



- LEGENDA ELEMENTS EXTERIORS**
- VÀLVULA DE SEBENT
 - FILTRE
 - COMPTADOR GENERAL
 - ARKETA DE COMPROVACIÓ
 - VÀLVULA ANTIRETORN
 - VÀLVULA LIMITADORA DE PRESSIÓ
 - CLAU DE COMPANYIA EN PERCÓ REGISTRABLE
 - BOCA DE REG
 - FONT D'AIGUA POTABLE
- LEGENDA SOLAR**
- BESCANNVIADOR DE PLAQUES
 - AEROREFRIGERADOR
 - BOMBES CIRCULATORIES
 - VAS D'EXPANSIÓ
 - DIPÒSIT D'INÈRCIA
 - CAPTADOR SOLAR
- SIMBOLOGIA CANONADES**
- CANONADA AIGUA FREDA SANITÀRIA
 - CANONADA AIGUA CALENTA SANITÀRIA ACS
 - CANONADA RETORN AIGUA CALENTA SANITÀRIA
 - ANADA CAPTADORS SOLARS
 - RETORN CAPTADORS SOLARS

TECNOLOGIA - AIGUA

CTE HS 1 SUMINISTRE D'AIGUA

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

- Diàmetre de l'escomesa: DN90 (polietilè reticular).
- Comptador: 30mm (màxim 10.000 l/h, nominal 5000 l/h).

Condicions mínimes de subministre (taula 2.1 CTE HS 1)

- La instal·lació ha de subministrar als aparells i equips els cabals següents:

Tipus d'aparell	Ci mín AF5 [dm³/s]	Ci mín ACS [dm³/s]
Rentamans	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Dutxa	0,20	0,10
Inodor amb sistema	0,10	
Ullmarc amb sistema	0,04	
aigüera	0,30	0,20
rentaplats industrial (20 serveis)	0,25	0,20
rentadora industrial (8kg)	0,40	0,40
aigüera aïllada	0,15	0,10

- En els punts de consum la pressió mínima ha de ser:

- a) 100 kPa per a aixetes comuns.
- b) 150 kPa per a fluxors i calentadors.

- La pressió en qualsevol punt no ha de superar 500kPa.

- La temperatura de ACS en els punts de consum ha d'estar compresa entre 50°C i 65°C

Estalvi d'aigua

S'ha de disposar un sistema de contabilització tant d'aigua freda com d'aigua calenta per a cada unitat de consum individualitzable.

Les aixetes dels lavabos i les cisternes han d'estar dotades de dispositius d'estalvi d'aigua.

- a les aixetes s'instal·laran airejadors de manera que el cabal no sigui superior a 8l/min.
- a les dutxes s'instal·laran airejadors de manera que el cabal no sigui superior a 10l/min.
- les cisternes i inodors tindran una descàrrega màxima de 4l/min i tindran un sistema de doble descàrrega.

Dimensionat de les derivacions a locals humits i ramals d'enllaç

SÍMBOL	APARELL	DIÀMETRE CONNEXIÓ (mm)
A	AIGÜERA	PERT-20
Wc	INODOR	PERT-15
Lv	RENTAMANS	PERT-15
Pc	PUNT DE CONSUM	PERT-20
D	DUTXA	PERT-15
Rv	RENTAVARRELES	PERT-20
R	RENTADORA	PERT-25

CTE DB HE 4 CONTRIBUTIÓ SOLAR MÍNIMA D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

Considerant les dades del CTE DB-HE4:

l'edifici es troba a Manresa, zona climàtica III

la demanda de referència d'ACS/dia, a 60° i segons l'ús previst de l'edifici, serà de 3l/alumne

CONSUM PREVIST ACS (60°) = 975 l/dia (325 alumnes)

Serveis generals i possibles despeses d'ACS per a altres finalitats 25l/dia

CONSUM TOTAL = 1000 l/dia

Contribució solar mínima en %

Demanda total ACS de l'edifici (l/dia)	zona climàtica	%
975	III	50

Per cobrir un 50% de la demanda total d'ACS amb energia solar procedent de col·lectors solars es necessiten:

- 1- dipòsit per ACS Solar de 1500 l
- 2- dipòsit 800 litres per a ACS des de caldera
- 3- bombes i bescanviador de plaques
- 4- captadors en coberta

Superfície necessària en sala de màquines: 13 m²

dipòsits: 6 m²

calderes: 4 m²

zona de manteniment, control i regulació de la instal·lació: 2 m²

bombes i bescanviador de plaques 1 m²

Superfície de captació en coberta: 12m²

La temperatura de l'aigua ha d'estar limitada i ha de ser accessible només per damunt de la façana de seguretat de 120cm. En les cambres higièniques de les aules es recomana el servei d'aigua calenta mitjançant un braç de dutxa flexible que només puguin manipular els educadors.

Les connexions de les aixetes de rentamans, i aigüera d'encimera es realitzarà mitjançant flexos amb la seva corresponent vàlvula d'esquadra per cada presa d'aigua freda i calenta.

La connexió de l'inodor es realitzarà mitjançant flexo i vàlvula d'esquadra.

Es preveu una connexió de rentaplats i rentadora mitjançant una vàlvula d'esquadra per connexió de maquinària.

Les canonades d'aigua sanitària discorren sempre que sigui possible pel cel ras i només s'encastaran en les baixades als aparells.

L'aigua calenta anirà col·locada per sobre de l'aigua freda segons punt 3.4 del DB-HS4.

Les canonades d'aigua aniran embeïnades de diferents colors per distingir aigua freda de la calenta quan s'encasten.

Les canonades d'aigua freda aniran aïllades en els seus recorreguts per cel ras per evitar condensacions i les d'aigua calenta per evitar pèrdues energètiques.

LEGENDA VALVULERIA INTERIOR

	CLAU D'FERRA AMB COS DE LLAUTÓ, MANETA PAPALLONA, MUNTATGES SUPERFICIALS, TERMO DV ARMARIS, ETC.
	CLAU D'ESCARRE PER CONNEXIÓ APARELLS.
	INODOR: LAVABO, PKCA.
	CLAU DE PAS RECTA PER ENCASTAR
	VÀLVULA TERMOSTÀTICA
	CLAU DE PAS RECTA PER ENCASTAR AMB CONNEXIÓ PER APARELL ALIMENTACIÓ RENTADORS I RENTAVARRELES.
	PUNT DE CONSUM