



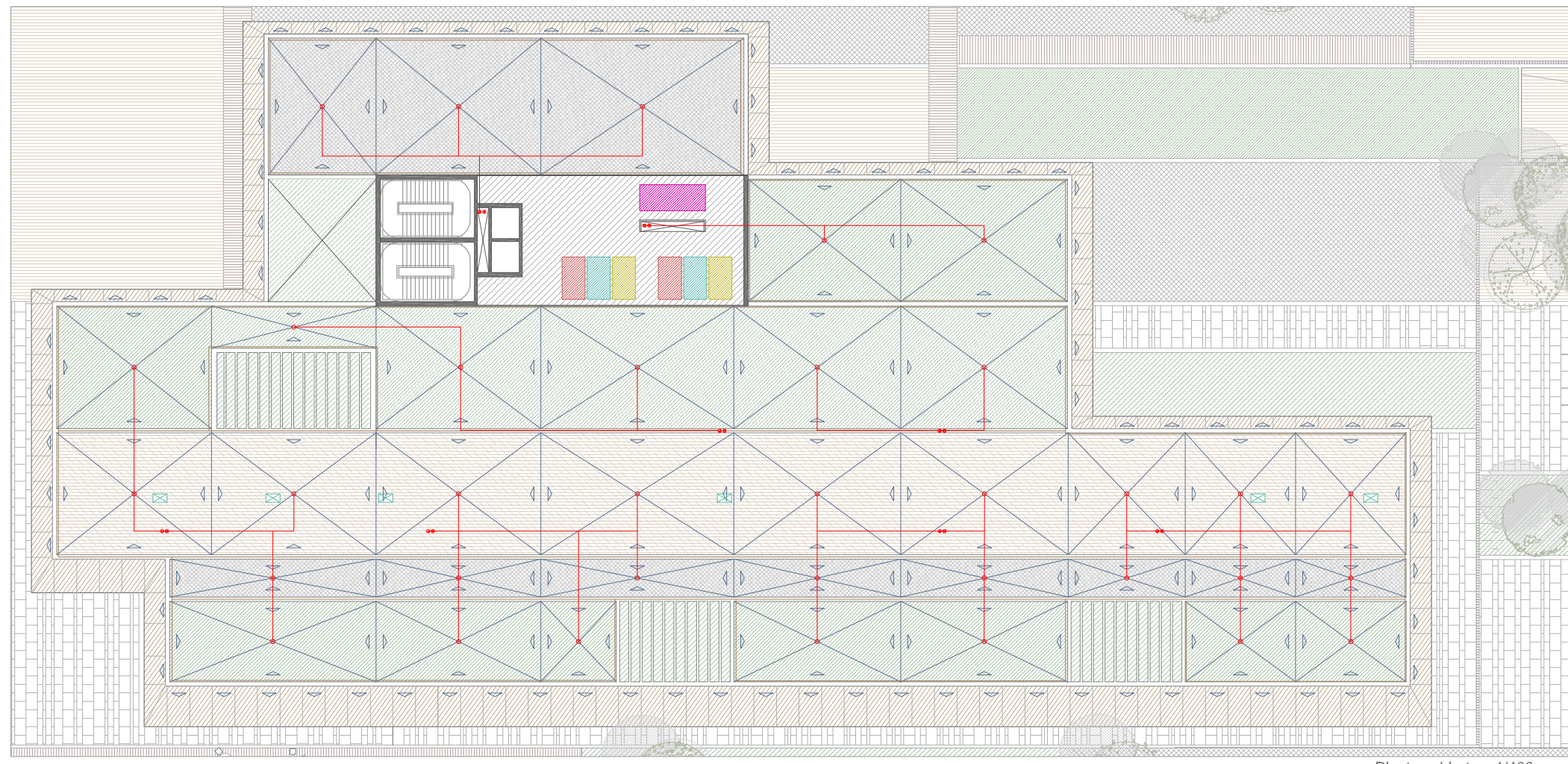
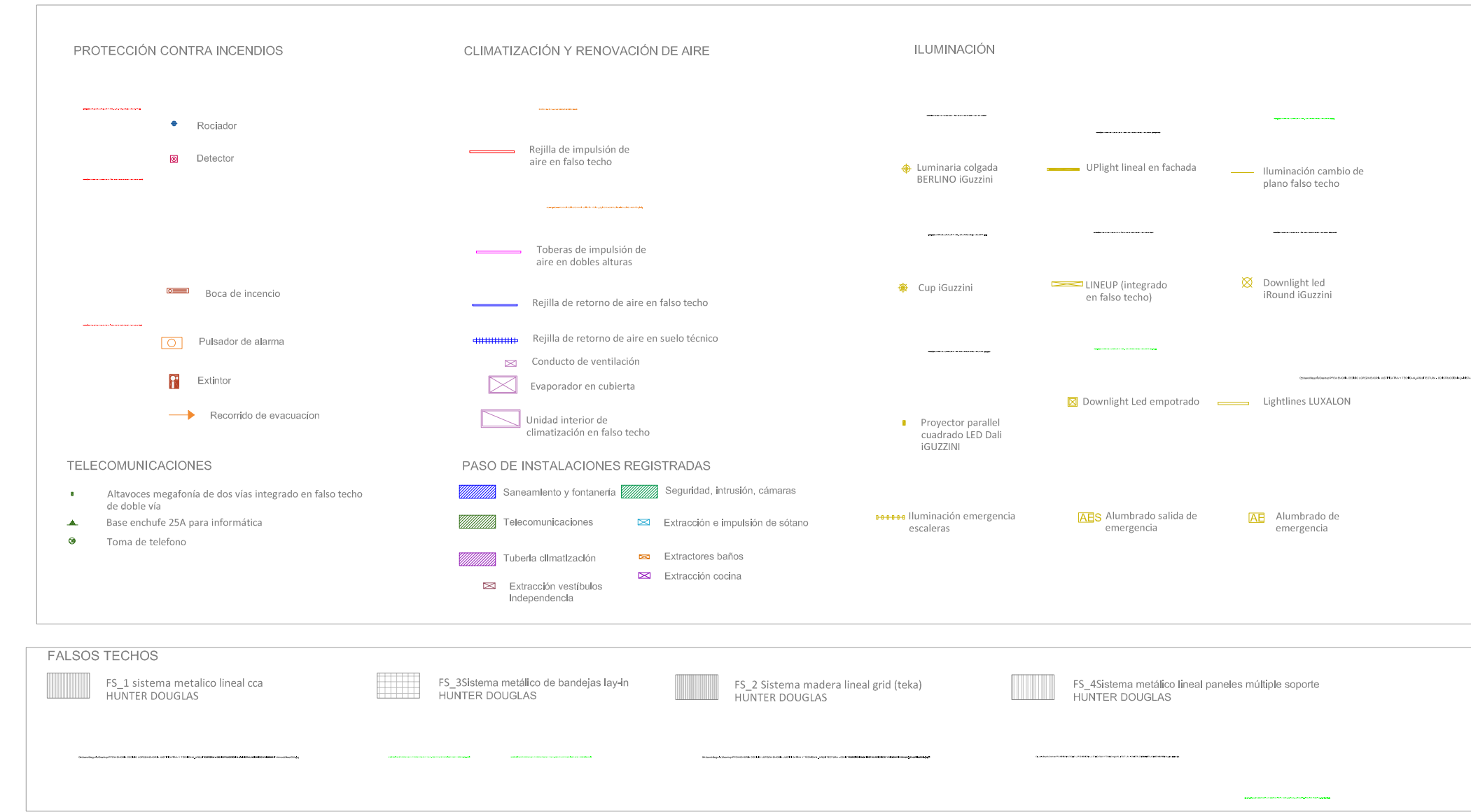
El sistema CRET es una solución revolucionaria para el anclaje de losas y forjados a muros ya construidos. Permite cargas más elevadas que las soluciones tradicionales y ofrece una mayor comodidad y rapidez en su instalación.

