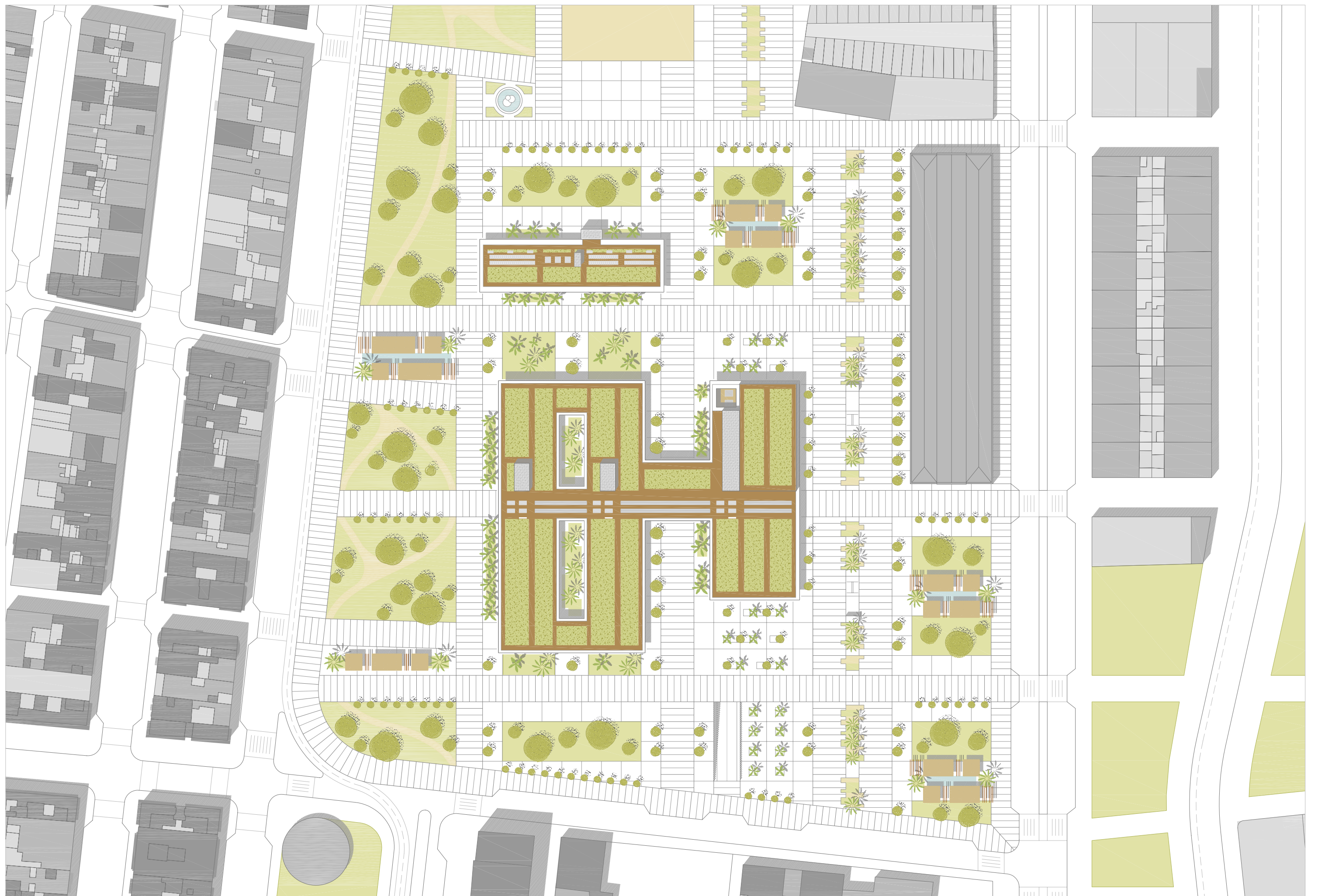


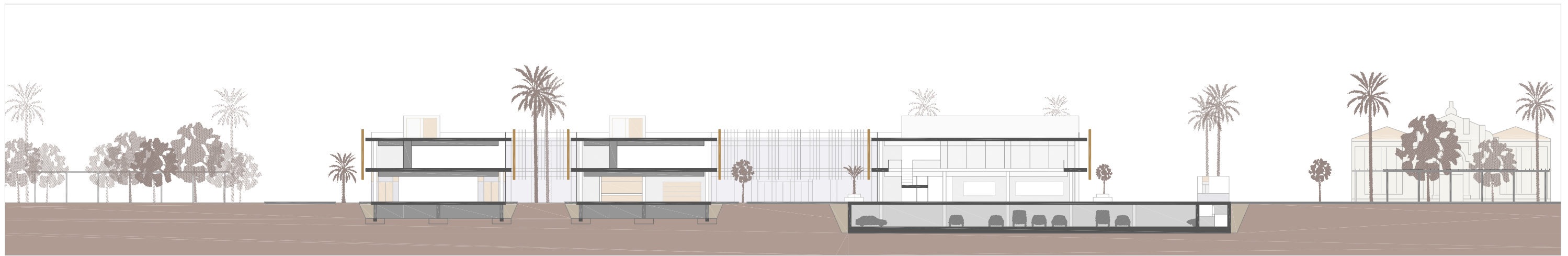
BLOQUE A

MEMORIA

GRÁFICA

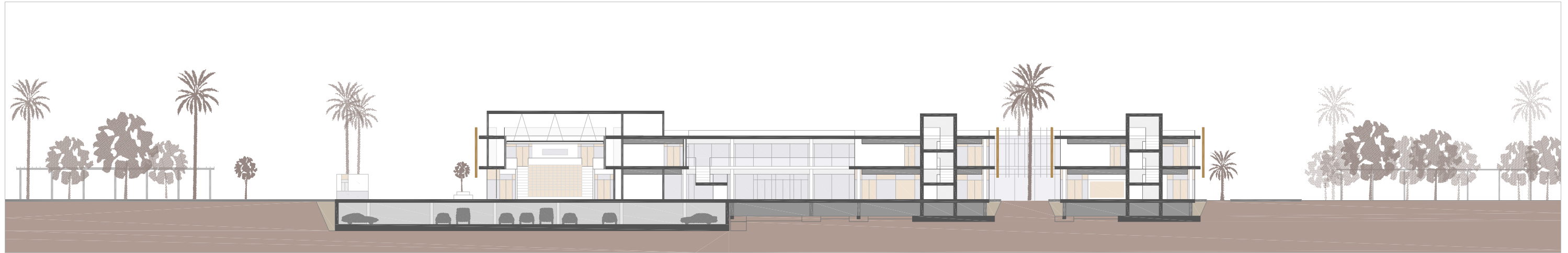






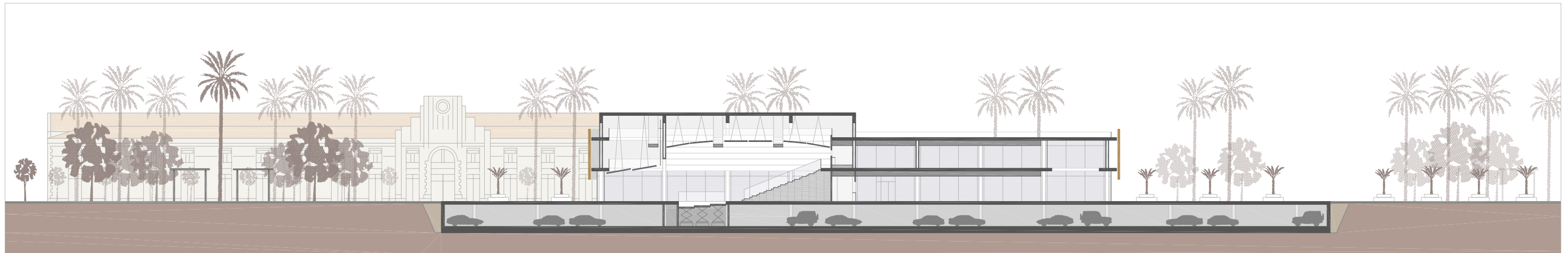
SECCION TRANSVERSAL POR AULAS

E: 1/500



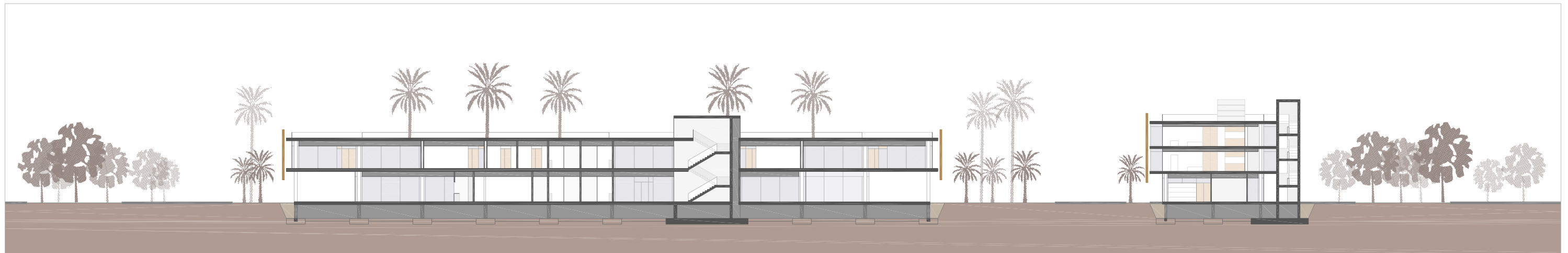
SECCION TRANSVERSAL POR SALA POLIVALENTE

E: 1/500



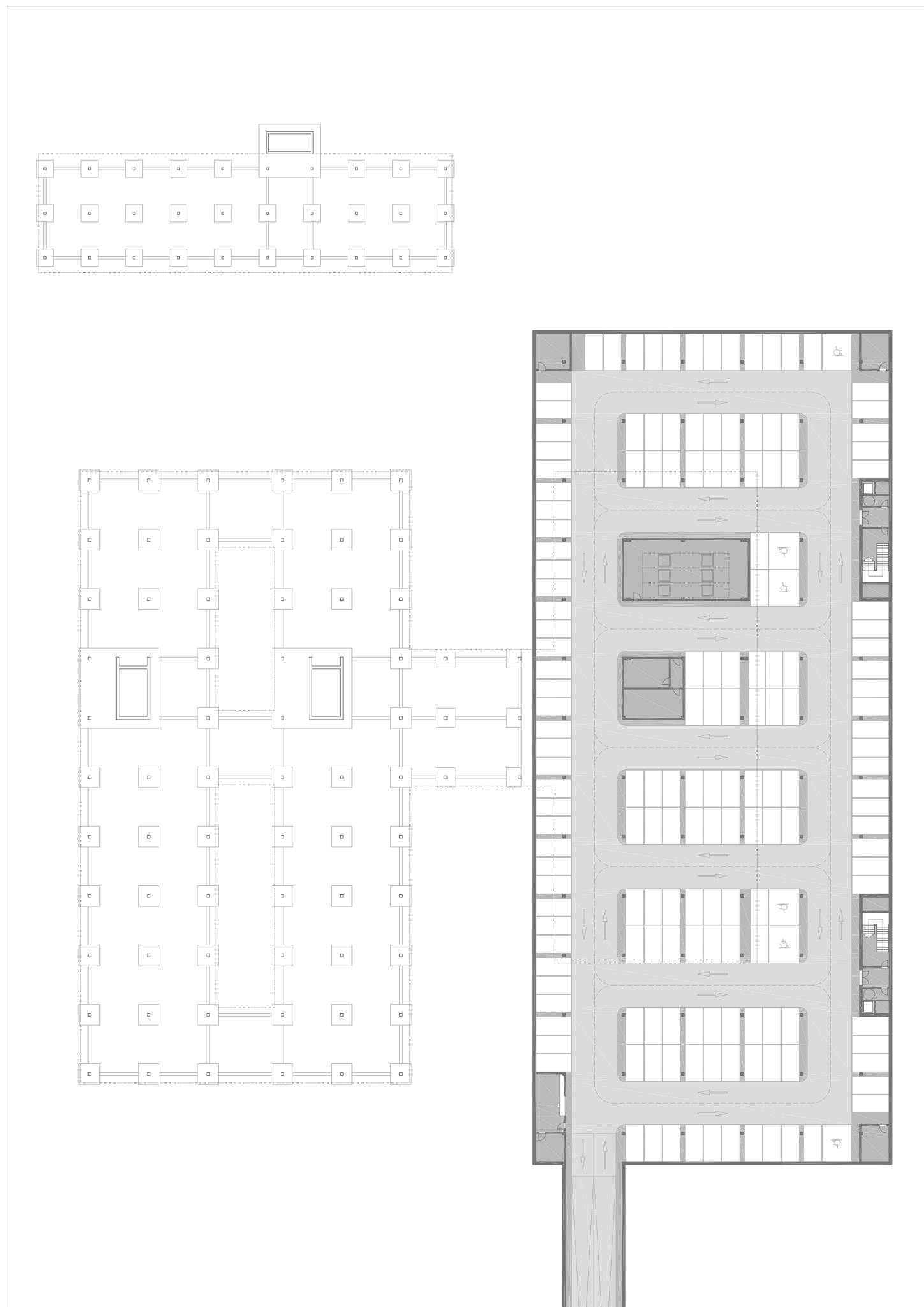
SECCION LONGITUDINAL POR SALA POLIVALENTE

