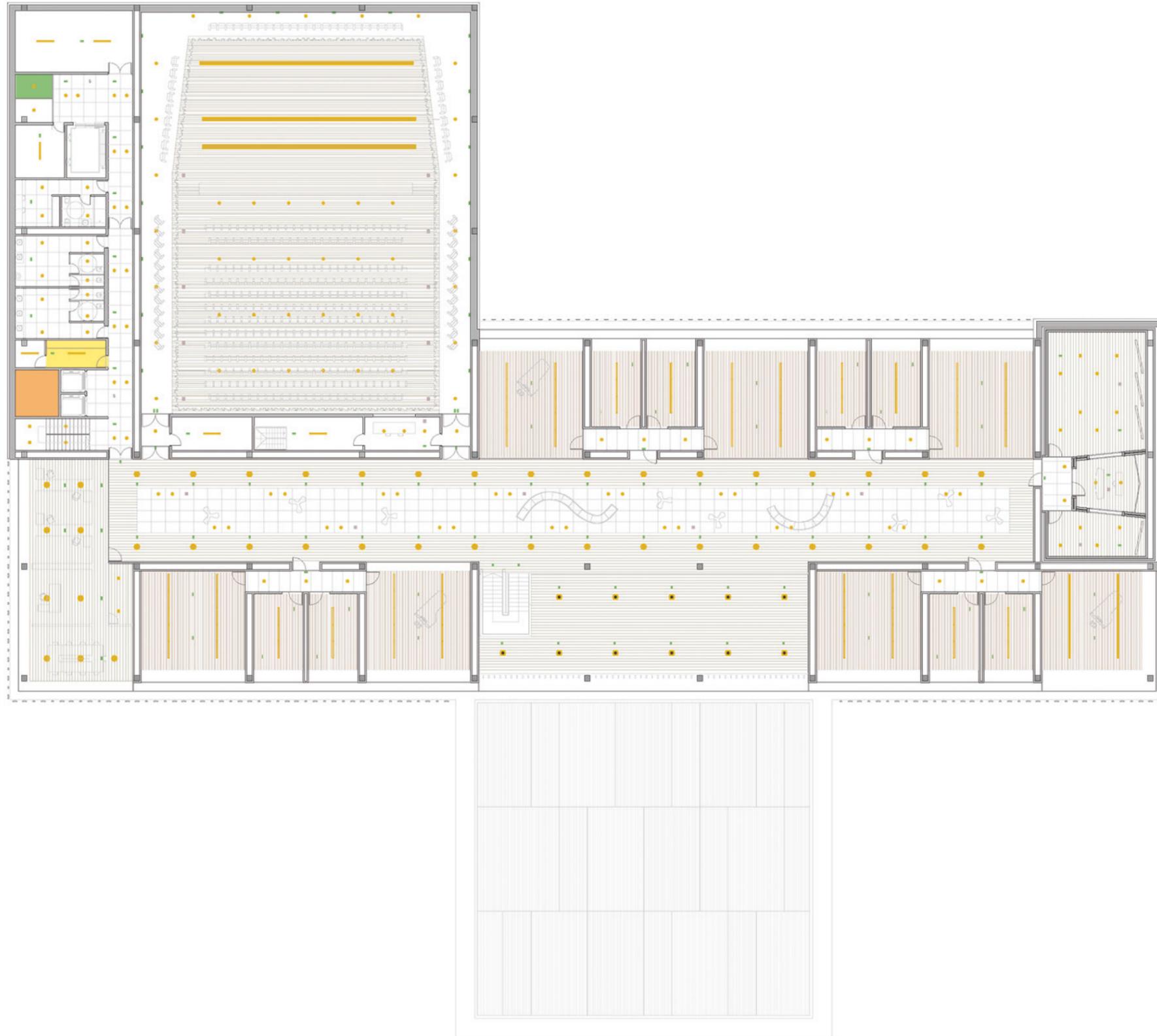
DETALLE SIGNIFICATIVO DE LA PLANTA DE TECHOS

CENTRO DE PRODUCCIÓN MUSICAL. B.4.

