

CONFORM CU ORIGINALUL

HCGMB nr. 219/2018

S.C. APA NOVA BUCUREȘTI S.A.  
Str. TUNARI nr. 60A, clădirea Ștefan cel Mare, et. 6-9, sector 2  
DIRECTIA PROIECTARE ȘI STUDII  
SERVICIUL PROIECTARE  
Splaiul Independentei nr. 235, sector 6, telefon: 0374.39.85.62

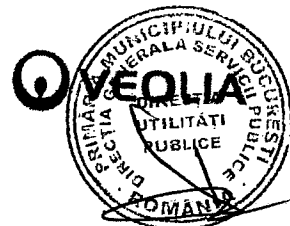
PROIECT NR. 2492

CIȘMELE PUBLICE DE APĂ POTABILĂ AMPLASATE  
ÎN SPAȚII INTENS CIRCULATE PIETONAL: STAȚII R.A.T.B.,  
SPITALE ȘI BISERICI, SECTOR 1; 2; 3; 4; 5; 6

Investitor: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Faza de proiectare : PT

VOLUMUL I - DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ



CONFORM CU ORIGINALUL

**S.C. APA NOVA BUCUREȘTI S.A.**  
Str. TUNARI nr. 60A, clădirea Ștefan cel Mare, et. 6-9, sector 2  
DIRECȚIA PROIECTARE ȘI STUDII  
SERVICIUL PROIECTARE  
Splaiul Independenței nr. 235, sector 6, telefon: 0374.39.85.62

PROIECT NR. 2492

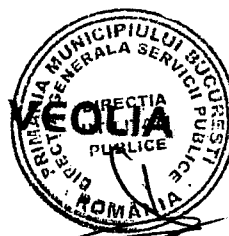
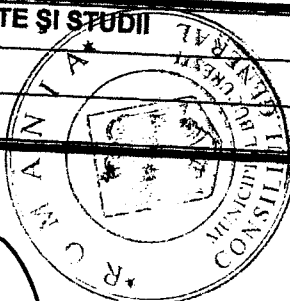
**CIȘMELE PUBLICE DE APĂ POTABILĂ AMPLASATE  
ÎN SPAȚII INTENS CIRCULATE PIETONAL: STAȚII R.A.T.B.,  
SPITALE ȘI BISERICI, SECTOR 1; 2; 3; 4; 5; 6**

Investitor: **PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI**

Faza de proiectare : **PT**

**VOLUMUL I - DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ**

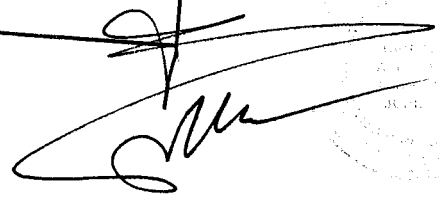
DIRECTOR DIRECȚIA PROIECTE ȘI STUDII	Ing. D. Șendroi	
ȘEF SERVICIU PROIECTARE	Ing. D. IONESCU	
PROIECTANT	Ing. A. Cârjan	



APA NOVA BUCUREȘTI  
Directia Proiectare și Studii  
Serviciul Proiectare

Proiect nr. 2492  
Cișmele publice de apă potabilă  
Amplasament: sector 1, 2, 3, 4, 5, 6  
Faza: PT

CONFORM CU ORIGINALUL

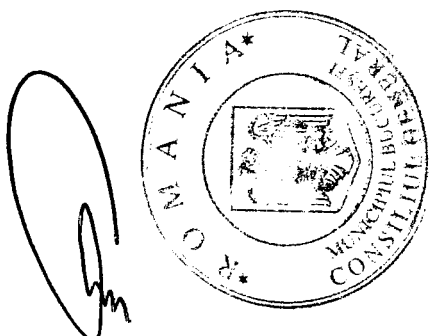


**BORDEROU VOL.I**

1. Foaie de capăt
2. Foaie de semnături
3. Borderou;
4. Memoriu justificativ; Măsură de protecție a muncii;
5. Caiet de sarcini;
6. Lista reglementări tehnice lucrări de alimentare cu apă;
7. Lista reglementări tehnice lucrări de canalizare;
8. Program de control în fazele determinante;
9. Grafic de execuție;



Întocmit,  
ing. A. Cârjan



5

S.C. APA NOVA BUC. S.A.  
Direcția Proiectare și Studii  
Serviciul Proiectare  
Proiect nr. 2492

CONFORM CU ORIGINALUL

Fântână de băut apă  
Amplasament: sector 1, 2, 3, 4, 5 și 6

**MEMORIU JUSTIFICATIV  
CAIET DE SARCINI**

**Obiectul lucrării.** În această documentație se prezintă soluțiile tehnico-economice pentru construirea în domeniul public al Municipiului București a unor fântâni publice automate de băut apă.

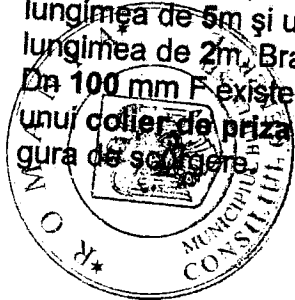
**2. Necesitatea și oportunitatea investiției**

Ca urmare a temperaturilor care în timpul verii depășesc în Municipiul București +35°C (la umbră) și peste +45°C la nivelul asfaltului, Consiliul General al MUNICIPIULUI BUCUREȘTI a dispus construirea a 50 fântâni publice automate de băut apă, amplasate în stații RATB, spitale și biserici.

**3. Soluțiile adoptate**

Pentru alimentarea cu apă potabilă și golirea apei a fântânilor, s-au prevăzut următoarele:

- **Cișmea nr. 1 – Gara de Nord – Bd. Dinicu Golescu**
  - bransament din polietilenă cu Dn 20 mm (D ext. = 25mm) cu lungimea de 5m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 200 mm F existentă pe Bd. Dinicu Golescu, prin intermediul unui colier de priza 200/20mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.
  - Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.
- **Cișmea nr. 2 – Gara Basarab – Bd. Dinicu Golescu**
  - bransament din polietilenă cu Dn 20 mm (D ext. = 25mm) cu lungimea de 3m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 180 mm PEID existentă pe Bd. Dinicu Golescu, prin intermediul unei prize electrosudabile 180/25mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.
  - Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.
- **Cișmea nr. 3 – Piața Ion Mihalache – Bd. Ion Mihalache**
  - bransament din polietilenă cu Dn 20 mm (D ext. = 25mm) cu lungimea de 5m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 100 mm F existentă pe str. Postelnicului, prin intermediul unui colier de priza 100/20mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.



6



**Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.**

**- Cișmea nr. 4 – Piața Ion Mihalache – Bd. Ion Mihalache**

CONFORM CU ORIGINALUL

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 6m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 100 mm F existentă pe str. V. Mironiuc, prin intermediul unui colier de priza 100/20mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere

**Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.**

**- Cișmea nr. 5 – Piața Domenii – Bd. Ion Mihalache**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 6m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 200 mm F existentă pe str. Panaît Istrati, prin intermediul unui colier de priza 200/20mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.

**Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.**

**- Cișmea nr. 6 – Piața Victoriei – Bd. Lascăr Catargiu**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 2m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 200 mm OL existentă pe Bd. Lascăr Catargiu, prin intermediul unui colier de priza 200/20mm. Racordul proiectat se va lega în canalul public Dn 30 cm existent pe Bd. Lascăr Catargiu, în căminul de vizitare amplasat pe canalizarea publică.

**Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.**

**- Cișmea nr. 7 – Piața Romană – Calea Dorobanților**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 3m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 5m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 200 mm F existentă pe Calea Dorobanților, prin intermediul unui colier de priza 200/20mm. Racordul proiectat se va lega în canalul public Dn 30 cm existent pe Calea Dorobanților, în căminul de vizitare amplasat pe canalizarea publică.