E: 1/500



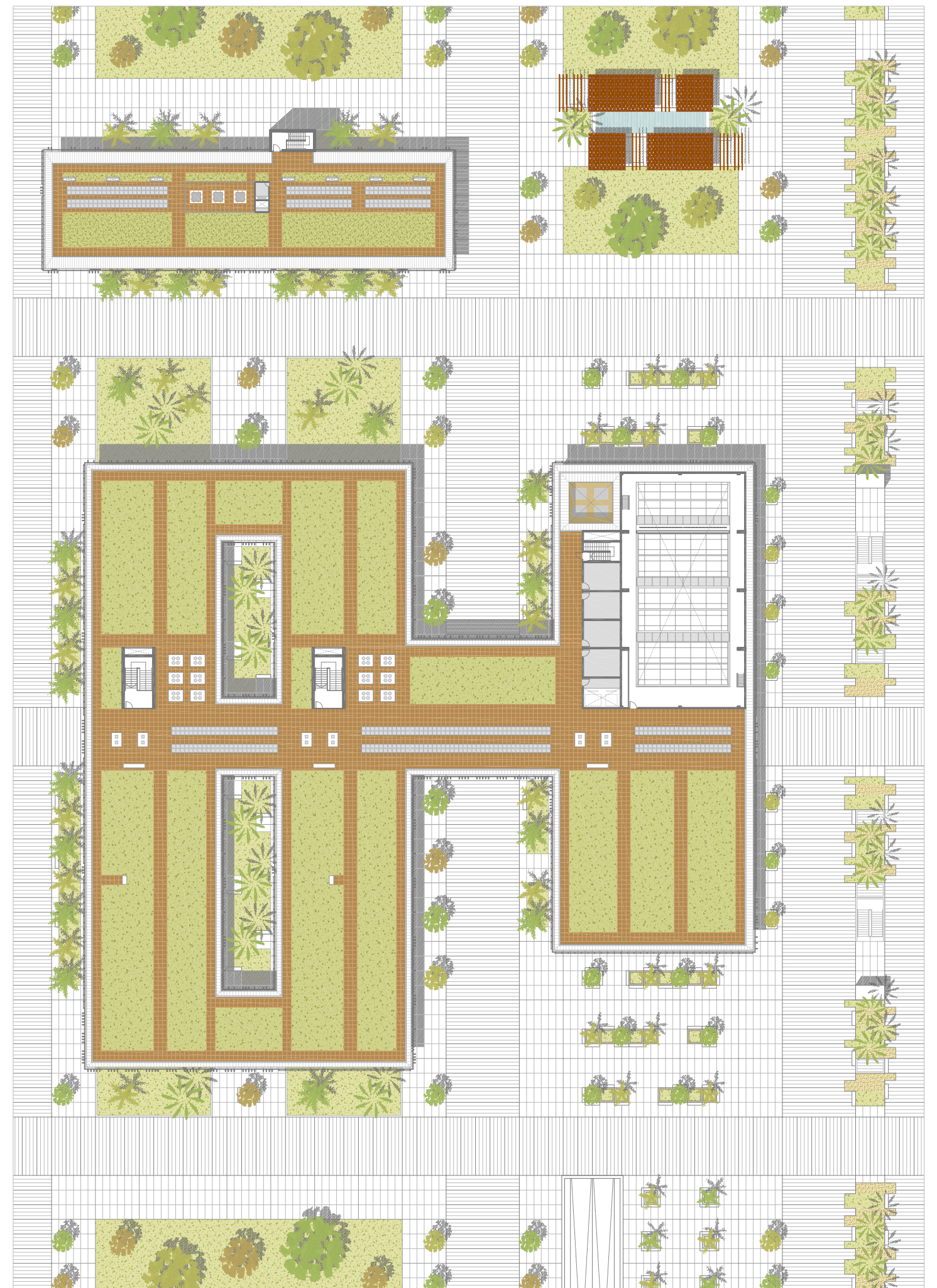
SECCION LONGITUDINAL POR AULAS

E: 1/500



PLANTA SÓTANO

⌚ E: 1/650



PLANTA DE CUBIERTA

⌚ E: 1/650



PLANTA BAJA



PLANTA PRIMERA



BLOQUE RESIDENCIA TEMPORAL - PLANTA BAJA

E: 1/250



BLOQUE RESIDENCIA TEMPORAL - PLANTA PRIMERA

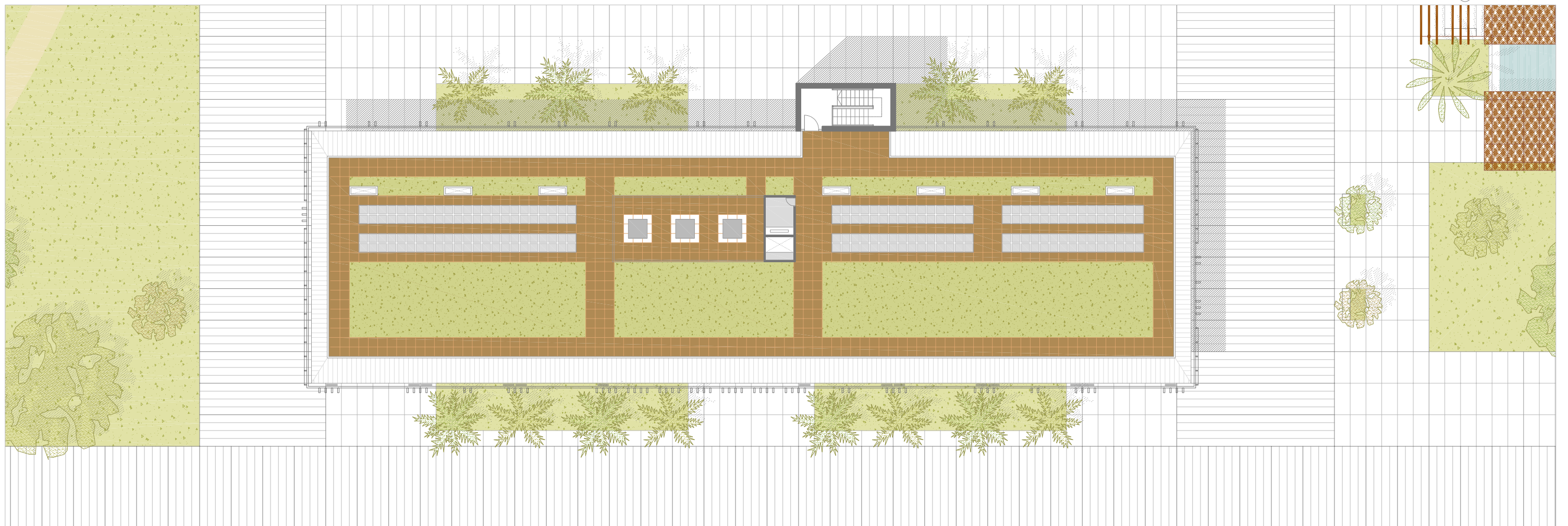
E: 1/250





BLOQUE RESIDENCIA TEMPORAL - PLANTA SEGUNDA

E: 1/250



BLOQUE RESIDENCIA TEMPORAL - PLANTA DE CUBIERTA

E: 1/250



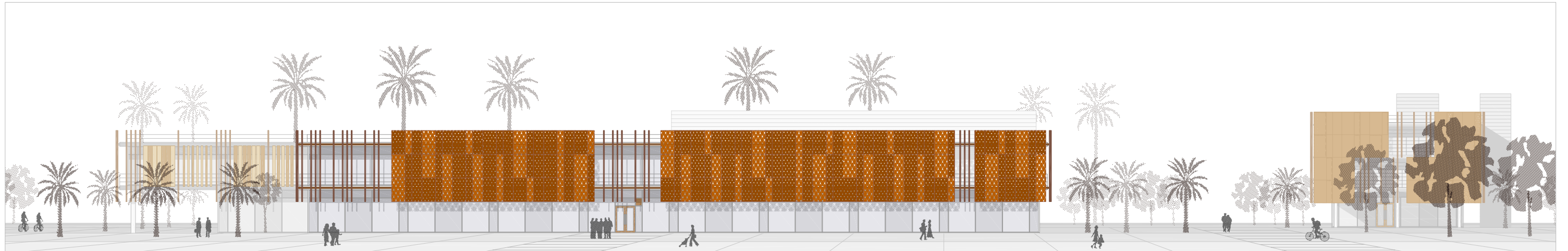
ALZADO NORTE

E: 1/350



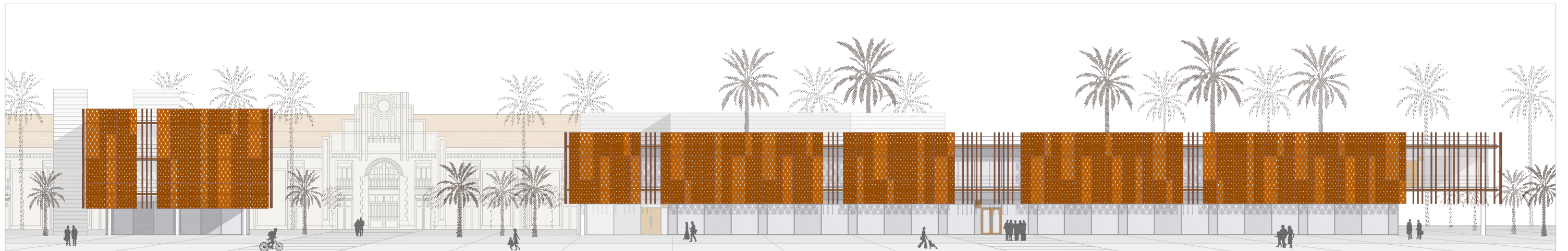
ALZADO SUR

E: 1/350



ALZADO ESTE

E: 1/350



ALZADO OESTE

E: 1/350



BLOQUE RESIDENCIA TEMPORAL - ALZADO NORTE

E: 1/250



BLOQUE RESIDENCIA TEMPORAL - ALZADO SUR

E: 1/250



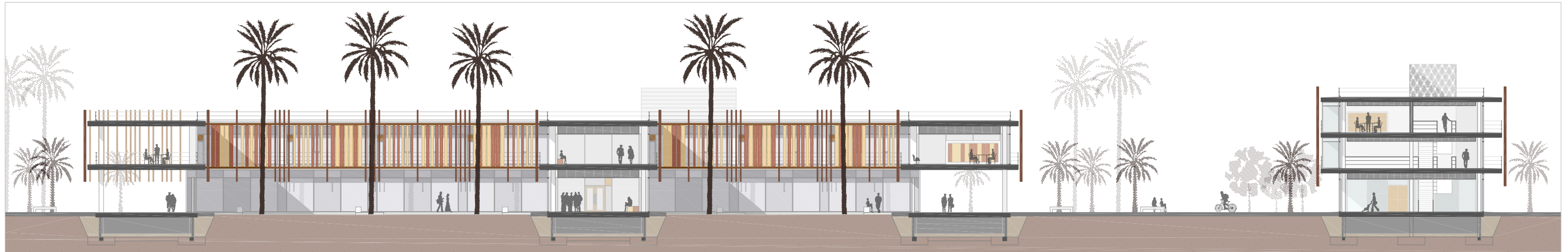
ALZADO ESTE ( SECCION POR VESTIBULO DE ACCESO )

E: 1/350



ALZADO OESTE ( SECCION POR VESTIBULO DE ACCESO )

E: 1/350



ALZADO ESTE ( SECCION POR PATIOS INTERIORES )

E: 1/350



ALZADO OESTE ( SECCION POR PATIOS INTERIORES )

E: 1/350



SECCIÓN TRANSVERSAL POR SALA POLIVALENTE

E: 1/300



SECCIÓN LONGITUDINAL POR SALA POLIVALENTE

E: 1/300



SECCIÓN LONGITUDINAL POR AULAS

E: 1/300

U1 Unidad residencial Tipo 1: estudio individual con cocina propia y cuarto de baño compartido.

U2 Unidad residencial Tipo 2: estudio doble con cocina y cuarto de baño compartidos.

T1 Tabique de estructura metálica simple, modelo W112 de Knauf, revestido con panelado de madera modelos Prodin Proligna/Neptuno de Prodema.

T2 Tabique de estructura metálica doble, modelo W115 de Knauf, revestido con panelado de madera modelo Prodin Proligna de Prodema.

T3 Doble tabique de estructura metálica simple, modelo W112 de Knauf, revestido con panelado de madera modelos Prodin Proligna/Neptuno de Prodema.

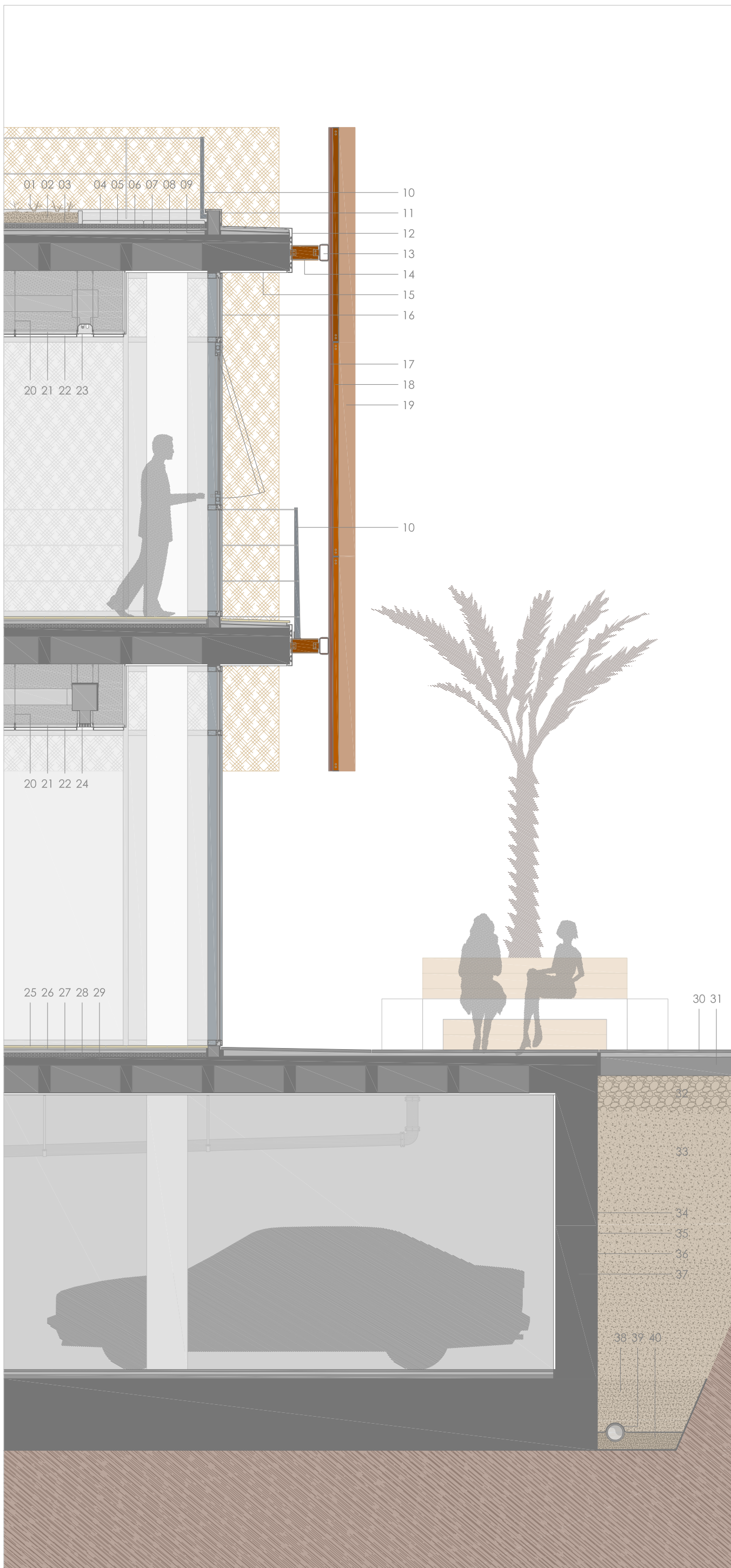
T4 Carpintería metálica de aluminio modelo Geode MX contratapa lineal, de Technal.

P1 Pavimento de piedra caliza, modelo caliza Capri, de Levantina.

P2 Pavimento de madera para ambientes húmedos, modelo Prodin Neptuno, de Prodema.







CUBIERTA

Sistema Intemper TF Ecológico con losa filtrón

- 01 Plantas tapizantes
- 02 Sustrato vegetal ecológico
- 03 Lámina de drenaje
- 04 Losa de hormigón poroso de altas prestaciones
- 05 Base de poliestireno extruido
- 06 Capa antipunzonante Feltemper 300 p
- 07 Membrana impermeabilizante Rhenofol CG
- 08 Soporte base regularizado
- 09 Relleno flexible de juntas

FACHADA DOBLE

- 10 Quitamiedos formado por cables de acero
- 11 Coronación de chapa de aluminio
- 12 Revestimiento de chapa de aluminio
- 13 Travesaño: perfil tubular 90.160.7. acabado corten
- 14 Ménsula: perfil IPE 140 acabado corten
- 15 Acabado en enlucido de yeso
- 16 Carpintería Technal Geode MX contratapa lineal
- 17 Montante: medio perfil IPE 100 acabado corten
- 18 Plancha perforada en acero corten de RMIG
- 19 Lama-quebrasol de madera #10.25. de Tamiluz

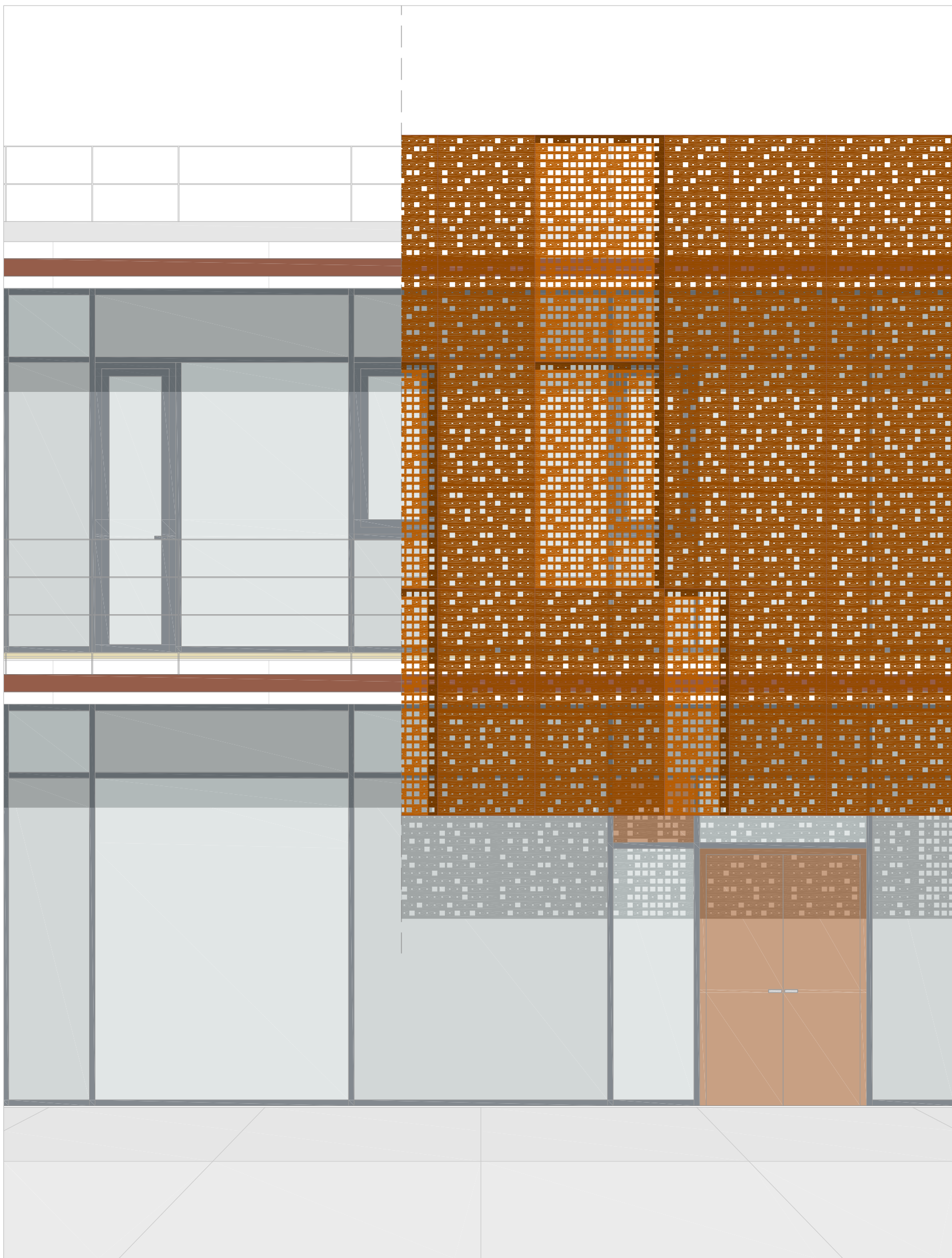
INTERIORES

- 20 Alambre galvanizado #18
- 21 Perfilera 15/16 " de aluminio
- 22 Panel de cielo Techstyle de Hunter Douglas
- 23 Luminaria de cielo Quadrolight de Hunter Douglas
- 24 Difusor lineal de 4 ranuras VSD35-DKM de Trox
- 25 Pavimento de piedra caliza de Levantina
- 26 Capa delgada de mortero de agarre
- 27 Capa de arena de nivelación
- 28 Base de poliestireno extruido
- 29 Forjado reticular de hormigón armado

ENCUENTRO CON TERRENO

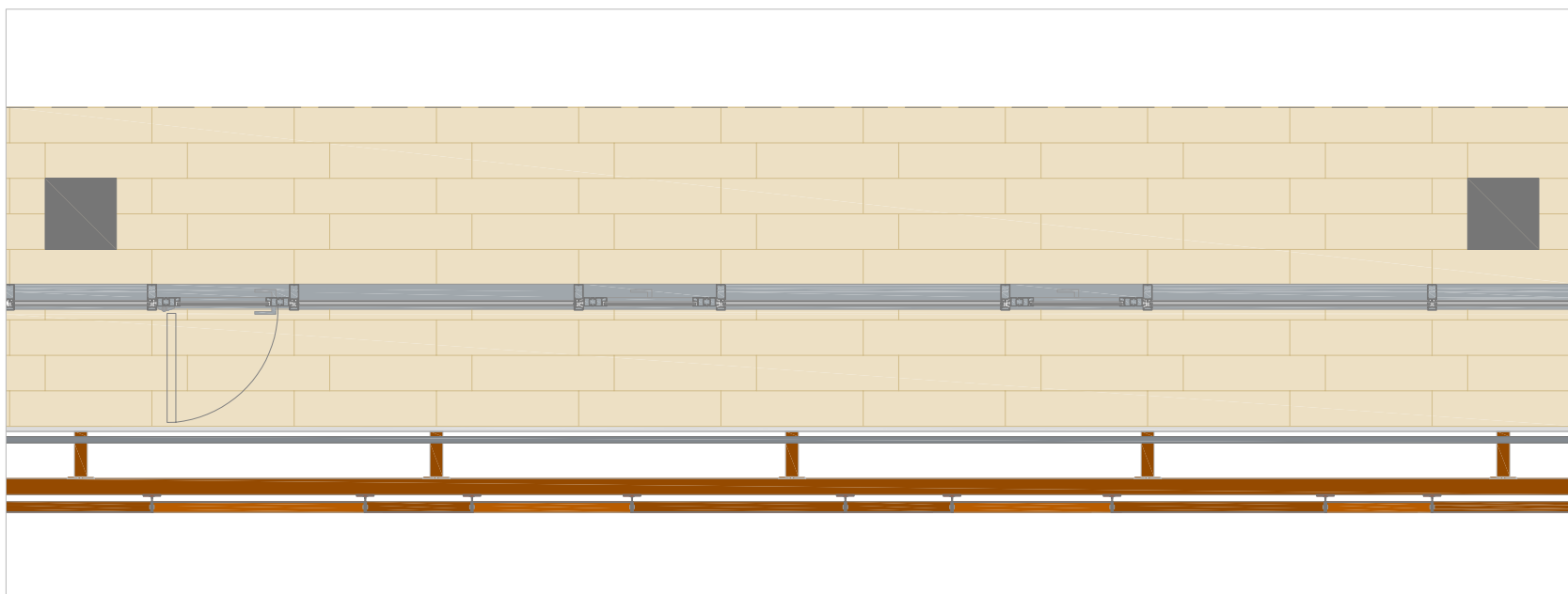
- 30 Pavimento exterior
- 31 Solera de hormigón armado
- 32 Sub-base granular
- 33 Relleno de grava gruesa
- 34 Geotextil antipunzonante
- 35 Lámina drenante
- 36 Lámina impermeabilizante
- 37 Muro de contención de hormigón armado
- 38 Relleno de grava fina
- 39 Tubo de drenaje de PVC
- 40 Cama de arena para apoyo de tubo de drenaje





FACHADA 1 - ALZADO

E: 1/40



FACHADA 1 - PLANTA

E: 1/40



FACHADA 2 - SECCION CONSTRUCTIVA

E: 1/40

CUBIERTA

- Sistema Intemper TF Ecológico con losa filtrón
- 01 Plantas tapizantes
  - 02 Sustrato vegetal ecológico
  - 03 Lámina de drenaje
  - 04 Losa de hormigón poroso de altas prestaciones
  - 05 Base de poliestireno extruido
  - 06 Capa antipunzonante Feltemper 300 p
  - 07 Membrana impermeabilizante Rhenofol CG
  - 08 Soporte base regularizado
  - 09 Relleno flexible de juntas

FACHADA DOBLE

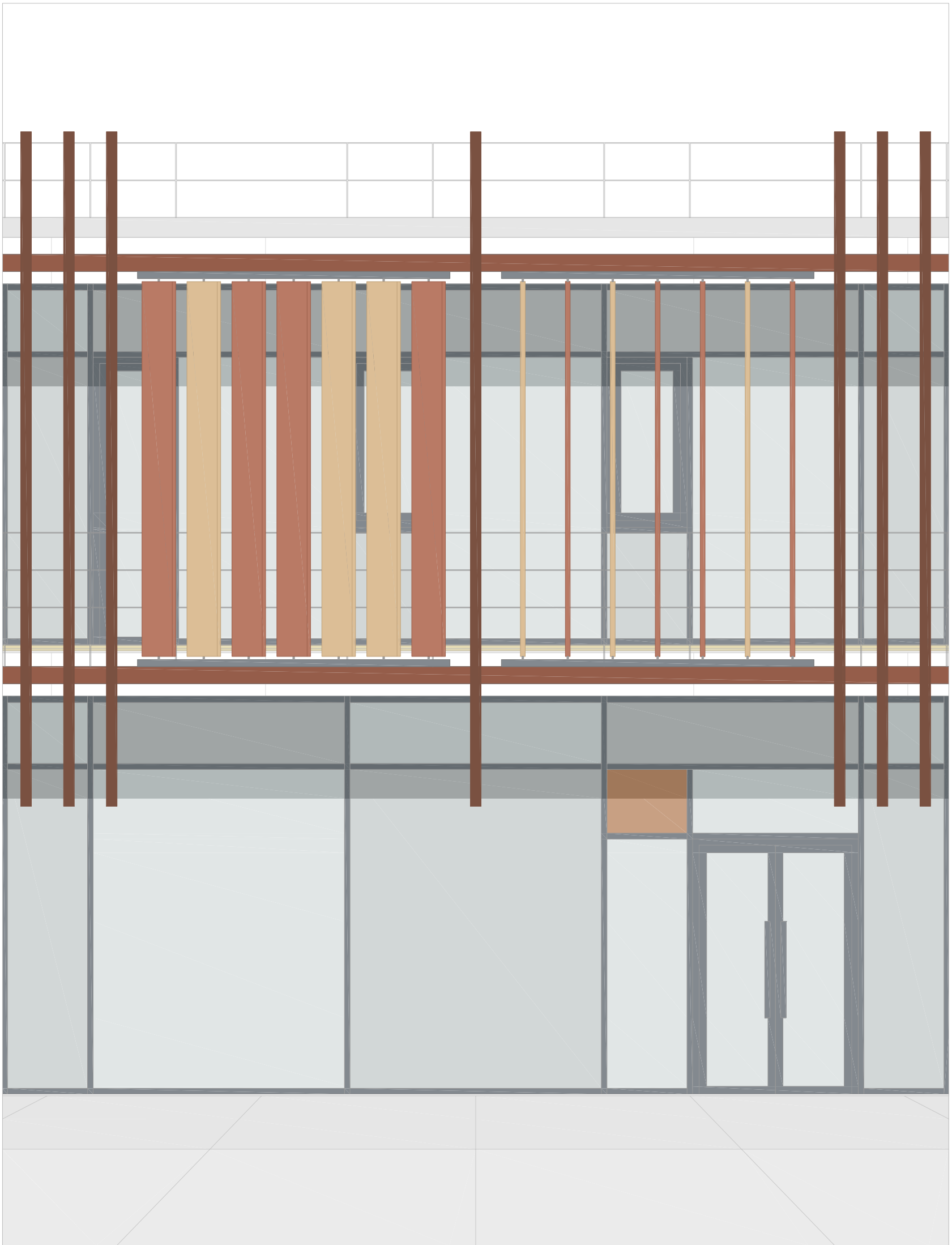
- 10 Quitamiedos formado por cables de acero
- 11 Coronación de chapa de aluminio
- 12 Revestimiento de chapa de aluminio
- 13 Travesaño: perfil tubular 90.160.7. acabado corten
- 14 Ménsula: perfil IPE 140 acabado corten
- 15 Acabado en enlucido de yeso
- 16 Carpintería Technal Geode MX contratapa lineal
- 17 Ventana proyectante
- 18 Lama orientable de madera WR 400 de Tamiluz
- 19 Lama-quebrasol de madera #10.25. de Tamiluz