ESCALA 1/50

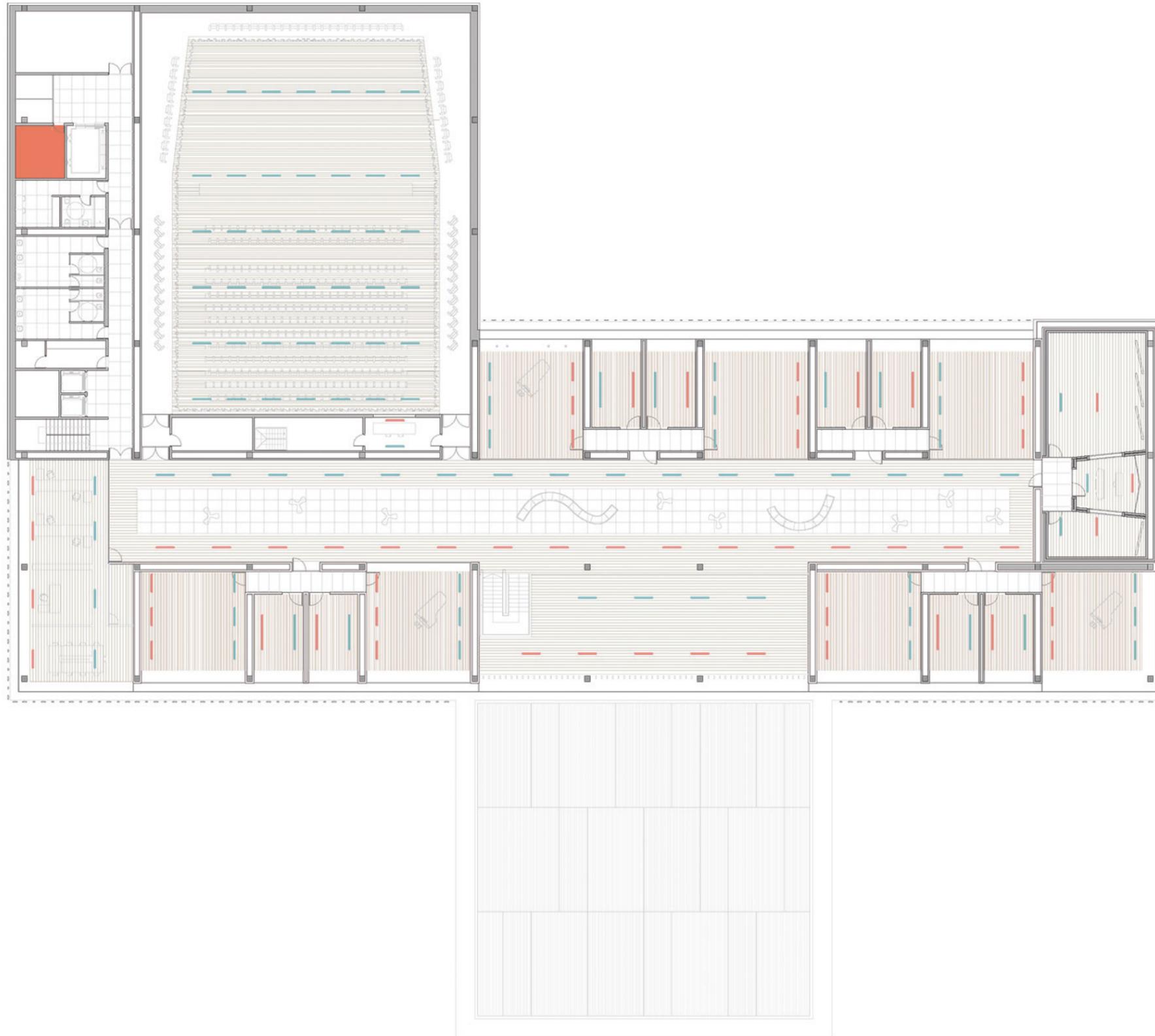
JOAN FERRANDO GUILLEM





- 1. Carril de focos escenario
 - 2. Luminaria empotrada iPlan de iGuzzini
 - 3. Luminaria empotrada iRoll de iGuzzini
 - 4. Luminaria suspendida Rib de Iguzini
 - 5. Luminaria suspendida doble altura Berlina grande de iGuzzini
 - 6. Alumbrado de emergencia
 - 7. Altavoz de techo
 - 8. Cámara de seguridad integrada
-
- Recinto Telecomunicaciones
 - Cuadro eléctrico por planta
 - Tendidos de instalaciones





