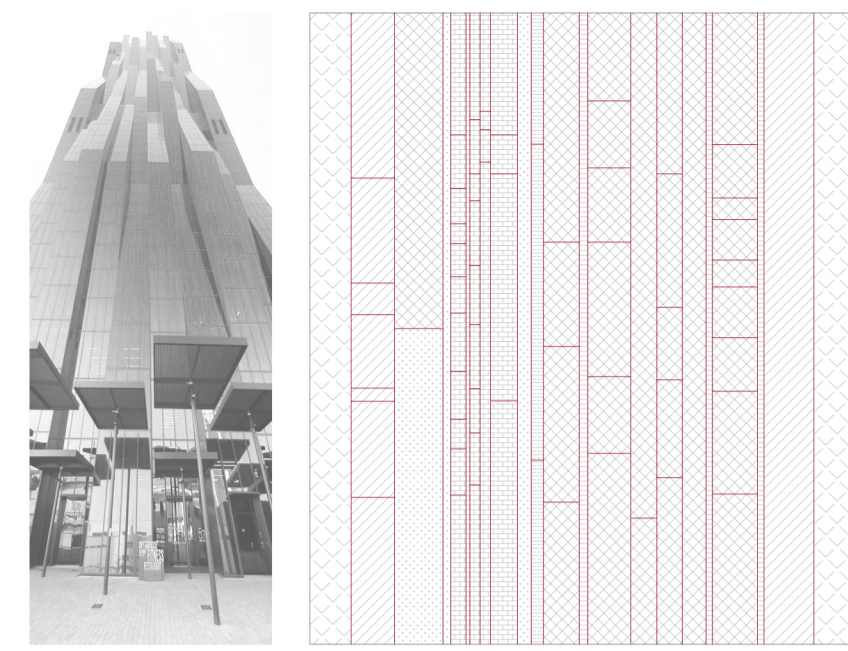
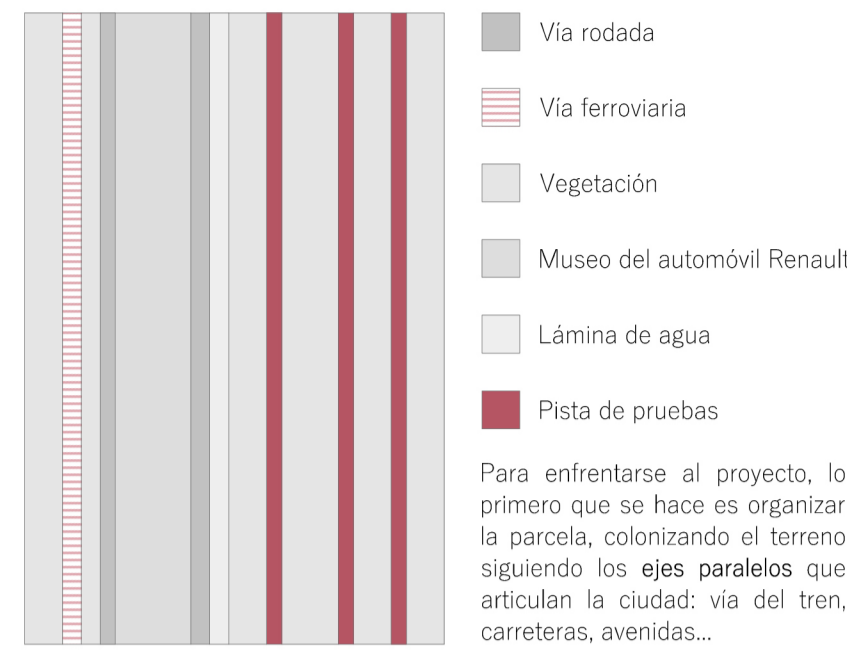
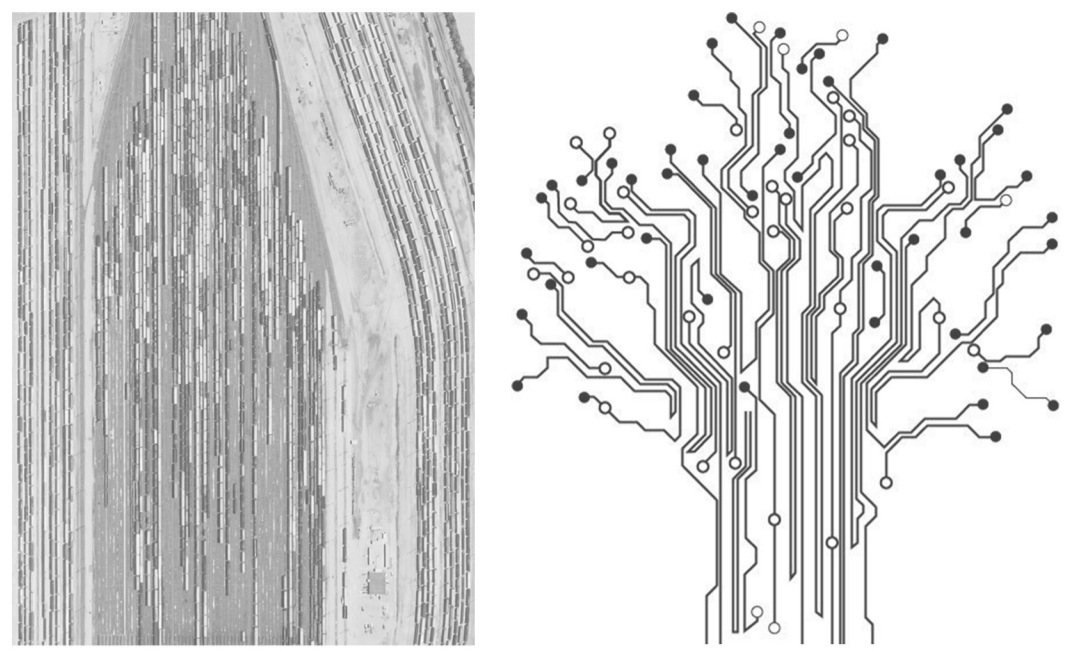


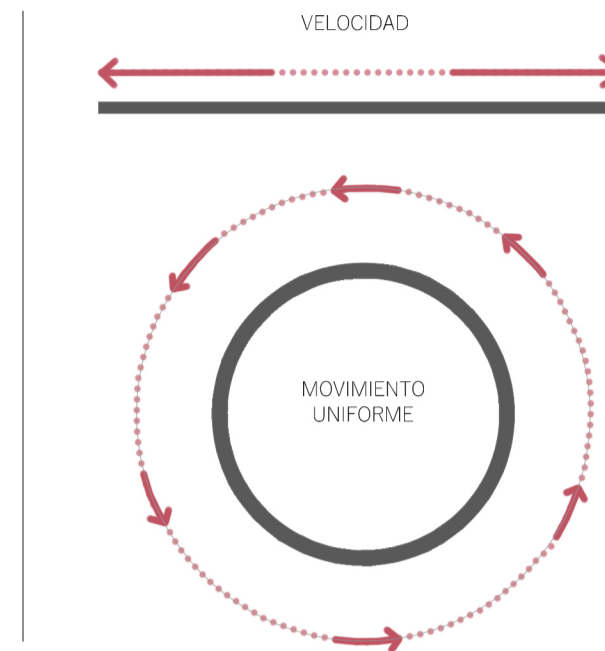


CENTRO DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO DEL VEHÍCULO DEL FUTURO PARA RENAULT, Valladolid

Alumna: Helia Del Olmo García Tutores: Salvador Mata Pérez, Federico Rodríguez Cerro
Proyecto Fin de Grado. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid. Abril, 2019



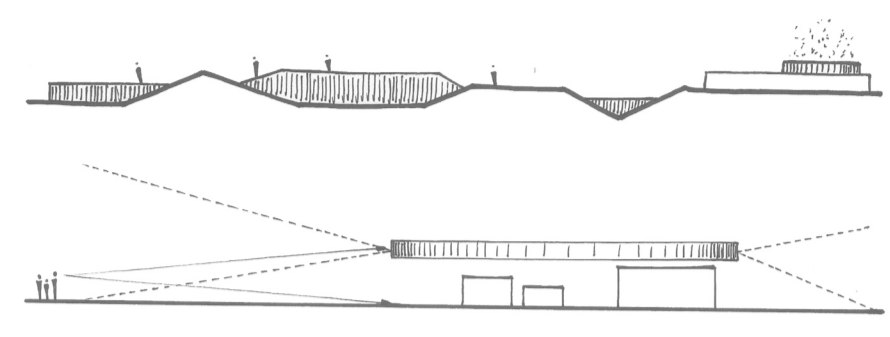
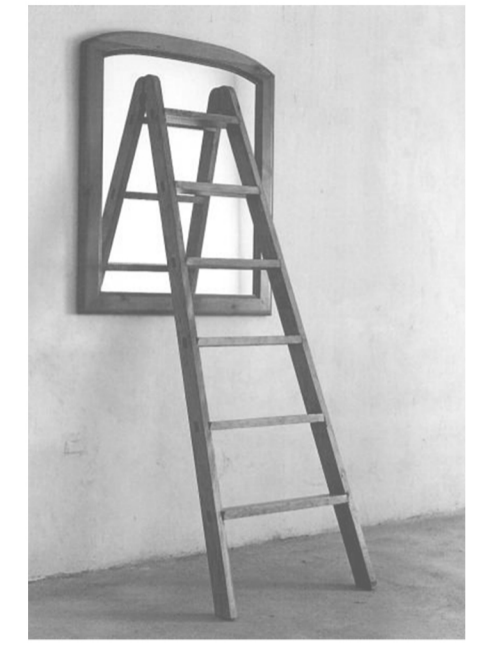
VIA RODADA VIA RODADA VIA RODADA AVIARO
VIA FERROVIARIA VIA FERROVIARIA VIA FERROVIARIA
MUSEO AUTOMOVIL RENULT MUSEO AUTOMOVIL REN



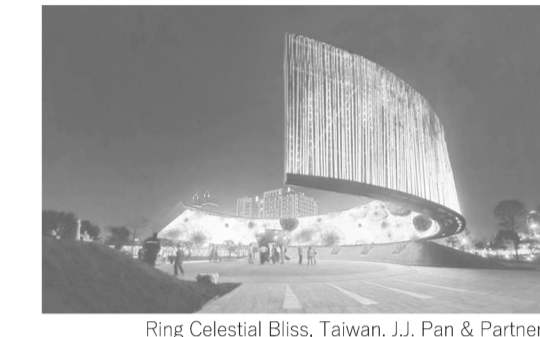
Lucha de CONTRARIOS. Los dos elementos principales que forman los circuitos automovilísticos (la recta y la curva) se integran dentro del proyecto interactuando y complementándose entre sí.



Anillo como elemento anuncio. En un entorno industrial donde predominan los edificios con elementos publicitarios, el anillo adquiere un carácter representativo.



Ver y ser visto. Se trata de crear un elemento que destaque sobre el edificio y resalte en el entorno. Que te vean. Anillo como mirador.



Anillo que enmarca un lugar. Creación de una plaza iluminada, de esta forma se genera un punto de encuentro social y de reunión para los visitantes del complejo automovilístico.

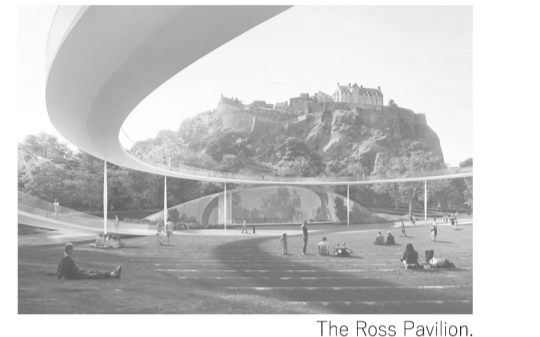
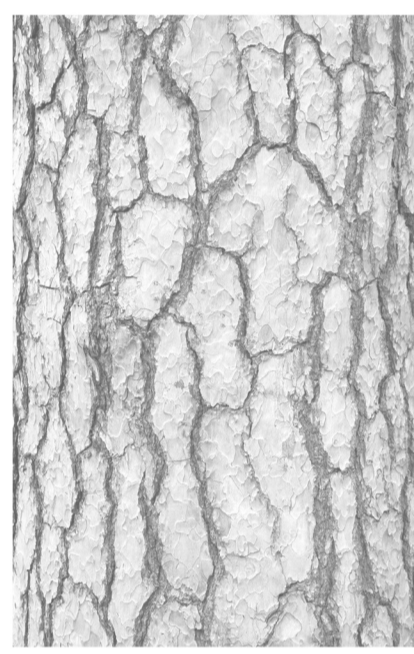
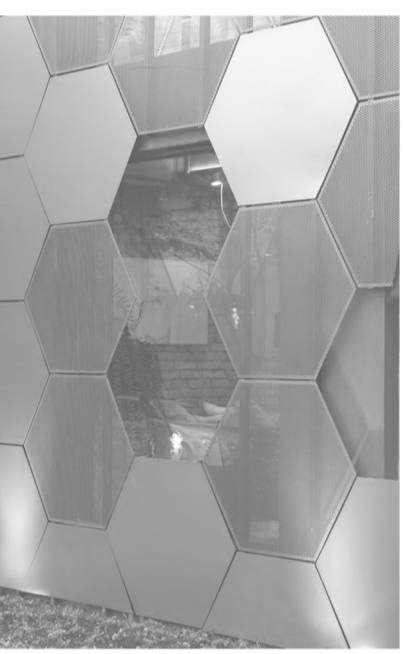


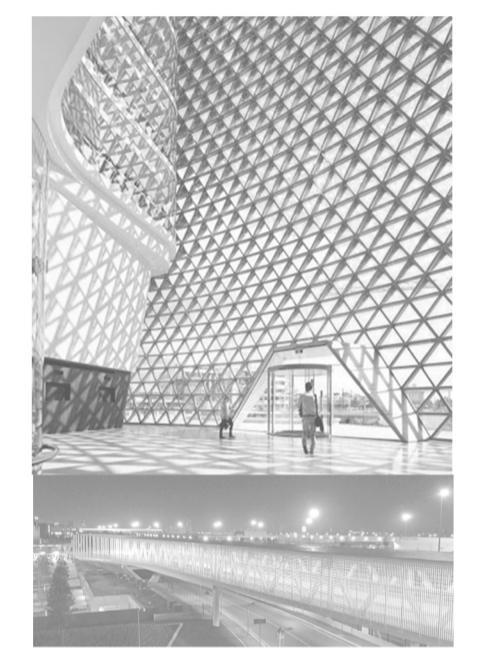
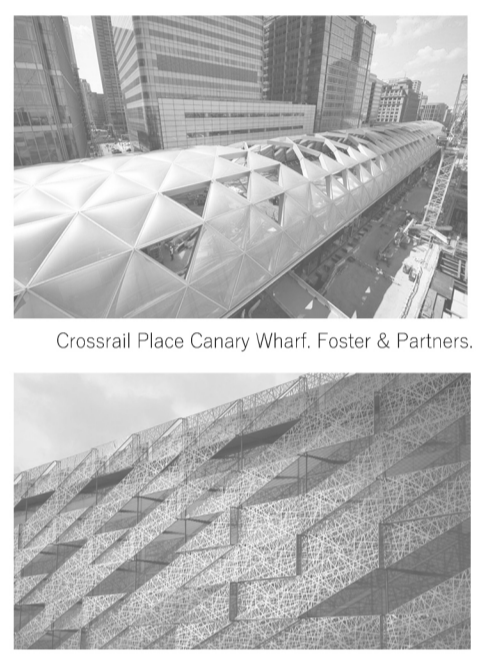
Diagram showing a red circle highlighting a specific architectural element."/>



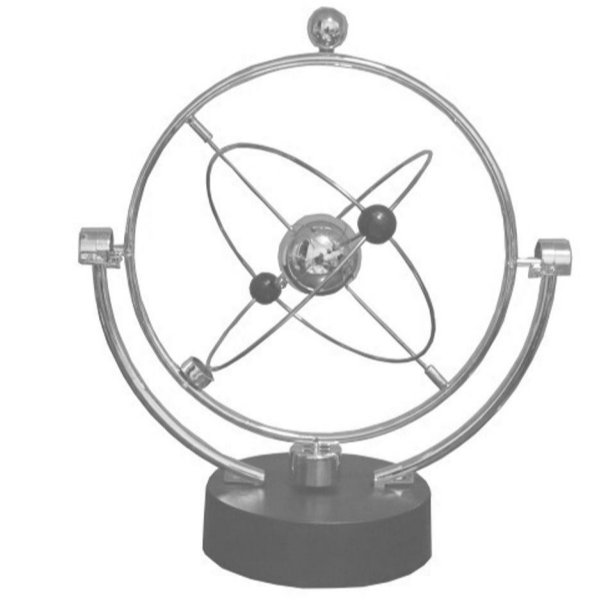
De lo natural a lo artificial. Necesidad de una corteza exterior que proteja los espacios interiores frente a los grandes paños de vidrio.



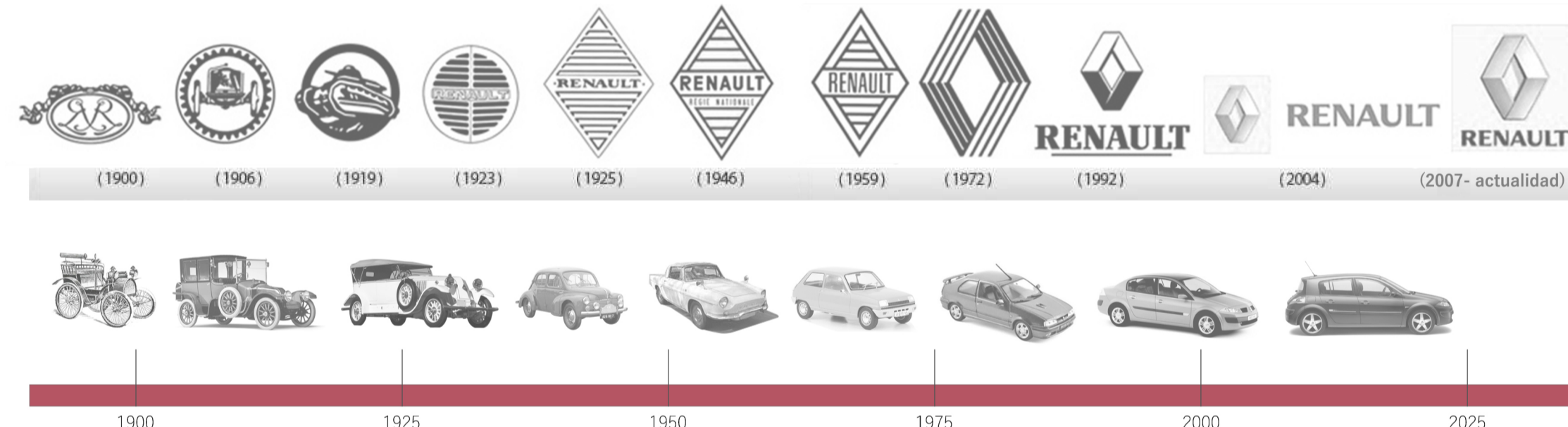
Fachada relieve. Las piezas romboidales con forma piramidal entrante o saliente, colocadas de manera alterna, crean una fachada con relieve cambiante.



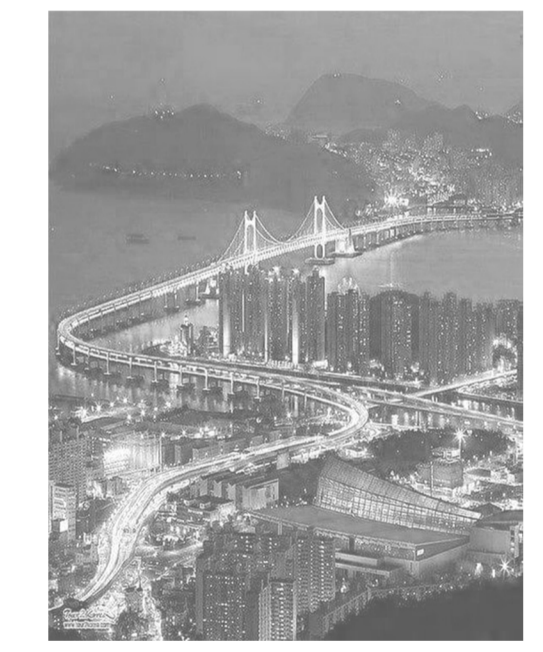
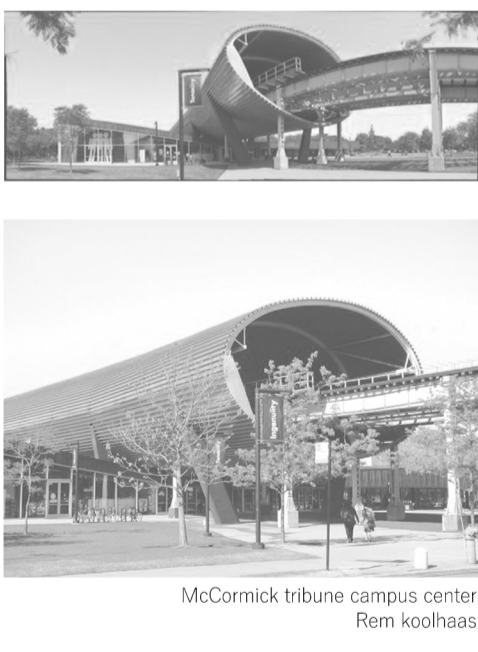
Piel como celosía. Esta fachada secundaria perforada permite gran entrada de luz evitando un soleamiento excesivo y dotando al edificio de privacidad en el interior.



Edificio como caja del tiempo. El paseo museístico se convierte en un recorrido a lo largo del tiempo. A la vez que avanzas en el espacio expositivo también avanzas en el tiempo histórico.

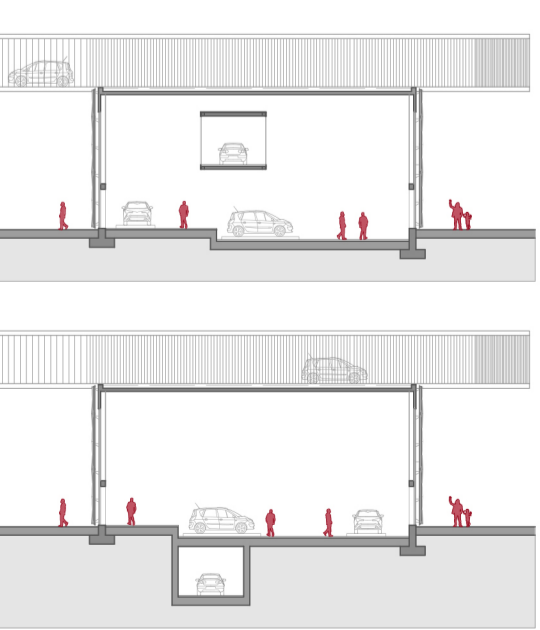
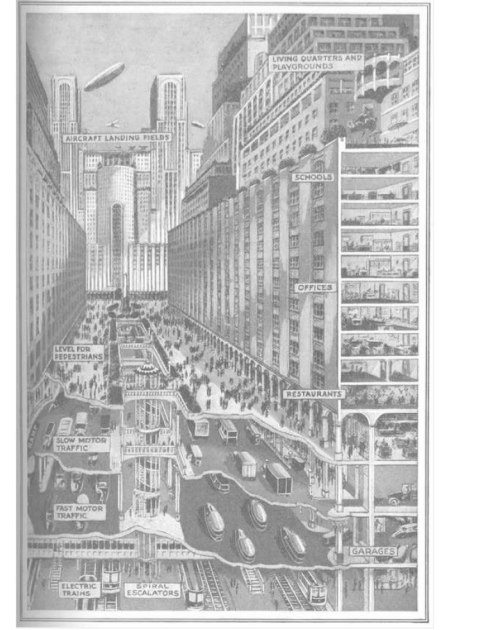
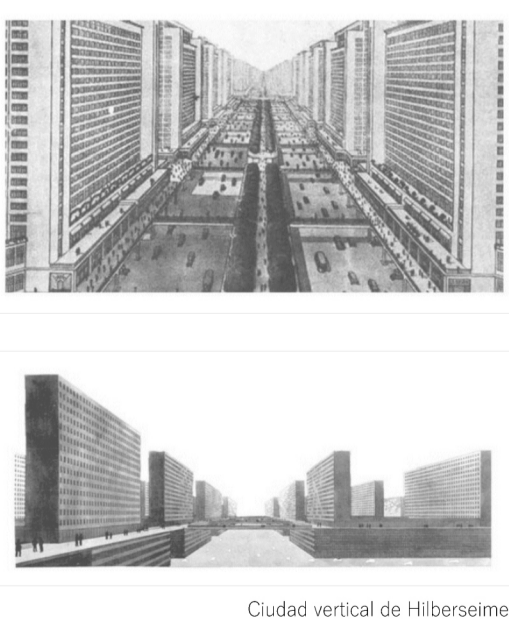


Inmersión del mundo automovilístico en el interior del edificio. El hecho de que los elementos expuestos sean vehículos hace que el museo adopte características y elementos del mundo del motor que no son propios en otros edificios de su tipología.



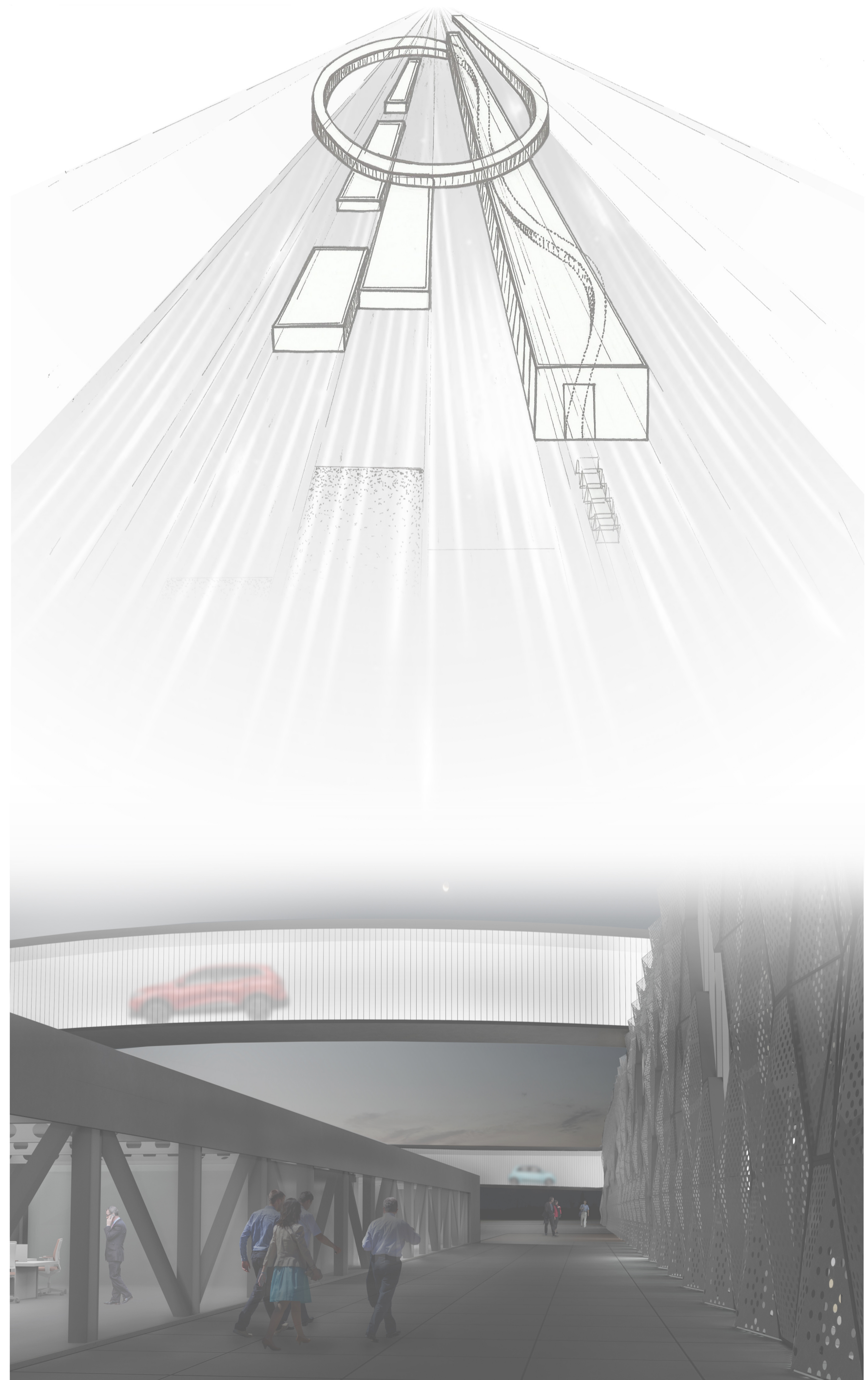
Elementos del mundo de la infraestructura del automóvil se introducen en el proyecto tanto en la forma como en los materiales. La pista de pruebas se convierte en un puente serpenteante que cruza por encima de otra vía apoyando en grandes pilares de hormigón armado.

El edificio adquiere forma de nave industrial, lo que permite al complejo integrarse de forma correcta en el entorno ya que es una zona con características de polígono industrial. Fachada metálica semejante a los edificios más cercanos.



Espacio estratificado en niveles. Cada forma diferente de desplazamiento requiere unas características concretas. Para ello, se separan por niveles, evitando los enfrentamientos entre unas vías y otras.

Mundos paralelos. Las zonas destinadas a peatones (vías de acceso y paseo museístico) y las áreas automovilísticas tanto de vehículos estacionados (en el museo o en el aparcamiento) como en movimiento (en la pista de pruebas o en las vías de servicio) conviven entrelazándose, permitiendo así crear un espacio con las características de los dos mundos.



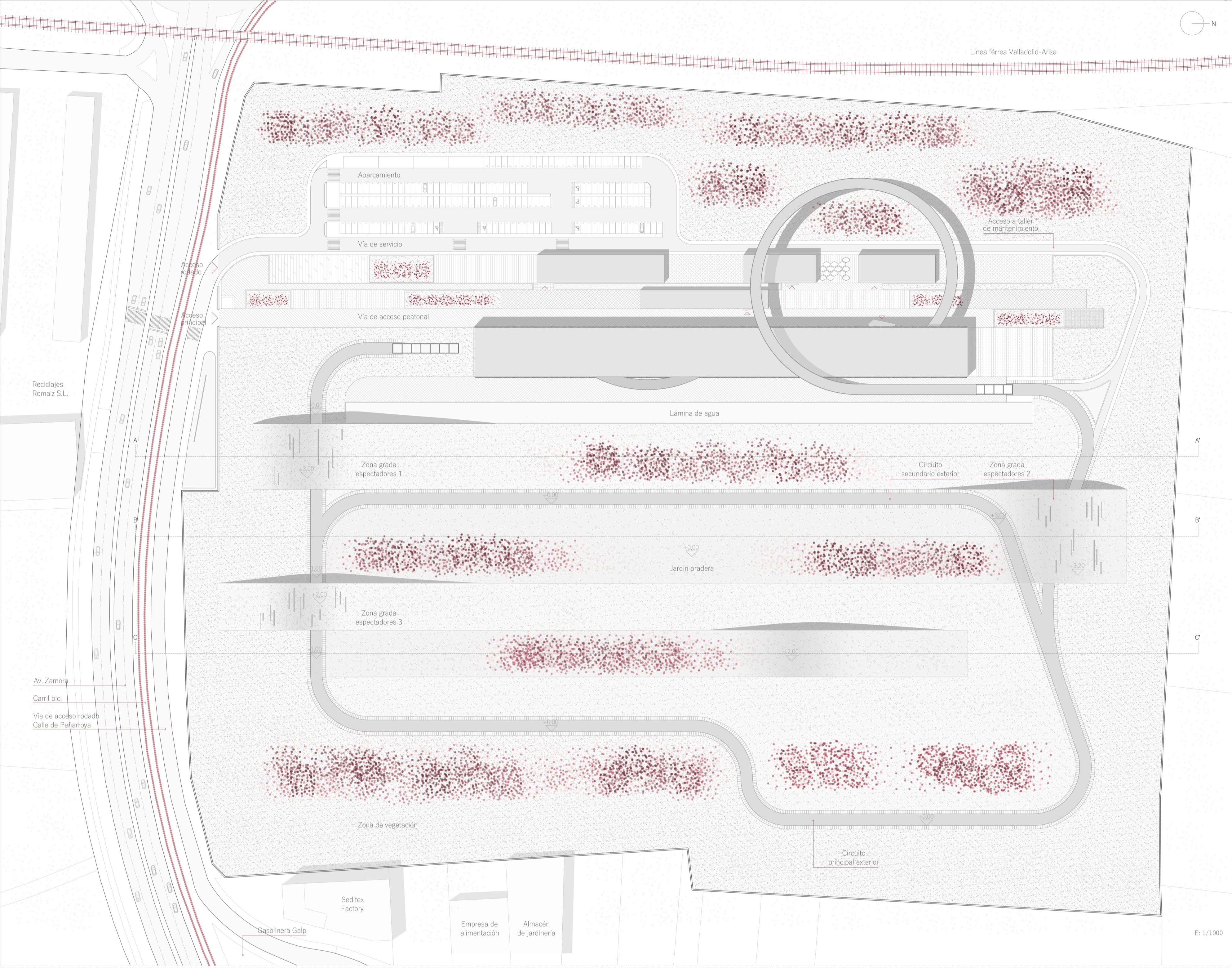


HISTORIA
 FASA (Fabricación de Automóviles SA) se constituye en 1951 en Valladolid como sociedad dedicada a procesos industriales para la fabricación de automóviles de Renault en nuestra ciudad. La primera factoría se construye en el actual Paseo del Arco de Ladrillo. En 1969 se incluye a Valladolid en los planes que se conocieron como "polos de desarrollo industrial". Esto conlleva una reducción de impuestos y una concesión de subvenciones a la industria, que genera un atractivo mayor de la ciudad para la marca. En 1965 se inauguran dos nuevas fábricas, situadas ambas en la Avenida de Madrid. La ubicación se decidió por la gran cantidad de terrenos disponibles en la zona, pero sobre todo por la cercanía de los solares a la línea férrea Valladolid-Ariza. Esta circunstancia favorecía el transporte directo por tren de los vehículos fabricados desde Valladolid hacia Europa. La implantación de las dos factorías con la consiguiente contratación de mano de obra supuso un amplio crecimiento demográfico, creándose barrios nuevos para el asentamiento de los obreros cercanos al lugar de trabajo, como muestra el llamado poblado de Fasa. Posteriormente, la empresa ha seguido ampliando sus instalaciones en dirección sur, llegando a implantarse en los límites Valladolid y Laguna de Duero.

La ciudad se articula en torno a un centro histórico rodeado de barrios residenciales, contruidos a medida que el desarrollo industrial de la capital fue atrayendo trabajadores. La principal arteria de comunicación de la ciudad así como la vía férrea discurren paralelas al río Pisuerga. La misma disposición presentan calles principales de la ciudad como la Av. Salamanca o el Paseo Zorrilla. Otras vías se disponen de forma radial conectadas por rondas concéntricas como la Av. de Zamora y la ronda exterior sur.

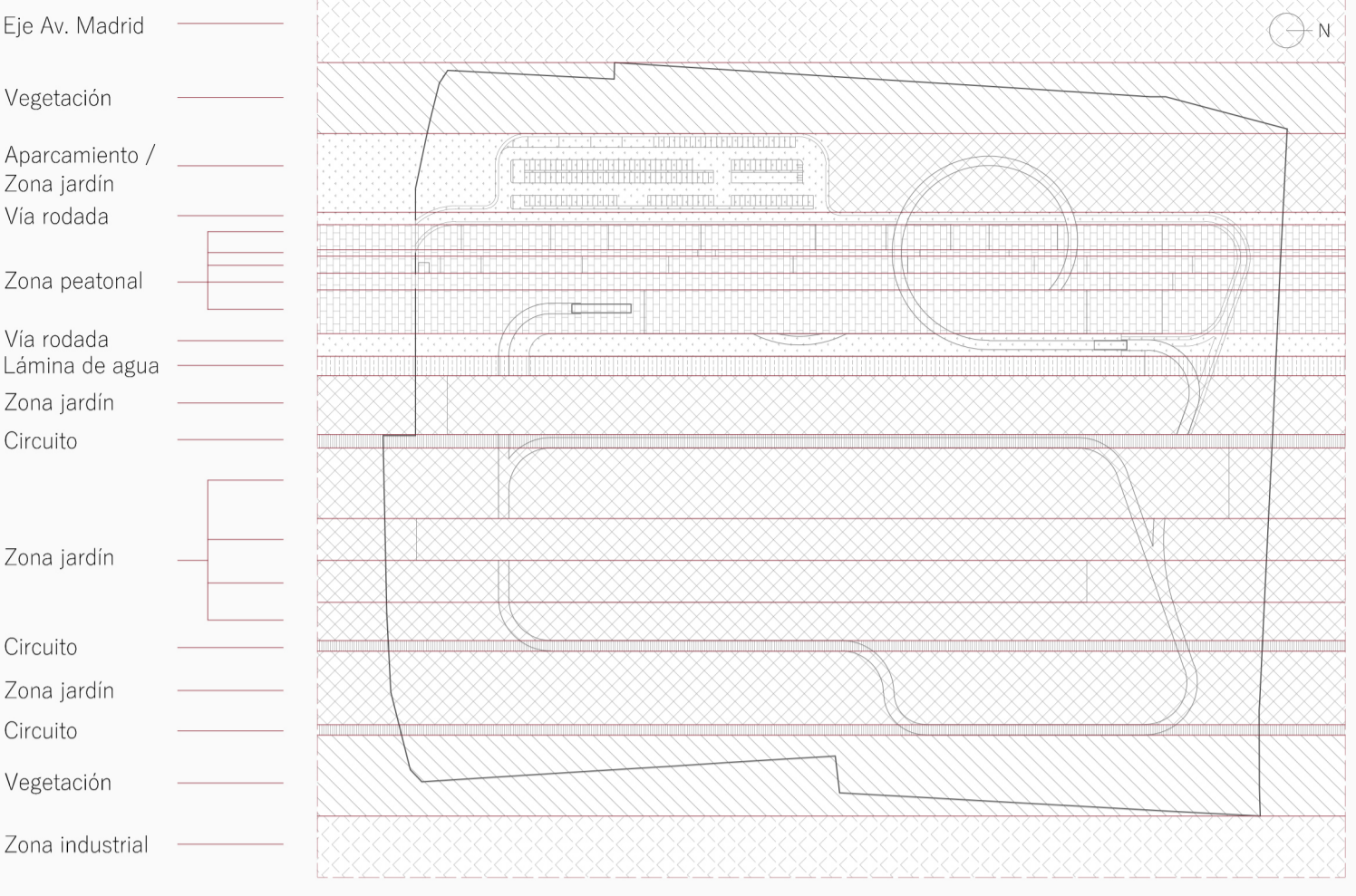
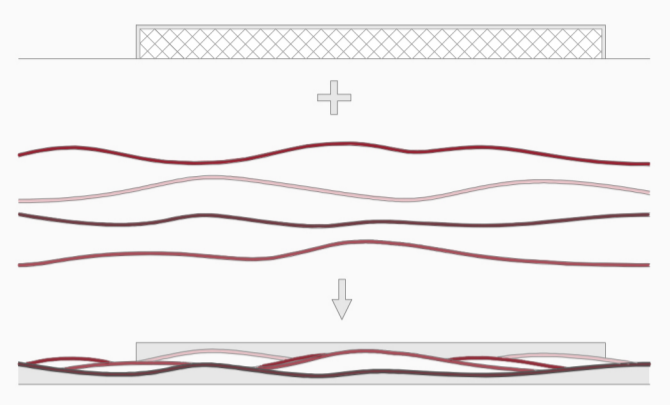
Nuestra parcela se encuentra ubicada en la intersección de la Avenida de Zamora y la carretera Madrid, dos vías rápidas con enlaces a distintos niveles de gran impacto espacial. Se trata de una zona predominantemente industrial, de hecho el terreno fue ocupado por la antigua fábrica de Uralita, flanqueada por los polígonos industriales de Argales al oeste y de San Cristóbal al este. Al sur conecta con otras parcelas de Renault por carretera y por un tramo de vía férrea propia de la empresa, circunstancia que tendremos en cuenta en nuestro proyecto potenciando la conexión de la factoría y oficinas con el nuevo edificio. También al sur se encuentra el Pinar de Jalón, extensa zona verde. La amplitud de la parcela nos permite reservar zonas para arbolado que conecten con este espacio natural y contribuyan a remarcar el carácter museístico y cultural del edificio dentro de un entorno industrial. En su límite norte está proyectado un plan parcial (P.P. La Florida) que pretende regenerar el entorno con un uso principalmente residencial. La parcela se encuentra, pues, en el límite entre el uso residencial e industrial de la zona, rodeada de buenas vías de comunicación que nos permitirán abrir el espacio a la ciudad y con la posibilidad de integrarse en la zona natural de Pinar de Jalón, sirviendo de nexo entre diferentes zonas urbanísticas.





ORDENACIÓN DE LA PARCELA:

La ordenación de la parcela se realiza a través de un sistema de bandas paralelas siguiendo el eje que crean la Avenida Madrid y la línea ferroviaria Valladolid-Ariza. Estas bandas son de diferente anchura dependiendo del uso que vayan a tener: la franja que alberga el edificio museo tiene 21m mientras que el ancho de la banda circuito es de 5m. De esta forma se organiza el espacio dotando a cada una de las bandas de unas características propias: vegetación, vía rodada, vía peatonal o lámina de agua. Siguiendo este esquema, el proyecto se divide en cinco edificios de diferentes dimensiones, organizados en tres bandas: taller de mantenimiento, cafetería y auditorio en el oeste; zona administrativa en el centro y el edificio principal Museo, al este. Las cotas, tanto de la zona ajardinada como del interior del museo, se modifican tallando el terreno de manera que se crean ondulaciones en las diferentes bandas que, al superponerse, evita la sensación visual de extensa llanura que caracteriza a la parcela en su estado actual.