INTERIORES

- 20 Alambre galvanizado #18
- 21 Perfilera 15/16" de aluminio
- 22 Panel de cielo Techstyle de Hunter Douglas
- 23 Difusor lineal de 4 ranuras VSD35-DKM de Trox
- 24 Luminaria de cielo Quadrolight de Hunter Douglas
- 25 Pavimento de piedra caliza de Levantina
- 26 Capa delgada de mortero de agarre
- 27 Capa de arena de nivelación
- 28 Base de poliestireno extruido
- 29 Forjado reticular de hormigón armado

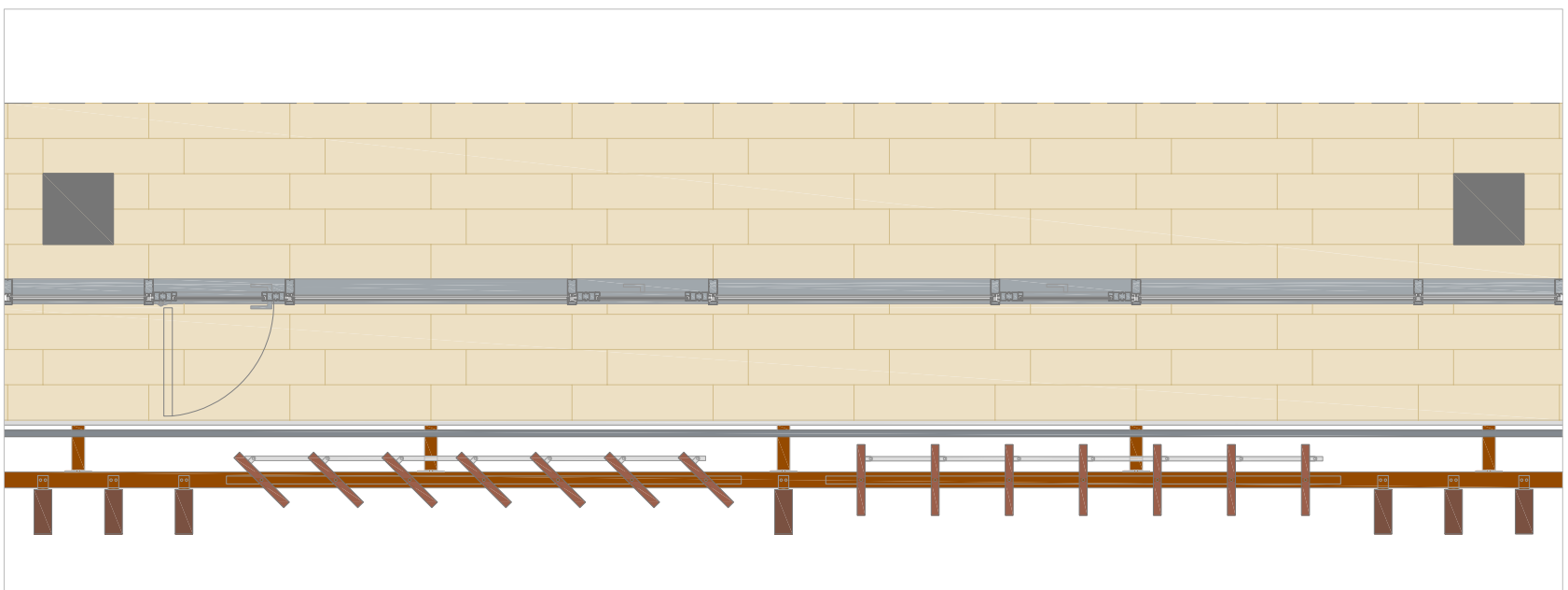
ENCUENTRO CON TERRENO

- 30 Pavimento exterior
- 31 Solera de hormigón armado
- 32 Sub-base granular
- 33 Relleno de grava gruesa
- 34 Geotextil antipunzonante
- 35 Lámina drenante
- 36 Lámina impermeabilizante
- 37 Relleno de grava fina
- 38 Cama de arena para apoyo de tubo de drenaje
- 39 Tubo de drenaje de PVC
- 40 Viga riostra de hormigón armado



FACHADA 2 - ALZADO

E: 1/40



FACHADA 2 - PLANTA

E: 1/40



#### CUBIERTA

- Sistema Intemper TF Ecológico con losa filtrón
- 01 Plantas tapizantes
- 02 Sustrato vegetal ecológico
- 03 Lámina de drenaje
- 04 Losa de hormigón poroso de altas prestaciones
- 05 Base de poliestireno extruido
- 06 Capa antipunzonante Feltemper 300 p
- 07 Membrana impermeabilizante Rhenofol CG
- 08 Soporte base regularizado
- 09 Relleno flexible de juntas

#### FACHADA DOBLE

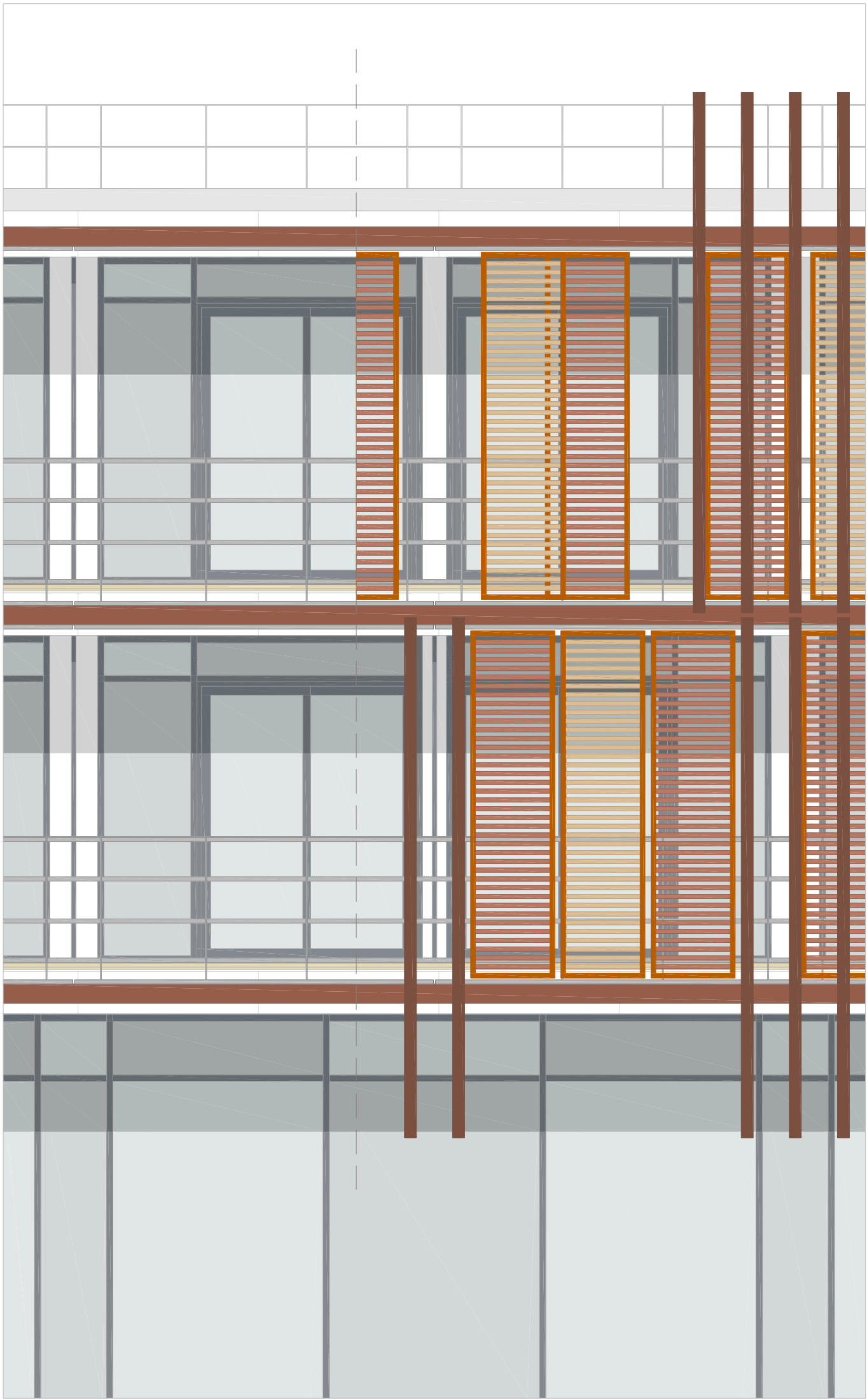
- 10 Quitamiedos formado por cables de acero
- 11 Coronación de chapa de aluminio
- 12 Revestimiento de chapa de aluminio
- 13 Travesaño: perfil tubular 90.160.7. acabado corten
- 14 Ménsula: perfil IPE 140 acabado corten
- 15 Acabado en enlucido de yeso
- 16 Carpintería Technal Geode MX contratapa lineal
- 17 Lama-quebrasol de madera #10.25. de Tamiluz
- 18 Corredera de lamas fijas de madera de Tamiluz
- 19 Barandilla formada por barras de acero

#### INTERIORES

- 20 Luminaria Quadra Downlight de ERCO
- 21 Perfilera 15/16 " de aluminio
- 22 Panel de cielo Techstyle de Hunter Douglas
- 23 Difusor lineal de 2 ranuras VSD35-DKM de Trox
- 24 Luminaria de cielo Quadrolight de Hunter Douglas
- 25 Pavimento de piedra caliza de Levantina
- 26 Capa delgada de mortero de agarre
- 27 Capa de arena de nivelación
- 28 Base de poliestireno extruido
- 29 Forjado reticular de hormigón armado

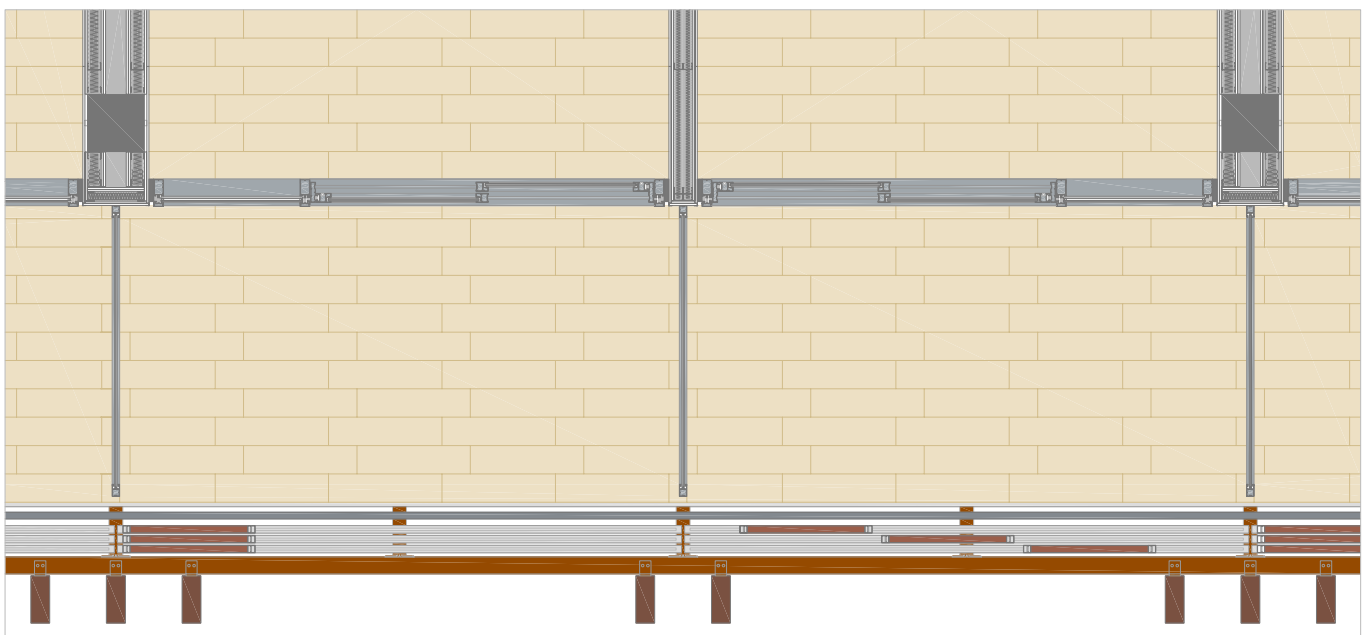
#### ENCUENTRO CON TERRENO

- 30 Pavimento exterior
- 31 Solera de hormigón armado
- 32 Sub-base granular
- 33 Relleno de grava gruesa
- 34 Geotextil antipunzonante
- 35 Lámina drenante
- 36 Lámina impermeabilizante
- 37 Relleno de grava fina
- 38 Cama de arena para apoyo de tubo de drenaje
- 39 Tubo de drenaje de PVC
- 40 Viga riostra de hormigón armado



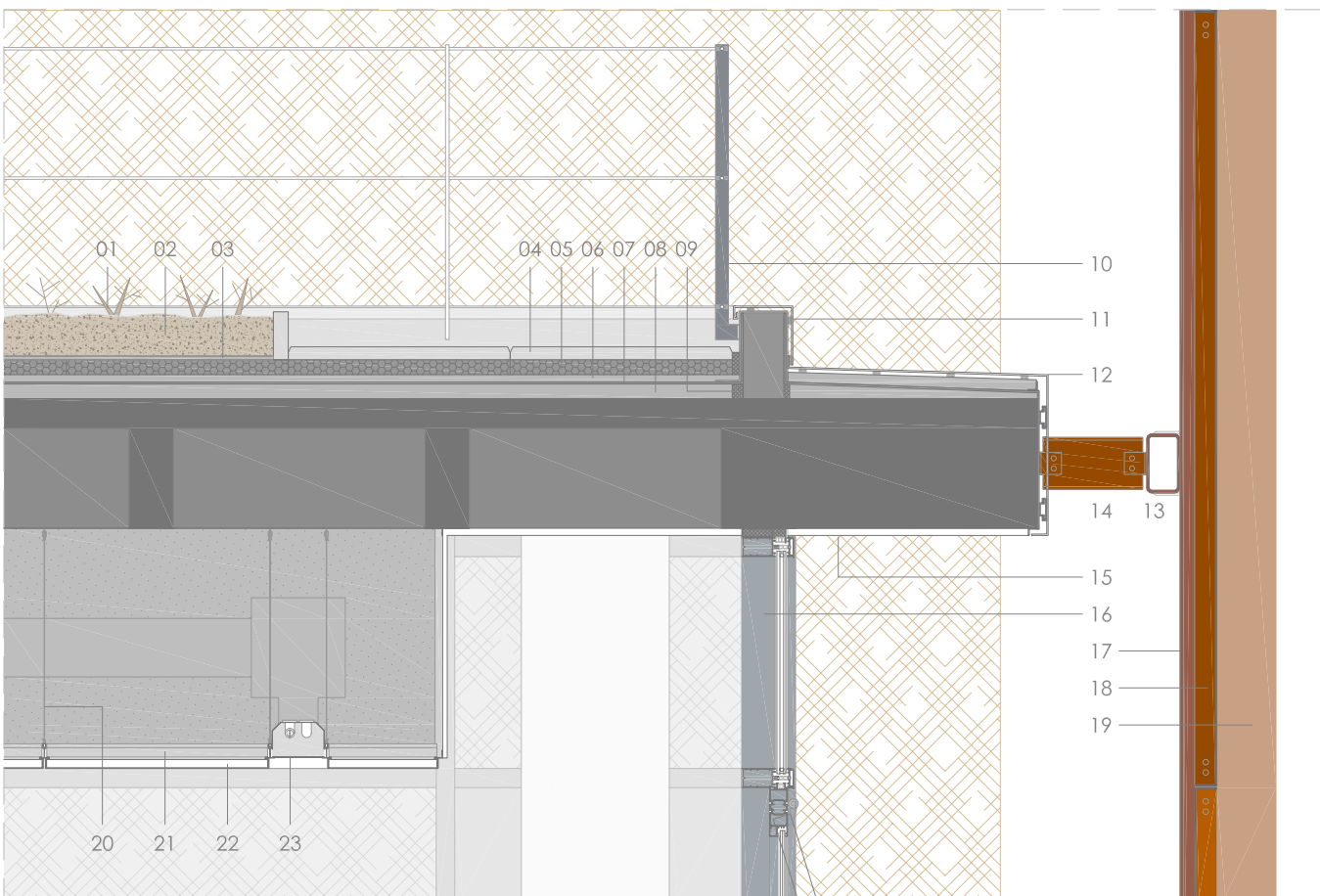
FACHADA 3 - ALZADO

E: 1/40



FACHADA 3 - PLANTA

E: 1/40

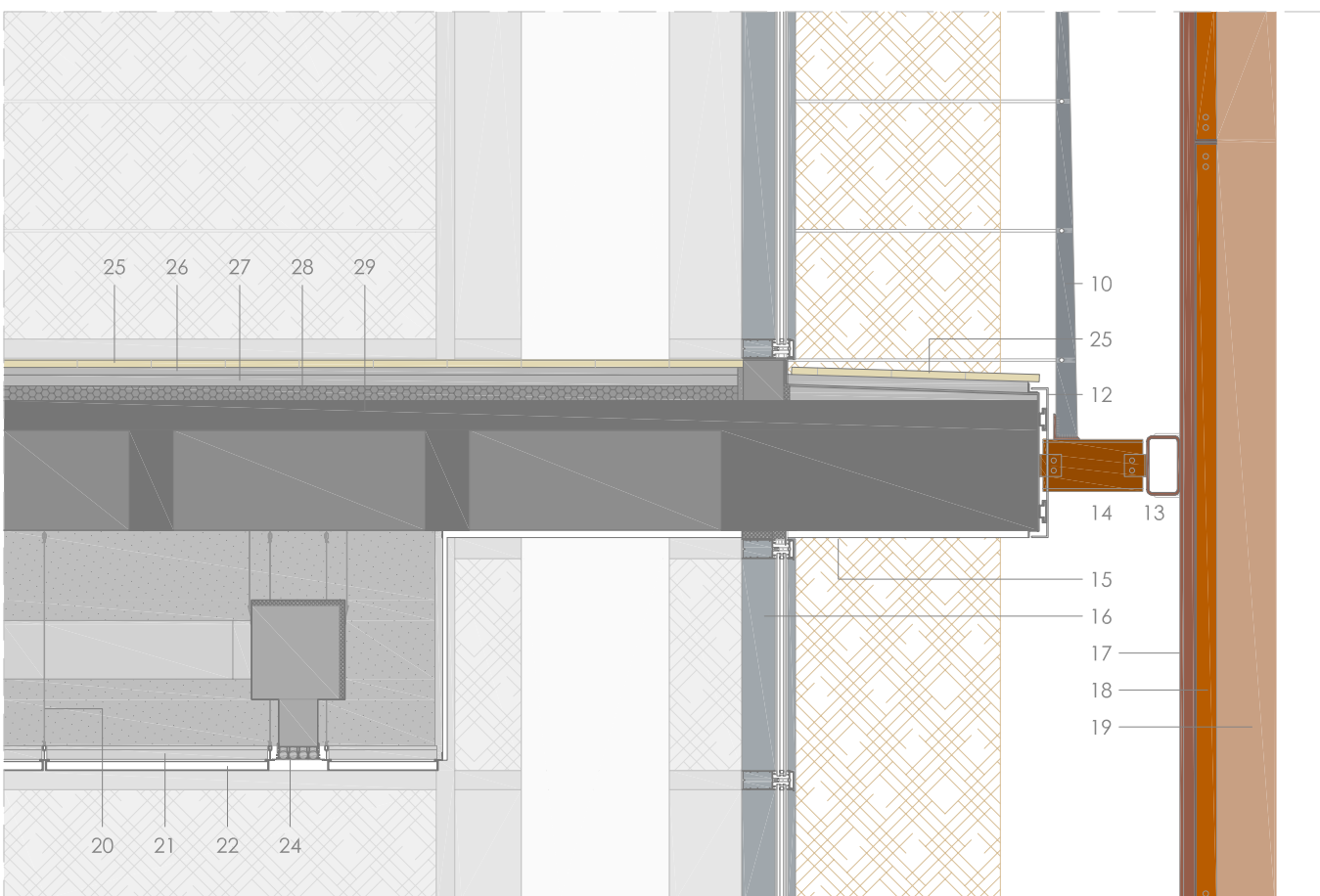


CUBIERTA

- Sistema Intemper TF Ecológico con losa filtrón
- 01 Plantas tapizantes
- 02 Sustrato vegetal ecológico
- 03 Lámina de drenaje
- 04 Losa de hormigón poroso de altas prestaciones
- 05 Base de poliestireno extruido
- 06 Capa antipunzonante Feltemper 300 p
- 07 Membrana impermeabilizante Rhenofol CG
- 08 Soporte base regularizado
- 09 Relleno flexible de juntas

