



ACTUAL



Muro delimitador de la parcela

La zona de actuación del proyecto conocida por el camino del Cabildo es un ámbito mucho mayor que incluye ambas orillas del Pisuerga, delimitado por los puentes, Santa Teresa y Condensa Eyo. Un área con una presencia muy importante de vegetación en sus márgenes y una pendiente muy acusada hasta el agua, que le dotan de un carácter muy próximo al naturalismo. Encontramos una tensión producida por un entorno industrializado y la placidez del curso fluvial. Esta calma que dotaría a la ciudad de una zona amable y de conexión con el mundo natural, se ve interrumpida por un largo muro que transcurre por el lateral de la parcela en toda su longitud, adyacente al camino del Cabildo.

La propuesta parte, en primer lugar, de transformar la delimitación que produce el muro para abrir este espacio natural hacia el mundo urbano y como siguiente paso, respetar este espacio al máximo situando el programa en la zona más despejada de la parcela que se encuentra en la parte central de la misma. Esto supone la concepción de un edificio compacto que dialogue con su entorno y se mimetice con él. El espacio libre se transforma así como un gran parque urbano en el que se sitúa un pabellón entorno al cual se produce una serie de cambios de cota que aportan unidad del nuevo elemento con la parcela sin que recule un objeto extraño que no se complementa con el resto de elementos.

Para que esta unión sea lógica y sensata, el edificio obtiene su formalidad basada en elementos naturales que se encuentran en la zona del proyecto, como son el agua, la vegetación, el entorno urbano y las sendas por las que tradicionalmente se conoce el lugar. Estos elementos parten de un centro y se van desarrollando en función de su entorno más próximo. La siguiente referencia de la que se alimenta la construcción parte de elementos más humanizados con una estrecha relación con el mundo natural, de esta manera, no se abandona la unión que se busca conseguir. Esta característica la tienen aquellos elementos de composiciones artísticas que emocionan por su evocación al mundo natural. Por último, fijando la mirada en obras maestras de la arquitectura, se obtiene el objetivo buscado. El resultado es un edificio centrado en un núcleo de concepción, a partir del cual, sigue su crecimiento natural en función del programa propuesto siguiendo las tensiones formales que posee la parcela.

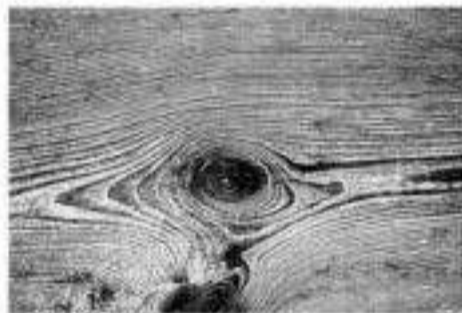
NATURAL



Hondas



Huella dactilar



Sección de tronco

HUMANIZADO



Monumento a las víctimas del 11M/ Estudio SIC



Escultura de acero/ Richard Serra



Philharmonic Hall Szczecin / Estudio Barozzi Veiga

REFERENCIAS



Museo Guggenheim Solomon R./ Frank Lloyd Wright



Instituto del Patrimonio Cultural de España (La Corona de espinas) / Fernando Higueras



Marin Civic Center / Frank Lloyd Wright



Collage conceptual del estado actual



Senda



Sombra inminente, 1954/ Fan Ho



Philharmonic Hall Szczecin / Estudio Barozzi Veiga



Ribera del río



Vegetación



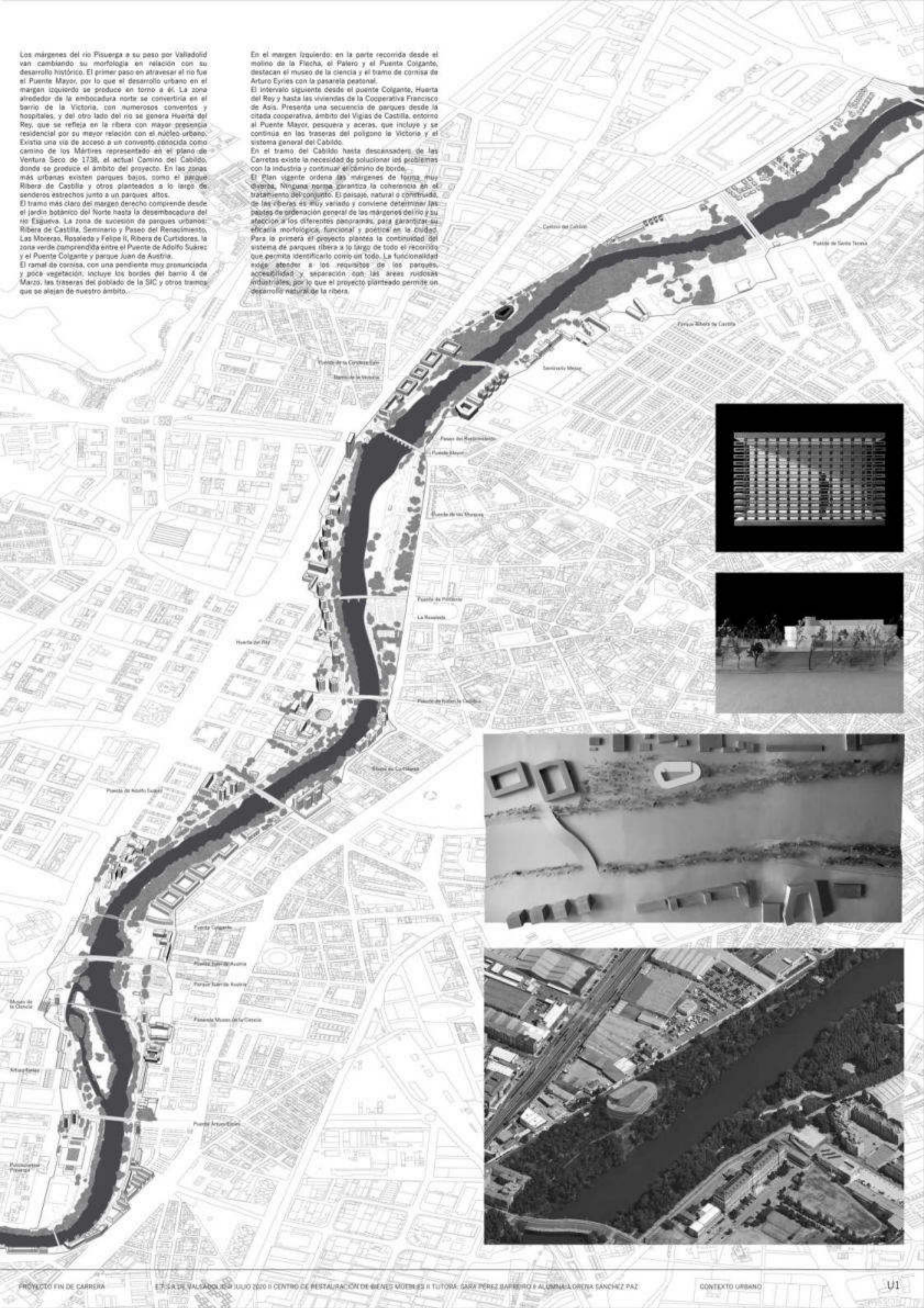
Words (Between The Lines Of Age)/ Peter Tondlund

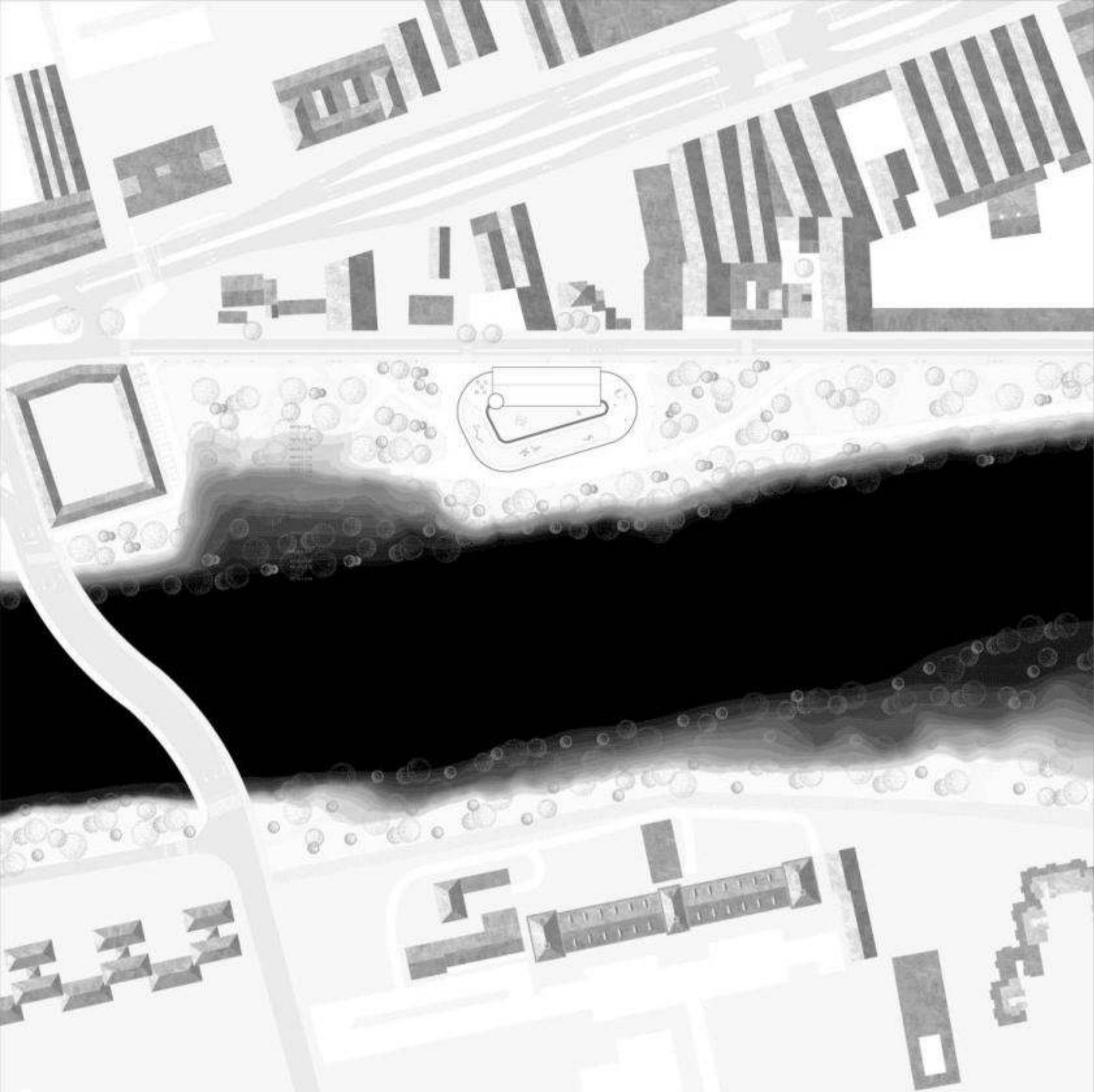


Alisa Yangshuo / Vector Architects

Los márgenes del río Pisuerga a su paso por Valladolid van cambiando su morfología en relación con su desarrollo histórico. El primer paso en atravesar el río fue el Puente Mayor, por lo que el desarrollo urbano en el margen izquierdo se produce en torno a él. La zona alrededor de la embocadura norte se convertiría en el barrio de la Victoria, con numerosos conventos y hospitales, y del otro lado del río se genera Huerta del Rey, que se refleja en la ribera con mayor presencia residencial por su mayor relación con el núcleo urbano. Existe una vía de acceso a un convento, conocida como camino de los Mártires representado en el plano de Ventura Seco de 1738, el actual Camino del Cabildo, donde se produce el ámbito del proyecto. En las zonas más urbanas existen parques bajos, como el parque Ribera de Castilla y otros planteados a lo largo de senderos estrechos junto a un parques altos. El tramo más claro del margen derecho comprende desde el jardín botánico del Norte hasta la desembocadura del río Espueva. La zona de sucesión de parques urbanos: Ribera de Castilla, Seminario y Paseo del Renacimiento, Las Mozas, Rosaleda y Felipe II, Ribera de Curtidores, la zona verde comprendida entre el Puente de Adolfo Suárez y el Puente Colgante y parque Juan de Austria. El ramal de cornisa, con una pendiente muy pronunciada y poca vegetación, incluye los bordes del barrio 4 de Marzo, las traseras del poblado de la SIC y otros tramos que se alejan de nuestro ámbito.

En el margen izquierdo, en la parte recorrida desde el molino de la Flecha, el Palero y el Puente Colgante, destacan el museo de la ciencia y el tramo de cornisa de Arbo Eryis con la pasarela peatonal. El intervalo siguiente desde el puente Colgante, Huerta del Rey y hasta las viviendas de la Cooperativa Francisco de Asís. Presenta una secuencia de parques desde la citada cooperativa, ámbito del Vigas de Castilla, entorno al Puente Mayor, pesquera y aceras, que incluye y se continúa en las traseras del polígono la Victoria y el sistema general del Cabildo. En el tramo del Cabildo hasta descansadero de las Carretas existe la necesidad de solucionar los problemas con la industria y continuar el camino de borde. El Plan vigente ordena las márgenes de forma muy diversa. Ninguna norma garantiza la coherencia en el tratamiento del conjunto. El paisaje, natural o construido, de las riberas es muy variado y conviene determinar las pautas de ordenación general de las márgenes del río y su atención a los diferentes panoramas, para garantizar su eficacia morfológica, funcional y poética en la ciudad. Para la primera el proyecto plantea la continuidad del sistema de parques ribera a lo largo de todo el recorrido que permita identificarlo como un todo. La funcionalidad exige atender a los requisitos de los parques, accesibilidad y separación con las áreas rústicas industriales, por lo que el proyecto planteado permite un desarrollo natural de la ribera.





INTERVENCIÓN PISAÍSTICA

La parcela donde se implanta el proyecto presenta vegetación y una morfología, delimitada por el trazado del río. Prevése una terraza en el límite norte de la parcela, por lo que la distribución de la sección transversal se reduce a un desarrollo una pendiente pronunciada. Respecto al suelo y los espacios libres públicos, se trata de un entorno con el resto de la ciudad. Actualmente la parcela se encuentra totalmente intervenida por un estacionamiento que la separa del entorno urbano más próximo. Se delimitan caminos longitudinales a lo largo de la ribera y se proyecta una zona de acceso, el camino del cobble se reduce a un ámbito de circulación y se incorpora un canal tipo de doble zapadero con una franja de protección para incrementar la seguridad. La ribera se encuentra profundamente arbolada con múltiples especies en contacto con el agua por lo que se mejorará el máximo de árboles posibles y el replantamiento de los nuevos que han sido eliminados por las construcciones anteriores son especies en la parcela. Priorizar las chopas y los álamos, características de la vegetación de ribera en esta zona. El espacio se concibe como un gran área vegetal, en el que se sitúa el edificio, respetando su entorno más próximo y complementándolo con su carácter público y natural.

CONSERVACIÓN DE VEGETACIÓN EXISTENTE

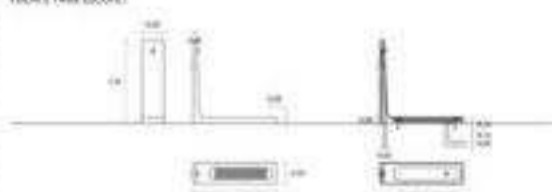


DETALLES TIPO DE PAVIMENTOS L-12

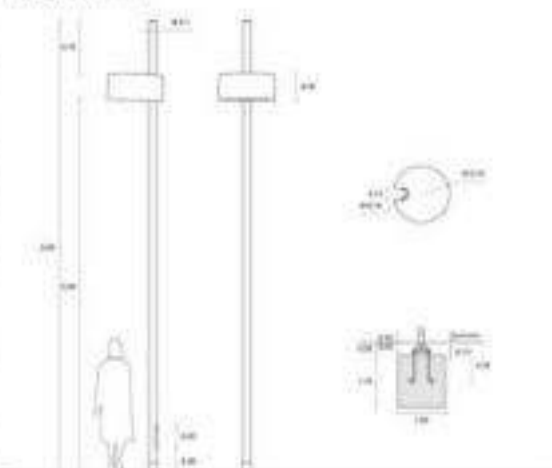


MEBILARIO URBANO L-12

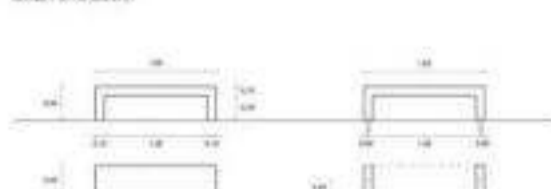
FUENTE TALL COCOTE



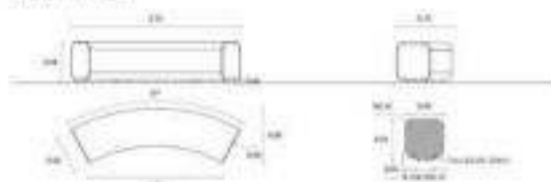
FUENTE LIZ LOA COCOTE



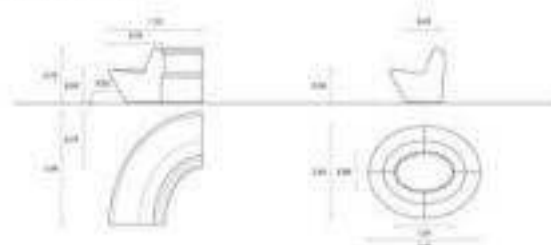
BANCO PORTO COCOTE



BANCO BENT COCOTE



BANCO BENT COCOTE



ESTRATEGIAS DE REPOBLACIÓN VEGETAL

Se partan desde los criterios para el aumento de árboles de la parcela, que se encuentra profundamente desarbolada. Mientras que la ribera está profundamente arbolada, la parte más horizontal del área presenta dos zonas con vegetación muy degradada. Por esto se propone una serie de estrategias que permitan un equilibrio y coherente proceso.

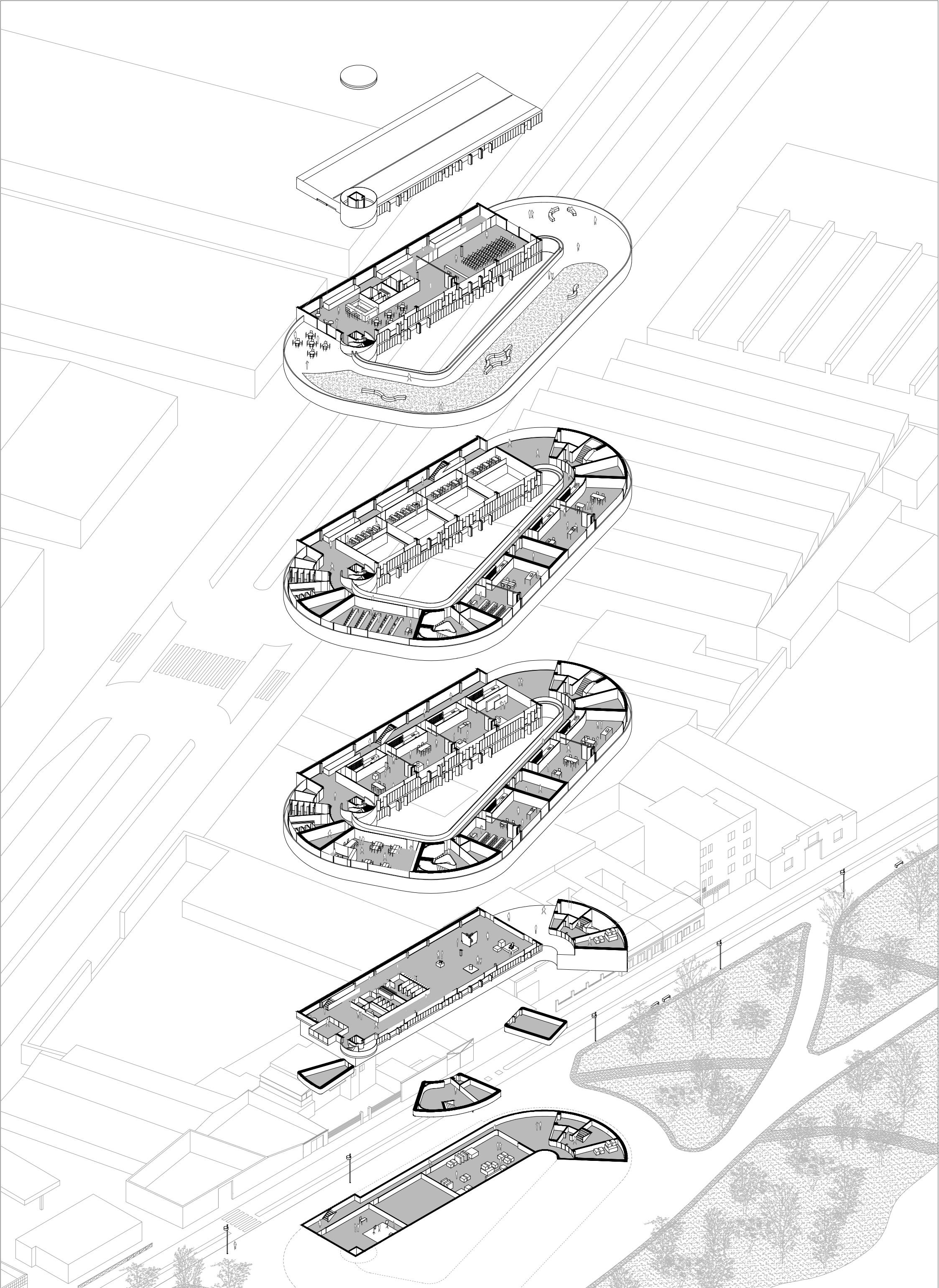
- Árboles de sombra:** Grandes árboles de especies caducifolias, para las terrazas y a lo largo de la zona del estacionamiento que proporcionar la sombra adecuada para hacer agradable los recorridos y la estancia en la parcela.
- Barreños contra polución:** Especies de gran densidad de follaje, del mayor tamaño posible para proporcionar volumen y equilibrar el arbolado de ribera.
- Árboles de flor:** Priorizar, selección de especies, priorización del entorno y entorno visual para fomentar la proliferación de nuevas especies.
- Árboles de color:** Cambio de coloración a lo largo del año. Estas especies son estables visual y producen una conexión viva.

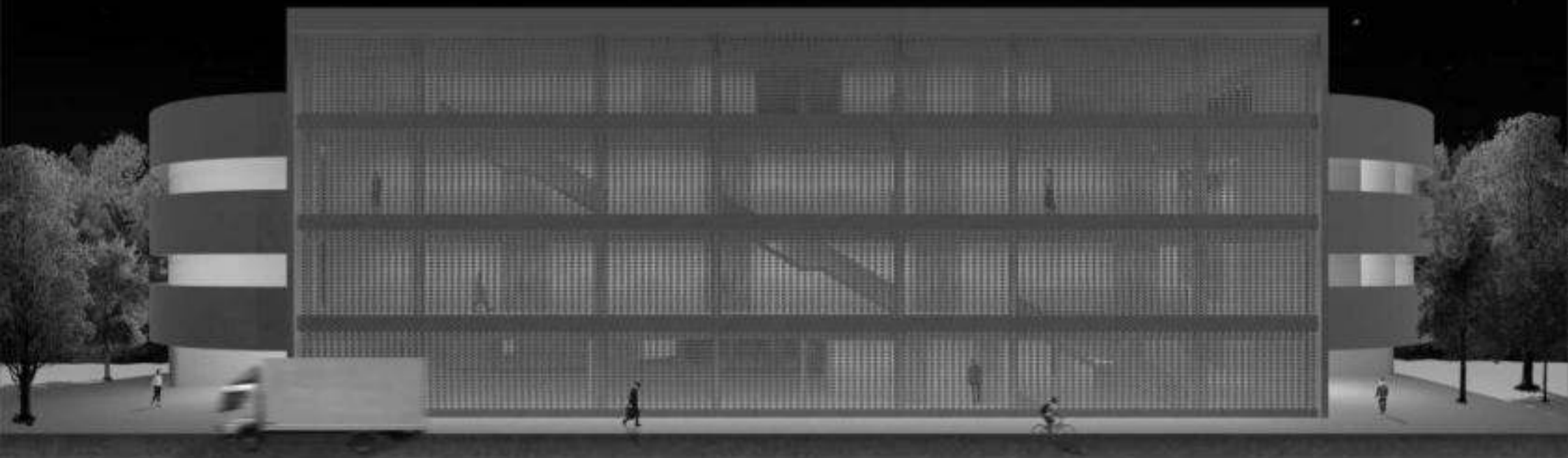
ESTRATEGIAS BIOMÉTICAS

PROTECCIÓN CONTRA EL VIENTO: El edificio se sitúa alejado de un otro central. Históricamente la Espingarda tenía un efecto de protección del viento debido a su estructura y a los vientos predominantes de las cuatro orientaciones. Los árboles circundantes favorecen a esta protección.

CICLO DEL AGUA: El agua lluvia recogida en la cubierta del edificio en volutas, tras pasar por una depuradora, para el riego de las zonas verdes horizontales así un otro impermeable del agua. Cuando no sea suficiente, se complementará el abastecimiento con el agua de la red general.

EFFECTO REGULADOR NATURAL: El espacio del sitio tiene una función refrigerante en los meses de temperaturas más altas. La vegetación y la ubicación tan próxima del río ayudan a controlar la temperatura.

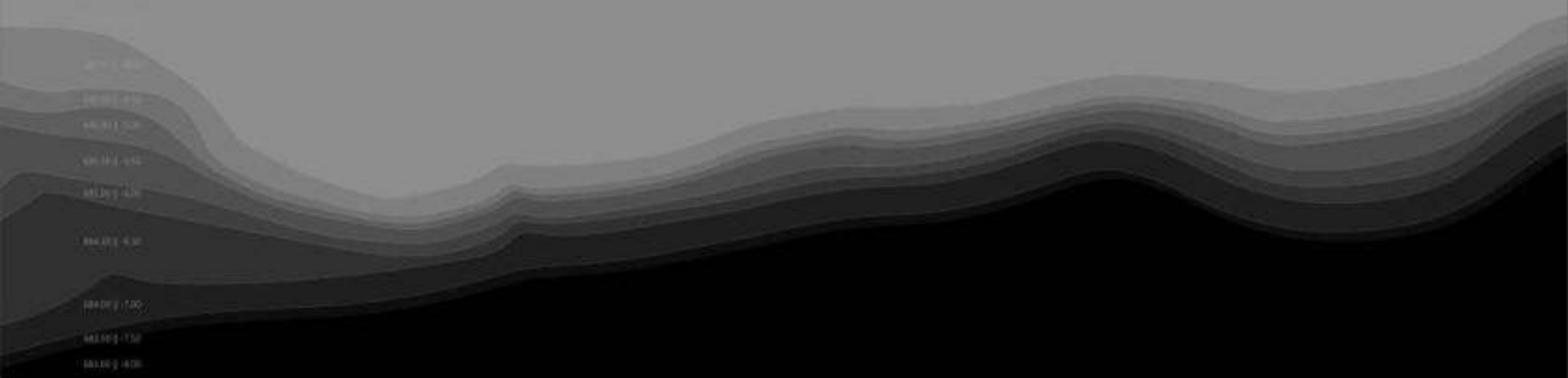




Las máquinas tornadas en este proyecto son el resultado del análisis de necesidades del edificio y la reflexión sobre las opciones para su respuesta para el Centro de Restauración de Bienes Muebles.

Las máquinas que forman parte de este proyecto son de gran valor patrimonial por lo tanto, su recepción y traslado por el interior deben realizarse de la forma más cuidadosa posible. De esta forma, se genera un espacio centralizado y un área de circulación. El diseño busca un encuentro al visitante a través del montaje de dimensiones adecuadas para permitir el movimiento de las máquinas con todas las medidas necesarias. Hasta el momento de la producción realizada pueden ser distribuidos por el espacio. Son almacenados en la sala contigua a la planta correspondiente a través del núcleo vertical. Se genera un encuentro al plant de trabajo con los usuarios con los medios de seguridad adecuados para los casos X.

P02. Plano topográfico	114 m ²
P03. Almacén	122 m ²
P04. Almacén	108 m ²
P05. Almacén	11 m ²
P06. Almacén de restauración	87 m ²
P07. Plaza	113 m ²
P08. Área de circulación	110 m ²
PS Superficie útil	679 m²
PS Superficie construida	788 m²





En planta baja, el proyecto abarca su terreno para mantener una relación con su entorno próximo y con la naturaleza circundante. Se trata de una edificación y se muestra conectada al río, potenciando esta conexión incluso desde el interior del edificio. La planta se divide en dos zonas principales:

ACCESIÓN: Con respecto a la parte noroeste, en ella se encuentra la entrada principal con el punto de atención al público y recepción. A su vez, también los baños y el área de recepción de documentación. La escuela histórica forma parte del núcleo de conservación más contemporáneo, se permite observar el río y las dos partes del edificio que se encuentran en este punto. Otra solución, que parte de la recepción, da acceso directo a los talleres de gran formato y a permitir observar la parte más artística del edificio con la sala de exposiciones de formación que está en la parte más urbana de la planta.

