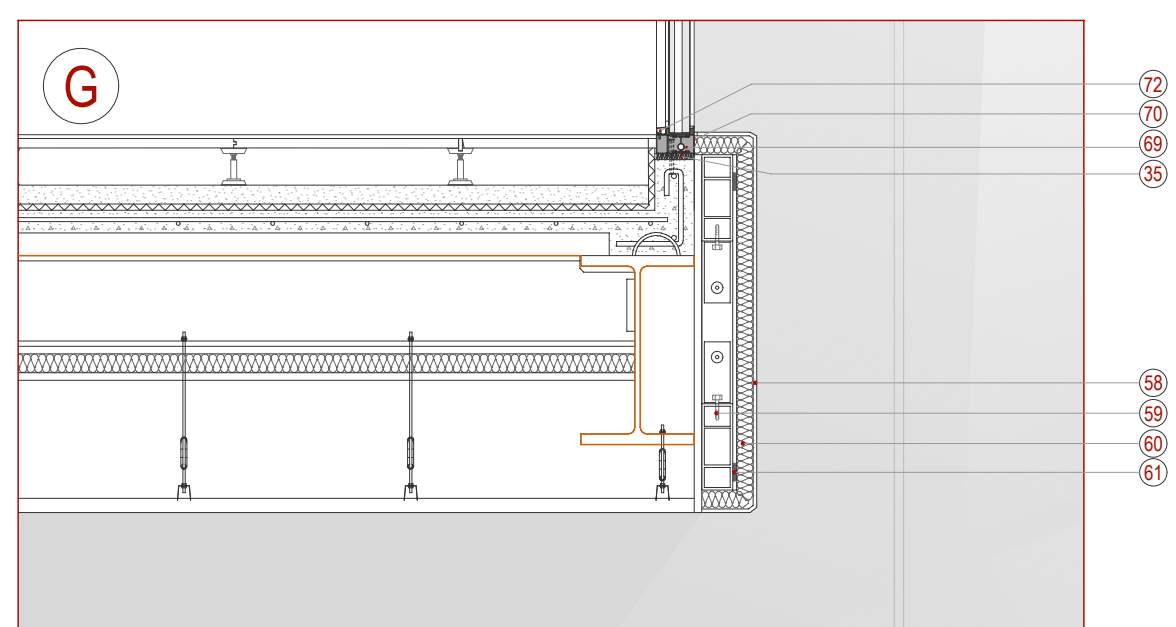
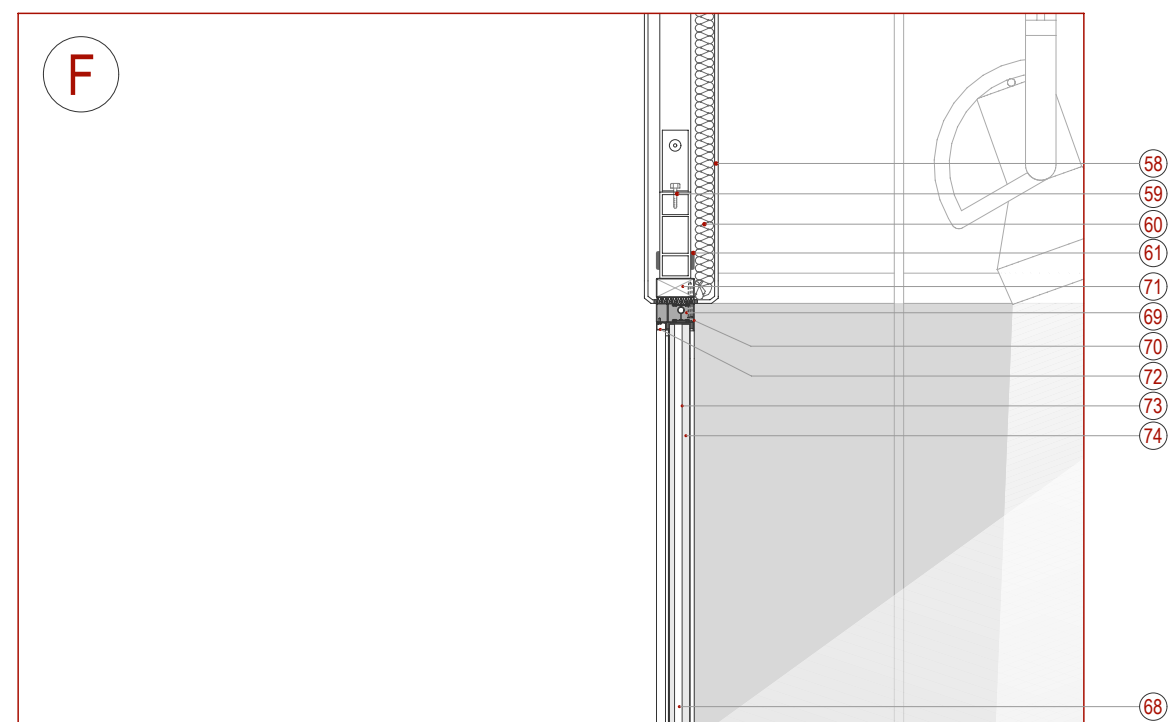
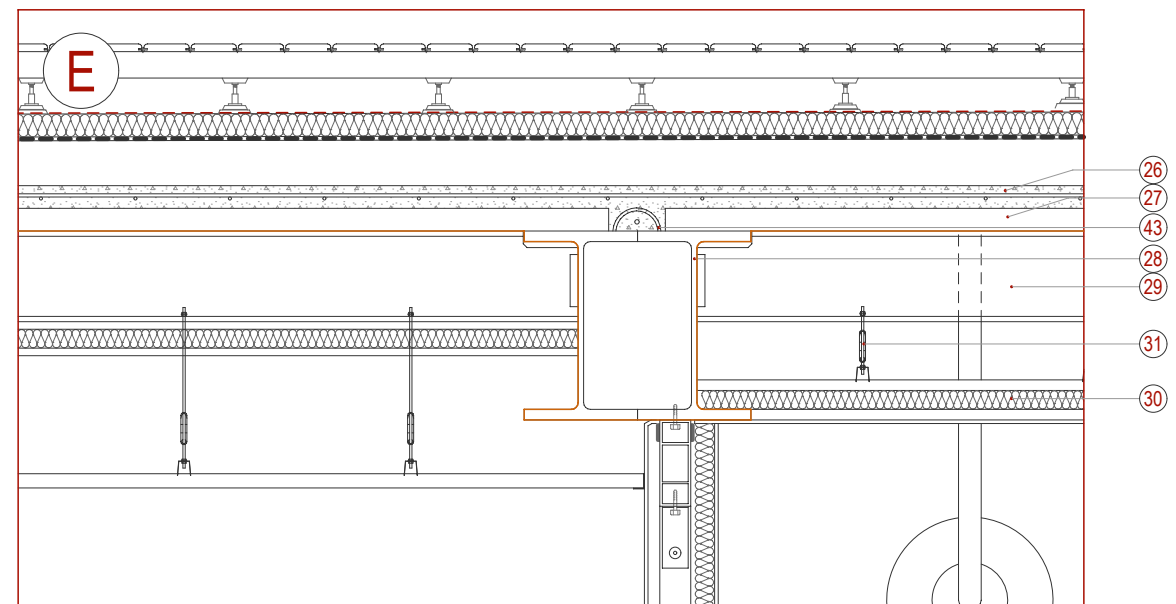
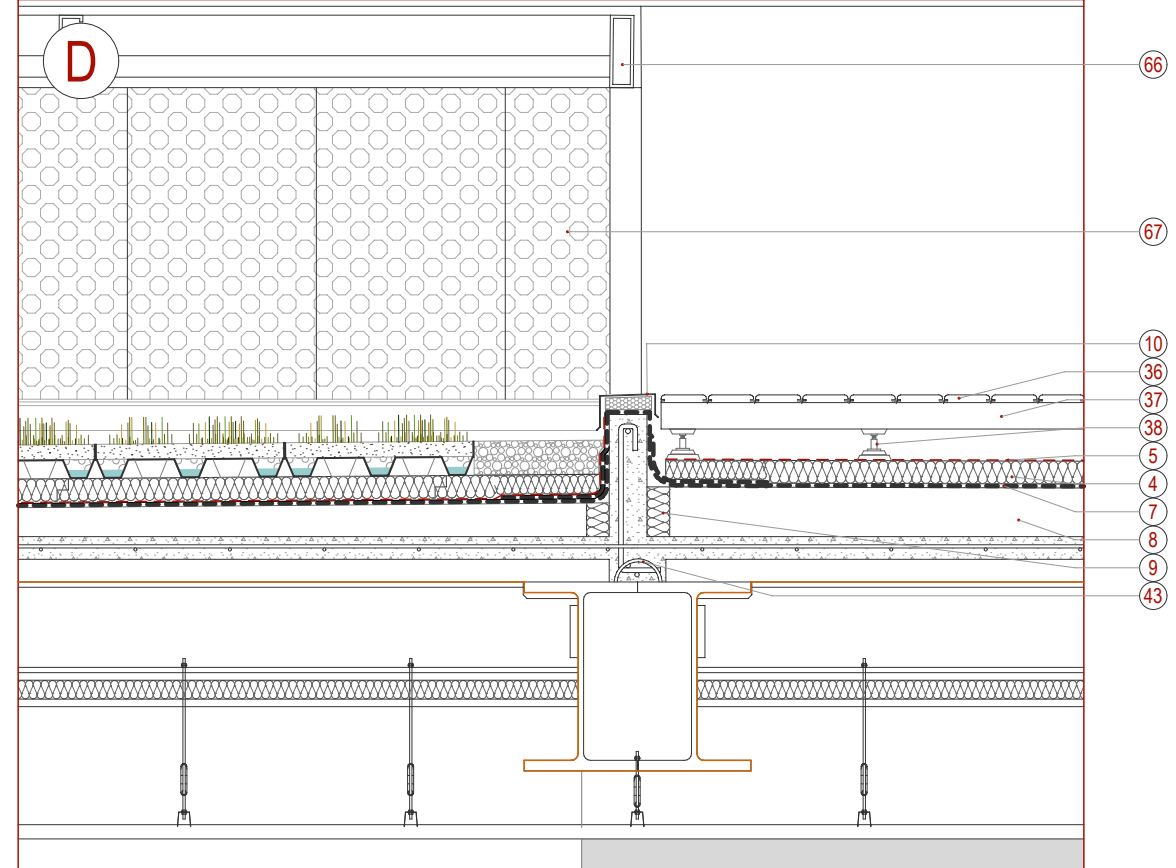
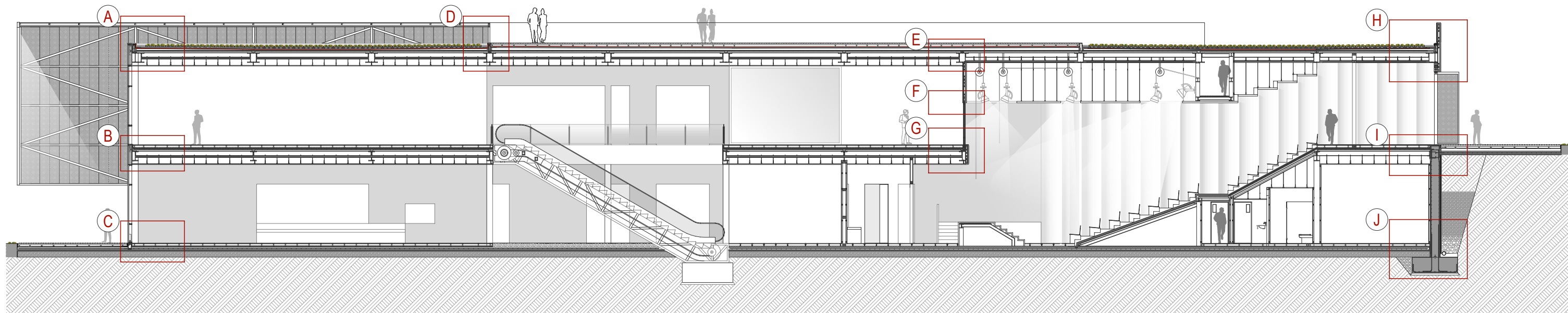


