

ESTACIÓN INTERMODAL EN BÉTERA

eduardo sancho beltrán
taller 4
octubre 2013

_Bétera

Bétera es una localidad de la comarca del Camp del Turia de unos 20.000 habitantes situada en la transición de las planicies de las comarcas de las *Hortas* y de la *Sierra Calderona*. La ciudad consta de un núcleo central compacto, que es donde está situado la parcela del proyecto, y un gran número de pequeños núcleos dispersos y urbanizaciones aisladas separadas de este núcleo. El acceso a Bétera desde las localidades vecinas es por medio de las carreteras CV-310, que la une con Valencia (separada por escasos 14 kilómetros), Náquera y la A7; la carretera CV-336, que la une con L'Eliana y San Antonio de Benagéber y la línea 1 de Metrovalencia, que la une también con la ciudad de Valencia siendo Bétera una estación término de uno de los ramales norte de esta línea de metro.

Desde un punto de vista de escala urbana, la parcela de proyecto está situada en la entrada noreste del municipio con acceso a la carretera de Valencia y al metro. Es un punto estratégico y de gran interés, pues además de las mencionadas buenas conexiones, está cerca de la zona de expansión urbana de Bétera y puede pasar a convertirse a medio plaza en el centro y núcleo del municipio. Otro rasgo interesante a esta escala es lo llamativo que es la ausencia de espacios públicos de diversa entidad y que todo el espacio verde urbano se sitúa en una franja que va de la huerta hacia el parque del *Calvario*.

Si nos adentramos dentro del propio lugar del proyecto llama la atención la poca planeidad del entorno inmediato. Otra cosa curiosa que me parece relevante del lugar es las características de la edificación del entorno y el uso de su espacios. Estas construcciones son en su mayoría, sobre todo las que se sitúan en la *franja verde* que he mencionado antes, edificaciones de poca altura, sobre parcelas planas que van formando escalones o bancales con la pendiente y con un espacio privado poblado por vegetación que inunda el espacio público y amabiliza ese entorno urbano.



_programa

El proyecto contiene un programa con usos, en un principio, bastante diferentes como son oficinas y estación intermodal y varios usos que complementan al conjunto.

El primero de ellos es la estación intermodal. Las necesidades de dicha estación son la recepción y espera de los pasajeros que hacen uso de los diferentes medios de transporte público que existen en Bétera, es decir, metro, autobús interurbano y taxi. Las posibilidades de crear un nudo intermodal, al que se le puede añadir el transporte privado en bicicleta, puede significar un cambio en la concepción de movilidad de la ciudad y entorno.

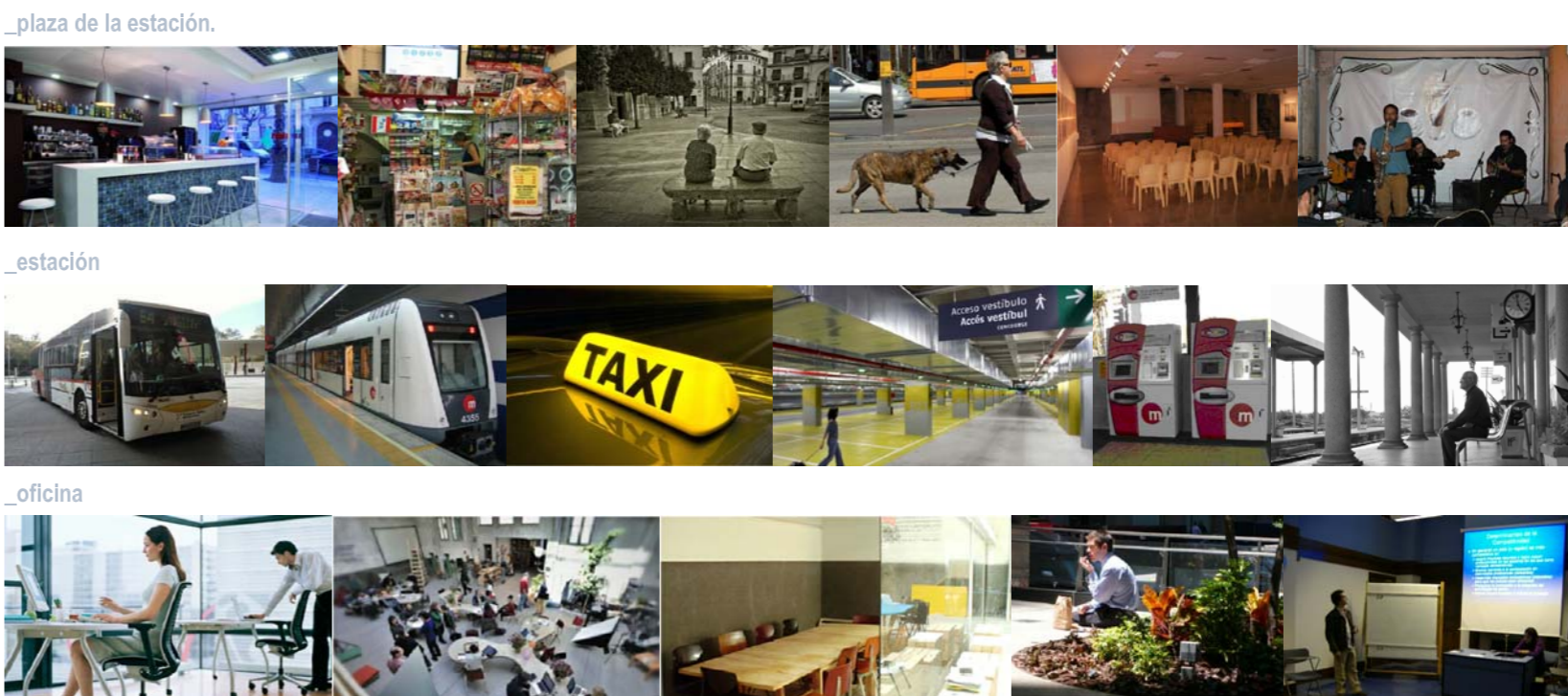
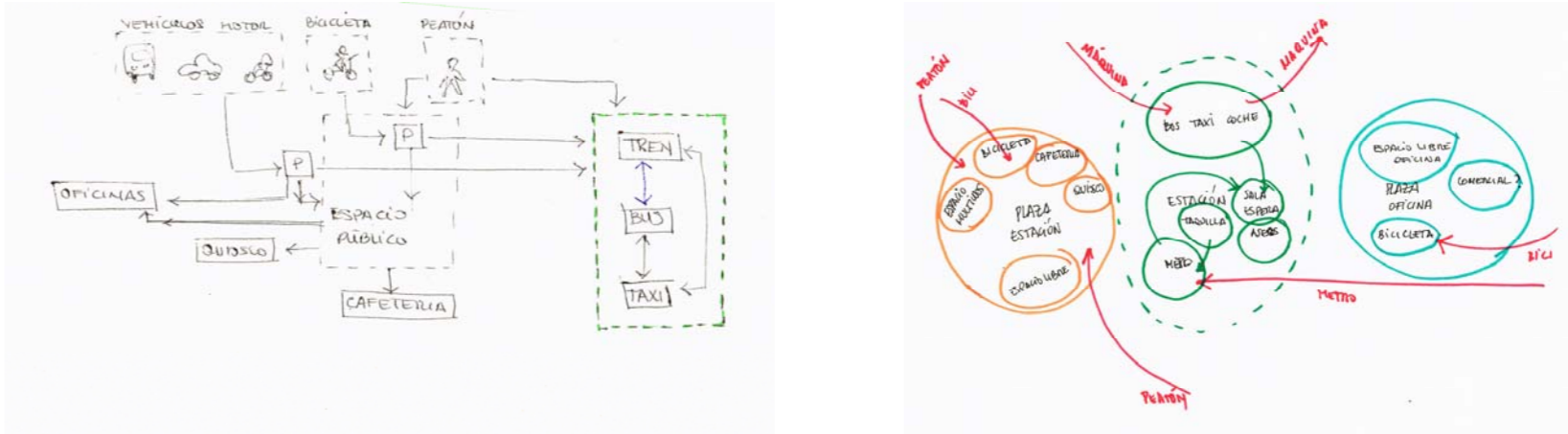
El segundo de ellos es el vivero de oficinas. Considero que los futuros los usuarios de este edificio van a ser profesionales que no necesitan mucho espacio o profesionales que comienzan su actividad, es decir, quiero dar solución a estas dos sensibilidades profesionales a la vez. Mi forma de plantearlo será mediante una distribución de oficinas modulares, de pequeño tamaño para un reducido número de trabajadores; un espacio más abierto, un *hub*, donde la interconexión con diferentes profesionales sea más abierta y por último un espacio de reunión de mayor tamaño que pueda utilizarse también para la formación y que complemente a ambas sensibilidades.

Para completar el conjunto, se proyecta también aparcamientos para toda clase de vehículos, donde separo las *máquinas* y las bicicletas vinculando las primeras a un aparcamiento subterráneo que me permita una mayor libertad de circulación en el espacio público; una cafetería, un quiosco y un espacio multiusos de un carácter cultural en el antiguo edificio de la estación.

Analizando la situación del municipio se observa, tal y como he comentado anteriormente, la carencia de espacios públicos y la focalización del conjunto como un nuevo centro de la ciudad. Esta situación hace que sea una necesidad la creación de un espacio público que pueda convertirse, además del núcleo de comunicaciones de la ciudad y un importante núcleo empresarial de la comarca, en un núcleo socio-cultural con la creación del espacio multiusos en el antiguo edificio de la estación y ese espacio público que pueda ser ocupado por diferentes actividades al aire libre como puede ser teatro o música en directo.

Dada la complejidad que voy añadiendo al programa básico y para garantizar un mínimo de carácter a cada espacio diferenciado así como regular la funcionalidad de cada actividad, he decidido que puede ser muy interesante, separación de cada actividad en diferentes espacios:

- Actividad socio-cultural: Espacio cultural multiusos + Espacio aire libre + Cafetería + Quiosco
- Actividad de transporte público: Taquillas metro+ Sala espera + Baños públicos + Espacio recepción metro y autobús y taxi
- Actividad económica: Oficinas independientes + Espacio formación-divulgación + Oficina abierta (*hub*) + Espacio relax (vinculado posible ocupación bajos edificio L para actividades comerciales?)