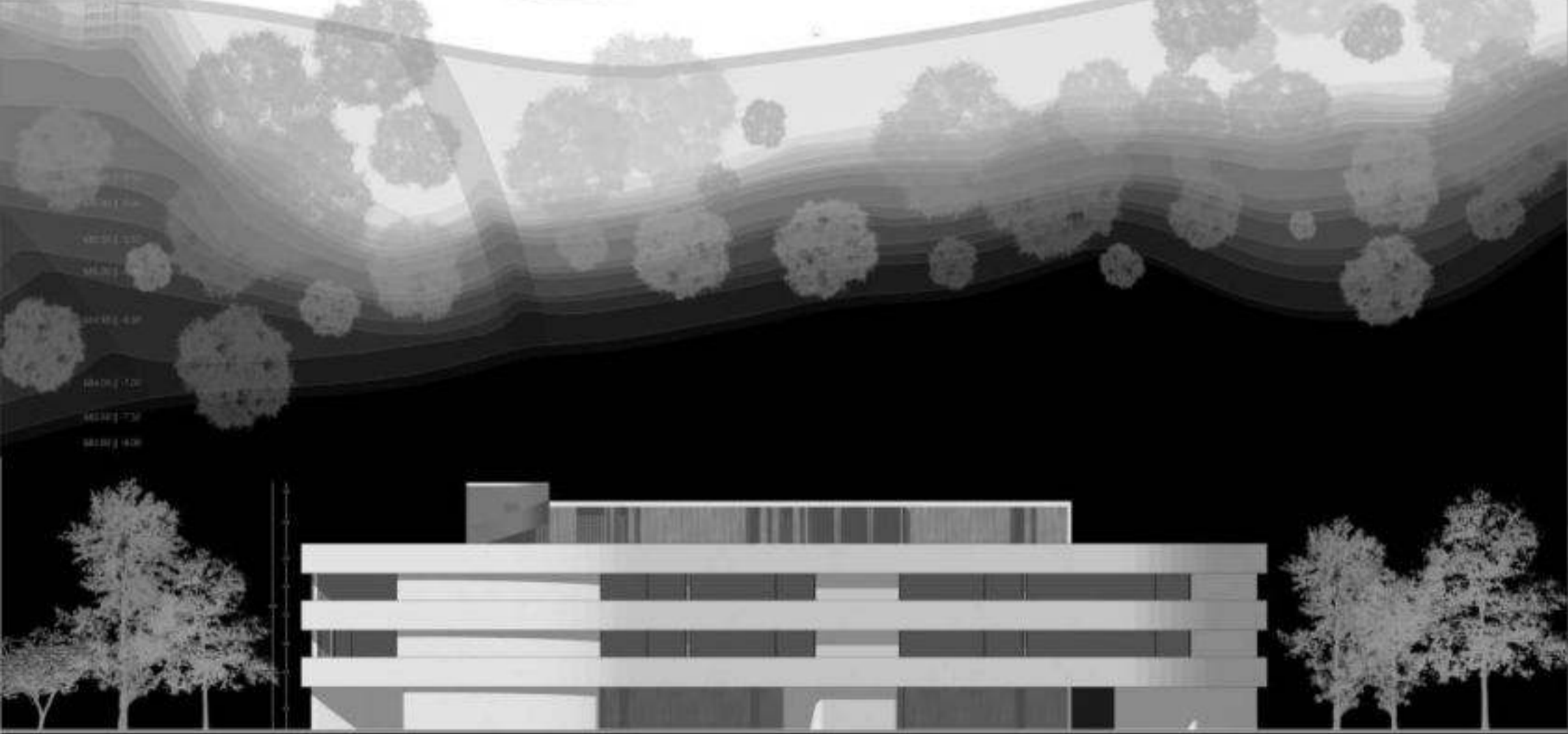
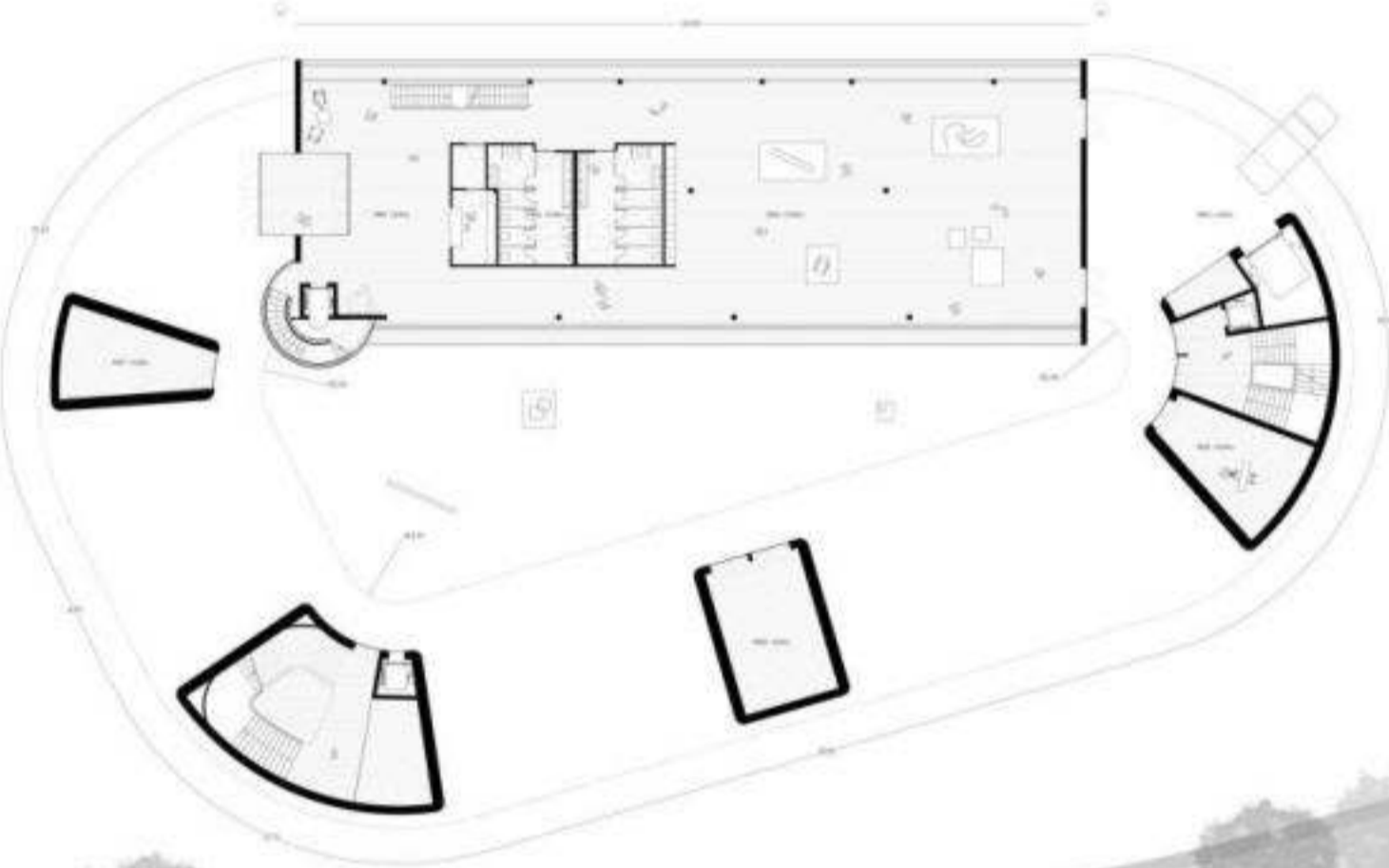
Tras la recepción, los baños se encuentran la sala de exposiciones, un espacio diseñado que permite situar las obras libremente. El otro espacio complementa este espacio dando lugar a un espacio de exposiciones al aire libre que da a la parte de sala pública que tiene el carácter de visitantes tanto exterior como interiormente.

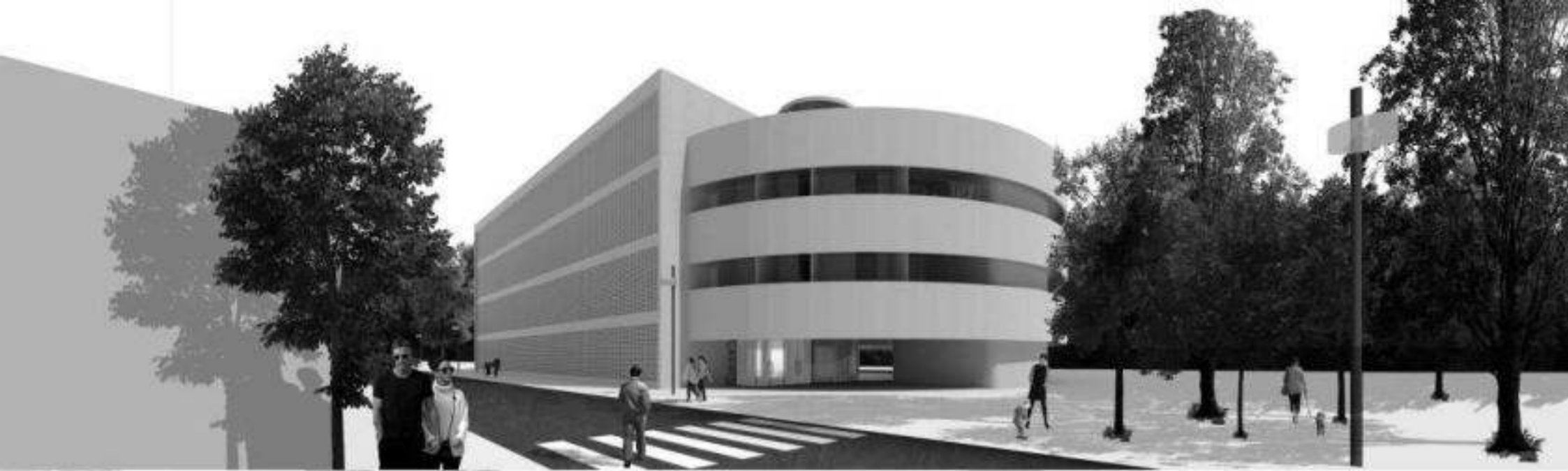
ACCESO MARITIMO: Las obras se sitúan en la parte noroeste del edificio, protegiendo todo lo posible de la parte más pública del edificio y se trasladan a la planta sótano donde están clasificados para su protección y tratamiento.

ACCIONES ESTRUCTURALES: Estas acciones están ligadas a las actuaciones habituales de las plantas superiores, que pueden acceder a sus puntos de trabajo en parte de la recepción asociada a las salas. A su vez, aquellas que no tienen ninguna comunicación tienen una disposición horizontal, se que tiene la zona de recepción y taller.

PS Superficie útil 843 m²
PS Superficie construida 1066 m²

PS01 Entrada	22 m ²
PS02 Recepción	31 m ²
PS03 Baños	13 m ²
PS04 Sala de exposiciones	303 m ²
PS05 Recepción de mercancías	10 m ²
PS06 Almacén	38 m ²
PS07 Almacén instalaciones	43 m ²
PS08 Almacén instalaciones	31 m ²
PS09 Pasillo	73 m ²
PS10 Hall de comunicación	66 m ²
PS11 Núcleo de comunicación	25 m ²
PS Superficie útil	843 m²
PS Superficie construida	1066 m²





La planta primera centra su uso en el destino principal del edificio, el taller de restauración, y en el área auxiliar destinada a la zona de administración.

ADMINISTRACIÓN

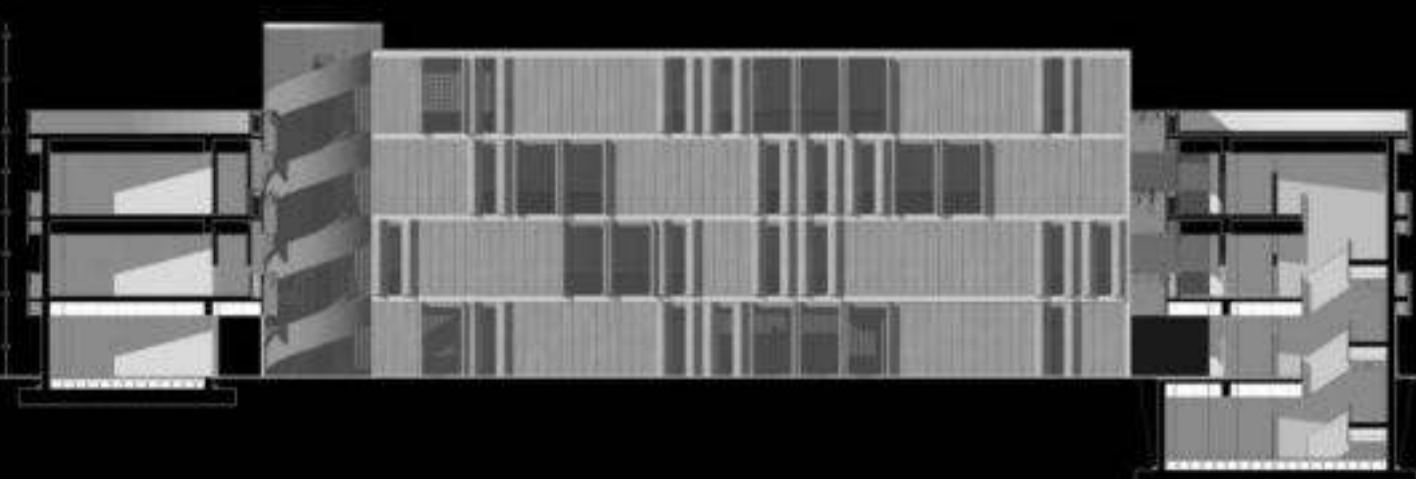
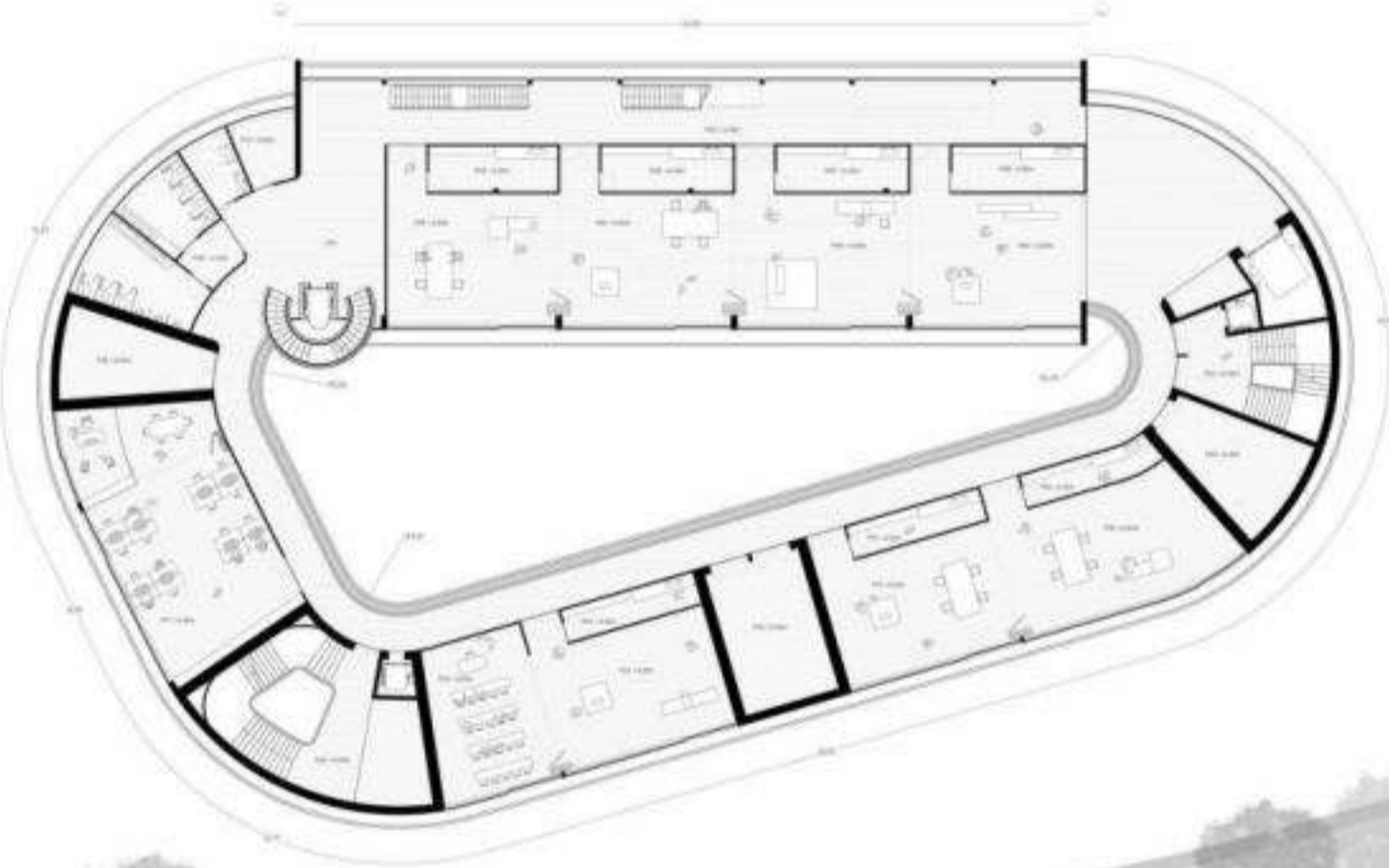
Contemplando el programa, en ella se encuentran los espacios de los administrativos directivos y administrativos de planta.

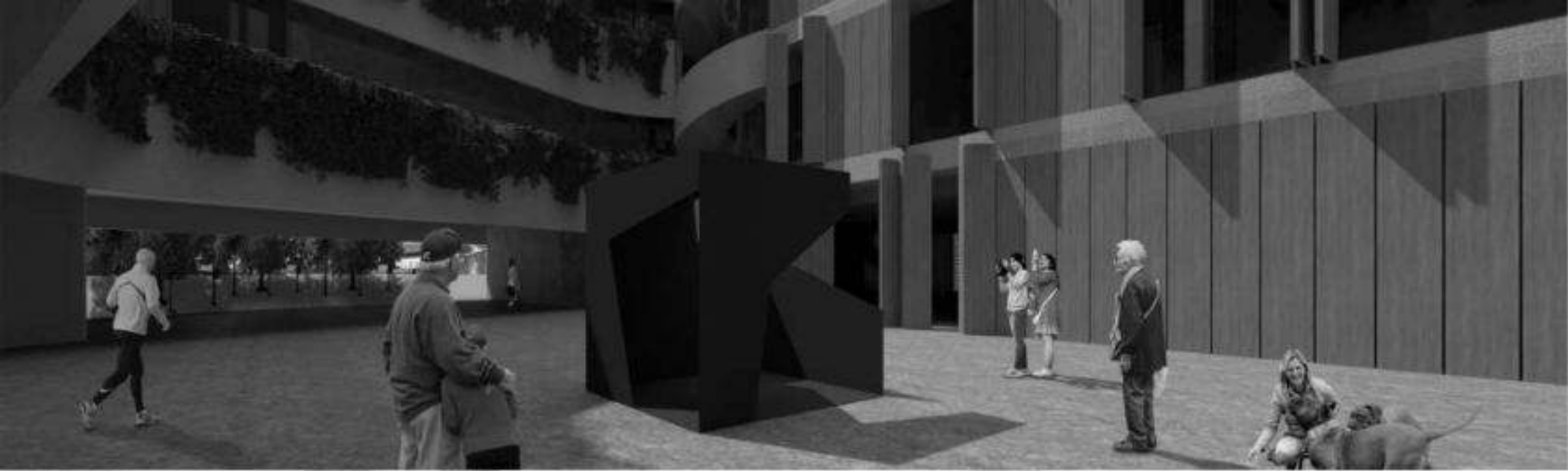
TALLERES

En el lado norte se sitúan los talleres de gran formato con una altura libre de 3,35m. En el área sur se encuentran los talleres de pequeño formato, con una altura libre 2,25m. Entre los talleres cuenta de una pequeña sala de usos múltiples, donde puede ser acondicionada, incluso pueden colocarse aquellos equipos que producen ruidos que producen otros peligrosos que precisan control que producen otros peligrosos. Para facilitar la ventilación de los talleres y sus posibles salas, entre aspectos tenidos en cuenta de ventilación especial que permite tanto el almacenaje y el uso de sustancias peligrosas que sean necesarios en los talleres.

Todos estos espacios de trabajo son cerrados y están conectados por túneles móviles, por lo que se da la posibilidad de acceder al espacio hasta el momento en un mismo espacio taller, donde se da la zona de trabajo de ventilación, para su adaptación a las diferentes necesidades que pueden presentarse.

P01.02.01.04. Sala de reuniones	76 m ²
P01.02.01.05. Almacén	88 m ²
P01.02.01.06. Almacén	30 m ²
P01.02.01.07. Sala de pequeño formato	83 m ²
P01.02.01.08. Sala de pequeño formato	71 m ²
P01.02.01.09. Sala	51 m ²
P01.02.01.10. Almacén	13 m ²
P01.02.01.11. Administración	521 m ²
P01.02.01.12. Sala de reuniones	37 m ²
P01.02.01.13. Almacén	45 m ²
P01.02.01.14. Sala	34 m ²
P01.02.01.15. Sala de reuniones	37 m ²
P01.02.01.16. Sala	42 m ²
P01.02.01.17. Sala de reuniones	45 m ²
P01.02.01.18. Sala de reuniones	25 m ²
P1. Superficie útil	1495 m²
P2. Superficie construida	2022 m²

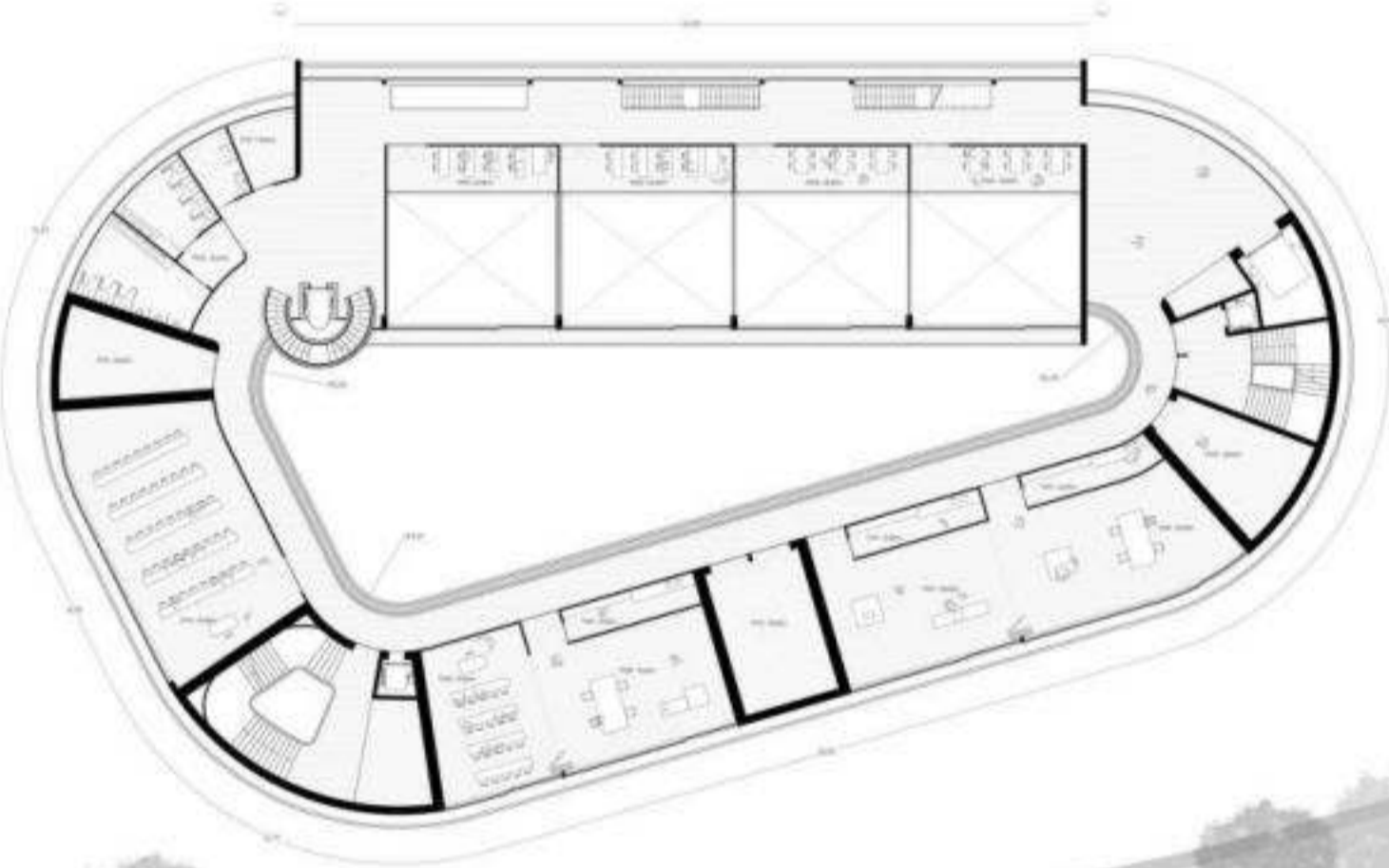




La planta segunda se centra en el aspecto delicado del edificio, un espacio de trabajo de restauración de los talleres. Por ello la segunda planta consta de las aulas y los talleres restantes.

Se utilizaron vitrinas y los talleres en el caso de los de pequeña formato, relacionados por tabiques móviles y en el caso de los de gran formato con la segunda planta, siendo la conexión directa con el ámbito de trabajo. Para otros pequeños, como, más el caso de mayores dimensiones en el sótano.

PR02.02 Aula	24 m ²
PR03.04 Aula taller	24 m ²
PR05. Almacén	16 m ²
PR06. Taller pequeño formato	63 m ²
PR07.08. Taller pequeño formato	71 m ²
PR08 Aula	23,5 m ²
PR09.11.12. Almacén	13 m ²
PR10. Almacén	43 m ²
PR14. Aula	37 m ²
PR15. Almacén	32 m ²
PR16. Sótano	58 m ²
PR17. Vitrinas	11 m ²
PR18. Sótano	432 m ²
PR19. Taller de restauración	43 m ²
PR20. Taller de restauración	25 m ²
PI Superficie útil	1225 m ²
PI Superficie construida	2022 m ²





La planta tercera da acceso al espacio de la cubierta horizontal previsto para la cubierta del edificio y la sala restauradora.

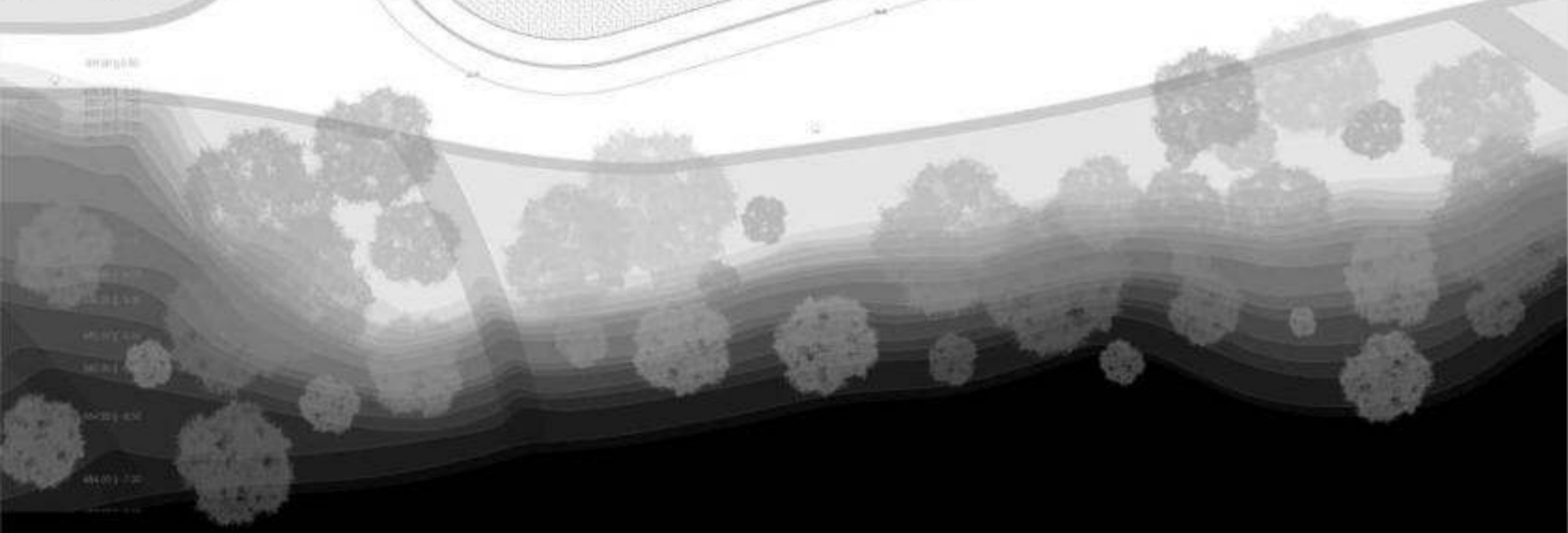
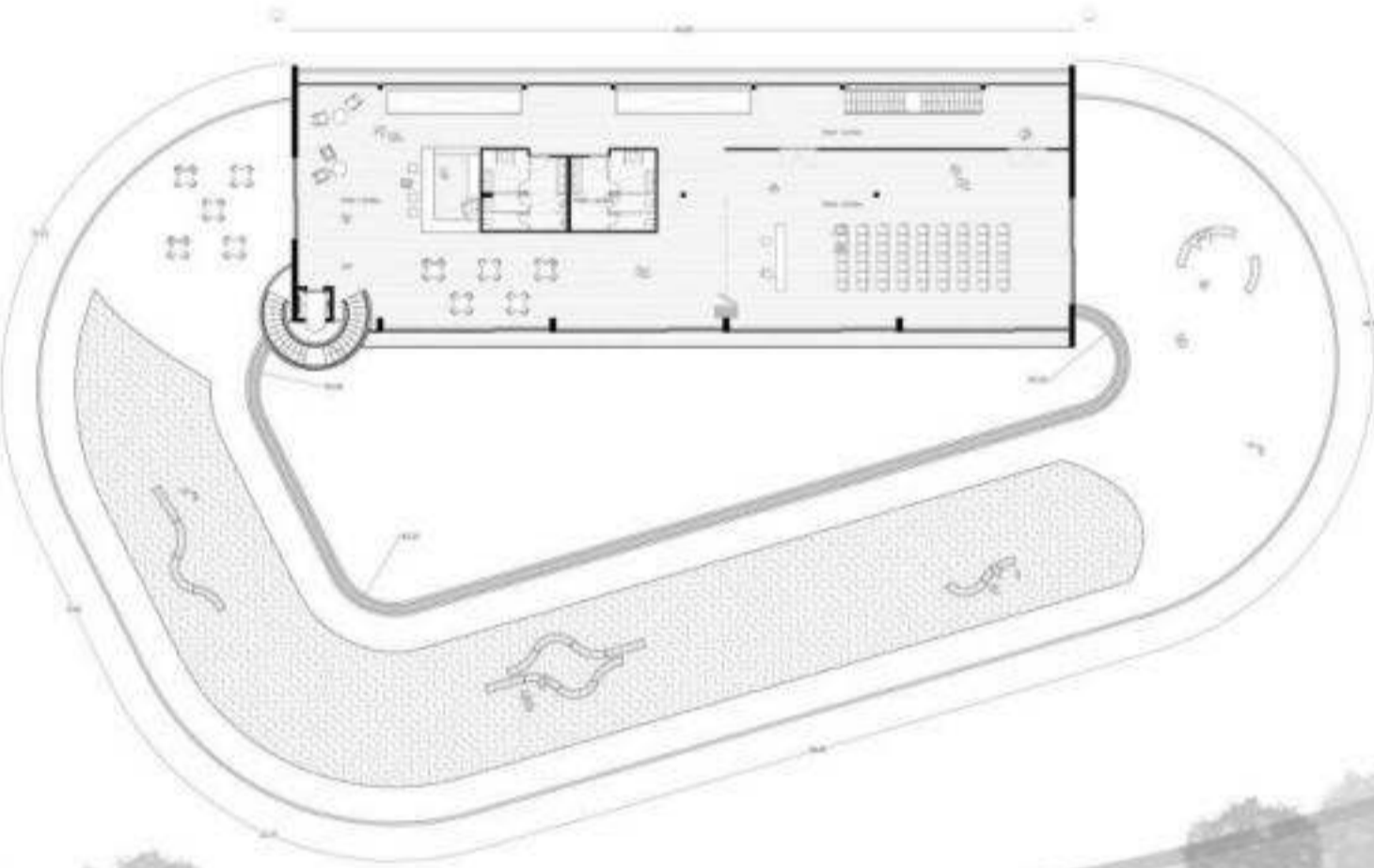
SALA PARA RESTAURACIÓN

