

AP 289/22.02.2022

 Sector Rețele Apă	NOTĂ INTERNĂ	Nr. înreg. 40012
		Data: 02.11.2021

Aprobat
Director Tehnic
ing. Cristian Romulus POPA

CAIET DE SARCINI

EXECUȚIE LUCRĂRI SUBTRAVERSARI PRIN FORAJ ORIZONTAL

CUPRINS

1. Generalitati

Prezentul caiet de sarcini cuprinde instructiunile tehnice pentru lucrarile de executie ale subtraversarilor prin metoda forajului orizontal.

2. Necesitatea Lucrarilor

Aceste lucrari sunt necesare in vederea executarii de lucrări hidroedilitare din localitatea Oradea și Zona Metroplitana, in zone rutiere cu trafic intens, unde nu pot fi pozate conducte prin sapatura deschisa. Forajele se vor executa cu tub de protectie montat de catre executant.

3. Lucrarile de foraj orizontal

In lista lucrarilor de executat se regasesc urmatoarele operatii principale pentru pozarea conductelor de apa și canalizare prin foraj orizontal :

- semnalizarea santierului: prin panouri regulamentare; semnalizarea de securitate; semnele de circulatie; lumina; imprejmuirea camerelor de introducere si scoatere a capului de forare, a amplasamentului instalatiei de foraj si a anexei; toate dispozitivele de siguranta adaptate la mentinerea acceselor riveranilor la proprietati (daca este cazul);
- executarea camerelor de lucru pentru introducerea si scoaterea capului de forare (uneori se pot utiliza si caminele existente);
- pozitionarea instalatiei orizontale de foraj in fata camerei de introducere, legarea la sistemul hidraulic si de alimentare cu energie electrica de la unitatea mobila anexa a instalatiei de foraj si legarea la pamant (dupa caz, in functie de utilaj);
- forarea orificiului de penetratie pilot la adancimea la care urmeaza sa se introduca conducta si urmarirea permanenta a pozitiei tridimensionale a capului de forare;
- largirea orificiului de penetratie si tragerea concomitenta a conductei (tub) ce urmeaza a se amplasa;

- montarea conductei (tub) de protectie. La diametrele mai mari de 100 mm conducta de protectie va fi din otel.

Nota:

- Masurile de asigurare a circulatiei rutiere si de acces pietonal, imprejmuirile, protectiile si semnalizarile vor respecta dispozitiile Politiei Rutiere si ale administratiei publice locale. Aceste dispozitii si reguli includ semnalizarea pentru limitarea vitezei autovehicolelor in zona de lucru, atentionarea santierului, ocolirea s.a.m.d.
- Se vor amplasa bariere, pancarde, lumina si tot ce este necesar organizarii unei circulatii restrictionate, provizorii in zona de lucru si in imediata sa vecinatate.
- Indiferent de masurile intreprinse, intreaga responsabilitate ramane a executantului fata de terti si de propriul personal muncitor in ceea ce priveste accidentele.

3.1. Lucrari de executie a camerelor de introducere si scoatere a capului de forare.

Pentru fiecare camera de lucru necesara a se executa, lucrarile includ:

- desfacerea carosabilului, pietonalului sau spatiului verde (asfalt, pamant, etc.);
- demolarea, spargerea fundatiei carosabilului, pietonalului din zidarie, beton , etc.;
- sapatura manuala si mecanizata in teren de orice natura, pentru executarea camerelor de introducere si scoatere a capului de forare, pana la nivelul retelei de apa;
- evacuarea excedentului si a materialelor neutilizabile in cadrul lucrarilor, conform reglementarilor in vigoare pentru deseuri;
- sprijinirea peretilor camerei de lucru si amplasarea dispozitivelor de protectie, ancorare si sprijinire a retelelor edilitare subterane sau acricne din camera de lucru si din imediata vecinatate a acesteia;
- epuismenle necesare.

4. Masuri de sanatate si securitate in munca si de securitate la incendii

Pe toata durata lucrarilor se vor respecta :

- prevederile Regulamentului privind protectia si igiena muncii în constructii aprobat de MLPAT prin Ordinul nr. 9/N/1993
- Normativului C300-94 privind prevenirea si stingerea incendiilor pe durata executiei lucrarilor
- Legea nr. 319/2006 - Legea securitatii si sanatatii în munca
- Legea 307/2006-modificata prin OUG nr. 70/2009 - privind apararea împotriva incendiilor

5. Receptia lucrarii

La terminarea lucrarilor executantul va intocmi un Proces verbal de receptie, care va fi semnat de catre reprezentantii delegati ai beneficiarului.

