

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI PLOIESTI



EXPUNERE DE MOTIVE

la proiectul de Hotarare privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru lucrarile de investitii «**RACORDURI de CANALIZARE** pe strazile Izvoare si Eufrosin Poteca»

Ca membra a Uniunii Europene din data de 01.01.2007, Romania are ca angajament, in cadrul Cap.22 "*Mediu – Apa*", implementarea Directivei 91/271/CEE, care impune utilizarea resurselor locale si a fondurilor structurale.

In contextul celor expuse mai sus, si pentru respectarea prevederilor HCL 90/2010 precum si a HCL 320/2007, pentru cresterea gradului de siguranta, igiena si confort, coroborat cu preocuparea administratiei locale de valorificare a potentialului existent al Municipiului Ploiesti, se propune executarea racordurilor de canalizare pe strazile pe care Primaria Municipiului Ploiesti executa sau va executa lucrari de modernizare in anul 2010.

Investitia propusa are caracter social, destinatia fiind ameliorarea conditiilor igienico-sanitare ale locuitorilor.

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

Valoarea totala (INV), fara TVA = 349347,57 lei fara TVA

Din care

- **77 racorduri strada Izvoare = 295601,85 lei fara TVA**
- **14 racorduri strada Eufrosin Poteca = 53745,57 lei fara TVA**

DURATA DE EXECUȚIE

Lucrarile vor fi etapizate in functie de lucrarile de modernizare sistem rutier, si vor fi executate inaintea acestora.

Urmare a celor prezentate, supunem aprobarii indicatorii tehnico-economici privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru lucrarile de investitii «**RACORDURI de CANALIZARE** pe strazile Izvoare si Eufrosin Poteca»

PRIMAR
Andrei Liviu VOLOSEVICI

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI PLOIEȘTI
DIRECȚIA TEHNIC INVESTIȚII
SERVICIUL INVESTIȚII



RAPORT DE SPECIALITATE

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru lucrarile de investitii «**RACORDURI de CANALIZARE** pe strazile Izvoare si Eufrosin Poteca»

Avand in vedere numeroasele cereri, adresate de cetateni Primariei Municipiului Ploiesti, pentru cresterea gradului de siguranta, igiena si confort, coroborat cu preocuparea administratiei locale de valorificare a potentialului existent al Municipiului Ploiesti, se propune executarea racordurilor de canalizare pe strazile pe care Primaria Municipiului Ploiesti executa sau va executa lucrari de modernizare in anul 2010.

Investitia propusa are caracter social, destinatia fiind ameliorarea conditiilor igienico-sanitare ale locuitorilor, in conformitate cu standardele in vigoare si pentru respectarea prevederilor HCL 90/2010 precum si a HCL 320/2007.

Racordurile de canalizare, proiectate din tuburi PVC dur, rigid pentru montaj ingropat Dn160, se vor realiza pana la limitele proprietatilor consumatorilor, in conformitate cu prevederile legale in vigoare. Dupa terminarea lucrarilor de canalizare, se va reface carosabilul afectat de catre constructorul de drum .

Pentru lucrarile propuse a fost obtinuta autorizatia de constructie si au fost avizate de catre CTEA in sedinta comisiei din data de 28.05.2010.

Pe strada Izvoare se propune executarea lucrarilor de racord de canalizare pe tronsonul cuprins intre strazile Chindiei si Mircea cel Batran.

Executia cuprinde un numar de 91 racorduri de canalizare din care pe strada Izvoare 63 de racorduri pentru cetateni si 14 racorduri intermediare si pe strada Eufrosin Poteca 14 racorduri de canalizare pentru cetateni



PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

Valoarea totala (INV), fara TVA = 349347,57 lei fara TVA

Din care

- **77 racorduri strada Izvoare = 295601,85 lei fara TVA**
- **14 racorduri strada Eufrosin Poteca = 53745,57 lei fara TVA**

Valoarea unui racord 3838,98 lei fara TVA

DURATA DE EXECUȚIE

Durata de executie 30 de zile

Lucrarile vor fi etapizate in functie de lucrarile de modernizare sistem rutier, si vor fi executate inaintea acestora.

Urmare a celor prezentate, supunem aprobarii indicatorii tehnico-economici privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru lucrarile de investitii «**RACORDURI de CANALIZARE** pe strazile Izvoare si Eufrosin Poteca»

DIRECTIA TEHNIC INVESTITII

DIRECTOR

Mihail BADEA

SEF SERVICIU INVESTITII

Teodora MARIN

Vizat,

DIRECTIA ADMINISTRATIE PUBLICA

JURIDIC-CONTENCIOS

DIRECTOR

Luminita GABORFI

REGIA AUTONOMA DE SERVICII PUBLICE PLOIESTI

adresa: Piata Victoriei nr. 17, Ploiesti, Prahova,
telefoane : +4 0244-585063 | Alc.
domnule Primar: 884 | Tel. verde,
0.800.800.884
fax: +4 0244-513.670
e-mail: serviciipublice@ratcp.ro
web site: www.ratcp.ro



DT / 316 / 17.05.2010

DT/si - 385 / 20.05.2010

R.A. SERVICII PUBLICE R.A. PLOIESTI
290

Catre: - **DIRECTIA TEHNIC INVESTITII**
In atentie: D-lui Director Tehnic Investitii-
Mihail BADEA

Birou Apa Canal

Telefon:
Fax: 510 731

D-ne la necesitate
d-ne Marduca
Razvan Lungu

URGENT INFORMARE VA RUGAM SA RAEPUNDETI! VA RUGAM SA COMENTATI

Spra stiinta: S.C. APA NOVA PLOIESTI S.R.L
In atentie: D-nei Director General Anca Ionascu
Fax: 59 15 60

Ref: **Necesar bransamente apa /racorduri de canalizare pe strazi aflate in programul de investitii al PMP 2010.**

Referinta noastra : SAC/ 612 /14.06.2010.

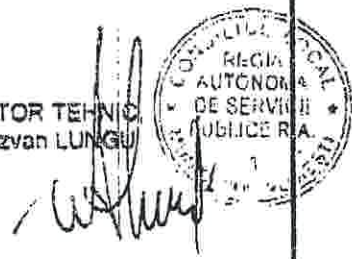
Domnule Director,

Avand in vedere adresa DT-Serv.Reparatii si Investitii Drumuri nr.1195/11.05.2010 inregistrata la FASP cu nr.2290/11.05.2010 va transmitem anexat lista orientativa a imobilelor fara apa (94 imobile) si potentialii beneficiari de bransamente de apa, respectiv necesarul de racorduri care trebuie executate pe strazi aflate in lista investitiilor PMP (1159 racorduri), cu observatia ca numarul de racorduri necesare pe strazile canalizate prin proiectul „Modernizarea sistemului de colectare si epurare ape uzate in Mun. Ploiesti” urmeaza sa fie comunicat de catre Unitatea de Implementare a Proiectului.

Facem precizarea ca aceasta lista este orientativa, pentru elaborarea proiectului fiind necesara stabilirea oportunitatii executiei bransamentului/racordului de catre beneficiar.

Cu stima,

DIRECTOR TEHNIC
Ing. Razvan LUNGU



Sef Birou Apa-Canal
Ing. Gabriela POPESCU



Situatie canalizata a imobililor fara apa conform listei transmise de catre Directia Tehnic Investitii

Nr. crt.	Denumire lucrare	Strada	Imobile fara apa	Nr. bransa imane necesare	Nr. racord uri necesare	Observatii
1	Refacere sistem rutier	Hambal	Nu sunt			
2	Refacere sistem rutier	Petre Negulescu	Nr.5 - Filip Victoria - se va executa contractul (achizitat avansul); Nr. 11A - separatie tehnica contractul (firma DacoSery)			Canalizata STEP
3	Refacere sistem rutier	Petrociu	Nu sunt			Canalizata STEP
4	Refacere sistem rutier	Vasile Boierescu	Nu sunt			Canalizata STEP
5	Modernizare	Petru Poni	Nu sunt			Canalizata STEP
6	Modernizare	Cikaro	Nr. 4-Dima (o magazie proprietarii localitate in str. Mihai Eminescu)	1	1	Canalizata STEP (Nr. 4 nu are racord de canalizare)
7	Modernizare	Titan	Nr. 12, 14, 15, 17, 22, 28A, 31, 36, 38, 42-terenuri, nr. 19-Dimitrieache Ion, nr. 27A - Soare			
8	Refacere sistem rutier	Eufrosin Poteca	Alexandru, nr. 30-Marin Vasile; nr. 32-casa in constructie; nr. 40-Naagu Ghionghre(casa in constructie); nr. 44-hala in constructie.	16	59	Strada necanalizata.
9	Refacere sistem rutier	Ag. Dragomir	Nu sunt		14	Strada canalizata
10	Refacere sistem rutier	Dumbraveni	Nu sunt			Strada canalizata
11	Refacere sistem rutier	Bogdan Voda	Nu sunt			Strada canalizata
12	Modernizare	Vasile Lucaciu	Nu sunt		26	Canalizata STEP
13	Modernizare	Posada	Nu sunt			Canalizata STEP
14	Modernizare	Fecoarei	Nr. 3-Dragomir Ioana	1	1	Canalizata STEP
15	Modernizare	Sevastopol	Nu sunt			Canalizata STEP
16	Modernizare	Principatele Unite	Nr. 11 (locuieste pe str. Ana Ipatescu			Canalizata STEP
17	Modernizare	Rafinonilor	37)Urmeaza sa mearga la ANP pŃr bransa in contractul 1 se executa racord de canalizare			Strada necanalizata.
18	Refacere sistem rutier	Camineilor	Nu sunt		82	Strada canalizata



