

P3

**ROMANIA**  
**JUDEȚUL BUZĂU**  
**MUNICIPIUL RÂMNICU-SĂRAT**  
**CONSILIUL LOCAL**

**PROIECT DE HOTARARE nr. \_\_\_\_/\_\_.06.2026**

**privind aprobarea documentatiei tehnico-economice - proiect tehnic de execuție si a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Înlocuire rețea de distribuție apă si bransamente-strada Alexandru Ioan Cuza (tronson între intersecția cu str. Dorobanti si intersecția cu str. Principele Ferdinand), Municipiul Râmnicu Sărat, județul Buzău”**

Consiliul Local al municipiului Râmnicu-Sărat, județul Buzău, întrunit în sesiunea de lucru extraordinara in data de **16.06.2026**;

Având în vedere:

- referatul de aprobare al Primarului municipiului Rm.Sarat inregistrat sub nr.41005/04.06.2026 in conformitate cu prevederile art.136, alin.(8), lit.a) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul administrativ, in calitate de initiator, coroborat cu prevederile art.240 din acelasi act normativ cu referire la angajarea raspunderii primarului in exercitarea atributiilor ce ii revin potrivit legii, raspundere aferenta actelor administrative;
- raportul comun al Directiei economice-Serviciul Buget-Contabilitate si al Compartimentului Achiziții Publice din cadrul aparatului de specialitate al primarului municipiului Rm. Sarat inregistrat sub nr. 41775/09.06.2026 in conformitate cu prevederile art.136, alin.(8), lit.b) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul administrativ, coroborat cu prevederile art.240 din acelasi act normativ, cu referire la angajarea raspunderii functionarilor publici si personalului contractual in exercitarea atributiilor ce le revin potrivit legii, (intocmirea rapoartelor sau a altor documente de fundamentare prevazute de lege, respectiv semnarea/avizarea rapoartelor sau a altor documente de fundamentare, din punct de vedere tehnic si al legalitatii), raspundere aferenta actelor administrative, operatiuni anterioare adoptarii actului administrativ;
- avizele consultative ale comisiilor de specialitate ale Consiliului local;
- Hotărârea de Guvern nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;
- prevederile art. 44 alin. (1) și alin. (4) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- prevederile art. 42 și art. 45 din Legea nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare;
- prevederile Legii nr. 141/2025 privind unele măruri fiscal-bugetare, cu modificările și completările ulterioare;
- documentația tehnico-economică faza PTh pentru obiectivul de investiții „ Înlocuire rețea de distribuție apă si bransamente-strada Alexandru Ioan Cuza (tronson între intersecția cu str. Dorobanti si intersecția cu str. Principele Ferdinand), Municipiul Râmnicu Sărat, județul Buzău” intocmită, conform Notei de comandă nr.29065/22.05.2025, de către S.C. Compania de Apă S.A. Buzău, predată cu proces-

verbal de predare-primire nr. 59496/21.11.2025, înregistrat la primărie sub nr. 67972/21.11.2025;

- Regulamentul (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE;

- Legea nr. 190/2018 privind măsuri de punere în aplicare a Regulamentului (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor);

-prevederile HCL nr.61/30.04.2026 privind alegerea Presedintelui de sedinta al Consiliului local al Municipiului Rm.Sarat pentru lunile mai 2026-iulie 2026;

-prevederile Dispoziției Primarului Municipiului Râmnicu Sărat nr. 242/18.05.2026 privind efectuarea concediului de odihnă de către secretarul general al Municipiului Râmnicu Sărat constând în concediul de odihnă anual aferent anilor 2024 si 2025 și neefectuat până în prezent, începând cu data de 22 mai 2026;

-prevederile art.5, lit.m) si n), art.129, alin.(2), lit.b) si alin.(4), lit.d) coroborat cu prevederile art.240 din Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificarile si completarile ulterioare;

Luand in considerare dispozitiile Legii nr.24/2000 privind normele de tehnica legislativa la elaborarea actelor normative republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;

În temeiul art.133, alin.(2) lit. a), art. 139, alin.(1) si ale art.196, alin.1, lit.a) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificarile si completarile ulterioare;

## **HOTĂRĂȘTE:**

**Art.1.** Se aprobă Documentatia tehnico-economică - Proiect Tehnic de execuție pentru obiectivul de investiții „Înlocuire retea de distributie apa si bransamente-strada Alexandru Ioan Cuza (tronson între intersectia cu str. Dorobanti si intersectia cu str. Principele Ferdinand), Municipiul Râmnicu Sărat, județul Buzău”, conform Anexei nr. 1.

**Art.2.** Se aprobă indicatorii tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții „Înlocuire retea de distributie apa si bransamente-strada Alexandru Ioan Cuza (tronson între intersectia cu str. Dorobanti si intersectia cu str. Principele Ferdinand), Municipiul Râmnicu Sărat, județul Buzău”, prevăzuti în Anexa nr. 2.

**Art.3.** Anexele nr. 1 și nr. 2 fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art.4.** Cu aducerea la îndeplinire a prezentei hotarari se insarcineaza Primarul municipiului Rm.Sarat prin Directia economică-Serviciul Buget-Contabilitate si Compartimentul Achiziții Publice din cadrul aparatului de specialitate al primarului municipiului Rm. Sarat precum si persoanele abilitate sa exercite controlul financiar preventiv propriu, respectiv auditul public intern, operatiuni ce se exercita asupra tuturor operațiunilor care afectează fondurile publice locale și/sau patrimoniul public și privat, conform reglementarilor legale în domeniu, de catre functionarii publici din cadrul aparatului de specialitate al primarului abilitati in acest sens, in stransa corelare cu

raspunderea administrativa si cu principiile raspunderii administrative conform competentelor celor implicati in raspunderea aferentă actelor administrative.

**Art.5.** Prezenta hotarare se aduce la cunostinta publica, respectiv se comunica Primarului municipiului Rm. Sarat, celor nominalizati cu ducerea la indeplinire si se comunica Institutiei Prefectului Judetului Buzau in vederea exercitarii controlului cu privire la legalitate.

**Această hotărâre a fost adoptata de catre Consiliul Local al Municipiului Rm. Sarat in sedinta extraordinara din data de 16.06.2026, cu respectarea prevederilor art.139 alin.1 (majoritate simpla) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu un numar de \_\_\_\_\_ voturi pentru, \_\_\_\_\_ abtineri si \_\_\_\_\_ voturi impotriva din numarul total de 19 consilieri locali in functie si \_\_\_\_\_ consilieri locali prezenti.**

**Initiator,  
Primar,  
Cirjan Sorin-Valentin**



**Avizat,  
pentru Secretar general,  
Crîngașu Nona-Monica  
(atribuții delegate conform art. 438,  
alin. (2) din O.U. . 57/2019)**



# ROMÂNIA

## MUNICIPIUL RÂMNICU SĂRAT



Str. N.Bălcescu nr. 1, Râmnicu-Sărat, Tel: 0238.561946; Fax: 0238.561947  
Web: [www.primariermsarat.ro](http://www.primariermsarat.ro) E-mail: [primarie\\_rmsarat@primariermsarat.ro](mailto:primarie_rmsarat@primariermsarat.ro)  
Nr. înregistrare ANSPDCP: 20680

Nr. 41005/04.06.2026

### REFERAT DE APROBARE

**la proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice – Proiect Tehnic de execuție și a indicatorilor tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții „Înlocuire rețea de distribuție apă și bransamente-strada Alexandru Ioan Cuza (tronson între intersecția cu str. Dorobanți și intersecția cu str. Principele Ferdinand), Municipiul Râmnicu Sărat, județul Buzău”**

#### Analizând:

- prevederile Hotărârii Guvernului nr. 907/2016, privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

#### Luând în considerare:

-documentația tehnico-economică faza Proiect Tehnic pentru obiectivul de investiții „Înlocuire rețea de distribuție apă și bransamente-strada Alexandru Ioan Cuza (tronson între intersecția cu str. Dorobanți și intersecția cu str. Principele Ferdinand), Municipiul Râmnicu Sărat, județul Buzău” întocmită, conform Notei de comandă nr.29065/22.05.2025, de către S.C. Compania de Apă S.A. Buzău, predată cu proces-verbal de predare-primire nr. 59496/21.11.2025, înregistrat la primărie sub nr. 67972/21.11.2025;

- lista obiectivelor de investiții, sursa O2-Buget Local, anexă la H.C.L. nr. 60/08.05.2026 privind aprobarea bugetului local de venituri și cheltuieli al Municipiului Râmnicu Sărat pe anul 2026;

#### Raportat la:

-prevederile art. 240 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ potrivit căruia: "...(2) *Aprecierea necesității și oportunitatea adoptării și emiterii actelor administrative aparține exclusiv autorităților deliberative, respectiv executive...*", coroborat cu prevederile art. 5 lit. m) și n) din același act normative potrivit căruia: "*m) autoritățile deliberative la nivelul unităților administrativ-teritoriale*

- consiliile locale ale comunelor, ale orașelor și ale municipiilor, Consiliul General al Municipiului București, consiliile locale ale subdiviziunilor administrativ-teritoriale ale municipiilor și consiliile județene; n) autoritățile executive la nivelul unităților administrativ-teritoriale - primarii comunelor, ai orașelor, ai municipiilor, ai subdiviziunilor administrativ-teritoriale ale municipiilor, primarul general al municipiului București și președintele consiliului județean;”

-prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, respectiv prevederile art. 21, art. 22 și art. 23 din același act administrativ;

Față de considerentele anterior menționate, în baza prevederilor art. 136, alin. (1) din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, inițiez proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice –Proiect Tehnic de execuție și a indicatorilor tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții „Înlocuire rețea de distribuție apă și bransamente-strada Alexandru Ioan Cuza (tronson între intersecția cu str. Dorobanți și intersecția cu str. Principele Ferdinand), Municipiul Râmnicu Sărat, județul Buzău”.

Având în vedere dispozițiile Legii nr. 24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, înaintez Consiliului Local al Municipiului Râmnicu Sărat, spre dezbateră și aprobare **proiectul de hotărâre aprobarea documentației tehnico-economice –Proiect Tehnic de execuție și a indicatorilor tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții „Înlocuire rețea de distribuție apă și bransamente-strada Alexandru Ioan Cuza (tronson între intersecția cu str. Dorobanți și intersecția cu str. Principele Ferdinand), Municipiul Râmnicu Sărat, județul Buzău”**, în conformitate cu atribuțiile instituite acestei autorități deliberative prin Codul administrativ aprobat prin O.U.G nr. 57/2019, respectiv art.129, alin.(2), lit.b) și alin.(4), lit.d), din actul normativ anterior menționat.

De asemenea, învederez și obligațiile ce revin ordonatorului principal de credite în conformitate cu legislația în vigoare .

Proiectul tehnic de execuție și indicatorii tehnico-economici aferenți obiectivului de investiție „Înlocuire rețea de distribuție apă și bransamente-strada Alexandru Ioan Cuza (tronson între intersecția cu str. Dorobanți și intersecția cu str. Principele Ferdinand), Municipiul Râmnicu Sărat, județul Buzău” sunt prezentați în anexa nr. 1 și în anexa nr. 2.

**Primarul Municipiului Râmnicu Sărat,**

**Cîrjan Sorin Valentin**





# ROMÂNIA

## MUNICIPIUL RÂMNICU SĂRAT



Str. N.Bălcescu nr. 1, Râmnicu-Sărat, Tel: 0238.561946; Fax: 0238.561947  
Web: [www.primariermsarat.ro](http://www.primariermsarat.ro) E-mail: [primarie\\_rmsarat@primariermsarat.ro](mailto:primarie_rmsarat@primariermsarat.ro)  
Nr. înregistrare ANSPDCP: 20680

Nr. 41775/09.06.2026



Aprobat,  
Primar,  
**Cîrjan Sorin Valentin**

### RAPORT DE SPECIALITATE

**la proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice – Proiect Tehnic de execuție și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție “ÎNLOCUIRE REȚEA DE DISTRIBUȚIE APĂ ȘI BRANȘAMENTE - STRADA ALEXANDRU IOAN CUZA (tronson între intersecția cu str. Dorobanți și intersecție cu str. Principele Ferdinand), Municipiul Râmnicu Sărat, Județul Buzău”**

#### **Având în vedere:**

- Documentația tehnico-economică (faza PTh) pentru obiectivul de investiție “**Înlocuire rețea de distribuție apă și branșamente - strada Alexandru Ioan Cuza (tronson între intersecția cu str. Dorobanți și intersecție cu str. Principele Ferdinand), Municipiul Râmnicu Sărat, Județul Buzău**”;
- prevederile HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările instituite prin HG nr. 1116/2023;
- prevederile art. 44, alin. (1) din Legea 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, respective prevederile art. 21, art. 22 și art. 23 din același act normativ;
- prevederile art. 5, lit. m), lit. n), art. 129, alin. (1), alin. (2), lit. b), lit. d), lit. e) și alin. (4), lit. d), respectiv prevederile art. 240 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

#### **Propunem spre analiză și aprobare:**

1. Documentația tehnico-economică (faza Proiect Tehnic) “**Înlocuire rețea de distribuție apă și branșamente - strada Alexandru Ioan Cuza (tronson între intersecția cu str. Dorobanți și intersecție cu str. Principele Ferdinand), Municipiul Râmnicu Sărat, Județul Buzău**”, conform Anexei nr. 1;
2. Indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiție “**Înlocuire rețea de distribuție apă și branșamente - strada Alexandru Ioan Cuza (tronson între intersecția cu str. Dorobanți și intersecție cu str. Principele Ferdinand), Municipiul Râmnicu Sărat, Județul Buzău**”, conform Anexei nr. 2.

