



România  
Judetul Bacău  
Consiliul Local al Municipiului Bacău

**HOTĂRÂRE**

**privind aprobarea documentației tehnico-economice - faza D.A.L.I. - la obiectivul „Conductă de legătură Dn 700 mm între conducta Dn 700 mm str. Ștefan cel Mare și conducta Dn 800 mm str. Digu Bârnat, municipiul Bacău ”**

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BACAU

Avand in vedere :

- Prevederile art. 44 (1) din Legea nr. 273/ 2006 privind finantele publice locale, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Prevederile Legii nr. 286/ 2010 privind bugetul de stat pe anul 2011;
- HCL nr. 7/ 31.01.2011 prin care a fost aprobat Bugetul de venituri si cheltuieli si Programul de investitii pe anul 2011 ale municipiului Bacau, modificata si completata;
- Referatul nr. 9079 din 14.11.2011 al Directiei Drumuri Publice;
- Prevederile art. 47 si art. 117 lit. „a” din Legea nr. 215/ 2001 a administratiei publice locale republicata, ulterior modificata si completata;
- Expunerea de motive a Primarului Municipiului Bacau;

In baza dispozițiilor art. 36 (2) lit. „b”, alineatul (4) lit. „d” și art.45(2) din Legea 215/ 2001 privind administratia publica locala republicata si actualizata,

**HOTĂRĂȘTE:**

**ART. 1.** – Se aprobă documentația tehnico-economică – faza D.A.L.I. – la obiectivul „Conductă de legătură Dn 700 mm între conducta Dn 700 mm str. Ștefan cel Mare și conducta Dn 800 mm str. Digu Bârnat, municipiul Bacău”, conform Anexei nr. 1, parte integrantă din prezenta hotărâre.

**ART. 2.** – Se aprobă principalii indicatori tehnico-economici ai obiectivului prevăzut la art. 1 cu o valoare totală de **2795,005 mii lei** (cu TVA) din care C+M de **2497,176 mii lei** (cu TVA), conform Anexei nr. 2, parte integrantă din prezenta hotărâre.

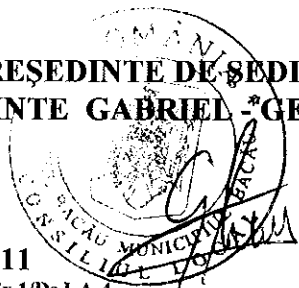
**ART. 3.** – Hotărârea va fi comunicată Direcției Drumuri Publice, Direcției Tehnice și Direcției Economice din cadrul Primăriei Municipiului Bacau.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ  
AXINTE GABRIEL \*GEORGE

CONTRASEMNEAZĂ,  
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU  
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI

NR. 379  
DIN 30.11.2011

N.O.P.,Hlc D/ R.T./Ex.1/Ds.I-A-4

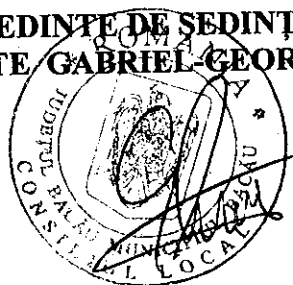


**PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI  
ai obiectivului**

**„Conductă de legătură Dn 700 mm între conducta Dn 700 mm  
str. Ștefan cel Mare și conducta Dn 800 mm  
str. Digu Bârnat – municipiul Bacău ”**

Nr. crt.	Denumire obiectiv	Valoare totală mii lei ( cu TVA )	Valoare C+M mii lei ( cu TVA )
1.	„Conductă de legătură Dn 700 mm între conducta Dn 700 mm str. Ștefan cel Mare și conducta Dn 800 mm str. Digu Bârnat – municipiul Bacău ” <b>TOTAL</b>	2 795,005	2 497,176

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ  
AXINTE GABRIEL-GEORGE



CONTRASEMNEAZĂ,  
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU  
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI



ROMÂNIA  
JUDEȚUL BACĂU  
CONSILIUL LOCAL AL MUN. BACĂU

**PROIECT Nr. 586/2011**  
**FAZA: D.A.L.I.**

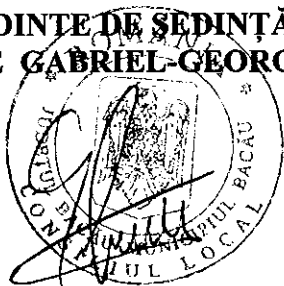
## **INTELPROIECT SRL Piatra Neamt**

Bd. Decebal, nr. 4, bl. H2, ap. 3 parter, tel/fax:0233/234443  
[www.intelproiect.ro](http://www.intelproiect.ro), e-mail: [intelproiectro@yahoo.com](mailto:intelproiectro@yahoo.com)  
J27/1292/1994, C.U.I.: RO 6039891, Cod IBAN  
BCR P. Neamț: RO69RNCB0196027793580001  
Trezoreria P.Neamt RO42TREZ4915069XXX000727

ANEXA NR. 1  
LA HOTARAREA NR. 379 DIN 30.11.2011

# **CONDUCTĂ DE LEGĂTURĂ DN 700 MM ÎNTRE CONDUCTA DN 700 MM STR. ȘTEFAN CEL MARE ȘI CONDUCTA DN 800 MM STR. DIGUL BÂRNAT MUNICIPIUL BACĂU**

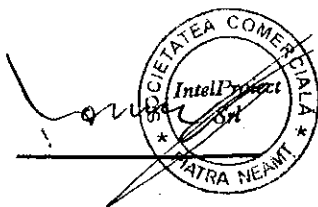
PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ  
AXINTE GABRIEL-GEORGE



CONTRASEMNEAZĂ,  
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU  
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI

**Beneficiar: MUNICIPIUL BACĂU, JUD. BACĂU**

**DIRECTOR:**  
**ing. COMAN ȘTEFAN**



INTELPROIECT SRL  
Piatra Neamț

Pr. nr. 586/2011. Faza D.A.L.I.  
Conductă de legătură Dn 700 mm  
Între conducta Dn 700 mm str. Ștefan  
cel Mare și conducta Dn 800 mm str. Digu  
Bârnat - Municipiul Bacău  
Beneficiar: Municipiul Bacău

**LISTA DE SEMNĂTURI**

Director           ing. Coman Ștefan  
Șef proiect       ing. Coman Ștefan  
Proiectanți:  
                      ing. Coman Ștefan  
                      ing. Simionescu Armand  
                      ing. Atomulesei Gabriel  
                      ing. Mihai Lucia



*[Handwritten signature]*  
\_\_\_\_\_  
*[Handwritten signature]*  
\_\_\_\_\_  
*[Handwritten signature]*  
\_\_\_\_\_  
*[Handwritten signature]*  
\_\_\_\_\_  
*[Handwritten signature]*  
\_\_\_\_\_

# **DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII**

## **CAPITOLUL A. PIESE SCRISE**

### **(1) DATE GENERALE:**

**1. Denumirea obiectivului de investiții: „CONDUCTĂ DE LEGĂTURĂ DN 700 MM ÎNTRE CONDUCTA DN 700 MM STR. ȘTEFAN CEL MARE ȘI CONDUCTA DN 800 MM STR. DIGUL BÂRNAT - MUNICIPIUL BACĂU”**

**2. Amplasamentul:** România, Regiunea Nord-Est, jud. Bacău, municipiul Bacău, strada Digul Bârnat și strada Prolungirea Bradului.

**3. Titularul investiției:** Primarul municipiului Bacău, ing. ROMEO STAVARACHE.

**4. Beneficiarul investiției:** MUNICIPIUL BACĂU

**5. Elaboratorul studiului:** INTELPROIECT SRL, Piatra Neamț, B-dul Decebal, bl. H2, ap.3 parter, tel. 0233/234443

### **(2) DESCRIEREA INVESTIȚIEI:**

**2.1. Situația existentă a obiectivului de investiții**

**2.1.1. Starea tehnică, din punctul de vedere al siguranței cerințelor esențiale de calitate în construcții, potrivit legii.**

Municipiul Bacău este situat în zona central-nordică a județului cu același nume, pe coordonatele de 46gr și 35` latitudine nordică și 26gr și 55` longitudine estică, fiind străbătut, pe direcția nord-sud, de râul Bistrița.

Municipiul Bacău este reședința județului Bacău.

Limite geografice:

- la nord se învecinează cu comuna Berești-Bistrița;
- la est se învecinează cu comunele Săucești și Letea Veche;
- la sud se învecinează cu comuna Nicolae Bălcescu;
- la vest se învecinează cu comunele Luiz-Călugăra, Mărgineni și Hemeiuși.

Municipiul Bacău se află la confluența râurilor Siret și Bistrița.

Județul Bacău are o suprafață de peste 43 km<sup>2</sup> și o populație de peste 180.000 locuitori.

Municipiul Bacău este străbătut de drumurile europene E85 și E57, artere de circulație europene și naționale ce fac legătura cu Bucureștiul, cu nordul țării, precum și cu Transilvania. Pe cale feroviară legăturile naționale și internaționale se realizează prin rețeaua CFR. Pe cale aeriană, Bacăul dispune de un aeroport internațional a cărui aerogară destinată atât transportului de marfa și persoane, asigură curse regulate către diferite destinații naționale și europene.

Distanța față de principalele țări vecine: 180 km față de Republica Moldova și 210 km față de Ucraina.

**Sistemul de alimentare cu apă** a municipiului Bacău este un sistem centralizat și cuprinde toate elementele componente ale unui sistem de alimentare cu apă: sursa, aducțiune, înmagazinarea apei, tratarea apei, pomparea apei și distribuția apei potabile către consumatori.

a) Alimentarea cu apă a municipiului Bacău se realizează din trei surse:

-sursa de suprafață care este lacul de acumulare Poiana Uzului;

-sursa subterană constituită din frontul de captare Mărgineni I (28 foraje) și Hemeiuși I + II (13 + 5 foraje);

-sursa subterană constituită din frontul de captare și anume: Mărgineni II (16 foraje), Gheraiesti I + II (44 + 35 foraje);

b)Conductele de aducțiune:

-Aducțiunea de la Uzina de apă Dărmănești-Bacău;

- Aducțiunea Mărgineni – Barați;

-Aducțiuni de la foraje la stațiile de pompare Mărgineni și Gheraiesti.

c) Pomparea apei

Există 3 stații de pompare principale pentru alimentarea orașului Bacău: Caraboia, Mărgineni și Gheraiesti.

Stația de pompare de interes în prezenta documentație este stația de pompare Gherăiești pentru care, din datele furnizate de către Compania Regională de Apă Bacău, debitul maxim la plecarea din stația de pompare este de  $Q_{ormax} = 1100 \text{ mc/h} = 305,56 \text{ l/s}$  iar presiunea este cuprinsă între 6,50-7,0 atm.

d) Stație de tratare

Pentru sistemul de alimentare cu apă a mun. Bacău există stație de clorinare și stație de tratare.

e) Înmagazinarea apei

Înmagazinarea apei pentru realizarea volumelor de compensare orară și rezervei intangibile se face în următoarele rezervoare: Barați - 20.000 mc, Gherăiești - 30.000 mc, Margineni - 10.200 mc, Caraboia - 600 mc, Trebes - 250 mc, Lunca - 250 mc, în total - 61.100 mc din care rezerva intangibilă este de 16.022 mc.

f) Distribuția apei la consumatori se face printr-un sistem de conducte din oțel, fontă presiune, beton precomprimat, azbociment și polietilenă de înaltă densitate, dezvoltat inelar, în lungime totală de cca. 255,2 km.

### 2.1.2. Valoarea de inventar a construcției

Întrucât obiectivul de investiții prevede creșterea unei conducte noi aceasta nu are încă valoare de inventar.

