

PLANTA DE SITUACIÓN / E 1:3000



INTRODUCCIÓN

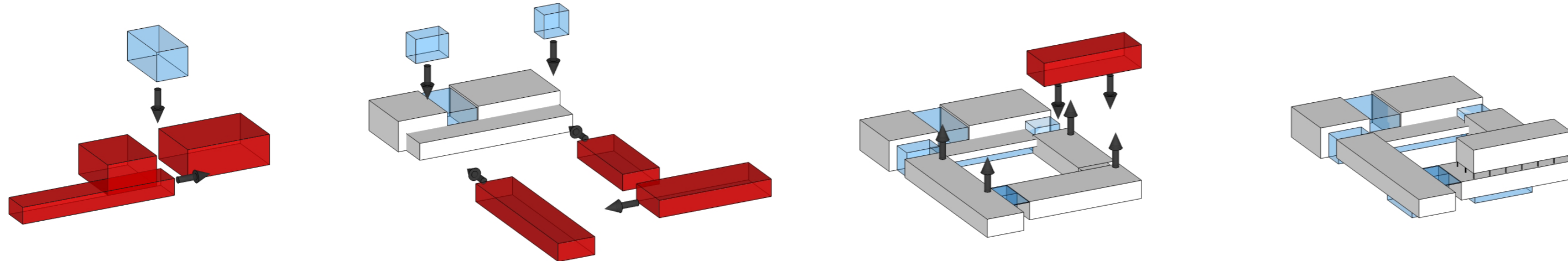
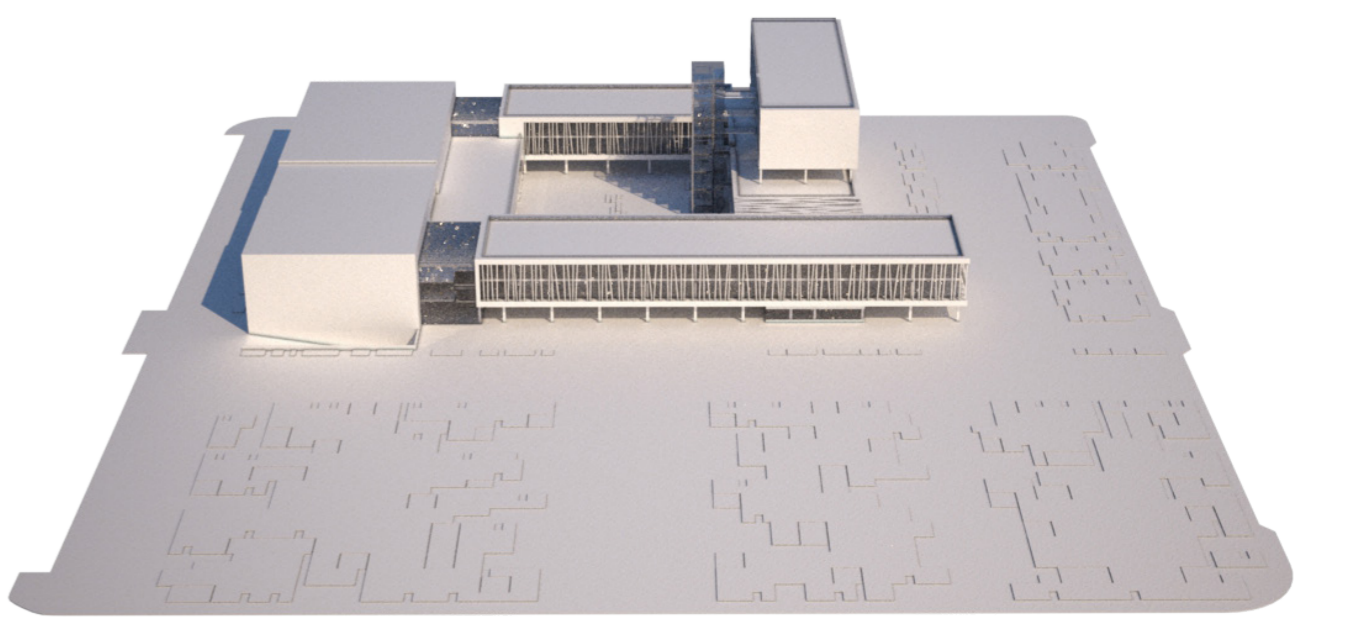
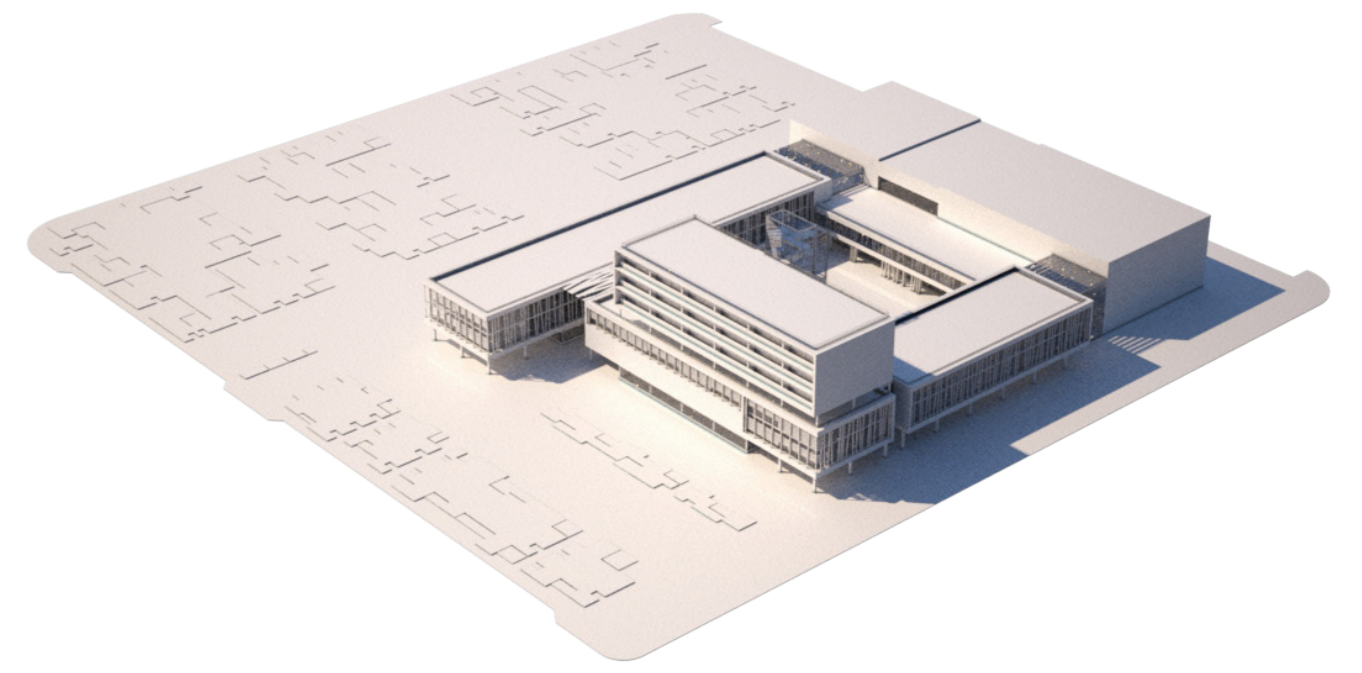
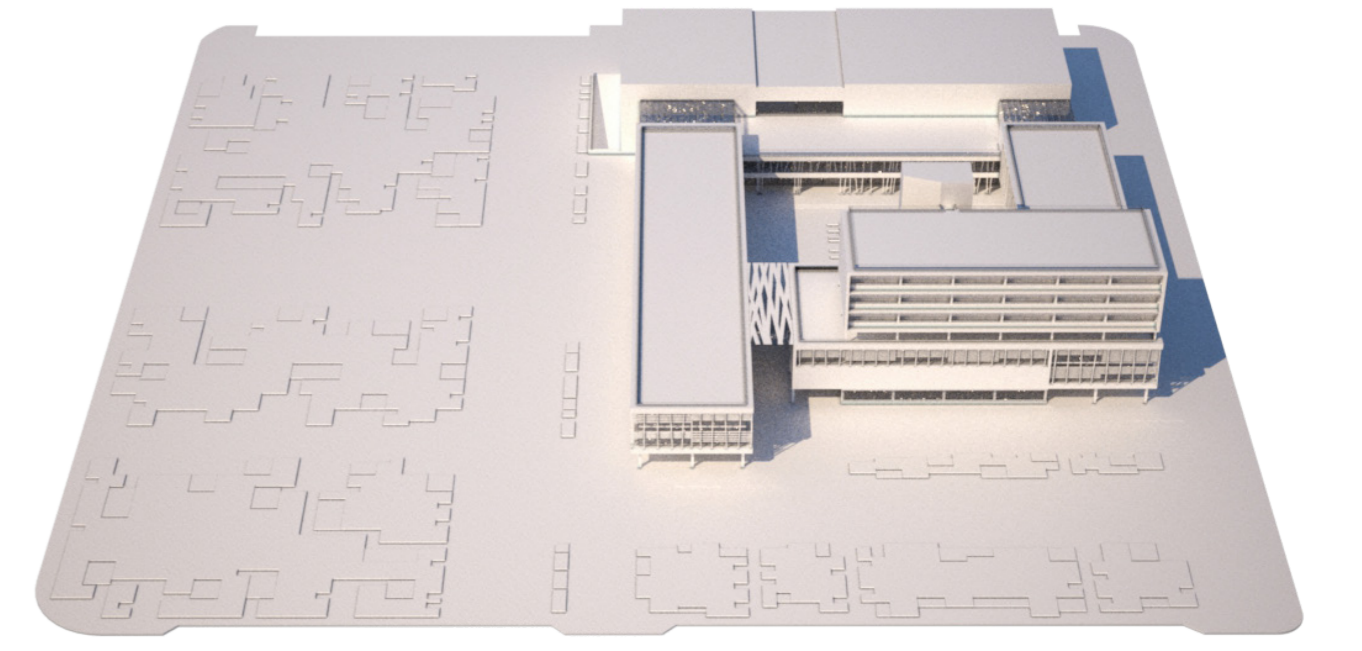
En un área alimentada por grandes avenidas que a día de hoy se configuran como barreras o linderos urbanos, en uno de tantos lugares en Valencia donde aún la huerta y la ciudad se relacionan a través de una valla, encontramos una de las grandes entradas rodadas. A los pies de una estas avenidas aparece el barrio de Ciudad de las Artes y las Ciencias que se configura como una trama, aún muy incompleta, de grandes manzanas previstas para la recepción de un barrio residencial.

El objetivo será el de atraer al espectador hacia el centro neurálgico o corazón del proyecto, que conforma una plaza delimitada por el acceso al

Music HUB (o escuela musical multidisciplinar), la tienda de música e instrumentos y el hall de la pieza de auditorios que contiene la cafetería.

La inserción de nuestro edificio en la parcela se realiza teniendo en cuenta los elementos las vistas, las orientaciones, los edificios y los viales que lo rodean.

Teniendo en cuenta la afluencia de gente tanto por transporte público como privado, el acceso principal se sitúa en la fachada sur del complejo, generando otros accesos desde el perímetro de la parcela que conducen al peatón al núcleo central del proyecto en cota 0.



Condiciones programa, en el que los usos del público y aquellos destinados a alumnos del centro quedan bastante diferenciados, los volúmenes seguirán tales premisas y más teniendo en cuenta los diferentes requisitos de altura libre de un dentro de auditorios (con clases, locales de ensayo, talleres y estudios de grabación) y unos auditorios, donde la altura libre pasa a ser del rango de entre 11 y 15 metros.

