

MEMORIU TEHNIC

Instalatii sanitare interioare

Alimentarea cu apa rece a cladirii se face de la reseaua publica, prin intermediul unei conducte PEHD Dn 50mm, montata ingropat, pe pat de nisip. Instalatiile interioare existente sunt intr-o stare avansata de degradare si nu mai corespund normativelor in vigoare, ele se inlocuiesc.

Debitul pentru dimensionarea conductelor de apa rece s-a calculat conform STAS 1478/90 pe baza de echivalenti.

Conductele de alimentare cu apa rece la grupurile sanitare s-au prevazut a se executa din teava PP-R avand diametre cuprinse intre Dn20- Dn50. Conductele se vor monta ingropat. Ele se vor izola in tuburi Armaflex.

Instalatiile sanitare la grupurile sanitare, cuprind lucrarile necesare pentru alimentarea cu apa si canalizare pentru obiectele sanitare prevazute a se monta in ele. Pe conducta de alimentare cu apa rece se va prevedea un dedurizator de apa rece, avand debitul de 2,5 mc/h.

Distanța dintre punctele de fixare a conductelor este in functie de diametrul acestora si este la 1 m pentru Ø 1/2", 2,0 m pentru conducte Ø 3/4" – 1 1/4" si la 3,0 m pentru conducte cu diametrul Ø 1 1/2" - 4".

Alte detalii referitoare la amplasamente, trasee si cote de montaj sunt prezentate in piesele desenate si memoriile ce completeaza documentatia prezentului proiect.

Imbinarea conductelor si legaturile la coloane, obiecte sanitare se realizeaza prin intermediul fittingurilor cu filet.

La ramificatiile principale s-au prevazut robineti cu sfera .

Armaturile montate pe conducte vor fi sustinute separat (devenind astfel puncte fixe obligatorii) pentru a nu se transmite eforturi asupra tevilor datorate manevrarilor.

Prinderea si sustinerea conductelor se va face cu bratari metalice.

In zonele unde conductele sunt aparente montarea acestora se va face dupa executarea tencuielilor.

Montarea conductelor in pereti se va realiza in slituri acoperite cu tencuiala, sliturile fiind suficient de largi pentru a permite dilatarea tevilor.

In zona in care se face legatura obiectelor sanitare la conducta de alimentare cu apa rece se vor realiza "puncte fixe" care sa nu permita deplasarea fittingurilor de legatura.

Aceasta rigidizare se va realiza cu bride de fixare cu doua lamele si suruburi de prindere incastrate in perete.

La trecerea conductelor prin pereti si planse se vor monta tevi de protectie cu o lungime de 0,20 – 0,30 m, lungime calculata in functie de diametrul conductei si grosimea planseului sau peretelui, conductele de protectie avand diametrul interior cu 10 – 20 mm mai mare decat diametrul exterior al tevilor.

Inainte de montarea aparatelor si armaturilor de serviciu la obiectele sanitare si celelalte puncte de consum, se va efectua incercarea la etanseitate a instalatiei de apa rece.

Presiunea de incercare va fi de 1,5 ori presiunea de regim.

Durata perioadei de incercare va fi de minim 4 ore timp in care nu se admite nici o scadere a presiunii.

Pentru asigurarea posibilitatii de golire a conductelor de apa rece, acestea se vor monta cu o panta de 1 – 2‰ in sens contrar sensului de curgere a apei.

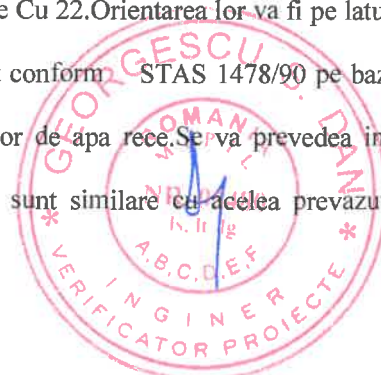
Alimentarea cu apa calda

Prepararea apei calde de consum se va cu ajutorul boilerului 200 l. Se vor prevedea 2 panouri solare cu rolul de a incalzi apa din boiler .Ele se vor racorda la boiler prin conducte de Cu 22. Orientarea lor va fi pe latura S, S-E.

Debitul pentru dimensionarea conductelor de apa calda s-a calculat conform STAS 1478/90 pe baza de echivalenti.

Traseul conductelor de apa calda este paralel cu cel al conductelor de apa rece. Se va prevedea inca o conducta pt recirculare apa calda.

Conditii de montaj, depozitare, manipulare, transport si izolare sunt similare cu acelea prevazute in capitolul anterior pentru instalatia de apa rece.



Dupa montare toate conductele de apa calda si rece trebuiesc spalate. Conductele se vor monta ingropat. Ele se vor izola in tuburi Armaflex.

Proba de presiune

Inainte de ingroparea definitiva a instalatiilor de apa rece si calda in perete sau pardoseala, acestea vor fi supuse probelor de presiune prevazute in UNI 9182 « Instalatii de alimentare cu apa rece si calda »

a) **PROBA HIDRAULICA LA RECE** se va face pe intrega distributie a apei reci si calde, inainte de montarea robinetelor si inchiderea golurilor, mentinand tuburile cel putin 4 ore la o presiune de regim de $1,5 \times P_{regim}$, cu minim 9 KPa.

