



România
Județul Bacău
Consiliul Local al Municipiului Bacău

HOTĂRÂREA nr. 125 din 28.04.2017

privind aprobarea documentației tehnico-economice faza Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție la obiectivul „Înlocuire conductă de apă Dn 600 mm strada Frunzei, din stația de pompare Gherăiești până la strada Calea Moldovei, cu conductă Fgn Dn 700 mm”

Consiliul Local al Municipiului Bacău întrunit în ședință ordinară la data de 28.04.2017, potrivit art.39(1) din Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale republicată, cu modificările și completările ulterioare,

Având în vedere :

- Referatul nr. 2701/ 07.04.2017 al Serviciului Drumuri, Rețele și Iluminat prin care se propune aprobarea documentației tehnico-economice faza Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție la obiectivul „Înlocuire conductă de apă Dn 600 mm strada Frunzei, din stația de pompare Gherăiești până la strada Calea Moldovei, cu conductă Fgn Dn 700 mm”;
- Expunerea de motive a Primarului Municipiului Bacău înregistrată cu nr. 2908 din 13.04.2017;
- Raportul compartimentelor de resort înregistrat cu nr. 2909 din 13.04.2017, favorabil;
- Rapoartele comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului local al Municipiului Bacău, întocmite în vederea avizării proiectului de hotărâre: nr. 668/26.04.2017 al Comisiei de specialitate nr.1, nr. 575/26.04.2017 al Comisiei de specialitate nr.2 și raportul nr.630/26.04.2017 al Comisiei de specialitate nr. 5;
- Prevederile art. 44 (1) din Legea nr. 273/ 2006 privind finantele publice locale, cu modificările si completările ulterioare;
- Prevederile art. 5 (1) lit. “b” alin. (i) si art. 9 (1) și (4) din HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul- cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice, cu modificările si completările ulterioare;
- Prevederile Legii nr. 6/ 2017 privind bugetul de stat pe anul 2017, cu modificările și completările ulterioare;
- HCL nr. 74/31.03.2017 prin care a fost aprobat Bugetul de venituri si cheltuieli, a Programului de investiții pe anul 2017 al Consiliului Local al Municipiului Bacau și a prognozei pe următorii 3 ani;
- Prevederile art. 47 (1), ale art. 48 (2), ale art. 61 (2), ale art. 115 (1) lit. „b” si ale art. 117 lit. „a” din Legea nr. 215/ 2001 privind administrația publică locală republicată, ulterior modificată și completată;

În baza dispozițiilor art. 36 (2) lit. „b” și alineatul (4) lit. „d” și art.45(2) lit.”a” din Legea 215/ 2001 privind administrația publică locală republicată, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

ART. 1. – Se aprobă documentația tehnico-economică faza Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție la obiectivul „Înlocuire conductă de apă Dn 600 mm strada Frunzei, din stația de pompare Gherăiești până la strada Calea Moldovei, cu conductă Fgn Dn 700 mm”, conform Anexei nr. 1, parte integrantă din prezenta hotărâre.

ART. 2. – Se aprobă indicatorii tehnico-economici ai obiectivului, conform Anexei nr. 2, parte integrantă din prezenta hotărâre, după cum urmează : valoare totală: 3.844,360 mii lei cu TVA, din care C+M: 3.184,480 mii lei cu TVA, conform Devizului General anexat, parte componentă a proiectului nr. 751/ 2016, întocmit de SC INTELPROIECT SRL Piatra Neamț.

ART. 3. – Primarul Municipiului Bacău va aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri prin Direcția Drumuri Publice.

ART. 4. – Hotărârea va fi comunicată Direcției Drumuri Publice și Direcției Economice din cadrul Primăriei Municipiului Bacău.

ART. 5 – Prin grija Secretarului Municipiului Bacău prezenta hotărâre se comunică în termen legal Instituției Prefectului – Județul Bacău pentru verificarea legalității.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
IROFTE DUMITRU**

**CONTRASEMNEAZĂ
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI**

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI
ai obiectivului de investiții „Înlocuire conductă de apă Dn 600 mm strada Frunzei, din stația de pompare Gherălești până la strada Calea Moldovei, cu conductă Fgn Dn 700 mm”

Nr. crt.	Denumire obiectiv	Valoare totală mii lei (cu TVA)	Valoare C+M mii lei (cu TVA)
1.	„Înlocuire conductă de apă Dn 600 mm strada Frunzei, din stația de pompare Gherălești până la strada Calea Moldovei, cu conductă Fgn Dn 700 mm”	3.844,360	3.184,480

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
IROFTE DUMITRU



CONTRASEMNEAZĂ
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU
NICOLAE - OVIDIU POPOVICI

DIRECTOR EXECUTIV
FLORIN MATEIUȚĂ

**ROMÂNIA
JUDEȚUL BACĂU
CONSILIUL LOCAL BACĂU**

**ANEXĂ NR.1
LA HOTĂRÂREA Nr. 125 DIN 28.04.2017**

**Documentație tehnico-economică faza Documentație de
avizare a lucrărilor de intervenție la obiectivul „Înlocuire
conductă de apă Dn 600 mm strada Frunzei, din stația de
pompare Gherăiești până la strada Calea Moldovei, cu
conductă Fgn Dn 700 mm”**

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
IROFTE DUMITRU**



**CONTRASEMNEAZĂ
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU
NICOLAE - OVIDIU POPOVICI**

**DIRECTOR EXECUTIV
MATEUȚĂ FLORIN**

**INTELPROIECT SRL Piatra Neamt**

Bd. Decebal, nr. 4, bl. H2, ap. 3 parter, tel/fax: 0233/234443

www.intelproiect.ro, e-mail: intelproiectro@yahoo.com

127/1292/1994, C.U.I.: RO 6039891, Cod IBAN

BCR P. Neamt: RO69RNCB0196027793580001

Trezoraria P. Neamt RO42TREZ4915069XXX000727

PROIECT Nr. 751/2016

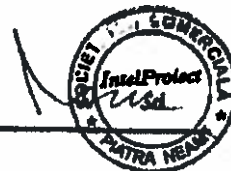
FAZA: D.A.L.I.

**ÎNLOCUIRE CONDUCTĂ DE APĂ DN 600 MM
STRADA FRUNZEI DIN STAȚIA DE POMPARE
GHERĂIEȘTI PÂNĂ LA STRADA
CALEA MOLDOVEI CU CONDUCTĂ
FGN DN 700 MM -MUNICIPIUL BACĂU**

BENEFICIAR:

COMPANIA REGIONALĂ DE APĂ BACĂU SA

DIRECTOR:
Ing. COMAN ȘTEFAN



Ex. nr. 1

INTELPROIECT SRL
Platra Neamț

Cod LS-00

Pr. nr. 751/2016. Faza D.A.L.I.
Înlocuire conductă de apă Dn 600 mm
strada Frunzei din stația de pompare
Gherălești până la strada Calea Moldovei
Cu conductă Fgn Dn 700 mm - Municipiul
Bacău
Beneficiar: Compania Regională de Apă
Bacău

LISTA DE SEMNĂTURI

Director Ing. Coman Ștefan

Șef proiect Ing. Coman Ștefan

Proiectanți:

Ing. Simionescu Armand

Ing. Saloc Narcis



DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

CAPITOLUL A. PIESE SCRISE

(1) DATE GENERALE:

- 1. Denumirea obiectivului de investiții: „ÎNLOCUIRE CONDUCTA DE APA DN 600 MM STR. FRUNZEI, DIN STATIA DE POMPARE GHERĂIEȘTI PÂNĂ LA STR. CALEA MOLDOVEI, CU CONDUCTA FGN DN 700 MM – MUNICIPIUL BACĂU”**
- 2. Amplasamentul:** România, Regiunea Nord-Est, jud. Bacău, municipiul Bacău, strada Frunzei și strada Calea Moldovei.
- 3. Titularul investiției:** CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BACĂU
- 4. Beneficiarul investiției:** COMPANIA REGIONALĂ DE APĂ BACĂU
- 5. Elaboratorul studiului:** INTELPROIECT SRL, Piatra Neamț, B-dul Decebal, bl. H2, ap.3 parter, tel./fax 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 46 gr 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 Lulz-Călugăra, Mărgineni și Hemeiuiș.

Municipiul Bacău se află la confluența râurilor Siret și Bistrița.

Municipiul Bacău are o suprafață de peste 43 km² 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 care 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 Polana Uzului;
- sursa subterană constituită din frontul de captare Mărgineni I (28 foraje) și Hemeiuiș I +

II (13 + 5 foraje);

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

b) Conducele de aducțiune:

- Aducțiunea de la Uzina de apă Dărmănești-Bacău;
- Aducțiunea Mărgineni – Barați;
- Aducțiuni de la foraje la stațiile de pompare Mărgineni și Gherăiești.

c) Pomparea apei

Exista 3 statii de pompare principale pentru alimentarea orasului Bacau: Caraboala, Margineni si Gherăiești.

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 $Q_{\text{max}} = 1100 \text{ mc/h} = 305,56 \text{ l/s}$ 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, Caraboala - 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.

Tronsonul de conductă ce face obiectul prezentei documentații face parte din conducta de refulare ce alimentează unele zone din rețeaua de distribuție și rezervoarele de la Barați (plecarea I). Conducta existentă este din oțel cu diametrul nominal Dn 600 mm și este delimitată de stația de pompare Gherăiești și strada Calea Moldovei. Datorită faptului că durata normală de viață este depășită și având în vedere că este perforată pe o suprafață însemnată, datorită coroziunii, se impune, cât mai repede, schimbarea acestei conducte.

În prezent, pe partea stângă a străzii Frunzel, în sensul de mers spre strada Calea Moldovei, există două conducte de alimentare cu apă, o conductă OL Dn 600 mm - abandonată și scoasă din uz, (ce se va dezafecta în prezentul proiect) și o conductă în funcțiune, OL 600 mm.

2.1.2. Valoarea de inventar a construcției

Conducta care pleacă din stația de pompare Gherăiești, amplasată de-a lungul străzii Frunzel până la intersecția cu strada Calea Moldovei, este înregistrată în Inventarul Primăriei Municipiului Bacău, valoarea acestuia fiind de 111.062 lei.

2.2 Concluziile raportului de expertiză tehnică

În conformitate cu tema de proiectare, pentru a asigura transportul apei potabile de la stația de pompare Gherăiești la rezervoarele de la Barați și alimentarea municipiului Bacău prin cădere liberă din aceste rezervoare, eliminându-se șocurile de presiune în rețelele de distribuție și eliminarea fenomenului de turbiditate, la cererea S.C. Compania Regională de Apă Bacău S.A. se va înlocui conducta de apă potabilă Dn 600 mm str. Frunzel, din stația de pompare Gherăiești până la str. Calea Moldovei, cu conductă Dn 700 mm.

Totodată, se va redimensiona stația de hidrofor Gherăiești pentru capacitatea actuală.

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 înlocuirea conductei de refulare, care pleacă din stația de pompare Gherăiești și strabate strada Frunzel până în căminul de vane existent, de la intersecția cu strada Calea Moldovei.

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 cărora „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 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 (variantea cu execuția lucrărilor de intervenții)

Această opțiune reprezintă soluția propusă spre avizare și finanțare, adică schimbarea conductei de apă existente Dn 600 de pe strada Frunzei, din stația de pompare Gherălești până la strada Calea Moldovei, cu conductă Dn 700 mm, realizată din fontă ductilă.

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

Expertiza tehnică a fost întocmită de către S.C. AFAL COM srl și prezentăm mai jos rezultatele acestora.

Soluții și propuneri

Având în vedere perspectiva dezvoltării și a noulor nivele de performanță și pentru a elimina anumite neajunsuri se propun următoarele lucrări ca necesare și oportune: pentru a asigura transportul apei potabile de la stația de pompare Gherălești la rezervoarele de la Barați la solicitarea operatorului se va înlocui conducta din oțel cu o conductă din fontă ductilă Dn700mm pozată paralel cu conducta existentă OL Dn 600 mm, aflată în funcțiune. Conducta proiectată va pleca din stația de pompare Gherălești, va traversa incinta stației (pozarea se va face între conducta de clorinare PVC 50 existentă și conducta de golire a rezervoarelor OL 600 existentă), urmând apoi traseul conductei care pornește din "Plecarea II" pe strada Frunzei până în căminul de vane existent de pe strada Calea Moldovei.

În stația de pompare Gherălești este o stație de hidrofor care alimentează cartierul ANL și este folosită pentru ridicarea presiunii pentru cartierele Gherălești și Șerbănești. Deoarece, în prezent această stație de hidrofor (care funcționează de fapt ca o stație de pompare) are capacitatea depășită se va realiza o stație de pompare nouă. Se menționează că stația de hidrofor (pompare) nu poate fi extinsă din lipsă de spațiu și din lipsă de putere electrică în postul de transformare. Prin urmare, stația de hidrofor (pompare) se va redimensiona funcție de cum se va încadra în spațiul disponibil și puterea disponibilă în postul TRAFU.

Conducta propusă pe strada Frunzei, împreună cu conducta de legătură proiectată, pe strada Dîgul Bămat, care va pleca din capătul străzii Dîgul Bămat spre strada Ștefan cel Mare, până în dreptul hipermarketului Carrefour, vor asigura transportul apei potabile de la stația de pompare Gherălești 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.

Concluzii finale și recomandări ale expertizei

În baza celor prezentate asupra situației existente și a situației propuse concluziile finale care rezultă sunt următoarele:

- > Se va înlocui conducta din oțel dezafectată (de peste 25 de ani) cu o conductă din fontă ductilă Dn700mm pozată paralel cu conducta existentă OL Dn 600 mm, aflată în funcțiune.
- > Stația de hidrofor din Stația de pompare Gherălești se va redimensiona funcție de cum se va încadra în spațiul disponibil și puterea disponibilă în postul TRAFU.
- > Se vor prevedea cămine de vane acolo unde se realizează conexiunea cu rețele existente; căminele de vane se vor executa din beton.
- > În execuție se vor respecta distanțele față de alte utilități tehnico - edilitare. Amplasarea conductelor în plan orizontal și vertical se va face coordonat cu celelalte rețele tehnico-edilitare existente conform STAS 8591/1/97. Adâncimea de pozare a conductelor de apă se va stabili pe considerente tehnico-economice, tehnologie, asigurarea vitezei admise la debitul de calcul, adâncimea de îngheț (conform STAS 6054/77) cât și sarcinilor mecanice pe care vor trebui să le suporte conductele. Modul de

- realizare a patului de fundare se stabilește prin proiect în funcție de natura terenului și de solicitările exterioare. Căminele de vizitare vor fi din beton .
- > Materialele prevăzute în proiect trebuie să dispună de avize și agremente tehnice sau în conformitate cu cerințele normelor UE.
 - > Pentru evitarea unor intervenții ulterioare asupra carosabilului, se va acorda o atenție deosebită la execuție la refacerea îmbracamintii asfaltice .
 - > Lucrările de execuție pentru construcțiile noi și reabilitări se vor face în baza unui proiect elaborat de o societate de proiectare autorizată, conform cerințelor legislației în vigoare. Proiectul de avizare a lucrărilor de intervenție va respecta și implementa propunerile și recomandările prezentului raport de expertiză tehnică. Proiectul va include necesarul de lucrări de construcții și instalații, echipamente și dotări.

(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

3.1.1. Date generale asupra amplasamentului

a) Zona și amplasamentul:

Obiectivul de investiție : **„ÎNLOCUIRE CONDUCTA DE APA DN 600 MM STR. FRUNZEI, DIN STATIA DE POMPARE GHERĂIEȘTI PÂNĂ LA STR. CALEA MOLDOVEI, CU CONDUCTA FGN DN 700 MM – MUNICIPIUL BACĂU”** - se află în bazinul hidrografic al râului Siret, cursul de apă Bistrița, județul Bacău, pe teritoriul municipiului Bacău, pe străzile Frunzei și Calea Moldovei.

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 41,50 m² de către căminul apometru, căminul de vane și golire, cele două cămine reglatoare de presiune și căminul de vane și reducere de presiune, suprafață de teren aflată în intravilan, pe domeniul public al municipiului Bacău.

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. Terenul se poate considera ca fiind plan și orizontal.

d2. Caracteristicile geofizice ale terenului:

S-a întocmit Studiul geotehnic pentru obiectivul de investiții de către P.F. Anghel Stelian, Autorizație nr. 302/19.05.04. Prezentăm mai jos concluziile acestuia.

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul este situat pe terasa medie de pe latura dreaptă a Bistriței. Ca unitate geomorfologică majoră, amplasamentul este situat în Culuarul Șiretului, unitate depresionară de formă alungită pe direcția nord-sud, care separă Subcarpații de Podișul Moldovenesc.

Date seismice:

În conformitate cu normativul P100-2013, amplasamentul se înscrie în zona seismică de calcul caracterizată de următorii parametri (pentru un interval mediu de recurență IMR=225 ani): $a_0=0,35$ g, $T_c=0,7$ s.

Adâncimea maximă de îngheț în zonă este de 0,90 m de la ota terenului natural.

Concluziile studiului geotehnic sunt:

-terenul este stabil;

-riscul geotehnic este moderat;

-adâncimea de fundare minimă este de 1,1m de la nivelul actual al terenului.

3.1.2. Descrierea lucrărilor propuse

Conducta de apă Dn 700mm de pe strada Frunzei

Prezenta documentație propune înlocuirea conductei de apă OL Dn 600 mm str. Frunzei, din stația de pompare Gherăiești, până la strada Calea Moldovei, cu conductă din țevă de fontă ductilă Fgn Dn 700 mm, în lungime totală de 600 m. Alegerea materialului conductelor proiectate,

respectiv fonta ductilă s-a făcut ținând cont de proprietățile fizico-chimice net superioare față de celelalte tipuri de materiale cât și de faptul că o mare parte din conductele din sistemul de alimentare cu apă sunt executate din țevă de 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 solicitările numeroase la care sunt supuse conductele (lovituri de berbec, fenomenul de turbiditate, etc.) Totodată, înlocuirea tronsonului de conductă mai sus menționat, cu materiale fiabile (fontă ductilă), va duce la reducerea pierderilor, precum și la creșterea duratei de furnizare a apei potabile la 24 de ore din 24.

Conducta proiectată va pleca din stația de pompare Gherălești, va traversa incinta stației (poza se va face între conducta de clorinare PVC 50 existentă și conducta de golire a rezervoarelor OL 600 existentă), urmând apoi traseul conductei care pornește din "by-pass Plecare II" pe strada Frunzei până în căminul de vane existent de pe strada Calea Moldovei. Conducta proiectată va avea dimensiunea Dn 700 și va fi pozată paralel cu conducta existentă OL Dn 600 mm, aflată în funcțiune.

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 agrement tehnic în vigoare, în conformitate cu cerințele SR EN 545:2007(1), SR EN 545:2007, SR EN 681-1.

Conducta propusă va avea o lungime de 600 m și se va amplasa în tranșeele unei conducte mai vechi OL Dn 600 mm, care în prezent este dezafectată, pozată pe partea stângă a străzii Frunzei, în sensul de mers spre strada Calea Moldovei. Conducta de oțel dezafectată se va scoate din pământ, în locul ei amplasându-se conducta din fontă ductilă Dn 700 mm.

În incinta stației de pompare s-a prevăzut un cămin (notat CA în planul de situație H1), în care se va monta aparatura de măsurare a debitului, respectiv un debitmetru ultrasonic tip SONOKIT 1 sau echivalent, cu două piste, Dn 700mm.

Totodată, se va prevedea și un cămin de vane și golire (CVg) în exteriorul incintei stației de pompare, care prin intermediul conductei de golire proiectate Fgn Dn 250, va prelua apa și o va debarasa în căminul de golire existent (CVge), amplasat pe conducta de preaplin și golire a rezervoarelor existente, din incinta stației de pompare Gherălești.

Evacuarea apei, din căminul de golire proiectat, se va realiza gravitațional și prin pompare.

La cerința beneficiarului, căminul de vane existent (notat Cve în planșa H2) de la intersecția străzii Frunzei cu strada Calea Moldovei, păstrează dimensiunile existente (3,80x2x2,30m), însă se vor înlocui armăturile din oțel existente cu unele din fontă ductilă.

Conductele Dn 300 mm care pleacă din conducta de pe str. Frunzei alimentează consumatori de pe str. Calea Moldovei și din zona străzii Calea Moldovei. Odată cu refacerea instalațiilor hidraulice din căminul Cve se vor reface și legăturile pentru aceste două conducte (printr-un teu), iar conductele respective, din OL Dn 300 mm se vor înlocui cu fontă ductilă și se vor echipa cu reductoare de presiune, adică pe ramura spre Hemieș se va prevedea căminul notat CRP1 (dimensiuni Interioare Lxbxh=4,20x1,30x2,60m), iar pe ramura spre Bacău căminul CRP2 (dimensiuni Interioare Lxbxh=4,050x1,30x2,60m) în care se vor monta toate instalațiile hidraulice aferente reductoarelor de presiune proiectate. Presiunea de serviciu care va trebui realizată în cele două conducte aval de reductoare va fi de 2,5 -3,5 bar. Instalațiile hidraulice din cele două cămine reductoare de presiune se vor realiza cu fitinguri din fontă ductilă conform planșei H8, realizându-se totodată și câte un by-pass în fiecare din cămine spre a se putea interveni la regulator în cazul unor intervenții.

Totodată, pentru a se putea regla presiunea și pe tronsonul de conductă existentă OL Dn 200 mm, care merge pe partea dreaptă a străzii Calea Moldovei (în sensul de mers spre centrul orașului Bacău), este necesară montarea unei vane de reducere de presiune. Această vană s-a vrut a fi montată în căminul existent CV1 din apropierea stației Petrom, pe partea stângă a străzii Calea Moldovei, în sensul de mers spre localitatea Piatra Neamț, însă întrucât dimensiunile interioare ale căminului existent 2,00x1,30x1,00m nu permit respectarea dimensiunilor minime recomandate pentru montarea și manevrarea acestei vane, aceasta se va monta într-un cămin separat, ce se va amplasa la 2,5÷3m față de căminul existent, respectiv în spațiul verde de pe partea dreaptă a străzii Calea Moldovei, în sensul de mers spre centrul orașului Bacău., conform planșei H10. Acest cămin va avea dimensiunile interioare 4,05x1,30x1,80m și va adăposti instalațiile hidraulice aferente vanei reductoare de presiune conform planșei H10. În căminul existent CV1 se va înlocui vana de golire Dn 80 mm cu una nouă, performantă, iar căminul se va lega la rețeaua de canalizare menajeră a orașului prin intermediul unei conducte din fontă ductilă Dn 200mm și a unei vane cu clapet de reținere amplasate în interiorul căminului.

