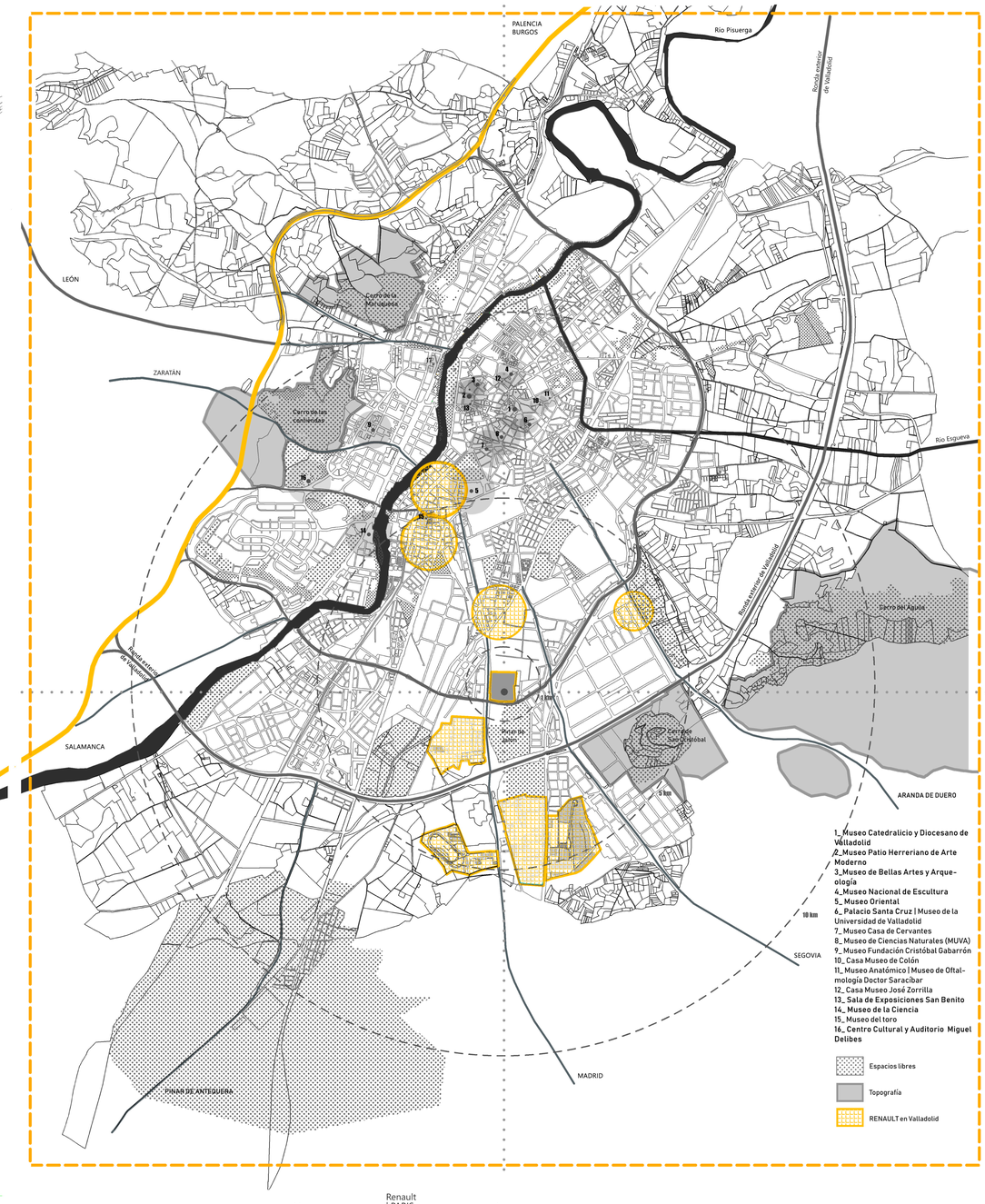
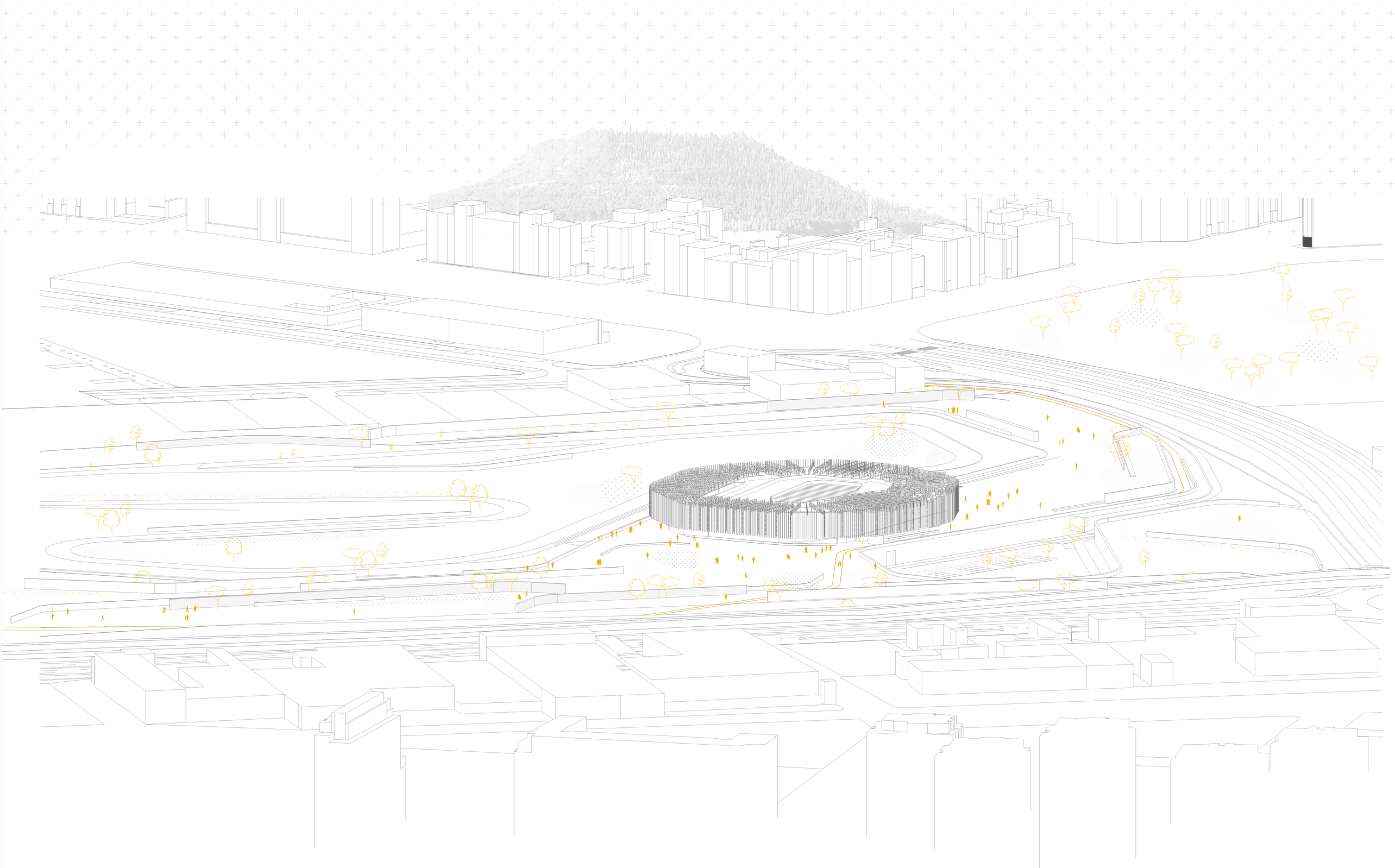
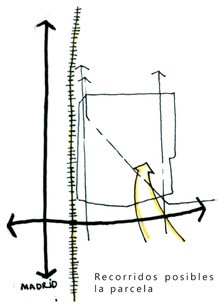
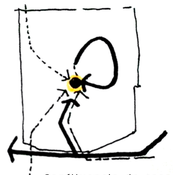

PALENCIA
BURGOS
Río Pisuerga
Ronda exterior de Valladolid
LEÓN
Carretera de Renedo
Carretera de Madrigales
ZARATÁN
Carro de las Lonjas
Carro de los contenedores
Río Esgueva
Ronda exterior de Valladolid
Barrio de Arturo
Barrio de Jesús
Barrio de Pajarillos
Barrio de Delicias
Barrio de Pilarica
Barrio de Arco de Ladrillo
Barrio de Las Flores
Barrio de Parquesol
Barrio de Covaresa
Barrio de Las Delicias
Barrio de Las Viudas
Barrio de Las Huertas
Barrio de Las Eras
Barrio de Las Moreras
Barrio de Las Fuentes
Barrio de Las Rosas
Barrio de Las Flores

"**NOMEOLVIDES**". Me gusta el nombre de esa flor. Por el lado oeste de la parcela queda la avenida Madrid, una de las principales vías de salida de la ciudad. En el lado sur, el entorno natural del Pinar de Jalón dentro de este entorno de equipamientos. Desdetoda estazona el edificio se ve en la distancia. Se ve al pasar, montado en el coche. Esto ha hecho que el edificio se plantee como una pieza de presencia inmediata que rompa con la geometría regular de su entorno. Una piel metálica que permite entrever lo que hay más allá, lo estereotómico, a medida que avanzas hacia el.Así se establece un cruce entre la sensación y la realidad, entre la situación del que parece que va a moverse y del que se mueve. Siendo así el edificio lo primero que ves al llegar y lo último que recuerdas al irte.

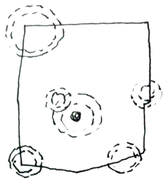




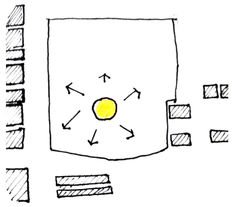
Recorridos posibles en la parcela



Confluencia de recorridos en el edificio



Reconocimiento del edificio como un hito. Creacion de zonas comunes exteriores que marquen vistas



Ruptura de la geometría estática del entorno de la parcela. Edificio como elemento reconocible desde la distancia

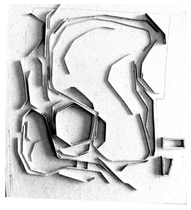


Diagrama de muros y vegetación de organizadores recorridos en la parcela





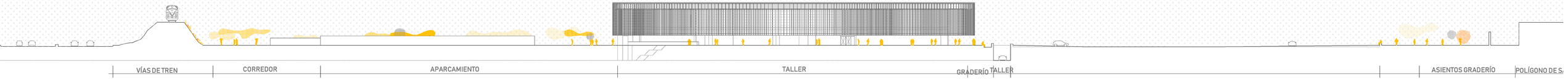






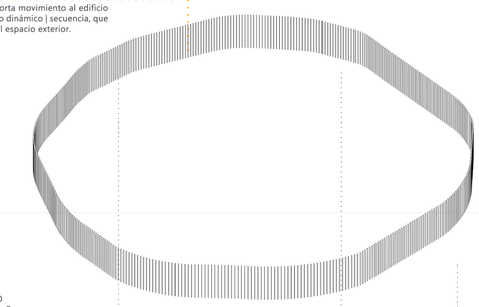






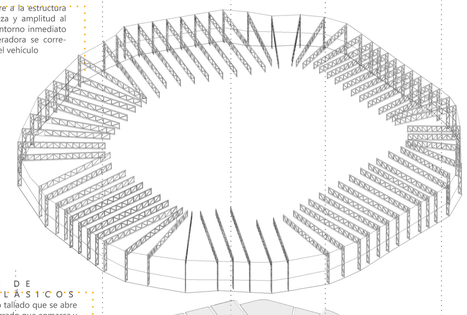
ENVOLVENTE

Piel metálica que aporta movimiento al edificio en su alzado. Aspecto dinámico | secuencia, que aporta verticalidad al espacio exterior.



ELEMENTO TECTÓNICO

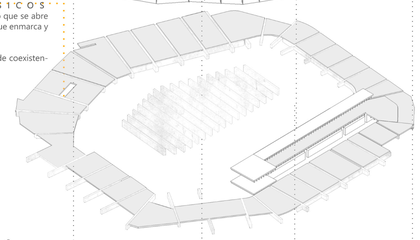
Elemento ligero que cubre a la estructora pesada, aportando ligereza y amplitud al espacio, colonizando el entorno inmediato exterior. En la idea generadora se corresponde a la carrocería del vehiculo



EXPOSICIÓN DE MODELOS CLÁSICOS

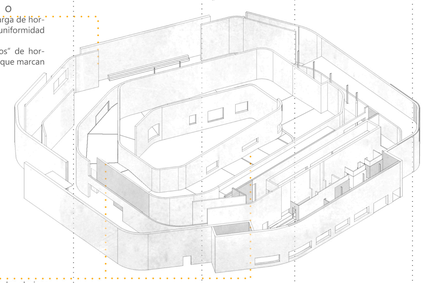
En planta primera, forjado tallado que se abre al piso inferior. Espacio cerrado que enmarca y da protagonismo al vehículo.

Cinta que recorre al edificio, vía de coexistencia entre vehículo-persona.



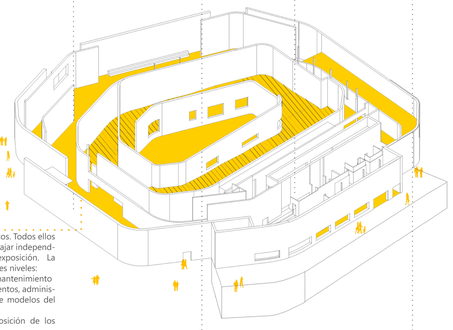
ELEMENTO ESTEREOTÓMICO

Estructura vertical de muros de carga de hormigon armado. Aporta seriedad, uniformidad y un aspecto pesado al edificio.
Forman una estructura de "anillos" de hormigón, con desfases entre muros que marcan aberturas y accesos



RAMPA DE EXPOSICIÓN

Zona de transición entre los vehículos clasicos y los más modernos. Se encuentra en bajada, abriendose hacia un oculo interior que enfatiza los vehiculos del futuro.



PROGRAMA

Planta baja. Espacios más públicos. Todos ellos pensados para que puedan trabajar independientemente del horario de la exposición. La organización se distribuye en tres niveles:
P. SOTANO: talleres, servicios, mantenimiento
P. BAJA: Recepción, salón de eventos, administración, cafeteria, exposición de modelos del futuro
P. PRIMERA: Acceso a la exposición de los modelos clásicos.

CUADRO DE SUPERFICIES

		sup.útil	sup.const.	Pv	Te	Av
PLANTA BAJA (cota + 0.12 m)						
	RECEPCIÓN					
R1	Recepción	372.15 m²	407.77 m²	Hp	Ef	Hh
R2	Aseos	34.62 m²	45.72 m²	Bc	Fy	Pb
R3	Aseo adaptado	4.64 m²	7.64 m²	Bc	Fy	Pb
R4	Tienda	31.42 m²	39.07 m²	Tv	Fm	Pb
R5	Almacén	12.23 m²	20.25 m²	Bc	Fy	Pb
R6	Espacio cortavientos	26.41 m²	37.76 m²	Hp	Fm	Hb
	ADMINISTRACIÓN					
A1	Dirección	17.47 m²	21.06 m²	Tv	Fm	Hv
A2	Sala de reuniones	28.71 m²	33.94 m²	Tv	Fm	Hv
A3	Zona de trabajo	35.48 m²	42.40 m²	Tv	Fm	Hv
A4	Sala de personal	44.10 m²	51.01 m²	Tv	Fm	Hv
A5	Aseos del personal	27.72 m²	37.98 m²	Bc	Fy	Pb
	PRESENTACIONES | EVENTOS					
P1	Salón de presentaciones	515.59 m²	574.11 m²	Hp	Ef	Hv
P2	Cuarto de control	18.51 m²	27.39 m²	Hp	Fy	Hv
P3	Camerinos	28.30 m²	32.76 m²	Tv	Fm	Hv
P4	Guardarropa	14.82 m²	16.29 m²	Hp	Ef	Hv
P5	Aseos	37.95 m²	45.04 m²	Bc	Fy	Pm
P6	Aseos adaptados	9.24 m²	11.90 m²	Bc	Fy	Pm
P7	Almacén	20.32 m²	29.45 m²	Bc	Fy	Pm
	CAFETERÍA					
C1	Espacio cortavientos	12.40 m²	16.59 m²	Hp	Ef	Hv
C2	Espacio de cafetería	214.44 m²	233.48 m²	Hp	Ef	Hv
C3	Espacio de restaurante	155.36 m²	172.27 m²	Hp	Ef	Hv
C4	Barra	25.06 m²	29.59 m²	Hp	Ef	Pm
C5	Cocina	14.29 m²	17.19 m²	Bc	Fm	Pb
C6	Cámara	9.02 m²	13.38 m²	Bc	Fy	Pm
C7	Montacargas	5.42 m²	8.30 m²			
C8	Aseos	19.32 m²	27.09 m²	Bc	Fy	Pb
C9	Aseo adaptado	8.15 m²	10.71 m²	Bc	Fy	Pb
C10	Cuarto de limpieza	4.78 m²	6.61 m²	Bc	Fy	Pb
	EXPOSICIÓN "DEL FUTURO"					
E1	Área vehículo del futuro	559.24 m²	608.79 m²	Hp	Ef	Hv-Pm
E2	Área simuladores	63.86 m²	72.37 m²	Hp	Ef	Hv
E3	Área de proyección	67.68 m²	76.37 m²	Hp	Ef	Hv
	ESPACIOS DE CIRCULACIÓN					
	Circulación	2337.78 m²	2698.17 m²			
	Total	4776.48 m²	5472.45 m²			

ACABADOS

PAVIMENTO

Hp Hormigón pulido
Bc Baldosa cerámica
Tv Tablero composite VIROC

TECHO

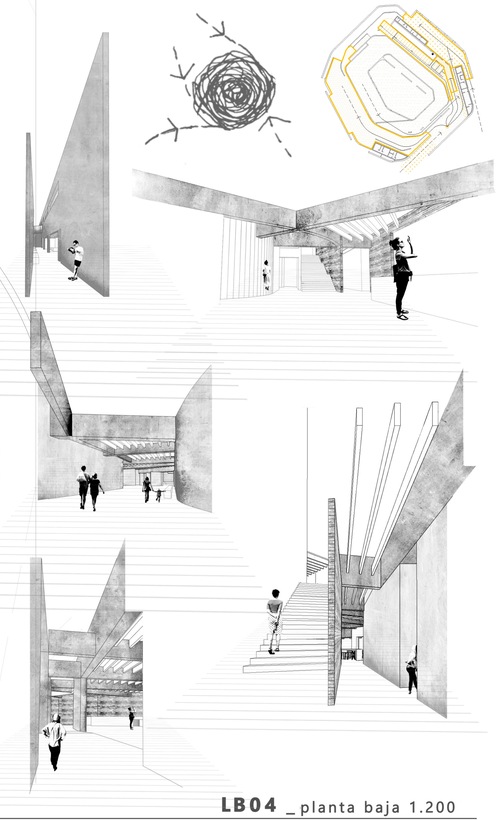
Ef Estructura de forjado
Fy Falso techo PYL
Fm Falso techo de lamas metálicas
Ec Estructura de cubierta

ACABADO VERTICAL

Hh Hormigón visto | Encofrado horizontal
Hv Hormigón visto | Encofrado vertical
Hb Hormigón visto | Encofrado liso
Pm Panelado metálico
Pb Pintura plástica

Organización espacial | estructura y proyecto

Las lineas direccionales que atraviesan la parcela se concentrando en un punto: el edificio. Estos flujos entran en el mismo, prolongando la estructura exterior hacia el interior. Nos encontramos un espacio recibidor que nos guía a través de las distintas partes del edificio. La concentración de direcciones se extiende dando lugar al programa. Exposición, administración, cafetería y salón de presentaciones aparecen como espacios servidos entre una estructura de muros de hormigón, formando unas bandas que cierran al edificio y que marcan los recorridos posibles que se pueden llevar a cabo en el interior del mismo.



CUADRO DE SUPERFICIES

		sup.útil	sup.const.	Pv	Te	Av
PLANTA PRIMERA (cota +4.75 m)						
	EXPOSICIÓN MODELOS CLÁSICOS					
E4	Espacio de recepción	61.86 m²	75.27 m²	Hp	Ef	Hv
E5	Área "Modelos clásicos"	1212.24 m²	1344.75 m²	Hp	Fm	Hv
E6	Área "Modelos de competición"	596.69 m²	738.58 m²	Hp	Fm	Hv
E7	Área de simuladores	115.36 m²	143.38 m²	Hp	Ef	Hv
E8	Aseos	37.87 m²	44.94 m²	Bc	Fy	Pb
E9	Aseos adaptados	9.63 m²	12.91 m²	Bc	Fy	Pb
E10	Entrada de vehículos	12.72 m²	13.34 m²	Hp	Ef	Hh
	EXPOSICIÓN DE TRANSICIÓN					
E11	Zona de descanso	57.22 m²	62.45 m²	Hp	Ef	Hh
E12	Área de exposición	1866.53 m²	1926.52 m²	Hp	Fl	Hh
	Total	3970.12 m²	4362.14 m²			

ACABADOS

PAVIMENTO

Hp Hormigón pulido
Bc Baldosa cerámica
Tv Tablero composite VIROC

TECHO

Ef Estructura de forjado
Fy Falso techo PYL
Fm Falso techo de rejilla metálica
Fl Falso techo de lamas metálica
Ec Estructura de cubierta

ACABADO VERTICAL

Hh Hormigón visto | Encofrado horizontal
Hv Hormigón visto | Encofrado vertical
Hb Hormigón visto | Encofrado liso
Pm Panelado metálico
Pb Pintura plástica

EXPOSICIÓN_espacio|tiempo

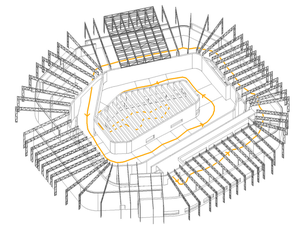
Hoy en dia la tecnologia forma parte de nuestra vida diaria, haciendo que cada dia este mas presente en nuestros hogares. Esto mismo quiere hacer el mundo de la automocion, acercando el vehiculo del futuro a cada modelo de vivienda.

En el proyecto se busca hacer incapie en esta relacion. La **coexistencia entre modelos y usuarios** debe ser constante en el espacio de exposicion, acompañandose el uno al otro a lo largo del recorrido. Para ello se crea una cinta que envuelve y marca el recorrido, una "linea del tiempo" que nos guia a lo largo de la exposicion.

El **recorrido** de la **exposicion** comienza en planta primera. Al llegar al espacio podemos ver los modelos mas antiguos de Renault, dandonos la bienvenida a el 4CV y sus sucesor, el R4. A medida que vamos avanzando a lo largo de la exposicion apreciamos como los modelos van siendo menos clasicos, como es el caso del R18. Es al llegar a este modelo cuando se produce un punto de inflexion. Cuando hemos visitado casi por completo la planta primera, nos encontramos con un espacio en descenso donde van apareciendo varios modelos. Encontramos vehiculos de formas mas aerodinamicas, mas modernas, que nos van guiando hacia un futuro.

El **espacio de bajada,** cerrado, se vuelve mas permeable a medida que avanzamos, dejando entrever un espacio luminoso donde se encuentran automoviles mas modernos, lo que nos permite comparar lo que estamos viendo en la bajada con sus homonimos futuros (Renault Twingo, 1993-actual,Renault Scenic 1991-actual...).

Esta rampa nos guia hasta un punto en la planta baja, **abierto y luminoso**, donde las carrocerias de los vehiculos que nos encontramos nos muestran lo nuevo de la marca, con modelos como el Renault Kaptur y el Zoe, marcando el futuro de la automocion.



