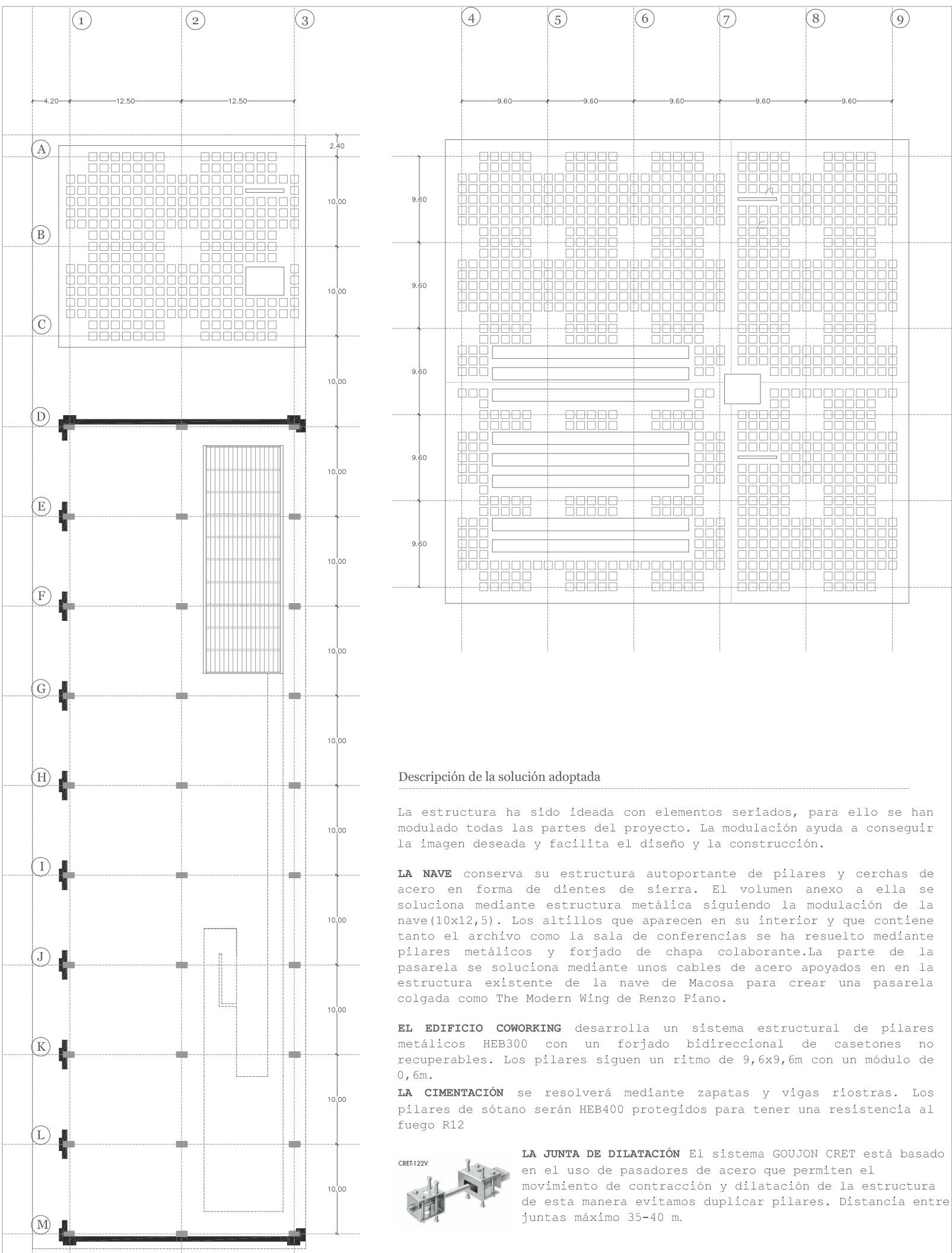


ESTRUCTURA 1:500

Forjado cubierta 1.500



Descripción de la solución adoptada

La estructura ha sido ideada con elementos seriados, para ello se han modulado todas las partes del proyecto. La modulación ayuda a conseguir la imagen deseada y facilita el diseño y la construcción.

LA NAVE conserva su estructura autoportante de pilares y cerchas de acero en forma de dientes de sierra. El volumen anexo a ella se resuelve mediante estructura metálica siguiendo la modulación de la nave (10x12,5). Los altitos que aparecen en su interior y que contiene tanto el archivo como la sala de conferencias se ha resuelto mediante pilares metálicos y forjado de chapa colaborante. La parte de la pasarela se resuelve mediante unos cables de acero apoyados en la estructura existente de la nave de Macosa para crear una pasarela colgada como The Modern Wing de Renzo Piano.

EL EDIFICIO COWORKING desarrolla un sistema estructural de pilares metálicos HEB300 con un forjado bidireccional de casetones no recuperables. Los pilares siguen un ritmo de 9,6x9,6m con un módulo de 0,6m.