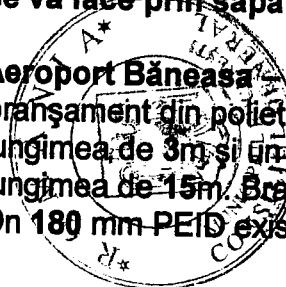
**Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.**

**- Cișmea nr. 8 – Aeroport Băneasa – Șos. București - Ploiești**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 3m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 15m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 180 mm PEID existentă pe Șos. București-Ploiești, prin



7



intermediul unei prize electrosudabile 180/25mm.  
Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.  
Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare  
se va face prin săpătură deschisă.

- **Cișmea nr. 9 – Spitalul Fundeni – Șos. Fundeni - capăt linie RATB 182**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 5m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 5m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 180 mm PEID existentă pe Șos. Fundeni, prin intermediul unei prize electrosudabile 180/25mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.

Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

CONFORM CU ORIGINALUL

- **Cișmea nr. 10 – Institutul Oncologic – Șos. Fundeni**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 2m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 3m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 250 mm F existentă pe Șos. Fundeni, prin intermediul unui colier de priza 250/20mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere..

Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

- **Cișmea nr. 11 – Șos. Fundeni – capăt linie RATB 282**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 5m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 180 mm PEID existentă pe Str. Maior V. Băcilă, prin intermediul unei prize electrosudabile 180/25mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.

Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

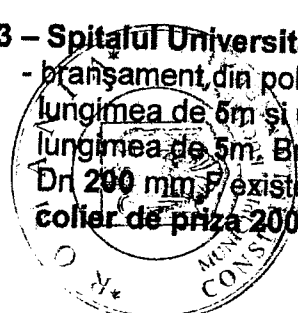
- **Cișmea nr. 12 – CET Sud Vitan – Bd. Energeticienilor**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 7m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 4m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 250 mm Azbo existentă pe Bd. Energeticienilor, prin intermediul unui colier de priza 250/20mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.

Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

- **Cișmea nr. 13 – Spitalul Universitar – Bd. Eroilor**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 5m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 5m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 200 mm F existentă pe aleea spitalului, prin intermediul unui colier de priza 200/20mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.



8

de scurgere.

**Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.**

CONFORM CU ORIGINALUL

- **Cișmea nr. 14 – Spitalul Municipal – Spaliul Independenței – la bariera**  
- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 2m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 1m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 200 mm F existentă pe aleea spitalului, prin intermediul unui colier de priza 200/20mm. Racordul proiectat se va lega în în gura de scurgere.

**Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.**

- **Cișmea nr. 15 – Valea Cascadelor – Bd. Iuliu Maniu – stație metrou Păcii**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 2m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 4m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 200 mm F existentă pe Bd. Iuliu Maniu, prin intermediul unui colier de priza 200/20mm. Racordul proiectat se va lega în racordul de canalul Dn 20 cm existent pe Bd. Iuliu Maniu, în căminul de vizitare amplasat pe canalizarea publică.

**Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.**

- **Cișmea nr. 16 – Piața Danny Huwe – Drumul Sării**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 5m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 3m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 100 mm F existentă pe Drumul Sării, prin intermediul unui colier de priza 100/20mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.

**Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.**

- **Cișmea nr. 17 – Piața Mihail Kogălniceanu – în dreptul nr. 8**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 7m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 100 mm F existentă pe Bd. Mihail Kogălniceanu, prin intermediul unui colier de priza 100/20mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.

**Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.**

- **Cișmea nr. 18 – Piața Mihail Kogălniceanu – la intersecție cu Calea Plevnei**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 4m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 100 mm F existentă pe Bd. Mihail Kogălniceanu, prin intermediul unui colier de priza 100/20mm. Racordul proiectat se

9



va lega în gura de scurgere.  
Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare  
se va face prin săpătură deschisă.

- Cișmea nr. 19 – Restaurant CINA

CONFORM CU ORIGINALUL

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 8m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 100 mm F existentă pe Str. Franklin Benjamin, prin intermediul unui colier de priza 100/20mm. Racordul proiectat se va lega în canalul public Dn 30 cm existent pe Str. Franklin Benjamin, în căminul de vizitare amplasat pe canalizarea publică.  
Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

- Cișmea nr. 20 – Spitalul de Oftalmologie

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 2m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 7m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 100 mm F existentă pe Piața Alexandru Lahovari, prin intermediul unui colier de priza 100/20mm. Racordul proiectat se va lega în canalul public Dn 160/250 cm existent pe Piața Alexandru Lahovari, în căminul de vizitare amplasat pe canalizarea publică.  
Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

- Cișmea nr. 21 – Spitalul de Urgență Floreasca

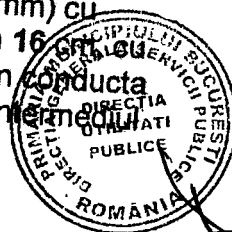
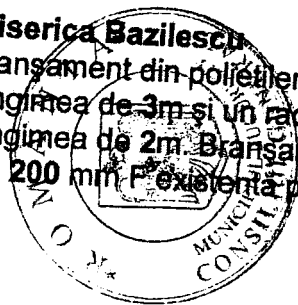
- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 2m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 280 mm PEID existentă pe str. Hatmanu Arbore, prin intermediul unei prize electrosudabile 280/25mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.  
Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

- Cișmea nr. 22 – Biserica Andronache

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 3m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 100 mm F existentă pe str. Paris, prin intermediul unui colier de priza 100/20mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.  
Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

- Cișmea nr. 23 – Biserica Bazilescu

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 3m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 200 mm F existentă pe Bd. Bucureștii Noi, prin intermediul





unui colier de priza 200/20mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.

**Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.**

- **Cișmea nr. 24 – Biserica Buna Vestire Bellu**

CONFORM CU ORIGINALUL

bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 2m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 1m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 200 mm F existentă pe **Str. Cornetului**, prin intermediul unui colier de priza 200/20mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.

**Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.**

- **Cișmea nr. 25 – Biserica Dudești Cioplea**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 2m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 3m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 125 mm PEID existentă pe **Str. Credinței**, prin intermediul unei prize electrosudabile. Racordul proiectat se va lega în canalul public Dn 30 cm PVC existent pe **Str. credinței** prin intermediul unei piese cu șa din PVC.

**Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.**

- **Cișmea nr. 26 – Biserica Giulești**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 2m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 100 mm F existentă pe **Str. Documentului**, prin intermediul unui colier de priza 100/20mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.

**Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.**

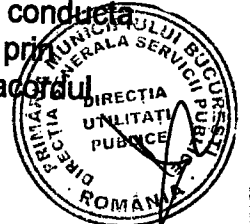
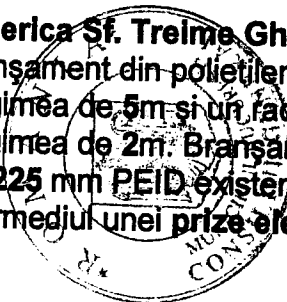
- **Cișmea nr. 27 – Biserica Hagiului**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 5m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 225 mm PEID existentă pe **Str. Tepeș Vodă**, prin intermediul unei prize electrosudabile 225/25mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.

**Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.**

- **Cișmea nr. 28 – Biserica Sf. Treime Ghencea**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 5m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 225 mm PEID existentă pe **Calea 13 Septembrie**, prin intermediul unei prize electrosudabile 225/25mm. Racordul



proiectat se va lega în gura de scurgere.  
Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

- **Cișmea nr. 29 – Mănăstirea Mărcuța**

CONFORM CU ORIGINALUL

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 1m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 5m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 180 mm PEID existentă pe **Str. Biserica Mărcuța**, prin intermediul unei prize electrosudabile 180/25mm. Racordul proiectat se va lega în canalul public Dn 30 cm existent pe **Str. Biserica Mărcuța**, în căminul de vizitare amplasat pe canalizarea publică.  
Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

- **Cișmea nr. 30 – Biserica Sf. Gheorghe Grivița**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 8m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 180 mm PEID existentă pe **Str. Ciugureanu Daniel**, prin intermediul unei prize electrosudabile 180/25mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.  
Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

- **Cișmea nr. 31 – Biserica Sf. Ilie Grant**

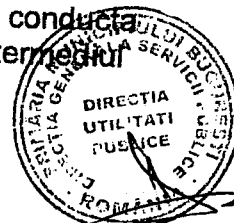
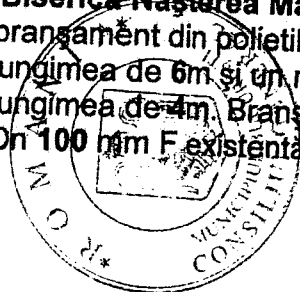
- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 7m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 1m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 225 mm PEID existentă pe **Str. Zamfirescu George Mihail**, prin intermediul unei prize electrosudabile 225/25mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.  
Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

- **Cișmea nr. 32 – Biserica Sf. Nicolae Băneasa**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 3m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 4m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 200 mm F existentă pe **Str. Elena Văcărescu**, prin intermediul unui colier de priza 200/20mm. Racordul proiectat se va lega în canalul public Dn 30 cm existent pe **aleea dintre cimitir și bloc**, în căminul de vizitare amplasat pe canalizarea publică.  
Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

- **Cișmea nr. 33 – Biserica Nașterea Maicii Domnului**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 6m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 4m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 100 mm F existentă pe **Str. Buzoianu Iani**, prin intermediul



unui colier de priza 100/20mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.

Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

- **Cișmea nr. 34 – Biserica Precupeții Noi**

CONFORM CU ORIGINALUL

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 3m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 6m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 100 mm F existentă pe Str. G-ral Broșteanu Ernest, prin intermediul unui colier de priza 100/20mm. Racordul proiectat se va lega în canalul public Dn 30 cm existent pe Str. G-ral Broșteanu Ernest, în căminul de vizitare amplasat pe canalizarea publică.

Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

- **Cișmea nr. 35 – Biserica Sf. Andrei**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 2m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 200 mm F existentă pe Str. Subcetate, prin intermediul unui colier de priza 200/20mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.

Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

- **Cișmea nr. 36 – Biserica Schitul Dârvari**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 2m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 3m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 100 mm F existentă pe Str. Schitul Dârvari, prin intermediul unui colier de priza 100/20mm.

- 8 -

Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.

Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

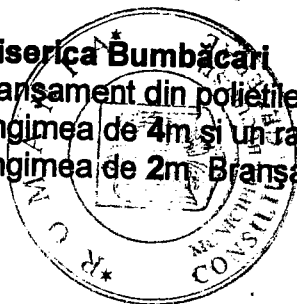
- **Cișmea nr. 37 – Biserica Mântuleasa**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 2m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 100 mm F existentă pe Str. Mântuleasa, prin intermediul unui colier de priza 100/20mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.

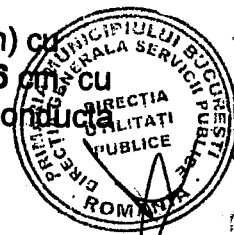
Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

- **Cișmea nr. 38 – Biserica Bumbăcari**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 4m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta



13



Dn 300 mm F existentă pe **Str. Toporași**, prin intermediul unui colier de priza 300/20mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.  
Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

- Cișmea nr. 39  
CONFORM CU ORIGINALUL

- **Cișmea nr. 39 – Biserica Constantin Brâncoveanu**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 3m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 180 mm PEID existentă pe **Str. Râul Mara**, prin intermediul unei prize electrosudabile 180/25mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.

Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

- **Cișmea nr. 40 – Biserica Dămăroaia**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 2m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 5m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 100 mm Aubo existentă pe **Str. Victor Daimaca**, prin intermediul unui colier de priza 100/20mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.

Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

- **Cișmea nr. 41 – Biserica Ghencea Nașterea Domnului**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 3m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 180 mm PEID existentă pe **Str. Mărgeanului**, prin intermediul unei prize electrosudabile. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.

Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

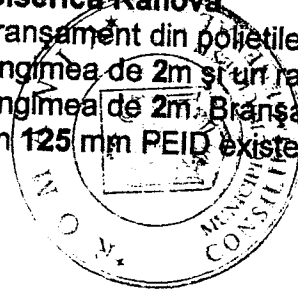
- **Cișmea nr. 42 – Cimitirul Adormirea Maicii Domnului**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 2m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 3m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 100 mm F existentă pe **Str. Drumul la Roșu**, prin intermediul unui colier de priza 100/20mm. Racordul proiectat se va lega în canalul public Dn 25 cm existent pe **Str. Drumul la Roșu**, în căminul de vizitare amplasat pe canalizarea publică.

Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

- **Cișmea nr. 43 – Biserica Rahova**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 2m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 125 mm PEID existentă pe **Str. Iacobeni**, prin intermediul



unei prize electrosudabile 125/25mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.  
Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

- Cișmea nr. 44  
CONFORM CU ORIGINALUL

**- Biserica Schitul Maicilor**

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 2m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 4m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 150 mm OL existentă pe aleea din fața bisericii, prin intermediul unui colier de priza 150/20mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.

Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

- Cișmea nr. 45 – Biserica Sf. Antonie cel Mare

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 2m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 4m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 250 mm F existentă pe Str. Jean Steriade, prin intermediul unui colier de priza 250/20mm. Racordul proiectat se va lega în canalul public Dn 80 cm existent pe Str. Jean Steriade, în căminul de vizitare amplasat pe canalizarea publică.

Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

- Cișmea nr. 46 – Biserica Sf. Ioan Botezătorul – Ferentari

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 3m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 200 mm F existentă pe Calea Ferentari, prin intermediul unui colier de priza 200/20mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.

Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

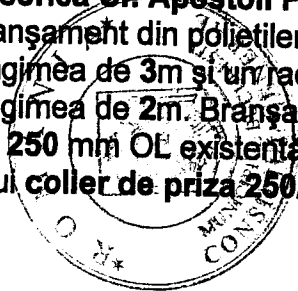
- Cișmea nr. 47 – Biserica Sf. Ioan Botezătorul – Pantellimon

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 3m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 150 mm OL existentă pe Șos. Pantelimon, prin intermediul unui colier de priza 150/20mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.

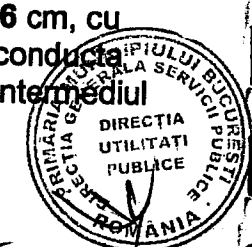
Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

- Cișmea nr. 48 – Biserica Sf. Apostoli Petru și Pavel

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm(D ext. = 25mm) cu lungimea de 3m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 250 mm OL existentă pe str. Sfinții Apostoli, prin intermediul unui colier de priza 250/20mm. gura de scurgere..



15



Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

- Cișmea nr. 49 – Teatrul Național – Bd. Carol I

CONFORM CU ORIGINALUL

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm (D ext. = 25mm) cu lungimea de 10m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 2m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 200 mm F existentă pe Bd. Carol I, prin intermediul unui colier de priza 200/20mm. Racordul proiectat se va lega în gura de scurgere.

Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

- Cișmea nr. 50 – Piața Unirii – Str. Halelor

- bransament din polietilenă cu Dn 20 mm (D ext. = 25mm) cu lungimea de 2m și un racord de canal din PVC cu Dn 16 cm, cu lungimea de 5m. Bransamentul proiectat se va lega în conducta Dn 300 mm OL existentă pe trotuarul de pe Str. Halelor, prin intermediul unui colier de priza 300/20mm. Racordul proiectat se va lega în canalul public Dn 140/210 cm existent pe trotuarul de pe Str. Halelor, în căminul de vizitare amplasat pe canalizarea publică.

Execuția bransamentului de apă și a racordului de canalizare se va face prin săpătură deschisă.

