

## HOTĂRÂRE

**privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici aferenți investiției „extindere rețea apă potabilă pe str. Stejarului, orașul Breaza, județul Prahova”**

Având în vedere expunerea de motive nr.12199/19.09.2014, formulată de Viceprimarul orașului Breaza, dl.Gheorghe Richea;

Ținând seama de:

- raportul de specialitate nr.11678/10.09.2014, întocmit de dna Dedu Margareta, reprezentantul Compartimentului API;

- raportul Comisiei pentru prognoză...buget finanțe, administrarea domeniului public și privat comerț și servicii din cadrul Consiliului Local al orașului Breaza

-avizul nr.12200/19.09.2014 al secretarului orașului Breaza;

În conformitate cu prevederile:

- art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, modificată și completată;

-art. 126 din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, modificată și completată;

În temeiul art.36 alin.(4) lit. „d” raportat la alin (2) lit. „b” și art.115 alin.(1), lit.”b” coroborat cu art.45, alin. (1) din Legea 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, modificată și completată;

### **Consiliul Local al orașului Breaza adoptă prezenta hotărâre:**

**Art.1. (1)** Aprobă indicatorii economici aferenți investiției „Extindere rețea apă potabilă pe str. Stejarului, orașul Breaza, județul Prahova”, conform Devizului general din proiectul elaborat de SC Consdata Proiect SRL, Anexa 1 la prezenta.

**(2)** Aprobă indicatorii tehnici aferenți investiției „Extindere rețea apă potabilă pe str. Stejarului, orașul Breaza, județul Prahova”, conform Memoriului tehnic, întocmit de Consdata Proiect SRL, Anexa 2 la prezenta hotărâre.

**Art.2.** Prezenta hotărâre va fi comunicată prin grija Serviciului Administrație Publică Locală: Prefecturii Prahova, Compartimentul API pentru a o duce la îndeplinire.

Președinte de ședință,  
Consilier local,  
Mitrea Radu-Daniel



Contrasemnează,  
Secretar oraș,  
Moldoveanu Elena

Breaza, 25 septembrie 2014  
Nr.107

Anexa 1 CoHCC/07/25.09

OBIECTIV: Extindere retea apa potabila pe str Stejarului,  
 orasul Breaza, judetul Prahova  
 Beneficiar: Primaria orasului Breaza  
 Proiectant: SC CONSDATA PROIECT SRL  
 Executant: \_\_\_\_\_



Faza: P.T.  
 Anexa Nr. 5

**DEVIZUL GENERAL**

privind cheltuielile necesare realizarii

**Extindere retea apa potabila pe str Stejarului, orasul Breaza, judetul Prahova**

In mii lei/mii euro la cursul 4.50 lei/euro din data de 3/19/2014

Conform H.G. nr. 28 din 2008

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
<b>CAPITOL 1</b>						
<b>Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>						
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL CAPITOLUL 1</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOL 2</b>						
<b>Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului</b>						
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL CAPITOLUL 2</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOL 3</b>						
<b>Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</b>						
3.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.50	0.11	0.12	0.62	0.14
3.3	Proiectare si inginerie	4.00	0.89	0.96	4.96	1.10
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5	Consultanta	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.6	Asistenta tehnica	0.56	0.13	0.14	0.70	0.16
	<b>TOTAL CAPITOLUL 3</b>	<b>5.06</b>	<b>1.13</b>	<b>1.22</b>	<b>6.28</b>	<b>1.40</b>
<b>CAPITOL 4</b>						
<b>Cheltuieli pentru investitia de baza</b>						
4.1	Constructii si instalatii	37.57	8.35	9.02	46.58	10.35
4.1.1	[0024.1] Extindere retea distributie apa potabila	37.57	8.35	9.02	46.58	10.35
4.1.1.1	[0024.1.1] Retea distributie	29.18	6.49	7.00	36.19	8.04
4.1.1.2	[0024.1.2] Camin de vizitare	1.77	0.39	0.43	2.20	0.49
4.1.1.3	[0024.1.3] Bransamente	4.34	0.97	1.04	5.39	1.20
4.1.1.4	[0024.1.4] Desfacere si refacere sistem rutier	2.27	0.50	0.54	2.81	0.63
4.2	Montaj utilaje tehnologice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL CAPITOLUL 4</b>	<b>37.57</b>	<b>8.35</b>	<b>9.02</b>	<b>46.58</b>	<b>10.35</b>
<b>CAPITOL 5</b>						
<b>Alte cheltuieli</b>						
5.1	Organizare de santier	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.1.1	Lucrari de constructii	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

