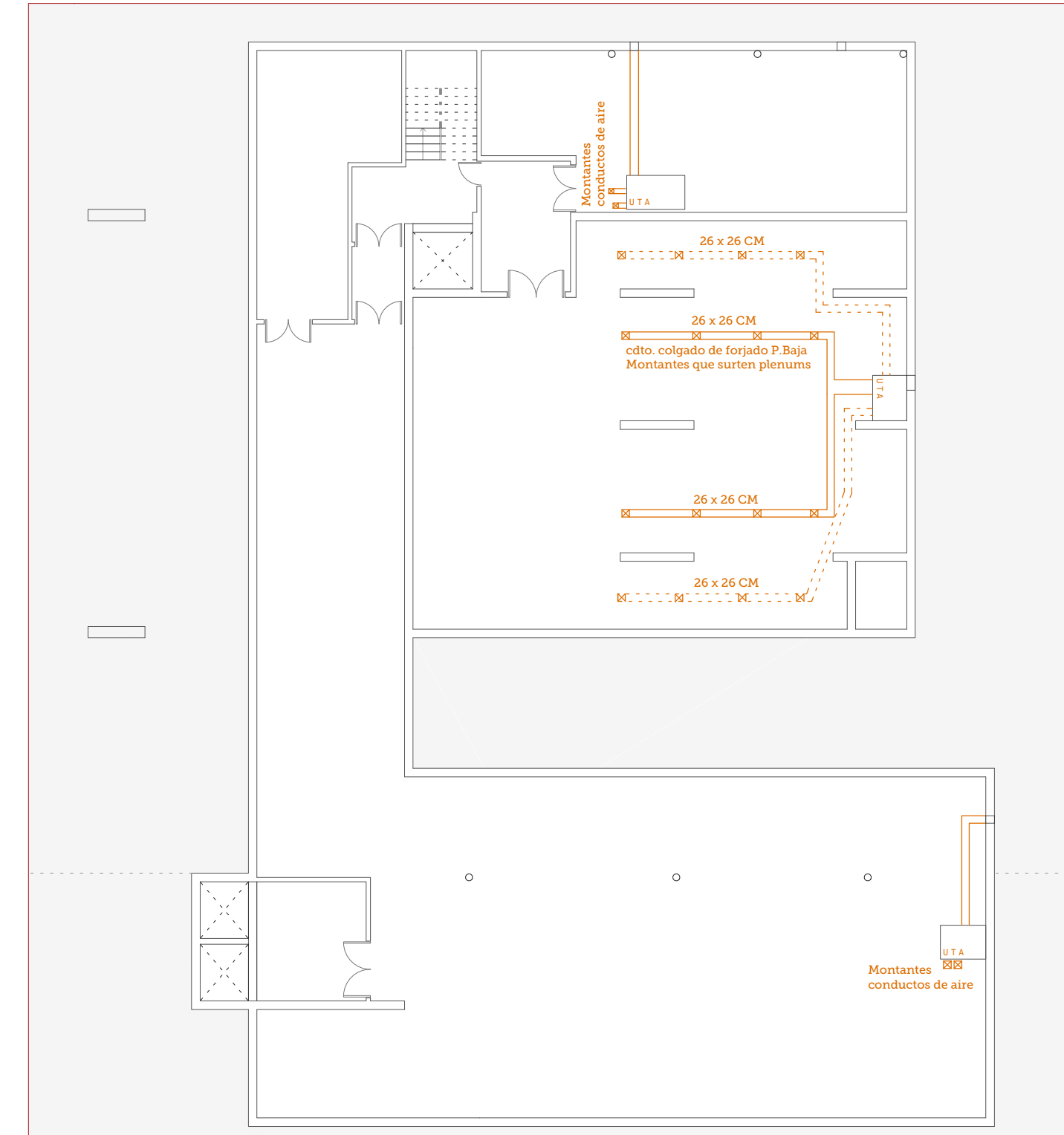
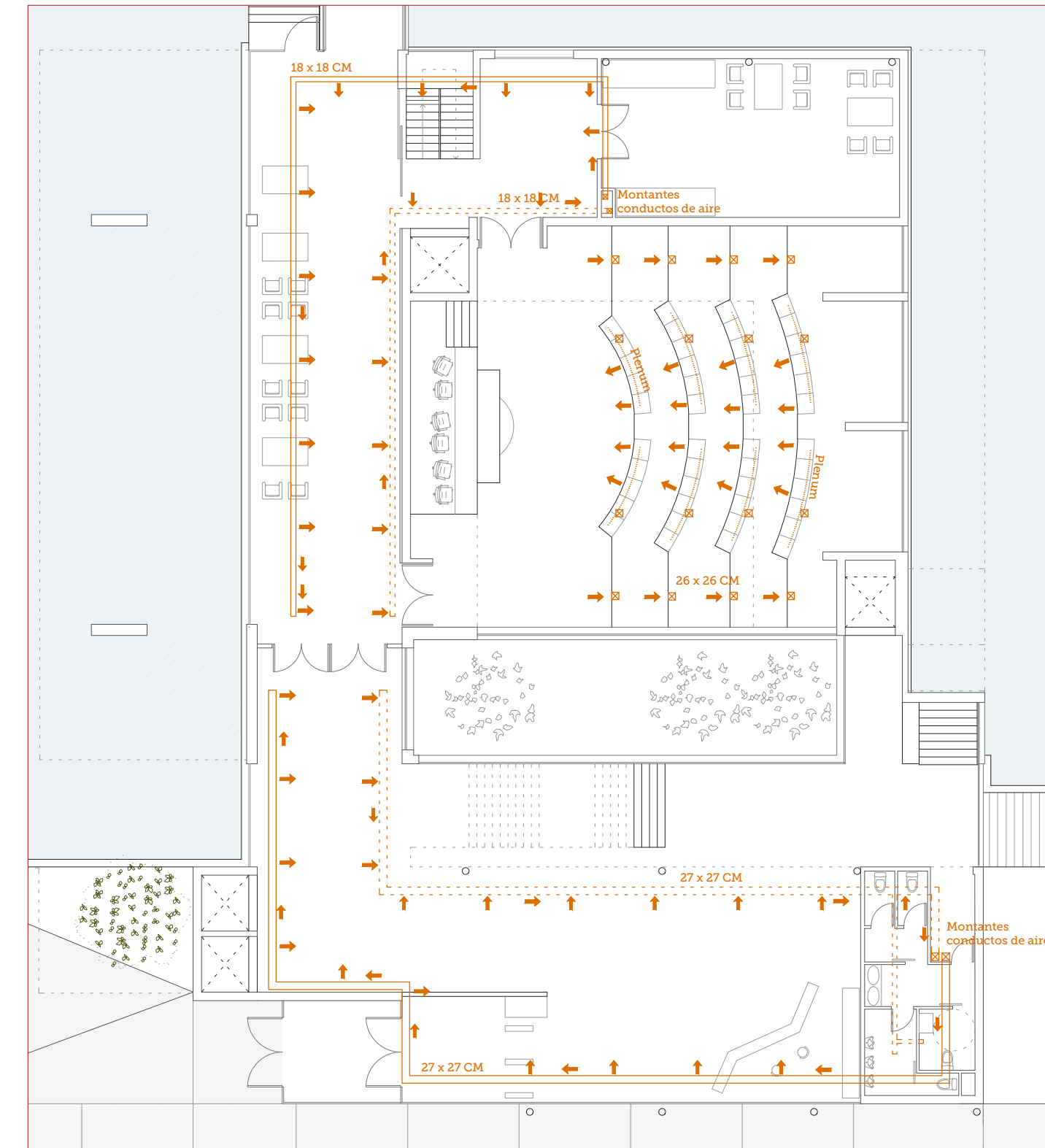
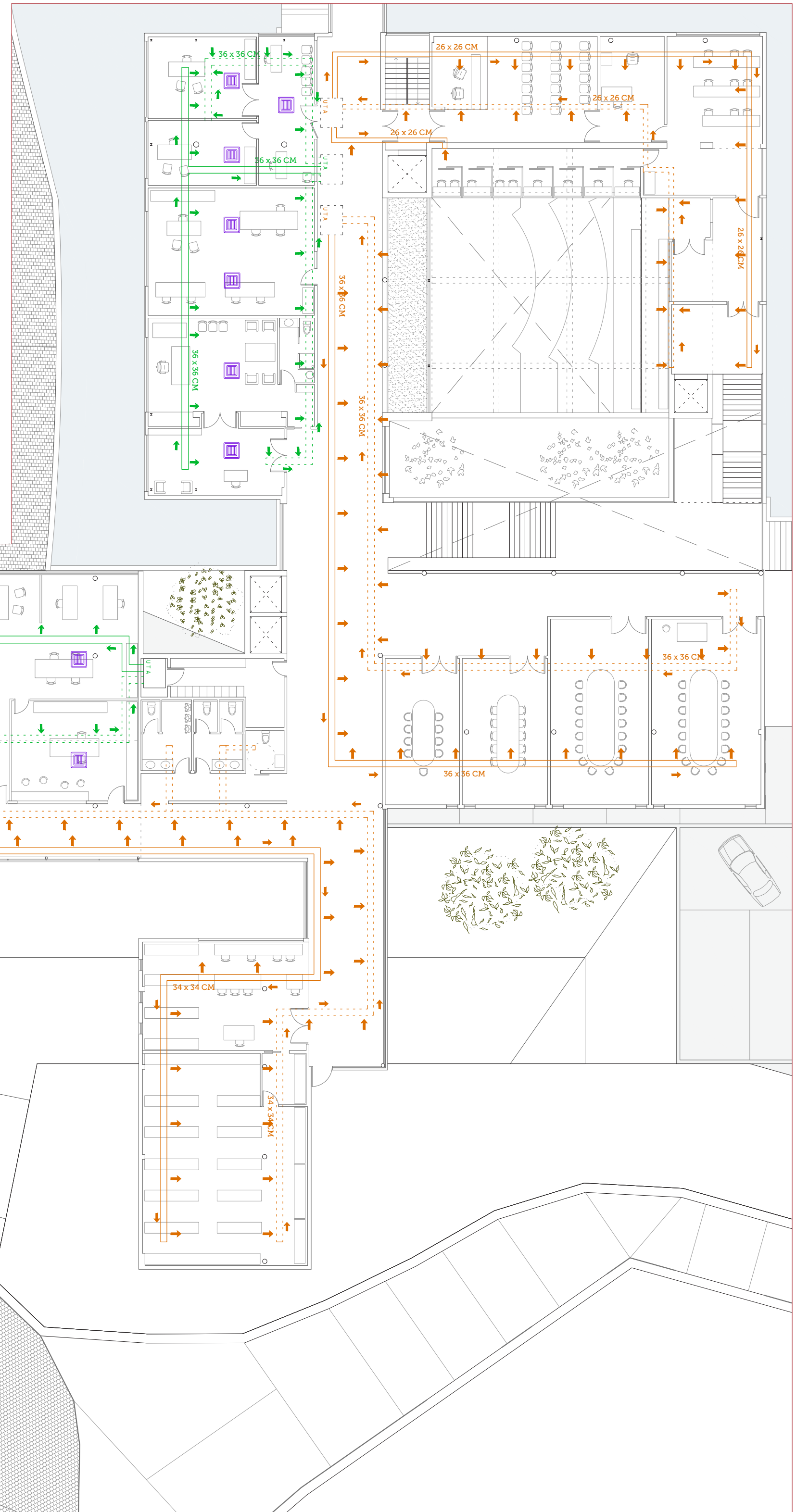
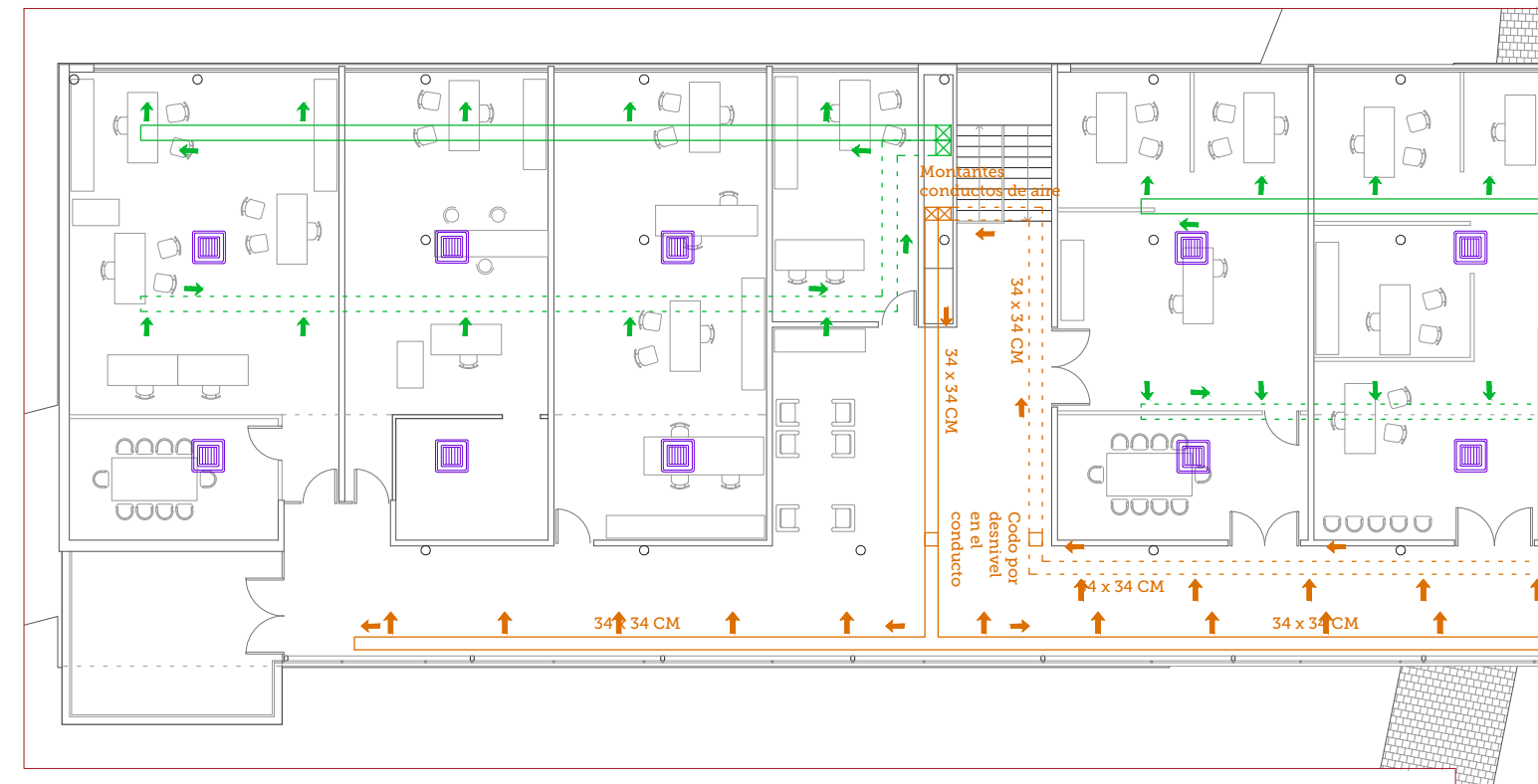
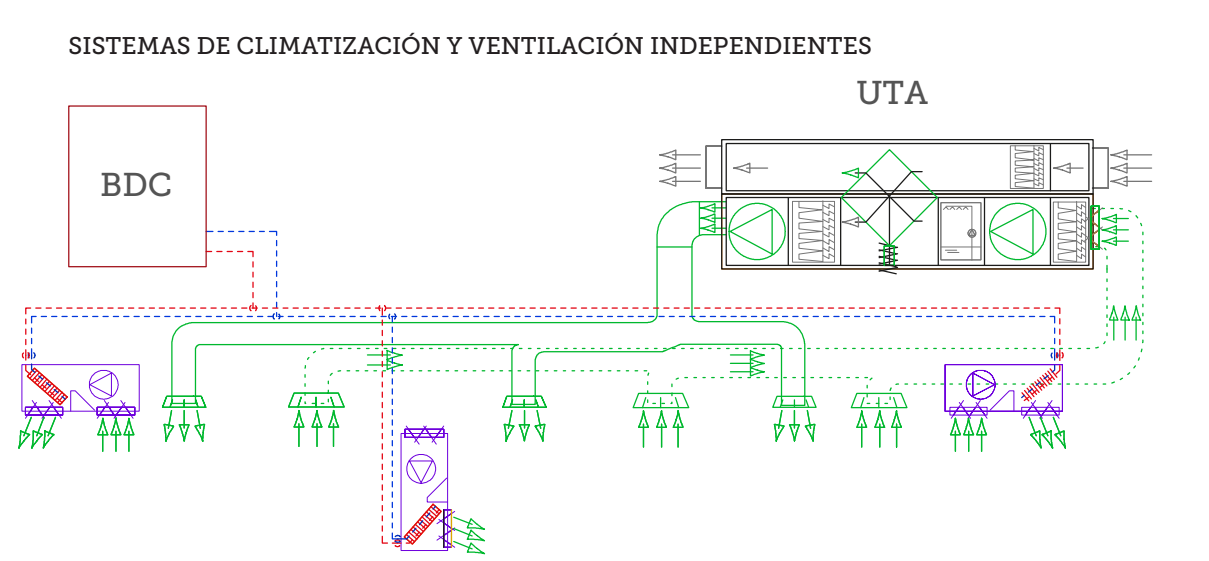
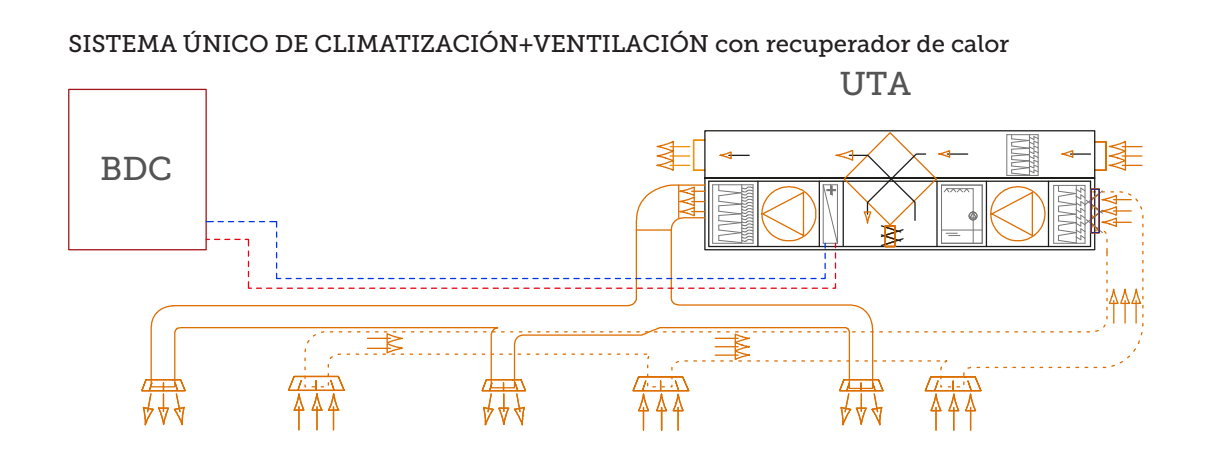