Exposicion Modelos Clasicos

Exposicion de Transicion de Modelos

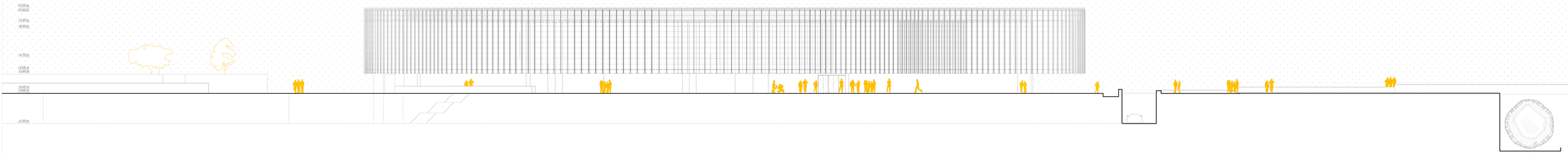
Exposicion del Futuro

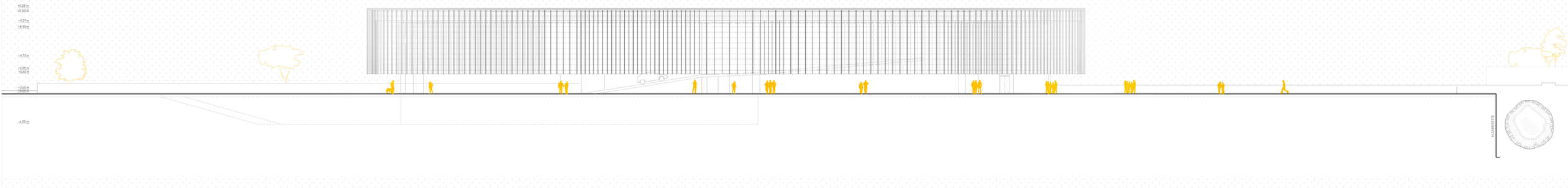


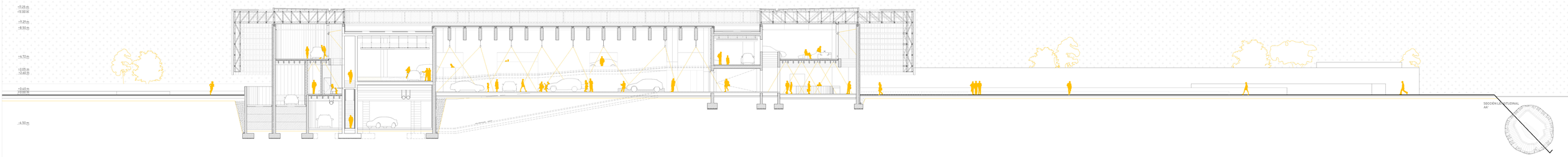
La exposicion de los modelos clasicos se asocia a los muros de hormigon de la planta superior. La pesadez del material estereotomico contrasta con la cubierta tectonica. La envolvente metalica que cubre al edificio permite la entrada de luz al interior, que queda tamizada mediante la rejilla metalica que conforma el falso techo.

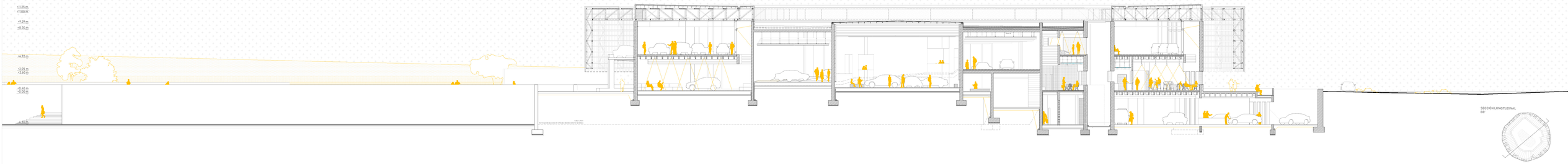
La relacion creada entre hormigon, luz y el tamiz aporta una materialidad especifica al espacio. De esta manera se busca el reflejo del exterior en la carroceria de los vehiculos, aportando importancia a los mismos. Asi, queda el **material como telon de fondo** de cada automovil, dando un caracter mas museistico a los mismos, y marcando a su vez el recorrido de la exposicion.

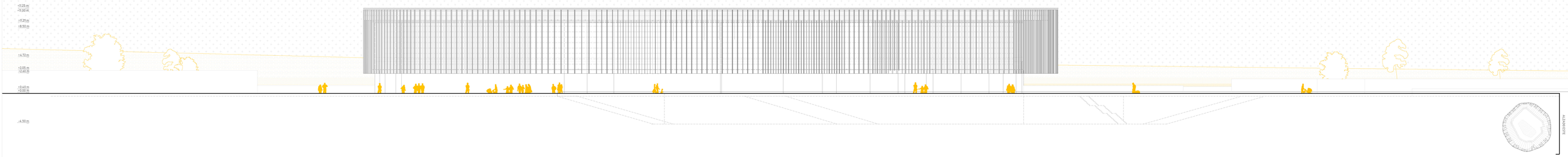
exposición
LB05_planta primera 1.200

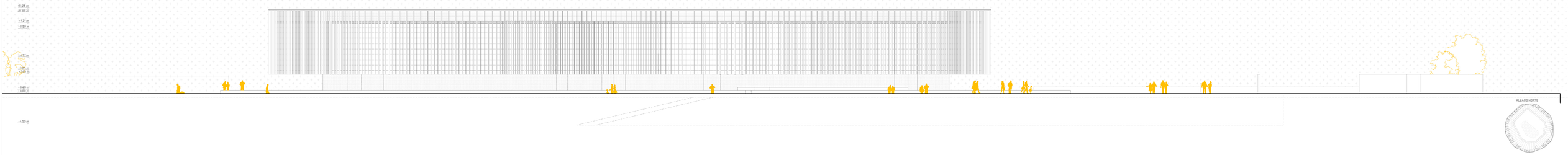

+11.25 m
+10.00 m
+9.27 m
+8.50 m
+4.72 m
+2.05 m
+2.60 m
+0.40 m
+0.00 m
-4.50 m
ALZADO SUR

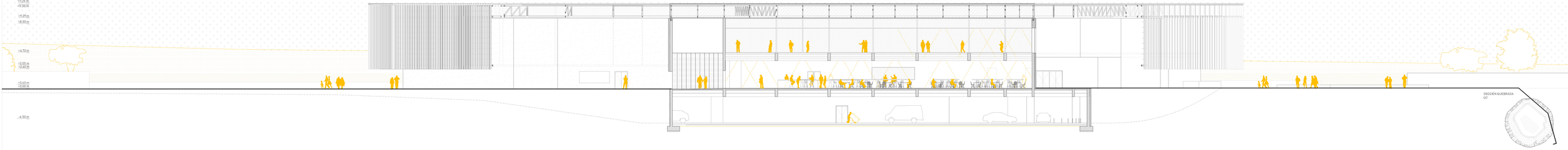

+11.25 m
+10.00 m
+9.27 m
+8.50 m
+4.72 m
+2.05 m
+2.60 m
+0.40 m
+0.00 m
-4.50 m
ALZADO ESTE


+11.25 m
+10.00 m
+9.27 m
+8.50 m
+4.72 m
+2.05 m
+2.60 m
+0.40 m
+0.00 m
-4.50 m
SECCIÓN LONGITUDINAL
AA'


+11.25 m
+10.00 m
+9.27 m
+8.50 m
+4.72 m
+2.05 m
+2.60 m
+0.40 m
+0.00 m
-4.50 m
SECCIÓN LONGITUDINAL
BB'





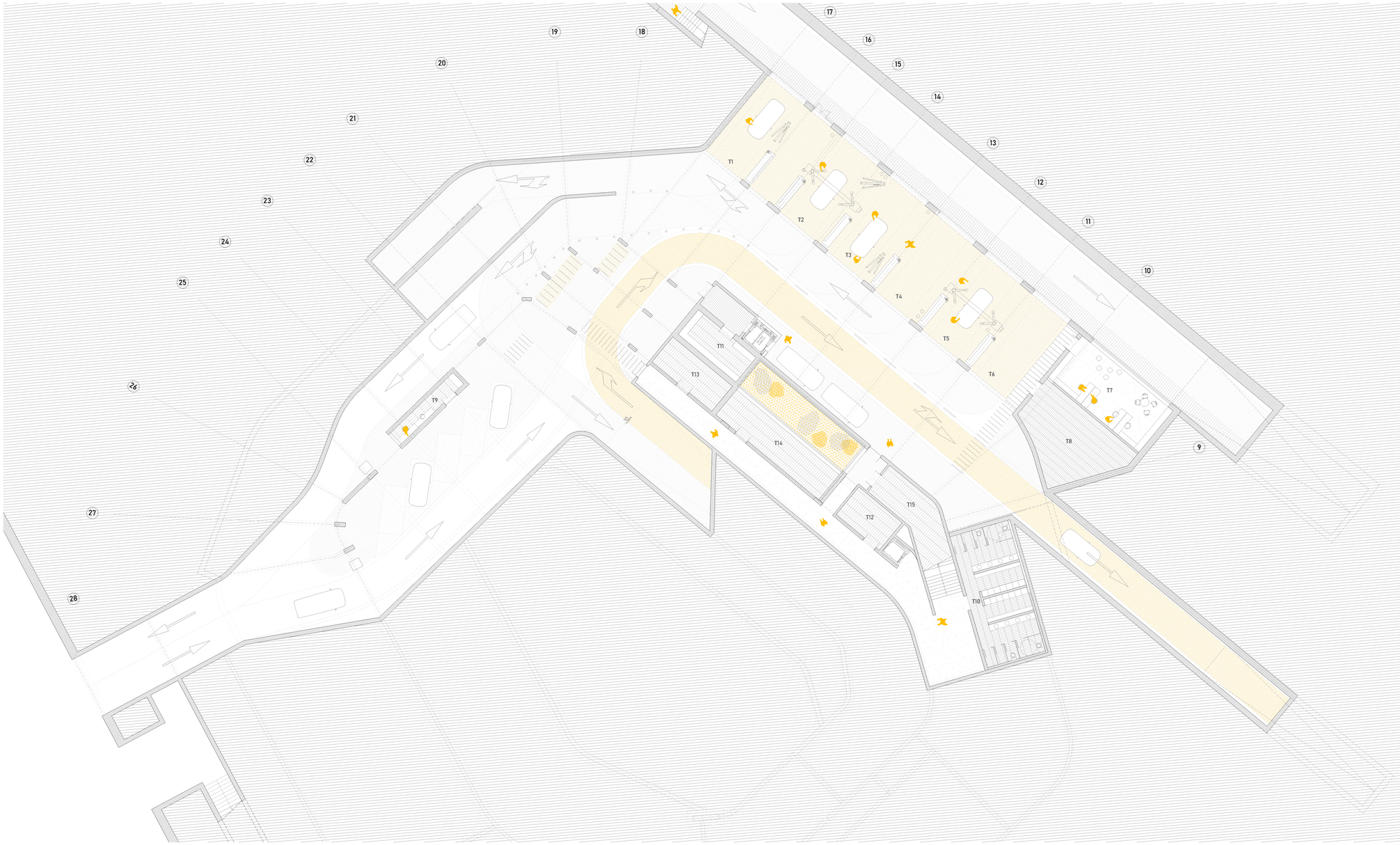


ESPACIO DE RECEPCION



ESPACIO DE CAFETERIA





CUADRO DE SUPERFICIES

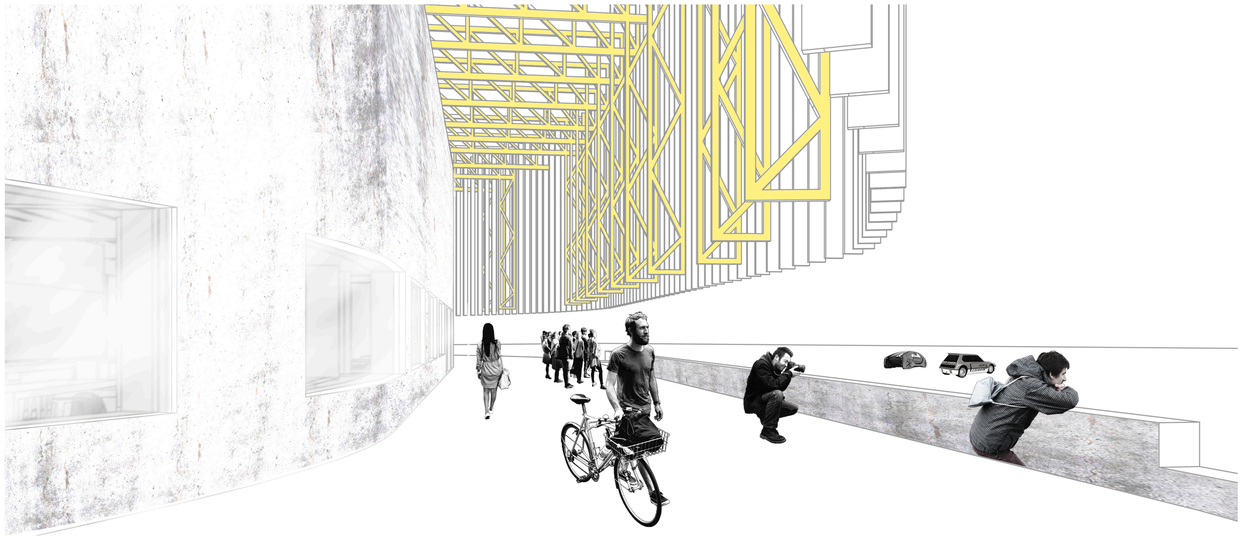
		sup.útil	sup.const.	Pv	Te	Av
PLANTA SÓTANO (cota -4.50 m)						
	ESPACIO DE TALLERES					
T1	Taller 1	50.78 m²	56.54 m²	Ha	Ef	Hb
T2	Taller 2	47.41 m²	47.86 m²	Ha	Ef	Hb
T3	Taller 3	65.52 m²	67.67 m²	Ha	Ef	Hb
T4	Taller 4	56.51 m²	57.77 m²	Ha	Ef	Hb
T5	Taller 5	56.41 m²	57.67 m²	Ha	Ef	Hb
T6	Taller 6	46.14 m²	46.37 m²	Ha	Ef	Hb
T7	Oficinas taller	55.97 m²	67.02 m²	Tv	Fy	Hb
T8	Almacén taller	60.03 m²	71.02 m²	Bc	Fy	Pm
T9	Control de acceso	12.20 m²	15.45 m²	Bc	Fy	Pm
	ESPACIO DE INSTALACIONES					
T10	Vestuarios	69.94 m²	88.48 m²	Bc	Fy	Pb
T11	Almacén cafetería	21.63 m²	32.22 m²	Bc	Fy	Pb
T12	Archivo	18.04 m²	21.13 m²	Bc	Fy	Pb
T13	Cuarto instalaciones A	22.60 m²	26.99 m²	Bc	Fy	Pb
T14	Cuarto instalaciones B	38.63 m²	50.28 m²	Bc	Fy	Pb
T15	Cuarto instalaciones C	31.68 m²	37.62 m²	Bc	Fy	Pb
	ESPACIO DE CIRCULACIÓN					
	Circulación	2250.76 m²	2530.09 m²			
	Total	2904.25 m²	3274.18 m²			

ACABADOS

PAVIMENTO
- Ha Hormigón antideslizante
- Bc Baldosa cerámica
- Tv Tablero composite VIROC

TECHO
- Ef Estructura de forjado
- Fy Falso techo PYL
- Fm Falso techo de lamas metálicas
- Ec Estructura de cubierta

ACABADO VERTICAL
- Hh Hormigón visto | Encofrado horizontal
- Hv Hormigón visto | Encofrado vertical
- Hb Hormigón visto | Encofrado liso
- Pm Panelado metálico
- Pb Pintura plástica



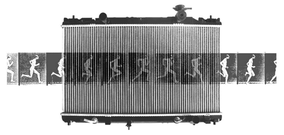
PLANTA DE TALLERES - RELACIÓN CON EL CIRCUITO

La planta de sótano se presenta como un espacio de confluencia del tráfico rodado que recorre el edificio.

Es en esta planta donde se podría decir, siguiendo la comparativa con el montaje de un automóvil, que se encuentra el motor del mismo. Sigue en la linea del dinamismo y movimiento que se quiere transmitir con la organización del edificio, organizando cada recorrido para que todos fluyan dependiendo de la acción a realizar.

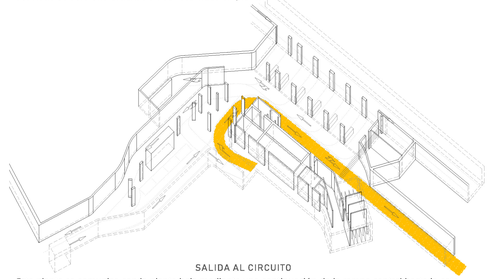
El taller se presenta como un espacio de boxes que reciben al vehiculo del circuito. Al acabar el recorrido en el mismo, el usuario deja el coche en manos de un trabajador del taller y sube a las gradas mediante una escalera integrada en las mismas. En ese momento, el vehiculo pasa a uno de los talleres para realizar las labores de mantenimiento y limpieza correspondientes previas a su regreso a la exposición.

Al acabar el mantenimiento del modelo este subirá a la exposición correspondiente. Para los modelos clásicos se crea una rampa de subida exterior para que, quien visite la zona, pueda ver los rayos de luz de los faros del vehículo tamizados por la envolvente metálica del edificio.



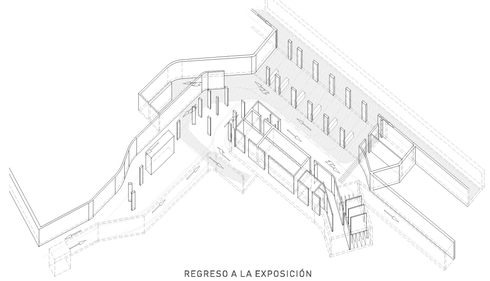
FLUJOS DIRECCIONALES | PLANTA TALLERES. ACCESO RODADO Y SERVICIOS

Los citados flujos direccionales ordenan la parcela y recorren el edificio, llegando a la planta sótano. Esta se compone de dos pastillas funcionales correspondientes al taller y la zona de maquinaria, siendo el resto del espacio de circulación tanto peatonal como rodada. Dependiendo del usuario y la actividad se dará una ordenación de recorridos en planta.



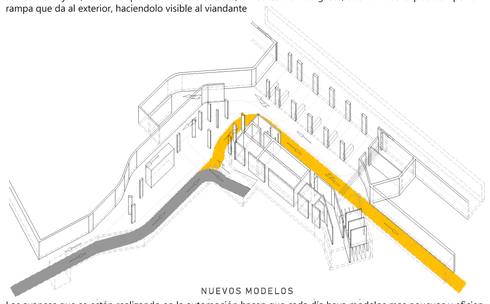
SALIDA AL CIRCUITO

Esta planta se comunica con la planta baja mediante una continuación de la rampa central hasta la cota -4.50m. El sótano cuenta con una salida directa hacia el circuito, interpretado como un haz de luz en línea recta que permite ganar cierta velocidad al usuario cuando comienza la conducción.



REGRESO A LA EXPOSICIÓN

Tras la prueba del vehículo se realiza un chequeo del mismo para comprobar que esté en las condiciones óptimas para asegurar que pueda volver a ser probado. Tras su paso por el taller, el vehículo volvera a la exposición por un camino determinado según el modelo: los más nuevos regresarán al espacio central por la misma rampa que se se lleva la bajada, mientras que los modelos clásicos, emisores de más gases, subirán a su exposición por una rampa que da al exterior, haciendolo visible al viandante



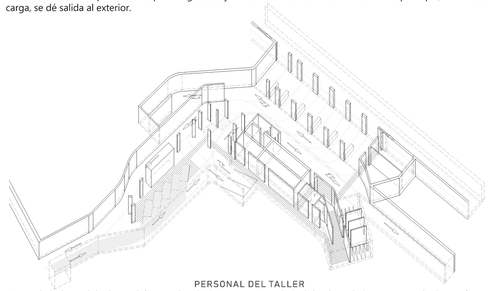
NUEVOS MODELOS

Los avances que se están realizando en la automoción hacen que cada día haya modelos mas nouevos y eficientes. Nuestro edificio estará a la vanguardia de los mismos, permitiendo el acceso y renovación de los vehículos del futro. El acceso a los mismos se llevará a cabo desde la zona exteiror rodada, pasando por el control de entrada y subiendo al espacio central mediante la rampa interior de bajada de vehículos. Estos también pueden acceder a la pista de pruebas



ENTRADA DE MERCANCÍAS

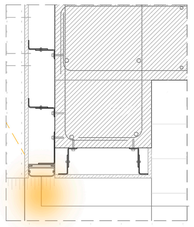
La pastilla central del sótano se configura como un espacio de almacenes e instalaciones. Es por ello que la entrada de mercancías, repuestos, mantenimiento... se realizará por esta planta desde el acceso exterior rodado. Se dispondrá de una zona de aparcamiento para furgonetas y un carril central con anchura suficiente para que, tras la descarga, se dé salida al exterior.



PERSONAL DEL TALLER

Los trabajadores del taler podrán acceder al mismo tanto por el nivel de planta baja como por el mismo sótano. Estos, tras pasar el control de entrada, dispondrán de zona de aparcamiento de vehículos y bicicletas, así como un espacio claramente diferenciado con barreras protectoras para que circulen hasta la zona del sótano al a cual se dirijan.

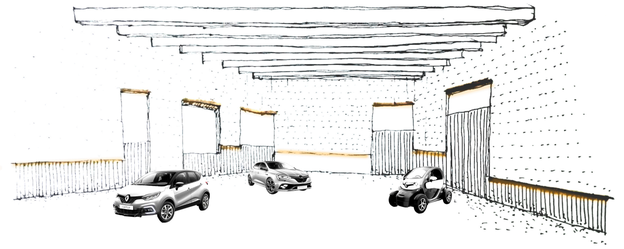

RENAULT 12 1969 - 2005
Predecesor Renault 8 | Renault 10
Sucesor Renault 18
Tipo Automóvil de turismo
Segmento B
Carrocerías sedan/breck
Largo 4.345 mm
Ancho 1.616 mm
Altura 1.435 mm
Distancia entre ejes 2.440 mm
Peso 900 kg
Transmisión Manual, 4 velocidades



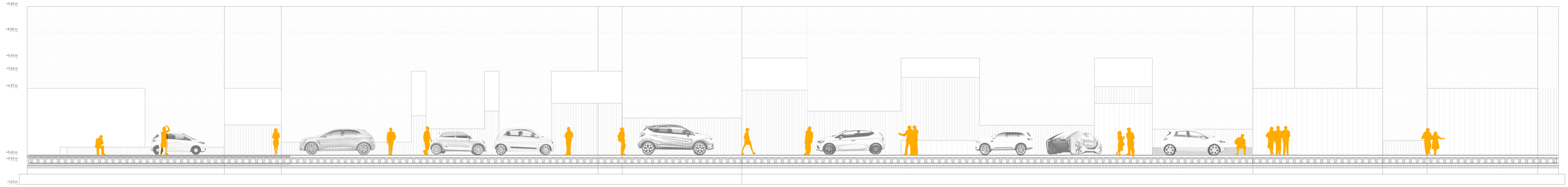
CULMEN DEL RECORRIDO EXPOSITIVO | VEHICULO DEL FUTURO

La zona de exposición del vehículo del futuro se interpreta como el presente de Renault y lo que será posible no dentro de muchos años. Tras haber recorrido la exposición de modelos clásicos, y haber descendido de la planta primera por medio de la rampa de la exposición de transición, culminamos el recorrido en un espacio amplio y luminoso, que evoca a un espacio limpio y futurista.

La elección de materiales de este espacio sigue en la línea de la idea inicial. Los elementos estereotómicos quedan marcados por grandes estructuras de hormigón, como es el caso de las vigas de gran canto que conforman el espacio del espacio tectónico, el lucernario, que aporta iluminación. La luz natural se refleja el interior por medio de una piel metálica que recubre al hormigón de los muros, haciendo que el conjunto no sea tan pesado. A esta idea de aportar ligereza se suma la instalación de un sistema de tiras LED a lo largo de la chapa en la zona de cambio de material. Así conseguimos el efecto de que el hormigón gane más profundidad y permita al revestimiento metálico "flotar" sobre este otro.



Desarrollo de la exposicion de "**V**ehiculos del **F**uturo"
escala 1.100



CARROCERÍA | SISTEMA ENVOLVENTE

Envolvente metálica realizada mediante el sistema "Quadrobrise HunterDouglas". Realizado mediante una serie de travesaños metálicos a los cuales quedan "clipadas" una serie de lamas verticales (e= 250 mm) separadas entre sí 60 cm. Todo ello se sustenta gracias al voladizo de la cercha metálica que cubre todo el espacio intermedio entre el exterior y el interior del edificio.

ESTEREOTÓMICO | ESTRUCTURA VERTICAL

Envolvente "estereotómica" de muros de hormigón armado tipo "Misapor Beton", formado por dos hojas de hormigón y una cámara intermedia. El aislamiento se sitúa en dicha cámara actuando de encofrado perdido y asegurando el confort térmico en el interior del conjunto. La cara interior del muro, de mayor grosor, es la estructural, mientras que la hoja exterior actúa de acabado. Ambos elementos quedan unidos mediante conectores intermedios cada 55 cm, asegurando que trabajen como un unico elemento.

ESPACIO CENTRAL PRINCIPAL | LUCERNARIO

Espacio correspondiente al final de la exposición, zona de exposición del vehículo del futuro. Estructura formada por vigas de hormigón armado de gran canto empotradas en el anillo estructural interior de hormigón. Acabado exterior de lucernario de vidrio templado SGG Climalit Plus Bioglean con SGG Stadip Silence de sección 6+6+ cámara de aire + vidrio de seguridad hacia el interior. Carpintería a base de aluminio con RPT y juntas de silicona.