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 $11^{\circ}15'$ și coturi de $22^{\circ}30'$ zăvorărea 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° zăvorărea 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 trebuiesc 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 din fontă ductilă se vor poziționa 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 interiorul incintei stației de pompare acolo unde este mare densitate de conducte), 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.

Toate căminele proiectate, respective căminul în care se va monta aparatura pentru măsurarea debitului, căminul de goli, precum și cele două cămine în care se vor monta vanele de reglare a presiunii, se vor realiza din beton armat și vor fi montate subteran. La căminul Cve se va demonta planșeu de la nivelul străzii, iar după terminarea execuției instalațiilor hidraulice din interiorul căminului se va turna un nou planșeu.

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.

Instalațiile hidraulice din aceste cămine sunt realizate în totalitate din fontă ductilă (vane cu sarter, corp plat, vane fluture, vane de secționare, robineti de reținere etc.).

Îmbinarea conductelor și pieselor de legătură se va face cu mufe din fontă, iar îmbinările demontabile din interiorul căminelor se vor executa cu flanșe. La toate punctele de susținere a armăturilor se vor prevedea suporturi din beton (socluri) atât pentru susținerea greutateii cât și pentru preluarea momentului de torsiune asociat robinetelor.

Pe strada Frunzei s-au prevăzut și lucrări specifice de spargere și refacere a sistemului rutier, respectiv de demontare și montare înapoi a bordurilor.

Stația de hidrofor Gherălești

La cerința beneficiarului s-a redimensionat stația de hidrofor ce alimentează cartierele ANL, Gherălești și Șerbănești din stația de pompare Gherălești, în conformitate cu numărul de consumatori comunicați de beneficiar.

Conform celor stabilite cu beneficiarul se vor lua în considerare variantele cu situația minimă (alimentare cartier ANL) și situația intermediară (alimentare cartier ANL+Gherălești), deoarece în situația maximă s-ar depăși puterea electrică disponibilă pentru stație care este în prezent 20 kW. Conform calculului de redimensionare s-a ales un grup de pompare cu 3+1 R electropompe format din 4 pompe verticale multietajate prevăzute cu convertizor de frecvență pe fiecare motor, cu următoarele caracteristici: debit minim $Q_{min} = 24 \text{ m}^3/\text{h}$; debit maxim $Q_{max} = 54 \text{ m}^3/\text{h}$; $H_p = 54 \text{ m}$; $P_e = 3 \text{ kW/pompă}$.

Conform precizarilor furnizorului de echipament și dorinței beneficiarului grupul de pompare poate funcționa și la presiunea $H=45 \text{ m}$ în plaja de debite $Q=14-56 \text{ mc/h}$.

Tabloul este inclus în furnitura pompelor.

S-a prevăzut de asemenea un vas de hidrofor capacitate 500 L. Menirea acestuia este aceea de a limita numărul de porniri și opriri ale grupului de pompare, asigurând totodată și protecția instalației la șocuri hidraulice sau lovitura de berbec. Totodată, pe conducta de aspirație a pompelor se va monta un senzor de protecție a grupului la lipsa apei.

Tot acest ansamblu de agregate, țevi și fittinguri s-a amplasat în interiorul clădirii stației de hidrofor existente, în locul instalației existente care se va demonta, conform planșei H11.

Dimensionarea echipamentelor din stația de hidrofor s-a făcut pe baza breviarului de calcul anexat documentației, precum și având în vedere informațiile furnizate de reprezentanții Companiei Regionale de Apă Bacău.

Totodată, se va înlocui și electrovana Dn 700 mm de pe distribuitorul din stația Gherălești cu una nouă, performantă și fiabilă.

064
21.03.2017

GRUNDFOS

GRUNDFOS POMPE ROMANIA S.R.L.

Str. Tipografilor nr. 11-15,
Căminul A2, etaj 2, sector 1
RO-011714 București

Telefon: (+40) 21 3004 100
Fax: (+40) 21 3004 101
E-mail: romania@grundfos.ro

www.grundfos.ro

Conturi bancare:
CIBank Europe-Romania
RO61CIBK0000000724620019

Numarul de înmatriculare
la Registrul comerțului:
140/10949/2011
Cod unic de înregistrare:
427690, atribuit fiscal

Reg. No	
Catre:	Intelproiect
Attn:	DI. Coman Stefan
De la:	Grundfos Pompe Romania
Data:	21.03.2017
Subj:	Mod functionare gru pompare

Stimate Domn,

Ca urmare a solicitării dv. trimise prin e-mail facem următoarele precizări la oferta noastră nr.1002538302/15.03.2017 privind funcționarea grupului de pompare Hydro MPC-E 4 CRIE10-5 și la valoare a presiunii $H = 45$ m.

La această înălțime de pompare grupul va funcționa astfel, dacă programarea funcționării grupului de pompare se va face "în cascadă":

- când intra în funcțiune prima pompă aceasta va funcționa cu debitul $Q1 = 14$ mc/h , $H=45$ m;

- când intra în funcțiune și a doua pompă (adică vor funcționa două pompe) grupul de pompare va funcționa cu debitul $Q2 = 28$ mc/h , $H = 45$ m ;

- când intra în funcțiune și a treia pompă (adică vor funcționa trei pompe) grupul de pompare va funcționa cu debitul $Q3 = 42$ mc/h , $H = 45$ m ;

-dacă intră în funcțiune și a patra pompă (adică vor funcționa patru pompe, situație care se va întâmpla foarte rar) grupul de pompare va funcționa cu debitul $Q4 = 56$ mc/h , $H = 45$ m;

Echipamentul va veni însoțit de manualul de operare și instalare .

Cu stima

Ing Ion Neacșu

21.03.2017

3.2. Descrierea după caz a lucrărilor de modernizare efectuate în spațiile consolidate/ reabilitate/ reparate

Nu sunt prevăzute lucrări de modernizare efectuate în spațiile consolidate/reabilitate/reparate, ci doar se vor înlocui stația de pompare și electrovana de pe distribuitor, așa cum s-a descris mai sus.

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 10 luni

- durata de execuție a obiectivului este de 6 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 totală a investiției (inclusiv TVA) = **3.844.360,00** lei din care:
- construcții-montaj = **3.184.480,00** 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 **3.844.360,00** lei față de:

- Valoarea de inventar a conductei care pleacă din stația de pompare Gherălești, amplasată de-a lungul străzii Frunzei până la intersecția cu strada Calea Moldovei este de **111.062** lei.

(7) SURSELE DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI

Sursa de finanțare a Investiției „**ÎNLOCUIRE CONDUCTA DE APA DN 600 MM STR. FRUNZEI, DIN STAȚIA DE POMPARE GHERĂLEȘTI PÂNĂ LA STR. CALEA MOLDOVEI, CU CONDUCTA FGN DN 700 MM – 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 = 15 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 (mil lei) = **3.844,360** mil lei din care:
(în prețuri 01.03.2017, 1euro = 4,52 lei)
din care:

- construcții - montaj (C+M) = **3.184,480** mil lei;

2. Eșalonarea Investiției (INV/C+M):

- anul I: = **3.844,360 / 3.184,480** mil lei

3. Durata de realizare a Investiției: 10 luni (din care 6 luni execuție).

4. Capacitati (In unitati fizice si valorice):

- Conductă de legătura Fgn Dn 700, L=600 m;
- Conductă de legătura Fgn Dn 300 mm, L=18 m;
- Conductă de golire Fgn Dn 250 mm, L=12 m;
- Conductă de legătura Fgn Dn 200 mm, L=6 m;
- Cămin debitmetru ultrasonic - 1 buc;
- Cămin de golire - 1 buc;
- Cămin regulator de presiune - 2 buc;
- Cămin de vane și reducere a presiunii - 1 buc.

(10) AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU

1. Certificatul de urbanism nr. 705/21.122016
2. Avizul Agenției de Protecție Mediului
3. Avizul de gospodărire a apelor
4. Avize privind asigurarea utilităților
5. Alte avize și acorduri conform Certificatului de Urbanism.

CAPITOLUL B : PIESE DESENATE

- H₀₀ - Plan de încadrare în zonă (Sc. 1:25000)
- H₀ - Plan de amplasare în zonă (Sc. 1:5000)
- H₁ - Plan de situație (Sc. 1:500)
- H₂ - Plan de situație (Sc. 1:500)
- H₃ - Conductă refulare strada Frunzel SP - 1. Profil longitudinal (Sc. 1:500/1:200)
- H₄ - Conductă refulare strada Frunzel 1 - Cve. Profil longitudinal (Sc. 1:500/1:200)
- H₅ - Conductă golire CVg - CVge. Profil longitudinal (Sc. 1:500/1:200)
- H₆ - Cămin debitmetru ultrasonic. Instalații hidraulice (Sc. 1:50)
- H₇ - Cămin de golire. Instalații hidraulice (Sc. 1:50)
- H₈ - Cămine reglatoare de presiune. Instalații hidraulice (Sc. 1:25)
- H₉ - Cămin de vane existent Cve str. Calea Moldovei. Instalații hidraulice (Sc. 1:50)
- H₁₀ - Cămin de vane existent CV1 str. Calea Moldovei. Cămin regulator presiune proiectat CV1'. Instalații hidraulice (Sc. 1:25)
- H₁₁ - Stație de pompare Gherălești. Instalații hidraulice (Sc. 1:40)

PROIECTANT
INTELPROIECT SRL
Director,
Ing. Ștefan Coman



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

Proiect nr.: 751/2016 Faza: D.A.L.I.
Înlocuire conductă de apă DN 600 mm str. Frunzel
din stația de pompare Gherăiești până la
str. Călea Moldovei cu conductă Fgn DN 700 mm - 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	Luna 9	Luna 10
1.	Elaborare studii teren, docum. vizitare lucrări de intervenții, docum. obținere Certificat urbanism, docum. obținere avize, taxe avize, expertiza	16.641									
2.	Avizare, aprobare investiție										
3	Elaborarea Proiect tehnic, docum. pentru obținere autorizație construcție, Caiete de sarcini, Detaliu tehnic de execuție, Plan de securitate și sănătate în muncă, Docum. Licitatie, verif. Pr.			19.547							
4	Obținere Autorizație Construcție										
5	Achiziții lucrări				8.500						
6	Comisioane, cote, taxe					5.737	5.737	5.737	5.737	5.737	5.737
7	Organizare de șantier					41.025					
8	Execuție lucrări, diverse și neprevăzute					507.950	507.950	507.950	507.950	507.950	507.950
9	Asistență tehnică, consultanță					11.267	11.267	11.267	11.267	11.267	11.268
10	TOTAL PE LUNI	16.641	0.000	19.547	8.500	565.979	524.954	524.954	524.954	524.954	524.955
	TOTAL INVESTIȚIE					3.235.438					

Intocmit,
ing. Simionescu Armand

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

Proiect nr.: 751/2016
Faza: D.A.L.I.
Beneficiar: Compania Regională de Apă Bacău

DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului:

**ÎNLOCUIRE CONDUCTĂ DE APĂ DN 600 MM STR. FRUNZEI DIN STAȚIA DE POMPARE GHERĂIEȘTI
PÂNĂ LA STR. CALEA MOLDOVEI CU CONDUCTĂ FGN DN 700 MM - MUNICIPIUL BACĂU**

În mil lei/mil euro la cursul BNR 4,52 lei/euro din data de 01.03.2017

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mil lei	Mil euro	Mil lei	Mil lei	Mil euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1						
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului						
1.1.	Obținerea terenului					
1.2.	Amenajarea terenului					
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială					
TOTAL CAPITOL 1		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 2						
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
TOTAL CAPITOL 2		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 3						
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3.1.	Studii de teren:	2.400	0.531	0.426	2.826	0.632
	Studii topografice	0.900	0.199	0.171	1.071	0.237
	Studii geotehnice	1.500	0.332	0.285	1.785	0.395
3.2.	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.166	0.258	0.000	1.166	0.258
3.3.	Proiectare și engineering	32.622	7.217	6.198	38.820	8.588
	Documentație pentru avizare lucrări de intervenții	6.722	1.487	1.277	7.999	1.770
	Documentație obținere certificat de urbanism	0.567	0.125	0.108	0.675	0.149
	Documentații pentru obținerea de avize, acorduri	3.286	0.727	0.624	3.910	0.865
	Proiect tehnic	9.849	2.179	1.871	11.720	2.593
	Documentație obținere autorizație de construire	0.550	0.122	0.105	0.655	0.145
	Calea de sarcini	1.006	0.223	0.191	1.197	0.265
	Detalii tehnice de execuție	1.686	0.373	0.320	2.006	0.444
	Plan de securitate și sănătate în muncă	0.170	0.038	0.032	0.202	0.045
	Documentație de licitație	3.286	0.727	0.624	3.910	0.865
	Expertiză tehnică	2.500	0.553	0.475	2.975	0.658
	Verificare proiect	3.000	0.664	0.570	3.570	0.790
3.4.	Organizarea procedurilor de achiziție publică	8.500	1.881	1.615	10.115	2.238
3.5.	Consultanță	27.604	6.107	5.245	32.849	7.268
3.6.	Asistență tehnică	40.000	8.850	7.600	47.600	10.531
	Din partea proiectantului	9.000	1.991	1.710	10.710	2.369
	Asigurarea supravegherii execuției prin inspector de șantier	31.000	6.858	5.890	36.890	8.162
TOTAL CAPITOL 3		112.292	24.843	21.114	133.406	29.815
CAPITOLUL 4						
Cheltuieli pentru investiție de bază						
4.1.	Construcții și instalații	2.839.209	581.683	499.550	3.128.759	692.203
	Ob. 1 Înlocuire conductă de apă Dn 600 mm str. Frunzei cu conductă FGN Dn 700 mm	2.570.379	568.668	488.372	3.058.751	676.715
	Ob. 2 Stație de hidrofor Gherăiești	58.830	13.015	11.178	70.008	15.488
4.2.	Montaj utilaje tehnologice	5.800	1.283	1.102	6.902	1.527
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	125.420	27.748	23.830	149.250	33.020
	Ob. 1 Înlocuire conductă de apă Dn 600 mm str. Frunzei cu conductă FGN Dn 700 mm	35.020	7.748	6.654	41.674	9.220
	Ob. 2 Stație de hidrofor Gherăiești	90.400	20.000	17.176	107.576	23.800
4.4.	Utilaje fara montaj și echipamente de transport					
4.5.	Dotări					
4.6.	Active necorporabile					
TOTAL CAPITOL 4		2.760.429	610.714	524.481	3.284.910	726.750

1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 5						
Alte cheltuieli						
5.1. Organizare de santier	41.025	9.076	7.796	48.820	10.801	
5.1.1 Lucrări de construcții	39.525	8.744	7.510	47.035	10.406	
5.1.2. Cheltuieli conexe organizării santierului	1.500	0.332	0.285	1.785	0.395	
5.2. Comisioane, cota, taxe, costul creditului	29.420	6.509	0.000	29.420	6.509	
Taxa ICS	16.047	3.550	0.000	16.047	3.550	
Taxa CSAC	13.373	2.959	0.000	13.373	2.959	
5.3. Cheltuieli diverse si neprevazute	287.272	63.556	54.582	341.854	75.631	
5.4. Cheltuieli pentru informare si publicitate	5.000	1.106	0.950	5.950	1.316	
TOTAL CAPITOL 5	362.717	80.247	63.326	428.044	94.257	
CAPITOLUL 6						
Cheltuieli pentru darea in exploatare						
6.1. Pregătirea personalului de exploatare	0	0.000	0.000	0.000	0.000	
6.2. Probe tehnologice si teste	0	0.000	0.000	0.000	0.000	
TOTAL CAPITOL 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
TOTAL GENERAL	3,235.438	715.805	608.922	3,844.360	830.522	
Din care C + M	2,676.034	592.043	508.446	3,184.480	704.531	

Notă: Prețurile folosite sunt din baza de date a proiectantului

PROIECTANT
INTELPROIECT SRL
Director,



Proiectant: SC INTELPROIECT SRL
Adresa: Pietra Neamt, Bd. Decebal, Bl. H2, Ap. 3
Tel/Fax 0233/234443

Proiect nr.: 751/2016 Faza: D.A.L.I.
Înlocuire conductă de apă DN 600 mm str. Frunzei
din stația de pompare Gherăiești până la
str. Calea Moldovei cu conductă DN 700 mm - Municipiul Bacău

DEVIZUL

obiectului nr.1 Înlocuire conductă apă DN 600 mm str. Frunzei cu conductă FGN DN 700 mm

În mil lei/mil euro la cursul 4,52 lei/euro din data de 01.03.2017

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mil lei	Mil euro	Mil lei	Mil lei	Mil euro
1	2	3	4	5	6	7
I - LUCRARI DE CONSTRUCȚII						
1.	Înlocuire conductă apă DN 600 mm str Frunzei cu conductă DN 700 mm	1,997.469	441.918	379.519	2,376.988	525.882
2	Cămine Cvg, CA, CRP1, CRP2. Construcții	182.960	40.478	34.762	217.722	48.169
3	Cămine Cve, CV1, CV2. Construcții	62.140	13.748	11.807	73.947	16.360
4	Spargere și refectare sistem rutier	327.810	72.524	62.284	390.094	86.304
TOTAL I		2,570.379	568.668	488.372	3,058.751	678.716
II - MONTAJ						
2	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	5.800	1.283	1.102	6.902	1.527
TOTAL II		5.800	1.283	1.102	6.902	1.527
III - PROCURARE						
1	Utilaje și echipamente tehnologice	35.020	7.748	6.654	41.674	9.220
2	Utilaje și echipamente de transport					
3	Dotări					
TOTAL III (FARA TVA)		35.020	7.748	6.654	41.674	9.220
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		2611.199	577.699	496.128	3107.326	687.462

Notă: Prețurile folosite sunt din baza de date a proiectantului

Director,
Ing. Coman Stefan



Întocmit,
Ing. Simionescu Armand

Proiectant: SC INTELPROIECT SRL
Adresa: Piatra Neamt, Bd. Decembai, Bl. H2, Ap. 3
Tel/Fax 0233/234443

Proiect nr.: 751/2016 Faza: D.A.L.I.
Înlocuire conductă de apă DN 600 mm str. Frunzel
din stația de pompare Gherăiești până la
str. Calea Moldovei cu conductă DN 700 mm - Municipiul Bacău

DEVIZIUL

obiectului nr.2 Stație de hidrofor Gherăiești

În mii lei/mii euro la cursul 4,52 lei/euro din data de 01.03.2017

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și 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
I - LUCRARI DE CONSTRUCȚII						
1.	Stație de hidrofor. Instalații hidraulice	57.410	12.701	10.908	68.318	15.115
2	Stație de hidrofor. Instalații electrice	1.428	0.314	0.270	1.698	0.374
TOTAL I		58.838	13.015	11.178	70.008	15.489
II - MONTAJ						
2	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL II		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III - PROCURARE						
1	Utilaje și echipamente tehnologice	90.400	20.000	17.176	107.576	23.800
2	Utilaje și echipamente de transport					
3	Dotări					
TOTAL III (FARA TVA)		90.400	20.000	17.176	107.576	23.800
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		149.238	33.015	38.815	188.048	49.839

Notă: Prețurile folosite sunt din baza de date a proiectantului

Director,
Ing. Coman Stefan



Întocmit,
Ing. Simionescu Armand

INTELPROIECT SRL
Piatra Neamț

Pr. nr. 751/2016. Faza D.A.L.I.
Înlocuire conductă de apă Dn 600 mm
Str. Frunzel din stația de pompare Gherănești
până la str. Calea Moldovei cu conductă Dn700 mm-
Municipiul Bacău
Ob. nr.1 Înlocuire conductă de apă Dn 600 mm
str. Frunzel cu conductă Dn 700 mm

EVALUARE

ÎNLOCUIRE COND. DN 600 STR. FRUNZEL CU COND DN700

Nr. crt	Capitolul de lucrări	U.M.	Cantitate	Pret unitar a materiale b manopera c utilaj d transport Total: a+b+c+d	M Materiale 3x4a	n Manopera 3x4b	U Utilaj 3x4c	t Transport 3x4d	Total 3x4
SECȚIUNE TEHNICĂ					SECȚIUNE FINANCIARĂ				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
CAPITOL:									
1 001	RPAA49F Demontarea conductelor din otel, asamblate prin sudură, având diametrul de: 600-800 mm	M	600.0000	a) 23.2050 b) 39.7200 c) 23.1200 d) 0.0000 Total: 86.0450	13923.00	23832.00	13872.00		51627.00
2 002	TRIAF01B2 Încarcare mat.g.fl-mot.masini,caz.rezerv.sub 1000kg purt.transp.pîna la 10m auto-rampa,teren ctg.2	T	99.0000	a) 0.0000 b) 12.0000 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 12.0000		1188.00			1188.00
3 003	RPAC18C1 Fălarea în sant cu flacara oxiacetilenica a tevilor din otel avand diam. 300 mm	BUC	2.0000	a) 9.7375 b) 8.7480 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 18.4855	19.48	17.50			36.98
4 004	RPAC18A1 Fălarea în sant cu flacara oxiacetilenica a tevilor din otel avand diam. 200 mm	BUC	2.0000	a) 8.6350 b) 7.4400 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 16.0750	17.27	14.88			32.15
5 005	TSA03F1 Sap.man.in spatii limit.sub 1m cu taluz inclinat in teren coeziune mijlocie sau foarte coeziv adinc.<1,5m t.tare	MC	13.9000	a) 0.0000 b) 35.8800 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 35.8800		498.73			498.73
6 006	TSA02F1 Sap.man.in spatii limit.sub 1m cu taluz vert.respr.in pam.coez.mij.si f.coez.adinc.<1,5m t.tare	MC	30.0000	a) 0.0000 b) 27.0000 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 27.0000		810.00			810.00
7 007	TSA04F1 Sap.man.in spatii limit.sub 1m cu sprij.si evac.man.in pam.cu umid.nat.la adinc.1,51-3m t.tare	MC	565.1500	a) 0.8685 b) 53.0400 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 53.9085	490.83	29975.56			30466.39
8 008	TSP01B1 Sprijin.de maluri cu dulapi de fag asez.oriz.lat.intre mal.<1,5m,adin.0,0-2m.0,21-0,6m intr.dulapi	HP	590.0000	a) 1.1744 b) 3.6000 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 4.7744	692.90	2124.00			2816.90
9 009	TSP01D1 Sprijin.de maluri cu dulapi de fag asez.oriz.lat.intre mal.<1,5m,adin.2,01-4m.0,21-0,6m int.dulapi	HP	1300.0000	a) 1.1845 b) 4.3200 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 5.5045	1539.85	5616.00			7155.85
10 010	TSP01C1 Imp.ast.erea cu lopata a pam.nt.afina. i:ra: m.four 10-30cm.gros cu sfaram bulg.erer tare	MC	75.0000	a) 0.0000 b) 5.1960 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 5.1960		5196.00			9099.20