- Admite cargas elevadas por unidad de anclaje.
- Rapidez en la ejecución.
- Anula las rozas.
- Permite apoyar el forjado sobre un muro ya construido.
- La fijación al muro es con resina epoxi.
- Pieza de acero dúcil, de gran durabilidad trabajando en frío, resistencia muy alta, inoxidable y, muy resistente a la corrosión.

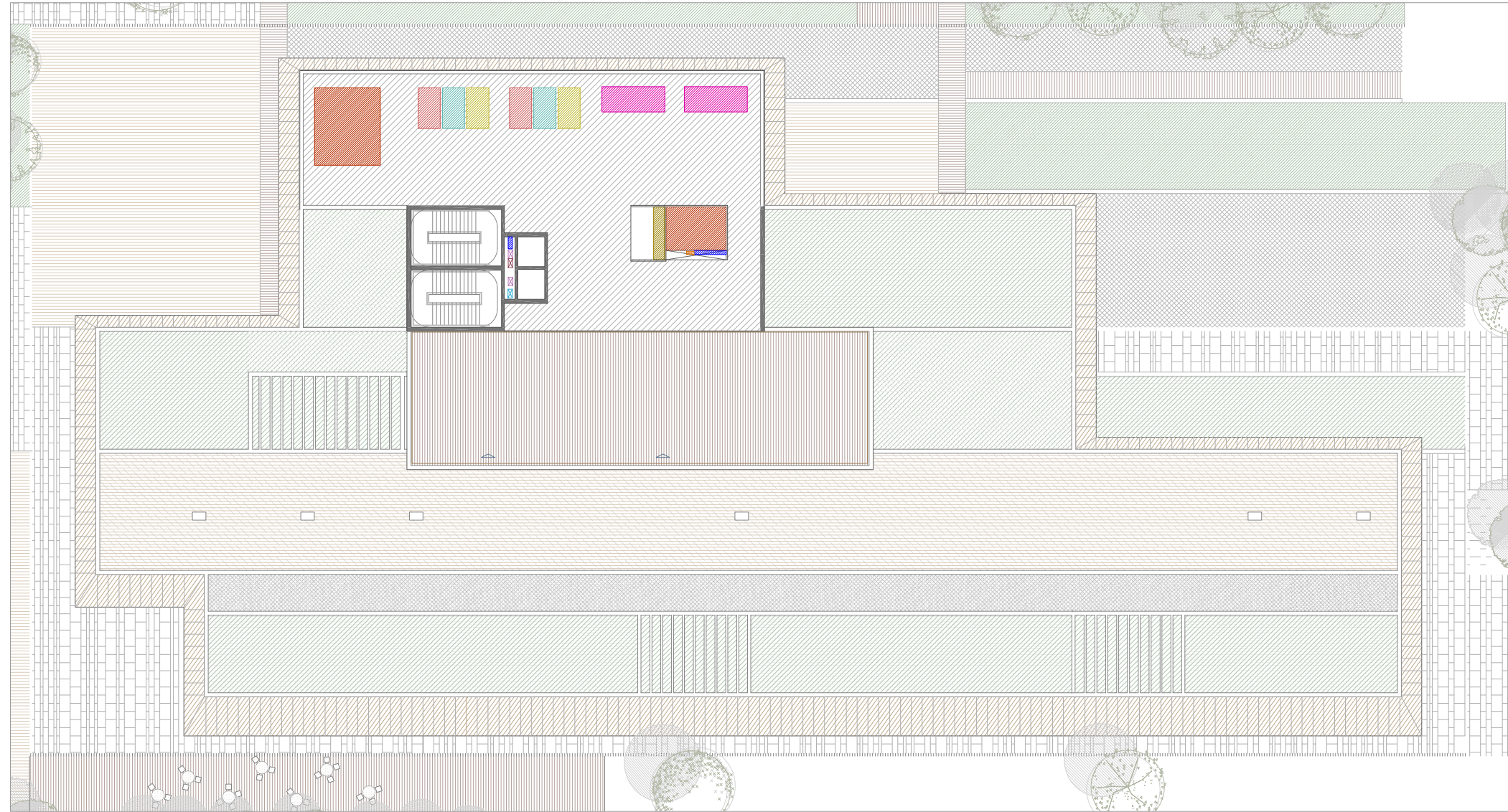
El conector de sección cuadrada, rectangular o cilíndrica está integrado en un dispositivo de suspensión de carga realizado mediante una carcasa cónica con tornillos cuya función es aumentar la sección de transmisión de esfuerzos al hormigón.

Se colocarán donde el momento sea prácticamente nulo para no alterar en exceso la transmisión de esfuerzos. Esos pasadores de acero permite la dilatación y contracción de la estructura, de esta manera evitamos la duplicación de pilares.

