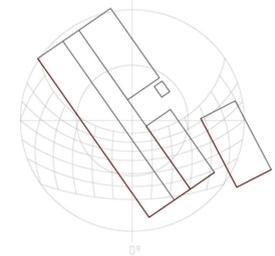


DADES CLIMATOLÒGIQUES I AMBIENTALS DE L'ENTORN

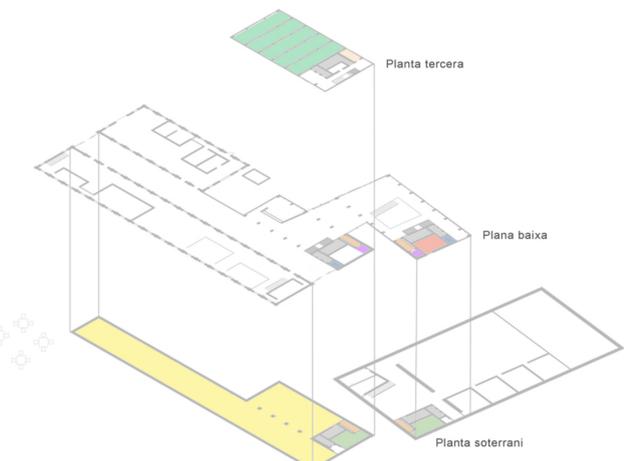
L'emplaçament es localitza al municipi de Barcelona, que pertany al clima mediterrani litoral central, caracteritzat per una distribució de precipitació irregular amb un total anual escàs i un règim tèrmic amb hiverns moderats i estius calorosos.

Altura mitjana de Barcelona sobre el nivell del mar: 250m
Temperatura màxima mitjana (Tmx) 25°C
Temperatura mínima mitjana (Tmn) 10,9°C
Temperatura màxima absoluta (Txx) 38,5°C
Temperatura mínima absoluta (Tnn) -7,2°C
Vent: la direcció dominant del vent (a 1m) és Sud - Oest i la velocitat mitjana (a 1m) és 4,6m/s.
Precipitació anual d'uns 600mm/l'any.
Humitat relativa mitjana 71%

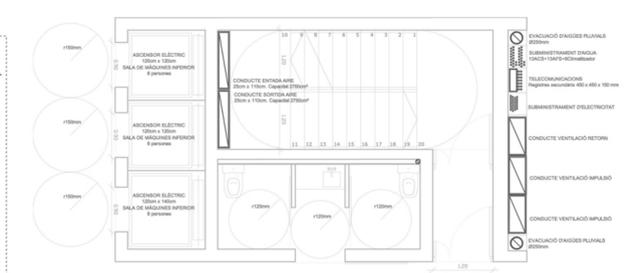


PREVISIÓ I DISTRIBUCIÓ D'ESPAIS

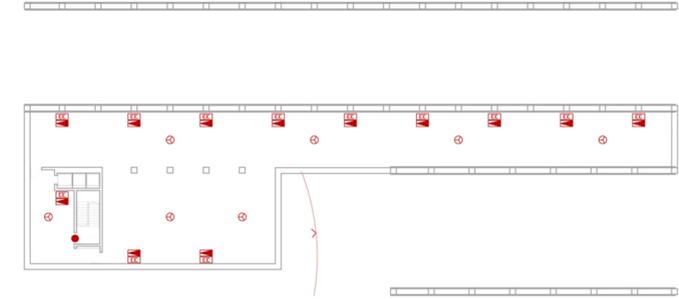
En el projecte s'intenten concentrar totes les instal·lacions en la part posterior (la del carrer Cristòbal de Moure). Hi ha dos grans espais tècnics pensats per al bon funcionament del complex: el primer és la galeria soterrada sota de Ca l'Alier que actua com a vèrtebra ramificadora de les instal·lacions per les naus. El segon és una planta tècnica situada a la planta tercera de torre de més alçada.