LA CIMENTACIÓN se resolverá mediante zapatas y vigas riostras. Los pilares de sótano serán HEB400 protegidos para tener una resistencia al fuego R12.

LA JUNTA DE DILATACIÓN El sistema GOUJON CPET está basado en el uso de pasadores de acero que permiten el movimiento de contracción y dilatación de la estructura de esta manera evitamos duplicar pilares. Distancia entre juntas máximo 35-40 m.

TIPOLOGÍA DE FORJADO

Para luces de entre 6-12 m.: Forjado Bidireccional de Casetones no Recuperables. Canto 30x5
Luces 9,6x9,6m.
Pilares metálicos HEB 300
Interseje 1,20m.
Nervios: 0,30x0,35m.
Abaco: 3,9 x 3,9m.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Tipo de hormigón	Tipificación	Res. característica
H. de limpieza	HM-10/B/II/a	fck= 10N/mm2
H. de cimentación	HM-30/B/40/II/a	fck= 30N/mm2
H. de solea	HM-30/B/20/II/a	fck= 30N/mm2
H. de forjados	HM-30/B/20/II/a	fck= 30N/mm2

Tipo de acero	Tipificación	Res. característica
Acero para armar	B 500 S	fck= 500N/mm2
Malla electrosoldada	B 500 T	fck= 500N/mm2

COEFICIENTES DE SEGURIDAD

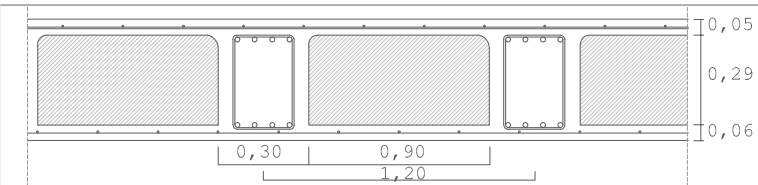
Coefficientes parciales de seguridad para las acciones	Desfavorable	Favorable
Permanente	Peso propio 1,35 Empuje del terreno 1,35 Presión del agua 1,20	0,80 0,70 0,90
Variable	1,50	0

CARGAS A CIMENTACIÓN

Cargas permanentes		
G1	Forjado bidireccional reticular con casetones de poliestireno expandido no recuperables.	5,00 kN/m2
G2	Forjado de chapa colaborante.	3,90 kN/m2
G3	Cubierta ajardinada	2,50 kN/m2
G4	Pavimento formado por suelo técnico	1,00 kN/m2
G5	Falso techo desmontable.	1,00 kN/m2
G6	Compartimentación de vidrio.	0,25 kN/m2
G7	Compartimentación tabiquería de 90mm.	1,00 kN/m2
G8	Revestimiento de la tabiquería.	0,15 kN/m2
G9	Repercusión por m2 de las instalaciones	0,25 kN/m2

Sobrecargas de uso		
Q1	Zona de acceso público (C3) sin obstáculos que impidan el libre movimiento de las personas, edificios públicos, administración, sala exposiciones etc.	5,00 kN/m2
Q2	Zonas administrativas.	2,00 kN/m2
Q3	Zona de acceso público (C4) gimnasios.	5,00 kN/m2
Q4	Cubierta accesible para mantenimiento.	1,00 kN/m2
Q5	Sobrecarga de nieve altitud <1000.	0,40 kN/m2

Total de cargas	Forjado PB	Forjado P1	F. Cubierta
Permanentes	8,4 kN/m2	8,4 kN/m2	8,75 kN/m2
Variables	5,00 kN/m2	5,00 kN/m2	1,4 kN/m2