Nota:

- Achizitionarea si punerea in opera a tuturor categoriilor de materiale de umplutura, refacerea suprafetei carosabile, pietonale, spatiului verde (dupa caz) la starea initiala cade in sarcina beneficiarului.
- Inainte de inceperea lucrarilor, in faza de predare amplasament, beneficiarul va solicita asistenta tehnica din partea tuturor detinatorilor de utilitati in vederea stabilirii

amplasamentului camerelor de lucru cat mai exacte. Pentru eventuale avarii ulterioare ale retelelor identificate in teren executantul va fi direct responsabil, remediarea acestora facandu-se pe cheltuiala lui.

- In timpul executiei lucrarilor, executantul va lua toate masurile privind sanatatea si securitatea in munca pentru evitarea accidentelor, avand in vedere factorii de risc ce pot aparea pe parcursul executiei acestora.

DURATA CONTRACT

Contractul de executie a lucrarilor se va incheia pe o durata de 24 luni.

Executantul are obligatia de a incepe executia oricarei lucrari in maxim trei zile lucratoare de la comanda beneficiarului.

Valoare estimata contract

Valoarea estimata aferenta executiei forajelor este de lei fara TVA

Se va oferta pe **ML** dupa cum urmeaza:

Nr. crt.	Proces	Diametru tub protecție (mm)	Preț unitar lei fara TVA
1.	Foraj adancime până la de 2 m		
1.1	Foraj adancime până la de 2 m	63	
1.2		100	
1.3		150	
1.4		200	
1.5		300-400	
1.6		500-600	
1.7		700-800	
1.8		900-1000	
2.		Foraj adancime între 2 – 4 m	
2.1	Foraj adancime între 2 – 4 m	63	
2.2		100	
2.3		150	
2.4		200	
2.5		300-400	
2.6		500-600	
2.7		700-800	
2.8		900-1000	
<u>PRET TOTAL OFERTAT – LEI FĂRĂ T.V.A.</u>			= \sum tuturor prețurilor unitare de mai sus (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 + 1.5 + 1.6 + 1.7 + 1.8 + 2.1 + 2.2 + 2.3 + 2.4 + 2.5 + 2.6 + 2.7 + 2.8)

Notă !

Prețul unitar ofertat va cuprinde **obligatoriu** și contravaloarea tubului de protecție.
Tubul de protecție va fi din :

- ↓ PEHD pentru diamentre de 63 mm;
- ↓ Oțel pentru diamentre între 100 ÷ 1000 mm.

- Departajarea ofertelor se va face în funcție de **PREȚUL TOTAL OFERTAT cel mai scăzut** (obținut din însumarea prețurilor unitare ofertate = preț unitar ofertat 1.1 + preț unitar ofertat 1.2 + preț unitar ofertat 2.8) conform tabelului de mai sus.

- Prețurile și valoarea totală vor fi exprimate în lei și vor cuprinde inclusiv contravaloare tubului de protecție, conform celor precizate în Notă;

- Prețurile unitare vor fi ferme, nu se vor majora ulterior și vor fi valabile până la realizarea integrală a contractului.

- Pentru a evalua și compara cât mai corect ofertele depuse, entitatea contractantă poate cere ofertantului clarificări la oferta sa. Atât cererea de clarificare cât și răspunsurile vor fi formulate în scris, neadmițându-se nici o modificare a prețului sau conținutului ofertei cu excepția cazurilor în care se solicită corecția erorilor de calcul sau a greșelilor materiale descoperite de comisia de adjudecare în cursul examinării ofertelor.

- Oferta evaluată ca necorespunzătoare este respinsă de către entitatea contractantă și nici nu poate deveni corespunzătoare prin corectarea acesteia, ulterior.

Ofertantul va deține **obligatoriu** sediu/punct de lucru pe raza municipiului Oradea sau a Zonei Metropolitane.

Execuția lucrărilor se va face pe perioada de derulare a contractului **doar** la comanda achizitorului, în termenele prevăzute în contract.

Șef Sector Rețele
Ing. Edward HANDRA

Întocmit
Ing. Laurențiu DANȘA