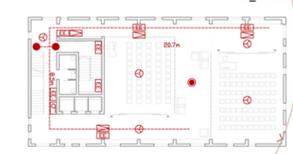
- Espai dipòsit impulsiv i grup elevador de pressió_30m²
Pas vertical d'instal·lacions. Armari registrable en totes les plantes_6m²
Estació transformadora_25m²
Espai elèctric_4m²
Comunicacions verticals_20m²
Galeria tècnica per la distribució d'instal·lacions. Espai reservat per a altres instal·lacions_ 570m²
Armari telecomunicacions.
Planta tècnica. Espai reservat per a servidors, emmagatzament_250m²



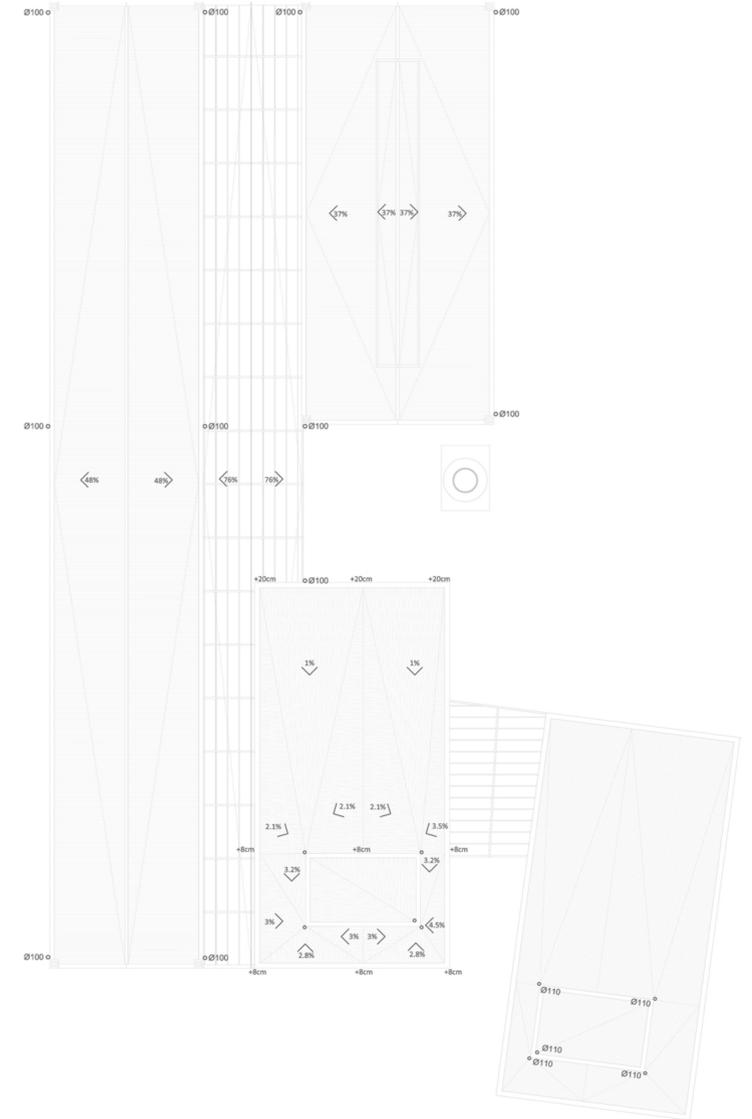
RECORREGUTS, SENYALITZACIÓ I ELEMENTS PLANTA SOTERRANI E_1/300



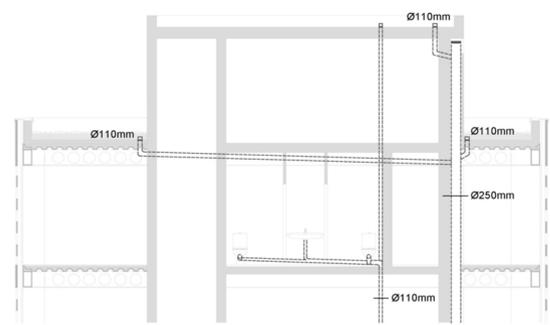
RECORREGUTS, SENYALITZACIÓ I ELEMENTS PLANTA TIPUS E_1/300



RECORREGUTS, SENYALITZACIÓ I ELEMENTS PLANTA BAIXA E_1/300



PLANTA COBERTES. ESTUDI AIGÜES PLUVIALS E_1/200



ESQUEMA FUNCIONAMENT RAMIFICACIONS DE SANEJAMENT

SANEJAMENT

Es realitza un sistema separatiu d'aigües pluvials i residuals però com que no es disposa encara de xarxa de clavegueram públic separativa, aquestes sistemes, es connectaran entre elles just abans de la connexió amb la xarxa pública. D'altra banda cal dir, que es realitzaran connexions independents, per cada edifici del complex, aconseguint així, distàncies de circuits més curtes i més fàcilment enregistrables.
DIMENSIONAT BAIXANT PRINCIPAL AIGÜES RESIDUALS
Unitats de càlcul segons CTE:
TORRE 1. Total UD = Torre 1-planta baixa 34 UD + Torre 1-plantas tipo(13) 227 UD = 261 UD
TORRE 2. Total UD = Torre 2-planta baixa 34 UD + Torre 2-plantas tipo(6) 105 UD = 139 UD
BIBLIOTECA. Total UD = 38 UD
CAFETERIA. Total UD = 48 UD

Tabla 4.4 Diámetro de las bajantes según el número de alturas del edificio y el número de UD. Taula amb 4 columnes: altura de planta, UD per planta, UD total i diàmetre (mm).

