



România
Județul Bacău
Consiliul Local al Municipiului Bacău

HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentațiilor tehnico-economice fazele DALI și SF la patru obiective de investiții din municipiul Bacău

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BACAU

Avand in vedere :

- Prevederile art. 44 (1) din Legea nr. 273/ 2006 privind finantele publice locale, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Prevederile Legii nr. 293/ 2011 privind bugetul de stat pe anul 2012;
- HCL nr. 7/ 31.01.2011 prin care a fost aprobat Bugetul de venituri si cheltuieli si Programul de investitii pe anul 2011 ale municipiului Bacau, modificata si completata;
- Referatul nr. 2957 din 03.05.2012 al Directiei Drumuri Publice;
- Prevederile art. 47 si art. 117 lit. „a” din Legea nr. 215/ 2001 a administratiei publice locale republicata, ulterior modificata si completata;
- Expunerea de motive a Primarului Municipiului Bacau;

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

HOTĂRĂȘTE:

ART. 1. – Se aprobă documentația tehnico-economică faza DALI la obiectivul „Înlocuire conductă de apă Dn 150 mm Strada Mioriței, de la strada 9 Mai până la strada Banca Națională, municipiul Bacău”, conform Anexei nr. 1, parte integrantă din prezenta hotărâre.

ART. 2. – Se aprobă principalii indicatori tehnico-economici ai obiectivului prevăzut la art. 1, cu o valoare totală de 1 721,475 mii lei (cu TVA) din care C+M de 1 541,856 mii lei (cu TVA), conform Anexei nr. 5, parte integrantă din prezenta hotărâre.

ART.3. – Se aprobă documentația tehnico-economică faza DALI la obiectivul „Înlocuire conductă de apă Dn 100 mm între Strada Ștefan cel Mare și B-dul Unirii, municipiul Bacău”, conform Anexei nr. 2, parte integrantă din prezenta hotărâre.

ART. 4. – Se aprobă principalii indicatori tehnico-economici ai obiectivului prevăzut la art. 3, cu o valoare totală de 657,749 mii lei (cu TVA) din care C+M de 582,246 mii lei (cu TVA), conform Anexei nr. 5, parte integrantă din prezenta hotărâre.

ART.5. – Se aprobă documentația tehnico-economică faza DALI la obiectivul „Înlocuire conductă de apă – transport Dn 600 mm între străzile Cronicar Neculce și

Alexandru cel Bun, municipiul Bacău”, conform Anexei nr. 3, parte integrantă din prezenta hotărâre.

ART. 6. – Se aprobă principalii indicatori tehnico-economici ai obiectivului prevăzut la art. 5, cu o valoare totală de 3 018,493 mii lei (cu TVA) din care C+M de 2 689,431 mii lei (cu TVA), conform Anexei nr. 5, parte integrantă din prezenta hotărâre.

ART. 7. – Se aprobă documentația tehnico-economică faza SF la obiectivul „Alimentare cu apă, intersecția B-dul Unirii și Strada Cronicar Neculce, municipiul Bacău”, conform Anexei nr. 4, parte integrantă din prezenta hotărâre.

ART. 8. – Se aprobă principalii indicatori tehnico-economici ai obiectivului prevăzut la art. 7, cu o valoare totală de 391,434 mii lei (cu TVA) din care C+M de 332,742 mii lei (cu TVA), conform Anexei nr. 5, parte integrantă din prezenta hotărâre.

ART. 9. – Hotărârea va fi comunicată Direcției Drumuri Publice, Direcției Tehnice, și Direcției Economice din cadrul Primăriei Municipiului Bacău.


PRESEDINTE DE ȘEDINȚĂ
MIRCEA FECHET

CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI



NR. 108
DIN 10.05.2012
N.O.P., I.D./ R.T./Ex.1/Ds.I-A-2



ROMANIA
JUDETUL BACAU
CONSILIUL LOCAL BACAU

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
J27/1292/1994, C.U.I.: RO 6039891, Cod IBAN
BCR P. Neamt: RO69RNCB0196027793580001
Trezoreria P. Neamt RO42TREZ4915069XXX000727

PROIECT Nr. 592A/2011
FAZA: D.A.L.I.

ANEXA NR.1 LA H.C.L. NR. 108 DIN 10.05.2012

ÎNLOCUIRE CONDUCTĂ DE APĂ DN 150 mm STRADA MIORIȚEI, DE LA STRADA 9 MAI PÂNĂ LA STRADA BANCA NAȚIONALĂ, MUNICIPIUL BACĂU

Beneficiar: MUNICIPIUL BACĂU, JUD. BACĂU

DIRECTOR:
ing. COMAN ȘTEFAN



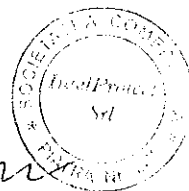
CONTRASEMNEAZA,
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACAU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI

INTELPROIECT SRL
Piatra Neamț

Pr. nr. 592A/2011. Faza D.A.L.I.
Înlocuire conductă de apă Dn 150 mm
str. Mioriței, de la str. 9 Mai până la
str. Banca Națională, municipiul Bacău
Beneficiar: Municipiul Bacău

LISTA DE SEMNĂTURI

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



[Handwritten signatures on lines]

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

CAPITOLUL A. PIESE SCRISE

(1) DATE GENERALE:

1. Denumirea obiectivului de investiții: „ÎNLOCUIRE CONDUCTA DE APA DN 150 MM STR. MIORITEI, DE LA STR. 9 MAI PÂNĂ LA STR. BANCA NAȚIONALĂ, MUNICIPIUL BACĂU”

2. Amplasamentul: România, Regiunea Nord-Est, jud. Bacău, municipiul Bacău, strada Mioriței, de la strada 9 Mai până la strada Banca Națională.

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

4. Beneficiarul investiției: MUNICIPIUL BACĂU

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

(2) DESCRIEREA INVESTIȚIEI:

2.1. Situația existentă a obiectivului de investiții

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

Municipiul Bacău este situat în zona central-nordică a județului cu același nume, pe coordonatele de 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 Luiz-Călugăra, Mărgineni și Hemeiș.

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 Poiana Uzului;
- sursa subterană constituită din frontul de captare Mărgineni I (28 foraje) și Hemeiș I + II (13 + 5 foraje);
- sursa subterană constituită din frontul de captare Mărgineni II (16 foraje), Gherăiești I + II (44 + 35 foraje);

b)Conductele de aducțiune:

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

c) Pomparea apei

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

d) Stație de tratare

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

e) Îmagazinarea apei

Îmagazinarea apei pentru realizarea volumelor de compensare orară și rezervei intangibile se face în următoarele rezervoare: Barați - 20.000 mc, Gherăiești - 30.000 mc, Mărgineni - 10.200 mc, Caraboia - 600 mc, Trebes - 250 mc, Luncani - 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 distribuție ce alimentează consumatorii de pe partea stângă a străzii Mioriței, în sensul de mers spre strada Banca Națională.

Conducta existentă este din oțel cu diametrul nominal Dn 168 mm și este delimitată de strada 9 Mai și de strada Banca Națională.

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.

2.1.2. Valoarea de inventar a construcției

Conducta de alimentare cu apă existentă, în lungime de 120m, amplasată pe strada Mioriței și delimitată de b-dul 9 Mai și de strada 22 Decembrie, este înregistrată în inventarul Primăriei Municipiului Bacău, valoarea acesteia fiind de **29,0 lei**.

2.2 Concluziile raportului de expertiză tehnică

În conformitate cu tema de proiectare (caietul de sarcini din documentația de atribuire), „se impune reabilitarea traseelor conductelor de alimentare cu apă aflate pe aria carosabilului străzilor din zona Mioriței – 9 Mai – Vântului – Vadul Bistriței, municipiul Bacău, conform prevederilor din expertizele tehnice efectuate de către S.C. AFAL COM S.R.L. Piatra Neamț. Aceste lucrări rezultă din necesitatea de a asigura o funcționare optimă după reabilitarea străzilor, fără avarii la conductele de alimentare cu apă, care să conducă ulterior la noi spargeri de carosabil”.

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 alimentare cu apă, de pe partea stângă a străzii Mioriței, de la strada 9 Mai până la strada Banca Națională.

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

- îmbunătățirea condițiilor de viață ale cetățenilor prin susținerea dezvoltării economice a localităților;
- stimularea mecanismelor economiei de piață și a unei infrastructuri edilitare moderne;
- promovarea calității și eficienței acestor servicii;
- dezvoltarea durabilă a serviciilor;
- protecția mediului înconjurător”.

În același timp, se mențin deficiențele în funcționarea sistemului de alimentare cu apă prin folosirea unor instalații 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 (varianta cu execuția lucrărilor de intervenții)

Această opțiune reprezintă soluția propusă spre avizare și finanțare, adică schimbarea conductei de apă existente OL Dn 168 mm, de pe partea stângă a străzii Mioriței, în sensul de mers spre strada Banca Națională, cu conductă Dn 150 mm, realizată din polietilenă de înaltă densitate.

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.

(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 APĂ DN 150 MM STR. MIORIȚEI, DE LA STRADA 9 MAI PÂNĂ LA STRADA BANCA NAȚIONALĂ, MUNICIPIUL BACĂU”** - se află în bazinul hidrografic al râului Siret, cursul de apă Bistrița, județul Bacău, pe teritoriul municipiului Bacău, pe strada Mioriței, între străzile 9 Mai și Banca Națională.

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 7 m² de către căminele propuse, 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.

d2. Caracteristicile geofizice ale terenului:

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

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

- natura terenului de fundare este praf argilos;

- presiunea convențională este 250 kPa;

- terenul este stabil din punct de vedere geotehnic;

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

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

d3. Date climatice

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

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

Cantitatea medie anuală de precipitații este de 541 mm/m²/an, existând diferențe între sezonul cald (82,8 mm-luna iunie) și cel rece (24 mm-luna februarie). Aversele sunt frecvente în lunile iulie-august.

3.1.2. Descrierea lucrărilor propuse

Prezenta documentație propune înlocuirea conductei de apă existente din oțel D=168 mm, amplasată pe partea stângă a străzii Mioriței, de la strada 9 Mai până la strada Banca Națională, cu conductă din țevă de polietilenă de înaltă densitate PE 100, cu diametrul 160x5,8mm, în lungime de 635m.

Conducta de distribuție proiectată va fi amplasată pe cât posibil în spațiul verde, de lângă trotuarul de pe partea stângă a străzii, și va urmări un traseu aproximativ paralel cu cel al conductei existente. Pozarea conductei în spațiul verde a fost aleasă ca urmare a existenței, la limita părții carosabile dinspre trotuar, atât a stâlpilor din beton pentru distribuția energiei electrice și iluminat public, a rețelei de distribuție gaze naturale de presiune redusă, cât și a conductei de apă existente.

Racordul conductei de apă propuse la conducta existentă de transport Fgn Dn 600 mm, amplasată de-a lungul străzii 9 Mai, se va realiza în zona intersecției străzii Mioriței cu strada 9 Mai, într-un cămin existent (notat Cve6 în planul de situație H1), unde se va prevedea și vana de secționare.

Conducta nouă va prelua toți consumatorii de pe traseul pe care îl urmează, prin intermediul căminelor de bransament existente (notate CVb în planurile de situație H1, H2), refăcându-se legăturile de la consumatori până la aceste cămine. Totodată, se vor reface și legăturile dintre căminele nou proiectate și căminele de vane existente (notate Cve în planurile de situație H1, H2) cu conductă de polietilenă de înaltă densitate cu diametre între 110 și 200 mm.

Racordurile se vor reface și se vor executa tot din țevă polietilenă de înaltă densitate, având diametre cuprinse între 40÷150 mm. Lungimea totală a acestor racorduri este de aproximativ 165m.

La intersecția conductei proiectate cu străzile pe care le întâlnește s-au prevăzut cămine de vane echipate cu fittinguri și armături de închidere și reglaj. Armăturile (vanele cu sertar până) din cămine sunt din fontă, piesele de legătură sunt din polietilenă de înaltă densitate, iar legăturile dintre armături și piesele de legătură din polietilenă se vor face prin intermediul unor piese speciale numite "capete de flanșă și flanșe libere din oțel" ce vor asigura o îmbinare corespunzătoare prin flanșe și garnituri. La toate punctele de susținere a armăturilor se vor prevedea suporturi din beton (socluri) atât pentru susținerea greutății cât și pentru preluarea momentului de torsiune asociat vanelor.

Se va prevedea și un cămin de golire (notat Cg în planșa H1), care prin intermediul conductei de golire proiectate PVC 110 mm, va prelua apa și o va debușa în conducta de canalizare existentă de pe strada Mioriței. Lungimea conductei de golire propuse este de 6 m.

Conductele proiectate se vor amplasa subteran, sub adâncimea de îngheț, în șanțul săpăturii, înglobate în nisip, astfel încât grosimea stratului de nisip sub conductă este de 15 cm, iar deasupra ei este de 15 cm, restul umpluturii realizându-se cu pământ compactat manual în prima fază. Lățimea săpăturii șanțului în care va fi pozată conducta va fi de 0,70 m.

Săpătura se face atât mecanizat cât și manual, însă pe porțiunile în care accesul utilajului mecanic de săpat este limitat, precum și acolo unde este necesar (în zonele de intersecții cu alte rețele subterane sau în apropierea construcțiilor care ar putea să-și piarda stabilitatea), 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.

La realizarea conductei de polietilenă de înaltă densitate Dn 150mm, Pn6, se vor utiliza numai țevi și fittinguri PE 100, corespunzătoare din punct de vedere calitativ, ansamblarea acestora fiind realizată prin sudură cap la cap.

Toate căminele proiectate se vor executa din beton, cu secțiunea rectangulară în plan, iar trecerea conductelor prin pereții căminelor se va face prin intermediul unor piese de trecere etanșe tip B. Căminele vor fi prevăzute cu capace din fontă cu ramă suport, care vor fi aduse la cota terenului amenajat.

Pe traseul conductei de alimentare cu apă proiectate s-au prevăzut și hidranți supraterani de incendiu Dn 100 mm, amplasați așa încât accesul mașinilor de pompieri să fie cât mai facil.

Hidranții sunt echipați cu cot cu picior, toate suprafețele care intră în contact cu apa potabilă fiind protejate cu vopsea epoxidică, protecția la îngheț realizându-se automat, odată cu închiderea ventilului.

Totodată, pe acele porțiuni afectate de execuția lucrărilor s-au prevăzut și lucrări specifice de spargere și refacere a sistemului rutier, precum și desfacere și reamplasare a bordurilor.

Aceste lucrări se vor realiza pe o lăţime egală cu lăţimea săpăturii pentru conducte, plus 60 cm de o parte şi de cealaltă a acesteia.

3.2. Descrierea după caz a lucrărilor de modernizare efectuate în spaţiile consolidate/ reabilite/ reparate

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

3.3. Consumuri de utilităţi

a) necesarul de utilităţi, rezultate, după caz în situaţia executării unor lucrări de modernizare;

Nu este cazul.

b) estimări privind depăşirea consumurilor iniţiale de utilităţi

Nu este cazul.

(4) DURATE DE REALIZARE ŞI ETAPELE PRINCIPALE:

În conformitate cu graficul de realizare a investiţiei:

- durata de realizare a investiţiei este de 7 luni

- durata de execuţie a obiectivului este de 3 luni.

Se anexează graficul de eşalonare a investiţiei.

(5) COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIŢIEI

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

Valoarea totală a investiţiei (inclusiv TVA) = **1.721.475,00** lei din care:
- construcţii-montaj = **1.541.856,00** lei.

2. Eşalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiţiei:
- a se vedea graficul de realizarea investiţiei.

(6) INDICATORII DE APRECIERE A EFICIENŢEI ECONOMICE:

Analiza comparativă a costului realizării lucrărilor de intervenţii faţă de valoarea de inventar a construcţiei

Costul realizării lucrărilor de intervenţii este de **1.721.475,00 lei** faţă de:

- Valoarea de inventar a conductei de alimentare cu apă în lungime de 120m, amplasată pe strada Mioriţei şi delimitată de b-dul 9 Mai şi de strada 22 Decembrie, este de **29,0 lei**.

(7) SURSELE DE FINANŢARE A INVESTIŢIEI

Sursa de finanţare a investiţiei „ **ÎNLOCUIRE CONDUCTA DE APĂ DN 150 MM STR. MIORIŢEI, DE LA STRADA 9 MAI PÂNĂ LA STRADA BANCA NAŢIONALĂ, MUNICIPIUL BACĂU**” se constituie în conformitate cu legislaţia în vigoare din fondurile bugetului de stat, ale bugetului local sau alte fonduri legal constituite.

(8) ESTIMĂRI PRIVIND FORŢA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIŢIEI

1. Număr de locuri de muncă create în faza de execuţie = 15 persoane - echipa de execuţie 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 şi întreţinerea şi a acestei noi conducte de alimentare cu apă.

(9) PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIŢIEI:

1. Valoarea totală (INV), inclusiv TVA (mii lei) = **1.721,475** mii lei din care:
(în preţuri 06.10.2011, 1euro = 4,3128 lei)
din care:
- construcţii - montaj (C+M) = **1.541,856** mii lei;

2. Eşalonarea investiţiei (INV/C+M):
- anul I: = **1.721,475 / 1.541,856** mii lei

Proiectant: INTELPROIECT SRL

Adresa: Piatra Neamț, Bd. Decebal, Bl. H2, Ap. 3

Tel / Fax: 0233/234443

Proiect nr.: 592A/2011 Faza: D.A.L.I.

Înlocuire conductă de apă Dn 150 mm str. Mioriței
de la str. 9 Mai până la str. Banca Națională, mun. 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
1.	Elaborare studii teren, docum. avizare lucrări de intervenții, docum. obținere Certificat urbanism, docum. obținere avize	6.515						
2.	Avizare, aprobare investiție							
	Elaborarea Proiect tehnic, docum. pentru obținere autorizatie construire, Caiete de sarcini, Detalii tehnice de executie, Plan de securitate si sanatate in munca, Docum. Licitatie			5.974				
3.	Obținere Autorizație Construire							
4.	Achiziții lucrări				0.000			
5.	Comisioane, cote, taxe					3.316	3.316	3.316
6.	Organizare de șantier					18.376		
7.	Execuție lucrări, diverse și neprevăzute					449.621	449.621	449.621
8.	Asistență tehnică					0.179	0.179	0.179
9.	TOTAL PE LUNI	6.515	0.000	5.974	0.000	471.492	453.116	453.116
	TOTAL INVESTIȚIE					1.390.212		

Întocmit,
ing. Mihai Lucia

3. Durata de realizare a investiției: 7 luni.
- a se vedea graficul de realizarea investiției.
4. Capacitati (în unități fizice și valorice):
- Conductă de distribuție PEID, PE 100, D 160x5,8mm, L=635 m;
 - Conductă de racord PEID 40÷150 mm, L=165m;
 - Conductă golire PVC 110 mm, L=6 m;
 - Cămine de vane - 4 buc;
 - Cămin de golire - 1 buc;
 - Hidranți de incendiu - 6 buc.

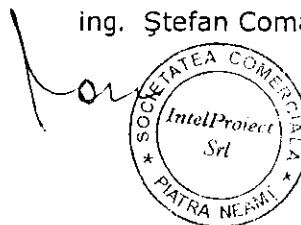
(10) AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU

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

CAPITOLUL B : Piese desenate

- 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 distribuție strada Mioriței Cve6-CV1. Conductă de golire Cg-CMe.
Profil longitudinal (Sc. 1:1000/1:200)

PROIECTANT
INTELPROIECT SRL
Director,
ing. Ștefan Coman



DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului:

ÎNLOCUIRE CONDUCTĂ DE APĂ DN 150 MM STR. MIORIȚEI DE LA STR. 9 MAI PÂNĂ LA STR. BANCA NAȚIONALĂ - MUNICIPIUL BACĂU

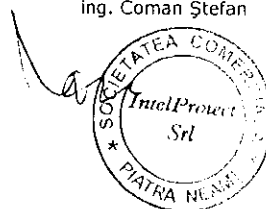
în mii lei/mii euro la cursul BNR 4,3128 lei/euro din data de 06.10.2011

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1						
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului						
1.1.	Obtinerea terenului					
1.2.	Amenajarea terenului					
1.3.	Amenajări pentru protectia mediului și aducerea 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 si asistenta tehnica						
3.1.	Studii de teren:	0.332	0.077	0.080	0.412	0.095
	Studii topografice	0.332	0.077	0.080	0.412	0.095
3.2.	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	3.106	0.720	0.745	3.851	0.893
3.3.	Proiectare si engineering	9.051	2.099	2.172	11.223	2.602
	Documentație pentru avizare lucrări de intervenții	1.594	0.370	0.383	1.977	0.458
	Documentație obținere certificat de urbanism	0.221	0.051	0.053	0.274	0.064
	Documentații pentru obtinerea de avize, acorduri	1.262	0.293	0.303	1.565	0.363
	Proiect tehnic	2.768	0.642	0.664	3.432	0.796
	Documentație obținere autorizație de construire	0.208	0.048	0.050	0.258	0.060
	Caiete de sarcini	0.635	0.147	0.152	0.787	0.183
	Detalii tehnice de execuție	1.063	0.246	0.255	1.318	0.306
	Plan de securitate și sănătate în muncă	0.111	0.026	0.027	0.138	0.032
	Documentația de licitație	1.189	0.276	0.285	1.474	0.342
3.4.	Organizarea procedurilor de achizitie publica	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5.	Consultanta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.6.	Asistenta tehnica	0.536	0.124	0.129	0.665	0.154
	Din partea proiectantului	0.054	0.012	0.013	0.066	0.015
	Asigurarea supravegherii executiei prin inspector de santier	0.482	0.112	0.116	0.598	0.139
TOTAL CAPITOL 3		13.025	3.020	3.126	16.150	3.745
CAPITOLUL 4						
Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1.	Construcții si instalatii	1,225.056	284.051	294.013	1,519.070	352.224
	Ob. 1 Înlocuire conductă de apă Dn 150 mm strada Mioritei, mun. Bacau	157.509	36.521	37.802	195.311	45.286
	Ob. 2 Cămine de vane și de golire. Construcții	45.545	10.560	10.931	56.476	13.095
	Ob. 3 Spargere și refacere sistem rutier	1,022.002	236.970	245.280	1,267.283	293.842
4.2.	Montaj utilaje tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.4.	Utilaje fara montaj si echipamente de transport					
4.5.	Dotari					
4.6.	Active necorporale					
TOTAL CAPITOL 4		1,225.056	284.051	294.013	1,519.070	352.224

CAPITOLUL 5						
Alte cheltuieli						
5.1.	Organizare de santier	18.376	4.261	4.410	22.786	5.283
	5.1.1 Lucrări de construcții	18.376	4.261	4.410	22.786	5.283
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	9.947	2.306	0.000	9.947	2.306
	Taxa ICS	9.947	2.306		9.947	2.306
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	123.808	28.707	29.714	153.522	35.597
TOTAL CAPITOL 5		152.131	35.274	34.124	186.255	43.187
CAPITOLUL 6						
Cheltuieli pentru darea in exploatare						
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	0	0.000	0.000	0.000	0.000
6.2.	Probe tehnologice și teste	0	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL CAPITOL 6		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL GENERAL		1,390.212	322.346	331.263	1,721.475	399.155
Din care C + M		1,243.432	288.312	298.424	1,541.856	357.507

Notă: Prețurile folosite sunt din baza de date a proiectantului

PROIECTANT
INTELPROIECT SRL
Director,
Ing. Coman Ștefan



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

Proiect Nr. : 592A/2011 Faza: D.A.L.I.
Înlocuire conductă de apă Dn 150 mm str. Mioriței
de la str. 9 Mai până la str. Banca Națională,
municipiul Bacău

DEVIZUL

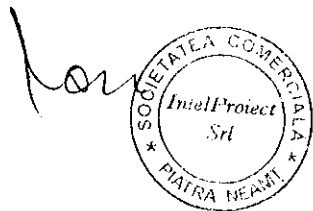
Obiectului nr.1 Înlocuire conductă de apă Dn 150 mm str. Mioriței, mun. Bacău

În mii lei/mii euro la cursul 4,3128 lei/euro din data de 06.10.2011

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.	Înlocuire conducta apă OL cu cond PEID 160x6,2 mm, Pn 6 bar, str. Mioriței	157.509	36.521	37.802	195.311	45.286
TOTAL I		157.509	36.521	37.802	195.311	45.286
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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	Utilaje și echipamente de transport					
3	Dotări					
TOTAL III (FARA TVA)		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		157.509	36.521	37.802	195.311	45.286

Notă: Prețurile folosite sunt din baza de date a proiectantului

Director,
ing. Coman Ștefan



Întocmit,
ing. Mihai Lucia

(Signature)

Proiectant: SC INTELPROIECT SRL

Adresa: Piatra Neamț, Bd. Decebal, Bl. H2, Ap. 3

Tel/Fax 0233/234443

Proiect Nr. : 592A/2011 Faza: D.A.L.I.

Înlocuire conductă de apă Dn 150 mm str. Mioriței
de la str. 9 Mai până la str. Banca Națională,
municipiul Bacău

DEVIZUL

obiectului nr.2 Cămine de vane și golire. Construcții

În mii lei/mii euro la cursul 4,3128 lei/euro din data de 06.10.2011

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.	Cămine de vane și de golire. Construcții	45.545	10.560	10.931	56.476	13.095
TOTAL I		45.545	10.560	10.931	56.476	13.095
II - MONTAJ						
1.	Montaj utilaje și echipamente tehnologice					
TOTAL II		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III - PROCURARE						
1.	Utilaje și echipamente tehnologice					
2.	Utilaje și echipamente de transport					
3.	Dotări					
TOTAL III (FARA TVA)		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		45.545	10.560	10.931	56.476	13.095

Notă: Prețurile folosite sunt din baza de date a proiectantului

Director,
Ing. Coman Ștefan



Întocmit,
Ing. Mihai Lucia

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

Proiect Nr. : 592A/2011 Faza: D.A.L.I.
Înlocuire conductă de apă Dn 150 mm str. Mioriței
de la str. 9 Mai până la str. Banca Națională,
municipiul Bacău

DEVIZUL

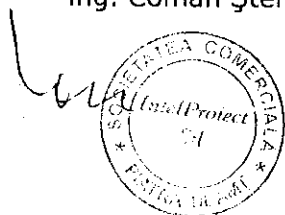
obiectului nr.3 Spargere și refacere sistem rutier

În mii lei/mii euro la cursul 4,3128 lei/euro din data de 06.10.2011

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.	Spargere și refacere sistem rutier	1,022.002	236.970	245.280	1,267.283	293.842
TOTAL I		1,022.002	236.970	245.280	1,267.283	293.842
II - MONTAJ						
1.	Montaj utilaje și echipamente tehnologice					
TOTAL II		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III - PROCURARE						
1.	Utilaje și echipamente tehnologice					
2.	Utilaje și echipamente de transport					
3.	Dotări					
TOTAL III (FARA TVA)		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		1,022.002	236.970	245.280	1,267.283	293.842

Notă: Prețurile folosite sunt din baza de date a proiectantului

Director,
ing. Coman Ștefan



Întocmit,
ing. Mihai Lucia

EVALUARE

-lei-

Nr. crt	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total: a+b+c+d	M Mate- riale 3x4a	m 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	TSG08A1	BUC	30.0000	a) 0.0000 b) 11.4240 c) 0.3840 d) 0.0000 Total: 11.8080		342.72	11.52		354.24
Doborire arbori cu fierastrau mecan. si transp. manual in depoz. arbori esenta rasinoase diam. 20-30cm									
2 002	TSG06A1	BUC	30.0000	a) 0.0000 b) 7.8400 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 7.8400		235.20			235.20
Scoaterea man. cioate de rasin. sau foioas. moi si depozitarea lor prin transp. mar. diam. 10-30cm									
3 003	TR11AG03D	T	2.1000	a) 0.0000 b) 5.2500 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 5.2500		11.03			11.03
Materiale din grupa G - lemn rotund, subtire, de esenta rasinoase sau foioase moi incarcarea - de pe teren in auto									
4 004	TRA01A10	T	2.1000	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 0.0000 d) 10.0000 Total: 10.0000				21.00	21.00
Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. = 10 km.									
5 005	TSC03G1	100 MC	5.8200	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 390.0000 d) 0.0000 Total: 390.0000			2269.80		2269.80
Sapat. mec. cu exc. de 0,41-0,7 mc in pam cu umiditate naturala desc. auto. teren cat 3									
6 006	TSA04D1	MC	123.7500	a) 0.0000 b) 23.2400 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 23.2400		2875.95			2875.95
Sap. man. in spatii limit. sub 1m cu sprij. si evac. man. in pam. cu umid. nat. la adinc. 0,0-1,5m t.f. tare									
7 007	TSA02G1	MC	53.5000	a) 0.0000 b) 19.6000 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 19.6000		1048.60			1048.60
Sap. man. in spatii limit. sub 1m cu taluz vert. nespr. in pam. coez. mij. si f. coez. adinc. <1,5m t.f. tare									
8 008	TSA04G1	MC	349.1500	a) 0.8685 b) 38.0800 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 38.9485	303.24	13295.63			13598.87
Sap. man. in spatii limit. sub 1m cu sprij. si evac. man. in pam. cu umid. nat. la adinc. 1,51-3m t.f. tare									
9 009	ACE08A1	MC	221.1000	a) 25.6250 b) 4.2700 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 29.8950	5665.69	944.10			6609.79
Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip									
10 010	TSF01B1	MP	280.0000	a) 1.1744 b) 2.1000 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 3.2744	328.83	588.00			916.83
Sprijin. de maluri cu dulapi de fag asez. oriz. lat. intre mal. 1,5m, adinc. 0,0-2m. 0,21-0,6m intr. dulapi									

