

Cuprins

	Pag.
MEMORIU TEHNIC	3
1. DATE GENERALE.....	3
1.1. Denumirea investiției	3
1.2. Elaboratorul proiectului.....	3
1.3. Ordonatorul principal de credite	3
1.4. Autoritatea contractantă	3
1.5. Elemente de coordonare	3
2. DESCRIEREA LUCRĂRILOR	4
2.1. Amplasamentul lucrarilor.....	4
2.2. Obiectul documentatiei.....	4
2.3. Descrierea lucrarilor tehnico-edilitare	4
2.4. Lucrări de desfaceri și refaceri de drumuri.....	6
3. STABILIREA CATEGORIEI DE IMPORTANȚĂ A LUCRĂRII	8
4. MĂSURI DE SECURITATE LA INCENDIU	8
5. MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII.....	9
6. ALTE PRECIZĂRI SPECIALE	13

Evidența modificărilor documentului:

MEMORIU TEHNIC

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea investiției

"Reabilitarea zonelor urbane cu deficit major în rețele publice de alimentare cu apă și canalizare zona Ion Creangă sector 2"

STRADA ARBUSTULUI. REȚELE DE CANALIZARE.

FAZA : DE

1.2. Elaboratorul proiectului

S.C. INSTITUTUL DE STUDII ȘI PROIECTĂRI ENERGETICE BUCUREȘTI - S.A.

1.3. Ordonatorul principal de credite

MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

1.4. Autoritatea contractantă

MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

1.5. Elemente de coordonare

La baza elaborarii prezentei documentatii au stat urmatoarele: S.F. intocmit de S.C. Apa Nova București, avizele cerute prin Certificatul de Urbanism, planurile coordonatoare de retele precum si P.T. si C.S. cu solutia avizata de S.C. Apa Nova București.

2. DESCRIEREA LUCRĂRILOR

2.1. Amplasamentul lucrarilor

Colectorul de canalizare ce face obiectul prezentei documentatii incepe de la intersectia cu strada Moroieni și se termina in camera de intersectie a strazii Nemira (CI 1).

Colectorul se intersecteaza cu colectoarele strazilor Prudenței si Tulpinei.

Lungimea strazii pe care se pozeaza colectorul de canalizare este de 300 m.

Toate lucrarile sunt amplasate in spatiul public.

2.2. Obiectul documentatiei

In acest volum sunt descrise in faza de detaliu urmatoarele :

- sprijinirile aferente sapaturii , conform planselor I-1057.03.033-H1-003 si I-1057.03.051-H1-003;
- racordul imobilelor la colectorul de canalizare, conform plansei I-1057.03.001-H1-007;
- racordul la gura de scurgere , conform plansei I-1057.03.001-H1-006;
- gratar cu rama pentru gurile de scurgere, plansa I-1057.03.0033-H1-008;
- capac camin, conform plansei I-1057.03.0033-H1-007;

2.3. Descrierea lucrarilor tehnico-edilitare

2.3.1. Colectorul de canalizare

Colectorul de canalizare al străzii Arbustului este realizat din PVC SN4, Dn 315 x 7,7 mm. Acest colector se descarca partial in colectorul de pe str. Tulpinei si partial in colectorul de pe str. Nemira.

Zona de canalizare cuprinsa intre str. Nemira si str. Nistor Raileanu NU face parte din aceasta documentatie .

Conducta de canalizare va fi amplasata in axul strazii, compunandu-se din trei tronsoane după cum urmează:

- a) un tonson cuprins între str. Moroieni și str. Prudenței cu o lungime de 132,00 m;
- b) un tonson cuprins între str. Prudenței și str. Tulpinei cu o lungime de 84,00 m;
- c) un tonson cuprins între str. Tulpinei și str. Nemira cu o lungime de 84,00 m;

Conducta de canalizare se va poza cu panta continua de 0,8% de la str. Moroieni (CV7) pana la str. Tulpinei (CV2), si panta continua de 1,1% de la str. Tulpinei la caminul de rupere de panta (CRP) pozat inainte de caminul de intersectie (CI1).

Realizarea camerei de intersectie (CI1) NU face parte din aceasta documentatie.

