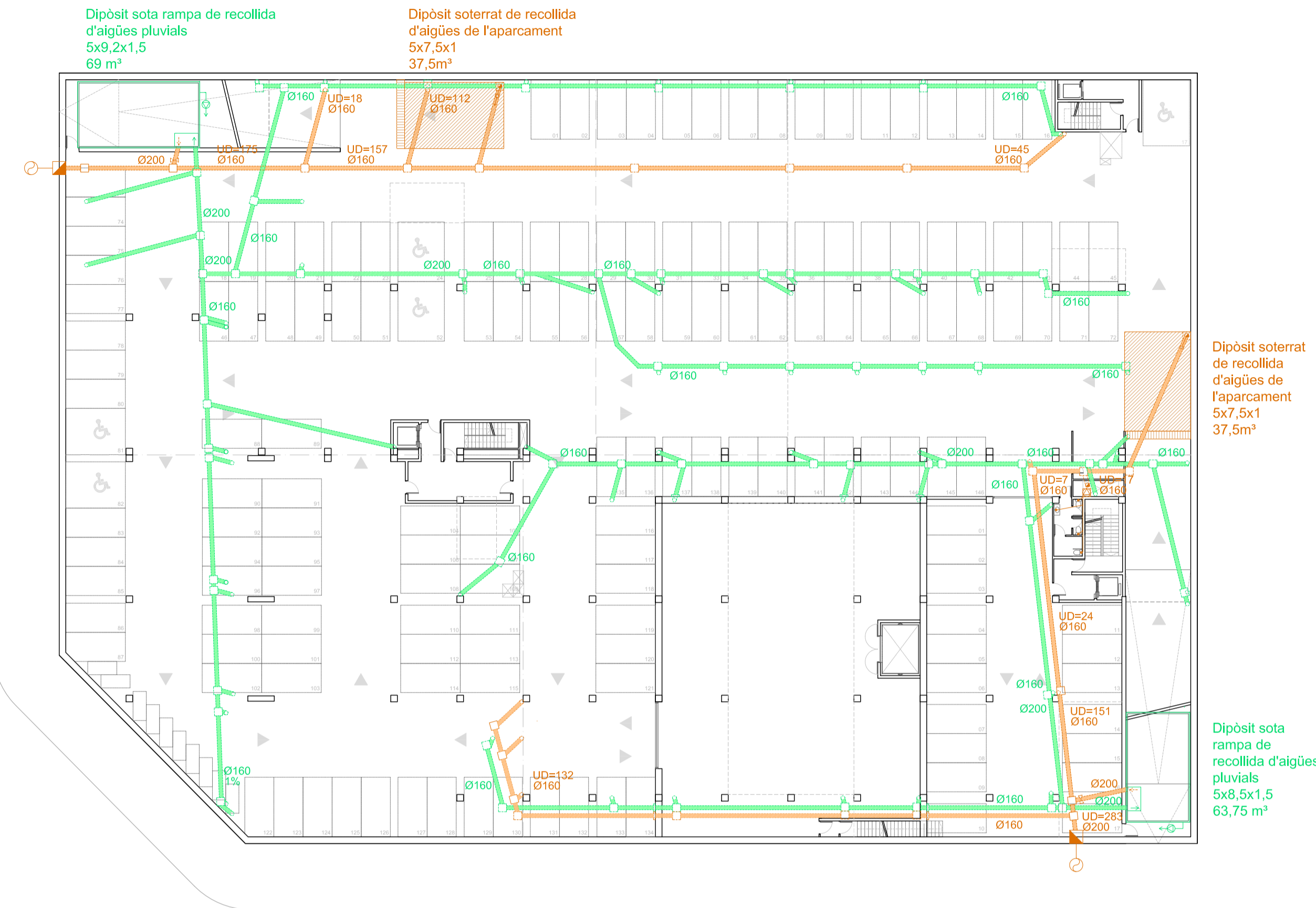
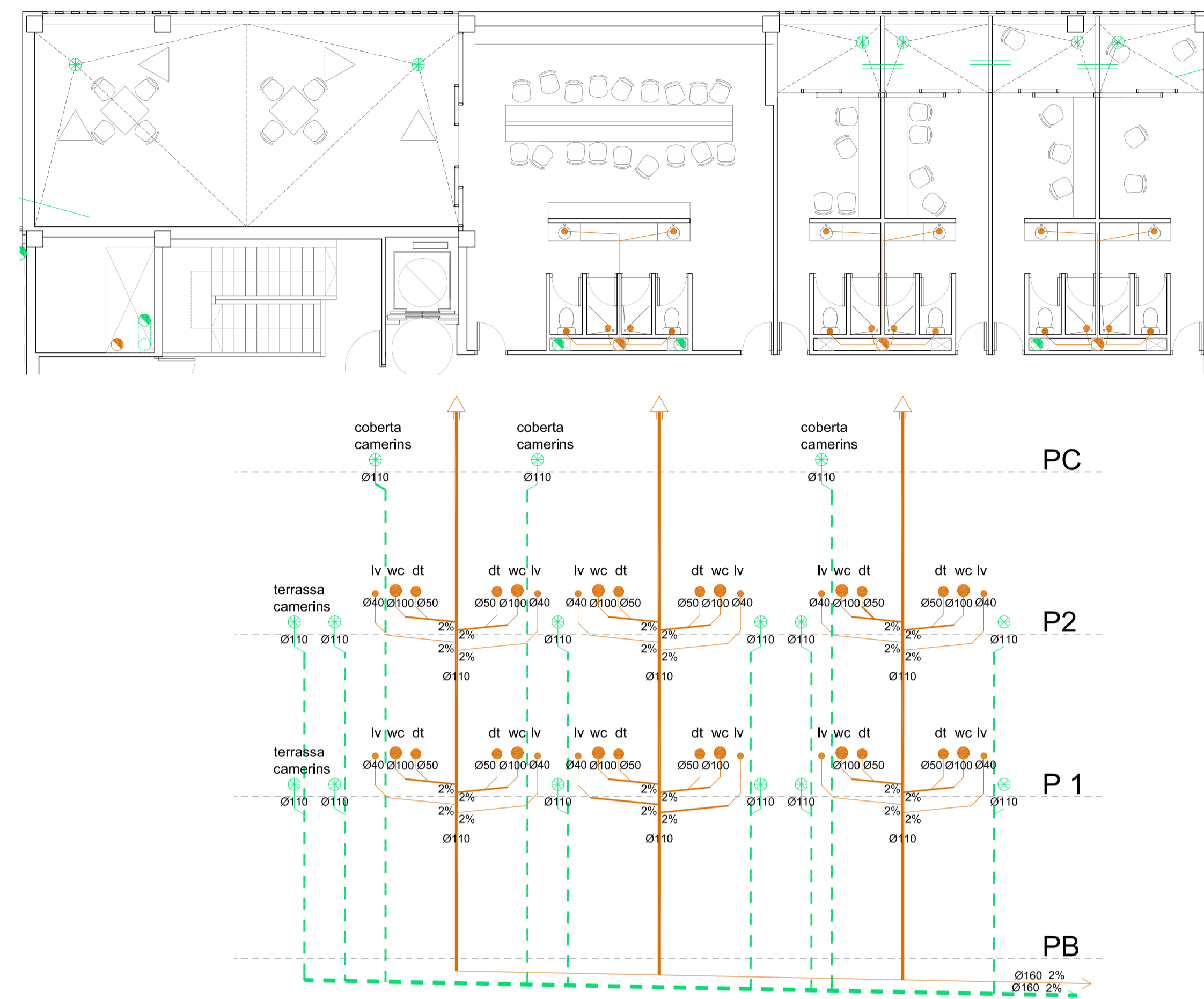