11 011	TSD01D1	MP	610.0000	a)	1.2845	722.55		2259.75
	Sprijin.de maluri cu dulapi de fag asez.ORIZ. lat.intre			b)	2.5200		1537.20	
	Mal. 1,5m, adin.2,01-4m.0,21-0,6m int.dulapi			c)	0.0300			
				d)	0.0000			
					3.7645			
12 012	ACA23B13	M	635.0000	a)	21.1135	13407.07		14508.80
	TEAVA PEID PE 100 D 160x5,8 PN 6			b)	1.7150		1099.03	
				c)	0.0200			12.70
				d)	0.0000			
					22.8485			
13 013	ACA23B10	M	35.0000	a)	11.2610	394.14		438.94
	TEAVA PEID PE 100 D 110x4 PN 6			b)	1.2600		44.10	
				c)	0.0200			0.70
				d)	0.0000			
					12.5410			
14 014	ACA23B8	M	20.0000	a)	4.9275	98.55		116.17
	TEAVA PEID PE 100 D 75x2,8 PN 6			b)	0.8610		17.22	
				c)	0.0200			0.40
				d)	0.0000			
					5.8085			
15 015	ACA23B7	M	20.0000	a)	3.6310	72.62		101.02
	TEAVA PEID PE 100 D 63x2,5 PN 6			b)	1.4000		28.00	
				c)	0.0200			0.40
				d)	0.0000			
					5.0510			
16 016	ACA24C05	M	90.0000	a)	3.2667	294.00		421.80
	TEAVA PEID PE 100, D 40x2,4, PN 10 bar, IMBINATA MECANIC			b)	1.4000		126.00	
				c)	0.0200			1.80
				d)	0.0000			
					4.6867			
17 017	ACA23B15	M	15.0000	a)	26.1435	392.15		424.72
	TEAVA PEID PE 100, D 200x7,3, PN 6 BAR			b)	2.1490		32.24	
				c)	0.0220			0.33
				d)	0.0000			
					28.3145			
18 018	TSD01C1	MC	850.0000	a)	0.0000			2576.35
	Imprastierea cu lopata a pamint.afinat, strat uniform			b)	3.0310		2576.35	
	10-30cm.gros cu sfarim.bulg.teren tare			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					3.0310			
19 019	TRI1AA01C2	T	198.0000	a)	0.0000			485.10
	Incarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte,prin			b)	2.4500		485.10	
	aruncare rampa sau teren-auto categ.2			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					2.4500			
20 020	TRA01A10P	T	198.0000	a)	0.0000			1782.00
	Transportul rutier al pamintului sau molozului cu			b)	0.0000			
	autobasculanta dist.=10 km			c)	0.0000			
				d)	9.0000			1782.00
					9.0000			
21 021	TSD04C1	MC	172.5000	a)	0.0050	0.86		894.41
	Compactarea cu mai.de mina a umplut.execut.pe strat.cu			b)	5.1800		893.55	
	udarea fiec.strat de 20cm gros.t.necoeziv			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					5.1850			
22 022	TSD05A1	100 MC	6.8000	a)	0.0000			1479.61
	Compactare cu mai.mec.de 150-200kg a umpl.in strat.de			b)	61.7400		419.83	
	20-30cm exclusiv udare strat din pam.necoez.			c)	155.8500		1059.78	
				d)	0.0000			
					217.5900			
23 023	TSD13A1	MC	68.0000	a)	0.0500	3.40		726.92
	Udarea man.cu stropit.a straturilor de pam.si a			b)	10.6400		723.52	
	supraf.insamintate sau brazduite			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					10.6900			
24 024	ACE06A1	M	50.0000	a)	14.8500	742.50		1019.00
	Sustineri din lemn pentru cabluri si conducte intilnite in			b)	5.5300		276.50	
	saptura : grele			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					20.3800			

25 025	ACE16A1	M	1285.0000	a)	0.0000		1439.07	1439.07
	Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la			b)	1.1199			
	santuri pt.conducte			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					1.1199			
26 026	5001011	M	645.0000	a)	0.2000	129.00		129.00
	BANDA AVERTIZARE APA INSCRIPTIIONATA 11,5CMX0,17MM			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					0.2000			
27 027	SB16E1	M	6.0000	a)	12.2675	73.61		91.25
	Teava pvc-u neplastif.pt.canalizare,mont.aparent in			b)	2.9400		17.64	
	nisa,ingrop.pamint,suspend.plansen,cu d=110 mm			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					15.2075			
28 028	ACE07E1	100 M	6.3500	a)	4.5000	28.58		128.59
	Spalarea si desinfectarea conductelor de alimentare cu apa			b)	15.7500		100.01	
	avand dn 150			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					20.2500			
29 029	ACE07C1	100 M	0.3500	a)	2.0060	0.70		5.60
	Spalarea si desinfectarea conductelor de alimentare cu apa			b)	14.0000		4.90	
	avand dn 100			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					16.0060			
30 030	NL-ACE30A3	100 M	0.2000	a)	1.1260	0.23		2.43
	Spalare si dezinfectare conducte de apa Dn 75mm			b)	10.9900		2.20	
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					12.1160			
31 031	NL-ACE30A2	100 M	0.2000	a)	1.0000	0.20		2.40
	Spalare si dezinfectare conducte de apa Dn 63mm			b)	10.9900		2.20	
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					11.9900			
32 032	NL-ACE30A1	100 M	0.9000	a)	0.4750	0.43		9.88
	Spalare si dezinfectare conducte de apa Dn 40mm			b)	10.5000		9.45	
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					10.9750			
33 033	ACB06B	BUC	6.0000	a)	360.7619	2164.57		2278.81
	Montarea hidrantilor de incendiu subterani si supaterani,			b)	19.0400		114.24	
	pe pozitie existenta, avand diametrul de Dn=100 mm			c)	0.0000			
	supateran			d)	0.0000			
	-AL04 /0032 446A013 CURBA FONTA MALEABILA G1 S472 DN 80 3				379.8019			
	(BUC)							
34 034	833H300	BUC	6.0000	a)	2884.5600	17307.36		17307.36
	Hidrant supateran incendiu corp fonta Dn 100 mm			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					2884.5600			
35 035	757TR08	BUC	6.0000	a)	349.2000	2095.20		2095.20
	TEU REDUS INJECTAT LA 90 PEID 160-110			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					349.2000			
36 036	3000348	BUC	6.0000	a)	50.0000	300.00		300.00
	CAPAT FLANSA PEID D110 PN 6			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					50.0000			
37 037	487B009	BUC	6.0000	a)	46.0000	276.00		276.00
	FLANSA LIBERA ALUMINIU D 110			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					46.0000			
38 038	447U003	BUC	6.0000	a)	310.2500	1861.50		1861.50
	Cot fonta Dn 100 pentru racord hidrant supateran			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					310.2500			

39 039	ACA3301	BUC	95.0000	a)	0.1300	12.35		234.94
	Sudura cap la cap cu termoplaca a tevilor de PEID cu			b)	1.4070		133.67	
	grosimea peretei de 5,4-6,1 mm			c)	0.9360		88.92	
				d)	0.0000			
					2.4730			
40 040	ACB0501	BUC	12.0000	a)	18.8200	225.84		300.60
	Imbinare cu flanse piese leg. flanse armaturi si contoare cu			b)	6.2299		74.76	
	dn 100 mm si pn 2,5- 6 at.			c)	0.0000			
	-11715/0019 650A026 SCURB CAP HEXAGONAL PRECIS M 18 X160			d)	0.0000			
	GR. 5.8 S4272 (BUC)				25.0499			
	-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)							
41 041	CA02J1	MC	0.1000	a)	216.8700	21.69		24.08
	Turnare beton armat la constructii cu h < 35 m, in			b)	21.4200		2.14	
	plansee (grinzi, staipei, placi) cu gros. placii > 10 cm			c)	2.5000		0.25	
	-10173/0031 900105F BET. B150 AGREG. GR. GRAH. 312M, CIM. M30			d)	0.0000			
	BLOC. FUND. INST. CEN (MC)				240.7900			
42 042	CB01A1	MP	1.1000	a)	3.4550	3.80		12.04
	Cofraje in cuzineti fund. pahar, fund. utilaje, din panouri			b)	7.4900		8.24	
	refolosibile, din scanduri rasin., scurte si subscurte, incl.			c)	0.0000			
	spijiniri			d)	0.0000			
					10.9450			
43 043	TRA01A20P	T	321.0000	a)	0.0000			16050.00
	Transportul rutier al pamintului sau molozului cu			b)	0.0000			
	autobasculanta dist.=20 km			c)	0.0000			
				d)	50.0000			16050.00
					50.0000			
44 044	ACE05A1	T	0.3200	a)	1120.0000	3558.40		3835.00
	Piesa de trecere etansa a conductelor prin pereti cu			b)	800.3800		256.12	
	greut. pina la 50 kg inclusiv			c)	64.0000		20.48	
	-11703/0002 451A079 PIESA LEG. FON. TREC. OL. COND. G= 6,3 G= 50			d)	0.0000			
	KG BAREM PRET (KG)				11984.3800			
	-11713/0006 737A033 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 150							
	M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)							
45 045	ACE05A1	T	0.0350	a)	10920.0000	382.20		412.45
	Piesa de trecere etansa a conductelor prin pereti cu			b)	800.3800		28.01	
	greut. pina la 50 kg inclusiv			c)	64.0000		2.24	
	-11703/0002 451A079 PIESA LEG. FON. TREC. OL. COND. G= 6,3 G= 50			d)	0.0000			
	KG BAREM PRET (KG)				11784.3800			
	-11713/0004 737A031 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 100							
	M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)							
46 046	ACE09F1	BUC	10.0000	a)	958.9800	9589.60		9638.31
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	4.8509		48.51	
	(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 150			c)	0.0000			
	-11712/0049 501A189 ROBINET SERT.PANA NF PU BZ PN=10 D=150			d)	0.0000			
	225 N 5313 (BUC)				963.8309			
47 047	ACE09D1	BUC	1.0000	a)	552.9300	552.93		556.77
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	3.8429		3.84	
	(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 100			c)	0.0000			
	-11712/0047 501A186 ROBINET SERT.PANA NF PU AM PN=10 D=100			d)	0.0000			
	225 N 5313 (BUC)				556.7729			
48 048	ACE09D1	BUC	1.0000	a)	450.0000	450.00		453.84
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	3.8429		3.84	
	(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 100			c)	0.0000			
	-11712/0088 501A227 ROBINET RET.CLAPA MID 8063 PN 10/16			d)	0.0000			
	-BZ- 100 (BUC)				453.8429			
49 049	3000795	BUC	20.0000	a)	84.0000	1680.00		1680.00
	CAPAT FLANSA PEID D 160			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					84.0000			
50 050	487B012		20.0000	a)	95.3400	1906.80		1906.80
	FLANSA LIBERA AL D 160 PN 6			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					95.3400			
51 051	3000348	BUC	4.0000	a)	50.0000	200.00		200.00
	CAPAT FLANSA PEID D110 PN 6			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					50.0000			

52 052 3000130	BUC	4.0000	a)	46.0000	184.00	184.00
FLANSA LIBERA DIN OTEL D = 110 MM, PN 6			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				46.0000		
53 053 3000362	BUC	4.0000	a)	138.6600	554.64	554.64
TEU EGAL PEID D160 PN 6			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				138.6600		
54 054 757TR08	BUC	1.0000	a)	349.2000	349.20	349.20
TEU REDUS INJECTAT LA 90 PEID 160-110			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				349.2000		
55 055 RSTG540	BUC	2.0000	a)	68.8400	137.68	137.68
REDUCTIE 160/110, PN6		66520023	b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				68.8400		
56 056 754U014	BUC	1.0000	a)	90.0000	90.00	90.00
REDUCTIE PE80 SDR11 200 MM X 160 MM			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				90.0000		
57 057 RSTC624	BUC	1.0000	a)	140.0000	140.00	140.00
COT 45GR. D.200 D.P		39CW0127	b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				140.0000		
58 058 757TR11	BUC	5.0000	a)	360.0000	1800.00	1800.00
TEU REDUS INJECTAT LA 90 PEID 160-90			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				360.0000		
59 059 3000362	BUC	1.0000	a)	138.6600	138.66	138.66
TEU EGAL PEID D160 PN 6			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				138.6600		
60 060 3000502	BUC	3.0000	a)	55.0000	165.00	165.00
REDUCTIE PEID 90X63 PN 6			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				55.0000		
61 061 RSTG797	BUC	2.0000	a)	8.4800	16.96	16.96
REDUCTIE 63/40		67130579	b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				8.4800		
62 062 3000590	BUC	2.0000	a)	60.0000	120.00	120.00
REDUCTIE PEID 90/75 PN6			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				60.0000		
63 063 3000713	BUC	1.0000	a)	40.0000	40.00	40.00
Reductie PEID 75-40 mm			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				40.0000		
64 064 754U014	BUC	1.0000	a)	90.0000	90.00	90.00
REDUCTIE PE80 SDR11 200 MM X 160 MM			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				90.0000		
65 065 3000342	BUC	1.0000	a)	34.5200	34.52	34.52
TEU EGAL PEID, D=63, PN6			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				34.5200		

66 066 3000712	BUC	1.0000	a)	45.0000	45.00	45.00
Cot PEID la 30 gr. D=75 mm			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				45.0000		
67 067 3000447	BUC	13.0000	a)	40.0000	520.00	520.00
CAPAT FLANSA PEID D=90MM, PN 10 BAR			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				40.0000		
68 068 487B006	BUC	13.0000	a)	40.0000	520.00	520.00
FLANSA LIBERA ALUMINIU D 90			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				40.0000		
69 069 3000350	BUC	10.0000	a)	32.0000	320.00	320.00
CAPAT FLANSA PEID D 75			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				32.0000		
70 070 487B005	BUC	10.0000	a)	54.6400	546.40	546.40
FLANSA LIBERA AL D 75			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				54.6400		
71 071 3000351	BUC	8.0000	a)	25.0000	200.00	200.00
CAPAT FLANSA PEID D 63			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				25.0000		
72 072 487B007	BUC	8.0000	a)	44.3200	354.56	354.56
FLANSA LIBERA AL D 63			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				44.3200		
73 073 3000369	BUC	18.0000	a)	20.0000	360.00	360.00
CAPAT FLANSA PEID D 40			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				20.0000		
74 074 487B010	BUC	18.0000	a)	35.0000	630.00	630.00
FLANSA LIBERA ALUMINIU D=40MM			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				35.0000		
75 075 3000795	BUC	1.0000	a)	84.0000	84.00	84.00
CAPAT FLANSA PEID D 160			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				84.0000		
76 076 487B012		1.0000	a)	95.3400	95.34	95.34
FLANSA LIBERA AL D 160 PN 6			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				95.3400		
77 077 3000805	BUC	2.0000	a)	170.0000	340.00	340.00
CAPAT FLANSA PEID, PE 100, D 200, PN 6 BAR			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				170.0000		
78 078 487B016	BUC	2.0000	a)	200.0000	400.00	400.00
FLANSA LIBERA ALUMINIU D=200MM, PT IMBINARE CU PEID			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				200.0000		
79 079 575B501	BUC	5.0000	a)	121.4400	607.20	607.20
COT LA 45 PEID D160			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				121.4400		

80 080 575B502	BUC	3.0000	a)	140.0000	420.00		420.00
Cot la 30 gr PEID D=150 mm			b)	0.0000			
			c)	0.0000			
			d)	0.0000			
				140.0000			
81 081 751U940	BUC	4.0000	a)	138.0000	552.00		552.00
COT PE80 SDR11 90GR 160 MM			b)	0.0000			
			c)	0.0000			
			d)	0.0000			
				138.0000			
82 082 575B503	BUC	1.0000	a)	90.0000	90.00		90.00
Cot la 30 gr PEID Dn 100 mm			b)	0.0000			
			c)	0.0000			
			d)	0.0000			
				90.0000			
83 083 575B504	BUC	1.0000	a)	110.0000	110.00		110.00
Cot la 60 gr PVC Dn 110 mm			b)	0.0000			
			c)	0.0000			
			d)	0.0000			
				110.0000			
84 084 ML-ACE09A0	BUC	9.0000	a)	110.0000	990.90		1024.34
Montare armaturi cu actionare manuala Dn 32 mm			b)	3.8150	34.34		
			c)	0.0000			
			d)	0.0000			
				113.8150			
85 085 ACE09A1	BUC	1.0000	a)	240.0000	240.00		243.84
Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	3.8429	3.84		
(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 50			c)	0.0000			
-11712/0045 501A181 ROBINET SERT.PANA NF PU AM PN=10 D= 50			d)	0.0000			
225 N 5313 (BUC)				243.8429			
86 086 ACE09B1	BUC	1.0000	a)	300.0000	300.00		303.84
Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	3.8429	3.84		
(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 65			c)	0.0000			
-11712/0257 501B200 Robinet sertar pana NF PU AM PN=10 D=65			d)	0.0000			
225 N5313 (BUC)				303.8429			
87 087 ACE09F1	BUC	1.0000	a)	958.9800	958.98		963.83
Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	4.8509	4.85		
(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 150			c)	0.0000			
-11712/0049 501A189 ROBINET SERT.PANA NF PU BZ PN=10 D=150			d)	0.0000			
225 N 5313 (BUC)				963.8309			
88 088 AUTORA7610	ORA	4.0000	a)	0.0000			48.00
Masina polizat si gaurit pneumatica portativa			b)	0.0000			
			c)	12.0000	48.00		
			d)	0.0000			
				12.0000			
89 089 773N001	ORA	4.0000	a)	10.0000	40.00		40.00
FREZA ROTATIVA CU CAP WIDIA			b)	0.0000			
			c)	0.0000			
			d)	0.0000			
				10.0000			
90 090 RPAA29A	BUC	14.0000	a)	0.7000	9.80		65.66
Taierea in sant, cu ferastraul de mana, a tevilor din otel,			b)	3.9900	55.86		
avand diametrul de: 50-65 mm			c)	0.0000			
			d)	0.0000			
				4.6900			
91 091 754U033	BUC	1.0000	a)	130.0000	130.00		130.00
REDUCTIE PE80 SDR11 315 MM X 160 MM			b)	0.0000			
			c)	0.0000			
			d)	0.0000			
				130.0000			
92 092 ACE09F1	BUC	1.0000	a)	958.9800	958.98		963.83
Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	4.8509	4.85		
(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 150			c)	0.0000			
-11712/0049 501A189 ROBINET SERT.PANA NF PU BZ PN=10 D=150			d)	0.0000			
225 N 5313 (BUC)				963.8309			
93 093 487B012		2.0000	a)	95.3400	190.68		190.68
FLANSA LIBERA AL D 160 PN 6			b)	0.0000			
			c)	0.0000			
			d)	0.0000			
				95.3400			

94 094 3000346 BUC 2.0000 a) 50.0000 100.00 100.00
CAPAT PLANSA PEID D110 PN 6 b) 0.0000
c) 0.0000
d) 0.0000
50.0000

95 095 NL-XXYCLAL LEI 1.0000 a) 7310.0700 7310.07 10442.96
lucrari marunte si diverse b) 3132.8900 3132.89
c) 0.0000
d) 0.0000
10442.9600

RECAPITULATIE LA DEVIZUL :001 Inlocuire cond apa DN150mm str Mioritei, mun Bacau

CHELTUIELI DIRECTE I	TONAJ	MATERIALE (M)	MANOPERA (m)	UTILAJ (U)	TRANSPORT (t)	TOTAL (T)
	452.000162	86530.46	33079.18	3517.32	17853.00	140979.96

- Vut termice
3517.32
- Vut electrice
0.00

Alte cheltuieli directe

C.A.S.	: (m+m1+m2+m3) x %	(35063.94 x 20.80 /100)				7293.30
Somaj	: (m+m1+m2+m3) x %	(35063.94 x 0.50 /100)				175.32
Sanatate	: (m+m1+m2+m3) x %	(35063.94 x 5.20 /100)				1823.32
Fond de risc	: (m+m1+m2+m3) x %	(35063.94 x 0.690 /100)				241.94
Cota conc.indem.	: (m+m1+m2+m3) x %	(35063.94 x 0.85 /100)				298.04
Garantie pl.sal.	: (m+m1+m2+m3) x %	(35063.94 x 0.25 /100)				87.66
Comisin ITM	: (m+m1+m2+m3) x %	(35063.94 x 0.75 /100)				262.98
Alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate :						
Cota aprovizionare,depozitare materiale :	(M x %)	(86530.46 x 5.000 /100)				4326.52
(m1)- Manipulari manuale materiale :	(m1)	(452.000162 tone x 0.00 lei)				0.00
(m2)- Spor manopera in spatii sub exploatare/circulatie :	(m2= m x %)	(33079.18 x 3.000 /100)				992.38
(m3)- Spor santier :	(m3= m x %)	(33079.18 x 3.00 /100)				992.38
Manipulari mecanice materiale :	(452.000162 tone x 0.00 lei)					0.00
Spor utilaje sub exploatare :	(U x %)	(3517.32 x 1.00 /100)				35.17

TOTAL CHELTUIELI DIRECTE	M0	m0	U0	t0	T0
	90856.98	45246.50	3552.49	17853.00	157508.97

Chehtuieli indirecte : I0 = T0 x % (157508.97 x 0.00 /100)
Profit : P0 = (T0 + I0) x % ((157508.97 + 0.00) x 0.00 /100)
TOTAL GENERAL : - V0 (exclusiv TVA) :

157508.97~157509

Intocmit,
ing. Mihai Lucia

Lucia

EVALUARE

-iei-

Nr. crt	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total: a+b+c+d	M Mate- riale 3x4a	m Mano- pera 3x4b	U Utilaj 3x4c	t Trans- port 3x4d	Total 3x4
SECȚIUNE TEHNICA				SECȚIUNE FINANCIARA					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
CAPITOL:									
1 001	TSC03C1	100 MC	1.7300	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 352.5000 d) 0.0000 Total: 352.5000				609.83	609.83
	Sapat.mec.cu exc.de 0,41-0,7 mc in pam.cu umiditate.natural desc.dep.teren cat 3								
2 002	TSA04G1	MC	30.0000	a) 0.8685 b) 38.0500 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 38.9485	26.06		1142.40		1168.46
	Sap.man.in spatii limit.sub lm cu sprij.si evac.man.in pam.cu umid.nat.la adinc.1,5i-3m t.f.tare								
3 003	TSD01D1	MC	157.0000	a) 0.0000 b) 3.9830 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 3.9830		625.33			625.33
	Împorastierea cu lopata a pamint.afinat, strat uniform 10-30cm.gros cu sfarim.bulg.teren f.tare								
4 004	TSD05B1	100 MC	1.5700	a) 0.0000 b) 61.7400 c) 141.4500 d) 0.0000 Total: 203.1900		96.93	222.08		319.01
	Compactare cu mai.mec.de 150-200kg a umpl.in strat.de 20-30cm exclusiv udare strat din pam.coeziv								
5 005	TRA01A05P	T	87.8000	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 0.0000 d) 10.0000 Total: 10.0000				878.00	878.00
	Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km								
6 006	TRI1AA01C1	T	87.8000	a) 0.0000 b) 2.4500 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 2.4500		215.11			215.11
	Încarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte, prin aruncare rampa sau teren-auto cateq.1								
7 007	CA01A1	MC	2.1000	a) 241.9700 b) 22.2600 c) 2.5000 d) 0.0000 Total: 266.7300	508.14	46.75	5.25		560.14
	Turnare beton simplu in fundatii (continue,izolate) si socluri cu volum < 3 mc -10173/0028 900105C BET.B150,CU AGREG.GRELE,GRAN.<31MM,CIM.M30,INST.CENTRAL (MC)								
8 008	CB47A1	MP	57.0000	a) 0.3374 b) 3.3600 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 3.6974	19.23	191.52			210.75
	Montarea si demontare schelei met tubulare pt lucrari pe suprafete verticale h < 30,0 m								
9 009	CZ0302V1	KG	71.5000	a) 2.0200 b) 0.1890 c) 0.0593 d) 0.0000 Total: 2.2683	144.43	13.51	4.24		162.18
	Confect armaturi pt.beton armat la constructii spe-ciale in ateliere centralizate din ob 37 d<10mm								
10 010	CZ0302XB1	KG	2358.0000	a) 4.0600 b) 0.3010 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 4.3610	9573.48	709.76			10283.24
	Confect armaturi pt.beton armat la constructii spe-ciale in ateliere de santier din pc 52 d<10mm								

11 011	C20362XC1	KG	474.0000	a)	6.0900	2886.66		2966.29
	Confect armaturi pt.beton armat la constructii spe-ciale in	b)			0.1680		79.63	
	ateliere de santier din pc 52 d.16mm	c)			0.0000			
		d)			0.0000			
					6.2580			
12 012	CC02E1	KG	2903.0000	a)	0.0350	101.61		995.73
	Montare armaturi la constr spec cadre indep cu h = 35 m din b)	b)			0.3080		894.12	
	bare cu distanteri din plastic	c)			0.0000			
		d)			0.0000			
					0.3430			
13 013	CA02E1	MC	22.3000	a)	353.0000	7871.90		9542.47
	Turnare beton armat in rezervoare sau bazine subterane	b)			26.3200		566.94	
	-10173/0084 900109G BET.8400 AGR.CR.31MM CIM.P45 IN	c)			3.7500		83.63	
	STRUCTURI,INST.CENTRAL (MC)	d)			0.0000			
					383.0700			
14 014	CB11F1	MP	159.4000	a)	3.4970	557.42		1673.22
	Cofraje pt beton in elevatie din panouri la zid drepte cu	b)			7.0000		1115.80	
	h= 3-6 m, cu placa de 15 mm grosime	c)			0.0000			
		d)			0.0000			
					10.4970			
15 015	CB13A1	MP	16.4000	a)	2.3520	38.57		136.15
	Cofraje din panouri refozabile la constructii cu h = 20	b)			5.9500		97.58	
	m, la placi si grinzi, cu placa de 8 mm	c)			0.0000			
		d)			0.0000			
					8.3020			
16 016	CB41B1	MP	16.4000	a)	0.9874	16.19		179.21
	Sustineri din schela metalica, sarcina 1000 daN/mp, cu	b)			9.9400		163.02	
	inaltimea de 3-6 m, la parter	c)			0.0000			
		d)			0.0000			
					10.9274			
17 017	NL-ACF003	MP	96.6000	a)	30.0060	2898.58		3202.87
	Mortar pentru imperm. beton cladiri, rezerv., piscine, etc.	b)			3.1500		304.29	
		c)			0.0000			
		d)			0.0000			
					33.1560			
18 018	CF01D1	MP	111.6000	a)	4.4980	501.98		1220.69
	Tencuileli inter.drisc.la pereti execut.manual pe beton,cu	b)			5.8800		656.21	
	mortar M10-T, de 2 cm gros. exclusiv schela	c)			0.5600		62.50	
	-10174/0043 900207A MORTAR VAR-CIM.TENC.M25-T CIM.F25	d)			0.0000			
	INST.CENTR. VAR PASTA (MC)				10.9380			
19 019	TRA06A30	T	53.3000	a)	0.0000			1599.00
	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autbetoniera	b)			0.0000			
	de 5,5 mc dist.=30 km	c)			0.0000			
		d)			30.0000			1599.00
					30.0000			
20 020	TSF03A1	MP	210.5000	a)	3.3359	702.21		2337.80
	Sprijin.mal.cu dulapi fag asez.oriz.,lat.intre mal.=2,5m,la	b)			7.7700		1635.59	
	adinc.0,0-4m.0,0-0,2m intre dulapi	c)			0.0000			
		d)			0.0000			
					11.1059			
21 021	ACD01C1	BUC	2.0000	a)	358.0515	716.10		727.58
	Capac si rama stas 2308-81 pentru camine fara piesa suport	b)			5.7400		11.48	
	necarosabil tip ii b	c)			0.0000			
		d)			0.0000			
					363.7915			
22 022	ACD01F1	BUC	3.0000	a)	358.5170	1075.55		1098.65
	Capac si rama stas 2308-81 pentru camine fara piesa suport	b)			7.7000		23.10	
	carosabil tip iv	c)			0.0000			
		d)			0.0000			
					366.2170			
23 023	ACD02B1	BUC	69.0000	a)	16.3204	1126.11		1193.73
	Trepte otel beton d=20 mm pt camine din zidarie caramida,	b)			0.9800		67.62	
	beton monolit, sau boltari prefabricati	c)			0.0000			
		d)			0.0000			
					17.3004			

RECAPITULATIE LA DEVIZUL :002 Camine de vane si golire.Constructii

CHELTUIELI DIRECTE I	TONAJ	MATERIALE (M)	MANOPERA (m)	UTILAJ (U)	TRANSPORT (t)	TOTAL (T)
	19.230302	28764.22	8676.69	987.53	2477.00	40905.44
				- Vut termice 987.53		
				- Vut electrice 0.00		
Alte cheltuieli directe						
C.A.S.	(m+m1+m2+m3) x %	(9197.29 x 20.80 /100)				1913.04
Soma	(m+m1+m2+m3) x %	(9197.29 x 0.50 /100)				45.99
Sanatate	(m+m1+m2+m3) x %	(9197.29 x 5.20 /100)				478.26
Fond de risc	(m+m1+m2+m3) x %	(9197.29 x 0.690 /100)				63.46
Cota conc.indem.	(m+m1+m2+m3) x %	(9197.29 x 0.85 /100)				78.18
Garantie pl.sal.	(m+m1+m2+m3) x %	(9197.29 x 0.25 /100)				22.99
Comisin ITM	(m+m1+m2+m3) x %	(9197.29 x 0.75 /100)				68.98
Alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate :						
Cota aprovizionare,depozitare materiale :	(M x %)	(28764.22 x 5.000 /100)				1438.21
(m1)- Manipulari manuale materiale :	(m1)	(19.230302 tone x 0.00 lei)				0.00
(m2)- Spor manopera in spatii sub exploatare/circulatie :	(m2= m x %)	(8676.69 x 3.000 /100)				260.30
(m3)- Spor santier :	(m3= m x %)	(8676.69 x 3.00 /100)				260.30
Manipulari mecanice materiale :	(19.230302 tone x 0.00 lei)					0.00
Spor utilaje sub exploatare :	(U x %)	(987.53 x 1.00 /100)				9.88
TOTAL CHELTUIELI DIRECTE	M0	m0	U0	t0	T0	
	30202.43	11868.19	997.41	2477.00	45545.03	
Cheltuieli indirecte : IO = T0 x % (45545.03 x 0.00 /100)						
Profit : PO = (T0 + IO) x % ((45545.03 + 0.00) x 0.00 /100)						0.00
TOTAL GENERAL : - VO (exclusiv TVA) :						45545.03

Intocmit,
ing. Coman Stefan

EVALUARE

-lei-

Nr. crt	Capitolul de lucrari	U.M.	Santitate	Pret unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total: a+b+c+d	M Mate- riale 3x4a	m Mano- pera 3x4b	U Utilaj 3x4c	t Trans- port 3x4d	Total 3x4
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
CAPITOL:									
1 001	EC04B1	M	700.0000	a) 1.0520 b) 2.0580 c) 29.4000 d) 0.0000 Total: 32.5100	736.40			1440.60 20580.00	22757.00
	Taierea cu mas. cu discuri diamant rost contractie si dilatare beton uzura la drumuri								
2 002	EC05A1	MP	550.0000	a) 3.0000 b) 3.7800 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 3.7800		2079.00			2079.00
	Decapare imbr. cu strat pana la 3 cm gros., formate din covoare asfaltice permanente, betoane asfaltice								
3 003	DG06A1	MC	105.0000	a) 0.0000 b) 29.5749 c) 32.0000 d) 0.0000 Total: 61.5749		3105.36	3360.00		6465.36
	Spargere si desfacere bet. cim. pe supraf. limitate pt pozare cable, conducte, podete, guri scurgere, la imbracamintea carosabila								
4 004	DG04B1	M	70.0000	a) 0.0000 b) 2.2749 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 2.2749		159.24			159.24
	Desfacerea de borduri de piatra sau de beton orice dimensiune asezate pe beton								
5 005	TRA01A10P	T	45.6000	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 0.0000 d) 9.0000 Total: 9.0000				410.40	410.40
	Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km								
6 006	TSC35A3	100 MC	0.2000	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 108.8000 d) 0.0000 Total: 108.8000			21.76		21.76
	Incarc. auto cu incarc. pe pneuri cupa 2,6-3,9 mc teren categ I la dist. < 10 m								
7 007	DE10A1	M	70.0000	a) 66.4330 b) 4.1318 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 70.5648	4650.31		289.23		4939.54
	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)								
8 008	DB01A1	MP	420.0000	a) 0.0002 b) 0.0000 c) 0.0283 d) 0.0000 Total: 0.0285	0.08			11.89	11.97
	Curatirea pt aplic imbrac sau tratam bitum a strat. suport din bet cim sau pavaj piatra bitumate, exec. cu peria mec.								
9 009	DB16H1	MP	420.0000	a) 0.0550 b) 0.3660 c) 2.1730 d) 0.0000 Total: 2.5940	23.10	153.72		912.66	1089.48
	Imbracaminte bet asf cu agregat marunt exec la cald in gros de 4,0 cm asternere mecanica								
10 019	DZ14B1	T	39.3000	a) 631.5550 b) 1.0499 c) 49.9500 d) 0.0000 Total: 682.5549	24820.11	41.26		1963.04	26824.41
	Prep beton asfaltic fin bogat in criblura executata la cald cu bitum in instalatii tip LFX								

