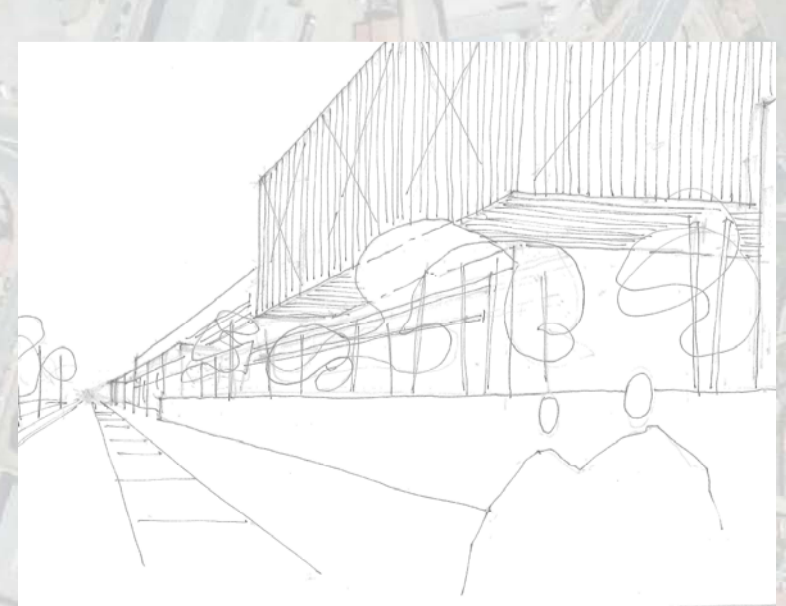
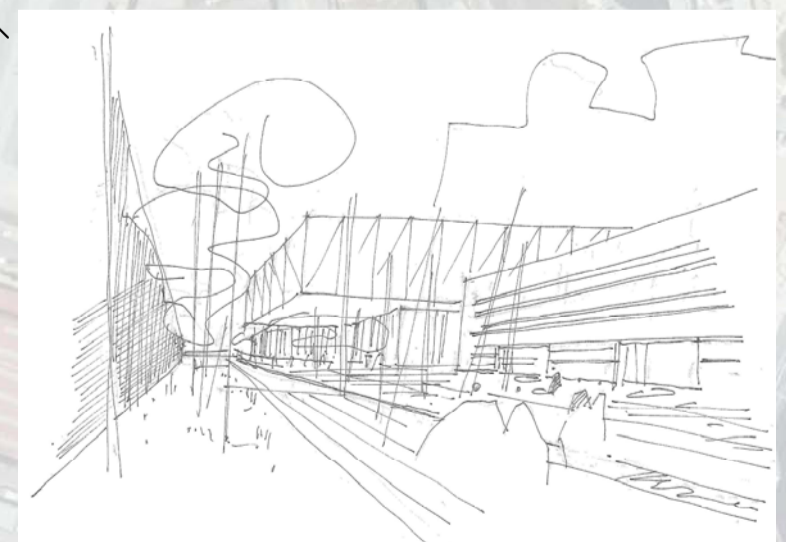
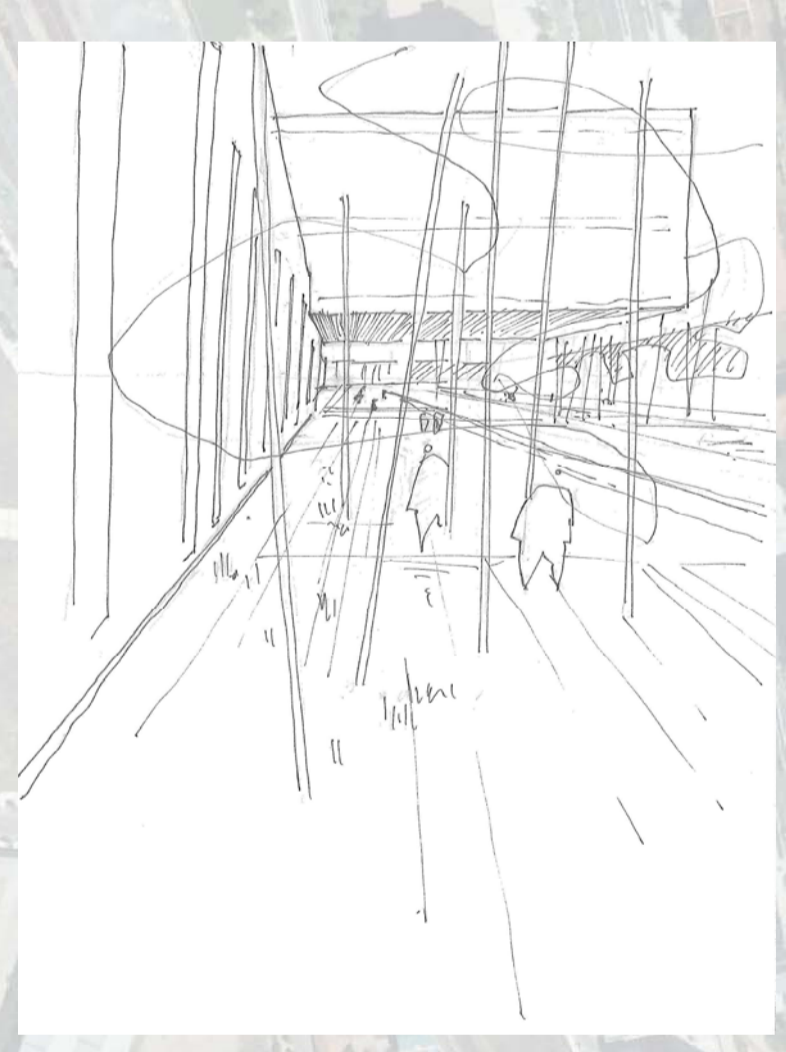
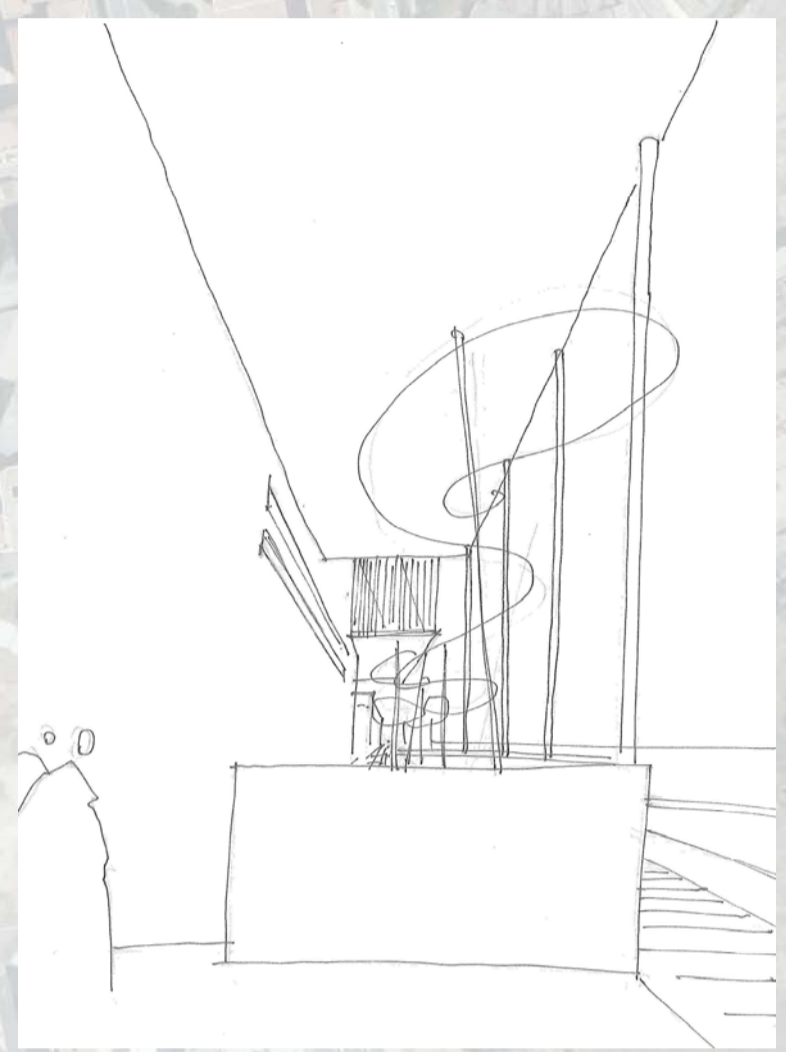
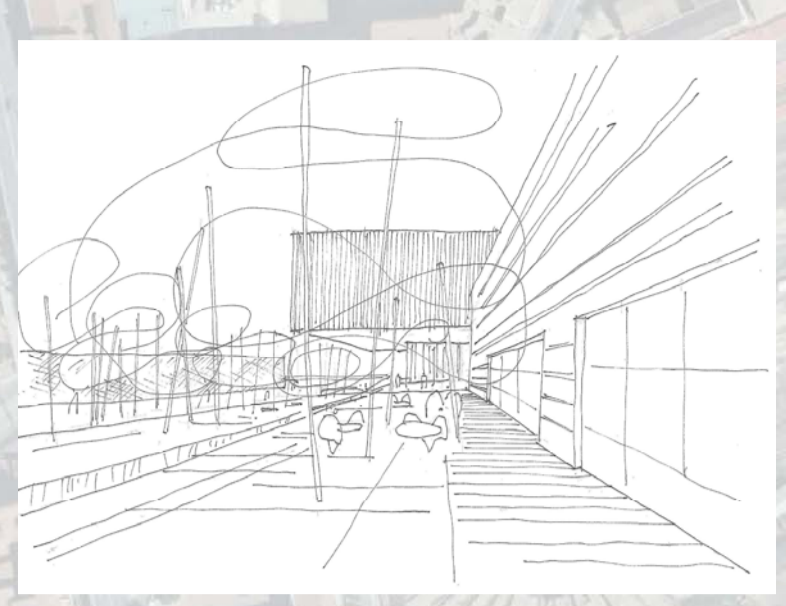
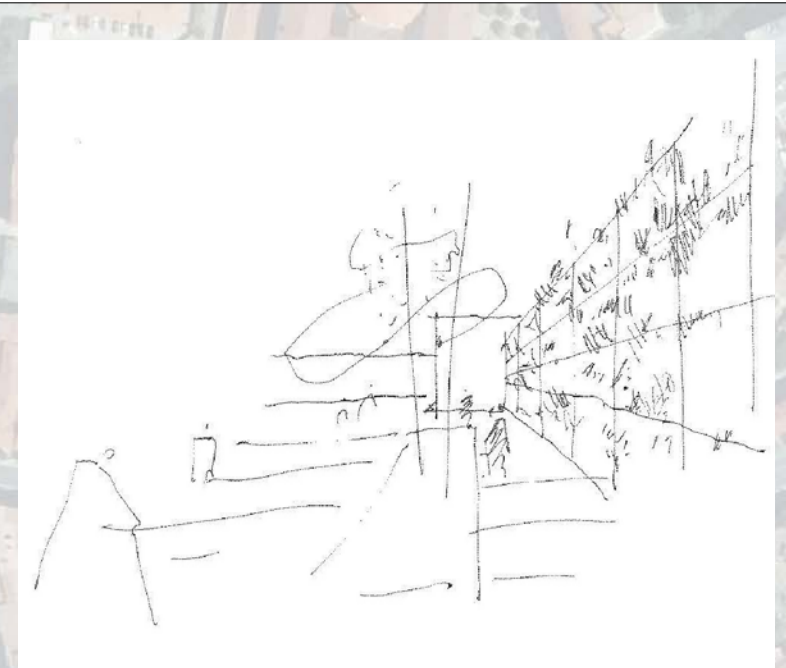
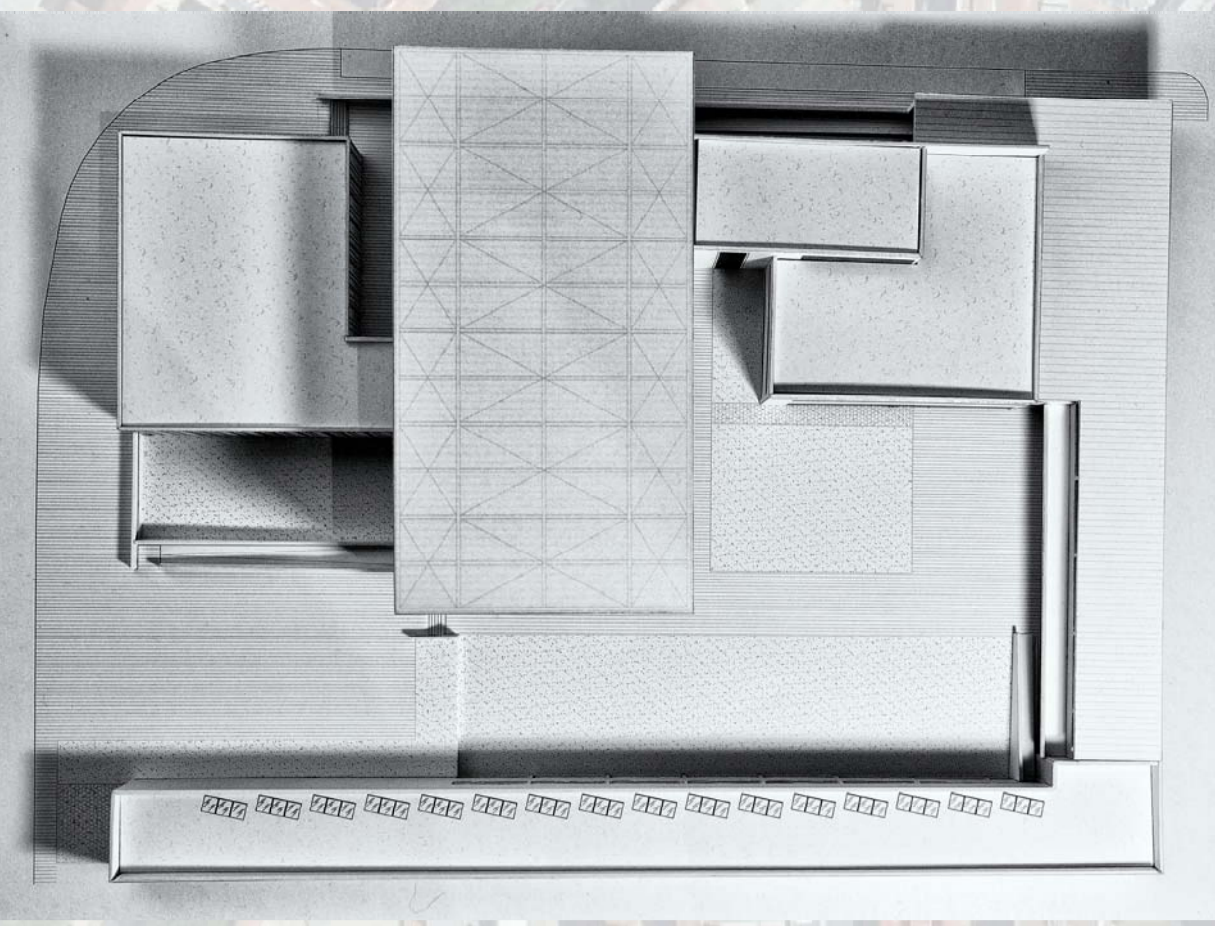


Índice de planos

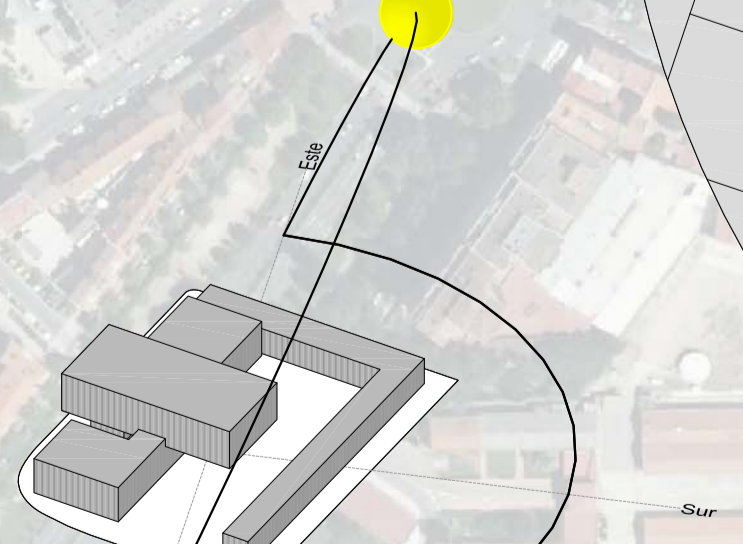
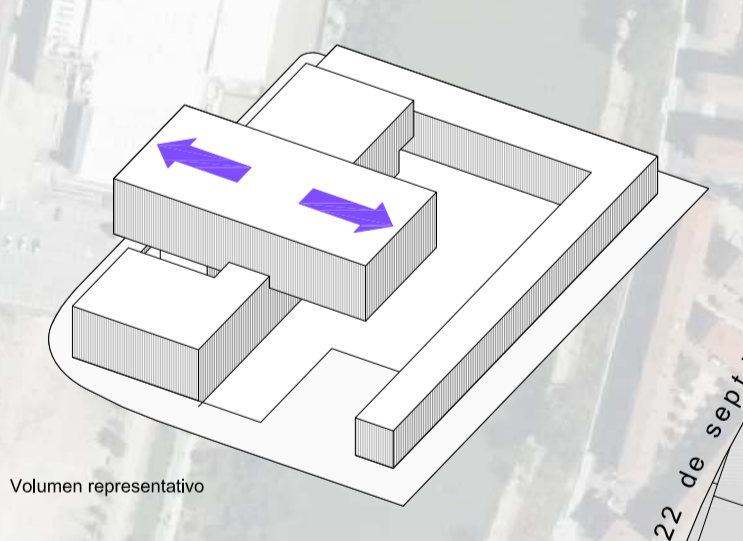
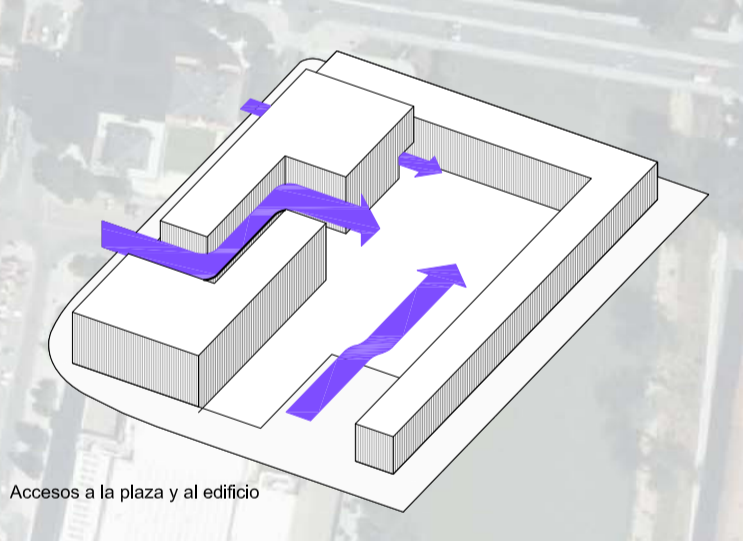
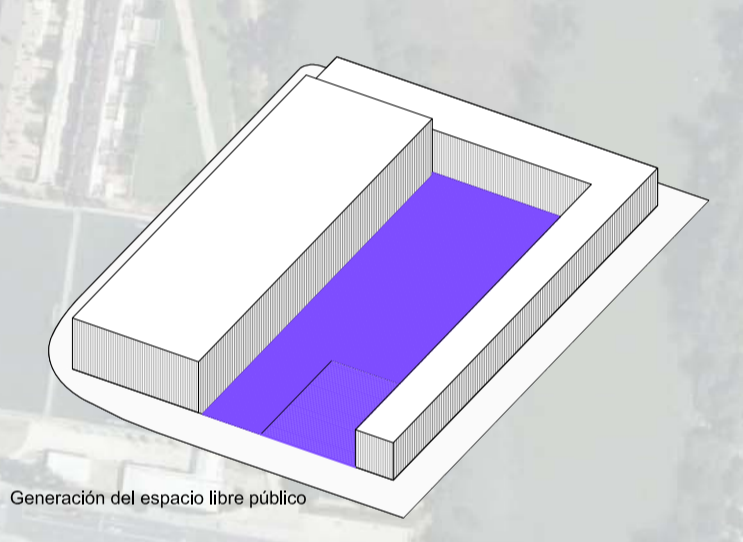
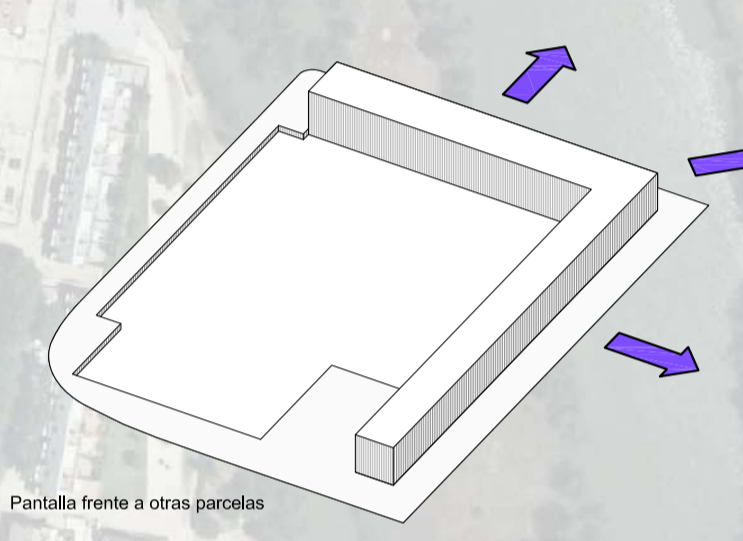
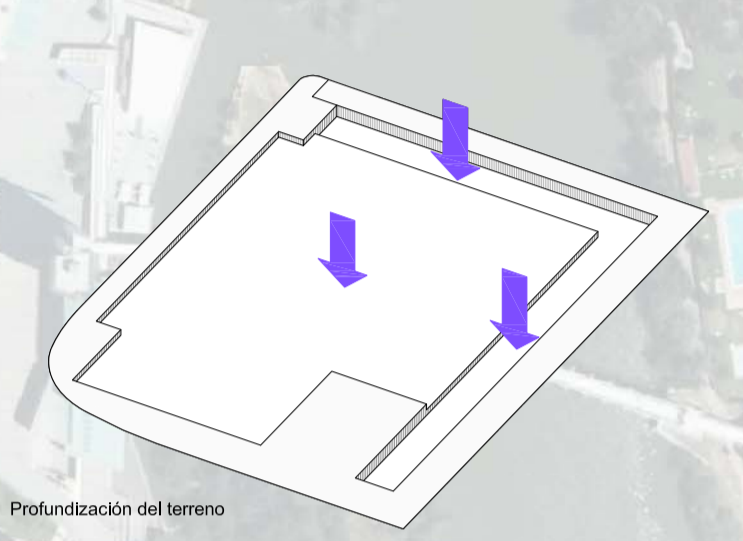
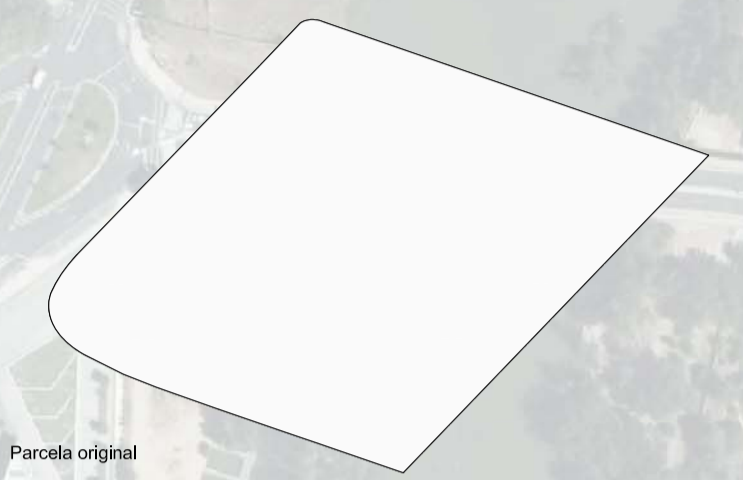
01. Idea. Situación e implantación.
02. Idea. Idea y planteamiento.
03. Urbanismo. Análisis urbanístico y PGOU.
04. Arquitectura. Planta baja y alzados.
05. Arquitectura. Planta primera y secciones.
06. Arquitectura. Planta segunda y secciones.
07. Arquitectura. Planta tercera y secciones.
08. Arquitectura. Planta de cubiertas y secciones.
09. Arquitectura. Secciones.
10. Construcción. Sección constructiva y detalles I.
11. Construcción. Sección constructiva y detalles II.
12. Construcción. Sección constructiva y detalles III.
13. Construcción. Sección constructiva y detalles IV.
14. Construcción. Axonométrica, sección y detalles V.
15. Construcción. Secciones horizontales y detalles VI.
16. Urbanización. Planta, sección, mobiliario urbano y vegetación.
17. Estructura. Plantas y detalles I.
18. Estructura. Plantas y detalles II.
19. Instalaciones y CTE. Accesibilidad e incendios.
20. Instalaciones y CTE. Abastecimiento de agua.
21. Instalaciones y CTE. Saneamiento.
22. Instalaciones y CTE. Climatización.
23. Instalaciones y CTE. Ventilación.
24. Instalaciones y CTE. Electricidad, iluminación y telecomunicaciones.

"Qué tiempos. En algunos lugares, incluso, había árboles. En vez de eso, los espacios abiertos que hoy se mueve por la capital de España son áridas superficies pavimentadas, suelos extensos de piedra seca y dura, plazas desprovistas de sitios para sentarse, explanadas hostiles sin sombra ni resguardo: simples lugares de paso concebidos para que el transeúnte circule sin detenerse, negándole todo descanso o comodidad. Remodelación del espacio urbano, lo llaman. Adecuación a los nuevos tiempos. Nuevo concepto de ciudad, y tal. Etcétera"

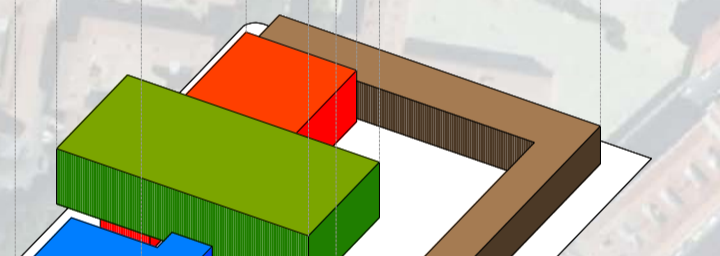
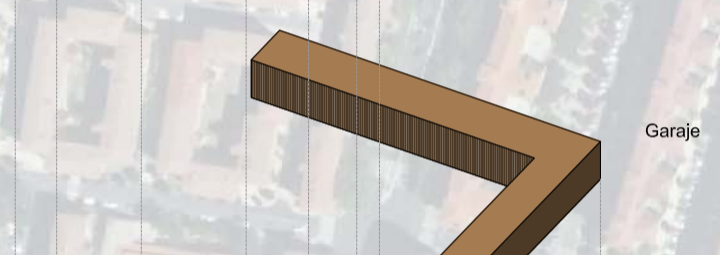
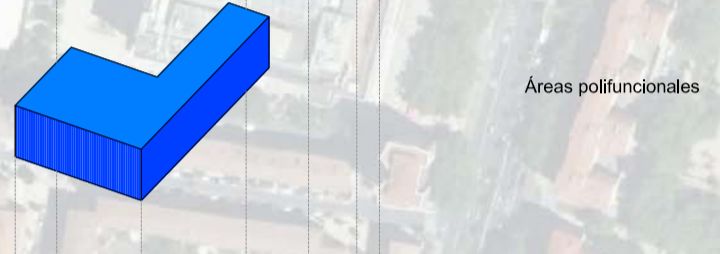
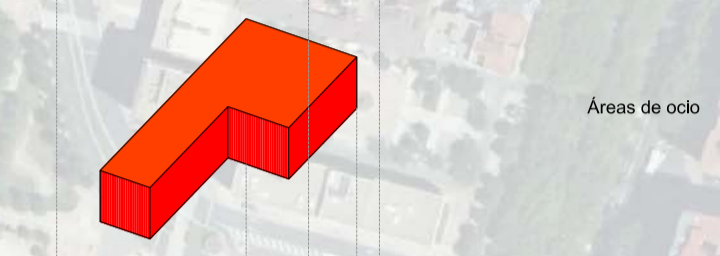
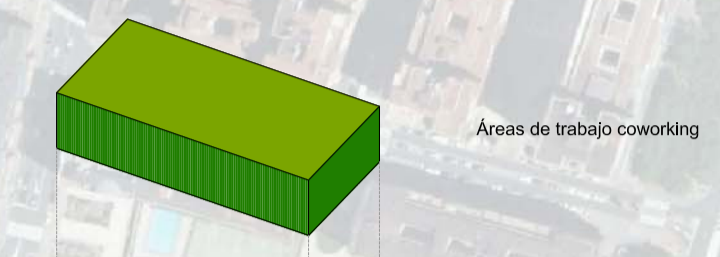
Arturo Pérez-Reverte. Patente de corso "En la ciudad hostil". XL Semanal - 07/06/2010



Configuración del proyecto



Organización por usos



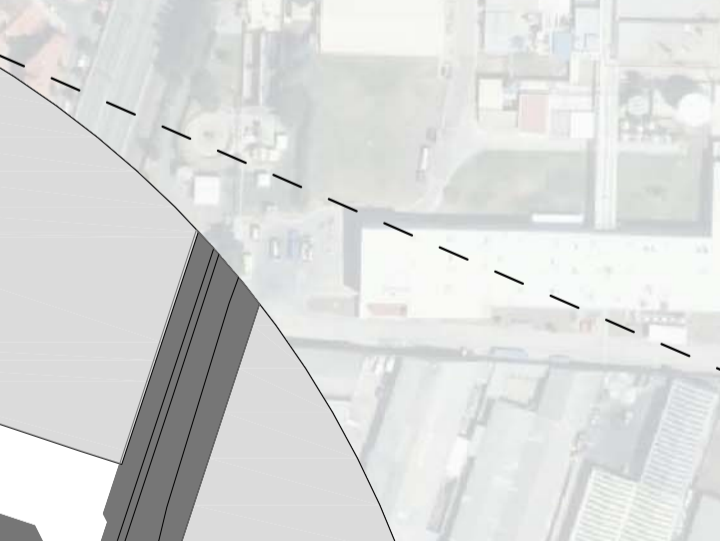
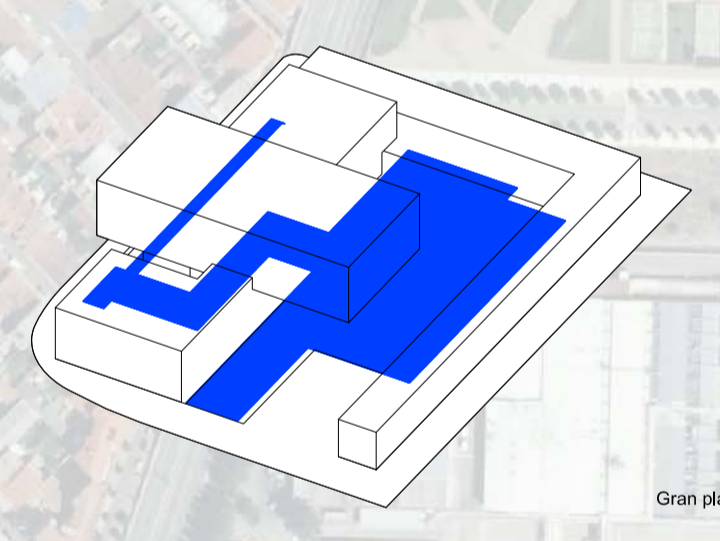
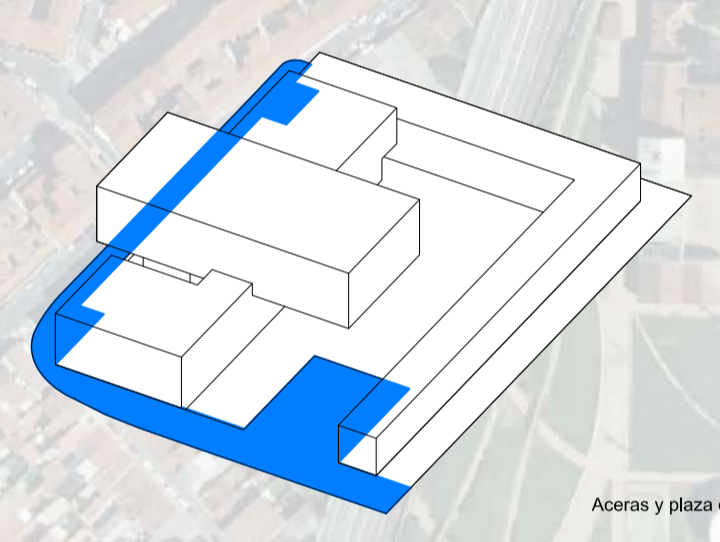
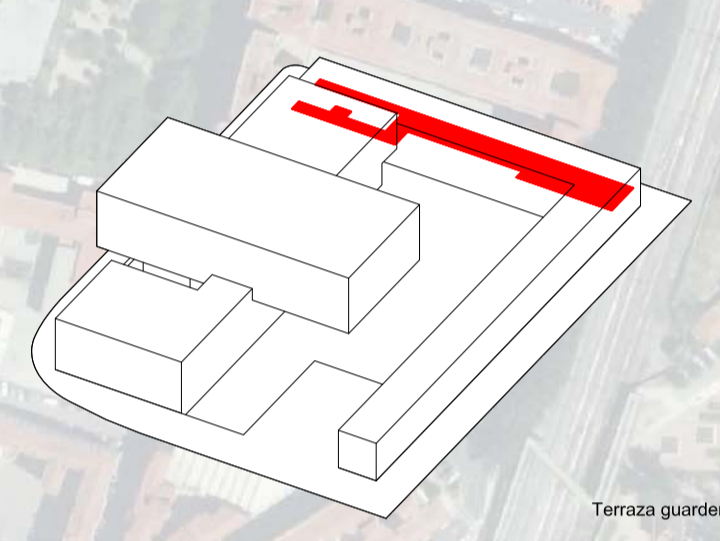
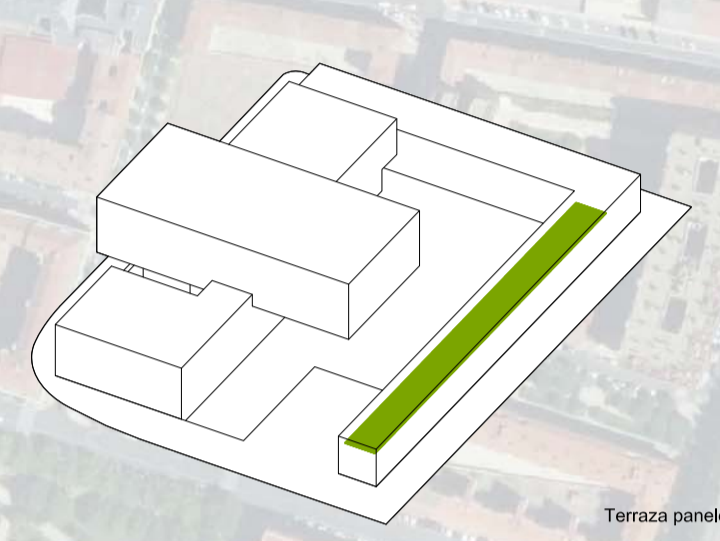
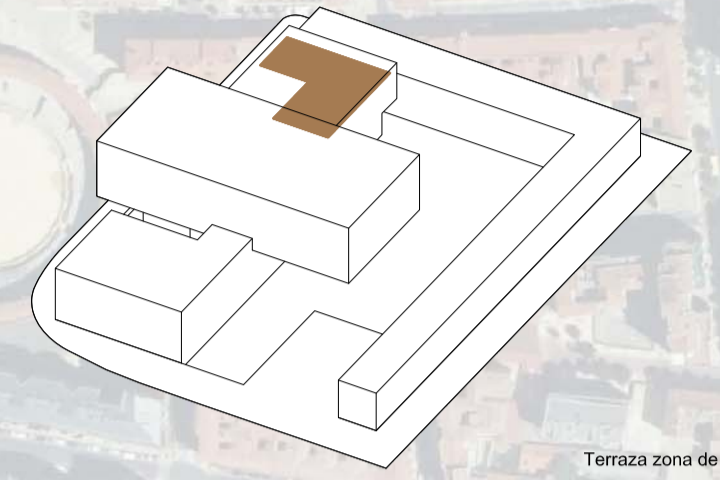
Áreas de trabajo coworking

Áreas de ocio

Áreas polifuncionales

Garaje

Plazas y terrazas. Superficies horizontales.



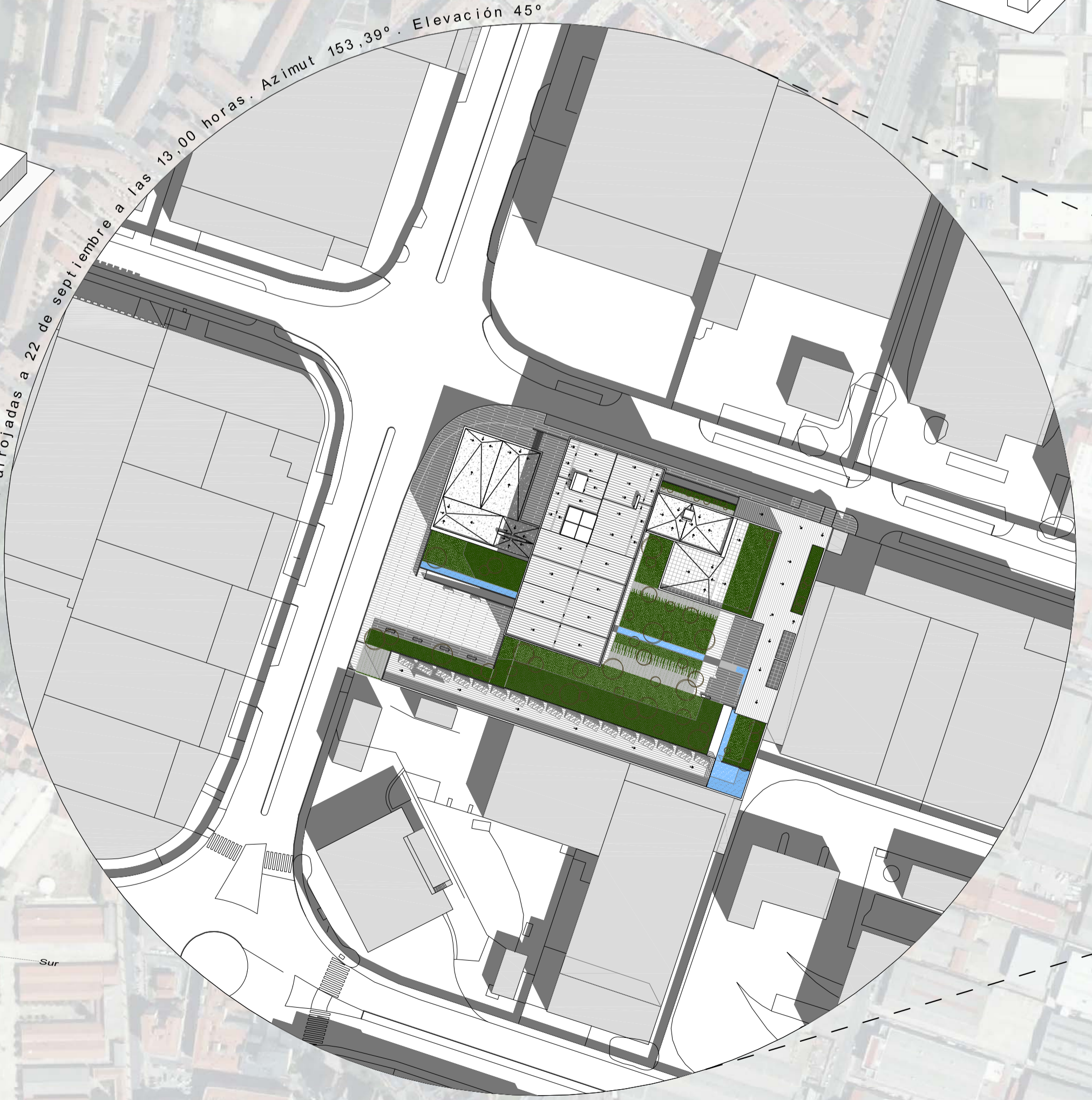
Terraza zona de descanso. Cota +7.73 m

Terraza paneles solares. Cota +4.20 m

Terraza guardería y aljibe. Cota +3.00 m

Aceras y plaza de acceso. Cota +0.00 m

Gran plaza central. Cota +1.00 m





Cumplimiento de los parámetros de proyecto

Superficie total de parcela: 6.935 m²
 Edificabilidad total (1 m²/m²): 6.935 m²
 Edificabilidad de proyecto: 5.840 m²

Superficie de nuevo espacio libre público: 4.169 m²

Ocupación máxima de parcela 40%: 2.774 m²
 Ocupación del edificio principal: 1.543 m²
 Ocupación del aparcamiento: 1.003 m²
 Ocupación total del proyecto: 2.546 m²

Mínimo de superficie permeable (20%): 1.387 m²
 Superficie de urbanización permeable: 1.802 m²

Superficie de urbanización pavimentada: 2.243 m²
 Superficie de urbanización permeable: 1.802 m²
 Superficie de agua: 144 m²

Distribución del programa

Cubierta

Zonas de trabajo coworking.

Área de descanso de trabajadores con terraza solarium.

Zonas de trabajo coworking.

Terraza de acceso y recreo para la guardería con zonas ajardinadas y aljibe.

Mediateca y administración.

Cubierta con paneles solares y fotovoltaicos para la recarga de vehículos.

Cafetería y restaurante.
 Garaje para motos y pequeños vehículos eléctricos. 27 plazas.

Distribuidor y zona de exposiciones.

Sala polifuncional.
 Garaje para vehículos convencionales. 22 plazas.

Planta base: Cajas +1,00 m

Planta primera: Cajas +1,173 m

Planta segunda: Cajas +1,173 m

Planta tercera: Cajas +1,173 m

Planta cuarta: Cajas +1,173 m

Planta quinta: Cajas +1,173 m

Planta sexta: Cajas +1,173 m

Planta séptima: Cajas +1,173 m

Planta octava: Cajas +1,173 m

Planta novena: Cajas +1,173 m

Planta décima: Cajas +1,173 m

Planta undécima: Cajas +1,173 m

Planta duodécima: Cajas +1,173 m

Planta treceava: Cajas +1,173 m

Planta catorceava: Cajas +1,173 m

Planta quinceava: Cajas +1,173 m

Planta dieciséisava: Cajas +1,173 m

Planta dieciséptima: Cajas +1,173 m

Planta dieciochoava: Cajas +1,173 m

Planta dieinueveava: Cajas +1,173 m

Planta veinteava: Cajas +1,173 m

Planta veintiuna: Cajas +1,173 m

Planta veintidosa: Cajas +1,173 m

Planta veintitercera: Cajas +1,173 m

Planta veinticuarta: Cajas +1,173 m

Planta veinticincoava: Cajas +1,173 m

Planta veintiseisava: Cajas +1,173 m

Planta veintisieteava: Cajas +1,173 m

Planta veintiochoava: Cajas +1,173 m

Planta veintinueveava: Cajas +1,173 m

Planta treintaava: Cajas +1,173 m

Planta treinta y una: Cajas +1,173 m

Planta treinta y dos: Cajas +1,173 m

Planta treinta y tres: Cajas +1,173 m

Planta treinta y cuatro: Cajas +1,173 m

Planta treinta y cinco: Cajas +1,173 m

Planta treinta y seis: Cajas +1,173 m

Planta treinta y siete: Cajas +1,173 m

Planta treinta y ocho: Cajas +1,173 m

Planta treinta y nueve: Cajas +1,173 m

Planta cuarenta: Cajas +1,173 m

Planta cuarenta y una: Cajas +1,173 m

Planta cuarenta y dos: Cajas +1,173 m

Planta cuarenta y tres: Cajas +1,173 m

Planta cuarenta y cuatro: Cajas +1,173 m

Planta cuarenta y cinco: Cajas +1,173 m

Planta cuarenta y seis: Cajas +1,173 m

Planta cuarenta y siete: Cajas +1,173 m

Planta cuarenta y ocho: Cajas +1,173 m

Planta cuarenta y nueve: Cajas +1,173 m

Planta cincuenta: Cajas +1,173 m

Planta cincuenta y una: Cajas +1,173 m

Planta cincuenta y dos: Cajas +1,173 m

Planta cincuenta y tres: Cajas +1,173 m

Planta cincuenta y cuatro: Cajas +1,173 m

Planta cincuenta y cinco: Cajas +1,173 m

Planta cincuenta y seis: Cajas +1,173 m

Planta cincuenta y siete: Cajas +1,173 m

Planta cincuenta y ocho: Cajas +1,173 m

Planta cincuenta y nueve: Cajas +1,173 m

Planta sesenta: Cajas +1,173 m

Planta sesenta y una: Cajas +1,173 m

Planta sesenta y dos: Cajas +1,173 m

Planta sesenta y tres: Cajas +1,173 m

Planta sesenta y cuatro: Cajas +1,173 m

Planta sesenta y cinco: Cajas +1,173 m

Planta sesenta y seis: Cajas +1,173 m

Planta sesenta y siete: Cajas +1,173 m

Planta sesenta y ocho: Cajas +1,173 m

Planta sesenta y nueve: Cajas +1,173 m

Planta setenta: Cajas +1,173 m

Planta setenta y una: Cajas +1,173 m

Planta setenta y dos: Cajas +1,173 m

Planta setenta y tres: Cajas +1,173 m

Planta setenta y cuatro: Cajas +1,173 m

Planta setenta y cinco: Cajas +1,173 m

Planta setenta y seis: Cajas +1,173 m

Planta setenta y siete: Cajas +1,173 m

Planta setenta y ocho: Cajas +1,173 m

Planta setenta y nueve: Cajas +1,173 m

Planta ochenta: Cajas +1,173 m

Planta ochenta y una: Cajas +1,173 m

Planta ochenta y dos: Cajas +1,173 m

Planta ochenta y tres: Cajas +1,173 m

Planta ochenta y cuatro: Cajas +1,173 m

Planta ochenta y cinco: Cajas +1,173 m

Planta ochenta y seis: Cajas +1,173 m

Planta ochenta y siete: Cajas +1,173 m

Planta ochenta y ocho: Cajas +1,173 m

Planta ochenta y nueve: Cajas +1,173 m

Planta noventa: Cajas +1,173 m

Planta noventa y una: Cajas +1,173 m

Planta noventa y dos: Cajas +1,173 m

Planta noventa y tres: Cajas +1,173 m

Planta noventa y cuatro: Cajas +1,173 m

Planta noventa y cinco: Cajas +1,173 m

Planta noventa y seis: Cajas +1,173 m

Planta noventa y siete: Cajas +1,173 m

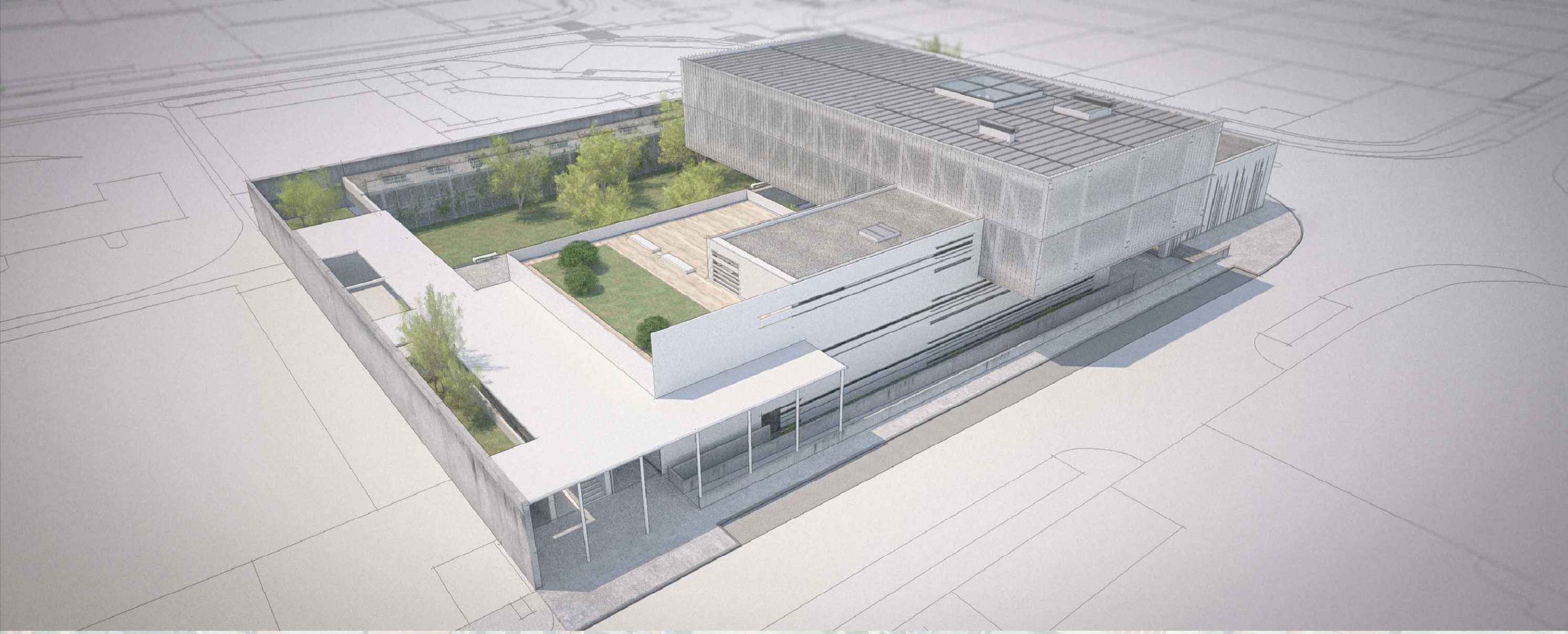
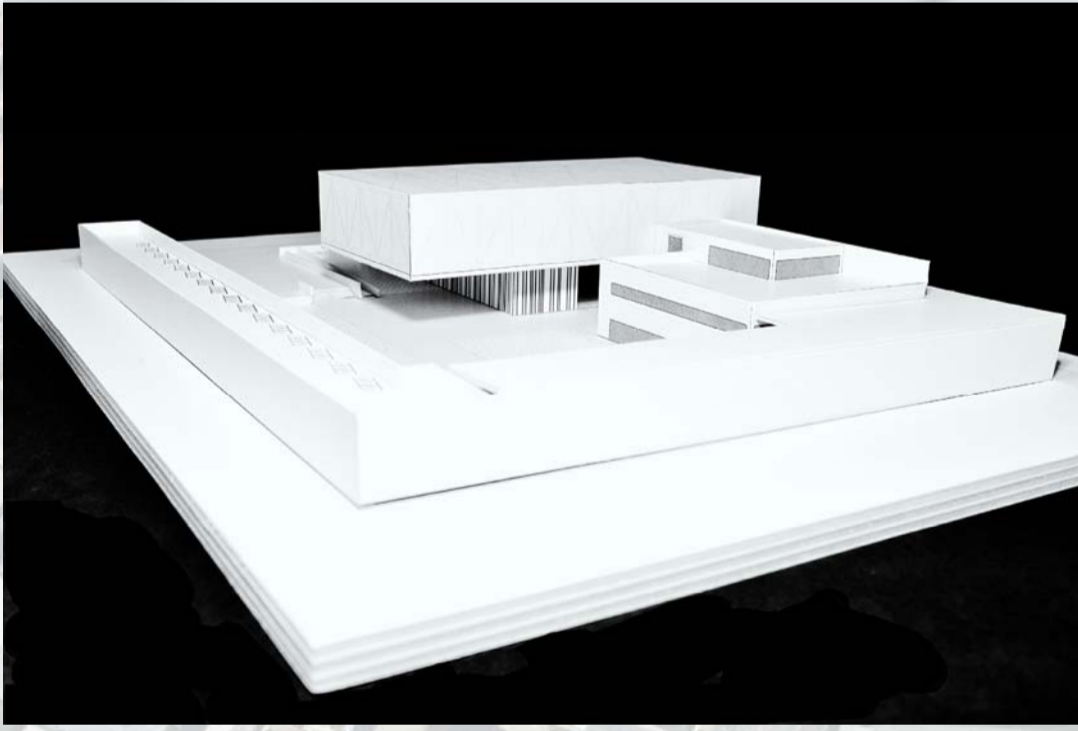
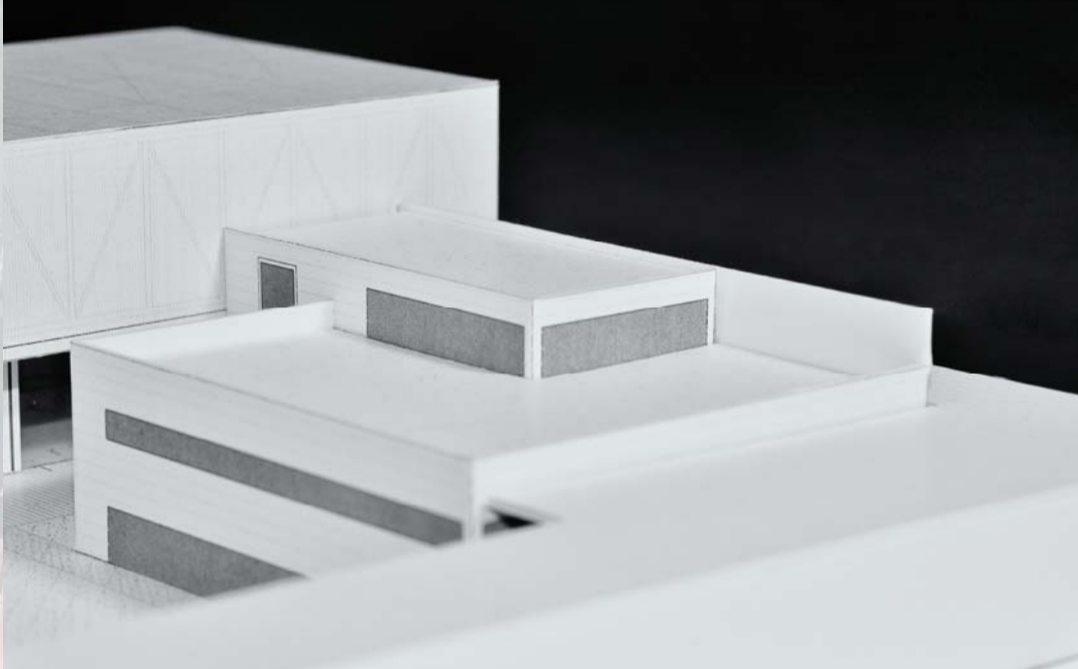
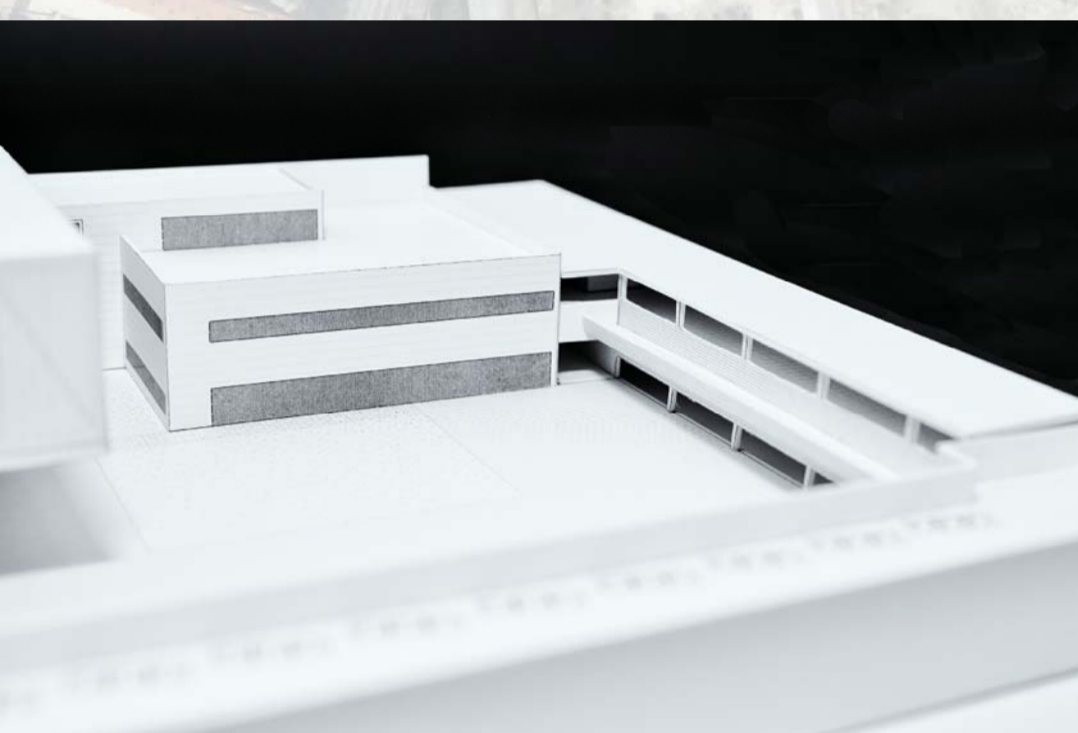
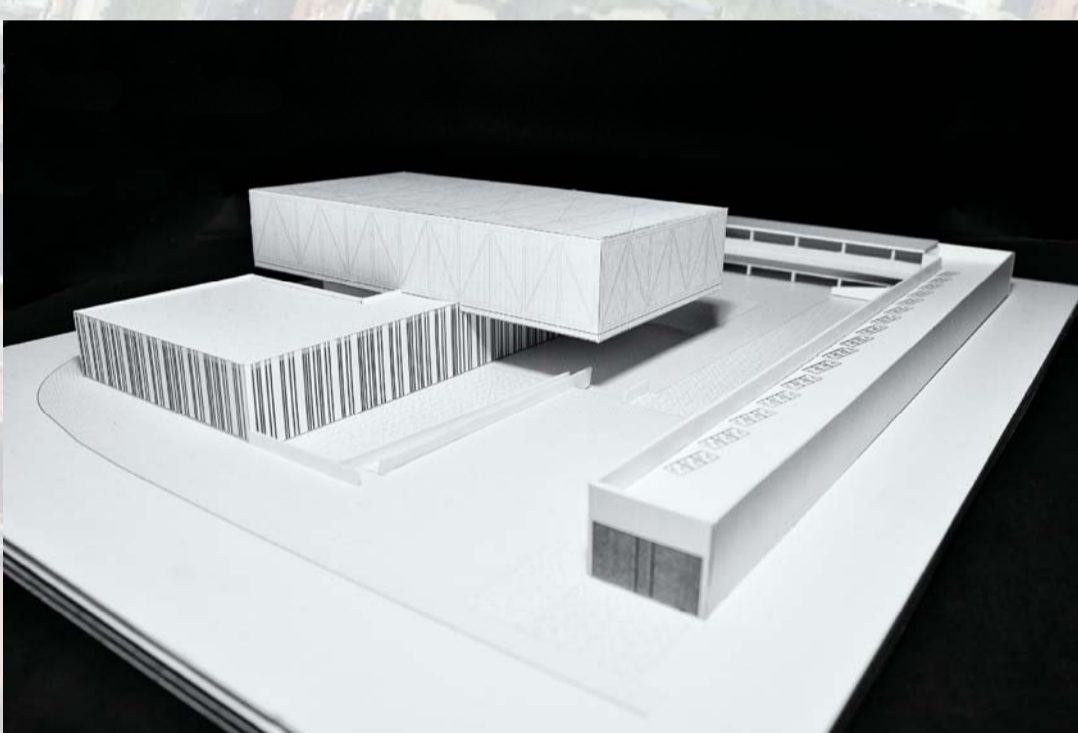
Planta noventa y ocho: Cajas +1,173 m

Planta noventa y nueve: Cajas +1,173 m

Planta cien: Cajas +1,173 m



Corbusier



Cajas dentro de cajas

Caja contenedor
 Caja habitáculo
 Caja mueble

SALA TÉCNICA
 Caja "negra"
 APLICAR ZONA DE TRABAJO

SALA REUNIONES RD y VINCULADA a SALA OPERATIVA GENERAL SISTEMA DE PODERAMIENTO - VISTA VINCULADA

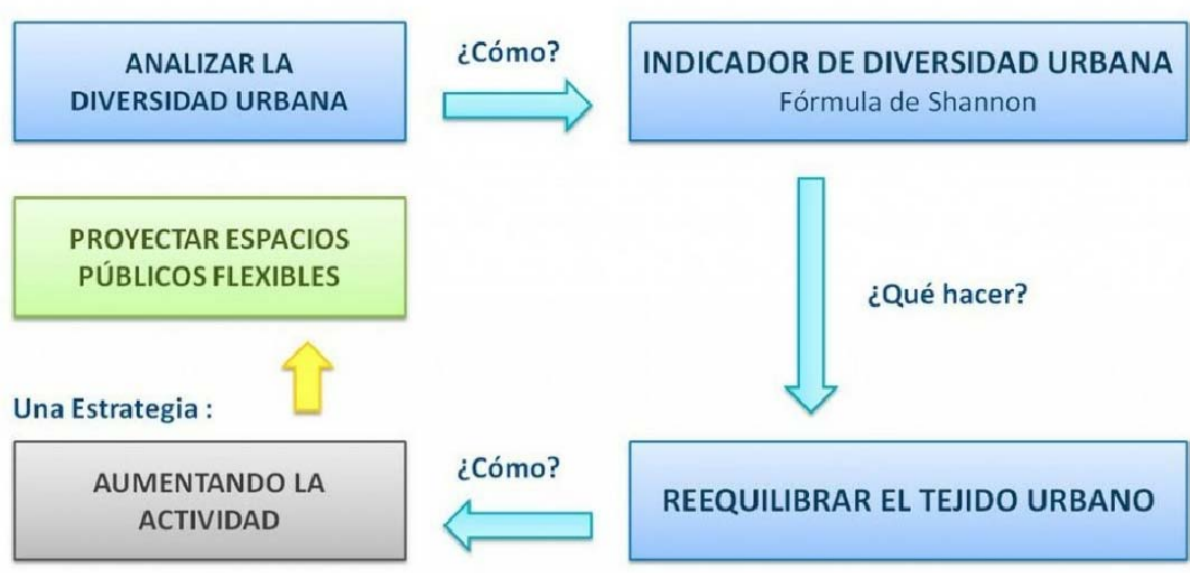
SEGUNDA SALA DE REUNIONES PARA 3 PERSONAS

TODO O CUBICULO



Estrategias urbanas

"En el Urbanismo, las buenas intenciones se enfrentan con la problemática de las ciudades. Uno de los mayores desafíos es la búsqueda de estrategias que posibiliten la regeneración integral de los tejidos urbanos."



Una de las herramientas más importantes para conseguir un espacio público de calidad es la **DIVERSIDAD URBANA**, entendida como la variedad de actividades económicas y sociales que se pueden generar en el entorno urbano, por su capacidad para aumentar la complejidad y con ello la calidad de la ciudad.

Para conseguir la diversidad necesaria en un entorno, será necesario contar con **ESPACIOS PÚBLICOS CAMBIANTES**, con la suficiente capacidad de adaptación para poder responder a las diversas actividades que puedan surgir a lo largo del tiempo.

Consideraremos **ESPACIOS FLEXIBLES** aquellos que posibilitan que se activen diferentes mecanismos de intercambio de información en un espacio público, combinando distintas actividades dentro de un mismo lugar, ya sea simultáneamente o de manera diferida en el tiempo.



Espacios libres



Equipamientos



Plan General de Ordenación Urbana de Valladolid. e: 1/2.000



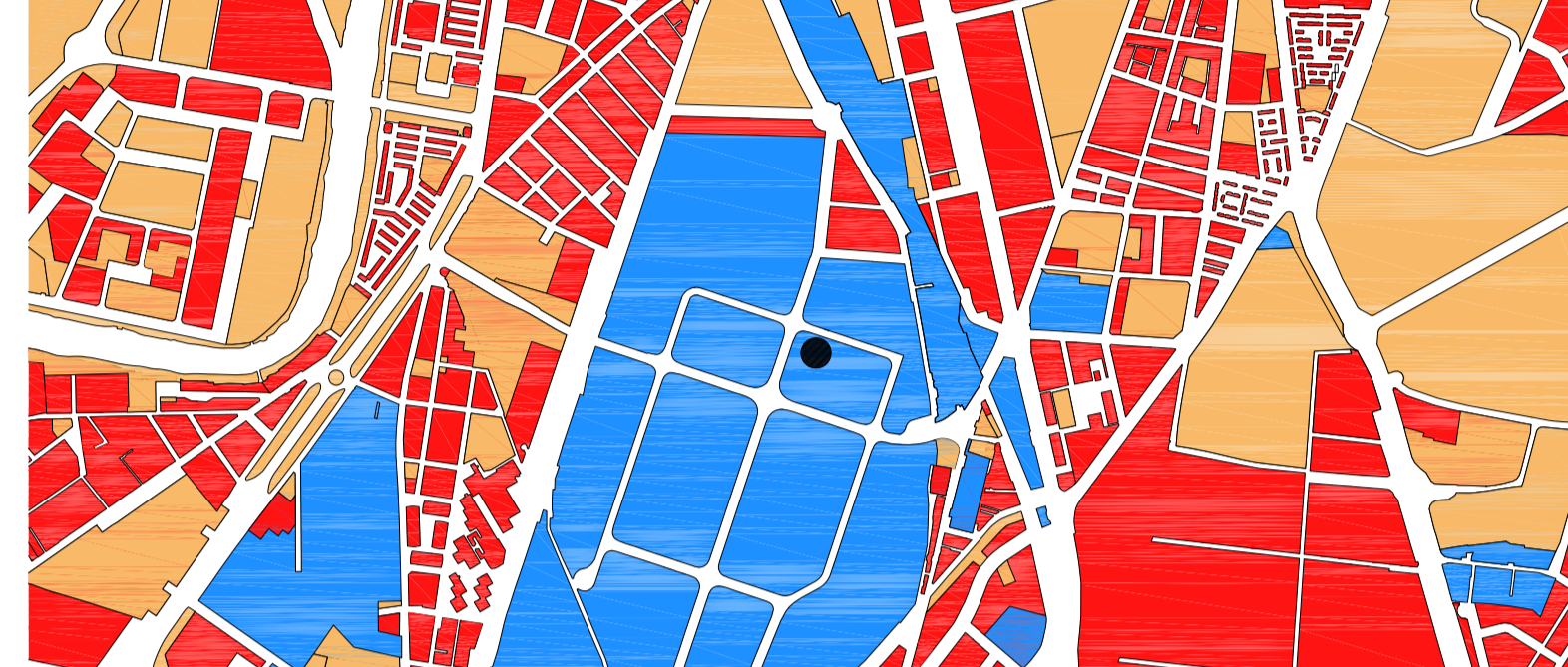
SUELO URBANO			ORDENACIÓN DE DETALLE: CALIFICACIÓN	
ÁREAS UNIFORMES	CONDICIONES DE EDIFICACIÓN	CONDICIONES DE USO	AS: ÁREA ESPECIAL	ES: EDIFICACIÓN CONSERVADA
<ul style="list-style-type: none"> AOE: Área de Ordenación Específica IA: Unidad de Actuación Integrada UA: Unidad de Actuación Urbana UAE: Unidad de Actuación Específica 	<ul style="list-style-type: none"> EH: Edificio Histórico EP: Edificación Patrimonial PI: Patio Libre CP: Conjunto con Proyecto CI: Ciudad Jardín UI: Industria Urbana IG: Industria General LI: Industria Jardín PI: Patio Industrial 	<ul style="list-style-type: none"> R1: Residencial Lado R2: Residencial Dós RM: Residencial Medio PL: Patio Libre RI: Industria Urbana IG: Industria General LI: Industria Jardín PI: Patio Industrial EP: Equipamiento Educativo Público EP: Equipamiento Educativo Privado EA: Equipamiento Asistencial Público EA: Equipamiento Asistencial Privado 	<ul style="list-style-type: none"> ES: Edificación Especial ES: Edificación Específica ES: Edificación Específica ES: Edificación Específica ES: Edificación Específica 	<ul style="list-style-type: none"> ES: Edificación Específica ES: Edificación Específica ES: Edificación Específica ES: Edificación Específica ES: Edificación Específica

Red de espacios libres y comunicaciones

La creación de un nuevo espacio libre con esta propuesta, nos lleva a pensar en la generación de una auténtica red de espacios libres interconectados que puedan crear nuevos recorridos bastante necesarios en el Polígono Argales. Aunque pueda parecer una propuesta idealizada, actuaciones como la que estamos elaborando, realmente lograrán descongestionar un polígono superaturado de edificación.



Usos



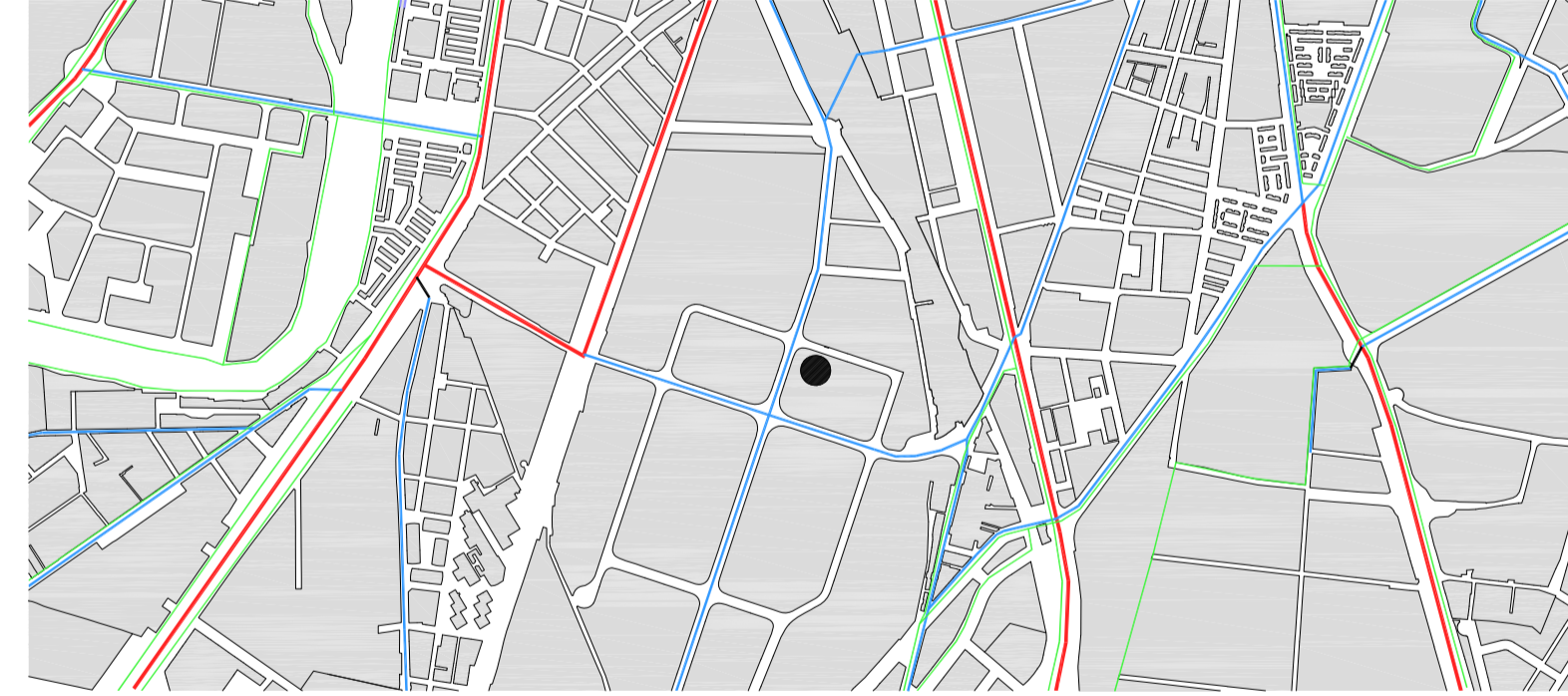
Barreras



Comunicación



Jerarquía de viario



El principal problema que afecta a la zona de actuación es su Normativa urbanística obsoleta, que redunda en un modelo de segregación de usos, y que está al servicio de una industria que ya no funciona en un polígono afectado por la crisis financiera y por un envejecimiento y abandono absoluto; prueba de ello son las parcelas sin uso y el deterioro de todo el barrio.

La principal actuación para regenerar la zona es dotarla de variedad urbana, diferentes usos, distintas tipologías, etc... Actividades que funcionen a distintos horarios y con distintos públicos.

No solo es necesario aplicar esta regeneración en la edificación de los solares, sino también en la creación de una red de espacios libres urbanos que doten al barrio de una nueva vida que permita reorientar los espacios de trabajo y de actividad.

El viario del polígono es actualmente un espacio sin definición. Es cierto que su sección cuenta con aceras calzada de dos carriles y mediana, pero la realidad la convierte en un espacio donde cada uno actúa según sus necesidades y lo que queda libre servirá para la circulación.

A esto se suma la situación del polígono, que actualmente está significativamente aislado del centro de la ciudad, a pesar de su proximidad.

Si se pretende cambiar el uso de las parcelas la calle debe ser ordenada, accesible y agradable, debe permitir distintos recorridos: peatonales, en bicicleta y en coche, y facilitar el acceso hasta los edificios.



"Para entender una ciudad hemos de ocuparnos abiertamente de su manifestación esencial, de las combinaciones o mezclas de usos, no estos por separado" (Jacobs, 2011)

ESCALA DEL ESPACIO PÚBLICO: Para realizar una actividad el primer requisito es contar con espacios del tamaño adecuado, con aceras anchas y plazas o espacios continuos de al menos 500 m² y en los que se pueda inscribir un círculo de al menos 20 m de diámetro. Sin confundir calidad con cantidad, el espacio debe proporcionarse según la afluencia previsible a corto y medio plazo.

ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS: En la planificación del espacio urbano es importante incorporar elementos que permitan al usuario distintas percepciones dentro del mismo espacio, lo que enriquecerá considerablemente los distintos usos que puedan desarrollarse en él.



PAVIMENTOS FLEXIBLES: Proyectar un tapiz neutro posibilita la materialización de diferentes actividades y la ejecución de distintos diseños temporales gracias a técnicas como la combinación de distintos materiales.

MOBILIARIO URBANO: Elementos multifuncionales que podrán desmontarse y/o transformarse para evitar que sean obstáculos y den fluidez a los espacios.

ELEMENTOS VEGETALES/AGUA: Son elementos de protección que colaboran en el confort de los espacios, desde el control de la visualización, la fragmentación de los espacios, el control de la luz y la regulación térmica.

INTEGRACIÓN Y CONECTIVIDAD: Proyectar focos de atracción como elementos de unión del tejido urbano.

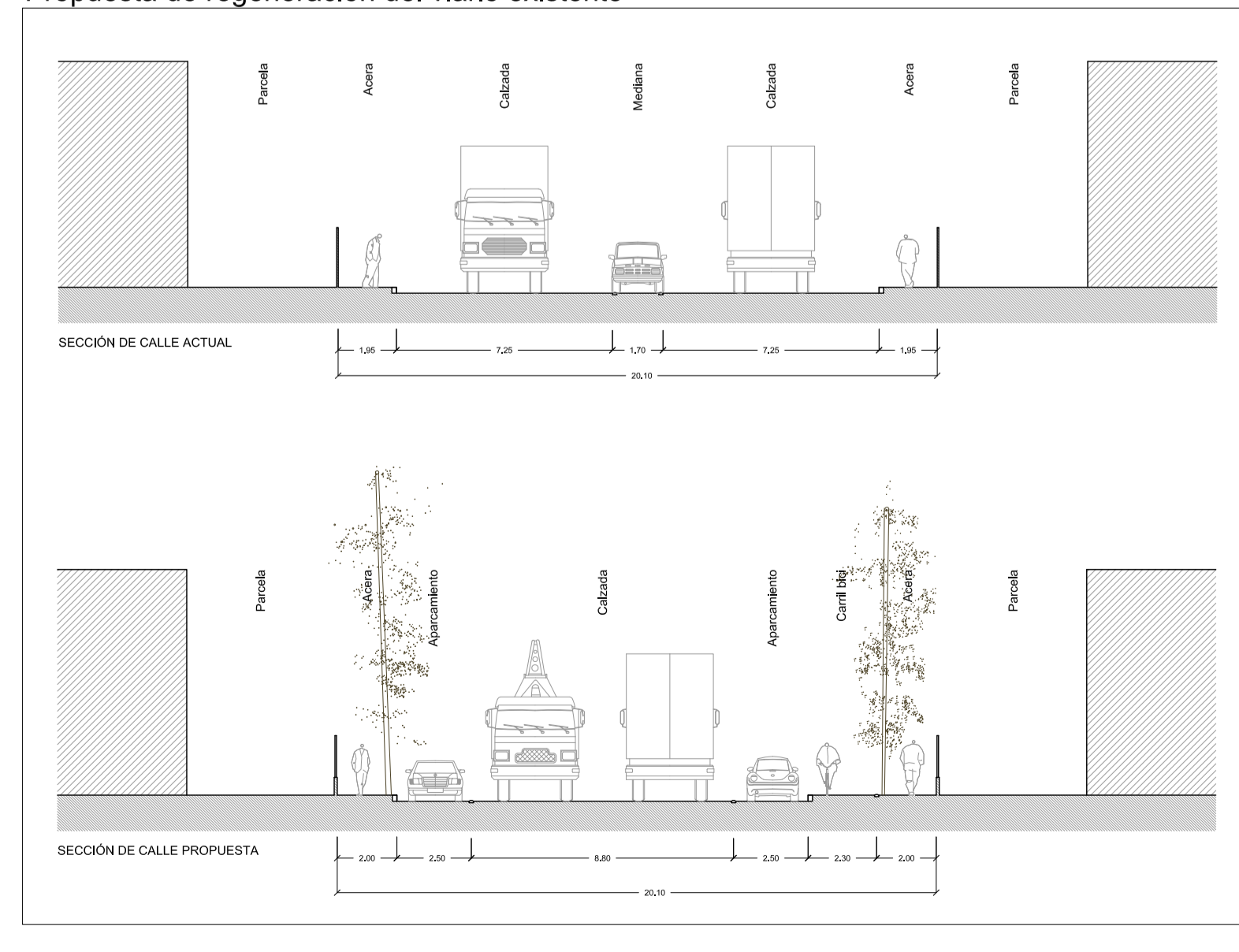
INFRAESTRUCTURAS: Redes de sistemas flexibles y sostenibles que ayuden al medio ambiente y a la edificación.