Bransamentele vor fi echipat cu toate accesoriile necesare specifice unui bransament, respectiv:

- Priză cu colier  $\phi 20$  mm din alamă, de diametrul conductei publice existente în zonă;
  - Robinet de priză Dn 20 mm cu "bouche a cle", montat subteran;
- În căminele de bransament proiectate, din PVC, se vor monta bucle de măsură cu contor Dn 15 mm.

În căminele de racord proiectate, din PVC, se vor monta clapete antiretur.

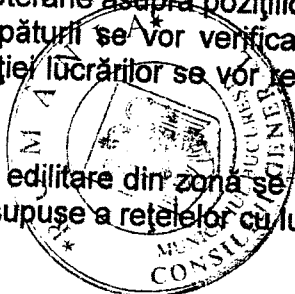
După execuția bransamentului și racordului, constructorul are obligația de a executa proba de presiune și etanșitate iar eventualele deficiențe de execuție vor fi remediate de acesta. După efectuarea probelor se va trece la umplerea săpăturii și la compactarea pământului în straturi de 30 cm prin baterea cu maiul de mână sau mecanic. Carosabilul se va reface obligatoriu la starea inițială.

Toate materialele utilizate la execuția bransamentului și racordului vor avea certificat de calitate, accept sanitar, etc. și vor respecta, după caz, standardele românești în vigoare sau internaționale. Executantul trebuie să aibă asistentă tehnică, prin specialiștii de la firmele furnizoare. Conductele de PEID și PVC se vor poza pe un strat de nisip de 10cm grosime, sub generatoarea tubului și se vor acoperi până la 30cm deasupra crestei tubului cu pământ ales, bine marunțit care nu conține pietre sau moloz.

Deschiderea lucrărilor și începerea execuției nu se vor face fără confirmarea deținătorilor de rețele subterane asupra pozițiilor acestora în teren.

Înainte de începerea săpăturii se vor verifica toate cotele din proiect cu situația din teren. Pe tot timpul execuției lucrărilor se vor respecta prevederile deținătorilor de rețele edilitare subterane.

Poziția exactă a rețelilor edilitare din zonă se va determina prin săpătură de sondaj în zonele de intersecție presupuse a rețelilor cu lucrarea ce urmează a se executa.



Executantul va lua toate măsurile de protecție a muncii, astfel încât să fie evitată producerea de accidente sau deteriorarea rețelelor aflate în funcțiune.

Se vor monta cișmele apă stradală din aluminiu DURBAN 2 (vezi planșa anexată) Fântâna publică automată de băut apă  $\phi 1/2''$ , se va amplasa pe o cuvă de B.A. subterană, 0,36 x 0,36 m; H = 0,4 m, prin prinderea de aceasta cu prezoane de oțel. Aceste cuvă se vor construi în trotuar la minimum 1,5 m de bordură pentru a nu fi lovite la curbe de autovehicule.

Pe timpul iernii se vor demonta de pe soclu fântânile de băut apă și se vor depozita la ADP-urile de sector, iar cuva de B.A. se va acoperi cu capace de fontă.

Se vor demonta contoarele Dn 15 mm de către ANB, și se vor depozita la ANB, asigurându-se golirea tuturor racordurilor pentru a nu îngheța în timpul iernii. Apa se va închide de la robinetul de priză.

S-au prevăzut în documentație lucrările necesare pentru refacerea pavajelor și bordurilor de beton afectate de execuția fântânilor.

### MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII

La elaborarea proiectului s-au respectat:

1) Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 (care abrogă Legea Protecției Muncii 90/2001) ce a intrat în vigoare la data de 01.10.2006;

2) Norme generale de protecție a muncii. Ediția 2002;

Prin proiect au fost prevăzute următoarele măsuri de protecția muncii:

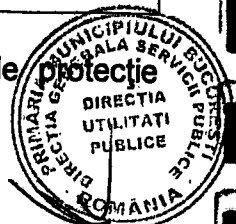
- sprijinirea malurilor tranșeei de pozare a conductei
- sprijinirea și protecția rețelelor întâlnite în săpătură
- șanturi pentru determinarea exactă a traseelor rețelelor existente din amplasament
- parapete de împrejmuire a săpăturilor deschise și podețe de trecere pietonală
- capace la cămine
- scări de acces în cămine
- instalare de panouri avertizoare precum și semnalizarea corespunzătoare a lucrării pe timp de noapte pentru pervenirea oricărui accident

În timpul execuției lucrărilor, antreprenorul va lua toate măsurile de protecția muncii pentru evitarea accidentelor, având în vedere factorii de risc ce pot apărea pe parcursul execuției lucrărilor.

Dintre factorii de risc ce pot apărea pe diferitele stadii fizice, enumerăm:

Stadiu fizic	Factori de risc (conf. Normativ cadru de acordare și utilizare echipamentului individual de protecție)
- terasamente	1,2,3,4,5,6,7,9,16,17,18,22,23,26,27,28,30,32,34,37
- montarea conductei-apă sau canalizare (inclusiv armături, demontări, remontări, etc.)	1,2,3,5,7,8,9,13,15,16,17,18,19,22,27,28,30,32,34
-lucrări cu betoane (inclusiv demolări, refaceri drumuri, etc)	1,2,3,5,6,7,9,15,16,17,18,22,23,24,26,30,32,34,

Antreprenorul va dota echipele ce execută lucrările cu echipamentul de protecție adecvat pentru diferitele momente ale fiecărui stadiu fizic.



CONFORM CU ORIGINALUL

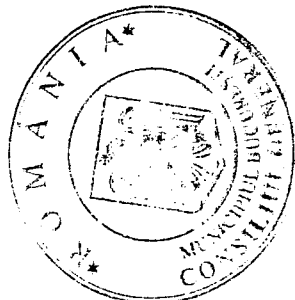
Antreprenorul va urmări respectarea următoarelor norme ce reglementează activitatea de protecția muncii pentru care va face instructajul întregului personal ce se va ocupa de derularea lucrărilor:

- 1) Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006( care abrogă Legea Protecției Muncii 90/2001) ce a intrat în vigoare la data de 01.10.2006;
- 2) Norme generale de protecție a muncii. Ediția 2002
- 3) Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții avizat de MLPAT cu nr. 9/N/15.03.1993 – cap. 33 – Lucrări de alimentare cu apă și canalizări(art. 1583 – 1832);
- 4) Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrările de zidărie, montaj, prefabricate și finisaje în construcții; Cod 27/1996
- 5) Instrucțiuni pentru selecționarea și utilizarea mijloacelor individuale de protecție a feței și ochilor; Cod 2/1995
- 6) Norme specifice de securitate a muncii pentru sudarea și tăierea metalelor. Cod 2/1998
- 7) Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrul la înaltime. Cod 2/1998
- 8) Norme specifice de securitate a muncii pentru evacuarea apelor uzate rezultate de la populație și din procesele tehnologice. Cod 19/1995
- 9) Norme specifice de securitate a muncii pentru alimentări cu apă a localităților și pentru nevoi tehnologice(captare, transport și distribuție). Cod 20/1995
- 10) Norme specifice de securitate a muncii pentru producerea aerului comprimat. Cod 40/1996
- 11) Norme specifice de protecție a muncii pentru îmbunătățiri funciare și irigații. Cod 71/1998

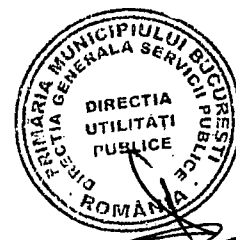
- 13 -

- 12) Norme specifice de securitate a muncii pentru transportul intern. Cod 6/1996
- 13) Norme specifice de protecție a muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice. Cod 65/1997
- 14) Norme specifice de securitate a muncii pentru fabricarea, transportul și depozitarea acetilenei. Cod 4/1998
- 15) Norme specifice pentru gospodărie comunală și salubritate publică. Cod 31/1996
- 16) Norme specifice de securitate a muncii pentru fabricarea, transportul și depozitarea oxigenului și azotului. Cod 3/1994
- 17) Normativul-cadru de acordare și utilizare E.I.P.-urilor(Conform cap.III-Criterii de acordare a echipamentului individual de protecție)
- 18) Instrucțiuni pentru selecția și utilizarea M.I.P.-lor. Cod 2/1995
- 19) Decretul Consiliului de Stat nr. 400/1981

Toate echipamentele ce vor fi folosite vor trebui să aiba certificat de utilizare de la factorii abilitați din cadrul M.M.P.S.