- 1_ Vegetación del entorno.
- 2_ Sustrato natural (espesor de 9 cm).
- 3_ Bandejas preplantadas de sedum.
- 4_ Aislamiento térmico a base de planchas de poliestireno extruido (espesor de 6 cm).
- 5_ Capa separadora. Geotextil 150 gr/m².
- 6_ Grava perimetral.
- 7_ Lámina impermeabilizante PVC-P (policloruro de vinilo plastificado) RHENOFOL CG "INTEMPER", de 1,2 mm de espesor, armada con fieltro de fibra de vidrio.
- 8_ Pendienteado de hormigón en masa aligerado (pte. 1-5 %).
- 9_ Junta de dilatación de poliestireno extruido (espesor de 5 cm).
- 10_ Albardilla de aluminio anodizado.
- 11_ Perfil de travesaño.
- 12_ Muro cortina Technal.
- 13_ Correa perimetral de hormigón armado.
- 14_ Perfil angular de remate de forjado.
- 15_ Anclaje de muro cortina a forjado.
- 16_ Chapa de acero galvanizado de 0,6 mm.
- 17_ Vidrio Opacificado.
- 18_ Aislante térmico de lana de roca de alta densidad.
- 19_ Lámina de Promatect-V para resistencia al fuego.
- 20_ Vidrio estructural Climait (8-12-10).
- 21_ Acabado superficial suelo técnico pavimento vinílico Tarkett.
- 22_ Suelo técnico registrable.
- 23_ Pedestales de acero con tratamiento superficial galvanizado. Regulable.
- 24_ Atezado de hormigón aligerado de cemento y picón fino de 5 cm de espesor.
- 25_ Lámina anti-impacto de polietileno expandido no reticulado (espesor de 1,5 cm).
- 26_ Capa de compresión HA-25.
- 27_ Forjado de chapa colaborante Europerfil Haircol 50.
- 28_ Viga metálica HEB 550.
- 29_ Vigüeta metálica HEB 240.
- 30_ Falso techo con protección acústica de fibra mineral.
- 31_ Sistema de sujeción de falso techo con barillas ajustables.
- 32_ Falso techo de lamas de aluminio.
- 33_ Anclaje inferior de muro cortina.
- 34_ Perfil bastidor de base.
- 35_ Junta elastica de polietileno expandido.
- 36_ Tarima de madera Composite (e = 2,5 cm) TECHWOOD.
- 37_ Rastrel de madera de pino (e = 7 cm).
- 38_ Plot regulable.
- 39_ Impermeabilización a base de emulsión bituminosa.
- 40_ Correa de borde para apoyo del muro cortina.
- 41_ Solera de Hormigón armado (15 cm).
- 42_ Armadura malla de reparto de solera.
- 43_ Armadura conectora Ø 6mm.
- 44_ Membrana de polietileno de alta densidad (Fondaline).
- 45_ Encachado de grava (30 cm).
- 58_ Panel de aluminio composite.
- 59_ Bastidor de acero galvanizado.
- 60_ Aislamiento de espuma de poliuretano.
- 61_ Adhesivo de Silicona Estructural Sikasil® SG-500CN/Sika.
- 66_ Perfilera de sujeción de protección solar.
- 67_ Lámina perforada de aluminio anodizado.
- 68_ Cerramiento de acero pirolítico PS60 y 90-2 EI₂ 120.
- 69_ Lana mineral clase de resistencia al fuego A1.
- 70_ Marco.
- 71_ Premarco.
- 72_ Junquillo.
- 73_ Acristalamiento cortafuego (clase EI120).
- 74_ Vidrio doble butiral laminar acústico antirreflectante.
- 75_ Protección ignífuga para la estructura metálica Sika Unitherm®.



- 1_

Vegetación del entorno.
- 2_

Sustrato natural (espesor de 9 cm).
- 3_

Bandejas preplantadas de sedum.
- 4_

Aislamiento térmico a base de placas de poliestireno extruido (espesor de 6 cm).
- 5_

Capa separadora. Geotextil 150 gr/m²
- 6_

Grava perimetral.
- 7_

Lámina impermeabilizante PVC-P (policloruro de vinilo plastificado) RHENOFOL CG "INTEMPER", de 1,2 mm de espesor, armada con fieltro de fibra de vidrio.
- 8_

Pendienteado de hormigón en masa aligerado (pte. 1-5 %).
- 9_

Junta de dilatación de poliestireno extruido (espesor de 5 cm)
- 13_

Correa perimetral de hormigón armado.
- 21_

Acabado superficial suelo técnico pavimento vinílico Tarkett.
- 22_

Suelo técnico registrable.
- 23_

Pedestales de acero con tratamiento superficial galvanizado. Regulable
- 24_

Atezado de hormigón aligerado de cemento y picón fino de 5 cm de espesor
- 25_

Lámina anti-impacto de polietileno expandido no reticulado (espesor de 1,5 cm)
- 26_

Capa de compresión HA-25.
- 27_

Forjado de chapa colaborante Europerfil Haircol 50.
- 28_

Viga metálica HEB 550.
- 29_

Vigueta metálica HEB 240.
- 30_

Falso techo con protección acústica de fibra mineral.
- 31_

Sistema de sujeción de falso techo con barillas ajustables.
- 32_

Falso techo de lamas de aluminio.
- 35_

Junta elastica de polietileno expandido.
- 36_

Tarima de madera Composite (e = 2,5 cm) TECHWOOD.
- 37_

Rastrel de madera de pino (e =7 cm).
- 38_

Plot regulable.
- 39_

Impermeabilización a base de emulsión bituminosa modificada mediante polímeros.
- 40_

Correa de borde para apoyo del muro cortina.
- 41_

Solera de Hormigón armado (15 cm).
- 42_

Armadura malla de reparto de solera.
- 43_

Armadura conectadora
- 44_

Membrana de polietileno de alta densidad (Fondaline).
- 45_

Encachado de grava (30 cm).
- 46_

Muro de contención Flexoresistente
- 47_

Capa filtrante de Gravilla.
- 48_

Lámina impermeabilizante bituminosa adherida de superficie no protegida tipo LBM(SBS)-40-FP. Masa nominal 4 kg/m² y espesor de 3,3 mm.
- 49_

Capa drenante: Lámina drenante nodular de polipropileno de alta densidad (HOPE).
- 50_

Lámina filtrante: Geotextil de polipropileno. Masa de 110 gr/m² y espesor de 1,16 mm.
- 51_

Capa drenante de grava.
- 52_

Colector de drenaje y evacuación de PVC.
- 53_

Lecho de hormigón.
- 54_

Junta de estanqueidad de PVC entre zapata y muro.
- 55_

Armadura de espera del muro (tracción Ø16 mm)
- 56_

Zapata corrida de HA-25
- 57_

Hormigón de limpieza
- 58_

Panel de aluminio composite fijado mediante un sistema de pegado
- 59_

Aislamiento de espuma de poliuretano
- 60_

Bastidor de acero galvanizado
- 61_

Adhesivo de Silicona Estructural Sikasil® SG-500 CN / Sika
- 62_

Puerta plegable
- 63_

Panel de aluminio anodizado microperforado
- 64_

Pletina de acero para recibir la viga
- 65_

Perfil laminado de acero en L para apoyo de la viga
- 75_

Protección ignífuga para la estructura metálica Sika Unitherm®

DB_HS 1

2.1 Condiciones del muro:

- _Permeabilidad baja. El edificio se sitúa por encima del nivel freático (+80)
- _Coeficiente de permeabilidad de terreno 1
- _Solución de muro flexoresistente
- Impermeabilización exterior: I2+D1+D5

Impermeabilización

I2_ Impermeabilización mediante pintura impermeabilizante, o según I1 utilización de lámina impermeabilizante, polímeros acrílicos, resinas sintéticas o poliéster.

Drenaje y evacuación

D1_ Debe disponerse una capa drenante y una capa filtrante entre el muro y el terreno o entre la capa de impermeabilización y el terreno. La capa drenante puede ser: una lámina drenante, grava o fábrica de arcilla porosa.

D5_ Debe disponerse una red de evacuación de agua de lluvia en la parte del terreno que puedan afectar al muro, conectándose con la red de saneamiento o cualquier sistema de recogida para su reutilización.

2.2 Condiciones del suelo:

- _Coeficiente de la permeabilidad del terreno: 1
- _Solera sin intervención
- _Solución: C2+C3+D1

C2_ Cuando el suelo se constituya in situ debe utilizarse hormigón de retracción moderada.

C3_ Debe realizarse una hidrofugación complementaria del suelo mediante la aplicación de un producto líquido colmatador de poros sobre la superficie terminada del suelo.

D1_ Debe disponerse una capa drenante y una capa filtrante sobre el terreno bajo el suelo, en caso de que se utilice como capa drenante un encachado, debe disponerse una lámina de polietileno encima de ella.