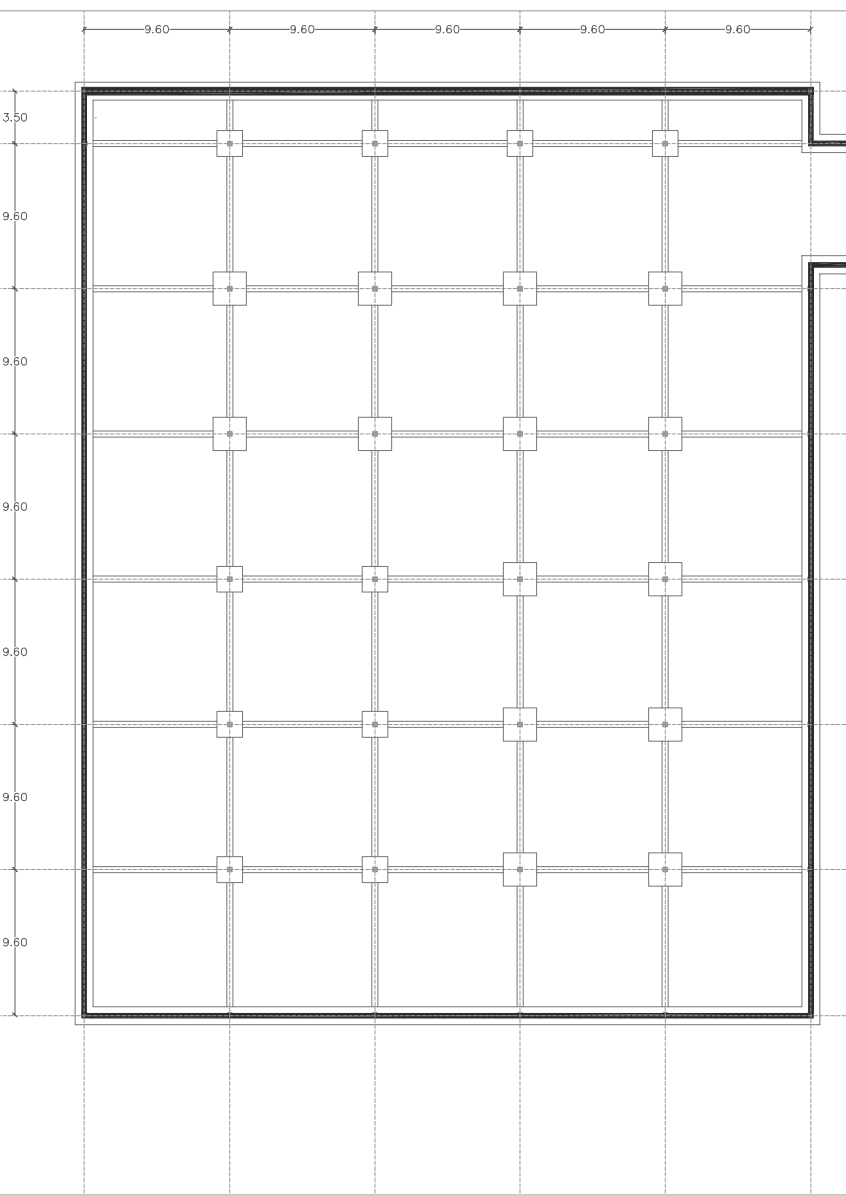


Se dispone donde el aumento de dilatación sea nula, considerando que la distribución de los esfuerzos no se vea alterada. La situación se aproxima al final de los abacos.
El sistema GOUJON CPET está basado en el uso de pasadores de acero que permiten el movimiento de contracción y dilatación de la estructura de esta manera evitamos duplicar pilares. Distancia entre juntas máximo 35-40 m.

LEYENDA

Abaco sobre pilar HEB300	Junta dilatación Goujon Crete
Casetones poliestireno expandido y nervios in situ	Hueso en el forjado
Chapa colaborante	Estructura colgada mediante cables de acero

Planta cimentación 1.500



ZAPATAS

Características	Terreno	H. de limpieza	i	IIa	IIb	IIIfa
Exposición	80	Ver ambiente	30	30	30	30
Requerimientos mínimos						

1a. Recubrimiento inferior contacto terreno >8cm.
1b. Recubrimiento con hormigón de limpieza 4cm.
2. Recubrimiento superior libre 4/5 cm.
3. Recubrimiento lateral contacto terreno >8cm.
4. Recubrimiento lateral libre 4/5 cm.

	Zapata aislada		Pilar metálico HEB 400
	Zapata corrida bajo muro estructural		Viga centradora

Cargas permanentes

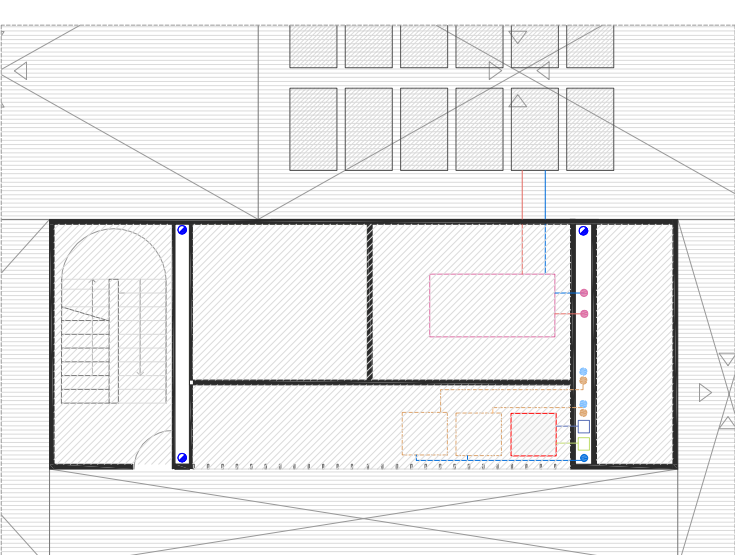
G1	Forjado bidireccional reticular con casetones de poliestireno expandido no recuperables.	5,00 kN/m2
G2	Forjado de chapa colaborante.	3,90 kN/m2
G3	Cubierta ajardinada	2,50 kN/m2
G4	Pavimento formado por suelo técnico	1,00 kN/m2
G5	Falso techo desmontable.	1,00 kN/m2
G6	Compartimentación de vidrio.	0,25 kN/m2
G7	Compartimentación tabiquería de 90mm.	1,00 kN/m2
G8	Revestimiento de la tabiquería.	0,15 kN/m2
G9	Repercusión por m2 de las instalaciones	0,25 kN/m2