- conductos Ida/Impulsión
- - - conductos Retorno/Extracción
- fancoil
- UTA Unidad de tratamiento del aire
- UTA Unidad de tratamiento del aire en cubierta



**INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN / VENTILACIÓN (memoria)**

En primer lugar, se plantea una instalación que cumple con las exigencias de calidad térmica del ambiente definidas por el RITE, Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, que es donde se establecen las condiciones sobre calidad del aire interior que deben cumplir las instalaciones para conseguir un uso racional de la energía en edificios de uso público y administrativo como este edificio. El sistema proyectado consta de dos alternativas según la zona y el uso de los locales a los que da servicio:

- Por un lado, para los espacios donde las personas tengan una actividad metabólica elevada, es decir, los destinados a ocupación prolongada de personas tales como las oficinas y los despachos del Parlamento: Sistema de climatización por agua donde la impulsión de aire se realiza de forma independiente al aporte de la potencia necesaria para el vencimiento de las cargas del local. Esto se realiza a través de unas unidades de tratamiento de aire (UTA), ubicadas tal como se indica en los planos, que impulsan el aire al local filtrado pero sin tratamiento térmico; los fancoils que se ubican en los locales a climatizar con el fin de satisfacer la demanda parcial de cada usuario o grupo de usuarios se dimensionan para vencer todas las cargas térmicas del local (incluyendo la de ventilación).

Para el dimensionamiento de los conductos de aire se ha efectuado un cálculo acorde con el "Método indirecto de caudal de aire exterior por persona" tomando el tipo de caudal de aire exterior IDA 2 (12,5 dm³/s/persona) que figura en la Tabla 1.4.2.1 del RITE.

- Por otro lado, para el resto de espacios en los que se considera que no se prevé una ocupación humana permanente, tales como espacios comunes de circulación libre de personas o espacios de reunión: Sistema de climatización todo aire exterior en el que el aporte térmico está totalmente ligado a la ventilación. Esto se realiza a través de unas unidades de tratamiento de aire (UTA), ubicadas tal como se indica en los planos, con recuperador de calor y de flujos cruzados que constan además de módulo de baterías de agua para elevar (o enfriar) la temperatura de impulsión pasando por ellas agua caliente (o agua fría). Constan de sonda de CO<sub>2</sub>, ambiente de arranque y parada de la unidad y de by-pass en el recuperador para enfriamiento gratuito (free-cooling). Para el dimensionamiento de los conductos de aire se ha efectuado un cálculo acorde con el "Método indirecto de caudal de aire por unidad de superficie" tomando el tipo de caudal de aire exterior IDA 3 (0,55 dm³/s/m²) que figura en la Tabla 1.4.2.4 del RITE.

En ambos casos la instalación de climatización se sirve de un sistema de regulación de temperatura del agua que circula por las tuberías que discurren hasta los equipos. Para el calentamiento de la misma, se tiene como equipos de producción de calor unas bombas de calor por geotermia que extraen la energía del agua del estanque-aljibe tomándola directamente con un circuito cerrado para después devolverla al mismo. El empleo de este sistema para los equipos de producción de agua caliente hace posible no tener que disponer un sistema de contribución solar según lo estipulado en el artículo 1.1 del de DB HE-4 del CTE en tanto el SPF de las bombas de calor es superior 2,5, al considerarse como renovables (valor establecido por el IDAE a través de la Decisión de la Comisión de 1 de marzo de 2013: 2013/114/UE).

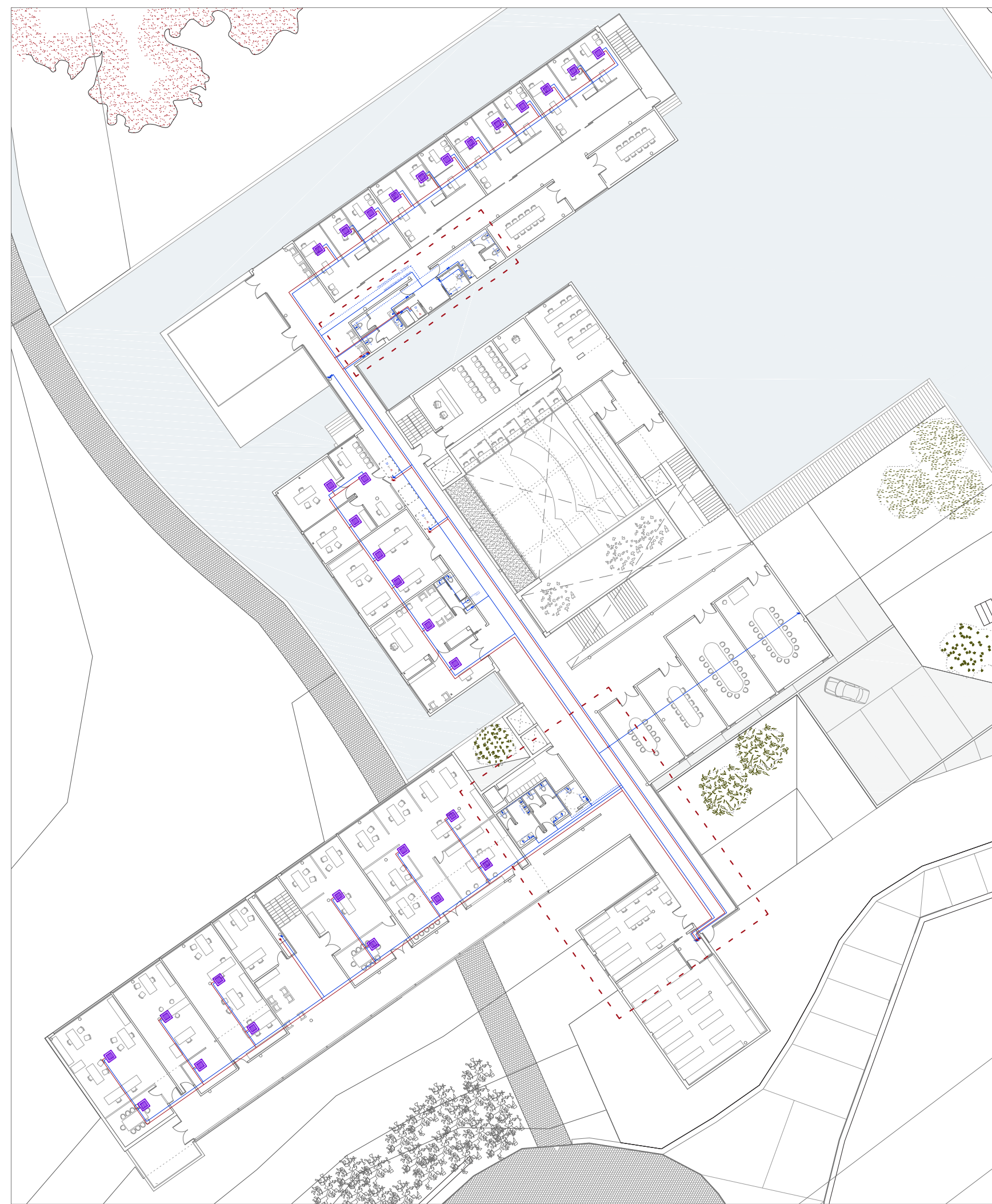
Justificación del cálculo de las secciones de los conductos de aire de ventilación/climatización a partir de los caudales de aire exterior requeridos:

espacio	superficie	ocupación	caudal
Presidencia		21p	262.50 dm³/s
Ala Oeste funcionarios		25p	312.50 dm³/s
Ala Este funcionarios		24p	300.00 dm³/s
Grupos Parlamentarios		23p	287.50 dm³/s
Despachos de diputados		27p	337.50 dm³/s
Salón de plenos	241.05 m²		132.58 dm³/s
Á. Comunes y S. Reuniones (diputados)	209.83 m²		115.41 dm³/s
Á. Comunes y S. Reuniones (grupos)	221.80 m²		287.50 dm³/s
Salas complementarias a los plenos	115.00 m²		63.25 dm³/s
Vestibulo	250.00 m²		137.50 dm³/s
Biblioteca y circulaciones	409.29 m²		225.11 dm³/s
Prensa	165.56 m²		137.41 dm³/s
Cafetería	176.00 m²		96.80 dm³/s

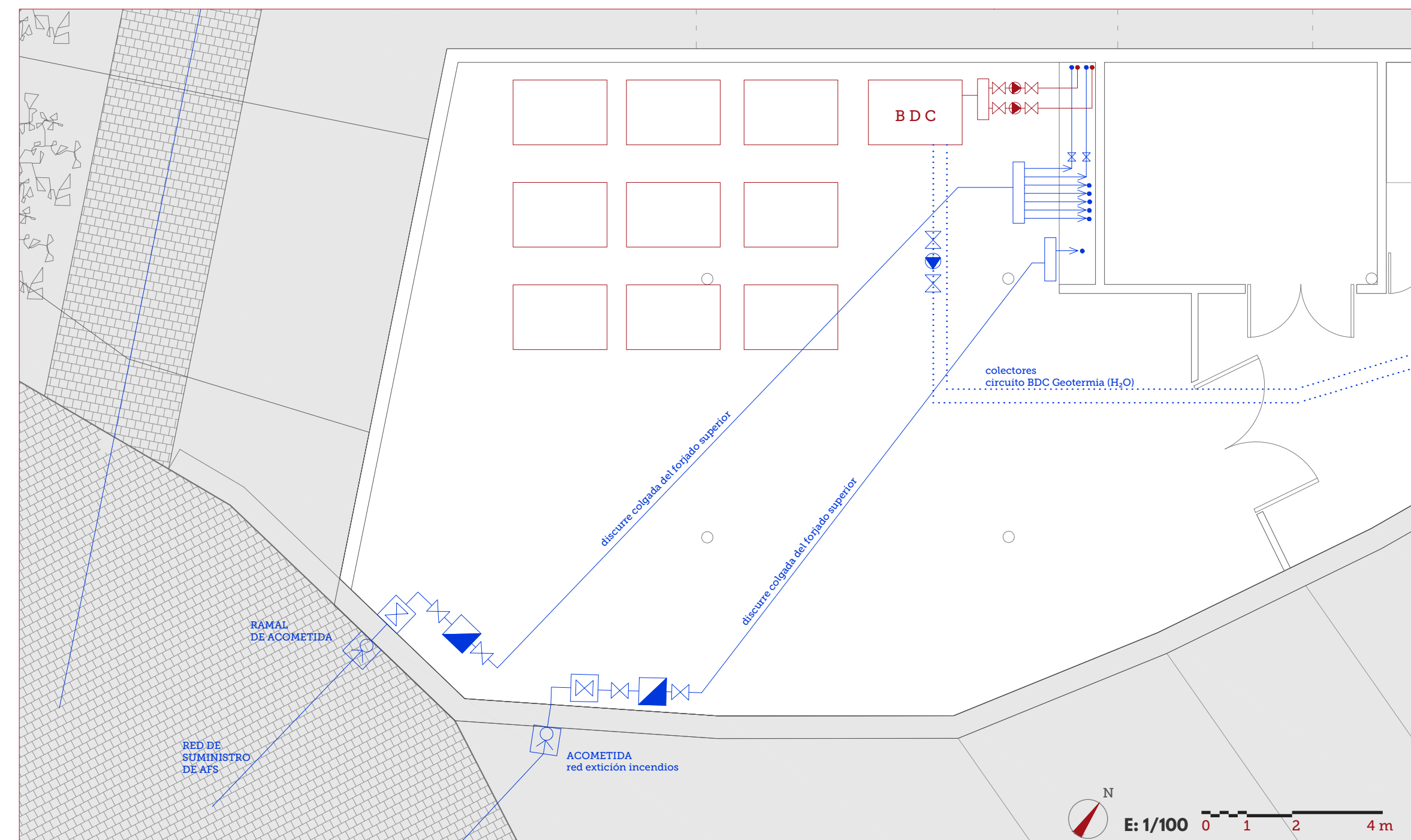
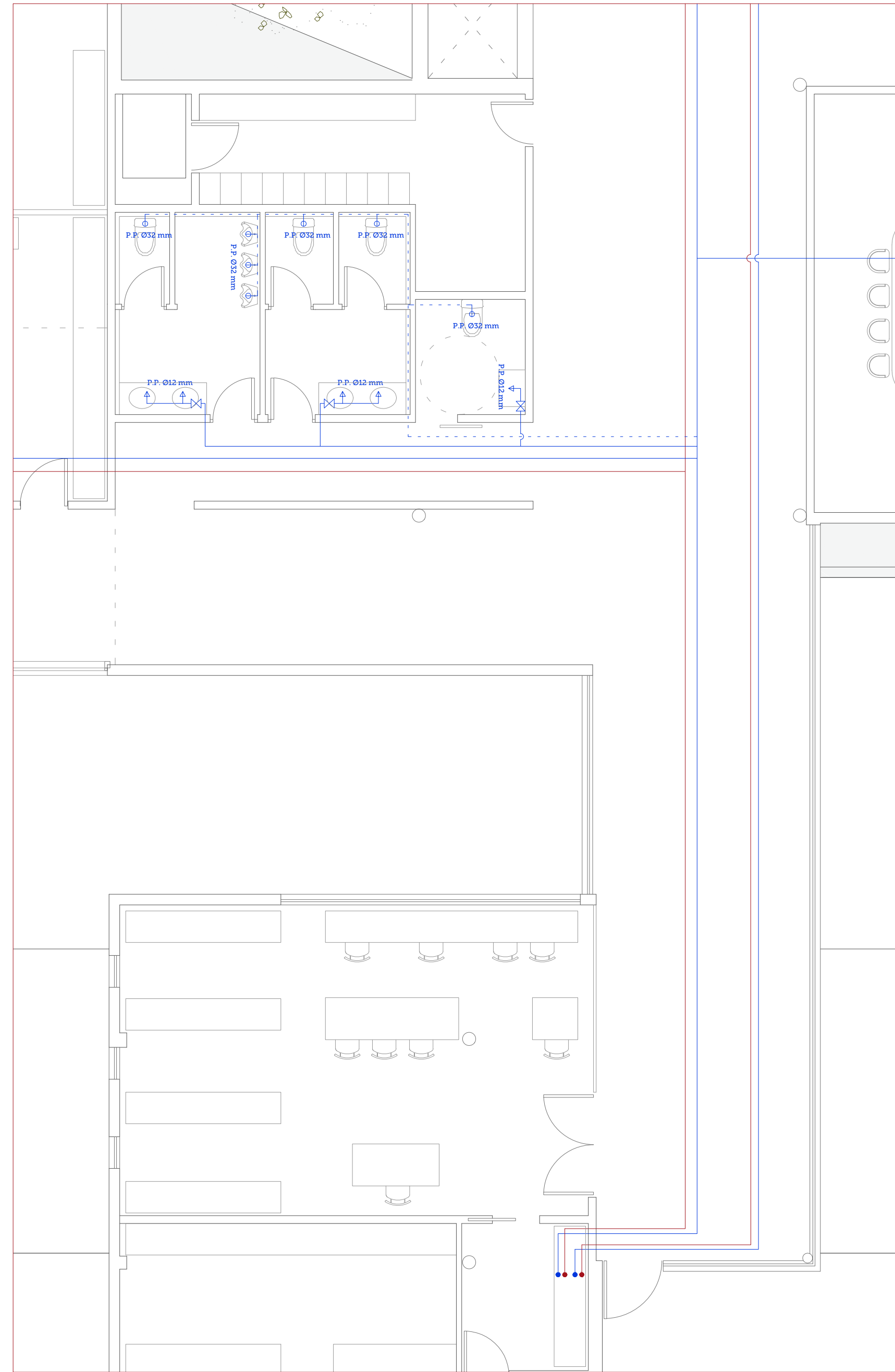
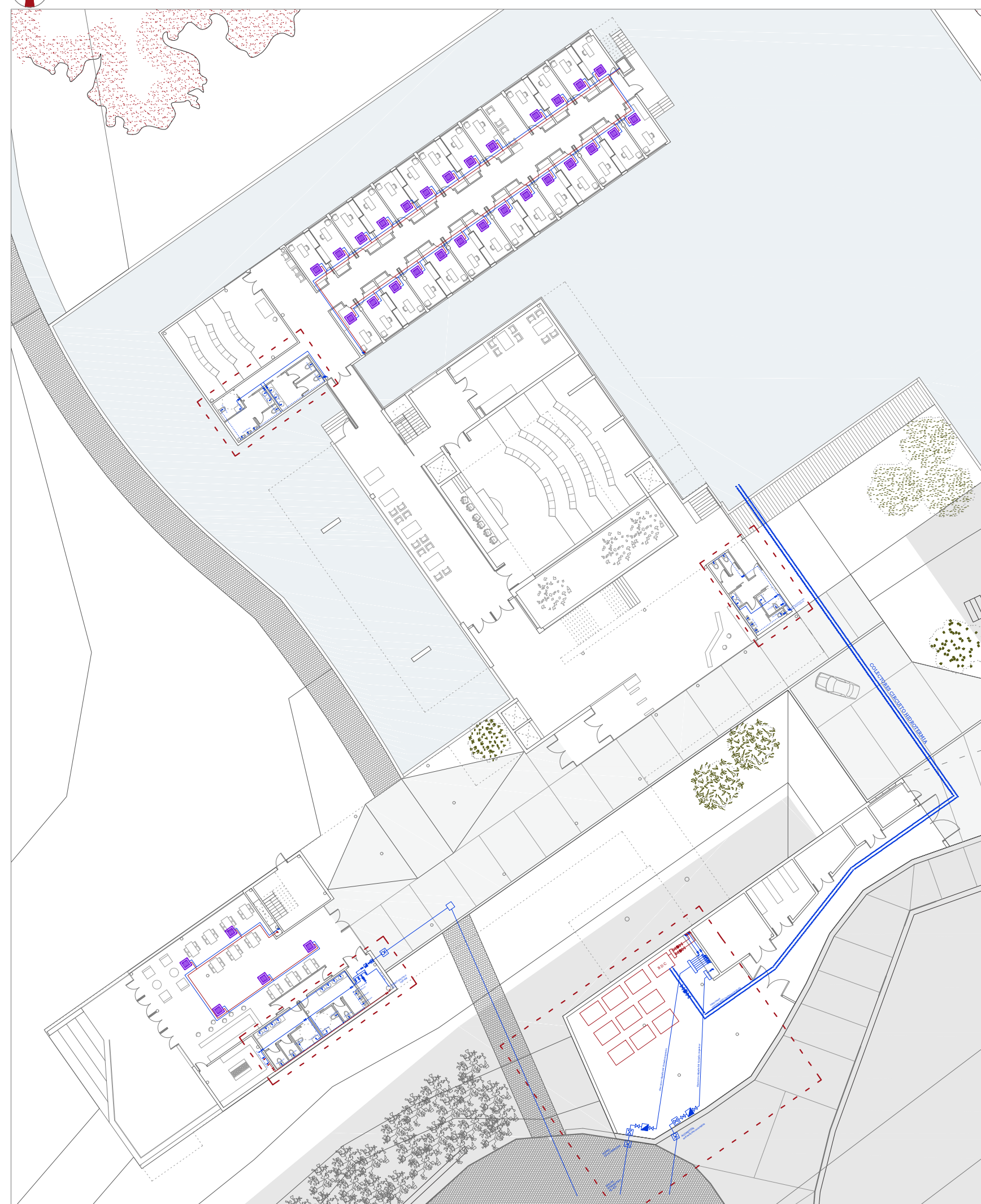
Conductos del sistema de ventilación para impulsión y retorno de aire conformados por paneles de aluminio puro gofrado, pre-aislado con espuma de poliisocianurato (PIR), tipo Piralu o similar.