ÎNTOCMIT,  
Ing. A. Cârjan



13



Cisnea Apa Stradala Aluminiu DURBANU CU ORIGINALUL

**Elemente Cisnea:**

- cuva de scurgere din aluminiu turnat
- picioar cismeia din aluminiu turnat
- organe de asamblare (prindere cuva superioara de picioarul cismeiei)
- robinet special cu clapeta 3/8", inclus in pretul de achizitie

**Dimensiuni:**

- Cuva de scurgere: Ø 460 mm
- Inaltime totala: 900 mm

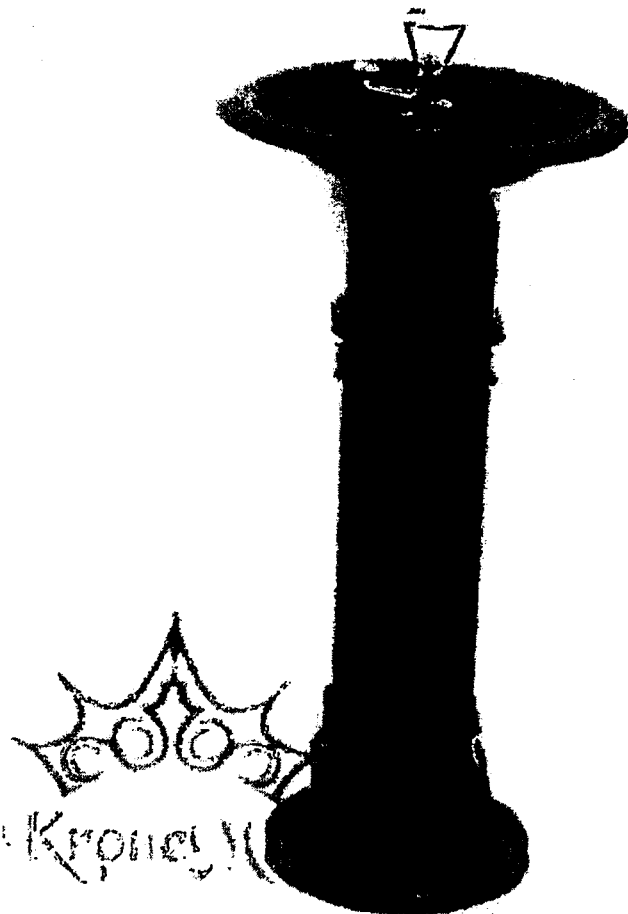
**Finisaj Elemente Metalice Cisnea Parc:**

Vopsire in camp electrostatic cu vopsea poliesterica, care asigura o protectie ridicata a suprafetelor.

**Culori Regulare:**

- RAL 9005 (negru mat)
- RAL 7016 (antracit)
- RAL 6005 (verde)

Pentru comenzi speciale cismeie stradale se pot vopsi in orice culoare din paletarul RAL (cost aditional, in functie de cantitate).



EN - anlage in Kronmetall® property. For any unauthorized use, we will take legal action.  
DE - Foto - Eigentum von Kronmetall®. Für jede unrechtmäßige Nutzung werden rechtliche Schritte eingeleitet.  
RO - Fotografia la proprietatea Kronmetall®. Pentru orice folosire neautorizata se vor lua masuri legale.



CONFORM CU ORIGINALUL

## CAIET DE SARCINI

### Săpătura, pozarea conductelor, umplerea și compactarea

Branșamentul de apă și racordul de canalizare se vor amplasa prin săpătură deschisă. Săpătura se va executa mecanizat de la 0-2 m adâncime și manual până la cota de pozare a conductei.

Sprjinirea tranșei se va face cu dulapi metalici de inventar orizontali cu interspații de la 0-20 cm sau cu alt sistem de sprijinire omologat și aflat în dotarea constructorului.

Excedentul de pământ va fi transportat la groapă iar pământul de umplură la un depozit intermediar.

În cazul că pământul va fi depozitat în lungul șanțului, aceasta se va face la o distanță de 0.7 m de marginea șanțului.

Umplutura se face în straturi de 20 cm compactate manual și mecanizat. Conform STAS 2914-84 tabel 2, terasamentele vor fi compactate, asigurându-se un grad de compactare PROCTOR 95%-100%.

Umiditatea optimă de compactare stabilită conform STAS 19134-82 se asigură prin udarea straturilor de umplură (stropirea manuală în spații înguste) în vederea realizării gradului de compactare PROCTOR 95%-100% la nivelul patului sistemului rutier.

Se vor respecta prescripțiile prevăzute în avizele celorlalți deținători de rețele, care vor fi obținute ulterior prezentului proiect.

Poziția exactă a rețelelor edilitare care intersectează traseul branșamentului și racordului proiectate se va determina prin săpătură de sondaj în prezența deținătorilor de rețele edilitare, înainte de începerea lucrărilor. Poziția căminelor de branșament și racord precum și traseul sau lungimea branșamentului și racordului pot suporta modificări funcție de avizele celorlalți deținători de rețele, avize ce vor fi obținute ulterior întocmirii prezentului proiect. Pentru orice nepotrivire a datelor din proiect cu realitatea din teren (amplasare cămine, lungimi, adâncimi, etc.) se vor corecta prin dispoziții de șantier emise de proiectant.

Execuția racordului de canalizare și a branșamentului de apă în apropierea conductei de gaze naturale se face cu asistența reprezentanților de la Distrigaz.

Întocmit,  
ing. Alina CĂRJAN



LISTA REGLEMENTĂRILOR TEHNICE CONFORM CU ORIGINALUL  
pentru lucrări de alimentare cu apă

**A. Standarde de stat**

- SR 1343-1 2006 - Alimentări cu apă. Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localități.
- STAS 1478 1990 - Alimentări cu apă la construcții civile și industriale.
- SR 4163-1 1995 - Alimentări cu apă. Rețele de distribuție. Prescripții fundamentale de proiectare.
- SR 4163-2 1996 - Alimentări cu apă. Rețele de distribuție. Prescripții de calcul.
- SR 4163-3 1996 - Alimentări cu apă. Rețele de distribuție. Prescripții de execuție și exploatare.
- STAS 6054 1985 - Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României.
- SR 8591 1997 - Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare.
- SR 11100-1/1993 - Hidranți subterani de incendiu.
- SR EN 14339 - Verificarea compactării umpluturilor și terasamentelor.
- STAS 2914/84 - Dispozitive de acoperire și de închidere pentru cămine de vizitare și guri de scurgere în zone carosabile și pietonale.
- SR EN 124/1996 - Determinarea umidității.
- STAS 1913/1 82

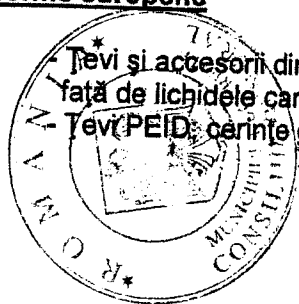
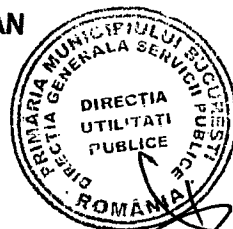
**B. Legi și normative**

- LEGEA 10 1995 - Lege privind calitatea în construcții.
- NP 125 2010 - Normativ privind fundarea construcțiilor pe pamanturi sensibile la umezire colapsibile
- I 9 2013 - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare.
- C 56 2002 - Normativ pentru verificarea calității și lucrărilor de construcții și instalații aferente.
- C 300 1994 - Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.
- O.M.I. 775 1998 - Normele generale de prevenire și stingere a incendiilor.
- C 169 1988 - Normativ privind executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale.
- NP 133 2013 - Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de apă și canalizare a localităților.
- NP 120 2006 - Normativ privind cerințele de proiectare și execuție a excavațiilor adânci în zone urbane

**C. Standarde și norme europene**

- ISO/TR 7474 - Tevi și accesorii din polietilenă de înaltă densitate. Rezistența chimică față de lichidele care urmează a fi transportate.
- DIN 8075 - Tevi PEHD: cerințe generale de calitate; teste.