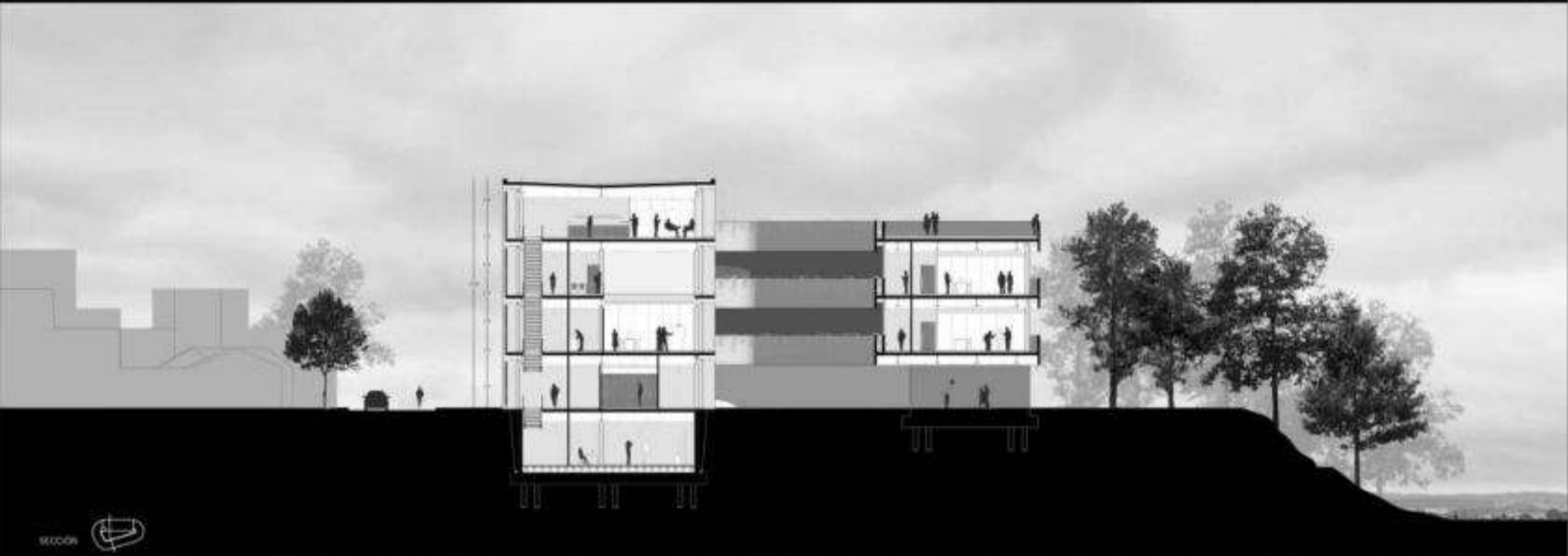
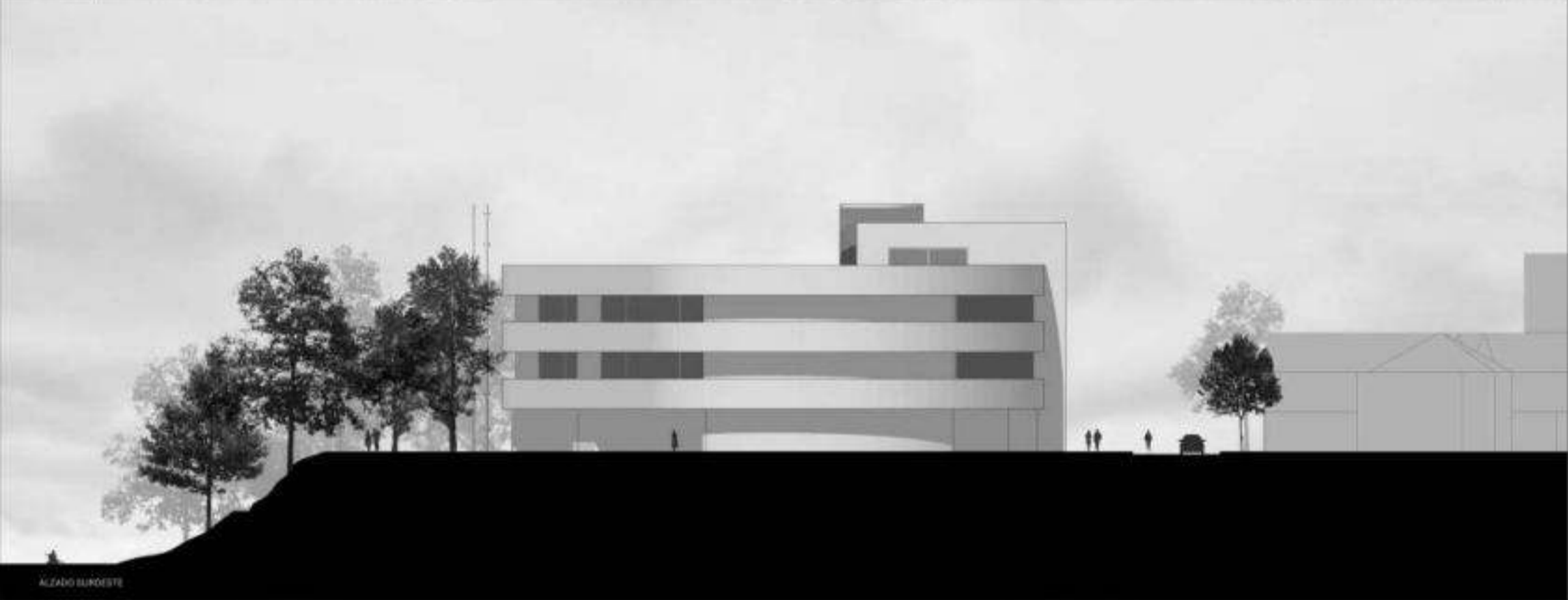
Esta sala permite las exhibiciones de formas diferentes, ya sea zonas para conferencias, reuniones, exposiciones o incluso para servir de apoyo de la cafetería. Posee acceso a la cubierta para complementar el interés con un ambiente que tiene relación directa con el medio natural.

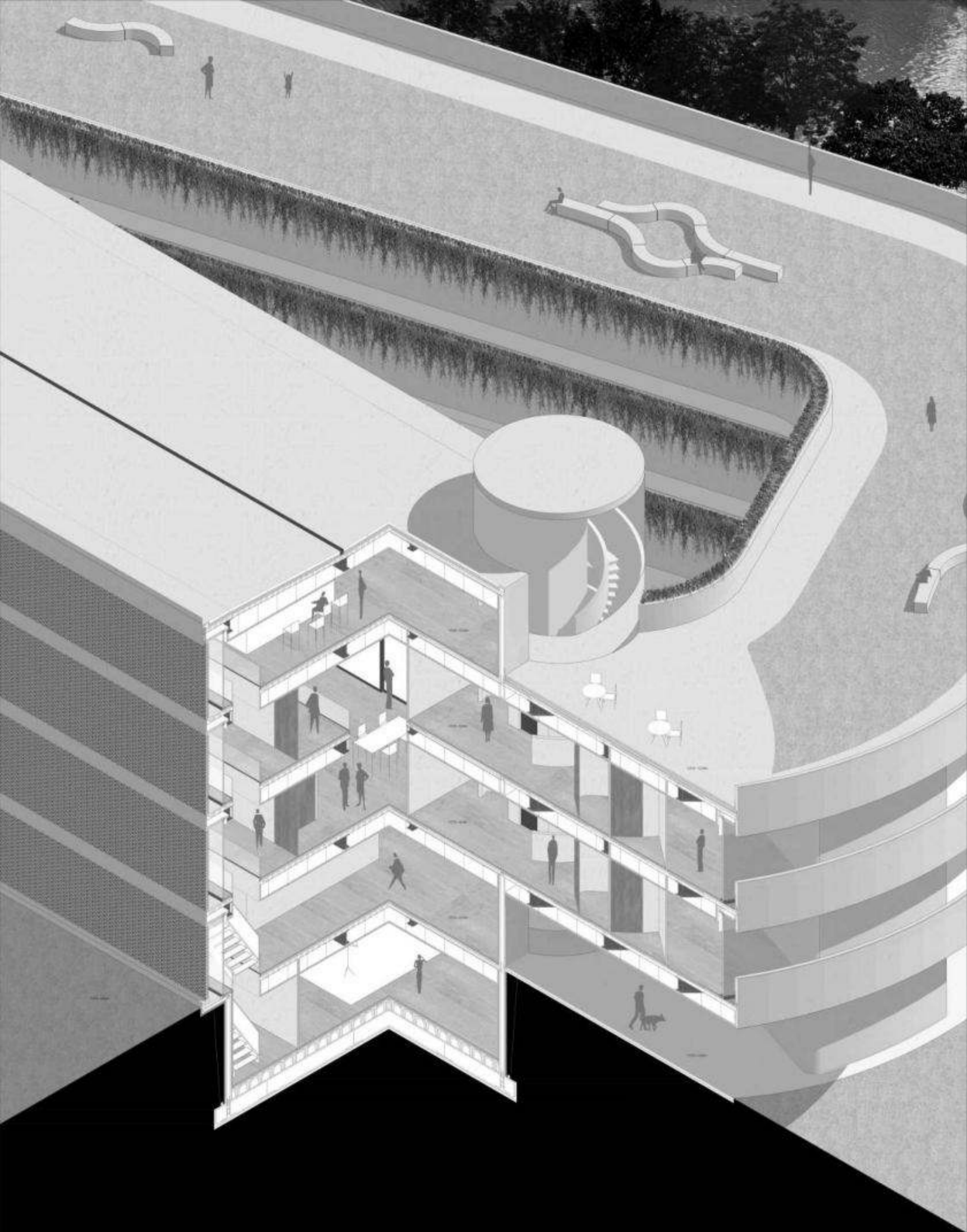
CUBIERTA VERDE

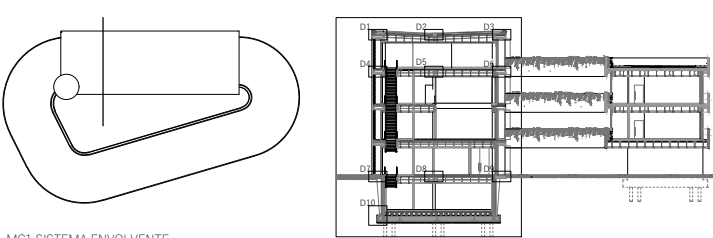
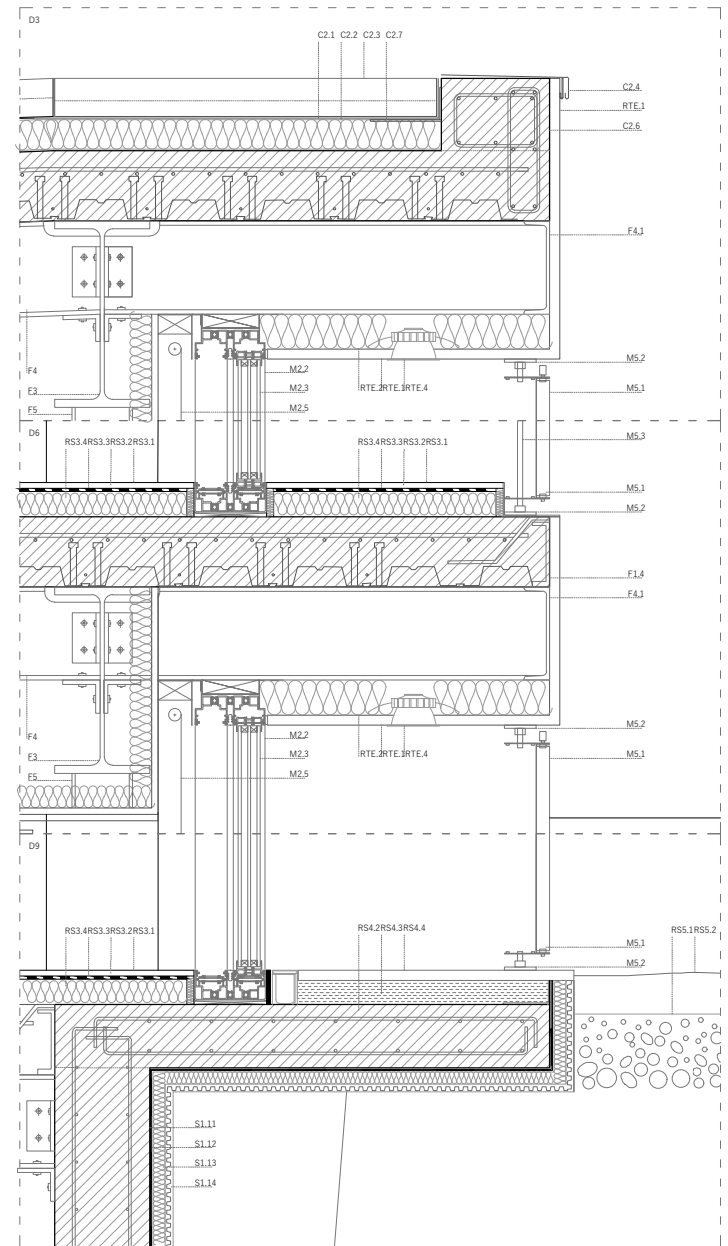
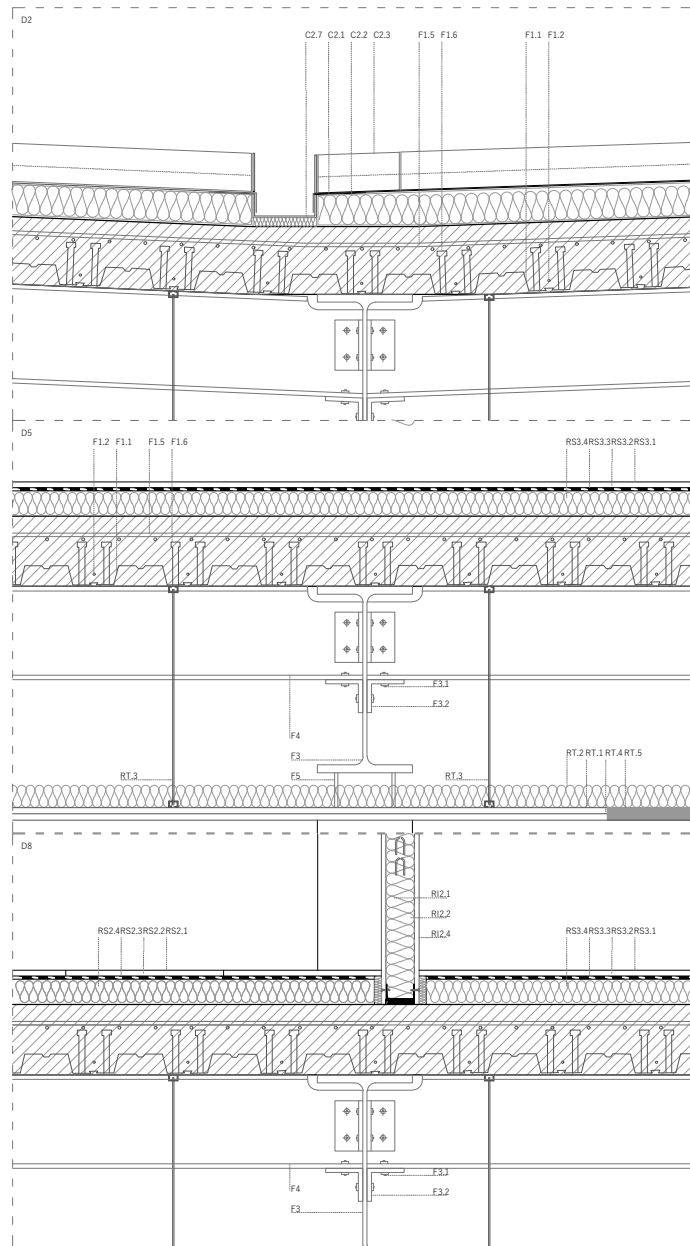
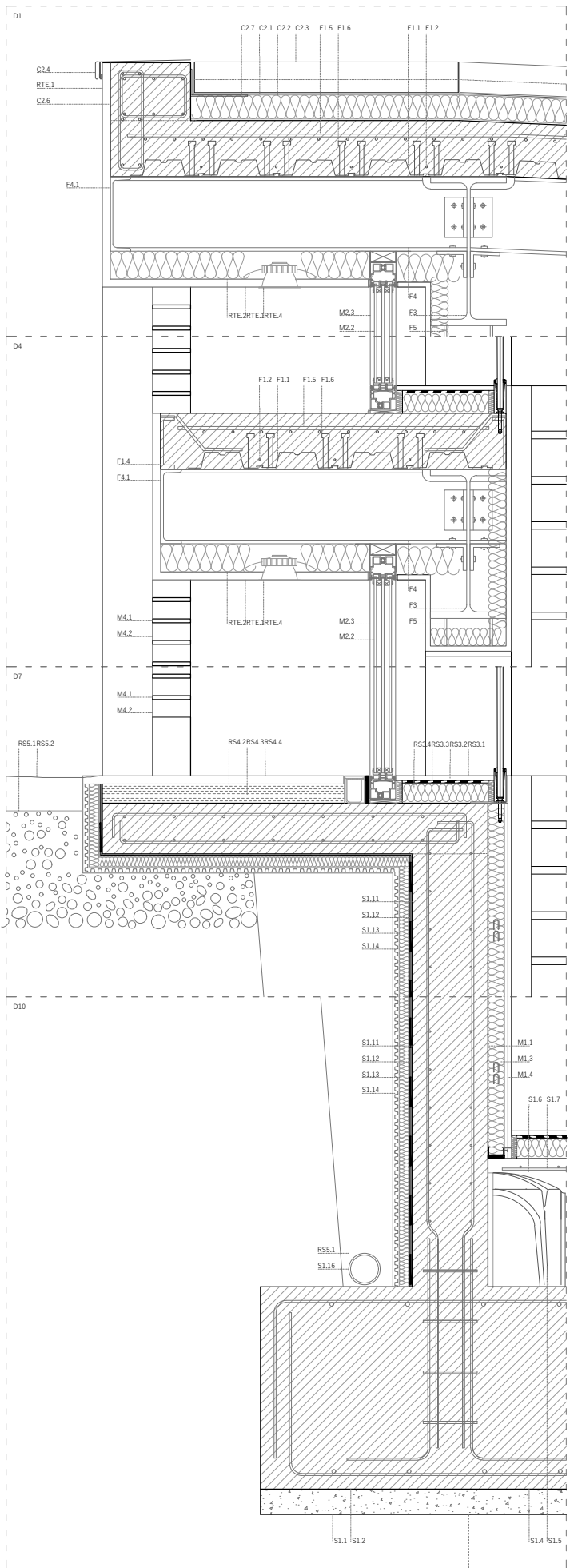
El gran valor natural que posee la parcela se trasladó a la concepción de la cubierta. La mayoría de las zonas están pavimentadas y, pese a ello, se han dispuesto vegetación de este espacio, en especial se han plantado árboles del paisaje. Los zonas de pavimento más densas se han dividido horizontalmente, el edificio rodea el espacio, creando un "le" rodeado con la cubierta vegetal y al patio. El suministro de agua para el riego de estas zonas se realiza por la recogida de las aguas pluviales contribuyendo a su recuperación.

PN01. Cafetería	80 m ²
PN02. Sala	40 m ²
PN03. Sala polivalente	100 m ²
PN04. Pasillo	124 m ²
PN. Superficie útil	344 m²
PN. Superficie construida	700 m²





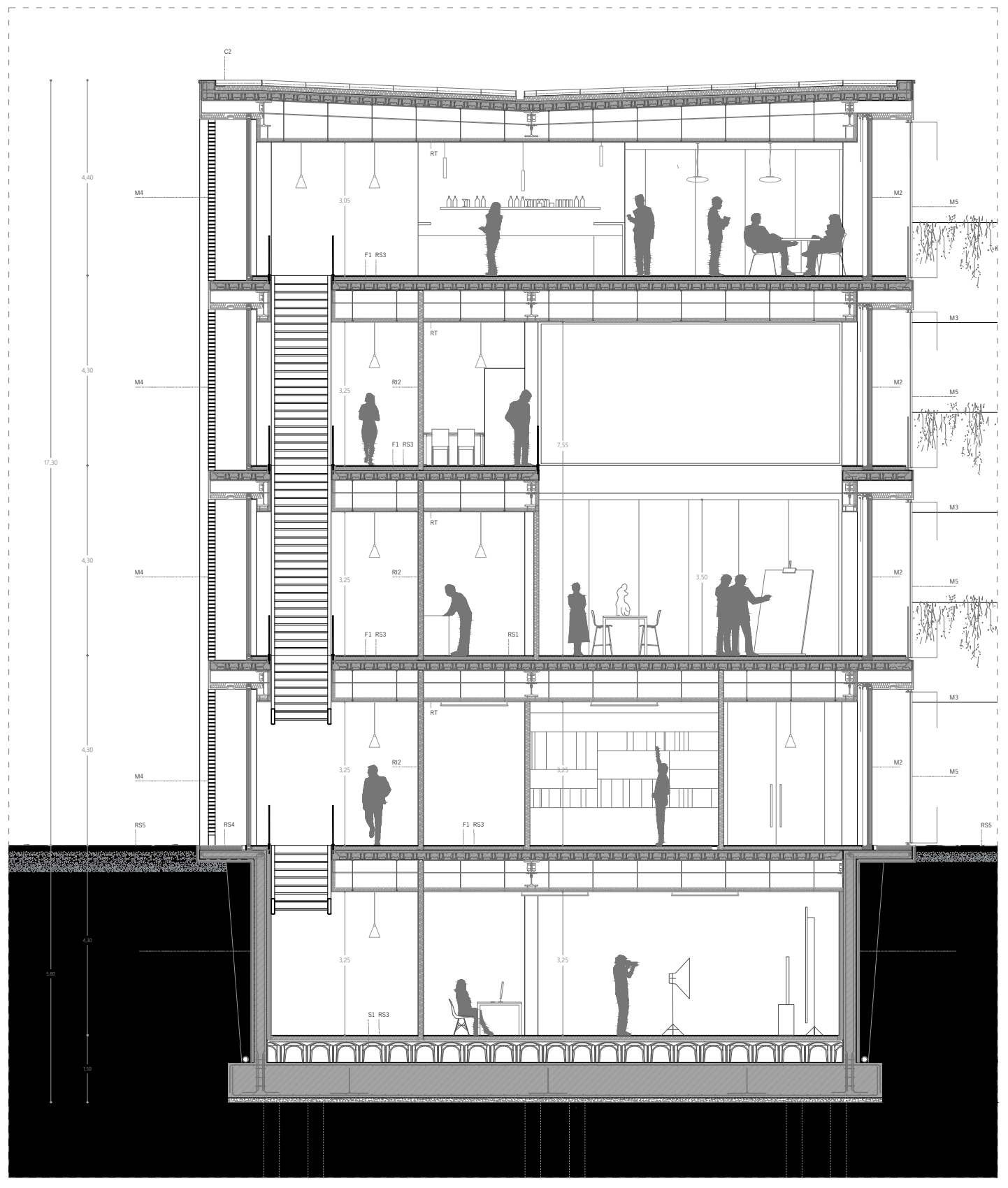


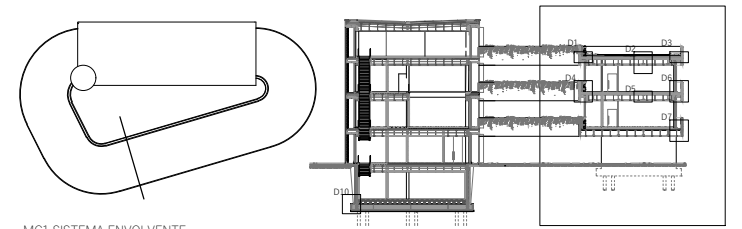
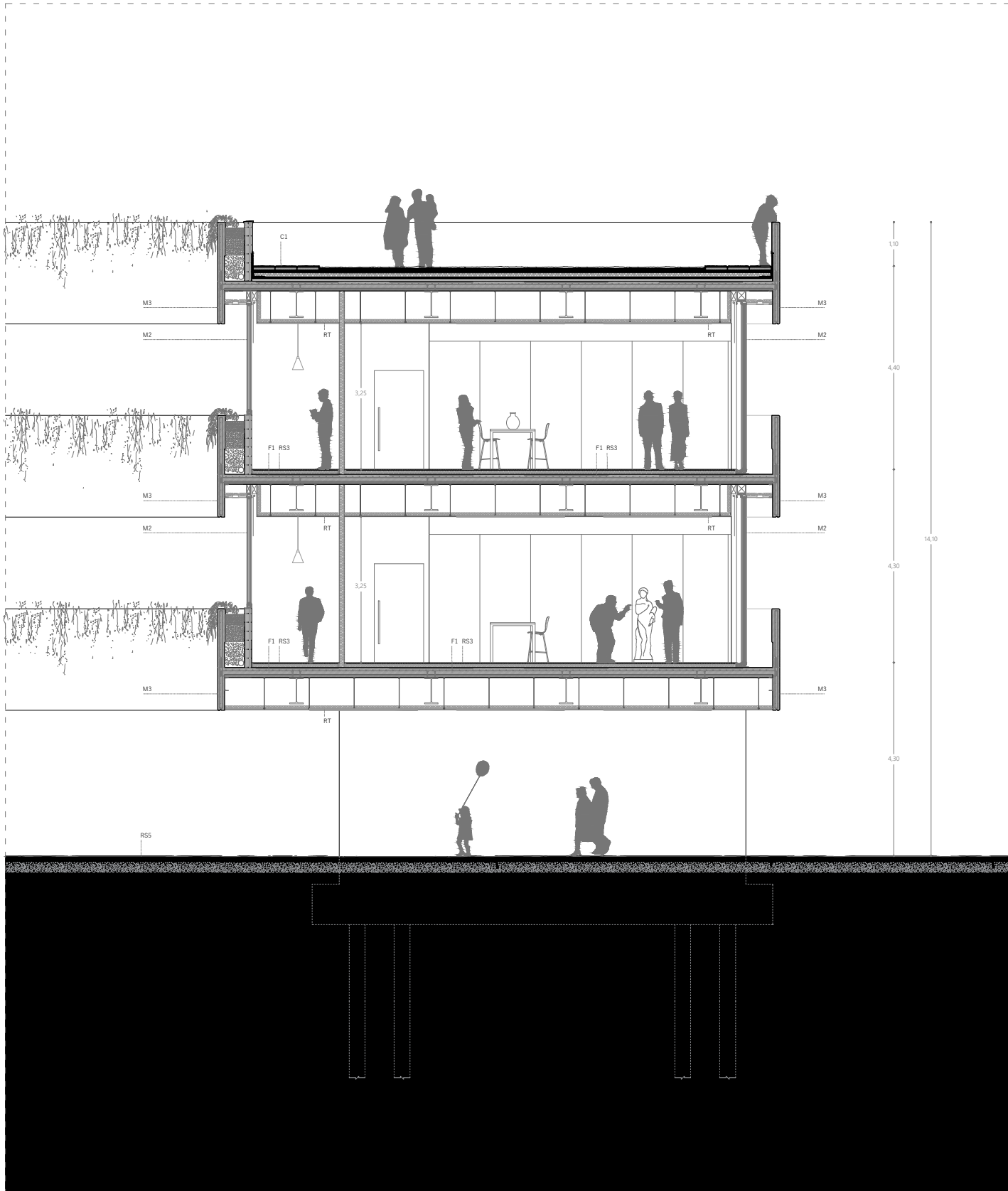
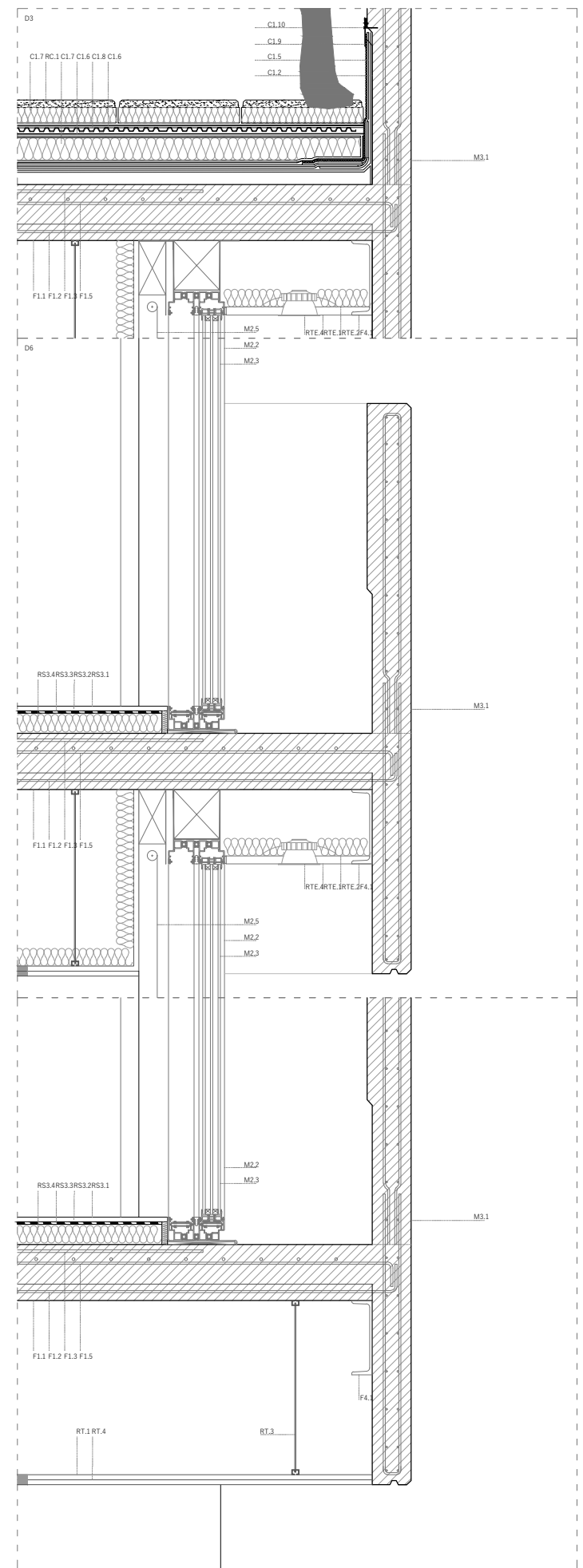
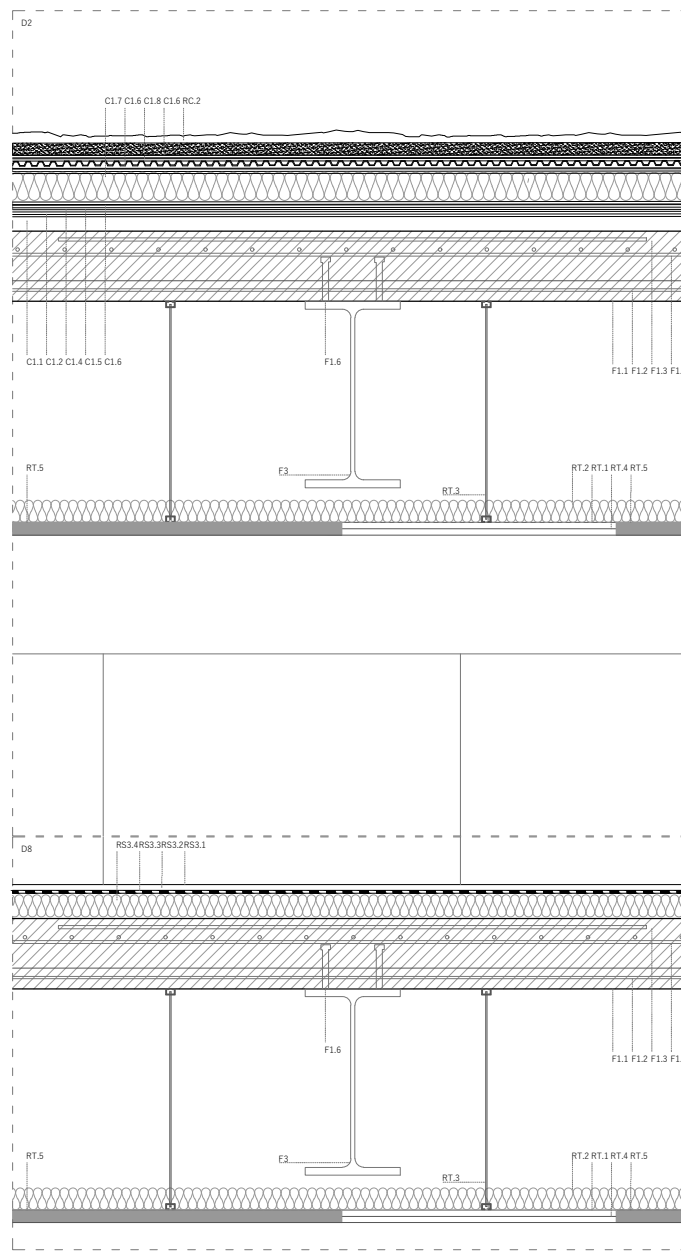
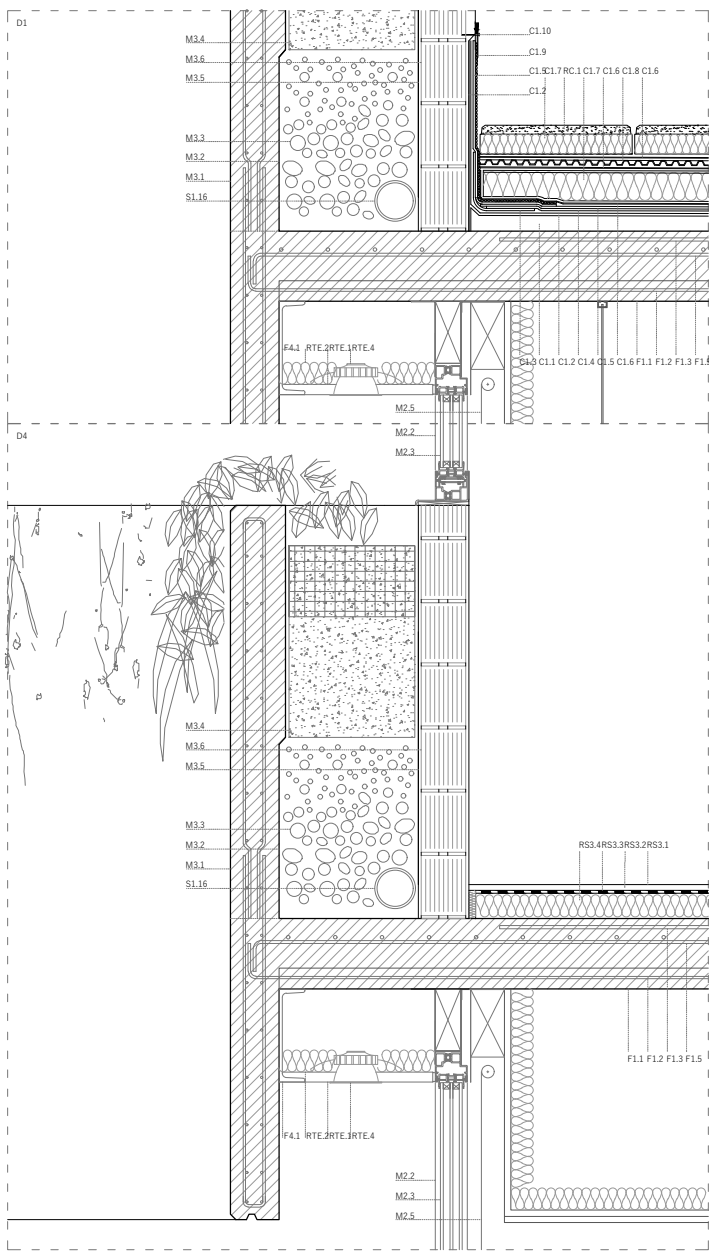