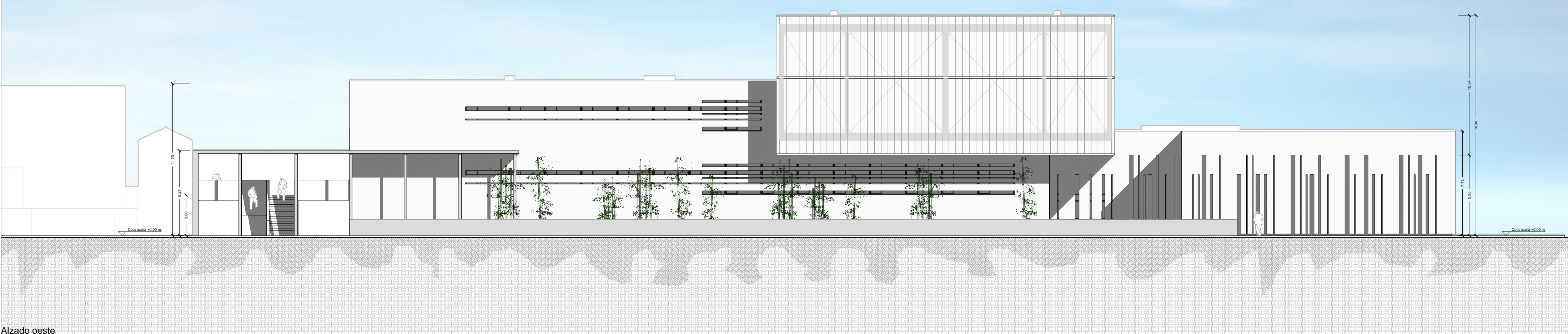
PEATONALIZACIÓN/CARRIL BICI: Generar espacios y recorridos que sirvan de inspiración para futuras propuestas pudiendo ser el germen una auténtica red verde.

ACCESIBILIDAD: Deberá cumplir la normativa vigente y cuanto mayor es el grado de accesibilidad, más seguro atractivo, dinámico y multifuncional puede llegar a ser el espacio público. Y no solo accesible desde el punto de vista de posibilitar la utilización a todos los usuarios, sino también considerando la manera de acceder a este. La transformación no puede ser solo del edificio sino que debe incluir el recorrido hasta él.

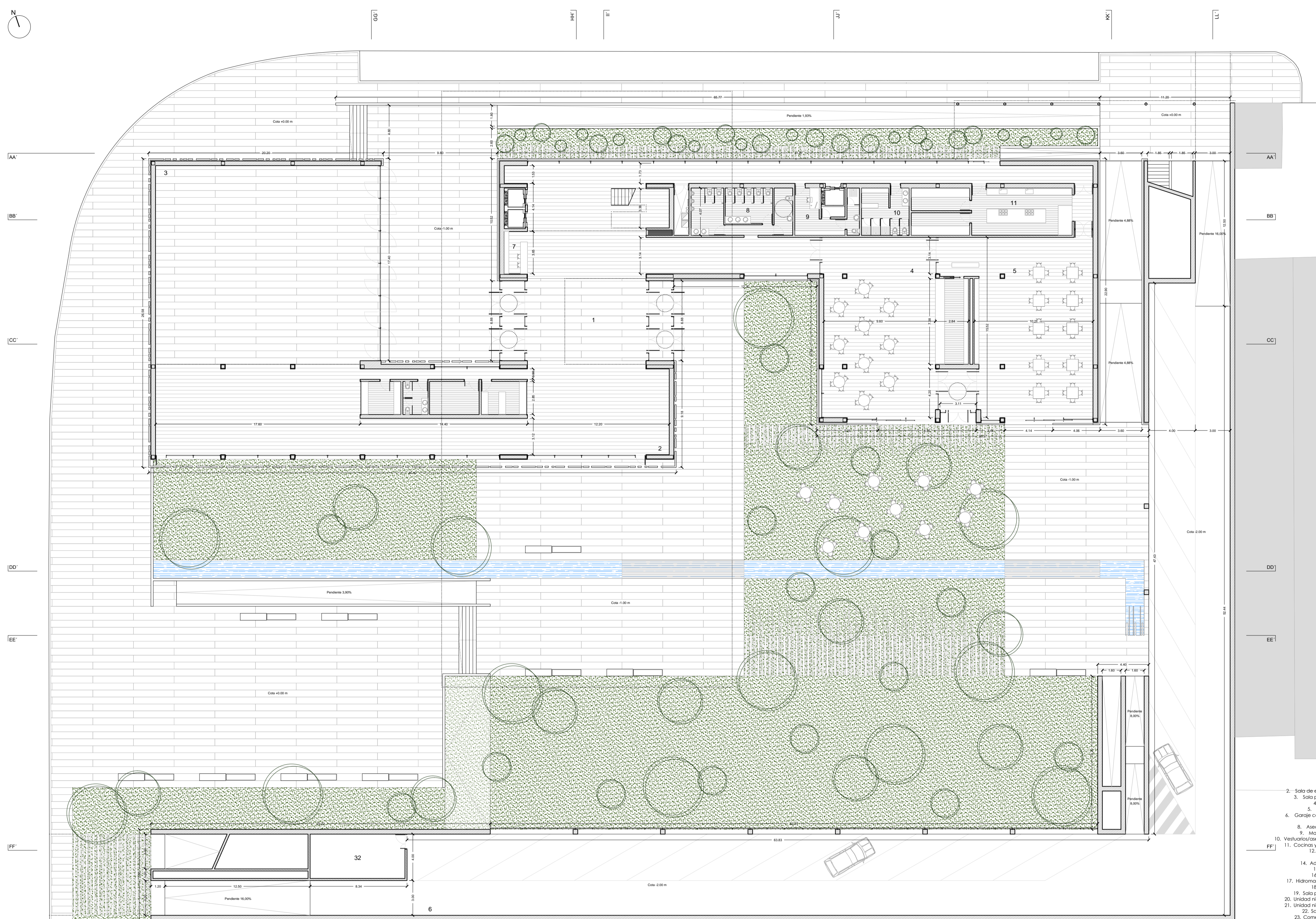


Propuesta de regeneración del viario existente



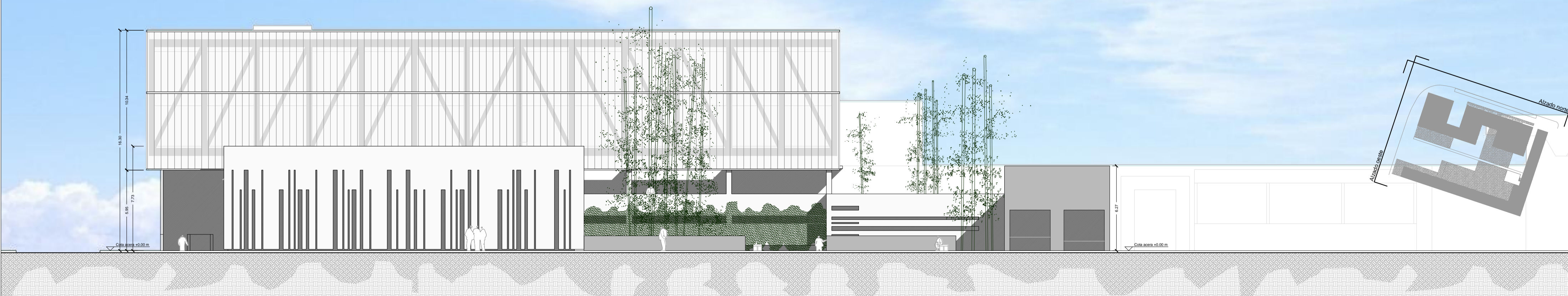


Alzado oeste

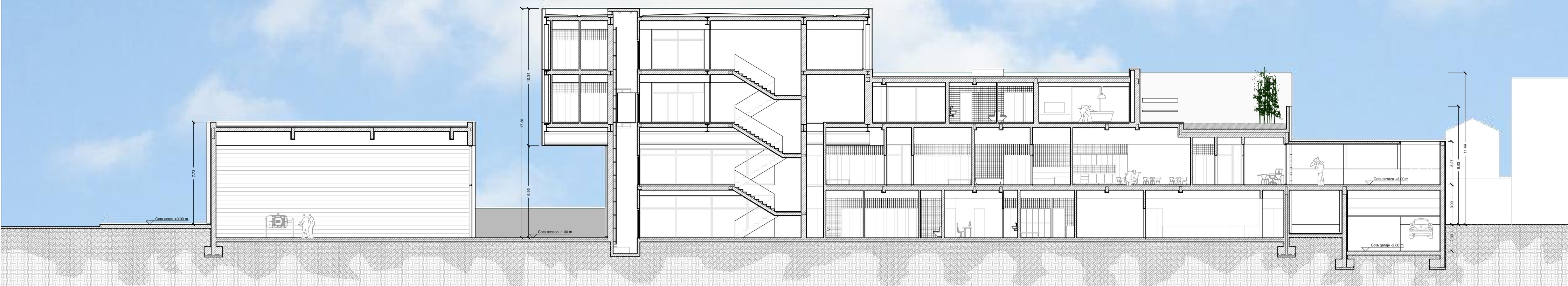


Planta baja: Acceso, sala de exposiciones, sala polifuncional, cafetería, restaurante y garaje.

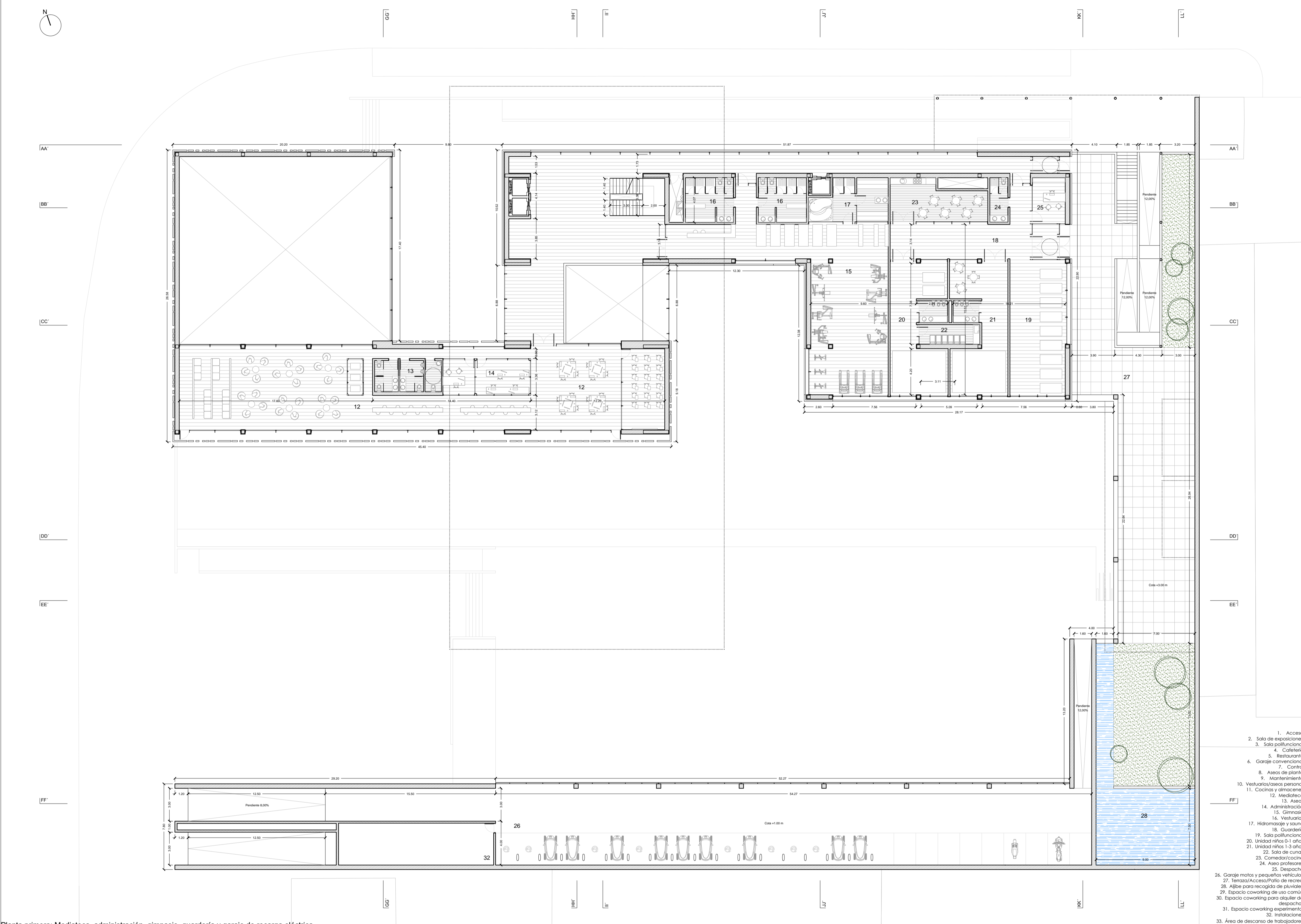
- 1. Acceso
- 2. Sala de exposiciones
- 3. Sala polifuncional
- 4. Cafetería
- 5. Restaurante
- 6. Garaje convencional
- 7. Control
- 8. Aseo de planta
- 9. Mantenimiento
- 10. Vestuarios/aseos personal
- 11. Cochera y garajes
- 12. Mediteca
- 13. Aseo
- 14. Administración
- 15. Gimnasio
- 16. Vestuarios
- 17. Hidromasaje y sauna
- 18. Guardería
- 19. Sala polifuncional
- 20. Unidad niños 0-1 años
- 21. Unidad niños 1-3 años
- 22. Sala de cunas
- 23. Comedor/cozinha
- 24. Aseo profesores
- 25. Despacho
- 26. Garaje motos y pequeños vehículos
- 27. Terraza/ Acceso/Patio de recreo
- 28. Aseo para recogida de lluvia
- 29. Espacio coworking de uso común
- 30. Espacio coworking para alquiler de despachos
- 31. Espacio coworking experimental
- 32. Instalaciones
- 33. Área de descanso de trabajadores
- 34. Terraza/Garaje



Alzado oeste

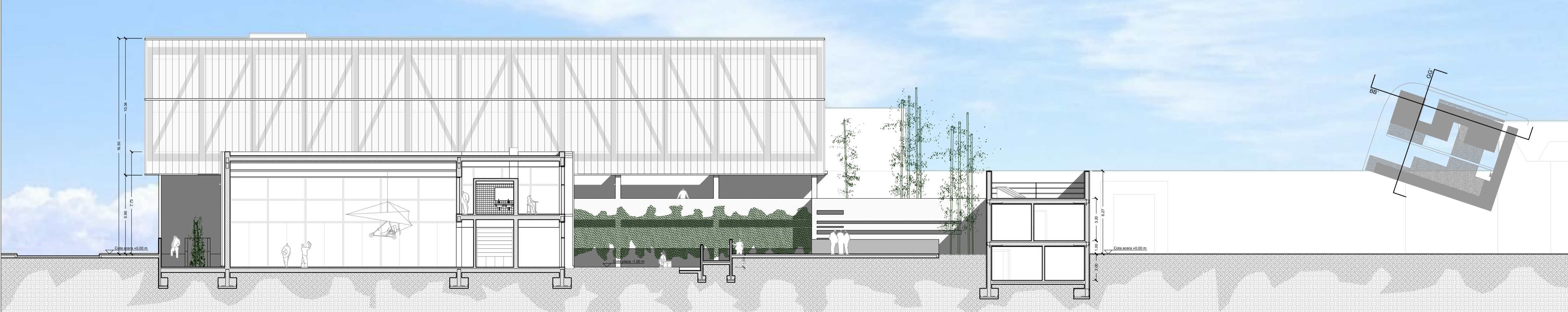
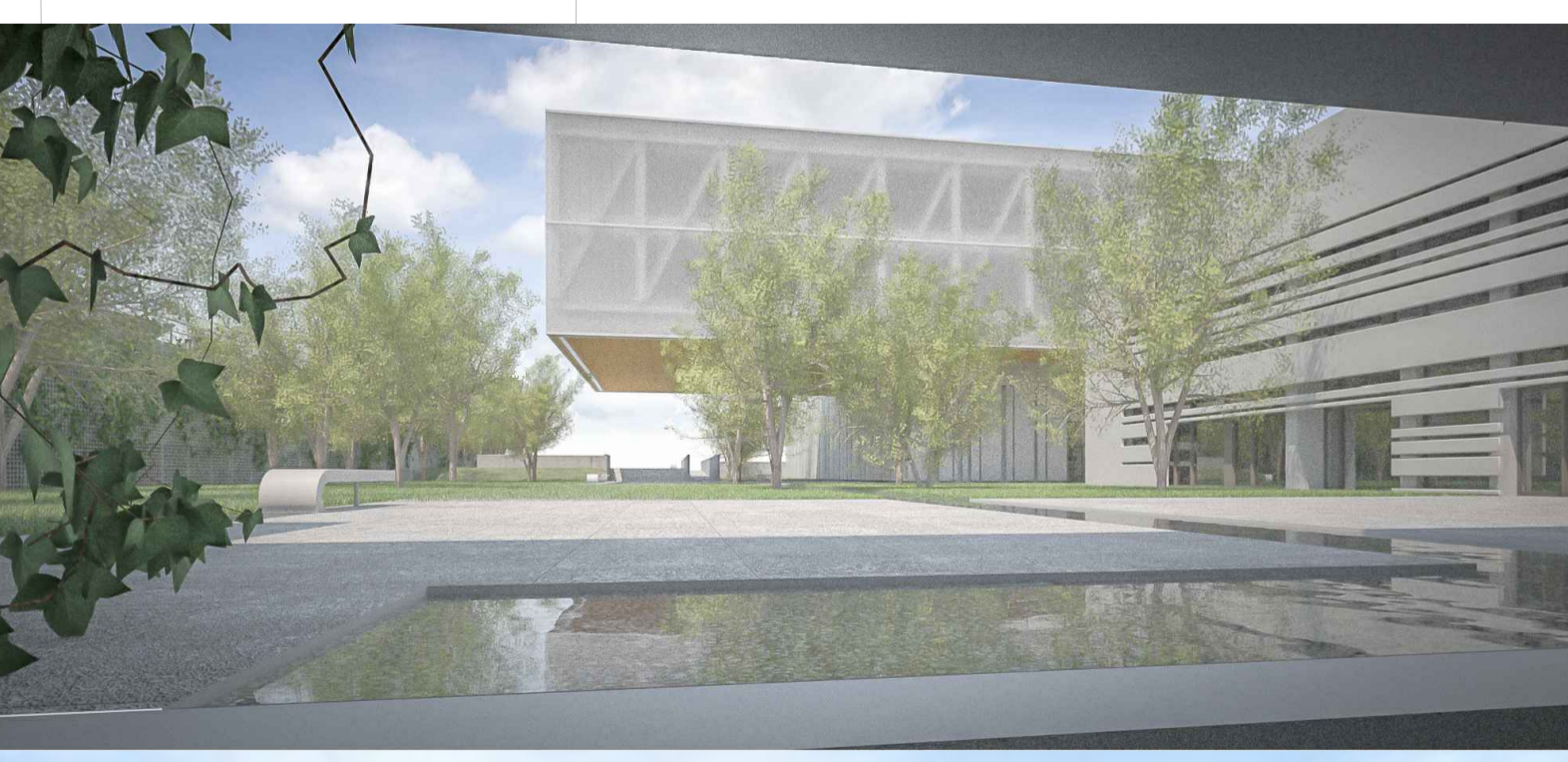
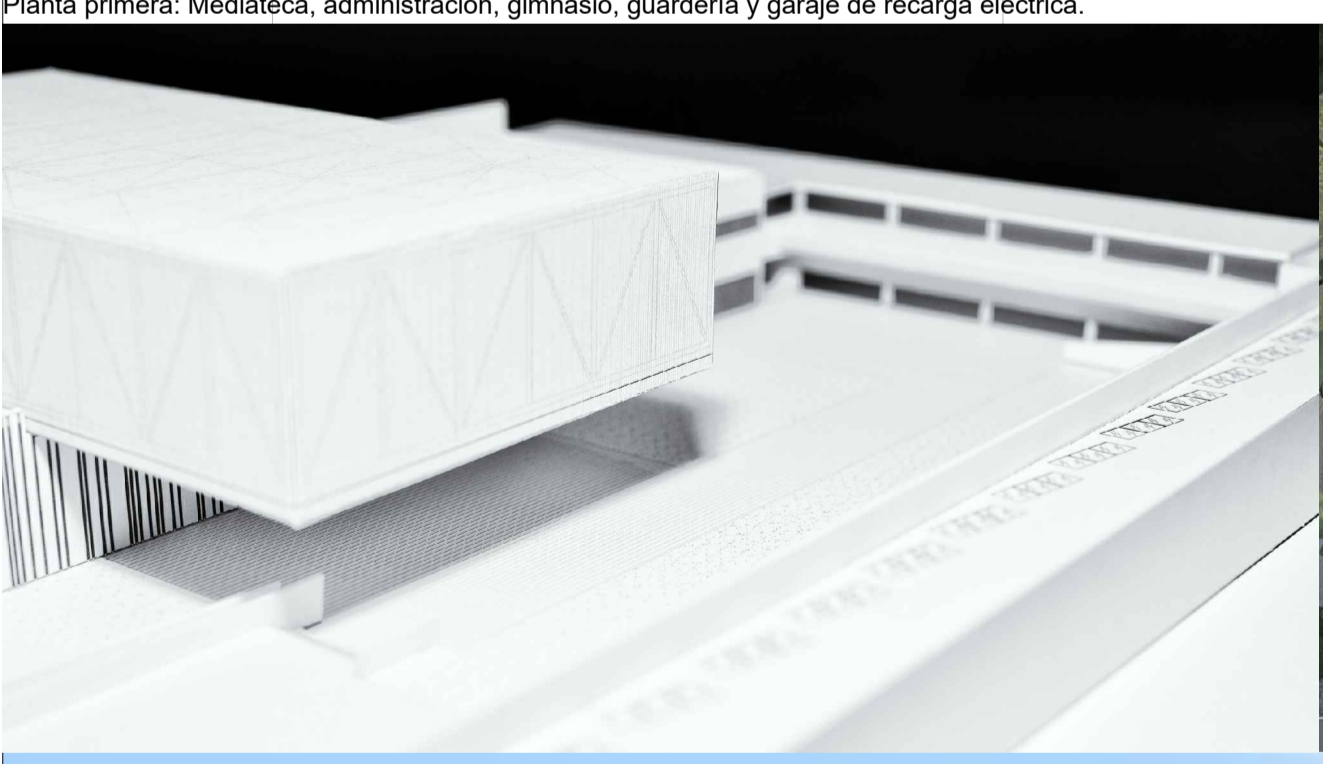


Sección BB'

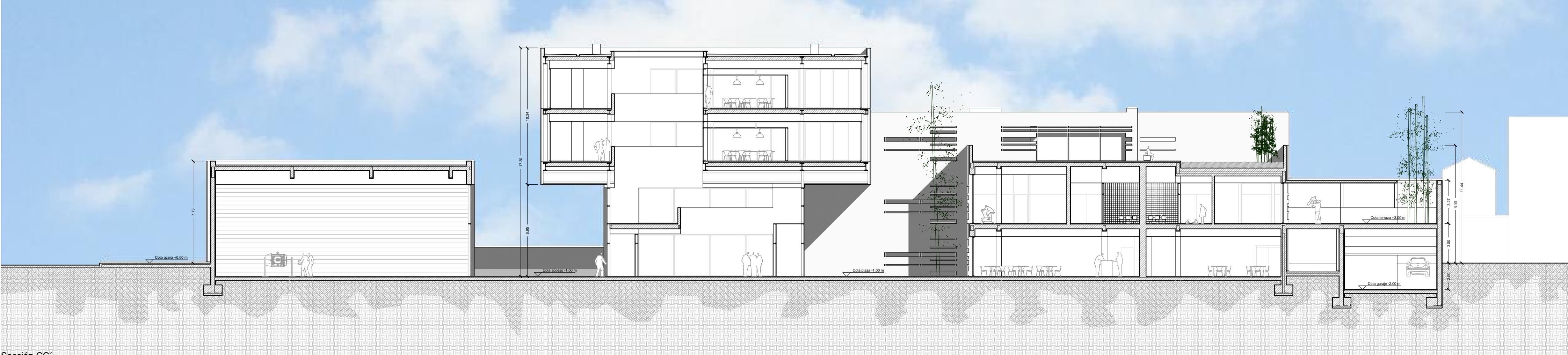


Planta primera: Mediateca, administración, gimnasio, guardería y garaje de recarga eléctrica.

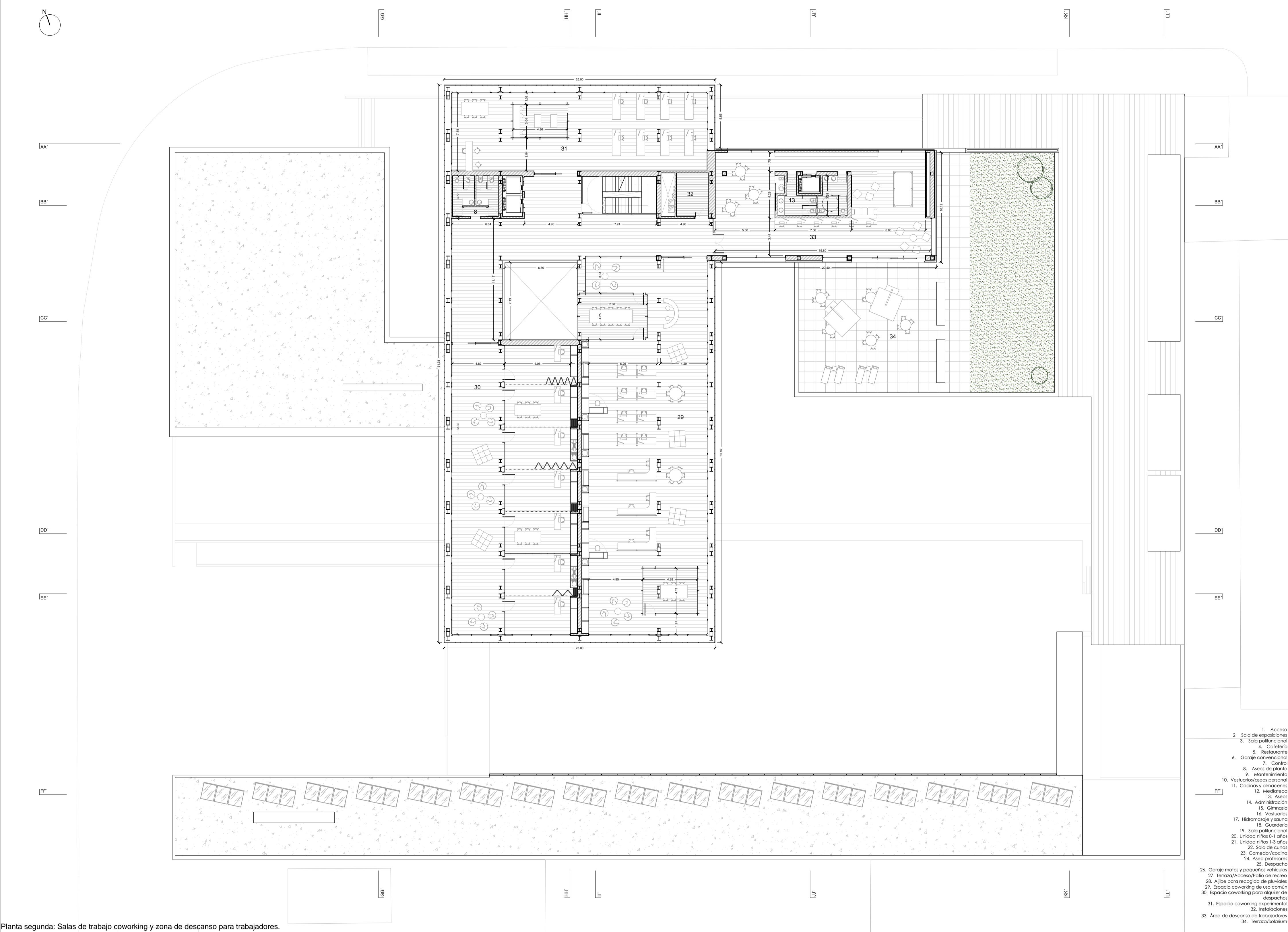
- 1. Acceso
- 2. Sala de exposiciones
- 3. Sala polifuncional
- 4. Cafetería
- 5. Restaurante
- 6. Garaje convencional
- 7. Control
- 8. Asesores de planta
- 9. Mantenimiento
- 10. Vestuarios/ases personal
- 11. Cocinas y oficinas
- 12. Mediateca
- 13. Asesores
- 14. Administración
- 15. Gimnasio
- 16. Vestuarios
- 17. Hidromasaje y sauna
- 18. Guardería
- 19. Sala polifuncional
- 20. Unidad niños 0-1 años
- 21. Unidad niños 1-3 años
- 22. Sala de cunas
- 23. Comedor/cocinas
- 24. Aseo profesores
- 25. Despacho
- 26. Garaje motos y pequeños vehículos
- 27. Terraza/ Acceso/ Patio de recreo
- 28. Aljibe para recogida de pluviales
- 29. Espacio coworking de uso común
- 30. Espacio coworking para alquiler de despachos
- 31. Espacio coworking experimental
- 32. Instalaciones
- 33. Área de descanso de trabajadores
- 34. Terraza/Solium



Sección GG'

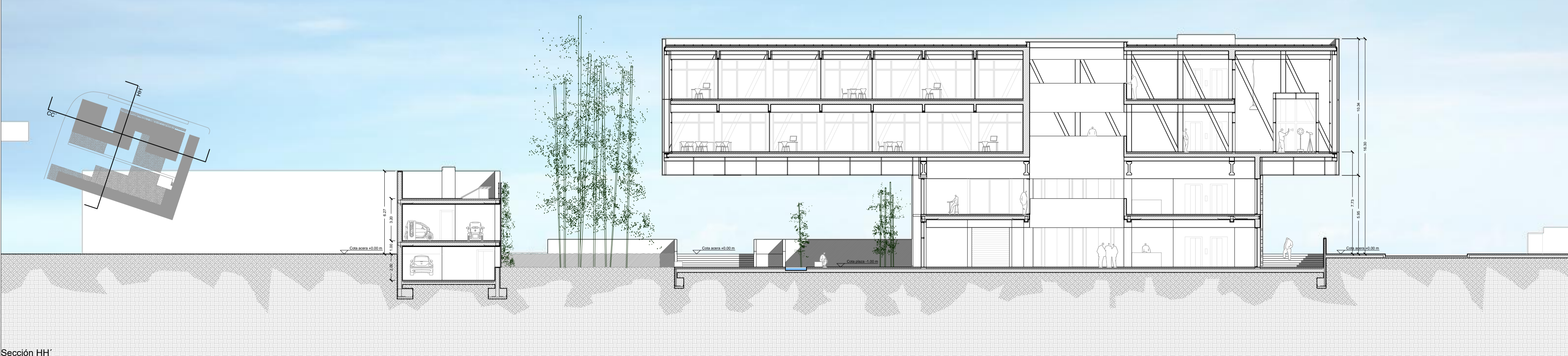


Sección CC'

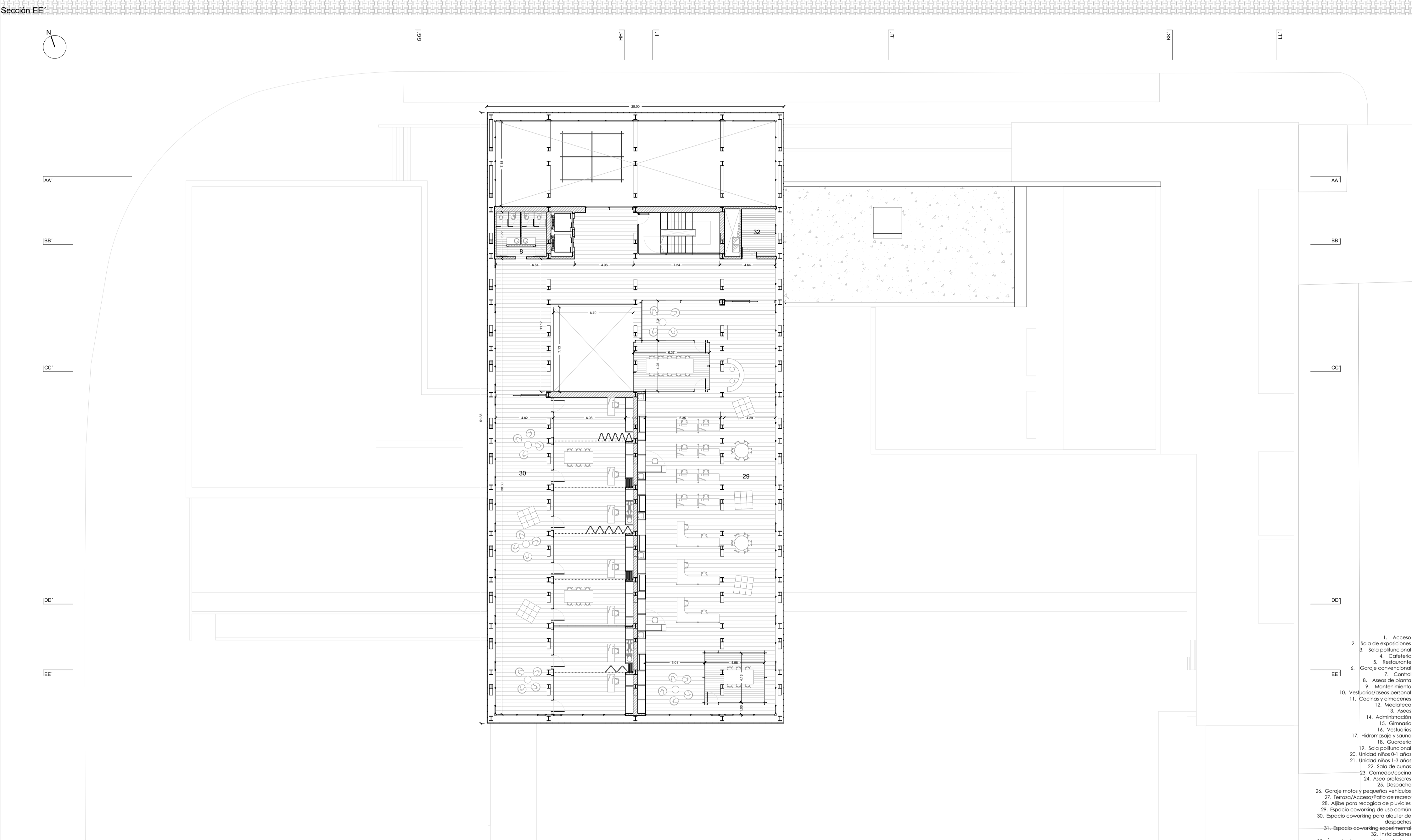
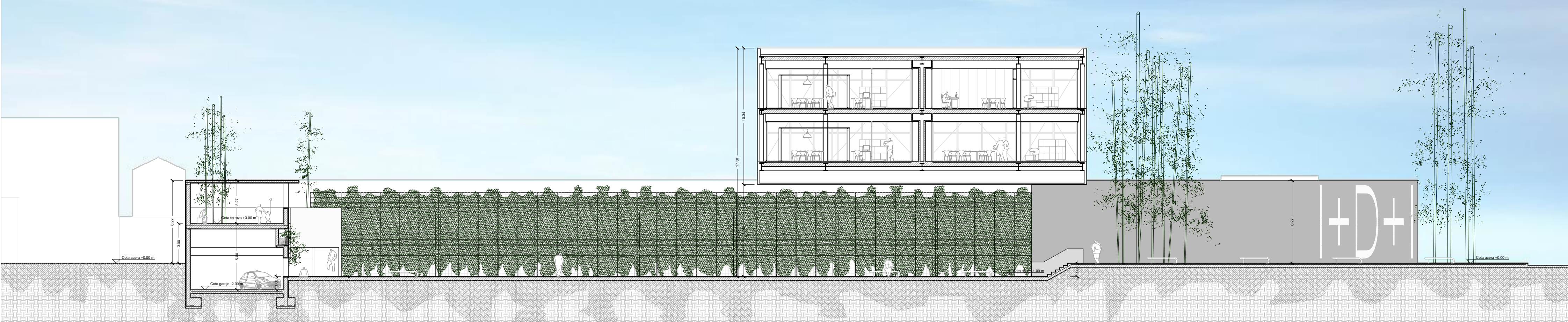


Planta segunda: Salas de trabajo coworking y zona de descanso para trabajadores.

- 1. Acceso
- 2. Sala de exposiciones
- 3. Sala polifuncional
- 4. Colifoneo
- 5. Restaurante
- 6. Garage convencional
- 7. Corridor
- 8. Ases de planta
- 9. Mantenimiento
- 10. Vestibulo/área personal
- 11. Cocinas y atracciones
- 12. Mediteca
- 13. Gimnasio
- 14. Administración
- 15. Gimnasio
- 16. Vestibulo
- 17. Hidromasaje y sauna
- 18. Guardería
- 19. Sala polifuncional
- 20. Unidad niños 0-1 años
- 21. Unidad niños 1-3 años
- 22. Sala de cursos
- 23. Comedor/cocina
- 24. Área profesores
- 25. Despacho
- 26. Garage motos y pequeños vehículos
- 27. Terraza/Acceso/Plaza de recreo
- 28. Albeo para recogida de pluviales
- 29. Espacio coworking de uso común
- 30. Espacio coworking para alquiler de despachos
- 31. Espacio coworking experimental
- 32. Instalaciones
- 33. Área de descanso de trabajadores
- 34. Terraza/Solium

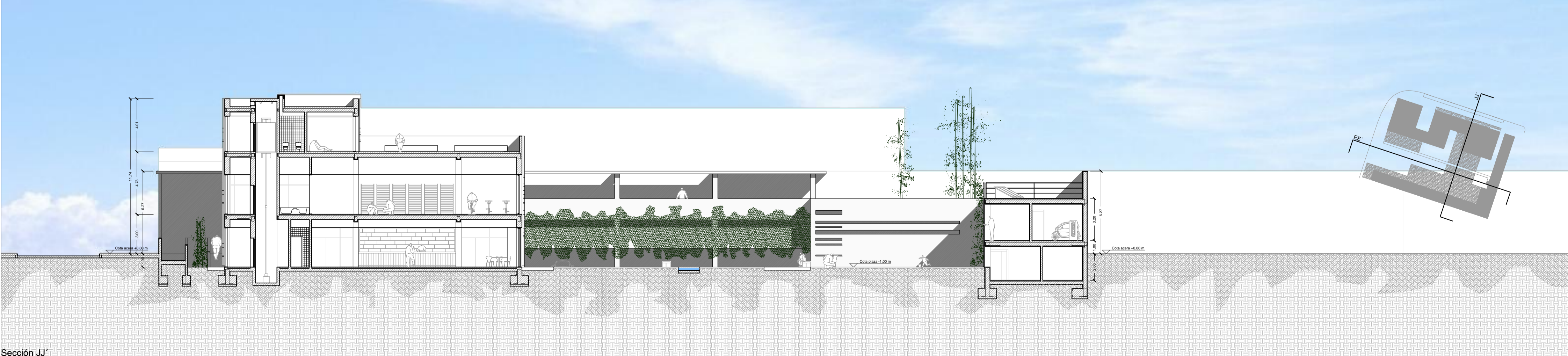


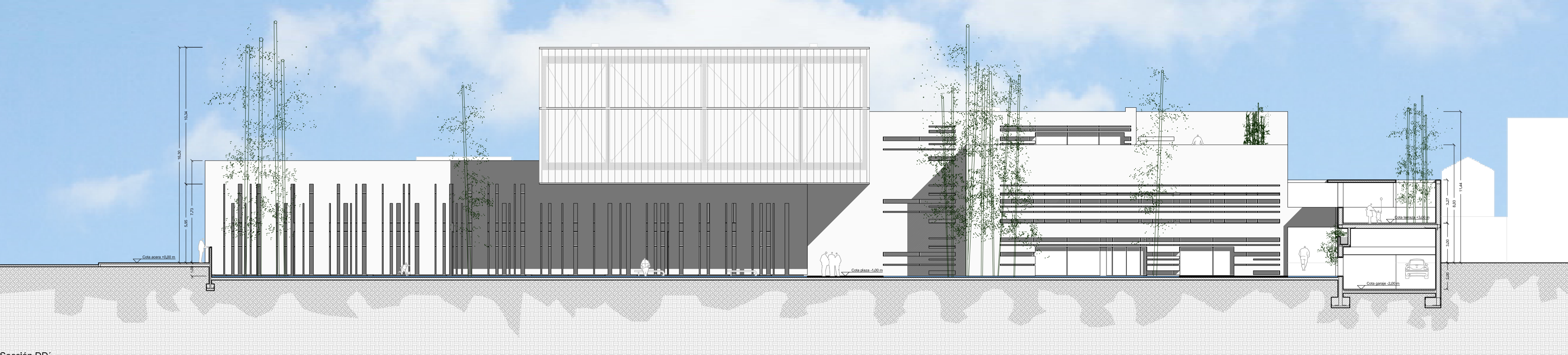
Sección HH'



- 1. Acceso
- 2. Sala de exposiciones
- 3. Sala polifuncional
- 4. Cafetería
- 5. Restaurante
- 6. Garaje convencional
- 7. Cantina
- 8. Ases de planta
- 9. Mantenimiento
- 10. Vestuarios/aseos personal
- 11. Cocinas y patracenes
- 12. Mediateca
- 13. Ascso
- 14. Administración
- 15. Gimnasio
- 16. Vestuarios
- 17. Hidromasaje y sauna
- 18. Guardería
- 19. Sala polifuncional
- 20. Unidades niños 0-1 años
- 21. Unidades niños 1-3 años
- 22. Sala de curas
- 23. Comedor/cafetería
- 24. Aseo profesores
- 25. Despacho
- 26. Garaje motos y pequeños vehículos
- 27. Terraza/Accesso/Plata de recepción
- 28. Albe para recogida de pluviales
- 29. Espacio coworking de uso común
- 30. Espacio coworking para atender de despachos
- 31. Espacio coworking experimental
- 32. Instalaciones
- 33. Área de descanso de trabajadores
- 34. Terraza/Solarium

Pianta tercera: Salas de trabajo coworking.

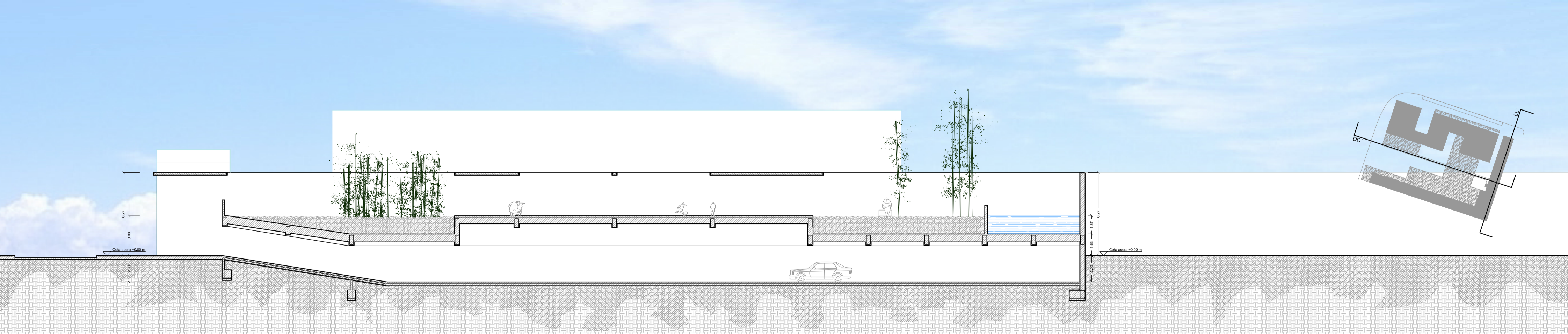
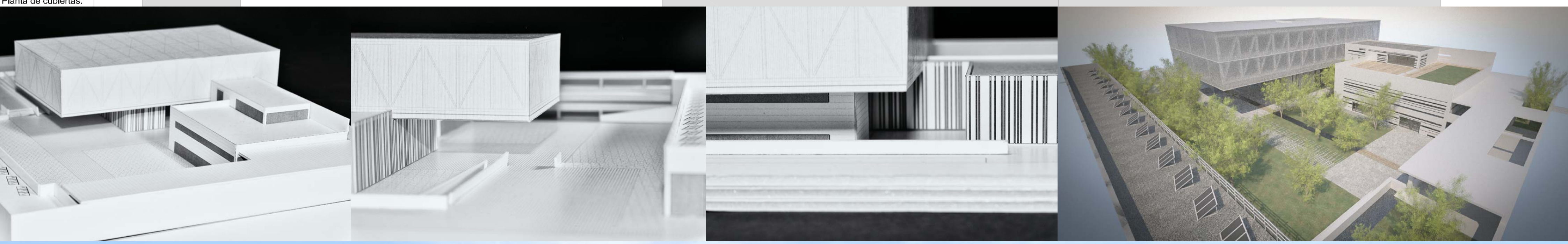




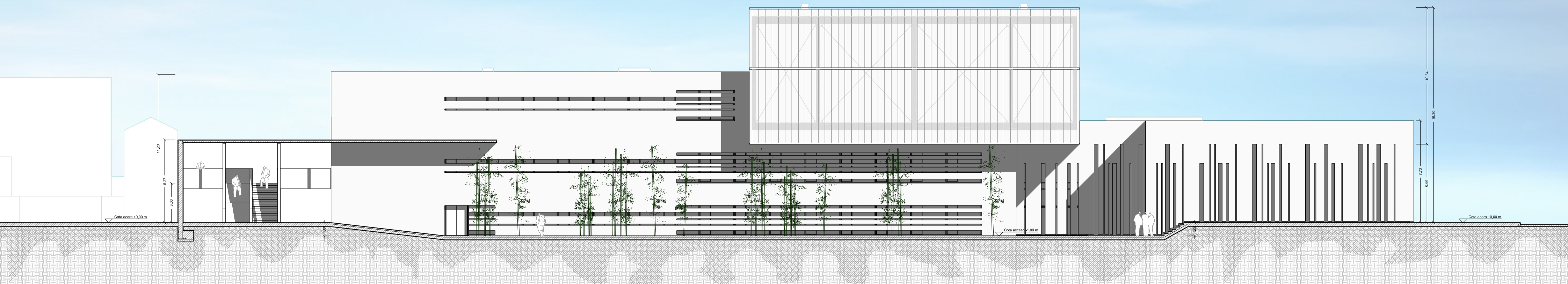
Sección DD'



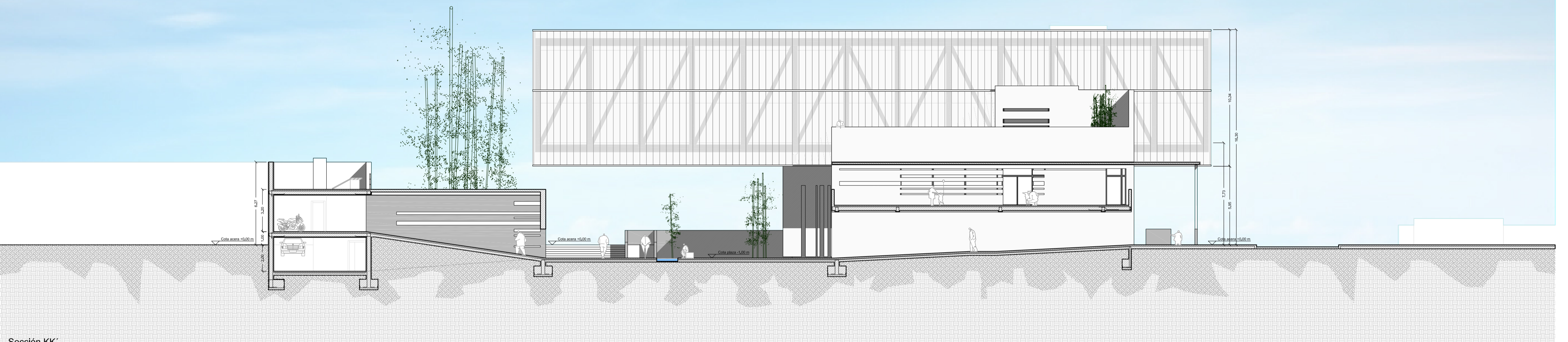
Planta de cubiertas.



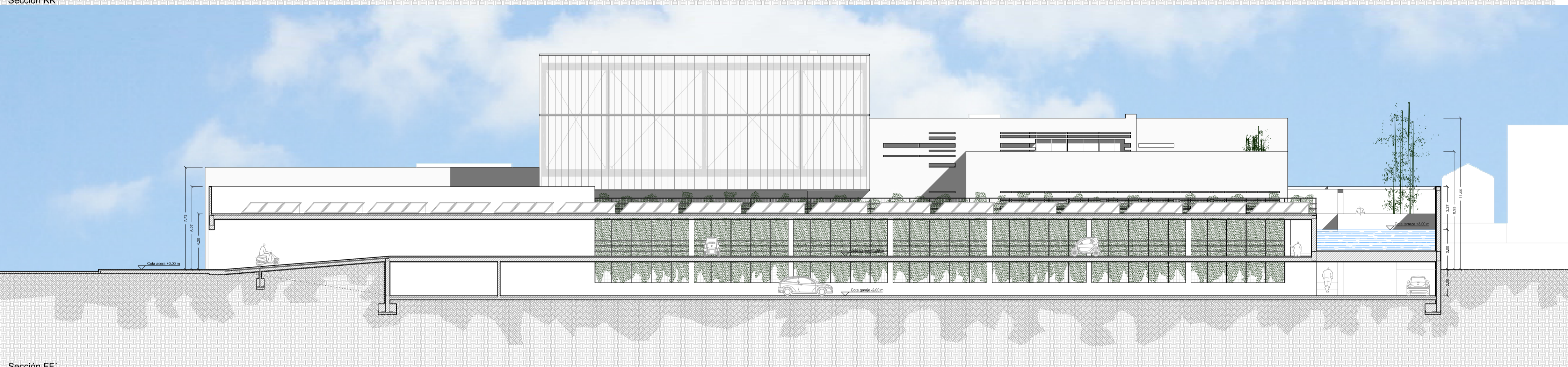
Sección LL'



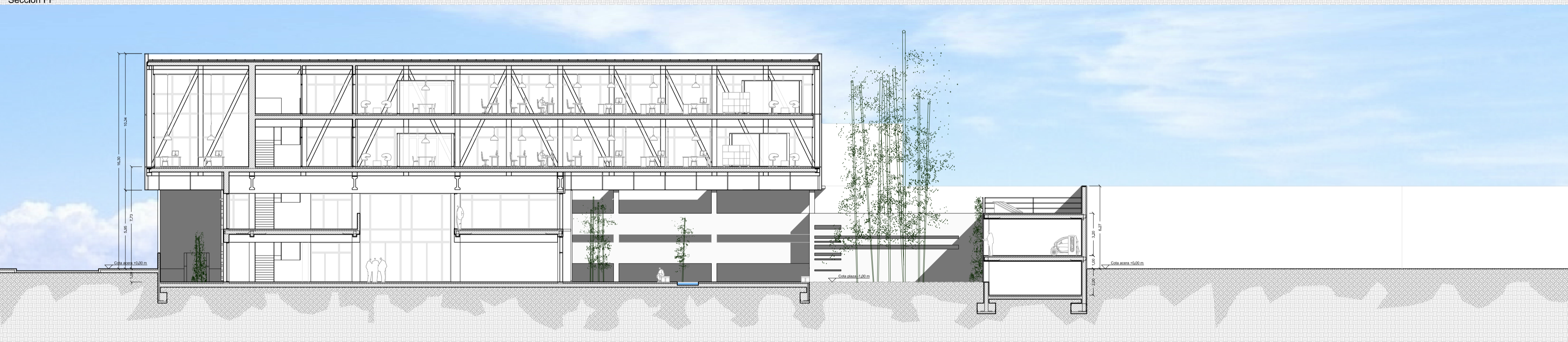
Sección AA'



Sección KK'

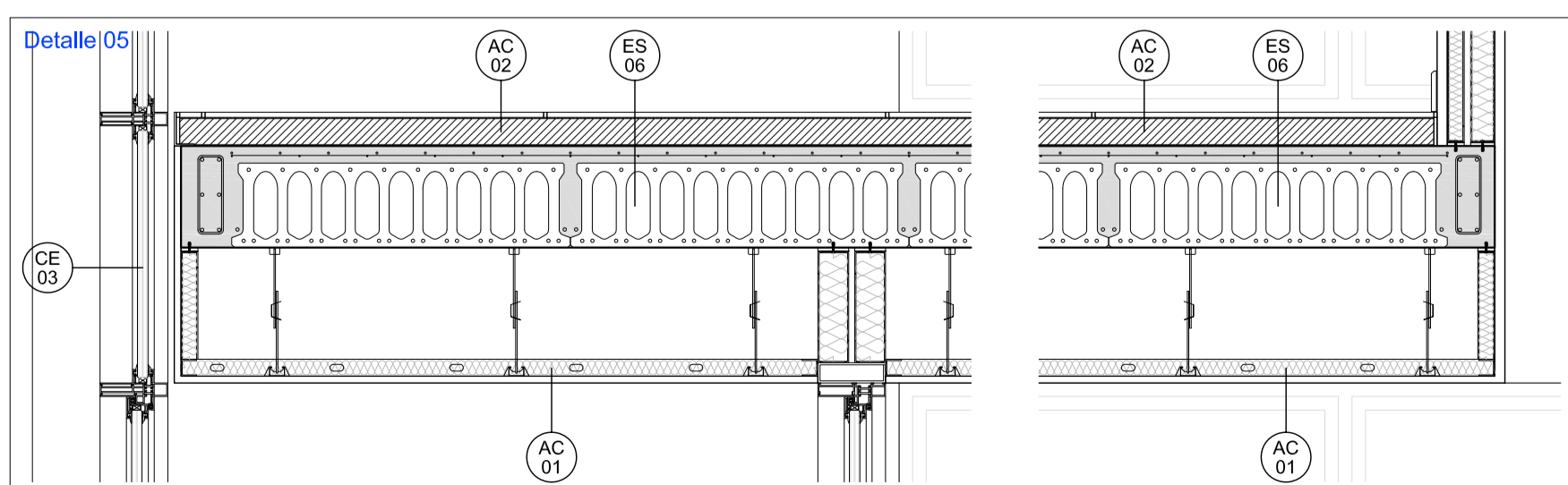
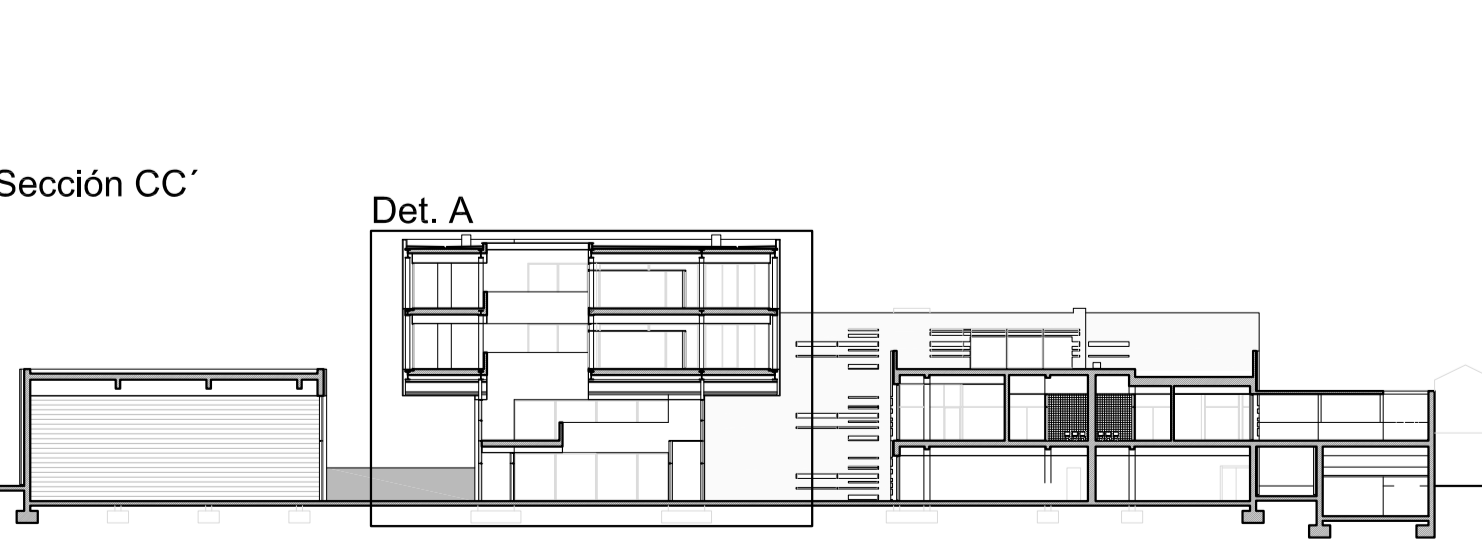
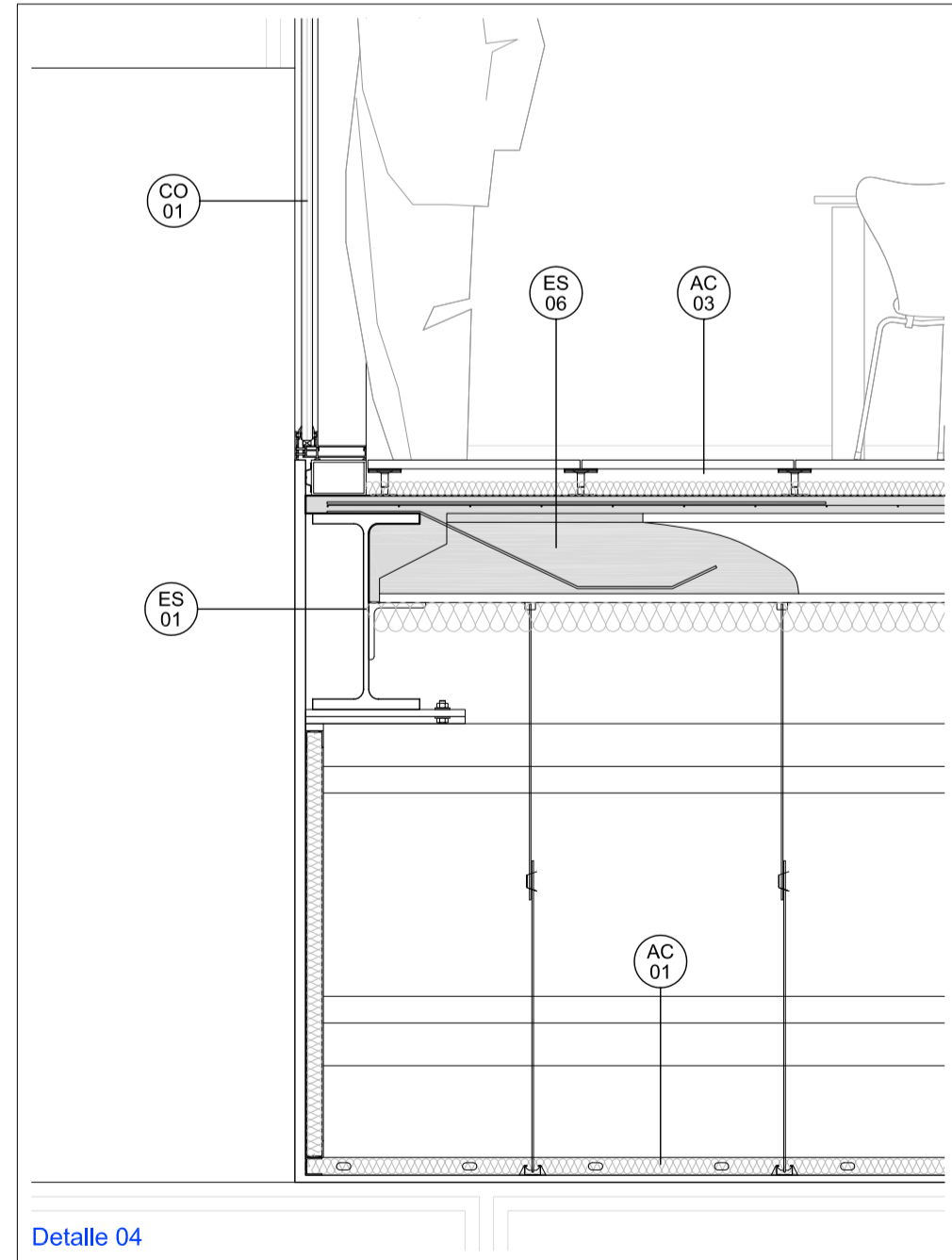
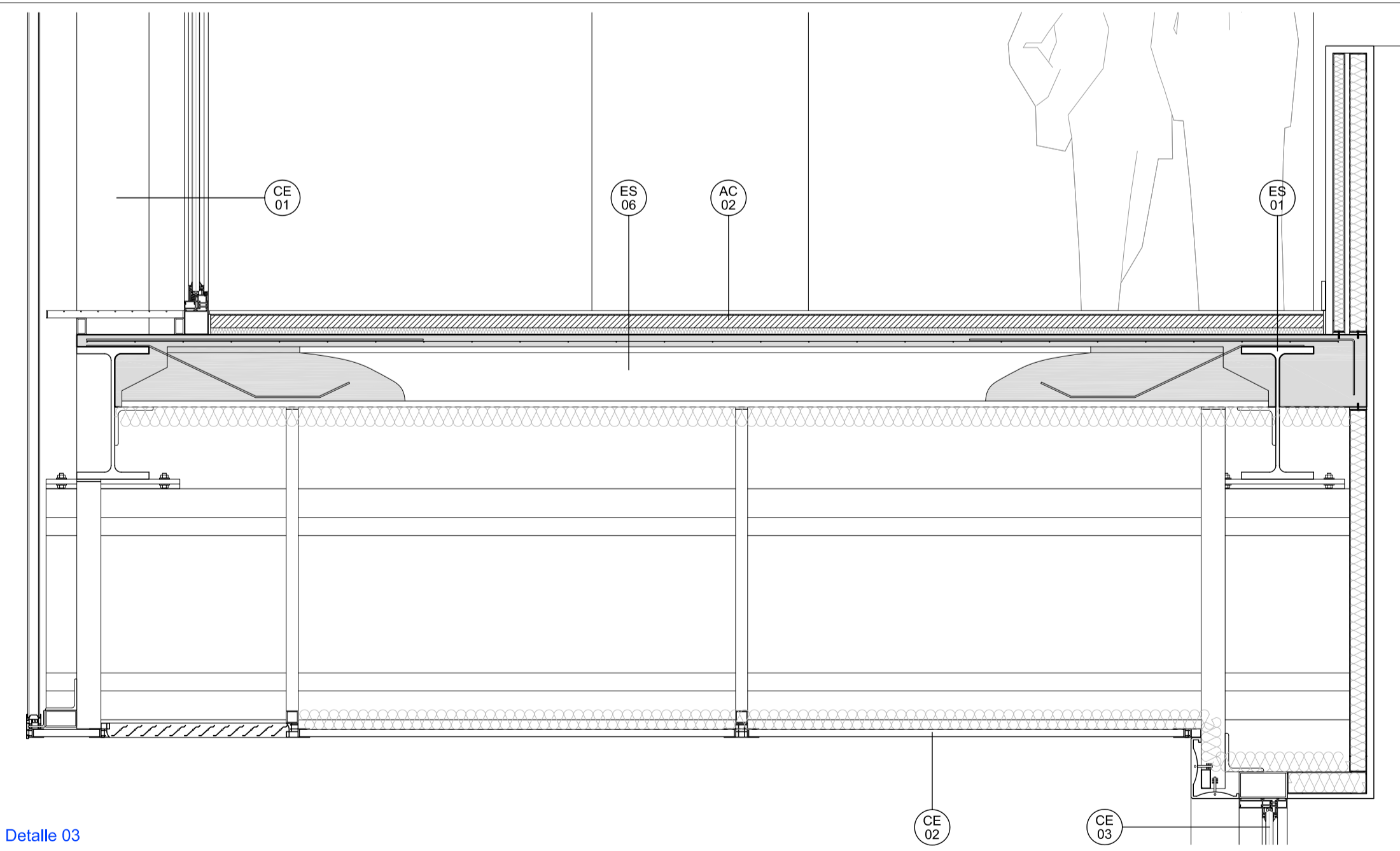
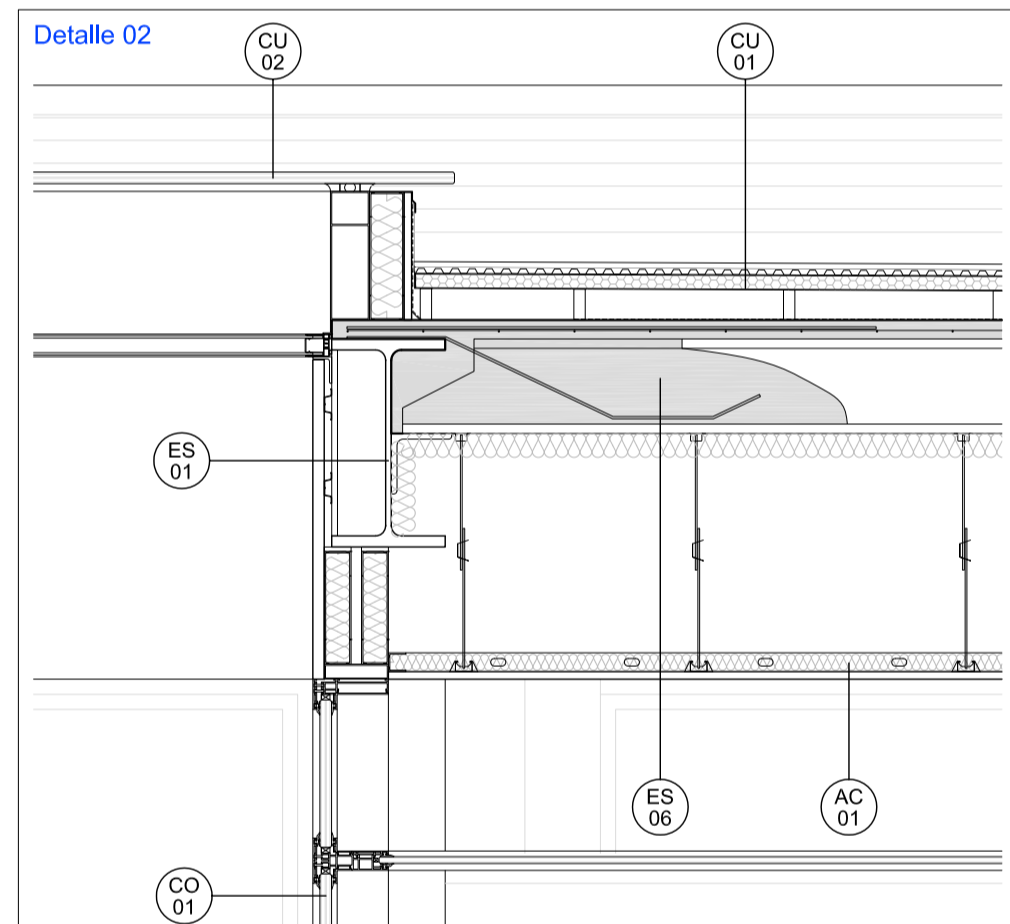
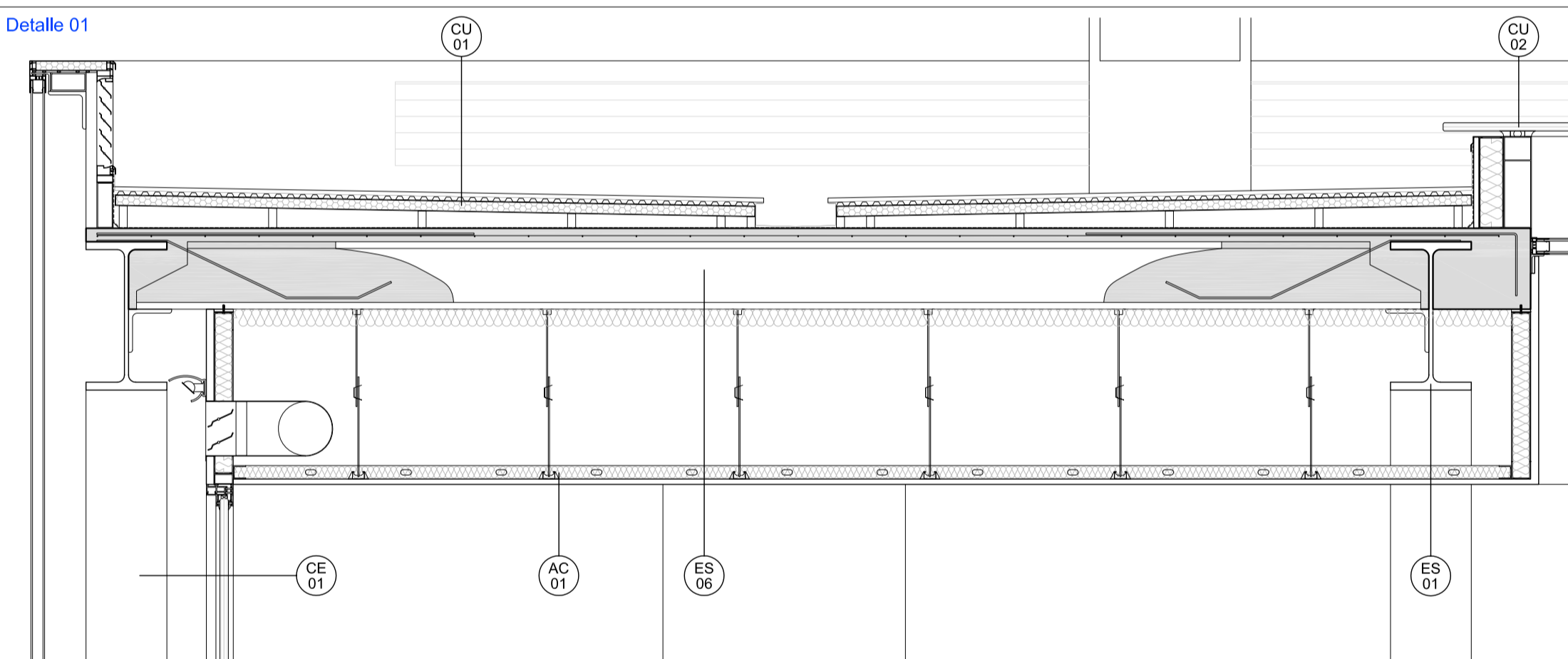
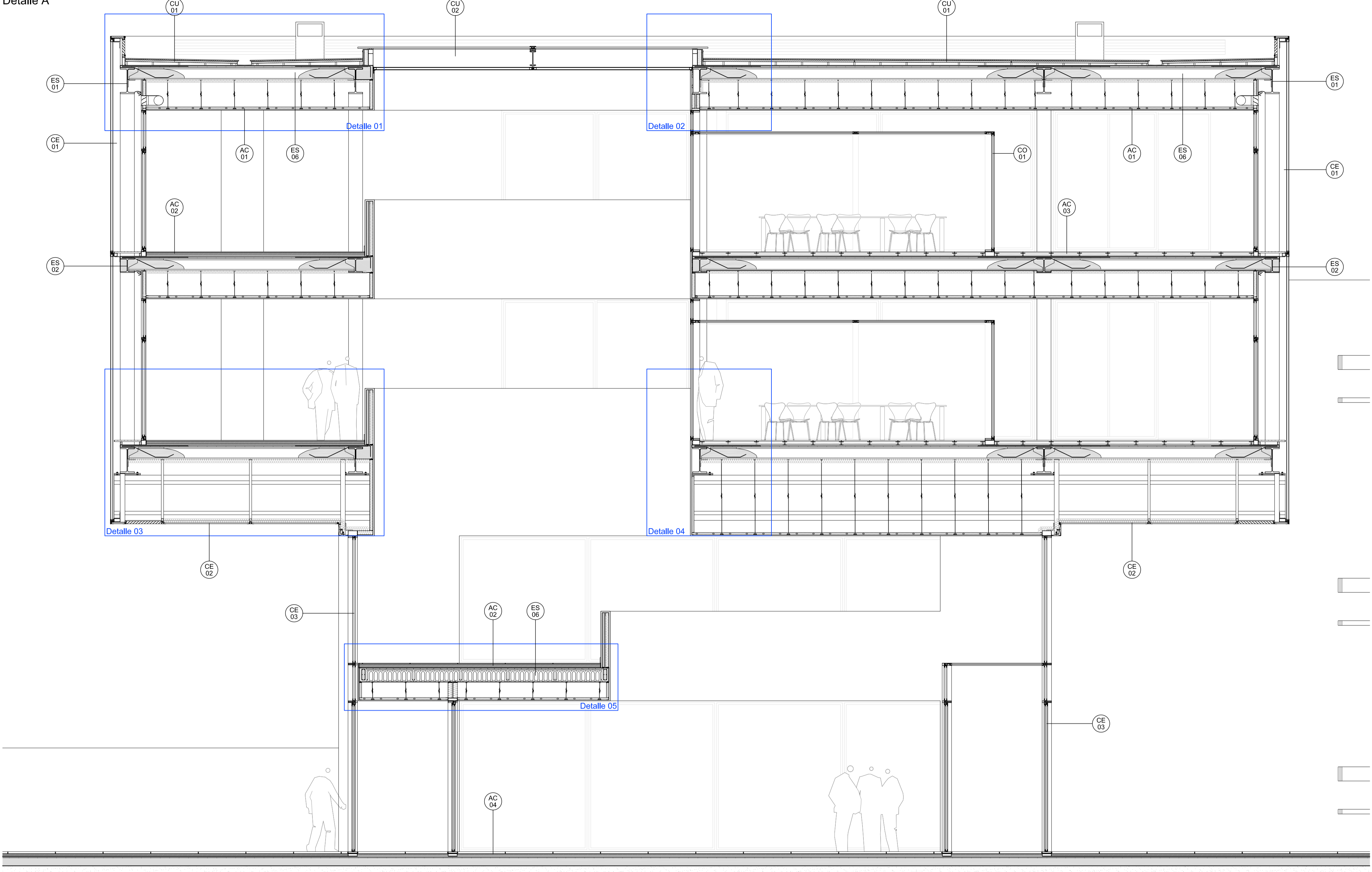


Sección FF'