Difusor lineal tipo TROX

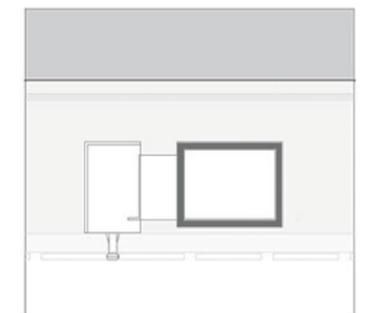
— Impulsión

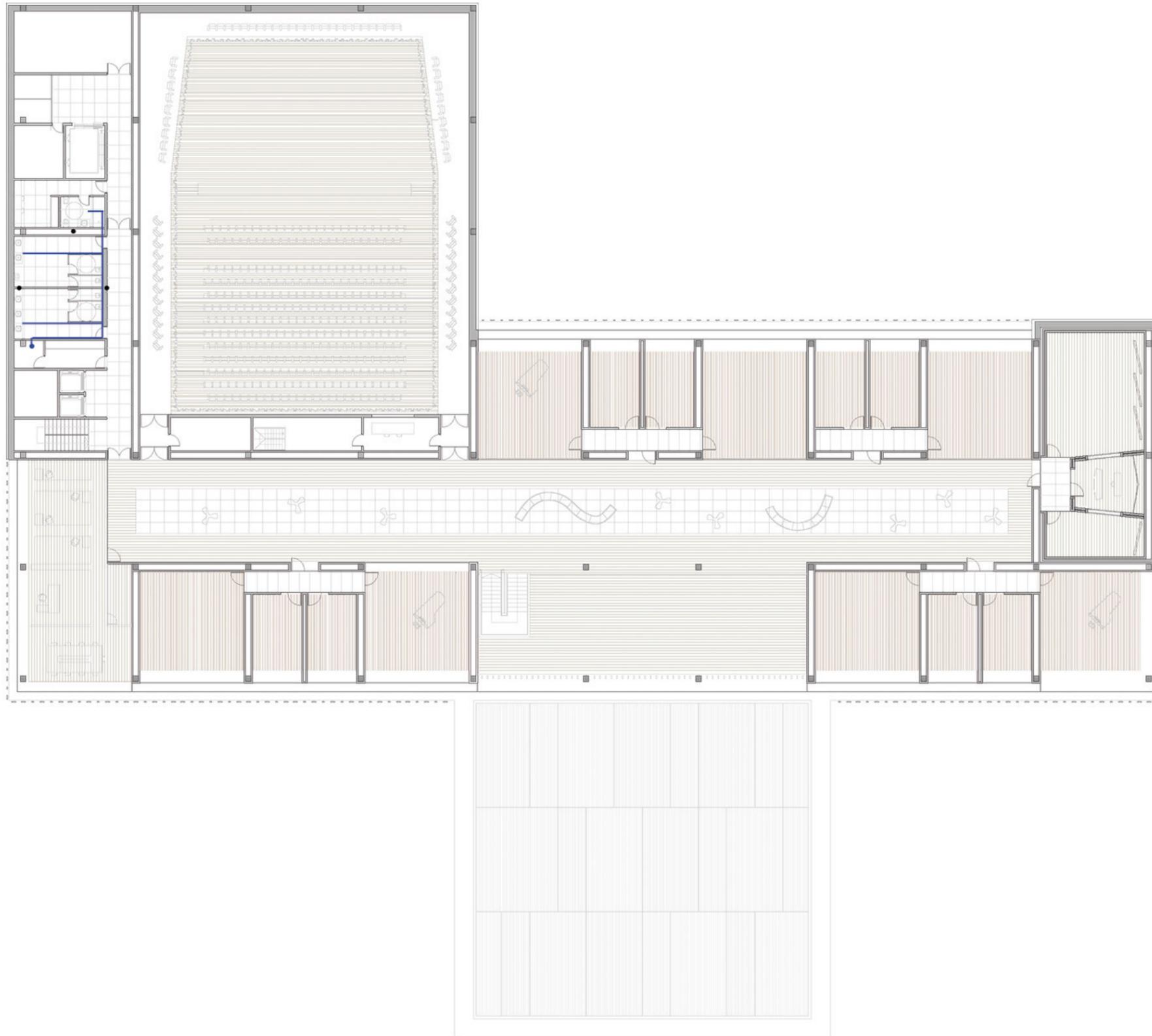
— Retorno

■ Recinto para climatizadora por planta y tendido de tubos para renovación a cubierta

Los auditorios tendrán dos UTAs diferenciadas para escenario y público. Cada planta tendrá una climatizadora que se conectará con una principal en cubierta desde donde recogerá aire renovado.

Si fuera necesario por llegar a dimensiones de los tubos desorbitados, se podrán disponer otras UTAs en cubierta, así como se puede contemplar la instalación de fan-coils individuales para cada aula (colocando los respectivos ventiladores en cubierta) para un mejor aislamiento acústico y para que gocen de cierta independencia las aulas para regular su temperatura o incluso de ahorrar cuando no se estén usando.





- Montante red de fontanería
- Bajante aguas residuales

Cuadro de materiales

1.Revestimiento Mosaico Elite Square Creams. L'ANTIC COLONIAL

2.Pavimento Onice Arena 59,6 x 59,6 cm. PORCELANOSA

3.Válvula Maxi-Vent en cubierta para ventilación de la bajante.

4.Lavabo Khroma de porcelana sobre encimera. ROCA.

5.Inodoro de tanque alto o empotrable modelo Happening de salida dual. ROCA.

6.Urinario Mural de porcelana con entrada de agua superior. ROCA.

