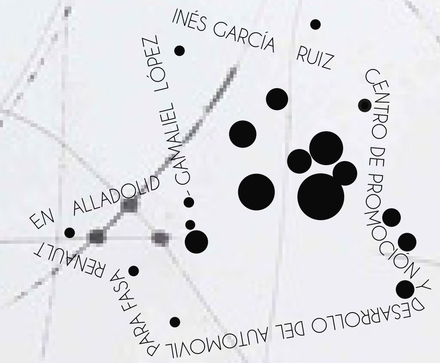
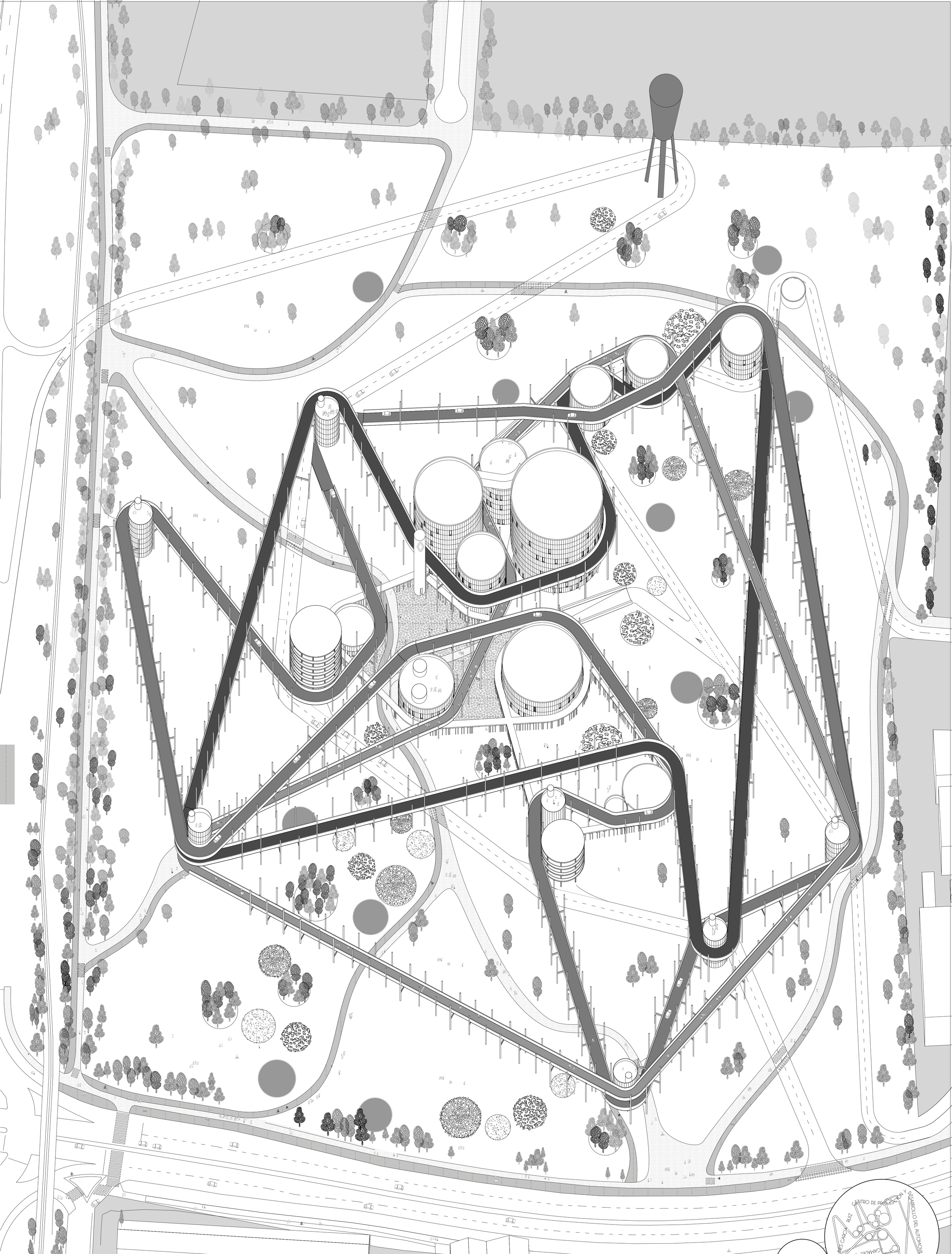
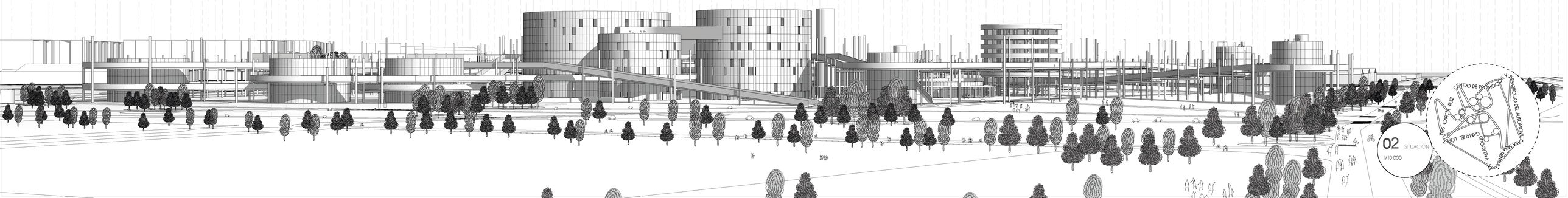

INÉS GARCÍA RUIZ
CAMALIEL LÓPEZ
CENTRO DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO DEL AUTOMOVIL PARA RENAULT EN VALLADOLID



01 PERSPECTIVA MILITAR



02 SITUACION
1/10.000

SUPERFICIES (m2)

Planta 0

- **Zona exposición**
  - -Sala expositiva 1 - M1: 343,45 m²
  - -Sala expositiva 2 - M2: 1.174,75 m²
  - -Sala expositiva 3 - M3: 324,95 m²
  - -Sala expositiva 4 - M4: 654,00 m²
  - -Pasillo M1-M2: 52,00 m²
  - Total: 2.549,15 m²
- **Recepción - R: 264,00 m²**
- **Cafeteria - C: 433,80 m²**
- **Sala de eventos - SE: 897,50 m²**
- **Administración - A1: 343,50 m²**
- **Dirección - A2: 74,50 m²**
- **Taller - T1-T2-T3: 251,43 m2 x 3= 754,29 m²**
- **Almacen de gasolina - G: 83,10 m²**

Total planta 0: 5.316,75 m²

Planta 1

- Zona exposición
  - -Sala expositiva 1 - M1: 343,45 m²
  - -Sala expositiva 2 - M2: 1.174,75 m²
  - -Sala expositiva 3 - M3: 324,95 m²
  - -Sala expositiva 4 - M4: 654,00 m²

Total: 2.497,15 m²

- Recepción - R: - m²
- Restaurante - C1: 433,80 m²
- Sala de eventos - SE: - m²
- Administración - A1: - m²
- Direccion - A2: - m²
- Taller - T1-T2-T3: 251,43 m2 x 3= 754,29 m²

Total planta 1: 3.685,25 m²

Planta 2

- Zona exposición
  - -Sala expositiva 1 - M1: 343,45 m²
  - -Sala expositiva 2 - M2: 1.174,75 m²
  - -Sala expositiva 3 - M3: 324,95 m²
  - -Sala expositiva 4 - M4: 654,00 m²

Total: 2.497,15 m²

- Recepción - R: - m²
- Terraza - C2: 433,80 m²
- Sala de eventos - SE: - m²
- Administración - A1: - m²
- Direccion - A2: - m²
- Taller - T1-T2-T3: - m²

Total planta 2: 2.930,25 m²

Planta 3

- Zona exposición
  - -Sala expositiva 1 - M1: - m²
  - -Sala expositiva 2 - M2: 1.174,75 m²
  - -Sala expositiva 3 - M3: 324,95 m²
  - -Sala expositiva 4 - M4: 654,00 m²
  - -Pasillo M3-M4: 74,75 m²

Total: 2.228,75 m²

Total planta 3: 2.228,75 m²

Total: 14.160,70 m²

SUPERFICIES

1.500 m2
10.000 m2
200 m2
1000 m2
1200 m2
500 m2

AGRUPACION POR SUPERFICIES

AGRUPACION POR PLANTAS

AGRUPACION PROGRAMÁTICA

CONEXIONES

MIRADORES ENERGÉTICOS

CORREA DE DISTRIBUCION PERIMETRAL

UNIÓN POR PISTAS

CENTRO DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO DEL AUTOMÓVIL
PARA CASA REAL
EL VALLADO
CHAVALE LOPEZ
JAIME GARCIA RUIZ

03 PLANTA 0
1/1.000

SUPERFICIES (m2)

Planta 0

- o Zona exposición
  - -Sala expositiva 1 - M1: 343,45 m²
  - -Sala expositiva 2 - M2: 1.174,75 m²
  - -Sala expositiva 3 - M3: 324,95 m²
  - -Sala expositiva 4 - M4: 654,00 m²
  - -Pasillo M1-M2: 52,00 m²
  - Total: 2.549,15 m²
- o Recepción - R: 264,00 m²
- o Cafetería - C: 433,80 m²
- o Sala de eventos - SE: 897,50 m²
- o Administración - A1: 343,50 m²
- Dirección - A2: 74,50 m²
- o Taller - T1-T2-T3: 251,43 m2 x 3= 754,29 m²
- o Almacén de gasolina - G: 83,10 m²

Total planta 0. 5.316,75 m²

Planta 1

- **o Zona exposición**
  - **-Sala expositiva 1 - M1: 343,45 m²**
  - **-Sala expositiva 2 - M2: 1.174,75 m²**
  - **-Sala expositiva 3 - M3: 324,95 m²**
  - **-Sala expositiva 4 - M4: 654,00 m²**

Total: 2.497,15 m²

- **o Recepción - R: - m²**
- **o Restaurante - C1: 433,80 m²**
- **o Sala de eventos - SE: - m²**
- **o Administración - A1: - m²**
- **Dirección - A2: - m²**
- **o Taller - T1-T2-T3: 251,43 m2 x 3= 754,29 m²**

Total planta 1: 3.685,25 m²

Planta 2

- o Zona exposición
  - -Sala expositiva 1 - M1: 343,45 m²
  - -Sala expositiva 2 - M2: 1.174,75 m²
  - -Sala expositiva 3 - M3: 324,95 m²
  - -Sala expositiva 4 - M4: 654,00 m²

Total: 2.497,15 m²

- o Recepción - R: - m²
- o Terraza - C2: 433,80 m²
- o Sala de eventos - SE: - m²
- o Administración - A1: - m²
- Dirección - A2: - m²
- o Taller - T1-T2-T3: - m²

Total planta 2: 2.930,25 m²

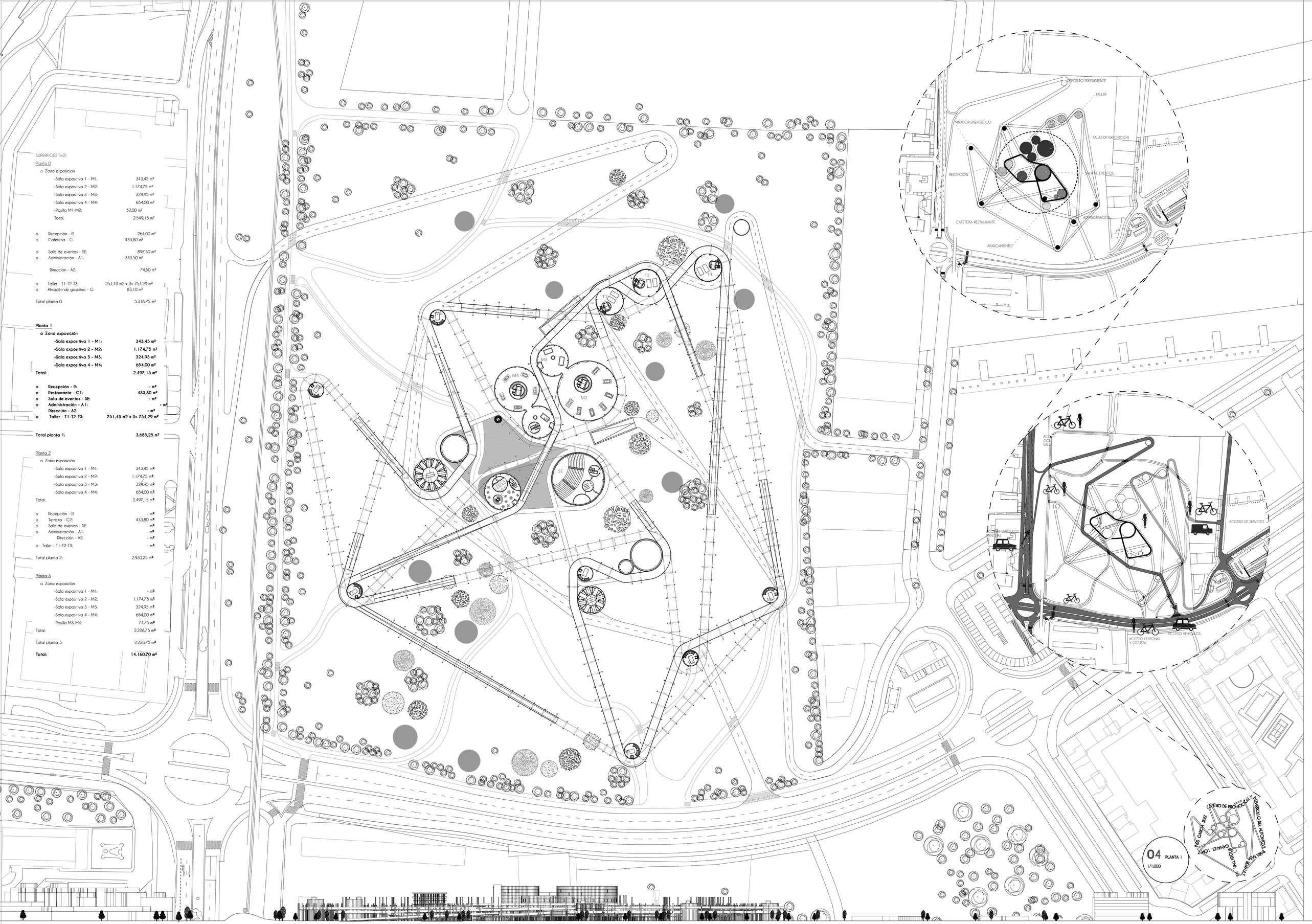
Planta 3

- o Zona exposición
  - -Sala expositiva 1 - M1: - m²
  - -Sala expositiva 2 - M2: 1.174,75 m²
  - -Sala expositiva 3 - M3: 324,95 m²
  - -Sala expositiva 4 - M4: 654,00 m²
  - -Pasillo M3-M4: 74,75 m²

Total: 2.228,75 m²

Total planta 3: 2.228,75 m²

Total: 14.160,70 m²



SUPERFICIES (m2)

Planta 0

- Zona exposición
  - -Sala expositiva 1 - M1: 343,45 m²
  - -Sala expositiva 2 - M2: 1.174,75 m²
  - -Sala expositiva 3 - M3: 324,95 m²
  - -Sala expositiva 4 - M4: 654,00 m²
  - -Pasillo M1-M2: 52,00 m²
  - Total: 2.549,15 m²
- Recepcion - R: 264,00 m²
- Cafeteria - C: 433,80 m²
- Sala de eventos - SE: 897,50 m²
- Administración - A1: 343,50 m²
- Dirección - A2: 74,50 m²
- Taller - T1-T2-T3: 251,43 m2 x 3= 754,29 m²
- Almacén de gasolina - G: 83,10 m²

Total planta 0: 5.316,75 m²

Planta 1

- Zona exposición
  - -Sala expositiva 1 - M1: 343,45 m²
  - -Sala expositiva 2 - M2: 1.174,75 m²
  - -Sala expositiva 3 - M3: 324,95 m²
  - -Sala expositiva 4 - M4: 654,00 m²

Total: 2.497,15 m²

- Recepción - R: - m²
- Restaurante - C1: 433,80 m²
- Sala de eventos - SE: - m²
- Administración - A1: - m²
- Dirección - A2: - m²
- Taller - T1-T2-T3: 251,43 m2 x 3= 754,29 m²

Total planta 1: 3.685,25 m²

Planta 2

- **Zona exposición**
  - **-Sala expositiva 1 - M1: 343,45 m²**
  - **-Sala expositiva 2 - M2: 1.174,75 m²**
  - **-Sala expositiva 3 - M3: 324,95 m²**
  - **-Sala expositiva 4 - M4: 654,00 m²**

Total: 2.497,15 m²

- **Recepción - R: - m²**
- **Terraza - C2: 433,80 m²**
- **Sala de eventos - SE: - m²**
- **Administración - A1: - m²**
- **Dirección - A2: - m²**
- **Taller - T1-T2-T3: - m²**

Total planta 2: 2.930,25 m²

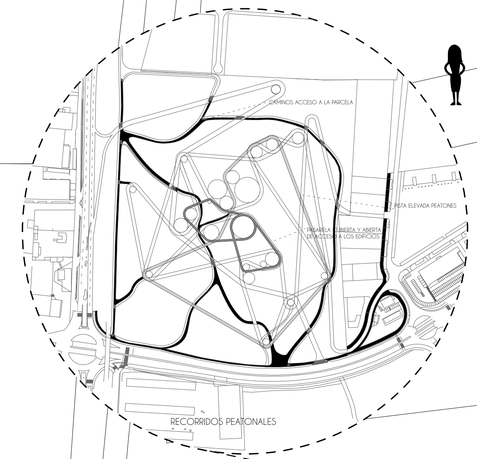
Planta 3

- Zona exposición
  - -Sala expositiva 1 - M1: - m²
  - -Sala expositiva 2 - M2: 1.174,75 m²
  - -Sala expositiva 3 - M3: 324,95 m²
  - -Sala expositiva 4 - M4: 654,00 m²
  - -Pasillo M3-M4: 74,75 m²

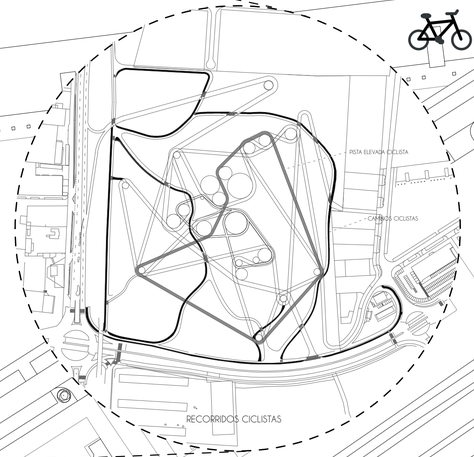
Total: 2.228,75 m²

Total planta 3: 2.228,75 m²

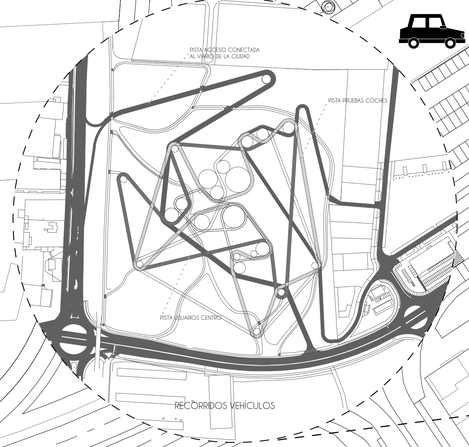
Total: 14.160,70 m²



RECORRIDOS PEATONALES



RECORRIDOS CICLISTAS



RECORRIDOS VEHICULOS

05 PLANTA 2
1/1.000

SUPERFICIES (m2)

Planta 0

- o Zona exposición
  - -Sala expositiva 1 - M1: 343,45 m²
  - -Sala expositiva 2 - M2: 1.174,75 m²
  - -Sala expositiva 3 - M3: 324,95 m²
  - -Sala expositiva 4 - M4: 654,00 m²
  - -Pasillo M1-M2: 52,00 m²
  - Total: 2.549,15 m²
- o Recepcion - R: 264,00 m²
- o Cafeteria - C: 433,80 m²
- o Sala de eventos - SE: 897,50 m²
- o Administracion - A1: 343,50 m²
  - Dirección - A2: 74,50 m²
- o Taller - T1-T2-T3: 251,43 m2 x 3= 754,29 m²
- o Almacén de gasolina - G: 83,10 m²

Total planta 0: 5.316,75 m²

Planta 1

- o Zona exposición
  - -Sala expositiva 1 - M1: 343,45 m²
  - -Sala expositiva 2 - M2: 1.174,75 m²
  - -Sala expositiva 3 - M3: 324,95 m²
  - -Sala expositiva 4 - M4: 654,00 m²

Total: 2.497,15 m²

- o Recepcion - R: - m²
- o Restaurante - C1: 433,80 m²
- o Sala de eventos - SE: - m²
- o Administracion - A1: - m²
  - Dirección - A2: - m²
- o Taller - T1-T2-T3: 251,43 m2 x 3= 754,29 m²

Total planta 1: 3.685,25 m²

Planta 2

- o Zona exposición
  - -Sala expositiva 1 - M1: 343,45 m²
  - -Sala expositiva 2 - M2: 1.174,75 m²
  - -Sala expositiva 3 - M3: 324,95 m²
  - -Sala expositiva 4 - M4: 654,00 m²

Total: 2.497,15 m²

- o Recepcion - R: - m²
- o Terraza - C2: 433,80 m²
- o Sala de eventos - SE: - m²
- o Administracion - A1: - m²
  - Direccion - A2: - m²
- o Taller - T1-T2-T3: - m²

Total planta 2: 2.930,25 m²

Planta 3

- o Zona exposición
  - -Sala expositiva 1 - M1: - m²
  - -Sala expositiva 2 - M2: 1.174,75 m²
  - -Sala expositiva 3 - M3: 324,95 m²
  - -Sala expositiva 4 - M4: 654,00 m²
  - -Pasillo M3-M4: 74,75 m²

Total: 2.228,75 m²

Total planta 3: 2.228,75 m²

Total: 14.160,70 m²

PISTA PEATONAL Y CICLISTA 916,20 m

PISTA DE PRUEBAS 1.113,90 m

PISTA DE USUARIOS 1.453,45 m

ME

M1

M2

M3

M4

M5

06 PLANTA 3

1/1.000

CENTRO DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO DEL AUTOMÓVIL
PARA RENAULT EN VALLADOLID
CAMILO LÓPEZ
NIS GARCÍA RUIZ

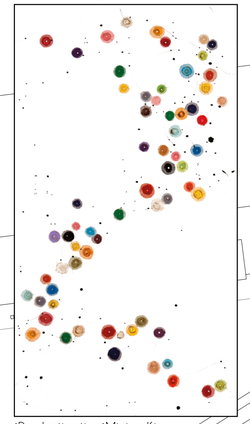
Los árboles dan calidad al ambiente y sombrean los paseos y los espacios urbanos. Se mezclan árboles de diversas especies para garantizar su estabilidad.

Césped, espacios para descansar en el recinto, algunos de ellos se encuentran debajo de pistas para sombrearlos parcialmente.