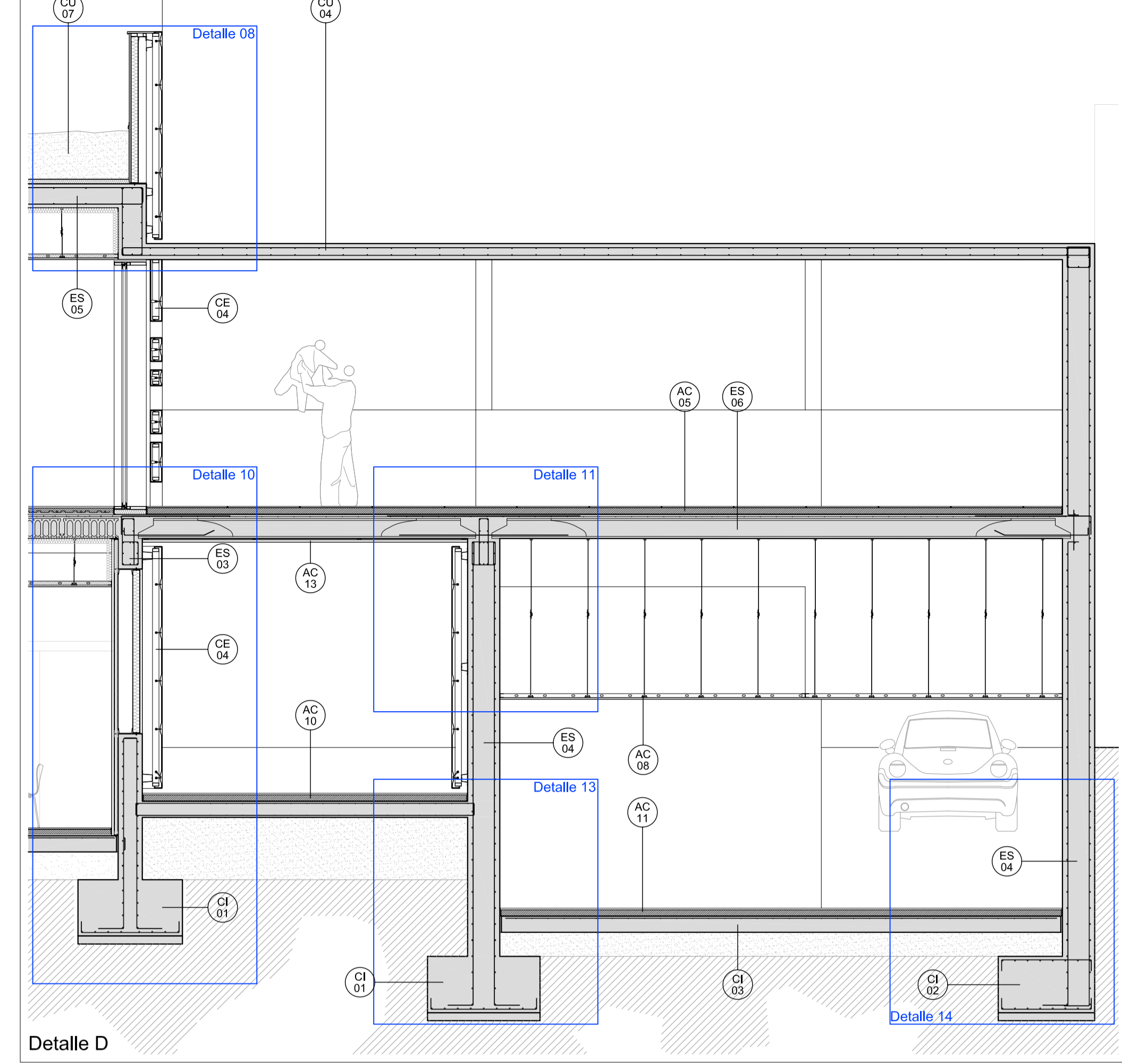
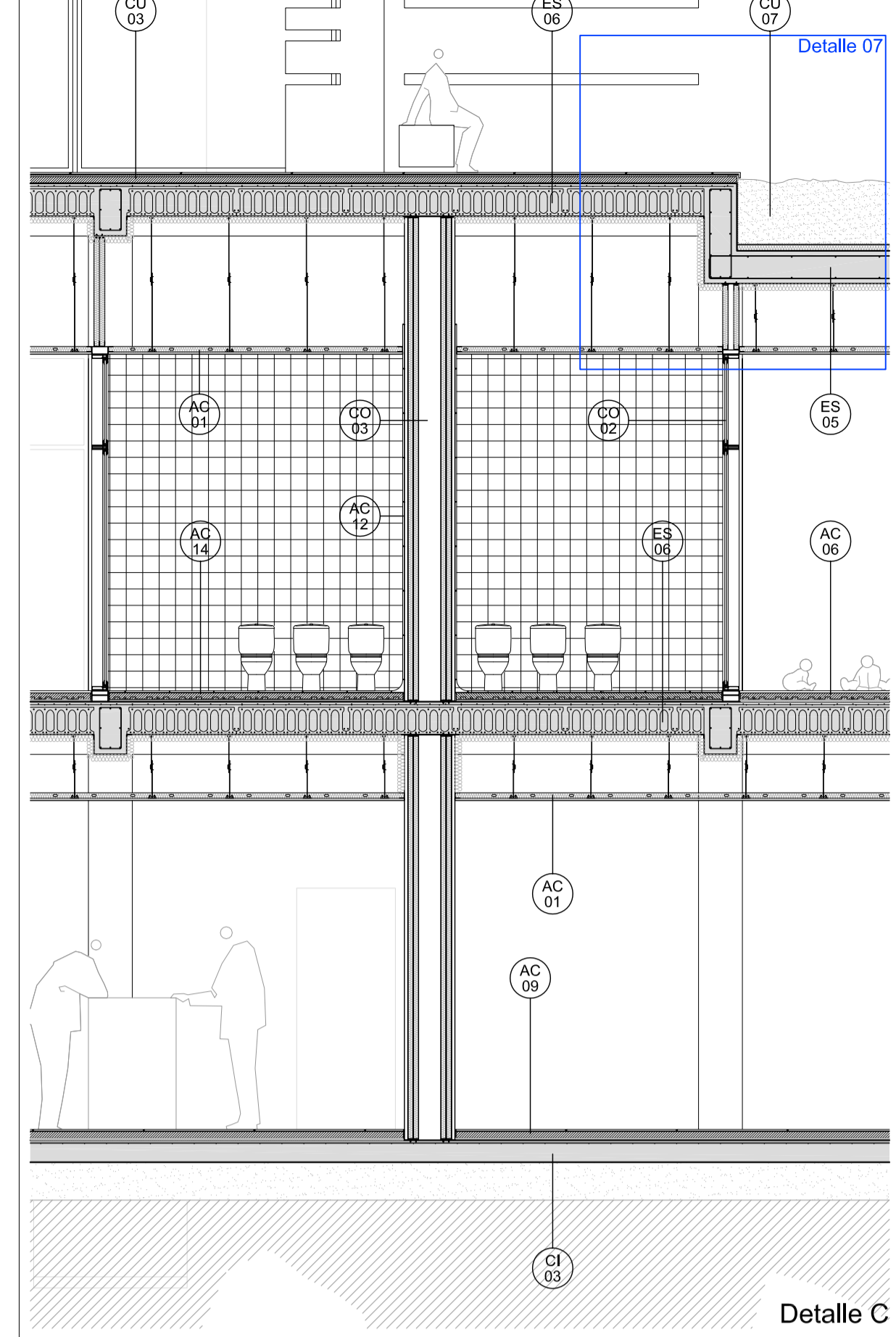
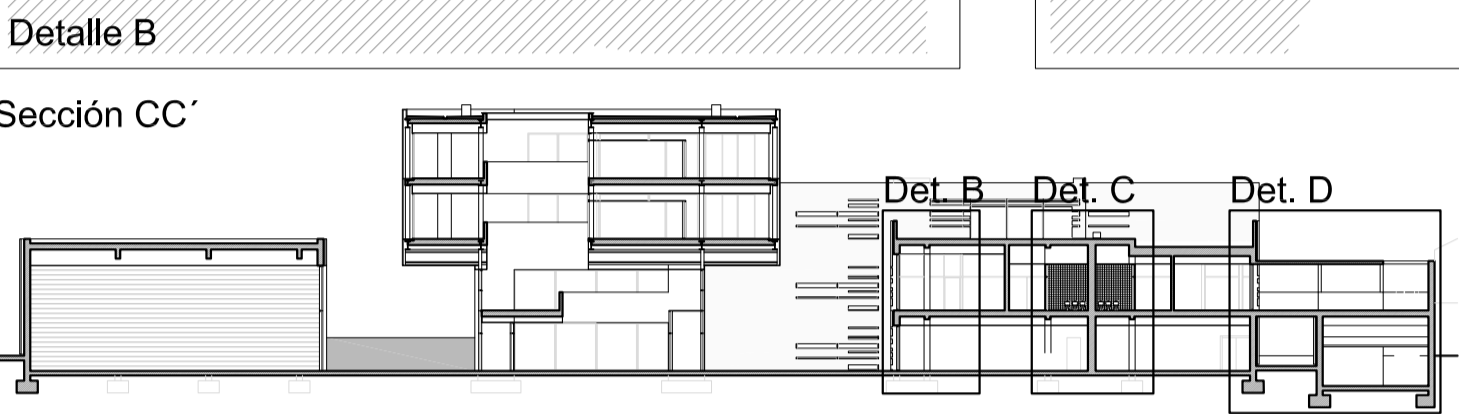
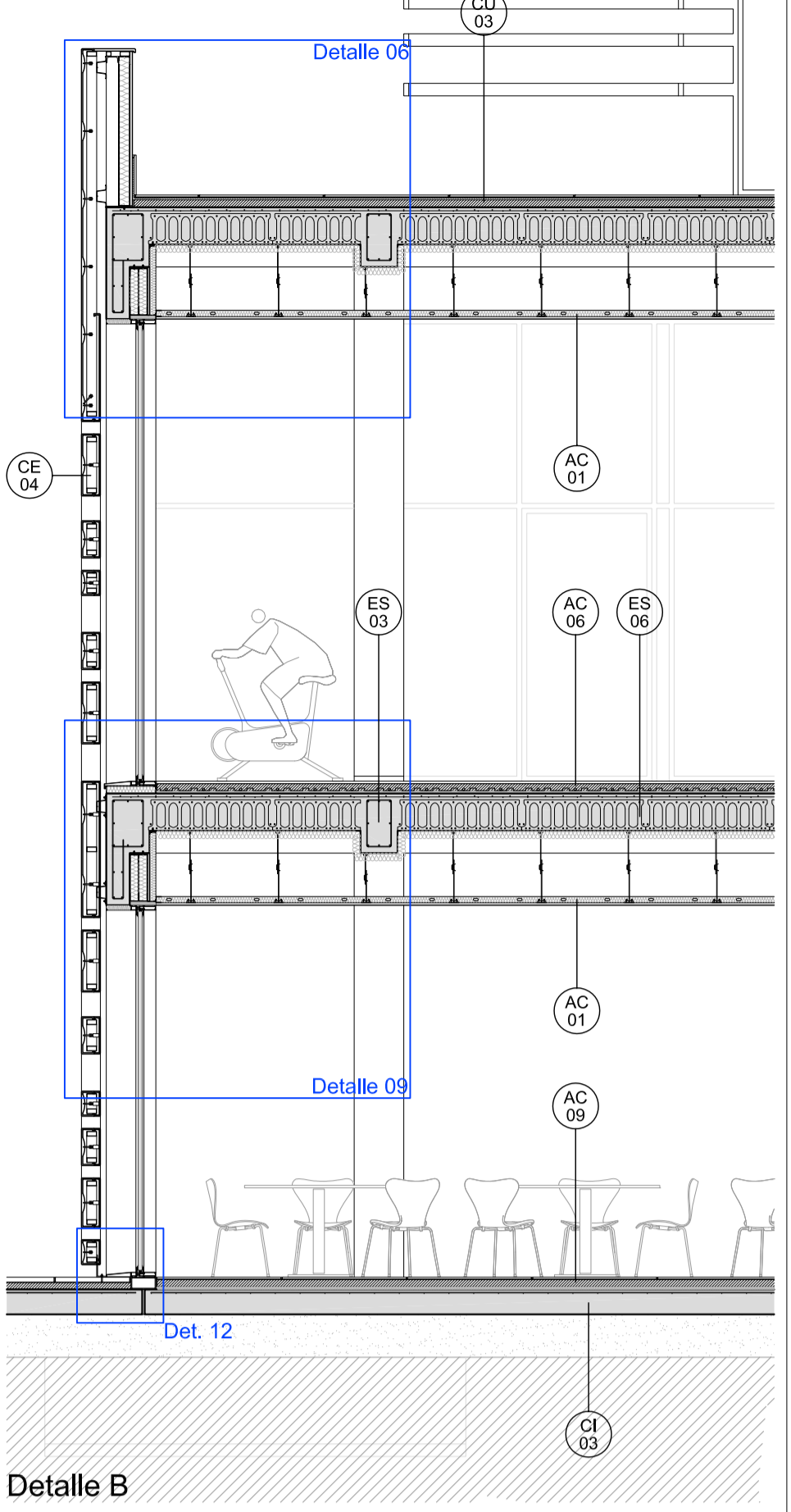


Sección II'



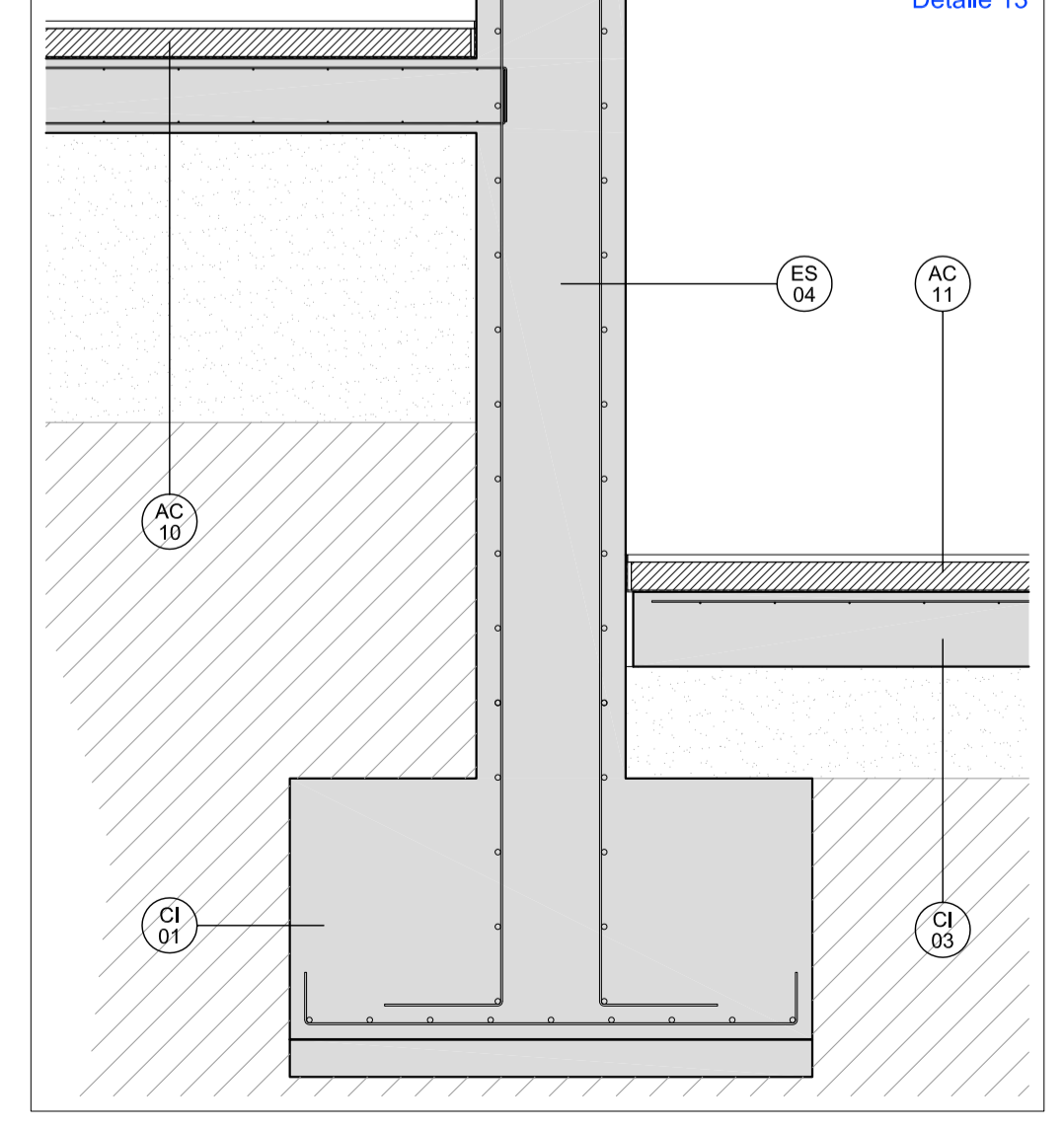
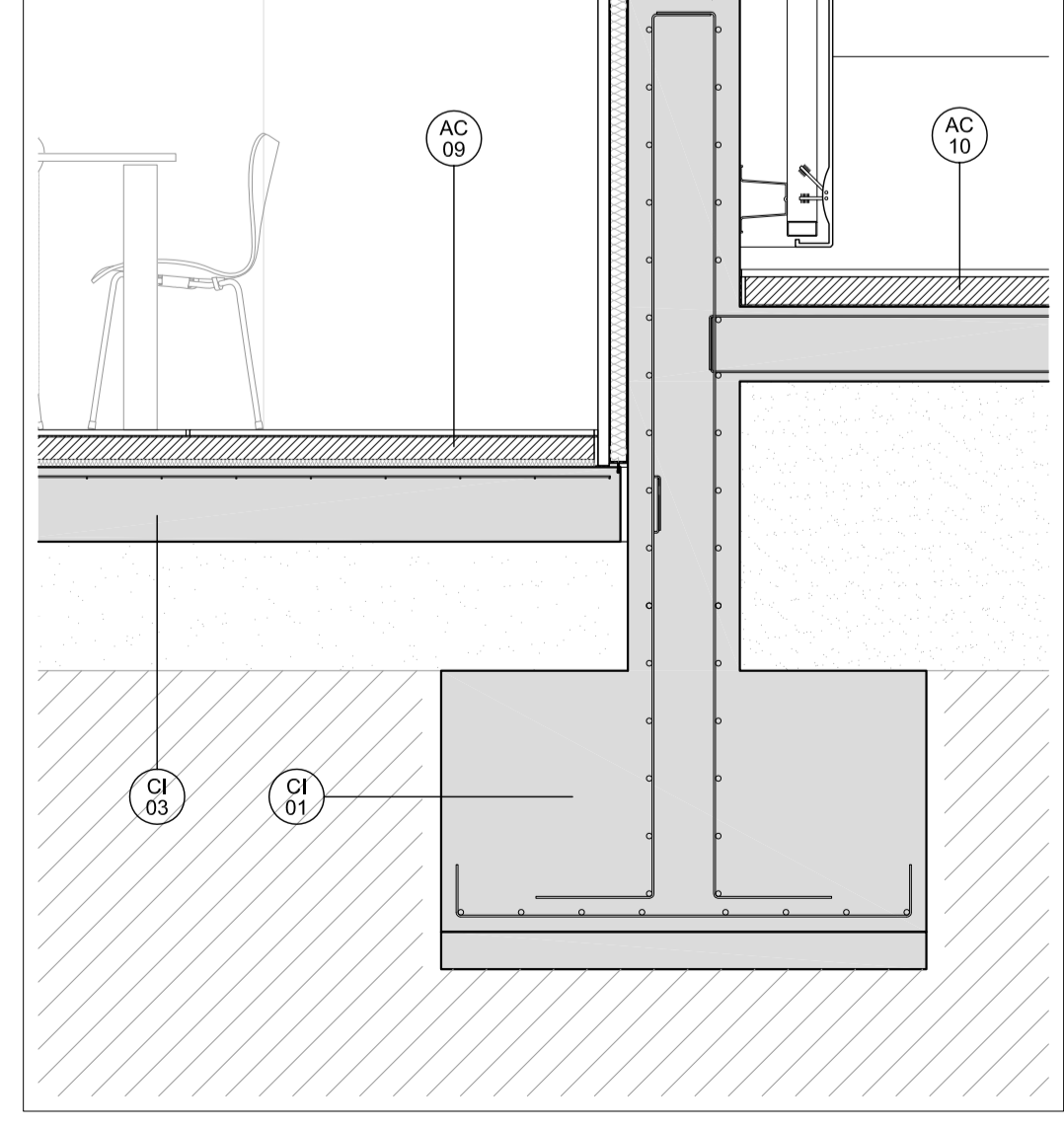
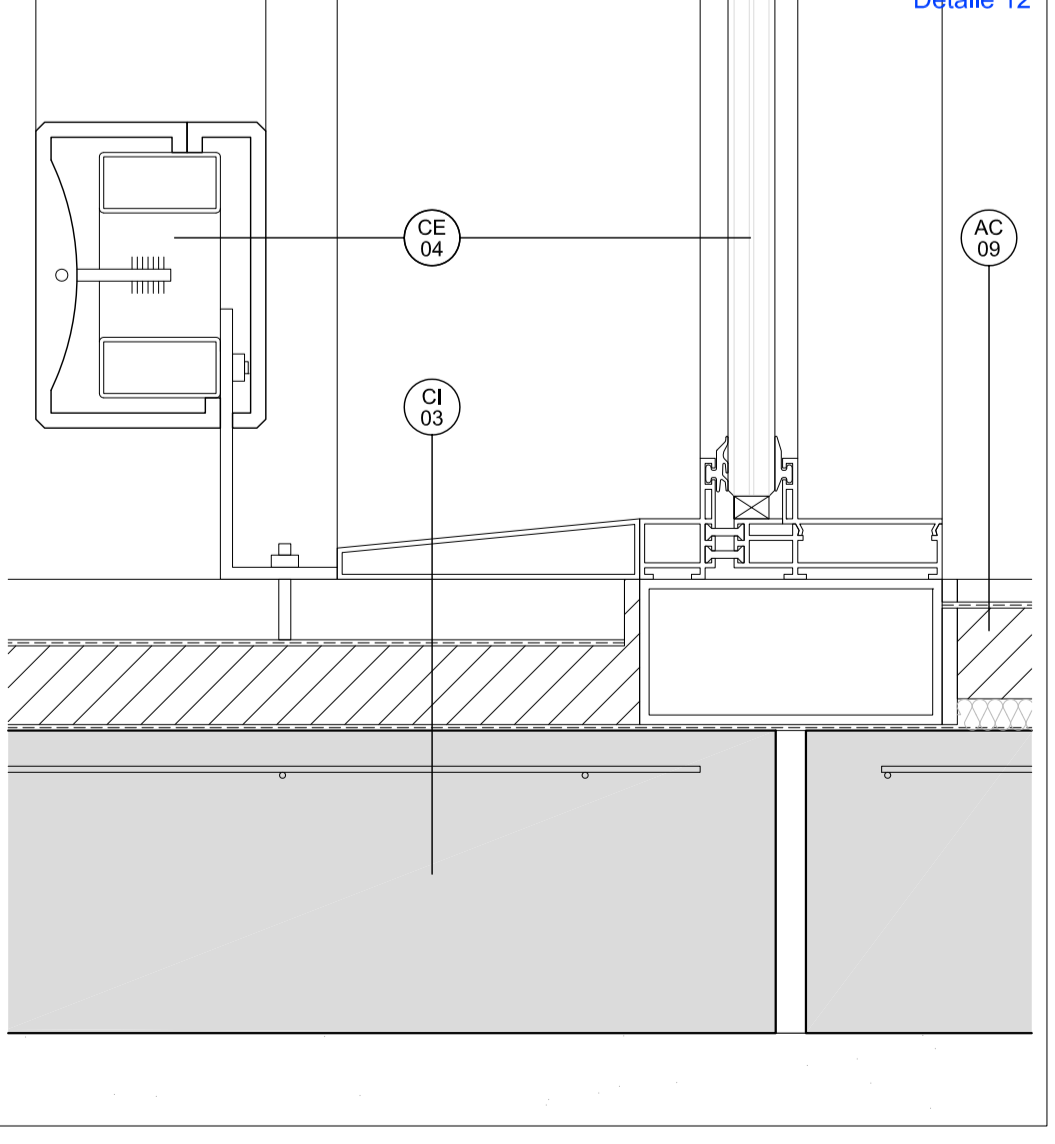
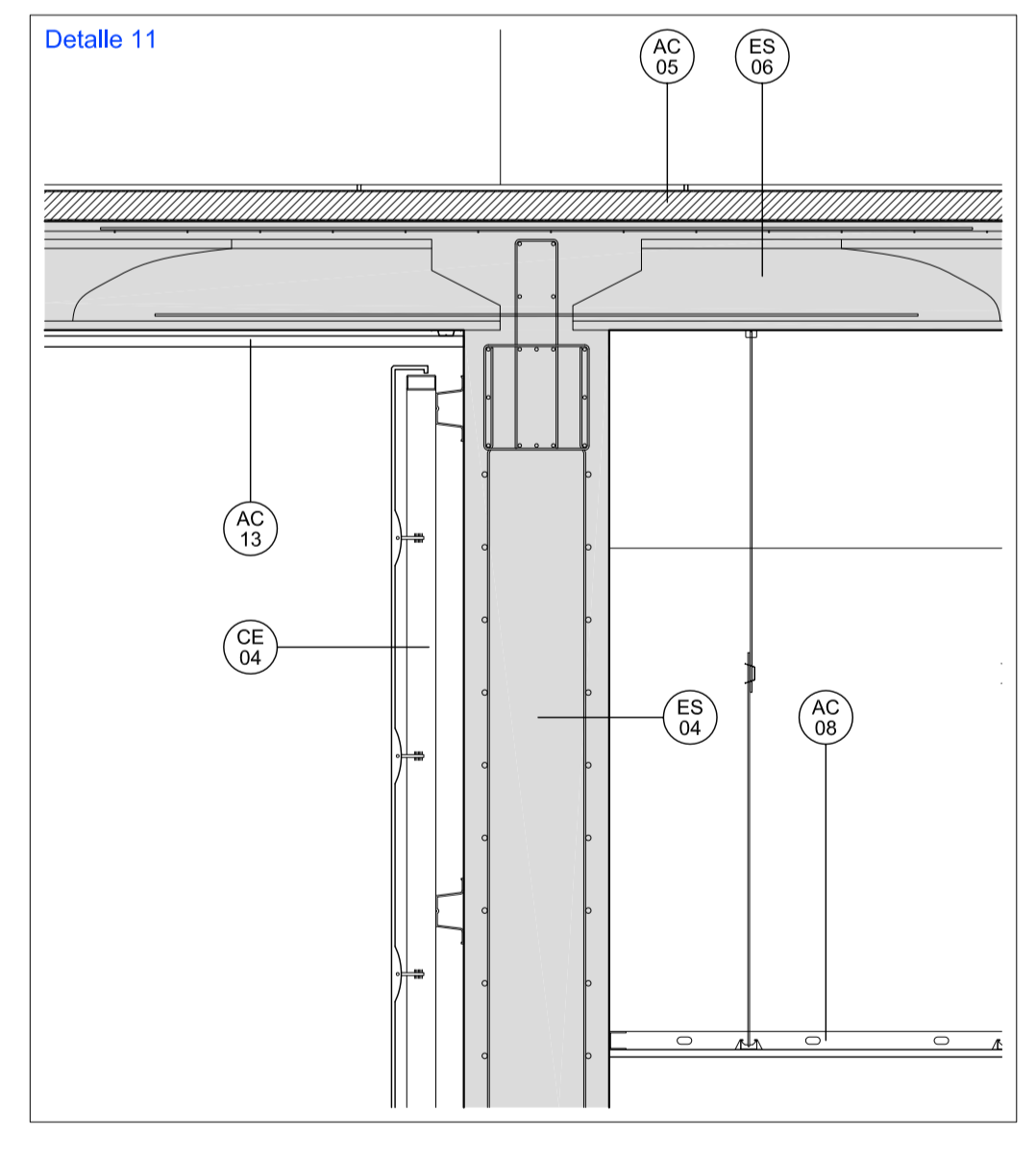
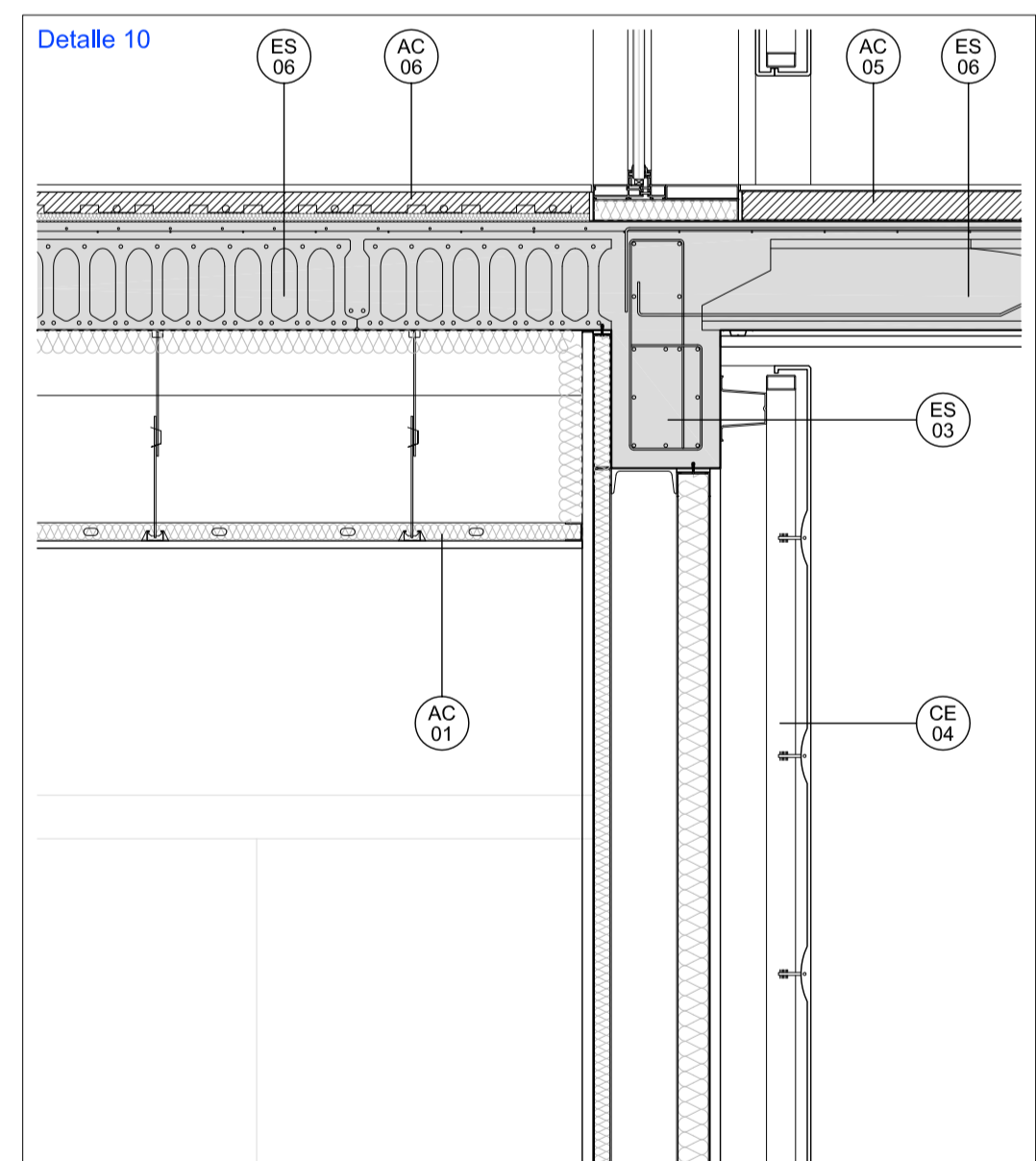
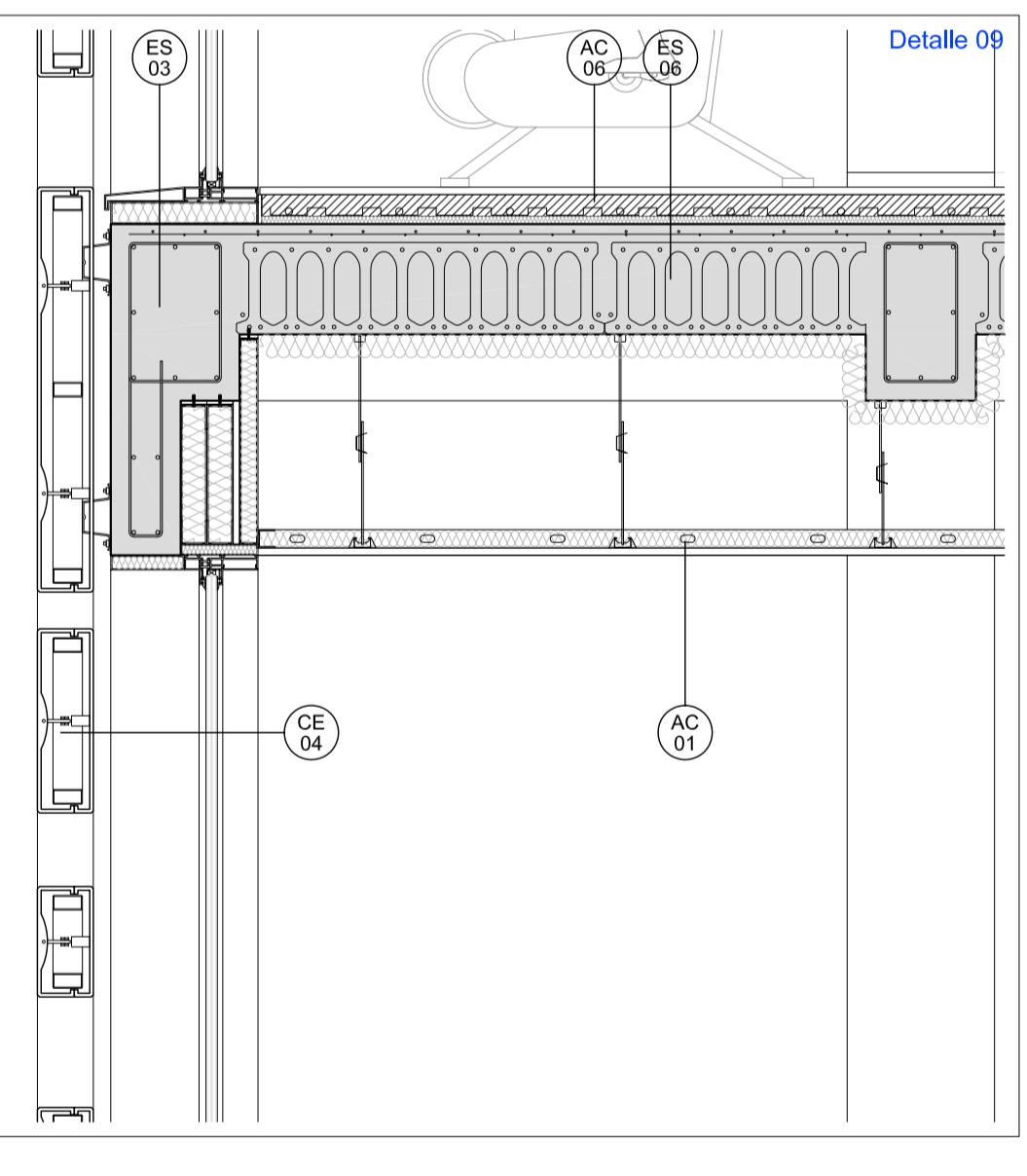
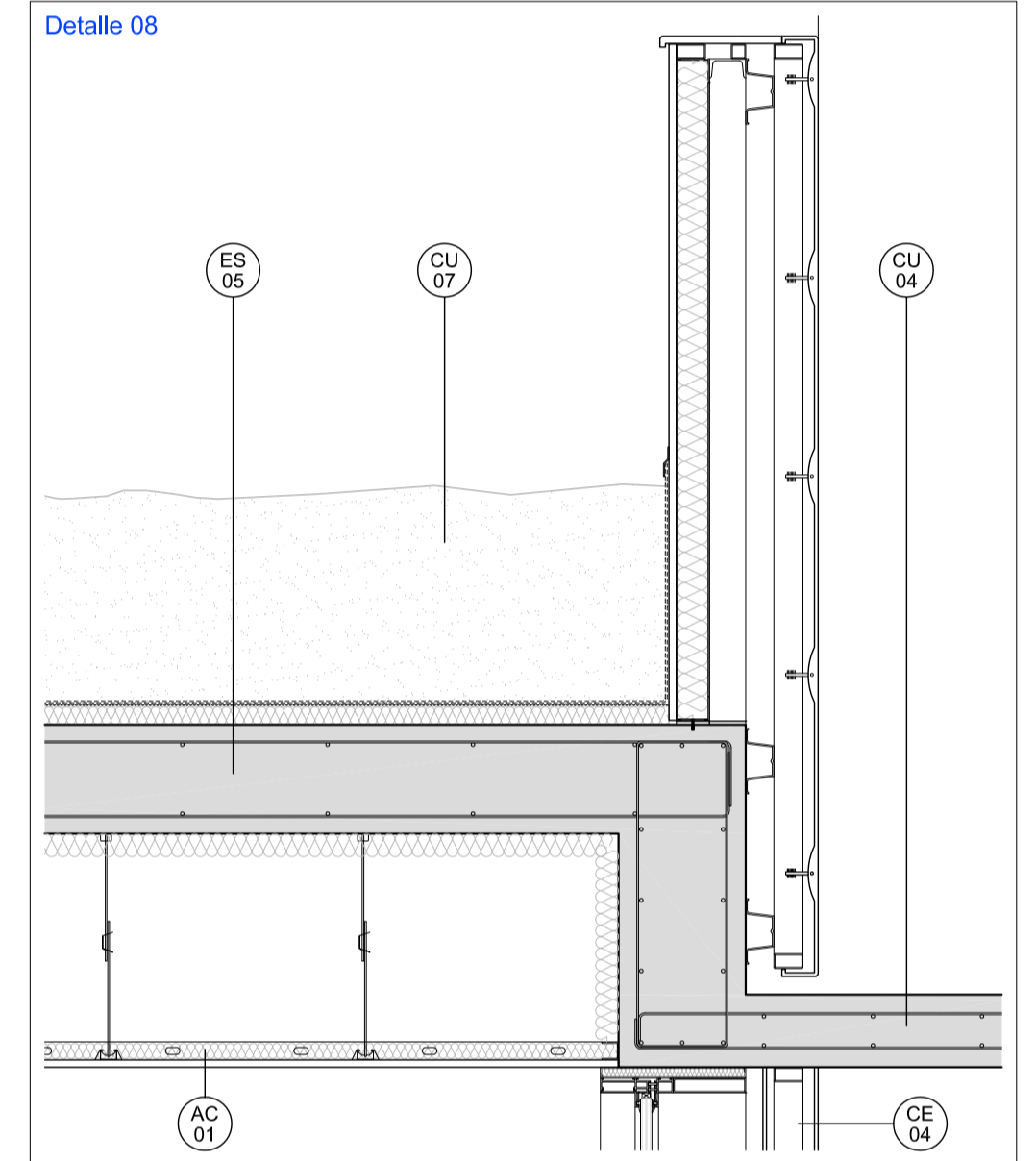
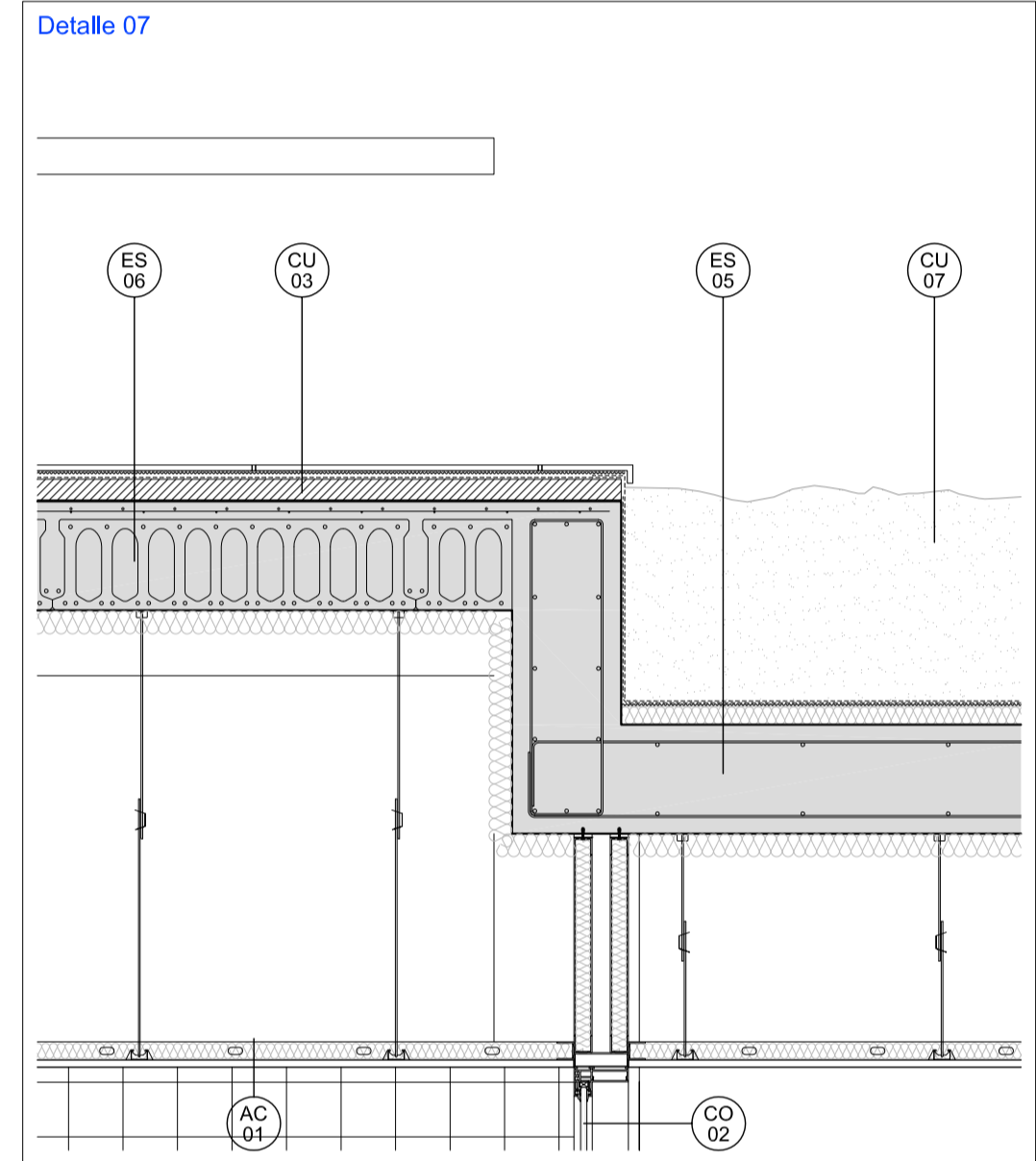
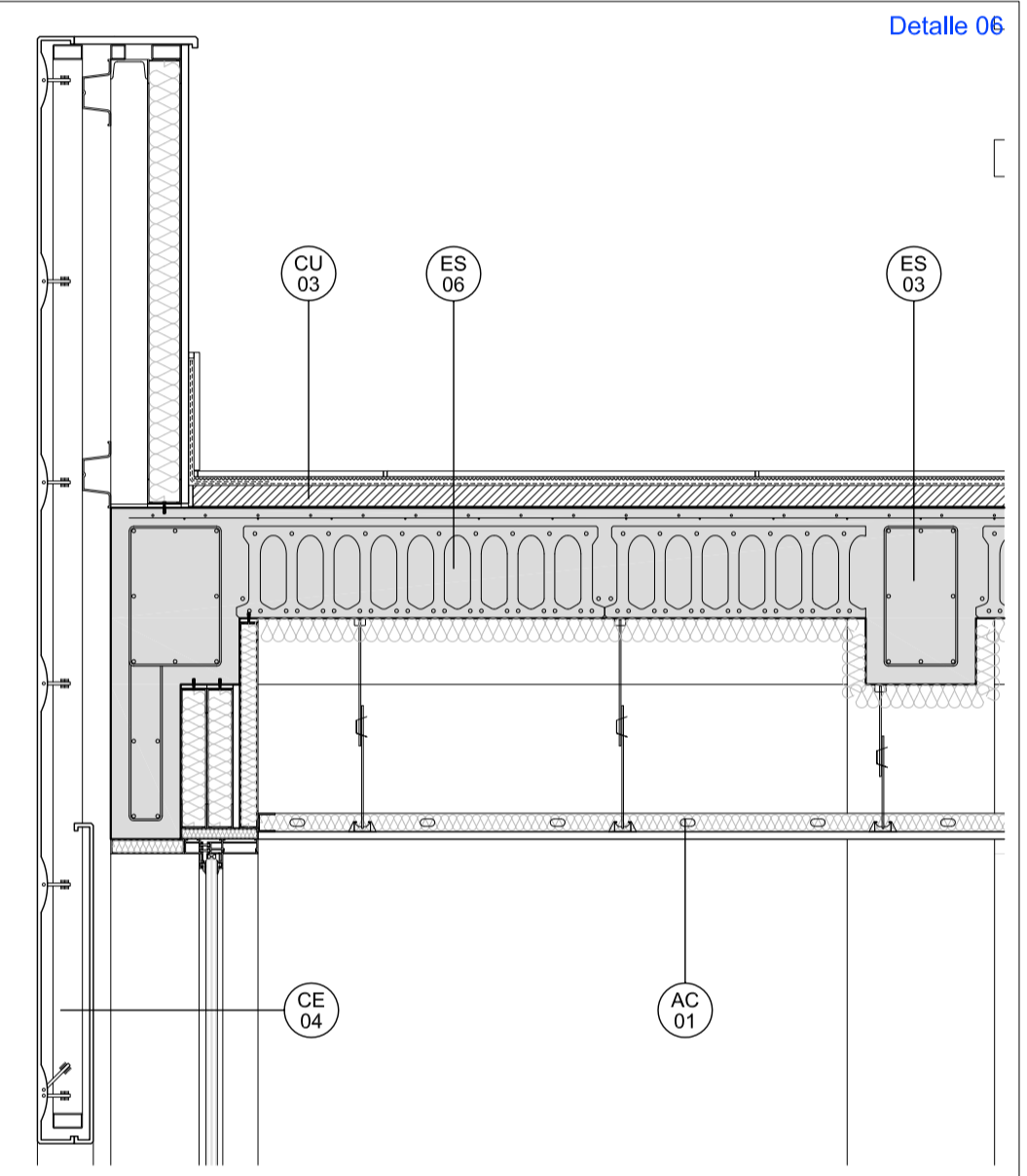


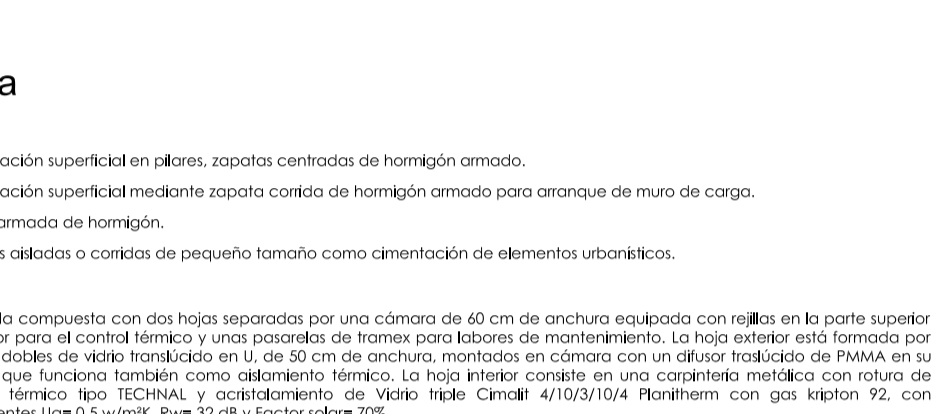
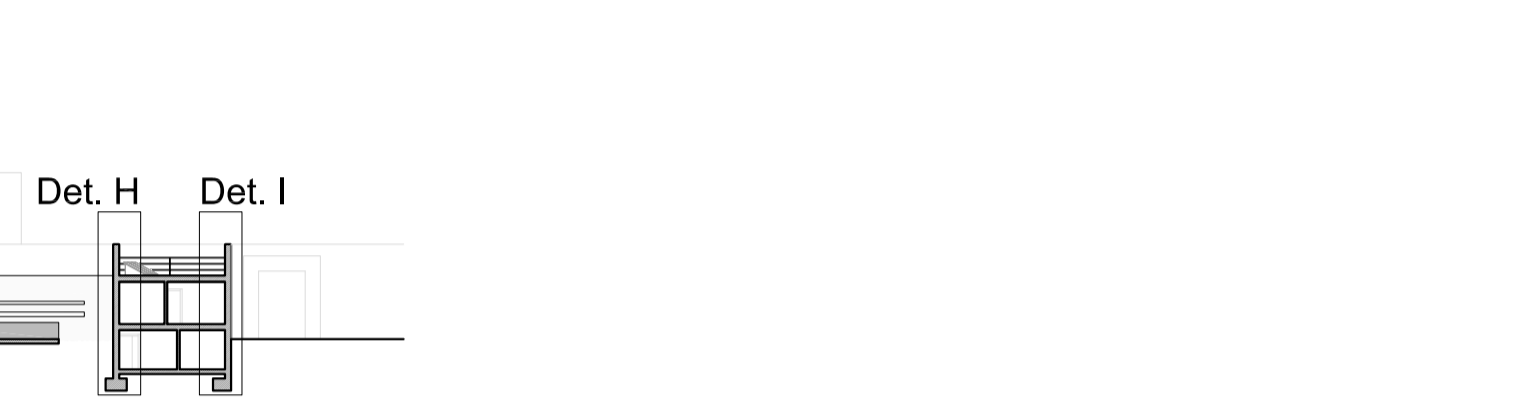
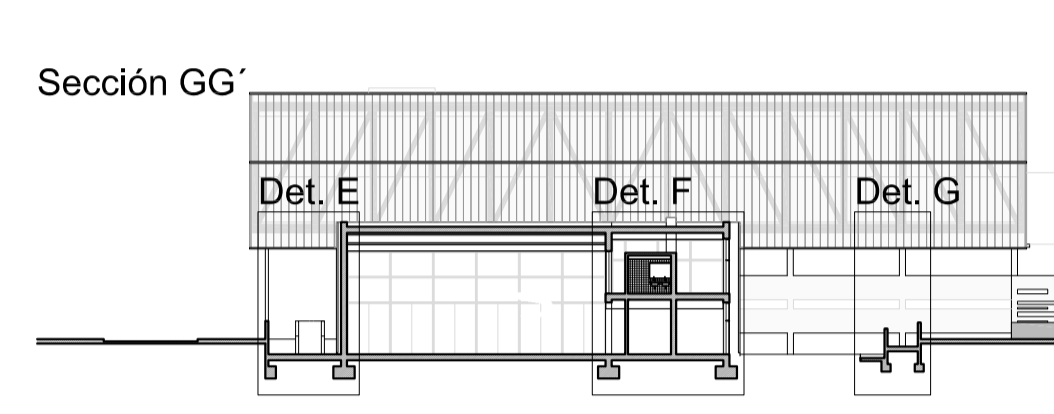
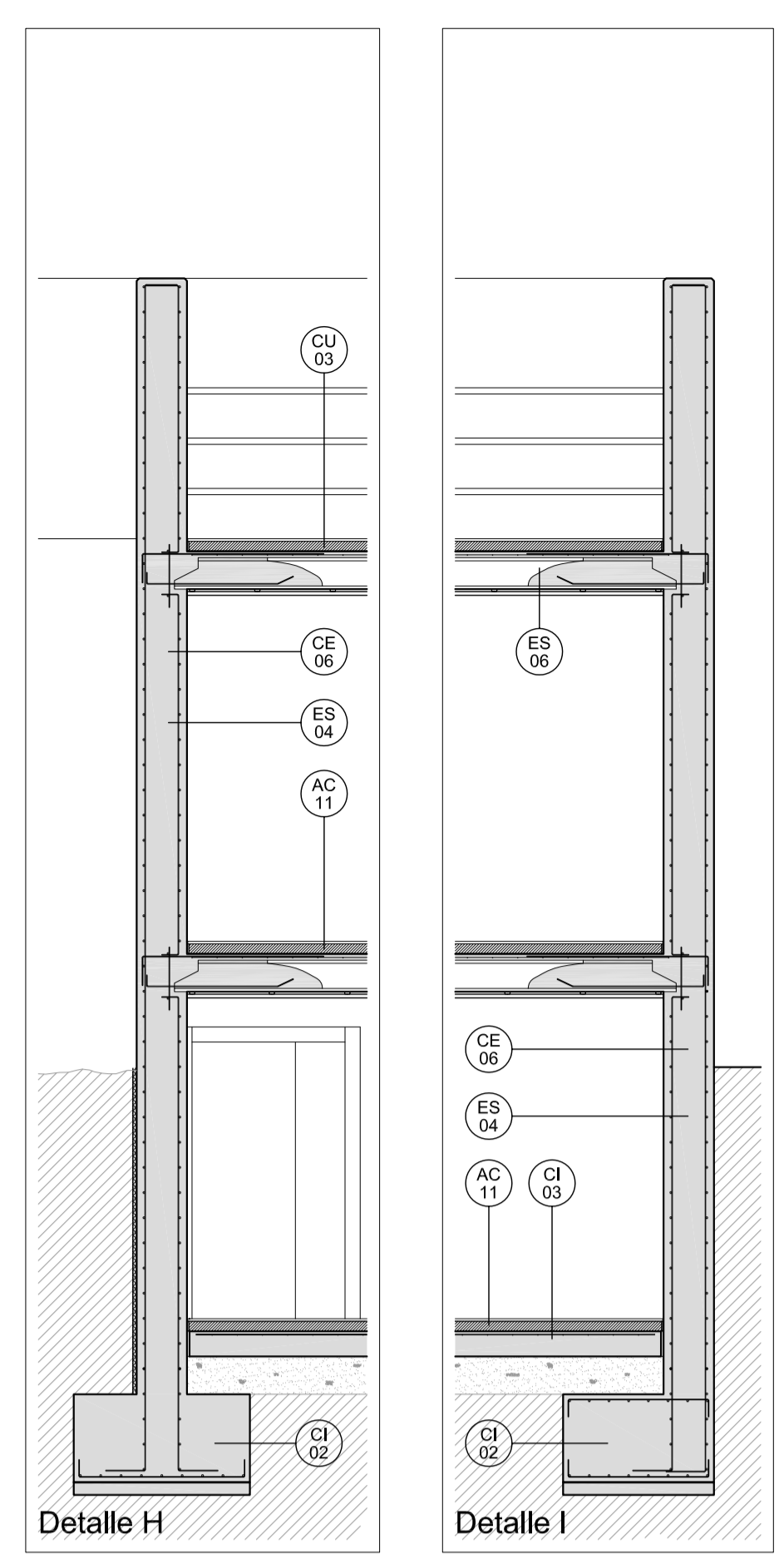
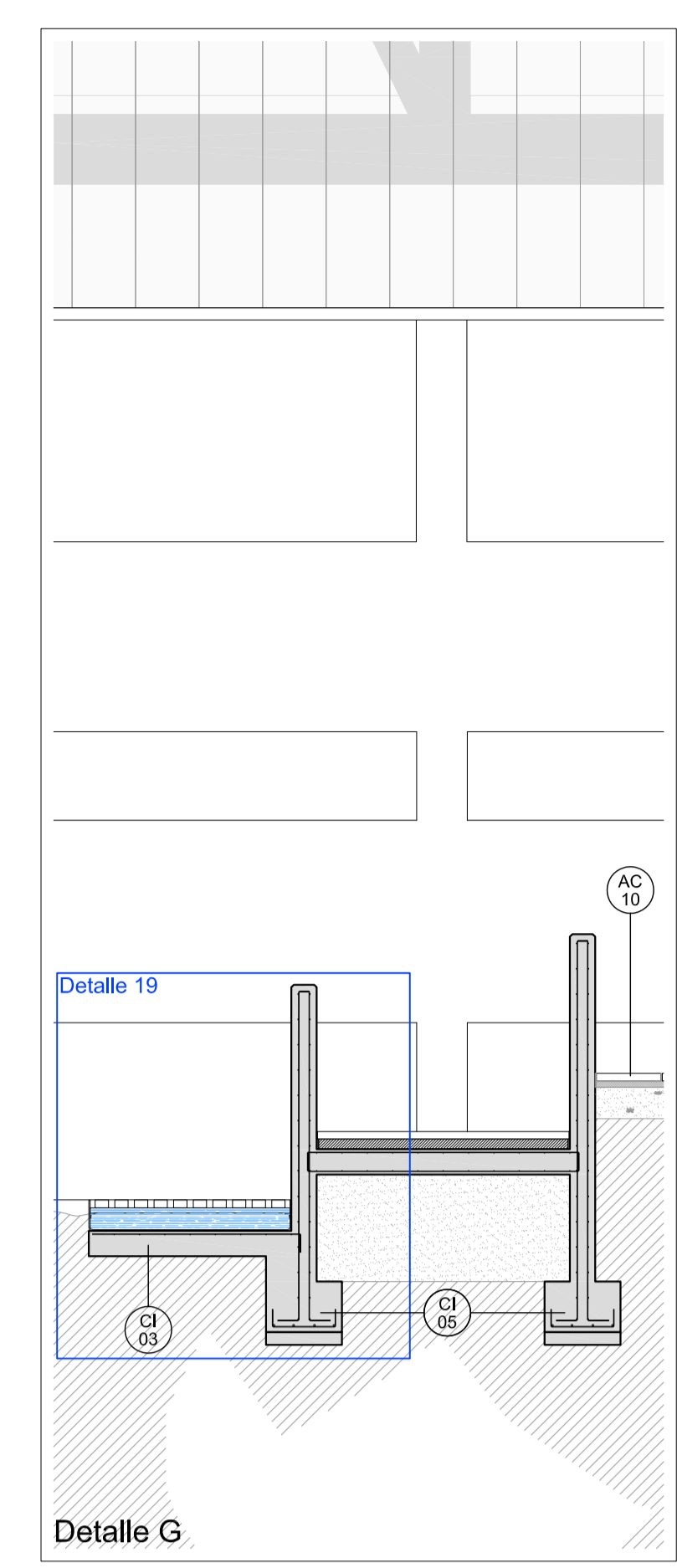
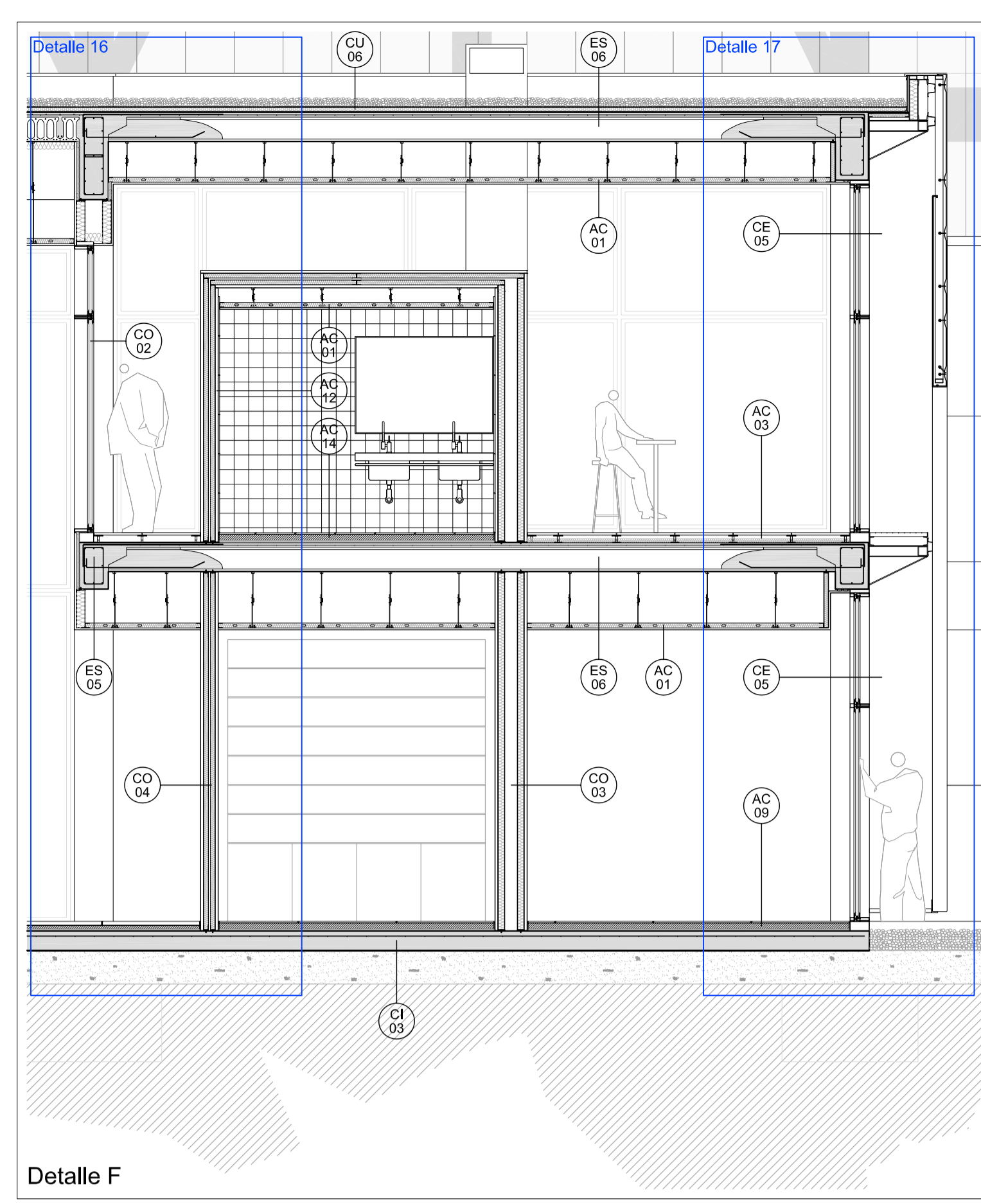
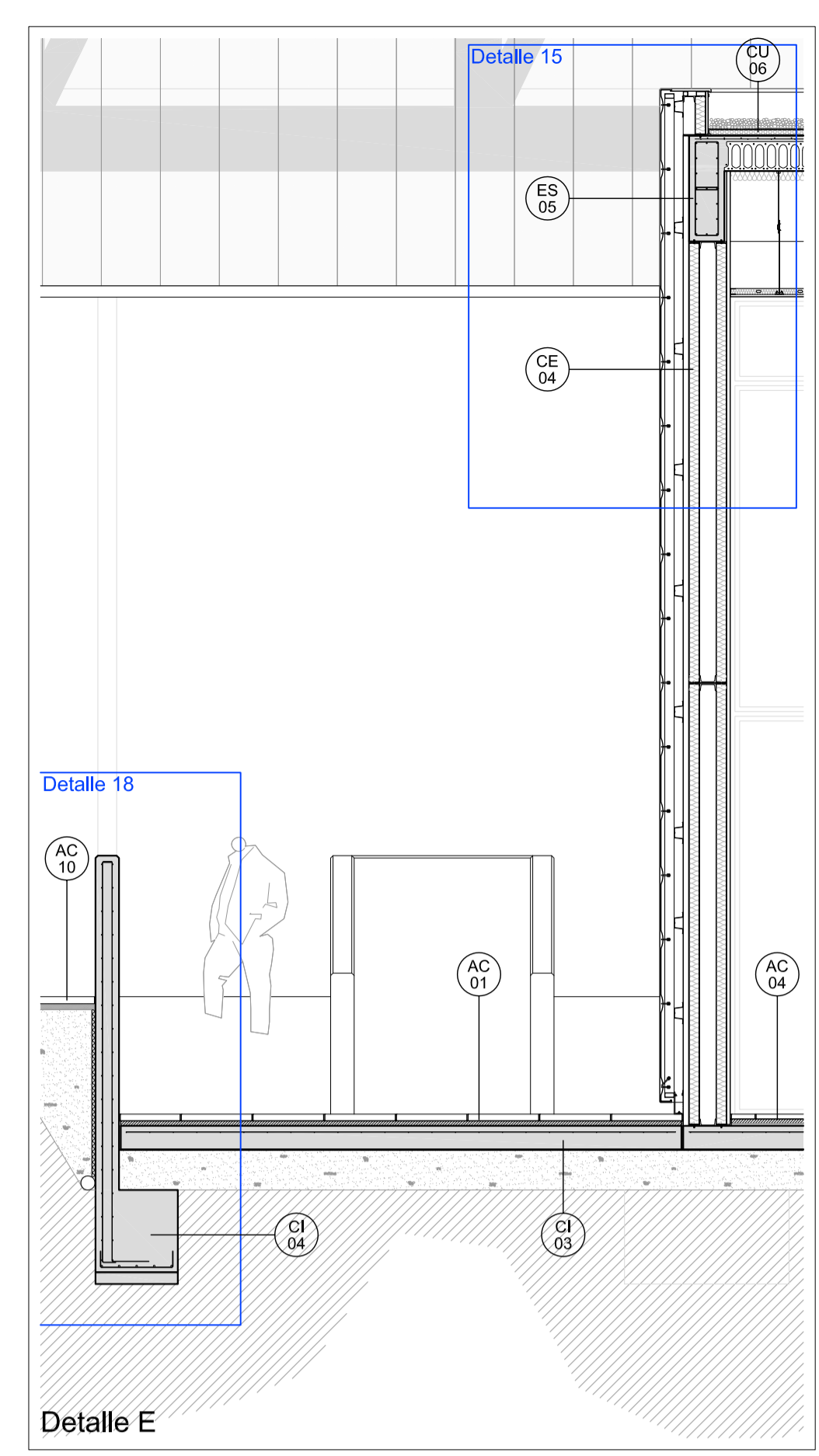
- ### Legenda
- Cimentación**
- CU01 Cimentación superficial en pilares, zapatas centradas de hormigón armado.
 - CU02 Cimentación superficial mediante zapata corrida de hormigón armado para anclaje de muro de carga.
 - CU03 Sotero armado de hormigón.
 - CU04 Zapatas aisladas o corridas de pequeño tamaño como cimentación de elementos utilitarios.
- Ceramientos**
- CE.01 Fachada compuesta por dos hojas separadas por una cámara de 40 cm de anchura equipada con rebollas en la parte superior e inferior para el control térmico y unas parrillas de drenaje para labores de mantenimiento. La hoja exterior está formada por perfiles dobles de vidrio templado en U, de 50 cm de anchura, montados en cámara con un difusor tridimensional de PMAA en su interior que funciona también como aislamiento térmico. La hoja interior consiste en un carpintería metálica con rotura de puente térmico tipo TECNICAL y acristalamiento de Vidrio triple Cincel® 4/10/3/10/4 Pilkington con gas krypton 92, con coeficientes Uge=0,5 w/m²K, Rwe=32 dB y Factor solar=70%.
 - CE.02 Falso techo de placas continuas aguapanel Knuff con acabado de madera para exteriores, sobre estructura auxiliar de acero galvanizado.
 - CE.03 Carpintería metálica con rotura de puente térmico tipo TECNICAL y acristalamiento de Vidrio triple Cincel® 4/10/3/10/4 Pilkington con gas krypton 92, con coeficientes Uge=0,5 w/m²K, Rwe=32 dB y Factor solar=70%.
 - CE.04 Fachada multicapa compuesta al exterior por panel prefabricado de hormigón GRC (hormigón reforzado con fibra de vidrio) tipo Stud-Frame, para ceramieto para fachadas, armado en un bastidor metálico de sección 80x40,2 de acero S 235 JR o superior anclado y unido mediante conectores de varilla laminada anclada de Ø 8 y sujeto mediante escuadras u omegas ancladas con doble fresado y dos colcas de Ø17 mm. Igualmente, las zonas ciegas se conforman con dos placas de yeso laminado de 12,5mm, sobre montante anterior de 90 mm con 80 mm de lana mineral, subestructura de perfiles UPN 100 que también funcionan como cámara de aire, montante exterior de 90 mm donde se fijan 80 mm de lana mineral, lámina transpirable hvek y panel aguapanel de 12,5 m. Las zonas acristaladas tienen una carpintería metálica con rotura de puente térmico tipo TECNICAL y acristalamiento de Vidrio triple Cincel® 4/10/3/10/4 Pilkington con gas krypton 92, con coeficientes Uge=0,5 w/m²K, Rwe=32 dB y Factor solar=70%.
 - CE.05 Fachada compuesta por un muro de hormigón armado autocompactante que exteriormente se remata con un Panel prefabricado de hormigón GRC (hormigón reforzado con fibra de vidrio) tipo Stud-Frame, para ceramieto para fachadas, armado en un bastidor metálico de sección 80x40,2 de acero S 235 JR o superior anclado y unido mediante conectores de varilla laminada anclada de Ø 8 y sujeto mediante escuadras u omegas ancladas con doble fresado y dos colcas de Ø17 mm. Igualmente, las zonas ciegas se conforman con dos placas de yeso laminado de 12,5 mm, sobre montante anterior de 90 mm con 80 mm de lana mineral, subestructura de perfiles UPN 100 que también funcionan como cámara de aire, montante exterior de 90 mm donde se fijan 80 mm de lana mineral, lámina transpirable hvek y panel aguapanel de 12,5 m. Las zonas acristaladas tienen una carpintería metálica con rotura de puente térmico tipo TECNICAL y acristalamiento de Vidrio triple Cincel® 4/10/3/10/4 Pilkington con gas krypton 92, con coeficientes Uge=0,5 w/m²K, Rwe=32 dB y Factor solar=70%.
 - CE.06 Muro de hormigón armado autocompactante con acabado visto natural.
 - CE.07 Fachada compuesta por un muro de hormigón armado autocompactante que exteriormente se remata con un Panel prefabricado de hormigón GRC (hormigón reforzado con fibra de vidrio) tipo Stud-Frame, para ceramieto para fachadas, armado en un bastidor metálico de sección 80x40,2 de acero S 235 JR o superior anclado y unido mediante conectores de varilla laminada anclada de Ø 8 y sujeto mediante escuadras u omegas ancladas con doble fresado y dos colcas de Ø17 mm. Igualmente, las zonas ciegas se conforman con dos placas de yeso laminado de 12,5 mm, sobre montante anterior de 90 mm con 80 mm de lana mineral, subestructura de perfiles UPN 100 que también funcionan como cámara de aire, montante exterior de 90 mm donde se fijan 80 mm de lana mineral, lámina transpirable hvek y panel aguapanel de 12,5 m. Las zonas acristaladas tienen una carpintería metálica con rotura de puente térmico tipo TECNICAL y acristalamiento de Vidrio triple Cincel® 4/10/3/10/4 Pilkington con gas krypton 92, con coeficientes Uge=0,5 w/m²K, Rwe=32 dB y Factor solar=70%.
- Sistema estructural**
- ES.01 Estructura metálica principal conformada con perfiles HEB de acero laminado S275 de dimensiones 550, 400 y 280 mm soldados.
 - ES.02 Subestructura metálica secundaria conformada con perfiles HEB de acero laminado S275 de 300 mm soldados a la estructura principal, para la formación del forjado intermedio.
 - ES.03 Estructura de pilotes de hormigón armado con nudos ligeros, sobre los que se apoyan losa alveolar pretensada.
 - ES.04 Muro de carga de hormigón armado autocompactante con acabado visto natural.
 - ES.05 Losa maciza de hormigón armado apoyada en vigas y brachales.
 - ES.06 Forjado realizado mediante losa alveolar prefabricada de hormigón pretensado de canto de 25 cm, placas tipo de 1,20m con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm.
 - ES.07 Jácena H100 base 40 de hormigón pretensado HP60/AC1/20 de TECNICONFA, con armadura activa V1860 V7 y armadura pasiva S 235.
- Cubiertas**
- CU.01 Cubierta de zinc con formación de pendientes mediante sistema rastel de pino tratado, tablero conformado con aislamiento y tratamiento hidrófugo de 40 mm de espesor, lana mineral de núcleo de alta densidad, y chapa de zinc de 0,65 mm de espesor.
 - CU.02 Luminaria conformada con una hoja interior de perfiles dobles de vidrio templado en U, de 50 cm de anchura montados en cámara con un difusor tridimensional de PMAA en su interior que funciona también como aislamiento térmico y una hoja exterior de vidrio laminado de seguridad 9,5 + 9,5 mm, sobre carpintería metálica a la que se sujeta en la zona central y en los extremos se apoyan mediante juntas de recepción y albana estructural.
 - CU.03 Cubierta plana transitable. Sobre forjado de losa alveolar, lámina anti-impacto, formación de pendientes con mortero formado por cemento y áridos ligeros, doble impermeabilización asfáltica adhesiva al soporte, geotextil de 200gr/m y sellado de baltosas porcelánica de gran formato para exteriores, sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina anti-impacto.
 - CU.04 Losa maciza de hormigón aligerado armado con acabado visto natural.
 - CU.05 Cubierta ajardinada. Sobre losa maciza de hormigón armado, lámina anti-impacto, doble impermeabilización asfáltica adhesiva al soporte, aislamiento con placa ligera de poliestireno extruido de 6 cm, geotextil de 200gr/m, lámina drenante de polietileno de alta densidad y sustrato vegetal.
 - CU.06 Cubierta plana no transitable. Conformada por formación de pendientes con mortero formado por cemento y áridos ligeros, con terminación anticorrosiva. Membrana impermeabilizante bicapa por lámina de betún plásticos A/P con armadura de fieltro de fibra de vidrio (FV), lámina superior totalmente adherida a la inferior, de betún plásticos A/P con armadura de fieltro de polietileno (PE), capa separadora de polipropileno-polietileno. Capa de aislamiento térmico de poliestireno extruido de espesor 100 mm. Capa separadora de polipropileno-polietileno, protección de cemento acabado=10mm.
- Compartimentación**
- CO.01 Tabiquería conformada mediante carpintería metálica y acristalamiento de vidrio doble Cincel® DreamGlas 4 + 4, en el que se integra un film PDL (Polymer Dispersed Liquid Crystal) que permite variar el estado de opaco o transparente mediante una pequeña corriente eléctrica.
 - CO.02 Carpintería metálica sencilla tipo TECNICAL y acristalamiento de Vidrio triple Cincel® 4/10/4.
 - CO.03 Partición conformada por dos tabiques con doble estructura de placa múltiple separados dejando una cámara para el paso de instalaciones conformadas de exterior e interior por dos placas de yeso laminado de 12,5 mm, doble estructura armada de canales y montantes de 40 mm de espesor, cámara de 20 mm y una placa de yeso laminado de 12,5 mm al interior, con aislamiento doble placa de lana mineral de 40 mm, colocada en la cámara de cada estructura.
 - CO.04 Partición para separación de zonas de tránsito, con doble estructura de placa múltiple. Compuesto por doble estructura armada de canales y montantes de 40 mm de espesor, cámara de 20 mm, entre las dos placas de yeso laminado de 12,5 mm atomizadas a cada lado. Aislamiento doble placa de lana mineral de 40 mm, colocadas en la cámara de cada estructura.
- Acabados**
- AC.01 Falso techo de placas continuas de yeso laminado, sobre estructura auxiliar de acero galvanizado descargado mediante varilla roscaada con aislamiento termo-acústico continuo de lana de roca.
 - AC.02 Saldado de piedra cerámica con tratamiento endurecedor sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina anti-impacto y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado.
 - AC.03 Suelo técnico para alto tránsito, sobre pedestal de altura regulable y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado y acabado cerámico antideslizante, sobre pedestal de altura regulable y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado.
 - AC.04 Saldado de hormigón prefabricado de gran formato y alta resistencia modelo EcoGranite sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina anti-impacto y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado.
 - AC.05 Pavimento laminado para colocación flotante sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina anti-impacto y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado.
 - AC.06 Pavimento laminado para colocación flotante sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina anti-impacto y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado.
 - AC.07 Falso techo de paneles rodantes/rotulantes tipo Uplonar Comfort, sobre estructura auxiliar de acero galvanizado y varilla roscaada.
 - AC.08 Falso techo de placas continuas aguapanel Knuff, sobre estructura auxiliar de acero galvanizado descargado mediante varilla roscaada.
 - AC.09 Saldado de piedra cerámica con tratamiento endurecedor sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina anti-impacto y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado.
 - AC.10 Saldado de hormigón prefabricado de gran formato y alta resistencia modelo EcoGranite sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina anti-impacto, poseen en su composición, un elemento fotocatalítico que contribuye a la eliminación de contaminantes de la atmósfera.
 - AC.11 Tratamiento superficial de solera con imprimación asfáltica y 3 capas de pintura.
 - AC.12 Acabado mediante alcatado alcatado de gran formato adherido a tabiquería.
 - AC.13 Falso techo de placas continuas aguapanel Knuff, sobre estructura auxiliar de acero galvanizado, fijación sencilla con perfil tipo omega.
 - AC.14 Saldado de baldosa porcelánica sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina anti-impacto y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado.