38	Modernizare	Anzei	Nr.11-Mlad Gheorghe; nr.23 Baba Dinu Gheorghe; nr.32 - Nechita Vasile; 61-teren; nr.77 - (imobil); nr.79-teren; nr.83A-Constantin Ion;	7	84	Strada necanalizata
39	Modernizare	Cap. Traian Dumitrescu	Nr.23- imobil; nr.23-Iacob Cornel; nr.28-Vasile Cristian; nr.32-Coman Paul; 73B-Draghici Avize; 75-Boieroiu Constantin;	6	93	Strada necanalizata
40	Modernizare	Pictor Barbu Iscovescu	Nr.25-Banica Sandu; nr.31-imobil;	2	71	Strada necanalizata
41	Modernizare	Gheorghe Sion	Nu sunt		17	Strada necanalizata
42	Modernizare	Grausandei	Nu sunt		12	Strada necanalizata
43	Modernizare	Chindiei	Nr.9-Dumitru Nicolae;	1	23	Strada canalizata
44	Modernizare	Tunatoaiului	2A-Banu Cristinel; 2-Sian Dumitru; nr.7-teren viant(priobabi al PMP)	3	26	Strada necanalizata. Necesita extindere retea de apa de cca 30m pentru executia celor 3 bransamente
45	Modernizare	Salvador	Nr.1A-Ionescu Constantin; nr.18-gradina;	2	15	Strada necanalizata
46	Modernizare	Graurului	Nu sunt		22	Strada necanalizata
47	Modernizare	Clabucet	Nr.3-casa mare in constructie; nr.5-casa mare in constructie; nr.12- Dragomir Nadia; (nr.11-are apa din str. Siupilor nr.3)	3	11	Strada necanalizata
48	Modernizare	Olimpului	Nu sunt		10	Strada necanalizata
49	Modernizare	Boian	Nr.9 - teren(gradina); nr.27B-Eneache Ioana;	2	36	Strada necanalizata. Alcece de acces din str. fara necesita reamenajare conducta/bransamentului fa nr.27B.
50	Modernizare	Aron Voda	Nr.23-Paraschivescu Constantin;	1	28	Strada necanalizata
51	Modernizare	Fagăraș	Nr.11-Istralescu Constantin;	1	12	Strada necanalizata
52	Modernizare	Granicen	Nr.41-Aurel Elena (cerere scrisa la RASP) Nr.10-Vomea Stefan; nr.20-Leter Paula; nr.24-are bransament fara contor; nr.53-Dumbrava Alexandru; nr.55-Nastase Danut;	1	62	Strada necanalizata
53	Modernizare	Alisior		5	54	Strada necanalizata
54	Modernizare	Calabreaza *		94	4	Strada necanalizata
	TOTAL				1159	

OBS: * Strada Calabreaza nu a fost inclusa in lista transmisa de catre Directia Tehnic Investitii;

Intocmit,
Conf. Senta Licu

Sef Birou Apa Canal
Ing. Gabriela POPESCU



Client: PMP
 Proiect nr: 173.07
 Adresa clientului: Valeni nr.32
 PLOIESTI
 Adresa lucrării: EUFROSIN POTECA
 PLOIESTI
 Data intocmire: 27/05/2010
 Data imprimare: 27/05/2010
 15:08:26



DEVIZ OFERTA nr.1
OBIECT : RACORD CANALIZARE (PVC Kg) De 160 mm
L= 6 m CAMIN-SA

FORMULAR C5
 CF. ORD. 1014/16.06.2001
 CAPITOLUL 4, 4.1, 4.2.din DEVIZUL GENERAL

Nr. crt.	Simbol articol	Capitol de lucrari Denumire articol deviz	U.M.	Cantitatea	P.U. a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
1	TsA02F1	Sap. Man.pana la 1,50 m 20%x (total sapatura)	mc	1.541						
2	TsA04F	Sap. Man.1,50 m - 3,00 m	mc	0.819						
3	TsC03C1 (*)	Sapat mec. in teren tare 80%x(total sapatura)	mc	9.44						
4	TsD05A1	Compactare mai umplutura	100m	0.030						
5	AcF03A	Umplutura nisip sant	mc	1.719						
6	AcD10A (asimilat)	Montare tub PVC SN4 De160mm	m	7.5						
7	AcD17BC (asimilat)	Montare cot PVC SN4 la 45 canalizare De 160 mm	buc	1						
8	AcD17CS (asimilat)	Montare colier sa pt. canalizare De 315/160 mm	buc	0						
9	Y.C.19	Perforare conducta PVC De315	buc	1.000						
10	AcF07A	Montare parapete si podete metalice	m	10						
11	TsF01A1	Sprijiniri maluri cu dulapi fag	mp	26.400						
12	DG04B	Desf.bord. piatra sau beton	m	0.500						



13	Y.C.01	Taiere cu disc abraziv	m	12.300					
14	Y.C.02	Spargere si desfacere strat beton(carosabils trotuar) (0,5mc/ora)	ora	2.141					
15	TR	Transport pamant+rest.asf. cu incarcata si depozitata in rampa	to	24.778					
16	TR	Transport nisip auto cu incarcata din balastiera	to	3.267					
17	TR	Transport Caterpillar (1h facturabil/0h reabilitare)	ora	1.000					
18	TR	Transport echipamente	ora	1.000					
19	Y.C.25	Camin racord incinta PVC	buc	1.000					
20	TsA12C	Sapat man gr teren tare 0,5 - 1,5 m	mc	0.504					
Total 1									
Cheltuieli directe									
<i>cota aprovizionare (0,75 % * m)</i>									
<i>CAS (20.8% *M)</i>									
<i>Ajutor somaj (0.5 %*M)</i>									
<i>Asigurare sanatate (5.2%*M)</i>									
<i>Contributie conc. Medicale (0.85%*M)</i>									
<i>Creante salariale (0.25%*M)</i>									
<i>Contributie fond accident munca (0.279%)</i>									
<i>Taxa depozitare rampa to 24.778</i>									
Total 2									
Subcontractare									
		Rambleiere sant cu balast compactare	mc	7.783					
Total 3(subcontractare)									
a	Total cheltuieli directe (Total 2+Total 3(subcontractare))								
b	Cheltuieli indirecte (% x a)								
c	Total 4 (a+b)								
d	Beneficiu (% x c)								
e	Total General (c+d)								

NOTA:

(*) Sapatura mecanizata se va executa numai acolo unde terenul si retelele subterane permit acest lucru

(**) S-a respectat HCL 377/2008 privind refacerea tramei stradale. Nu s-au prevazut lucrari de refacere a carosabilului intrucat strada intra in reabilitare.

Mihaela POSSA
Proiectant



Client: PMP
Proiect nr : 173.07
Adresa clientului: Valeni nr.32
PLOIESTI
Adresa lucrarii: EUFROSIN POTECA
PLOIESTI
Data intocmire : 27/05/2010
Data imprimare: 27/05/2010
15:09:19

DEVIZ OFERTA nr.1
OBIECT : RACORD CANALIZARE (PVC Kg) De 160 mm
L= 6 m CAMIN-CAMIN

FORMULAR C5
CF. ORD. 1014/16.06.2001
CAPITOLUL 4, 4.1, 4.2.din DEVIZUL GENERAL

Nr. crt.	Simbol articol	Capitol de lucrari Denumire articol deviz	U.M.	Cantitatea	P.U. a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
1	TsA02F1	Sap. Man.pana la 1,50 m 20%x (total sapatura)	mc	1.541						
2	TsC03C1 (*)	Sapat mec. in teren tare 80%x(total sapatura)	mc	6.16						
3	TsD05A1	Compactare mai umplutura	100m	0.025						
4	AcF03A	Umplutura nisip sant	mc	1.719						
5	AcD10A (asimilat)	Montare tub PVC SN4 De160mm	m	6						
6	AcD17B1 (asimilat)	Montare piese de trecere pt. canalizare De 160 mm	buc	1						
7	AcF07A	Montare parapete si podete metalice	m	10						
8	DG04B	Desf.bord. piatra sau beton	m	0.500						
9	Y.C.01	Taiere cu disc abraziv	m	12.300						
10	Y.C.02	Spargere si desfacere strat beton(carosabili trotuar) (0,5mc/ora)	ora	2.141						
11	TR	Transport pamant+rest.asf. cu incarcat si depozitat in rampa	to	21.036						

12	TR	Transport nisip auto cu incarcata din balastiera	to	3.267					
13	TR	Transport Caterpillar (1h facturabil/0h reabilitare)	ora	1.000					
14	TR	Transport echipamente	ora	1.000					
15	RpCU12D4	Perforare pereti camin	buc	1					
16	RpAch19A	Refacere etansari camin (spuma)	buc	1					
17	Y.C.25	Camin racord incinta PVC	buc	1.000					
18	TsA12C	Sapat man gr teren tare 0,5 - 1,5 m	mc	2.520					
Total 1									
Cheltuieli directe									
<i>cota aprovizionare (0,75 % * m)</i>									
<i>CAS (20.8% *M)</i>									
<i>Ajutor somaj (0.5 %*M)</i>									
<i>Asigurare sanatate (5.2%*M)</i>									
<i>Contributie conc. Medicale (0.85%*M)</i>									
<i>Creante salariale (0.25%*M)</i>									
<i>Contributie fond accident munca (0.279%)</i>									
<i>Taxa depozitare rampa to 21.036</i>									
Total 2									
Subcontractare									
		Rambleiere sant cu balast compactare	mc	3.996					
Total 3(subcontractare)									
a	Total cheltuieli directe (Total 2+Total 3(subcontractare))								
b	Cheltuieli indirecte (% x a)								
c	Total 4 (a+b)								
d	Beneficiu (% x c)								
e	Total General (c+d)								

NOTA:

- (*) Sapatura mecanizata se va executa numai acolo unde terenul si retelele subterane permit acest lucru
(**) S-a respectat HCL 377/2008 privind refacerea tramei stradale. Nu s-au prevazut lucrari de refacere a carosabilului intrucat strada intra in reabilitare.

Mihaela-POSSA
Proiectant

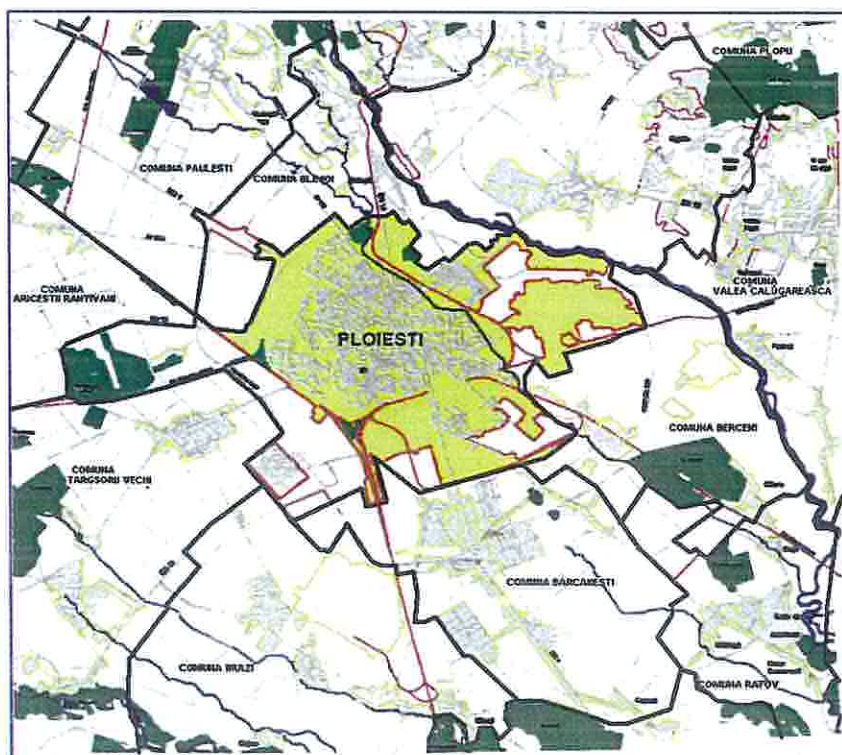




Numar proiect : 384/2009 Faza : PAC

Denumirea proiectului :

RACORDURI CANALIZARE
Str. Izvoare
PIESE SCRISE + PIESE DESENATE



Beneficiar :
Proiectant :

PRIMARIA MUNICIPIULUI PLOIESTI
S.C. APA NOVA PLOIESTI S.R.L.