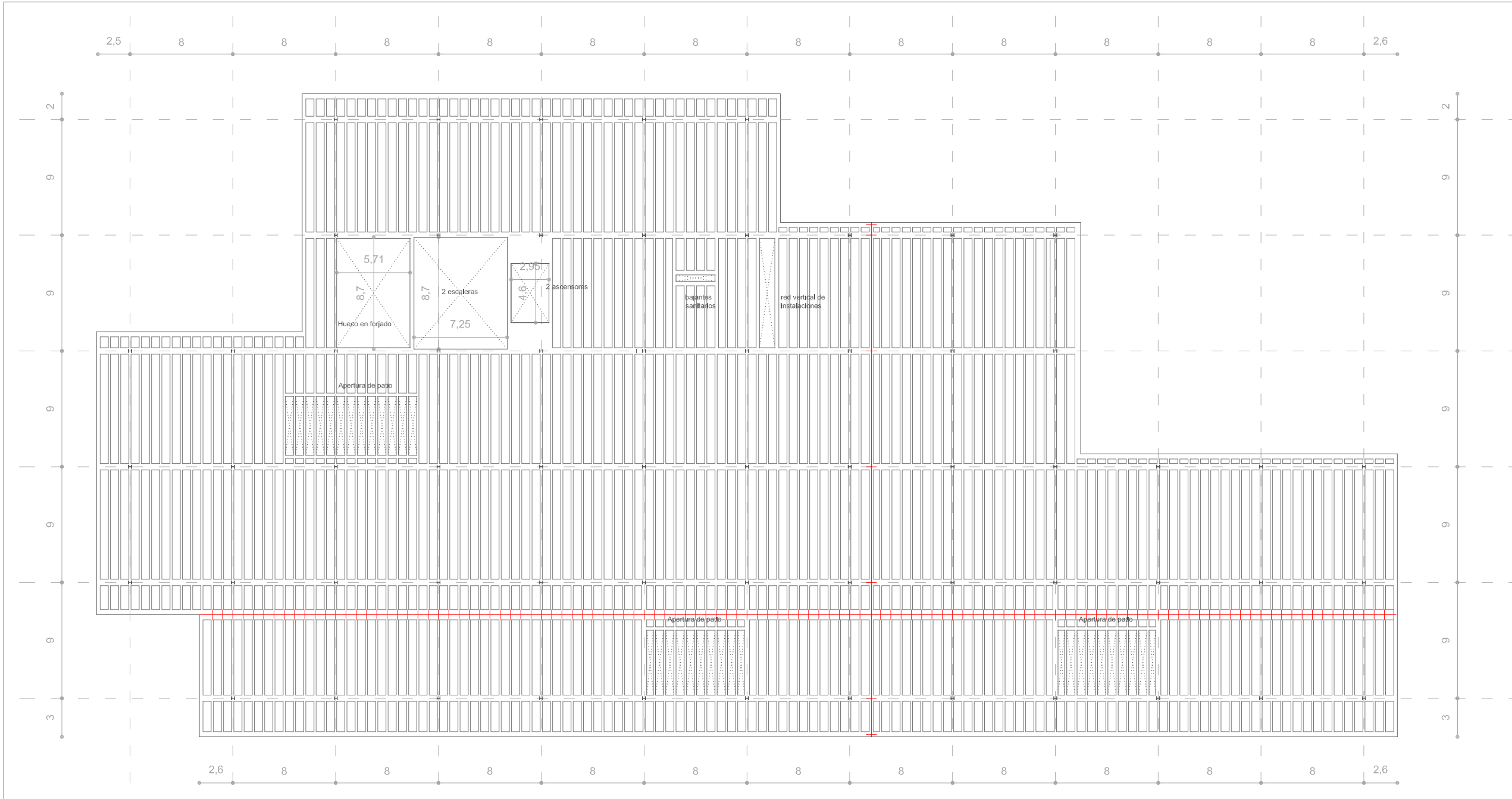
Planta tipo oficinas 1/350



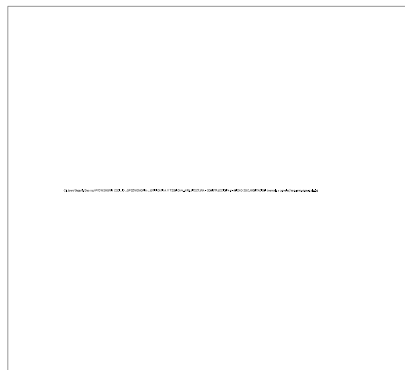
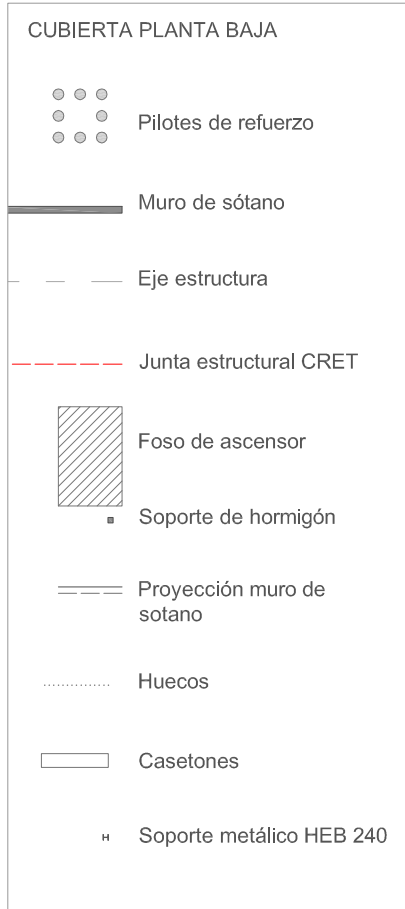
Planta cubiertas. 1/400