11 011	CB12B1	T	67.5000	a)	0.5750	38.81		1451.27
	Strat legat binder de crib exec la cald cu asternere mecanica			b)	2.8853		194.76	
				c)	18.0400			1217.70
				d)	0.0000			
					21.5003			
12 012	DZ20A1	T	67.5000	a)	168.5400	11376.45		19639.51
	Prepararea la cald a binderului de criblura cu nisip bituminos			b)	8.5397		576.43	
				c)	113.8760			7686.63
				d)	0.0000			
					290.9557			
13 013	DA06A2	MC	8.4000	a)	32.7866	275.41		461.52
	Strat agreg nat(nisip)cilindr. cu funct. de rezist.filtranta,izol., aerisire, anticap. cu asternere manuala			b)	8.0761		67.84	
				c)	14.0800			118.27
				d)	0.0000			
					54.9427			
14 014	DA06A1	MC	138.5000	a)	39.3416	5448.81		8517.43
	Strat agreg nat(balast)cilindr. cu funct. de rezist.filtranta,izol., aerisire, anticap. cu asternere manuala			b)	8.0761		1118.54	
				c)	14.0800			1950.08
				d)	0.0000			
					61.4977			
15 015	DB02D1	100 MP	4.2000	a)	227.5023	955.51		1032.12
	Amors supraf strat baza sau imbrac exist in vederea aplic strat uz mix asf cu emulsie cationica			b)	13.9999		58.80	
				c)	4.2400			17.81
				d)	0.0000			
					245.7422			
16 016	DB21A1	130 MP	4.2000	a)	0.0000			58.72
	Inchiderea suprafetelor cu dressing gras, la straturile direct circulante			b)	6.2999		26.46	
				c)	7.6800			32.26
				d)	0.0000			
					13.9799			
17 017	DZ19B1	T	1.7500	a)	276.7900	484.38		546.75
	Prep nisipului bitumat si a dressingului gras cu nisip 0-3 mm si 4% bitum in instalatii LPX			b)	0.7349		1.29	
				c)	34.9050			61.08
				d)	0.0000			
					312.4299			
18 018	TRA06A10	T	39.3000	a)	0.0000			393.00
	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =10km			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	10.0000			393.00
					10.0000			
19 019	TRA01A10	T	69.2500	a)	0.0000			692.50
	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	10.0000			692.50
					10.0000			
20 020	DA19A1	MP	420.0000	a)	5.8240	2446.08		2540.24
	Strat anticontaminator din material textil netesut filtrant sintetic asternut pe ampriza sau platforma drumului			b)	0.2242		94.16	
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					6.0482			
21 021	833N304	MP	550.0000	a)	3.7500	2062.50		2062.50
	HIRTIE KRAFT			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					3.7500			
22 022	DC05D1	MP	420.0000	a)	95.6831	40186.90		48791.48
	Imbracaminte bet.cim. la drumuri exec. intr-un singur strat in grosime de 23 cm			b)	5.1841		2177.32	
	-10173/0031 900105F BET.B150 AGREG.GR,GRAN.<31MM,CIM.M30			c)	15.3030			6427.26
	BLOC.FUND.INST.CEN (MC)			d)	0.0000			
	-10805/0001 9100054 BETCIM.DR.PLAT.PISTE AER.M450				116.1702			
	CRIB+NIS,BETON,500L AM.F. (MC)							
23 023	DA15B1	MP	130.0000	a)	34.3206	4461.68		4917.82
	Fund. beton ciment 10 cm gros la trot., alei pietoni, ciclisti exec. pe subsrat nisip 5 cm gros.			b)	2.7988		363.84	
	-10173/0070 900108G BET.B300 AGR.GR.<31MM CIM.PA35 IN			c)	0.7100			92.30
	STRUCTURI,INST.CENTRA (MC)			d)	0.0000			
					37.8294			
24 024	EGC2A1	MP	72.0000	a)	0.0000			86.93
	Desfacere de pavae din calupuri pavale normale sau pavae abnorme cu rosturi necituate			b)	1.2074		86.93	
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					1.2074			

32

25 025 DE02D	MP	72.0000	a)	11275.7815	811850.51	812298.35
Pavaje cu materiale de pava cal. I aserate pe strat de nisip, executat cu pavele normale			b)	4.6900	337.68	
			c)	0.2800		20.16
			d)	0.0000		
				11280.6715		
26 026 247M023	MP	72.0000	a)	38.0000	2736.00	2736.00
PAVELE PREF. DIN BETON COLOR.			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				38.0000		
27 027 TRA01A10	T	20.1000	a)	0.0000		201.00
Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. = 10 km.			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	10.0000		201.00
				10.0000		
28 028 833N304	MP	72.0000	a)	3.7500	270.00	270.00
HIRTIE KRAFT			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				3.7500		

RECAPITULATIE LA DEVIZUL :003 Spargere si refacere sistem rutier

CHELTUIELI DIRECTE I	TONAJ	MATERIALE (M)	MANOPERA (m)	UTILAJ (U)	TRANSPORT (t)	TOTAL (T)
	607.184149	912823.04	12372.46	44472.90	1696.90	971365.30

- Vut termice
44472.90
- Vut electrice
0.00

Alte cheltuieli directe

C.A.S.	: (m+m1+m2+m3) x %	{13114.80 x 20.80 /100}	2727.88
Somaj	: (m+m1+m2+m3) x %	{13114.80 x 0.50 /100}	65.57
Sanatate	: (m+m1+m2+m3) x %	{13114.80 x 5.20 /100}	681.97
Fond de risc	: (m+m1+m2+m3) x %	{13114.80 x 0.690 /100}	90.49
Cota conc. indem.	: (m+m1+m2+m3) x %	{13114.80 x 0.85 /100}	111.48
Garantie pl. sal.	: (m+m1+m2+m3) x %	{13114.80 x 0.25 /100}	32.79
Comisin ITM	: (m+m1+m2+m3) x %	{13114.80 x 0.75 /100}	98.36
Alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate :			
Cota aprovizionare, depozitare materiale :	(M x %)	{912823.04 x 5.000 /100}	45641.15
(m1) - Manipulari manuale materiale :	(m1)	{607.184149 tone x 0.00 lei}	0.00
(m2) - Spor manopera in spatii sub exploatare/circulatie :	(m2= m x %)	{12372.46 x 3.000 /100}	371.17
(m3) - Spor santier :	(m3= m x %)	{12372.46 x 3.00 /100}	371.17
Manipulari mecanice materiale :	(607.184149 tone x 0.00 lei)		0.00
Spor utilaje sub exploatare :	(U x %)	{44472.90 x 1.00 /100}	444.73

TOTAL CHELTUIELI DIRECTE	M0	m0	U0	t0	T0
	958464.19	16923.34	44917.63	1696.90	1022002.06

Cheltuieli indirecte : IO = T0 x % (1022002.06 x 0.00 /100) 0.00
Profit : PO = (T0 + IO) x % ({1022002.06 + 0.00} x 0.00 /100) 0.00
TOTAL GENERAL : - VO (exclusiv TVA) : 1022002.06

Intocmit,
ing. Coman Stefan

INTELPROIECT SRL
Piatra Neamț

Pr. nr. 592A/2011. Faza D.A.L.I.
Înlocuire conductă de apă Dn 150 mm
str. Mioriței, de la str. 9 Mai până la
str. Banca Națională, municipiul Bacău
Beneficiar: Municipiul 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)

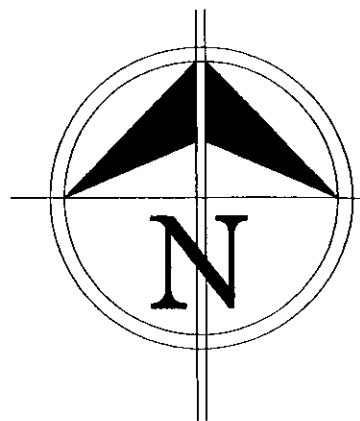
H₂ – Plan de situație (Sc. 1:500)

H₃ – Conductă distribuție strada Mioriței CVe6 – CV1. Conductă de golire Cg-CMe.

Profil longitudinal (Sc. 1:500/1:200)

Întocmit,
ing. Mihai Lucia





IntelProiect
Srl

VERIFICATOR				STARA NEAM	
SPECIFICATIE NUME		SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA nr. / data	
S.C. INTELPROIECT S.R.L. J27-1292-1994				BENEFICIAR: MUNICIPIUL BACĂU, JUD. BACĂU	Pr. nr. 592A/2011
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA:	ÎNLOCUIRE CONDUCTĂ DE APĂ DN 150 MM STR. MIORIȚEI DE LA STR. 9 MAI PÂNĂ LA STR. BANCA NAȚIONALĂ, MUNICIPIUL BACĂU	FAZA D.A.L.I.
SEF PROIECT	Ing. Coman Stefan		1:25000		
PROIECTAT	Ing. Mihai Lucia		DATA:		
DESENAT	Ing. Mihai Lucia		2011		
				PLAN DE INCADRARE IN ZONA	Pl. nr. H 00

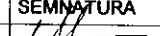
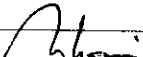


LEGENDA:

— A_p — A_p —
 — A — A —
 CV
 Cve
 He

CONDUCTĂ ALIMENTARE CU APĂ PROIECTATĂ
 CONDUCTĂ ALIMENTARE CU APĂ EXISTENTĂ
 CĂMIN DE VANE PROIECTAT
 CĂMIN DE VANE EXISTENT
 HIDRANT DE INCENDIU PROIECTAT



VERIFICATOR					
SPECIFICATIE NUME		SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA nr. / data	
S.C. INTELPROIECT S.R.L. J27-1292-1994				BENEFICIAR: MUNICIPIUL BACĂU, JUD. BACĂU	
				Pr. nr. 592A/2011	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA:	ÎNLOCUIRE CONDUCTĂ DE APĂ DN 150 MM STR. MIOREI DE LA STR. 9 MAI PÂNĂ LA STR. BANCA NAȚIONALĂ, MUNICIPIUL BACĂU	FAZA D.A.L.I.
SEF PROIECT	Ing. Coman Stefan		1:5000		
PROIECTAT	Ing. Mihai Lucia		DATA:		
DESENAT	Ing. Mihai Lucia		2011		
PLAN DE AMPLASARE IN ZONĂ					PI. nr. H 0



ROMANIA
JUDETUL BACAU
CONSILIUL LOCAL BACAU

INTELPROIECT SRL Piatra Neamt

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

PROIECT Nr. 592B/2011
FAZA: D.A.L.I.

ANEXA NR.2 LA H.C.L. NR. 108 DIN 10.05.2012

ÎNLOCUIRE CONDUCTĂ DE APĂ DN 100 mm ÎNTRE STR. ȘTEFAN CEL MARE ȘI B-DUL UNIRII, MUNICIPIUL BACĂU

Beneficiar: MUNICIPIUL BACĂU, JUD. BACĂU

DIRECTOR:
ing. COMAN ȘTEFAN



CONTRASEMNEAZA,
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACAU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI

34

INTELPROIECT SRL
Piatra Neamț

Pr. nr. 592B/2011. Faza D.A.L.I.
Înlocuire conductă de apă Dn 100 mm
între str. Ștefan cel Mare și b-dul Unirii,
municipiul Bacău
Beneficiar: Municipiul Bacău

LISTA DE SEMNĂTURI

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



DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

CAPITOLUL A. PIESE SCRISE

(1) DATE GENERALE:

- 1. Denumirea obiectivului de investiții: „ÎNLOCUIRE CONDUCTA DE APA DN 100 MM ÎNTRE STR. ȘTEFAN CEL MARE ȘI B-DUL UNIRII, MUNICIPIUL BACĂU”**
- 2. Amplasamentul:** România, Regiunea Nord-Est, jud. Bacău, municipiul Bacău, strada Vadul Bistriței, între bulevardul Ștefan cel Mare și bulevardul Unirii.
- 3. Titularul investiției:** Primarul municipiului Bacău, ing. ROMEO STAVARACHE.
- 4. Beneficiarul investiției:** MUNICIPIUL BACĂU
- 5. Elaboratorul studiului:** INTELPROIECT SRL, Piatra Neamț, B-dul Decebal, bl. H2, ap.3 parter, tel. 0233/234443

(2) DESCRIEREA INVESTIȚIEI:

2.1. Situația existentă a obiectivului de investiții

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

Municipiul Bacău este situat în zona central-nordică a județului cu același nume, pe coordonatele de 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 Luiz-Călugăra, Mărgineni și Hemeiuș.

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 Poiana Uzului;
- sursa subterană constituită din frontul de captare Mărgineni I (28 foraje) și Hemeiuș I + II (13 + 5 foraje);
- sursa subterană constituită din frontul de captare Mărgineni II (16 foraje), Gherăiești I + II (44 + 35 foraje);

b)Conductele de aducțiune:

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

c) Pomparea apei

Există 3 stații de pompare principale pentru alimentarea orașului Bacău: Caraboaia, Mărgineni și Gherăiești.

d) Stație de tratare

Pentru sistemul de alimentare cu apă a municipiului 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, Mărgineni - 10.200 mc, Caraboaia - 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 distribuție ce alimentează consumatorii de pe partea stângă a străzii Vadul Bistriței, în sensul de mers spre b-dul Unirii.

În prezent, pe partea stângă a străzii Vadul Bistriței, în sensul de mers spre intersecția dintre b-dul Unirii și strada I.L.Caragiale există o conductă de apă, din oțel zincat cu diametrul de 2 ½", respectiv 3".

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.

2.1.2. Valoarea de inventar a construcției

Conducta de alimentare cu apă existentă, amplasată pe partea stângă a străzii Vadul Bistriței și delimitată de strada Vântului, este înregistrată în inventarul Primăriei Municipiului Bacău, valoarea acesteia fiind de **2.578 lei**.

2.2 Concluziile raportului de expertiză tehnică

În conformitate cu tema de proiectare (caietul de sarcini din documentația de atribuire), „se impune reabilitarea traseelor conductelor de alimentare cu apă aflate pe aria carosabilului străzilor din zona Mioriței – 9 Mai – Vântului – Vadul Bistriței, municipiul Bacău, conform prevederilor din expertizele tehnice efectuate de către S.C. AFAL COM S.R.L. Piatra Neamț. Aceste lucrări rezultă din necesitatea de a asigura o funcționare optimă după reabilitarea străzilor, fără avarii la conductele de alimentare cu apă, care să conducă ulterior la noi spargerii de carosabil”.

2.2.1. Opțiunile pentru alegerea soluției constructive sunt:

Opțiunea 1 (varianta fără lucrări de intervenții)

Această opțiune reprezintă menținerea situației prezente, deci a nu se interveni în nici un fel pentru înlocuirea tronsonului de conductă de alimentare cu apă, de pe partea stângă a străzii Vadul Bistriței, de la strada Ștefan cel Mare până la b-dul Unirii.

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

- îmbunătățirea condițiilor de viață ale cetățenilor prin susținerea dezvoltării economice a localităților;
- stimularea mecanismelor economiei de piață și a unei infrastructuri edilitare moderne;
- promovarea calității și eficienței acestor servicii;
- dezvoltarea durabilă a serviciilor;
- protecția mediului înconjurător”.

În același timp, se mențin deficiențele în funcționarea sistemului de alimentare cu apă prin folosirea unor instalații 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 (varianta cu execuția lucrărilor de intervenții)

Această opțiune reprezintă soluția propusă spre avizare și finanțare, adică schimbarea conductei de apă existente din OL Zn cu diametrul 2 ½", respectiv 3", de pe partea stângă a străzii Vadul Bistriței, în sensul de mers de la bulevardul Ștefan cel Mare spre b-dul Unirii, cu conductă Dn 100 mm, respectiv Dn 150 mm, realizate din polietilenă de înaltă densitate.

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.

(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 100 MM, ÎNTRE STR. ȘTEFAN CEL MARE ȘI B-DUL UNIRII, MUNICIPIUL BACĂU**” - se află în bazinul hidrografic al râului Siret, cursul de apă Bistrița, județul Bacău, pe teritoriul municipiului Bacău, pe strada Vadul Bistriței, între străzile Ștefan cel Mare și b-dul Unirii.

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 5,00 m² de către căminele propuse, 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.

d2. Caracteristicile geofizice ale terenului:

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

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

- natura terenului de fundare este praf argilos;

- presiunea convențională este 250 kPa;

- terenul este stabil din punct de vedere geotehnic;

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

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

d3. Date climatice

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

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

Cantitatea medie anuală de precipitații este de 541 mm/m²/an, existând diferențe între sezonul cald (82,8 mm-luna iunie) și cel rece (24 mm-luna februarie). Aversele sunt frecvente în lunile iulie-august.

3.1.2. Descrierea lucrărilor propuse

Prezenta documentație propune înlocuirea conductei de apă existente OL Zn 2 1/2" și 3", amplasată pe partea stângă a străzii Vadul Bistriței, în sensul de mers de la strada Ștefan cel Mare la b-dul Unirii, cu conductă din țeavă de PEID, PE 100, cu D=110x4,0 mm, în lungime de 365m și PEID, PE 100, D=160x5,8 mm, în lungime de 245m.

Conducta de distribuție proiectată va fi amplasată în cea mai mare parte în carosabil, la o distanță cuprinsă între 2,65m÷4,60 față de limita trotuarului. Pozarea conductei în carosabil a fost aleasă ca urmare densității mari de conducte și instalații din zonă, respectiv a stâlpilor din beton pentru distribuția energiei electrice și iluminat public, a conductei de distribuție gaze naturale, a rețelei de telefonie subterană, cât și a colectorului principal de canalizare menajeră.

Tronsonul de conductă proiectat se va racorda la conducta existentă din oțel Dn 400 mm, care la rândul său, se alimentează din conducta principală de transport OL Dn 600 mm, ce alimentează consumatorii din zona intersecției străzii I.L.Caragiale cu b-dul Unirii, prin intermediul unui cămin de vane existent (notat CVE3 în planul de situație H1), amplasat sub podul peste râul Bistrița. Pentru realizarea cuplării noii conducte de distribuție PEID D=160 mm, Pn 6 în căminul existent se va prevedea un cot la 90° din oțel Dn 150 mm, care se va îmbina prin sudură de conducta de oțel proiectată Dn 150 mm. Totodată, în incinta căminului, pe conducta de distribuție proiectată PEID 160x5,8 mm, se va monta o vană sertar până cu acționare manuală Dn 150 mm.

Conducta nouă va prelua toți consumatorii de pe traseul pe care îl urmează, prin intermediul căminelor de bransament existente (notate CVb în planurile de situație H1, H2), refăcându-se legăturile de la consumatori până la aceste cămine. Racordurile se vor reface și se vor executa tot din polietilenă de înaltă densitate, cu diametrul de 32 mm, iar lungimea totală a acestor racorduri este de aproximativ 85m.

Pentru a se asigura alimentarea cu apă și a consumatorilor de pe strada Vântului, stradă care derivă din strada Vadul Bistriței, s-a prevăzut un cămin de vane și golire, notat CVg în planul de situație H1, echipat cu fittinguri și armături corespunzătoare. Golirea conductei de distribuție proiectate se va realiza gravitațional, prin intermediul unei conducte de golire, realizată din PEID 110 mm, care va debușa apa în căminul de canalizare menajeră existent de la intersecția străzii Vadul Bistriței cu strada Vântului.

La ieșirea conductei de distribuție din acest cămin se va realiza și trecerea de la diametrul Dn 150 mm, cu care pleacă conducta proiectată din punctul de racord, la diametrul Dn 100 mm, care se va menține până la capătul străzii Vadul Bistriței (intersecția străzii 9 Mai cu strada Mioriței). Acest lucru se datorează faptului că strada Vântului se va alimenta din aceeași rețea cu strada Vadul Bistriței, precum și a perspectivei de dezvoltare ulterioară a zonei din jurul străzii Vântului.

Întrucât, conducta proiectată traversează un punct înalt, la aproximativ 90 m după punctul de racord, se va prevedea și un cămin de aerisire, notat CVA în planul de situație H1. Căminul se va realiza din beton și beton armat, va avea dimensiunile 1,0 x1,2 m și va adăposti dispozitivul automat de aerisire-dezaerisire tip DAD3.

Armăturile din cămine (vanele cu sertar până) sunt din fontă, piesele de legătură sunt din polietilenă de înaltă densitate, iar legăturile dintre armături și piesele de legătură din polietilenă se vor face prin intermediul unor piese speciale numite "capete de flanșă și flanșe libere din oțel" ce vor asigura o îmbinare corespunzătoare prin flanșe și garnituri. La toate punctele de susținere a armăturilor se vor prevedea suporturi din beton (socluri) atât pentru susținerea greutății cât și pentru preluarea momentului de torsiune asociat vanelor.

Conducta proiectată se va amplasa subteran, sub adâncimea de îngheț, în șanțul săpăturii, înglobate în nisip, astfel încât grosimea stratului de nisip sub conductă este de 15 cm, iar deasupra ei tot de 15 cm, restul umpluturii realizându-se cu pământ compactat manual în prima fază. Lățimea săpăturii șanțului în care va fi pozată conducta va fi de 0,70 m.

Săpătura se face atât mecanizat cât și manual, însă pe porțiunile în care accesul utilajului mecanic de săpat este limitat, precum și acolo unde este necesar (în zonele de intersecții cu alte rețele subterane sau în apropierea construcțiilor care ar putea să-și piarda stabilitatea), 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.

La realizarea conductelor de polietilenă de înaltă densitate Dn 150mm și Dn 100 mm, Pn6, se vor utiliza numai țevi și fittinguri PE 100, corespunzătoare din punct de vedere calitativ, ansamblarea acestora fiind realizată prin sudură cap la cap.

Căminele proiectate se vor executa din beton și beton armat, cu secțiunea rectangulară în plan, iar trecerea conductelor prin pereții căminelor se va face prin intermediul unor piese de trecere etanșe tip B. Toate căminele vor fi prevăzute cu capac din fontă cu ramă suport, și vor fi aduse la cota terenului amenajat.

Pe traseul conductei de alimentare cu apă proiectate s-au prevăzut și hidranți supraterani de incendiu, amplasați așa încât accesul mașinilor de pompieri să fie cât mai facil.

Hidranții sunt echipați cu cot cu picior, toate suprafețele care intră în contact cu apa potabilă fiind protejate cu vopsea epoxidică, protecția la îngheț realizându-se automat, odată cu închiderea ventilului.

Totodată, pe acele porțiuni afectate de execuția lucrărilor s-au prevăzut și lucrări specifice de spargere și refacere a sistemului rutier, lucrări ce se vor realiza pe o lățime egală cu lățimea săpăturii pentru conducte, plus 60 cm de o parte și de cealaltă a acestora.

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

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

3.3. Consumuri de utilități

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

Nu este cazul.

b) estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități

Nu este cazul.

(4) DURATE DE REALIZARE ȘI ETAPELE PRINCIPALE:

În conformitate cu graficul de realizare a investiției:

- durata de realizare a investiției este de 7 luni

- durata de execuție a obiectivului este de 3 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) = **657.749,00** lei din care:

- construcții-montaj = **582.246,00** 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 **657.749,00 lei** față de:

- Valoarea de inventar a conductei de alimentare cu apă existente, amplasată pe partea stângă a străzii Vadul Bistriței, și delimitată de strada Vântului, este de **2.578 lei**.

(7) SURSELE DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI

Sursa de finanțare a investiției „**ÎNLOCUIRE CONDUCTA DE APA DN 100 MM, ÎNTRE STR. ȘTEFAN CEL MARE ȘI B-DUL UNIRII, 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 (mii lei) = **657,749** mii lei din care:

(în prețuri 06.10.2011, 1euro = 4,3128 lei)

din care:

- construcții - montaj (C+M) = **582,246** mii lei;

2. Esalonarea investiției (INV/C+M):

- anul I: = **657,749 / 582,246** mii lei

3. Durata de realizare a investiției: 7 luni.

- a se vedea graficul de realizarea investiției.

4. Capacități (în unități fizice și valorice):

- Conductă de distribuție PEID PE 100, D= 110x4,0 mm, L=365 m;
- Conductă de distribuție PEID PE 100, D= 160x5,8 mm, L=245 m;
- Conductă de racord PEID 32 mm, L=85m;
- Conductă de golire proiectată PEID D=110x4,0 mm, L=5m;
- Cămin de vane și golire - 1 buc;
- Cămin de aerisire- 1 buc;
- Hidranți de incendiu - 4 buc.

(10) AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU

1. Certificatul de urbanism

2. Avizul de gospodărire a apelor

3. Avize de principiu privind asigurarea utilităților

4. Alte avize și acorduri de principiu conform Certificatului de Urbanism.

CAPITOLUL B : Piese desenate

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 distribuție strada Vadul Bistriței Cve3-1. Conducta de golire CVg-CMe.

Profil longitudinal (Sc. 1:1000/1:200)

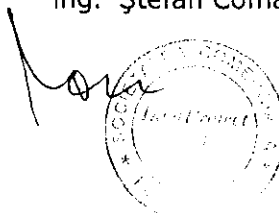
H₄ - Cămin de racord strada Vadul Bistriței. Instalații hidraulice (Sc. 1:40)

PROIECTANT

INTELPROIECT SRL

Director,

ing. Ștefan Coman



Proiectant: INTELPROIECT SRL

Adresa: Piatra Neamț, Bd. Decebal, Bl. H2, Ap. 3

Tel / Fax: 0233/234443

Proiect nr.: 592B/2011 Faza: D.A.L.I.

Înlocuire conductă de apă Dn 100 mm între
str. Ștefan cel Mare și b-dul Unirii, mun. 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
1.	Elaborare studii teren, docum. avizare lucrări de intervenții, docum. obținere Certificat urbanism, docum. obținere avize	5.663						
2.	Avizare, aprobare investiție							
	Elaborarea Proiect tehnic, docum. pentru obținere autorizație construire, Caiete de sarcini, Detalii tehnice de execuție, Plan de securitate și sanătate în munca, Docum. Licitatie			4.480				
3.	Obținere Autorizație Construire							
4.	Achiziții lucrări				0.000			
5.	Comisioane, cote, taxe					1.252	1.252	1.252
6.	Organizare de șantier					6.939		
7.	Execuție lucrări, diverse și neprevăzute					169.977	169.977	169.977
8.	Asistență tehnică					0.134	0.134	0.134
9.	TOTAL PE LUNI	5.663	0.000	4.480	0.000	178.302	171.363	171.363
	TOTAL INVESTIȚIE	531.170						

Întocmit,
ing. Mihai Lucia

DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului:

ÎNLOCUIRE CONDUCTĂ DE APĂ DN 100 MM ÎN TRE STR. ȘTEFAN CEL MARE ȘI B-DUL UNIRII - MUNICIPIUL BACĂU

in mii lei/mii euro la cursul BNR 4,3128 lei/euro din data de 06.10.2011

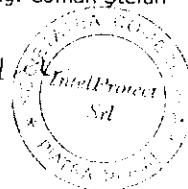
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1						
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului						
1.1.	Obtinerea terenului					
1.2.	Amenajarea terenului					
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului și aducerea 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 si asistenta tehnica						
3.1.	Studii de teren:	0.250	0.058	0.060	0.310	0.072
	Studii topografice	0.250	0.058	0.060	0.310	0.072
3.2.	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	3.106	0.720	0.745	3.851	0.893
3.3.	Proiectare si engineering	6.787	1.574	1.629	8.416	1.951
	Documentație pentru avizare lucrări de intervenții	1.195	0.277	0.287	1.482	0.344
	Documentație obținere certificat de urbanism	0.166	0.038	0.040	0.206	0.048
	Documentații pentru obtinerea de avize, acorduri	0.946	0.219	0.227	1.173	0.272
	Proiect tehnic	2.076	0.481	0.498	2.574	0.597
	Documentație obținere autorizație de construire	0.156	0.036	0.037	0.193	0.045
	Caiete de sarcini	0.477	0.111	0.114	0.591	0.137
	Detalii tehnice de execuție	0.796	0.185	0.191	0.987	0.229
	Plan de securitate și sănătate în muncă	0.083	0.019	0.020	0.103	0.024
	Documentația de licitație	0.892	0.207	0.214	1.106	0.256
3.4.	Organizarea procedurilor de achizitie publica	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5.	Consultanta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.6.	Asistenta tehnica	0.402	0.093	0.096	0.498	0.116
	Din partea proiectantului	0.040	0.009	0.010	0.050	0.012
	Asigurarea supravegherii executiei prin inspector de santier	0.362	0.084	0.087	0.449	0.104
TOTAL CAPITOL 3		10.545	2.445	2.531	13.075	3.032
CAPITOLUL 4						
Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1.	Constructii si instalatii	462.614	107.265	111.027	573.641	133.009
	Ob. 1 Înlocuire conductă de apă strada Vadul Bistritei	127.901	29.656	30.696	158.598	36.774
	Ob. 2 Cămine de vane, golire și aerisire. Construcții	19.304	4.476	4.633	23.937	5.550
	Ob. 3 Spargere și refacere sistem rutier	315.409	73.133	75.698	391.107	90.685
4.2.	Montaj utilaje tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.4.	Utilaje fara montaj si echipamente de transport					
4.5.	Dotari					
4.6.	Active necorporale					
TOTAL CAPITOL 4		462.614	107.265	111.027	573.641	133.009

46

CAPITOLUL 5						
Alte cheltuieli						
5.1.	Organizare de santier	6.939	1.609	1.665	8.605	1.995
	5.1.1 Lucrări de construcții	6.939	1.609	1.665	8.605	1.995
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	3.756	0.871	0.000	3.756	0.871
	Taxa ICS	3.756	0.871		3.756	0.871
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	47.316	10.971	11.356	58.672	13.604
TOTAL CAPITOL 5		58.011	13.451	13.021	71.033	16.470
CAPITOLUL 6						
Cheltuieli pentru darea in exploatare						
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	0	0.000	0.000	0.000	0.000
6.2.	Probe tehnologice și teste	0	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL CAPITOL 6		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL GENERAL		531.170	123.161	126.579	657.749	152.511
Din care C + M		469.553	108.874	112.693	582.246	135.004

Notă: Prețurile folosite sunt din baza de date a proiectantului

PROIECTANT
INTELPROIECT SRL
Director,
ing. Coman Ștefan



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

Proiect Nr. : 592B/2011 Faza: D.A.L.I.
Înlocuire conductă de apă Dn 100 mm între
str. Ștefan cel Mare și b-dul Unirii, mun. Bacău

DEVIZUL

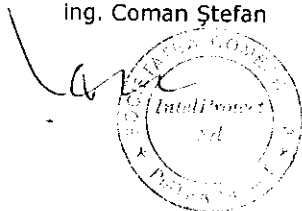
Obiectului nr.1 Înlocuire conductă de apă str. Vadul Bistriței

În mii lei/mii euro la cursul 4,3128 lei/euro din data de 06.10.2011

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.	Înlocuire conducta apa str. Vadul Bistritei	127.901	29.656	30.696	158.598	36.774
TOTAL I		127.901	29.656	30.696	158.598	36.774
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	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	Utilaje și echipamente de transport					
3	Dotări					
TOTAL III (FARA TVA)		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		127.901	29.656	30.696	158.598	36.774

Notă: Prețurile folosite sunt din baza de date a proiectantului

Director,
Ing. Coman Ștefan



Întocmit,
ing. Mihai Lucia

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

Proiect Nr. : 592B/2011 Faza: D.A.L.I.
Înlocuire conductă de apă Dn 100 mm între
str. Ștefan cel Mare și b-dul Unirii, mun. Bacău

DEVIZUL

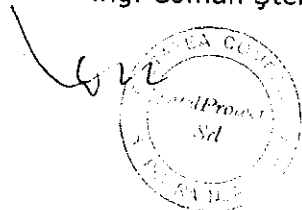
obiectului nr.2 Cămine de vane, golire și aerisire. Construcții

În mii lei/mii euro la cursul 4,3128 lei/euro din data de 06.10.2011

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.	Cămine de vane și de golire. Construcții	19.304	4.476	4.633	23.937	5.550
TOTAL I		19.304	4.476	4.633	23.937	5.550
II - MONTAJ						
1.	Montaj utilaje și echipamente tehnologice					
TOTAL II		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III - PROCURARE						
1.	Utilaje și echipamente tehnologice					
2.	Utilaje și echipamente de transport					
3.	Dotări					
TOTAL III (FARA TVA)		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		19.304	4.476	4.633	23.937	5.550

Notă: Prețurile folosite sunt din baza de date a proiectantului

Director,
ing. Coman Ștefan



Întocmit,
ing. Mihai Lucia

Proiectant: SC INTELPROIECT SRL

Adresa: Piatra Neamț, Bd. Decebal, Bl. H2, Ap. 3

Tel/Fax 0233/234443

Proiect Nr. : 592B/2011 Faza: D.A.L.I.

