



CAIET DE SARCINI RETELE DE CANALIZARE

I. GENERALITATI

Prezentul caiet de sarcini cuprinde instructiunile tehnice pentru montarea conductelor din PVC, montate subteran pentru reseaua de canalizare ce preia apele uzate de la obiectivul "LUCRARI DE INTERVENTIE ASUPRA CLADIRII PENTRU REABILITAREA SI EXTINDEREA TEATRULUI DE PAPUSI "PRICHINDEL" ALBA IULIA str. Andrei Muresanu nr. 3 Alba Iulia, jud. Alba, beneficiarul acestei investitii fiind TEATRUL DE PAPUSI "PRICHINDEL" ALBA IULIA str. Andrei Muresanu nr. 3 Alba Iulia, jud. Alba.

II. EXECUTAREA LUCRARILOR DE CANALIZARE

Traseele retelei de canalizare, paralele cu instalatiile subterane existente, se pozeaza la distantele impuse de STAS 8591/1-91 si normativul I6-98.

Adancimea de pozare a retelelor de canalizare menajere si pluviale este cuprinsa intre -1,20 m si -1,70 m, impusa de configuratia terenului. Panta retelei de canalizare menajere este de 8 ‰ si a retelei de canalizare pluviale de 5,5 ‰.

Tehnica montarii in santuri deschise a conductelor din PVC comporta urmatoarele faze si operatiuni:

1. Faza premergatoare:

- 1.1. Pregatirea traseului conductei (eliberarea si amenajarea acceselor de-a lungul traseului, pentru aprovizionarea si manipularea materialelor).
- 1.2. Marcarea traseului si fixarea de repere in afara amprizei lucrarilor, in vederea executiei lucrarilor.
- 1.3. Receptia, sortarea si transportul tevilor si a celorlalte materiale legate de executia lucrarilor.

2. Faza de executie:

- 2.1. Saparea transeelor manual sau mecanizat, conform indicatiilor din proiect.
- 2.2. Pregatirea patului de pozare a tuburilor, avand grosimea de 15 cm
- 2.3. Lansarea cu atentie, cu utilaje specializate a tuburilor si pieselor speciale, etc. necesare.
- 2.4. Curatirea capetelor drepte, centrarea tuburilor, conform indicatiilor furnizorilor de tuburi.
- 2.5. Imbinarea tuburilor din PVC cu mufa si inel de cauciuc.
- 2.6. Umplerea partiala a transeei cu nisip si pamant (lasand mufele sau zonele de lipitura descoperite).
- 2.7. Executia caminelor de vizitare si montarea pieselor speciale.

3. Faza de probe si punere in functiune:

- 3.1. Dupa terminarea lucrarilor de montaj, inainte de executia finala a umpluturilor se executa incercarea de etanseitate a canalelor inchise pe portiuni.
- 3.2. Prevederea lucrarilor pregatitoare pentru proba de etanseitate. Proba de etansare se va efectua cu ramificatiile pentru racorduri – cuprinse in lungimea tronsonului – ce se vor etansa provizoriu cu dopuri din PVC
- 3.3. Efectuarea probei de etanseitate, executata in conformitate cu normativele in vigoare.
- 3.4. Inlaturarea defectiunilor (in caz ca exista pierderi de apa) si refacerea probei.
- 3.5. Acoperirea conductelor cu un alt strat de nisip de 15 cm grosime
- 3.6. Executarea umpluturilor si refacerea terenului la starea initiala.
- 3.7. Punerea in functiune.
- 3.8. Receptia generala a canalului.

Dupa executia lucrarilor de canalizare, suprafetele din carosabil, trotuarele si rigolele afectate se readuc la starea initiala corespunzator conditiilor impuse de avizele emise de detinatori.

Lucrarile se ataca intotdeauna din aval spre amonte, astfel incat sa se asigure scurgerea apelor din sapatura.