11 011	TSD05A1	100 MC	17.5100	a)	0.0000			4582.19
	Compactare cu maș. mec. de 150-200kg a umpl. în strat. de			b)	105.8400	1853.26		
	20-30cm exclusiv udare strat din pam. necoez.			c)	155.8500	2728.93		
				d)	0.0000			
					261.6900			
12 012	TSD13A1	MC	175.1000	a)	0.5000	87.55		3281.37
	Udarea man. cu stropit. a straturilor de pam. si a			b)	18.2400	3193.82		
	supraf. insamintate sau brazduite			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					18.7400			
13 013	TR11AA01C2	T	418.1000	a)	0.0000			1756.02
	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte, prin			b)	4.2000	1756.02		
	aruncare rampa sau teren-auto categ.2			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					4.2000			
14 014	TRA01A10P	T	418.1000	a)	0.0000			3762.90
	Transportul rutier al pamintului sau molozului cu			b)	0.0000			
	autobasculanta dist.=10 km			c)	0.0000			
				d)	9.0000			
					9.0000			3762.90
15 015	TSA24A1	ORA	315.0000	a)	0.0000			7875.00
	Epurarea nec. a apei din sap. in teren cu infiltr. puternice			b)	0.0000			
	cu motopompa de apa de 6,6-12kw			c)	25.0000	7875.00		
				d)	0.0000			
					25.0000			
16 016	ACE06A1	H	30.0000	a)	14.8500	445.50		729.90
	Sustineri din lemn pentru cabluri si conducte intinse in			b)	9.4800	284.40		
	sapatura : grele			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					24.3300			
17 017	ACE16A1	H	1260.0000	a)	0.0000			2419.07
	Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la			b)	1.9199	2419.07		
	santuri pt. conducte			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					1.9199			
18 018	5001011	H	630.0000	a)	0.2000	126.00		126.00
	BANDA AVERTIZARE APA INSCRIPTIIONATA 11,5CMX10,17MM			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					0.2000			
19 019	NL-ACB14H1	H	415.0000	a)	1244.5977	516508.05		536340.90
	Tub presiune fonta ductila tip CLASIC, Dn 700, imbinare cu			b)	28.4400	11802.60		
	mufa tip standard			c)	19.3500	8030.25		
				d)	0.0000			
					1292.3877			
20 020	NL-ACB16H1	H	191.0000	a)	1644.8304	314162.61		323290.50
	Tub presiune fonta ductila tip CLASIC, Dn 700, imbinare cu			b)	28.4400	5432.04		
	mufa zavorata			c)	19.3500	3695.85		
				d)	0.0000			
					1692.6204			
21 021	NL-ACB16G1	H	14.0000	a)	318.2095	4454.93		4826.63
	Tub presiune fonta ductila tip Standard Dn 250, imbinare cu			b)	16.5600	231.84		
	mufa zavorata			c)	9.9900	139.86		
				d)	0.0000			
					344.7595			
22 022	NL-ACB16F1	H	5.0000	a)	46.3139	231.57		350.97
	Tub presiune fonta ductila tip STANDARD Dn 200, imbinare cu			b)	15.6000	78.00		
	mufa tip zavorata			c)	8.2800	41.40		
				d)	0.0000			
					70.1939			
23 023	NL-ACB14H1	H	10.0000	a)	390.1794	3901.79		4200.77
	Tub presiune fonta ductila tip STANDARD Dn 300, imbinare cu			b)	19.8720	198.72		
	mufa tip standard			c)	10.0260	100.26		
				d)	0.0000			
					420.0774			
24 024	NL-ACB16H1	H	7.0000	a)	488.1053	3416.74		3615.82
	Tub presiune fonta ductila tip STANDARD Dn 300 imb cu mufa			b)	17.4000	121.80		
	tip zavorata			c)	11.0400	77.28		
				d)	0.0000			
					516.5453			
25 025	ACE07H1	100 H	6.0600	a)	98.1000	594.49		920.28
	Spalarea si desinfectarea conductelor de alimentare cu apa			b)	53.7600	325.79		
	avand dn 700			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					151.8600			

26 026	ACE07G1	100 M	0.1400	a)	12.5300	1.75		6.79
	Spalarea si desinfectarea conductelor de alimentare cu apa			b)	36.0000		5.04	
	avand dn 250			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					48.5300			
27 027	ACE07H1	100 M	0.2200	a)	18.0200	3.96		11.88
	Spalarea si desinfectarea conductelor de alimentare cu apa			b)	36.0000		7.92	
	avand dn 300			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					54.0200			
28 028	ACE07F1	100 M	0.0500	a)	8.0400	0.40		1.90
	Spalarea si desinfectarea conductelor de alimentare cu apa			b)	30.0000		1.50	
	avand dn 200			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					38.0400			
29 029	NL-ACB17N1	BUC	1.0000	a)	17028.3100	17028.31		17075.56
	Piesa de legatura din fonta ductila pentru conducte de			b)	28.4400		28.44	
	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)				17075.5600			
30 030	NL-ACB17N1	BUC	1.0000	a)	11812.6700	11812.67		11859.92
	Piesa de legatura din fonta ductila pentru conducte de			b)	28.4400		28.44	
	presiune Dn 700 imbinare zavorata			c)	18.8100			18.81
	-11701/0018 451B115 Cot 1:8 (45gr.) doua mufe fon duct. Dn			d)	0.0000			
	700 imbin. zav. (BUC)				11859.9200			
31 031	NL-ACB17N1	BUC	5.0000	a)	10887.5100	54437.55		54673.80
	Piesa de legatura din fonta ductila pentru conducte de			b)	28.4400		142.20	
	presiune Dn 700 imbinare zavorata			c)	18.8100			94.05
	-11701/0017 451B116 Cot 1:16 (22gr.30') doua mufe fon duct			d)	0.0000			
	Dn 700 imbin zav. (BUC)				10934.7600			
32 032	NL-ACB17N1	BUC	8.0000	a)	7608.0400	60864.32		61242.32
	Piesa de legatura din fonta ductila pentru conducte de			b)	28.4400		227.52	
	presiune Dn 700 imbinare zavorata			c)	18.8100			150.48
	-11701/0015 451A117 Cot 1:32 (11gr.15') cu doua mufe fonta			d)	0.0000			
	ductila Dn 700 (BUC)				7655.2900			
33 033	NL-ACB17G1	BUC	1.0000	a)	2218.0000	2218.00		2239.08
	Piesa de legatura din fonta ductila pentru conducte de			b)	13.2480		13.25	
	presiune Dn 250, imbinare zavorata			c)	7.8300			7.83
	-11701/0001 451B121 Cot 1:4 (90gr) doua mufe fonta ductila			d)	0.0000			
	Dn250 imb. zav. (BUC)				2239.0780			
34 034	NL-ACB17N1	BUC	1.0000	a)	3610.3200	3610.32		3633.72
	Piesa de legatura din fonta ductila pt conducte de presiune			b)	14.4000		14.40	
	Dn 300, imbinare zavorata			c)	9.0000			9.00
	-11701/0020 451B125 Cot 1:4 (90gr) doua mufe fonta ductila			d)	0.0000			
	Dn300 imb zav (BUC)				3633.7200			
35 035	NL-ACB17I1	BUC	2.0000	a)	1354.0000	2708.00		2745.80
	Piesa de legatura din fonta ductila pt conducte de presiune			b)	11.7000		23.40	
	Dn 200, imbinare zavorata			c)	7.2000			14.40
	-11701/0021 451B126 Cot 1:8 (45 gr) doua mufe fonta duct Dn			d)	0.0000			
	200, imb zavora (BUC)				1372.9000			
36 036	ACE05A1	T	0.2250	a)	16520.0000	3717.00		4040.12
	Piesa de trecere etansa a conductelor prin pereti cu			b)	1372.0800		308.72	
	greut.pina la 50 kg inclusiv			c)	64.0000			14.40
	-11703/0002 451A079 PIESA LEG.FON.TREC.OL.COND.G= 6,3 G= 50			d)	0.0000			
	KG BAREM PRET (KG)				17956.0800			
	-11713/0014 737A041 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 700							
	M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)							
37 037	ACE05A1	T	0.1100	a)	11720.0000	1289.20		1447.17
	Piesa de trecere etansa a conductelor prin pereti cu			b)	1372.0800		150.93	
	greut.pina la 50 kg inclusiv			c)	64.0000			7.04
	-11703/0002 451A079 PIESA LEG.FON.TREC.OL.COND.G= 6,3 G= 50			d)	0.0000			
	KG BAREM PRET (KG)				13156.0800			
	-11713/0009 737A036 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 300							
	M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)							
38 038	ACE05A1	T	0.0180	a)	11600.0000	208.80		234.65
	Piesa de trecere etansa a conductelor prin pereti cu			b)	1372.0800		24.70	
	greut.pina la 50 kg inclusiv			c)	64.0000			1.15
	-11703/0002 451A079 PIESA LEG.FON.TREC.OL.COND.G= 6,3 G= 50			d)	0.0000			
	KG BAREM PRET (KG)				13036.0800			
	-11713/0008 737A035 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 250							
	M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)							
39 039	ACE05A1	T	0.0390	a)	11520.0000	449.28		505.29
	Piesa de trecere etansa a conductelor prin pereti cu			b)	1372.0800		53.51	
	greut.pina la 50 kg inclusiv			c)	64.0000			2.50
	-11703/0002 451A079 PIESA LEG.FON.TREC.OL.COND.G= 6,3 G= 50			d)	0.0000			
	KG BAREM PRET (KG)				12956.0800			
	-11713/0007 737A034 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 200							

M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)

40 040	HL-ACB14H1	M	8.0000	a)	390.1794	3121.44		3360.63
	Tub presiune fonta ductila tip STANDARD Dn 300, imbinare cu			b)	19.8720		158.98	
	mufa tip standard			c)	10.0260		80.21	
				d)	0.0000			
					420.0774			
41 041	NL-ACB16F1	M	14.0000	a)	46.3139	648.39		982.71
	Tub presiune fonta ductila tip STANDARD Dn 200, imbinare cu			b)	15.6000		218.40	
	mufa tip zavorata			c)	8.2800		115.92	
				d)	0.0000			
					70.1939			
42 042	ACE09H1	BUC	3.0000	a)	0.0000			276.48
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	34.5596		103.68	
	(rob.vane ventilie clap.compens.etc.)dn: 700			c)	57.6000		172.80	
				d)	0.0000			
					92.1596			
43 043	451C001	BUC	3.0000	a)	8874.0000	26622.00		26622.00
	Tub fonta ductila cu o flansa capat drept L=ln Dn 700			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					8874.0000			
44 044	ACE09A1	BUC	1.0000	a)	0.0000			6.59
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	6.5878		6.59	
	(rob.vane ventilie clap.compens.etc.)dn: 50			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					6.5878			
45 045	7060046	BUC	1.0000	a)	13800.0000	13800.00		13800.00
	Teu fonta ductila cu trei flanse D:d=700x250 mm			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					13800.0000			
46 046	ACE09H1	BUC	1.0000	a)	2681.0000	2681.00		2692.88
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	11.8800		11.88	
	(rob.vane ventilie clap.compens.etc.)dn: 250			c)	0.0000			
	-11712/0127 501A168 ROBINET SERT.PARA A-OI PA2 AM PN=10			d)	0.0000			
	D=250 225 S 1518 (BUC)				2692.8800			
47 047	ACE09H1	BUC	2.0000	a)	0.0000			23.76
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	11.8800		23.76	
	(rob.vane ventilie clap.compens.etc.)dn: 250			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					11.8800			
48 048	451C004	BUC	2.0000	a)	1500.0000	3000.00		3000.00
	Tub fonta ductila cu o flansa capat drept L=ln, Dn250			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					1500.0000			
49 049	ACE09H1	BUC	1.0000	a)	6190.0000	6190.00		6201.88
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	11.8800		11.88	
	(rob.vane ventilie clap.compens.etc.)dn: 250			c)	0.0000			
	-11712/0152 502A062 ROBINET FON.RETINERE CU CLAPA NID5436 F			d)	0.0000			
	10/ - 250 (BUC)				6201.8800			
50 050	ACE09H1	BUC	1.0000	a)	21600.0000	21600.00		21692.16
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	34.5596		34.56	
	(rob.vane ventilie clap.compens.etc.)dn: 700			c)	57.6000		57.60	
	-11712/0111 502A067 ROBIN.FON.REGI.CLAPETE FLUT NID 5559			d)	0.0000			
	10/ - 700 (BUC)				21692.1596			
51 051	ACE09H1	BUC	1.0000	a)	0.0000			92.16
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	34.5596		34.56	
	(rob.vane ventilie clap.compens.etc.)dn: 700			c)	57.6000		57.60	
				d)	0.0000			
					92.1596			
52 052	451C005	BUC	1.0000	a)	14338.0000	14338.00		14338.00
	Teu fonta ductila Dn:dn=700-300 mm			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					14338.0000			
53 053	ACE09I1	BUC	1.0000	a)	0.0000			19.44
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	19.4396		19.44	
	(rob.vane ventilie clap.compens.etc.)dn: 300			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					19.4396			
54 054	451C017	BUC	1.0000	a)	2823.0000	2823.00		2823.00
	Teu fonta ductila cu 3 flanse Dn 300 mm			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			

						2823.0000		
55	055	ACE09T1	BUC	3.0000	a)	0.0000		
		Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	19.4396	58.32	58.32
		(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 300			c)	0.0000		
					d)	0.0000		
						19.4396		
56	056	7060049	BUC	3.0000	a)	1415.0000	4245.00	4245.00
		Reductie fonta ductila cu flanse 300-150 mm			b)	0.0000		
					c)	0.0000		
					d)	0.0000		
						1415.0000		
57	057	ACE09T1	BUC	6.0000	a)	0.0000		
		Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	8.3158	49.89	49.89
		(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 150			c)	0.0000		
					d)	0.0000		
						8.3158		
58	058	7060050	BUC	6.0000	a)	295.0000	1770.00	1770.00
		Reductie fonta ductila cu flanse 150-50 mm			b)	0.0000		
					c)	0.0000		
					d)	0.0000		
						295.0000		
59	059	ACE09G1	BUC	3.0000	a)	0.0000		
		Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	10.2000	30.60	30.60
		(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 200			c)	0.0000		
					d)	0.0000		
						10.2000		
60	060	7060051	BUC	3.0000	a)	517.0000	1551.00	1551.00
		Reductie fonta ductila cu flanse 200-150 mm			b)	0.0000		
					c)	0.0000		
					d)	0.0000		
						517.0000		
61	061	ACE09A1	BUC	6.0000	a)	0.0000		
		Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	6.5878	39.53	39.53
		(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 50			c)	0.0000		
					d)	0.0000		
						6.5878		
62	062	451C018	BUC	6.0000	a)	534.0000	3204.00	3204.00
		Teu egal fonta ductila D=50 mm			b)	0.0000		
					c)	0.0000		
					d)	0.0000		
						534.0000		
63	063	ACE09G1	BUC	1.0000	a)	0.0000		
		Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	10.2000	10.20	10.20
		(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 200			c)	0.0000		
					d)	0.0000		
						10.2000		
64	064	451C019	BUC	1.0000	a)	908.0000	908.00	908.00
		Teu egal fonta ductila D=200 mm			b)	0.0000		
					c)	0.0000		
					d)	0.0000		
						908.0000		
65	065	ACE09A1	BUC	12.0000	a)	387.0000	4644.00	4723.05
		Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	6.5878	79.05	
		(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 50			c)	0.0000		
		-11712/0045 501A101 ROBINET SERT.PAMA NF PU AM PN=10 D= 50			d)	0.0000		
		225 N 5313 (BUC)				393.5878		
66	066	ACE09A1	BUC	6.0000	a)	0.0000		
		Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	6.5878	39.53	39.53
		(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 50			c)	0.0000		
					d)	0.0000		
						6.5878		
67	067	451C021	BUC	6.0000	a)	2362.0000	14172.00	14172.00
		Compensator montaj fonta ductila On 50 mm			b)	0.0000		
					c)	0.0000		
					d)	0.0000		
						2362.0000		
68	068	ACE09A1	BUC	3.0000	a)	0.0000		
		Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	6.5878	19.76	19.76
		(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 50			c)	0.0000		
					d)	0.0000		
						6.5878		
69	069	RSTD029	GR	3.0000	a)	135.0000	405.00	405.00
		FILTRU IMPURITATI 2"		40EA4596	b)	0.0000		
					c)	0.0000		
					d)	0.0000		

				135.0000		
70 070	ACE09A1	BUC	6.0000	a)	0.0000	
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	6.5878	39.53
	(rob.vane ventilile clap.compens.etc.)dn: 50			c)	0.0000	
				d)	0.0000	
					6.5878	
71 071	451B139	BUC	6.0000	a)	371.0000	2226.00
	Cot la 90gr. fonta ductila cu flanse Dn 50 mm			b)	0.0000	
				c)	0.0000	
				d)	0.0000	
					371.0000	
72 072	NL-ACB1711	BUC	4.0000	a)	546.0000	2184.00
	Piesa de legatura din fonta ductila pt conducte de presiune			b)	11.7000	46.80
	Dn 200, imbinare zavorata			c)	7.2000	28.80
				d)	0.0000	
					564.9000	
73 073	451B140	BUC	4.0000	a)	1120.0000	4480.00
	Cot 1:4 (90gr.) doua mufe fonta duct. Dn200, imb. zav.			b)	0.0000	
				c)	0.0000	
				d)	0.0000	
					1120.0000	
74 074	NL-ACB1711	BUC	2.0000	a)	546.0000	1092.00
	Piesa de legatura din fonta ductila pt conducte de presiune			b)	11.7000	23.40
	Dn 200, imbinare zavorata			c)	7.2000	14.40
				d)	0.0000	
					564.9000	
75 075	451B126	BUC	2.0000	a)	800.0000	1600.00
	Cot 1:8 (45 gr) doua mufe fonta duct Dn 200, imb zavora			b)	0.0000	
				c)	0.0000	
				d)	0.0000	
					800.0000	
76 076	ACE09A1	BUC	2.0000	a)	0.0000	
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	6.5878	13.18
	(rob.vane ventilile clap.compens.etc.)dn: 50			c)	0.0000	
				d)	0.0000	
					6.5878	
77 077	493A025	BUC	2.0000	a)	200.0000	400.00
	SUPAPA DE SIGURANTA PT NM3 DN 50 NT1 1509-81			b)	0.0000	
				c)	0.0000	
				d)	0.0000	
					200.0000	
78 078	ACE09A1	BUC	6.0000	a)	0.0000	
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	6.5878	39.53
	(rob.vane ventilile clap.compens.etc.)dn: 50			c)	0.0000	
				d)	0.0000	
					6.5878	
79 079	451C022	BUC	6.0000	a)	375.0000	2250.00
	Tub fonta ductila cu doua flanse L=0,3m, Dn 50 mm			b)	0.0000	
				c)	0.0000	
				d)	0.0000	
					375.0000	
80 080	ACE09A1	BUC	3.0000	a)	0.0000	
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	6.5878	19.76
	(rob.vane ventilile clap.compens.etc.)dn: 50			c)	0.0000	
				d)	0.0000	
					6.5878	
81 081	451C023	BUC	3.0000	a)	236.0000	708.00
	Tub fonta ductila cu doua flanse L=0,2m, Dn 50 mm			b)	0.0000	
				c)	0.0000	
				d)	0.0000	
					236.0000	
82 082	ACE09A1	BUC	3.0000	a)	0.0000	
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	6.5878	19.76
	(rob.vane ventilile clap.compens.etc.)dn: 50			c)	0.0000	
				d)	0.0000	
					6.5878	
83 083	451C024	BUC	3.0000	a)	354.0000	1062.00
	Tub fonta ductila cu doua flanse L=0,3m, Dn 50 mm			b)	0.0000	
				c)	0.0000	
				d)	0.0000	
					354.0000	
84 084	ACE0911	BUC	5.0000	a)	0.0000	
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	19.4396	97.20
	(rob.vane ventilile clap.compens etc.)dn: 300			c)	0.0000	
				d)	0.0000	