PLANTA APARCAMENT:



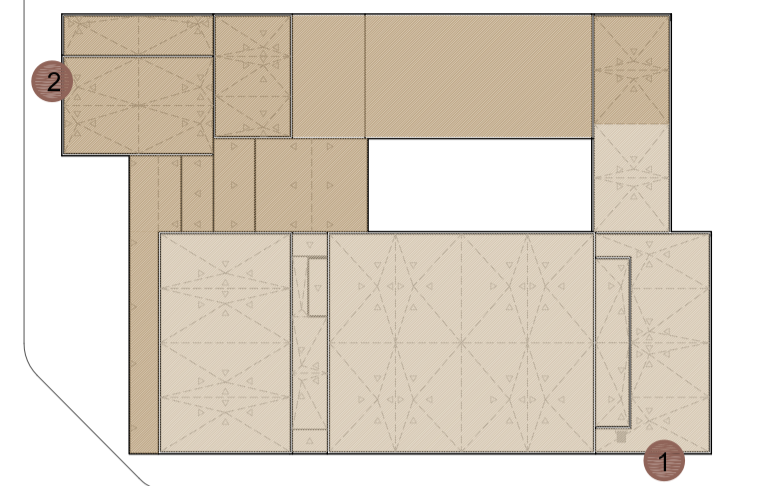
ESQUEMA PARCIAL DE FUNCIONAMENT: del nucli camerinos



SANEJAMENT: Residuals i pluvials

CRITERIS:

Es condueixen les xarxes d'evacuació en dues arquetes finals. Es divideix segons els programes funcionals, seguint l'esquema de les dues barres en planta.



