



CRITERIS GENERALS

Per projectar la instal·lació de sanejament s'ha recorregut al Codi Tècnic de l'Edificació DB HS5 d'evacuació d'aigües.

S'han seguit els criteris bàsics dels CTE de realitzar una xarxa separativa d'aigües residuals i pluvials però s'ha intentat anar una mica més enllà per motius mediambientals i la instal·lació s'ha dividit en les tres xarxes següents:

> Aigua **residuals negra**: Procedent de vàters i directa a la xarxa pública de clavegueram.

> Aigua **residual grisa**: Procedent de dutxes i lavabos es condueix cap a un dipòsit situat a la planta baixa (àmbit instal·lacions) que després de ser filtrada i mitjançant un grup de pressió es reconduirà als inodors de l'edifici.

> Aigua **pluvial**: Es tracta de l'aigua recollida per les cobertes i els patis exteriors, aquesta aigua es portarà a un altre dipòsit situat a la planta baixa (àmbit instal·lacions) i s'utilitzarà com a reserva d'aigua per a bombers en cas d'incendi, fa el subministre de l'aigua destinada a la calefacció i s'utilitzarà també per neteja dels patis exteriors.

Tota la instal·lació funcionarà per gravetat i el pendent mínim de serà de un 2% per garantir la correcta evacuació.

Tots els edificis comptaran amb un sífo general. Disposar dispositius antiretorn abans de la connexió amb la xarxa general.

ELEMENTS DE LA INSTAL·LACIÓ

Els elements bàsics per els que estarà formada la instal·lació seran els següents:

> **Baixants**: No tindrán ni derivacions ni retorquejos. I el diàmetre mai disminuirà.

> **Col·lectors**: Poden anar enterrats o penjants del forjat, la pendent mínima serà d'un 2% per facilitar la circulació natural de l'aigua. Disposar registres cada 15m.

> **Pericons de registres**: En punts on es connectin col·lectors de diferents àrees, al final dels branals, canvis de sentit i al exterior de l'edifici abans de la connexió amb el clavegueram.

> **Embornals i buneres**: A la coberta es disposaran buneres sífòniques per garantir la recollida d'aigua. En el pati es col·locaran pericons format per una canal inferior amb una tapa reixada.

MATERIALS PRINCIPALS

> **Baixants i col·lectors**: Els baixants i els col·lectors es realitzaran amb tub de polipropilè de baixa densitat. És un plàstic net, compost per varies capes per tal d'aconseguir una bona insonorització. Tots els conductes seran Geberit Silent-PP.

> **Buneres sífòniques**: En els interiors de les cambres humides es disposaran buneres sífòniques de polipropilè de casa Fulma. Es vol seguir amb una línia d'elements compostos amb el mateix material, ja que les unions i accessoris siguin compatibles.



> **Embornals**: Els embornals de l'espai públic estaran composts per varies peces. Una canal inferior per a dirigir l'aigua i una reixa superior com a protecció. En el punt de inflexió longitudinal trobem una arqueta connectada a un col·lector que conduirà l'aigua cap al dipòsit d'aigües pluvials.



DIMENSIONAT ELEMENTS

> **Aigües pluvials**: Per dissenyar l'evacuació de les aigües pluvials de la coberta s'ha seguit el mètode establert pel CTE, segons la superfície de coberta es determinen el nombre de buneres necessàries.

S'han dimensionat el número de buneres i els baixants de l'edifici que engloba el programa d'educació infantil. Veure detall esquema adjunt.

Superfície coberta = 905m² (1 bunera cada 150m²) --- mínim 7 buneres

Els baixants s'han calculat a partir de la intensitat pluviomètrica de cada zona, en aquest cas zona B i isohieta 50. Totes les taules de càlcul del CTE fan referència a una intensitat de 100 mm/h per el que s'han extrapolat els resultats.

Segons la superfície en projecció horitzontal servida de cada bunera es determina el diàmetre nominal necessari. Pel que fa al col·lector cal tenir present el pendent, es considera un pendent mínim del 2%.

> **Dipòsit aigües pluvials**: Com s'ha comentat anteriorment les aigües pluvials d'algunes cobertes i de superfície del pati exterior es recolliran en un dipòsit soterrat que servirà com a reserva per bombers en cas d'incendi i per les boques d'incendi, com a escomesa de la instal·lació de calefacció i com a neteja.

En el dipòsit es recollirà l'aigua que de promig cau a Barcelona en un mes. Quan l'aigua sobrepassi el límit es derivarà cap a a la xarxa pública de recollida d'aigües pluvials i temporalment aquest es renovarà amb aigua acabada de caure.

- La pluviositat de Barcelona = 430 l/m² (Servei Meteorològic de Catalunya)
- Superfície de coberta més pati servits = 6.200m²
- Es suposa un rendiment del 80% degut a pèrdues en el recorregut, filtracions, evaporacions...

El dipòsit resultant tindrà una capacitat de **2.132.800 litres = 2.132 m³**.

LLEGGENDA

