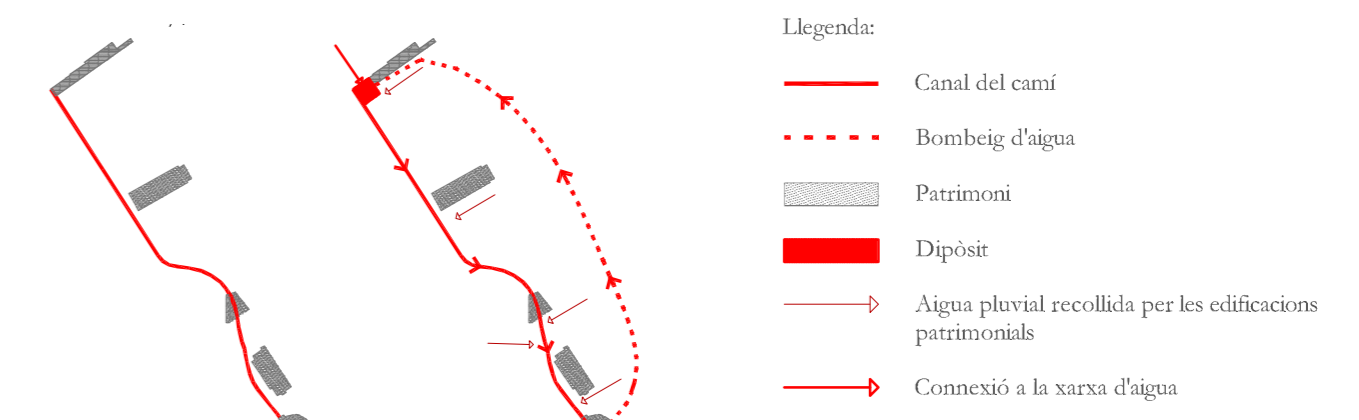


Node intermodal Cicle de l'aigua

Estratègia de gestió de l'aigua

Un camí lent que unifica tota la intervenció i que condueix aigua per al manteniment dels espais públics. La obtenció d'aquesta aigua es a partir de la utilització del patrimoni industrial a recuperar com a captadors d'aigua pluvial. Aquesta es condueix cap a el canal que la portarà cap a un dipòsit situat a la rotonda dels Magazzini Generali on es bombejarà cap a finis del camí, on hi haurà un segon dipòsit situat a la nova estació de Porta Nuova que anirà deixant anar de forma controlada l'aigua.



Fontaneria

Aigua de subministrament

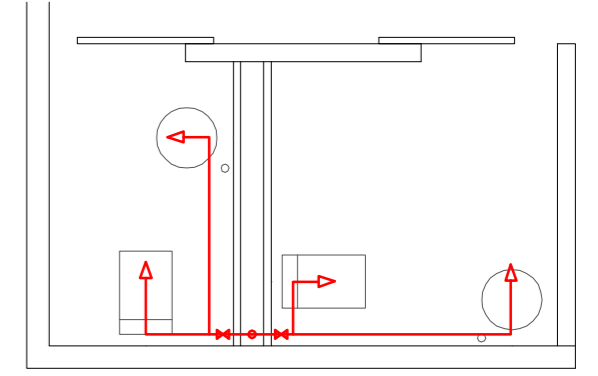
Degut als requeriments de demanda del node intermodal només caldrà tenir en compte el subministrament d'aigua freda potable que provindrà directament de la xarxa de subministrament i que garantirà per una banda la demanda d'aigua dels banys de l'estació i per l'altra la suficient circulació d'aigua pel canal un cop els dispositius de recollida pluvial s'hagin buidat.

Característiques del sistema (CTE DB HS4 i RTE)

- Les canonades d'aigua s'instal·laran per sota de les conduccions elèctriques i separades un mínim de 30cm.
 - Cada cambra humida anirà sectoritzada mitjançant claus de pas.
 - Les canonades tant d'aigua freda han d'estar aïllades tèrmicament amb els gruixos determinats a la LT.1.2.4.2 del RTE per tal d'evitar les condensacions als tubs d'aigua freda.
- Com a mesura d'estalvi els inodoros seran de doble descàrrega i fluxors (estalvi del 30%) i les aixetes tindran temporitzadors i airejadors (estalvi del 50%).

