



**S.C. PIETE ȘI TÂRGURI CRAIOVA S.R.L.**

Adresa: Str. Calea București nr. 51, Craiova, Dolj

[www.pietecraiova.ro](http://www.pietecraiova.ro)

[pietecraiova@yahoo.com](mailto:pietecraiova@yahoo.com)

CUI: 28001235

J16/181/08.02.2011

Tel/Fax:0251/410696

**APROB,  
ADMINISTRATOR,  
Alin Madalin MARACINE**

## **CAIET DE SARCINI**

### **Canalizare – alimentare cu apa spatii legume fructe Targ Municipal**

Prezentul caiet de sarcini cuprinde instructiunile tehnice pentru elaborarea ofertei tehnico economice.

Caietul de sarcini este compus din:

1. Etapa de proiectare canalizare exterioara menajera si alimentare cu apa potabila de la reseaua orasului. Punctul de racordare la reseaua de apa potabila se va face din interiorul incintei pe latura targului dinspre Str. Dr. Constantin Severeanu. Punctul de deversare al apei menajere si pluviale preluate este situat in Str. Raului, racordarea facandu-se printr-o subtraversare.
2. Etapa de executie

Oferta tehnico-economica depusa de ofertant trebuie sa contina atat proiectul cat si detaliile de executie. Ofertantii trebuie sa ofereze cel mai bun si mai complex proiect+executie, beneficiarul nefiind obligat sa accepte pretul cel mai scazut.

Caracteristici tehnice minimale ale lucrarii:

#### **Canalizare:**

CONDUCTE ȘI PIESE DE LEGĂTURĂ, PENTRU CANALIZARE DIN PVC MOD DE PREZENTARE ȘI DOMENIU DE UTILIZARE  
Conductele din PVC pentru canalizare sunt executate din PVC rigid si au rolul de a colecta si evacua apele uzate menajere si meteorice.

Conducte din PVC cu mufa, pentru canalizare exterioara avand diametru minim de 160 mm si o grosime a tevii de minim 4mm.

Camine de vizitare avand diametru minim de 300 mm (minim 5 camine).

#### **Alimentare cu apa potabila:**

Conducta de apa potabila trebuie sa aiba diametru exterior de minim 60 mm

Canalizarea si alimentarea pot sa fie executate pe acelasi traseu atat timp cat este permis acest lucru de legislatia in vigoare, in functie de terenul pus la dispozitie de beneficiar (va rugam consultati anexa 1 la prezentul caiet de sarcini).

Minim un camin apometru principal.

Minim 9 bransamente canalizare.

Minim 9 bransamente apa potabila.

Datorita greutatii mici si simplitatii imbinarii, se pot executa in timp scurt, retele de canalizare fara sa fie necesara o calificare superioara, tocmai de aceea termenul de executie al lucrarii este de 15 zile calendaristice de la data semnarii contractului. Avand lungimi mari de montare se pot monta conducte si de 5-6m lungime. Sistem de evacuare al apelor menajere si pluviale – sistem gravitational. Traseul propus privind instalatia de alimentare cu apa potabila cat si cel de canalizare este prezentat in anexa 1(plansa).

#### **TEHNICA MONTĂRII ÎN ȘANȚURI**

Antreprenorul trebuie sa deschida front de lucru pe o lungime care sa permita, ca pâna la sfârșitul zilei de lucru sa poata umple santul deasupra conductei montate cu pamânt compactat, pâna la nivelul fundatiei sistemului rutier. Tehnica montarii în santuri deschise a conductelor din PVC comporta urmatoarele faze si operatiuni:

a) Faze premergatoare:

a.1. Pregatirea traseului conductei (eliberarea terenului si amenajarea acceselor de-a lungul traseului, pentru aprovizionarea si manipularea materialelor)

a.2. Marcarea traseului si fixarea de reperi în afara amprizei lucrarilor, în vederea executiei lucrarilor.

a.3. Receptia, sortarea si transportul tevilor si a celorlalte materiale legate de executia lucrarilor.

b) Faza de executie:

b.1. Saparea transeelor manual, sau mecanizat, conform indicatiilor din proiect.

b.2. Pregatirea patului de pozare a tuburilor.

b.3. Lansarea cu atentie, a tuburilor si fittingurilor, etc. necesare.

b.4. Curatirea capetelor drepte, centrarea tuburilor, conform indicatiilor furnizorilor de tuburi.

b.5. Îmbinarea tuburilor din PVC cu mufa si inel de cauciuc.

b.6. Umplerea partiala a transeei cu pamânt (lasând mufele sau zonele de lipitura descoperite).

b.7. Executia caminelor de vizitare si montarea pieselor speciale.

c) Faza de probe si punere în functiune

Având în vedere ca realizarea pantelor de pozare ale canalului are o importanta deosebita în asigurarea functionalitatii acestuia, se va da o atentie sporita trasarii si stabilirii cotelor de nivel de referinta. Operatia de trasare se executa în urmatoarea ordine:

1) – se picheteaza axul canalului;

2) – se executa un nivelment de precizie în raport cu reperele topografice permanente (capace, camine, constructii, etc).

3) – se traseaza marginile transeelor pentru executarea canalului.

4) – se monteaza o scândura asezata pe muchie si orizontal, deasupra fiecarui camin.

Tot în cadrul operatiunii de trasare se va materializa prin tarusi si pozitia intersectiilor canalului ce se executa cu alte retele existente în zona. Pentru identificarea traseelor exacte ale retelelor existente se vor executa sondaje în prezenta beneficiarului.