Sobrecargas de uso

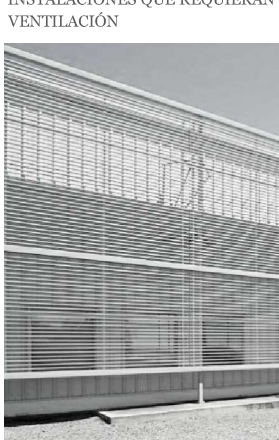
Q1	Zona de acceso público (C3) sin obstáculos que impidan el libre movimiento de las personas, edificios públicos, administración, sala exposiciones etc.	5,00 kN/m2
Q2	Zonas administrativas.	2,00 kN/m2
Q3	Zona de acceso público (C4) gimnasios.	5,00 kN/m2
Q4	Cubierta accesible para mantenimiento.	1,00 kN/m2
Q5	Sobrecarga de nieve altitud <1000.	0,40 kN/m2

Total de cargas	Forjado PB	Forjado P1	F. Cubierta
Permanentes	8,4 kN/m2	8,4 kN/m2	8,75 kN/m2
Variables	5,00 kN/m2	5,00 kN/m2	1,4 kN/m2

ESPACIOS PARA INSTALACIONES

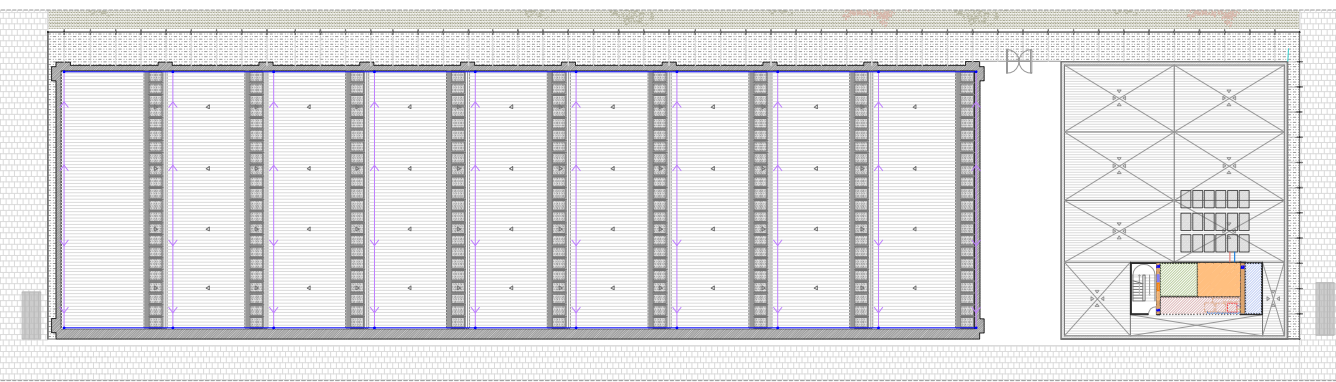


MATERIALIDAD CUARTOS DE INSTALACIONES QUE REQUIERAN VENTILACIÓN

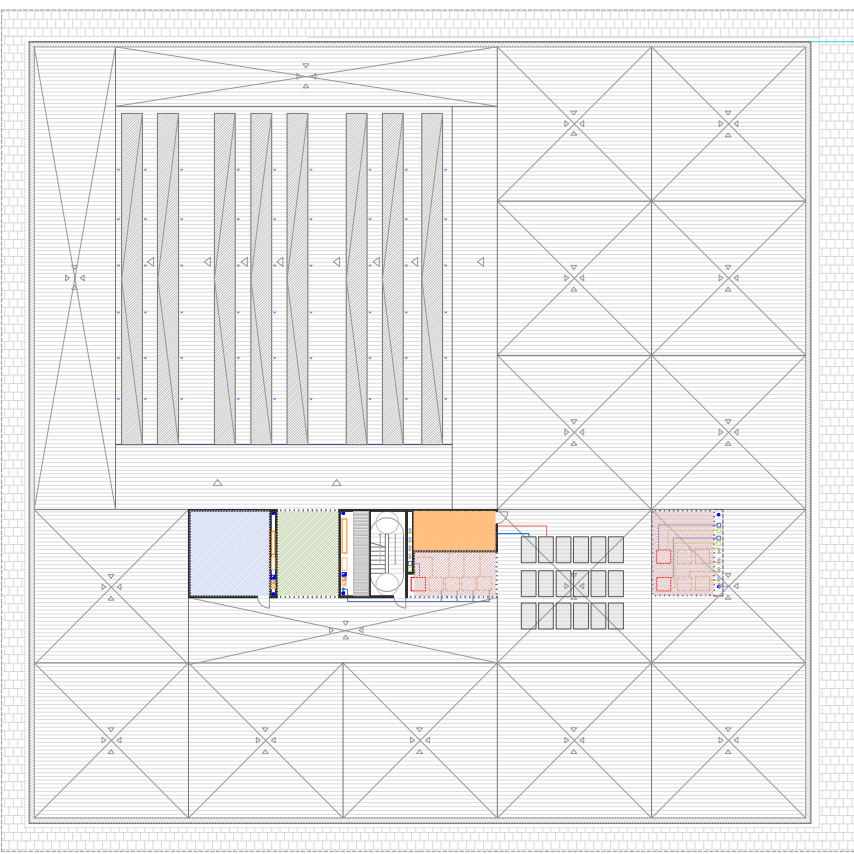




Para realizar los cuartos que se encuentran en cubierta se recurre al sistema QUADROBRISSE, de la marca Hunter Douglas, ya que se trata de un sistema ligero y que permite una ventilación completa del espacio interior.

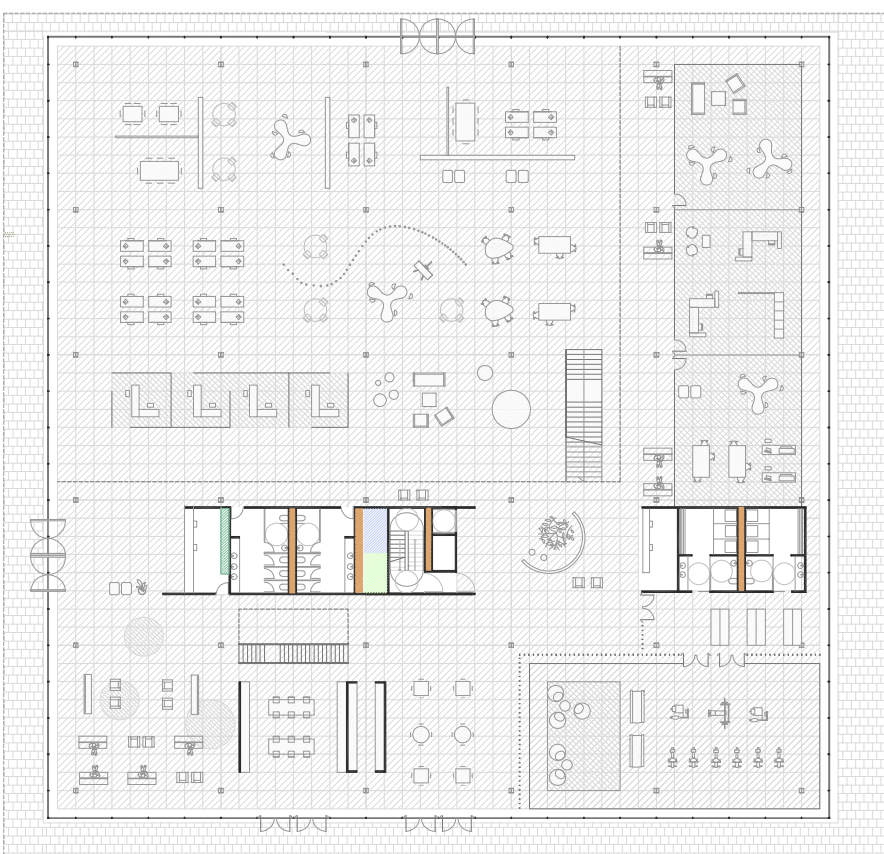
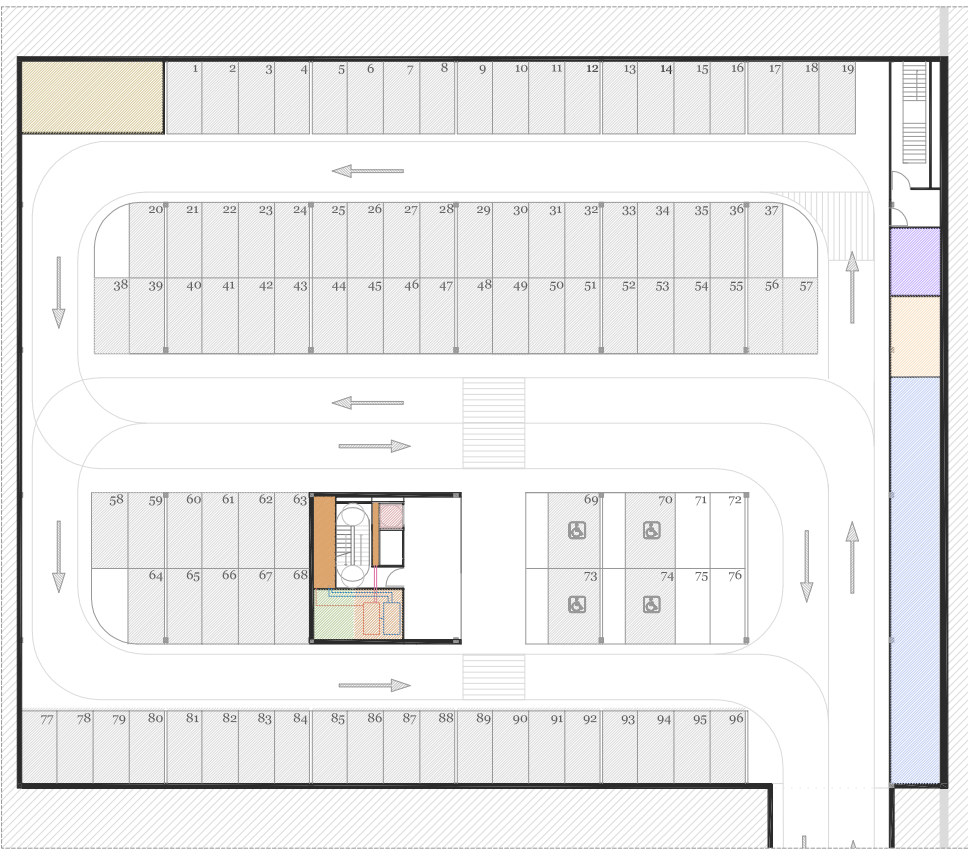
RESERVA DE ESPACIOS