Pe traseul conductei sunt prevazute 7 camine de vizitare ce se realizeaza conform STAS 2448 - 82 si un camin de rupere de panta. Capacele caminelor sunt de tip carosabil si vor avea inscriptia „CANAL A.N.B.”, conform detaliului.

Adancimea de pozare a caminele se va face conform cotelor din profilul longitudinal. Caminele se vor executa conform STAS 2448 - 82 si vor fi acoperite cu capace carosabile cu inscriptia „CANAL A.N.B.”, conform detaliului anexat.

Principalele parti componente ale caminelor sunt:

- fundatia din beton;
- piesa de trecere etansa care inglobeaza conducta de canalizare;
- camera de lucru circulara;
- cos de acces din tuburi de beton cu mufa;
- capac si rama carosabile conform detaliului anexat in documentatie;
- scara de acces cu vanguri prinsa pe peretele tuburilor.

Piese etanse de trecere a conductelor prin peretele caminului se vor procura de la furnizorul de conducta si se vor monta conform caietului de sarcini al furnizorului, cu respectarea cotelor mentionate in profilul longitudinal.

Lucrarile se vor executa din aval spre amonte, adica de la camera de intersectie CI1 spre spre caminul CV7.

La executia lucrarilor se va ține seama de rețelele existente, conform planului de coordonare și se vor respecta distanțele minime de protecție față de acestea, indicate de SR 8591:1997.

Pozarea conductei se va realiza pe un pat de nisip de 15,00 cm grosime iar in jurul ei și peste generatoarea superioară grosimea stratului de nisip va fi de 30,00 cm. Umplutura până la cota finală a tranșeei se va realiza cu pământ rezultat din săpătură, bine compactat.

2.3.2. Racordul imobilelor la colectorul de canalizare

Racordarea celor 30 imobile la conducta de canalizare proiectată se va face prin intermediul a 30 racorduri realizate din conductă din PVC SN 4 D 160 x 4,5 mm, prevăzute cu dopuri de compresiune (din PVC) la limita proprietăților, conform detaliului anexat.

2.3.3. Racordul gurilor de scurgere

Colectarea apelor pluviale se va realiza prin intermediul a 20 guri de scurgere cu sifon și depozit, tip A STAS 6701 - 82, racordate la căminele de vizitare prin conducte din tuburi PVC SN4, Dn 200 x 4,5 mm. Gratarul gurii de scurgere se va realiza conform detaliului.

Deasupra rețelei de canalizare (colector principal și racorduri) se va monta, la o înălțime de 0,50 m deasupra generatoarei superioare a conductelor, bandă de semnalizare din polietilenă de culoare maro.

2.4. Lucrări de desfaceri și refaceri de drumuri

Strada Arbustului este inclusă în planul de modernizare a ADP sector 2 . În consecință, pentru refacerea carosabilului în zonele acoperite cu pietriș și pământ s-a prevăzut următorul sistem rutier de tip ușor (provizoriu):

- un strat de pământ compactat, Proctor 100%, de 30,00 cm grosime;
- un strat de nisip compactat de 7,00 cm grosime;
- un strat de piatră spartă sort 0-63,00 mm, cu o grosime de 30,00 cm după cilindrare, cu un grad de îndesare de minim 96%.

Pentru refacerea trotuarelor s-au prevăzut următoarele :

- un strat de pământ compactat, Proctor 100%, de 30,00 cm grosime;
- un strat de nisip compactat de 5,00 cm grosime;
- un strat de dale prefabricate din beton (reutilizare)

Pentru refacerea bordurilor s-au prevăzut:

- un strat de balast compactat de 15,00 cm grosime;

- un strat de beton C 6/7,5 de 15,00 cm grosime, pentru așezarea la cotă și fixarea bordurilor.

După compactarea corespunzătoare, la un Proctor normal 100%, se va trece la execuția sistemului rutier, conform proiect.

Se menționează că refacerea terasamentului peste conductă nu face obiectul lucrărilor de drumuri.

Pe toată durata execuției lucrărilor, constructorul va monta indicatoare pentru dirijarea circulației și parapete de-a lungul tranșeei, podețe pietonale. Pe timpul nopții, zona de lucru va fi semnalizată luminos.