Întocmit,  
ing. Alina CĂRJAN



LISTA REGLEMENTĂRILOR TEHNICE

pentru lucrări de canalizare

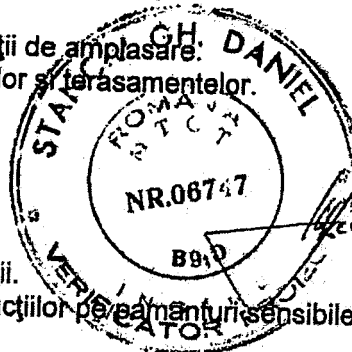
CONFORM CU ORIGINALUL

A. Standarde de stat

- STAS 1916 2005 - Tuburi și piese de canalizare din beton simplu.  
STAS 1846-2/2007 - Canalizări exterioare. Determinarea debitelor de apă de canalizare.  
SR EN 124/1996 - Dispozitive de acoperire și de închidere pentru cămine de vizitare și guri de scurgere în zone carosabile și pietonale.  
STAS 2448/82 - Canalizări. Cămine de vizitare. Prescripții de proiectare.  
STAS 3051/91 - Canale ale rețelelor exterioare de canalizare. Prescripții fundamentale de proiectare.  
STAS 6701/82 - Guri de scurgere.  
STAS 6054 1985 - Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României.  
SR 8591 1997 - Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare.  
STAS 2914/84 - Verificarea compactării umpluturilor și terasamentelor.  
STAS 1913/1/82 - Determinarea umidității

B. Legi și normative

- LEGE 10 1995 - Lege privind calitatea în construcții.  
NP 125 2008 - Normativ privind fundarea construcțiilor pe elementuri sensibile la Umezire, colapsibile.  
I 9 2013 - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare.  
C 56 2002 - Normativ pentru verificarea calității și lucrărilor de construcții și instalații aferente.  
C 300 1994 - Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.  
O.M.I. 775 1998 - Normele generale de prevenire și stingere a incendiilor.  
NTPA 002 1997 - Normativ privind condițiile de evacuare a apei uzate în rețelele de canalizare ale localităților.  
C 169 1988 - Normativ privind executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale.  
NP 133 2013 - Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de apă și canalizare a localităților.  
NP 120 2006 - Normativ privind cerințele de proiectare și execuție a excavațiilor adânci în zone urbane.



Întocmit,  
ing. Alina CÂRJAN



S.C.Apa Nova București S.A.  
DPS-Serv. Proiectare

AVIZAT,  
Inspectoratul de Stat în Construcții  
Inspectoratul în Construcții

Proiect nr.2492  
Branșamente apă și racorduri canal  
pentru fântânile publice automate  
de băut apă,  
sector 1, 2, 3, 4, 5, 6

CONFORM CU ORIGINALUL

**PROGRAM DE CONTROL  
ÎN FAZELE DETERMINANTE PENTRU REZISTENȚA ȘI STABILITATEA  
CONDUCTELOR ȘI ACCESORIILOR DE APĂ  
(Inclusiv cămin)**

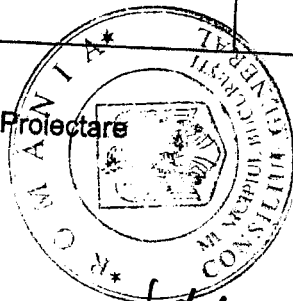
În conformitate cu prevederile Legii Nr. 10/1995, Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții (HG Nr. 272/1994) și Procedurii privind controlul statului în fazele de execuție determinante pentru rezistența și stabilitatea construcțiilor, Apa Nova București - Serviciul Studii, stabilește prezentul program de control la lucrarea: "Branșamente apă și racorduri canal pentru fântânile publice automate de băut apă, sector 1, 2, 3, 4, 5, 6".  
Participanții la recepția lucrărilor vor fi anunțați cu 5 zile înainte de ajungerea în faza de execuție programată prin grija antreprenorului.

Nr. crt.	Denumirea lucrării ce se recepționează sau în faza de execuție determinantă pentru rezistența și stabilitatea în construcții	Participanți:				Nr. și data: - Procesul verbal de recepție calitativă (PVRC) - Procesul verbal de control a lucrărilor în faze determinante (PVCFD)
		IC	I	E	P	
0	1	2	3	4	5	6
I	Conductă de alim. cu apă din PEID					
I.1.	- Predare amplasament - Trasare		X	X	X	(PVRC) (PVRC)
I.2.	Controlul execuției săpăturilor pentru pozarea conductei Natura terenului de fundare		X	X	X	(PVRC)
I.3.	Controlul pozării conductei verificându-se: Cotele de pozare ale conductei		X	X	X	(PVCFD)
II	Realizarea probei de presiune la conductele de apă potabilă. PEID 25x2,3 mm		X	X	X	(PVCFD)

Apa Nova București - Serv. Proiectare

Proiectant,

Ing. Alina Cârjan

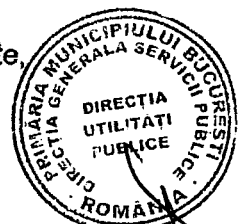


I.C.-Mun. București

Ing.

Inspector specialitate,

Ing. Investitor:

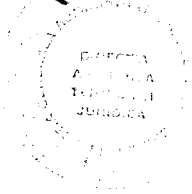


S.C. APA NOVA BUCUREȘTI S.A.

Proiect nr. 2492

CONFORM CU ORIGINALUL

GRAFICUL DE REALIZARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII  
Bransament apă și racord canal pentru  
Fântâna publică automată de băut apă



Nr. Crt.	Denumirea lucrării	Ziua I	Ziua II	Ziua III	Ziua IV	Ziua V	Ziua VI	Ziua VII
1.	Sondaje pentru rețele subterane	█						
2.	Desfacere pavaje	█	█					
3.	Săpături și sprijiniri		█	█				
4.	Realizarea patului de pozare pentru tuburi de PEID și PVC			█	█			
5.	Montarea tuburilor			█	█			
6.	Executarea căminelor de vizitare			█	█			
7.	Proba de etanșeitate și presiune					█		
8.	Racordarea la rețeaua existentă					█		
9.	Executarea umpluturii de deasupra conductelor, inclusiv compactarea				█	█		
10.	Refacerea sistemului rutier						█	
11.	Recepția lucrării						█	█

Întocmit,



Numele și prenumele verificatorului atestat:

STANCIU GH. DANIEL

Str. Virtuții Nr.12, BLR11A, Ap.31, Sector 6

Firma.....

Adresă, telefon, fax...0723472165.....

Nr..648..Data..07.02.2018.....  
conform registrului de evidență

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerința..... **B9**.....

DENUMIRE PROIECT--CISMELE PUBLICE DE APA POTABILA AMPLASATE IN  
SECTOARELE 1,2,3,4,5,6-BUCURESTI

Faza.. PT...ce face obiectul contractului..PR.NR.2492...