Por tanto, el volumen del edificio se desarrolla en dos cuerpos, uno más horizontal, el Music HUB, y otro de mayor entidad donde se encuentran las salas de auditorio.

La unión de los cuerpos resulta en uno de los puntos más difíciles de resolución del proyecto, en el que se ha buscado a la vez que una comunicación entre ambos, el paso por un filtro que delimita bien, la zona. Esta función es la que cumple el ala norte, que une la pieza de auditorios y el resto del centro, y donde además se encuentra el museo en planta primera, una terraza accesible en planta segunda, y sirve de pórtico de entrada al hall de los auditorios

La organización espacial del Music HUB está basada en una distribución claustral, dejando un vacío que genera la

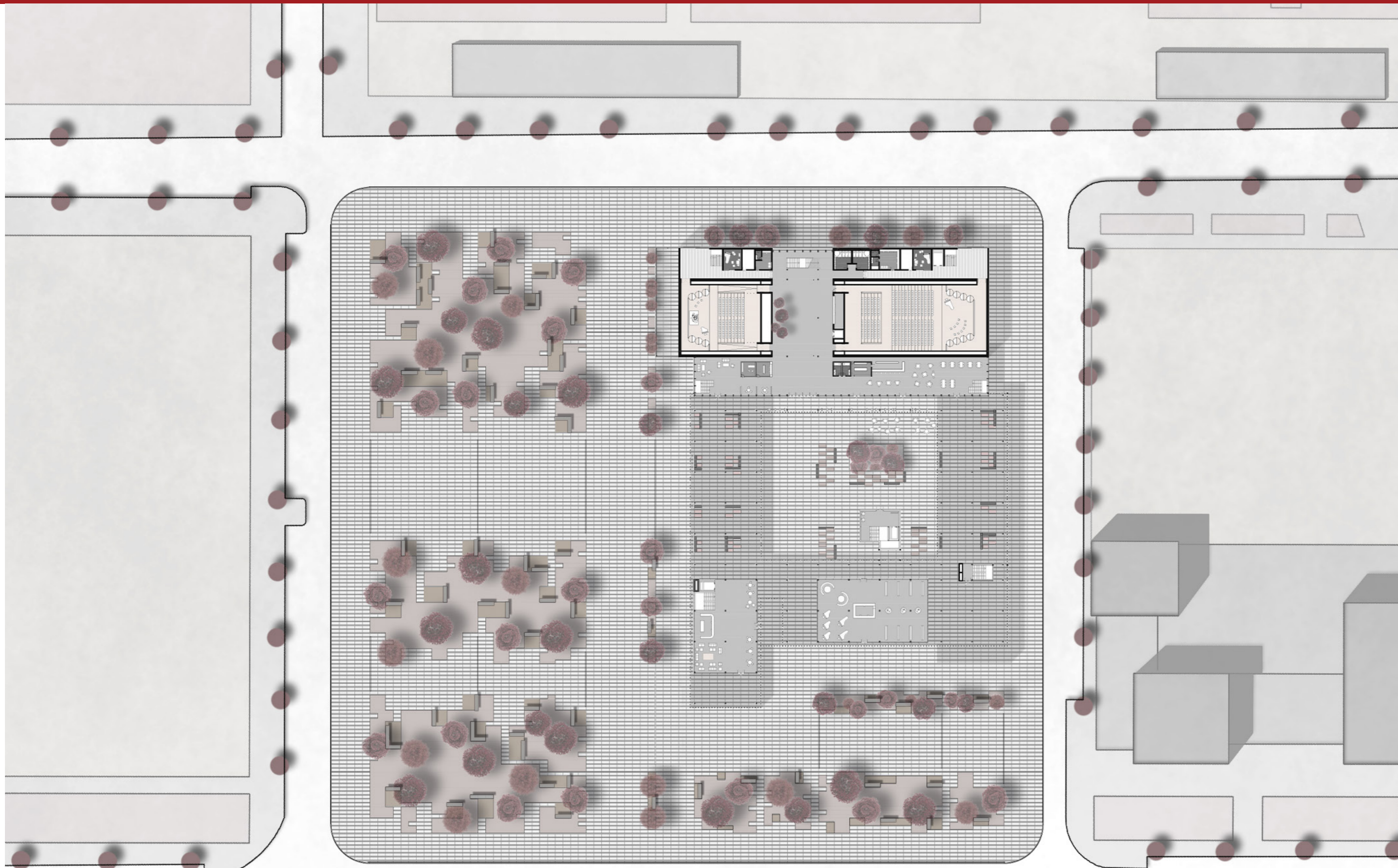
plaza pública interior, alrededor de la cual se distribuyen todas las aulas y locales de ensayo. Cada brazo o ala del Music HUB, se ha ido añadiendo de manera sumatoria siguiendo un esquema de esvástica o molino, marcando claramente dónde empieza y dónde termina cada volumen dejando un riñón de unión entre los mismos.

El volumen de auditorios, hace de cierre del claustro coincidiendo con el final del recorrido del público.

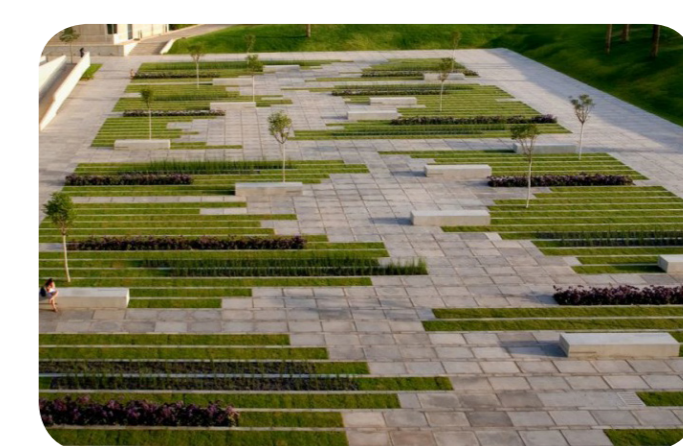
El volumen de la vivienda, buscando la integración total de centro de producción musical, se deja caer sobre el

ala sur del Music HUB, dejando una planta libre que hace de filtro de acceso entre los dos usos. De esta manera, las viviendas se benefician de la mejor orientación (sureste-norte), y al estar en un punto más elevado ganan mejores vistas sobre la huerta. Al ser un edificio exento y estar las edificaciones colindantes lo suficientemente alejadas del mismo las 4 orientaciones afectarán por igual al proyecto. Se han tomado los mecanismos necesarios de protección solar al respecto cubriendo el lado sudoeste donde vuela el edificio al encontrarse la zona verde en esa dirección. Las viviendas toman la orientación sur-norte dirigiendo las vistas hacia la huerta.

PLANO DE ENTORNO / E 1:700



El programa del Music HUB se ha elevado hasta planta primera, dejando pasos en planta baja por donde el peatón puede circular, creando una cota 0 más fluida. Estos espacios porficados, además de marcar la entrada al patio central, disponen zonas con bancos y jardineras que regalan una zona de descanso al aire libre fresca