Director Economic,  
Ec. Tăbălet Anisoara

Consilier 1A,  
Hinta Petruș



**Compania  
de Apă  
Buzău**

*Ne pasă de apă*

ANEXA nr. 1 la H.C.L. nr.

COMPANIA DE APA S.A. BUZĂU • Adresa Strada Spiru Haret nr. 6, Buzău

Nr. Reg. Com. J2007001610102 • C.U.I. RO 22987337

Capital Social 4.613.700 Lei • Call Center 0238.938

Secretariat: Tel/Fax 0238.720356/ 0238.445786

office@cabuzau.ro • call.center@cabuzau.ro • www.cabuzau.ro

CERTIFIED  
ISO 9001:2015  
ISO 14001:2015  
ISO 45001:2018



ISO 2000  
BUREAU VERITAS  
CERTIFICATION



# PROIECT

NR.PROIECT: 5/2025

DENUMIREA: ÎNLOCUIRE REȚEA DE DISTRIBUȚIE APĂ SI BRANSAMENTE-STR. A.I. CUZA (TRONSON ÎNTRE INTERSECȚIA CU STR. DOROBANI ȘI INTERSECȚIE CU STR. PRINCIPILE FERDINAND), MUN. RAMNICU SARAT, JUD. BUZĂU

FAZA: PT - DTAC

BENEFICIAR: PRIMARIA RM SARAT prin  
COMPANIA DE APA S.A. BUZAU

PROIECTANT: COMPANIA DE APA S. A. BUZAU



VOLUM: PIESE SCRISE + DESENATE

*Sanda Mirela*

Numele si prenumele vericatorului atestat:  
Dr. ing. Sanda Mirela Toropoc  
UTCB - Facultatea de Inginerie a Instalatiilor  
Tel: 0745.046.586, Nr.leg. MDRT 09234/2013

Nr. 4327/ 11 noiembrie 2025

## R E F E R A T

privind verificarea de calitate pentru specialitatea INSTALAȚII SANITARE (Is) la toate cerințele a proiectului "ÎNLOCUIRE REȚEA DE DISTRIBUȚIE APĂ SI BRANSAMENTE- STR. A.I. CUZA ( TRONSON ÎNTRE INTERSECȚIA CU STR. DOROBANI ȘI INTERSECȚIE CU STR. PRINCIPELE FERDINAND), MUN. RAMNICU SARAT, JUD. BUZĂU."

- Faza P.T. - D.T.A.C. -

### 1. Date de identificare:

- Proiectant de specialitate: COMPANIA DE APA S.A. BUZAU
- Beneficiar: PRIMARIA MUN. RAMNICU SARAT, JUDEȚUL BUZĂU
- Amplasament: Domeniu public, Municipiul Ramnicu Sarat, Judetul Buzau
- Data prezentării proiectului spre verificare: 11 noiembrie 2025

### 2. Caracteristicile principale ale proiectului:

In prezent in mun. Rm. Sarat exista rețele de distributie apa. Distributia apei se face gravitacional de la ezervoarele de inmagazinare dar si prin pompare acolo unde este cazul.

Beneficiarul, respectiv Primaria mun. Rm. Sarat prin Compania de Apa, doreste inlocuirea rețelei de apa xistente (OL 100), cu rețea de apă nouă PEHD RC SDR17 PE100 PN10/PN16.

Pe Str. A.I.Cuza exista rețea de distributie apa potabila, care prezinta avarii repetate din cauza carora se impune inlocuirea conductelor. Promovarea acestui tip de obiectiv de investitie duce la diminuarea interventiilor asupra rețelelor, reducerea disconfortului si imbunatatirea calitatii vietii pentru locuitorii din zona

Prin prezentul proiect, se propune înlocuirea rețelei vechi in lungime de 700 m cu o rețea noua pe ambele trotuare, PEHD RC SDR17 PE100 PN10/PN16, De 110 care sa elimine toate subtraversarile existente. Se vor reface legaturile cu rețelele existente de pe strazile Muchiei, Ramnei, Sihlelor si Principile Ferdinand.

Traseul ales pentru montarea conductelor nou propuse este domeniul public. Lungimea totală rețea de apă Lt= 700 ml trotuar dreapta + 700 ml trotuar stanga + 75 de bransamente = 2150 ml

Săpătura se va executa manual și mecanizat pentru a nu afecta celelalte rețele edilitare existente.

Traseele noilor conducte sunt propuse a se realiza pe domeniu public.

Rețelele nou propuse se vor poza în spațiul verde, trotuar și carosabil. Toate lucrările sunt amplasate în zone stabile, neinundabile, fără agresivitate chimică. Săpătura pentru conductele de apă, se va executa în șanț deschis. Se vor folosi în mod obligatoriu sprijiniri de maluri la adâncimi mai mari de 1,5m.

Proiectul s-a realizat in conformitate cu prevederile normativelor in vigoare.

Proiectul a fost prezentat cu toate secțiunile necesare pentru faza verificată.

### 3. Documente ce se prezintă la verificare:

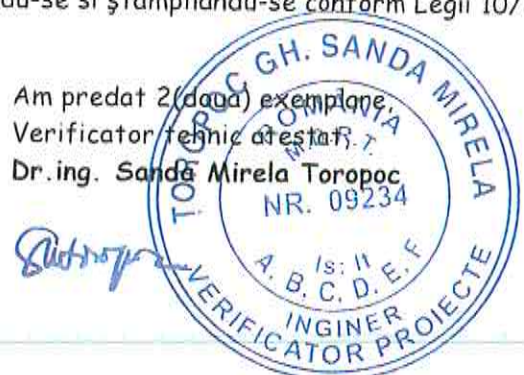
- Memoriu tehnic
- Breviar de calcul
- Caiet de sarcini
- Program de control
- Planse desenate in care se prezinta solutia constructiva in faza supusa verificarii

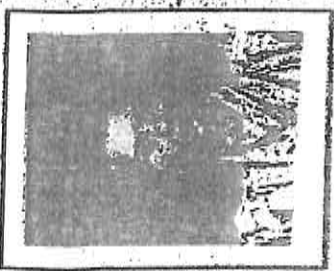
### 4. Concluzii asupra verificării

In urma verificării se considera proiectul corespunzător, semnându-se si ștampilându-se conform Legii 10/1995 si HG 925/1995 cu modificarile si completarile lor ulterioare.

Am primit 2(doua) exemplare,  
Investitor/Proiectant

Am predat 2(doua) exemplare  
Vericator tehnic atestat  
Dr.ing. Sanda Mirela Toropoc  
NR. 09234





MINISTERUL DEZVOLTĂRII  
REGIONALE ȘI TURISMULUI

CERTIFICAT  
DE  
ATESTARE  
TEHNICO-PROFESIONALĂ

in conformitate cu prevederile Legii  
nr. 101/1995 privind calitatea in constructii, cu  
modificările ulterioare și ale Hotărârii  
Guvernului nr. 63/2009 privind organizarea și  
funcționarea Ministerului Dezvoltării, Regiunilor  
și Turismului, referitoare la atestarea tehnico-  
profesională a specialiștilor cu activitate în  
construcții  
numero activități nr. 34.192/24-12-2011 și  
acțiunilor de obținut nr. 2550  
in baza emblezilor Comisiei de evaluare  
nr. 6/2009 (EET) compunute în Procesul verbal  
nr. 122 / D.C.T.C. / 06.12.2012, pe calea  
procedurii ordinare

Semnătura titularului  
Data eliberării:

14.02.2013

Seria II-Nr. 09234

D-na/Dr. TOROPOC Gh. SANDA-MIRELA

Cod numeric personal: 2674020934543

de profesie INGINER, cu domiciliul în localitatea OMCAR ESTI  
ALBA IULIA, nr. 1, bl. M 2, sc. B  
et. 1, ap. 13, județul / sectorul 3

SE ATESTĂ

PENTRU COMPETENȚA: VERIFICAREA DE PROIECTE

ÎN DOMENIILE: TOATE CATEGORIILE

ÎN SPECIALITATEA: INSTALAȚII TERMICE (ETA)  
INSTALAȚII SĂLTAȘ (SIS)

PRIVIND CERINȚELE ESENȚIALE: TOATE  
CONFORM LEGII NR. 10/1995




MINISTRU

DENUMIREA: ÎNLOCUIRE REȚEA DE DISTRIBUȚIE APĂ SI BRANSAMENTE- STR. A.I. CUZA (TRONSON ÎNTRE INTERSECȚIA CU STR. DOROBANI ȘI INTERSECȚIE CU STR. PRINCIPILE FERDINAND), MUN. RAMNICU SARAT, JUD. BUZĂU

NR. PROIECT 5/2025  
FAZA: PT - DTAC

BENEFICIAR: PRIMARIA RM SARAT PRIN COMPANIA DE APA BUZAU S.A.

### COLECTIVUL DE PROIECTARE

Nr. Crt.	Numele și prenumele	Funcția	Semnătura	Specialitate
1.	Grigore Alexandru Mihai	Sef Proiect		Instalatii
2.	Grigore Alexandru Mihai	Proiectant	 	Instalatii





## MEMORIU TEHNIC GENERAL

### ÎNLOCUIRE REȚEA DE DISTRIBUȚIE APĂ SI BRANSAMENTE- STR. A.I. CUZA (TRONSON ÎNTRE INTERSECȚIA CU STR. DOROBANI ȘI INTERSECȚIE CU STR. PRINCIPILE FERDINAND), MUN. RAMNICU SARAT, JUD. BUZĂU

#### I. DATE GENERALE

##### 1.1. Denumirea obiectivului de investiție:

ÎNLOCUIRE REȚEA DE DISTRIBUȚIE APĂ SI BRANSAMENTE- STR. A.I. CUZA (TRONSON ÎNTRE INTERSECȚIA CU STR. DOROBANTI ȘI INTERSECȚIE CU STR. PRINCIPILE FERDINAND), MUN. RAMNICU SARAT, JUD. BUZĂU

##### 1.2. Amplasamentul proiectului:

Orașul Râmnicu Sărat se află în nordul Munteniei și al județului Buzău, pe malul stâng al râului cu același nume. Este străbătut de șoseaua națională DN2, care îl leagă spre sud de Buzău, Ploiești și București, și spre nord de orașele din Moldova: Focșani, Bacău, Roman și Suceava. Din acest drum, la Râmnicu Sărat se ramifică DN22, care leagă orașul de Brăila și mai departe (prin trecerea Dunării cu bacul), de orașele dobrogene Tulcea și Constanța. DJ202 duce din oraș în aval de-a lungul râului Râmnicu Sărat către localitățile învecinate. municipiul Râmnicu Sărat se învecinează la:

- Nord cu jud. Vrancea
- Est cu jud. Brăila
- Sud cu jud. Buzău
- Vest cu jud. Covasna

Din punct de vedere hidrografic mun. Râmnicu Sărat este situată în bazinul hidrografic al râului Râmnic.



*Sanda Mirela*

### 1.3. Date de identificare a titularului:

PRIMARIA MUN. RAMNICU SARAT, JUDEȚUL BUZĂU

Tel/fax: 0238/561/946

E-mail: rmsarat@primariersarat.ro

### 1.4. Incadrarea in planurile de urbanism si alte programe:

Punerea in opera a proiectului se realizeaza cu montaj de conducte subterane amplasate in intravilan pe domeniul public, al municipiului Ramnicu Sarat.

### 1.5. Elaborator proiect:

COMPANIA DE APA S.A. BUZAU

Str. Spiru Haret, nr.6, Buzau

Tel: 0238/720/356

## 2. Descrierea sumara a proiectului

Conform H.G. nr. 766/1997, anexa 3, lucrarea se încadrează în categoria de importanță "C" (construcții de importanță normală). Din punct de vedere hidrotehnic, lucrările se încadrează în categoria 4, clasa de importanță IV - conform STAS 4273/83.

Prin prezentul proiect, se propune înlocuirea vechilor rețele cu rețele noi.



## II. DESCRIEREA GENERALA A LUCRARILOR

### 1. SITUAȚIA EXISTENTĂ

In prezent in mun. **Rm. Sarat** exista retele de distributie apa. Distributia apei se face gravitational de la rezervoarele de inmagazinare dar si prin pompare acolo unde este cazul.

Beneficiarul, respectiv Primaria mun. **Rm. Sarat** prin Compania de Apa, doreste inlocuirea retelei de apa existente (OL 100), cu rețea de apă nouă PEHD RC SDR17 PE100 PN10/PN16.

Pe Str. **A.I.Cuza** exista retea de distributie apa potabila, care prezinta avarii repetate din cauza carora se impune inlocuirea conductelor. Promovarea acestui tip de obiectiv de investitie duce la diminuarea interventiilor asupra retelelor, reducerea disconfortului si imbunatatirea calitatii vietii pentru locuitorii din zona.

### 2. SITUAȚIE PROPUȘĂ

Prin prezentul proiect, se propune înlocuirea rețelei vechi in lungime de 700 m cu o rețea noua pe ambele trotuare, PEHD RC SDR17 PE100 PN10/PN16, De 110 care sa elimine toate subtraversarile existente.