ESTEREOTÓMICO | EXPOSICIÓN DE TRANSICIÓN

Cubrición de la exposción en bajada, desde la zona de modelos clásicos hacia los del futuro. Cubierta ciega de estructura de losa armada de hormigón (e=30 cm) que salva 10m de luz. Formación de pendiente a base de hormigón aligerado, lámina asfáltica, aislamiento y acabado uniforme de grava blanca, que refleja la luz hacia el interior de la cercha cuando incide en la misma.

ESTEREOTÓMICO | ESTRUCTURA HORIZONTAL

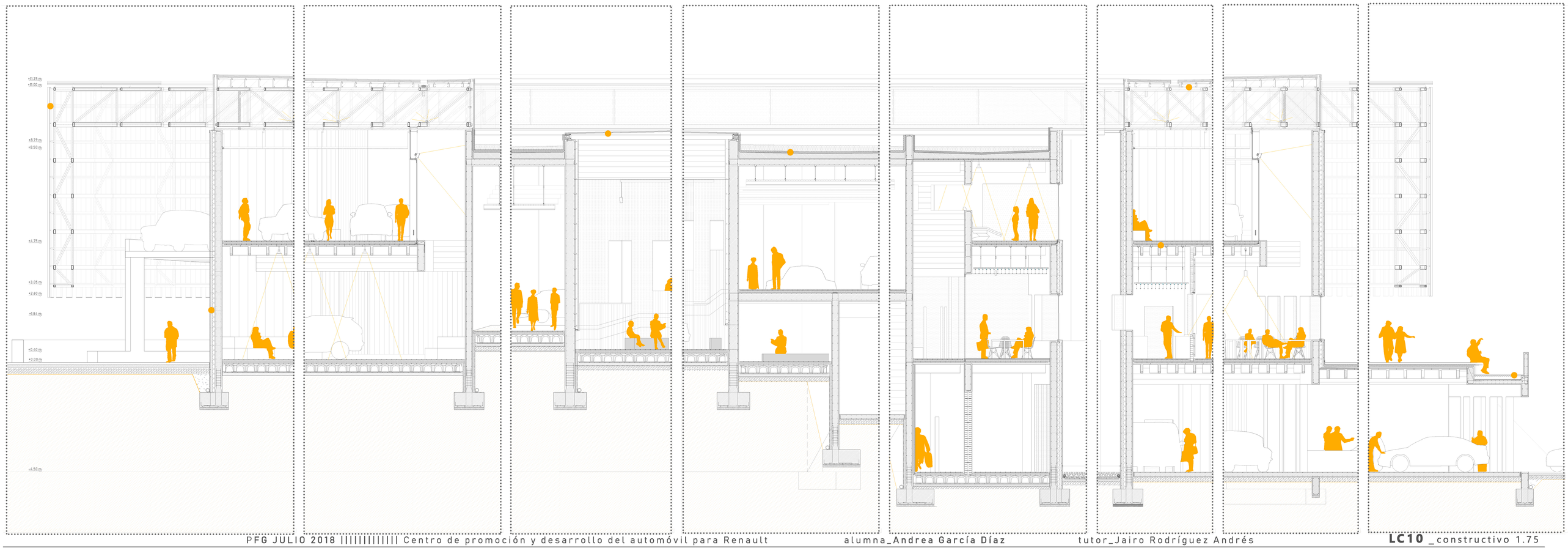
Realización de los forjados mediante el sistema de placas nervadas de hormigón prefabricadas apoyadas vigas de canto de hormigón armado, empotradas en los muros de hormigón. Cubrición de todos los espacios en planta baja y sótano. La superposición de capas (capa de compresión, aislamiento...) culmina en una solera armada de hormigón con acabado antideslizante, aportando resistencia al conjunto y protegiendo la capa de aislamiento interior debido al tránsito de vehículos que se produce en el edificio.

TECTÓNICO | ESTRUCTURA METÁLICA

Cubrición de todo el espacio de exposición en planta primera, así como del espacio intermedio exterior. Cercha espacial de perfiles tuburales rectangulares 200.100.8 y 160.100.8 para cordón superior e inferior respectivamente. Al formar un voladizo en su extremo, el cordón inferior será de perfiles mayores, debido a la tracción de la estructura. El conjunto se recubre mediante una capa de placas de policarbonato que actúan de impermeabilizante y aislamiento, y que se traslada al interior mediante un sistema de falso techo de policarbonato translúcido que cuelga de la estructura metálica, permitiendo la entrada de luz al interior.

ESTEREOTÓMICO | GRADERÍO EXTERIOR

Realización de un cambio de forjado en la zona correspondiente al techo de los talleres. La estructura de losa nervada queda rematada por un zuncho de hormigón armado sobre el que apoyaremos una losa armada. Este cambio de cota permite "plegar" la estructura formando una zona de asientos. El acabado se llevará a cabo mediante un sistema de cubierta transitable para peatones "Siplast", impermeabilizando el conjunto y creando un sistema de drenaje bajo el acabado exterior de losetas de hormigón.



LEYENDA

CI | CIMENTACIÓN

CI01. Terreno compactado CI02. Hormigón de limpieza (e=10 cm) CI03. Zapata corrida de hormigón armado (según plano de cimentación) CI04. Zapata combinada corrida de hormigón armado CI05. Estructura de muro de contención (e=30 cm) CI06. Estructura de muro de sotano (e=40 cm) CI07. Encachado de grava drenante CI08. Lamina impermeable tipo TEXSELF FV CI09. Lámina de nódulos DANODREN de polietileno de alta densidad (e=20 mm) CI10. Capa de separación geotextil CI11. Tubo drenante perimetral de polietileno perforado CI12. Encachado de grava a base de canto rodado (e=20 cm) CI13. Lámina de polietileno (entre encachado y solera) CI14. Solera de hormigón armado (e=20 cm) con mallazo de reparto en cara superior ø12mm/15cm y acabado antideslizante CI15. Banda elástica polimérica CI16. Forjado sanitario a base de piezas tipo CAVITI CI17. Pieza perimetral del forjado sanitario

ES | ESTRUCTURA

Hormigón

ES01. Cerramiento a base de muro de hormigón armado tipo MISAPOR BETON (etotal=52 cm): cara interior estructural de muro de hormigón armado (e=30 cm), aislamiento intermedio a base de planchas EPS (e=10 cm), acabado de hormigón armado acabado según encofrado (e=12 cm). Unión mediante piezas transversales THERMOPIN ES02. Estructura de muro de contención de hormigón armado (e= 40cm) ES03. Estructura de muro de sótano de hormigón armado (e=30 cm) ES04. Pilar apantallado de hormigón armado (30x90 cm) ES05. Forjado de placas nervadas de hormigón prefabricado tipo "TT" (e= 40+6 cm) ES06. Estructura horizontal de viga de canto de hormigón armado (según plano de estructura) ES07. Capa de compresión de hormigón armado ES08. Brochal de hormigón armado ES09. Armadura de suspensión 1ø10mm/20 cm ES10. Losa maciza de hormigón armado para formación de escaleras de emergencia (e=20 cm) ES11. Junta de hormigonado

Acero

ES12. Sistema de apoyo fijo de la estructura metálica al muro de hormigón mediante anclaje de placa (e= 20mm) y junta de neopreno ES13. Cercha. Cordón superior_perfil tubular rectangular 160.100.8 ES14. Cercha. Cordón inferior_perfil tubular rectangular 200.100.8 ES15. Cercha. Montantes_ perfil tubular rectangular (según plano estructura) ES16. Cercha. Diagonales_perfil tubular rectangular (según plano estructura) ES17. Cercha de anillo de atado_ perfil tubular ES18.Cordones transversales_perfil tubular rectangular 120.80.6 ES19. Angulares metálicos

EP | ENVOLVENTE_PIEL EXTERIOR

Sistema "Quadrobrise Hunterdouglas"_ EP01. Rastrel de acero conformado en "Z" de sujeción de la piel exterior EP02. Pletina metálica EP03. Perfil clipado de sujeción "VAL 170" (E= 60mm) EP04. Perfil de lama clipada "VAL 171" (e=250 mm) EP05. Perfil de remate inferior en L

CU | CUBIERTA

CUBIERTA TECTÓNICA

CU01. Correas metálicas de formación de pendiente CU02. Pletinas metálicas CU03. Subestructura inferior de sujeción de placas de policarbonatotipo "arcoPlus abrazadera" CU04. Subestructura superior de sujeción de placas de policarbonato "arcoPlus Conector en Pc" CU05. Placa de policarbonato alveolar multiceldas 80mm para cubiertas de alta tecnología CU06. Remate en tapa de subestructura "arcoPlus abrazadera" CU07. Remate en tapa de la placa de policarbonato CU08. Rejilla de ventilación practicable integrada en el sistema de policarbonato CU09. Chapa de remate de aluminio CU10. Subestructura metálica vertical de sistema de fachada de policarbonato CU11.Perfil superior de aluminio "IRONLUX" CU12. Encuentro soldado de la estructura de acero y chapa metalica de remate para policarbonato. CU13. Perfil inferior de aluminio "IRONLUX" con pieza de vierteaguas integrada y junta de sellado impermeable CU14. Placa de policarbonato 50mm "IRONLUX" con protección UV CU15. Canalón corrido tipo "GEBERIT PLUVIA" CU16. Sumidero integrado en el sistema de canalón tipo "GEBERIT PLUVIA" CU17. Colector PVC de pluviales CU17. Bajante PVC

CUBIERTA ESTEREOTÓMICA

CU18. Junta perimetral CU19. Formación de pendiente CU20. Capa reguladora de mortero CU21. Aislamiento térmico a base de paneles tipo EPS (e=8 cm) CU22. Lámina impermeable adherida de PVC multicapa con geotextil en ambas caras autoprotegida. CU23. Lámina impermeable adherida para solución de juntas CU24. Capa de grava (e=10 cm) CU25. Estructura de lucernario formado por vigas de gran canto de hormigón armado. CU26 Vidrio templado SGG CLIMALIT PLUS 6+6+6mm. CU27 Substructura de perfiles de aluminio apoyados en la estructura portante CU28 Losa de hormigón armado (e= 30cm)

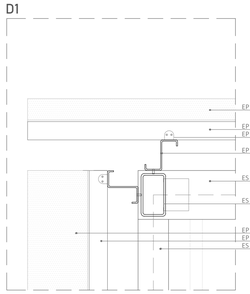
TA | TABIQUERÍA Y ACABADOS

TA01. Banda elástica perimetral TA02. Tabique de ½ pie de ladrillo perforado con acabado exterior de mortero TA03. Trasdosado de cartón yeso formado por doble placa de pladur (13+13 mm) con perfilería metálica de 75mm con lana de roca TA04. Rastreles metálicos anclados a la fábrica TA05. Revestimiento de planchas de acero perforado TA06. Llantón de acero rectangular (e= 75 mm) anclado al forjado TA07. Perfil de acero conformado en "L" para sujeción de estructura de mampara TA08. Sistema de mampara de vidrio fijada bajo superficie "Crystaline C2u". Compuesta por estructura de aluminio extrusionado con tratamiento de dureza, sellado de juntas de neopreno y vidrio laminado 6+6mm TA09. Pletina metálica de seguridad (e=25 mm) TA10. Sistema de techo abierto "HunterDouglas V200" de lamas de aluminio suspendidas en vertical h=200mm, clipadas a soporte longitudinal dentado. TA11. Luminaria LED colgante de aluminio tipo "ANCHOR". TA12. Sistema "Lay-on" a base de bandejas metálicas perforadas colgadas de subestructura metálica de perfiles conformados especiales para sujeción del falso techo de policarbonato. TA13. Luminaria de techo orientada, filtrando la luz hacia el exterior del policarbonato y hacia el interior a través de las bandejas metálicas. TA14. Luminaria tipo "LUCRETIA A02" colgadas la estructura de hormigón, con canal integrado para el paso de instalaciones de iluminación. TA15. Tira LED integrada en revestimiento de chapa, anclada al elemento portante mediante perfil en L. TA16. Proyector de aluminio tipo IP67 LED. Arroja el nombre y año del modelo expuesto en sobre el muro de hormigón TA17. Banco prefabricado de hormigón.

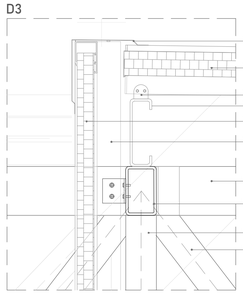
PA | PAVIMENTOS

PA01. Junta perimetral de poliestireno expandido (e=10 mm) PA02. Aislante térmico XPS tipo STYRODUR C de elevado grado de resistencia a compresión (e=8 cm) PA03. Solera armada para aportar rigidez y protección al tránsito de vehículos ligeros, con acabado de microcemento pulido (e=6cm) PA04. Pavimento mixto de piezas de hormigón y vegetación PA05. Relleno de cama de arena compactada sobre encachado de grava PA06. Pavimento duro poroso