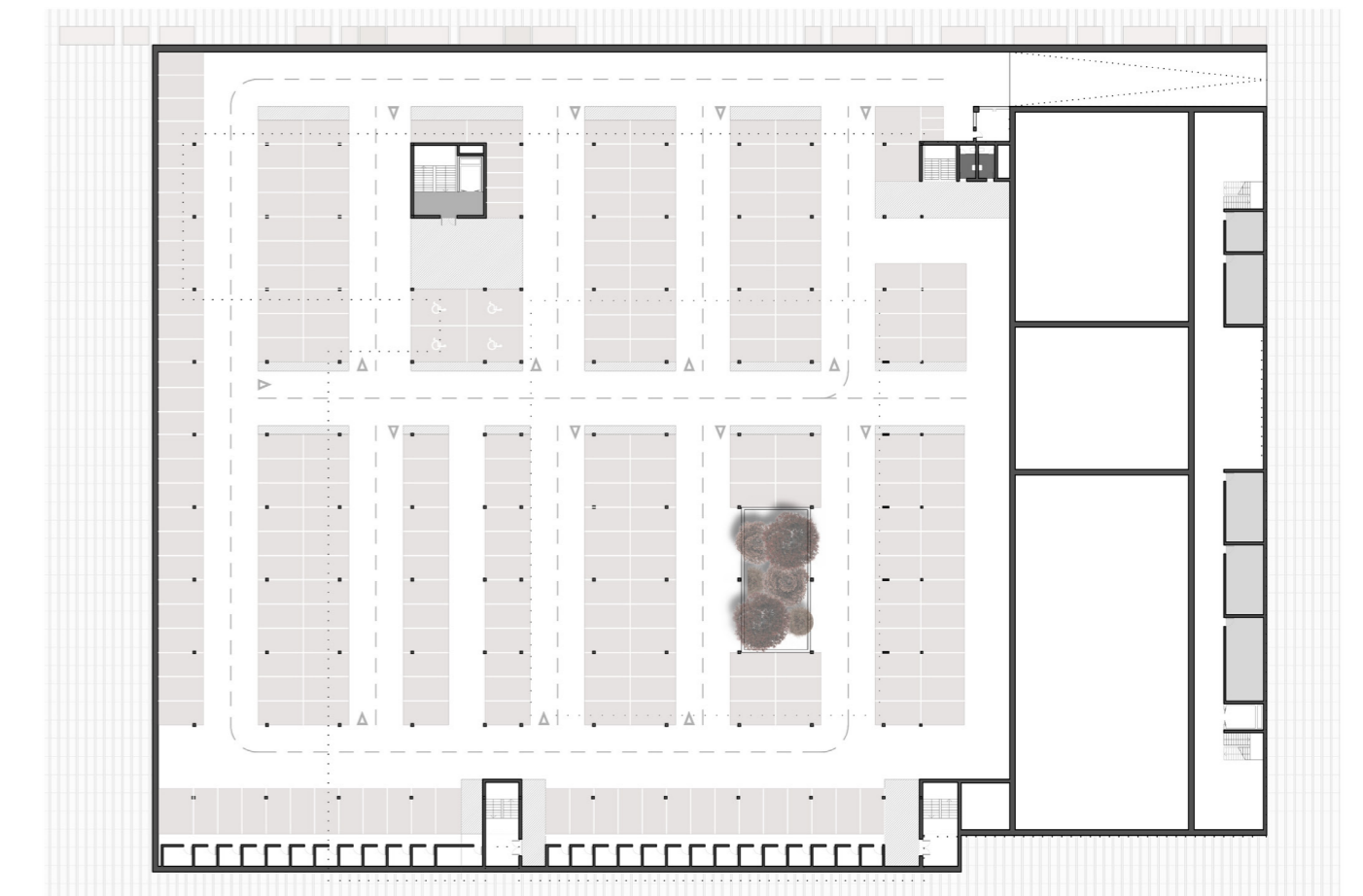


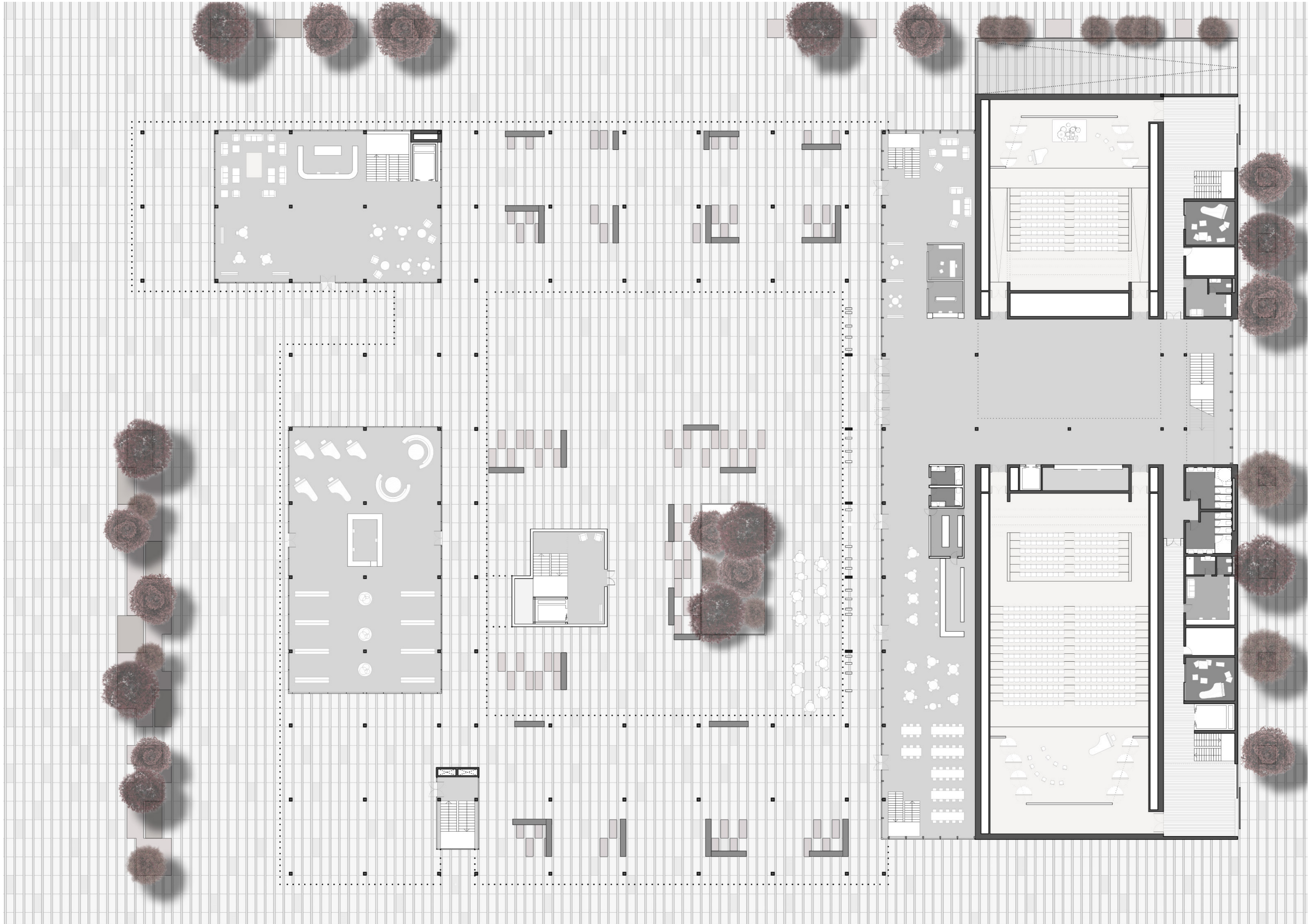
en verano dotando de uso y riqueza la planta baja del proyecto.

Es importante la transición de las zonas verdes o parque, y la plaza dura, para que todo el diseño exterior se entienda de forma unitaria y homogénea, teniendo en cuenta al mismo tiempo su relación con el edificio. Se busca un diseño basado en la cuadrícula que dispone el pavimento de las aceras, sustituyendo algunas losas por zona ajardinada o zona con tierra y bancos, creando un mosaico pavimento-verde-tierra. Esta transición se entiende en algunos ejemplos de plazas existentes que se han estudiado, como la plaza Deichmann en Israel, del estudio de arquitectura Chyunin Architects, y la plaza Victor J. Cuesta de Duran&Hermida.

El acceso al aparcamiento se sitúa en un lateral de la pieza de auditorios, dando a la calle norte, menos a la vista que desde Antonio Ferrandis, de forma que la llegada de los músicos y la zona de carga queda más disimulada.

PLANTA DE APARCAMIENTO

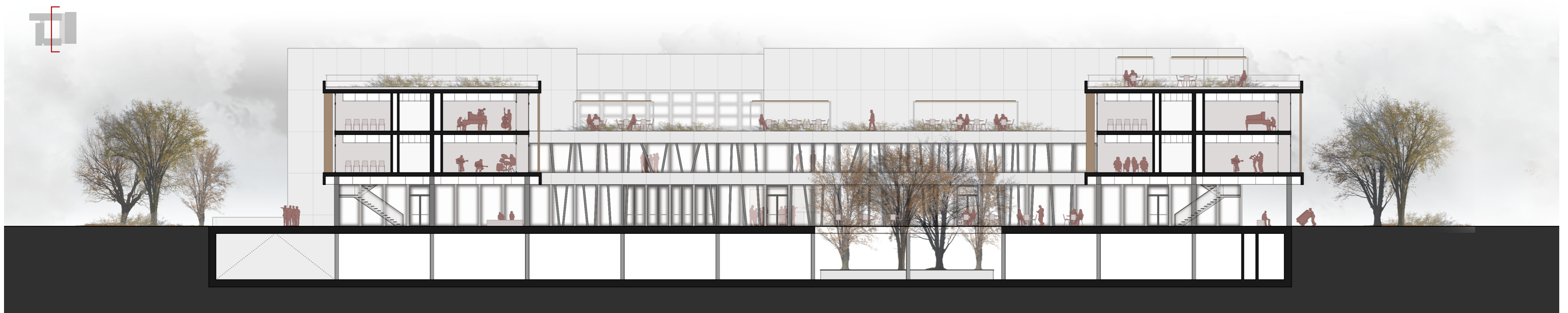




PLANTA BAJA / E 1:200



ALZADO SUR



SECCION TRANSVERSAL CLAUSTRO/AULAS

MATERIALIDAD

En un mundo de materiales absolutamente especializados, parece razonable la evolución hacia una envoltura que atribuya más claramente sus funciones a algún elemento constructivo concreto. La fachada deberá estar equipada con elementos que mejoren su capacidad de control climático, con elementos que optimen su acción de captador energético y también lumínico. Los cerramientos exteriores se realizan conjugando 3 materiales: madera de olmo para las lamas, hormigón blanco para los paramentos, y acero inoxidable en negro para los paramentos del acceso al Music HUB, la tienda, carpinterías y remates.

HORMIGÓN BLANCO



Todos los paramentos sólidos que conforman las cajas que contienen el programa, están conformadas por hormigón blanco encastrado con paneles lisos, marcando juntas cada metro lo cual le aporta un ritmo a la fachada, y establece el módulo básico.

LAMAS DE MADERA DE OLMO



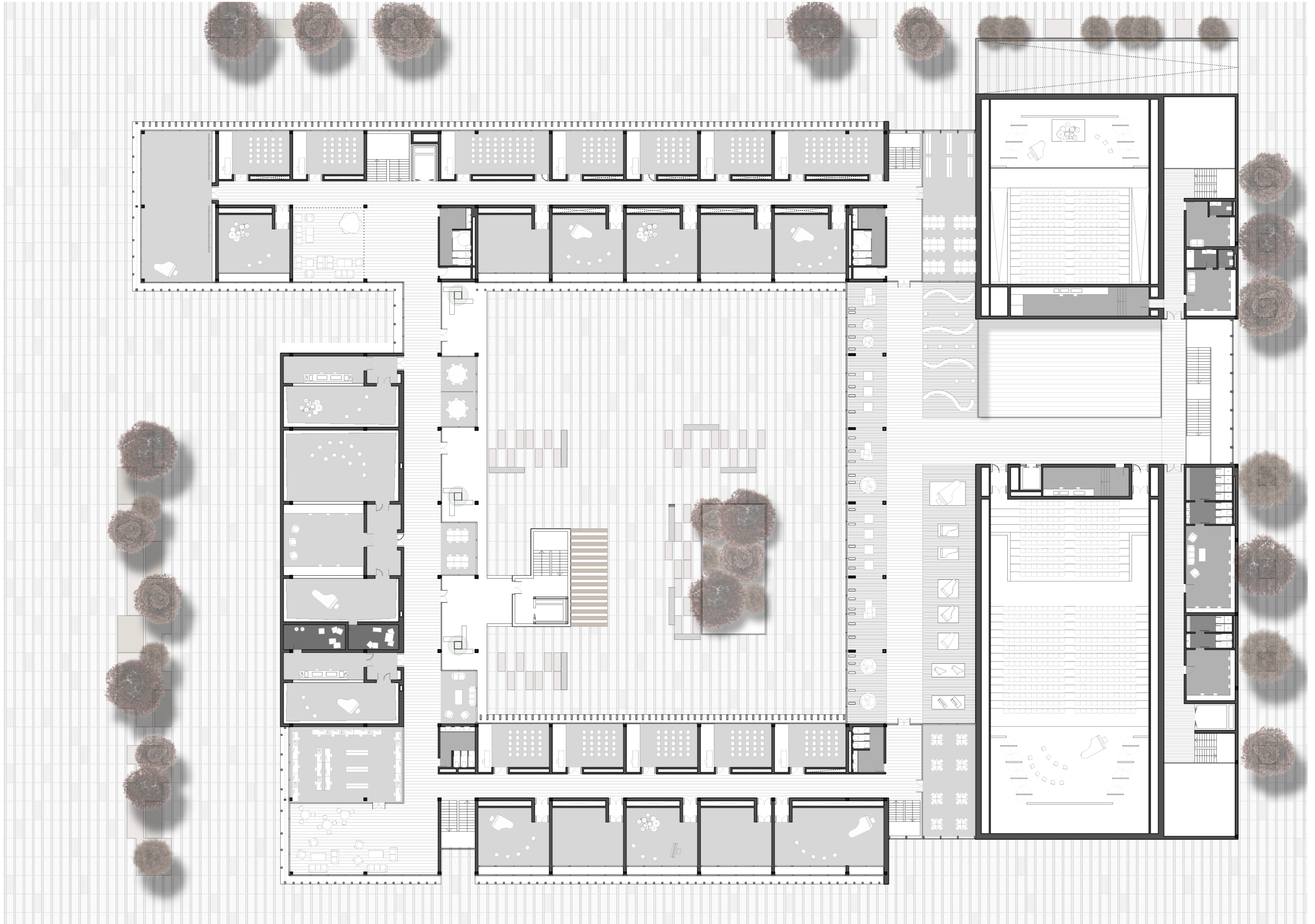
Las lamas dispuestas en las fachadas este, oeste y sur, son las que aportan la mayor fuerza visual del edificio, marcando un ritmo desordenado de lamas verticales en toda la envoltura, y unas lamas móviles horizontales en la fachada sur.

Debido a su gran formato, están fabricados en madera laminada para evitar deformaciones y pandeos por los cambios de temperatura. Las dimensiones varían según su uso, siendo de 150 x 150 mm en la fachada este; de 500 x 150 mm en la fachada oeste y de 200 x 50 mm para las lamas horizontales en la fachada sur.

ACERO INOXIDABLE EN NEGRO



Para remarcar con potencia el acceso al Music HUB, sus paramentos que son principalmente de vidrio, quedan embudidos en planchas de acero inoxidable en negro, que ofrece un alto contraste con la transparencia de los cristales. Toda la carpintería de aulas y salas de ensayo, así como las albardillas y otros remate -para seguir con el mismo criterio de materialidad minimalista- se realizan con este acero, buscando el contraste de color con el blanco del hormigón.