Reteaua noua, se va racorda in rețeaua existenta de pe strazile Principile Ferdinand si Focsani.

Pe rețeaua noua de apa se vor monta hidranti subterani de incediu HyDn 80mm.

Se vor reface legaturile cu rețelele existente de pe strazile Muchiei, Ramnei, Sihlelor si Principile Ferdinand.

*Se vor folosi în mod obligatoriu sprijiniri de maluri la adâncimi mai mari de 1,5m.*

Traseul ales pentru montarea conductelor nou propuse este domeniul public.

Lungimea totală rețea de apă Lt= 700 ml trotuar dreapta + 700 ml trotuar stanga + 75 de bransamente = 2150 ml

La intersecția dintre strada A.I. Cuza și strada 22 Decembrie se propune o subtraversare a străzii A.I. Cuza, precum și două camine noi din beton, echipate cu vana Dn 100 și robinet de golire.

Caminele CV1 și CV2 sunt din beton armat având următoarele dimensiuni 1.4m x 1.4m x 1,4m și se va acoperi cu element de acoperire camin, respectiv din placa carosabilă prefabricată cu rama și capac din material compozit înglobat achiziționată separat.

Săpătura pentru camin se va executa mecanizat în proporție de 70% iar restul se va executa manual pentru finisarea gropii în vederea ușurării execuției caminului.

Săpătura ca avea dimensiuni de 1.4x1.4x1.4 m, având peretii finisați pentru eliminarea cofragului exterior.

Turnare beton de egalizare C4/6 (B75) în grosime de 5 cm.

Montat armatura dubla radier din plasa sudată Ø8mm cu ochiuri 100x100mm prinsă cu agrafe din Ol Ø8mm, la 20cm distanță una față de alta pe ambele direcții (prinderea agrafelor se va face cu sarma neagră Ø1,8mm).

Turnare beton C16/20 (B250) în radier cu grosimea de 15 cm.

În radier se ca prevede un gol cu dimensiunile 20x20cm pentru infiltrarea și evacuarea apelor accidentale.

Turnare beton C16/20 (B250) în peretii caminului (se va acorda atenție deosebită la vibrarea betonului pentru eliminarea bulelor de aer, vibrarea se va face prin batere usoarea a cofragului până la apariția lăptelii de ciment la suprafața betonului).

În peretii caminului vor fi înglobate piese de trecere din PVC pentru trecerile conductelor.

Montarea element de acoperire camin din placa prefabricată cu rama și capac din material compozit înglobat, achiziționată separat. Placa prefabricată se va monta pe un strat de mortar așezat pe peretii caminului și va fi însoțită de certificate de calitate.

Săpătura se va executa manual și mecanizat pentru a nu afecta celelalte rețele edilitare existente. Rețeaua de distribuție este dimensionată conform STAS 4163-2/1996. Traseul conductei propus se va stabili ținându-se cont de traseul conductei existente precum și a celorlalte rețele existente în zonă. Condițiile care au impus alegerea diametrului conductei sunt următoarele:

- realizarea unei presiuni minime de 10 mCA;
- realizarea pe conducte a vitezelor recomandate de prescripțiile tehnice;
- realizarea debitului de tranzit.

Traseele noilor conducte sunt propuse a se realiza pe domeniu public.

Rețelele nou propuse se vor poza în spațiul verde, trotuar și carosabil. Toate lucrările sunt amplasate în zone stabile, neînundabile, fără agresivitate chimică. Săpătura pentru conductele de apă, se va executa în șanț deschis, lățimea și adâncimea alegându-se conform tabelului 4 din NR 133 – Volumul I - Sisteme de alimentare cu apă.

*Executantul va asigura lucrările de refacere a continuității bransamentului (cuplarea apometrului existent cu rețeaua interioară, la rețeaua nouă)*

Pozarea conductei în șanț se va face obligatoriu pe pat de nisip de 0,10- 0,15 m, un strat de 0,10 m se va așterne și deasupra conductei.

Se vor respecta distanțele între rețelele subterane conform SR 8591 – 97. Conductele de apă se vor monta îngropat, sub limita de îngheț, 0,9-1,0 m, conform STAS 6054 – 77.

Pentru încadrarea în condiții optime a lucrărilor, organizarea de șantier se va face de către antreprenor, având în vedere următoarele:

- instalarea, circulația și exploatarea utilajelor;
- circulația mijloacelor de transport;
- recepția, transportarea și așezarea materialelor pe platforma betonată;

Prin organizarea de șantier se urmărește satisfacerea necesităților tehnologice ale șantierului printr-o soluție rațională și în același timp și economică. Adoptarea unei tehnologii cât mai adecvate condițiilor locale (amplasament), alegerea procedurilor avansate de execuție a lucrărilor duc la realizarea



obiectivului în timp și de bună calitate. La începerea lucrărilor constructorul va identifica tranșeele tuturor rețelelor din zona șantierului, luând toate măsurile de pază contra incendiilor și protecția muncii.

Materialele cu dimensiuni mari se vor descarca cu macaraua pe pneuri, sub supravegherea șefului de punct de lucru. Nisipul și balastul se vor aduce zilnic, în cantitatea necesară, fără a se constitui depozite. Surplusul de pământ va fi transportat în zonele special amenajate, indicate de Primăria mun. Ramnicu Sarat. Subliniem necesitatea acordării unei atenții deosebite lucrărilor de terasamente și fundații, lucrărilor în spații înguste, etc. După execuția lucrării, se va trece la curățarea căilor de acces, a drumurilor publice, fără afectarea altor rețele din zonă.

### **Trasarea lucrărilor**

Trasarea pe teren a rețelelor de distribuție se face conform STAS 9821/ 5.

Înainte de începerea lucrărilor de pozare, antreprenorul, pe baza proiectului de execuție, trebuie să procedeze la operațiile de pichetaj și jalonare care cuprind:

- materializarea în teren a traseului conductelor
  - stabilirea poziției tuturor rețelelor proiectate în zonă (electrice, telefonie, gaze naturale, canalizare etc.)
- verificarea conformității planului de coordonare și stabilirea traseelor.

Antreprenorul trebuie să se asigure de concordanța între ipotezele definite la nivelul proiectului și condițiile de execuție ale lucrărilor.

Antreprenorul va verifica traseul coordonat din proiect cu datele din teren și se va asigura că există condiții pentru începerea lucrărilor.

În cazul în care anumiți parametri cum ar fi natura solului, condițiile de pozare etc., sunt în discordanță cu prescripțiile din documentația tehnică, se vor informa proiectantul și beneficiarul. Traseul conductei se va materializa pe teren prin repere amplasate pe ax, în punctele caracteristice (la coturi în plan vertical și orizontal, în vârfurile de unghi la tangentele de intrare și ieșire din curbe, în axul căminelor, în punctele de intersecție cu alte conducte și la branșamente). Reperele amplasate pe ax vor avea 2 metri amplasați perpendicular pe axa traseului, la distanțe care să nu permită degradarea acestora în timpul execuției săpăturilor, depozitării pământului sau din cauza circulației.

Pentru pozarea tuburilor din polietilenă în lucrările de alimentare cu apă, se utilizează frecvent următoarele metode de trașare:

- cu jaloane de nivel (teuri)
- cu utilizarea nivelei (cu luneta).

Metoda de trașare va fi stabilită de comun acord de beneficiar și constructor.

Obiectele aferente rețelei de apă prezentate în acest proiect, se vor trasa conform planurilor anexate, în prezența proiectantului și a beneficiarului. La întocmirea planului de trașare a lucrării se fac următoarele precizări:

- axul conductei se trasează numai după efectuarea sondajelor de investigație;
- după marcarea axului se delimitează un culoar de lucru de 1 m și zona de siguranță de 2 m lățime (marcat cu benzi avertizoare fluorescente);
- la trasarea lucrărilor se va verifica respectarea distanțelor dintre diferitele rețele subterane conform SR 8591 – 97.

Traseul rețelelor de apă propus în prezenta documentație se propun a se realiza pe domeniul public, în trotuar, carosabil sau în spațiul verde.

S-au prevăzut următoarele lucrări:

- execuție săpătură carosabil, scoaterea pământului vegetal, unde este cazul;
- scarificarea manuală a materialului rezultat din săpătură;
- săpătură la cota de montaj conductă (mecanizată și manuală);
- așternerea unui strat de nisip;
- montarea țevii din PEHD RC;
- umplerea șanțului cu nisip, pământ, balast, sau pământ vegetal;
- compactarea umpluturilor;
- transportul mixturilor se va face cu autobasculanta;



Până la aducerea părții carosabile la starea inițială lucrarea va fi semnalizată corespunzător, pentru evitarea accidentelor de circulație (drum cu denivelări, împrôșcare cu pietriș).

### **Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier**

Antreprenorul este obligat să amenajeze parapete în jurul tuturor tranșeelor și excavațiilor deschise, să construiască podete provizorii, acolo unde se iveste necesitatea, pentru a evita accidentele de muncă, cât și accidentele cauzate altor persoane. În aceste condiții constructorul va trebui să se aprovizioneze cu materiale funcție de cum sunt puse în execuție. Betoanele și mortarele vor fi aduse gata preparate și descarcate în benere special amenajate de unde se vor pune în lucru. Pământul din săpături va fi transportat în afara incintei șantierului în locuri special destinate. Șantierul va fi identificat printr-un panou amplasat vizibil pe care va fi scris "SANTIER ÎN LUCRU" cu toate înscrisurile conform normelor.

Materialele cu dimensiuni mari se vor descărca cu macaraua pe pneuri, sub supravegherea șefului de punct de lucru. Nisipul și balastul se vor aduce zilnic, în cantitatea necesară, fără a se constitui depozite.

Surplusul de pământ va fi transportat în zonele special amenajate, indicate de Primăria municipiului Ramnicu Sarat. Subliniem necesitatea acordării unei atenții deosebite lucrărilor de terasamente și fundații, lucrărilor în spații înguste, etc. După execuția lucrării, se va trece la curățarea căilor de acces, a drumurilor publice, fără afectarea celorlalte rețele existente în zonă.

### **Organizarea de șantier**

Procedura de organizare de șantier este foarte importantă pentru deschiderea acestuia prin asigurarea condițiilor tehnice prin proiectul tehnic și angajarea unui diriginte de șantier care supervizează desfășurarea corectă a lucrărilor în cadrul șantierului.

Astfel o organizare de șantier bună poate scădea timpul de execuție al construcției și tot printr-o bună organizare a șantierului, clientul are certitudinea calității construcției.

Pentru a deschide șantierul și începerea lucrărilor de construcție sunt necesare câteva pregătiri prevăzute de lege:

1. Înștiințarea Inspectoratului de Stat în Construcții (ISC).
2. Proiectul Tehnic
3. Panoul de identificare al șantierului.
4. Alegerea echipei de lucru sau a firmei de construcții.
5. Angajarea dirigintelui de șantier
6. Deschiderea Cărții Tehnice.

### **Panoul de identificare al șantierului**

Conform Legii 50/1991 este obligatorie afișarea detaliilor despre șantier pe un panou. Panoul necesar pentru o deschidere de șantier trebuie să fie confecționat dintr-un material rezistent la intemperii.

Panoul trebuie să cuprindă :

- datele și adresa obiectivului;
- datele beneficiarului;
- datele proiectantului;
- datele constructorului;
- date depre autorizație;
- data deschidere șantier;
- data încheiere șantier;

Deschiderea cărții tehnice

Cartea tehnică a construcției reprezintă evidența tuturor actelor și documentațiilor începând de la certificatul de urbanism, proiecte, deschiderea șantierului, până la încheierea lucrărilor. În această carte se vor menționa și modificările ce vor apărea pe întreaga existență a construcției.



Pentru încadrarea în condiții optime a acestor lucrări organizarea de șantier se va face în locuri indicate de către Primăria mun. Ramnicu Sarat având în vedere următoarele:

- instalarea, circulația și exploatarea utilajelor;
- circulația mijloacelor de transport;
- receptia, transportarea și așezarea materialelor pe platformă;

Prin organizarea de șantier se urmărește satisfacerea necesităților tehnologice ale șantierului printr-o soluție rațională și în același timp și economică. Adoptarea unei tehnologii cât mai adecvate condițiilor locale (amplasament), alegerea procedurilor avansate de execuție a lucrărilor duc la realizarea obiectivului în timp și de bună calitate. La începerea lucrărilor constructorul va identifica traseele tuturor rețelelor din zona șantierului, luând toate măsurile de pază contra incendiilor și protecția muncii.

Pentru realizarea lucrărilor vizate în cadrul acestei investiții materialele vor fi depozitate la magazia Companiei de Apă Buzău și vor fi aduse în șantier în ziua punerii în operă. Surplusul de pământ va fi încărcat direct în autobasculantă și transportat în zonele special amenajate, indicate de Primăria municipiului Ramnicu Sarat. Subliniem necesitatea acordării unei atenții deosebite lucrărilor de terasamente și fundații, lucrărilor în spații înguste, etc. După execuția lucrării, se va trece la curățarea căilor de acces, a drumurilor publice, fără afectarea rețelelor edilitare din zonă. Șantierul va fi identificat printr-un panou amplasat vizibil pe care va fi scris "ȘANTIER ÎN LUCRU" cu toate înscrisurile conform normelor.