Sapaturile se vor executa de regula mecanizat in proportie de 75 %, si manual la intersectia cu conductele existente, rectificarea fundului santului si camine. La inceperea lucrarilor, beneficiarul si constructorul vor convoca in mod obligatoriu reprezentantii organelor locale care sunt posesoare de conducte si cabluri subterane in zona amplasamentului conductei proiectate, in vederea identificarii lor. Pentru evitarea avarierii acestora si pentru asigurarea securitatii muncii, sub directa supraveghere a delegatilor unitatilor posesoare de retele, se vor executa sapaturi manuale in zonele respective pana la completa dezvelire a acestora si se vor lua masurile corespunzatoare pentru sprijinire si asigurarea lor pe perioada executarii



lucrarilor - conform indicatiilor delegatilor respectiv, consemnate in procesele verbale.

Metodele de executare a sapaturilor sunt determinate de volumul lucrarilor, de caracteristicile solului, precum si de adancimea si forma transeelor, astfel ca transeele pentru montarea canalelor se executa cu pereti verticali.

Lansarea tuburilor se va face manual, cu mufele orientate spre directia de montaj. Nu se admite tararea tubului in transee. Imbinarea tuburilor se va face cu mufe, etansate cu inele din cauciuc. Inainte de imbinare se va verifica starea garniturii si se va curata capatul tubului si interiorul mufei. In dreptul mufelor santul se va adanci cu 15 cm, pentru a permite realizarea imbinarii.

Tronsoanele de conducta se verifica la etansietate, conform STAS 3051-91. Verificarea se face intre doua camine consecutive, dupa intarirea caminelor. Presiunea de proba este de 0,5 bar. In timpul probei nu se admit pierderi de apa.

Pamantul rezultat din sapatura se transporta in depozit. Sapatura se adanceste in mod potrivit in dreptul imbinarilor dintre tuburi pentru a permite executarea etanseitatii imbinarii si a se evita rezemarea tubului numai pe mufe.

Se vor lua masuri pentru securitatea si stabilitatea constructiilor si a instalatiilor invecinate sau interceptate, precum si pentru protectia muncitorilor, a pietonilor si a vehiculelor. Pentru circulatia pietonilor peste transei se prevad podete (pasarele) de acces dotate cu balustrade de protectie.

Sapaturile necesare pentru executia retelei de canalizare se vor executa mecanizat si manual, fiind asigurate prin sprijiniri, cu mentiunea ca ultimii 25cm se vor sapa manual si numai inainte de executia canalului.

Pe tronsoanele cu adancime mai mica de 1,75 m unde nu s-au prevazut sprijiniri, latimea santului este de 0,80m.

Pe retelele de canalizare s-au prevazut 6 camine de inspectie din polipropilena PP Dn 400 mm.

Imbinarea dintre tubul de canalizare si camin va fi etansa si rigida. Capatului tubului va fi inglobat in camin.

Caminele de vizitare s-au prevazut in reseaua de canalizare pentru supravegherea, intretinerea si curatarea canalelor, la schimbari de pante si diametre, la intersectii si schimbari de directie, la capetele terminus, la racorduri si diferite constructii speciale ale canalizarii care trebuie sa fie vizitate si intretinute.

Caminul de vizitare din PP DN 400mm are urmatoarele caracteristici:

- Etanseitate absoluta
- Posibilitatea de racordare la conducte fabricate din orice material
- Au greutatea mica si pot fi manipulate usor
- Racordurile pot fi inclinate cu max 5° in orice directie fara pierderea etanseitatii
- Se poate adapta oricarei situatii de pe santier cu ajutorul bogatului sortiment de componente individuale
- Necesita putin spatiu pentru depozitare
- Poseda o mare flexibilitate si o buna rezistenta la coroziune

III. MASURI DE PROTECTIA MUNCII

La executia tuturor lucrarilor de investitie se vor respecta Normele de protectia muncii in vigoare, cu respectarea Legii nr.90/1996 a Normelor Metodologice si a Normelor generale si a Normelor specifice de protectia muncii elaborate de Ministerul Muncii si Protectiei Sociale in colaborare cu Ministerul Sanatatii si Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii.