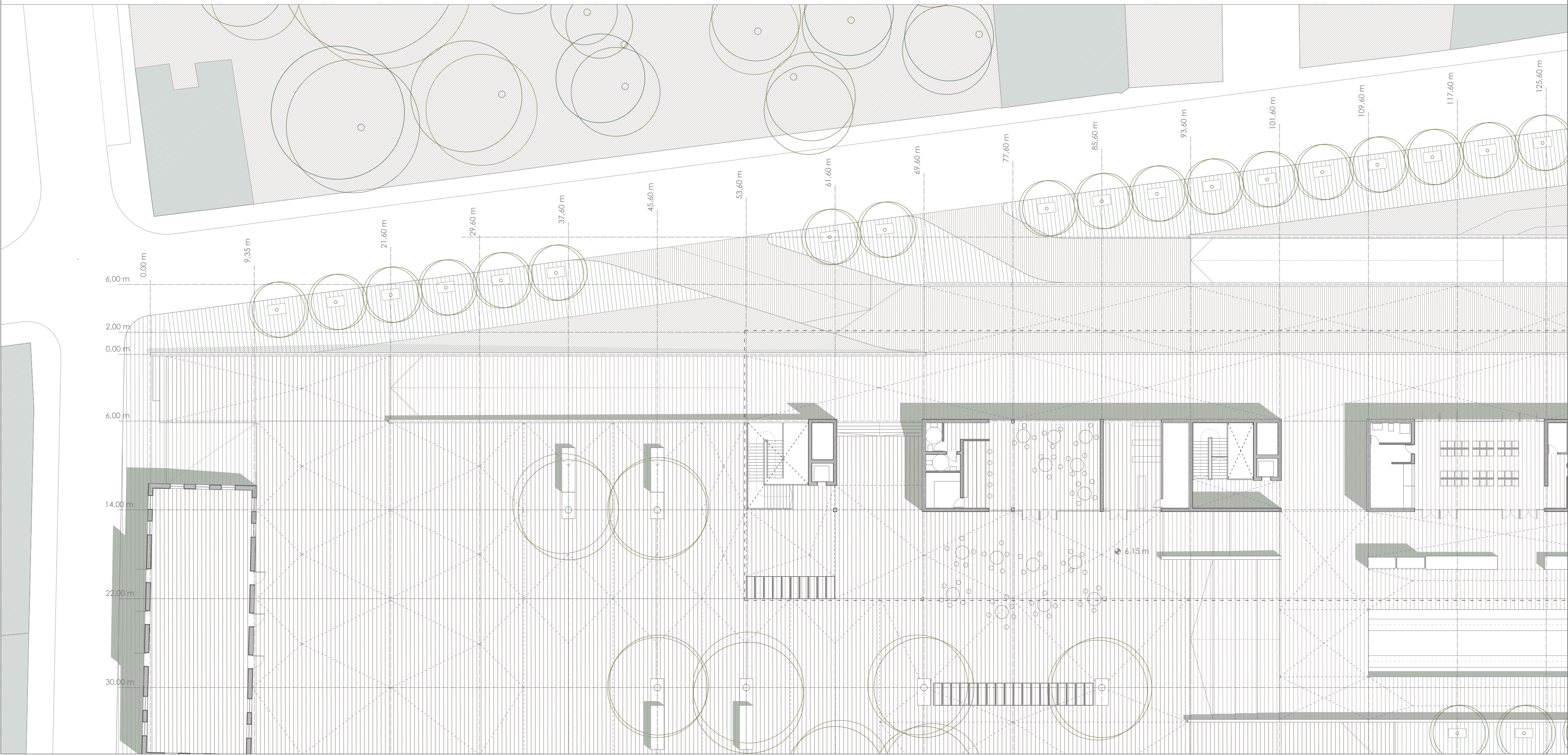
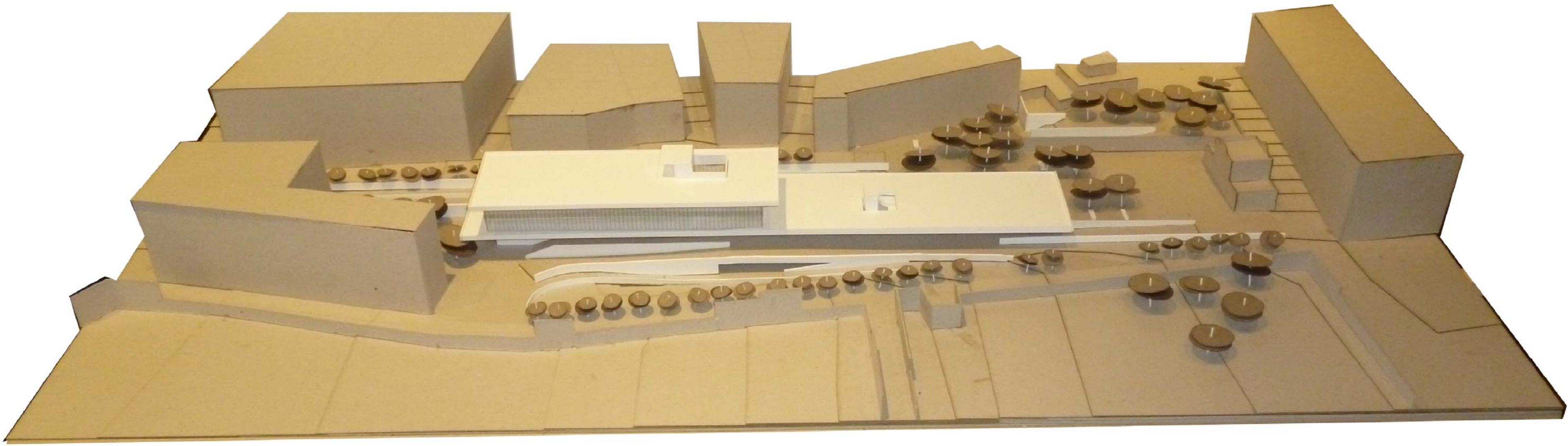


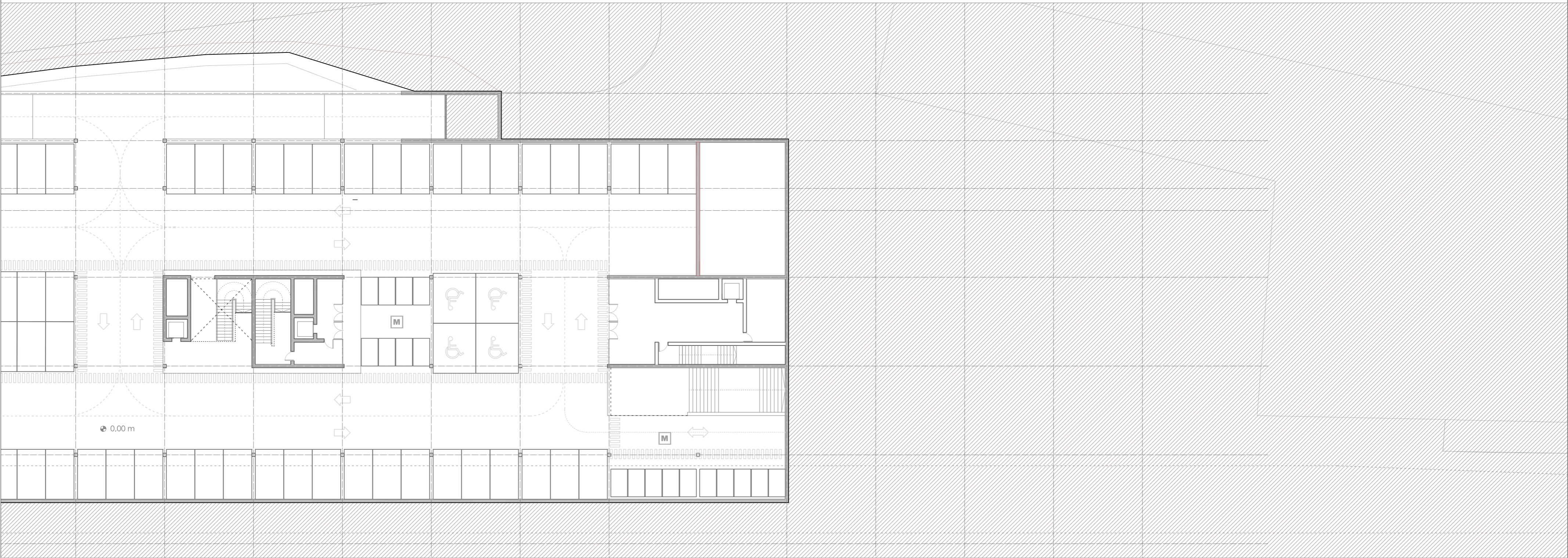
_conclusiones

A la hora de abordar el proyecto deben tenerse una serie de ideas muy claras y aspectos muy importantes a tener en cuenta. Destaco por la influencia o por lo que creo que me han influido:

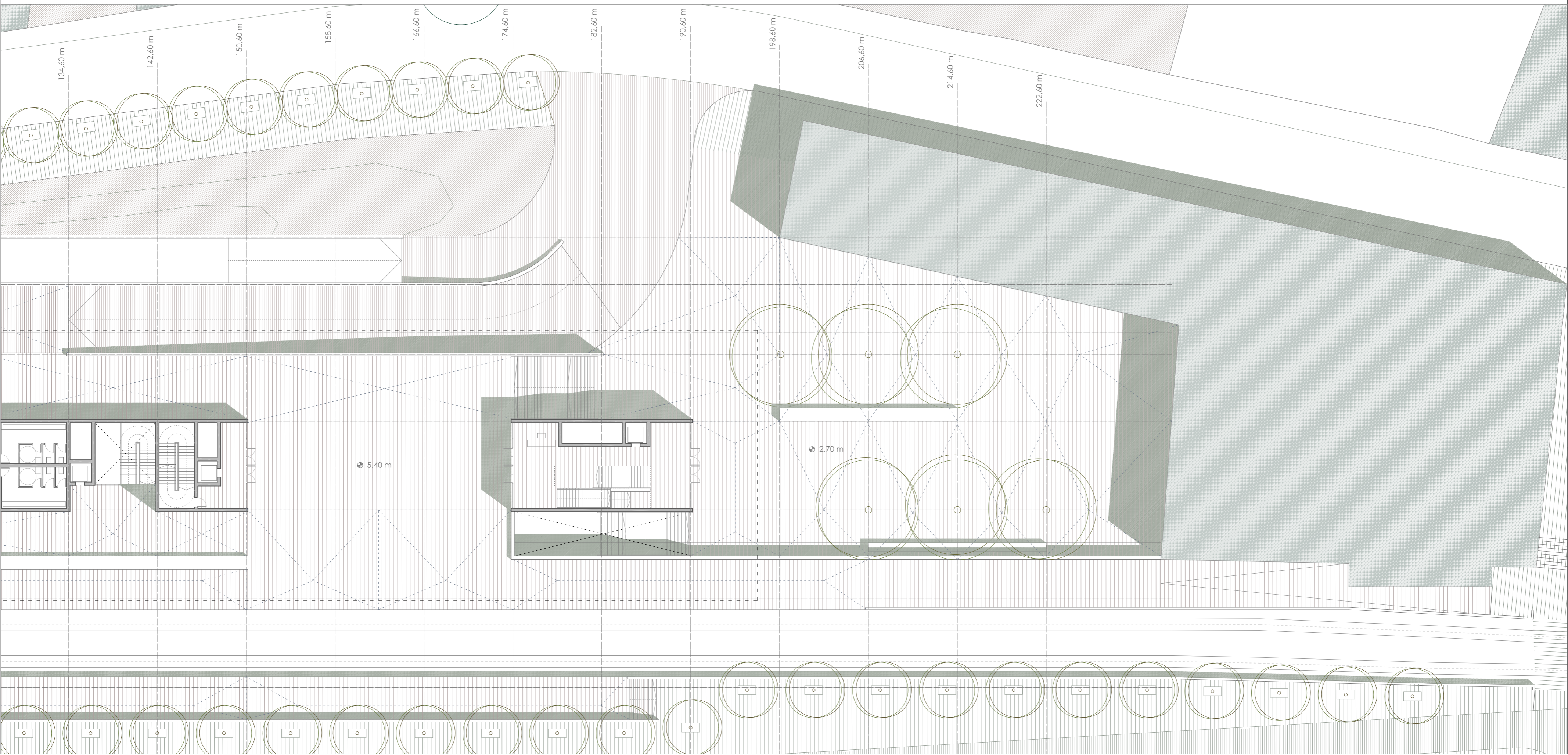
- Nuevo modelo de movilidad. Es necesario pensar en un concepto como es la sostenibilidad. Aplicado al transporte, no es otra cosa que el poder diseñar un modelo en el que se utilicen aquellos medios de transporte que menos huella dejen en el territorio así como que éstos puedan ser utilizados por todo el mundo, es decir, debemos diseñar proyectos sostenibles, pero también accesibles.

