

CAIET DE SARCINI INSTALATII SANITARE INTERIOARE

I. GENERALITĂȚI

În acest capitol sunt tratate lucrările specifice pentru realizarea instalațiilor sanitare interioare la grupurile sanitare, aferente lucrării "CONSTRUIRE SI DOTARE GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT ÎN COMUNA SUTESTI, JUDEȚUL BRAILA".

II. STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINȚA

- SR EN 997:2004/A1:2007 -Vase wc si vase wc cu rezervor alăturat cu sifon integrat
- SR EN 198:2008 -Obiecte sanitare. Cerințe si metode de incercare.
- SR EN 14688:2007 -Obiecte sanitare. Lavoare. Condiții de funcționare si metode de incercare
- NP0003/96 -Normativ pentru proiectarea si executarea instalațiilor sanitare cu țeava din PP
- I9/2022 -Normativ pentru proiectarea si executarea instalațiilor sanitare
- Tuburi PEID UNI7611-PE100 si, PP-R

II. MOSTRE SI TESTĂRI

Materialele, agregatele si aparatele utilizate la executarea instalațiilor sanitare vor avea caracteristicile si toleranțele prevăzute în standardele de stat sau în normele de fabricație ale unităților producătoare. Ele vor fi însoțite de certificatul de calitate al furnizorului, înainte de comandarea și livrarea materialelor pe șantier se vor pune la dispoziția beneficiarului următoarele mostre de materiale:

- un sifon de pardoseala din PVC;
- un dispozitiv de susținere a conductelor;

În urma aprobării mostrelor de către consultant se vor aproviziona toate elementele de instalații sanitare, necesare construcției.

III. PRODUSE SI MATERIALE FOLOSITE

Pentru conductele de apa rece se vor folosi tevi polipropilena PP-R.

Materialele și aparatele utilizate la executarea instalațiilor sanitare vor avea caracteristicile si toleranțele prevăzute în standardele sau normele de fabricație ale unităților producătoare.

Obiectele sanitare: lavoar din porțelan sanitar, closet din porțelan sanitar cu rezervor pe vas.

Conductele de canalizare menajeră se vor utiliza din polipropilena de scurgere.

Pentru instalațiile sanitare ce funcționează la presiune până la 6 bari se recomandă utilizarea robinetelor de trecere cu ventil si mufe fără descărcare (1/2"-1 1/4").

Conductele de distribuție pentru apa rece si apa caldă se vor monta la nivelul tavanului.

Materiale folosite:

- țeava PP-R
- tevi din polipropilena PPRØ 40-110
- sifon de pardoseală Ø 50 mm din P.P.
- closet din porțelan sanitar cu rezervor pe vas
- lavoar din portelan
- sifon pentru lavoar
- baterie lavoar ;
- robinet de trecere STAS 6480/73
- materiale mărunte: șurub cap hexagonal, piuliță, șaibă, oxigen.
- dibluri de lemn, carton ondulat.

IV. LIVRARE, DEPOZITARE SI MANIPULARE

Pentru executarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale și obiecte sanitare ce corespund tehnic si calitativ, prevederilor proiectului. Înaintea punerii în operă toate materialele și obiectele sanitare se vor supune unui control cu ochiul liber, pentru a constata dacă nu au suferit degradări de natură sa le compromită tehnic si calitativ (deformări sau blocări la aparataje, starea filetelor, a flanselor, funcționarea armăturilor) se vor remedia defecțiunile respective sau se vor înlocui aparatele și materialele ce nu pot fi aduse în stare corespunzătoare prin remediere.

Păstrarea materialelor de instalații sanitare se face în magazii sau spații de depozitare organizate în acest scop în condiții care sa asigure buna lor conservare si securitate deplină. Materialele ce pot fi deteriorate de intemperii sau de acțiunea directă a soarelui (tevi, PP, materiale de izolații, obiecte sanitare din fonta) se depozitează sub



șoproane. Materialele (armături, obiecte anitare ceramice, aparate de măsură etc), se păstrează în magazii închise.

Manipularea materialelor se va face cu respectarea normelor de tehnica securității muncii în așa fel încât să nu se deterioreze. Se va da o atenție deosebită materialelor casante sau ușor deformabile (armaturi, obiecte sanitare, prefabricate de instalații).

V. EXECUȚIA LUCRĂRILOR

Lucrările de instalații sanitare vor începe după terminarea lucrărilor de rezistență.

Conductele se vor monta după ce s-a făcut trasarea lor.

La trasare se vor respecta cu strictețe pantele prevăzute în proiect, astfel ca să fie asigurată aerisirea și golirea completă a conductelor. Pe traseul conductelor se va evita formarea sacilor sau pungilor de aer sau de apă în caz de golire. Acolo unde nu este posibilă evitarea sacilor, se va prevedea un robinet de golire.

Montarea tuburilor și a pieselor pentru scurgere se face cu mufe contra sensului de curgere a apei. Se admite inversarea dispunerii mufelor numai pe coloanele sau legături de ventilație.