Reserva de espacio torre. 1/400



Cubierta planta baja. 1/350



TIPO DE FORJADO Y CARACTERÍSTICAS

Forjado unidireccional con nervios in situ y casetones perdidos EPS

Datos técnicos
-Canto total 35 + 10 cm (35 cm de altura del casetón + 10 cm de capa de compresión de hormigón)
-Inteneje= 80 cm
-Luz= 8 m en dirección longitudinal al edificio (vigas) y 9 m en la dirección transversal (nervios in situ)
-Zunchos de borde y perimetro= 0.25 < x < 45 cm
-Sección de nervios in situ= 45x16 cm
-Casetón perdido EPS= 64 x 80 x 35 cm

Características de los materiales

Tipo de hormigón	Tipificación	Resistencia característica
Hormigón de limpieza	HM-10/B/40/IIIa	$f_{td} = 10 \text{ N/mm}^2$
Hormigón para forjados	HA-30/B/40/IIIa	$f_{td} = 30 \text{ N/mm}^2$
Hormigón para cimentación	HA-30/B/40/IIIa	$f_{td} = 30 \text{ N/mm}^2$
Hormigón para solera	HA-30/B/40/IIIa	$f_{td} = 30 \text{ N/mm}^2$

Tipos de acero

Tipo de acero	Tipificación	Resistencia característica
Acero para amarr	B 500s	$f_{td} = 500 \text{ N/mm}^2$
Malla electrosoldada	B 500 s	$f_{td} = 500 \text{ N/mm}^2$

CARGAS

Coefficientes de seguridad considerados en el cálculo (a resistencia)

Coefficientes parciales de seguridad por las acciones	FAVORABLE	DESFAVORABLE
Permanente	1,35	0,8
Variable	1,35	0,7
Variable	1,35	0,9
Variable	1,5	0

Coefficientes de simultaneidad (Ψ)

	(Ψ)1	(Ψ)2	(Ψ)3
Sobrecarga superficial de uso	0,7	0,5	0,3
-Zonas administrativas (categoría B)	0,7	0,7	0,6
-Zonas destinadas a público (categoría C)	0,7	0,7	0,6
-Cubiertas transitable privadas (categoría F)	0,7	0,7	0,6
-Cubiertas accesibles únicamente para mantenimiento (categoría G)	0,7	0,7	0,6

Sobrecarga nieve

-Altitudes < 1000 m	0,6	0,5	0
Viento	0,6	0,5	0
Temperatura	0,6	0,5	0
Acciones variables del terreno	0,7	0,7	0,7

Coefficientes parciales de seguridad de los materiales a ELU (γ)

	Hormigón (γ_c)	Acero (γ_s)
situación del proyecto	1,5	1,15
-Persistente o transitoria	1,5	1,15
-Variable	1,3	1,0

ASIGNACIÓN DE CARGAS PERMANENTES

Cargas permanentes

Peso propio	0,5 kN/m ²
Forjado unidireccional con casetones perdidos EPS H=45 cm	0,5 kN/m ²
Forjado unidireccional con casetones recuperables H=45 cm	0,5 kN/m ²
Cubierta	2,5 kN/m ²
-Cubierta plana o invertida a la catalana con acabado de grava	2,5 kN/m ²
-Cubierta ajardinada	3 kN/m ²
-Tabiquería	1 kN/m ²
-Tabiquería de yeso laminado revestido con acero corten	1 kN/m ²