El tendido de los conductos de aire que figura en los planos se realiza por los falsos techos de la planta en la que aparecen dibujados, con los cambios de dirección y de cota indicados.





E: 1/400 0 4 8 16 m PLANTAS GENERALES

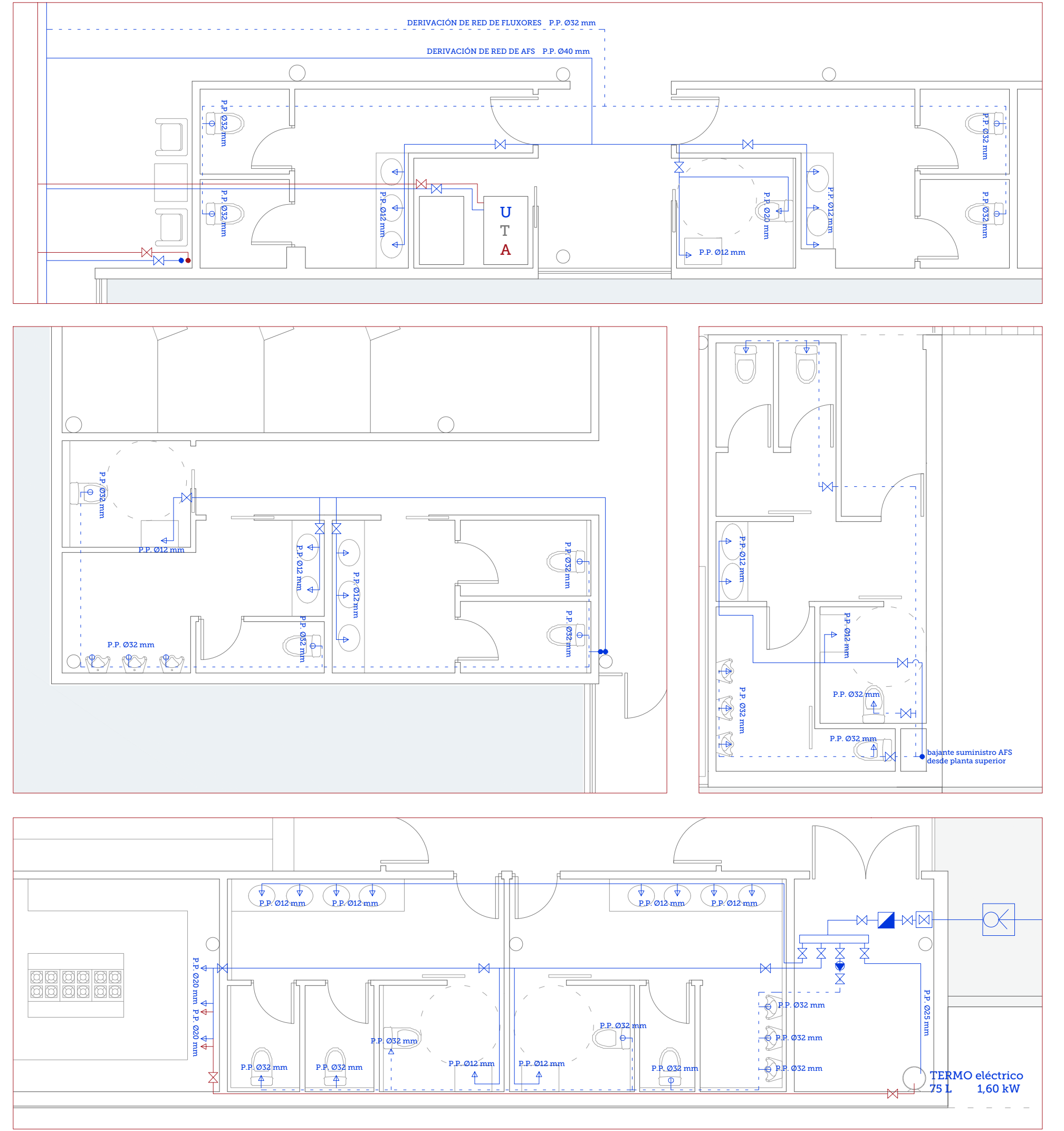


**SIMBOLOGÍA**

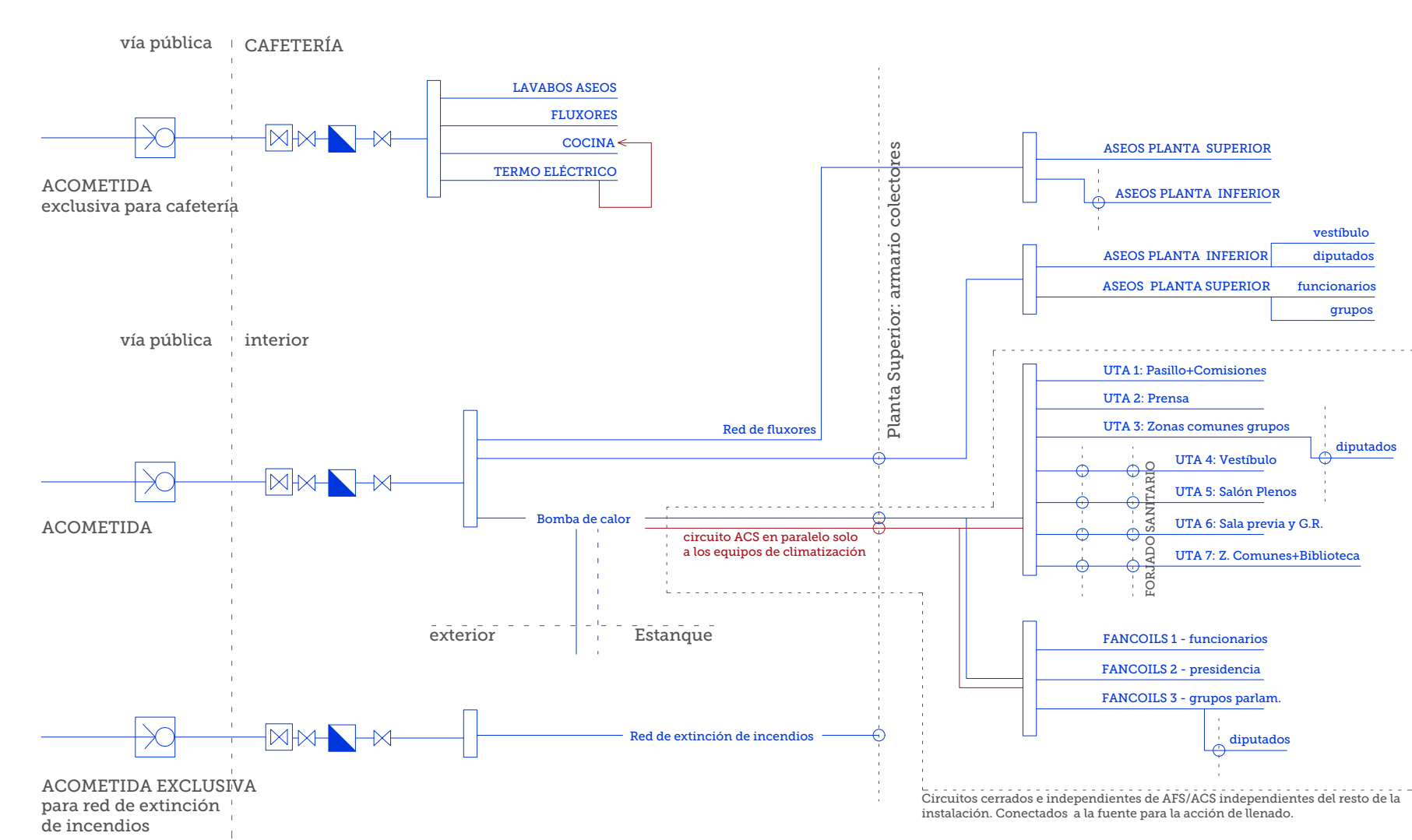
- Acometida
- Contador
- Colector
- Llave de paso
- Bomba de circulación
- Punto de consumo de AFS
- Punto de consumo de ACS
- Punto de descarga de flujor
- Montante/bajante de ACS
- Montante/bajante de AFS
- Fancoil
- Unidad de tratamiento del aire con baterías de frío y calor

**TRAZADO EN DETALLES DE PLANTA** E: 1/75 0 0,75 1,5 3 m

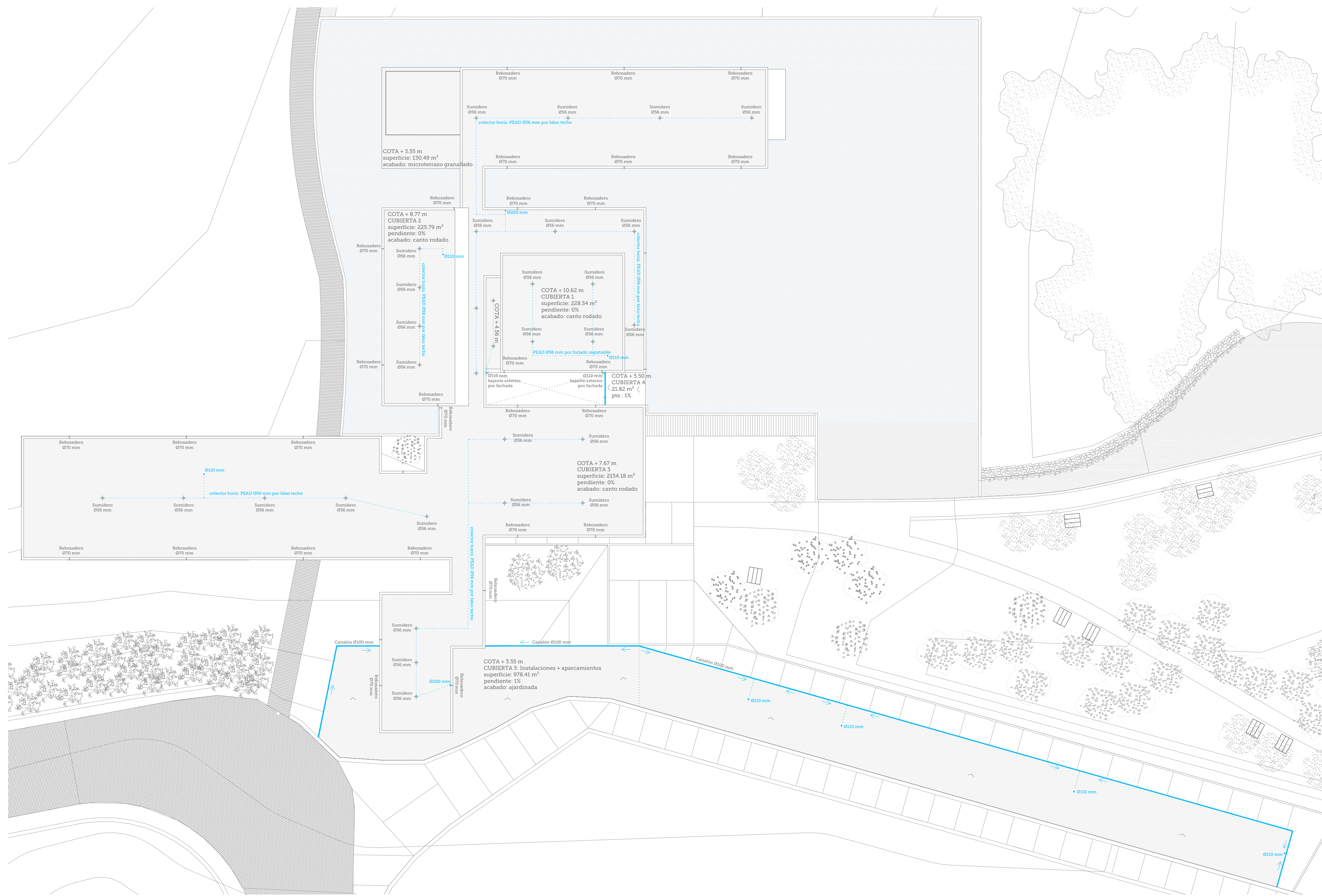
Nota: La canalización de abastecimiento representada de los conductos de AFS/ACS que surte a las derivaciones de los cuartos húmedos y al resto de espacios servidos se ha representado como única línea por simplificación. El número y el tipo de canalizaciones individuales de la instalación será el estipulado en el esquema de principio.