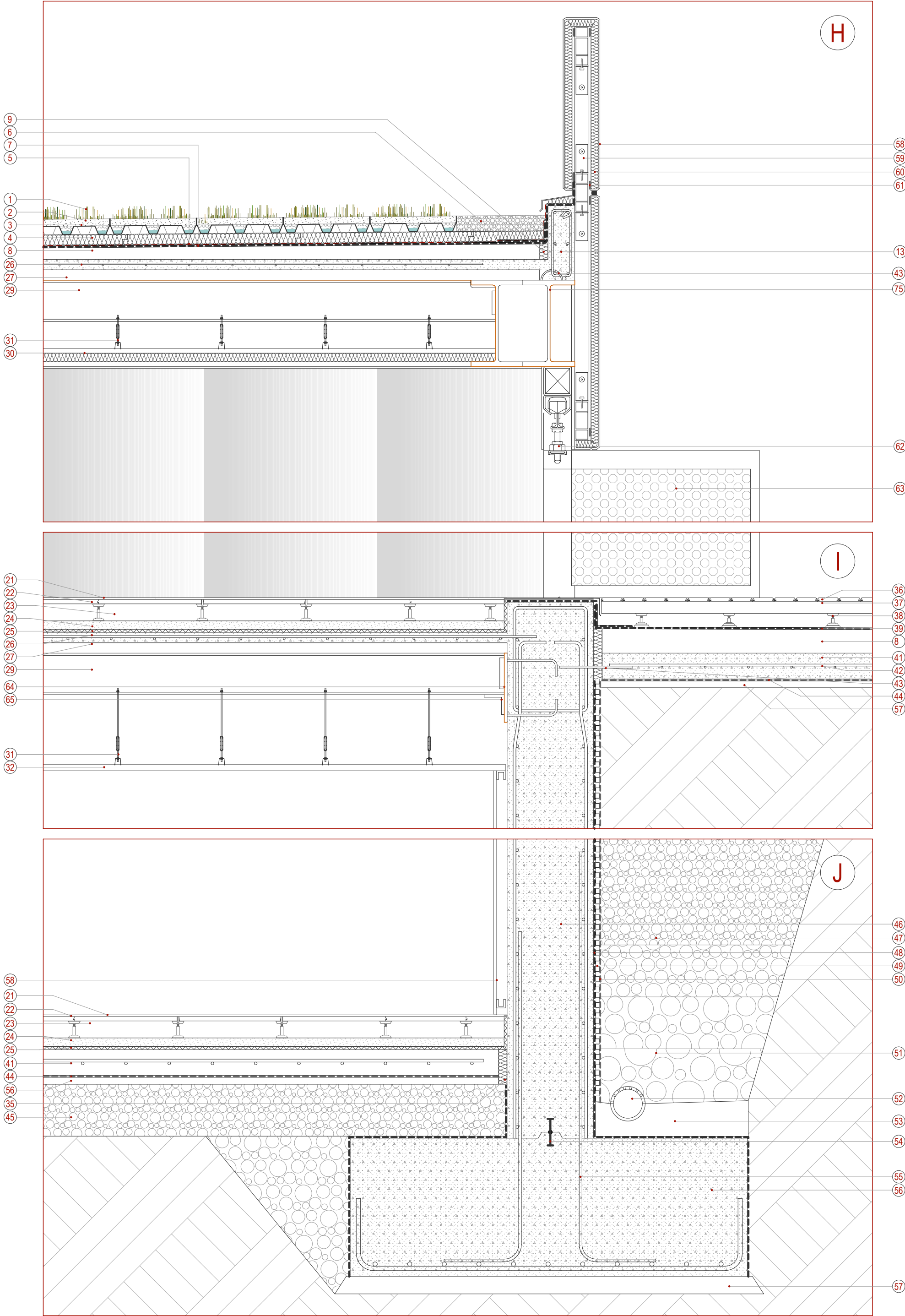
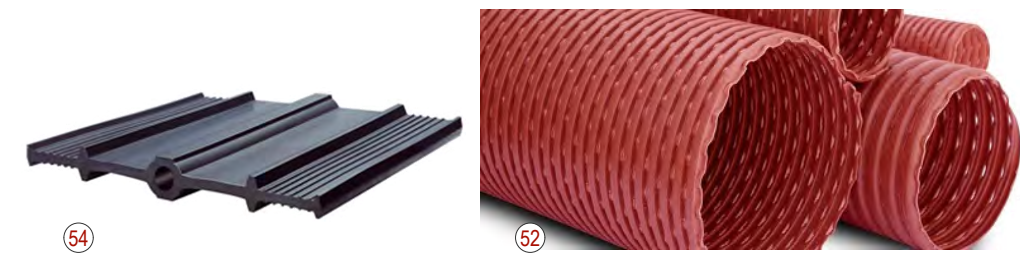
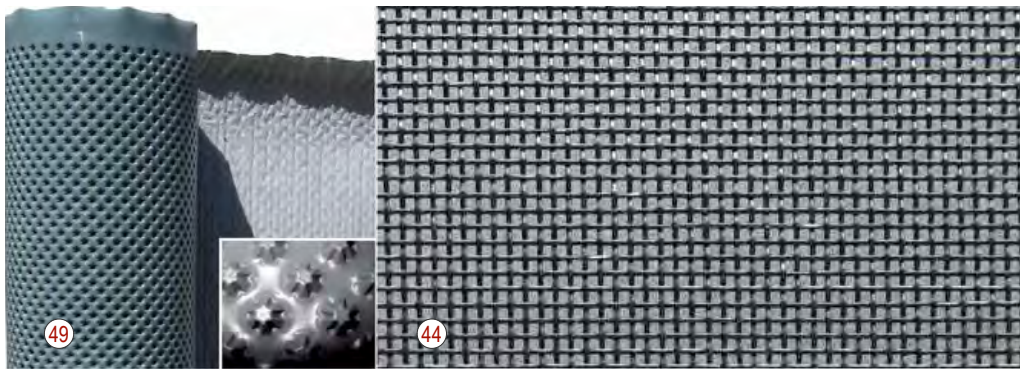
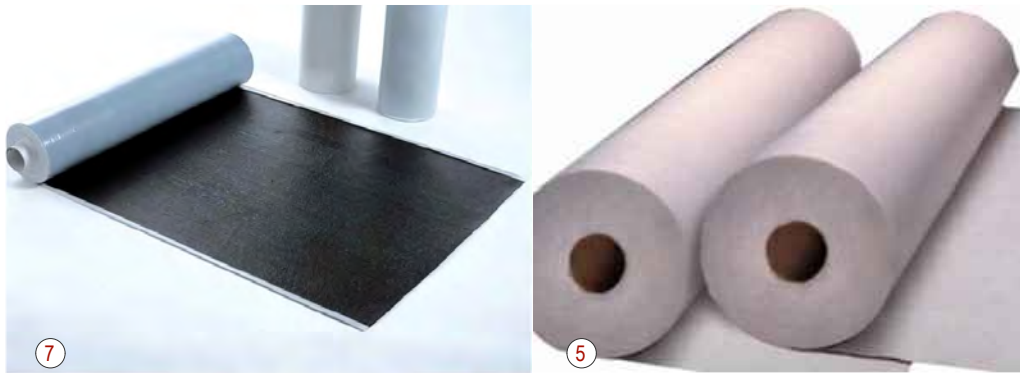
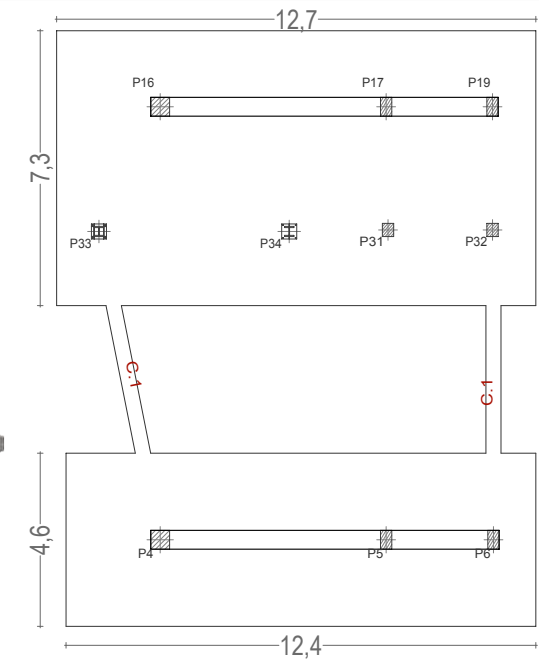


Diagrama de un forjado de concreto armado con nervios. Se muestran tres vistas: una planta superior y dos secciones transversales. La planta superior muestra una estructura rectangular con una cuadrícula de nervios (vigas) en color naranja y una malla de acero en color verde. Las secciones transversales muestran el perfil de los nervios y la distribución del acero de refuerzo. Las secciones están etiquetadas como 'Sección A-A' y 'Sección B-B'.



P14-P15 P16-P17 P18-P19 P20-P21	P4	P5	P6-P11 P22	P8	P9	P10-P11	P12-P25	P16	P17-P23 P24-P25	P27	P28 P29	P30	P31	P32	P33	P34
					<											

[illegible]

Pernos de anclaje
4 ø 16 mm

Placa base
400x400x15 (mm)

450

300

30

Pila
HE 300 M

Placa base
400x400x15 (mm)

Mortero de
relleno (20 mm)

Pernos de anclaje
4 ø 16 mm

HA-30/V=1,5

300

30

Anclaje
B 400 S

Pórtico 1

Technical drawing of a steel frame structure (Fig. 10.10). The drawing shows a rectangular frame with a central vertical column (P27) and two side columns (P21, P23). The top and bottom beams are labeled IPE 500. The central column is labeled 2x IPE 500(I). The side columns are labeled IPE 500. The frame is supported by four foundations (P8, P9, P10, P11). The height of the frame is 30x200. The width of the frame is 30x200. The drawing includes dimensions and labels for various parts of the structure.

Diagrama de um sistema de vigas e pilares de aço. O sistema é composto por vigas IPE 500 e 2x IPE 500, e pilares IPE 500. As vigas são apoiadas nos pilares. As dimensões são dadas em metros (m). As cargas são indicadas por setas e valores numéricos. As ligações são indicadas por 'P' e 'L'.

Dimensões e Cargas:

- Comprimento total: 12,0 m
- Comprimento de cada vão: 3,0 m
- Carga distribuída: 24 kN/m
- Carga pontual: 12 kN
- Carga de apoio: 12 kN

Detalhamento das Vigas e Pilares:

- Vigas: IPE 500 e 2x IPE 500
- Pilares: IPE 500

Diagrama de um sistema de vigas e pilares de aço. O sistema é composto por vigas IPE 500 e 2x IPE 500, e pilares IPE 500. As vigas são apoiadas nos pilares. As dimensões são dadas em metros (m). As cargas são indicadas por setas e valores numéricos. As ligações são indicadas por 'P' e 'L'.