1



2



3



4

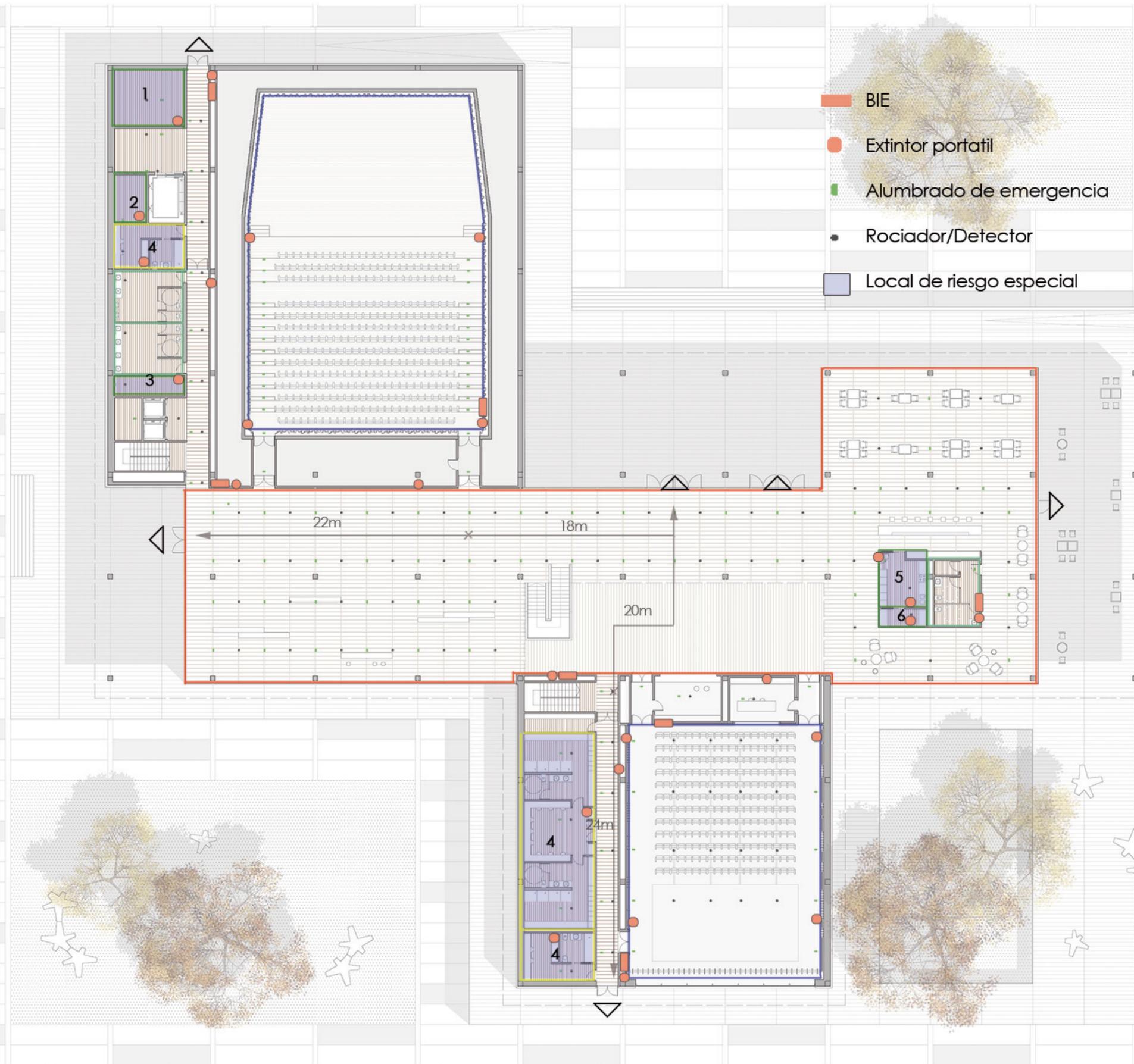


5



6





- BIE
- Extintor portátil
- Alumbrado de emergencia
- Rociador/Detector
- Local de riesgo especial

Cumplimiento de la superficie máxima de sectores

En edificios de pública concurrencia, la sectorización está limitada por una superficie máxima de 2500 m². Una vez delimitada nuestra planta baja, vemos que el sector con mayor probabilidad de no cumplir esto es el del hall de acceso, que además comunica con las plantas superiores a través de la doble altura y la escalera no compartimentada. Pero una vez sumadas las superficies de las tres plantas, la superficie total es de 2420 m², por lo tanto CUMPLE.

Locales de riesgo especial bajo

- 1-. Centro de transformación
- 2-. Recinto para máquinas de climatización
- 3-. Recinto cuadros eléctricos
- 4-. Vestuarios de 20 a 100 m²
- 5-. Cocina de potencia baja
- 6-. Almacén de residuos de tamaño reducido

Instalaciones de protección de incendios

- Extintores portátiles cada 15 metros y en las zonas de riesgo especial. Estarán integrados en los paramentos sin que sobresalgan.
- BIEs separadas como máximo 50 metros entre ellas y de forma que el recorrido para llegar a cualquiera de ellas sea máximo de 25 metros. Estarán integradas igualmente como los extintores.
- Sistema de detección de incendio asociado a los Sprinklers
- Sistema de alarma, megafonía integrada en el edificio.

Recorridos desfavorables

El recorrido máximo es de 50 metros hasta una salida de planta o edificio, y de 25 metros hasta llegar a un punto en el que se pueda optar a dos salidas diferentes. Como se puede ver, el edificio consta de varias salidas del edificio y se cumplen holgadamente estas condiciones.