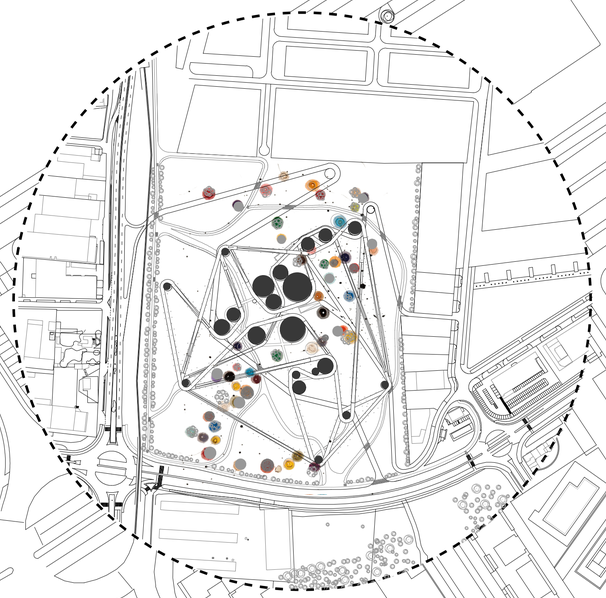
Estanques de retención, son lagunas artificiales que atrapan la escorrentía. Siguen con la dinámica del convento de sacar el máximo partido al agua de lluvia. Elimina buena cantidad de contaminantes urbanos y tiene alto poder ecológico y recreativo.

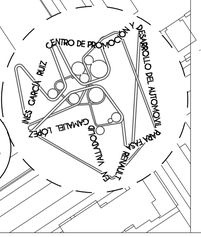
Vegetación baja, plantas de diversas especies, a modo de huerto urbano o jardín, promoviendo prácticas sostenibles y mantenedolos con el agua acumulado en los depósitos en cubierta. De manera que el sistema sea autosuficiente.

Grava, el cuadro de Minjun Kim presenta unos círculos de colores, siguiendo esa dinámica se proponen distintos materiales para conseguir un efecto de colores tipo jardín japonés. La grava es permeable y permite la absorción del agua al terreno.

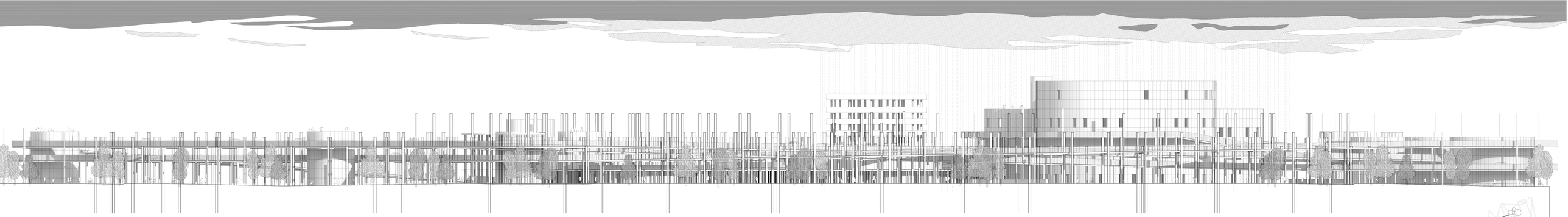


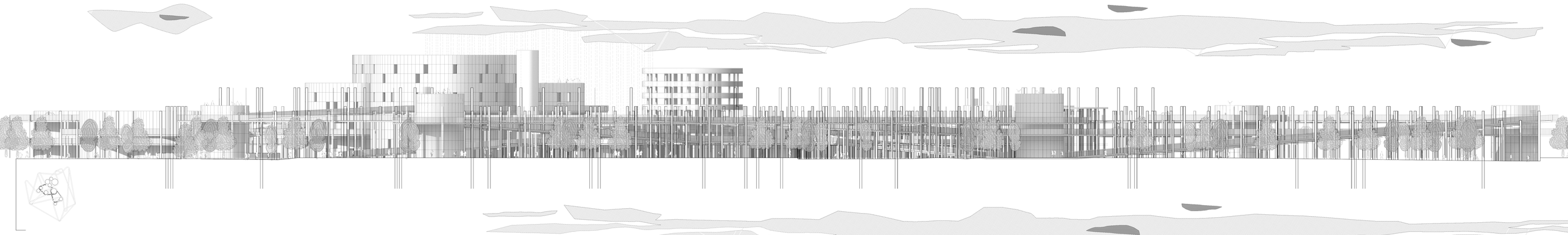
'Predestination' Minjun Kim

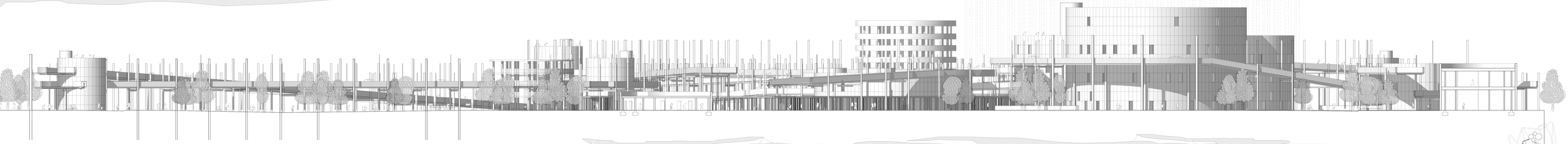


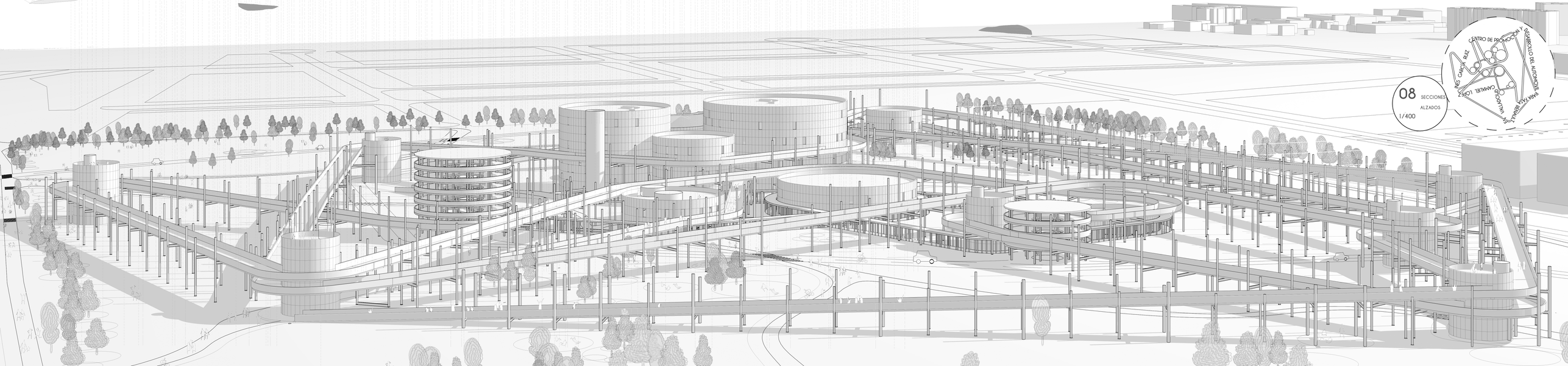


07 PLANTA CUBIERTAS
1/1.000







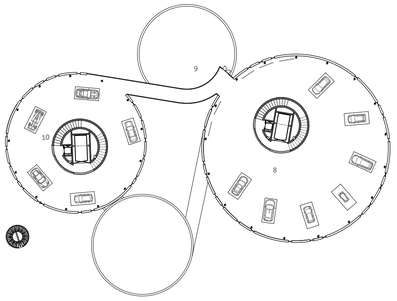


08 SECCIONES ALZADOS

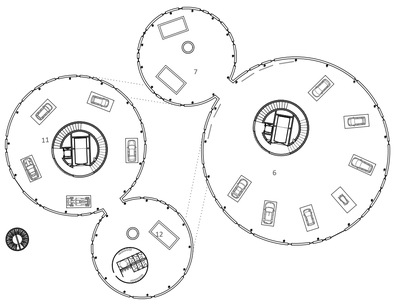
1/400

09 SECCIONES
ALZADOS
1/400

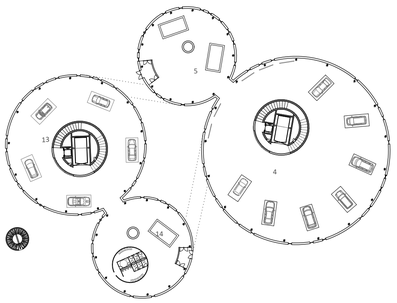
Las salas de exposición están formadas por cuatro edificios, agrupados de dos en dos. Se disponen dos pasarelas tangentes a los edificios que los unen. El recorrido comienza y acaba en el mismo sitio, sin pasar dos veces por la misma sala. El recorrido se realiza a través de los núcleos estructurales que albergan ascensores y escaleras. Hay dos, uno por cada bloque de edificios. De esta manera todos los coches pueden salir a la pista de pruebas, condición programática del proyecto. La exposición consta de 50 coches y 6 simuladores dispuestos en varias plantas. Hay un aseo público por planta, y en la última, una terraza mirador. En la segunda planta las salas tienen acceso a la pista peatonal y ciclista del conjunto.



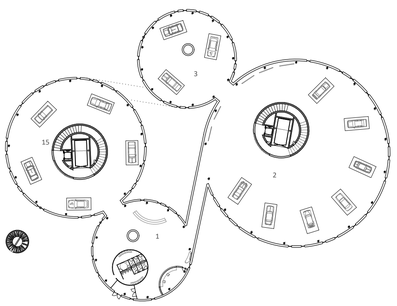
PLANTA 3
1/500



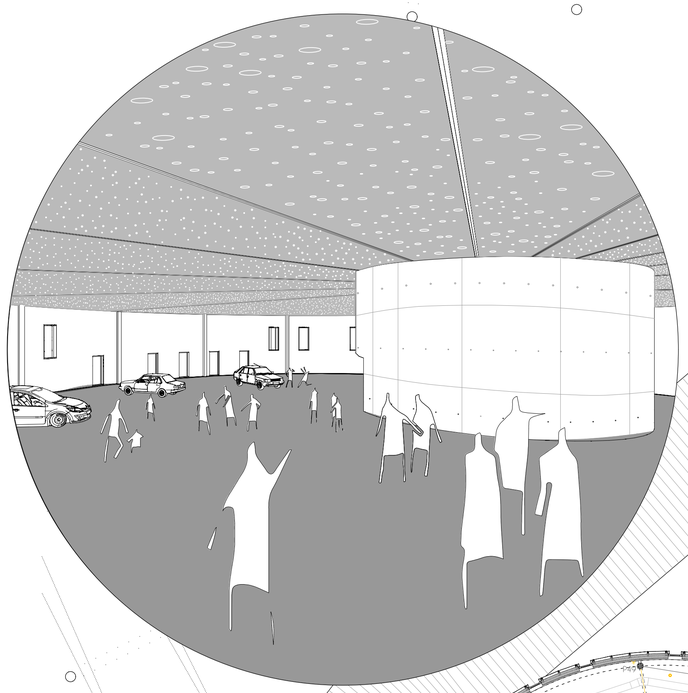
PLANTA 2
1/500

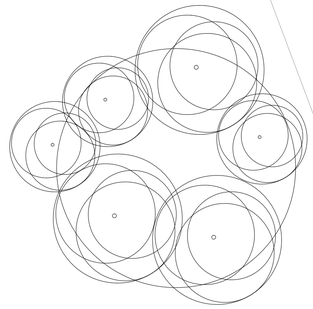


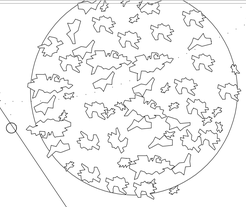
PLANTA 1
1/500

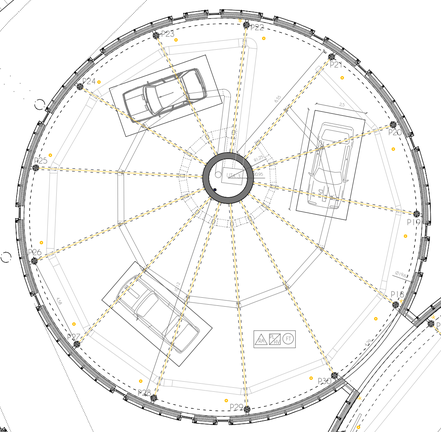


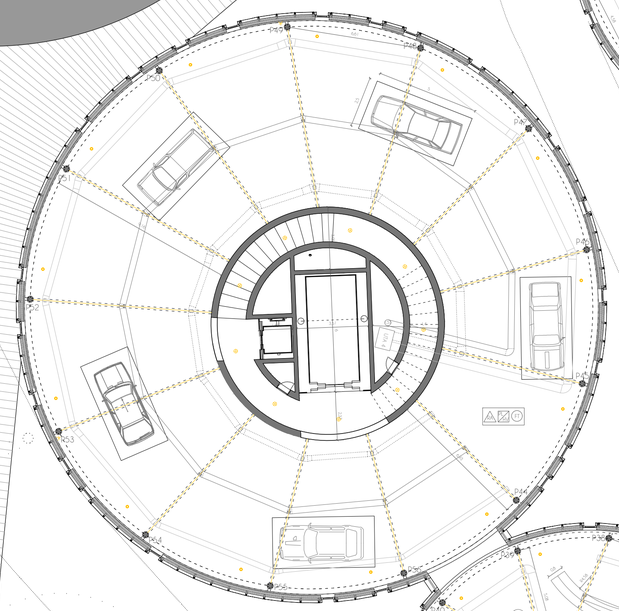
PLANTA 0
1/500

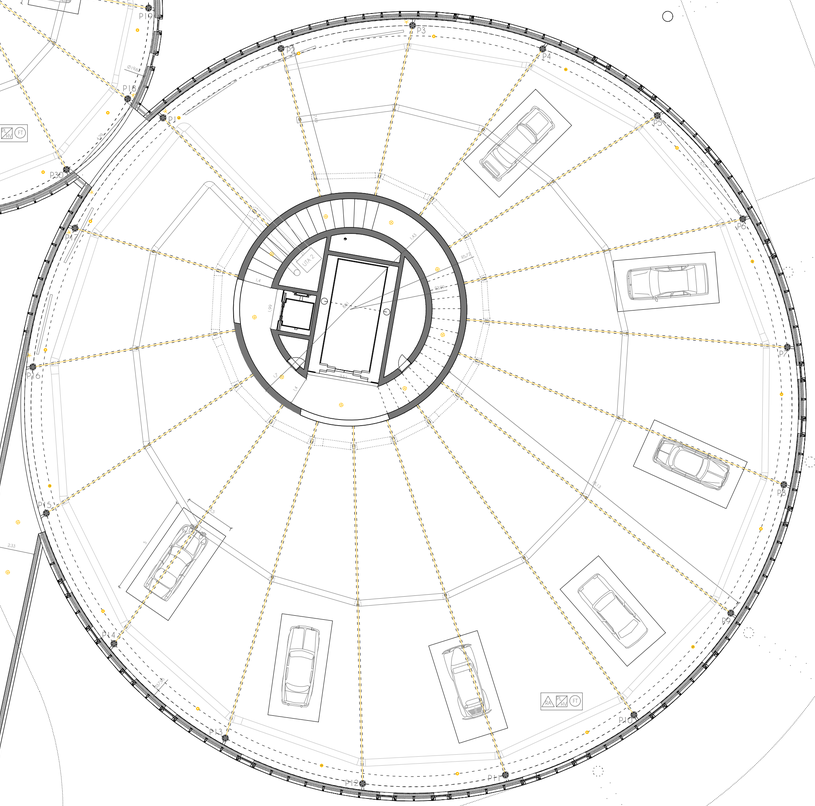


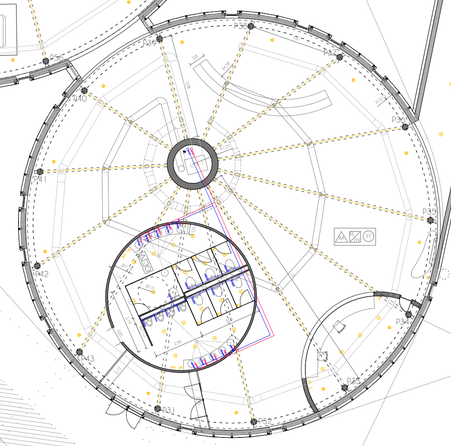


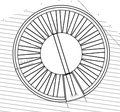












Suelos

RA: resina autonivelante
B: baldosa hormigón
BC: baldosa cerámica
HR: hormigón

Paredes

PL: pladur acabado blanco
HV: hormigón visto
A: pladur Aquapanel

Techos

FT: falso techo acústico Knauf
LH: losa hormigón

Luminaria longitudinal true line empotrado philips
Base enchufe 10-7-16 a sky niessen blanco
Luminaria suelo coreline philips
Base enchufe 16 a (baños y cocinas) sky niessen blanco
Temporizador niessen zenit
Detector de presencia niessen
Luminaria techo klus
Interruptor sky niessen

Grifo A.C.S.
Grifo A.F.S.
Tubería A.C.S.
Tubería A.F.S.
Llave de paso

Bote sifónico
Bajante residuos

Rejilla impulsión/extracción
Conductos climatización impulsión (sección variable)
Conductos climatización extracción (sección variable)
Conductos ventilación (sección fija)