Înlocuire conductă de apă Dn 100 mm între
str. Ștefan cel Mare și b-dul Unirii, mun. Bacău

DEVIZUL

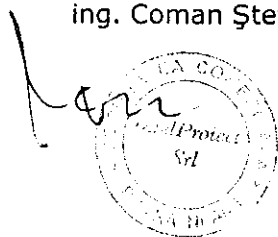
obiectului nr.3 Spargere și refacere sistem rutier

În mii lei/mii euro la cursul 4,3128 lei/euro din data de 06.10.2011

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.	Spargere și refacere sistem rutier	315.409	73.133	75.698	391.107	90.685
TOTAL I		315.409	73.133	75.698	391.107	90.685
II - MONTAJ						
1.	Montaj utilaje și echipamente tehnologice					
TOTAL II		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III - PROCURARE						
1.	Utilaje și echipamente tehnologice					
2.	Utilaje și echipamente de transport					
3.	Dotări					
TOTAL III (FARA TVA)		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		315.409	73.133	75.698	391.107	90.685

Notă: Prețurile folosite sunt din baza de date a proiectantului

Director,
ing. Coman Ștefan



Întocmit,
ing. Mihai Lucia

EVALUARE

-lei-

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	m 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	ISC03G1 Sapat.mec.cu exc.de 0,41-0,7 mc in pam cu umiditate naturală desc.auto.teren cat 3	100 MC	4.0000	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 390.0000 d) 0.0000 Total: 390.0000				1560.00	1560.00
2 002	TSA04D1 Sap.man.in spatii limit.sub 1m cu sprij.si evac.man.in pam.cu umid.nat.la adinc.0,0-1,5m t.f.tare	MC	64.0000	a) 0.0000 b) 23.2400 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 23.2400		1487.36			1487.36
3 003	TSA02G1 Sap.man.in spatii limit.sub 1m cu taluz vert.nespr.in pam.coez.maj.si f.coez.adinc.<1,5m t.f.tare	MC	89.5000	a) 0.0000 b) 19.6000 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 19.6000		1754.20			1754.20
4 004	TSA04G1 Sap.man.in spatii limit.sub 1m cu sprij.si evac.man.in pam.cu umid.nat.la adinc.1,51-3m t.f.tare	MC	186.0000	a) 0.8685 b) 38.0800 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 38.9485	161.54	7082.86			7244.42
5 005	ACE06A1 Umplutura in sant.la cond.de alim.cu apa si canalizare cu: nisip	MC	189.2000	a) 25.6250 b) 4.2790 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 29.8950	4848.25	807.88			5656.13
6 006	TSF01B1 Sprijin.de maluri cu dulapi de fag asez.oriz.lat.intre mal.<1,5m,adin.0,0-2m.0,21-0,6m intr.dulapi	MP	840.0000	a) 1.1744 b) 2.1000 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 3.2744	986.50	1764.00			2750.50
7 007	TSF01D1 Sprijin.de maluri cu dulapi de fag asez.oriz.lat.intre mal.<1,5m,adin.2,01-4m.0,21-0,6m int.dulapi	MP	0.5000	a) 1.1845 b) 2.5200 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 3.7045	0.59	1.26			1.85
8 008	ACA23B13 TEAVA PEID PE 100 D 160x5,8 PN 6	M	245.0000	a) 21.1135 b) 1.7150 c) 0.0200 d) 0.0000 Total: 22.8485	5172.81	420.18		4.90	5597.89
9 009	ACA23B10 TEAVA PEID PE 100 D 110x4 PN 6	M	380.0000	a) 11.2610 b) 1.2600 c) 0.0200 d) 0.0000 Total: 12.5410	4279.18	478.80		7.60	4765.58
10 010	ACA23E3 TEAVA PEID PE 100 D=32x3, PN 16 bar	M	85.0000	a) 3.0180 b) 0.4830 c) 0.0200 d) 0.0000 Total: 3.5210	256.53	41.06		1.70	299.29

11 011	TRI1AA01C2	T	611.1000	a)	0.0000		1497.20	1497.20
	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte, prin			b)	2.4500			
	aruncare rampa sau teren-auto kateg.2			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					2.4500			
12 012	TRA01A05P	T	1328.0000	a)	0.0000			13280.00
	Transportul rutier al pamintului sau moloizului cu			b)	0.0000			
	autobasculanta dist.= 5 km			c)	0.0000			
				d)	10.0000			13280.00
					10.0000			
13 013	TRA01A05P	T	973.0000	a)	0.0000			9730.00
	Transportul rutier al pamintului sau moloizului cu			b)	0.0000			
	autobasculanta dist.= 5 km			c)	0.0000			
				d)	10.0000			9730.00
					10.0000			
14 014	TRI1AA01C2	T	1328.0000	a)	0.0000			3253.60
	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte, prin			b)	2.4500	3253.60		
	aruncare rampa sau teren-auto kateg.2			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					2.4500			
15 015	TSD01C1	MC	540.5000	a)	0.0000			1638.26
	Imprastierea cu lopata a pamint.afinat, strat uniform			b)	3.0310	1638.26		
	10-30cm.gros cu sfarim.bulg.teren tare			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					3.0310			
16 016	TRI1AA01C2	T	221.2900	a)	0.0000			541.94
	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte, prin			b)	2.4500	541.94		
	aruncare rampa sau teren-auto kateg.2			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					2.4500			
17 017	TRA01A10P	T	355.0000	a)	0.0000			3195.00
	Transportul rutier al pamintului sau moloizului cu			b)	0.0000			
	autobasculanta dist.=10 km			c)	0.0000			
				d)	9.0000			3195.00
					9.0000			
18 018	TSD04C1	MC	149.1000	a)	0.0050	0.75		773.09
	Compactarea cu mai, de mina a umolul.execut.pe strat.cu			b)	5.1800	772.34		
	udarea fiec.strat de 20cm gros.t.necoeziv			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					5.1850			
19 019	TSD05A1	100 MC	3.8000	a)	0.0000			626.84
	Compactare cu mai.mec.de 150-200kg a umpl.in strat.de			b)	61.7400	234.61		
	20-30cm exclusiv udare strat din pam.necoez.			c)	155.8500	592.23		
				d)	0.0000			
					217.5900			
20 020	TSD13A1	MC	38.0000	a)	0.0500	1.90		406.22
	Udarea man.cu stropit.a straturilor de pam.si a			b)	10.6400	404.32		
	supraf.insamintate sau brazduite			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					10.6900			
21 021	ACE06A1	M	30.0000	a)	14.8500	445.50		611.40
	Sustineri din lemn pentru cabluri si conducte intilnite in			b)	5.5300	165.90		
	sapatura : grele			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					20.3800			
22 022	ACE16A1	M	1230.0000	a)	0.0000			1377.48
	Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la			b)	1.1199	1377.48		
	santuri pt.conducte			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					1.1199			
23 023	5001011	M	615.0000	a)	0.2000	123.00		123.00
	BANDA AVERTIZARE APA INSCRIPTIONATA 11,5CMX0,17MM			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					0.2000			
24 024	ACE07E1	100 M	2.4500	a)	4.5000	11.03		49.62
	Spalarea si desinfectarea conductelor de alimentare cu apa			b)	15.7500	38.59		
	avand dn 150			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					20.2500			

25 025	ACE07C1	100 M	3.8000	a)	2.3060	7.62	60.82
	Spalarea si desinfectarea conductelor de alimentare cu apa			b)	14.0000	53.20	
	avand dn 100			c)	0.0000		
				d)	0.0000		
					16.0060		
26 026	NL-ACE30A0	100 M	0.8500	a)	0.4750	0.40	9.33
	Spalarea si desinfectarea conductelor de apa PEID Dn32			b)	10.5000	8.93	
				c)	0.0000		
				d)	0.0000		
					10.9750		
27 027	ACB06B	BUC	4.0000	a)	360.7619	1443.05	1519.21
	Montarea hidrantilor de incendiu subterani si supraterani,			b)	19.0400	76.16	
	pe pozitie existenta, avand diametrul de Dn=100 mm			c)	0.0000		
	suprateran			d)	0.0000		
	-AL04 /0032 446A013 CURBA FONTA MALEABILA G1 S472 DN 80 3				379.8019		
	(BUC)						
28 028	833H300	BUC	1.0000	a)	2884.5600	2884.56	2884.56
	Hidrant suprateran incendiu corp fonta Dn 100 mm			b)	0.0000		
				c)	0.0000		
				d)	0.0000		
					2884.5600		
29 029	833B309	BUC	2.0000	a)	2000.0000	4000.00	4000.00
	HIDRANT SUPRATERAN INCENDIU CORP FONTA DN 80			b)	0.0000		
				c)	0.0000		
				d)	0.0000		
					2000.0000		
30 030	757TR08	BUC	1.0000	a)	349.2000	349.20	349.20
	TEU REDUS INJECTAT LA 90 PEID 160-110			b)	0.0000		
				c)	0.0000		
				d)	0.0000		
					349.2000		
31 031	3000348	BUC	1.0000	a)	50.0000	50.00	50.00
	CAPAT FLANSA PEID D110 PN 6			b)	0.0000		
				c)	0.0000		
				d)	0.0000		
					50.0000		
32 032	487B009	BUC	1.0000	a)	46.0000	46.00	46.00
	FLANSA LIBERA ALUMINIU D 110			b)	0.0000		
				c)	0.0000		
				d)	0.0000		
					46.0000		
33 033	757TR03	BUC	3.0000	a)	140.0000	420.00	420.00
	TEU REDUS INJECTAT LA 90 PEID 110-90			b)	0.0000		
				c)	0.0000		
				d)	0.0000		
					140.0000		
34 034	3000347	BUC	3.0000	a)	42.0000	126.00	126.00
	CAPAT FLANSA PEID D 90 PN 6			b)	0.0000		
				c)	0.0000		
				d)	0.0000		
					42.0000		
35 035	487B006	BUC	3.0000	a)	40.0000	120.00	120.00
	FLANSA LIBERA ALUMINIU D 90			b)	0.0000		
				c)	0.0000		
				d)	0.0000		
					40.0000		
36 036	447U002	BUC	4.0000	a)	60.0000	240.00	240.00
	COT FONTA DN 80 PENTRU RACORD HIDRANT SUPRATERAN			b)	0.0000		
				c)	0.0000		
				d)	0.0000		
					60.0000		
37 037	ACA33A1	BUC	65.0000	a)	0.2800	18.20	155.03
	Sudura cap la cap cu termoplaca a tev. de poliet. de inalta			b)	1.1690	75.99	
	dens. cu gr. peretelui pina la 4,5 mm			c)	0.9360	60.84	
				d)	0.0000		
					2.3850		
38 038	ACB05C1	BUC	2.0000	a)	18.0200	36.04	48.50
	Imbinare cu flanse piese leg.flanse armaturi si contoare cu			b)	6.2299	12.46	
	dn 100 mm si pn 2,5- 6 at.			c)	0.0000		
	-11715/0014 650A021 SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 16 X100			d)	0.0000		
	GR. 5.8 S4272 (BUC)				24.2499		
	-11716/0007 651A056 PIULITE HEXAG.SEMIPRECISE M 18 GR.5 S						
	4071 (BUC)						
	-11713/0004 737A031 CARNITURA FRANSARE PLAN PN6/2,5 D= 100						

M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)

39 039	ACB05B1	BUC	6.0000	a)	15.2000	91.20		128.58
	Imbinare cu flanse piese leg.flanse armaturi si contcare cu b)				6.2299		37.36	
	dn 80 mm si pn 2,5,6 at.			c)	0.0000			
	-11715/0012 650A019 SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 16 X 80			d)	0.0000			
	GR. 5.8 S4272 (BUC)				21.4299			
	-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)							
40 040	CA02J1	MC	0.1000	a)	216.8700	21.69		24.08
	Turnare beton armat la constructii cu h < 35 m, in			b)	21.4200		2.14	
	plansee(grinzi, stapi, placi) cu gros.placii > 10 cm			c)	2.5000			0.25
	-10173/0031 900105F BET.B150 AGREG.GR.GRAN.3MM, CIM.M30			d)	3.0000			
	BLOC.FUND.INST.CEN (MC)				240.7900			
41 041	CB01A1	MP	0.8000	a)	3.4550	2.76		8.75
	Cofraje in cuzineti fund.pahar, fund.utilaje, din panouri			b)	7.4900		5.99	
	refolosibile, din scanduri rasin., scurte si subscurte, incl.			c)	0.0000			
	spijiniri			d)	0.0000			
					10.9450			
42 042	TRA01A20P	T	293.2500	a)	0.0000			14662.50
	Transportul rutier al pamintului sau molozului cu			b)	0.0000			
	autobasculanta dist.=20 km			c)	0.0000			
				d)	50.0000			14662.50
					50.0000			
43 043	RPAA29A	BUC	6.0000	a)	0.7000	4.20		28.14
	Taliera in sant, cu ferasraul de mana, a tevilor din otei,			b)	3.9900		23.94	
	avand diametrul de: 50-65 mm			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					4.6900			
44 044	AUTORA7610	ORA	2.0000	a)	0.0000			24.00
	Masina polizat si gaurit pneumatica portativa			b)	0.0000			
				c)	12.0000		24.00	
				d)	0.0000			
					12.0000			
45 045	773N001	ORA	2.0000	a)	10.0000	20.00		20.00
	FREZA ROTATIVA CU CAP WIDIA			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					10.0000			
46 046	ACE05A1	T	0.1200	a)	11120.0000	1334.40		1438.13
	Piesa de trecere etansa a conductelor prin pereti cu			b)	800.3800		96.05	
	greut.pina la 50 kg inclusiv			c)	64.0000			7.68
	-11703/0002 451A079 PIESA LEG.FON.TREC.OL.COND.G= 6,3 G= 50			d)	9.0000			
	KG BAREM PRET (KG)				11984.3800			
	-11713/0006 737A033 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 150							
	M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)							
47 047	ACE05A1	T	0.0350	a)	10920.0000	382.20		412.45
	Piesa de trecere etansa a conductelor prin pereti cu			b)	800.3800		28.01	
	greut.pina la 50 kg inclusiv			c)	64.0000			2.24
	-11703/0002 451A079 PIESA LEG.FON.TREC.OL.COND.G= 6,3 G= 50			d)	0.0000			
	KG BAREM PRET (KG)				11784.3800			
	-11713/0004 737A031 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 100							
	M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)							
48 048	ACE09F1	BUC	3.0000	a)	958.9800	2876.94		2891.49
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	4.8509		14.55	
	(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 150			c)	0.0000			
	-11712/0049 501A189 ROBINET SERT.PANA NF PU BZ PN=10 D=150			d)	0.0000			
	225 N 5313 (BUC)				963.8309			
49 049	ACE09D1	BUC	2.0000	a)	552.9300	1105.86		1113.55
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	3.8429		7.69	
	(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 100			c)	0.0000			
	-11712/0047 501A186 ROBINET SERT.PANA NF PU AM PN=10 D=100			d)	0.0000			
	225 N 5313 (BUC)				556.7729			
50 050	ACE09D1	BUC	1.0000	a)	450.0000	450.00		453.84
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	3.8429		3.84	
	(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 100			c)	0.0000			
	-11712/0088 501A227 ROBINET RET.CLAPA NID 8063 PN 10/16			d)	0.0000			
	-B2- 100 (BUC)				453.8429			

51 051 3000795	BUC	8.0000	a)	84.0000	672.00	672.00		
CAPAT FLANSA PEID D 160			b)	0.0000				
			c)	0.0000				
			d)	0.0000				
				84.0000				
52 052 487B012		8.0000	a)	95.3400	762.72	762.72		
FLANSA LIBERA AL D 160 PN 6			b)	0.0000				
			c)	0.0000				
			d)	0.0000				
				95.3400				
53 053 3000348	BUC	6.0000	a)	50.0000	300.00	300.00		
CAPAT FLANSA PEID D110 PN 6			b)	0.0000				
			c)	0.0000				
			d)	0.0000				
				50.0000				
54 054 3000130	BUC	6.0000	a)	46.0000	276.00	276.00		
FLANSA LIBERA DIN OTEL D = 110 MM, PN 6			b)	0.0000				
			c)	0.0000				
			d)	0.0000				
				46.0000				
55 055 3000447	BUC	2.0000	a)	40.0000	80.00	80.00		
CAPAT FLANSA PEID D=90MM, PN 10 BAR			b)	0.0000				
			c)	0.0000				
			d)	0.0000				
				40.0000				
56 056 487B006	BUC	2.0000	a)	40.0000	80.00	80.00		
FLANSA LIBERA ALUMINIU D 90			b)	0.0000				
			c)	0.0000				
			d)	0.0000				
				40.0000				
57 057 RSTG540	BUC	1.0000	a)	68.8400	68.84	68.84		
REDUCTI 160/110,PN6		66520023	b)	0.0000				
			c)	0.0000				
			d)	0.0000				
				68.8400				
58 058 757TR08	BUC	2.0000	a)	349.2000	698.40	698.40		
TEU REDUS INJECTAT LA 90 PEID 160-110			b)	0.0000				
			c)	0.0000				
			d)	0.0000				
				349.2000				
59 059 757TR11	BUC	1.0000	a)	360.0000	360.00	360.00		
TEU REDUS INJECTAT LA 90 PEID 160-90			b)	0.0000				
			c)	0.0000				
			d)	0.0000				
				360.0000				
60 060 ACE09C1	BUC	1.0000	a)	34.0000	34.00	37.84		
Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	3.8429		3.84		
(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 80			c)	0.0000				
-11712/0219 504A028 DISPOZ.AERISIRE-DEZAERISIRE TIP DAD3			d)	0.0000				
DN.80 DS-10523.00 (BUC)				37.8429				
61 061 3900030	BUC	1.0000	a)	115.0000	115.00	115.00		
COT PT.SUD.R1,5 90G 168 X 8 OLT 35 S 8805			b)	0.0000				
			c)	0.0000				
			d)	0.0000				
				115.0000				
62 062 751G040	BUC	1.0000	a)	138.0000	138.00	138.00		
COT PE80 SDR11 90GR 160 MM			b)	0.0000				
			c)	0.0000				
			d)	0.0000				
				138.0000				
63 063 CA02J1	MC	0.0250	a)	216.8700	5.42	6.02		
Turnare beton armat la constructii cu h < 35 m,in			b)	21.4200		0.54		
plansee(grinzi, stalpi,placi)cu gros.placii > 10 cm			c)	2.5000		0.06		
-10173/0031 900105F BET.B150 AGREG.GR,GRAN.<3!MM,CIM.M30			d)	0.0000				
BLOC.FUND.INST.CEN (MC)				240.7900				
64 064 CB01A1	MP	0.5000	a)	3.4550	1.73	5.48		
Cofraje in cuzineti fund.pahar,fund.utilaje,din panouri			b)	7.4900		3.75		
refolosibile,din scanduri rasin.,scurte si subscurte, incl.			c)	0.0000				
spijini			d)	0.0000				
				10.9450				

65 065 ACB08E1	M	2.0000	a)	42.5621	85.14	95.23
Mont.teava ol pt.cond.imb.prin sud.el.dr.150			b)	2.3371		
-11702/0134 2750997 TEAVA CONST F S LC 168 X 8 /OLT 35 S			c)	2.7090	4.67	5.42
404/2 (M)			d)	0.0000		
				47.6152		
66 066 415NC06	BUC	1.0000	a)	61.1400	61.14	61.14
COT PEID LA 90 GR. D110			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				61.1400		
67 067 3000601	BUC	1.0000	a)	28.7200	28.72	28.72
REDUCTIE PEID 110X63			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				28.7200		
68 068 RSTG580	BUC	5.0000	a)	115.0000	575.00	575.00
TEU REDUS D.110-63 PN6		66230007	b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				115.0000		
69 069 3000508	BUC	6.0000	a)	10.3000	61.80	61.80
REDUCTIE PEID 63X32, PN 6 BAR			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				10.3000		
70 070 3000351	BUC	12.0000	a)	25.0000	300.00	300.00
CAPAT FLANSA PEID D 63			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				25.0000		
71 071 487B007	BUC	12.0000	a)	44.3200	531.84	531.84
FLANSA LIBERA AL D 63			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				44.3200		
72 072 3000322	BUC	24.0000	a)	20.0000	480.00	480.00
Capat flansa PEID Dn 32 mm			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				20.0000		
73 073 3000323	BUC	24.0000	a)	20.0000	480.00	480.00
Flansa libera AL D=32 mm			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				20.0000		
74 074 ACE10A1	BUC	6.0000	a)	82.7550	496.53	587.25
Robinet de concesie pentru tevi din plumb avand d: 20 mm			b)	15.1200	90.72	
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				97.8750		
75 075 575B502	BUC	1.0000	a)	140.0000	140.00	140.00
Cot la 30 gr PEID D=150 mm			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				140.0000		
76 076 575B501	BUC	2.0000	a)	121.4400	242.88	242.88
COT LA 45 PEID D160			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				121.4400		
77 077 751U040	BUC	1.0000	a)	138.0000	138.00	138.00
COT PE80 SDR11 90GR 160 MM			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				138.0000		
78 078 751U040	BUC	1.0000	a)	138.0000	138.00	138.00
COT PE80 SDR11 90GR 160 MM			b)	0.0000		
			c)	0.0000		
			d)	0.0000		
				138.0000		
79 079 NL-XXX01A1	LEI	1.0000	a)	5999.5700	5999.57	6570.81
Lucrari marunte si diverse			b)	2571.2400	2571.24	
			c)	0.0000		

RECAPITULATIE LA DEVIZUL :001 Inlocuire cond apa DN100cm, str W. Bistitei

CHELTUIELI DIRECTE I	TONAJ	MATERIALE (M)	MANOPERA (m)	UTILAJ (U)	TRANSPORT (t)	TOTAL (T)
	353.494746	45688.63	26882.95	2266.92	40867.50	115706.00
				- Vut termice 2266.92		
				- Vut electrice 0.00		
Alte cheltuieli directe						
C.A.S.	(m+m1+m2+m3) x %	(28495.93 x 20.80 /100)				5927.16
Somaj	(m+m1+m2+m3) x %	(28495.93 x 0.50 /100)				142.48
Sanatate	(m+m1+m2+m3) x %	(28495.93 x 5.20 /100)				1481.79
Fond de risc	(m+m1+m2+m3) x %	(28495.93 x 0.690 /100)				196.62
Cota conc.indem.	(m+m1+m2+m3) x %	(28495.93 x 0.85 /100)				242.22
Garantie pl.sai.	(m+m1+m2+m3) x %	(28495.93 x 0.25 /100)				71.24
Comisin ITM	(m+m1+m2+m3) x %	(28495.93 x 0.75 /100)				213.72
Alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate :						
Cota aprovizionare,depozitare materiale :	(M x %)	(45688.63 x 5.000 /100)				2284.43
(m1)- Manipulari manuale materiale :	(m1)	(353.494746 tone x 0.00 lei)				0.00
(m2)- Spor manopera in spatii sub exploatare/circulatie :	(m2= m x %)	(26882.95 x 3.000 /100)				806.49
(m3)- Spor santier :	(m3= m x %)	(26882.95 x 3.00 /100)				806.49
Manipulari mecanice materiale :	(353.494746 tone x 0.00 lei)					0.00
Spor utilaje sub exploatare :	(U x %)	(2266.92 x 1.00 /100)				22.67
TOTAL CHELTUIELI DIRECTE	M0	m0	UG	t0	T0	
	47973.06	36771.15	2289.59	40867.50	127901.30	
Cheltuieli indirecte : IO = T0 x % (127901.30 x 0.00 /100)						
Profit : PO = (T0 + IO) x %	((127901.30 + 0.00) x 0.00 /100)					0.00
TOTAL GENERAL : - VO (exclusiv TVA) :						127901.30

Intocmit,
ing. Mihai Lucia

Mihai Lucia

EVALUARE

-lei-

Nr. crt	Capitolul de lucrări	C.M.	Cantitate	Pret unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total: a+b+c+d	M Materiale 3x4a	π 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	TSC03C1	100 MC	0.6800	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 352.5000 d) 0.0000 Total: 352.5000				239.70	239.70
	Sapat.mec.cu exc.de 0,41-0,7 mc în pam.cu umiditate.naturală desc.dep.teren cat 3								
2 002	ISA04G1	MC	12.0000	a) 0.8685 b) 38.9800 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 38.9485	10.42	456.96			467.38
	Sap.man.în spații limit.sub 1m cu sprij.sî evac.man.în pam.cu umid.nat.la adinc.1,51-3m t.f.tare								
3 003	TSD01D1	MC	58.0000	a) 0.0000 b) 3.9830 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 3.9830		231.01			231.01
	Împrăștierea cu lopată a pământ.afinat, strat uniform 10-30cm.gros cu sfărâm.bulg.teren f.tare								
4 004	TSD05B1	100 MC	0.5800	a) 0.0000 b) 61.7400 c) 141.4500 d) 0.0000 Total: 203.1900		35.81	82.04		117.85
	Compactare cu mai.mec.de 150-200kg a umpl.în strat.de 20-30cm exclusiv udare strat din pam.cceziv								
5 005	TRA01A05P	T	42.3000	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 0.0000 d) 10.0000 Total: 10.0000				423.00	423.00
	Transportul rutier al pământului sau molozului cu autobăsculanta dist.= 5 km								
6 006	TRI1AA01C1	T	42.3000	a) 0.0000 b) 2.4500 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 2.4500		103.64			103.64
	Încărcarea materialelor, grupa a-grele și marunte, prin aruncare rampa sau teren-auto kateg.1								
7 007	CA01A1	MC	1.1500	a) 241.9700 b) 22.2600 c) 2.5000 d) 0.0000 Total: 266.7300	278.27	25.60	2.88		306.75
	Turnare beton simplu în fundații (continue,izolate) și socluri cu volum < 3 mc -10173/0028 900105C BET.B150,CU AGREG.GRELE,GRAN.<31MM,CIM.M30,INST.CENTRAL (MC)								
8 008	CB47A1	MP	24.0000	a) 0.3374 b) 3.3600 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 3.6974	8.10	80.64			88.74
	Montarea și demontare schelei met tubulare pt lucrări pe suprafețe verticale h < 30,0 m								
9 009	CZ0302V1	KG	31.3000	a) 2.0200 b) 0.1890 c) 0.0593 d) 0.0000 Total: 2.2683	63.23	5.92	1.86		71.01
	Confecț armături pt.beton armat la construcții speciale în ateliere centralizate din ob 37 d<10mm								
10 010	CZ0302XB1	KG	956.0000	a) 4.0600 b) 0.3010 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 4.3610	3881.36	287.76			4169.12
	Confecț armături pt.beton armat la construcții speciale în ateliere de santier din pc 52 d<10mm								