NOV. 2009



SERVICIUL PROIECTARE
Str. Ana Ipatescu, nr. 8;
100337-PLOIESTI
Tel.:407662 ; Fax.:407680

RACORDURI CANALIZARE
Strada IZVOARE
Nr. proiect : 384/2009
Faza : PAC
Data : nov 2009



Numar proiect : 384/2008 Faza : PAC

Denumirea proiectului : » **RACORDURI CANALIZARE** »
Str.IZVOARE

PIESE SCRISE + PIESE DESENATE

Beneficiar : PRIMARIA MUNICIPIULUI PLOIESTI
Proiectant : S.C. APA NOVA PLOIESTI S.R.L.

Director Exploatare : Alina MIHALACHE
Sef Serviciu Proiectare: ing.Mihaela POSSA
Proiectant : sing.Viorina POPESCU

.....

.....

.....

Prezenta documentatie nu poate fi reprodusa fara
acordul scris al S.C. APA NOVA PLOIESTI S.R.L.

Orice observatie cu privire la calitatea
proiectului se va referi la numarul de proiect

 <p>APA NOVA Ploiești</p>	<p>SERVICIUL PROIECTARE Str. Ana Ipatescu, nr. 8; 100337-PLOIESTI Tel.:407662 ; Fax.:407680</p>	<p>RACORDURI CANALIZARE Strada IZVOARE Nr. proiect : 384/2009 Faza : PAC Data : nov 2009</p> 
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

BORDEROU

Vol.I DOCUMENTATIA TEHNICA

- Foia de capat
- A1 Memoriu tehnic
- A2 Instructiuni tehnice
- A3 Program de control al statului pe faze determinante

Plan de proiect si situatie retele existente

384/09 PP-01

Plan profil longitudinal

Vol.II DOCUMENTATIA ECONOMICA

- Lista cantitati lucrari
- Deviz General

 <p>APA NOVA Ploiești</p>	<p>SERVICIUL PROIECTARE Str. Ana Ipatescu, nr. 8; 100337-PLOIESTI Tel.:407662 ; Fax.:407680</p>	<p>RACORDURI CANALIZARE Strada IZVOARE Nr. proiect : 384/2009 Faza : PAC Data : nov 2009</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



VOL I. DOCUMENTATIA TEHNICA



SERVICIUL PROIECTARE
Str. Ana Ipatescu, nr. 8;
100337-PLOIESTI
Tel.:407662 ; Fax.:407680

RACORDURI CANALIZARE
Strada IZVOARE
Nr. proiect : 384/2009
Faza : PAC
Data : nov 2009



A1. MEMORIU TEHNIC

Pentru executia „Racorduri canalizare str. IZVOARE ”

SC APA NOVA PLOIESTI SRL, prin Serviciul Proiectare intocmeste proiectul “ Racorduri canalizare str. Izvoare

Proiectul s-a intocmit in conformitate cu prevederile OUG nr.34/2006 si a ordinului Ministerului Finantelor Publice nr.1013/873/iunie 2001 si al M.L.P.A.T nr.873/iunie 2001

1.Date generale

- 1.1. Denumirea investitiei:** “Racorduri canalizare str. Izvoare”
- 1.2. Investitor :** primaria Municipiului Ploiesti – Directia Tehnic Investitii
- 1.3. Faza de proiectare :** PAC
- 1.4. Proiectant :** SC APA NOVA PLOIESTI SRL – Serviciul Proiectare
- 1.5. Amplasamentul lucrarii :** In domeniul public.
- 1.6. Necesitatea si oportunitatea investitiei :** In prezent, pe str. Izvoare, pe tronsonul cuprins intre stazile Chindiei si Mircea cel Batran, proprietatile cu iesire in strada Izvoare nu beneficiaza de racorduri la canalizare.

2.Date de baza :

- Plan de situatie scara 1:500 avizat de Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara
- Aviz SC APA NOVA PLOIESTI SRL
- Certificat de Urbanism
- Avize si acorduri mentionate in CU
- STAS-uri si normative in vigoare

3.Situatia existenta

3.1. Amplasament

In prezent pe str.Izvoare pe tronsonul cuprins intre strazile Chindiei si Mircea cel Batran exista o conducta de canalizare ovoid 1400/2100 la care urmeaza sa fie racordate toate imobilele existente in zona.

3.2. Situatia sistemului rutier

Sistemul rutier este compus din carosabil -asfalt si trotuare asfaltate .

Dupa executarea lucrarilor de racord de canalizare se va trece la refacerea prin umplere si aducerea la starea initiala a carosabilului si trotuarelor.

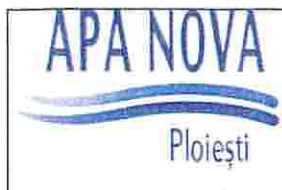
4.Situatia avizelor si acordurilor

Pentru prezenta documentatie se vor obtine toate avizele si acordurile ce vor fi mentionate in Certificatul de Urbanism precum si avizul SC APA NOVA PLOIESTI S.R.L.

5.Situatia retelelor edilitare existente

In vecinatatea conductei de canalizare se gasesc pozate urmatoarele retele subterane :

- conducta apa;
- conducta gaze;
- cabluri electrice;
- cabluri telefonice;
- conducta termoficare ;
- retele iluminat public



SERVICIUL PROIECTARE
Str. Ana Ipatescu, nr. 8;
100337-PLOIESTI
Tel.:407662 ; Fax.:407680

RACORDURI CANALIZARE
Strada IZVOARE
Nr. proiect : 384/2009
Faza : PAC
Data : nov 2009



NOTA :

**Conductele de gaze si cablurile se vor proteja si sprijini pe toata deschiderea sapaturii;
In momentul refacerii umpluturii se va contacta reprezentantul fiecarui administrator de retele intalnite pe parcursul lucrarilor, la adresa si numerele de telefon mentionate in aviz. Se vor respecta distantele minime specificate in avize si normative.
Constructorul are obligatia de a pastra un exemplar de aviz pe santier.**

6.Situatia proiectata

Obiectul proiectului il constituie realizarea racordurilor de canalizare ape uzate menajere. Pentru realizarea racordurilor de canalizare s-a optat pentru urmatoarele solutii conform planului:
- Racordurile din vecinatatea caminelor stradale existente urmeaza a fi legate in acestea.
- Racordurile din tronsonul cuprins intre strada Chindiei si Malinului ce nu pot fi legate in camine vor fi racordate prin intermediul unor camine intermediare direct in corpul ovoidului.

Racordurile de canalizare proiectate vor fi realizate din tevi PVC multistrat .

Diametrele folosite sunt urmatoarele :

- PVC De 200 x 4.9 mm; pentru racordurile de canalizare - camin intermediar-ovoid
- PVC De 160 x 3.6 mm; pentru racordurile de canalizare.

Panta medie a racordurilor proiectate este de 0.8 - 1% asigurandu-se astfel viteza de autocuratare la debite minime, ca si evacuarea la debite maxime a apelor uzate menajere si pluviale.

Pe canalul proiectat se prevad urmatoarele accesorii:

-camine de vizitare si de schimbare de directie STAS 2448, carosabile 14buc. Aceste sunt prevazute cu capace de fonta tip IV carosabile si tip III necarosabile , conform STAS 2308-81, prevazute cu balama.

-guri de scurgere cu depozit si sifon STAS 6708 tip A1, racordate la canalul public cu tuburi PVC De160mm

-racorduri la imobilele din zona vor fi executate cu tuburi PVC De160mm.

Lucrarile de racord se vor executa dinspre aval spre amonte, respectiv de la caminul Cvex spre CV1(camin incinta)

Transeele vor fi executate cu pereti verticali, latimea sapaturii pentru conducta din PVC 160mm-200mm va fi de 0.7m , in functie de conditiile din teren latimea santului poate varia.

Pamantul excendentar rezultat in urma sapaturii va fi transportat la un depozit de pamanat stabilit de constructor si ADPP.

Umplerea transeei se realizeaza cu pamant sortat, fara corpuri dure.

Se vor folosi, la adancimi mai mari de 1,5 m, sprijiniri de maluri pentru prevenirea alunecarii malurilor.

In functie de situatia retelelor existente in teren si a posibilitatilor tehnice de executie ,reabilitarea vechilor retele se va putea face pe traseul vechi prin inlocuirea tuburilor deteriorate si pastrarea vechilor camine sau pe un traseu paralel cu cel existent cu executia unor noi camine de racord si prelungirea racordurilor de la blocuri.

NOTA

La intersectia cu retelele edilitare sapatura se va executa manual, iar in cazuri speciale conductele de canalizare vor fi protejate cu tuburi de protectie. Se vor executa sondaje manuale la intersectiile cu celelalte retele edilitare. Conform conditiilor impuse in avizele obtinute, se va solicita asistenta tehnica in zonele de intersectie cu alte retele.

In urma sondajelor ce se vor executa, se va stabili adancimea exacta a retelelor ce intersecteaza si de comun acord cu ceilalti concesionari de retele se va decide eventuale modificari ale retelelor respective.



SERVICIUL PROIECTARE
 Str. Ana Ipatescu, nr. 8;
 100337-PLOIESTI
 Tel.:407662 ; Fax.:407680

RACORDURI CANALIZARE
 Strada IZVOARE
 Nr. proiect : 384/2009
 Faza : PAC
 Data : nov 2009



Eventualele modificari de retele se vor face in urma unor proiecte elaborate de specialisti in domeniu.

Constructorul va monta indicatoare pentru dirijarea circulatiei, podete provizorii la trecerea pest transee si parape de protectie de-a lungul santului.

De asemenea pe perioada de executie se vor prevedea la capetele strazii panouri pentru identificarea lucrarii din care sa rezulte : denumirea lucrarii, investitorul, constructorul, perioada de executie si numarul autorizatiei de executie.

Toate materialele vor avea certificate de calitate, accept sanitar, etc si vor respecta dupa caz standardele romanesti sau internationale.

Dupa executia propriu-zisa a conductei, aceasta se va proba (proba de etanseitate).

Inainte de inceperea lucrarilor se vor verifica toate cotele din proiect, cu situatia din teren. In cazul in care se vor constata neconcordante, se va lua legatura cu proiectantul.

7. Stabilirea clasei de importanta a lucrarii

Determinarea clasei de importanta pe baza punctajului acordat .