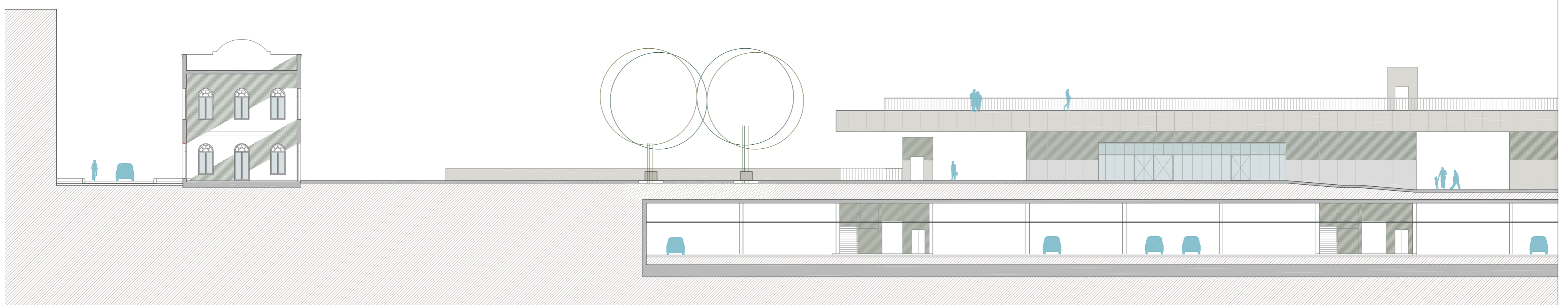
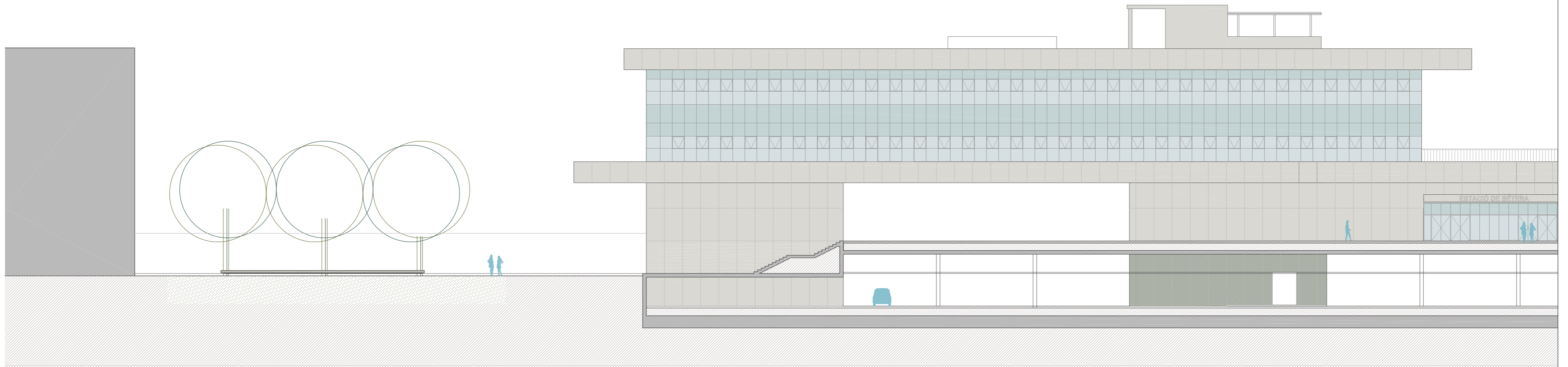






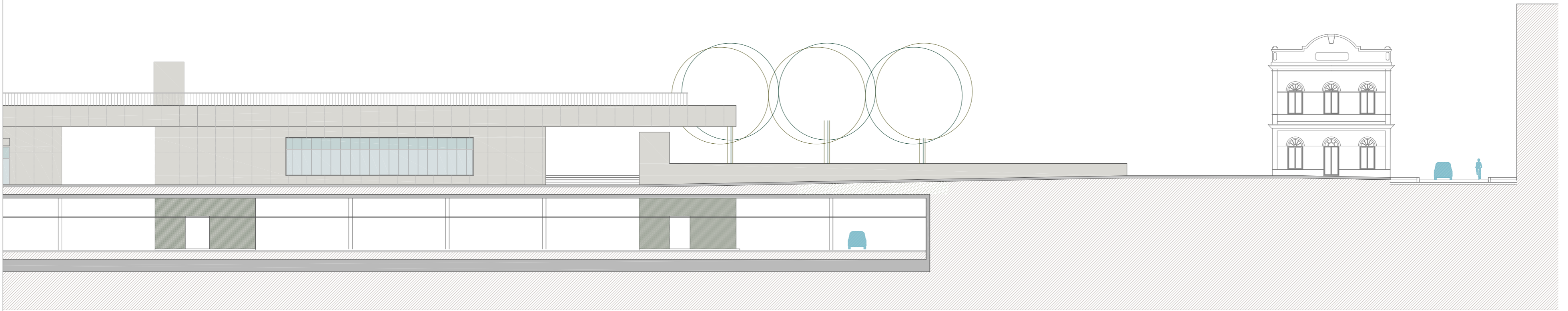
N  planta aparcamiento
escala 1/250



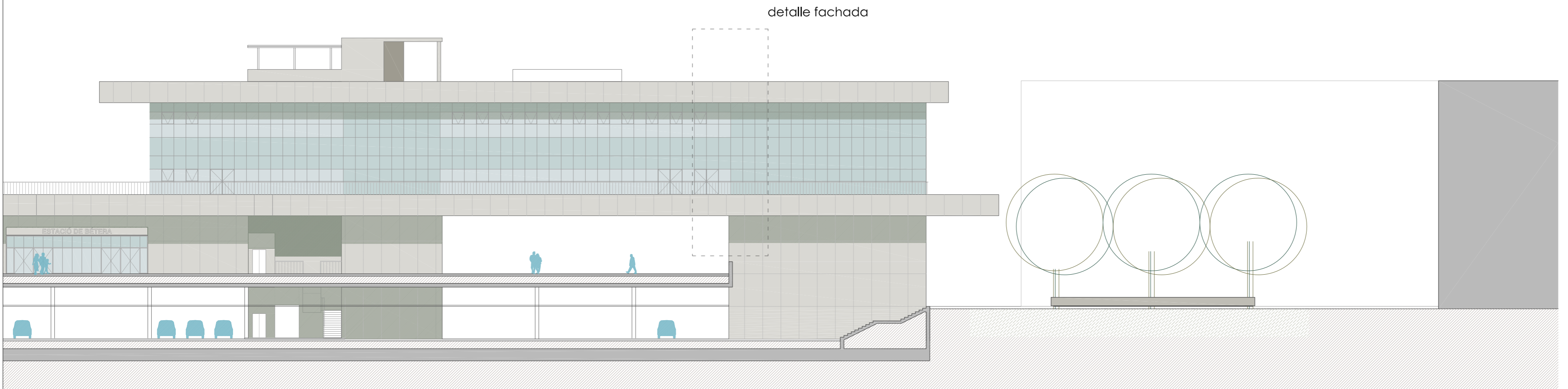


alzado NO
escala 1/250

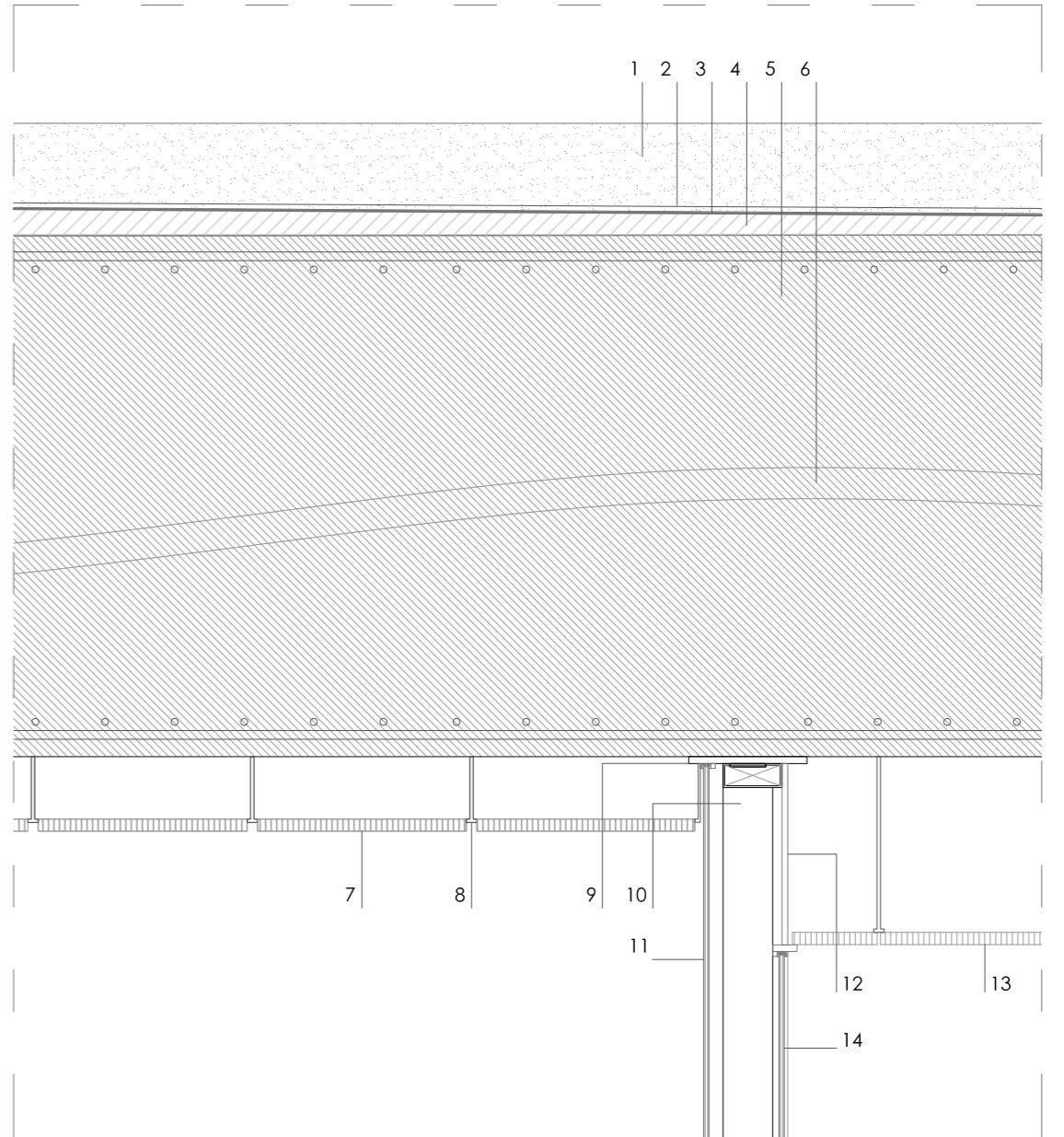
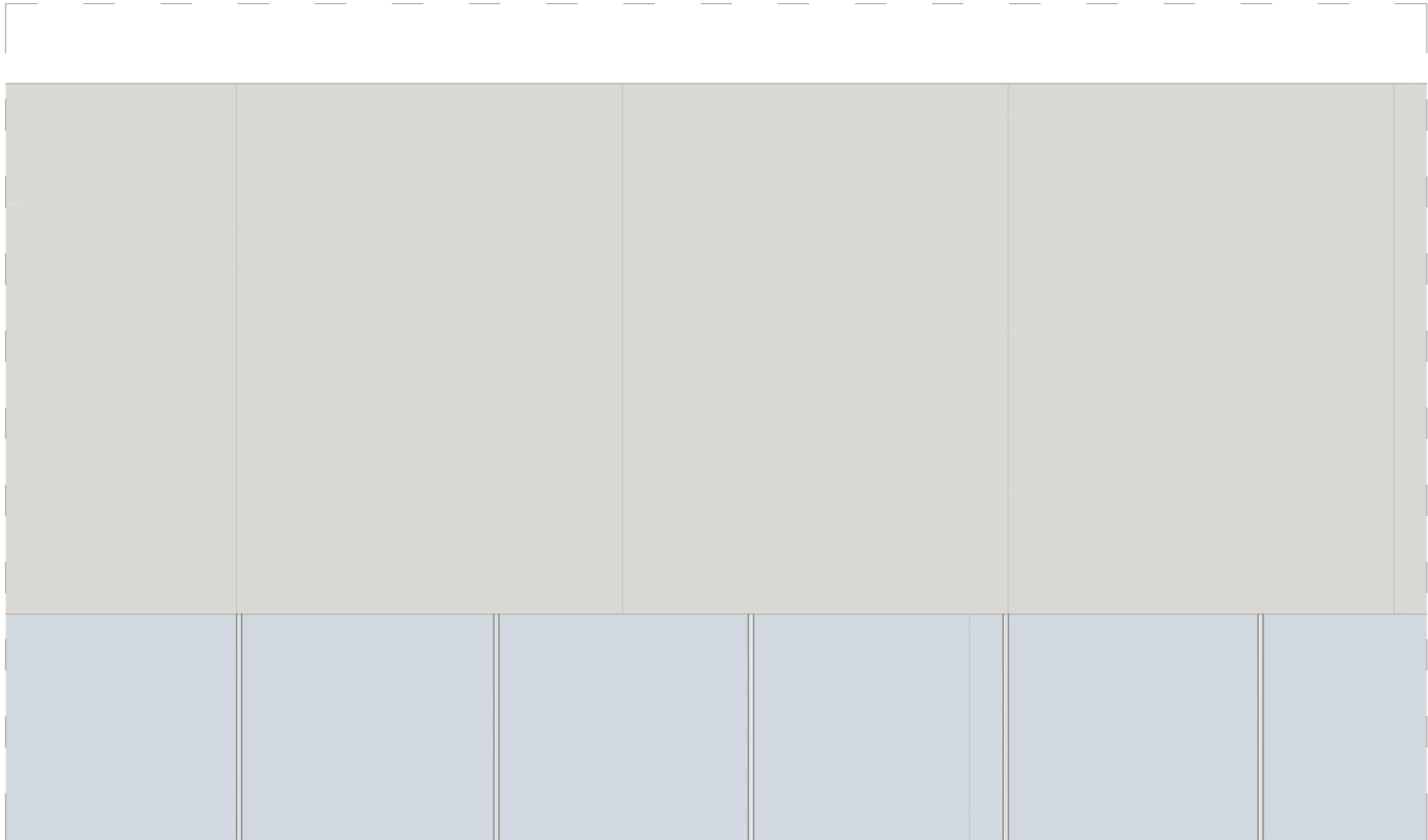