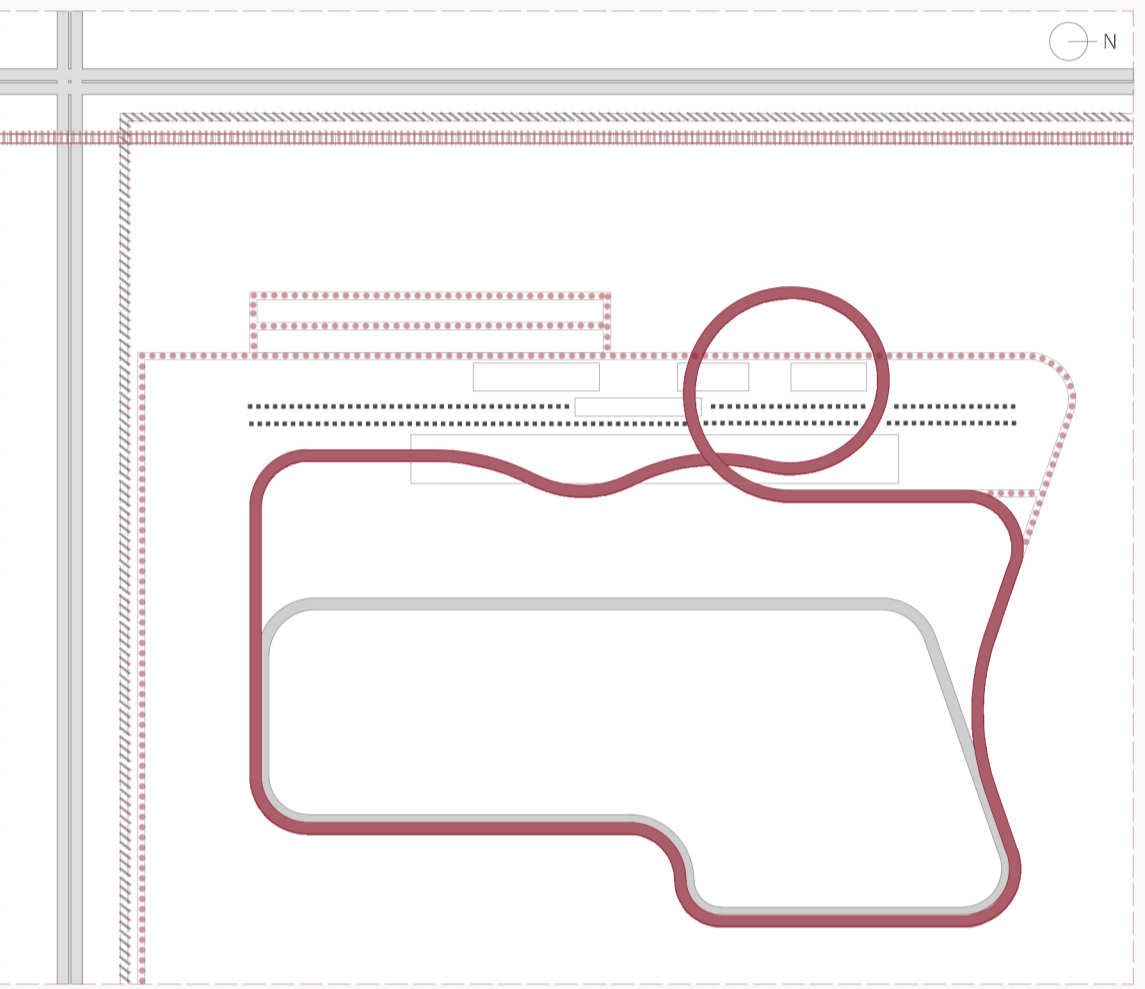
CIRCULACIÓN:

La parcela donde se realiza el proyecto está delimitada por vías de circulación de diferentes tipos. En el borde sur encontramos la Av. Zamora además de un carril bici y una vía de servicio que será la que permita el acceso rodado al complejo. En el lateral oeste, la parcela limita con la Av. Madrid y la línea férrea Valladolid-Ariza. Este cruce de ejes crea un nudo circulatorio en la esquina del solar que obliga a desplazar el acceso rodado por la vía de servicio de la Av. Zamora. En el interior del recinto, encontramos varios paseos peatonales que permiten llegar hasta los diferentes edificios que componen el complejo. La vía de servicio da acceso al aparcamiento, al taller de mantenimiento y a la zona de carga y descarga para la cafetería y el auditorio. La pista de pruebas se desarrolla por toda la parcela, convirtiéndose en el elemento alrededor del cual se generan los demás espacios. Este circuito está conectado con el taller mediante una vía de servicio por si fuera necesario realizar labores de mantenimiento en los vehículos. Se proyecta un circuito secundario con el objetivo de dar la opción de tener un recorrido más sencillo en caso de que no se quiera atravesar el edificio museo, como ocurre en el circuito principal.

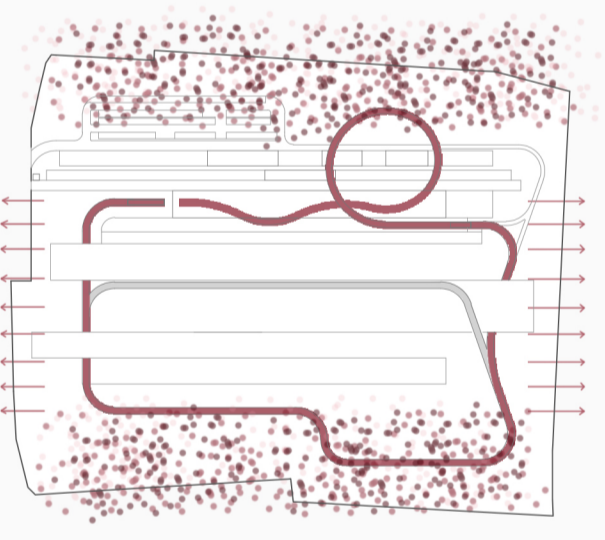


ACCESOS:

- Recorrido de entrada
- Recorrido de salida
- Línea férrea
- Vías rodadas
- Carril bici
- Paseo peatonal
- Circuito principal
- Circuito secundario
- Vía de servicio / carga y descarga

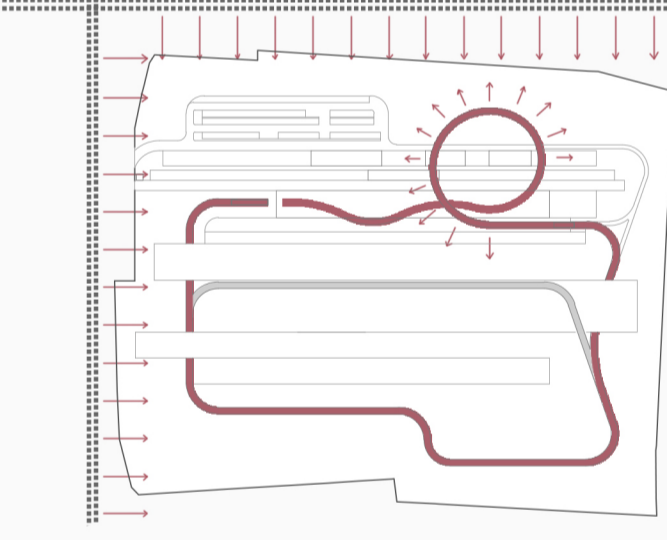


RELACIÓN CON EL ENTORNO



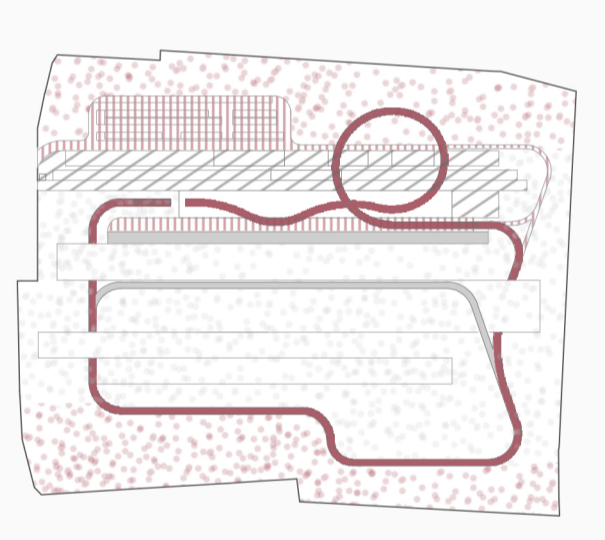
Vegetación lateral que hace de barrera frente al polígono industrial. La zona ajardinada se abre hacia el pinar de Jalón y hacia el P.P. La Florida que se prevee construir.

VER / SER VISTO

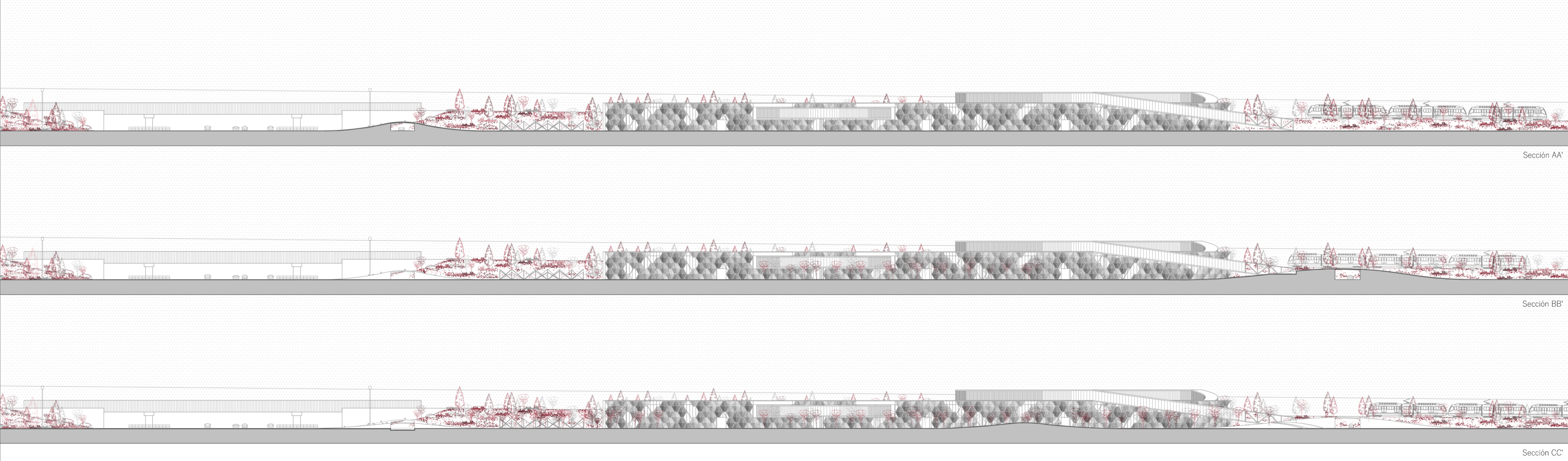


La pasarela en altura crea un elemento anuncio que permite que el edificio se identifique desde los vehículos de alrededor. A su vez, ejerce de mirador al pasar por su interior.

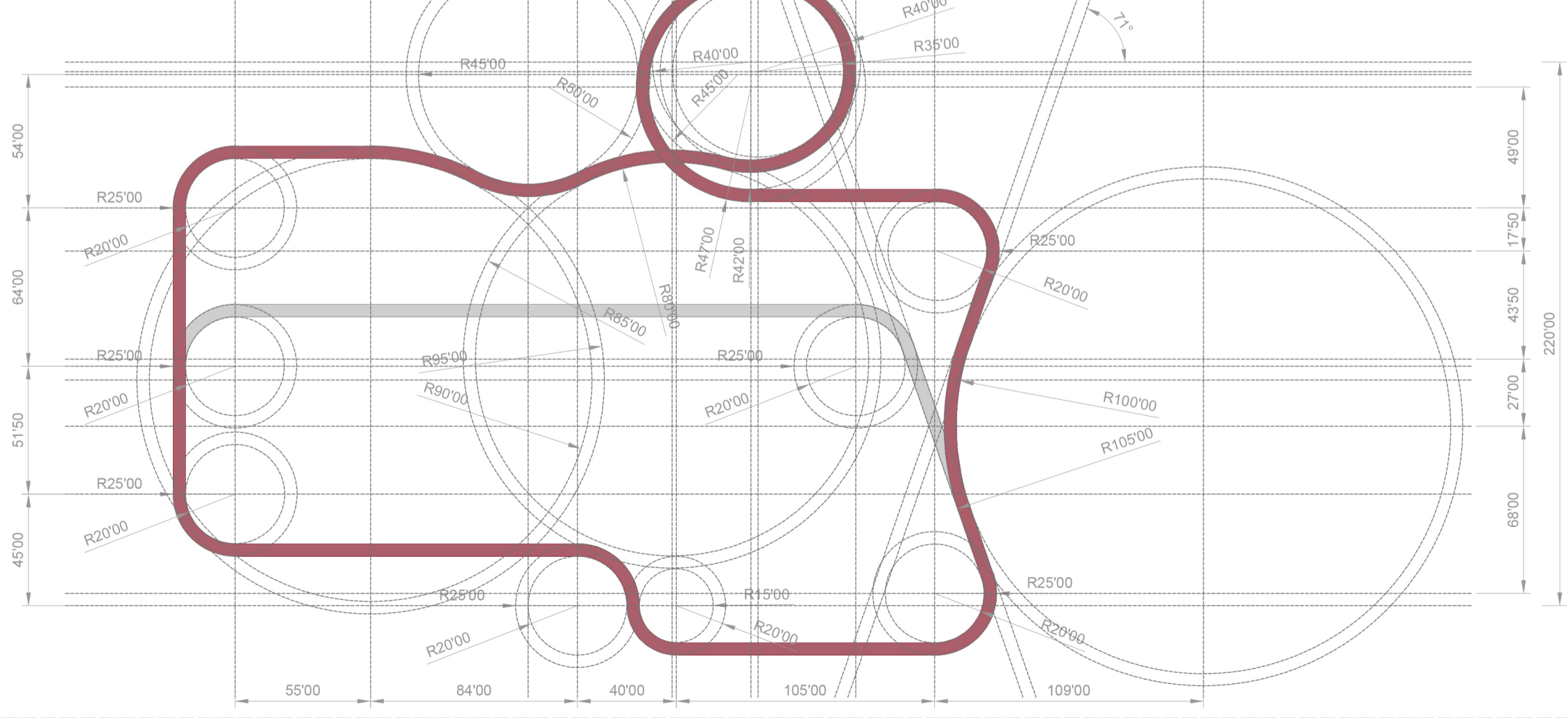
PAVIMENTOS



- Pavimento permeable peatonal
- Pavimento permeable rodado
- Jardín pradera
- Vegetación
- Asfalto circuito
- Lámina de agua



EL CIRCUITO





1. EDIFICIO DE EXPOSICIÓN.



4. CAFETERÍA/RESTAURANTE.



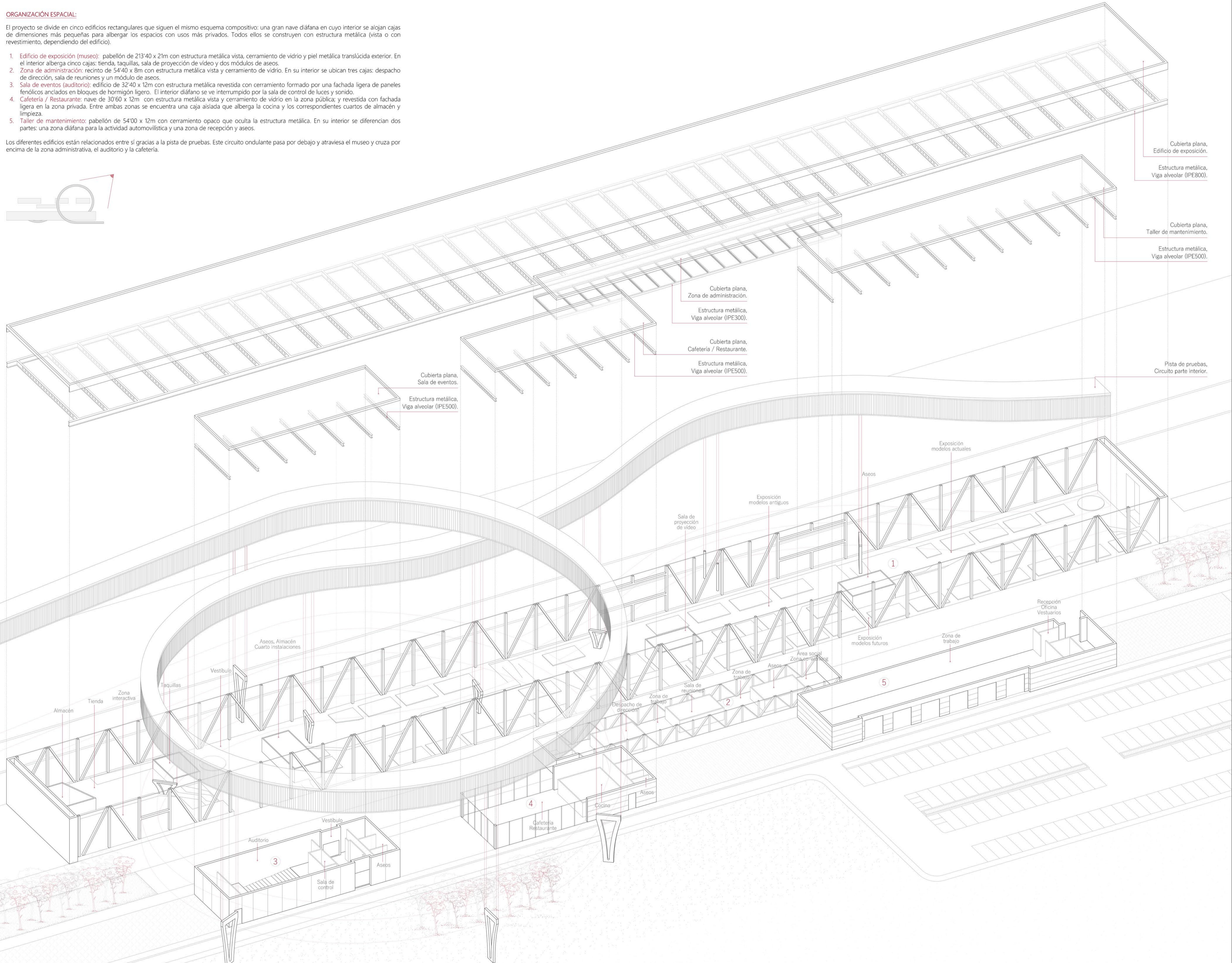
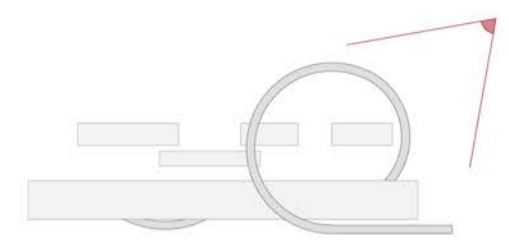
5. TALLER DE MANTENIMIENTO.

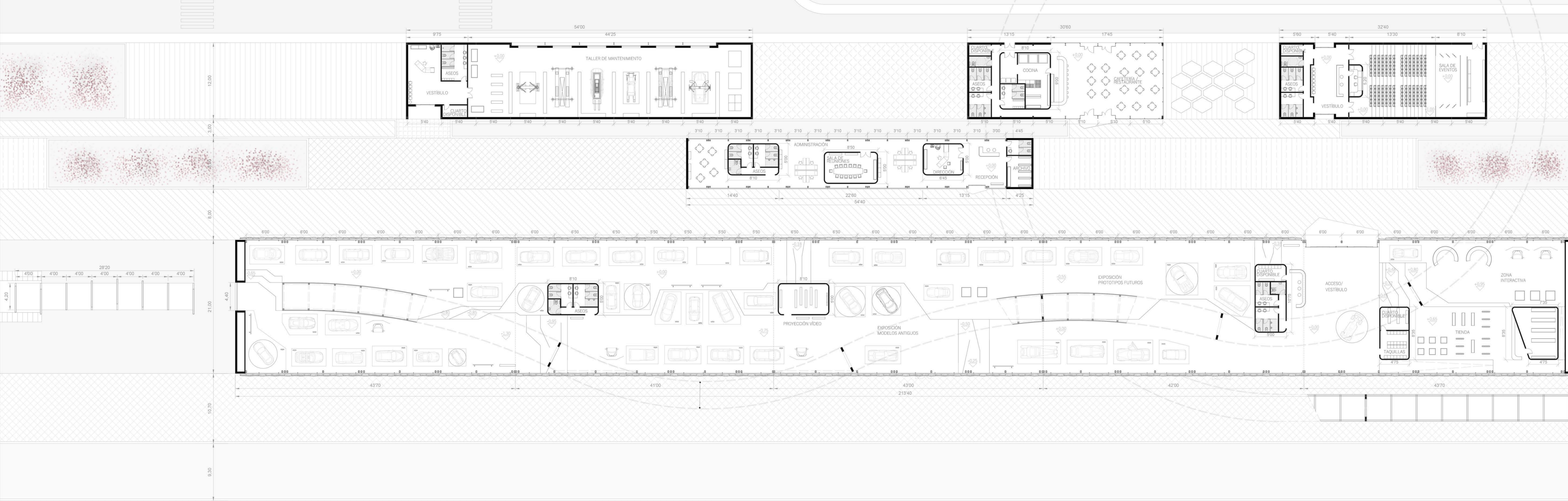
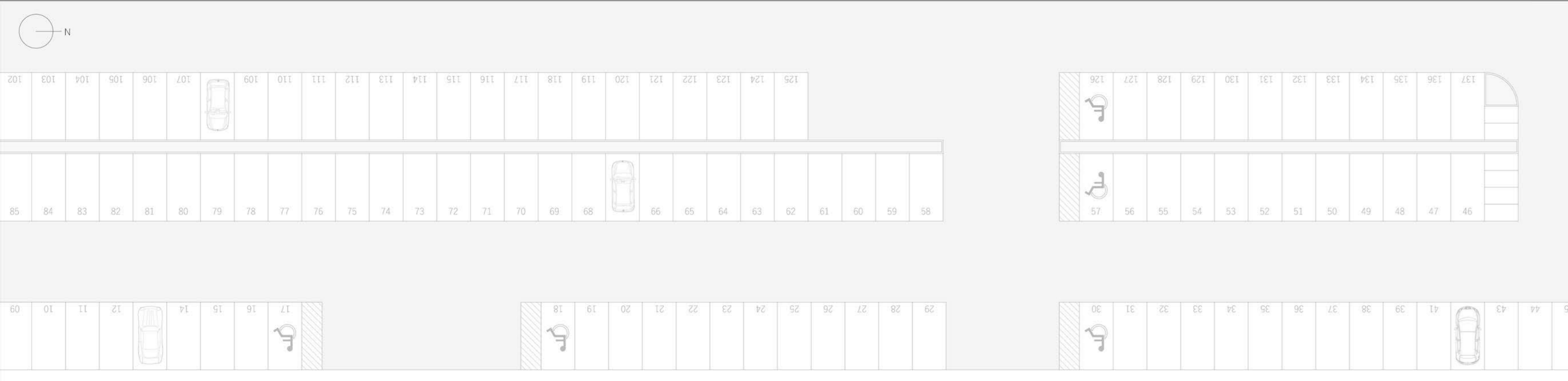
ORGANIZACIÓN ESPACIAL:

El proyecto se divide en cinco edificios rectangulares que siguen el mismo esquema compositivo: una gran nave diáfana en cuyo interior se alojan cajas de dimensiones más pequeñas para albergar los espacios con usos más privados. Todos ellos se construyen con estructura metálica (vista o con revestimiento, dependiendo del edificio).

1. Edificio de exposición (museo): pabellón de 213'40 x 21m con estructura metálica vista, cerramiento de vidrio y piel metálica translúcida exterior. En el interior alberga cinco cajas: tienda, taquillas, sala de proyección de vídeo y dos módulos de aseos.
2. Zona de administración: recinto de 54'40 x 9m con estructura metálica vista y cerramiento de vidrio. En su interior se ubican tres cajas: despacho de dirección, sala de reuniones y un módulo de aseos.
3. Sala de eventos (auditorio): edificio de 32'40 x 12m con estructura metálica revestida con cerramiento formado por una fachada ligera de paneles fenólicos anclados en bloques de hormigón ligero. El interior diáfano se ve interrumpido por la sala de control de luces y sonido.
4. Cafetería / Restaurante: nave de 30'60 x 12m con estructura metálica vista y cerramiento de vidrio en la zona pública; y revestida con fachada ligera en la zona privada. Entre ambas zonas se encuentra una caja aislada que alberga la cocina y los correspondientes cuartos de almacén y limpieza.
5. Taller de mantenimiento: pabellón de 54'00 x 12m con cerramiento opaco que oculta la estructura metálica. En su interior se diferencian dos partes: una zona diáfana para la actividad automovilística y una zona de recepción y aseos.

Los diferentes edificios están relacionados entre sí gracias a la pista de pruebas. Este circuito ondulante pasa por debajo y atraviesa el museo y cruza por encima de la zona administrativa, el auditorio y la cafetería.





TALLER DE MANTENIMIENTO	Superficie construida (m ²)	Superficie útil (m ²)	Pv	Acabados Av	Te
Acceso / vestíbulo	89,57	70,23	STC	PYL	FV
Ases	26,34	22,62	BC	BC	PYL
Taller de mantenimiento	539,35	490,91	PVC	MC	PYL
TOTAL	654,26	583,46			

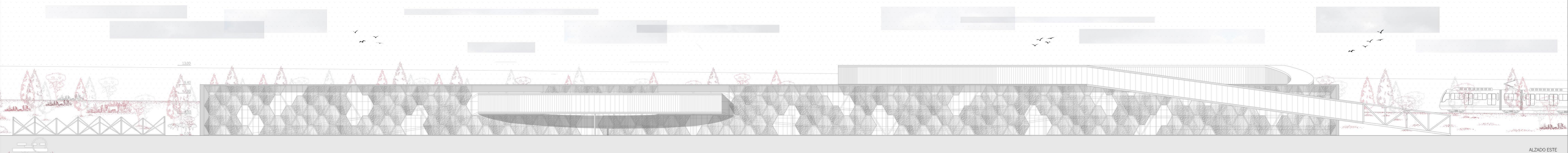
CAFETERIA / RESTAURANTE	Superficie construida (m ²)	Superficie útil (m ²)	Pv	Acabados Av	Te
Zona pública	212,45	203,74	STC	CV	FV
Cocina / almacén	55,36	49,96	BC	BC/PP/PYL	PYL
Ases	60,61	50,91	BC	BC	PYL
Ases / vestuario del personal	23,15	19,25	BC	BC	PYL
Almacenamiento de residuos	18,56	15,83	BC	PYL	PYL
TOTAL	370,13	339,69			

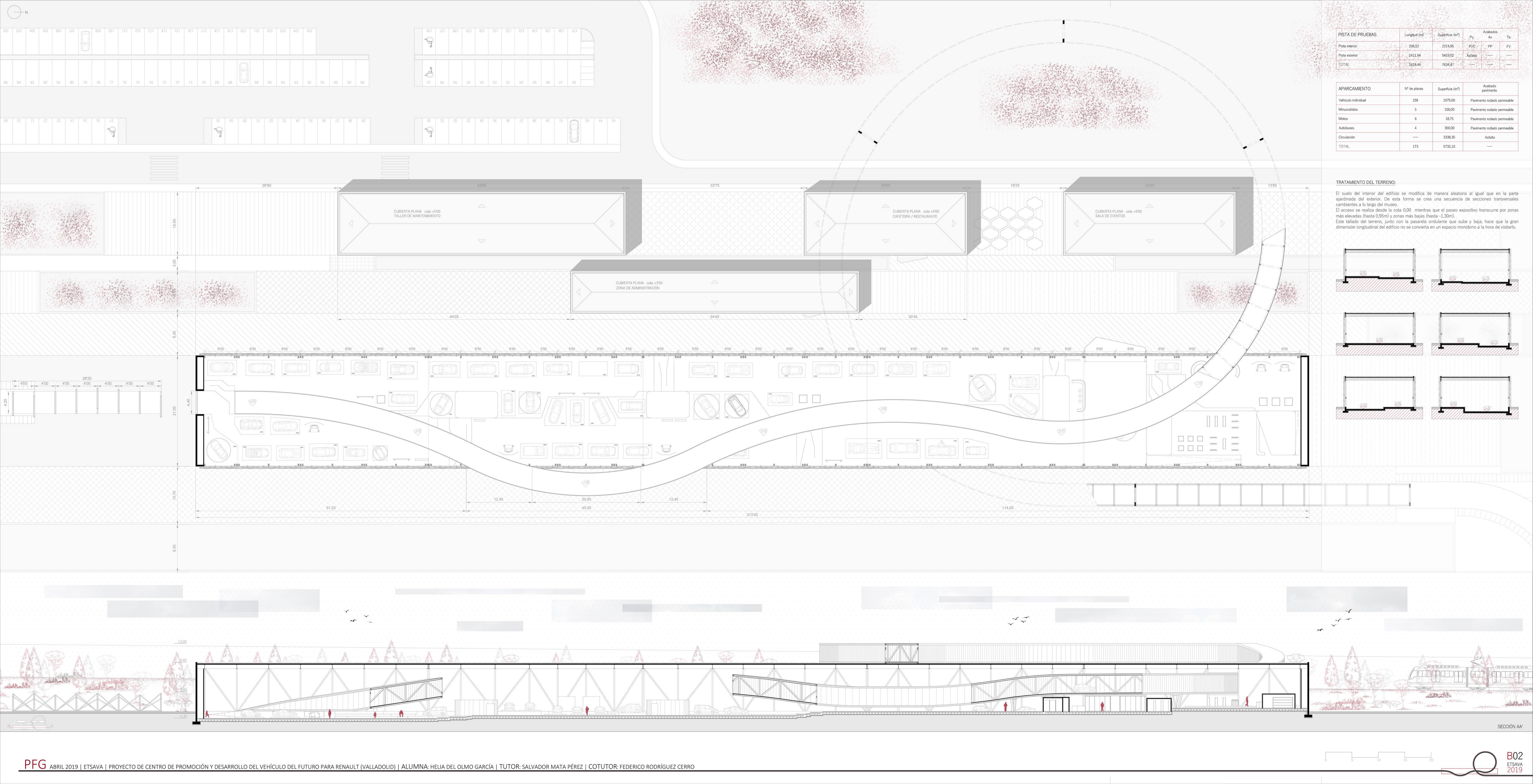
SALA DE EVENTOS	Superficie construida (m ²)	Superficie útil (m ²)	Pv	Acabados Av	Te
Acceso / vestíbulo	62,94	56,33	STC	PYL	PYL
Ases	67,40	57,53	BC	BC	PYL
Sala de butacas	164,51	153,29	STC	PM	PM
Escenario / backstage	97,20	88,75	STC	PYL	PYL
TOTAL	392,05	355,90			

EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN	Superficie construida (m ²)	Superficie útil (m ²)	Pv	Acabados Av	Te
Acceso / vestíbulo	53,68	50,36	STC	CV	FV
Archivo	22,24	18,75	STC	PYL	PYL
Ases	52,10	43,86	BC	PP	PYL
Despacho de dirección	31,87	28,73	STC	PP	PYL
Sala de reuniones	42,27	38,51	STC	PP	PYL
Área de trabajo	158,17	149,45	STC	CV	FV
Zona estancial	76,76	70,06	STC	CV	FV
TOTAL	437,09	399,72			

EDIFICIO DE EXPOSICIÓN	Superficie construida (m ²)	Superficie útil (m ²)	Pv	Acabados Av	Te
Acceso / vestíbulo	306,60	295,90	STC	CV	FV
Taquillas	39,34	35,12	STC	PP	PYL
Zona interactiva	323,17	304,91	STC	CV	FV
Tienda	283,54	265,35	STC	CV/PP	FV
Ases	93,88	81,82	BC	PP	PYL
Exposición modelos antiguos	1749,02	1719,84	STC	CV	FV
Sala proyección de vídeo	40,19	36,55	STC	PP	PYL
Exposición prototipos futuros	1591,57	1390,44	STC	CV	FV
TOTAL	4427,31	4089,93			

*ACABADOS
 Pv Pavimento Av Acabado vertical Te Techo visto
 STC Acabado modular CV Carpintería de vidrio FV Forjado visto
 PVC Formilux BC Baldosa cerámica PVL Placa de yeso laminado
 BC Baldosa cerámica PVL Placa de yeso laminado PM Panel de madera
 PP Panel de policarbonato MC Microcemento

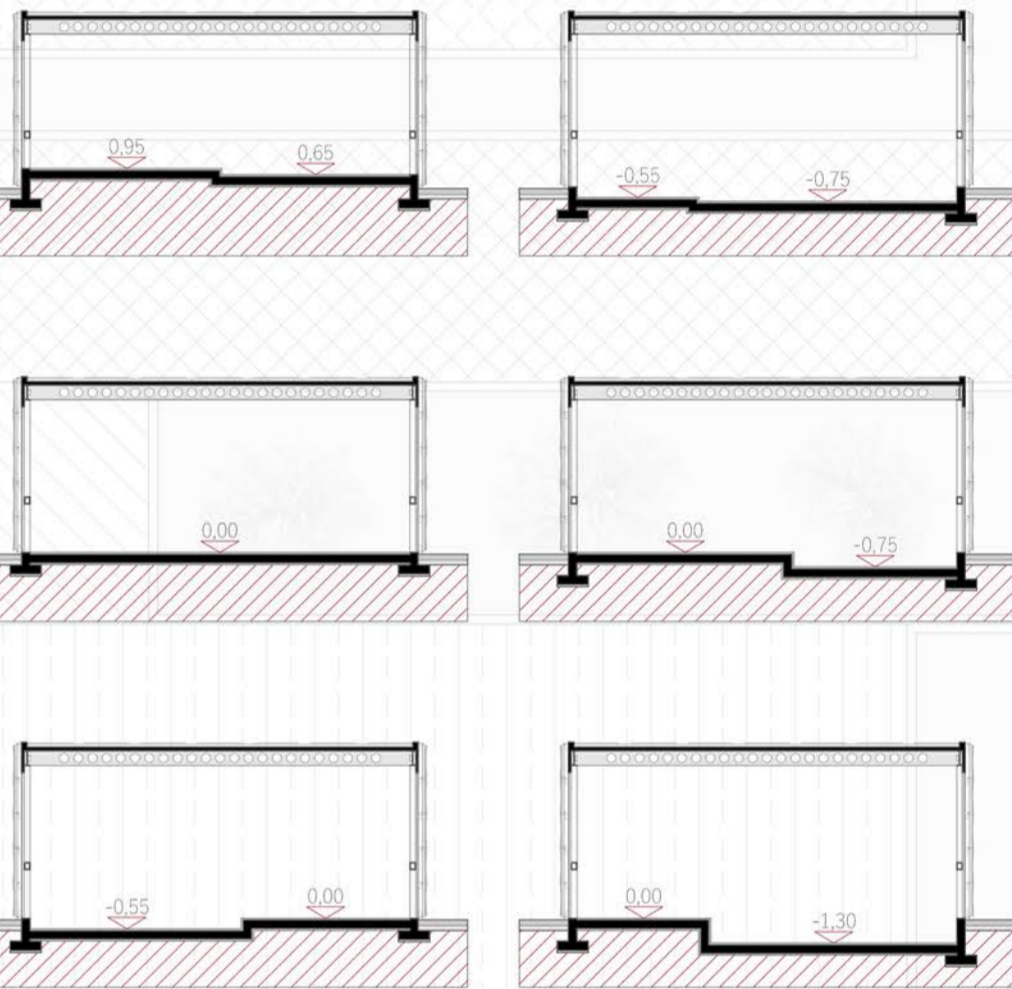




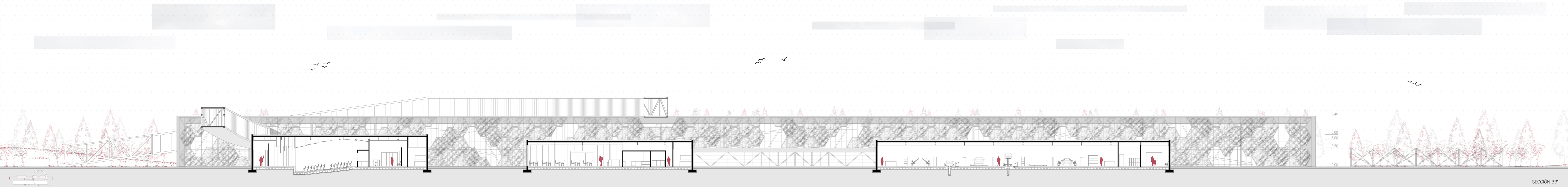
PISTA DE PRUEBAS	Longitud (m)	Superficie (m²)	Pz.	Acabado Av	Te
Pista interior	206,52	2214,96	PVC	PP	FV
Pista exterior	1413,94	5413,52	Asfalto	---	---
TOTAL	1618,46	7634,47	---	---	---

APARCAMIENTO	Nº de plazas	Superficie (m²)	Acabado pavimento
Vehículo individual	158	1975,00	Pavimento rodado permeable
Minusválidos	5	100,00	Pavimento rodado permeable
Motos	6	18,75	Pavimento rodado permeable
Autobuses	4	300,00	Pavimento rodado permeable
Circulación	---	3338,35	Asfalto
TOTAL	173	5732,10	---

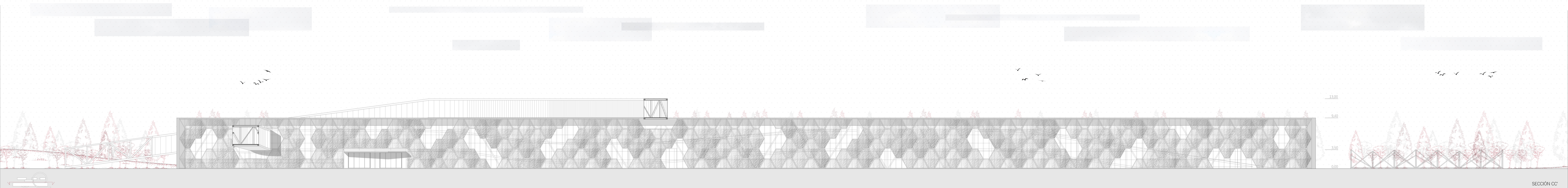
TRATAMIENTO DEL TERRENO:
 El suelo del interior del edificio se modifica de manera aleatoria al igual que en la parte ajardinada del exterior. De esta forma se crea una secuencia de secciones transversales cambiantes a lo largo del museo.
 El acceso se realiza desde la cota 0,00 mientras que el paseo expositivo transcurre por zonas más elevadas (hasta 0,95m) y zonas más bajas (hasta -1,30m).
 Este tallado del terreno, junto con la pasarela ondulante que sube y baja, hace que la gran dimensión longitudinal del edificio no se convierta en un espacio monótono a la hora de visitarlo.



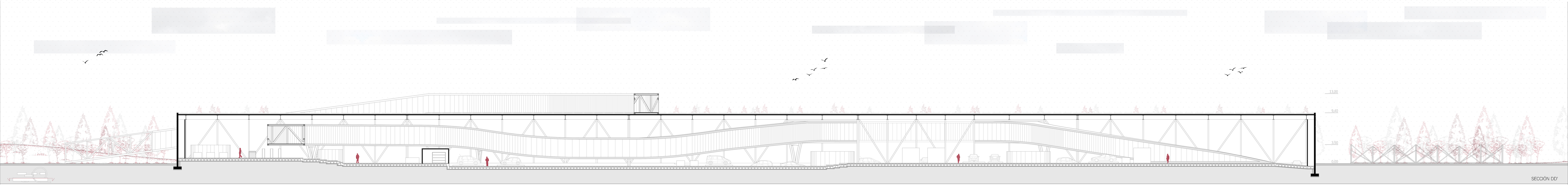
SECCIÓN AA'



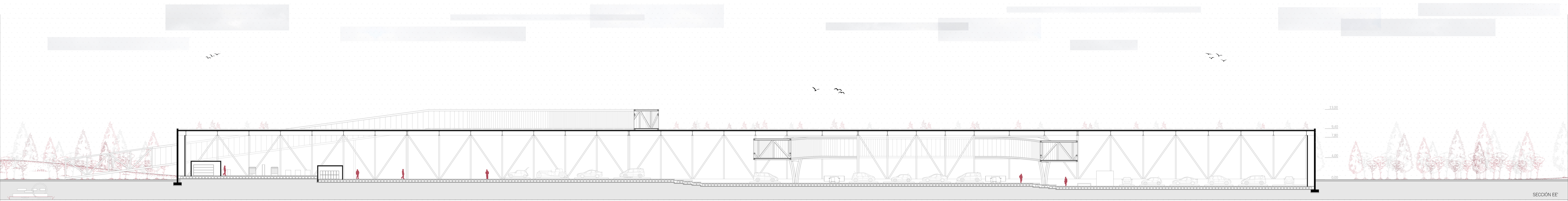
SECCIÓN BB



SECCIÓN CC



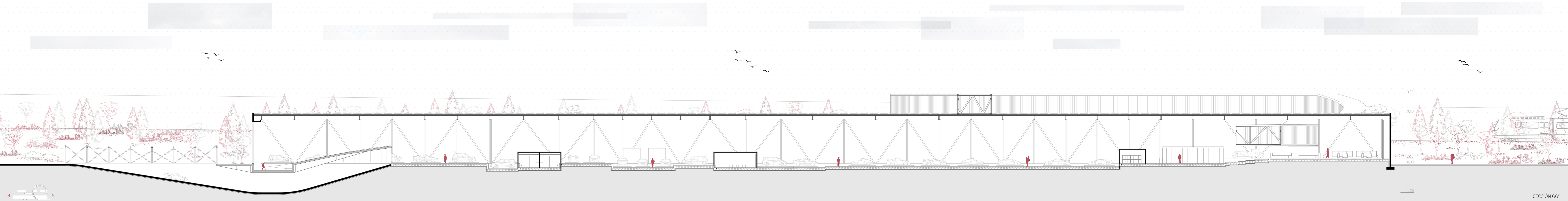
SECCIÓN DD



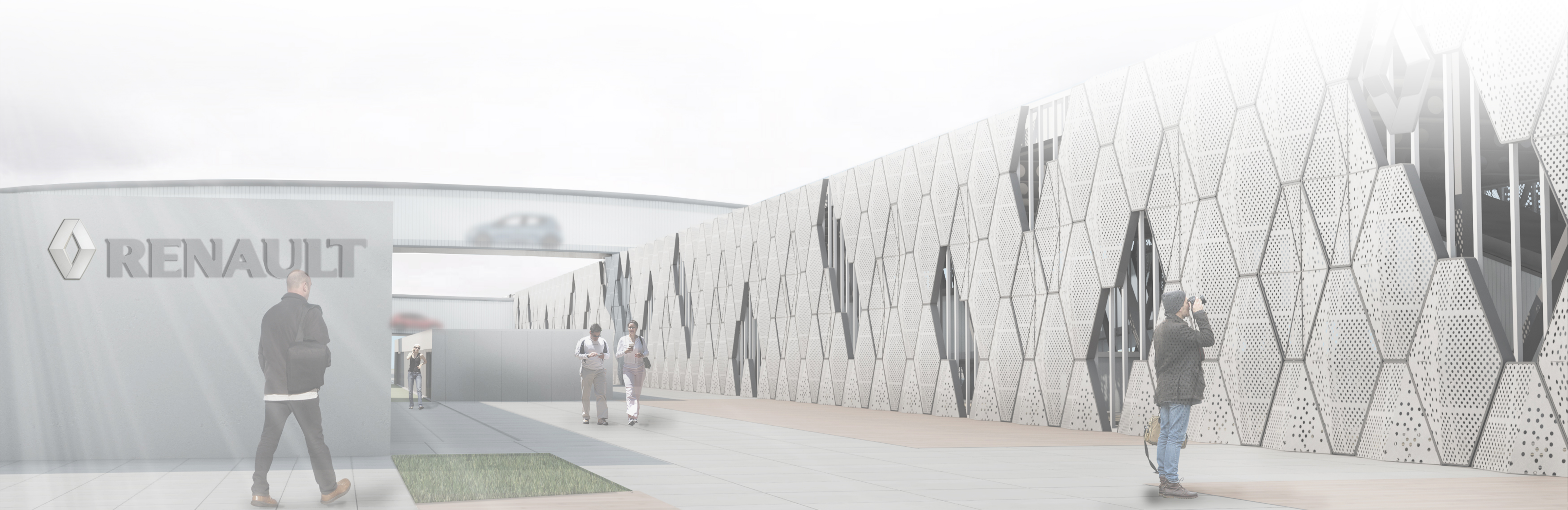
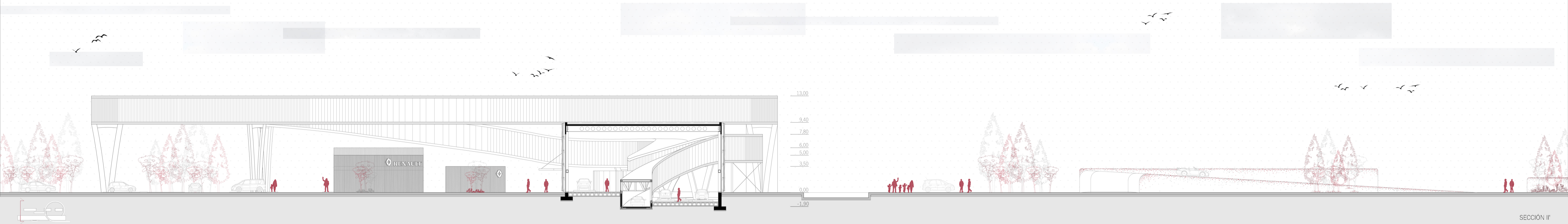
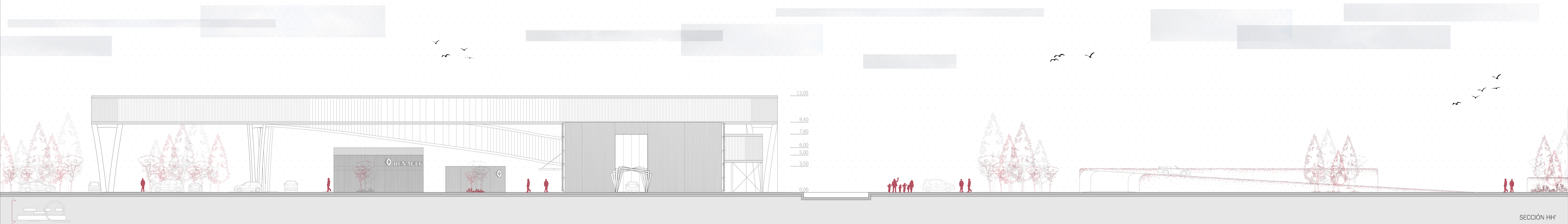
SECCIÓN EE