In tabelul anexat, pe baza coeficientilor stabiliti pentru fiecare cerinta si a punctajului total rezulta 13, ceea ce corespunde conform tabel 3 din Regulamentul privind stabilirea clasei de importanta din Buletinul Constructiilor nr.4 :

“Constructie de importanta normala (C)”

FORMULA DE CALCUL : $P(n) \times K(n) = n \times P(i)/n(i)$

Explicitarea termenilor :

$P(n)$ – punctajul factorului determinat (n) $n = 1.....6$

$K(n)$ – coeficient de unicitate ; pentru astfel de lucrare = 1

$P(i)$ – punctajul corespunzator criteriilor (i) , asociate factorului determinant (n)

Se calculeaza conform tabelului :

Nivelul apreciat al influentei criteriilor	Punctajul P (i)
Inexistent	0
Redus	1
Mediu	2
Apreciabil	4
Ridicat	6

$n(i)$ numarul criteriilor asociate factorului determinant

$(n) n(i) = 3$

Conform tabel 3 din acelasi Regulament pentru $P(n) = 6-17$ “Constructii de importanta normala (C)” ceea ce conduce conform HG nr.766/97 la modelul de calitate nr.3 .

Modelul de asigurare a calitatii Nr.3 stabileste cerinta de cinci functiuni de sistem :

- controlul proceselor de executie a produselor lucrarilor si serviciilor
- verificarea si incercarea produselor si serviciilor prestate
- controlul si verificarea finala a produselor , lucrarilor si serviciilor
- controlul neconformitatilor
- inregistrari privind calitatea

STABILIREA CLASEI DE IMPORTANTA

Formula $P(n) \times K(n) = (n) P(i)/n(i)$



SERVICIUL PROIECTARE
Str. Ana Ipatescu, nr. 8;
100337-PLOIESTI
Tel.:407662 ; Fax.:407680

RACORDURI CANALIZARE
Strada IZVOARE
Nr. proiect : 384/2009
Faza : PAC
Data : nov 2009



Factori determinanti	Factorul determinant		Criteriile asociate		
	K(n)	P(n)	P(i)	P(ii)	P(iii)
1.Importanta vitala	1	2	1	2	2
2.Importanta social-economica	1	2	2	2	2
3.Implicarea ecologica	1	1	1	1	1
4.Necesitatea luarii in considerare a duratei de utilizare (existenta)	1	3	4	2	2
5.Necesitatea adaptarii la conditiile locale de teren si de mediu	1	3	4	2	2
6.Volumul de munca si de materiale necesare	1	2	2	2	1
TOTAL		13			

Mihaela POSSA
Sef Serviciu Proiectare



Viorina POPESCU
Proiectant



**A2 INSTRUCIUNI TEHNICE
PENTRU REALIZAREA CANALIZARILOR EXTERIOARE**

CANALIZARI EXTERIOARE (PVC-KG) pentru Dn 100-500 mm

1.PREZENTARE

Tuburile si fittingurile vor fi realizate din policlorura de vinil neplastifiata in conformitate cu normele DIN 19534.

Tevile si fittingurile vor fi realizate prin extrudare, respectiv prin injectare din granule de PVC dur neplastifiat tip PA-I 1300, coloranti, materiale de umplutura, stabilizatori si materiale de frictiune ceea ce confera o culoare brun portocalie produsului finit. Extremitatile profilate ale tevilor si fittingurilor vor fi prevazute cu inele de etansare BODE realizate din cauciuc sintetic. Inelele de etansare sunt gata montate.

Tevile si fittingurile vor fi de culoare brun portocalie (RAL 8023 sau RAL 7011), inodore, insipide si netoxice si stabile la actiunea majoritatii agentilor agresivi.

Materialul de baza va avea o rezistenta mare la imbatranire, fungii, mucegaiuri si agenti bacterieni, garantand, prin compozitia sa, pastrarea caracteristicilor mecanice ale tevilor pentru o durata de viata mai mare de 50 de ani

PROPRIETATILE MATERIALULUI

Caracteristici

Nr. crt	Caracteristici	U.M.	Metoda de testare in conformitate	Valoare de referinta
1	<i>Densitatea</i>	g/cm ³	ASTM D 729	1.37-1.5
2	<i>Absorbția de apa</i>	g/m ²	STAS 6675/1	60
3	<i>Coeficient de dilatare termica</i>	mm/m ^o	STAS 6675/1	0.06-0.08
4	<i>Punct de inmuiere Vicat</i>	°C	STAS 6675/1	
5	<i>Rezistenta la presiune interioara</i>			
	<i>la 20°C si P_r=39MPa</i>	h	STAS 6675/1	>1
	<i>la 60°C si P_r=14MPa</i>	h		>1
<i>la 20°C si P_r=7.5MPa</i>	h	>1000		
6	<i>Rezistenta la soc</i>	%	STAS 6675/1	<10

Aspect

Tevile vor fi drepte, cu sectiune circulara. Capetele tevilor vor fi taiate perpendicular pe axa tevii. Stratul interior, exterior si sectiunea transversala vor fi netede, fara fisuri,bule de aer sau incluziuni straine.

Culoare

Culoarea va fi uniforma; se vor admite in cadrul aceluiasi lot diferente de nuanta provenite din schimbarea culorii materialelor.

Rezistenta la foc

Din punct de vedere al securitatii la incendiu, tevile sunt practic necombustibile, fiind incadrate in clasa MI-respectiv clasa C1 conform normativului P118-83. Fitingurile sunt combustibile (clasa C4) ard incet, dar se autosting. Se recomanda ca atat teava cat si fittingurile sa fie ferite de substante inflamabile.

Pentru testare, arderea nu va continua dupa indepartarea flacarii, tevile autostingandu-se in 30 secunde.

Rezistenta chimica

Tevile vor fi rezistente la atacul substantelor chimice uzuale solutii apoase sau la

	SERVICIUL PROIECTARE Str. Ana Ipatescu, nr. 8; 100337-PLOIESTI Tel.:407662 ; Fax.:407680	RACORDURI CANALIZARE ROMANIA Strada IZVOARE Nr. proiect : 384/2009 Faza : PAC Data : nov 2009
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

caustice, actiunea agresiva a materiilor din sol la actiunea sarurilor si a substantelor inclusiv HCl H₂SO₄ si H₃PO₄, conform DIN 16929.

NR. CRT.	AGENT CHIMIC	TEMPERATURA 20°C	OBSERVATII
1	ACID ACETIC SOLUTIE APOASA 10%	R	
2	ACID AZOTIC PANA LA 50%	R	
3	ACID CITRIC	R	R=REZISTENT
4	ACID CLORHIDRIC PANA LA 10%	R	SR=REZISTENTA
5	ALCOOL ETILIC 40%	R	LIMITATA
6	BICARBONAT DE SODIU	R	NR=NEREZISTE
7	CARBONAT DE CALCIU	R	NT
8	CLORURA DE CALCIU	R	
9	ACETONA	SR	
10	BENZOL	SR	

2. TRANSPORT, MANEVRARE SI DEPOZITARE

Tevele vor fi livrate in bare de lungimi de la 3-6 m iar fittingurile in ambalaje adecvate (carton). Datorita greutatii specifice scazute, tevele si fittingurile sunt usor de transportat si manevrat. Tevele si fittingurile din PVC KG se transporta cu vehicule corespunzatoare luandu-se masuri de siguranta la incarcare si descarcare. Se vor lua masuri pentru a preveni socurile, in cazul in care transportul se efectueaza la temperaturi scazute, aproape de punctul de inghet.

La depozitare se vor lua masuri pentru a se evita intrarea altor componente in interiorul tevilor. Inaltimea de depozitare nu trebuie sa depaseasca 2 m. Vor fi prevazuti suportii din loc in loc pentru a se evita deformarea tevilor. Acest tip de depozitare nu se aplica tevilor gata paletate de catre producator.

Trebuie evitat ca tevele sa intre in contact cu substante ce ataca PVC-ul cum sunt: combustibili pentru montare, solventi, etc. De asemenea, tevele vor fi protejate de socuri puternice si nu se vor tara pe sol. La depozitarea tevilor si fittingurilor in aer liber, pentru un timp mai lung de 2-3luni, acestea se vor proteja contra razelor solare prin acoperire.

3. TEHNOLOGIA EXECUTARII

FAZA PREGATITOARE

- Pregatirea traseului conductei (eliberarea terenului) si amenajarea acceselor de-a lungul traseului, pentru aprovizionarea cu materiale.
- Marcarea traseului si fixarea de repere.
- Receptia, sortarea si transportul tuburilor si a celorlalte materiale legate de executia canalizarii.

FAZELE DE EXECUTIE

- Trasarea si nivelmentul.
- Saparea transeelor la cotele specificate in profilul longitudinal al canalizarii, cu respectarea pantelor de montare ;
- Pregatirea patului de pozare a tuburilor ;
- Verificarea cotelor caminelor existente in care urmeaza sa se faca racordarea;

	SERVICIUL PROIECTARE Str. Ana Ipatescu, nr. 8; 100337-PLOIESTI Tel.:407662 ; Fax.:407680	RACORDURI CANALIZARE ROMANIA Strada IZVOARE Nr. proiect : 384/2009 Faza : PAC Data : nov 2009
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



- Lansarea tuburilor in sant;
- Curatarea capetelor drepte, centrarea tuburilor conform indicatiilor furnizorilor de tuburi;
- Imbinarea tuburilor din PVC cu mufa si inel de cauciuc;
- Umplutura partiala a transeii cu pamant (lasand mufe sau zonele de lipitura descoperite)
- Executarea caminelor, a gurilor de scurgere si racordurile acestora, respectiv montarea de piese speciale, (daca este cazul).

FAZE DE PROBE SI PUNERE IN FUNCTIUNE

- Prevederea lucrarilor pregatitoare pentru proba de etanseitate;
- Probarea de etanseitate a canalului pe tronsoane, intre camine ;
- Inlaturarea defectiunilor (in caz ca exista pierderi de apa) si refacerea probei
- Executarea umpluturilor si refacerea terenului.
- Punerea in functiune;
- Receptia generala a canalizarii.

Toate operatiile efectuate pentru verificarea calitatii canalizarii vor fi consemnate in procese-verbale de catre executant si beneficiar cu participarea proiectantului.

TRASAREA

Inainte de inceperea lucrarilor, constructorul va materializa pe teren traseul canalizarii, conform planselor din proiect, marcand punctele caracteristice (camine, varfuri de unghi la schimbarea directiei) prin borne sau tarusi. in cazul in care elementele de trasare din proiect sunt insuficiente sau apar neconcordante intre situatia din teren si proiect se vor solicita clarificari din partea proiectantului.

De-a lungul traseului se vor bate tarusi din 50 in 50 m pentru materializarea axului conductei.

Determinarea exacta a adancimii sapaturii se va face cu rigle de nivel, furtun de nivel si cruci de vizare pentru asigurarea cotelor din profilul longitudinal, sau cu aparate topo.