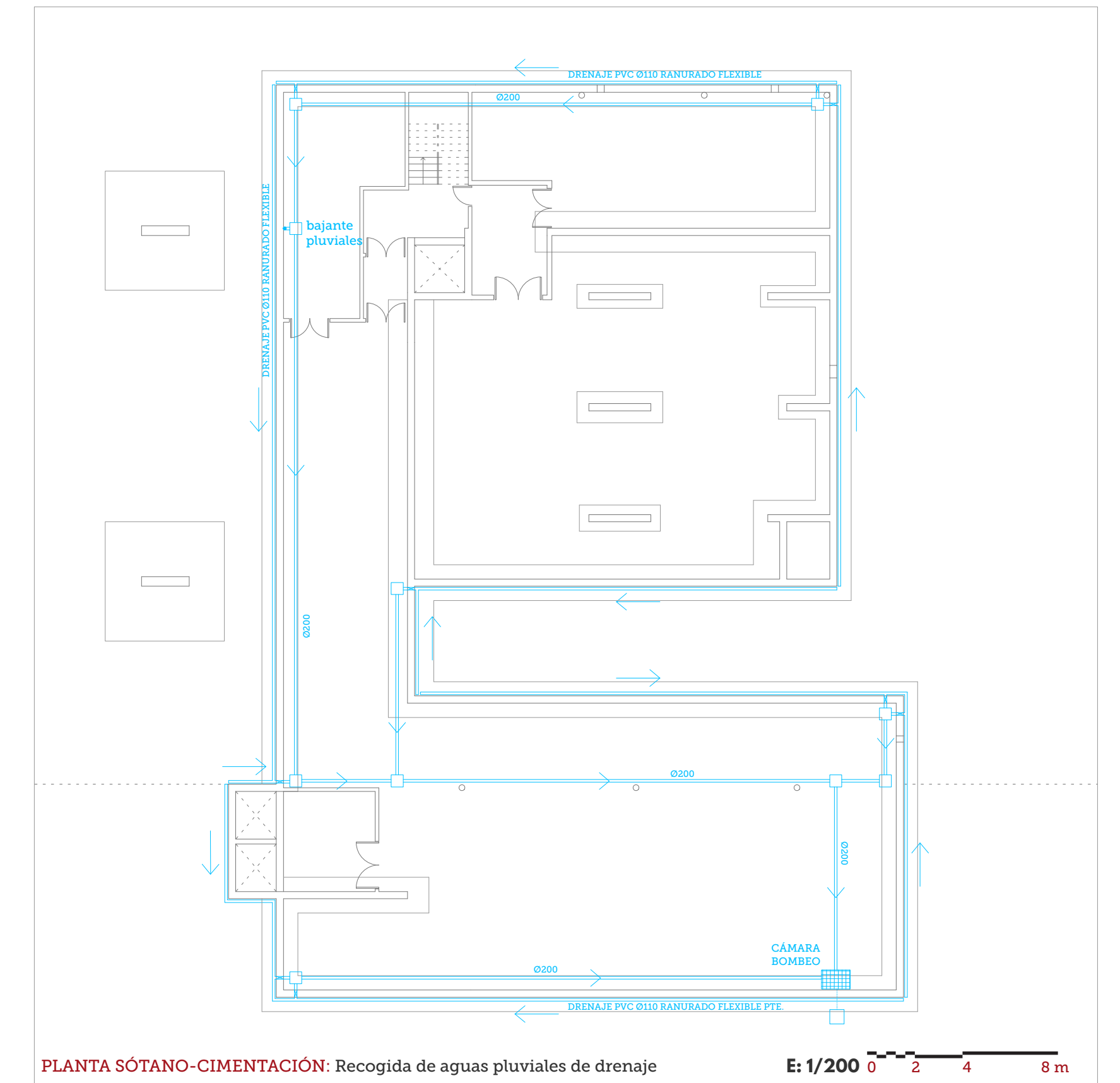
**ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN**







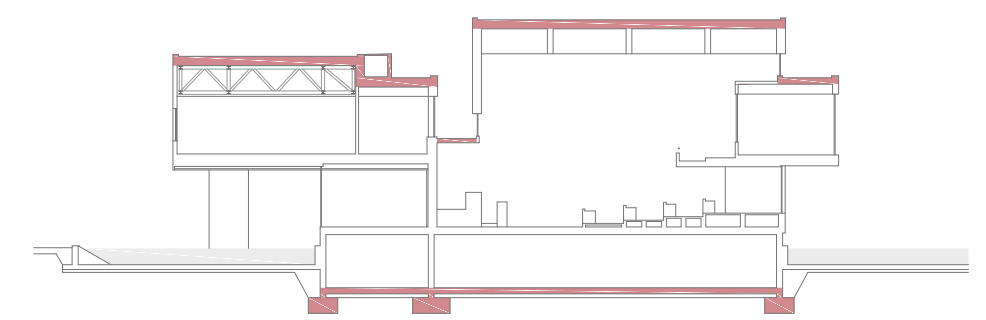
PLANTA DE CUBIERTAS: Recogida de aguas pluviales E: 1/300 0 5 10 m