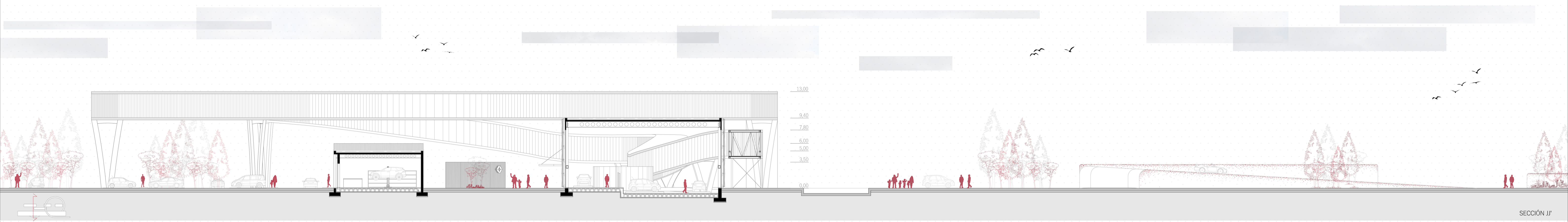


SECCIÓN FF

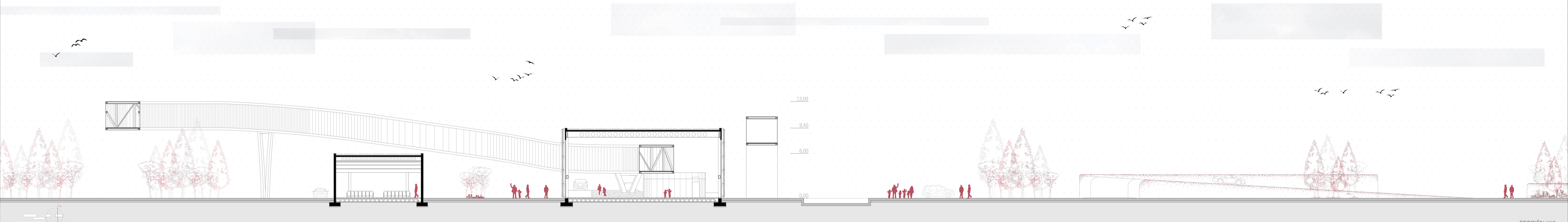


SECCIÓN GG



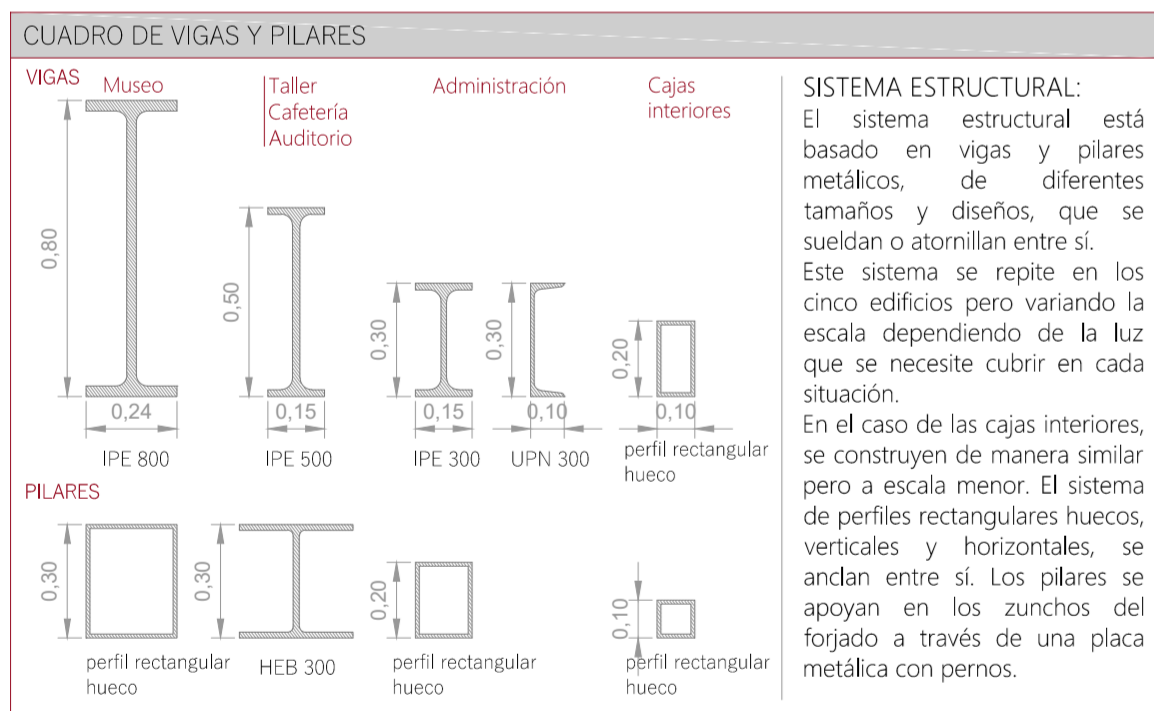
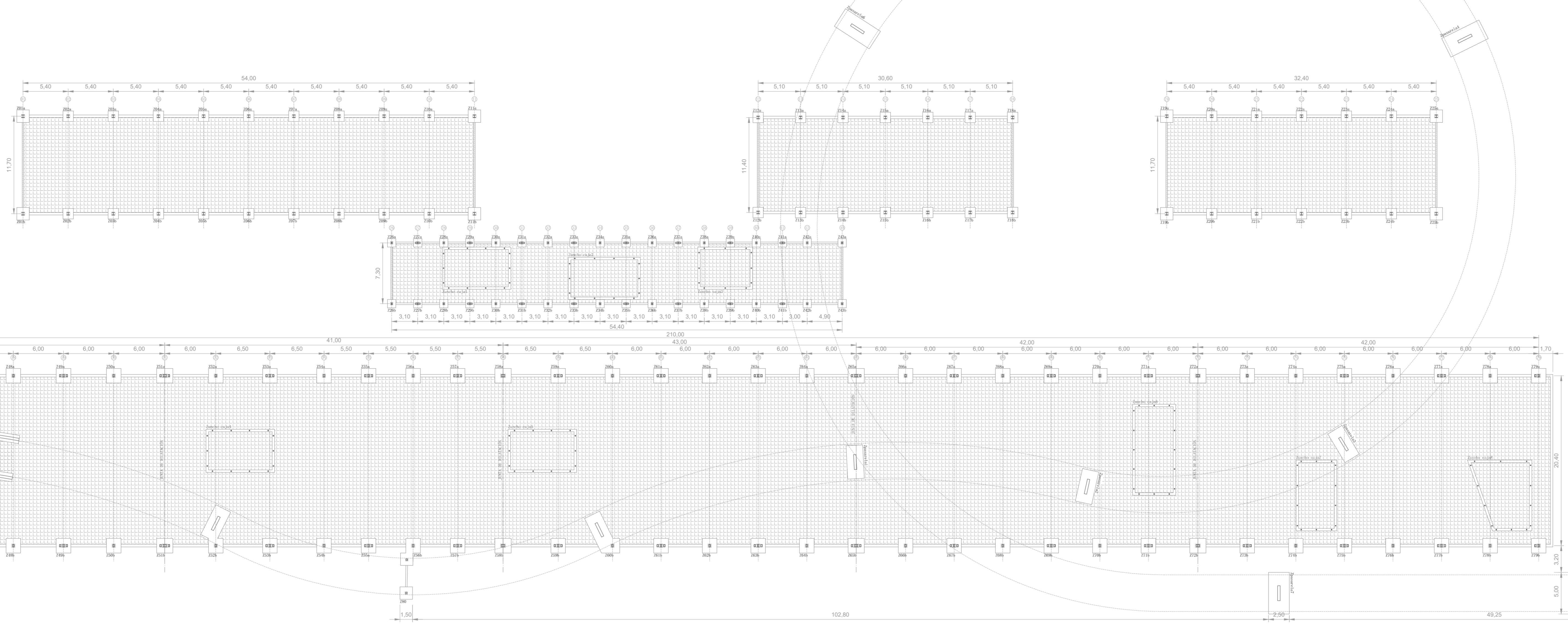
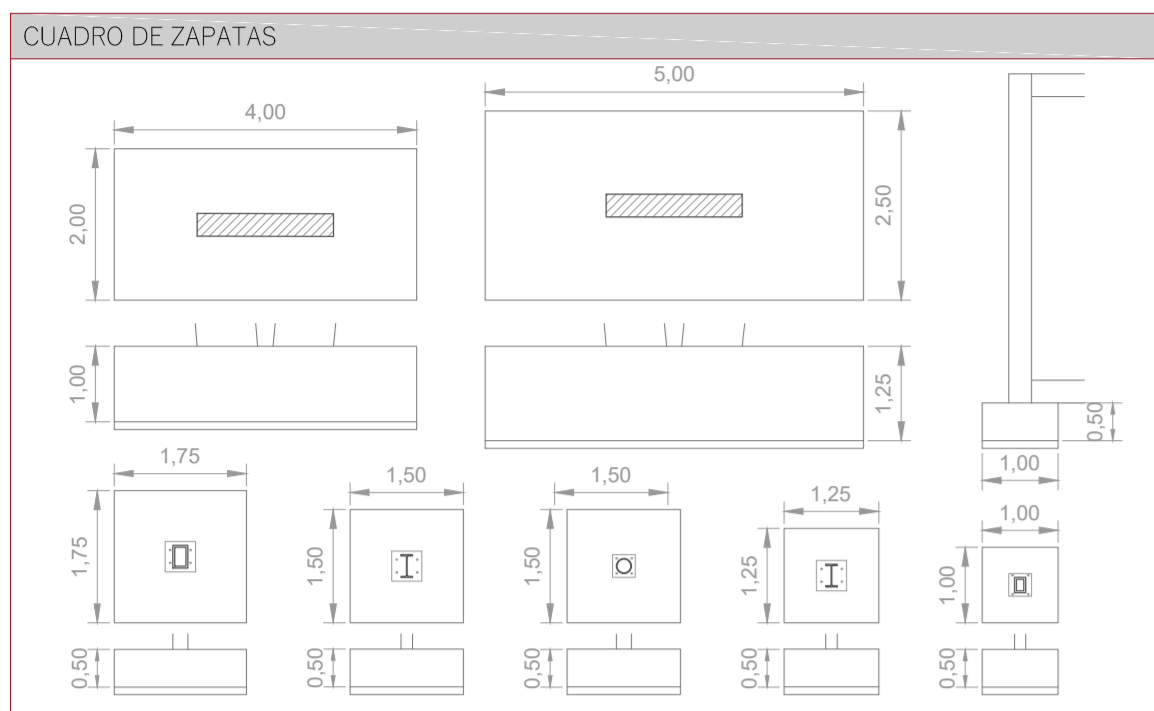
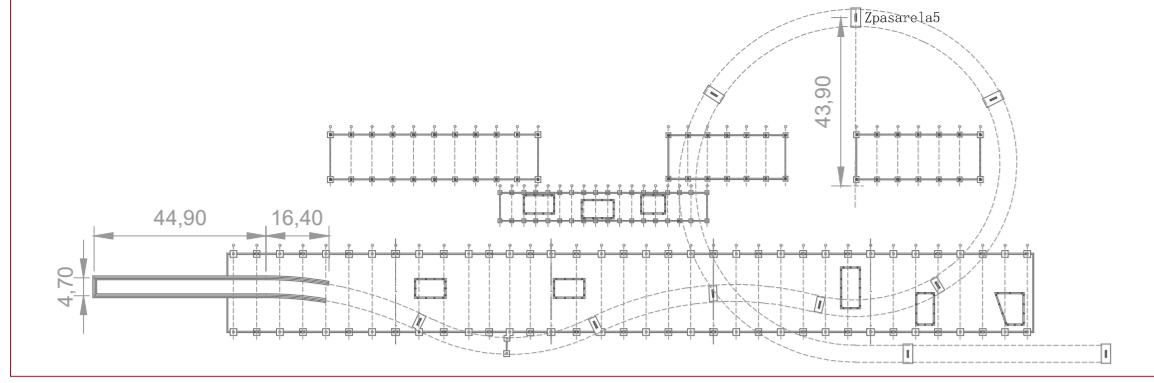


SECCIÓN JJ'

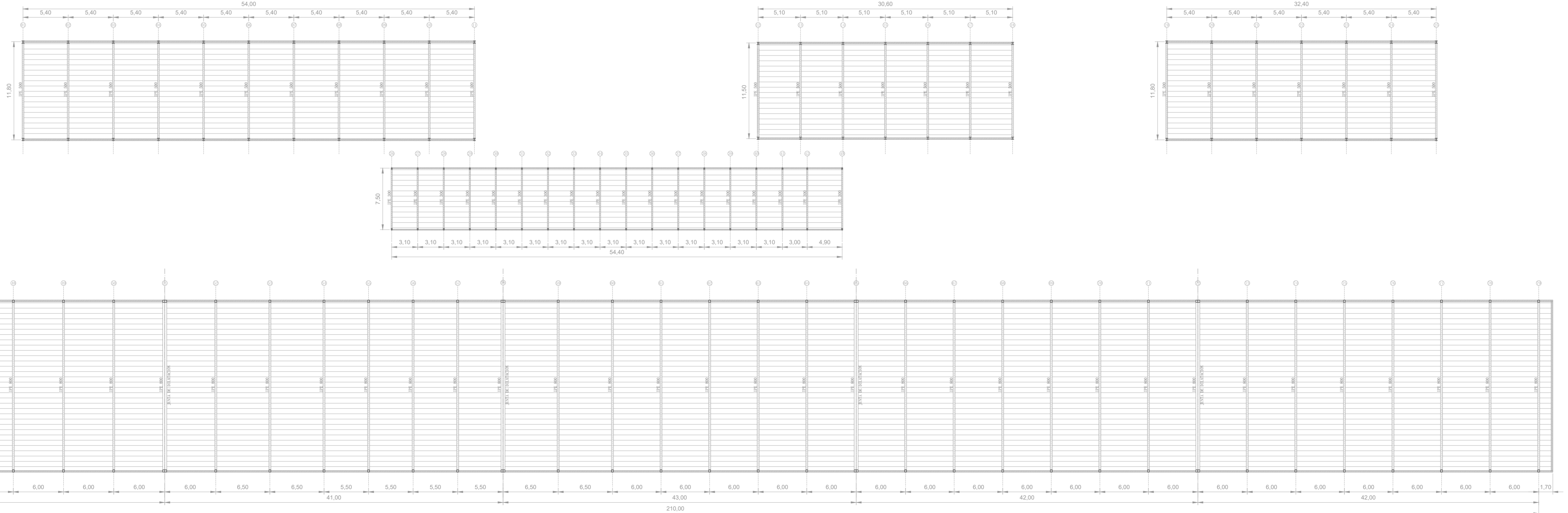


SECCIÓN KK'





SISTEMA ESTRUCTURAL:
El sistema estructural está basado en vigas y pilares metálicos de diferentes tamaños y diseños, que se sueldan o atornillan entre sí. Este sistema se repite en los cinco edificios pero variando la escala dependiendo de la luz que se necesite cubrir en cada situación.
En el caso de las cajas interiores, se construyen de manera similar pero a escala menor. El sistema de perfiles rectangulares huecos, verticales y horizontales, se anclan entre sí. Los pilares se apoyan en los zunchos del forjado a través de una placa metálica con pernos.



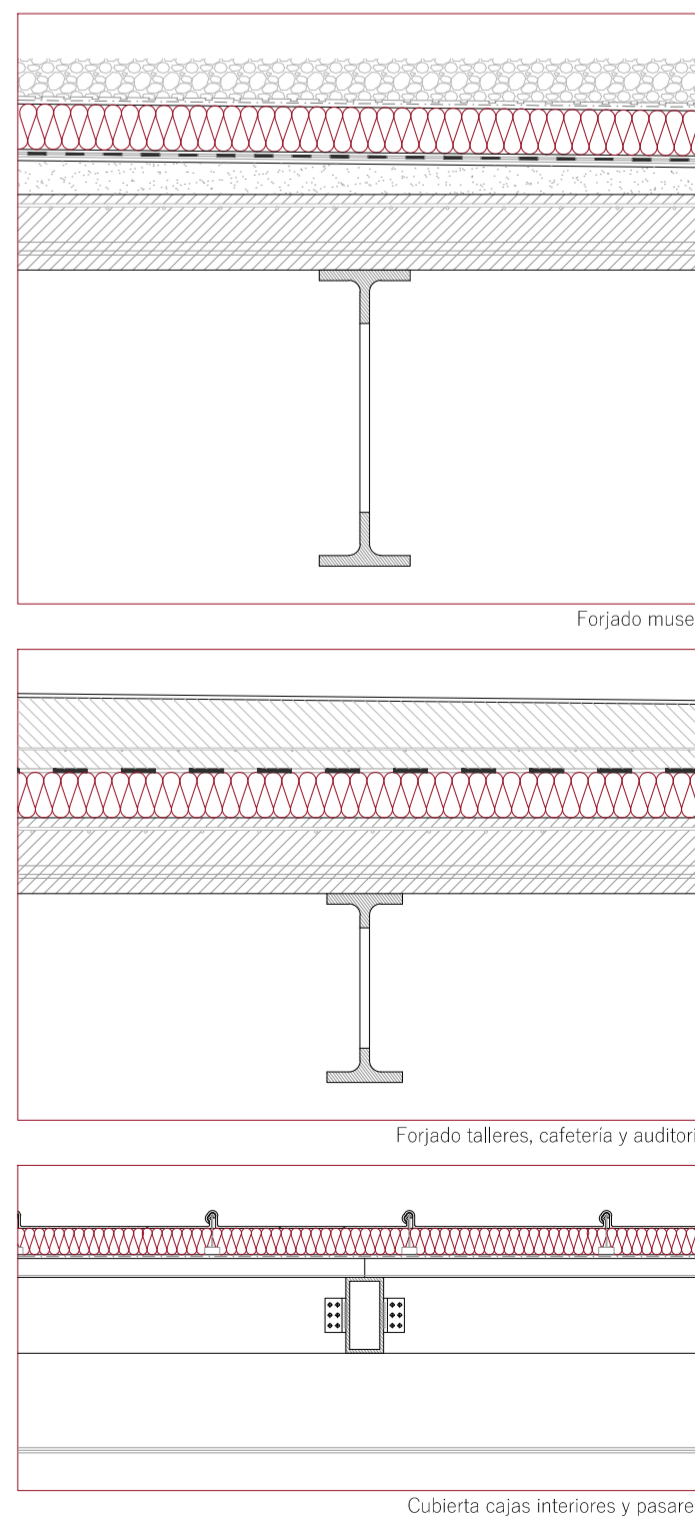
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS		
HORMIGÓN		
Elemento estructural	Cimentación y muros	Pilares, vigas y forjados
Denominación	HA-25/F/40/1b	HA-25/B/20/1b
Control estadístico	estadístico	estadístico
Coefficiente de seguridad	150	150
Consistencia	plástica (3-5)	blanda (6-9)
Recubrimiento mínimo	70-35	30
Relación a/c	0'60	0'60
Contenido de cemento mínimo	275 Kg/m ³	250 Kg/m ³
ACERO		
Elemento estructural	Cimentación y muros	Pilares, vigas y forjados
Denominación	B500S	B500S
Control	ensayo	ensayo
Coefficiente de seguridad	115	115
Fu/Fy mínimo	105	105

ACCIÓNES CONSIDERAS (DB SE-4)		
Elemento estructural	Pilares, vigas y zunchos	
Denominación	S275JR	
Control	JR	
Módulo de elasticidad	210.000 N/mm ²	
Límite elástico	275 N/mm ²	
Coefficiente de seguridad	135 (cargas permanentes)	150 (cargas variables)

CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO		
Peso propio de la estructura	5 kN/m ²	Sobrecarga de uso (vehículos) 2 kN/m ²
Tensión	20 T/m ²	Módulo de elasticidad 40007/m ²

CUADRO DE ZAPATAS		
Zapatas Z01, Z11, Z19, Z25	150x150x0'50	-0'65
Z02-Z10	125x125x0'50	-0'65
Z12-Z18	125x125x0'50	-1'15
Z20, Z21, Z24	125x125x0'50	-1'65
Z22	125x125x0'50	-1'15
Z44a-Z58a	175x175x0'50	-0'65
Z72a-Z79a	175x175x0'50	-1'40
Z64a-Z79b	175x175x0'50	-1'40
Z59a-Z71a	175x175x0'50	-2'00
Z53b-Z55b	175x175x0'50	-1'40
Z61b-Z63b	175x175x0'50	-2'00
Z44b-Z51b	175x175x0'50	-1'40
Z60a, Z56b	irregular	-1'40
Z52b	irregular	-2'00
Z80	150x150x0'50	-0'65
Zpasarela1,2,3	400x200x100	-0'65
Zpasarela4,5,6,7,8	500x250x125	-0'65
Zcornisa muros	100x0'50	-3'75

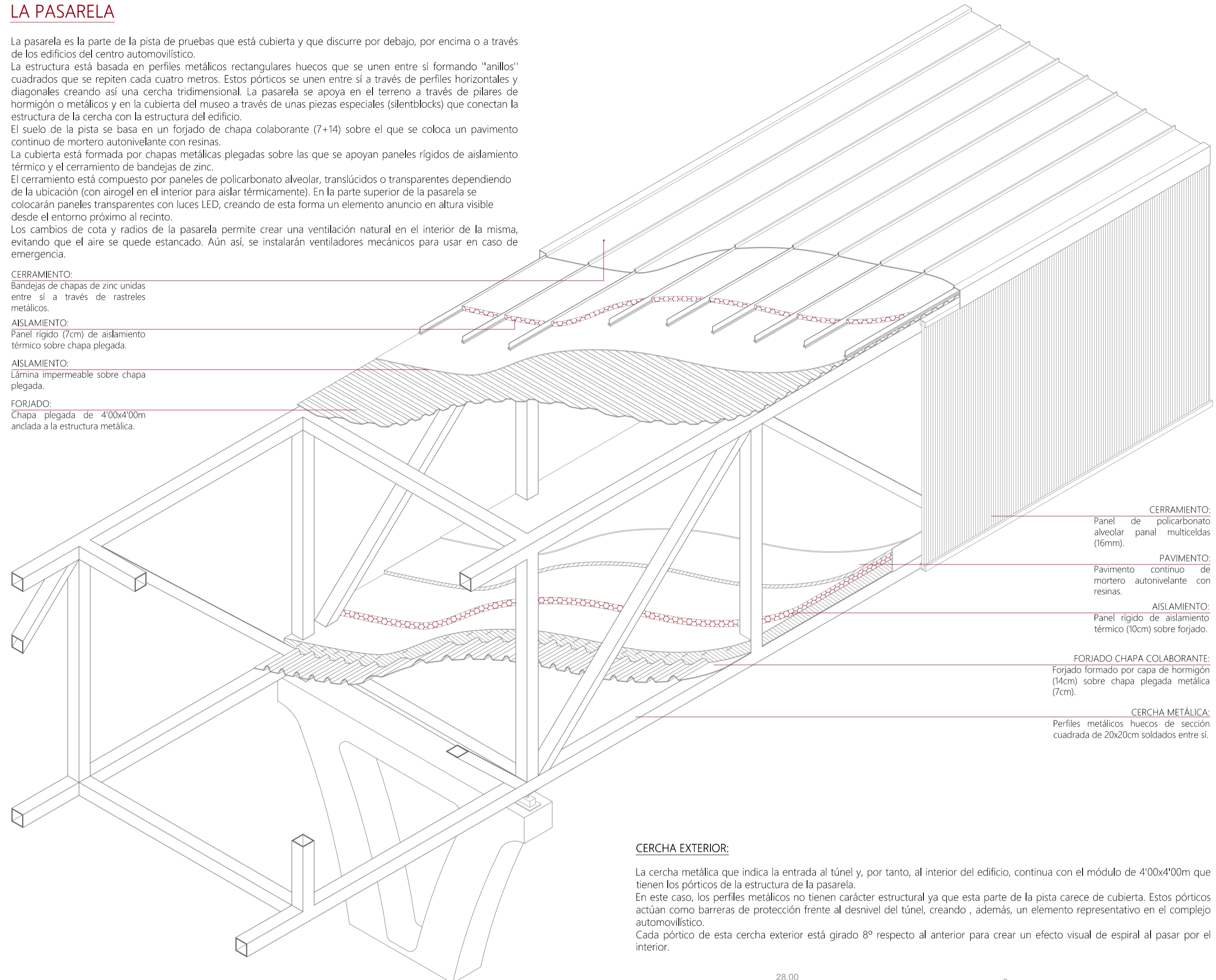
SECCIONES DE FORJADO



LA PASARELA

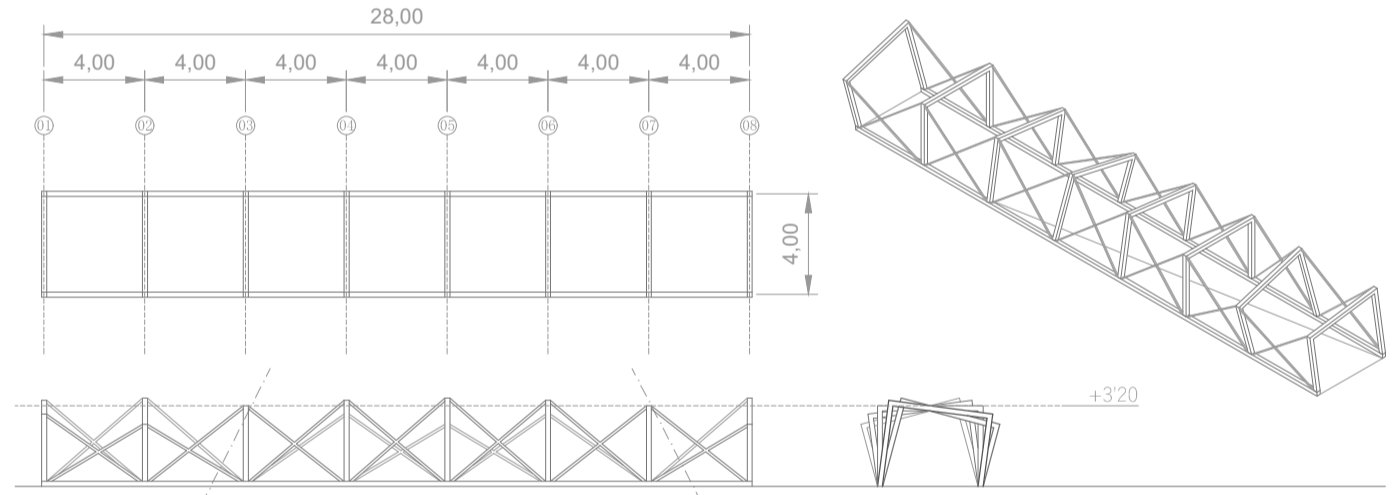
La pasarela es la parte de la pista de pruebas que está cubierta y que discurre por debajo, por encima o a través de los edificios del centro automovilístico. La estructura está basada en perfiles metálicos rectangulares huecos que se unen entre sí formando "anillos" cuadrados que se repiten cada cuatro metros. Estos pórticos se unen entre sí a través de perfiles horizontales y diagonales creando así una cercha tridimensional. La pasarela se apoya en el terreno a través de pilares de hormigón o metálicos y en la cubierta del museo a través de unas piezas especiales (slentblocks) que conectan la estructura de la cercha con la estructura del edificio. El suelo de la pista se basa en un forjado de chapa colaborante (7+14) sobre el que se coloca un pavimento continuo de mortero autonivelante con resinas. La cubierta está formada por chapas metálicas plegadas sobre las que se apoyan paneles rígidos de aislamiento térmico y el cerramiento de bandejas de zinc. El cerramiento está compuesto por paneles de policarbonato alveolar, translúcidos o transparentes dependiendo de la ubicación (con airogel en el interior para aislar térmicamente). En la parte superior de la pasarela se colocarán paneles transparentes con luces LED, creando de esta forma un elemento anuncio en altura visible desde el entorno próximo al recinto. Los cambios de cota y radios de la pasarela permite crear una ventilación natural en el interior de la misma, evitando que el aire se quede estancado. Aún así, se instalarán ventiladores mecánicos para usar en caso de emergencia.

- CERRAMIENTO:** Bandejas de chapas de zinc unidas entre sí a través de rastreles metálicos.
- ASLAMIENTO:** Panel rígido (7cm) de aislamiento térmico sobre chapa plegada.
- ASLAMIENTO:** Lámina impermeable sobre chapa plegada.
- FORJADO:** Chapa plegada de 4'00x4'00m anclada a la estructura metálica.



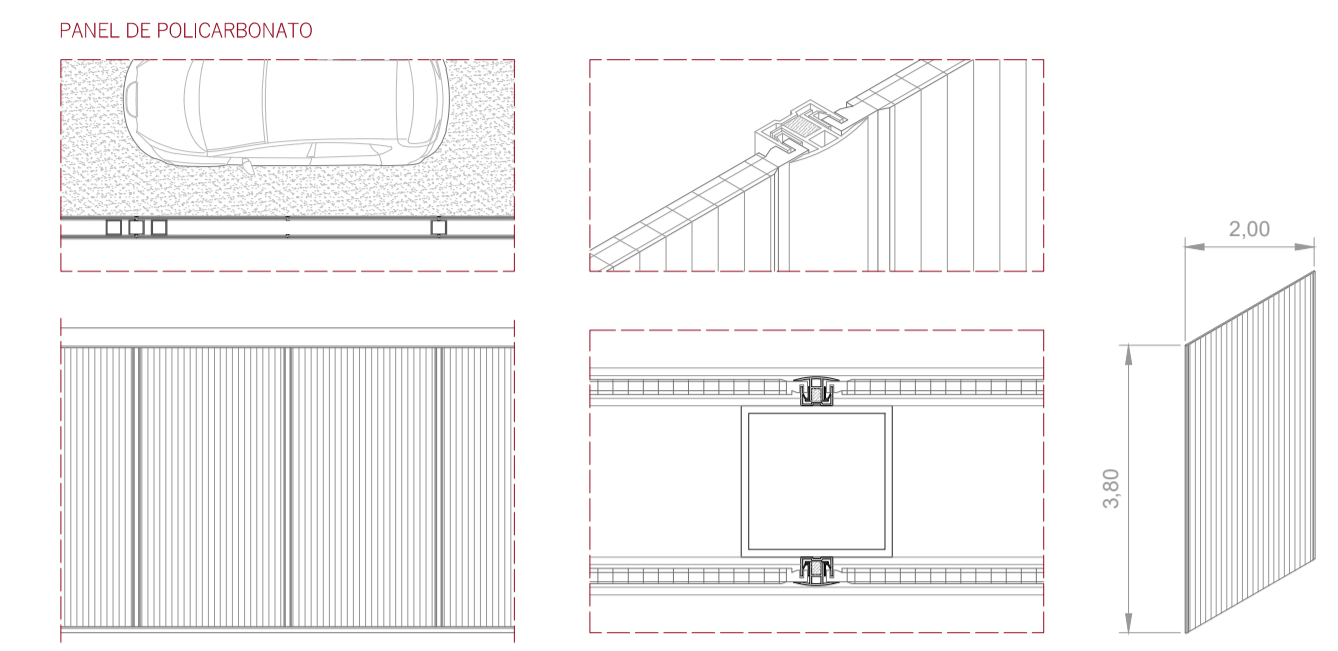
- CERRAMIENTO:** Panel de policarbonato alveolar panel multiceladas (16mm).
- PAVIMENTO:** Pavimento continuo de mortero autonivelante con resinas.
- ASLAMIENTO:** Panel rígido de aislamiento térmico (10cm) sobre forjado.
- FORJADO CHAPA COLABORANTE:** Forjado formado por capa de hormigón (14cm) sobre chapa plegada metálica (7cm).
- CERCHA METÁLICA:** Perfiles metálicos huecos de sección cuadrada de 20x20cm soldados entre sí.

CERCHA EXTERIOR: La cercha metálica que indica la entrada al túnel y, por tanto, al interior del edificio, continúa con el módulo de 4'00x4'00m que tienen los pórticos de la estructura de la pasarela. En este caso, los perfiles metálicos no tienen carácter estructural ya que esta parte de la pista carece de cubierta. Estos pórticos actúan como barreras de protección frente al desnivel del túnel, creando, además, un elemento representativo en el complejo automovilístico. Cada pórtico de esta cercha exterior está girado 8º respecto al anterior para crear un efecto visual de espiral al pasar por el interior.



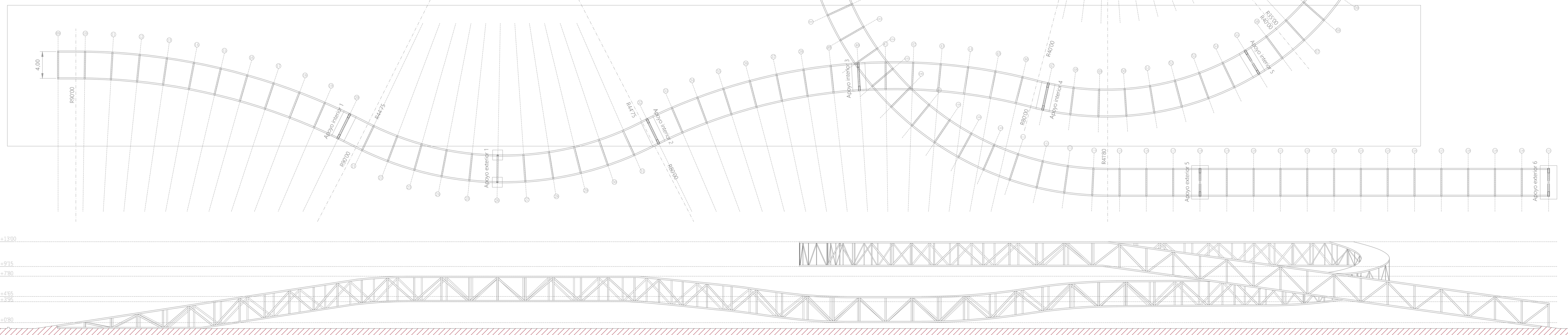
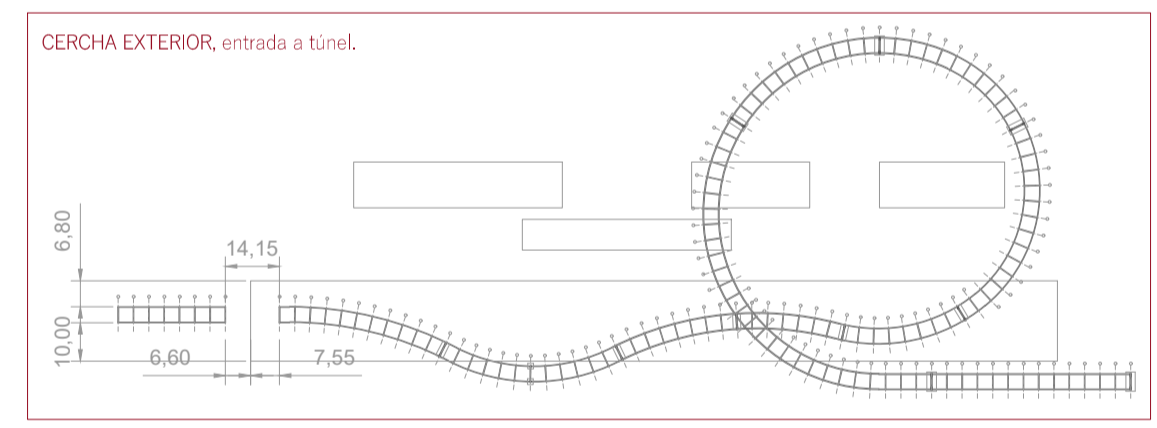
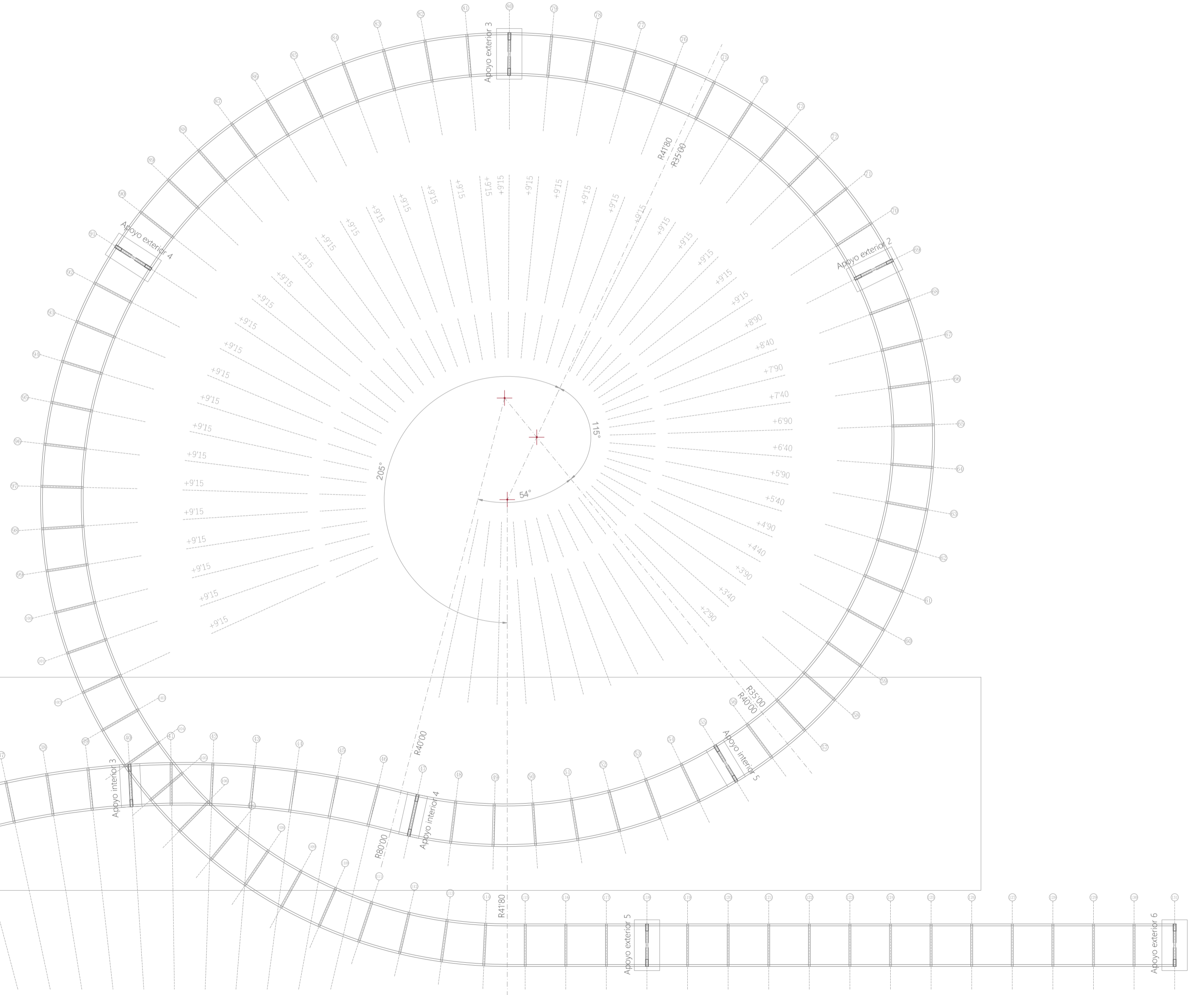
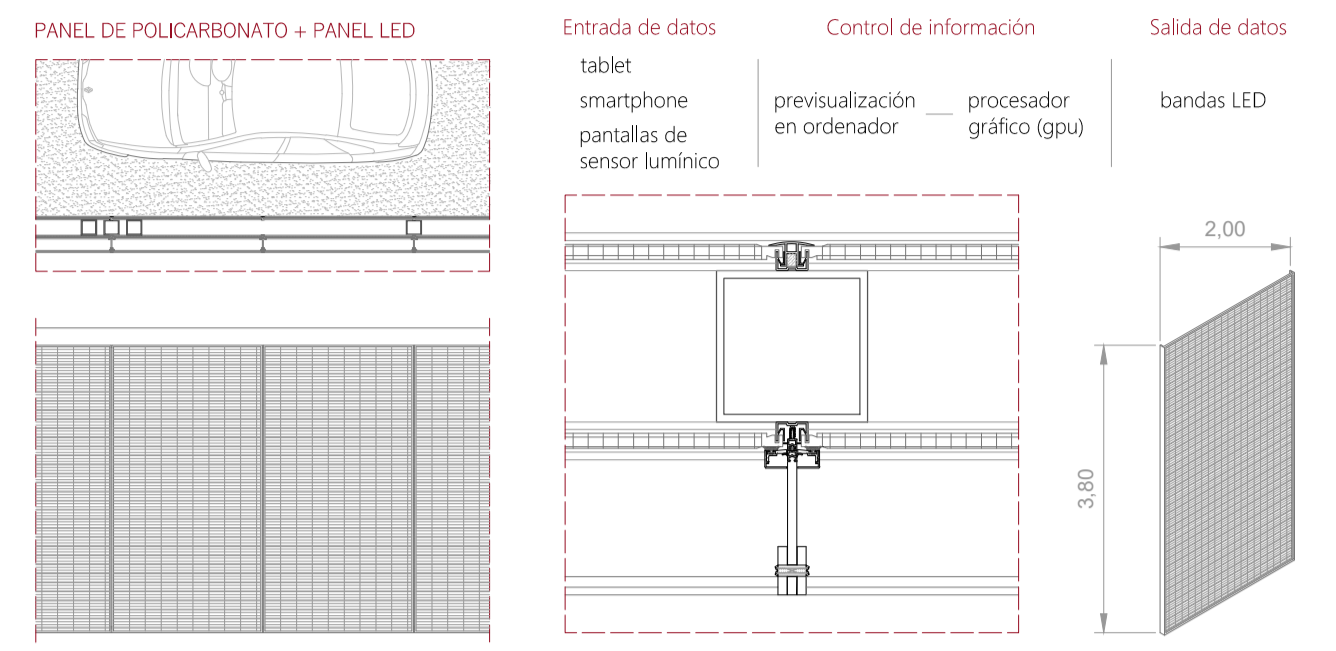
CERRAMIENTO:

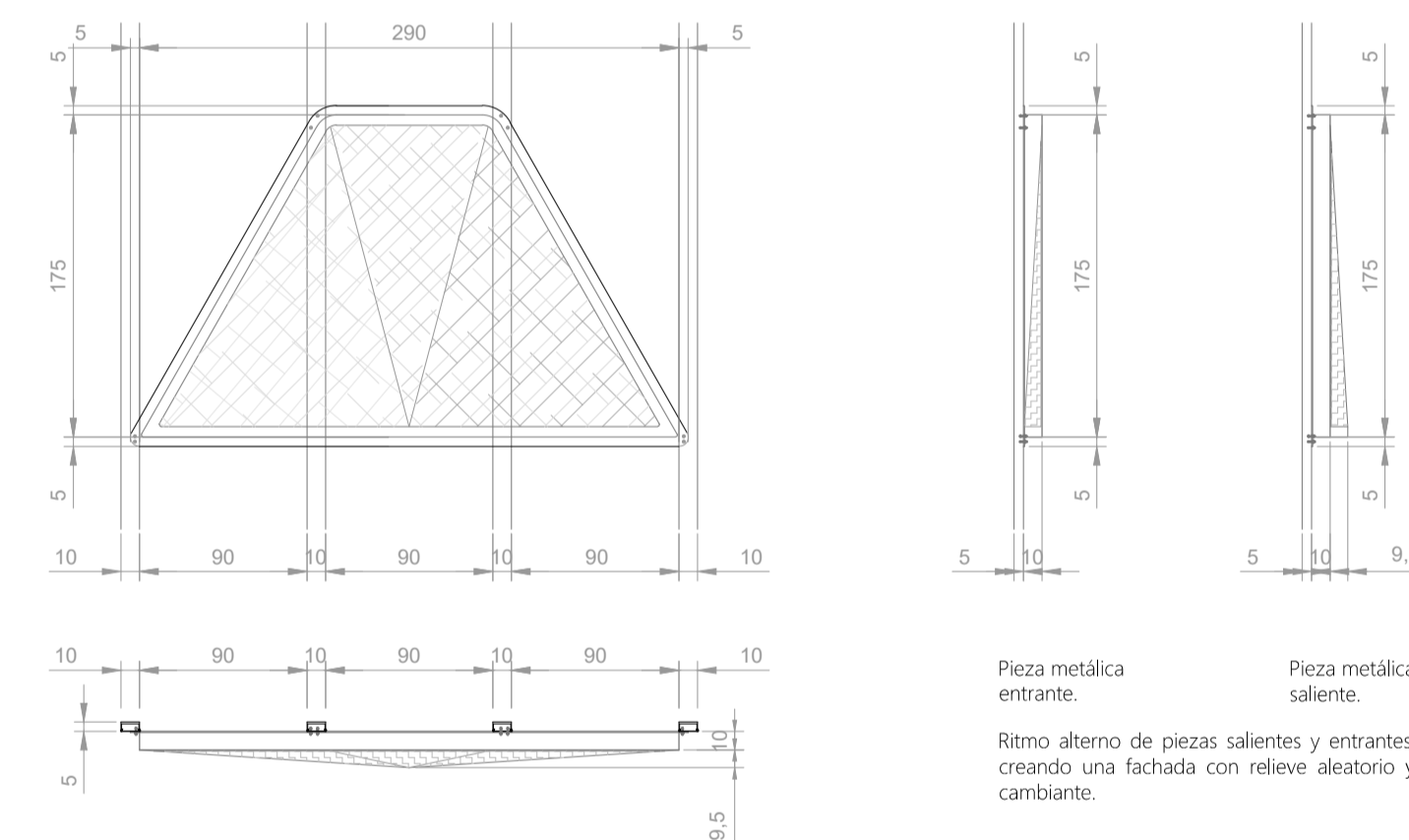
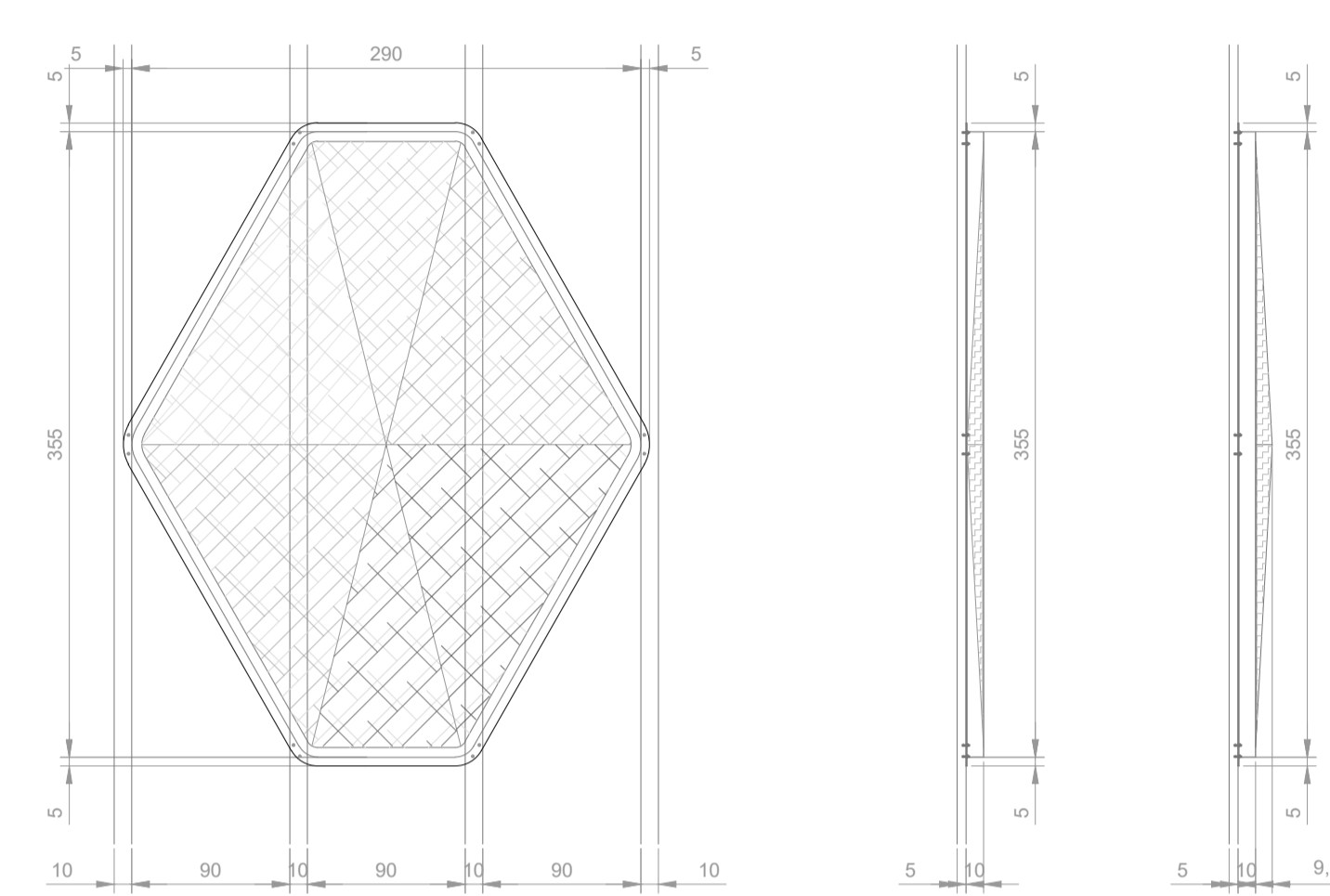
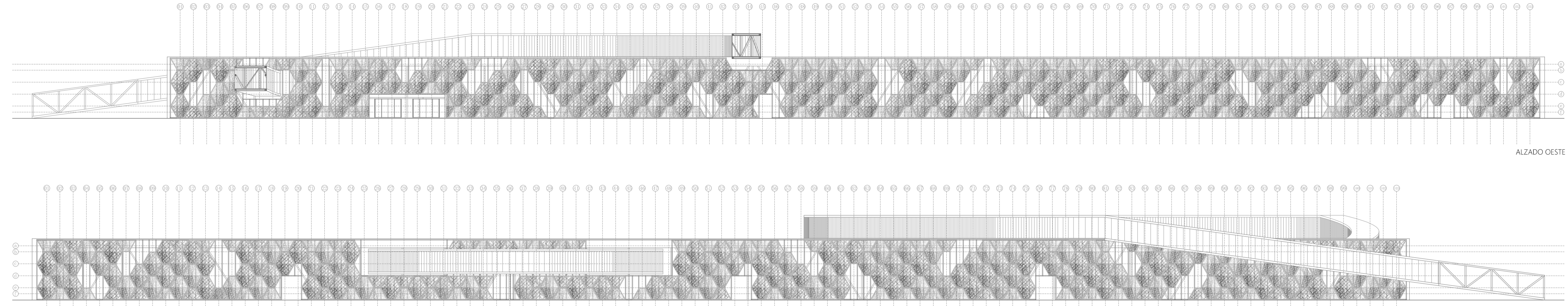
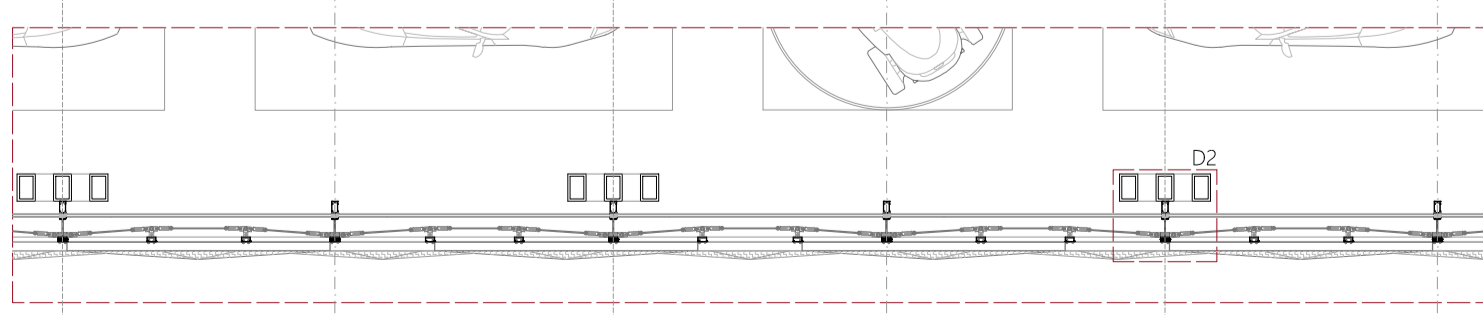
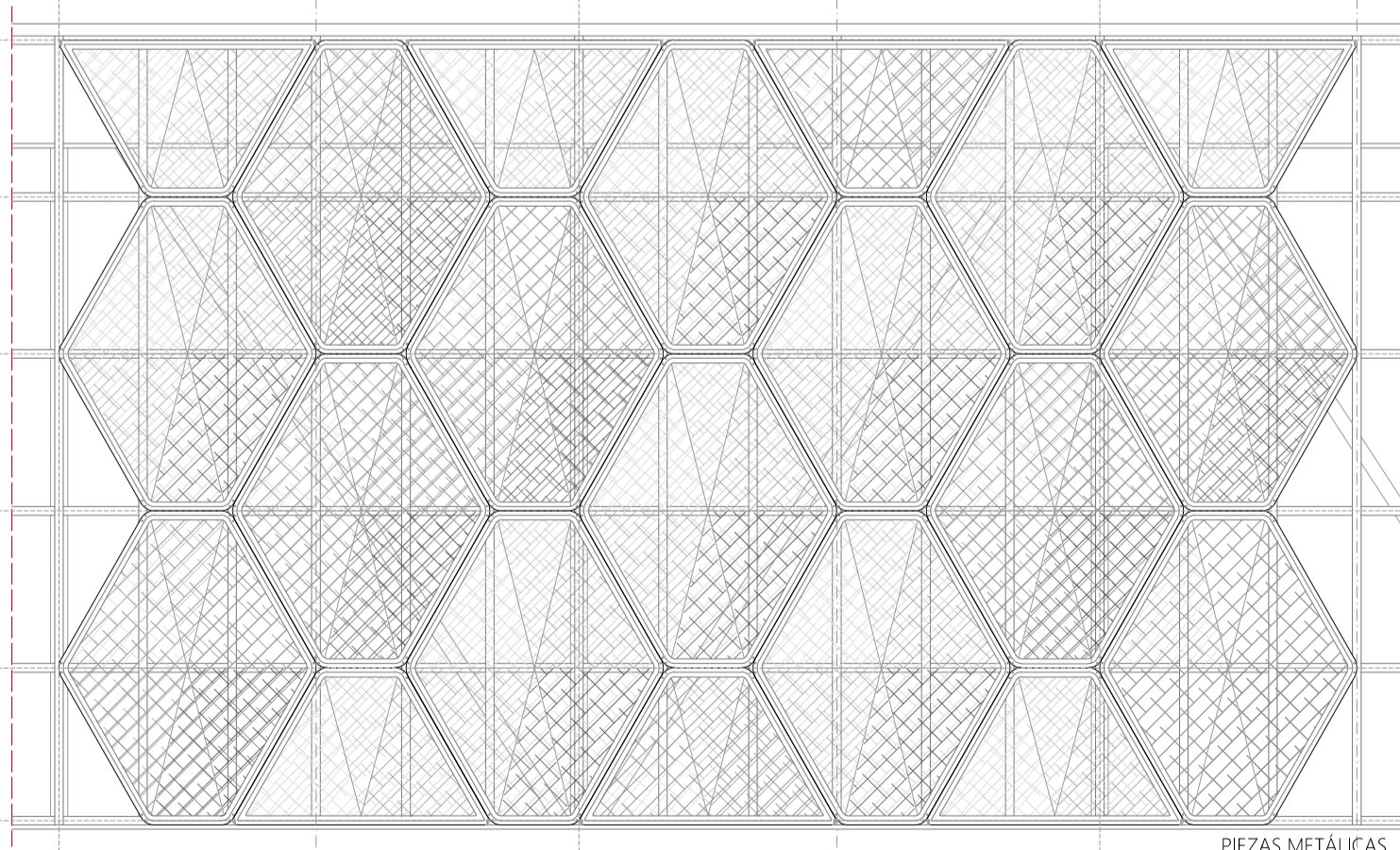
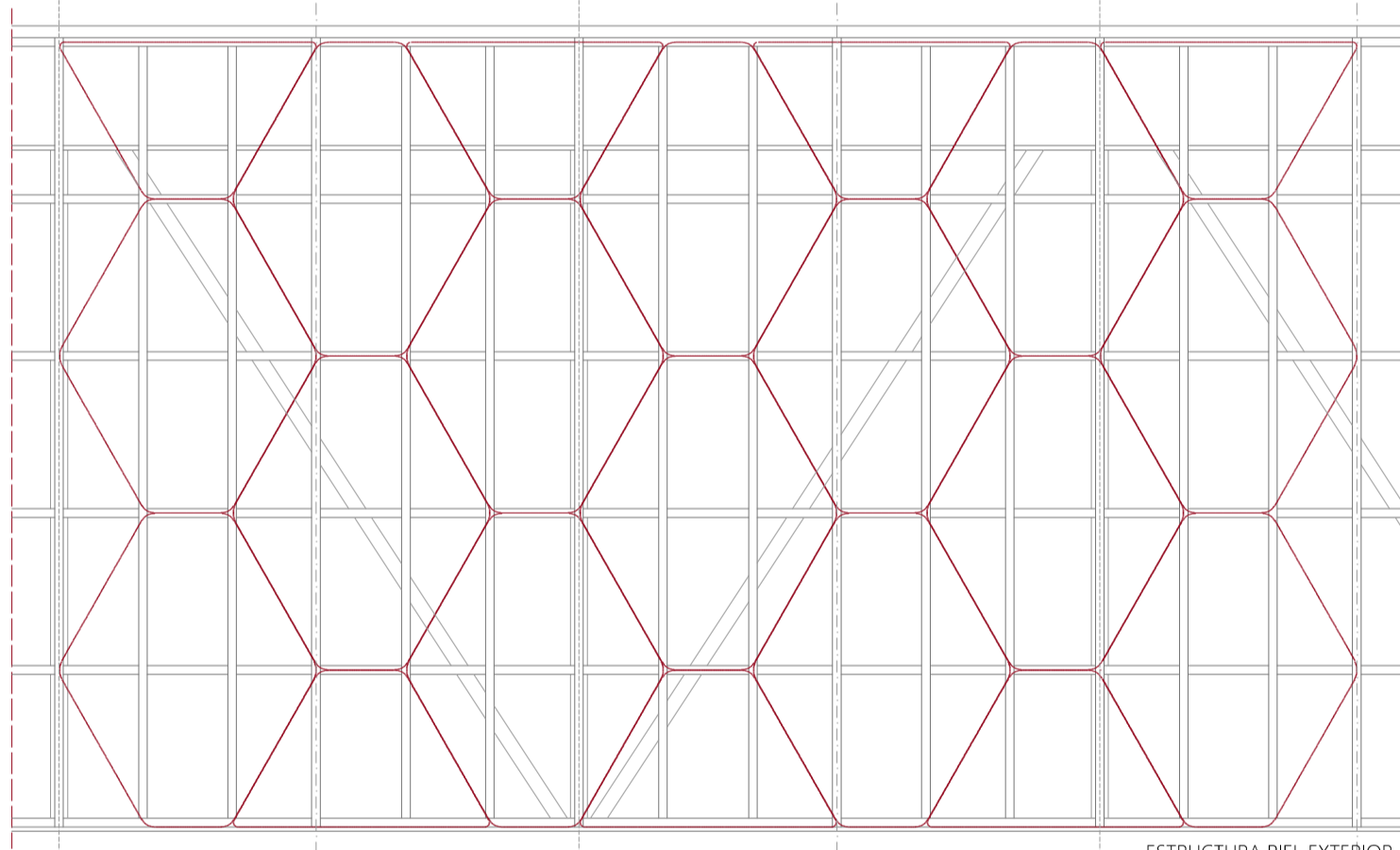
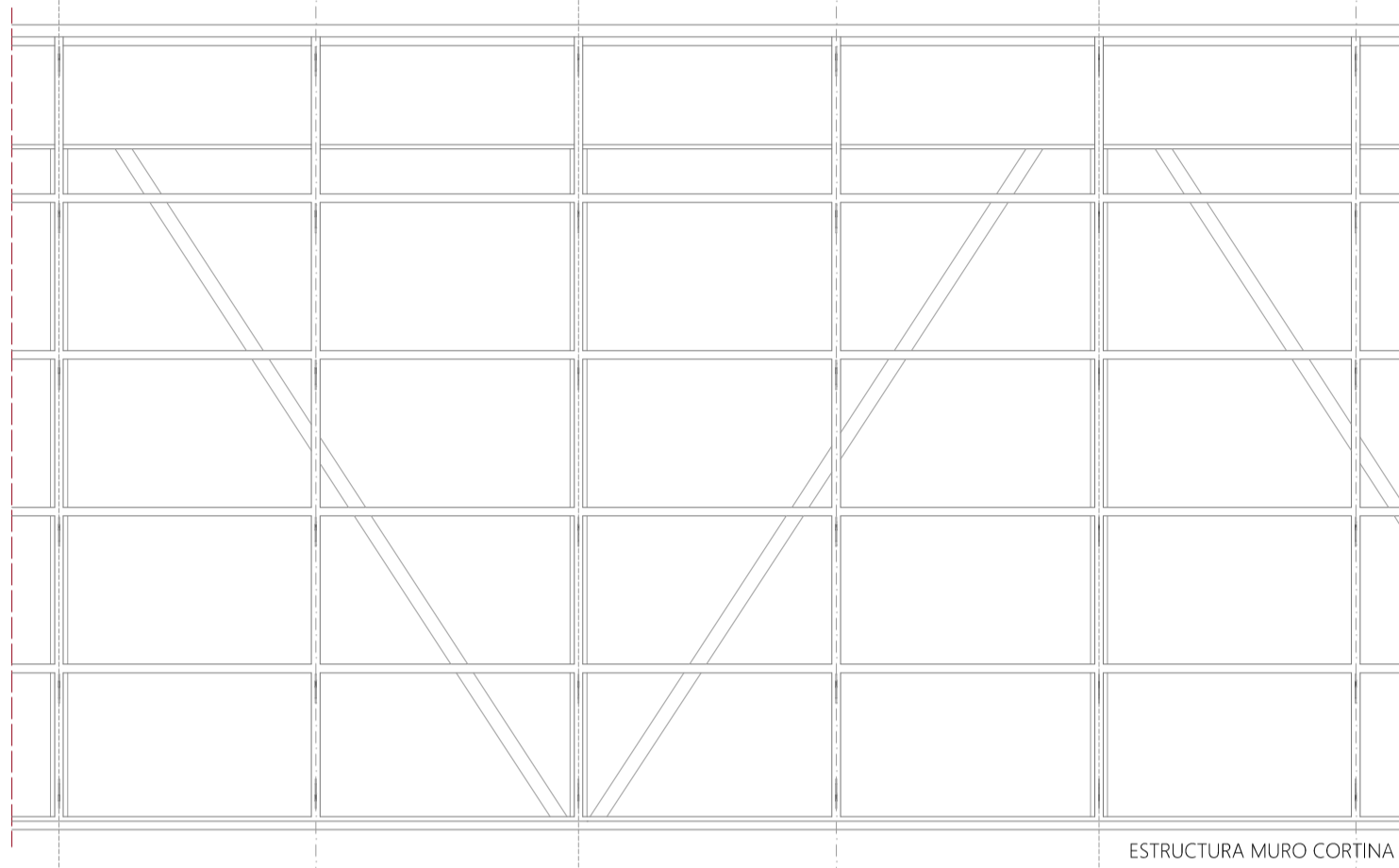
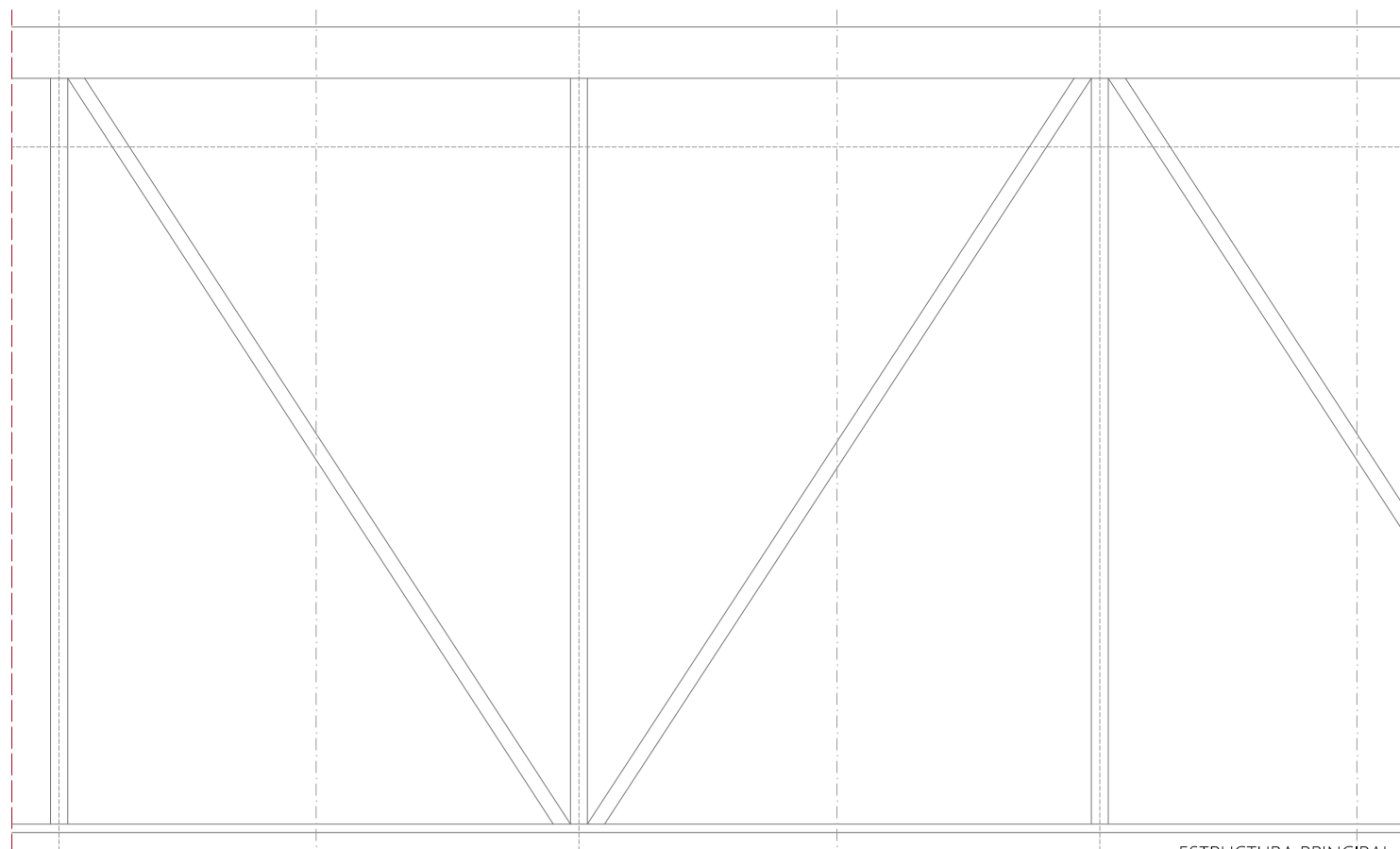
El objetivo que se persigue al colocar este tipo de cerramiento es permitir la entrada de luz y, de esta forma, continuar el contacto visual que se crea desde el interior de la pasarela hacia el complejo automovilístico y el entorno próximo de la ciudad. Teniendo en cuenta los factores que pueden influir en el material debido a su ubicación, se ha optado por colocar paneles de policarbonato alveolar panel multicelada ya que tienen gran resistencia a impactos, permiten la entrada de luz, son ligeros y cuentan con buenas características de aislamiento frente al ruido y a las temperaturas.



SISTEMA DE PANELES LED:

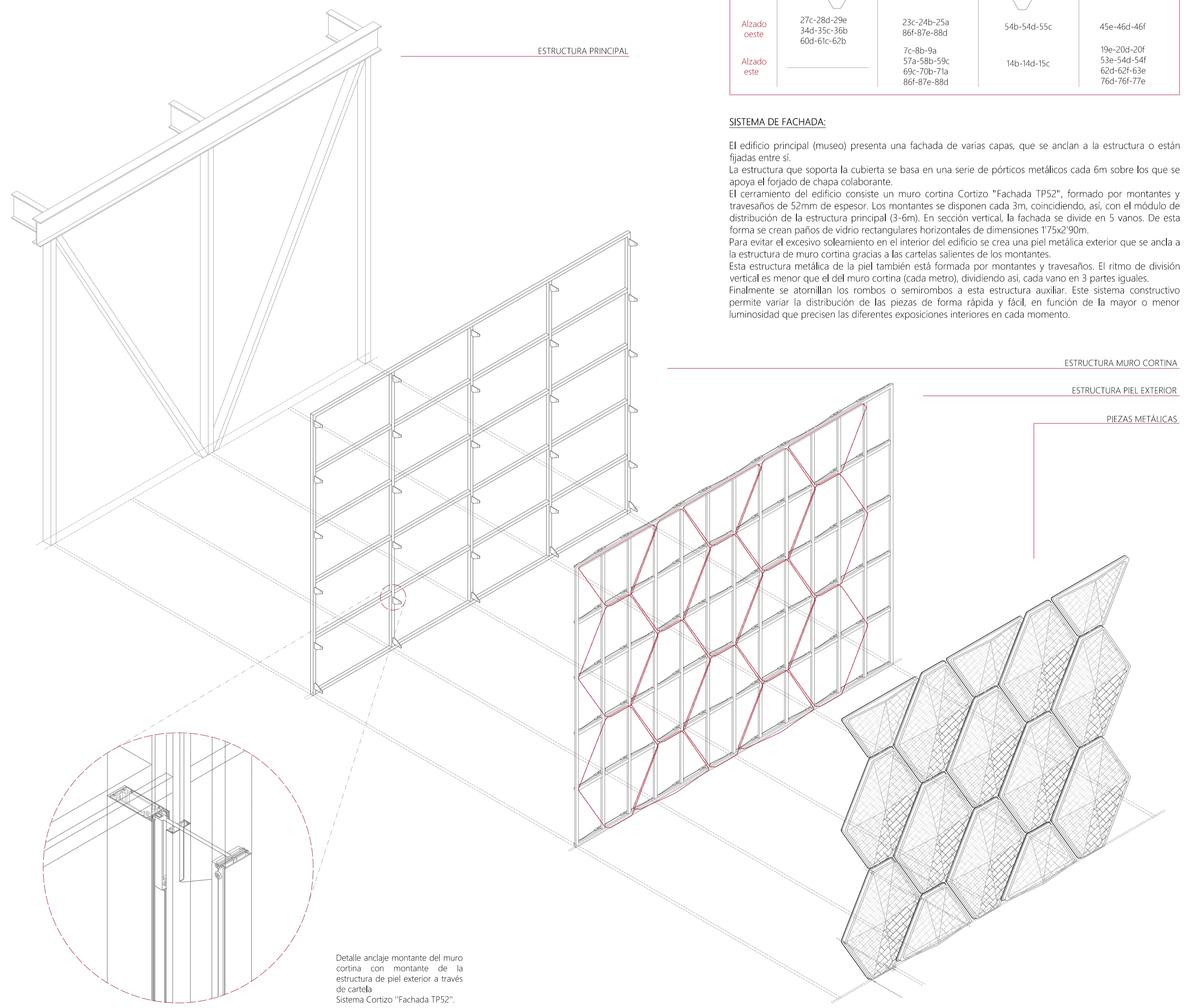
En la parte superior de la pasarela se colocarán paneles LED con un objetivo publicitario. Estos paneles consisten en una malla metálica con sistema de iluminación LED IMAGIC WEAVE TRANSPARENT cuyas características permiten un diseño flexible capaz de adaptarse a las condiciones de luz tanto diurnas como nocturnas. Esta tecnología LED crea un infinito número de colores individualmente programables que crean efectos de iluminación incluso en video. El amplio ángulo de visión logra que se adapte de manera perfecta a la forma curva de la pasarela.





HUECOS EN FACHADA		huecos especiales			
Alzado oeste	43a-44a-45a	6b-6d-7a-7c-8d-9c			16f-17e-18f-19e-20f
Alzado este	35e-36d-36e		25a-25c-26b-27a-27c-28b-29a-29c-30b-31a-31c	42b-43a-43c-44b-45a-45c-46b-47a-47c-48b	

HUECOS EN FACHADA		2 piezas		4 piezas	
Alzado oeste	2a-3c 40d-41c 73c-74d 81c-82d	12b-12d	101a-101c	18b-19a 91a-92b	65e-66f
Alzado este	44-5a 82b-83c 98d-99c		45e-46d		95e-96f-97e-98f
Alzado oeste	27c-28d-29e 34d-35c-36b 60d-61c-62b	23c-24b-25a 86f-87e-88d	54b-54d-55c		45e-46d-46f
Alzado este		7c-8b-9a 57a-58b-59c 69c-70b-71a 86f-87e-88d	14b-14d-15c		19e-20d-20f 53e-54d-54f 62d-62f-63e 76d-76f-77e



SISTEMA DE FACHADA:

El edificio principal (museo) presenta una fachada de varias capas, que se anclan a la estructura o están fijadas entre sí. La estructura que soporta la cubierta se basa en una serie de pórticos metálicos cada 6m sobre los que se apoya el forjado de chapa colaborante. El cerramiento del edificio consiste un muro cortina Cortizo "Fachada TP52", formado por montantes y travesaños de 52mm de espesor. Los montantes se disponen cada 3m, coincidiendo, así, con el módulo de distribución de la estructura principal (3-6m). En sección vertical, la fachada se divide en 5 vanos. De esta forma se crean paños de vidrio rectangular horizontales de dimensiones 175x290m. Para evitar el excesivo soleamiento en el interior del edificio se crea una piel metálica exterior que se ancla a la estructura de muro cortina gracias a las cartelas salientes de los montantes. Esta estructura metálica de la piel también está formada por montantes y travesaños. El ritmo de división vertical es menor que el del muro cortina (cada metro), dividiendo así, cada vano en 3 partes iguales. Finalmente se atornillan los rombos o semirombos a esta estructura auxiliar. Este sistema constructivo permite variar la distribución de las piezas de forma rápida y fácil, en función de la mayor o menor luminosidad que precisen las diferentes exposiciones interiores en cada momento.

LEYENDA

COMENTACIÓN

- C01. Hormigón de limpieza (10cm).
- C02. Zapata aislada de hormigón.
- C03. Tubo de drenaje TUBODAN Ø180.
- C04. Lámina asfáltica impermeabilizante tipo SELF DAN PE PLUS Danasa.
- C05. Lámina drenante nodular con geotextil tipo DANODREN H15 PLUS.
- C06. Enchapeado de grava.
- C07. Muro de contención de hormigón (30cm) con zapata corrida.
- C08. Relleno de tierra compactada.
- C09. Pavimento exterior sobre solera de hormigón.
- C10. Solera de hormigón.
- C11. Murete perimetral de hormigón armado.
- C12. Armadura de reparo.

ESTRUCTURA

- E01. Perfil rectangular hueco (300x240mm) para pilares museo.
- E02. Perfil HEB300 para pilares taller, cafetería y auditorio.
- E03. Perfil rectangular hueco (200x150mm) para pilares zona administración.
- E04. Perfil rectangular hueco (100x100mm) para pilares cajas interiores.
- E05. Viga alveolar ACB* ArcelorMittal de acero IPE800 (canto 240mm) con pernos para que actúe solidariamente con el forjado de chapa colaborante (en museo).
- E06. Viga alveolar ACB* ArcelorMittal de acero IPE500 (canto 150mm) con pernos para que actúe solidariamente con el forjado de chapa colaborante, (en taller, cafetería y auditorio).
- E07. Viga alveolar ACB* ArcelorMittal de acero IPE300 (canto 150mm) con pernos para que actúe solidariamente con el forjado de chapa colaborante (en zona administrativa).

- E08. Perfil UPN300 (canto 100mm) para zona administrativa.
- E09. Perfil rectangular hueco (200x100mm) para vigas cajas interiores.
- E10. Placa de anclaje.
- E11. Pernos de anclaje.
- E12. Perfil rectangular hueco (300x200mm).
- E13. Perfil hueco de sección cuadrada (200x200mm).

FORADOS

- F01. Forjado de chapa colaborante (T+14) COFRASTRA 70 ARVAL ArcelorMittal.
- F02. Perfil metálico en L.
- F03. Mortero formación de pendiente.
- F04. Caja separadora filtrante geotextil de polipropileno no tejido CHOVA.
- F05. Panel rígido de Poliestireno Extruido URSA XPS (12cm).
- F06. Lámina impermeabilizante CHOVAPLAST VEL 30.
- F07. Hormigón de formación de pendiente con mallazo de reparo.
- F08. Acabado continuo bicapa TECHNICAL-FLOOR de mortero autolevante con resina epoxi y aditivos impermeabilizantes y malla de refuerzo antifisuras (10mm), con juntas de resina elástica cada 5m.
- F09. Acabado de grava.
- F10. Lámina drenante nodular de poliestireno con geotextil DANODREN H25 PLUS.
- F11. Panel rígido de Poliestireno Extruido URSA XPS (7cm).
- F12. Forjado sanitario tipo caviti (45cm).
- F13. Mallazo de reparo.
- F14. Junta elástica.
- F15. Chapa perfilada Hiansa tipo MT-68 DECK.
- F16. Bandeja de zinc engastada BEMO N50.
- F17. Rastrel de fijación de las bandejas de zinc.