Leyenda

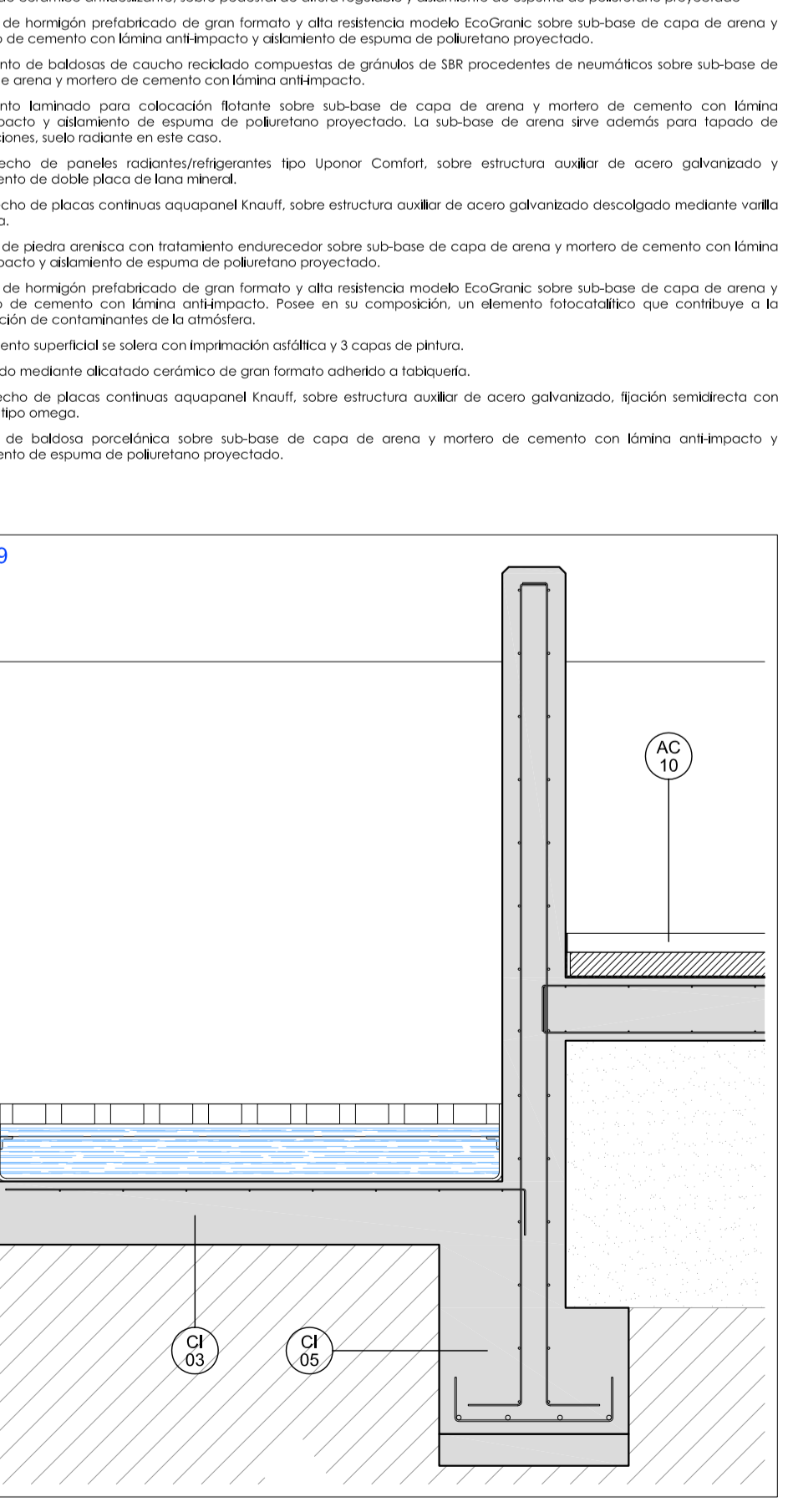
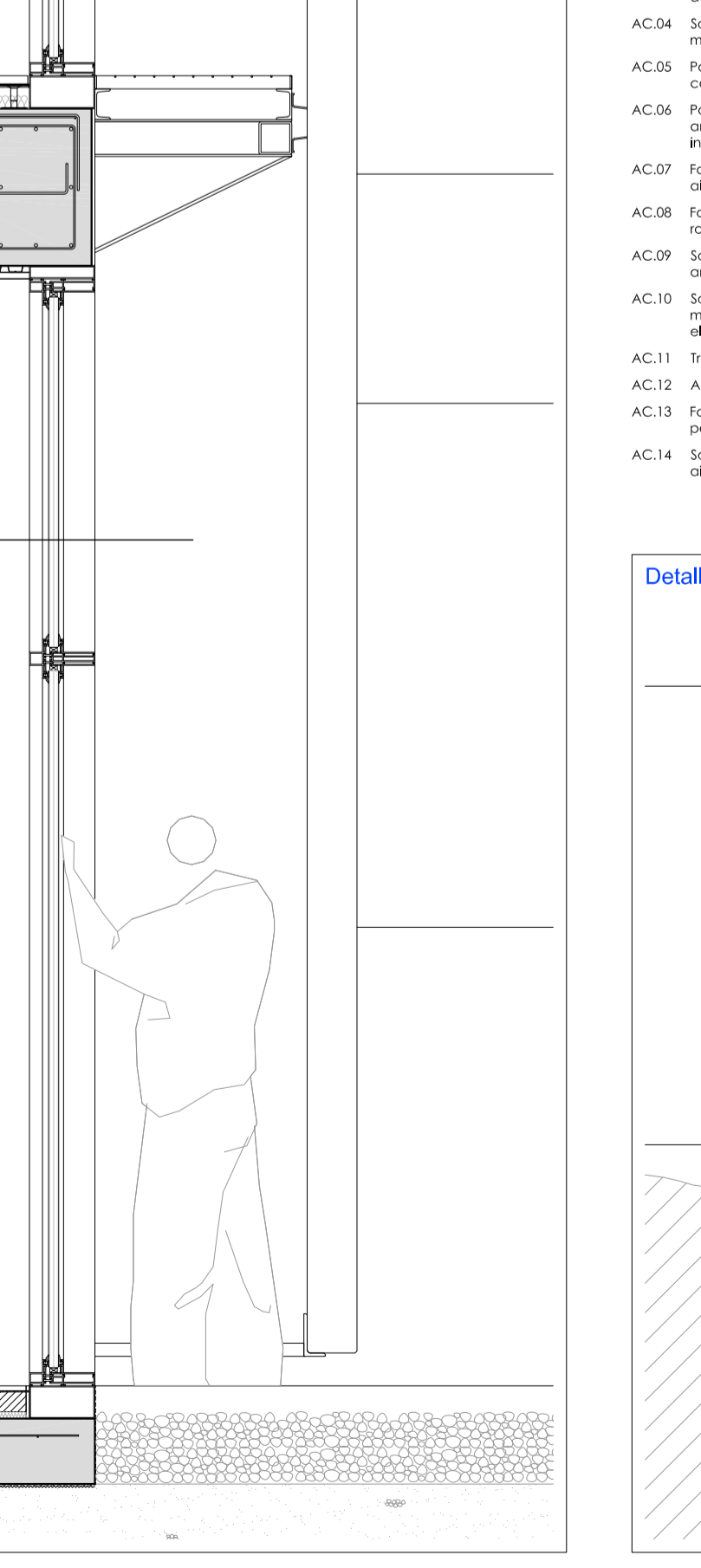
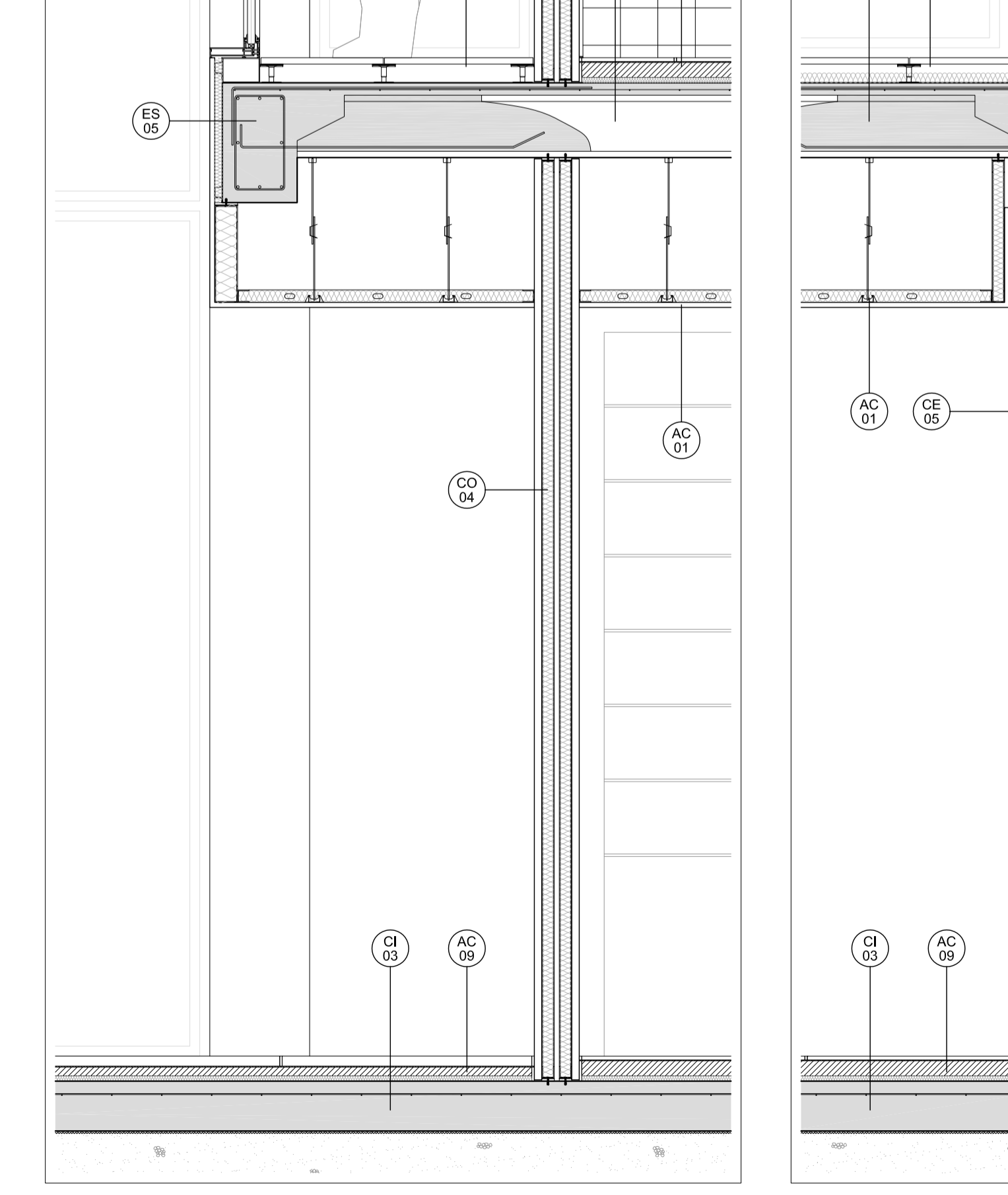
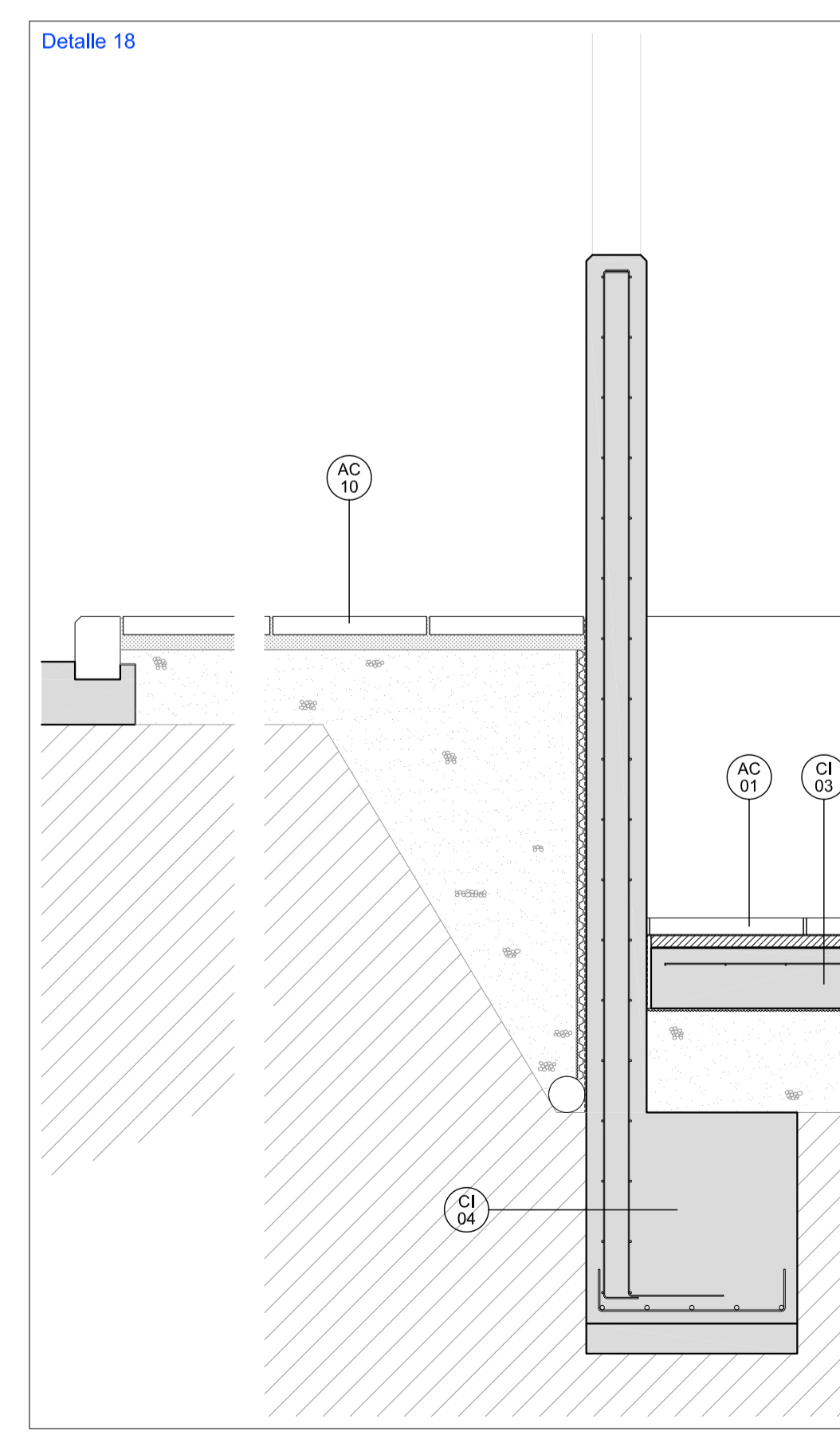
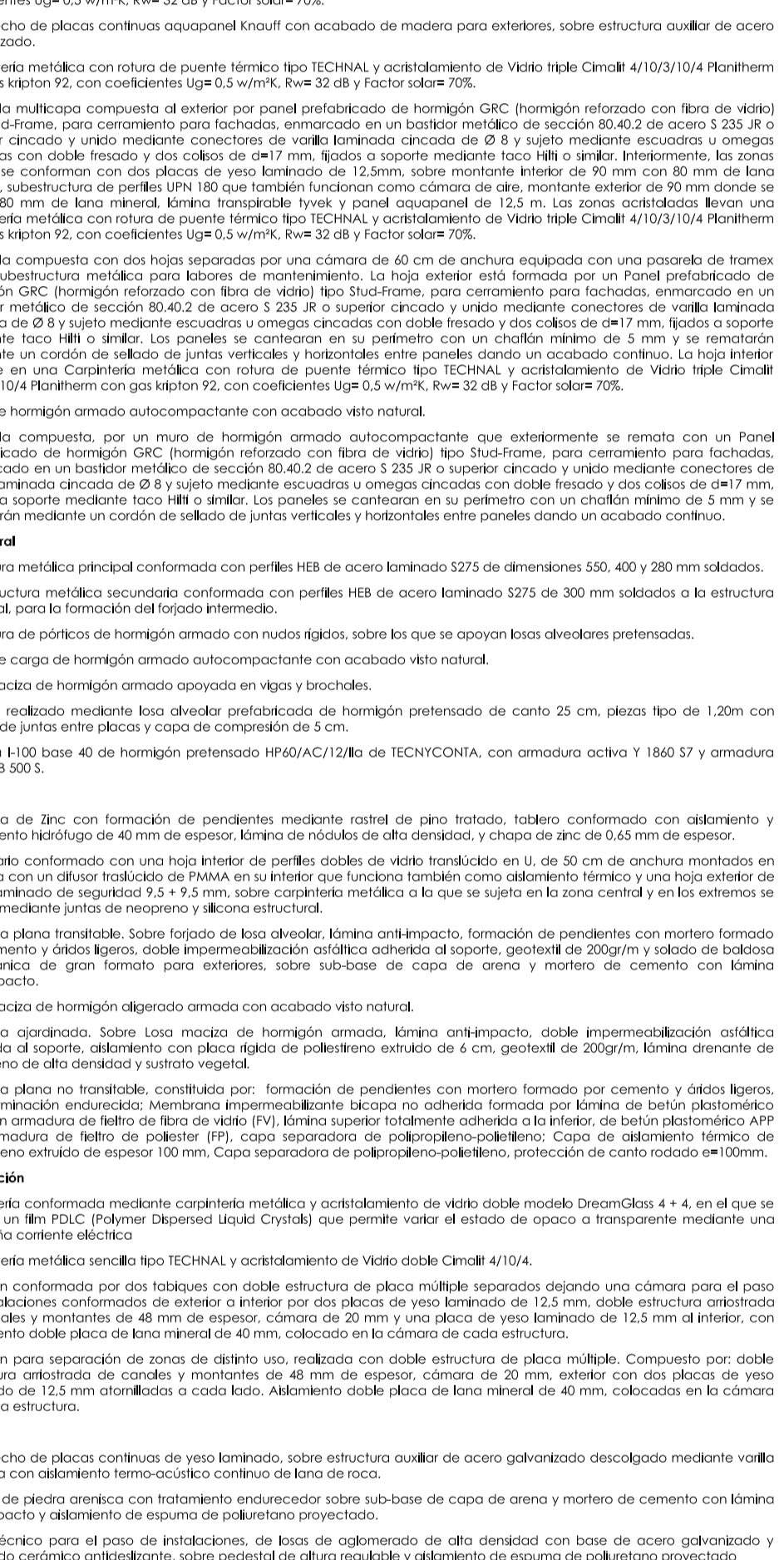
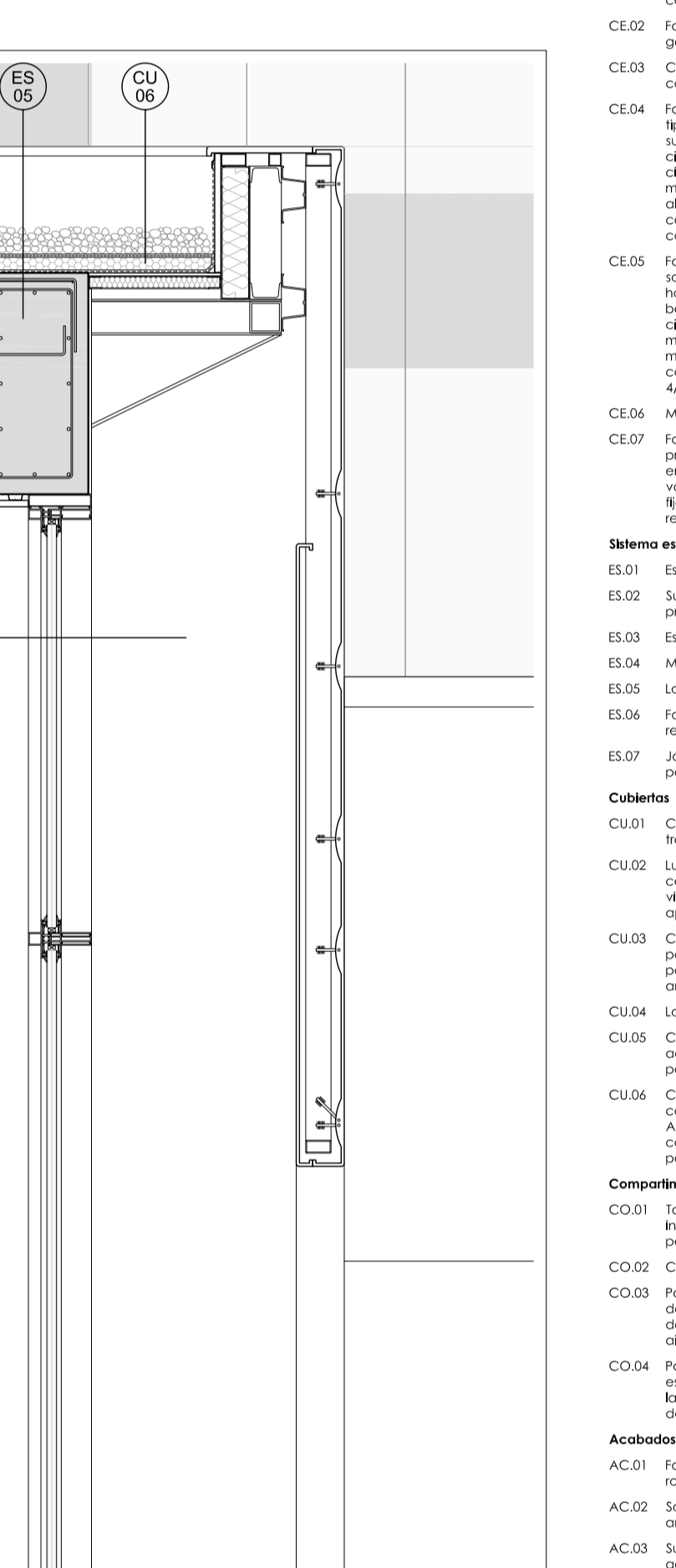
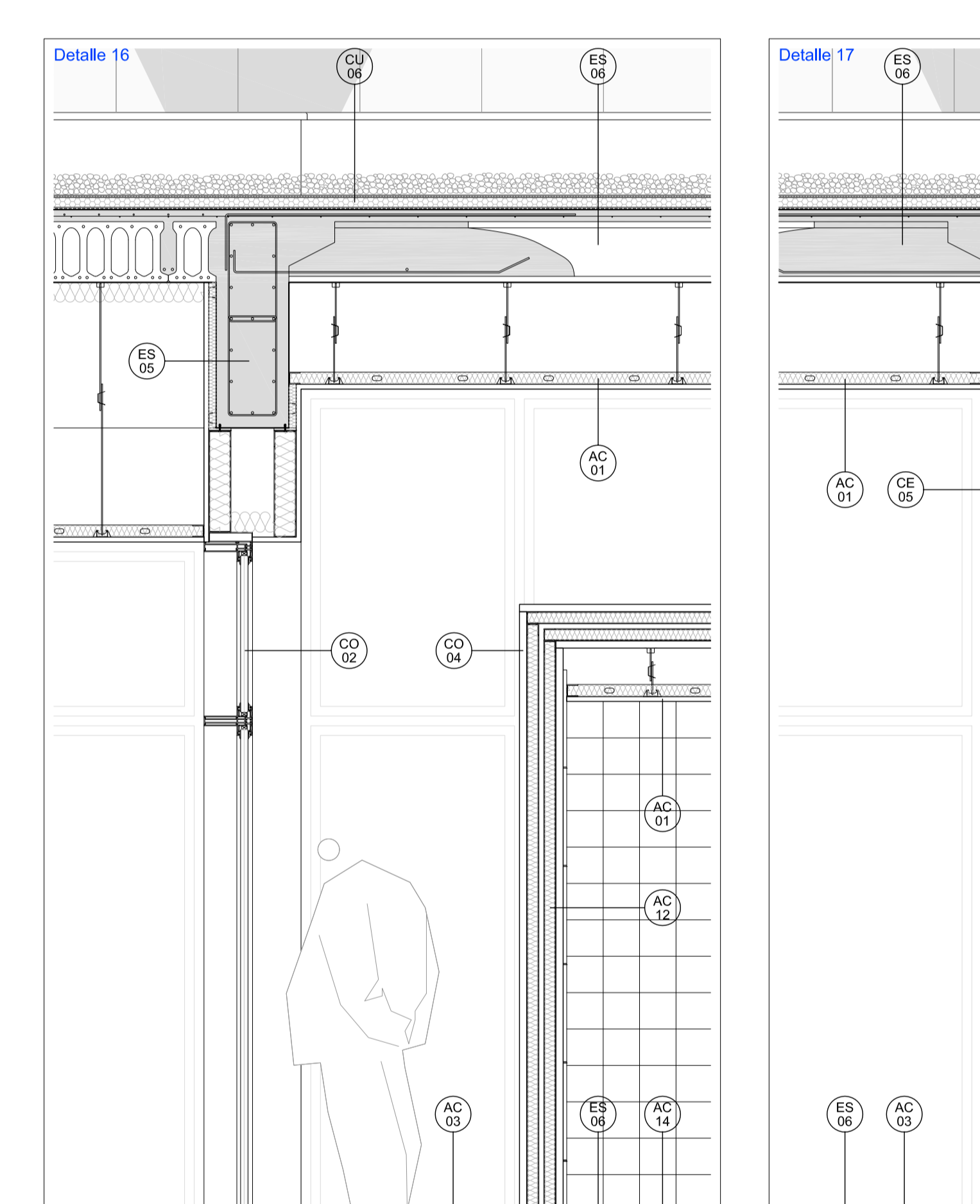
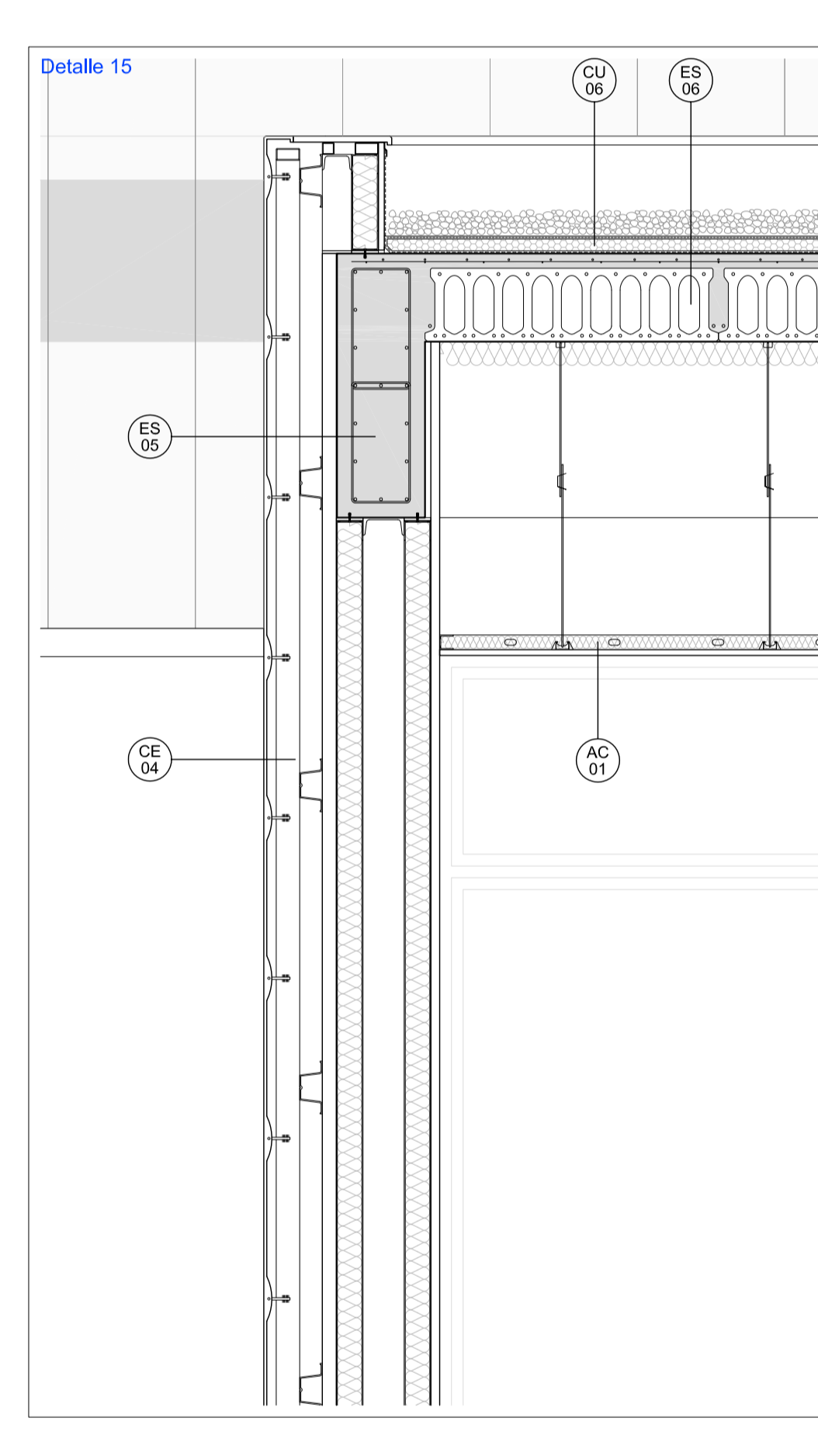
- Cimentación**
- CI.01 Cimentación superficial en pilares, zapatas centradas de hormigón armado.
- CI.02 Cimentación superficial mediante zapata corrida de hormigón armado para anclaje de muro de carga.
- CI.03 Sólido armado de hormigón.
- CI.04 Placas aligeradas o corridas de pequeño tamaño como cimentación de elementos urbanísticos.
- Cermentados**
- CE.01 Fachada compuesta con dos hojas separadas por una cámara de 40 cm de anchura equipada con rejillas en la parte superior e inferior para el control térmico y unas pasarelas de traves para labores de mantenimiento. La hoja exterior está formada por perfiles alcales de vidrio laminado en U, de 30 cm de anchura, montados en cámara con un aislante térmico de PIR en su interior que funciona también como elemento térmico. La hoja interior consiste en una estructura metálica con cubo de puente térmico tipo TECHNAL y acristalamiento de vidrio triple Camisol 4/10/3/10/4 Horizontem con gas krypton 92, con coeficientes Uge 0,5 w/m²K, Rwe 32 dB y factor solar 70%.
- CE.02 Falso techo de placas continuas equipaperel Knuffl con acabado de madera para exteriores, sobre estructura auxiliar de acero galvanizado.
- CE.03 Capisillado metálico con rotura de puente térmico tipo TECHNAL y acristalamiento de vidrio triple Camisol 4/10/3/10/4 Horizontem con gas krypton 92, con coeficientes Uge 0,5 w/m²K, Rwe 32 dB y factor solar 70%.
- CE.04 Fachada multicapa compuesta al exterior por panel prefabricado de hormigón GRC (hormigón reforzado con fibra de vidrio) tipo StudFrame, para cerramiento para fachadas, enmarcado en un bastidor metálico de sección 80.40.2 de acero S 235 JR o superior cincado y unido mediante conectores de vidrio laminado cincado de Ø 8 y sujeto mediante escuadras u omega cincado con doble trazo y dos cables de Ø17 mm. Tanto a soporte mediante faco HEB o similar. Interiormente, las zonas que se conforman con dos alcales de vidrio laminado de 12,5 mm, sobre montante interior de 90 mm con 80 mm de lana mineral subestructura de perfiles UPN 180 que también funcionan como cámara de aire, montante exterior de 90 mm donde se alcales 80 mm de lana mineral, lana mineral nivelada y panel exterior de 12,5 mm. Los zonas acristaladas llevan una carpintería metálica con rotura de puente térmico tipo TECHNAL y acristalamiento de vidrio triple Camisol 4/10/3/10/4 Horizontem con gas krypton 92, con coeficientes Uge 0,5 w/m²K, Rwe 32 dB y factor solar 70%.
- CE.05 Fachada compuesta con dos hojas separadas por una cámara de 40 cm de anchura equipada con una pasarela de traves sobre subestructura metálica para labores de mantenimiento. La hoja exterior está formada por un Panel prefabricado de hormigón GRC (hormigón reforzado con fibra de vidrio) tipo StudFrame, para cerramiento para fachadas, enmarcado en un bastidor metálico de sección 80.40.2 de acero S 235 JR o superior cincado y unido mediante conectores de vidrio laminado cincado de Ø 8 y sujeto mediante escuadras u omega cincado con doble trazo y dos cables de Ø17 mm. Tanto a soporte mediante faco HEB o similar. Los paneles se conforman en su perimetro con un chablon mínimo de 5 mm y se rematan mediante un cordón de sellado de juntas verticales y horizontales entre paneles dando un acabado continuo. La hoja interior consiste en una Carpintería metálica con rotura de puente térmico tipo TECHNAL y acristalamiento de vidrio triple Camisol 4/10/3/10/4 Horizontem con gas krypton 92, con coeficientes Uge 0,5 w/m²K, Rwe 32 dB y factor solar 70%.
- CE.06 Muro de hormigón armado autocompactante con acabado visto natural.
- CE.07 Fachada compuesta, por un muro de hormigón armado autocompactante que exteriormente se remota con un Panel prefabricado de hormigón GRC (hormigón reforzado con fibra de vidrio) tipo StudFrame, para cerramiento para fachadas, enmarcado en un bastidor metálico de sección 80.40.2 de acero S 235 JR o superior cincado y unido mediante conectores de vidrio laminado cincado de Ø 8 y sujeto mediante escuadras u omega cincado con doble trazo y dos cables de Ø17 mm. Tanto a soporte mediante faco HEB o similar. Los paneles se conforman en su perimetro con un chablon mínimo de 5 mm y se rematan mediante un cordón de sellado de juntas verticales y horizontales entre paneles dando un acabado continuo.
- Sistema estructural**
- ES.01 Estructura metálica principal conformada con perfiles HEB de acero laminado S275 de dimensiones 550, 400 y 280 mm soldados.
- ES.02 Subestructura metálica secundaria conformada con perfiles HEB de acero laminado S275 de 300 mm soldados a la estructura principal, para la formación del forjado interior.
- ES.03 Estructura de pórticos de hormigón armado con nudos rígidos, sobre los que se apoyan losa o vigas prefabricadas.
- ES.04 Muro de carga de hormigón armado autocompactante con acabado visto natural.
- ES.05 Losa maciza de hormigón armado apoyada en vigas y brochetas.
- ES.06 Forjado realizado mediante losa alveolar prefabricada de hormigón prefabricado de canto de 25 cm, placas tipo de 1,20m con rotura de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm.
- ES.07 Jácena I 100 base 40 de hormigón prefabricado H90/A/C12/18 de TECNYCONA, con armadura activa y 1860 S7 y armadura pasiva S 235.
- Cubiertas**
- CU.01 Cubierta de zinc con formación de pendientes mediante rasilla de pino tratado, tablero conformado con aislamiento y tratamiento hidrófugo de 40 mm de espesor, lámina de neopreno de alta densidad, y chapas de zinc de 0,63 mm de espesor.
- CU.02 Locutorio conformado con una hoja interior de perfil alcales de acero laminado en U, de 30 cm de anchura montadas en cámara con un aislante térmico de PIR en su interior que funciona también como elemento térmico y una hoja exterior de vidrio laminado de seguridad 9,5 + 9,5 mm, sobre carpintería metálica a la que se sujetan en la zona central y en los extremos se anora mediante juntas de neopreno y llaveros estructurales.
- CU.03 Cubierta plana transitable. Sobre forjado de losa alveolar, lámina anti-impacto, formación de pendientes con mortero formado por cemento y áridos ligeros, doble impermeabilización asfáltica adherida al soporte, geomembrana de 200g/m² y sellado de taludado perimetral de gran formato para exteriores, sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina anti-impacto.
- CU.04 Losa maciza de hormigón aligerado armado con acabado visto natural.
- CU.05 Cubierta aligerada. Sobre losa maciza de hormigón armado, lámina anti-impacto, doble impermeabilización asfáltica adherida al soporte, aislamiento placa ligera de poliestireno extruido de 6 cm, geomembrana de 200g/m² lámina drenante de polietileno de alta densidad y sustrato vegetal.
- CU.06 Cubierta plana transitable, conformada por formación de pendientes con mortero formado por cemento y áridos ligeros, con terminación endurecida. Membrano impermeabilizante bitúmica no adhesiva formada por lámina de betún platomático APP con armadura de tejido de fibra de vidrio (FV), lámina superior totalmente adherida a la inferior, de betún platomático APP con armadura de tejido de polietileno (PE), capa separadora de polietileno-polietileno. Capa de aislamiento térmico de polietileno extruido de espesor 100 mm. Capa separadora de polietileno-polietileno, protección de canto rodado de 100mm.
- Compartimentación**
- CO.01 Tabique conformado mediante carpintería metálica y acristalamiento de vidrio doble modo TranspaGlas 4 + 4, en el que se integra un film PDL (Polymer Dispersed Liquid Crystals) que permite controlar el estado de opacidad a través de un pequeño control eléctrico.
- CO.02 Capisillado metálico sencillo tipo TECHNAL y acristalamiento de vidrio triple Camisol 4/10/4.
- CO.03 Partición conformada por dos tabiques con doble estructura de alcales múltiples separados dejando una cámara para el paso de instalaciones conformadas de exterior a interior por dos placas de vidrio laminado de 12,5 mm, doble estructura antiodor de conchas y montantes de 48 mm de espesor, cámara de 20 mm y una placa de yeso laminado de 12,5 mm al interior, con aislamiento doble alcales de lana mineral de 40 mm, colocado en la cámara de cada estructura.
- CO.04 Partición para separación de zonas de distinto uso, realizada con doble estructura de placa múltiple. Compuesto por: doble estructura armada de alcales y montantes de 48 mm de espesor, cámara de 20 mm, exterior con dos alcales de vidrio laminado de 12,5 mm entre sí y a cada lado. Aislamiento doble alcales de lana mineral de 40 mm, colocado en la cámara de cada estructura.
- Acabados**
- AC.01 Falso techo de placas continuas de yeso laminado, sobre estructura auxiliar de acero galvanizado descargado mediante varilla roscada con aislamiento termo-acústico continuo de lana de roca.
- AC.02 Sólido de piedra arenisca con tratamiento antiodorador sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina anti-impacto y aislamiento de espuma de polietileno proyectado.
- AC.03 Suelo técnico para el caso de instalaciones, de losa de aglomerado de alta densidad con base de acero galvanizado y acabado cerámico antideslizante, sobre pedestal de altura regulable y aislamiento de espuma de polietileno proyectado.
- AC.04 Sólido de hormigón prefabricado de gran formato y alta resistencia modelo EcoGranic sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina anti-impacto y aislamiento de espuma de polietileno proyectado.
- AC.05 Pavimento de baldosas de caucho reciclado compuestas de gránulos de SBR procedentes de neumáticos sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina anti-impacto.
- AC.06 Pavimento laminado para colocación flotante sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina anti-impacto y aislamiento de espuma de polietileno proyectado. La sub-base de arena arena oscura para tapado de instalaciones, suelo radiante en este caso.
- AC.07 Falso techo de paneles radiantes/refrigerantes tipo Ucoor Comfort, sobre estructura auxiliar de acero galvanizado y aislamiento de doble alcales de lana mineral.
- AC.08 Falso techo de placas continuas equipaperel Knuffl, sobre estructura auxiliar de acero galvanizado descargado mediante varilla roscada.
- AC.09 Sólido de piedra arenisca con tratamiento antiodorador sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina anti-impacto y aislamiento de espuma de polietileno proyectado.
- AC.10 Sólido de hormigón prefabricado de gran formato y alta resistencia modelo EcoGranic sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina anti-impacto. Posee en su composición, un elemento fotocatalítico que contribuye a la eliminación de contaminantes de la atmósfera.
- AC.11 Tratamiento superficial de solera con imprimación asfáltica y 3 capas de pintura.
- AC.12 Acabado mediante alcales cerámicos de gran formato adherido a tabiquería.
- AC.13 Falso techo de placas continuas equipaperel Knuffl, sobre estructura auxiliar de acero galvanizado, fijación semi-directa con varilla tipo omega.
- AC.14 Sólido de baldosa porcelánica sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina anti-impacto y aislamiento de espuma de polietileno proyectado.

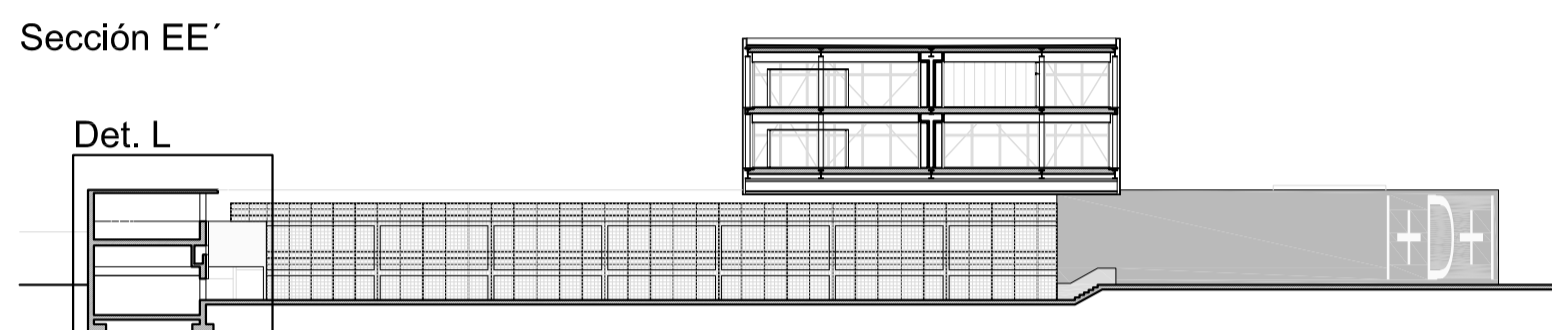
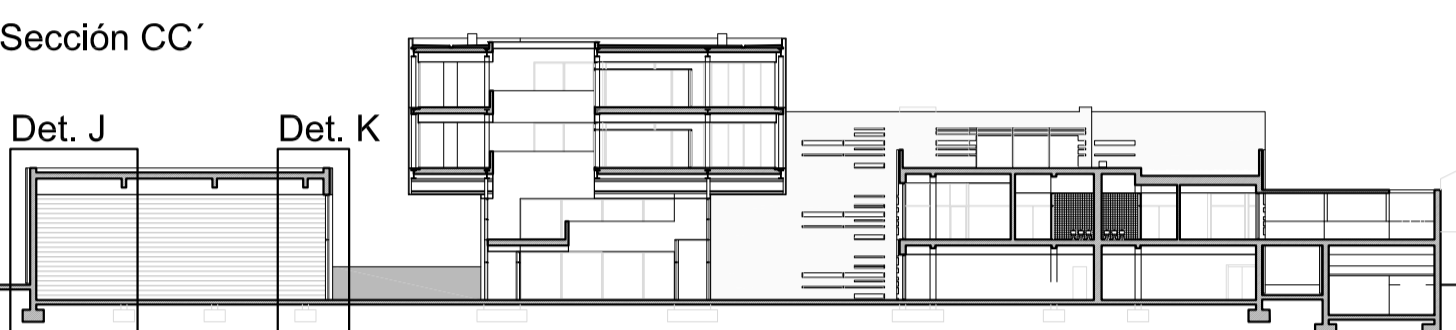
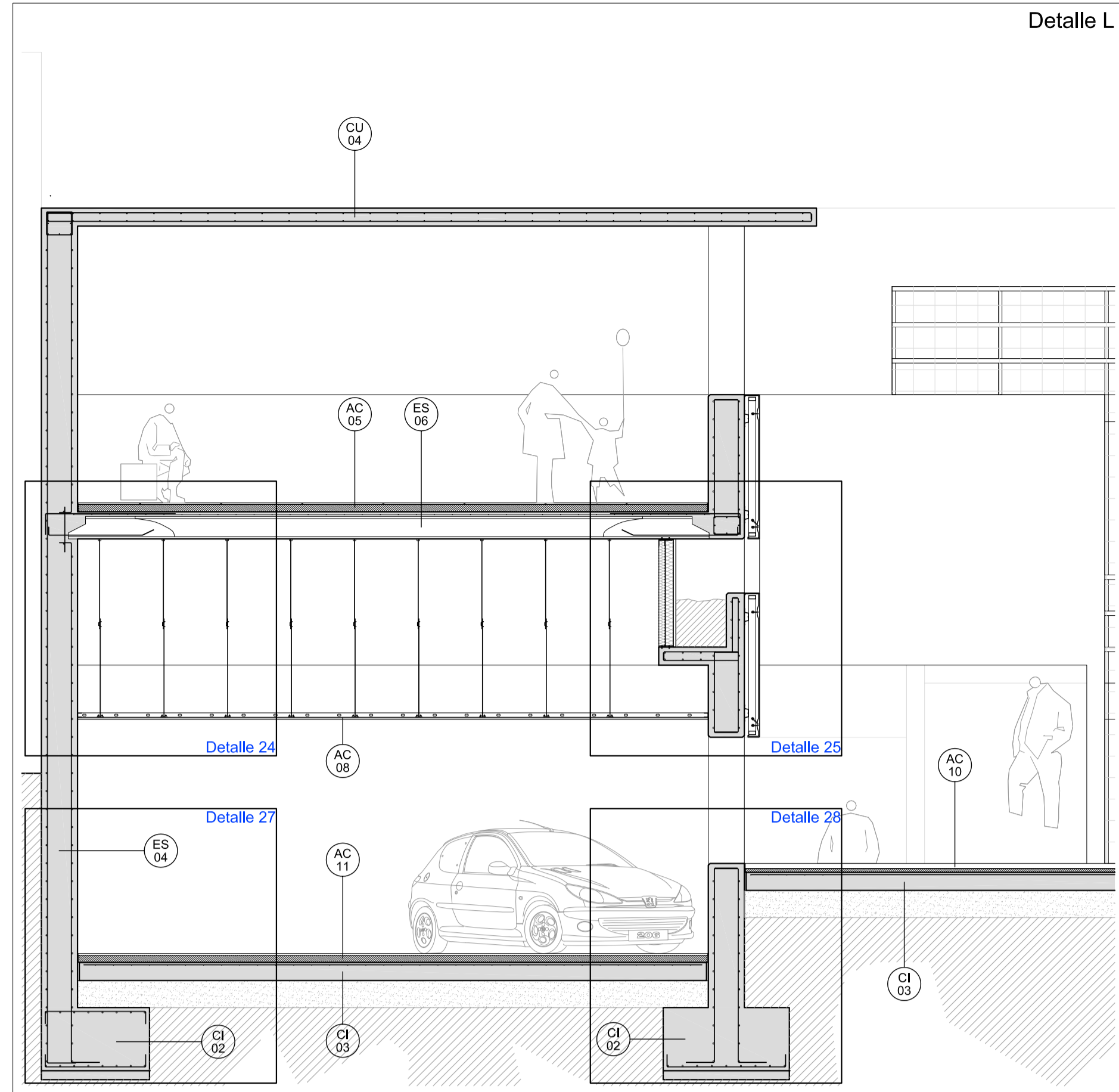
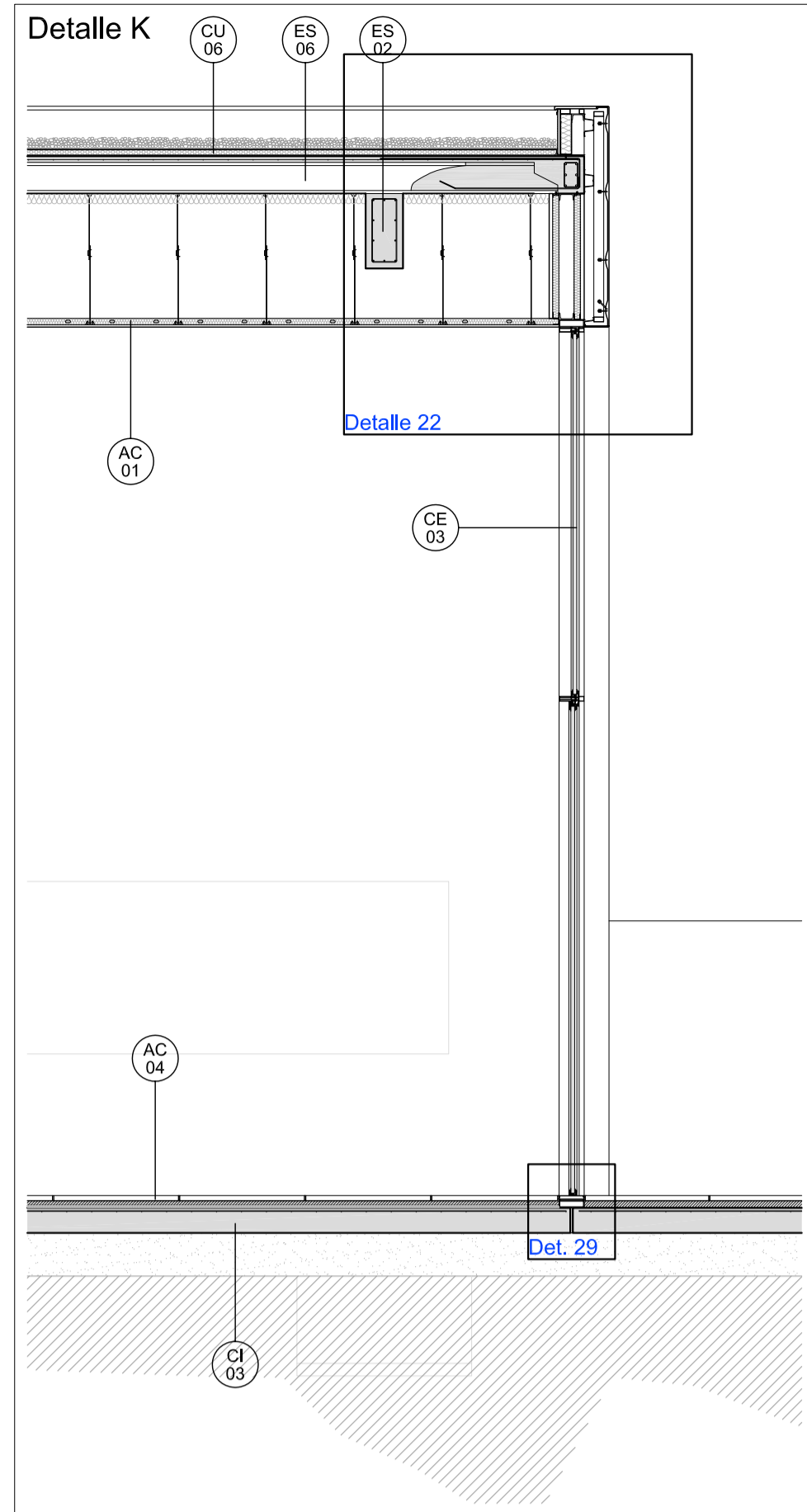
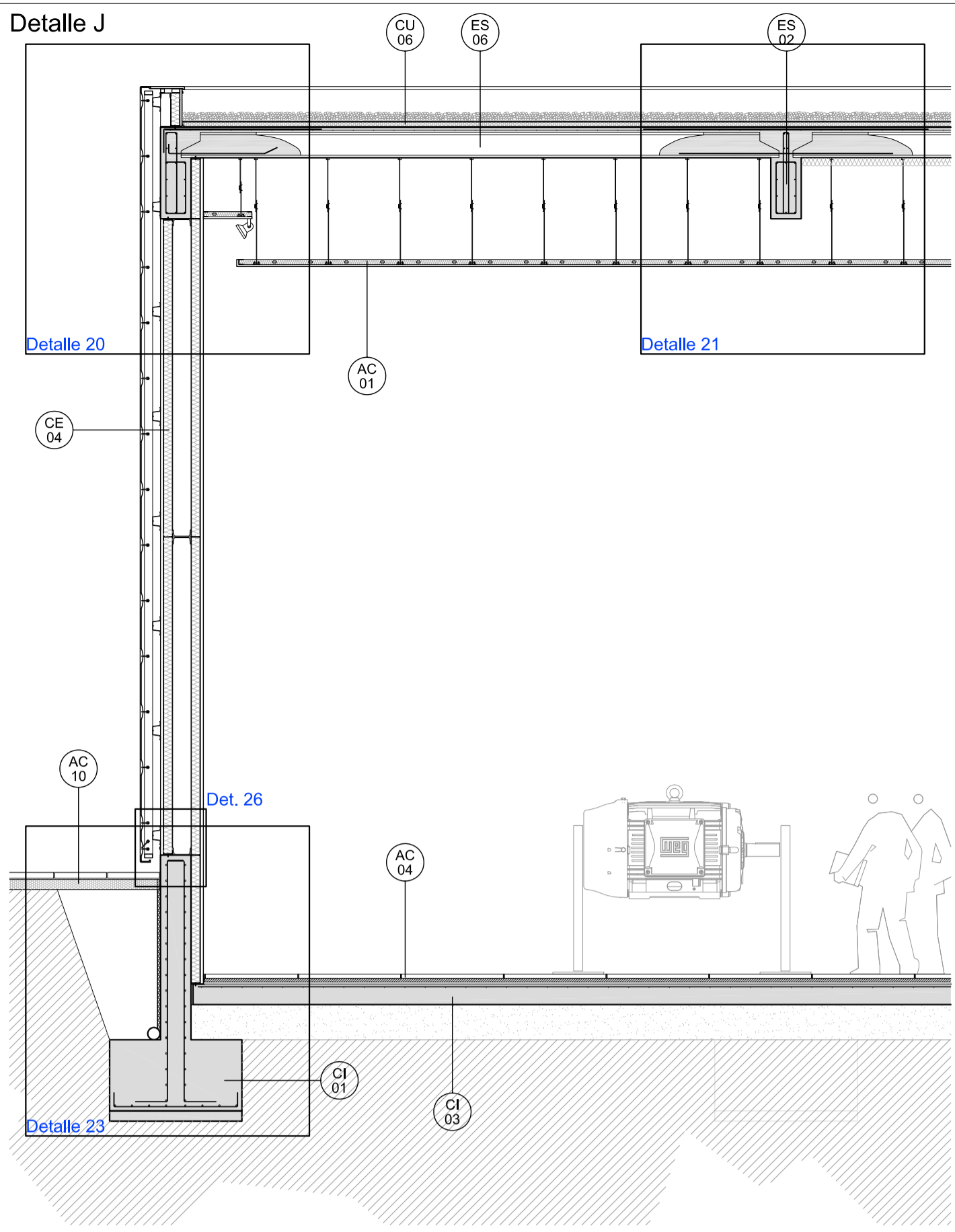




Legenda

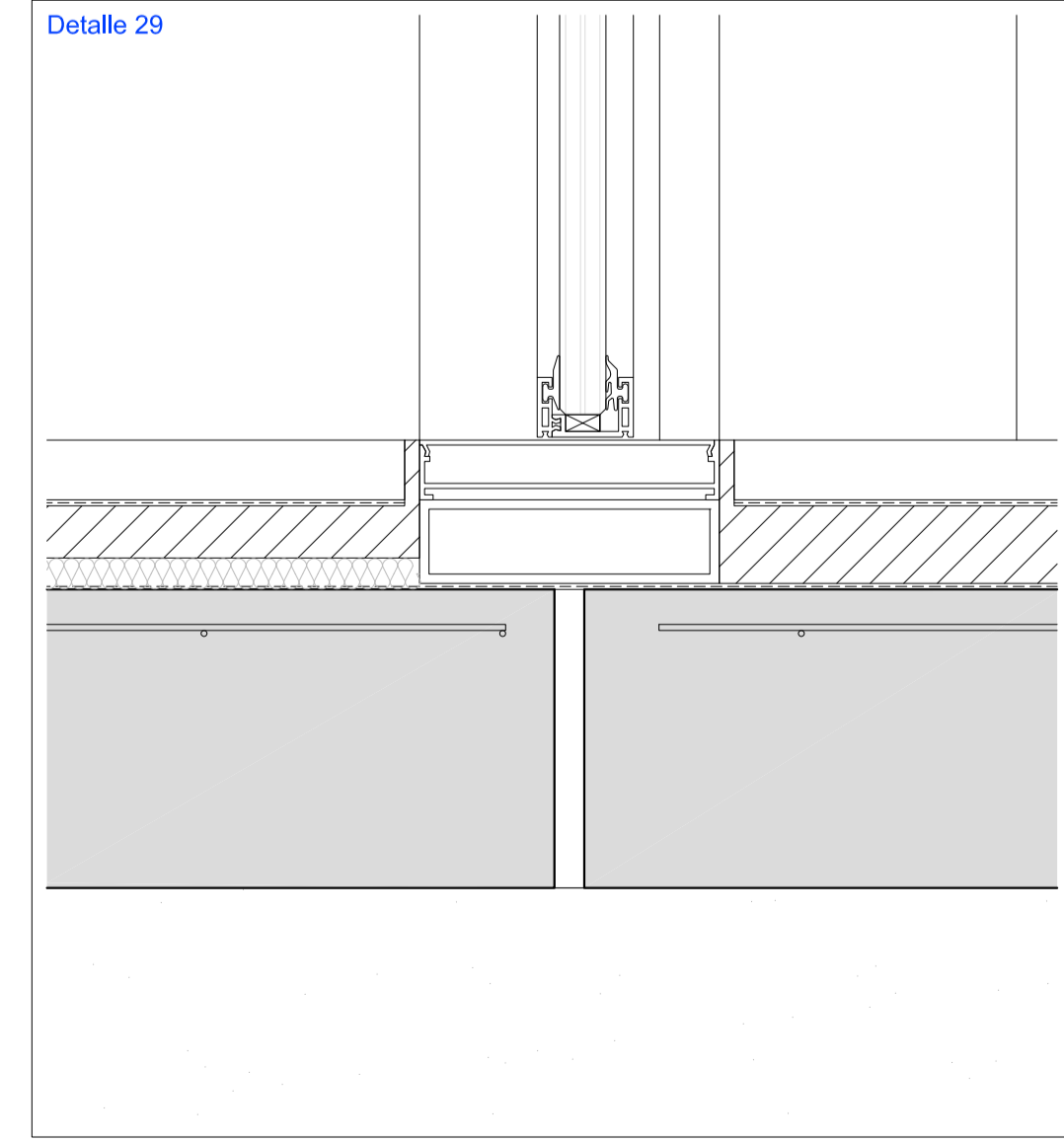
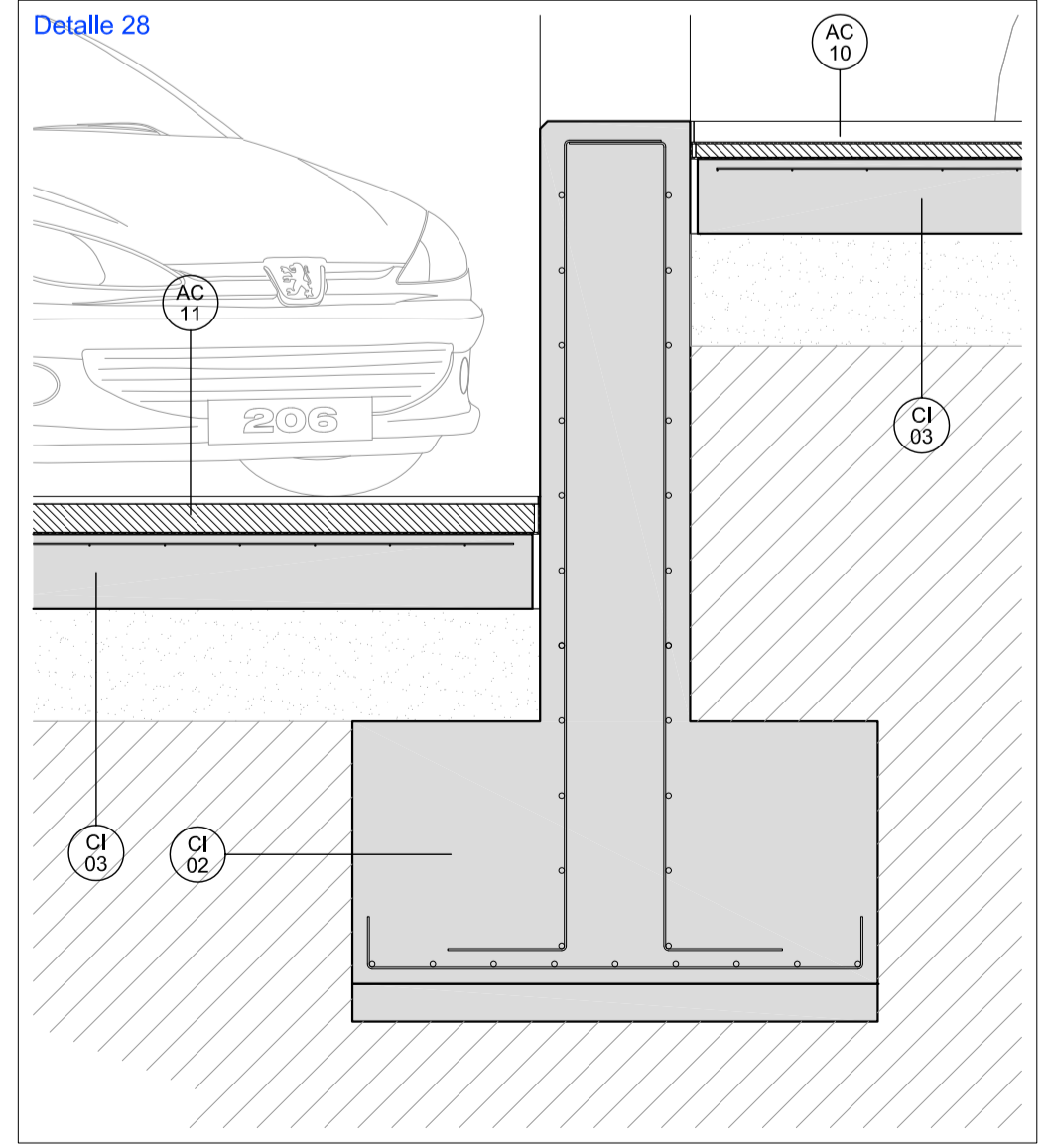
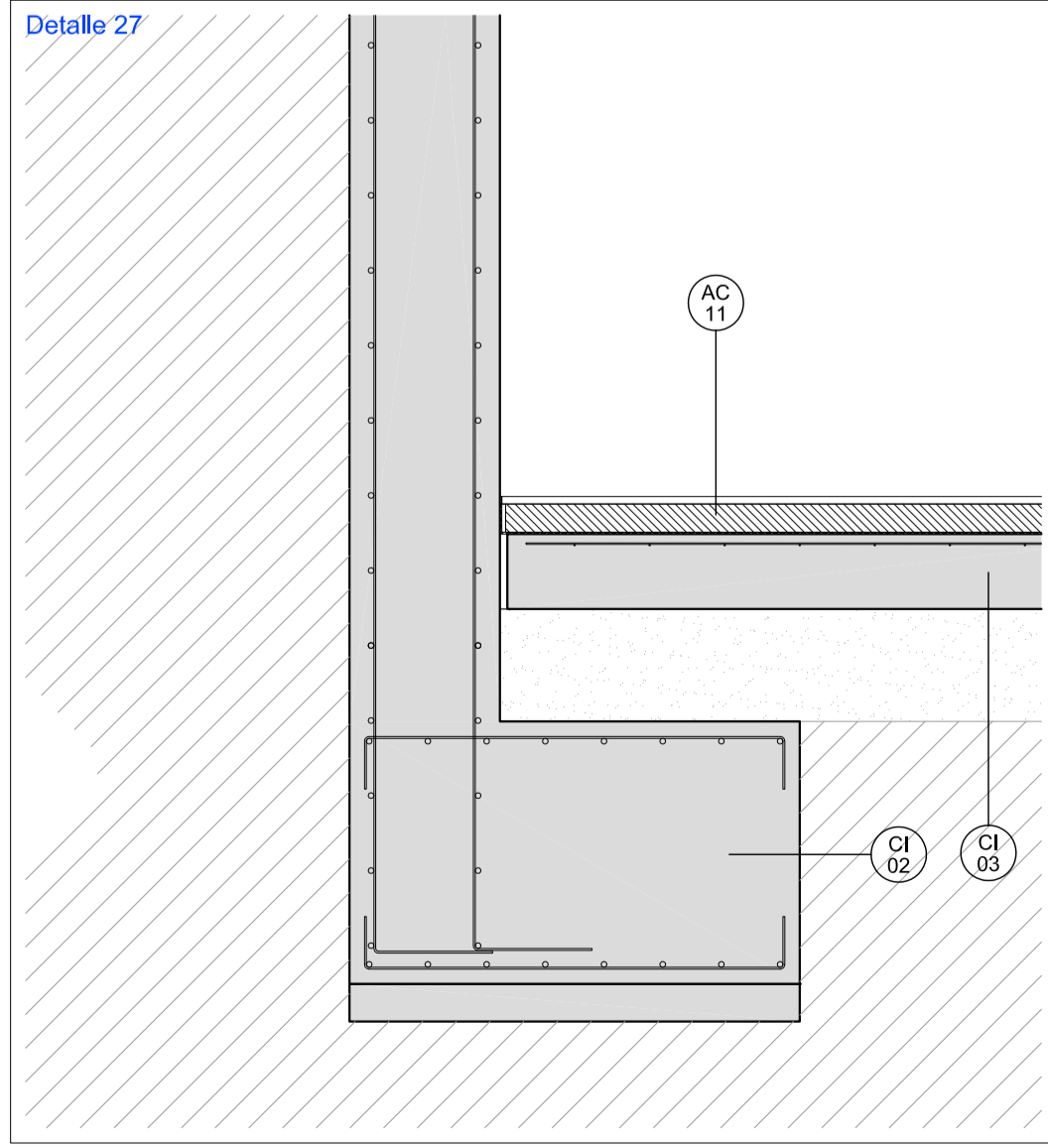
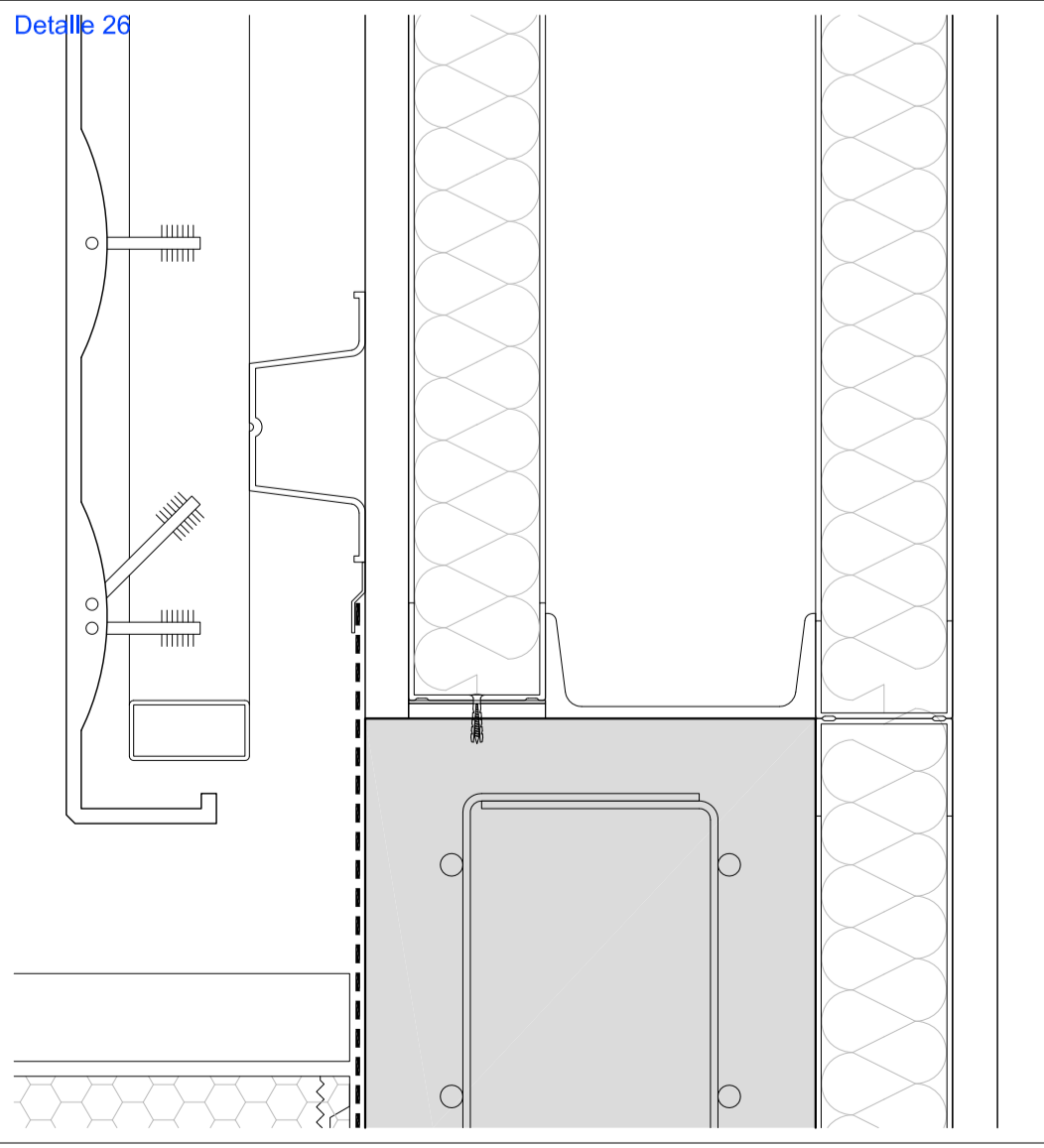
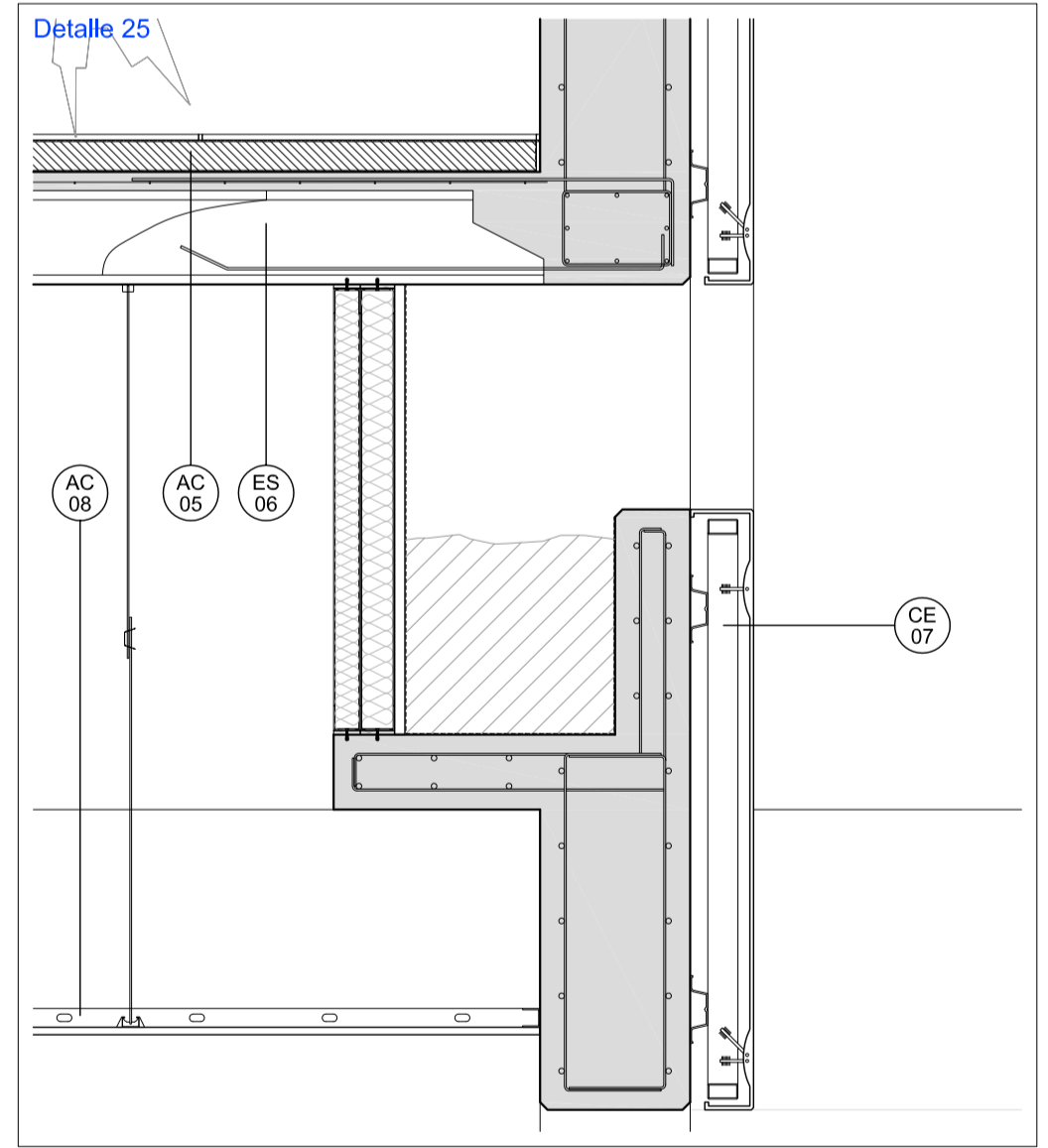
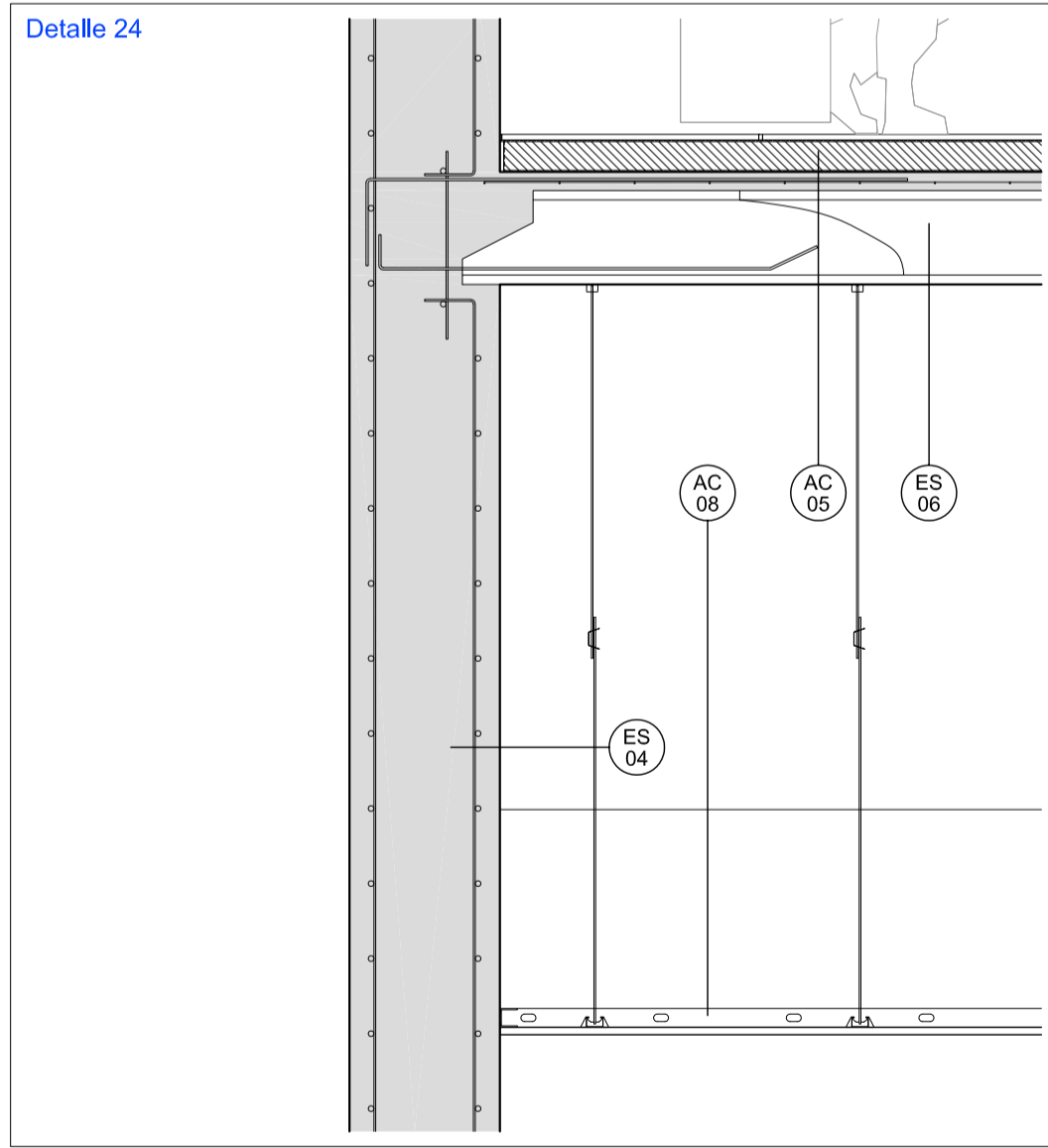
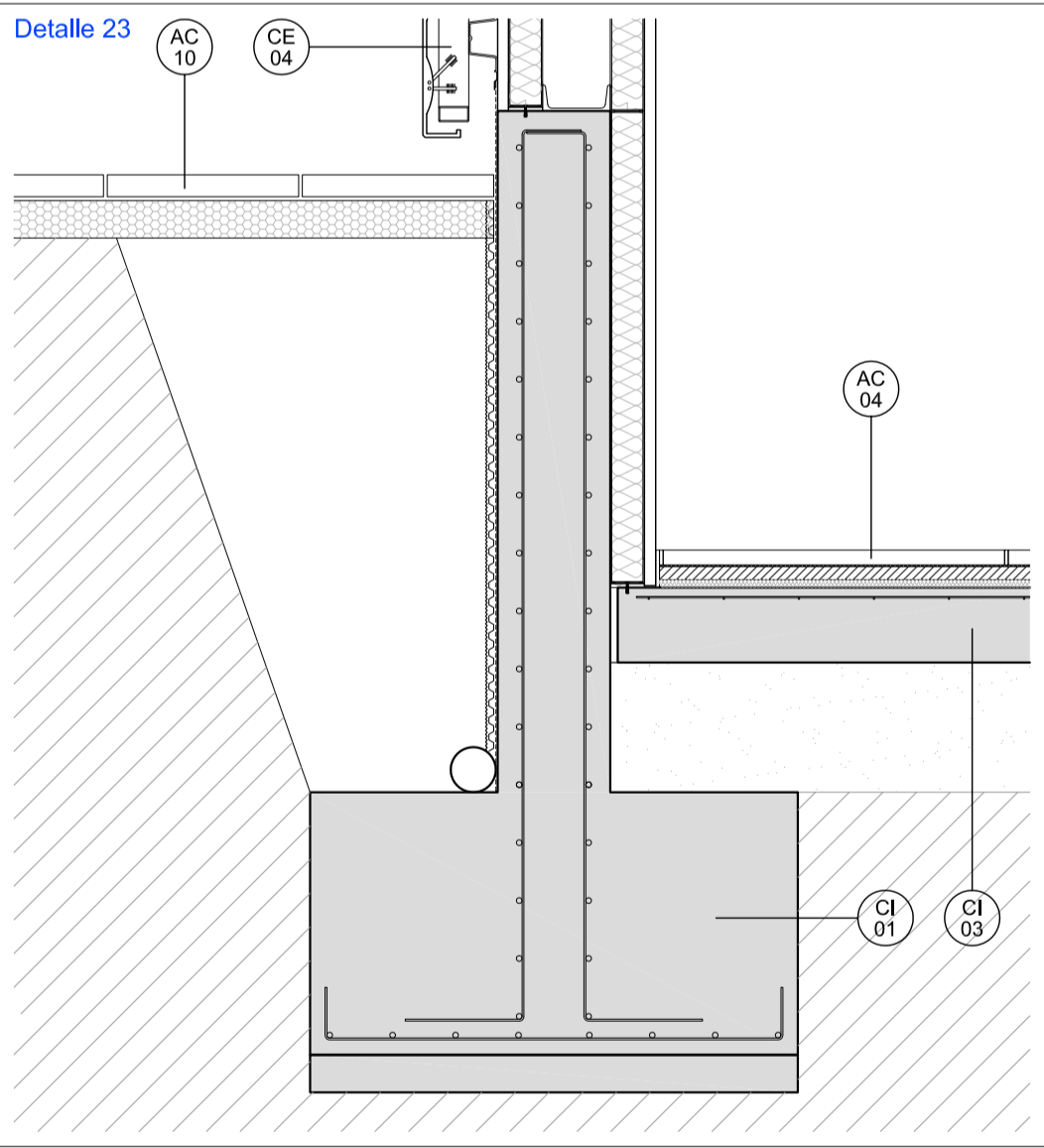
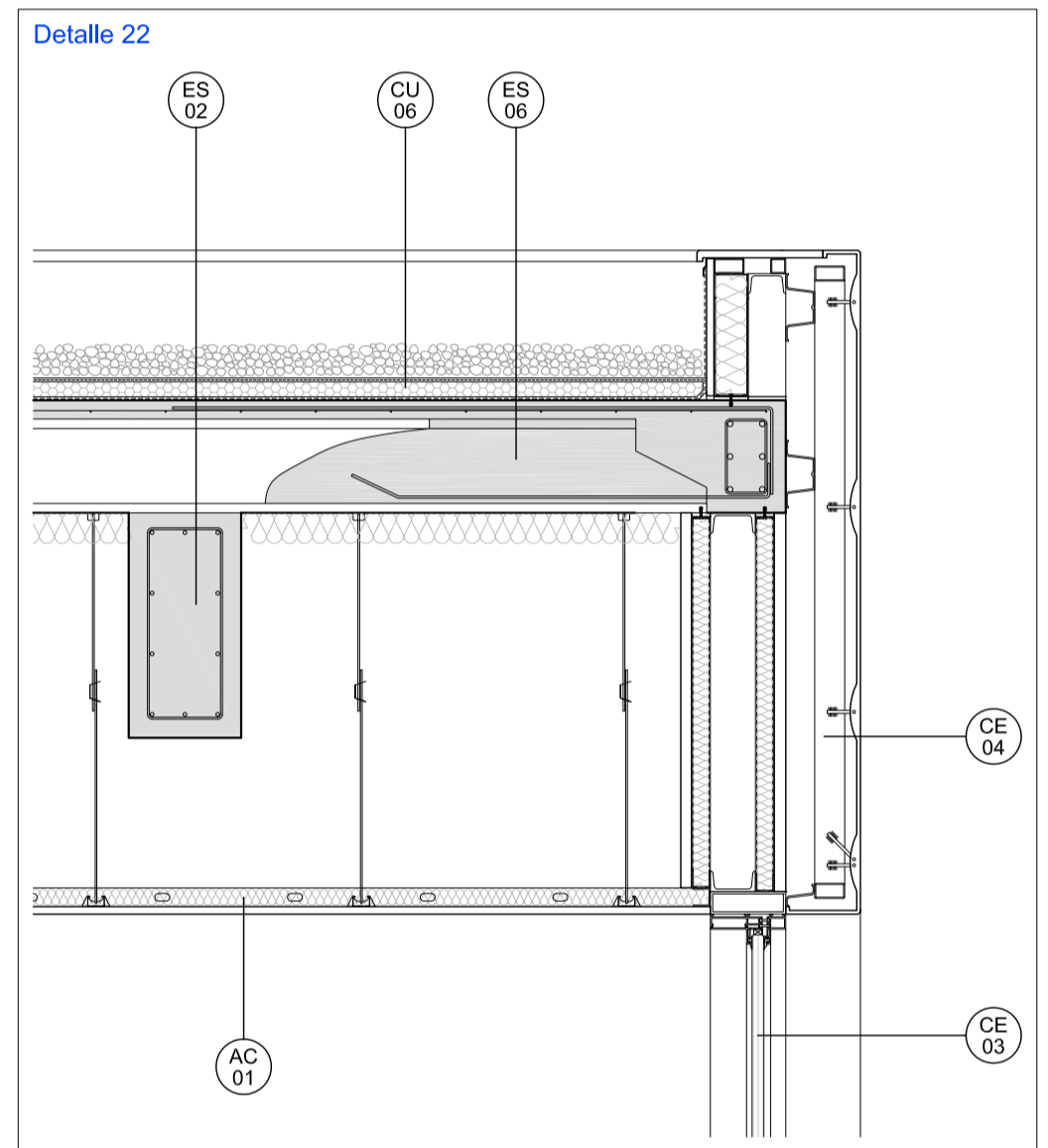
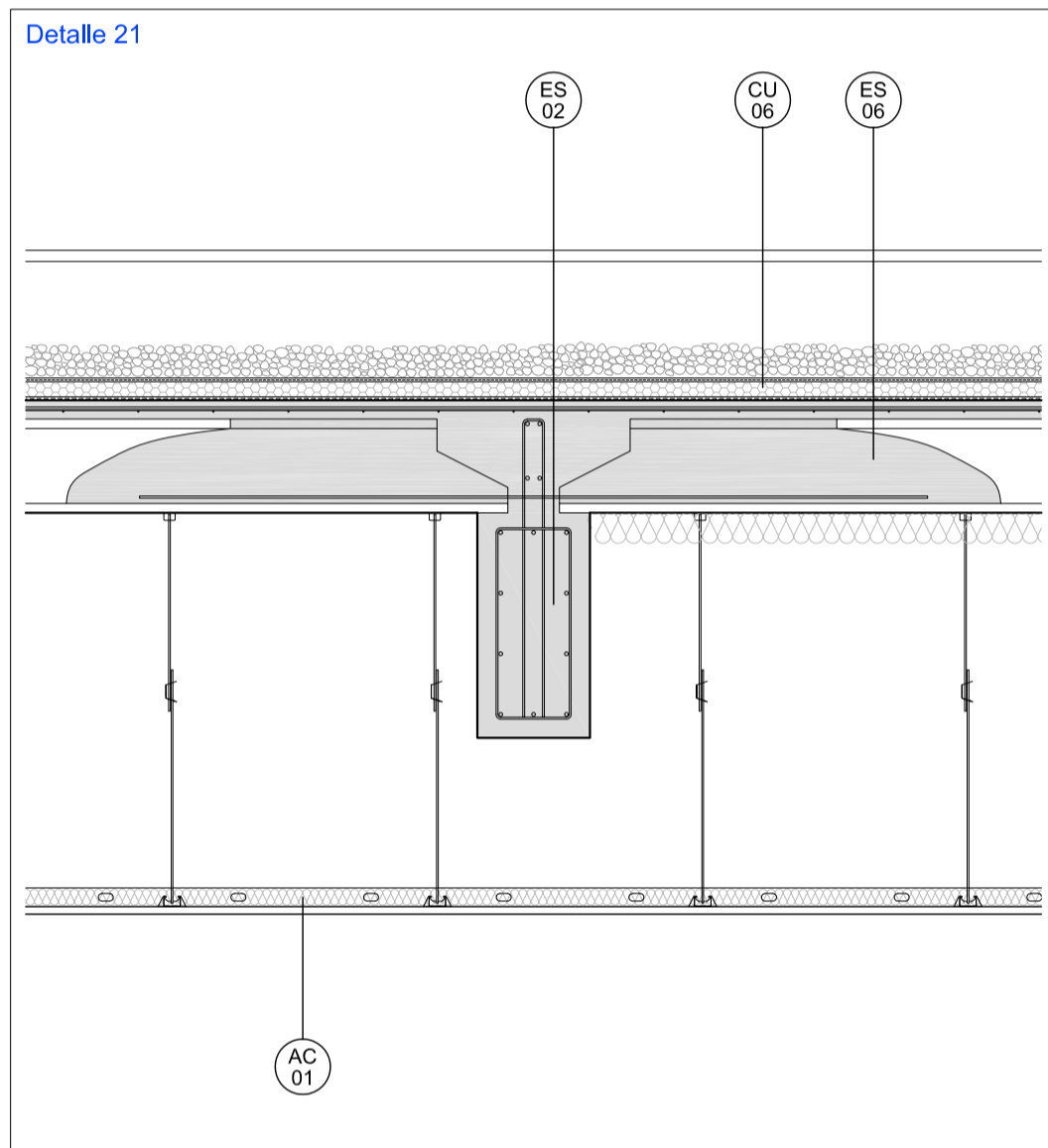
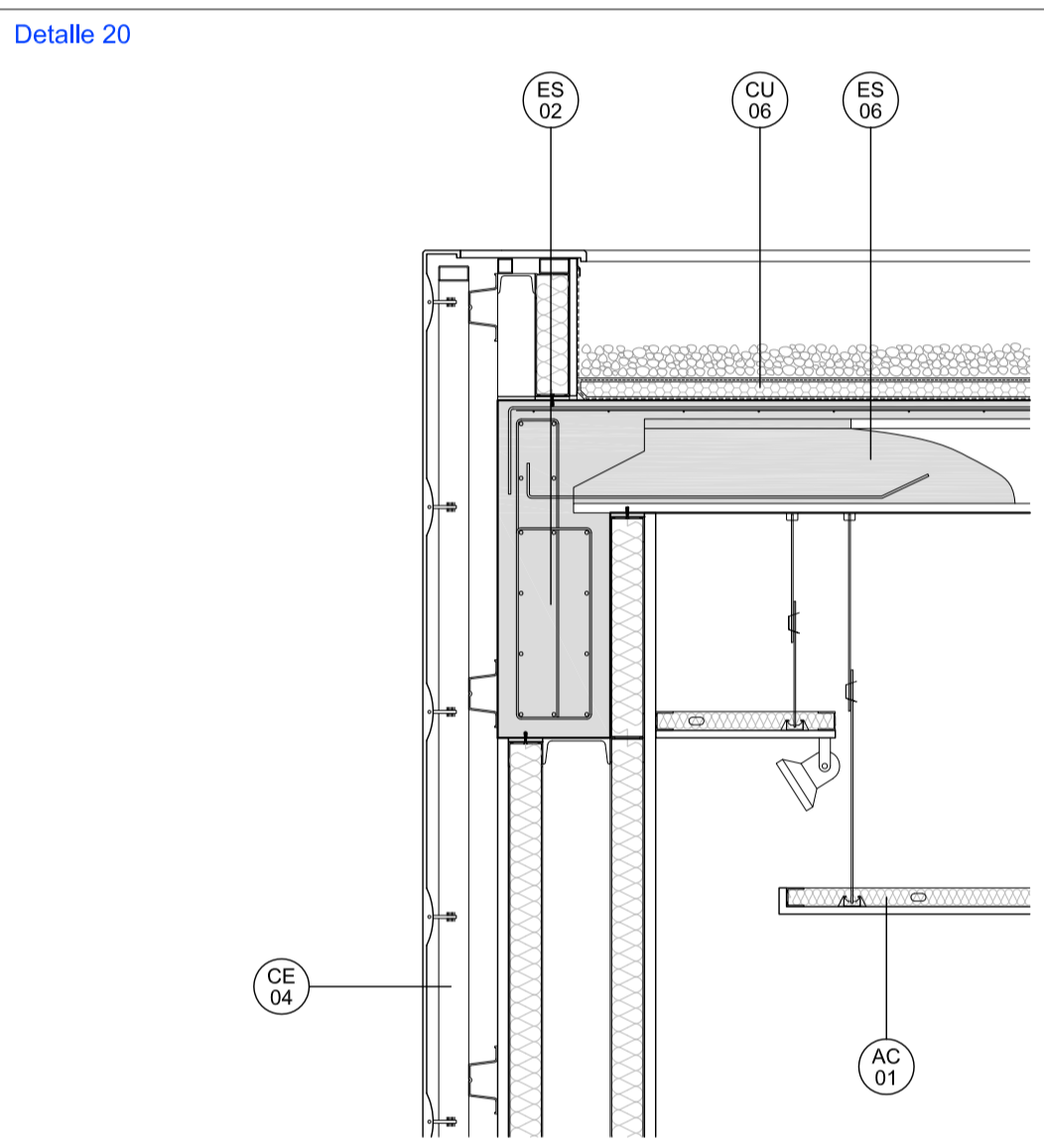
- Cimentación**
- CI.01 Cimentación superficial en pilares, zapatas centradas de hormigón armado.
 - CI.02 Cimentación superficial mediante zapata corrida de hormigón armado para anclaje de muro de carga.
 - CI.03 Solera armada de hormigón.
 - CI.04 Zapatas aisladas o corridas de pequeño tamaño como cimentación de elementos urbanísticos.
- Ceramientos**
- CE.01 Fachada compuesta con dos hojas separadas por una cámara de 40 cm de anchura equipada con rejillas en la parte superior e inferior para el control térmico y unos paneles de frames para labores de mantenimiento. La hoja exterior está formada por perfiles dobles de vidrio laminado en U, de 50 cm de anchura, montados en cámara con un adhesivo tratado de PMMA en su exterior que funciona también como aislamiento térmico. La hoja interior consiste en un carpintero metálico con rotulo de puente térmico tipo TECHNAL y acristalamiento de Vidrio triple Cima® 4/10/3/10/4 Planitherm con gas krypton 92, con coeficientes Ug=0.5 w/m²K, Rve=32 dB y factor solar 70%.
 - CE.02 Falso techo de placas continuas equipanet Knaufl, sobre estructura auxiliar de acero galvanizado.
 - CE.03 Carpintero metálico con rotulo de puente térmico tipo TECHNAL y acristalamiento de Vidrio triple Cima® 4/10/3/10/4 Planitherm con gas krypton 92, con coeficientes Ug=0.5 w/m²K, Rve=32 dB y factor solar 70%.
 - CE.04 Fachada multicapa compuesta al exterior por panel prefabricado de hormigón GRC (hormigón reforzado con fibra de vidrio) tipo Stud-Frame, para cerramiento para fachadas, enmarcado en un bastidor metálico de sección 80.40.2 de acero S 235 JR o superior mediante conectores de vidrio laminado, anclados con doble fresado y dos cables de ø=17 mm, fijados a soporte mediante taco HB o similar. Internamente, los zócalos se conforman con dos placas de yeso laminado de 12.5 mm, sobre montaje de chubón mínimo de 3 mm y se rematan mediante subestructura de perfiles UPN 180 que también funcionan como cámara de aire, montado exterior de 90 mm donde se coloca 60 mm de lana mineral, lámina transpirable hve y panel acústico de 12.5 m. Las zonas acústicas llevan una carpintería metálica con rotulo de puente térmico tipo TECHNAL y acristalamiento de Vidrio triple Cima® 4/10/3/10/4 Planitherm con gas krypton 92, con coeficientes Ug=0.5 w/m²K, Rve=32 dB y factor solar 70%.
 - CE.05 Fachada compuesta con dos hojas separadas por una cámara de 40 cm de anchura equipada con una pasada de frames sobre subestructura metálica para labores de mantenimiento. La hoja exterior está formada por un Panel prefabricado de hormigón GRC (hormigón reforzado con fibra de vidrio) tipo Stud-Frame, para cerramiento para fachadas, enmarcado en un bastidor metálico de sección 80.40.2 de acero S 235 JR o superior mediante conectores de vidrio laminado, anclados con doble fresado y dos cables de ø=17 mm, fijados a soporte mediante taco HB o similar. Los paneles se conforman en su centro con un chubón mínimo de 3 mm y se rematan mediante un cordón de sellado de juntas verticales y horizontales entre paneles dando un acabado continuo. La hoja interior consiste en una Carpintería metálica con rotulo de puente térmico tipo TECHNAL y acristalamiento de Vidrio triple Cima® 4/10/3/10/4 Planitherm con gas krypton 92, con coeficientes Ug=0.5 w/m²K, Rve=32 dB y factor solar 70%.
 - CE.06 Muro de hormigón armado autocompactante con acabado visto natural.
 - CE.07 Fachada compuesta, por un muro de hormigón armado autocompactante que exteriormente se remata con un Panel prefabricado de hormigón GRC (hormigón reforzado con fibra de vidrio) tipo Stud-Frame, para cerramiento para fachadas, enmarcado en un bastidor metálico de sección 80.40.2 de acero S 235 JR o superior mediante conectores de vidrio laminado, anclados con doble fresado y dos cables de ø=17 mm, fijados a soporte mediante taco HB o similar. Los paneles se conforman en su centro con un chubón mínimo de 3 mm y se rematan mediante un cordón de sellado de juntas verticales y horizontales entre paneles dando un acabado continuo.
- Ilum. estructural**
- ES.01 Estructura metálica principal conformada con perfiles HEB de acero laminado S275 de dimensiones 550, 400 y 280 mm soldados.
 - ES.02 Subestructura metálica secundaria conformada con perfiles HEB de acero laminado S275 de 300 mm soldados a la estructura principal, para la formación del forjado intermedio.
 - ES.03 Estructura de pórticos de hormigón armado con nudos rígidos, sobre los que se apoyan losa alveolares prefabricadas.
 - ES.04 Muro de carga de hormigón armado autocompactante con acabado visto natural.
 - ES.05 Losa maciza de hormigón armado apoyada en vigas y arcos.
 - ES.06 Forjado realizado mediante losa alveolar prefabricada de hormigón pretensado de canto de 25 cm, placas tipo de 1.20m con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm.
 - ES.07 Jácana L100 base 40 de hormigón pretensado HP50/A12/18 de TECYNCONA, con armadura activa Y 18x0.57 y armadura pasiva S 500.
- Cubiertas**
- CU.01 Cubierta de zinc con formación de pendientes mediante rasplé de pino tratado, tablero conformado con aislamiento y tratamiento hidrófugo de 40 mm de espesor, lámina de nailón de alta densidad, y chapa de zinc de 0.65 mm de espesor.
 - CU.02 Lucernero conformado con una hoja interior de perfiles dobles de vidrio laminado en U, de 50 cm de anchura montados en cámara con un adhesivo tratado de PMMA en su exterior que funciona también como aislamiento térmico y una hoja exterior de vidrio laminado de seguridad 5 + 7.5 mm, sobre carpintero metálico o la que se sujeta en la zona central y en los extremos se anora mediante juntas de neopreno y lámina antirrayo.
 - CU.03 Cubierta plana transpirable. Sobre forjado de losa alveolar, lámina antirrayo, formación de pendientes con mortero formado por cemento y áridos ligeros, doble impermeabilización catódica adherida al soporte, geotéxtil de 200g/m² y capa de baldosa porcelánica de gran formato para exteriores, sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina antirrayo.
 - CU.04 Losa maciza de hormigón aligerado armado con acabado visto natural.
 - CU.05 Cubierta ajardinada. Sobre losa maciza de hormigón armado, lámina antirrayo, doble impermeabilización catódica adherida al soporte, aislamiento con alveolo rígido de poliuretano extruido de 4 cm, geotéxtil de 200g/m², lámina drenante de poliuretano de alta densidad y sustrato vegetal.
 - CU.06 Cubierta plana no transpirable, conformada por: formación de pendientes con mortero formado por cemento y áridos ligeros, con terminación anticorrosiva; aislamiento impermeabilizado: tapado no adhesivo, formado por lámina de betún albitómico APP con armadura de fibra de vidrio (FV), lámina superior totalmente adherida o la inferior, de betún albitómico APP con armadura de fibra de poliéster (FP), capa separadora de poliéster/poliéster; Capa de aislamiento térmico de poliéster/espuma de espesor 100 mm, Capa separadora de poliéster/poliéster, protección de canto rodado ø=100 mm.
- Compartimentación**
- CO.01 Tabiquería conformada mediante carpintero metálico y acristalamiento de vidrio doble modo DreamGlas 4 + 4, en el que se integra un film PTC (Polymer Dispersed Liquid Crystal) que permite variar el estado de opaco o transparente mediante una pequeña corriente eléctrica.
 - CO.02 Carpintero metálico sencillo tipo TECHNAL y acristalamiento de Vidrio doble Cima® 4/10/4.
 - CO.03 Partición conformada por dos tabiques con doble estructura de placa múltiple separados dejando una cámara para el paso de instalaciones conformados de exterior e interior por dos placas de yeso laminado de 12.5 mm, doble estructura armadora de canales y montantes de 48 mm de espesor, cámara de 20 mm y una placa de yeso laminado de 12.5 mm de interior, con aislamiento doble placa de lana mineral de 40 mm, colocado en la cámara de cada estructura.
 - CO.04 Partición para separación de zonas de distinto uso, realizada con doble estructura de placa múltiple. Compuesto por: doble estructura armadora de canales y montantes de 48 mm de espesor, cámara de 20 mm, exterior con dos placas de yeso laminado de 12.5 mm armadoras a cada lado. Aislamiento doble placa de lana mineral de 40 mm, colocados en la cámara de cada estructura.
- Acabados**
- AC.01 Falso techo de placas continuas de yeso laminado, sobre estructura auxiliar de acero galvanizado descolgado mediante vástago escocido con aislamiento termoacústico continuo de lana de roca.
 - AC.02 Soldado de piedra onerica con tratamiento endurecedor sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina antirrayo y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado.
 - AC.03 Suelo técnico para el paso de instalaciones, de losa de aglomerado de alta densidad con base de acero galvanizado y acabado cerámico antideslizante, sobre pedestal de altura regulable y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado.
 - AC.04 Soldado de hormigón prefabricado de gran formato y alta resistencia modelo EcoGranic, sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina antirrayo y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado.
 - AC.05 Pavimento de baldosa de cuatró rectificado compuesto de granitos de 58x procedentes de neumáticos sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina antirrayo.
 - AC.06 Pavimento laminado para colocación flotante sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina antirrayo y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado. La sub-base de arena vive además para forjado de instalaciones, todo radante en este caso.
 - AC.07 Falso techo de paneles radiantes/refrigerantes tipo Uponor Comfort, sobre estructura auxiliar de acero galvanizado y aislamiento de lana mineral.
 - AC.08 Falso techo de placas continuas equipanet Knaufl, sobre estructura auxiliar de acero galvanizado descolgado mediante vástago escocido.
 - AC.09 Soldado de piedra onerica con tratamiento endurecedor sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina antirrayo y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado.
 - AC.10 Soldado de hormigón prefabricado de gran formato y alta resistencia modelo EcoGranic, sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina antirrayo. Posee en su composición, un elemento fotocatalítico que contribuye a la eliminación de contaminantes de la atmósfera.
 - AC.11 Tratamiento superficial de solera con imprimación acústica y 3 capas de pintura.
 - AC.12 Acabado mediante alcatrazado cerámico de gran formato adherido a tabiquería.
 - AC.13 Falso techo de placas continuas equipanet Knaufl, sobre estructura auxiliar de acero galvanizado, fijación semirecta con perfiles tipo omega.
 - AC.14 Soldado de baldosa porcelánica sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina antirrayo y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado.