DIMENSIONAT AIGÜES PLUVIALS
Per tal de dimensionar la xarxa d'aigües pluvials, es té en compte la normativa que dicta el CTE a l'apartat DB-HS5.
Sup. total real coberta = 325 m2 -> 200 < S < 500 -> mínim de 4 boneres.

Considerem Barcelona dintre de la zona pluviomètrica B, Isoheta 50, Intensitat pluviomètrica de 110 mm/h.
f = i/100 f = i/100 = 110/100 = 1,1

Dividim la superfície de la coberta en 4 sectors amb les següents superfícies:
Sc1 i Sc2 = 118 · 1,1 = 129,8 m2 Diàmetre = 90 mm
Sc3 i Sc4 = 40 · 1,1 = 44 m2 Diàmetre = 50 mm
S Badalot = 13 · 1,1 = 14,3 m2 Diàmetre = 50 mm

Tabla 4.6 Diámetro de las bajantes de aguas pluviales para un régimen pluviométrico de 100 mm/h. Taula amb 2 columnes: superfície projectada (m²) i diàmetre nominal del col·lector (mm).

PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

PROPAGACIÓ INTERIOR
Segons el CTE-DB-SI contra incendis (Compartimentació de sectors d'incendis), la superfície construïda de tot un sector d'incendi per a aquest tipus d'edifici, si el considerem administratiu, no podrà excedir dels 2500m2, si el considerem, docent i té més d'una planta no pot excedir els 4000m2.

LOCALS I ZONES DE RISC ESPECIAL
La classificació dels locals i les zones de risc especial integrades en l'edifici han de tenir la següent dimensió establerta en la normativa:
-Cuines 30<P<50 Kw RISC MITJÀ
-Sales de màquines d'instal·lacions de climatització RISC BAIX
-Sales de maquinària frigorífica: refrigerant halogenat P>400 Kw RISC MITJÀ
-Centre de transformació P>4 000 Kva RISC ALT

EVACUACIÓ D'OCCUPANTS
Us previst Tipus d'activitat/Ocupació (m2/persona)
Administratiu Zones d'oficines 10
Vestíbuls generals i zones d'ús públic 2
Docent Aules 1.5
Sales de lectura i biblioteques 2

ESCALA D'EMERGÈNCIES
Ús Altura_Administratiu i Docent
Altura d'evacuació d'evacuació_52 > 28m
Protecció_ ESPECIALMENT PROTEGIDA

NÚMERO DE SORTIDES I LONGITUD DELS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ
-Recorreguts d'evacuació dels edificis nous (torres)
En les plantes o recintes que disposen de més d'una única sortida de la planta, com és el cas de les torres ja que la seva ocupació supera les 100 persones, els recorreguts d'evacuació són els següents:
-La longitud dels recorreguts d'evacuació fins a alguna sortida de planta no excedirà de 50 m.
En planta baixa no excedirà de 25m.
En la planta soterrània, no excedirà de 50m.

Recorreguts d'evacuació de les naus existents de Ca l'Alier:
En les plantes o recintes que disposen de només una única sortida de la planta, com és el cas de Ca l'Alier, els recorreguts d'evacuació són els següents:
En planta baixa no excedirà de 25m.

-DISSENY DE LES ESCALES
En el nostre cas, com que estem en un edifici d'ús docent/administratiu, l'amplada mínim exigida és de 1,20m.
Sempre agafant la torre més alta per al càlcul, en les plantes d'aules, que són les que tenen major ocupació, el número total d'ocupants previst és de 150 persones en plantes d'aules, 35 en plantes d'oficines i 100 en les plantes polivalentes. Per a simplificar el disseny s'ha optat per prendre els valors d'ocupació mitja:
90ocupants x13plantes = 1170 ocupants totals
Es proposen dues escales una amb protecció especial i l'altra no protegida.
L'amplada de l'escala sense protecció especial és de 1'20m, que segons el CTE, pot evacuar una quantitat aprox. de 900 persones.
L'amplada de l'escala amb protecció especial és de 1'60m, que segons el CTE, permet evacuar una quantitat aprox. de 270 persones.