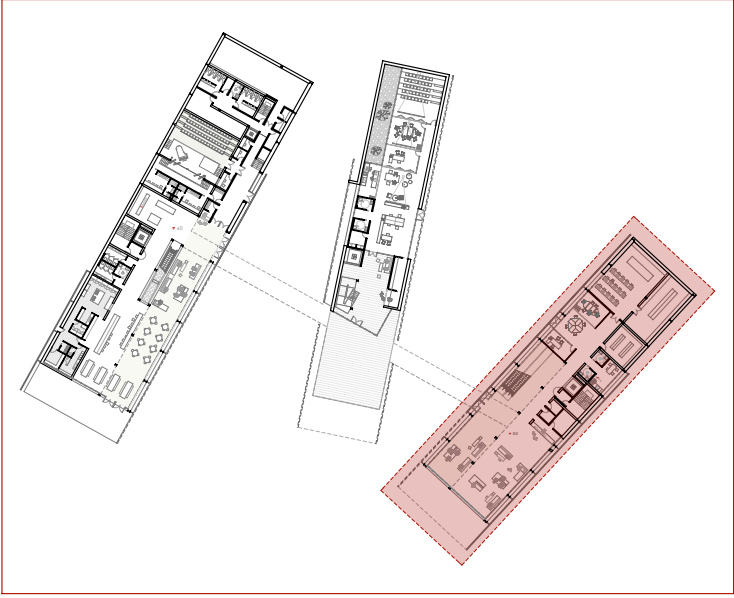
Dimensões e Cargas:

- Comprimento total: 12,0 m
- Comprimento de cada vão: 3,0 m
- Carga distribuída: 24 kN/m
- Carga pontual: 12 kN
- Carga de apoio: 12 kN

Detalhamento das Vigas e Pilares:

- Vigas: IPE 500 e 2x IPE 500
- Pilares: IPE 500

1. Propagación interior



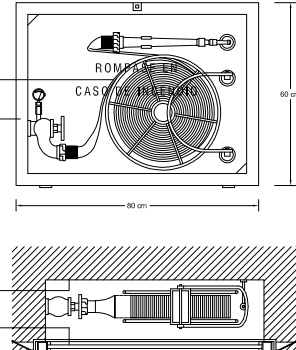
Sector de incendio	Uso	Superficie construida
Sector 1	Publica concurrencia	<2500 m2
Sector 2	Publica concurrencia	<2500 m2

Sector 1		Sector 2	
Puertas y pasos	$A \geq P / 200 > 0,80m$	1,06	0,48
Pasillos y rampas	$A \geq P / 200 > 1,80m$	1,06	0,48
Escaleras protegidas	$E \leq 3S + 160 As$	283,00	>190
		283,00	>74

Elemento	Resistencia al fuego
Elemento delimitador Sector-Sector	EI 90 (REI 90 en techos)
E. delimitador local de riesgo especial - resto del edificio	EI 90 (REI 90 en techos)
Puerta de entrada a local de riesgo especial	EI2 45-C5
Elementos estructurales	EI 90
Fachadas	EI 60
Cubiertas	REI 60

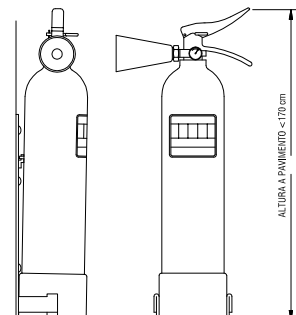
Boca de incendio equipada:
TIPO 25 mm HOMOLOGADA

1. Equipo de manguera, accesorios, válvulas y manómetro.
2. Tapa para hidrantes exteriores 80x60 cm.
3. Enfoscado de mortero
4. Vidrio estirado de 3 mm con estocadura triangulares en ángulos opuestos e inscripción indeleble de rojo.



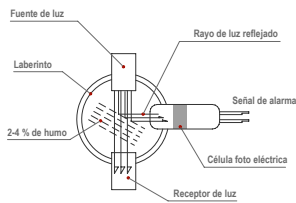
Extintor manual:

EFICACIA 21A-113B
Extintor manual fabricado según normas UNE, con chapa de acero, presión incorporada, pintado y serigrafiado con indicaciones de uso, tipo, capacidad de carga, vida útil y tiempo de descarga. Homologado por el Ministerio de Industria. Fijado al paramento mediante un soporte que llevará un mínimo de dos tacos con tornillos.



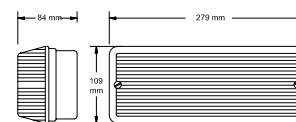
Detector fotoeléctrico de humos:

Su funcionamiento se basa en el efecto óptico según el cual, el humo visible que penetra en el aparato, afecta al haz de rayos luminosos generado por una fuente de luz, de forma que varía la luz recibida en una célula fotoeléctrica, y se activa una alarma al llegar a un cierto nivel.



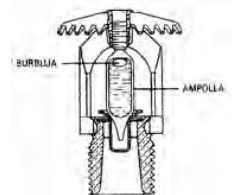
Alumbrado de emergencia:

Aparato autónomo de alumbrado de emergencia dotado de base de PVC y un difusor de policarbonato autoextinguibles, acumulador y piloto indicador de carga. Luz incandescente xenón 30/60 lum. Luz fluorescente 150/300 lum.

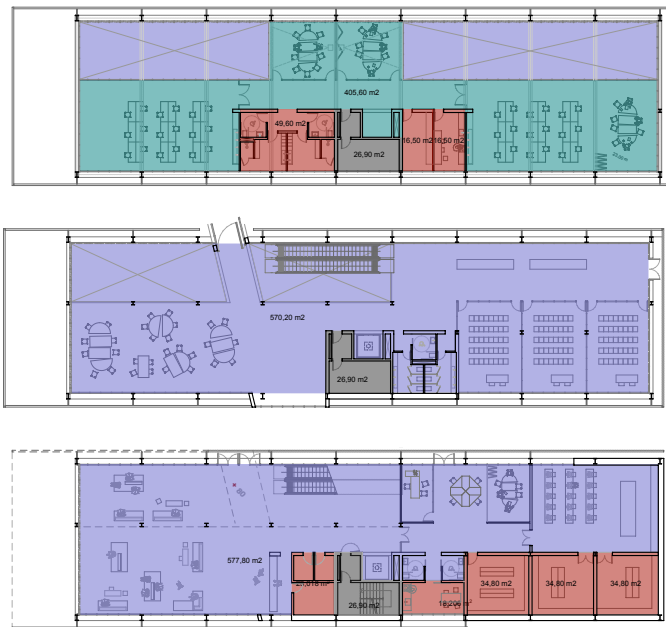


Rociador:

Este sistema de extinción automática en la segunda planta del edificio (sector 2) permite ampliar el recorrido de evacuación un 25%. Siendo superior a los 25 m establecidos por normativa.



Sectorización



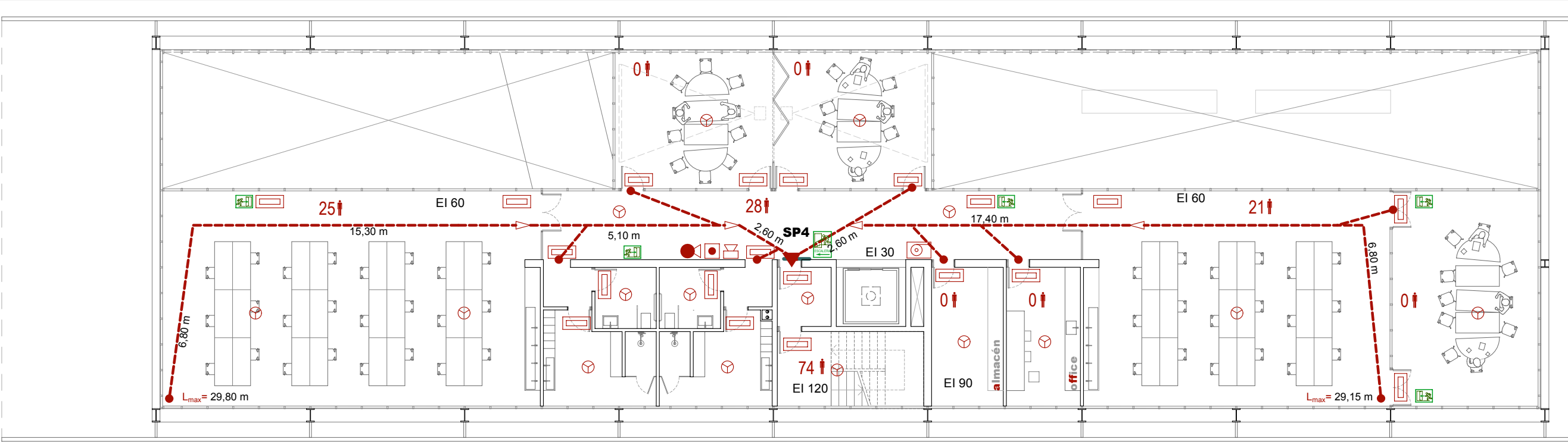
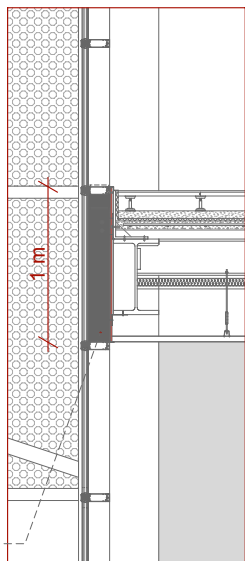
1. Propagación exterior

Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio a través de la fachada entre dos sectores de incendio, los puntos de sus fachadas que no sean al menos EI 60 deben estar separados la distancia d en proyección horizontal que se indica a continuación, como mínimo, en función del ángulo α formado por los planos exteriores de dichas fachadas (véase figura 1.1).

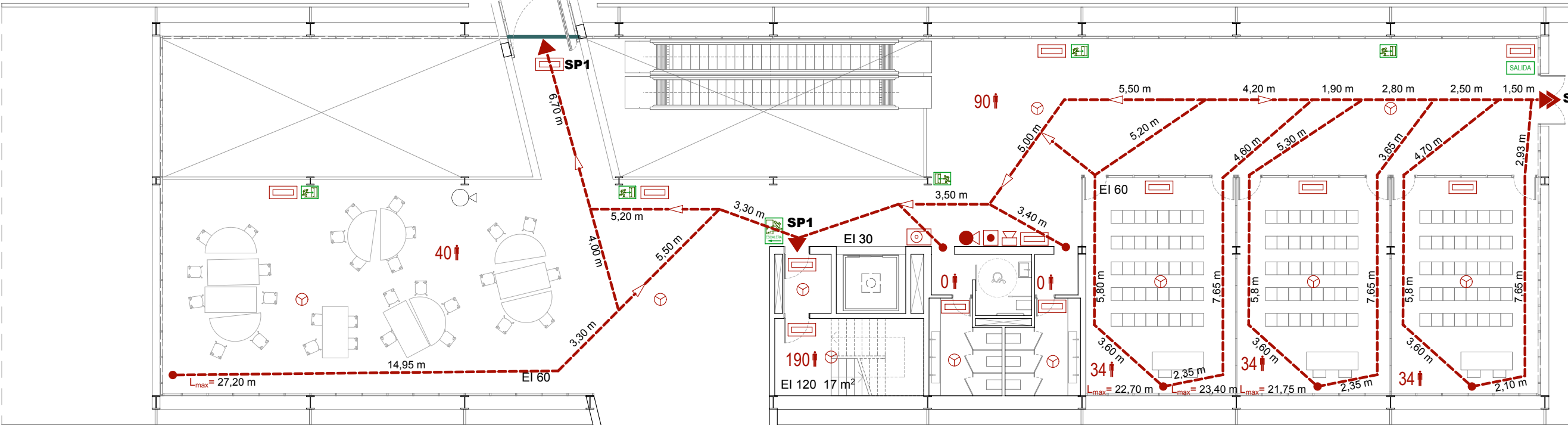
α	0°(1)	45°	60°	90°	135°	180°
d (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