MC1 SISTEMA ENVOLVENTE
 1.1 Subsistema de fachada: M1 Muro armado M1.1 Muro de hormigón armado e:30cm M1.2 Perfil de acero laminado en frío M1.3 Aislamiento de lana de roca e:10cm M1.4 Doble placa de yeso laminado M2 Fachada de vidrio M2.1 Marco de carpintería formado por pletinas de acero con espesor 1mm-2mm M2.2 Carpintería de aluminio de Vitrocas M2.3 Vidrio triple de seguridad Stadiop M2.4 Vierendeos metálico M2.5 Estor tipo Sun-screen M2.6 Perfil tubular 40x40x2mm M3 Peto perimetral M3.1 Peto perimetral de hormigón aligerado M3.2 Lámina impermeable M3.3 Grava de drenaje M3.4 Substrato vegetal M3.5 Enfoscado de cemento M3.6 Bloque de termoacilla e:14cm M4 Celosía de bloques de hormigón M4.1 Bloque de hormigón prefabricado hueco 100x150x15mm M4.2 Bloque de hormigón prefabricado compacto 70x150mm M5 Contraventanas de madera M5.1 Enlistonado vertical de madera M5.2 Rail metálico M5.3 Barandilla de cristal 1.2 Subsistema de cubierta: C1 Cubierta transitable C1.1 Soporte de impermeabilización C1.2 Imprimpación bituminosa Curidán C1.3 Banda de refuerzo e:30 mm C1.4 Lámina impermeable Glasdan 30 P Elast C1.5 Lámina impermeable Esterdan Plus 50/GP Elast verde jardín C1.6 Capa separadora geotextil C1.7 Aislamiento térmico de poliestireno extruido 40mm C1.8 Capa drenante y retenedora C1.9 Perfil metálico C1.10 Sellado elástico C2 Cubierta no transitable C2.1 Lámina impermeable Glasdan 30 P Elast C2.2 Aislamiento térmico de poliestireno extruido 80 mm C2.3 Pieza de GRC para cubierta no transitable C2.4 Vierendeos de chapa de aluminio C2.5 Canalón de acero galvanizado. C2.6 Peto perimetral C2.7 Chapa metálica 1.3 Subsistema de suelos: S1 Suelo en contacto con el terreno S1.1 Hormigón de limpieza HM-20 e:10cm S1.2 Hormigón HA-25 para zapata corrida de dimensiones 150x80cm S1.3 Separadores de plástico o calzos de apoyo para armadura de cimentación S1.4 Losa armada de cimentación HA-25 e:80cm S1.5 Forjado sanitario formado por casetones de polipropileno tipo Cavity 45cm S1.6 Capa de compresión de forjado sanitario espesor mínimo 10cm S1.7 Armadura de malla electrosoldada de diámetro 6mm y cuadrícula 15x15cm S1.8 Ventilación de forjado sanitario S1.9 Rejilla de ventilación S1.10 Junta perimetral de borde de poliestireno expandido e:2cm S1.11 Imprimpación bituminosa S1.12 Lámina impermeable S1.13 Aislamiento térmico de poliestireno extruido e:5cm S1.14 Lámina modular de polietileno de alta densidad para drenaje S1.15 Geotextil drenante y filtrante S1.16 Tubo de drenaje perimetral de diámetro 30cm

MC2 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN
 F1 Forjado de chapa colaborante PL 76/383 e:1mm F1.2 Armadura de momentos positivos F1.3 Armadura de momentos negativos F1.4 Brochal metálico UPN-200 F1.5 Malla anti-fisuración F1.6 Pernos de conexión F2 Muro de hormigón armado e:30cm F3 Viga metálica HEB-600 alveolada F3.1 Perfil de apoyo F3.2 Pernos de anclaje F4 Viga metálica HEB-300 F4.1 Brochal UPN-300 F5 Pilar metálico HEB-200 F6 Muro de hormigón armado e:60cm F7 Muro de hormigón armado e:45cm F8 Viga de hormigón armado

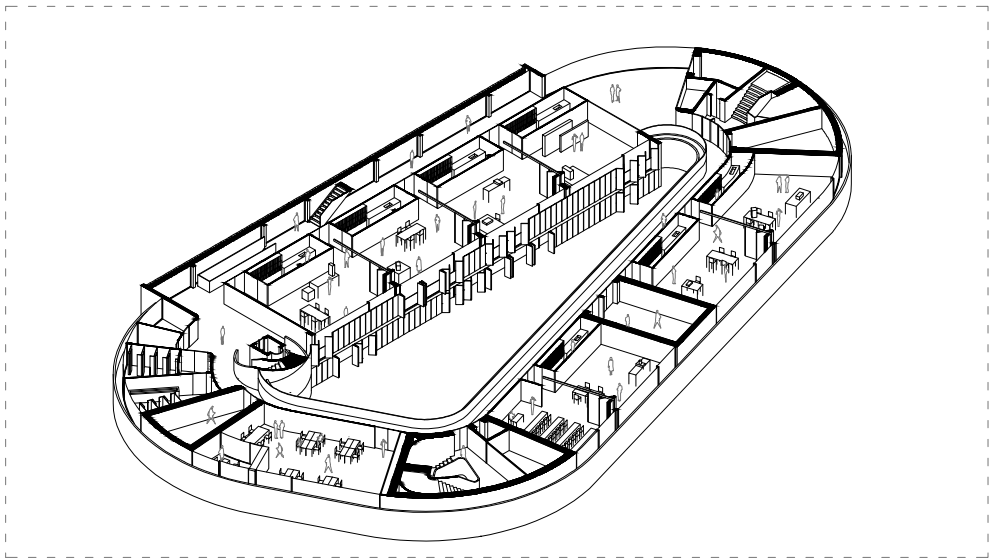
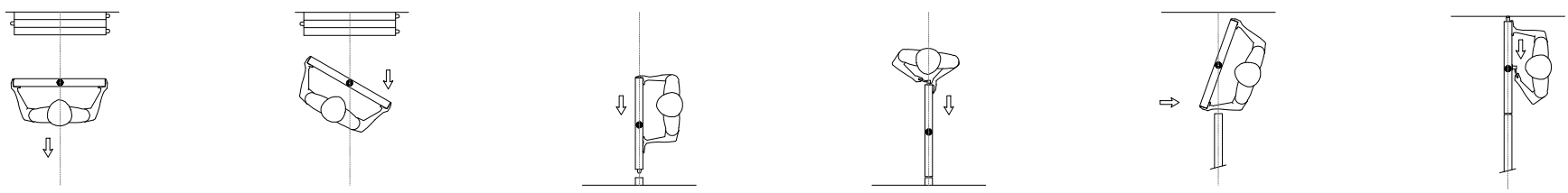
MC3 SISTEMA DE ACABADOS
 3.1 Revestimientos interiores: R1 Muros móviles R1.1 Muro móvil acústico Hufcor R-1700 R1.2 Paredes de yeso laminado R1.2.1 Perfil de acero laminado en frío R1.2.2 Aislamiento de lana de roca e:10cm R1.2.3 Doble placa de yeso laminado R1.4 Placa de yeso laminado 3.2 Solados: RS1 Solado porcelánico. RS1.1 Baldosa porcelánica Portland Ivory natural 89,46x89,46cm RS1.2 Recreido y capa de nivelación de mortero de cemento 50mm RS1.3 Lámina anti-impacto RS1.4 Aislamiento de poliestireno extruido 40mm RS2 Solado de locales húmedos RS2.1 Baldosa porcelánica Gallery Slim blanco 29,75x59,55cm resistente al deslizamiento RS2.2 Recreido y capa de nivelación de mortero de cemento 50 mm RS2.3 Lámina anti-impacto RS2.4 Aislamiento de poliestireno extruido 40mm RS3 Solado continuo de microcemento. RS3.1 Acabado en capa de microcemento pulido con resinas color cemento de 3mm RS3.2 Recreido y para de nivelación de mortero de cemento 50mm RS3.3 Lámina anti-impacto RS3.4 Aislante de lana mineral 40mm RS4 Pavimento exterior de hormigón prefabricado RS4.1 Grava de drenaje RS4.2 Losa armada HA-25 e:20cm RS4.3 Capa de arena compactada e:10cm RS4.4 Adoquín de hormigón rosado para pavimentación 10,50x21cm RS4.5 Caneleta de acero laminado en frío de recogida de agua RS5 Pavimento exterior natural RS5.1 Grava de drenaje RS5.2 Terreno vegetal 20cm 3.3 Techos: RT Falso techo yeso RT.1 Placa de yeso laminado de Placo de 15mm gris RT.2 Aislante de lana mineral 40mm RT.3 Sistema de suspensión RT.4 Panel lineal de madera maciza e:15mm RT.5 Luminaria MJ51 RTE Falso techo exterior RTE.1 Placa de cemento Knauf AQUAPANEL con acabado de mortero GRC RTE.2 Aislante de lana mineral 80mm RTE.3 Sistema de suspensión RTE.4 Luminaria QF82 3.4 Cubierta RC.1 Baldosa de hormigón Rouviere e:4cm 47x69,55cm RC.2 Substrato vegetal.





MC1 SISTEMA ENVOLVENTE
 1.1 Subsistema de fachada: M1 Muro armado M1.1 Muro de hormigón armado e:30cm M1.2 Perfil de acero laminado en frío M1.3 Aislamiento de lana de roca e:10cm M1.4 Doble placa de yeso laminado M2 Fachada de vidrio M2.1 Marco de carpintería formado por pletinas de acero con espesor 1mm-2mm M2.2 Carpintería de aluminio Vitrocsa M2.3 Vidrio triple de seguridad Stadiop M2.4 Vierendeos metálico M2.5 Estor tipo Sun-screen M2.6 Perfil tubular 40x40x02mm M3 Peto perimetral M3.1 Peto perimetral de hormigón aligerado M3.2 Lámina impermeable M3.3 Grava de drenaje M3.4 Sustrato vegetal M3.5 Enfoscado de cemento M3.6 Bloque de termoarcilla e:14cm M4 Celosía de bloques de hormigón M4.1 Bloque de hormigón prefabricado hueco 100x150x15mm M4.2 Bloque de hormigón prefabricado compacto 70x150mm M5 Contraventanas de madera M5.1 Enlstonado vertical de madera M5.2 Rail metálico M5.3 Barandilla de cristal 1.2 Subsistema de cubierta: C1 Cubierta transitable C1.1 Soporte de impermeabilización C1.2 Imprimitación bituminosa Curidan C1.3 Banda de refuerzo e:30 mm C1.4 Lámina impermeable Glasdan 30 P Elast C1.5 Lámina impermeable Esterdan Plus 50/GP Elast verde jardín C1.6 Capa separadora geotextil C1.7 Aislamiento térmico de poliestireno extruido 40mm C1.8 Capa drenante y retenedora C1.9 Perfil metálico C1.10 Sellado elástico C2 Cubierta no transitable C2.1 Lámina impermeable Glasdan 30 P Elast C2.2 Aislamiento térmico de poliestireno extruido 80 mm C2.3 Pieza de GRC para cubierta no transitable C2.4 Vierendeos de chapa de aluminio C2.5 Canalón de acero galvanizado C2.6 Peto perimetral C2.7 Chapa metálica 1.3 Subsistema de suelos: S1 Suelo en contacto con el terreno S1.1 Hormigón de limpieza HM-20 e:10cm S1.2 Hormigón HA-25 para zapata corrida de dimensiones 150x80cm S1.3 Separadores de plástico o catzos de apoyo para armadura de cimentación S1.4 Losa armada de cimentación HA-25 e:80cm S1.5 Forjado sanitario formado por casetones de polipropileno tipo Cavity 45cm S1.6 Capa de compresión de forjado sanitario espesor mínimo 10cm S1.7 Armadura de malla electrosoldada de diámetro 6mm y cuadrícula 15x15cm S1.8 Ventilación de forjado sanitario S1.9 Rejilla de ventilación S1.10 Junta perimetral de borde de poliestireno expandido e:2cm S1.11 Imprimitación bituminosa S1.12 Lámina impermeable S1.13 Aislamiento térmico de poliestireno extruido e:5cm S1.14 Lámina modular de polietileno de alta densidad para drenaje S1.15 Geotextil drenante y filtrante S1.16 Tubo de drenaje perimetral de diámetro 30cm

MC2 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN
 F1 Forjado de chapa colaborante F1.1 Chapa colaborante UPN-200 F1.5 Malla antisísmica F1.6 Momentos positivos F1.3 Armadura de momentos negativos F1.4 Brochal UPN-300 F1.5 Balda porcelánica Gallery Slim blanco 29,75x59,55cm resistente al deslizamiento RS2.2 Recreido y capa de nivelación de mortero de cemento 50 mm RS2.3 Lámina anti-impacto RS2.4 Aislamiento de poliestireno extruido 40mm RS3 Saldado continuo de microcemento. RS3.1 Acabado en capa de microcemento pulido con resinas color cemento de 3mm RS3.2 Recreido y para de nivelación de mortero de cemento 50mm RS3.3 Lámina anti-impacto RS3.4 Aislante de lana mineral 40mm RS4 Pavimento exterior de hormigón prefabricado RS4.1 Grava de drenaje RS4.2 Losa armada HA-25 e:20cm RS4.3 Capa de arena compactada e:10cm RS4.4 Adoquín de hormigón poroso para pavimentación 10,50x21cm RS4.5 Canaleta de acero laminado en frío de recogida de agua RS5 Pavimento exterior natural RS5.1 Grava de drenaje RS5.2 Terreno vegetal 20cm 3.3 Techos: RT Falso techo yeso RT.1 Placa de yeso laminado de Placo de 15mm gris RT.2 Aislante de lana mineral 40mm RT.3 Sistema de suspensión RTE.4 Panel lineal de madera maciza e:15mm RT.5 Luminaria M51 RTE Falso techo exterior RTE.1 Placa de cemento Knauf AQUAPANEL con acabado de mortero GRC RTE.2 Aislante de lana mineral 80mm RTE.3 Sistema de suspensión RTE.4 Luminaria QF82 3.4 Cubierta: RC.1 Baldosa de hormigón Rouviere e:4cm 47x69,55cm RC.2 Sustrato vegetal.



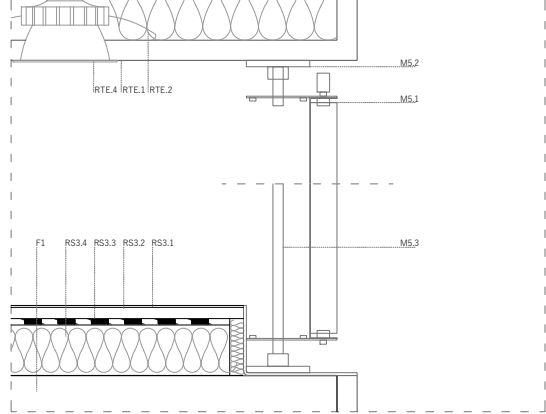
El edificio se compone de dos sistemas móviles: las contraventanas de madera que caracterizan el alzado interior del edificio y los muros móviles que segmentan los talleres de gran formato permitiendo ampliar el espacio si fuera necesario.

CONTRAVENTANAS DE MADERA

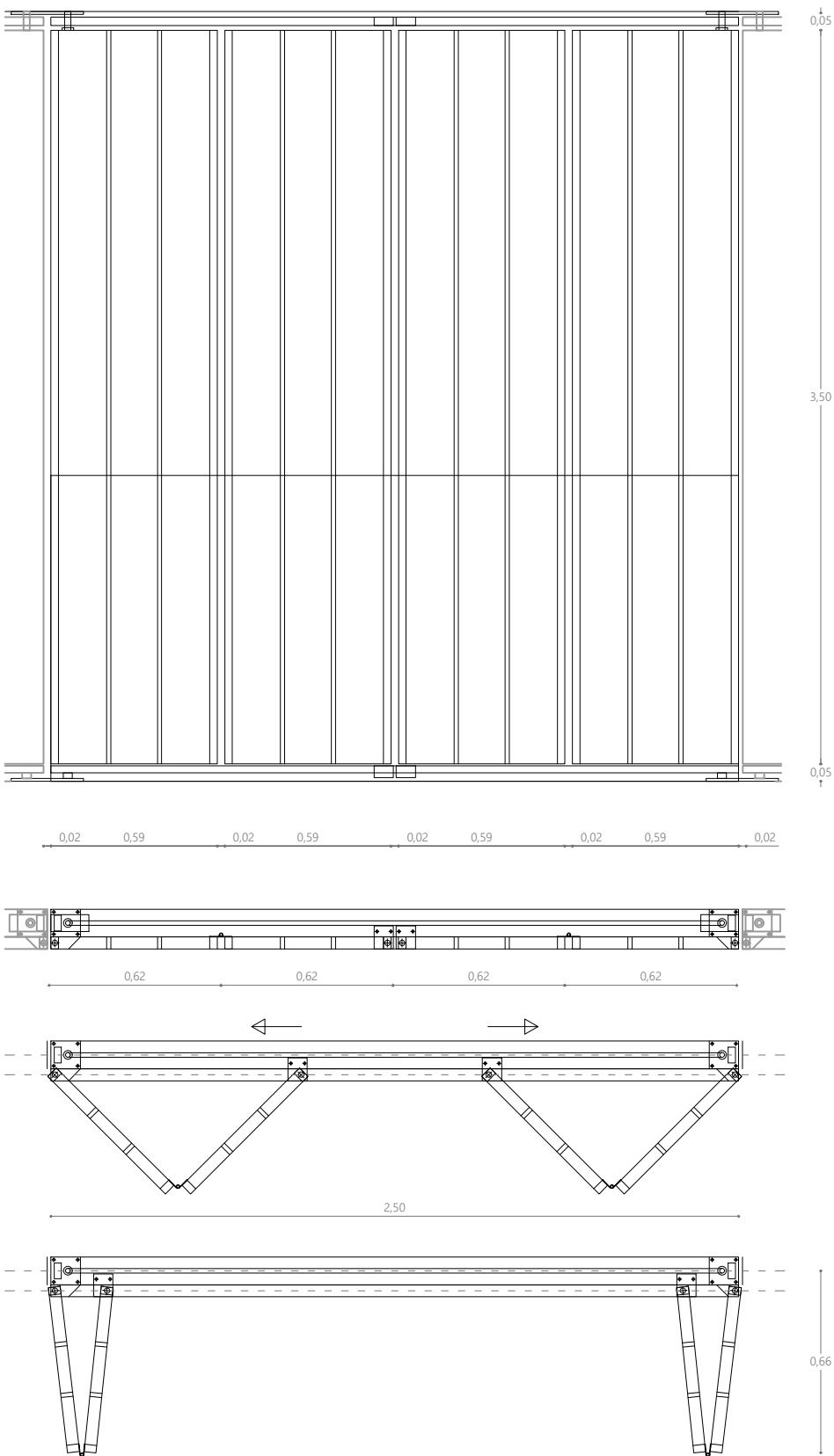
La envolvente acristalada del edificio se percibe en segundo plano, tras la piel exterior de contraventanas plegables de madera que regulan el soleamiento y las vistas de la fachada.

Las lamas de madera se desplazan por un rail metálico que sustenta una barandilla de cristal para garantizar la seguridad ante el riesgo de caídas.

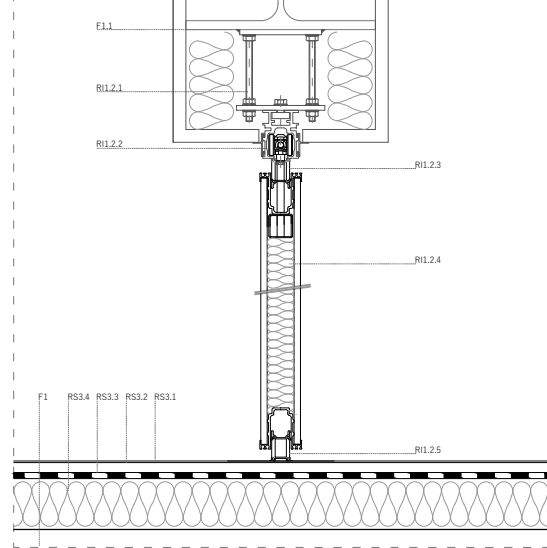
SECCIÓN VETICAL DE CONTRAVENTANA DE MADERA E1:10



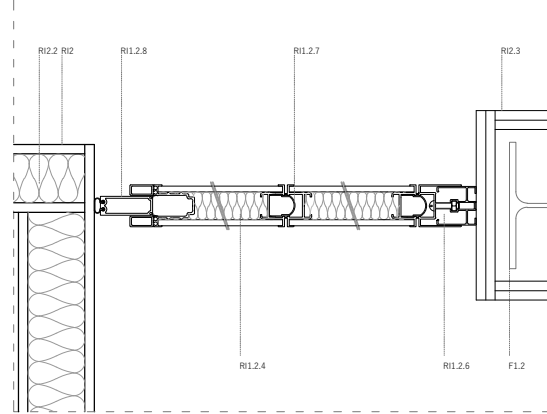
SECCIÓN HORIZONTAL Y ALZADO INTERIOR DE CONTRAVENTANA DE MADERA



ENCUENTRO DE MURO MÓVIL CON ESTRUCTURA HORIZONTAL E1:10



ENCUENTRO DE MURO MÓVIL CON ESTRUCTURA VERTICAL E1:10



MURO MÓVIL

Los muros móviles multidireccionales permiten compartimentar un espacio según las características de la sala y ofrecen un alto nivel de aislamiento acústico, hasta 58 dB. Su instalación no precisa de guía en el suelo. Los módulos están contruidos por una estructura autoportante metálica de acero y aluminio que garantiza su rigidez estructural. El espesor del módulo varía según el modelo, que depende de la altura libre de la sala. En sus caras exteriores se incluyen 2 tableros de partículas de 16 mm. de espesor y acabado de madera de ébano. El carril va sujeto a la estructura superior, el pórtico de hormigón, mediante tacos de expansión M10 x 100 mm, que fijan las placas de suspensión a la estructura, a su vez éstas quedan suspendidas por dos varillas roscadas M10 que sujetan la suspensión al carril mediante tuercas M10 autoblocantes. Las suspensiones de los carriles incorporan la regulación de la nivelación, compensando el desnivel que pueda existir en la estructura superior.

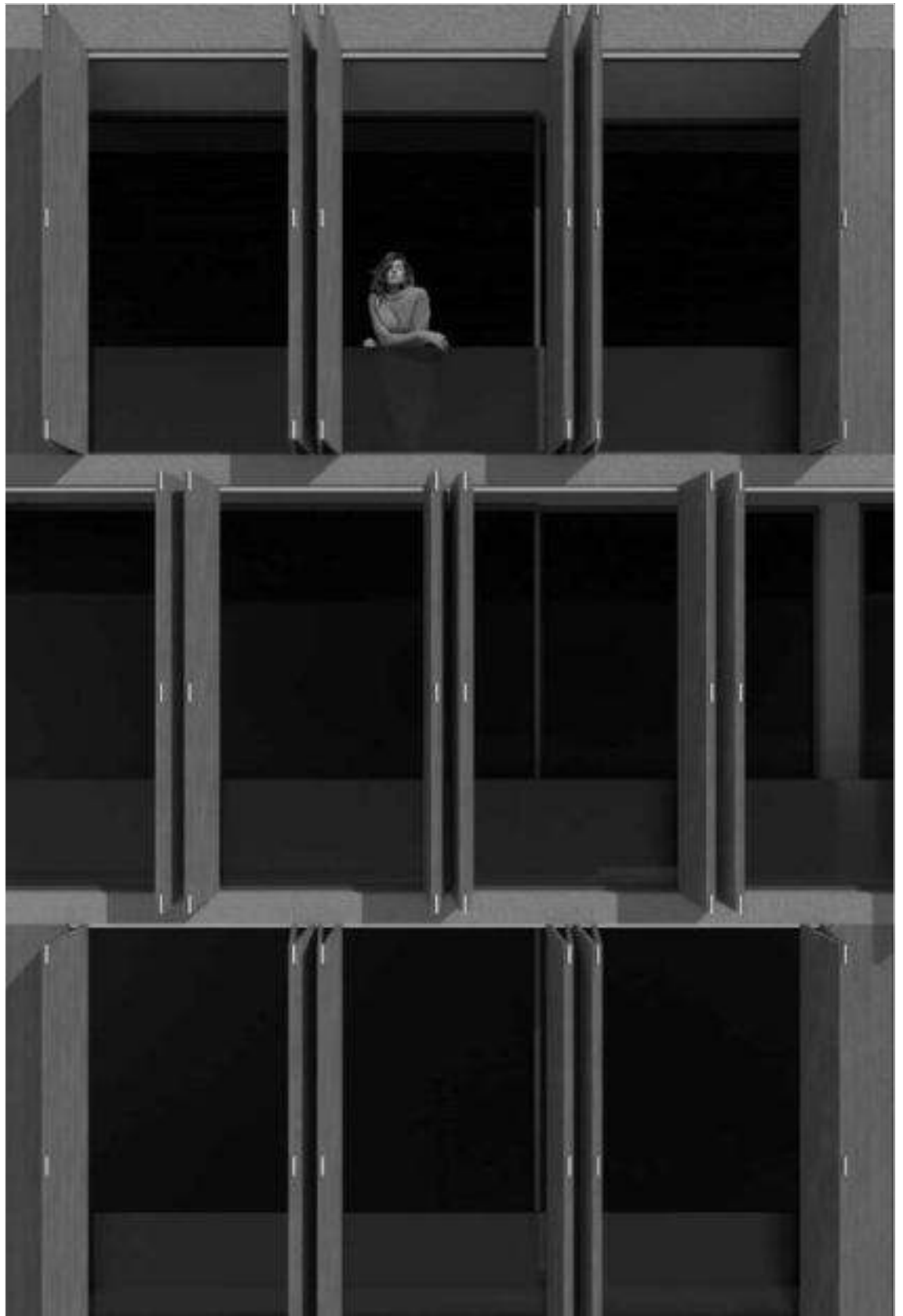
INSTRUCCIONES DE MANIPULACIÓN MURO MÓVIL

Disponen de accionamiento lateral, con traviesas móviles superiores e inferiores que son accionadas simultáneamente por la llave de anclaje, para fijar o liberar el módulo.