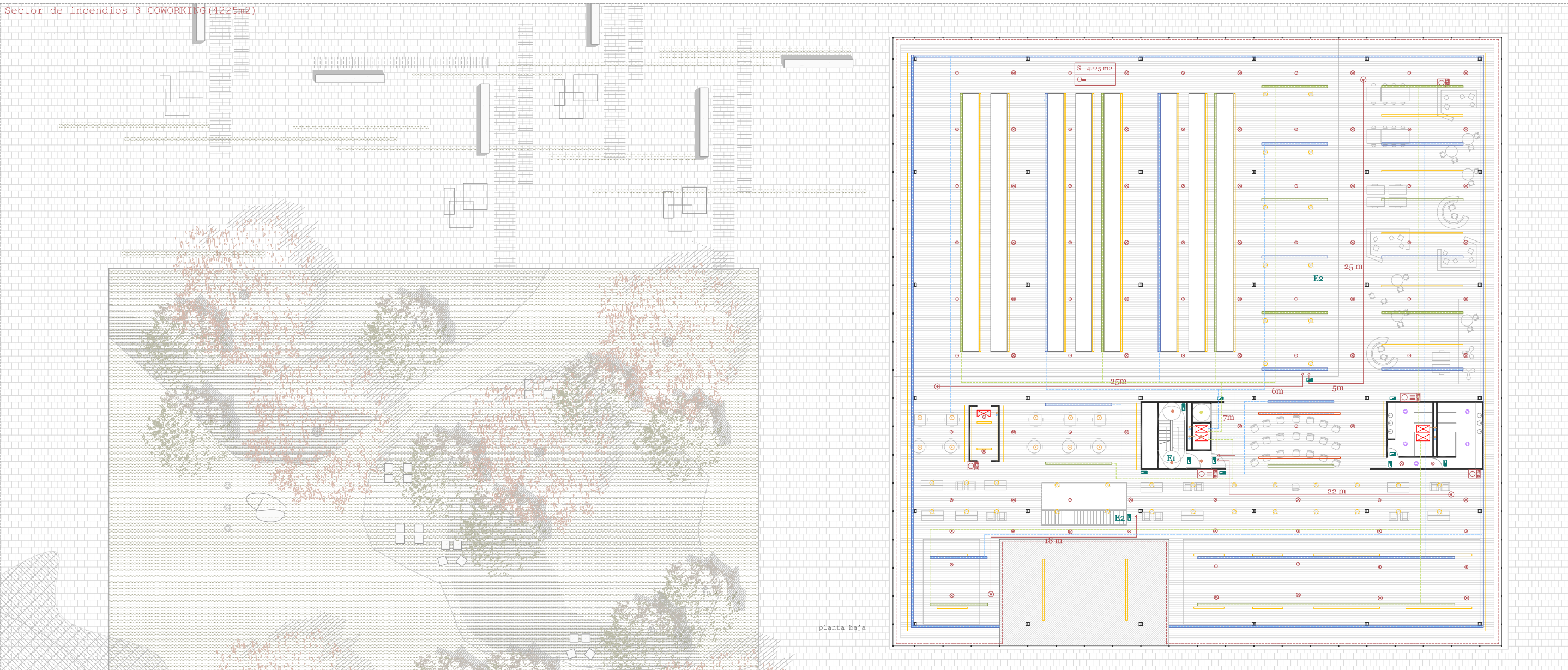
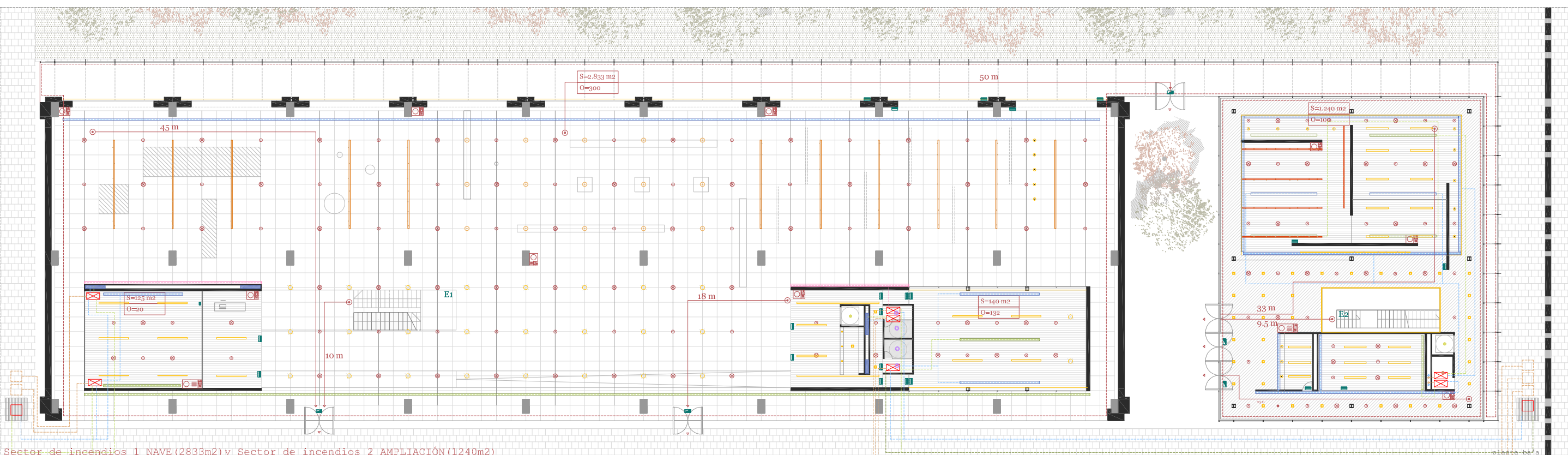
RECINTOS DE INSTALACIONES	RECINTOS E INSTALACIONES EN PLANTA CUBIERTA
1.Grupo de incendios y aligibe(sótano)	11.Unidad de tratamiento de aire y bomba de calor de las oficinas
2.Grupo de presión de Macosa para ACS (enterrado CON VENTILACIÓN)	12.Grupo electrógeno con ventilación en cubierta
3.Maquinaría de ascensor (sótano)	13.Cuarto de colectores solares, intercambiador y acumulador
4.Cuarto de limpieza (sótano)	14.Shunt ventilación residuales
5.Almacenes (sótano)	15.Shunt ventilación pluviales
6.Unidad de tratamiento del aire y bomba de calor Macosa (cubierta)	16.Ventilación mecánica de zonas servidoras coworking
7.Centro de transformación (recinto previsto cerca de la rampa de acceso al parking)	17.Inclinación cubierta
8.Contadores eléctricos (sótano)	18.Sumidero de aguas pluviales
9.Contadores de agua (sótano)	20.Montante de agua caliente sanitaria
10.Cuadro eléctrico y de telecomunicaciones+control sistema de detección (recinto accesible desde recepción)	21.Montante de agua fría
	22.Red de suministro ACS
	23.Red de suministro AF
	24.Coletores solares
	25.Bajante de aguas pluviales
	26.Acceso a cubierta