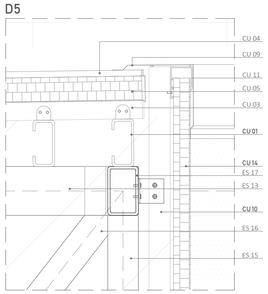
D1



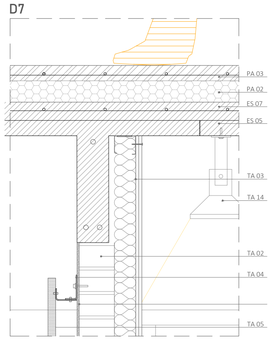
D3



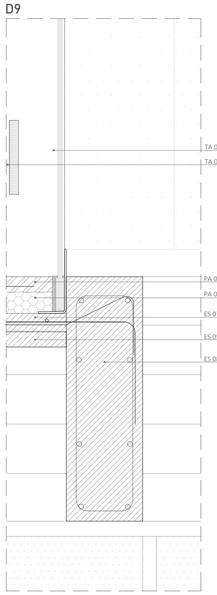
D5



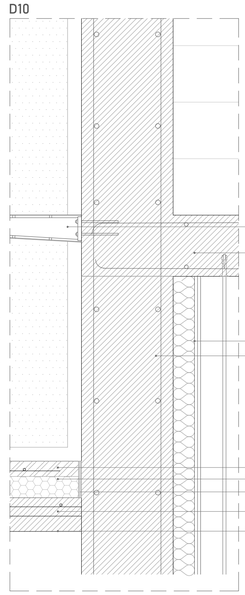
D7



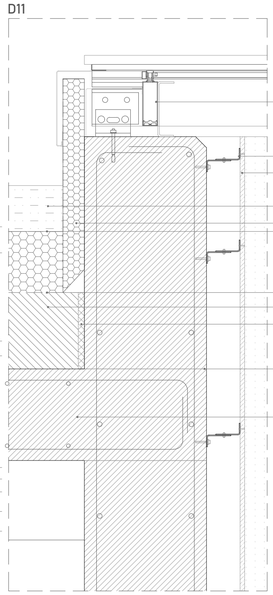
D9



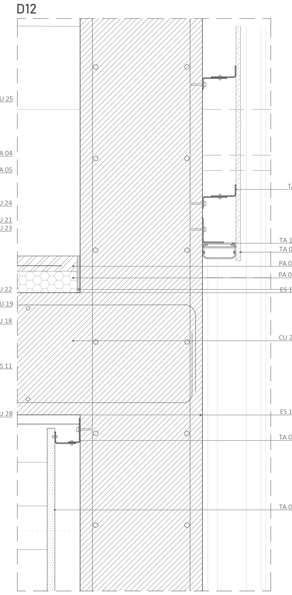
D10



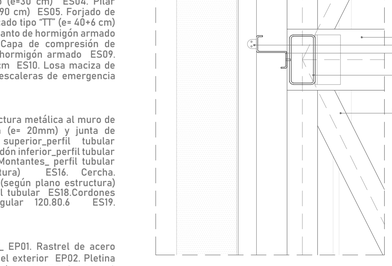
D11



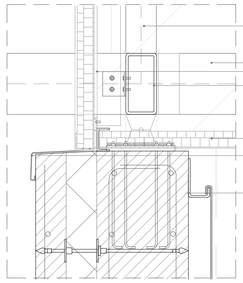
D12



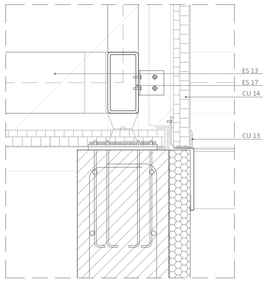
D2



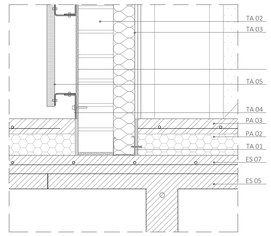
D4

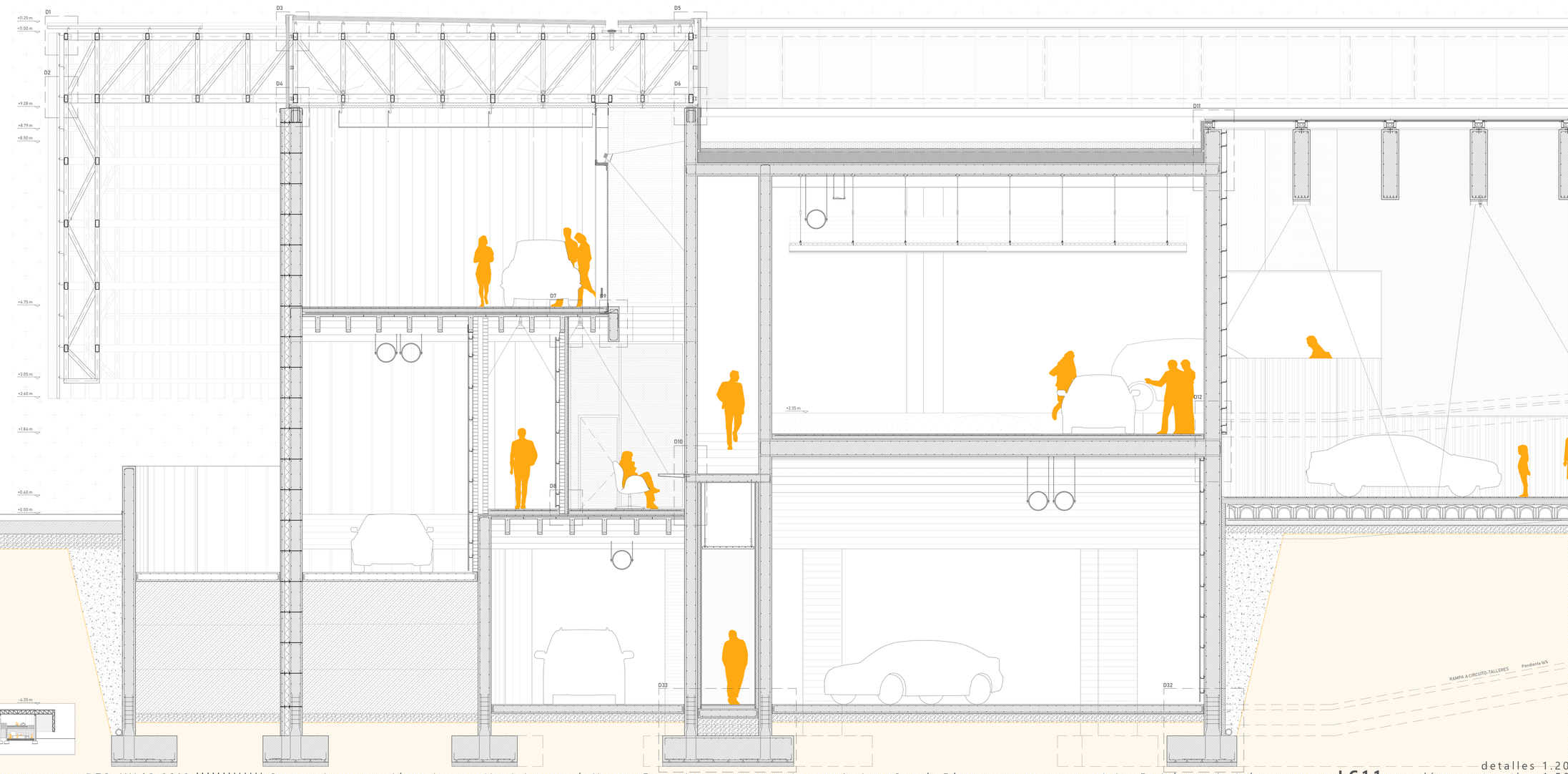


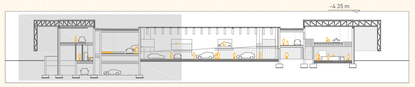
D6

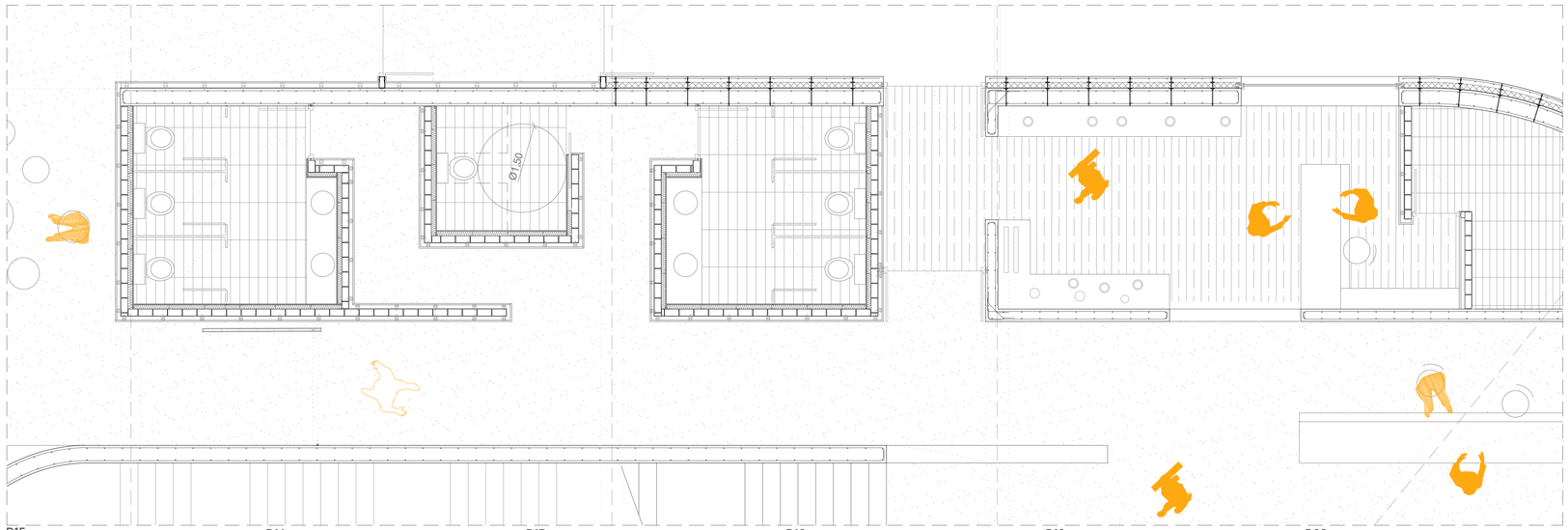


D8

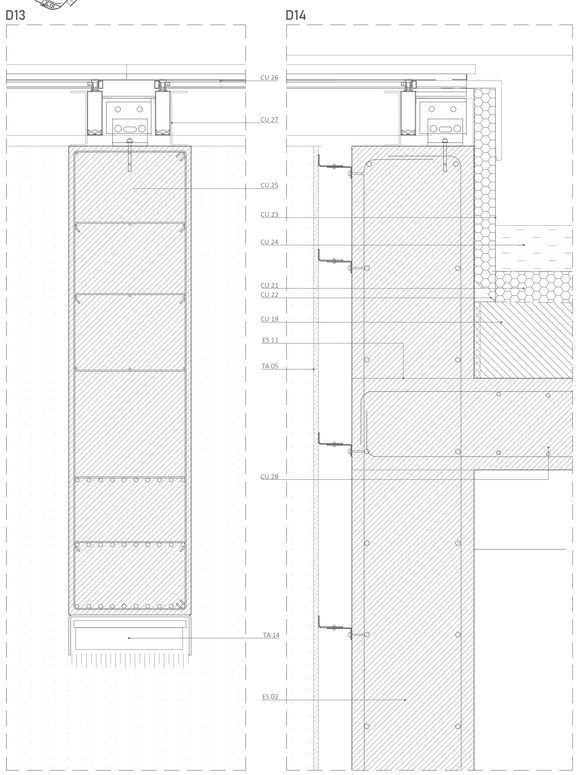


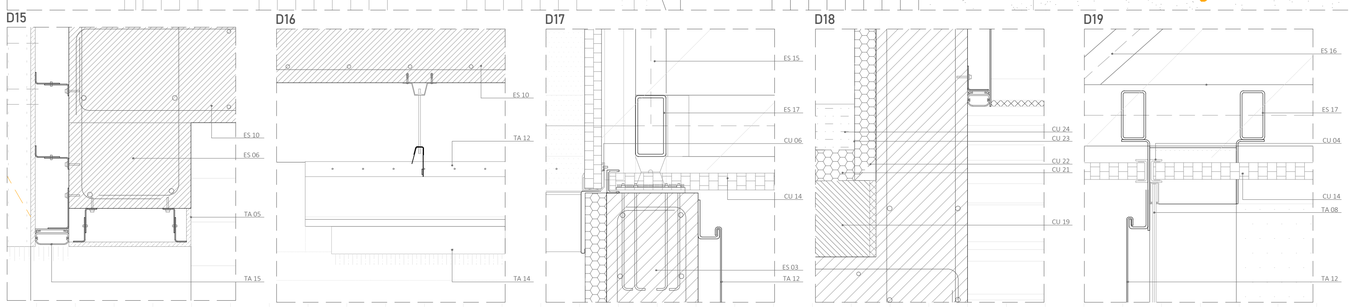


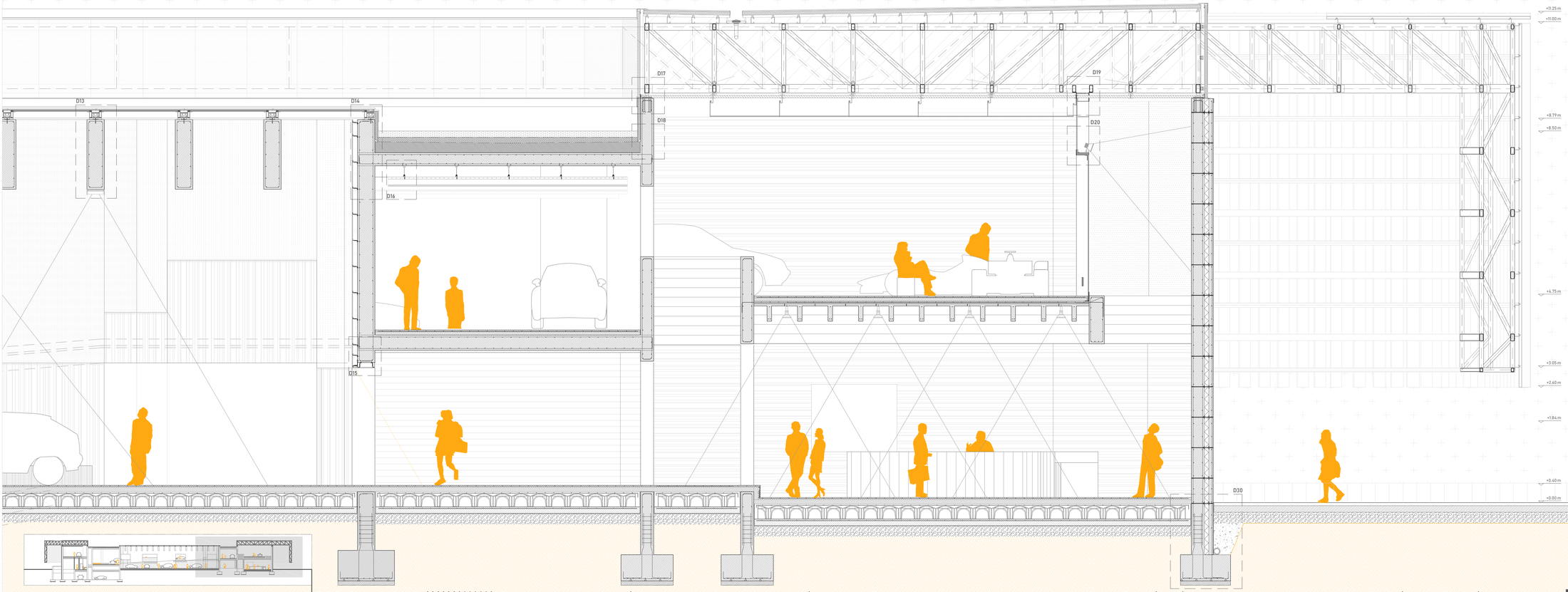












LEYENDA

CI | CIMENTACIÓN

CI01. Terreno compactado CI02. Hormigón de limpieza (e=10 cm) CI03. Zapata corrida de hormigón armado (según plano de cimentación) CI04. Zapata combinada corrida de hormigón armado CI05. Estructura de muro de contención (e=30 cm) CI06. Estructura de muro de sotano (e=40 cm) CI07. Encachado de grava drenante CI08. Lamina impermeable tipo TEXSELF FV CI09. Lámina de nódulos DANODREN de polietileno de alta densidad (e=20 mm) CI10. Capa de separación geotextil CI11. Tubo drenante perimetral de polietileno perforado CI12. Encachado de grava a base de canto rodado (e=20 cm) CI13. Lámina de polietileno (entre encachado y solera) CI14. Solera de hormigón armado (e>20 cm) con mallazo de reparto en cara superior ø12mm/15cm y acabado antideslizante CI15. Banda elástica polimérica CI16. Forjado sanitario a base de piezas tipo CÁVITI CI17. Pieza perimetral del forjado sanitario

ES | ESTRUCTURA

Hormigón

ES01. Cerramiento a base de muro de hormigón armado tipo MISAPOR BETON (etotal=52 cm): cara interior estructural de muro de hormigón armado (e=30 cm), aislamiento intermedio a base de planchas EPS (e=10 cm), acabado de hormigón armado acabado según encofrado (e=12 cm). Unión mediante piezas transversales THERMOPIN ES02. Estructura de muro de contención de hormigón armado (e= 40cm) ES03. Estructura de muro de sótano de hormigón armado (e=30 cm) ES04. Pilar apantallado de hormigón armado (30x90 cm) ES05. Forjado de placas nervadas de hormigón prefabricado tipo "TT" (e= 40+6 cm) ES06. Estructura horizontal de viga de canto de hormigón armado (según plano de estructura) ES07. Capa de compresión de hormigón armado ES08. Brochal de hormigón armado ES09. Armadura de suspensión 1ø10mm/20 cm ES10. Losa maciza de hormigón armado para formación de escaleras de emergencia (e=20 cm) ES11. Junta de hormigonado

Acero

ES12. Sistema de apoyo fijo de la estructura metálica al muro de hormigón mediante anclaje de placa (e= 20mm) y junta de neopreno ES13. Cercha. Cordón superior_perfil tubular rectangular 160.100.8 ES14. Cercha. Cordón inferior_perfil tubular rectangular 200.100.8 ES15. Cercha. Montantes_ perfil tubular rectangular (según plano estructura) ES16. Cercha. Diagonales_perfil tubular rectangular (según plano estructura) ES17. Cercha de anillo de atado_ perfil tubular ES18.Cordones transversales_perfil tubular rectangular 120.80.6 ES19. Angulares metálicos

EP | ENVOLVENTE_PIEL EXTERIOR

Sistema "Quadrobrise Hunterdouglas"_ EP01. Rastrel de acero conformado en "Z" de sujeción de la piel exterior EP02. Pletina metálica EP03. Perfil clipado de sujeción "VAL 170" (E= 60mm) EP04. Perfil de lama clipada "VAL 171" (e=250 mm) EP05. Perfil de remate inferior en L

CU | CUBIERTA

CUBIERTA TECTÓNICA

CU01. Correas metálicas de formación de pendiente CU02. Pletinas metálicas CU03. Subestructura inferior de sujeción de placas de policarbonatotipo "arcoPlus abrazadera" CU04. Subestructura superior de sujeción de placas de policarbonato "arcoPlus Conector en PC" CU05. Placa de policarbonato alveolar multiceldas 80mm para cubiertas de alta tecnología CU06. Remate en tapa de subestructura "arcoPlus abrazadera" CU07. Remate en tapa de la placa de policarbonato CU08. Rejilla de ventilación practicable integrada en el sistema de policarbonato CU09. Chapa de remate de aluminio CU10. Subestructura metálica vertical de sistema de fachada de policarbonato CU11.Perfil superior de aluminio "IRONLUX" CU12. Encuentro soldado de la estructura de acero y chapa metalica de remate para policarbonato. CU13. Perfil inferior de aluminio "IRONLUX" con pieza de vierteaguas integrada y junta de sellado impermeable CU14. Placa de policarbonato 50mm "IRONLUX" con protección UV CU15. Canalón corrido tipo "GEBERIT PLUVIA" CU16. Sumidero integrado en el sistema de canalón tipo "GEBERIT PLUVIA" CU17. Colector PVC de pluviales CU17. Bajante PVC

CUBIERTA ESTEREOTÓMICA

CU18. Junta perimetral CU19. Formación de pendiente CU20. Capa reguladora de mortero CU21. Aislamiento térmico a base de paneles tipo EPS (e=8 cm) CU22. Lámina impermeable adherida de PVC multicapa con geotextil en ambas caras autoprotegida. CU23. Lámina impermeable adherida para solución de juntas CU24. Capa de grava (e=10 cm) CU25. Estructura de lucernario formado por vigas de gran canto de hormigón armado. CU26. Vidrio templado SGG CLIMALIT PLUS. 6+6+6mm. CU27 Subestructura de perfiles de aluminio apoyados en la estructura portante CU28 Losa de hormigón armado (e= 30cm)

TA | TABIQUERÍA Y ACABADOS

TA01. Banda elástica perimetral TA02. Tabique de ½ pie de ladrillo perforado con acabado exterior de mortero TA03. Trasdosado de cartón yeso formado por doble placa de pladur (13+13 mm) con perfilería metálica de 75mm con lana de roca TA04. Rastreles metálicos anclados a la fábrica TA05. Revestimiento de planchas de acero perforado TA06. Llantón de acero rectangular (e= 75 mm) anclado al forjado TA07. Perfil de acero conformado en "L" para sujeción de estructura de mampara TA08. Sistema de mampara de vidrio fijada bajo superficie "Crystaline C2u". Compuesta por estructura de aluminio extrusionado con tratamiento de dureza, sellado de juntas de neopreno y vidrio laminado 6+6mm TA09. Pletina metálica de seguridad (e=25 mm) TA10. Sistema de techo abierto "HunterDouglas V200" de lamas de aluminio suspendidas en vertical h=200mm, clipadas a soporte longitudinal dentado. TA11. Luminaria LED colgante de aluminio tipo "ANCHOR". TA12. Sistema "Lay-on" a base de bandejas metálicas perforadas colgadas de subestructura metálica de perfiles conformados especiales para sujeción del falso techo de policarbonato. TA13. Luminaria de techo orientada, filtrando la luz hacia el exterior del policarbonato y hacia el interior a través de las bandejas metálicas. TA14. Luminaria tipo "LUCRETIA A02" colgadas la estructura de hormigón, con canal integrado para el paso de instalaciones de iluminación. TA15. Tira LED integrada en revestimiento de chapa, anclada al elemento portante mediante perfil en L. TA16. Proyector de aluminio tipo IP67 LED. Arroja el nombre y año del modelo expuesto en sobre el muro de hormigón TA17. Banco prefabricado de hormigón.

PA | PAVIMENTOS

PA01. Junta perimetral de poliestireno expandido (e=10 mm) PA02. Aislante térmico XPS tipo STYRODUR C de elevado grado de resistencia a compresión (e=8 cm) PA03. Solera armada para aportar rigidez y protección al tránsito de vehículos ligeros, con acabado de microcemento pulido (e=6cm) PA04. Pavimento mixto de piezas de hormigón y vegetación PA05. Relleno de cama de arena compactada sobre encachado de grava PA06. Pavimento duro poroso

LEYENDA

CI | CIMENTACIÓN

CI01. Terreno compactado CI02. Hormigón de limpieza (e=10 cm) CI03. Zapata corrida de hormigón armado (según plano de cimentación) CI04. Zapata combinada corrida de hormigón armado CI05. Estructura de muro de contención (e=30 cm) CI06. Estructura de muro de sotano (e=40 cm) CI07. Encachado de grava drenante CI08. Lamina impermeable tipo TEXSELF FV CI09. Lámina de nódulos DANODREN de polietileno de alta densidad (e=20 mm) CI10. Capa de separación geotextil CI11. Tubo drenante perimetral de polietileno perforado CI12. Encachado de grava a base de canto rodado (e=20 cm) CI13. Lámina de polietileno (entre encachado y solera) CI14. Solera de hormigón armado (e=20 cm) con mallazo de reparto en cara superior ø12mm/15cm y acabado antideslizante CI15. Banda elástica polimérica CI16. Forjado sanitario a base de piezas tipo CÁVITI CI17. Pieza perimetral del forjado sanitario

ES | ESTRUCTURA

Hormigón

ES01. Cerramiento a base de muro de hormigón armado tipo MISAPOR BETON (etotal=52 cm); cara interior estructural de muro de hormigón armado (e=30 cm), aislamiento intermedio a base de planchas EPS (e=10 cm), acabado de hormigón armado acabado según encofrado (e=12 cm). Unión mediante piezas transversales THERMOPIN ES02. Estructura de muro de contención de hormigón armado (e= 40cm) ES03. Estructura de muro de sótano de hormigón armado (e=30 cm) ES04. Pilar apantallado de hormigón armado (30x90 cm) ES05. Forjado de placas nervadas de hormigón prefabricado tipo "TT" (e= 40+6 cm) ES06. Estructura horizontal de viga de canto de hormigón armado (según plano de estructura) ES07. Capa de compresión de hormigón armado ES08. Brochal de hormigón armado ES09. Armadura de suspensión 1ø10mm/20 cm ES10. Losa maciza de hormigón armado para formación de escaleras de emergencia (e=20 cm) ES11. Junta de hormigonado

Acero

ES12. Sistema de apoyo fijo de la estructura metálica al muro de hormigón mediante anclaje de placa (e= 20mm) y junta de neopreno ES13. Cercha. Cordón superior_perfil tubular rectangular 160.100.8 ES14. Cercha. Cordón inferior_perfil tubular rectangular 200.100.8 ES15. Cercha. Montantes_ perfil tubular rectangular (según plano estructura) ES16. Cercha. Diagonales_perfil tubular rectangular (según plano estructura) ES17. Cercha de anillo de atado_ perfil tubular ES18.Cordones transversales_perfil tubular rectangular 120.80.6 ES19. Angulares metálicos

EV | ENVOLVENTE_PIEL EXTERIOR

Sistema "Quadrobrise Hunterdouglas"_ EP01. Rastrel de acero conformado en "Z" de sujeción de la piel exterior EP02. Pletina metálica EP03. Perfil clipado de sujeción "VAL 170" (E= 60mm) EP04. Perfil de lama clipada "VAL 171" (e=250 mm) EP05. Perfil de remate inferior en L

CU | CUBIERTA

CUBIERTA TECTÓNICA

CU01. Correas metálicas de formación de pendiente CU02. Pletinas metálicas CU03. Subestructura inferior de sujeción de placas de policarbonato tipo "arcoPlus abrazadera" CU04. Subestructura superior de sujeción de placas de policarbonato "arcoPlus Conector en PC" CU05. Placa de policarbonato alveolar multiceldas 80mm para cubiertas de alta tecnología CU06. Remate en tapa de subestructura "arcoPlus abrazadera" CU07. Remate en tapa de la placa de policarbonato CU08. Rejilla de ventilación practicable integrada en el sistema de policarbonato CU09. Chapa de remate de aluminio CU10. Subestructura metálica vertical de sistema de fachada de policarbonato CU11.Perfil superior de aluminio "IRONLUX" CU12. Encuentro soldado de la estructura de acero y chapa metalica de remate para policarbonato. CU13. Perfil inferior de aluminio "IRONLUX" con pieza de vierteaguas integrada y junta de sellado impermeable CU14. Placa de policarbonato 50mm "IRONLUX" con protección UV CU15. Canalón corrido tipo "GEBERIT PLUVIA" CU16. Sumidero integrado en el sistema de canalón tipo "GEBERIT PLUVIA" CU17. Colector PVC de pluviales CU17. Bajante PVC

CUBIERTA ESTEREOTÓMICA

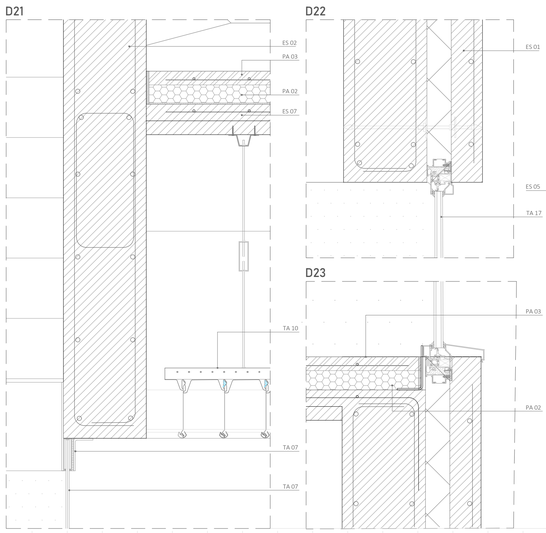
CU18. Junta perimetral CU19. Formación de pendiente CU20. Capa reguladora de mortero CU21. Aislamiento térmico a base de paneles tipo EPS (e=8 cm) CU22. Lámina impermeable adherida de PVC multicapa con geotextil en ambas caras autoprotegida. CU23. Lámina impermeable adherida para solución de juntas CU24. Capa de grava (e=10 cm) CU25. Estructura de lucernario formado por vigas de gran canto de hormigón armado. Vidrio templado SGG CLIMALIT PLUS 6+6+6mm. Subestructura de perfiles de aluminio apoyados en la estructura portante. CU26. Losa de hormigón armado (e=30 cm).

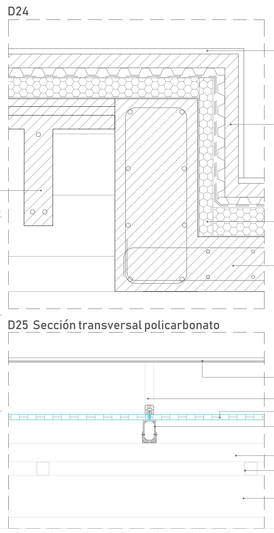
TA | TABIQUERÍA Y ACABADOS

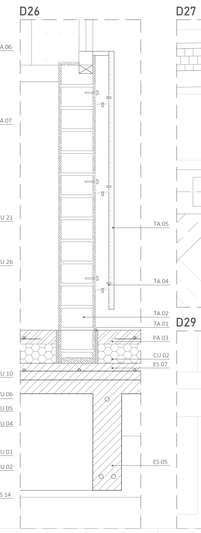
TA01. Banda elástica perimetral TA02. Tabique de ½ pie de ladrillo perforado con acabado exterior de mortero TA03. Trasdosado de cartón yeso formado por doble placa de pladur (13+13 mm) con perfilería metálica de 75mm con lana de roca TA04. Rastreles metálicos anclados a la estructura portante. TA05. Revestimiento de bandejas de aluminio perforado anonizado TA06. Llantón de acero rectangular (e= 75 mm) anclado al forjado TA07. Perfil de acero conformado en "L" para sujeción de estructura de mampara TA08. Sistema de mampara de vidrio fijada bajo superficie "Crystaline C2u". Compuesta por estructura de aluminio extrusionado con tratamiento de dureza, sellado de juntas de neopreno y vidrio laminado 6+6mm TA09. Pletina metálica de seguridad (e=25 mm) TA10. Sistema de techo abierto "HunterDouglas V200" de lamas de aluminio suspendidas en vertical h=200mm, clipadas a soporte longitudinal dentado y luminaria LED integrada. TA11. Sistema "Lay-on" a base de bandejas metálicas perforadas colgadas de subestructura metálica de perfiles conformados especiales para sujeción del falso techo de policarbonato. TA12. Anclaje de perfil metálico de inercia variable a estructura de muro de sótano, a revestir de chapa plegada, para la formación de mesa corrida en los camerinos. TA13. Luminaria de techo orientada, filtrando la luz hacia el exterior del policarbonato y hacia el interior a través de las bandejas metálicas. TA14. Luminarias suspendidas de la estructura de hormigón, con canal integrado para el paso de instalaciones de iluminación. TA15. Tira LED integrada en revestimiento de chapa, anclada al elemento portante mediante perfil en L. TA16. Proyector colgado de aluminio tipo IP67 LED. Arroja el nombre y año del modelo expuesto en sobre el muro de hormigón TA17. Carpintería practicable Cortizo 60 RPT anodizada.

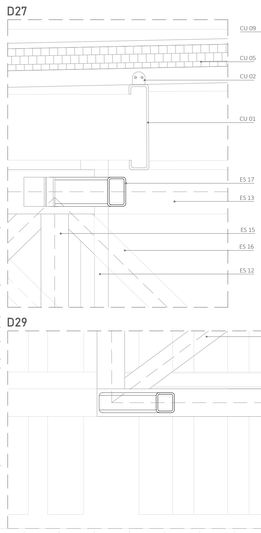
PA | PAVIMENTOS

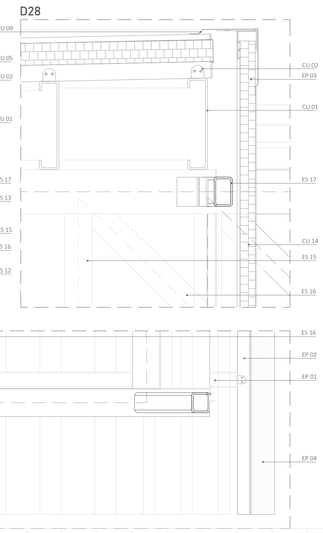
PA01. Junta perimetral de poliestireno expandido (e=10 mm) PA02. Aislante térmico XPS tipo STYRODUR C de elevado grado de resistencia a compresión (e=8 cm) PA03. Solera armada para aportar rigidez y protección al tránsito de vehículos ligeros, con acabado de microcemento pulido (e=4cm) PA04. Pavimento mixto de piezas de hormigón y vegetación PA05. Relleno de cama de arena compactada sobre encachado de grava PA06. Pavimento duro poroso PA07. Sistema Danosa de cubierta planta transitable para peatones , formado por (de exterior a interior: aislamiento sobre soporte resistente, lámina impermeable, capa de nódulos protectora, capa de mortero y pavimento duro poroso.

