

**Obiect 1 »Centru de permanenta medicala**

**1. STANDARDE DE REFERINTA**

- |                  |   |
|------------------|---|
| - STAS 1478/90   | - Proiectare instalatii interioare de apa   |
| - STAS 1478 - 90 | - Alimentare cu apa la constructii civile si industriale.   |
| - I - 9 - 94     | - Proiectarea si executarea instalatiilor sanitare.   |
| - Legea 10/1995  | - Legea privind calitatea in constructii.   |
| - STAS 2250/73   | - Presiuni nominale, presiuni de incercare si presiuni<br>de lucru maxime admisibile                |
| - C 56/85        | - Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de<br>instalatii . Fitinguri din fonta maleabila |

**2. MOSTRE SI TESTARI**

Inainte de comandarea si livrarea oricaror materiale la santier se va pune la dispozitia constructorului urmatoarele mostre:

- teava polipropilena reticulata - 1 mostra
- pentru armaturi – 1 mostra
- certificate de calitate ale materialelor
- certificate de agrementare tehnica in constructii

**a) Tevi din polipropilena reticulata** – suprafata exterioara si interioara neteda, fara fisuri, lipsita de defecte, extremitatile tevilor sa fie retezate perpendicular.

**b) Armaturi de inchidere** – sa respecte dimensiunile, aspectul si calitatea materialului , sa fie incercate la o presiune hidraulica de 1,5 ori presiunea nominala , la incercarea de etanseitate sa reziste la 0,45 ori presiunea nominala

**c) Fitinguri din fonta** - receptionarea se face conform STAS 838 s e verifica aspectul, dimensiunea, rezistenta, etanseitatea, plasticitatea.

**3. LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE**

La livrarea materialelor se vor efectua verificari ale conditiilor tehnice precizate prin contractul dintre furnizor si beneficiar.

Depozitarea materialelor este indicata a se face in zonele usor accesibile, eventual intr-o incapere special amenajata.

Incarcarea materialelor in utilajele de transport trebuie efectuata astfel incat sa se evite lovituri ce produc fisuri vizibile sau invizibile cu ochiul liber sau care sa altereze izolatia exterioara.

Materialele ce pot fi deteriorate de intemperii vor fi depozitate sub soproane. Materialele fine (baterii, armaturi, obiecte sanitare), se vor depozita in magazii inchise.

Materialele combustibile se vor depozita in locuri special amenajate, respectând normele de paza contra incendiilor.

Materialele trebuiesc depozitate in ordine, pe sortimente si dimensiuni pentru a permite controlul calitatii lor.

#### 4. EXECUTAREA LUCRARILOR

Antreprenorul va asigura prin mijloace proprii sau prin colaborare cu unitati de specialitate efectuarea tuturor incercarilor si determinarilor rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini.

Antreprenorul este obligat sa efectueze la cererea beneficiarului incercari suplimentare fata de prevederile prezentului caiet de sarcini.

Antreprenorul este obligat sa asigure adoptarea masurilor tehnologice si organizatorice care sa conduca la respectarea stricta a prevederilor prezentului caiet de sarcini.

Executia lucrarilor trebuie sa corespunda proiectului; orice modificare a prevederilor proiectului poate fi facuta numai cu acordul proiectantului.

Pentru inceperea executiei este necesar sa se fixeze prin trasare, in cladiri, pozitia elementelor principale care o compun, ca: obiecte sanitare, conducte de apa, tuburi de canalizare.

Pozarea se face inainte de finisarea cladirii, pozitia diverselor elemente stabilindu-se ca reper linia de nivel trasata de constructor pe fiecare nivel.

##### **Conditii tehnice de punere in opera**

###### **Fitinguri - piese de legatura**

Pentru imbinarea conductele din polipropilena se va utiliza un utilaj de sudura la cald

###### **Garnituri si inele de imbinare**

Garniturile pentru imbinarea flanselor trebuie sa fie de tipul "interior", doar daca nu este specificat altfel.

Pana la folosire, garniturile vor fi depozitate in intuneric, ferite de caldura sau temperaturi scazute, in principiu temperaturile de depozitare fiind intre +5° C si +25° C

Daca pastrarea lor se face la temperaturi mai joase, trebuie evitat a le deforma prin manipulari neatenate. Inainte de montare vor fi tinute un timp la + 30° C pentru a-si recapata elasticitatea originala.

Se vor folosi lubrifianti recomandati de fabricant.

##### **Depozitarea, manipularea si transportul conductelor**

Tevile vor fi depozitate la distanta de sol si fixate cu pene de sprijinire speciale. Tevile nu vor fi depozitate direct una peste alta sau in straturi mai mari de patru conducte.

Toate accesoriile folosite la ancorarea si manipularea conductelor vor fi capitonate si izolate, pentru a nu provoca stricaciuni materialelor.

Nu se vor folosi carlige pentru prinderea din interior a conductelor.

Manipularea conductelor se poate face manual sau mecanizat.

##### **Proba de presiune a instalatiei**

Dupa montare, toate tuburile trebuie spalate. Inainte de inzidirea definitiva in perete sau pardoseala, inchiderea ghelelor sau spatiilor de montaj, instalatia trebuie supusa unei probe de presiune conform normelor in vigoare.

#### 5. PROBE SI VERIFICARI IN VEDEREA RECEPTIEI

Receptia lucrarilor de instalatii hidraulice se efectueaza in conformitate cu prescriptiile privind verificarea calitatii si executiei lucrarilor si anume:

- Proba de etanseitate la presiune - presiunea de incercare a instalatiei de apa este de 1,5 ori presiunea de serviciu, dar nu mai putin de 6 atm. Durata incercarii minime 20 minute.

- Proba de functionare

Odata cu proba de functionare se regleaza si robinetele pentru a se realiza presiunile de serviciu normale.

La receptia lucrarilor de instalatii tehnico – sanitare se verifica;

- daca s-au respectat prescriptiile din proiect privind traseul, dimensiunile, amplasamentul si caracteristicile functionale

- paralelismul conductelor cu elementele de constructie, respectarea distantelor minime dintre conducte si suprafetele finite ale elementelor de constructii.

- rigiditatea fiecarei conducte

- 

Intocmit,  
Ing. Diaconescu Bogdan