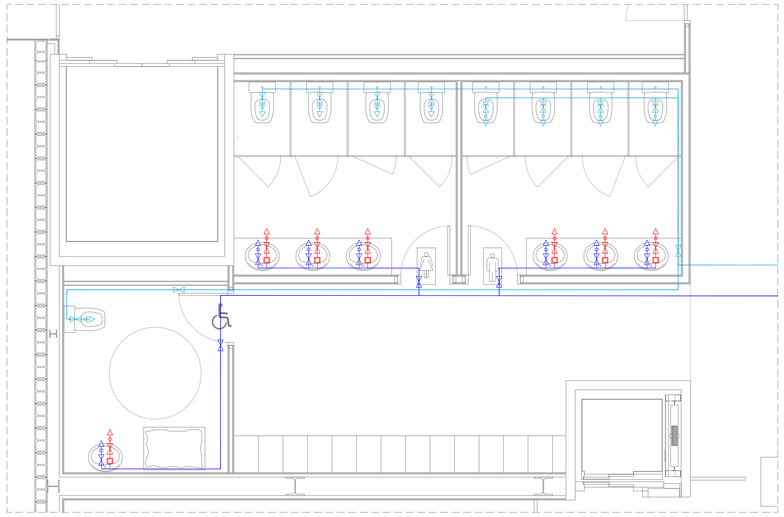
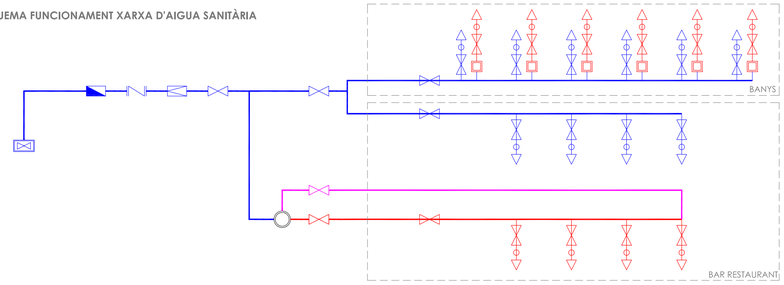
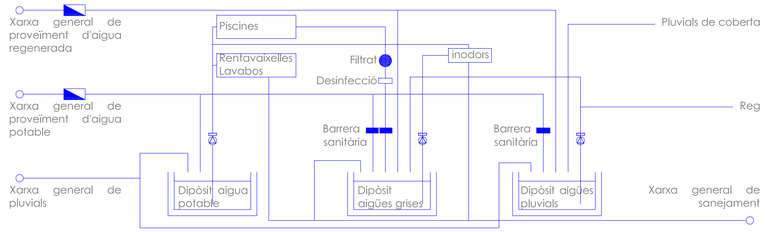