- Usos: Espai Coberta, Sala Polivalent, Aules d'assignatura, Administració, Hall
- Usos: Sala Auditori, Camerins, Aules Polivalentes, Aparcament

DIMENSIONAT de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials:

La zona on es situa es considera isohieta 50, zona pluviomètrica B, per tant, la intensitat pluviomètrica és de 110mm/h. Pel càlcul s'agafen d'exemple les taules de càlcul de la CTE que fan referència a 100 mm/h.

El nombre d'embornals que es disposen va en funció de la superfície projectada horitzontalment de la coberta a la que serveixen. Segons:

S m²	núm. embornals
S<100	2
100<S<200	3
200<S<500	4
S>500	1 cada 150 m²

Pel dimensionat dels baixants s'utilitza un diàmetre 110, tant per facilitar d'execució com per garantir el correcte funcionament, ja que tots es troben en interiors. En cap cas la superfície servida supera els 318 m² que estableix el codi tècnic per un diàmetre corresponent a 110mm. El traça ha de ser el més senzill possible per tal d'aconseguir una circulació fàcil per l'efecte de la gravetat. Al peu de cada baixant es col·locarà una arqueta, així com en les connexions. La ventilació primària dels baixants es fa per conductes del mateix diàmetre.

El diàmetre dels col·lectors horitzontals es dimensiona en funció de la superfície projectada en horitzontal a la qual serveix i també en funció del pendent. Segons:

Superfície m²	Pendent			Ø col·lector horitzontal
	1%	2%	4%	
125	178	253		90
229	323	458		110
310	440	620		125
614	862	1228		160
1070	1510	2140		200
1920	2710	3580		250

Per als col·lectors horitzontals penjats es parteix d'un diàmetre mínim de 160 per garantir l'evacuació, i d'un pendent del 2% al llarg del sostre de la planta d'aparcament. Es disposa una arqueta de registre cada 15 m com a màxim.

DIMENSIONAT del dipòsit d'acumulació d'aigües pluvials:

CONSUM X SUPERFÍCIE = L/m² x any

Consums:

- reg parterres: 300 l/m² x any
 - gota a gota arbres: 350 l/arbre x any
 - neteja i manteniment: 350 l/m² x any
- Superfícies:
- parterres: 292 m²
 - arbres: 21 arbres
 - espai públic: 1255 m²

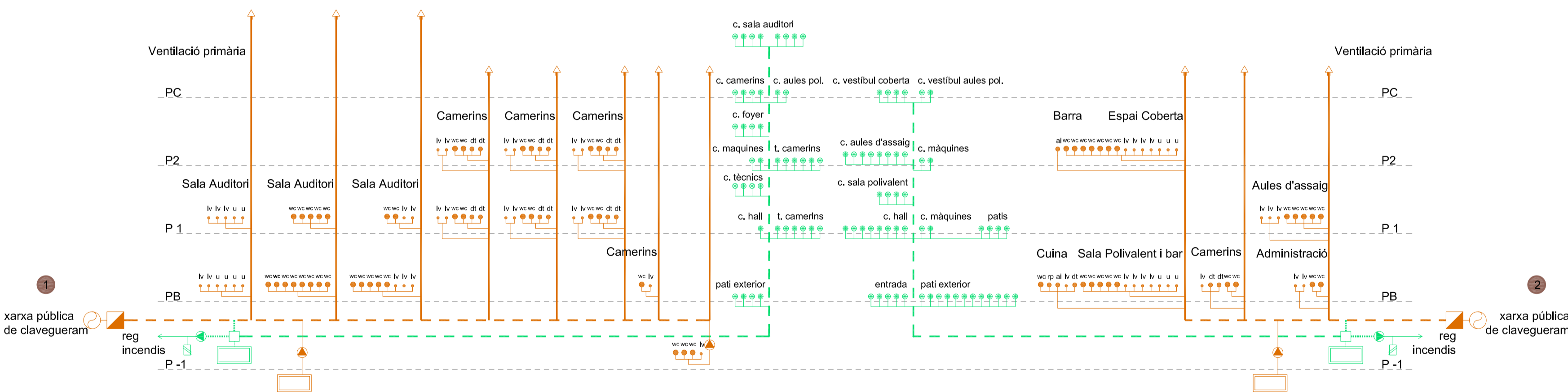
Per a 3 mesos: $c \times S / 4 = 135.000 \text{ l/m}^2 \rightarrow 135 \text{ m}^3$
 Dipòsit sota rampa d'accés (47%) = 63,75 m³ (5x8,5x1,5)
 Dipòsit sota rampa de sortida (53%) = 71,25 m³ (5x9,2x1,5)