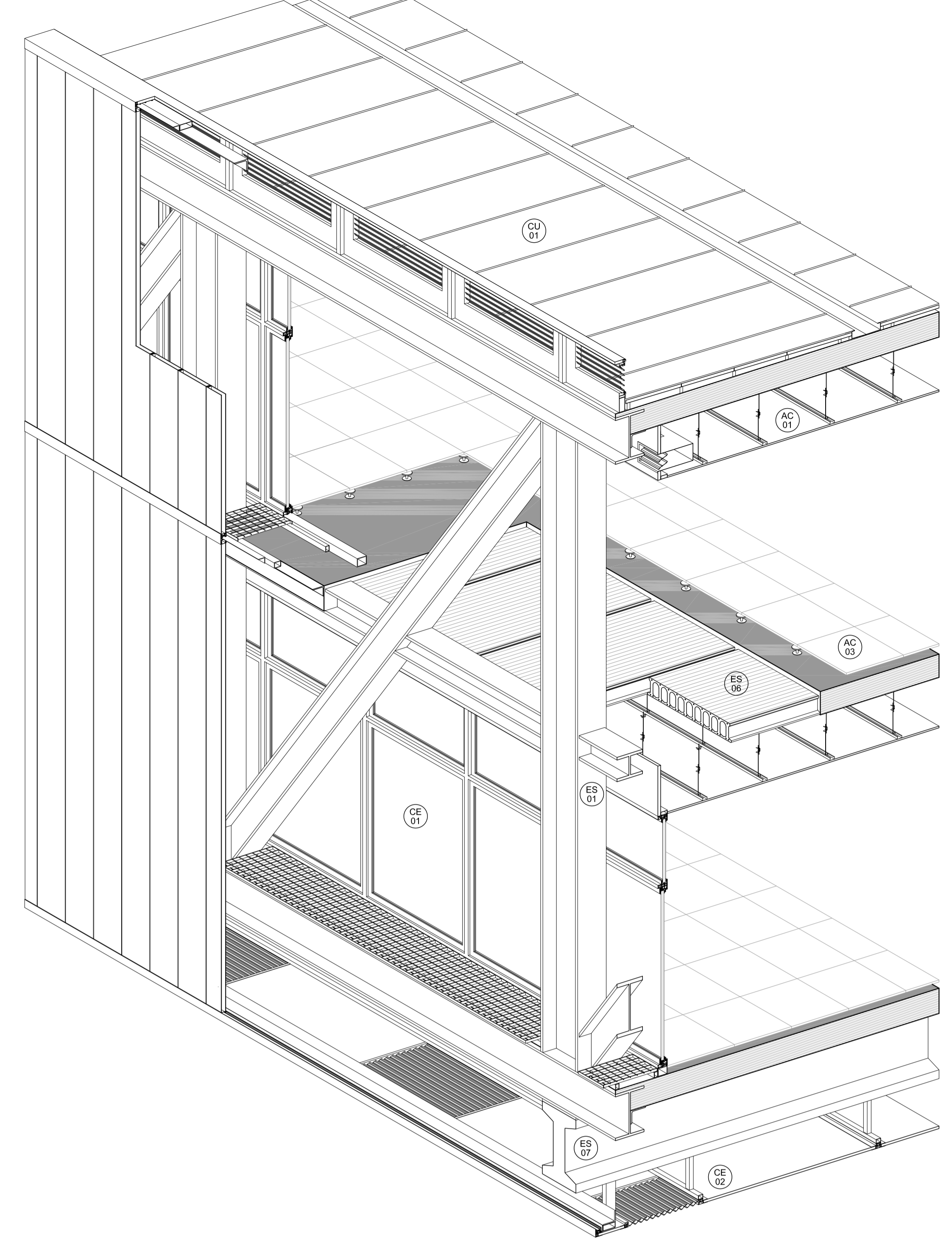


Legenda

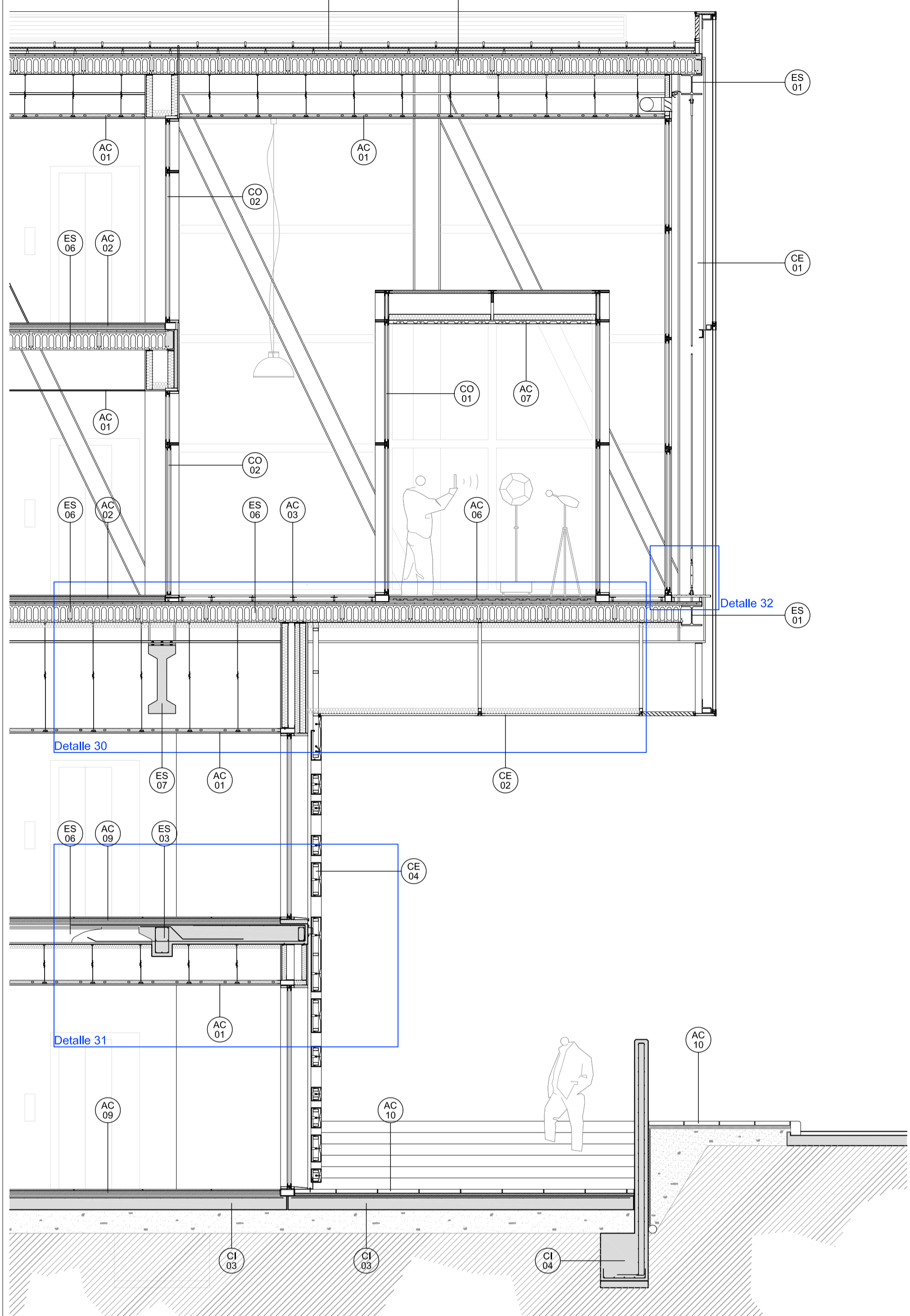
- Cimentación**
 - CI.01 Cimentación superficial en pilares, zapatas corridas de hormigón armado.
 - CI.02 Cimentación superficial mediante zapata corrida de hormigón armado para anclaje de muro de carga.
 - CI.03 Solera armada de hormigón.
 - CI.04 Zapatas aisladas o corridas de pequeño tamaño como cimentación de elementos urbanísticos.
- Ceramientos**
 - CE.01 Fachada compuesta por dos hojas separadas por una cámara de 60 cm de anchura equipada con rejillas en la parte superior e inferior para el control térmico y para paneles de fricción para labores de mantenimiento. La hoja exterior está formada por perfiles dobles de vidrio laminado en U, de 50 cm de anchura, montados en cámara con un divisor realizado de PMMA en su interior que funciona también como aislamiento térmico. La hoja interior consiste en una carpintería metálica con vidrios de puente térmico tipo TECHNAL y acristalamiento de Vidrio triple Cincillal 4/10/3/10/4 floattem con gas krypton 92, con coeficientes Uge 0.5 w/m²K, Rwa 32 dB y Factor solar 70%.
 - CE.02 Falso techo de placas continuas equipanpanel Knaufl con acabado de madera para exteriores, sobre estructura auxiliar de acero galvanizado.
 - CE.03 Carpintería metálica con rotura de puente térmico tipo TECHNAL y acristalamiento de Vidrio triple Cincillal 4/10/3/10/4 floattem con gas krypton 92, con coeficientes Uge 0.5 w/m²K, Rwa 32 dB y Factor solar 70%.
 - CE.04 Fachada múltiple compuesta al exterior por panel prefabricado de hormigón GRC (hormigón reforzado con fibra de vidrio) tipo Stud-Frame, para cerramiento para fachadas, anclado en un bastidor metálico de sección 80.40.2 de acero S 235 JR o superior mediante conectores de varilla laminada anclada de Ø 8 y sujeta mediante escuadras u omegas ancladas con doble fresado y dos cables de Ø 17 mm. Interiormente, las zonas de carga se conforman con dos placas de yeso laminado de 12.5 mm, sobre montante interior de 90 mm con 80 mm de lana mineral, subestructura de perfiles UPN 150 que también funcionan como cámara de aire, montante exterior de 90 mm donde se anclan 80 mm de lana mineral, lamina transitable tyvek, y panel equipanpanel de 12.5 mm. Las zonas acristaladas llevan una carpintería metálica con rotura de puente térmico tipo TECHNAL y acristalamiento de Vidrio triple Cincillal 4/10/3/10/4 floattem con gas krypton 92, con coeficientes Uge 0.5 w/m²K, Rwa 32 dB y Factor solar 70%.
 - CE.05 Fachada compuesta por dos hojas separadas por una cámara de 60 cm de anchura equipada con una pasarela de fricción sobre subestructura metálica para labores de mantenimiento. La hoja exterior está formada por un Panel prefabricado de hormigón GRC (hormigón reforzado con fibra de vidrio) tipo Stud-Frame, para cerramiento para fachadas, anclado en un bastidor metálico de sección 80.40.2 de acero S 235 JR o superior anclado u unido mediante conectores de varilla laminada anclada de Ø 8 y sujeta mediante escuadras u omegas ancladas con doble fresado y dos cables de Ø 17 mm. Interiormente, las zonas de carga se conforman con dos placas de yeso laminado de 12.5 mm, sobre montante interior de 90 mm con 80 mm de lana mineral, subestructura de perfiles UPN 150 que también funcionan como cámara de aire, montante exterior de 90 mm donde se anclan 80 mm de lana mineral, lamina transitable tyvek, y panel equipanpanel de 12.5 mm. Las zonas acristaladas llevan una carpintería metálica con rotura de puente térmico tipo TECHNAL y acristalamiento de Vidrio triple Cincillal 4/10/3/10/4 floattem con gas krypton 92, con coeficientes Uge 0.5 w/m²K, Rwa 32 dB y Factor solar 70%.
 - CE.06 Muro de hormigón armado autocompactante con acabado visto natural.
 - CE.07 Fachada compuesta, por un muro de hormigón armado autocompactante que exteriormente se remata con un Panel prefabricado de hormigón GRC (hormigón reforzado con fibra de vidrio) tipo Stud-Frame, para cerramiento para fachadas, anclado en un bastidor metálico de sección 80.40.2 de acero S 235 JR o superior anclado u unido mediante conectores de varilla laminada anclada de Ø 8 y sujeta mediante escuadras u omegas ancladas con doble fresado y dos cables de Ø 17 mm. Interiormente, las zonas de carga se conforman con dos placas de yeso laminado de 12.5 mm, sobre montante interior de 90 mm con 80 mm de lana mineral, subestructura de perfiles UPN 150 que también funcionan como cámara de aire, montante exterior de 90 mm donde se anclan 80 mm de lana mineral, lamina transitable tyvek, y panel equipanpanel de 12.5 mm. Las zonas acristaladas llevan una carpintería metálica con rotura de puente térmico tipo TECHNAL y acristalamiento de Vidrio triple Cincillal 4/10/3/10/4 floattem con gas krypton 92, con coeficientes Uge 0.5 w/m²K, Rwa 32 dB y Factor solar 70%.
- Sistema estructural**
 - ES.01 Estructura metálica principal conformada con perfiles HEB de acero laminado S275 de dimensiones 350, 400 y 300 mm soldados.
 - ES.02 Subestructura metálica secundaria conformada con perfiles HEB de acero laminado S275 de 300 mm soldados a la estructura principal, para la formación del forjado interior.
 - ES.03 Estructura de pórticos de hormigón armado con nudos rígidos, sobre los que se apoyan losa alveolares prefabricadas.
 - ES.04 Muro de carga de hormigón armado autocompactante con acabado visto natural.
 - ES.05 Losa maciza de hormigón armado apoyada en vigas y brochales.
 - ES.06 Forjado realizado mediante losa alveolar prefabricada de hormigón pretensado de canto 25 cm, piezas tipo de 1.20m con altura de juntas entre alveos y codos de conexión de 5 cm.
 - ES.07 Alceora H 100 base 40 de hormigón pretensado HP60/AC12/8 de TECNICONIA, con armadura activa Y 18x0.57 y armadura pasiva B 50x5.
- Cubierta**
 - CU.01 Cubierta de zinc con formación de pendientes mediante nailon de pino tratado, tablero conformado con aislamiento y tratamiento hidrófugo de 40 mm de espesor, lamina de nódulos de alto densidad, y chapa de zinc de 0.65 mm de espesor.
 - CU.02 Lucernero conformado con una hoja interior de perfiles dobles de vidrio laminado en U, de 50 cm de anchura montados en cámara con un divisor realizado de PMMA en su interior que funciona también como aislamiento térmico y una hoja exterior de vidrio laminado de seguridad 9.5 + 9.5 mm, sobre carpintería metálica a la que se sujeta en la zona central y en los extremos se apoyan mediante juntas de resaca y lamina estructural.
 - CU.03 Cuaeta plana horizontal. Sobre forjado de losa alveolar laminar anti-impacto, formación de pendientes con mortero formado por cemento y áridos ligeros, doble impermeabilización catódica adherida al soporte, geotextil de 200g/m² y solado de baldosa porcelanada de gran formato para exteriores, sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lamina anti-impacto.
 - CU.04 Losa maciza de hormigón aligerado armado con acabado visto natural.
 - CU.05 Cubierta ajardinada. Sobre losa maciza de hormigón armado, lamina anti-impacto, doble impermeabilización catódica adherida al soporte, aislamiento con placa rígida de poliestireno extruido de 4 cm, geotextil de 200g/m² lamina drenante de polietileno de alto densidad y sustrato vegetal.
 - CU.06 Cubierta plana no horizontal, contraslopa por formación de pendientes con mortero formado por cemento y áridos ligeros, con formación contraslopa mediante impermeabilización catódica no adherida formada por lamina de betún albitónico APP con armadura de fibra de fibra de vidrio (FV), lamina superior totalmente adherida a la inferior, de betún albitónico APP con armadura de fibra de poliolefin (PF), capa separadora de poliolefino-poliolefino. Capa de aislamiento térmico de poliolefino extruido de espesor 100 mm. Capa separadora de poliolefino-poliolefino, protección de canto rodado de 100mm.
- Compartimentación**
 - CO.01 Tabiquería conformada mediante carpintería metálica y acristalamiento de vidrio doble modelo DreamGlas 4 + 4 en el que se integra un film PDL (Polymer Deposited Liquid Crystal) que permite variar el estado de opaco a transparente mediante una pequeña corriente eléctrica.
 - CO.02 Carpintería metálica sencilla tipo TECHNAL y acristalamiento de Vidrio doble Cincillal 4/10/4.
 - CO.03 Partición conformada por dos tabiques con doble estructura de placa múltiple separados dejando una cámara para el paso de instalaciones conformados de estelas e interior por dos placas de yeso laminado de 12.5 mm, doble estructura anclada de cordón y montantes de 48 mm de espesor, cámara de 20 mm y una placa de yeso laminado de 12.5 mm al interior, con aislamiento doble placa de lana mineral de 40 mm, colocados en cámara de capa estructural.
 - CO.04 Partición para separación de zonas de distinto uso, realizadas con doble estructura de placa múltiple. Compuesta por doble estructura anclada de cordón y montantes de 48 mm de espesor, cámara de 20 mm, exterior con dos placas de yeso laminado de 12.5 mm ortomoldado a cada lado. Aislamiento doble placa de lana mineral de 40 mm, colocados en la cámara de capa estructural.
- Acabados**
 - AC.01 Falso techo de placas continuas de yeso laminado, sobre estructura auxiliar de acero galvanizado descolgado mediante varilla pasada con aislamiento termo-acústico continuo de lana de roca.
 - AC.02 Solado de piedra arenisca con tratamiento endurecedor sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lamina anti-impacto y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado.
 - AC.03 Suelo técnico para el paso de instalaciones, de losa de aglomerado de alto densidad con base de acero galvanizado y acabado continuo antideslizante sobre pedestal de altura regulable y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado.
 - AC.04 Solado de hormigón prefabricado de gran formato y alta resistencia modelo EcoGratic sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lamina anti-impacto y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado.
 - AC.05 Pavimento laminado para colocación flotante sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lamina anti-impacto y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado. La sub-base de arena vive además para tapado de instalaciones, suelo resistente en este caso.
 - AC.06 Falso techo de paneles radiante/refrigerante tipo Usponer Comfort, sobre estructura auxiliar de acero galvanizado y aislamiento de doble placa de lana mineral.
 - AC.07 Falso techo de placas continuas equipanpanel Knaufl, sobre estructura auxiliar de acero galvanizado descolgado mediante varilla pasada.
 - AC.08 Solado de piedra arenisca con tratamiento endurecedor sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lamina anti-impacto y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado.
 - AC.09 Solado de hormigón prefabricado de gran formato y alta resistencia modelo EcoGratic sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lamina anti-impacto. Posee en su composición, un elemento fibroelástico que contribuye a la eliminación de contaminantes de la atmósfera.
 - AC.10 Solado de baldosa porcelanada sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lamina anti-impacto y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado.
 - AC.11 Tratamiento superficial se solera con imprimación catódica y 3 capas de pintura.
 - AC.12 Acabado mediante alabado cerámico de gran formato aplicado a tabiques.
 - AC.13 Falso techo de placas continuas equipanpanel Knaufl, sobre estructura auxiliar de acero galvanizado, fijación verticalizada con perfiles tipo omega.
 - AC.14 Solado de baldosa porcelanada sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lamina anti-impacto y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado.



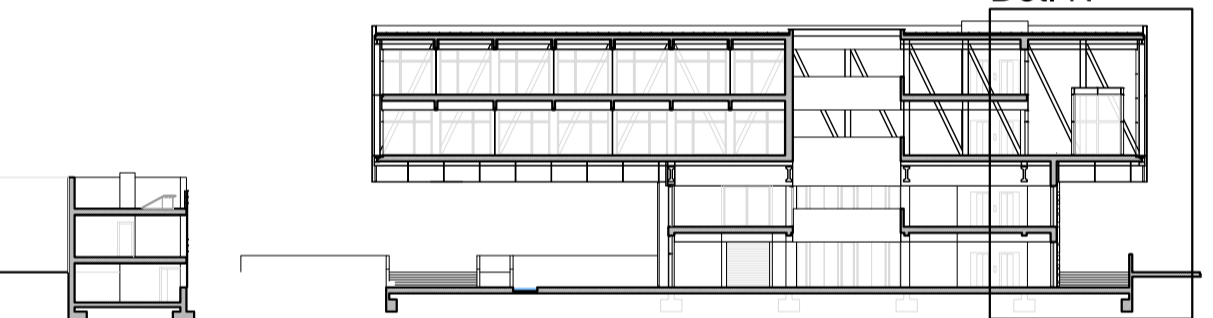
Detalle M. Axonométrica constructiva



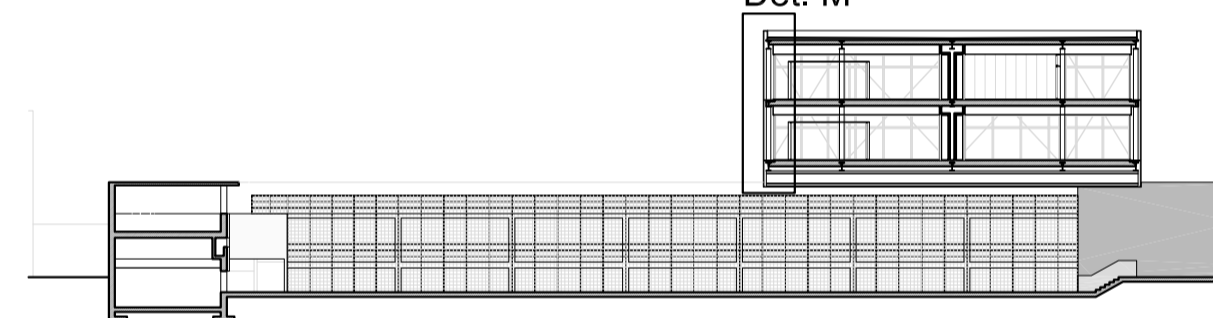
Detalle N



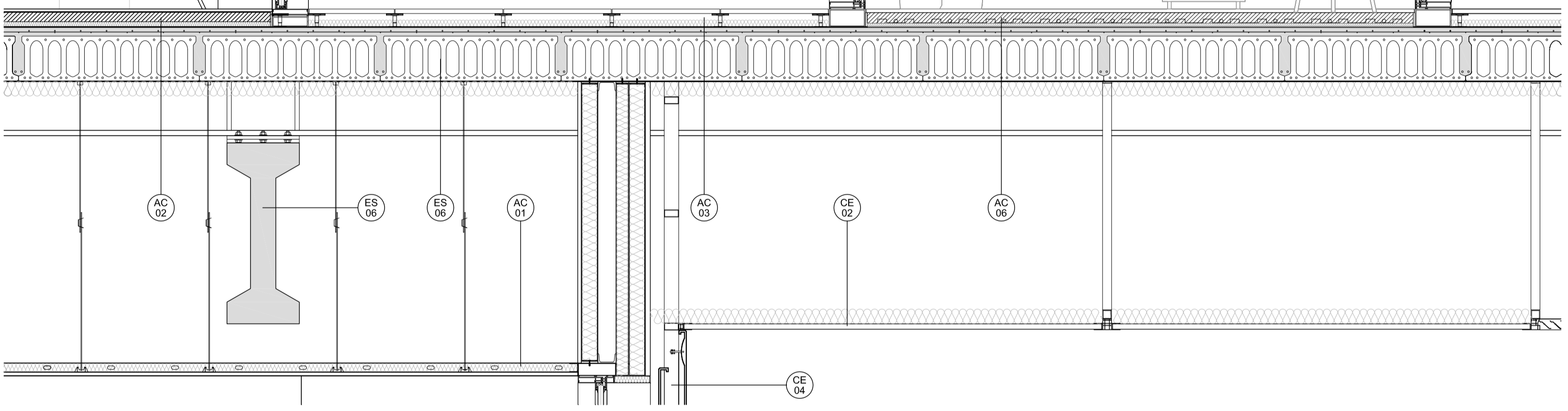
Sección HH'



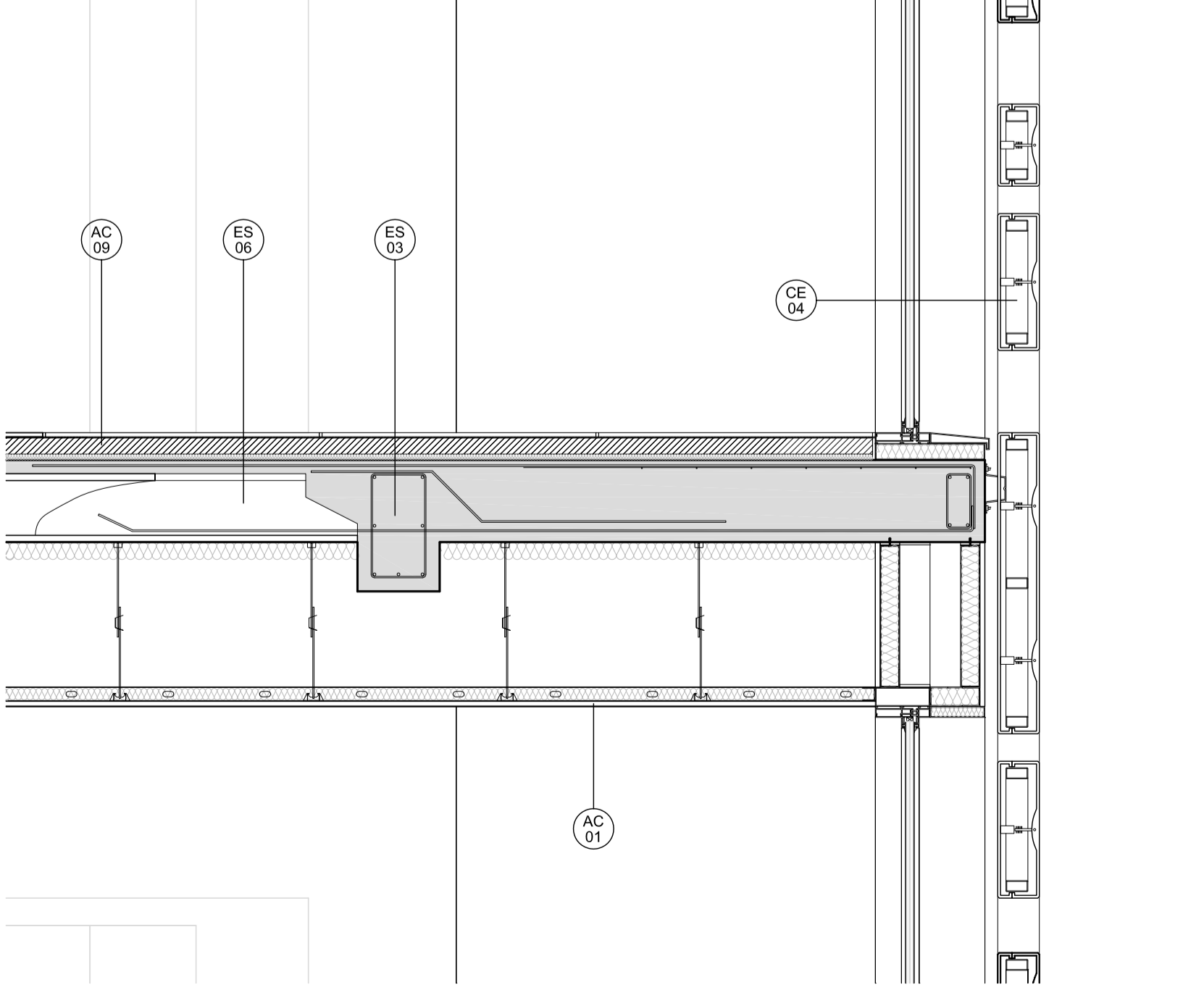
Sección EE'



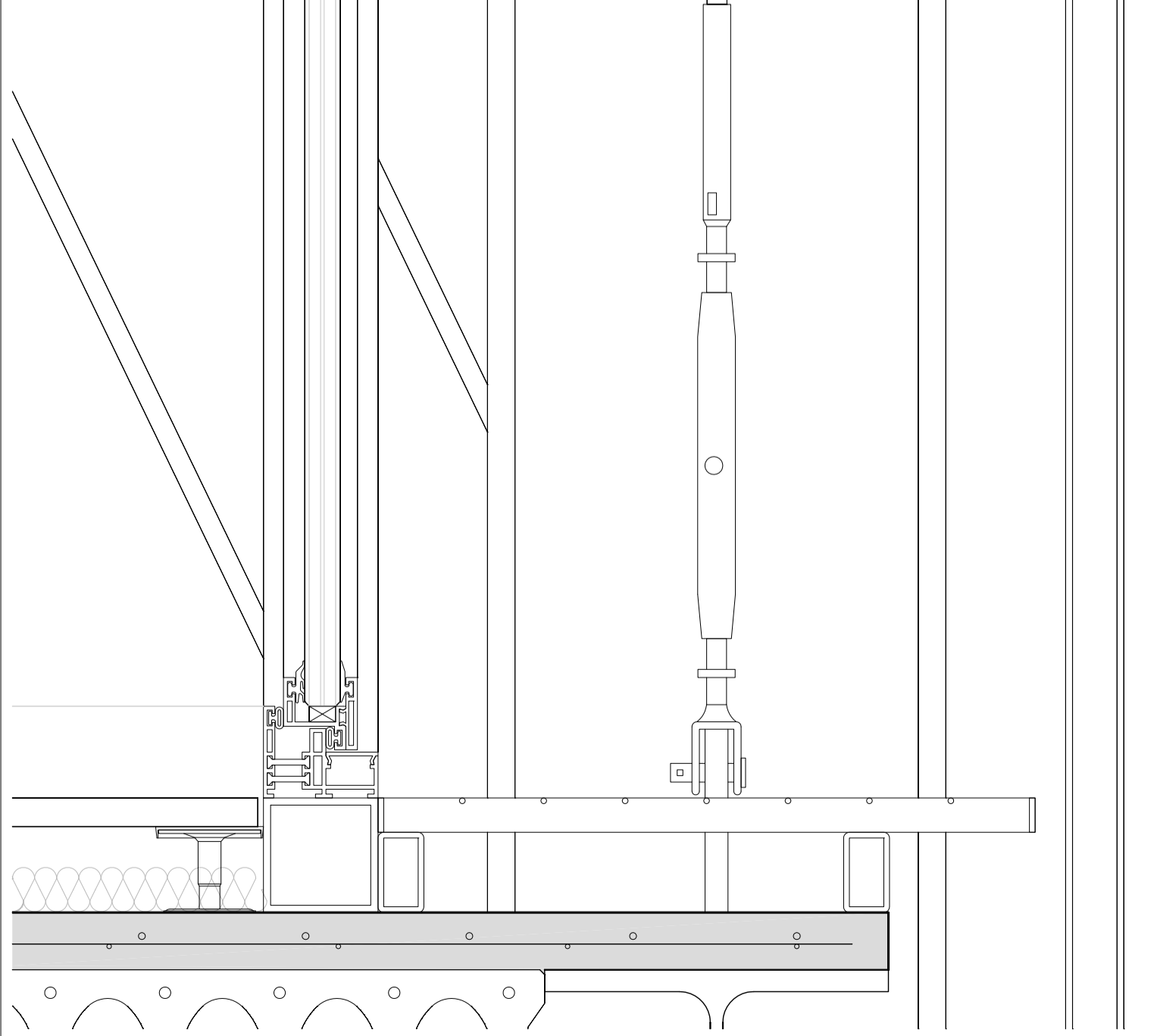
Detalle 30



Detalle 31



Detalle 32

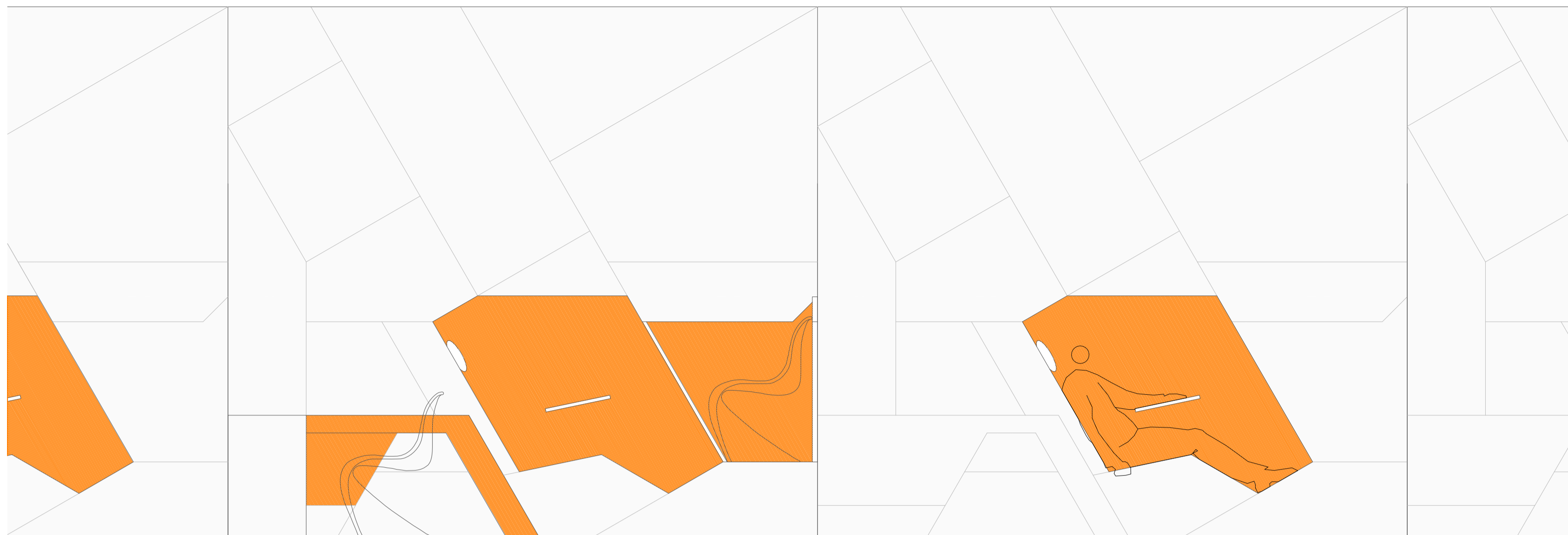


Leyenda

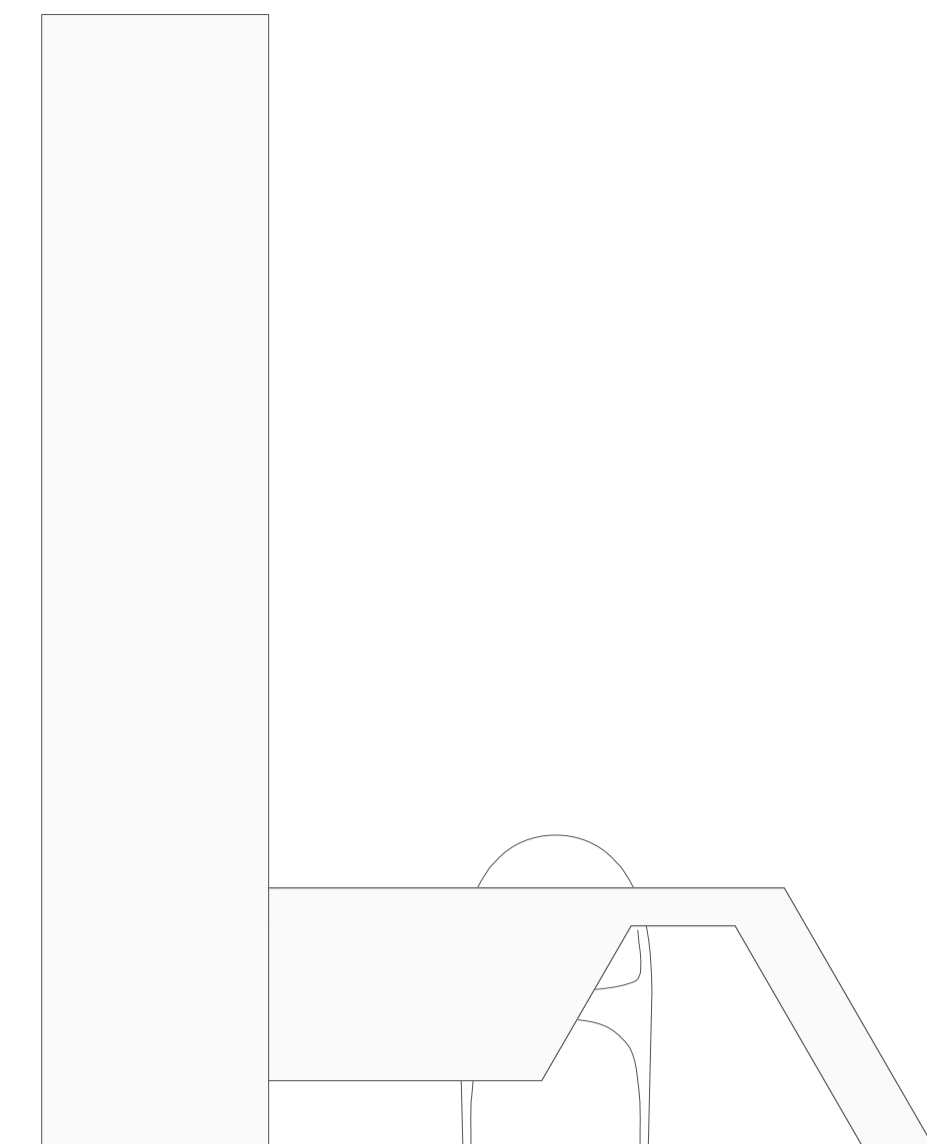
- Cimentación**
 - CI.01 Cimentación superficial en pilares, zapatas centradas de hormigón armado.
 - CI.02 Cimentación superficial mediante zapata corrida de hormigón armado para anclaje de muro de carga.
 - CI.03 Sólera armada de hormigón.
 - CI.04 Zapatas alilladas o corridas de pequeño tamaño como cimentación de elementos urbanísticos.
- Ceramientos**
 - CE.01 Fachada compuesta por dos hojas separadas por una cámara de 40 cm de anchura equipada con rejillas en la parte superior e inferior para el control térmico y para canales de drenaje para labores de mantenimiento. La hoja exterior está formada por perfiles dobles de vidrio laminado en U, de 50 cm de anchura, montados en cámara con un difusor tratado de PMMA en su interior que funciona también como aislamiento térmico. La hoja interior consiste en un carpintero metálico con rotura de puente térmico tipo TECHNAL y acristalamiento de Vidrio triple Cima® 4/10/3/10/4 Florethem con gas krypton 92, con coeficientes Uge 0,5 w/m²K, Rw= 32 dB y Factor solar= 70%.
 - CE.02 Falso techo de placas continuas equipaper® Knuff, con acabado de madera para exteriores, sobre estructura auxiliar de acero galvanizado.
 - CE.03 Carpintero metálico con rotura de puente térmico tipo TECHNAL y acristalamiento de Vidrio triple Cima® 4/10/3/10/4 Florethem con gas krypton 92, con coeficientes Uge 0,5 w/m²K, Rw= 32 dB y Factor solar= 70%.
 - CE.04 Fachada múltiple compuesta al exterior por panel prefabricado de hormigón GRC (hormigón reforzado con fibra de vidrio) tipo Stud-Frame, para cerramiento para fachadas, enmarcado en un carpintero metálico de sección 80.40.2 de acero S 235 JR o superior enmarcado y unido mediante conectores de varilla laminada cincada de Ø 8 y sujeto mediante escuadras u omega cincados con doble fresado y dos cables de Ø17 mm, fijos a soporte mediante taco HBI o similar. Interiormente, las zonas rígidas se conforman con dos placas de yeso laminado de 12,5 mm, sobre montante interior de 90 mm con 80 mm de lana mineral. Subestructura de perfiles UPN que también funcionan como cámara de aire, montado exterior de 90 mm donde se alijan 80 mm de lana mineral, lámina transpirable tyvek, y panel equipaper® de Vidrio triple Cima® 4/10/3/10/4 Florethem con gas krypton 92, con coeficientes Uge 0,5 w/m²K, Rw= 32 dB y Factor solar= 70%.
 - CE.05 Fachada compuesta con dos hojas separadas por una cámara de 40 cm de anchura equipada con una pantalla de frenos sobre subestructura metálica para labores de mantenimiento. La hoja exterior está formada por un Panel prefabricado de hormigón GRC (hormigón reforzado con fibra de vidrio) tipo Stud-Frame, para cerramiento para fachadas, enmarcado en un carpintero metálico de sección 80.40.2 de acero S 235 JR o superior enmarcado y unido mediante conectores de varilla laminada cincada de Ø 8 y sujeto mediante escuadras u omega cincados con doble fresado y dos cables de Ø17 mm, fijos a soporte mediante taco HBI o similar. Los canales se conforman en su conjunto con un chafón mínimo de 3 mm y se rematarán mediante un cordón de sellado de juntas verticales y horizontales entre paneles dando un acabado continuo. La hoja interior consiste en un Carpintero metálico con rotura de puente térmico tipo TECHNAL y acristalamiento de Vidrio triple Cima® 4/10/3/10/4 Florethem con gas krypton 92, con coeficientes Uge 0,5 w/m²K, Rw= 32 dB y Factor solar= 70%.
 - CE.06 Muro de hormigón armado autocompactante con acabado visto natural.
 - CE.07 Fachada compuesta, por un muro de hormigón armado autocompactante que exteriormente se remata con un Panel prefabricado de hormigón GRC (hormigón reforzado con fibra de vidrio) tipo Stud-Frame, para cerramiento para fachadas, enmarcado en un carpintero metálico de sección 80.40.2 de acero S 235 JR o superior enmarcado y unido mediante conectores de varilla laminada cincada de Ø 8 y sujeto mediante escuadras u omega cincados con doble fresado y dos cables de Ø17 mm, fijos a soporte mediante taco HBI o similar. Los canales se conforman en su conjunto con un chafón mínimo de 3 mm y se rematarán mediante un cordón de sellado de juntas verticales y horizontales entre paneles dando un acabado continuo.
- Sistema estructural**
 - ES.01 Estructura metálica principal conformada con perfiles HEB de acero laminado S275 de dimensiones 550, 400 y 260 mm soldados.
 - ES.02 Subestructura metálica secundaria conformada con perfiles HEB de acero laminado S275 de 300 mm soldados a la estructura principal, para la formación del tejado interior.
 - ES.03 Estructura de pórticos de hormigón armado con nudos rígidos, sobre los que se apoyan los oblicuos prefabricados.
 - ES.04 Muro de carga de hormigón armado autocompactante con acabado visto natural.
 - ES.05 Losa maciza de hormigón armado apoyada en vigas y brochales.
 - ES.06 Falsotecho mediante falso oblicuo prefabricado de hormigón pretensado de canto 25 cm, piezas tipo de 1,20m con altura de junta entre albañal y capa de compresión de 5 cm.
 - ES.07 Joleón H 100 base 40 de hormigón pretensado HP60/AC12/80 de TECNCONIA, con armadura activa y 1860 S7 y armadura pasiva B 300 S.
- Cubiertas**
 - CU.01 Cubierta de zinc con formación de pendientes mediante nailón de plano tallado, tablero conformado con aislamiento y tratamiento hidrófugo de 40 mm de espesor, lámina de rollos de alta densidad, y chapa de zinc de 0,65 mm de espesor.
 - CU.02 Lucernero conformado con una hoja interior de perfiles dobles de vidrio laminado en U, de 50 cm de anchura montados en cámara con un difusor tratado de PMMA en su interior que funciona también como aislamiento térmico y una hoja exterior de vidrio laminado de seguridad 9,5 + 9,5 mm, sobre carpintero metálico o la que se sujetó en la zona central y en los extremos se apoyó mediante juntas de resaca y yugo de lana mineral.
 - CU.03 Cubierta plana transitable, sobre forjado de losa alveolar, lámina anti-impacto, formación de pendientes con mortero formado por cemento y áridos ligeros, doble impermeabilización catódica adherida al soporte, geotextil de 200g/m² y solado de baldosa porcelánica de gran formato para exteriores, sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina anti-impacto.
 - CU.04 Losa maciza de hormigón aligerado armado con acabado visto natural.
 - CU.05 Cubierta aligerada, sobre losa maciza de hormigón armado, lámina anti-impacto, doble impermeabilización catódica adherida al soporte, aislamiento con placa rígida de polietileno extruido de 5 cm, geotextil de 200g/m² lámina drenante de polietileno de alta densidad y sustrato vegetal.
 - CU.06 Cubierta plana no transitable, conformada por: formación de pendientes con mortero formado por cemento y áridos ligeros, con impermeabilización catódica adherida al soporte, geotextil de 200g/m² de bitumen pliomático APP con armadura de fibra de vidrio (FV), lámina superior totalmente adherida a la inferior, de bitumen pliomático APP con armadura de fibra de polipropileno (PP), capa separadora de polietileno-polietileno. Capa de aislamiento térmico de polietileno extruido de espesor 100 mm. Capa separadora de polietileno-polietileno, protección de canto rodado de 100mm.
- Compartimentación**
 - CO.01 Tabiquería conformada mediante carpintero metálico y acristalamiento de vidrio doble modelo DreamGlas + 4, en el que se integra un film PDC (Polymer Dispersed Liquid Crystals) que permite variar el estado de opaco a transparente mediante una pequeña corriente eléctrica.
 - CO.02 Carpintero metálico sencillo tipo TECHNAL y acristalamiento de Vidrio doble Cima® 4/10/4.
 - CO.03 Partición conformada por dos tabiques con doble estructura de placa múltiple separados dejando una cámara para el paso de instalaciones conformados de cámara interior por dos placas de yeso laminado de 12,5 mm, doble estructura antisísmica de cordón y montantes de 48 mm de espesor, cámara de 20 mm y una placa de yeso laminado de 12,5 mm al interior, con aislamiento doble placa de lana mineral de 40 mm, colocados en la cámara de cada estructura.
 - CO.04 Partición para separación de zonas de distinto uso, realizada con doble estructura de placa múltiple. Compuesto por doble estructura antisísmica de cordón y montantes de 48 mm de espesor, cámara de 20 mm, exterior con dos placas de yeso laminado de 12,5 mm alternadas a cada lado. Aislamiento doble placa de lana mineral de 40 mm, colocados en la cámara de cada estructura.
- Acabados**
 - AC.01 Falso techo de placas continuas de yeso laminado, sobre estructura auxiliar de acero galvanizado descolgado mediante varilla cincada con aislamiento termoacústico continuo de lana de roca.
 - AC.02 Solado de piedra arenisca con tratamiento endurecedor sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina anti-impacto y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado.
 - AC.03 Suelo técnico para el paso de instalaciones, de tipo de aglomerado de alta densidad con base de acero galvanizado y acabado cerámico antideslizante, sobre pedestal de altura regulable y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado.
 - AC.04 Solado de hormigón prefabricado de gran formato y alta resistencia modelo EcoGreen; sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina anti-impacto y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado.
 - AC.05 Pavimento de baldosas de caucho recubierto compuesto de gránulos de SBR procedentes de neumáticos sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina anti-impacto y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado.
 - AC.06 Pavimento laminado para colocación flotante sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina anti-impacto y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado. La sub-base de arena vive además para topado de instalaciones, suelo rodante en este caso.
 - AC.07 Falso techo de paneles radiantes/refrigerantes tipo Upsoner Comfort, sobre estructura auxiliar de acero galvanizado y aislamiento de doble placa de lana mineral.
 - AC.08 Falso techo de placas continuas equipaper® Knuff, sobre estructura auxiliar de acero galvanizado descolgado mediante varilla cincada.
 - AC.09 Solado de piedra arenisca con tratamiento endurecedor sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina anti-impacto y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado.
 - AC.10 Solado de hormigón prefabricado de gran formato y alta resistencia modelo EcoGreen sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina anti-impacto. Pasa en su composición, un elemento fotocatalítico que contribuye a la eliminación de contaminantes de la atmósfera.
 - AC.11 Tratamiento superficial al silero con impermeabilización asfáltica y 3 capas de pintura.
 - AC.12 Acabado mediante alucobond cerámico de gran formato adherido a tabiquería.
 - AC.13 Falso techo de placas continuas equipaper® Knuff, sobre estructura auxiliar de acero galvanizado, fijación sencilla con perfiles tipo omega.
 - AC.14 Solado de baldosa porcelánica sobre sub-base de capa de arena y mortero de cemento con lámina anti-impacto y aislamiento de espuma de poliuretano proyectado.

Detalle h01. Tabique técnico y de almacenamiento de los espacios de coworking

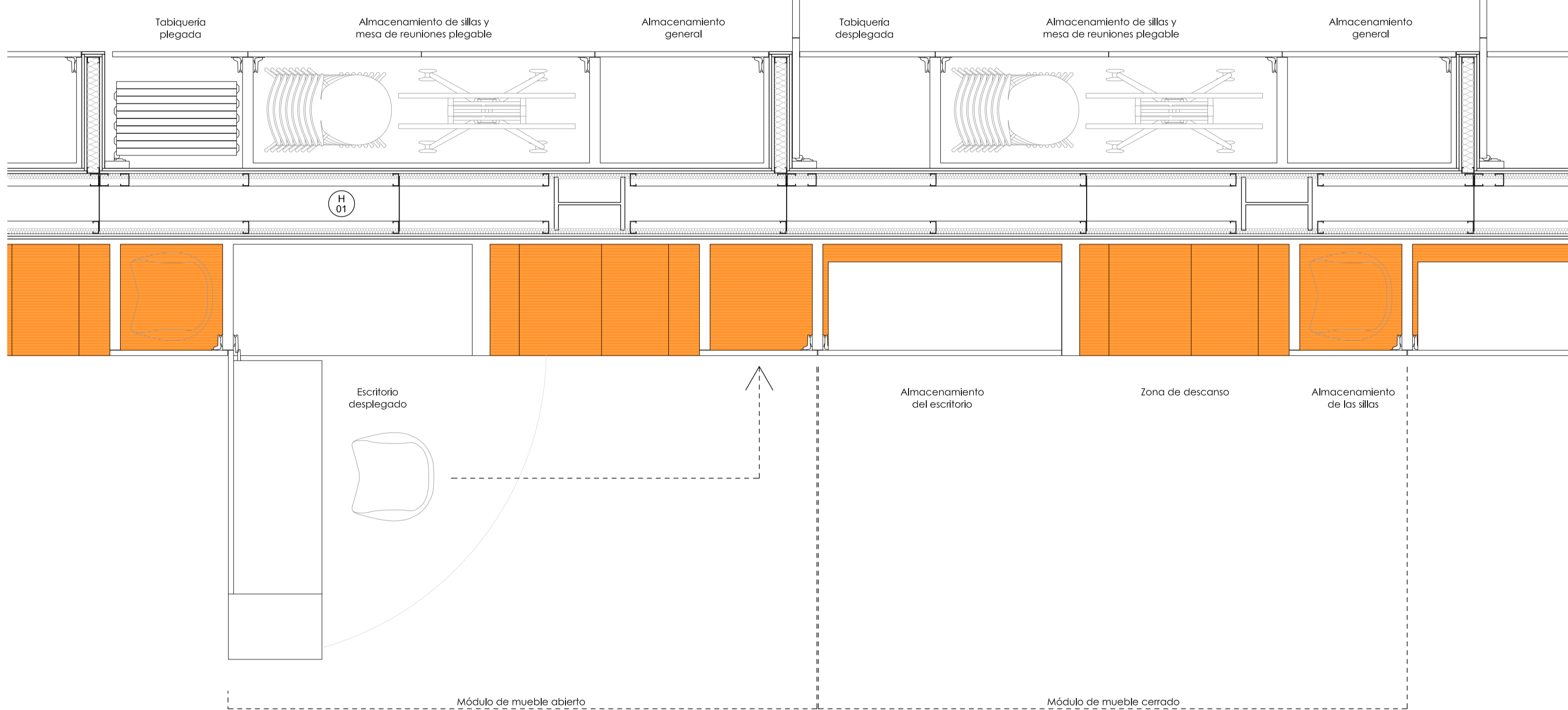
Alzado frontal



Alzado lateral



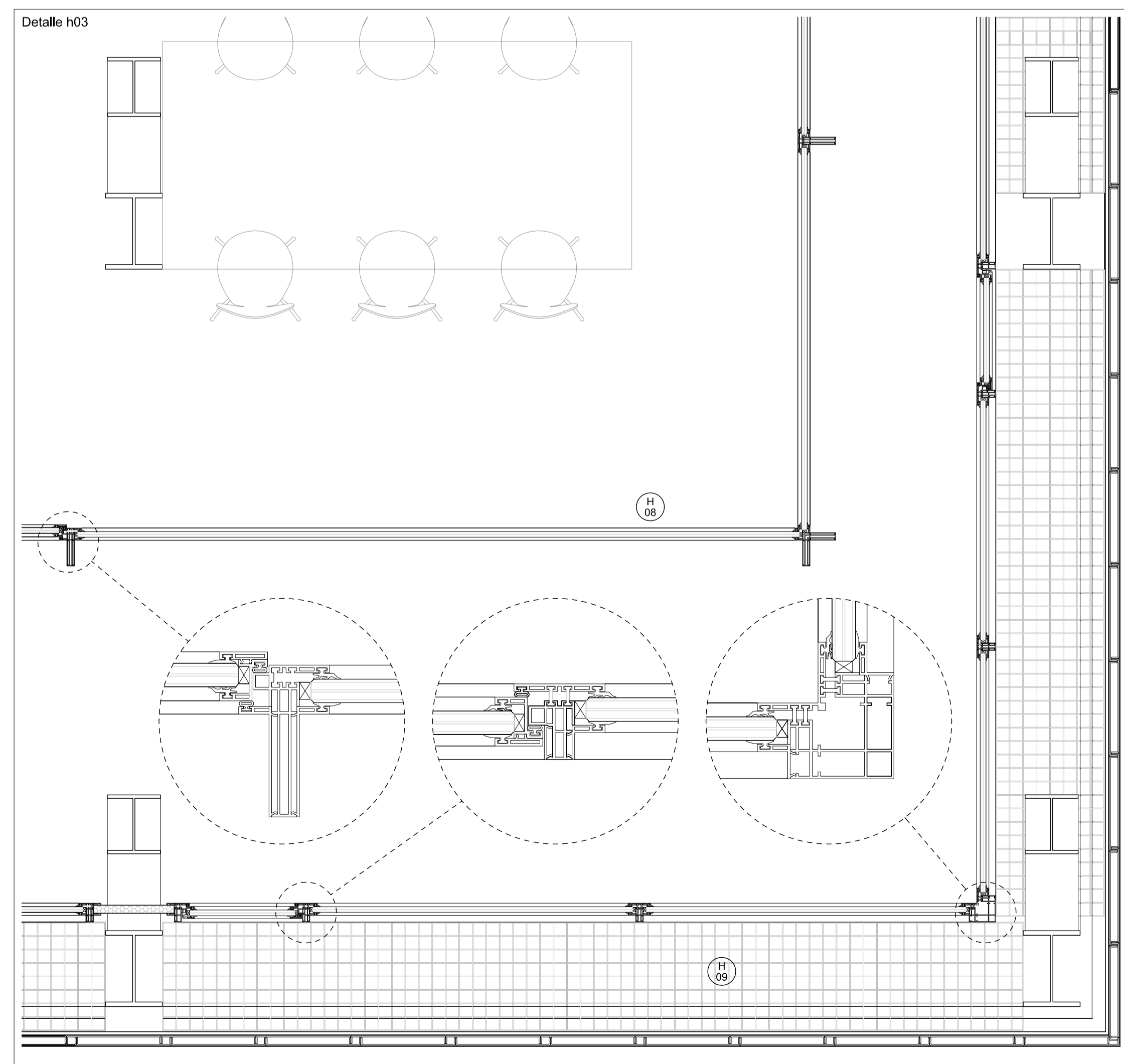
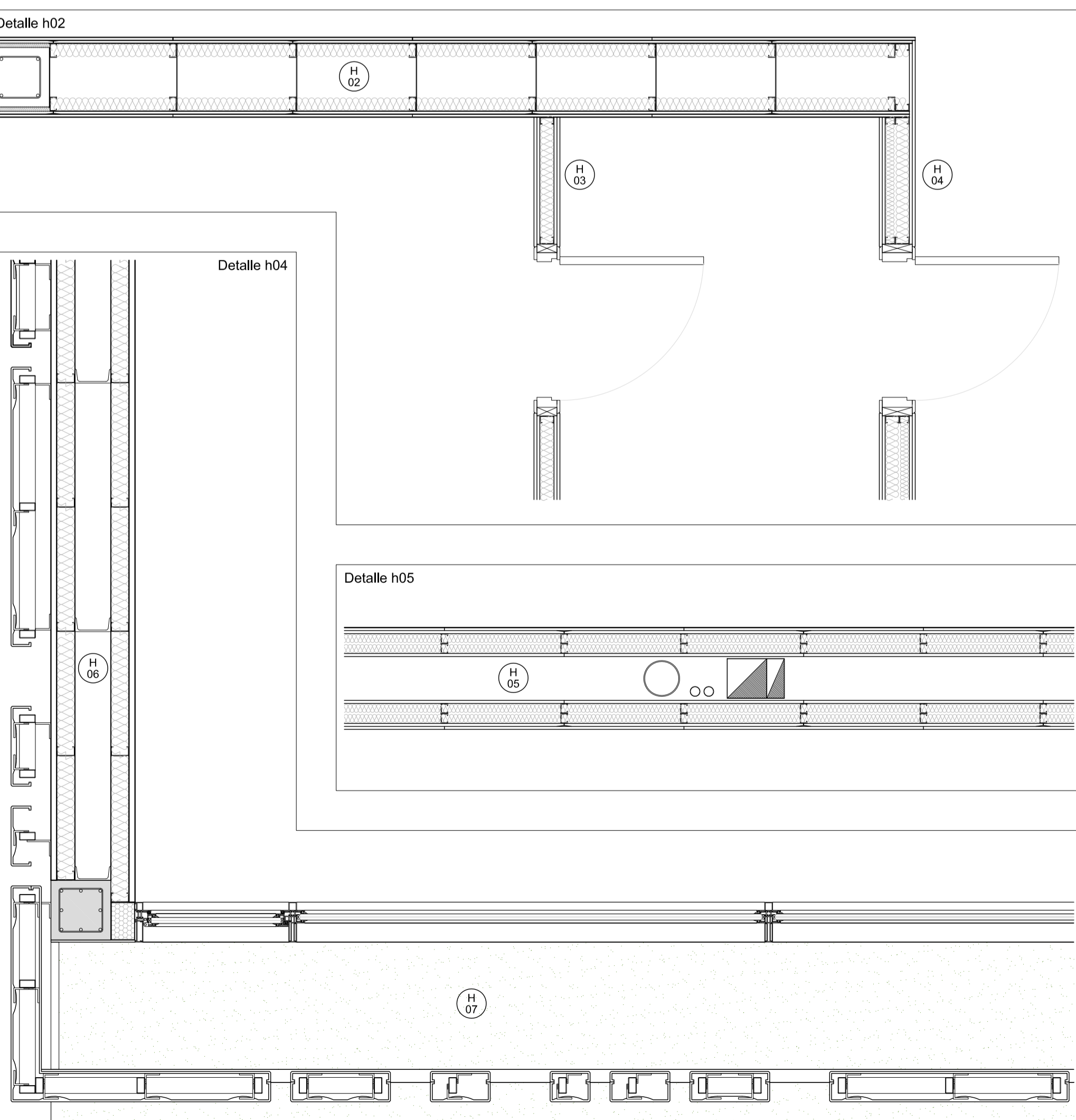
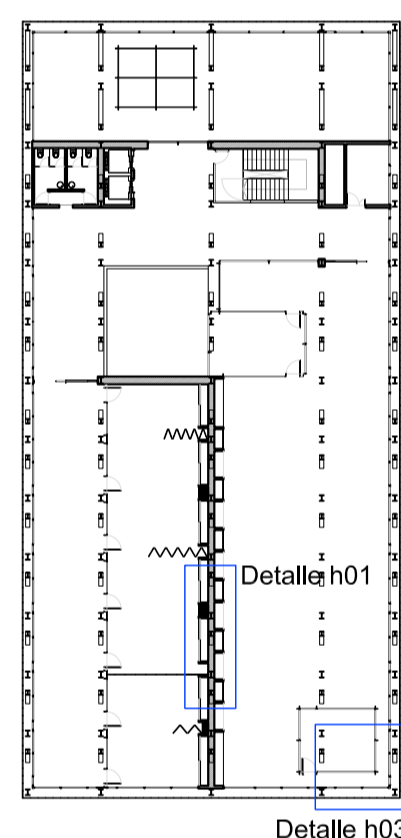
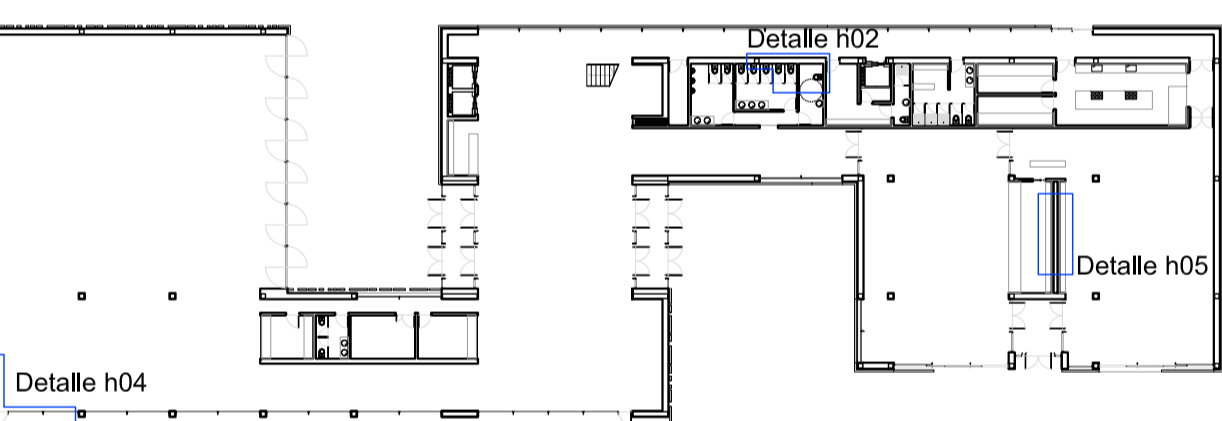
Sección horizontal



Escritorio oculto con zona de descanso modelo Boxetti Practico

Compartimentación y fachadas. Secciones horizontales.