## 2.2 Concluziile raportului de expertiză tehnică

În conformitate cu tema de proiectare (caietul de sarcini din documentația de atribuire), „Pentru a asigura transportul apei potabile de la stația de pompare Gherăiești la rezervoarele de la Barați S.C. Compania Regională de Apă Bacău S.A. propune realizarea unei conducte de legătură între conducta din fontă Dn 700 existentă pe strada Ștefan cel Mare și conducta Dn 800 existentă plecarea II Gherăiești – str. Digul Bârnat”.

### 2.2.1. Opțiunile pentru alegerea soluției constructive sunt:

#### Opțiunea 1 (variante fără lucrări de intervenții)

Această opțiune reprezintă menținerea situației prezente, deci a nu se interveni în nici un fel pentru a face legătura între conducta Dn 700 de pe strada Ștefan cel Mare și conducta din fontă ductilă Dn 700 existentă pe strada Prelungirea Bradului.

În această variantă se încalcă prevederile Legii 107/1996, Legea Apelor, modificată și completată cu Legea 310/2004, prevederile OUG nr.195/2205 privind protecția mediului, art. 7 din Ordonanța Guvernului nr. 87/2001, cu modificările și completările ulterioare aduse prin Legea nr. 139/2002, Ordonanța Guvernului nr. 35/3003 și Ordonanța Guvernului nr. 34/2004, conform căruia „Autoritățile administrației publice locale sunt obligate să asigure realizarea următoarelor obiective:

-îmbunătățirea condițiilor de viață ale cetățenilor prin susținerea dezvoltării economice a localităților;

- stimularea mecanismelor economiei de piață și a unei infrastructuri edilitare moderne;
- promovarea calității și eficienței acestor servicii;
- dezvoltarea durabilă a serviciilor;
- protecția mediului înconjurător”.

În același timp, se mențin deficiențele în funcționarea sistemului de alimentare cu apă prin folosirea unor instalații și echipamente neperformante, cu un grad scăzut de rezistență și fiabilitate. Se vor perpetua neplăcerile cauzate de șocurile de presiune din rețea și de fenomenul de turbiditate, datorită regimului de funcționare cu intermitență.

#### Opțiunea 2 (variante cu execuția lucrărilor de intervenții)

Această opțiune reprezintă soluția propusă spre avizare și finanțare, adică realizarea unei conducte de legătură între conducta din fontă Dn 700 existentă pe strada Ștefan cel Mare și cea din PREMO Dn 800 existentă de pe strada Prelungirea Bradului, ce se va executa din fontă ductilă Dn 700 mm, în lungime totală de 602m.

Deși această variantă este mai costisitoare, pe termen mediu și lung vor apărea beneficiile economice, sociale și de mediu.

#### Avantajele opțiunii cu execuția lucrărilor de intervenții:

- asigurarea furnizării apei în rețeaua de distribuție cu menținerea ei sub presiune în regim continuu și satisfacerea parametrilor privind apa potabilă furnizată consumatorilor;
- realizarea investițiilor necesare asigurării alimentării cu apă potabilă a locuitorilor municipiului Bacău și agenților economici din zonă;

- menținerea unui control privind respectarea condițiilor de mediu pe timpul executării serviciului public de asigurare a apei;
  - exploatarea și întreținerea eficientă în condiții de siguranță a întregului sistem;
  - reducerea costurilor de exploatare.
- Prin urmare soluția optimă din punct de vedere tehnic și economic este cea exprimată de Opțiunea 2.

### **2.2.2. Recomandarea expertului asupra soluției optime din punct de vedere tehnic și economic**

Întrucât este un obiectiv de investiție nou nu este cazul unei expertize tehnice.

### **(3) DATE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI:**

#### **3.1. Descrierea lucrărilor de bază și a celor rezultate ca necesare de efectuat în urma realizării lucrărilor de bază**

a) zona și amplasamentul:

Obiectivul de investiție : „**CONDUCTĂ DE LEGĂTURĂ DN 700 MM ÎNTRE CONDUCTA DN 700 MM STR. ȘTEFAN CEL MARE ȘI CONDUCTA DN 800 MM STR. DIGUL BÂRNAT - MUNICIPIUL BACĂU**” - se află în bazinul hidrografic al pâraului Bârnat, cursul de apă Bistrița, județul Bacău, pe teritoriul municipiului Bacău, pe străzile Digul Bârnat și Prelungirea Bradului.

b) statutul juridic al terenului ce urmează a fi ocupat

Terenul necesar realizării obiectivului este situat în intravilanul municipiului Bacău, pe domeniul public al municipiului Bacău.

c) situația ocupărilor definitive de teren:

Suprafața de teren ocupată definitiv este 15,85 m<sup>2</sup>, teren în intravilan, aflat pe domeniul public al municipiului Bacău, ocupat definitiv de cele două cămine de vizitare, cel de vane și golire din capătul străzii Digul Bârnat spre str. Ștefan cel Mare, respectiv căminul de golire de pe strada Prelungirea Bradului situate în vecinătatea intrării la viitorul complex Carrefour ce se află în execuție.

d) studii de teren:

d1. Studii topografice

A fost întocmit studiul topografic, ce cuprinde planurile topografice cu amplasamentele reperelor la scara 1:500, studiu realizat de către Topgeocad SRL Vaslui.

d2. Caracteristicile geofizice ale terenului:

- perioada de control a spectrului de raspuns  $T_c=0,7$  sec, accelerația orizontală a terenului  $a_g=0,28$  conform normativului P100-1/2006;

- terenul de fundare se încadrează în categoria geotehnică 1, cu risc geotehnic redus, conform normativului NP 074/2007, stabilitatea amplasamentului este asigurată, nu există pericolul producerii unor fenomene morfo-dinamice și nu există pericol de inundații;

- natura terenului de fundare este praf argilos;

- presiunea convențională este 250 kPa;

- terenul este stabil din punct de vedere geotehnic;

- modulul de elasticitate dinamic al pământului de fundare  $E_p=70$  Mpa;

- coeficientul lui Poisson  $\mu_p=0,35$ .

d3. Date climatice

Climatul municipiului este unul temperat-continental accentuat, cu ierni reci, veri secetoase și călduroase, rezultatul acțiunii unui complex de factori naturali (circulația generală a atmosferei, radiația solară, relieful) și antropici, orașul însuși având un rol esențial în crearea propriei topoclimate printr-o serie de factori care se manifestă constant (materialele de construcție, profilul accidentat, spațiile verzi), respectiv prin intermediul unor factori secundari (încălzirea artificială, poluarea atmosferei).

Temperatura medie anuală este de 9 °C, oscilând între -4 °C, în luna ianuarie, și 20,6 °C, în luna iunie, constatându-se o ușoară modificare a regimului termic în ultimii ani datorită lacurilor de acumulare, încălzirii globale și poluării atmosferei.

Cantitatea medie anuală de precipitații este de 541 mm/m<sup>2</sup>/an, existând diferențe între sezonul cald (82,8 mm-luna iunie) și cel rece (24 mm-luna februarie). Aversele sunt frecvente în lunile iulie-august.

#### **3.1.1. Descrierea lucrărilor proiectate**

Alegerea materialului conductelor proiectate, respectiv fonta ductilă, s-a făcut ținând cont de proprietățile fizico-chimice net superioare față de celelalte tipuri de materiale și de faptul că o mare parte din conductele de distribuție din municipiul Bacău sunt realizate din fontă ductilă. Conductele din fontă ductilă sunt concepute pentru a rezista la presiuni înalte, în general mult peste valorile nominale din rețea, lucru justificat prin necesitatea de a rezista la sollicitările numeroase la care sunt supuse conductele (lovituri de berbec, fenomenul de turbiditate, etc.) Totodată, realizarea acestei conducte de legătură dintr-un material fiabil (fonta ductilă), va duce la reducerea pierderilor, precum și la creșterea duratei de furnizare a apei potabile la 24 de ore din 24.

În prezent, pe partea dreaptă a străzii Calea Moldovei, și în continuare pe strada Ștefan cel Mare, în sensul de mers spre centrul municipiului Bacău, există o conductă de alimentare cu apă din fontă de presiune cu diametrul Dn 700mm. Această conductă vine de la stația de pompare Gherăiești și transporta apa potabilă la consumatorii din zonă. Din stația de pompare Gherăiești, o conductă din tuburi PREMO Dn 800 mm care are punctul de start în „plecarea II” traversează pârâul Bârnat, aproximativ în dreptul hipermarketului Selgros și apoi prin fața incintelor hipermarketelor Selgros și Carrefour merge către rezervoarele Barați.

Prin tema de proiectare (caietul de sarcini) s-a cerut ca de la podul peste p. Bârnat (de pe strada Ștefan cel Mare) să se prevadă o conductă din țevă de fontă ductilă Dn 700 mm care să facă legătura cu conducta PREMO Dn 800 mm la intrarea în hipermarketul Selgros. Ulterior s-a cerut proiectantului ca legătura cu conducta PREMO Dn 800 mm să se facă în sensul giratoriu de la intrarea în incinta hipermarketului Carrefour.

În acest fel conducta propusă pe strada Digu Bârnat în prezenta documentație și conducta de pe strada Frunzei propusă în DALI nr. 587/2011, întocmit de către Intelproiect SRL vor întregi o conductă de refulare Dn 700 mm, realizată din fontă ductilă ce va asigura transportul apei potabile de la stația de pompare Gherăiești la rezervoarele de la Barați. În acest fel se va mări siguranța în exploatare cât și siguranța sanitară a sistemului de alimentare cu apă a mun. Bacău.

Conducta de legătură propusă va pleca din capătul străzii Digu Bârnat spre strada Ștefan cel Mare, respectiv se va secționa conducta de fontă de presiune Dn 700 mm existentă care supratraversează pârâul Bârnat (urmând ca tronsonul de conductă Fp 700 situat aval de acest punct să fie dezafectat) într-un punct situat înainte de a face curba spre căminul de vane existent și se va face cuplajul acesteia cu conducta nou proiectată care va accede imediat într-un cămin de vane și golire notat CVG pe planul de situație după care își continuă traseul pe strada Digu Bârnat, pe partea dreaptă a acesteia în sensul de mers spre Selgros, la o distanță de cca 1,25m față de trotuar. În dreptul Cimitirului Eroilor conducta va trece pe partea stângă a străzii, sub trotuar, ajunge pe strada Prelungirea Bradului unde se va amplasa de asemenea pe partea stângă la o distanță de cca 1,55 m față de trotuar, pentru a respecta distanța minimă de 2m între fața exterioară a conductei și fundațiile stâlpilor electrici existenți, după care, în dreptul intrării la Carrefour conducta va traversa strada și se va cupla cu conducta din fontă ductilă Dn 800 mm existentă, conform planului de situație. Înainte de cuplare se va intercala un cămin de golire notat CG pe planul de situație prevăzut special pentru golirea conductei în punctul cel mai de jos al acesteia, respectiv în zona acesului la complexul Selgros. Din acest cămin conducta se va putea goli la canalizarea orașului printr-o conductă din fontă ductilă de diametru 250mm, conform planșelor din proiect

Totodată, se va realiza și legătura dintre celălalt capăt al conductei din fontă ductilă existente (care se află la cca 30m față de punctul de joncțiune cu conducta proiectată) și conducta PREMO 800mm existentă în zonă, urmând ca tronsonul PREMO 800 din amonte de punctul de joncțiune să fie dezafectat.

Pentru execuția conductei de apă se vor utiliza tuburi și piese de legătură din fontă ductilă protejate la interior cu mortar de ciment și la exterior cu zinc, pentru care există agremet tehnic în vigoare, în conformitate cu cerințele SR EN 545:2007(1), SR EN 545:2007, SR EN 681-1.

Punctele de cuplaj ale capetelor conductei din fontă ductilă existente cu conducta proiectată, respectiv cu cea existentă PREMO 800 au fost identificate pe teren cu ajutorul reprezentanților S.C. Compania Regională de Apă Bacău.