Pavimentos

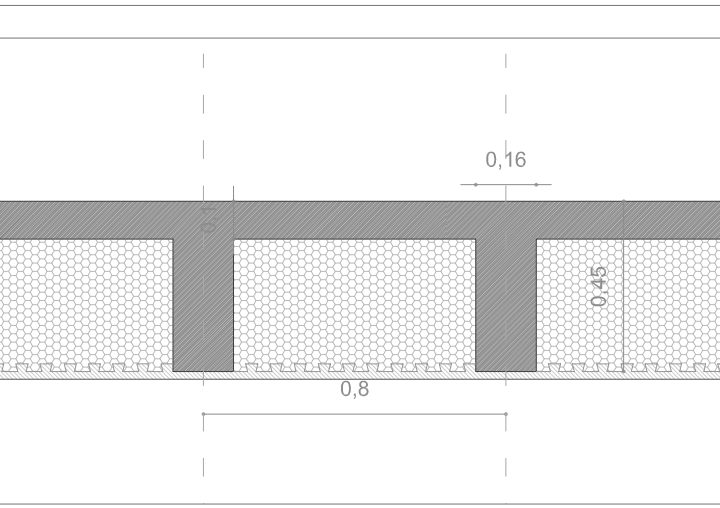
-Suelo técnico de gres porcelánico	0,5 kN/m ²
-Suelo técnico de madera para exterior	0,4 kN/m ²
-Sólo exterior	0,5 kN/m ²
-Falso techo	0,5 kN/m ²
-Falso techo metálico	0,5 kN/m ²