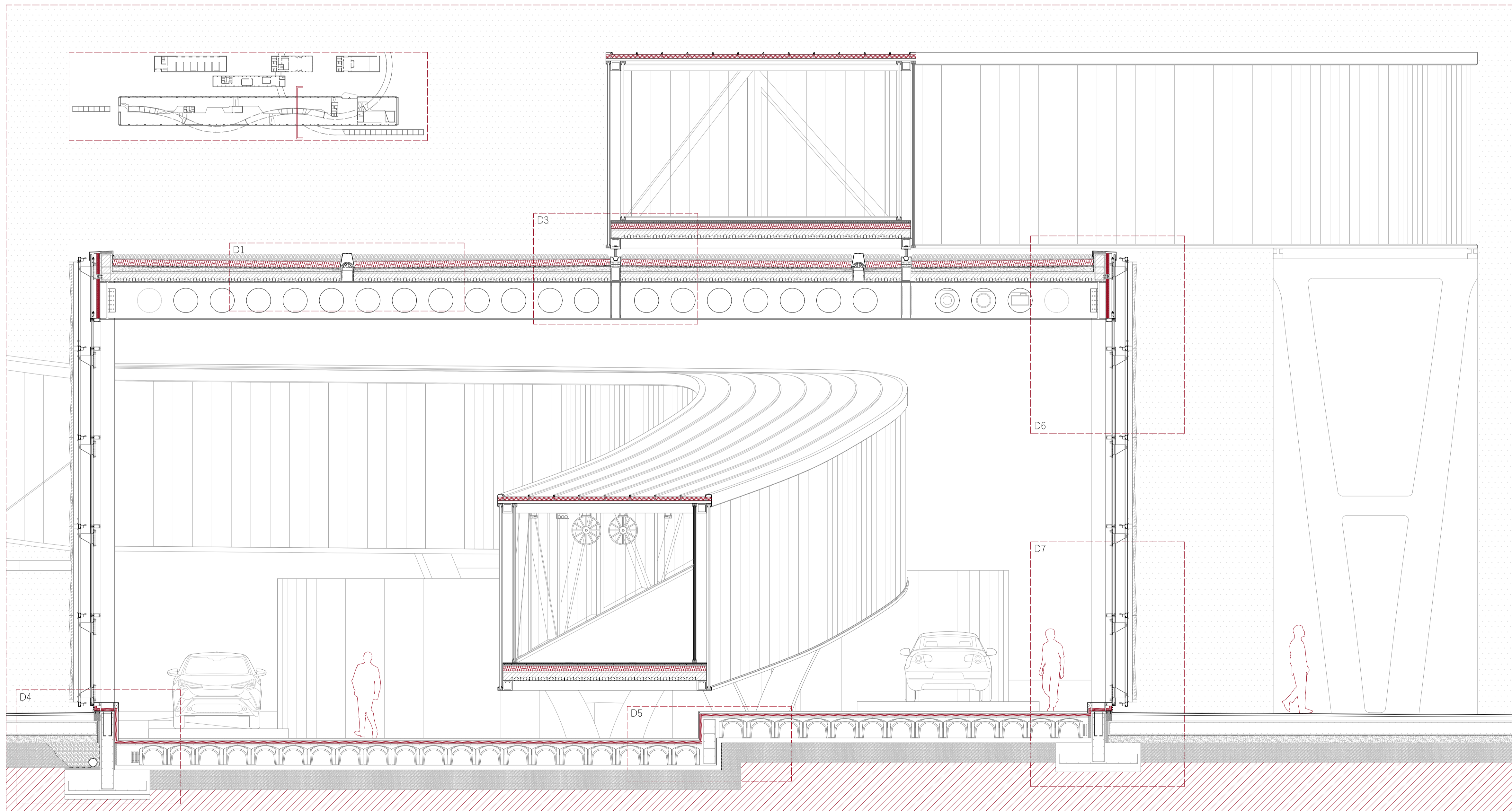
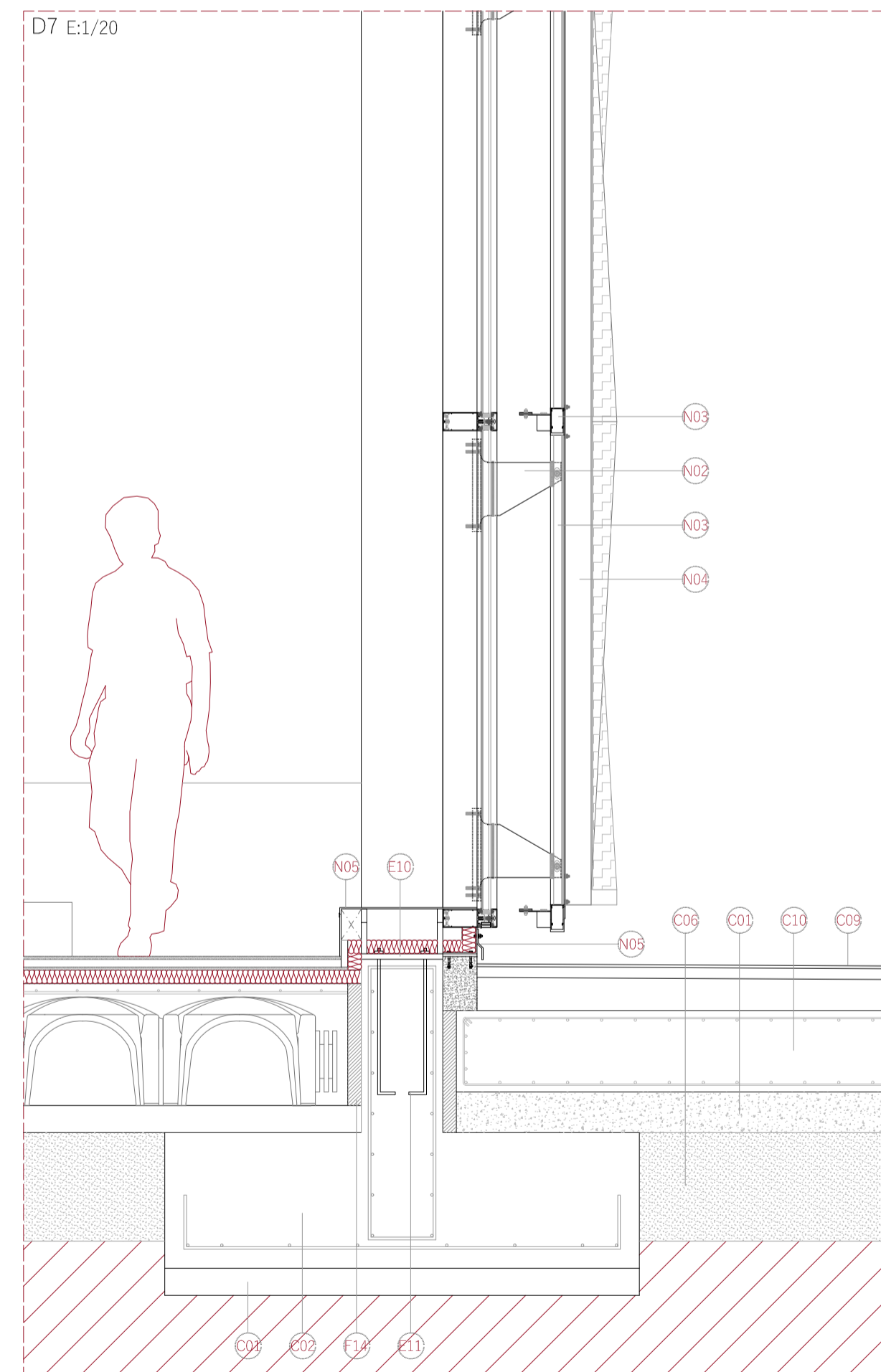
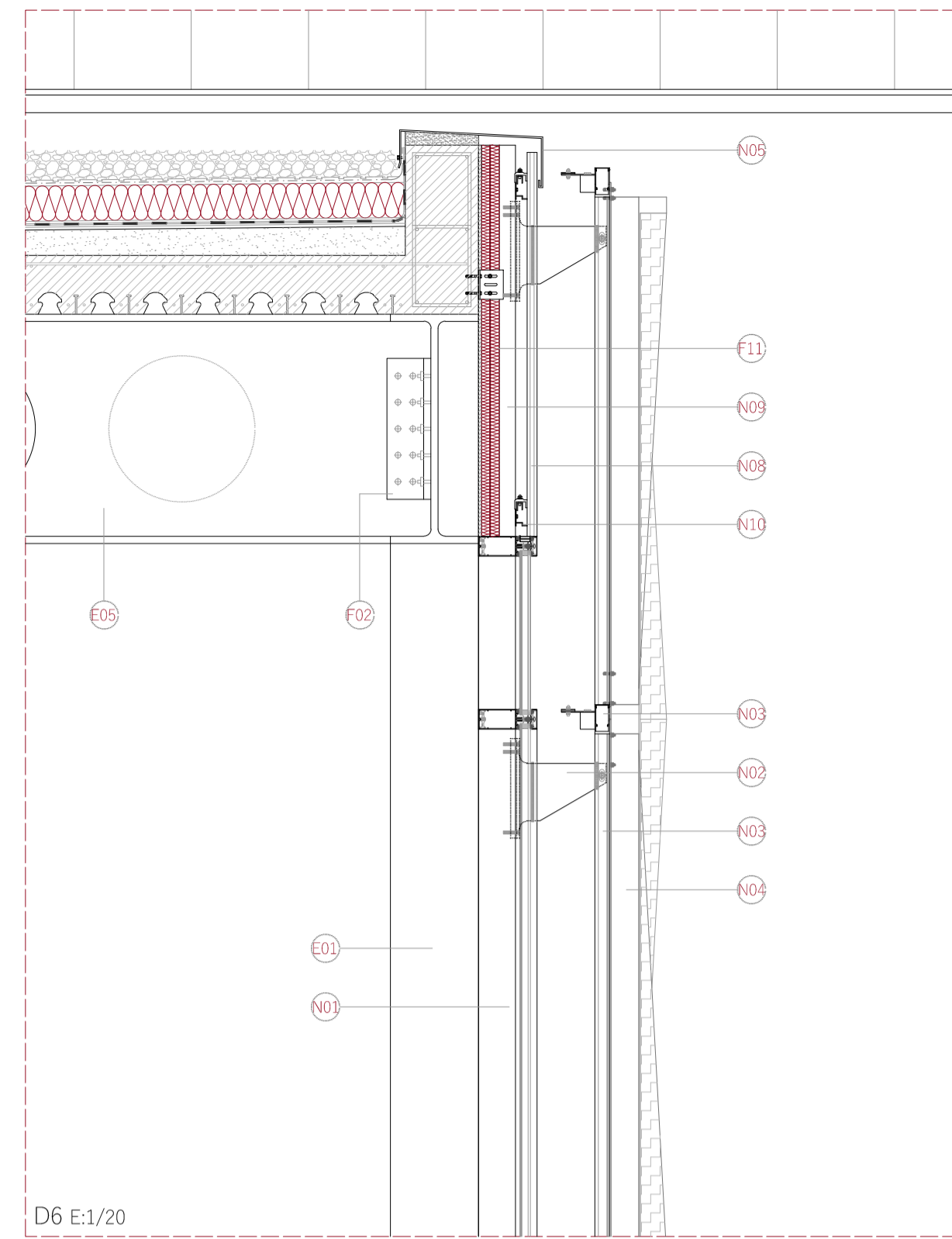
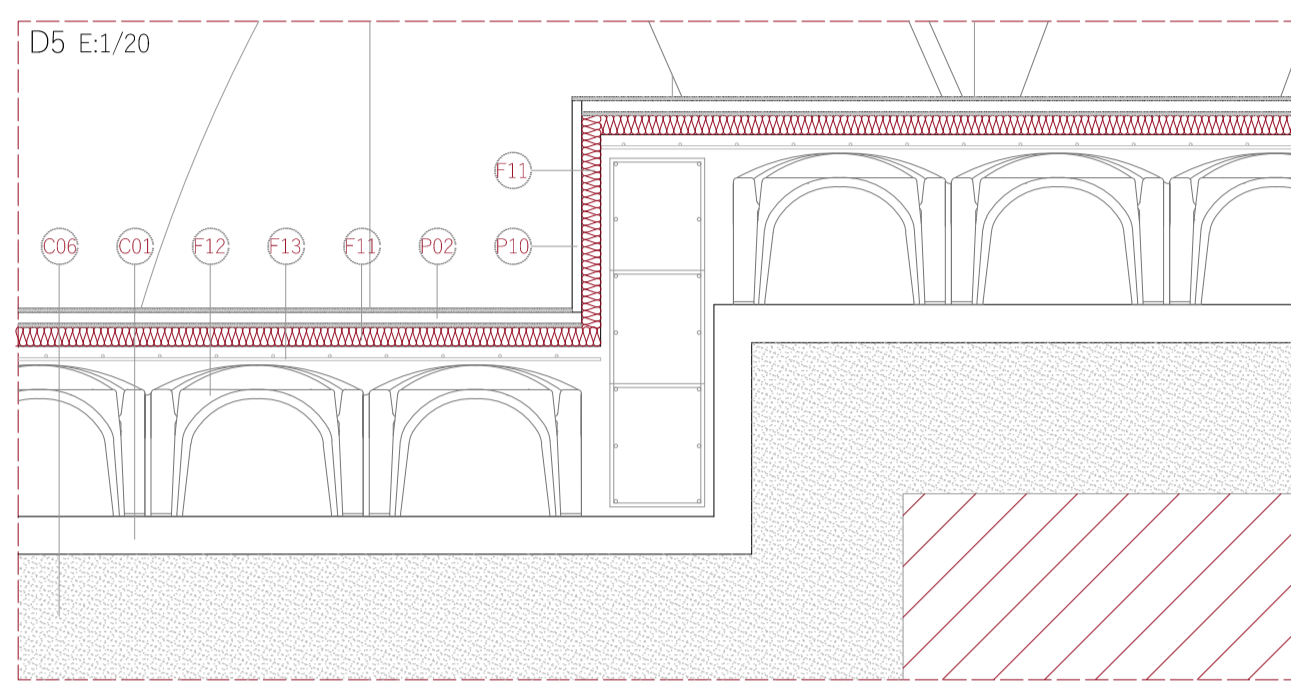
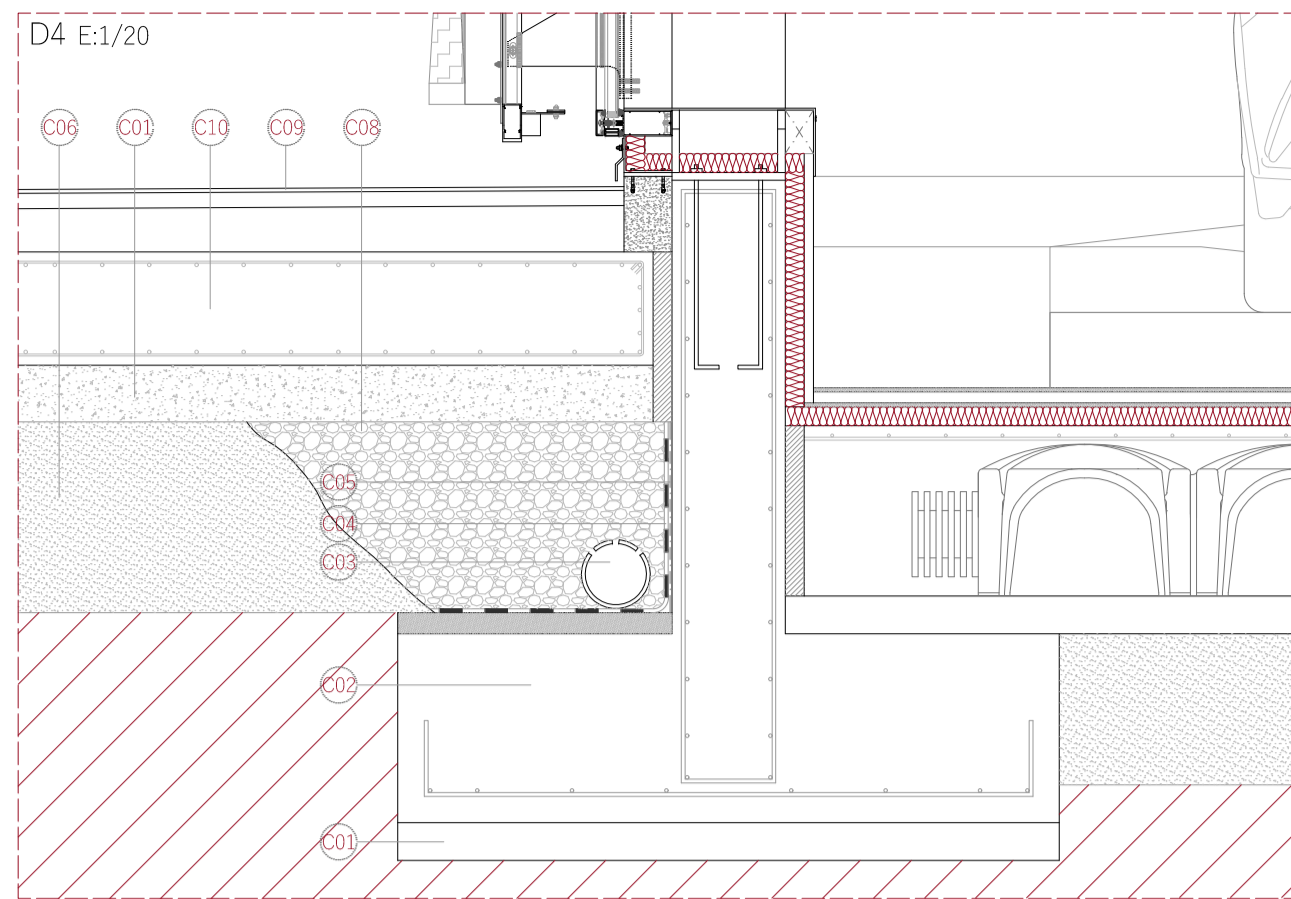
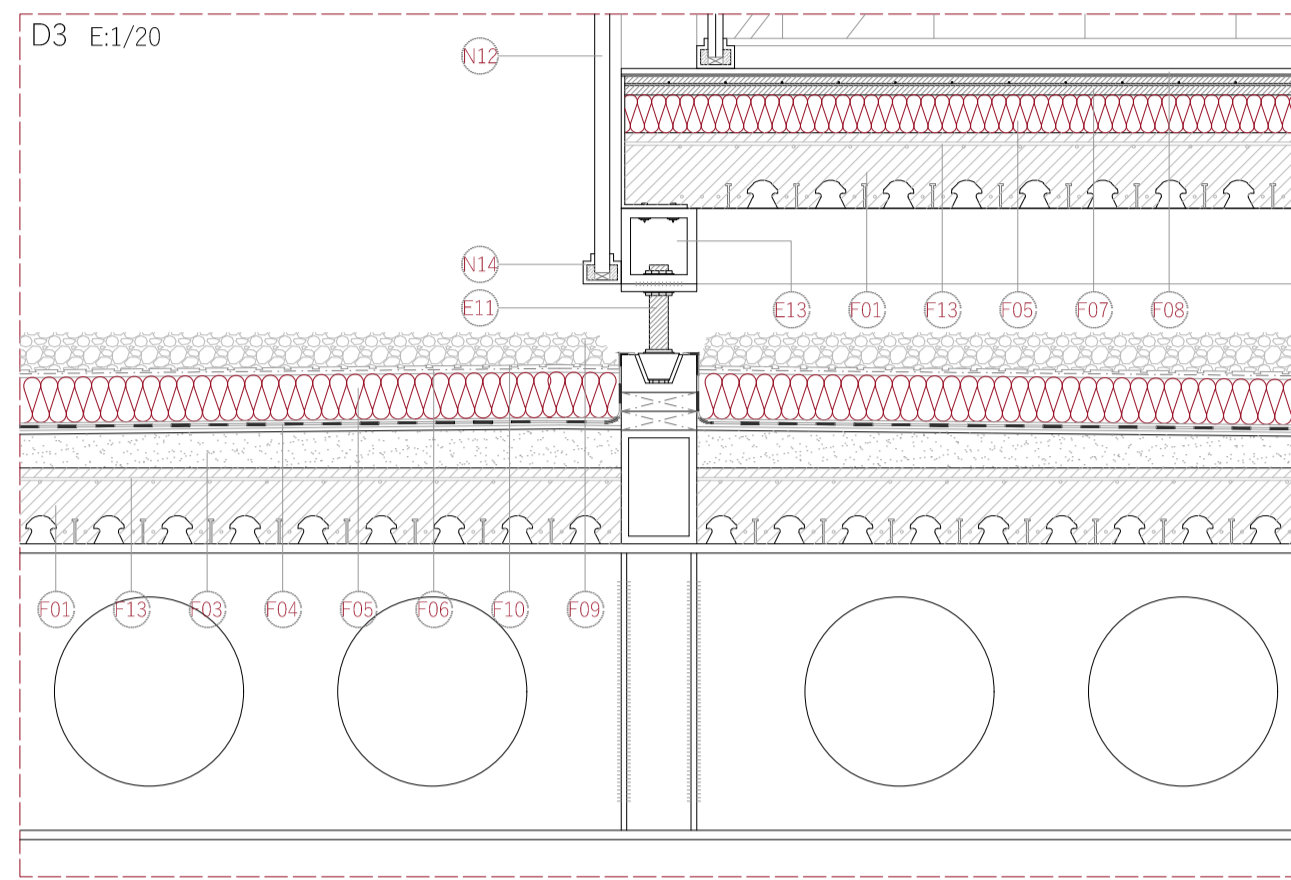
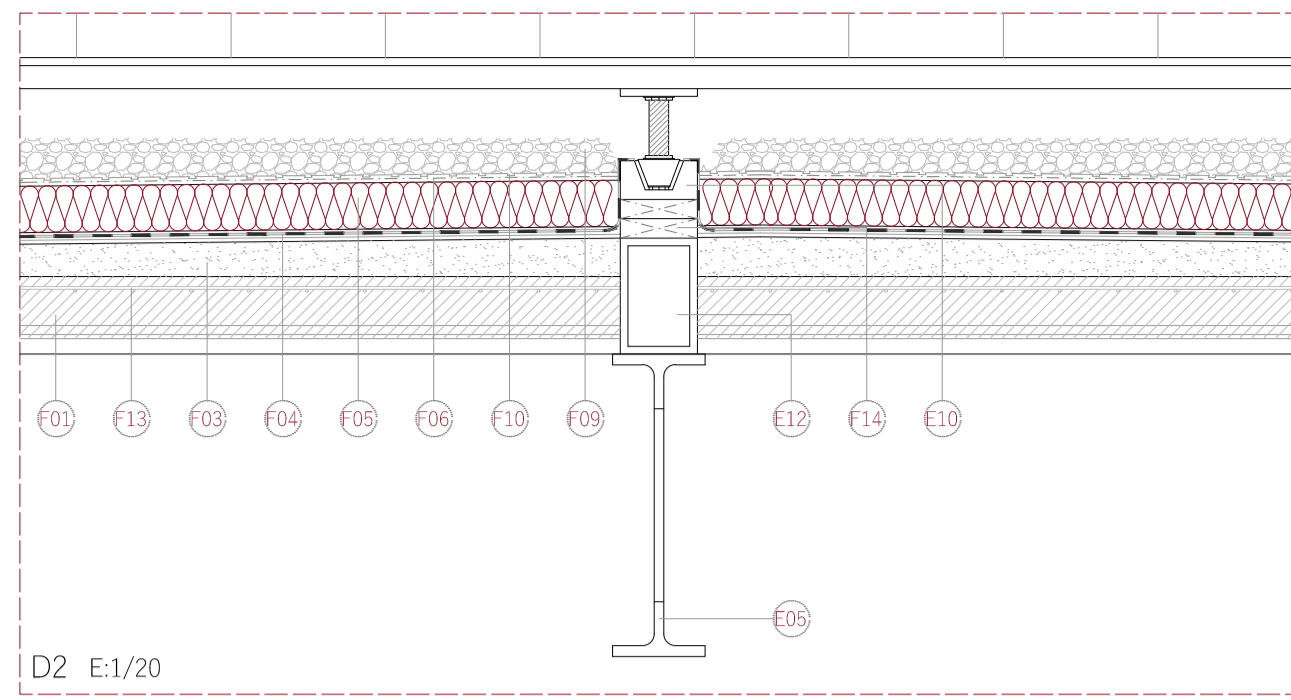
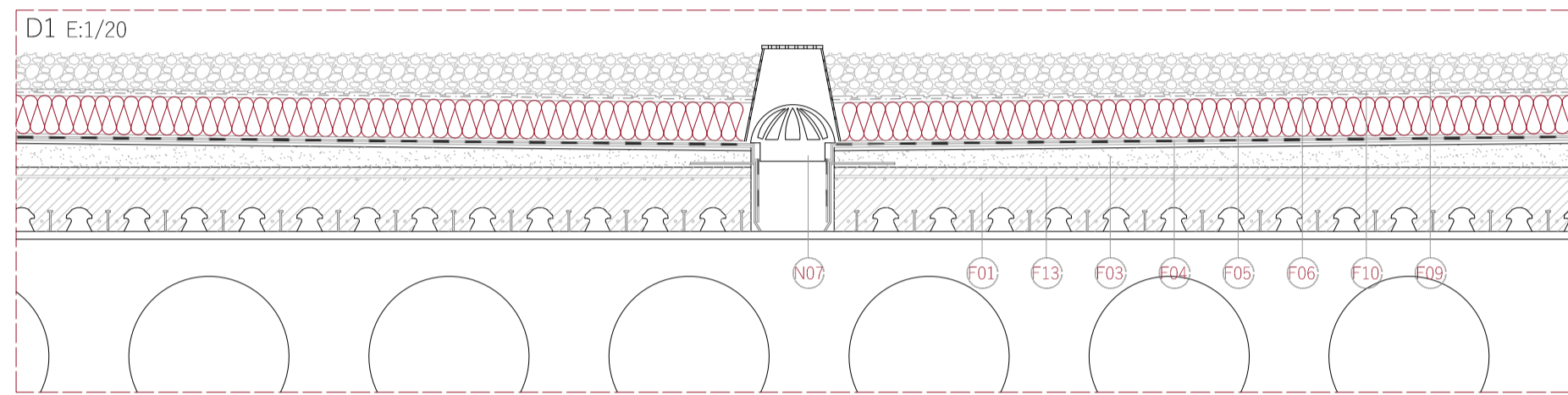
ENVOLVENTE

- N01. Muro cortina Cortizo tipo FACHADA TP 52.
- N02. Mensula de anclaje para estructura de la piel.

- N03. Perfil rectangular hueco (100x50mm) para estructura de la piel.
- N04. Pieza romboidal atornillada a la estructura secundaria.
- N05. Chapa plegada de aluminio para remate de fachada.
- N06. Canalón de aluminio.
- N07. Sumidero prefabricado de PVC.
- N08. Panel fenolico tipo TRESPA* METEON*.
- N09. Perfil rectangular hueco (80x50) para montante fachada.
- N10. Perfil metálico plegado para travesaño anclaje de paneles.
- N11. Bloque de hormigón aligerado para exteriores (200x500x200).
- N12. Panel de policarbonato alveolar panel multicelulas RODECA de espesor 16mm.
- N13. Montante metálico con rotura de puente térmico para unión de paneles de policarbonato.
- N14. Perfil metálico en U para sujeción de paneles de policarbonato.

PAVIMENTOS Y ACABADOS

- P01. Panel rígido de Poliestireno Extruido URSA XPS (5cm).
- P02. Suelo técnico compacto (STC) con acabado modular.
- P03. Fabrico PVL.
- P04. Acabado de hormigón pulido.
- P05. Acabado pavimento de PVC FORTELOCK.
- P06. Falso techo con placa de yeso laminado y periferia de aluminio.
- P07. Acabado pavimento Porcelanosa tipo XLIGHT Savage Dark Nature (120x120 cm).
- P08. Revestimiento pared Porcelanosa tipo XLIGHT Lush White Polished (120x250cm).
- P09. Falso techo de madera tipo SPIGOTEC.
- P10. Panel de madera Spigoacustic tipo TP-32.
- P11. Colector con rejilla para recogida de aguas.
- P12. Rastrell de chapa de acero galvanizado (taller), cerámico(baños) o madera (auditorio).
- P13. Acabado de microcemento Topciment tipo MICROFINO.



0 1 2 3 E:1/50

LEYENDA

CIMENTACIÓN

C01. Hormigón de limpieza (10cm). C02. Zapata aislada de hormigón. C03. Tubo de drenaje TUBODAN Ø180. C04. Lámina asfáltica impermeabilizante tipo SELF DAN PE PLUS Danosa. C05. Lámina drenante modular con geotextil tipo DANODREN H15 PLUS. C06. Encastado de grava. C07. Muro de contención de hormigón (30cm) con zapata corrida. C08. Relleno de tierra compactada. C09. Pavimento exterior sobre solera de hormigón. C10. Solera de hormigón. C11. Murete perimetral de hormigón armado. C12. Armadura de reparto.

ESTRUCTURA

E01. Perfil rectangular hueco (300x240mm) para pilares museo. E02. Perfil HEB300 para pilares taller, cafetería y auditorio. E03. Perfil rectangular hueco (200x150mm) para pilares zona administrativa. E04. Perfil rectangular hueco (100x100mm) para pilares cajas interiores. E05. Viga alveolar ACB* ArcelorMittal de acero IPE800 (canto 240mm) con pernos para que actúe solidariamente con el forjado de chapa colaborante (en museo). E06. Viga alveolar ACB* ArcelorMittal de acero IPE500 (canto 150mm) con pernos para que actúe solidariamente con el forjado de chapa colaborante. (en taller, cafetería y auditorio). E07. Viga alveolar ACB* ArcelorMittal de acero IPE300 (canto 150mm) con pernos para que actúe solidariamente con el forjado de chapa colaborante (en zona administrativa). E08. Perfil UPN300 (canto 100mm) para zona administrativa. E09. Perfil rectangular hueco (200x100mm) para vigas cajas interiores. E10. Placa de anclaje. E11. Pernos de anclaje.

FORJADOS

F01. Forjado de chapa colaborante (T+14) COFRASTRA 70 ARVAL ArcelorMittal. F02. Perfil metálico en L. F03. Mortero formación de pendiente. F04. Capa separadora filtrante geotextil de polipropileno no tejido CHOVA. F05. Panel rígido de Poliestireno Extruido URSA XPS (12cm). F06. Lámina impermeabilizante CHOVAPLAST VEL 30. F07. Hormigón de formación de pendiente con mallazo de reparto. F08. Acabado continuo bicapa

TECHNICAL-FLOOR de mortero autonivelante con resina epoxi y aditivos impermeabilizantes y mallazo de refuerzo antiburujas (10mm) con juntas de resina elástica cada 5m. F09. Acabado de grava. F10. Lámina drenante modular de polietileno con geotextil DANODREN H25 PLUS. F11. Panel rígido de Poliestireno Extruido URSA XPS (7cm). F12. Forjado sanitario tipo caviti (45cm). F13. Mallazo de reparto. F14. Junta elástica. F15. Chapa perfilada Hiansa tipo MT-68 DECK. F16. Bandeja de zinc engastada BEMO N50. F17. Rastrel de fijación de las bandejas de zinc. F18. Losa de hormigón armado.

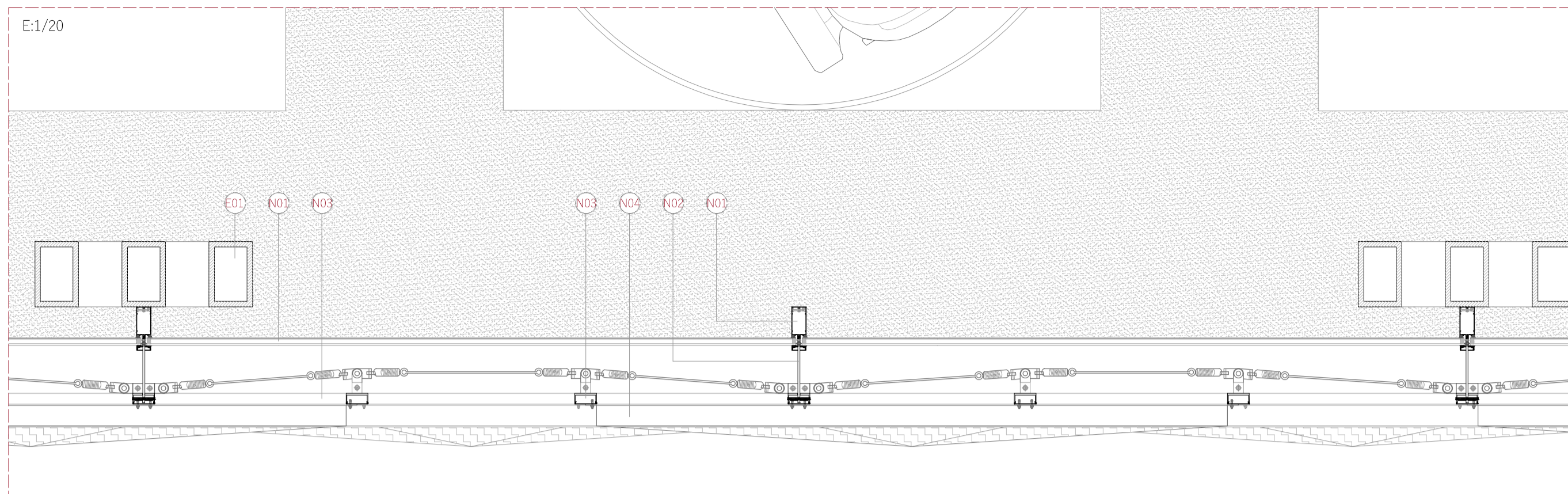
ENVOLVENTE

N01. Muro cortina Cortico tipo FACHADA TP 52. N02. Ménsula de anclaje para estructura de la piel. N03. Perfil rectangular hueco (100x50mm) para estructura de la piel. N04. Pieza romboidal atornillada a la estructura secundaria. N05. Chapa plegada de aluminio para remate de fachada. N06. Canalón de aluminio. N07. Sumidero prefabricado de PVC. N08. Panel fónico tipo TRESPAN METEON. N09. Perfil rectangular hueco (80x50) para montante fachada. N10. Perfil metálico plegado para travesaño anclaje de paneles. N11. Bloque de hormigón aligerado para exteriores (200x500x200). N12. Panel de policarbonato alveolar panel multicelular RODECA de espesor 16mm. N13. Montante metálico con rotura de puente térmico para unión de paneles de policarbonato. N14. Perfil metálico en U para sujeción de paneles de policarbonato.

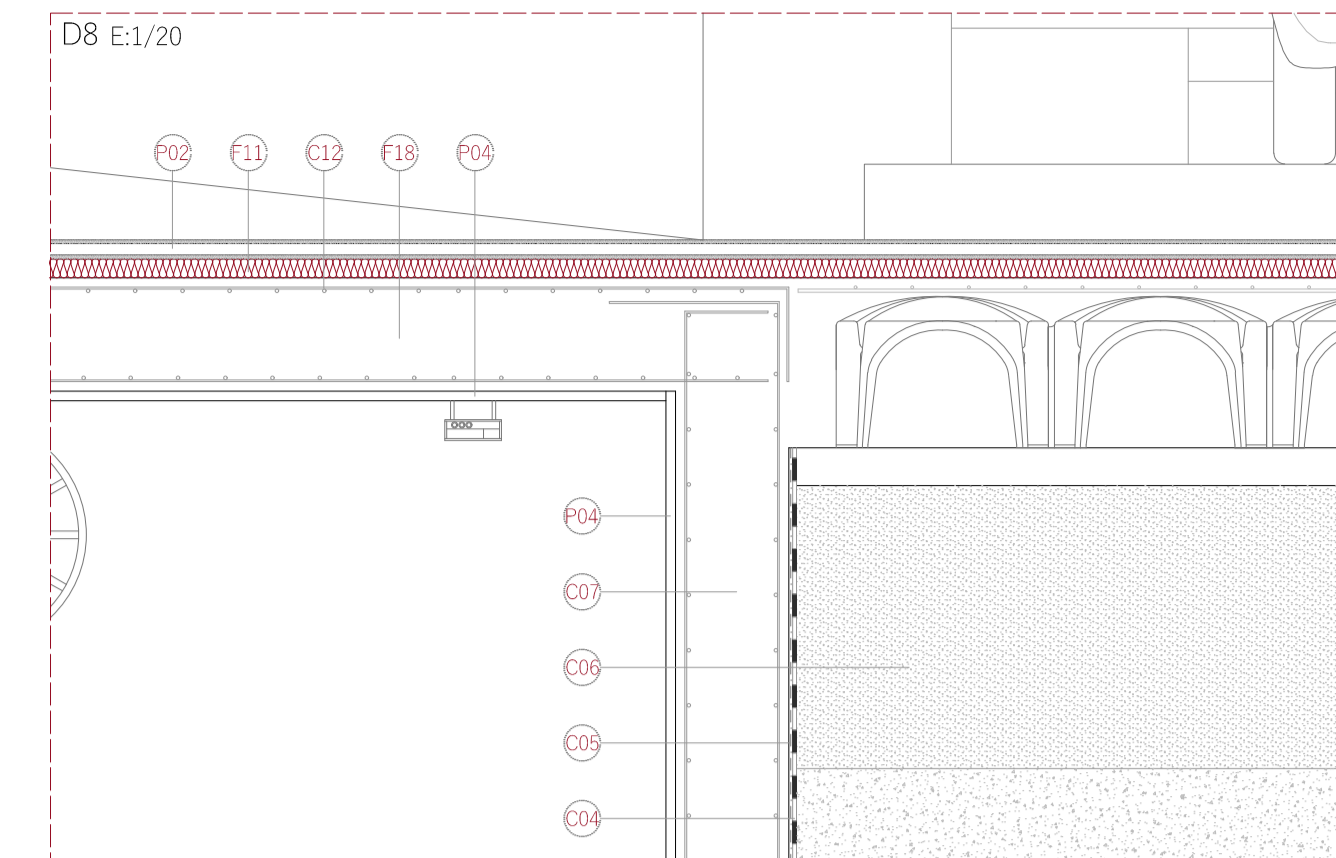
PAVIMENTOS Y ACABADOS

P01. Panel rígido de Poliestireno Extruido URSA XPS (5cm). P02. Suelo técnico compacto (STC) con acabado modular. P03. Tabique PVL. P04. Acabado de hormigón pulido. P05. Acabado pavimento de PVC FORTELOCK. P06. Falso techo con placa de yeso laminado y perfiles de aluminio. P07. Acabado pavimento Porcelanosa tipo XLIGHT Savage Dark Nature (120x120 cm). P08. Revestimiento pared Porcelanosa tipo XLIGHT Lush White Polished (120x 250cm). P09. Falso techo de madera tipo SPIGOTEK. P10. Panel de madera Spigoacoustic tipo TP-32. P11. Colector con rejilla para recogida de aguas. P12. Rodapié de chapa de acero galvanizado (taller), cerámico(baños) o madera (auditorio). P13. Acabado de microcemento Topciment tipo MICROFINO.

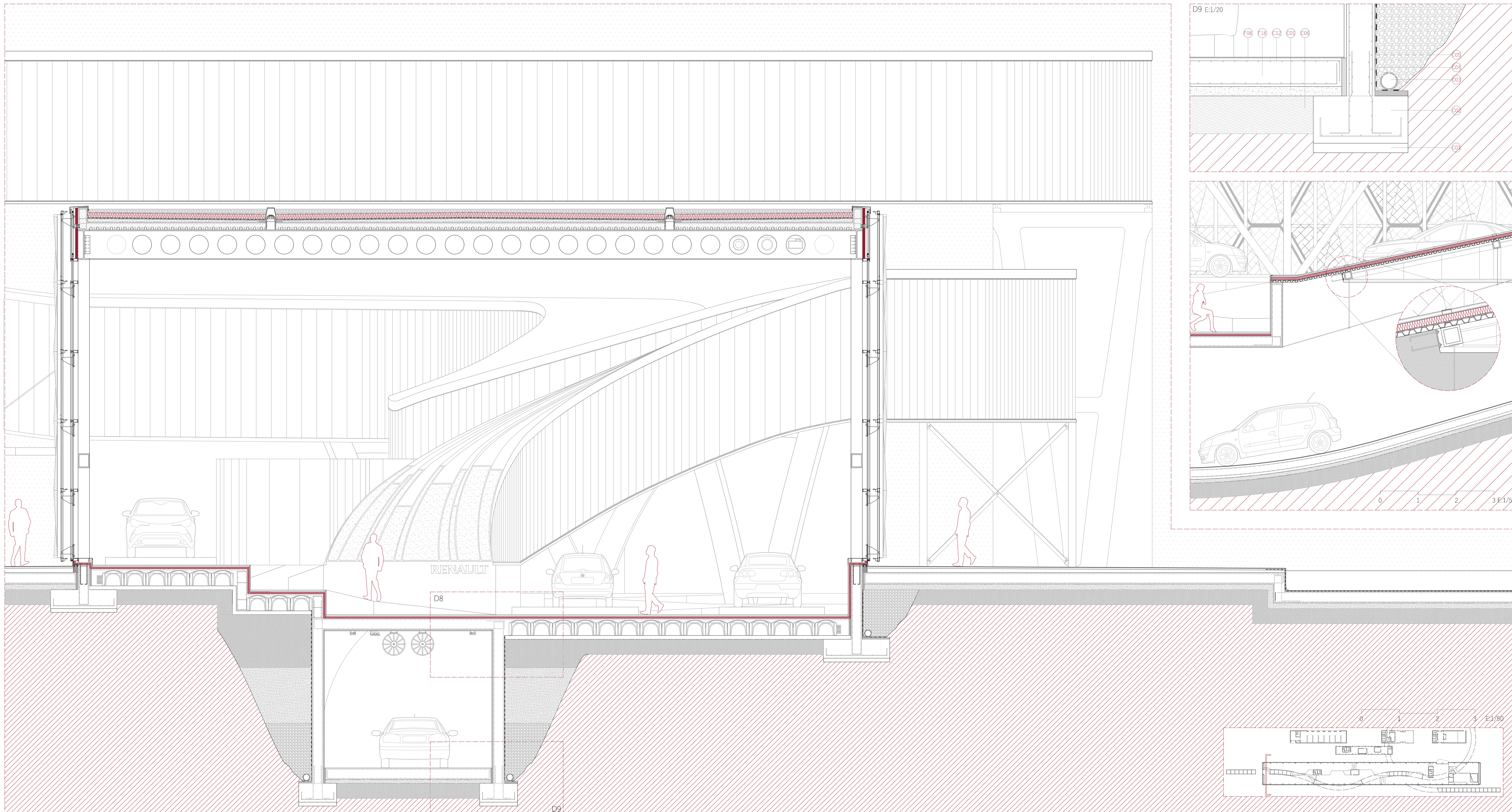
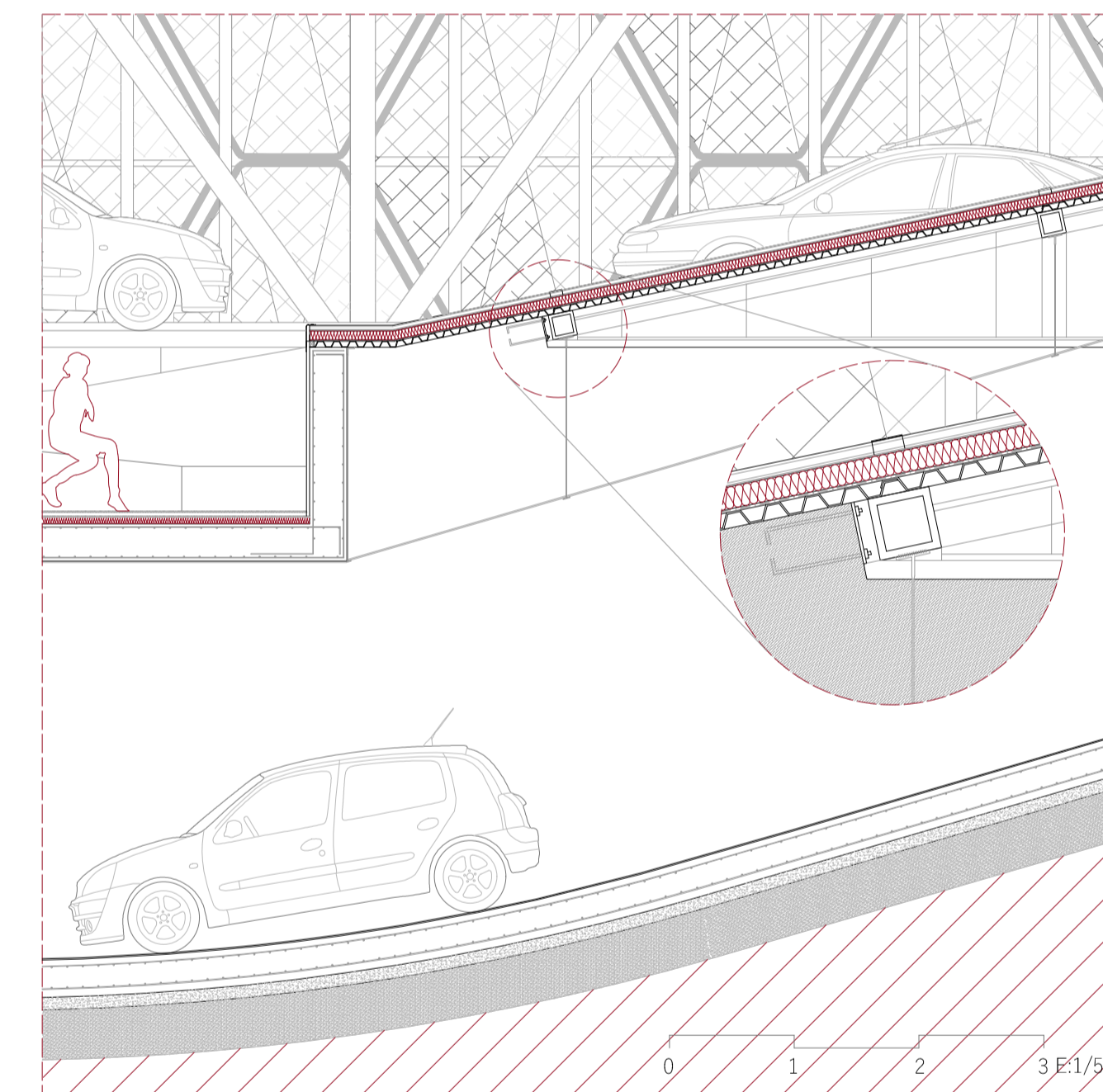
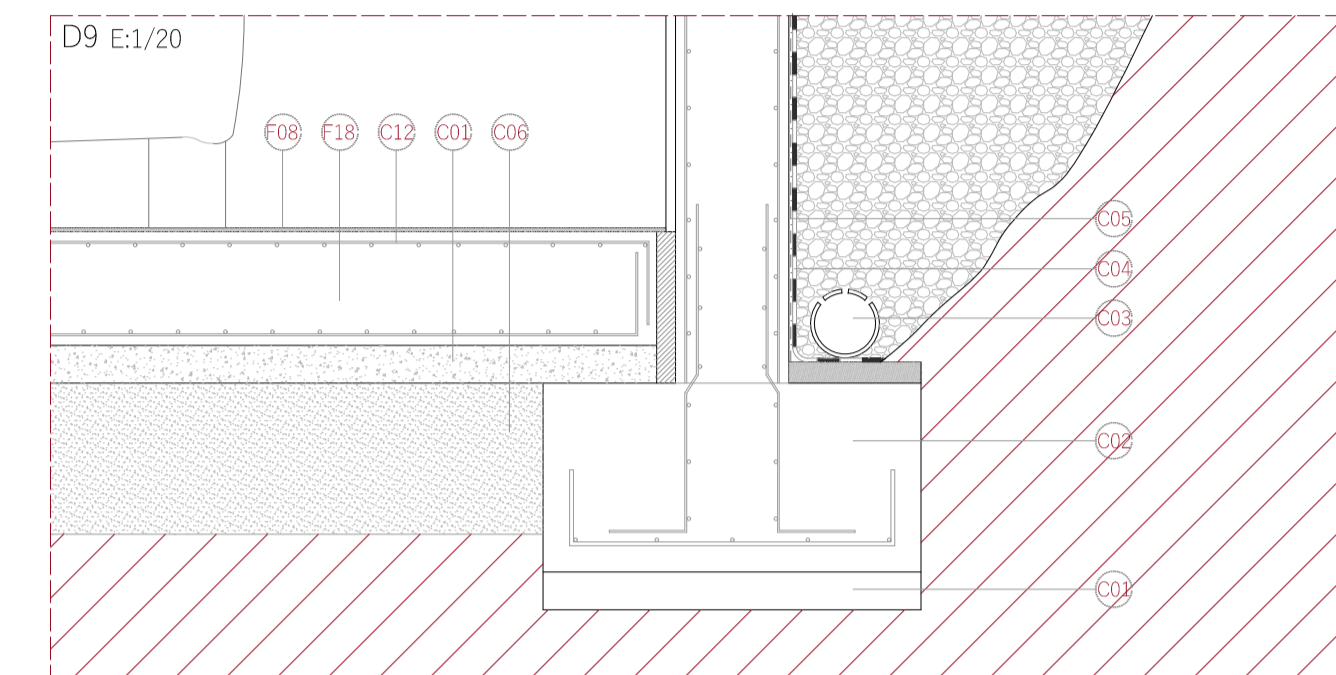
E.1/20



D8 E.1/20



D9 E.1/20



LEYENDA

CIMENTACIÓN

- C01. Hormigón de limpieza (10cm).
- C02. Zapata aislada de hormigón.
- C03. Tubo de drenaje TUBODREN Ø180.
- C04. Lámina asfáltica impermeabilizante tipo SELF DAN PE PLUS Danosa.
- C05. Lámina drenante nodular con geotextil tipo DANODREN H15 PLUS.

ESTRUCTURA

- E01. Perfil rectangular hueco (300x240mm) para pilares museo.
- E02. Perfil HEB300 para pilares taller, cafetería y auditorio.
- E03. Perfil rectangular hueco (200x150mm) para pilares zona administrativa.
- E04. Perfil rectangular hueco (100x100mm) para pilares cajas interiores.
- E05. Viga alveolar ACB* ArcoMittal de acero IPE300 (canto 240mm) con pernos para que actúe solidariamente con el forjado de chapa colaborante (en museo).
- E06. Viga alveolar ACB* ArcoMittal de acero IPE500 (canto 150mm) con pernos para que actúe solidariamente con el forjado de chapa colaborante.