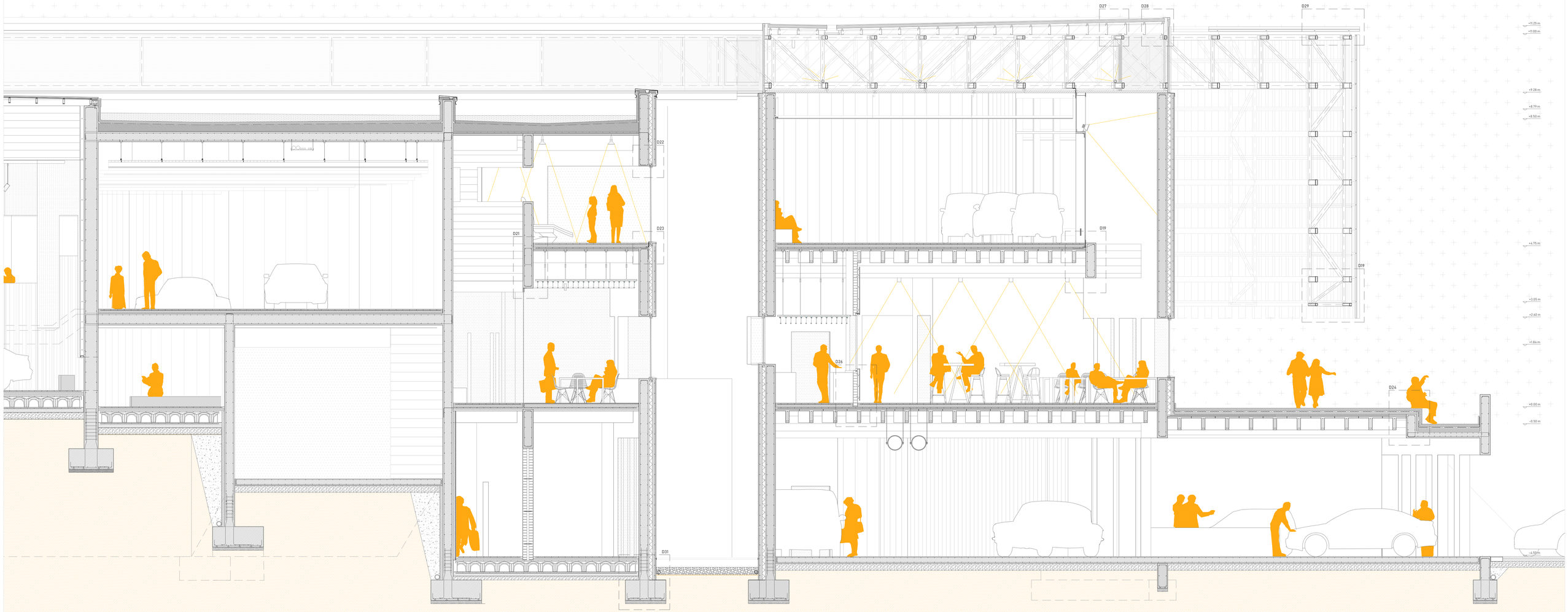


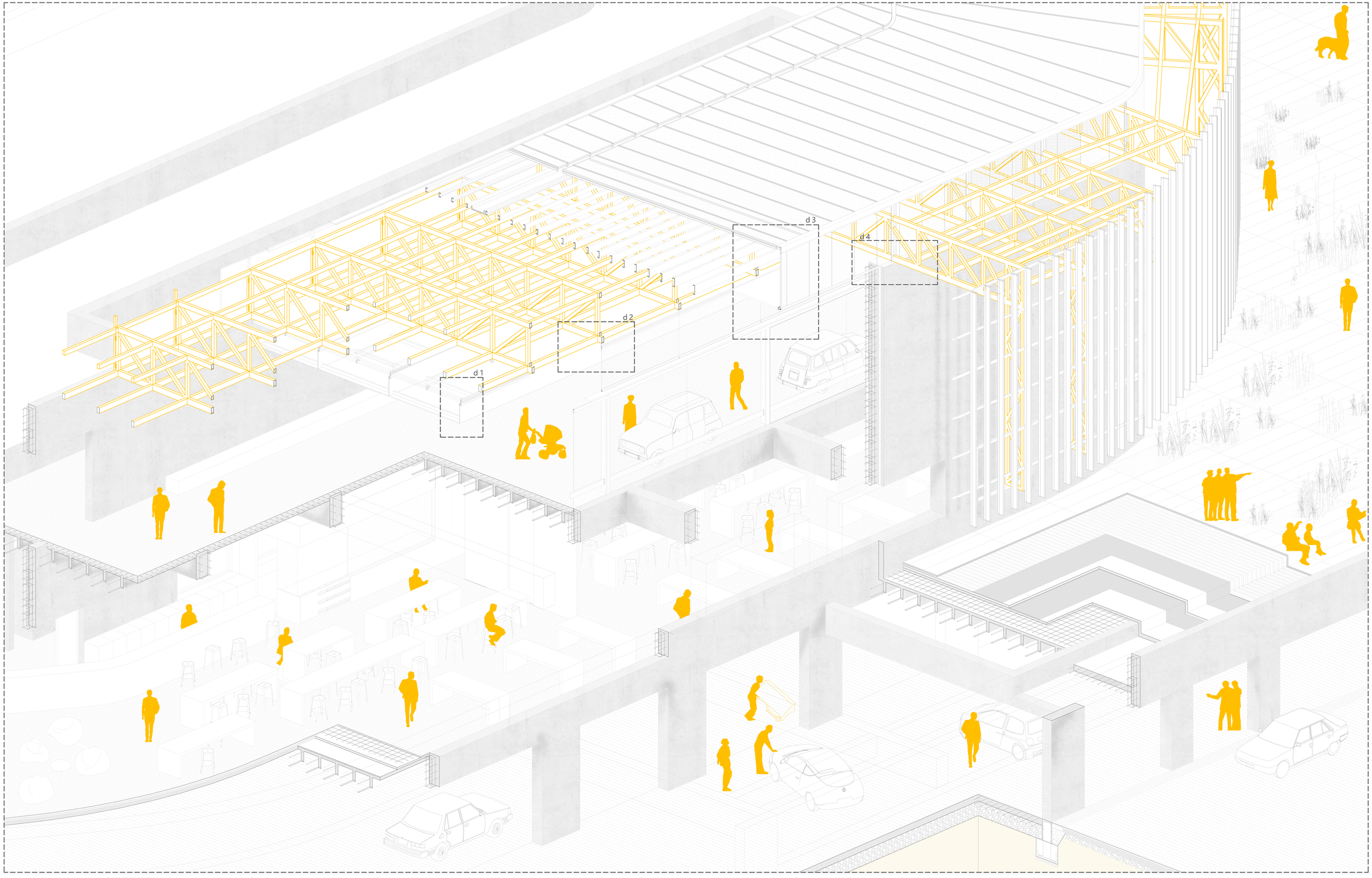




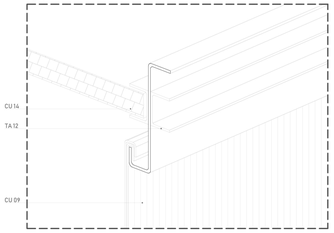




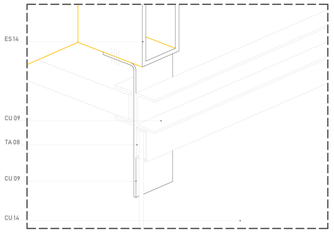




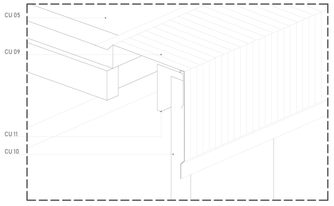
d 1



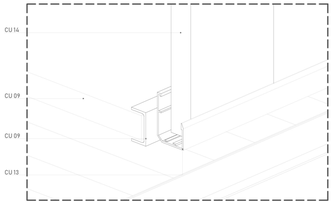
d 2



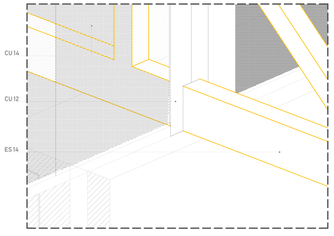
d 3



d 3



d 4



LEYENDA

CU | CUBIERTA_ CU01. Correas metálicas de formación de pendiente CU02. Pletinas metálicas CU03. Subestructura inferior de sujeción de placas de policarbonatotipo "arcoPlus abrazadera" CU04. Subestructura superior de sujeción de placas de policarbonato "arcoPlus Conector en PC" CU05. Placa de policarbonato alveolar multiceldas 80mm para cubiertas de alta tecnología CU06. Remate en tapa de subestructura "arcoPlus abrazadera" CU07. Remate en tapa de la placa de policarbonato CU08. Rejilla de ventilación practicable integrada en el sistema de policarbonato CU09. Chapa de remate de aluminio CU10. Subestructura metálica vertical de sistema de fachada de policarbonato CU11.Perfil superior de aluminio "IRONLUX" CU12. Encuentro soldado de la estructura de acero y chapa metálica de remate para policarbonato. CU13. Perfil inferior de aluminio "IRONLUX" con pieza de vierteaguas integrada y junta de sellado impermeable CU14. Placa de policarbonato 50mm "IRONLUX" con protección UV

ACABADOS_ TA08. Sistema de mampara de vidrio fijada bajo superficie "Crystaline C2u". Compuesta por estructura de aluminio extrusionado con tratamiento de dureza, sellado de juntas de neopreno y vidrio laminado 6+6mm TA12. Sistema "Lay-on" a base de bandejas metálicas perforadas colgadas de subestructura metálica de perfiles conformados especiales para sujeción del falso techo de policarbonato.

ESTRUCTURA METÁLICA_ ES12. Sistema de apoyo fijo de la estructura metálica al muro de hormigón mediante anclaje de placa (e= 20mm) y junta de neopreno ES13. Cercha. Cordón superior: perfil tubular rectangular 160.100.8 ES14. Cercha. Cordón inferior: perfil tubular rectangular 200.100.8 ES15. Cercha. Montantes_ perfil tubular rectangular (según plano estructura) ES16. Cercha. Diagonales_perfil tubular rectangular (según plano estructura). ES17. Cercha de anillo de atado_ perfil tubular ES18.Cordones transversales_perfil tubular rectangular 120.80.6 ES19. Angulares metálicos

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

HORMIGÓN

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE HORMIGÓN	MÍNIMO RELACIÓN A/C	CONTENIDO DE CEMENTO	CONTROL	RECUBRIMIENTO
Cimentación y muros	HA-30/B/20/IIa	0,60	275	Estadístico	50mm
Pilares I Pantallas	HA-25/B/26/IIb	0,55	250	Estadístico	35mm
Forjados I Vigas	HA-25/B/20/IIb	0,65	250	Estadístico	25mm

ACERO

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE MINORACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO
Toda la obra	B 500 S	Por certificado	1,15	500 N/mm²

ACERO ESTRUCTURAL

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE MINORACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO
Cercha (cubierta)	S 275 JR	JR	1,25	275 N/mm²

ACCIONES CONSIDERADAS (DB SE-AE)

Peso propio de la estructura	Sobrecarga de uso (zona de tráfico y aparcamiento para vehículos ligeros)	CARGA TOTAL CONSIDERADA
5 KN/m²	2 KN/m²	8 KN/m²

LONGITUD DE EMPALME POR SOLAPE

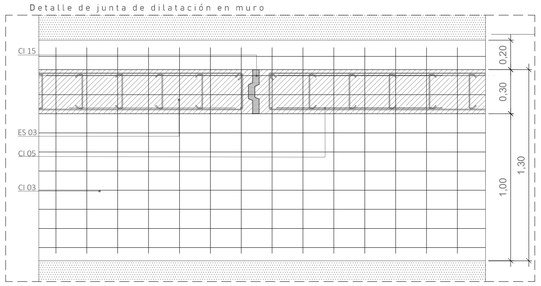
Ø8 ÷ 32cm	Ø10÷30cm	Ø12÷47cm	Ø16÷62cm	Ø20÷90cm	Ø25÷141cm

LONGITUD DE ANCLAJE DE ARMADURAS

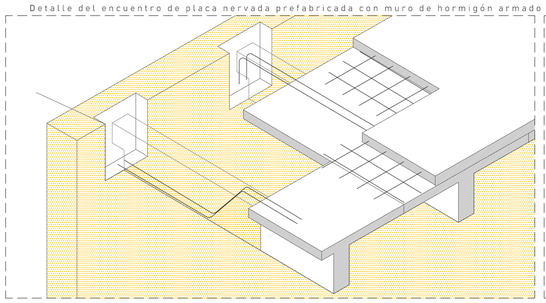
FORJADOS

			DIAMETRO (mm)	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
Altura	Placa nervada prefabricada	Cáviti	POSICION I (cm)	21	26	31	41	60	94
Capa compresión	35cm 6cm	30cm 5cm	POSICION II (cm)	29	36	43	58	84	132

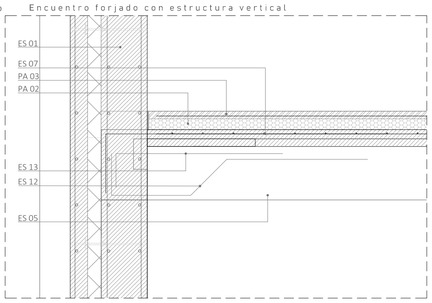
Detalle de junta de dilatación en muro



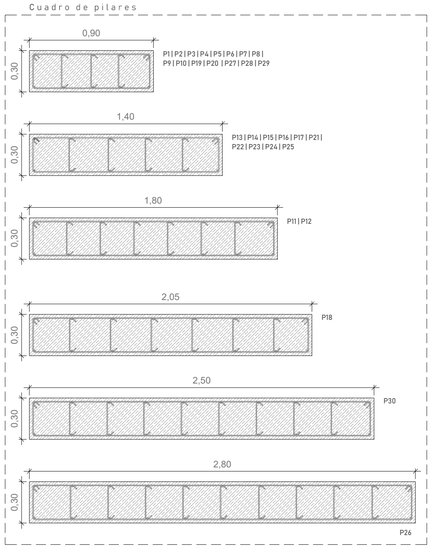
Detalle del encuentro de placa nervada prefabricada con muro de hormigón armado



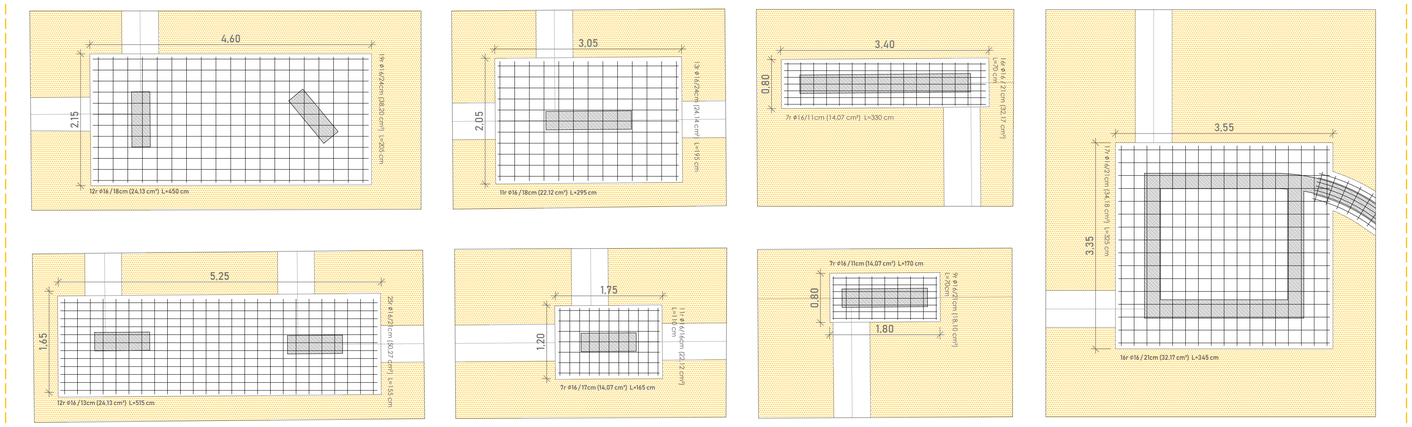
Encuentro forjado con estructura vertical



Cuadro de pilares



Cuadro de zapatas



LEYENDA

CI | CIMENTACIÓN

CI01. Terreno compactado CI02. Hormigón de limpieza (e=10 cm) CI03. Zapata corrida de hormigón armado (según plano de cimentación). CI04. Zapata combinada corrida de hormigón armado CI05. Estructura de muro de contención (e=30 cm) CI06. Estructura de muro de sotano (e=40 cm) CI07. Encachado de grava drenante CI08. Lamina impermeable tipo TEXSELF FV CI09. Lamina de nódulos DANODREN de polietileno de alta densidad (e=20 mm) CI10. Capa de separación geotextil CI11. Tubo drenante perimetral de polietileno perforado CI12. Encachado de grava a base de canto rodado (e=20 cm) CI13. Lámina de polietileno (entre encachado y solera) CI14. Solera de hormigón armado (e=20 cm) con mallazo de reparto en cara superior ø12mm/15cm y acabado antideslizante CI15. Banda elástica polimérica CI16. Forjado sanitario a base de piezas tipo CÁVITI CI17. Pieza perimetral del forjado sanitario. CI18 Plancha de poliestireno extruido e=80mm. CI19

ES | ESTRUCTURA

Hormigón

ES01. Cerramiento a base de muro de hormigón armado tipo MISAPOR BETON (etotal=52 cm): cara interior estructural de muro de hormigón armado (e=30 cm), aislamiento intermedio a base de planchas EPS (e=10 cm), acabado de hormigón armado acabado según encofrado (e=12 cm). Unión mediante piezas transversales THERMOPIN ES02. Estructura de muro de contención de hormigón armado (e= 60cm) ES03. Estructura de muro de sótano de hormigón armado (e=30 cm) ES04. Pilar apantallado de hormigón armado (30x90 cm) ES05. Forjado de placas nervadas de hormigón prefabricado tipo "TT" (e= 60+5 cm) ES06. Estructura horizontal de viga de canto de hormigón armado (según plano de estructura) ES07. Capa de compresión de hormigón armado ES08. Brochal de hormigón armado ES09. Armadura de suspensión 1ø10mm/20 cm ES10. Losa maciza de hormigón armado para formación de escaleras de emergencia (e=20 cm) ES11. Junta de hormigonado ES12.Armadura a cortante de conexión del forjado de placa nervada ES13. Armadura para momentos negativos del forjado de placa nervada

Acero

ES12. Sistema de apoyo fijo de la estructura metálica al muro de hormigón mediante anclaje de placa (e= 20mm) y junta de neopreno ES13. Cercha. Cordón superior_perfil tubular rectangular 160.100.8 ES14. Cercha. Cordón inferior_perfil tubular rectangular 200.100.8 ES15. Cercha. Montantes_ perfil tubular rectangular (según plano estructura) ES16. Cercha. Diagonales_perfil tubular rectangular (según plano estructura) ES17. Cercha de anillo de atado_ perfil tubular ES18.Cordones transversales_perfil tubular rectangular 120.80.6 ES19. Angulares metálicos

EV | ENVOLVENTE_PIEL EXTERIOR

Sistema "Quadrobrise Hunterdouglas"_ EP01. Rastrel de acero conformado en "Z" de sujeción de la piel exterior EP02. Pletina metálica EP03. Perfil clipado de sujeción "VAL 170" (E= 60mm) EP04. Perfil de lama clipada "VAL 171" (e=250 mm) EP05. Perfil de remate inferior en L

CU | CUBIERTA

CUBIERTA TECTÓNICA

CU01. Correas metálicas de formación de pendiente CU02. Pletinas metálicas CU03. Substructura inferior de sujeción de placas de policarbonato tipo "arcoPlus abrazadera" CU04. Substructura superior de sujeción de placas de policarbonato "arcoPlus Conector en PC" CU05. Placa de policarbonato alveolar multiceldas 80mm para cubiertas de alta tecnología CU06. Remate en tapa de substructura "arcoPlus abrazadera" CU07. Remate en tapa de la placa de policarbonato CU08. Rejilla de ventilación practicable integrada en el sistema de policarbonato CU09. Chapa de remate de aluminio CU10. Substructura metálica vertical de sistema de fachada de policarbonato CU11.Perfil superior de aluminio "IRONLUX" CU12. Encuentro soldado de la estructura de acero y chapa metalica de remate para policarbonato. CU13. Perfil inferior de aluminio "IRONLUX" con pieza de vierteaguas integrada y junta de sellado impermeable CU14. Placa de policarbonato 50mm "IRONLUX" con protección UV CU15. Canalón corrido tipo "GEBERIT PLUVIA" CU16. Sumidero integrado en el sistema de canalón tipo "GEBERIT PLUVIA" CU17. Colector PVC de pluviales CU17. Bajante PVC

CUBIERTA ESTEREOTÓMICA

CU18. Junta perimetral CU19. Formación de pendiente CU20. Capa reguladora de mortero CU21. Aislamiento térmico a base de paneles tipo EPS (e=8 cm) CU22. Lámina impermeable adherida de PVC multicapa con geotextil en ambas caras autoprotegida. CU23. Lámina impermeable adherida para solución de juntas CU24. Capa de grava (e=10 cm) CU25. Estructura de lucernario formado por vigas de gran canto de hormigón armado. Vidrio templado SGG CLIMALIT PLUS 6+6+6mm. Substructura de perfiles de aluminio apoyados en la estructura portante. CU26. Losa de hormigón armado (e=30 cm).

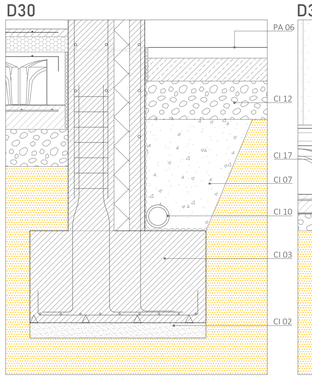
TA | TABIQUERÍA Y ACABADOS

TA01. Banda elástica perimetral TA02. Tabique de ½ pie de ladrillo perforado con acabado exterior de mortero TA03. Trasdosado de cartón yeso formado por doble placa de pladur (13+13 mm) con perfilería metálica de 75mm con lana de roca TA04. Rastreles metálicos anclados a la estructura portante. TA05. Revestimiento de bandejas de aluminio perforado anonizado TA06. Llantón de acero rectangular (e= 75 mm) anclado al forjado TA07. Perfil de acero conformado en "L" para sujeción de estructura de mampara TA08. Sistema de mampara de vidrio fijada bajo superficie "Crystaline C2u". Compuesta por estructura de aluminio extrusionado con tratamiento de dureza, sellado de juntas de neopreno y vidrio laminado 6+6mm TA09. Pletina metálica de seguridad (e=25 mm) TA10. Sistema de techo abierto "HunterDouglas V200" de lamas de aluminio suspendidas en vertical h=200mm, clipadas a soporte longitudinal dentado y luminaria LED integrada. TA11. Sistema "Lay-on" a base de bandejas metálicas perforadas colgadas de substructura metálica de perfiles conformados especiales para sujeción del falso techo de policarbonato. TA12. Anclaje de perfil metálico de inercia variable a estructura de muro de sótano, a revestir de chapa plegada, para la formación de mesa corrida en los camerinos. TA13. Luminaria de techo orientada, filtrando la luz hacia el exterior del policarbonato y hacia el interior a través de las bandejas metálicas. TA14. Luminarias suspendidas de la estructura de hormigón, con canal integrado para el paso de instalaciones de iluminación. TA15. Tira LED integrada en revestimiento de chapa, anclada al elemento portante mediante perfil en L. TA16. Proyector colgado de aluminio tipo IP67 LED. Arroja el nombre y año del modelo expuesto en sobre el muro de hormigón TA17. Carpintería practicable Cortizo 60 RPT anodizada.

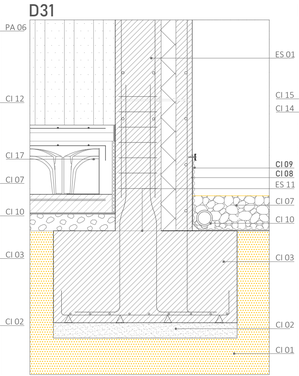
PA | PAVIMENTOS

PA01. Junta perimetral de poliestireno expandido (e=10 mm) PA02. Aislante térmico XPS tipo STYRODUR C de elevado grado de resistencia a compresión (e=8 cm) PA03. Solera armada para aportar rigidez y protección al tránsito de vehículos ligeros, con acabado de microcemento pulido (e=6cm) PA04. Pavimento mixto de piezas de hormigón y vegetación PA05. Relleno de cama de arena compactada sobre encachado de grava PA06. Pavimento duro poroso PA07. Sistema Danosa de cubierta planta transitable para peatones, formado por (de exterior a interior: aislamiento sobre soporte resistente, lámina impermeable, capa de nódulos protectora, capa de mortero y pavimento duro poroso.