11 011	CZ03C2XC1	KG	286.2000	a)	6.9900	1742.96		1791.94
	Confect armaturi pt.beton armat la constructii speciale in	b)			0.1680		48.08	
	ateliere de santier din pc 52 d 10mm	c)			0.0000			
		d)			0.0000			
					6.2580			
12 012	CC02E1	KG	1233.0000	a)	0.0350	44.56		436.64
	Montare armaturi la constr spec cadre indep cu h < 35 m din	b)			0.3080		392.58	
	bare cu distanteri din plastic	c)			0.0000			
		d)			0.0000			
					0.3430			
13 013	CA02E1	MC	9.7000	a)	353.0000	3424.10		3715.78
	Turnare beton armat in rezervoare sau bazine subterane	b)			26.3200		255.30	
	-10173/0084 900109G BET.B400 AGR.GR./31MM CIM.F45 IN	c)			3.7500		36.38	
	STRUCTURI, INST.CENTRAL (MC)	d)			0.0000			
					383.0700			
14 014	CB11F1	MP	62.0000	a)	3.2470	201.31		635.31
	Cofraje pt beton in elevatie din panouri la zid drepte cu	b)			7.0000		434.00	
	h= 3-6 m, cu placaj de 15 mm grosime	c)			0.0000			
		d)			0.0000			
					10.2470			
15 015	CB13A1	MP	8.9600	a)	2.3520	21.07		74.38
	Cofraje din panouri refoiosibile la constructii cu h < 20	b)			5.9500		53.31	
	m, la placi si grinzi, cu placaj de 8 mm	c)			0.0000			
		d)			0.0000			
					8.3020			
16 016	CB41B1	MP	8.9600	a)	0.3874	8.85		97.91
	Sustineri din schela metalica, sarcina 1000 daN/mp, cu	b)			9.9400		89.06	
	inaltimea de 3-6 m, la parter	c)			0.0000			
		d)			0.0000			
					10.9274			
17 017	NL-ACF003	MP	37.8000	a)	30.0060	1134.23		1253.30
	Mortar pentru imperm. beton cladiri, rezerv., piscine, etc.	b)			3.1500		119.07	
		c)			0.0000			
		d)			0.0000			
					33.1560			
18 018	CF01D1	MP	50.9000	a)	4.4980	228.95		581.69
	Tencuieli inter.drisc. la pereti execut.manual pe beton, cu	b)			5.8800		299.29	
	mortar M10-T, de 2 cm gros. exclusiv schela	c)			1.3500		53.45	
	-10174/0043 900207A MORTAR VAR-CIM.TENC.M25-T CIM.F25	d)			0.0000			
	INST.CENTR. VAR PASTA (MC)				1.4280			
19 019	TRA06A30	T	22.9000	a)	0.0000			687.00
	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera	b)			0.0000			
	de 5,5 mc dist.=30 km	c)			0.0000			
		d)			0.0000			
					30.0000			687.00
20 020	TSF03A1	MP	76.0000	a)	3.3359	253.53		844.05
	Sprijin.mal.cu dulapi fag asez.oriz., lat.intre mal.>2,5m, la	b)			7.7700		590.52	
	adinc.0,0-4m.0,0-0,2m intre dulapi	c)			0.0000			
		d)			0.0000			
					11.1059			
21 021	ACD01C1	BUC	1.0000	a)	328.0515	328.05		333.79
	Capac si rama stas 2308-81 pentru camine fara piesa suport	b)			5.7400		5.74	
	necarosabil tip ii b	c)			0.0000			
		d)			0.0000			
					333.7915			
22 022	ACD01F1	BUC	1.0000	a)	358.5170	358.52		366.22
	Capac si rama stas 2308-81 pentru camine fara piesa suport	b)			7.7000		7.70	
	carosabil tip iv	c)			0.0000			
		d)			0.0000			
					366.2170			
23 023	ACD02B1	BUC	20.0000	a)	16.3204	326.41		346.01
	Trepte otel beton d=20 mm.pt camine din zidarie caramida,	b)			0.9800		19.60	
	beton monolit, sau boltari prefabricati	c)			0.0000			
		d)			0.0000			
					17.3004			

CHELTUIELI DIRECTE I	TONAJ	MATERIALE (M)	MANOPERA (m)	UTILAJ (U)	TRANSPORT (t)	TOTAL (T)
	8.131215	12313.92	3541.09	416.31	1110.00	17381.32
				- Vut termice 416.31		
				- Vut electrice 0.00		
Alte cheltuieli directe						
C.A.S.	(m+m1+m2+m3) x %	(3753.55 x 20.89 /100)				780.74
Soma	(m+m1+m2+m3) x %	(3753.55 x 0.50 /100)				18.77
Sanatate	(m+m1+m2+m3) x %	(3753.55 x 5.20 /100)				195.18
Fond de risc	(m+m1+m2+m3) x %	(3753.55 x 0.690 /100)				25.90
Cota conc.indem.	(m+m1+m2+m3) x %	(3753.55 x 0.85 /100)				31.91
Garantie pl.sal.	(m+m1+m2+m3) x %	(3753.55 x 0.25 /100)				9.38
Comisin ITM	(m+m1+m2+m3) x %	(3753.55 x 0.75 /100)				28.15
Alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate :						
Cota aprovizionare,depozitare materiale :	(M x %)	(12313.92 x 5.000 /100)				615.70
(m1)- Manipulari manuale materiale :	(m1)	(8.131215 tone x 0.00 lei)				0.00
(m2)- Spor manopera in spatii sub exploatare/circulatie :	(m2= m x %)	(3541.09 x 3.000 /100)				106.23
(m3)- Spor santier :	(m3= m x %)	(3541.09 x 3.00 /100)				106.23
Manipulari mecanice materiale :	(8.131215 tone x 0.00 lei)					0.00
Spor utilaje sub exploatare :	(U x %)	(416.31 x 1.00 /100)				4.16
TOTAL CHELTUIELI DIRECTE	M0	m0	U0	t0	T0	
	12929.62	4843.58	429.47	1110.00	19303.67	
Cheltuieli indirecte : IO = T0 x % (19303.67 x 0.00 /100)						
Profit : PO = (T0 + IO) x %						0.00
TOTAL GENERAL : - VO (exclusiv TVA) :						19303.67

Intocmit,
ing. Coman Stefan

Coman

EVALUARE

-iei-

Nr. crt	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total: a+b+c+d	M Material 3x4a	m Mano- opera 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	EG04B1	M	960.0000	a) 1.0520 b) 2.0580 c) 29.4000 d) 0.0000 Total: 32.5100	1009.92				31209.60
	Paierea cu mas. cu discuri diamant rost contractie si dilatare beton uzura la drumuri								
2 002	EG05A1	MP	915.0000	a) 0.0000 b) 3.7800 c) 3.0000 d) 0.0000 Total: 3.7800		3458.70			3458.70
	Decapare imbr. cu strat pana la 3 cm gros., formate din covoare asfaltice permanente, betoane asfaltice								
3 003	EG06A1	MC	228.0000	a) 0.0000 b) 29.5749 c) 32.0000 d) 0.0000 Total: 61.5749		6743.08	7296.00		14039.08
	Spargere si desfacere bet. cim. pe supraf. limitate pt pozare cable, conducte, podete, guri scurgere, la imbracamintea carosabila								
4 004	TSC35A3	100 MC	2.2800	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 102.4000 d) 0.0000 Total: 102.4000				233.47	233.47
	Incarc. auto cu incarc. pe pneuri cupa 2,6-3,9 mc teren categ 1 la dist. < 10 m								
5 005	TRA01A10	T	524.5000	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 0.0000 d) 10.0000 Total: 10.0000					5245.00
	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. = 10 km.								
6 006	DA06A1	MC	274.0000	a) 39.3416 b) 8.0761 c) 14.0800 d) 0.0000 Total: 61.4977	10779.60		2212.85	3857.92	16850.37
	Strat agreg nat(balast)cilindr. cu funct. de rezist.filtranta, izol., aerisire, anticap. cu asternere manuala								
7 007	DA06A2	MC	18.2500	a) 32.7866 b) 8.0761 c) 14.0800 d) 0.0000 Total: 54.9427	598.36		147.39	256.96	1002.71
	Strat agreg nat(nisip)cilindr. cu funct. de rezist.filtranta, izol., aerisire, anticap. cu asternere manuala								
8 008	DC05D1	MP	915.0000	a) 95.6831 b) 5.1841 c) 15.3030 d) 0.0000 Total: 116.1702	87550.04		4743.45	14002.25	106295.74
	Imbracaminte bet.cim. la drumuri exec. intr-un singur strat in grosime de 23 cm -10173/0031 900105F BET.B150 AGREG.GR.GRAN.<31MM,CIM.M30 BLOC.FUND.INST.CEN (MC) -10805/0001 9100054 BETCIM.DR.PLAT.PISTE AER.M450 CRIB+NIS,BETON.500L AM.F. (MC)								
9 009	DB01A1	MP	915.0000	a) 0.0002 b) 0.0000 c) 0.0283 d) 0.0000 Total: 0.0285	0.18			25.89	26.07
	Curatirea pt aplic imbrac sau tratam bitum a strat.suport din bet cim sau pavaaj piatra bitumate,exec.cu peria mec.								
10 010	DB02B1	100 MP	9.1500	a) 280.0019 b) 13.9999 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 294.0018	2562.02		128.10		2690.12
	Amors supraf strat baza sau imbrac exist in vederea aplic strat uz mix asf cu suspensie bit. filerizat la strat macadam -10828/0001 1910006 SUSPENSIE DE BITUM FILERIZAT (T)								

11 011 DA19A1	MP	915.0000	a)	5.8240	5328.96		5534.10
Strat anticontaminator din material textil rețesut filtrant	b)			6.2242		205.14	
sintetic asternut pe ampriza sau platforma drumului	c)			0.0000			
	d)			0.0000			
				6.0482			
12 012 DB12B1	T	147.0500	a)	0.5750	84.55		3161.61
Strat legat binder de crib exec la cald cu asternere	b)			2.8853		424.28	
mechanica	c)			18.0400		2652.78	
	d)			0.0000			
				21.5603			
13 013 DZ20A1	T	147.0500	a)	168.5400	24783.81		42785.04
Prepararea la cald a binderului de criblura cu nisip	b)			8.5397		1255.76	
bituminos	c)			113.8760		16745.47	
	d)			0.0000			
				290.9557			
14 014 DB16H1	MP	915.0000	a)	0.0550	50.33		2373.52
Imbracaminte bet asf cu agregat marunt exec la cald in gros	b)			0.3660		334.89	
de 4,0 cm asternere mecanica	c)			2.1730		1988.30	
	d)			0.0000			
				2.5940			
15 015 DZ14B1	T	85.7500	a)	631.5550	54155.84		58529.08
Prep beton asfaltic fin bogat in cribluraexecutata la cald cu	b)			1.2499		90.03	
bitum in instalatii tip LPX	c)			49.9500		4283.21	
	d)			0.0000			
				682.5549			
16 016 DB21A1	100 MP	9.1500	a)	0.0000			127.91
Inchiderea suprafetelor cu dressing gras, la straturile	b)			6.2999		57.64	
direct circulante	c)			7.6800		70.27	
	d)			0.0000			
				13.9799			
17 017 DZ19E1	T	3.8500	a)	276.3900	1065.64		1202.85
Prep nisipului bitumat si a dressingului gras cu nisip 0-3	b)			0.7349		2.83	
mm si 4% bitum in instalatii LPX	c)			34.9050		134.38	
	d)			0.0000			
				32.4299			
18 018 TRA01A10	T	85.7500	a)	0.0000			857.50
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu	b)			0.0000			
autobasculanta pe dist.= 10 km.	c)			0.0000			
	d)			10.0000			
				10.0000			
19 019 TRA01A10	T	151.0000	a)	0.0000			1510.00
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu	b)			0.0000			
autobasculanta pe dist.= 10 km.	c)			0.0000			
	d)			10.0000			
				10.0000			
20 020 RPAF01A	BUC	1.0000	a)	54.5700	54.57		63.32
Ridicarea la nivelul strazii a capacelor de la caminele de	b)			8.7500		8.75	
vizitare ale instalatiilor de alimentare cu apa si	c)			0.0000			
canalizare, cu inaltimea medie de 20 cm si greutatea	d)			0.0000			
capacului de: pana la 100 kg pe zid de caramida cu mortar				63.3200			
de ciment							

RECAPITULATIE LA DEVIZUL :003 Spargere si refacere sistem rutier

CHELTUIELI DIRECTE I	TONAJ	MATERIALE (M)	MANOPERA (m)	UTILAJ (U)	TRANSPORT (t)	TOTAL (T)
	1107.55397	188023.82	21788.57	79770.90	7612.50	297195.79
				- Vut termice		
				79770.90		
				- Vut electrice		
				0.00		

Alte cheltuieli directe

C.A.S.	(m+m1+m2+m3) x %	(23095.89 x 20.80 /100)	4803.95
Soma	(m+m1+m2+m3) x %	(23095.89 x 0.50 /100)	115.48
Sanatate	(m+m1+m2+m3) x %	(23095.89 x 5.20 /100)	1200.99
Fond de risc	(m+m1+m2+m3) x %	(23095.89 x 0.690 /100)	159.36
Cota aprovizionare,depozitare materiale	(m+m1+m2+m3) x %	(23095.89 x 0.85 /100)	196.32
Garantie pl.sal.	(m+m1+m2+m3) x %	(23095.89 x 0.25 /100)	57.74
Comisin ITM	(m+m1+m2+m3) x %	(23095.89 x 0.75 /100)	173.22
Alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate :			
Cota aprovizionare,depozitare materiale : (M x %)	(188023.82 x 5.000 /100)		9401.19
(m1)- Manipulari manuale materiale : (m1)	(1107.55397 tone x 0.00 lei)		0.00
(m2)- Spor manopera in spatii sub explicatare/circulatie : (m2= m x %)	(21788.57 x 3.000 /100)		653.66
(m3)- Spor santier : (m3= m x %)	(21788.57 x 3.00 /100)		653.66

Manipulări mecanice materiale : (1137.553967 tone x 0.00 lei) 0.00
 Spor utilaje sub exploatare : (U x % : (79770.90 x 1.00 /100) 797.71

TOTAL CHELTUIELI DIRECTE	M0	m0	U0	t0	T0
	197425.91	29802.95	80568.61	7612.50	315409.07
Cheltuieli indirecte : IO = T0 x % (315409.07 x 0.00 /100)					0.00
Profit : PO = (T0 + IO) x % ((315409.07 + 0.00) x 0.00 /100)					0.00
TOTAL GENERAL : - V0 (exclusiv TVA) :					315409.07

Intocmit,
 Ing. Coman Ștefan

611

BORDEROU PIESE DESENATE

H₀₀ – Plan de încadrare în zonă (Sc. 1:25000)

H₀ – Plan de amplasare în zonă (Sc. 1:5000)

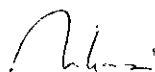
H₁ – Plan de situație (Sc. 1:500)

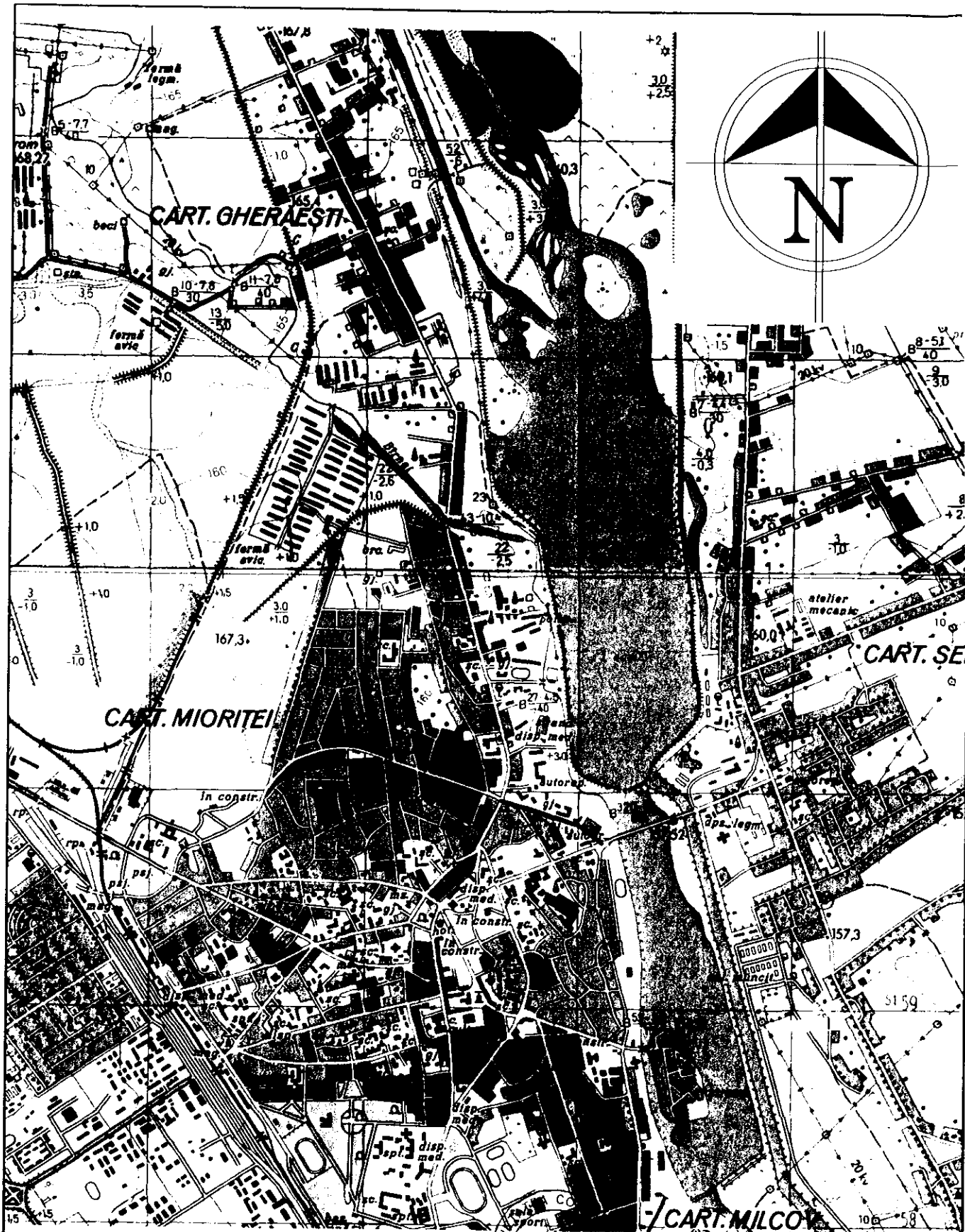
H₂ – Plan de situație (Sc. 1:500)

H₃ – Conductă distribuție strada Vadul Bistriței Cve3-1. Conductă de golire CVg-CMe.
Profil longitudinal (Sc. 1:1000/1:200)

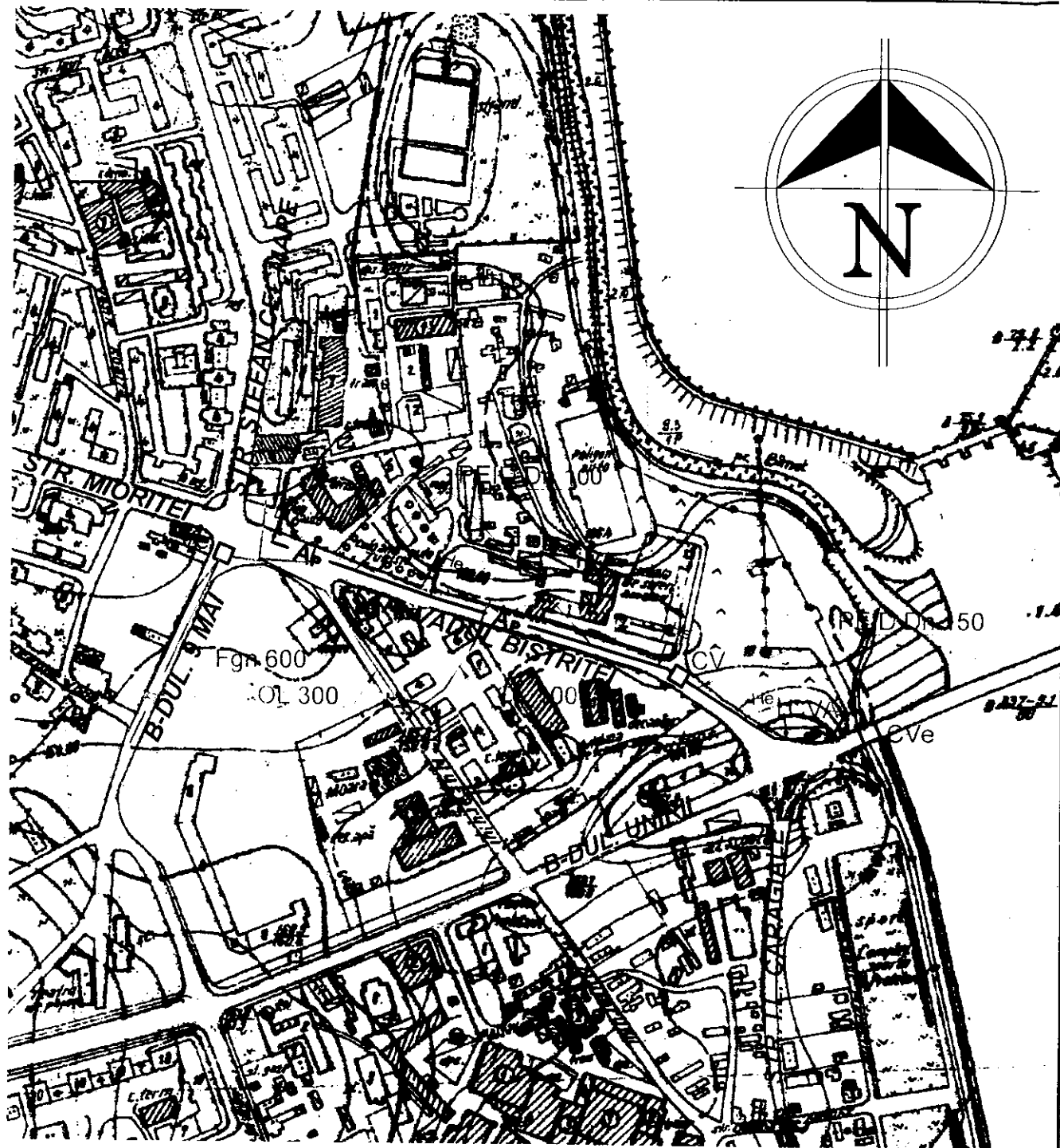
H₄ – Cămin de racord strada Vadul Bistriței. Instalații hidraulice (Sc. 1:40)

Întocmit,
ing. Mihai Lucia





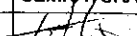
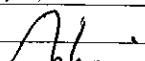
VERIFICATOR					
SPECIFICATIE NUME		SEMNATURA		REFERAT/EXPERTIZA nr. / data	
S.C. INTELPROIECT S.R.L. J27-1292-1994				BENEFICIAR: MUNICIPIUL BACĂU, JUD. BACĂU	
SPECIFICATIE NUME		SEMNATURA		Pr. nr. 592B/2011	
SEF PROIECT	Ing. Coman Stefan	[Signature]		FAZA D.A.L.I.	
PROIECTAT	Ing. Mihai Lucia	[Signature]		PI. nr. 63	
DESENAT	Ing. Mihai Lucia	[Signature]		H 00	
PLAN DE INCADRARE IN ZONA					



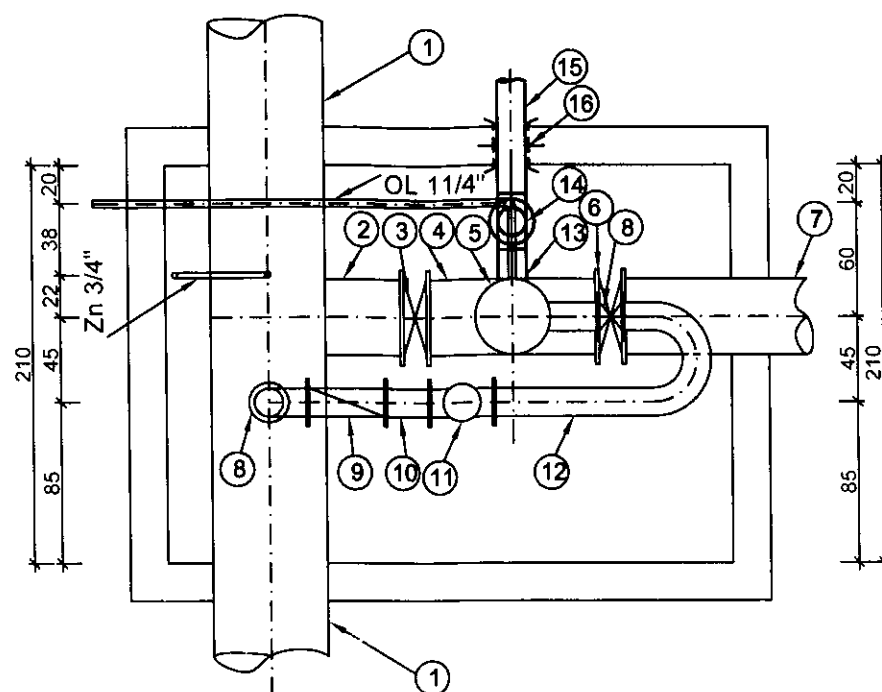
LEGENDA:

— A _p — A _p —	CONDUCTĂ ALIMENTARE CU APĂ PROIECTATĂ
- - - A - - - A - - -	CONDUCTĂ ALIMENTARE CU APĂ EXISTENTĂ
CV	CĂMIN DE VANE PROIECTAT
CVA	CĂMIN DE AERISIRE PROIECTAT
CVe	CĂMIN DE VANE EXISTENT
He	HIDRANT DE INCENDIU PROIECTAT

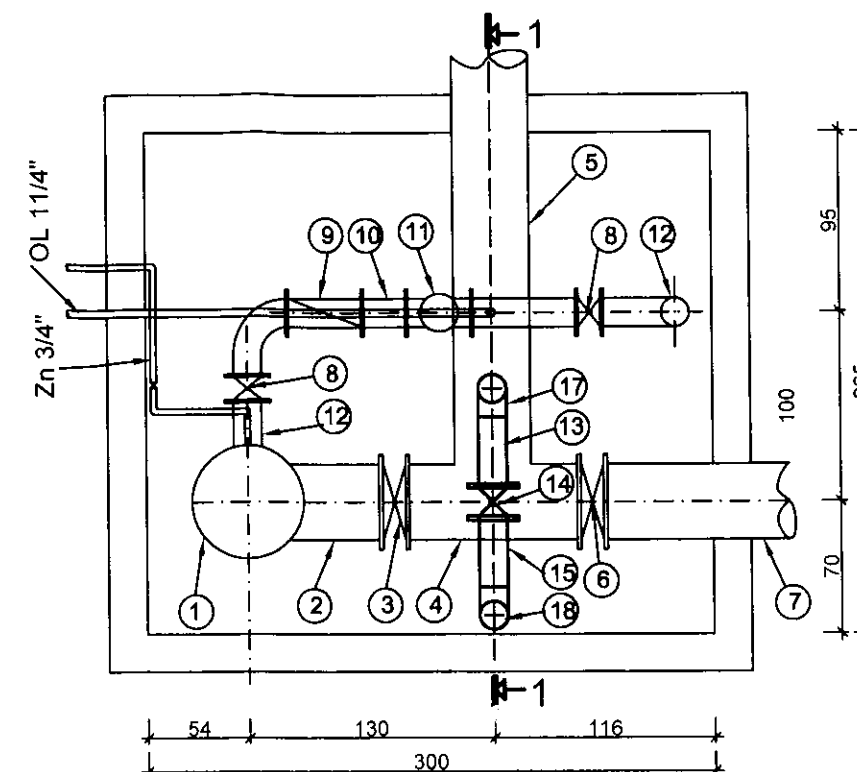


VERIFICATOR					
SPECIFICATIE NUME		SEMNAURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA nr. / data	
S.C. INTELPROIECT S.R.L. J27-1292-1994				BENEFICIAR: MUNICIPIUL BACĂU, JUD. BACĂU	
				Pr. nr. 592B/2011	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAURA	SCARA:	ÎNLOCUIRE CONDUCTĂ DE APĂ DN 100 MM ÎNTRE STR. ȘTEFAN CEL MARE ȘI B-DUL UNIRII, MUNICIPIUL BACĂU	FAZA D.A.L.I.
SEF PROIECT	Ing. Coman Stefan		1:5000		
PROIECTAT	Ing. Mihai Lucia		DATA:		
DESENAT	Ing. Mihai Lucia		2011		
PLAN DE AMPLASARE IN ZONĂ					Pl. nr. H 060

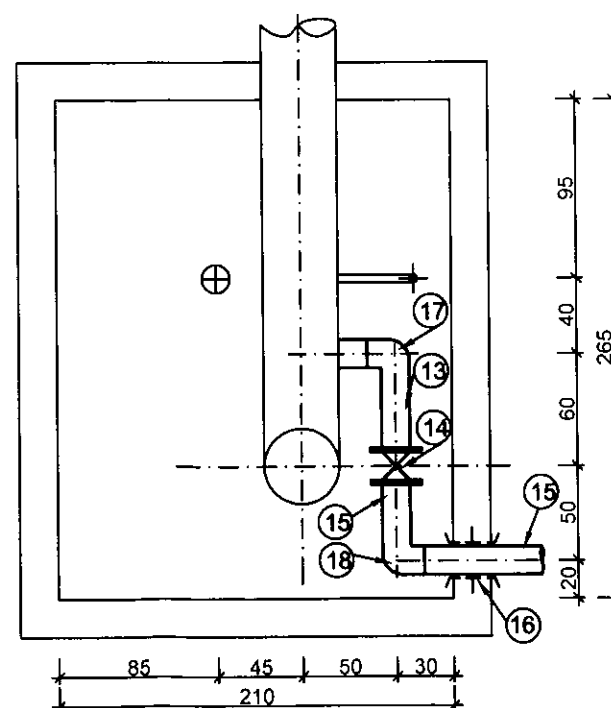
VEDERE IN PLAN



VEDERE LATERALA

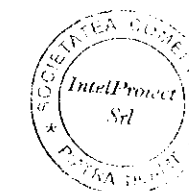


SECTIUNE 1-1



LEGENDA:

- 1 Teava otel Dn 600 existenta
- 2 Teava otel Dn 400 existenta
- 3 Vana fluture cu actionare manuala Dn 400 existenta
- 4 Teu de golire Dn 400/400/400 existent
- 5 Teava otel Dn 400 existenta (distributie)
- 6 Vana fluture cu actionare manuala Dn 400 existenta
- 7 Teava otel Dn 400 existenta (golire)
- 8 Robinet SP, Dn 150 existent
- 9 Compensator Dn 150 existent
- 10 Piesa de legatura Dn 150 existenta
- 11 Apometru Dn 150 existent
- 12 Teava otel Dn 150 existenta
- 13 Teava otel Dn 150 proiectata (distributie Vadu Bistritei)
- 14 Robinet sertar pana cu actionare manuala Dn 150 proiectat
- 15 Teava PEID Dn 150 proiectata (distributie Vadu Bistritei)
- 16 Piesa de trecere etansa tip B Dn 150 proiectata
- 17 Cot otel Dn 150 proiectat
- 18 Cot PEID Dn 150 proiectat



VERIFICATOR				REFERAT/EXPERTIZA nr.	/ data
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	CERINTA		
S.C. INTELPROIECT S.R.L. J27-1292-1994				BENEFICIAR: MUNICIPIUL BACAU, JUD. BACAU	Pr. nr. 592B/2011
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA:	ÎNLOCUIRE CONDUCTĂ DE APĂ DN 100 MM ÎNTRE STR. ȘTEFAN CEL MARE ȘI B-DUL UNIRII, MUNICIPIUL BACĂU	FAZA D.A.L.I.
SEF PROIECT	Ing. Coman Stefan		1:40		
PROIECTAT	Ing. Mihai Lucia		DATA:		
DESENAT	Ing. Mihai Lucia		2011	CAMIN DE RACORD STR. VADUL BISTRITEI INSTALATII HIDRAULICE	Pl. nr. H 4



ROMANIA
JUDETUL BACAU
CONSILIUL LOCAL BACAU

INTELPROIECT SRL Piatra Neamt

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

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

J27/1292/1994, C.U.I.: RO 6039891, Cod IBAN

BCR P. Neamt: RO69RNCB0196027793580001

Trezoreria P.Neamt RO42TREZ4915069XXX000727

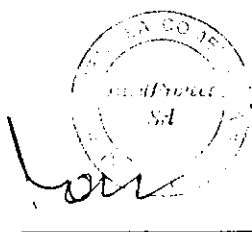
PROIECT Nr. 592C/2011
FAZA: D.A.L.I.

