

L'edifici concentra les seves zones humides en 2 zones. La zona del nucli principal disposa la zona del bar. La zona del nucli principal concentra en el mateix punt els banyos i dormitoris de les plantes semi-soterrada, habitat júnior. El nucli del bar concentra en el mateix punt els banyos, la plaça i menjadors de la cafeteria i la dreta.

CRITERIS DE TRAÇAT

El sanejament del edifici es basa en un sistema **separatiu d'aigües residuals** (grises i negres) i **d'aigües pluvials**.

- 1- Les aigües grises (banyos, dutxes, piques i rentaplats) i negres (inodors) es condueixen directament a la xarxa de sanejament pública.
- 2- Les aigües pluvials recollides en les cobertes i en les platadoms a diferents nivells, s'acumulen en un petit dipòsit, col·locat en la planta semi-soterrada, que posteriorment es canalitza cap als diferents dipòsits dels inodors, d'aquesta manera s'intenta realitzar l'aigua pluvial.

El sistema d'eravació de les aigües funciona per gravetat i es garanteix un pendent del 2% en tots els recorreguts de sanejament amb les dimensions adequades i l'accessibilitat per manteniment amb registres per fàcil sostre. Es col·locarà un registre a l'inici de cada ramal, una arquera de registre en apertures d'un canal important, cada 25-30m màxim i una arquera sifònica de 0,90 x 0,90m abans de connectar amb el col·lector general de la xarxa municipal.

DIMENSIONAMENT DEL DIPOSTIT

- Dipòsit aigües pluvials:

Puntuat mitjà mitjana de Castellterçol = 560 mm
 Superfície cobertes + espai públic = 3.375 m²
 Rendiment = 80%
 Considerem una acumulació de 50 l/m²
 50 l x 3.375 m² = 168.750, 80% = 135.000 l = 135 m³ en superfície, aprox. 67,50 m³.
 Quan l'aigua sobrepassi el límit, es derivarà cap a la xarxa pública.

Es calcula a partir de l'aigua necessària per als inodors durant dues setmanes, per garantir que sempre hi hagi una reserva d'aigua.

	Núm. inodors	Descarregues diàries	Línies per descarrega
Nucli principal	16	30	6
Bar	2	30	6
380 L			
TOTAL	3.240 L		

Dipòsit: 3.240 l/dies x 14 dies = 45.360 l = 45,36 m³ en superfície aprox. 23 m³.
 Per tant, amb aquesta demanda la resolució amb les aigües pluvials, preveient furtivitats.

DIMENSIONAMENT DE LA XARXA D'EVACUACIÓ RESIDUALS

Per a dimensionar aquesta xarxa s'utilitza el mètode d'radicació d'unitats de desàgüe (UD). Cada apartat s'anirà un assignat un número d'UD. El límit de la suma d'UD de cada baixant, limitant les taules del CTE, s'obté el diàmetre d'aquest conducte.

- Segons la taula 4.4 CTE, per a un edifici de 3 plantes, un baixant amb un diàmetre de 50mm aixeteix 135 UD, (es requereix 49 UD)
 - Segons la taula 4.3 CTE, si es considera un pendent del 2%, un col·lector horitzontal amb un diàmetre de 50mm aixeteix 130 UD.
- Per tant, tenint en compte el diàmetre d'un sifó i la seva derivació, s'opta per realitzar tota la xarxa amb un diàmetre de 50mm.

DIMENSIONAMENT DE LA XARXA D'EVACUACIÓ D'AGÜES PLUVIALS

Es necessita tenir en compte la superfície de coberta en projectió horitzontal per definir el nombre necessari de bueres.

- Segons la taula 4.6 del mateix CTE, s'obté el diàmetre d'aquest conducte.

Per dimensionar el diàmetre dels canals i baixants, cal determinar el règim orogràfic i pluviomètric, en aquest cas Castellterçol està en la **zona de clima pluviomètrica B1**, i per tant la intensitat pluviomètrica és de 110mm/h amb la qual cosa caldrà de licar el factor de correcció 1,1 a les taules.