Stabilirea pozitiei in plan si precizarea cotelor radier se va face numai de topometru.

SAPATURA

Executia sapaturii se va incepe numai dupa completa organizare a santierului, degajarea traseului si aprovizionarea cu tuburile si materialele necesare specificate in proiect, astfel ca santurile sa ramana deschise numai timpul strict necesar.

Saparea santurilor se va efectua mecanizat sau manual conform prevederilor din proiect.

Realizarea fundului santului de pozare trebuie executat cu mare atentie: se va asigura o suprafata neteda, fara pietre, si cu o stabilitate corespunzatoare pentru primirea conductelor, respectiv stratul de pozare.

Daca in cazul executiei mecanice a santului nu se poate garanta realizarea fundului in mod uniform, ultimii 20 cm. se vor sapa manual.

In cazul in care se executa lucrari de egalizare a fundului santului trebuie asigurata compactarea stratului de egalizare. Durata de viata a conductelor din PVC pentru canalizare este influentata decisiv de calitatea patului de pozare.

Se poate renunta la realizarea stratului de pozare daca subsolul prezinta o rezistenta buna la incarcare si este granulos cu $D_{max} 20$ mm. Compactarea fundului santului este necesara si in acest caz. In ori ce alta situatie trebuie realizat un pat de pozare cu o grosime minima de 10 cm iar in cazul terenurilor stancoase de minim 15 cm. In cazul terenurilor nefavorabile, cu continut ridicat de substante organice, etc. este necesar proiectarea unui strat suport sub stratul de pozare. Natura si compozitia acestuia va fi determinata de catre proiectant in urma unei analize efectuate la fata locului.

Pentru realizarea patului de pozare se vor folosi materiale granuloase sau usor coezive, usor de compactat, cu diametrul maxim al granulelor folosite de pana la de 20 mm. Aceste materiale se vor folosi si pentru umplutura de deasupra tevii, in grosime de 20 cm. In cazul conductelor cu diametre mici, grosimea stratului de pozare nu poate depasi valoarea de $D/2$.

	SERVICIUL PROIECTARE Str. Ana Ipatescu, nr. 8; 100337-PLOIESTI Tel.:407662 ; Fax.:407680	RACORDURI CANALIZARE Strada IZVOARE Nr. proiect : 384/2009 Faza : PAC Data : nov 2009
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Conform indicatiilor din proiect si in functie de natura terenului, sapaturile vor fi sprijinite in vederea evitarii surparilor de maluri si a accidentelor umane si materiale

Latimea, adancimea si panta santului sunt indicate prin proiect.

Santurile vor fi imprejmuite cu panouri de protectie de inventar, din loc in loc se vor prevedea podete metalice pentru asigurarea accesului pietonal (dupa caz)

Pamantul excedentar rezultat in urma sapaturii va fi transportat la un depozit de pamant stabilit de constructor si ADPP.

LUCRARI DE MONTARE A TUBURILOR DE CANALIZARE

Dupa executarea sapaturilor la cotele din proiect, fundul santului trebuie sa fie neted, fara pietre si radacini, se realizeaza patul de pozare pentru conducta de canalizare din nisip de granulat 1...7mm, compactat cu mijloace manuale sau mecanice (grad de compactare 90%)

Grosimea stratului e nisip este de minim 10cm sub generatoarea inferioara a tubului de PVC. Langa si deasupra conductei se pune un strat de nisip de 20cm grosime.

Executia retelei de canalizare incepe din capatul din aval al retelei, adica din partea unde urmeaza a se evacua apele uzate (caminul de racord existent). In acest fel, reseaua executata poate fi data in folosinta pe tronsoane, indata ce este gata. In caz de necesitate apele de ploaie sau dintr-o eventuala spargere a unei conducte de apa, se vor evacua pe canalul executat.

Inainte de inceperea montarii primului tronson de canalizare este obligatorie verificarea cotei canalizarii existente in care urmeaza a se face racordarea. Orice neconcordanza cu proiectul va fi adusa la cunostinta proiectantului pentru a face corecturile necesare in profilul longitudinal.

Pozarea si montarea conductelor.

Pozarea conductelor se va face din aval spre amonte, mufele tuburilor asezandu-se spre amonte, in contra sensului de curgere al apei.

Operatiile necesare pentru imbinarea conductelor intre ele, sau imbinarea cu alte fittinguri sunt:

- Se curata de praf si alte depuneri capul tevii ce trebuie introdus in fitting, iar fittingul se va curata la interior, inclusiv garnitura de etansare cu o carpa curata.

- Se aplica un strat subtire de lubrefiant atat pe garnitura cat si pe capatul tevii. Nu se va folosi ca lubrefiant uleiul sau grasimea.

- Se impinge fittingul in teava pana la maxim si se marcheaza cu un creion. Capatul tevii trebuie tras apoi inapoi din fitting, aproximativ 3 mm pentru fiecare metru de teava intinsa de la ultima imbinare pana la noua imbinare, dar nu mai mult de 10 mm.

Tevile si fittingurile se vor monta in conformitate cu panta si directia prescisa in proiect. Taierea se va realiza cu un fierastrau pentru plastic sau cu o lama de bonfaer. In cazul tevilor cu diametru mare se poate utiliza un disc de taiere. Taierea se va face la un unghi de 90°dupa care capetele tevii trebuie debavurate. Dupa debavurare se va executa un nou sanfren.

La fittinguri nu se permite scurtarea acestora, pentru ca in acest caz, rezistenta acestora nu mai este asigurata.

Dupa asezarea tuburilor in sant se mai verifica inca odata panta si cotele de montaj, care trebuie sa corespunda cu cele din proiect, folosind instrumente topografice. Imbinarea tuburilor de PVC cu mufa se executa introducand capatul drept al unui tub, in mufa celuiilalt tub, etansarea facandu-se cu inele de cauciuc.

Umplerea santurilor si compactarea:

Se vor executa umpluturi de nisip 30 cm dupa care se pune balast in straturi de 15 cm.

Asezarea si compactarea materialelor de umplere se va realiza manual, iar pentru compactare se vor folosi maiuri de mana si din lemn, cu colturi rotunjite.

Umptutura se va realiza intr-un strat de 30 cm deasupra generatoarei superioare a conductei. In zona conductei, umplutura se va realiza in straturi succesive de maxim 15 cm.

 <p>APA NOVA Ploiești</p>	<p>SERVICIUL PROIECTARE Str. Ana Ipatescu, nr. 8; 100337-PLOIESTI Tel.:407662 ; Fax.:407680</p>	<p>RACORDURI CANALIZARE Strada IZVOARE Nr. proiect : 384/2009 Faza : PAC Data : nov 2009</p> 
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Se va umari ca teava sa nu fie deplasata, de aceea se recomanda ca umplerea si compactarea sa aiba loc pe ambele parti ale conductei si in acelasi timp. Tevile usoare trebuie sustinute la ingropare, pentru a nu se deplasa.

Este interzis realizarea umplerii in zona conductei prin basculare.

In cazul unor strat-uri de acoperire mai mari de 3 m gradul de compactare de 85% din zona de conducta s-a dovedit a fi prea mic. In aceste cazuri conform aprecierii proiectantului, se poate proiecta un grad de compactare intre 85 - 90%. Un grad de compactare mai mare de 90% in zona de conducta se recomanda numai in cazuri exceptionale.

Gradul de compactare uniform de 85% dat pentru zona de conducta rezulta din experienta practica. In cazul in care calculele dinamice dau rezultate corespunzatoare numai pentru un grad de compactare mai mare de 90%, atunci se va executa un pat de pozare cu un amestec de nisip ciment de 6:1 sau 8:1 executat manual.

Caminele de vizitare se vor executa in punctele indicate in proiect, la schimbarile de directie de curgere, la intersectii de canale si racordari importante.

Adancimea maxima a unui camin de vizitare executat conf. STAS 2448/82 este de 7m.

Caminele de vizitare Pentru adancimi mai mari ,grosimea peretilor va fi stabilita prin calcul.

Dupa functionalitate pot fi:

- de trecere
- de intersectii
- de racord
- de control al apelor

Au urmatoarele parti componente: fundatie, camera de lucru, cos de acces, scari sau trepte de acces, capac. Se construiesc conf. STAS 2448/82, de regula din tuburi de beton prefabricate, cu dimensiunile Dn 1,00m si 0,80 m.

Caminele de vizitare se pot executa, la indicarea proiectantului si din caramizi calitatea I-a.

Fundatia se executa cu beton monolit conform STAS 2448/82 pet. 2.3. nota 2,min. BC 7,5 pe o inaltime de 0,25 + D interior tub PVC + 10 cm, sclivisite cu mortar de ciment in grosime de 3 cm cu dozaj 1:2 pastrandu-se panta canalului. Chiuneta caminului se va executa folosind tubul de PVC in care se va face un decupaj.

Cosul de acces se poate executa cu tuburi de beton prefabricat STAS 816/80 sau in cazuri speciale cu zidarie din caramida.

Imbinarea tuburilor prefabricate din beton se face cu mortar de ciment cu dozaj 1:2.

Scarile sau trepte de acces se executa din otel beton cu diametru De20mm, prima treapta urmand a fi fixata la max. 50cm distanta de capac, iar ultima la max. 30cm distanta de bancheta de lucru.

Fixarea treptelor se va face cu mortar de ciment marca M 100 bine indosat.

Gaurile pentru treptele scarilor vor fi executate din 30 in 30 cm, pe toata grosimea peretelui, cu grija, pentru a nu deteriora tubul.

Pentru etansarea caminelor se utilizeaza MAXPLUG, un ciment hidraulic cu intarire rapida (3-5 minute) , care opreste instantaneu apa ce curge prin crapaturi, gauri sau alte deschizaturi din beton sau zidarie.

Capacele si ramele pentru caminele de vizitare (STAS 2308/81) folosesc la acoperirea acestora, sunt de tip III sau IV functie de amplasamentul caminelor (carosabil sau necarosabil) si sunt prevazute cu balama antifurt. Pot fi din fonta sau beton in functie de forta minima de rupere si de amplasament (carosabil sau necarosabil).

Verificarea calitatii caminelor de vizitare si proba de etanseitate se va face concomitent cu verificarea si probarea tronsoanelor de canal realizate, tinand cont de conditiile de exploatare a acestora.

Gurile de scurgere cu sifon si depozit se vor executa conform STAS 6701/82 si se vor amplasa in vederea colectarii apelor meteorice. Sunt alcatuite din: gratar, corpul gurii de scurgere inclusiv placa de sustinere a gratarului si beton egalizare. Ele pot fi de doua tipuri si anume tip A cu gratar carosabil si tip B cu gratar necarosabil. Cele de tip A pot fi dotate cu un gratar carosabil (A1) si tip A2 cu doua gratare carosabile.