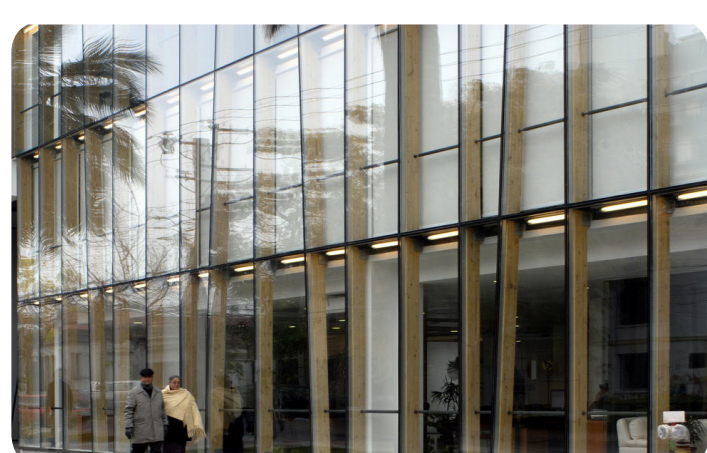
PLANTA PRIMERA (Planta Tipo) / E 1:200



ALZADO OESTE



SECCIÓN TRANSVERSAL AUDITORIO



MURO CORTINA

El muro cortina que se encuentra en la fachada norte de los auditorios, por su singularidad se encuentra bien explicado en los detalles constructivos. Pero como aclaración de su diseño, inspirado la "Caja de Compensación La Araucana", decir que se ha buscado seguir con el sistema de fachadas con lamas desordenadas, para lo cual sus montantes recubiertos en madera de olmo, también están inclinados como el resto de las lamas.



CUBIERTA

Se ha elegido un sistema de cubierta vegetal extensiva, de la casa ZINCO, con acabado de tapizante floral. Las plantas vivaces del sistema tipo "Tapizante floral" como, por ejemplo las clavelinas de los cartujos de una altura hasta 40 cm que aguantan las sequías - crean acentos florales desde la primavera hasta el otoño. Con una gran variedad de especies se consigue una larga duración de la floración. Se realiza el sistema "Tapizante floral" mediante plantas especiales de cepellones planos.

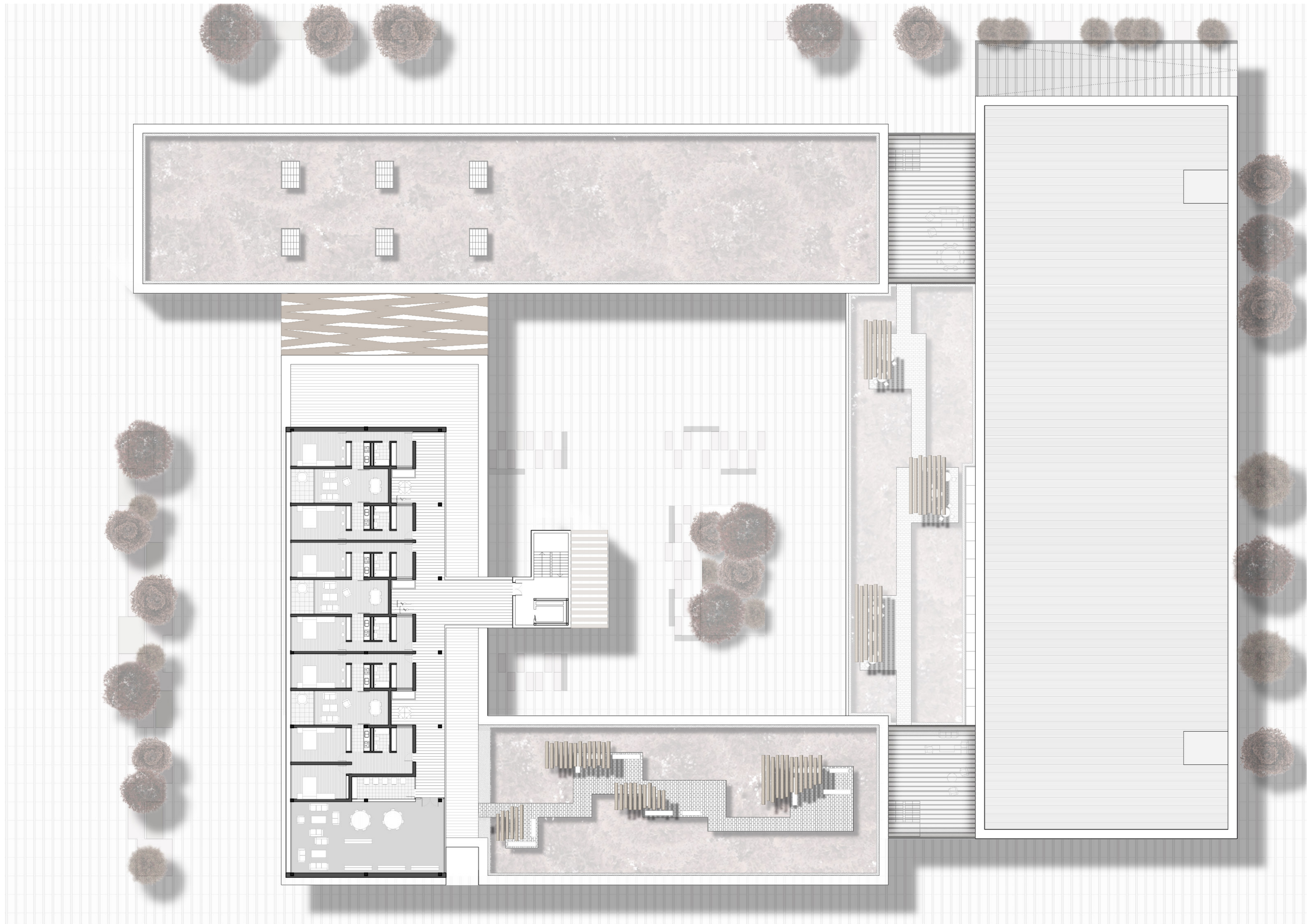
El espectro de colores es muy variado, aportando vivacidad a las cubiertas, puesto que parte de ellas es transitable y accesible desde la planta tercera.

PAVIMENTOS

Debido al intenso uso al que va estar sometido el pavimento se ha elegido un sistema multicapa Quick-Step Livyn. Los suelos multicapa Quick-Step Livyn son una opción práctica y duradera con una superficie impresa en gran variedad de colores. Gracias a su núcleo sintético de alta calidad, los suelos Livyn son impermeables y aíslan el sonido.

Dentro de las distintas colecciones que nos ofrece la casa Quick-Step, nos decantamos por la Livyn Essential Pro, una gama suelos con una capa de superficie excepcionalmente gruesa. De esta forma, son la elección perfecta para entornos profesionales de mucho tránsito, como nuestro Centro de Producción Musical.





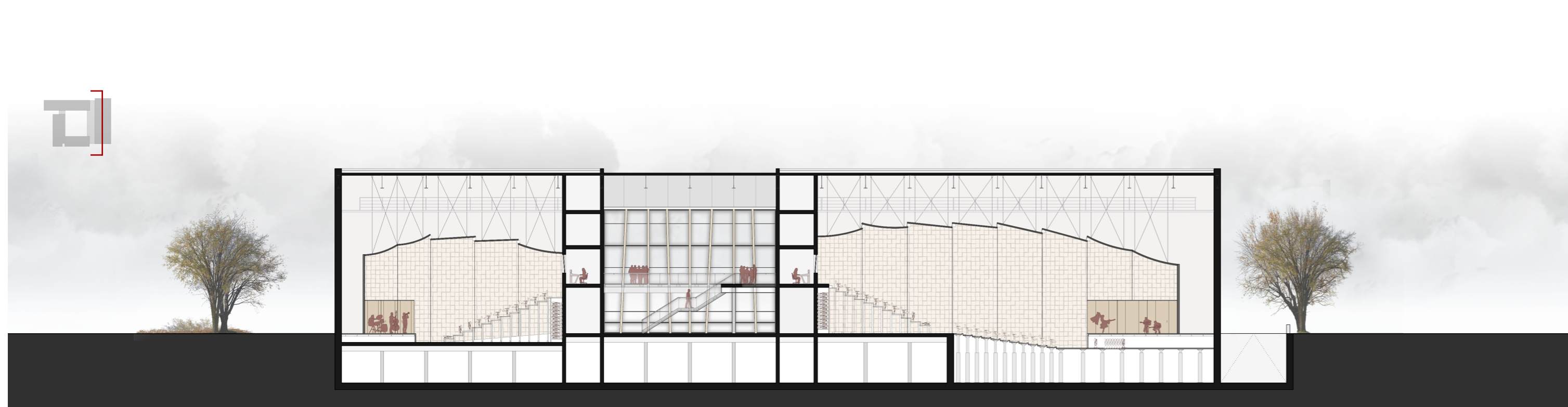
PLANTA TERCERA / E 1:200



ALZADO ESTE



ALZADO NORTE



SECCIÓN LONGITUDINAL AUDITORIO

CIRCULACIONES DE USUARIOS

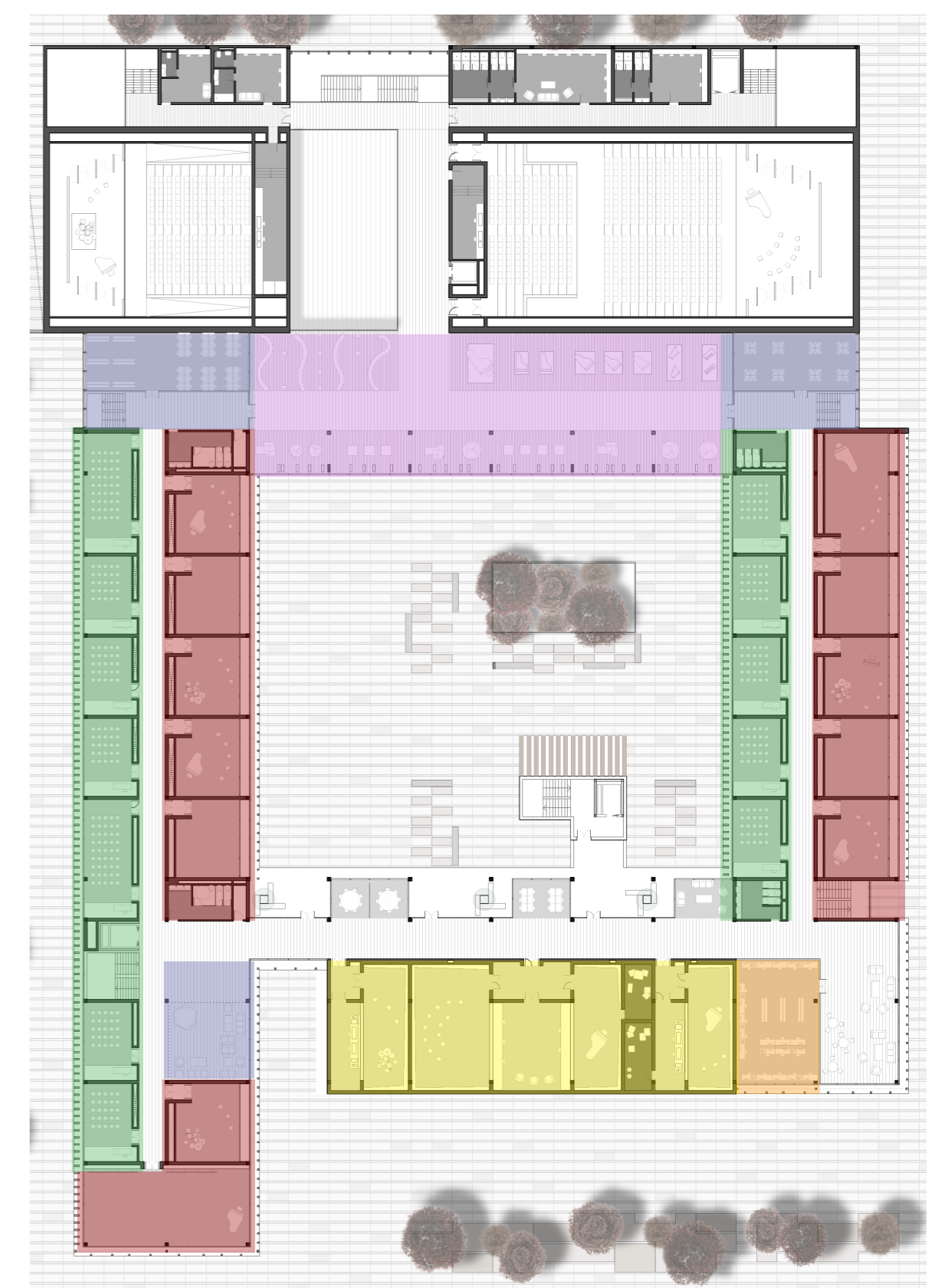
Dado el claro carácter diferenciador que existe entre usos dedicados a un público esporádico y aquellos que tendrán una función continuada diariamente, se opta por crear circulaciones separadas tanto en altura como en disposición en dos claros volúmenes, el de los auditorios y el del resto.