Căminul de vane și golire CVG cu dimensiunile interioare 2,75x2,65m se va executa subteran, din beton și beton armat, se va amplasa în imediata apropiere a celui existent și va adăposti atât două vane de secționare Dn 700 de tip fluture, cât și o vană de golire Dn 250 menită a debușa apa în bașa căminului și de acolo fie se va pompa în exterior, fie va fi eliminată gravitațional prin intermediul unui clapet de reținere și o conductă din fontă ductilă Dn 250 la pârâul Bârnat, atunci când nivelul apei în cămin va fi peste cota radierului conductei de golire la plecarea din cămin. Aceasta a fost fixată la 20 cm deasupra nivelului apei din pârâul Bârnat. În acest cămin va accede și o conductă de golire din fontă ductilă Dn 250mm ce va asigura golirea conductei vechi din fontă Dn 700 existentă.

Căminul de golire CG cu dimensiunile interioare 1,65x2,15m se va executa subteran, din beton și beton armat, se va amplasa în imediata apropiere a punctului de joncțiune cu conducta



din fontă ductilă existentă, în punctul cel mai de jos și va adăposti o vană de golire Dn 250 menită a debușa apa în bașa căminului și de acolo se va pompa la canalizarea pluvială existentă în zonă.

Conducta de legătură Dn 700 în lungime totală de 602 m, precum și conductele de golire Dn 250, în lungime de 45m vor fi executate din tuburi de fontă ductilă îmbinate cu mufe și garnituri de etanșare tip standard sau cu mufe și kituri de îmbinare zăvorâte, acolo unde este cazul – în general la schimbări de direcție semnificative.

Traseul conductelor a fost ales împreună cu beneficiarul, pe cât posibil rectiliniu, însă datorită configurației terenului acest lucru nu a fost posibil pe toată lungimea conductei. Acolo unde terenul permite și traseul este rectiliniu, se vor folosi îmbinările standard (nezăvorâte) iar la schimbările de direcție ale conductei s-au prevăzut coturi cu diferite amplitudini, care vor fi îmbinate prin intermediul îmbinărilor zăvorâte.

Pentru îmbinările zăvorâte se procedează astfel:

- pentru coturi de 11°15' și coturi de 22°30' zăvorârea se va face la ambele mufe corespunzătoare cotului, precum și la următorul tronson de țevă, atât în amonte cât și în avalul cotului – deci, practic vor exista 4 îmbinări zăvorâte;

- pentru coturi de 45° și 90° zăvorârea se va face la ambele mufe corespunzătoare cotului, precum și la următoarele 2 țevi, atât în amonte cât și în avalul cotului – deci, practic vor exista 6 îmbinări zăvorâte.

Acolo unde este necesar și trebuie montate succesiv două coturi, îmbinarea zăvorâtă se va realiza interconectându-se între cele două curbe un tronson de conductă.

Conductele proiectate se vor amplasa subteran, sub adâncimea de îngheț, luându-se în considerare o lățime a săpăturii de 1,50 m. Datorită caracteristicilor tehnice foarte bune și a recomandărilor furnizorului, conductele de fontă ductilă se vor poza direct pe radierul săpăturii, nefiind necesar un pat de pozare sub conductă.

Săpătura se face atât mecanizat cât și manual, însă pe porțiunile în care accesul utilajului mecanic de săpat este limitat, precum și acolo unde este necesar (în zonele de intersecții cu alte rețele subterane), se va săpa manual până la cota fundului săpăturii prevăzută în proiect. De asemenea se vor prevedea sprijiniri cu dulapi de fag așezați orizontal atât la săpătura gropilor pentru cămine, cât și în șanțurile mai adânci de 1,5 m.

Căminele vor avea secțiunea rectangulară în plan, iar trecerea conductelor prin pereții căminelor se va face prin intermediul unor piese de trecere etanșă tip B. Căminele sunt prevăzute cu capace din fontă cu ramă suport.

Piesele de legătură și fittingurile din aceste cămine vor fi realizate în totalitate din fontă ductilă (teuri, coturi, tuburi cu flanșe, compensator de montaj, etc), în timp ce vanele și robinetii vor fi fie din fontă ductilă, fie din fontă cenușie, funcție de alegerea beneficiarului. La punctele de susținere ale instalației hidraulice din cămine se vor prevedea piese de susținere din beton atât pentru susținerea greutății cât și pentru preluarea momentului de torsiune asociat robinetilor.

Pe traseul conductelor care sunt pozate în carosabil sau sub trotuar s-au prevăzut lucrări specifice de spargere și refacere a sistemului rutier pe o lățime egală cu lățimea săpăturii +0,60m de o parte și de cealaltă a marginilor tranșeei, respectiv de demontare și montare înapoi a trotuarului.

### **3.2. Descrierea după caz a lucrărilor de modernizare efectuate în spațiile consolidate/ reabilite/ reparate**

Nu sunt prevăzute lucrări de modernizare efectuate în spațiile consolidate/reabilite/reparate.

### **3.3. Consumuri de utilități**

a) necesarul de utilități, rezultate, după caz în situația executării unor lucrări de modernizare;

Nu este cazul.

b) estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități

Nu este cazul.

### **(4) DURATE DE REALIZARE ȘI ETAPELE PRINCIPALE:**

În conformitate cu graficul de realizare a investiției:

- durata de realizare a investiției este de 8 luni

- durata de execuție a obiectivului este de 4 luni.

Se anexează graficul de eșalonare a investiției.

### **(5) COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI**

1. Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general (se anexează devizul general)

Valoarea totala a investiției (inclusiv TVA) = **2.795.005,00** lei din care:  
- construcții-montaj = **2.497.176,00** lei.

2. Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției:  
- a se vedea graficul de realizarea investiției.

**(6) INDICATORII DE APRECIERE A EFICIENȚEI ECONOMICE:**

Analiza comparativă a costului realizării lucrărilor de intervenții față de valoarea de inventar a construcției

Costul realizării lucrărilor de intervenții este de **2.795.005,00** lei.

**(7) SURSELE DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI**

Sursa de finanțare a investiției „**CONDUCTĂ DE LEGĂTURĂ DN 700 MM ÎNTRE CONDUCTA DN 700 MM STR. ȘTEFAN CEL MARE ȘI CONDUCTA DN 800 MM STR. DIGUL BÂRNAT - MUNICIPIUL BACĂU**” se constituie în conformitate cu legislația în vigoare din fondurile bugetului de stat, ale bugetului local sau alte fonduri legal constituite.

**(8) ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI**

1. Număr de locuri de muncă create în faza de execuție = 18 persoane - echipa de execuție efectivă a obiectivului.

2. Număr de locuri de muncă create în faza de operare - nu este cazul, întrucât personalul angajat al Companiei Regionale de Apă Bacău va prelua exploatarea și întreținerea și a acestei noi conducte de alimentare cu apă.

**(9) PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI:**

1. Valoarea totală (INV), inclusiv TVA (mii lei) = **2.795,005** mii lei din care:  
(în prețuri 29.08.2011, curs BNR 1euro = 4,2402 lei)  
din care:  
- construcții - montaj (C+M) = **2.497,176** mii lei;

2. Esalonarea investiției (INV/C+M):  
- anul I: = **2.795,005/2.497,176** mii lei

3. Durata de realizare a investiției: 8 luni (din care 4 luni execuție).

4. Capacitati (în unități fizice și valorice):  
- Conductă de legătura fonta ductila Dn 700, L=602 m;  
- Conducte de golire fonta ductila Dn 250 mm, L=45 m;  
- Camin de vane și golire - 1 buc;  
- Cămin de golire - 1 buc.

**(10) AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU**

1. Certificatul de urbanism
2. Avizul de gospodărire a apelor
3. Avize de principiu privind asigurarea utilităților
4. Alte avize și acorduri de principiu conform Certificatului de Urbanism.

**CAPITOLUL B : Piese desenate**

H<sub>00</sub> - Plan de încadrare în zonă (Sc. 1:25000)

H<sub>0</sub> - Plan de amplasare în zonă (Sc. 1:5000)

H<sub>1</sub> - Plan de situație (Sc. 1:500)

H<sub>2</sub> - Plan de situație (Sc. 1:500)

H<sub>3</sub> - Cămine de vane și golire. Instalații hidraulice (Sc. 1:40)

H<sub>4</sub> - Conductă de legătură Dn 700, conducte de golire Dn 250. Profile longitudinale (Sc. 1:500/1:200)

PROIECTANT

S.C. INTELPROIECT

Director,

ing. Ștefan Coman



### DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului:

#### - CONDUCTĂ DE LEGĂTURĂ DN 700 MM ÎNTRE CONDUCTA DN 700 MM STR. ȘTEFAN CEL MARE ȘI CONDUCTA DN 800 MM STR. DIGUL BÂRNAT - MUNICIPIUL BACĂU

in mii lei/mii euro la cursul BNR 4,2402 lei/euro din data de 29.08.2011

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
<b>CAPITOLUL 1</b>						
<b>Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>						
1.1.	Obtinerea terenului					
1.2.	Amenajarea terenului					
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului și aducerea la starea inițială					
<b>TOTAL CAPITOL 1</b>		<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
<b>CAPITOLUL 2</b>						
<b>Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului</b>						
<b>TOTAL CAPITOL 2</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>CAPITOLUL 3</b>						
<b>Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</b>						
3.1.	Studii de teren:	<b>0,700</b>	<b>0,165</b>	<b>0,168</b>	<b>0,868</b>	<b>0,205</b>
	Studii topografice	0,700	0,165	0,168	0,868	0,205
3.2.	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	<b>3,125</b>	<b>0,737</b>	<b>0,750</b>	<b>3,875</b>	<b>0,914</b>
3.3.	Proiectare si engineering	<b>18,970</b>	<b>2,990</b>	<b>3,043</b>	<b>15,723</b>	<b>3,708</b>
	Documentație pentru avizare lucrări de intervenții	3,270	0,771	0,785	4,055	0,956
	Documentație obținere certificat de urbanism	0,430	0,101	0,103	0,533	0,126
	Documentații pentru obtinerea de avize, acorduri	2,620	0,618	0,629	3,249	0,766
	Proiect tehnic	5,890	1,389	1,414	7,304	1,722
	Documentație obținere autorizație de construire	0,470	0,111	0,113	0,583	0,137
	Caiete de sarcini	1,350	0,318	0,324	1,674	0,395
	Detalii tehnice de execuție	2,180	0,514	0,523	2,703	0,638
	Plan de securitate și sănătate în muncă	0,210	0,050	0,050	0,260	0,061
	Documentația de licitație	2,550	0,601	0,612	3,162	0,746
3.4.	Organizarea procedurilor de achizitie publica	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
3.5.	Consultanta	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
3.6.	Asistenta tehnica	<b>9,090</b>	<b>2,144</b>	<b>2,182</b>	<b>11,272</b>	<b>2,658</b>
	Din partea proiectantului	1,090	0,257	0,262	1,352	0,319
	Asigurarea supravegherii executiei prin inspector de santier	8,000	1,887	1,920	9,920	2,340
<b>TOTAL CAPITOL 3</b>		<b>31,885</b>	<b>6,036</b>	<b>6,143</b>	<b>31,738</b>	<b>7,485</b>
<b>CAPITOLUL 4</b>						
<b>Cheltuieli pentru investitia de baza</b>						
4.1.	Constructii si instalatii	<b>1.984,090</b>	<b>467,924</b>	<b>476,182</b>	<b>2.460,272</b>	<b>580,225</b>
	Ob. 1 Conductă de legătură Dn 700 str. Digul Barnat	1.984,090	467,924	476,182	2.460,272	580,225
4.2.	Montaj utilaje tehnologice					