				19.4396			
85 085	451C025	BUC	5.0000	a)	1971.0000	9855.00	9855.00
Tub fonta ductila cu flansa si capat drept L=0,5m Dn 300mm				b)	0.0000		
				c)	0.0000		
				d)	0.0000		
					1971.0000		
86 086	ACE09G1	BUC	1.0000	a)	0.0000		10.20
Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica				b)	10.2000	10.20	
(rob.vane ventilile clap.compens.etc.(dn: 200				c)	0.0000		
				d)	0.0000		
					10.2000		
87 087	451C026	BUC	1.0000	a)	1242.0000	1242.00	1242.00
Tub fonta ductila cu flansa si capat drept L=0,5m Dn200mm				b)	0.0000		
				c)	0.0000		
				d)	0.0000		
					1242.0000		
88 088	ACE09G1	BUC	1.0000	a)	0.0000		10.20
Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica				b)	10.2000	10.20	
(rob.vane ventilile clap.compens.etc.(dn: 200				c)	0.0000		
				d)	0.0000		
					10.2000		
89 089	451C027	BUC	1.0000	a)	2484.0000	2484.00	2484.00
Tub fonta ductila cu flansa si capat drept L=1m, Dn200mm				b)	0.0000		
				c)	0.0000		
				d)	0.0000		
					2484.0000		
90 090	CI21A1	KG	20.0000	a)	6.0000	120.00	151.20
Confectii metalice diverse, din profile laminate, tabla,				b)	1.5600	31.20	
tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau				c)	0.0000		
acoperiri, inglobate total sau partial in beton ...)				d)	0.0000		
-10107/0002 700A304 CONFECTII METALICE IN RAME SIMPLE OTEL					7.5600		
U < 50 KG/MP (BUC)							
91 091	ACE09G1	BUC	2.0000	a)	1627.0000	3254.00	3274.40
Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica				b)	10.2000	20.40	
(rob.vane ventilile clap.compens.etc.(dn: 200				c)	0.0000		
-11712/0050 501A190 ROBINET SERT.PANA NF PU BX PN=10 D=200				d)	0.0000		
225 N 5313 (BUC)					1637.2000		
92 092	ACB05M1	BUC	5.0000	a)	158.7000	793.50	1075.50
Imbinare cu flanse piese leg.flanse armaturi si contoare cu				b)	56.3998	282.00	
dn 700 mm si pn 2,5-16 at.				c)	0.0000		
-11715/0041 650A049 SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 30 X140				d)	0.0000		
GR. 5.8 S4272 (BUC)					215.0998		
-11716/0011 651A079 PIULITA HEXAG. SPREC S4071 OL37 M 30							
(BUC)							
-11713/0014 737A041 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 700							
M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)							
93 093	ACB05G1	BUC	4.0000	a)	32.0700	128.28	193.08
Imbinare cu flanse piese leg.flanse armaturi si contoare cu				b)	16.1998	64.80	
dn 250 mm si pn 2,5-25 at.				c)	0.0000		
-11715/0032 650A039 SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 24 X160				d)	0.0000		
GR. 5.8 S4272 (BUC)					48.2698		
-11716/0009 651A060 PIULITE HEXAG.SEMIPRECISE M 24GR.5 S							
4071 (BUC)							
-11713/0008 737A035 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 250							
M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)							
94 094	ACB05F1	BUC	9.0000	a)	28.4500	256.05	352.17
Imbinare cu flanse piese leg.flanse armaturi si contoare cu				b)	10.6798	96.12	
dn 200 mm si pn 2,5-10 at.				c)	0.0000		
-11715/0032 650A039 SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 24 X160				d)	0.0000		
GR. 5.8 S4272 (BUC)					39.1298		
-11716/0009 651A060 PIULITE HEXAG.SEMIPRECISE M 24GR.5 S							
4071 (BUC)							
-11713/0007 737A034 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 200							
M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)							
95 095	ACB05H1	BUC	6.0000	a)	35.1000	210.60	307.80
Imbinare cu flanse piese leg.flanse armaturi si contoare cu				b)	16.1998	97.20	
dn 300 mm si pn 2,5-16 at.				c)	0.0000		
-11715/0032 650A039 SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 24 X160				d)	0.0000		
GR. 5.8 S4272 (BUC)					51.2998		
-11716/0009 651A060 PIULITE HEXAG.SEMIPRECISE M 24GR.5 S							
4071 (BUC)							
-11713/0009 737A036 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 300							
M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)							
96 096	ACB05E1	BUC	6.0000	a)	25.4200	152.52	216.60
Imbinare cu flanse piese leg.flanse armaturi si contoare cu				b)	10.6798	64.08	
dn 150 mm si pn 2,5-25 at.				c)	0.0000		
-11715/0032 650A039 SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 24 X160				d)	0.0000		
GR. 5.8 S4272 (BUC)					36.0998		

-11716/0009 651A060 PIULITE HEXAG.SEMIPRECISE M 24GR.5 S
4071 (BUC)
-11713/0006 737A033 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 150
M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)

97	097	ACB05A1	BUC	66.0000	a)	12.6300	833.58		1189.97
		Imbinare cu flanse piese leg.flanse armaturi si contoare cu	b)			5.3998	356.39		
		dn 50 mm si pn 2,5-25 at.	c)			0.0000			
		-11715/0019 650A026 SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 18 X160	d)			0.0000			
		GR. 5.8 S4272 (BUC)				18.0298			
		-11716/0007 651A056 PIULITE HEXAG.SEMIPRECISE M 18 GR.5 S							
		4071 (BUC)							
		-11713/0001 737A028 GARNITURA DE CAUCIUC PENTRU RACORD DE							
		REFULARE, AVAND DIAMETRUL IDE 2 (BUC)							
98	098	RPAC02A1	BUC	1.0000	a)	0.1000	0.10		2.64
		Desfacerea asamblari cu flanse la tuburi si piese fonta	b)			2.5440	2.54		
		pres.in spatii inguste diam. 50-100 mm	c)			0.0000			
			d)			0.0000			
						2.6440			
99	099	ACE09C1	BUC	1.0000	a)	650.0000	650.00		656.59
		Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica	b)			6.5878	6.59		
		(rob.vane ventilie clap.compens.etc.)dn: 80	c)			0.0000			
		-11712/0046 501A183 ROBINET SERT.PANA NF PV AM PN=10 D= 80	d)			0.0000			
		225 N 5313 (BUC)				656.5878			
100	100	RPC749A1	BUC	60.0000	a)	0.0001	0.01		134.64
		Forarea mecanica a gaurilor de 5 cm in zidarie de caram si	b)			1.3438	80.63		
		elem.de beton armat cu grosimea de 20cm	c)			0.9000	54.00		
			d)			0.0000			
						2.2439			
101	101	NL-ACB1711	BUC	1.0000	a)	546.0000	546.00		564.90
		Piesa de legatura din fonta ductila pt conducte de presiune	b)			11.7000	11.70		
		Dn 200, imbinare zavorata	c)			7.2000	7.20		
			d)			0.0000			
						564.9000			
102	102	451C032	BUC	1.0000	a)	566.0000	566.00		566.00
		Tub fonta duct. capat drept si flansa L=0,2m, Dn 200	b)			0.0000			
			c)			0.0000			
			d)			0.0000			
						566.0000			
103	103	ACE09G1	BUC	1.0000	a)	4950.0000	4950.00		4960.20
		Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica	b)			10.2000	10.20		
		(rob.vane ventilie clap.compens.etc.)dn: 200	c)			0.0000			
		-11712/0151 502A063 ROBINET FOR.RETINERE CU CLAPA MID5436 P	d)			0.0000			
		107 - 200 (BUC)				4960.2000			
104	104	ACE09G1	BUC	1.0000	a)	0.0000			10.20
		Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica	b)			10.2000	10.20		
		(rob.vane ventilie clap.compens.etc.)dn: 200	c)			0.0000			
			d)			0.0000			
						10.2000			
105	105	451C026	BUC	1.0000	a)	1242.0000	1242.00		1242.00
		Tub fonta ductila cu flansa si capat drept L=0,5m Dn200mm	b)			0.0000			
			c)			0.0000			
			d)			0.0000			
						1242.0000			
106	106	NL-ACB16F1	M	50.0000	a)	46.3139	2315.70		3509.70
		Tub presiune fonta ductila tip STANDARD Dn 200, imbinare cu	b)			15.6000	780.00		
		mufa tip zavorata	c)			8.2800	414.00		
			d)			0.0000			
						70.1939			
107	107	ACB05B1	BUC	2.0000	a)	142.9200	285.84		307.20
		Imbinare cu flanse piese leg.flanse armaturi si contoare cu	b)			10.6798	21.36		
		dn 80 mm si pn 2,5-6 at.	c)			0.0000			
		-11715/0019 650A026 SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 18 X160	d)			0.0000			
		GR. 5.8 S4272 (BUC)				153.5998			
		-11716/0007 651A056 PIULITE HEXAG.SEMIPRECISE M 18 GR.5 S							
		4071 (BUC)							
		-11713/0003 737A030 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 80 M							
		100-500 G2X4 S1733 (BUC)							
108	108	ACB05F1	BUC	2.0000	a)	28.4500	56.90		78.26
		Imbinare cu flanse piese leg.flanse armaturi si contoare cu	b)			10.6798	21.36		
		dn 200 mm si pn 2,5-10 at.	c)			0.0000			
		-11715/0032 650A039 SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 24 X160	d)			0.0000			
		GR. 5.8 S4272 (BUC)				39.1298			
		-11716/0009 651A060 PIULITE HEXAG.SEMIPRECISE M 24GR.5 S							
		4071 (BUC)							
		-11713/0007 737A034 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 200							
		M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)							
109	109	NL-KYX0.A1	ET	1.0000	a)	167758.6300	167758.00		278726.70

Lucrari marunte si diverse

b) 70468.0000
c) 0.0000
d) 0.0000
238226.0000

70468.00

RECAPITULATIE LA DEVIUL :001 Inlocuire cond. On 600 str. Frunzei cu cond Fgn700

CHELTUIELI DIRECTE I	TONAJ	MATERIALE (M)	MANOPERA (m)	UTILAJ (U)	TRANSPORT (t)	TOTAL (T)
	1675.31612	1358387.03	175597.14	37901.83	3762.90	1575648.90

- Vut termice
37901.83
- Vut electrice
0.00

Alte cheltuieli directe						
C.A.S.	:	(m+m1+m2+m3) x %	(186132.96 x 15.80 /100)			29409.01
Soma	:	(m+m1+m2+m3) x %	(186132.96 x 0.50 /100)			930.66
Sanatate	:	(m+m1+m2+m3) x %	(186132.96 x 5.25 /100)			9771.98
Fond de risc	:	(m+m1+m2+m3) x %	(186132.96 x 0.694 /100)			1291.76
Cota conc.indem.	:	(m+m1+m2+m3) x %	(186132.96 x 0.85 /100)			1582.13
Garantie pl.sal.	:	(m+m1+m2+m3) x %	(186132.96 x 0.25 /100)			465.33
Comisin 1%	:	(m+m1+m2+m3) x %	(186132.96 x 0.75 /100)			1396.00
Alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate:						
Cota aprovizionare,depozitare materiale:	:	(M x %) (1358387.03 x 5.000 /100)				67919.35
(m1) - Manipulari manuale materiale:	:	(m1) (1675.316121 tone x 0.00 lei)				0.00
(m2) - Spor manopera in spatii sub exploatare/circulatie:	:	(m2= m x %) (175597.14 x 3.000 /100)				5267.91
(m3) - Spor santier:	:	(m3= m x %) (175597.14 x 3.00 /100)				5267.91
Manipulari mecanice materiale:	:	(1675.316121 tone x 0.00 lei)				0.00
Spor utilaje sub exploatare:	:	(U x %) (37901.83 x 1.00 /100)				379.02

TOTAL CHELTUIELI DIRECTE	M0	m0	U0	t0	T0
	1426306.38	230979.83	38280.85	3762.90	1699329.96

Cheltuieli indirecte : IO = T0 x % (1699329.96 x 12.00 /100) 203919.60
Profit : PO = (T0 + IO) x % ((1699329.96 + 203919.60) x 5.00 /100) 95162.48
TOTAL GENERAL : - V0 (exclusiv TVA) : 1997469.04

Rotund = 1997,469 mii Lei

Intocmit,
Ing. Simionescu Armand



INTELPROIECT SRL
Piatra Neamt

Pr. nr. 751/2016. Faza D.A.L.I.
Înlocuire conductă de apă Dn 600 mm
Str. Frunzel din stația de pompare Gherăiești
până la str. Călea Moldovei cu conductă Dn700 mm-
Municipiul Bacău
Ob. nr.1 Înlocuire conductă de apă Dn 600 mm
str. Frunzel cu conductă Dn 700 mm

EVALUARE

CAMINE CVG,CA,CRP1,CRP2- CONSTRUCTII

Nr. crt	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar a) materiale b) manopera c) utilități d) transport Total: a+b+c+d	M Materiale 3x4a	n Mano- pera 3x4b	U Utilități 3x4c	t Trans- port 3x4d	Total 3x4
SECȚIUNE TEHNICĂ				SECȚIUNE FINANCIARĂ					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
CAPITOL:									
1 001	TSG02A1 Curățarea terenului de iarbă și buruieni	100 MP	0.9900	a) 0.0000 b) 78.9600 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 78.9600		78.17			78.17
2 002	TSC18A1 Sapat cu buldoz. pe tractor 65-80cp incl. împins pământ la 10m ter. cat. I	100 MC	0.3000	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 252.0000 d) 0.0000 Total: 252.0000			75.60		75.60
3 003	TSC03C1 Sapat, nec. cu exc. de 0,41-0,7 mc în pământ cu unitate naturală desc. dep. teren cat 3	100 MC	2.2700	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 352.5000 d) 0.0000 Total: 352.5000			800.18		800.18
4 004	TSA04F1 Sap. man. în spații limit. sub 1m cu sprij. și evac. man. în pământ cu unid. hat. la adânc. 1,51-3m t. tare	MC	40.0000	a) 0.0685 b) 53.0400 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 53.9085	34.74	2121.60			2156.34
5 005	TSD01C1 Împreștierea cu lopată a pământ. afinat, strat uniform 10-30cm gros cu sfărâm. bulg. teren tare	MC	195.2000	a) 0.0000 b) 5.1960 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 5.1960		1014.26			1014.26
6 006	TSD05A1 Compactare cu mal. nec. de 150-200kg a umpl. în strat. de 20-30cm exclusiv udare strat din pământ necoez.	100 MC	195.2000	a) 0.0000 b) 105.8400 c) 155.8500 d) 0.0000 Total: 261.6900		20659.97	30421.92		51081.89
7 007	TRA01A05P Transportul rutier al pământului sau molozului cu autobasculantă dist. = 5 km	T	182.0000	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 0.0000 d) 15.0000 Total: 15.0000			2730.00		2730.00
8 008	TRI1A01C1 Încărcarea materialelor, grupa a-grele și marunte, prin aruncare rampă sau teren-auto cat. I	T	182.0000	a) 0.0000 b) 4.2000 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 4.2000		764.40			764.40
9 009	CA01A1 Turnare beton simplu în fundații (continue, izolate) și socluri cu volum < 3 mc -10173/0028 900105C BET. B150, CU AGREG. GHELE, GRAN. 31MM, C.I.H. M30, INST. CENTRAL (MC)	MC	3.9000	a) 199.6340 b) 38.1600 c) 2.5000 d) 0.0000 Total: 240.2940	778.57	148.82	9.75		937.14
10 010	CB47A1 Montarea și demontarea schelei net tubulare pt lucrări pe suprafețe verticale h = 10,0 m	MP	143.3000	a) 0.9350 b) 5.7600 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 6.6950	133.99	25.41			959.40

11 011	C20302XA1	KG	69.0000	a)	2.5375	175.09		193.31
	Confect armaturi pt.beton armat la constructii speciale in			b)	0.2640		18.22	
	ateliere de santier din ob 37 d<10mm			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					2.8015			
12 012	C20302XB1	KG	388.0000	a)	2.3345	905.79		1106.00
	Confect armaturi pt.beton armat la constructii speciale in			b)	0.5160		200.21	
	ateliere de santier din pc 52 d<10mm			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					2.8505			
13 013	C20302XC1	KG	4043.0000	a)	2.5375	10259.11		11423.49
	Confect armaturi pt.beton armat la constructii speciale in			b)	0.2880		1164.38	
	ateliere de santier din pc 52 d<10mm			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					2.8255			
14 014	CC02E1	KG	4500.0000	a)	0.0675	303.75		2679.75
	Montare armaturi la constr spec cadre indep cu h < 35 m din			b)	0.5280		2376.00	
	bare cu distanteri din plastic			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					0.5955			
15 015	CA02E1	MC	39.5000	a)	287.4800	11355.46		13285.83
	Turnare beton armat in rezervoare sau bazine subterane			b)	45.1200		1782.24	
	-10173/0085 900109H BET.B400 AGR.GR.<314N CIM.P45 IN			c)	3.7500		148.13	
	STRUCTURI, INST.NECECTR (MC)			d)	0.0000			
					336.3500			
16 016	CB11F1	MP	245.4000	a)	4.5970	1128.10		4072.90
	Cofraje pt beton in elevatie din panouri la zid drepte cu			b)	12.0000		2944.80	
	h= 3-6 m, cu placaj de 15 mm grosime			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					16.5970			
17 017	CB13A1	MP	24.7000	a)	4.1070	101.44		353.38
	Cofraje din panouri refolesibile la constructii cu h < 20			b)	10.2000		251.94	
	m, la placi si grinzi, cu placaj de 8 mm			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					14.3070			
18 018	CB41B1	MP	24.7000	a)	0.9874	24.39		445.28
	Sustineri din schele metalice, sarcina 1000 daN/mp, cu			b)	17.0400		420.89	
	inaltimea de 3-6 m, la parter			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					18.0274			
19 019	NL-ACF002	MP	270.0000	a)	125.0075	33752.03		35210.03
	Solutie de impermeabilizare la cladiri, rezervoare, piscine			b)	5.4000		1458.00	
	etc.			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					130.4075			
20 020	TRA06A30	T	104.0000	a)	0.0000			3640.00
	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera			b)	0.0000			
	de 5,5 mc dist.=30 km			c)	0.0000			
				d)	35.0000			3640.00
					35.0000			
21 021	TSP03A1	MP	243.2000	a)	3.3359	811.29		4050.71
	Sprinjii mal. cu dulapi fag aser, oriz., lat. intre mal. > 2,5m, la			b)	13.3200		3239.42	
	adinc. 0,0-4m, 0,0-0,2m intre dulapi			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					16.6559			
22 022	ACD01C1	BUC	6.0000	a)	258.0515	1548.31		1607.35
	Capac si rama stas 2308-81 pentru camine fara piesa suport			b)	9.8400		59.04	
	netarosabil tip II b			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					267.8915			
23 023	CL21A1	KG	100.0000	a)	6.0000	600.00		756.00
	Confectii metalice diverse, din profile laminate, tabla,			b)	1.5600		156.00	
	tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau			c)	0.0000			
	acoperiri, inglobate total sau partial in beton ...)			d)	0.0000			
	-10107/0001 700A302 CONECTII METALICE INGLOBATE IN BETON				7.5600			
	(KG)							
24 024	DG06B1	MC	1.0000	a)	0.0000			64.56
	Spargere si desfacere bet. cim. pe supraf. limitate pt			b)	40.5599		40.56	
	pozare cable, conducte, podete, guri scurgere, in			c)	24.0000		24.00	
	alei, trotuare sau fundatii drumuri			d)	0.0000			
					64.5599			
25 025	TRA01A10P	T	2.4000	a)	0.0000			21.60
	Transportul rutier al pamintului sau molozului cu			b)	0.0000			
	autobasculanta dist.=10 km			c)	0.0000			
				d)	9.0000			21.60

26 026 TRADIA15	T	4.5000	a)	9.0000	
Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobăsculanta pe dist. = 15 km.			b)	0.0000	135.00
			c)	0.0000	
			d)	30.0000	135.00
				30.0000	

RECAPITULATIE LA DEVIUL :002 Canine Cvg, CA, CRP1, CRP2- Constructii

CHELTUIELI DIRECTE I	TONAJ	MATERIALE (M)	MANOPERA (m)	UTILAJ (U)	TRANSPORT (t)	TOTAL (T)
	28.832578	61912.06	39724.33	31479.58	6526.60	139642.57

- Val termice
31479.58
- Val electrice
0.00

Alte cheltuieli directe						
C.A.S.	(m1+m2+m3) x %	(42107.79 x 15.80 /100)				6653.03
Soma	(m1+m2+m3) x %	(42107.79 x 0.50 /100)				210.54
Sanatate	(m1+m2+m3) x %	(42107.79 x 5.25 /100)				2210.66
Fond de risc	(m1+m2+m3) x %	(42107.79 x 0.694 /100)				292.23
Cota conc.indem.	(m1+m2+m3) x %	(42107.79 x 0.85 /100)				357.92
Garantie pl.sal.	(m1+m2+m3) x %	(42107.79 x 0.25 /100)				105.27
Comisip ITM	(m1+m2+m3) x %	(42107.79 x 0.75 /100)				315.81
Alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate :						
Cota aprovizionare,depozitare materiale :	(M x %)	(61912.06 x 5.000 /100)				3095.60
(m1)- Manipulari manuale materiale :	(m1) (28.832578 tone x 0.00 lei)					0.00
(m2)- Spor manopera in spatii sub exploatare/circulatie :	(m2= m x %)	(39724.33 x 3.000 /100)				1191.73
(m3)- Spor santier :	(m3= m x %)	(39724.33 x 3.00 /100)				1191.73
Manipulari mecanice materiale :	(28.832578 tone x 0.00 lei)					0.00
Spor utilaje sub exploatare :	(U x %)	(31479.58 x 1.00 /100)				314.80

TOTAL CHELTUIELI DIRECTE	M0	m0	00	t0	T0
	65007.66	52253.25	31794.38	6526.60	155581.89

Cheltuieli indirecte : IC = T0 x %	(155581.89 x 12.00 /100)	18669.83
Profit : PO = (T0 + IC) x %	((155581.89 + 18669.83) x 5.00 /100)	8712.59
TOTAL GENERAL : - VO (exclusiv TVA) :		182964.31