- H.01 Partición conformada con doble estructura de placa múltiple separados dejando una cámara para ocultar la estructura metálica y el paso de instalaciones conformados por dos placas de yeso laminado de 12,5 mm, estructura sencilla antiostrada de canales y montantes de 68 mm de espesor por las dos caras, con aislamiento doble placa de lana mineral de 40 mm, colocado en la cámara de cada estructura.
- H.02 Partición conformada con doble estructura de placa múltiple separados dejando una cámara para ocultar la estructura de pilares de hormigón armado y el paso de instalaciones conformado por dos placas de yeso laminado de 12,5 mm, estructura sencilla antiostrada de canales y montantes de 48 mm de espesor por las dos caras, con aislamiento doble placa de lana mineral de 40 mm, colocado en la cámara de cada estructura.
- H.03 Tabiquería sencilla realizada con estructura de placa múltiple. Compuesto por estructura sencilla antiostrada de canales y montantes de 48 mm de espesor, exterior con dos placas de yeso laminado de 12,5 mm atornilladas a cada lado. Aislamiento doble placa de lana mineral de 40 mm, colocadas en la cámara.
- H.04 Partición para separación de zonas de distinto uso, realizada con doble estructura de placa múltiple. Compuesto por: doble estructura antiostrada de canales y montantes de 48 mm de espesor, cámara de 20 mm, exterior con dos placas de yeso laminado de 12,5 mm atornilladas a cada lado. Aislamiento doble placa de lana mineral de 40 mm, colocadas en la cámara de cada estructura.
- H.05 Partición conformada por dos tabiques con doble estructura de placa múltiple separados dejando una cámara para el paso de instalaciones conformados de exterior a interior por dos placas de yeso laminado de 12,5 mm, doble estructura antiostrada de canales y montantes de 48 mm de espesor, cámara de 20 mm y una placa de yeso laminado de 12,5 mm al interior, con aislamiento doble placa de lana mineral de 40 mm, colocado en la cámara de cada estructura.
- H.06 Fachada multicapa compuesta al exterior por panel prefabricado de hormigón GRC (hormigón reforzado con fibra de vidrio) tipo Stud-Frame, para cerramiento para fachadas, enmarcado en un bastidor metálico de sección 80.40.2 de acero S 235 JR o superior cincado y unido mediante conectores de varilla laminada cincada de Ø 8 y sujeto mediante escuadras u omega cincadas con doble fresado y dos collos de Ø 17 mm, fijados a soporte mediante taco Hilti o similar. Interiormente se conforma con dos placas de yeso laminado de 12,5 mm, sobre montante interior de 90 mm con 80 mm de lana mineral, subestructura de perfiles UPN 180 que también funcionan como cámara de aire, montante exterior de 90 mm donde se alojan 80 mm de lana mineral, lámina transpirable tyvek y panel aqopanél de 12,5 mm.
- H.07 Fachada compuesta con dos hojas separadas por una cámara de 60 cm de anchura equipada con una pasarela de travesía sobre subestructura metálica para labores de mantenimiento. La hoja exterior está formada por un Panel prefabricado de hormigón GRC (hormigón reforzado con fibra de vidrio) tipo Stud-Frame, para cerramiento para fachadas, enmarcado en un bastidor metálico de sección 80.40.2 de acero S 235 JR o superior cincado y unido mediante conectores de varilla laminada cincada de Ø 8 y sujeto mediante escuadras u omega cincadas con doble fresado y dos collos de Ø 17 mm, fijados a soporte mediante taco Hilti o similar. Los paneles se cantearan en su perímetro con un chahón mínimo de 5 mm y se rematarán mediante un cordón de sellado de juntas verticales y horizontales entre paneles dando un acabado continuo. La hoja interior consiste en una Carpintería metálica con rotura de puente térmico tipo TECHNAL y acristalamiento de vidrio triple Camallé 4/10/3/10/4 Planitherm con gas krypton 92, con coeficientes Ug= 0,5 w/m²K, Rw= 32 dB y Factor solar= 70%.
- H.08 Tabiquería conformada mediante carpintería metálica y acristalamiento de vidrio doble modelo DreamGlass 4 + 4, en el que se integra un film PDLIC (Polymer Dispensed Liquid Crystals) que permite variar el estado de opaco o transparente mediante una pequeña corriente eléctrica.
- H.09 Fachada compuesta con dos hojas separadas por una cámara de 60 cm de anchura equipada con rejillas en la parte superior e inferior para el control térmico y unas pasarelas de travesía para labores de mantenimiento. La hoja exterior está formada por perfiles dobles de vidrio translúcido en U, de 50 cm de anchura, montados en cámara con un difusor translúcido de PMMA en su interior que funciona también como aislamiento térmico. La hoja interior consiste en una carpintería metálica con rotura de puente térmico tipo TECHNAL y acristalamiento de vidrio triple Camallé 4/10/3/10/4 Planitherm con gas krypton 92, con coeficientes Ug= 0,5 w/m²K, Rw= 32 dB y Factor solar= 70%.



Urbanización y zonas ajardinadas.

La generación de un nuevo espacio libre público en un área tan degradada como el Polígono Argales, debe garantizarse mediante el máximo control de desarrollo y el mínimo coste posible.

Los nuevos espacios se deben poder controlar y mantener de manera clara, rápida y eficiente. La reducción del mobiliario urbano a la mínima expresión agiliza estas funciones y a la vez, convierte estas áreas en plataformas para diversos usos.

Nuevas superficies donde poder organizar todo tipo de eventos que generen recursos para las maltrechas arcas municipales, atraigan flujos de visitantes que mantengan ocupado dicho espacio y que generen un germen que pueda contagiarse a nuevas actuaciones urbanísticas en este polígono.

Para toda la urbanización se utilizan materiales como el pavimento prefabricado de hormigón de gran formato y alta resistencia modelo EcoGranic, que posee un componente fotocatalítico que contribuye a la eliminación de contaminantes de la atmósfera.

Una importante superficie de terreno permeable con distintas especies vegetales dará caldada a una plaza, que estará regulada tanto visual como térmicamente por su orientación y por esa vegetación.

VEGETACIÓN
Se han escogido cuidadosamente las especies vegetales a instalar en cada una de las zonas ajardinadas del proyecto dependiendo de su ubicación, orientación y uso.

En la plaza principal se ha optado por árboles de porte alto de dos tipos: por un lado el Castaño de Indias (*Aesculus hippocastanum*), de gran porte (30 metros de altura y 20 de anchura), que en primavera posee unas flores blancas muy perfumadas y que con su hoja caduca, permitirá sombrear la plaza en primavera y verano, mientras que dejará pasar de la luz en invierno. Por otro lado tenemos el Magnolio (*Magnolia grandiflora*), de menor tamaño (15 metros de altura y 10 de anchura) y de hoja perenne.

En el jardín lineal orientado al norte de la parcela se plantará Arce Japonés "Butterfly" (*Acer palmatum*), árbol de porte bajo (hasta 3 metros de altura y 2 de anchura), ideal para climas rudos y preferiblemente en zonas de sombra o media sombra, como es el caso.

Estas especies se combinan con un césped que se conforma con la mezcla de tres variedades que le permitan ser duradero, resistente y tolerable al pisoteo. Posee un 70% de *Festuca arundinacea*, que es un césped semianillazante con menos siega que otras variedades, ideal para aguantar sequías intensas y calor extremo, con muy bajas necesidades hídricas y una tolerancia muy alta a las zonas de sombra, al pisoteo y al arrancamiento. Un 20% de Ray Grass Inglés (*Lolium perenne*) que destaca por su rápida germinación, gran adaptación a inviernos fríos y veranos calurosos y ser bastante resistente al pisoteo. Y por último, un 10% de *Poa pratensis*, una especie de gramínea muy utilizada en campos de fútbol por su gran resistencia y bajo mantenimiento.

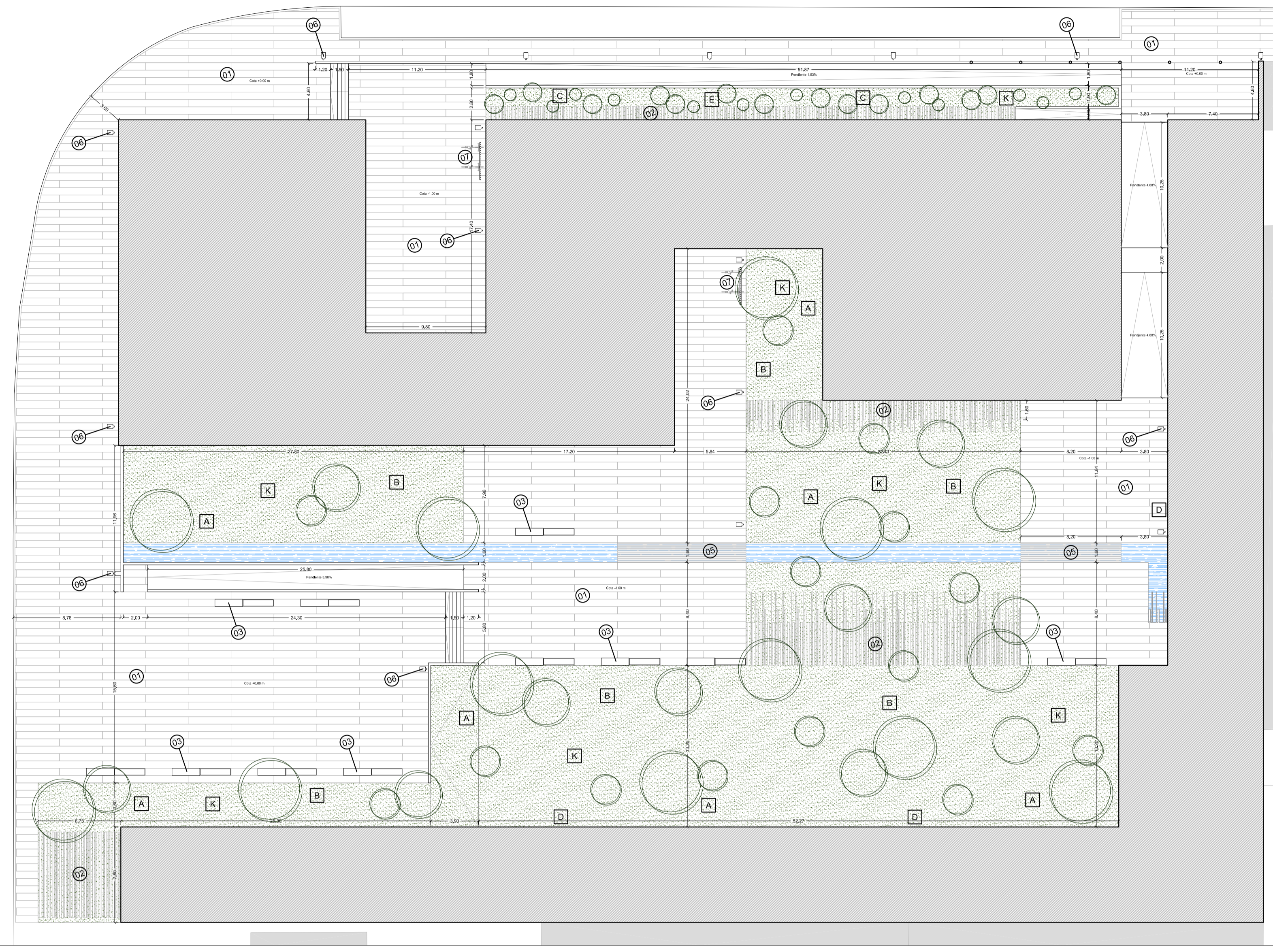
Para cubrir la fachada del aparcamiento y en la jardinera colgada del ala de la terraza, se colocará hiedra común (*Hedera helix*), que con su versatilidad a climas extremos, zonas de sombra o de plena luz y su follaje persistente es la trepadora ideal para la cubrición de fachadas.

En las terrazas que dan uso al patio de recreo de la guardería tenemos dos zonas verdes con 1,30 metros de profundidad que nos permitirán plantar arbustos de Baj común (*Buxus sempervirens*), de follaje persistente y adaptable a zonas de sombra o de plena luz por igual y perfectamente controlable mediante una poda controlada. En estos jardines se plantará también el mismo césped que se ha descrito para la plaza principal.

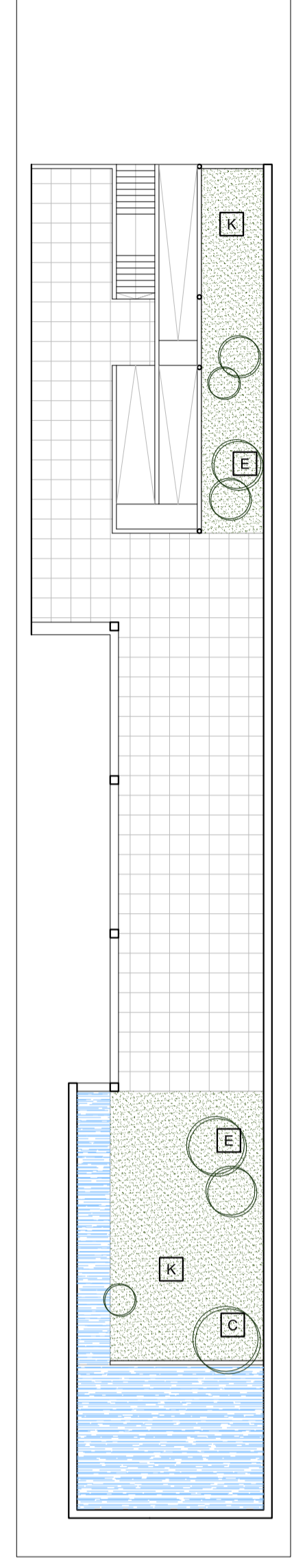
La terraza de la zona de descanso para trabajadores se plantea como un pequeño jardín de plantas aromáticas comestibles dada su profundidad de 0,50 metros. Se han optado por especies de raíces poco profundas, muy resistentes y de bajo mantenimiento. Se plantarán aromáticas comestibles como Lavanda (*Lavandula angustifolia*), Orégano (*Origanum vulgare*), Perejil (*Petroselinum crispum*), Romero (*Rosmarinus officinalis*) y Tomillo (*Thymus vulgaris*). Además se instalarán pequeños arbustos de Laurel (*Laurus nobilis*), que debido a sus raíces poco profundas, su necesidad de exposición a pleno sol y su gran adaptación a la poda, parecen ideales para este jardín.



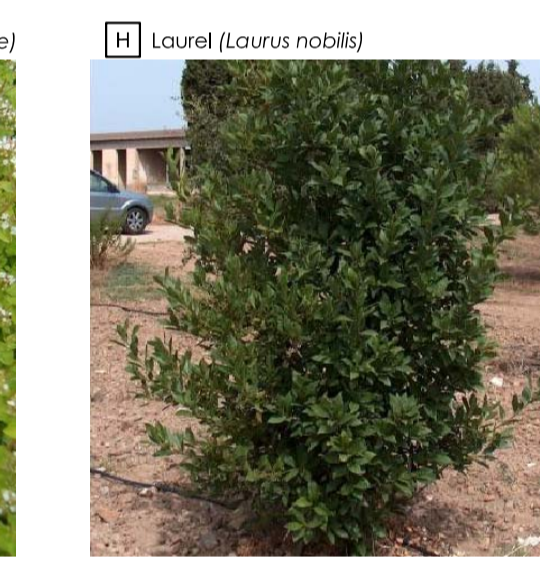
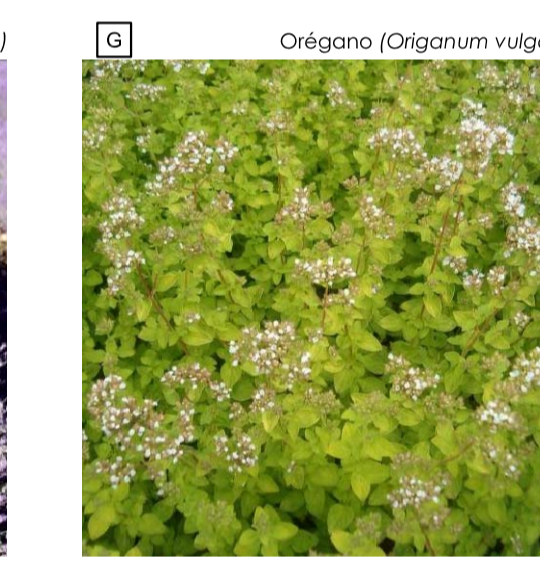
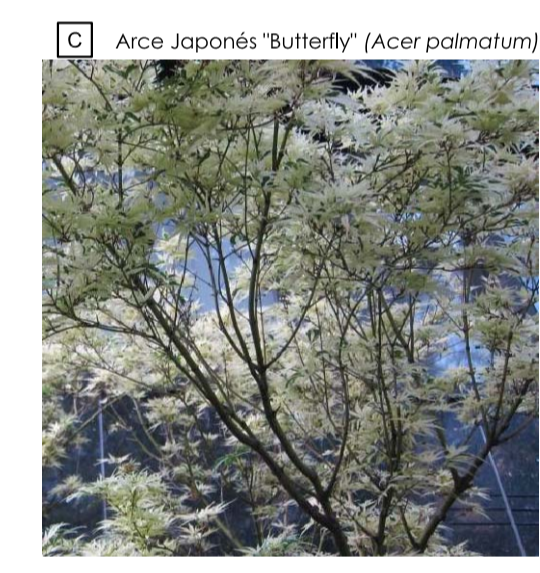
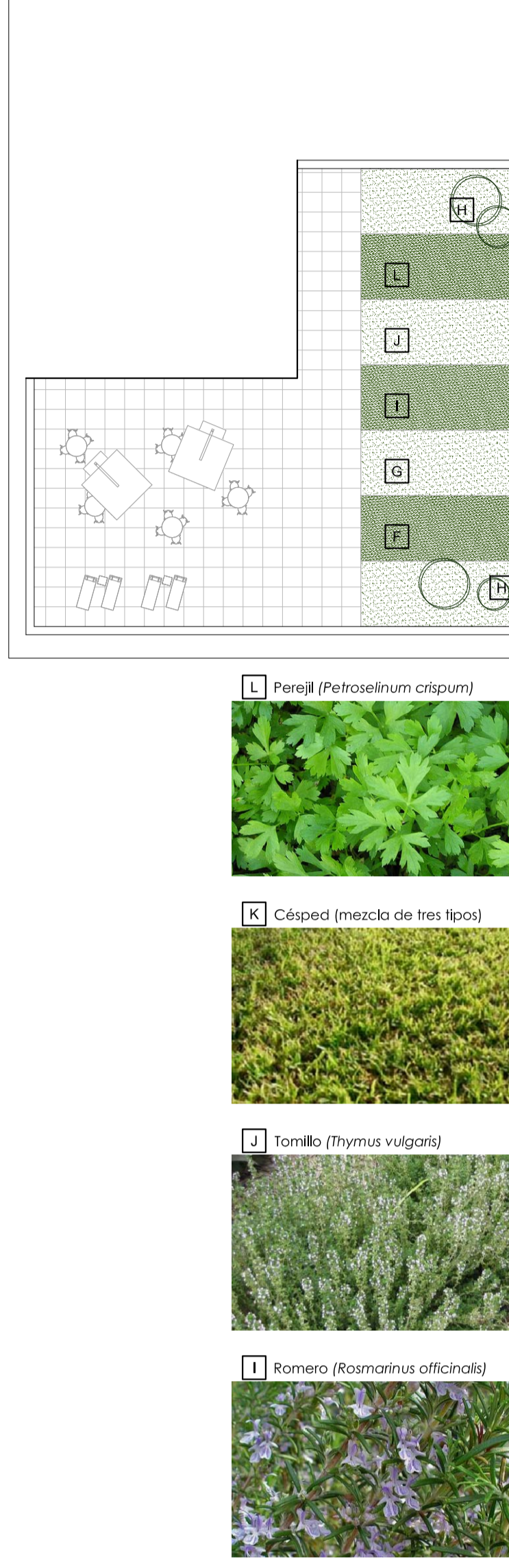
Planta baja. Plaza y zonas ajardinadas.



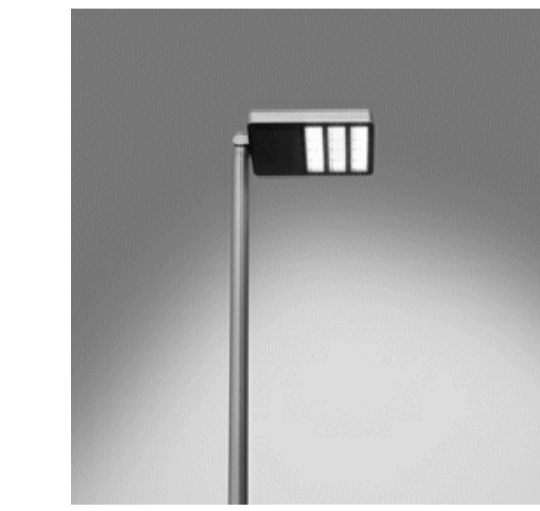
Planta primera. Zonas ajardinadas en terraza de la guardería.



Planta segunda. Zonas ajardinadas en terraza de zona de descanso.



Sección representativa. Materiales y mobiliario.



01. Pavimento prefabricado de hormigón de gran formato y alta resistencia modelo EcoGranic, con un componente fotocatalítico que contribuye a la eliminación de contaminantes de la atmósfera.

02. Piezas de hormigón prefabricado de alta resistencia EcoGranic, integradas en el terreno que permiten el crecimiento del césped a su alrededor.

03. Bancos de hormigón prefabricado aligerado de alta resistencia EcoGranic y luminarias estancas integradas en el pavimento. Vista diurna y nocturna.

04. Luminaria estancia de acero Corten con cuatro haces de luz transparente de socio-calcoo integrada en zonas verdes.

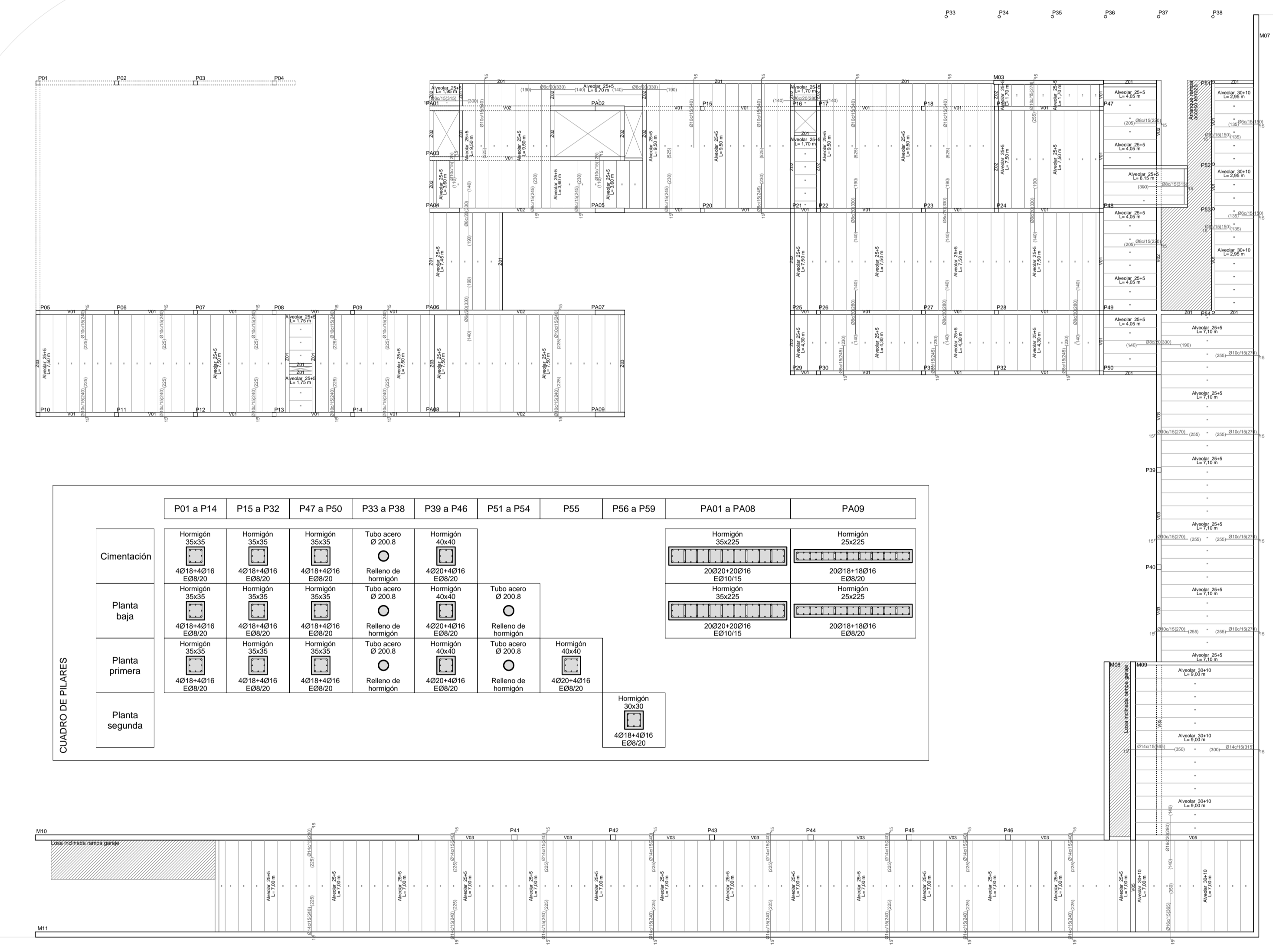
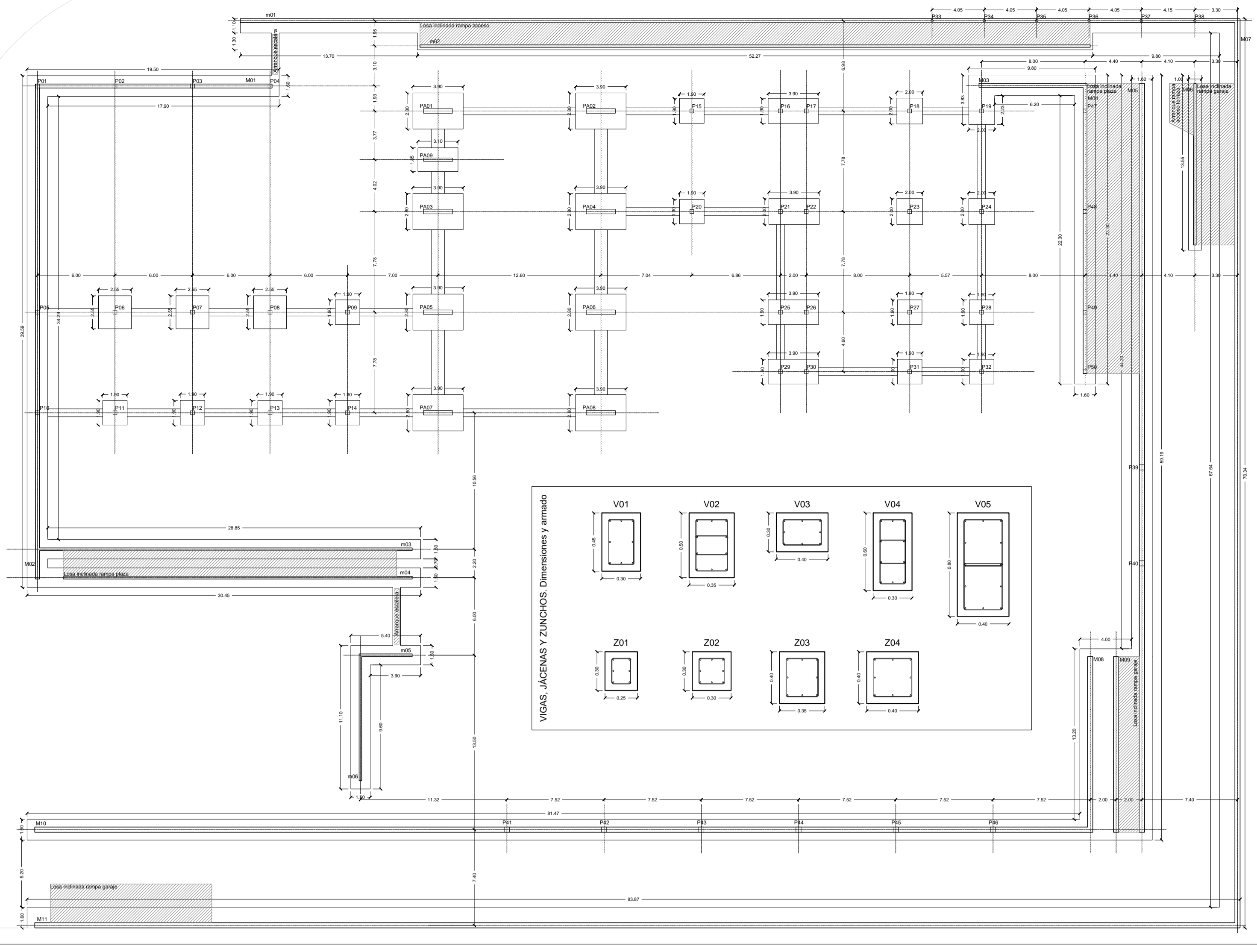
05. Canal conformado con chapa de acero corten y pasarela de listones de madera sobre perfiles metálicos.

06. Luminarias para exteriores tipo led modelo Sostituto Palo 150 W y 4000K.

07. Bolardo soporte para bicicletas modelo Omega-p fabricado en acero de 8 mm de espesor y 12 cm de ancho.



Sección representativa



Se realiza un análisis de solicitaciones mediante un cálculo espacial en tres dimensiones por métodos matriciales de rigidez con el programa de cálculo CypeCad 2010, formando las barras los elementos que definen la estructura: pilares, jácenas y brochales. El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límites de la vigente EHE-08, utilizando el método de cálculo en rotura.

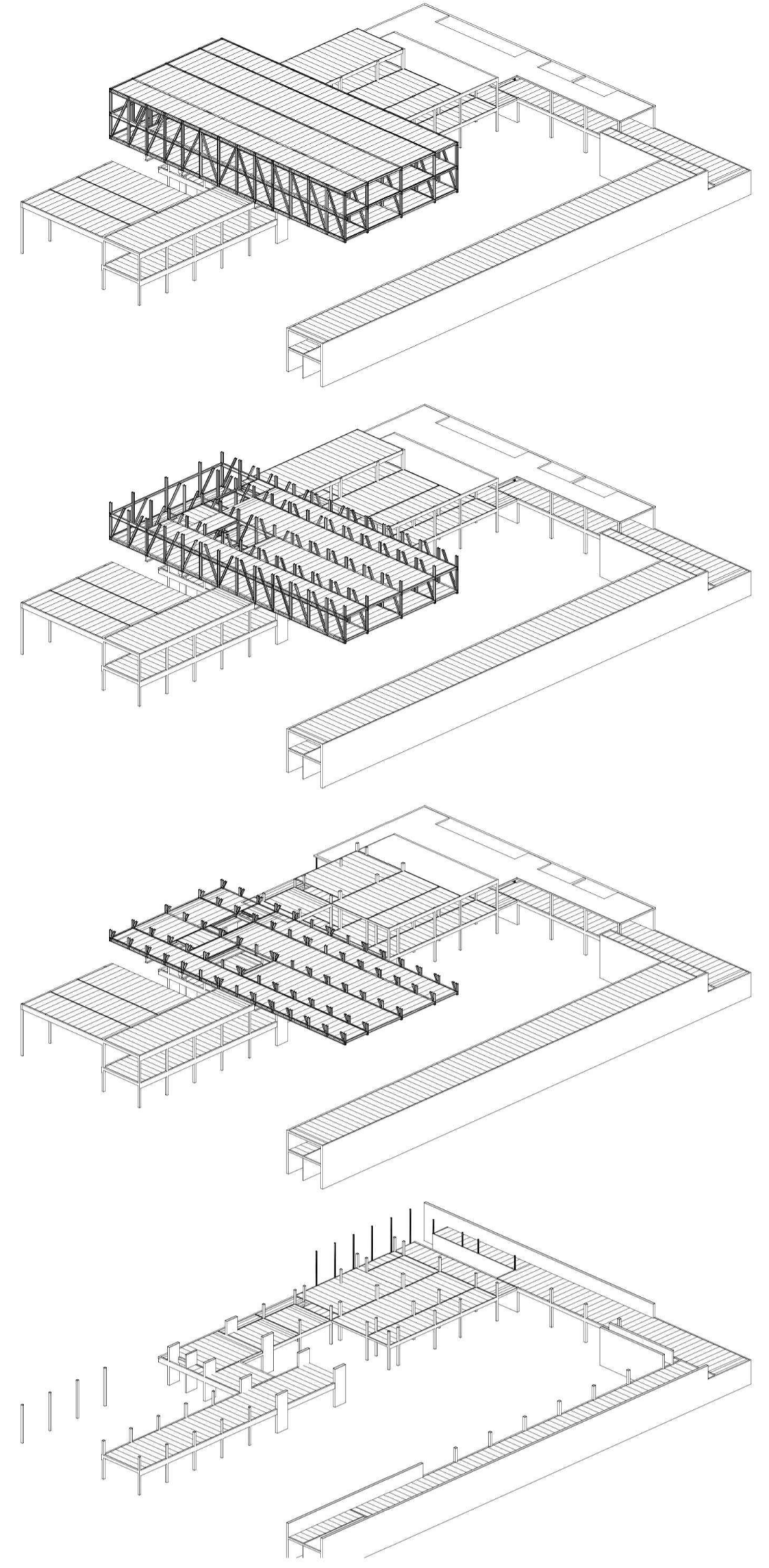
Se proyecta una estructura de dos tipos para el edificio, una estructura de hormigón armado para las plantas baja, primera, zona de descanso de la planta segunda y el ático de aparcamientos. Los pórticos principales serán de vigas, pantallas y pilares de hormigón armado, apoyados o cimentación a través de zapatas de hormigón o directamente sobre los muros de carga. Sobre este conjunto se apoyarán los forjados, mayoritariamente de losa alveolar prefabricada, aunque con algunos puntos (rampas, escaleras...) de losa aligerada de hormigón armado. Y una estructura metálica mediante cerchas de perfiles HEB normalizados con forjados del mismo tipo que en el anterior, para la caja de cristal que conforma las zonas de trabajo coworking.

Se proyecta un sistema de cimentación mediante muro de carga con viga de coronación en su cabeza en el perímetro de la parcela y para los pilares y pantallas, será superficial con zapatas de hormigón armado sobre una capa de hormigón de limpieza desde la cota del firme.

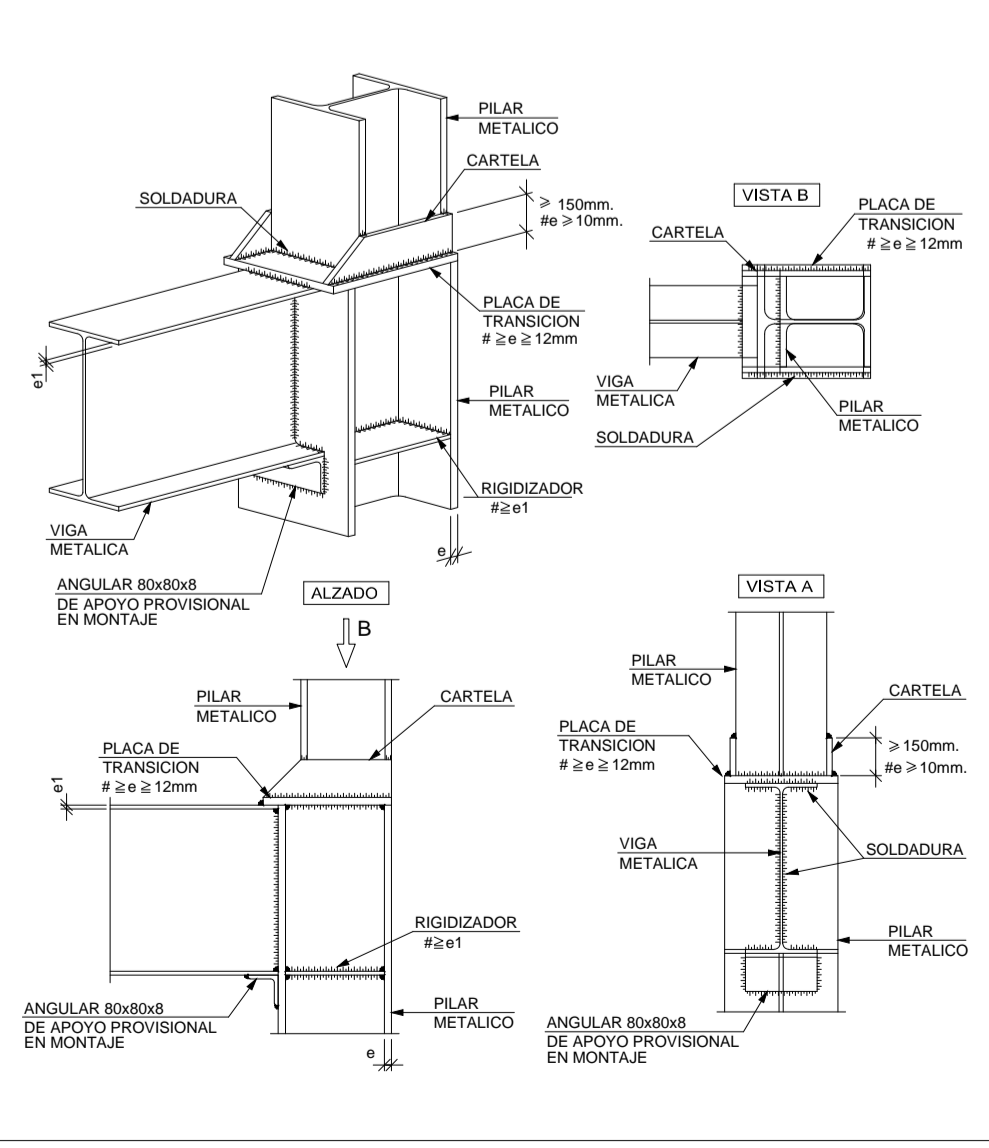
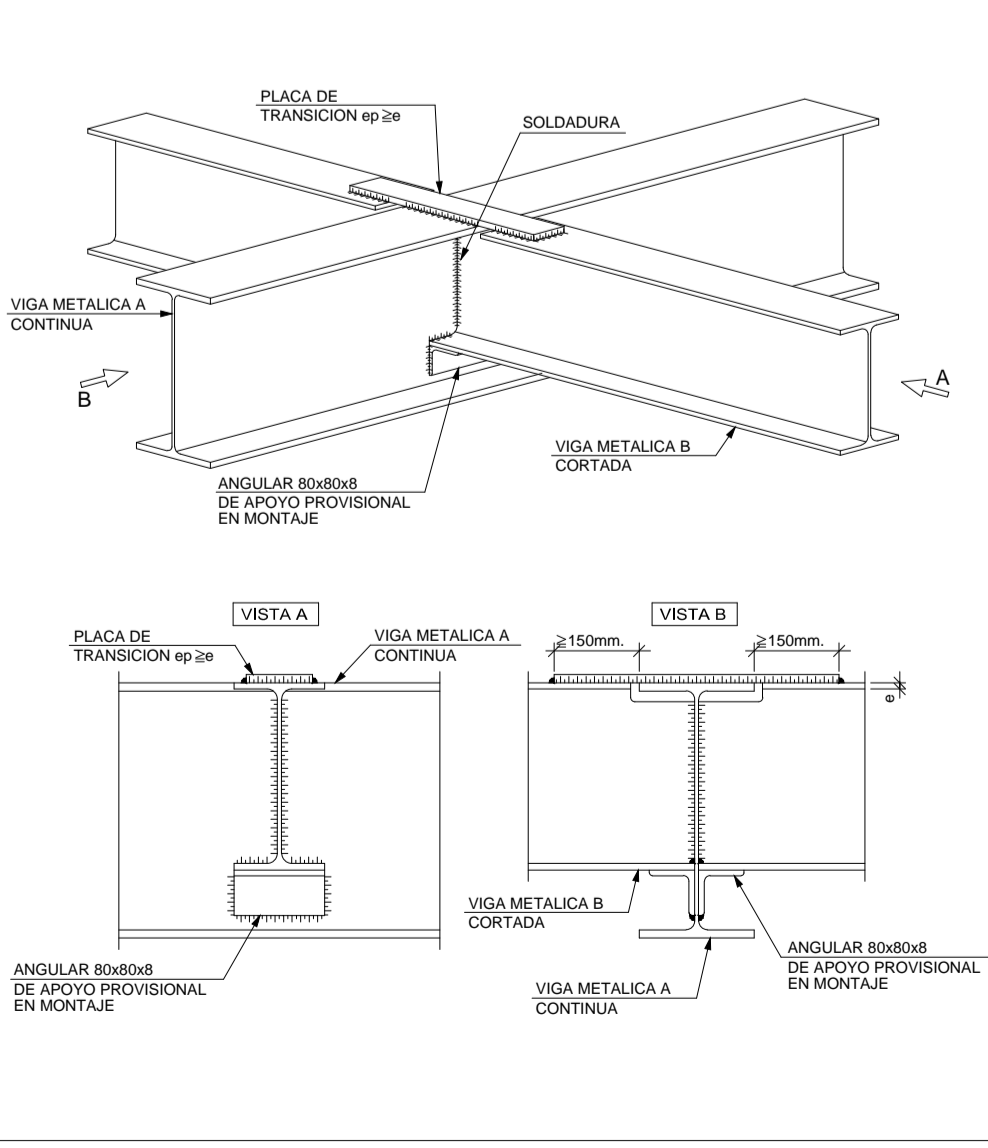
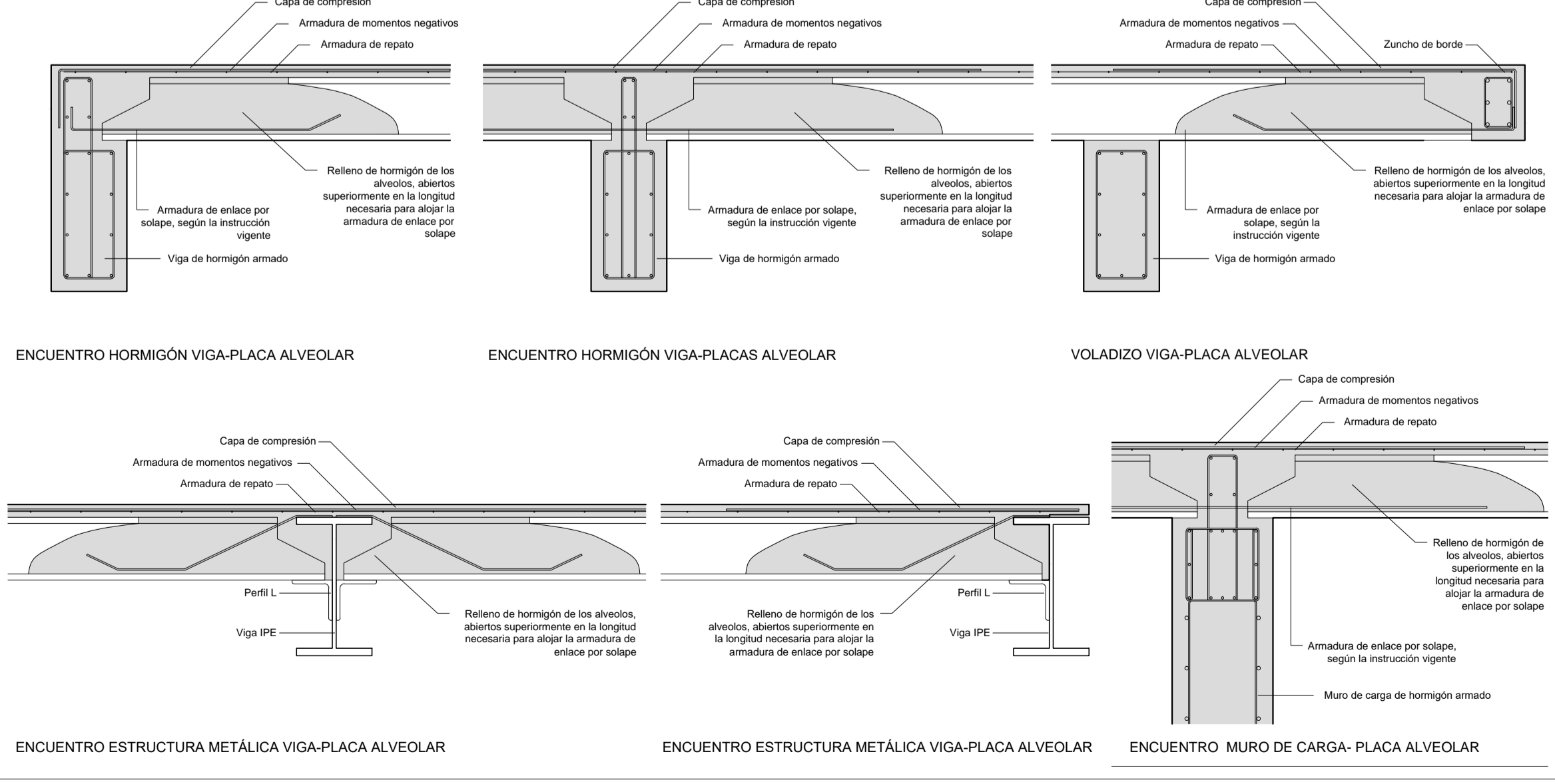
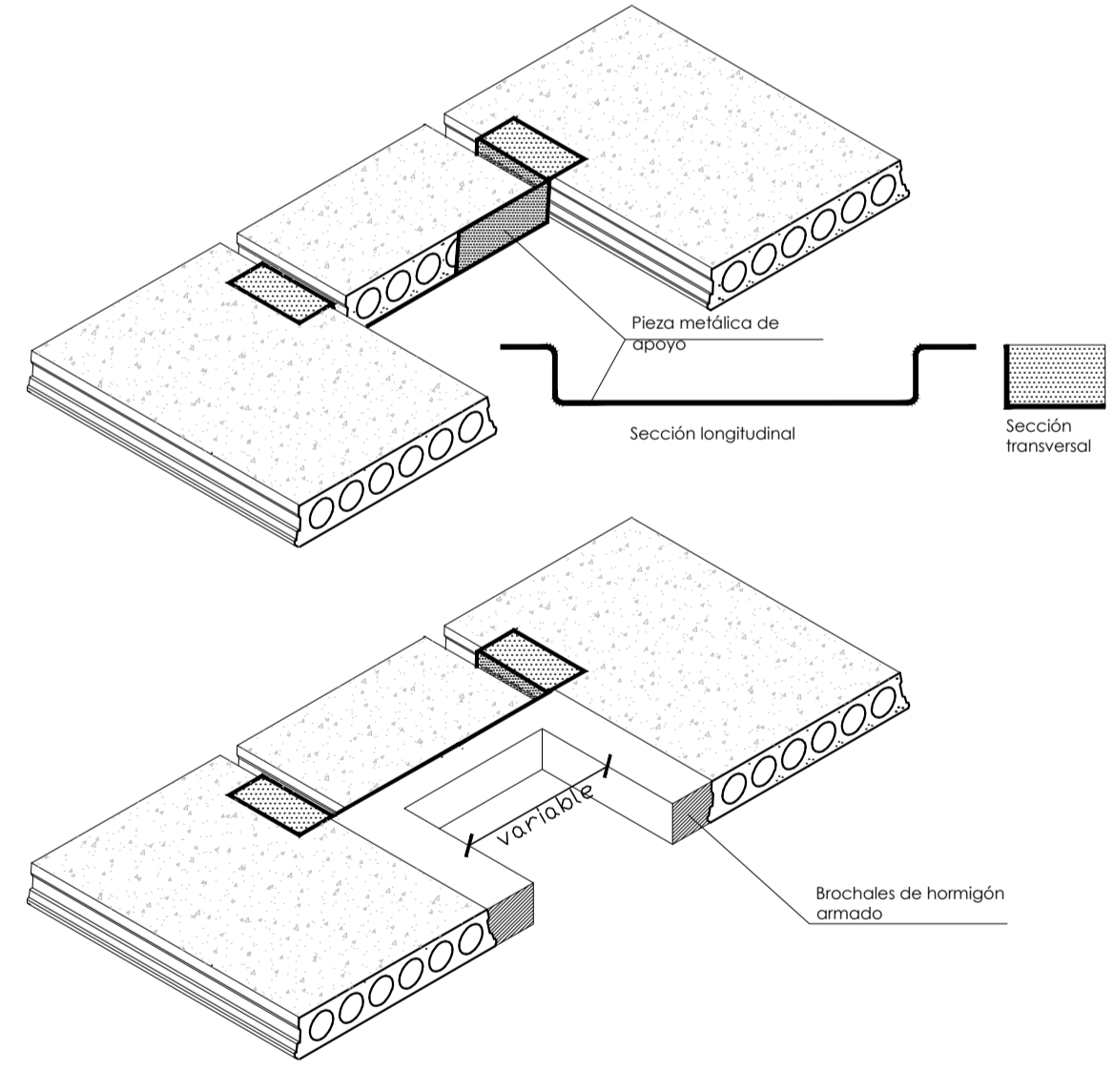
Se utilizarán forjados unidireccionales prefabricados a base de placas alveolares prefabricadas de 100 metros de ancho, con canto 25 cm + capa de compresión de 5 cm de espesor en la mayoría de las zonas (30x10 para los forjados que soportan el aljibe y los jardines en terrazas), con relleno de juntas entre placas y vibrado con aguja mecánica, de hormigón HA-25/P/20/lla, con los correspondientes armados de negativos y positivos, de acero B500S en barras y B500T en mallazos electrosoldados, con un mallazo de reparto en la capa de compresión de 20x20cm y Ø5mm.

El encofrado contará al menos con las líneas de apuntalamiento que se detallan. El apuntalamiento se realizará posado el plazo adecuado y de dos veces: en primer lugar el apuntalamiento de la línea 1, entretanto, el hormigón vertido será debidamente curado, vigilando la humedad del mismo.

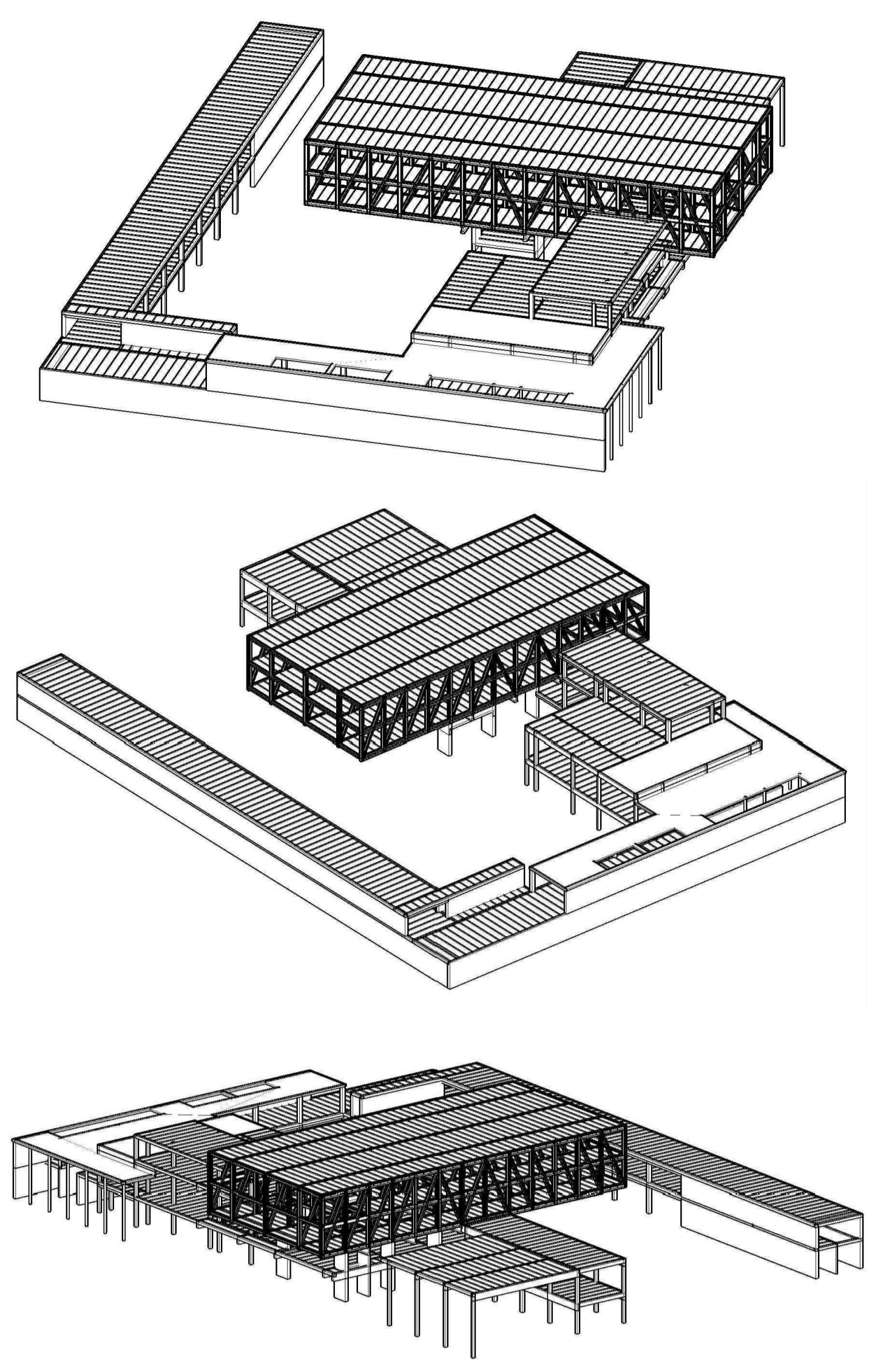
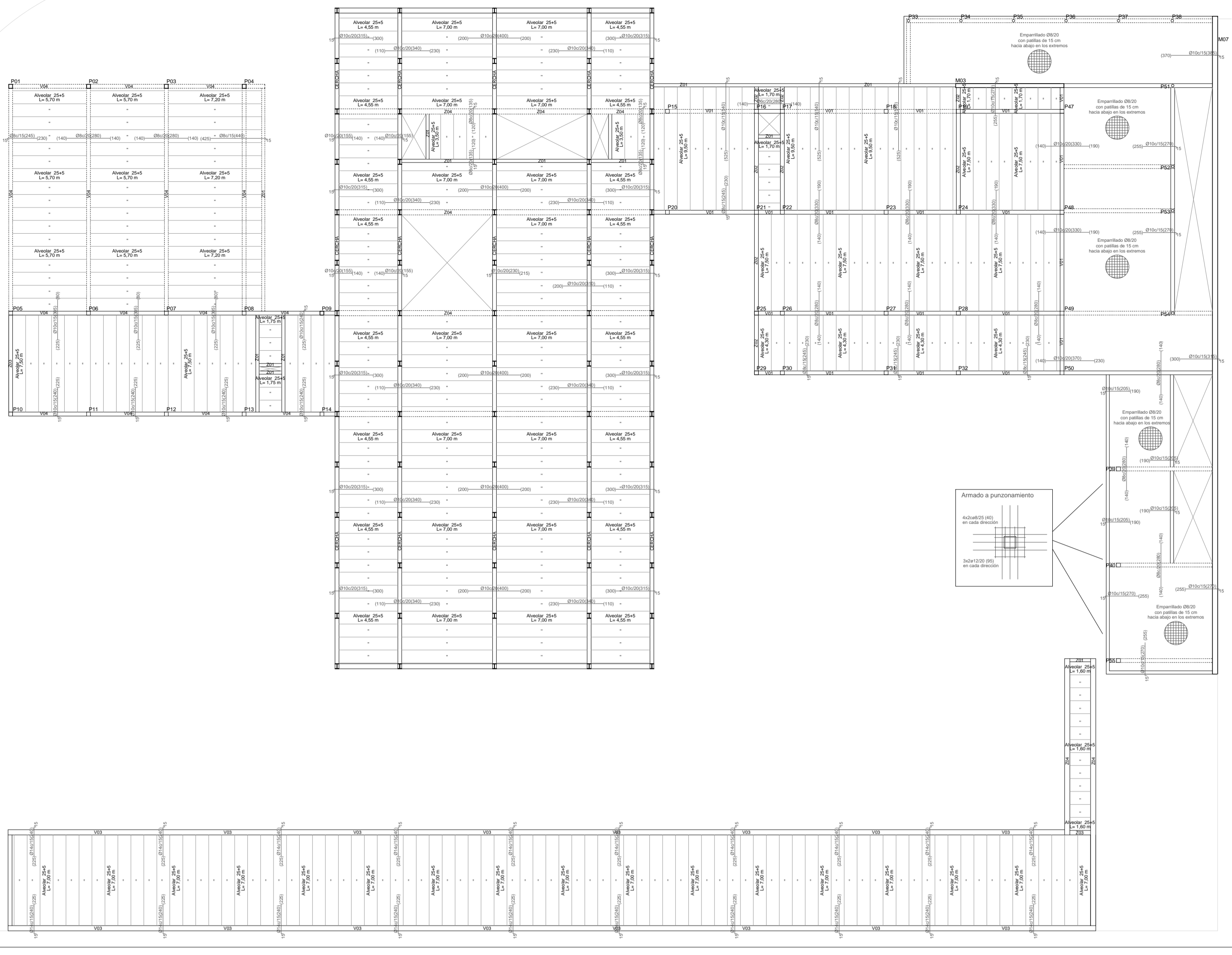
El suelo del aparcamiento se ejecutará con solera de hormigón armado HA-25 de 15cm de espesor con un mallazo de acero electrosoldado B500T de 15x15 cm y Ø6 mm, sobre capa de 15 cm de encofrado de grava 40/80 mm, todo ello previa compactación de tierras. Se dispondrá una lámina de polietileno de 1mm de espesor entre el encofrado de piedra y el hormigón de solera, solapada en un 10% de su superficie y doblada hacia arriba en los bordes.



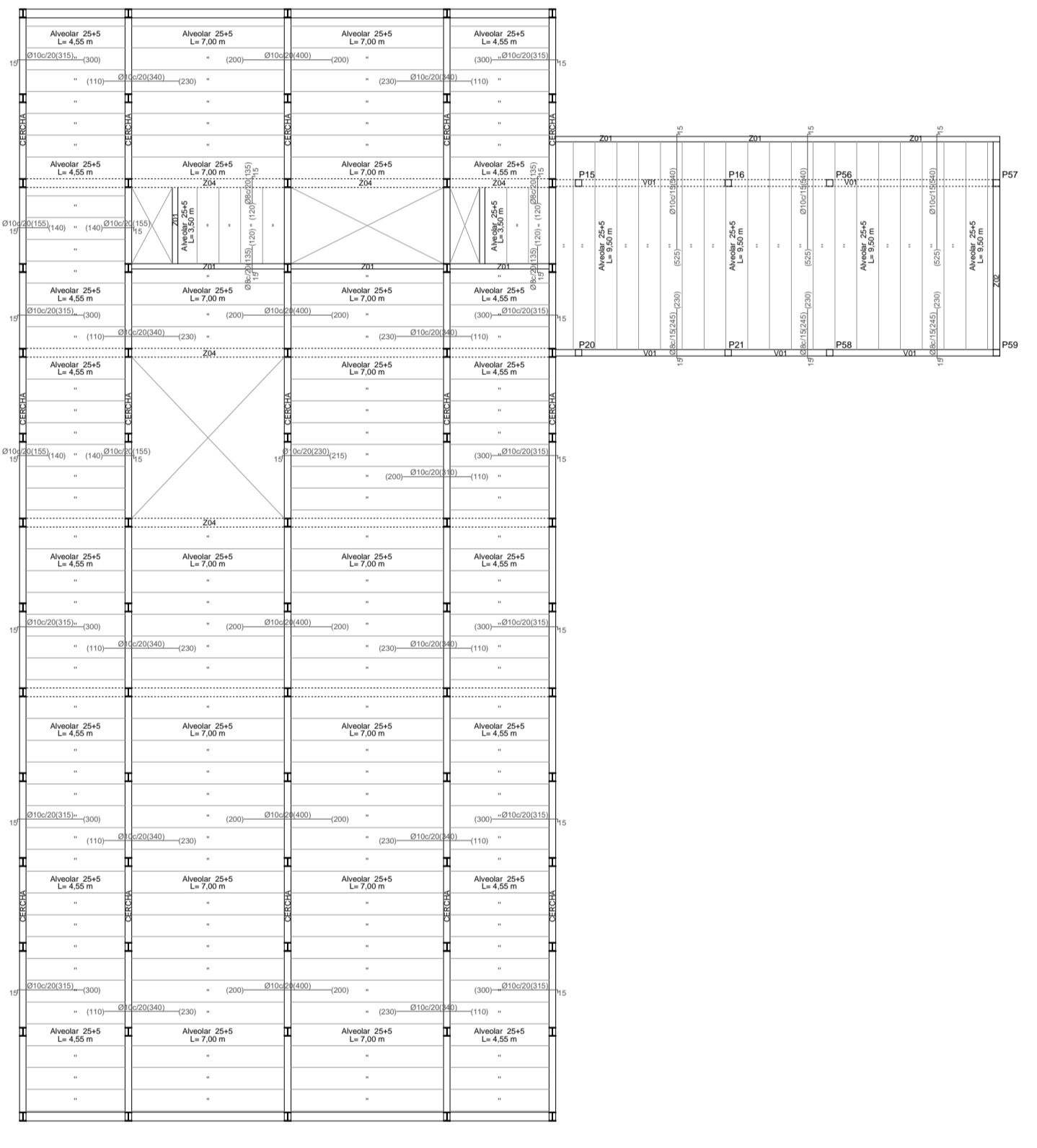
FORMACIÓN DE HUECO EN FORJADO DE ALVEOPLACA
Apoyo sobre pieza metálica cargando en las placas contiguas



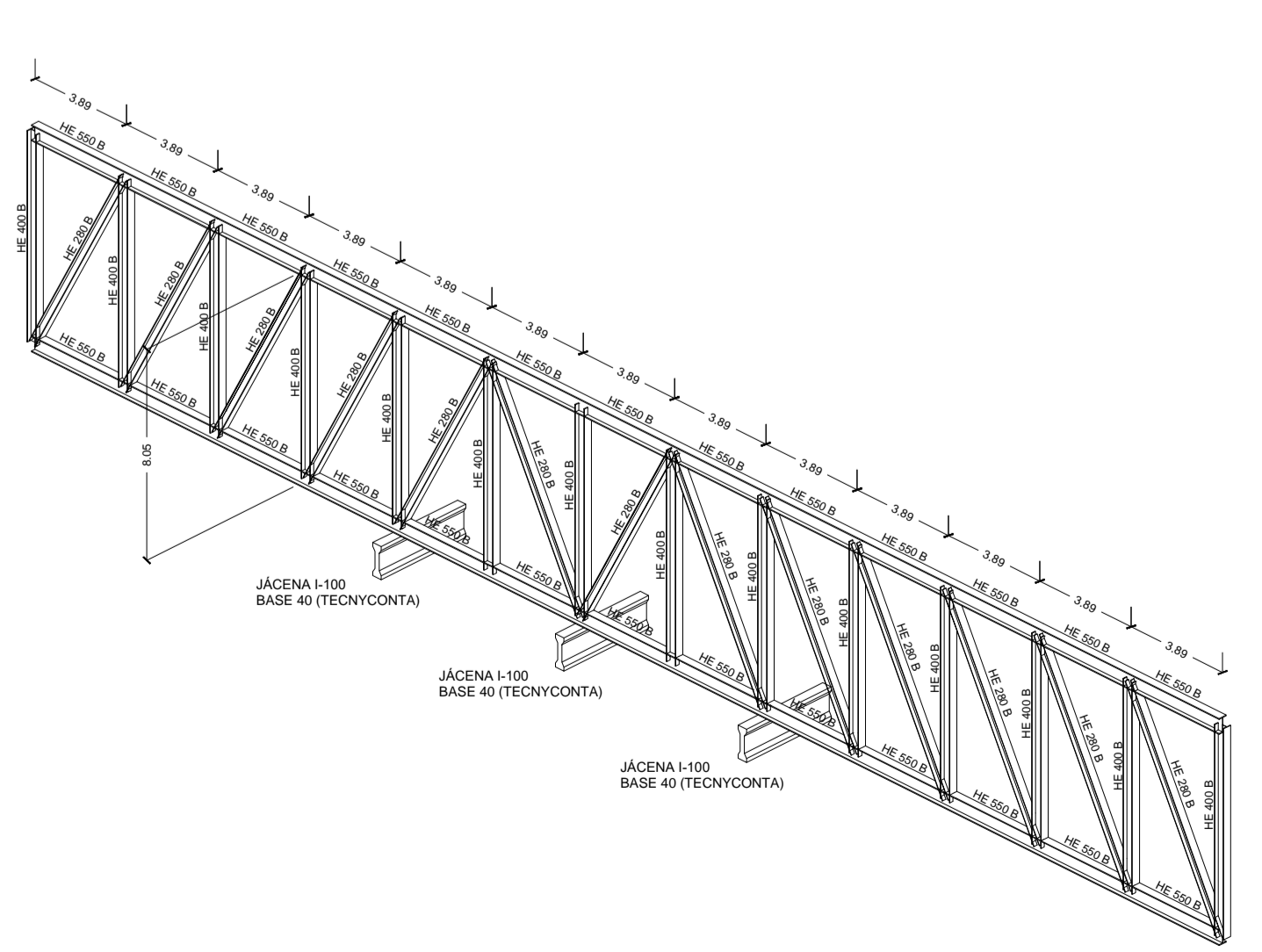
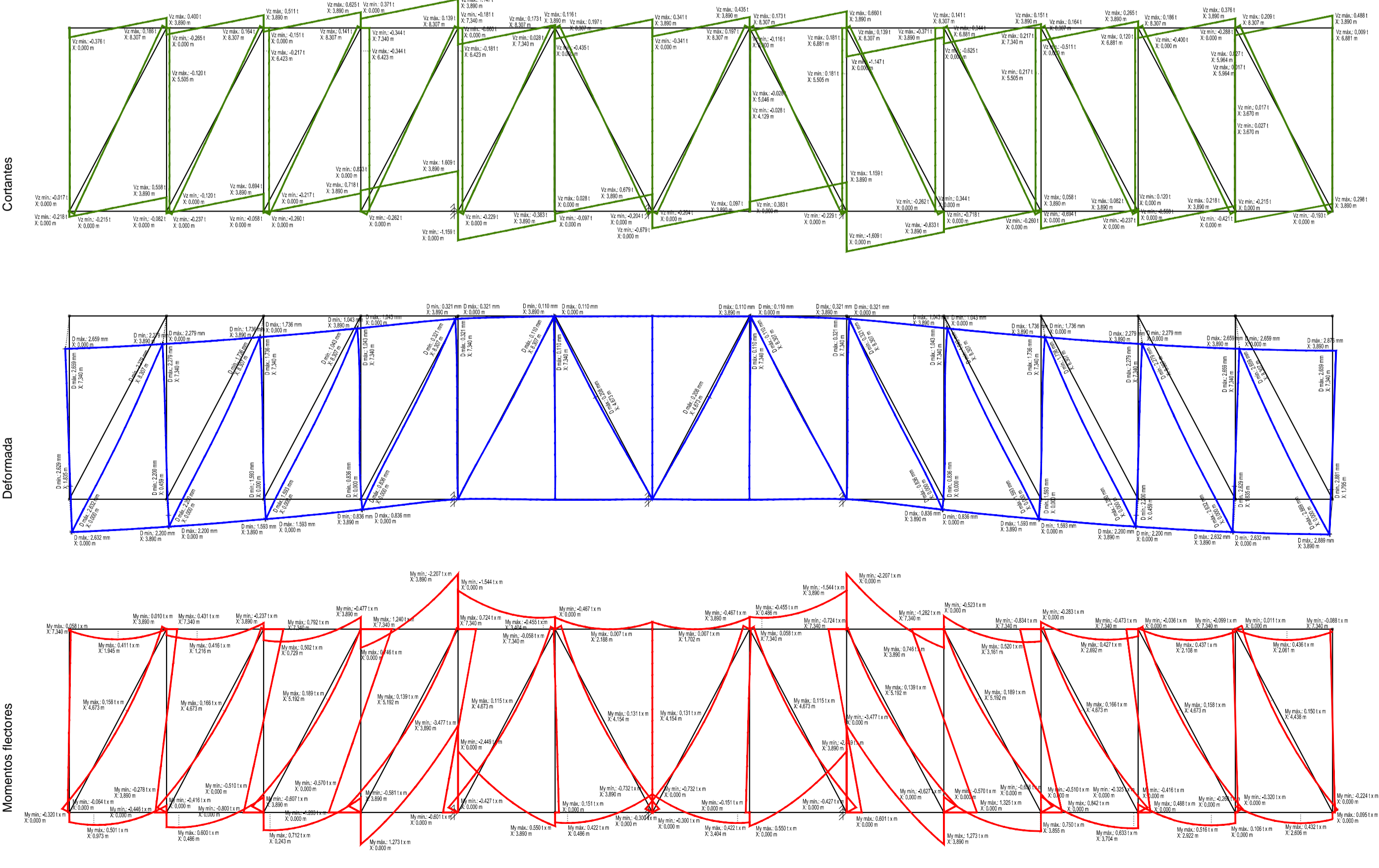
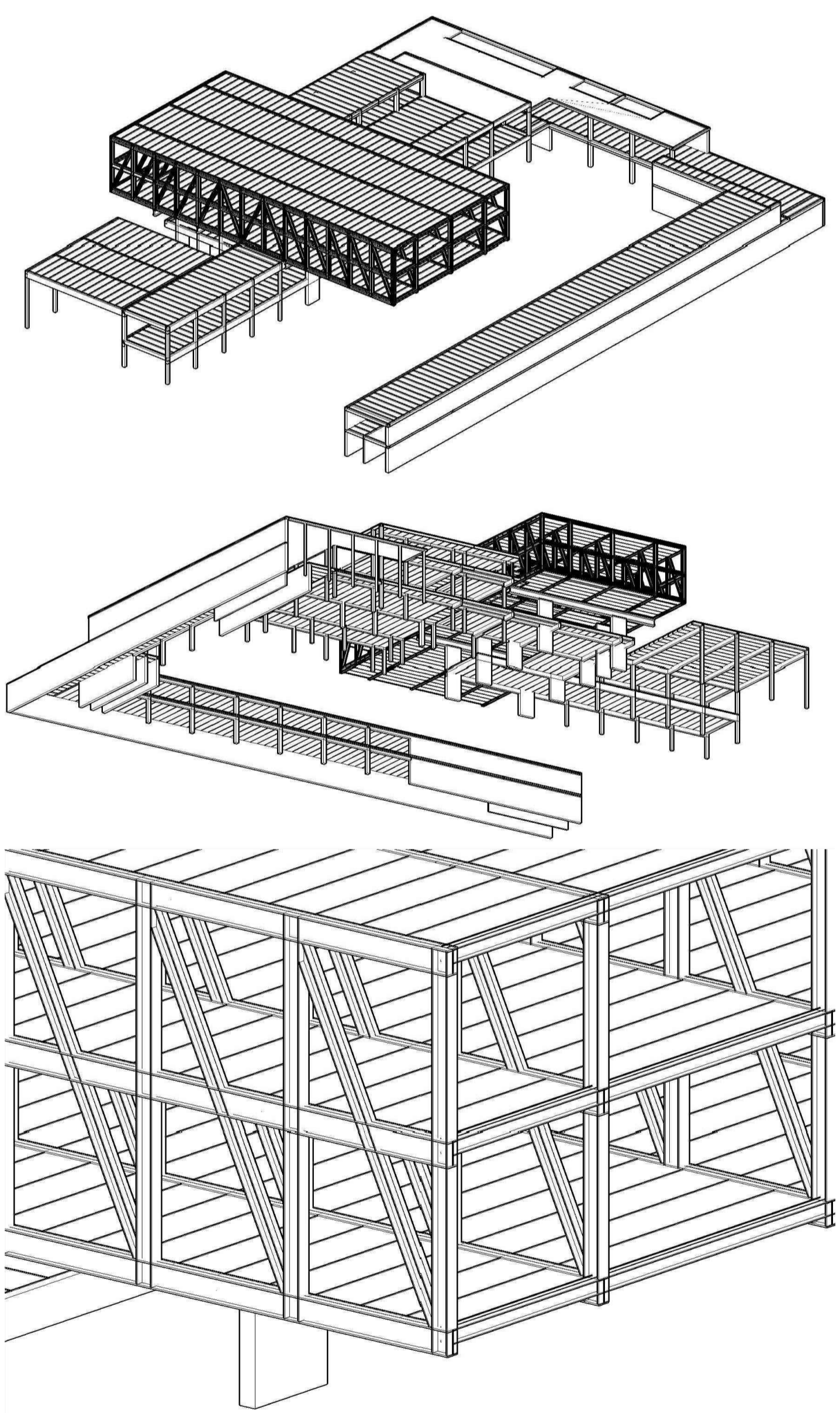
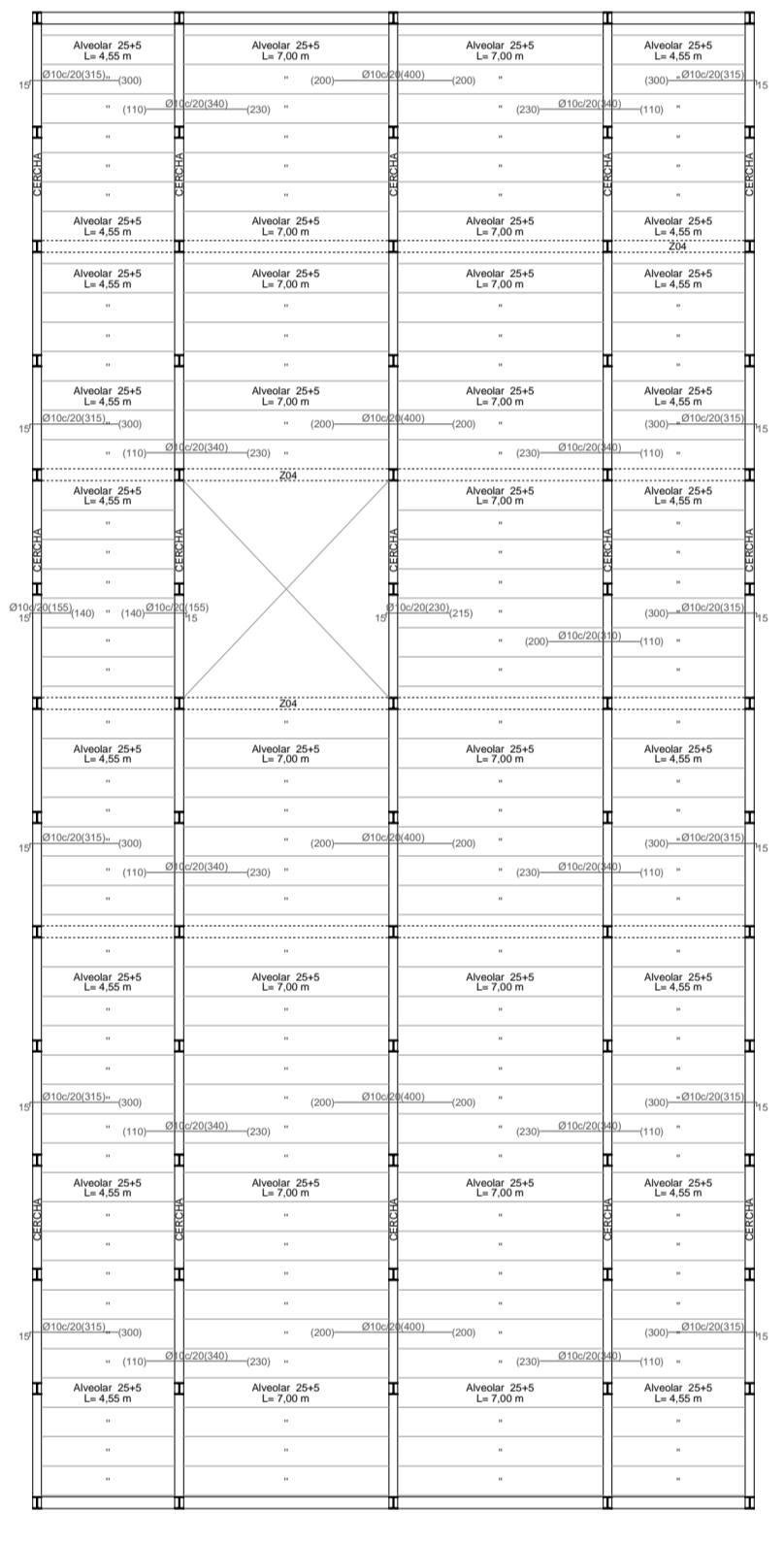
Planta segunda

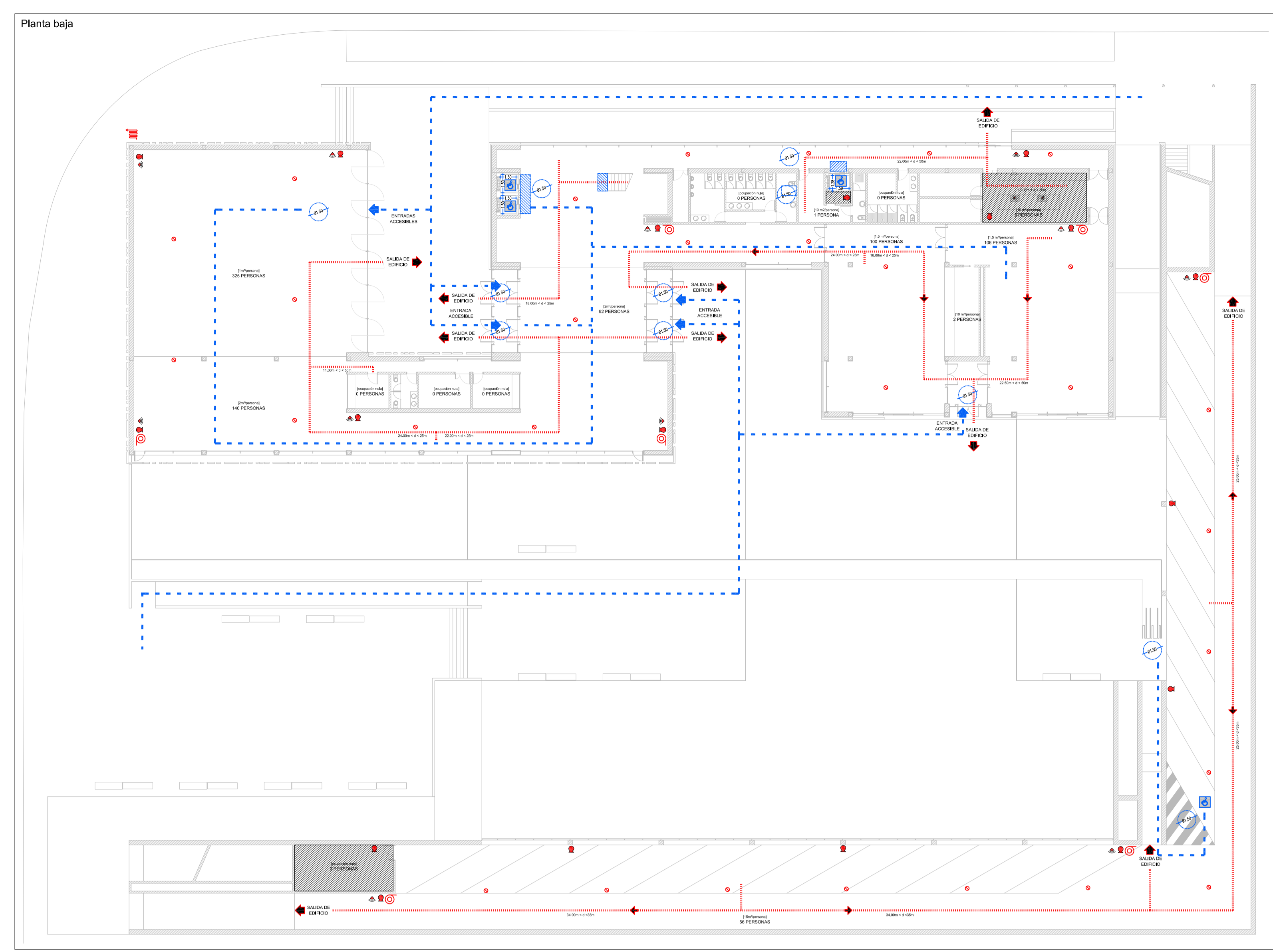


Planta tercera



Planta de cubiertas





- CTE DB SI**
- B.I.E. 25 mm
 - Extintor manual 21A - 113B
 - Detector
 - Alarma
 - Extinción automática
 - Hidrante
 - Recorridos de evacuación
- LOCALES DE RIESGO ESPECIAL**
- Riesgo bajo
- ACCESIBILIDAD**
- Itinerario accesible
 - Círculo Ø1,20m libre de obstáculos
 - Círculo Ø1,50m libre de obstáculos
 - Espacio de aproximación a inodoro
 - Banda tactil
 - Ascensor accesible. Según CTE DB-SUA:
 - Ascensores con una puerta, mínimo 1,10x1,40 m.
 - Plaza de aparcamiento accesible. Según CTE DB-SUA:
 - Próxima al acceso y comunicada por itinerario accesible.
 - Espacio anejo de aproximación mínimo 1,20x3,00 m.