1	2	3	4	5	6	7
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.4.	Utilaje fara montaj si echipamente de transport					
4.5.	Dotari					
4.6.	Active necorporale					
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>1.984,090</b>	<b>467,924</b>	<b>476,182</b>	<b>2.460,272</b>	<b>580,225</b>
<b>CAPITOLUL 5</b>						
<b>Alte cheltuieli</b>						
5.1.	Organizare de santier	29,761	7,019	7,143	36,904	8,703
	5.1.1 Lucrări de construcții	29,761	7,019	7,143	36,904	8,703
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	16,111	3,800	0,000	16,111	3,800
	Taxa ICS	16,111	3,800		16,111	3,800
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	201,598	47,544	48,383	249,981	58,955
<b>TOTAL CAPITOL 5</b>		<b>247,470</b>	<b>58,363</b>	<b>55,526</b>	<b>302,996</b>	<b>71,458</b>
<b>CAPITOLUL 6</b>						
<b>Cheltuieli pentru darea in exploatare</b>						
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	0	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2.	Probe tehnologice și teste	0	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>TOTAL CAPITOL 6</b>		<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>2.263,445</b>	<b>532,323</b>	<b>537,851</b>	<b>2.795,005</b>	<b>659,168</b>
<b>Din care C + M</b>		<b>2.013,851</b>	<b>474,943</b>	<b>483,324</b>	<b>2.497,176</b>	<b>588,929</b>

Notă: Prețurile folosite sunt din baza de date a proiectantului

PROIECTANT  
INTELPROIECT SRL  
Director,  
ing. Coman Stefan





EVALUARE

Nr. crt.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar				Total	
				a) materiale	b) manopera	c) utilaj	d) transport		
SECTIONE TEHNICA				SECTIONE FINANCIARA					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
CAPITOL:									
1 001	TSC03B1 Sapat.mec.cu exc.de 0,41-0,7 mc in pam.cu umiditate.natural desc.dep.teren cat 2	100 MC	18.7100	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 307.5000 d) 0.0000 Total:a+b+c+d 307.5000			5753.33		5753.33
2 002	TSA07C1 Sap.man.in spatii limit.pestelmc cu sprij.si evac.man.in pam.cu umid.nat.adinc.0,0-2m,t.tare	MC	187.1400	a) 0.0000 b) 16.0300 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 16.0300		2999.85			2999.85
3 003	TSA07F1 Sap.man.in spatii limit.pestelmc cu sprij.si evac.man.in pam.cu umid.nat.adinc.2,0i-4m,t.tare	MC	280.7200	a) 0.5065 b) 32.6900 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 33.1965	142.16	9176.74			9318.92
4 004	TSA14F1 Sap.man.in gropi cu larg.1,5-6m cu sprij.evac.man. in pam.cu umid.nat.adinc.2,0i-4m,t.tare	MC	105.6400	a) 1.0053 b) 38.7100 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 39.7153	106.20	4089.32			4195.52
5 005	TSP01B1 Sprijin.de maluri cu dulapi de fag asez.oriz.lat.intre mal.1,5m,adin.0,0-2m.0,2i-0,6m intr.dulapi	MP	485.2500	a) 1.1744 b) 2.1000 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 3.2744	569.88	1019.03			1588.91
6 006	TSP01D1 Sprijin.de maluri cu dulapi de fag asez.oriz.lat.intre mal.1,5m,adin.2,0i-4m.0,2i-0,6m int.dulapi	MP	1294.0000	a) 1.1845 b) 2.5200 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 3.7045	1532.74	3260.88			4793.62
7 007	TSP02D1 Sprij.mai.cu dulapi fag.alez.oriz.lat.intre mal.1,5i-2,5m la adinc.2,0i-4m.0,2i-0,6m intre dulapi	MP	74.3000	a) 1.1848 b) 3.2900 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 4.4748	88.03	244.45			332.48
8 008	TSD01C1 Imorastierea cu lopata a pamint.afinat, strat uniform 10-30cm.gros cu sfarim.bulg.teren tare	MC	2153.9000	a) 0.0000 b) 3.0310 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 3.0310		6528.47			6528.47
9 009	TR11A01C2 Incarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto cateq.2	T	524.0200	a) 0.0000 b) 2.4500 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 2.4500		1283.95			1283.95
10 010	TRA01A10P Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	T	524.0200	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 0.0000				4716.18	4716.18
11 011	TSD04C1 Compactarea cu mal.de mina a zaput.execut.pe strat.cu adarea fiec.strat de 20cm gros.t.necesziv	MC	338.3800	a) 0.0050 b) 1.1500 c) 3.5000 d) 0.0000 Total: 4.6550	1.69	1752.61			1754.50

12 012	TSD03A1	100 MC	18.1600	a)	0.0000			3951.44
	Compactare cu mai.mec.de 150-200kg a cmol.in strat.de			b)	21.7400	1121.20		
	20-30cm exclusiv udare strat din pam.neccez.			c)	155.8500		2830.24	
				d)	0.0000			
					217.5900			
13 013	TSD13A1	MC	181.5500	a)	0.0500	9.08		1940.77
	Udarea man.cu stropit.a straturilor de pam.si a			b)	10.6400		1931.69	
	supraf.insamintate sau brazduite			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					10.6900			
14 014	ACE16A1	M	1290.0000	a)	0.0000			1444.67
	Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la			b)	1.1199		1444.67	
	santuri pt.conducte			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					1.1199			
15 015	ACE07N1	100 M	6.0200	a)	98.1000	590.56		779.35
	Spalarea si desinfectarea conductelor de alimentare cu apa			b)	31.3600		188.79	
	avand dn 700			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					129.4600			
16 016	ACE07G1	100 M	0.4500	a)	12.5300	5.64		15.09
	Spalarea si desinfectarea conductelor de alimentare cu apa			b)	21.0000		9.45	
	avand dn 250			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					33.5300			
17 017	5001011	M	647.0000	a)	0.2000	129.40		129.40
	BANDA AVERTIZARE APA INSCRIPTIONATA 11,5CMX0,17MM			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					0.2000			
18 018	NL-ACB14N1	M	333.0000	a)	236.9462	78903.08		90871.10
	Tub presiune fonta ductila tip STANDARD, Dn 700, imbinare			b)	16.5900		5524.47	
	cu mufa tip standard			c)	19.3500			6443.55
				d)	0.0000			
					272.8862			
19 019	NL-ACB16N1	M	269.0000	a)	1644.8304	442459.38		452127.24
	Tub presiune fonta ductila tip STANDARD, Dn 700, imbinare			b)	16.5900		4462.71	
	cu mufa zavorata			c)	19.3500			5235.15
				d)	0.0000			
					1680.7704			
20 020	NL-ACB16G1	M	21.0000	a)	303.5674	6374.92		6787.57
	Tub presiune fonta ductila tip STANDARD Dn 250, imbinare cu			b)	9.6600		202.86	
	mufa de tip zavorata			c)	9.9900			209.79
				d)	0.0000			
					323.2174			
21 021	NL-ACB14G1	M	24.0000	a)	98.4972	2363.93		2835.53
	Tub presiune fonta ductila tip STANDARD Dn 250, imbinare cu			b)	9.6600		231.84	
	mufa tip standard			c)	9.9900			239.76
				d)	0.0000			
					118.1472			
22 022	NL-ACB17N1	BUC	1.0000	a)	26916.1100	26916.11		26951.51
	Piesa de legatura din fonta ductila pentru conducte de			b)	16.5900		16.59	
	presiune Dn 700 imbinare zavorata			c)	18.8100			18.81
	-11701/0016 451B114 Cot 1:4 (90gr.) cu doua mufe fon			d)	0.0000			
	duct.Dn 700 imbin zav. (BUC)				26931.5100			
23 023	NL-ACB17N1	BUC	7.0000	a)	17059.5200	119416.64		119664.44
	Piesa de legatura din fonta ductila pentru conducte de			b)	16.5900		116.13	
	presiune Dn 700 imbinare zavorata			c)	18.8100			131.67
	-11701/0018 451B115 Cot 1:8 (45gr.) doua mufe fon duct. Dn			d)	0.0000			
	700 imbin. zav. (BUC)				17094.9200			
24 024	NL-ACB17N1	BUC	3.0000	a)	16098.0000	48294.00		48410.20
	Piesa de legatura din fonta ductila pentru conducte de			b)	16.5900		49.77	
	presiune Dn 700 imbinare zavorata			c)	18.8100			56.43
	-11701/0017 451B116 Cot 1:16 (22gr.30') doua mufe fon duct			d)	0.0000			
	Dn 700 imbin zav. (BUC)				16133.4000			
25 025	NL-ACB17N1	BUC	9.0000	a)	12999.3200	116993.88		117312.48
	Piesa de legatura din fonta ductila pentru conducte de			b)	16.5900		149.31	
	presiune Dn 700 imbinare zavorata			c)	18.8100			169.29
	-11701/0001 451B117 Cot 1:32 (11gr.15) cu doua mufe fon			d)	0.0000			
	duct Dn 700 imbin.zav. (BUC)				13034.7200			
26 026	NL-ACB17N1	BUC	1.0000	a)	19484.0043	19484.00		19519.40
	Piesa de legatura din fonta ductila pentru conducte de			b)	16.5900		16.59	
	presiune Dn 700 imbinare zavorata			c)	18.8100			18.81
	-11701/0019 451B118 Reductie cu mufe 600-700 fonta duct.			d)	0.0000			
	imbinare zavorata (BUC)				19519.4143			

27 027	NL-ACB1701	BUC	2.0000	a)	15116.9133	30233.63			30314.58
	Piesa de legatura din fonta ductila pentru conducte de presiune Dn 800, imbinare zavorata			b)	18.9553		37.91		
	-11701/0001 451B118 Cupling de Fonta duct-Premo Dn 800			c)	21.4200			42.84	
	imbinare zavorata (BUC)			d)	0.0000				
					15157.2996				
28 028	NL-ACB17G1	BUC	2.0000	a)	2184.6700	4369.34			4400.46
	Piesa de legatura din fonta ductila pentru conducte de presiune Dn 250, imbinare zavorata			b)	7.7280		15.46		
	-11701/0001 451B121 Cot 1:4 (90gr) doua mufe fonta ductila Dn250 imb. zav. (BUC)			c)	7.8300			15.66	
				d)	0.0000				
					2209.2280				
29 029	NL-ACB17G1	BUC	1.0000	a)	1848.3400	1848.34			1863.90
	Piesa de legatura din fonta ductila pentru conducte de presiune Dn 250, imbinare zavorata			b)	7.7280		7.73		
	-11701/0001 451B120 Cot 1:32 (11gr.15') doua mufe fon duct Dn250 imb. zavor (BUC)			c)	7.8300			7.83	
				d)	0.0000				
					1863.8980				
30 030	RPA27C	BUC	2.0000	a)	68.4000	136.80			248.08
	Taliera in sant, cu arc electric, a tucurilor din fonta de presiune, avand diametrul de: 600-700 mm			b)	31.6400		63.28		
				c)	24.0000			48.00	
				d)	0.0000				
					124.0400				
31 031	RPA32B	BUC	1.0000	a)	0.0000				40.18
	Taliera in sant, manuala, cu dalta si ciocanul, a conductelor din beton armat, centrifugat si precomprimat (PREMO), avand diametrul de: 700-900 mm			b)	40.1800		40.18		
				c)	0.0000				
				d)	0.0000				
					40.1800				
32 032	NL-ACB1701	BUC	2.0000	a)	28211.4037	56422.81			56503.56
	Piesa de legatura din fonta ductila pentru conducte de presiune Dn 800, imbinare zavorata			b)	18.9553		37.91		
	-11701/0001 451B122 Cot 1:4 (90gr.) cu doua mufe fonta ductila Dn 800 (BUC)			c)	21.4200			42.84	
				d)	0.0000				
					28251.7790				
33 033	NL-ACB1601	M	0.5000	a)	385.5292	192.76			213.26
	Tub presiune din fonta ductila tip STANDARD, Dn 800, imbinare cu mufa zavorata			b)	18.9350		9.47		
				c)	22.0594			11.03	
				d)	0.0000				
					426.5236				
34 034	NL-ACB17M1	BUC	1.0000	a)	19182.9440	19182.94			19218.34
	Piesa de legatura din fonta ductila pentru conducte de presiune Dn 700 imbinare zavorata			b)	16.5900		16.59		
	-11701/0001 451B123 Teu redus mufat fonta ductila 700-250, imb. zavorata (BUC)			c)	18.8100			18.81	
				d)	0.0000				
					19218.3440				
35 035	451B124	BUC	1.0000	a)	5000.0000	5000.00			5000.00
	Flansa oarba pentru fonta ductila Dn 700, Pn 10			b)	0.0000				
				c)	0.0000				
				d)	0.0000				
					5000.0000				
36 036	ACE05A1	T	0.1600	a)	11920.0000	1907.20			2045.50
	Piesa de trecere etansa a conductelor prin pereti cu greut.pina la 50 kg inclusiv			b)	800.3800		128.06		
	-11703/0002 451A079 PIESA LEG.FON.TREC.OL.COND.G= 6,3 G= 50 KG BAREM PRET (KG)			c)	64.0000			10.24	
	-11713/0014 737A041 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 700 M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)			d)	0.0000				
					12784.3800				
37 037	ACE05A1	T	0.0150	a)	10920.0000	163.80			176.77
	Piesa de trecere etansa a conductelor prin pereti cu greut.pina la 50 kg inclusiv			b)	800.3800		12.01		
	-11703/0002 451A079 PIESA LEG.FON.TREC.OL.COND.G= 6,3 G= 50 KG BAREM PRET (KG)			c)	64.0000			0.96	
	-11713/0008 737A035 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 250 M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)			d)	0.0000				
					11784.3800				
38 038	ACE05A1	T	0.0440	a)	10920.0000	480.48			518.52
	Piesa de trecere etansa a conductelor prin pereti cu greut.pina la 50 kg inclusiv			b)	800.3800		35.22		
	-11703/0002 451A079 PIESA LEG.FON.TREC.OL.COND.G= 6,3 G= 50 KG BAREM PRET (KG)			c)	64.0000			2.62	
	-11713/0008 737A035 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 250 M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)			d)	0.0000				
					11784.3800				
39 039	ACE09N1	BUC	5.0000	a)	0.0000				388.80
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (rob.vane ventilie clap.compens.etc.)dn: 700			b)	20.1598		100.86		
				c)	57.6000			288.00	
				d)	0.0000				
					77.7598				
40 040	451C001	BUC	1.0000	a)	7881.0000	30324.00			30324.00
	Teu fonta ductila cu o flansa capat drept L=lm Dn 700			b)	0.0000				
				c)	0.0000				
				d)	0.0000				
					7881.0000				