sección B
escala 1/250



sección A
escala 1/250



- Creación de un nuevo espacio público, atractivo y que sirva a las necesidades de la ciudad y entorno inmediato. Es necesario una mayor dotación de espacios culturales, administrativos y de ocio así como un punto de encuentro, una plaza pública de dimensiones adecuadas al municipio.

- Resolver la brecha en el tejido urbano, tanto urbanísticamente como en "masa de verde", es decir unir el gran parque del calvario con la huerta y el cultivo valiendome de los juegos de luces y sombras del entorno.

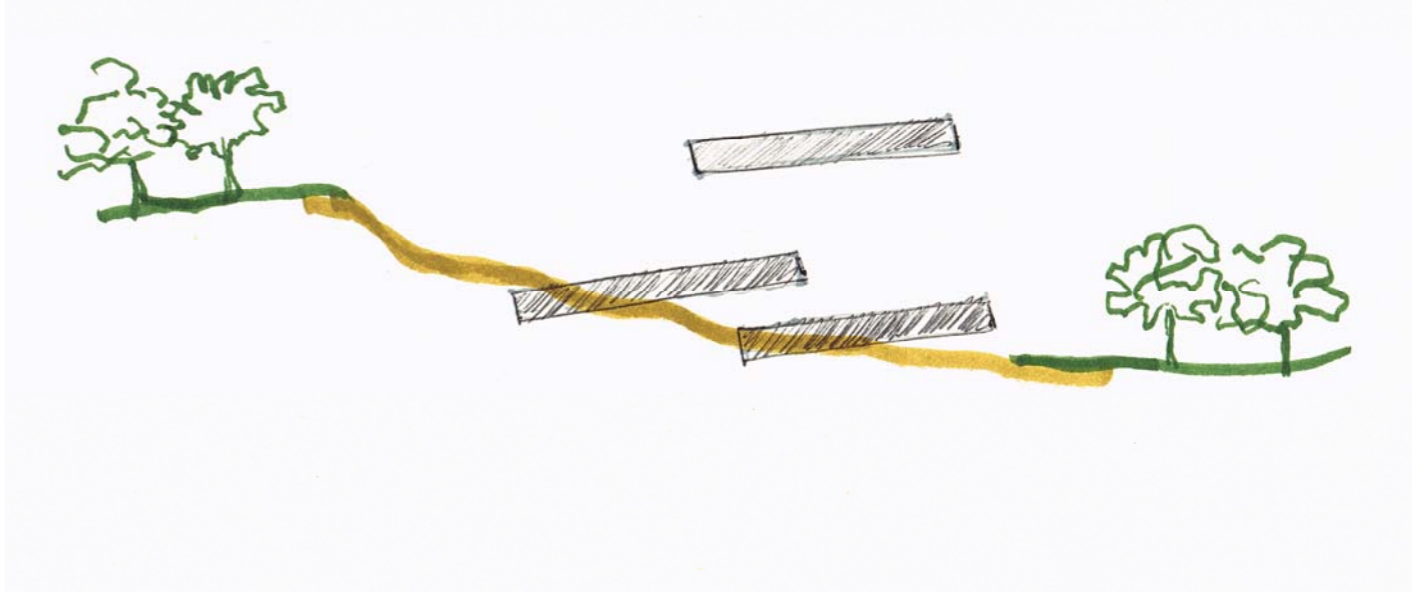


_idea

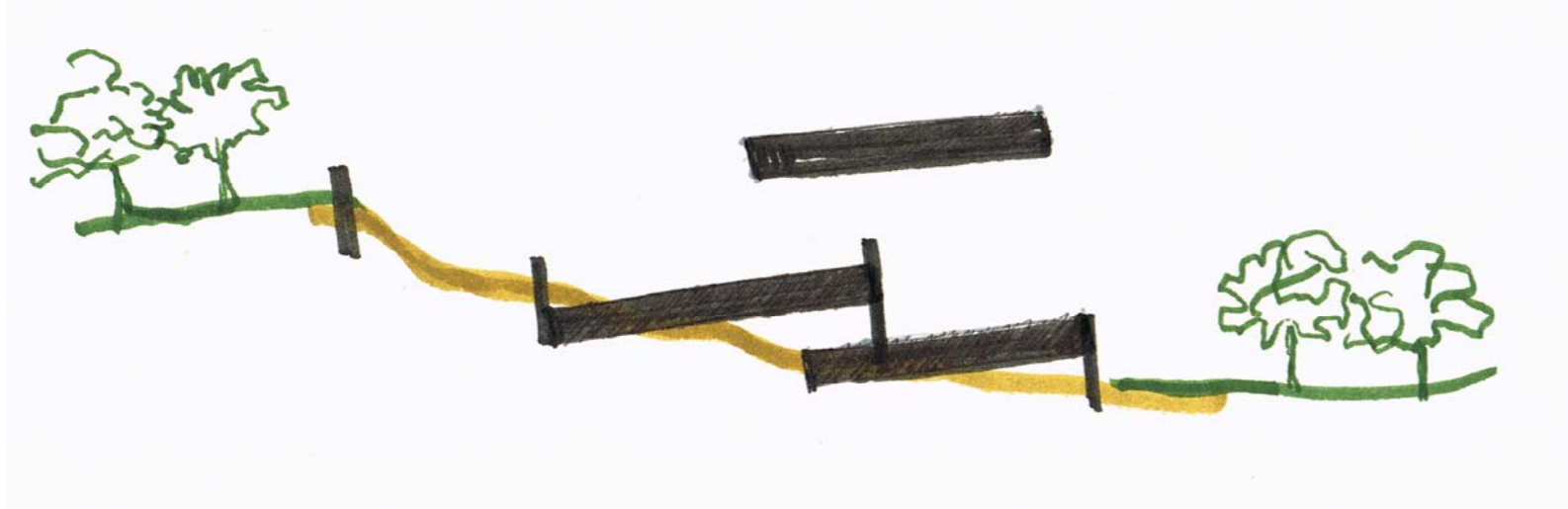
Recopilados todos los aspectos a tener en cuenta paso a concretar la solución proyectada, de la idea abstracta paso a la solución más concreta y definida.



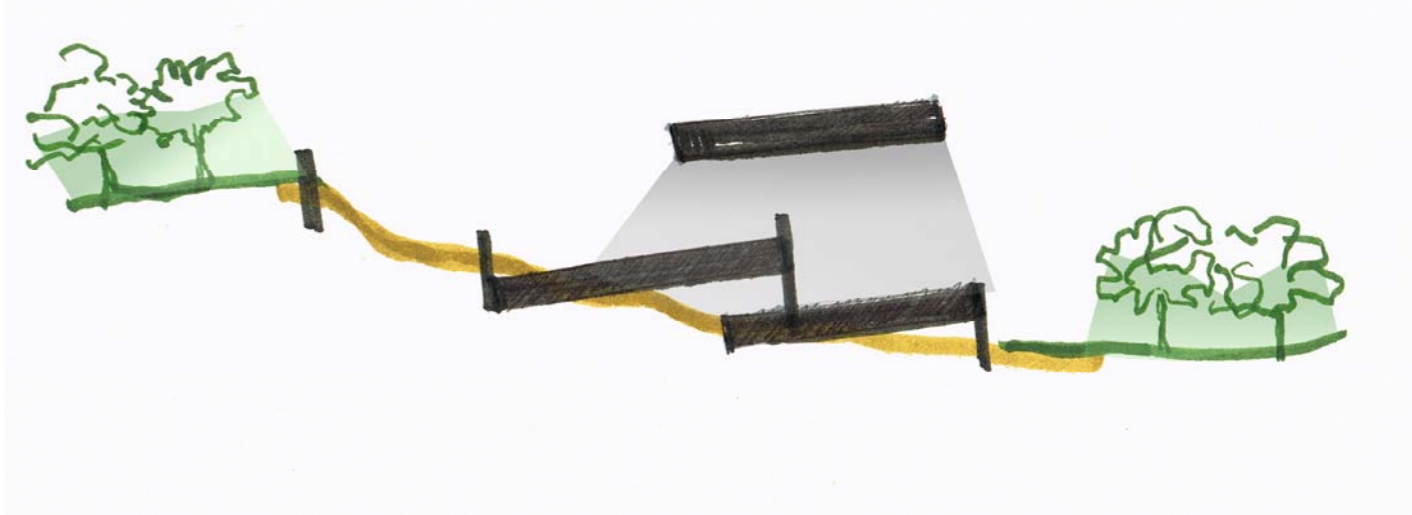
El proyecto se encuentra en un solar con una diferencia de cotas bastante importante. Esta diferencia de niveles junto a un vacío de vegetación y edificación más la fractura de la propia vía de ferrocarril, hace que el problema principal a resolver de este proyecto es la brecha en la trama urbana que existe.