Cargas variables

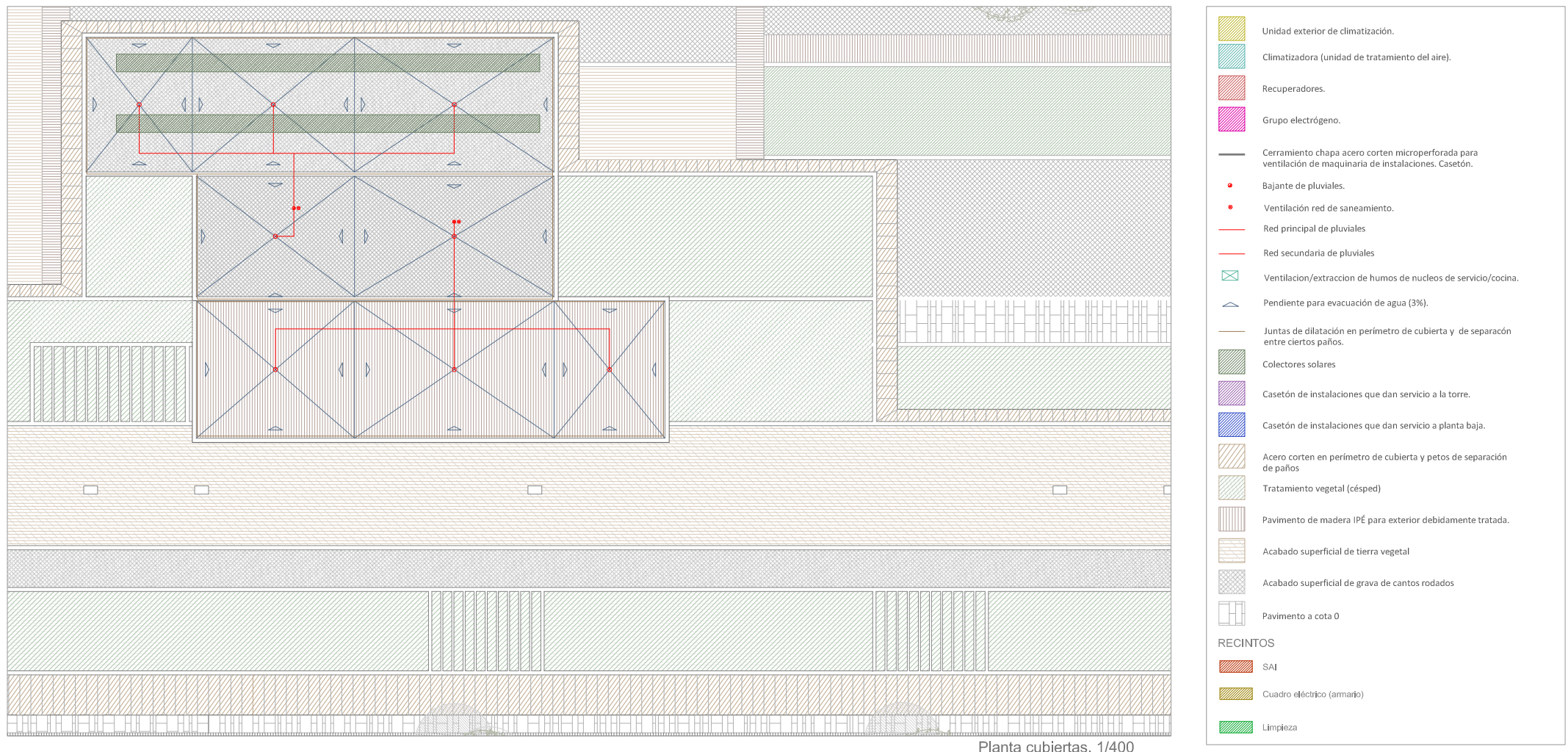
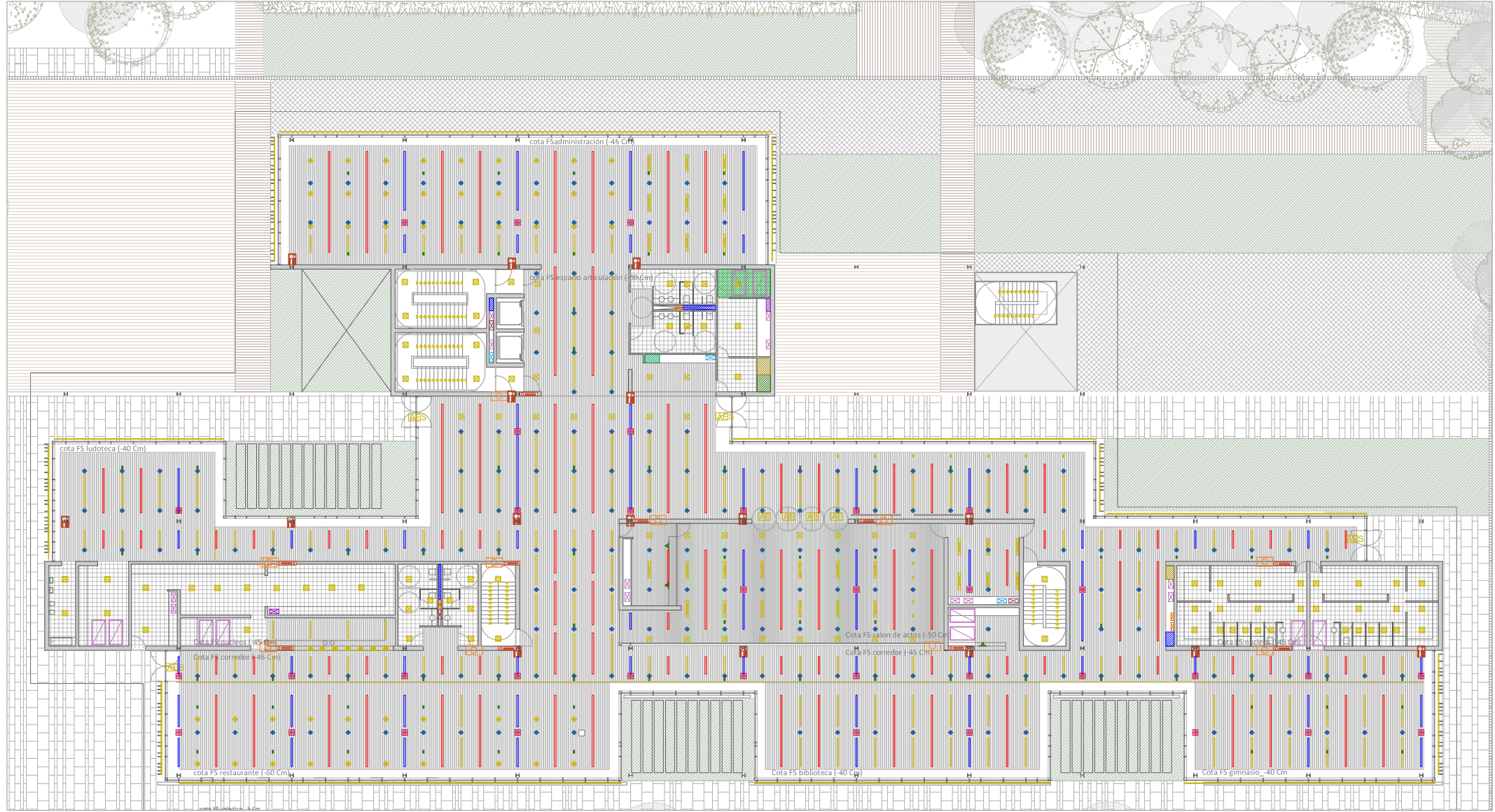
Sobrecarga de uso	2 kN/m ²
-Zonas administrativas	5 kN/m ²
-Zonas de acceso público:	3 kN/m ²
-Zona sin obstáculos (C3)	5 kN/m ²
-Gimnasio y actividades (C4)	3 kN/m ²
-Zonas con mesas y sillas (C1)	4 kN/m ²
-Zonas con elementos fijos	5 kN/m ²
-Zonas comerciales	5 kN/m ²
-Cubiertas transitables accesibles para mantenimiento	1 kN/m ²
-Nieve altitud < 1000 m	0,2 kN/m ²