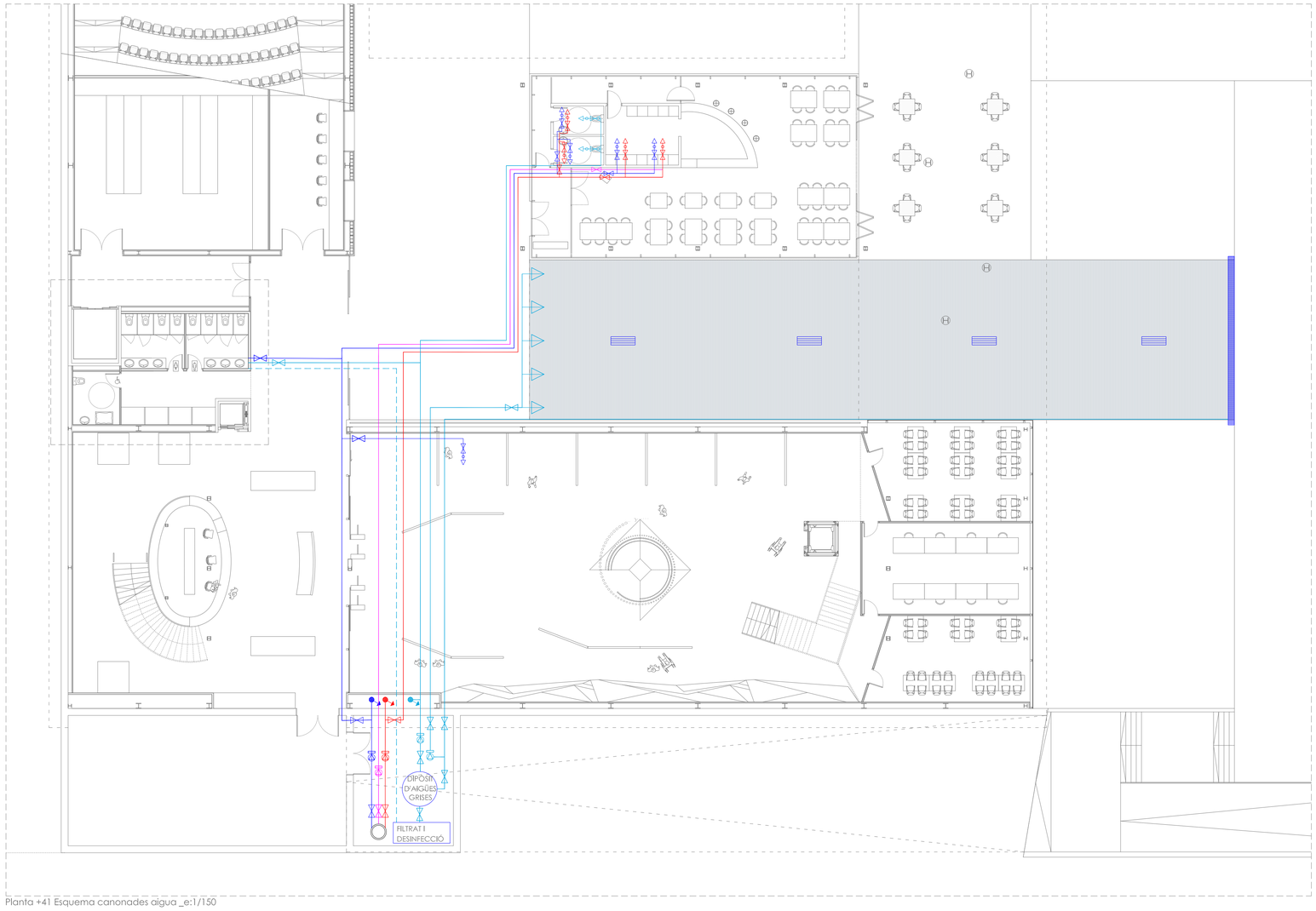
Planta +45 Esquema distribució canonades aigua _e:1/50

ESQUEMA FUNCIONAMENT XARXA D'AIGUA SANITÀRIA




ESQUEMA REAPROFITAMENT AIGUA




Planta +41 Esquema canonades aigua _e:1/150

LLEGENDA

- Comptador d'aigua
- Pericó de registre
- Vàlvula antiretorn
- Filtre
- Canonada d'aigua freda-AFS-
- Canonada d'aigua calenta-ACS-
- Canonada d'aigua reutilitzada
- Canonada de retorn
- Vàlvula de tall AFS/ACS
- Sortida AFS/ACS
- Muntants AFS/ACS
- Sortida aigua exterior
- Reixa de recollida exterior
- Punts de drenatge
- Bomba de calor
- Escalfador aigua individual
- Bombeig

## DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA INSTAL·LACIÓ

### Escomesa

La connexió d'aigua per a la instal·lació d'aigua sanitària del conjunt, es realitzarà directament amb la companyia subministradora per mitjà d'un comptador d'aigua que s'instal·larà en un armari d'ús exclusiu, ubicat a la façana.

- Diàmetre de la connexió: DN90 (polietilè reticulat).
- Comptador: 30mm (màxim 10.000 l/h. Nominal 5.000 l/h).

### CRITERIS DIMENSIONAT DE LES CANONADES. CTE-DB-HS

Els cabals mínims instantanis suposats per a cada aparell a instal·lar són:

| | |
|---|---|
| - Presa d'aigua/Piques aules - | 0,10 l/s |
| - Lavabo - | 0,10 l/s |
| - Presa d'aigua cuina - | 0,20 l/s |
| - Rentavaixelles - | 0,25 l/s |
| - Presa d'aigua per a mànega de neteja - | 0,15 l/s |
| - Inodor - | 1,25 l/s |

A l'entrada del ramal general a l'edifici, es disposarà d'una clau de pas general que tallarà el subministrament a la totalitat de l'edifici.