Retelele noi de apa se vor executa în funcție de poziția rețelelor existente în zona, respectându-se normativele în vigoare și condițiile impuse prin avizele emise de beneficiarii de rețele.

### 3.SEMNALIZAREA LUCRĂRII

Semnalizarea lucrărilor se va institui în conformitate cu **Ordinul MAI nr. 1112/2000 și MTCT nr. 411/2000**, privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public, a **OUG 195/ 2002 privind circulația pe drumurile publice și a Regulamentului de aplicare a acesteia**.

Astfel executantul lucrării, conform competențelor ce îi revin, cu avizul poliției rutiere, este obligat să instaleze indicatoare ori alte dispozitive speciale, să aplice marcaje pe drumuri publice, conform standardelor în vigoare, și să le mențină în stare corespunzătoare.

Executantul lucrărilor este obligat să semnalizeze corespunzător, cât mai repede posibil, orice obstacol aflat pe partea carosabilă, care stânjenește sau pune în pericol siguranța circulației, și să ia toate măsurile de înlăturare a acestuia. Orice măsură de restricție a circulației pe drumurile publice se dispune de către administratorul drumului numai cu avizul poliției rutiere.

### 4.REFACEREA DOMENIULUI PUBLIC

Refacerea terenului afectat, în urma executării lucrărilor tehnico-edilitare minore se va realiza cu respectarea următoarelor faze:

- groapa executată se va umple cu straturi de pământ provenit din săpătura sau de balast, de 20 cm grosime, compactata artificial, manual sau mecanizat.
- se va executa compactarea de egalizare și de nivelare a infrastructurii.

Refacerea spațiilor verzi:

- se va recupera vegetația dendrologică, menținându-se o cantitate cât mai mare de pământ pe rădăcini.
- se va desface suprafața înierbată sub formă de brazde
- se va realiza patul și protecția rețelei sau bransamentului conform normelor specific fiecărui tip de rețea.
- se va executa umplutura cu pământ, compactată și se va îndepărta excesul.
- se va reface stratul de pământ vegetal.
- se replantează vegetația, dendrologică sau se înlocuiește.
- se reface suprafața înierbată cu brazde, se însămânțează rosturile și se asigură udarea acestora.



La drumuri cu îmbrăcăminte din balast compactat se va asigura separarea balastului care poate fi refolosit de pământul din substrat.

Responsabilitatea refacerii corecte a balastării și a tasării revine exclusiv antreprenorului.

La drumuri cu îmbrăcăminte asfaltică, unde se intervine asupra covorului asfaltic, aducerea cel puțin la starea inițială intra în grija executantului, cu respectare normativelor și legislației în vigoare.

## 5. REGIMUL JURIDIC

-Terenul este situat în intravilanul mun. Ramnicu Sarat, jud. Buzău.

- Drept de proprietate asupra terenului: domeniu public.

Suprafața și situația juridică a terenului ce urmează a fi ocupat de obiectivul investiției:

Terenurile pe care urmează să se amplaseze lucrările de execuție a rețelelor subterane fac parte din suprafața administrativă a Primăriei mun. Ramnicu Sarat.

Întocmit,

Ing. Grigore Alexandru Mihai





## MEMORIU TEHNIC

- retea de apa -

### **I. GENERALITATI**

Lucrarile de investitii din prezentul studiu sunt propuse in regiunea 2 Sud – Est, judetul Buzau, municipiul Ramnicu Sarat. Prezentul memoriu trateaza inlocuirea retelei de apa existente PEID De 110mm de pe str. A.I. Cuza, din municipiul Ramnicu- Sarat.

Realizarea investitiilor se face in baza "Programul de Investitii pentru anul 2025 al S.C. COMPANIA DE APA S.A. BUZAU.

### **II. BAZELE PROIECTARII**

La baza intocmirii documentatiei au stat urmatoarele:

- tema de proiectare;
- normativele, STAS-urile si legislatia in vigoare la data elaborării prezentului proiect;
- avizele obtinute de la beneficiarii de retele existente

### **III. SITUATIA EXISTENTA**

Pe strada A.I. Cuza, exista o retea de apa PEID De 110mm.

### **IV. SITUATIA PROIECTATA**

Prin prezentul proiect, se propune inlocuirea retelei de apa, pe o lungime de cca. 700m, pe ambele trotuare. Se va executa o retea de apa din polietilena de inalta densitate PEID RC, SDR-17, Pn 10 atm. Dn 110mm. Reteaua noua, se va racorda in reseaua de apa existenta. Conducta noua, se va monta in spatiul verde al trotuarului, carosabil, domeniul public al Primariei mun. Rm. Sarat. Pe reseaua noua de apa PEID De D110mm, se vor monta hidranti subterani de incendiu HyDn 80mm. Sapatura pentru reseaua de apa se va executa in sant deschis, manual si mecanizat la adincimea de 1,2m si va avea o latime de 0,6m. Adincimea de montaj a conductei de apa va fi 1,1m. Conducta de apa, se va monta pe strat de nisip cu grosimea de 10cm. Reteaua noua de apa se vor executa in functie de pozitia retelelor existente in zona, respectandu-se normativele in vigoare si conditiile impuse prin avizele emise de beneficiarii de retele. Dupa executarea retelei, terenul, va fi readus la forma initiala - spatiu verde, carosabil. Caminele vor fi din beton, de tip carosabil, acoperit cu capac din fonta (de tip carosabil). Subtraversarea caii de acces, se vor executa prin foraj orizontal. In camin, se va monta o vane de trecere Dn100mm. Se vor respecta detaliile de montaj, prezentate in piesele desenate.

Se va executa sapatura manuala la intersectiile cu conductele de gaze, cablu telefonic si canalizare. Conducta de apa, va subtraversa conducta de gaze la o distanta de 0,5m, de la generatoarea inferioara a conductei de gaze. Traseul conductelor va fi materializat prin montarea unei bande avertizoare 10cm x 0,1mm, cu fir inox de 0,4mm. Conductele noi, se vor racorda in conductele existente. Dupa montarea conductelor si a vanelor, se trece la efectuarea testului de presiune conform SR 4163-3 si STAS 6819. Inainte de toate, conductele se supun la urmatoarele verificari de presiune:

- încercarea pe tronsoane a conductelor;
- încercarea pe ansamblu a conductelor.



Se supun la proba numai conductele care indeplinesc urmatoarele conditii:

- au montate toate armaturile;
- s-a realizat o acoperire partiala a conductei lasandu-se imbinarile libere (pentru conductele subterane). Timpul necesar probei de presiune va fi functie de recomandarile producatorului de material.

**Retelele noi de apa se vor executa in functie de pozita retelelor existente in zona, respectandu-se normativelor in vigoare si conditiile impuse prin avizele emise de beneficiarii de retele.**

#### **Proba de presiune a retelelor**

Dupa montarea conductelor si a vanelor, se trece la efectuarea testului de presiune conform SR 4163-3 si STAS 6819. Inainte de toate, conductele se supun la urmatoarele verificari de presiune:

- incercarea pe tronsoane a conductelor;
- incercarea pe ansamblu a conductelor.

Se supun la proba numai conductele care indeplinesc urmatoarele conditii:

- au montate toate armaturile;
- s-a realizat o acoperire partiala a conductei lasandu-se imbinarile libere.

Timpul necesar probei de presiune va fi functie de recomandarile producatorului de material.

#### **V. PROTECTIA, SIGURANTA SI IGIENA MUNCII**

In toate operatiile de executie a conductelor de apa se vor respecta cerintele esentiale referitoare la protectia, siguranta si igiena muncii.

Conducatorii unitatilor de executie, precum si reprezentantii beneficiarului care urmaresc realizarea lucrarilor au obligatia sa aplice toate prevederile legale privind protectia muncii: "Legea 319/2006 - a protectiei muncii" si "Normele metodologice de aplicare", "Normele generale de protectie a muncii" elaborate de Ministerul Muncii si Protectiei Sociale in colaborare cu Ministerul Sanatatii - 1996, "Normele specifice de securitate a muncii" (Norme specifice de securitate a muncii pentru evacuarea apelor uzate rezultate de la populatie si din procesele tehnologice, Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrari geotehnice de excavatii, fundatii, terasamente, nivelari si consolidari de teren, Norme specifice de securitate a muncii pentru excavatii si constructii subterane, Norme specifice de securitatea muncii pentru manipularea, transferul prin purtare si cu mijloace mecanizate si depozitarea materialelor), precum si Ordinul nr.9/N/15.03.1993 al M.L.P.A.T.

Se vor respecta cu strictete prevederile din - "Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii". Principalele masuri si actiuni pentru asigurarea protectiei, sigurantei si igienei muncii sunt:

- luarea masurilor tehnice si organizatorice pentru asigurarea conditiilor de securitate a muncii;
  - realizarea instructajelor de protectia muncii ale intregului personal de executie si consemnarea acestora in fisele individuale sau ale formulare specifice, semnate individual;
  - controlul aplicarii si respectarii normelor specifice de catre intreg personalul;
  - verificarea periodica a personalului privind cunoasterea normelor si a masurilor de protectie a muncii;
  - pe toata durata executiei, in lungul conductelor trebuie asigurata o zona de lucru si de protectie. Latimea acestor zone se stabileste in functie de tipul si diametrul conductei si de conditiile locale;
  - in interiorul zonei de lucru si de protectie nu este permis accesul persoanelor si al utilajelor straine de santier. Zona de protectie se masoara din axul conductei.
- Instructajele de protectie a muncii la executarea lucrarilor se refera cu prioritate la:
- semnalizarea si supravegherea lucrarilor;



- executia sapaturilor si sprijinirea peretilor transeei;
- semnalizarea devierii circulatiei, iluminatul pe timpul noptii;
- manevrarea materialelor grele manual sau cu utilaje de ridicat;
- obligativitatea folosirii echipamentului de protectie si de lucru;
- folosirea utilajelor de executie (motopompe, macarale, etc.);
- este necesara acordarea unei atentii deosebite electrosecuritatii lucrarilor de terasamente si fundatii, montarii prefabricatelor, lucrarilor in spatii inguste, etc.

In scopul evitarii accidentelor de munca si al prevenirii deteriorarii unor lucrari subterane (cabluri electrice si telefonice ) constructorul investitiei va convoca in scris delegatii intreprinderilor de exploatare a retelelor subterane si va stabili de comun acord cu acestia traseele retelelor existente pe care le exploateaza, vor incheia proces-verbal si numai dupa aceea se va da permis de incepre a lucrarilor de executie pentru alimentarea cu apa. Lucrarile vor fi avertizate cu panouri N.T.S., bariere pentru oprirea circulatiei, iar pe timpul noptii lucrarile periculoase vor fi marcate cu surse luminoase de culoare rosie. Prevederile de mai sus sunt absolut obligatorii, ele insa nu au caracter limitativ, in sensul ca executantul, in plus, va trebui sa tina seama de prevederile tuturor instructiunilor si legilor in vigoare, precum si sa ia masuri necesare in vederea asigurarii securitatii muncii.

### MASURI P.S.I.

La proiectare s-au respectat STAS-urile si Normativele specifice PSI in vigoare. Pe conductae De 160mm, se vor monta hidranti subterani de incendiu, Hy Dn 80mm. Hidrantii vor fi echipati complet (cot pt. hidrant, cutie carosabila, placa beton, etc)

### OBLIGATII SPECIALE

Conductele care transporta apa se spala si dezinfecteaza inainte de darea lor in functiune, prin trecerea apei, timp de 20/30 ore, lasand vanele de golire deschise. Dezinfectarea se face cu apa continand clor 20/30 mg/dmc timp de 24 ore dupa care se spala iar cu apa curata. Conductele se dau in exploatare numai cu avizul organelor sanitare care trebuie sa constate daca apa indeplineste conditiile de potabilitate. Exploatarea, intretinerea supravegherea functionarii retelelor de apa se vor face cu personal permanent si calificat.

Executia lucrarilor se va face numai cu muncitori specializati in acest gen de lucrari, cu instructajul de protectia muncii efectuat. Purtarea echipamentului de protectie este obligatorie pentru toti angajatii.

intocmit

ing. Grigore, Alexandru, Mihai



*Handwritten signature or initials in blue ink.*

PROIECTANT : COMPANIA DE APA BUZAU S.A.