Señalización

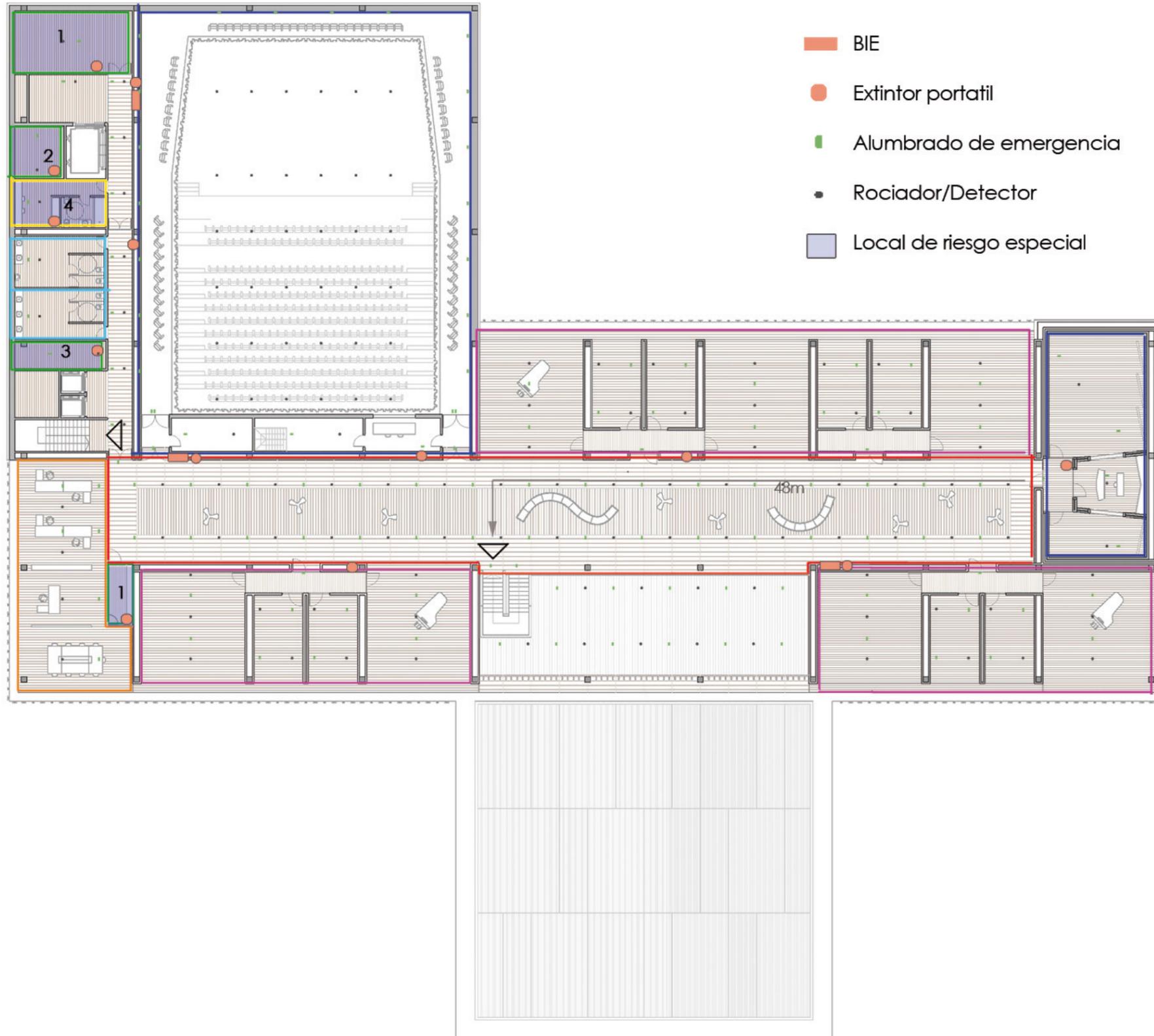
El edificio estará convenientemente señalizado con alumbrado de emergencia y señales tipo que indicarán las salidas de planta o edificio convenientemente de forma lógica y que no induzca a error alguno. La señalización constará en la mayoría de los casos en un metacrilato colgado del falso techo y con la iconografía correspondiente.



PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (PLANTA BAJA)

CENTRO DE PRODUCCIÓN MUSICAL. B.4.