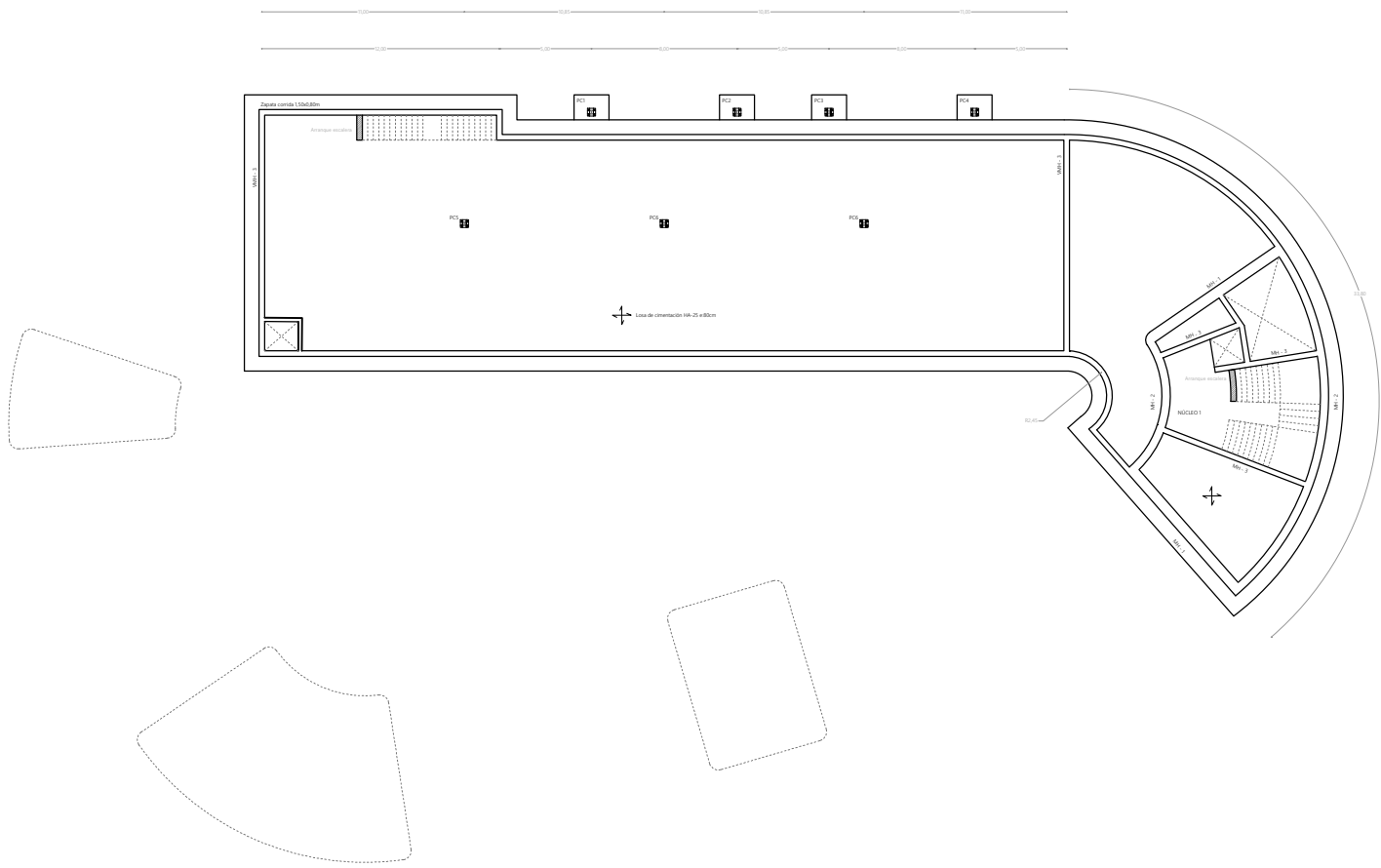
1. Se separa el primer módulo de la zona de almacenamiento hasta que se pueda girar.
2. Cuando este suficientemente separado, se tira del lateral del módulo hacia un mismo, se gira en el carril sujetándolo por los montantes de aluminio, con el fin de no ensuciar el revestimiento.
3. Se acompaña el módulo hasta el perfil de ajuste lateral, para el primero, o hasta el módulo anteriormente fijado, para los restantes.
4. Para fijarlo, se alinea con precaución sobre sí mismo comprimiéndolo con el anterior, para asegurar el aislamiento acústico y se acciona la llave de accionamiento.
5. Para situar el módulo con montante telescópico, se hace pivotar el panel sobre el carril del muro y se alinea con el resto de los módulos ya fijados.
6. Se introduce la llave de accionamiento, presionándolo sobre el módulo anterior, que libera las traviesas superior e inferior, a la vez que el montante telescópico lateral, que cerrará el muro móvil contra la pared.

LEYENDA

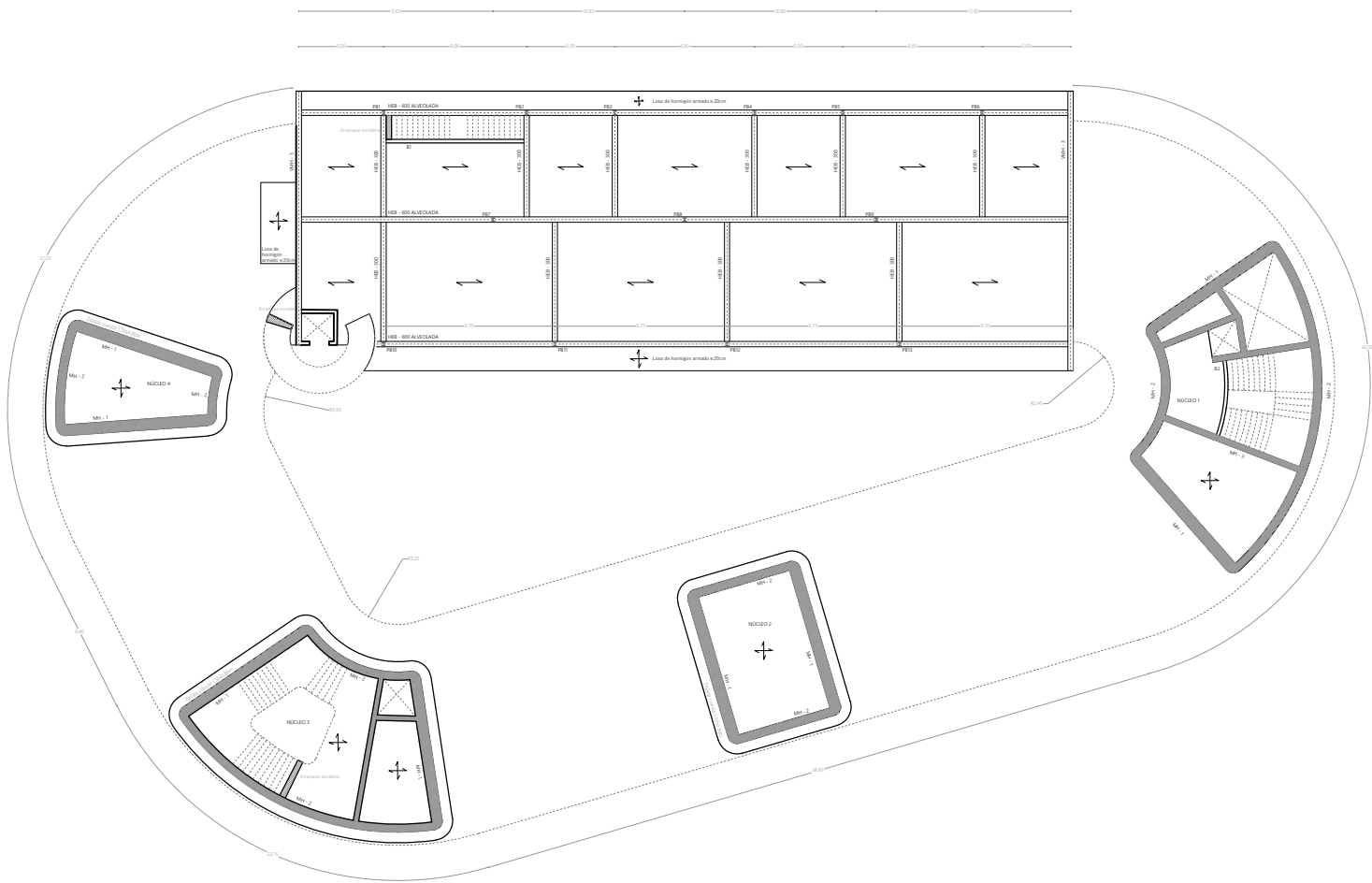
RS3 Solado continuo de microcemento. RS3.1 Acabado en capa de microcemento pulido con resinas color cemento de 3mm. RS3.2 Recreido y para de nivelación de mortero de cemento 50mm. RS3.3 Lámina anti-impacto. RS3.4 Aislante de lana mineral 40mm. F1 Forjado de chapa colaborante F1.1 Viga metálica HEB 300 F1.2 Pilar metálico HEB 200 RI2 Paredes de yeso laminado. RI2.1 Perfil de acero laminado en frío. RI2.2 Aislante de lana de roca. e:10cm. RI2.3 Doble placa de yeso laminado. RI1 Muros móviles RI1.1 Muro móvil acústico Hufcor H-8500. RI1.1.1 Suspensión. RI1.1.2 Carril. RI1.1.3 Traviesa móvil superior. RI1.1.4 Relleno de lana de roca e:50mm. RI1.1.5 Traviesa móvil inferior. RI1.1.6 Perfil de atraque lateral. RI1.1.7 Junta tubular. RI1.1.8 Perfil montante telescópico. M5 Contraventanas de madera M5.1 Enlistonado vertical de madera M5.2 Rail metálico M5.3 Barandilla de cristal RI2 Muro móvil acústico Hufcor R-1700. RI1.2.1 Suspensión. RI1.2.2 Carril. RI1.2.3 Traviesa móvil superior. RI1.2.4 Relleno de lana de roca e:40mm. RI1.2.5 Traviesa móvil inferior. RI1.2.6 Perfil de atraque lateral. RI1.2.7 Junta tubular. RI1.2.8 Perfil montante telescópico. RTE Falso techo exterior RTE.1 Placa de cemento Knauf AQUAPANEL con acabado de mortero GRC RTE.2 Aislante de lana mineral 80mm RTE.3 Sistema de suspensión RTE.4 Luminaria QF82



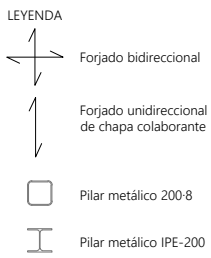




PLANTA SÓTANO COTA -4,30m

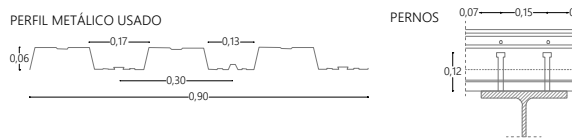
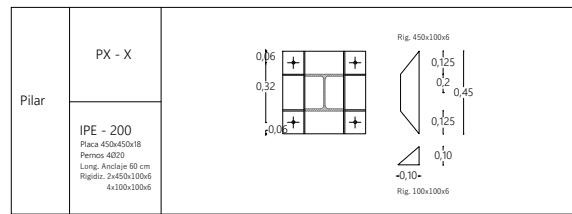


PLANTA BAJA COTA +0,00m

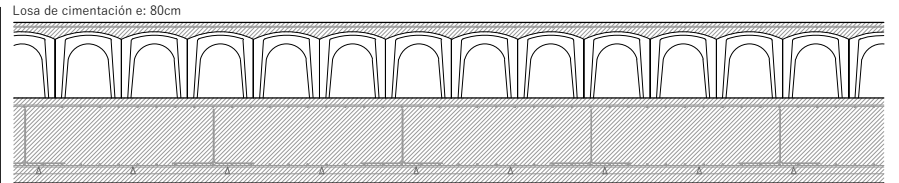


CUADRO DE VIGAS, PILARES Y BROCHAL

Viga	VMA - 1	
	HEB - 600	
Viga	VM - 1	
	HEB - 300	
Brochal	B1	
	UPN - 200	



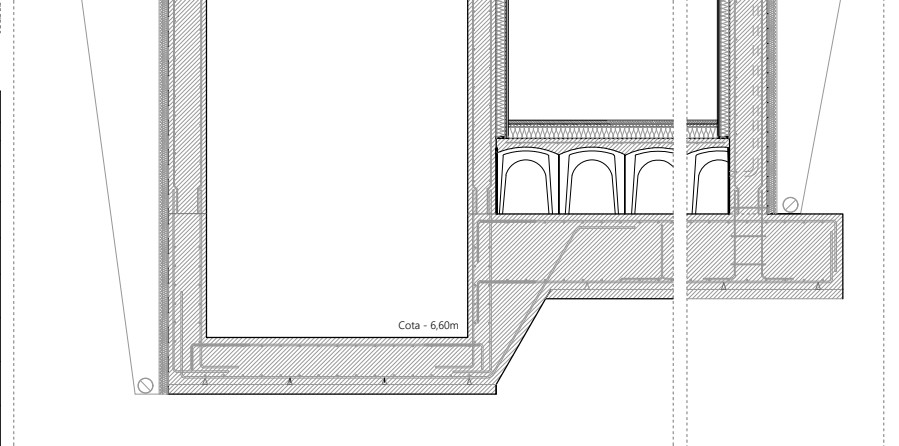
ELEMENTOS ESTRUCTURALES



Solera armada



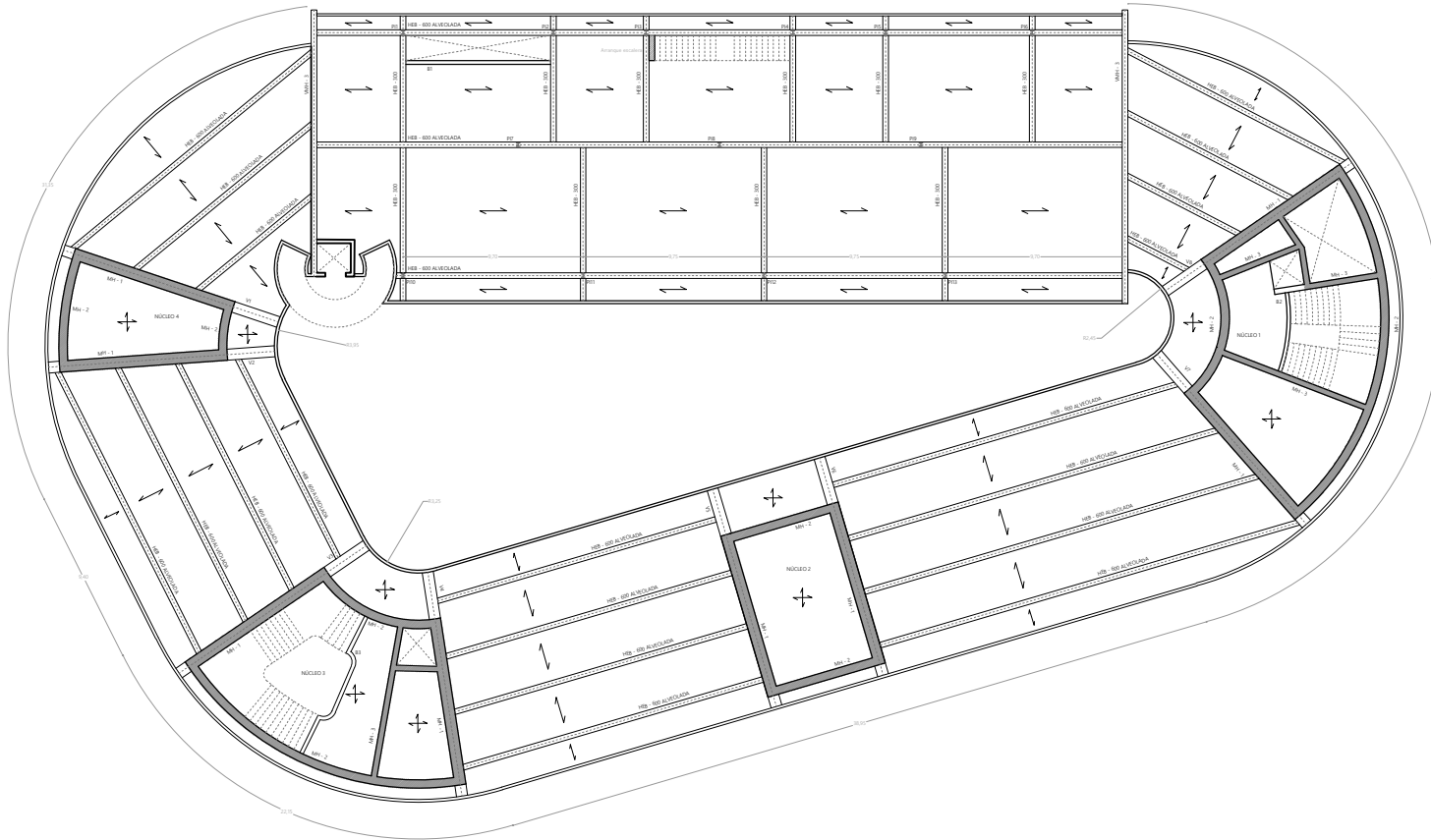
FOSO DE ASCENSOR E 1:50



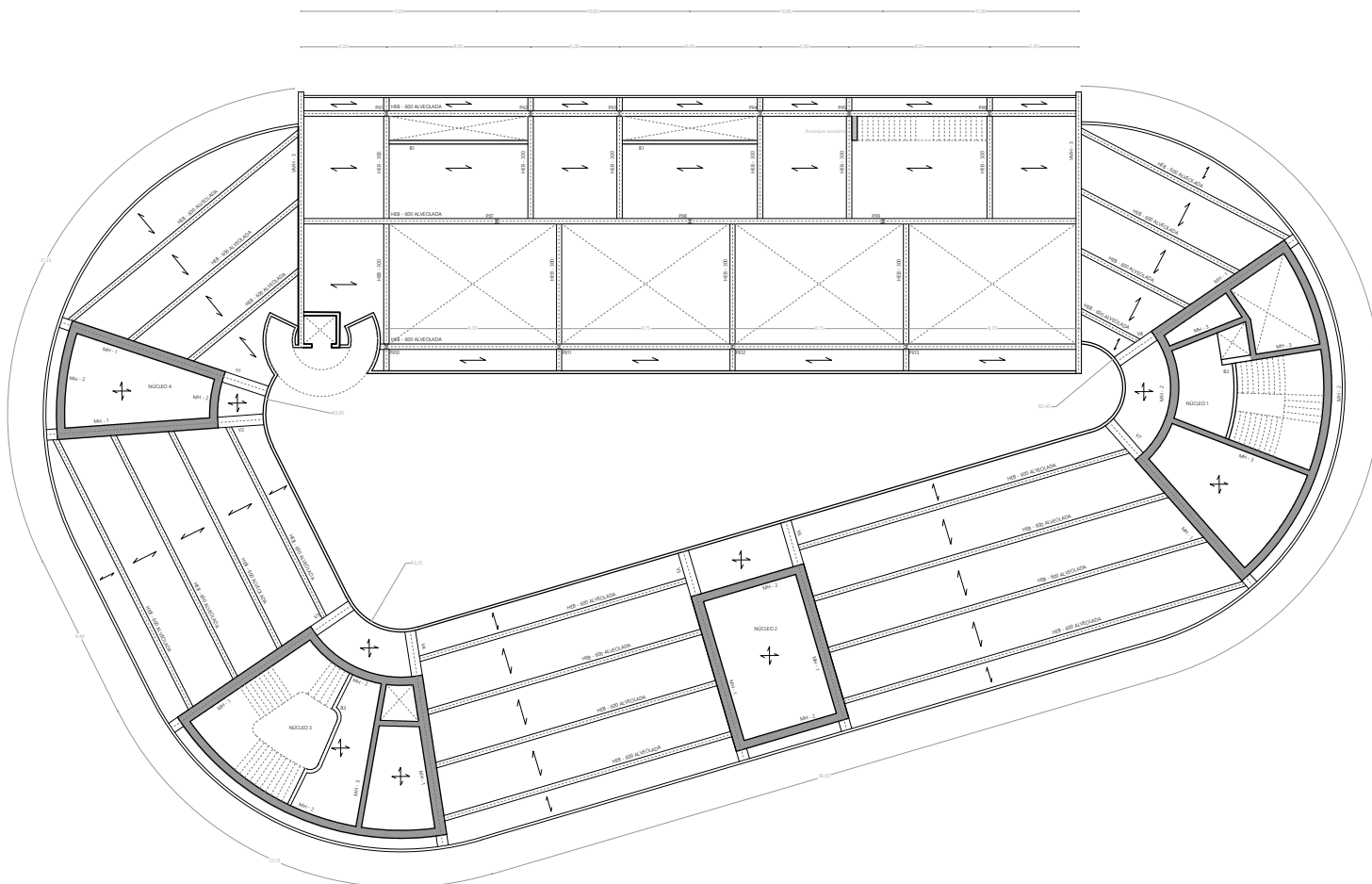
MH - 1	Muro de H.A. 60cm Armadura #4 dos caras Ø16/20
MH - 2	Muro de H.A. 45cm Armadura #4 dos caras Ø16/20
MH - 3	Muro de H.A. 30cm Armadura #4 dos caras Ø16/20
VMH - 1	Viga - muro de gran canto 1 Armadura #4 dos caras Ø16/20
VMH - 2	Viga - muro de gran canto 2 Armadura #4 dos caras Ø16/20
V - X	Viga de H.A. Armadura #4 dos caras Ø16/20
VMA - X	Viga Metálica HEB 600 Alveolada
VM - X	Viga Metálica HEB 300
B - 1	Brochal Metálico
	Ejes
	Ejes estructurales
	Arranque de escalera

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONTROL SEGÚN EHE-08

ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN ELEMENTO	RECUBRIMIENTO NOMINAL	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD		
					Y _c	Y _s	Y _t
HORMIGÓN	CIMENTACIÓN Y MUROS	HA-25/P/20/IIa	30+10 (1)	ESTADÍSTICO	1.50		
	EXTERIORES	HA-25/P/20/IIa	30+10	ESTADÍSTICO	1.50		
	RESTO ESTRUCTURA	HA-25/P/20/IIa	35	ESTADÍSTICO	1.50		
ACERO	IGUAL TODA LA OBRA	B 500 S		NORMAL		1.15	
	PERMANENTES			NORMAL			1.50
ACCIONES	VARIABLES			NORMAL			1.60
	ACCIDENTALES			NORMAL	1.30	1.00	



PLANTA PRIMERA COTA +4,30m



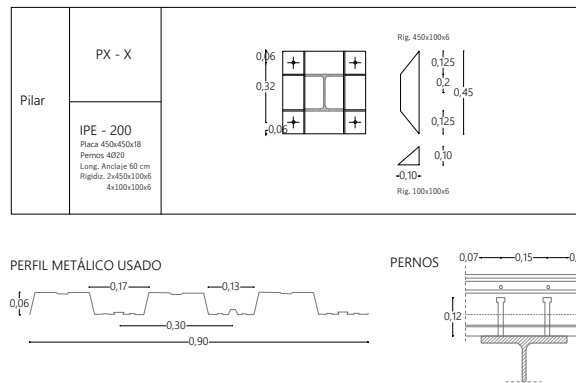
PLANTA SEGUNDA COTA +8,60m

LEYENDA

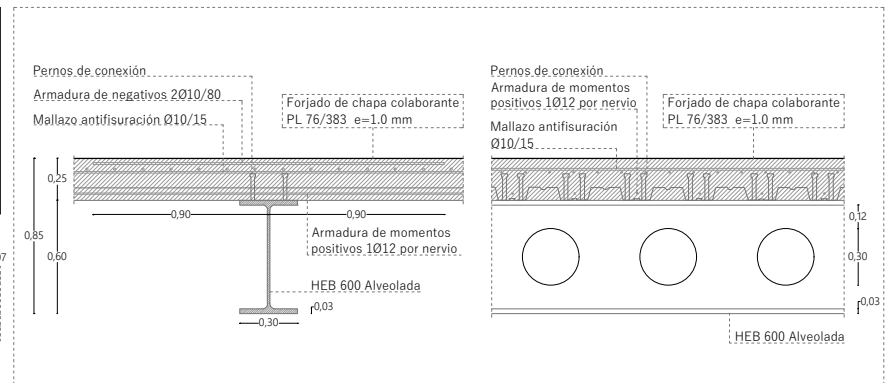
- Forjado bidireccional
- Forjado unidireccional de chapa colaborante
- Pilar metálico 200-8
- Pilar metálico IPE-200

CUADRO DE VIGAS, PILARES Y BROCHAL

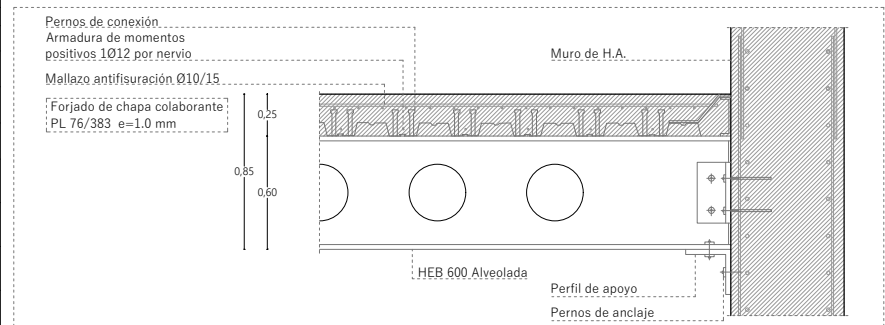
Viga	VMA - 1	
	HEB - 600	
Viga	VM - 1	
	HEB - 300	
Brochal	B1	
	UPN - 200	



VIGAS METÁLICA Y FORJADO COLABORANTE

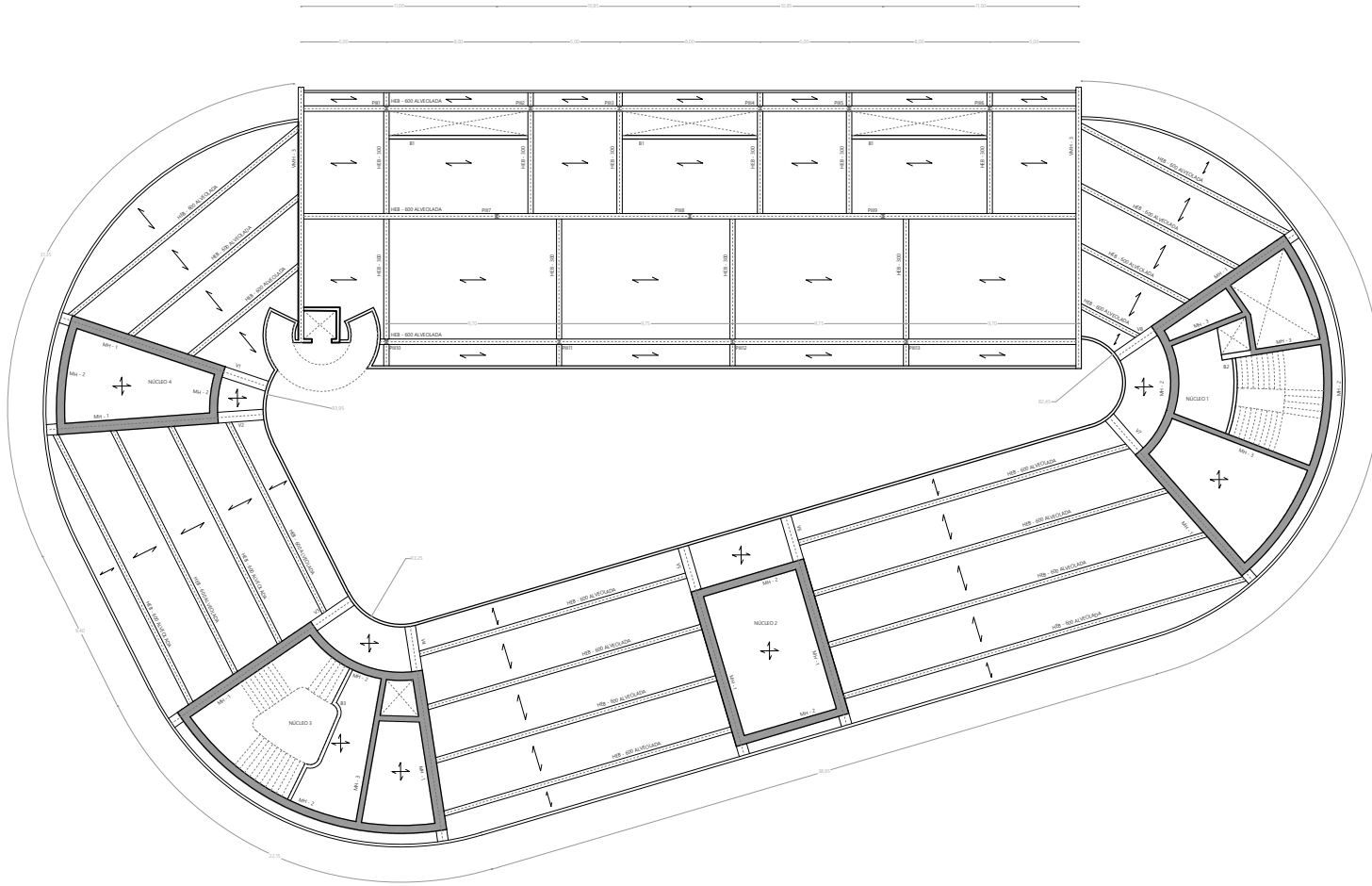


ENCUENTRO DE VIGA METÁLICA CON MURO DE H.A.