Sapatura se va executa la cote corespunzatoare, astfel încât sa se asigure adâncimile pentru realizarea paturilor de pozare ale canalului respectiv. Șanturile sapaturilor vor fi împrejmuite cu panouri de protectie, de inventar, iar din loc în loc se vor prevedea podete metalice pentru asigurarea accesului pietonal/auto (dupa caz). Montarea tuburilor se face din aval spre amonte, mufele tuburilor asezandu-se spre amonte, in contra sensului de curgere a apei. Montarea conductelor se va realiza în concordanță cu standardele in vigoare. Îmbinările în lungul traseului pot fi făcute în paralel pe mai multe tronsoane. Conductele vor fi așezate în conformitate cu liniile și nivelele indicate pe planșe cu o toleranță de  $\pm 5$  mm. Executantul va obține de la producător toate informațiile speciale legate de manipularea conductelor și de realizare a îmbinărilor și el va trebui să fie pe deplin informat în legătură cu fazele de instalare înainte de a-și depune oferta. Conductele vor fi coborâte în șanț manual sau prin folosirea utilajelor. Este necesar a se asigura realizarea pantelor pentru o funcționare corectă a rețelei de canalizare. Executantul va prevedea toate sprijinirile și susținerile necesare pentru asigurarea stabilității șanțurilor, a drumurilor, construcțiilor adiacente, a conductelor sau cablurilor intersectate la săpătură. Sapaturile vor fi astfel executate incat sa previna prabusirea peretilor, la adancimi de transee mai mari de 1,5m fiind obligatorie

indiferent de terenul de fundare. Pe fundul sapaturii se vor executa rigole si gropi de epuismant, iar apa subterana sau meteorica se va evacua rapid din sapatura. Sapatura se va executa numai sub supraveghere autorizata si va fi ingradita cu parapeti de cel putin 1 m fiind semnalizata. Pamantul provenit din sapatura va fi asezat la o distanta de cel putin 1,5 m de la margine peretilor sapaturii iar daca distanta nu permite, acesta va fi transportat intr-un loc de depozitare. Se interzice intrarea muncitorilor in santul sapat pana acesta nu este sprijinit corespunzator.

Îmbinarea conductelor va fi făcută în conformitate cu recomandările și specificațiile producătorului. Instrucțiunile de utilizare de la producător vor fi puse la dispoziția executantului. Executantul va asigura personal specializat corespunzător la lucrările de îmbinare a conductelor și va folosi și echipament adecvat, costul total al acestora fiind inclus în ofertă. La îmbinările conductelor sau fittingurilor, abaterea nu o va depăși pe cea recomandată de furnizor. Imbinările între tuburi se realizează cu ajutorul mufei și a inelelor de etansare. Pe traseul rețelei de canalizare se prevad camine de vizitare la schimbarea pantei, diametrului sau direcției sau la o distanta de max. 60 m.

Execuția caminelor de vizitare se vor face concomitent cu montarea tuburilor de canalizare. Caminul este prevazut cu tub telescop pentru aducerea la cota finala a caminului. Foarte important de subliniat este faptul ca pentru toate aceste elemente componente ale caminului imbinarea se face cu ajutorul unor garnituri speciale de etansare ce confera intregului ansamblu o etansare perfecta. Nu se va folosi pământul înghețat pentru umpluturi. Încercarea de etanseitate se va realiza pe tronsoane.

Recepția lucrărilor pentru canalul colector de serviciu se va face în conformitate cu prevederile prezentului caiet de sarcini. Recepția finala se efectuează dupa un an de la recepția la terminarea lucrărilor și consta în verificarea modului de comportare a lucrărilor recepționate provizoriu și dacă acestea au fost bine întreținute.

#### Măsuri de protecția muncii

Proiectul și execuția lucrărilor trebuie să se întocmească cu respectarea tuturor normelor de protecție a muncii în vigoare la data proiectării.

Executantul răspunde de realizarea lucrărilor și este obligat să asigure evitarea accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale. În acest scop are obligația de a analiza documentația din punct de vedere al securității muncii și dacă este cazul, să se facă obiecțiuni solicitând proiectantului modificările necesare conform prevederilor legale. După însușirea documentației, executantul va trece la executarea lucrărilor proiectate. Pe toată perioada execuției, executantul are obligația de a aplica toate prevederile cuprinse în legislație și normele de securitate a muncii precum și prescripțiile

din proiect, răspunderea pentru neaplicarea lor revenindu-i în totalitate acestuia.

Masuri PSI Pe parcursul execuției se vor respecta cu strictețe Normele generale de prevenire și stingere a incendiilor și normelor specifice de prevenire a incendiilor pentru activități cu factor de risc ridicat privind producerea incendiilor sau exploziilor (lucrări de sudură, lucrări în spații în care pot apărea degajări de gaze inflamabile).

#### NOTA IMPORTANTA

Inainte de inceperea lucrarilor de terasamente cu excavatii in mal obligatoriu se vor realiza santuri transversale de sondaj executate manual pentru: identificarea tuturor lucrarilor subterane existente: conducte de apa, canale, conducte de gaze, cabluri electrice, cabluri de telefonie, etc. In functie de existenta acestor lucrari antreprenorul va stabili tehnologia de executie a excavatiilor, va convoca pe santier proprietarii tuturor lucrarilor subterane depistate si va documenta privind modul de lucru. Antreprenorul este raspunzator de deteriorarea lucrarilor subterane existente si le va reface pe cheltuiala sa.

Director Tehnic,  
Claudiu NEAGOE



PT. Sef Serviciu Tehnic,  
Marinescu Andrei Liviu



Intocmit,  
**Inginer,**  
Dinca Vili