Así, el flujo de usuarios ajenos al Music HUB, se mueve por planta baja, con la posibilidad de acceder a la zona de exposiciones desde la escalera rampante situada en el foyer. Mientras, los usuarios del Music HUB, se mueven por las plantas primera y segunda, pudiendo acceder a la cafetería y a la zona de administración desde las escaleras ubicadas en el ala norte; así como acceder a los camerinos y toda la zona de backstage de las salas de auditorio, sin pasar por la planta baja, no mezclándose con el público.

En sección se aprecia claramente como el nivel del centro de producción musical se desarrolla en el nivel superior y el público en el inferior, aunque es cierto que se permite, de forma intencionada, el contacto en ciertas zonas controlables a través de la doble altura.

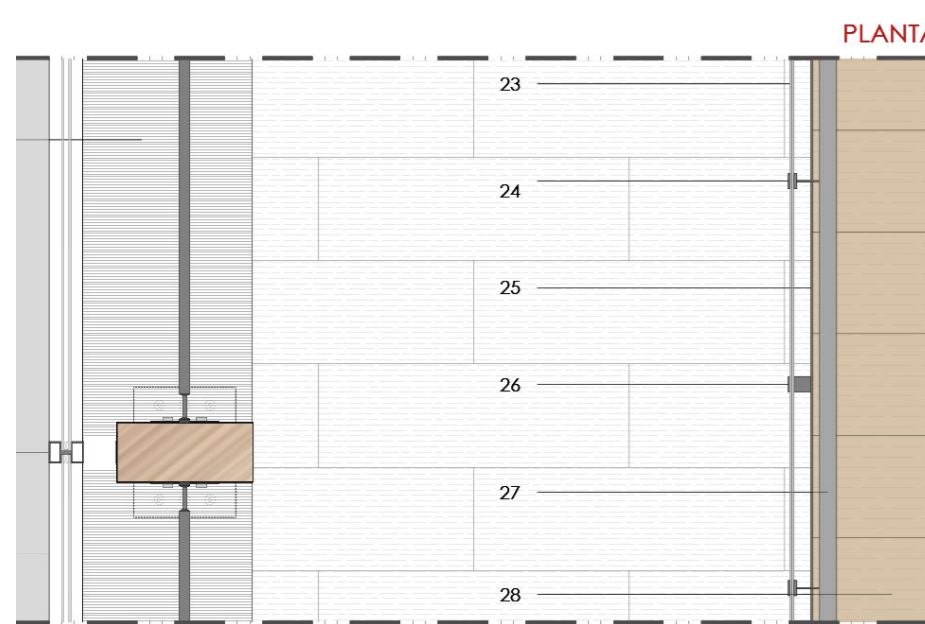
ESPACIOS SERVIDORES / ESPACIOS SERVIDOS

El Music HUB cuenta con dos bandas de espacios servidores, que unen las alas este y oeste, y sirven para disponer los núcleos de comunicación vertical y zonas húmedas. Las alas este y oeste se distribuyen con posición lineal a dos bandas, mientras el ala sur sirve a un lado, mientras al otro dispone de una terraza y espacios de recreo. El ala norte, por su parte, dispone de un paso más amplio creando además de una comunicación de las alas laterales, un circuito por el espacio expositivo del museo.



- Salas de ensayo
- Producción digital
- Aulas didácticas
- Zonas comunes
- Estudios de grabación
- Museo / Exposición

DETALLE MURO CORTINA AUDITORIO / E 1:20

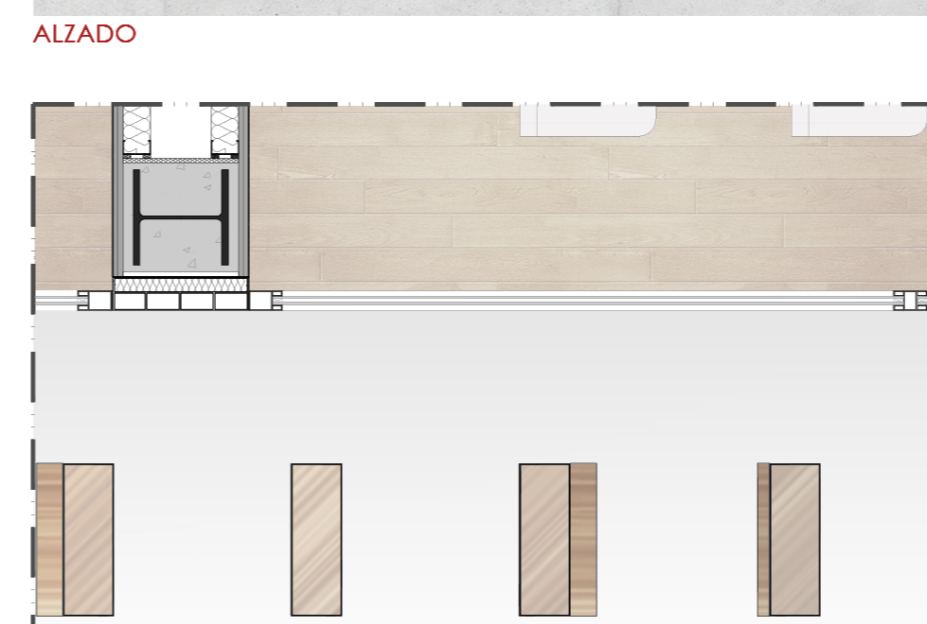
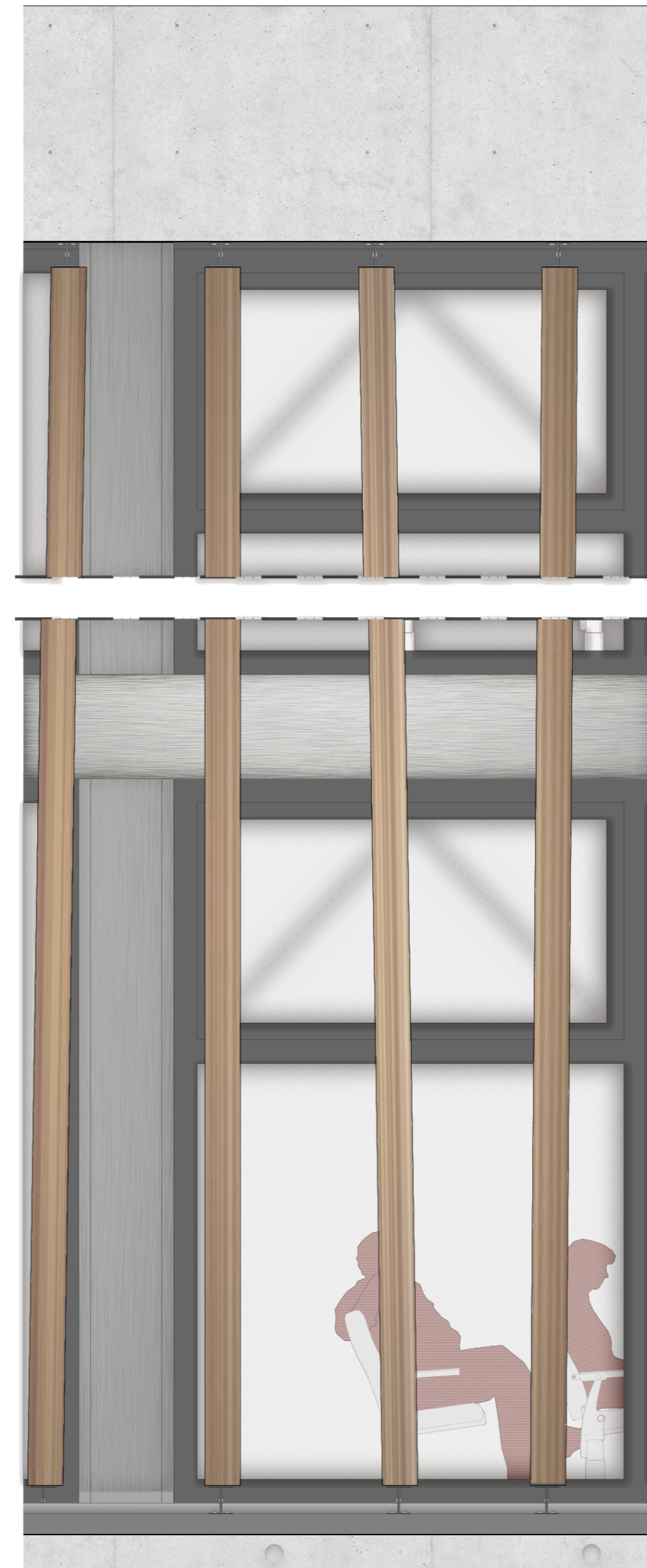