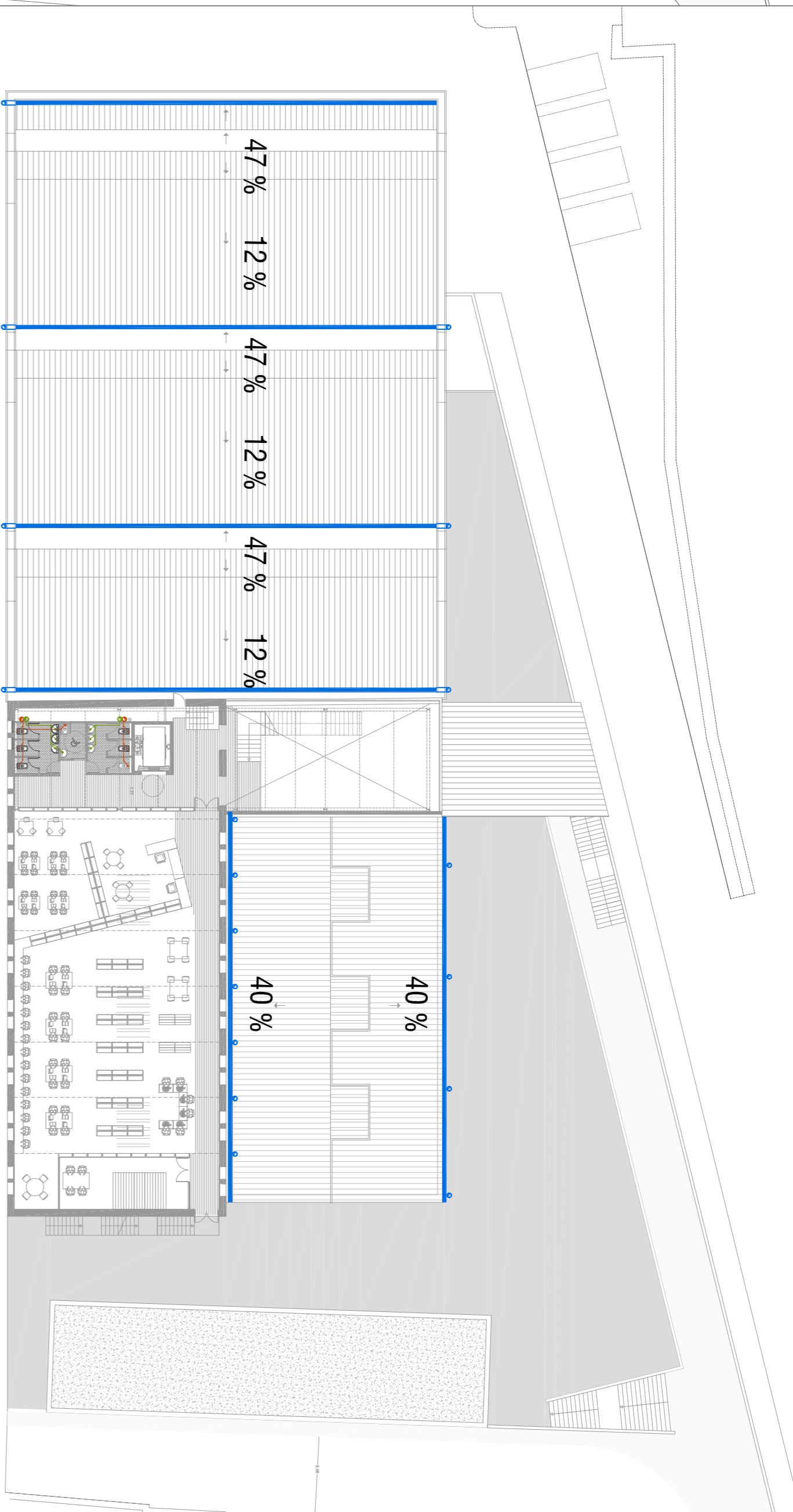
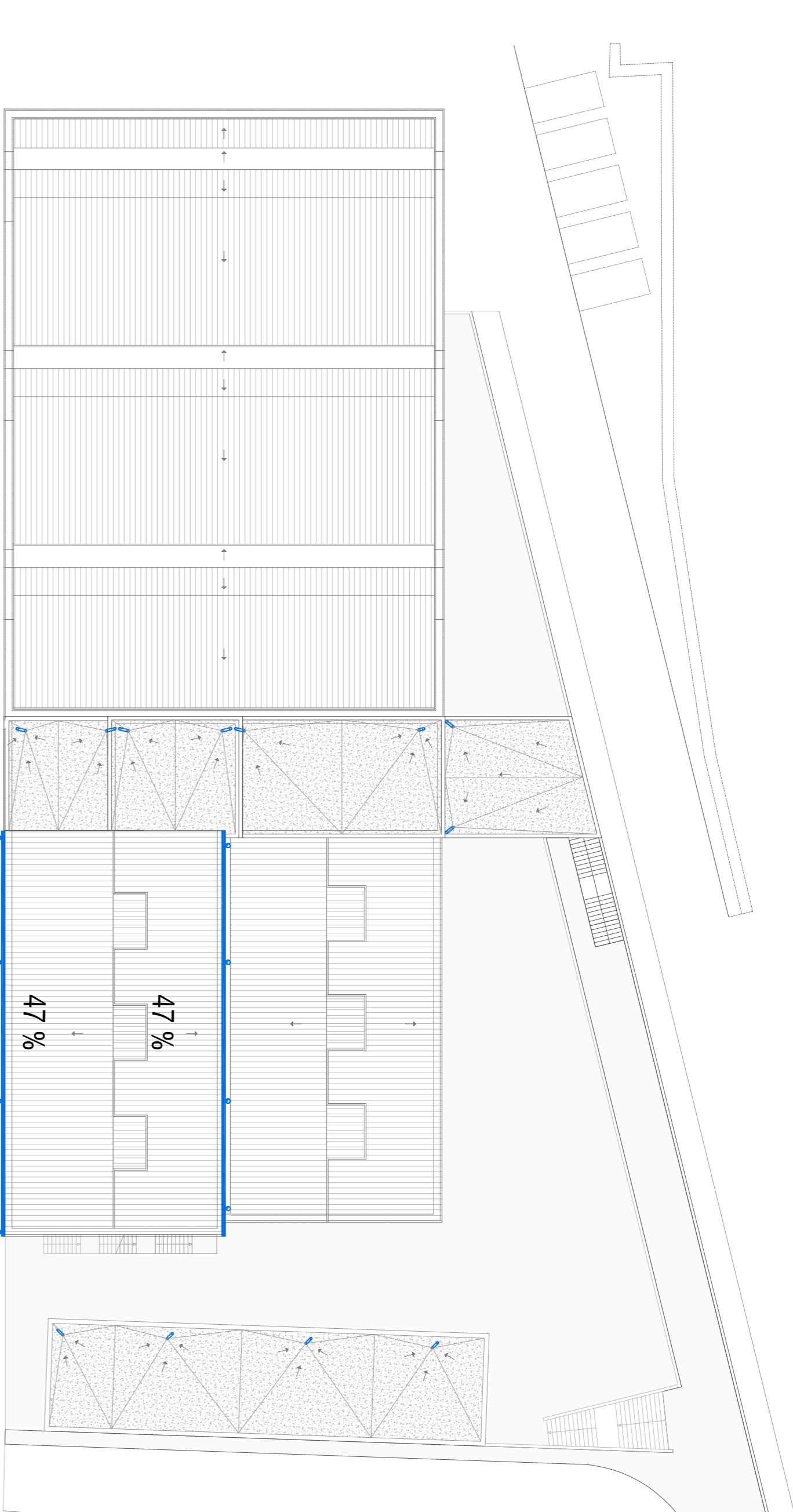
Canals: Per aquesta intensitat i considerant un 2% de pendent, que és el cas més desfavorable, i tenint en compte que en cap cas serveix una superfície superior a 370m², cal col·locar canals de 200mm.