ANEXA NR.3 LA H.C.L. NR. 108 DIN 10.05.2012

ÎNLOCUIRE CONDUCTĂ DE APĂ – TRANSPORT DN 600 MM ÎNTRE STRĂZILE CRONICAR NECULCE ȘI ALEXANDRU CEL BUN, MUNICIPIUL BACĂU

Beneficiar: MUNICIPIUL BACĂU, JUD. BACĂU

DIRECTOR:
ing. COMAN ȘTEFAN



PRESEDINTE DE SEDINTA
FECHET MIRCEA



CONTRASEMNEAZA,
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACAU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI

LISTA DE SEMNĂTURI

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



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

CAPITOLUL A. PIESE SCRISE

(1) DATE GENERALE:

1. Denumirea obiectivului de investiții: „ÎNLOCUIRE CONDUCTĂ DE APĂ - TRANSPORT DN 600 MM, ÎNTRE STRĂZILE CRONICAR NECULCE ȘI ALEXANDRU CEL BUN, MUNICIPIUL BACĂU”

2. Amplasamentul: România, Regiunea Nord-Est, jud. Bacău, municipiul Bacău, strada II Caragiale între intersecția cu strada Cronicar Neculce și strada Alexandru cel Bun.

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

4. Beneficiarul investiției: MUNICIPIUL BACĂU

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

(2) DESCRIEREA INVESTIȚIEI:

2.1. Situația existentă a obiectivului de investiții

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

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

Municipiul Bacău este reședința județului Bacău.

Limite geografice:

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

Municipiul Bacău se află la confluența râurilor Siret și Bistrița.

Județul 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 a cărui aerogară destinată atât transportului de marfa și persoane, asigură curse regulate către diferite destinații naționale și europene.

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

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

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

- sursa de suprafață care este lacul de acumulare Poiana Uzului;
- sursa subterană constituită din frontul de captare Margineni I (28 foraje) și Hemeius I + II (13 + 5 foraje);
- sursa subterană constituită din frontul de captare și anume: Margineni II (16 foraje), Gheraiești I + II (44 + 35 foraje);

b)Conductele de aducțiune:

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

c) Pomparea apei

Există 3 stații de pompare principale pentru alimentarea orașului Bacău: Caraboaia, Margineni și Gheraiești.

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 $Q_{\text{ormax}} = 1100 \text{ mc/h} = 305,56 \text{ l/s}$ iar presiunea este cuprinsă între 6,50-7,0 atm.

d) Stație de tratare

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

e) Înmagazinarea apei

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

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

2.1.2. Valoarea de inventar a construcției

Valoarea de inventar a conductei existente ce urmează a fi înlocuită este de 50162,19 lei, conform datelor furnizate de către Primăria municipiului Bacău.

2.2 Concluziile raportului de expertiză tehnică

În conformitate cu tema de proiectare (caietul de sarcini din documentația de atribuire), „Este necesară înlocuirea conductei de apă - transport Dn 600 mm, existentă pe str. I.L. Caragiale, între străzile Cronicar Neculce și Alexandru cel Bun. Conducta are o lungime de 683 m și va fi executată din fontă cu grafit nodular.”.

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 existente pe strada IL Caragiale, între intersecția cu str. Cronicar Neculce și str. Alexandru cel Bun, care actualmente este din tuburi PREMO Dn 600 mm și prezintă numeroase puncte slabe care conduc la avarii repetate.

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

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

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

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

Opțiunea 2 (variante cu execuția lucrărilor de intervenții)

Această opțiune reprezintă soluția propusă spre avizare și finanțare, adică înlocuirea conductei existente PREMO Dn 600 mm pe strada IL Caragiale, între intersecția cu str. Cronicar Neculce și str. Alexandru cel Bun cu o conductă nouă ce se va executa din fontă ductilă Dn 600 mm, în lungime totală de 683m.

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.

(3) DATE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI:

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

a) zona și amplasamentul:

Obiectivul de investiție : **„ÎNLOCUIRE CONDUCTĂ DE APĂ - TRANSPORT DN 600 MM, ÎNTRE STRĂZILE CRONICAR NECULCE ȘI ALEXANDRU CEL BUN, MUNICIPIUL BACĂU”** - se află în bazinul hidrografic al râului Bistrița, județul Bacău, pe teritoriul municipiului Bacău, pe strada IL Caragiale, între inters. cu str. Cronicar Neculce și intersecția cu strada Alexandru cel Bun.

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:
execuție.

Suprafețe ocupate temporar:

- 2.109 m² teren în intravilan, aflat pe domeniul public al Municipiului Bacău (străzile Cronicar Neculce, IL Caragiale, Alexandru cel Bun), ocupat temporar, pentru amplasarea conductelor.

Suprafețe ocupate definitiv:

- suprafața de teren ocupată definitiv este 16,50 m², teren în intravilan, aflat pe domeniul public al municipiului Bacău, ocupat definitiv de cele două cămine de vizitare propuse.

d) studii de teren:

d1. Studii topografice

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

d2. Caracteristicile geofizice ale terenului:

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

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

- natura terenului de fundare este praf argilos;

- presiunea convențională este 250 kPa;

- terenul este stabil din punct de vedere geotehnic;

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

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

d3. Date climatice

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

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

Cantitatea medie anuală de precipitații este de 541 mm/m²/an, existând diferențe între sezonul cald (82,8 mm-luna iunie) și cel rece (24 mm-luna februarie). Aversele sunt frecvente în lunile iulie-august.

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

În prezent, pe partea dreaptă a străzii IL Caragiale între intersecția cu str. Cronicar Neculce și intersecția cu str. Alexandru cel Bun există o conductă pentru transportul apei realizată din tuburi de beton PREMO cu diametrul de 600mm. Pe traseul acesteia, precum și la capetele sale, în intersecțiile menționate mai sus există cămine de vane sau golire (notate cu Cve pe planuri) în care fittingurile sunt din oțel, iar armăturile din fontă. În aceste cămine se fac legăturile cu alte conducte de distribuție a apei din zonă, respectiv:

- în căminul Cve1 de la intersecția cu strada Cronicar Neculce se face legătura atât cu conducta PREMO Dn 600 mm de pe Alexandru cel Bun în ambele sensuri, cât și cu conducta din oțel Dn 300 mm existentă pe partea stângă a străzii IL Caragiale în sensul de mers spre sud, prin intermediul unui racord ce accede în căminul de vane existent Cve2. Acest cămin se va demola complet, inclusiv instalațiile hidraulice din el, urmând ca pe amplasamentul său să se realizeze un alt cămin de vane, nou proiectat notat CV1;

- în căminul Cve3 situat la intersecția cu strada Alexandru se face legătura atât cu conducta din oțel Dn 200 mm existentă pe strada Alexandru cel Bun, cât și cu conducta din oțel Dn 100 de pe strada care pleacă spre lacul de agrement.

Prin tema de proiectare (caietul de sarcini) s-a cerut înlocuirea acestui tronson de conductă de pe strada IL Caragiale între cele două intersecții (cea cu strada Cronicar Neculce, respectiv cea cu strada Alexandru cel Bun) care este realizat din tuburi PREMO Dn 600 mm cu o conductă din țevă de fontă ductilă Dn 600 mm care să îndeplinească aceleași funcțiuni ca și cea veche.

Conducta propusă în prezenta documentație va avea un traseu diferit de cea existentă, urmând ca aceea să fie dezafectată prin tăierea cuplărilor la capetele sale și blindarea acestora. Noul traseu va fi tot pe partea dreaptă a străzii IL Caragiale în sensul de mers spre strada Milcov (sud), dar pe sub trotuar, până la intersecția cu strada Alexandru cel Bun, respectiv în căminul de vane existent Cve3 unde se va reface legătura cu cea existentă.

În punctul cel mai de jos al conductei, respectiv în vecinătatea intersecției cu strada Crângului se va amplasa un cămin de golire notat CG pe planul de situație prevăzut special pentru golirea conductei care se va face efectiv la rețeaua exterioară de canalizare prin intermediul unei conducte de golire din fontă ductilă de diametru 250mm pe care se va monta o vană de unic sens spre a nu pătrunde apele uzate în cămin.

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.

Punctele de cuplaj ale capetelor conductei din fontă ductilă existente cu conducta proiectată, respectiv cu cea existentă PREMO 600 au fost identificate pe teren cu ajutorul reprezentanților S.C. Compania Regională de Apă Bacău.

Legătura cu conducta PREMO Dn 600 de pe strada Cronicar Neculce se va face prin dezafectarea unui tronson existent în locul căruia se vor monta piese de legătură speciale (cuplinguri de mare toleranță fontă ductilă - PREMO, coturi) care vor face conexiunea între conducta nouă și conductele existente, înainte de intrarea în căminul de vane CV1 proiectat.

Căminul de vane CV1 cu dimensiunile interioare 2,70x2,90m se va executa subteran, din beton și beton armat, se va amplasa în locul căminului existent Cve1 care se va dezafecta și va adăposti atât o vană de secționare Dn 600 de tip fluture care va face legătura cu tronsonul de conductă existent pe strada Cronicar Neculce, cât și o ramificație din oțel Dn 300 menită a face legătura cu conducta Dn 300 mm existentă pe strada IL Caragiale, identificată în căminul de vane existent Cve2.

Căminul de golire CG cu dimensiunile interioare 1,65x2,65m se va executa subteran, din beton și beton armat, se va amplasa în punctul cel mai coborât al conductei, respectiv în zona intersecției cu strada Crângului și va adăposti o vană de golire Dn 250 menită a debușa apa în bașa căminului și de acolo fie se va pompa la canalizarea menajeră existentă, fie apa se va acumula în cămin până la nivelul conductei de golire care va realiza deversarea la canalizarea menajeră printr-o conductă de golire din fontă ductilă Dn 250mm pe care se va monta un robinet de reținere cu clapă la plecarea din cămin spre rețeaua exterioară de canalizare.

Legătura cu conducta PREMO Dn 600 de pe strada Milcov se va face prin dezafectarea unui tronson existent în locul căruia se vor monta piese de legătură speciale (cuplinguri de mare

toleranță fontă ductilă – PREMO, coturi) care vor face conexiunea între conducta nouă și conducta existentă, înainte de intrarea în căminul de vane Cve3 existent. În acest cămin se vor reface instalațiile hidraulice situate amonte de vane de secționare Dn 600 mm existentă astfel încât să se realizeze și conexiunea cu conducta din oțel Dn 100 mm care pleacă din acest cămin pe strada Letea, conform planșei H4.

Toate fittingurile din căminele proiectate, precum și cele care se vor monta în cele existente vor fi din fontă ductilă, conform catalogului de produse al producătorului.

Conducta de transport apă potabilă Dn 600mm în lungime totală de 683 m, precum și conducta de golire Dn 250, în lungime de 1,50m vor fi executate din tuburi de fontă ductilă îmbinate cu mufe și garnituri de etanșare tip standard sau cu mufe și kituri de îmbinare zăvorâte, acolo unde este cazul – în general la schimbări de direcție semnificative.

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

Pentru îmbinările zăvorâte se procedează astfel:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.3. Consumuri de utilități

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

Nu este cazul.

b) estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități

Nu este cazul.

(4) DURATE DE REALIZARE ȘI ETAPELE PRINCIPALE:

În conformitate cu graficul de realizare a investiției:

- durata de realizare a investiției este de 8 luni

- durata de execuție a obiectivului este de 4 luni.

Se anexează graficul de eșalonare a investiției.

(5) COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI

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

Valoarea totală a investiției (inclusiv TVA) = **3.018.493,00** lei din care:
- construcții-montaj = **2.689.431,00** 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 **3.018.493,00** lei.

(7) SURSELE DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI

Sursa de finanțare a investiției „**ÎNLOCUIRE CONDUCTĂ DE APĂ - TRANSPORT DN 600 MM, ÎNTRE STRĂZILE CRONICAR NECULCE ȘI ALEXANDRU CEL BUN, MUNICIPIUL BACĂU**” se constituie în conformitate cu legislația în vigoare din fondurile bugetului de stat, ale bugetului local sau alte fonduri legal constituite.

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

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

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

(9) PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI:

1. Valoarea totală (INV), inclusiv TVA (mii lei) = **3.018,493** mii lei din care:
(în prețuri 06.10.2011, curs BNR 1euro = 4,3128 lei)

din care:

- construcții - montaj (C+M) = **2.689,431** mii lei;

2. Esalonarea investiției (INV/C+M):

- anul I: = **3.018,493/2.689,431** mii lei

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

4. Capacități (în unități fizice și valorice):

- Conductă de transport fonta ductila Dn 600, L=683 m;
- Conductă de golire fonta ductila Dn 250 mm, L=1,50 m;
- Camin de vane - 1 buc;
- Cămin de golire - 1 buc.

(10) AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU

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

CAPITOLUL B. PIESE DESENATE

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 transport apă fontă ductilă Dn 600. Profil longitudinal (Sc. 1:500/1:200)

H₄ - Cămine de vane și golire. Instalații hidraulice (Sc. 1:40)

PROIECTANT

S.C. INTELPROIECT SRL

Director,

ing. Ștefan Coman

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

Proiect nr.: 592C/2011 Faza: D.A.L.I.
 Înlocuire conductă de apă-transport între
 străzile Cronicar Neculce și Alexandru cel Bun
 Municipiul Bacău

GRAFIC DE EȘALONARE A INVESTIȚIEI (MII LEI FARA TVA)									
Nr. crt	Activitatea	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8
1.	Elaborare studii teren, docum. avizare lucrări de intervenții, docum. obținere Certificat urbanism, docum. obținere avize	11,079							
2.	Avizare, aprobare investiție								
	Elaborarea Proiect tehnic, docum. pentru obținere autorizație construire, Caiete de sarcini, Detalii tehnice de execuție, Plan de securitate și sanatare în munca, Docum. Licitatie			13,940					
3.	Obținere Autorizație Construire								
4.	Achiziții lucrări				0,000				
5.	Comisioane, cote, taxe					4,338	4,338	4,338	4,338
6.	Organizare de șantier					32,053			
7.	Execuție lucrări, diverse și neprevăzute					588,489	588,489	588,489	588,489
8.	Asistență tehnică					2,313	2,313	2,313	2,313
9.	TOTAL PE LUNI	11,079	0,000	13,940	0,000	627,191	595,139	595,139	595,139
	TOTAL INVESTIȚIE					2,437,627			

Întocmit,
 ing. Simionescu Armand

DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului:

- ÎNLOCUIRE CONDUCTĂ DE APĂ - TRANSPORT DN 600 MM ÎNTRE STRĂZILE CRONICAR NECULCE ȘI ALEXANDRU CEL BUN, MUNICIPIUL BACĂU

in mii lei/mii euro la cursul BNR 4,3128 lei/euro din data de 06.10.2011

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1						
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului						
1.1.	Obtinerea terenului					
1.2.	Amenajarea terenului					
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului și aducerea 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	0	0	0	0
CAPITOLUL 3						
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3.1.	Studii de teren:	0,775	0,180	0,186	0,961	0,223
	Studii topografice	0,775	0,180	0,186	0,961	0,223
3.2.	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	3,125	0,725	0,750	3,875	0,898
3.3.	Proiectare si engineering	21,119	4,897	5,069	26,188	6,072
	Documentație pentru avizare lucrări de intervenții	3,719	0,862	0,893	4,612	1,069
	Documentație obținere certificat de urbanism	0,520	0,121	0,125	0,645	0,150
	Documentații pentru obtinerea de avize, acorduri	2,940	0,682	0,706	3,646	0,845
	Proiect tehnic	6,460	1,498	1,550	8,010	1,857
	Documentație obținere autorizație de construire	0,490	0,114	0,118	0,608	0,141
	Caiete de sarcini	1,480	0,343	0,355	1,835	0,426
	Detalii tehnice de execuție	2,480	0,575	0,595	3,075	0,713
	Plan de securitate și sănătate în muncă	0,260	0,060	0,062	0,322	0,075
	Documentația de licitație	2,770	0,642	0,665	3,435	0,796
3.4.	Organizarea procedurilor de achizitie publica	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.5.	Consultanta	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.6.	Asistenta tehnica	9,250	2,145	2,220	11,470	2,660
	Din partea proiectantului	1,250	0,290	0,300	1,550	0,359
	Asigurarea supravegherii executiei prin inspector de santier	8,000	1,855	1,920	9,920	2,300
TOTAL CAPITOL 3		34,269	7,946	8,225	42,494	9,853
CAPITOLUL 4						
Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1.	Constructii si instalatii	2.136,843	495,465	512,842	2.649,685	614,377
	Ob. 1 Înlocuire cond. tr. apă Dn 600 str. Il Caragiale	2.136,843	495,465	512,842	2.649,685	614,377
4.2.	Montaj utilaje tehnologice					

44

1	2	3	4	5	6	7
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.4.	Utilaje fara montaj si echipamente de transport					
4.5.	Dotari					
4.6.	Active necorporale					
TOTAL CAPITOL 4		2.136,843	495,465	512,842	2.649,685	614,377
CAPITOLUL 5						
Alte cheltuieli						
5.1.	Organizare de santier	32,053	7,432	7,693	39,745	9,216
	5.1.1 Lucrări de construcții	32,053	7,432	7,693	39,745	9,216
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	17,351	4,023	0,000	17,351	4,023
	Taxa ICS	17,351	4,023		17,351	4,023
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	217,111	50,341	52,107	269,218	62,423
TOTAL CAPITOL 5		266,515	61,796	59,799	326,314	75,662
CAPITOLUL 6						
Cheltuieli pentru darea in exploatare						
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	0	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2.	Probe tehnologice și teste	0	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL CAPITOL 6		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL GENERAL		2.437,627	565,208	580,866	3.018,493	699,892
Din care C + M		2.168,896	502,897	520,535	2.689,431	623,593

Notă: Prețurile folosite sunt din baza de date a proiectantului

PROIECTANT
INTELPROIECT SRL
Director,
ing. Coman, Stefan

Adresa: Piatra Neamț, Bd. Decebal, Bl. H2, Ap. 3
Tel/Fax 0233/234443

Înlocuire conductă de apă-transport între
străzile Cronicar Neculce și Alexandru cel Bun
Municipiul Bacău

obiectului nr.1 Înlocuire conductă transport apă Dn 600 str. II Caragiale

În mii lei/mii euro la cursul 4,3128 lei/euro din data de 06.10.2011

Nr. crt.	Denumirea capitolului 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.	Înlocuire conductă transport apă cu fonta ductila Dn 600 str. IL Caragiale	1.590,770	368,849	381,785	1.972,555	457,372
2.	Cămine de vane și golire. Construcții	55,720	12,920	13,373	69,093	16,020
3.	Spargere și refacere sistem rutier	490,353	113,697	117,685	608,038	140,984
TOTAL I		2.136,843	495,465	512,842	2.649,685	614,377
II - MONTAJ						
6.	Montaj utilaje și echipamente tehnologice					
TOTAL II		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
III - PROCURARE						
7.	Utilaje și echipamente tehnologice					
8.	Utilaje și echipamente de transport					
9.	Dotări					
TOTAL III (FARA TVA)		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		2.136,843	495,465	512,842	2.649,685	614,377

Notă: Prețurile folosite sunt din baza de date a proiectantului

ing. Coman Ștefan

ing. Simionescu, Armand

EVALUARE
Conductă transport apă Dn 600 strada I.L. Caragiale

Nr. crt	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total: a+b+c+d	M Materiale 3x4a	m Manopera 3x4b	U Utilaj 3x4c	t Transport 3x4d	Total 3x4
SECȚIUNE TEHNICĂ				SECȚIUNE FINANCIARĂ					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
CAPITOL:									
1 001	TSC03C1	100 MC	17.9700	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 352.5000 d) 0.0000 Total: 352.5000				6334.43	6334.43
	Sapat.mec.cu exc.de 0,41-0,7 mc in pam.cu umiditate.natural desc.dep.teren cat 3								
2 002	TSA07D1	MC	179.7000	a) 0.0000 b) 24.5000 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 24.5000		4402.65			4402.65
	Sap.man.in spatii limit.pestre 1m cu sprij.si evac.man.in pam.cu umid.nat.adinc.0,0-2m,t.f.tare								
3 003	TSA07G1	MC	269.5400	a) 0.5965 b) 41.3000 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 41.8965	136.52		11132.00		11268.52
	Sap.man.in spatii limit.pestre 1m cu sprij.si evac.man.in pam.cu umid.nat.adinc.2,01-4m,t.f.tare								
4 004	TSF01B1	MP	439.5000	a) 1.1744 b) 2.1000 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 3.2744	516.15		922.95		1439.10
	Sprijin.de maluri cu dulapi de fag asez.oriz.lat.intre mal.<1,5m,adin.0,0-2m.0,21-0,6m intr.dulapi								
5 005	TSF01D1	MP	1245.0000	a) 1.1845 b) 2.5200 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 3.7045	1474.70		3137.40		4612.10
	Sprijin.de maluri cu dulapi de fag asez.oriz.lat.intre mal.<1,5m,adin.2,01-4m.0,21-0,6m int.dulapi								
6 006	TSD01C1	MC	2046.0300	a) 0.0000 b) 3.0310 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 3.0310		6201.52			6201.52
	Imprastierea cu lopata a pamint.afinat, strat uniform 10-30cm.gros cu sfarim.bulg.teren tare								
7 007	TRI1AA01C2	T	360.2000	a) 0.0000 b) 2.4500 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 2.4500		882.49			882.49
	Incarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.2								
8 008	TRA01A10P	T	360.2000	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 0.0000 d) 9.0000 Total: 9.0000				3241.80	3241.80
	Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km								
9 009	TSD05A1	100 MC	20.4600	a) 0.0000 b) 61.7400 c) 155.8500 d) 0.0000 Total: 217.5900		1263.20	3188.69		4451.89
	Compactare cu mal.mec.de 150-200kg a umpl.in strat.de 20-30cm exclusiv udare strat din pam.necoez.								
10 010	TSD13A1	MC	182.5500	a) 0.0500 b) 10.6400 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 10.6900	9.13		1942.33		1951.46
	Udarea man.cu stropit.a straturilor de pam.si a supraf.insamintate sau brazduite								
11 011	ACE16A1	M	1416.0000	a) 0.0000 b) 1.1199 c) 1.1199 d) 0.0000 Total: 2.2398		1585.78			1585.78
	Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pt.conducte								

12 012 ACB07H1	M	5.0000	a)	72.1000	504.70		784.22
Spalarea si desinfectarea conductelor de alimentare cu apa	b)			31.3600	219.82		
avand dn 600	c)			0.0000			
	d)			0.0000			
				103.4600			
13 013 ACB07H1	M	0.0700	a)	18.0200	1.26		2.73
Spalarea si desinfectarea conductelor de alimentare cu apa	b)			21.0000	1.47		
avand dn 300	c)			0.0000			
	d)			0.0000			
				39.0200			
14 014 5001C11	M	708.0000	a)	0.2000	141.60		141.60
BANDA AVERTIZARE APA INSCRIPTIONATA 11,5CMX0,17MM	b)			0.0000			
	c)			0.0000			
	d)			0.0000			
				0.2000			
15 015 NL-ACB14M1	M	528.0000	a)	1057.8510	558545.33		574881.65
Tub presiune fonta ductila tip STANDARD imbinare cu mufa	b)			14.2800	7539.84		
tip standard Dn 600 mm	c)			16.6600	8796.48		
	d)			0.0000			
				1088.7910			
16 016 NL-ACB16M1	M	165.0000	a)	1256.4140	207308.31		212413.41
Tub fonta ductila apa potabila cu mufa imbinare zavorata Dn	b)			14.2800	2356.20		
600mm	c)			16.6600	2748.90		
	d)			0.0000			
				1287.3540			
17 017 NL-ACB16G1	M	2.0000	a)	303.5674	607.13		646.43
Tub presiune fonta ductila tip STANDARD Dn 250, imbinare cu	b)			0.6600	19.32		
mufa de tip zavorata	c)			0.9900	19.98		
	d)			0.0000			
				323.2174			
18 018 ACB08H1	M	7.0000	a)	427.7397	2994.18		3085.94
Mont.teava ol pt.cond.imb.prin sud.el.dn 300	b)			6.9248	48.47		
-11702/0151 275A308 TEAVA CONST F S LC 324 X 8 /OLT 35 S	c)			6.1840	43.29		
404/2 (M)	d)			0.0000			
				440.8485			
19 019 IZL01A1	MP	6.7700	a)	0.3940	2.67		9.90
Izolatie usoara (citom) execut.manual pe traseu la tevi de	b)			1.0676	7.23		
otel	c)			0.0000			
	d)			0.0000			
				1.4616			
20 020 IZL05B1	MP	7.1200	a)	50.4740	359.37		401.47
Izol.antikor.exec.mec.in statie,tevi otel,cu prot.ext.banda	b)			0.8733	6.22		
pvc.isolatie intarita	c)			5.0400	35.88		
	d)			0.0000			
				56.3873			
21 021 ACB12H1	BUC	2.0000	a)	7.0500	14.10		83.61
Imbinare prin sudura electr.piese legat.executata la	b)			25.9000	51.80		
pozitie avand dn 300	c)			8.8560	17.71		
	d)			0.0000			
				41.8060			
22 022 ACB05H1	BUC	1.0000	a)	53.0800	53.08		62.53
Imbinare cu flanse piese leg.flanse armaturi si contoare cu	b)			9.4499	9.45		
dn 300 mm si pn 2,5-16 at.	c)			0.0000			
-11715/0030 65CA037 SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 24 X100	d)			0.0000			
GR. 5.8 S4272 (BUC)				62.5299			
-11716/0009 65IA060 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)							
23 023 NL-ACB17M1	BUC	2.0000	a)	8307.7700	16615.54		16644.10
Piesa de legatura din fonta ductila pentru conducte de	b)			14.2800	28.56		
presiune Dn 600 mm imbinare zavorata	c)			0.0000			
-11701/0001 451B113 Cot 1:8 (45gr) doua mufe fon duct. Dn	d)			0.0000			
600 imbin zavor (BUC)				8322.0500			
24 024 NL-ACB17M1	BUC	2.0000	a)	6526.1300	13052.26		13080.82
Piesa de legatura din fonta ductila pentru conducte de	b)			14.2800	28.56		
presiune Dn 600 mm imbinare zavorata	c)			0.0000			
-11701/0001 451B129 Cot 1:16 (22gr.30) 2 mufe imbin. zavor.	d)			0.0000			
fon duct Dn 600 (BUC)				6540.4100			
25 025 NL-ACB17M1	BUC	6.0000	a)	6120.1100	36720.66		36806.34
Piesa de legatura din fonta ductila pentru conducte de	b)			14.2800	65.68		
presiune Dn 600 mm imbinare zavorata	c)			0.0000			
-11701/0001 451B132 Cot 1:32 (11gr.15) 2 mufe imb.	d)			0.0000			
zavor.fon duct. Dn 600 (BUC)				6134.3900			
26 026 NL-ACB17M1	BUC	1.0000	a)	6614.0000	6614.00		6628.16

	Piesa de legatura din fonta ductila pentru conducte de presiune Dn 600 mm imbinare zavorata	b)	14.2800	14.28		
	-11701/0001 451B133 Cusling Fonta Duct-Prema Dn 600	c)	0.0000			
	Imbinare zavorata "BUC"	d)	0.0000			
			6628.2800			
27 027	RPAA51A M 23.0000	a)	1.0800	24.84		358.57
	Demontarea conductelor de apa cu tuburi din beton armat centrifugat sau precomprimat (PREMO), avand diametrul de: 400-600 mm	b)	10.0100		230.23	
		c)	4.5000		103.50	
		d)	0.0000			
			15.5900			
28 028	NL-ACB17M1 BUC 1.0000	a)	13724.4000	13724.40		13738.68
	Piesa de legatura din fonta ductila pentru conducte de presiune Dn 600 mm imbinare zavorata	b)	14.2800	14.28		
	-11701/0001 451B134 Cot 1:4 (90gr.) 2 mufe imbin zavorata	c)	0.0000			
	fon duct. Dn 600 (BUC)	d)	0.0000			
			13738.6800			
29 029	ACC11C1 BUC 3.0000	a)	85.8500	257.55		269.26
	Imbinarea cu inel cauciuc piese legatura din otel pt.conducte din beton precompr.d= 600 mm	b)	10.5700		31.71	
		c)	0.0000			
		d)	0.0000			
			96.4200			
30 030	RPAA49D M 3.0000	a)	14.7200	44.16		112.74
	Demontarea conductelor din otel, asamblate prin sudura, avand diametrul de: 300 350 mm	b)	8.8200		26.46	
		c)	14.0400		42.12	
		d)	0.0000			
31 031	ACE09M1 BUC 6.0000	a)	0.0000			364.50
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (rob.vane ventilie clap.compens.etc.)dn: 600	b)	15.7498		94.50	
		c)	45.0000		270.00	
		d)	0.0000			
			60.7498			
32 032	451C008 BUC 5.0000	a)	7450.0000	37250.00		37250.00
	Tub font duct cu o fl. sudata si capat drept L=1m Dn600	b)	0.0000			
		c)	0.0000			
		d)	0.0000			
			7450.0000			
33 033	451C014 BUC 1.0000	a)	12625.0000	12625.00		12625.00
	Tub fonta ductila cu fi. sud. capat drept Dn 600 L=5000	b)	0.0000			
		c)	0.0000			
		d)	0.0000			
			12625.0000			
34 034	ACE09M1 BUC 1.0000	a)	0.0000			60.75
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (rob.vane ventilie clap.compens.etc.)dn: 600	b)	15.7498		15.75	
		c)	45.0000		45.00	
		d)	0.0000			
			60.7498			
35 035	451C009 BUC 1.0000	a)	4715.0000	4715.00		4715.00
	Teu fon duct. cu 3 flanse Dn:dn=600:100	b)	0.0000			
		c)	0.0000			
		d)	0.0000			
			4715.0000			
36 036	ACB08C1 M 1.0000	a)	51.4884	51.49		53.79
	Mont.teava ol pt.cond.imb.prin sud.el.dn 100	b)	1.7968		1.80	
	-11702/0069 275A186 TEAVA CONST F S LC 114 X 8 /OLT 35 S	c)	0.5000		0.50	
	404/2 (M)	d)	0.0000			
			53.7852			
37 037	IZL01A1 MP 0.4300	a)	0.3940	0.17		0.63
	Izolatie usoara (citom) execut.manual pe traseu la tevi de otel	b)	1.0676		0.46	
		c)	0.0000			
		d)	0.0000			
			1.4616			
38 038	ACB11A1 m 6.3000	a)	10000.0000	63000.00		63661.50
	Lans.si centr.piese leg.ol pt.sud.g/=50 kg	b)	105.0000		661.50	
	-11703/0001 451A077 PIESA LEG.FON.TREC.OL.COND G' 6,3 BAREM	c)	0.0000			
	PRET (KG)	d)	0.0000			
			10105.0000			
39 039	IZJ07B1 MP 0.4650	a)	2.7000	1.26		3.05
	Grunduirea conductelor si aparatelor,cu grund miniu plumb in doua straturi	b)	3.8570		1.79	
		c)	0.0000			
		d)	0.0000			
			6.5570			
40 040	ACB12C1 BUC 5.0000	a)	1.0400	5.20		48.86
	Imbinare prin sudura electr.piese legat.executata la pozitie avand dn 100	b)	6.8600		34.30	
		c)	1.8720		9.36	
		d)	0.0000			
			9.7720			
41 041	ACB10C1 BUC 1.0000	a)	53.9650	53.99		63.39
	Flansa din otel rotunda montata prin sudura electr. avand	b)	6.2350		6.03	