Rotund = 182,96 mii lei

Intocmit,
Ing. Conana Ștefan

hau

INTELPROIECT SRL
Piatra Neamt

Pr. nr. 751/2016. Faza D.A.L.I.
Inlocuire conductă de apă Dn 600 mm
Str. Frunzei din stația de pompare Gherăiești
până la str. Calea Moldovei cu conductă Dn700 mm
Municipiul Bacău
Ob. nr.1 Inlocuire conductă de apă Dn 600 mm
str. Frunzei cu conductă Dn 700 mm

EVALUARE
CANINE CVE, CV1, CV1' - CONSTRUCTII

Nr. crt	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar a) materiale b) manopera c) utilă d) transport Total: a+b+c+d	M Materiale 3x4a	n Mano- pera 3x4b	U Utilă 3x4c	t Trans- port 3x4d	Total 3x4
SECȚIUNE TEHNICĂ				SECȚIUNE FINANCIARĂ					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
CAPITOL:									
1 001	DC04B1 Taierea cu mas. cu discuri diamant rost contractie si dilatație beton uzura la drumuri	M	35.0000	a) 1.0700 b) 3.5280 c) 29.4000 d) 0.0000 Total: 33.9980	37.45		123.48	1029.00	1189.93
2 002	DC06B1 Spargere si desfacere bet. cim. pe supraf. limitate pt pozare cabie, conducte, podete, guri scurgere, in alei, trotuare sau fundatii drumuri	MC	2.6000	a) 0.0000 b) 40.5599 c) 24.0000 d) 0.0000 Total: 64.5599		105.46	62.40		167.86
3 003	TSC35A3 Incarc. auto cu incarc. pe pneuri cupa 2,6-3,9 mc teren categ 1 la dist. < 10 m	100 MC	0.0300	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 102.4000 d) 0.0000 Total: 102.4000			3.07		3.07
4 004	RPA030A Taierea in sant, cu flacara oxiacetilenica, a tevilor din otel, avand diametrul de: 200-300 mm	BUC	2.0000	a) 10.4125 b) 8.1600 c) 2.2400 d) 0.0000 Total: 20.8125	20.83	16.32	4.48		41.63
5 005	RPA044B Desfacerea in spatii inguste sau largi a asamblarilor cu flanse, la piesele si tuburile din fonta de presiune, avand diametrul de: 125-200 mm, in spatii inguste	BUC	6.0000	a) 0.3800 b) 5.0400 c) 0.2000 d) 0.0000 Total: 5.6200	2.28	30.24	1.20		33.72
6 006	RPA042A Ridicarea din sant, pe mal, a tuburilor si pieselor speciale, avand greutatea de: pana la 0,20 t	T	0.0600	a) 0.0000 b) 0.6000 c) 1.8000 d) 0.0000 Total: 2.4000		0.04	0.11		0.15
7 007	TRA01A10P Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist. > 10 km	T	6.0000	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 0.0000 d) 9.0000 Total: 9.0000				54.00	54.00
8 008	TSC18A1 Sapat. cu buldoz. pe tractor 65-80cp incl. impins pam. la 10m ter. cat. I	100 MC	0.0700	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 252.0000 d) 0.0000 Total: 252.0000			17.64		17.64
9 009	TSC03C1 Sapat. mec. cu exc. de 0,41-0,7 mc in pam. cu umiditate naturala desc. dep. teren cat 3	100 MC	0.4400	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 352.5000 d) 0.0000 Total: 352.5000			155.10		155.10
10 010	TSA04F1 Sap. man. in spatii limit. sub la cu spriz; si evac. man. in pam. cu umid. nat. la adinc. 1,51-3m t. tare	MC	21.9000	a) 0.8685 b) 53.0400 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 53.9085	19.02	1161.50			1180.60

11 011	TSD01C1	MC	54.1000	a)	0.0000				281.10	281.10
	Inprastierea cu lopata a panint.afinat, strat uniform			b)	5.1960					
	10-30cm.gros cu sfarin.bulg.teren tare			c)	0.0000					
				d)	0.0000					
					5.1960					
12 012	TSD05A1	100 MC	0.5400	a)	0.0000				57.15	141.31
	Compactare cu mai.mec.de 150-200kg a umpl.in strat.de			b)	105.8400					
	20-30cm exclusiv udare strat din pam.necoez.			c)	155.8500			84.16		
				d)	0.0000					
					261.6900					
13 013	TRAD1A05P	T	33.4000	a)	0.0000					501.00
	Transportul rutier al panintului sau molozeului cu			b)	0.0000					
	autobasculanta dist.= 5 km			c)	0.0000					
				d)	15.0000				501.00	
					15.0000					
14 014	TR11A01C1	T	33.4000	a)	0.0000				140.28	140.28
	Incarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte,prin			b)	4.2000					
	aruncare rampa sau teren-auto cateq.1			c)	0.0000					
				d)	0.0000					
					4.2000					
15 015	CA01A1	MC	0.9000	a)	199.6340	179.67			34.34	216.26
	Turnare beton simplu in fundatii (continue,izolate) si			b)	38.1600					
	socliuri cu volum < 3 mc			c)	2.5000				2.25	
	-10173/0028 900105C BET.B150,CU			d)	0.0000					
	AGREG.GRELE,GRAN.<31MM,CIM.M30,INST.CENTRAL (MC)				240.2940					
16 016	CB47A1	HP	28.3000	a)	0.9350	26.46			163.01	189.47
	Montarea si demontare schelei met tubulare pt lucrari pe			b)	5.1600					
	suprafete verticale h < 30,0 m			c)	0.0000					
				d)	0.0000					
					6.6950					
17 017	CZ0302V1	KG	16.0000	a)	2.0200	32.32			5.18	38.45
	Confect armaturi pt.beton armat la constructii spe-ciale in			b)	0.3240					
	ateliere centralizate din ob 37 d<10mm			c)	0.0593				0.95	
				d)	0.0000					
					2.4033					
18 018	CZ0302XB1	KG	192.0000	a)	2.3345	448.22			99.87	547.29
	Confect armaturi pt.beton armat la constructii spe-ciale in			b)	0.5160					
	ateliere de santier din pc 52 d<10mm			c)	0.0000					
				d)	0.0000					
					2.8505					
19 019	CZ0302XC1	KG	1632.0000	a)	2.5375	4141.20			470.02	4611.22
	Confect armaturi pt.beton armat la constructii spe-ciale in			b)	0.2880					
	ateliere de santier din pc 52 d<10mm			c)	0.0000					
				d)	0.0000					
					2.8255					
20 020	CC02E1	KG	1840.0000	a)	0.0675	124.20			971.52	1095.72
	Montare armaturi la constr spec cadra indep cu h < 35 m din			b)	0.5280					
	bare cu distanteri din plastic			c)	0.0000					
				d)	0.0000					
					0.5955					
21 021	CA02E1	MC	14.0000	a)	287.4800	4024.72			631.68	4708.90
	Turnare beton armat in rezervoare sau bazine subterane			b)	43.1200					
	-10173/0084 900109G BET.B400 AGR.GR.<31MM CIM.P45 IN			c)	3.7500				52.50	
	STRUCTURI,INST.CENTRAL (MC)			d)	0.0000					
					336.3500					
22 022	CB11F1	MP	67.6000	a)	4.5970	310.76			811.20	1121.96
	Cofraje pt beton in elevatie din panouri la zid drepte cu			b)	12.0000					
	h= 3-6 m, cu placaj de 15 mm grosime			c)	0.0000					
				d)	0.0000					
					16.5970					
23 023	CB13A1	MP	15.4000	a)	4.1070	63.25			157.08	220.33
	Cofraje din panouri reolosibile la constructii cu h < 20			b)	10.2000					
	m,la placi si grinzi,cu placaj de 8 mm			c)	0.0000					
				d)	0.0000					
					14.3070					
24 024	CB41B1	MP	15.4000	a)	0.9874	15.21			262.42	277.63
	Sustineri din schele metalice,sarcina 1000 daN/mp,cu			b)	17.0400					
	inaltimea de 3-6 m,la parter			c)	0.0000					
				d)	0.0000					
					18.0274					
25 025	NL-ACF002	MP	53.0000	a)	125.0075	6625.40			286.20	6911.60
	Solutie de impermeabilizare la cladiri, rezervoare, piscina			b)	5.4000					
	etc.			c)	0.0000					
				d)	0.0000					
					130.4075					

26 026	TRA06A30	T	25.9000	a)	0.0000				906.50
	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera			b)	0.0000				
	de 5,5 mc dist.=30 km			c)	0.0000				
				d)	35.0000				906.50
					35.0000				
27 027	TSP03A1	HP	49.8000	a)	3.3359	166.13			829.47
	Sprijin.mai.cu dulapi fag asez.oriz.,lat.intre mai.>2,5m,la			b)	13.3200		663.34		
	adinc.0,0-4m.0,0-0,2m intre dulapi			c)	0.0000				
				d)	0.0000				
					16.6559				
28 028	ACD01C1	BUC	2.0000	a)	258.0515	516.10			535.78
	Capac si rama stas 2308-81 pentru canine fara piesa suport			b)	9.4400		19.68		
	necarosabil tip II b			c)	0.0000				
				d)	0.0000				
					267.8915				
29 029	ACD01F1	BUC	2.0000	a)	358.5170	717.03			743.43
	Capac si rama stas 2308-81 pentru canine fara piesa suport			b)	13.2000		26.40		
	carosabil tip IV			c)	0.0000				
				d)	0.0000				
					371.7170				
30 030	TRA01A15	T	1.4000	a)	0.0000				42.00
	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu			b)	0.0000				
	autobasculanta pe dist.= 15 km.			c)	0.0000				
				d)	30.0000				42.00
					30.0000				
31 031	DA06A1	MC	7.3500	a)	39.4460	289.93			495.18
	Strat agreg nat(balast)cilindr. cu funct. de			b)	13.8448		101.76		
	rezist.filtranta,izol., aerisire, anticap. cu asternere			c)	14.0800			103.49	
	manuala			d)	0.0000				
					67.3708				
32 032	DA06A2	MC	0.6000	a)	32.8910	19.73			36.49
	Strat agreg nat(nisip)cilindr. cu funct. de			b)	13.8448		8.31		
	rezist.filtranta,izol., aerisire, anticap. cu asternere			c)	14.0800			8.45	
	manuala			d)	0.0000				
					60.8158				
33 033	833W304	HP	29.4000	a)	4.5000	132.30			132.30
	HIRTIE KRAFT			b)	0.0000				
				c)	0.0000				
				d)	0.0000				
					4.5000				
34 034	DE20A1	T	4.1500	a)	168.5400	699.44			1102.15
	Prepararea la cald a binderului de criblura cu nisip			b)	14.6394		60.75		
	bituminos			c)	82.4000			341.96	
				d)	0.0000				
					265.5794				
35 035	DB12B1	T	4.1500	a)	0.5750	2.39			97.79
	Strat legat binder de crib exec la cald cu asternere			b)	4.9462		20.53		
	meccanica			c)	18.0400			74.87	
				d)	0.0000				
					23.5612				
36 036	DB16H1	HP	30.0000	a)	0.0550	1.65			85.67
	Imbracaminte bet asf cu agregat marunt exec la cald in gros			b)	0.6275		18.83		
	de 4,0 cm asternere mecanica			c)	2.1730			65.19	
				d)	0.0000				
					2.8555				
37 037	D214B1	T	2.8000	a)	696.3050	1949.65			2005.73
	Prep beton asfaltic fin bogat in cribluraexecutatia cald cu			b)	1.7998		5.04		
	bitum in instalatii tip LFX			c)	46.8000			131.04	
				d)	0.0000				
					744.9048				
38 038	CC23A1	H	13.2000	a)	31.2680	412.74			555.83
	Injectarea cu pasta de ciment dupa tensionarea fasciculelor			b)	9.6000		126.72		
	orizontale, in peretele perimetral al cladirilor nucleare			c)	1.2400			16.37	
				d)	0.0000				
					42.1080				
39 039	CA01L1	MC	0.0300	a)	287.3300	8.62			10.02
	Turnare beton simplu in constructii			b)	45.2400		1.36		
	edilitate(apeducte,canale,anexe,etc.)			c)	1.2000			0.04	
	-10173/0078 900109A BET.B4GO AGR.GR. <7MM CIM.P45			d)	0.0000				
	ELEN SPEC.MONOLIT.INST.CEN (MC)				333.7700				
40 040	RPT49A1	BUC	72.0000	a)	0.0001	0.01			161.56
	Forarea mecanica a gaurilor de 5 cm in zidarie de caram si			b)	1.3438		96.75		
	elem de beton armat cu grosimea de 20cm			c)	0.9000			64.80	
				d)	0.0000				
					2.2439				

41 041	8331ETA CORDON EXPANDABIL PENTRU ETANSAREA ROSTURILOR	M	1.3000	a)	53.0000	68.90		68.90
				b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					53.0000			
42 042	0120 INSTALATOR ALIMENTARE APA	CRE	0.5000	a)	0.0000			6.00
				b)	12.0000	6.00		6.00
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					12.0000			
43 043	RPDB35C Desfaceri de pavaje sau fundatii din calupuri, pavele normale sau pavele abnorme orice format nebitumate.	MP	2.1000	a)	0.0000			5.54
				b)	2.6400	5.54		5.54
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					2.6400			
44 044	RPTB01C Refaceri de pavaje vechi din pavele normale cu rosturi nebitumate.	MP	2.1000	a)	133.7634	280.90		303.35
				b)	10.5600	22.18		
				c)	0.1280		0.27	
				d)	0.0000			
					144.4514			
45 045	DC04B1 falarea cu nas cu discuri diamant rost contractie si dilatare beton uzura la drumuri	M	100.0000	a)	1.0700	107.00		3399.80
				b)	3.5280	352.80		
				c)	29.4000	2940.00		
				d)	0.0000			
					33.9980			
46 046	DG05A1 Decapare imbr. cu strat pana la 3 cm gros, formate din covoare asfaltice permanente, betoane asfaltice	MP	75.0000	a)	0.0000			486.00
				b)	6.4800	486.00		486.00
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					6.4800			
47 047	DG05A1 Decapare imbr. cu strat pana la 3 cm gros, formate din covoare asfaltice permanente, betoane asfaltice	MP	125.0000	a)	0.0000			810.00
				b)	6.4800	810.00		810.00
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					6.4800			
48 048	TRA01A10P Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	T	14.2000	a)	0.0000			127.80
				b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	9.0000			
					9.0000		127.80	
49 049	TSC35A3 Incarc. auto cu incarc. pe pneuri cupa 2,6-3,9 mc teren categ I la dist. < 10 m	100 MC	0.0600	a)	0.0000			6.14
				b)	0.0000			
				c)	102.4000	6.14		
				d)	0.0000			
					102.4000			
50 050	DB01A1 Curatirea pt aplic imbrac sau tratare bitum a strat suport din bet cim sau pavaj piatra bitumate, exec cu peria nec.	MP	75.0000	a)	0.0015	0.11		2.23
				b)	0.0000			
				c)	0.0283		2.12	
				d)	0.0000			
					0.0298			
51 051	DB16H1 Imbracaminte bet asf cu agregat marunt exec la cald in gros de 4,0 cm asternere mecanica	MP	75.0000	a)	0.0550	4.13		214.17
				b)	0.6275	47.06		
				c)	2.1730	162.98		
				d)	0.0000			
					2.8555			
52 052	DE14B1 Prep beton asfaltic fin bogat in criblura executata la cald cu bitum in instalatii tip LPA	T	7.0500	a)	696.3050	4908.95		5251.58
				b)	1.7998	12.69		
				c)	46.8000	329.94		
				d)	0.0000			
					744.9048			
53 053	DB12B1 Strat legat binder de crib exec la cald cu asternere mecanica	T	12.1000	a)	0.5750	6.96		285.09
				b)	4.9462	59.85		
				c)	18.0400	218.28		
				d)	0.0000			
					23.5612			
54 054	DZ20A1 Prepararea la cald a binderului de criblura cu nisip bituminos	T	12.1000	a)	168.5400	2039.33		3213.51
				b)	14.6394	177.14		
				c)	82.4000	997.04		
				d)	0.0000			
					265.5794			
55 055	DA06A2 Strat agreg nat(nisip)cilindr, cu funct. de rezist.filtranta, izol., aerisire, anticap. cu asternere manuala	MC	1.5000	a)	32.8910	49.34		91.23
				b)	13.8448	20.77		
				c)	14.0800	21.12		
				d)	0.0000			
					60.8158			

56 056	DA06A1	MC	18.7500	a)	39.4460	739.61		1263.20
	Strat agreg nat(balast)cilindr. cu funct. de			b)	13.8448		259.59	
	rezist.filtranta,izol., aerisire, anticap. cu asternere			c)	14.0800			264.00
	manuala			d)	0.0000			
					67.3708			
57 057	DB02B1	100 MP	0.7500	a)	280.0185	210.01		228.01
	Amors supraf strat baza sau imbrac exist in vederea aplic			b)	23.9999		18.00	
	strat uz mix asf cu suspensie bit. filerizat la strat			c)	0.0000			
	macadam			d)	0.0000			
	-10828/0001 1910006 SUSPENSIE DE BITUM FILERIZAT (T)				304.0184			
58 058	DB21A1	100 MP	0.7500	a)	0.0000			13.86
	Inchiderea suprafetelor cu dressing gras, la straturile			b)	10.7999		8.10	
	direct circulante			c)	7.6800		5.76	
				d)	0.0000			
					18.4799			
59 059	DE19S1	T	0.3130	a)	276.7900	86.64		97.27
	Prep nisipului bitumat si a dressingului gras cu nisip 0-3			b)	1.2598		0.39	
	mm si 4% bitum in instalatii LFX			c)	32.7800		10.24	
				d)	0.0000			
					310.7498			
60 060	TRA06A10	T	7.0500	a)	0.0000			176.25
	transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera			b)	0.0000			
	de 5,5mc dist. =10km			c)	0.0000			
				d)	25.0000			176.25
					25.0000			
61 061	TRA01A10	T	12.4100	a)	0.0000			310.25
	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu			b)	0.0000			
	autobasculanta pe dist.= 10 km.			c)	0.0000			
				d)	25.0000			310.25
					25.0000			
62 062	833N304	MP	75.0000	a)	4.5000	337.50		337.50
	HIRTIE KRAFT			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					4.5000			

RECAPITULATIE LA DEVIZUL :003 Camine Cva, CVI, CVI' - Constructii

CHELTUIELI DIRECTE I	TONAJ	MATERIALE (M)	MANOPERA (m)	UTILAJ (U)	TRANSPORT (t)	TOTAL (T)
	117.423538	29826.09	9242.95	7176.96	2117.80	48363.80

- Val tehnica
7176.96
- Val electrice
0.00

Alte cheltuieli directe

C.A.S.	(m1+m2+m3) x 1	(9797.53 x 15.80 /100)				1548.01
Soma	(m1+m2+m3) x 1	(9797.53 x 0.50 /100)				48.99
Sanatare	(m1+m2+m3) x 1	(9797.53 x 5.25 /100)				514.37
Fond de risc	(m1+m2+m3) x 1	(9797.53 x 0.694 /100)				67.99
Cota conc.indem.	(m1+m2+m3) x 1	(9797.53 x 0.85 /100)				83.28
Garantie pl.sal.	(m1+m2+m3) x 1	(9797.53 x 0.25 /100)				24.49
Comisia ITH	(m1+m2+m3) x 1	(9797.53 x 0.75 /100)				73.48
Alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate:						
Cota aprovizionare,depozitare materiale :	(M x t)	(29826.09 x 5.000 /100)				1491.30
(m1)- Manipulari manuale materiale :	(m1) (117.423538 tone x 0.00 lei)					0.00
(m2)- Spor manopera in spatii sub exploatare/circulatie :	(m2= m x t) (9242.95 x 3.000 /100)					277.29
(m3)- Spor santier :	(m3= m x t) (9242.95 x 3.00 /100)					277.29
Manipulari mecanice materiale :	(117.423538 tone x 0.00 lei)					0.00
Spor utilaje sub exploatare :	(U x t) (7176.96 x 1.00 /100)					71.77

TOTAL CHELTUIELI DIRECTE	M0	m0	U0	t0	T0
	31317.39	12158.14	7248.73	2117.80	52842.06

Cheltuieli indirecte : $T0 = T0 \times t$ (52842.06 x 12.00 /100)
Profit : $P0 = (T0 + I0) \times t$ ((52842.06 + 6341.05) x 5.00 /100)
TOTAL GENERAL : - V0 (exclusiv TVA) :

62142.27

Rotund = 62,14 mil lei

Intocmit,
Ing. Coman Stefan

EVALUARE
SPARGERE SI REPARARE SISTEM RUTIER

Nr. crt	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar a) materiale b) manopera c) utilit d) transport Total: a+b+c+d	M Materiale 3x4a	m Mano- pera 3x4b	U Utilit 3x4c	t Trans- port 3x4d	Total 3x4
SECȚIUNE TEHNICĂ				SECȚIUNE FINANCIARĂ					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
CAPITOL:									
1 001	DC04B1 Taierea cu mas. cu discuri diamant rost contractie si dilatație beton uzura la drumuri	M	20.0000	a) 1.0700 b) 3.5280 c) 29.4000 d) 0.0000 33.9980	21.40			70.56 588.00	679.96
2 002	DG05A1 Decapare imbr. cu strat pana la 3 cm gros, formate din covoare asfaltice permanente, betoane asfaltice	MP	15.0000	a) 0.0000 b) 6.4800 c) 0.0000 d) 0.0000 6.4800		97.20			97.20
3 003	DG05A1 Decapare imbr. cu strat pana la 3 cm gros, formate din covoare asfaltice permanente, betoane asfaltice	MP	25.0000	a) 0.0000 b) 6.4800 c) 0.0000 d) 0.0000 6.4800		162.00			162.00
4 004	DG04B1 Desfacerea de borduri de piatra sau de beton orice dimensiune asezate pe beton	M	5.0000	a) 0.0000 b) 3.8999 c) 0.0000 d) 0.0000 3.8999		19.50			19.50
5 005	TSC35A3 Incarc. auto cu incarc. pe pneuri cupa 2,6-3,9 mc teren categ I la dist. < 10 m	100 MC	0.0200	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 102.4000 d) 0.0000 102.4000			2.05		2.05
6 006	TRA01A10P Transportul rutier al pietintelui sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	T	4.1000	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 0.0000 d) 9.0000 9.0000				36.90	36.90
7 007	DE10A1 Borduri prefabricate din beton pt trotuare 20x25 cm, pe fundatie din beton 30x15 cm -10173/0064 900108A BET. B300 AGR. GR. < 7MM CIM. P40 MONOLIT, PIESE SPEC, INST. CE (MC)	M	5.0000	a) 63.7330 b) 7.0830 c) 0.0000 d) 0.0000 70.8160	318.67	35.42			354.09
8 008	DB01A1 Curatirea pt aplic imbrac sau tratam bitum a strat. suport din bet cin sau pava] piatra bitumate, exec. cu peria mec.	MP	15.0000	a) 0.0015 b) 0.0000 c) 0.0283 d) 0.0000 0.0298	0.02		0.42		0.44
9 009	CB16A1 Imbracaminte bet asf cu agregat marunt exec la cald in gros de 4,0 cm asternere mecanica	MP	15.0000	a) 0.0550 b) 0.6275 c) 2.1730 d) 0.0000 2.8555	0.83	9.41	32.60		42.84
10 010	DB14B1 Prep beton asfaltic fin bogat in criblura executat la cald cu bitum in instalatii tip LFX	T	1.5000	a) 696.3050 b) 1.7998 c) 46.8000 d) 0.0000 744.9048	1044.46	2.70	70.20		1117.36