En un primer momento, parece evidente que para salvar los desniveles, se sitúan unos planos intermedios entre el nivel superior e inferior, de manera que cosemos esa pendiente suavizándola. Esto planos, en un principio, no sé de cuantos serán, qué entidad tendrán o dónde estarán.



Con la idea de crear plataformas que realicen la transición entre los diferentes elementos, surge la duda de cómo funciona cada plataforma. En el análisis del lugar, esta solución estaba más o menos realizada. Esta solución no es otra que la de crear bancales donde situar cada propiedad y delimitadas por muros. En mi proyecto, parece evidente que para resolver los diferentes usos deje una plataforma a cada uno de ellos. Estos estarán cada uno a una altura imitando a los ejemplos del lugar, utilizare muros, rampas y elementos lineales de separación y dirección del usuario.



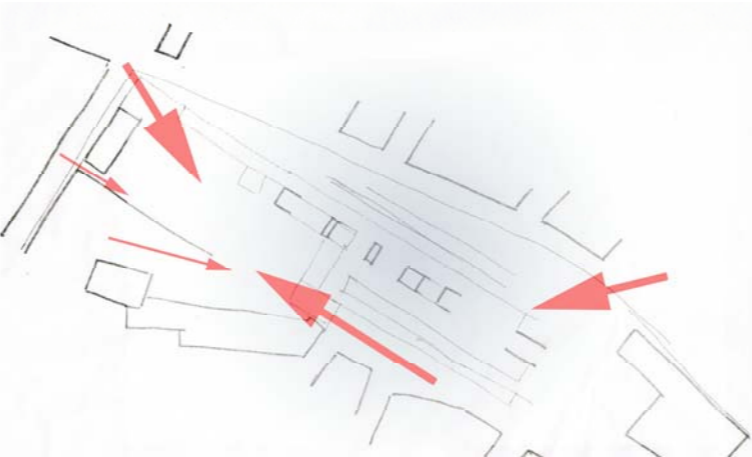
Tal y como he explicado en el programa, las actividades que se realizan en el proyecto pueden englobarse en diferentes grupos. Cada uno de ellos estará situado en una plataforma diferente y jugará con la colocación de cada uno de ellos para adecuar las circulaciones y la funcionalidad del programa. Además, retomando el lugar, la brecha que provoca la interrupción de la vegetación en la parcela será cosida mediante vegetación, pero sobretodo, mediante el mismo efecto que provocan, la sombra. Las plataformas forman espacios cubiertos que crean sombras y que desde un punto de vista humano, de peatón, estos continuarán reconfortante espacio verde que toma la vía pública. El juego de llenos y vacíos con la variabilidad de dimensiones de forjados así como de los cuerpos sustentantes será origen de un concienciado trabajo.

_materialización

Intervención en la parcela



plataformas



Nuevos accesos peatonales a la parcela



acceso bicicleta



acceso vehículo privado motor privado



salidas aparcamiento



acceso bicicleta



tren



vegetación

materialidad

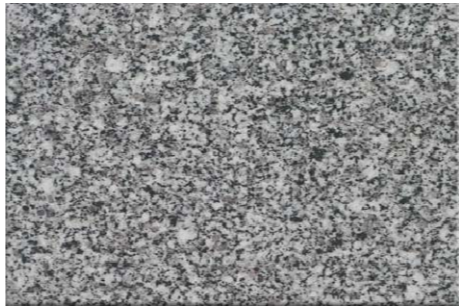
La materialidad del proyecto se resuelve con muy pocos elementos que combinados dan pie a numerosas soluciones. Estos materiales son:



HORMIGÓN
-estructura: forjados, losa cimentación, muros de sótano, soporte de sótano, muros de carga y losas de escalera.
-cerramiento pesado



ACERO
-estructura
-barandillas
-falso techos
-



GRANITO
-pavimento interior y exterior así como pavimento de vehículos rodados



VIDRIO
-cerramientos translúcidos



VEGETACIÓN
-arbolado plazas de estación y de oficinas y aceras exteriores.
-arboles plataforma oficinas 1ª planta, exterior
-

sistemas constructivos relevantes

Para la resolución del proyecto constructivo se han tomado numerosas decisiones que han significado la puesta en práctica diferentes técnicas como por ejemplo:

FORJADO ALIGERADO Y POSTESADO

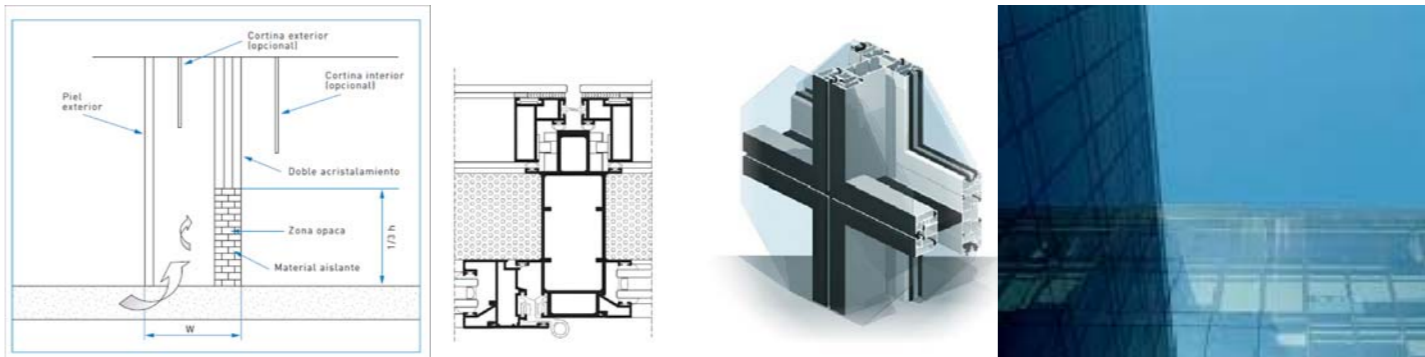
Dado las grandes luces, pero sobre todo los descomunales voladizos de los forjados, las deformaciones de estos elementos eran desmesuradas e inadmisibles para soluciones constructivas habituales. Para dotar de mayor rigidez a los forjados pero sin que el peso propio del edificio aumentara extraordinariamente se ha decidido que el forjado sea aligerado in situ y postesado (como se pueden apreciar en los paneles posteriores). Esta solución consiste en primer lugar, construir forjados de gran canto de hormigón armado pero con zonas aligeradas, en mi caso, huecos por el hecho de que el espacio está ocupado por plaza de EPS. En segundo lugar, el forjado se postesa, es decir, se colocan unas armaduras activas que tras el hormigonado se tensan con el objetivo de contrarrestar los efectos desfavorables de los forjados de hormigón sin postesar.

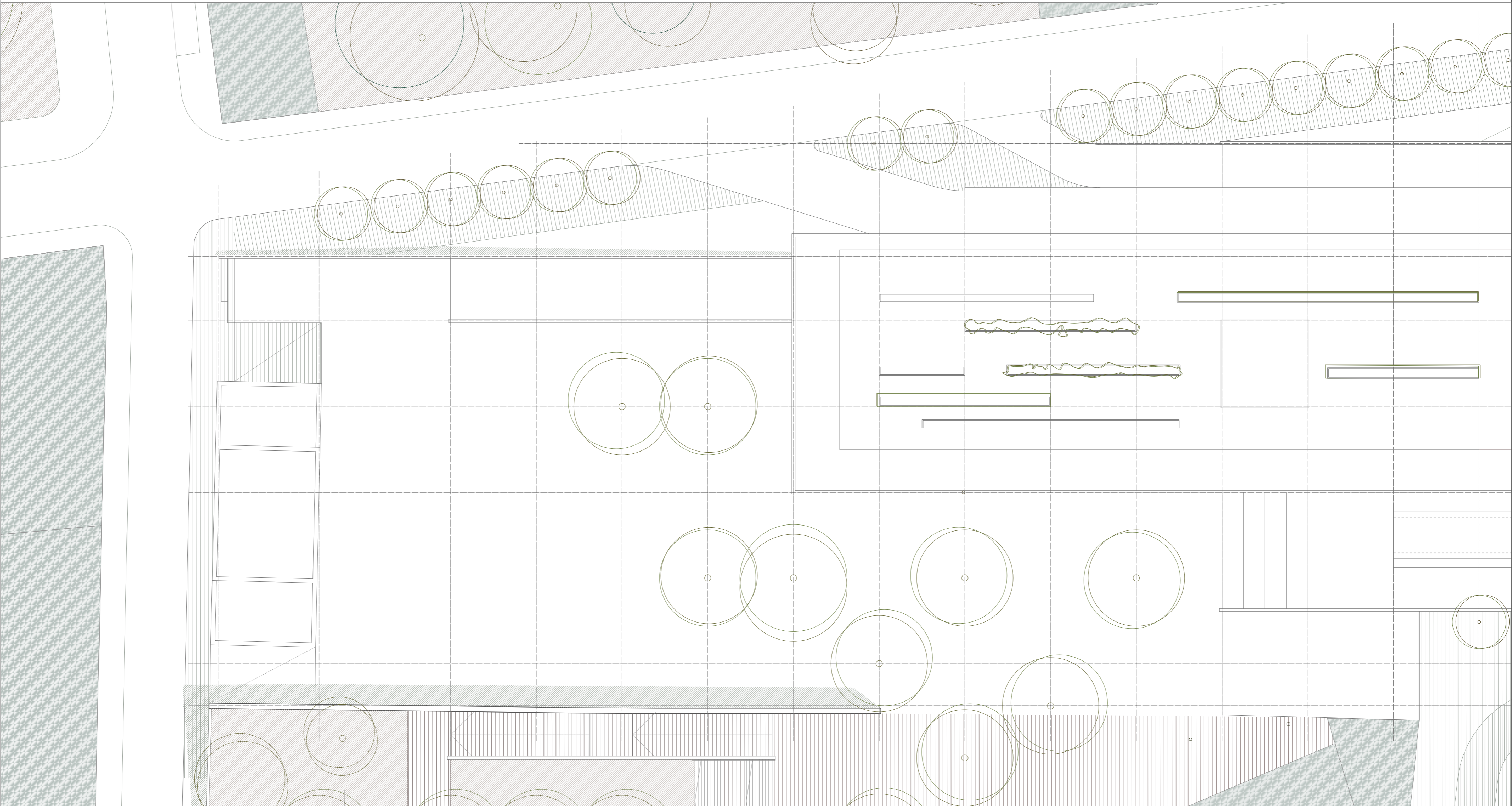
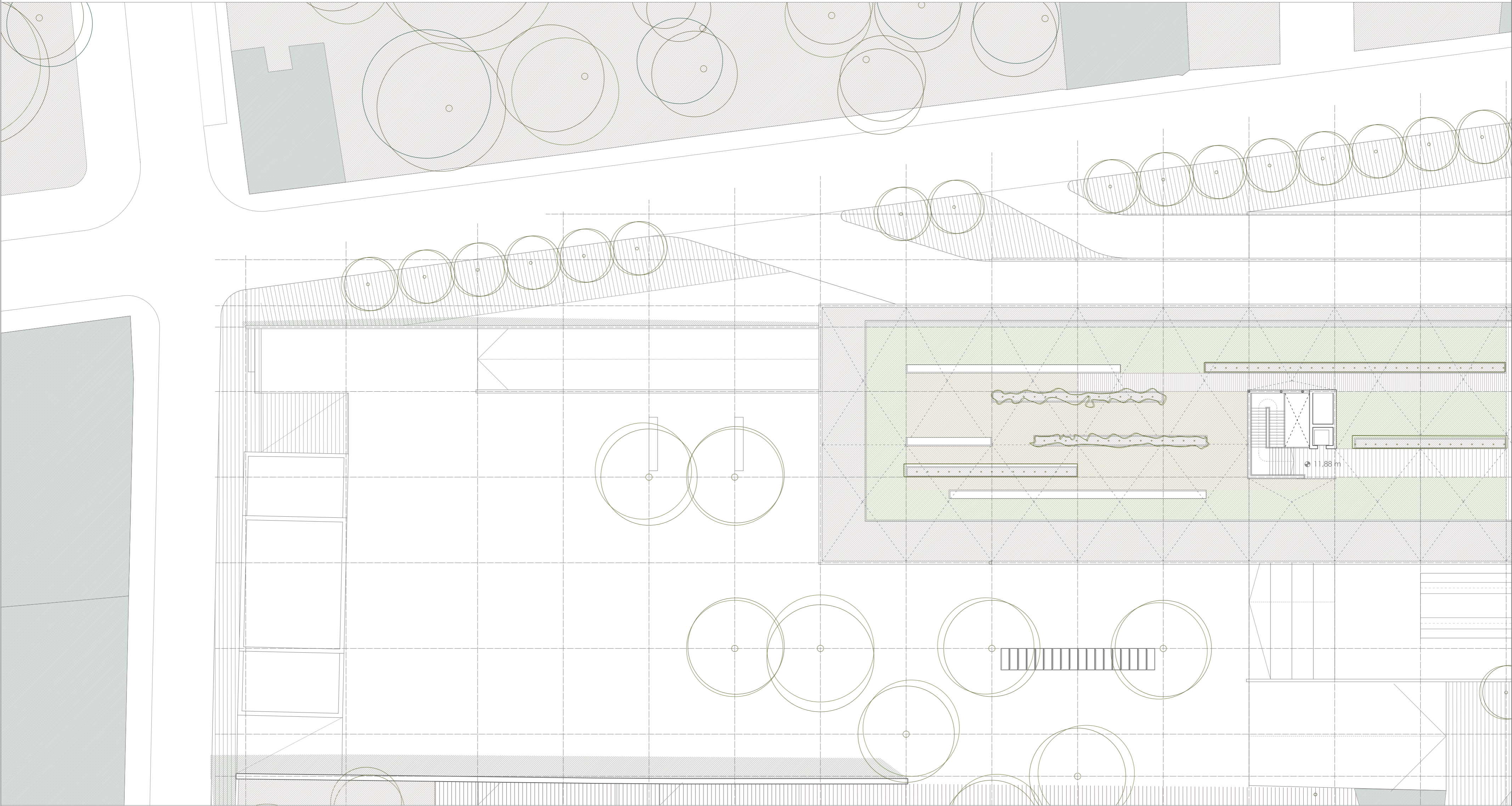
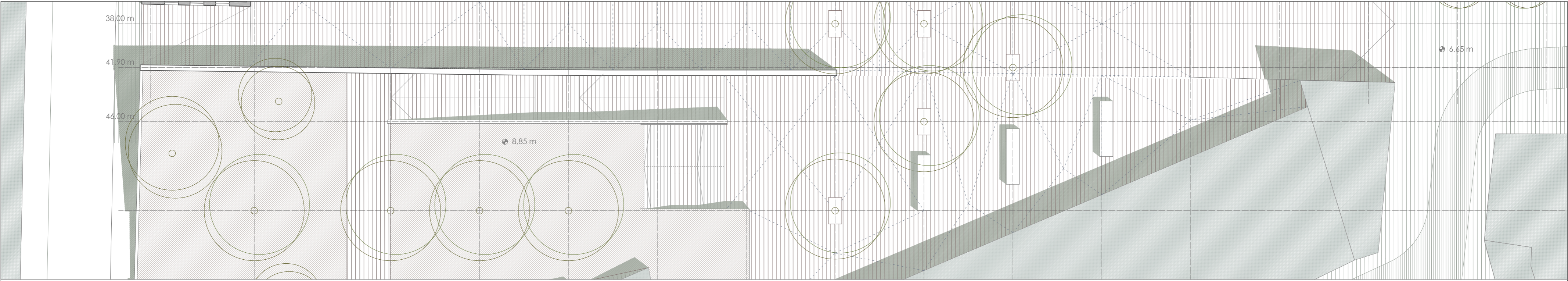


