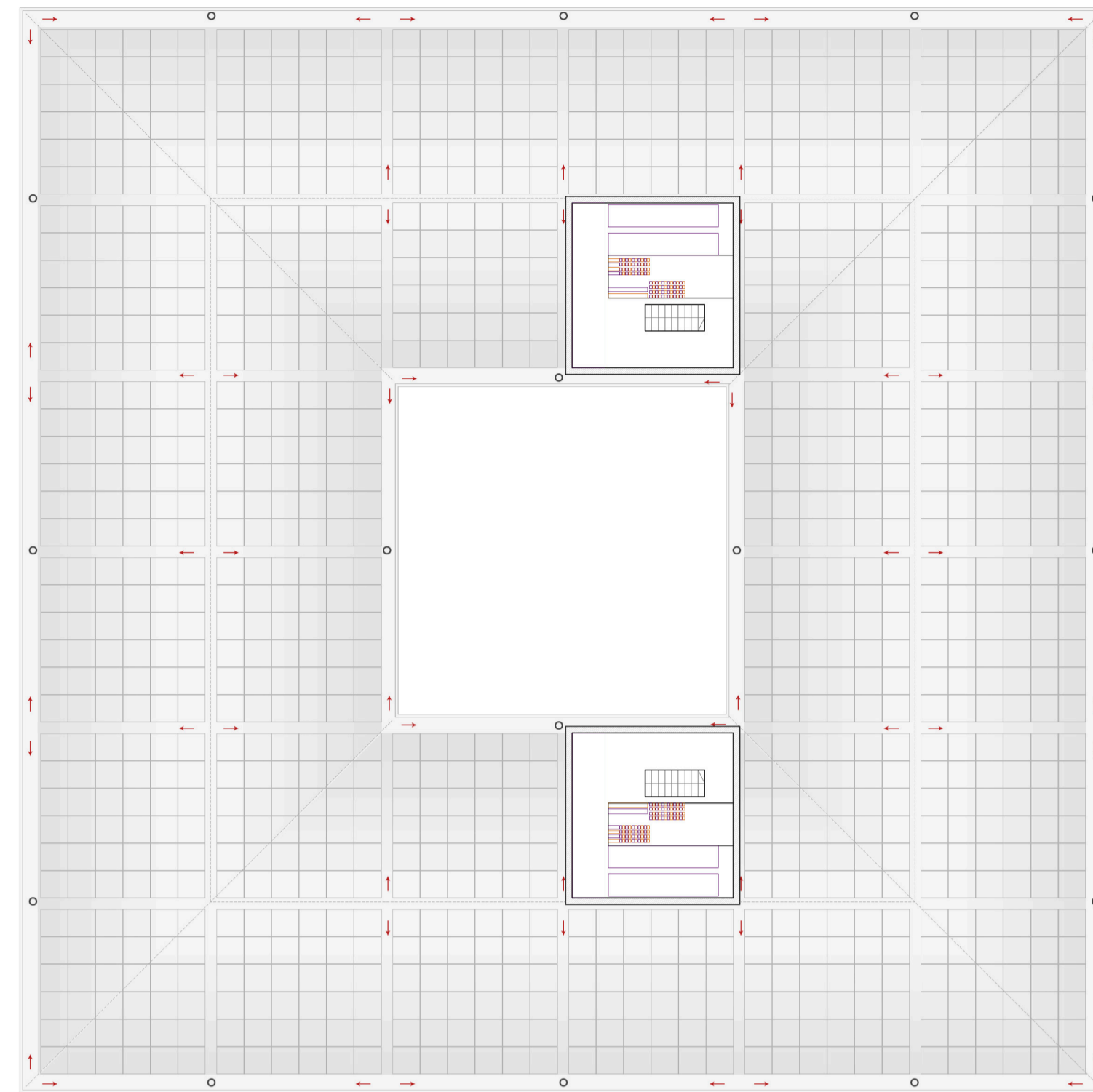


Cubierta



Planta Primera



## Cálculos de Instalaciones del edificio Caja

### Cálculos climatización

En esta ocasión el edificio se concibió para poder ofrecer un techo a diversos tipos de start-ups y oficinas de distinta índole. Por eso mismo, la solución de climatización pasaba por dar el mayor grado de personalización a cada módulo de oficinas. Esta situación se resuelve con la instalación de FAN COILS TBS-S-9M, 324 m<sup>3</sup>/h con dimensiones 750 x 1200 x 350 mm tal y como se especifica en las plantas dispuestas.

#### Planta Baja-Hall: simétrico

Zona 1 cubre una superficie de 650 m<sup>2</sup>. Altura libre = 2.7 m. Renovaciones por hora = 4. Velocidad = 8 m/s.  
 Sección = (Volumen x renovaciones) / velocidad (m/s) = (650 x 2.7 x 4)/28800 = 0.24 m<sup>3</sup>  
 Dimensiones conducto: 0.2 x 1.2 m  
 Climatizador: 1.5 x 1.5 x 7.5 m

#### Planta Tipo: pasillos simétrico

La zona cubre una superficie de 198 m<sup>2</sup>. Altura libre = 2.7 m. Renovaciones por hora = 4. Velocidad = 8 m/s.  
 Sección = (Volumen x renovaciones) / velocidad (m/s) = (198 x 2.7 x 4)/28800 = 0.074 m<sup>3</sup>  
 Dimensiones conducto: 0.5 x 0.15 m  
 Climatizador: 1 x 1 x 5 m

### Cálculos de aguas pluviales

Régimen pluviométrico 110 mm/h Redes separadas de aguas grises y negras. Cálculo según CTE.