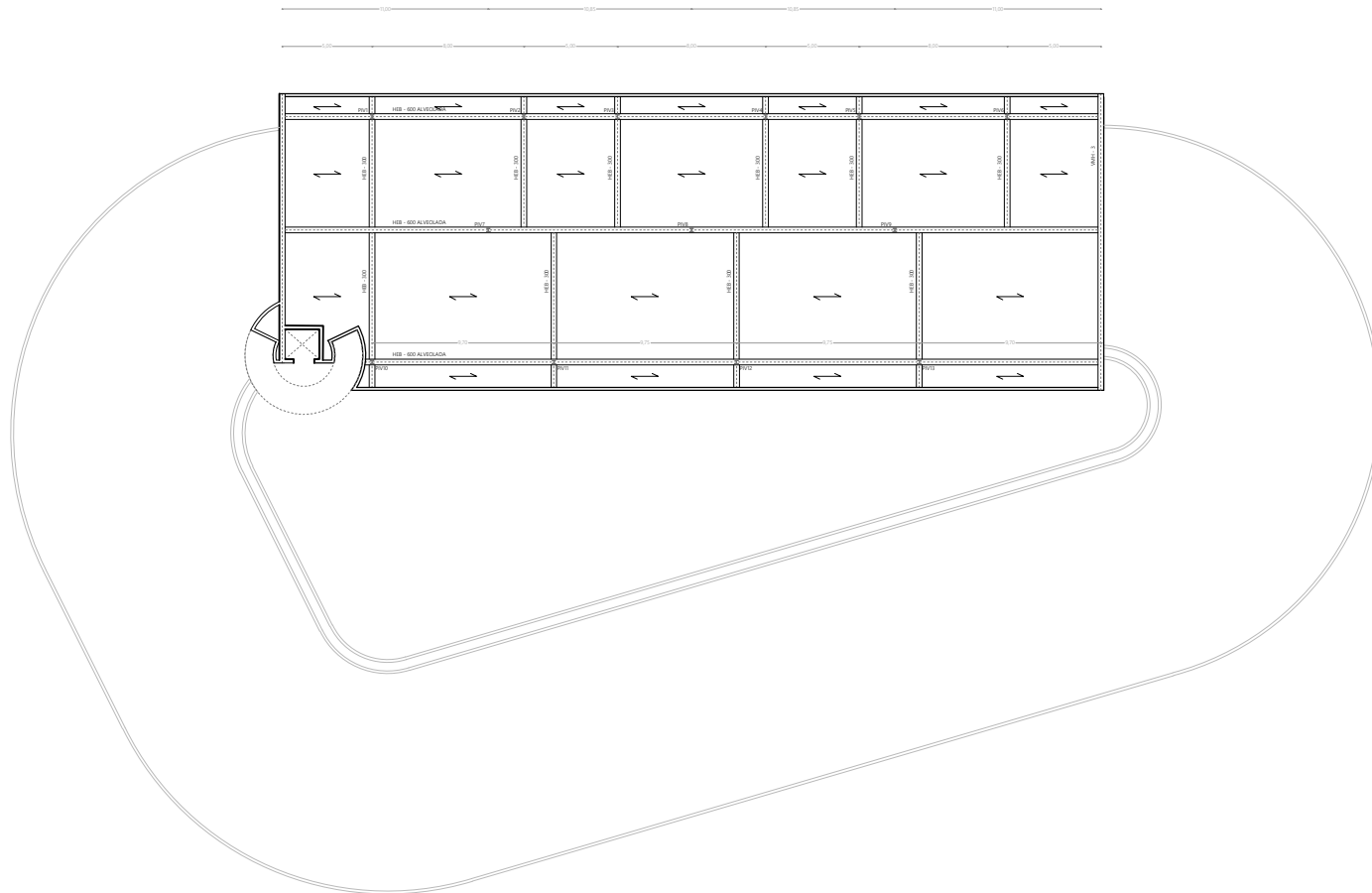


MH - 1	Muro de H.A. 60cm	Armadura #4 dos caras Ø16/20
MH - 2	Muro de H.A. 45cm	Armadura #4 dos caras Ø16/20
MH - 3	Muro de H.A. 30cm	Armadura #4 dos caras Ø16/20
VMH - 1	Viga - muro de gran canto 1	Armadura #4 dos caras Ø16/20
VMH - 2	Viga - muro de gran canto 2	Armadura #4 dos caras Ø16/20
V - X	Viga de H.A.	Armadura #4 dos caras Ø16/20
VMA - X	Viga Metálica HEB 600 Alveolada	
VM - X	Viga Metálica HEB 300	
B - 1	Brochal Metálico	
	Ejes	
	Ejes estructurales	
	Arranque de escalera	

ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN ELEMENTO	RECUBRIMIENTO NOMINAL	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD		
					Y _c	Y _s	Y _t
HORMIGÓN	CIMENTACIÓN Y MUROS	HA-25/P/20/IIa	30+10 (1)	ESTADÍSTICO	1.50		
	EXTERIORES	HA-25/P/20/IIa	30+10	ESTADÍSTICO	1.50		
	RESTO ESTRUCTURA	HA-25/P/20/IIa	35	ESTADÍSTICO	1.50		
ACERO	IGUAL TODA LA OBRA	B 500 S		NORMAL		1.15	
	PERMANENTES			NORMAL		1.50	
ACCIONES	VARIABLES			NORMAL			1.60
	ACCIDENTALES			NORMAL	1.30	1.00	



PLANTA TERCERA COTA +12.90m



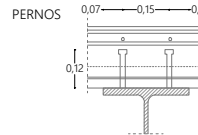
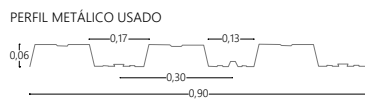
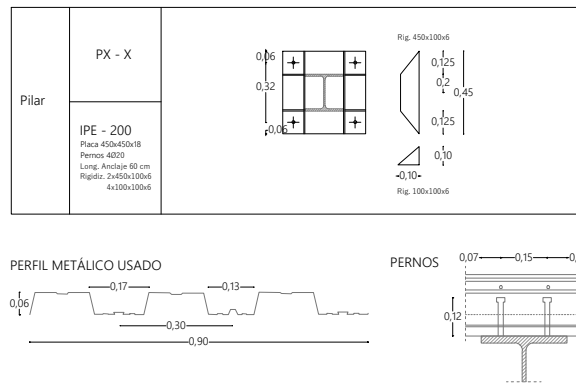
PLANTA DE CUBIERTA COTA +17.30m

LEYENDA

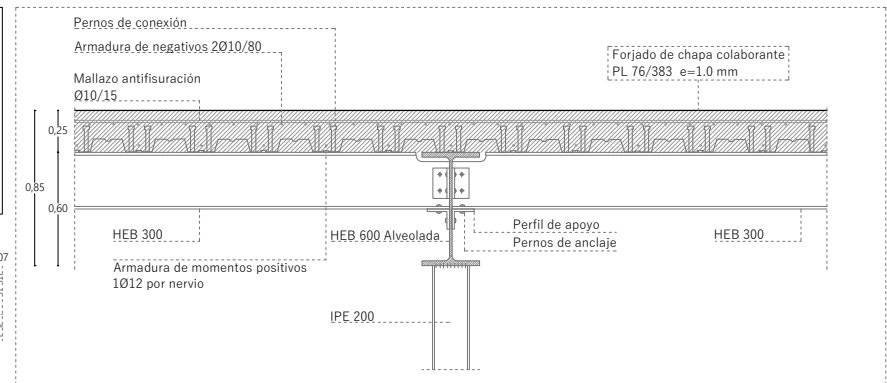
- Forjado bidireccional
- Forjado unidireccional de chapa colaborante
- Pilar metálico 200-8
- Pilar metálico IPE-200

CUADRO DE VIGAS, PILARES Y BROCHAL

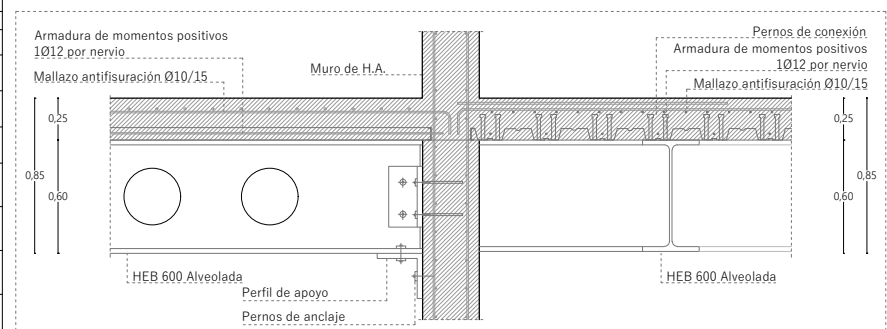
Viga	VMA - 1	
	HEB - 600	
Viga	VM - 1	
	HEB - 300	
Brochal	B1	
	UPN - 200	



ENCUENTRO DE VIGA CON PILAR METÁLICO

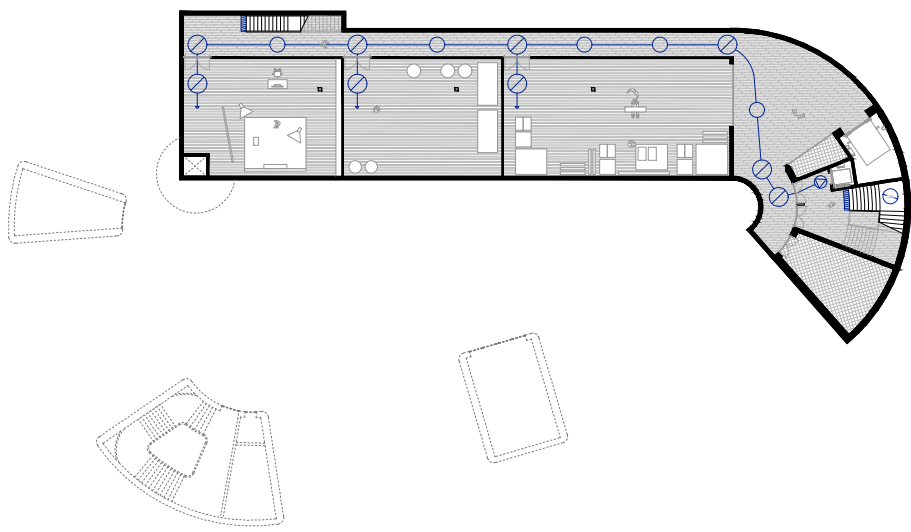


CAMBIO DE SENTIDO EN FORJADO COLABORANTE

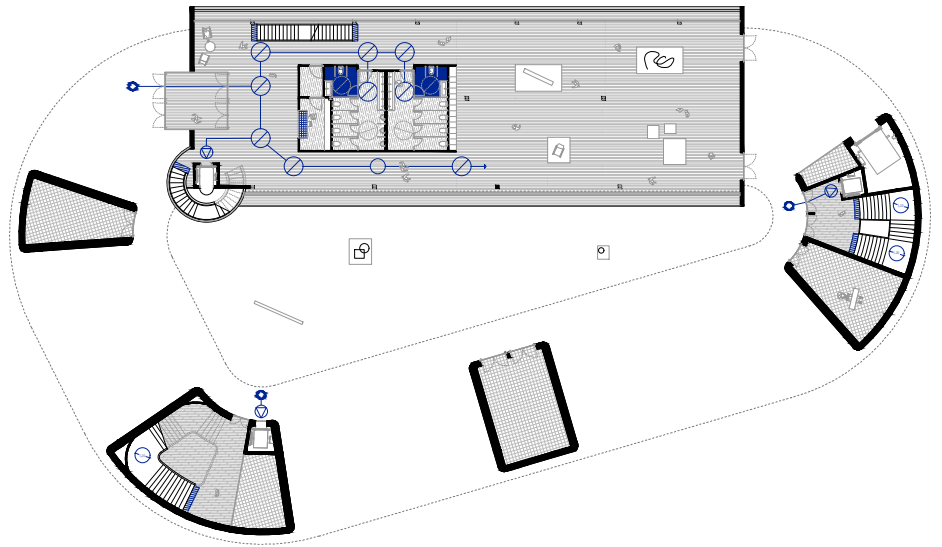


MH - 1	Muro de H.A. 60cm Armadura #4 dos caras Ø16/20
MH - 2	Muro de H.A. 45cm Armadura #4 dos caras Ø16/20
MH - 3	Muro de H.A. 30cm Armadura #4 dos caras Ø16/20
VMH - 1	Viga - muro de gran canto 1 Armadura #4 dos caras Ø16/20
VMH - 2	Viga - muro de gran canto 2 Armadura #4 dos caras Ø16/20
V - X	Viga de H.A. Armadura #4 dos caras Ø16/20
VMA - X	Viga Metálica HEB 600 Alveolada
VM - X	Viga Metálica HEB 300
B - 1	Brochal Metálico
	Ejes
	Ejes estructurales
	Arranque de escalera

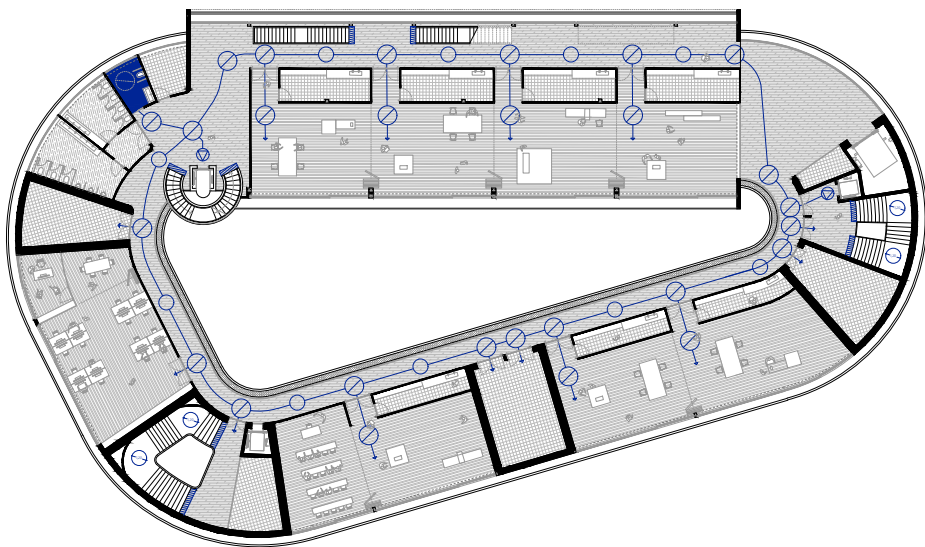
ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN ELEMENTO	RECUBRIMIENTO NOMINAL	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD		
					Y _c	Y _s	Y _t
HORMIGÓN	CIMENTACIÓN Y MUROS	HA-25/P/20/IIa	30+10 (1)	ESTADÍSTICO	1.50		
	EXTERIORES	HA-25/P/20/IIa	30+10	ESTADÍSTICO	1.50		
	RESTO ESTRUCTURA	HA-25/P/20/IIa	35	ESTADÍSTICO	1.50		
ACERO	IGUAL TODA LA OBRA	B 500 S		NORMAL		1.15	
	PERMANENTES			NORMAL		1.50	
ACCIONES	VARIABLES			NORMAL		1.60	
	ACCIDENTALES			NORMAL	1.30	1.00	



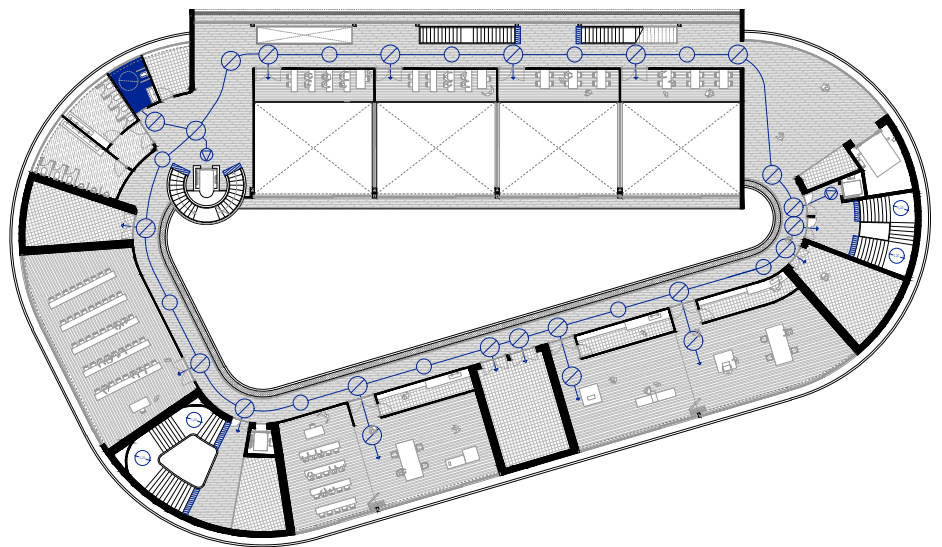
PLANTA SÓTANO



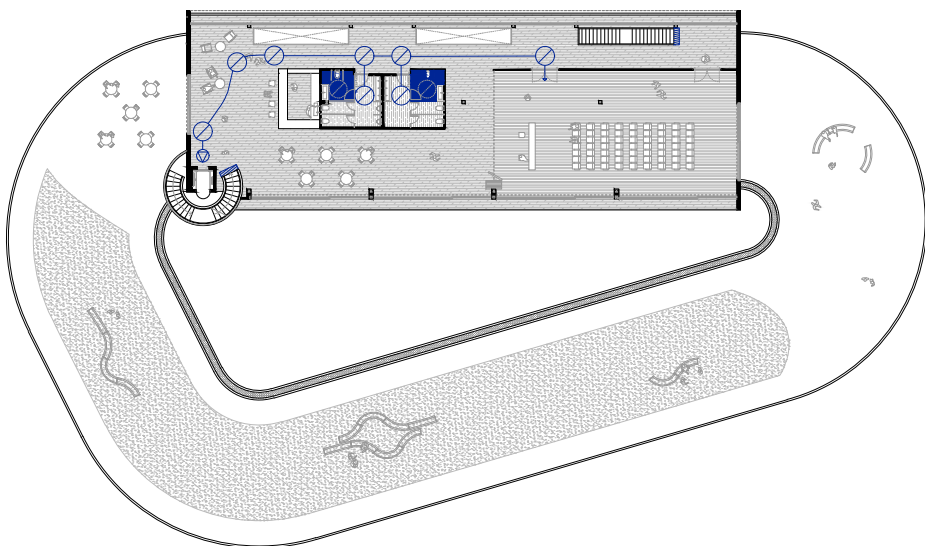
PLANTA BAJA



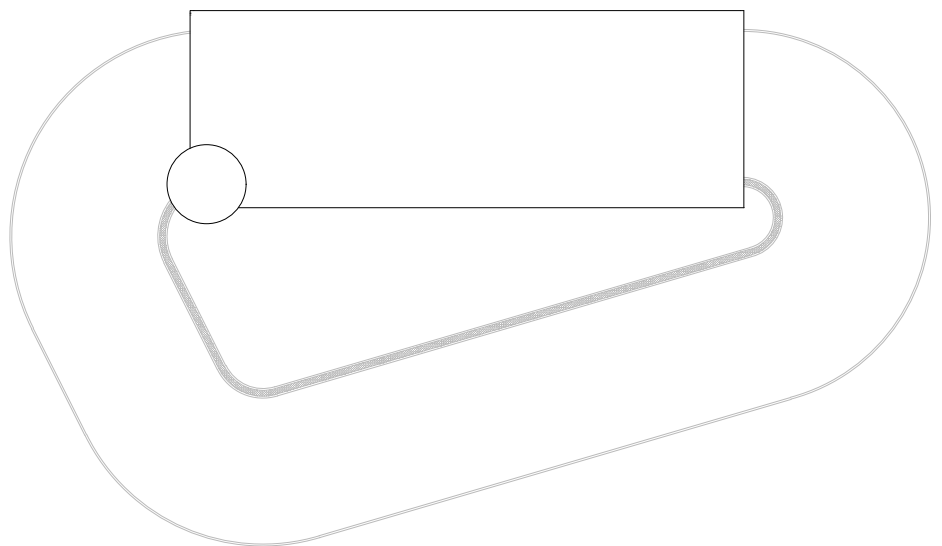
PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGUNDA



PLANTA TERCERA



PLANTA CUBIERTAS

LEYENDA SUA

- Inicio de recorrido accesible
- Recorrido accesible
- Plaza reservada para minusválidos
- Mostrador accesible
- Elementos higiénicos adaptados
- Área de pavimento táctil
- Mostrador adaptado
- Radio de giro de silla de ruedas 1,50m
- Radio de paso de silla de ruedas 1,20m
- Diámetro meseta escalera 1,20m

SUA1 SEGURIDAD FRENTE A RIESGO DE CAIDA

PAVIMENTO
El proyecto cumple la clasificación de suelo en función de su resistencia al deslizamiento (Rd) según su resvaladidad, al igual que las características en función de su localización. Además no se presenta ningún tipo de discontinuidad en el pavimento.

DESNIVELES
Este edificio no presenta desniveles en sus accesos de planta baja.

ESCALERAS DE USO GENERAL.
Las escaleras que se disponen en nuestro edificio son de uso general en los que se cumple las características siguientes:
Huella > 28 cm
C.Huella13 < ch < 17,5 (por ser uso público)
Tramo > 1,10 m
Meseta: se dispondrá de una franja de pavimento visual y táctil que arranque de los tramos.
Pasamanos: la altura de las mismas es de 0,90 tendiendo una resistencia y rigidez suficiente. Los mismos simplemente se colocarán en los bloques de escaleras. En el caso de las escaleras helicoidales, el pasamanos se encuentra a la altura de 1,10 embebido en el peto de hormigón que las protege.

En tramos curvos, la huella medirá 28 cm, como mínimo, a una distancia de 50 cm del borde interior y 44 cm, como máximo, en el borde exterior. En tramos curvos, la anchura útil debe excluir las zonas en las que la dimensión de la huella sea menor que 17 cm.

LIMPIEZA DE LOS ACRISTALAMIENTOS EXTERIORES
Se garantiza la accesibilidad necesaria para la limpieza de los acristalamientos exteriores desde el interior del edificio.

SUA1 SEGURIDAD FRENTE A RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO

IMPACTO: Tanto para elementos fijos como practicables de superficie acristalada se señalarán con una señalización visualmente contrastada situada a una altura inferior comprendida entre 0,85 y 1,10 m y a una altura superior comprendida entre 1,50 y 1,70m.
ATRAPAMIENTO: Se limita el riesgo de atrapamiento producido por una puerta corredera de accionamiento manual, incluidos sus mecanismos de apertura y cierre, la distancia de la hoja de la puerta hasta el objeto fijo mas próximo que será de 20 cm como mínimo.

SUA1 SEGURIDAD FRENTE A RIESGO CAUSADOS POR ILUMINACIÓN INDUCIDA

ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACIÓN
Cumple el tipo de iluminación. En cada zona se dispondrá de una instalación de alumbrado capaz de proporcionar una iluminación mínima de 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en zonas interiores. El factor de uniformidad será de 40 % como mínimo

ALUMBRADO DE EMERGENCIA
Cumple las características del apartado.

SUA9 ACCESIBILIDAD

Con el fin de facilitar el acceso a la utilización no discriminante, independiente y segura de los edificios o las personas con discapacidades se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles-

Nuestro edificio presenta desnivel solo en planta baja (1m) en la rampa de acceso de mercancías rodadas que no se considera accesible para el público.
La parcela dispondrá al menos de un itinerario accesible que comunique una entrada principal al edificio con la vía pública y las zonas comunes exteriores.
La comunicación entre las diferentes plantas del edificio puede realizarse a través de los núcleos de escalera, mediante ascensores. Con el objetivo de garantizar el acceso y la utilización segura, independiente y no discriminante se señalan los elementos que se indican a continuación:

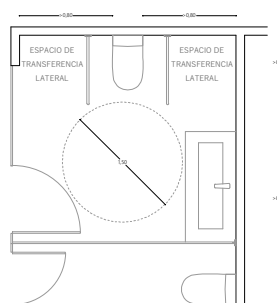
Entradas accesibles al complejo
Itinerarios accesibles

ITINERARIO ACCESIBLE

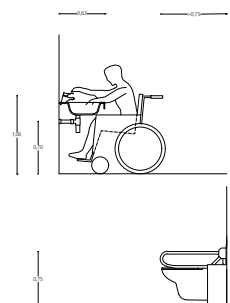
Itinerario que, considerada su utilización en ambos sentidos, cumple las condiciones que se establecen a continuación:

Espacios para giro:
Diámetro 1,5m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, o portal, al fondo de pasillos de mas de 10m, frente a ascensores accesibles o al espacio dejado entre previsión para ellos.

AMPLIACIÓN DE BAÑO ACCESIBLE



ELEMENTOS ACCESIBLES



Pasillos y pasos:
Anchura de paso > 1,20 m libre de obstáculos en zonas comunes de edificios de uso residencial y vivienda se admite 1,10 m. Estrechamientos puntuales de anchura > 1,00m , de longitud < 0,05m, y con separación > 0,65m a huecos de paso o a cambios de dirección.

Puertas:
Anchura libre de paso > 0,80m medida en el marco y aportada por no mas de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser > 0,78 m.
Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m, de funcionamiento a presión o palanca y manobrables con una sola mano o son automáticas.
En ambas cara de las puertas existe un espacio libre de barrido de las las hojas de diámetro 1,20m
Fuerza de apertura de las puertas de salida < 25 N (< 65 N cuando sean resistentes al fuego)

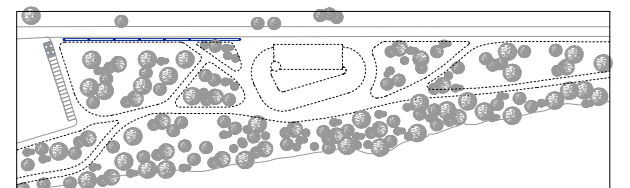
Pavimento:
No contienen piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrado o fijadas en el suelo

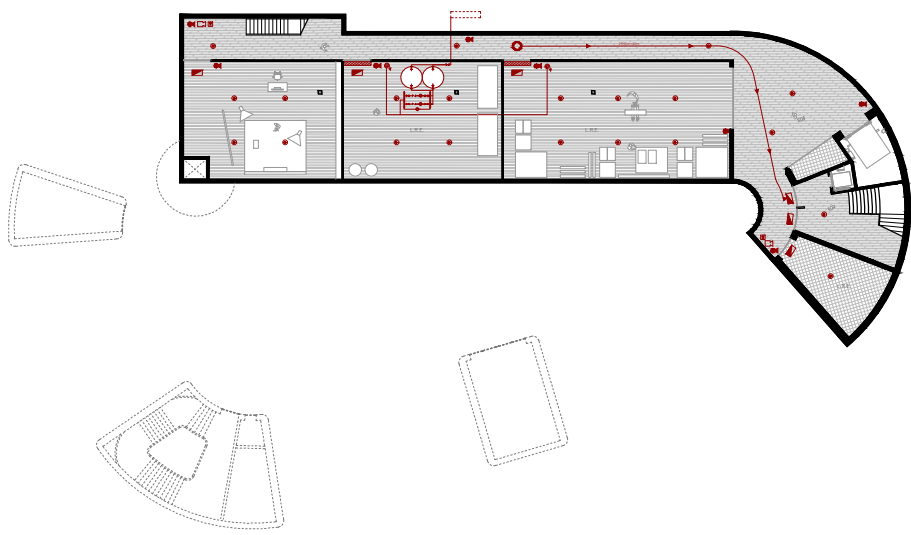
DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

Plazas reservadas para usuarios en silla de ruedas:
Anexas al resto de plazas y comunicada con el edificio mediante un itinerario accesible.
Sus dimensiones son de 0,80 por 1,20 m como mínimo, en caso de aproximación frontal, y de 0,80 por 1,50 m como mínimo, en caso de aproximación lateral. Se dispondrá de una plaza reservada para usuarios de silla de ruedas por cada 100 o fracción, para facilitar el acceso se colocarán 2 en este caso.

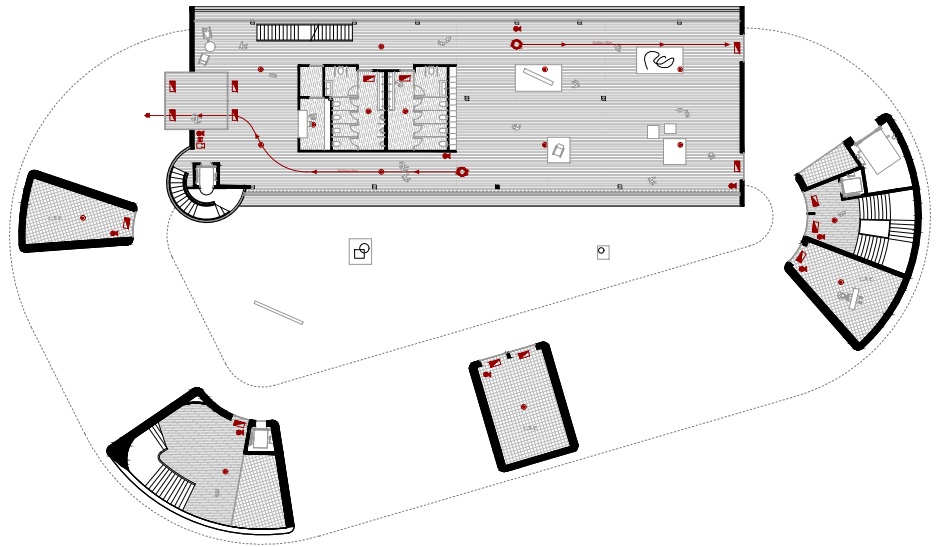
Servicios higiénicos accesibles. Aseos y vestuarios.
Se cumple la disposición de un aseo accesible para cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos.
Están comunicados por un itinerario accesible

Espacio para giro de diámetro 1,50 m libre de obstáculos.
Puertas que cumplen las condiciones del itinerario accesible. Son abatibles hacia el exterior o correderas.
Disposición de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno.
Espacio de transferencia lateral mayor a 0,80 m a cada lado del inodoro.