Proba se considera trecuta daca la sfarsit, manometrul indica valoarea initiala de presiune cu o toleranta de 30 KPa.

b) **PROBA HIDRAULICA LA CALD** va fi executata exclusiv pentru instalatia de apa calda, la presiunea de lucru timp de 2 ore, la o valoare a temperaturii initiale mai mare cu cel putin 10°C , fata de temperatura maxima care poate fi atinsa in timpul functionarii. Proba are ca scop verificarea efectelor dilatarii termice a tuburilor.

Relevarea directa pe partile neaccesibile trebuie sa dovedeasca ca dilatarea termica a tuburilor nu are ca efect aparitia pierderilor de apa.

Izolatii pentru conductele de alimentare cu apa rece si apa calda

Conductele de apa rece si calda se vor izola cu tub protector din spuma PE extrudata, flexibila, protejat cu folie protectoare pe suprafata interioara si exterioara, tip KAIFLEX . Pentru lipire se va folosi adeziv special "KAIFLEX " si diluant special.

In timpul executiei se va avea mare grija deoarece diluantul si adezivul KAIFLEX sunt extrem de inflamabile si explozive.

Canalizarea menajera interioara

Colectarea apelor uzate se va face prin tuburi montate in pardoseala, coloane montate in ghene, iar preluarea acestora se va face prin conducte montate pe langa grinzi, la plafoane apoi vor fi deversate catre reseaua publica de canalizare menajera.

Conductele de canalizare la grupurile sanitare s-au prevazut a se executa din tuburi de polipropilena ignifuga pentru canalizare cu mufa, cu diametre cuprinse intre $\varnothing 50 \text{ mm}$ si $\varnothing 110 \text{ mm}$.

Apele uzate provenite de la instalatia sanitara vor fi colectate in reseaua de canalizare exterioara.

Apele uzate de pe pardoseala vor fi colectate prin intermediul unor sifoane de pardoseala Dn 50 mm, Dn 100 mm din fonta emailata.

Dimensionarea conductelor de canalizare interioara a apelor uzate menajere s-a facut in conformitate cu STAS 1795/86 tab. 4.3. in functie de echivalenti.

Tuburile de polipropilena ignifuga, sunt conform ISO 9002 tip 303 UNI 7613.

Diametrele conductelor de canalizare menajera vor fi cuprinse intre $\varnothing 40$ si $\varnothing 110 \text{ mm}$.

Pe coloanele de canalizare menajera s-au prevazut piese de inspectare.

Inaltimea de montaj a piesei de curatire va fi de 0,6 m fata de pardoseala.

Ventilarea primara (directa) a instalatiilor de canalizare se va realiza prin prelungirea peste nivelul aticului a coloanelor de scurgere cu maxim 0,5 m si la capatul lor se va monta o caciula de ventilatie.

Prelungirea coloanei deasupra aticului se va face cu maximum 0,50 m iar coturile de ventilatie vor fi pozate la 0,25 m fata de plafonul nivelului curent.

Imbinarea tuburilor si a pieselor speciale (ramificatii, coturi, reductii, etc.) se face prin mufare.

Mufarea se realizeaza astfel incat sa permita preluarea eforturilor de intindere – compresiune datorate fenomenului de dilatare termica liniara.

Asigurarea cerintelor minime obligatorii

Cerintele de calitate sunt in conformitate cu Legea 10/1995 privind calitatea in constructii si pentru instalatiile de alimentare cu apa rece si apa calda se refera la:

Rezistenta si stabilitate:

Rezistenta la presiune si temperatura a elementelor componente ale instalatiei de sanitare (conducte, armaturi, obiecte sanitare, imbinari de etansare etc.) la presiunile si temperaturile care pot aparea in interiorul instalatiei in timpul exploatarii;

Rezistenta la variatii de temperatura a conductelor in timpul exploatarii;

Rezistenta la eforturi in exploatare (socuri, tasari ale elementelor de constructie etc.) si rezistenta la eforturile datorate manevrelor si utilizarii organelor de comanda;

Siguranta in exploatare:

Gradul de asigurare al consumatorului la intreruperile accidentale ale furnizarii caldurii agentului termic;

Etanseitatea la apa a elementelor componente ale instalatiei de alimentare cu apa (conducte, armature, rezervoare);

Protectia utilizatorilor contra leziunilor prin contact cu suprafetele accesibile ale instalatiei (ranire, ardere, etc.).

Siguranta la foc:

Eliminarea riscului de incendiu prin modul de realizare si amplasare a spatiilor si elementelor componente ale instalatiei;

Comportarea la foc (combustibilitatea si limita de rezistenta la foc a elementelor ce compun instalatia);

Dotarea cu mijloace de alarmare si de interventie in caz de incendiu.

Igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului:

Evitarea riscului de producere sau de favorizare a dezvoltarii de substante nocive;

Izolatie termica, hidrofuga si economia de energie:

Utilizarea de echipamente eficiente energetic pentru asigurarea unor consumuri minime de energie;

Izolarea termica a conductelor pentru asigurarea unor pierderi de caldura minime in retelele de alimentare cu apa calda de consum si a condensarii pe suprafata exterioara a conductelor de apa rece;

Asigurarea unor consumuri rationale de energie termica prin contorizare.



Intocmit,
Ing. Diaconescu Bogdan