INVESTITOR : PRIMARIA RM SARAT prin COMPANIA DE APA BUZAU

INVESTITIA : Inlocuire Retea de Distributie Apa si Bransamente - str. A.I. CUZA (tronson intre intersectia cu str. Dorobanti si intersectia cu str. Principile Ferdinand), mun. Rm. Sarat, jud. Buzau

OBIECTUL : LUCRARI CIVILE

Categoria de lucrari: INSTALATII HIDRAULICE – CONDUCTE PEHD PE 100, PN 10, De 110, De 90, De 40 si De 25

## PROGRAM DE CONTROL PE SANTIER A CALITATII LUCRARILOR EXECUTATE

### VIZAT, INSPECTORATUL IN CONSTRUCTII AL JUDETULUI BUZAU

Nr. crit	Faza de lucrare supusa obligatoriu controlului	Metoda de control	Participa la control				Docum. ce se intocmesc pentru atestarea calitatii	Observatii
			Investitor prin diriginte de santier de specialitate	Proiectant prin proiectanti de specialitate	Executantul Prin RTE si CTCC	Directia Regionala In Constructii SUD EST		
1	Verificarea material, PE 100, De 110, De 90, De 50 si De 25	Certificat Calitate,garantie,agrement	X		X		P.V.R.	Proces verbal de receptie
2	Trasare lucrare	Conform proiect	X	X	X		P.V.	Proces verbal
3	Verificarea cotelor de montaj-subteran	Control vizual	X		X		P.V.L.A.	Proces verbal de lucrari ascunse
4	Controlul executiei imbinarilor	Control vizual	X		X		P.V.L.A.	Proces verbal de lucrari ascunse
5	Proba de etanseitate	Control vizual	X	X	X		P.V.F.D.	Proces verbal faza
6	Umplutura –straturi conf. proiect + compactare	Control vizual	X		X		P.V.L.A.	Determinanta Proces verbal de lucrari ascunse
7	Receptie la terminarea lucrarilor		X	X	X	X	P.V.R.L.	Proces verbal de receptie

#### Precizarile proiectantului:

Proiectantul se obliga sa refaca programul de control daca JUDETULUI BUZAU solicita acest lucru.

Convocarea participantilor la control se face in scris de catre executant cu min 3 zile inainte de data programata. Documentele de atestare a calitatii lucrarilor executate , corespunzatoare fazei de lucrare supusa controlului sunt in concordanta cu C56/1985 si C56/2002.

Intocmit : Proiectant de specialitate... Grigore Alexandru Mihai ..... semnatura /data

Investitor: Diriginte de santier..... semnatura /data

Executant : R.T.E..... semnatura /data

Responsabil CTCC..... semnatura /data

Director..... semnatura /data



GRAFIC DE EXECUTIE LUCRARI

Proiect nr .5/2025

*Inlocuire Retea de Distributie Apa si Bransamente - str. A.I. CUZA (tronson intre intersectia cu str. Dorobanti si intersectia cu str. Principile Ferdinand), mun. Rm. Sarat, jud. Buzau*

Nr crt.	Denumirea obiectivului	Luna						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Proiectare + inginerie	█						
2	Consultanta + asistenta tehnica							
3	Trasare + predare amplasament							
4	Sapatura							
5	Montare conducta							
6	Montare bransamente							
7	Refacere teren							

Intocmit,

Grigore Alexandru Mihai



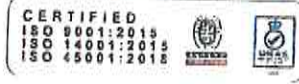
*Sanda Mirela*



**Compania  
de Apă  
Buzău**

*Ne pasă de apă*

COMPANIA DE APA S.A. BUZĂU • Adresa Strada Spiru Haret nr. 6, Buzău  
Nr. Reg. Com. J2007001610102 • C.U.I. RO 22987337  
Capital Social 4.613.700 Lei • Call Center 0238.938  
Secretariat: Tel/Fax 0238.720356/ 0238.445786  
office@cabuzau.ro • call.center@cabuzau.ro • www.cabuzau.ro



## BREVIAR DE CALCUL

(bransament locuinta individuala Mun. Rm Sarat , jud.Buzau)

Pentru o locuinta individuala ce are in componenta sa o bucatarie si o baie, ale caror obiecte sanitare sunt racordate la conducta distributie apa, se va realiza calculul debitului de apa rece.

### Calculul debitului de apa rece si dimensionarea conductei de bransament

Pentru cladirile de locuit calculul debitului de apa rece pentru conductele de alimentare cu apa rece a conductelor de distributie a apei reci si a instalatiilor de preparare apa calda se face conform STAS 1478-90

Denumire obiect	Nr. obiecte	Debit specific	Suma debite	E1 (baterii)	E2 (robineti)	Suma E1	Suma E2
Lavoar	1	0.07	0.07	0.35		0.35	
Cada baie	1	0.2	0.2	1		1	
Bideu	1	0.07	0.07		0.35		0.35
WC	1	0.1	0.1		0.5		0.5
Spalator vase	1	0.3	0.3	1.5		1.5	
$\sum q_i$			0.74				
$\sum E_i$						2.85	0.85
E1+E2						3.7	

$$q_c = b(0.15\sqrt{E} + 0.004E)$$

$$E = E_1 + E_2 = 3.7$$

$$b = 1$$

$$b = 1$$

0.3033

l/s

1.092 mc/h

### Dimensionarea conductei de bransament apa

La un debit  $q_c = 0,3$  l/s se va alege o conducta PEHD De 20 mm SDR 17 /SDR 11 Pn 10/Pn 16 cu o viteza de aprox ~2,2 m/s .



*Sanda Mirela*

## Breviar de calcul

- alimentare cu apa inlocuire de retea str Perisor si Fdt Perisor -

Prin prezentul proiect se propune alimentarea cu apa a unei grupari de 74 gospodarii. Debitele caracteristice pentru alimentarea cu apa a localitatilor, respectiv si a acestor extinderi de retele se calculeaza conform SR 1343/1/2006 si NP 133/2013

Debitele necesare dimensionarii sistemului de alimentare cu apa conform SR1343/1/2006 sunt:

- $Q_I = K_p \times K_s \times Q_{zimax}$  pentru conducta de racord pana la rezervorul de apa ( nu este cazul).  
- $Q_{II} = K_p \times K_s \times Q_{omax}$  pentru elementele componente ale schemei de alimentare cu apa dupa rezervorul de compensare a consumului.

### I. Dimensionarea extindere retea distributie

#### I.1. Debite de calcul

Numarul de locuitori estimati  $N_p = 222$  locuitori;

Conform SR 1343/1/2006 debitul specific de apa pentru nevoi gospodaresti si animalele aferente gospodariei este de:

$q_p = 120$  l/om zi (se ia in calcul perspectiva de dezvoltare a satului si de realizare a sistemului de canalizare)

$$Q_{zi\ med} = 1/1000 \times N_p \times q_p = 1/1000 \times 222 \times 120 = 26,64 \text{ mc /zi}$$

$$Q_{zi\ max} = 1/1000 \times N_p \times q_p \times K_{zi} = 1/1000 \times 222 \times 120 \times 1,3 = 34,63 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{o\ max} = 1/1000 \times 1/24 \times N_p \times q_p \times K_{zi} \times K_o = 1/1000 \times 1/24 \times 222 \times 120 \times 1,3 \times 3 = 4,33 \text{ mc/h} = 1,21 \text{ l/s}$$

unde  $K_{zi} = 1,3$  si  $K_o = 3$ , conform SR 1343/1/2006, sunt coeficienti adimensionali de variatie zilnica si orara

#### I.2. Dimensionarea retelei de distributie

$$Q_{II} = K_p \times K_s \times Q_{o\ max} + K_p \times Q_{ii}$$

unde  $K_p = 1,15$  si  $K_s = 1,05$  sunt, conform SR 4163/2/1996, coeficienti adimensionali

$K_p$  = coeficient necesar pentru acoperirea pierderilor de apa tehnic admisibil

$K_s$  = coeficient pentru realizarea unui spor de debit pentru intretinerea retelei de distributie

$Q_{ii}$  = debit incendiu stins din interior = 0

$$Q_{II} = K_p \times K_s \times Q_{o\ max} = 1,15 \times 1,05 \times 4,33 = 5,23 \text{ mc/h} = 1,45 \text{ l/s}$$

Debitul de verificare a retelei de distributie.

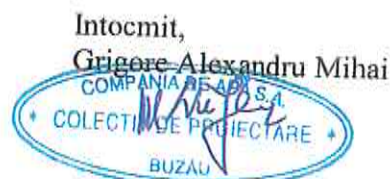
$$Q_{II} = a \times K_p \times K_s \times Q_{o\ max} + 3,6 \times n \times K_p \times Q_{ie}$$

$a$  = coeficient de reducere al debitului de calcul, 0,7

$n$  = numar de incendii teoretic simultane, 1

$Q_{ie}$  = debit de incendiu stins din exterior, 5 l/s

Dimensionarea conductei se realizeaza din punct de vedere al asigurarii debitului instalat pentru consumatorii de pe aceasta strada, strada care prezinta un potential de dezvoltare, astfel incat pentru debitul calculat de (~0,3 l/s) vom alege din nomograme teava din PEHD 100 SDR 17 De 110 mm. Lungimea totala pe acest tronson de retea este de 1400 m iar pierderile de presiune liniare sunt de 20 Pa/m iar pierderile totale de presiune sunt de ~0,2 bar. Disponibilul de presiune la capatul retelei sunt de aprox. 2.5 bar





## CAIET DE SARCINI PENTRU EXECUTIA RETELEI DE APA

### 1. GENERALITATI

1.1. Prezenta parte a caietului de sarcini cuprinde conditiile tehnice pentru executia retelelor exterioare de alimentare cu apa aferente lucrării :

**ÎNLOCUIRE REȚEA DE DISTRIBUȚIE APĂ SI BRANSAMENTE- STR. A.I. CUZA ( TRONSON ÎNTRE INTERSECȚIA CU STR. DOROBANTI ȘI INTERSECȚIE CU STR. PRINCIPILE FERDINAND), MUN. RAMNICU SARAT, JUD. BUZĂU**

1.2. Cerintele prezentului caiet de sarcini nu vor exonera antreprenorul de responsabilitatea de a realiza si alte verificari, incercari, precum si alte activitati pe care le va considera necesare pentru asigurarea calitatii materialelor si a executiei.

1.3. Documentatia tehnica de executie va fi elaborata prin grija antreprenorului care va castiga licitatia in baza proiectului tehnic intocmit. In acest sens, antreprenorul isi va insusi proiectul tehnic, iar eventualele observatii vor fi aduse la cunostinta proiectantului inaintea inceperii lucrarilor de executie.

### 2. PRESCRIPTII DE CALITATE PENTRU MATERIALE

2.1. Conductele de alimentare cu apa, s-au prevazut din tevi din polietilena de inalta densitate (PEHD, PE 100 RC, De110mm, Pn.10 atm) agrementate tehnic in constructii de catre Institutul de Cercetari pentru Echipamente si Tehnologii de Mecanizarea Constructiilor. Agrementul tehnic este valabil numai insotit de acordul Comisiei de Agrement Tehnic in Constructii din Romania. Tevile din PEHD conduc la realizarea de retele de alimentare cu apa de o calitate superioara atat in privinta duratei de utilizare cat si a sigurantei de exploatare. Executia retelelor se realizeaza cu fittinguri din PEHD cu imbinare prin electrofuziune. Prescrierile pentru acceptarea tuburilor din PEHD sunt continute in dosarul tehnic din "Informatii tehnice" elaborat de producator.

2.2. Materialele si produsele folosite de executant trebuie insotite de certificate de calitate in care sa fie cuprinse rezultatele verificarilor si incercarilor la care acestea au fost supuse conform STAS-urilor in vigoare.

### 3. TRANSPORTUL, INCARCAREA, DESCARCAREA

3.1. Tevile din PEHD realizate prin extrudere pentru retelele exterioare de apa montate in pamant se livreaza in bare.

3.2. In transportul tevilor, planurile de prindere trebuie sa fie insite de asperitati. Tevile trebuie prinse evitand iesirile excesive in afara planului de incarcare. Legaturile pentru fixarea incarcaturii pot fi realizate cu funii sau benzi de canepa. Daca incarcarea sau descarcarea se face cu macaraua sau excavatorul, tevile se ridica in zona centrala cu un balans de ampoare potrivita Nu se vor tari pe suprafetele dure sau cu asperitati. Depozitarea se va face pe un teren plan in stive sub 2 m inaltime. Se recomanda protejarea impotriva razelor solare a tevilor din PEHD. Piese de racord si accesoriile se livreaza in general in ambalaje. La livrarea fara ambalaj se va evita lovirea, deformarea sau deteriorarea acestora.

### 4. EXECUTAREA CONDUCTELOR DIN TEVI DIN PEHD

4.1. Tehnologia executarii conductelor din tevi de PEHD comporta urmatoarele faze si operatiuni :

#### a) FAZA PREMERGATOARE

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



2. Marcarea traseului si fixarea de repere in vederea executiei lucrarilor la cotele din proiect.
3. Receptia, sortarea si transportul tevilor si a celorlalte materiale legate de executia conductei.

b) FAZA DE EXECUTIE

1. Asamblarea si sudarea tevilor
2. Saparea transeelor
3. Lansarea tevilor
4. Imbinarea tevilor
5. Umplerea partiala a transeei
6. Montarea armaturilor, pieselor speciale si executia caminelor

c) FAZA DE PROBE SI PUNEREA IN FUNCTIUNE

1. Probarea conductei pe tronsoane
2. Inlaturarea defectiunilor
3. Executarea umpluturilor si refacerea terenului
4. Legarea tronsoanelor
5. Proba generala a conductei si compactarea umpluturilor
6. Spalarea generala a conductei
7. Dezinfectarea instalatiilor pentru transportul apei potabile
8. Punerea in functiune la presiunea de regim si verificarea capacitatii de transport
9. Receptia generala a conductei

4.2. La fazele de executie:

a) alin. 2;

b) alin. 6 si

c) alin. 1, 3, 5 si 8 se vor incheia procese verbale de lucrari intre beneficiar si constructor, in care sa se consemneze modul cum s-au executat operatiile sau rezultatul probelor.

5) DESCRIEREA FAZELOR DIN TEHNOLOGIA EXECUTARII CONDUCTELOR DIN TEVI DE P.E.H.D.