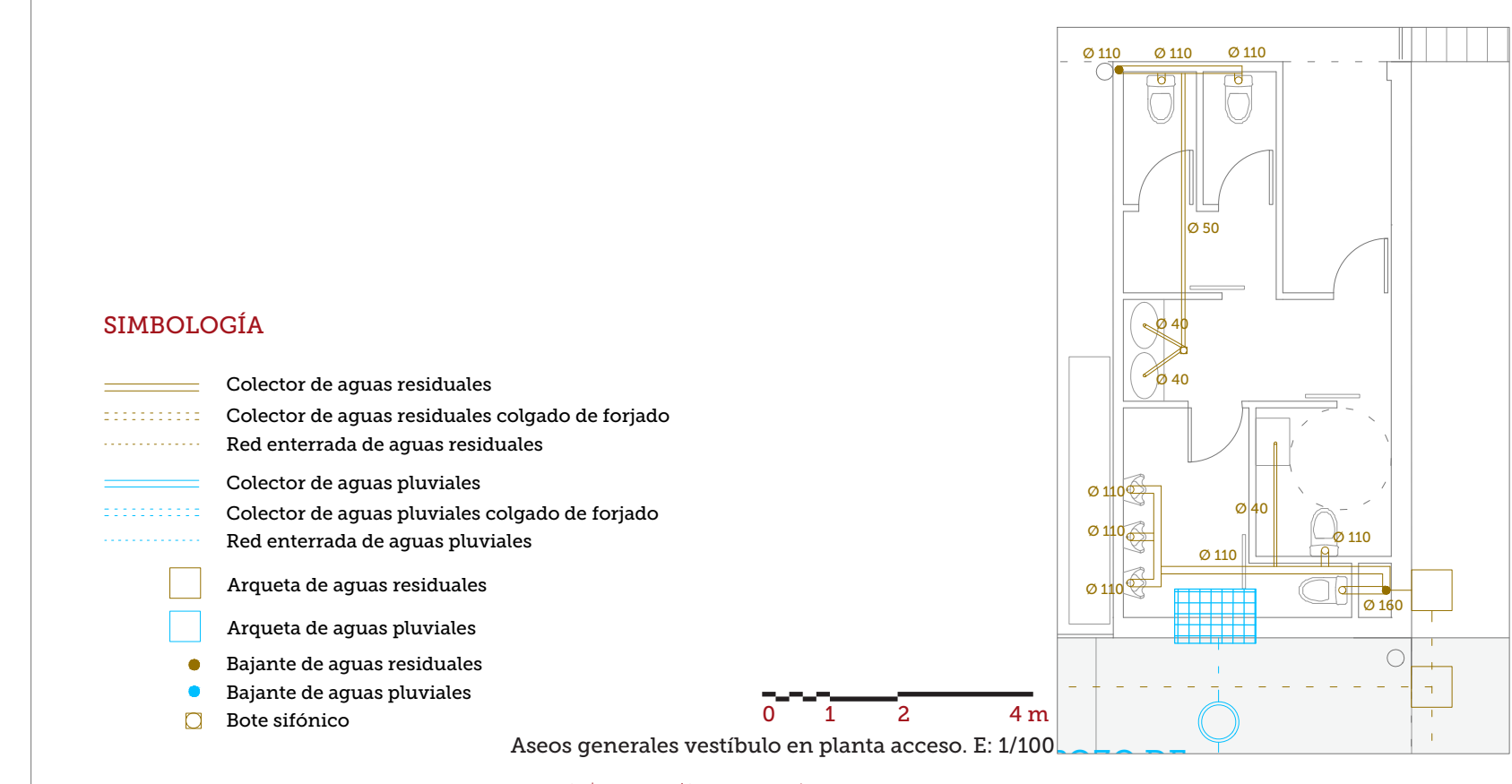
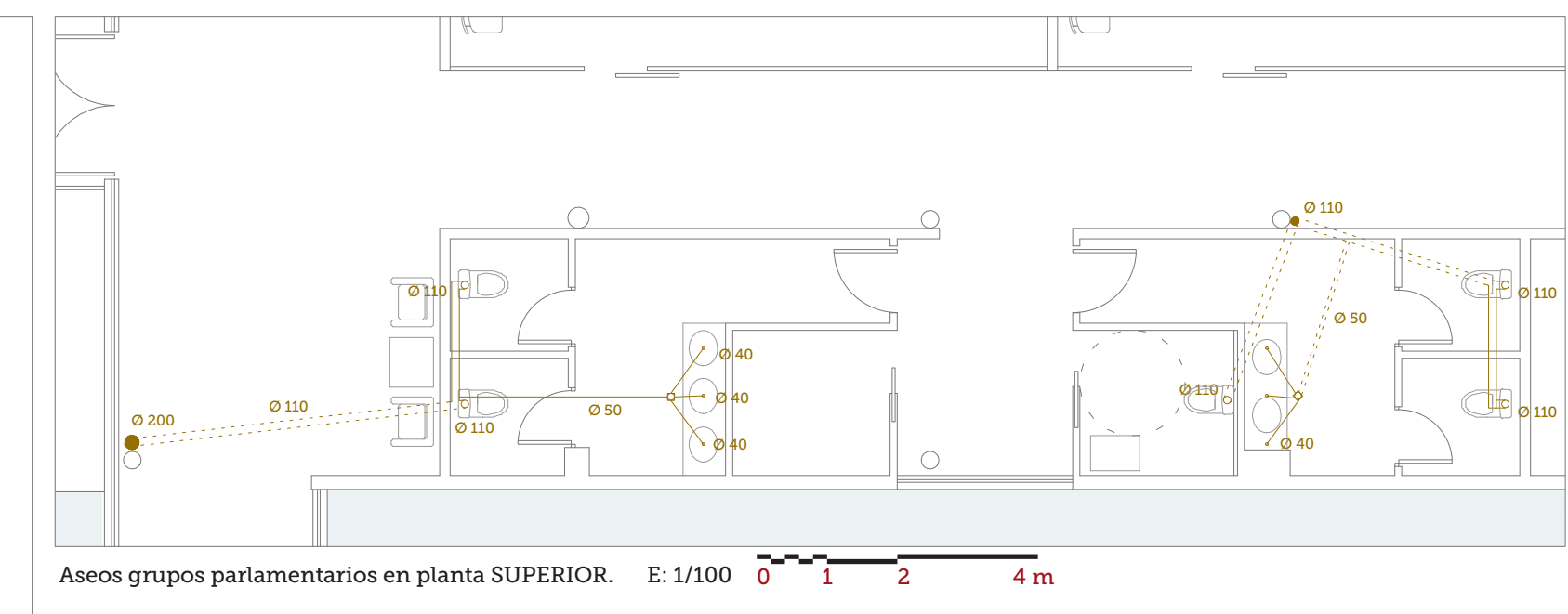
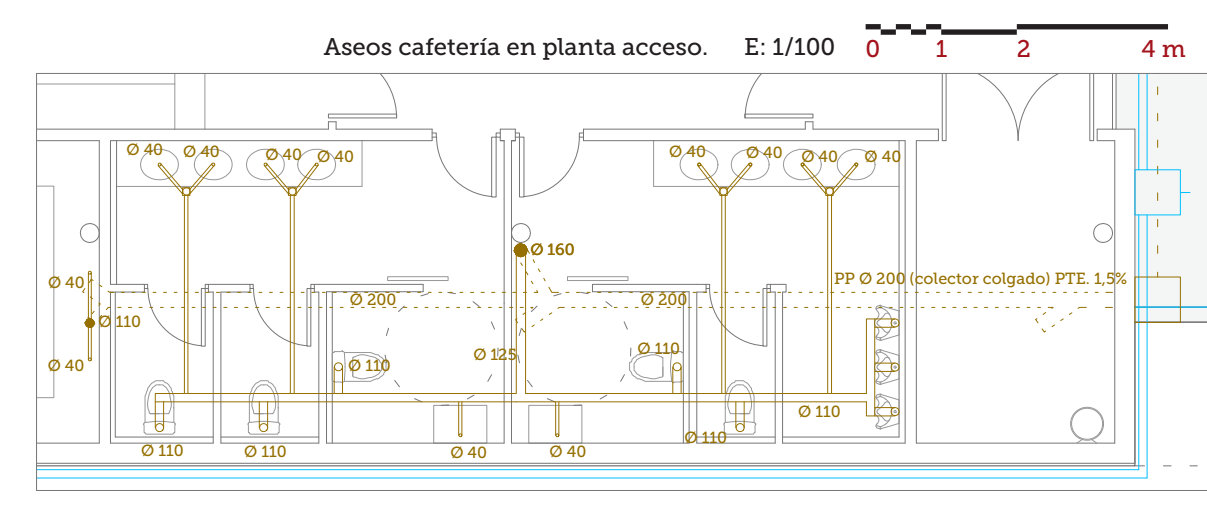
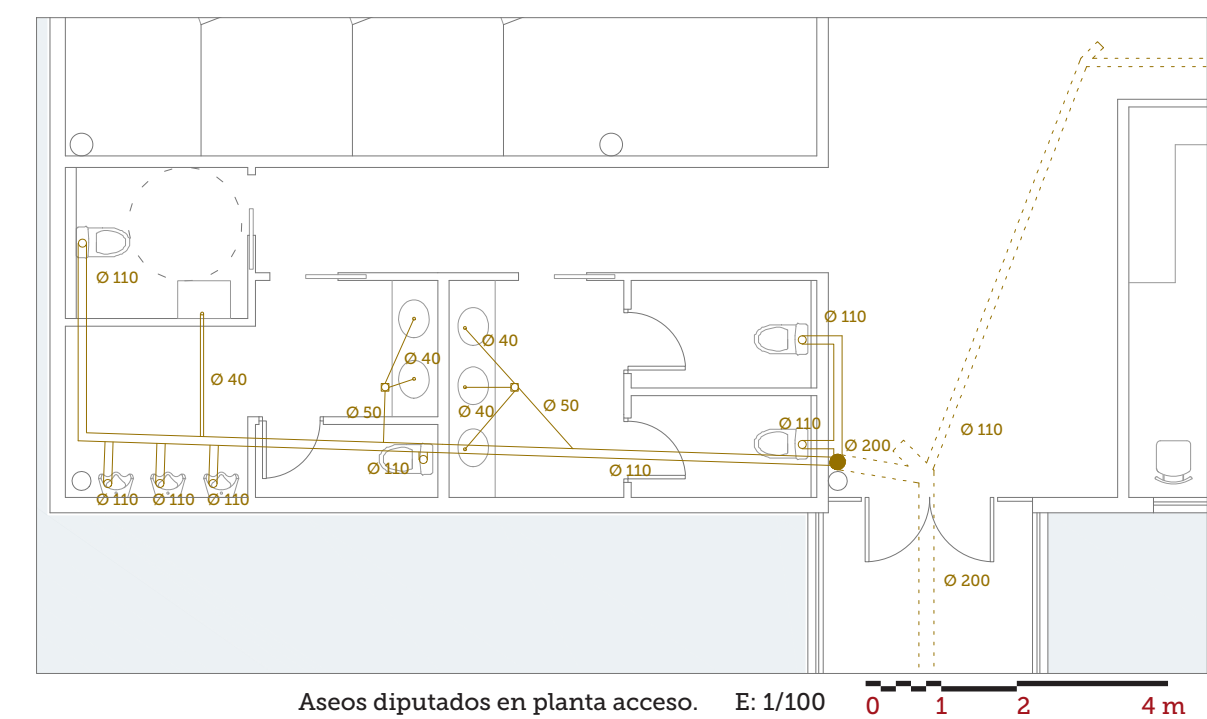
PLANTA SÓTANO-CIMENTACIÓN: Recogida de aguas pluviales de drenaje E: 1/200 0 2 4 8 m

**SIMBOLOGÍA**

- Tubería colgada bajo forjado hasta bajante de sistema sifónico de drenaje de aguas pluviales con trazado horizontal y vacío inducido por gravedad, de PEAD. Sistema Geberit Pluvia o similar.
- Colector de drenaje de pvc de aguas pluviales enterrado
- Canalón de acero galvanizado de recogida de aguas pluviales en cubierta ajardinada
- Arqueta de aguas pluviales
- Bajante de aguas pluviales



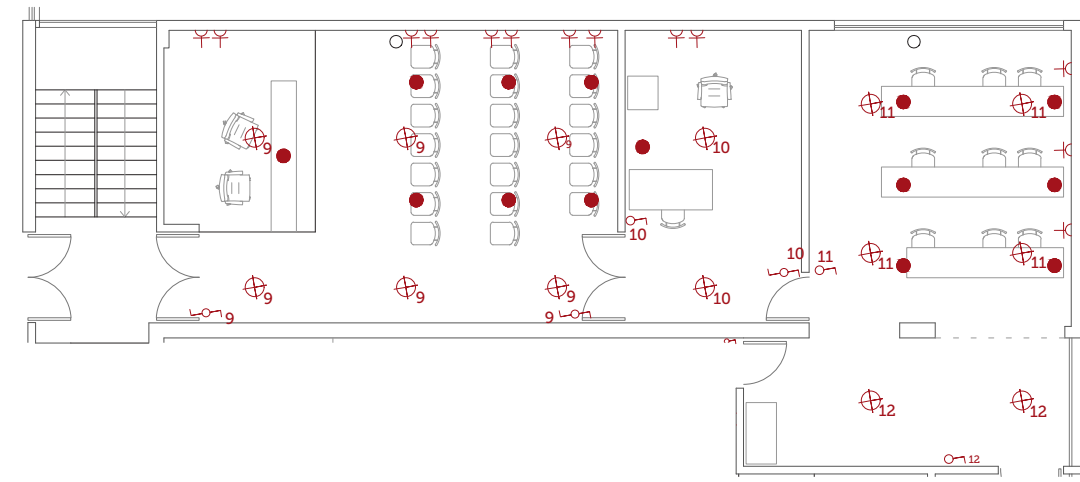
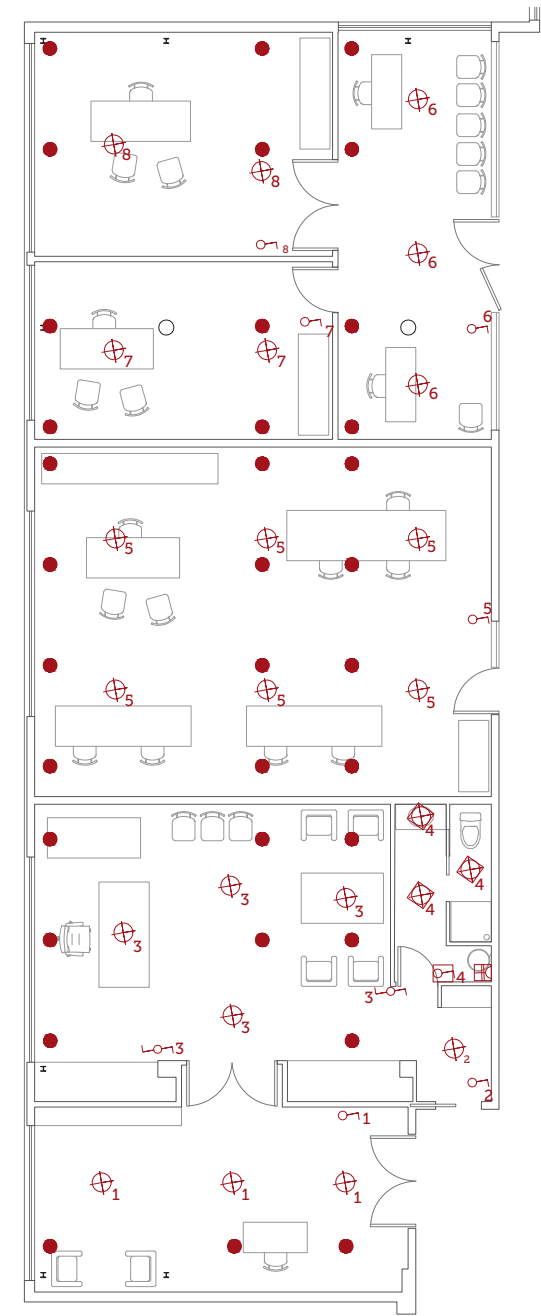




- SIMBOLOGÍA**
- Colector de aguas residuales
  - Colector de aguas residuales colgado de forjado
  - Red enterrada de aguas residuales
  - Colector de aguas pluviales
  - Colector de aguas pluviales colgado de forjado
  - Red enterrada de aguas pluviales
  - Arqueta de aguas residuales
  - Arqueta de aguas pluviales
  - Bajante de aguas residuales
  - Bajante de aguas pluviales
  - Bote sifónico