10 SALAS DE EXPOSICIÓN
1/100

Viga Boid

Núcleo estructural hormigón

Cercha metálica

Forjado chapa colaborante

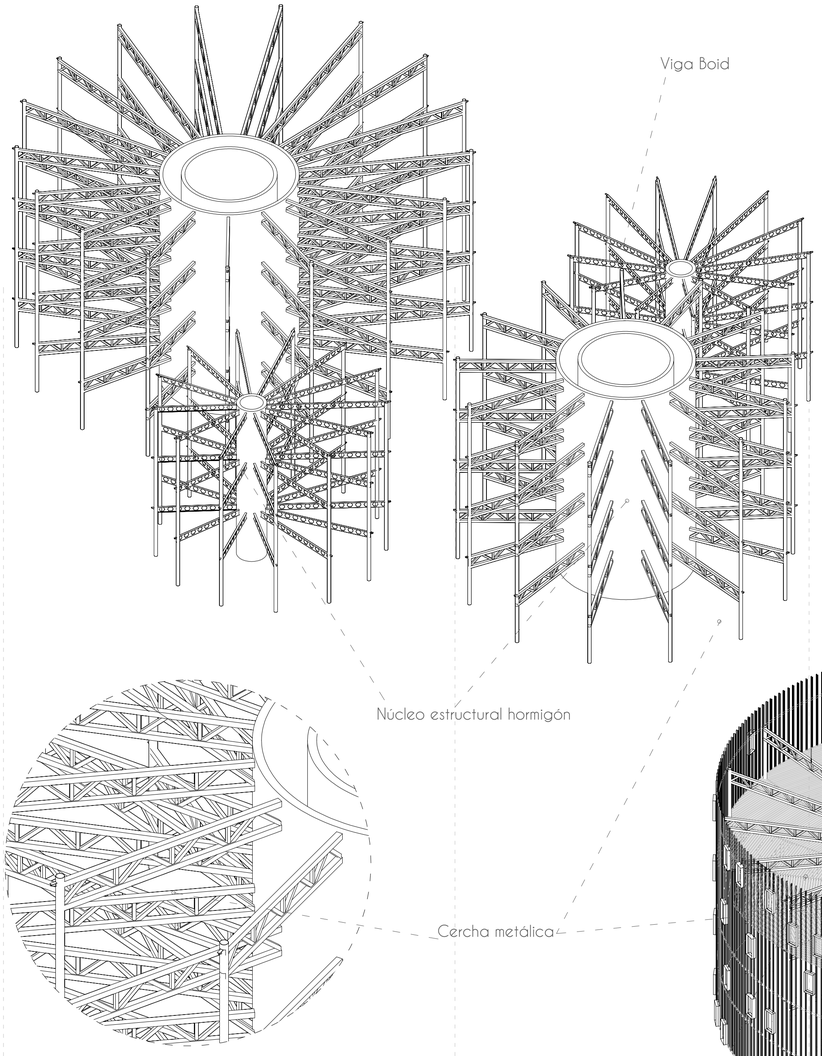
Forjado chapa colaborante

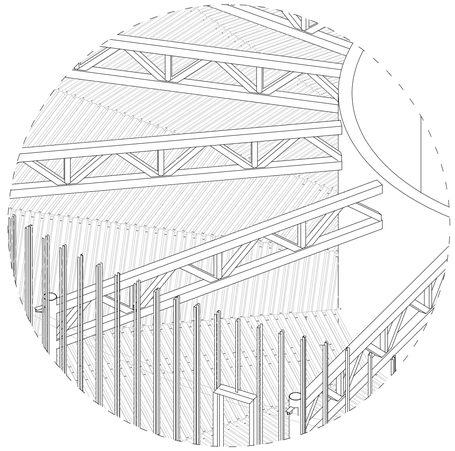
Montantes metálicos

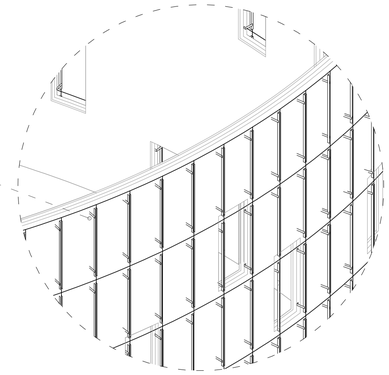
Carpinterías

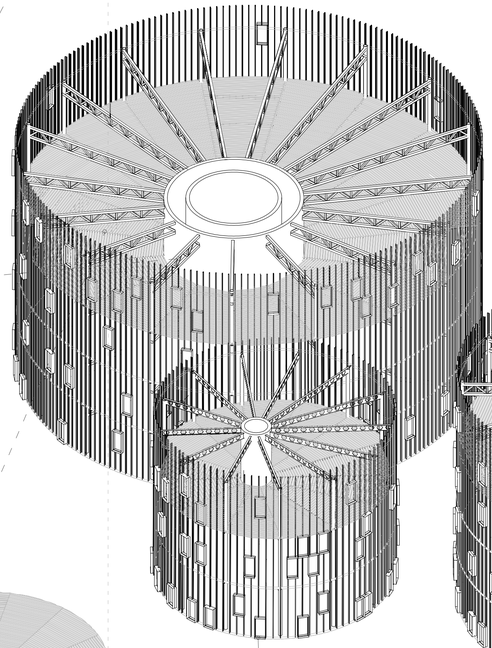
Perfiles sujección paneles Alucubond

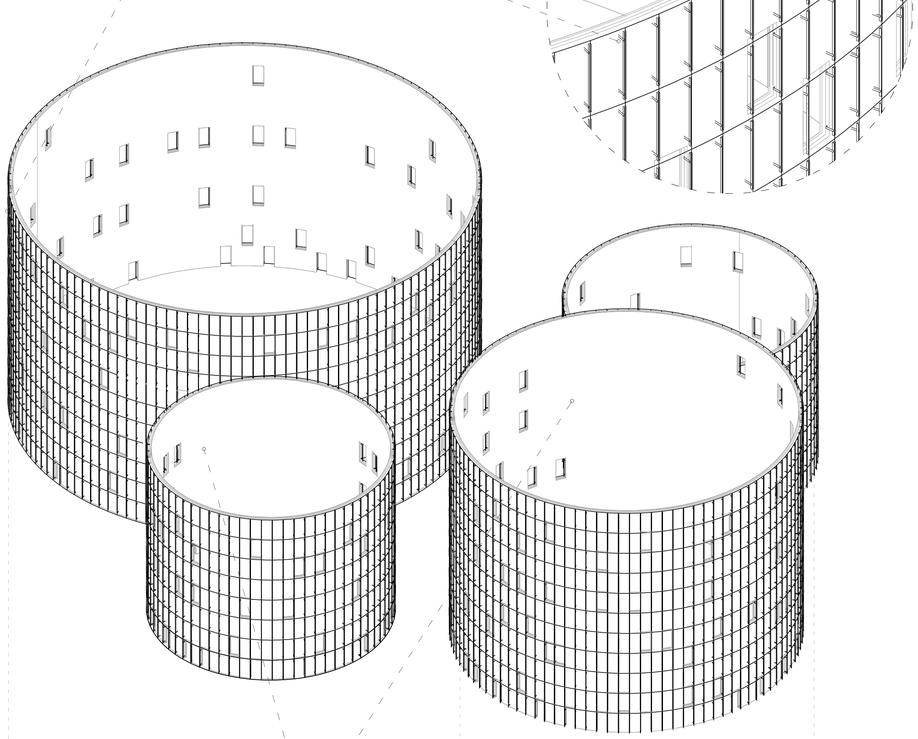
Aislante

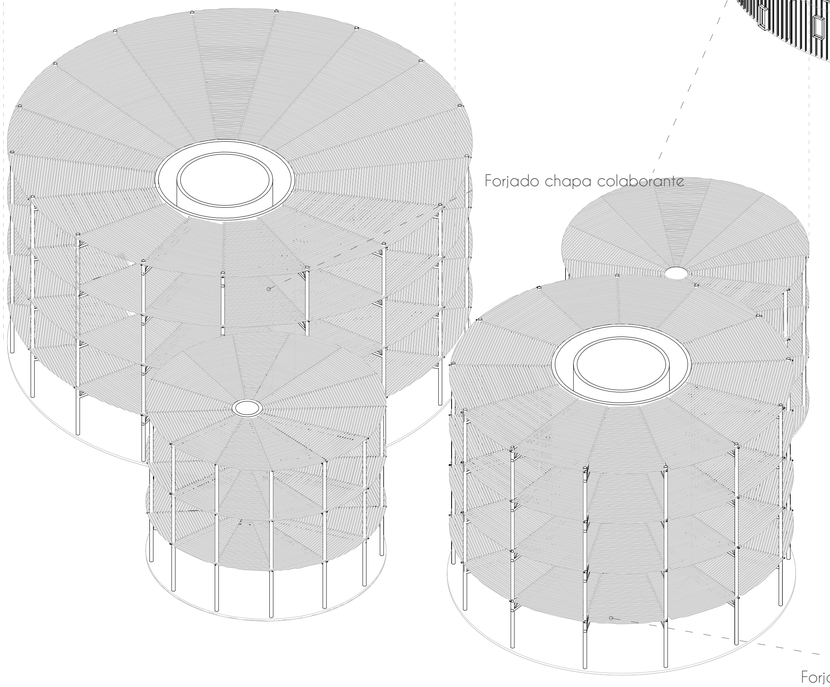


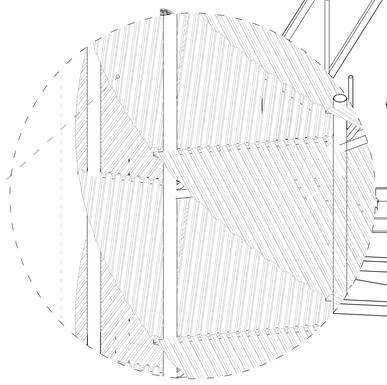


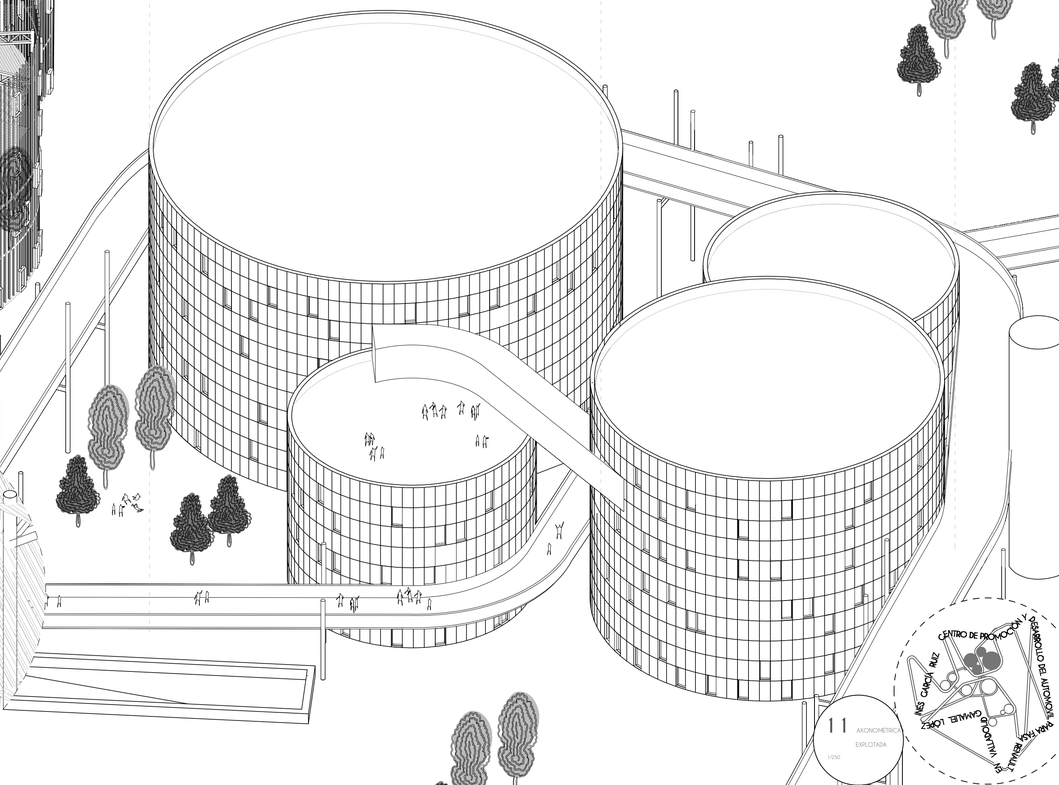


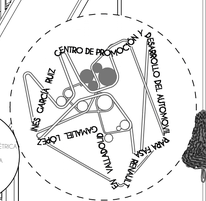










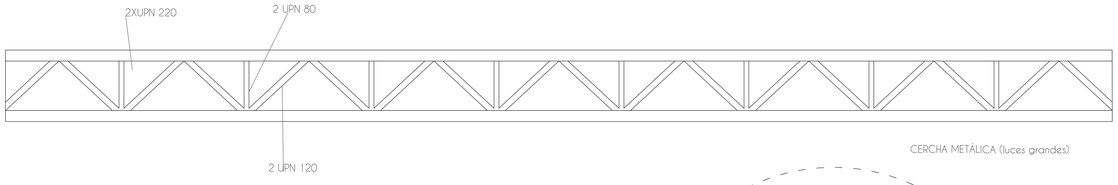


11
AXONOMETRÍA EXPLOTADA
1/250

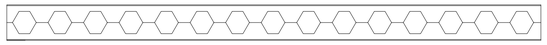
La estructura del edificio se realiza de forma radial no concéntrica.
Hay dos sistema, uno con vigas Boid y otro con cerchas metálicas, dependiendo del diámetro de los edificios.
Estas vigas están apoyadas en pilares circulares metálicos y empotradas en el muro central de hormigón; el forjado es de chapa colaborante.
La estructura metálica queda arriostrada por el núcleo de hormigón, no necesitando así elementos a amyores que arriostren el conjunto de la estructura.
Entre las vigas y las cerchas pasan tubos de instalaciones.
Los pilares apoyan en zapatas aisladas de hormigón, unidas por vigas centradoras

Viga tipo
Las cerchas están calculadas para la situación más desfavorable, siendo los cordones superior e inferior 2 UPN 220 cerrados. (como consta en la memoria)
Las diagonales y los montantes se opta por secciones cuadradas de 140 x 80

Las vigas van apoyadas en un pilar metálico circular y empotradas en el muro de hormigón. La unión entre el pilar circular y la viga se realiza con un refuerzo metálico especial para soportes circulares.



CERCHA METÁLICA (luces grandes)

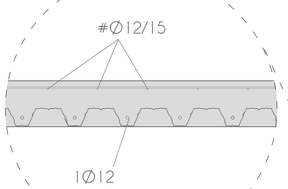


VIGA BOID IPE 360

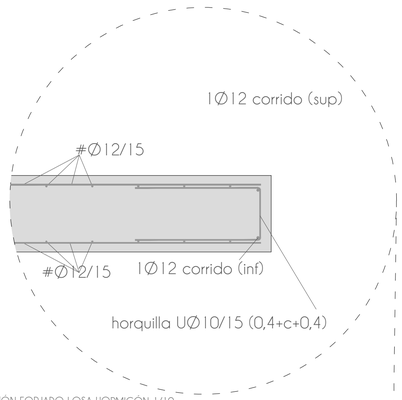
CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONTROL SEGÚN EHE-08							
ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN ELEMENTO	RECUBRIMIENTO NOMINAL art. 37.2.4	NIVEL DE CONTROL art. 95	COEFICIENTE PARCIAL DE SEGURIDAD art. 15.3 y 95.2		
					γ_c	γ_s	γ_f
HORMIGÓN	CIMENTACIÓN Y MUROS	HA-25/B/20/Ila	25+10 (1)	ESTADÍSTICO	1.50		
	ESTORNOS	HA-25/B/20/Na	25+10	ESTADÍSTICO	1.50		
	ANTEPECHOS Y PANTALLAS	HA-25/B/20/I	20+10	ESTADÍSTICO	1.50		
ACERO	TIPO: TIPO 1 DE CORRUGADO	B 500 S		NORMAL		1.15	
	TIPO:	B 400 S		NORMAL		1.15	
ACCIONES	PERMANENTES						1.35
	VARIABLES						1.50
	ACCIDENTALES				1.30	1.00	

(1) SI SE HORMIGONA CONTRA EL TERRENO recub=80 mm

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CONTROL SEGÚN DB-SE A					
ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	TIPIFICACIÓN ELEMENTO art. 4.2	COEFICIENTE DE SEGURIDAD art. 2.3.3		
			γ_M	γ_Q	γ_A
ACERO LAMINADO EN PERFILES		PLANTA 1 ALAS	S275	1.05	



SECCIÓN FORJADO CHAPA COLABORANTE 1/10

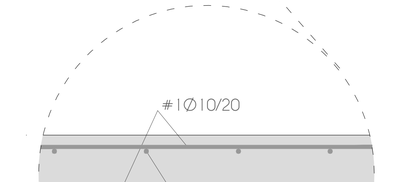


SECCIÓN FORJADO LOSA HORMIGÓN 1/10

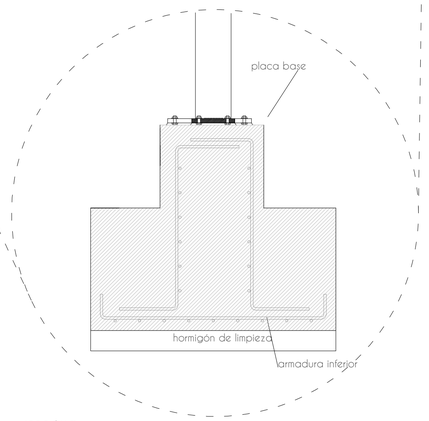
LONGITUD DE EMPALME POR SOLAPE								ACCIONES DB-SE AE EN LOSA DE HORMIGÓN LIGERO(kN/m²)			
Ø8=30cm 2Ø10=30cm 2Ø12=35cm 2Ø16=40cm 2Ø20=50cm 2Ø25=65cm								ZONA	CARGA PERMANENTE	SOBRECARGA USO/NIEVE	CARGA TOTAL
LONGITUD ANCLAJE EN DE ARMADURAS								CUBIERTA	0,75 kN/m²	1,00 kN/m²	3,75 kN/m²
Ø8=30cm 2Ø10=30cm 2Ø12=35cm 2Ø16=40cm 2Ø20=50cm 2Ø25=65cm											
DIMETRO (mm)	Ø	8	10	12	16	20	25				
POSICIÓN I (cm)	cm	30	30	35	40	50	65	ACCIONES DB-SE AE EN LOSA DE HORMIGÓN LIGERO(kN/m²)			
POSICIÓN II (cm)	cm	30	30	35	40	50	65	ZONA	CARGA PERMANENTE	SOBRECARGA USO/NIEVE	CARGA TOTAL

FORJADO CHAPA COLABORANTE 70.4					
ACERO DEL PERFIL	Límite elástico(N/mm²)	Límite de rotura(N/mm²)	Alargamiento rotura	Calidad acero base	Protección galvanizado
	280	360	18%	S280GD	=Z200
HORMIGÓN	Tipo hormigón	Resistencia fck(N/mm2)	Repist. tracción (N/mm²)	Tamaño del árido	
	C-25	25	1,8000	< tamiz C 31,5 mm	

PERFILES CERCHA METÁLICA			
PIEZA	SECCIÓN	ESPESOR	ACERO TIPO
CORDÓN SUPERIOR	2 UPN 220 (⊏⊐)	9 mm	S275
CORDÓN INFERIOR	2 UPN 220 (⊏⊐)	9mm	S275
DIAGONAL	2 UPN 120 (⊏⊐)		S275
MONTANTE	2 UPN 80 (⊏⊐)		S275



SECCIÓN MURO HORMIGÓN 1/10

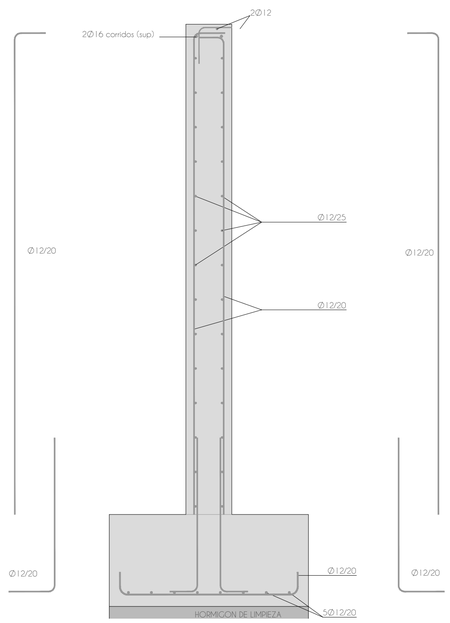


SECCIÓN ZAPATA 1 1/15

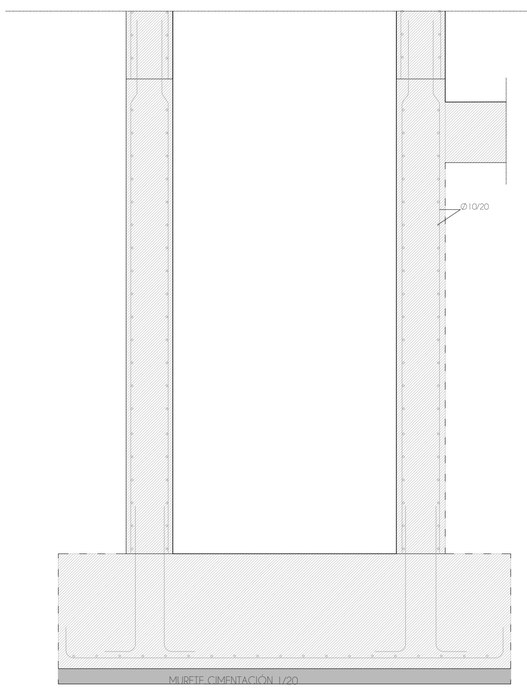
Los soportes puntuales donde apoyan las vigas en un extremo son circulares, vistos, separados ligeramente de la fachada.

Su diámetro son 30 cm, de tipo mixto, rellenos de hormigón armado, de esta manera además cumplen la normativa de incendios, mientras que el perfil tubular de acero por si solo no lo haría.

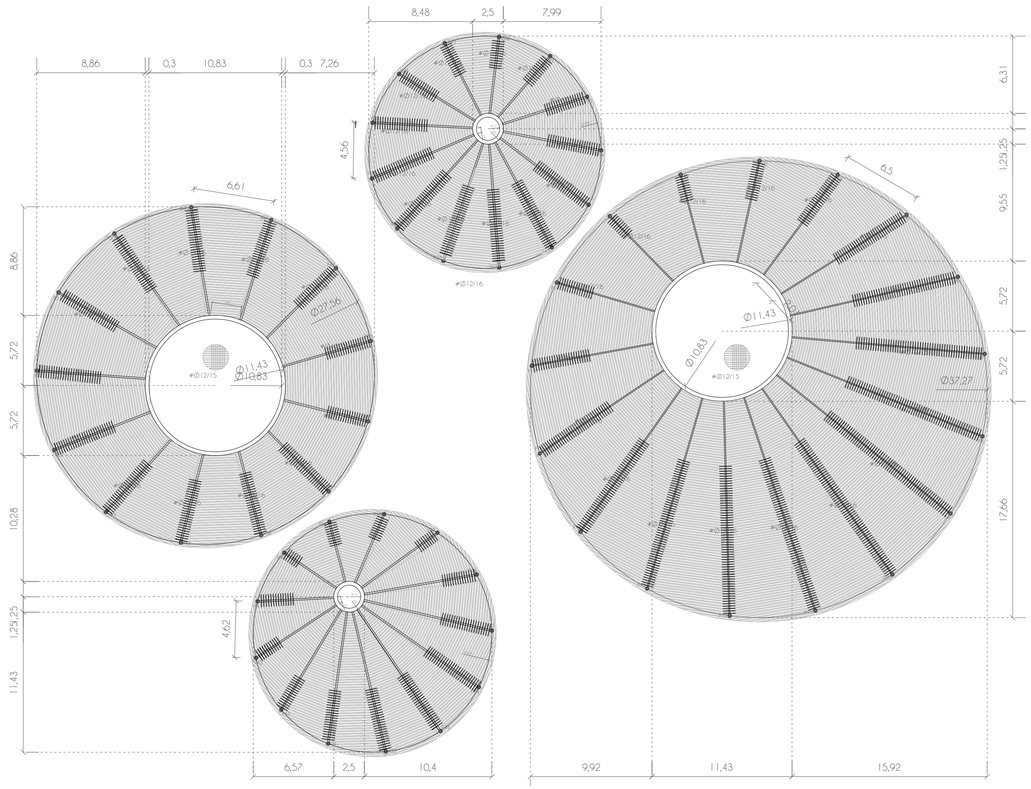
Los pilares apoyan en zapatas aisladas de 1.80m x 1.20 m. El encuentro del pilar metálico con la zapata de hormigón armado se realiza según detalle.
El sótano se realiza con muros de sótano por todo su perímetro donde apoyan vigas boid.
El muro de hormigón se arma según el detalle del mismo.
Los muros de hormigón centrales donde apoyan las vigas y las cerchas apoyan en un murete de cimentación corrido.



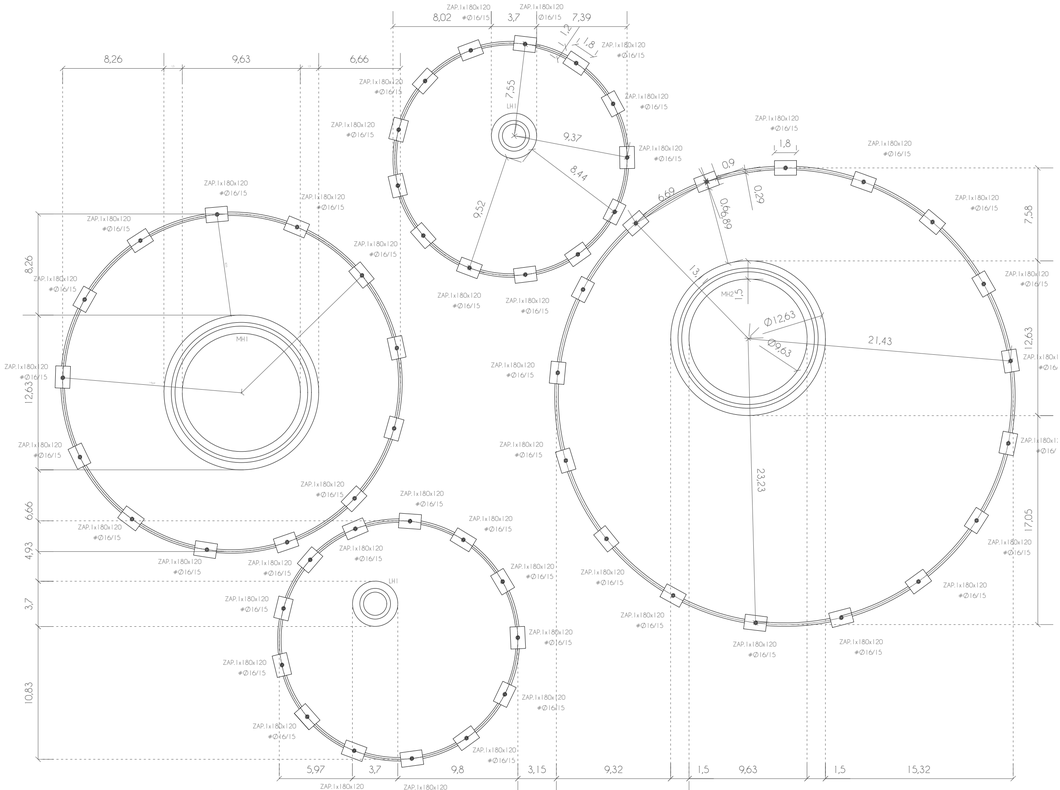
SECCIÓN MURO SÓTANO 1/20



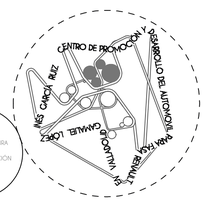
SECCIÓN MURO CIMENTACIÓN 1/20



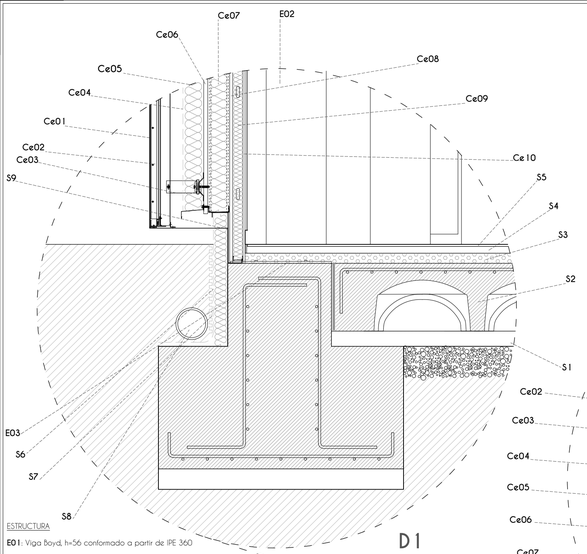
PLANTA TECHO TIPO NEGATIVOS 1/250

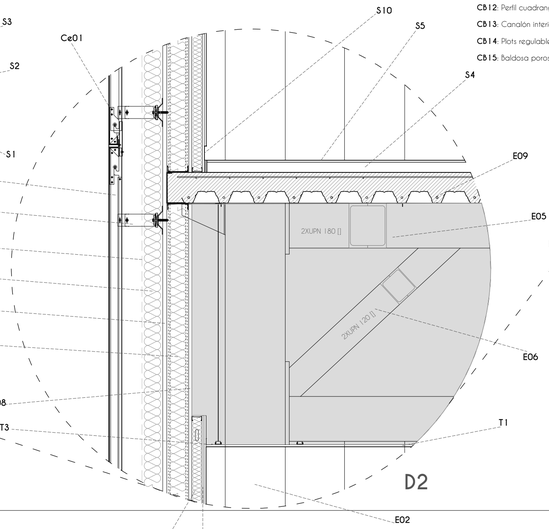


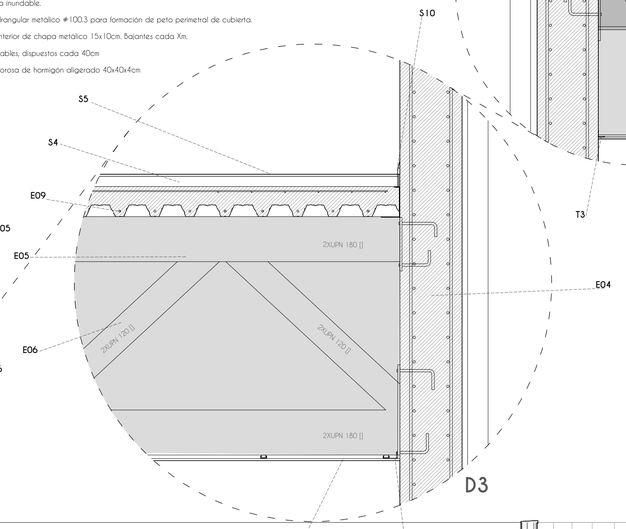
PLANTA CIMENTACIÓN 1/250

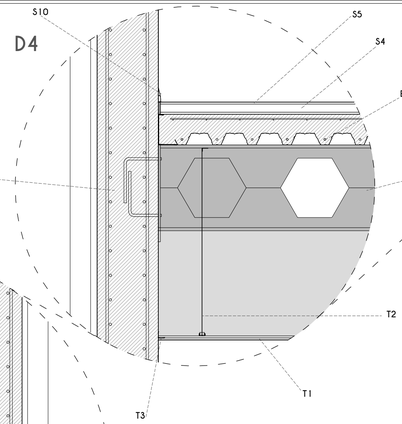


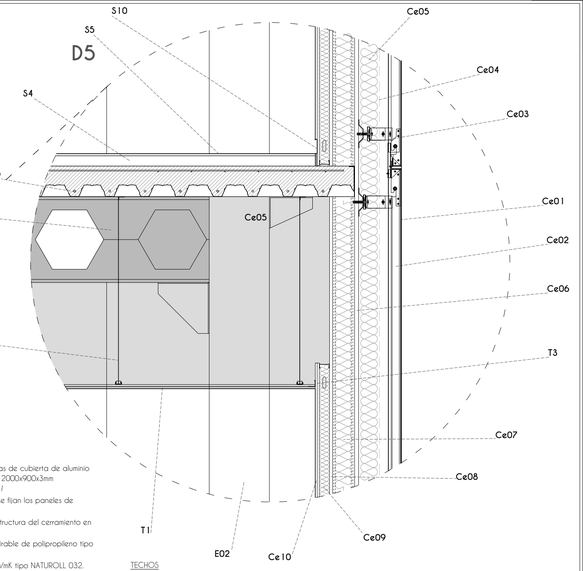
12 ESTRUCTURA
CIMENTACIÓN
1/250











ESTRUCTURA

E01: Viga Boyd, h=56 conformado a partir de IPE 360

E02: Pilar mixto recubrimiento exterior de acero s275, e=1cm, hormigón HA-25 interior e=28cm

E03: Placa base de compresión, e=1cm

E04: Muro de hormigón armado HA-25, e=30cm

E05: Cordón superior e inferior 2 perfiles UPN 220 []

E06: Diagonal 2 perfiles UPN 120 []

E07: Montante 2 perfiles UPN 80 []

E08: Cordón superior e inferior 2 perfiles UPN 180 []

E09: Forjado chapa colaborante 70,4 e=1,2mm, losa de hormigón, e=14cm

E10: Losa de hormigón armado HA-25, h=30cm

E11: Muro de contención hormigón armado HA-25

SUELOS Y CIMENTACIÓN

S1: Solera de Hormigón base de soporte para forjado sanitario. h=10cm sobre encachado de grava de 15cm.