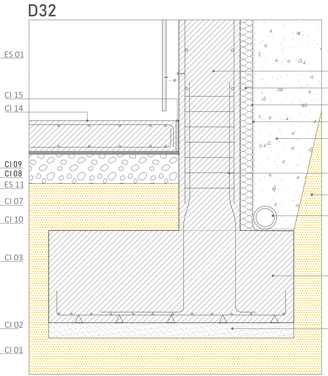
D30



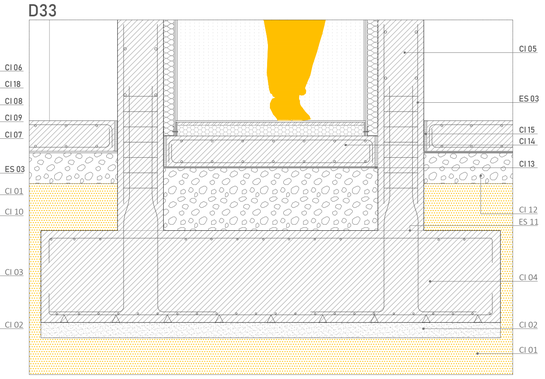
D31



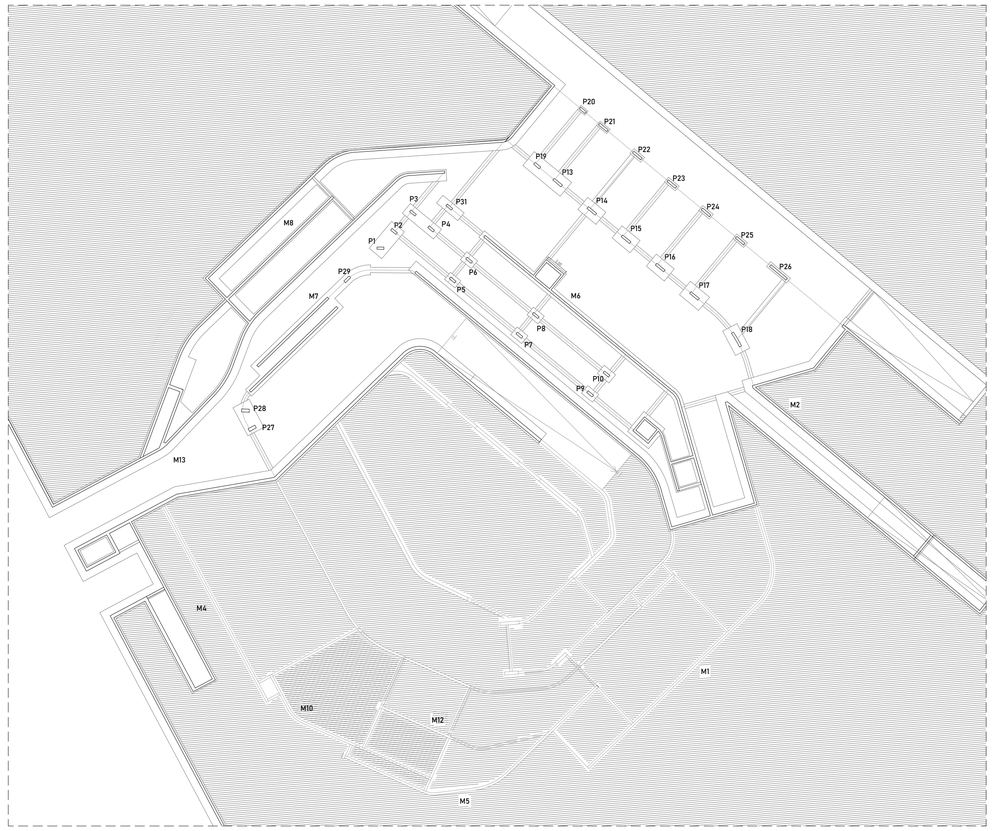
D32



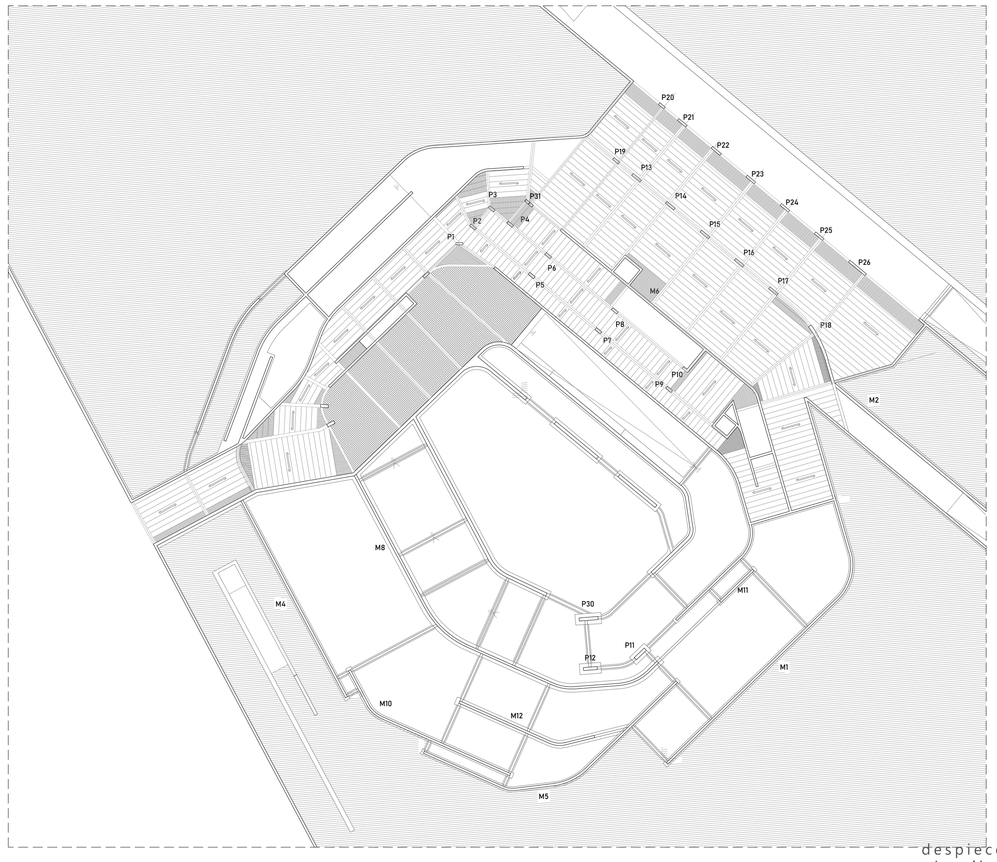
D33



Cimentación de planta sótano
cota -4.50m



Cimentación de planta baja y techo de planta sótano
cota +0.12m



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

HORMIGÓN

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE HORMIGÓN	MÍNIMO RELACIÓN A/C	CONTENIDO DE CEMENTO	CONTROL	RECUBRIMIENTO
Cimentación y muros Pilares I Pantallas Forjados I Vigas	HA-30/B/20/IIa HA-25/B/26/IIb HA-25/B/20/IIb	0,60 0,55 0,65	275 250 250	Estadístico Estadístico Estadístico	50mm 35mm 25mm

ACERO

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE MINORACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO
Toda la obra	B 500 S	Por certificado	1,15	500 N/mm²

ACERO ESTRUCTURAL

ELEMENTO ESTRUCTURAL	TIPO DE ACERO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE MINORACIÓN	LÍMITE ELÁSTICO
Cercha (cubierta)	S 275 JR	JR	1,25	275 N/mm²

ACCIONES CONSIDERADAS (DB SE-AE)

Peso propio de la estructura 5 KN/m²	Sobrecarga de uso (zona de tráfico y aparcamiento para vehículos ligeros) 2 KN/m²	CARGA TOTAL CONSIDERADA 8 KN/m²

FORJADOS

Altura Capa compresión	Placa nervada prefabricada 35cm 6cm	Cáviti 30cm 5cm

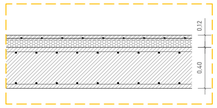
LONGITUD DE EMPALME POR SOLAPE

Ø8 + 32cm	Ø10+30cm	Ø12+47cm	Ø16+62cm	Ø20+90cm	Ø25+143cm

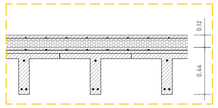
LONGITUD DE ANCLAJE DE ARMADURAS

DIAMETRO (mm)	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
POSICIÓN I (cm)	21	26	31	61	60	94
POSICIÓN II (cm)	29	36	43	58	84	132

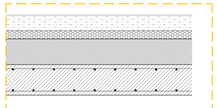
TIPOS DE FORJADOS | escala 1.30



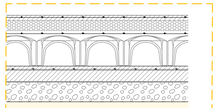
Forjado de losa armada de hormigón
Rampa de bajada de exposición
espesor total_ 52 cm



Forjado de placa nervada prefabric.
Techo planta baja|espesor total_ 58 cm
*P.N.P.HA (70x35)

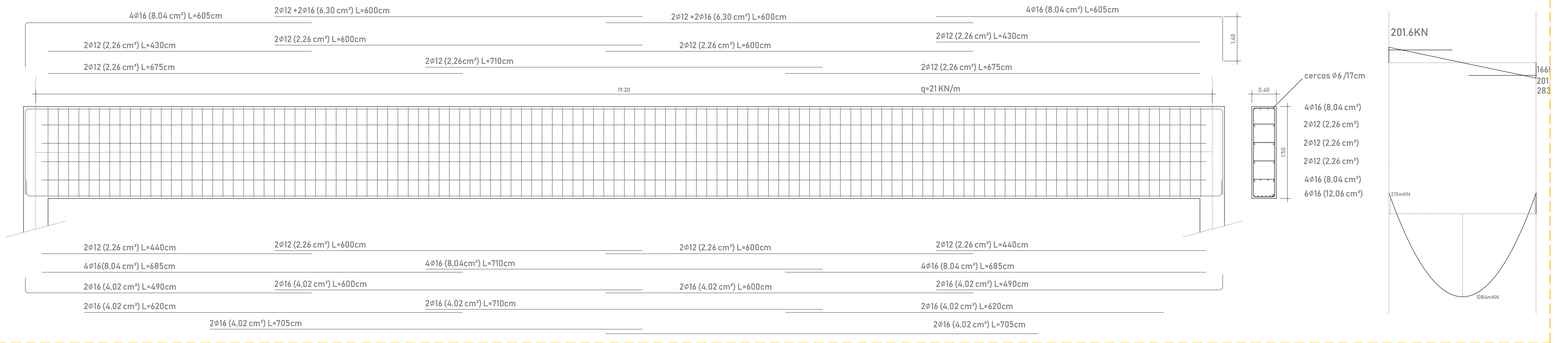


Forjado de losa armada de hormigón
Cubierta de la rampa de bajada de exposición
espesor total_ 79 cm

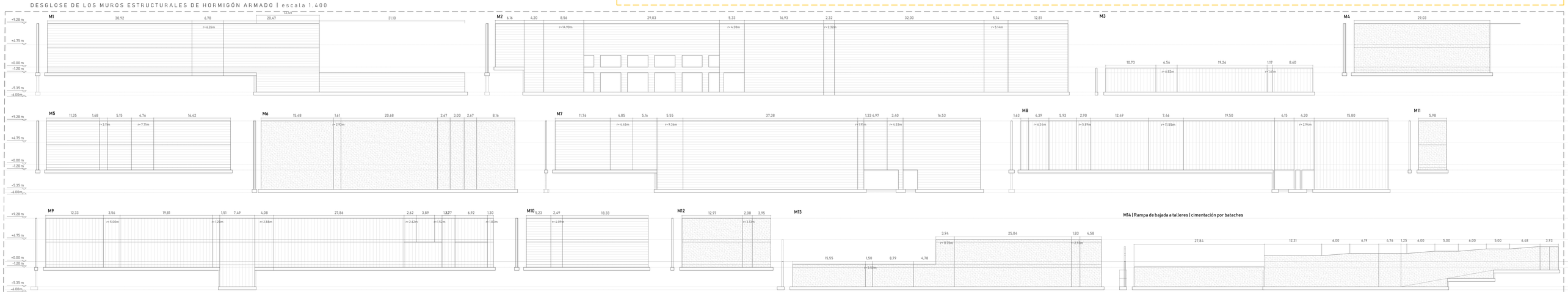


Forjado sanitario tipo Cáviti
Techo planta baja
espesor total_ 85 cm

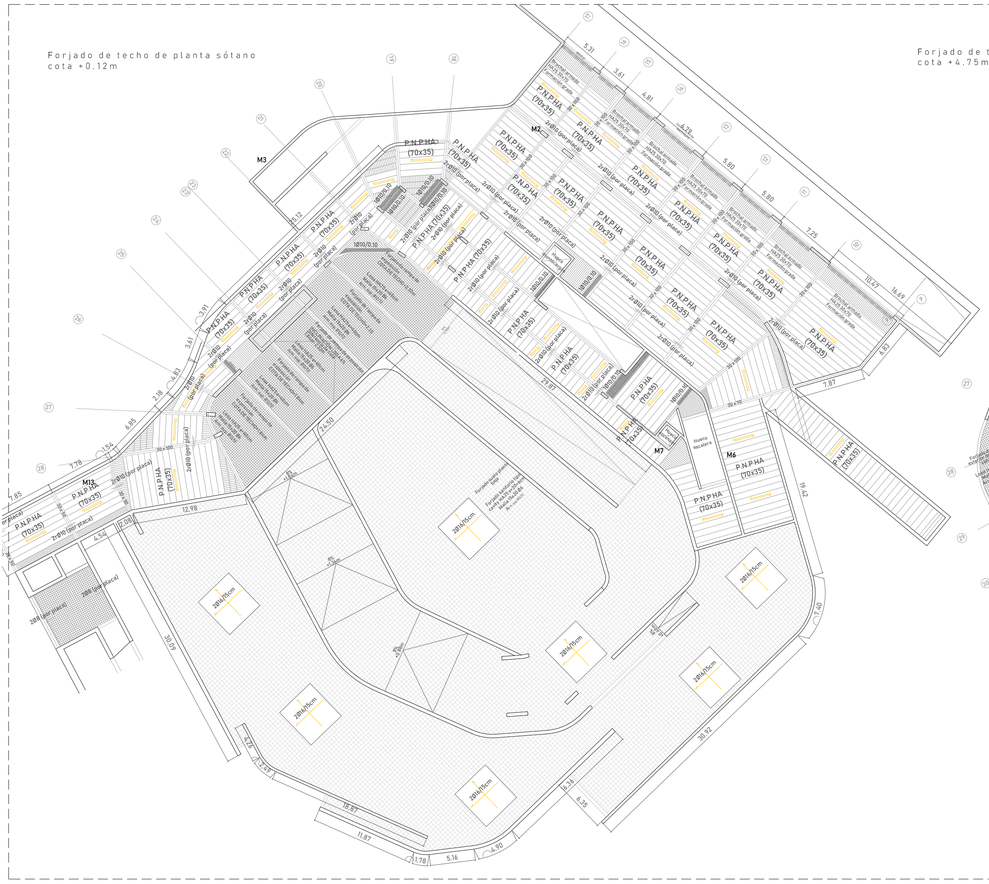
DESPIECE VIGA CANTO | VIGA DE CANTO | EXPOSICIÓN VEHÍCULOS DEL FUTURO | escala 1.50

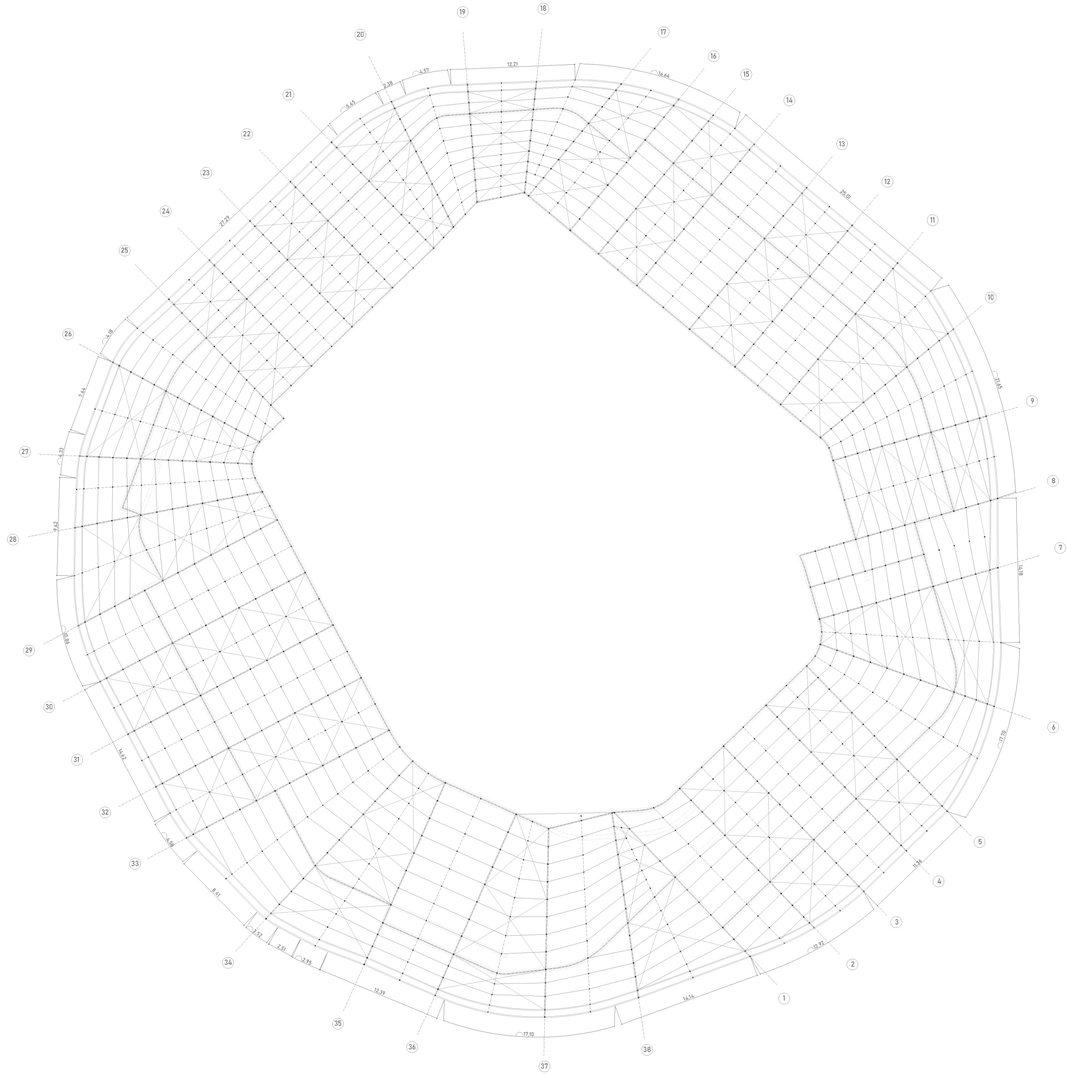


DESGLOSE DE LOS MUROS ESTRUCTURALES DE HORMIGÓN ARMADO | escala 1.400



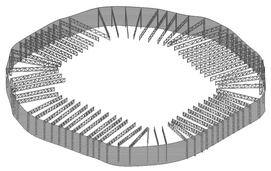
Forjado de techo de planta sótano
cota +0.12m


M1
M2
M3
M5
M6
M7
M12
P.N.P.HA (70x35)
2ø8@10 (por placa)
Encuentro con muro de contención
Encuentro con muro de contención con ménsula
Encuentro con muro de contención con ménsula y pilar
Encuentro con muro de contención con pilar
Encuentro con muro de contención con pilar y ménsula
Encuentro con muro de contención con pilar y ménsula
Encuentro con muro de contención con pilar y ménsula



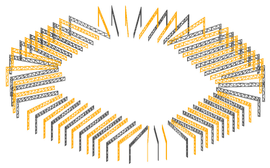
ELEMENTO TECTÓNICO | ESTRUCTURA AÉREA DE ACERO

La parte tectónica del edificio conforma la envolvente del mismo mediante una estructura aérea de perfiles rectangulares de acero. El elemento de cobertura se adapta a la geometría del edificio, creando espacios exteriores de mayor o menor tamaño según el uso que adquiera en esa zona, ya sea para marcar los accesos al interior o las zonas de exposición exterior. El acabado final de la envolvente se lleva a cabo mediante una serie de lamas de aluminio que conforman la piel exterior, unidas a la estructura metálica mediante una serie de perfiles de acero conformado en "z".



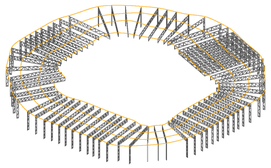
ELEMENTO ESTRUCTURAL | CERCHAS

La estructura de cubierta está compuesta por 38 cerchas prefabricadas de perfiles de acero rectangular de 1,60m de canto total. Se plantean como cerchas biapoyadas sobre los muros estructurales de hormigón, con un voladizo de dimensiones variables y una separación máxima entre cerchas de 7m. Para dar mayor estabilidad a la estructura se llevan a cabo cerchas intermedias que apoyan en la estructura transversal de acero.



ESTRUCTURA TRANSVERSAL

Los apoyos de las cerchas sobre la estructura de hormigón, así como los bordes de las mismas, quedan unidos mediante una estructura transversal de perfiles de acero. Esto aportará rigidez, haciendo que la estructura trabaje de manera conjunta. De la misma forma se unirá transversalmente la parte de la estructura en voladizo para estabilizar la envolvente del conjunto.

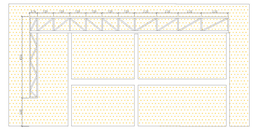


ARRIOSTRAMIENTO DE LA CUBIERTA

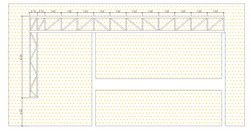
Las cargas producidas por la acción del viento sobre la estructura se solucionará disponiendo una estructura de "cruces de san andrés" a lo largo de la parte más superficial del conjunto, uniendo las cerchas de manera horizontal.

DESARROLLO DE LA ESTRUCTURA

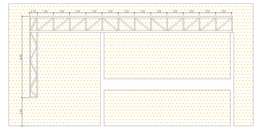
Cercha 1



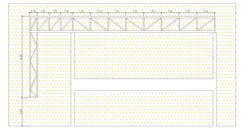
Cercha 2



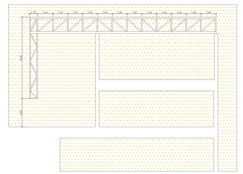
Cercha 3|4|5



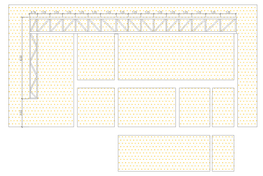
Cercha 6



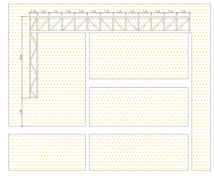
Cercha 7



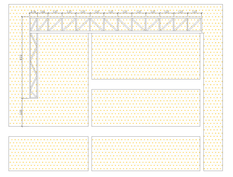
Cercha 8



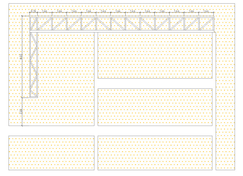
Cercha 9



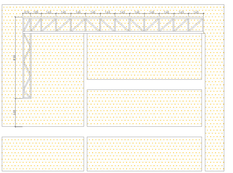
Cercha 10



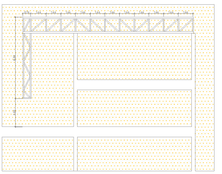
Cercha 11|12|13|14



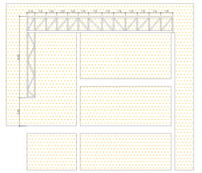
Cercha 15



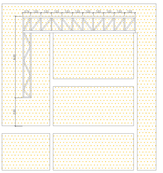
Cercha 16



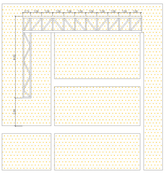
Cercha 17



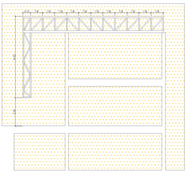
Cercha 18



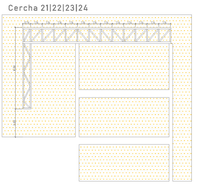
Cercha 19



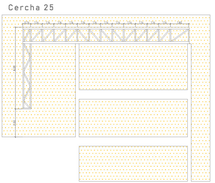
Cercha 20



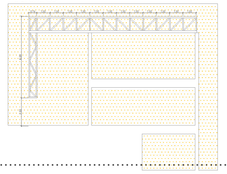
Cercha 21|22|23|24



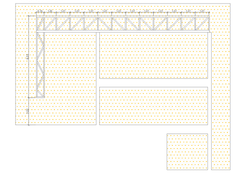
Cercha 25



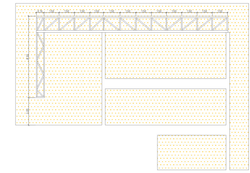
Cercha 26



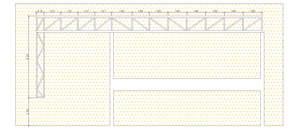
Cercha 27



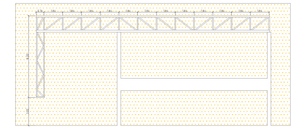
Cercha 28



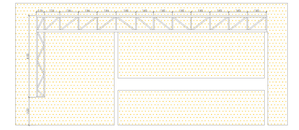
Cercha 29



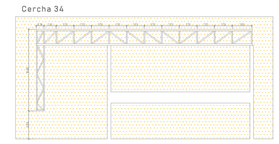
Cercha 30|31|32



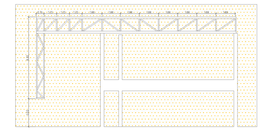
Cercha 33



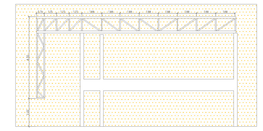
Cercha 34



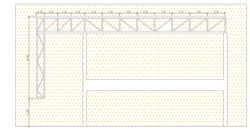
Cercha 35



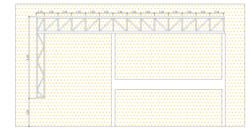
Cercha 36



Cercha 37



Cercha 38



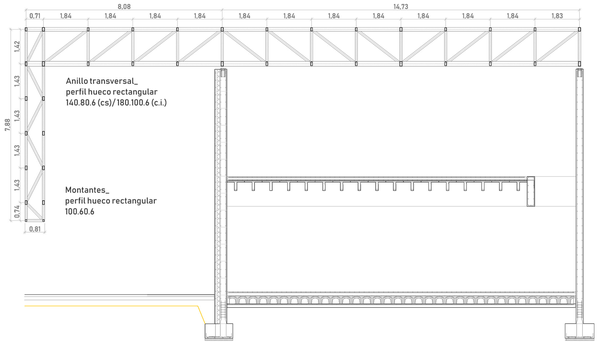
Despiece de un elemento

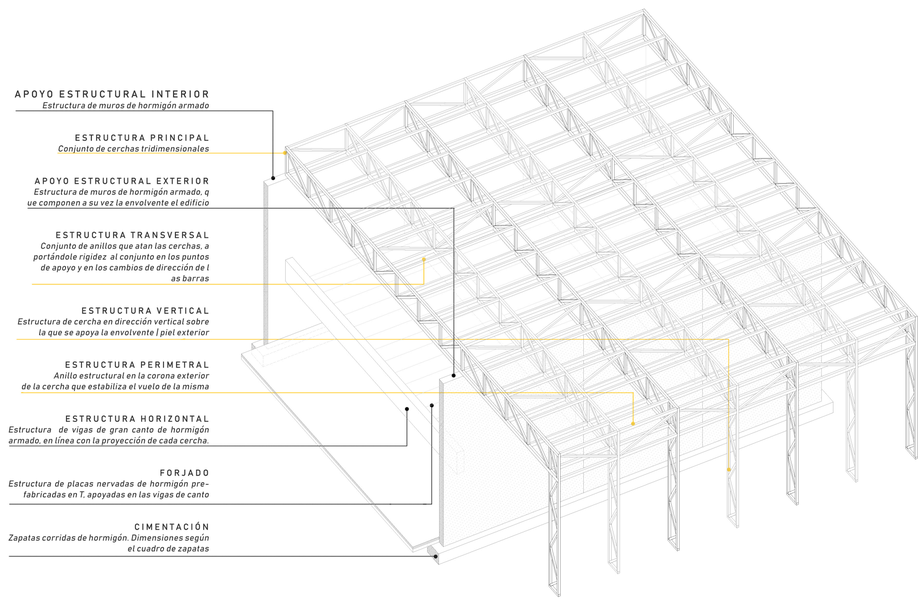
Cordón superior_
perfil hueco rectangular
160.120.6