Legenda fontaneria

- Punt de consum
- Clau de pas aigua freda
- Conducte aigua freda
- Clau d'edifici



Sanejament

El sistema de sanejament es planteja amb la recollida separativa de les aigües tal i com estableixen les ordenances. Es distingiran doncs les aigües pluvials de les aigües residuals (grises i negres).

La recollida d'aigües pluvials es planteja per mitjà de canonades que recolliran les aigües de les cobertes del node intermodal. Aquestes aigües per mitjà dels baixants i col·lectors s'acabaràn abocant al canal que permetrà regar els ambits ajardinats i l'aigua sobrant omplirà el dipòsit situat al final de recorregut del canal, aquesta aigua emmagatzemada es bombejarà al dipòsit situat al inici del canal el dia que sigui necessari fer recircular l'aigua per a regar les zones ajardinades.

La recollida d'aigües grises es realitzarà també per mitjà dels baixants i col·lectors que amb una arqueta sifònica prèvia es connectaran a la xarxa clavegueram que es preveu fer en el moment d'urbanització situada seguint el camí i el canal.

Legenda sanejament

- | | |
|------------------------------|----------------|
| Fecal | Pluvial |
| Arqueta sifònica | Bonerer |
| Baixant o col·lector | Baixants |
| Xarxa de clavegueram general | |

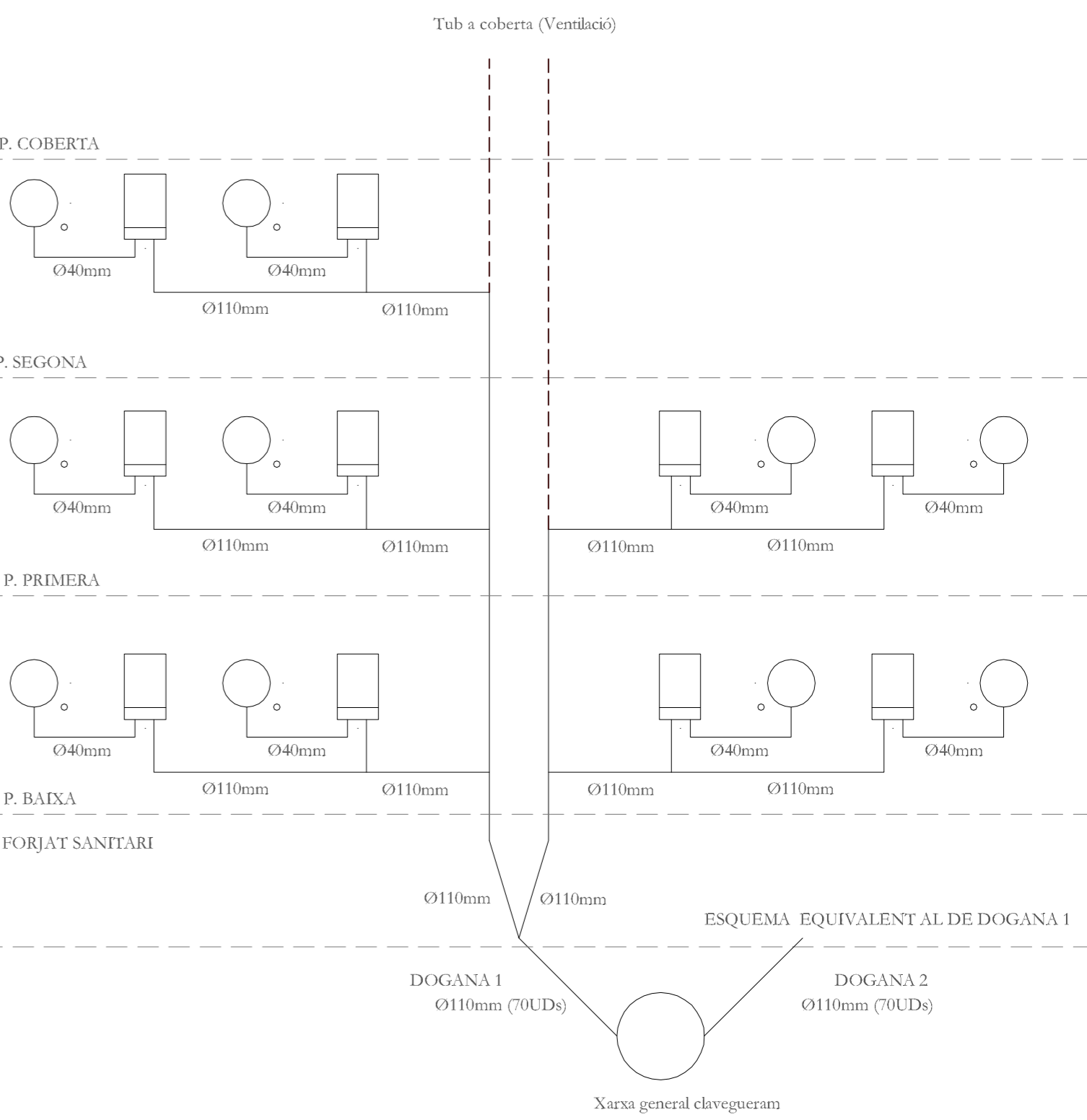
Dimensionat de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals (CTE-DB HS5)