S2: Forjado sanitario con casetones de polipropileno, h=25cm tipo CAVITI C-25 con ventilación hacia los núcleos interiores del edificio.

S3: Aislamiento de poliestireno extruido (XPS) con piezas machiembradas de 50mm de espesor. tipo DANOPREN TR.

S4: Hormigón de base para pavimento 5 cm.

S5: Pavimento de resina epoxi autonivelante color gris.

S6: Lámina impermeable con lámina polimérica resistente adherida a su superficie posterior

S7: Membrana drenante nodular de polietileno de alta densidad (PEAD) unida a un geotextil no tejido de polipropileno de 115 gr/m2.

S8: Tubo de PVC perforado corrugado de drenaje perimetral sobre relleno de gravas ø=120mm

S9: Perfil conformado ZF 250.2.5 curvo, soporte para arranque de cerramiento.

S10: Rodapié perfil de aluminio 70x13mm color blanco roto tipo NOVORODAPIE ECLIPSE.

CUBIERTA

CB01: Barrera de vapor de polietileno

CB02: Formación de pendiente cubierta plana con hormigón celular 5cm<h<15cm

CB03: Capa de mortero de regularización mezcla de arena de arlita y mortero

CB04: Aislamiento de poliestireno extruido (XPS) con piezas machiembradas de 100mm de espesor. tipo DANOPREN TR.

CB05: Lamina impermeabilizante sintética de PVC de 1,5 mm de espesor tipo DANOPOL HSF.

CB06: Lámina de agua en circulación por medios mecánicos, h=30cm.

CB07: Junta perimetral de caucho expansivo

CB08: Tapón de vaciado para mantenimiento cubierta inundable

CB09: Chapa metálica remate superior de peto a modo de vierteaguas

CB10: Placa de cemento hidrófugo, e=1cm tipo KNAUF AQUAPANEL.

CB11: Perfil cuadrangular metálico #40.2 para soporte de placas de cemento conformando el rebosadero perimetral de la cubierta inundable.

CB12: Perfil cuadrangular metálico #100.3 para formación de peto perimetral de cubierta.

CB13: Canalón interior de chapa metálica 15x10cm. Bajantes cada Xm.

CB14: Plots regulables, dispuestos cada 40cm

CB15: baldosa porosa de hormigón aligerado 40x40x4cm

FACHADA

Cerramiento exterior opaco

Ce01: Panel ALUCOBOND Plus, compuesto por dos chapas de cubierta de aluminio de 0,5mm y un núcleo mineral de 2mm. Dimensiones 2000x900x3mm (largoxanchoxespesor) acabado *NaturAL Line 401*

Ce02: Montante vertical metálico en forma de U al que se fijan los paneles de fachada

Ce03: Perfil puntual metálico en forma de U fijado a la estructura del cerramiento en seco.

Ce04: Membrana de estanqueidad impermeable y transpirable de polipropileno tipo HOME SEAL 0,02 UV.

Ce05: Aislamiento en lana mineral conductividad=0,032 w/mK tipo NATUROLL 032. Pasante por cara de forjado, e=10cm.

Ce06: Placa de cemento tipo AQUAPANELL OUTDOOR. Pasante por cara de forjado y fijado a subestructura de canales y montantes 100x50x2mm

Ce07: Aislamiento en lana mineral conductividad=0,032 w/mK tipo NATUROLL 032. Colocado entre montantes, e=10cm.

Ce08: Placa de yeso laminado tipo KNAUF A. e=2cm

Ce09: Aislamiento en lana mineral conductividad=0,032 w/mK tipo NATUROLL 032. Colocado entre montantes, e=5cm.

Ce10: Trasdosado de placa de yeso laminado tipo KNAUF A. e=1,5cm con acabado de pintura plástica blanca.

Ce11: Viga curvà IPE 120 soporte cerramiento para división de gran altura. radio de curvatura=1,6,6m

Cerramiento exterior transparente

Cv01: Angular en L soporte para ventana, anclado a la subestructura de tablaquería en seco.

Cv02: Perfil de aluminio, inferior y superior, en forma rectangular premarco de ventana.

Cv03: Carpintería de PVC abatible horizontal color negro mate. 54x75 mm

Cv04: Vidrio SGG CONTRAFLAM, formada por dos hojas de vidrios templado de seguridad, espesor total 18mm

Cv05: Gel transparente intumescente entre las hojas del vidrio

Cv06: Chapa metálica de vierteaguas fijada a subestructura de tablaquería en seco.

Cv07: Alfeizar formado por una chapa metálica de 1mm de espesor.

TECHOS

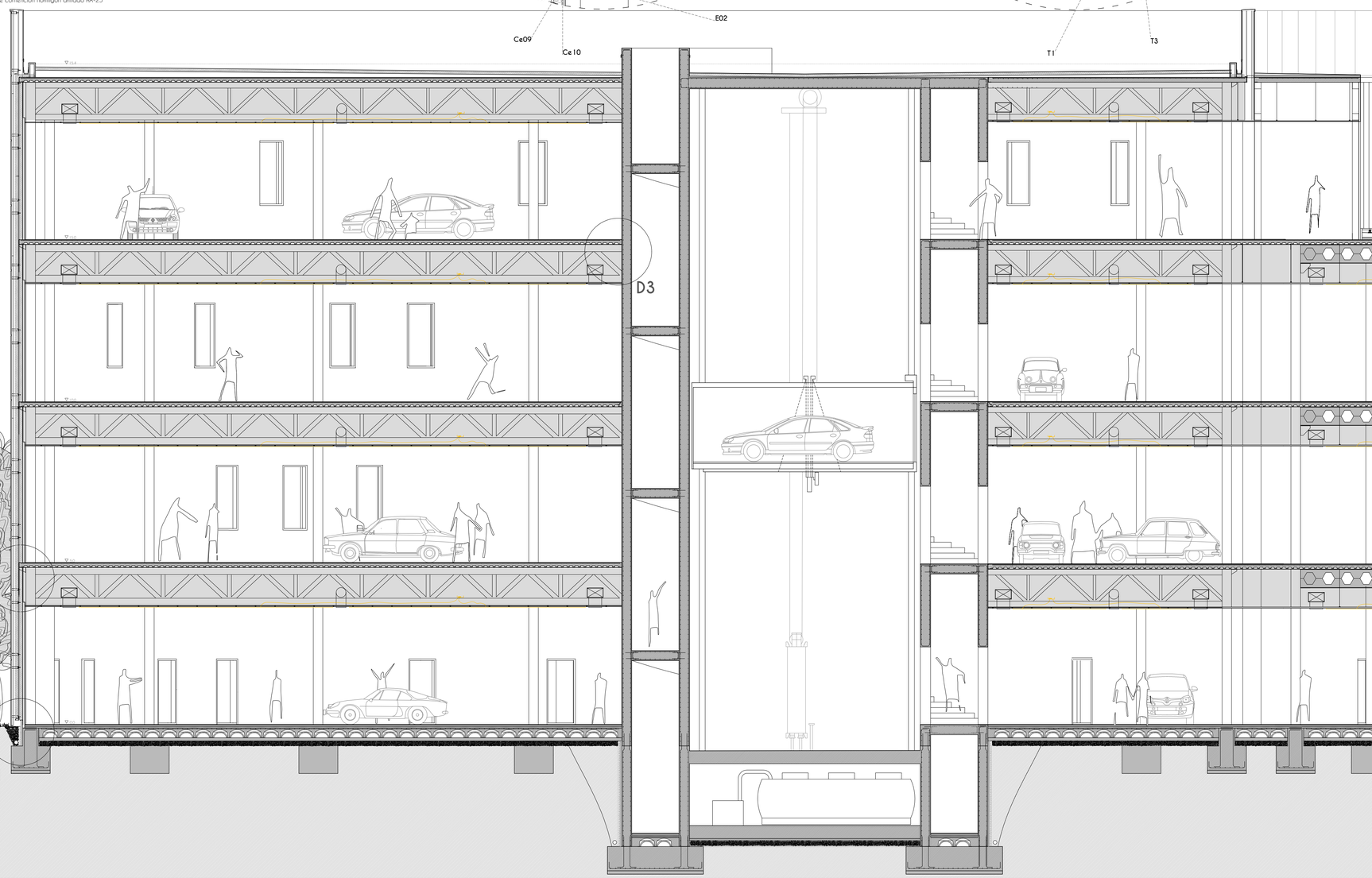
T1: Placas de yeso laminado perforadas con absorción acústica, una lámina de fibra de vidrio y una capa de mortero de acabado. Tipo KNAUF FUMI. Color gris.

T2: Varilla de cuelgue para soportar estructura doble de maestras 60x27mm a las que se fija la placa de yeso laminado para techo.

T3: Perfil angular 28x27mm para acometer el techo con el resto de los tabiques.

TABIQUERÍA

T1: Tabique de placas de yeso laminado con acabado e pintura plástica color blanco.



13 SECCION CONSTRUCTIVA 1/75 DETALLES

CENTRO DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO DEL AUTOMÓVIL
MARIA JOSÉ RENAULT
MIGUEL LÓPEZ GARCÍA
BY VALLADOLID

Placas Alucubond

Sumidero mantenimiento cubierta inundada

Aislante

Viga Boid

Agua cubierta inundada

Lamina impermeable

Falso techo

Pasarela cubierta

Losa hormigón

Pilar tubular circular metálico

Placas de yeso plado

Resina autonivelante

Cavities forjado sanitario

Aislante

Montantes metálicos

Núcleo hormigón armado

Aislante

Rebosadero cubierta inundada

Canalón cubierta inundable

Chapa colaborante

Cercha metálica

Solera armada

Losa hormigón

Bajante pluviales

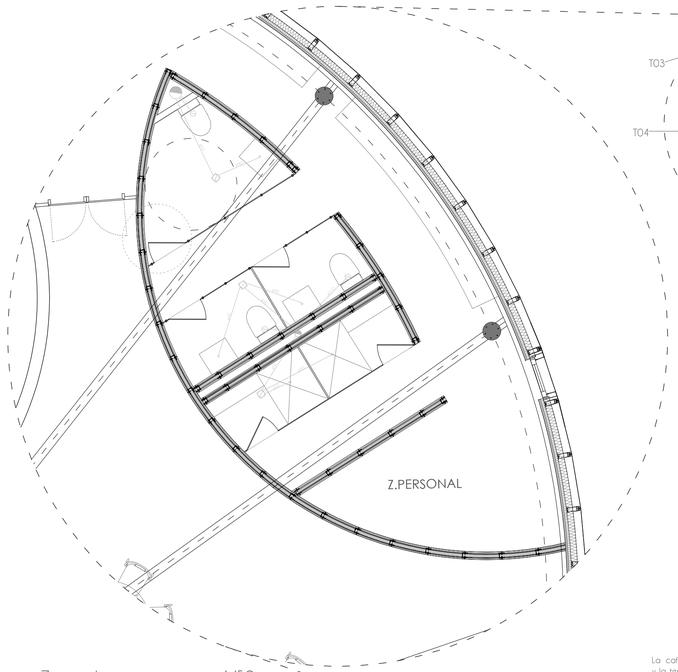
Canalón pistas elevadas

Peto 120 cm

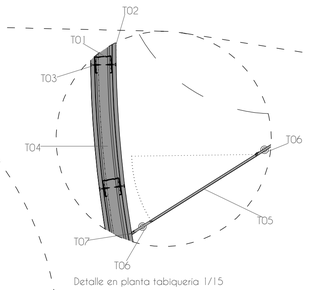
Axonométrica constructiva 1 / 50

14 AXONOMETRICA CONSTRUCTIVA

1/50



Zoom planta restaurante 1/50



Detalle en planta tabiqueria 1/15

TABIQUERÍA

T01: Montante de chapa galvanizada de acero base 50 / 50 espesor 0,6mm

T02: Placa-cemento Aquapanel Indoor

T03:Tornillo TN Aquapanel Indorr

T04: Lana mineral espesor 5mm

T05:Paneles de compacto fenólico revestidos en blanco

T06:Pata de acero inoxidable sujección tablero fenólico

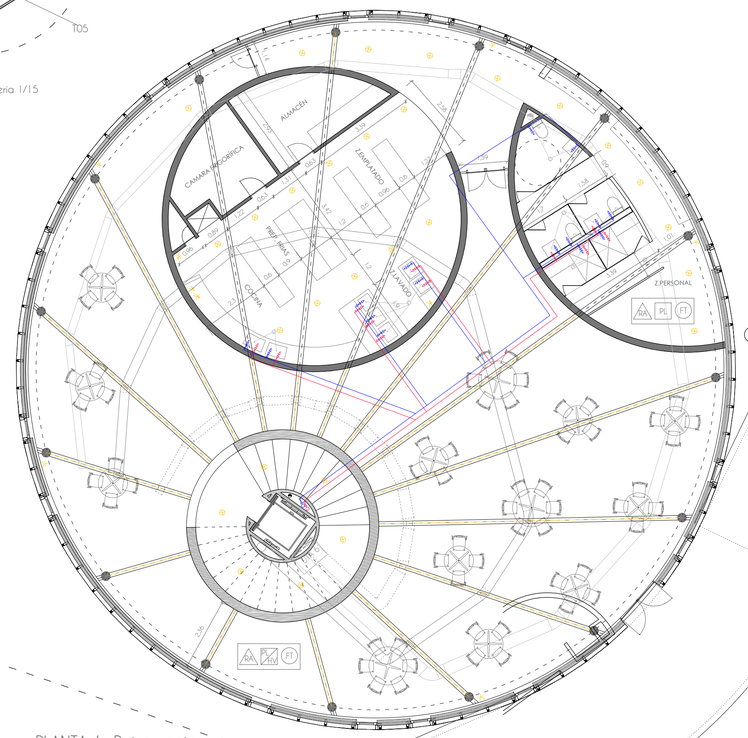
T07: Perfiles en U de aluminio

T08: Placas de yeso laminado perforadas con absorción acústica, una lámina de fibra de vidrio y una capa de mortero de acabado. Tipo KNAUF FUMI. Color gris.

T09: Varilla de cuelgue para soportar estructura doble de maestras 60x27mm a las que se fija la placa de yeso laminado para techo.

T10: Perfil angular 28x27mm para acometer el techo con el resto de los tabiques.

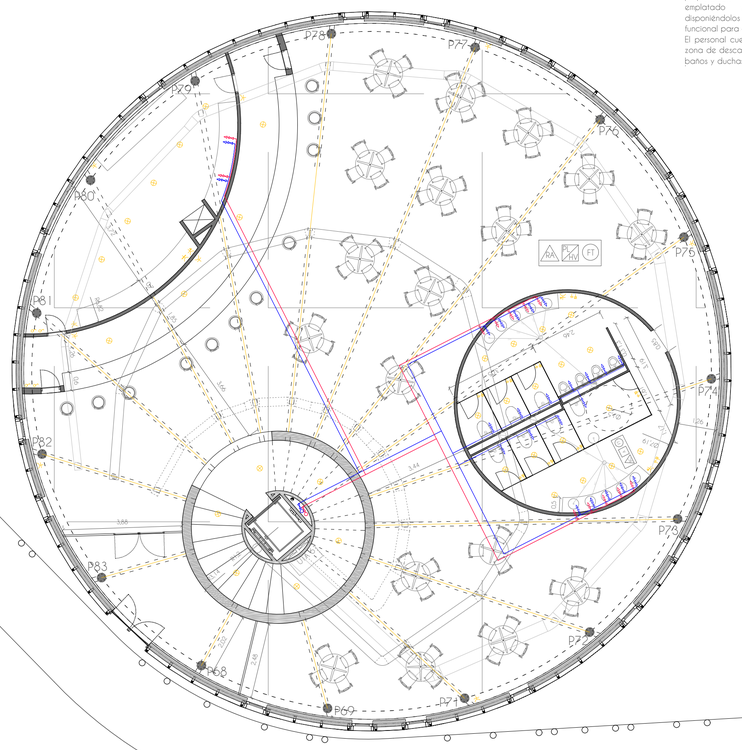
T11: Masilla elastica no endurecible



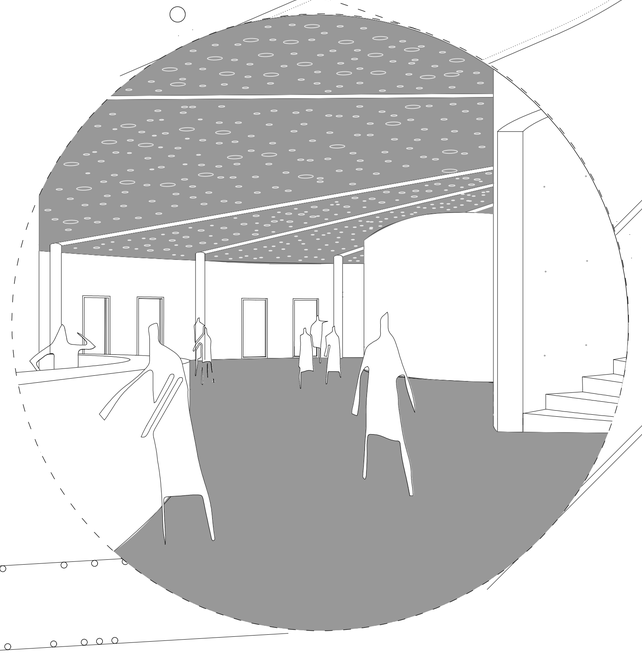
PLANTA 1 -Retsaurante

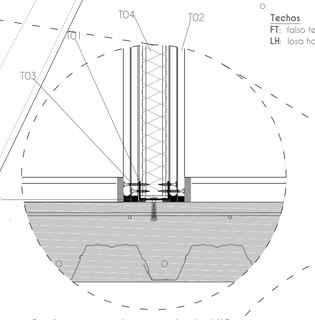
La cafeteria, el restaurante y la terraza se comunican a través de un montacargas.
La cocina del restaurante tiene un gran almacén y cámaras frigoríficas, además en la planta de sótano se dispone de un almacen mayor donde se realiza la carga y descarga de productos.

La cocina se estructura en las siguientes partes, cocina, preparación en frio, emplatado y lavado, disponiéndolos de manera funcional para el servicio.
El personal cuenta con una zona de descanso, taquillas, baños y duchas.