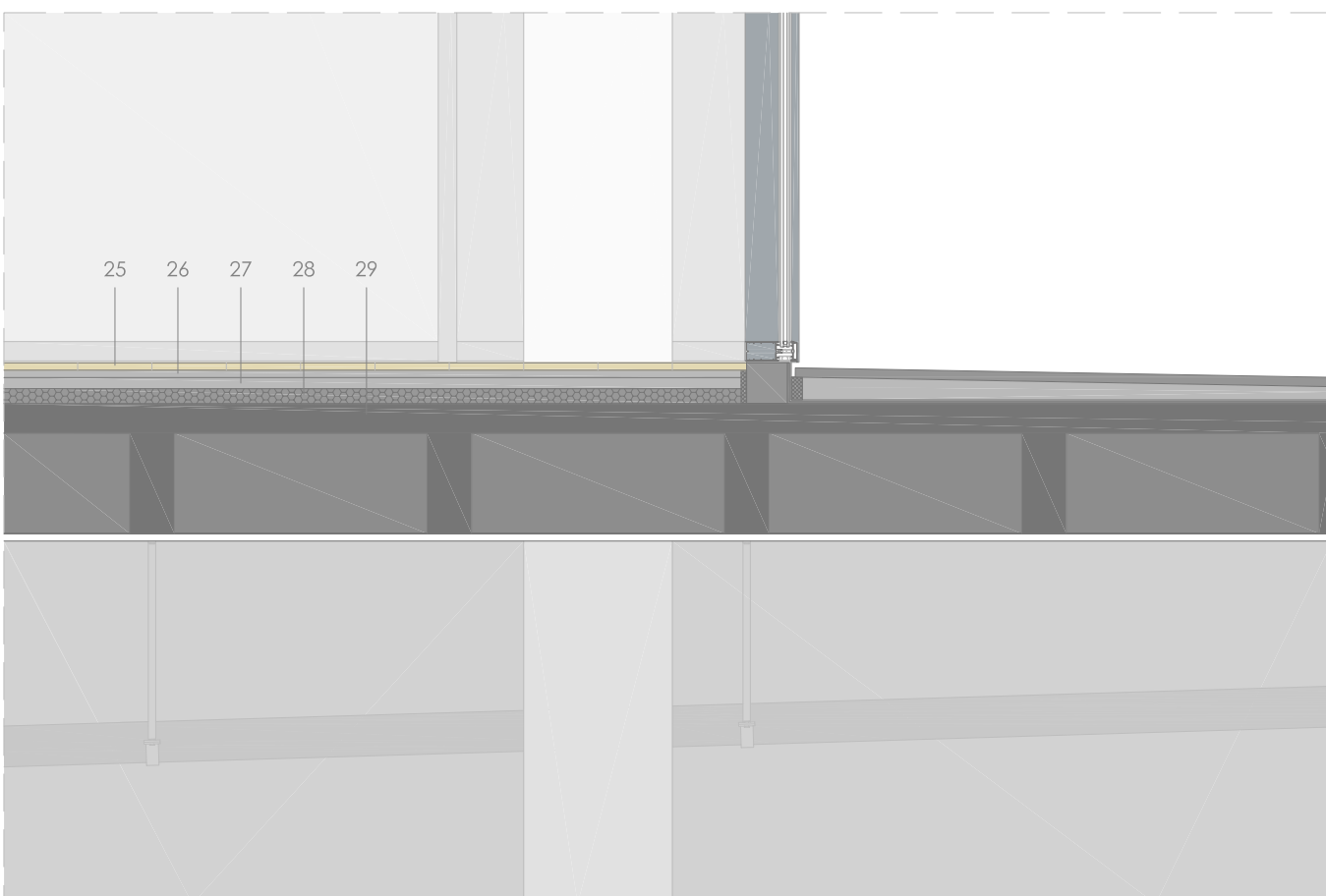
FACHADA DOBLE

- 10 Quitamiedos formado por cables de acero
- 11 Coronación de chapa de aluminio
- 12 Revestimiento de chapa de aluminio
- 13 Travesaño: perfil tubular 90.160.7. acabado corten
- 14 Ménsula: perfil IPE 140 acabado corten
- 15 Acabado en enlucido de yeso
- 16 Carpintería Technal Geode MX contratapa lineal
- 17 Montante: medio perfil IPE 100 acabado corten
- 18 Plancha perforada en acero corten de RMIG
- 19 Lama-quebrasol de madera #10.25. de Tamiluz



INTERIORES

- 20 Alambre galvanizado #18
- 21 Perfilera 15/16 " de aluminio
- 22 Panel de cielo Techstyle de Hunter Douglas
- 23 Luminaria de cielo Quadrolight de Hunter Douglas
- 24 Difusor lineal de 4 ranuras VSD35-DKM de Trox
- 25 Pavimento de piedra caliza de Levantina
- 26 Capa delgada de mortero de agarre
- 27 Capa de arena de nivelación
- 28 Base de poliestireno extruido
- 29 Forjado reticular de hormigón armado



BLOQUE B

MEMORIA JUSTIFICATIVA

Y

TÉCNICA



## LOCALIZACIÓN

La zona en la que se desarrolla el proyecto se sitúa en el municipio de Valencia, dentro del área de trabajo del Taller delimitada en el Cabañal y específicamente vinculada al edificio existente de la antigua Lonja de Pescadores.

Es por tanto en el entorno de dicha Lonja donde se ubica la parcela, lo que sitúa al conjunto en relación directa con el paseo marítimo y la playa de la Malvarrosa por un lado, y con la trama urbana propia de los poblados marítimos del Cabañal por otro.

## BREVE RESEÑA HISTÓRICA

"Un aspecto fundamental que ha marcado la identidad del Cabañal como pueblo es su relación con el mar, pues es su patrimonio básico. En realidad, el Cabañal es una lengua de mar, un trozo de mar insertado en la tierra [...]"

A principios del siglo XX, con el avance de la línea de costa hacia levante (la posición del puerto hizo que se acumulase arena en las playas del norte), el Cabañal había ido ganando terreno al mar, lo cual permitió pensar en la construcción de nuevas vías paralelas a la trama longitudinal de manzanas.

De esta forma, en la primera década del siglo XX y en paralelo a la línea azul del mar, se alza una nave propia de la arquitectura industrial que servirá como lonja de pescadores. Ocupa la penúltima manzana antes de la playa. Es una de esas manzanas rectangulares y alargadas que miran al mediterráneo, tan características y representativas de la trama urbanística del Cabañal.

En origen, hace poco más de un siglo, eran manzanas de barracas en hilera donde vivía la gente del barrio. Las barracas se disponían en perpendicular a la línea de playa, una orientación geográfica bien elegida por la sabiduría popular: era la vista al mar, la zona de trabajo de sus pobladores, y permitía disfrutar de la brisa marina en las estaciones cálidas.

Naturalmente, en la actualidad no hay barracas, pero subsisten las trazas que dejaron, las manzanas rectangulares que ocupaban y un sistema de parcelas estrechas de fachada y largas de medianera, con la orientación este-oeste.

Desde hace más de cien años las barracas se han ido reconstruyendo y sustituyendo por casas de poca altura y diversos estilos. Después de 1950, una minoría de esas casas se derribaron y fueron sustituidas de nuevo, apareciendo bloques en altura que desdibujan en parte el paisaje del barrio pero que no han podido eliminar ni la trama ni el predominio de volúmenes de poca altura.



ÁREA DE PROYECTO



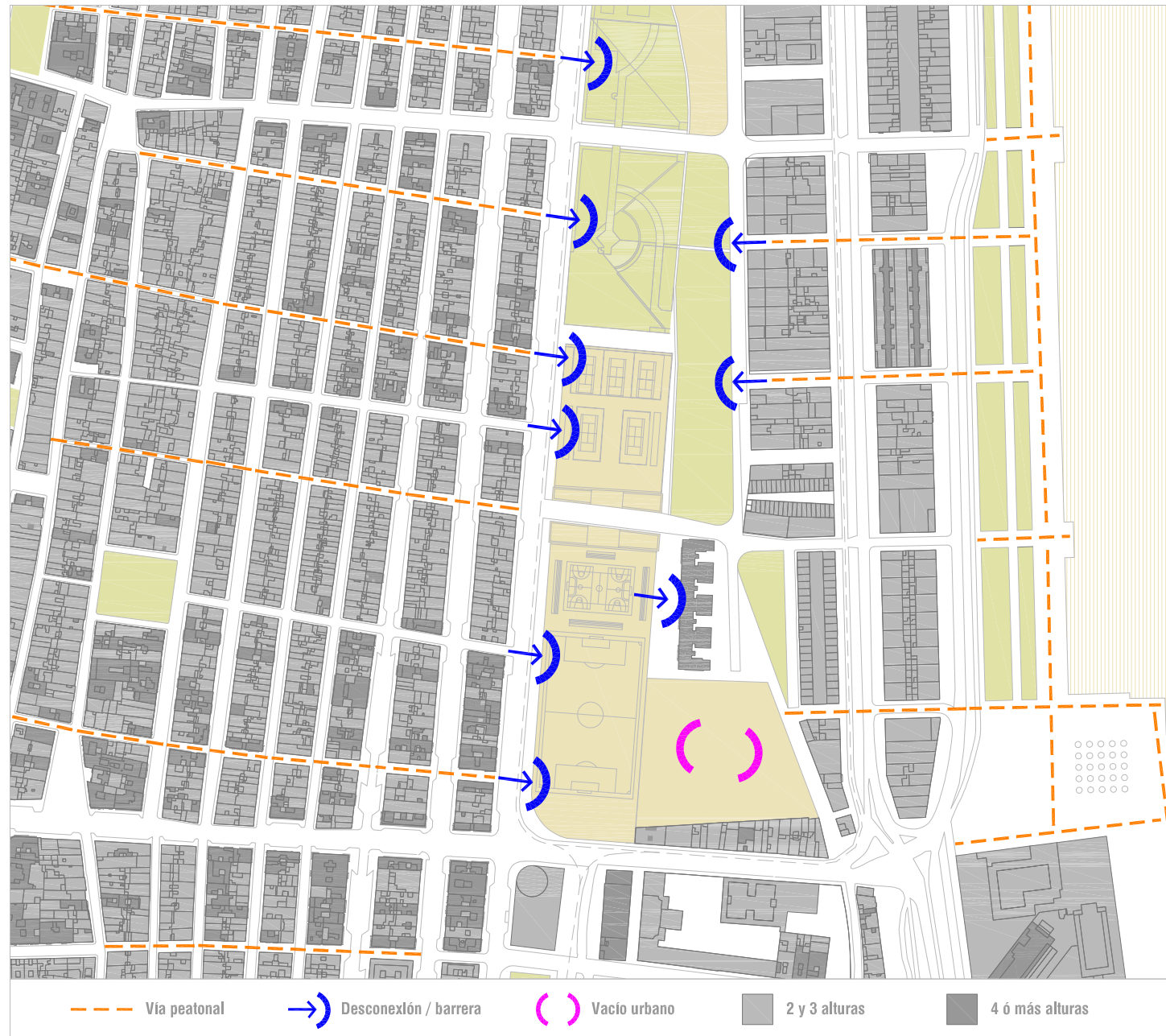


### PROBLEMAS QUE AFECTAN AL BARRIO

- El derogamiento del plan de 1966 en la zona, estancó el rejuvenecimiento del barrio (Plan parcial 13 solo estuvo 7 años en vigor).
- El deterioro del distrito lo ha convertido en marginal.
- El plan de 1989 dejó al barrio sin planeamiento que regulara la zona, dejándolo todo a intervenciones en ámbitos tratados individualmente.
- Como consecuencia se aprecia una falta de idea de unidad al no existir un sistema de ordenación del conjunto.
- La falta de idea de unidad provoca desconexiones y/o barreras entre tramas urbanas, apareciendo islas y vacíos urbanos.
- Falta de zonas verdes, equipamientos y servicios terciarios.

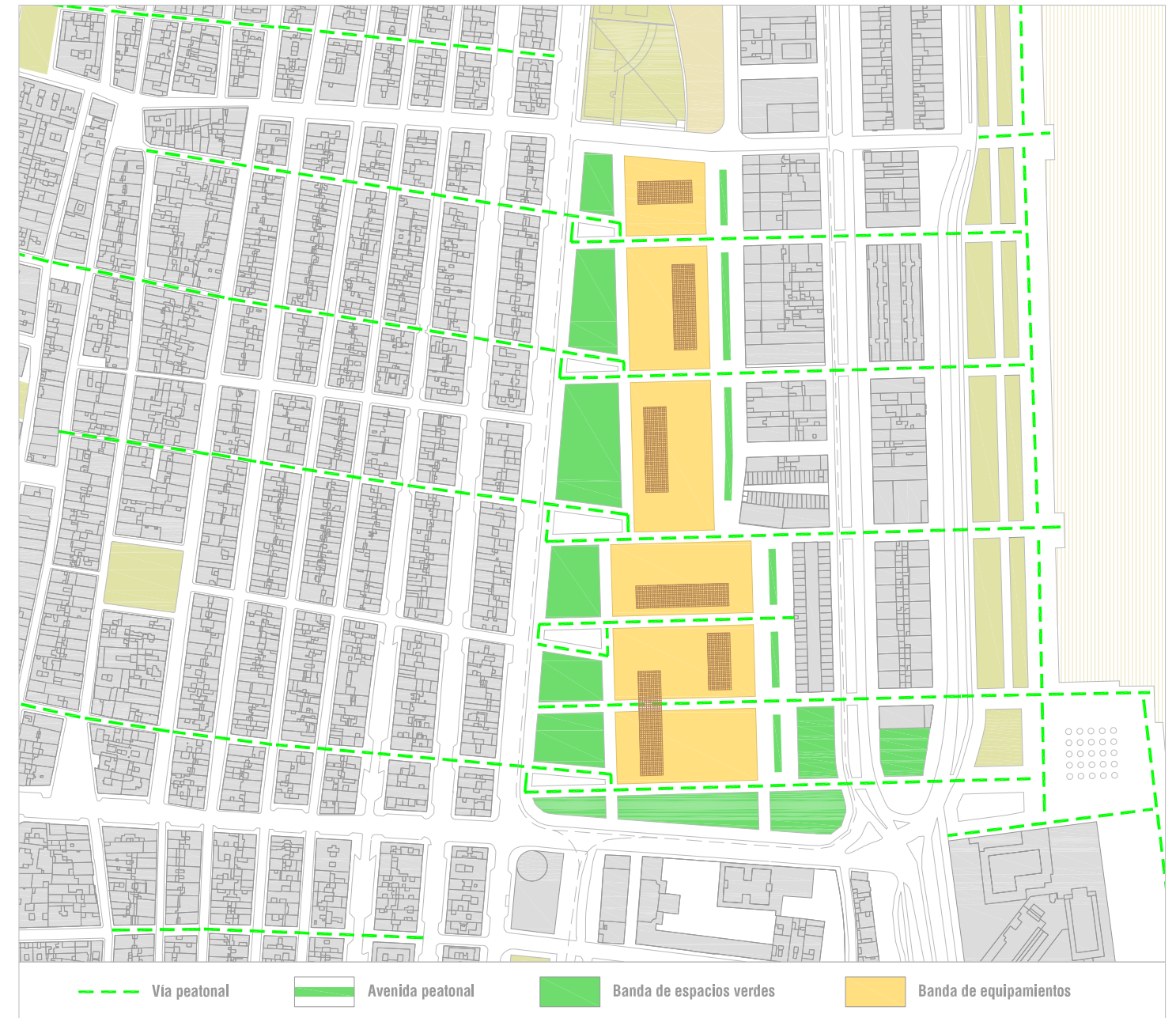
### CONCLUSIONES E INTENCIONES

- Se considera oportuno establecer un sistema de ordenación e Intervención general en la zona cuyas premisas sean conservar la trama histórica, potenciar la relación del barrio con el mar, y dotarlo de actividad para rejuvenecerlo y que deje de ser marginal.
- Resolver la falta de conexión y la existencia de vacíos en el entramado urbano mediante:
- Adecuación, mejora y prolongación de las vías peatonales existentes desde los poblados marítimos hasta el paseo marítimo, cosiendo así toda la trama urbana.
- Eliminación de barreras (como vallados y bloques aislados sin valor histórico) que impidan el trazado de dichas vías peatonales.
- Dotar la zona de espacios verdes y equipamientos, allí donde antes existían vacíos urbanos y espacios sin uso específico.



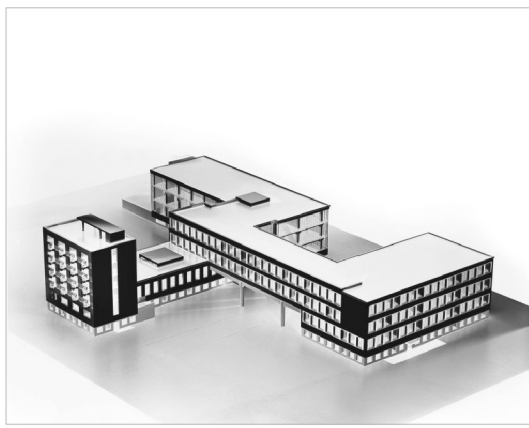
ANÁLISIS DE LA ZONA

E: 1/4000



INTENCIONES

E: 1/4000



Edificio de la Bauhaus, Walter Gropius



Edificio Foro Europeo, Vailó & Irigaray



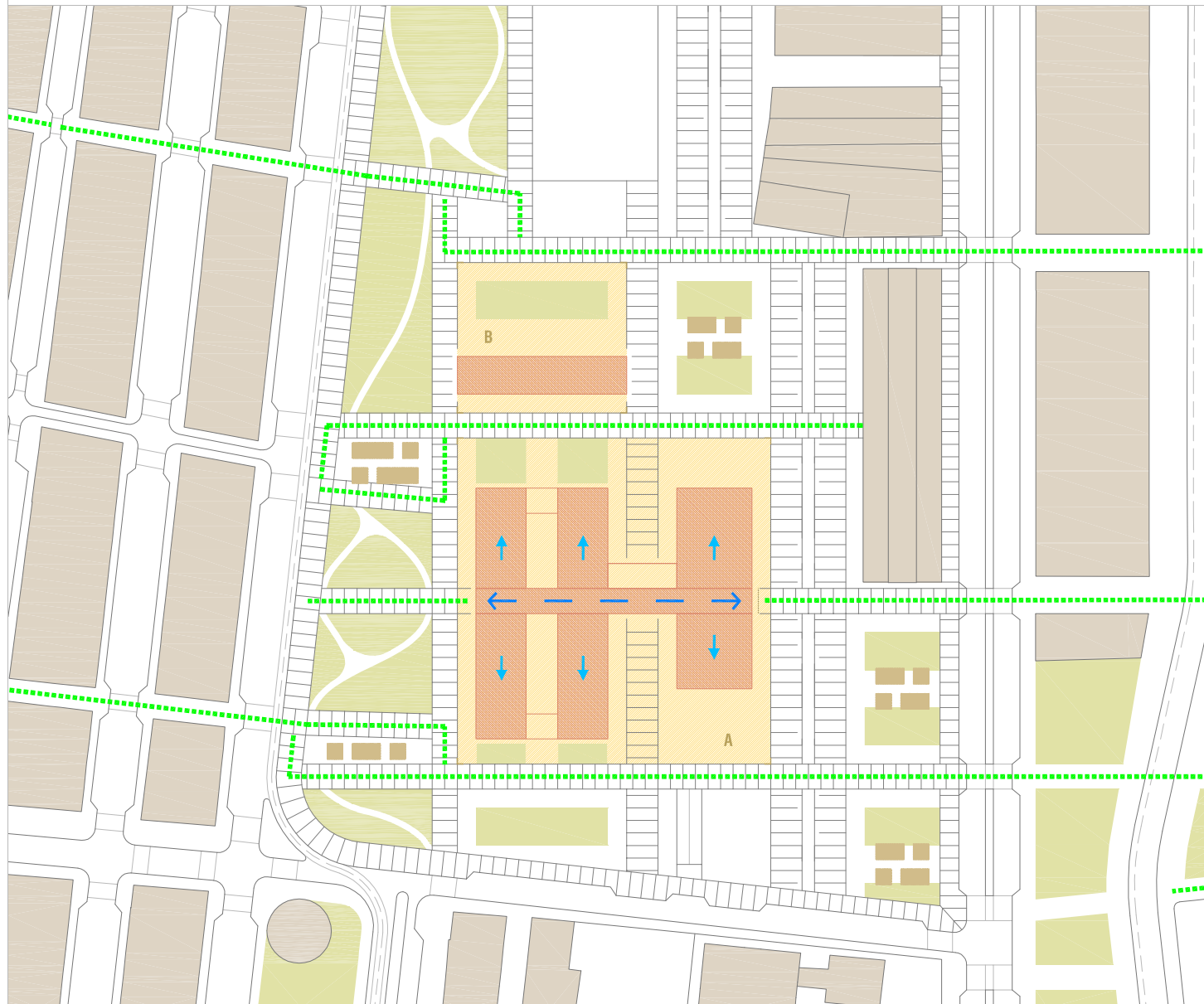
Proyecto Biblioteca Universidad de Sevilla, Vázquez Consuegra



Complejo educativo West School, Klein & Baumann

**DELIMITACIÓN DE LA PARCELA Y FORMA DEL EDIFICIO**

- Se toman la banda verde, las vías peatonales este-oeste y la avenida peatonal norte-sur como bordes que delimitan la parcela.
- En cuanto a la forma, extensión y orientación del edificio, la idea es respetar y seguir las pautas marcadas desde hace décadas en la trama urbana del Cabañal: edificación rectangular y alargada, orientación este-oeste y pocas alturas. Para ello:
- Se hace coincidir la circulación principal del edificio con la vía peatonal que pasa por la fachada sur de la Lonja de Pescadores.
- El edificio se desarrolla a partir de ese eje principal hacia ambos lados, siguiendo las circulaciones perpendiculares secundarias en dirección norte-sur y quedando por tanto las fachadas de mayor longitud orientadas a este-oeste.
- En contraposición, el bloque residencial se orienta a norte-sur para cerrar el conjunto y para disponer las habitaciones a sur.