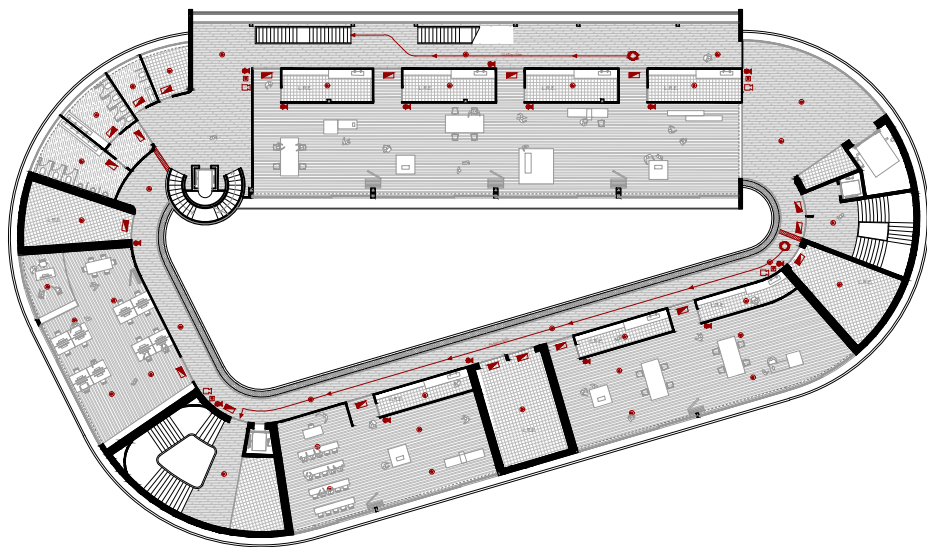




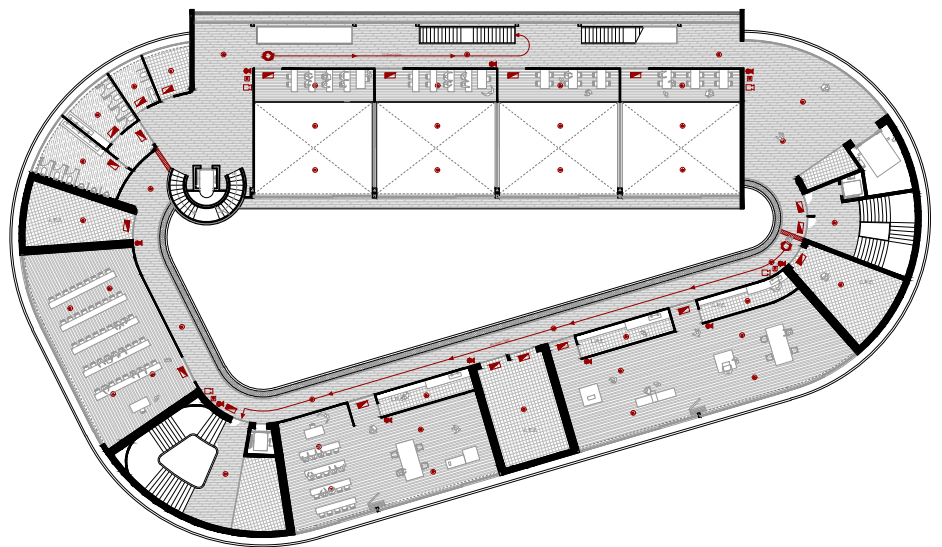
PLANTA SÓTANO



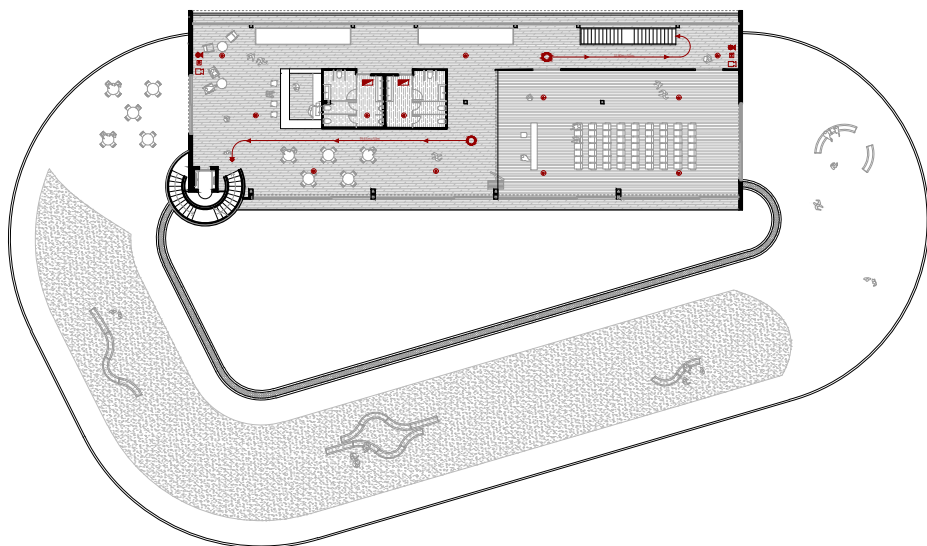
PLANTA BAJA



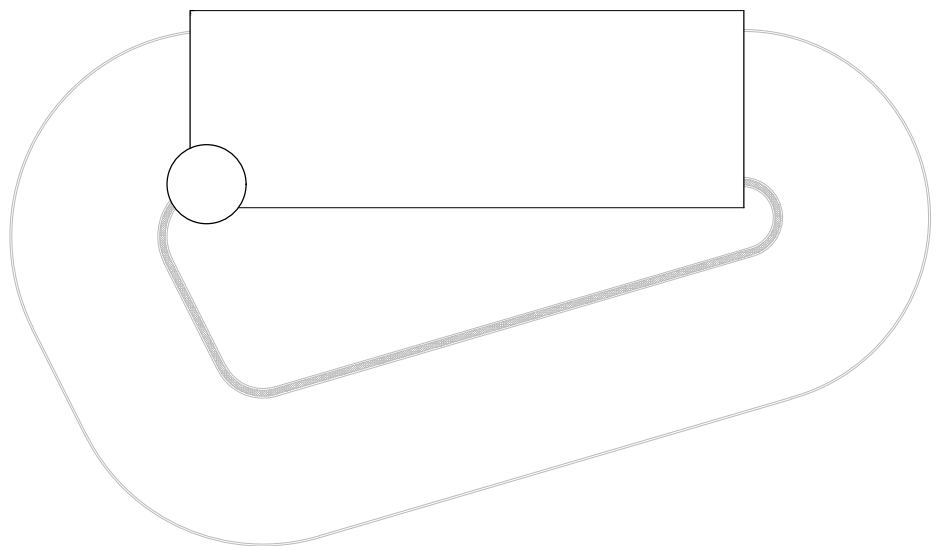
PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGUNDA



PLANTA TERCERA



PLANTA CUBIERTAS

LEYENDA SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

- PROTECCIÓN ACTIVA**
- Luz de emergencia
 - Rociador automático con detector de humos
 - Extintor de eficacia 21A-113B con señal
 - BIE, boca de incendio equipada con señal
 - Pulsador manual de alarma
 - Altavoz de alarma
 - Aljibe de agua
 - Bomba Jockey
 - Bomba de presión
 - Llave de paso
 - Válvula de retención
 - Red de abastecimiento B.I.E.
 - Montante

PROTECCIÓN PASIVA

- Origen de evacuación
- Recorrido de evacuación
- Salida del edificio
- Salida del sector
- Delimitador de sector

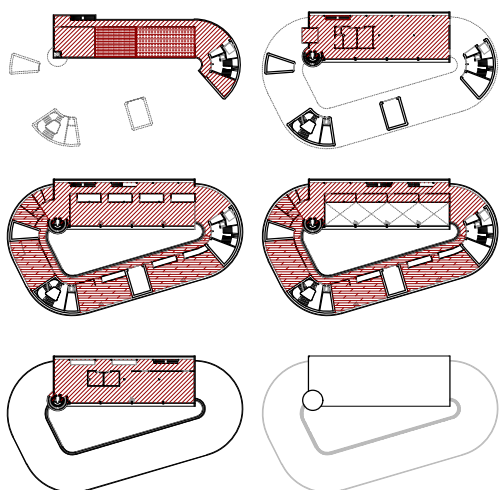
SECTORES DE INCENDIOS

- S1 recepción, vestíbulos y talleres
- S2 instalaciones
- S3 almacén
- S4 administración, aulas y talleres
- L.R.E. Local de riesgo especial

SI.1 PROPAGACIÓN INTERIOR. SECTORIZACIÓN DEL PROYECTO.

El edificio se compartimenta en sectores de incendio según las condiciones que se establecen en el CTE DB SI sección 1 tabla 1.1. A efectos del cómputo de la superficie de un sector de incendio, las escaleras que estén contenidas en dicho sector no forman parte del mismo. Los locales destinados a albergar instalaciones situados en la cubierta de los edificios, aunque estén protegidos mediante elementos de cobertura se excluyen del DB. La gran variedad de usos que se encuentran en el proyecto recogidos bajo la cubierta principal y su dispersión deriva en la separación de 4 sectores diferenciados representados gráficamente a continuación. La superficie máxima de los sectores permitida debido a su uso es de 2500 m², ninguno de ellos se acerca a tales dimensiones. Según lo establecido en el CTE-DB SI, el paso entre sectores de incendio puede resolverse mediante puertas o elementos de cierre resistentes al fuego, por lo tanto se colocarán cortinas cortafuegos donde fuera necesario. La resistencia al fuego requerida para los elementos que delimitan sectores de incendio son:

- Resistencia al fuego de paredes y techos: EI 90
- Resistencia al fuego de puertas: EI 30 CS



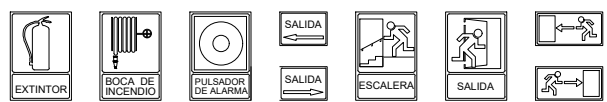
SI.3 EVACUACIÓN DE OCUPANTES.

La evacuación de los ocupantes se prevee mediante salidas de emergencia inmediatas al espacio exterior. Con respecto al número de salidas y la longitud de los recorridos de evacuación se establecen siguiendo la normativa vigente, siendo la longitud máxima de recorrido de evacuación como máximo 50 m. El cálculo de ocupación de este proyecto se calcula en función de su uso.

Dimensionado de elementos de evacuación:

- Puertas y pasos A > P/200 > 0,80m
- Pasillos y rampas A > P/200 > 1,00m

Los edificios dispondrán de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes. La señalización de los medios de evacuación se establecerá según la sección 4 del CTE-DB-SI. Cuando sean fotoluminiscentes, deben cumplir lo establecido en la normativa. Estarán colocadas a una altura de 2,50m como máximo por encima del plano de trabajo y a 20 cm se alcanza perpendicularmente una iluminación mínima de 1 lux bajo la luminaria de la pared.



SI.4 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

DISTRIBUCIÓN DE ROCIADORES.

Se colocarán sistema de detección y alarma de incendios tipo 25mm si la superficie considerara de pública concurrencia excede de 1000m. El sistema de rociadores "sprinkler" se sitúan formando una retícula en la que no excede de 6m su separación, excepto en pasillos que no excede de 10m, pudiéndose aumentar así un 25% la longitud máxima de los recorridos de evacuación.

DISTRIBUCIÓN DE EXTINTORES.

Se ha llevado a cabo siguiendo los criterios correspondientes a DB-SI4, situados a 15m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación. Extintores portátiles de eficacia 21A-113B. En las zonas de riesgo especial, un extintor exterior próximo a la puerta de acceso y en el interior del local se instalarán además los extintores necesarios para que el recorrido real hasta alguno de ellos, incluido el situado en el exterior, no sea mayor que 15m en locales y zonas de riesgo especial medio o bajo, o que 10m en locales o zonas de riesgo especial alto.

HIDRANTE EXTERIOR

Al disponer de una superficie construida de menos de 10.000 m con 1 será suficiente. Se colocarán en la vía pública, a menos de 100m de la fachada accesible del edificio, conectados a la red pública de suministro de agua.

DISTRIBUCIÓN DE B.I.E.S.

Estarán compuestas por una fuente de abastecimiento de agua, situada en planta sótano conectada a la red pública y a su vez con un sistema de acumulación y bombeo de agua en caso de necesidad que conectan el sistema mediante una red de tuberías con montantes. La separación máxima entre cada B.I.E. y su más cercana será de 50 m. La distancia de cualquier punto del local protegido hasta la B.I.E. más próxima no deberá exceder los 25m, manteniendo una zona libre de obstáculos en torno a ella para facilitar su acceso.

SI.5 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS.

Siguiendo los criterios indicados en el DB-SI. 5, los viales de aproximación de los vehículos de bomberos dispondrán de 3,5 m de anchura mínima libre.

SI.6 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA.

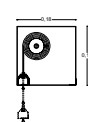
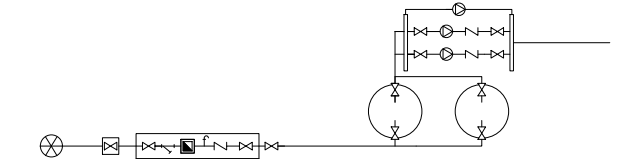
Los elementos estructurales principales deben cumplir una serie de exigencias de resistencia al fuego que dependen del uso del edificio y las plantas sobre rasante de evacuación de altura del edificio

Pública concurrencia: R90

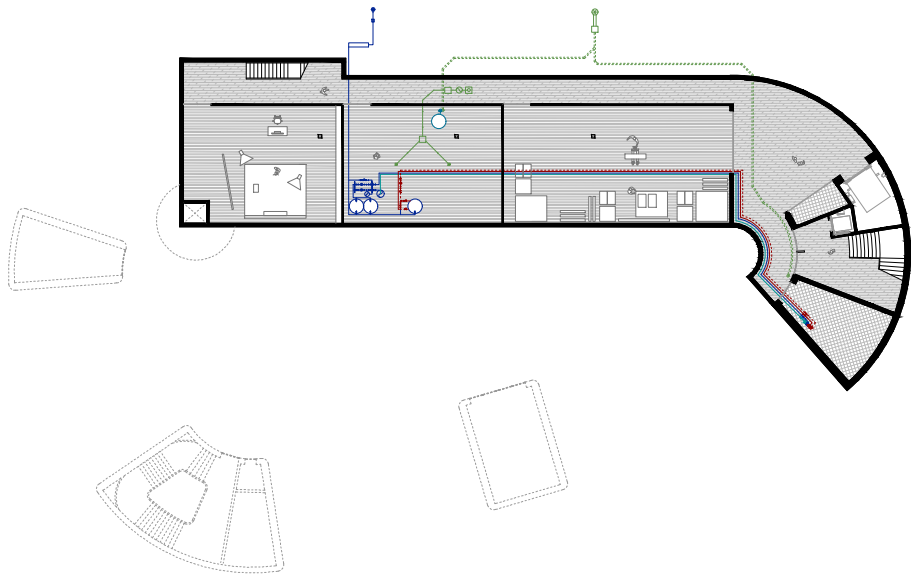
Por otro lado la resistencia al fuego de los elementos estructurales de las zonas de riesgo especial será el indicado a continuación en función de la volumetría de estos espacios que se clasifican como local de riesgo bajo por la posibilidad de almacenar sustancias químicas inflamables.

L.R. Bajo: R90

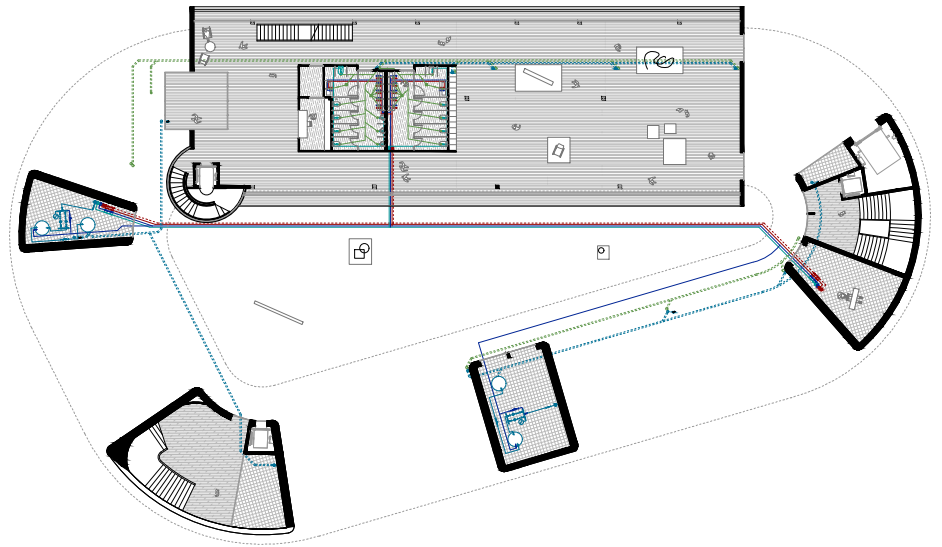
ESQUEMA DE INSTALACIÓN



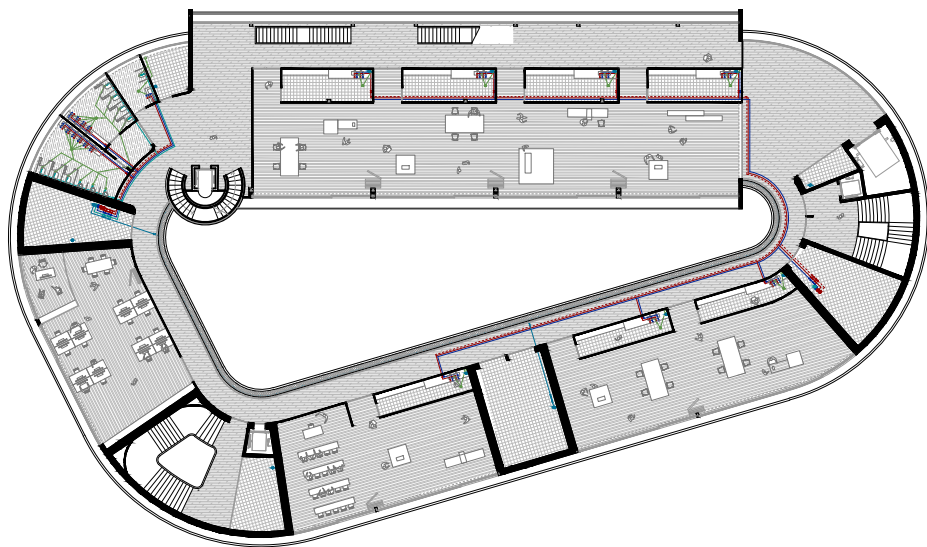
Se colocan cerramientos cortafuegos textiles que permanecen totalmente ocultos en el falso techo hasta que se despliegan automáticamente cerrando el sector de incendios. Tienen la capacidad de limitar y controlar la propagación del fuego, cumpliendo con los estándares de protección contra incendios (CTE y RSCIEI). Su alta capacidad de resistencia al fuego contiene las llamas y los gases calientes hasta 1100°C durante 120 minutos, y reduce no sólo la emisión de radiación térmica sino también la transferencia de calor, creando una zona segura para las personas y los bienes.



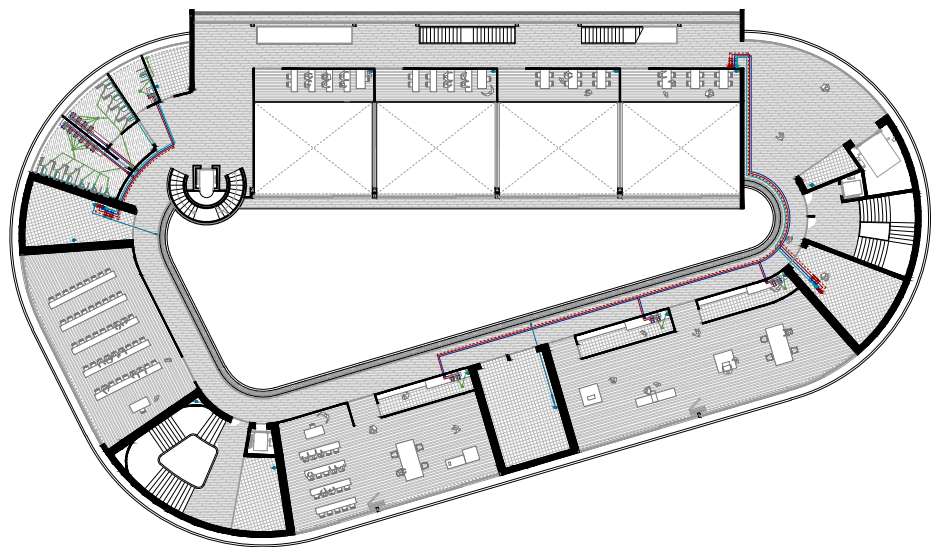
PLANTA SÓTANO



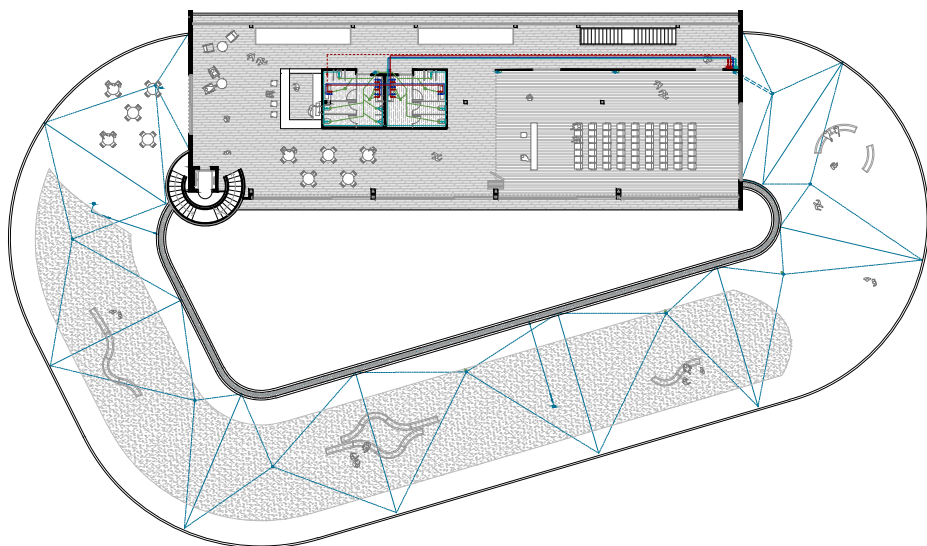
PLANTA BAJA



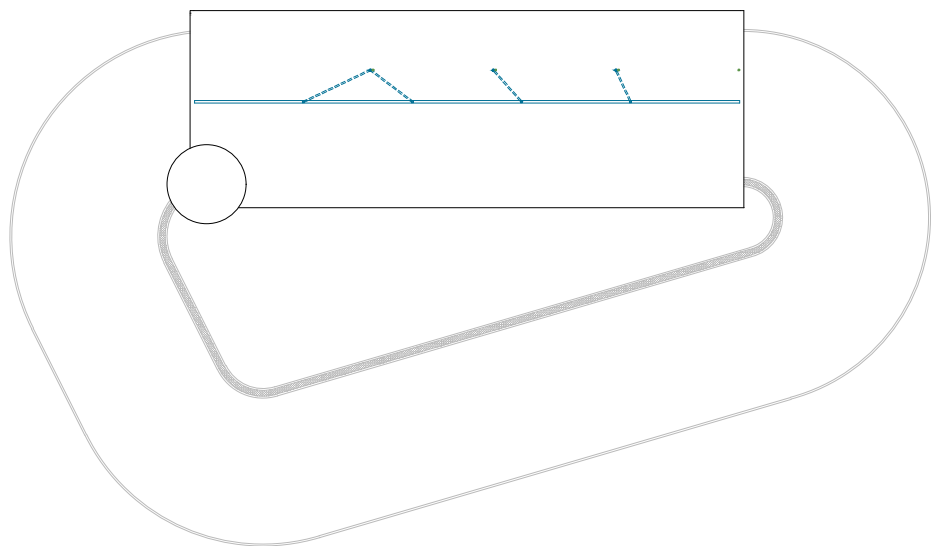
PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGUNDA



PLANTA TERCERA



PLANTA CUBIERTAS

LEYENDA AFS/ACS Y SANEAMIENTO

- ⊕ Llave de paso
- ⬆ Llave agua fría
- ⬆ Llave agua caliente
- ⊕ Grifo fluxor
- Montante
- ⊕ Filtro
- ⊕ Acometida
- ⊕ Llave de corte exterior
- ⊕ Válvula motorizada
- ⊕ Red de AFS
- ⊕ Red de ACS
- ⊕ Red de retorno ACS
- ⊕ Red de fluxores
- ⊕ Contador general
- ⊕ Grifo de prueba
- ⊕ Válvula de retención
- ⊕ Depósito de presión
- ⊕ Depósito de acumulación
- ⊕ Bomba de presión
- ⊕ Bomba de calor
- ⊕ Sumidero
- ⊕ Desagüe sifónico
- ⊕ Bote sifónico
- ⊕ Red de evacuación de fecales
- ⊕ Red de evacuación de pluviales
- ⊕ Red suspendida de fecales
- ⊕ Red suspendida de pluviales
- ⊕ Bajante de pluviales
- ⊕ Bajante de fecales
- ⊕ Arqueta de paso
- ⊕ Arqueta sifónica
- ⊕ Grupo de bombeo

ABASTECIMIENTO

El sistema de abastecimiento de agua cumple lo establecido en la legislación vigente CTE DB-HS sobre el agua para consumo humano y se compone de acometida, instalación general y de derivaciones a los distintos cuartos húmedos del edificio. Con el fin de alcanzar un consumo de energía responsable se realiza un apoyo de geotermia para el ACS.

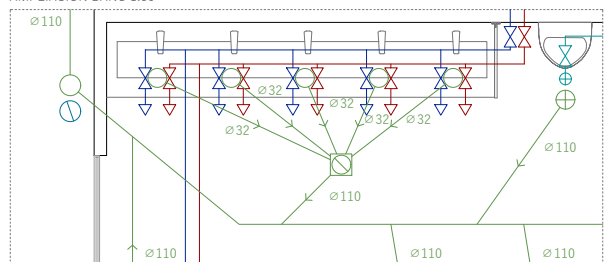
El abastecimiento de agua corriente es uno de los puntos fundamentales para los talleres dado que aparte de limpiezas, los tratamientos de conservación van aplicados por vía húmeda, la mayoría de ellos. En los locales anexos a los talleres se colocan tomas de agua fría y caliente, que a parte de estar conectados a un grifo, dan la posibilidad de conectar otra maquinaria que precise este suministro, mediante ramificaciones.

Se emplearán materiales que no produzcan concentraciones de sustancias nocivas que excedan los valores permitidos, que no modifiquen las características organolépticas ni la salubridad del agua suministrada, resistentes a la corrosión interior, capaces de funcionar eficazmente en las condiciones de servicios previstas, que no presenten incompatibilidad electroquímica entre sí, resistentes a temperaturas de hasta 40°C y a las temperaturas exteriores de su entorno inmediato, compatibles con el agua suministrada y que su envejecimiento, fatiga, durabilidad y las restantes características mecánicas no disminuyan la vida útil prevista de la instalación.

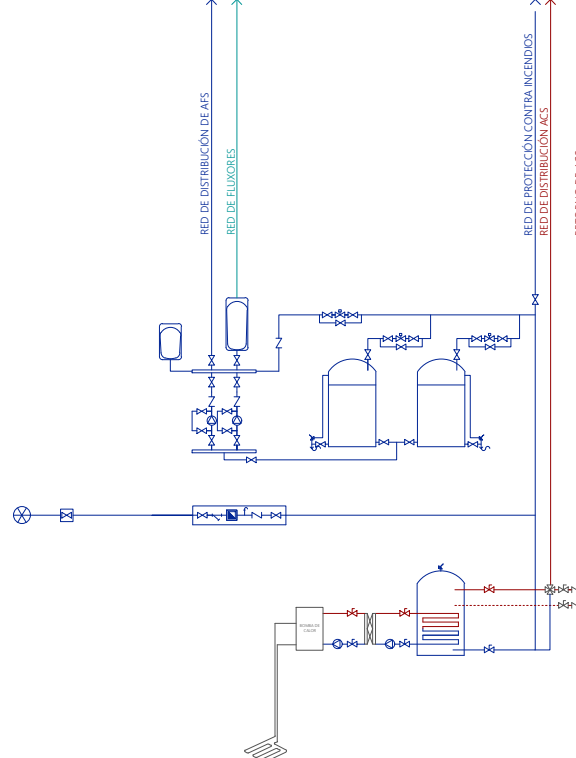
Se disponen sistemas antirretorno para evitar la inversión del sentido del flujo en los puntos después de los contadores, en la base de los montantes, etc. Los antirretornos se disponen combinados con grifos de vaciado de tal forma que siempre sea posible vaciar cualquier tramo de red. Discurren en paralelo a las de impulsión hasta su parte superior y por debajo de la última derivación particular.

El diseño de la red facilita su mantenimiento y reparación alojados en patinillos registrables. En la red de ACS se dispone de una red de retorno que colaboran en el ahorro de agua. Se propone un sistema de presión para suministrar a zonas del edificio alimentables con presión de red, sin necesidad de la puesta en marcha del grupo. Este sistema consta de equipo de bombeo compuesto de dos bombas de iguales prestaciones y de funcionamiento alterno montadas en paralelo.

AMPLIACIÓN BAÑO 1:50



ESQUEMA DE PRINCIPIO



SANEAMIENTO

El edificio posee una red diferenciada de recogida de aguas pluviales y residuales. La red de pluviales planteada para la recogida de agua de las cubiertas se realiza a través de un sumidero de recogida de aguas se colocan uno por cada 150 m² para cubiertas de más de 500 m², según normativa.

En los pequeños locales asociados a los diferentes talleres se prevé un uso de sustancias químicas específicas, por lo que la ventilación de los diferentes gases y olores que desprenden deberán ser expulsados al exterior de forma prioritaria apoyados por hálteres extractoras. Su extracción por la cubierta, que se encuentra emplazada en un lugar elevado, neutraliza los efectos de estas sustancias por su rápido contacto con el oxígeno exterior.

Características dadas por el código técnico:

Deben disponerse cierres hidráulicos en la instalación que impidan el paso del aire contenido en ella a los locales ocupados sin afectar el flujo de residuos. Las tuberías de la red de evacuación deben tener el trazado más sencillo posible para evitar la retención de aguas en su interior. De deben realizar comprobaciones periódicas para su buen mantenimiento y conservación.

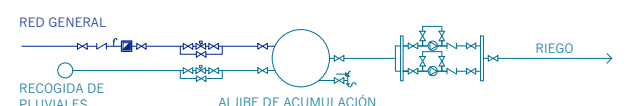
Los diámetros de las tuberías deben ser los apropiados para transportar los caudales previsibles en condiciones seguras. Las redes de tuberías deben diseñarse de tal forma que sean accesibles para su mantenimiento y reparación, para lo cual deben disponerse a la vista o alojados en huecos o patinillos registrables. En caso contrario deben contar con arquetas o registros.

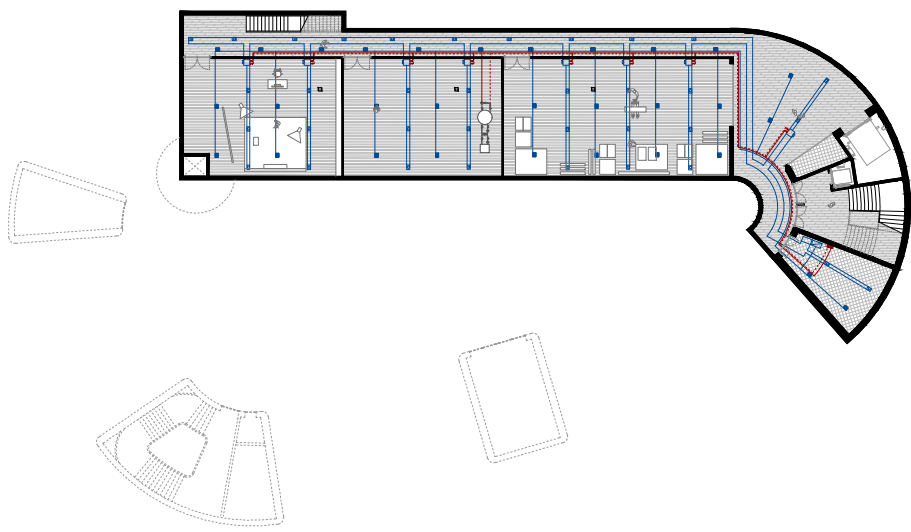
Se dispondrán sistemas de ventilación adecuados que permitan el funcionamiento de los cierres hidráulicos y evacuación de gases metánicos. La instalación no debe utilizarse para evacuación de otro tipo de residuos que no sean agua residuales o pluviales.

Los residuos procedentes de cualquier actividad profesional ejercida en el interior de los talleres requieren un tratamiento previo mediante dispositivos tales como depósitos de decantación, separadores o depósitos de neutralización.