5.1. Trasarea si nivelmentul

5.1.1. Inainte de inceperea lucrarilor constructorul va materializa pe teren traseul conductei conform planselor din proiect marcand punctele caracteristice (varfuri de unghi, camine, etc.) 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.

5.1.2. De-a lungul aliniamentelor se vor bate tarusi din 50 in 50 m de o parte si de alta a traseului la o distanata suficienta pentru a ramane nedeplasati in timpul lucrarilor, pentru materializarea permanenta a axului conductei in timpul executiei.

5.1.3. Determinarea exacta a adancimii se va face cu rigle de nivel si cruci de vizare pentru a asigura cotele din proiect si pante continue.

5.2. Asamblarea

Asamblarea tevilor se va face cu fittinguri din PEHD cu imbinare prin electrofuziune.

5.2.1. Racorduri si piese speciale

Racordurile si piesele speciale din PEHD trebuie sa raspunda acelorasi caracteristici ale tuburilor.

5.2.2. Imbinare prin flanse

Pentru flansarea pieselor speciale se folosesc flanse care se pot misca prinse pe capete flanse. Flansele vor fi deci racordate cu suruburi de lungime potrivita. Introducerea garniturilor este recomandata in toate cazurile. Flansele dupa categoria de folosinta vor putea fi de otel-carbon normal sau din otel plastifiat; la racordul intervenit flansele si buloanele vor fi protejate impotriva coroziunii.

5.3. Sapatura

5.3.1. Sapatura se va incepe numai dupa completa organizare a santierului, aprovizionarea cu tevi si celelalte materiale necesare astfel ca santurile sa ramana deschise numai pe timpul strict necesar.

5.3.2. Saparea santului se va face conform unui grafic detaliat al executiei conductei, intocmit de constructor pe baza posibilitatilor de lucru ale santierului.



*Sutnaru*

5.3.3. Sapatura se va executa manual si mecanizat, conform prevederilor din proiect.

5.3.4. Saparea ultimului strat de 20/30 cm de deasupra cotei de pozare va fi executata numai manual si in cazul sapatarii mecanizate imediat inainte de pozarea conductei. Amenajarea patului conductei se va face conform prevederilor din proiect.

Pamantul rezultat din sapatura se va depozita pe o singura parte a transeei, opusa partii pe care se lucreaza la asamblarea conductei.

5.3.5. Pozarea in transee si umplerea cu pamant a transeei.

Latimea sapatarii, va fi de 0,7m. La umplerea transeei se tine seama de natura terenului si interactiunea dintre tub si teren. La tubulatura de polietilena rigiditatea se exprima cu raportul dintre grosimea peretelui si diametrul mediu si tinde sa se deformeze sub sarcina in limitele permise de valoarea S/D si de interactiunea cu terenul inconjurator pana la atingerea unei situatii de echilibru intre sarcini si reactii. Pentru ca deformarea sa nu depaseasca limitele admise de 5% trebuie ca terenul inconjurator tubului sa fie bine batatorit pentru a-i oferi un suport adecvat si pentru a avea rolul de element constructiv. Pentru a obtine deci, din laturi un rezultat satisfactor trebuie folosite materiale batatoribile (exemplu nisip) pana la inaltimea de 15 cm deasupra generatoarei superioare a tubului. In cazul terenurilor sensibile la umezire fundul transeelor se vor umezi si compacta. Impamantarea in jurul tuburilor trebuie sa se faca adaugand pentru inceput materialul pe tub si apoi laturi ale tubulaturii pana la generatoarea mediana a acestuia, impingand materialul sub tub si apoi compactandu-l. Dupa compactare se reumple transeea cu acelasi material (exclusiv bolovani, bulgari, pietris) pana la 15 cm deasupra generatoarei superioare a tubului si se batatoreste intreaga umplutura cu exceptia zonei ocupate de tub. Umplerea inaltimii ramase a transeei pana la nivelul terenului poate fi efectuata cu acelasi material al sapatarii (cand nu este turba, mal, materii organice, noroaie sau argile) in straturi succesive de 20/30 cm umezite si compactate in asa fel incat densitatea pamantului per loc sa atinga 90% din valoarea optima determinata cu proba PROCTOR modificata. In timpul operatiunilor de umplere, compactare, umplutura, trebuie sa se evite trecerea de sarcini grele peste transee. Umplerea, cel putin pe primii 50 cm, deasupra tubului va trebui facuta pe toata conducta (tronson) in aceleasi conditii de temperatura exterioara. Umplerea este recomandata sa se faca in orele mai putin calde ale zilei. Se va proceda intotdeauna pe zone de 20/30 m avansand intr-o singura directie si posibil in urcare. Se va lucra pe trei parti in acelasi timp, acoperirea (pana la 15/20 cm pe tub) in zona adiacenta si asezarea nisipului in jurul tubului. Una din extremitatile partii de conducta va trebui sa fie mereu intretinuta libera, sa se miste iar racordul pisiclor speciale va trebui efectuat dupa ce acoperirea a fost adusa la 5/6 m de piesa insasi. Dupa proba de tronsoane transeea se va umple complet, lasandu-se libere imbinarile intre tronsoane si racordurile care se vor acoperi dupa proba generala. La complerea completa a transeei se va avea grija ca suprafata terenului sa fie refacuta conform distantei initiale. Excedentul de pamant se va transporta in zone umede sunt necesare umpluturi, in gropi, etc.

5.3.6. Proba generala, spalarea si dezinfectarea conductei

Dupa efectuarea probelor pe tronsoane, inlaturarea defectiunilor si legarea tronsoanelor se trece la proba generala. Se vor deschide robinetele de dezaerisire se se va incepe umplerea conductei asigurandu-se evacuarea completa a aerului din conducta. Dupa umplerea conductei cu apa se vor inchide robinetele de dezaerisire din aval catre amonte si se va pune lent sub presiune conducta pana la atingerea presiunii de regim. Se va verifica starea de etanseitate a conductei in special la sudurile dintre tronsoane inlaturandu-se defectiunile daca este cazul si apoi se vor completa umpluturile de pamant. Spalarea conductei se va face pe tronsoane cu un debit care sa asigure o viteza de minimum 1,5 m/s si nu mai mica decat viteza de curgere in regim permanent. Durata spalarii va fi stabilita astfel incat volumul de apa folosita sa fie de cel putin dublul volumului tronsonului care urmeaza a fi spalat. Evacuarea apei de spalare se va face prin conductele de golire, evitandu-se ca apa sa fie descarcata prin intermediul constructiilor din aval. Dezinfectia conductelor se va face la cel mult trei zile de la terminarea spalarii prin introducerea pe la extremitatea din amonte a unei solutii dezinfectante preparata de regula cu clor sau cu o substanta clorigena avand concentratia de 20/30 mg clor pe litru timp de 24 de ore.

Operatia de dezinfectare se repeta ori de cate ori este necesar in cazul cand analizele bacteriologice (trei probe consecutive) arata ca apa nu indeplineste conditiile de potabilitate conf. STAS 1342.

### 5.3.7. Receptia si punerea in functiune

Receptia lucrarilor se face in conformitate cu prevederile prezentului caiet de sarcini si cu regulamentul in vigoare privitor la efectuarea receptiei obiectivelor de investitii. Receptia conductelor din tevi de PE.i.d. este precedata de controlul riguros al acestora care cuprinde in mod obligatoriu urmatoarele elemente:

- respectarea dimensiunilor si a cotelor prevazute in proiectul de executie;
- respectarea prescriptiilor de montaj si functionare a vanelor, aparatelor de masura, ventilelor de dezaerisire, etc.
- asigurarea etanseitatii conductei;
- respectarea masurilor de protectie si securitate a muncii;
- asigurarea capacitatii de transport.

Verificarea se refera la toate elementele componente ale retelelor, efectuându-se cu respectarea standardelor in vigoare si a actelor cu caracter normativ. La receptie se verifica si executarea tuturor lucrarilor accesorii ale conductei. Punerea in functiune a lucrarilor de alimentare cu apa necesita luarea in prealabil a urmatoarelor masuri obligatorii:

- intocmirea regulamentului de exploatare si intretinere cu respectarea instructiunilor tehnice in vigoare;
- instruirea personalului de exploatare si verificarea insusirii de catre acesta a prevederilor regulamentului de exploatare;
- asigurarea unui sistem corespunzator de informare si transmitere a datelor;
- dezinfectarea tuturor constructiilor si instalatiilor care urmeaza sa fie in contact direct cu apa potabila;
- obtinerea autorizatiei sanitare de la organele de resort.

La punerea in functiune a conductelor care se va face de catre antreprenor va participa in mod obligatoriu si personalul care va exploata instalatiile respective.

### 6. PROBE EFECTUATE INAINTEA RECEPTIEI

Inainte de inchiderea lucrarilor se fac urmatoarele operatii :

- Proba de etanseitate prin introducerea apei in instalatie.

Proba se va realiza in prezenta reprezentantului investitorului. Daca verificarea nu corespunde remedierea se va executa pe cheltuiala antreprenorului.

Proba de presiune este admisa la  $P = 1,5 \times P_n$  conductei (nu la presiunea de regim); se accepta o scadere in timp de o ora de  $0,1 P_n$ . Dupa efectuarea probei de etanseitate se va realiza spalarea si dezinfectarea instalatiei. Dezinfectarea se face cu cloramina timp de 24 ore. Spalarea conductelor se face prin circulatia apei curate timp de 2 ore. Rezultatele vor fi consemnate intr-un proces-verbal.

### 7. VERIFICAREA SI RECEPTIA

Se vor face urmatoarele verificari :

- Aspectul si starea generala.
- Corespondenta cu proiectul
- Probe functionale privind realizarea parametrilor proiectati.

In cazul in care prevederile din proiect nu au fost respectate se va trece imediat la refacerea lor corespunzatoare.

Receptia finala a lucrarilor se va efectua de o comisie a carei componenta va fi conform prevederilor legale in vigoare. Consultantul va face parte din comisia de receptie si va acorda lamuririle necesare comisiei.

### 8. DISPOZITII FINALE

La predarea lucrarilor catre investitor, armaturile, etc. trebuie sa functioneze silenstios, iar imbinarile sa fie etanse, nefiind admise pierderi de apa. Antreprenorul va garanta calitatea lucrarilor si atingerea parametrilor proiectati pentru intregul ansamblu al lucrărilor. Consultantul are dreptul de a controla tot santierul, atelierele de confectii, antreprenorul asigurand facilitatile pentru aceasta. Controlul consultantului nu diminueaza cu nimic responsabilitatea antreprenorului privind executia de calitate a lucrarilor. Materialele si produsele folosite de executant trebuie sa fie insotite de certificate. Este interzisa utilizarea materialelor care nu sunt insotite de certificate de sanatate. Utilizarea altor materiale in afara celor specificate in proiect se va putea face numai cu avizul consultantului care va stabili conditiile de acceptare.





**Compania  
de Apă  
Buzău**

*Ne pasă de apă*

COMPANIA DE APA S.A. BUZĂU • Adresa Strada Spiru Haret nr. 6, Buzău  
Nr. Reg. Com. J2007001610102 • C.U.I. RO 22987337  
Capital Social 4.613.700 Lei • Call Center 0238.938  
Secretariat: Tel/Fax 0238.720356/ 0238.445786  
office@cabuzau.ro • call.center@cabuzau.ro • www.cabuzau.ro

CERTIFIED  
ISO 9001:2015  
ISO 14001:2015  
ISO 45001:2018



ISO 22000  
BUREAU VERITAS  
CERTIFICATION



**DEVIZ GENERAL ESTIMATIV**  
privind cheltuielile necesare realizării investiției :

( Cf. HGR nr. 907/ 29.11.2016)