----- Via peatonal     
 → Eje principal     
 ↑ Ejes secundarios     
 A Parcela A: 10400 m2     
 B Parcela B: 2600 m2





ENTORNO Y COTA 0

E: 1/650



VISUALIZACIÓN DEL ENTORNO EN BLOQUE RESIDENCIAL E: 1/350



SECCIÓN POR PÉRGOLAS E: 1/350



VISUALIZACIÓN DE AVENIDA PEATONAL E: 1/350

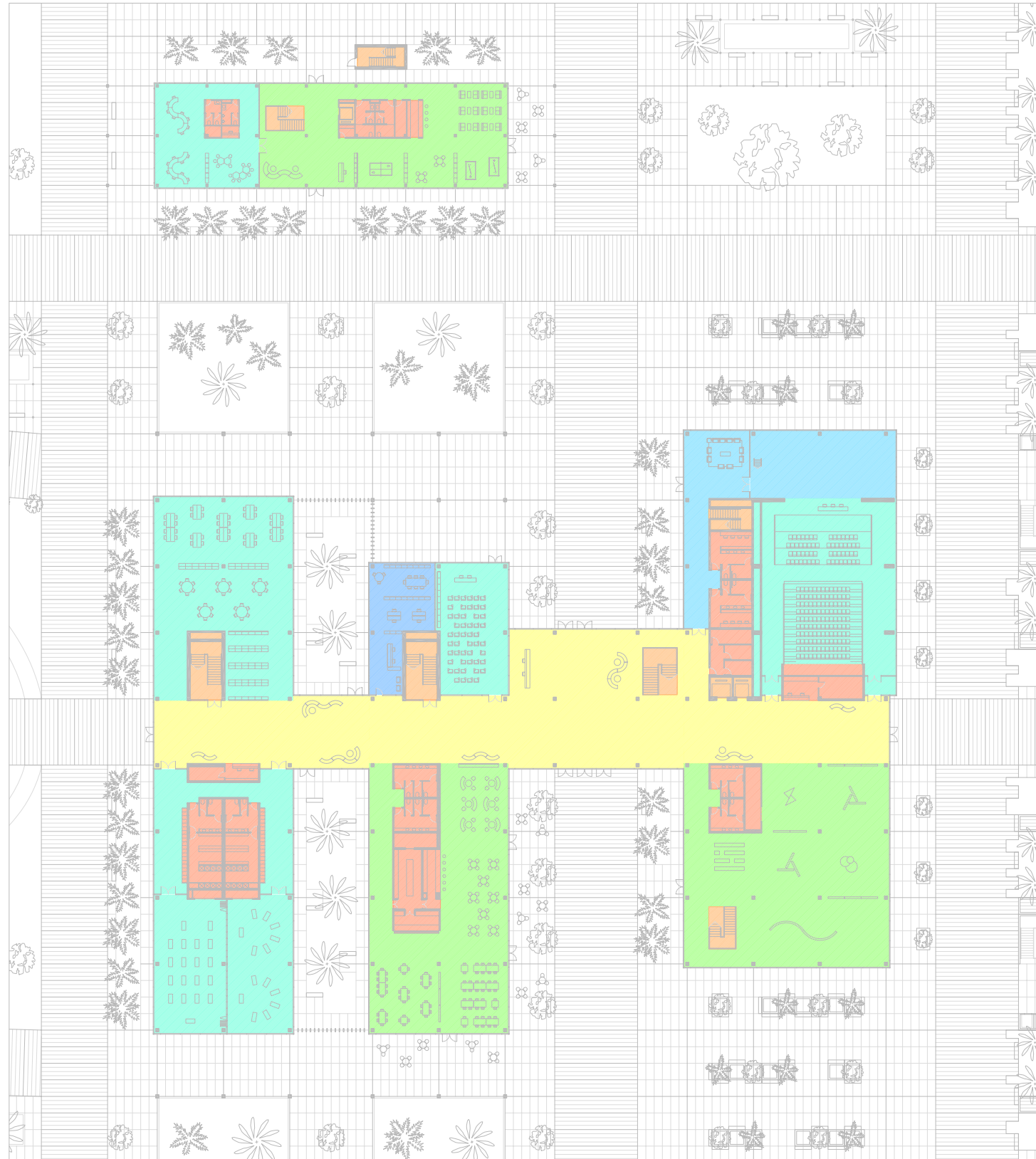


SECCIÓN POR JARDINERAS E: 1/350

## SISTEMA DE ORGANIZACIÓN FUNCIONAL

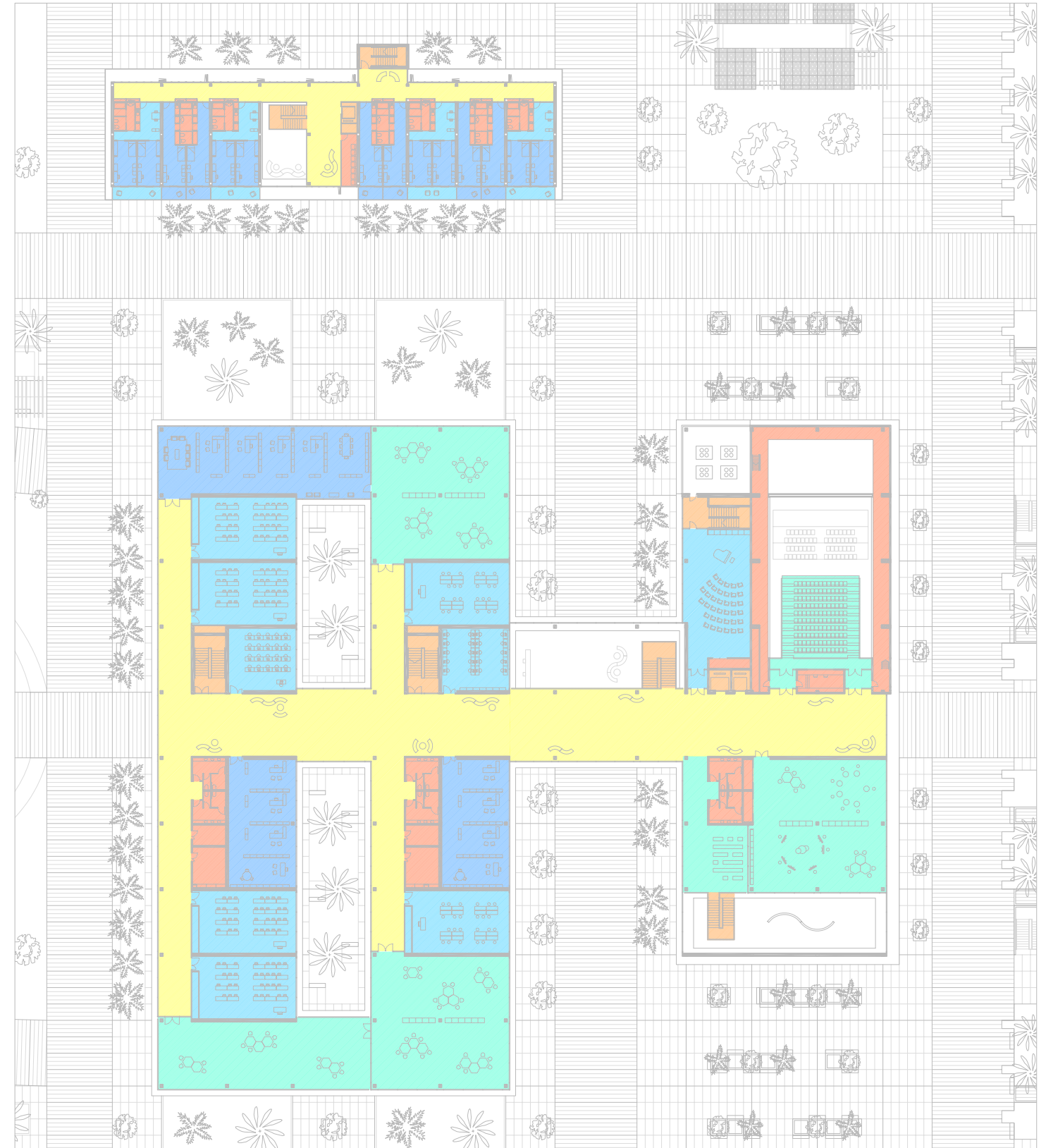
Una de las ideas básicas del proyecto es que sea abierto al barrio, que exista por tanto una continuidad espacial y una relación exterior-Interior lo más directa posible. Por ello se pretende que el cerramiento sea ligero en la mayor parte posible del perímetro. Teniendo esto en cuenta, la forma de disponer los diferentes ámbitos funcionales dentro del espacio construido se establece según el siguiente esquema organizativo:

- Las zonas de circulación en sentido horizontal se sitúan en el perímetro del espacio, junto al cerramiento ligero para recibir luz natural, y preferiblemente orientadas a poniente.
- Las zonas de espacios servidos se sitúan en el perímetro del espacio, junto al cerramiento ligero para recibir luz natural, y preferiblemente orientadas a levante.
- La banda de espacios servidores y elementos de circulación vertical, al requerir cerramiento macizo, se sitúa en el interior del espacio, en posición intermedia entre circulaciones y espacios servidos.



ORGANIZACIÓN FUNCIONAL - PLANTA BAJA

E: 1/650



ORGANIZACIÓN FUNCIONAL - PLANTA PRIMERA

E: 1/650



PROGRAMA Y USOS - PLANTA BAJA

E: 1/550

## DISTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA

Por ser en planta baja donde se produce la mayor relación exterior-interior y por estar en ella todo el perímetro delimitado mediante cerramiento ligero (no se dispone una segunda piel, aunque sí elementos de vegetación y arbolado), se ubican en esta planta las salas y estancias que tienen un carácter más público y/o que precisan espacios de mayores dimensiones, como son las salas polivalente y de exposiciones, biblioteca, ludoteca, cafetería/restaurante, etc.

En el edificio de la Universidad los usos se disponen alrededor del corredor principal agrupados en los dos bloques que conforman el espacio:

- Bloque de levante, vinculado a la avenida peatonal y a la Lonja de pescadores, y donde se ubican la sala polivalente y la de exposiciones.
- Bloque de poniente, vinculado a la vía central de acceso y a los jardines de poniente, dividido a su vez en dos alas que comparten patios interiores, y donde se ubican la cafetería/restaurante, la sala de audiovisuales, las aulas polivalentes y la biblioteca.

Uniendo ambos bloques se halla el vestíbulo principal de entrada, que actúa como punto neurálgico articulador de todo el conjunto.

## PROGRAMA FUNCIONAL

### 1. Planta baja Universidad

- 1.1. Acceso peatonal
- 1.2. Punto de control
- 1.3. Vestíbulo principal
- 1.4. Corredor principal
- 1.5. Sala polivalente/teatro
- 1.6. Sala de exposiciones
- 1.7. Zona de exposiciones proyectadas
- 1.8. Sala de audiovisuales
- 1.9. Secretaría y administración
- 1.10. Cafetería y restaurante
- 1.11. Zona exterior cafetería
- 1.12. Biblioteca: sala de consulta y trabajo en grupo
- 1.13. Biblioteca: sala de estudio
- 1.14. Aula polivalente para actividades físicas
- 1.15. Banda de espacios servidores
- 1.16. Patio interior ajardinado

### 2. Planta baja Residencia temporal

- 2.1. Acceso peatonal
- 2.2. Conserjería y control
- 2.3. Vestíbulo principal
- 2.4. Guardería
- 2.5. Ludoteca
- 2.6. Zona exterior ludoteca
- 2.7. Banda de espacios servidores
- 2.8. Escalera de emergencia

### 3. Exteriores

- 3.1. Espacio de relación/descanso con pérgolas y lámina de agua
- 3.2. Espacio de relación/descanso con jardines
- 3.3. Acceso/salida peatonal de aparcamiento



PROGRAMA Y USOS - PLANTA PRIMERA

E: 1/550

## DISTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA

La planta superior se destina a resolver el uso principal del centro, el docente. Por tanto en ella se ubican las salas y estancias que tienen un carácter menos público y que precisan espacios de menores dimensiones que los de planta baja.

En el edificio de la Universidad los usos se disponen alrededor del corredor principal agrupados en los dos bloques que conforman el espacio:

- En el bloque de levante, se ubican las piezas del programa que pueden vincularse a las salas de planta baja, en concreto el laboratorio de música y teatro junto a la sala polivalente, y el de pintura y cerámica sobre la sala de exposiciones (conectadas ambas piezas por el espacio a doble altura).

- En el bloque de ponente, dividido a su vez en dos alas que comparten patios interiores, se ubican tanto el resto de piezas docentes (laboratorios, aulas taller, aulas teórico-prácticas y aulas teóricas) como los despachos del profesorado.

Uniendo ambos bloques se halla el espacio a doble altura del vestíbulo principal, que actúa como punto neurálgico articulador de todo el conjunto.

## PROGRAMA FUNCIONAL

### 4. Planta primera Universidad

- 4.1. Corredor principal
- 4.2. Acceso superior a sala polivalente
- 4.3. Aula laboratorio: pintura y cerámica
- 4.4. Sala anexa de exposiciones
- 4.5. Aula laboratorio: música y teatro
- 4.6. Aula laboratorio: informática
- 4.7. Aula laboratorio: idiomas
- 4.8. Aula teórico-práctica
- 4.9. Aula taller
- 4.10. Aula teórica
- 4.11. Despachos para profesorado
- 4.12. Espacio exterior cubierto
- 4.13. Banda de espacios servidores

### 5. Planta primera Residencia temporal

- 5.1. Galería de circulación
- 5.2. Escalera de emergencia
- 5.3. Espacio común y lavandería
- 5.4. Unidad residencial tipo 1:  
estudio individual con cocina propia  
y cuarto de baño compartido
- 5.5. Unidad residencial tipo 2:  
estudio doble con cocina y cuarto  
de baño compartidos



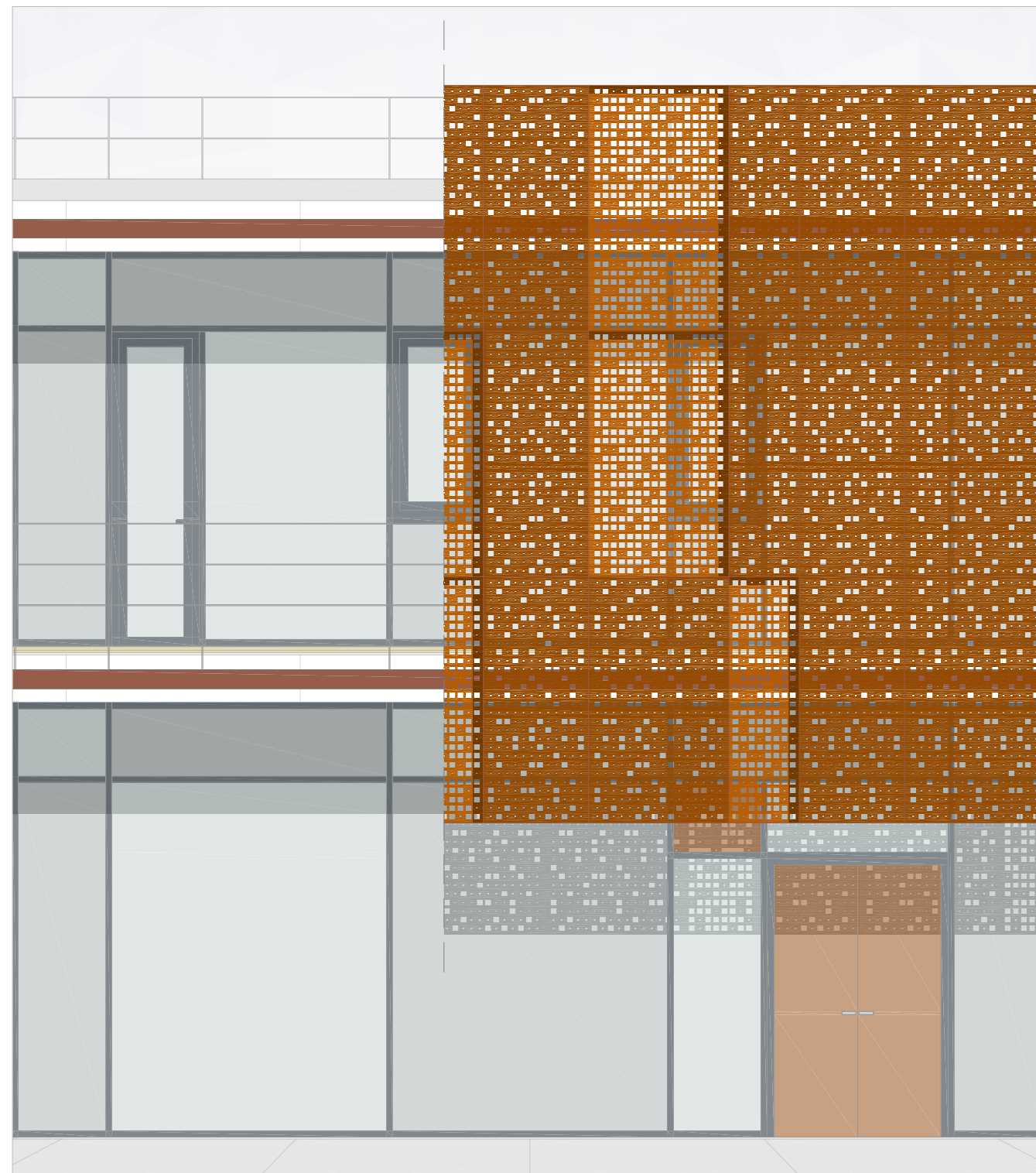
SECCIÓN POR HALL DE ACCESO/ALZADO A PONIENTE

E: 1/300



SECCIÓN POR DOBLE FACHADA

E: 1/50



ALZADO DE LA DOBLE FACHADA

E: 1/50

## MATERIALIDAD EXTERIOR

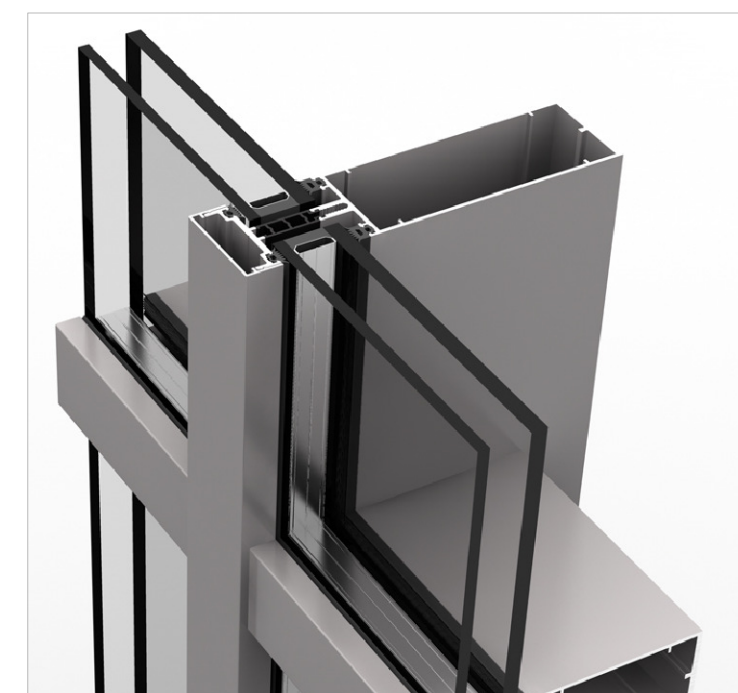
El encuentro del edificio con la cota 0 se resuelve en todo el perímetro mediante cerramiento ligero, alternando módulos de vidrio transparente y otros de vidrio translúcido (con lámina interior de butiral).