Se vor racorda la caminele de vizitare proiectate prin intermediul tuburilor PVC 160x3.6mm, in lungime de cca 3m. Racordarea tubului PVC 160mm la caminul de vizitare se va face numai prin intermediul unei piese speciale din PVC de trecere si etansare. Tuburile se vor poza pe un strat de nisip de 0.1mm grosime sub generatoarea inferioara a tubului si vor fi inglobate in nisip pana la 0.2mm deasupra generatoarei superioare a tubului din PVC.

Calitatea executiei gurilor de scurgere se verifica pentru fiecare gura in parte si consta in :

-verificarea etanseitatii se face dupa ce gura, respectiv racordul au fost umplute cu apa si mentinute astfel timp de 24h. Dupa aceea, gura de scurgere, inclusiv racordul se umplu din nou cu apa, pana la nivelul fetei inferioare a ramei gratarului ; dupa trecera unui timp de 20 minute, nivelul apei nu trebuie sa scada cu mai mult de 4cm.

-verificarea legarii racordului la canalizare se face turnand apa in gura de scurgere si urmarind scurgerea apei la canal.

Racordurile la imobile (blocuri) se vor realiza din PVC 200x4.9mm. Racordarea la reseaua publica se realizeaza prin intermediul caminelor de vizitare existente pe reseaua publica. Racordul se va poza pe un strat de nisip de 0.1mm grosime sub generatoarea inferioara a tubului si va fi inglobat in nisip pana la 0.2mm deasupra generatoarei superioare a tubului din PVC. Trecerea tubului de PVC prin peretii caminului se va face prin intermediul unei piese speciale din PVC care asigura o etanseitate corespunzatoare.

4. PROBE DE VERIFICARE

Conductele subterane exterioare de canalizare se verifica in conformitate cu prevederite SR EN 1610-2000.

Verificarea transeii si a patului conductelor ,precum si verificarea conductelor montate in transee se va face pe tronsoane cuprinse intre camine dar cel putin la 100 m, controlandu-se in timpul montarii conductei daca nu au ramas corpuri straine in conducta si daca imbinarile sunt corect executate.

La verificarile transeii si patului conductei se va urmari adancimea transeii,aliniamentul, panta fundului si natura terenului.

Se admit abateri timita:

- la panta $\pm 10\%$ fata de proiect
- la cota ± 3 cm fata de cotele proiectate

Verificarea la etanseitate se face intre doua camine consecutive inainte de executia umpluturii, dupa ce s-a executat umplutura de nisip.

Se vor executa umpluturi de pamant partiale peste canal lasand libere imbinarile.

Umplerea cu apa a canalului se va face de la capatul aval, aerul evacuandu-se pe la capatul amonte. Se lasa canalul plin cu apa min. 24 ore. Presiunea de proba este 0,5 bari timp de 15 minute. In timpul probei se completeaza continuu apa pierduta, masurandu-se cantitatile adaugate.

Toate operatiile vor fi consemnate in procese verbale de catre executant si beneficiar.

Se vor face probe PROCTOR asupra compactarii umpluturii

5. NORME DE PROTECTIA MUNCII

La executia lucrarilor de canalizare se vor respecta:

- Legea securitatii si sanatatii in munca nr.319/2006 ;
- HGR nr.1425/2006 privind Normele metodologice de aplicare a prevederilor Legii 319/2006 ;
- Legea 98/1996 privind sanctionarea contravențiilor la Normele Legale de igiena si sanatare publica ;
- Legea 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor;
- Ordinul M.A.I. 712/2005 pentru aprobarea dispozitiilor generale privind instruirea salariatilor in domeniul situatiilor de urgenta;
- Ordinul 786/2005 privind modificarea si completarea M.A.I. 712/2005;

 <p>APA NOVA Ploiești</p>	<p>SERVICIUL PROIECTARE Str. Ana Ipatescu, nr. 8; 100337-PLOIESTI Tel.:407662 ; Fax.:407680</p>	<p>RACORDURI CANALIZARE Strada IZVOARE Nr. proiect : 384/2009 Faza : PAC Data : nov 2009</p> 
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

-Ordinul M.A.I. 163/2007 pentru aprobarea Normelor Generale de aparare impotriva incendiilor.

6. STAS-uri, NORMATIVE DE REFERINTA

Pentru executia retelelor de canalizare se vor respecta si consulta:

- Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatii C56-85 (Bul.Constructiilor nr.1 -2-1986);
- SR EN 1846-2/2007 – Canalizari exterioare. Prescriptii de proiectare
- SR EN 752-4/99 – Retele de canalizare in exteriorul caldirilor. Dimensionare hidraulica si consideratii referitoare la mediu ;
- SR EN 752-3/99 - Retele de canalizare in exteriorul caldirilor. Prescriptii generale de proiectare,
- SR EN 1846-2/07 – Canalizari exterioare. Prescriptii de proiectare. Determinarea debitelor de ape meteorice.
- STAS 8591/97 - Retele edilitare subterane - Conditii de amplasare ;
- SR EN124/1996/2000 (STAS 2308-81)- Dispozitive pentru acoperire si inchidere camine de vizitare si guri de scurgere in zone carosabile si pietonale;
- SR EN 1917/03 – Camine de vizitare, camine de racord din beton simplu, beton armat si ba.
- SR EN 588-2/02 – Tuburi de fibrociment pentru racorduri si retele de canalizare. Partea2. camine de vizitare si inspectie ;
- SR EN 14396-04 Scari fixe pentru camine de vizitare
- SR EN1640/2000 – Executia si incercarea racordurilor si retelelor de canalizare ;
- Legea 10/95 – Calitatea in constructii ;
- Normele de calitate si montaj ale furnizorului tuburilor PVC - KG.

Mihaela POSSA
Sef Serviciu Proiectare



Viorina POPESCU
Proiectant



	SERVICIUL PROIECTARE Str. Ana Ipatescu, nr. 8; 100337-PLOIESTI Tel.:407662 ; Fax.:407680	RACORDURI CANALIZARE Strada IZVOARE Nr. proiect : 384/2009 Faza : PAC Data : nov 2009
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------



A.3 PROGRAM DE CONTROL AL STATULUI IN FAZELE DETERMINANTE

PENTRU REZISTENTA SI STABILITATEA CONDUCTELOR SI ACCESORIILOR DE CANALIZARE

In conformitate cu prevederile Legii Nr. 10/1995 si Procedurii privind controlul statului in fazele de executie determinante pentru rezistenta si stabilitatea constructiilor, S.C. APA NOVA Ploiesti s.r.l. – Serviciul Proiectare, stabileste prezentul program de control la lucrarea :
“Racorduri canalizare strada Izvoare”

Nr. Crt	Denumirea lucrarii ce se receptioneaza sau faza de executie determinanta pentru rezistenta si stabilitatea in constructii	Participantii :				Aprobare faze determinante ITSCPh	Nr. si data documentului ce se intocmeste : -Procesul verbal de receptie calitativa (PVRC) -Procesul verbal de control al statului lucrarilor in faze determinante (PVCSFD)
		Proiectant : P	Beneficiar : B	Executant : E	ITSCPh : I		
0	1	2	3	4	5	6	7
I.1	Predare amplasament	x	x	x			(PVRC)
I.2	Trasare	x		x			(PVRC)
I.3	Controlul executiei sapaturilor pentru pozarea conductei si montare camine.	x	x	x			(PVRC)
I.4	Verificare cote de pozare ale conductei (cote de montaj), pat nisip	x	x	x			(PVRC)
I.5	Verificare lucrari auxiliare (camine si racorduri) pe tronsoane	x	x	x			(PVRC)
I.6	Realizarea probei de etanseitate la conducta de PVC DN 160, DN200,	x	x	x	x		(PVCSFD)
II.	Inspectia video pentru intrega retea de canalizare	x	x	x			(PVRC)-final

Participantii la receptia lucrarilor vor fi anuntati cu 3 zile inainte de ajungerea in faza de executie programata prin grija antreprenorului.

Proiectant,
 SC APA NOVA Ploiesti SRL


Constructor, I.T.S.C Prahova,



SERVICIUL PROIECTARE
Str. Ana Ipatescu, nr. 8;
100337-PLOIESTI
Tel.:407662 ; Fax.:407680

RACORDURI CANALIZARE
Strada IZVOARE
Nr. proiect : 384/2009
Faza : PAC
Data : nov 2009



**VOL. II DOCUMENTATIA
ECONOMICA**



RACORDURI CANALIZARE PROPUSE

NR.CRT.	ADRESA	CLEINTI
1	Str. IZVOARE, Nr. 79	P003172 - COPAE MARIA
2	Str. IZVOARE, Nr. 83	P003174 - GHEORGHE MIHAI
3	Str. IZVOARE, Nr. 85	P003175 - ION ELENA
4	Str. IZVOARE, Nr. 91	P003178 - GHEORGHE VICTORIA
5	Str. IZVOARE, Nr. 95	P003180 - CHIRILA VASILICA
6	Str. IZVOARE, Nr. 95	P003181 - DEDIU ALEXANDRU
7	Str. IZVOARE, Nr. 99 BIS	P003184 - PETRESCU MARIN
8	Str. IZVOARE, Nr. 103	P003186 - IONESCU ILIE
9	Str. IZVOARE, Nr. 105	P003187 - RATIU PETRE
10	Str. IZVOARE, Nr. 125 A	P003198 - DRAGOMIRESCU RADA
11	Str. IZVOARE, Nr. 127	P003200 - NAGHI CECILIA ADRIANA
12	Str. IZVOARE, Nr. 149	P003213 - DINU ILINCA
13	Str. IZVOARE, Nr. 155 B	P003217 - DUMITRU VASILICA
14	Str. IZVOARE, Nr. 157 A	P003218 - IONESCU STELIANA
15	Str. IZVOARE, Nr. 161	P003221 - GOMOIU MARIA
16	Str. IZVOARE, Nr. 54	P003255 - SIMIONESCU IOANA
17	Str. IZVOARE, Nr. 56	P003256 - PANAITESCU CONSTANTIN
18	Str. IZVOARE, Nr. 58	P003257 - LAMBRU ELISAVETA
19	Str. IZVOARE, Nr. 60	P003258 - BRAGUTA COSTEL
20	Str. IZVOARE, Nr. 62	P003259 - PAUN VASILE
21	Str. IZVOARE, Nr. 78	P003267 - BOROVIINA PAUL
22	Str. IZVOARE, Nr. 84 A	P003270 - DUMITRU IOANA
23	Str. IZVOARE, Nr. 88	P003272 - MACRI RODICA
24	Str. IZVOARE, Nr. 88	P003273 - DATCU MARIA
25	Str. IZVOARE, Nr. 90	P003274 - CIOBANU AURELIA
26	Str. IZVOARE, Nr. 104	P003280 - STATE ALEXANDRU
27	Str. IZVOARE, Nr. 126	P003293 - RUSNAC MIHAIL
28	Str. IZVOARE, Nr. 138 A	P003300 - VOICU IOAN
29	Str. IZVOARE, Nr. 142	P003302 - DRAGOMIR ELISABETA
30	Str. IZVOARE, Nr. 81	P020248 - TOADER GRIGORE
31	Str. IZVOARE, Nr. 129	P020478 - CONSTANTIN ADRIAN
32	Str. IZVOARE, Nr. 72	P020559 - PETRESCU STELIANA
33	Str. IZVOARE, Nr. 123 B	P020671 - TACHE ION
34	Str. IZVOARE, Nr. 94	P020754 - STANCIU VIRGINIA
35	Str. IZVOARE, Nr. 121	P020869 - GHERENDI MARIANA
36	Str. IZVOARE, Nr. 86	P021248 - RADULESCU CONSTANTIN
37	Str. IZVOARE, Nr. 68	P021716 - IORDACHE VALENTIN
38	Str. IZVOARE, Nr. 107	P022433 - LEFTER VASILE
39	Str. IZVOARE, Nr. 106	P022436 - CARSTEIA AURELIAN
40	Str. IZVOARE, Nr. 80	P022621 - TEODORESCU ANA
41	Str. IZVOARE, Nr. 68	P022854 - BABEANU ELISABETA
42	Str. IZVOARE, Nr. 133	P022886 - PANDELE MARIANA
43	Str. IZVOARE, Nr. 68	P023357 - IONESCU DANIEL
44	Str. IZVOARE, Nr. 98 A	P024335 - NAGHI EUGENIA
45	Str. IZVOARE, Nr. 135	P025020 - IVAN IOANA
46	Str. IZVOARE, Nr. 98	P025707 - GHITA NINA
47	Str. IZVOARE, Nr. 101	P025799 - IANCU STELUTA CARMEN
48	Str. IZVOARE, Nr. 87	P026319 - MATEI GEORGIAN SILVIU
49	Str. IZVOARE, Nr. 139	P026728 - MANESCU GHEORGHE-IULIAN
50	Str. IZVOARE, Nr. 134	P026914 - HARASIM JANIL