Prezentul memoriu tehnic se va citi împreună cu plansele proiectului și caietele de sarcini pe specialități.

3. STABILIREA CATEGORIEI DE IMPORTANȚĂ A LUCRĂRII

Conform "Metodologiei MLPAT" aprobată cu Ordinul nr.31/N/02.10.1995
(publicată în Buletinul construcțiilor nr.4 din 1996)

Proprietar : Municipiului București

Adresa construcției : Str.Arbustului, sector 2, București

Scurtă prezentare a lucrării: Lucrarea se referă la realizarea rețelei de canalizare pe strada Arbustului - sector 2, București

Categoria de importanță stabilită : "C"

Determinarea punctajului acordat:

Factorul determinant			Criteriile asociate		
Importanță	K(n)	P(n)	P(i)	P(ii)	P(iii)
Importanță vitală	1	2	2	2	2
Importanță social-economică și culturală	1	2	2	2	2
Implicare ecologică	1	1	1	1	1
Durata de utilizare (existență)	1	4	4	4	4
Adaptare la condițiile de teren și mediu	1	1	1	1	1
Volum de muncă și materiale necesare	1	4	4	4	4
TOTAL		14			

Valoarea punctajului total este de **14** puncte ceea ce conduce la încadrarea construcției în categoria de importanță normală "C" (conform tabel 3 din metodologie).

4. MĂSURI DE SECURITATE LA INCENDIU

La executarea și exploatarea lucrărilor prevăzute în aceasta documentație, se va avea în vedere respectarea următoarelor acte normative :

- Legea privind apărarea împotriva incendiilor nr. 307/2006;

- Hotărârea Guvernului României nr. 1739/2006 pentru aprobarea categoriilor de construcții, amenajări care se supun avizării și / sau autorizării de prevenire și a stingerea incendiilor;

- Hotărârea Guvernului României nr. 678/1998 privind stabilirea și sancționarea contravențiilor la normele de prevenire și stingere a incendiilor;

- Ordinul Ministrului Industriei și Comerțului nr. 32/1999 de împuternicire pentru executarea activităților legale în domeniul prevenirii și stingerii incendiilor;

- Ordinul Ministrului de Interne nr. 163/2007 privind aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor;

- Ordonanța Guvernului României nr. 114/2000 aprobată cu Legea nr. 126/2001;

- Ordinul Ministrului de Interne nr. 130/2007 pentru elaborarea scenariilor de siguranță la foc;

- Ordinul Ministrului de Interne nr. 85 din 14/06.2001 modificat cu Ord. MI nr. 349/2007 pentru aprobarea Metodologiei de certificare a conformității, de agrementare tehnică și de avizare tehnică pentru fabricarea, comercializarea și utilizarea mijloacelor tehnice de apărare împotriva incendiilor;

- Ordinul Ministrului de Interne nr. 108/01.08.2001 modificat cu Ord. MI nr. 349/2004 pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind reducerea riscurilor de incendiu generate de încărcări electrostatice – D.G. P.S.I.-004;

- PE 118/1999 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;

- PE 009/93 Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice și termice;

- NP 086-2005 - Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor;

Categoria de pericol la incendiu a lucrărilor prevăzute în documentație

În conformitate cu "Normativul de siguranță la foc a construcțiilor" P 118/99 și "Normativ C 300/94" aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 20/N/11.06.94, rețelele hidrotehnice din prezenta lucrare, se încadrează în categoria "**D**" de pericol de incendiu și au gradul II de rezistență la foc.

5. MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII

La executarea lucrărilor prevăzute în documentație, se va tine seama de prevederile din "Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții", aprobat cu ordinul nr. 9 / N / 15.03.1993 al Ministerului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului.

Atât executantul cât și beneficiarul vor respecta din ordinul de mai sus, cu precădere următoarele articole pentru lucrările de construcții prevăzute în proiect :

- Pentru prepararea și transportul betoanelor, se respecta art. 691 – 761.
- pentru turnarea și compactarea betonului, se vor respecta art. nr. 762 – 770.

- pentru fasonarea si montarea armaturilor de otel – beton, se vor respecta articolele cu nr. 794 – 805
- reguli generale 1583-1680
- pentru executarea săpăturilor 537-566; 574-590, 568, 1611-1661
- pentru lucrările executate pe timp friguros 283-292
- pentru izolații si protecții anticorosive, se vor respecta prevederile cap. 36.