ACCESIBILIDAD

El edificio se diseña con unos núcleos de comunicación que reducen lo máximo posible los recorridos interiores de circulación no útiles. Tanto los accesos al edificio, como las zonas comunes de éste, están proyectados de tal manera que sean accesibles a personas con movilidad reducida. Todos los espacios y recorridos se adaptan a la normativa vigente en materia de accesibilidad, a lo dispuesto por el Decreto 217/2001, de 30 de agosto, Reglamento de la Ley de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, y al Documento Básico de Seguridad de Utilización y Accesibilidad del Código Técnico de la Edificación (DB-SUA del CTE).

EDIFICACIONES DE USO PÚBLICO

ACCESO AL INTERIOR. Existen cuatro accesos al edificio desde la vía pública accesibles en lo referente a mobiliario urbano, itinerarios peatonales, vados, escaleras y rampas. Los accesos poseen espacios adyacentes a la puerta, sea interior o exterior, horizontales y en ellos se puede inscribir una circunferencia de Ø 1,20 m, sin ser borbado por la hoja de la puerta. Los dimensiones de los vestíbulos permiten inscribir una circunferencia de Ø 1,50 m, sin que interfiera el área de borbado de las puertas ni cualquier otro elemento, fijo o móvil.

PUERTAS DE ACCESO AL EDIFICIO. Las puertas tienen un hueco libre de paso 0,80 m y los cortavientos están diseñados de tal forma que en el espacio interior puede inscribirse una circunferencia de Ø 1,50 m libre de obstáculos y del borbado de las puertas.

ITINERARIO HORIZONTAL. Los itinerarios horizontales no superan en ningún punto del recorrido el 4% de pendiente en la dirección del desplazamiento. Los itinerarios en cada planta comunican horizontalmente todas las áreas. Los suelos son no deslizantes. Las superficies evitan el deslumbramiento por reflexión y existe un contraste de color entre el suelo y la pared.

DISTRIBUIDORES. En todos los distribuidores puede inscribirse una circunferencia de Ø 1,50 m sin que interfiera el borbado de las puertas ni cualquier otro elemento fijo o móvil.

PASILLOS. La anchura libre mínima de los pasillos es de 1,20 m (1,10 m en practicables).

HUECOS DE PASO Y PUERTAS. La anchura mínima de todos los huecos de paso es de 0,80 m. A ambos lados de las puertas existe un espacio libre horizontal donde se puede inscribir una circunferencia de Ø 1,20 m, y las puertas de vidrio llevarán un zócalo protector de 0,40 m de altura y doble banda horizontal señalizadora a altura entre 0,85 m y 1,10 m y entre 1,50 y 1,70 m.

ITINERARIO VERTICAL. El edificio dispone de tres ascensores accesibles y utilizables por personas con movilidad reducida. Las rampas de comunicación vertical no superan en ningún caso el 10% de pendiente para una longitud máxima de 3 m, de 8% cuando la longitud está entre 3 y 6 metros y del 6% en el resto de los casos.

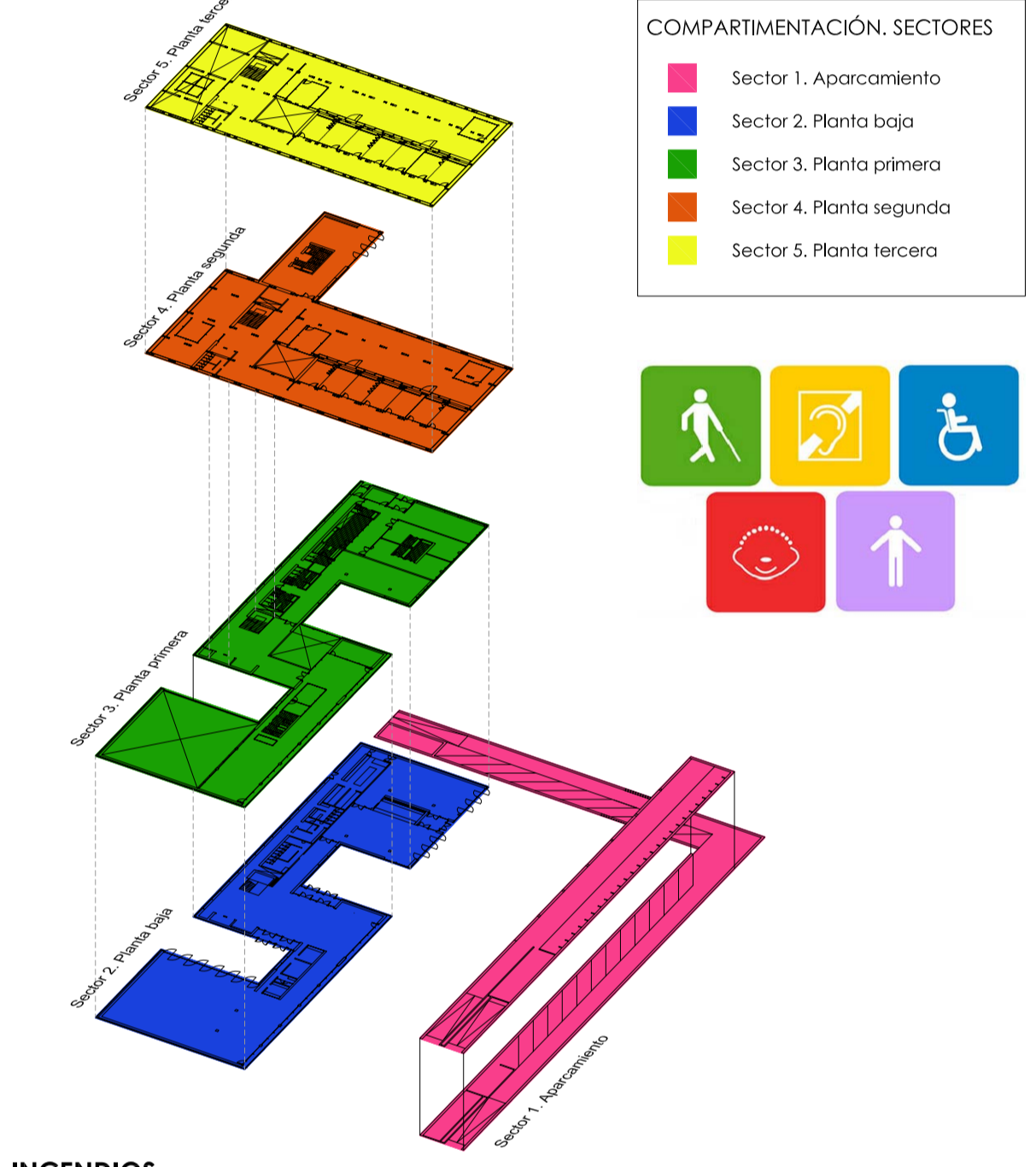
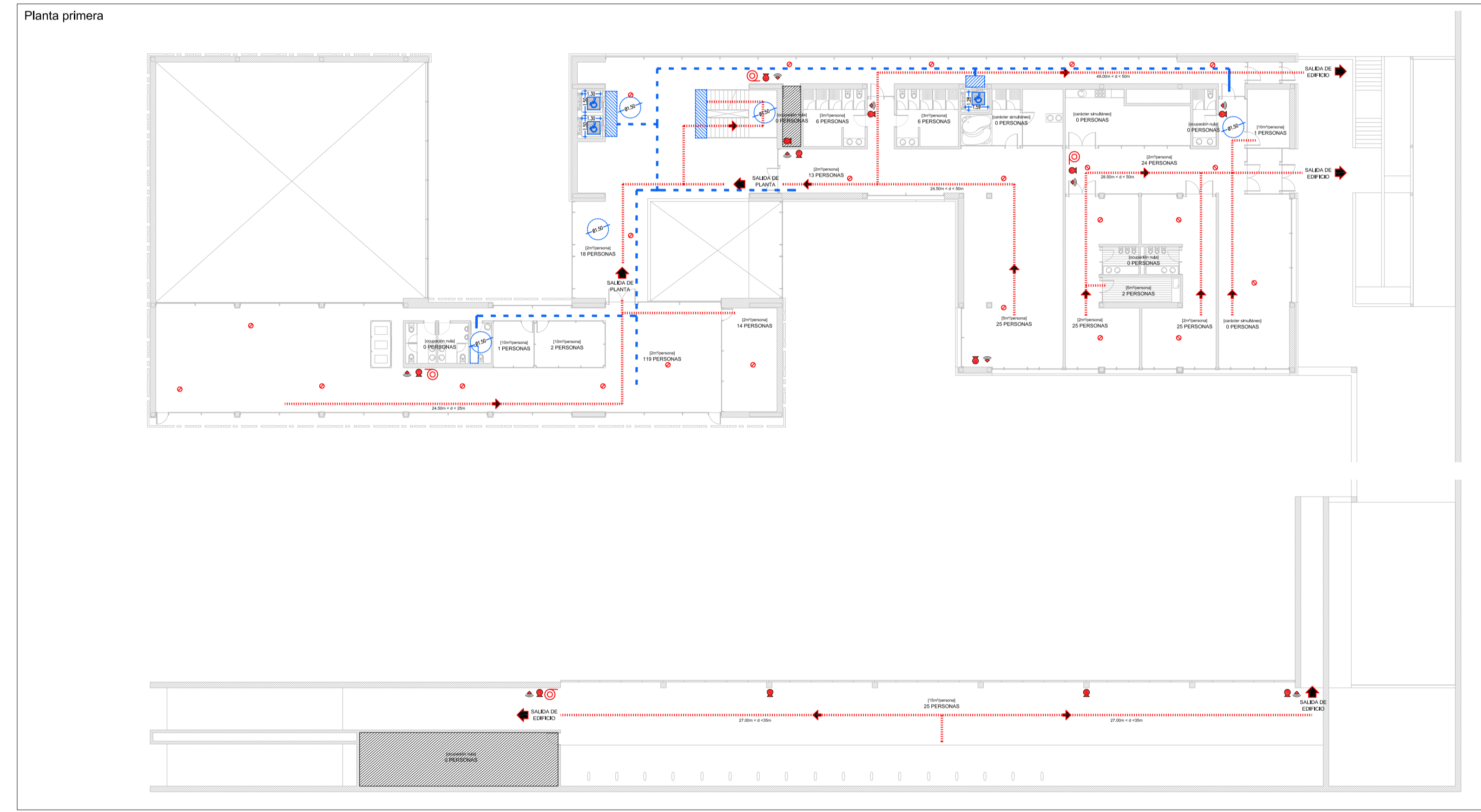
ESCALERAS. La escalera se diseña con derecha recta, cada escalón posee su correspondiente contrahuella y carecen de bocat, su huella es de 0,30 m, su contrahuella es de 0,175 m y el ángulo entre huella y contrahuella es de 90°. La anchura libre es de 1,40 m y posee 2 tramos rectos con una meseta de 1,50 m de anchura. El área de desembarque es de 0,50 m por la anchura de la escalera y no invade ningún espacio de circulación ni el borbado de las puertas. Los pasamanos y barandillos son continuos, situados a ambos lados y por los tramos de meseta, no son escalables y tienen una altura de 1,10 m.

ASCENSORES. El área de acceso al ascensor tiene unas dimensiones en las que puede inscribirse una circunferencia de Ø 1,50 m libre de obstáculos y tiene unas dimensiones mayores de 1,40 m de fondo por 1,10 m de ancho, con una altura de 2,20 m. Las puertas en recinto y cabina son telescópicas, con un paso libre de 0,80 m y pasamanos a una altura comprendida entre 0,85 y 0,90 m y los botones de mando entre 0,90 y 1,20 m.

EXIGENCIAS COMUNES A BAÑOS, ASESOS, DUCHAS Y VESTIARIOS. El itinerario que conduce desde la entrada accesible del edificio hasta estos espacios es accesible también. Sus puertas de paso dejan un hueco libre mínimo de 0,80 m y los espacios de distribución tienen unas dimensiones tales que puede inscribirse una circunferencia de Ø 1,20 m libre de obstáculos.

ASEOS. En las plantas baja, 1ª y 2ª del edificio existen aseos adaptados con inodoro y lavabo. En ellos pueden inscribirse una circunferencia de Ø 1,50 m libre de obstáculos. El lavabo está exento de pedestal y su borde superior está a una altura mínima de 0,85 m. Bajo el lavabo se dejará un hueco mínimo de 0,68 m de altura y 0,30 m de fondo. El inodoro tienen su borde superior a 0,45 m, con espacio lateral libre a ambos lados de anchura 0,75 m y una profundidad de 1,20 m y dos barras auxiliares de apoyo de 0,60 m de longitud y de 0,75 m de altura.

PLAZA DE APARCAMIENTO. Se dispone de una plaza de aparcamiento accesible próxima al acceso, comunicada con él por itinerario accesible y con un espacio de aproximación y transferencia mayor de 1,20 m x 3,00 metros.



INCENDIOS

SI 1. PROPAGACIÓN INTERIOR
La configuración del edificio es tal que se limita el riesgo de propagación del incendio por el interior del edificio.

COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO
La superficie máxima de los diferentes sectores no supera los indicados en la tabla 1.1, en función de los usos siguientes:
Uso APARCAMIENTO: superficie >100 m², luego precisa de Sector independiente

Sector 1 Planta Semicótano
Uso PÚBLICA CONCURRENCIA: superficie cada sector <2.500 m², luego se establecen dos sectores.

Sector 2 Planta Baja - Sector 3 Planta Primera
Uso ADMINISTRATIVO: superficie cada sector <2.500 m², estableciéndose dos sectores

Sector 4 Planta Segunda - Sector 5 Planta Tercera

LOCALES DE RIESGO ESPECIAL
Cocinas según potencia P 20<P<30 kw: RIESGO BAJO
Salas de calderas 70<P<200 KW: RIESGO BAJO
Salas de climatización. En todo caso: RIESGO BAJO
Local acondicionadores. En todo caso: RIESGO BAJO
Maquinaria ascensor. En todo caso: RIESGO BAJO

SI 2. PROPAGACIÓN EXTERIOR
Todas las fachadas y cubiertas cumplen la resistencia al fuego establecida en el DB SI 2, limitando el riesgo de propagación del incendio por el exterior.

SI 3. EVACUACIÓN DE LOS OCUPANTES
El edificio dispone de medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro en el interior del mismo en condiciones de seguridad.

CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN
La ocupación por plantas, en base a tabla 2.1, es la siguiente:

Garaje	Uso Aparcamiento	81 personas
Planta Baja	Uso Pública Concurrencia	772 personas
Planta Primera	Uso Pública Concurrencia	259 personas
Planta Segunda	Uso Administrativo	97 personas
Planta Tercera	Uso Administrativo	80 personas

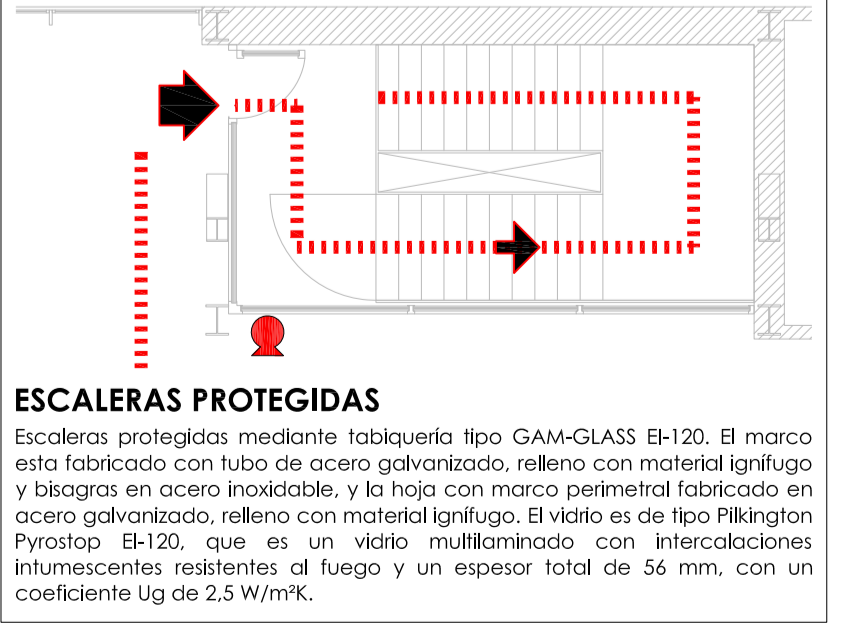
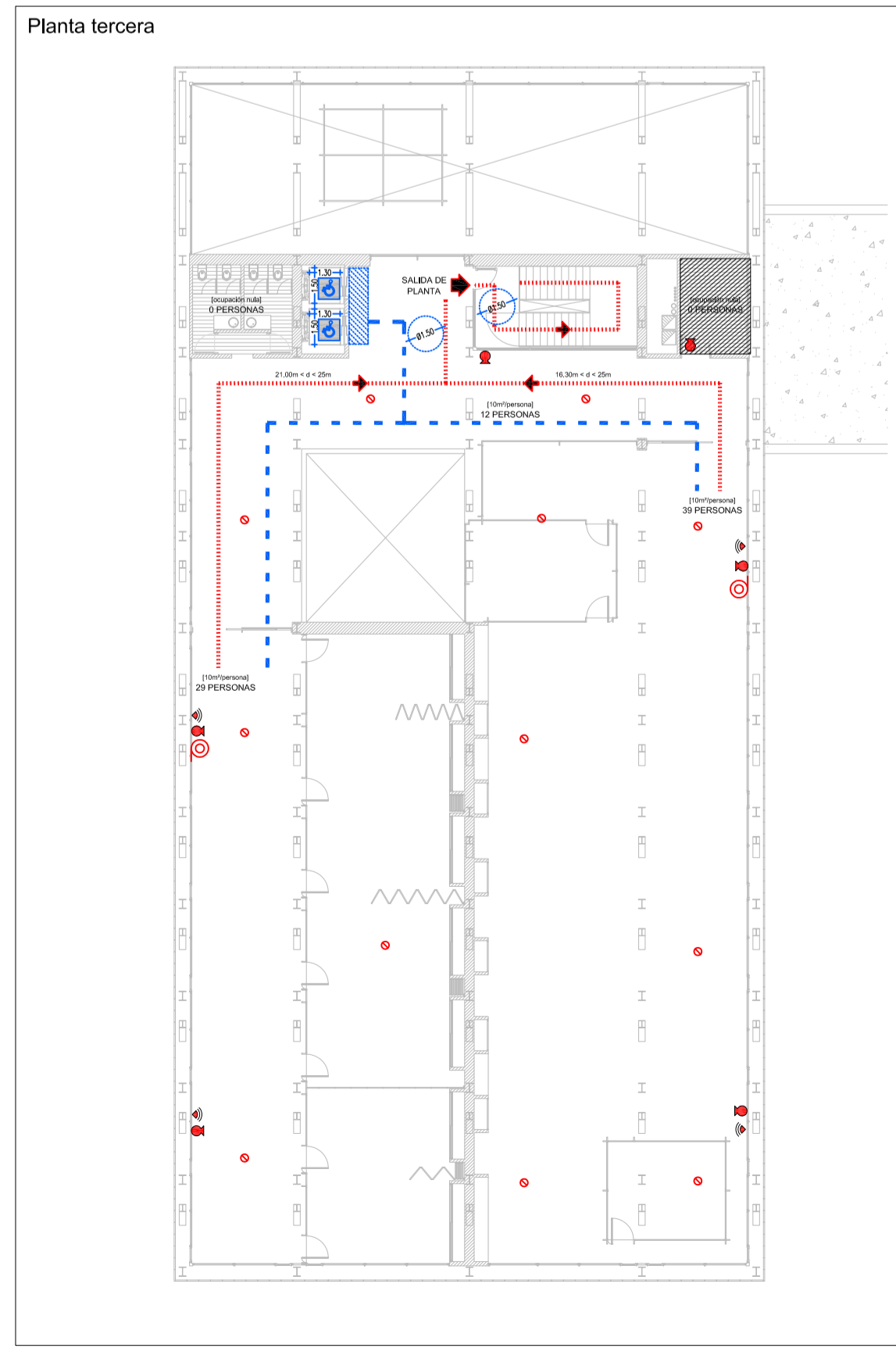
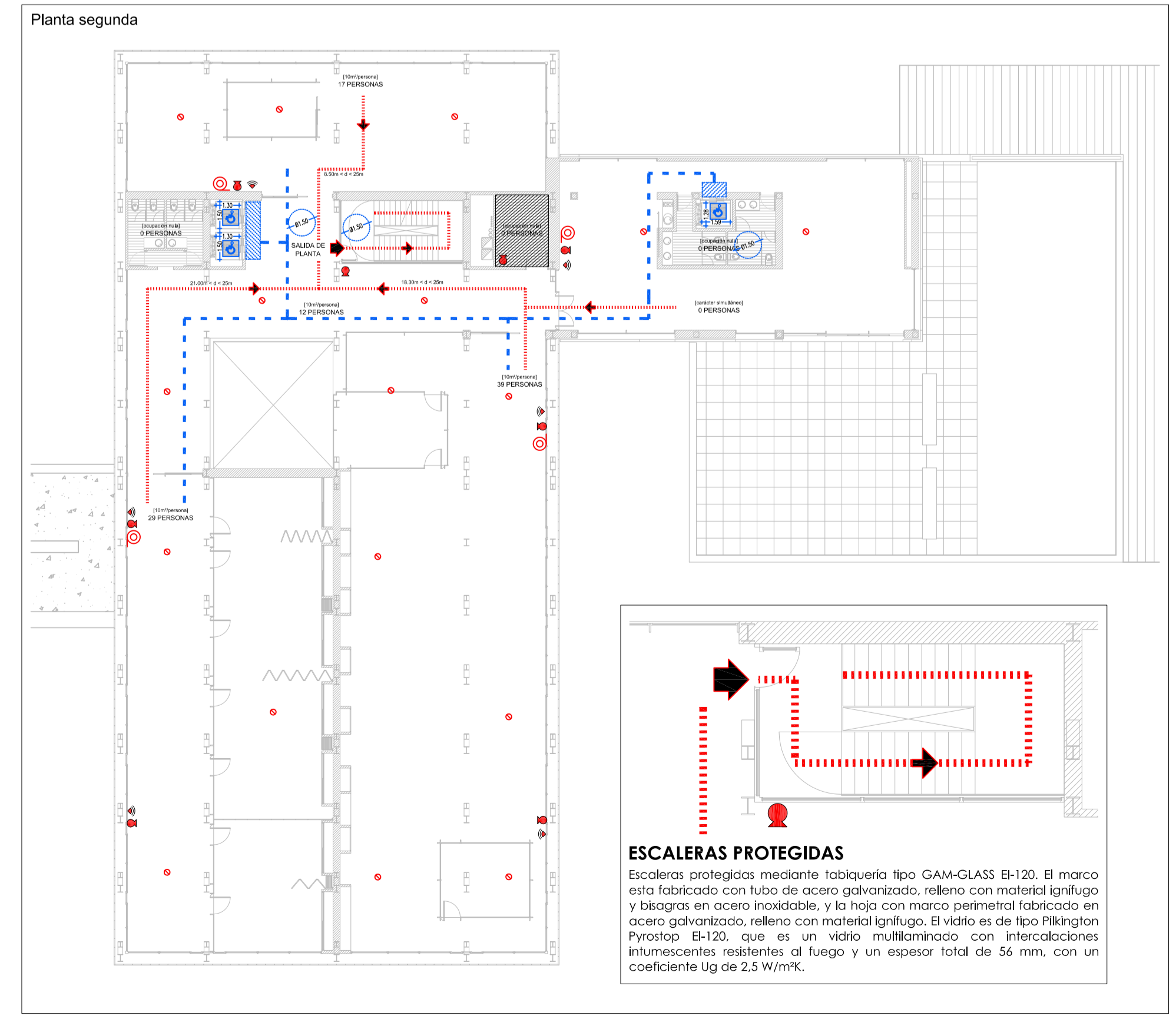
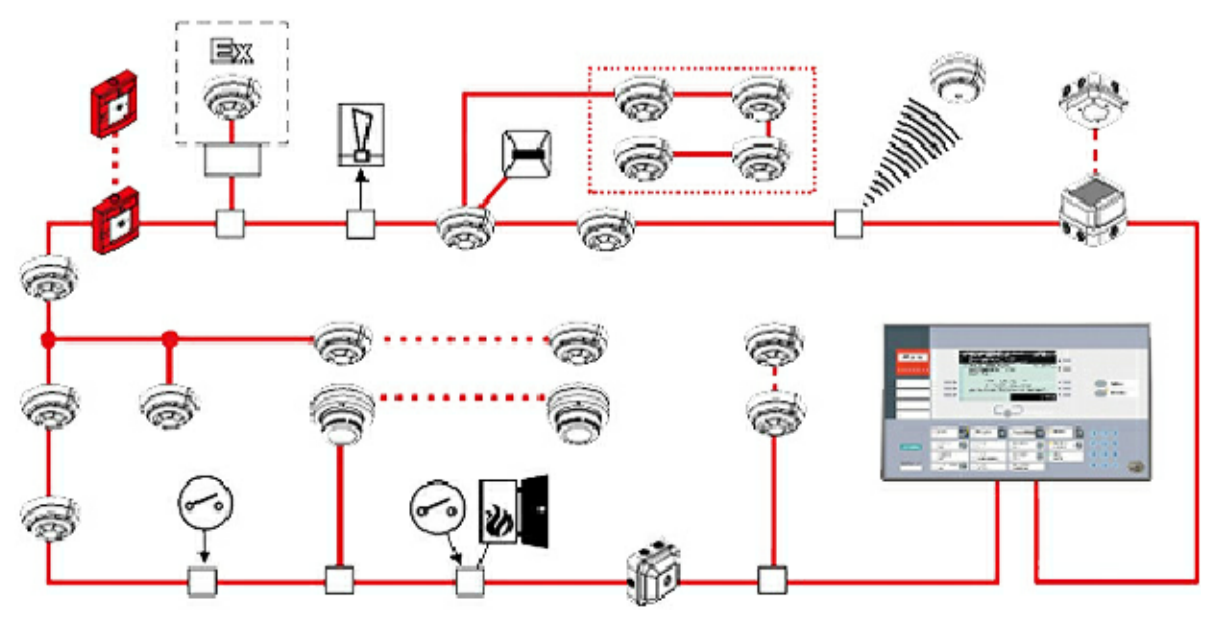
RECORRIDOS DE EVACUACIÓN
El aparcamiento dispone de más de una salida de edificio a espacio exterior seguro, con recorridos de evacuación inferiores a 35 metros.
Las plantas baja y primera disponen de más de una salida de planta o de edificio. Los recorridos de evacuación son inferiores a 50 metros.
Las plantas tercera y segunda disponen de una salida de planta al tener una ocupación inferior a 100 personas. Los recorridos de evacuación son inferiores a 25 metros.
El dimensionado de los elementos de evacuación se ha realizado conforme tabla 4.1.

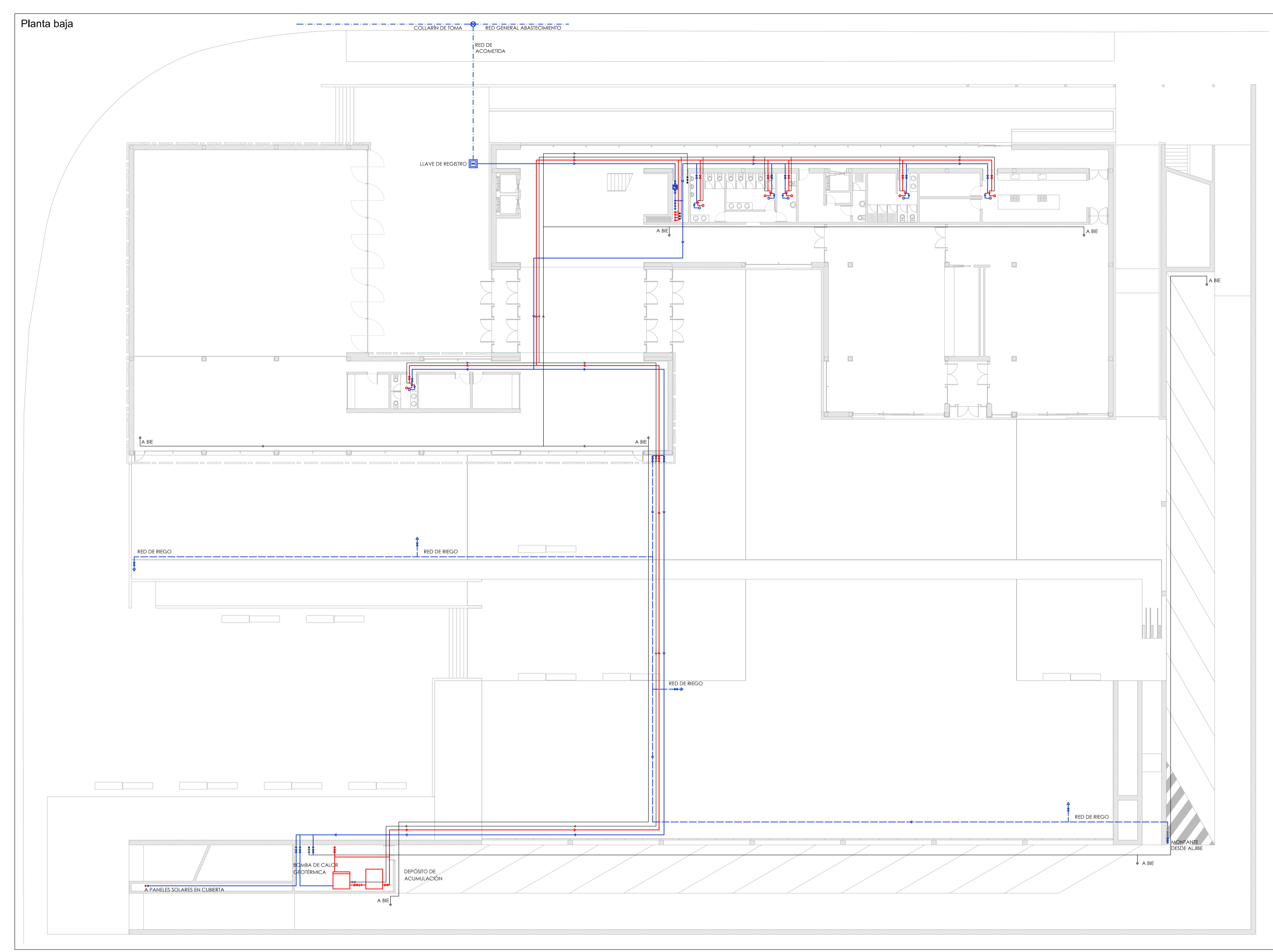
PROTECCIÓN DE LAS ESCALERAS
La escalera en plantas baja y primera, para Uso Pública Concurrencia, con altura de evacuación descendente >10 metros, es NO PROTEGIDA.
La escalera en plantas segunda y tercera, para Uso Administrativo, con altura de evacuación >14 metros, es PROTEGIDA, si bien no es necesario teniendo en cuenta exclusivamente la tabla S.1.

SI 4. DETECCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN DE INCENDIO
El edificio dispone de las instalaciones adecuadas para hacer posible la detección, el control y la extinción de incendio.
Los equipos e instalaciones necesarias son las siguientes:
- Extintores portátiles de eficacia 21A-113B en todas las plantas, cada 15 metros, y en los locales de riesgo especial.
- Bocas de incendio del tipo 25mm, puesto que la superficie construida >500m² en uso aparcamiento, >2000m² en uso Administrativo y >500 m² en uso Pública Concurrencia.
- Hidrante exterior
- Sistema de alarma, puesto que la superficie construida >1000m² en uso Administrativo y en uso Pública Concurrencia.
- Sistema de detección, puesto que la superficie construida >500m² en uso aparcamiento, >2000m² en uso Administrativo y >1000 m² en uso Pública Concurrencia.

SI 5. INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS
El edificio se proyecta facilitando la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.

SI 6. RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA
El edificio se proyecta de tal forma que su estructura mantiene la resistencia al fuego durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse el resto de exigencias básicas.





- ABASTECIMIENTO DE AGUA**
- Columna de agua fría
 - Columna de agua caliente
 - Columna de agua caliente de retorno
 - Columna de agua red de incendios
 - Tubería de agua fría
 - Tubería de agua caliente
 - Tubería de agua caliente de retorno
 - Tubería de agua red de incendios
 - Red de riego
- Red de agua fría en cuarto húmedo
 - Red de agua caliente en cuarto húmedo
 - ⊗ Collarín de toma
 - ⊕ Llave de registro
 - ⊕ Contador general
 - ⊕ Llave anti-retorno
 - ⊕ Llave de corte
 - ⊕ Llave de vaciado
 - ⊕ Bomba de presión
 - ⊕ Bomba de reserva

CUMPLIMIENTO DEL CTE DB-HS SALUBRIDAD

Esta red está diseñada y dimensionada según el DB HS 4 del Código Técnico de la Edificación, el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios RITE, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE.

El edificio dispone de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto, de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de calidad para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del caudal del agua.

El agua procedente de lluvia se acumula en un aljibe en la terraza de la planta primera, de tal forma que dicho agua es reutilizada para el riego de espacios exteriores y abastecimiento de bocas de incendio.

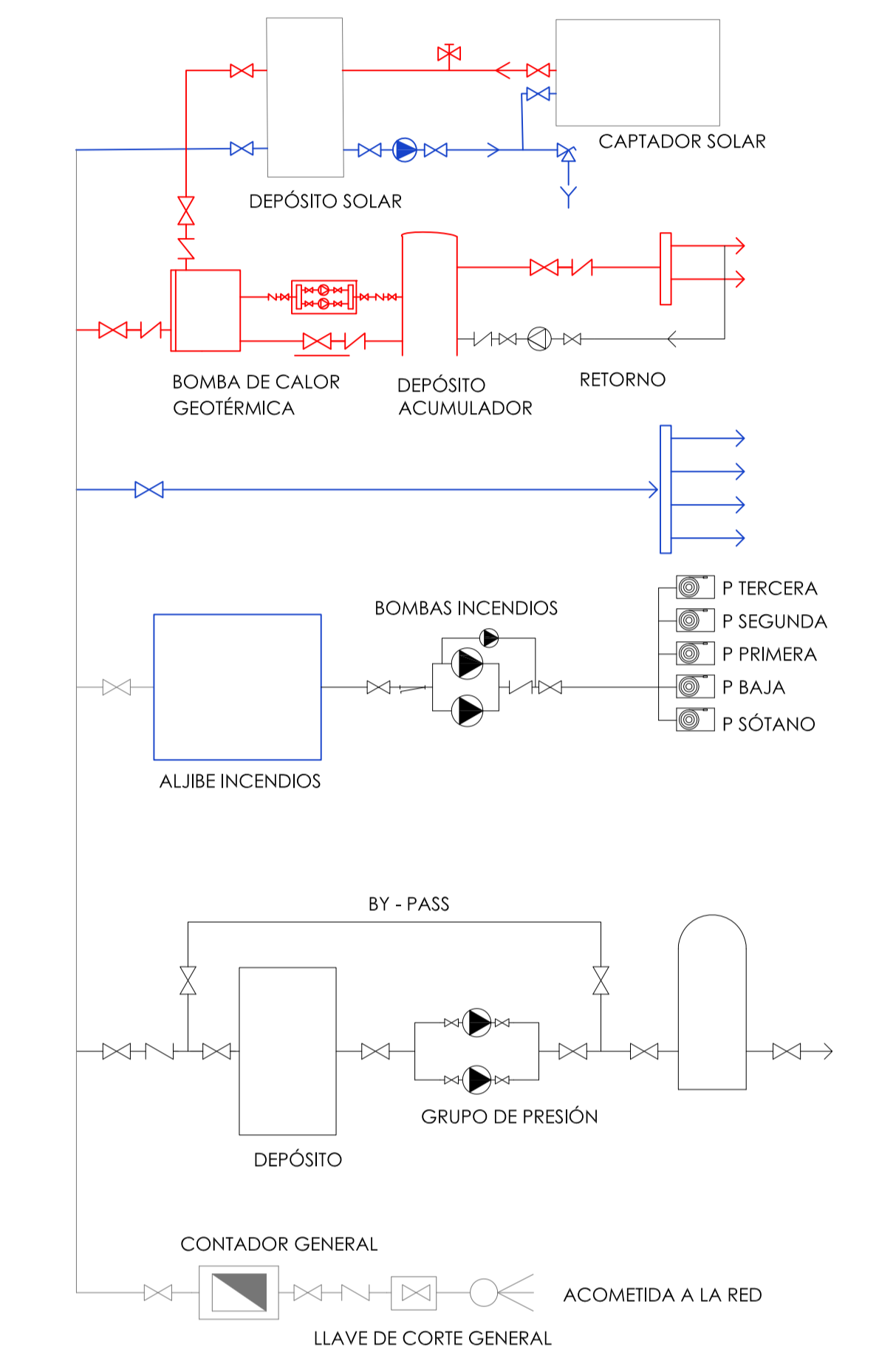
Los equipos de producción de agua caliente estarán dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización tendrán unas características tales que eviten el desarrollo de gérmenes patógenos.

Para el suministro de agua caliente sanitaria se opta por un sistema de producción de agua caliente centralizado mediante bomba de calor geotérmica. Con la geotermia vertical instalada no es obligatoria la instalación de paneles solares térmicos, ya que es considerado un sistema de energía renovable.

No obstante, se opta por el aporte energético a la producción de agua caliente sanitaria del 50% mediante paneles solares instalados en cubierta, aprovechando las horas solares en Valladolid, para lo cual se crea un circuito cerrado de agua con glicol para evitar el riesgo de heladas. Una sonda de inmersión indica la temperatura que adquiere el agua, iniciando el funcionamiento de la bomba de circulación cuando esta supera la temperatura de consumo. La conexión del circuito es invertida, esto es, que la ida del circuito se conecta en el punto más lejano, recorriendo el agua, los paneles en serie y volviendo al intercambiador, así todos los conductos poseen similar temperatura.

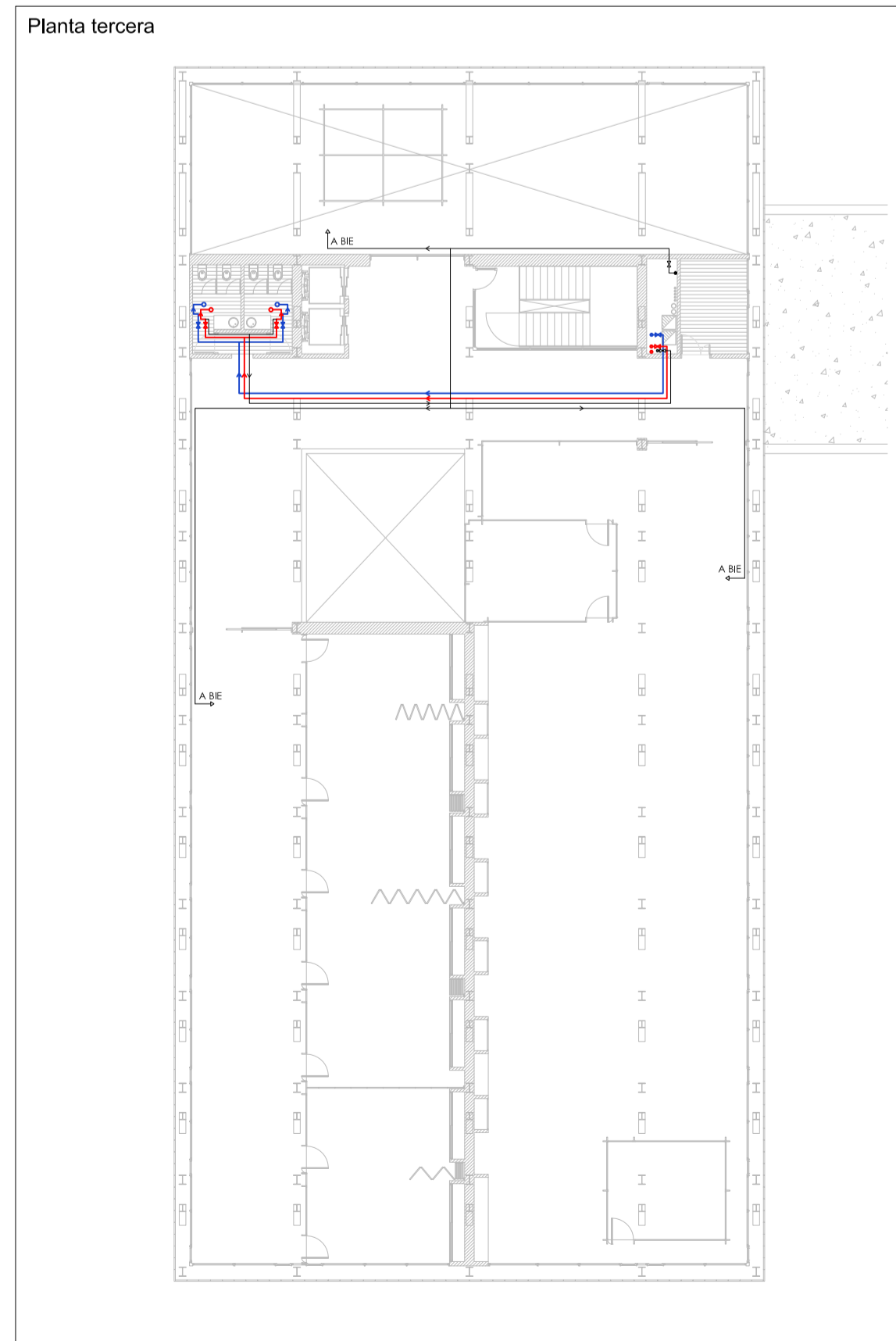
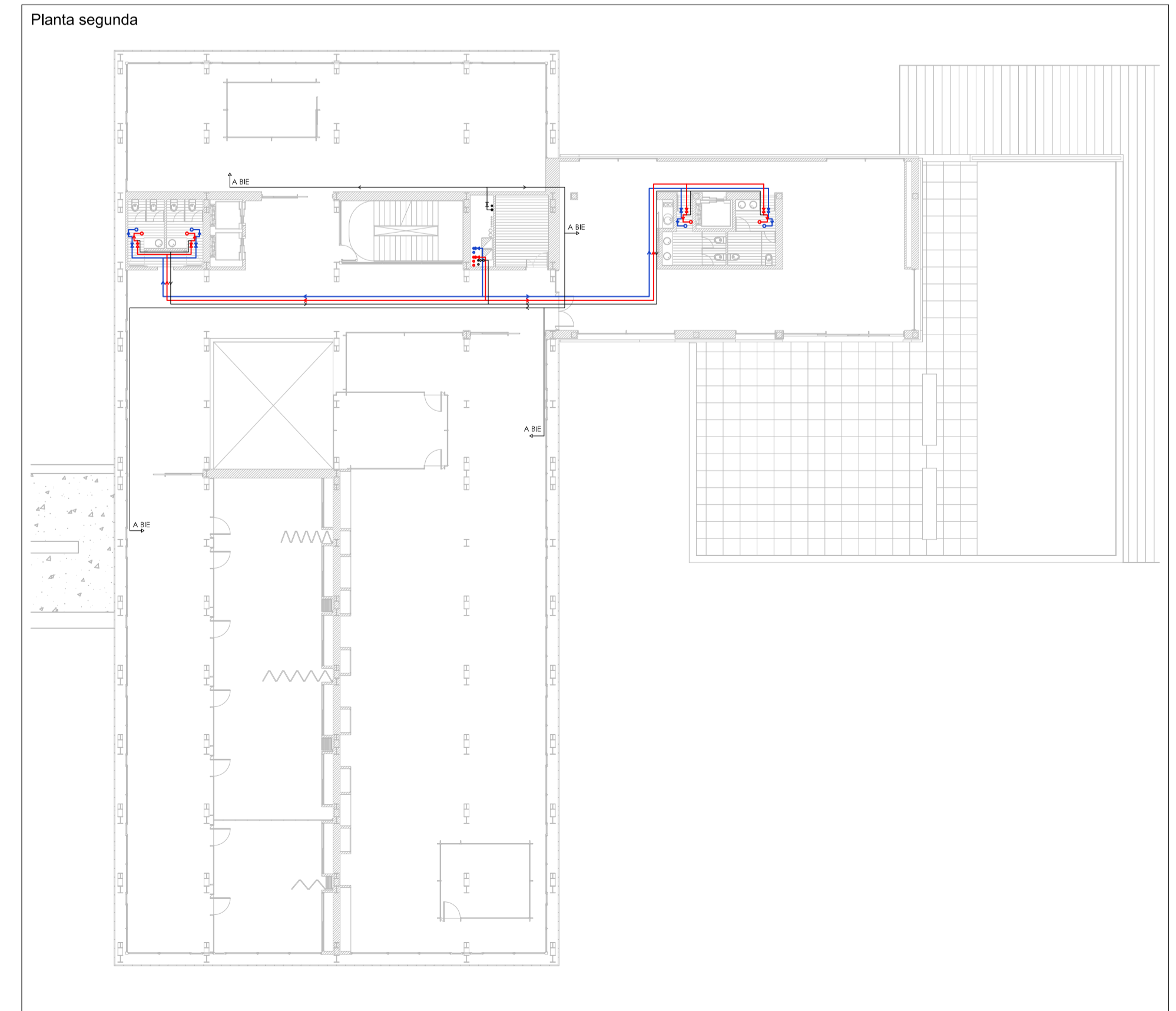
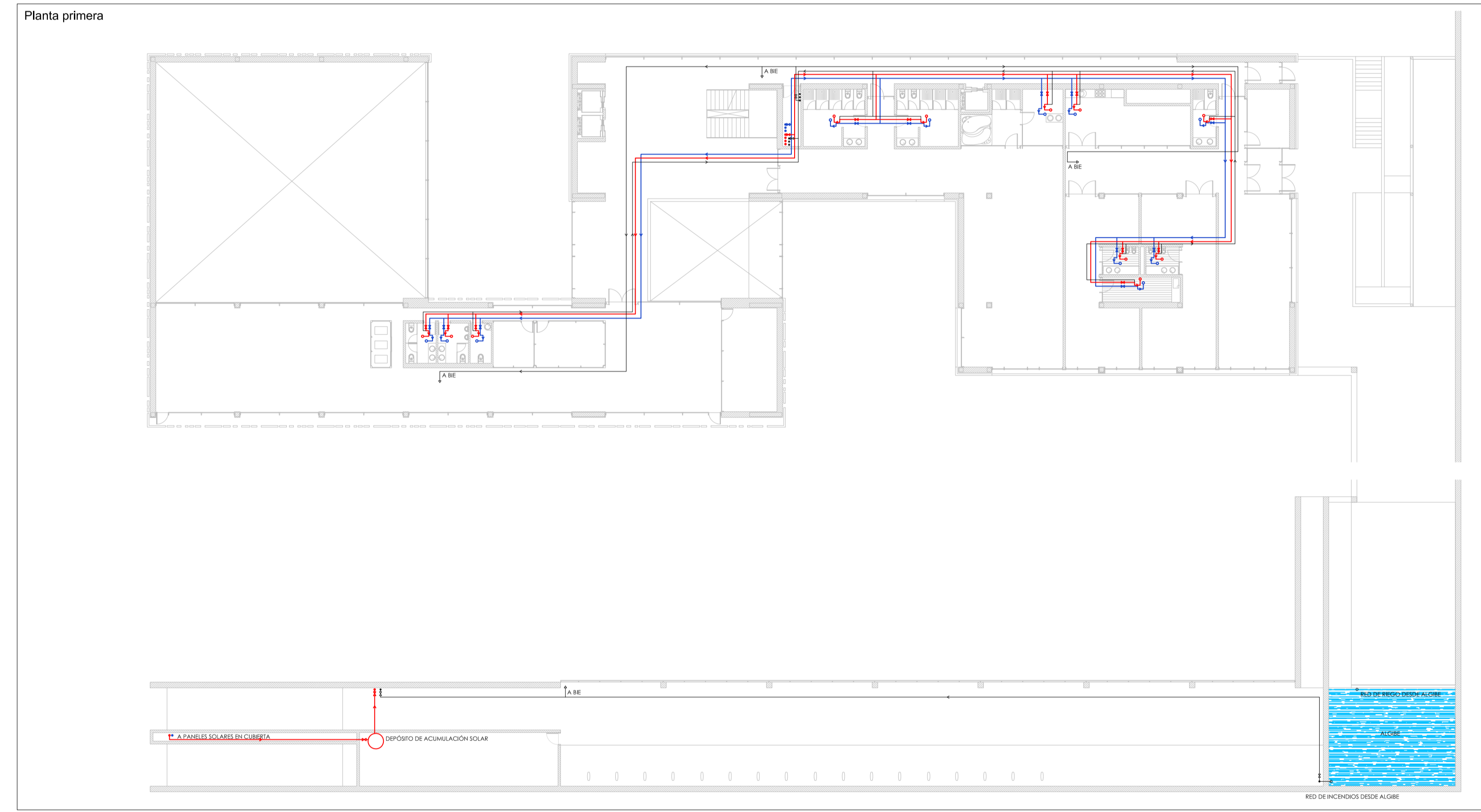
Tanto la red de agua fría como la de agua caliente se dispondrá a una distancia mayor de 30 cm de toda conducción o cuadro eléctrico. La red de agua caliente se dispondrá a una distancia superior a 40 cm, de la de agua fría y siempre situada por encima de ella. Cuando las conducciones de agua caliente discurren por el exterior de locales no calefactados, irán calorifugadas.

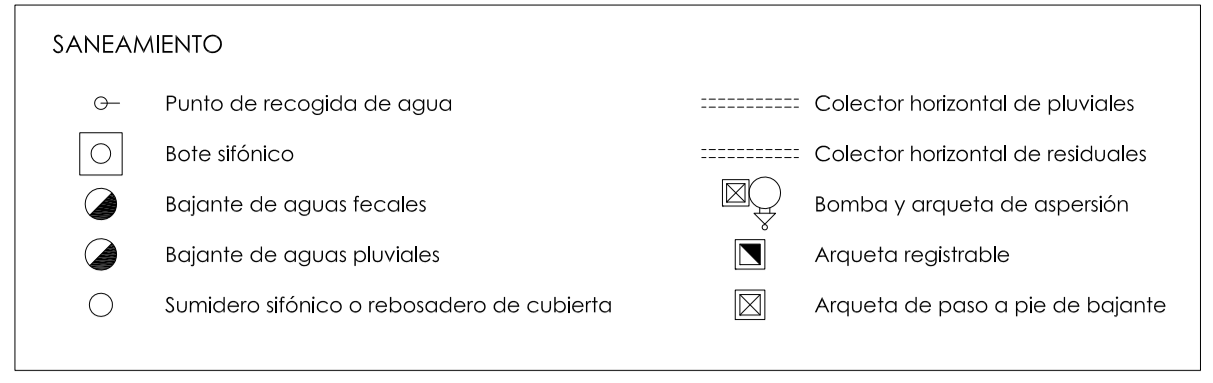
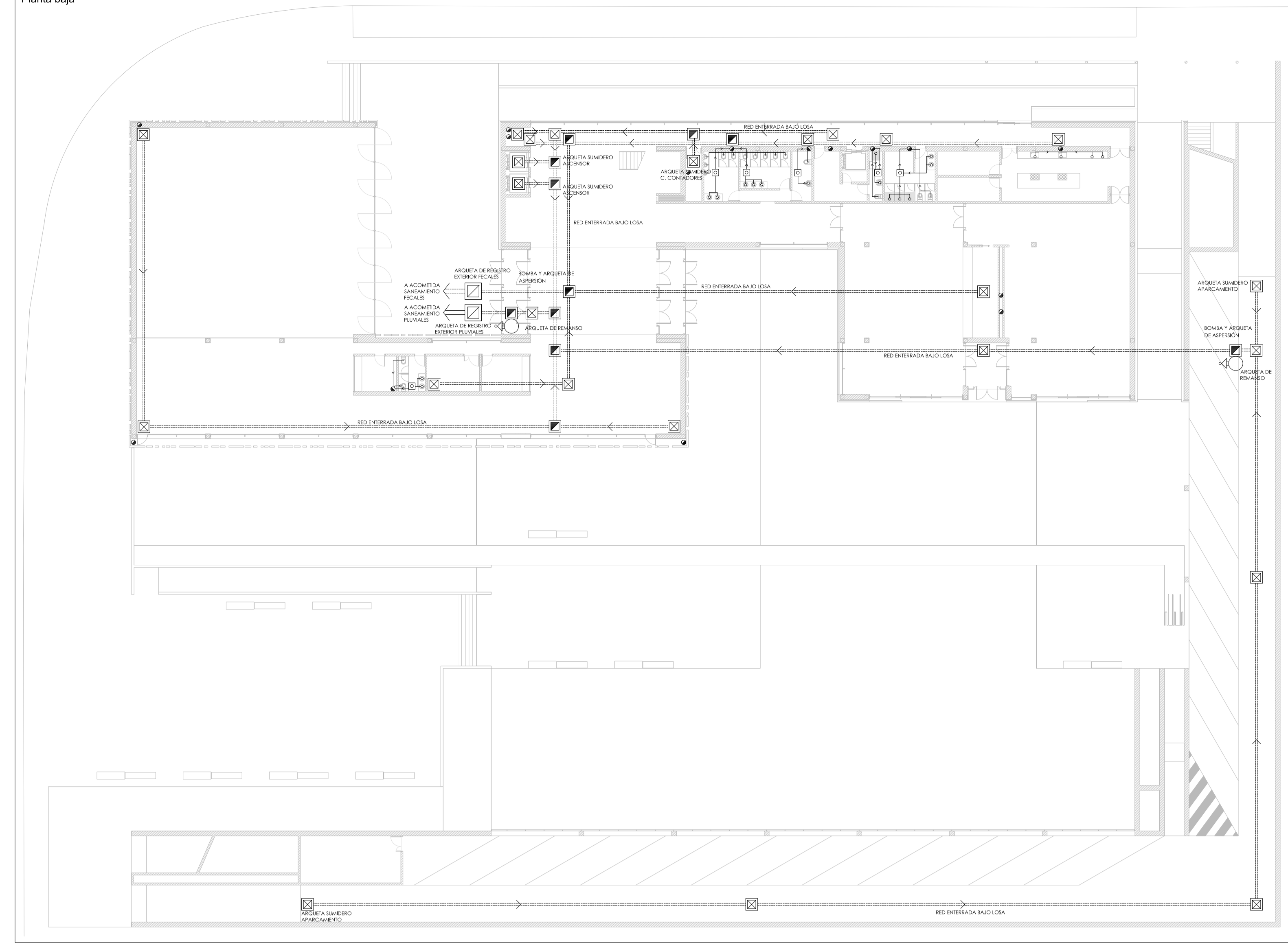
ESQUEMA GENERAL DE LA INSTALACIÓN



CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN

TUBERÍAS DE POLIBUTILENO	DIÁMETRO
Nº DE GRIFOS SERVIDOS POR EL TRAMO	
De 1 a 3	15 mm
De 4 a 8	20 mm
De 8 a 15	25 mm
DERIVACIONES A LOS APARATOS	
lavabo	15 mm
ducha	15 mm
fluxor inodoro	
MATERIALES	
acometida	poliuretano
instalación interior general	poliuretano
derivaciones interiores	poliuretano
valvulería y llaves	latón
AISLAMIENTO DE TUBERÍAS	
red de agua fría	coquillo aislante e=10 mm, Clase M1, envoltura cinta azul
red agua caliente	coquillo aislante e=20 mm, Clase M1, envoltura cinta roja





CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN

Instalación de evacuación de aguas pluviales y residuales mediante arquetas y colectores enterrados, con cierres hidráulicos, desagüe por gravedad y por bombeo a una arqueta general que constituye el punto de conexión con la red de alcantarillado público. Las arquetas serán prefabricadas, registrables y de PVC. Se colocarán arquetas en las conexiones y cambios de dirección, según se indica en este plano.

Los colectores enterrados de evacuación horizontal se ejecutarán con tubo de PVC de pared compacta, con uniones en copa lisa pegadas (juntas elásticas), para una presión de trabajo de 5 atm., según se indica en este plano y la pendiente de los colectores no será inferior del 2%. Los colectores colgados de evacuación horizontal se realizarán con tubo de PVC sanitario suspendido del techo, con uniones en copa lisa pegadas (juntas elásticas), para una presión de trabajo de 5 atm. La pendiente de los colectores no será inferior del 1% y se colocarán piezas de registro a pie de bajante, en los encuentros, cambios de pendiente, de dirección y en tramos rectos cada 15 m., no se acometerán a un punto más de dos colectores.

Los bajantes serán de PVC sanitario con uniones en copa lisa pegadas (juntas elásticas), para una presión de trabajo de 5 atm., con un diámetro uniforme en toda su altura y los bajantes de pluviales se conectarán a la red de evacuación horizontal mediante arquetas a pie de bajante, que serán registrables y nunca serán sifónicas.

Los desagües de los baños y aseos se realizarán mediante botes sifónicos de 125 mm. de diámetro. La distancia del bote sifónico a la bajante no será mayor de 2 m., y la del aparato más lejano al bote sifónico no será mayor de 2,50 m. Los pendientes de las derivaciones estarán comprendidos entre un 2% y 4%.

En el caso de desagüe por sifones individuales, la distancia del sifón más lejano a la bajante a la que acometa no será mayor de 4,00 m. y los pendientes de las derivaciones estarán comprendidos entre un 2,5% y 5% para desagües de fregaderos, lavaderos, lavabos y bidés, y menor del 10% para desagües de bañeras y duchas. El desagüe de los inodoros a las bajantes se realizará directamente o por medio de un manguetón de acometida de longitud igual o menor que 1,00 m..

Se utilizará un sistema de ventilación primaria para asegurar el funcionamiento de los cierres hidráulicos, prolongando los bajantes de agua residuales al menos 1,30 m. por encima de la cubierta del edificio.

Los pozos de registro se ajustarán a la normativa municipal, y serán de hormigón armado o ladrillo macizo de 90 cm. de diámetro, con patés de redondos de 16 mm. cada 25 cm., y empotrados 10 cm. en el ladrillo u hormigón. La tapa será de fundición.

La conexión a la red general se ejecutará de forma oblicua y en el sentido de la corriente, y con altura de resalto sobre la conducción pública.

Se diseña una red separativa de aguas pluviales y otra de aguas grises. Las bajantes de ambas redes serán independientes para conectarse a una red urbana separativa.

RED DE AGUAS RESIDUALES TUBERÍAS DE PVC

DIÁMETRO INTERIOR DE DERIVACIONES, SIFONES Y APARATOS

lavabo	32 mm
ducha	40 mm
manguetón inodoro	100 mm
derivación bote sifón	50 mm
bote sifónico	125 mm
sumidero sifónico	80 mm

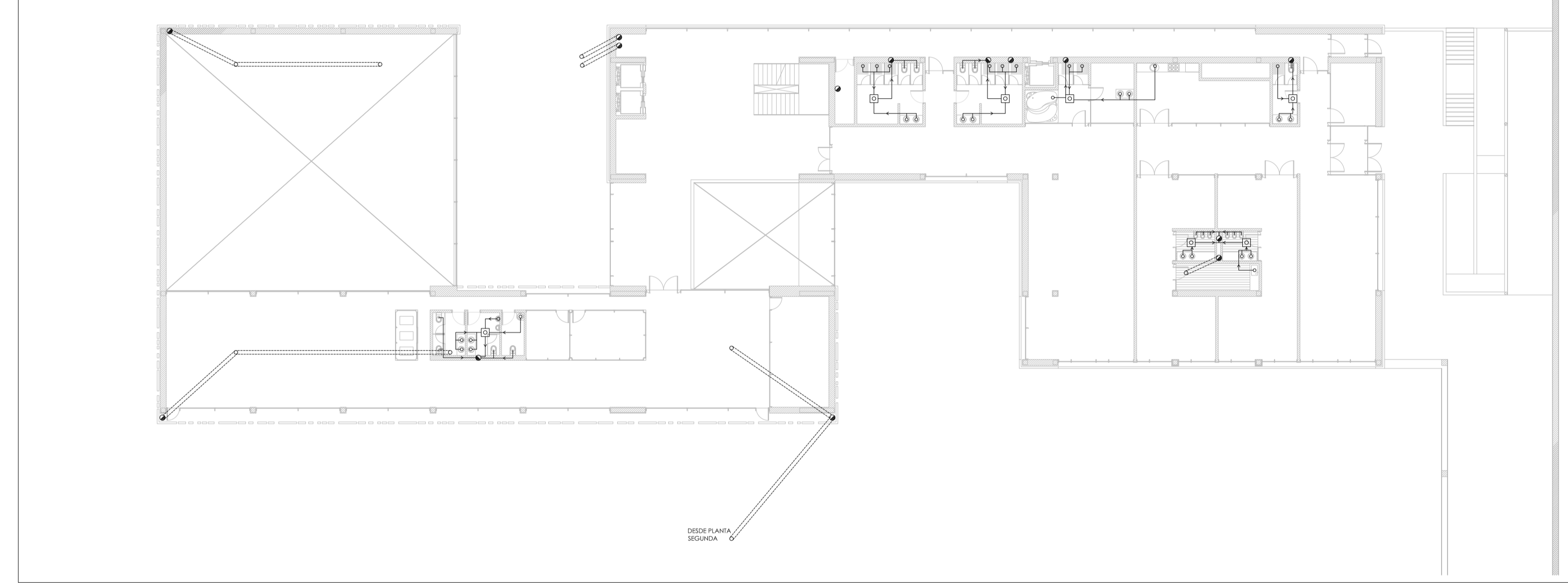
RED DE AGUAS FECALES

Fijación de tuberías a paredes y techos con grapas y abrazaderas de acero inox. con junta de goma.
 Conexión inodoro a manguetón, pieza con doble junta de goma.
 Red colgada de saneamiento, tapa registro cada 8m, una por cada dos entronques y en los cambios de dirección.
 Ventilación primaria, prolongación de los conductos bajantes sobre la cubierta del edificio.
 En garajes - registros de saneamiento en zonas comunes sumideros de fundición.

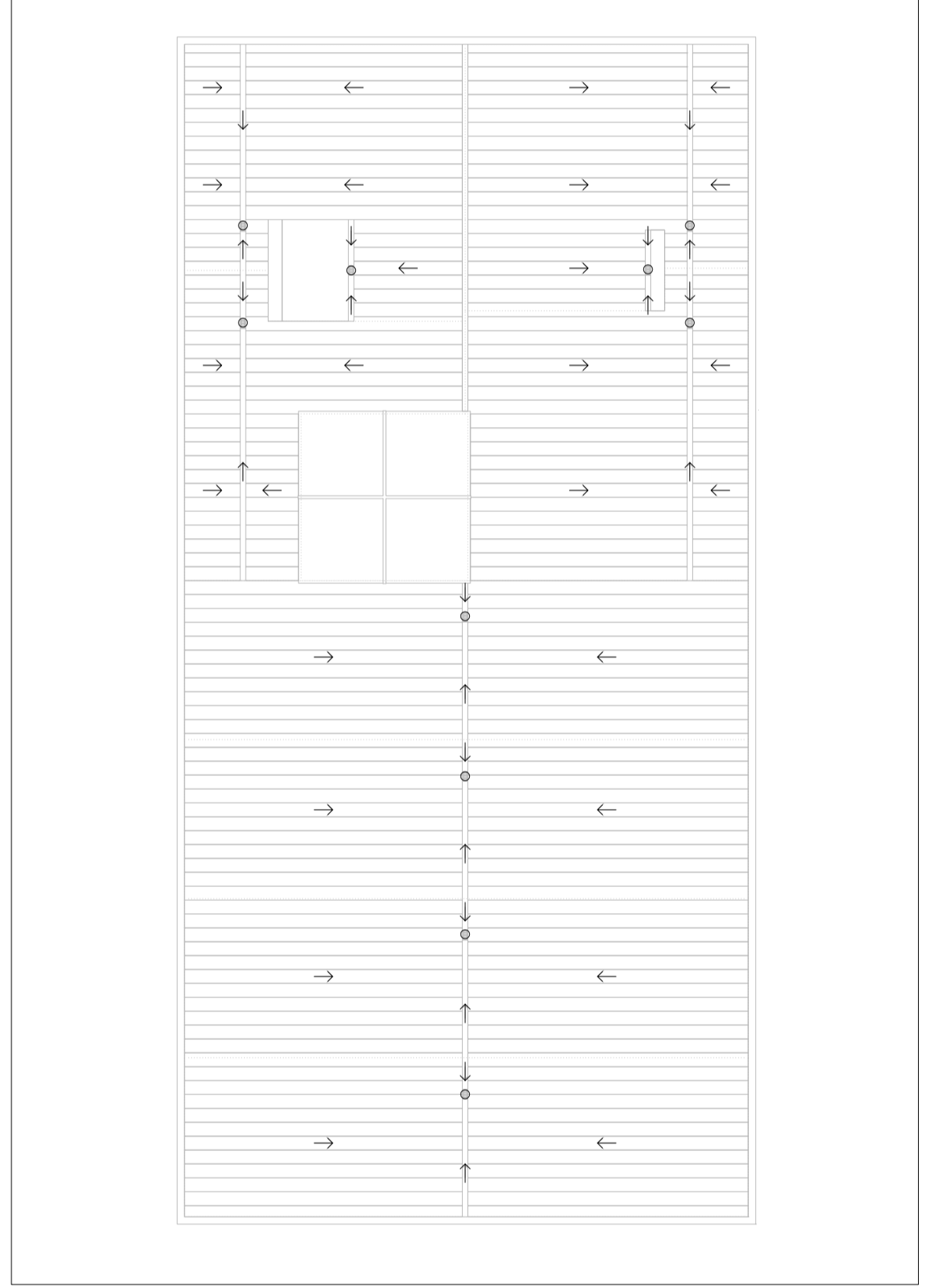
RED DE AGUAS PLUVIALES

Tuberías pead - conectadas por manguitos electrosoldables.
 Sumidero sifónico de aluminio revestido de pvc.
 Red colgada de pluviales - fijada cara inferior de forjado por medio de rieles y abrazaderas de acero con juntas de goma.