41	041	ACE09N1	BUC	1.0000	a)	0.0000			77.76
		Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 700			b)	20.1598	20.16		
					c)	57.6000		57.60	
					d)	0.0000			
						77.7598			
42	042	451C002	BUC	1.0000	a)	4695.0000	4695.00		4695.00
		Compensator montaj fonta ductila Dn 700			b)	0.0000			
					c)	0.0000			
					d)	0.0000			
						4695.0000			
43	043	ACE09N1	BUC	2.0000	a)	6975.0000	13950.00		14105.52
		Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 700			b)	20.1598	40.32		
		-11712/0111 502A067 ROBINET.FCN.REGI.CIAPETE FLUT MID 5559			c)	57.6000		115.20	
		107 - 700 (BUC)			d)	0.0000			
						7052.7598			
44	044	ACE09H1	BUC	3.0000	a)	1123.6500	3370.95		3391.74
		Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 250			b)	6.9300	20.79		
		-11712/0127 501A168 ROBINET SERT.PANA A-OI PA2 AM PN=10			c)	0.0000			
		D=250 225 S 1518 (BUC)			d)	0.0000			
						1130.5800			
45	045	ACE09H1	BUC	2.0000	a)	1500.0000	3000.00		3013.86
		Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 250			b)	6.9300	13.86		
		-11712/0162 501A236 ROBINET RET.CLAPA S 4631 F -PU -BZ- 10-			c)	0.0000			
		250 225 (BUC)			d)	0.0000			
						1506.9300			
46	046	ACE09N1	BUC	2.0000	a)	0.0000			155.52
		Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 700			b)	20.1598	40.32		
					c)	57.6000		115.20	
					d)	0.0000			
						77.7598			
47	047	451C003	BUC	2.0000	a)	13000.0000	26000.00		26000.00
		Peu de golire fonta ductila Dn:dn=700:250mm			b)	0.0000			
					c)	0.0000			
					d)	0.0000			
						13000.0000			
48	048	ACE09H1	BUC	3.0000	a)	0.0000			20.79
		Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 250			b)	6.9300	20.79		
					c)	0.0000			
					d)	0.0000			
						6.9300			
49	049	451C004	BUC	3.0000	a)	1372.0000	4116.00		4116.00
		Pub fonta ductila cu o flansa capat drept L=1m, Dn250			b)	0.0000			
					c)	0.0000			
					d)	0.0000			
						1372.0000			
50	050	ACB05M1	BUC	8.0000	a)	126.5500	1012.40		1275.60
		Imbinare cu flanse piese leg.flanse armaturi si contoare cu dn 700 mm si pn 2,5-16 at.			b)	32.8999	263.20		
		-11715/0041 650A049 SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 30 X140			c)	0.0000			
		GR. 5.8 S4272 (BUC)			d)	0.0000			
		-11716/0011 651A079 PIULITA HEXAG. SPREC S4071 OL37 M 30				159.4499			
		(BUC)							
		-11713/0014 737A041 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 700							
		M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)							
51	051	ACB05G1	BUC	10.0000	a)	41.7800	417.80		512.30
		Imbinare cu flanse piese leg.flanse armaturi si contoare cu dn 250 mm si pn 2,5-25 at.			b)	9.4499	94.50		
		-11715/0032 650A039 SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 24 X160			c)	0.0000			
		GR. 5.8 S4272 (BUC)			d)	0.0000			
		-11716/0009 651A060 PIULITE HEXAG.SEMIPRECISE M 24GR.5 S				51.2299			
		4071 (BUC)							
		-11713/0008 737A035 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 S= 250							
		M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)							
52	052	RECT93G1	MC	0.0120	a)	0.0000			0.63
		Demolarea cu mijloace mecanice a betonului armat din pereti			b)	38.5000	0.46		
		trepte grinzi stalpi piaci si prefabr			c)	14.0000		0.17	
					d)	0.0000			
						52.5000			
53	053	EG04B1	M	1030.0000	a)	0.0000			2343.15
		Desfacerea de borduri de piatra sau de beton orice dimensiune asezate pe beton			b)	2.2743	2343.15		
					c)	0.0000			
					d)	0.0000			
						2.2749			
54	054	D306A1	MC	100.0500	a)	0.0000			4861.99
		Spargere si desfacere bet. cim. pe supraf. limitate pt			b)	29.5749	4112.33		
		scaraie caile, conducte, podete, puii scurgere, la			c)	32.0000		4443.63	
					d)	0.0000			

55	055	TSC35A3	100 MC	1.3900	a)	0.0000			142.34
		Incarc. auto cu incarc. pe pneuri cupa 2,6-3,9 mc teren			b)	0.0000			
		categ 1 la dist. = 10 m			c)	102.4000		142.34	
					d)	0.0000			
						102.4000			
56	056	TRA01A10P	T	319.8200	a)	0.0000			2878.38
		Transportul rutier al pamintului sau molozului cu			b)	0.0000			
		autobasculanta dist.=10 km			c)	0.0000			
					d)	9.0000		2878.38	
						9.0000			
57	057	DB16H1	MP	1390.0000	a)	0.0550	76.45		3605.66
		Imbracaminte bet asf cu agregat marunt exec la cald in gros			b)	0.3660		508.74	
		de 4,0 cm asternere mecanica			c)	2.1730		3020.47	
					d)	0.0000			
						2.5940			
58	058	DZ14B1	T	130.7100	a)	631.5550	82550.55		85079.77
		Preo beton asfaltic fin bogat in cribiuraexecutatla cald cu			b)	1.0499		137.23	
		bitum in instalatii tip LPX			c)	18.3000		2391.99	
					d)	0.0000			
						650.9049			
59	059	DB12B1	T	224.1500	a)	0.5750	128.89		4819.30
		Strat legat binder de crib exec la cald cu asternere			b)	2.8853		646.74	
		meccanica			c)	18.0400		4043.67	
					d)	0.0000			
						21.5003			
60	060	DZ20A1	T	224.1500	a)	168.5400	37778.24		46950.39
		Prepararea la cald a binderului de criblura cu nisip			b)	8.5397		1914.17	
		bituminos			c)	32.3800		7257.95	
					d)	0.0000			
						209.4597			
61	061	DA12A1	MC	208.5800	a)	116.1975	24236.47		30849.48
		Strat fund. reprof. piatra sparta pt drum cu asternere			b)	5.5999		1168.03	
		meccanica exec cu impanare si innoire			c)	26.1850		5444.98	
					d)	0.0000			
						147.9024			
62	062	DA06A1	MC	347.6300	a)	39.3416	13676.32		21378.44
		Strat agreg nat(balast)cilindr. cu funct. de			b)	8.0761		2807.49	
		rezist.filtranta,izol., aerisire, anticap. cu asternere			c)	14.0800		4894.63	
		manuala			d)	0.0000			
						61.4977			
63	063	DB01C1	MP	1390.5000	a)	0.0002	0.28		54.51
		Curatirea pt aplic imbrac sau tratam bitum a strat.suport			b)	0.0000			
		din suprafete bit. din bet cim sau pavae bitumat, exec. cu			c)	0.0390		54.23	
		matura mec.			d)	0.0000			
						0.0392			
64	064	D302B1	100 MP	13.9100	a)	280.0019	3894.83		4089.57
		Amors supraf strat baza sau imbrac exist in vederea aplic			b)	13.9999		194.74	
		strat uz mix asf cu suspensie bit. filerizat la strat			c)	0.0000			
		macadam			d)	0.0000			
		-10828/0001 191U006 SUSPENSIE DE BITUM FILERIZAT (T)				294.0018			
65	065	DB21A1	100 MP	13.9100	a)	0.0000			194.46
		Inchiderea suprafetelor cu dressing gras, la straturile			b)	6.2999		87.63	
		direct circulare			c)	7.6800		106.83	
					d)	0.0000			
						13.9799			
66	066	DZ19E1	T	5.8000	a)	276.7900	3605.38		1683.59
		Prep nisipului bitumat si a dressingului gras cu nisip 0-3			b)	0.7349		4.26	
		mm si 4% bitum in instalatii LPX			c)	12.7500		73.95	
					d)	0.0000			
						290.2749			
67	067	TRA01A10	T	360.6600	a)	0.0000			9016.50
		Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu			b)	0.0000			
		autobasculanta pe dist.= 10 km.			c)	0.0000			
					d)	25.0000		9016.50	
						25.0000			
68	068	RP0336B	M	35.0000	a)	0.0000			46.55
		Desfacerea borduri din piatra sau de beton orice			b)	1.3300		46.55	
		dimensiuni, asezate pe nisip.			c)	0.0000			
					d)	0.0000			
						1.3300			
69	069	RP0336A	MP	120.0000	a)	0.0000			307.60
		Desfacerea trotuarelor din dale de beton sau bazalt orice			b)	1.3300		307.60	

dimensioni, asezate pe beton.