51	Str. IZVOARE, Nr. 82	P027042 - IORGA MARIA-DANIELA
52	Str. IZVOARE, Nr. 68	U003341 - MAGIS DISTRIBUTION SRL
53	Str. MALINULUI NR.15	
54	Str. MIRCEA CEL BATRAN NR.184	
55	Str. MIRCEA CEL BATRAN NR.188	
56	Str. IZVOARE NR.100	nu sunt abonati ANP
57	Str. IZVOARE NR.102	nu sunt abonati ANP
58	Str. IZVOARE NR.112	nu sunt abonati ANP
59	Str. IZVOARE NR.118	nu sunt abonati ANP
60	Str. IZVOARE NR.121A	nu sunt abonati ANP
61	Str. IZVOARE NR.153	nu sunt abonati ANP
62	Str. IZVOARE NR.155A	nu sunt abonati ANP
63	Str. IZVORE NR.78A	nu sunt abonati ANP



Intocmit: M. Possa

Data: 29.05.2010

CENTRALIZATOR: LUCRARI RACORDURI STRADA IZVOARE

Nr. RACORD	Nr. RACORD	VALOARE lei/racord (fara TVA)	Total valoare (fara TVA)
1 racord in camin intermediar	32	3,657.03	117025.10
2 racord in corp ovoid	17	4,680.19	79563.19
3 racord in camin existent	14	4,420.93	61892.99
4 legatura camin intermediar - corp	14	2,651.47	37120.57
Total valoare lucrari (fara TVA)			295601.85

Nota: lucrarile nu cuprind refacerea tramei stradale (betonare + asfaltare)
rambleerea s-a executat cu balast ; pământul rezultat din sapatura s-a transportat la rampa ecologica
evaluarea s-a facut la nivelul preturilor ANP 2009

Intocmit:
SC APA NOVA PLOIESTI SRL
Mihaela POSSA
Sef Serviciu Proiectare





CENTRALIZATOR TOTAL LUCRARI RACORDURI CANALIZARE

FORMULAR C5

CF. ORD. 1014/16.06.2001

CAPITOLUL 4, 4.1, 4.2.din DEVIZUL GENERAL

Nr. crt.	Simbol articol	Capitol de lucrari Denumire articol deviz	U.M.	Cantitatea	P.U. a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
1	TsA02F1	Sap. Man.pana la 1,50 m 20%x (total sapatura)	mc	126.529						
3	TsC03C1 (*)	Sapat mec. in teren tare 80%x(total sapatura)	mc	540.65						
4	TsA04F	Sap man 1.5m-3.0m	mc	8.65						
5	TsD05A1	Compactare mai umplutura	100mc	2.102						
6	AcF03A	Umplutura nisip sant	mc	142.158						
7	AcE08C	Montare capac si rama fonta carosabil cu piesa suport dala carosabila 1.2*1.2*0.1	buc	14.000						
8	Y.C06	Camion vizitare stradal (tuburi beton) 1*500*1000+1*500*500	buc	14.000						
9	AcD10A (asimilat)	Montare tub PVC De160mm	m	469						
10	AcD10A (asimilat)	Montare tub PVC De200mm	m	28						
11	AcD17B1 (asimilat)	Montare piese de trecere pt. canalizare De 160 mm	buc	63						
12	AcD17C1 (asimilat)	Montare piese de trecere pt. canalizare De 200 mm	buc	28						
13	AcD17BC	Montare cot PVC la 45 canalizare dD160mm	buc	17						
14	AcD17BC	Montare cot PVC canalizare De200	buc	14						
15	AcF07A	Montare parapete si podete metalice	m	822						

16	TsF01A1	Sprinjiri maluri cu dulapi fag	mp	656.96						
17	Y.C.01	Taiere cu disc abraziv	m	999.100						
18	Y.C.02	Spargere si desfacere strat beton(carosabili trotuar) (0,5mc/ora)	ora	170.169						
19	TR	Transport pamant+rest.asf. cu incarcat si depozitat in rampa	to	1656.065						
20	TR	Transport nisip auto cu incarcat din balastiera	to	270.144						
21	TR	Transport Caterpillar (1h facturabil/0h reabilitare)	ora	40.000						
22	TR	Transport echipamente	ora	40.000						
23	RpCU12D4	Perforare pereti camin	buc	46						
24	RpAcH19A	Refacere etansari camin (spuma)	buc	46						
25	RpCU12D4	Perforare pereti ovoid	buc	31						
26	RpAcH19A	Refacere etansari ovoid	buc	31						
27	Y.C.25	Camin racord incinta PVC	buc	63.000						
28	TsA12C	Sapat man gr teren tare 0,5 - 1,5 m	mc	127.008						
29	TsA12F	Sapatura man gropi teren tare 1.5 - 3.0m	mc	2.448						

Total 1									
Cheltuieli directe									
		cota aprovizionare (0,75 % * m)							
		CAS (20.8% *M)							
		Ajutor somaj (0.5 % *M)							
		Asigurare sanatate (5.2% *M)							
		Contributie conc. Medicale (0.85% *M)							
		Creante salariale (0.25% *M)							
		Contributie fond accident munca (0.279%)							
		Taxa depozitare rampa	to	1656.065					
Total 2									
Subcontractare									
8	STAR TD	Rambleiere sant cu balast compactare	mc	371.977					
Total 3(subcontractare)									
a	Total cheltuieli directe (Total 1+Total 2+Total 3(subcontractare))								
b	Cheltuieli indirecte (% x a)								
c	Total 4 (a+b)								
d	Beneficiu (% x c)								
e	Total General (c+d)								
f	TVA 19%								
g	Total General cu TVA								

NOTA: (*) Sapatura mecanizata se va executa numai acolo unde terenul si retelele subterane permit acest lucru

S.C. APA NOVA PLOIESTI S.R.L.

Intocmit,
sing. V. Popescu





CANTITATI LUCRARI nr.1
OBIECT : RACORD CANALIZARE (PVC Kg) De 160 mm
L= 9 m (racord in camin ex.) 14buc.

FORMULAR C5

CF. ORD. 1014/16.06.2001

CAPITOLUL 4, 4.1, 4.2.din DEVIZUL GENERAL

Nr. crt.	Simbol articol	Capitol de lucrari Denumire articol deviz	U.M.	Cantitatea	P.U. a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
1	TsA02F1	Sap. Man.pana la 1,50 m 20%x (total sapatura)	mc	2.180						
3	TsC03C1 (*)	Sapat mec. in teren tare 80%x(total sapatura)	mc	8.72						
4	TsD05A1	Compactare mai umplutura	100mc	0.037						
5	AcF03A	Umplutura nisip sant	mc	2.579						
6	AcD10A (asimilat)	Montare tub PVC De160mm	m	9						
8	AcD17B1 (asimilat)	Montare piese de trecere pt. canalizare De 160 mm	buc	1						
9	AcF07A	Montare parapete si podete metalice	m	15						
10	Y.C.01	Taiere cu disc abraziv	m	17.300						
11	Y.C.02	Spargere si desfacere strat beton(carosabils trotuar) (0,5mc/ora)	ora	2.949						
12	TR	Transport pamant+rest.asf. cu incarcata si depozitata in rampa	to	26.825						
13	TR	Transport nisip auto cu incarcata din balastiera	to	4.900						
14	TR	Transport Caterpillar (1h facturabil/0h reabilitare)	ora	1.000						
15	TR	Transport echipamente	ora	1.000						

16	RpCU12D4	Perforare pereti camin	buc	1					
17	RpAcH19A	Refacere etansari camin (spuma)	buc	1					
18	Y.C.25	Camin racord incinta PVC	buc	1.000					
19	TsA12C	Sapat man gr teren tare 0,5 - 1,5 m	mc	2.016					
Total 1									
Cheltuieli directe									
cota aprovizionare (0,75 % * m)									
CAS (20,8% *M)									
Ajutor somaj (0,5 %*M)									
Asigurare sanatate (5,2%*M)									
Contributie conc. Medicale (0,85%*M)									
Creante salariale (0,25%*M)									
Contributie fond accident munca (0,279%)									
Taxa depozitare rampa					to	26.825		0.00	
Total 2									
8	STAR TD	Rambleiere sant cu balast inclusiv compactare	mc	5.600					
Total 3(subcontractare)									
a	Total cheltuieli directe (Total 1+Total 2+Total 3(subcontractare))								
b	Cheltuieli indirecte (% x a)								
c	Total 4 (a+b)								
d	Beneficiu (% x c)								
e	Total General (c+d)								
f	T.V.A. (19%)								
g	Total general								

NOTA: (*) Sapatura mecanizata se va executa numai acolo unde terenul si retelele subterane permit acest lucru
(**) Lista prezinta cantitatile de lucrari pentru un singur racord

S.C. APA NOVA PLOIESTI S.R.L.