ALZADO

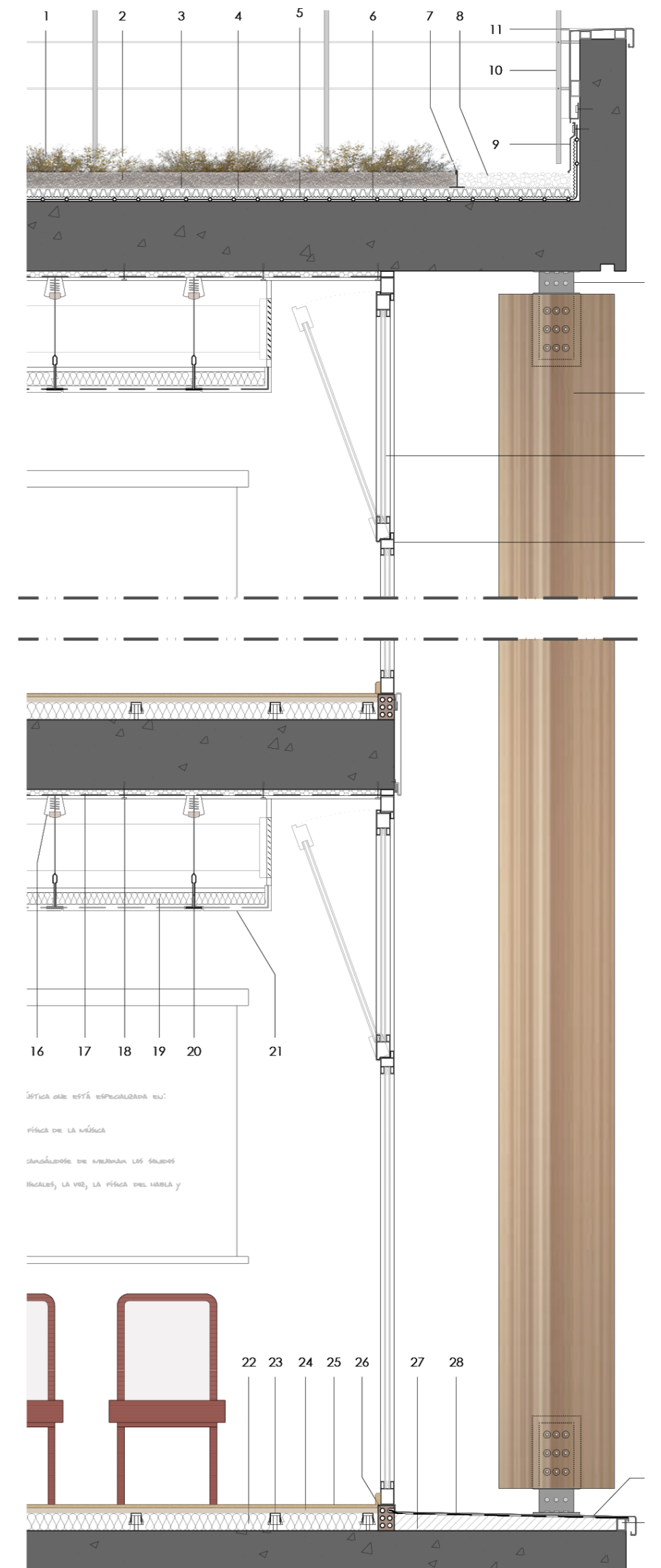
- Cubierta**
1. Cubierta vegetal ZINCO
 2. Forjado de chapa colaborante
 3. Perfil HA-60/220 1.5 mm
 4. Perno conector
 5. IPE 500
 6. Vierendeos de acero inoxidable
 7. Viga hormigón de gran canto
 8. Chapa de unión con IPE
- Cerramiento**
9. Perfil en U de fijación
 10. Carpintería de acero inoxidable
 11. Acristalamiento doble (6+12+6)
 12. Montante de madera laminada
 13. Carpintería acero inoxidable
 14. Travesaño: boma de tracción de acero

- Acabados**
15. Techo acústico madera WA-1200 Ued6
 16. Perfilera oculta de acero 24 mm
 17. Paneles resonadores Dewetlon
 18. Suelo (Lyn Quick-Step (Essential Click V4) acabado en roble ceniza beige claro
 19. Capa subsuelo de nivelación Quick-Step
 20. Mortero de regularización
 21. Desagüe lineal
 22. Chapa de hierro 1 mm
- Escalera**
23. Barandilla vidrio 6+6 mm
 24. Soporte para pasamanos de acero
 25. Zanca escalera, acero de 10 mm
 26. Soporte de sujeción de barandilla
 27. Pasamanos de aluminio
 28. Peldaño de madera de haya 50 mm

DETALLE FACHADA AULAS / E 1:20



ALZADO



SECCIÓN

- Cubierta vegetal ZINCO**
1. Nivel de vegetación
 2. "Tapizante floral"
 3. Zincotera "floral", aprox. 10 cm
 4. Filtro sistema SF
 5. Fibrado FD 25-E
 6. Mantillo protectora y retenedora SSM 45
 7. Impermeabilización anti-raíces
 8. Perfil de separación IP 75
 9. Perfil de fijación AP 200
 10. Barandilla con cables de acero inox.
 11. Vierendeos de plancha de acero inoxidable

- Cerramiento**
12. Doble perfil U de fijación 4 mm
 13. Laminado de madera microtratada
 14. Acristalamiento doble con cámara (6+12+6)
 15. Carpintería aluminio con hoja superior abatible
- Falso Techo**
16. Amortiguador de acero
 17. Panel multicapa (efecto membrana) con acabado de yeso 13 mm
 18. Taladro sujeción
 19. Lana de roca 50 mm
 20. Perfilera acero
 21. Sandwich acústico Ultima d8

- Pavimento Int.**
22. Lana de roca 70
 23. Apoyo de suelo 1 acústico Granab
 24. Aglomerado 22+
 25. Parquet 15 mm
 26. Ladillo hueco de
- Pavimento Ext.**
27. Hormigón de per
 28. Lámina imperme
 29. Vierendeos de f de acero inox
 30. Perfil de fijación

PLANTA DESARROLLO PORMENORIZADO / E 1:100



CUBIERTA ZINCO

Las cubiertas ecológicas son de beneficio para el medio ambiente, ya que contrarrestan el sellado de la superficie debido a la edificación y ofrecen a plantas y animales nuevos espacios de vida y, además, retienen el agua pluvial en el inmueble. Al contrario que una "cubierta ajardinada intensiva", una "cubierta ecológica extensiva" exige poco mantenimiento una vez acabada, casi sin ayuda humana. Por regla general, es suficiente revisar la cubierta una o dos veces al año. Por eso, debido a la gran superficie de cubierta que posee el centro, se ha decidido este tipo de acabado.

Con el sistema tipo "Tapizante floral" se puede realizar un ajardinamiento extensivo con carácter individual y exigente desde el punto de vista de la creación. El espesor del sustrato en la estructura del sistema asciende a 10 cm como mínimo de zincotera "floral". Se usa el sistema tipo "Tapizante floral" sobre todo donde se quieren usar variedades de especies. Con estas se consigue una larga duración de la floración.

FORJADO DE CHAPA COLABORANTE

Buscando una cubierta ligera para la pieza de los auditorios, en la que el acceso estará restringido al mantenimiento, se ha optado por un forjado de chapa colaborante, por su rápida ejecución y adecuación a la estructura metálica que cubre los grandes vanos de los auditorios.

Se ha realizado con chapas del nuevo perfil INCO 70.4 Colaborante para forjado colaborante. Fruto de la colaboración entre la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) y la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). Las mejoras en el diseño de la chapa colaborante hacen de este forjado uno de los más resistentes del mercado.

Mediante esta solución el hormigón trabaja conjuntamente con el acero aprovechando las ventajas de ambos materiales.

ESCALERA AUDITORIO

La escalera abierta del foyer, que puede apreciarse desde la fachada norte, se ha construido de manera liviana, con una zanca del mínimo espesor necesario de acero, peldaños sin contrahuella al aire, y barandilla de vidrio, de manera que no resulte un obstáculo para las vistas tanto del interior como del exterior, en armonía con el muro cortina aledaño. El pasamanos así mismo, se sujeta a la barandilla de vidrio, por el interior, dejando el vidrio al aire (sin rematar).

MURO CORTINA

Existen en el proyecto 3 muros cortina de distintas categorías. Dos de ellos se encuentran en la zona de los núcleos de escaleras del ala norte, creando un filtro de unión de los volúmenes del Music HUB y los auditorios. Estos dos se construyen junta estructural, de manera que la carpintería quede más disimulada, y se vea como un gran acristalamiento ligero y liviano.

El otro muro cortina se encuentra en la fachada norte de los auditorios. Por su singularidad se encuentra bien explicado en los detalles constructivos. Pero como aclaración de su diseño, inspirado en la "Caja de Compensación La Araucana", decir que se ha buscado seguir con el sistema de fachadas con lamas desordenadas, para lo cual sus montantes recubiertos en madera de olmo, también están inclinados como el resto de las lamas.

SUELO GRANAB

El sistema Granab está analizado y homologado en relación con estas propiedades de aislamiento acústico por el SP (Instituto Sueco de Análisis e Investigación). Asimismo, ha sido testado en una gran cantidad de proyectos de viviendas acabadas por lo que el aislamiento acústico de ruido de impacto y aéreo se refiere, en el ámbito de ruidos de clase B y, en ciertos proyectos, también para ruidos de clase A.

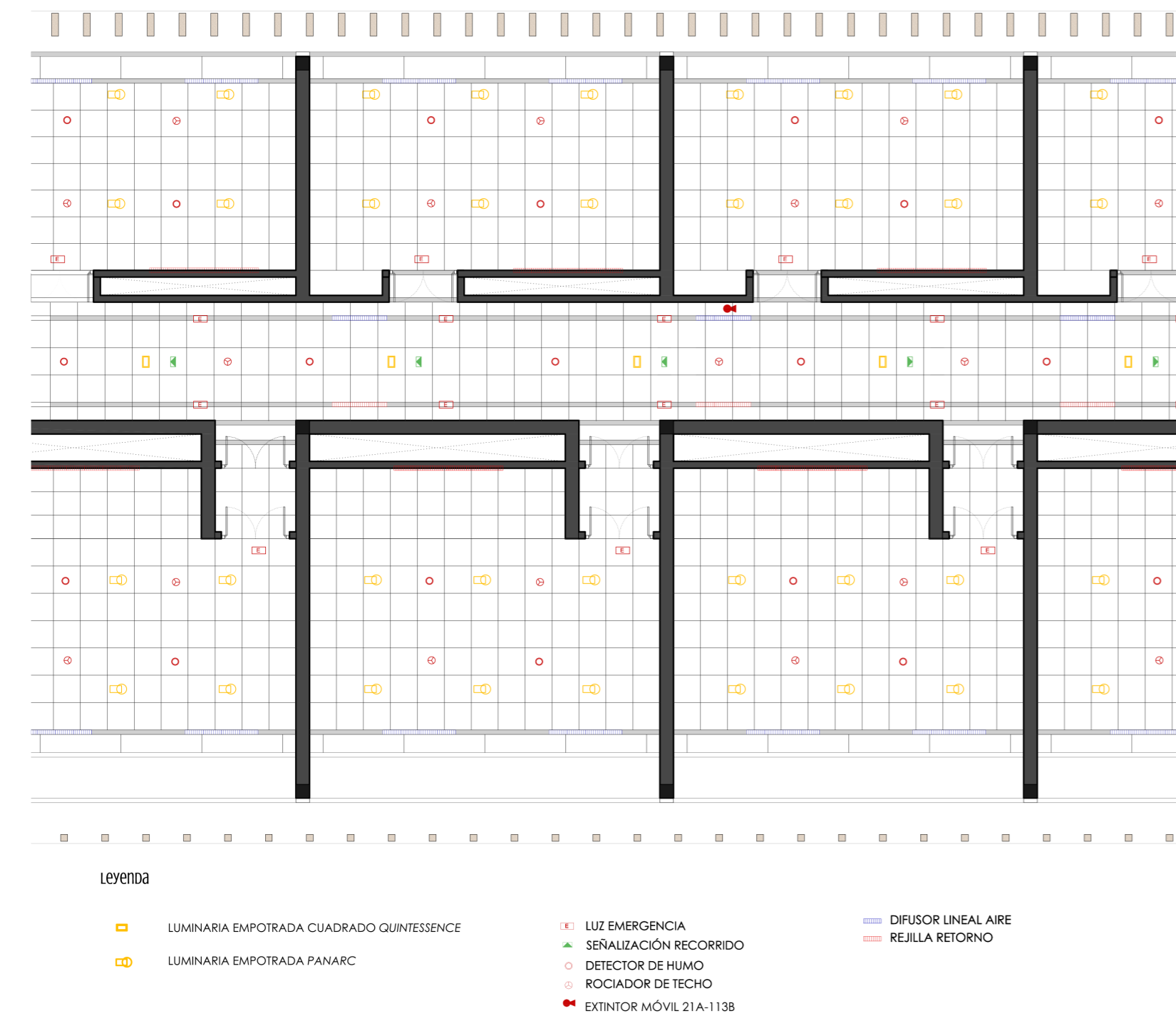
El sistema Granab está construido con perfiles de acero galvanizado inelásticos, capaces de mantener la estabilidad de la forma y que permanecen inalterables a los cambios de humedad o temperatura.