Per dimensionar la xarxa s'utilitza el mètode d'adjudicació d'unitats de desàgués (UD). Cada aparell té assignat un nombre d'UDs que s'estreuen de la taula 4.1 del CTE, aquestes unitats són:

	UDs	Ø de derivació individual
Rentamans	2UD	40mm
Inodor	5UD	100mm

Els ramals col·lectors entre aparells sanitaris haurien de tenir el diàmetre que s'exposa a la taula 4.3 del CTE però degut a que es major la derivació individual agafarem el col·lector immediatament superior es a dir Ø110mm amb un pendent del 2%.

El dimensionat dels col·lectors horitzontals es farà a partir de la taula 4.5 del CTE, si es considera un pendent del 2% un col·lector horitzontal Ø110mm abastaix 321 UD's que és un nombre molt més elevat que el total d'UD's que té assignat l'últim col·lector de la xarxa (70 UD's)



Dimensionat de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials (CTE DB HS5)

Segons la taula 4.6 del CTE, el nombre de boneres s'assignarà en funció de la superfície projectada horitzontalment de la coberta a la qual serveixen.

Coberta	(dos fil·lons de)	Buneres	Canaló
Coberta 1: 68,1m ²	(dos fil·lons de 34 m ²)	2 buneres	Ø150mm Ø50mm
Coberta 2: 85,7m ²	(dos fil·lons de 42,8m ²)	2 buneres	Ø150mm Ø50mm
Coberta 3: 395,5m ²	(dos fil·lons de 197,7m ²)	3 buneres	Ø200mm Ø63mm
Coberta 4: 61 m ²	(dos fil·lons de 30,5m ²)	2 buneres	Ø100mm Ø30mm
Coberta 5: 79,8m ²	(dos fil·lons de 39,9m ²)	2 buneres	Ø100mm Ø50mm
Coberta 6: 99,3m ²	(dos fil·lons de 49,6m ²)	2 buneres	Ø100mm Ø50mm
Coberta 7: 175,5m ²	(dos fil·lons de 87,7m ²)	2 buneres	Ø150mm Ø50mm
Coberta 8: 45,6m ²		2 buneres	Ø100mm Ø50mm
Coberta 9: 48,5m ²		2 buneres	Ø100mm Ø50mm
Coberta 10: 71,9m ²	(dos fil·lons de 35,9m ²)	2 buneres	Ø150mm Ø50mm
Coberta 11: 136,2m ²	(dos fil·lons de 68,1m ²)	2 buneres	Ø150mm Ø50mm

Els canonals de recollida d'aigües es dimensionen seguint la taula 4.7 del CTE, en el projecte ens trob amb 2 canonals de recollida d'aigües.

Els baixants pluvials es dimensionen seguint la taula 4.8 del CTE. En el projecte.

Els col·lectors horitzontals d'aigües pluvials es dimensionen seguint la taula 4.9 del CTE Ø110mm amb un pendent del 1%.

Node intermodal Reformulació del Viale del Lavoro

Alumne: Santi Pérez Huertas
ETSAV | P.F.C. juny 2015