Cordón inferior_
perfil hueco rectangular
200.120.6

Diagonales_
perfil hueco rectangular
100.80.6

Montantes_
perfil hueco rectangular
100.80.6





APOYO ESTRUCTURAL INTERIOR
Estructura de muros de hormigón armado

ESTRUCTURA PRINCIPAL
Conjunto de cerchas tridimensionales

APOYO ESTRUCTURAL EXTERIOR
Estructura de muros de hormigón armado, q ue componen a su vez la envolvente el edificio

ESTRUCTURA TRANSVERSAL
Conjunto de anillos que atan las cerchas, a portándole rigidez al conjunto en los puntos de apoyo y en los cambios de dirección de l as barras

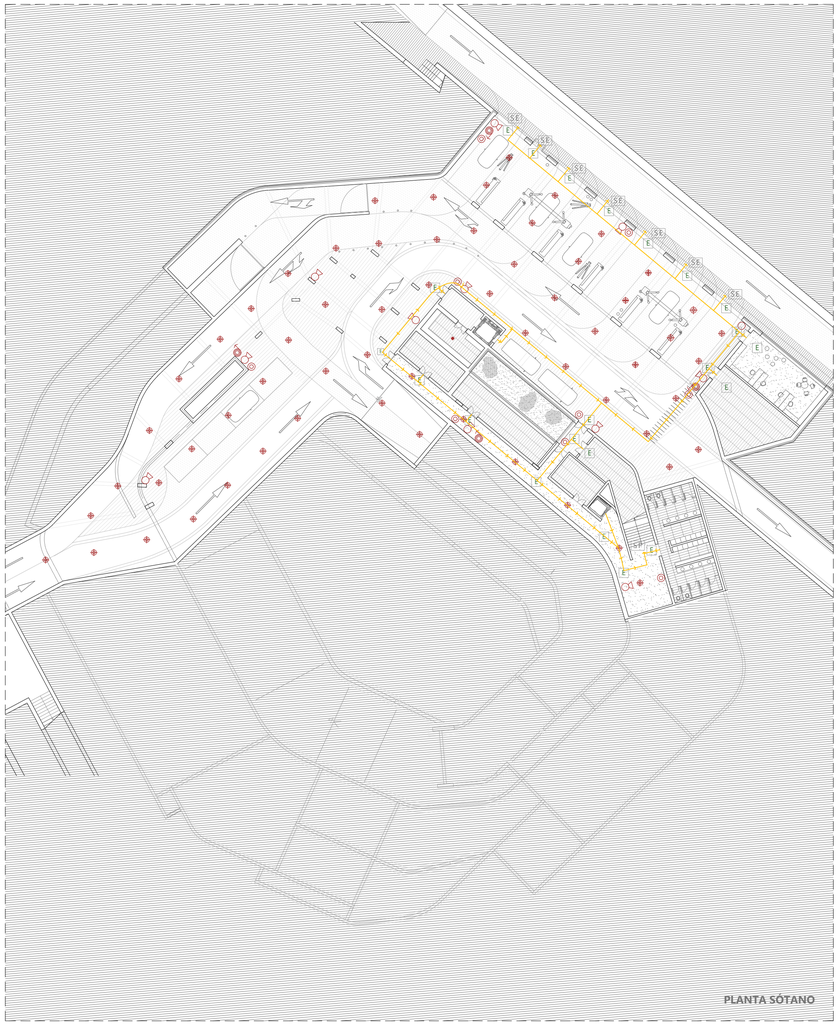
ESTRUCTURA VERTICAL
Estructura de cercha en dirección vertical sobre la que se apoya la envolvente l piel exterior

ESTRUCTURA PERIMETRAL
Anillo estructural en la corona exterior de la cercha que estabiliza el vuelo de la misma

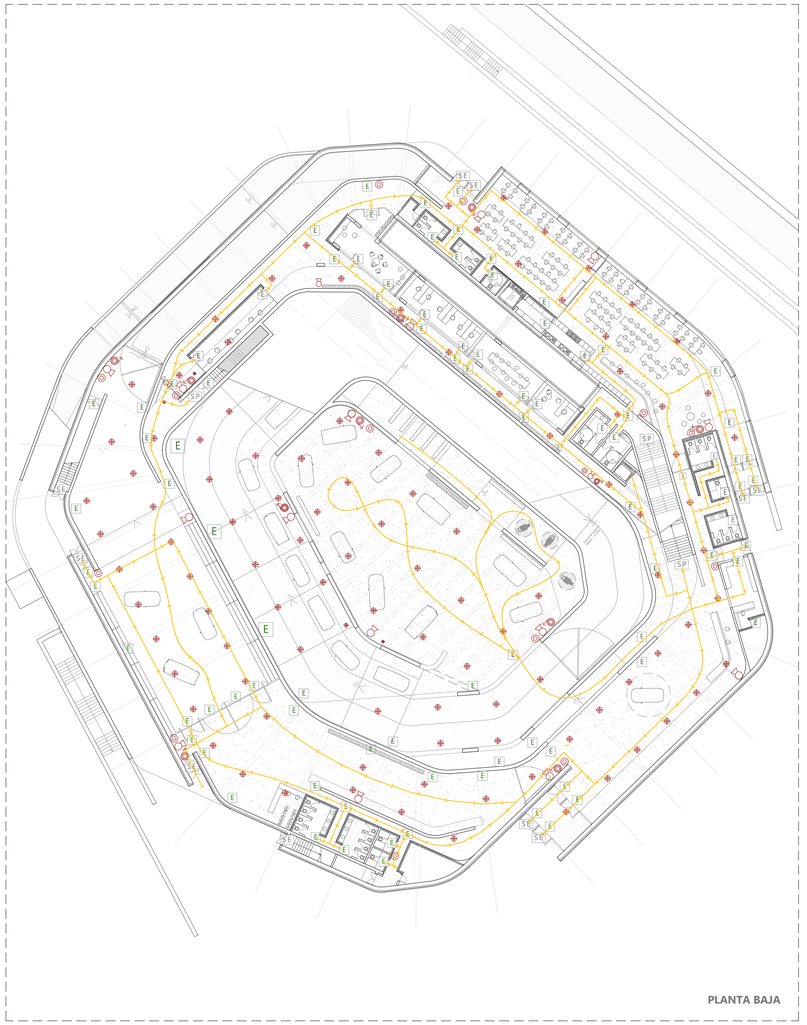
ESTRUCTURA HORIZONTAL
Estructura de vigas de gran canto de hormigón armado, en línea con la proyección de cada cercha.

FORJADO
Estructura de placas nervadas de hormigón pre- fabricadas en T, apoyadas en las vigas de canto

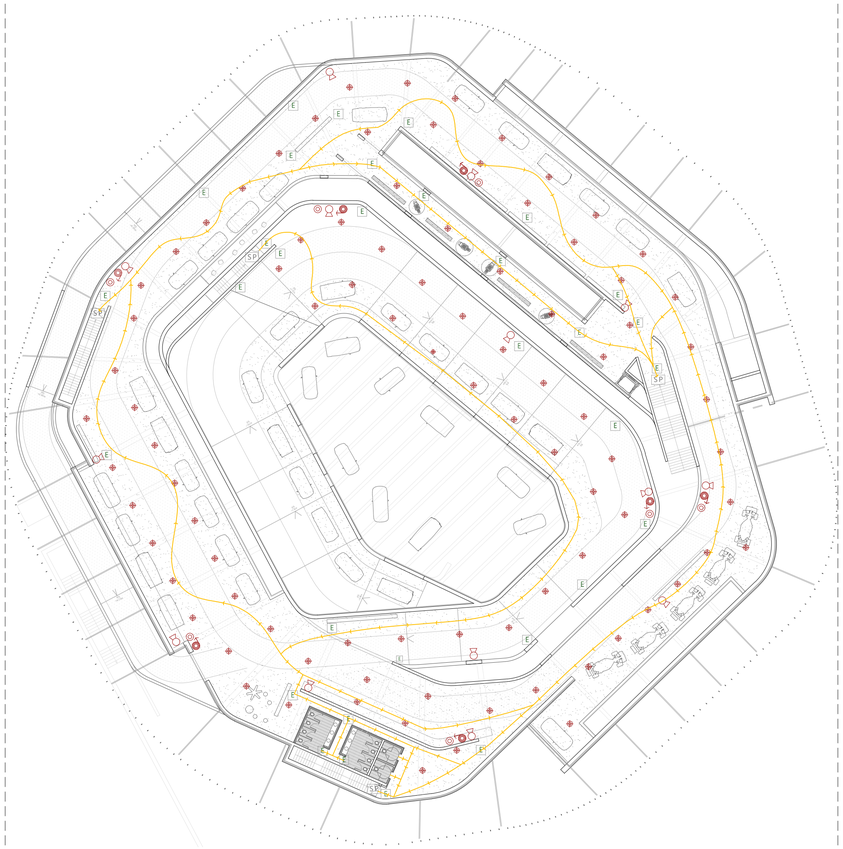
CIMENTACIÓN
Zapatas corridas de hormigón. Dimensiones según el cuadro de zapatas



PLANTA SÓTANO



PLANTA BAJA



PLANTA PRIMERA

01 SECTORES DE INCENDIO | CTE - DB - SI 1

El edificio tiene un uso previsto general de pública concurrencia. La resistencia a fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan los diferentes espacios correspondiente a cada sector de incendio será como mínimo de EI 90.

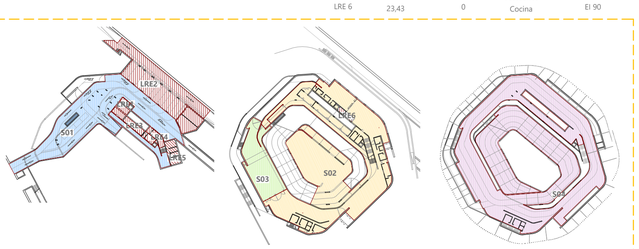
El conjunto se divide en cuatro sectores de incendio. Encontramos sectores que se entienden como convencionales por no exceder de una superficie construida de 2.500 m² y otros que si que superan este área, ya que el uso previsto del edificio es de publica concurrencia y con zonas de público sentado para congresos. Estos sectores de superficie mayor , están compartimentados de otras zonas con elementos EI 120, no existe sobre dichos espacios ninguna zona habitable y cuentan con salidas directas al exterior del edificio.

Dentro de estos sectores encontramos zonas de riesgo especial LRE. Se trata de espacios destinados a instalaciones, maquinaria, almacenes y cocina. Los LRE considerados son de riesgo bajo, menos LRE2 de riesgo alto (talleres) y LRE4 de riesgo medio (instalaciones de climatización y ubicación de la caldera) por albergar calderas con una potencia nominal útil superior a 200kW.
La resistencia a fuego de paredes, techos y pertas es de EI 90 para LRE bajo , EI 120 para LRE medio y EI 180 para LRE alto. Se cumplen todas las condiciones de ventilación exigidas.

ORGANIZACIÓN DE LOS SECTORES DE INCENDIO Y LOCALES DE RIESGO ESPECIAL

SECTOR	SUPERFICIE (M²)	PLANTA	USO	RESISTENCIA
S01	1555,00	-1	Aparcamiento	EI 90
S02	4707,57	0	Expositivo y social	EI 90
S03	526,44	0	Expositivo	EI 90
S04	4915,00	1	Expositivo	EI 90

SECTOR	SUPERFICIE (M²)	PLANTA	USO	RESISTENCIA
LRE 1	74,00	-1	Almacén cafetería	EI 90
LRE 2	1400,00	-1	Taller	EI 180
LRE 3	88,90	-1	Instalaciones UTA	EI 90
LRE 4	31,30	-1	Instalaciones CALDERA	EI 120
LRE 5	72,43	-1	Vestuarios	EI 90
LRE 6	23,43	0	Cocina	EI 90



PLANTA SÓTANO — PLANTA BAJA — PLANTA PRIMERA

02 EVACUACIÓN DE OCUPANTES | CTE - DB - SI 3

CALCULO DE LA OCUPACIÓN
La ocupación de los sectores se calcula según CTE DB SI 3. Se tiene en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las diferentes zonas del edificio considerando el uso previsto para el mismo.

Nº DE SALIDAS Y LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN
Debido a la instalación automática de extinción, la norma indica que es posible ampliar la distancia de evacuación un 20%, pasando a ser de 50m a 62,50m máximo. Así se dispone más de una salida de planta a menos de 50 m de distancia de cualquier origen de evacuación.

DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN
Ancho (m) pasos, puertas, pasillos y rampas: Personas a desalojar / 200. Ancho (m) escaleras no protegidas para evacuación descendente: Personas/160. Ancho (m) escaleras no protegidas para evacuación ascendente: Personas/(160-10h). Ancho para pasos, pasillos y rampas al aire libre: Personas/600.
Las escaleras de evacuación tienen anchos variables según se refleja en el plano y todas ellas han sido diseñadas y dimensionadas según CTE DB SI 3 tabla 4.1 de manera que las vías evacuatorias puedan admitir la inutilización en su totalidad de alguna de ellas bajo la hipótesis más desfavorable.

EVACUACIÓN DE PERSONAS CON DIVERSIDAD FUNCIONAL
Todos los recorridos que conducen hacia el exterior en caso de evacuación son itinerarios accesibles y cumplen el CTE DB SUA. Toda planta de salida del edificio dispondrá de algún itinerario accesible de todo origen de evacuación situado en una zona accesible hasta alguna salida del edificio.

SEÑALIZACIÓN - NORMA UNE 23034:1988



SECTOR	USO	SUPERFICIE (M²)	M²/ PERSONA	OCUPACIÓN
S01	Oficinas taller	55,97	10	5
S01	Control de acceso	12,20	2	6
S01	Circulación	2250,76	40	56
S02	Recepción	372,15	2	186
S02	Aseos	34,62	3	11
S02	Aseos adaptados	4,64	3	1
S02	Tienda	31,42	2	15
S02	Espacio circulación	2337,78	2	1168
S02	Dirección	17,47	10	1
S02	Sala de reuniones	28,71	2	14
S02	Zona de trabajo	35,48	2	17
S02	Sala de personal	44,10	2	22
S02	Aseos personal	27,72	3	13
S02	Camerinos	28,30	3	14
S02	Guardarropa	14,82	2	7
S02	Cafetería	214,44	10	21

SECTOR	USO	SUPERFICIE (M²)	M²/ PERSONA	OCUPACIÓN
S02	Restaurante	155,36	10	15
S02	Cocina	14,29	3	4
S02	Simuladores	63,86	2	31
S02	A. proyección	67,68	2	33
S02	M. del futuro	559,24	2	279
S03	S. presentaciones	63,81	1	63
S04	Recepción	61,86	2	3
S04	Modelos clásicos	1212,24	2	606
S04	M. competición	596,69	2	298
S04	Simuladores	115,36	2	57
S04	Aseos	37,87	3	12
S04	Aseos adaptados	9,63	3	3
S04	Entrada vehículos	12,72	2	6
S04	Zona de descanso	57,22	2	28
S04	Exposición	1866,53	2	933
TOTAL				**3928**

04 INTERVENCIÓN DE BOMBEROS | CTE - DB - SI 5

HIDRANTES EXTERIORES
Como el complejo supera los 10000 m² de superficie construida se colocarán hidrantes según CTE - DB -SI 4. Está instalación se conecta a la red pública de suministro de agua.

ITINERARIO DEL CAMIÓN DE LOS BOMBEROS
Los viales de aproximación de los vehículos de los bomberos al edificio tienen las dimensiones adecuadas para permitir la adecuada maniobra de los mismos y facilitar su actuación. En el caso que nos ocupa, el acceso al conjunto se realiza desde la Avenida Zamora, como se indica en el proyecto.

05 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA | CTE - DB - SI 6

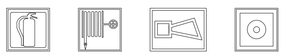
Se admite que un elemento tiene suficiente resistencia al fuego si durante la duración del incendio, el valor del cálculo de las acciones, en todo instante no supera el valor de la resistencia de cada elemento.

Como se trata de un edificio de pública concurrencia con una altura de evacuación inferior a 15 m, la estructura ha de tener una resistencia a fuego de al menos R90.

03 INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS | CTE - DB - SI 4

Los edificios deben disponer de los equipos e instalaciones de protección contra incendios. El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios", en su disposiciones complementarias y en cualquier otro requerimiento específico que sea de aplicación.

SEÑALIZACIÓN - NORMA UNE 23033-1



LEYENDA

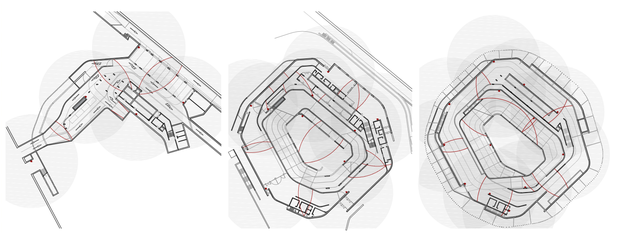
- EXTINTORES
- BIE'S
- DETENCIÓN DE HUMOS
- PULSADOR DE ALARMA
- SEÑALIZACIÓN
- SE — SALIDA A ESPACIO SEGURO
- SP — SALIDA DE PLANTA
- RECORRIDO DE EVACUACIÓN
- DISTANCIA DE ALCANCE

EXTINTORES PORTÁTILES
Eficacia 21A - 113B. S e colocan cada 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación y en las zonas de riesgo especial. Señalización visible incluso en caso de fallo en el suministro de alumbrado normal.



PLANTA SÓTANO — PLANTA BAJA — PLANTA PRIMERA

SISTEMA DE ALARMA
Se colocan pulsadores de alarma a una distancia máxima entre ellos de 25m. A esto se le añade un sistema de detección de humo y alarmas para aviso en caso de incendio.



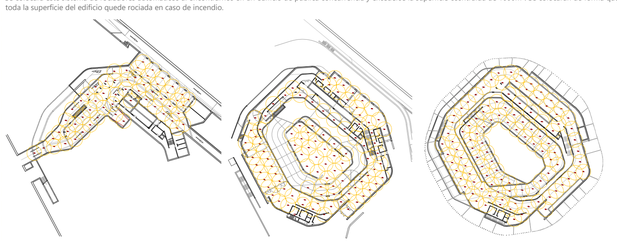
PLANTA SÓTANO — PLANTA BAJA — PLANTA PRIMERA

BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS
Los equipos serán del tipo 25mm. Situadas a 25m máximo desde todo origen de evacuación y a 5m de la salida. Separación máxima entre ellas de 50m. Colocadas a una altura de 1.5m y señalizadas con placa según normativa.

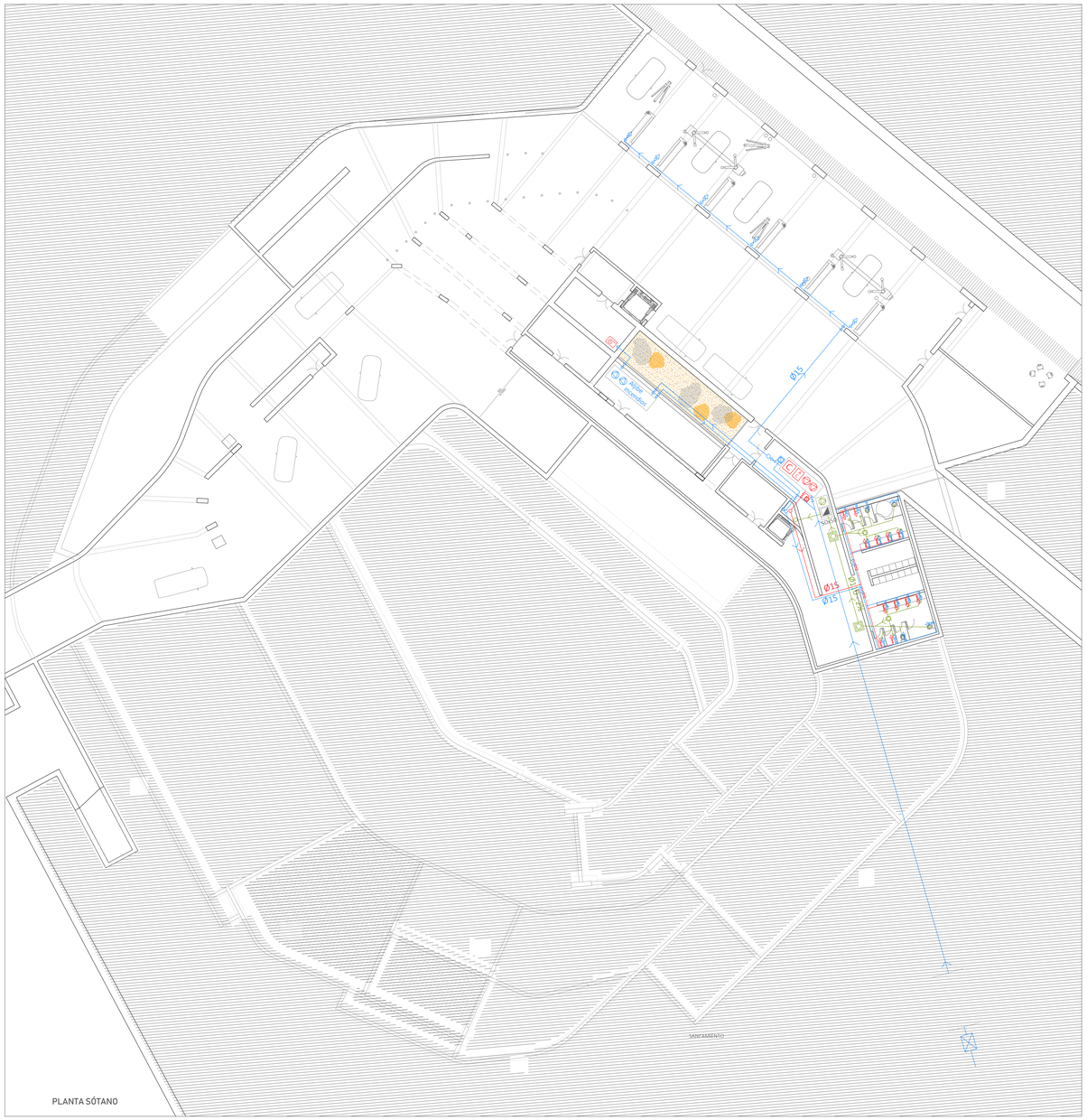


PLANTA SÓTANO — PLANTA BAJA — PLANTA PRIMERA

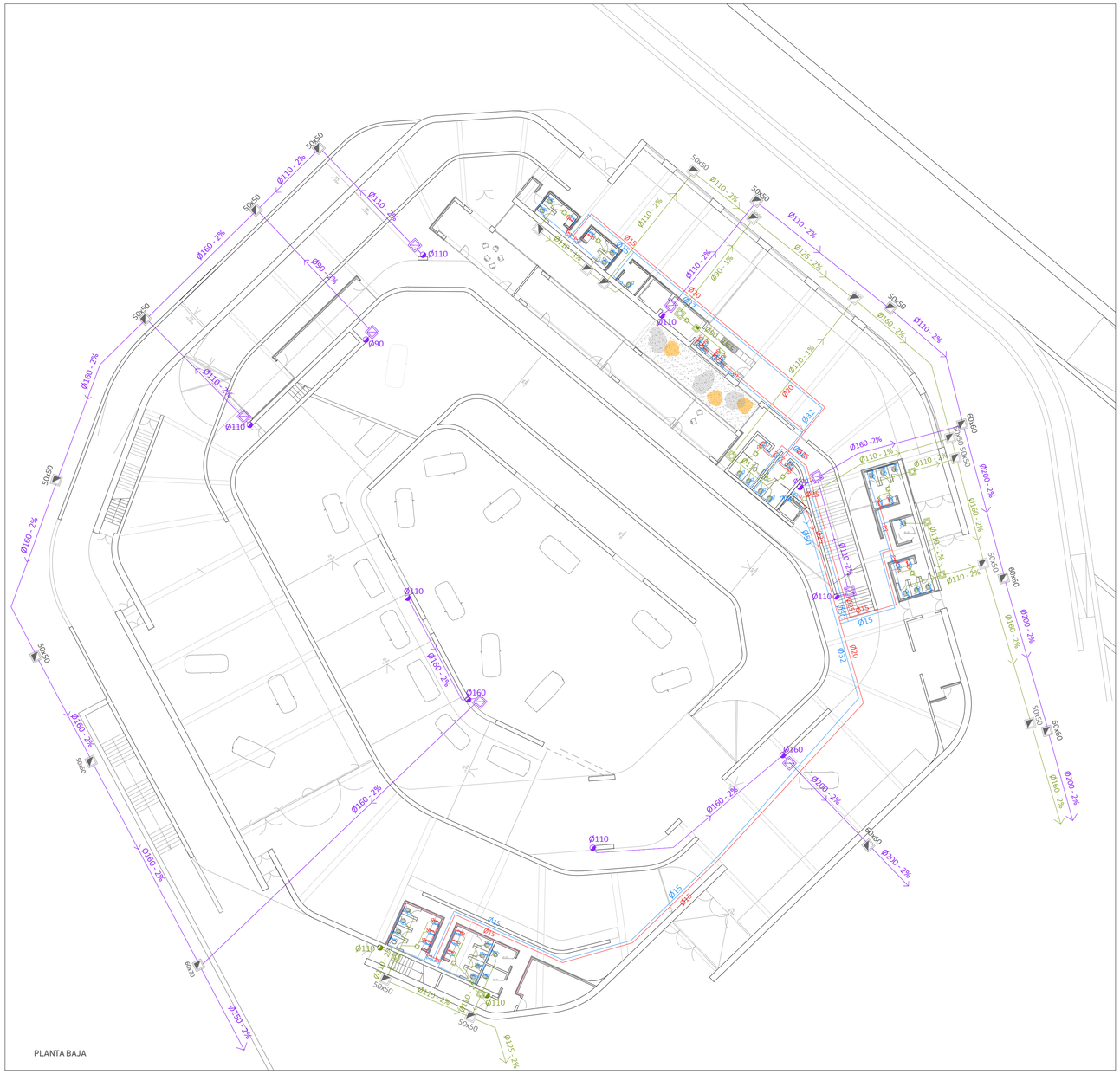
ROCIADORES AUTOMÁTICOS (SPRINKLER)
Se colocará este sistema de rociadores automáticos al encontrarnos en un edificio de pública concurrencia y excederse la superficie costruida de 1000m². Se colocarán de forma que toda la superficie del edificio quede rociada en caso de incendio.