Executia , punerea in functiune , exploatarea, intretinerea si reparatiile necesare se vor face de catre personal calificat corespunzator, cunoscator al instructiunilor de executie si montaj ale instalatiilor si in conformitate cu prevederile actelor normative in vigoare pentru astfel de categorii de lucrari:

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii;
- Legea 319/2006 – Legea securitatii si sanatatii in munca ;
- Normativul P118-99 privind siguranta la foc a constructiilor;
- Regulamentul privind controlul de stat al calitatii in constructii, aprobat prin HG. nr. 272/ 1994;
- STAS 1478-90 si STAS 1795-87 privind instalatii de alimentare cu apa si canalizari.

Prevederile stipulate in actele de mai sus nu sunt limitative, executantul si beneficiarul avand obligatia sa adopte imediat masurile corespunzatoare pentru a preveni si inlatura orice fel de accidente. Executia va fi facuta de personal calificat avand instructajul de protectia muncii, efectuat conform metodologiei in vigoare, sub conducerea si supravegherea de personal care poseda pregatirea tehnica corespunzatoare, stabilite de conducatorul unitatii constructoare. Constructorul (in executie) si beneficiarul (in exploatare) vor lua orice masura, care sa previna producerea unor accidente de munca, fiind direct raspunzatori de acest lucru.

Prevenirea si stingerea incendiilor



Respectarea reglementarilor de prevenire si stingere a incendiilor, precum si echiparea cu mijloace de prevenire si stingere a incendiilor sunt obligatorii. Obligatia si raspunderea pentru prevenirea si stingerea incendiilor revine antreprenorului.

Inainte de executarea unor operatii cu foc se va face instructajul personalului care realizeaza aceste operatii, avand in vedere prevederile Normativului C300 (Normativul de prevenire si stingere a incendiilor pe durata de executie a lucrarilor de constructii si instalatiilor aferente acestora).

In timpul efectuarii lucrarilor de vopsitorii, izolatii, se vor lua masuri de evitare a contactului substantelor inflamabile cu surse de foc prin crearea unei zone de siguranta de minim 30 m. Se interzice fumatul sau lucrul cu foc deschis in zonele unde se executa izolatii sau operatii cu substante inflamabile. Lucrarile de sudura nu se vor executa in zonele in care se realizeaza vopsitorii sau izolatii.

Concluzii

Daca pe parcursul executiei lucrarilor se constata neconcordanțe între proiect si teren, se va solicita prezenta proiectantului, oprindu-se lucrarile pana la solutionarea acestora.

Nu se vor pune in functiune obiectivele fara sa fie respectate conditiile prevazute de proiectant in memoriul de specialitate, caietul de sarcini, breviar de calcul, detalii de executie.

La executia lucrarilor de investitie se vor respecta conditionarile impuse prin avizele de amplasament.

La executie se vor respecta urmatoarele standarde si normative:

- SR 8591-97 - Retele edilitare subterane. Conditii de amplasare
- SR EN 1610-2000 - Executia si incercarea racordurilor si retelelor de canalizare
- STAS 3051-91 - Canale ale retelelor exterioare de canalizare.
- SR EN 752/1-98 - Retele de canalizare in exteriorul cladirilor. Partea 1: Generalitati si definitii
- SR EN 752/2-98 - Retele de canalizare in exteriorul cladirilor. Partea 2: Conditii de performanta
- SR EN 752/3-98 - Retele de canalizare in exteriorul cladirilor. Partea 3: Prescriptii generale de proiectare
- SR EN 752/4-99 - Retele de canalizare in exteriorul cladirilor.
- SR1846-1/2006 - Canalizari exterioare. Prescriptii de proiectare. Partea 1: Determinarea debitelor de apa de canalizare
- STAS 2448-82 - Camine de vizitare;
- STAS 2308-81 - Capace si rame pentru camine de vizitare. Prescriptii de proiectare;
- Legea 10-1995 - Legea privind calitatea in constructii
- HG 273-1994 - Regulament de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora. Anexa: Cartea tehnica a constructiei
- Legea 50-1991 - Legea privind autorizarea executarii constructiilor cu toate modificarile si completarile aferente

Intocmit,
Ing. David Stefan