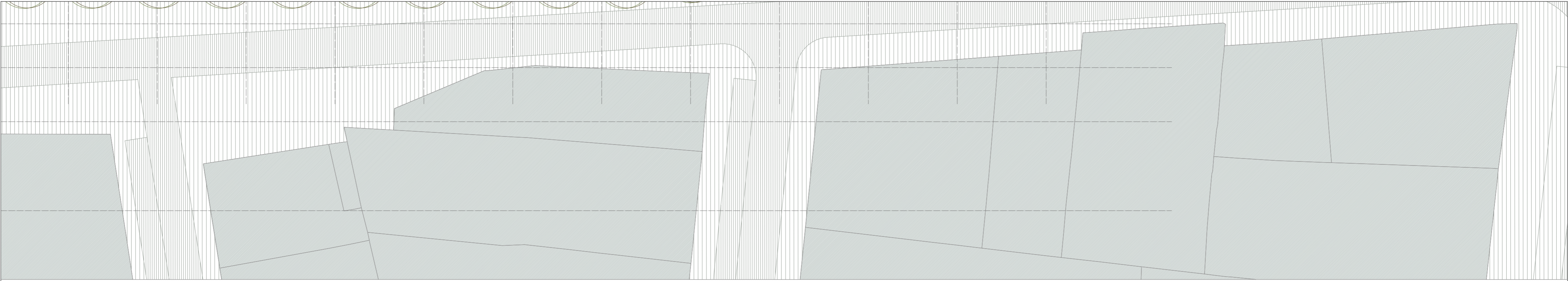
MURO CORTINA VENTILADO

Para conseguir el efecto de crear una envolvente homogénea del edificio se ha decidido que el cerramiento ligero de la fachada cuente con dos pieles, una interior que se encuentre entre los diferentes espacios interiores; y otra exterior que envuelva no solo a la hoja interior sino que también envuelva a los elementos estructurales como muros o el canto del forjado de la 2ª planta de oficinas.

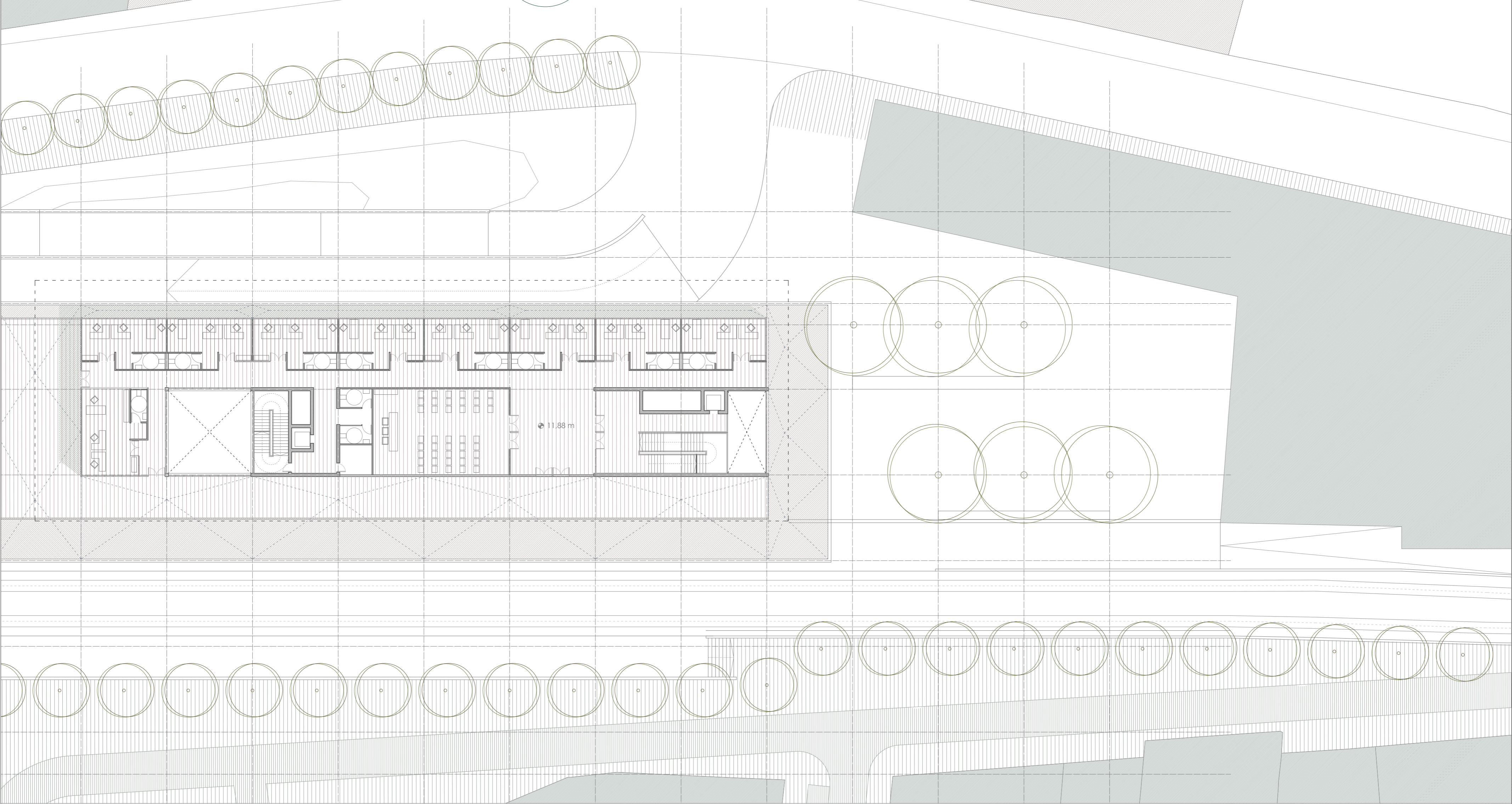
Además de la decisión compositiva, este sistema de fachada consigue unas mejores higrotermicas del interior respecto a otro sistema de fachada ligero sin cámara ventilada.