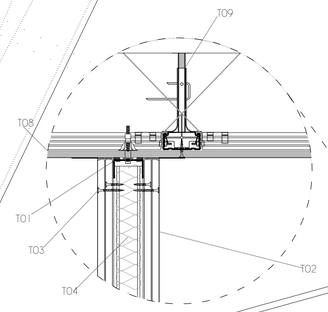


PLANTA 0 - Cafeteria





Detalle encuentro tabique con el techo 1/10



Detalle encuentro tabique con el techo 1/10

△ **Suelos**

RA: resina autonivelante
B: baldosa hormigón
BC: baldosa cerámica
HR: hormigón

□

Paredes

PL: pladur acabado blanco
HV: hormigón visto
A: pladur Aquapanel

○

Techos

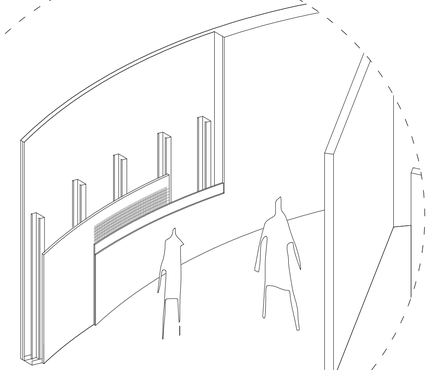
FT: falso techo acústica Knauf
LH: losa hormigón

Luminaria longitudinal true line empotrado philips
Base enchufe 10 / 16 a sky niessen blanco
Luminaria suelo coreline philips
Base enchufe 16 a (baños y cocinas) sky niessen blanco
Temporizador niessen zenit
Detector de presencia niessen
Luminaria techo klus
Interruptor sky niessen

Grifo A.C.S.
Grifo A.F.S.
Tuberia A.C.S.
Tuberia A.F.S.
Llave de paso

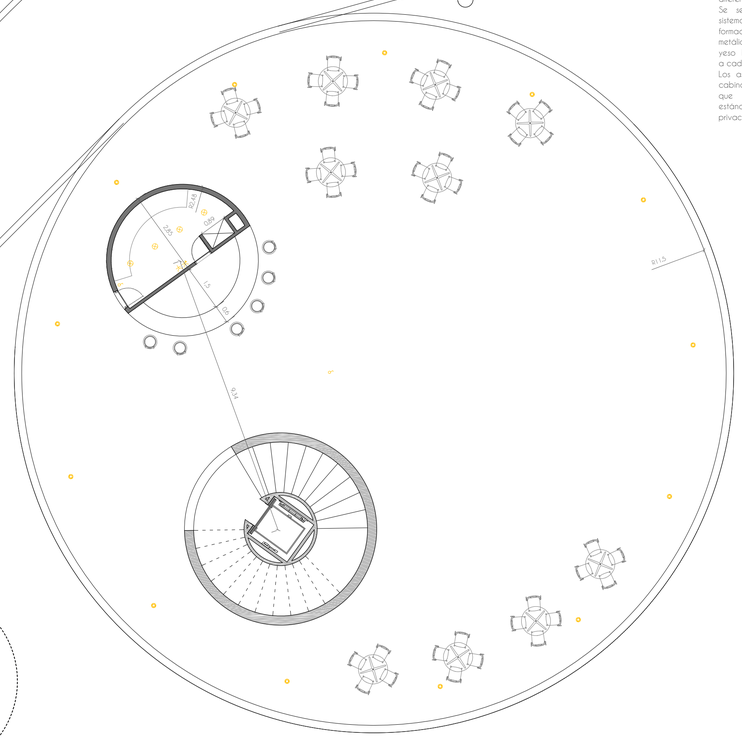
Bote sifónico
Bajante residuos

Rejilla impulsión/extracción
Conductos climatización impulsión (sección variable)
Conductos climatización extracción (sección variable)
Conductos ventilación (sección fija)



Axonométrica tabiques restaurante

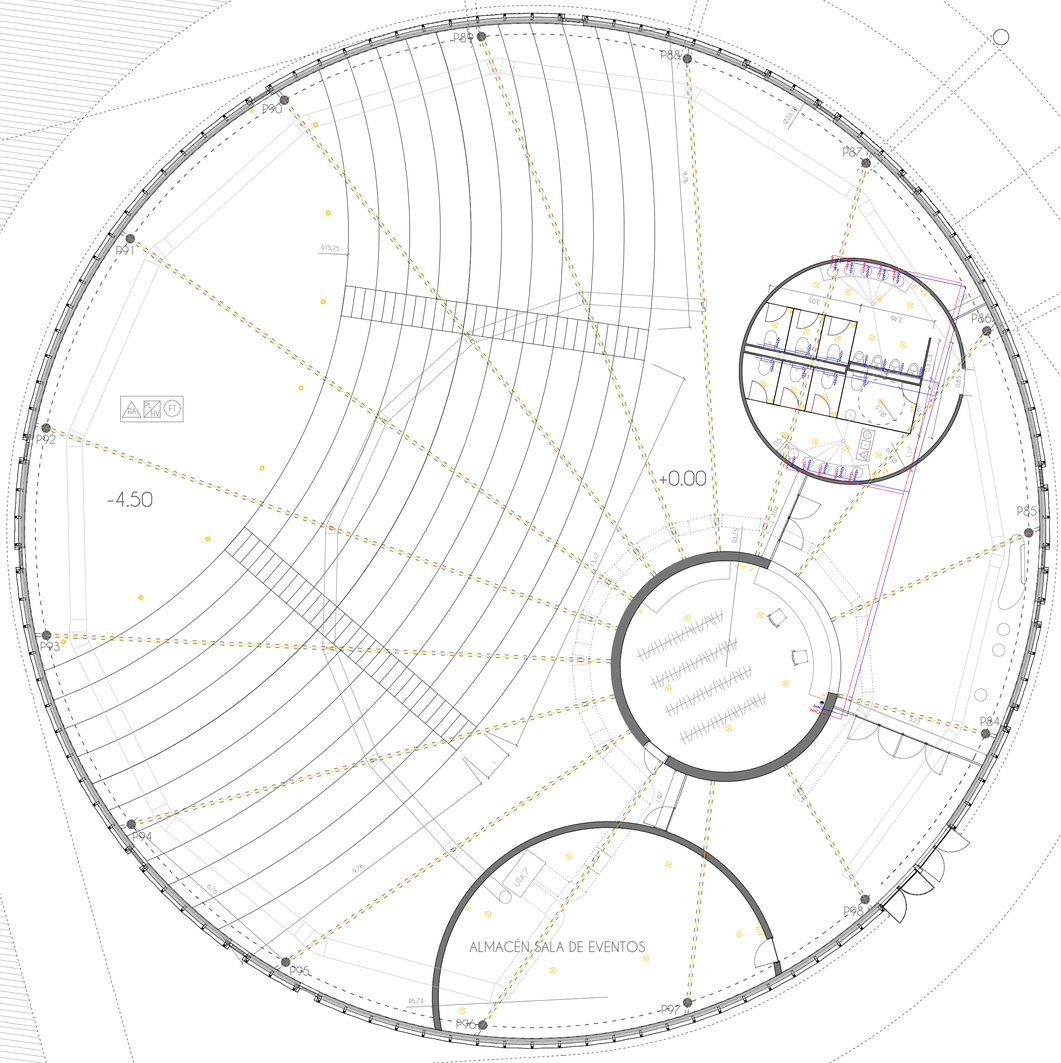
El personal cuenta con una zona de descanso, taquillas, baños y duchas.
Los espacios interiores contienen circulos que diferencian espacios.
Se separan mediante un sistema de partición formado por una estructura metálica con dos placas de yeso laminado atornilladas a cada lado de la misma.
Los aseos se separan por cabinas sanitarias fenólicas que mantienen los estándares de diseño, privacidad y calidad.

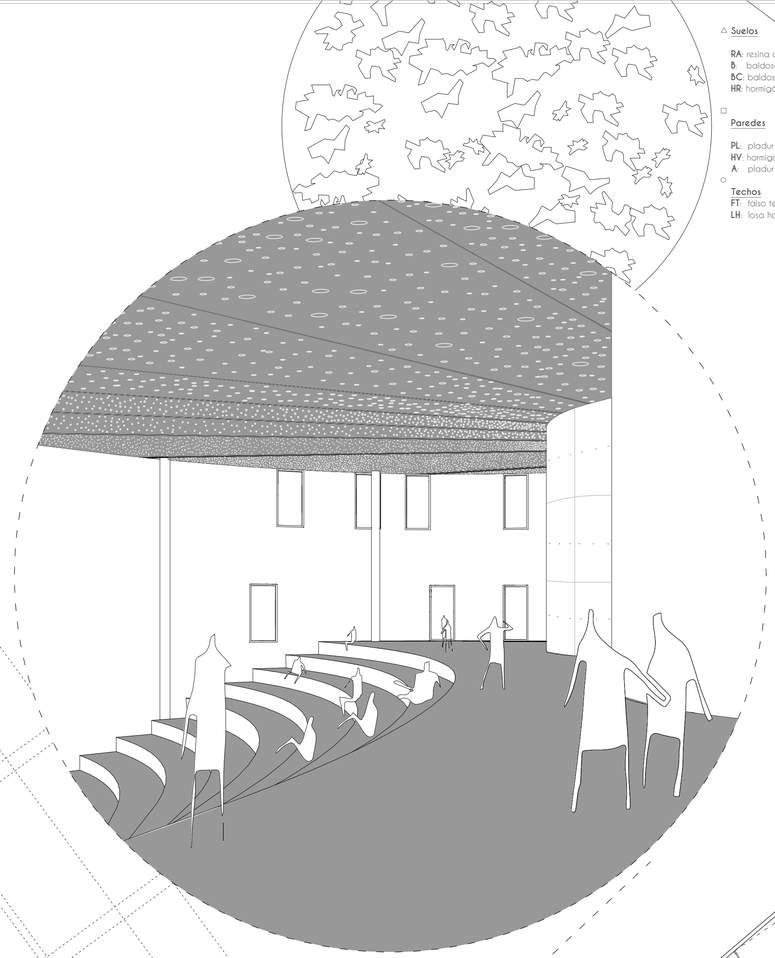


PLANTA 2 -Terraza

15 CAFETERIA RESTAURANTE
1/50

CENTRO DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO DEL AUTÓNOMO
MARÍA ESTHER VILLALOBOS CAMALEÓN
MIS CARICIAS RUIZ





△ **Suelos**

RA: resina autonivelante
B: baldosa hormigón
BC: baldosa cerámica
HR: hormigón

□

Paredes

PL: pladur acabado blanco
HV: hormigón visto
A: pladur Aquapanel

○

Techos

FT: falso techo acústico Knauf
LH: losa hormigón

Luminaria longitudinal true line empotrado philips
Base enchufe 10 / 16 a sky niessen blanco
Luminaria suelo coreline philips
Base enchufe 16 a (baños y cocinas) sky niessen blanco
Temporizador niessen zenit
Detector de presencia niessen
Luminaria techo klus
Interruptor sky niessen

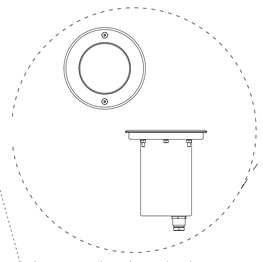
Grifo A.C.S.
Grifo A.F.S.
Tubería A.C.S.
Tubería A.F.S.
Llave de paso

Bote sifónico
Bajante residuos

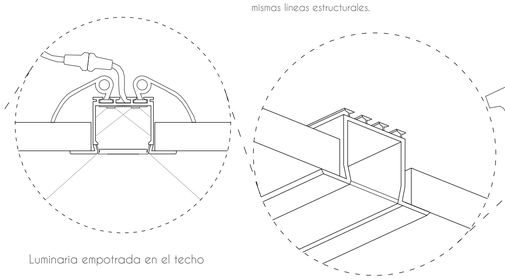
Rejilla impulsión/extracción
Conductos climatización impulsión (sección variable)
Conductos climatización extracción (sección variable)
Conductos ventilación (sección fija)

La sala de eventos es un espacio donde se presentan nuevos coches, nuevas estrategias de mercado... Está pensada para unas 200 personas aproximadamente.
La recepción, con espacio para dejar los abrigos y pertenencias personales, recibe a los visitantes, también se dispone un aseo y un pequeño almacén para guardar los elementos que se usen en los diferentes eventos.

El graderío baja hasta cota -4.50m, de esta manera queda conectado con el sótano, donde llegan los coches nuevos a través de una pista subterránea conectada con el exterior.

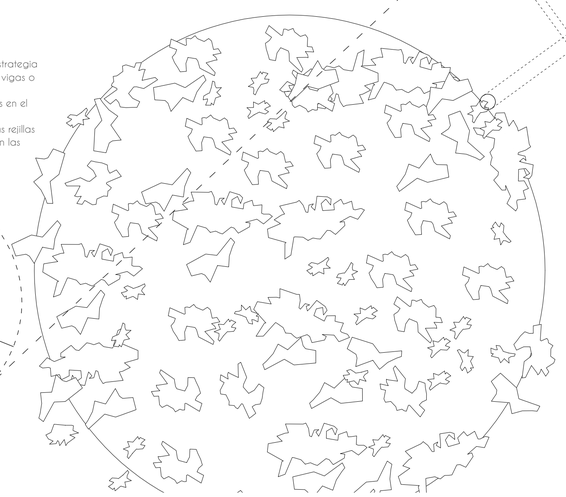


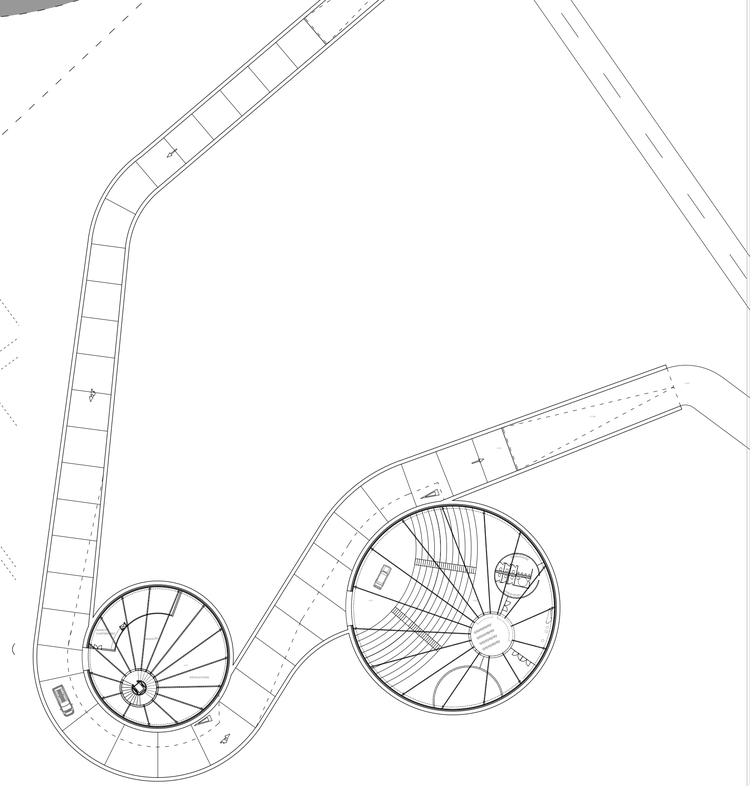
Luminaria colocada en el suelo



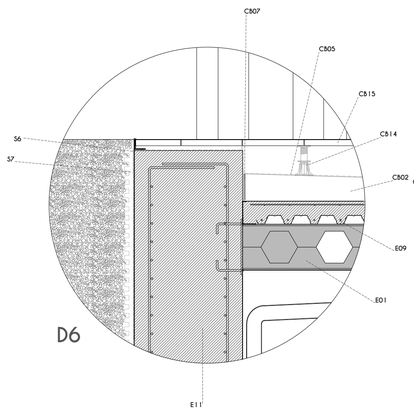
Luminaria empotrada en el techo

La iluminación de los espacios continúa con la estrategia del proyecto, sigue las líneas estructurales de las vigas o cerchas. Además en espacios como las salas de exposición y la sala de eventos se disponen luces en el suelo.
En el techo además de las luces se encuentran las rejillas de extracción y difusión de aire, coincidiendo con las mismas líneas estructurales.

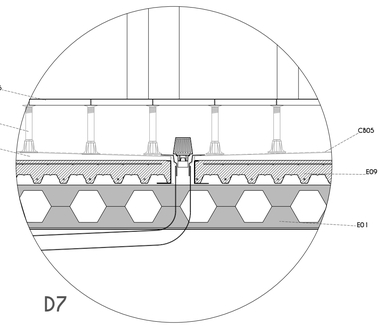




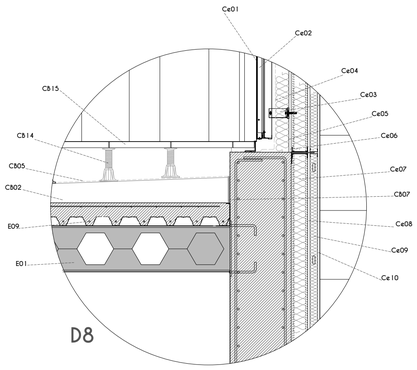
Planta sótano 1/500



D6



D7



D8

TECHOS

T1: Placas de yeso laminado perforadas con absorción acústica, una lámina de fibra de vidrio y una capa de mortero de acabado. Tipo KNAUF FUMI. Color gris.

T2: Varilla de cuelgue para soportar estructura doble de maestras 60x27mm a las que se fija la placa de yeso laminado para techo.

T3: Perfil angular 28x27mm para acometer el techo con el resto de los tabiques.

SUELOS Y CIMENTACIÓN

S1: Solera de Hormigón base de soporte para forjado sanitario. h=10cm sobre encachado de grava de 15cm.

S2: Forjado sanitario con casetones de polipropileno, h=25cm tipo CAVITI C-25 con ventilación hacia los núcleos interiores del edificio.

S3: Aislamiento de poliestireno extruido (XPS) con piezas machiembradas de 50mm de espesor. tipo DANOPREN TR.

S4: Hormigón de base para pavimento 5 cm.

S5: Pavimento de resina epoxi autonivelante color gris.

S6: Lámina impermeable con lamina polimérica resistente adherida a su superficie posterior

S7: Membrana drenante nodular de polietileno de alta densidad (PEAD) unida a un geotextil no tejido de polipropileno de 115 gr/m2.

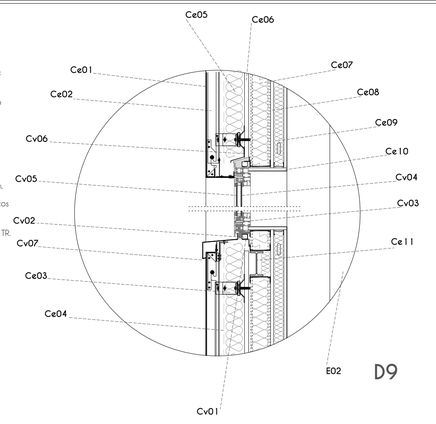
S8: Tubo de PVC perforado corrugado de drenaje perimetral sobre relleno de gravas ø=120mm

S9: Perfil conformado ZF 250.2.5 curvo, soporte para arranque de cerramiento.

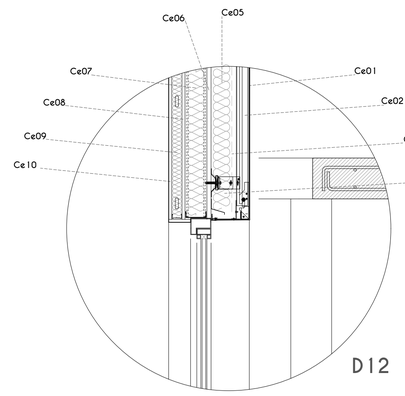
S10: Rodapié perfil de aluminio 70x13mm color blanco roto tipo NOVORODAPIE ECLIPSE.

TABIQUERÍA

T1: Tabique de placas de yeso laminado con acabado e pintura plástica color blanco.



D9



D12

CUBIERTA

CB01: Barrera de vapor de polietileno

CB02: Formación de pendiente cubierta plana con hormigón celular 5cm<h<15cm

CB03: Capa de mortero de regularización mezcla de arena de arlita y mortero

CB04: Aislamiento de poliestireno extruido (XPS) con piezas machiembradas de 100mm de espesor. tipo DANOPREN TR.

CB05: Lámina impermeabilizante sintética de PVC de 1,5 mm de espesor tipo DANOPOL HSF.

CB06: Lámina de agua en circulación por medios mecanicos, h=30cm.

CB07: Junta perimetral de caucho expansivo

CB08: Tapón de vaciado para mantenimiento cubierta inundable

CB09: Chapa metalica remate superior de peto a modo de vierteaguas

CB10: Placa de cemento hidrófuga, e=1cm tipo KNAUF AQUAPANEL.

CB11: Perfil cuadrangular metalico #40.2 para soporte de placas de cemento conformando el rebosadero perimetral de la cubierta inundable.

CB12: Perfil cuadrangular metálico #100.3 para formación de peto perimetral de cubierta.

CB13: Canalón interior de chapa metalico 15x10cm. Bajantes cada Xm.

CB14: Plots regulables, dispuestos cada 40cm

CB15: Baldosa porosa de hormigón aligerado 40x40x4cm

ESTRUCTURA

E01: Viga Boyd, h=56 conformado a partir de IPE 360

E02: Pilar mixto recubrimiento exterior de acero s275, e=1cm, hormigón HA-25 interior ø=28cm

E03: Placa base de compresión, e=1cm

E04: Muro de hormigón armado HA-25, e=30cm

E05: Cordón superior e inferior 2 perfiles UPN 220 []

E06: Diagonal 2 perfiles UPN 120 []

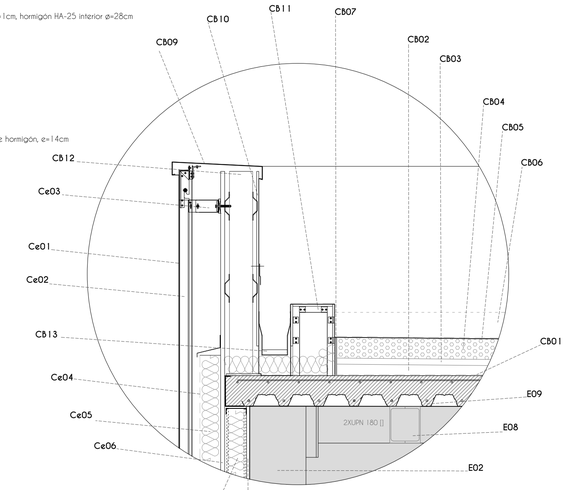
E07: Montante 2 perfiles UPN 80 []

E08: Cordón superior e inferior 2 perfiles UPN 180 []

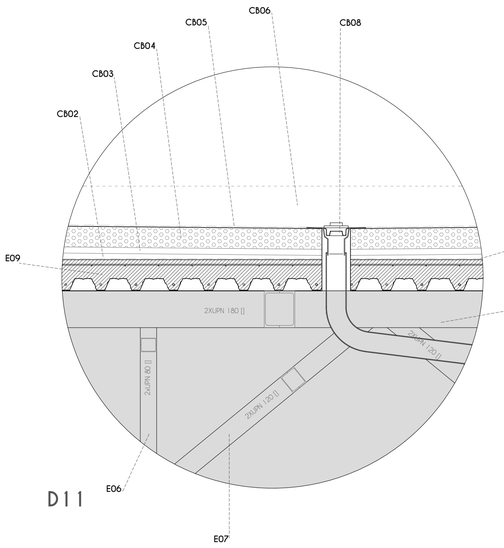
E09: Forjado chapa colaborante 70.4 e=1,2mm, losa de hormigón, e=14cm

E10: Losa de hormigón armado HA-25, h=30cm

E11: Muro de contención hormigón armado HA-25



D10



D11

FACHADA

Cerramiento exterior opaco

Ce01: Panel ALUCOBOND Plus, compuesto por dos chapas de cubierta de aluminio de 0,5mm y un núcleo mineral de 2mm. Dimensiones 2000x900x3mm (largoxanchoxespesor) acabado *NaturAL Line 401*

Ce02: Montante vertical metálico en forma de U al que se fijan los paneles de fachada

Ce03: Perfil puntual metálico en forma de U fijado a la estructura del cerramiento en seco.

Ce04: Membrana de estanqueidad impermeable y transpirable de polipropileno tipo HOME SEAL 0,02 UV.

Ce05: Aislamiento en lana mineral conductividad=0,032 w/mK tipo NATUROLL 032. Pasante por cara de forjado, e=10cm.

Ce06: Placa de cemento tipo AQUAPANELL OUTDOOR. Pasante por cara de forjado y fijado a subestructura de canales y montantes 100x50x2mm

Ce07: Aislamiento en lana mineral conductividad=0,032 w/mK tipo NATUROLL 032. Colocado entre montantes, e=10cm.

Ce08: Placa de yeso laminado tipo KNAUF A, e=2cm

Ce09: Aislamiento en lana mineral conductividad=0,032 w/mK tipo NATUROLL 032. Colocado entre montantes, e=5cm.

Ce10: Trasdosado de placa de yeso laminado tipo KNAUF A, e=1,5cm con acabado de pintura plástica blanca.

Ce11: Viga curva IPE 120 soporte cerramiento para división de gran altura. radio de curvatura=16.6m

Cerramiento exterior transparente

Cv01: Angular en L soporte para ventana, anclado a la subestructura de tabiqueria en seco.

Cv02: Perfil de aluminio, inferior y superior, en forma rectangular premarco de ventana.