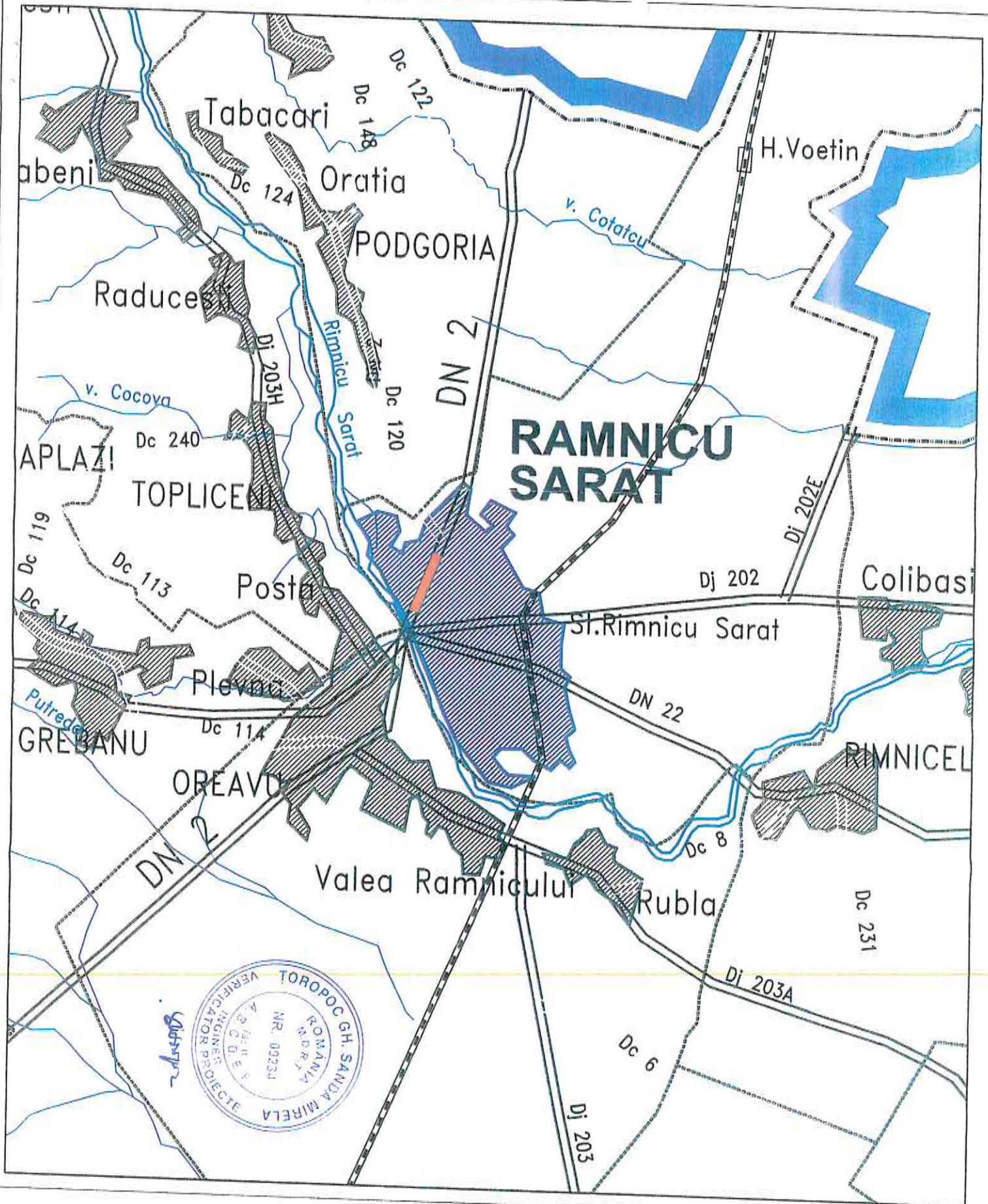
Deviz estimativ -Rețea Apa și Bransamente AI Cuza

Nr. Cap.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	2	3	4
<b>PARTEA I</b>				
<b>CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>				
1,1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1,2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1,3	Amenajari pentru protectia mediului	0,00	0,00	0,00
1,4	Cheltuieli pentru relocarea/ protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOL 1</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului</b>				
<b>TOTAL CAPITOL 2</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</b>				
3.1.	Studii			
3.1.1.	Studii de teren (st. geoteh., geolog., hidrolog., hidrogeoteh, fotogrammetrice, topografice, stabilitate teren)	22900,00	4809,00	27709,00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3.	Studii de specialitate necesare in fctie de specificul investitiei	0,00	0,00	0,00
	Documentatii- suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0,00	0,00	0,00
3.2.	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00
3.3.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.4.	Proiectare			
3.5.1.	Tema de proiectare	36000,00	7560,00	43560,00
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,0
3.5.3.	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,0
3.5.4.	Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor si autorizatiilor	0,00	0,00	0,0
3.5.5.	Verificarea tehnica de calitate a PT si a detaliilor de executie	0,00	0,00	0,0
3.5.6.	Proiect tehnic si detalii de executie	0,00	0,00	0,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie publica	0,00	0,00	0,00
3.7.	Consultanta			
3.7.1.	Managementul de proiect	0,00	0,00	0,00
3.7.2.	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8.	Asistenta tehnica	3100,00	651,00	3751,0
3.8.1.	Asistenta din partea proiectantului	0,00	0,00	0,00
3.8.1.1.	pe perioada de executie a lucrarilor	0,00	0,00	0,0
3.8.1.2.	pt. particip. la faze incluse PCLE	0,00	0,00	0,0
3.8.2.	Dirigentie de santier	12448,38	2614,16	15062,54
<b>TOTAL CAPITOL 3</b>		<b>62000,00</b>	<b>13020,00</b>	<b>75020,00</b>
<b>CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza</b>				
4.1.	Constructii si instalatii	0,00	0,00	0,00
4.1.4.	Rețea apa	829892,12	174277,34	1004169,46
4.1.4.1.	Refacere sistem rutier	0,00	0,00	0,00

4.1.4.2.Executie brans. electric si instalatie electrica	0,00	0,00	0,00
<b>Subtotal 4.1</b>	<b>829892,12</b>	<b>174277,34</b>	<b>1004169,46</b>
4.2. Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3. Utilaje, echipamente tehnologice si funct. care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4. Utilaje, echipamente tehnologice si funct. care nu necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.5. Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6. Active necorporale	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli</b>	<b>829892,12</b>	<b>174277,34</b>	<b>1004169,46</b>
5.1. Organizare de santier			
5.1.1.Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de sant.	8188,62	1719,61	9908,23
5.1.2.Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00
<b>Subtotal 5.1</b>	<b>8188,62</b>	<b>1719,61</b>	<b>9908,23</b>
5.2. Comisioane, taxe, cote legale, costul creditului			
5.2.1.Comisioanele si dobanzile aferente creditului	0,00	0,00	0,00
5.2.2.Cota aferenta ISC cf Legii 10/1995 0,5% din C+M	4190,40	879,98	5070,39
5.2.3.Cota aferenta ISC cf Legii 50/1995 0,1% din C+M	838,08	176,00	1014,08
5.2.4.Cheltuieli Casa Sociala a Constructor 0.5%(cap1.2+1.3+2+4.1+4.2+5.1.1)	4190,40	879,98	5070,39
5.2.5.Taxe pentru acorduri, avize conforme si AC	0,00	0,00	0,00
<b>Subtotal 5.2</b>	<b>9218,89</b>	<b>1935,97</b>	<b>11154,85</b>
5.3. Cheltuieli diverse si neprevazute	27228,56	5718,00	32946,55
5.4. Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOL 5</b>	<b>44636,06</b>	<b>9373,57</b>	<b>21063,08</b>
<b>CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare</b>			
6.1 Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2 Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOL 6</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL PARTEA I</b>	<b>936528,18</b>	<b>196670,92</b>	<b>1133199,10</b>
<b>Din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</b>	<b>838080,74</b>	<b>175996,96</b>	<b>1014077,69</b>

Intocmit,  
Grigore Alexandru Mihai





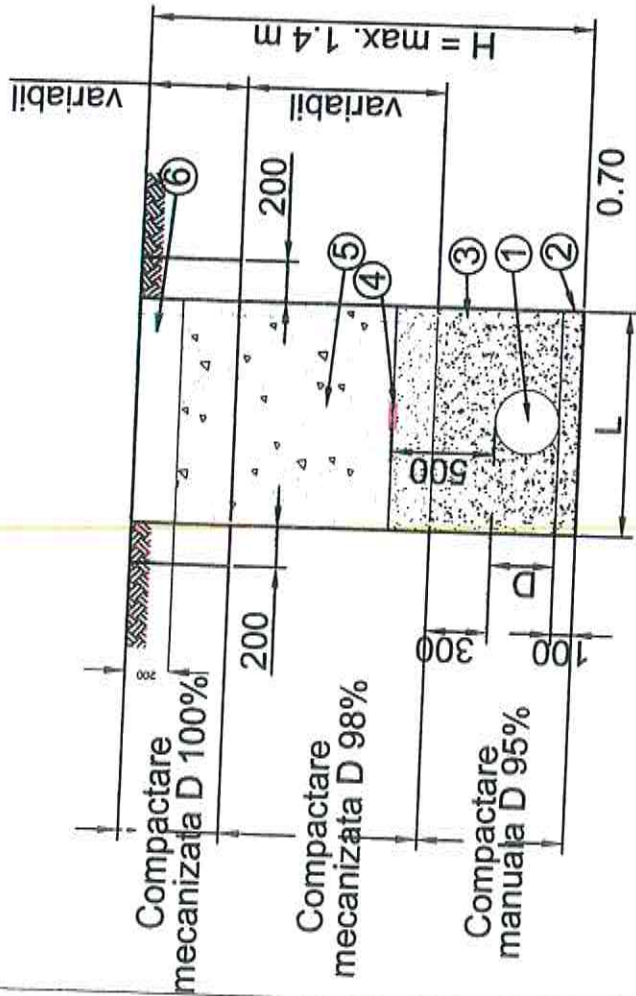
 <b>COMPANIA DE APA S.A. BUZAU</b> Str. Spinu Harat, Nr. 6, Buzau. Tel: +40 238 720.358 Fax: +40 238 445.786 www.cabuzau.ro		Beneficiar: <b>Primaria Rm Sarat prin          COMPANIA DE APA S.A.          BUZAU</b>	Inlocuire Retea de Distributie Apa si Bransamente - str. A.I. CUZA (tronson intre Intersectia cu str. Dorobanti si intersectia cu str. Principe Ferdinand), mun. Rm. Sarat, jud. Buzau	Pr. 5/2025 Plansa 1/6
Sef proiect	Grigore Alexandru Mihail		Data:	Titlu plansa: <b>PLAN INCADRARE IN ZONA</b>
Proiectat	Grigore Alexandru Mihail		2025	
Desenat	Grigore Alexandru Mihail		Scara	
Verificat			<b>1:10000</b>	





# DETALIU POZARE CONDUCTA

H max = 1,4 m



Diametru nominal conducta Dn (mm)	Latime minima transee L (m)
110	0.60

## LEGENDA:

- ① Conductele de apa PEHD.
- ② Pat de pozare, pentru conducta, din nisip cu gr. > 10mm udat si compactat manual in straturi de min 10 cm.
- ③ Umplutura speciala cu nisip cu gr. ≤ 10 mm udat si compactat manual in straturi 10cm max 15 cm
- ④ Banda de avertizare.
- ⑤ Zona de umplutura cu pamant sortat rezultat din sapatura compactat in straturi de 20 cm.
- ⑥ Zona de umplutura cu balast 20cm



### NOTA:

Conform STAS 4273/83 - Categoria 4, clasa de importanta IV  
 Conform HGR 766/1997 - Categoria de importanta normala "C"  
 Traseele propuse pentru pozarea traseelor individuale  
 vor fi in concordanta cu soliciunile beneficiarului si cu acordul  
 Companiei de Apa SA Buzau

Sef proiect	Grigore Alexandru Mihai	Scara	1:100
Proiectat	Grigore Alexandru Mihai		
Desenat	Grigore Alexandru Mihai		

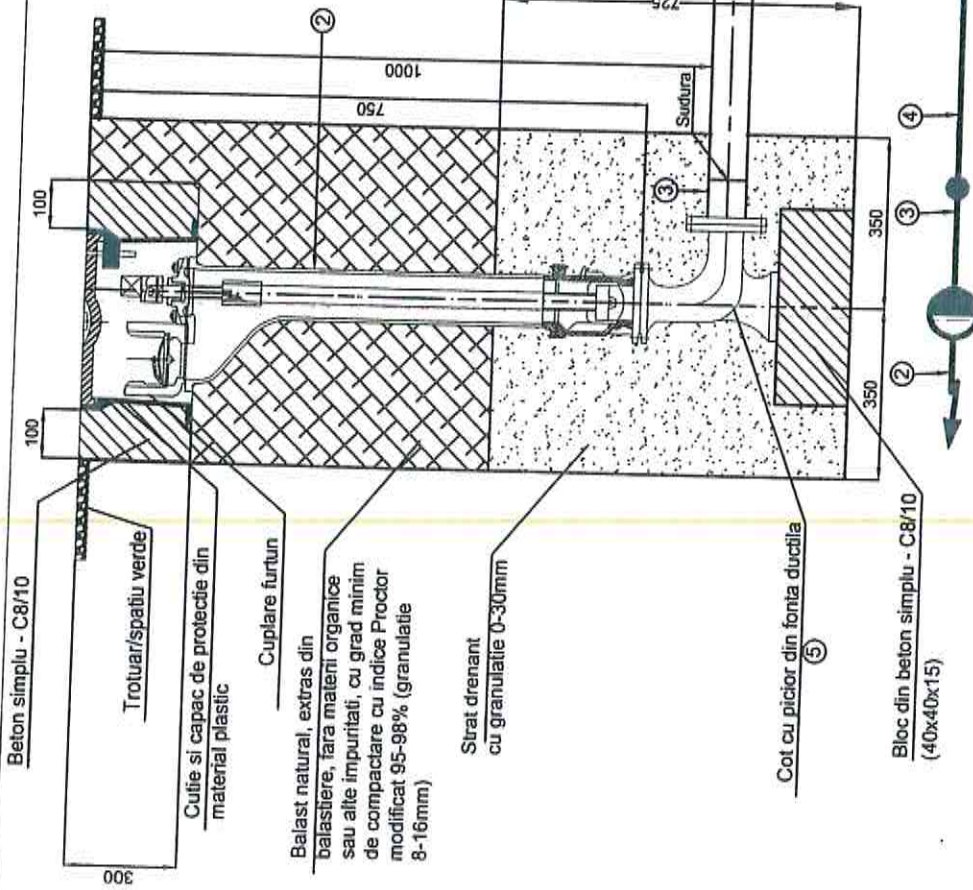
S.C. COMPANIA DE APA S.A. BUZAU Str. Senu Hera, Nr. 6 Buzau, Tel: 40 0731 200136, Fax: 40 238 41000 www.cabuzau.ro	Compania de Distribuție APA S.A. Primaia Rm Sarat prin S.C. Distributie Apa S.A. Buzau Str. M. CIUZA (traseu laire intersectia cu str. D. Cioba si intersectia cu str. Principale Feridunsi), municipiul Rm. Sarat, Jud. Buzau	Pt. 5/2025	Planşa 4/6
---	---	------------	------------