(1) Refleja el caso de fachadas enfrentadas paralelas

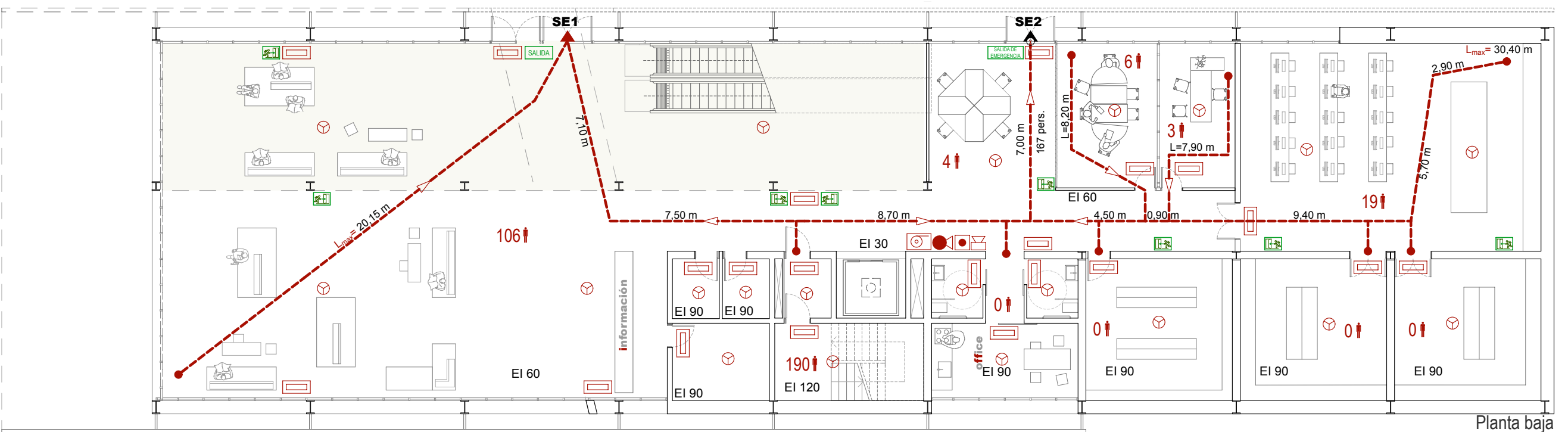
Con el fin también de limitar el riesgo de propagación exterior vertical del incendio a través de la fachada entre dos sectores de incendio, dicha fachada debe ser al menos EI 60 en una franja de 1 metro de altura, como mínimo, medida sobre el plano de fachada. Para el muro cortina se utiliza una lámina Promatect-V EI60



Planta segunda



Planta primera



Planta baja

SECTORIZACIÓN

- Sector 1 (1148,00 m2)
- Sector 2 (405,60 m2)
- Escalera protegida
- Local de riesgo especial bajo

RECORRIDO DE EVACUACIÓN

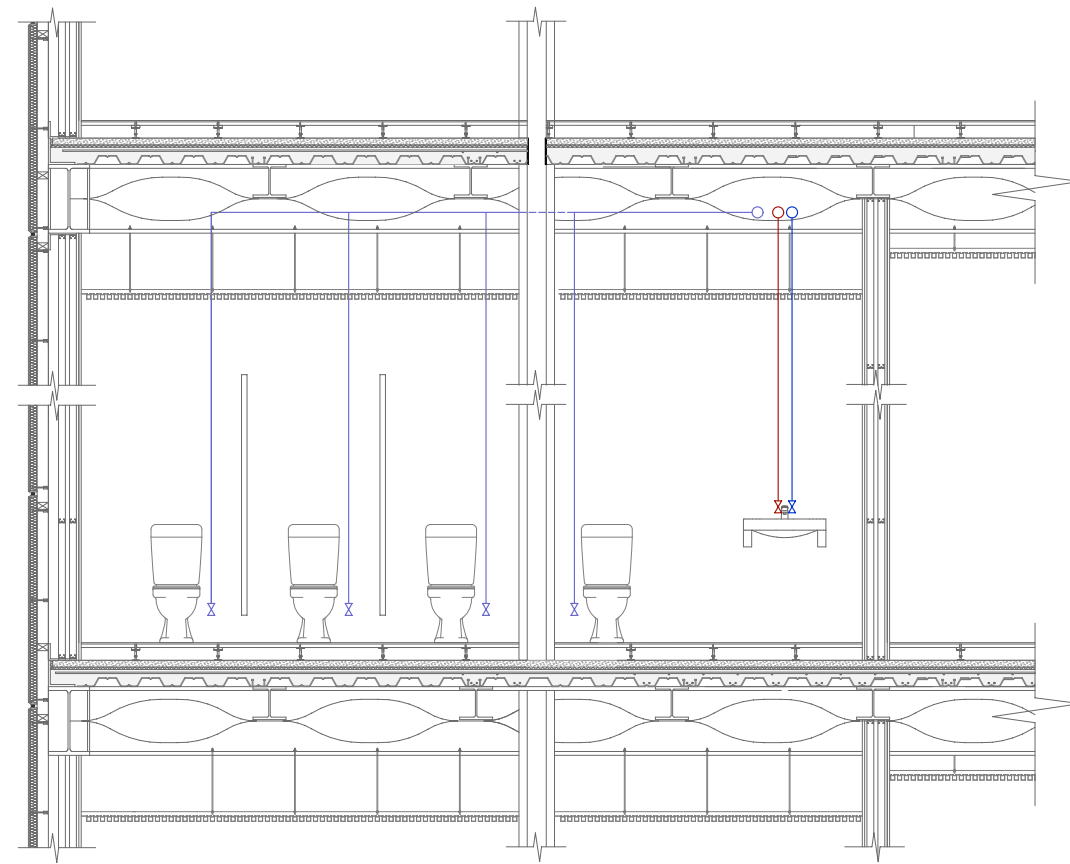
- Origen de evacuación
- Dirección de evacuación
- Salida de planta
- Salida de planta
- Ocupación de recinto

DETECCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN

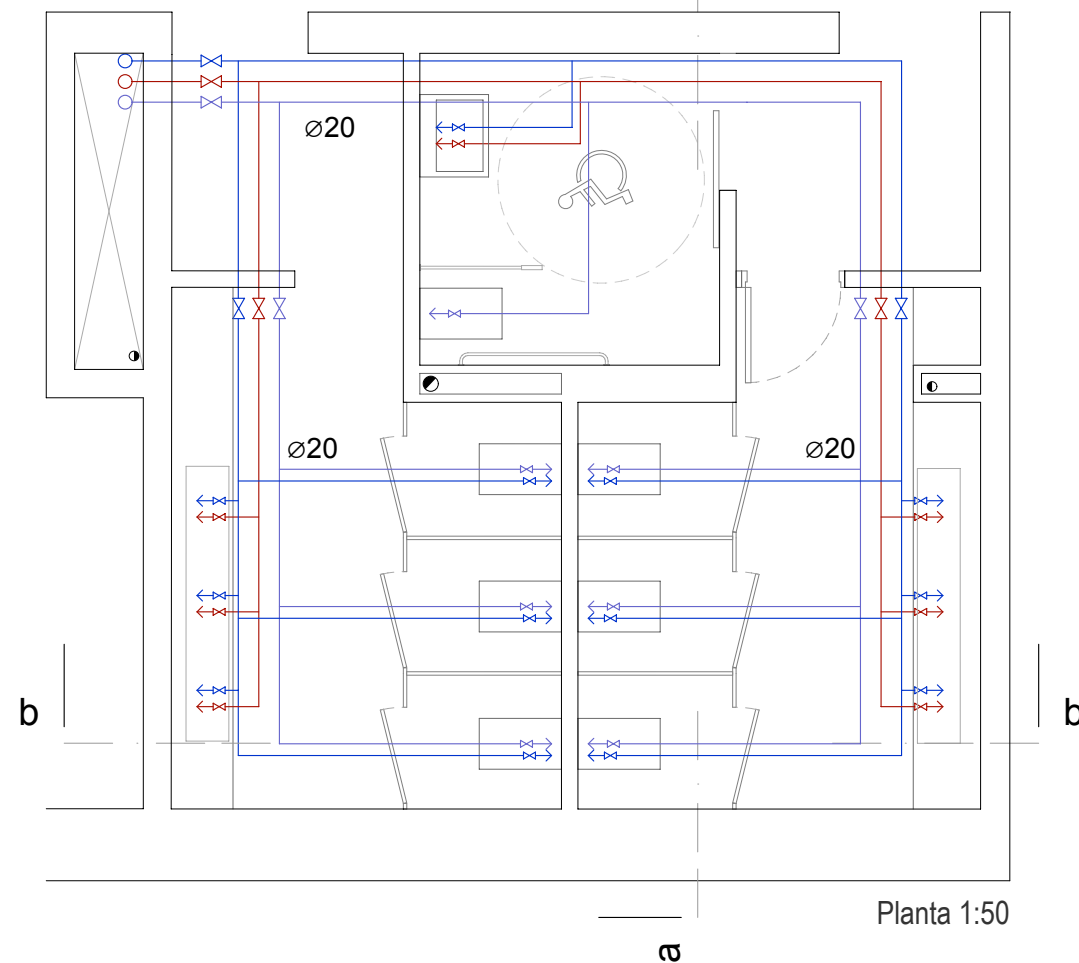
- Extintor portátil (21A-113B)
- Pulsador de alarma
- Sirena de alarma
- Bomba de incendio equipada (25 mm)
- Detector de humo

SEÑALIZACIÓN Y ALUMBRADO DE EMERGENCIA

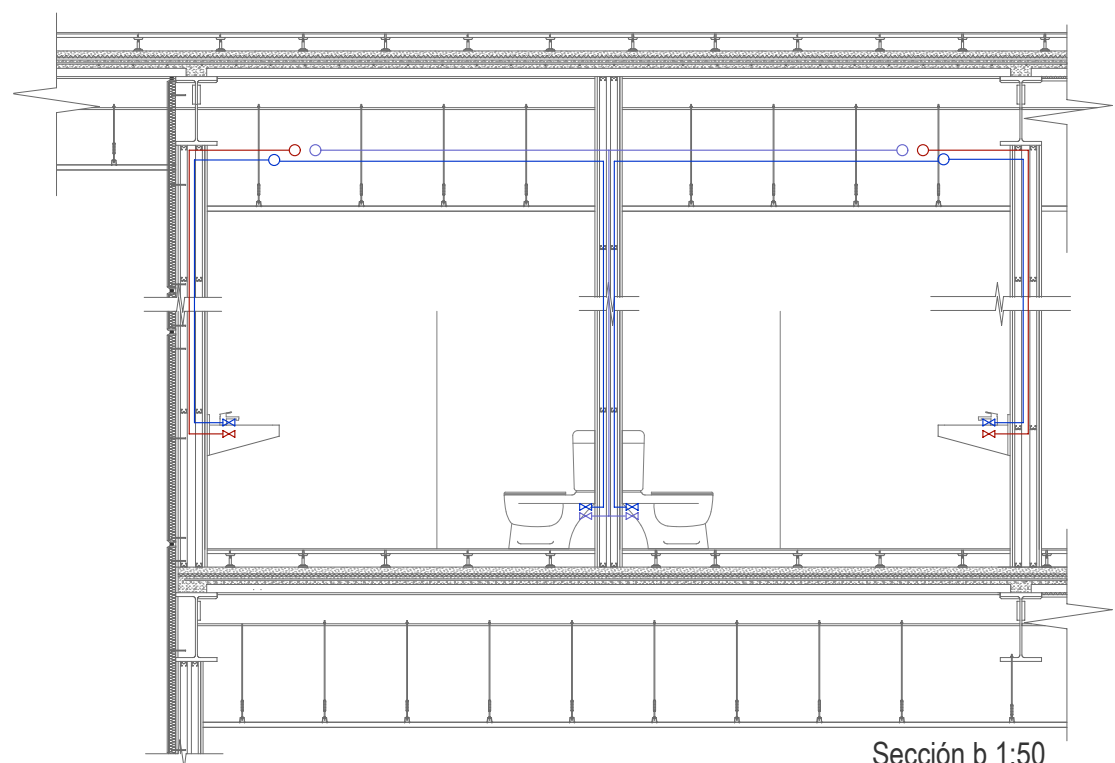
- Luminaria de emergencia
- Señalización autoluminiscente