FORJADOS

- F01. Forjado de chapa colaborante (7+14) COFRASTRA 70 ARVAL ArcoMittal.
- F02. Perfil metálico en L.
- F03. Mortero formación de pendiente.
- F04. Capa separadora filtrante geotextil de polipropileno no tejido CHOVA.
- F05. Panel rígido de Poliestireno Extruido URSA XPS (12cm).
- F06. Lámina impermeabilizante CHOVAPLAST VEL 30.
- F07. Hormigón de formación de pendiente con mallazo de reparto.
- F08. Acabado continuo bicapa TECHNICAL-FLOOR de mortero autonivelante con resina epoxi y aditivos

ENVOLVENTE

- N01. Muro cortina Cortizo tipo FACHADA TP 52.
- N02. Ménsula de anclaje para estructura de la piel.
- N03. Perfil rectangular hueco (100x50mm) para estructura de la piel.
- N04. Pieza romboidal atornillada a la estructura secundaria.
- N05. Chapa plegada de aluminio para remate de fachada.
- N06. Canalón de aluminio.
- N07. Sumidero prefabricado de PVC.
- N08. Panel fenolico tipo TRESPAN METEON*.
- N09. Perfil rectangular hueco (80x50) para

PAVIMENTOS Y ACABADOS

- P01. Panel rígido de Poliestireno Extruido URSA XPS (5cm).
- P02. Suelo técnico compacto (STC) con acabado modular.
- P03. Tabique PYL.
- P04. Acabado de hormigón pulido.
- P05. Acabado pavimento de PVC FORTELOCK.
- P06. Falso techo con placa de yeso laminado y periferia de aluminio.
- P07. Acabado pavimento Porcelanosa tipo XLIGHT

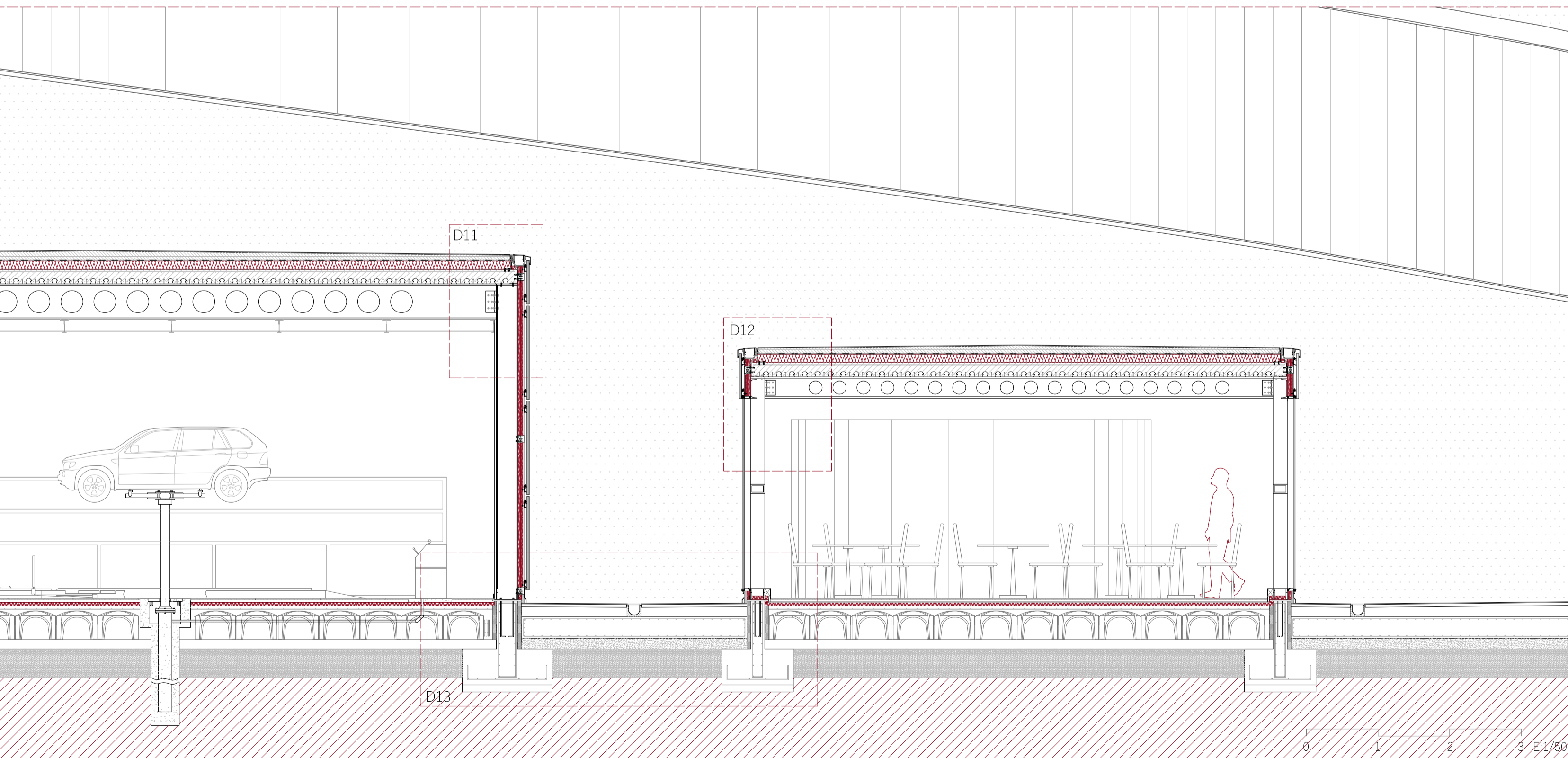
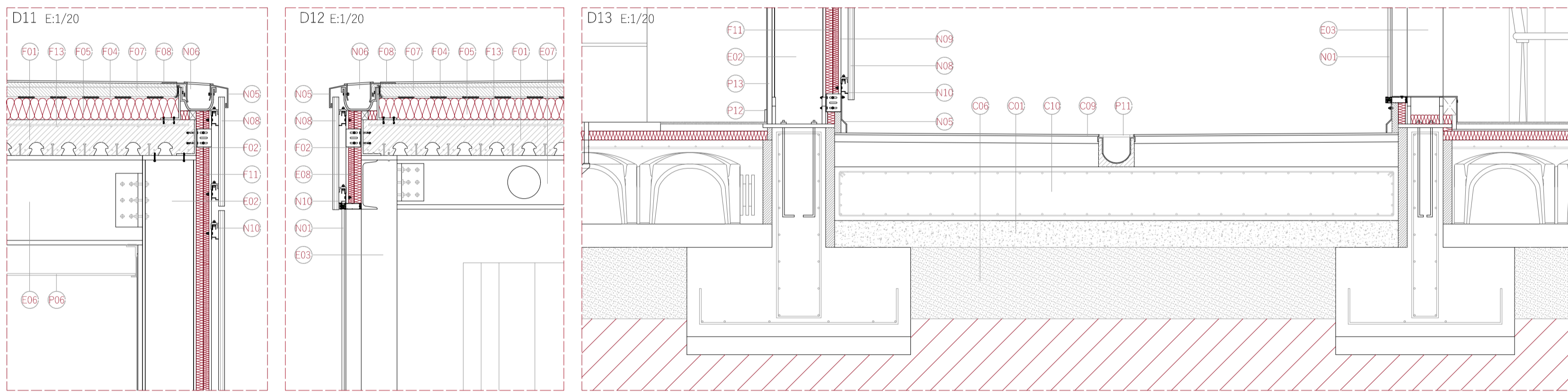
- C06. Encachado de grava.
- C07. Muro de contención de hormigón (30cm) con pasata corrida.
- C08. Relleno de tierra compactada.
- C09. Pavimento exterior sobre solera de hormigón.
- C10. Solera de hormigón.
- C11. Mureta perimetral de hormigón armado.
- C12. Armadura de reparto.

- (en taller, cafetería y auditorio).
- E07. Viga alveolar ACB* ArcoMittal de acero IPE300 (canto 150mm) con pernos para que actúe solidariamente con el forjado de chapa colaborante (en zona administrativa).
- E08. Perfil UPN300 (canto 100mm) para zona administrativa.
- E09. Perfil rectangular hueco (200x100mm) para vigas cajas interiores.
- E10. Placa de anclaje.
- E11. Pernos de anclaje.
- E12. Perfil rectangular hueco (300x200mm).
- E13. Perfil hueco de sección cuadrada (200x200mm).

- imprescindibles y malla de refuerzo antisufuras (10mm), con juntas de resina elástica cada 5m.
- F09. Acabado de grava.
- F10. Lámina drenante nodular de polietileno con geotextil DANODREN H25 PLUS.
- F11. Panel rígido de Poliestireno Extruido URSA XPS (7cm).
- F12. Forjado sanitario tipo caviti (45cm).
- F13. Mallazo de reparto.
- F14. Junta elástica.
- F15. Chapa perfilada Hiersa tipo MT-68 DECK.
- F16. Bandeja de zinc encañillada BEMO N50.
- F17. Rastrel de fijación de las bandejas de zinc.

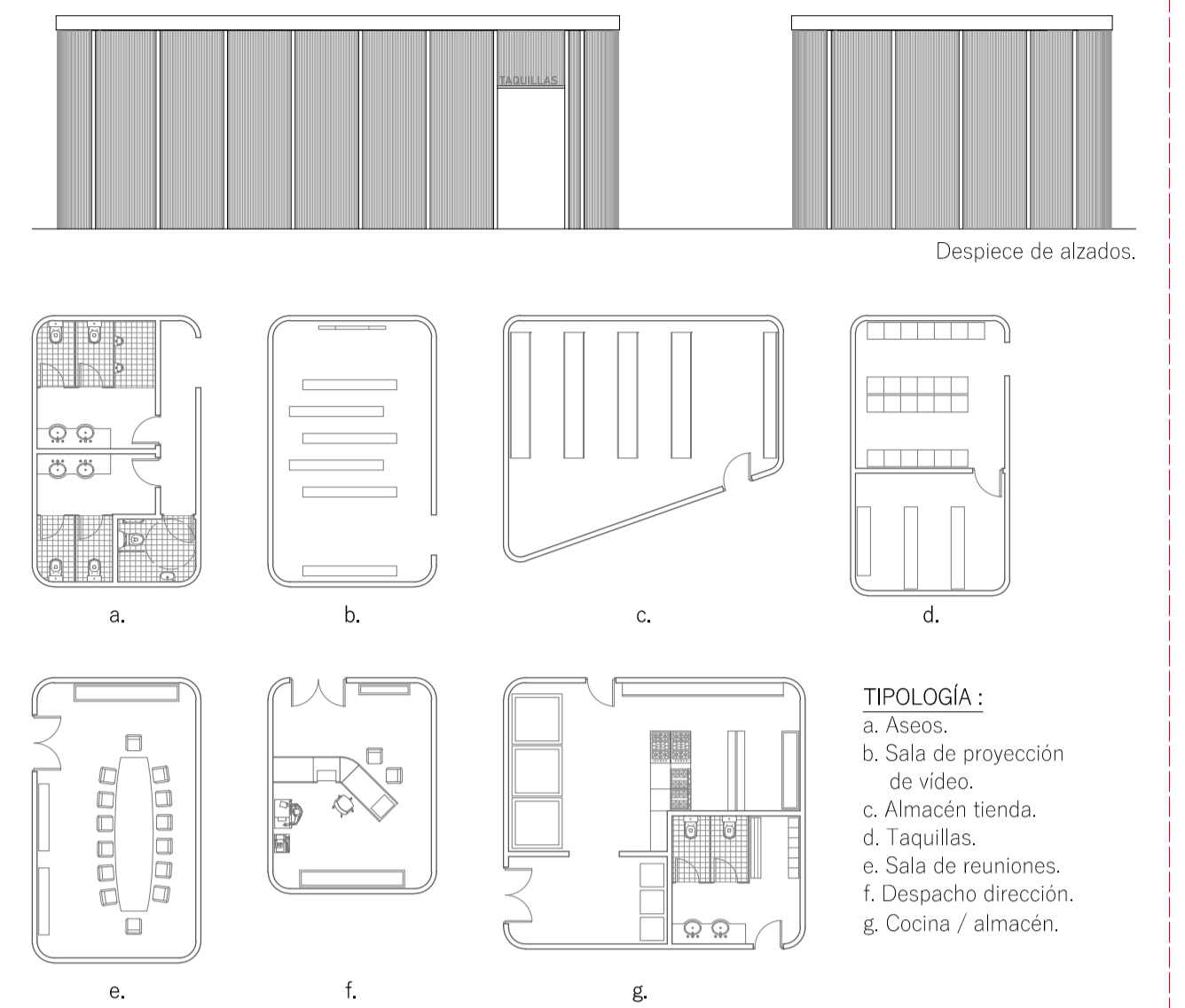
- montante fachada.
- N10. Perfil metálico plegado para travesaño anclaje de paneles.
- N11. Bloque de hormigón aligerado para exteriores (200x50x200).
- N12. Panel de policarbonato alveolar panel multicelulas RODECA de espesor 16mm.
- N13. Montante metálico con rotura de puente térmico para unión de paneles de policarbonato.
- N14. Perfil metálico en U para sujeción de paneles de policarbonato.
- N15. Carpintería Cortizo tipo COR VISION PLUS corredera RTP.

- Savage Dark Nature (120x120 cm).
- P08. Revestimiento pared Porcelanosa tipo XLIGHT Lush White Polished (120x250cm).
- P09. Falso techo de madera tipo SPRIGOTEC.
- P10. Panel de madera Spigoacoustic tipo TP-32.
- P11. Colector con rejilla para recogida de aguas.
- P12. Rodapié de chapa de acero galvanizado (taller), cerámico (taller) o madera (auditorio).
- P13. Acabado de microcemento Topciment tipo MICROFINO.



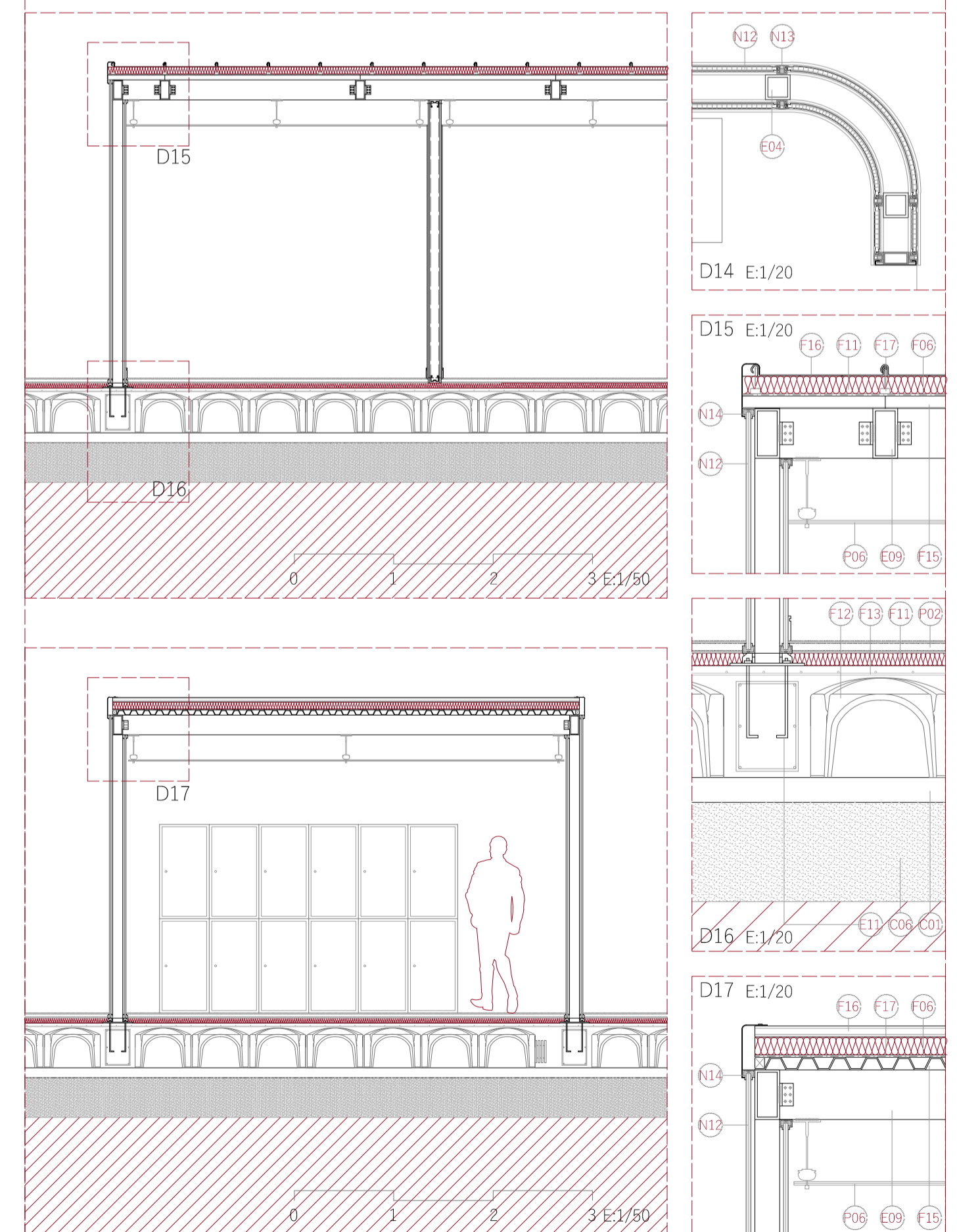
CAJAS INTERIORES:

En el interior de los grandes edificios diáfanos (museo, administración y restaurante), se disponen una serie de cajas prefabricadas para crear espacios con un ámbito más privado. Dependiendo del uso que albergue en su interior, las cajas serán únicas (cocina) o serán un bloque repetitivo como en el caso de los aseos. Este tipo de construcción permite un montaje y desmontaje muy rápido, lo que facilitaría el cambio de ubicación en caso de que en el futuro se desee hacer otra distribución del espacio o crear otro recorrido museístico.



ESTRUCTURA:

Cajas formadas por estructura metálica recubierta con paneles de policarbonato translúcido u opaco, dependiendo de la ubicación. El cerramiento superior se construye a base de placas de zinc sobre aislamiento térmico y acústico rígido, todo ello apoyado en chapas de acero onduladas. En algunas de las cajas donde haya mayor riesgo de contaminación acústica o donde se vayan a producir olores como en la cocina o los baños, se instalará aislamiento entre las dos capas de paneles de policarbonato.



LEYENDA

IMENTACIÓN

- C01. Hormigón de limpieza (10cm).
- C02. Zapata aislada de hormigón.
- C03. Tubo de drenaje TUBODÁN Ø180.
- C04. Lámina asfáltica impermeabilizante tipo SELF DAN PE PLUS Danosa.
- C05. Lámina drenante nodular con geotextil tipo DANODREN H15 PLUS.

ESTRUCTURA

- E01. Perfil rectangular hueco (300x240mm) para pilares museo.
- E02. Perfil HEB300 para pilares taller, cafetería y auditorio.
- E03. Perfil rectangular hueco (200x150mm) para pilares zona administración.
- E04. Perfil rectangular hueco (100x100mm) para pilares cajas interiores.
- E05. Viga alveolar ACB* ArcelorMittal de acero IPE300 (canto 240mm) con pernos para que actúe solidariamente con el forjado de chapa colaborante (en museo).
- E06. Viga alveolar ACB* ArcelorMittal de acero IPE500 (canto 150mm) con pernos para que actúe solidariamente con el forjado de chapa colaborante.

FORIADOS

- F01. Forjado de chapa colaborante (7+14) COFRASTRA 70 ARVAL ArcelorMittal.
- F02. Perfil metálico en L.
- F03. Mortero formación de pendiente.
- F04. Capa separadora filtrante geotextil de polipropileno no tejido CHOVA.
- F05. Panel rígido de Poliestireno Extruido URSA XPS (12cm).
- F06. Lámina impermeabilizante CHOVAPLAST VEL 30.
- F07. Hormigón de formación de pendiente con mallaza de reparto.
- F08. Acabado continuo bicapa TECHNICAL-FLOOR de mortero autonivelante con resina epoxi y aditivos

ENVOLVENTE

- N01. Muro cortina Cortizo tipo FACHADA TP 52.
- N02. Ménsula de anclaje para estructura de la piel.
- N03. Perfil rectangular hueco (100x50mm) para estructura de la piel.
- N04. Placa romboidal atornillada a la estructura secundaria.
- N05. Chapa plegada de aluminio para remate de fachada.
- N06. Canalón de aluminio.
- N07. Sumidero prefabricado de PVC.
- N08. Panel fenólico tipo TRESPAN METEON*.
- N09. Perfil rectangular hueco (80x50) para montante fachada.

PAVIMENTOS Y ACABADOS

- P01. Panel rígido de Poliestireno Extruido URSA XPS (5cm).
- P02. Suelo técnico compacto (STC) con acabado modular.
- P03. Tabique PVL.
- P04. Acabado de hormigón pulido.
- P05. Acabado pavimento de PVC FORTELOCK.
- P06. Falso techo con placa de yeso laminado y periferia de aluminio.
- P07. Acabado pavimento Porcelanosa tipo XLIGHT

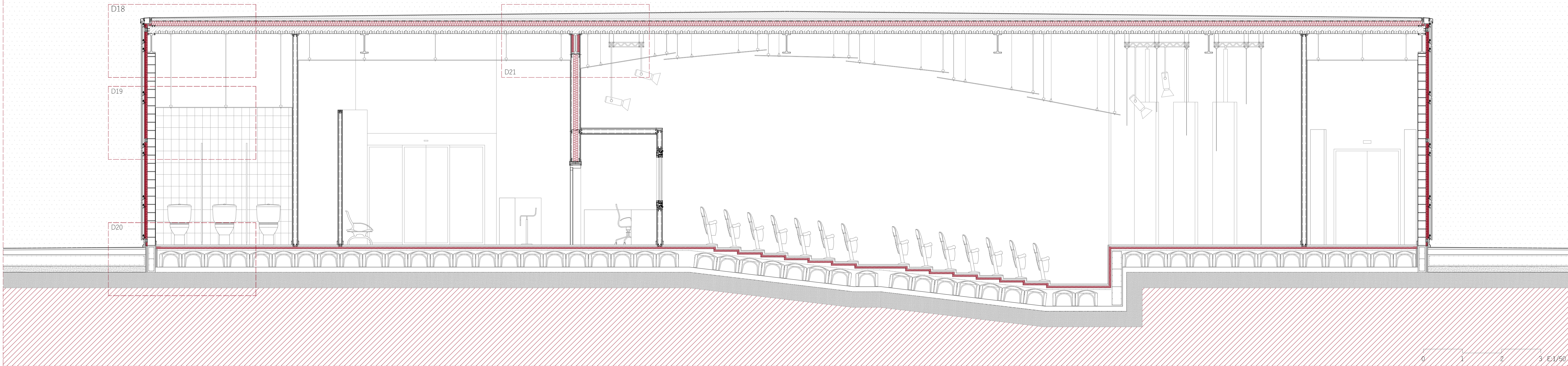
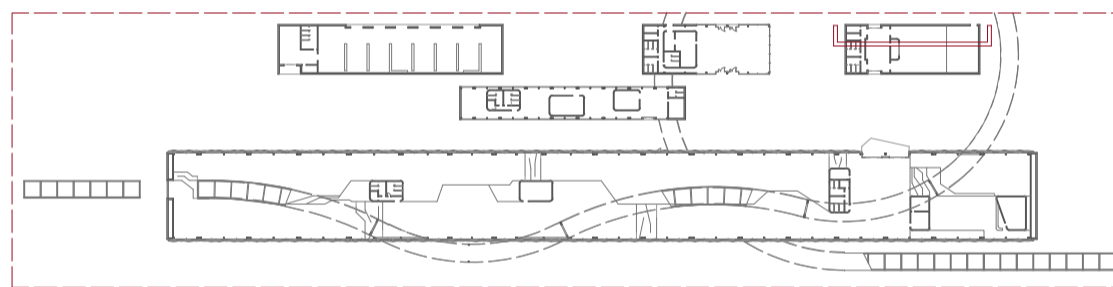
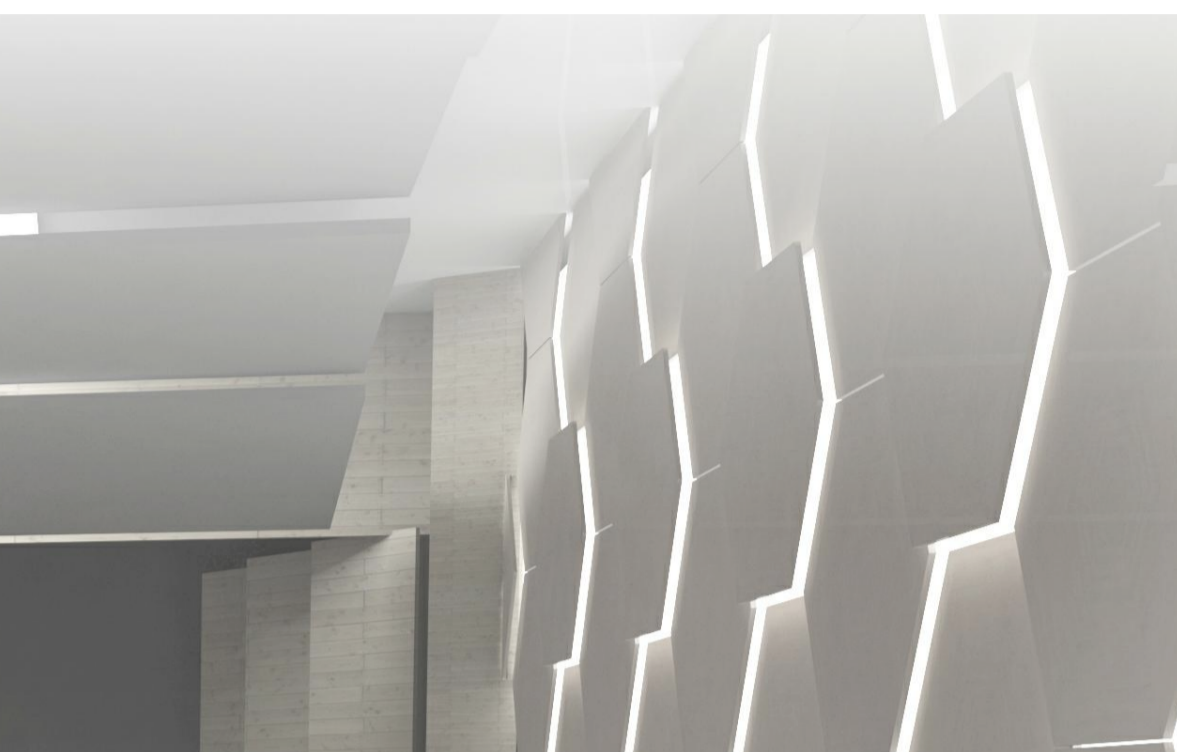
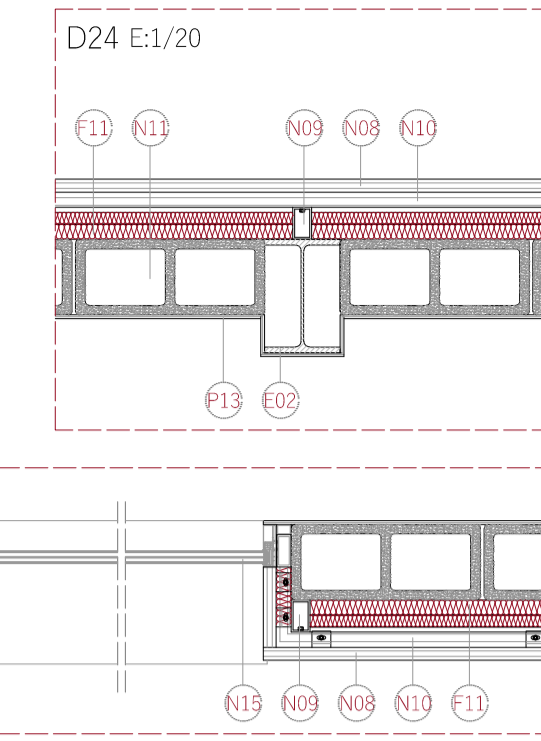
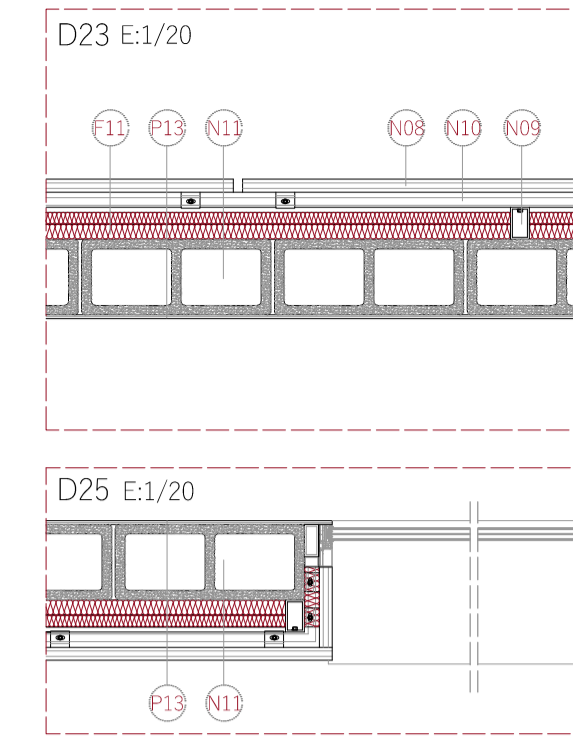
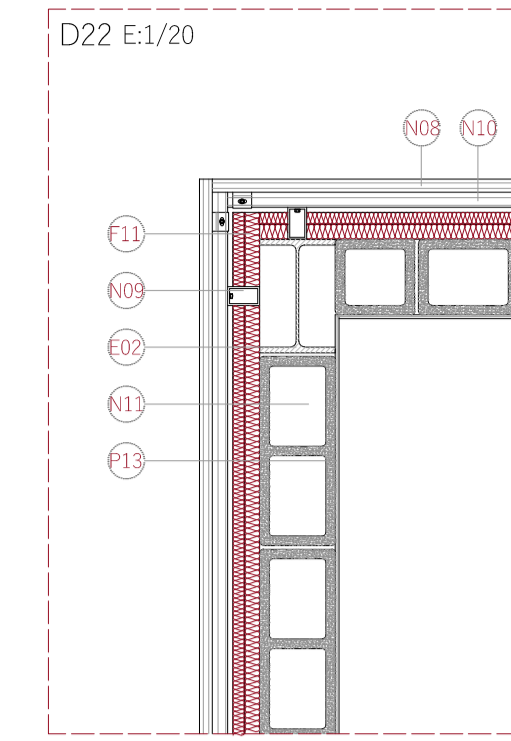
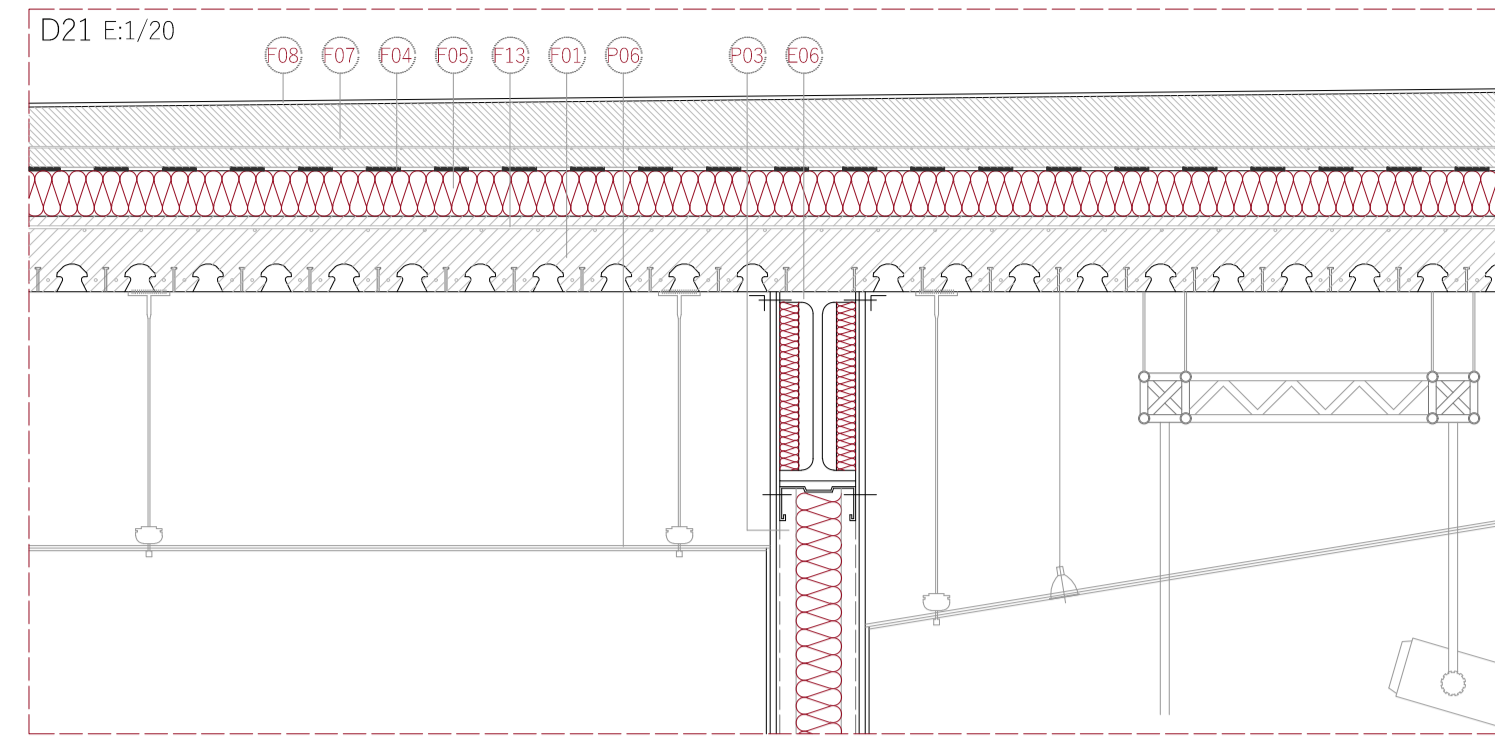
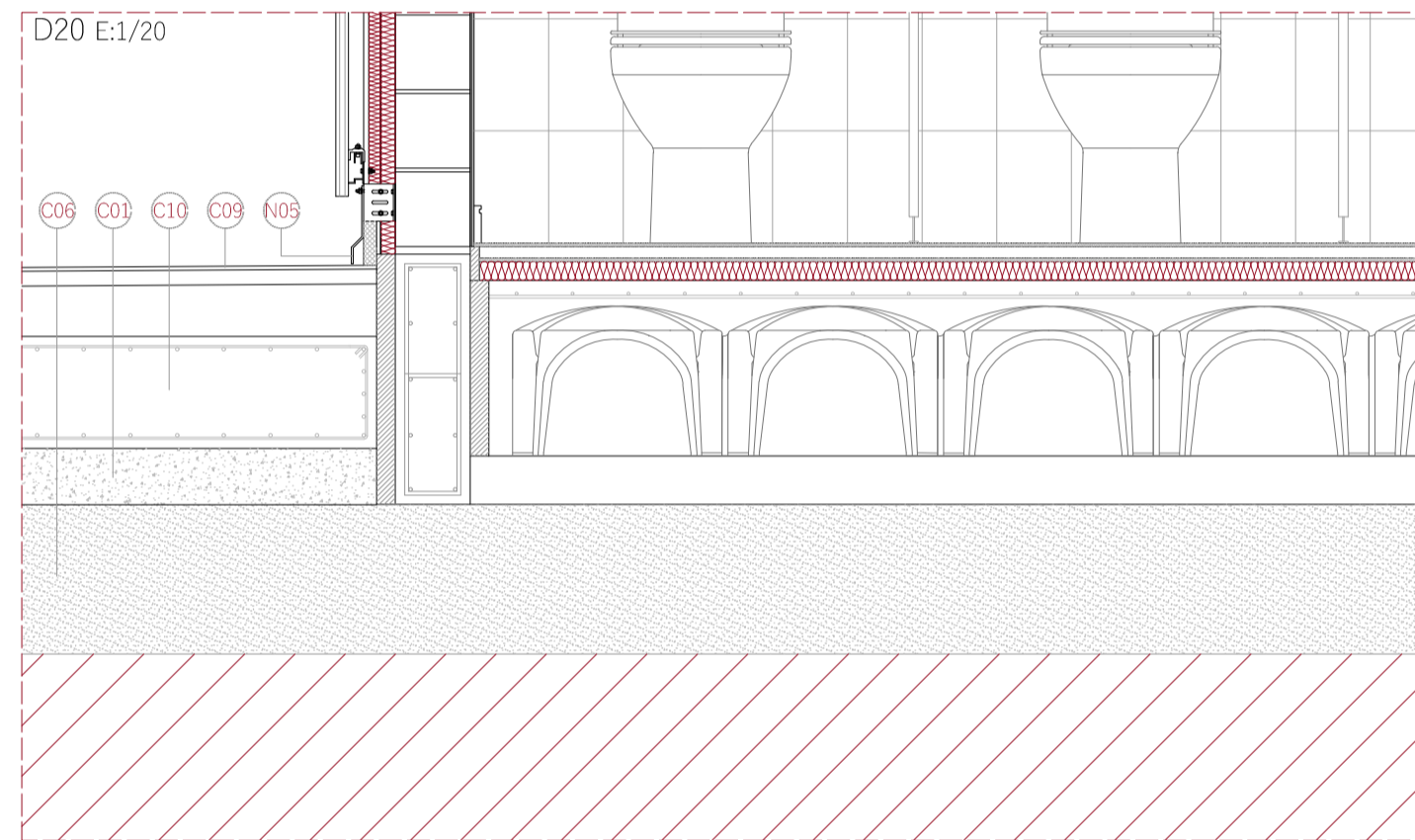
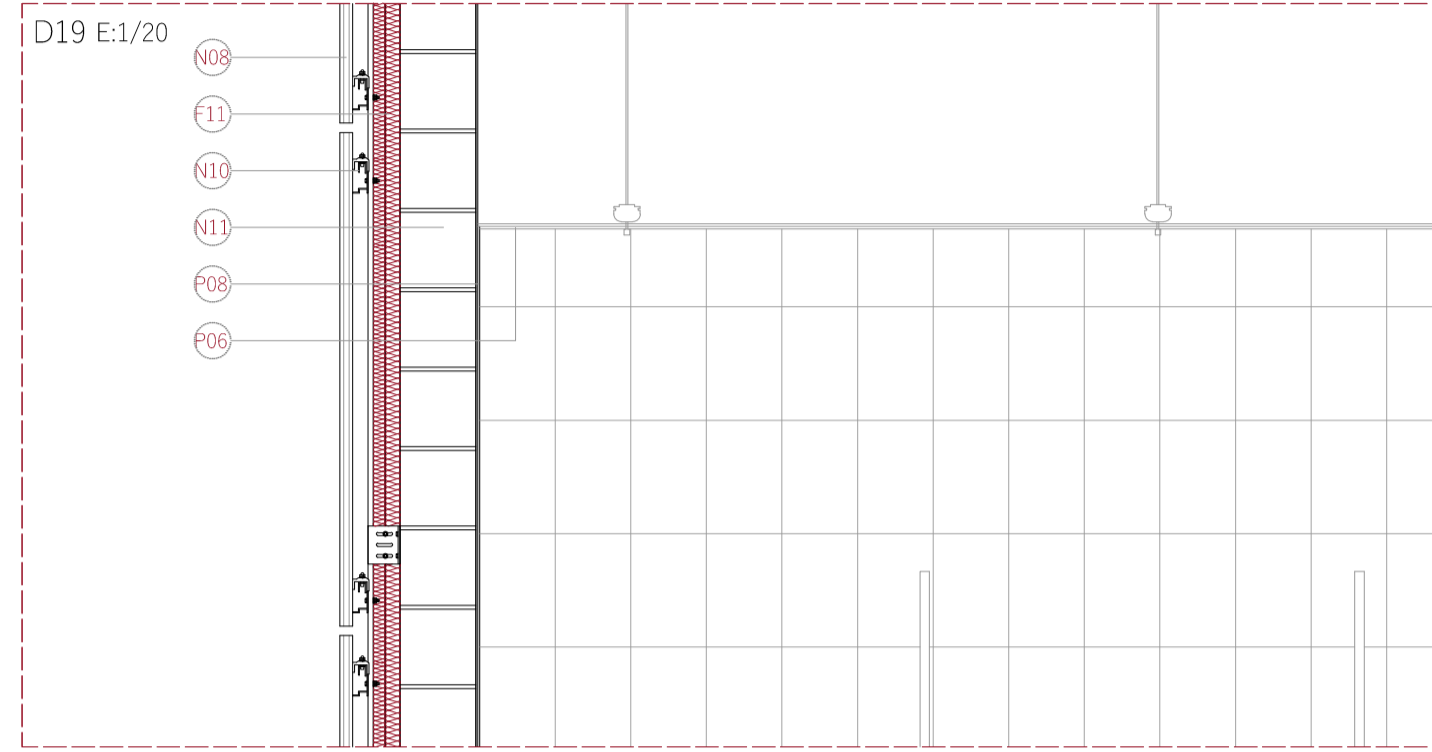
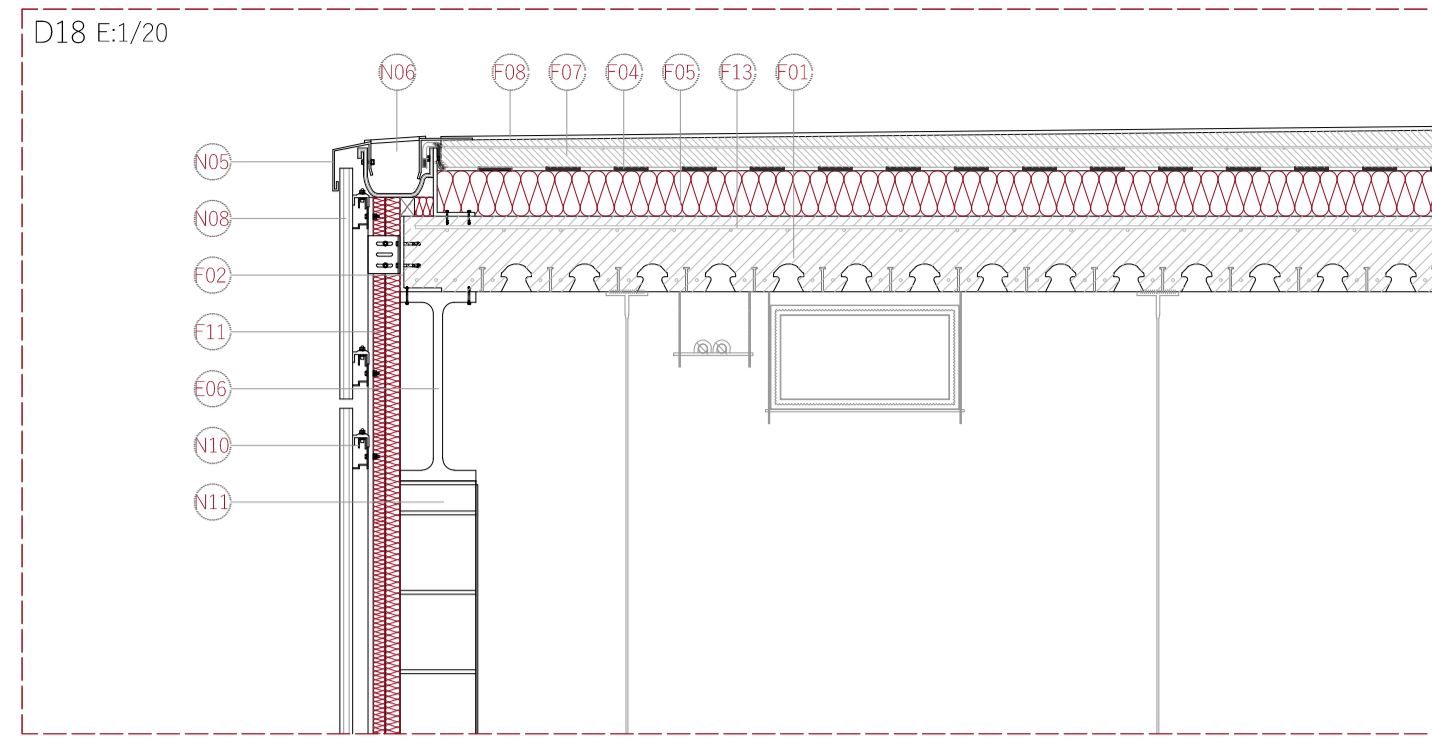
- C06. Encachado de grava.
- C07. Muro de contención de hormigón (30cm) con zapata corrida.
- C08. Relleno de tierra compactada.
- C09. Pavimento exterior sobre solera de hormigón.
- C10. Solera de hormigón.
- C11. Murete perimetral de hormigón armado.
- C12. Armadura de reparto.

- (en taller, cafetería y auditorio).
- E07. Viga alveolar ACB* ArcelorMittal de acero IPE300 (canto 150mm) con pernos para que actúe solidariamente con el forjado de chapa colaborante (en zona administrativa).
- E08. Perfil UPN300 (canto 100mm) para zona administrativa.
- E09. Perfil rectangular hueco (200x100mm) para vigas cajas interiores.
- E10. Placa de anclaje.
- E11. Pernos de anclaje.
- E12. Perfil rectangular hueco (300x200mm).
- E13. Perfil hueco de sección cuadrada (200x200mm).
- E14. Apoyo de hormigón armado.

- impermeabilizantes y malla de refuerzo antisifuras (10mm), con juntas de resina elástica cada 5m.
- F09. Acabado de grava.
- F10. Lámina drenante modular de polietileno con geotextil DANODREN H25 PLUS.
- F11. Panel rígido de Poliestireno Extruido URSA XPS (7cm).
- F12. Forjado sanitario tipo caviti (45cm).
- F13. Mallaza de reparto.
- F14. Junta elástica.
- F15. Chapa perfilada Hiansa tipo MT-68 DECK.
- F16. Bandeja de zinc enlucada BEMO H50.
- F17. Rastrel de fijación de las bandejas de zinc.

- N10. Perfil metálico plegado para travesaño anclaje de paneles.
- N11. Bloque de hormigón aligerado para exteriores (200x500x200).
- N12. Panel de policarbonato alveolar panel multicelular RODECA de espesor 16mm.
- N13. Montante metálico con rotura de puente térmico para unión de paneles de policarbonato.
- N14. Perfil metálico en U para sujeción de paneles de policarbonato.
- N15. Carpintería Cortizo tipo COR VISION PLUS corredera RTP.

- P08. Revestimiento pared Porcelanosa tipo XLIGHT Lush White Polished (120x250cm).
- P09. Falso techo de madera tipo SPIGOTEK.
- P10. Panel de madera Spigotastic tipo TP-32.
- P11. Colector con rejilla para recogida de aguas.
- P12. Rodapié de chapa de acero galvanizado (taller), cerámico(baños) o madera (auditorio).
- P13. Acabado de microcemento Tappiment tipo MICROFINO.