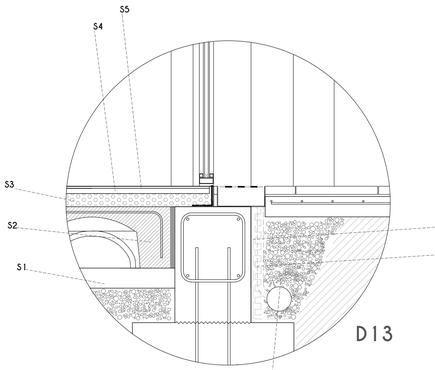
Cv03: Carpintería de PVC abatible hotizontal color negro mate. 54x75 mm

Cv04: Vidrio SGG CONTRAFLAM, formado por dos hojas de vidrios templado de seguridad, espesor total 18mm

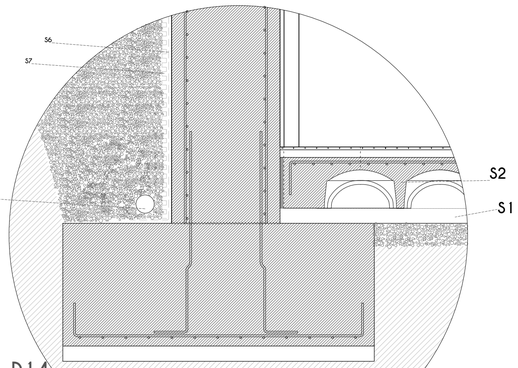
Cv05: Gel transparente intumescente entre las hojas del vidrio

Cv06: Chapa metalica de vierteaguas fijada a subestructura de tabiqueria en seco.

Cv07: Alféizar formado por una chapa metalica de 1mm de espesor.



D13



D14

D10

D11

D9

D12

D6

D7

D13

D8

D14

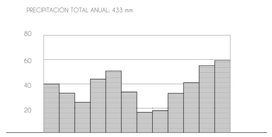
CENTRO DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO DEL ARTESANO
ANA GARCÍA RUIZ
ANA ISABEL VILLALOBOS CAMILLE LOPEZ

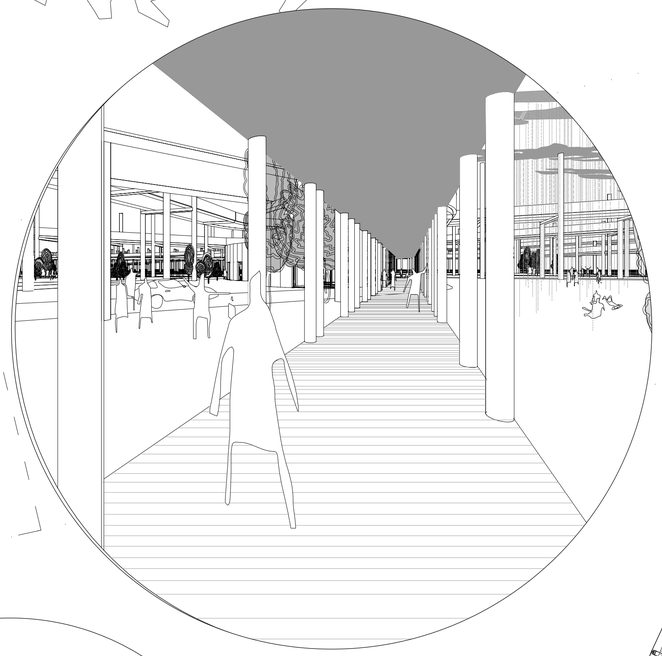
Aprovechamiento del agua de lluvia:
Las cubiertas del centro son cubiertas planas inundables, como si fueran grandes depósitos de agua.
Debido a la evaporación del agua tienen alimentación continua, además así se evita la aparición de algas.
Cuando llueve ,y el nivel se supera, el agua desborda por unos rebosaderos y se almacena en depósitos enterrados. De esta manera se aprovecha el agua de lluvia, ugtilizándola para riego, cisternas y el mantenimiento de la cubierta inundable.

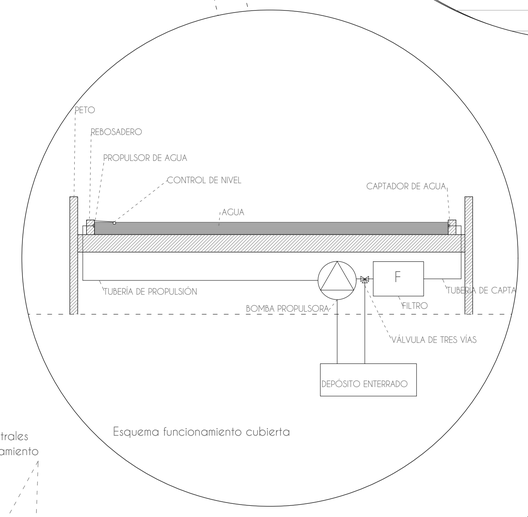
Ventajas de la cubierta inundable:
-Atenuar el flujo de las tormentas
-Protección constante de la lámina impermeble
-Aislante térmico (la inercia térmica hace que se mantenga fresca por la mañana y caliente por la noche). EL agua es una sustancia difícil de calentar y enfriar comparada con otros elementos contructivos debido a su alto calor específico (4.186 J/gK)
-Alimentar la red provocando un ahorro económico y ecológico

LITROS ANUALES CAPTADOS:
433 mm precipitación total anual
3.815,50 m2 superficie cubierta inundable

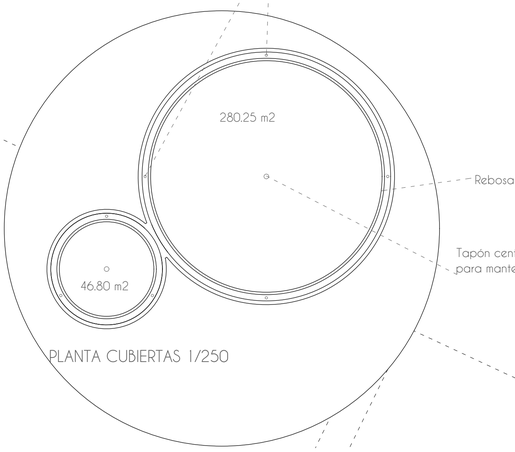
1.652 m3 de agua al año = **1.652.000 litros**



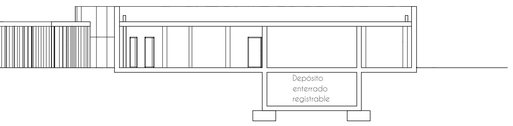


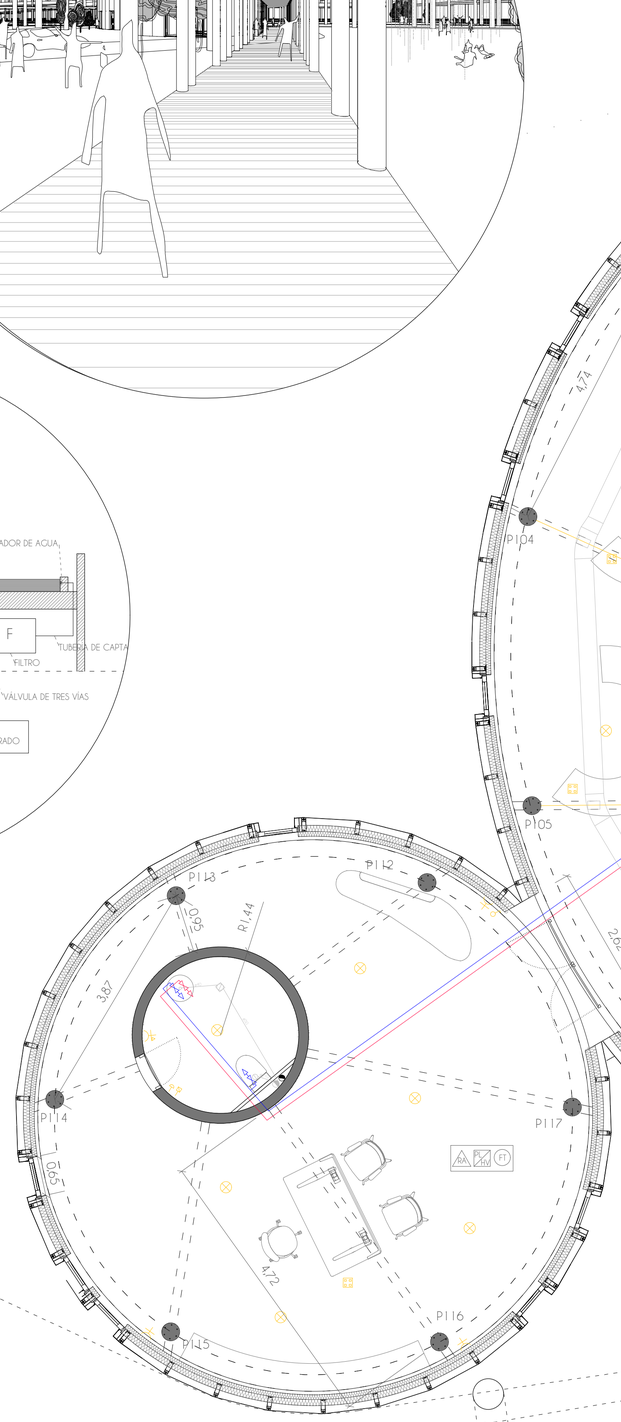


Esquema funcionamiento cubierta



PLANTA CUBIERTAS 1/250





△ **Suelos**
RA: resina autonivelante
B: baldosa hormigón
BC: baldosa cerámica
HR: hormigón

□ **Paredes**
PL: pladur acabado blanco
HV: hormigón visto
A: pladur Aquapanel

○ **Techos**
FT: falso techo acústico Knauf
LH: losa hormigón

Luminaria longitudinal true line empotrado philips
Base enchufe 10 / 16 a sky niessen blanco
Luminaria suelo coreline philips
Base enchufe 16 a (baños y cocinas) sky niessen blanco
Temporizador niessen zenit
Detector de presencia niessen
Luminaria techo klus
Interruptor sky niessen

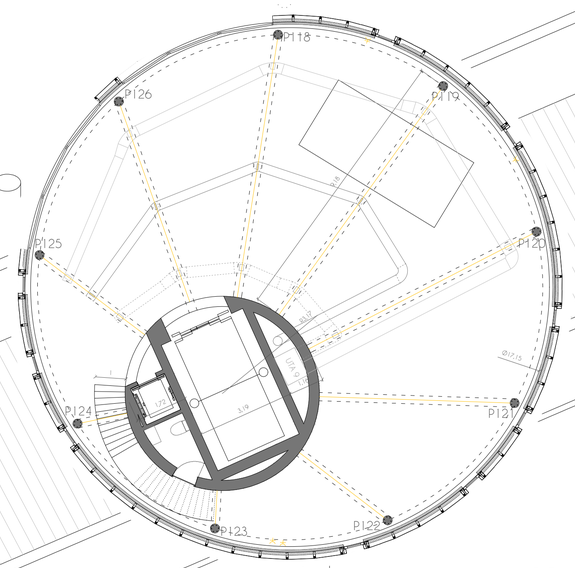
Grifo A.C.S.
Grifo A.F.S.
Tuberia A.C.S.
Tuberia A.F.S.
Llave de paso

Bote sifónico
Bajante residuos

Rejilla impulsión/extracción
Conductos climatización impulsión (sección variable)
Conductos climatización extracción (sección variable)
Conductos ventilación (sección fija)

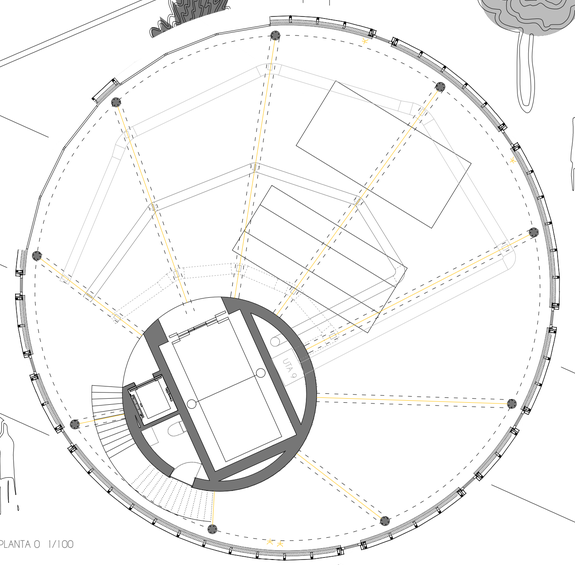
1/50

CENTRO DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO DEL AUTOMÓVIL PARA EGA RENAULT
NES GARCÍA RUIZ
VALLADOLID CAMILO LOPEZ



PLANTA 1 1/100

Los tres talleres se dibujen en dos plantas, la planta de abajo es donde accede el operario o operario, un almacén además de almacén de materiales. En la planta superior se produce el acceso de los coches expuestos, pudiendo ser bajados e incorporados a la sala a cota 0 a través del ascensor especial de coches.



PLANTA 0 1/100

Suelos

RA: resina autonivelante
B: baldosa hormigón
BC: baldosa cerámica
HR: hormigón

Paredes

PL: pladur acabado blanco
HV: hormigón visto
A: pladur Aquapanel

Techos

FT: falso techo acústico Knauf
LH: losa hormigón

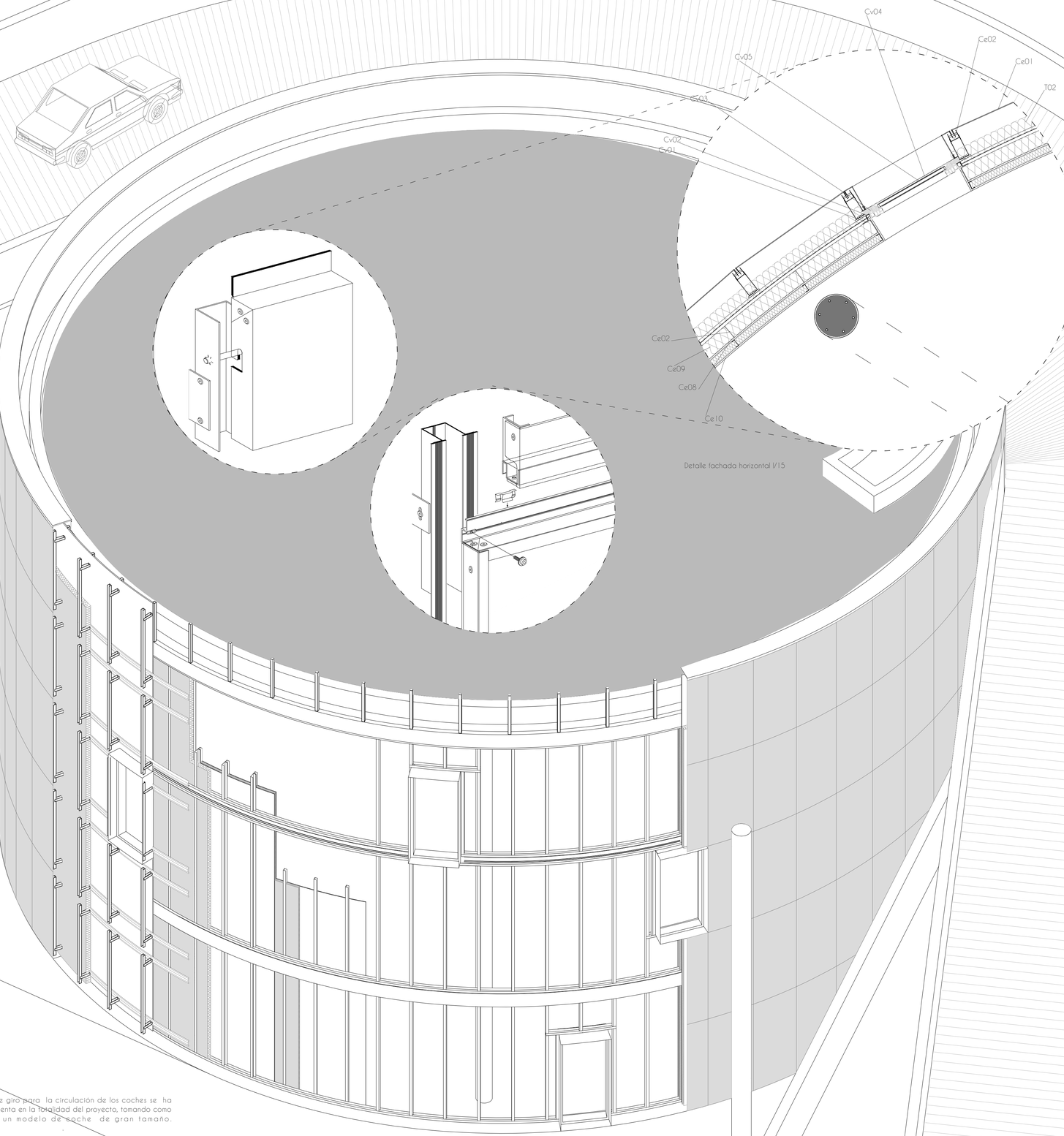
Luminaria longitudinal true line empotrado philips
Base enchufe 10 / 16 a sky niessen blanco
Luminaria suelo coreline philips
Base enchufe 16 a (baños y cocinas) sky niessen blanco
Temporizador niessen zenit
Detector de presencia niessen
Luminaria techo klus
Interruptor sky niessen

Grifo A.C.S.
Grifo A.F.S.
Tubería A.C.S.
Tubería A.F.S.
Llave de paso

Bote sifónico
Bajante residuos

Rejilla impulsión/extracción
Conductos climatización impulsión (sección variable)
Conductos climatización extracción (sección variable)
Conductos ventilación (sección fija)

Los radios de giro para la circulación de los coches se ha tenido en cuenta en la totalidad del proyecto, tomando como referencia un modelo de coche de gran tamaño.



Detalle fachada horizontal 1/15

Axonométrica taller funcionamiento fachada

FACHADA

Cerramiento exterior opaco

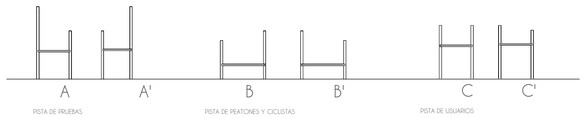
Ce01: Panel ALUCOBOND Plus, compuesto por dos chapas de cubierta de aluminio de 0,5mm y un núcleo mineral de 2mm. Dimensiones 2000x900x3mm (largoxanchoxespesor) acabado *NaturAL Line 401*
Ce02: Montante vertical metalico en forma de U al que se fijan los paneles de fachada
Ce03: Perfil puntual metálico en forma de U fijado a la estructura del cerramiento en seco.
Ce04: Membrana de estanqueidad impermeable y transpirable de polipropileno tipo HOME SEAL 0,02 UV.
Ce05: Aislamiento en lana mineral conductividad=0,032 w/mK tipo NATUROLL 032. Pasante por cara de foriado, e=10cm.
Ce06: Placa de cemento tipo AQUAPANELL OUTDOOR. Pasante por cara de foriado y fijado a subestructura de canales y montantes 100x50x2mm
Ce07: Aislamiento en lana mineral conductividad=0,032 w/mK tipo NATUROLL 032. Colocado entre montantes, e=10cm.
Ce08: Placa de yeso laminado tipo KNAUF A, e=2cm
Ce09: Aislamiento en lana mineral conductividad=0,032 w/mK tipo NATUROLL 032. Colocado entre montantes, e=5cm.
Ce10: Trasdosado de placa de yeso laminado tipo KNAUF A, e=1,5cm con acabado de pintura plastica blanca.
Ce11: Viga curva IPE 120 soporte cerramiento para división de gran altura, radio de curvatura=16,6m

Cerramiento exterior transparente

Cv01: Angular en L soporte para ventana, anclado a la subestructura de tabiqueria en seco.
Cv02: Perfil de aluminio, inferior y superior, en forma rectangular primarco de ventana.
Cv03: Carpinteria de PVC abatible horizontal color negro mate, 54x75 mm
Cv04: Vidrio SGG CONTRAFLAm, formado por dos hojas de vidrio templado de seguridad, espesor total 18mm .
Cv05: Gel transparente intumescente entre las hojas del vidrio
Cv06: Chapa metálica de vierteaguas fijada a subestructura de tabiqueria en seco.
Cv07: Alfeizar formado por una chapa metálica de 1mm de espesor.

CENTRO DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO DEL AUTOMÓVIL
PARA JOSÉ BENITO VALVERDE GAMALLO
MÁS GARCÍA RUIZ

Las pistas exteriores están formadas por una losa de hormigón armado. La losa se apoya en unas "haches" metálicas. Esta estructura se repite cada 8 metros en una combinación de distinta alturas y anchuras. La parte de arriba del pilar funciona además como farola, iluminando las pistas y los recorridos. Cada pista esta formada por 2 haches distintas, que se van repitiendo de manera aleatoria.

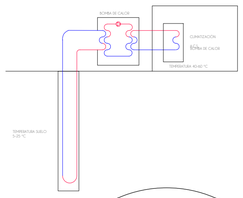


Debido al elevado número de pilares de las pistas que colonizan toda la parcela se aprovechan para obtener energía geotérmica del suelo. Son captadores geotérmicos para minimizar el uso de las energías no renovables que hacen que el edificio pueda ser considerado energéticamente eficiente.

La geotermia es el aprovechamiento de la energía almecenada en forma de calor bajo la superficie de la tierra.

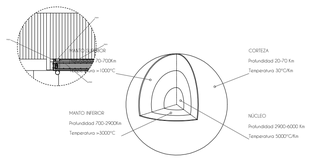
La energía geotérmica proviene del flujo de calor ascendente desde el interior del planeta y, en menos medida, de la radiación solar. La energía interna de la tierra es inagotable, es una fuente limpia y renovable, de producción continua.

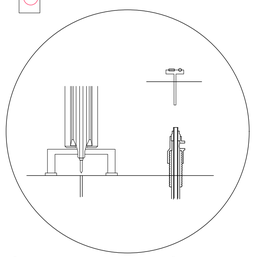
La parcela se encuentra en una zona estable por lo que tenemos que aprovechar la geotermia a baja o muy baja temperatura, indicada para climatización.

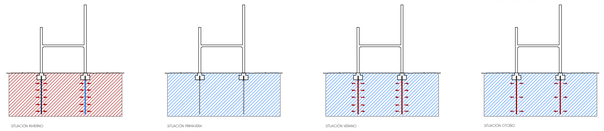


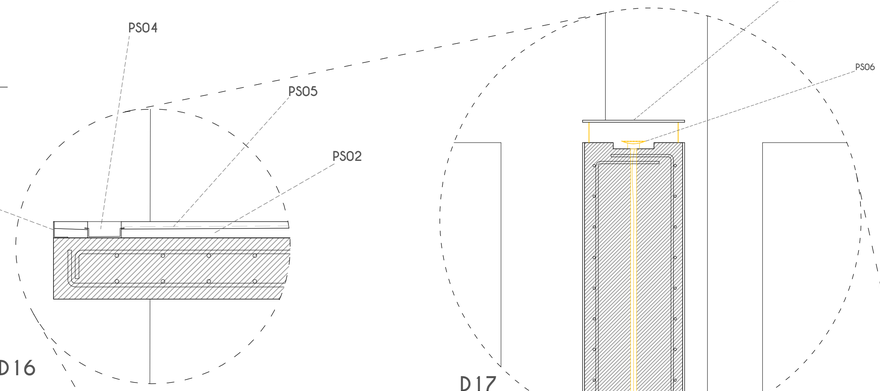
Primeros pasos: Con la máquina asentada en el terreno se procede a realizar las perforaciones a unos 3 metros de profundidad donde posteriormente se introducirá el intercambiador coaxial.