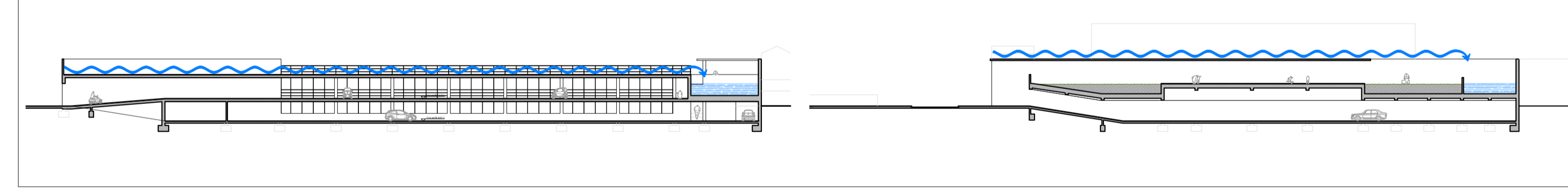
Planta primera



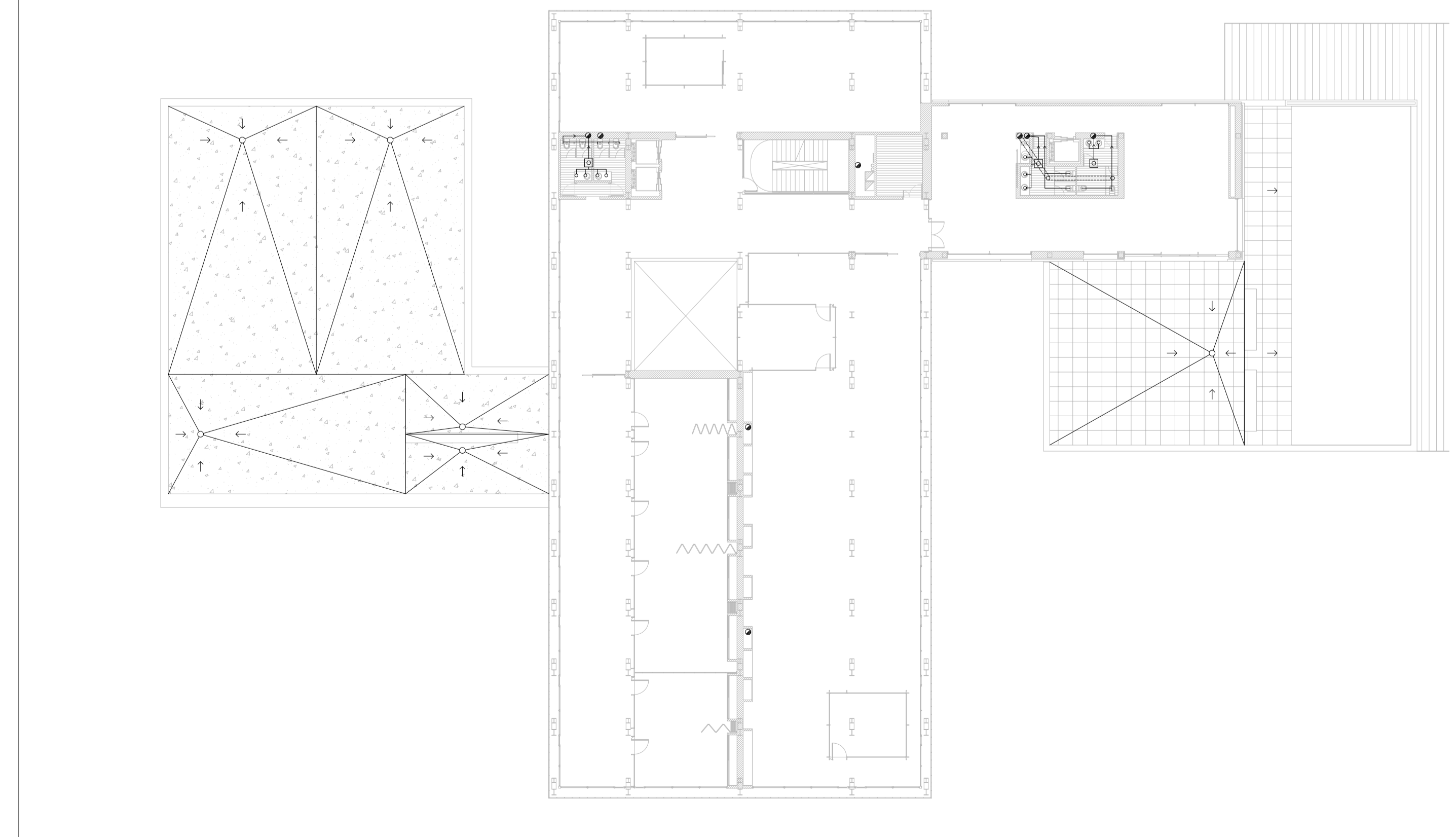
Planta de cubiertas



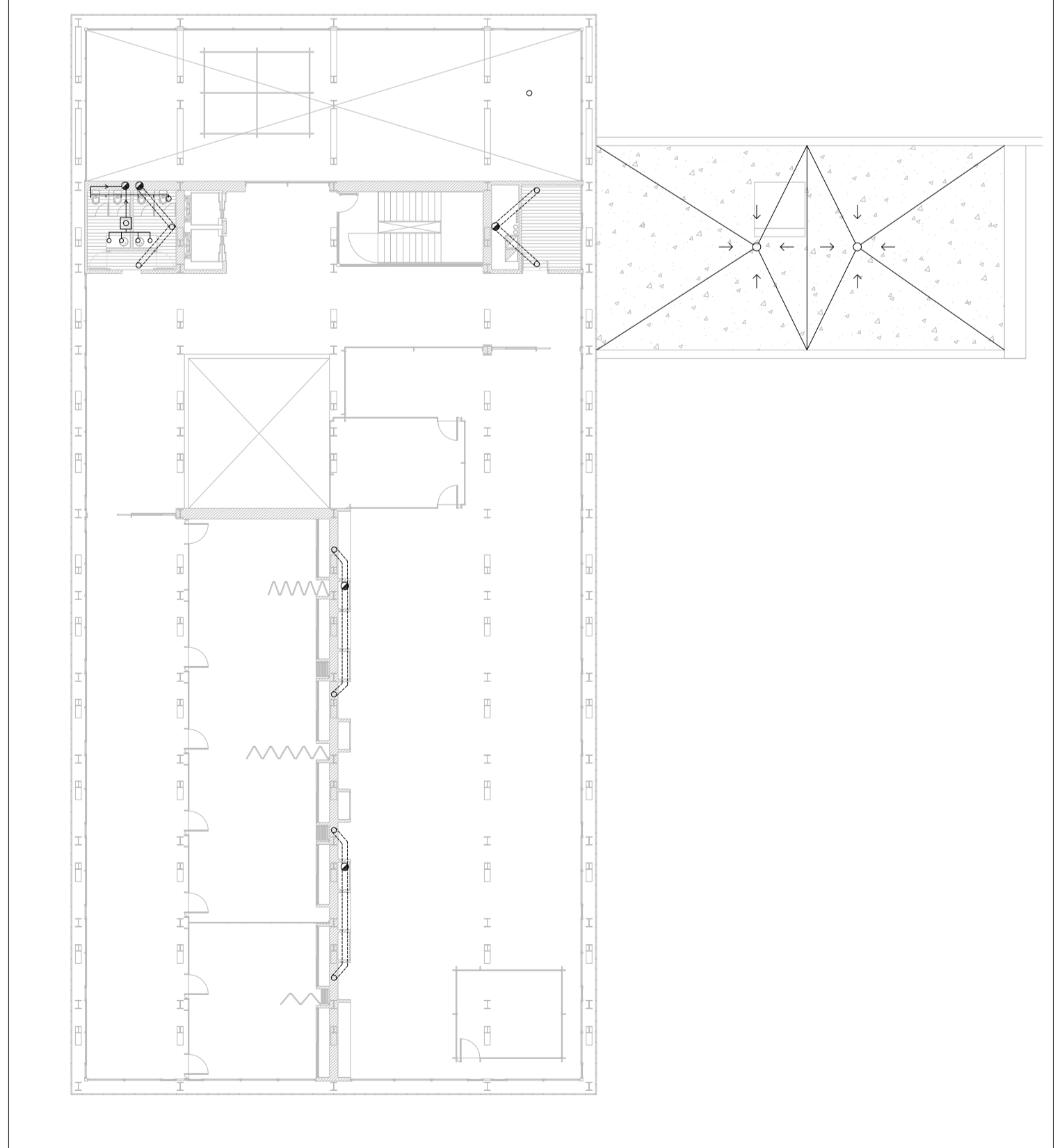
Esquemas en sección de recogida de aguas de las cubiertas hacia el aljibe

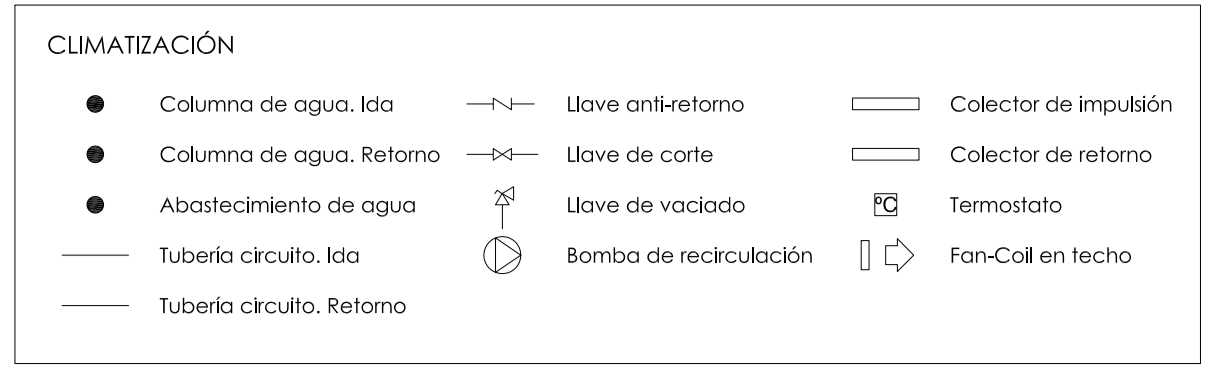
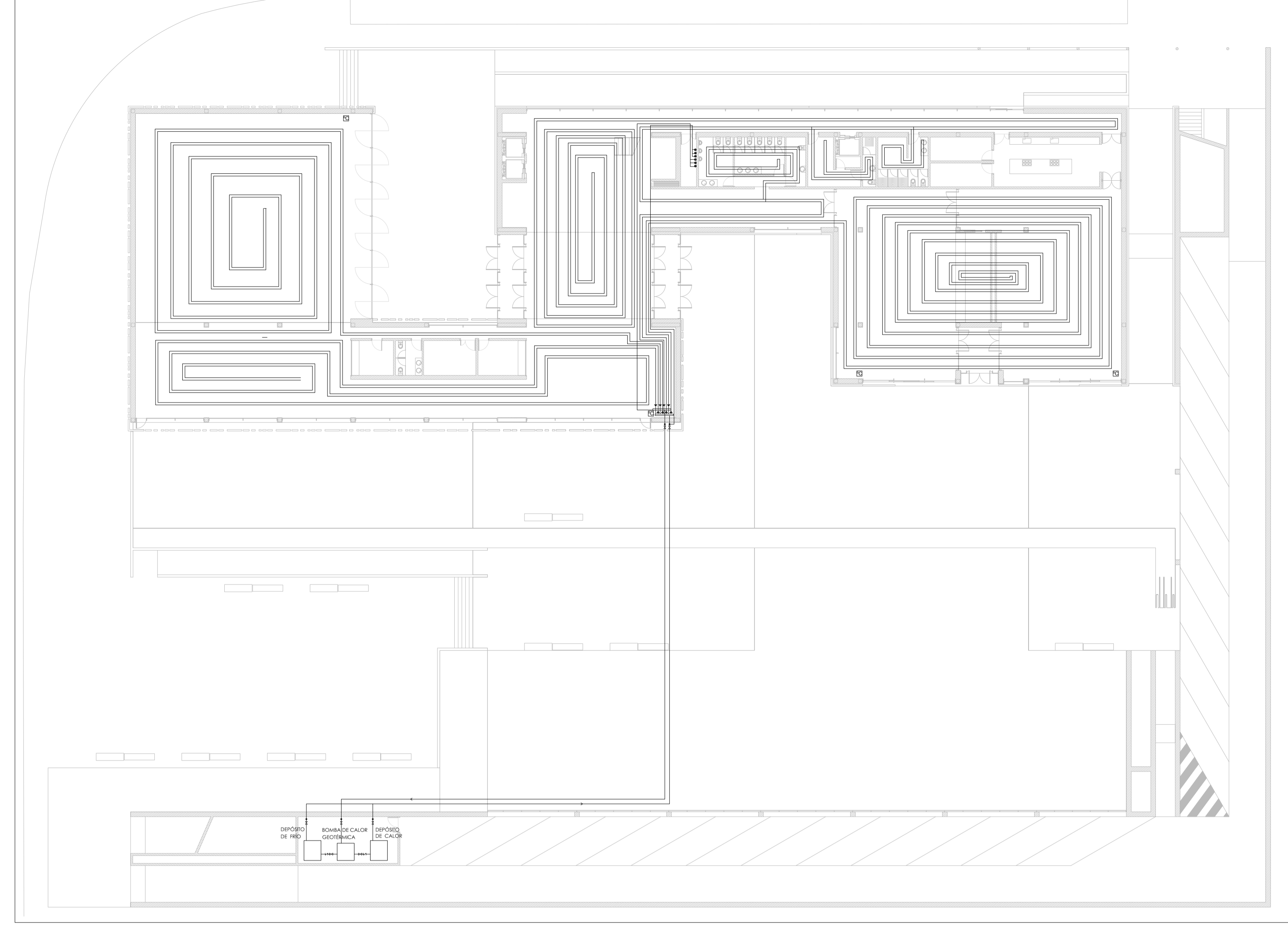


Planta segunda



Planta tercera





CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN

Se ha optado por un sistema híbrido de fuentes de energía renovable, a través de la integración de cuatro sistemas energéticos renovables: geotermia, aerotermia, solar térmica y solar fotovoltaica para cubrir la demanda térmica del edificio en calefacción, climatización y ACS, consiguiendo un edificio de emisiones "casi nulas".

GEOTERMIA

La bomba de calor geotérmica proyectada aprovecha la temperatura estable del terreno mediante perforaciones verticales para proporcionar calefacción en invierno, refrigeración en verano y agua caliente durante todo el año con los máximos niveles de eficiencia y confort.

La clasificación energética del equipo es la más alta posible A++.

El sistema está compuesto de circuitos independientes acoplados entre sí mediante intercambiadores de calor. Estos circuitos son:

- El circuito de la solución salina/circuito de pozo por medio del cual se transporta la energía calorífica desde la fuente de calor hasta el circuito refrigerante.
- El circuito refrigerante por medio del cual la energía calorífica obtenida mediante evaporación, compresión, licuación y expansión se cede al circuito de calefacción.
- El circuito de calefacción con el que se alimentan la calefacción y el calentamiento de agua en el acumulador de agua caliente.

La bomba de calor geotérmica, además, está equipada con una refrigeración pasiva externa que proporciona, en el servicio de verano con elevadas temperaturas exteriores, una temperatura ambiental agradable y fresca en los espacios interiores.

La bomba de calor geotérmica se ubica en cuarto de instalaciones del sótano del aparcamiento.

AEROTERMIA

Como complemento a la bomba geotérmica se instala una bomba de calor aerotérmica. Esta bomba de calor aire-agua recoge la energía del aire ambiente a través de un ciclo de compresión de un gas refrigerante, potenciando esa energía hasta más de 4 veces para climatizar los espacios interiores. Este sistema es altamente eficiente incluso con el aire a una temperatura tan baja como los -20°. La alta eficiencia de estos generadores tienen la más alta clasificación energética posible A++.

La bomba de calor aerotérmica se ubica en cuarto de instalaciones de planta tercera, con conexión directa al exterior.

SOLAR TÉRMICA

Como apoyo a la producción de agua caliente se proyecta la instalación de paneles solares térmicos en la cubierta del aparcamiento. El líquido caliente atraviesa el circuito hidráulico primario hasta llegar al acumulador, en el interior del cual se produce un intercambio de calor entre el circuito primario y el secundario, es decir, entre el líquido anticongelante calentado en las placas solares y el agua. En caso de que el agua contenida en el acumulador no alcance la temperatura de uso deseada, entra en funcionamiento automáticamente el sistema auxiliar, bomba geotérmica, que se encarga de generar el calor complementario. Todo el proceso es automático y vigilado por el sistema de control.

SOLAR FOTOVOLTAICA

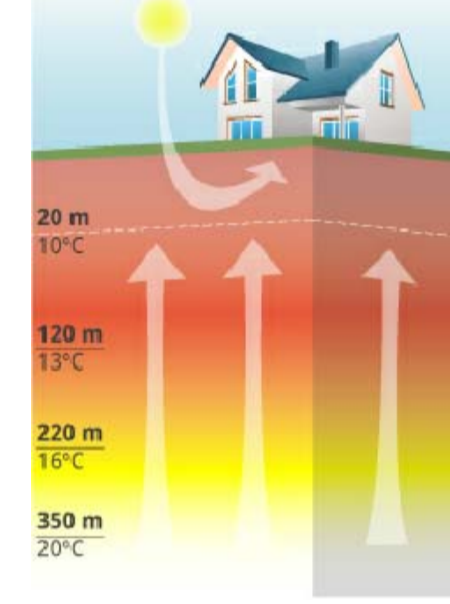
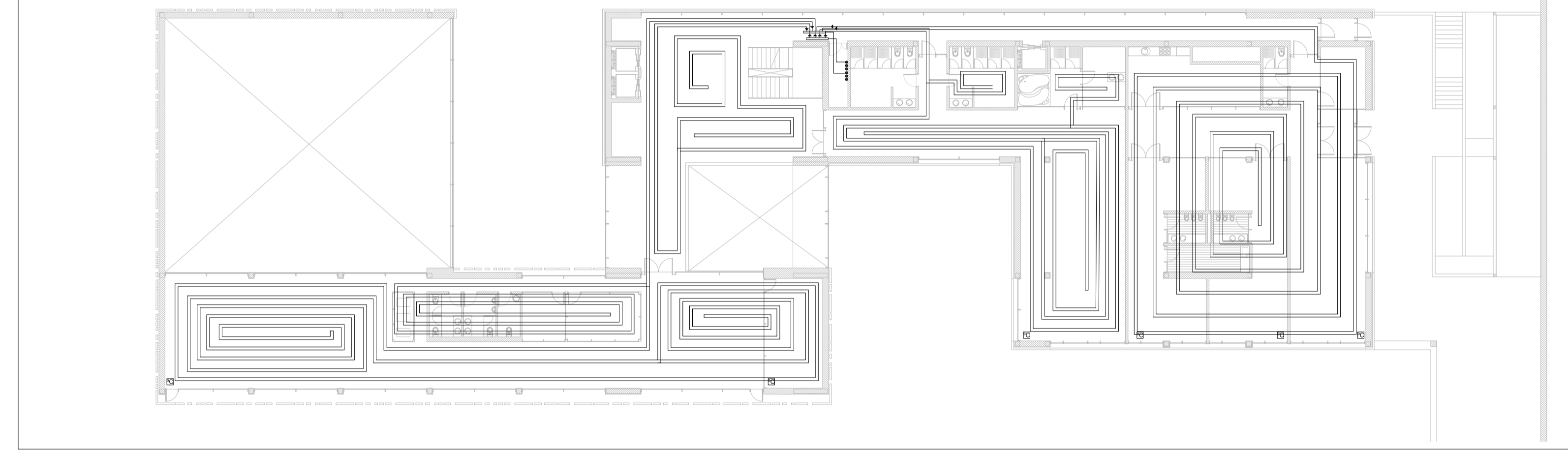
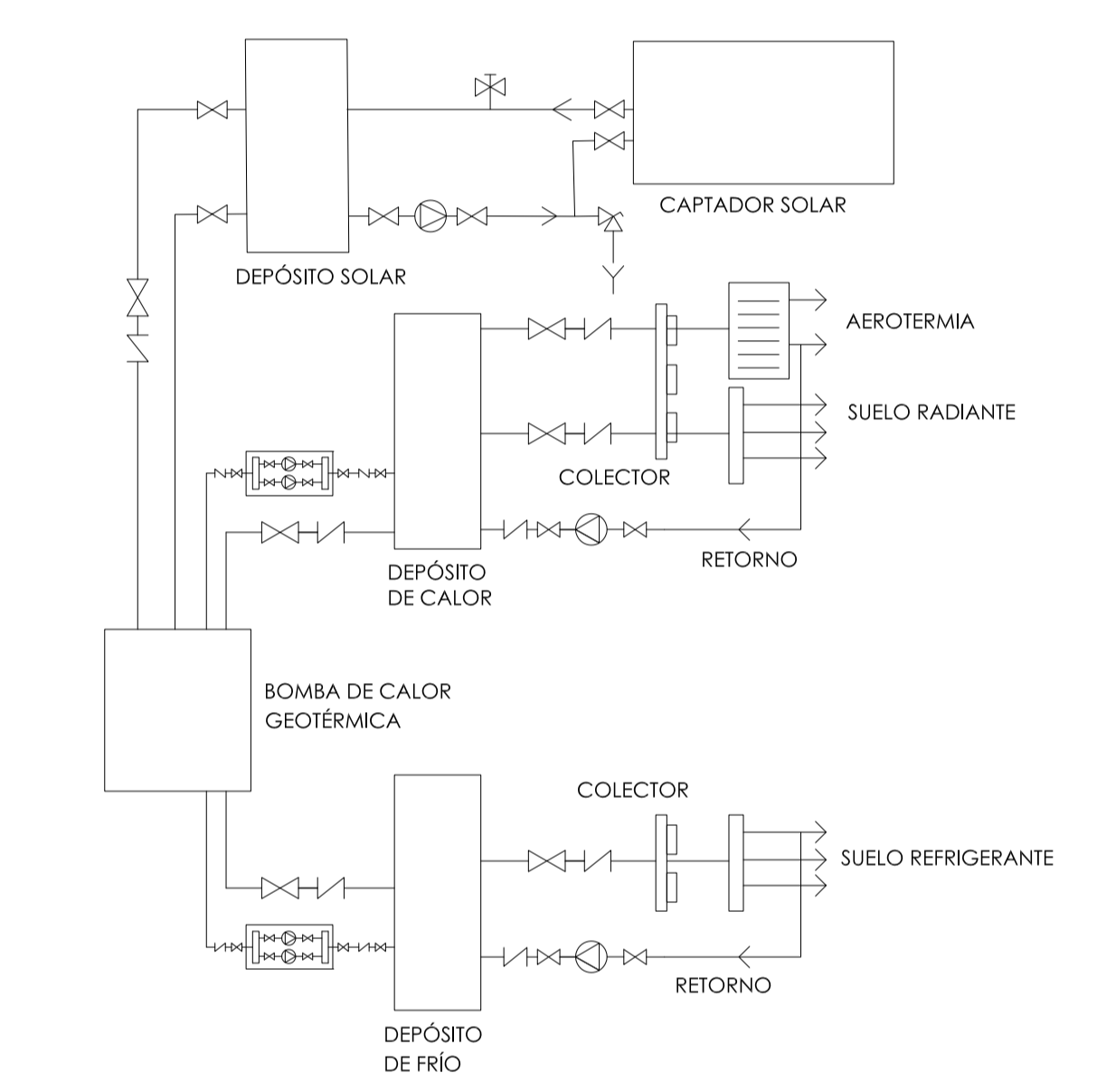
La instalación de climatización se complementa con una instalación de paneles solares fotovoltaicos en la cubierta del aparcamiento que captan la radiación solar y la convierten en electricidad a través de un inversor que transforma la energía procedente de los paneles en corriente alterna sincronizada en frecuencia y fase con la red. La electricidad obtenida de esta forma se usa para el autoconsumo del propio edificio.

La instalación de climatización en planta baja y primera se realizará por suelo radiante/refrigerante, con agua circulando en circuito cerrado por tuberías de polietileno reticulado, sobre panel moldeado aislante de poliestireno expandido de 40 mm de espesor y densidad 22 kg/m³, con grapas de sujeción a los tubos, zócalo o banda perimetral de espuma de poliestireno, colectores (previstos de colector de ida, colector de retorno, colectores, purgadores automáticos, válvulas de paso, termómetros, llaves de llenado y vaciado, tapones, soportes y adaptadores), y cajas para colectores.

En tramos largos se prevendrá la posibilidad de dilatación con cambios de dirección o elementos adecuados. Todos los elementos de sujeción y guiado que sean necesarios disponen permitiendo la libre dilatación de la tubería. Se dispondrá de una llave de vaciado de la instalación, en el punto más bajo de la misma. El vaciado será visible.

La instalación de climatización en planta segunda y tercera se realizará por fancoils de techo, de 4 tubos (dos tuberías de ida y dos de vuelta), instalados en falso techo. Dispone de red de conductos con elementos de difusión para impulsión u retorno del aire, con registro para mantenimiento de máquinas.

ESQUEMA GENERAL DE LA INSTALACIÓN



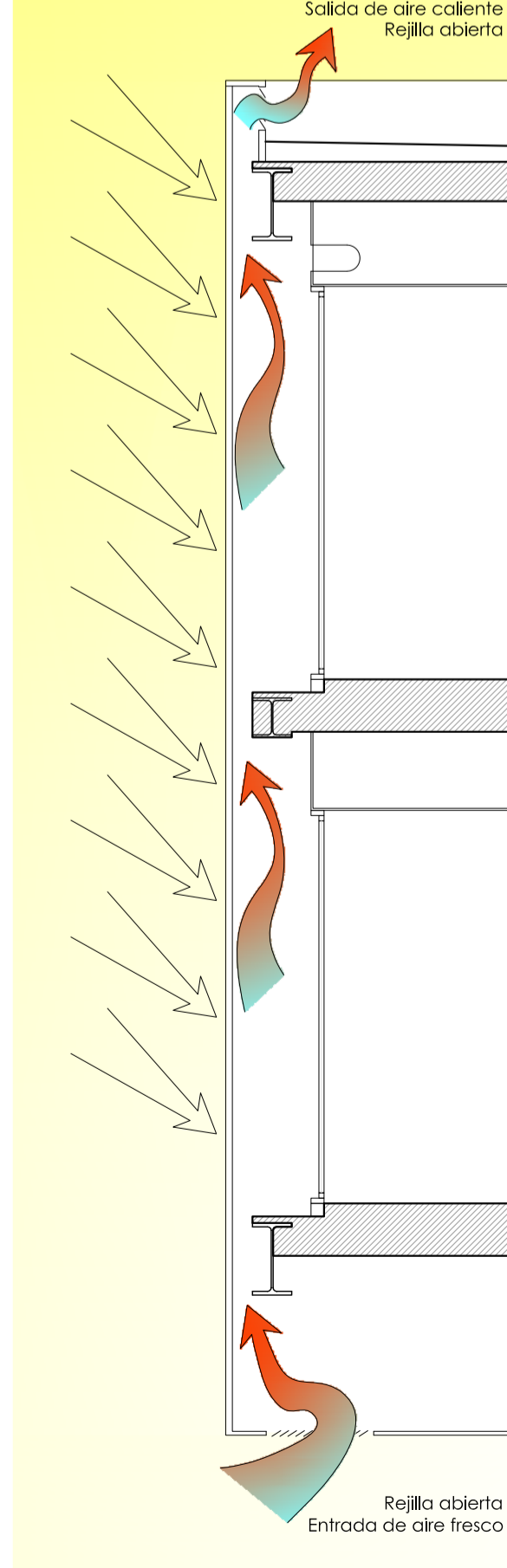
FACHADA TÉRMICA

Se diseña una fachada para la zona de coworking del edificio compuesta por dos hojas separadas por una cámara de 60 cm de anchura equipada con rejillas en la parte superior e inferior para el control térmico y unas pasarelas de tramos para labores de mantenimiento. La hoja exterior está formada por perfiles dobles de vidrio transitorio en U, de 50 cm de anchura, montados en cámara con un difusor traslucido de PMMA en su interior que funciona también como aislamiento térmico. La hoja interior consiste en una carpintería metálica con rotura de puente térmico tipo TECHNAL y cristallamiento de Vidrio triple Cindalif 4/10/3/10/4 Planitherm con gas krypton 92.

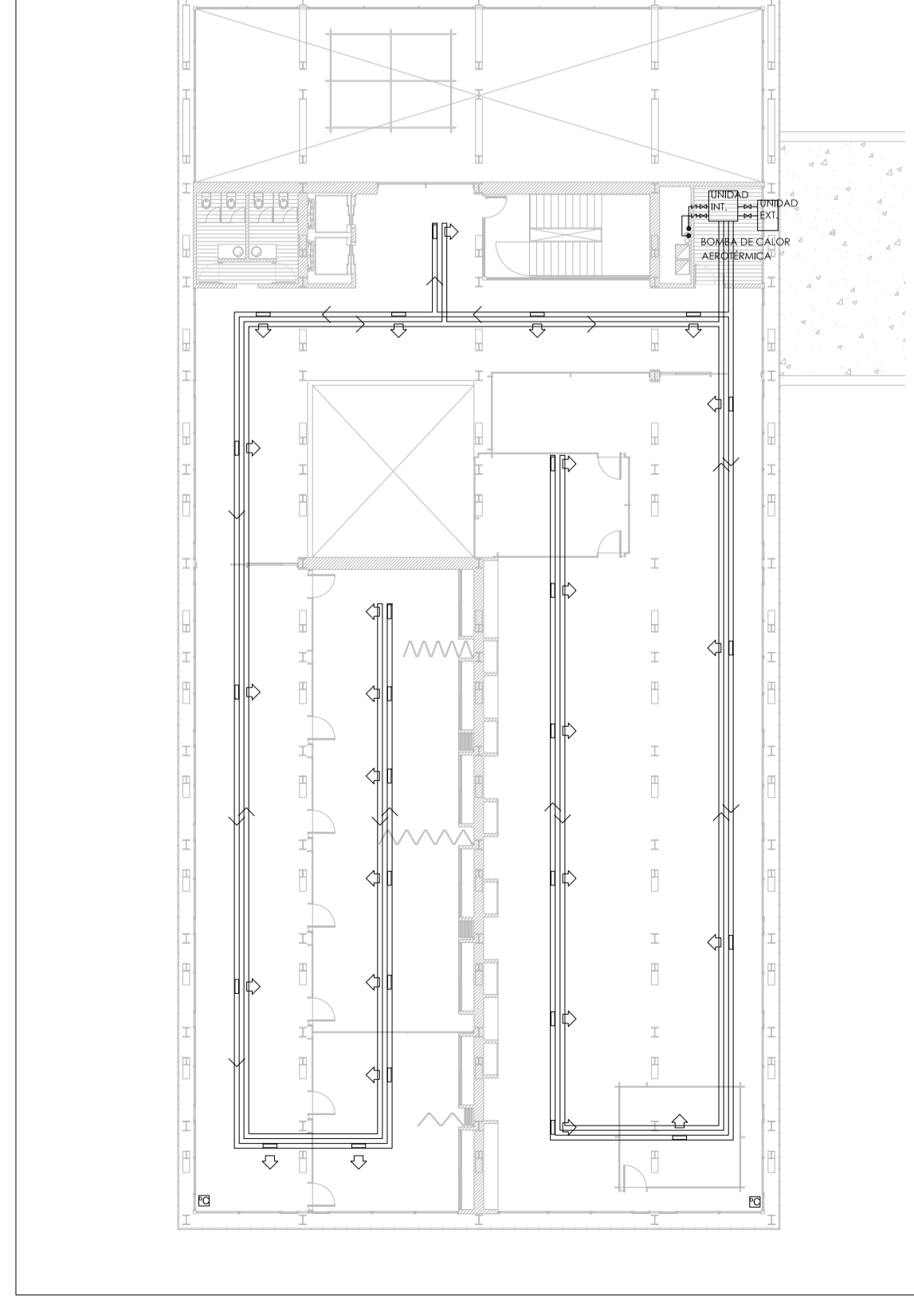
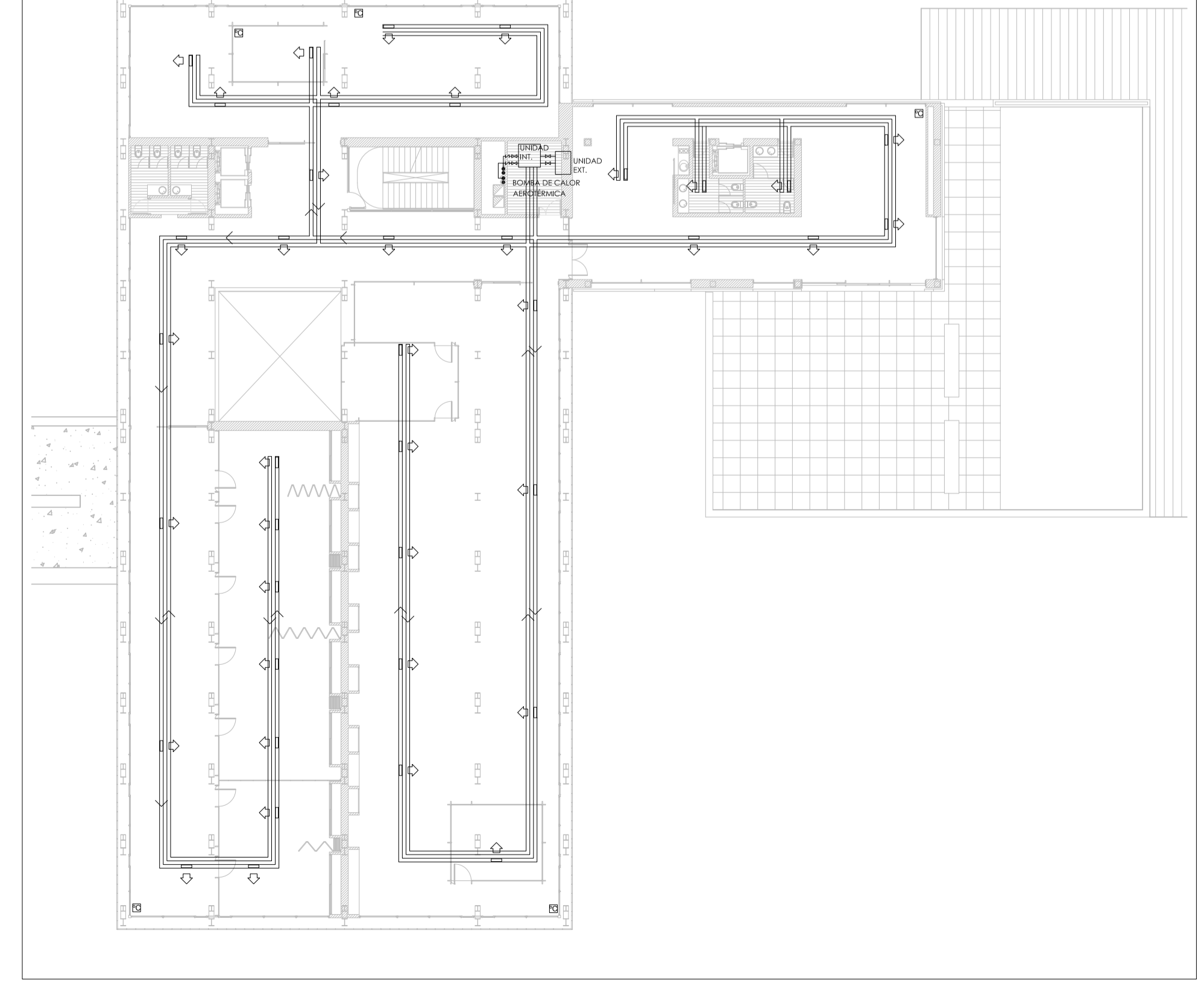
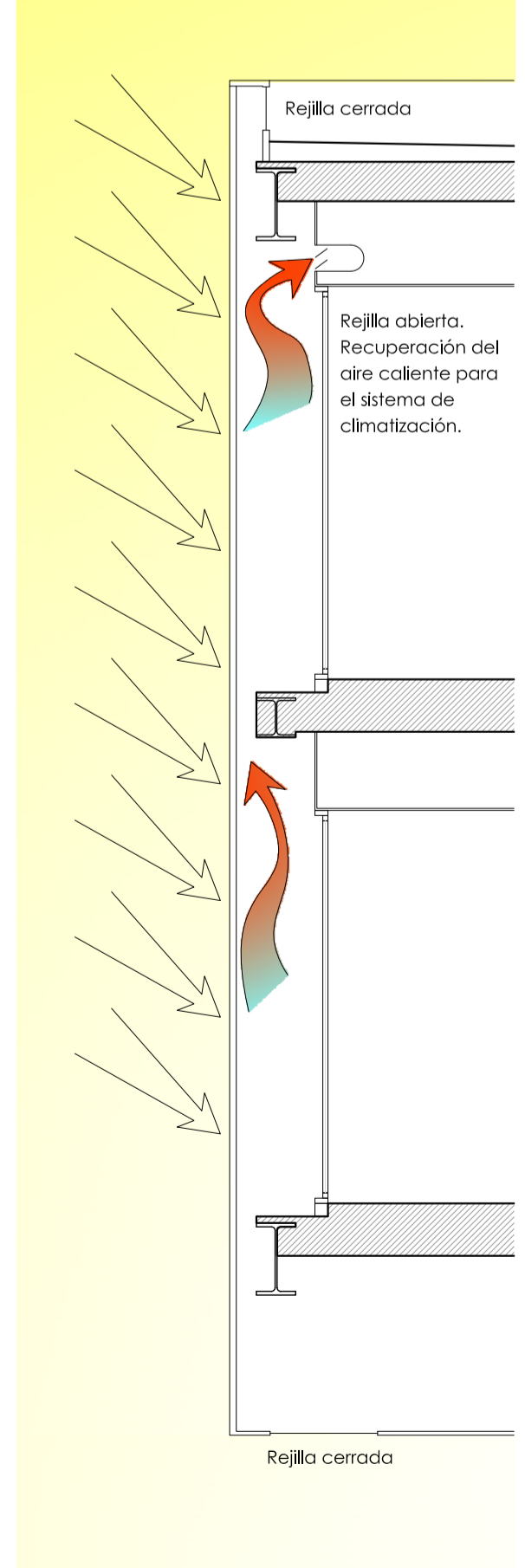
En verano, las rejillas ocultas en el peto de cubierta y en el falso techo exterior de la parte baja del voladizo permanecerán abiertas, con lo que todo el ceramionto funcionará como una fachada ventilada que hará circular el aire caliente hacia arriba, expulsándolo por las rejillas superiores.

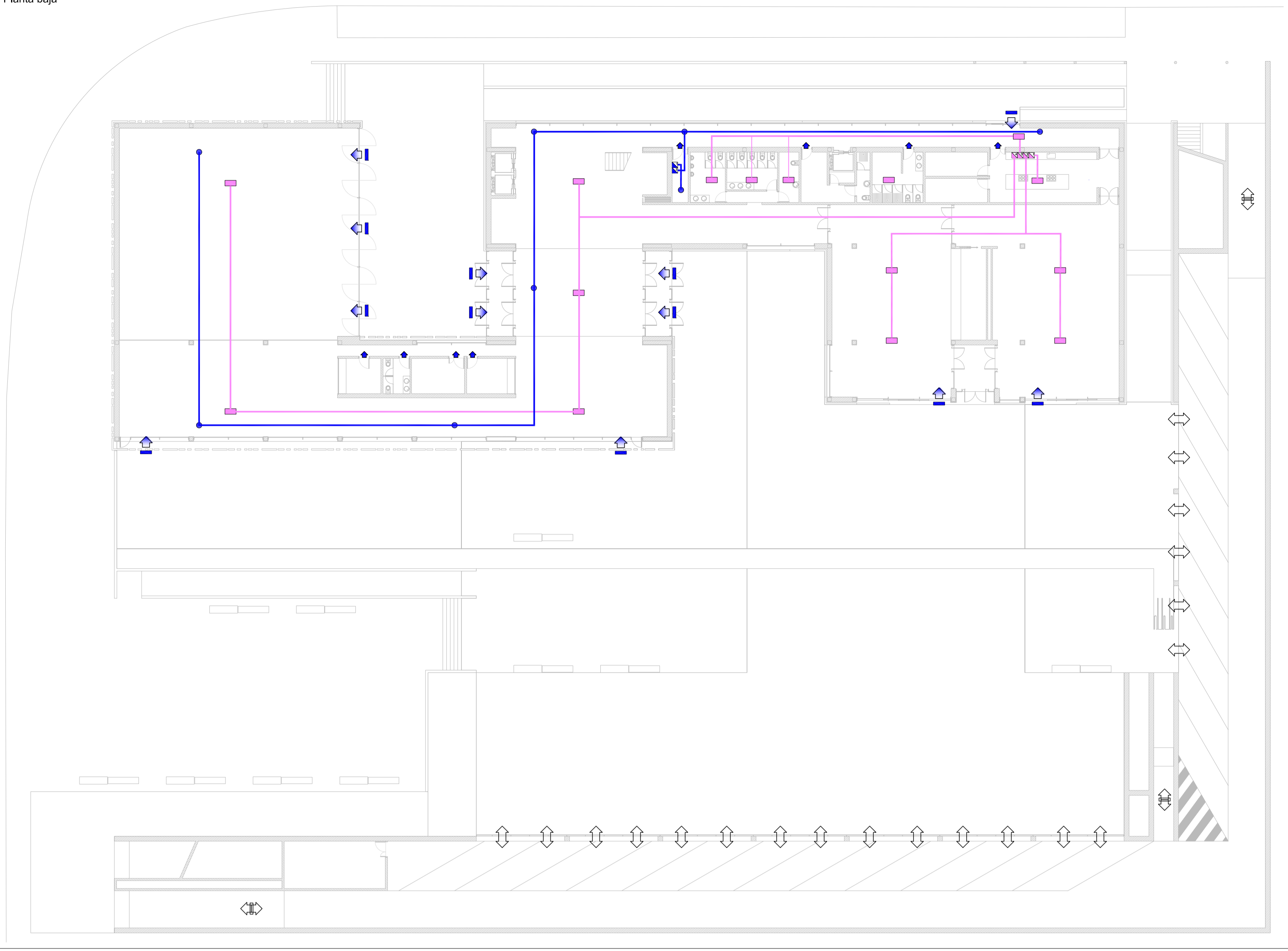
En invierno, las rejillas permanecerán cerradas, con lo que se producirá un efecto invernadero dentro de la gran cámara de aire que se calentará debido al soleamiento de la hoja exterior. Ese aire se podrá recuperar mediante un sistema de succión forzada en la zona superior, que recuperará el aire caliente para incorporarlo como apoyo al sistema de climatización.

Situación verano. Fachada ventilada.



Situación invierno. Efecto invernadero.





VENTILACIÓN	IMPULSIÓN	EXTRACCIÓN
Conducto de impulsión	Impulsión instalaciones	Extracción cocina
Conducto de extracción	Impulsión zonas comunes	Extracción bar y restaurante
Boca de impulsión		Extracción aseos
Boca de extracción		Extracción zona pública
Abertura de admisión		Extracción guardería
Abertura mixta		Extracción gimnasio
Ventilación natural por fachada vegetal		Extracción aseos mediateca
Paso de aire		Extracción mediateca
		Extracción aseos guardería
		Extracción aseos plantas 2ª y 3ª
		Extracción zonas coworking
		Presurización escaleras

CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN

El cálculo de la ventilación de las plantas de garaje en planta sótano se realiza cumpliendo las exigencias del CTE DB-HS3: calidad del aire interior, mediante un sistema de ventilación natural, puesto que una de las fachadas del aparcamiento se encuentra totalmente abierta, con una fachada vegetal como elemento de cierre pero permeable al aire en toda su superficie. Las rampas de acceso de vehículos y las peatonales que también permanecen abiertas, generarán la ventilación cruzada.

La fachada vegetal del aparcamiento cumple una doble misión: favorecer la ventilación natural de éste además de atrapar las posibles partículas en suspensión del aire, favoreciendo la reducción de la contaminación y de las emisiones de CO2.

Los espacios exteriores con los que comunican directamente las dependencias mediante aberturas de admisión, aberturas mixtas o bocas de toma permiten que en su planta se pueda inscribir un círculo cuyo diámetro sea igual a un tercio de la altura del cerramiento más bajo de los que lo delimitan y nunca menor que 3 m.

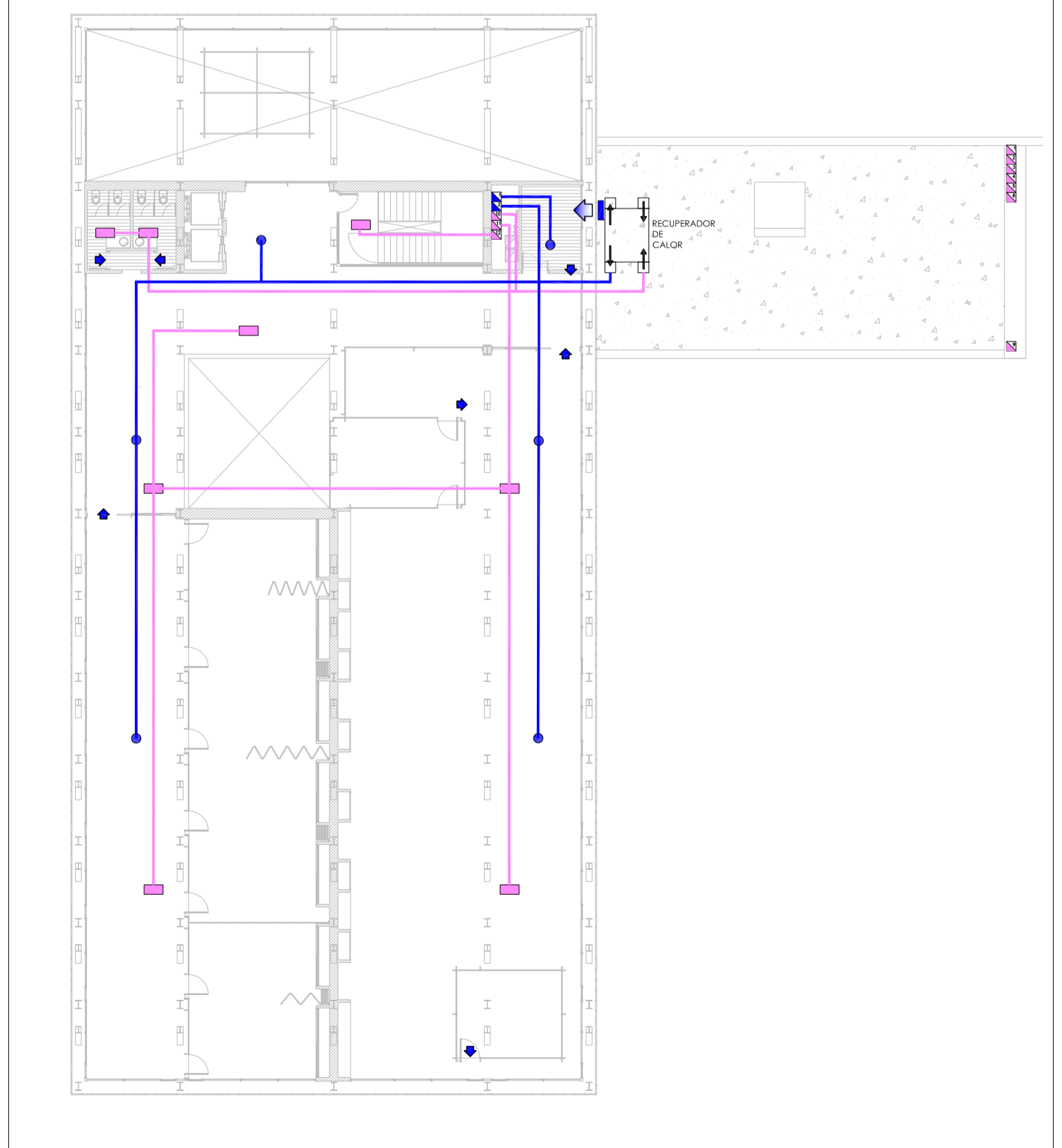
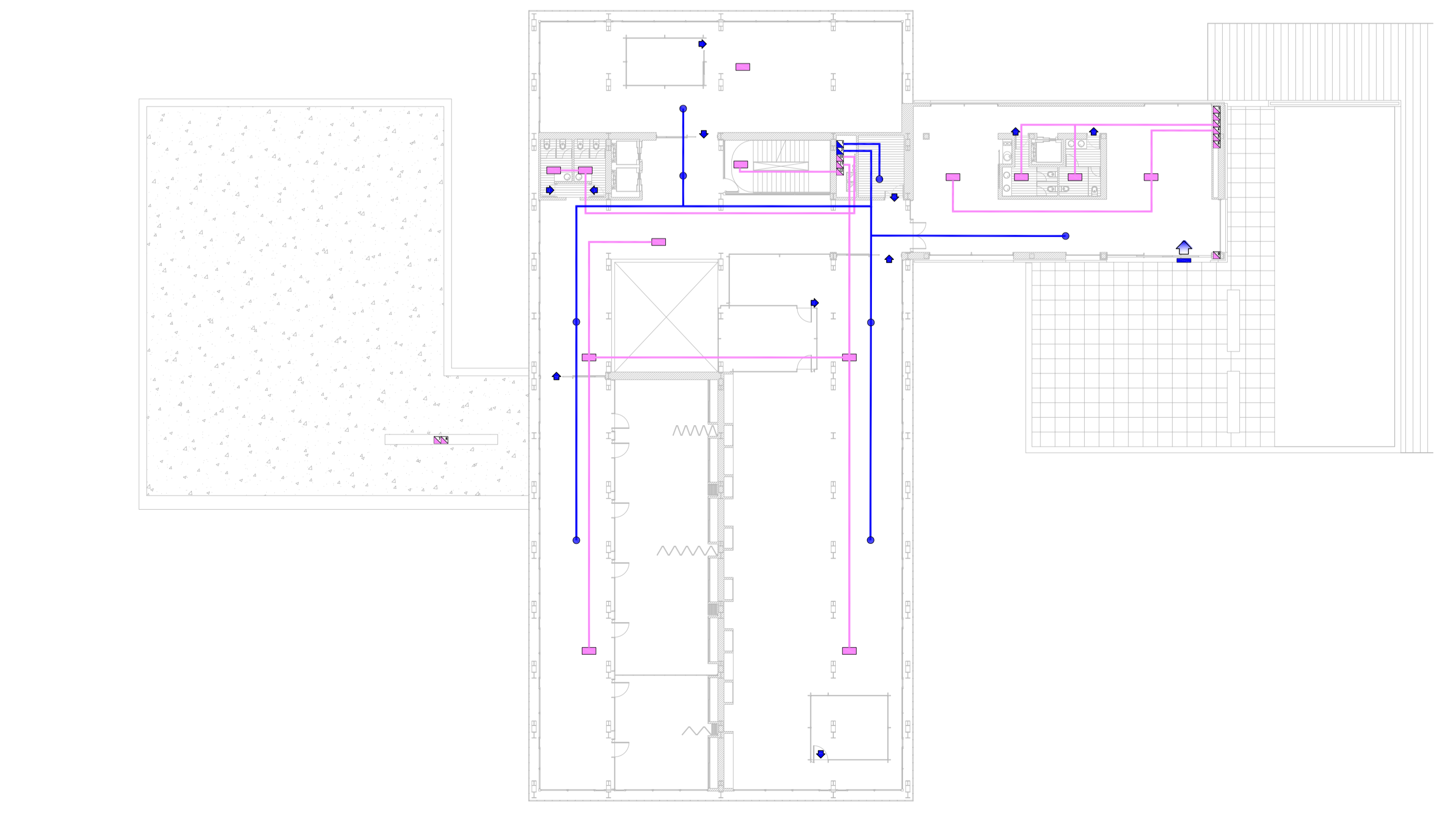
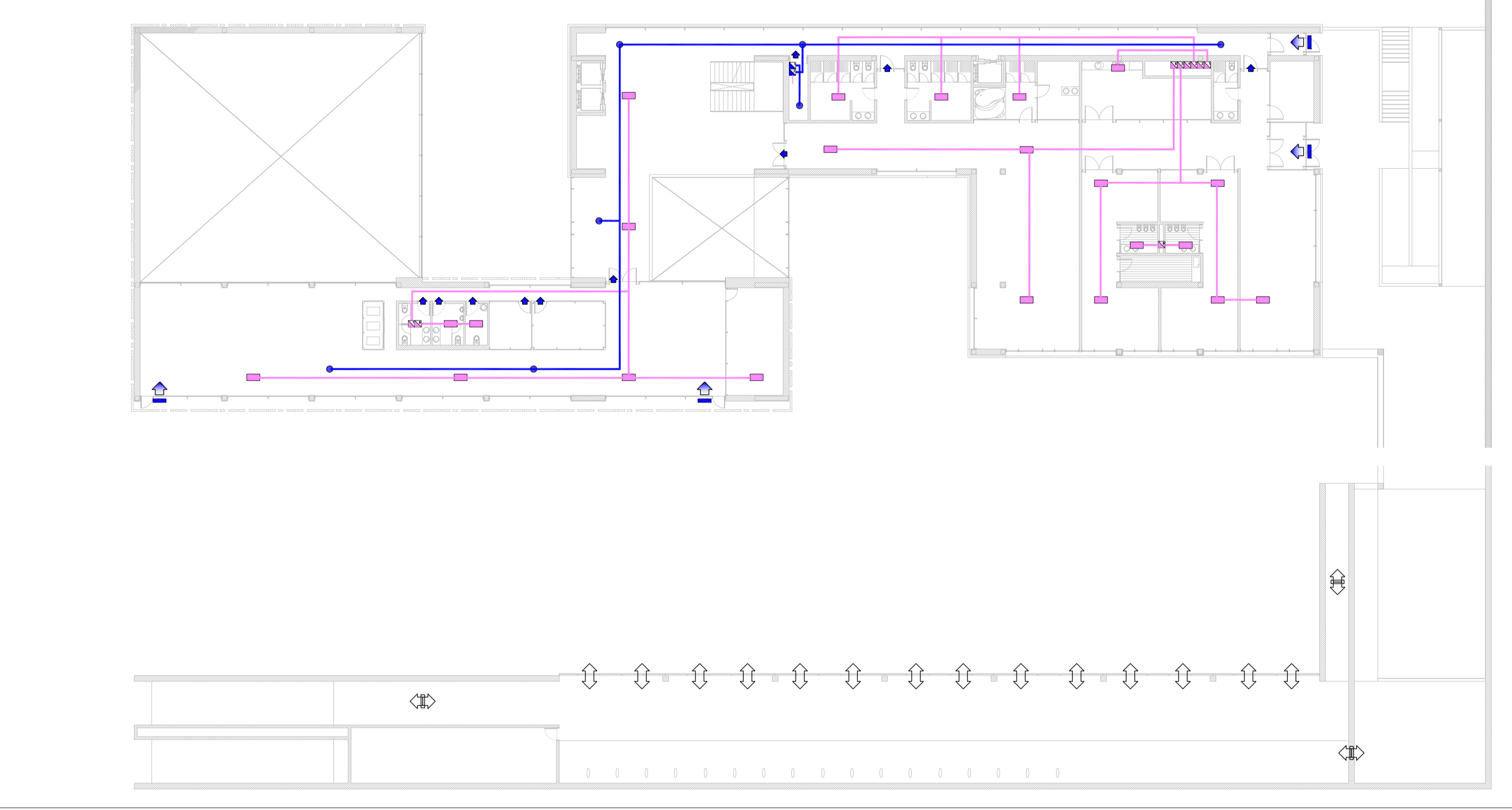
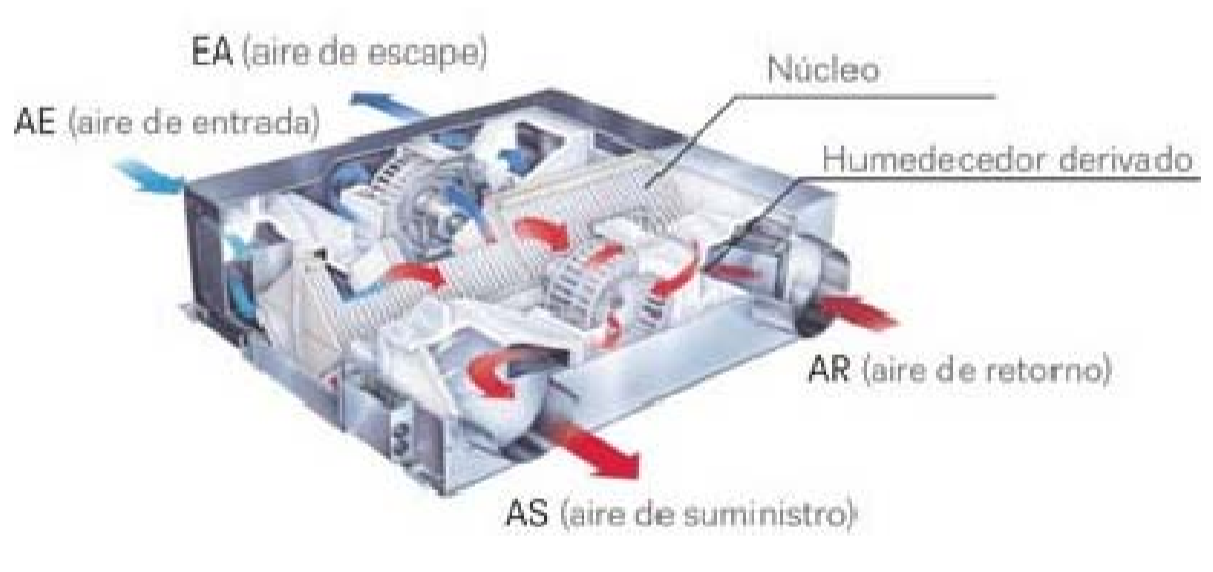
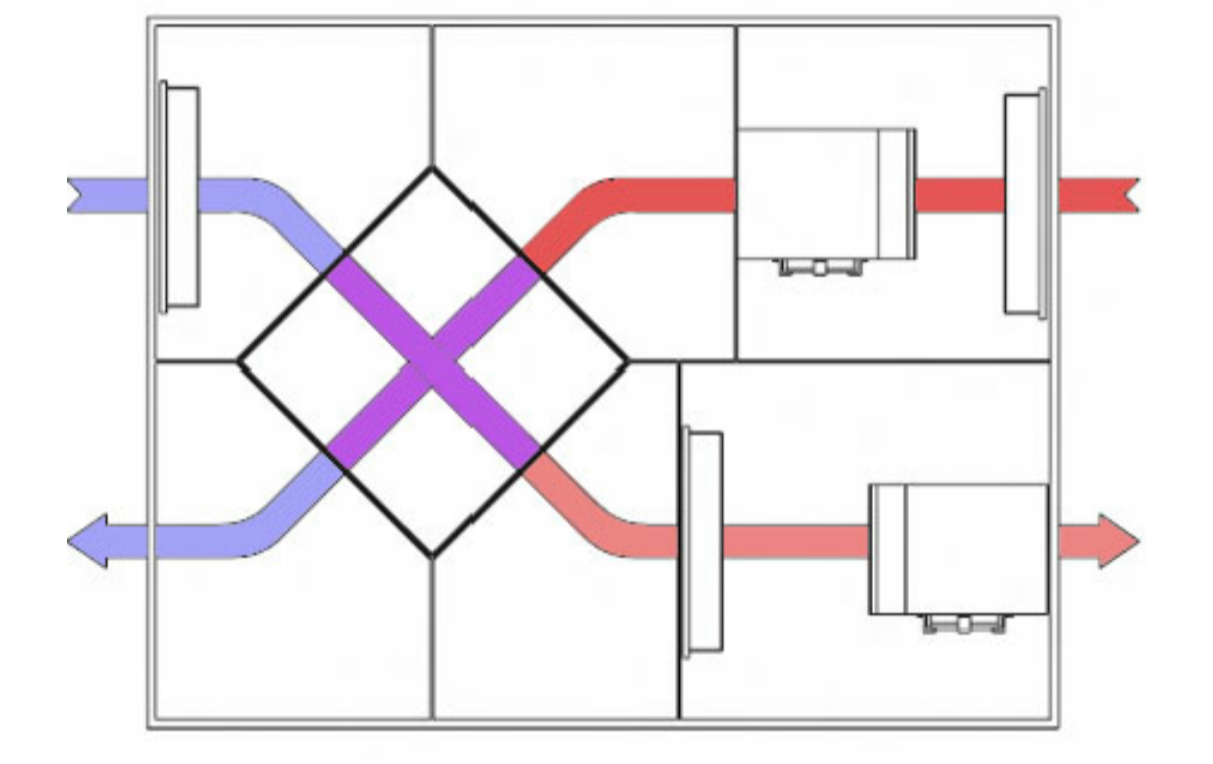
Las bocas de expulsión están situadas en la cubierta del edificio separadas 3 m como mínimo, de cualquier elemento de entrada de ventilación y de los espacios donde pueda haber personas de forma habitual, tales como terrazas, galerías, miradores, balcones, etc. Los conductos de extracción disponen de un aspirador mecánico independiente para cada red.

En el resto de espacios, destinados a uso público, se instala un sistema de ventilación mecánica, que cumple las condiciones establecidas en el RITE. En función de éste, en su apartado relativo a la ventilación para la calidad aceptable del aire en la climatización, se han establecido las siguientes condiciones de partida:

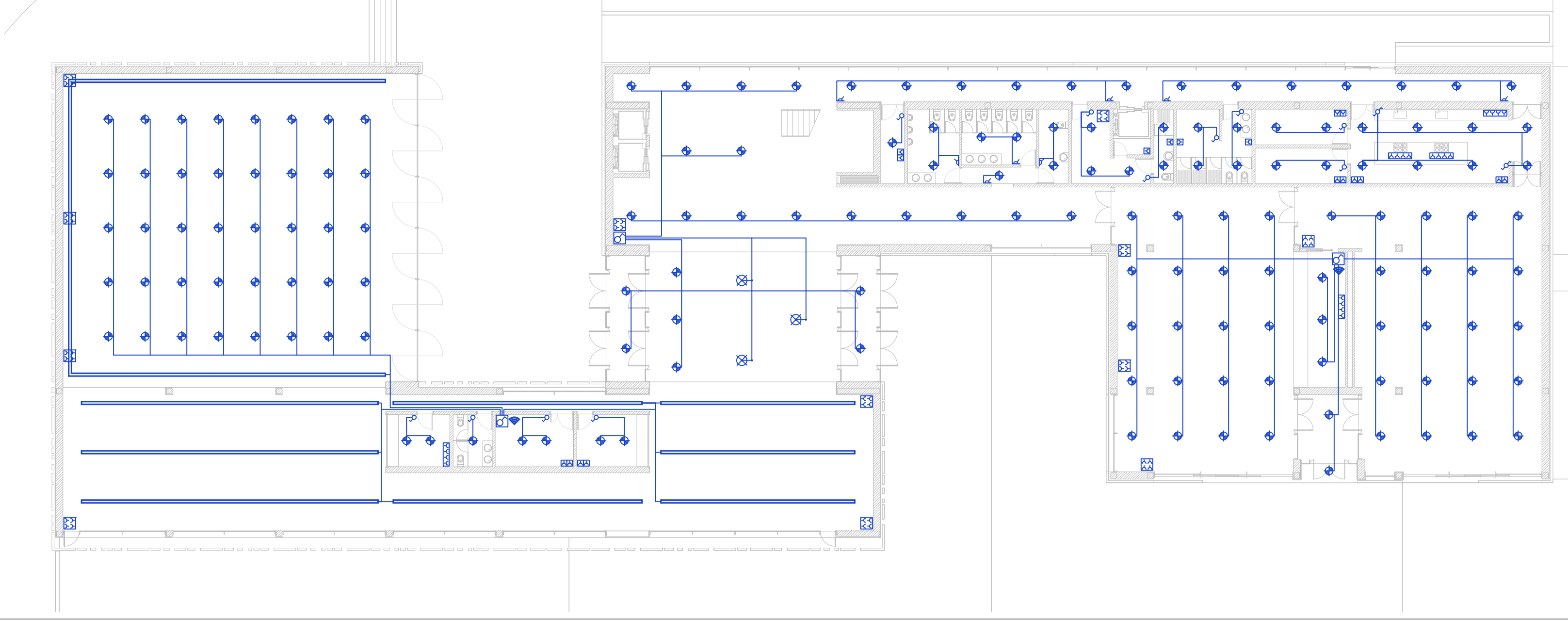
- Categoría de calidad de aire interior = IDA 2.
- Caudal mínimo de aire exterior de ventilación, calculado mediante el método indirecto de caudal de aire exterior por persona, ya que la producción de sustancias contaminantes por fuentes diferentes al ser humano es baja, y además no está permitido fumar: 12,5dm³/s por persona.
- En los locales con ocupación no permanente el caudal de aire será de 0,83 dm³/s por m².

De manera que se ha procedido a asignar una ocupación a las diferentes estancias en función de los mínimos permitidos por la diferente reglamentación sectorial (las ocupaciones utilizadas para el cálculo de ventilación no coinciden necesariamente con las ocupaciones asignadas a cada recinto por el CTE DB-S1).

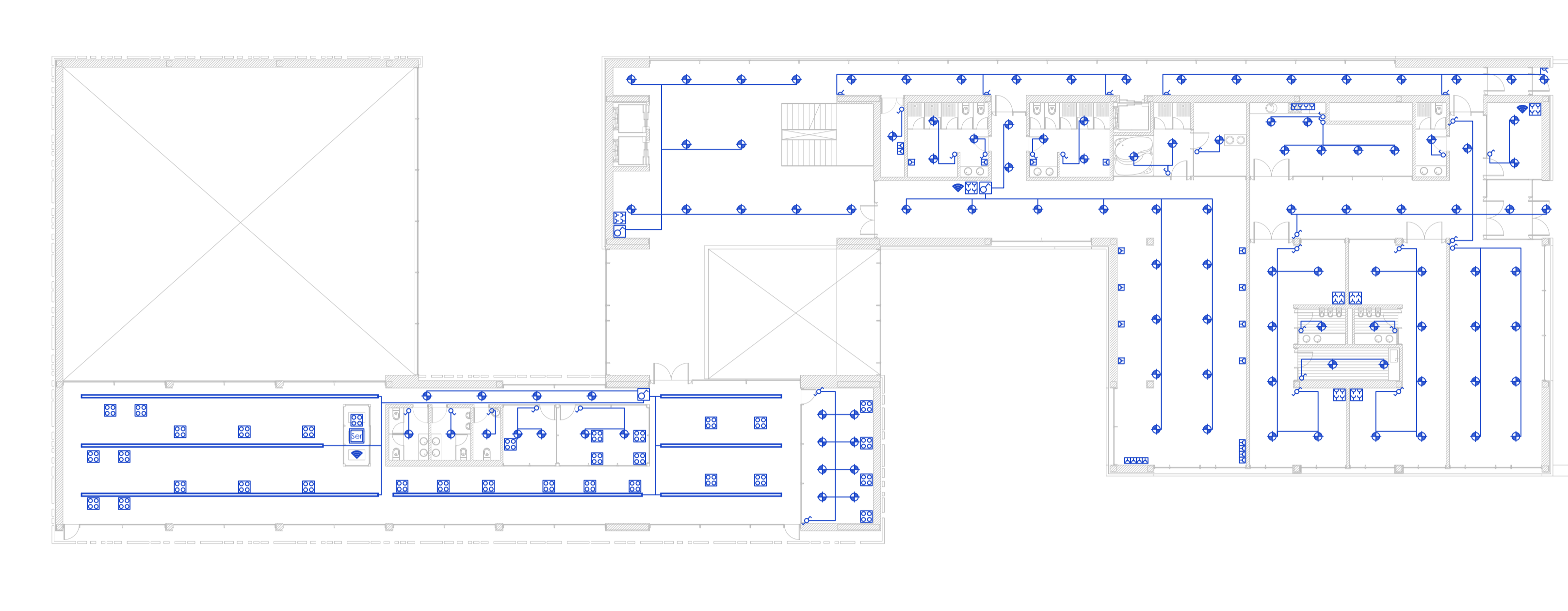
Se instala un recuperador de calor entálpico para el caudal de aire calculado, situado en planta tercera. El recuperador permite una eficaz renovación del aire interior sin derrochar el calor del aire interior, recuperando, además del calor del aire, el agua contenida en el aire. En estos recuperadores entálpicos no hay circulación del aire, pero sí puede haber transferencia de vapor de agua. Con ello se recupera el 30% de la energía consumida por la instalación de climatización, al intercambiar la temperatura y humedad del aire extraído con la del aire fresco exterior.



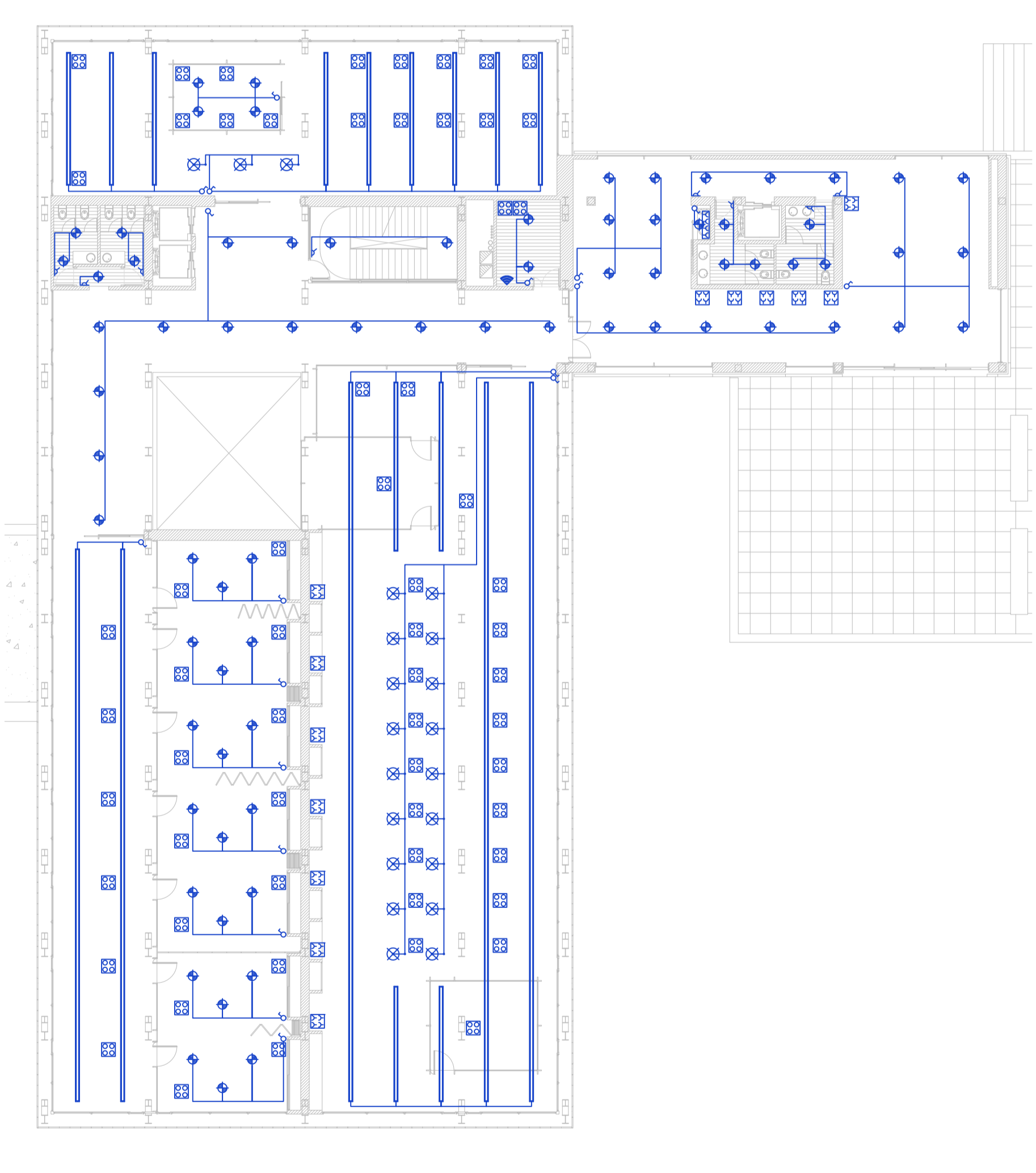
Edificio principal. Planta baja



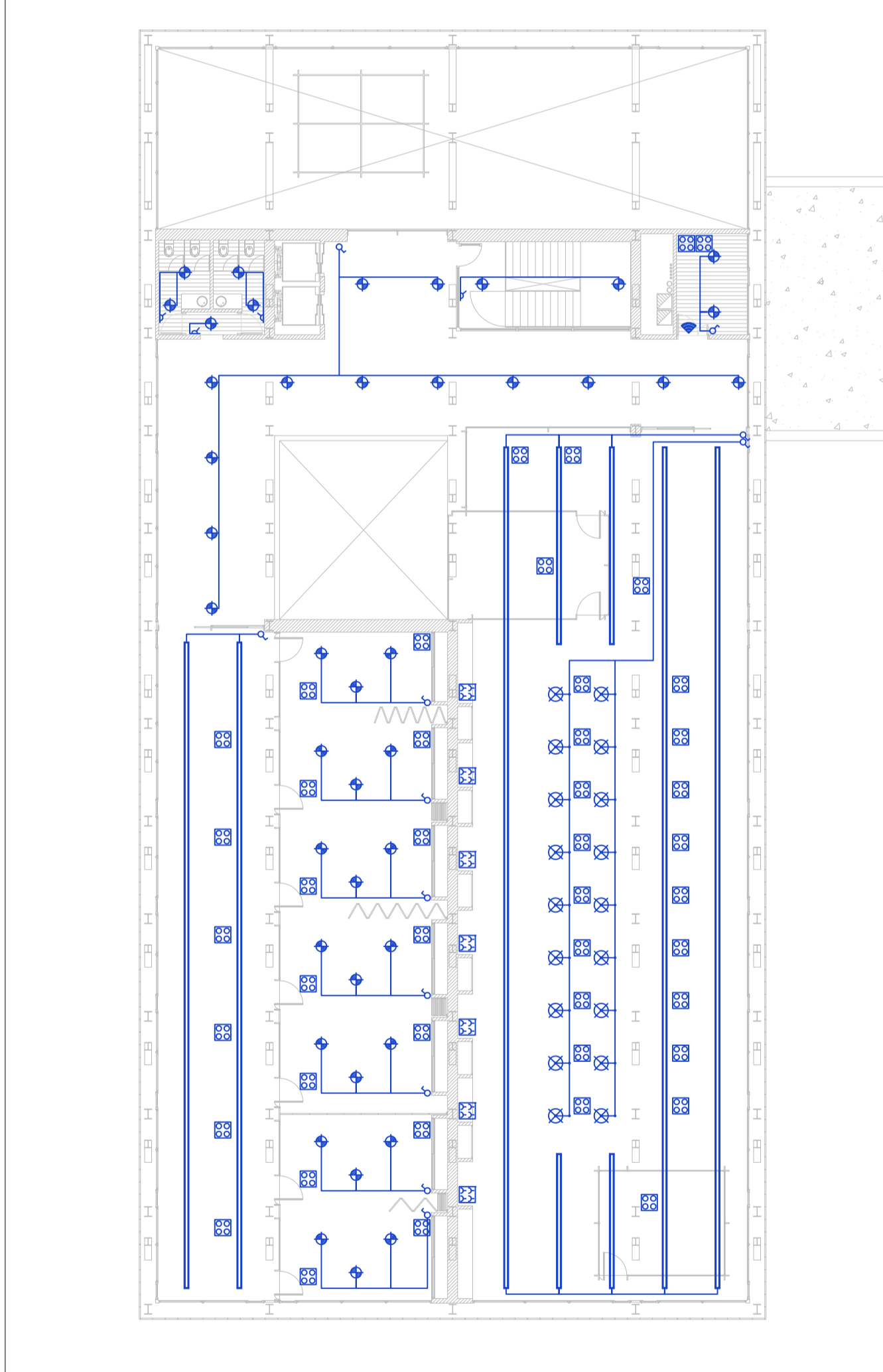
Edificio principal. Planta primera



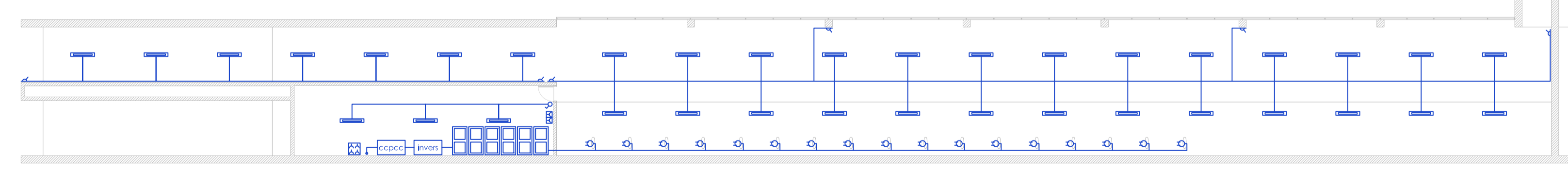
Edificio principal. Planta segunda



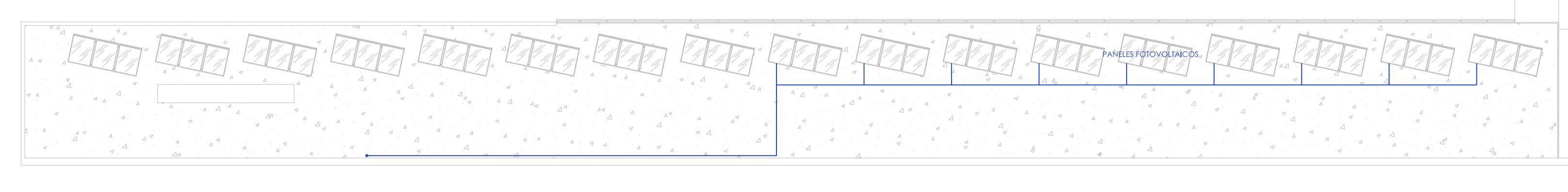
Edificio principal. Planta tercera



Aparcamiento. Planta primera



Aparcamiento. Cubierta



ELECTRICIDAD, ILUMINACIÓN Y TELECOMUNICACIONES

- Luminaria LED empotrada para iluminación lineal
- Downlight empotrado en falso techo
- Luminarias suspendidas
- Luminaria fluorescente estanca adosada 2x55w
- Interruptor de corte unipolar 10A
- Interruptor de corte unipolar conmutado 10A
- Interruptor de corte por sensor de movimiento
- Panel de control de luces de zonas comunes
- Enchufe protegido para cuartos húmedos
- Base múltiple para enchufes eléctricos 10/16/25A, telefonía e internet oculta en suelo técnico
- Base múltiple para enchufes eléctricos 10/16/25A, telefonía e internet en pared
- Base múltiple para enchufes eléctricos protegidos para cocinas 10/16/25A en pared
- Red wifi
- Servidor informático en red para el almacenamiento de datos
- Caja de conexiones y protecciones CC
- Inversor de corriente continua a corriente alterna
- Baterías acumuladoras
- Enchufe para recarga de vehículos



DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

La instalación se proyecta según el Reglamento según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto de 2002), así como sus Instrucciones Complementarias (ICT) BT 01 a BT 51.

Se trata de una instalación eléctrica para servicios generales del edificio, tanto del aparcamiento como de las zonas comunes y para el alumbrado y tomas de corriente del resto de estancias alimentadas por una red de distribución pública de baja tensión según el esquema de distribución "TT", para una tensión nominal de 230 V en alimentación monofásica, y una frecuencia de 50 Hz.

- La instalación a ejecutar comprende:
1. Acometida.
 2. Caja General de Protección (CGP).
 3. Línea general de alimentación (LGA).
 4. Centralización de contadores (CC).
 5. Derivaciones Individuales (DI).
 6. Dispositivos Generales e Individuales de Mandado y Protección (DGMP), Interruptor de Control de Potencia (ICP).
 7. Instalación Interior de viviendas
 8. Instalación de puesta a tierra

La instalación se completa con un sistema de paneles fotovoltaicos que servirán para el abastecimiento de unas baterías acumuladoras que darán servicio a los puntos de recarga de vehículos eléctricos. La energía sobrante se reciclará para abastecer al edificio principal. Dado que no será suficiente con este sistema para cubrir todas las necesidades del edificio, toda la instalación estará conectada a la red municipal de energía eléctrica.

En el interior del edificio principal, la instalación está formada por circuitos separados y alojados en tubos independientes, constituidos por un conductor de fase, un neutro y uno de protección, que partiendo del Cuadro General de Distribución alimentan cada uno de los puntos de utilización de energía eléctrica. Los conductores a utilizar serán (H 07V U) de cobre unipolar aislados con dieléctrico de PVC, siendo su tensión asignada 450/750 V. La instalación se realizará empotrada bajo tubo flexible de PVC corrugado. Los cables serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y toxicidad reducida.

Los conductores de la instalación deben ser fácilmente identificables, especialmente los conductores neutro y de protección. Esta identificación se realizará por los colores que presenten sus aislamientos. Cuando exista conductor neutro en la instalación o se prevea para un conductor de fase su pase posterior a conductor neutro, se identificarán éstos por el color azul claro. Al conductor de protección se le identificará por el doble color amarillo-verde. Todos los conductores de fase, o en su caso, aquellos para los que se prevea su pase posterior a neutro se identificarán por los colores marrón o negro. Cuando se considere necesario identificar tres fases diferentes, podrá utilizarse el color gris.

Todas las conexiones de conductores se realizarán utilizando bornes de conexión montados individualmente o mediante regletas de conexión, realizándose en el interior de cajas de empalme y/o de derivación. Cualquier parte de la instalación interior quedará a una distancia no inferior a 5 cm, de las canalizaciones de telecomunicaciones, saneamiento, agua, calefacción y gas. Se cumplirán las prescripciones aplicables a la instalación en baños y aseos en cuanto a la clasificación de volúmenes, elección e instalación de materiales eléctricos conforme a la ITC-BT-27.

ESQUEMA GENERAL DE LA INSTALACIÓN