Sección a 1:50

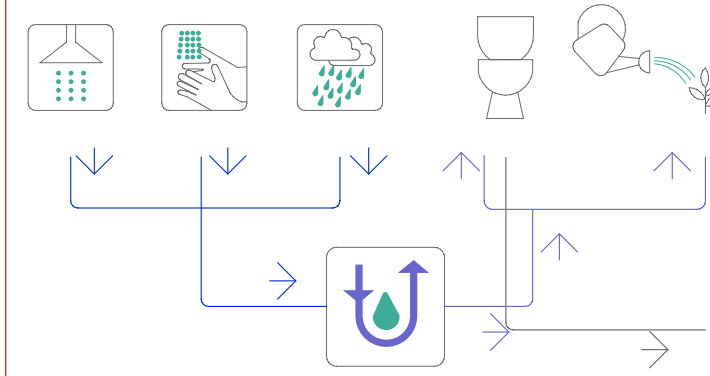


Planta 1:50

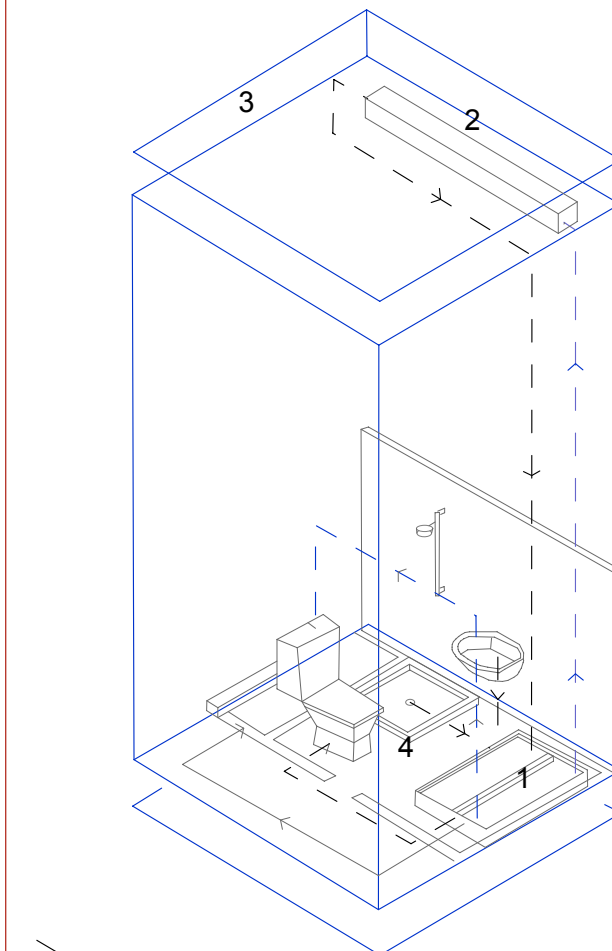


Sección b 1:50

Se colocan sistemas individuales de reciclaje de las aguas grises que provienen de los lavabos y las duchas para ser utilizados en las cisternas de los WC, las lavadoras y el riego, logrando un ahorro aproximado del 30% en el consumo de agua.



- 1 sistema AQUACYCLE de depuración Hansgrohe en suelo técnico
- 2 máquina adiabática
- 3 falso techo
- 4 elementos del vestuario WC, lavabo, ducha



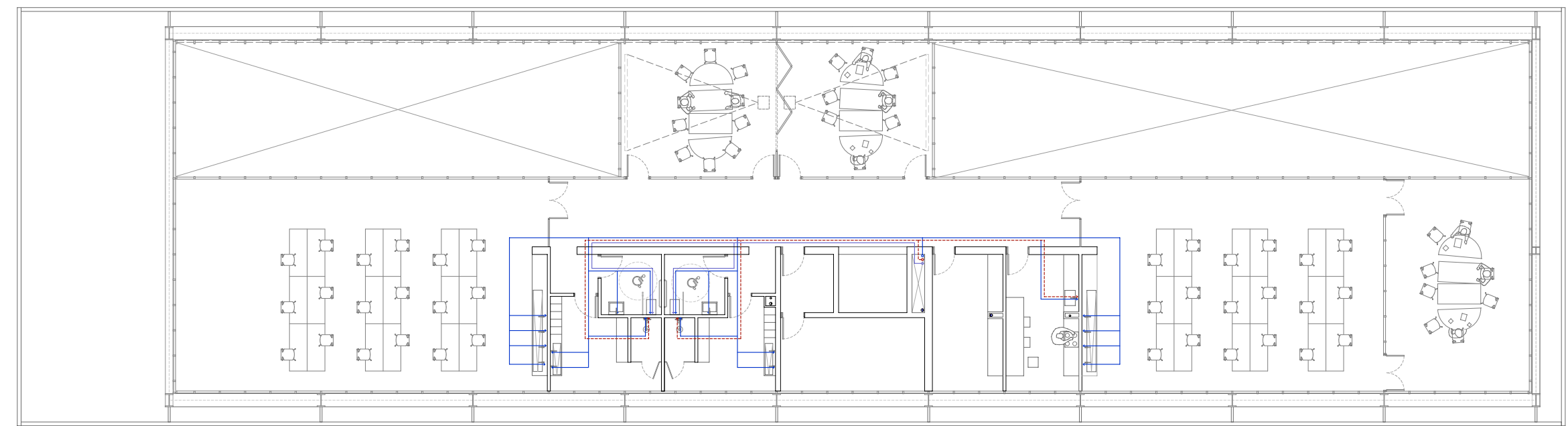
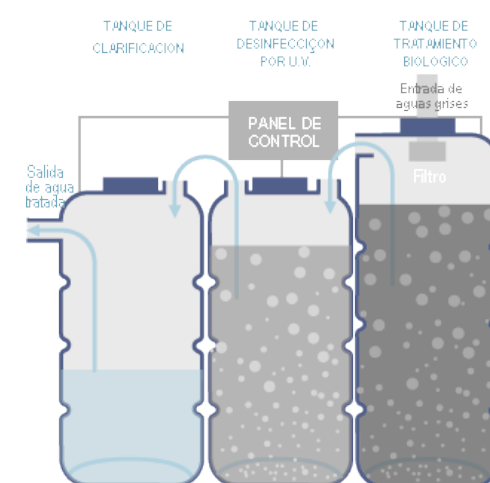
- circuito aguas grises
- circuito de agua depurada