11 011	DB12B1	T	2.5000	a)	0.5750	1.44			58.91
	Strat legat binder de crib exec la cald cu asternere mecanica			b)	4.9462		12.37	45.10	
				c)	18.0400				
				d)	0.0000				
					23.5612				
12 012	OZ20A1	T	2.5000	a)	168.5400	421.35			663.95
	Prepararea la cald a binderului de criblura cu nisip bituminos			b)	14.6394		36.60	206.00	
				c)	82.4000				
				d)	0.0000				
					265.5794				
13 013	DA06A2	MC	0.3000	a)	32.8910	9.87			18.24
	Strat agreg nat(nisip)cilindr. cu funct. de rezist.filtranta,izol., aerisire, anticap. cu asternere manuala			b)	13.8448		4.15	4.22	
				c)	14.0800				
				d)	0.0000				
					60.8158				
14 014	DA06A1	MC	3.7500	a)	39.4460	147.92			252.64
	Strat agreg nat(balast)cilindr. cu funct. de rezist.filtranta,izol., aerisire, anticap. cu asternere manuala			b)	13.8448		51.92	52.80	
				c)	14.0800				
				d)	0.0000				
					67.3708				
15 015	DB02B1	100 MP	0.1500	a)	280.0185	42.00			45.60
	Amors supraf strat baza sau imbrac exist in vederea aplic strat uz mix asf cu suspensie bit. filerizat la strat macadam			b)	23.9999		3.60		
				c)	0.0000				
				d)	0.0000				
	-10828/0001 1910006 SUSPENSIE DE BITUM FILERIZAT (T)				304.0184				
16 016	DB21A1	100 MP	0.1500	a)	0.0000				2.77
	Inchiderea suprafetelor cu dressing gras, la straturile direct circulante			b)	10.7999		1.62	1.15	
				c)	7.6800				
				d)	0.0000				
					18.4799				
17 017	DZ19E1	T	0.0600	a)	276.7900	16.61			18.65
	Prep nisipului bitumat si a dressingului gras cu nisip 0-3 mm si 40 bitum in instalatii LPK			b)	1.2598		0.08	1.96	
				c)	32.7000				
				d)	0.0000				
					310.7498				
18 018	TRA06A10	T	1.5000	a)	0.0000				37.50
	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =10km			b)	0.0000				
				c)	0.0000				
				d)	25.0000				37.50
					25.0000				
19 019	TRA01A10	T	2.6000	a)	0.0000				65.00
	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.			b)	0.0000				
				c)	0.0000				
				d)	25.0000				65.00
					25.0000				
20 020	B33N304	MP	15.0000	a)	4.5000	67.50			67.50
	BIRTIE KRAFT			b)	0.0000				
				c)	0.0000				
				d)	0.0000				
					4.5000				
21 021	DG06B1	MC	170.2000	a)	0.0000				10988.09
	Spargere si desfacere bet. cim. pe supraf. limitate pt pozare cable,conduite,podete,guri scurgere, in alei,trotuare sau fundatii drumuri			b)	40.5599	6903.29			
				c)	24.0000		4084.80		
				d)	0.0000				
					64.5599				
22 022	DG04B1	H	500.0000	a)	0.0000				1949.95
	Desfacerea de borduri de piatra sau de beton orice dimensiune asezate pe beton			b)	3.8999	1949.95			
				c)	0.0000				
				d)	0.0000				
					3.8999				
23 023	TSC35A3	100 MC	2.5300	a)	0.0000				259.07
	Incarc. auto cu incarc. pe pneuri cupa 2,6-3,9 mc teren categ 1 la dist. < 10 m			b)	0.0000				
				c)	102.4000		259.07		
				d)	0.0000				
					102.4000				
24 024	TRA01A10P	T	633.0000	a)	0.0000				5697.00
	Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km			b)	0.0000				
				c)	0.0000				
				d)	9.0000				5697.00
					9.0000				
25 025	DE10A1	H	500.0000	a)	63.7330	31866.50			35408.60
	Borduri prefabricate din beton pt trotuare 20x25 cm,pe fundatie din beton 30x15 cm			b)	7.0830	3541.50			
	-10173/0064 900108A BET.8300 AGR GR.<7MM CIM.P40			c)	0.0000				
	MONOLIT,PIESE SPEC,INST.CE (MC)			d)	0.0000				
					70.8160				

26 026	CO01A1	MP	2.0000	a)	21.1930	42.39		53.41
				b)	5.5200		11.04	
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					26.7130			
					Trotuar din beton simplu, turnat pe loc, in grosime de 8 cm, fara scliviseala, pe un strat de nisip pilonat de 5 cm grosime, cu rosturi la circa 3 m, umplute pe 5 cm, cu nisip si de 3 cm, cu mastic de bitum -10173/0028 900105C BET.B150, CU AGREG. GRELE, GRAN. <31mm, CIN. M30, INST. CENTRAL (MC)			
27 027	DB01A1	MP	850.0000	a)	0.0015	1.28		25.34
				b)	0.0000			
				c)	0.0283		24.06	
				d)	0.0000			
					0.0298			
28 028	DC05C1	MP	850.0000	a)	64.8104	55088.84		72312.90
				b)	8.4556	7187.26		
				c)	11.8080		10036.80	
				d)	0.0000			
					85.0740			
					Inbracaminte bet.cim. la drumuri exec. intr-un singur strat in grosime de 20 cm -10173/0031 900105F BET.B150 AGREG.GR, GRAN. <31mm, CIN. M30 BLOC. FUND. INST. CEN (MC) -10805/0001 9100054 BET.CIM.DR. PLAT. PISTE AER. M450 CRIB+NIS, BETON. 500L AM.F. (MC)			
29 029	DB16H1	MP	850.0000	a)	0.0550	46.75		2427.18
				b)	0.6275	533.38		
				c)	2.1730		1847.05	
				d)	0.0000			
					2.8555			
30 030	DZ14B1	T	80.0000	a)	696.3050	55704.40		59592.38
				b)	1.7998	143.98		
				c)	46.8000		3744.00	
				d)	0.0000			
					744.9048			
31 031	DB12B1	T	137.0500	a)	0.5750	78.80		3229.06
				b)	4.9462	677.88		
				c)	18.0400		2472.38	
				d)	0.0000			
					23.5612			
32 032	DZ20A1	T	137.0500	a)	168.5400	23098.41		36397.66
				b)	14.6394	2006.33		
				c)	82.4000		11292.92	
				d)	0.0000			
					265.5794			
33 033	DR06A2	MC	17.0000	a)	32.8910	559.15		1033.87
				b)	13.8448	235.36		
				c)	14.0800		239.36	
				d)	0.0000			
					60.8158			
34 034	DR06A1	MC	213.0000	a)	39.4460	8402.00		14349.98
				b)	13.8448	2948.94		
				c)	14.0800		2999.04	
				d)	0.0000			
					67.3708			
35 035	DB02B1	100 MP	0.5000	a)	280.0185	2380.16		2584.16
				b)	23.9999	204.00		
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					304.0184			
					Amors supraf strat baza sau inbrac exist in vederea aplic strat uz mix asf cu suspensie bit. filerizat la strat macadam -10828/0001 1910006 SUSPENSIE DE BITUM FILERIZAT (T)			
36 036	DB21A1	100 MP	0.5000	a)	0.0000			157.08
				b)	10.7999	91.80		
				c)	7.6800		65.28	
				d)	0.0000			
					18.4799			
37 037	DZ19E1	T	3.5500	a)	276.7900	982.60		1103.16
				b)	1.2598	4.47		
				c)	32.7000		116.09	
				d)	0.0000			
					310.7498			
38 038	TRA06A10	T	80.0000	a)	0.0000			2000.00
				b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	25.0000		2000.00	
					25.0000			
39 039	TRA01A10	T	141.0000	a)	0.0000			3525.00
				b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	25.0000		3525.00	
					25.0000			
40 040	833N304	MP	850.0000	a)	4.5000	3825.00		3825.00
				b)	0.0000			
					HIRTIE KRAFT			

c) 0.0000
d) 0.0000
4.5000

RECAPITULATIE LA DEVIUL :004 Spargere si refacere sistem rutier

CHELTUIELI DIRECTE I	TONAJ	MATERIALE (M)	MANOPERA (m)	UTILAJ (U)	TRANSPORT (t)	TOTAL (T)
	972.652403	104168.35	26946.31	38185.35	11361.40	260661.41
				- Vut termice 38185.35		
				- Vut electrice 0.00		
Alte cheltuieli directe						
C.A.S.	(m+m1+m2+m3) x %	(28563.09 x 15.00 /100)				4512.97
Soma	(m+m1+m2+m3) x %	(28563.09 x 0.50 /100)				142.82
Sanatate	(m+m1+m2+m3) x %	(28563.09 x 5.25 /100)				1499.56
Fond de risc	(m+m1+m2+m3) x %	(28563.09 x 0.694 /100)				198.23
Cota conc.indem.	(m+m1+m2+m3) x %	(28563.09 x 0.85 /100)				242.79
Garantie pl.sal.	(m+m1+m2+m3) x %	(28563.09 x 0.25 /100)				71.41
Comisin ITM	(m+m1+m2+m3) x %	(28563.09 x 0.75 /100)				214.22
Alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate :						
Cota aprovizionare,depozitare materiale :	(M x %) (104168.35 x 5.000 /100)					9208.42
(m1) - Manipulari manuale materiale :	(m1) (972.652403 tone x 0.00 lei)					0.00
(m2) - Spor manopera in spatii sub exploatare/circulatie :	(m2= m x %) (26946.31 x 3.000 /100)					808.39
(m3) - Spor santier :	(m3= m x %) (26946.31 x 3.00 /100)					808.39
Manipulari mecanice materiale :	(972.652403 tone x 0.00 lei)					0.00
Spor utilaje sub exploatare :	(U x %) (38185.35 x 1.00 /100)					381.85
TOTAL CHELTUIELI DIRECTE		M0	m0	U0	t0	T0
		193376.77	35445.09	38567.20	11361.40	278750.46
Cheltuieli indirecte : IO = T0 x % (278750.46 x 12.00 /100)						
Profit : PO = (T0 + IO) x % ((278750.46 + 33450.06) x 5.00 /100)						33450.06
TOTAL GENERAL : - VO (exclusiv TVA) :						15610.03
						327810.55

Rotund = 327,81 mii lei

Intocnit,
Ing. Simionescu Armand



INTELPROIECT SRL
Piatra Neamț

Pr. nr. 751/2016. Faza D.A.L.I.
Înlocuire conductă de apă Dn 600 mm
str. Frunzel din stația de pompare Gherălești
până la str. Călea Moldovei cu conductă Dn 700 mm-
Municipiul Bacău
Ob. nr.1 Înlocuire conductă de apă Dn 600 mm
str. Frunzel cu conductă Dn 700 mm

EVALUARE

1. Montaj debitmetru ultrasonice cu 2 piste de măsură, Dn 700 mm

5.800 lei/buc x 1 buc. = 5.800 lei

Întocmit,
Ing. Simionescu Armand



INTELPROIECT SRL
Piatra Neamt

Pr. nr. 751/2016. Faza D.A.L.I.
Înlocuire conductă de apă Dn 600 mm
Str. Frunzei din stația de pompare Gherălești
până la str. Calea Moldovei cu conductă Dn700 mm-
Municipiul Bacău
Ob. nr.2 Stație de hidrofor Gherălești

EVALUARE
STAȚIE DE HIDROFOR. INSTALAȚII HIDRAULICE

Nr. crt	Capitolul de lucrări	U.M.	Cantitate	Pret unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total: a+b+c+d	M Materiale 3x4a	n Mano- pera 3x4b	U Utilaj 3x4c	t Trans- port 3x4d	Total 3x4
SECȚIUNE TEHNICĂ				SECȚIUNE FINANCIARĂ					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
CAPITOL:									
1 001	RPAC2301 Demonta-ea de pe postament a pompelor centrifuge cu diam de aspiratie 50 - 100 mm	BUC	2.0000	a) 0.0000 b) 17.4000 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 17.4000		34.80			34.80
2 002	RPAC18C1 Taierea în sant cu flacara oxiacetilenica a tevilor din oțel avand diam. 300 mm	BUC	1.0000	a) 9.7375 b) 8.7480 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 18.4855	9.74		8.75		18.49
3 003	RPAC02B1 Desfacerea asamblari cu flange la tuburi si piese fonta pres.in spatii largi diam. 50-100 mm	BUC	15.0000	a) 0.1000 b) 1.6560 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 1.7560	1.50		24.84		26.34
4 004	RPAC07B1 Demontare pentru verif.functionarii a contoarelor de apa si robinet cu holender in camin diam.30mm	BUC	4.0000	a) 0.0000 b) 5.1058 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 5.1058		20.42			20.42
5 005	MLB08C1 Pompa centrifuga,monetajata de uz general (tip cris,cerina,lotfu,similare) 80 mm.	BUC	4.0000	a) 67.2575 b) 55.7991 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 123.0566	269.03		223.20		492.23
6 006	ACB11A1 Lana si centr.piese leg.ol pt.sud.qc/50 kg -11703/0002 451A079 PIEASA LEG.FON.TREC.OL.COND.G= 6,3 G= 50 KG BAREM PRET (KG)	T	0.0355	a) 10000.0000 b) 180.0000 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 10180.0000	355.00		6.39		361.39
7 007	ACB08B1 Mont.teava ol pt.cond.imb.prin sud.el.dn 80 -11702/0050 275A157 TEAVA CONST F S LC 89 X 8 /OLT 35 S 404/2 (M)	M	1.0000	a) 7.2537 b) 2.3352 c) 0.3800 d) 0.0000 Total: 9.9689	7.25		2.34	0.38	9.97
8 008	ACB08C1 Mont.teava ol pt.cond.imb.prin sud.el.dn 100 -11702/0059 275A177 TEAVA CONST F S LC 108 X 8 /OLT 35 S 404/2 (M)	M	0.2000	a) 10.3314 b) 3.0802 c) 0.5000 d) 0.0000 Total: 13.9116	2.07		0.62	0.10	2.79
9 009	ACB09B4 Teava oțel trasa sau sudata longitudinal montata prin insurubare d 1 1/4 zincata -11702/0429 2890031 TEAVA INST.ZINC NEFIL.G - 32(1 1/4) OL 32 I S 7656 (M)	M	1.0000	a) 14.7925 b) 6.4800 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 21.2725	14.79		6.48		21.27
10 010	4478C09 COT FONTA MALEABILA A1 S474 DN 32 1 1/4 ZN	BUC	3.0000	a) 5.0000 b) 0.0000 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 5.0000	15.00				15.00
11 011	ACB12M1	BUC	1.0000	a) 7.0500 b) 0.0000 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 7.0500	7.05				7.05

Imbinare prin sudura electr.piese legat.executata la pozitie avand dn 300			b)	44.4000	44.40	8.86	
			c)	8.8560			
			d)	0.0000			
				60.3060			
12 012 ACB12D1	Imbinare prin sudura electr.piese legat.executata la pozitie avand dn 125	1.0000	a)	1.3000	1.30	15.00	18.82
			b)	15.0000			
			c)	2.5200		2.52	
			d)	0.0000			
				18.8200			
13 013 ACB12C1	Imbinare prin sudura electr.piese legat.executata la pozitie avand dn 100	4.0000	a)	1.0400	4.16	47.04	58.69
			b)	11.7600			
			c)	1.8720		7.49	
			d)	0.0000			
				14.6720			
14 014 ACB12B1	Imbinare prin sudura electr.piese legat.executata la pozitie avand dn 80	3.0000	a)	0.8400	2.52	27.00	33.84
			b)	9.0000			
			c)	1.4400		4.32	
			d)	0.0000			
				11.2800			
15 015 ACB10B1	Flansa din otel rotunda montata prin sudura electr. avand dn = 80	3.0000	a)	31.2950	93.89	24.84	126.07
			b)	8.2800			
			c)	2.4480		7.34	
			d)	0.0000			
				42.0230			
16 016 ACB05B1	Imbinare cu flanse piese leg.flanse armaturi si contoare cu dn 80 mm si pn 2,5-6 at.	3.0000	a)	142.9200	428.76	32.04	460.80
			b)	10.6798			
			c)	0.0000			
			d)	0.0000			
				153.5998			
				-11715/0019 650A026 SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 18 X160 GR. 5.8 S4272 (BUC)			
				-11716/0007 651A056 PIULITE HEXAG.SEMIPRECISE M 18 GR.5 S 4071 (BUC)			
				-11713/0003 737A030 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 80 M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)			
17 017 ACB10C1	Flansa din otel rotunda montata prin sudura electr. avand dn = 100	1.0000	a)	37.9850	37.99	10.68	51.84
			b)	10.6800			
			c)	3.1680		3.17	
			d)	0.0000			
				51.8330			
18 018 ACB05C1	Imbinare cu flanse piese leg.flanse armaturi si contoare cu dn 100 mm si pn 2,5-6 at.	1.0000	a)	21.7200	21.72	10.68	32.40
			b)	10.6798			
			c)	0.0000			
			d)	0.0000			
				32.3998			
				-11715/0019 650A026 SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 18 X160 GR. 5.8 S4272 (BUC)			
				-11716/0007 651A056 PIULITE HEXAG.SEMIPRECISE M 18 GR.5 S 4071 (BUC)			
				-11713/0004 737A031 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 100 M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)			
19 019 IEL01A1	Isolatie usoara (citom) execut.manual pe traseu la tevi de otel	1.1000	a)	0.6020	0.66	2.01	2.67
			b)	1.6300			
			c)	0.0000			
			d)	0.0000			
				2.4320			
20 020 ACE07C1	Spalarea si desinfectarea conductelor de alimentare cu apa avand dn 100	0.0070	a)	2.0060	0.01	0.17	0.18
			b)	24.0000			
			c)	0.0000			
			d)	0.0000			
				26.0060			
21 021 ACE07B1	Spalarea si desinfectarea conductelor de alimentare cu apa avand dn 80	0.0100	a)	1.2810	0.01	0.19	0.20
			b)	18.8400			
			c)	0.0000			
			d)	0.0000			
				20.1210			
22 022 ACE07A1	Spalarea si desinfectarea conductelor de alimentare cu apa avand dn 50	0.0110	a)	0.5050	0.01	0.21	0.22
			b)	18.8400			
			c)	0.0000			
			d)	0.0000			
				19.3450			
23 023 IZJ07B1	Grunduirea conductelor si aparatelor,cu grund miniu plumb in doua straturi	1.1000	a)	2.9000	3.19	7.27	10.46
			b)	6.6120			
			c)	0.0000			
			d)	0.0000			
				9.5120			
24 024 CNI13C1	Vopsitorii la instalatii executate cu vopsele ulei pe conducte cu d ext. > 34 mm incl.	1.1000	a)	4.2400	4.66	10.16	14.82
			b)	9.2400			
			c)	0.0000			
			d)	0.0000			
				13.4800			
				-10162/0012 6770021 VOPSEA ALBAST.DESCHIS V.631-4 NTR 90-80 (KG)			