42	042	ACE09A1	M	0.2000	a)	13.1673	3.04		3.31
		Mont. teava ci. ot. cond. imb. prin sud. el. dn. 50			b)	1.0000		0.22	
		-11702/0006 275A095 TEAVA CONST F S LC 57 X 6 /OLT 35 S			c)	0.2600			0.05
		404/2 (M)			d)	0.0000			
						16.5275			
43	043	ACE09A1	BUC	1.0000	a)	240.0000	240.00		243.84
		Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	3.8429	3.84		
		(rob. vane ventile clap. compens. etc.) dn: 50			c)	0.0000			
		-11712/0045 501A101 ROBINET SERT. PANA NF PU AM PN=10 D= 50			d)	0.0000			
		225 N 5313 (BUC)				243.8429			
44	044	ACE09D1	BUC	1.0000	a)	400.0000	400.00		403.84
		Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	3.8429	3.84		
		(rob. vane ventile clap. compens. etc.) dn: 100			c)	0.0000			
		-11712/0047 501A186 ROBINET SERT. PANA NF PU AM PN=10 D=100			d)	0.0000			
		225 N 5313 (BUC)				403.8429			
45	045	ACB10A1	BUC	1.0000	a)	28.7300	28.73		33.89
		Flansa din otel rotunda montata prin sudura electr. avand			b)	3.2900	3.29		
		dn = 50			c)	1.8720	1.87		
		-11705/0001 483A020 FLANSA PLATA PN 6 50- 60 OL37-2 ET PU S			d)	0.0000			
		8012 (BUC)				33.8920			
46	046	ACS12A1	BUC	2.0000	a)	0.5200	1.04		10.19
		Imbinare prin sudura electr. piese legat. executata la			b)	3.7100	3.42		
		pozitie avand dn 50			c)	0.8640	1.73		
					d)	0.0000			
						5.0940			
47	047	ACB05A1	BUC	1.0000	a)	9.9400	9.94		13.09
		Imbinare cu flanse piese leg. flanse armaturi si contoare cu			b)	3.1499	3.15		
		dn 50 mm si pn 2,5-25 at.			c)	0.0000			
		-11715/0018 650A025 SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 18 X130			d)	0.0000			
		GR. 5.8 S4272 (BUC)				13.0899			
		-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 DDE 2 (BUC)							
48	048	ACB05C1	BUC	2.0000	a)	18.0200	36.04		48.50
		Imbinare cu flanse piese leg. flanse armaturi si contoare cu			b)	6.2299	12.46		
		dn 100 mm si pn 2,5- 6 at.			c)	0.0000			
		-11715/0018 650A025 SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 18 X130			d)	0.0000			
		GR. 5.8 S4272 (BUC)				24.2499			
		-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)							
49	049	ACE05A1	T	0.1400	a)	11720.0000	1640.80		1761.81
		Piesa de trecere etansa a conductelor prin pereti cu			b)	800.3800	112.05		
		greut. pina la 50 kg inclusiv			c)	64.0000	8.96		
		-11703/0002 451A079 PIESA LEG. FON. TREC. OL. COND. G= 6,3 G= 50			d)	0.0000			
		KG BAREM PRET (KG)				12584.3800			
		-11713/0013 737A040 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 600							
		M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)							
50	050	RPAC02G1	BUC	7.0000	a)	0.6000	4.20		58.25
		Desfacerea asamblari cu flanse la tuburi si piese fonta			b)	7.7210	54.05		
		pres. in spatii inguste diam. 600-700 mm			c)	0.0000			
					d)	0.0000			
						8.3210			
51	051	RPAA29B	BUC	1.0000	a)	1.1600	1.16		6.06
		Taierea in sant, cu ferastraul de mana, a tevilor din otel,			b)	4.9000	4.90		
		avand diametrul de: 80-100 mm			c)	0.0000			
					d)	0.0000			
						6.0600			
52	052	RPAK02F1	BUC	1.0000	a)	5.4000	5.40		41.67
		Refacere etansari trecere conducte prin perete fara			b)	36.2740	36.27		
		presetupa fara izol. hidrofuga diam 600 mm			c)	0.0000			
					d)	0.0000			
						41.6740			
53	053	RPAA42D	T	20.0000	a)	0.0000			147.00
		Ridicarea din sant, pe mal, a tuburilor si pieselor			b)	1.0500	21.90		
		speciale, avand greutatea de: 3-5 t			c)	6.3000	126.00		
					d)	0.0000			
						7.3500			
54	054	ACE05A1	T	0.0750	a)	11720.0000	879.00		943.83
		Piesa de trecere etansa a conductelor prin pereti cu			b)	800.3800	60.03		
		greut. pina la 50 kg inclusiv			c)	64.0000	4.80		
		-11703/0002 451A079 PIESA LEG. FON. TREC. OL. COND. G= 6,3 G= 50			d)	0.0000			
						7.3500			

55 055	ACE09M1	BUC	1.0000	a)	0.0000			60.75
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	15.7498	15.75		
	(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 600			c)	45.0000		45.00	
				d)	0.0000			
					60.7498			
56 056	451C010	BUC	1.0000	a)	4850.0000	4850.00		4850.00
	Teu de polire fonta ductila Dn:dn=600:200			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					4850.0000			
57 057	ACE09M1	BUC	2.0000	a)	0.0000			13.86
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	6.9300	13.86		
	(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 250			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					6.9300			
58 058	451C015	BUC	1.0000	a)	1850.0000	1850.00		1850.00
	TUB F. DUCT. CU O FL. SUDATA SI CAPAT DREPT DN250 L=0.2CM			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					1850.0000			
59 059	451C004	BUC	1.0000	a)	1372.0000	1372.00		1372.00
	Tub fonta ductila cu o flansa capat drept L=1m, Dn250			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					1372.0000			
60 060	ACE09G1	BUC	1.0000	a)	0.0000			5.95
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	5.9500	5.95		
	(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 200			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					5.9500			
61 061	451C016	BUC	1.0000	a)	1100.0000	1100.00		1100.00
	Tub f. duct. fl. sudata si capat drept Dn 200 L=0.20m			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					1100.0000			
62 062	ACE05A1	T	0.0220	a)	10920.0000	240.24		259.26
	Piesa de trecere etansa a conductelor prin pereti cu			b)	800.3800	17.61		
	greut.pina la 50 kg inclusiv			c)	64.0000		1.41	
	-11703/0002 451A079 PIESA LEG.FON.TREC.OL.COND.G= 6,3 C= 50			d)	0.0000			
	KG BAREM PRET (KG)				11384.3800			
	-11713/0008 737A035 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 250							
	M 100-500 G2X4 SI133 (BUC)							
63 063	ACE09M1	BUC	1.0000	a)	0.0000			60.75
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	15.7498	15.75		
	(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 600			c)	45.0000		45.00	
				d)	0.0000			
					60.7498			
64 064	451C011	BUC	1.0000	a)	8967.0000	8967.00		8967.00
	Teu fonta ductila cu 3 flanse orientabile Dn:dn=600:600			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					8967.0000			
65 065	ACE09M1	BUC	1.0000	a)	0.0000			60.75
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	15.7498	15.75		
	(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 600			c)	45.0000		45.00	
				d)	0.0000			
					60.7498			
66 066	451C012	BUC	1.0000	a)	6166.0000	6166.00		6166.00
	Teu fonta ductila cu 3 fl. orientabile Dn:dn=600:300mm			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					6166.0000			
67 067	ACE09M1	BUC	1.0000	a)	17038.0000	17038.00		17098.75
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	15.7498	15.75		
	(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 600			c)	45.0000		45.00	
	-11712/0110 502A068 ROBIN.FON.REGI.CIAPETE FLUT NID 5559			d)	0.0000			
	10/ - 600 (BUC)				17098.7498			
68 068	ACE09M1	BUC	1.0000	a)	0.0000			60.75
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	15.7498	15.75		
	(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 600			c)	45.0000		45.00	
				d)	0.0000			
					60.7498			

69 069	4510113	BUC	1.0000	a)	4000.0000	4000.00		4000.00
	Compensator montaj forta dustila Dn 600 mm			b)	0.0000			
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					4000.0000			
70 070	ACE05A1	T	0.0180	a)	11320.0000	293.76		219.32
	Piesa de trecere etansa a conductelor prin pereti cu			b)	800.3800	14.41		
	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 (BUC)				12184.3800			
	-11713/0009 737A036 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 300							
	M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)							
71 071	ACB05L1	BUC	10.0000	a)	83.1000	831.00		1069.50
	Imbinare cu flanse piese leg.flanse armaturi si contoare cu			b)	23.7999	239.00		
	dn 600 mm si pn 2,5-16 at.			c)	0.0000			
	-11715/0033 650A040 SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 24 X180			d)	0.0000			
	GR. 5.8 S4272 (BUC)				106.8999			
	-11716/0009 651A060 PIULITE HEXAG.SEMIPRECISE M 24GR.5 S							
	4071 (BUC)							
	-11713/0013 737A040 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 600							
	M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)							
72 072	ACB05H1	BUC	1.0000	a)	46.6000	46.60		56.05
	Imbinare cu flanse piese leg.flanse armaturi si contoare cu			b)	9.4499	9.45		
	dn 300 mm si pn 2,5-16 at.			c)	0.0000			
	-11715/0027 650A034 SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 20 X160			d)	0.0000			
	GR. 5.8 S4272 (BUC)				56.0499			
	-11716/0008 651A075 PIULITE HEXAG. SPREC S4071 OL37 M 20							
	(BUC)							
	-11713/0009 737A036 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 300							
	M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)							
73 073	ACB05F1	BUC	2.0000	a)	36.0400	72.08		84.54
	Imbinare cu flanse piese leg.flanse armaturi si contoare cu			b)	6.2299	12.46		
	dn 200 mm si pn 2,5-10 at.			c)	0.0000			
	-11715/0018 650A025 SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 18 X130			d)	0.0000			
	GR. 5.8 S4272 (BUC)				42.2699			
	-11716/0007 651A036 PIULITE HEXAG.SEMIPRECISE M 18 GR.5 S							
	4071 (BUC)							
	-11713/0007 737A034 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 200							
	M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)							
74 074	ACB05G1	BUC	2.0000	a)	33.8600	67.72		86.62
	Imbinare cu flanse piese leg.flanse armaturi si contoare cu			b)	9.4499	18.90		
	dn 250 mm si pn 2,5-25 at.			c)	0.0000			
	-11715/0018 650A025 SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 18 X130			d)	0.0000			
	GR. 5.8 S4272 (BUC)				43.3099			
	-11716/0007 651A056 PIULITE HEXAG.SEMIPRECISE M 18 GR.5 S							
	4071 (BUC)							
	-11713/0008 737A035 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 250							
	M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)							
75 075	ACE09H1	BUC	1.0000	a)	5129.0000	5129.00		5135.93
	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	6.9300	6.93		
	(rob.vane ventile clap.compens.etc.)dn: 250			c)	0.0000			
	-11712/0152 502A062 ROBINET FON.RETINERE CU CLAPA NID5436 F			d)	0.0000			
	10/ - 250 (BUC)				5135.9500			
76 076	RPCT09G1	MC	0.0100	a)	0.0000			0.53
	Demolarea cu mijloace mecanice a betonului armat din pereti			b)	38.5000	0.39		
	trepte grinzi stalpi placi si prefabr			c)	14.0000		0.14	
				d)	0.0000			
					52.5000			
77 077	ACB10H1	BUC	1.0000	a)	229.2250	229.23		266.01
	Flansa din otel rotunda montata prin sudura electr. avand			b)	25.4800	25.48		
	dn = 300			c)	11.3040		11.30	
	-11705/0008 483A034 FLANSA PLATA PN 6 300- 324 OL37-2 ET PU			d)	0.0000			
	S 8012 (BUC)				266.0090			
78 078	RPCT09F1	MC	8.5000	a)	0.0000			361.59
	Demolarea cu mijloace mecanice a betonului simplu din			b)	30.9399	262.99		
	fundatii si elevatii			c)	11.6000		98.60	
				d)	0.0000			
					42.5399			
79 079	TRA01A10P	T	21.2500	a)	0.0000			191.25
	Transportul rutier al pamintului sau molozului cu			b)	0.0000			
	autobascuanta dist.=10 km			c)	0.0000			
				d)	0.0000		191.25	
					0.0000			
80 080	TRI1A01C2	T	21.2500	a)	0.0000			52.06
	Incarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte,prin			b)	2.4500	52.06		
	aruncare rampa sau teren-auto calep.2			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					2.4500			

81 081 RPAC05B1	BUC	2.0000	a)	1.4800	0.96		12.55
Desafecarea asamblarii cu flanse la tuburi si piese fonta	b)			1.1900		11.89	
pres.in spatii inguste diam. 230-500 mm	c)			1.0000			
	d)			0.0000			
				6.2700			
82 082 RPAC05B1	T	1.4000	a)	0.9000			7.39
Ridicarea din sant pe mal a tuburilor si pieselor speciale	b)			2.7770	1.09		
avand greut.0,2 - 0,0 t	c)			1.5000		6.30	
	d)			0.0000			
				5.2770			
83 083 NL-ACB17M1	BUC	1.0000	a)	7119.0000	7119.00		7133.28
Piesa de legatura din fonta ductila pentru conducte de	b)			11.2800		14.28	
presiune Dn 600 mm imbinare favorata	c)			0.0000			
-11701/0024 451B135 Cupling fonta ductila-otel Dn 600,	d)			0.0000			
imbinare favorata (BUC)				7133.2800			
84 084 ACB12L1	BUC	1.0000	a)	14.0900	14.09		73.12
Imbinare prin sudura electr.piese legat.executata la	b)			43.1900		43.19	
pozitie avand dn 600	c)			15.8400		15.84	
	d)			0.0000			
				73.1200			
85 085 ACB10L1	BUC	1.0000	a)	376.8250	376.83		446.63
Flansa din otel rotunda montata prin sudura electr. avand	b)			49.2100		49.21	
dn = 600	c)			20.5920		20.59	
-11705/0030 487A012 FLANSA LIBERA PN 6 600- 620 OL37-2 STAS	d)			0.0000			
4791 (BUC)				446.6270			
86 086 TSA24A1	ORA	9.0000	a)	0.0000			225.00
Epuizarea mec.a apei din sap.in teren cu infiltr.puternice	b)			0.0000			
cu motopompa de apa de 6,6-12kw	c)			25.0000		225.00	
	d)			0.0000			
				25.0000			
87 087 ACB13L1	BUC	1.0000	a)	336.4100	336.41		576.81
Inchidere capete conducta otel pt.proba presiune avand dn	b)			224.0000		224.00	
600	c)			16.4000		16.40	
-11702/0179 292A034 TEAVA PT CONDUCTE S 609,6X11,91/OL 44 2	d)			0.0000			
S6898/2 (M)				576.8100			
88 088 ACB11B1	T	0.1500	a)	10300.0000	1500.00		1510.24
Lans.si centr.piese leg.ol pt.sud.g=50/100 kg	b)			68.2500		10.24	
-11703/0002 451A079 PIESA LEG.FCN.TREC.OL.COND.G= 6,3 G= 50	c)			0.0000			
KG BAREM PRET (KG)	d)			0.0000			
				10368.2500			
89 089 NL-XXX01A1	LEI	1.0000	a)	67261.6000	67261.60		96088.00
Lucrari marunte si diverse	b)			28826.4000		28826.40	
	c)			0.0000			
	d)			0.0000			
				36088.0000			
CHELTUIELI DIRECTE I	TONAJ	MATERIALE (M)	MANOPERA (m)	UTILAJ (C)	TRANSPORT (t)	TOTAL (T)	
	1440.62915	1109444.62	73265.69	22424.15	3433.05	1208567.51	
				- Vut termice			
				22424.15			
				- Vut electrice			
				0.00			
Alte cheltuieli directe							
C.A.S.	:	(m+m1+m2+m3) x %	{ 77661.63 x 20.80 /100}			16153.62	
Somaj	:	(m+m1+m2+m3) x %	{ 77661.63 x 0.50 /100}			388.31	
Sanatate	:	(m+m1+m2+m3) x %	{ 77661.63 x 5.20 /100}			4038.40	
Fond de risc	:	(m+m1+m2+m3) x %	{ 77661.63 x 0.690 /100}			535.87	
Cota conc.indem.	:	(m+m1+m2+m3) x %	{ 77661.63 x 0.85 /100}			660.12	
Garantie pl.sal.	:	(m+m1+m2+m3) x %	{ 77661.63 x 0.25 /100}			194.15	
Comisin ITM	:	(m+m1+m2+m3) x %	{ 77661.63 x 0.75 /100}			582.46	
Alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate:							
Cota aprovizionare,depozitare materiale :	(M x %)	{ 1109444.62 x 5.000 /100}				55472.23	
(m1)- Manipulari manuale materiale :	(m1)	{ 1440.629151 tone x 0.00 lei}				0.00	
(m2)- Spor manopera in spatii sub exploatare/circulatie :	(m2= m x %)	{ 73265.69 x 3.000 /100}				2197.97	
(m3)- Spor santier :	(m3= m x %)	{ 73265.69 x 3.00 /100}				2197.97	
Manipulari mecanice materiale :	{ 1440.629151 tone x 0.00 lei}					0.00	
Spor utilaje sub exploatare :	{ U x % }	{ 22424.15 x 1.00 /100}				224.24	
TOTAL CHELTUIELI DIRECTE	M0	m0	C0	t0	T0		
	1164916.85	100214.56	22648.39	3433.05	1291212.85		
CheItuieli indirecte : IO = T0 x %	{ 1291212.85 x 12.00 /100}					154945.54	
Profit : PO = (T0 + IO) x %	{ (1291212.85 + 154945.54) x 10.00 /100}					144615.84	
TOTAL GENERAL : - V0 (exclusiv TVA) :						1590774.23	

EVALUARE
Cămine de vane și golire. Construcții

Nr. crt	Capitolul de lucrari	U.M.	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	
1 001	TSC03C1 Sapat.mec.cu exc.de 0,41-0,7 mc în pam.cu umiditate.naturală desc.dep.teren cat 3	100 MC	1.2100	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 352.5000 d) 0.0000 352.5000			426.53		426.53
2 002	TSA04G1 Sap.man.in spatii limit.sub im.cu sprij.si evac.man.in pam.cu umid.nat.la adinc.1,51-3m t.f.tare	MC	98.0000	a) 0.8685 b) 38.0800 c) 0.0000 d) 0.0000 38.9485	85.11	3731.84			3816.95
3 003	TSA04J1 Sap.man.in spatii limit.sub im.cu sprij.si evac.man.in pam.cu umid.nat.la adinc.3,01-4,5m t.f.tare	MC	11.4000	a) 0.8685 b) 51.1700 c) 0.0000 d) 0.0000 52.0385	9.90	583.34			593.24
4 004	TSD01D1 Împrăștierea cu lopată a pământ.afinat, strat uniform 10-30cm.gros cu sfărâm.bulg.teren f.tare	MC	95.0000	a) 0.0000 b) 3.9830 c) 0.0000 d) 0.0000 3.9830		378.39			378.39
5 005	TSD05B1 Compactare cu mal.mec.de 150-200kg a umpl.in strat.de 20-30cm exclusiv udare strat din pam.coerziv	100 MC	0.9500	a) 0.0000 b) 61.7400 c) 141.4500 d) 0.0000 203.1900		58.65	134.38		193.03
6 006	TRA01A05P Transportul rutier al pământului sau mojarului cu autobasculanta dist.= 5 km	T	92.0000	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 0.0000 d) 0.0000 0.0000				920.00	920.00
7 007	TRI1AA01C1 Încărcarea materialelor, grupa a-grele și marunte, prin aruncare rampa sau teren-auto caleg.1	T	92.0000	a) 0.0000 b) 2.4500 c) 0.0000 d) 0.0000 2.4500		225.40			225.40
8 008	CA01A1 Turnare beton simplu în fundații (continue, izolate) și socluri cu volum < 3 mc -10173/0028 900105C BET.B150, CU AGREG.GRELE, GRAN. < 31mm, CIM.M30, INST.CENTRAL (MC)	MC	1.8500	a) 241.9700 b) 22.2600 c) 2.5000 d) 0.0000 266.7300	447.64	41.18	4.63		493.45
9 009	CB47A1 Montarea și demontare schelei met tubulare pt lucrări pe suprafețe verticale h < 30,0 m	MP	68.2500	a) 0.3374 b) 3.3600 c) 0.0000 d) 0.0000 3.6974	23.03	229.32			252.35
10 010	CZ0302V1 Confect armături pt.beton armat la construcții spe-ciale în ateliere centralizate din ob 37 d 10mm	KG	43.6000	a) 2.0200 b) 0.1890 c) 0.0593 d) 0.0000 2.2683	88.07	8.24	2.59		98.90
11 011	CZ0302XB1 Confect armături pt.beton armat la construcții spe-ciale în ateliere de șantier din pc 52 d 10mm	KG	1937.0000	a) 4.0600 b) 0.3718 c) 0.0000 d) 0.0000 4.4318	7864.22	583.04			8447.26
12 012	CZ0302XC1	KG	982.0000	a) 4.0600 b) 0.3718 c) 0.0000 d) 0.0000 4.4318	4831.40				4931.34

88

Confect armaturi pt.beton armat la constructii speciale in
aereliere de santier din pc 52 d 10mm

b) 0.1280
c) 0.0000
d) 0.0000
5.2430

189.94

13 013	CC02E1	KG	2932.0000	a)	0.0350	102.62		1003.68
	Montare armaturi la constr spec cadre indep cu h = 35 m din	b)	0.3080			303.06		
	bare cu distanteri din plastic	c)	0.0000					
		d)	0.0350					
			0.3430					
14 014	CA02E1	MC	29.3000	a)	353.0200	7165.90		7776.33
	Turnare beton armat in rezervoare sau bazine subterane	b)	26.3200			534.30		
	-10173/0084 900109G BET.B400 AGR.GR. 31X21 CIM.P45 IN	c)	3.7500			76.13		
	STRUCTURI, INST.CENTRAL (MC)	d)	0.0000					
			383.0700					
15 015	CB11F1	MP	116.0000	a)	3.2660	378.86		1190.86
	Cofraje pt beton in elevatie din panouri la rid drepte cu	b)	7.0000			812.00		
	h= 3-6 m, cu placaj de 15 mm grosime	c)	0.0000					
		d)	0.0000					
			10.2660					
16 016	CB13A1	MP	23.0000	a)	2.3520	54.10		190.95
	Cofraje din panouri refozabile la constructii cu h = 20	b)	5.9500			136.85		
	m, la placi si grinzi, cu placaj de 8 mm	c)	0.0000					
		d)	0.0000					
			8.3020					
17 017	CB41B1	MP	23.0000	a)	0.9950	22.89		231.51
	Sustineri din schela metalica, sarcina 1000 daN/mp, cu	b)	9.9400			228.62		
	inaltimea de 3-6 m, la parter	c)	0.0000					
		d)	0.0000					
			10.9350					
18 018	ML-ACED03	MP	66.5000	a)	30.0060	1995.40		2204.86
	Mortar pentru imperm. beton cladiri, rezerv., piscine, etc.	b)	3.1500			209.48		
		c)	0.0000					
		d)	0.0000					
			33.1560					
19 019	CF01D1	MP	105.5000	a)	4.4980	474.54		1153.96
	Tencuieli inter.drisc.la pereti execut.manual pe beton, cu	b)	5.8800			620.34		
	mortar M10-T, de 2 cm gros. exclusiv schela	c)	0.5600			59.08		
	-10174/0043 900207A MORTAR VAR-CIM.TENC.M25-T CIM.F25	d)	0.0000					
	INST.CENTR. VAR PASTA (MC)		10.9380					
20 020	TRAC6A30	T	49.0000	a)	0.0000			1470.00
	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera	b)	0.0000					
	de 5,5 mc dist.=30 km	c)	0.0000					
		d)	0.0000					
			30.0000					1470.00
			30.0000					
21 021	TSE03A1	MP	120.0000	a)	3.3359	400.31		1332.71
	Sprijin.mai.cu dulapi iag aser.ORIZ., lat.intre mai. 2,5m, la	b)	7.7700			932.40		
	adinc.0,0-4m.0,0-0,2m intre dulapi	c)	0.0000					
		d)	0.0000					
			11.1059					
22 022	ACD01C1	BUC	1.0000	a)	408.0515	408.05		413.79
	Capac si rama stas 2308-81 pentru camine fara piesa suport	b)	5.7400			5.74		
	necarosabil tip ii b	c)	0.0000					
		d)	0.0000					
			413.7915					
23 023	ACD01F1	BUC	2.0000	a)	358.5170	717.03		732.43
	Capac si rama stas 2308-81 pentru camine fara piesa suport	b)	7.7000			15.40		
	carosabil tip iv	c)	0.0000					
		d)	0.0000					
			366.2170					
24 024	CL21A1	KG	86.0000	a)	10.0000	860.00		938.26
	Confectii metalice diverse, din profile laminate, tabla,	b)	0.9100			78.26		
	tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau	c)	0.0000					
	acoperiri, inglobate total sau partial in beton ...)	d)	0.0000					
	-10107/0001 700A302 CONFECTII METALICE INGLOBATE IN BETON		10.9100					
	(KG)							
25 025	ACD02B1	BUC	31.0000	a)	16.3204	505.93		536.31
	Trepte otel beton d=20 mm pt camine din zidarie caramida,	b)	0.9800			30.38		
	beton monolit, sau boltari prefabricati	c)	0.0000					
		d)	0.0000					
			17.3004					

CHSLTUIRI DIRECTE I	TCNAJ	MATERIALE (M)	MANOPERA (m)	UTILAJ (U)	TRANSPORT (t)	TOTAL (T)
	16.697121	26435.90	10506.17	703.34	2390.00	40034.61

Alte cheltuieli directe					
C.A.S.	$(m+m_1+m_2+m_3) \times \%$	$(11136.55 \times 20.82 / 100)$			2316.40
Somaj	$(m+m_1+m_2+m_3) \times \%$	$(11136.55 \times 5.20 / 100)$			579.10
Sanatate	$(m+m_1+m_2+m_3) \times \%$	$(11136.55 \times 0.690 / 100)$			76.84
Fond de risc	$(m+m_1+m_2+m_3) \times \%$	$(11136.55 \times 0.85 / 100)$			94.66
Cota conc.indem.	$(m+m_1+m_2+m_3) \times \%$	$(11136.55 \times 0.25 / 100)$			27.84
Garantie pl.sal.	$(m+m_1+m_2+m_3) \times \%$	$(11136.55 \times 0.75 / 100)$			83.52
Comisin ITM	$(m+m_1+m_2+m_3) \times \%$	$(11136.55 \times 0.75 / 100)$			83.52
Alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate :					
Cota aprovizionare,depozitare materiale :	$(M \times \%)$	$(26435.00 \times 5.000 / 100)$			1321.75
(m1)- Manipulari manuale materiale :	$(m1)$	$(16.697121 \text{ tone} \times 0.00 \text{ lei})$			0.00
(m2)- Spor manopera in spatii sub exploatare/circulatie :	$(m2= m \times \%)$	$(10506.17 \times 3.000 / 100)$			315.19
(m3)- Spor santier :	$(m3= m \times \%)$	$(10506.17 \times 3.00 / 100)$			315.19
Manipulari mecanice materiale :	$(16.697121 \text{ tone} \times 0.00 \text{ lei})$				0.00
Spor utilaje sub exploatare :	$(U \times \%)$	$(703.34 \times 1.00 / 100)$			7.03

TOTAL CHELTUIELI DIRECTE	M0	m0	UC	t0	T0
	27756.75	14370.59	710.37	2390.00	45227.71

Cheltuieli indirecte :	$I0 = T0 \times \%$	$(45227.71 \times 12.00 / 100)$			5427.33
Profit :	$P0 = (T0 + I0) \times \%$	$(45227.71 + 5427.33) \times 10.00 / 100)$			5065.50
TOTAL GENERAL :	- V0	(exclusiv TVA) :			55720.54

Intocmit,
ing. Coman Ștefan

622

EVALUARE
Spargere și refacere sistem rutier

Nr. crt	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitate	Pret unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total: a+b+c+d	M Mate- riale 3x4a	m 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
1 001	DG04B1 Desfacerea de borduri de piatra sau de beton orice dimensiune asezate pe beton	M	150.0000	a) 0.0000 b) 2.2749 c) 0.0000 d) 0.0000 2.2749		341.24			341.24
2 002	DE10A1 Borduri prefabricate din beton pt trotuare 20x25 cm, pe fundatie din beton 30x15 cm -10173/0060 900107K BET.B250 AGR.GR. 31MM, CIM.PA35 FUND,STRUCT.B.A. INST.CE (MC)	M	150.0000	a) 65.9830 b) 4.1318 c) 0.0000 d) 0.0000 70.1148	9897.45	619.77			10517.22
3 003	TSC35A3 Incarc. auto cu incarc. pe pneuri cupa 2,6-3,9 mc teren categ 1 la dist. 10 m.	100 MC	0.1130	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 102.4000 d) 0.0000 102.4000			11.57		11.57
4 304	TRA01A10 Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	T	28.1250	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 0.0000 d) 10.0000 10.0000				281.25	281.25
5 005	DC04B1 Talarea cu mas.cu discuri diamant rost contractie si dilatatie beton uzura la drumuri	M	940.0000	a) 1.0520 b) 2.0580 c) 29.4000 d) 0.0000 32.5100	988.88	1934.52	27636.00		30559.40
6 006	DG05A1 Decapare imbr. cu strat pana la 3 cm gros., formate din covoare asfaltice permanente, betoane asfaltice	MP	1159.0000	a) 0.0000 b) 3.7800 c) 0.0000 d) 0.0000 3.7800		4381.02			4381.02
7 007	DG06A1 Spargere si desfacere bet. cim. pe supraf. limitate pt pozare cable, conducte, podete, guri scurgere, la imbracamintea carosabila	MC	258.5000	a) 0.0000 b) 29.5749 c) 32.0000 d) 0.0000 61.5749		7645.11	8272.00		15917.11
8 008	TSC35A3 Incarc. auto cu incarc. pe pneuri cupa 2,6-3,9 mc teren categ 1 la dist. < 10 m	100 MC	2.5900	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 102.4000 d) 0.0000 102.4000			265.22		265.22
9 009	TRA01A10 Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	T	594.5500	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 0.0000 d) 10.0000 10.0000				5945.50	5945.50
10 010	DA06A1 Strat agreg nat(balast)cilindr. cu funct. de rezist.filfranta, izol., aerisire, anticap. cu asternere manuala	MC	310.2000	a) 39.3416 b) 8.0761 c) 14.0800 d) 0.0000 61.4977	12203.76	2505.21	4367.62		19076.59
11 011	DA06A2 Strat agreg nat(misip)cilindr. cu funct. de rezist.filfranta, izol., aerisire, anticap. cu asternere manuala	MC	20.6800	a) 32.7866 b) 8.0761 c) 14.3800 d) 0.0000 54.9427	678.03	167.01	291.17		1136.21
12 012	DC05D1	MP	1034.0000	a) 121.3287 b) 125453.88 c) 0.0000 d) 0.0000 121.3287					121367.54