TRATAMIENTO DE DEPURACIÓN DE AGUAS GRISES

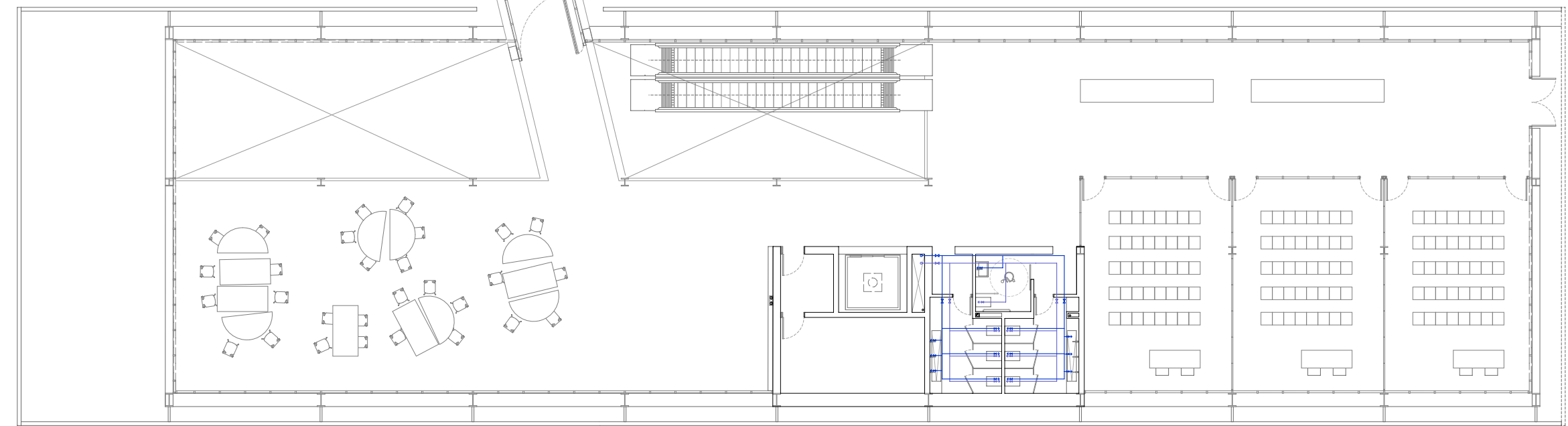
TRATAMIENTO QUÍMICO

+ LIMPIEZA BIOLÓGICA

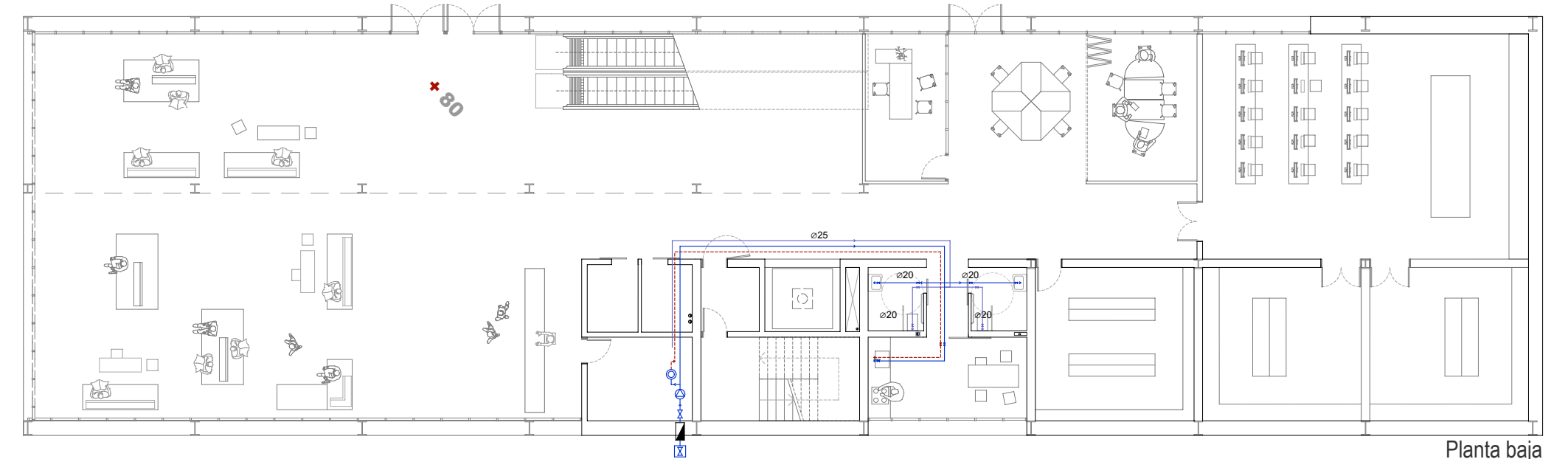
+ RAYOS ULTRAVIOLETA



Planta segunda

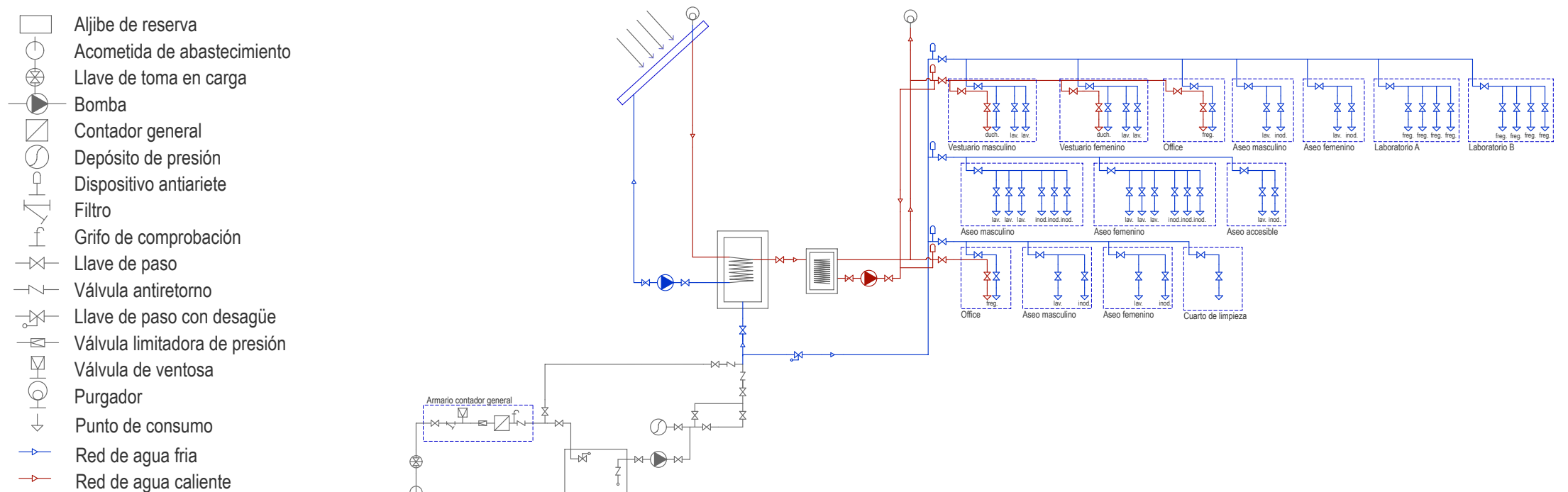


Planta primera



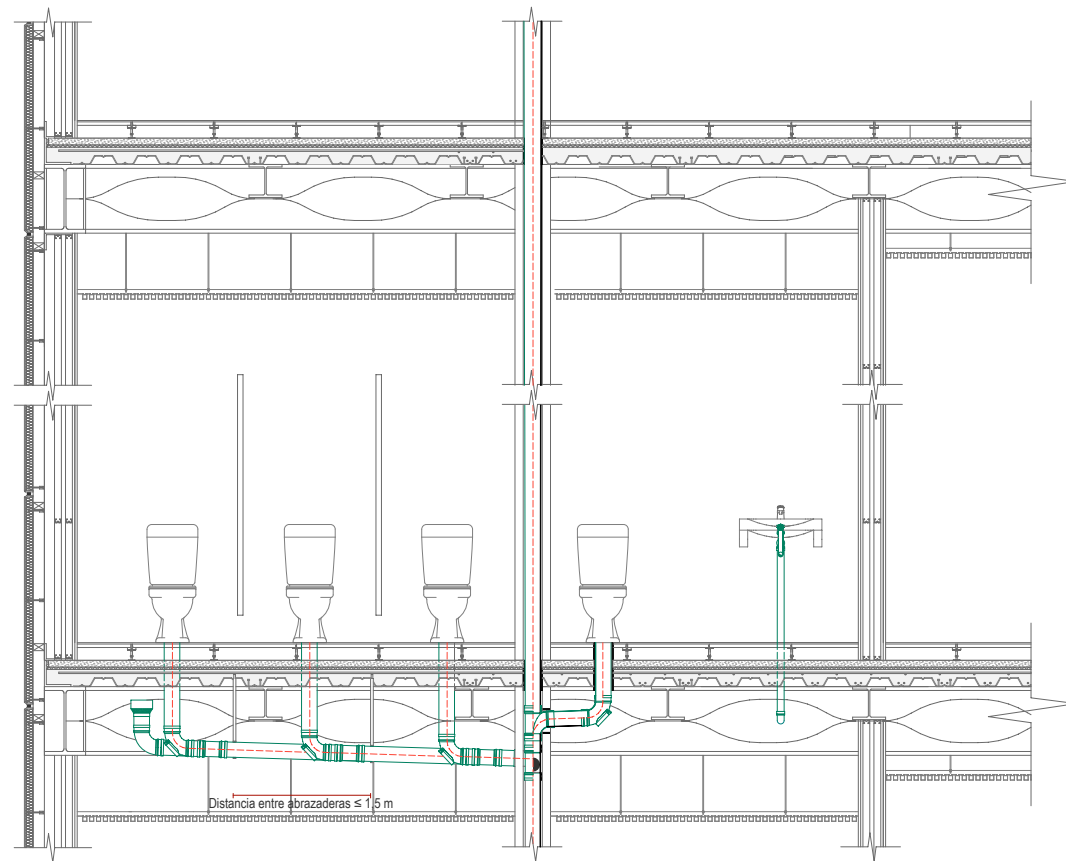
Planta baja

Esquema de red

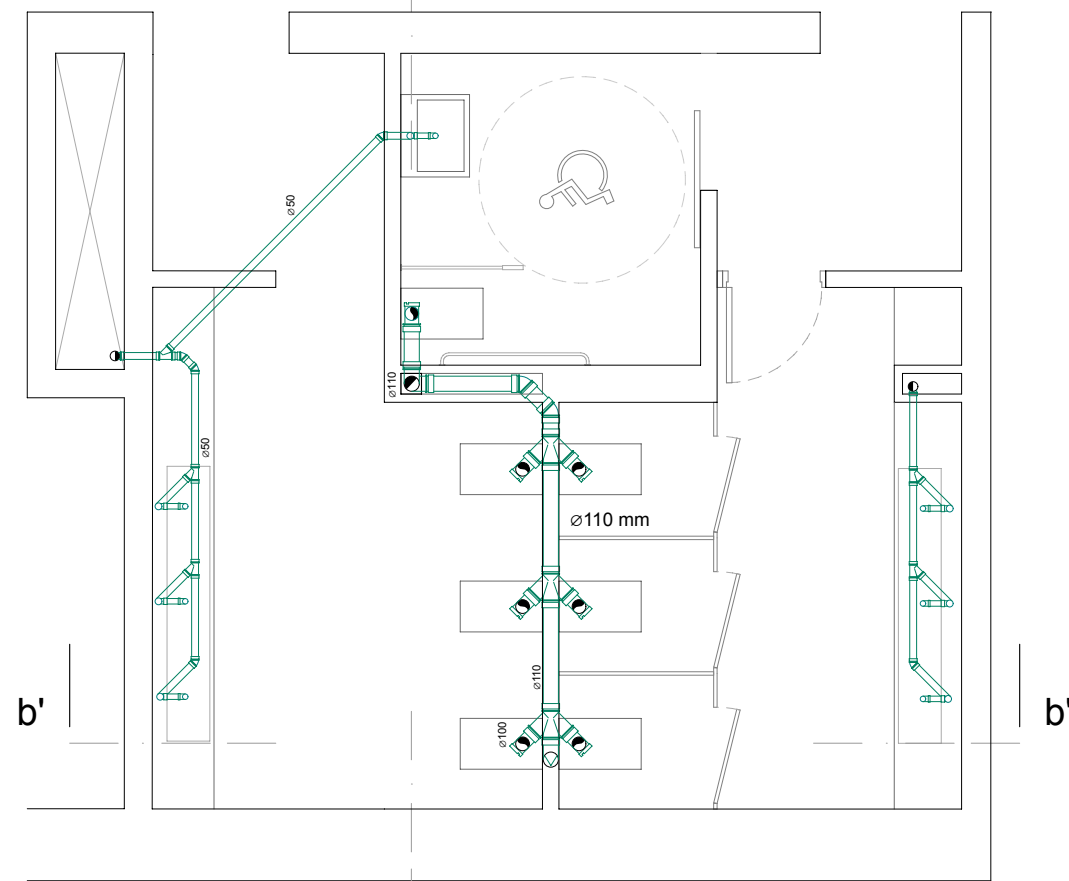


- Aljibe de reserva
- Acometida de abastecimiento
- Llave de toma en carga
- Bomba
- Contador general
- Depósito de presión
- Dispositivo anti-ruido
- Filtro
- Grifo de comprobación
- Llave de paso
- Válvula antirretorno
- Llave de paso con desagüe
- Válvula limitadora de presión
- Válvula de ventosa
- Purgador
- Punto de consumo
- Red de agua fría
- Red de agua caliente