Des de la clau de pas, sortirà el ramal general des d'on es ramificarà per alimentar de forma independent les dependències corresponents. La distribució interior es realitzarà generalment passant les canonades grapades al sostre o subjectes a una safata subjecta als sostres o les parets.

### AIGUA CALENTA SANITÀRIA

Degut a les característiques i necessitats de l'edifici, l'aigua calenta sanitària als banys vindrà proporcionada per un sistema d'escalfat instal·lat a cadascun dels rentamans.

L'aigua calenta necessària per a la zona de bar-restaurant i la zona d'exposicions vindrà proporcionada per la bomba de calor instal·lada a la sala tècnica de la planta +41.

Donada la poca necessitat de $m^3$ d'aigua calenta, no es necessària la instal·lació d'un sistema de captació solar. La instal·lació no es veuria amortitzada per la necessitat.

### CARACTERÍSTIQUES GENERALS DEL CIRCUIT

La instal·lació d'aigua calenta sanitària recorrerà paral·lela a la instal·lació d'aigua freda sanitària i amb el mateix sistema. Les canonades d'aigua freda han d'anar separades de les canonades d'aigua calenta a una distància mínima de 4cm.

Quan hi hagi una canonada d'aigua freda en un mateix pla vertical que una canonada d'aigua calenta, la canonada d'aigua freda ha d'estar sempre per sota de la canonada d'aigua calenta.

Paral·lelament als recorreguts d'ACS i AFS aniran els circuits de retorn d'aigua calenta sanitària, que permetran la recirculació constant d'aigua calenta per tal de minimitzar els temps d'espera en qualsevol dels punts.

A l'entrada dels ramals d'aigua freda i calenta a cada dependència amb aparells sanitaris, es disposaran claus de pas per independitzar de la resta tal com indica el Reglament d'Aigua.

Les canonades d'aigua freda i aigua calenta sanitària, així com els ramals dels circuits de producció d'ACS portaran incorporats l'aïllament reglamentari necessari. Quan circulin per l'exterior s'aïllaran amb el gruix necessari per evitar les gelades.

Es col·locarà una vàlvula de retenció sobre la canonada d'alimentació, al costat de la connexió amb la bateria de comptadors o després si es disposa d'un comptador general.

Els materials que s'utilitzin a les canonades i a les claus de les instal·lacions interiors estaran preparades per suportar com a mínim, una pressió de treball de 15kg/cm², en previsió de la resistència necessària per a suportar la pressió de servei i les dels cops de ariet.

Els materials han de ser resistents a la corrosió i totalment estables al llarg del temps, pel que fa a les seves propietats físiques (resistència, rugositat,...), tampoc hauran d'alterar cap de les propietats de l'aigua (gust, olor, potabilitat).

### ESTALVI D'AIGUA

S'incorporarà un regulador de pressió a la sortida del comptador, de manera que es garanteixi una pressió màxima de sortida de l'aigua potable de 2,5 kg/cm² durant tots els mesos de l'any.

Les aixetes a instal·lar estaran proveïdes d'airejadors de manera que el cabal màxim a les aixetes no sigui superior a 8l/min. Les cisternes i inodors tindran una descàrrega màxima de 6l/min. i disposaran d'un sistema de doble descàrrega.

Es disposarà d'un sistema de reutilització d'aigües pluvials. Aquest sistema es destinarà a re-aprofitar les aigües provinents de la recollida d'aigües de pluges amb l'objectiu de donar subministrament a cisternes i inodors. L'aigua serà conduïda a un dipòsit des del qual es bombarà aigua a una xarxa independent de distribució per alimentar els vàters.

### CAMÍ D'AIGUA EXTERIOR

Es provocarà la circulació de l'aigua del camí exterior impulsant aigua des del dipòsit cap a uns dels extrems de l'estanc mitjançant un grup d'impulsió, per a evitar els problemes típics de l'aigua estancada. Un cop l'aigua hagi recorregut la totalitat del camí d'aigua exterior, l'aigua es re-conduirà a l'inici per a la seva reutilització.

Existirà una depuradora, ubicada a la sala tècnica de la planta +41, per tal de filtrar l'aigua.