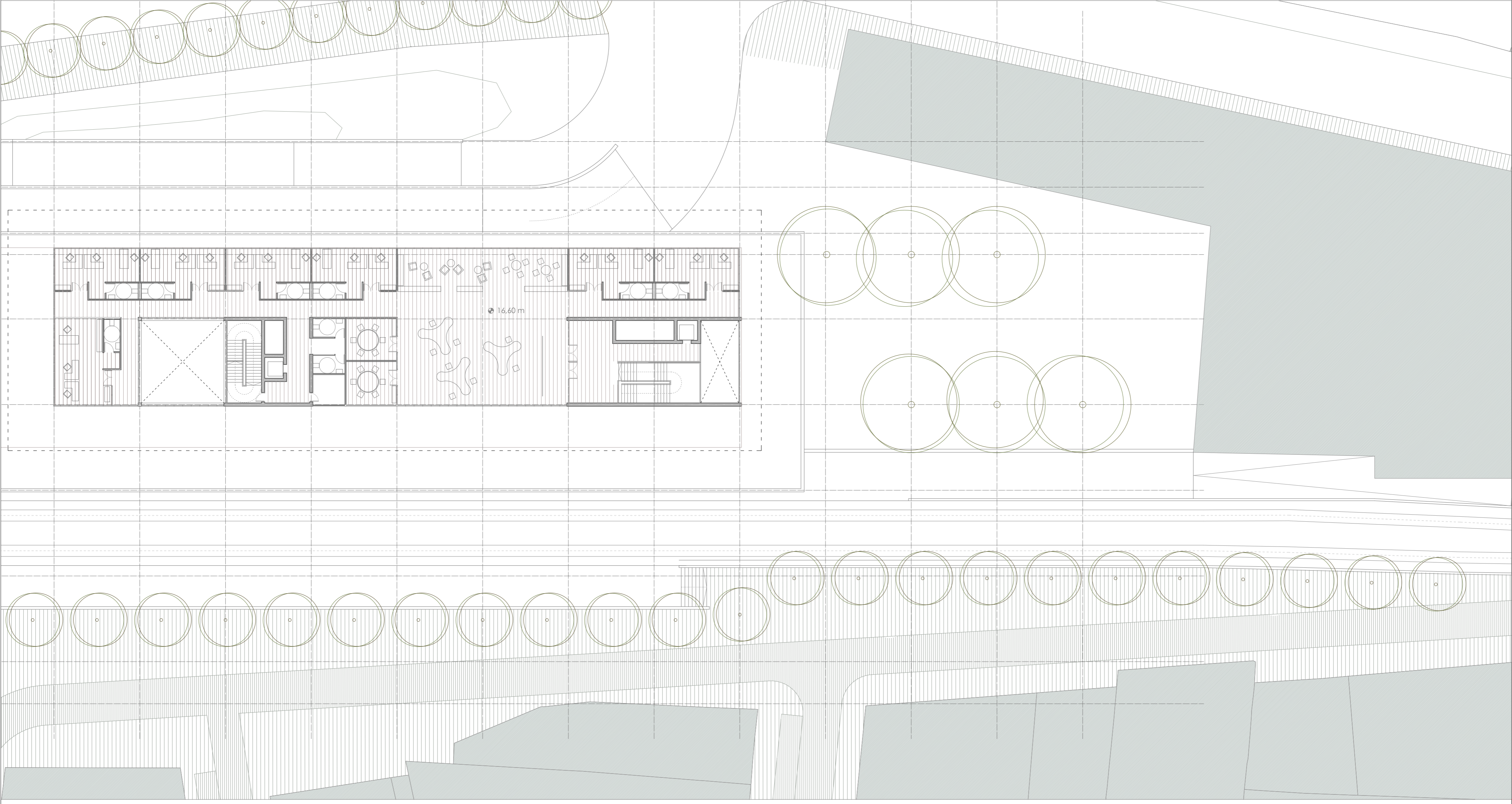


planta acceso
escala 1/250



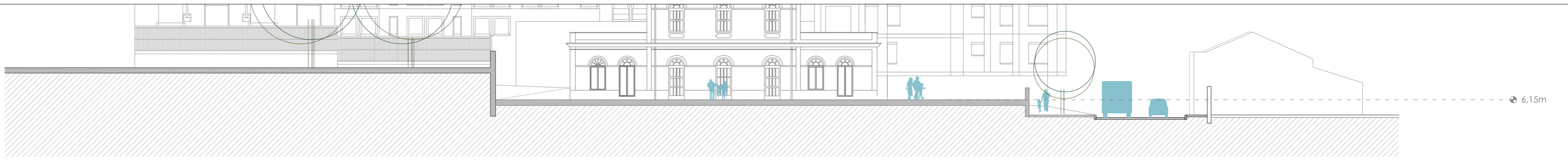
planta 1ª planta
escala 1/250

oficinas

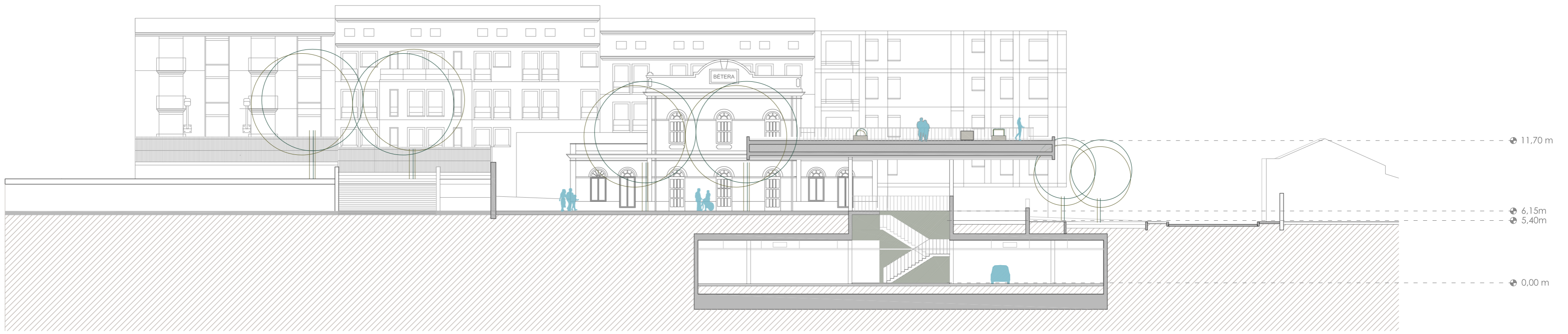


planta 2ª
escala 1/250

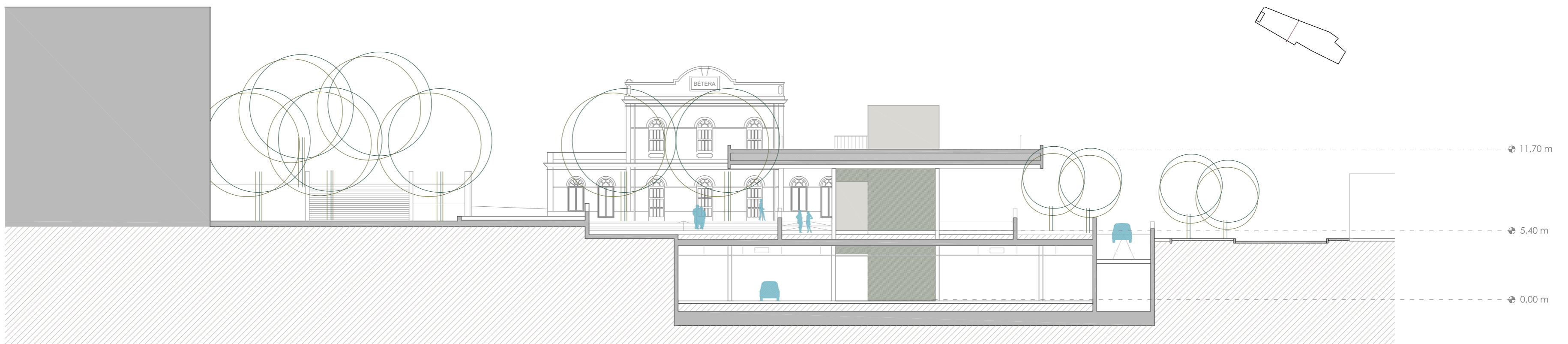
oficinas



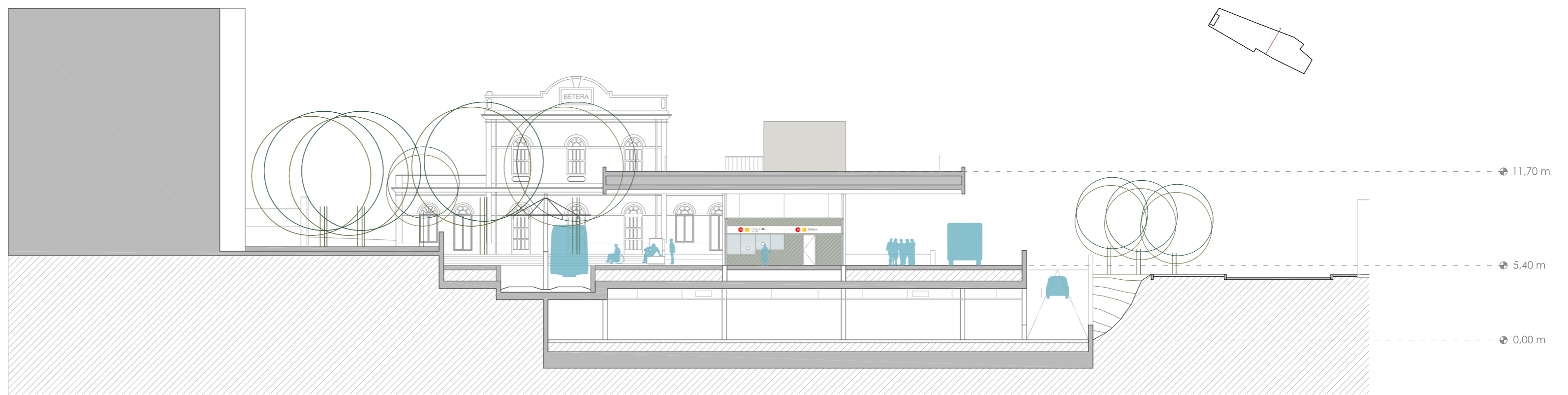
sección 1
escala 1/250



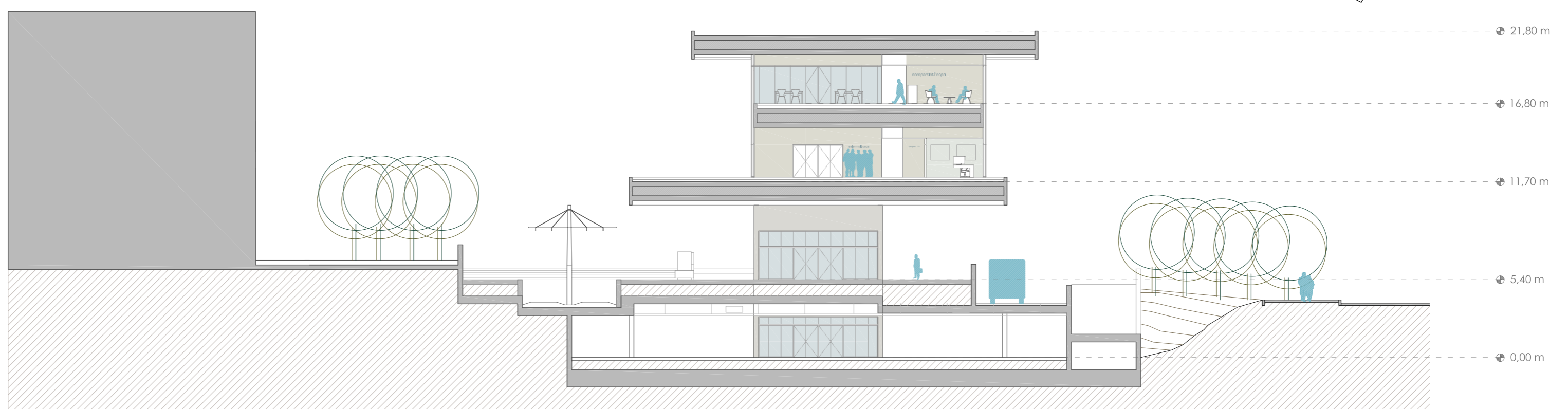
sección 2
escala 1/250



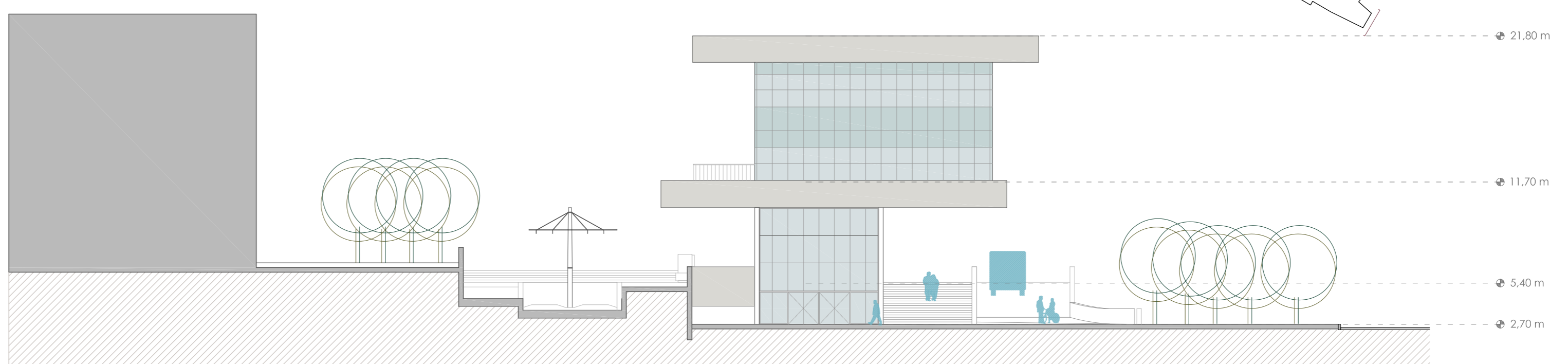
sección 3
escala 1/250



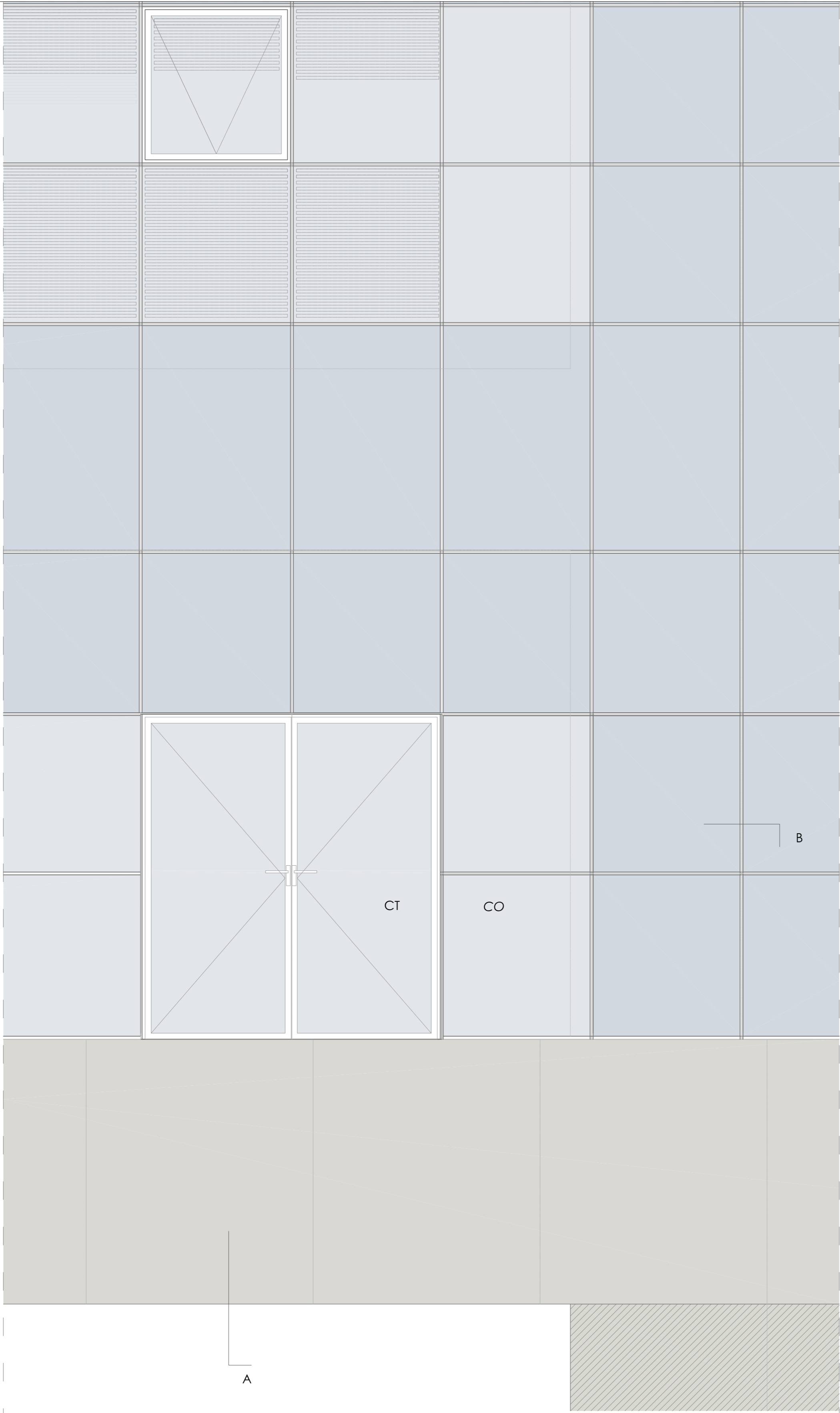
sección
escala 1/250



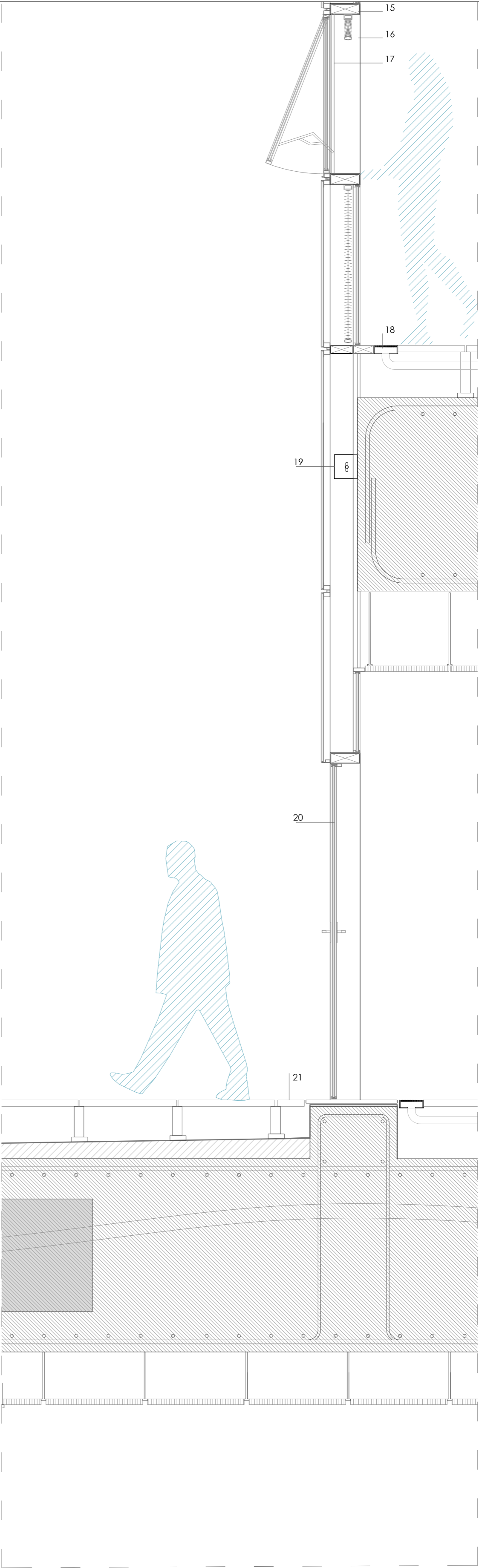
sección 5
escala 1/250



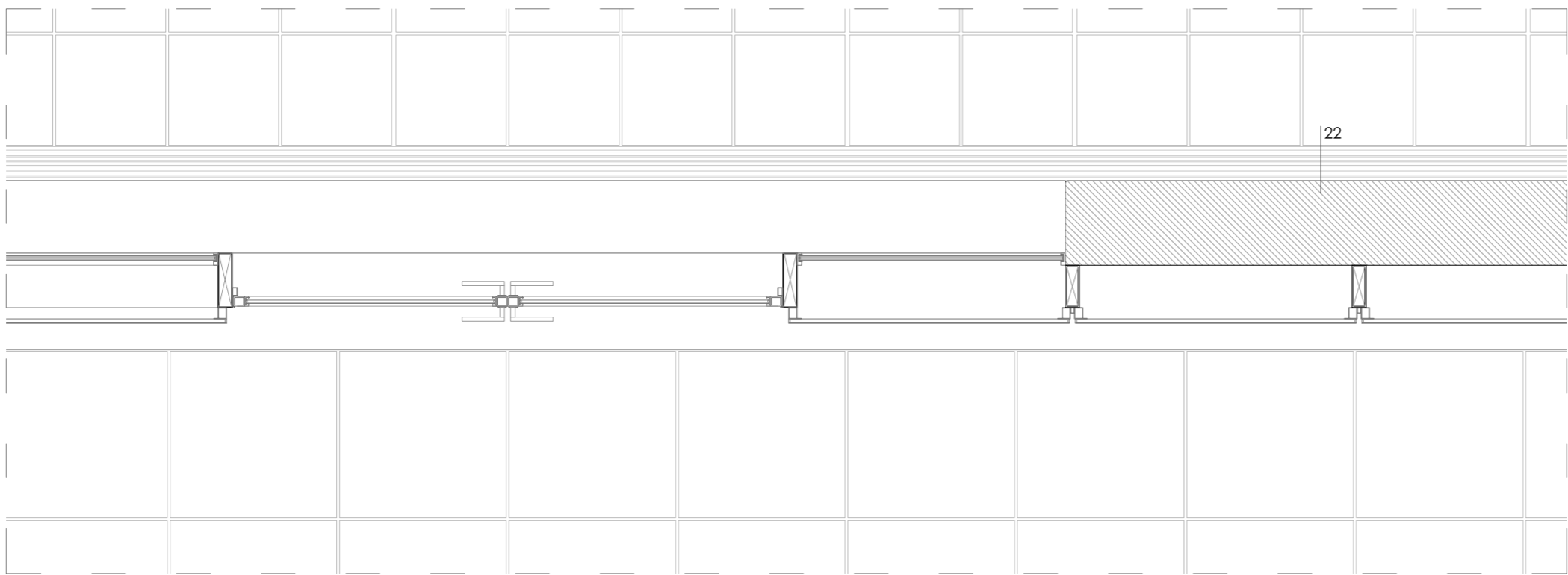
alzado SE
escala 1/250



detalle fachada 1/20



sección fachada A 1/20



sección fachada B 1/20



leyenda

1. acabado cubierta no transitible de grava
2. lámina separadora
3. lámina impermeabilizantes
4. hormigón ligero para la formación de pendientes
5. forjado de hormigón HA-50 y armaduras de B-500
6. vainas y tendones cables trenzados de acero
7. falso techo metálico registrable
8. anclajes y subestructura regulable del falso techo
9. anclaje superior montantes muro cortina
10. montante de aluminio de muro cortina
11. hoja exterior muro cortina ventilado, paneles de vidrio pegado a subestructura mediante siliconas estructurales
12. panel de aislamiento térmico rígido
13. falso techo acústico de cartón yeso
14. hoja interior muro cortina ventilado, paneles de vidrio anclado mediante carpinterías de aluminio a subestructura
15. dintel del hueco de ventana
16. sistema de cortina de lamas metálicas
17. ventana abatible de eje horizontal con fijación tipo compás
18. sistema de expulsión de aire acondicionado
19. anclaje intermedio subestructura muro cortina
20. puerta de marco de aluminio y paños de vidrio
21. pavimento elevado registrable
22. muro de hormigón armado

Clase de vidrios:
C.T. paneles de cerramiento transparente.
Formado por vidrio con control solar tipo Saint Gobain PARSOL 6/12/6 transparente, con propiedades reflectantes pero no coloreado.
C.O.paneles de cerramiento transparente.
Formado por vidrio con control solar tipo Saint Gobain PARSOL 6/12/6 azul, con propiedades reflectantes pero además coloreado.