En planta superior, además de esa fachada interior se emplea otra piel exterior que aporta color y textura, a la vez que sirve como elemento de control solar.

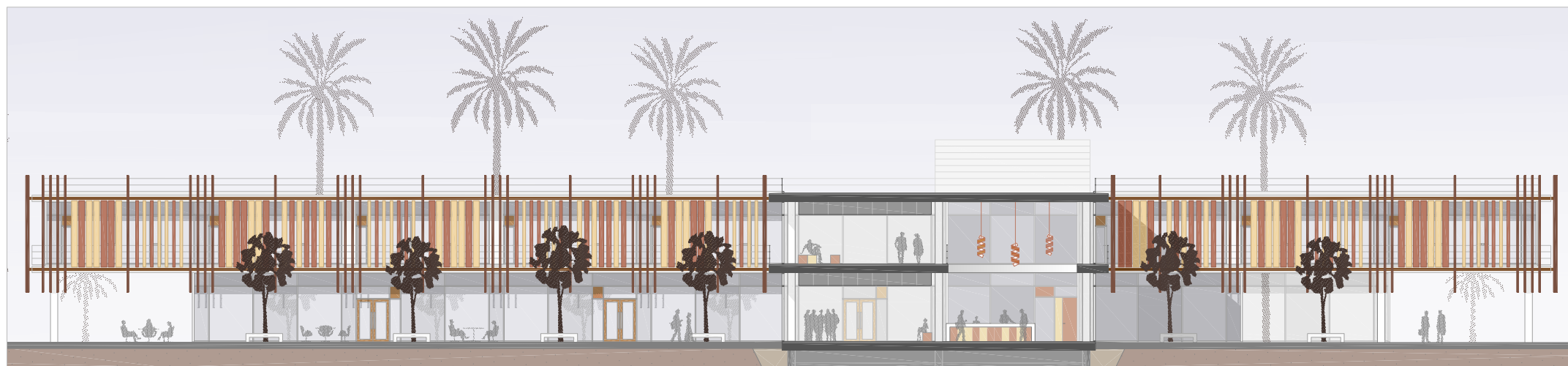
En la mayor parte del edificio esta piel consiste en una combinación de planchas perforadas de acero corten y lamas fijas de madera. Las planchas se perforan con diferentes formas y tamaños de apertura para aportar mayor diversidad de texturas.



Plancha perforada en acero corten, de RMIG



Carpintería Technal Geode MX contratapa lineal



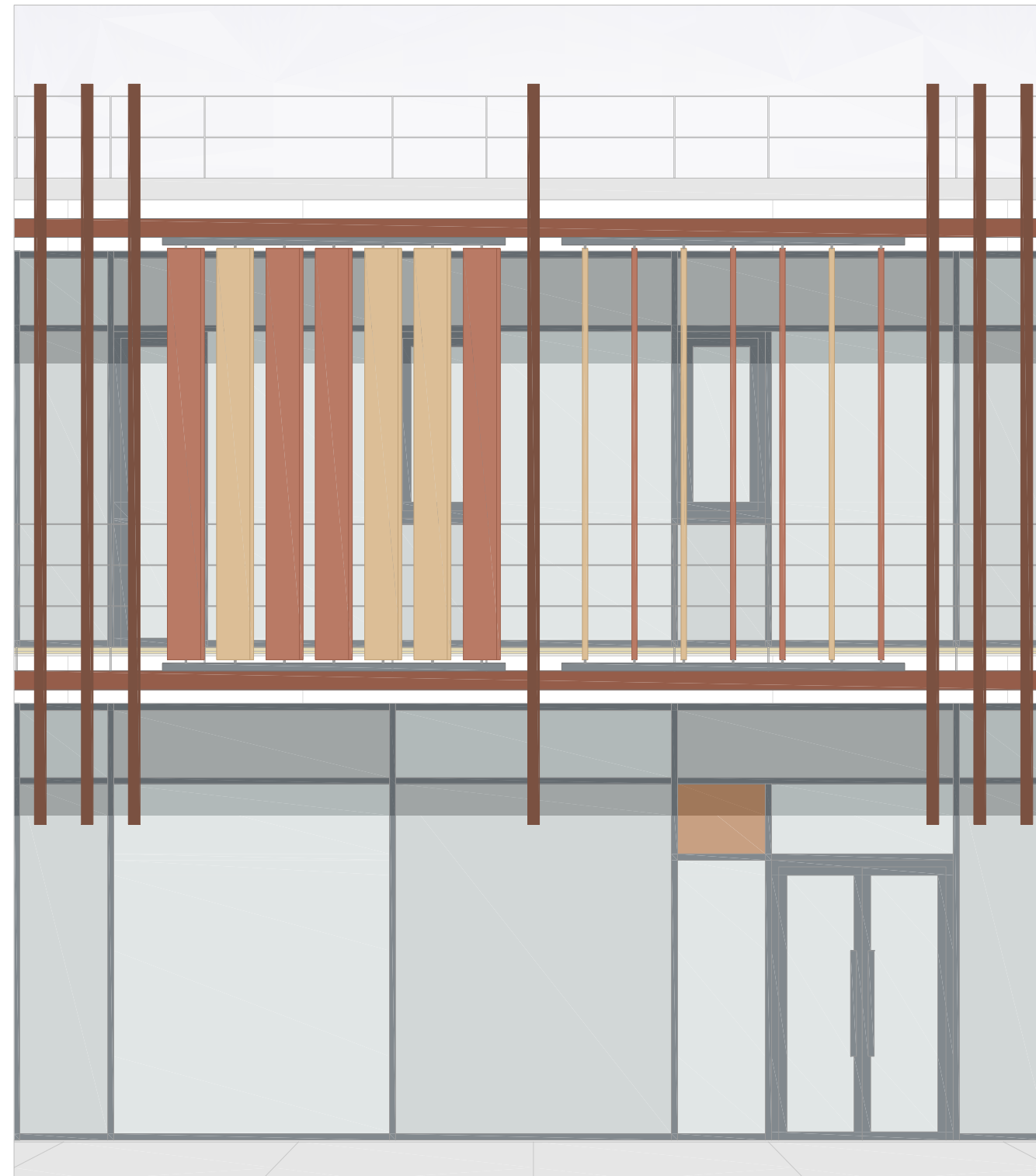
SECCIÓN POR HALL DE ACCESO/ALZADO A LEVANTE

E: 1/300



SECCIÓN POR DOBLE FACHADA

E: 1/50



ALZADO DE LA DOBLE FACHADA

E: 1/50

MATERIALIDAD EXTERIOR

En los espacios docentes y despachos cuyas fachadas están orientadas a levante, se sustituyen las planchas perforadas en acero corten por sistemas de lamas orientables de madera de gran formato, empleando varias clases de madera para aportar diversidad de texturas.



Sistema de lamas orientables de madera WR 400, de Tamiluz



Sistema de lamas fijas de madera, de Tamiluz





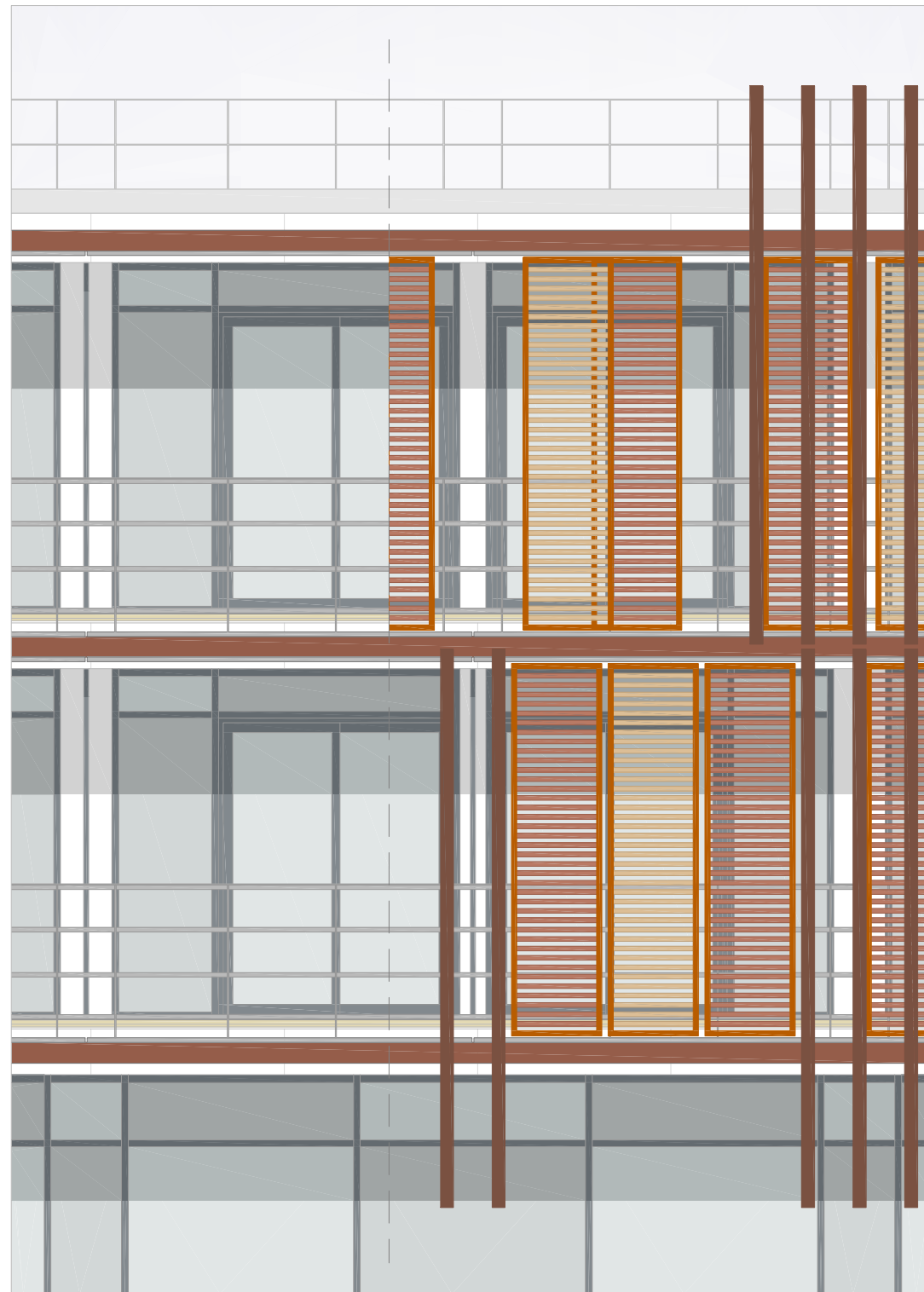
ALZADO SUR DEL BLOQUE RESIDENCIA TEMPORAL

E: 1/300



SECCIÓN POR DOBLE FACHADA

E: 1/50



ALZADO DE LA DOBLE FACHADA

E: 1/50

## MATERIALIDAD EXTERIOR

En las habitaciones/estudios orientadas a sur del bloque de la residencia temporal se sustituyen las planchas perforadas de acero corten por sistemas de celosías correderas de lamas fijas de madera, empleando varias clases de madera para aportar diversidad de texturas.

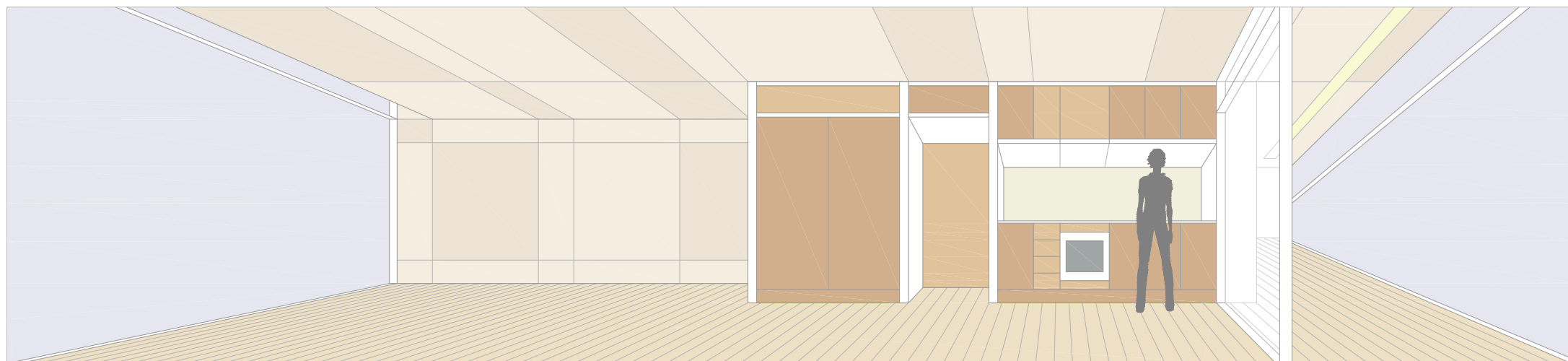


Sistema de celosías correderas de lamas de madera, de Tamiluz



vista interior  
vue intérieure  
inside view

Sistema de lamas fijas de madera, de Tamiluz



PERSPECTIVA INTERIOR DE ESTUDIO INDIVIDUAL



SECCIÓN POR ESTUDIOS INDIVIDUALES DEL BLOQUE RESIDENCIA TEMPORAL

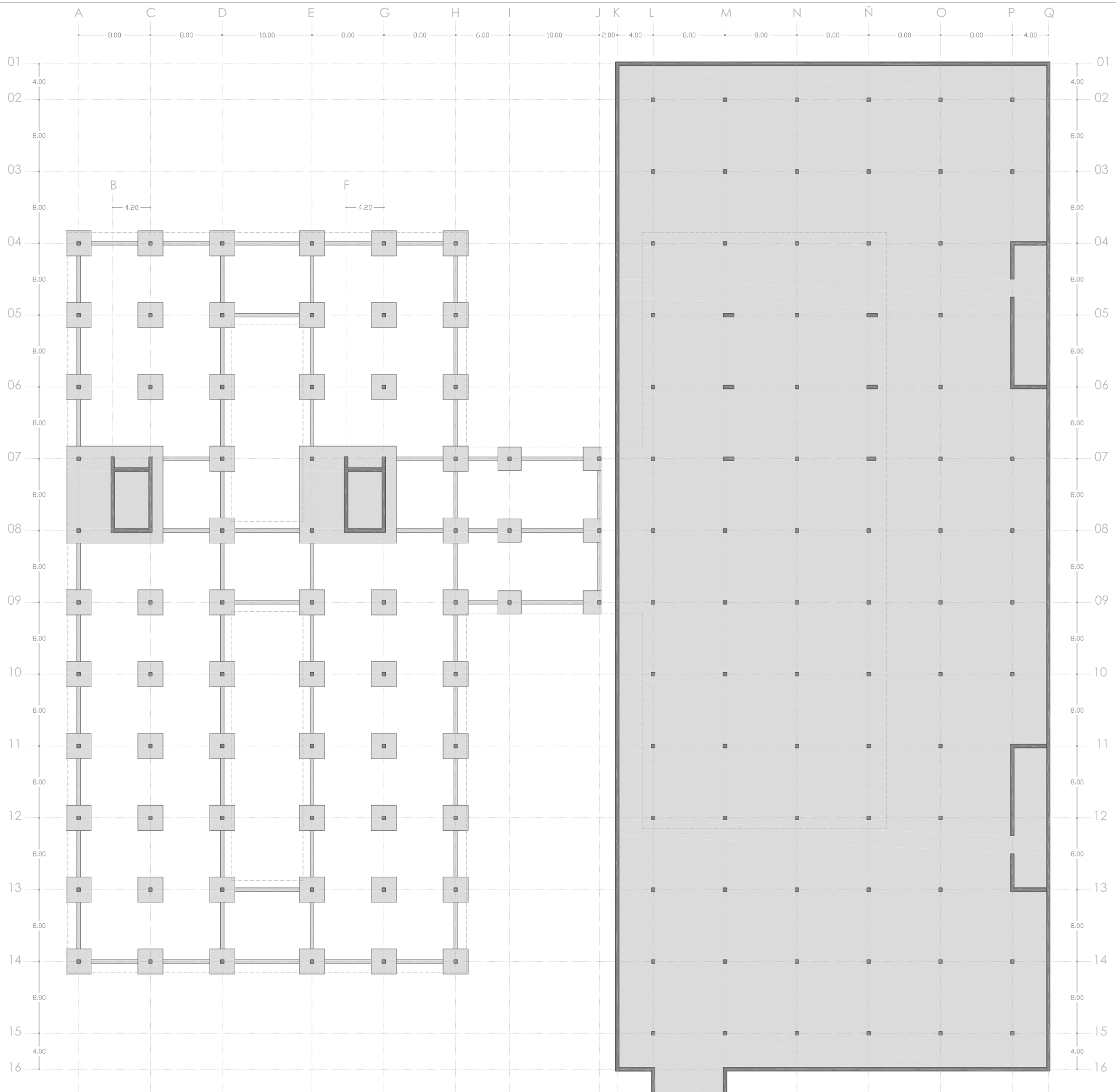
E: 1/60

## MATERIALIDAD INTERIOR

En el interior de las estancias, tanto en el falso techo como en los paramentos verticales se emplean sistemas de revestimiento a base de módulos o paneles de distintos tamaños, mostrando el despiece y usando dos tonalidades diferentes para aportar mayor diversidad de acabados.



Revestimiento interior de paneles de madera, de Prodema



**DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA**

**Tipología de cimentación**

Se diferencian dos zonas diferentes:

- La primera corresponde al bloque situado al oeste del conjunto. Se resuelve sin sótano, mediante cimentación por zapatas aisladas para pilares y zona de losa para núcleos rígidos de comunicación vertical. El atado entre zapatas se realiza por vigas riostras.
- La segunda corresponde al bloque situado al este del conjunto. Se resuelve con sótano (aparcamiento de vehículos) mediante losa de cimentación y muro de contención de hormigón armado.

**Tipología de estructura**

El sistema estructural se resuelve mediante pilares cuadrados de hormigón armado y forjado reticular con bloque perdido, siendo las luces comunes de 8,00 x 8,00 metros, si bien algunos módulos varían a 6,00 x 8,00 m y 10,00 x 8,00 m.

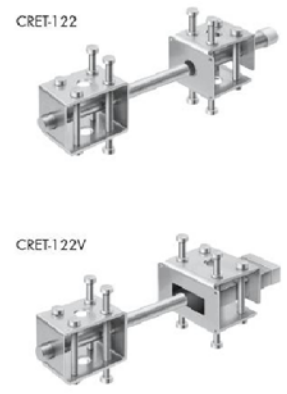
En la sala polivalente con uso como teatro, el sistema empleado para salvar los 16 metros de luz es a base de pórticos apuntallados de hormigón armado que distan 8 metros (pilares apuntallados de 0,40 x 1,20 m y viga de cuelgue de 0,40 x 1,20 m) y forjado unidireccional de placa alveolar.

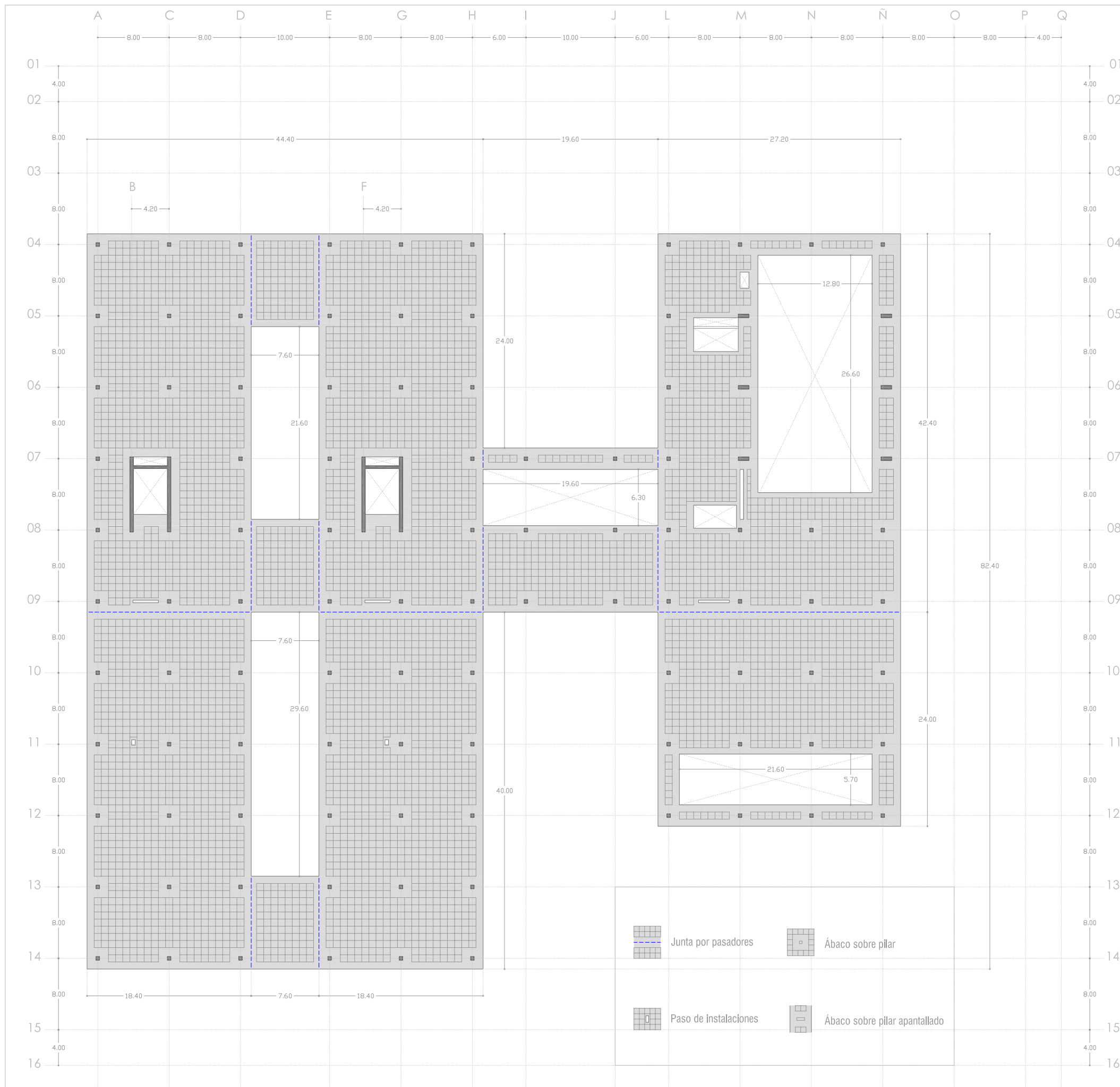
**Detalle tipo de forjado reticular**



**Junta de dilatación**

Las juntas de dilatación se resuelven mediante pasadores tipo Goujon Cret.