Intocmit,
sing. V. Popescu






CANTITATI LUCRARI nr.2
OBIECT : RACORD CANALIZARE (PVC Kg)De 160 mm
L= 7 m (racord in corp ovoid) 17buc.

FORMULAR C5
CF. ORD. 1014/16.06.2001
CAPITOLUL 4, 4.1, 4.2. din DEVIZUL GENERAL

Nr. crt.	Simbol articol	Capitol de lucrari Denumire articol deviz	U.M.	Cantitatea	P.U. a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
1	TsA02F1	Sap. Man.pana la 1,50 m 20%x (total sapatura)	mc	1.751						
2	TsA04F	Sap. Man.1,50 m - 3,00 m	mc	0.399						
3	TsC03C1 (*)	Sapat mec. in teren tare 80%x(total sapatura)	mc	8.60						
4	TsD05A1	Compactare mai umplutura	100mc	0.030						
5	AcF03A	Umplutura nisip sant	mc	2.019						
6	AcD10A (asimilat)	Montare tub PVC De160mm	m	7						
7	AcD17BC (asimilat)	Montare cot PVC la 45 canalizare De 160 mm	buc	1						
8	AcD17B1 (asimilat)	Montare piese de trecere pt. canalizare De 160 mm	buc	1						
9	AcF07A	Montare parapete si podete metalice	m	12						
10	TsF01A1	Sprijiniri maluri cu dulapi fag	mp	32.880						
11	Y.C.01	Taiere cu disc abraziv	m	14.300						
12	Y.C.02	Spargere si desfacere strat beton(carosabils trotuar) (0,5mc/ora)	ora	2.445						
13	TR	Transport pamant+rest.asf. cu incarcat si depozitat in rampa	to	26.303						
14	TR	Transport nisip auto cu incarcat din balastiera	to	3.837						
15	TR	Transport Caterpillar (1h facturabil/0h reabilitare)	ora	1.000						

16	TR	Transport echipamente	ora	1.000					
17	RpCU12D4	Perforare pereti ovoid	buc	1					
18	RpAch19A	Refacere etansari ovoid (spuma)	buc	1					
19	Y.C.25	Camin racord incinta PVC	buc	1.000					
20	TsA12C	Sapat man gr teren tare 0,5 - 1,5 m	mc	2.016					
21	TsA12F	Sapat man gr teren tare 1,5 - 3,0 m	mc	0.144					
Total 1									
Cheltuieli directe									
<i>cota aprovizionare (0,75 % * m)</i>									
<i>CAS (20.8% *M)</i>									
<i>Ajutor somaj (0.5 %*M)</i>									
<i>Asigurare sanatate (5.2%*M)</i>									
<i>Contributie conc. Medicale (0.85%*M)</i>									
<i>Creante salariale (0.25%*M)</i>									
<i>Contributie fond accident munca (0.279%)</i>									
Taxa depozitare rampa to 26.303 0.00									
Total 2									
Subcontractare									
8	STAR TD	Rambleiere sant cu balast compactare	mc	6.695					
Total 3(subcontractare)									
a	Total cheltuieli directe (Total 1+Total 2+Total 3(subcontractare))								
b	Cheltuieli indirecte (. % x a)								
c	Total 4 (a+b)								
d	Beneficiu (0 % x c)								
e	Total General (c+d)								
f	T.V.A. (19%)								
g	Total general								

NOTA: (*) Sapatura mecanizata se va executa numai acolo unde terenul si retelele subterane permit acest lucru
(**)Lista prezinta cantitatile de lucrari pentru un singur racord

S.C. APA NOVA PLOIESTI S.R.L.
Intocmit,
sing. V. Popescu




CANTITATI LUCRARI nr.3

OBIECT : RACORD CANALIZARE (PVC Kg) De 200 mm

L= 2 m (leg.camin intermediar-corp)

14buc.

FORMULAR C5

CF. ORD. 1014/16.06.2001

CAPITOLUL 4, 4.1, 4.2.din DEVIZUL GENERAL

Nr. crt.	Simbol articol	Capitol de lucrari Denumire articol deviz.	U.M.	Cantitatea	P.U. a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
1	TsA02F1	Sap. Man.pana la 1,50 m 20%x (total sapatura)	mc	0.663						
2	TsA04F	Sap. Man.1,50 m - 3,00 m	mc	0.133						
3	TsC03C1 (*)	Sapat mec. in teren tare 80%x(total sapatura)	mc	3.18						
4	TsD05A1	Compactare mai umplutura	100mc	0.006						
5	AcF03A	Umplutura nisip sant	mc	0.600						
6	AcD10A (asimilat)	Montare tub PVC Dn 200 mm	m	2						
7	AcD17BC (asimilat)	Montare cot PVC la 45 canalizare De 200 mm	buc	1						
8	AcD17C1 (asimilat)	Montare piese de trecere pt. canalizare De 200 mm	buc	2						
9	AcE08C	Montare capac si rama fonta carosabil cu piesa suport dala carosabila 1.2*1.2*0.1	buc	1						
10	Y.C06	Camin vizitare stradal din tuburi de beton 1*500*1000+1*500*500	buc	1						
11	AcF07A	Montare parapete si podete metalice	m	4						
12	TsF01A1	Sprinjiri maluri cu dulapi fag	mp	7.000						
13	Y.C.01	Taiere cu disc abraziv	m	6.300						
14	Y.C.02	Spargere si desfacere strat beton(carosabilsii trotuar) (0,5mc/ora)	ora	1.325						

15	TR	Transport pamant+rest.asf. cu incarcata si depozitata in rampa	to	9.037					
16	TR	Transport nisip auto cu incarcata din balastiera	to	1.140					
17	TR	Transport Caterpillar (1h facturabil/0h reabilitare)	ora	1.000					
18	TR	Transport echipamente	ora	1.000					
19	RpCU12D4	Perforare pereti ovoid	buc	1					
20	RpAcH19A	Refacere etansari ovoid (spuma)	buc	1					
Total 1									
Cheltuieli directe									
<i>cota aprovizionare (0,75 % * m)</i>									
<i>CAS (20.8% *M)</i>									
<i>Ajutor somaj (0.5 %*M)</i>									
<i>Asigurare sanatate (5.2%*M)</i>									
<i>Contributie conc. Medicale (0.85%*M)</i>									
<i>Creante salariale (0.25%*M)</i>									
<i>Contributie fond accident munca (0.279%)</i>									
<i>Taxa depozitare rampa to 9.037 0.00</i>									
Total 2									
Subcontractare									
8	STAR TD	Rambleiere sant cu balast compactare	mc	2.783					
Total 3(subcontractare)									
a	Total cheltuieli directe (Total 1+Total 2+Total 3(subcontractare))								
b	Cheltuieli indirecte (% x a)								
c	Total 4 (a+b)								
d	Beneficiu (% x c)								
e	Total (c+d)								
f	T.V.A. (19%)								
g	Total general cu TVA								

NOTA: (*) Sapatura mecanizata se va executa numai acolo unde terenul si retelele subterane permit acest lucru

(**)Lista prezinta cantitatile de lucrari pentru un singur racord

S.C. APA NOVA PLOIESTI S.R.L.

Intocmit,

sing. V. Popescu






CANTITATI LUCRARI nr.4
OBIECT : RACORD CANALIZARE (PVC KDe 160 mm
L= 7 m (racord in camin intermediar)
32buc.

FORMULAR C5

CF. ORD. 1014/16.06.2001

CAPITOLUL 4, 4.1, 4.2 din DEVIZUL GENERAL

Nr. crt.	Simbol articol	Capitol de lucrari Denumire articol deviz	U.M.	Cantitatea	P.U. a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
1	TsA02F1	Sap. Man.pana la 1,50 m 20%x (total sapatura)	mc	1.780						
2	TsC03C1 (*)	Sapat mec. in teren tare 80%x(total sapatura)	mc	7.12						
3	TsD05A1	Compactare mai umplutura	100mc	0.031						
4	AcF03A	Umplutura nisip sant	mc	1.979						
5	AcD10A (asimilat)	Montare tub PVC De160mm	m	7						
6	AcD17B1 (asimilat)	Montare piese de trecere pt. canalizare De 160 mm	buc	1						
7	AcF07A	Montare parapete si podete metalice	m	11						
8	Y.C.01	Taiere cu disc abraziv	m	13.300						
9	Y.C.02	Spargere si desfacere strat beton(carosabilsii trotuar) (0,5mc/ora)	ora	2.149						
10	TR	Transport pamant+rest.asf. cu incarcata si depozitata in rampa	to	22.089						
11	TR	Transport nisip auto cu incarcata din balastiera	to	3.761						
12	TR	Transport Caterpillar (1h facturabil/0h reabilitare)	ora	1.000						
13	TR	Transport echipamente	ora	1.000						

14	RpCU12D4	Perforare pereti camin	buc	1					
15	RpAch19A	Refacere etansari camin (spuma)	buc	1					
16	Y.C.25	Camin record incinta PVC	buc	1.000					
17	TsA12C	Sapat man gr teren tare 0,5 - 1,5 m	mc	2.016					
Total 1									
Cheltuieli directe									
cota aprovizionare (0,75 % * m)									
CAS (20.8% *M)									
Ajutor somaj (0.5 %*M)									
Asigurare sanatate (5.2%*M)									
Contributie conc. Medicale (0.85%*M)									
Creante salariale (0.25%*M)									
Contributie fond accident munca (0.279%)									
Taxa depozitare rampa to 22.089									
Total 2									
Subcontractare									
8	STAR TD	Rambleiere sant cu balast compactare	mc	4.400					
Total 3(subcontractare)									
a	Total cheltuieli directe (Total 1+Total 2+Total 3(subcontractare))								
b	Cheltuieli indirecte (% x a)								
c	Total 4 (a+b)								
d	Beneficiu (% x c)								
e	Total General (c+d)								
f	T.V.A. (19%)								
g	Total general cu TVA								

NOTA: (*) Sapatura mecanizata se va executa numai acolo unde terenul si retelele subterane permit acest lucru
(**)Lista cuprinde cantitatile de lucrari pentru un singur record

S.C. APA NOVA PLOIESTI S.R.L.

Intocmit,
sing. V. Popescu




**CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI PLOIEȘTI
COMISIA DE SPECIALITATE NR. 1**



**COMISIA DE BUGET FINANȚE, CONTROL, ADMINISTRAREA DOMENIULUI
PUBLIC ȘI PRIVAT, STUDII, STRATEGII ȘI PROGNOZE**

RAPORT

Comisia a luat în discuții proiectul de hotărâre privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru lucrările de investiții «racorduri de canalizare pe strazile Izvoare, Inotesti, Gandului, Baicoi, Vintileanca, Cicero, Eufrosin Poteca, Ghighiului, Fecioarei»

și a emis:

AVIZ FAVORABIL

**PREȘEDINTE,
Palas Paul**

**SECRETAR,
Popa Gheorghe**

Data: 27.05.2010