De asemenea, se vor respecta prevederile specifice din :

Măsurile de sănătate și securitate ocupațională avute în vedere în prezentul proiect au fost extrase din :

- Legea 319/28.06.2006 a securității și sănătății în muncă;
- Hotărârea nr. 1425/11.10.2006 – Norme metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității în muncă nr. 319/2006;
- Hotărârea nr. 300/02.03.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierul temporar sau mobil și completările aduse prin Hotărârea 601/13.06.2006;
- Hotărârea nr. 1146/30.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;
- Hotărârea nr. 971/26.07.2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și sau sănătate la locul de muncă;
- Hotărârea nr. 1048/09.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
- Hotărârea nr. 493/12.04.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot;
- Norme generale de protecție a muncii - 2002, aprobate de MMSS cu Ordinul nr. 508/20.11.2002 și MSF cu Ordinul Nr.933/25.11.2002;
- Norme de Medicină a Muncii conform Ordinului Ministerului Sănătății Nr.983/23.06.94;
- "Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții" elaborat de MLPAT (Ordinul Nr. 9/N/15.03.1993), cu precădere cap. 1÷18 și cap. 30 .
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrul la înălțime, aprobate cu Ordinul Nr. 235/26.07.1995 emis de MMSS.
- "Norme specifice de protecția muncii pentru lucrări de reparații, consolidări, demolări și translații de clădiri", nr. 92/2000 editate de MMSS.
- NP 55-88, Normativ cadru provizoriu privind demolarea parțială sau totală a construcțiilor.
- "Norme specifice de securitate a muncii pentru transport intern" /1995 elaborate în cadrul MMSS, care cuprind măsuri specifice de protecție a muncii în activități în/sau legate de construcții.

Intrarea în căminele de vizitare se va face numai în mod organizat, în prezența șefului de echipă.

Echipa care efectuează lucrările de reparații la cămine va fi formată din cel puțin trei lucrători.

Aerisirea căminelor se va face prin ventilare artificială cu ajutorul unui ventilator electric. Este interzis fumatul, aprinsul chibritelor sau iluminatul cu flacără în cămine (canale). Iluminatul se va face numai cu lămpi etanșe de tip minier (tip Davis) sau cu lămpi electrice având tensiunea de alimentare maximă 12 V.

Muncitorii trebuie să poarte echipament de protecție: mască de gaze, combinezon, cască, cizme și mănuși de cauciuc.

La coborârea și scoaterea utilajelor din cămine muncitorii trebuie să stea în afara căminului evitând astfel să fie vătămați de căderea vreunei scule sau a unui utilaj.

Căminele vor fi prevăzute în mod obligatoriu cu capace, coborârea în cămin urmând a se face numai în condițiile prevăzute în normativele de protecție a muncii.

Extras de măsuri de protecția muncii

Nr. Crt	Denumire lucrare	Fondul necesar pentru protecția muncii	
		Cuprins implicit în valoarea lucrării	Separat
1	Trepte de acces	Da	-
2	Capace la cămine	-	Da
3	Podete și parapete la săpături		Da
4	Sprijiniri verticale și oriz, din dulapi metalici		Da
5	Dispozitive de ventilație (proprii)	Prin organizare de șantier, din dotații	-
6	Echipamente de protecție	Prin organizare de șantier, din dotații	-
6	Propaganda de protecție (plăci avertizoare)	Prin organizare de șantier, din dotații	-
7	Bariere de trecere la limita zonelor cu pericol de accidente	Prin organizare de șantier, din dotații	-

Normele specifice vor ține seama și de normele conexe colaterale specifice fiecărei activități în parte.

Toate echipamentele ce vor fi folosite vor trebui să aibă certificat de utilizare de la factorii abilitați din cadrul MMPS.

În prezenta documentație există o serie de lucrări care sunt cuprinse în NTSM și pentru care s-au asigurat condițiile materiale necesare.