70	070	BE10A1	M	35.0000	a)	36.5830	1280.41		1425.02
		Borduri prefabricate din beton pt trotuare 20x25 cm,pe			b)	4.1318		144.61	
		fundatie din beton 30x15 cm			c)	0.0000			
		-10173/0031 900105F BET.B150 AGR.GR.GRAN.<31MM,CIM.M30			d)	0.0000			
		BLOC.FUND.INST.CEN (MC)				40.7148			
71	071	BE13A1	MP	120.0000	a)	32.7365	3928.38		4365.17
		Placi prefabricate din beton la trotuare, asezate pe un			b)	3.6399		436.79	
		strat de nisip de 5 cm grosime, rostuit cu mortar de ciment			c)	0.0000			
		-10101/0003 221A002 PLACA BETON PT PAVAJE DIM. 250X250X 28			d)	0.0000			
		MARIMEA 1 S 1137 (MP)				36.3764			
72	072	CA01D1	MC	1.7100	a)	216.8200	370.76		418.11
		Turnare beton simplu in straturi de 3-20cm grosime la			b)	25.6990		43.93	
		constructii cu h > 35 m			c)	2.0000		3.42	
		-10173/0031 900105F BET.B150 AGR.GR.GRAN.<31MM,CIM.M30			d)	0.0000			
		BLOC.FUND.INST.CEN (MC)				244.5100			
73	073	CA01K1	MC	17.7006	a)	221.8100	3926.17		4391.70
		Turnare beton simplu in fundatii la constructii			b)	25.5500		452.25	
		edilitare (apeducte, canale, anexe, etc.)			c)	0.7500		13.28	
		-10173/0042 900106G BET.B200 AGR.GR.GRAN.<16MM,CIM.PA35			d)	0.0000			
		GLIS,SILOZ,INST.CE (MC)				248.1100			
74	074	CA02I1	MC	2.9700	a)	221.9100	659.07		748.41
		Turnare beton armat la constructii cu h < 35 m, in			b)	27.5800		81.91	
		plansee (grinzi, stalpi, placi) cu gros. placii < 10 cm			c)	2.5000		7.43	
		-10173/0042 900106G BET.B200 AGR.GR.GRAN.<16MM,CIM.PA35			d)	0.0000			
		GLIS,SILOZ,INST.CE (MC)				251.9900			
75	075	CB02A1	MP	66.1100	a)	3.6590	241.90		607.49
		Cofraje pt.beton in elevatie din panouri refofosibile din			b)	5.5300		366.59	
		scanduri, la ziduri drepte h= 0-3m, incl. sprijiniriile			c)	0.0000			
					d)	0.0000			
						9.1890			
76	076	CB04A1	MP	13.2000	a)	2.9710	57.04		167.25
		Cofraje din panouri refofosibile din scanduri la			b)	5.7400		110.21	
		constructii cu h < 20 m la placi si grinzi			c)	0.0000			
					d)	0.0000			
						8.7110			
77	077	CB41A1	MP	19.2000	a)	0.7284	13.99		130.32
		Sustineri din schele metalice, sarcina 1000 daN/mp, cu			b)	6.9900		116.93	
		inaltimea < 3 m, la parter			c)	0.0000			
					d)	0.0000			
						6.8184			
78	078	CC02C2	KG	3377.0000	a)	0.0356	120.22		900.31
		Montare armaturi la constr h < 35 m din bare in grinzi si			b)	0.2310		780.99	
		stalpi d = 18 mm placi d=10mm cu distanteri din mortar			c)	0.0000			
					d)	0.0000			
						0.2666			
79	079	CZ0302A1	KG	675.4000	a)	2.0200	1364.31		1581.52
		Confect armat pt pereti grinzi stalpi diafragme laconst			b)	0.2520		170.20	
		obis in ateliere centralizate ob 37 d=6-8mm			c)	0.0696		47.01	
					d)	0.0000			
						2.3416			
80	080	CZ0302B1	KG	472.8000	a)	3.0300	1432.58		1532.48
		Confect armat pt pereti grinzi stalpi diafrgme la const			b)	0.1401		66.24	
		obis in atel centraliz ob 37 d=10-16mm			c)	0.0712		33.66	
					d)	0.0000			
						3.2413			
81	081	CZ0302K1	KG	2228.8000	a)	4.6600	9048.93		9470.17
		Confect armat pt pereti grinzi stalpi diafragme laconst			b)	0.1890		421.24	
		obis in ateliere santier pc 52 d= 10-16mm			c)	0.0000			
					d)	0.0000			
						4.2490			
82	082	TR06A10	T	57.0700	a)	0.0000			1426.75
		Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera			b)	0.0000			
		de 5,5mc dist. =10km			c)	0.0000			
					d)	25.0000		1426.75	
						25.0000			
83	083	AC091L1	BUC	1.0000	a)	779.0250	779.03		794.43
		Capac si rama stas 2308-81 pentru camine cu piesa suport			b)	15.4000		15.40	
		carosabil iv			c)	0.0000			
					d)	0.0000			
						794.4250			
84	084	AC091C1	BUC	1.0000	a)	258.0515	258.05		263.79
		Capac si rama stas 2308-81 pentru camine fara piesa suport			b)	5.7300		5.74	

85 065	TRAC1A10	7	3.3770	a)	0.0000			84.43
	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	25.0000			84.43
					25.0000			
86 086	ACD02B1	BUC	22.0000	a)	16.3204	359.05		380.61
	Trepte otel beton d=20 mm pt camine din zidarie caramida, beton monolit, sau boltari prefabricati			b)	0.9800		21.56	
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					17.3004			
87 087	CA02J1	MC	0.2500	a)	216.8700	54.22		60.21
	Turnare beton armat la constructii cu h < 35 m, in plansee/grinzii, stalpi, placii cu gros. placii > 10 cm			b)	21.4200		5.36	
	-10173/0031 900105F BÉT.B150 AGREG.GR.GRAN.<31MM, CIM.M30			c)	2.5000			0.63
	BLOC.FUND.INST.CEN (MC)			d)	0.0000			
					240.7900			
88 088	CB01A1	MP	2.2900	a)	3.4550	7.91		25.06
	Cofraje in cuzinetai fund.pahar, fund.utilaje, din panouri refolosibile, din scanduri rasin., scurte si subscurte, incl. spijiniri			b)	7.4900		17.15	
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					10.9450			
89 089	TRA06A10	T	0.6400	a)	0.0000			16.00
	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =10km			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	25.0000			16.00
					25.0000			
90 090	NL-XXX01A1		1.0000	a)	78143.8000	78143.80		111634.00
	Lubrifi marunte si diverse			b)	33490.2000	33490.20		
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					111634.0000			


RECAPITULATIE LA DEVIZUL :001 Conducta de legatura Dn 700 str. Dignu Barnat

CHELTUIELI DIRECTE I	TONAJ	MATERIALE (M)	MANOPERA (m)	UTILAJ (U)	TRANSPORT (t)	TOTAL (T)
	3519.75298	1337199.02	97884.61	53840.13	18138.24	1507062.00
				- Vat termice 53840.13		
				- Vat electrice 0.00		

Alte cheltuieli directe

C.A.S.	(m+m1+m2+m3) x %	103757.69 x 20.80 /100				21581.60
Somaj	(m+m1+m2+m3) x %	103757.69 x 0.50 /100				518.79
Sanatate	(m+m1+m2+m3) x %	103757.69 x 5.20 /100				5395.40
Fond de risc	(m+m1+m2+m3) x %	103757.69 x 0.690 /100				715.93
Cota conc.indem.	(m+m1+m2+m3) x %	103757.69 x 0.85 /100				881.94
Garantie pl.sal.	(m+m1+m2+m3) x %	103757.69 x 0.25 /100				259.39
Comisin ITM	(m+m1+m2+m3) x %	103757.69 x 0.75 /100				778.18
Alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate :						
Cota aprovizionare,depozitare materiale :	(M x %)	(1337199.02 x 5.000 /100)				66859.95
(m1)- Manipulari manuale materiale :	(m1)	(3519.752977 tone x 0.00 lei)				0.00
(m2)- Spor manopera in spatii sub exploatare/circulatie :	(m2= m x %)	(97884.61 x 3.000 /100)				2936.54
(m3)- Spor santier :	(m3= m x %)	(97884.61 x 3.00 /100)				2936.54
Manipulari mecanice materiale :	(3519.752977 tone x 0.00 lei)					0.00
Spor utilaje sub exploatare :	(U x %)	(53840.13 x 1.00 /100)				538.40
<b>TOTAL CHELTUIELI DIRECTE</b>		<b>MO</b>	<b>m0</b>	<b>U0</b>	<b>t0</b>	<b>T0.</b>
		1404058.97	133888.92	54378.53	18138.24	1610464.66
Cheltuieli indirecte : IO = T0 x % (1610464.66 x 12.00 /100) 193255.76						
Profit : PC = (T0 + IO) x % ((1610464.66 + 193255.76) x 10.00 /100) 180372.04						
<b>TOTAL GENERAL : - VC (exclusiv TVA) :</b> 1984092.46						

Intocmit,  
Ing. Simionescu Armand



Proiectant: INTELPROIECT SRL  
 Adresa: Piața Neamț, Bd. Decebal, Bl. H2, Ap. 3  
 Tel / Fax: 0233/234443

Proiect nr.: 586/2011 Faza: D.A.L.I.  
 Conductă de legătură Dn 700 mm între conducta  
 Dn 700 mm str, Ștefan cel Mare și conducta  
 Dn 800 mm str. Dighiul Bârnat-Municipiul Bacău

**GRAFIC DE EȘALONARE A INVESTIȚIEI (MII LEI FARA TVA)**

Nr. crt	Activitatea	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	
1.	Elaborare studii teren, docum. avizare lucrări de intervenții, docum. obținere Certificat urbanism, docum. obținere avize	10,145								
2.	Avizare, aprobare investiție									
	Elaborarea Proiect tehnic, docum. pentru obținere autorizație construire									
	Caiete de sarcini, Detalii tehnice de executie, Plan de securitate și sanatare in munca, Docum. Licitatie			12,650						
3.	Obținere Autorizație Construire									
4.	Achiziții lucrări				0,000					
5.	Comisioane, cote, taxe					4,028	4,028	4,028	4,028	
6.	Organizare de șantier					29,761				
7.	Execuție lucrări, diverse și neprevăzute					546,422	546,422	546,422	546,422	
8.	Asistență tehnică					2,273	2,273	2,273	2,273	
9.	<b>TOTAL PE LUNI</b>	10,145	0,000	12,650	0,000	582,483	552,722	552,722	552,722	
	<b>TOTAL INVESTIȚIE</b>	2.263,445								