DEVIZUL GENERAL: Extindere retea apa potabila pe str Stejarului, orasul Breaza, judetul Prahova

1	2	3	4	5	6	7
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0.49	0.11	0.12	0.61	0.13
5.3	Cheltuieli diverse si nepravazute	1.88	0.42	0.45	2.33	0.52
<b>TOTAL CAPITOLUL 5</b>		<b>2.37</b>	<b>0.53</b>	<b>0.57</b>	<b>2.93</b>	<b>0.65</b>
<b>CAPITOL 6</b>						
<b>Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar</b>						
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOLUL 6</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL GENERAL:</b>		<b>45.00</b>	<b>10.00</b>	<b>10.80</b>	<b>55.79</b>	<b>12.40</b>
din care: C+M		37.57	8.35	9.02	46.58	10.35

Intocmit,





## MEMORIU TEHNIC

### 1. DATE GENERALE:

Denumirea obiectivului de investiții:

**EXTINDERE REȚEA APĂ POTABILĂ PE STR. STEJARULUI, ORAȘUL  
BREAZA, JUDEȚUL PRAHOVA**

**Amplasament:** Județul Prahova, orașul Breaza

**Titularul investitiei:** Orașul Breaza

**Beneficiarul investiției:** Orașul Breaza

**Elaboratorul proiectului:** S.C. CONSDATA PROIECT S.R.L.,  
COM. BĂNEȘTI, JUDEȚUL PRAHOVA

### 2. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR

#### 2.1.a Amplasament

Orașul **Breaza** se află în zona subcarpatică, pe terasa situată la o înălțime de 50-60 m deasupra albiei râului Prahova. Clima este specifică dealurilor Subcarpatice, înregistrându-se aici o temperatură medie de 20°C și 129 de zile senine pe an. Flora și fauna sunt diverse, hidrografia compunându-se din râul Prahova și afluenții săi.

Prin prezentul proiect se propune extinderea rețelei de distribuție apă potabilă de pe strada Stejarului, Aceasta se desfășoară în zona sud-estică a orașului Breaza și are partea carosabilă din balast.

### 2.1.b Topografie

Topografia zonei este specifică reliefului colinar.

### 2.1.c Clima și fenomene naturale specifice zonei

Orașul Breaza este situat în bazinul superior al râului Prahova și ocupă o zonă de deal cu relief foarte framântat și înălțimi variind între 400 și 600 m. Fiind oraș situat într-o zonă cu climat temperat continental, este caracterizat prin următoarele valori (după “Monografia geografică a României”):

- Regimul temperaturilor:
  - temperatura medie anuală: +9 °C;
  - temperatura maximă absolută: +37,8 °C;
  - temperatura minimă absolută: -26,6 °C;
  - temperatura medie în luna ianuarie: -3 °C;
  - temperatura medie în luna iulie: +20 °C.
- Adâncimea maximă de îngheț : 0,80 m;
- Cantitatea de precipitații medii multianuale (măsurate într-o perioadă de 10 ani) variază între 600 – 700 mm;
- Regimul vânturilor:
  - vânturile dominante bat din direcțiile NV (15%) și N (11,7%);
  - calmul înregistrează valoarea de 42,8%.
- Încărcări date de vânt:
  - presiunea de referință a vântului, mediată pe 10 min la 10 m și 50 ani interval mediu de recurență: 0,4 kPa.
- Încărcări date de zăpadă :
  - încărcarea din zăpadă pe sol, pentru o perioadă de revenire IMR=50 ani: 2kN/mp.

### 2.1.d Geologia, seismicitatea

Formațiunile geologice specifice sunt de vârstă cretacică și fac parte din subzona internă a flișului Carpaților Orientali, cu straturi de Comarnic formate din șisturi argiloase, marne în plăci pe alocuri grezoase cenușii sau negricioase, intercalate de gresii fine.

Pe teritoriul localității sunt prezente, la suprafață, formațiuni aluvionare cuaternare reprezentate prin bolovănișuri, pietrișuri și nisipuri dispuse peste sedimente mio-pliocene, constituite din marne, argile, gresii și gipsuri.