CONFORM CU ORIGINALUL

VOL.I-DOCUMENTATIE TEHNICA- CISMELE NR.1-9,SECTOR 5  
VOL.II-PIESE DESENATE-CISMELE NR.1-9,SECTOR 5  
VOL. I-DOCUMENTATIE TEHNICA-CISMELE NR.1-50,SECTOR 1,2,3,4,5,6  
VOL.II-PIESE DESENATE-CISMELE NR.1-50,SECTOR 1,2,3,4,5,6

1. Date de identificare:

- proiectant general...SC APA NOVA BUCURESTI SA.....
- proiectant de specialitate...SC APA NOVA BUCURESTI SA-DPS.....
- investitor..PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCURESTI.....
- amplasament: județ/sector....1,2,3,4,5,6.....localitate..BUCURESTI.....  
Str. ....nr.....cod poștal.....
- data prezentării proiectului pentru verificare...07.02.2018.....

2.Caracteristici principale ale proiectului și ale construcției

- BRANSAMENTE APA--cu tub PE 80,SDR 11,Pn 10, Dext=25mm L= 220m pentru Cismele publice BUC=59.  
Legatura in rețeaua de apa existenta in strada.. Camin bransament proiectat avand D=400mm,BUC=59. Se va efectua proba de presiune.Se monteaza bucla de masura cu contor Dn 15mm.
- RACORDURI CANALIZARE--cu tub PVC SN8, Dext 160mm L=200m pentru Cismele publice BUC=59.  
Camine de racord SG315 mm BUC=59.Legatura racordurilor in camine de vizitare existente sau in gurile de scurgere.

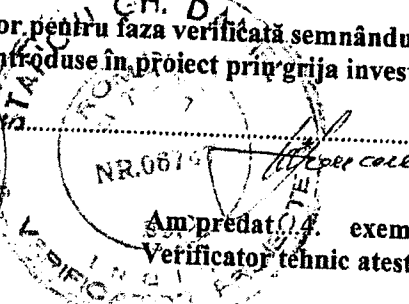
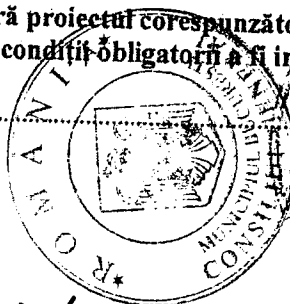
3. Documente ce se prezintă la verificare:

- Tema de proiectare:CONFORM BENEFICIAR.....
- Certificat de urbanism nr. ....din .....emis de .....
- Avize obținute.....  
.....AVIZ CTE APA NOVA ...din .....
- Autorizația de construire: nr.....emisă de.....
- Raportul expertizei tehnice (la proiecte de punere în siguranță la acțiunea seismelor, reab. termică, extinderi, modernizări)
- Memoriul elaborat de proiectant în care se prezintă soluția adoptată pentru respectarea cerinței verificate.
- Planșele desenate în care se prezintă soluția constructivă...PLAN SITUATIE SC.1/500 BUC=59  
PROFILE LONGITUDINALE BUC=21, DETALII MONTAJ BRANSAMENTE. DETALIU MONTAJ RACORDURI.  
DETALIU POZARE TUB PEID SI PVC, DETALIU CAMIN BRANSAMENT, DETALIU CAMIN RACORD,  
- Notă de calcul în care se fundamentează soluția propusă, programul de calcul și listing-ul.
- Alte documente:...MEMORIU TEHNIC, CAIET SARCINI.  
.PROGRAM CONTROL SI FAZE DETERMINANTE BRANSAMENT APA SI RACORD CANAL  
LISTA REGLEMENTARILOR TEHNICE APA.SI CANAL

4. Concluzii asupra verificării:

- a) În urma verificării se consideră proiectul corespunzător, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului:
- b) În urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată semnându-se conform îndrumătorului, cu următoarele condiții obligatorii și introduse în proiect prin grija investitorului de către proiectant:

Am primit 4 exemplare  
Investitor / Proiectant



Am predat 4 exemplare  
Verificator tehnic atestat



**DEVIZ GENERAL**

**CONFORM CU ORIGINALUL**

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului: "Cistele publice de apa potabila amplasate in spatiu intans circulat pe terenul: statii RATB, spitale si biserici, sector 1, 2, 3, 4, 5, 6"

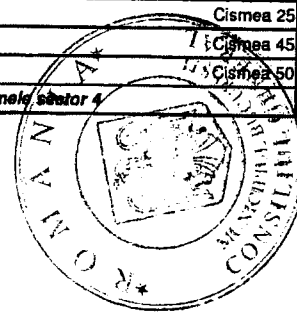
In Mii lei / Mii euro , la cursul din data de 15.01.2018 - 1 euro = 4.8256 lei

TVA 19%

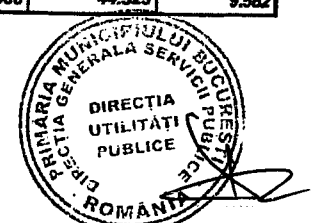
DIRECTIA  
ASIGURAREA  
TEHNICA SI  
SECURITATEA

1.	2.	3.			4.		5.		6.		7.	
		3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2
<b>CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>												
1.1.	Obținerea terenului		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2.	Amenajarea terenului		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducere la starea inițială		11.177	2.416	2.124	0.459	13.300	2.875				
<b>TOTAL CAPITOL 1</b>			<b>11.177</b>	<b>2.416</b>	<b>2.124</b>	<b>0.459</b>	<b>13.300</b>	<b>2.875</b>				
<b>CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului</b>												
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>TOTAL CAPITOL 2</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>												
3.1.	Studii de teren		15.000	3.243	2.850	0.616	17.850	3.859				
3.2.	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații		60.000	12.971	11.400	2.485	71.400	15.436				
3.3.	Proiectare și inginerie		33.530	7.249	6.371	1.377	39.900	8.626				
3.4.	Organizarea procedurilor de achiziție publică		27.754	6.000	5.273	1.140	33.027	7.140				
3.5.	Consultanță		83.261	18.000	15.820	3.420	99.080	21.420				
3.6.	Asistență tehnică		11.177	2.416	2.124	0.459	13.300	2.875				
<b>TOTAL CAPITOL 3</b>			<b>230.721</b>	<b>49.879</b>	<b>43.837</b>	<b>9.477</b>	<b>274.557</b>	<b>59.356</b>				
<b>CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de baza</b>												
4.1.	Construcții și instalații		558.827	120.812	106.177	22.854	665.004	143.766				
Ob.1	<i>Cistele sector 1</i>		218.340	47.203	41.485	8.968	259.825	58.171				
4.1.1	Cistea 01		10.844	2.301	2.022	0.437	12.666	2.738				
4.1.2	Cistea 02		9.468	2.047	1.799	0.389	11.267	2.436				
4.1.3	Cistea 03		10.474	2.264	1.990	0.430	12.464	2.695				
4.1.4	Cistea 04		10.770	2.328	2.046	0.442	12.817	2.771				
4.1.5	Cistea 05		11.118	2.404	2.112	0.457	13.230	2.860				
4.1.6	Cistea 06		8.591	1.857	1.632	0.363	10.224	2.210				
4.1.7	Cistea 07		13.472	2.912	2.560	0.553	16.031	3.466				
4.1.8	Cistea 08		25.126	5.432	4.774	1.032	29.900	6.464				
4.1.9	Cistea 19		13.565	2.932	2.577	0.557	16.142	3.490				
4.1.10	Cistea 20		14.985	3.239	2.847	0.616	17.832	3.855				
4.1.11	Cistea 21		8.833	1.931	1.697	0.367	10.630	2.298				
4.1.12	Cistea 23		9.757	2.109	1.854	0.401	11.611	2.510				
4.1.13	Cistea 30		13.378	2.892	2.542	0.550	15.920	3.442				
4.1.14	Cistea 32		12.354	2.671	2.347	0.507	14.701	3.178				
4.1.15	Cistea 33		13.020	2.815	2.474	0.535	15.484	3.350				
4.1.16	Cistea 34		13.450	2.908	2.555	0.552	16.005	3.480				
4.1.17	Cistea 35		8.799	1.902	1.672	0.361	10.471	2.284				
4.1.18	Cistea 40		10.438	2.257	1.983	0.429	12.421	2.685				
Ob.2	<i>Cistele sector 2</i>		111.642	24.136	21.212	4.586	132.854	28.721				
4.1.19	Cistea 09		14.064	3.040	2.672	0.578	16.736	3.618				
4.1.20	Cistea 10		9.535	2.081	1.812	0.392	11.347	2.453				
4.1.21	Cistea 11		11.547	2.496	2.194	0.474	13.741	2.971				
4.1.22	Cistea 22		9.345	2.020	1.776	0.384	11.121	2.404				
4.1.23	Cistea 27		11.130	2.406	2.115	0.457	13.245	2.863				
4.1.24	Cistea 29		11.280	2.439	2.143	0.463	13.423	2.902				
4.1.25	Cistea 36		9.287	2.008	1.764	0.381	11.051	2.389				
4.1.26	Cistea 37		8.708	1.892	1.654	0.358	10.362	2.240				
4.1.27	Cistea 47		10.340	2.235	1.965	0.425	12.305	2.660				
4.1.28	Cistea 49		16.407	3.547	3.117	0.674	19.524	4.221				
Ob.3	<i>Cistele sector 3</i>		44.183	9.554	8.397	1.618	52.590	11.369				
4.1.29	Cistea 12		12.993	2.809	2.469	0.534	15.461	3.343				
4.1.30	Cistea 25		9.763	2.111	1.855	0.401	11.618	2.512				
4.1.31	Cistea 45		10.262	2.219	1.950	0.422	12.212	2.640				
4.1.32	Cistea 50		11.175	2.416	2.123	0.459	13.299	2.875				
Ob.4	<i>Cistele sector 4</i>		37.246	8.052	7.077	1.530	44.323	9.582				