25 025	CL20C1	KG	10.0000	a)	6.0000	60.00		70.80
	Montarea confectiilor metalice aparente, diverse, exclusiv parapeti, balustrazi, chepenguri			b)	1.0000		10.80	
	-10106/0021 700A303 CONFECTII METALICE SUD.CORNIER < 70 MM			c)	0.0000			
	PT.ESAFODAJE (KG)			d)	0.0000			
					7.0000			
26 026	M1A01A1	T	0.0500	a)	22.4000	1.12		15.79
	Recipiente metalice (rezervoare, vase, bazine) din otel carbon, asamblat, montate simpla asezare 1 t.			b)	293.3396		14.67	
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					315.7396			
27 027	CA01A1	MC	0.1100	a)	241.9700	26.62		31.10
	Turnare beton simplu in fundatii (continue, izolate) si socluri cu volum < 3 mc			b)	38.1600		4.20	
	-10173/0060 900107K BET.B250 AGR.GR.<31MM, C14. PA35			c)	2.5000		0.28	
	FUND, STRUCT.B.A. INST.CE (MC)			d)	0.0000			
					282.6300			
28 028	CB02A1	MP	1.0000	a)	5.0890	5.09		14.57
	Cofraje pt.beton in elevatie din panouri refolecsibile din scanduri, la ziduri drepte h= 0-3m, incl.sprijinurile			b)	9.4800		9.48	
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					14.5690			
29 029	TRA06A05	T	0.3000	a)	0.0000			6.00
	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5, mc dist. = 5 km			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	20.0000			6.00
					20.0000			
30 030	SF08A	BUC	1.0000	a)	0.0000			5.40
	Executarea probelor de functionare si reglare a instalatiei compacte de presurizare (hidrofor complet echipat)			b)	5.4000		5.40	
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					5.4000			
31 031	RPT49A1	BUC	10.0000	a)	0.0000			22.44
	Forarea mecanica a gaurilor de 5 cm in zidarie de caram si elem de beton armat cu grosimea de 20cm			b)	1.3438		13.44	
				c)	0.9000		9.00	
				d)	0.0000			
					2.2438			
32 032	CC23A1	M	1.5000	a)	31.2680	46.90		63.16
	Injectarea cu pasta de ciment dupa tensionarea fasciculelor orizontale, in peretele perimetral al cladirilor nucleare			b)	9.6000		14.40	
				c)	1.2400		1.86	
				d)	0.0000			
					42.1080			
33 033	RPA02H1	BUC	1.0000	a)	0.6000	0.60		3.54
	Desfacerea asamblari cu flanse la tuburi si piese fonta pres.in spatii largi diam. 600-700 mm			b)	2.9400		2.94	
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					3.5400			
34 034	ACE09H1	BUC	1.0000	a)	0.0000			92.16
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 700			b)	34.5596		34.56	
				c)	57.6000		57.60	
				d)	0.0000			
					92.1596			
35 035	S03A700	BUC	1.0000	a)	43650.0000	43650.00		43650.00
	Robinet cu clapet fluture flanse act. electrica Dn 700			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					43650.0000			
36 036	ACB05H1	BUC	2.0000	a)	170.7000	341.40		454.20
	Imbinare cu flanse piese leg.flanse armaturi si contoare cu dn 700 mm si pn 2,5-16 at.			b)	56.3998		112.80	
	-11715/0046 650A054 SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 36 X200 GR. 5.8 S4272 (BUC)			c)	0.0000			
	-11716/0013 6510008 PIULITE HEXAG.SEMIPRECISE M 36 GR.5 S 4071 (BUC)			d)	0.0000			
	-11713/0014 737A041 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 700 M 100-500 62x4 S1733 (BUC)				227.0998			

RECAPITULATIE LA DEVIZUL :001 Statie de hidrofor. Instalatii hidraulice

CHELTUIELI DIRECTE I	TOHAJ	MATERIALE (M)	MANOPERA (m)	UTILAJ (U)	TRANSPORT (t)	TOTAL (T)
	0.804444	45412.04	782.22	102.92	6.00	46303.18

- Vut termice
102.92
- Vut electrice
0.00

Alte cheltuieli directe

C.A.S.	: (m+nl+n2+n3) x %	(829.16 x 15.80 /100)			131.01
Soma	: (m+nl+n2+n3) x %	(829.16 x 0.50 /100)			4.15
Sanatate	: (m+nl+n2+n3) x %	(829.16 x 5.25 /100)			43.53
Fond de risc	: (m+nl+n2+n3) x %	(829.16 x 0.694 /100)			5.75
Cota conc.indem.	: (m+nl+n2+n3) x %	(829.16 x 0.85 /100)			7.05
Garantie pl.sal.	: (m+nl+n2+n3) x %	(829.16 x 0.25 /100)			2.07
Comisin ITM	: (m+nl+n2+n3) x %	(829.16 x 0.75 /100)			6.22
Alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate:					
Cota aprovizionare,depozitare materiale	: (t x %) (45412.04 x 5.000 /100)				2270.60
(m1)- Manipulari manuale materiale	: (m1) (0.80444 tone x 0.00 lei)				0.00
(m2)- Spor manopera in spatii sub exploatare/circulatie	: (m2= m x %) (782.22 x 3.000 /100)				23.47
(m3)- Spor santier	: (m3= m x %) (782.22 x 3.00 /100)				23.47
Manipulari mecanice materiale	: (0.80444 tone x 0.00 lei)				0.00
Spor utilaje sub exploatare	: (U x %) (102.92 x 1.00 /100)				1.03
TOTAL CHELTUIELI DIRECTE					
		MO	MO	OO	TO
		47682.64	1028.94	103.95	6.00
					48821.53
Cheltuieli indirecte : IO = TO x % (48821.53 x 12.00 /100)					
Profit : PO = (TO + IO) x %					5858.58
TOTAL GENERAL : - VO (exclusiv TVA) :					2734.01
					57414.12

Rotund = 57,41 mii lei

Intocmit,
Ing. Simionescu Armand



INTELPROIECT SRL
Plata Neamț

Pr. nr. 751/2016. Faza D.A.L.I.
Înlocuire conductă de apă Dn 600 mm
Str. Frunzei din stația de pompare Gherălești
până la str. Calea Moldovei cu conductă Dn700 mm-
Municipiul Bacău
Ob. nr.2 Stație de hidrofor Gherălești

EVALUARE
STAȚIE DE HIDROFOR. INSTALAȚII ELECTRICE

Nr. crt	Capitolul de lucrari	U.N.	Cantitate	Pret unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total: a+b+c+d	M Materiale 3x4a	m Mano- pera 3x4b	U Utilaj 3x4c	t Trans- port 3x4d	Total 3x4
SECȚIUNE TEHNICĂ				SECȚIUNE FINANCIARĂ					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
CAPITOL:									
1 001	EC02A1 Cabluri energie montat școabe bach.direct pe zid pe dibluri lemn,sect.conducte < 10 mm -12007/0026 5250044 CABLU ENERGIE CIABY 0,6/ 1KV 4X 6 U S 8778 (M)	M	11.0000	a) 11.3200 b) 7.0800 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 18.4000	124.52	77.88			202.40
2 002	EH04H1 Încercarea și verificarea electrică a electromot. p < 10 kW	BOC	3.0000	a) 0.0000 b) 27.7200 c) 125.0000 d) 0.0000 Total: 152.7200		83.16	375.00		458.16
3 003	EH01A1 Încercarea cablurilor de energie electrică de maximum 1 kV	BOC	3.0000	a) 0.0000 b) 9.2400 c) 25.0000 d) 0.0000 Total: 34.2400		27.72	75.00		102.72
4 004	EF09A1 Racord.cond.cu.ap.sau not.la borne.tab.el.pe marm.,met.,sau caps.,cond.cu sect.< 10 mm	BOC	6.0000	a) 0.0000 b) 0.8400 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 0.8400		5.04			5.04
5 005	EC12C1 Cap terminal interior leg.la borne cu cond.cu.avand sect. < 4x10 mm	BOC	6.0000	a) 1.0000 b) 8.5200 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 9.5200	6.00	51.12			57.12
6 006	EF03A1 Tablou electric panou,dulap,celula sau pupitru gata echipat,cu greutatea < 150 kg	BOC	1.0000	a) 5.0616 b) 105.1200 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 110.1816	5.06	105.12			110.18
7 007	EA03C2 Tub izolat de prot.etans,IPE-PVC mont.pe console fixate pe dibluri metalice,tubul cu d= 20 mm	M	4.5000	a) 12.6946 b) 4.4400 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 17.1346	57.13	19.98			77.11
8 008	EA11A1 Teava PVC tip U montata pe console fixate in perete cu d= 50 mm	M	4.5000	a) 6.7708 b) 5.1600 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 11.9308	30.47	23.22			53.69
RECAPITULATIE LA DEVIZUL :002 Stație de hidrofor. Instalatii electrice									
CHELTUIELI DIRECTE I									
		TONAJ	MATERIALE (M)	MANOPERA (m)	UTILAJ (U)	TRANSPORT (t)	TOTAL (T)		
		0.033191	223.18	393.24	450.00	0.00	1066.42		
		- Vut termice 450.00							
		- Vut electrice 0.00							
Alte cheltuieli directe									

C.A.S.	:	(m+m1+m2+m3) x %	(416.84 x 15.80 /100)		
Soma	:	(m+m1+m2+m3) x %	(416.84 x 0.50 /100)		65.86
Sanatate	:	(m+m1+m2+m3) x %	(416.84 x 5.25 /100)		2.08
Fond de risc	:	(m+m1+m2+m3) x %	(416.84 x 0.694 /100)		21.88
Cota conc.indem.	:	(m+m1+m2+m3) x %	(416.84 x 0.85 /100)		2.89
Garantie pl.sal.	:	(m+m1+m2+m3) x %	(416.84 x 0.25 /100)		3.54
Comisip ITH	:	(m+m1+m2+m3) x %	(416.84 x 0.75 /100)		1.04
Alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate :					3.13
Cota aprovizionare,depozitare materiale :	(M x %)	(223.18 x 5.000 /100)			
m1)- Manipulari manuale materiale :	(m1)	(0.033191 tone x 0.00 lei)			11.16
m2)- Spor manopera in spatii sub exploatare/circulatie :	(m2= m x %)	(393.24 x 3.000 /100)			0.00
m3)- Spor santier :	(m3= m x %)	(393.24 x 3.00 /100)			11.80
Manipulari mecanice materiale :	(0.033191 tone x 0.00 lei)				11.80
Spor utilaje sub exploatare :	(U x %)	(450.00 x 1.00 /100)			0.00
					4.50
TOTAL CHELTUIELI DIRECTE		M0	m0	00	t0
					T0
		234.34	517.26	454.50	0.00
					1206.10
Cheltuieli indirecte :	T0 = T0 x %	(1206.10 x 12.00 /100)			
Profit :	P0 = T0 + T0) x %	((1206.10 + 144.73) x 5.00 /100)			144.73
TOTAL GENERAL :	- V0 (exclusiv TVA) :				67.54
					1418.37

Rotund = 1,42 mil lei

Intocnit,
Ing. Simionescu Armand



INTELPROIECT srl
Piatra Neamț

Pr. nr. 751/2016. Faza D.A.L.I.
Înlocuire conductă de apă Dn 600 mm str. Frunzel, din
stația de pompare Gherălești până la strada Calea
Moldovei cu conducta Fgn Dn 700 mm - Mun. Bacău
Ob. nr.2 Stație de hidrofor Gherălești

LISTA DE UTILAJE

Nr. crt.	Denumirea și caracteristicile utilajului	Cantit. (buc)	Preț (RON)		Obs.
			Unitar	Total	
1.	Grup de pompare 3+1R electropompe verticale Q _{min} =24 mc/h, Q _{max} =54 mc/h, Hp=54m., Pe=3 Kw/pompă, Inklusiv senzor protecție grup la lipsă apă 0-2,5 bar.	1	86 500	86 500	
2.	Vas hidrofor Vu=375 l.	1	3 900	3 900	
TOTAL				90 400	

Intocmit,
Ing. Simionescu Armand



BREVIAR DE CALCUL
Redimensionare stație de hidrofor Gherăiești

Calculul se face conform NP133/2013- "Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților", STAS 1343-1/2006 "Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localități urbane și rurale", STAS 1478 "Alimentare cu apă la construcții civile și industriale".

1. DATE DIN TEMĂ

Conform datelor puse la dispoziție de către beneficiar, stația de pompare alimentează în prezent cartierele ANL, Gherăiești și Șerbănești. Numărul de locuitori pentru fiecare din aceste cartiere este după cum urmează:

- ANL = 322 locuitori;
 - Gherăiești = 1508 locuitori;
 - Șerbănești = 6027 locuitori.
- Total = 7857 locuitori.

2. CALCULUL DEBITELOR CARACTERISTICE PENTRU SITUAȚIA MAXIMĂ
(alimentare ANL+ Gherăiești și Șerbănești)

Conform STAS 1343-1/2006 tab. 1 debitul specific de apă rece în zone cu gospodării având instalații interioare de apă rece, caldă și canalizare, cu preparare individuală a apei calde este de 120 l/loc.zi.

2.1. Debitul zilnic mediu

$$Q_{zmed} = \frac{1}{1000} \times \sum \left[\sum N(i) \cdot q_{s(i)} \right]$$

$$Q_{zmed} = \frac{1}{1000} \times 7857 \times 120 = 942,84 \text{ mc/zi} = 10,91 \text{ l/s}$$

2.2. Debitul zilnic maxim

$$Q_{zmax} = \frac{1}{1000} \sum_{k=1}^n \left[\sum_{j=1}^m N(i) \cdot q_s(i) \cdot K_{zi}(i) \right] = Q_{zmed} \cdot K_{zi}$$

$$Q_{zmax} = K_{zi} \times Q_{zmed} = 1,30 \times 942,84 \text{ mc/zi} = 1225,69 \text{ mc/zi} = 14,19 \text{ l/s}$$

2.3. Debitul orar maxim

$$Q_{ormax} = \frac{1}{1000} \cdot \frac{1}{24} \sum_{k=1}^n \left[\sum_{j=1}^m N(i) \cdot q_s(i) \cdot K_{zi}(i) \cdot K_{or}(i) \right] = \frac{K_{or} \times Q_{zmax}}{24}$$

$$Q_{ormax} = \frac{k_{or} \times Q_{zmax}}{24} = \frac{3,0 \times 1225,69 \text{ mc/zi}}{24} = 153,21 \text{ mc/h} = 42,56 \text{ l/s}.$$

3. CALCULUL DEBITELOR CARACTERISTICE PENTRU SITUAȚIA INTERMEDIARĂ (alimentare ANL+ Gherălești)

Conform STAS 1343-1/2006 tab. 1 debitul specific de apă rece în zone cu gospodării având instalații interioare de apă rece, caldă și canalizare, cu preparare individuală a apei calde este de 120 l/loc.zi.

2.1. Debitul zilnic mediu

$$Q_{zmed} = \frac{1}{1000} \times \sum \left[\sum N(i) \cdot x_{qs}(i) \right]$$

$$Q_{zmed} = \frac{1}{1000} \times 1830 \times 120 = 219,6 \text{ mc/zi} = 2,54 \text{ l/s}$$

2.2. Debitul zilnic maxim

$$Q_{zmax} = \frac{1}{1000} \sum_{k=1}^n \left[\sum_{j=1}^m N(i) \cdot q_s(i) \cdot K_z(i) \right] = Q_{zmed} \cdot K_z$$

$$Q_{zmax} = K_z \times Q_{zmed} = 1,30 \times 219,6 \text{ mc/zi} = 285,48 \text{ mc/zi} = 3,3 \text{ l/s}$$

2.3. Debitul orar maxim

$$Q_{ormax} = \frac{1}{1000} \cdot \frac{1}{24} \sum_{k=1}^n \left[\sum_{j=1}^m N(i) \cdot q_s(i) \cdot K_z(i) \cdot K_{or}(i) \right] = \frac{K_{or} \times Q_{zmax}}{24}$$

$$Q_{ormax} = \frac{k_{or} \times Q_{zmax}}{24} = \frac{3,0 \times 285,48 \text{ mc/zi}}{24} = 35,69 \text{ mc/h} = 9,91 \text{ l/s}$$

4. CALCULUL DEBITELOR CARACTERISTICE PENTRU SITUAȚIA MINIMĂ (alimentare ANL)

Conform STAS 1343-1/2006 tab. 1 debitul specific de apă rece în zone cu gospodării având instalații interioare de apă rece, caldă și canalizare, cu preparare individuală a apei calde este de 120 l/loc.zi.

2.1. Debitul zilnic mediu

$$Q_{zmed} = \frac{1}{1000} \times \sum \left[\sum N(i) \cdot x_{qs}(i) \right]$$

$$Q_{zmed} = \frac{1}{1000} \times 322 \times 120 = 38,64 \text{ mc/zi} = 0,45 \text{ l/s}$$

2.2. Debitul zilnic maxim

$$Q_{zmax} = \frac{1}{1000} \sum_{k=1}^n \left[\sum_{j=1}^m N(i) \cdot q_s(i) \cdot K_z(i) \right] = Q_{zmed} \cdot K_z$$

$$Q_{zmax} = K_z \times Q_{zmed} = 1,30 \times 38,64 \text{ mc/zi} = 50,23 \text{ mc/zi} = 0,58 \text{ l/s}$$

2.3. Debitul orar maxim

$$Q_{ormax} = \frac{1}{1000} \cdot \frac{1}{24} \sum_{k=1}^n \left[\sum_{j=1}^m N(i) \cdot q_s(i) \cdot K_z(i) \cdot K_{or}(i) \right] = \frac{K_{or} \times Q_{zmax}}{24}$$

$$Q_{ormax} = \frac{k_{or} \times Q_{zmax}}{24} = \frac{3,0 \times 50,23 \text{ mc/zi}}{24} = 6,28 \text{ mc/h} = 1,74 \text{ l/s}$$

Conform celor stabilite cu beneficiarul se vor lua în considerare variantele cu situația minimă (alimentare cartier ANL) și situația intermediară (alimentare cartier ANL+Gherăiești), deoarece în situația maximă s-ar depăși puterea electrică disponibilă pentru stație care este în prezent 20 kW.

Astfel, s-a ales un grup de pompare cu 3+1 R electropompe format din 4 pompe verticale multietajate prevăzute cu convertizor de frecvență pentru fiecare motor, cu următoarele caracteristici:

- debit minim $Q_{min} = 24 \text{ m}^3/\text{h}$ (inclusiv debit de incendiu 5 l/s);
- debit maxim $Q_{max} = 54 \text{ m}^3/\text{h}$ (inclusiv debit de incendiu 5 l/s);
- $H_p = 54\text{m}$;
- $P_e = 3 \text{ Kw/pompă}$.

Tabloul este inclus în furnitura pompelor.

S-a prevăzut de asemenea un vas de hidrofor capacitate utilă 375 L.

Întocmit,
Ing. Simionescu Armand



INTELPROIECT SRL
Piatra Neamț

Cod BPD - 00

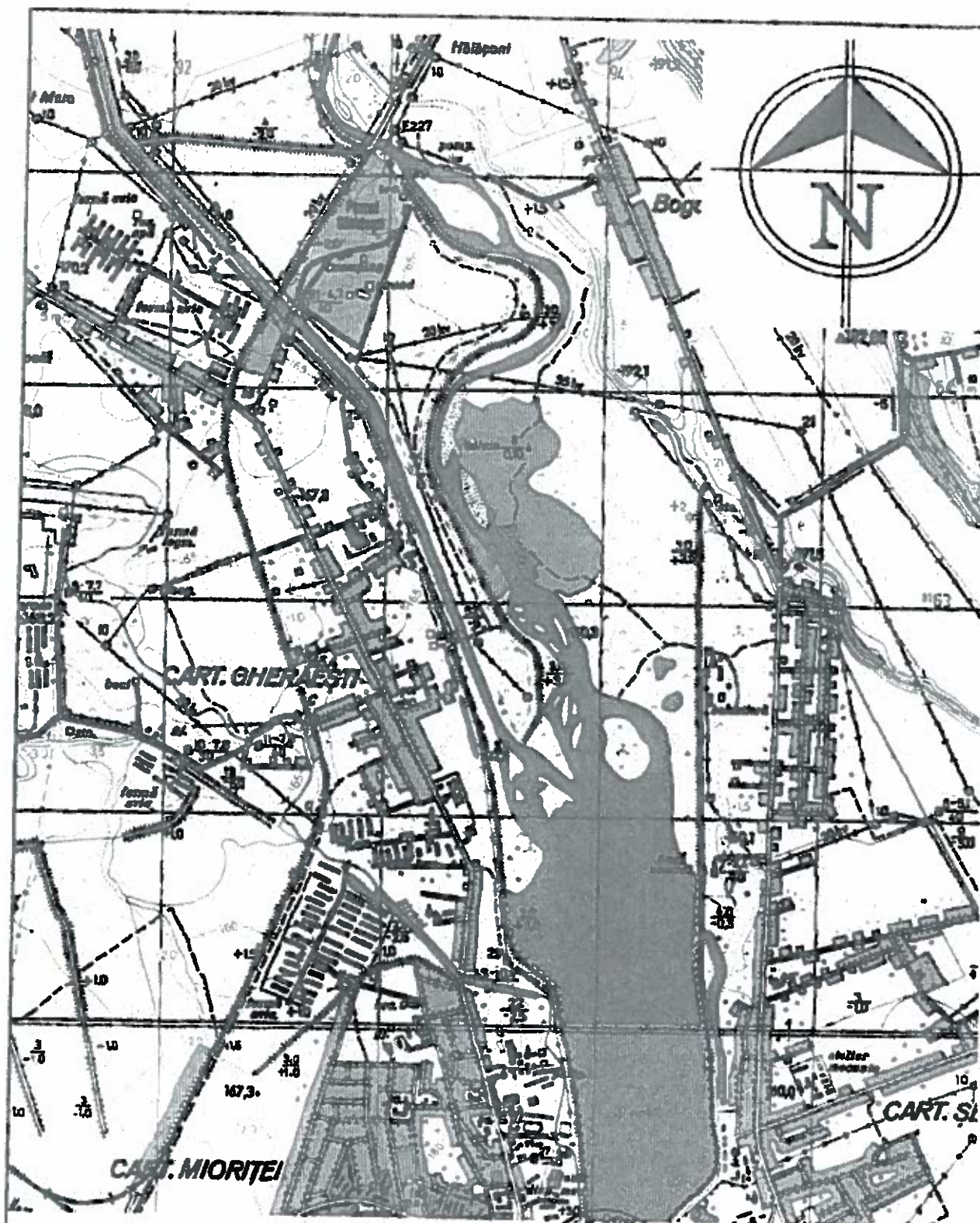
Pr. nr. 751/2016. Faza D.A.L.I.
Înlocuire conductă de apă Dn 600 mm
strada Frunzel din stația de pompare
Gherălești până la strada Calea Moldovei
Cu conducta Fgn Dn 700 mm - Municipiul
Bacău
Beneficiar: Compania Regională de Apă
Bacău