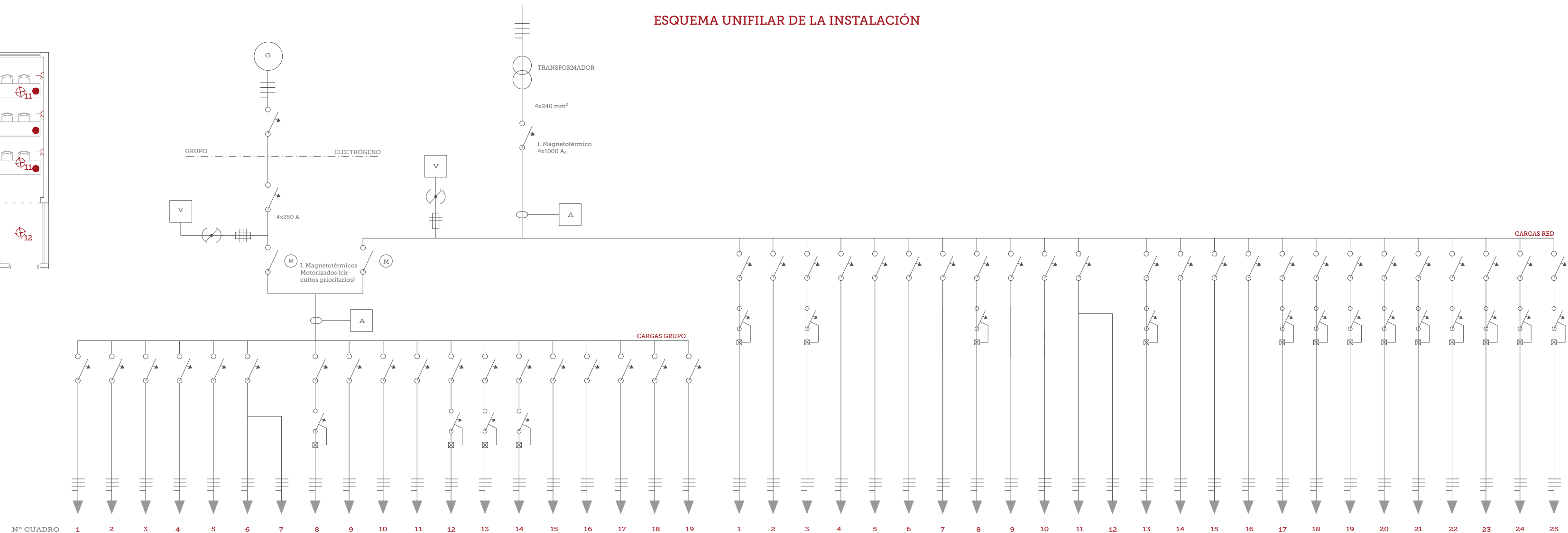
PLANTA ACCESO: Recogida de aguas pluviales y residuales E: 1/200 0 2 4 8 m



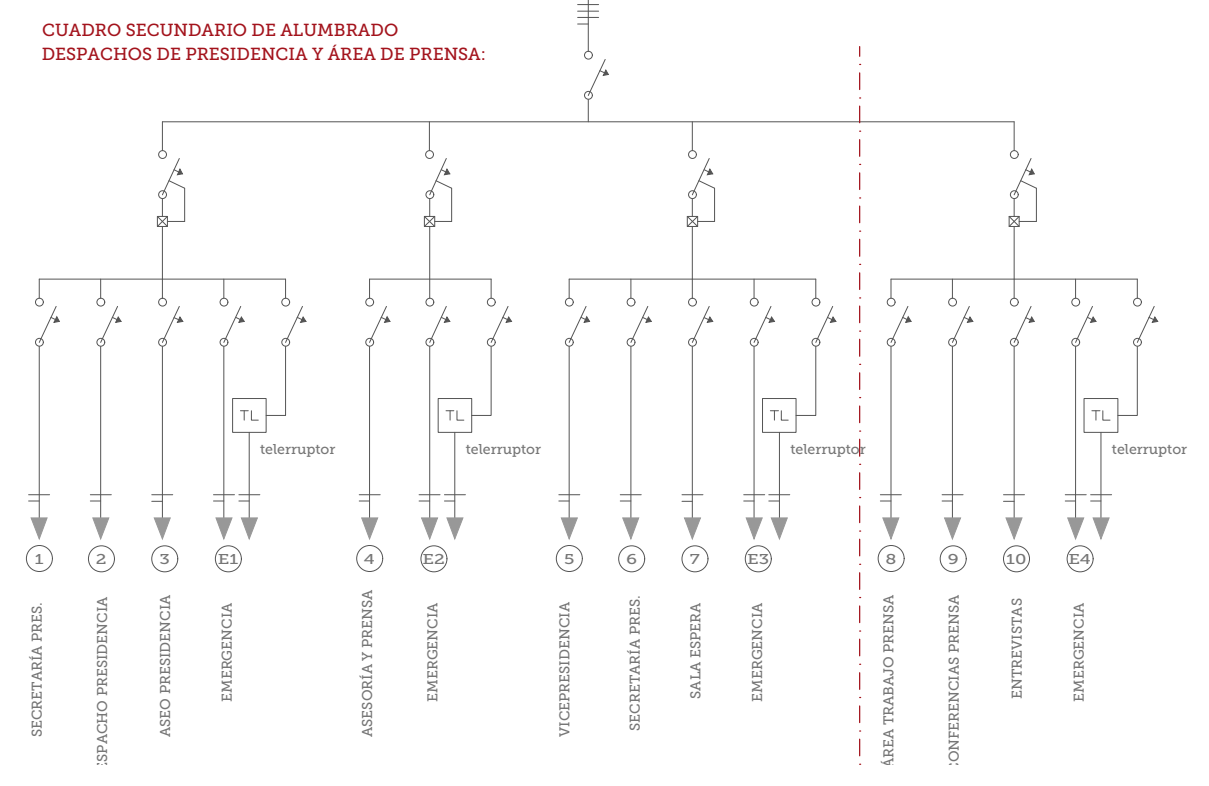


E: 1/150 0 2.5 5 m  
**ILUMINACIÓN Y FUERZA:** presidencia y prensa

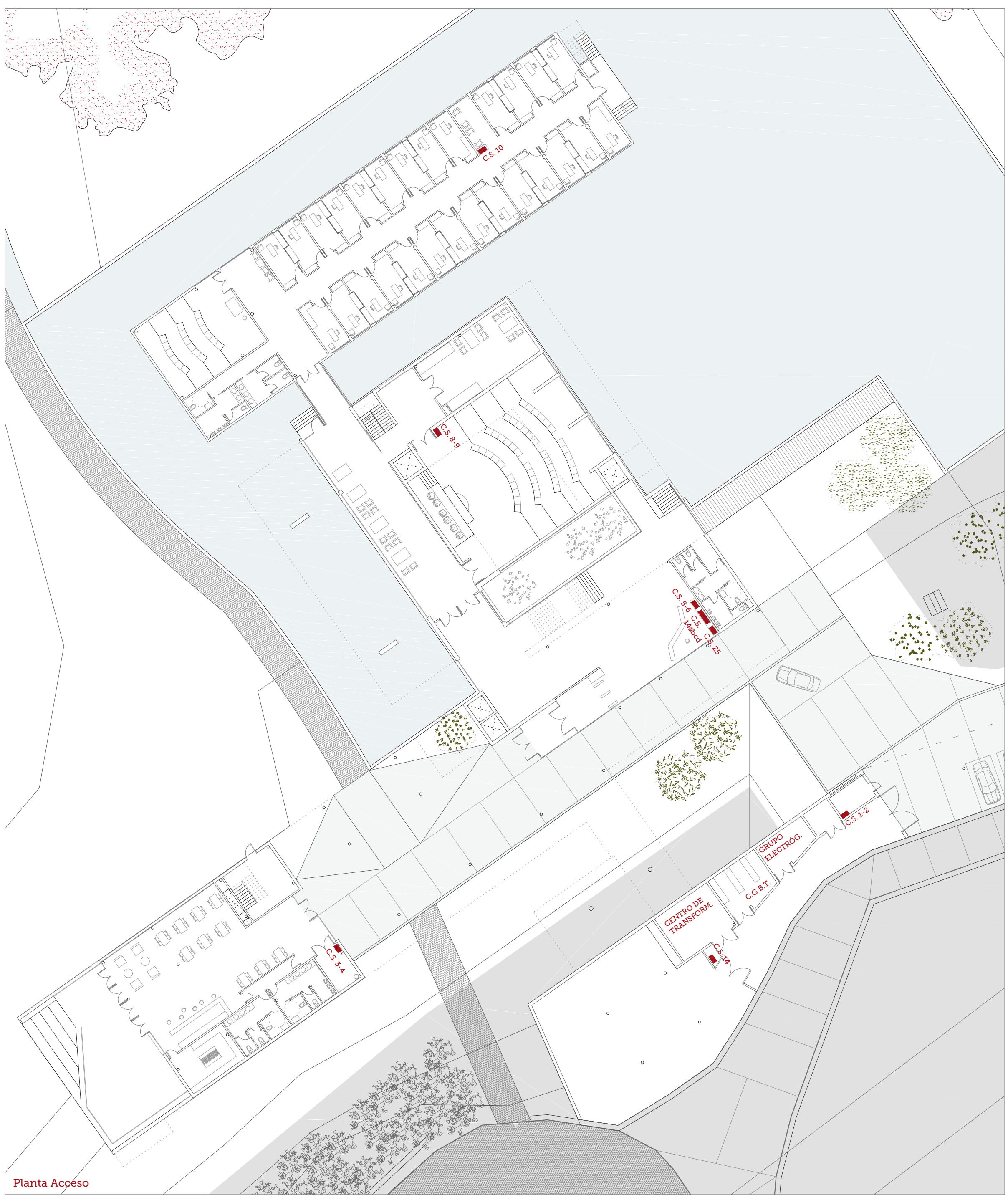
- Luminaria
- Luminaria estanca
- Interruptor
- Interruptor estanco
- Conmutador
- Base para torreta de voz, datos, TV y toma de corriente
- Base de 16A
- Base de 25A



