



INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA I ACS

El document bàsic emprat per al disseny d'aquest apartat ha estat en CTE DB HS secció 4. S'extreuen els següents paràmetres:

- Les escomeses i comptadors de tota la instal·lació d'aigua freda es localitzaran a la sala de comptadors que inicia el circuit i al registre que trobem abans del nou edifici. La companyia subministradora del servei tindrà clau per accedir aquests recintes i per tant, estaran sectoritzats de la resta de l'edifici.
- La instal·lació seguirà l'esquema adjunt, per tal de seguir recorreguts clars i el màxim de rectilinis possibles. Es durà a terme una instal·lació sectoritzada, cosa per la qual caldrà la introducció de claus de pas en cada cas que la conducció principal es deriva per entrar a una sala diferent. Degut al llarg recorregut que haurà de fer l'ACS abans no arribi als punts més remots de la xarxa, s'organitza un circuit tancat amb anells de recirculació, de manera que l'aigua sempre estigui calenta i no calgui espera a que arribi. A més, en les sales on necessiten una petita demanda d'ACS però que a la vegada es troben molt lluny dels punts on es calenta l'aigua, s'opta per uns calentadors elèctrics instantanis ja que és menys despesa mantenir aquest calentador elèctric per consums puntuals que no tenir tot el circuit tant llarg sense gaire demanda (com per exemple als banys de la zona d'aules i a la zona de degustació del celler).
- Les conduccions principals es faran sempre amagades sobre del cel·ras de manera que per baixar als punts de consum s'haurà de canalitzar l'aigua a través dels trasdosats dels envans de guix laminat.
- La consecució d'ACS es realitzarà mitjançant el sistema de la geotèrmia i ens dona un molt bon rendiment degut al material base on s'introdurien els tubs. En el recinte de Geotèrmia és on es localitzaran el comptador d'ACS.

El sistema de fontaneria disposa de tres circuits paral·lels que circulen per tot el recinte. Aquests circuits són el d'aigua freda, el d'aigua calenta sanitària amb un anell de retorn, i el d'aigües tractades.

L'aigua freda procedeix directament de la xarxa de subministrament pública i abasteix al celler, als banys, a la cuina, a la caldera i al dipòsit de tractament d'aigües grises i al aljub, pel cas que aquests no disposin d'un nivell adequat pel bon funcionament.

L'aigua calenta comença a la caldera i es reparteix paral·lelament al circuit d'aigua freda. Aquest circuit disposa d'uns anells de retorn per tal de mantenir l'aigua calenta a bona temperatura i que no arribi freda als punts llunyans.

L'aigua tractada prové de la sala de tractaments d'aigua i en aquesta sala es recuperen totes les aigües procedents dels rentamans, de les dutxes, de les aigüeres i en el cas que no es disposi d'un nivell òptim, agafarem l'aigua de l'aljub. Aquesta aigua s'aprofita per tots els inodors del recinte, arribant a un bon estalvi d'aigua.

SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Cabal instantani mínim per cada tipus d'aparell i diàmetres mínims de derivacions per a cada aparell:

	Aigua freda	ACS	Ø tub de coure
Rentamans	0.10	0.065	12 mm
Inodors	0.10	- - -	20 mm
Aigüeres	0.30	0.200	20 mm

Dimensionat del circuit

[CTE DB-HS secció 4 taules 2.1 i 4.2]

ACS. Producció per geotèrmia

Per a la producció d'ACS, es vol emprat un sistema sostenible per escalfar l'aigua ja que per un costat la normativa a fer-ne us per un petit percentatge de la producció i el convenciment de la necessitat d'aquest tipus de sistemes. Degut a aquesta premissa i el clima, s'arriba a la conclusió que el sistema que millor s'adapta al lloc és la geotèrmia. Caracteritzada per la substitució del aeroterme exterior de la bomba de calor per uns tubs de fluid que s'endinsen forces metres sota terra, ens permetrà produir tota l'escalfor mitjançant energia renovables i aconseguir uns rendiments molt millors degut a la temperatura constant del terreny, en lloc d'utilitzar la temperatura de l'aire ja que aquesta és molt més variable i sempre contrària als interessos de l'edifici a l'hora d'extreure'n calor.

ESQUEMA DE PRINCIPI
Aigua freda - ACS - aigua tractada