0 1 2 3 E:1/50

CEMENTACIÓN
 C01. Hormigón de limpieza (10cm), C02. Zapata aislada de hormigón, C04. Lámina asfáltica impermeabilizante tipo SELF DAN PE PLUS Danosa, C06. Encachado de grava, C08. Relleno de tierra compactada, C09. Pavimento exterior sobre solera de hormigón, C10. Solera de hormigón, C11. Murete perimetral de hormigón armado, C12. Armadura de reparto.

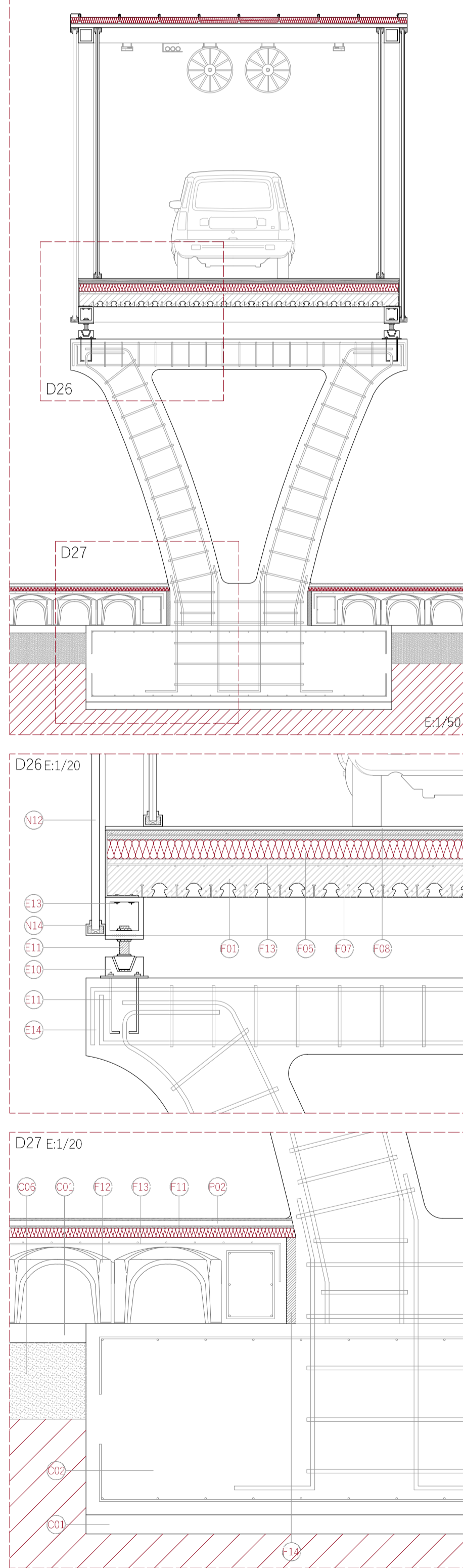
ESTRUCTURA
 E05. Viga alveolar ACB® ArcelorMittal de acero IPE800 (canto 240mm) con pernos para que actúe solidariamente con el forjado de chapa colaborante (en museo), E10. Placa de anclaje, E11. Pernos de anclaje, E12. Perfil rectangular hueco (300x200mm), E13. Perfil hueco de sección cuadrada (200x200mm), E14. Apoyo de hormigón armado, E15. Perfil hueco de sección circular (ø200mm).

FORJADOS
 F01. Forjado de chapa colaborante (7+14) COFRASTRA 70 ARVAL ArcelorMittal, F02. Perfil metálico en L, F03. Mortero formación de pendiente, F04. Capa separadora filtrante geotextil de polipropileno no tejido CHOVA, F05. Panel rígido de Poliestireno Extruido URSA XPS (12cm), F06. Lamina impermeabilizante CHOVAPLAST VEL 30, F07. Hormigón de formación de pendiente con mallazo de reparto, F08. Acabado continuo bicapa TECHNICAL-FLOOR de mortero autonivelante con resina epoxi y aditivos impermeabilizantes y malla de refuerzo antisifuras (10mm), con juntas de resina elástica cada 5m, F09. Acabado de grava, F10. Lámina drenante modular de poliestireno con goterol DANODREN H25 PLUS, F11. Panel rígido de Poliestireno Extruido URSA XPS (7cm), F12. Forjado sanitario tipo cavil (45cm), F13. Mallazo de reparto, F14. Junta elástica, F15. Chapa perfilada Hiansa tipo MT-68 DECK, F16. Banda de zinc engastada BEMO N50, F17. Rastrel de fijación de las bandejas de zinc.

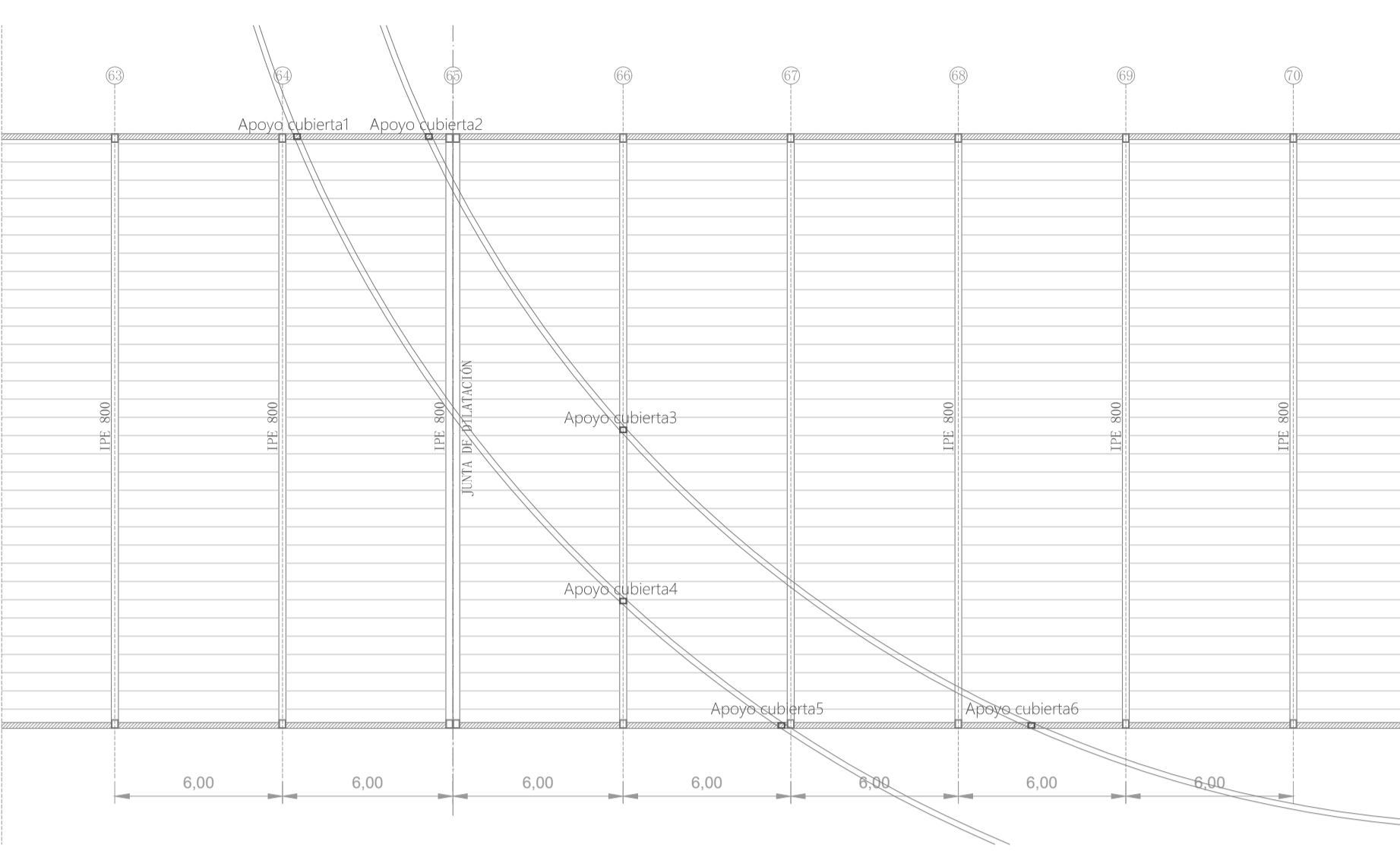
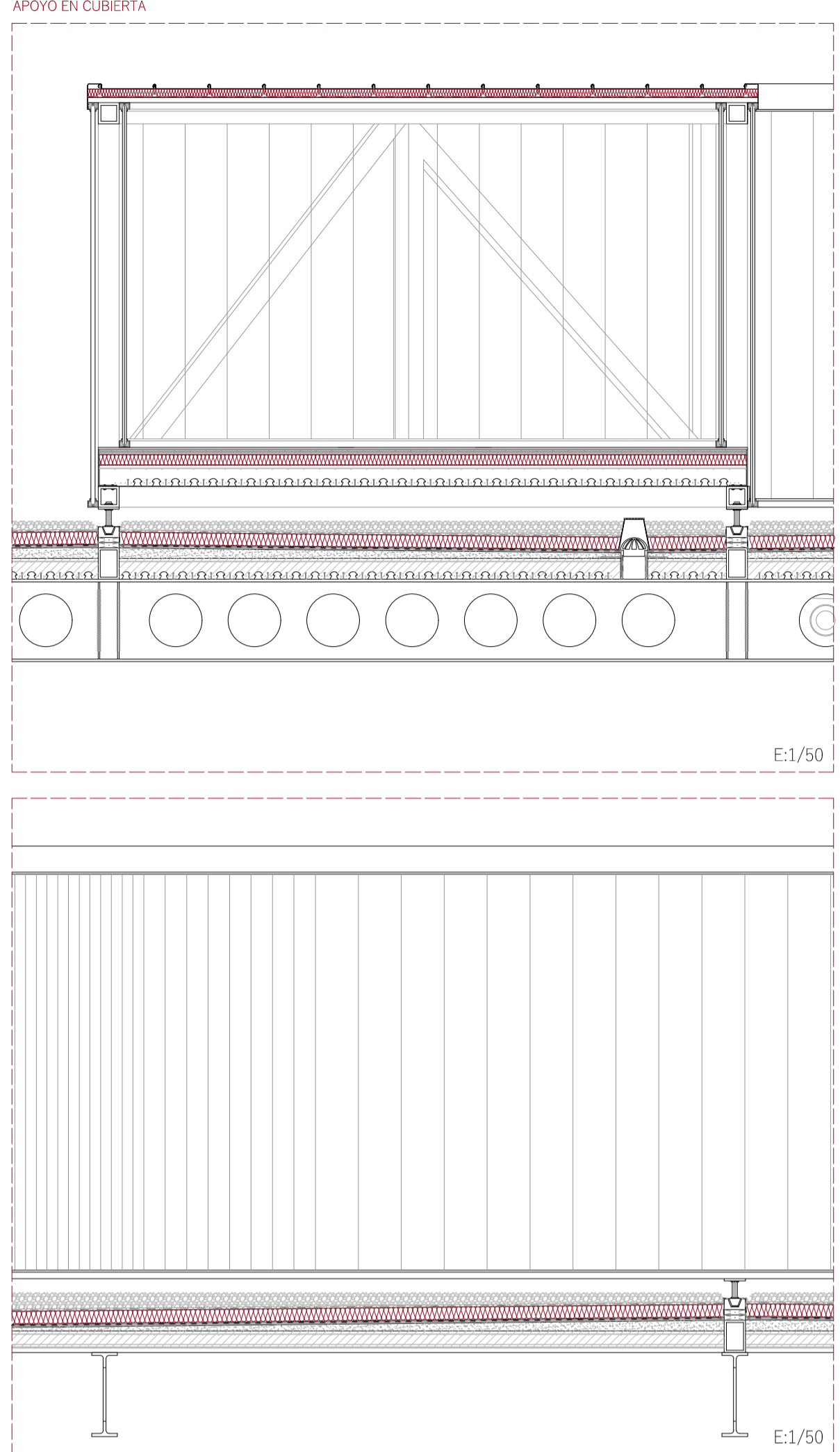
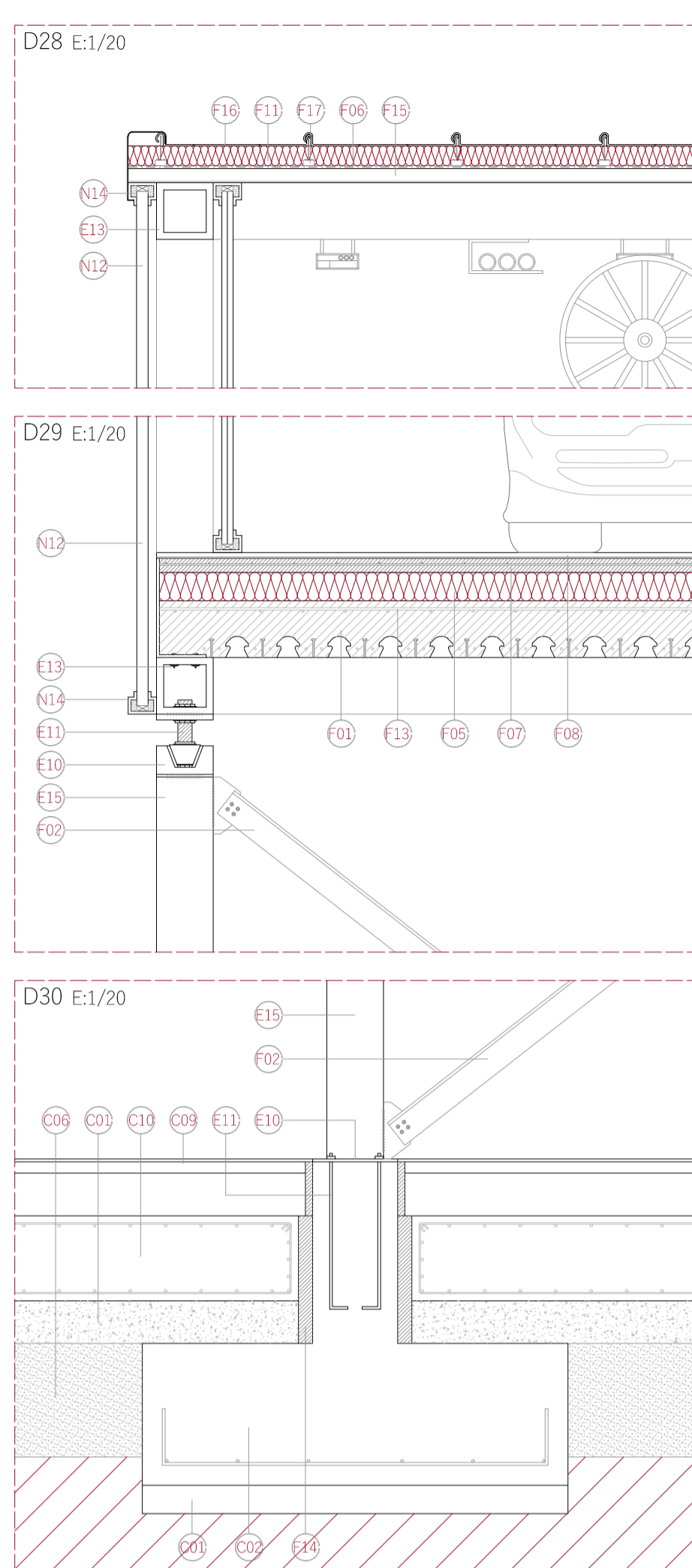
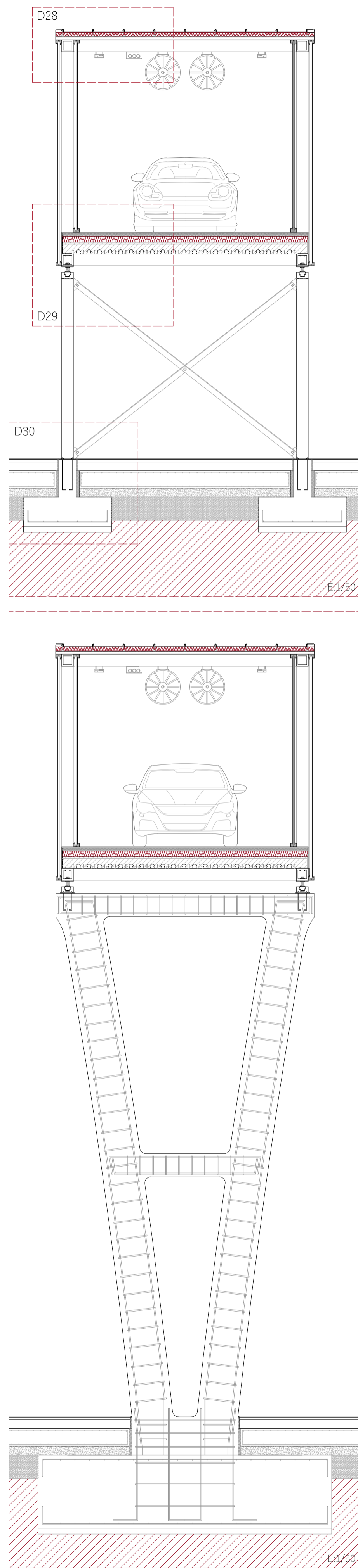
ENVOLVENTE
 N05. Chapa pliegada de aluminio para remate de fachada, N07. Sumidero prefabricado de PVC, N12. Panel de policarbonato alveolar panel multicapa RODICA de espesor 16mm, N13. Montante metálico con rotura de puente térmico para unión de paneles de policarbonato, N14. Perfil metálico en U para sujeción de paneles de policarbonato.

PAVIMENTOS Y ACABADOS
 P01. Panel rígido de Poliestireno Extruido URSA XPS (5cm), P02. Suelo técnico compacto (STC) con acabado modular.

APOYO INTERIOR



APOYO EXTERIOR



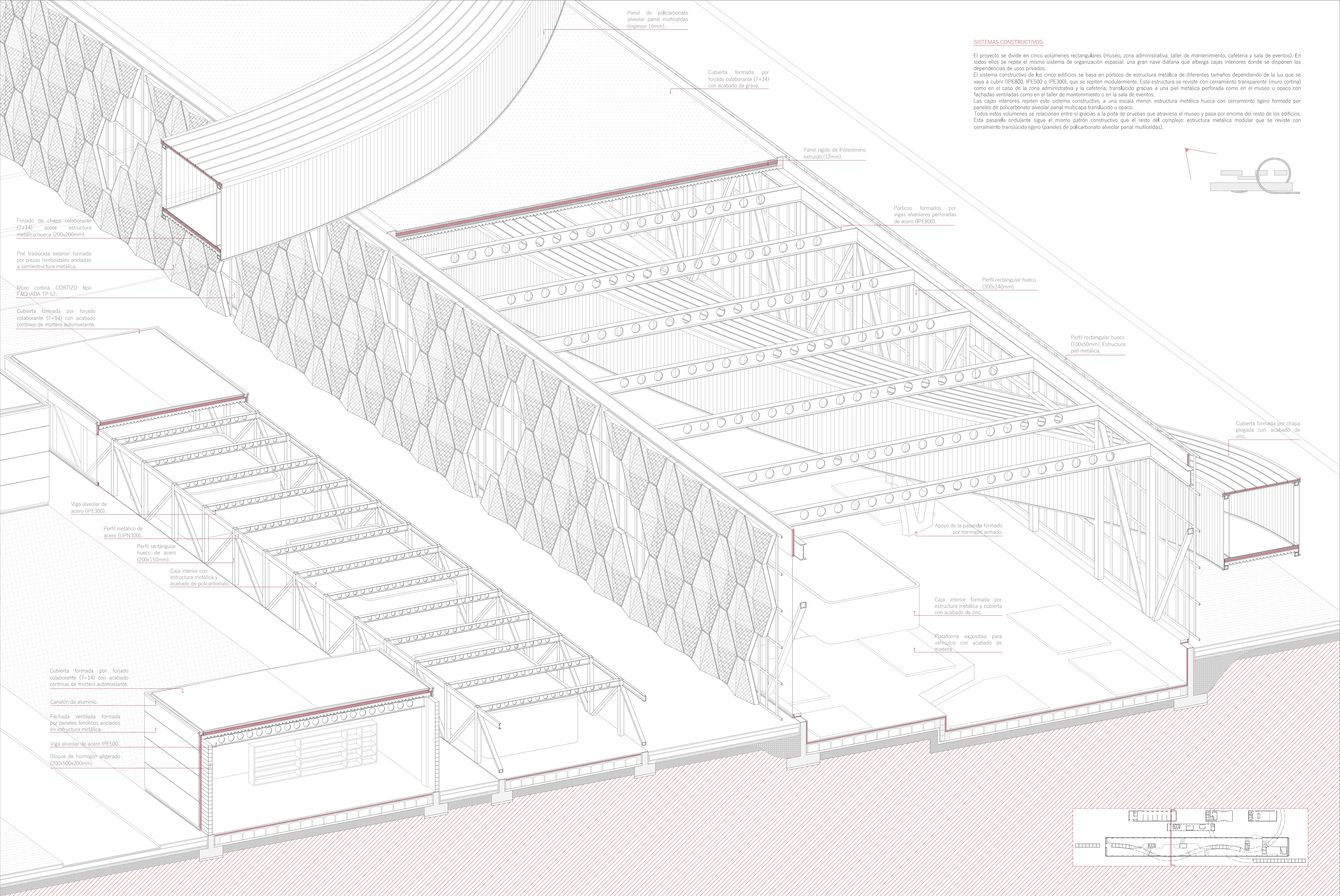
CUADRO DE PILARES/APOYOS:

Ubicación	Apoyo	Tipología	Cota
interior	1-6	hormigón	-200
exterior	1-6	hormigón	-140
cubierta	1-6	metálico	-065
	1-6	hormigón	-065
	1-6	metálico	+950

SISTEMA ESTRUCTURA CERCHA:
 Cercha metálica tridimensional formada por perfiles metálicos huecos de sección cuadrada (200x200mm) y diagonales de sección rectangular (200x100mm).

Perfil de sección cuadrada para cordón inferior, superior, pilares y vigas.
 Perfil rectangular para diagonales.





Panel de policarbonato alveolar panel multiceldas (espesor 16mm).

Cubierta formada por forjado colaborante (7+14) con acabado de grava.

Panel rígido de Poliestireno extruido (12mm).

Pórticos formados por vigas alveolares perforadas de acero (IPE800).

Perfil rectangular hueco (300x240mm).

Perfil rectangular hueco (100x60mm). Estructura piel metálica.

Cubierta formada por chapa plegada con acabado de zinc.

Apoyo de la pasarela formado por hormigón armado.

Caja interior formada por estructura metálica y cubierta con acabado de zinc.

Plataforma expositiva para vehículos con acabado de madera.

Forjado de chapa colaborante (7+14) sobre estructura metálica hueca (200x200mm).

Piel traslúcida exterior formada por piezas romboidales ancladas a semiestructura metálica.

Muro cortina CORTIZO tipo FACHADA TP 52.

Cubierta formada por forjado colaborante (7+14) con acabado continuo de mortero autonivelante.

Viga alveolar de acero (IPE300).

Perfil metálico de acero (UPN300).

Perfil rectangular hueco de acero (200x150mm).

Caja interior con estructura metálica y acabado de policarbonato.

Cubierta formada por forjado colaborante (7+14) con acabado continuo de mortero autonivelante.

Canatón de aluminio.

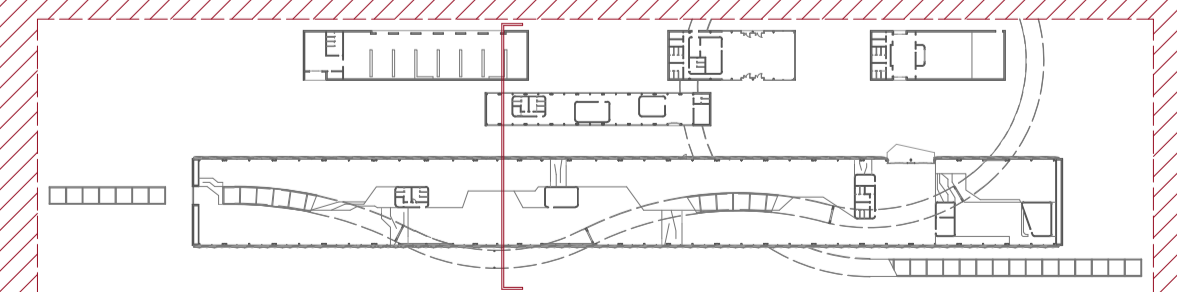
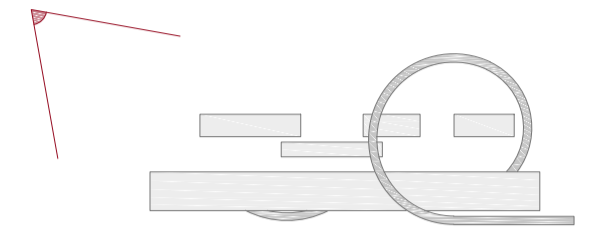
Fachada ventilada formada por paneles fenólicos anclados en estructura metálica.

Viga alveolar de acero IPE500.

Bloque de hormigón-aligerado (200x500x200mm).

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS:

El proyecto se divide en cinco volúmenes rectangulares (museo, zona administrativa, taller de mantenimiento, cafetería y sala de eventos). En todos ellos se repite el mismo sistema de organización espacial: una gran nave diáfana que alberga cajas interiores donde se disponen las dependencias de usos privados. El sistema constructivo de los cinco edificios se basa en pórticos de estructura metálica de diferentes tamaños dependiendo de la luz que se vaya a cubrir (IPE800, IPE500 o IPE300), que se repiten modularmente. Esta estructura se reviste con cerramiento transparente (muro cortina) como en el caso de la zona administrativa y la cafetería; translucido gracias a una piel metálica perforada como en el museo u opaco con fachadas ventiladas como en el taller de mantenimiento o en la sala de eventos. Las cajas interiores repiten este sistema constructivo, a una escala menor: estructura metálica hueca con cerramiento ligero formado por paneles de policarbonato alveolar panel multicapa translucido u opaco. Todos estos volúmenes se relacionan entre sí gracias a la pista de pruebas que atraviesa el museo y pasa por encima del resto de los edificios. Esta pasarela ondulante sigue el mismo patrón constructivo que el resto del complejo: estructura metálica modular que se reviste con cerramiento translucido ligero (paneles de policarbonato alveolar panel multiceldas).

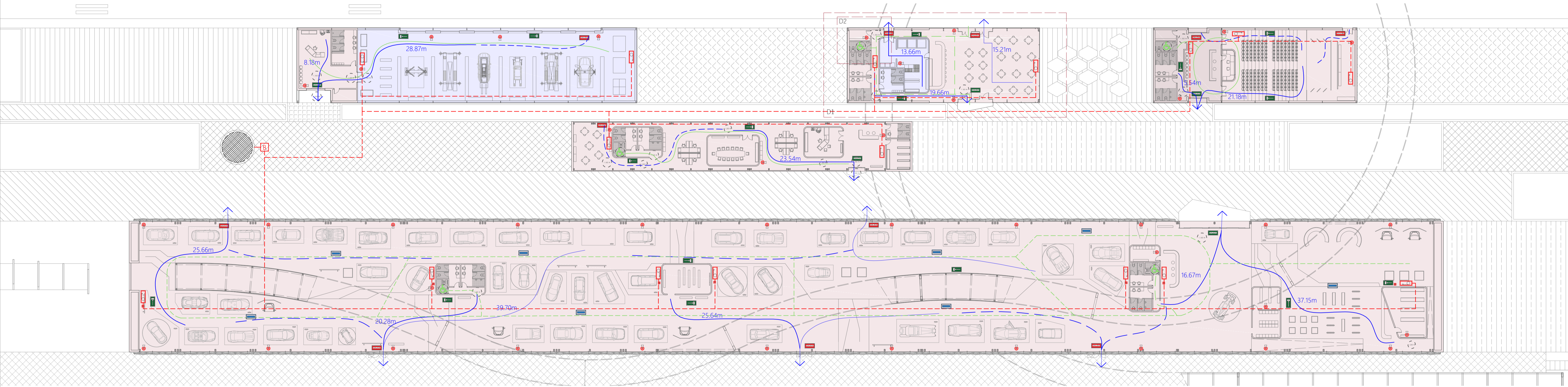
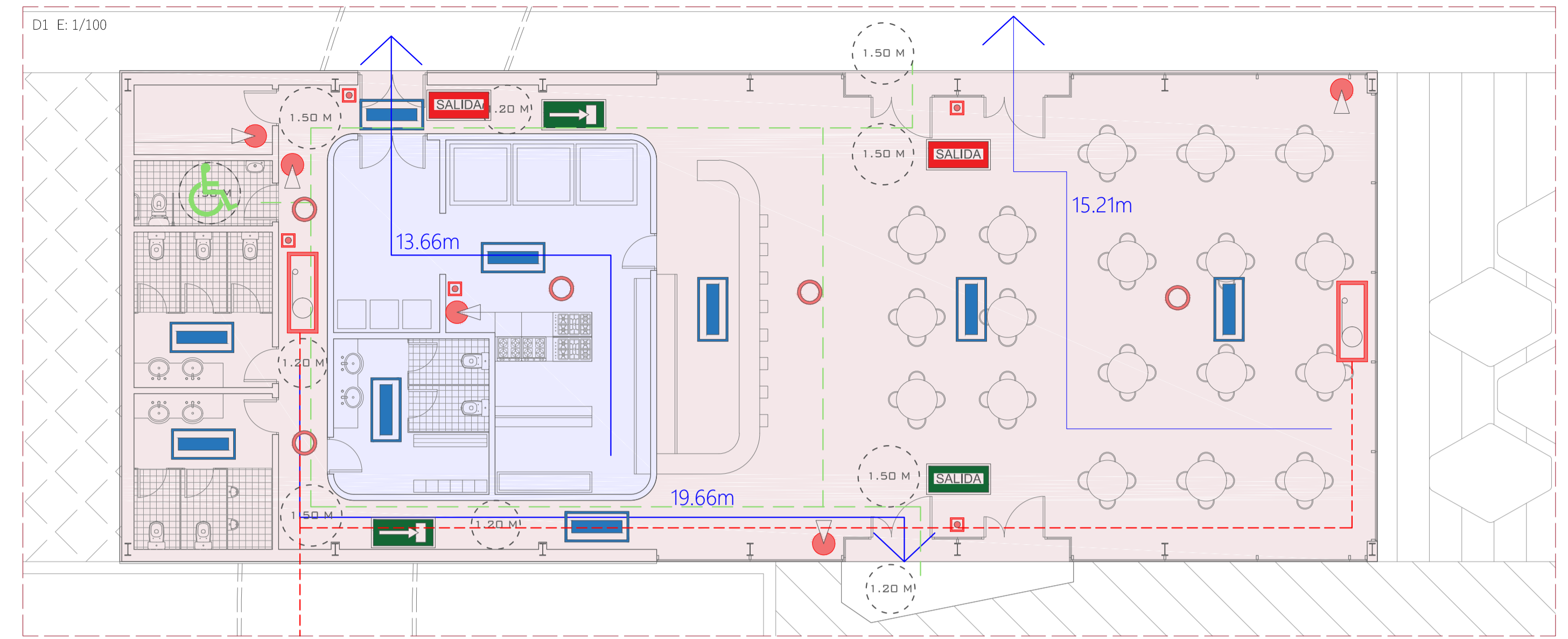
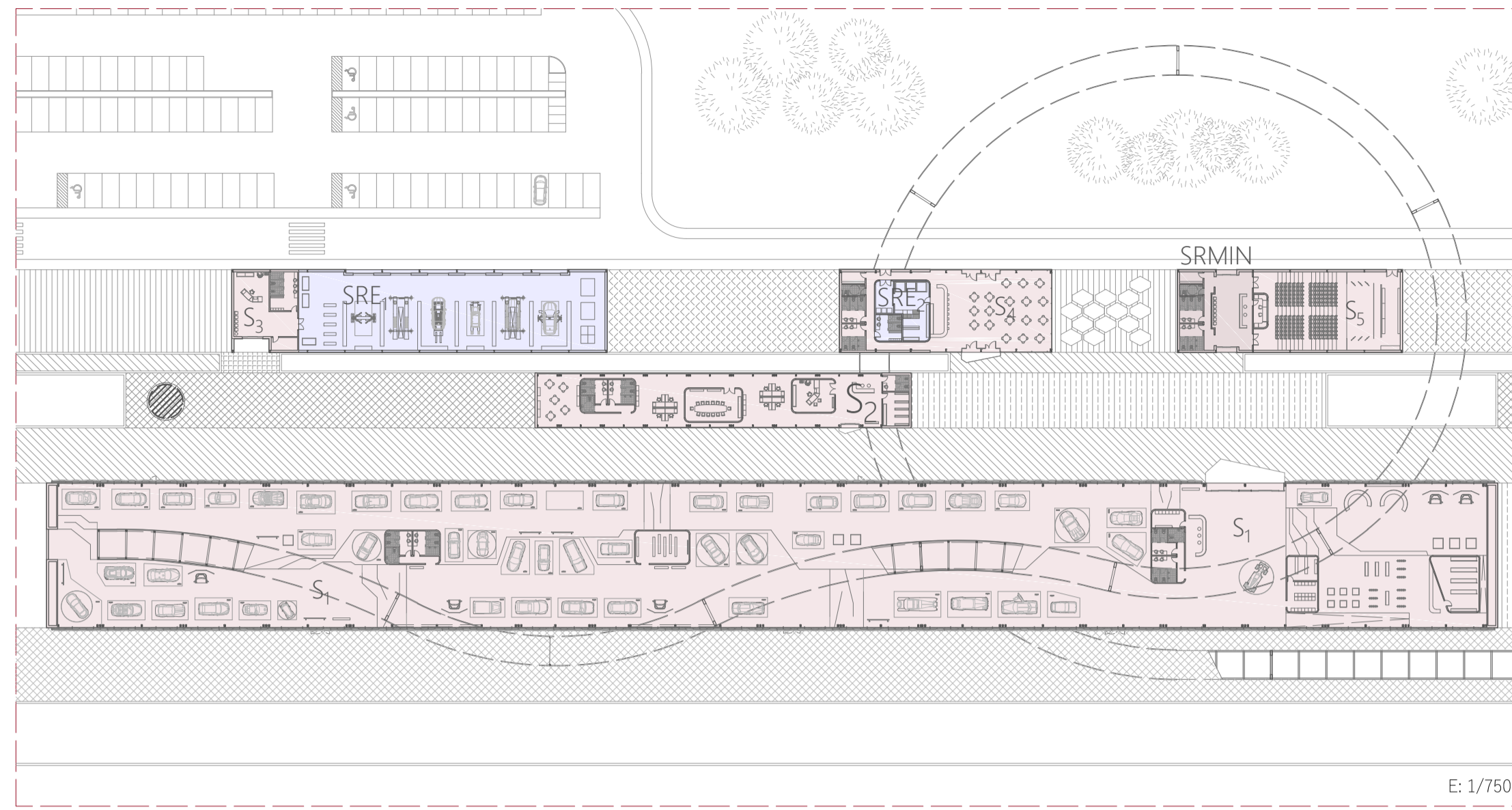


PLAN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

El objetivo del requisito básico "Seguridad en caso de Incendio" consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características del proyecto y construcción del edificio, así como de su mantenimiento y uso previsto (Artículo 11 de la Parte I de CTE). Por ello, los elementos de protección, las diversas soluciones constructivas que se adopten y las instalaciones previstas, no podrán modificarse, ya que quedarían afectadas las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio. Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción, si los hubiese) estarán señalizados mediante placas fotoluminiscentes diseñadas según la norma UNE 23033, 1 que regula también su dimensión dependiendo de la distancia de visualización de las mismas, así como las indicaciones para seguir el recorrido de evacuación más favorable a la posición del edificio en el que se sitúen los individuos a evacuar.

SECTORIZACIÓN

- Sectores de riesgo:
 - SR1: Edificio de exposición, museo.
 - SR2: Zona de administración.
 - SR3: Vestibulo del taller.
 - SR4: Cafetería/restaurante.
 - SR5: Auditorio.
- Sectores de riesgo especial:
 - SRE1: Taller de mantenimiento.
 - SRE2: Cocina del restaurante.
- Sector de riesgo mínimo:
 - SRMIN: Vestibulo sala de eventos.



DAISALUX VIR 320 , BI
SEÑALIZACIÓN EMERGENCIA EN BANDEROLA
Metacrilato con rótulo fresado y perfil decorativo de aluminio
32 LEDs SMD blancos
195x320mm banderola pared izquierda

DAISALUX VIR 210 , BI
SEÑALIZACIÓN EN BANDEROLA
Metacrilato con rótulo fresado y perfil decorativo de aluminio
20 LEDs SMD blancos
210x210mm banderola pared izquierda

GRUPO DE INCENDIOS IBIGLASS
BIES EN ARMARIO EMPOTRADO
Acero inoxidable y puerta de cristal al ácido con señalización.
Manguera semirrígida Ø25 mm y 20 m
750x660x205mm

GRUPO DE INCENDIOS IBIGLASS
ARMARIO EMPOTRADO PARA EXTINTOR
Acero inoxidable y puerta de cristal al ácido con señalización.

SECTOR	SUP.(m²)	USO	IND.OCCUP. (m²/p)	OCCUPACIÓN	EVACUACIÓN (m)	CARÁCTER	RF (PROY)	RF (CTE)
S1	4427.31	EXPOSICIÓN	2	2213.66	39,70	GENERAL	90	90
S2	437.10	ADMINISTRACIÓN	1	437.10	23.54	GENERAL	90	90
S3	117.81	OFICINA TALLER	1	117,81	8,18	GENERAL	90	90
SRE1	540,39	TALLER	20	27,02	28,87	R. ALTO	180	180
SRE2	72,81	COCINA	-	10,00	16,66	R. BAJO	120	120
S4	299,47	CAFETERIA/RTE.	2	149,74	19,66	GENERAL	90	90
SRMIN	132,07	VESTIBULO AUDITORIO	2	66,04	5,54	R. MÍNIMO	120	120
S5	264,57	AUDITORIO	1,5	176,38	21,18	GENERAL	90	90



Debido a las condiciones del edificio proyectado, este goza de ciertas características que lo dotan de flexibilidad en la fase proyectual más básica. Una de esas características es la ampliación de la superficie máxima del sector principal de incendios. En el caso que nos atañe, enmarcado como edificio de Pública Concurrencia, la máxima superficie por sector es de 2.500 m² pero al encontrarse en su totalidad desarrollado en una única planta a nivel de calle y con un cerramiento de más del 75% de fachada, la exigencia nos permite ampliar la superficie dentro de los límites que imponen las longitudes de recorridos de evacuación, estando limitada a 25m en caso de disponer de una sola salida o a 50m en caso de disponer de dos o más, como es nuestro caso.

Para lograr todo lo anteriormente mencionado y garantizar al máximo la seguridad de los usuarios se dota a los distintos sectores que integran el proyecto de sistemas de compartimentación tales como puertas cortafuegos, cortinas cortafuegos en los puntos en los que separar sectores resulta imposible mediante la instalación de puertas y además de un sistema de extinción automática en los sectores que necesitan mejorar su comportamiento al fuego (último recurso en caso de comprobarse en la fase de ejecución la existencia de problemas que puedan generar riesgo a la evacuación de los usuarios no previstos en la presente propuesta de cumplimiento de requisitos de seguridad en caso de incendio).

ITINERARIO ACCESIBLE

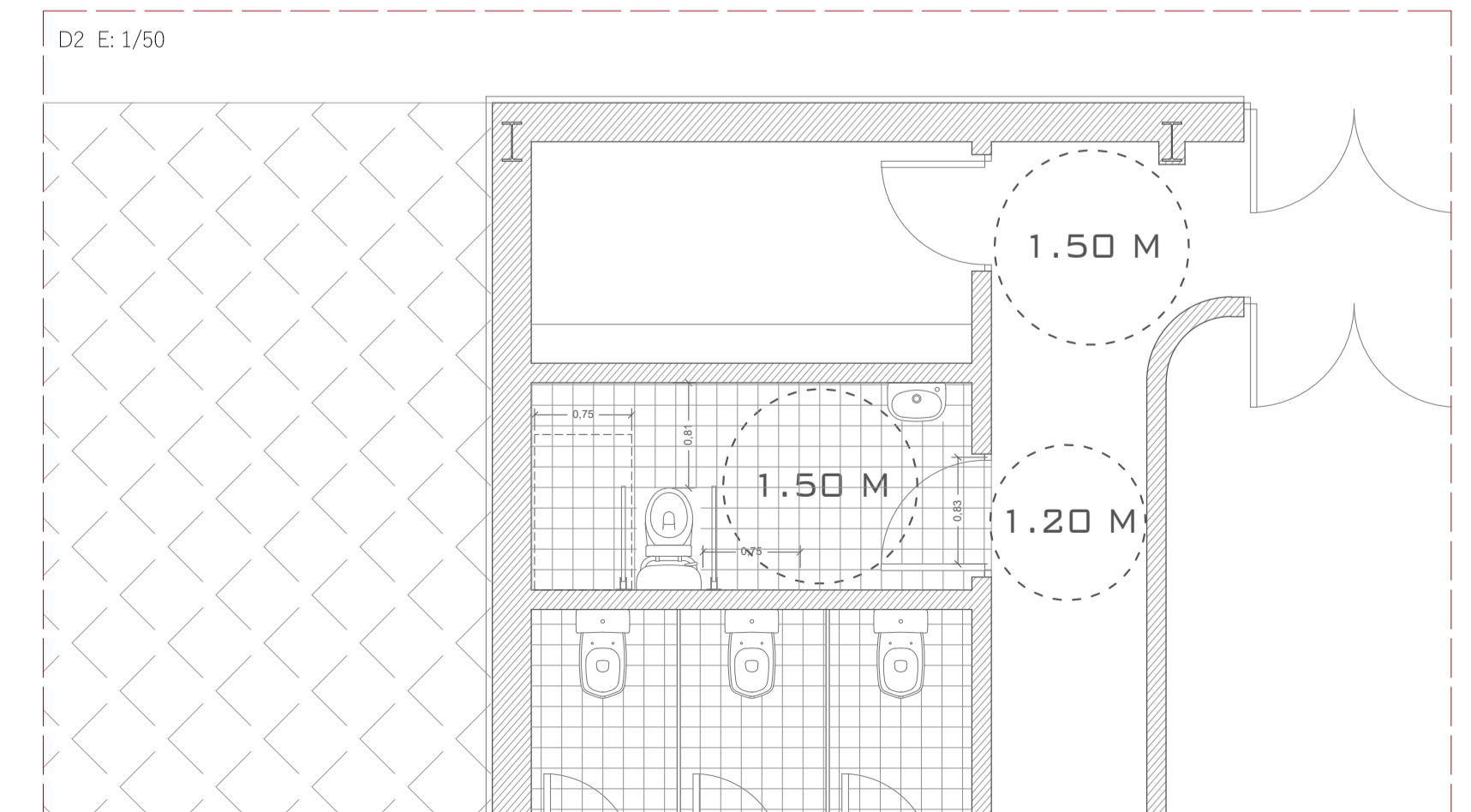
- No se admiten escalones ni desniveles, estos se salvan mediante rampa accesible.
- Espacio para giro - 1,50 m libre de obstáculos en el vestibulo de entrada, o portal, al fondo de pasillos de más de 10 m y frente a ascensores accesibles o al espacio dejado en previsión para ello.
- Pasillos y pasos - Anchura libre de paso 1,20 m. En zonas comunes de edificios de uso Residencial Vivienda se admite 1,10 m - Estrechamientos puntuales de anchura 1,00 m, de longitud menor a 0,5m, y con separación mayor a 0,65m a huecos de paso o cambios de dirección.
- Puertas - Anchura libre de paso 0,80 m medida en el marco y aportada por no más 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 maniobrables con una sola mano, o son automáticos. En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro mayor a 1,20 m. Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón mayor a 0,30 m. Fuerza de apertura de las puertas de salida inferior a 25 N (65 N cuando sean resistentes al fuego).
- Pavimento - No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas estarán encastrados o fijados al suelo. Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación.