Terenul este stabil, neafectat de fenomene fizico-geologice active.



Cercetarea s-a efectuat prin observații directe asupra terenului, prin analiza informațiilor obținute și din studii geotehnice executate pe amplasamente învecinate.

Din punct de vedere seismic, conform normativului P100-1/2006, perimetrul studiat este caracterizat prin următoarele valori:

- perioada de colț a spectrului de răspuns:  $T_c=1,0$  sec.
- valoare de vârf a accelerației terenului pentru cutremure având  $IMR=100$  ani:  $a_g = 0,28$  g.

Ca mediu acvifer, apa este situată în teren sub 6.00 – 10.00 m adâncime.

Condițiile hidrologice ale complexului rutier vor fi considerate favorabile.

Modul de deformație pedometrică - la nivelul terenului natural de fundare (pietriș), pentru pamânturi de tip P5, tip climatic II și condiții hidrologice favorabile, este  $E_{do}=120$  daN/cmp.

## 2.1.e Prezentarea proiectului pe specialități

### Date tehnice ale investiției

Prin prezentul proiect se propune extinderea rețelei de distribuție apă potabilă de pe strada **Stejarului**, începând din zona troiței, în lungime de 167 m.

Lucrarea de față se încadrează în categoria de importanță "C", construcții de importanță normală, conform **HGR 766/97**.

### Statutul juridic al terenului

Din punct de vedere juridic, terenul ocupat de investiția propusă aparține domeniului public al orașului Breaza.

### Situația existentă

**Strada Stejarului** se desfășoară în zona sud-estică a orașului Breaza.

Pe tronsonul din str. Stejarului nu există rețea de distribuție apă potabilă, fiind necesară extinderea rețelei existente, care se regăsește la intersecția str. Stejarului, în zona troiței.

Astfel, este necesar ca rețeaua de distribuție a apei să fie realizată din tuburi de polietilenă de înaltă densitate, care nu corodează și nu permit proliferarea agenților patogeni în sistemul de distribuție, rețeaua fiind obligatoriu dotată și cu hidranți de incendiu.



### 2.1.f Devierile și protejările de utilități afectate

Pentru realizarea lucrărilor propuse, nu se pune problema devierilor sau protejărilor de utilități afectate.

### 2.1.g Surse de apă, energie electrică, gaze, telefon și alte asemenea pentru lucrări definitive și provizorii

Rețeaua proiectată se va alimenta din conducta existentă de pe str. Stejarului, din zona troiței, ce are DN 110 mm. Pentru lucrările propuse nu sunt necesare surse de energie electrică, gaze, telefon și alte asemenea.

### 2.1.h Căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea

Principala cale de acces în zona de lucru este **str. Micșunelelor**, situată în sud-estul orașului Breaza.

### 2.1.i Trasarea lucrărilor

Trasarea detaliilor necesare executării proiectului vor fi materializate din punctele de stație folosite la ridicarea detaliilor pentru proiectare.

## 2.2. Memorii tehnice pe specialități

### EXTINDERE REȚEA APĂ POTABILĂ PE STR. STEJARULUI, ORAȘUL BREAZA, JUDEȚUL PRAHOVA

#### Soluția proiectată

Prezentul proiect propune soluții tehnico-economice care să asigure alimentarea cu apă a populației de pe **str. Stejarului** din orașul Breaza, în toate anotimpurile, în condiții de maxim confort.

La proiectarea rețelelor de distribuție s-a avut în vedere dezvoltarea în perspectivă a zonei, cu respectarea normativelor și standardelor în vigoare, rețelele de apă potabilă fiind proiectate conform SR 1343-1/2006, SR 4163-2/96 și SR 8591/1-97.

Principalele construcții prevăzute sunt următoarele: lungime conductă PEHD, Pn 10, Dn 110 mm – 167 m, branșarea conductei proiectate în căminul existent din zona troiței și montarea în cămin a unui dispozitiv de aerisire, 1 hidrant de incendiu suprateran DN 80 mm, 1 cămin de vane și dispozitiv de golire la sfârșitul proiectului, 14 branșamente la limita de proprietate (conductă PEHD, Dn 25 mm).

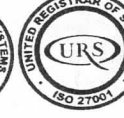
Din zona troiței, rețeaua de distribuție apă potabilă se extinde spre Sud pe lungimea de 67 m, după care se își va schimba direcția spre Est pe lungimea de 100 m.