Baixants: Per aquesta intensitat, tenint en compte que en cap cas serveix una superfície superior als 500m², però superior als 370m², col·locarem baixants de 110mm de diàmetre.

L'espai públic de la platadoma situada a dues cotes, es recull per mitjà de **canals fideles**.

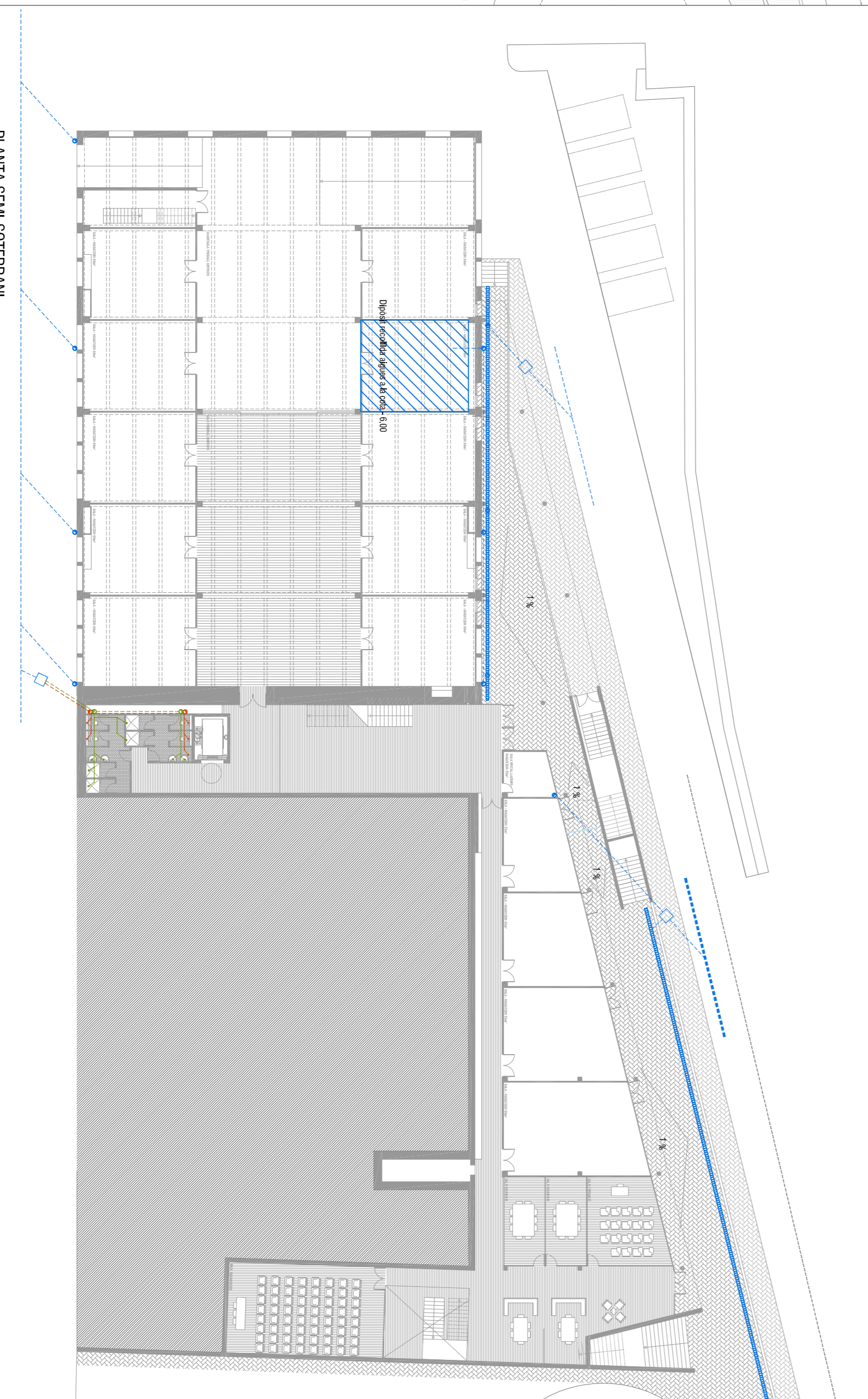
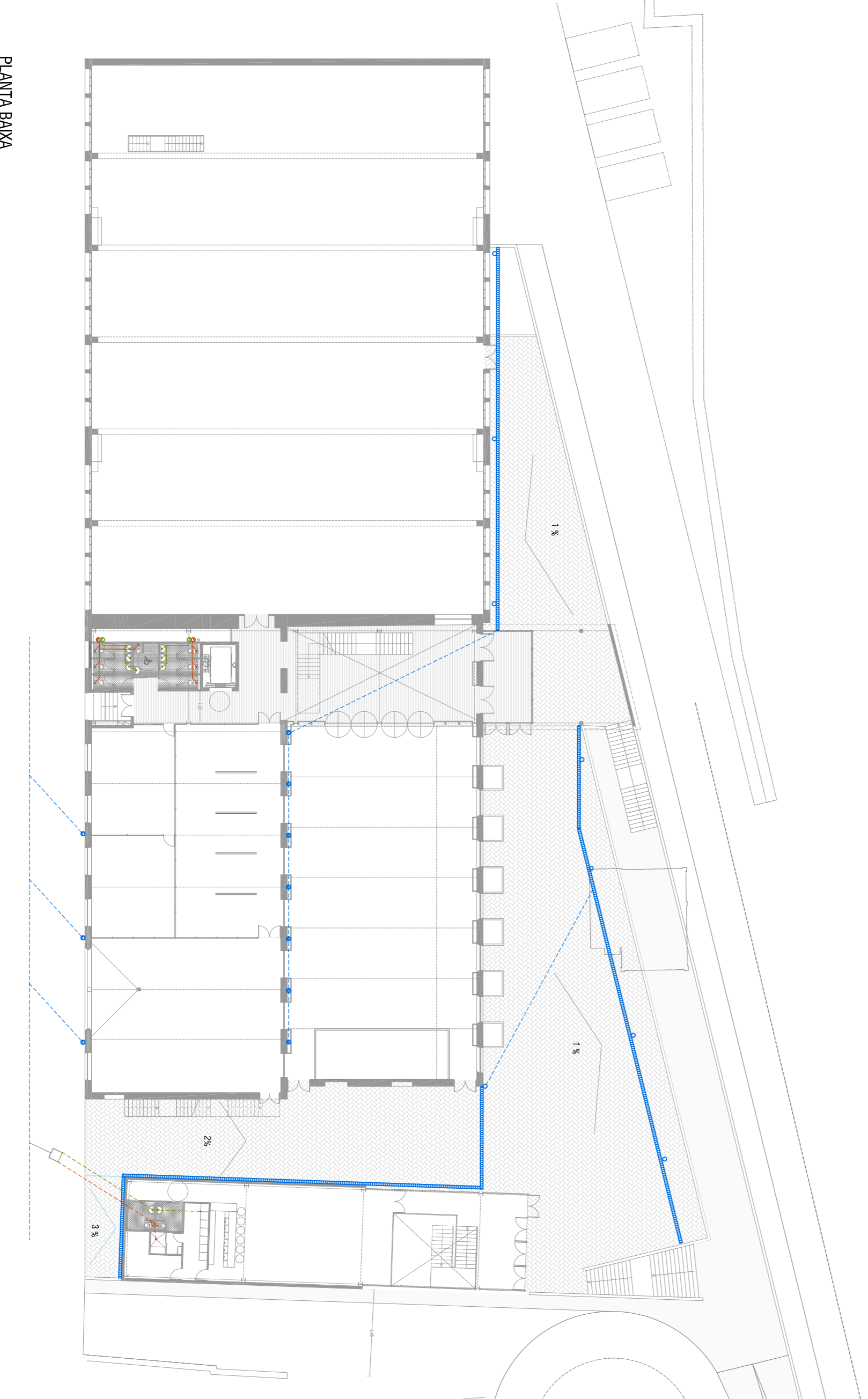
VENTIL·LACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

El projecte requereix de ventilació primària la que es farà d'un edifici de **manys de 7 plantes** s'opta per un sistema de ventilació amb variadors d'aire. Aquesta solució proporciona aire necessari en el moment necessari evitant que els baixants s'obrien des de la planta baixa i passés el vent a través dels baixants i a més, evita la presència de oïdis i permet el manteniment dels baixants i bueres escol·loquen d'uns ventiladors en llocs ventilats i accessibles com pot ser el cas de...



PLANTA COBERTES

PLANTA PRIMERA



PLANTA BAVA

PLANTA SEMISOTERRANI