BORDEROU PIESE DESENATE

- H₀₀ - Plan de încadrare în zonă (Sc. 1:25000)
- H₀ - Plan de amplasare în zonă (Sc. 1:5000)
- H₁ - Plan de situație (Sc. 1:500)
- H₂ - Plan de situație (Sc. 1:500)
- H₃ - Conductă refulare strada Frunzel SP - 1. Profil longitudinal (Sc. 1:500/1:200)
- H₄ - Conductă refulare strada Frunzel 1 - C.Ve. Profil longitudinal (Sc. 1:500/1:200)
- H₅ - Conductă golire CVg - CVge. Profil longitudinal (Sc. 1:500/1:200)
- H₆ - Cămin debitmetru ultrasonic. Instalații hidraulice (Sc. 1:50)
- H₇ - Cămin de golire. Instalații hidraulice (Sc. 1:50)
- H₈ - Cămine reglatoare de presiune. Instalații hidraulice (Sc. 1:25)
- H₉ - Cămin de vane existent C.Ve str. Calea Moldovei. Instalații hidraulice (Sc. 1:50)
- H₁₀ - Cămin de vane existent CV1 str. Calea Moldovei. Cămin regulator presiune proiectat CV1'. Instalații hidraulice (Sc. 1:25)
- H₁₁ - Stație de pompare Gherălești. Instalații hidraulice (Sc. 1:40)

Întocmit,
Ing. Simionescu Armand



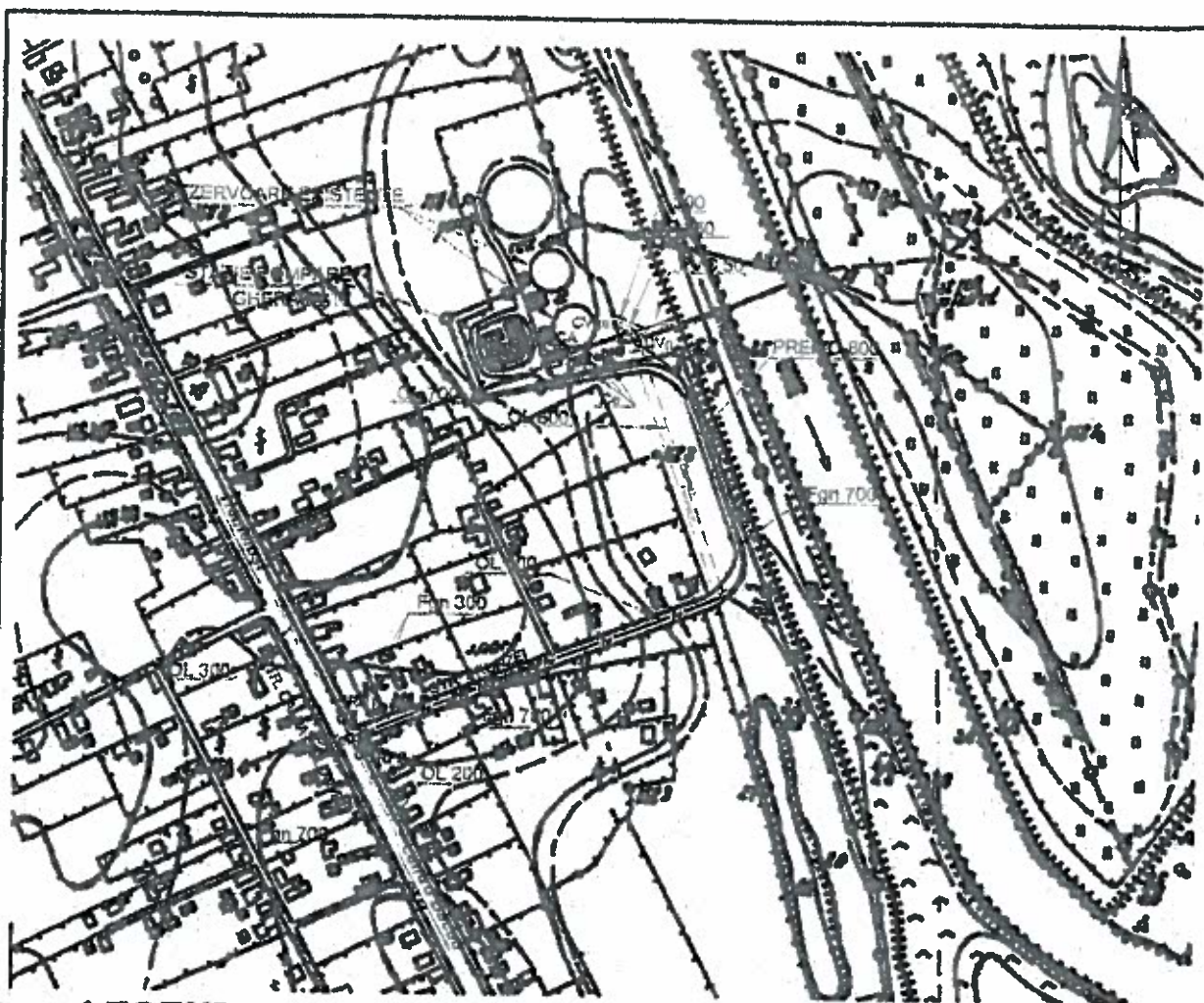


AMPLASAMENT OBIECTIV



55

VERIFICATOR				REFERAT/EXPERTIZA nr. / data
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	CERINTA	
INTELPROIECT Piatra Neamt, b-dul Decabai, nr. 4, telefon: 0233/234443 e-mail: intelproiect@yahoo.com				BENEFICIAR: COMPANIA REGIONALA DE APA BACAU S.A.
Pr. nr. 781/2016				Pr. nr. 781/2016
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA:	PLAN DE INCADRARE IN ZONA DE POMPARE GHERĂEȘTI PÂNĂ LA STR. CALEA MOLDOVEI, CU CONDUCTĂ FGN DN 700 mm - MUNICIPIUL BACAU
SEF PROIECT	Ing. Coman Stefan	<i>[Signature]</i>	1:25000	
PROIECTAT	Ing. Simionescu Armand	<i>[Signature]</i>	BATA:	
DESECAT	Ing. Simionescu Armand	<i>[Signature]</i>	2016	
FAZA D.A.I.				PI. nr. H 00



LEGENDA

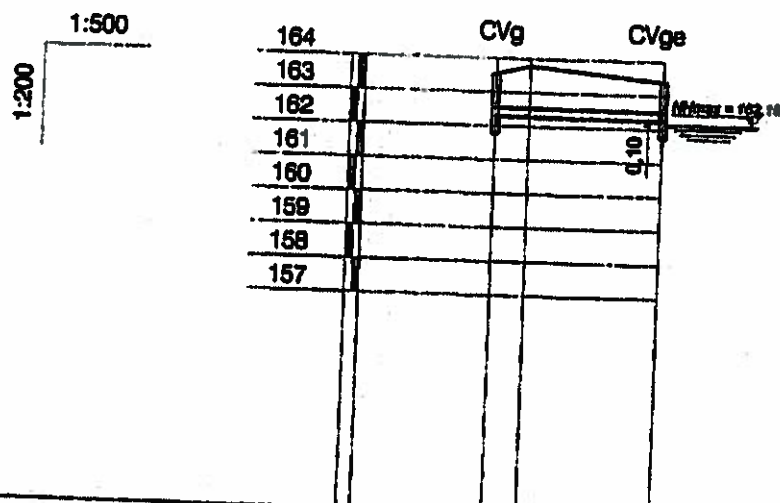
—	CONDUCTĂ INTRARE GHERĂIEȘTI EXISTENTĂ - OL 600 mm
—	CONDUCTĂ EXISTENTĂ PLECAREA I - OL 600 mm
—	CONDUCTĂ EXISTENTĂ PLECAREA II - PREMO 800 mm
—	CONDUCTĂ EXISTENTĂ PLECAREA III - OL 600 mm
—	CONDUCTĂ PREAPLIN SI GOLIRE REZERVOARE EXISTENTĂ - OL 600 mm
—	CONDUCTA SOLUȚIE CLOR EXISTENTĂ - PVC 80 mm
—	CONDUCTA EXISTENTĂ APA PENTRU BLOC ANL - F 300 mm
—	CONDUCTĂ ALIMENTARE CU GAZ EXISTENTĂ
—	CONDUCTĂ ALIMENTARE CU APĂ EXISTENTĂ
—	CONDUCTA ALIMENTARE CU APĂ PROIECTATĂ
—	CONDUCTA DE GOLIRE PROIECTATĂ
Ca	CĂMIN DE APĂ EXISTENT
CVg	CĂMIN DE GOLIRE EXISTENT
CVg	CĂMIN DE GOLIRE PROIECTAT
CA	CĂMIN PENTRU APARATUL DE MĂSURĂ PROIECTAT
CRP	CĂMIN REGULATOR PRESIUNE PROIECTAT
CVI	CĂMIN DE VANE ȘI REDUCERE DE PRESIUNE PROIECTAT

VERIFICATOR		SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT/EXPERTIZA nr. / data
SPECIFICATIE	NUME			
INTELPROIECT Piața Neamț, b-dul Decabal, nr. 4, tel/fax: 0233/234443 e-mail: intelproiect@yahoo.com				BENEFICIAR: COMPANIA REGIONALA DE APA BACAU S.A.
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA:	INLOCUIRE CONDUCTĂ DE APĂ DN 600 MM STR. FRUNZEI DIN STAȚIA DE POMPARE GHERĂIEȘTI PÂNĂ LA STR. CALEA MOLDOVEI, CU CONDUCTĂ FGN DN 700 mm - MUNICIPAL BACAU
SEF PROIECT	Ing. Coman Stefan		1:5000	FAZA D.A.L.I.
PROIECTAT	Ing. Simionescu Armand		DATA:	PI. nr.
DESENAT	Ing. Simionescu Armand		2016	H 0

PLAN DE AMPLASARE ÎN ZONĂ

Simbol, tip si lungime canal

- FONTA DUCTILA DN250
L=12m



Panta [‰]		DN250 - i=-3.3‰	
Cota teren [mdMN]		163.54	163.39
Distanțe	Partiale [m]	2.48	9.55
	Cumulate [m]	0.002.49	12.04
Acoperire [m]		1.00	0.89
Cota inferior tub [mdMN]		162.29	162.25
Adâncime sapatura [m]		1.25	1.14
Cota excavatie [mdMN]		162.29	162.25
Profil [km+m]		0+000	0+012



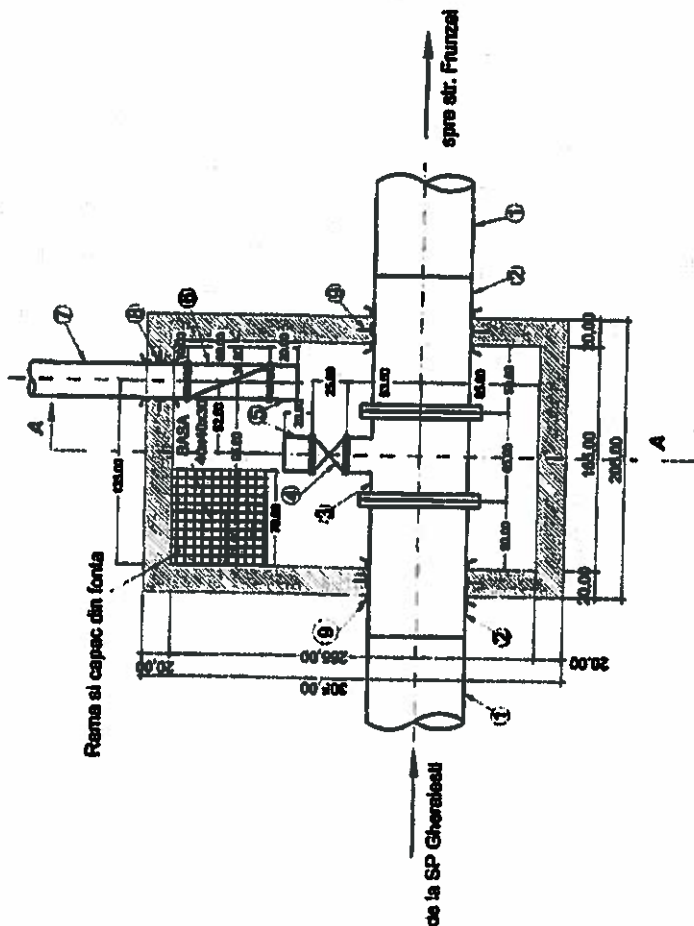
VERIFICATOR				54
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	CE/INTA	REFERAT/EXPERTIZA nr. / data
INTELPROIECT Pitra Neamt, b-dul Decabal, nr. 4, tel/fax: 0233/234443 e-mail: intelproiect@yahoo.com				BENEFICIAR: COMPANIA REGIONALA DE APA BACAU S.A. Pr. nr. 751/2016
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA:	INLOCUIRE CONDUCTA DE APA DN 600 MM STR.FRUNZEI DIN STATIA DE POMPARE GHERAISTE PANA LA STR. CALEA MOLDOVEI, CU CONDUCTA DN 700 MM. MUNICIPIUL BACAU CONDUCTA GOLIRE CVg - CVge. PROFIL LONGITUDINAL
SEF PROIECT	Ing. Coman Stefan	[Signature]	1:500/1:200	
PROIECTAT	Ing. Simionescu Armand	[Signature]	DATA	
DESENAT	Ing. Simionescu Armand	[Signature]	2016	
				FAZA D.A.L.I. Pl. nr. H 5

[illegible][illegible]

- LEGENDA**
- 1 Condutivitat total de l'aigua (DT-700) en el laboratori: 250 µS/cm a 25 °C
 - 2 Pesat de l'aigua després de l'osmòsi
 - 3 Indicador ultravioleta: cu 2 pàgs de mesura

[illegible]

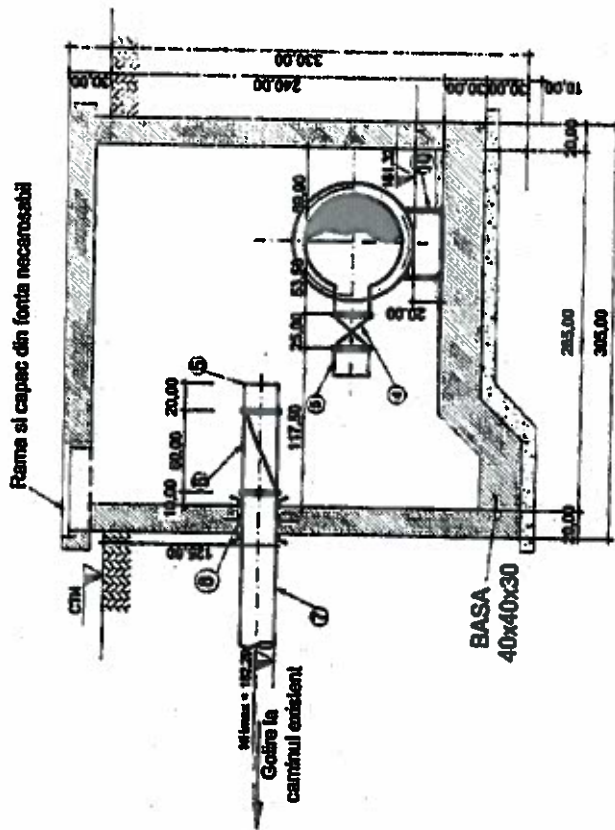
VEDERE IN PLAN



LEGENDA

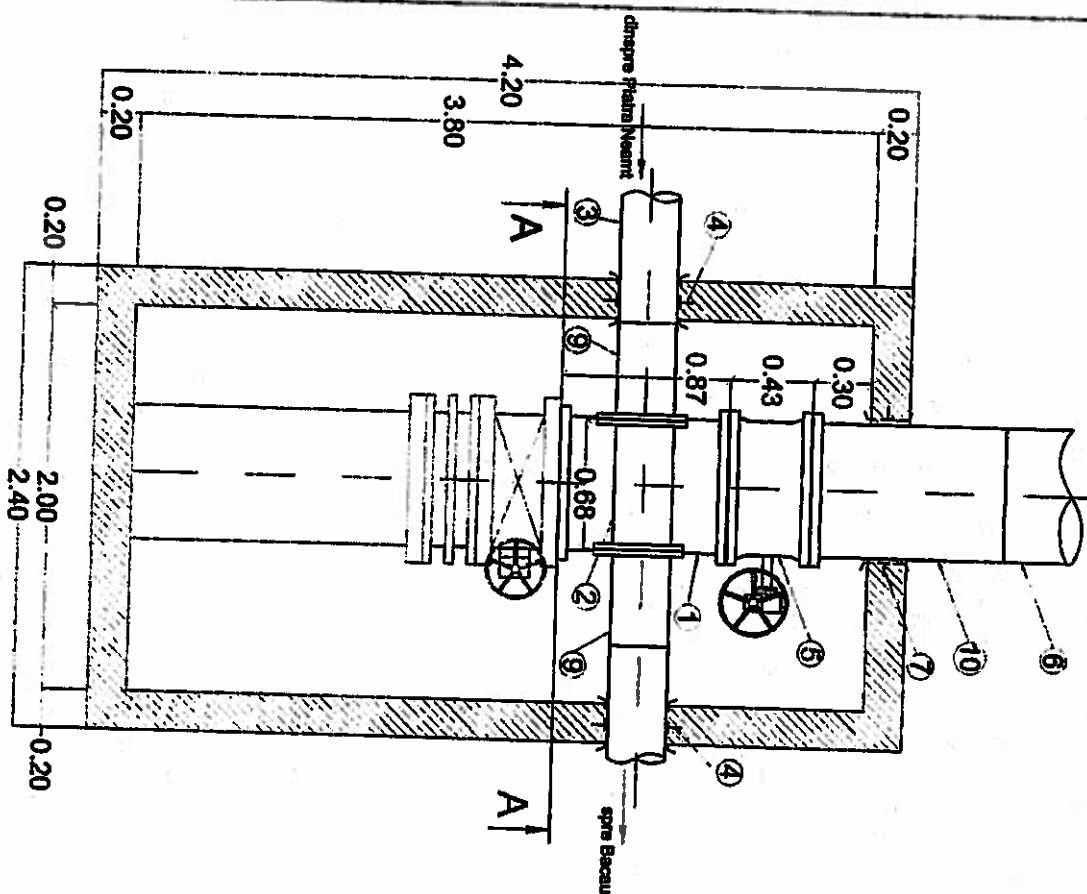
1. Teava Standard cu mufa din fonta ductila DN 700
2. Tub cu o flansa sudata si capat drept L=1m, DN 700
3. Teu de goitre DN/In 700/250
4. Vana plată cu scier cauciuc DN 250
5. Tub cu o flansa sudată și capăt drept, L=0,2 m DN 250
6. Robinet de reținer cu clapă DN 250
7. Teavă Standard cu mufa din fontă ductilă DN 250
8. Piesa de trecere elanșă tip A, DN 250
9. Piesa de trecere elanșă tip B, DN 700
10. Suport metalic conductă gisant tip G20

Sectiunea A - A

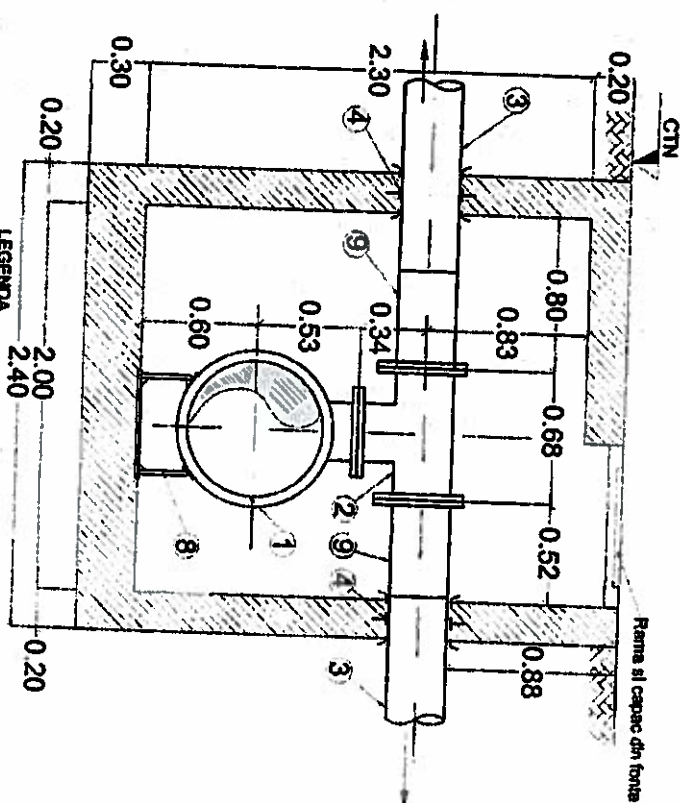


VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA nr.	/ data
INTELPROIECT Piatra Neamt, b-dul Decabul, nr. 4 tel/fax: 02337234443 e-mail: intelproiectro@yahoo.com					
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA:	BENEFICIAR:	
REF. PROIECT	Ing. Cosmin Stefan	Ing. Cosmin Stefan	1:50	COMPANIA REGIONALA DE APA BACAU S.A.	
PROIECTAT	Ing. Cosmin Stefan	Ing. Cosmin Stefan	DATA:	NLOCUIRE CONDUCTA DE APA DN 800 MM STR. FRUNZEI DIN STATIA DE POMPARE GHERAIEȘTI PANA LA STR. CALEA MOLDOVEI	
DESEINAT	Ing. Simionescu Armand	Ing. Simionescu Armand	2016	CU CONDUCTA FENI DN 700 mm - MUNICIPIUL BACAU	
				CAMIN DE VANE SI DE GOLIRE CVG	
				INSTALATII HIDRAULICE	
				Pr. nr.	751/2016
				FAZA	D.A.L.I.
				PL nr.	H 7

**De pe
str Fuzze**



SECȚIUNEA A-A



- LEGENDA**
1. Teu cu trei flange DN700/300
 2. Teu cu trei flange DN400/300/300
 3. Teu standard cu mufa din fontă ductilă DN 300
 4. Pasă de trecere etanșată tip B, DN 300
 5. Varnă filtru cu acționare mecanică DN 700, PN 10
 6. Teu standard cu mufa din fontă ductilă DN 700
 7. Pasă de trecere etanșată tip B, DN 700
 8. Suport metalic conductă gresiat tip G20
 9. Tub cu o flanșă sudată și capăt drept L=0,5 m, DN 300
 10. Tub cu o flanșă sudată și capăt drept L=1,0 m, DN 700

[illegible]