

RESIDUS I XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES 01

Esquema de distribució - Planta baixa

DESCRIPCIÓ GENERAL DELS SISTEMES UTILITZATS

La xarxa d'evacuació d'aigües del projecte és una xarxa separativa que recull les aigües residuals (sense diferenciar les aigües grises de les aigües negres) per la zona central de l'edifici i les aigües pluvials pels límits de façana del projecte.

La xarxa vertical d'evacuació d'aigües residuals majoritàriament està formada pels desaigües dels habitatges. Els aparells higièncics dels habitatges desembiquen a un baixant compartit entre els diferents pisos, situat a l'espai d'instal·lacions previst a l'eix central de l'edifici. Donant compliment als requeriments normatius de salubritat del codi tècnic aquests baixants es prolonguen per sobre del nivell de coberta amb la finalitat de garantir la ventilació primària. Aquesta ventilació queda dins de les xemeneies (veure ubicació als plànols de cobertes) i en tot cas sempre estan allunyats més de tres metres de la captació d'aire (les úniques que hi han són les del garatge). L'evacuació dels aparells sanitaris de la biblioteca i de la llar d'infants també connecten a aquests baixants o directament a la xarxa horitzontal.

La xarxa vertical d'evacuació d'aigües pluvials de les cobertes (pendents amb un 1'50%) consisteix en baixants situats als límits de façana del projecte. A part d'això el projecte també contempla l'evacuació de les aigües pluvials de les terrasses (segons detalls). En tots aquests casos com que per temes de captació els baixants ja ventilen directament a l'exterior es preveu col·locar bones sifoniques per evitar olors.

La xarxa horitzontal de sanejament de l'edifici primerament està formada per col·lectors horitzontals penjats del sostre. Generalment aquests col·lectors estan ubicats a la planta soterrani, tot i que en els passos per accedir als espais lliures aquests col·lectors estan penjats del forjat de la planta primera (pas de l'esquerra) i del forjat de la planta segona (pas de la dreta). En aquests casos aquests col·lectors es desvien cap al baixant que tinguin més proper amb la finalitat de portar les aigües fins al nivell del soterrani.

La xarxa horitzontal del soterrani està dividida en diferents zones degut principalment a que una longitud excessiva dels tubs limitaria l'altura mínima permesa (degut al 2% de pendent que tenen els tubs).

En un cas normal on l'edifici estigues paral·lel al vial i per tant a la xarxa general de sanejament del municipi, els col·lectors, després de passar per l'arqueta de registre de l'edifici, connectarien directament amb la xarxa general municipal. No obstant aquest projecte està inclinat respecte l'alineació del carrer Provença i a més a mesura que es separa del carrer també baixa el seu nivell (el terreny té desnivell cap a l'interior). Això comporta que els col·lectors no es puguin connectar a la xarxa del carrer Provença degut a la longitud i el pendent entre aquests dos elements.

Així doncs per superar aquest problema és necessari construir una xarxa general de l'edifici situada paral·lelament a aquest. Aquesta xarxa, la qual connectarà a la xarxa municipal de clavegueram del carrer Casanova, tindrà un pendent proporcional al desnivell del terreny i permetrà connectar els col·lectors sense cap problema. La nova xarxa estarà construïda amb tubs de PEAD revestits amb formigó en massa i amb registres a les diferents zones on es connecta amb l'edifici.

Cal remarcar que part de les aigües pluvials dels habitatges i de l'espai comú, van a la xarxa del passatge. Igualment la llar d'infants té dividit el sistema d'evacuació d'aigües degut principalment a que la longitud dels recorreguts fa inviable portar-ho cap a la xarxa general.

Un requeriment molt important en matèria de salubritat és l'evacuació de residus. En el cas d'aquest projecte amb diferents usos cal remarcar que la biblioteca i la llar d'infants tindran el seu propi pla de gestió de residus (redactat pels seus responsables i aprovat per l'Ajuntament). No obstant la gestió de residus dels habitatges està regulada per DB HS2 del CTE (veure justificació). Així doncs el projecte contempla la ubicació d'un magatzem de residus a la planta baixa separat de format estratègic del vestibul principal mitjançant la zona d'instal·lacions dels habitatges. Aquest magatzem, considerat com un sector d'incendi diferenciat, té una porta a façana amb la finalitat de retirar directament els residus sense haver de passar per espais comuns de l'edifici, evitant així olors o embrutar el terra. Aquest magatzem estarà dotat d'una presa d'aigua i d'un sistema d'extracció.

DIMENSIONAT DE LA XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES PLUVIALS

Barcelona Zona pluviomètrica: B
Isolinia: 60mm/h
Intensitat pluviomètrica: 135mm/h

- El número mínim de boneres que s'han de disposar va en funció de la superfície horitzontal de la coberta, amb un mínim de dos si la coberta és inferior a 100m² i un cada 150m² si la coberta és superior a 500m² (el projecte col·locarà una bonera aproximadament cada 40m²).
- No existiran desnivells de 150mm ni pendents inferiors del 0,50% (el projecte té uns pendents de 1'50% i uns desnivells màxims entre punts de recollida de 0'10m).
- Baixants d'aigües pluvials en funció de la superfície en projecció horitzontal servida per cada coberta. Segons de DB HS per superfícies de 65m² és necessari un diàmetre nominal del baixant de 50mm. (El projecte tot i desaiugar unes superfícies inferiors als 60m² preveu uns baixants de 100mm).
- Els col·lectors d'aigües pluvials, calculats en secció plena en règim permanent, van en funció del seu pendent i de la superfície a la qual serveixen. (El projecte contempla col·lectors de 125mm amb un 1% la qual cosa significa que teòricament poden servir una superfície de 310m² que és molt superior a la real).

LLEGENDA SIMBOLOGIA I CIRCUITS

- Xarxa general municipal recollida aigües pluvials
- Xarxa general municipal recollida aigües residuals
- Col·lector horitzontal interior d'aigües pluvials (penjat)
- Col·lector horitzontal interior d'aigües residuals (penjat)
- Col·lector horitzontal interior d'aigües pluvials
- Col·lector horitzontal interior d'aigües residuals
- Col·lector horitzontal exterior d'aigües pluvials (enterrat / penjat)
- Col·lector horitzontal exterior d'aigües residuals (enterrat / penjat)
- ➔ Sentit pendents (recollida d'aigües pluvials)
- Canal de recollida d'aigües pluvials
- ⊠ Bonera de recollida d'aigües pluvials
- Arquetes de registre / Arquetes de connexió
- Arquetes peu de baixant
- Baixant d'aigües pluvials
- Baixant d'aigües residuals
- Ventilació primària / secundària (esquema)