TABIQUERÍA KNAUF

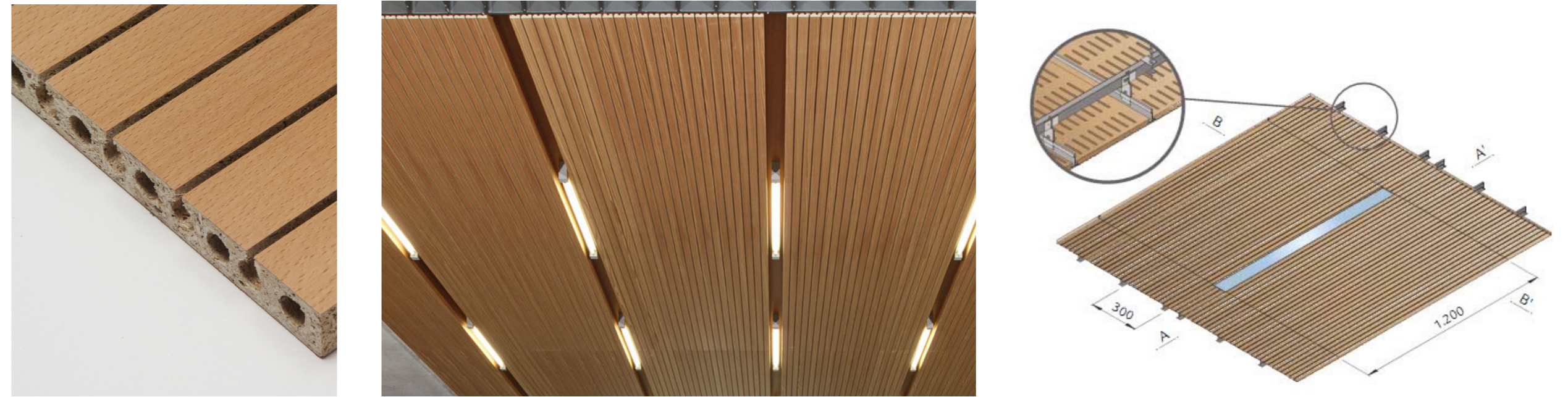
Los tabiques Knauf están compuestos de una estructura metálica y placas de yeso laminado atornilladas en cada cara. La estructura metálica va fijada a la construcción original y constituyen un soporte para el montaje de las placas.



DETALLE FALSOS TECHOS AULAS



FALSO TECHO AUDITORIO / PANELES RESONADORES DE MADERA DEWETON (TAVAPAN)



FALSO TECHO MUSIC HUB / PANELES DE FIBRA MINERAL ULTIMA DB (ARMSTRONG)



ILUMINACIÓN

ACCESOS Y ESPACIOS COMUNES
Utilizaremos las Luminarias empotrables en el techo modelo Quintessence, de la casa ERCO. Posibilitan una iluminación general homogénea con una máxima eficiencia.

ZONAS HÚMEDAS Y DE INSTALACIONES
En este caso se dispondrá el modelo Lightcast Downlight para lámparas halógenas de bajo voltaje, de la casa ERCO.

AUDITORIOS
El escenario tendrá luminarias tipo foco modelo Le Perroquet, que permiten ser orientados.

El patio de butacas estará uniformemente iluminado con luminarias empotradas en el techo de modelo Quintessence.

En el foyer entre auditorios dispondremos unas luminarias colgadas tipo Downlight suspendido MININYES de descarga.

AULAS Y SALAS DE ENSAYO Y ESTUDIOS DE GRABACIÓN
Las luminarias empotrables en el techo Quintessence cuadradas se caracterizan por un diseño coherente del sistema



CLIMATIZACIÓN



DISEÑO ESTRUCTURAL

Está formado por cuatro volúmenes de diversos usos. Consta de tres plantas en superficie y un sótano que se relacionan entre sí. Un bloque de dos auditorios de diferentes tamaños y tres bloques más que agrupan las salas de ensayo y aulas así como los apartamentos para los usuarios de las instalaciones.

Paralelamente dar unidad al proyecto y conseguir una estructura clara y sencilla a partir del programa y sus necesidades se utiliza una modulación única; esta modulación es de 8 x 8 m y se extiende a lo largo de todas las plantas y zonas. Únicamente se cambia la modulación a 20 x 8 m para albergar los espacios de los auditorios.

La modulación ayuda a conseguir la imagen deseada y facilita tanto el diseño como la construcción. Así pues la estructura queda definida por pórticos formados por pilares de hormigón armado con la tipología de forjado bidireccional con vigas de nervios in situ de hormigón armado. Este sistema facilita la transmisión de cargas, en ambas direcciones, hasta los elementos verticales a la vez que permite suprimir las vigas de los sistemas unidireccionales, necesitando únicamente un macizado en las zonas próximas a los apoyos de las cabezas de los pilares.

Los forjados reticulares bidireccionales contarán con un intereje de 80 cm. de nervaduras "in situ", sustituyendo a las vigas tradicionales, y con el fin de crear un sistema capaz de comportarse unitariamente frente a las acciones solicitadas.

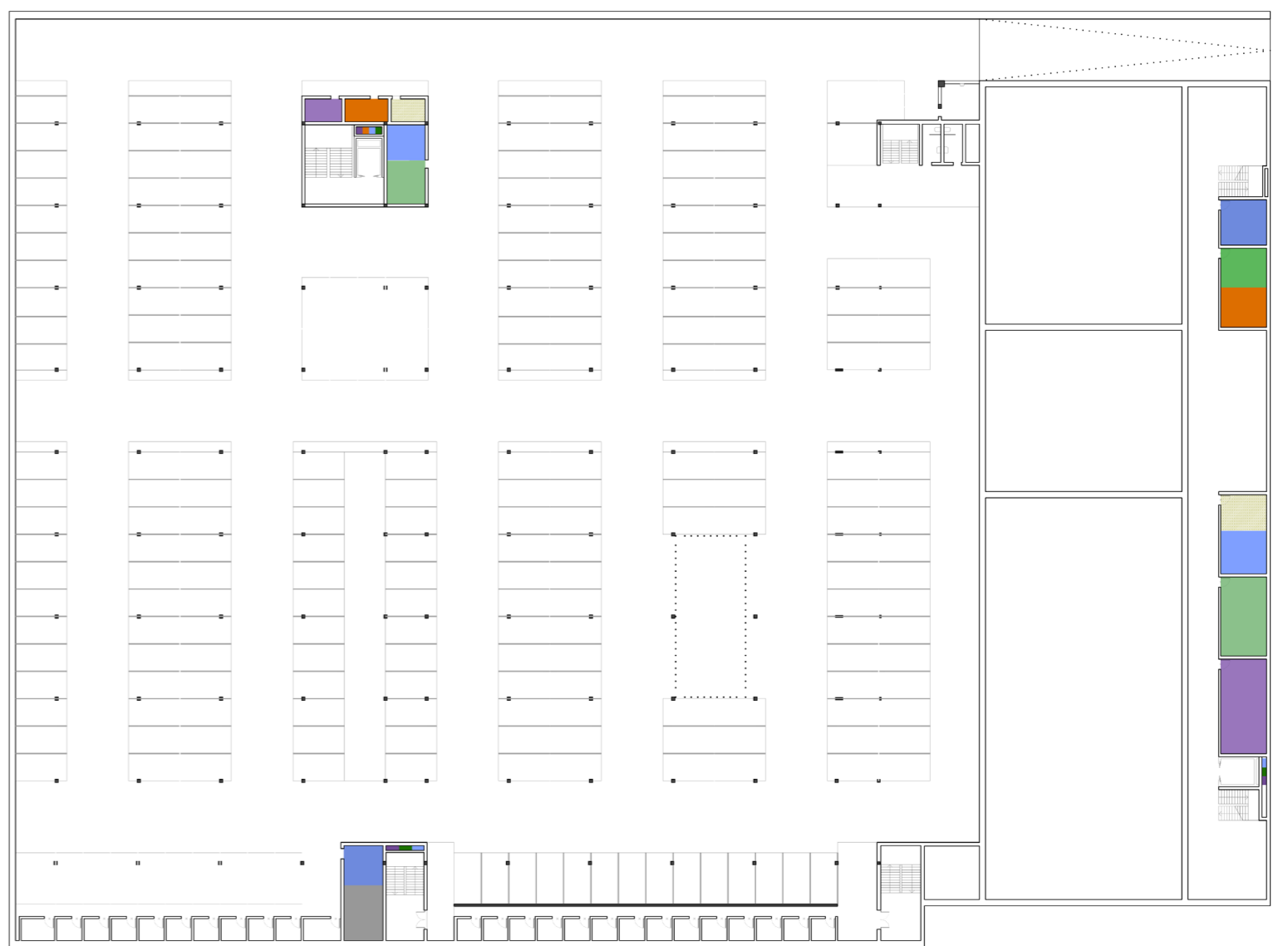
En las salas de auditorio se adopta un sistema estructural característica, recurriendo a unas cerchas metálicas.

Dada la situación del solar, tan cerca del mar y por la composición del terreno, se opta por proyectar una losa de cimentación que se combinará con los muros de contención del aparcamiento, funcionando como un vaso estanco.