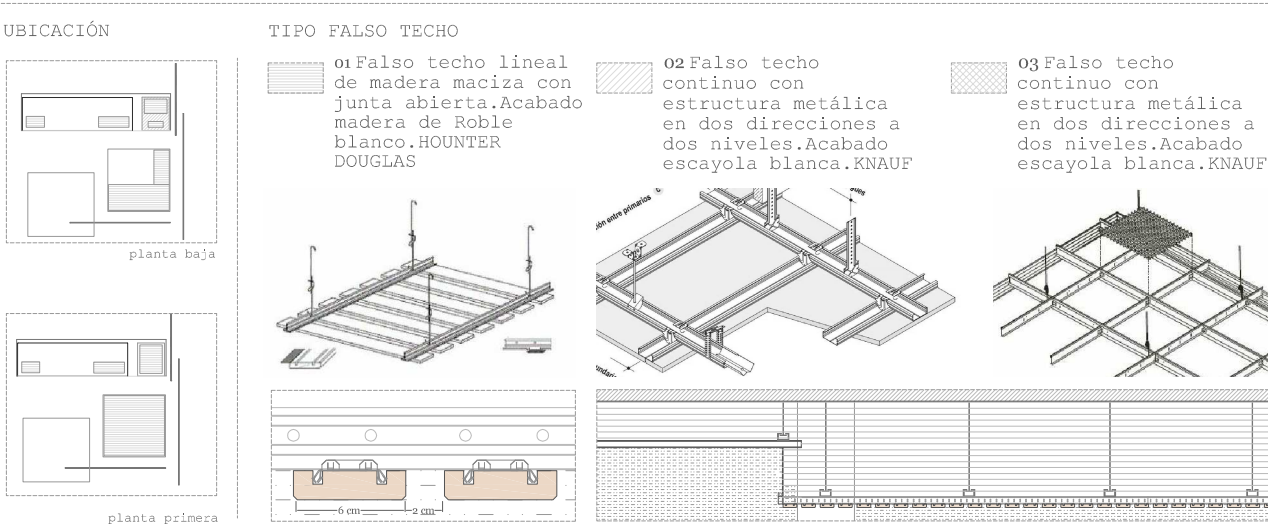
RECINTOS DE LA RED VERTICAL		
a.Aire acondicionado.Conductos	c.Energía eléctrica.Conductos	e.Paso vertical de instalaciones
 b.Conductos de agua, fontanería y saneamiento	 d.Conductos de ventilación	