Întocmit,  
 ing. Simionescu Armand

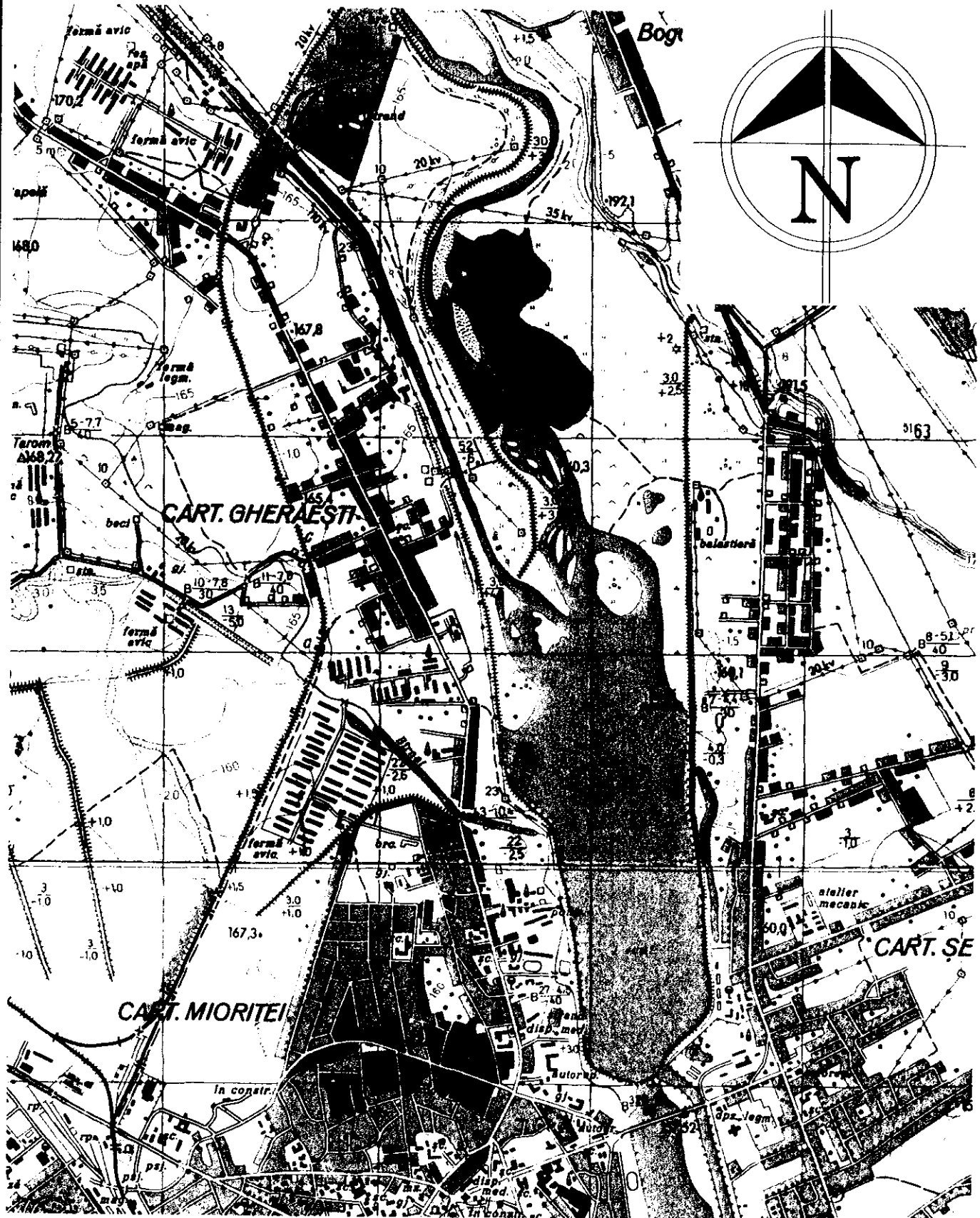


### **BORDEROU PIESE DESENATE**

- H<sub>00</sub> - Plan de încadrare în zonă (Sc. 1:25000)
- H<sub>0</sub> - Plan de amplasare în zonă (Sc. 1:5000)
- H<sub>1</sub> - Plan de situație (Sc. 1:500)
- H<sub>2</sub> - Plan de situație (Sc. 1:500)
- H<sub>3</sub> - Cămine de vane și golire. Instalații hidraulice (Sc. 1:40)
- H<sub>4</sub> - Conductă de legătură Dn 700, conducte de golire Dn 250. Profile longitudinale (Sc. 1:500/1:200)

Întocmit,  
Ing. Simionescu Armand

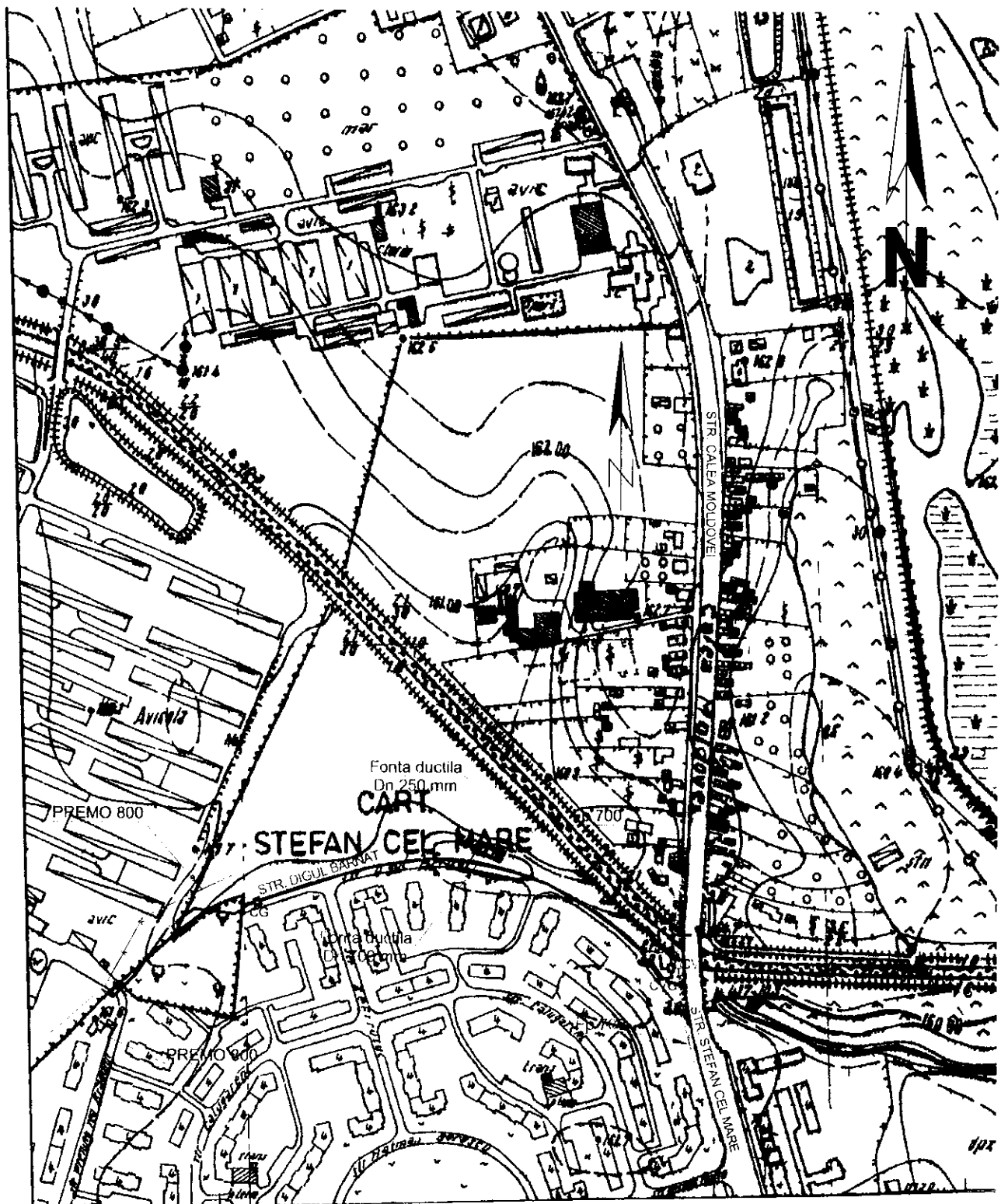




— AMPLASAMENT OBIECTIV



VERIFICATOR				REFERAT/EXPERTIZA nr.	/ data	24
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	CERINTA			
<b>S.C. INTELPROIECT S.R.L.</b> J27-1292-1994				<b>BENEFICIAR:</b> PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU, JUD. BACAU		Pr. nr. 586/2011
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA:	CONDUCTA DE LEGATURA DN 700 MM INTRE CONDUCTA DN 700 MM STR. STEFAN CEL MARE SI CONDUCTA DN 800 MM STR. DIGUL BARNAT - MUNICIPIUL BACAU		<b>FAZA</b> <b>D.A.L.I.</b>
SEF PROIECT	Ing. Coman Stefan	<i>[Signature]</i>	1:25000			Pl. nr. H 00
PROIECTAT	Ing. Simionescu Armand	<i>[Signature]</i>	DATA:	<b>PLAN DE INCADRARE IN ZONA</b>		
DESENAT	Ing. Simionescu Armand	<i>[Signature]</i>	2011			



**LEGENDA:**

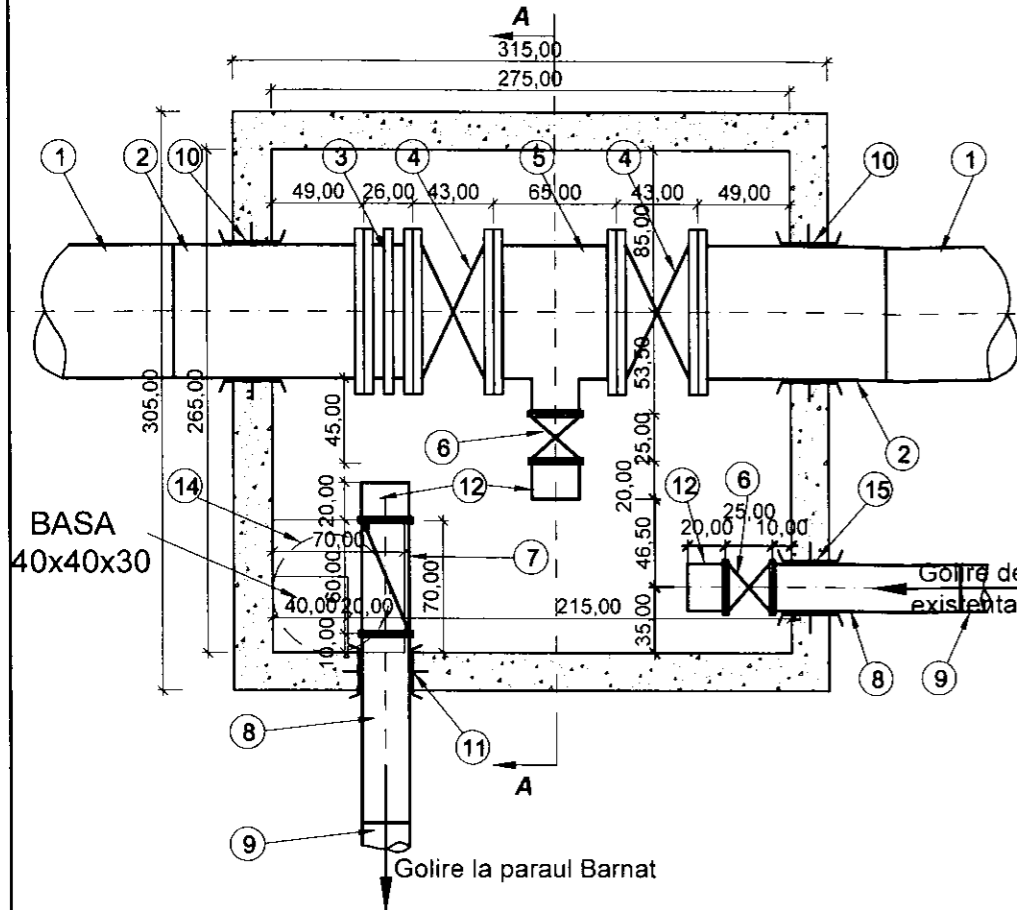
- g— CONDUCTA DE LEGATURA FONTA DUCTILA DN 700 MM PROIECTATA
- g— CONDUCTA DE GOLIRE FONTA DUCTILA DN 250 MM PROIECTATA
- — — CONDUCTA APA EXISTENTA
- x—x—x— CONDUCTA APA EXISTENTA CE SE DEZAFECTEAZA
- CVG CAMIN DE VANE SI GOLIRE PROIECTAT
- CG CAMIN DE GOLIRE PROIECTAT
- CVe CAMIN DE VANE EXISTENT