RESUMEN DE CARGAS TOTALES

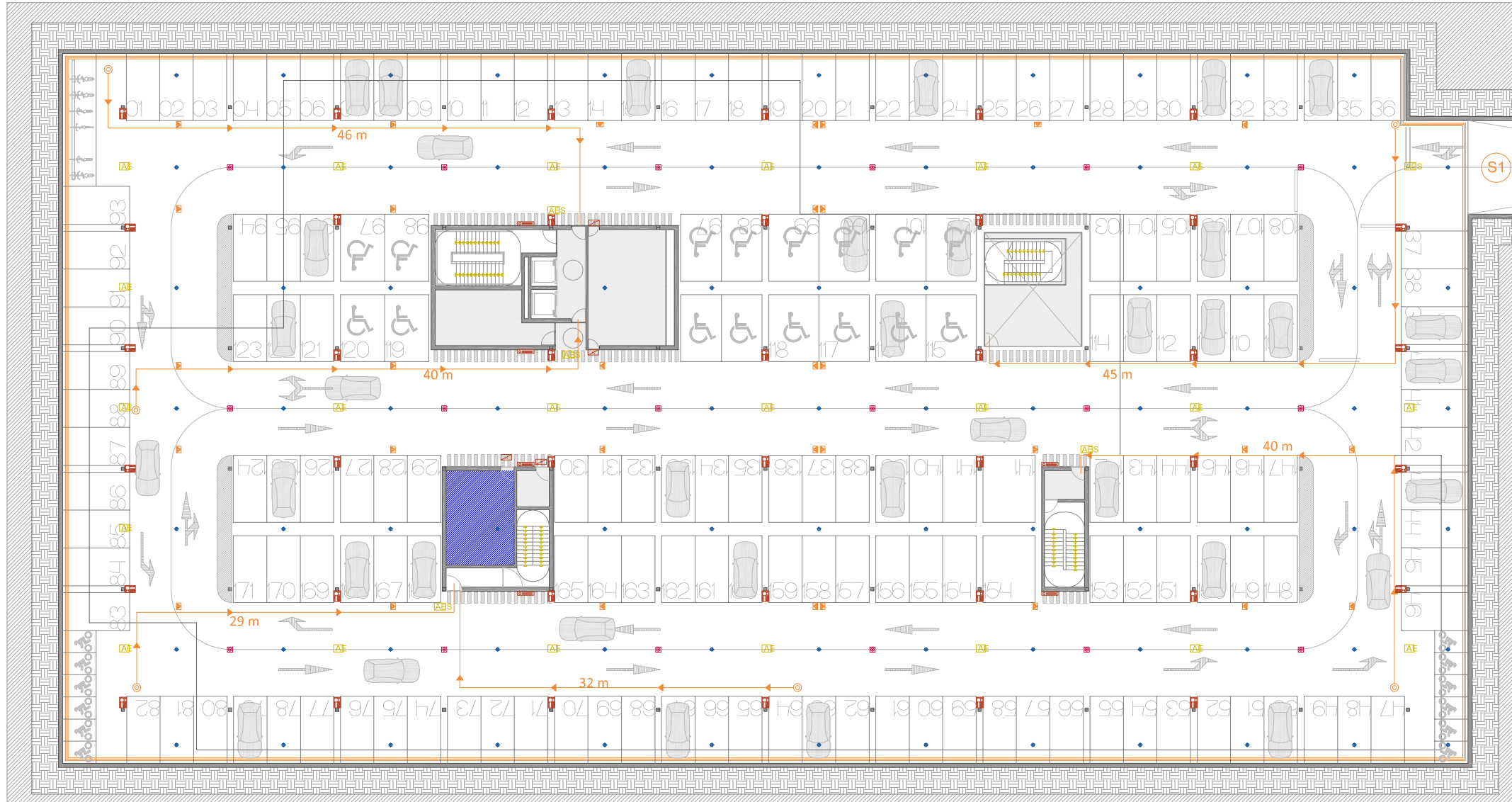
	FORJADO CUBIERTA (COTA 8,5)	FORJADO (COTA 0m)
ZÓCALO	8,5	8
TOTAL PERMANENTES	1,2	5
TOTAL VARIABLES	6,9	8,1
TORRE	2	1,2
TOTAL PERMANENTES		
TOTAL VARIABLES		



Coordinación de techos 1/350



Planta cubiertas. 1/400



Planta sótano. Incendios.1/400