LEGENDA:

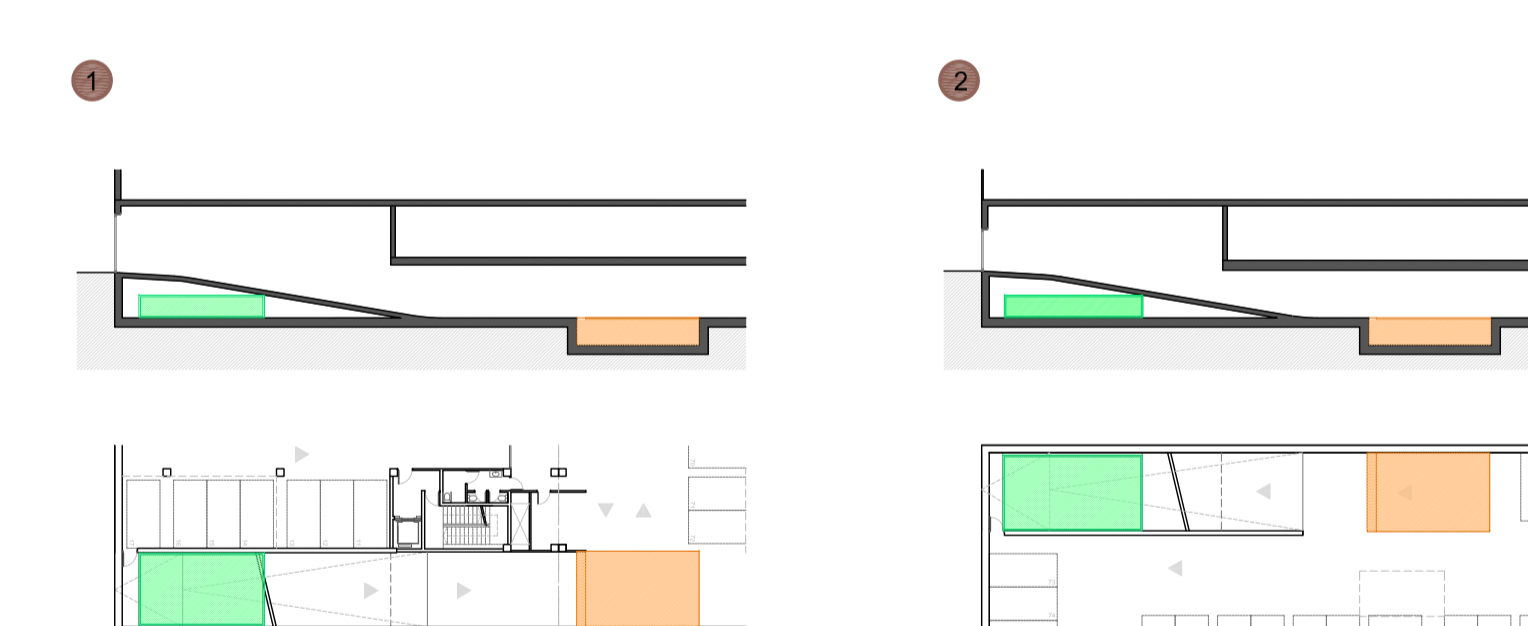
- Col·lector d'aigües pluvials
- Col·lector d'aigües residuals
- Col·lector d'aigües pluvials penjat
- Col·lector d'aigües residuals penjat
- Bunera sifònica
- Baixant d'aigües pluvials
- Baixant d'aigües residuals
- Sifó individual d'aparell sanitari
- Embornal longitudinal d'aigües pluvials
- Sobreixidor
- Arqueta registrable d'aigües pluvials penjada
- Arqueta registrable d'aigües residuals penjada
- Sifó hidràulic
- Grup de pressió
- Dipòsit d'aigües pluvials
- Dipòsit d'aigües acumulades a la planta aparcament, soterrat
- Filtere de control de qualitat
- Pericò Sifònic Registrable
- Connexió a xarxa de clavegueram pública
- Sentit de l'evacuació
- Inodor ai aigüera
- u Urinari rp rentaplats
- dt Dutxa c. Coberta
- lv Lavabo t. Terrassa

Documentació de referència:
 - CTE DB HSS: Salubritat. Evacuació d'aigües.