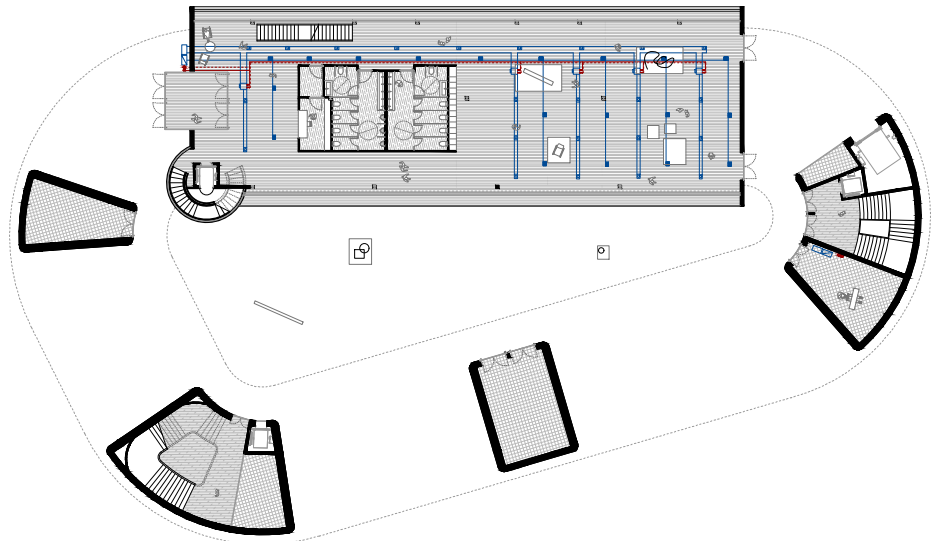
Diámetro de las derivaciones para aparatos de uso público:
 Lavabos: 40 mm
 Inodoros: 110mm
 Urinario: 40mm

El agua pluvial recogida en la cubierta del edificio se reutiliza, tras pasar por filtros y un depósito situados en la zona de instalaciones de planta baja, en los núcleos estructurales, para el riego de las zonas verdes de las diferentes plantas. Así mismo, parte de ese agua se acumula en un aljibe para la abastecimiento en caso de incendios en la planta sótano. Cuando no sea suficiente, se completará el abastecimiento con el agua de la red general.

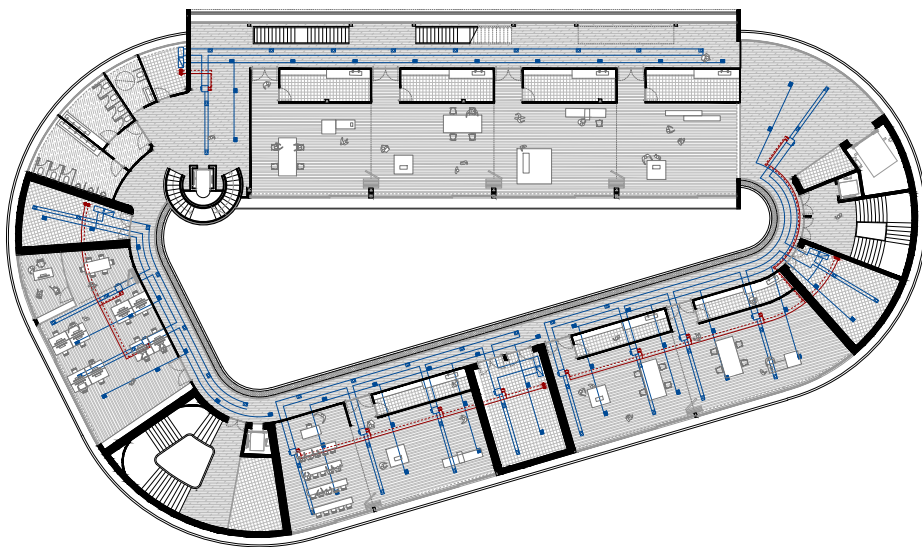




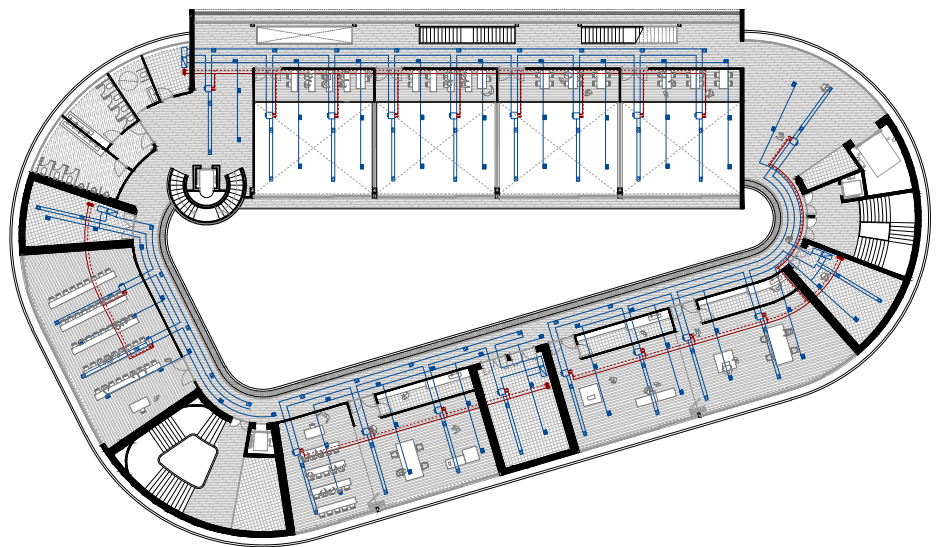
PLANTA SÓTANO



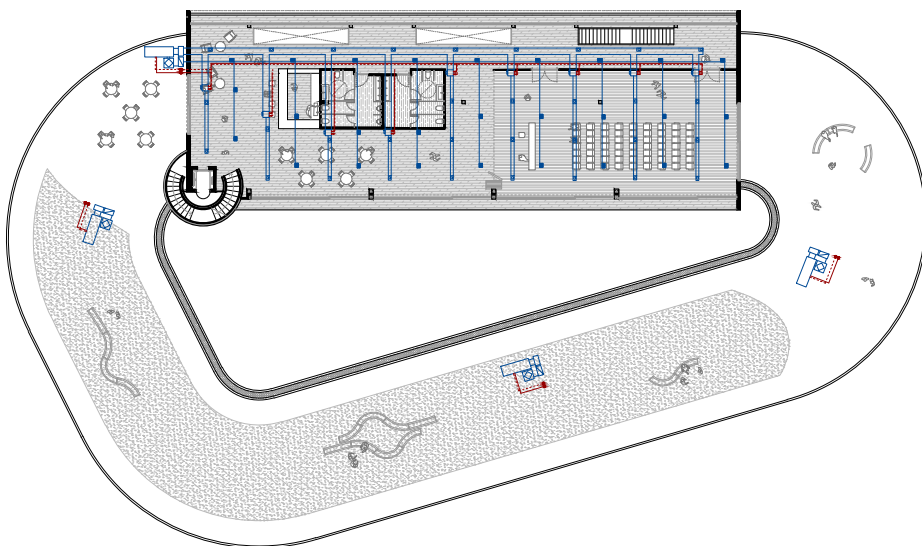
PLANTA BAJA



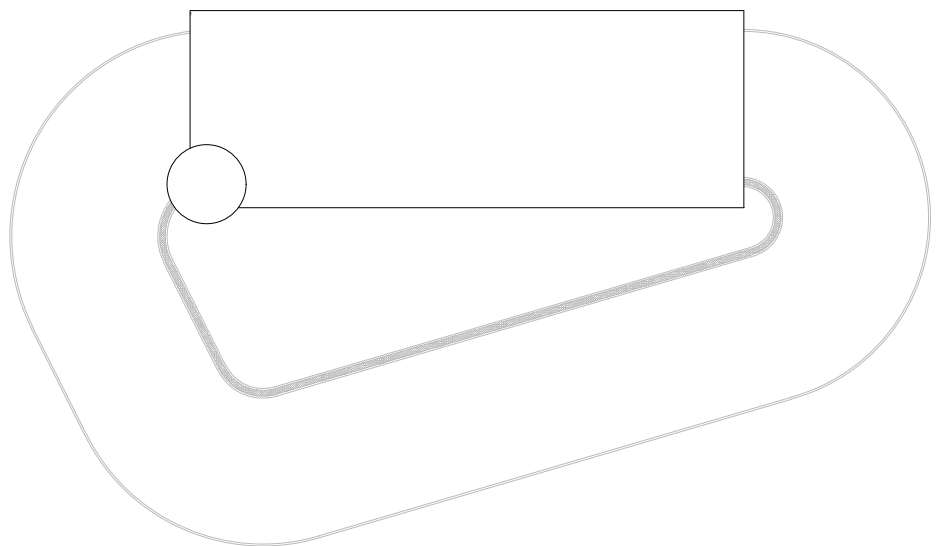
PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGUNDA



PLANTA TERCERA



PLANTA CUBIERTAS

LEYENDA CLIMATIZACIÓN

- Montante de aire de extracción
- Montante de aire de impulsión
- Montante ACS
- Recuperador de calor
- Llave de paso
- Difusor lineal de impulsión
- Difusor lineal de extracción
- Fan-Coil
- Rejilla de extracción
- Rejilla de impulsión
- Red de abastecimiento de ACS
- Red de retorno de ACS
- Conducto de impulsión
- Conducto de extracción

CLIMATIZACIÓN

El sistema propuesto para el acondicionamiento térmico de los recintos es aquel que, además de controlar la temperatura, regula la humedad. Teniendo en cuenta que se supone un uso del edificio con horarios continuos y definidos, se propone un sistema de climatización todo aire mediante UTA (unidad de tratamiento del aire). La climatización de los recintos, por lo tanto se resuelve mediante un sistema aire-aire, equipado con recuperador de calor para aumentar su rendimiento.

La distribución se realiza por conductos de sección cilíndrica siguiendo una distribución ramificada hasta las bocas de salida del aire en los ramales pertinentes. Los retornos se componen de rejillas conectadas a una red de conductos similar a la de impulsión. Para conseguir condiciones ambientales deseadas, la máquina produce siempre un caudal constante con una determinada temperatura y cuando se alcanza el valor prefijado en el local, se detiene la producción energética sin detener el caudal de aire e igualmente con la humedad. Para reducir al máximo la demanda energética, se aprovecha la inercia térmica del terreno como apoyo en la generación de energía.

ACONDICIONAMIENTO DEL PROYECTO:

El sistema se desarrolla teniendo presente las alturas diferentes de los recintos. Debido a la morfología del edificio, el paso de estas instalaciones a lo largo de los espacios longitudinales se realiza mediante colocación de pasadizos previos al vertido del hormigón para que sea posible su paso a través de las unidades estructurales.

El acondicionamiento de aseos, o cualquier otro tipo de locales susceptibles de producir malos olores o ambientes poco saludables, debe constituirse como un sistema independiente en el que solo se recibe aire, reciclando directamente al exterior. Por otro lado, gracias al sistema de recuperación de calor, la totalidad del edificio disfrutará de una temperatura del aire interior estable y uniformemente distribuida.

ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS

ORIENTACIÓN DE APERTURAS:

Los talleres se colocan en los brazos sureste y noroeste. En las zonas donde el sol incide con más fuerza la morfología del edificio protege las carpinterías exteriores formando una barrera solar y evitando que la luz entre directamente en las salas.

PROTECCIÓN CONTRA EL VIENTO:

El edificio se cierra alrededor de un atrio central. Históricamente la tipología casa-patio protege el vacío central de los rayos solares y de los vientos provenientes de las cuatro orientaciones. Los anillos circundantes favorecen a esta protección.

GEOTERMIA:

Las bombas de calor geotérmicas aprovechan la temperatura estable del terreno para proporcionar calefacción, refrigeración y agua caliente con los máximos niveles de eficiencia y confort. El sistema tradicional de captación de la energía acumulada en el terreno se realiza de forma directa mediante una serie de perforaciones de 100m de profundidad separados 10 metros entre si y a 2m del edificio. Hasta el 75% de lo que necesita puede ser obtenida directamente del medioambiente y tan sólo el 25% deberá ser producido mediante otros sistemas.

CICLO DEL AGUA:

El agua pluvial recogida en la cubierta del edificio se reutiliza, tras pasar por una depuradora, para el riego de las zonas verdes haciéndose así un uso responsable del agua. Cuando no sea suficiente, se completará el abastecimiento con el agua de la red general.

EFFECTO REGULADOR NATURAL:

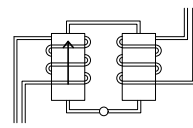
El espacio del atrio tiene una función refrigerante en los meses de temperaturas más altas. La vegetación y la situación tan próxima del río ayudan a controlar la temperatura.

MOVIMIENTO DE TIERRAS:

No es necesario el aporte de nuevas tierras para el acondicionamiento de la parcela dado que el movimiento de lo existente será suficiente. Donde sea preciso se realizan consolidaciones mediante la estabilización del terreno pero en la mayor parte del terreno será respetado al su situación actual. En la zona más próxima al río la parcela presenta un desnivel muy pronunciado con una vegetación que se mantiene. Como aporte del propio edificio al paisaje, se realiza una cubierta vegetal con plantas seleccionadas en función del clima del lugar y de la orientación en relación con el soleamiento.

EQUIPOS INSTALADOS

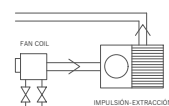
PRODUCCIÓN: La temperatura deseada se obtiene a través de una bomba de calor conectada a un sistema de geotermia.



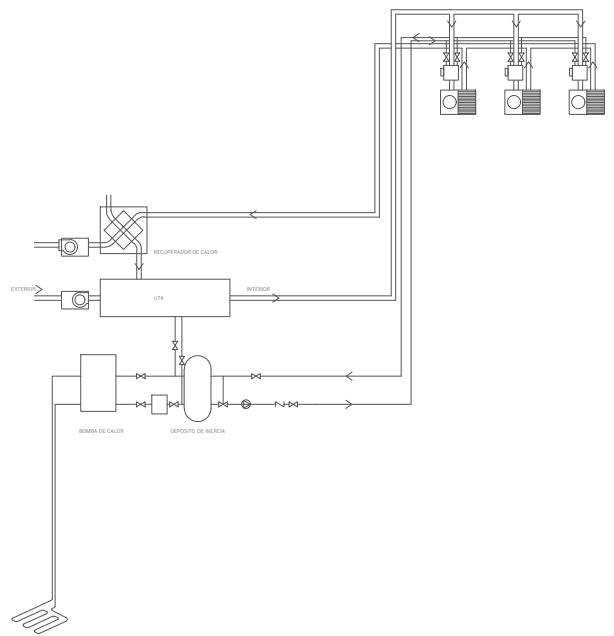
TRATAMIENTO: unidad de tratamiento de aire (UTA), equipo modular compuesto de secciones.



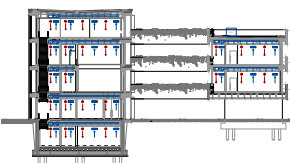
EMISIÓN: mediante fan-coil o ventilador, formado por un intercambiador de frío o calor (fan) y un ventilador de impulsión (coil). Estos equipos utilizan el agua como elemento refrigerante.

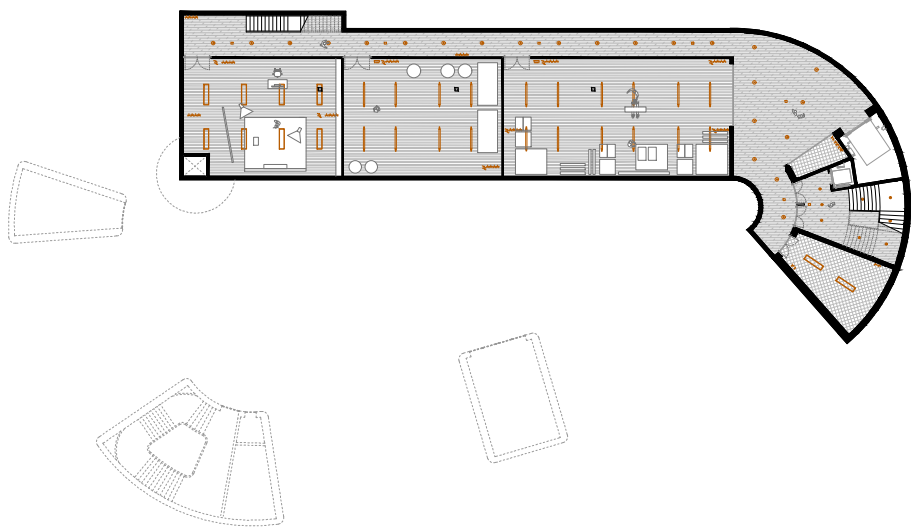


ESQUEMA DE PRINCIPIO

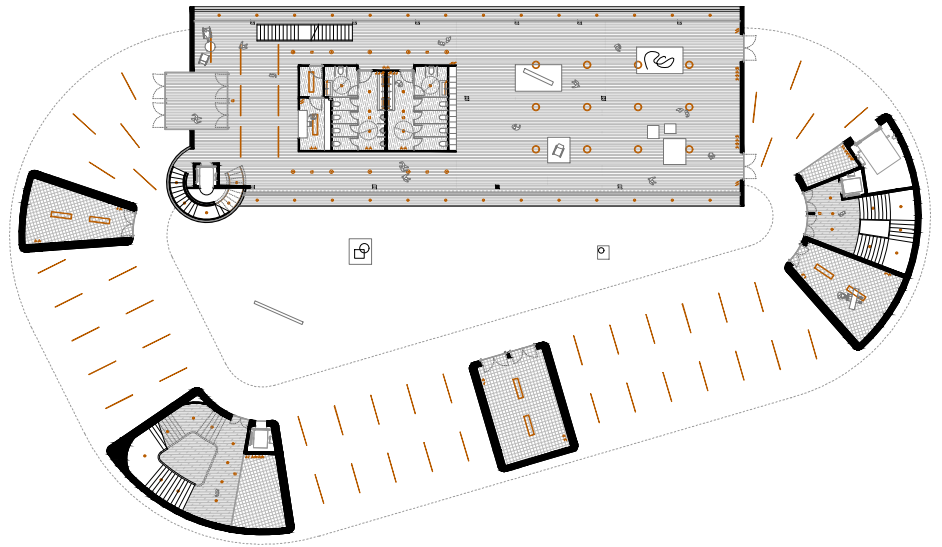


ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO

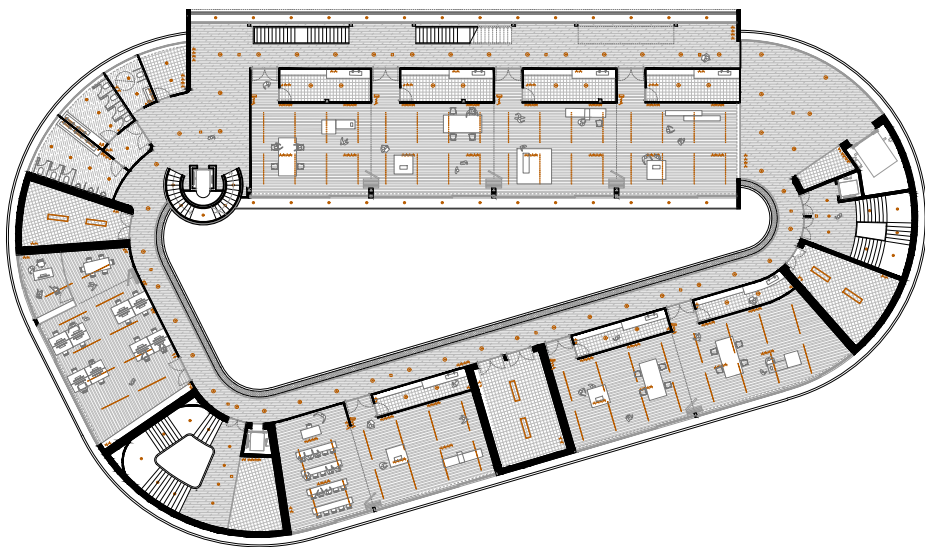




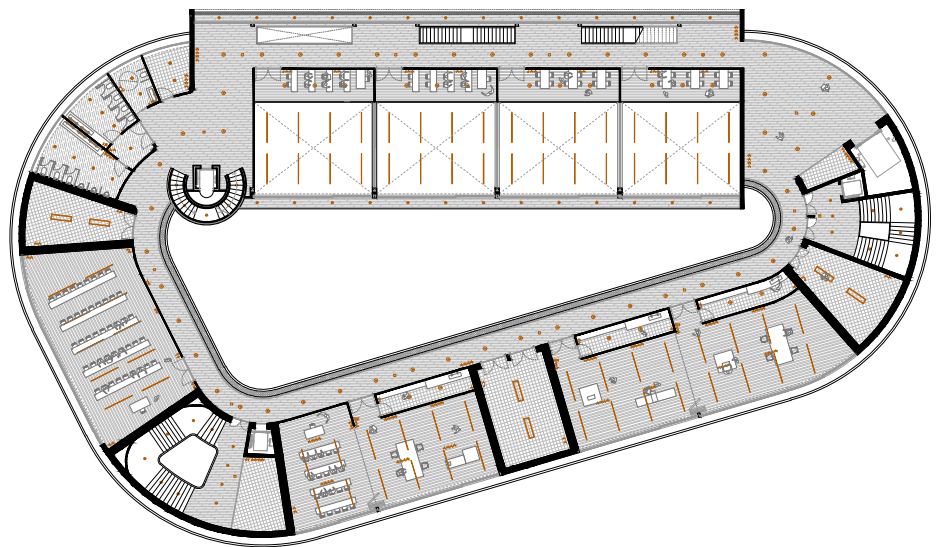
PLANTA SÓTANO



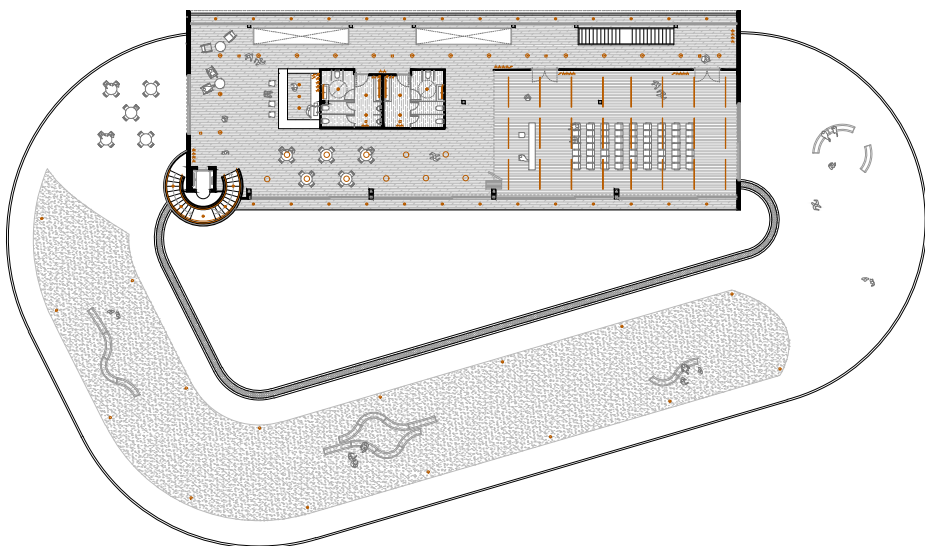
PLANTA BAJA



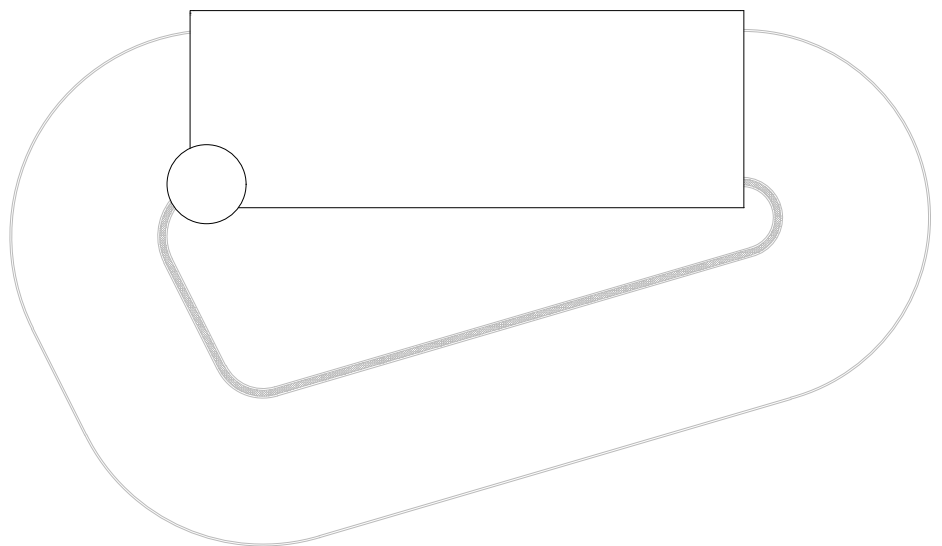
PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGUNDA



PLANTA TERCERA



PLANTA CUBIERTAS

LEYENDA ELECTRICIDAD

- Detector de presencia
- Cuadro de distribución
- Interruptor
- Interruptor conmutado
- Interruptor de cruzamiento
- Pulsador
- Toma de corriente 16A
- Toma de corriente 25A
- Interruptor con temporizador
- Toma de corriente baño-cocina
- Contador

LEYENDA ILUMINACIÓN

- Luminaria Lenticchia Suspensione
- Pasamanos Corrimano in Luce
- Luminaria Laser
- Luminaria Q296
- Luminaria Linee
- Luminaria MT18
- Luminaria Cilindro Parete
- Luminaria Triennale
- Luminaria Accademi
- Luminaria iSign
- Luminaria Candela di vals
- Luminaria Pencil circular

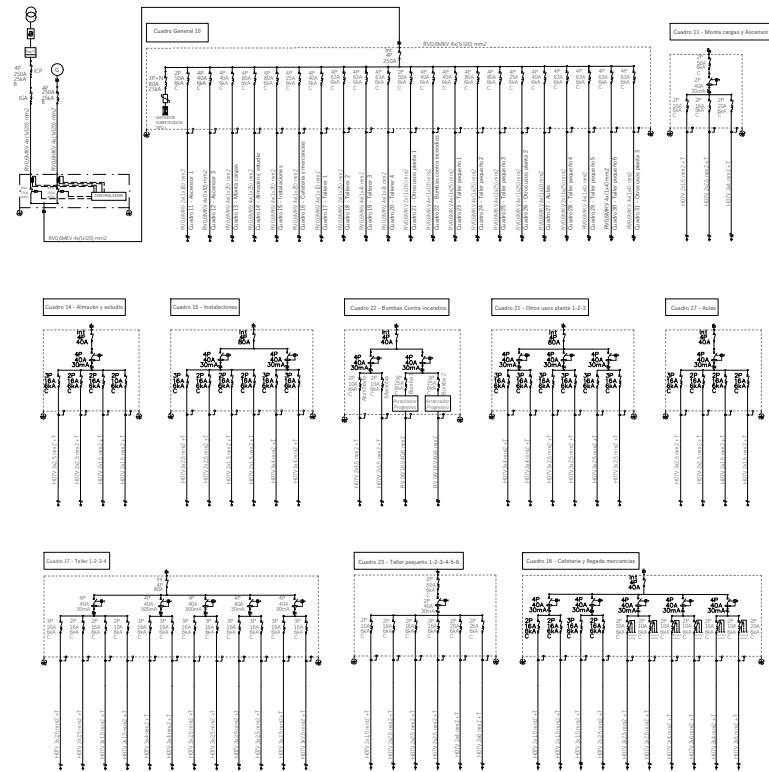
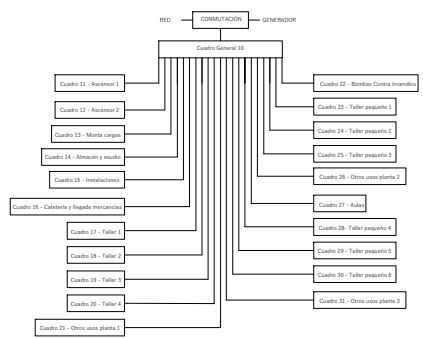
ELECTRICIDAD

En la siguiente documentación se presenta una propuesta de iluminación del conjunto arquitectónico y un esquema de cómo se llevaría a cabo el desarrollo y la organización de la distribución general de la instalación eléctrica.

La instalación parte de un transformador exterior al edificio, de esta forma se contempla la posibilidad de obtener la energía eléctrica a media tensión y tener un control y mantenimiento centralizado, facilitando la conservación y actualización. Se situará en el lugar indicado en el plano de instalación de electricidad a una altura entre 0,70 y 1,80m y con acceso libre a la empresa suministradora. El CGPM y el ICP se alojarán en un local específico para manipulación del personal autorizado del edificio, de él partirán conexiones con otros DGMP secundarios.

Para garantizar el buen funcionamiento de la instalación se añade un grupo auxiliar de alimentación formado por un grupo electrógeno, que se acciona si el transformador falla, evitando así la ausencia de corriente en el edificio, que podría dificultar las labores de conservación y restauración.

Por ser un edificio de pública concurrencia debe disponer de alumbrado de emergencia y al tener una superficie superior a 2000m² cuenta con una fuente propia de energía que pueda suministrar la potencia necesaria para atender servicios urgentes requeridos por la autoridad competente.



TIPOS DE LUMINARIAS

- | | |
|--|---|
| <p> Luminaria Lenticchia Suspensione
Características: 21W LED
Temperatura del color: 2700K
Material y color: vidrio esmerilado
Dimensiones: Ø200x160mm
Empresa: Viabizzuno</p> | <p> Luminaria Linee
Características: 19W LED
Temperatura del color: 3000K
Material y color: aluminio negro
Dimensiones: 750x35mm
Empresa: Viabizzuno</p> |
| <p> Pasamanos Corrimano in Luce
Características: 26W LED
Temperatura del color: 3000K
Material y color: aluminio negro
Dimensiones: 100x80mm
Empresa: Viabizzuno</p> | <p> Luminaria MT18
Características: 26W LED
Temperatura del color: 4000K
Material y color: aluminio negro
Dimensiones: 1196x296mm
Empresa: iGuzzini</p> |
| <p> Luminaria Laser
Características: 15W LED
Temperatura del color: 2700K
Material y color: aluminio negro
Dimensiones: Ø75x250mm
Empresa: iGuzzini</p> | <p> Luminaria QF82
Características: 15W LED
Temperatura del color: 4000K
Material y color: aluminio negro
Dimensiones: Ø163x99mm
Empresa: iGuzzini</p> |
| <p> Luminaria MJ51
Características: 32W LED
Temperatura del color: 3000K
Material y color: aluminio negro
Dimensiones: 2394x32x75mm
Empresa: iGuzzini</p> | <p> Luminaria Triennale
Características: 60W LED
Temperatura del color: 2700K
Material y color: vidrio opalino
Dimensiones: Ø240x300mm
Empresa: Artek</p> |
| <p> Luminaria Accademi
Características: 96W LED
Temperatura del color: 2700K
Material y color: aluminio negro
Dimensiones: Ø85x90mm
Empresa: Viabizzuno</p> | <p> Luminaria Candela di vals
Características: 14W LED
Temperatura del color: 2700K
Material y color: latón natural
Dimensiones: Ø88x148mm
Empresa: Viabizzuno</p> |
| <p> Luminaria iSign
Características: 26W LED
Temperatura del color: 4000K
Material y color: aluminio negro
Dimensiones: Ø80x1630mm
Empresa: iGuzzini</p> | <p> Luminaria Pencil circular BN35
Características: 8,2W LED
Temperatura del color: 3000K
Material y color: aluminio negro
Dimensiones: Ø88x610mm
Empresa: iGuzzini</p> |