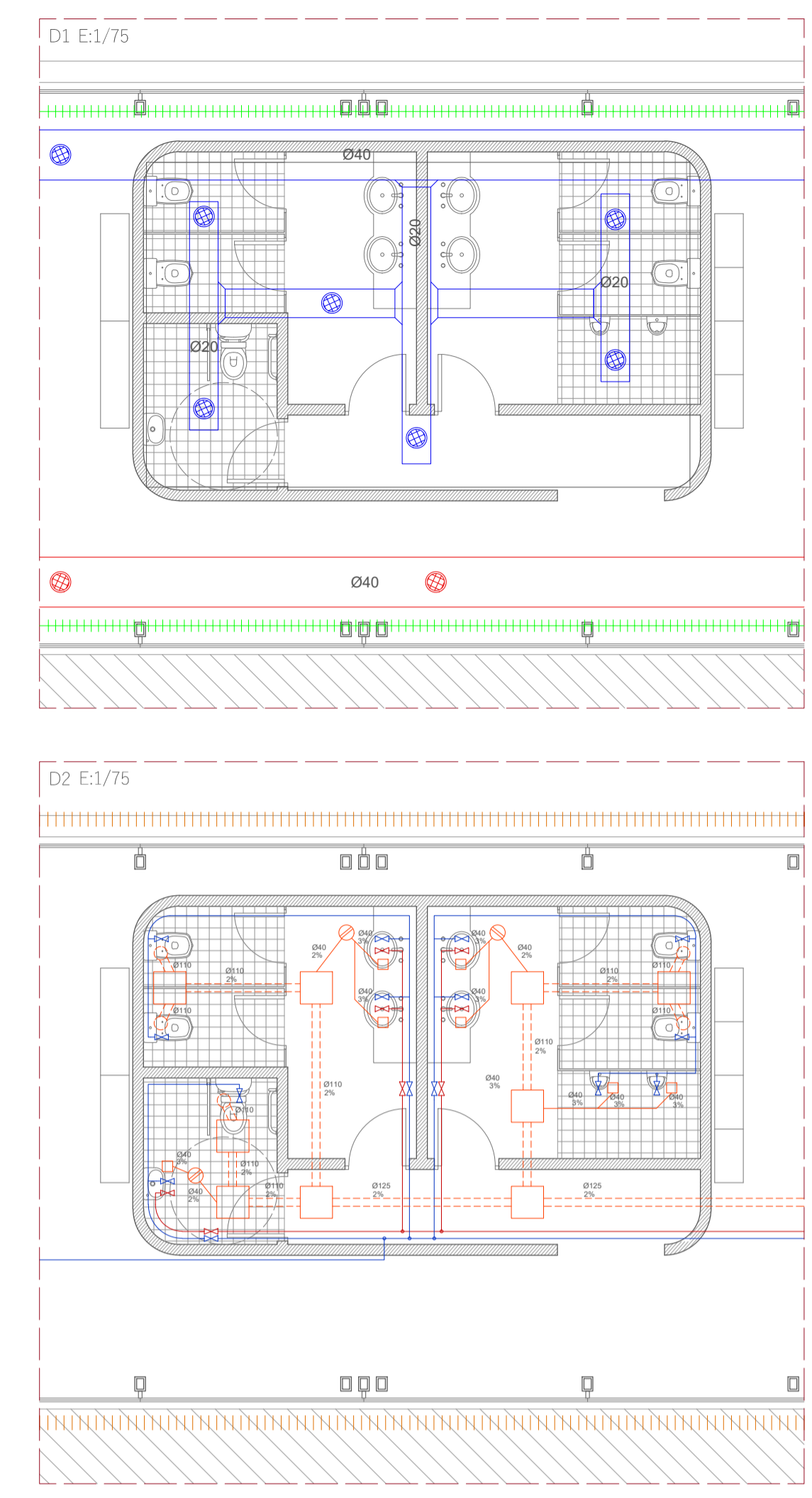
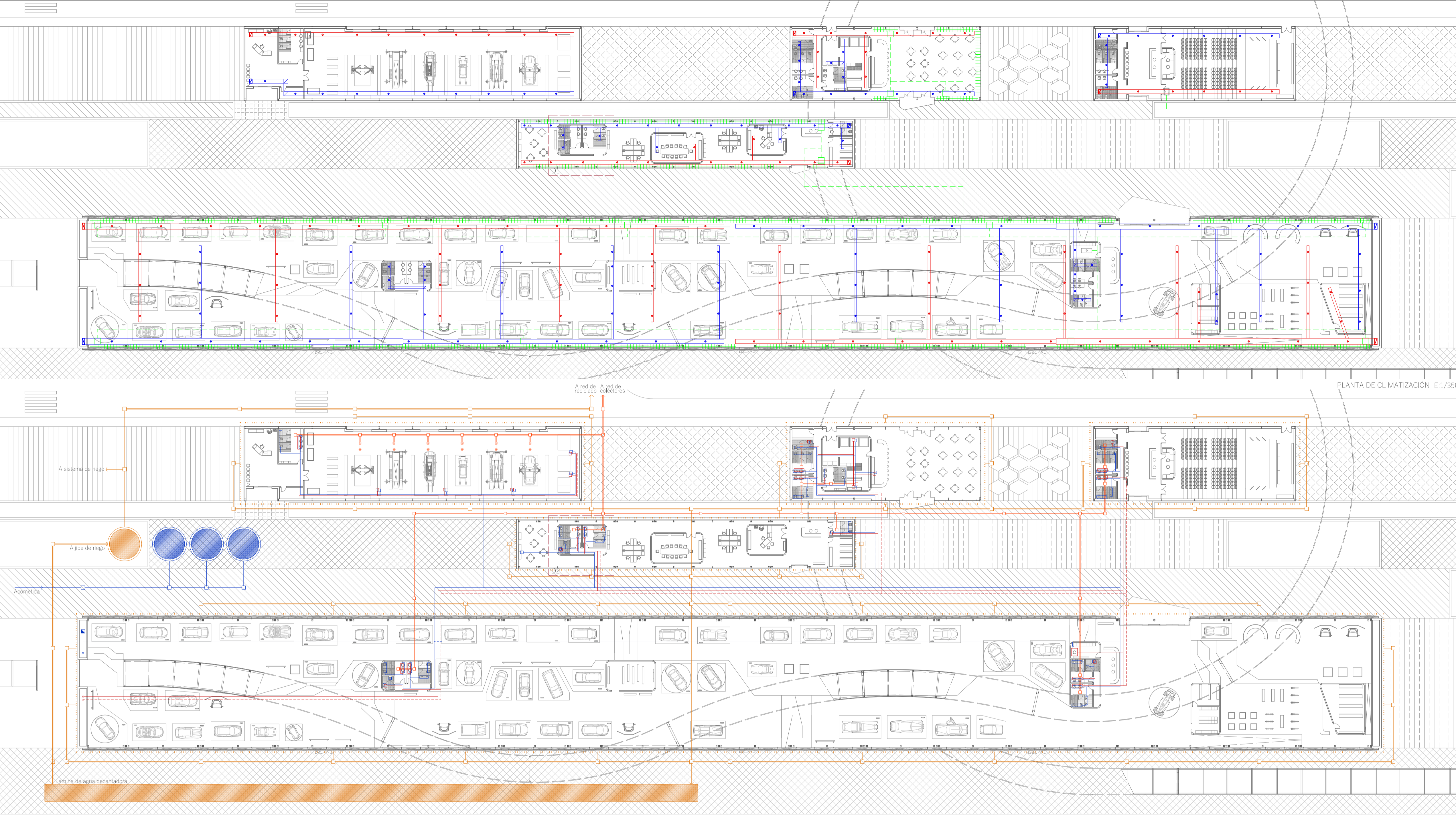
Se dispondrá de alumbrado de emergencia que entre en funcionamiento en caso de fallo en el suministro del alumbrado normal, cuyas características y posición se describen en el Apartado SU 4 de Seguridad de utilización en la Memoria de Cumplimiento del CTE. Se han seguido los criterios indicados en el Código Técnico para realizar la verificación de la estructura en base a los siguientes estados límites de secciones de acero sometidas a carga de fuego: Estado Límite Último (se comprueba los estados relacionados con fallos estructurales como son la flexión y el cortante) y Estado Límite de Servicio (Se comprueba los estados relacionados con el comportamiento estructural en servicio tales como la flecha).

*Cumplimiento conforme a normativa de ámbito estatal Código Técnico de la Edificación Documento Básico de Seguridad de Utilización y Accesibilidad recogido en el Real Decreto 173/2010 del 19 de febrero, y conforme al Decreto 217/2001 del 4 de septiembre por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Accesibilidad y Supresión de Barreras de la Junta de Castilla y León.

CONDICIONES DE LOS ASEOS ACCESIBLES

Comunicados con un Itinerario accesible, 1,50m libre de diámetro interior y puertas de 82,5cm mínimo. Son abatibles hacia el exterior o correderas. Lavabo con espacio libre inferior de 70cm de altura y 50cm de fondo. Sin pedestal. En el inodoro se dispone de doble espacio de transferencia lateral de 80 cm x 75 cm. Altura del asiento de 45 cm. y barras horizontales a una altura entre 70 y 75cm abatibles. Mecanismos y accesorio con pulsadores de gran superficie. Grifería dotada de sensor de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada. Altura del borde inferior del espejo 0,90 m. Altura de mecanismos y accesorios entre 0,70 y 1,20m.



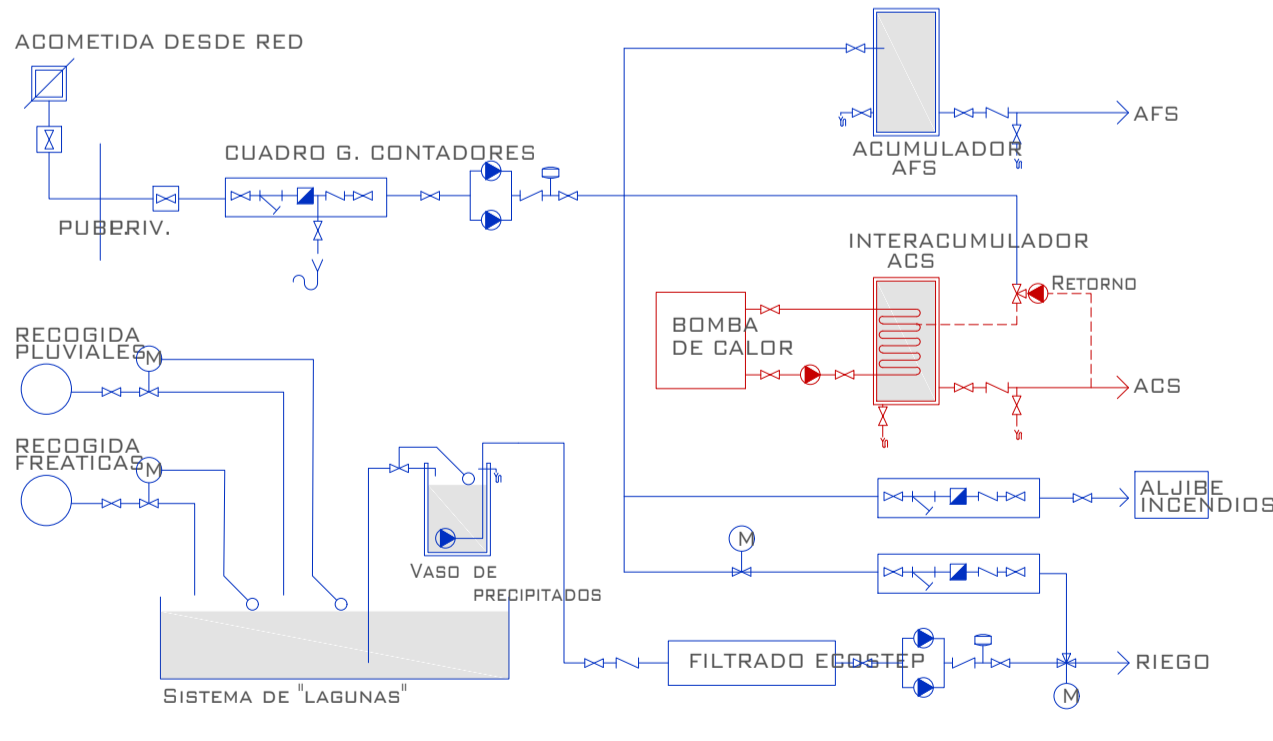


A pesar de la inexistencia de red urbana separativa de saneamiento en la zona en la que nos encontramos de la ciudad, el edificio plantea una red diferenciada de recogida de aguas pluviales y residuales fruto de la utilización del inmueble integrado por los distintos usos.

La red de pluviales planteada engloba tanto la recogida de agua de las cubiertas como de los drenajes perimetrales y del pie de los muros cortina que cierran los elementos estructurales verticales que sustentan los edificios. Para ello se utiliza una red de colectores enterrados y el sistema por gravedad de la red de pluviales que alimentan una sistema de almacenaje formado por un aljibe de fibra armada enterrados que abastecerán de agua al sistema de riego de la parcela para mantener las zonas verdes anexas o el posible abastecimiento que se podría plantear si se desasea del sistema de fluxores de los inodoros y urinarios de los aseos.

Por otra parte, la recogida y conducción de aguas residuales se divide en dos partes, el saneamiento de los baños del proyecto y sus correspondientes colectores que conducirán a evacuación fuera del proyecto, y la red de recogida de sumideros de los cuartos de instalaciones y talleres. Este último sistema consta de una red de sumideros sifónicos conectados entre sí y conducidos a un separador de grasas (que eliminará los residuos que pudieran afectar al correcto funcionamiento del sistema) que, mediante un sistema de extracción en paralelo, evacuará al colector enterrado el agua que pudiese surgir del uso de estas estancias.

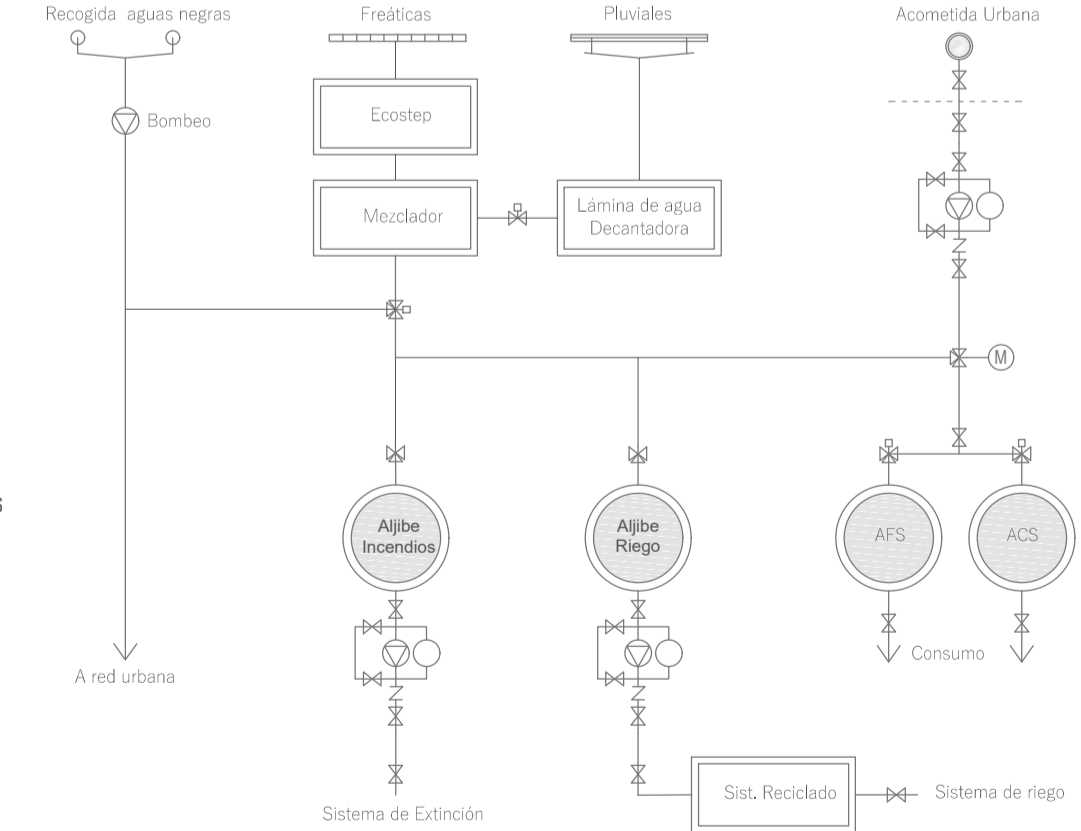
ESQUEMA DE FONTANERÍA



LEYENDA DE FONTANERÍA

Depósito de alimentación	Llave de vaciado	Tubería A.F.S. Colgada
Bomba	Filtro	Tubería A.C.S. Colgada
Modulo de acumulación	Contador	Tubería A.C.S. Retorno
Llave de corte de esfera	Grifo en aparato sanitario	Tubería A.F.S. Enterrada
Válvula de retención	Montante A.F.S.	Tubería A.C.S. Enterrada
Electroválvula 2 vías	Montante A.C.S.	Tubería Encamisada

ESTRATEGIA DE RECICLAJE Y ACOMETIDA DE AGUAS.



LEYENDA DE SANEAMIENTO

Tubería de Drenaje	Tubería de Aguas Residuales
Tubería de Recogida Enterrada	Tubería de Aguas Grises o Pluviales
Tubería de Recogida Colgada	Bajante
Arqueta de paso	Bote sifónico
Bajante de Aguas Grises	Salida de pieza
Sumidero	Separador de grasas

General
Debido a la naturaleza de un proyecto de estas características en el que se abastece el suministro de agua de diferentes cualidades para distintos usos simultáneamente, el proyecto de la instalación de agua vela por, como principio básico, garantizar la optimización de recursos en todo momento a la totalidad de puntos que forman la instalación. Para lograr esto se ha dotado a la instalación de tres mecanismos proyectuales que, funcionando de forma simultánea, dotan al sistema de ciertas características:

- Tres tipos de consumo
- Uno de los principios fundamentales en los que se basa el proyecto desde su concepción inicial es la sostenibilidad. Un proyecto de esta índole posee unas necesidades que la caracterizan en materia de consumo de agua: abastecimiento de consumo, abastecimiento de seguridad (incendios) y de mantenimiento (riego). Debido al concepto base que hemos mencionado con anterioridad, se plantea un sistema de reciclado de aguas pluviales que dará respuesta a la necesidad de mantenimiento pudiendo a su vez alimentar alternativamente los sistemas de descarga de inodoros en caso de plantearse el reaprovechamiento de aguas grises.
- Grupo de presión
- Para reducir costes y minimizar los gastos de mantenimiento y conservación de elementos mecánicos, se instala en la red de suministro de la totalidad del proyecto un único grupo de presión que proporcionará la presión necesaria al suministro para garantizar que todos y cada uno de los elementos hidráulicos que integran el proyecto funcionen con total normalidad. Debido a la composición mecánica de este elemento de la red, el suministro de agua queda garantizado ya que el grupo de presión está dotado de una bomba eléctrica y una diesel de reserva que salta en caso de fallo de la primera por lo que el abastecimiento de agua a presión hasta este punto está asegurado.
- Consumo controlado de agua

Una vez garantizado el suministro de agua fría sanitaria (AFS) a una presión adecuada al proyecto, llega el punto a partir del cual es necesario controlar su distribución. Uno de los grandes problemas a los que se enfrenta el abastecimiento de agua en proyectos en los que se plantean varios usos para este, es el exceso de control mediante la integración de un elevado número de contadores, lo que posibilita la aparición de averías debido a la relativa delicadeza de este tipo de elementos a heladas o excesos de flujo puntuales por golpes de ariete. Para evitar esto, se instalan únicamente dos sistemas de control de consumo, uno a la entrada de agua al proyecto desde el que se controlará el consumo total de agua desde la acometida y otro en el arranque de la red de consumo de agua sanitaria, resultando el control de agua utilizada para los sistemas de mantenimiento y emergencias como la diferencia de los dos consumos mencionados anteriormente.

ESTRATEGIA PROYECTUAL: CLIMATIZACIÓN

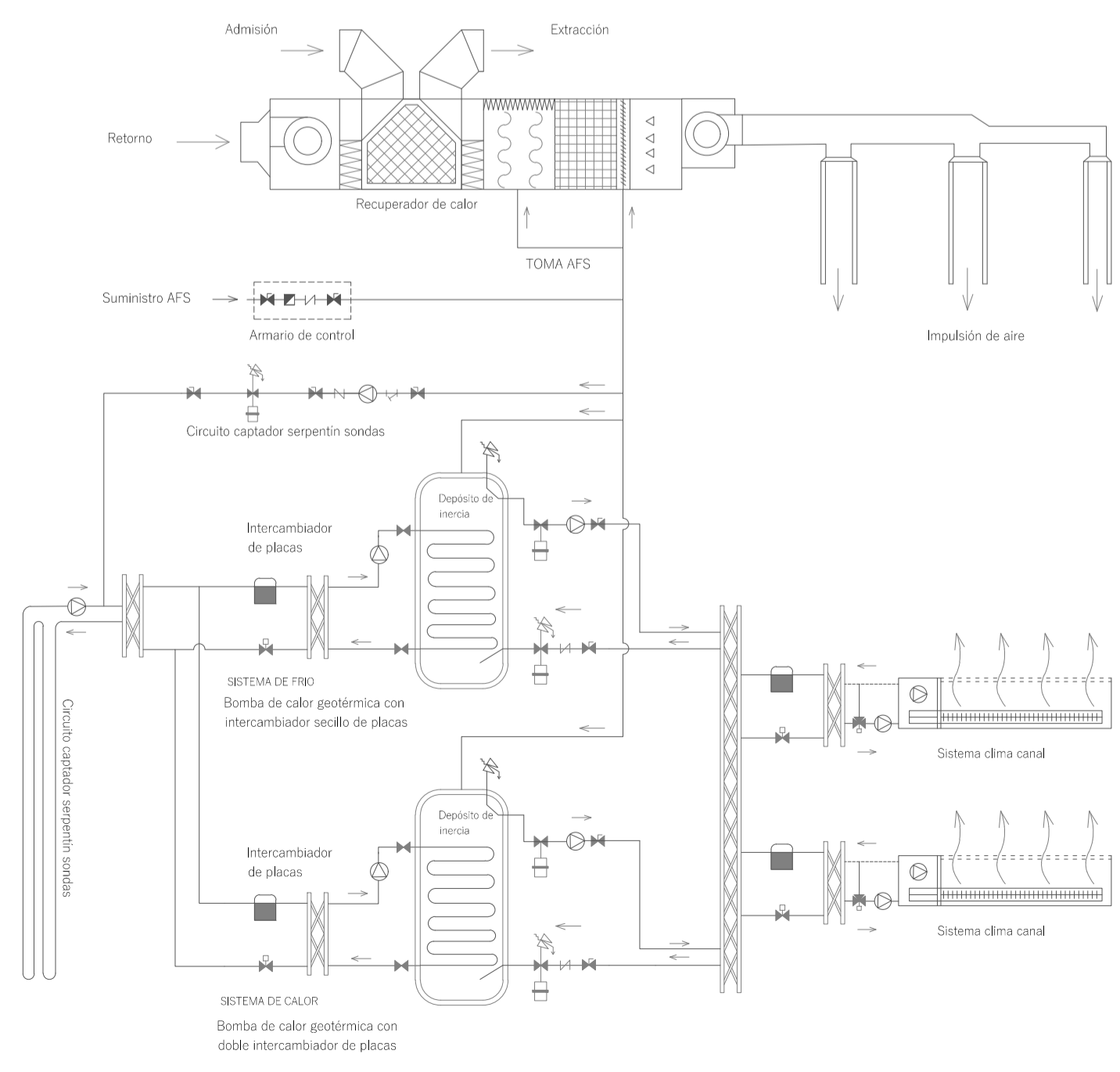
La base en la que se fundamenta la optimización de recursos en materia de acondicionamiento interior y salubridad, es la diferenciación de dos sistemas: la renovación de aire con preacondicionamiento en su admisión al edificio y alta eficiencia energética mediante la inserción en el sistema de un recuperador de calor estanco y el mantenimiento del confort interior mediante la instalación de sistemas clima canal (en funcionamiento casi todo el año) que inciden energéticamente en las pérdidas de calor o ganancias de los cerramientos ejecutados con muros cortina en todo el perímetro del edificio alimentados con geotermia.

Sistema de renovación de aire y acondicionamiento con clima canal.
Las renovaciones de aire para garantizar la salubridad de espacios interiores de las diferentes estancias que configuran el proyecto se encomiendan a un sistema de renovación con recuperador de calor que toma la admisión de aire a través de cubierta en el perímetro del volumen situado sobre los edificios (una UTA en cada cubierta excepto en el museo que habrá dos). Gracias al sistema de geotermia, que toma el agua a través de un circuito de sondas situadas a lo largo del edificio a unos 14°C, se hace pasar por un sistema de intercambiadores de agua asistido por una bomba de calor mixta frío , calor que únicamente tiene que elevar el agua a unos 21°C en invierno o reducirlo lo mínimo posible en verano a unos 25°C.



LEYENDA DE ACONDICIONAMIENTO Y VENTILACIÓN

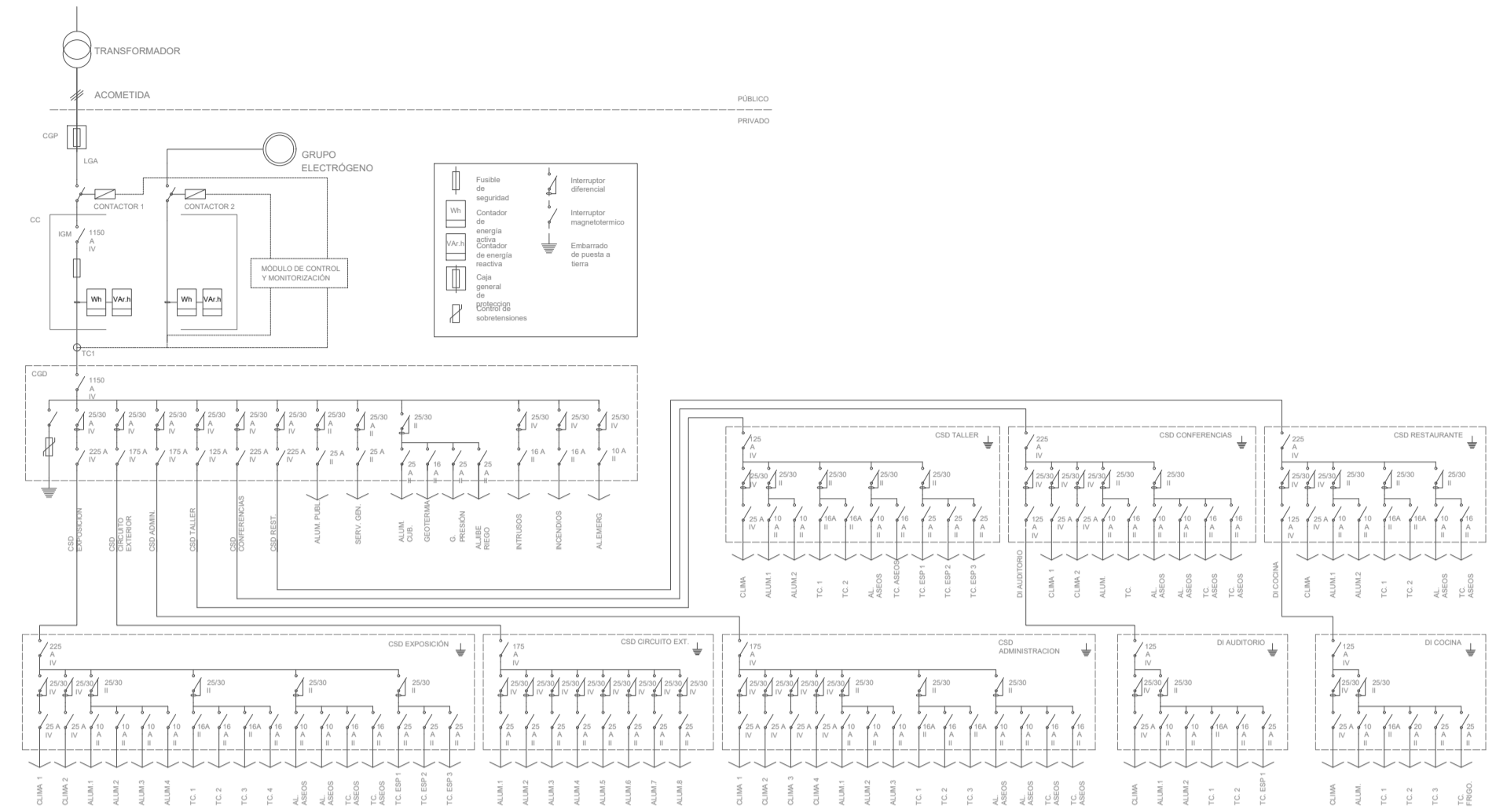
G	Unidad geotérmica	Rejilla de Impulsión
UT	UTA + Recuperador de Calor	Rejilla de Retorno
UF	Unidad Fancoil	Montante Impulsión
M	Montantes de Fluido	Montante Retorno
C	Conductos de Fluido	Compuerta Antincendios
I	Impulsión por techo	Extracción a cubierta
R	Retorno por techo	Extracción forzada independiente a cubierta
CL	Clima canal	



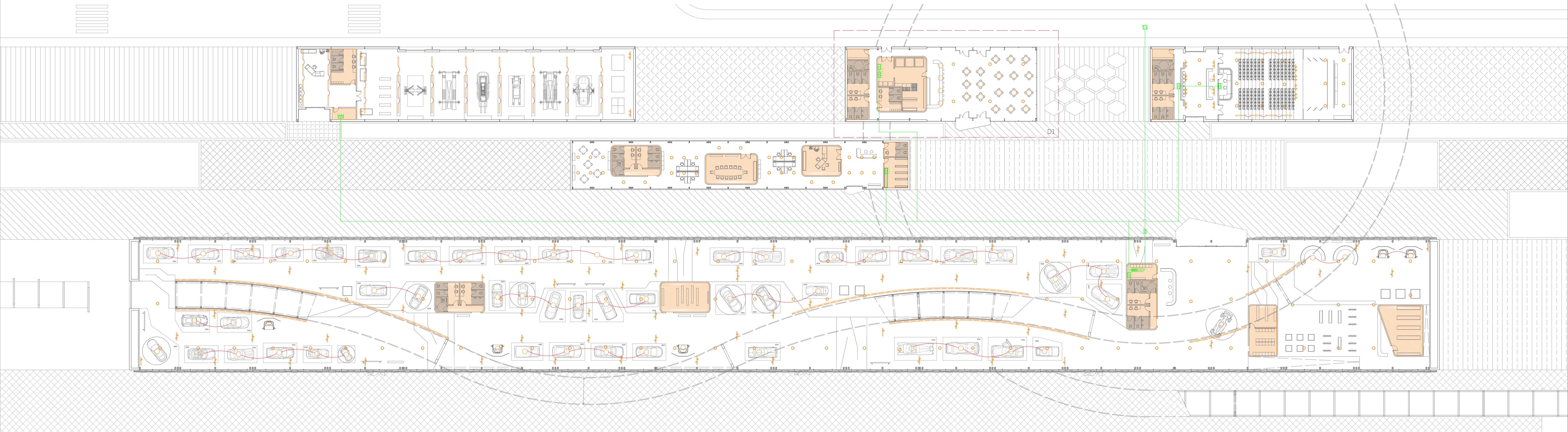
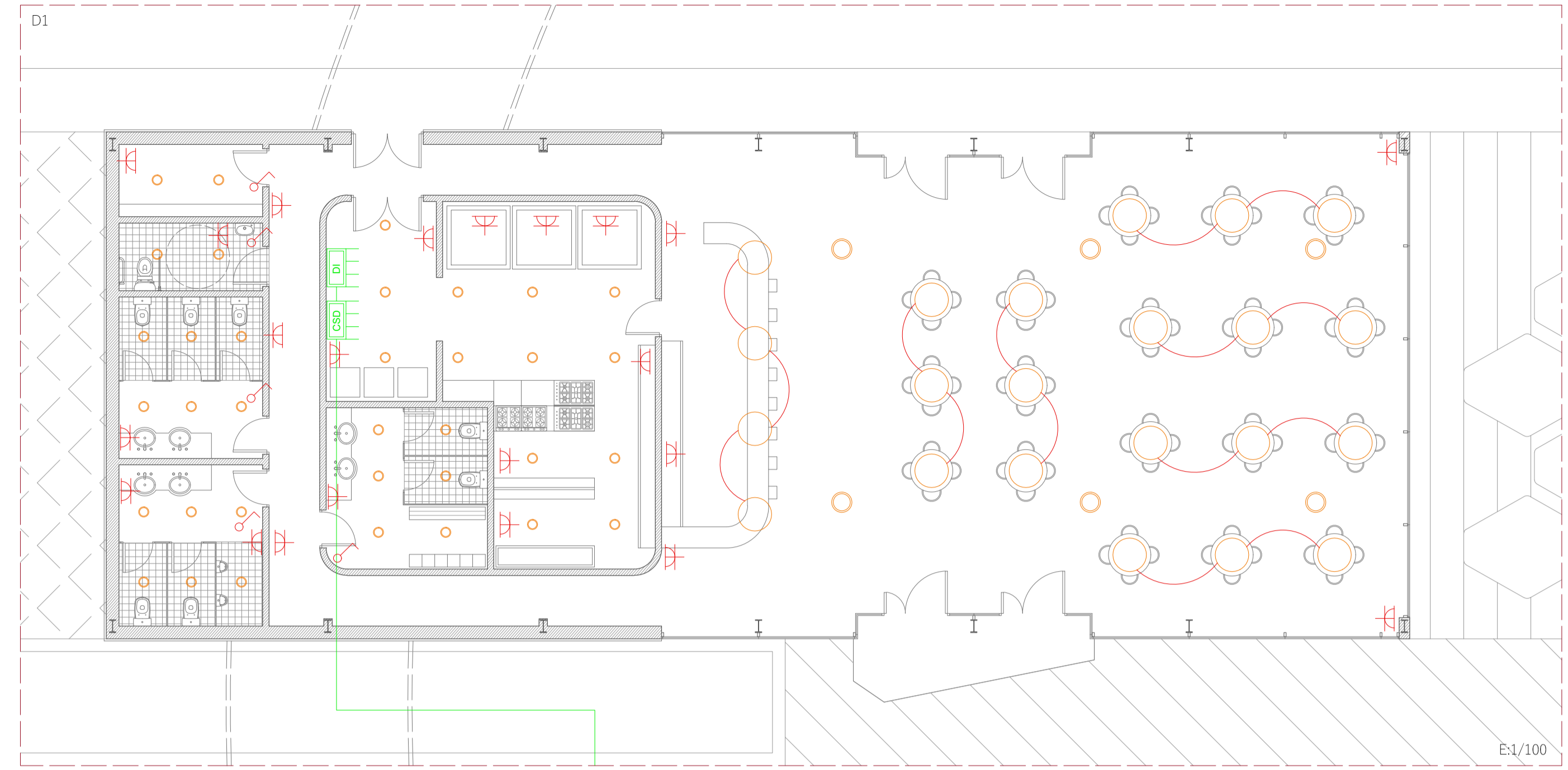
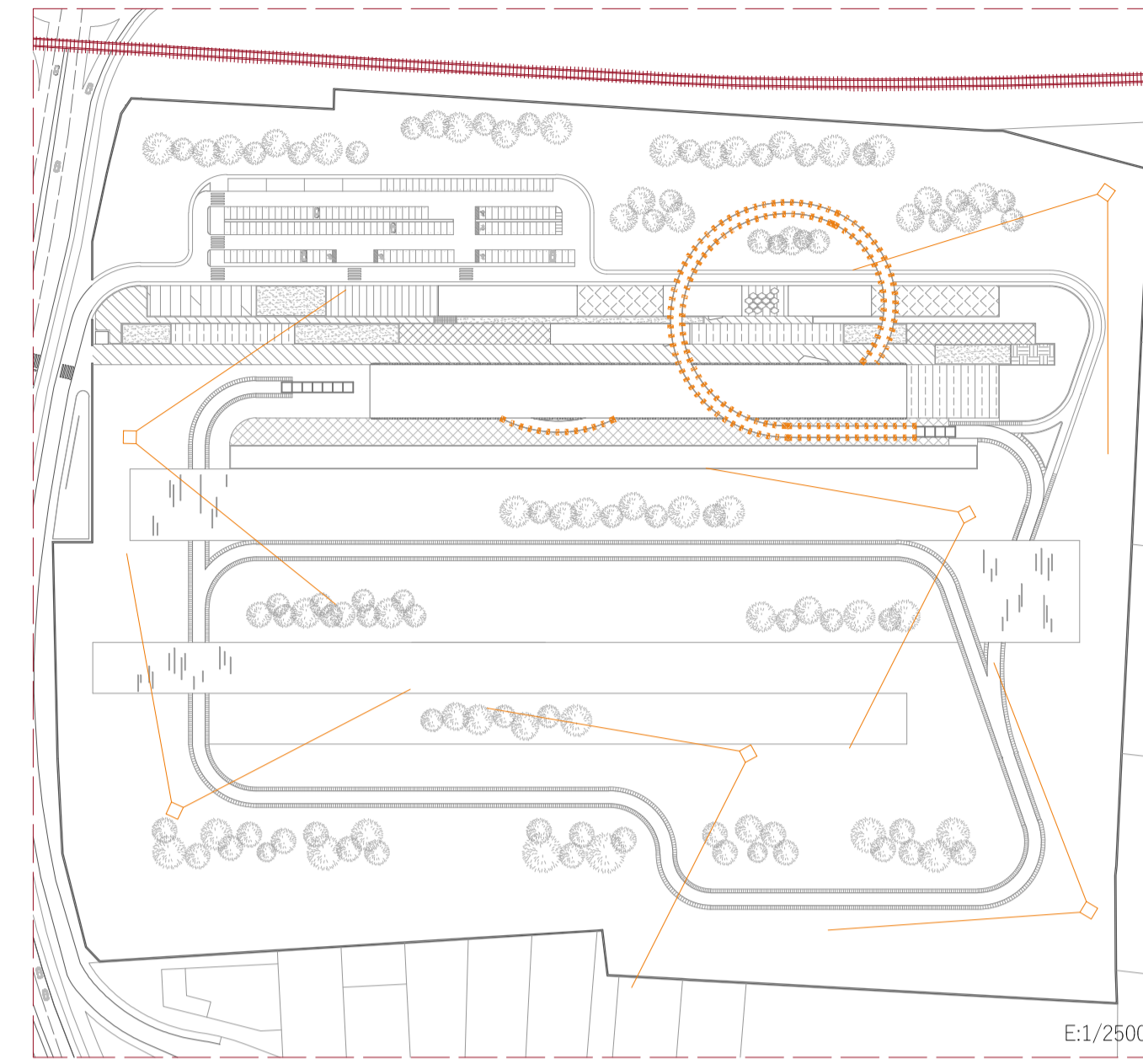
BASE CONCEPTUAL DEL TRAZADO DE CIRCUITERÍA ELÉCTRICA

Debido a que se trata de un proyecto distribuido exclusivamente en planta baja y siguiendo un discurso diáfano, se ha seguido este concepto para el desarrollo de la instalación eléctrica. En principio, al disponerse de una zona marcada por cada patio para cada uso, parecería evidente la atomización de la instalación eléctrica en una serie de subinstalaciones dependientes de un mismo punto de acometida, sin embargo para mantener el concepto de multiplicidad de usos con envolvente única, se ha decidido centralizar el control de los mismos desde un solo punto mediante la instalación en el mismo del Cuadro General de Distribución y derivando la colocación del grupo electrogénico al espacio en cubierta.

El suministro a la totalidad de zonas se realizará desde este punto hasta los puntos de control de cada uno de ellos a través de derivaciones independientes (Cuadros Secundarios de Distribución) que cumplirán la función de Cuadros Generales a efectos prácticos en cada uno de los espacios. Desde estos se derivará el abastecimiento eléctrico a cuadros específicos, en caso de que fuesen necesarios, con la figura técnica de Derivaciones Individuales.



INSTALACIÓN ELÉCTRICA: iluminación Pista de pruebas.



- Edificio de exposición museo:
 - Lamp "Mun Light 780 suspended".
 - Luxintec "Grafix MS".
 - Luxintec "Downlit R".

- Zona de administración:
 - Luxintec "Downlit R".

- Taller de mantenimiento:
 - Ercó "Jilly Linear".
 - Luxintec "Grafix Ms".
 - Luxintec "Downlit R".

- Cafetería / Restaurante:
 - Lamp "Mun Light 780 suspended".
 - Luxintec "Downlit R".

- Sala de eventos:
 - Luxintec "Grafix MS".
 - Luxintec "Downlit R".
 - Ercó "Jilly Linear".

- Pista de pruebas:
 - Proyector exterior.
 - Paneles LED RGB.

LAMP "MUN LIGHT 780 SUSPENDED"

Características: LED 60W
4000K , 6994lm

Downlight tipo plato para suspender con difusor opal. Utilizada para iluminación general en zonas específicas de exposición.

LUXINTEC "GRAFIX MS"

Características: LED 2 a 38W
3000K , 210lm a 4920lm

Proyector sobre railes con un haz intenso utilizada para iluminación puntual y enfatizar zonas específicas de exposición.

ERCO "JILLY LINEAR"

Características: LED 24W
4000K , 3840lm

Downlight pendular lineal utilizada para iluminación específica en el taller.

ERCO "FLOOR WASHLIGHTS ROUND"

Características: LED 3 a 6W
3000K , 345lm a 825lm

Bañadores de suelo empotrados en pared para iluminación atmosférica general.

LUXINTEC "DOWNLIT R"

Características: LED 8 a 28W
3000K , 840lm a 3690lm

Downlight empotrado con difusor opalescente. Utilizada para iluminación general en salas cerradas.

ERCO "VISOR"

Características: LED 6W
3000K , 630lm a 825lm

Bañadores de suelo empotrado para iluminación de caminos y superficies exteriores.

LEYENDA

- LAMP "MUN LIGHT 780 SUSPENDED"
- LUXINTEC "GRAFIX MS"
- LUXINTEC "DOWNLIT R"
- ERCO "JILLY LINEAR"
- LED LINEAL
- PROYECTOR EXTERIOR DE PISTA
- PANELES LED RGB
- CIRCUITO DE CONEXIÓN DE LUMINARIAS
- ZONA ILUMINADA MEDIANTE DOWNLIGHT
- TRANSFORMADOR
- GR. ELECTROGENO
- ACOMETIDA MT
- CGP
- CUADRO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
- CC
- CSD / DI / DS
- INTERRUPTOR
- CONMUTADOR
- CRUZAMIENTO
- TOMA DE CORRIENTE 10/16A
- TOMA DE CONEXIÓN "STC"
- TOMA DE CORRIENTE ESTANCA 10/16A
- TOMA DE CORRIENTE ESTANCA 25A

ESTRATEGIA PROYECTUAL:

El trazado de la instalación se establece a través de las líneas directoras que generan el proyecto: bandas paralelas que dividen el complejo en cinco edificios. De esta forma, la instalación se distribuye en seis circuitos: los cinco edificios más la instalación que abastece la pista de pruebas.

Esto deriva directamente en la organización del propio esquema unifilar, en el que se puede observar fácilmente cómo se distribuyen y compartimentan los distintos usos que componen el complejo, partiendo de un grupo electrogénico de emergencias y aunando en el mismo punto la totalidad de los sistemas de control de la red eléctrica.

La centralización del control de la totalidad de la instalación eléctrica se ha previsto desde el cuarto de instalaciones situado en el pabellón de exposiciones. Es allí donde se produce tanto el control del consumo como el manejo de los sistemas DALI que optimizan el funcionamiento del complejo. También se encuentra ubicado allí el cuadro secundario de distribución de zonas comunes que deriva el suministro eléctrico a los distintos sistemas o cuadros de derivación individual dispuestos en cada una de los espacios del edificio para sectorizar el funcionamiento práctico de la instalación que estamos tratando.

El edificio que se detalla en esta lámina es el recinto de cafetería y restaurante. Este edificio, desde el punto de vista proyectual, se ha escogido dado que cuenta con mayor variedad de iluminación de superficies y mayor interés desde un punto de vista de control dado que aúna espacios de servicio, espacios de trabajo y espacios abiertos al público de pie y sentado.