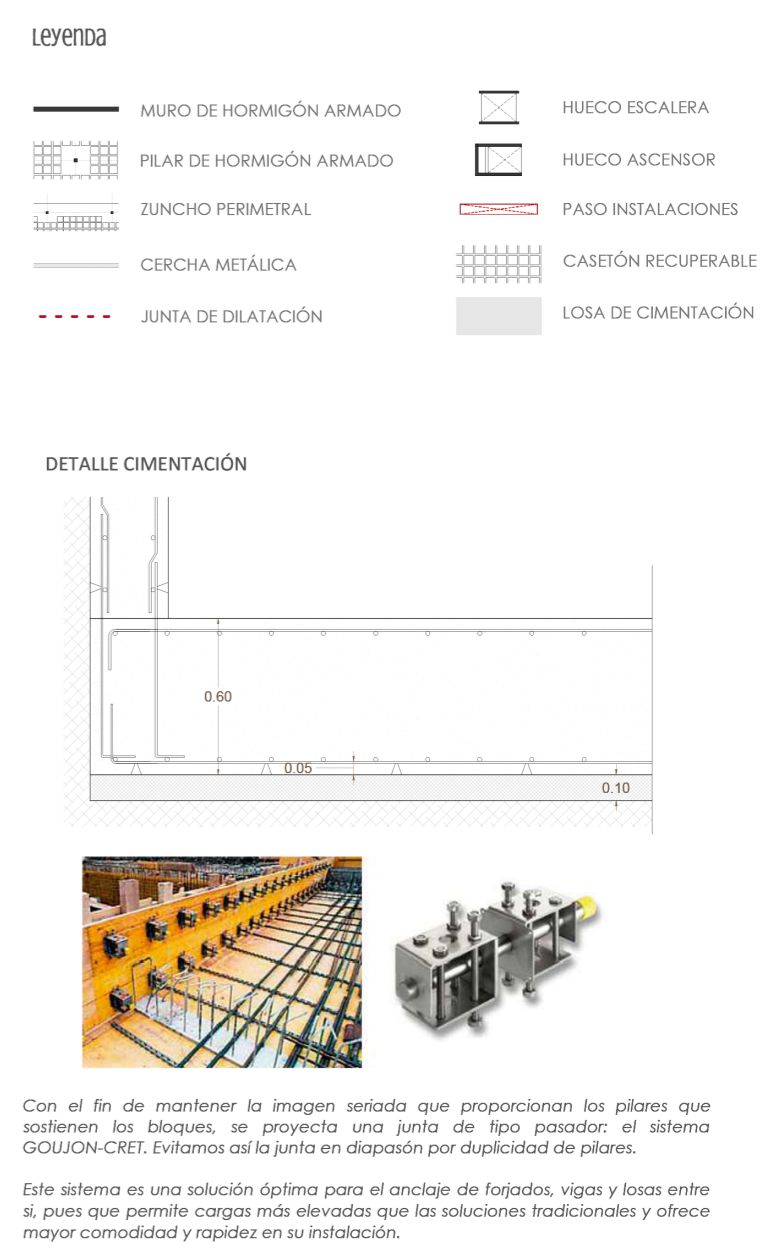
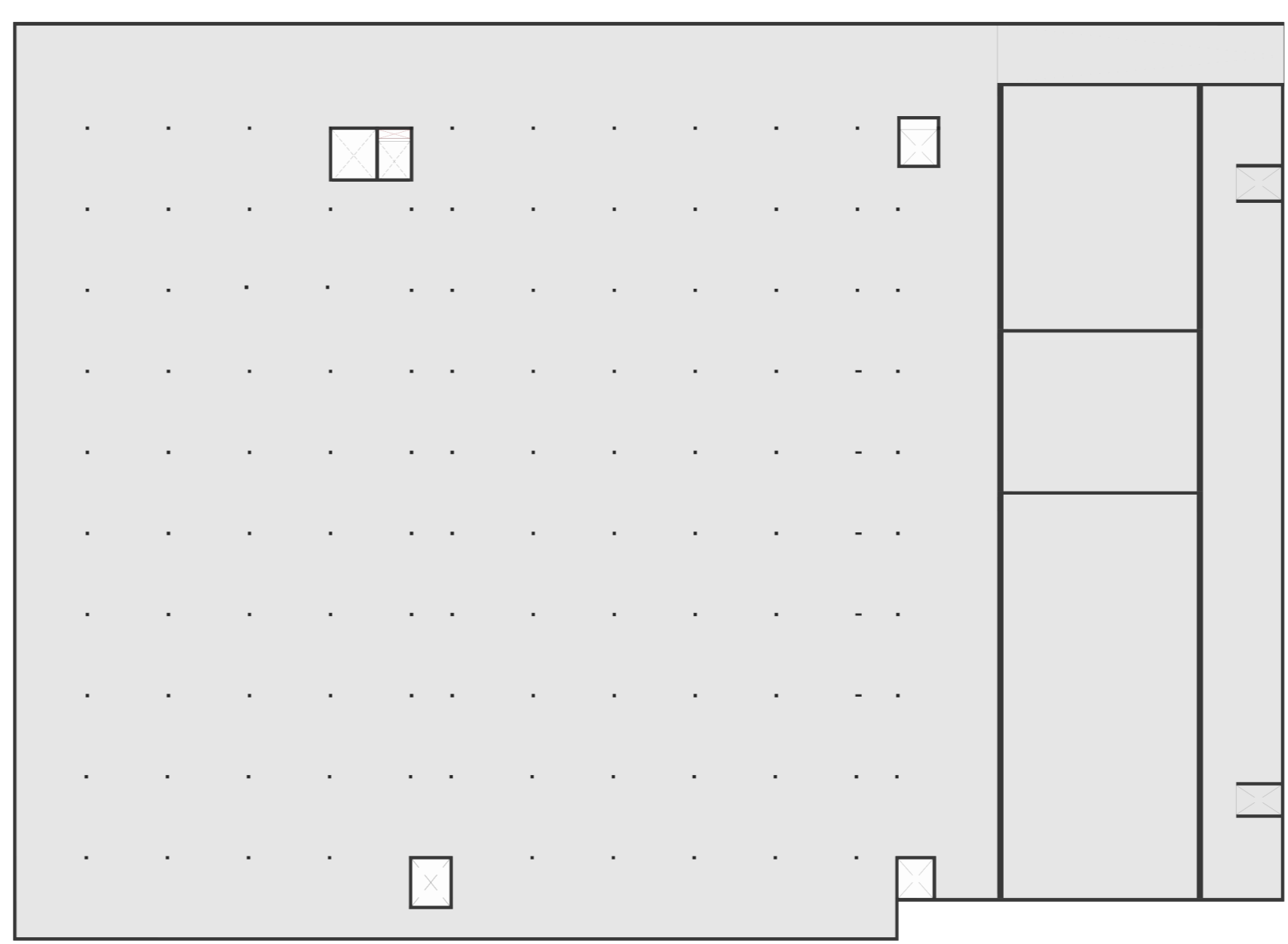
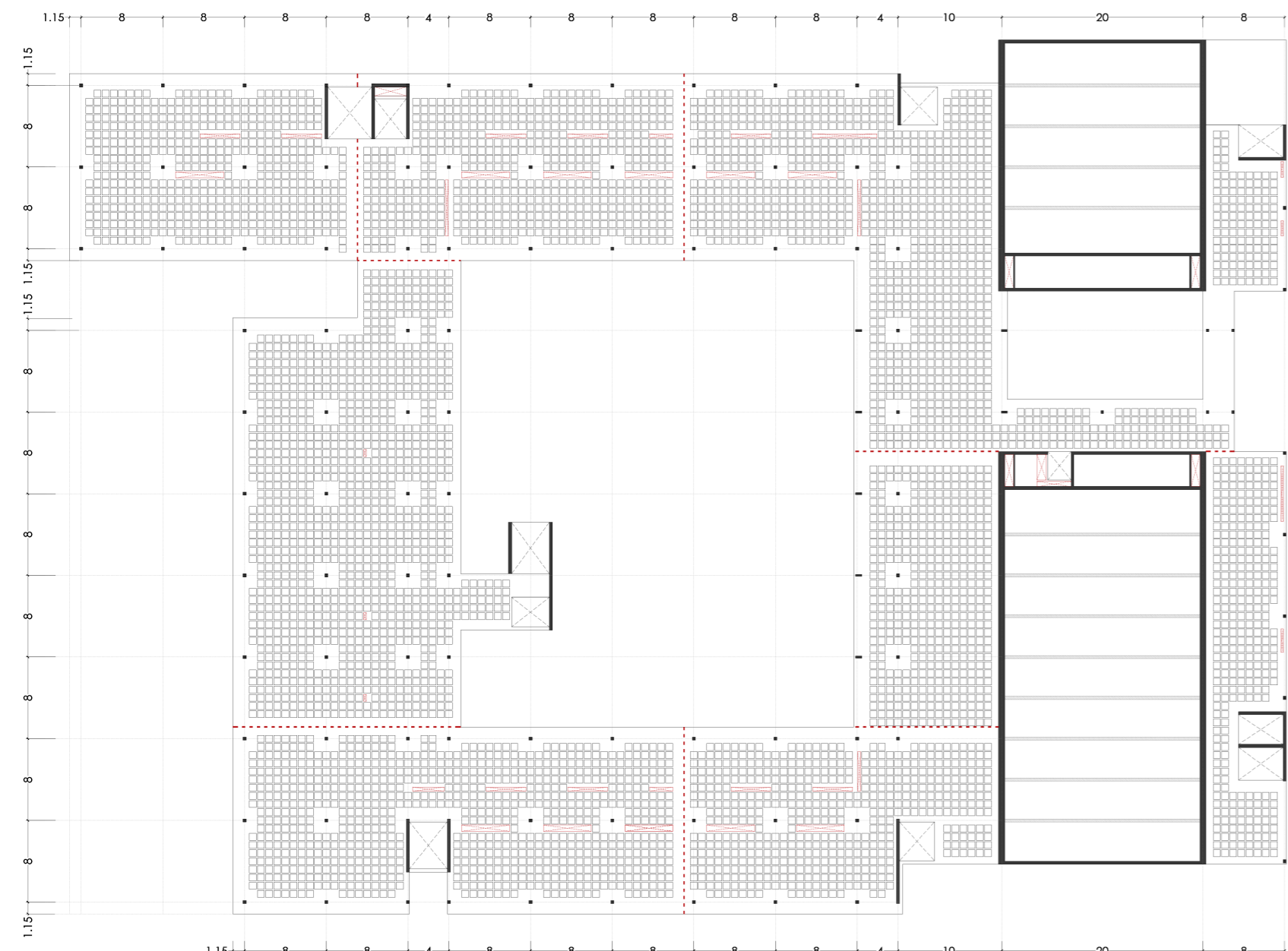
PLANTA DE CUBIERTAS



INSTALACIONES EN SÓTANO



ESTRUCTURA PLANTA TIPO (1ª)



TIPO DE FORJADO	CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES	CARGAS A CIMENTACIÓN	Cargas permanentes	Sobrecargas
Forjado bidireccional de casetones recuperables. Luces: 8m Canto total: 45 + 5 cm Pilares 35 X 35 cm Intereje: 80cm Zunchos de huecos y zunchos de borde: 30 cm Ábaco: 2,5 x 2,5 m M+ = 0,5 Mo = 78,84 kN/m M- = -0,8 Mo = 126,2 kN/m M+ = 0,5 Mo = 42,05 kN/m M- = -0,8 Mo = 67,28 kN/m	Tipo de hormigón Hormigón de limpieza HM-10/B/40/IIIa Hormigón de cimentación HA-30/B/40/IIIa Hormigón de solera HA-30/B/20/IIIa Hormigón de forjado HA-30/B/20/IIIa Tipo de acero Acero para armar B500S Malla electrosoldada B500T	Coefficientes parciales de seguridad (γ) Desfavorable Favorable Permanente Peso propio 1,35 0,8 Empuje del terreno 1,35 0,7 Presión del agua 1,2 0,9 Variable 1,5 0 Situación del proyecto Hormigón Acero pasivo o activo Persistente o transitoria 1,5 1,15 Variable 1,3 1	G1. Peso propio del forjado G2. Cubierta vegetal. Sistema floral G3. Forj. chapa colaborante (cub. inv.auditorio) G4. Faldones de chapa, tablero o panel ligeros G5. Tabiquearía, de 90mm de espesor G6. Revestimiento enlucido G7. Pavimento técnico G8. Peso propio instalaciones G9. Peso propio falso techo 5,00 kN/m² 1,5 kN/m² 4 kN/m² 1KN/m² 1,00 KN/m² 0,15KN/m² 1,5KN/m² 0,25KN/m² 1KN/m²	Q1. Sobr. uso, cat.C3. Zona sin obstáculos que impidan el libre movimiento de las personas. 5 kN/m Q2. Sobr. uso cubierta, Cat. G1. Cub. accesibles para conservación con inclinación < 40° 1kN/m² Q3. Espacios de tránsito de acceso público situado sobre un elemento portante 3kN/m² Q4. Sobrecarga de nieve 0,2 kN/m²
			Acciones Permanentes FORJADO DE SÓTANO 7,9 kN/m² Sobrecargas FORJADO DE PLANTA TIPO 10,9 kN/m² FORJADO DE CUBIERTAS 8,75kN/m² 1,2 kN/m²	