ESCALA 1/350



Cumplimiento de la superficie máxima de sectores

En edificios de pública concurrencia, la sectorización está limitada por una superficie máxima de 2500 m². Una vez delimitada nuestra planta baja, vemos que el sector con mayor probabilidad de no cumplir esto es el del hall de acceso, que además comunica con las plantas superiores a través de la doble altura y la escalera no compartimentada. Pero una vez sumadas las superficies de las tres plantas, la superficie total es de 2420 m², por lo tanto CUMPLE.

Locales de riesgo especial bajo

- 1-. Almacenaje
- 2-. Recinto para máquinas de climatización
- 3-. Recinto cuadros eléctricos
- 4-. Vestuarios de 20 a 100 m²

Instalaciones de protección de incendios

- Extintores portatiles cada 15 metros y en las zonas de riesgo especial. Estarán integrados en los paramentos sin que sobresalgan.
- BIEs separadas como máximo 50 metros entre ellas y de forma que el recorrido para llegar a cualquiera de ellas sea máximo de 25 metros. Estarán integradas igualmente como los extintores.
- Sistema de detección de incendio asociado a los Sprinklers
- Sistema de alarma, megafonía integrada en el edificio.

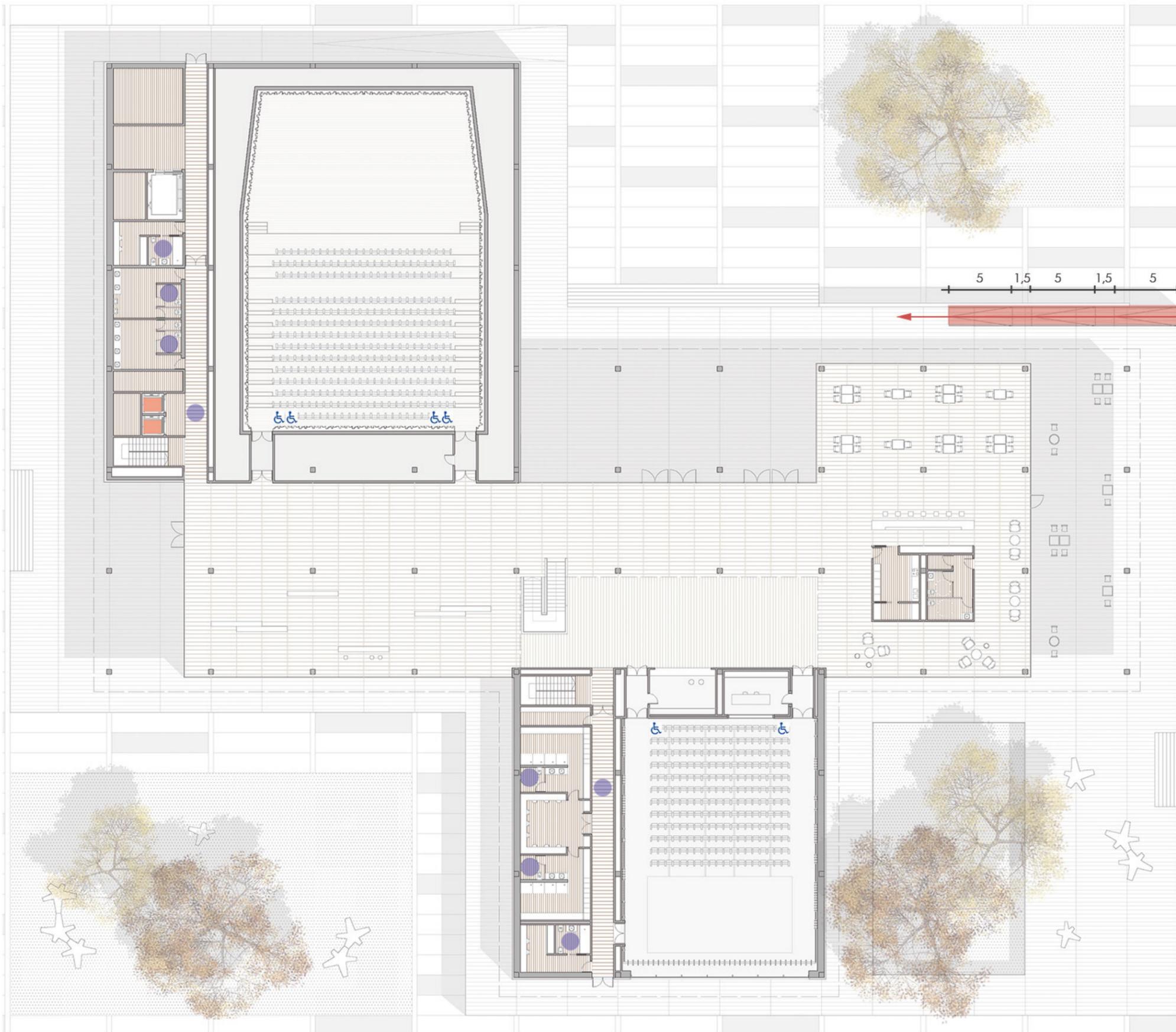
Recorridos desfavorables

El recorrido máximo es de 50 metros hasta una salida de planta o edificio, y de 25 metros hasta llegar a un punto en el que se pueda optar a dos salidas diferentes. Como se puede ver, el recorrido mas desfavorable es ed 48 metros y en cualquier punto se puede optar por una o por otra escalera.

Señalización

El edificio estará convenientemente señalizado con alumbrado de emergencia y señales tipo que indicarán las salidas de planta o edificio convenientemente de forma lógica y que no induzca a error alguno. La señalización constará en la mayoría de los casos en un metacrilato colgado del falso techo y con la iconografía correspondiente.





Entradas al edificio y accesibilidad entre plantas

El edificio cuenta con una o más entradas accesibles, y cuenta con ascensores accesibles para la libre circulación entre plantas.

Plazas de aparcamiento reservadas