*[Signature]*



*[Signature]*





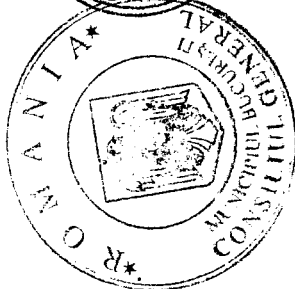
CONFORM CU ORIGINALUL

4.1.33		Cisnea 24	8.266	1.787	1.571	0.340	9.837	2.127
4.1.34		Cisnea 39	9.792	2.117	1.861	0.402	11.653	2.519
4.1.35		Cisnea 44	9.734	2.104	1.849	0.400	11.583	2.504
4.1.36		Cisnea 48	8.454	2.044	1.796	0.388	11.251	2.432
<b>Ob.5</b>	<b>Cisnele sector 5</b>		<b>106.282</b>	<b>22.977</b>	<b>20.184</b>	<b>4.366</b>	<b>126.478</b>	<b>27.343</b>
4.1.37		Cisnea 13	12.242	2.647	2.326	0.503	14.568	3.150
4.1.38		Cisnea 14	7.949	1.719	1.510	0.327	9.460	2.045
4.1.39		Cisnea 16	12.178	2.633	2.314	0.500	14.491	3.133
4.1.40		Cisnea 17	13.348	2.886	2.536	0.548	15.884	3.434
4.1.41		Cisnea 18	10.388	2.246	1.974	0.427	12.362	2.673
4.1.42		Cisnea 28	11.824	2.556	2.247	0.486	14.070	3.042
4.1.43		Cisnea 38	11.170	2.415	2.122	0.459	13.292	2.874
4.1.44		Cisnea 41	9.464	2.046	1.798	0.389	11.262	2.435
4.1.45		Cisnea 43	8.582	1.855	1.631	0.353	10.213	2.208
4.1.46		Cisnea 46	9.137	1.975	1.736	0.375	10.873	2.351
<b>Ob.6</b>	<b>Cisnele sector 6</b>		<b>41.123</b>	<b>8.690</b>	<b>7.813</b>	<b>1.689</b>	<b>48.937</b>	<b>10.580</b>
4.1.47		Cisnea 15	9.959	2.153	1.892	0.409	11.851	2.562
4.1.48		Cisnea 26	8.722	1.886	1.657	0.358	10.379	2.244
4.1.49		Cisnea 31	12.748	2.756	2.422	0.524	15.172	3.280
4.1.50		Cisnea 42	9.693	2.096	1.842	0.398	11.535	2.494
4.2.	Montaj utilaje tehnologice		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.4.	Utilaje fara montaj si echipamente de transport		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.5.	Dotari		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.6.	Active necorporale		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>			<b>558.827</b>	<b>120.812</b>	<b>106.177</b>	<b>22.954</b>	<b>665.004</b>	<b>143.766</b>
<b>CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli</b>								
5.1	Organizarea de santier		27.941	6.041	5.308	1.148	33.250	7.188
5.1.1	Lucrări de construcții		16.765	3.624	3.185	0.689	19.950	4.313
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului		11.177	2.416	2.124	0.459	13.300	2.875
5.2.	Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finanțare							
	5.2.1. Comisioane, taxe și cote legale							
	5.2.1.1. Inspectoratul în construcții		4.107	0.888	0.000	0.000	4.107	0.888
	5.2.1.2. Casa constructorului		2.934	0.634	0.000	0.000	2.934	0.634
	5.2.2. Costul creditului		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute		55.883	12.081	10.618	2.295	66.500	14.377
<b>TOTAL CAPITOL 5</b>			<b>90.665</b>	<b>19.644</b>	<b>15.927</b>	<b>3.443</b>	<b>106.792</b>	<b>23.087</b>
<b>CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar</b>								
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare		2.000	0.432	0.380	0.082	2.380	0.515
6.2.	Probe tehnologice		10.000	2.182	1.900	0.411	11.900	2.573
<b>TOTAL CAPITOL 6</b>			<b>12.000</b>	<b>2.594</b>	<b>2.280</b>	<b>0.493</b>	<b>14.280</b>	<b>3.087</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>903.590</b>	<b>195.345</b>	<b>170.344</b>	<b>36.826</b>	<b>1,073.934</b>	<b>232.172</b>
Din care C + M			586.768	126.852	111.486	24.102	698.254	150.954

Beneficiar  
Primaria Municipiului Bucuresti

Proiectant  
Apa Nova Bucuresti

SUP - SAAC  
SIF SERVICIU  
CONSILIA FOR



*[Handwritten signature]*

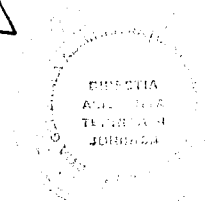
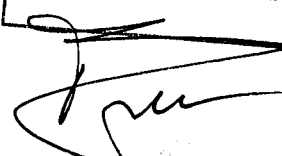
*[Handwritten signature]*

### Indicatori tehnico - economici

CONFORM CU ORIGINALUL

#### Bransamente

Număr de bransamente: ..... 50 buc.  
Cămine de vizitare: ..... 50 buc.  
Bucle de măsură: ..... 50 buc.  
Lungime totală bransamente: ..... 186 ml  
Material polietilenă Dn 20 mm (D exterior = 25 mm)



#### Racorduri

Număr de racorduri: ..... 50 buc.  
Lungime totală racorduri: ..... 154 ml  
Material: PVC Dv 160 mm

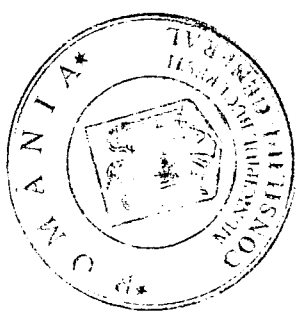
#### Cișmele

Cișmea aluminiu DURBAN 2: ..... 50 buc

#### Durata de execuție

- 7 zile pentru o cișmea.

Valoarea totală a investiției este de : ..... 1.073.934 lei cu TVA  
Din care C + M: ..... 698.254 lei cu TVA



28