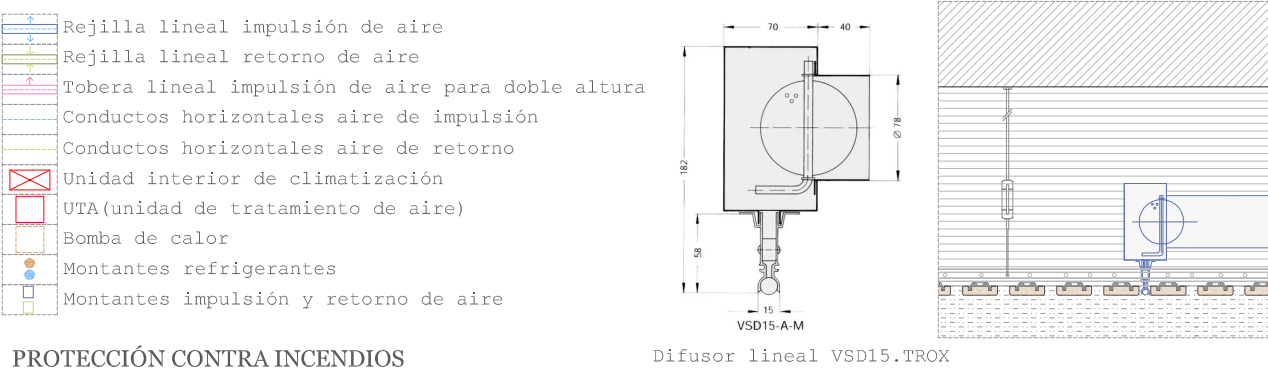
COORDINACIÓN DE TECHOS



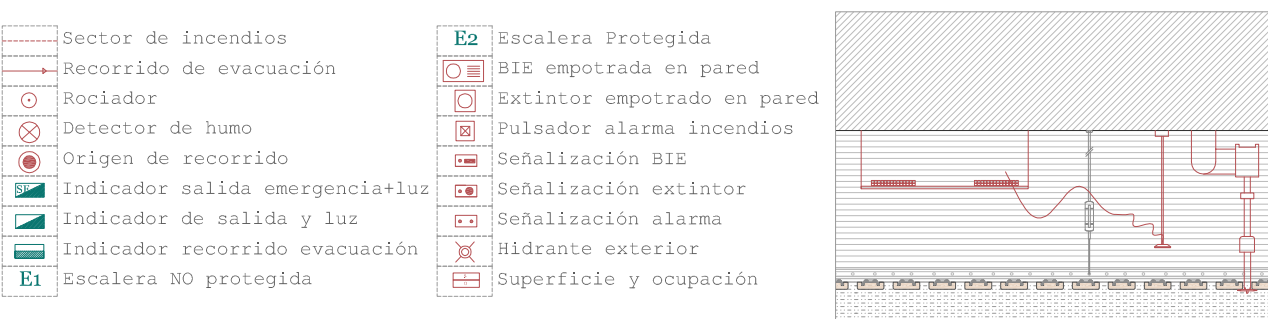
FALSOS TECHOS



CLIMATIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE AIRE



PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS



LUMINARIAS