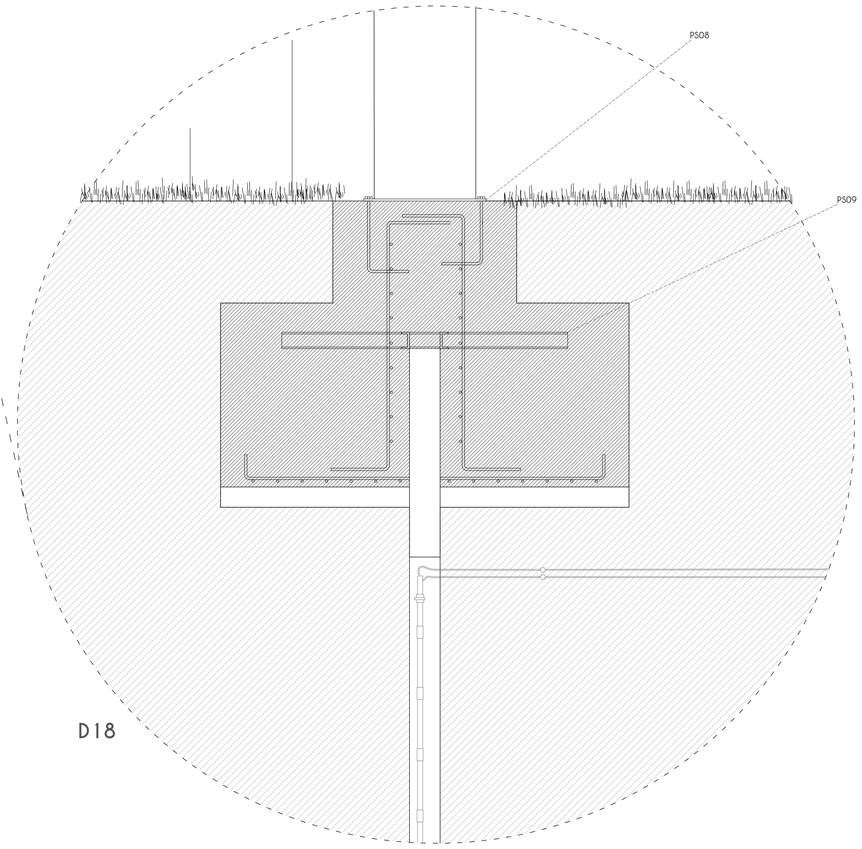
El concepto es aprovechar un pilar autoperforante para poder colocar la sonda coaxial y que funciones además de como pilar estructural, como intercambiador geotérmico.











PASARELAS

PS01: Losa de hormigón armado para cubierta pasarela peatonal HA-25, h=20cm

PS02: Formación de pendiente cubierta plana con hormigón celular, 5cm<h<15cm

PS03: Perfil angular L 50.4 para rematar el canto de la losa y contener el mortero formación e pendiente.

PS04: Canalón interior conformado con mortero 10x5cm bajantes cada X m

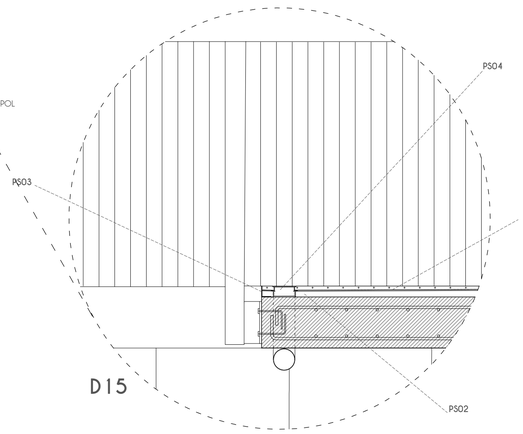
PS05: Lamina impermeabilizante sintética de PVC de 1,5 mm de espesor tipo DANOPOL HSF.

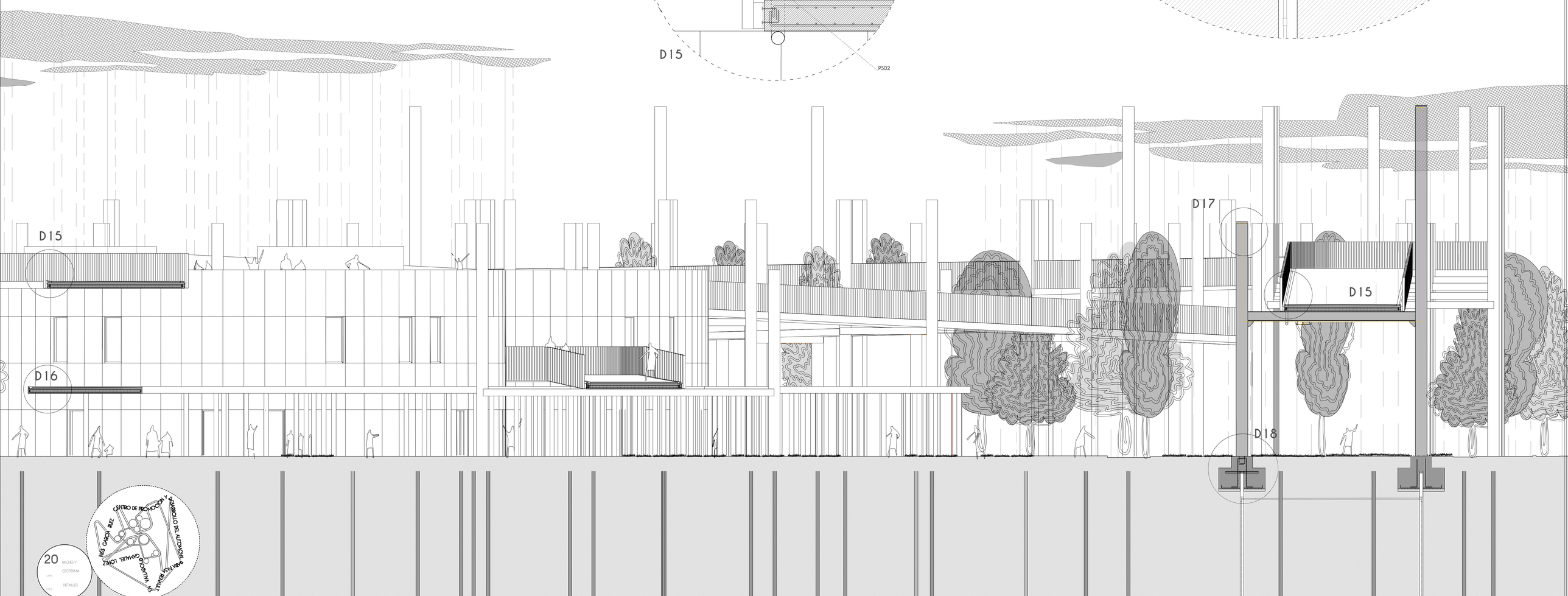
PS06: Lámpara de LED tipo PHILIPS MASTERLEDspot LV ARR 111.

PS07: Chapa metálica de aluminio metálico para protección lámpara. e=3mm

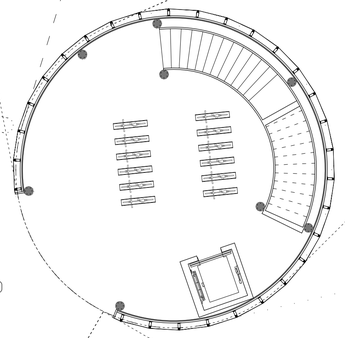
PS08: Placa base de compresión, e=1cm

PS09: Cruceta en zapata para microplote de geotermia.



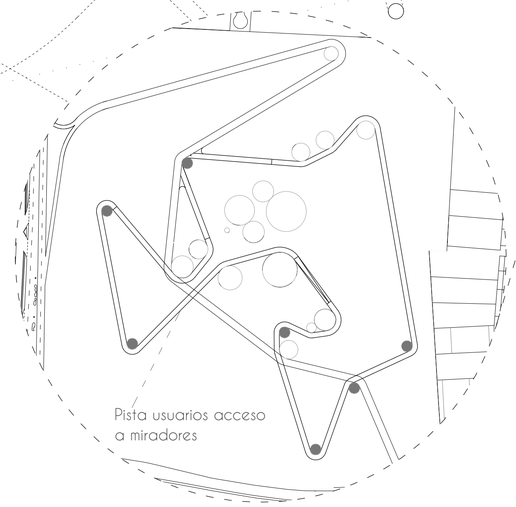


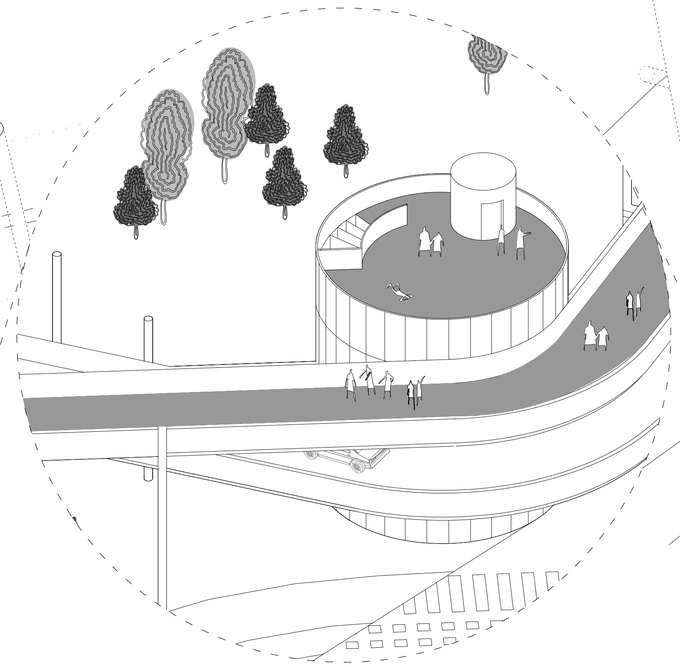
PLANTA 0 1/100



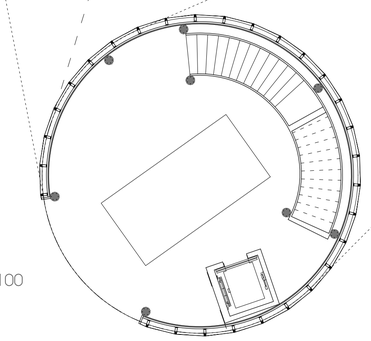
Los miradores energéticos son elementos que sirven de elemento engranaje para distribuir las pistas por la parcela, contemplar las pruebas que se realicen con los coches expuestos, aparcar bicicletas y cargar coches eléctricos en la plantas que conectan con las pistas de usuarios.

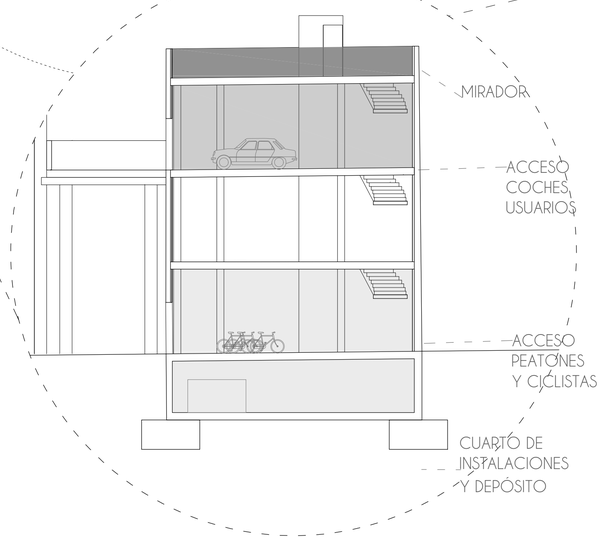
Consta de cuatro partes, la cubierta es el mirador, las plantas intermedias conectan con la pista de usuarios para poder dejar los coches y subir al mirador, la planta de acceso tiene parking de bicicletas y el sótano se recogen las instalaciones para distribuirlas a los edificios del complejo.

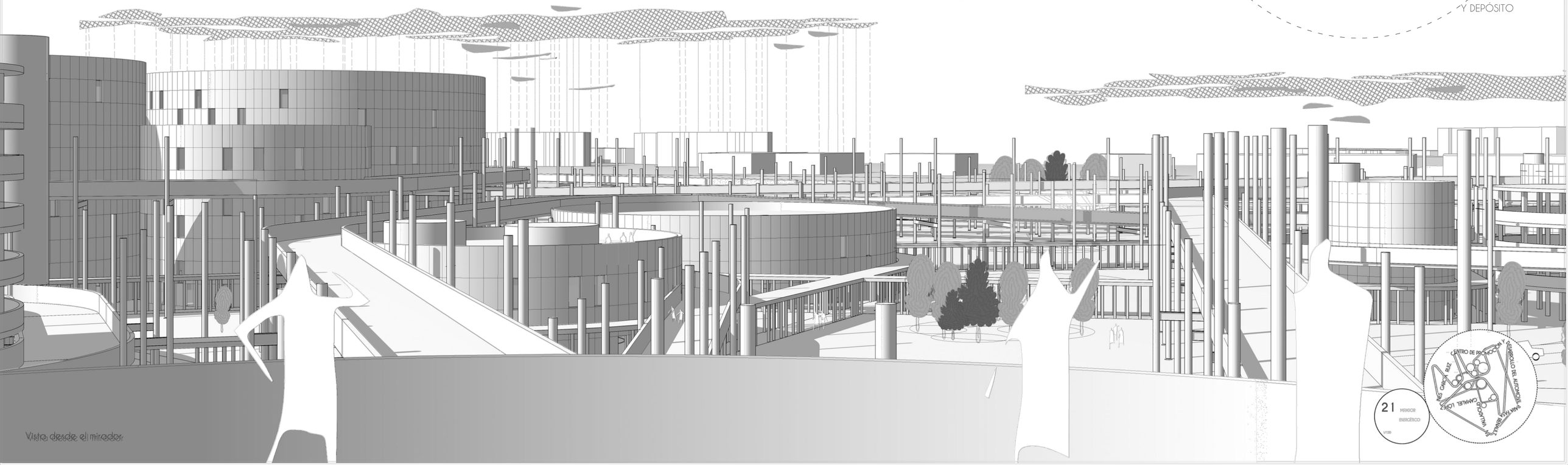




PLANTA 1 1/100

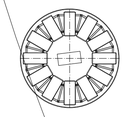






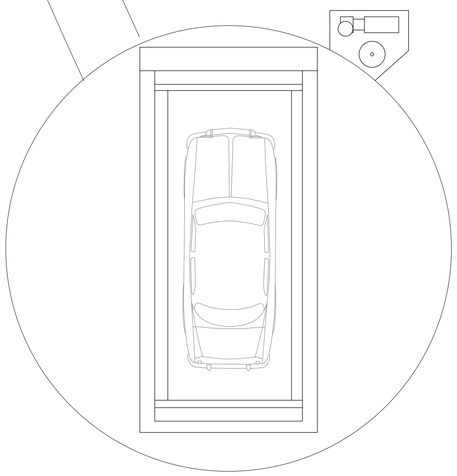
Vista desde el mirador

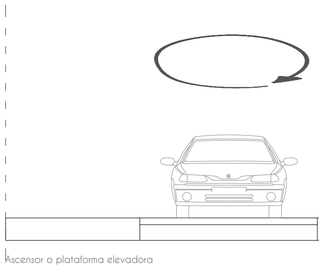
En el conjunto hay dos aparcamientos, son circulares y elevados, donde se deja el coche en una plataforma y se coloca automáticamente donde haya un hueco libre.
La planta de abajo es diafana para el acceso de los usuarios.
El de uso público es para 12 coches por planta, en total 96 plazas.
El cerramiento es de vidrio de manera que pueden verse los coches desde fuera, como un gran expositor.
El otro aparcamiento es para la administración y trabajadores. Caben 8 vehiculos por planta, en total tiene 32 plazas.
La planta de acceso es libre para dejar en el coche en la plataforma y salir a la cubierta peatonal que da acceso a todo el conjunto.



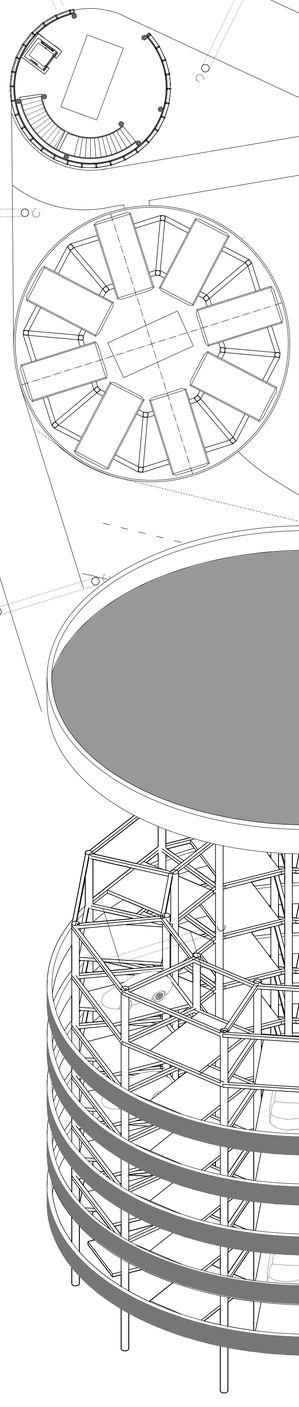
Aparcamiento WOHR
PARKSAFE 585 12X
(modelo utilizado para
uso público - 96 plazas)

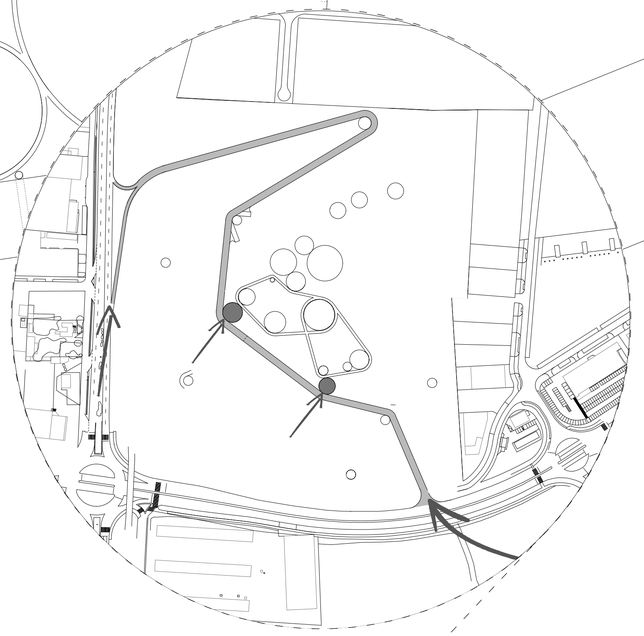
Aparcamiento WOHR
PARKSAFE 585 8X
(modelo utilizado para
uso administrativo - 24 plazas)

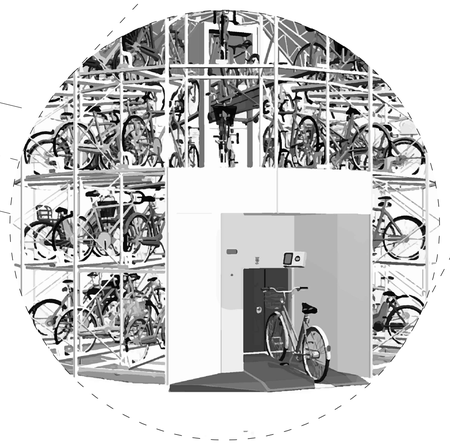




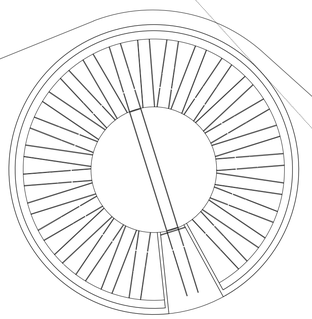
Ascensor o plataforma elevadora

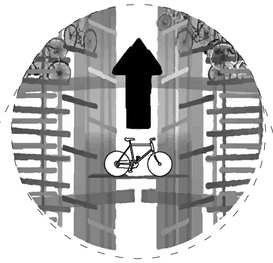




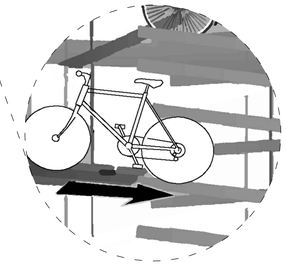


Acceso plataforma Ecocycle



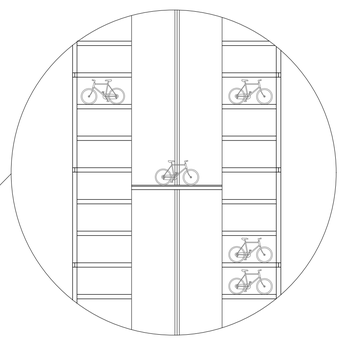


Funcionamiento plataforma Ecocycle

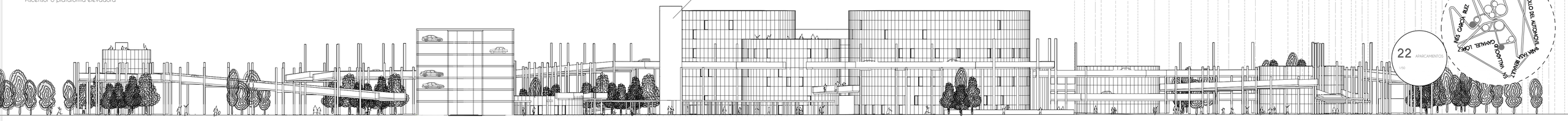


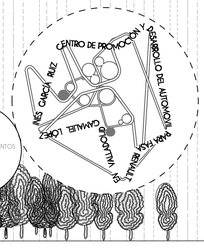
El hito del conjunto es un cilindro que contiene un aparcamiento elevado de bicicletas, Ecocycle.
Funciona d emanera similar al aparcamiento elevado de coches, consta de una plataforma central que sube las bicicletas donde haya un sitio libre.
Funciona de manera digital, dejando un chip en la rueda de la bici para identificarla.
Las bicis de esta manera se encuentran protegidas sin posibilidad de robo y a resguardo de la intemperie, ganando además espacio del solar.

En la parte superior se encuentra el logo de Renault para identificar el edificio en su aproximación.



Sección aparcamiento bicicletas

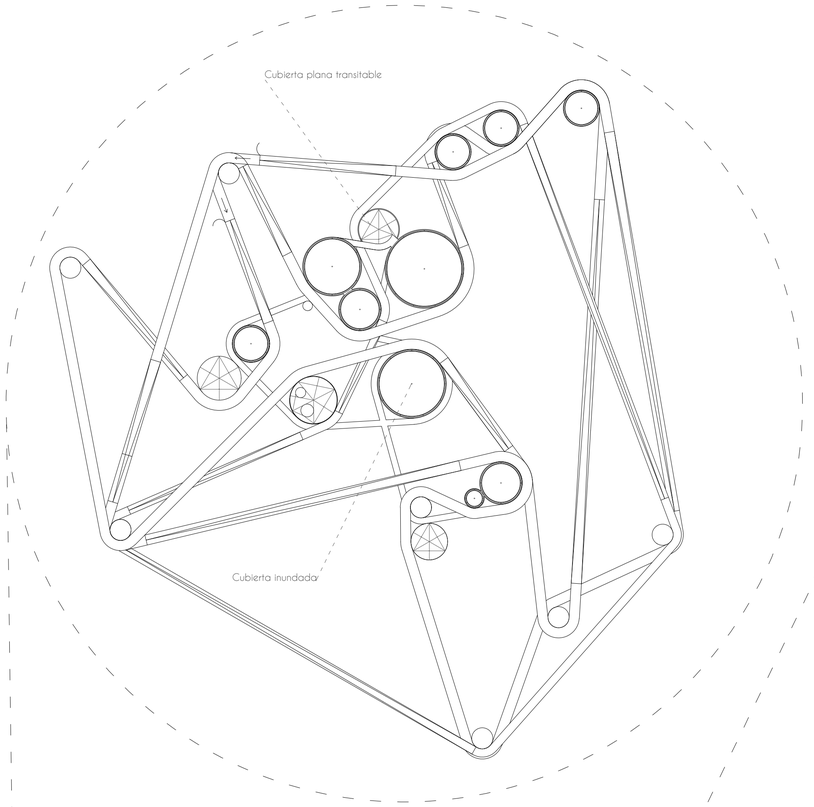




C U B I E R T A S
ESQUEMA DE PLUVIALES

Las cubiertas inundables que recogen el agua cuentan con un sumidero central para mantenimiento y vaciado. Los sumideros que recogen el agua son perimetrales. Las pistas recogen también el agua a través de canalones por todo su recorrido, las bajantes y derivaciones circulan debajo de las pistas hasta los depósitos del conjunto.