Rețeaua de alimentare cu apă se va realiza în ampriza străzilor (domeniul public), cu respectarea tehnologiei de execuție, în funcție de materialul folosit.

Rețeaua proiectată se montează sub adâncimea de îngheț, în cazul nostru la adâncimea medie de 1,20 m. Se vor respecta următoarele etape:

- pregătirea și trasarea corectă a lucrării;
- predarea amplasamentului lucrării la care se vor chema toți factorii interesați: beneficiar, proiectantul lucrării, delegații reprezentanți ai tuturor societăților care dețin în zonă rețele edilitare, etc.;
- verificarea cotelor conductelor de apă existente prin sondaje (unde este cazul) în zona legăturii cu conductele proiectate;
- decopertarea cu mijloace mecanice a sistemului rutier existent pe traseele rețelelor de apă proiectate la lățimea cerută de standardele în vigoare și normele de protecție a muncii;
- executarea săpăturilor la cotele prevăzute în profilele longitudinale sau cu cotele de radier ale conductei de apă notate în planul de situație, și amenajarea paturilor de nisip pentru pozarea țevelor din PEHD. În zona intersecției cu alte rețele de utilități existente, săpăturile se vor executa manual;
- sprijinirea malurilor șanțurilor pentru pozarea tuburilor din PEHD cu dulapi de lemn așezați orizontal, cu interspații între dulapi de 0,2 m;
- transportul pământului excedentar din săpătura la groapa ecologică;
- verificarea furniturilor, manevrarea, transportul, depozitarea și punerea lor pe poziția de montaj;
- montarea tuburilor și fittingurilor din PEHD, efectuându-se operațiile de îmbinare conform normativelor în vigoare;
- montarea vanelor pentru conductele principale și branșamente;
- montarea hidrantului de incendiu;
- realizarea umpluturilor (parțial);
- proba de presiune a conductelor de apă;
- prespălarea conductelor de apă;
- dezinfectarea conductelor cu soluție de apă cu clor;
- spălarea conductelor de apă;
- analize de laborator a apei;
- racordarea la rețeaua de alimentare cu apă existentă;





- compactarea manuală a umpluturii de nisip în care se înglobează țevile de PEHD;

- montarea bandei de semnalizare-avertizare cu fir din inox de culoare albastră;

- executarea restului de umpluturi cu pământ sortat, mărunțit, inclusiv compactarea stratelor;

- refacerea sistemului rutier prin aducerea la starea lui inițială pe tronsoanele afectate de lucrările de pozare a rețelelor de apă, acolo unde acestea există.

- recepția și punerea în funcțiune.

Se impune ca după recepționarea rețelei de apă să se treacă la modernizarea sistemului rutier, iar când se realizează modernizarea drumurilor, să se efectueze concomitent cu canalizarea menajeră.

Săpăturile vor fi executate cu pereți verticali, lățimea săpăturii pentru conducta din PEHD fiind funcție de diametrul conductei, conform standardelor existente. Săpătura se va executa 80% mecanizat și 20% manual.

Pământul excedentar rezultat în urma săpăturii va fi transportat la un depozit ecologic de pământ stabilit de constructor și beneficiar.

Conductele din PEHD se vor monta pe un pat de nisip de 10 cm grosime sub generatoarea inferioară a tubului. Umpluturile se fac cu materialul rezultat din săpătură, sortat și mărunțit, pentru a elimina bolovanii și bulgării mari.

Deasupra conductei de polietilenă, la cca. 50 cm față de generatoarea superioară a acesteia se prevede o bandă de polietilenă de culoare albastră, cu fir de oțel inoxidabil încorporat în ea, cu rol de semnalizare și avertizare.

Pe rețeaua de alimentare cu apă proiectată, s-a prevăzut 1 hidrant de incendiu, conform planului de situație.

Toate materialele vor avea certificate de calitate, aviz sanitar, de mediu, agrement tehnic și vor respecta normele și standardele românești și ale comunității europene.

După execuția propriu-zisă a conductelor, acestea se vor proba la presiune, iar înainte de darea în exploatare, acestea vor fi spălate și dezinfectate.

Efectuarea probei de presiune la conductele din PEHD constă într-o punere prealabilă sub presiune de 15 minute înaintea probei propriu-zise. Conducta se umple progresiv cu apă, asigurându-se o evacuare corectă a aerului.