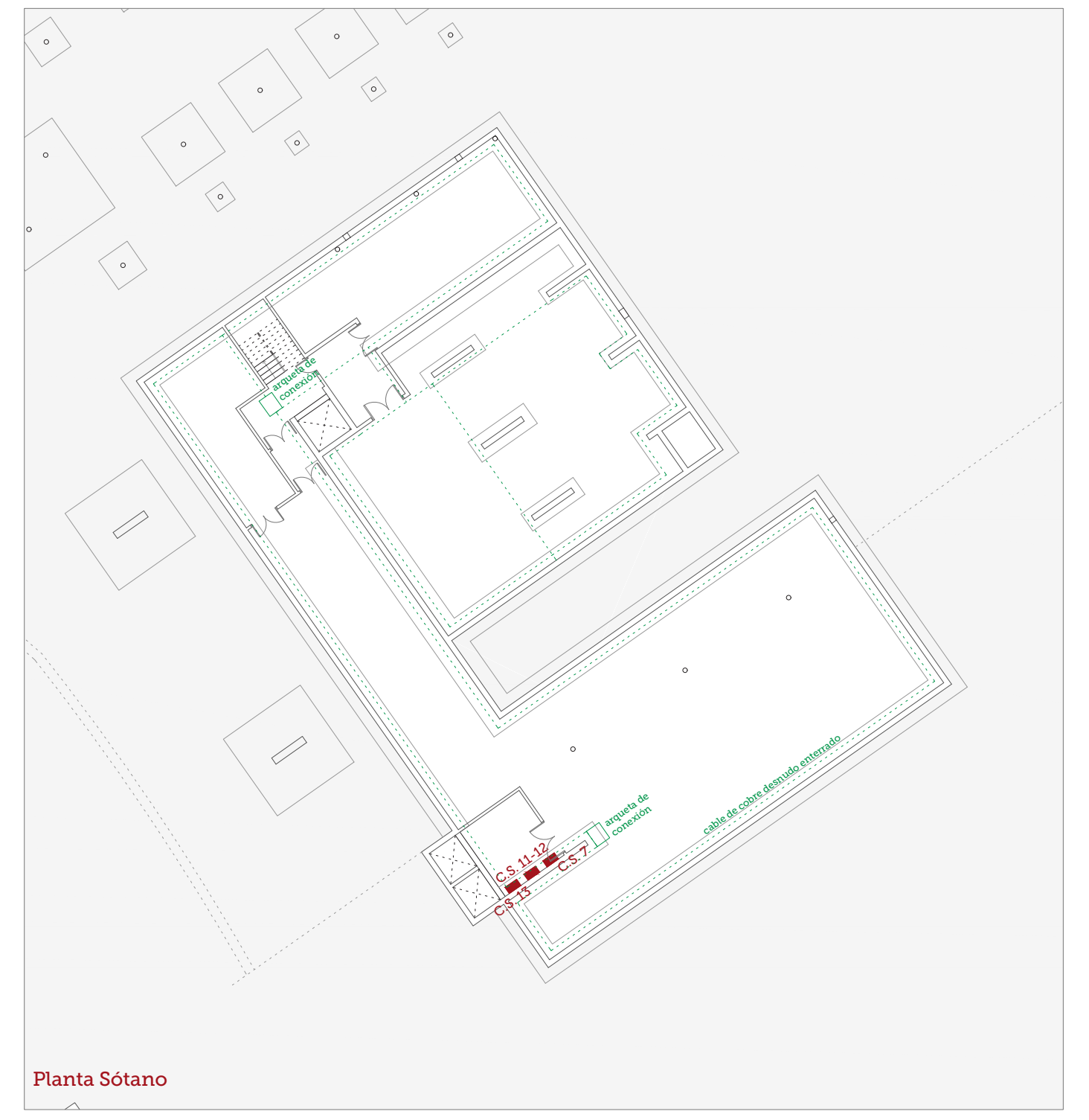
- SERVICIOS PRIORITARIOS**
- 1- CUADRO ALUMBRADO A INSTALACIONES
  - 2- CUADRO FUERZA PLANTAS SOTANO Y BAJA
  - 3- CUADRO ALUMBRADO PLANTA BAJA (ESPACIO CONTINUO DE CIRCULACIÓN)
  - 4- CUADRO ALUMBRADO SOTANO
  - 5- CUADRO ALUMBRADO SALÓN DE PLENOS
  - 6- CUADRO SAI
  - 7- SAI
- CUADRO RACK**
- 9- CUADRO FUERZA PLANTA SUPERIOR
  - 10- CUADRO ALUMBRADO PLANTA SUPERIOR (ESPACIO CONTINUO DE CIRCULACIÓN)
  - 11- CUADRO ALUMBRADO PRESIDENCIA Y PRENSA
  - 12- CUADRO RESERVA
  - 13- CUADRO RESERVA
  - 14- CUADRO RESERVA
  - 15- CUADRO RESERVA
  - 16- CUADRO FUERZA PLANTA SUPERIOR (ESPACIO CONTINUO DE CIRCULACIÓN)
  - 17- CUADRO ALUMBRADO DESPACHOS DIPUTADOS
  - 18- CUADRO ALUMBRADO BIBLIOTECA Y COMISIONES
  - 19- CUADRO ALUMBRADO SALÓN DE PLENOS
  - 20- CUADRO ALUMBRADO GRUPOS PARLAMENTARIOS
- TODOS LOS SERVICIOS**
- 1- CUADRO FUERZA ÁREA INSTALACIONES
  - 2- CUADRO ALUMBRADO A INSTALACIONES
  - 3- CUADRO FUERZA CAFETERÍA
  - 4- CUADRO ALUMBRADO CAFETERÍA
  - 5- CUADRO FUERZA PLANTAS SOTANO Y BAJA
  - 6- CUADRO ALUMBRADO PLANTA BAJA (ESPACIO CONTINUO DE CIRCULACIÓN)
  - 7- CUADRO ALUMBRADO SOTANO
  - 8- CUADRO FUERZA SALÓN DE PLENOS
  - 9- CUADRO ALUMBRADO SALÓN DE PLENOS
  - 10- CUADRO ALUMBRADO DESPACHOS DIPUTADOS
  - 11- CUADRO SAI
  - 12- SAI
  - 13- CUADRO RACK
  - 14- CUADRO CLIMATIZACIÓN
  - 15- CUADRO FUERZA PLANTA SUPERIOR (ESPACIO CONTINUO DE CIRCULACIÓN)
  - 16- CUADRO ALUMBRADO PLANTA SUPERIOR (ESPACIO CONTINUO DE CIRCULACIÓN)
  - 17- CUADRO ALUMBRADO BIBLIOTECA Y S. COMISIONES
  - 18- CUADRO ALUMBRADO FUNCIONARIOS
  - 19- CUADRO ALUMBRADO PRESIDENCIA Y PRENSA
  - 20- CUADRO ALUMBRADO GRUPOS PARLAMENTARIOS
  - 21- CUADRO RESERVA
  - 22- CUADRO RESERVA
  - 23- CUADRO RESERVA
  - 24- CUADRO RESERVA
  - 25 a, 25 b, 25 c, 25 d- CUADROS ASCENSORES



Planta Superior



Planta Acceso



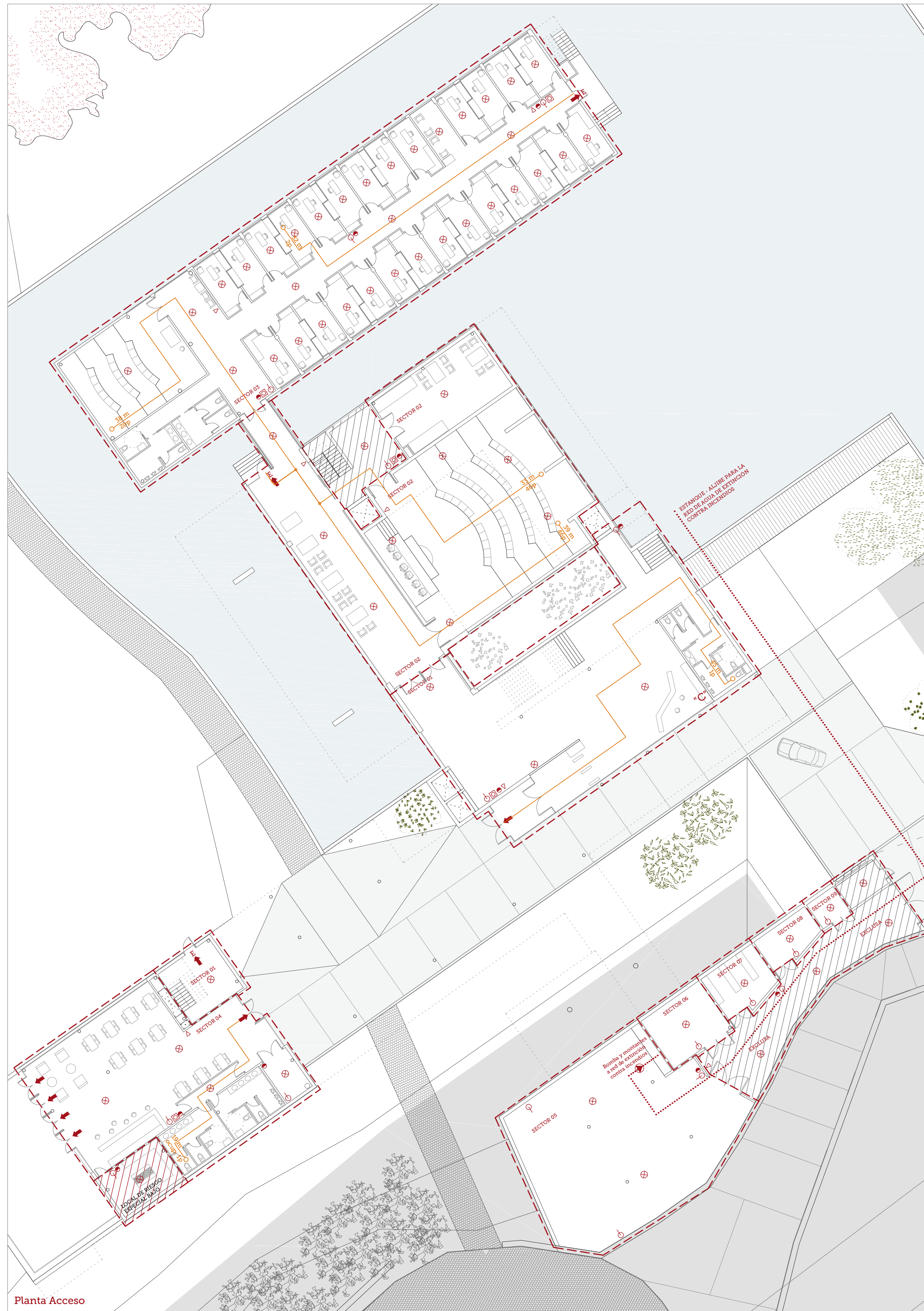
Planta Sótano

- Ubicación de los cuadros secundarios
  - Puesta a tierra
- PLANTAS E: 1/300 0 5 10 m

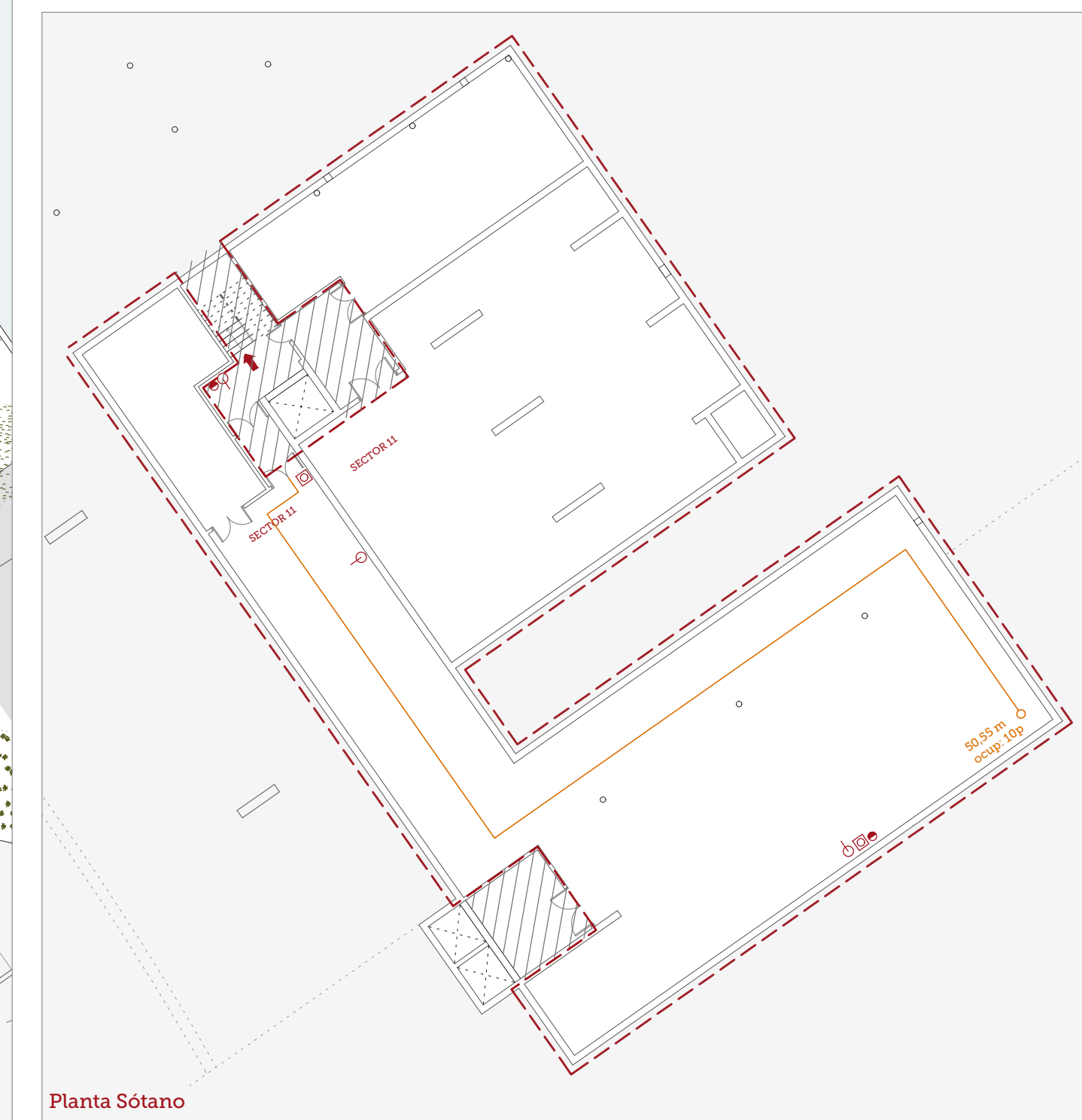




Planta Superior



Planta Acceso



Planta Sótano

- SIMBOLOGÍA**
- Señalización y luz de emergencia
  - Extintor
  - ⊠ Boca de incendio equipada (BIE)
  - ⚡ Sirena
  - ⊕ Pulsador de alarma
  - ⊗ Detector óptico
  - Origen de evacuación
  - Recorrido de evacuación
  - ➔ Salida de planta / de edificio
  - ➔ E Salida de planta / de edificio (extraor)
  - \*C\* Central de alarma
  - ⋯ Sistema automático de extinción
  - Delimitación de sectores diferentes
  - ▨ Local de riesgo especial
  - ▩ Exclusa (V. independencia)
- Nota: Sector 01 constará de instalación automática de extinción de incendios