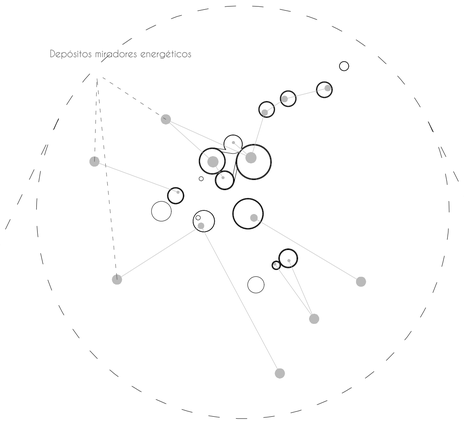
Las cubiertas transitables, se resuelven como cubierta plana transitable convencional.



PLANO DE CUBIERTAS 1/1500

D E P Ó S I T O S A G U A

Los depósitos de mantenimiento y circulación del agua de la cubierta inundable se localizan en los núcleos de cada edificio, el agua sobrante acymulada pasa a los depósitos que se encuentran en los sótanos de los miradores energéticos.

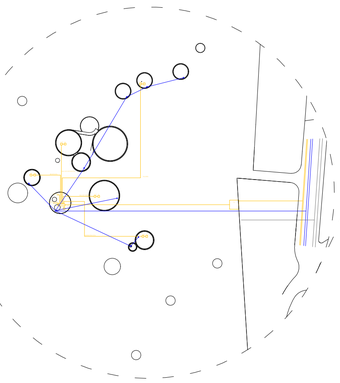


PLANO GENERAL DEPÓSITOS AGUA 1/3000

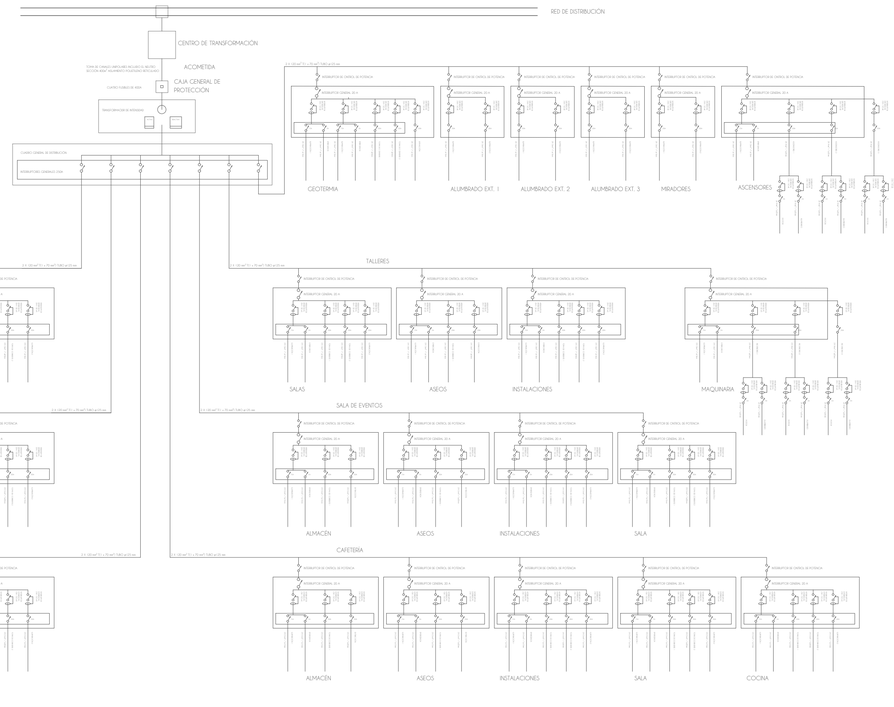
I N S T A L A C I O N E S

La acometida de abasteciemiento se encuentra en la calle que linda al este de la parcela, desde ahí se acomete n los depósitos y generadores que derivan en cada uno de los edificios. La de saneamiento se ubica en la misma calle, así como la red de abastecimiento eléctrica. El cuadro general y los contadores se ubican en el cuarto de instalaciones del conjunto, el sótano de la c a f e t e r i a .

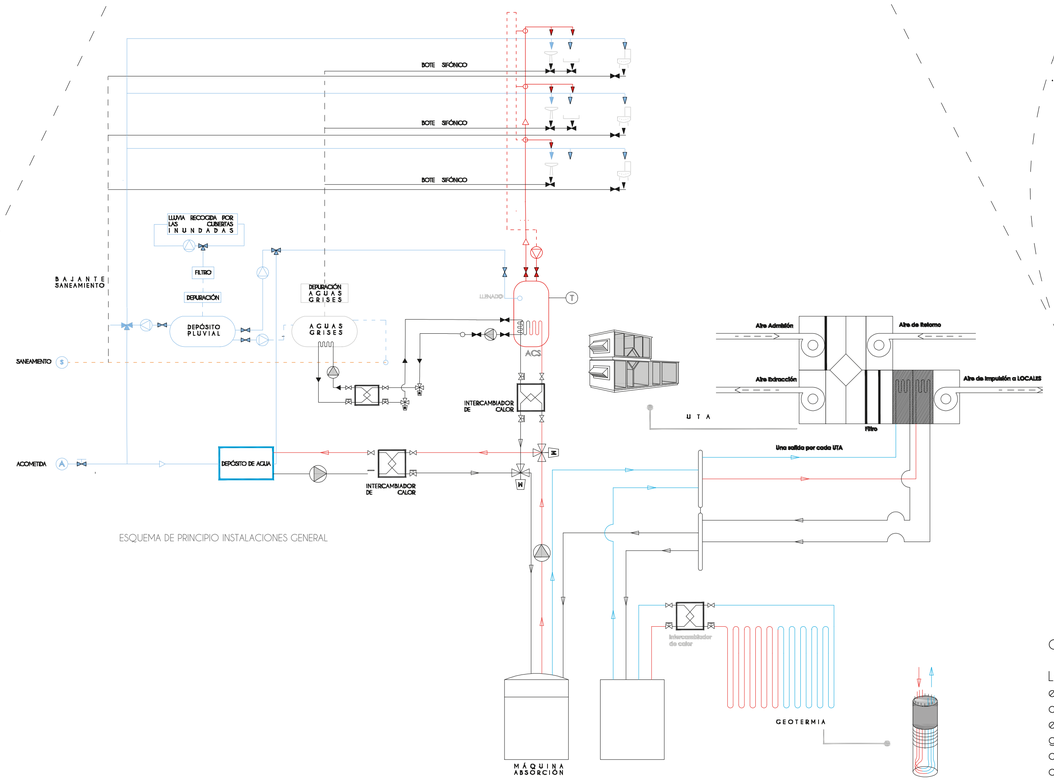
- Electricidad
- Abastecimiento
- Pluviales



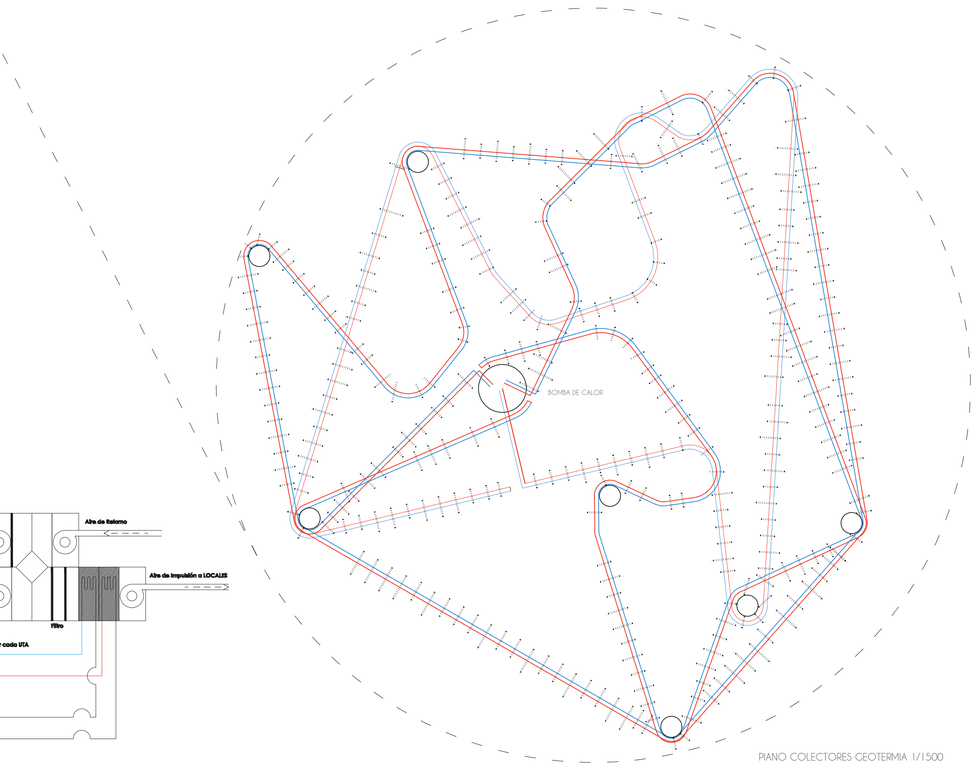
PIANO DE GENERAL ABASTECIMIENTO 1/3000



ESQUEMA DE PRINCIPIO ELECTRICIDAD



ESQUEMA DE PRINCIPIO INSTALACIONES GENERAL



PIANO COLECTORES GEOTERMIA 1/1500

G E O T E R M I A

La bomba de calor se encuentra en el sótano de la cafeteria, se instalan colectores que recorren los pilares exteriores para obtener energia geotérmica. De cada pilar salen dos conductos al colector correspondiente.

CENTRO DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO DEL AUTOMÓVIL
PARA MAYORES
VALLADOLID
MÁS CERCA DE TI

INSTALACIONES PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Extintores portátiles:
Como máximo se ha de colocar un extintor de eficacia 21A-113B a 15 m de recorrido en cada planta desde todo origen de evacuación.
Los extintores se colocan en los pilares o núcleos estructurales, priorizando su visibilidad.

Bocas de incendio equipadas:
Se deben colocar si la superficie es mayor a 2.000 m2: Se dota al edificio de BIES de 25 mm2, con una longitud de 20 m más 5 m de alcance del agua a presión, no existiendo ningún punto del edificio a menos de 25 m de una BIE.

Sistema de alarma:
Si la superficie excede de 1000 m2.

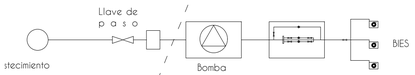
Sistema de detección de incendios:
Si la superficie excede de 5000 m2 se debe colocar en todo el edificio.

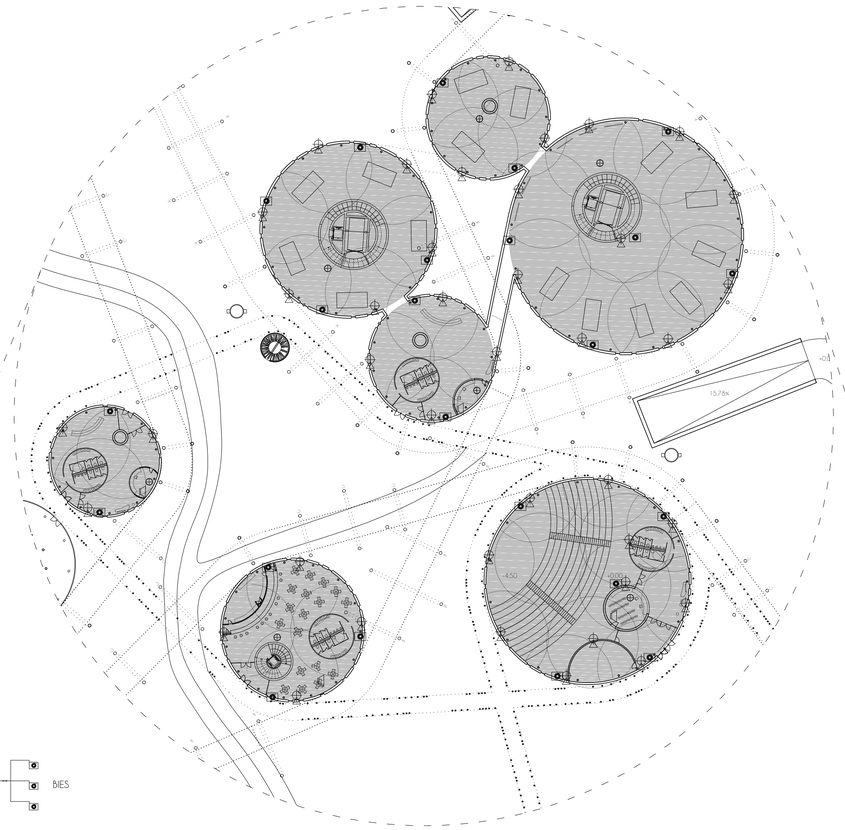
Luz emergencia:
Como máximo cada 10 m en sentido del recorrido de evacuación.

Hidrantes exteriores:
Se debe colocar al menos un hidrante exterior si la supercie está comprendida entre 5000 m2 y 10000 m2, y uno más por cada 10.000 m2 construidos.
La superficie es de 14.000 m2 por lo que se necesitan dos hidrantes.

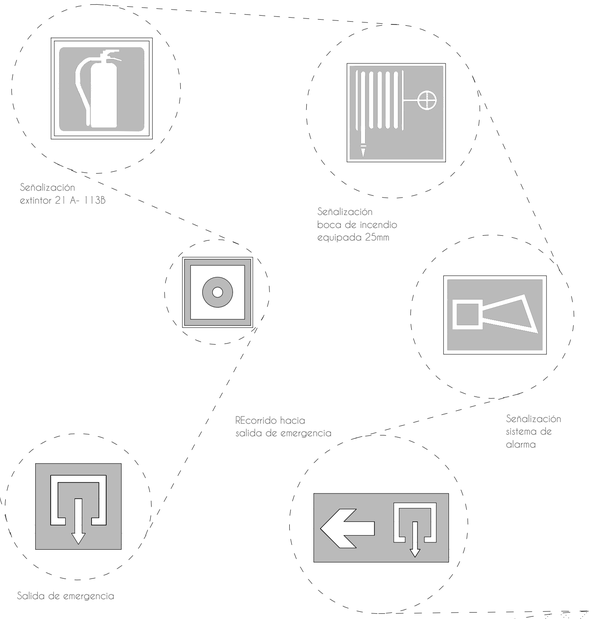
SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

- Extintor 21A-113B con señalización
- Sistema de alarma
- Boca de incendio equipada 25mm con señalización
- Sistema de detección de humo iónico
- Luminaria de emergencia
- Hidrante exterior



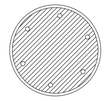


PIANO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS 1/500



RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

La elevación de la temperatura que se produce como consecuencia de un incendio afecta a la estructura, modificándose sus capacidades mecánicas.
La estructura del edificio está formado por forjados de chapa colaborante y pilares metálicos rellenos de hormigón (por si solos no cumplen la normativa de incendios).



ELEMENTOS DE EVACUACIÓN

Las escaleras y ascensores que comuniquen sectores de incendios diferentes deberán cumplir con una puerta E-30 o un vestíbulo de independencia.
Todo escalera que exceda de 14 m debe ser protegida. En este caso las escaleras de las salas de exposiciones superan esta altura por lo que se coloca una puerta de determinadas características.
Las demás escaleras del proyecto no están protegidas ya que cumplen con las características de la normativa.

Puertas y pasos > 0,80 m
Pasillos y rampas > 1.00 m
Escaleras > 1.00 m
Ascensor 1,40m x 1,40m

EVACUACIÓN DE OCUPANTES

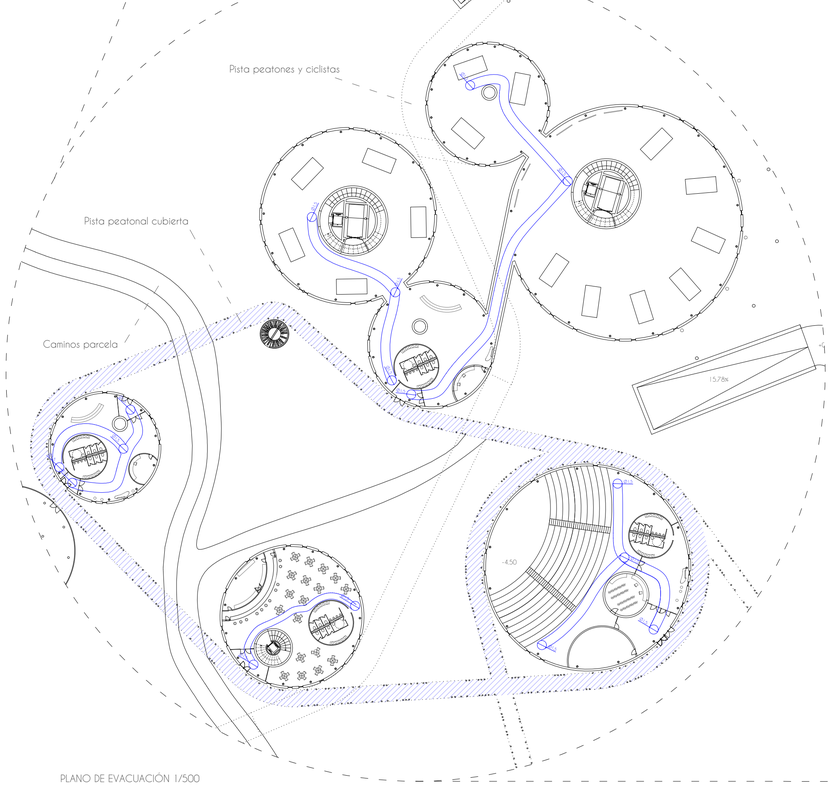
Cada edificio funciona de manera independiente, cumpliendo todos ellos con una superficie menor a 2.500m2.
Cada uno forma un sector de incendios diferenciado, superficie construida delimitada por elementos constructivos resistentes al fuego durante un periodo de tiempo determinado.
Las salas de exposición están agrupadas de dos en dos, contando con un núcleo de comunicaciones cada grupo. De esta manera se cumplen los recorridos menores a 50 m.

SUPERFICIES (m2)

Sector 1: M1-M4:	997,45 m²
Sector 2: M2-M3:	1.490,95 m²
Sector 3: Recepción:	264,00 m²
Sector 4: Cafetería:	408,90 m²
Sector 5: Sala de eventos:	897,50 m²
Sector 6: Administración:	418,00 m²

RECORRIDOS DE EVACUACIÓN (m) < 50 m

Sector 1:	48 m
Sector 2:	28 m
Sector 3:	26 m
Sector 4:	26 m
Sector 5:	40 m
Sector 6:	32 m



PLANO DE EVACUACIÓN 1/500

UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

El objetivo del DB-SUA es reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños inmediatos en el uso previsto del edificio, como conelsecuencia de las caracteristicas de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento, así como facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura a las personas con discapacidad.

Condiciones de accesibilidad:
-La parcela dispone de al menos un itinerario accesible que comunica la entrada principal del edificio con la vía pública y las zonas comunes exteriores.

-La accesibilidad entre plantas se efectúa gracias a ascensores accsibles que las comunican.

-Las plantas de superficie continua y sin desniveles ni reslates disponen de un itinerario accesible que comunica el acceso a ella con las zonas de uso público cpn todo origen de evacuación.

ASEOS ACCESIBLES

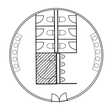
Por cada 10 unidades debe existir un aseo, pudiendo ser compartido. Tiene un espacio para giro libre de obstaculos de diametro 1,50m.

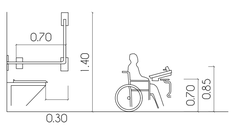
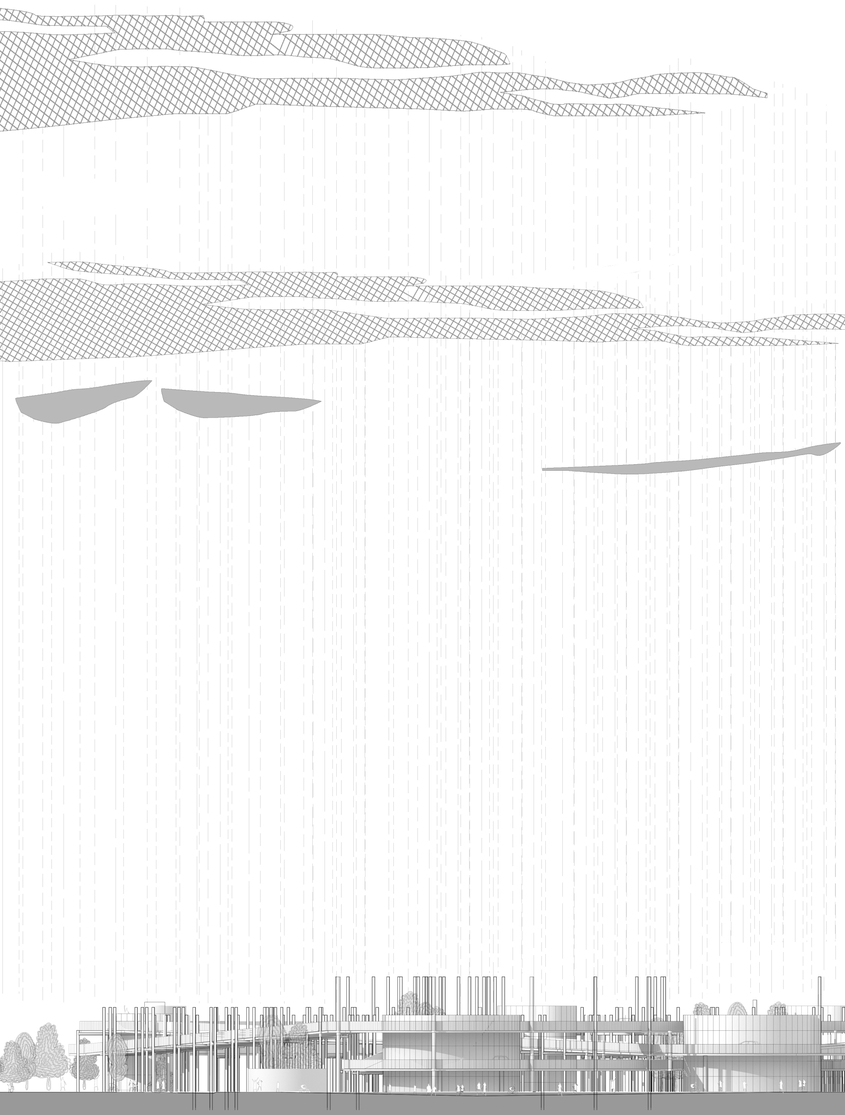
PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES

Mínimo una plaza accesible por cada 50 plazas de aparcamiento. En este caso como el aparcamiento está sistemtizado mediante un parking vertical, todos las plazas son accesibles.

PISTA PEATONES Y CICLISTAS

La pista de peatones elevado va subiendo y bajando a través de su recorrido por unas rampas. Esas rampas son accesibles, menores del 4%, no son considereadas rampas al ser menores de esa pendiente.





PLANO DE SECTORIZACIÓN PARA INCENDIOS 1/500