În timpul probei, pungile de aer rămase se dizolvă în apă într-o manieră reversibilă și se produce o cădere de presiune. Umplerea conductei trebuie deci să se realizeze încet, prin punctele joase ale rețelei, fără să se depășească un debit de



CONSULTATA PROIECT SRL

Consultanță, servicii proiectare drumuri și poduri, rețele edilitare

J 29/510/26.02.2007

CUI: RO 21218270

CAPITAL SOCIAL: 74.000 RON

CONT TREZORERIA CAMPINA: RO711TREZ5225069XXX001678

CONT BANCA RAIFFEISEN BANK: RO10RZBR0000060010827741

Telefon: +4 - 0723.181.054

Fax: +4 - 0244.330.071

E-mail: office@cspd.ro



0,5 l/s. În aceste condiții nu se mai formează decât puține pungi de aer și prin aceasta se facilitează mult evacuarea prin punctele înalte.

În această etapă trebuie să se efectueze o punere sub presiune "preliminară" de 1,5 ori presiunea de serviciu, cu reajustarea presiunii la fiecare oră, de 3 sau 4 ori la rând, fără decompresiune (după prima oră, scăderea presiunii poate atinge valori importante).

Este bine să se efectueze proba oficială după temperatura de vârf a zilei și să se evite probele pe timpul nopții. Într-adevăr, în cazul unui tronson cu umplutura incompletă, sau pozat deasupra solului, dacă temperatura ambiantă se ridică mult între momentul de început și cel de sfârșit al probei, tubul se dilată mai mult decât apa și presiunea poate scădea, cu aproximativ 0,5 la 1 bar pentru o variație de 1- 0° C.

După probă, antreprenorul trebuie să remedieze dacă este necesar, pe cheltuiala sa, orice defecțiune de etanșeitate. Reparațiile odată efectuate, se procedează la o nouă probă, așa cum a fost descrisă mai sus.

Branșamentele se supun probelor prin punerea sub presiunea de serviciu înaintea oricărei operații de acoperire a tranșeei. Racordurile care alimentează hidranții de incendiu, sunt supuse probelor în același timp și în aceleași condiții ca și rețeaua.

Branșamentele de apă potabilă la gospodării se vor executa concomitent cu rețeaua publică de apă și numai până la limita incintei fiecărei gospodării. Căminul de branșament-apometru nu face parte din investiția de față. Acesta se va realiza prin grija fiecărui proprietar, pe teren proprietate privată.

### **Documente de referință**

Legea 10/1995 - privind calitatea în construcții

Legea 50/1991 - privind autorizarea executării construcțiilor

Legea 137 /1995 - privind protecția mediului

Legea 319/2006 - Legea securității și sănătății în muncă

STAS 9824/1 Trasarea pe teren a construcțiilor civile, industriale

STAS 1243 Teren de fundare. Clasificarea și identificarea paminturilor

STAS 6054 Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României.

STAS 1343/0 Alimentari cu apa. Determinarea cantitatilor de apa de alimentare

STAS 9824/8 Trasarea pe teren a rețelelor de conducte și cable.



- STAS 2308 Alimentări cu apă și canalizări. Capace și rame pentru cămine de vizitare
- STAS 7335/3 Protecția contra coroziunii a construcțiilor metalice îngropate
- STAS 7335/6 Protecția conductelor de subtraversări de ape și la treceri prin cămine
- SR 8591 Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare.
- Normativ I22 Normativ pentru proiectarea și executarea de aducțiuni și a rețelilor de alimentare cu apă și canalizare ale localităților.
- SR 1343-1/2006 - „Alimentări cu apă. Partea 1: Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localități urbane și rurale”
- STAS 9570/1 Marcarea și reperarea rețelilor de conducte și cabluri în localități
- ISO 5667/10 Calitatea apei- Prelevare.
- STAS 9470 Hidrotehnică. Ploi maxime. Intensități, durate, frecvențe.
- STAS 6400-84- "Lucrări de drumuri. Straturi de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate."
- AND 605/2013- Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în operă
- SR EN 13108-1- Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Betoane asfaltice
- SR EN 13108-5- Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Mixtură asfaltică stabilizată
- SR EN 13108-7- Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Mixtură asfaltică poroasă (drenantă)

Întocmit,  
 ing. Dinu Panturoiu