PLANTA SÓTANO — PLANTA BAJA — PLANTA PRIMERA



PLANTA SÓTANO



PLANTA BAJA

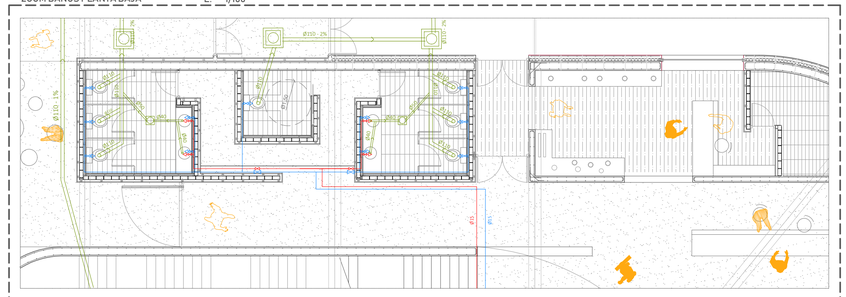
ABASTECIMIENTO

- Acometida general
- Tubería de agua fría sanitaria
- Tubería de agua caliente sanitaria
- Suministro agua fría
- Suministro agua caliente
- Llave de paso
- Montante agua fría
- Montante agua fría incendios
- Montante agua caliente
- Contador general
- Equipo de producción de agua caliente
- Acumulador
- Bomba de presión

SANEAMIENTO

- Canalón
- Sumidero
- Bajante de aguas pluviales
- Bajante de aguas residuales
- Montante de aguas residuales (Para planta sótano)
- Colector de aguas pluviales colgado
- Colector de aguas pluviales enterrado
- Recogida de aguas residuales
- Colector de aguas residuales
- Bote sifónico
- Separador de grasas
- Arqueta sifónica
- Arqueta sifónica registrable
- Arqueta a pie de bajante
- Alcorque bajante por cadenas

ZOOM BAÑOS PLANTA BAJA E: 1/100



RED DE ABASTECIMIENTO

DESCRIPCIÓN

La acometida de la red de distribución urbana se sitúa en la Avenida Zamora, desde la que se dirige la red de abastecimiento hasta la planta sótano, mediante un grupo de presión provisto de un depósito de acumulación y una caldera.

Se opta por un sistema centralizado, que es mas eficiente energéticamente.

Tanto la red de agua fría como la de agua caliente se dispondrá a una distancia mayor de 30 cm de toda conducción o cuadro eléctrico. La red de agua caliente se dispondrá a una distancia superior a 40cm de la de agua fría y siempre por encima de ella.

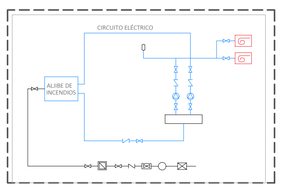
En la zona de talleres se preven varias tomas de agua para el mantenimiento de los vehículos.

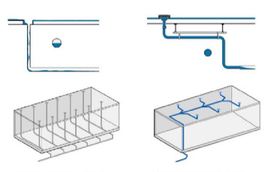
Diámetros de las derivaciones individuales para aparatos de uso público.
- Lavabos: Ø15 mm
- Inodoros: Ø15 mm
- Duchas: Ø15 mm
- Urinarios: Ø15 mm

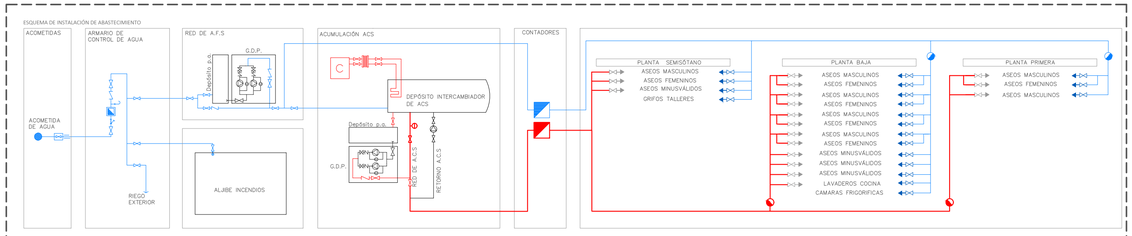
Materiales
- Acometida: Polietileno
- Instalación interior general: Polietileno
- Derivaciones individuales: Polibutileno
- Válvulas y llaves: Latón

Aislamiento
- Red de agua fría: Coquilla e=10mm, Clase M1, envoltura azul
- Red de agua caliente: Coquilla e=10mm, Clase M1, envoltura roja

ESQUEMA DE ABASTECIMIENTO DE INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS







RED DE SANEAMIENTO

DESCRIPCIÓN

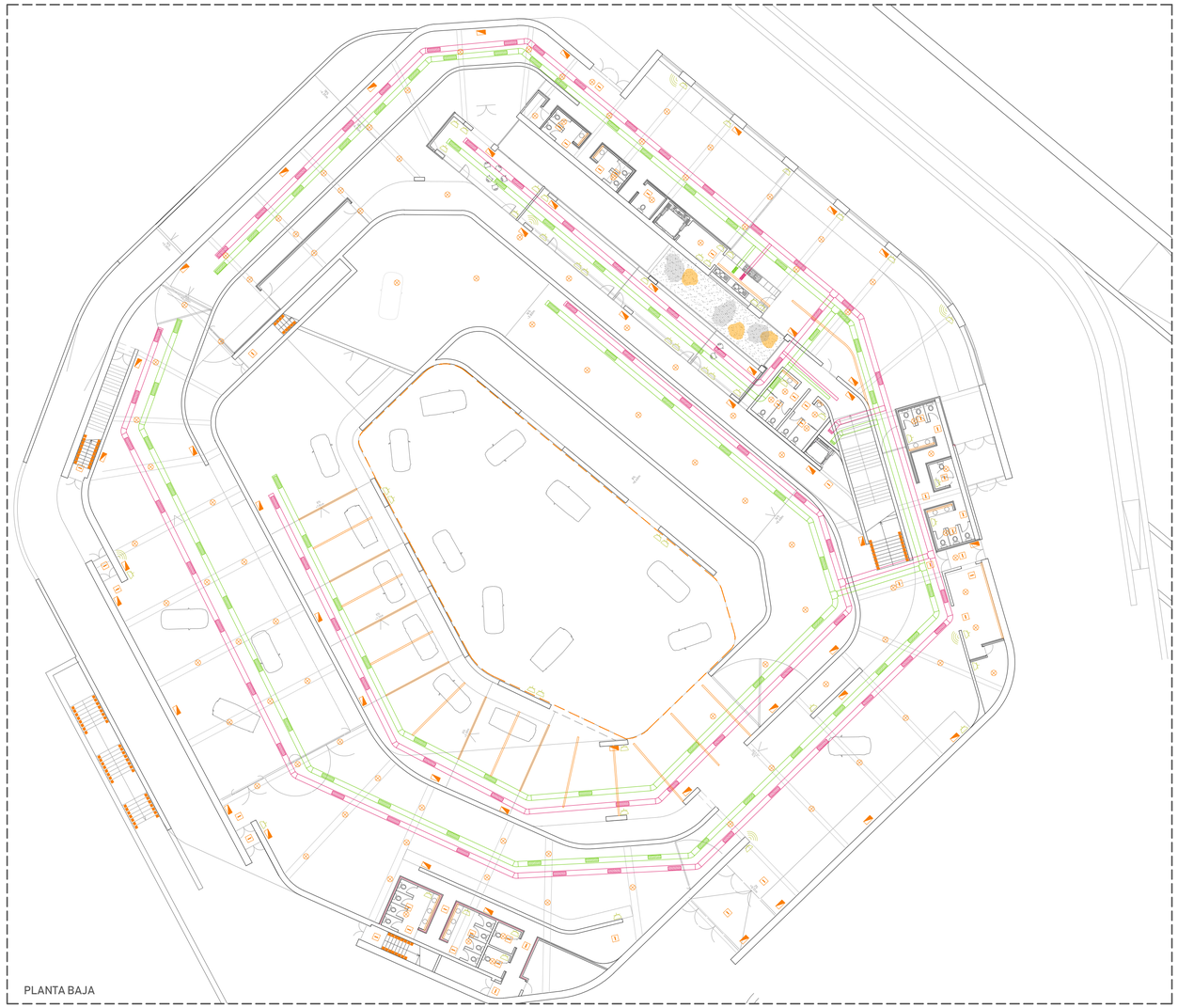
El edificio plantea una red diferenciada de recogida de aguas pluviales y residuales.

La red de pluviales planteada engloba tanto la recogida de agua de las cubiertas como las de los drenajes perimetrales de los muros. Las bajantes de ambas redes serán independientes, así como la red de colectores colgados y e irán a dar a la red de arquetas. Un sistema de bombeo ayudará especialmente a la red de arquetas de aguas residuales que se encuentran en la planta sótano, por situarse por debajo de la cota de red urbana.

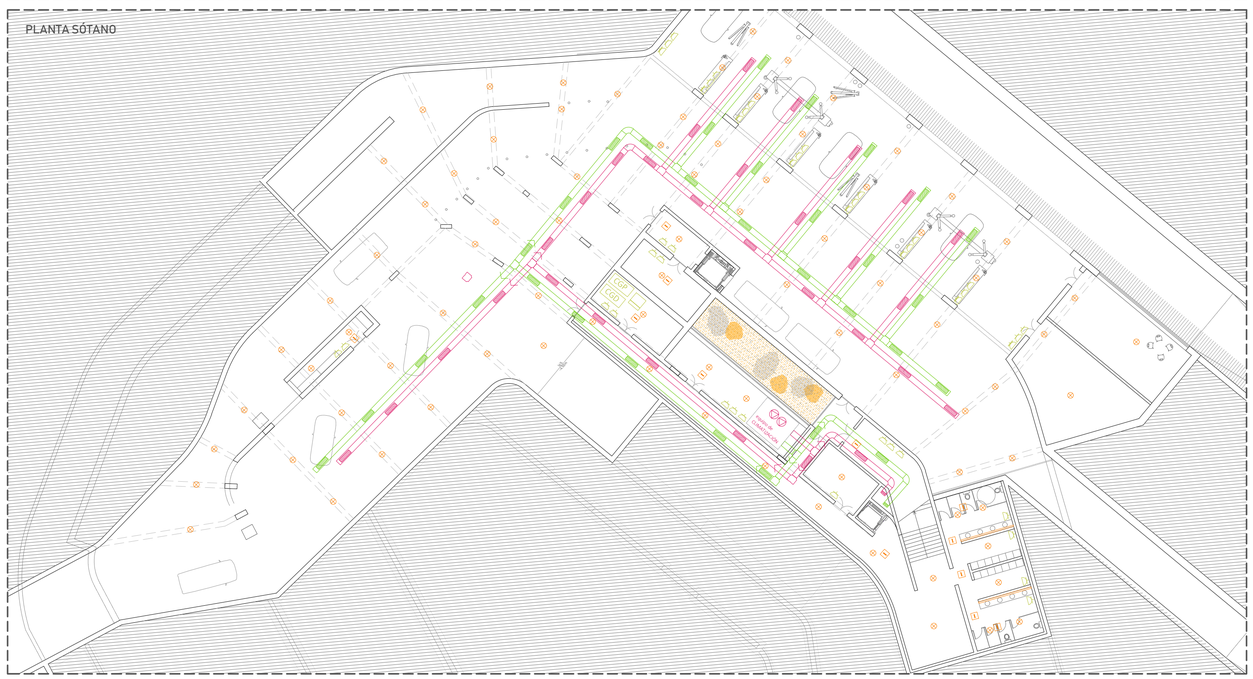
La red de bajantes irá integrada en los elementos verticales del edificio, ocultos por piezas de chapa metalicas que conforman los paneles informativos de la exposicion.

Diámetros de las derivaciones individuales para aparatos de uso público.
- Lavabos: Ø40
- Inodoros: Ø110
- Duchas: Ø50
- Urinarios: Ø40

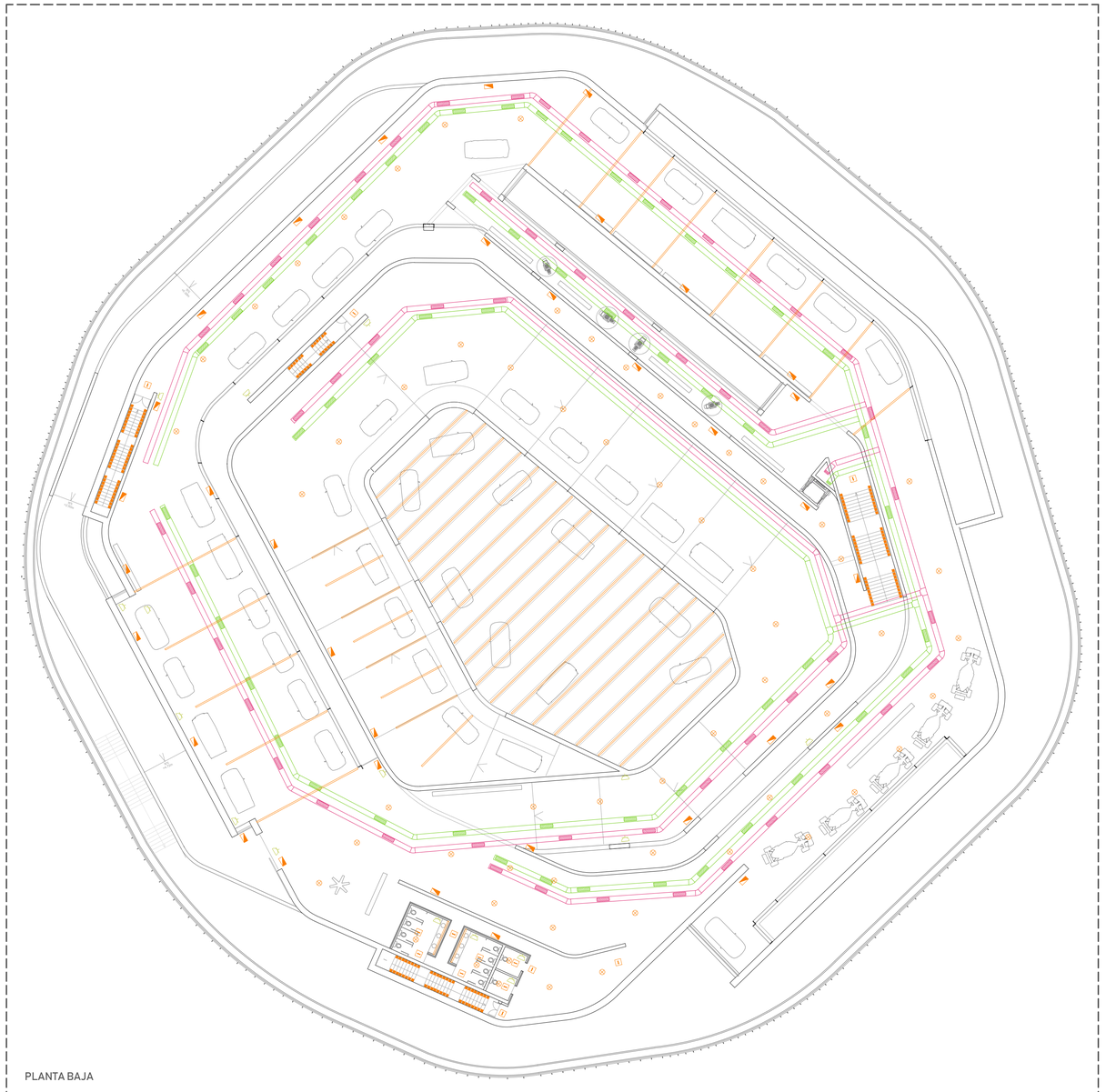
Características dadas por el código técnico:
1. Deben disponerse cierres hidráulicos en la instalación que impidan el paso del aire contenido en ella a los locales ocupados sin afectar el flujo de residuos.
2. 2. Las tuberías de la red de evacuación deben tener el trazado mas sencillo posible para evitarse la retención de aguas en su interior. Se deben realizar comprobaciones periódicas para su buen mantenimiento y conservación.
3. Los diámetros de las tuberías deben ser los apropiados para transportar los caudales previsibles en condiciones seguras.
4. 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.
5. Se dispondrán sistemas de ventilación adecuados que permitan el funcionamiento de los cierres hidráulicos y la evacuación de gases mefíticos
6. La instalación no debe utilizarse para la evacuación de otro tipo de residuos que no sean aguas residuales o pluviales



PLANTA BAJA



PLANTA SÓTANO

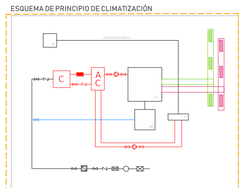


PLANTA BAJA

CLIMATIZACIÓN

- Conducto de impulsión
- Conducto de extracción
- Rejilla de impulsión
- Rejilla de extracción
- Rejilla en acristalamiento
- CL Climatizadora
- E Enfriadora
- C Equipo de producción de agua caliente
- A Acumulador
- EN Enfriadora
- T Termostato
- AL AL
- Montante de extracción
- Montante de impulsion

ESQUEMA DE PRINCIPIO DE CLIMATIZACIÓN



CLIMATIZACIÓN

DESCRIPCIÓN

Colocación de un sistema de ventilación y climatización basado en una serie de unidades de tratamiento de aire. Estas unidades serán fabricadas a medida mediante módulos que se irán acoplando en serie, hasta formar el equipo por completo. Cada equipo controlará con precisión la calidad del aire del local, la temperatura, la humedad y la renovación del aire.
Se elige este sistema de calefacción y climatización debido a la elevada densidad de ocupantes y a la necesidad de controlar con precisión las condiciones de confort de las distintas partes del edificio, con variedad de programa y dimensiones.

Se opta por un sistema AIRE-AIRE con recuperación de calor, basado en la aerotérmia por la cual, la caldera y la enfriadora, colocadas en uno de los cuartos de instalaciones d ela planta sótano y debidamente ventiladas por un patio, se conecta con la unidad de tratamiento del aire, garantizando así la correcta climatización tanto en invierno como en verano.

Este sistema calefacta en invierno y refrigera en verano y consta de dos módulos de conductos que recorren el edificio por los falsos techos. Tienen unas rejillas por las que se producirá la impulsión de aire y otras por las que se producirá la extracción del mismo.

El diámetro de las tuberías varía según la distancia al equipo de climatización y de la cantidad del aire a emitir y recoger, según cálculos.

U.T.A: UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AIRE

No es una unidad independiente sino que está ligada a la instalación centralizada de ALS. De la UTA parten los conductos de impulsión y retorno de aire, asegurando la renovación del aire a ayudado por los circuitos de agua fría y agua caliente provenientes del sistema ACS. La UTA se sitúa en cubierta para garantizar la ventilación al exterior y está debidamente acondicionado para asegurar las correctas renovaciones.

VENTILACIÓN DE ZONAS DE ASEO

Las zonas de aseo no utilizan un sistema de ventilación forzada como el resto del edificio, sino que se ventilan mediante unos montantes verticales a modo de chimeneas que dan directamente a la cubierta. Para evitar que la instalación funcione incorrectamente en aquellos puntos donde pueda haber una desventaja, se colocan válvulas aireadoras para evitar los malos olores y otros problemas característicos de este tipo de instalación.

ILUMINACIÓN

- Iluminación lineal LED
- Luminaria puntual
- Detector de presencia
- Luz de emergencia
- Baliza escaleras

ELECTRICIDAD

- Contador de electricidad
- CGP Cuadro general de proteccion
- CGD Cuadro general de distribucion
- Toma de corriente 10-16A
- Toma de corriente 25A
- Wifi

ELECTRICIDAD

DESCRIPCIÓN

La red eléctrica se distribuye desde el cuadro principal en el sótano a los diferentes cuadros de distribución secundarios ubicados en las distintas plantas del edificio. En este cuadro se encuentran las protecciones de las líneas de alimentación a los cuadros secundarios. Se dispondrá un cuadro de protección, para seguridad y control de los equipos.

GRUPO ELECTRÓGENO

Existirá un grupo electrógeno de potencia suficiente para los servicios estimados. Deberá ser de las características específicas y de un modelo construido y aprobado según las normas UNE de tipo autónomo. El grupo irá provisto de una conexión para la puesta a tierra del conjunto motor, generador, chasis... El depósito de combustible con capacidad de al menos 8 horas de funcionamiento a plena carga, deberá emplazarse junto al grupo en el mismo local, alimentando a éste por gravedad, disponiendo de un sistema de llenado automático y de una bomba manual de reserva.

ILUMINACIÓN

La iluminación es una parte fundamental del proyecto y se ha pensado para fomentar las cualidades que se quieren conseguir en cada espacio, en especial la zona de exposiciones de los coches.
Se utiliza una iluminación puntual para los espacios en planta baja y simuladores, colgados de la estructura portante.En la zona de bajada de la exposicion en rampa se opta por una iluminación a base de LED, asi como en la zona central de exposicion. En esta ultima, asi como en la zona de cocina de la cafeteria, se instala una tira LED tapada con el revestimiento de chapa para dar mas ligereza al espacio. En la zona de la cubierta se intercalaran elementos puntuales y corridos de iluminacion dependiendo de la zona y de los modelos.

ELEMENTOS ESPECÍFICOS



1luz, Clase de eficiencia energética: A+, Potencia máx.: 3 W, Níquel mate, GU10



Tira extraplana para interiores-exteriores 60 LEDs por metro tipo 3528 marca Edison ultra brillo. Rollo de 5 m. Cinta de 3M autoadherible para su fijación, cortes cada 5 cm.



Luminario High Bay
Ángulo de apertura 60°, 90°
100 W