Se reservan 1 plaza adaptada por cada 33 plazas. Nuestro parking cuenta con 58 plazas y reservamos 3 plazas adaptadas, que además están cerca de la salida. Por lo tanto, cumplimos con este requerimiento (ver planta sótano).

Plazas reservadas

Se reserva 1 plaza por cada 100 en los auditorios, por lo tanto tendremos 4 asientos reservados en el auditorio grande y 2 en el pequeño. Asimismo, se reservan 8 y 4, respectivamente en los dos auditorios antes mencionados, para personas con discapacidad auditiva.

Servicios higiénicos reservados

Se reserva siempre una cabina accesible tanto en los aseos generales, como en la zona de vestuarios.

Medidas mínimas de accesibilidad

- Ascensor accesible: Cabina mínima de 1,1x1,4m y tendrá frente a él un espacio libre de 1,5m de diámetro para girar. La cabina del ascensor elegido cumple con las medidas mínimas.
- Itinerario accesible: La anchura mínima de cualquier recorrido será de 1,20m y si el pasillo tiene más de 10 metros se necesitará un ensanchamiento de 1,5m de diámetro para facilitar el giro. Nuestro pasillo más restrictivo cuenta con 1,6m de amplitud, por lo tanto cumplimos con esta restricción.
- Puertas: Ancho mínimo de paso de 0,80m.
- Pavimento: No debe haber desniveles, y materiales como alfombras y moquetas deben estar encastradas en el suelo.
- Servicios higiénicos accesibles: Las cabinas contarán con un espacio libre de 1,50 de radio de giro, y cualquier recorrido hasta ellas contarán con las características de itinerario accesible antes mencionadas.

Características de las rampas y escaleras:

- La anchura de cada tramo será de 1,10m en edificios de pública concurrencia con ocupación de más de 100 personas.
- Las mesetas tendrán al menos la anchura de la escalera de longitud.
- Huella máxima de 28cm y contrahuella máxima de 17,5cm y la máxima altura que podrá salvar un tramo será de 2,25m.
- Las rampas de entrada al edificio tendrán una pendiente del 8%, los tramos serán de 5 metros cada uno (máx 6m para esa pendiente) y contará con mesetas de 1,50m de longitud y la misma anchura. Contará con pasamanos a ambos lados.

ACCESIBILIDAD

CENTRO DE PRODUCCIÓN MUSICAL. B.4.

ESCALA 1/350

JOAN FERRANDO GUILLEM