#### Planta Cubierta:

Superficie cubierta 2074.34 metros<sup>2</sup>. Requiere un sumidero cada 150 m<sup>2</sup>. Resulta en 16 sumideros con 135 m<sup>2</sup> en el peor de los casos. 135 x 1.1 = 148.5 metros<sup>3</sup>. Que se corresponde con un tubo de diámetro con 75 mm.  
 $Af=2 \times 3.14 \times (75/2)^2 = 8835.73 \text{ mm}^3$  Que se corresponde con un radio de 53 y un diámetro comercial de 110 mm. Estos valores se acaban aplicando a todos los sumideros.

#### Planta Sótano

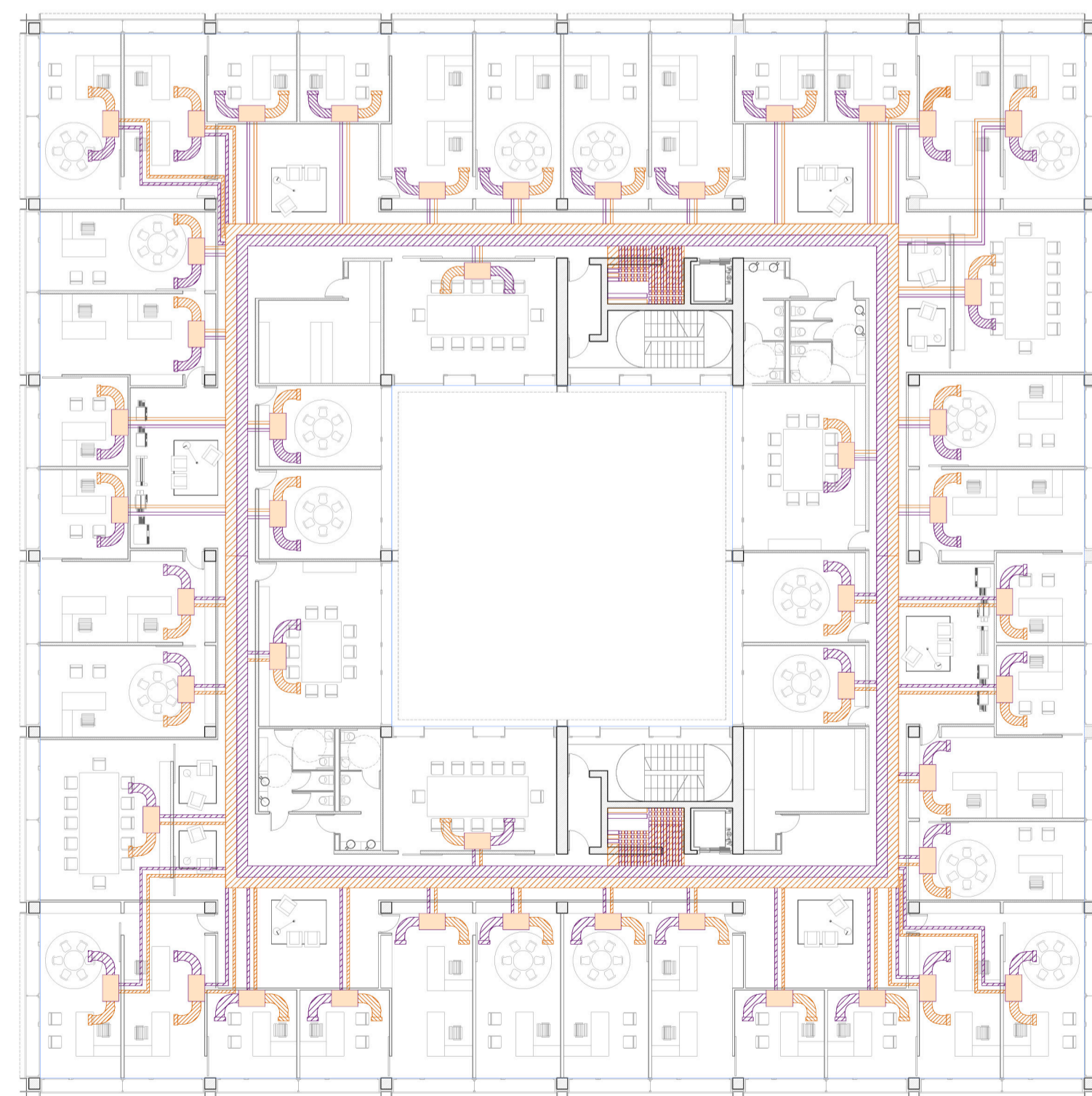
La zona general de aparcamientos se resuelve de igual manera resultando en dos colectores generales de diámetro 250 mm correspondiente a la mitad de los casi 7000 metros<sup>2</sup> de esa zona. Pendiente 4% y desdúelque de 50 cm.

### Cálculos de aguas residuales

#### Baños públicos:

Unidad = 6 lavamanos (2 UD) + 4 inodoro (5 UD) + 2 urinarios suspendidos (2 UD) = 12 + 20 + 4 = 36 UD's/WC  
 36 UD's/WC x 2 WC/planta x 2 plantas donde aparece el módulo de baños públicos = 144 UD's. Que son 72 UD's por cada núcleo de WC's.  
 Este resultado se acaba resolviendo con un tubo general, así como un colector, de diámetro 110mm por cada núcleo de WC's.

Planta Segunda



Planta Baja



0 2.5 10 Escala 1-250