Detaliu sapatura  
conducta apa PEHD

Data: 2025

### TABEL DE FITINGURI SI ARMATURI

Marca	Denumirea piesei	Semne conv.	Diametru (mm)
1	Teu redus la 90° PEID PE 80, SDR 17,6, Pn 6 bar		110
2	Hidrant subteran de incendiu Dn 80 Pn 10		80
3	Adaptor de flansa PEID PE100, SDR 17 Pn 10 bar		90
4	Tuburi de polietilena PEHD PE 80 SDR=17,6 Pn 6 bar pentru apa potabila		90
5	Cot cu picior		80



#### NOTA:

Conform STAS 4273/83 -Categorie 4, clasa de importanta IV  
 Conform HGR 766/1997- Categoria de importanta normala "C"  
 Traseele propuse pentru pozarea bransamentelor individuale  
 vor fi in concordanta cu soliciarile beneficiarului si cu acordul  
 Companiei de Apa SA Buzau

S.C. COMPANIA DE APA S.A. BUZAU  
 Str. Sava-Neva, Nr. 5, Buzau  
 Tel: +40 238 733 355 Fax: +40 238 733 356  
 www.cabuzau.ro

Beneficiar:  
 Primaria Rm. Saratului S.C.  
 Str. A.I. CUZA (trasee intre intersectia cu str.  
 Dorobanti si intrarea ca str. Principala Fertizant),  
 mun. Rm. Sarat, Jud. Buzau

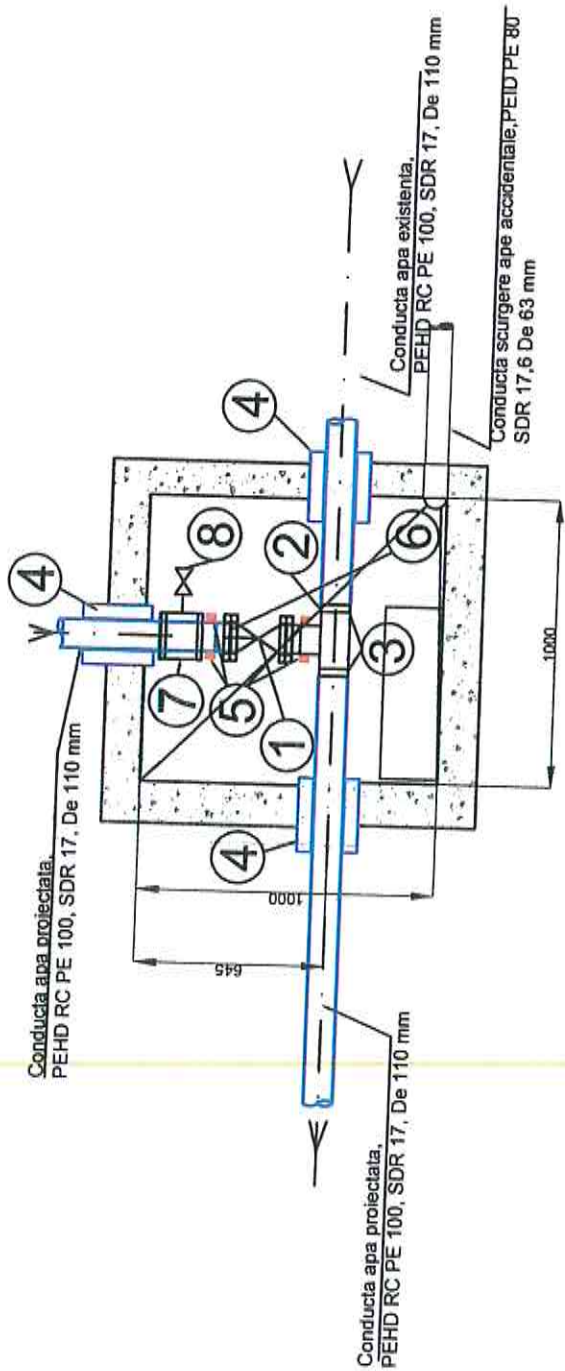
Inlocuire Reza de Distributie Apa si Bransaree -  
 str. A.I. CUZA (trasee intre intersectia cu str.  
 Dorobanti si intrarea ca str. Principala Fertizant),  
 mun. Rm. Sarat, Jud. Buzau

Sef proiect: Grigore Alexandru Mihail  
 Proiectat: Grigore Alexandru Mihail  
 Desenat: Grigore Alexandru Mihail

Titlu plansa  
 1:100  
 Data: 2025

Detaliu Hidrant

# AMIN DE VANE VEDERE IN PLAN



*Sanda Mirela*

TABEL DE FITINGURI SI PIESE SPECIALE

Nr.crl.	Denumire	Diametru [mm]	Symbol	Buc	Material
1	Robinet sertiar pana tip vana	DN 100		1	Fonita ductila
2	Teu fonita	De 110		1	Fonita ductila
3	Adaptor larga toleranta	DN 100		2	Fonita ductila
4	Piesa de trecere prin pereti	De 160		3	PVC/EPDM
5	Support pentru conducta - Tip S1	DN 150		2	Otel
6	Adaptor de flansa PE/OL 110/100 cu flansa OL Dn 100	De 110- Dn 100		1	PEHD/OL
7	Sa bransare electrofuziune PEHD de 110 mm x 2"FE	De 110		1	PEHD
8	Robinet cu sfera FI de 2"	2"		1	OL

**NOTA:**

Conform STAS 4273/83 -Categoria 4, clasa de importanta IV  
 Conform HGR 766/1997 -Categoris de importanta normala "C"  
 Traseele propuse pentru pozarea racordurilor de canalizare  
 individuale vor fi in concordanta cu solicitariile beneficiarului si cu  
 acordul Companiei de Apa SA Buzau

S.C. COMPANIA DE APA S.A. BUZAU  
 Str. Sava Mare, Nr. 6, Buzau  
 J 15 / 1810 / 2007  
 Tel: +40 238 730 356 - Fax: +40 238 443 200  
 www.cabuzau.ro

Beneficiar:  
 Primăria Rom. Sarat prin S.C.  
 COMPANIA DE APA S.A.  
 Str. R. Sarat, Jud. Buzau

Tehnica Retea de Distributie Apa si Bransament -  
 str. A.L. CIUZA (Intrarea intre laboratorul de  
 Dorobanti si Intersectia cu str. Principale Ferrisand),  
 Str. R. Sarat, Jud. Buzau

Scara: 1:100  
 Date: 2025

**Caracteristicile principale și indicatorii tehnico-economici cuprinși în documentația tehnico-economică, faza Proiect tehnic, a obiectivului de investiție "Înlocuire rețea de distribuție, apă și branșamente – str. Alexandru Ioan Cuza (tronson între intersecția cu str. Dorobanți și intersecție cu str. Principele Ferdinand), Municipiul Râmnicu Sărat, Județul Buzău"**

**Beneficiarul investiției:** Municipiul Râmnicu Sărat

**Denumirea obiectivului:** "Înlocuire rețea de distribuție, apă și branșamente – str. Alexandru Ioan Cuza (tronson între intersecția cu str. Dorobanți și intersecție cu str. Principele Ferdinand), Municipiul Râmnicu Sărat, Județul Buzău"

**Descrierea amplasamentului**

Înlocuirea rețelei de distribuție apă și a branșamentelor se va executa pe ambele trotuare a străzii Alexandru Ioan Cuza.

**Descrierea sumară a investiției**

Investiția constă în înlocuirea rețelei de distribuție apă veche din OL 100 cu una nouă din țeavă de polietilenă de înaltă densitate PEHD RC SDR17 PE100 PN10/PN16 De 110 pe ambele trotuare pe o lungime a străzii de 700 m. Se vor elimina toate subtraversările, se vor reface legăturile cu rețelele existente pe străzile Muchiei, Râmnei, Sihlelor și Principele Ferdinand și se vor asigura lucrările de refacere a continuității branșamentelor (cuplarea apometrului existent cu rețeaua interioară, la rețeaua nouă). Totodată, la intersecția dintre str. Alexandru Ioan Cuza și str. 22 Decembrie se va executa o subtraversare și două cămine noi din beton acoperite cu placă prefabricată cu ramă și capac, echipate cu vană Dn 100 și robinet de golire și . Pe rețeaua nouă de apă se vor monta hidranți subterani de incendiu HyDn 80 mm.

**Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției**

**Indicatori economici:**

- Valoarea totală a investiției: **936.528,18** lei fără TVA și respectiv **1.133.199,10** lei cu TVA
- Valoarea C+M a investiției: **838.080,74** lei fără TVA și respectiv **1.014.077,69** lei cu TVA

**Capacități (Indicatori tehnici):**

- Lungime totală rețea apă Lt = 1400 ml (lungime rețea apă trotuar dreapta L = 700 ml + lungime rețea apă trotuar stânga L = 700 ml);
- Nr. branșamente = 75 buc. cu o lungime totală de 2150 ml;
- Cămine din beton armat cu dimensiunile de 1,4 m x 1,4 m x 1,4 m echipate cu vană Dn 100 și robinet de golire.

**Durata estimată de execuție a obiectivului de investiție, exprimată în luni**

Durata de realizare a investiției, estimată pe baza volumului de manoperă necesară, este de **7 luni**.

Întocmit,  
Ing. Grigore Alexandru Mihai



Nr 59496/21.11.2025

## Proces Verbal de Predare Primire D.T.

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI RM. SĂRAT		
Intrare Nr.	67972	
Ziua	21	luna 11 Anul 2025

S-a predat catre domnul HINTA Petrus-Consilier IA de la Primaria mun. Ramnicu Sarat documentatia de la proiectul "Inlocuire retele apa pe str. Alexandru Ioan Cuza (pe ambele parti ale carosabilului) – tronson (str. 22 Decembrie – str. Dorobanti)" constand in:

- proiect tehnic (P.th + D.E.);
- documentatie pentru obtinerea Certificatului de urbanism;
- documentatii necesare obtinerii Acordurilor/Avizelor solicitate prin Certificatul de urbanism;
- documentatie tehnica pentru obtinerea Autorizatiei de construire (D.T.A.C. si D.T.O.E.);

Prezentul P.V.P.P. s-a incheiat astazi 21.11.2025..in 2 exemplare. Intre d-nul HINTA Petrus- Consilier 1<sup>a</sup> de la Primaria Mun. Ramnicu Sarat si d-nul Grigore Alexandru Mihai - Responsabil Proiectare Investitii, Departament Tehnic , Compania de Apa S.A. Buzau.

Am predat,

GRIGORE Mihai



Am primit,

HINTA Petrus





ROMÂNIA  
MUNICIPIUL RÂMNICU SĂRAT



Str. N.Bălcescu nr. 1, Râmnicu-Sărat, Tel: 0238.561946; Fax: 0238.561947  
Web: [www.primariermasarat.ro](http://www.primariermasarat.ro) E-mail: [primarie\\_rmsarat@primariermasarat.ro](mailto:primarie_rmsarat@primariermasarat.ro)  
Nr. înregistrare ANSPDCP: 20680

CABINETUL PRIMARULUI MUNICIPIULUI RÂMNICU SĂRAT  
Nr. 29065/22.05.2025

Către: COMPANIA DE APĂ S.A BUZĂU  
Nr. Reg. Com. J2007001610102  
C.U.I.: RO 22987337  
Adresa: Str. Spiru Haret, nr. 6, Buzău  
Tel./Fax: 0238 720 356/0238 445 786

NOTĂ DE COMANDĂ

Nr. crt	Denumire lucrare	Valoare estimată
1	Servicii de proiectare privind "Înlocuire rețele apă pe str. Alexandru Ioan Cuza (pe ambele părți ale carosabilului) – tronson (str. 22 Decembrie – str. Dorobanți)" constând în: - proiect tehnic (P.th + D.E.); - documentație pentru obținerea Certificatului de urbanism; - documentații necesare obținerii Acordurilor/Avizelor solicitate prin Certificatul de urbanism; - documentație tehnică pentru obținerea Autorizației de construire (D.T.A.C și D.T.O.E.); - asistență tehnică pe durata implementării proiectului.	62.000,00
	Valoare fără TVA (lei)	62.000,00
	TVA (lei)	11.780,00
	<b>TOTAL cu TVA (lei)</b>	<b>73.780,00</b>

**Notă:**

- Durata de execuție a lucrării este de 60 zile de la primirea Notel de comandă.
- Plata se va efectua cu OP în termen de 30 zile de la data înregistrării facturii la Registratura Primăriei Municipiului Râmnicu Sărat.

PRIMAR  
CÎRJAN SORIN VALENTIN

Responsabil privind conformitatea  
serviciilor executate,  
Consilier 1A. Hinta Petrus

\*Nota de comandă se transmite prin fax, e-mail, poștă sau înmănare directă executantului și se anexează ulterior facturii fiscale după realizarea lucrărilor.