### TIPO DE FORJADO Y CARACTERÍSTICAS

- Para luces comunes de 8,00 metros:  
 Forjado reticular de hormigón armado con bloque perdido. Pilares de 40 x 40 cm.  
 Canto total: 30+5 cm / Intereje: 0,80 m / Nervios: 35 x 12 cm / Ábacos: 2,50 x 2,50 m.  
 Armadura por nervio:  
 En banda de pilares: 2ø25mm en extremos superiores / 2ø20 en parte central inferior.  
 En banda central: 2ø20mm en extremos superiores / 2ø16 en parte central inferior.  
 Absorción por cortante: 2 cercos ø8mm en encuentro con ábaco.

- Para luces de 16,00 metros (sala polivalente/teatro):  
 La luz se salva con pórticos apuntallados de hormigón armado dispuestos cada 8 metros.  
 El espacio de crujía se resuelve con forjado unidireccional de placas alveolares.  
 Pilares apuntallados de 40 x 120 cm / Viga de cuelgue de 40 x 120 cm  
 Canto total de forjado: 30+5 cm / Intereje: 120 cm / Nervios: 30 x 12 cm.

### CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Tipo de hormigón	Tipificación	Resistencia característica
Hormigón de limpieza	HM-10/B/40/IIIa	fck=10 N/mm <sup>2</sup>
Hormigón de cimentación	HA-30/B/40/IIIa	fck=30 N/mm <sup>2</sup>
Hormigón de solera	HA-30/B/20/IIIa	fck=30 N/mm <sup>2</sup>
Hormigón de forjado	HA-30/B/20/IIIa	fck=30 N/mm <sup>2</sup>
Hormigón de pilares	HA-30/B/20/IIIa	fck=30 N/mm <sup>2</sup>
Tipo de acero	Tipificación	Límite elástico
Acero para armar	B 500 S	fy=500 N/mm <sup>2</sup>
Malla electrosoldada	B 500 T	fy=500 N/mm <sup>2</sup>

### COEFICIENTES DE SEGURIDAD CONSIDERADOS EN EL CÁLCULO

#### COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD PARA LAS ACCIONES (γ) en E.L.U.

Tipo de acción	Efecto favorable	Efecto desfavorable
Permanente	1,00	1,50 (control normal)
Variable	0,00	1,60 (control normal)

#### COEFICIENTES DE SIMULTANEIDAD PARA ACCIONES VARIABLES (w)

Tipo de acción	w0	w1	w2
Sobrecarga de uso (público)	0,7	0,7	0,6
Sobrecarga de nieve	0,5	0,2	0,0
Sobrecarga de viento	0,6	0,5	0,0

### CARGAS A CIMENTACIÓN

#### CARGAS PERMANENTES

G1 Peso propio de forjado reticular de hormigón armado	G1= 5,00 KN/m <sup>2</sup>
G2 Cubierta plana ajardinada	G2= 2,50 KN/m <sup>2</sup>
G3 Tabiquería	G3= 1,00 KN/m <sup>2</sup>
G4 Revestimiento de tabiquería	G4= 0,15 KN/m <sup>2</sup>
G5 Solado de piedra caliza	G5= 1,50 KN/m <sup>2</sup>
G6 Falso techo Techstyle de Hunter Douglas	G6= 0,10 KN/m <sup>2</sup>
G7 Instalaciones colgadas	G7= 0,25 KN/m <sup>2</sup>

#### SOBRECARGAS DE USO



Q1 Categoría de uso C3 (edificios públicos...)	Q1= 5,00 KN/m <sup>2</sup>
Q2 Sobrecarga de uso en cubierta (sólo mantenimiento)	Q2= 1,00 KN/m <sup>2</sup>
Q3 Sobrecarga de nieve (cubierta plana, altitud < 1000 m)	Q3= 0,20 KN/m <sup>2</sup>

#### ACCIONES










	Fdo. de sótano	Fdo. de planta baja	Fdo. de cubierta
Total permanentes	7,90 KN/m <sup>2</sup>	8,00 KN/m <sup>2</sup>	7,85 KN/m <sup>2</sup>
Total de uso	5,00 KN/m <sup>2</sup>	5,00 KN/m <sup>2</sup>	1,20 KN/m <sup>2</sup>
<b>TOTALES</b>	<b>12,90 KN/m<sup>2</sup></b>	<b>13,00 KN/m<sup>2</sup></b>	<b>9,05 KN/m<sup>2</sup></b>

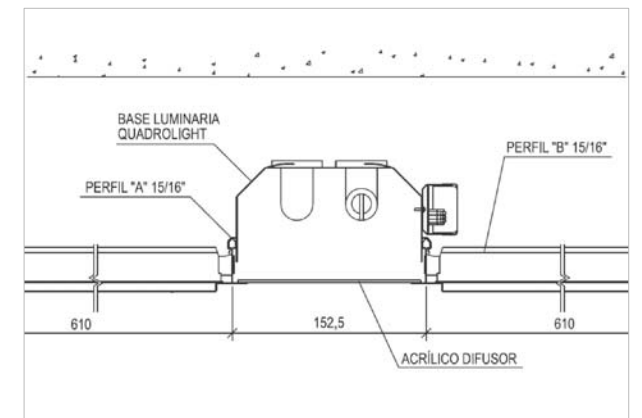
## INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

### Tendido eléctrico

-  De electricidad
-  De telecomunicaciones
-  De detección
-  De seguridad

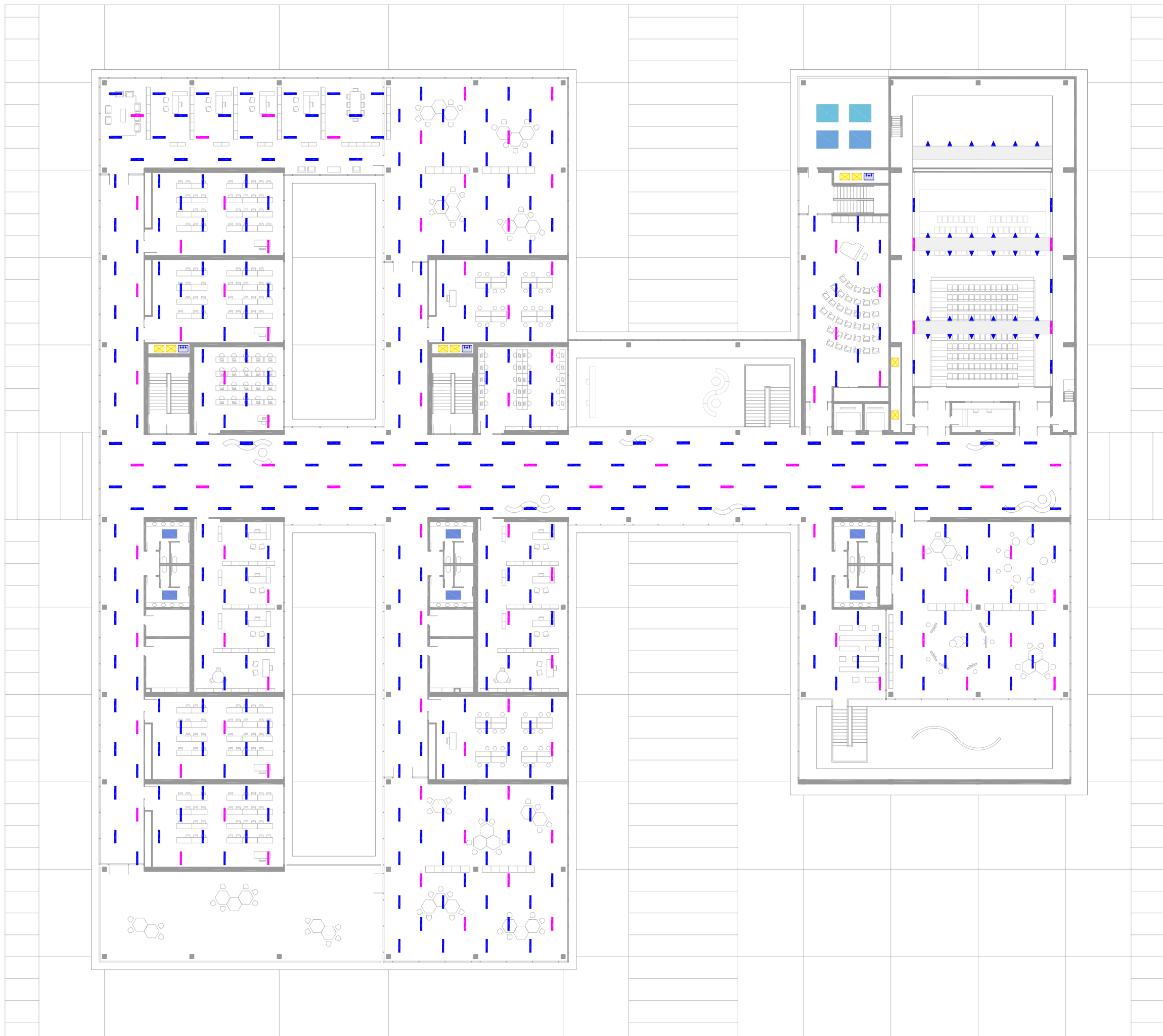
### Elementos principales de la instalación eléctrica

-  Ascensor/montacargas
-  Luminaria lineal general
-  Luminaria colgada
-  Luminaria puntual tipo 1
-  Luminaria puntual tipo 2
-  Luminaria-foco en sala teatro
-  Alumbrado de emergencia
-  Detector de humo
-  Aparato de megafonia



Luminaria lineal Quadrolight, de Hunter Douglas





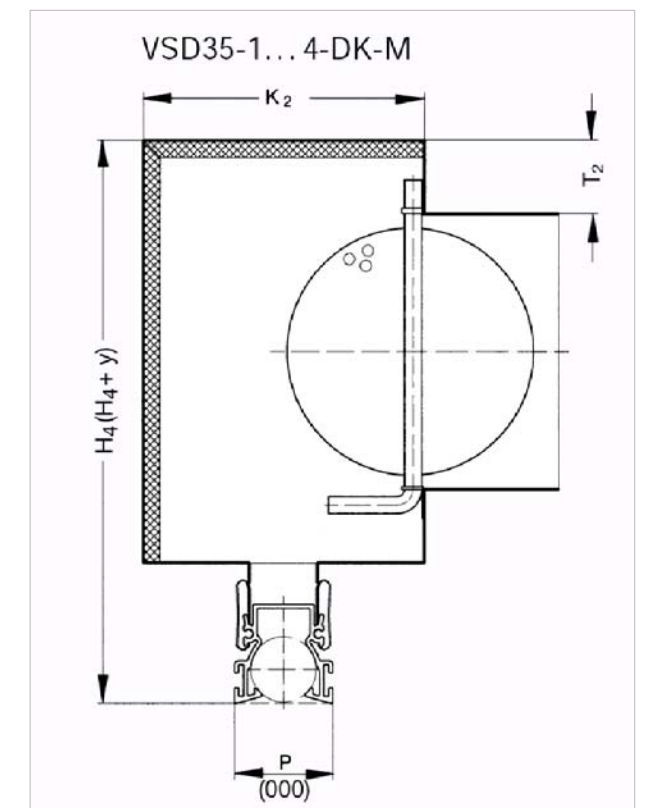
## INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

### Conductos de aire

- De climatización
- De ventilación/renovación de aire

### Elementos principales de la instalación

- Unidad enfriadora de agua
- Climatizadoras de aire primario
- Maquinaria de climatización por planta
- Difusor lineal de impulsión
- Difusor lineal de retorno
- ▲ Toberas de impulsión





VSD35-...-AK; VSD35-...-DK; VSD35-...-AA  
con sujeción por grapas

Número de ranuras "n"	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	H <sub>3</sub> <sup>1)</sup>	H <sub>4</sub> <sup>1)</sup>	P	Q	R	∅ D	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	G
1	100	138	202	223	35	55	68	98 123	26 14	26 34	48 46
2	138	176	233	253	62	82	95	123 138	29 21	49 41	46 40
3	176	214	251	271	89	109	122	138 158	30 20	50 40	40 48
4	214	254	283	303	116	136	149	158 198	36 16	56 36	48 48

<sup>1)</sup> Cuando y = 0 (Estándar);  
otros valores posibles para y = 30, 55, 80, 105 y 129 mm;  
máxima long. cuello 51 + y = 180 mm, altura máxima H<sub>3</sub> o H<sub>4</sub> + y

# INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA




## Canalizaciones de saneamiento

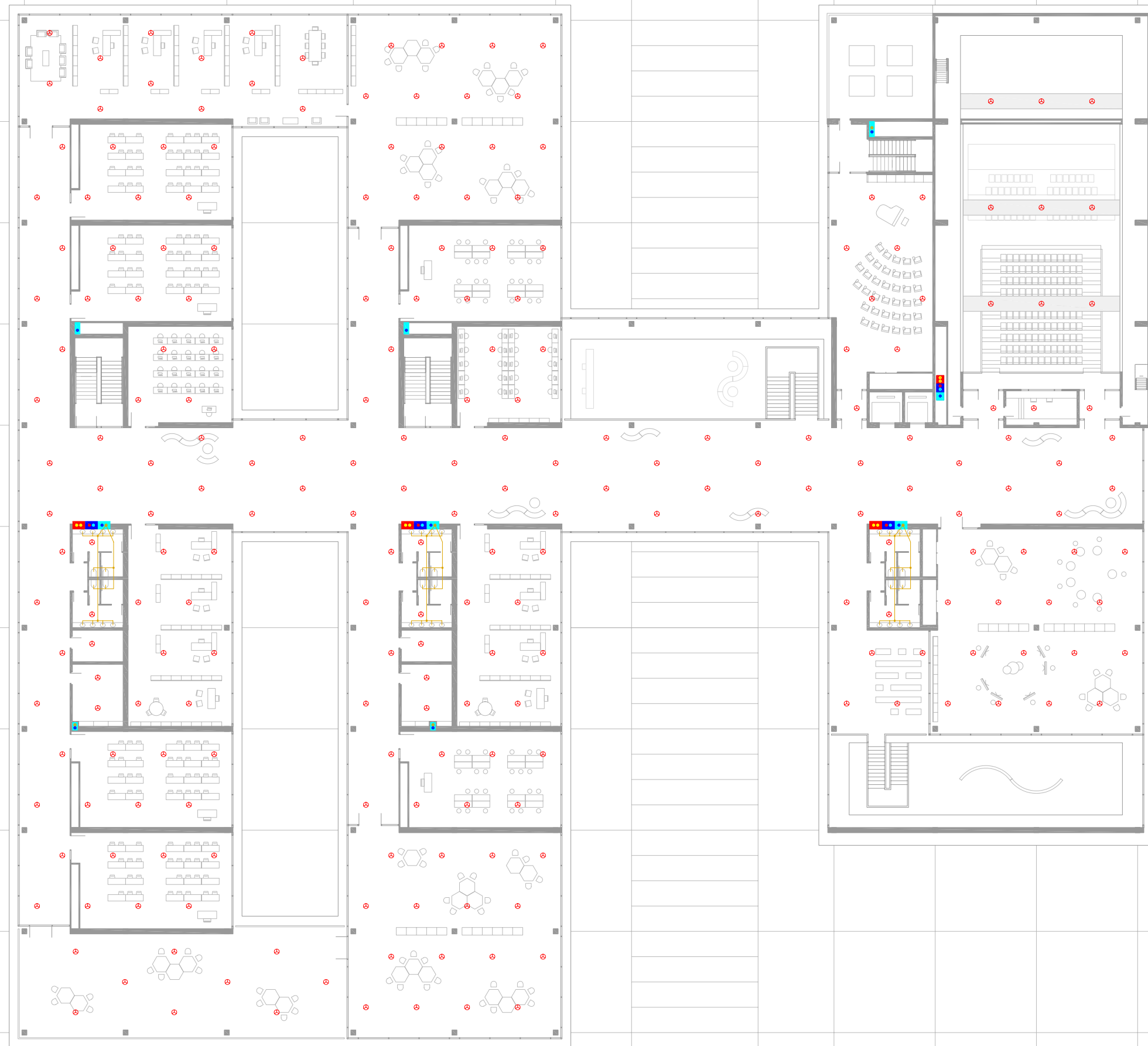
-  Bajante residual
-  Bajante pluvial

## Canalizaciones de fontanería

-  Montante de agua fría
-  Montante de agua caliente

## Extinción de incendios

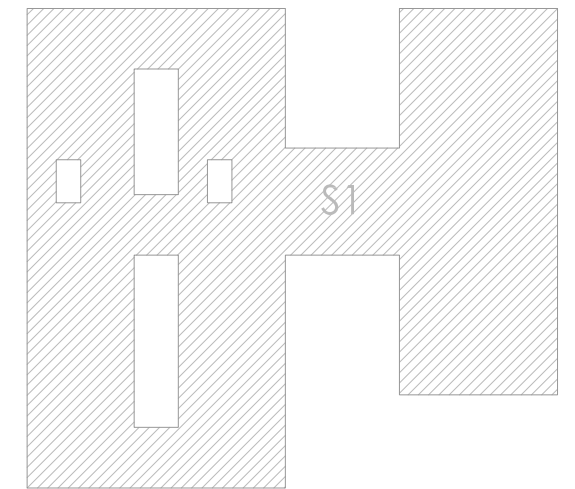
-  Red para Boca Incendio Equipada
-  Red para rociadores
-  Rociador






Sectores de incendio (DB-SI)

Por normativa, en edificios de uso docente y de más de una planta, cada sector de Incendio debe tener una superficie construida menor de 4000 m<sup>2</sup>, pero dicha superficie podrá duplicarse en caso de que el edificio disponga de instalación automática de extinción.




En este caso se dispone de dicha instalación y una superficie construida de 5375 m<sup>2</sup> < 8000 m<sup>2</sup>, por lo que se resuelve la sectorización mediante un único sector de incendio (S1).