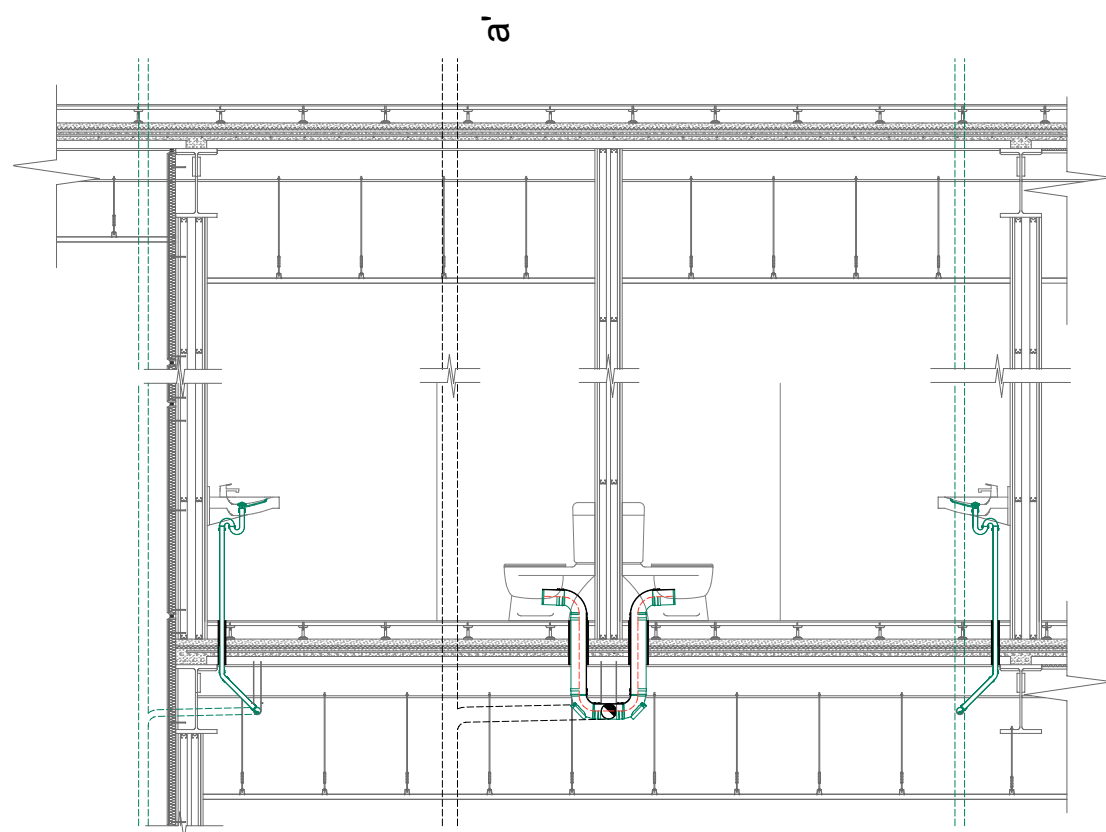
Esquema de red de aseos de primera planta E_1:50



Sección a' 1:50



Planta 1:50



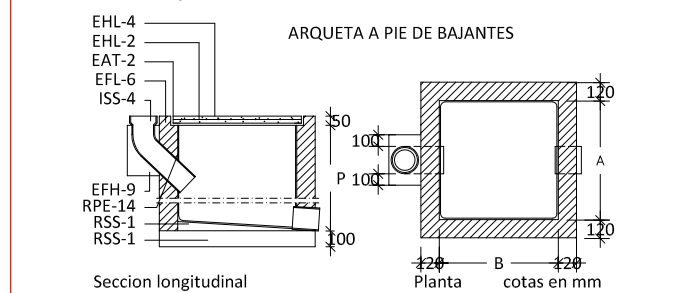
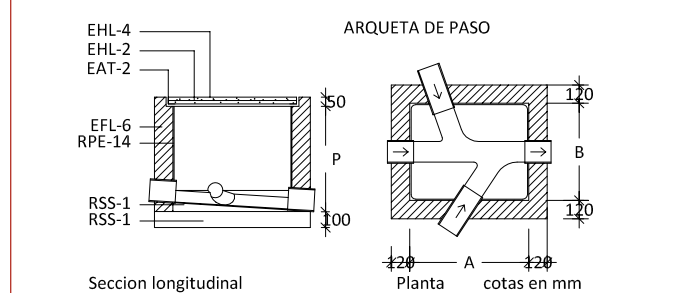
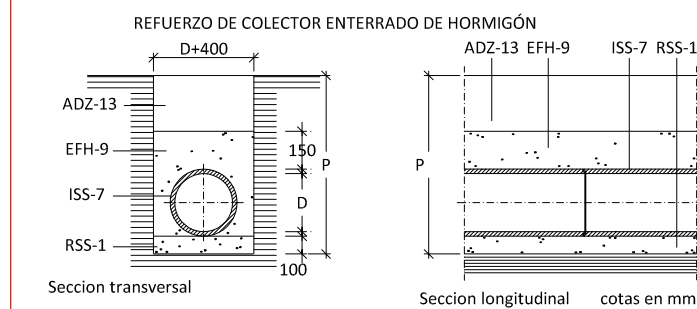
Sección b' 1:50

Legenda de saneamiento

- Red de aguas negras
- Red de aguas grises
- Red de aguas pluviales
- Colector colgado
- Red de aguas pluviales
- Bajante
- ⊗ Sumidero
- APB Arqueta a pie de bajante
- AP Arqueta de paso (registrable)
- PGE Pozo gral. del edificio (registrable)

Elementos de red de saneamiento

EAT-2 Cerco de perfil laminado
EFL-6 Muro de aparejado de 12 cm de espesor
EHL-2 Armadura formada por redondos de Y 8 cm Acero AE-42
EHL-4 Enfoscado con mortero 1:3 y bruñido
RSS-1 Solera y formación de pendientes de hormigón
EFH-9 Hormigón en masa resistencia 100 kg/cm²

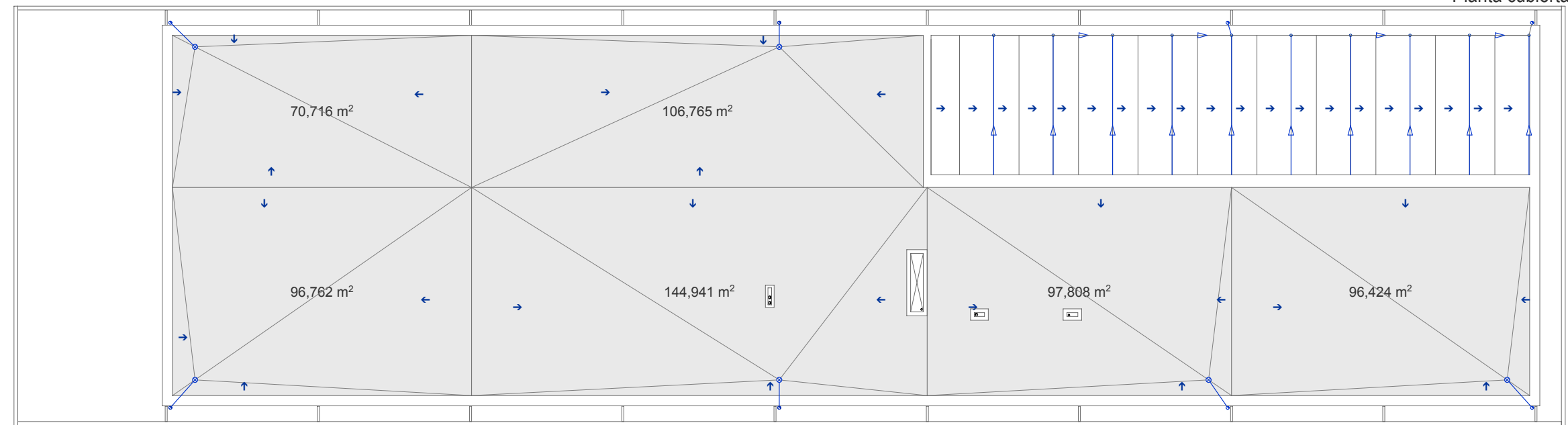


Piezas de saneamiento de PVC (TERRAIN)

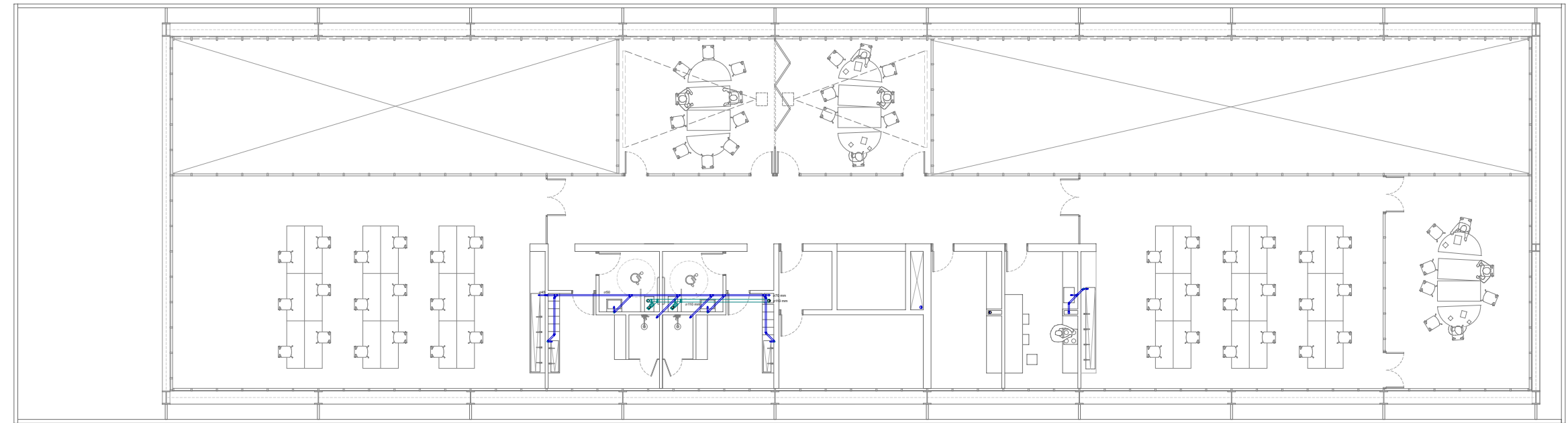


Esquema de red de planta general E_1:200

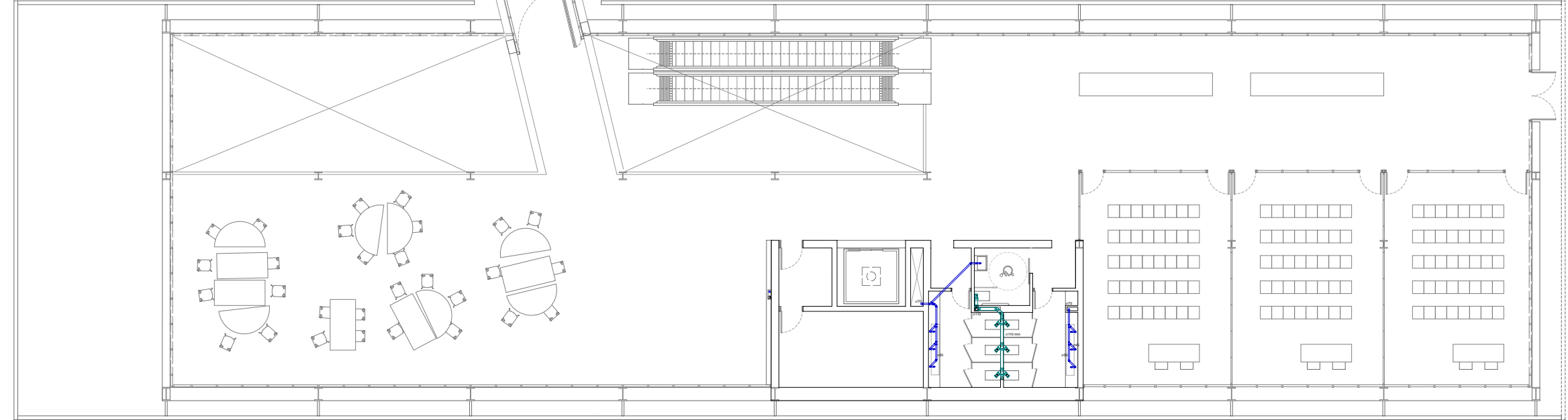
Planta cubierta



Planta segunda



Planta primera



Planta baja