Toate armăturile vor fi montate în poziția închis.

Îmbinarea conductelor se va face cu fittinguri speciale.

Fixarea obiectelor sanitare pe elementele de construcții se face direct prin șuruburi, fie indirect prin intermediul consolelor sau a altor dispozitive de susținere. În punctele de contact ale legăturilor de apă și de scurgere ale obiectelor sanitare cu pereții se recomandă să se monteze rozete metalice nichelate sau cromate, în cazurile unde se cer condiții de estetica deosebită.

Armăturile de perete ale obiectelor sanitare se vor aplica la fața finită a peretelui. În scopul de a se evita deteriorarea obiectelor sanitare pe timpul executării lucrărilor de finisaje la construcție, obiectele sanitare vor fi protejate obligatoriu până la terminarea lucrărilor menționate.

VI. VERIFICAREA SI RECEPȚIA INSTALAȚIILOR SANITARE

Instalația de apă rece de consum va fi supusă la următoarele încercări:

- încercarea etanșeității la presiune;
 - încercarea de funcționare;
 - încercarea de rezistență.
- încercarea de etanșeitate la presiune se va efectua înainte de montarea armăturilor de serviciu și aparatelor, pozițiile acestora fiind branșate.

Presiunea pentru încercarea de etanșeitate la rece ca și pentru încercarea de etanșeitate și rezistență la cald va fi egală cu 1,5 presiunea de regim, dar nu mai mică de 6 bari.

Instalațiile se vor ține sub presiune 20 minute, timp în care nu se admite nici o scădere a presiunii. Presiunea se va citi pe un manometru montat pe pompe ce se va amplasa în punctul cel mai de jos al instalațiilor încercarea de funcționare a instalațiilor se va efectua verificându-se dacă toate punctele de consum asigură debitul prevăzut în proiect. Verificarea se va face prin deschiderea numărului de robinete prevăzut în proiect. Verificarea se va face prin deschiderea numărului de robinete de consum corespunzătoare simultaneității și debitului de calcul.

Precizarea robinetelor ce vor fi deschise se va face de către proiectant. Temperatura apei la punctele de consum trebuie să corespundă prevederilor din proiect, încercarea de funcționare a instalațiilor se va efectua având aparatele și instalațiile aferente (stații de ridicare a presiunii, aparate de preparare a apei calde, etc.) în funcție, conform proiectului.

Instalațiile de canalizare interioară vor fi supuse următoarelor încercări:

- încercarea de etanșeitate;
- încercarea de funcționare

Încercarea de etanșeitate se va face controlând traseele conductelor și punctele de îmbinare.

Punctele de îmbinare, ce se închid cu elementele de mascare, vor fi încercate pe parcursul lucrării, înainte de închiderea lor, încheindu-se procese verbale de lucrări ascunse. În timpul încercării de etanșeitate, instalațiile se umplu cu apă așa după cum urmează:

- instalația de canalizare menajeră până la nivelul de refulare prin obiectele sanitare sau sifoanele de evacuare a apelor.

Încercarea de funcționare se va face prin punerea în funcțiune a obiectelor sanitare în măsura să realizeze debitul de calcul al instalației, obiecte ce vor fi desemnate de către proiectant.

Cu prilejul încercării de funcționare, se vor controla și pantele, piesele de curățire, susținerile etc.

Recepția lucrărilor de instalații sanitare se efectuează în conformitate cu prescripțiile privind verificarea calității și recepției lucrărilor și anume:

- Normativul pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente, indicativ C 56.
- Instrucțiuni tehnice pentru efectuarea încercărilor hidraulice și pneumatice la recipiente, indicativ I 25.

În vederea recepției se va urmări dacă executarea lucrărilor s-a făcut în conformitate cu documentația tehnico-economică și cu prescripțiile tehnice în vigoare, cu privire la executarea lucrărilor și anume:

- echiparea cu obiecte sanitare, aparate, si agregate corespunzătoare.
- respectarea traseelor conductelor
- folosirea materialelor prevăzute
- funcționarea normală a obiectelor sanitare, a armăturilor la parametrii prevăzuți.

-
- rigiditatea fixării în elementele de construcție a conductelor.
 - modul de dispunere a armăturilor și accesibilitatea acestora.
 - aplicarea în execuție a măsurilor prevăzute în proiect pentru diminuarea zgomotului.
 - calitatea vopsitoriilor.
 - aspectul estetic general al montării instalațiilor.

- În vederea diminuării posibilităților de coroziune și a prelungirii duratei de funcționare a instalațiilor se va face obligatoriu "rodajul" - la temperatura de regim de 45 c, după darea în folosință a instalațiilor și recepționarea lucrărilor.

- Pentru lucrările ascunse se vor respecta prescripțiile privind modul de verificare a calității și efectuarea recepției lucrărilor ascunse, la executarea construcțiilor și instalațiilor aferente.



Intocmit
Ing. Ion Mihai Dobre

A blue handwritten signature of Ing. Ion Mihai Dobre.