ESQUEMA:



DIPÒSITS D'AIGÜES PLUVIALS:



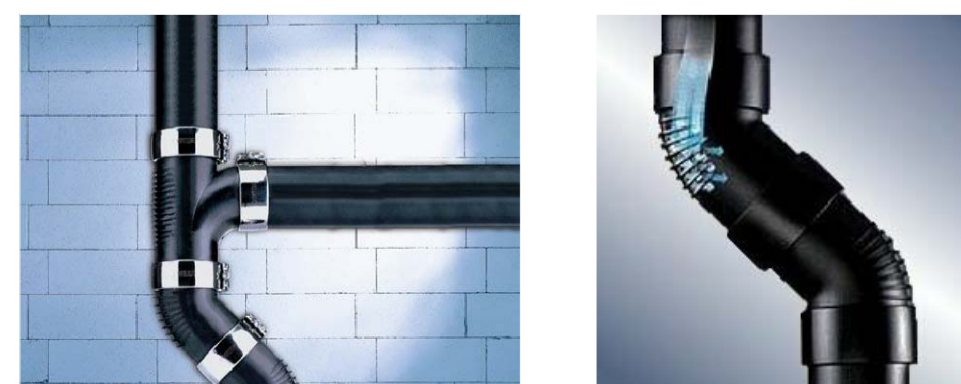
- 1 Dipòsit d'acumulació d'aigües pluvials provinents de cobertes i espai públic. Es reutilitzen per reg, neteja, manteniment i per incendis. Les aigües es tracten passant per filtres.
- 2 Dipòsit d'acumulació d'aigües pluvials provinents de la planata aparcament. No s'aprofiten i s'envien directament a la xarxa d'aigües residuals amb un grup de pressió.

MATERIALS DELS PRINCIPALS ELEMENTS:

Una de les principals exigències de l'equipament és que cada recinte estigui aïllat acústicament respecte als altres. Els punts on travessen els conductes són punts acústics per on es pot infiltrar sorolls no desitjats. Per tant, s'obta per la utilització d'un sistema de recollida d'aigües silenciosos per tal d'evitar sorolls indesitjats.

Baixants i col·lectors

Pels baixants i col·lectors es resolen amb tubs prefabricats d'un material compost de polietilè d'alta densitat (HDPE) i sulfat de bari reforçat amb minerals. En les zones d'impacte d'aigües residuals i pluvials es disposen perfils corrugats per minimitzar el soroll d'impacte i reduir les oscil·lacions que es produeixen a l'interior dels conductes. S'escull el model de conducte Gebert Silent-db20 o similar.



Embormals i buneres

Troben dues tipologies d'embornals i buneres. S'escullen de la casa ACO com a referència amb les característiques següents:

- puntuals: els trobem a les cobertes i terrasses. S'escull un model de fundició en els casos de coberta transitable, i un model d'EPDM en cobertes de grates no transitables.

- longitudinals: els trobem a l'espai públic. Estan composts per diverses peces, per un canal inferior de formigó polímer i una reixa superior de fundició unida al canal per pestanyes. Disposa d'arquetes connectades a un col·lector que condueix l'aigua cap al dipòsit d'aigües pluvials situat a la planta d'aparcament.

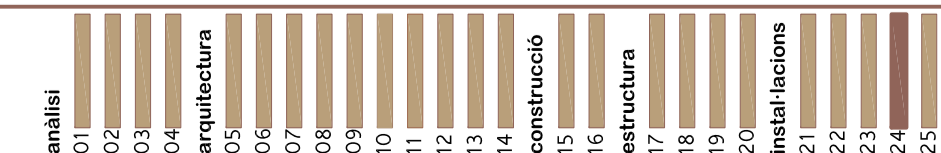


ESPAI MÚSICA
 Can Ricart, al 22@, Bcn

ETSAV - pfc [juny 2011]

| Grisel-la Iglesias Monrós

tutor: Josep Maria Garcia Fuentes | tribunal 1



INSTAL·LACIONS. Sanejament | E 1:300