Pe toată durata lucrărilor, tranșeea va fi obligatoriu împrejmuită și se vor instala panouri avertizoare, iar pe timp de noapte va fi semnalizată corespunzător pentru prevenirea oricăror accidente. Coborârea în tranșee se va face pe scări rezemate iar muncitorii vor purta căști de protecție. Pentru a evita căderea muncitorilor, pământului sau materialelor, sprijinirile vor depăși cu cel puțin 0,15 m marginea superioară a șanțurilor.

Lansarea în șanț a conductelor este interzisă a fi efectuată de muncitori necalificați.

De asemenea nu este permisă lansarea prin cădere liberă.

Lansarea conductelor printre cabluri electrice, conducte gaze, apă, etc. se face fără atingerea acestora și numai după ce au fost protejate prin măsuri speciale.

Sculele devenite disponibile nu vor fi lăsate pe marginea șanțurilor sau pe platforme, ci vor fi depozitate cu grijă, la distanțe de minim 1,5 m de marginea săpăturii.

Pentru coborârea în șanț a tuburilor se vor folosi frânghii, scripeți, electropalane, automacarale, în funcție de greutatea tuburilor, respectându-se normele de protecția muncii la aceste dispozitive.

La execuția lucrărilor, cât și în activitatea de exploatare și întreținere a instalațiilor proiectate se va urmări respectarea cu strictețe a prevederilor actelor normative menționate care vizează activitatea pe șantier.

Personalul muncitor trebuie să aibă cunoștințe profesionale și cele de protecția muncii specifice lucrărilor ce se execută, precum și cunoștințe privind acordarea primului ajutor.

Este necesar să se facă instructaje cu toți oamenii care iau parte la procesul de realizare a investiției precum și verificări ale cunoștințelor referitoare la NTS.

Instructajul este obligatoriu pentru întreg personalul muncitor de pe șantier, în interes de serviciu sau interes personal.

Pentru evitarea accidentelor sau a îmbolnăvirilor, personalul va purta echipamente de protecție corespunzătoare în timpul lucrului sau de circulație prin șantier.

Mecanismele de ridicat vor fi deservite numai de personalul calificat.

Nu se vor deplasa sarcini suspendate pe deasupra muncitorilor.

În timpul transportului pe verticală, elementele de construcție vor fi asigurate contra deplasărilor longitudinale sau transversale. Operațiile de încărcare și descărcare manuală se vor face prin rostogolire pe plan înclinat, cu ajutorul unor dispozitive corespunzătoare sarcinilor respective și controlate înainte de începerea lucrărilor. La folosirea macaralelor se vor respecta sarcinile admise de acestea.

Este interzisă descărcarea conductelor prin cădere și rostogolire liberă.

Efectuarea operațiunilor de încărcare-descărcare se va face sub conducerea șefului de echipă care răspunde de așezarea macaralelor în raport cu greutatea materialelor de construcție și cu capacitatea acestora, precum și cu întreaga manevră de coborâre.

Se vor monta podețe pentru traversarea șanțurilor. Se vor monta plăcuțe avertizoare care să semnalizeze locurile periculoase pe timp de zi și de noapte.

La lansarea prefabricatelor vor fi utilizate numai macarale verticale cu capacitatea corespunzătoare sarcinii, cu cârlige asigurate, iar operația de lansare se execută numai în prezența șefului de echipă.

Se interzice prezența personalului muncitor în șanțuri, puțuri sau goluri când se coboară sau se ridică în acestea sau prin acestea, țevi, accesoriile lor sau alte materiale.

În timpul montajului se vor evita manevrele lângă stâlpii electrici aerieni, pentru a nu se produce avariarea acestora.

6. ALTE PRECIZĂRI SPECIALE

Beneficiarul (prin dirigintele de santier) și constructorul au obligația de a asigura condițiile necesare realizării recepțiilor pe faze determinante și de a comunica Inspecției de Stat în Construcții programul privind controlul de calitate.

Recepția finală se va realiza în conformitate cu legislația în vigoare („Regulamentul de recepție” aprobat prin HG nr. 213 / 1994).

La recepția finală, antreprenorul va prezenta „Cartea construcției”, întocmită conform reglementărilor în vigoare la data recepției.

Lucrarea fiind de importanță „obișnuită”, nu necesită măsuri și programe speciale de urmărire a comportării în timp.