Recorridos de evacuación

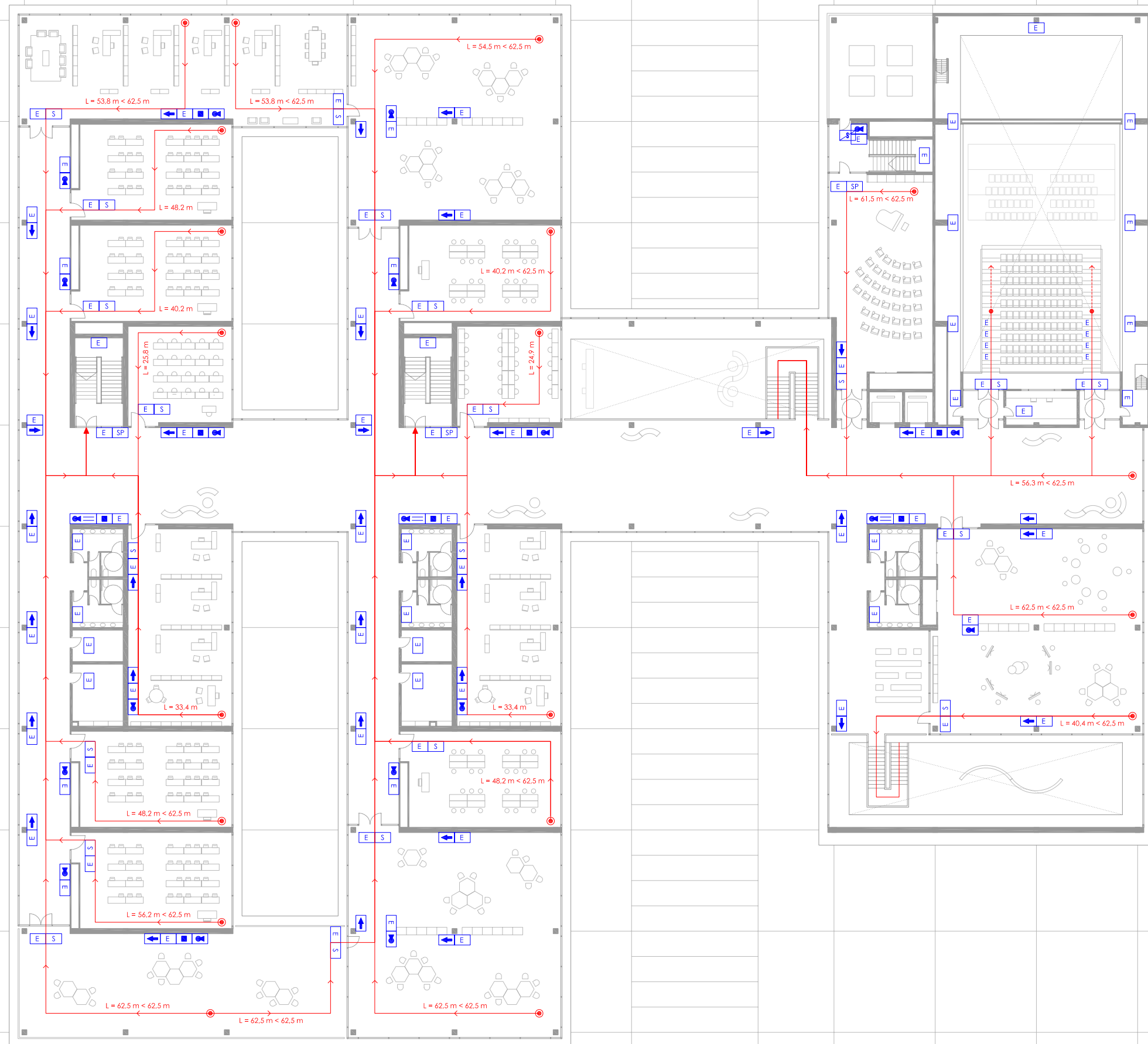
-  Origen de evacuación
-  Recorrido de evacuación
-  Longitud más desfavorable del recorrido de evacuación y máxima permitida

Señalización de los medios de evacuación

-  Señal de dirección de recorrido de evacuación
-  Señal de salida de local
-  Señal de salida de planta

Señalización de los dispositivos de protección

-  Señal de extintor portátil
-  Señal de Boca de Incendios Equipada
-  Señal de pulsador manual de alarma
-  Alumbrado de emergencia





## PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

### Sistemas de protección contra Incendios (DB-SI)

- Los edificios de uso docente y superficie construida superior a 2000 m<sup>2</sup>, contarán con sistema de detección de incendio.
- Los edificios de uso docente y superficie construida superior a 1000 m<sup>2</sup>, contarán con sistema de alarma de incendio.
- Los edificios de uso docente y superficie construida superior a 2000 m<sup>2</sup>, contarán con sistema de bocas de incendio equipadas (BIE).
- Se instalará un extintor a 15 m de recorrido, como máximo, desde todo origen de evacuación.

### Alumbrado de emergencia (DB-SU)

#### Dotación:

- Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas.
- Todo recorrido de evacuación, conforme estos se definen en el Anejo A de DB SI.
- Los aseos generales de planta en edificios de uso público.
- Las señales de seguridad.

#### Ubicación:

- En cada puerta de salida.
- En posiciones en las que sea necesario destacar el emplazamiento de un equipo de seguridad.
- En las puertas existentes en los recorridos de evacuación.
- En las escaleras.
- En los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos.

### Sistema de detección y alarma de Incendios

- Detector de humo (en techo)
- Pulsador de alarma
- E Alumbrado de emergencia (en techo)

### Sistema de extinción de Incendios

- Extintor portátil
- Boca de Incendios Equipada
- ⊗ Roclorador






## INSTALACIONES: ESPACIOS PREVISTOS



### Tendidos verticales principales

-  De electricidad
-  De telecomunicaciones
-  De detección
-  De seguridad
-  Bajante residual
-  Bajante pluvial
-  Montante de agua fría
-  Montante de agua caliente
-  Red para Boca Incendio Equipada
-  Red para rociadores
-  De climatización
-  De ventilación/renovación de aire

### Recintos generales de Instalaciones

-  Centro de transformación
-  Cuarto de suministro de agua
-  Cuarto de maquinaria de suelo móvil (sala polivalente)

### Recintos de instalaciones y reservas por planta

-  Cuarto de limpieza
-  Cuarto auxiliar/almacén










**INSTALACIONES: ESPACIOS PREVISTOS**

**Tendidos verticales principales**

-  De electricidad
-  De telecomunicaciones
-  De detección
-  De seguridad
-  Bajante residual
-  Bajante pluvial
-  Montante de agua fría
-  Montante de agua caliente
-  Red para Boca Incendio Equipada
-  Red para rociadores
-  De climatización
-  De ventilación/renovación de aire

**Recintos de Instalaciones y reservas por planta**






-  Cuadro eléctrico y de telecomunicaciones
-  Cuadro de agua
-  Cuarto de limpieza
-  Cuarto auxiliar/almacén
-  Maquinaria de climatización por planta

## INSTALACIONES: ESPACIOS PREVISTOS

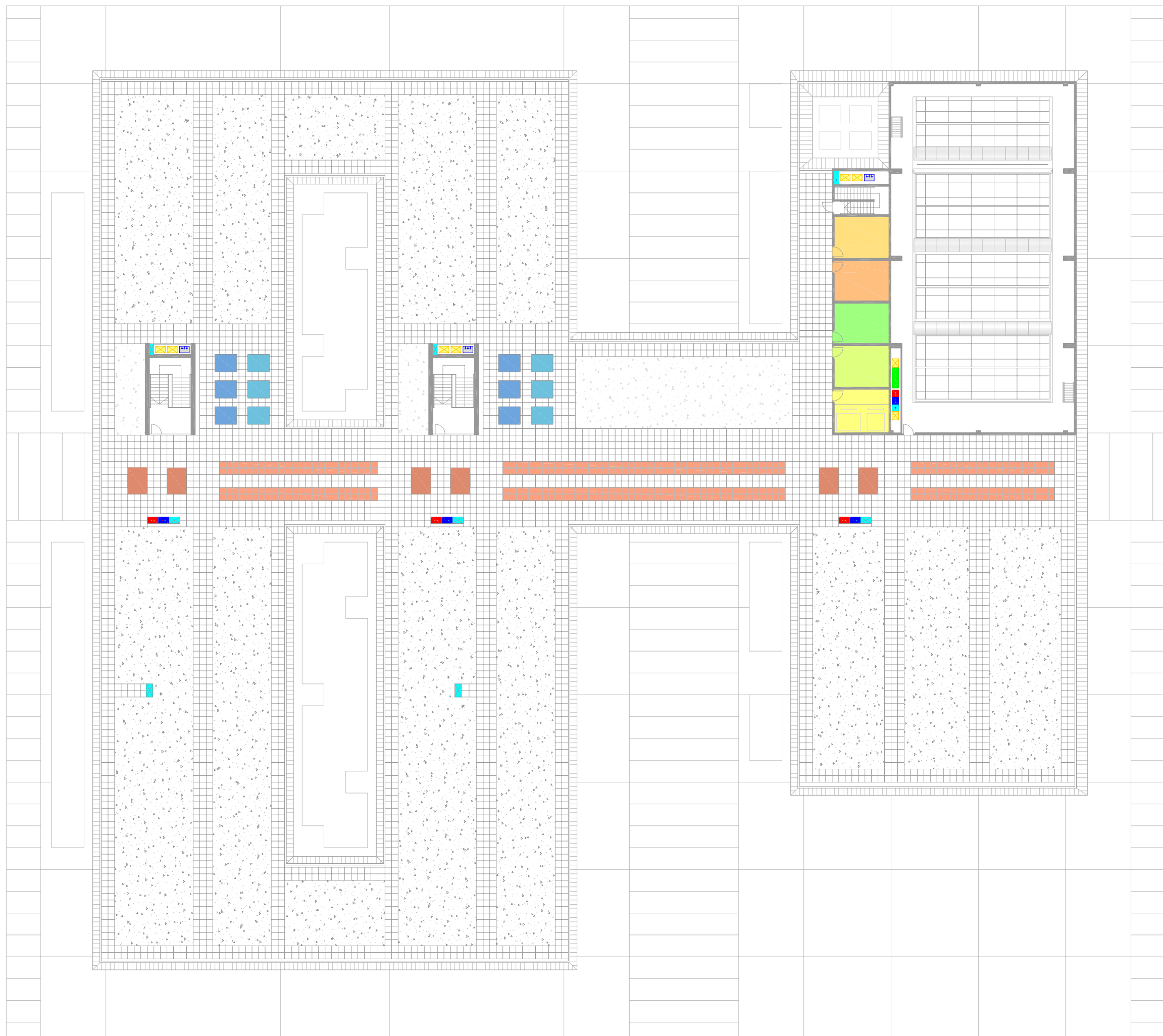
### Tendidos verticales principales

-  De electricidad
-  De telecomunicaciones
-  De detección
-  De seguridad
-  Bajante residual
-  Bajante pluvial
-  Montante de agua fría
-  Montante de agua caliente
-  Red para Boca Incendio Equipada
-  Red para rocladores
-  De climatización
-  De ventilación/renovación de aire

### Recintos de Instalaciones y reservas por planta

-  Cuarto de limpieza
-  Cuarto auxiliar/almacén
-  Unidad enfriadora de agua
-  Climatizadoras de aire primario
-  Maquinaria de climatización por planta





**INSTALACIONES: ESPACIOS PREVISTOS**




**Tendidos verticales principales**

-  De electricidad
-  De telecomunicaciones
-  De detección
-  De seguridad
-  Bajante residual
-  Bajante pluvial
-  Montante de agua fría
-  Montante de agua caliente
-  Red para Boca Incendio Equipada
-  Red para rociadores
-  De climatización
-  De ventilación/renovación de aire
-  Ventilación de la red de saneamiento

**Recintos de Instalaciones y reservas por planta**












-  Cuarto de limpieza
-  Cuarto auxiliar/almacén
-  Unidad enfriadora de agua
-  Climatizadoras de aire primario
-  Espacio reservado para acumuladores
-  Colectores solares

**Recintos generales de instalaciones**

-  Cuarto del Sistema de Alimentación Independiente
-  Cuarto del grupo electrógeno
-  Cuarto de maquinaria de ascensor y montacargas

## TECHOS

### Instalaciones vistas en techo

-  Luminaria lineal general
-  Luminaria colgada
-  Luminaria puntual tipo 1
-  Luminaria puntual tipo 2
-  Luminaria-foco en sala teatro
-  Detector de humo
-  Rociador
-  Altavoz de megafonía
-  Difusor lineal de impulsión
-  Difusor lineal de retorno
-  Toberas de impulsión

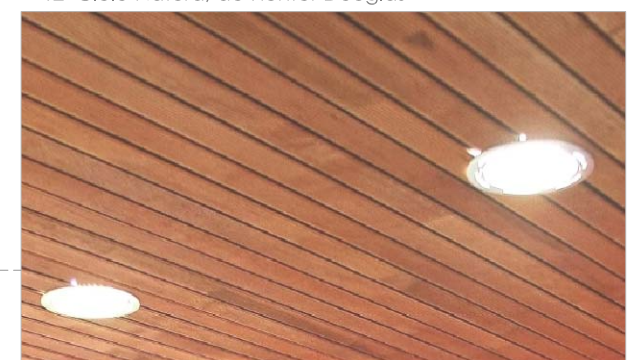
### Tipos de techo



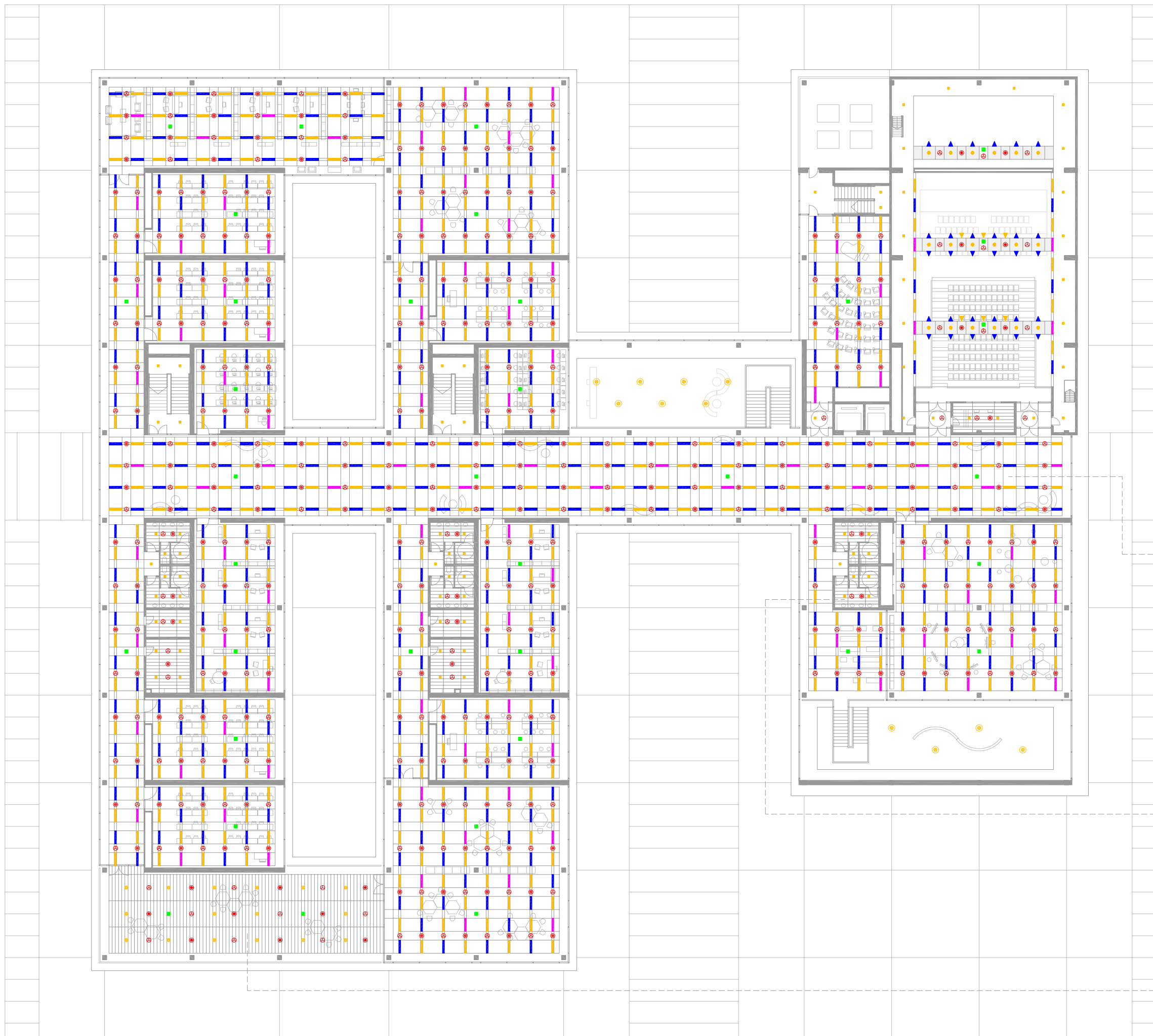
T1 Cielos Techstyle y Quadrolight, de Hunter Douglas

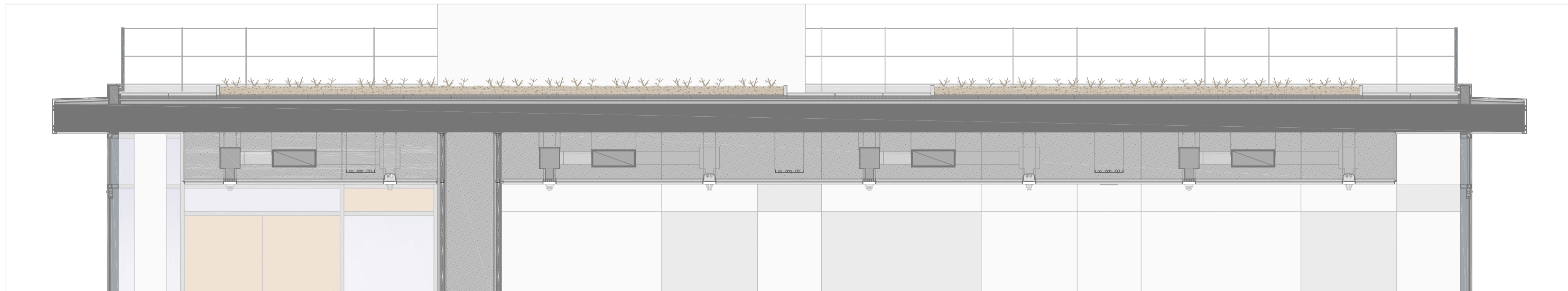


T2 Cielo Natura, de Hunter Douglas



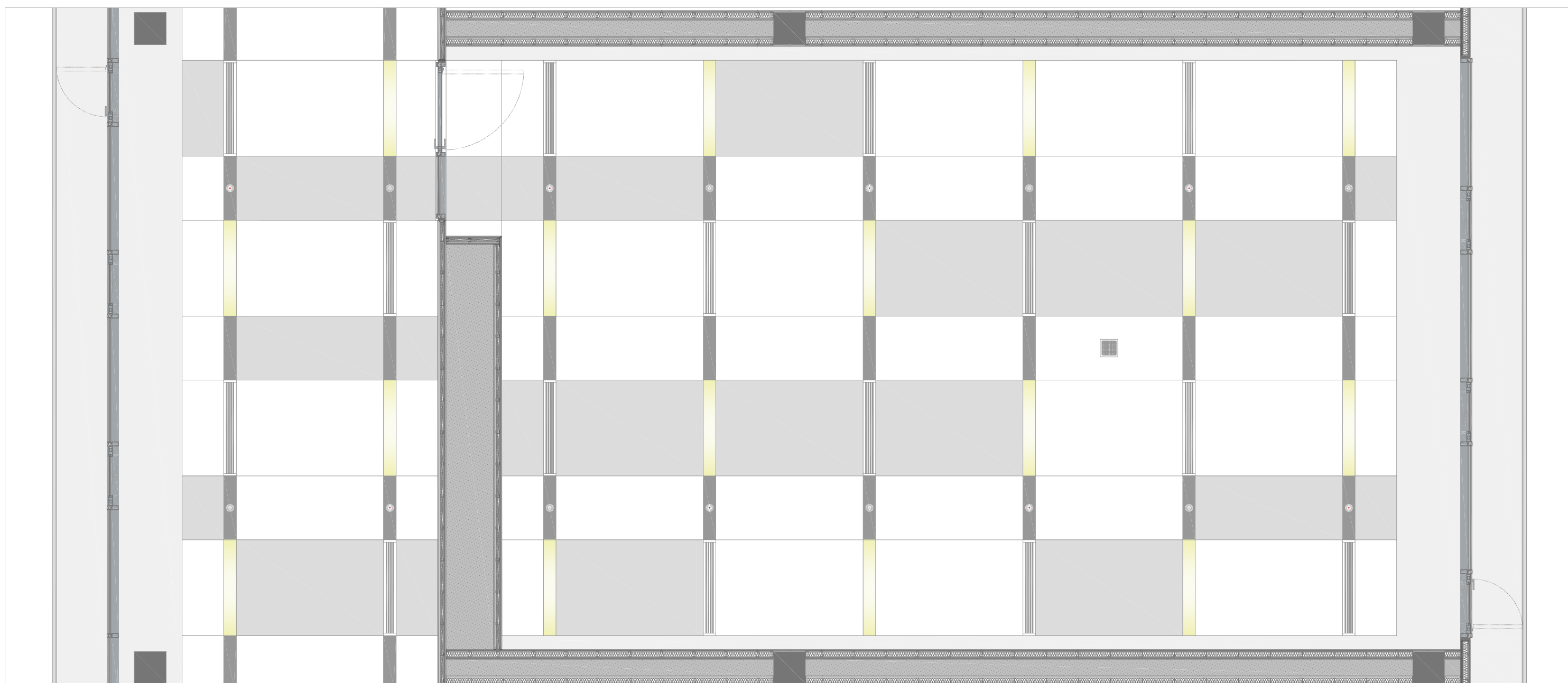
T3 Cielo woodlines, de Hunter Douglas





SECCION DE DETALLE DE TECHO POR AULA TEÓRICA

E: 1/50



PLANTA DE DETALLE DE TECHO EN AULA TEÓRICA - COMBINACIÓN DE CIELOS TECHSTYLE (EN DOS TONALIDADES) Y QUADROLIGHT, DE HUNTER DOUGLAS

E: 1/50