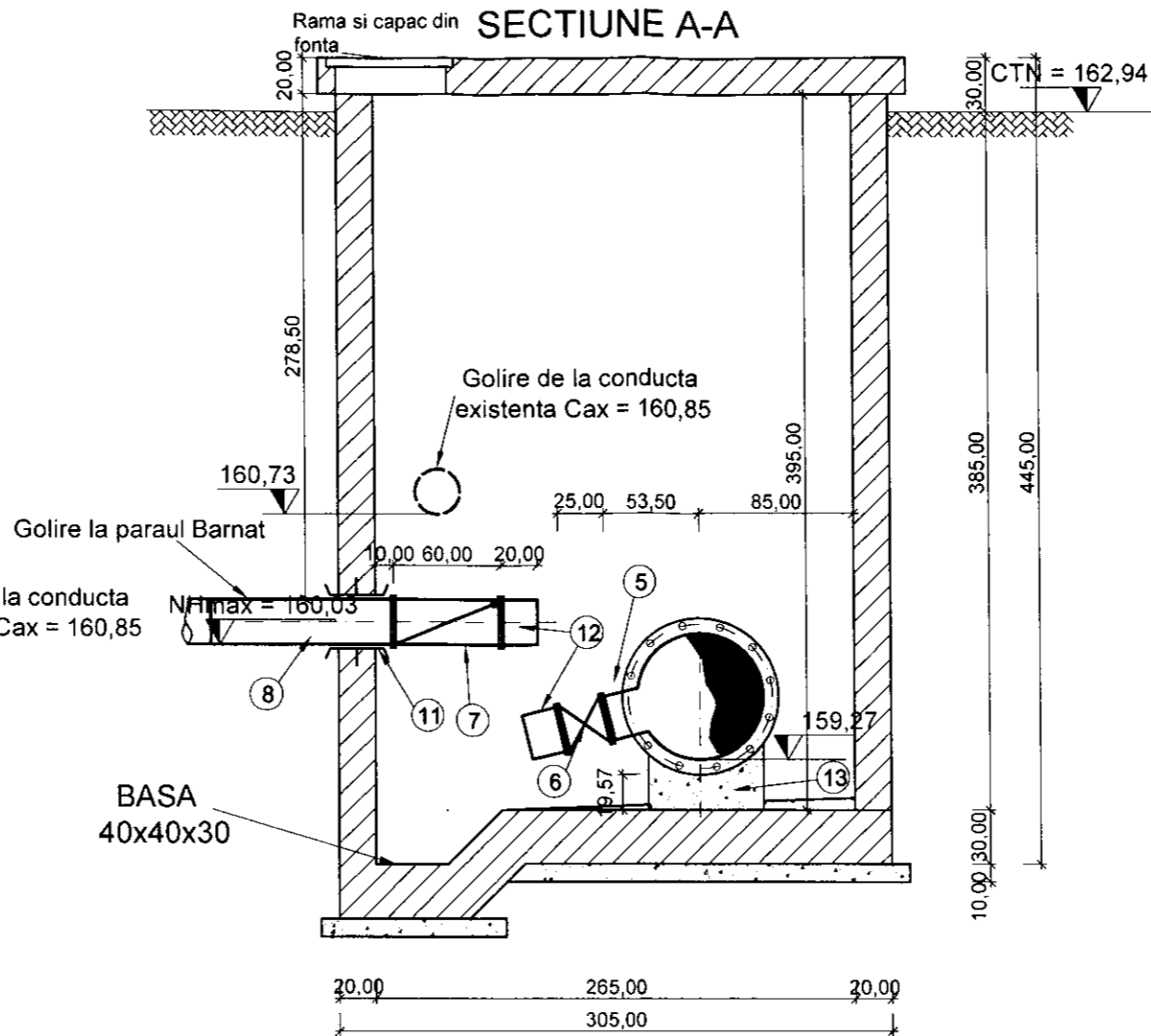
VERIFICATOR				REFERAT/EXPERTIZA nr.	/ data	25
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	CERINTA			
<b>s.c. INTELPROIECT S.R.L.</b> J27-1292-1994				<b>BENEFICIAR:</b> MUNICIPIUL BACAU, JUD. BACAU		Pr. nr. 586/2011
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA:	CONDUCTA DE LEGATURA DN 700 MM INTRE CONDUCTA DN 700 MM STR. STEFAN CEL MARE SI CONDUCTA DN 800 MM STR. DIGUL BARNAT - MUNICIPIUL BACAU		FAZA
SEF PROIECT	Ing. Coman Stefan		1:5000			C.U.
PROIECTAT	Ing. Simionescu Armand		DATA:			PI. nr.
DESENAT	Ing. Simionescu Armand	<i>[Signature]</i>	2011			H 0
				<b>PLAN DE AMPLASARE IN ZONA</b>		



**CAMIN DE VANE SI GOLIRE CVG  
VEDERE IN PLAN**



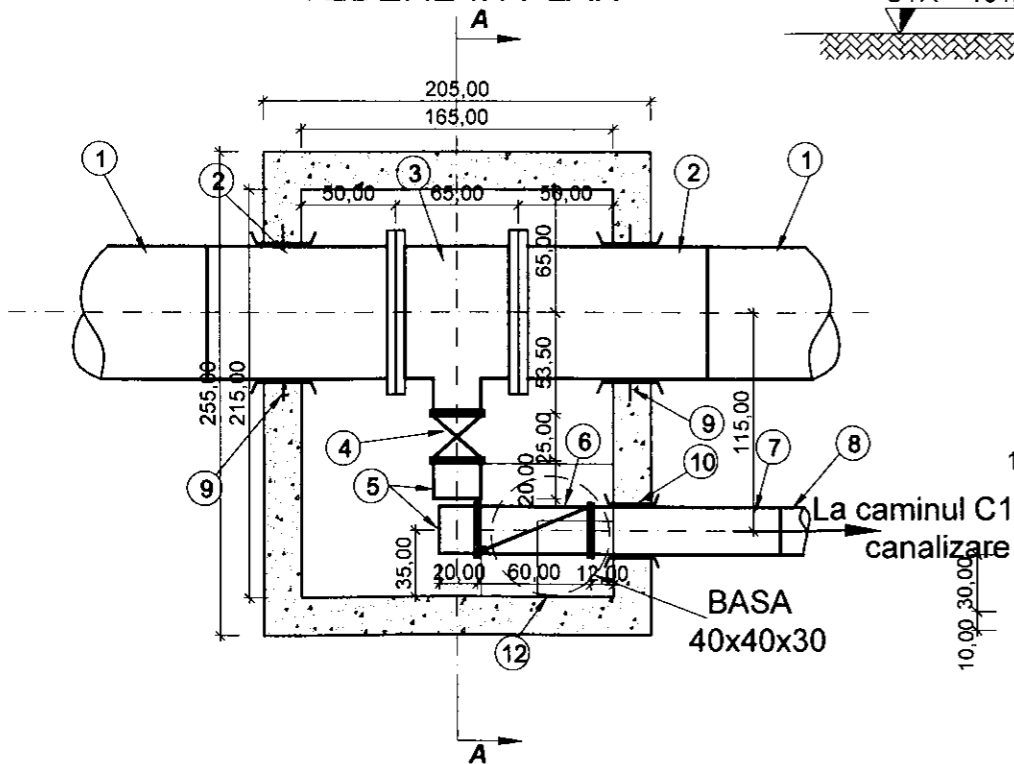
**CAMIN DE VANE SI GOLIRE CVG  
SECTIUNE A-A**



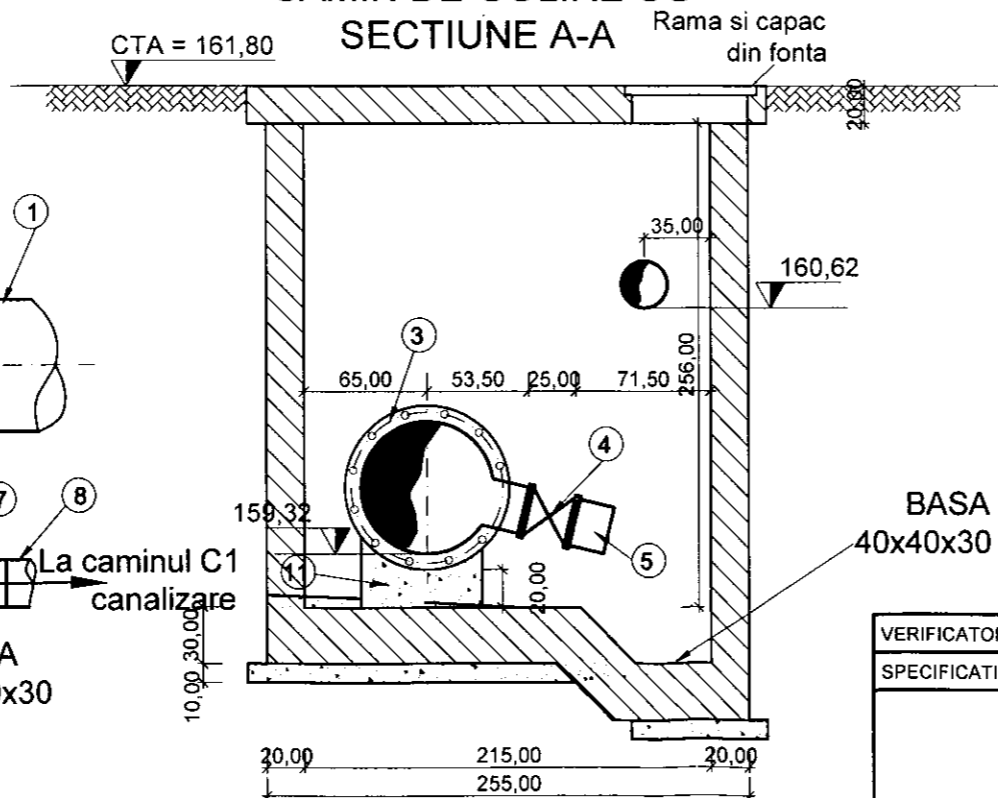
**LEGENDA:**

- 1 Teava Standard cu mufa din fonta ductila Dn 700
- 2 Tub cu o flansa sudata si capat drept L=1m, Dn 700
- 3 Compensator de montaj DN 700
- 4 Vana fluture cu actionare manuala Dn 700
- 5 Teu de golire Dn/dn 700/250
- 6 Vana plata cu sertar cauciucat Dn 250
- 7 Robinet de retinere cu clapa Dn 250
- 8 Tub cu o flansa sudata si capat drept L=1m, Dn 250
- 9 Teava Standard cu mufa din fonta ductila Dn 250
- 10 Piesa de trecere etansa tip B Dn 700
- 11 Piesa de trecere etansa tip A Dn 250
- 12 Tub cu o flansa sudata si capat drept L=0,20m, Dn 250
- 13 Piesa de sustinere din beton
- 14 Capac si rama din fonta
- 15 Piesa de trecere etansa tip B Dn 250

**CAMIN DE GOLIRE CG  
VEDERE IN PLAN**

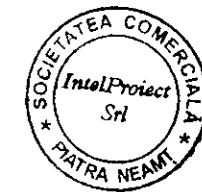


**CAMIN DE GOLIRE CG  
SECTIUNE A-A**



**LEGENDA:**

- 1 Teava Standard cu mufa din fonta ductila Dn 700
- 2 Tub cu o flansa sudata si capat drept L=1m, Dn 700
- 3 Teu de golire Dn/dn 700/250
- 4 Vana plata cu sertar cauciucat Dn 250
- 5 Tub cu o flansa sudata si capat drept L=0,20m, Dn 250
- 6 Robinet de retinere cu clapa Dn 250
- 7 Tub cu o flansa sudata si capat drept L=1m, Dn 250
- 8 Teava Standard cu mufa din fonta ductila Dn 250
- 9 Piesa de trecere etansa tip B Dn 700
- 10 Piesa de trecere etansa tip A Dn 250
- 11 Piesa de sustinere din beton
- 12 Capac si rama din fonta



VERIFICATOR					36
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA nr. / data	
<b>S.C. INTELPROIECT S.R.L.</b> J27-1292-1994				<b>BENEFICIAR:</b> MUNICIPIUL BACAU, JUD. BACAU	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA:	CONDUCTA DE LEGATURA DN 700 MM INTRE CONDUCTA DN 700 MM STR. STEFAN CEL MARE SI CONDUCTA DN 800 MM STR. DIGUL BARNAT - MUNICIPIUL BACAU	Pr. nr. 586/2011
SEF PROIECT	Ing. Coman Stefan		1:40		FAZA D.A.L.I.
PROIECTAT	Ing. Simionescu Armand		DATA:		Pl. nr. H 3
DESENAT	Ing. Simionescu Armand		2011	<b>CAMINE DE VANE SI GOLIRE INSTALATII HIDRAULICE</b>	