Imbracaminte bet.cim. la drumuri exec. intr-un singur strat b		5.1741	5360.36				
in grosime de 23 cm		13.3336					
-10137/0031 900105F BET.B150 AGREG.GR.GRAN. 31224 CIM.M3)		0.0000					
BLOC.FUND.INST.CEN (MC)		136.8158					
-10805/0031 9100054 BETORM.DR.PLAT.PISTE AER.M450							
CRIB-NIS,BETON.500L AM.F. (MC)							
13 013	DB01A1	MP	847.0000	a)	0.0002	0.17	24.14
Curatirea pt aplic imbrac sau tratam bitum a strat.suport				b)	0.0000		
din bet cim sau pavaj piatra bitumate,exec.cu peria mec.				c)	0.0283	23.97	
				d)	0.0060		
					0.0285		
14 014	DB02D1	100 MP	8.4700	a)	1365.0023	11561.57	11769.93
Amors supraf strat baza sau imbrac exist in vederea aplic				b)	13.9999	118.58	
strat uz mix asf cu emulsie cationica				c)	13.6000	89.78	
				d)	0.0000		
					1389.6022		
15 015	DA19A1	MP	847.0000	a)	6.0000	5082.00	5271.90
Strat anticontaminator din material textil retesut filtrant				b)	6.2242	169.90	
sintetic asternut pe ampriza sau platforma drumului				c)	0.0000		
				d)	0.0000		
					6.2242		
16 016	DB12B1	T	136.5300	a)	0.5750	78.50	2935.43
Strat legat binder de crib exec la cald cu asternere				b)	2.8853	393.93	
mecanica				c)	18.0400	2463.00	
				d)	0.0000		
					21.5003		
17 017	DZ20A1	T	136.5300	a)	168.8200	23048.99	29135.46
Prepararea la cald a binderului de criblura cu nisip				b)	8.5397	1165.93	
bituminos				c)	36.0400	4920.54	
				d)	0.0000		
					213.3997		
18 018	DB14B1	T	19.5500	a)	301.4750	5893.84	6302.93
Strat de baza mixturi asfaltice executat la cald cu				b)	2.8853	56.41	
asternere mecanica-anrobat bituminos AB2				c)	18.0400	352.68	
-10803/0031 9100036 PREP.BETON ASF.AGR.MARE EXEC.CALD BITUM				d)	0.0000		
INSTAL. TIP ANG (T)					322.4003		
19 019	DB16H1	MP	847.0000	a)	0.0550	46.59	2197.12
Imbracaminte bet asf cu agregat marunt exec la cald in gros				b)	0.3660	310.00	
de 4,0 cm asternere mecanica				c)	2.1730	1840.53	
				d)	0.0000		
					2.5940		
20 020	DZ14B1	T	79.6200	a)	636.1400	50649.47	52190.11
Prep beton asfaltic fin bogat in cribluraexecutatla cald cu				b)	1.0499	83.59	
bitum in instalatii tip LPX				c)	18.3000	1457.05	
				d)	0.0000		
					655.4899		
21 021	DB21A1	100 MP	8.4700	a)	0.0000		118.41
Inchiderea suprafetelor cu dressing gras, la straturile				b)	6.2999	53.36	
direct circulat				c)	7.6800	65.05	
				d)	0.0000		
					13.9799		
22 022	DZ19E1	T	3.5100	a)	302.6200	1062.20	1109.53
Prep nisipului bitumat si a dressingului gras cu nisip 0-3				b)	0.7349	2.58	
mm si 4% bitum in instalatii LPX				c)	12.7500	44.75	
				d)	0.0000		
					316.1049		
23 023	TRA01A10	T	140.0400	a)	0.0000		1400.40
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu				b)	0.0000		
autobasculanta pe dist.= 10 km.				c)	0.0000		
				d)	10.0000	1400.40	
					10.0000		
24 024	DA15B1	MP	722.0000	a)	35.3306	25508.69	28042.04
Fund. beton ciment 10 cm gros la trot., alei pietoni,				b)	2.7988	2020.73	
ciclisti exec. pe substat nisip 5 cm gros.				c)	0.7100	512.62	
-10173/0070 900108G BET.B300 AGR.GR. 31224 CIM.PA35 IN				d)	0.0000		
STRUCTURI,INST.CENTRA (MC)					38.8394		
25 025	TRA06A10	T	298.9000	a)	0.0000		2989.00
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera				b)	0.0000		
de 5,5mc dist. =10km				c)	0.0000		
				d)	10.0000	2989.00	
					10.0000		
26 026	BPA061A	BUC	5.0000	a)	51.0000	255.00	298.75
Ridicarea la nivelul strazii a capacelor de la caminele de				b)	8.7500	43.75	
vizitare ale instalatiilor de alimentare cu apa si				c)	0.0000		
canalizare, cu inaltimea medie de 20 cm si greutatea				d)	0.0000		
capacului bet. pana la 100 kg pe tid de caramida cu mortar					59.7500		

CHELTUIELI DIRECTE :	TONAJ	MATERIALE (M)	MANOPERA (m)	UTILAJ (U)	TRANSPORT (t)	TOTAL (T)
	1320.82661	272409.02	27393.00	63266.85	10616.15	373885.02
				- Vut termice 63266.85		
				- Vut electrice 0.00		
Alte cheltuieli directe						
C.A.S.						6039.61
Soma						145.18
Sanatate						1509.90
Fond de risc						200.35
Cota conc.indem.						246.81
Garantie pl.sal.						72.59
Comisin ITM						217.77
Alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate :						
Cota aprovizionare,depozitare materiale : (M x %)		(272409.02 x 5.000 /100)				13620.45
(m1)- Manipulari manuale materiale : (m1)		(1320.826607 tone x 0.00 lei)				0.00
(m2)- Spor manopera in spatii sub exploatare/circulatie : (m2= m x %)		(27393.00 x 3.000 /100)				821.79
(m3)- Spor santier : (m3= m x %)		(27393.00 x 3.00 /100)				821.79
Manipulari mecanice materiale : (1320.826607 tone x 0.00 lei)						0.00
Spor utilaje sub exploatare : (U x %)		(63266.85 x 1.00 /100)				632.67
TOTAL CHELTUIELI DIRECTE		M0	m0	U0	t0	T0
		286029.47	37468.79	63899.52	10616.15	398013.93
Cheltuieli indirecte : i0 = T0 x % (398013.93 x 12.00 /100)						
Profit : P0 = (T0 - I0) x % ((398013.93 + 47761.67) x 10.00 /100)						47761.67
TOTAL GENERAL : - V0 (exclusiv TVA) :						44577.56
						493353.16

Intocnit,
Ing. Atomulesci Gabriel

Ar

Proiectant: SC INTELPROIECT SRL
Adresa: Piatra Neamt, Bd. Decebal, Bl. H2, Ap. 3
Tel: 023323 / Fax 0233/234443

Proiect nr.: 592C/2011 Faza: D.A.L.I.
Înlocuire conductă de apă -transport între
străzile Cronicar Neculce și Alexandru cel Bun,
municipiul Bacău

BREVIAR DE CALCUL ÎMBINĂRI ZĂVORÂTE

date teren										date teava			date fitting			forte exercitate						Rezultate				
Imbinari ingropate	Inaltime generatoare sup (m)	apa subterana	Nivel apa subterana (m)	Densitate (t/m3)	unghi de frecare interna (°)	tip de imbinare zavorata	tip protectie	Lungime intre coturi succesive (m)	tip fitting	cot Nr.1	cot Nr.2	Diametru (mm)	Presiune (bar)	Tip	Tip forta	masa teava (kg/m)	masa teren (t/m3)	masa apa (kg/m)	Coefficient de frecare	Fora de frecare (t/m)	fora hidraulica (t) P1	fora hidraulica (t) P2	coeficient de siguranta	lungime de zavorat (m) L1	lungime de zavorat (m) L2	
da	1,2	nu	--	1,9	25	C30 Std Vi	Standard	--	Cot cu mufe	11,25	--	600	10,0	STP	Orizontala	170,0	1,45	282,74	0,45	1,52	6,33	--	1,30	4,00	4,00	
da	1,2	nu	--	1,9	25	C30 Std Vi	Standard	--	Cot cu mufe	22,5	--	600	10,0	STP	Orizontala	170,0	1,45	282,74	0,45	1,52	12,60	--	1,30	7,53	7,53	
da	1,2	nu	--	1,9	25	C30 Std Vi	Standard	--	Cot cu mufe	45	--	600	10,0	STP	Orizontala	170,0	1,45	282,74	0,45	1,52	24,71	--	1,30	13,44	13,44	
da	1,2	nu	--	1,9	25	C30 Std Vi	Standard	--	Cot cu mufe	90	--	600	10,0	STP	Orizontala	170,0	1,45	282,74	0,45	1,52	45,65	--	1,30	21,64	21,64	
da	1,2	nu	--	1,9	25	C30 Std Vi	Standard	1	Coturi succesive	11,25	22,5	600	10,0	STP		170,0	1,45	282,74	0,45	1,52	6,33	12,60	1,30	9,52	10,08	
da	1,2	nu	--	1,9	25	C30 Std Vi	Standard	1	Coturi succesive	11,25	45	600	10,0	STP		170,0	1,45	282,74	0,45	1,52	6,33	24,71	1,30	14,71	15,57	
da	1,2	nu	--	1,9	25	C30 Std Vi	Standard	1	Coturi succesive	22,5	22,5	600	10,0	STP		170,0	1,45	282,74	0,45	1,52	12,60	12,60	1,30	12,61	12,61	

Întocmit,
ing. Simionescu Armand

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)

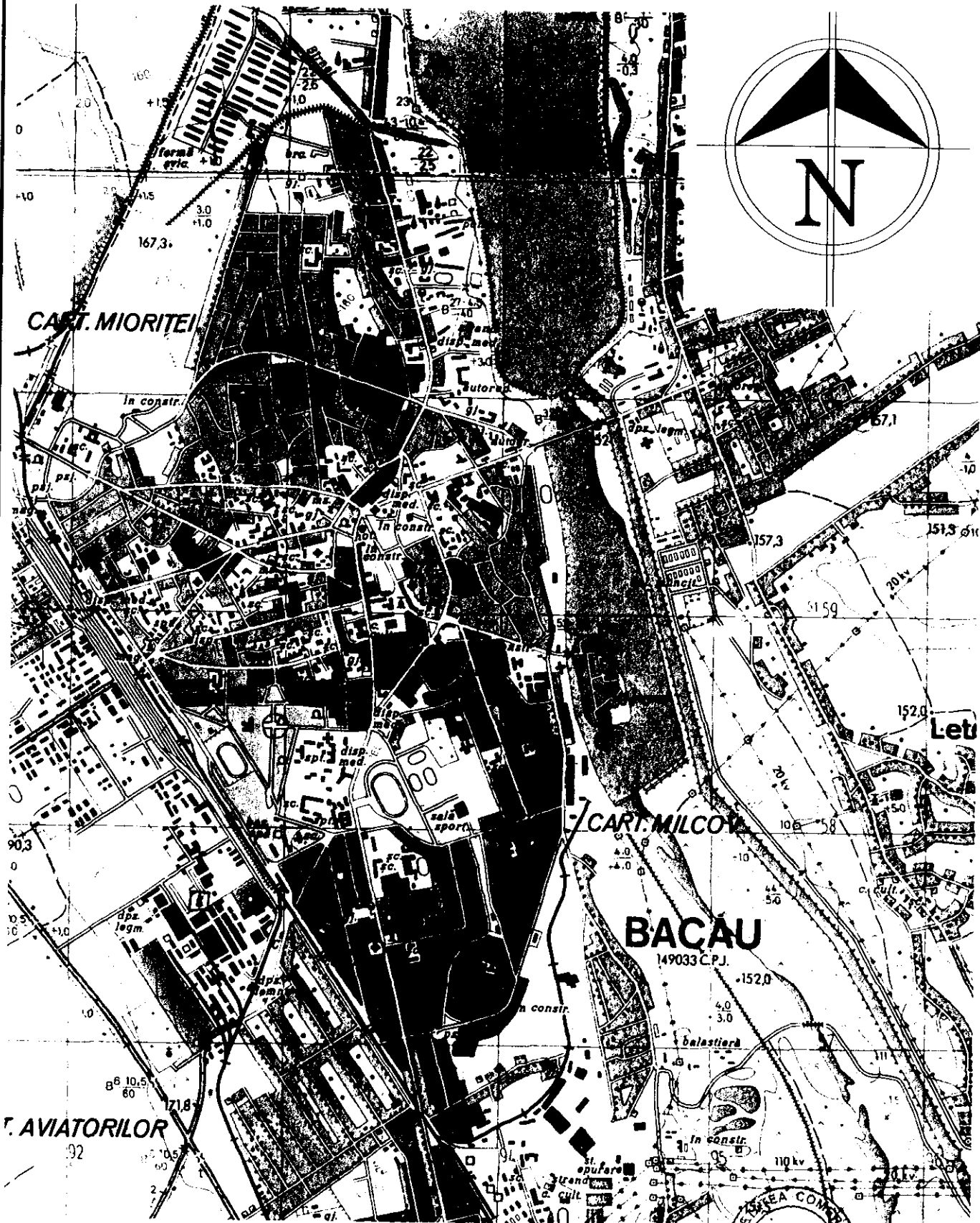
H₂ – Plan de situație (Sc. 1:500)

H₃ – Cămine de vane si golire. Instalații hidraulice (Sc. 1:40)

H₄ – Conductă transport apă Fonta ductila Dn 600mm. Profil longitudinal (Sc. 1:500/1:200)

Întocmit,
Ing. Simionescu Armand





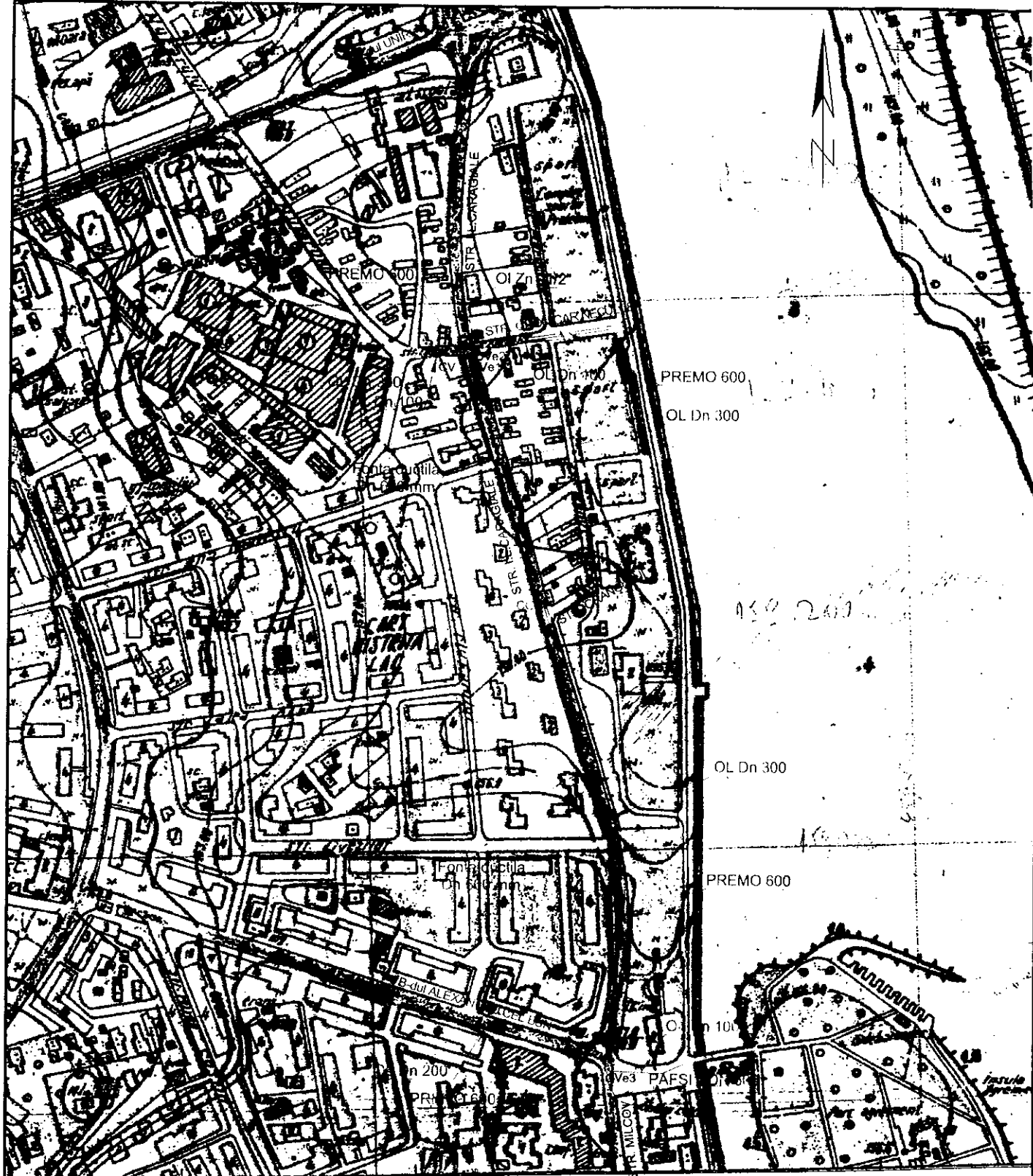
AMPLASAMENT OBIECTIV

CVe

CAMIN DE VANE EXISTENT

VERIFICATOR				
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA nr. / data
S.C. INTELPROIECT S.R.L. J27-1292-1994				BENEFICIAR: MUNICIPIUL BACAU, JUD. BACAU
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA:	PLAN DE INCADRARE IN ZONA
SEF PROIECT	Ing. Simionescu Armand		1:25000	
PROIECTAT	Ing. Simionescu Armand		DATA:	
DESENAT	Ing. Simionescu Armand		2011	
				FAZA D.A.L.I. PI. nr. 0 H 00





LEGENDA:

- +— CONDUCTA DE TRANSPORT APA FONTA DUCTILA DN 600 MM PROIECTATA
- +— CONDUCTA APA EXISTENTA
- +— CONDUCTA APA CF. PR. 2/2010 SC GENERAL ELECTRIC
- +— CONDUCTA APA EXISTENTA CE SE DEZAFECTEAZA
- CV CAMIN DE VANE PROIECTAT
- CG CAMIN DE GOLIRE PROIECTAT
- CVe CAMIN DE VANE EXISTENT



VERIFICATOR				CVC		CAMIN DE VANE EXISTENT		ATRA-NEAM	
SPECIFICATIE	NUME		SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA nr. / data				
S.C. INTELPROIECT S.R.L. J27-1292-1994					BENEFICIAR: MUNICIPIUL BACAU, JUD. BACAU			Pr. nr. 592C/2011	
SPECIFICATIE	NUME		SEMNATURA	SCARA:	INLOCUIRE CONDUCTA DE APA - TRANSPORT DN 600 MM INTRE STRAZILE CRONICAR NECULCE SI ALEXANDRU CEL BUN, MUNICIPIUL BACAU				FAZA D.A.L.I.
SEF PROIECT	Ing. Simionescu Armand			1:5000					
PROIECTAT	Ing. Simionescu Armand			DATA:					
DESENAT	Ing. Simionescu Armand			2011					
					PLAN DE AMPLASARE IN ZONA				Pl. nr. H 0



INTELPROIECT SRL Piatra Neamt

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

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

J27/1292/1994, C.U.I.: RO 6039891, Cod IBAN

BCR P. Neamt: RO69RNCB0196027793580001

Trezoreria P. Neamt RO42TREZ4915069XXX000727

PROIECT Nr. 592D/2011

FAZA: S.F.

ROMANIA

JUDETUL BACAU

CONSILIUL LOCAL BACAU

ANEXA NR.4 LA H.C.L. NR. 108 DIN 10.05.2012

ALIMENTARE CU APĂ, INTERSECȚIA B-DUL UNIRII SI STRADA CRONICAR NECULCE, MUNICIPIUL BACĂU

Beneficiar: MUNICIPIUL BACĂU, JUD. BACĂU

DIRECTOR:
ing. COMAN ȘTEFAN



**CONTRASEMNEAZA,
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACAU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI**

LISTA DE RESPONSABILITATI

Director: ing. Coman Ștefan

Șef proiect: ing. Simionescu Armand

Proiectanți:
ing. Simionescu Armand

ing. Atomulesei Gabriel



STUDIU DE FEZABILITATE

CAPITOLUL A: Piese scrise

(1) Date generale:

1. Denumirea obiectivului de investiții:

ALIMENTARE CU APĂ, INTERSECȚIA B-DUL UNIRII SI STRADA CRONICAR NECULCE, MUNICIPIUL BACĂU

2. amplasamentul (județul, localitatea, stradă, numărul):

România, Regiunea Nord-Est, jud. Bacău, municipiul Bacău, strada I. L. CARAGIALE - INTERSECȚIA B-DUL UNIRII CU STRADA CRONICAR NECULCE

3. titularul investiției:

Primarul municipiului Bacău, ing. ROMEO STAVARACHE

4. beneficiarul investiției:

MUNICIPIUL BACĂU

5. elaboratorul studiului:

6.INTELPROIECT SRL, Piatra Neamț, B-dul Decebal, bl. H2, ap.3 parter, tel. 0233/234443

(2) Informații generale privind proiectul

1. Situația actuală și informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului;

Municipiul Bacău, reședința județului cu același nume, se află în Nord-Estul țării, în partea central-vestică a Moldovei, la doar 9,6 Km în amonte de confluența Siret-Bistrița.

Geografic, se află la intersecția meridianului de 26° 55' longitudine estică cu paralela de 46° 35' latitudine nordică.

Din punct de vedere administrativ se învecinează cu comunele Hemeiși și Săucești, în Nord, cu comuna Letea Veche, în est, la sud cu comunele Luizi-Călugăra, Măgura și Mărgineni. Între aceste limite orașul ocupă o suprafață de peste 43 km² și o populație de peste 180.000 locuitori, fiind situat la altitudini de 151-181m.

Municipiul Bacău este străbătut de drumurile europene E85 și E57, artere de circulație europene și naționale ce fac legătura cu municipiul București, 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.

Rețeaua hidrografică este reprezentată de cele două râuri, Siret și Bistrița, și de afluenții acestora: Bahna, Izvoarele, Cleja - pentru Siret, respectiv Trebeșul cu afluenții săi Bârnat și Negel pentru Bistrița.

Climatul municipiului este unul temperat-continental accentuat, cu ierni reci, veri secetoase și călduroase.

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

Cantitatea medie anuală de precipitații este de 541 mm/m²/an, existând diferențe între sezonul cald (82,8 mm-luna iunie) și cel rece (24 mm-luna februarie). Aversele sunt frecvente în lunile iulie-august.

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

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

- sursa de suprafață care este lacul de acumulare Poiana Uzului;
- sursa subterană constituită din frontul de captare Margineni I (28 foraje) și Hemeiș I+II (13+5 foraje);
- sursa subterană constituită din frontul de captare și anume: Margineni II (16 foraje), Gheraiești I + II (44 + 35 foraje);

b) Conducele de aducțiune:

- Aducțiunea de la Uzina de apă Dărmănești-Bacău;

- Aductiunea Margineni – Barati;
- Aductiuni de la foraje la statiile de pompare Margineni si Gheraiesti.

c) Pomparea apei

Exista 3 statii de pompare principale pentru alimentarea orasului Bacau: Caraboaia, Margineni si Gheraiesti.

d) Stație de tratare

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

e) Înmagazinarea apei

Înmagazinarea apei pentru realizarea volumelor de compensare orară și rezervei intangibile se face în următoarele rezervoare: Barati - 20.000 mc, Gheraiesti - 30.000 mc, Margineni - 10.200 mc, Caraboaia - 600 mc, Trebes - 250 mc, Luncani - 250 mc, în total - 61.100 mc din care rezerva intangibila 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.

Ca urmare a dezvoltării urbane în zona situată pe strada I.L. Caragiale, între intersecția cu b-dul Unirii și strada Cronicar Neculce, se impune executarea unei conducte de distribuție a apei potabile care să deservească toți consumatorii aferenți acestei zone.

În prezent consumatorii situați în această zonă sunt alimentați prin intermediul unor conducte proprii, o parte din strada Banu Maracine și o parte din strada Cronicar Neculce.

Pe acest tronson deoarece nu există o conductă de distribuție a apei potabile nu sunt dispusi hidranți de incendiu conform normativelor în vigoare.

2. Descrierea investiției:

a) Concluziile studiului de fezabilitate sau ale planului detaliat de investiții pe termen lung (în cazul în care au fost elaborate în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării investiției, precum și scenariul tehnico-economic selectat;

Municipiul Bacău dorește să realizeze o conductă de alimentare cu apă din polietilenă de înaltă densitate Dn 100 mm care să deservească toți consumatorii de pe strada IL Caragiale, între intersecția cu b-dul Unirii și strada Cronicar Neculce.

Aceasta se va racorda la conducta existentă Dn 300 prin intermediul unui cămin de vane existent la intersecția cu str. Cronicar Neculce.

Conducta propusă, se va executa din polietilenă de înaltă densitate cu diametrul de 110mm, va avea o lungime de 260 m, pe traseul acesteia se vor prevedea hidranți de incendiu, precum și realizarea branșamentelor pentru consumatorii din zonă.

Prin execuția lucrărilor de realizare a unei conducte de alimentare cu apă din polietilenă de înaltă densitate Dn 100 mm care să deservească toți consumatorii de pe strada I.L. Caragiale, între intersecția cu b-dul Unirii și strada Cronicar Neculce, se va asigura aprovizionarea cu apă potabilă corespunzătoare calitativ și cantitativ a consumatorilor, de unde rezultă necesitatea și utilitatea tehnică și funcțională a acestei investiții.

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația UE. Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile HG 766 / 1997 și a Legii 10 / 1995, privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor.

b) **Scenariile tehnico-economice** prin care obiectivele proiectului de investiții pot fi atinse (în cazul în care, anterior studiului de fezabilitate, nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate sau un plan detaliat de investiții pe termen lung):

Pentru realizarea prezentului studiu de fezabilitate s-au luat în considerare următoarele scenarii:

Scenariul variant I - de a nu se investi în infrastructură pentru extinderea sistemului de alimentare cu apă potabilă a populației.

Acest scenariu reprezintă menținerea situației prezente, în care consumatorii nu sunt racordați la sistemul de alimentare cu apă prin intermediu unei condute care sa satisfaca toate necesitatile consumatorilor din zona, folosindu-se conducte de racord improvizate sau apă din puturi poluate sau expuse oricând pericolului de infestare.

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

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

localităților;

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

În același timp, se perpetuează și neconformarea cu prevederile legislației naționale în vigoare, armonizată cu cerințele UE, care prevede obligația tuturor persoanelor fizice și juridice de a se alimenta cu apă potabilă din surse sigure și nepolluate, în condiții igienico-sanitare corespunzătoare.

Scenariul varianta II – realizarea unei conducte de alimentare cu apă din polietilenă de înaltă densitate Dn 100 mm care să deservească toți consumatorii de pe strada I.L. Caragiale, între intersecția cu b-dul Unirii și strada Cronicar Neculce.

Conducta propusă, se va executa din polietilenă de înaltă densitate cu diametrul de 110mm, va avea o lungime de 260 m, pe traseul acesteia se vor prevedea trei hidranți de incendiu, precum și realizarea bransamentelor pentru toți consumatorii din zonă.

Strada I.L. Caragiale, pe tronsonul între intersecția cu b-dul Unirii și strada Cronicar Neculce este modernizată având un sistem rutier semirigid, imbracamintea din mixturi asfaltice, cu două benzi de circulație având lățimea totală de 8,00 m, este încadrată de borduri pentru trotuare acestea având lățimea de 1,00m, amplasate de o parte și de alta a strazii.

Conducta de distribuție proiectată va fi amplasată la limita părții carosabile dinspre trotuar, pe această parte fiind amplasați în trotuar stalpi din beton pentru distribuția energiei electrice și iluminat public. Amplasarea pe partea stângă în sensul de mers b-dul Unirii - strada Cronicar Neculce a fost aleasă urmare a amplasării în partea centrală a strazii a rețelei magistrale de canalizare și a concentrării consumatorilor pe această parte.

Datorită stării instalațiilor hidraulice din caminul de vane existent cât și necesitatea realizării cuplării noii conducte proiectate în acest camin este necesară înlocuirea instalațiilor hidraulice existente în acest camin.

Conducta de distribuție F 300 este alimentată în acest punct din conducta de transport PREMO Dn600, din strada I. L. Caragiale prin intermediul unei conducte de legătură F 300 ce asigură legătura între caminul de vane existent de pe conductă F 300 și caminul de vane existent de pe conductă PREMO Dn 600 ce realizează și cuplarea celor două magistrale de transport apă potabilă situate deoparte și de alta a strazii I.L. Caragiale.

Caminul de vane existent pe conductă de distribuție F 300 este echipat cu două vane sarter până dispuse pe conductă de legătură și pe conductă de distribuție ce pleacă spre strada Ana Ipătescu. Deoarece cele două conducte au cote diferite acestea sunt cuplate prin intermediul unui teu și a unui cot din oțel, înbinat prin sudură între ele și cu flanșe de cele două vane.

Pentru realizarea cuplării noii conducte de distribuție PEID 110 PN 6 în caminul existent se vor înlocui cele 2 vane Dn 300, cotul Dn 300, teul Dn 300 fiind prevăzut cu două ramificații drepte decalate atât în lungul teului cât și rotite, formând un unghi drept între ele. Pentru încadrarea în dimensiunile actuale îmbinările dintre teu și cot se vor realiza prin sudură, iar între acestea și vane prin suruburi. Pe conductă de distribuție PEID 110 PN 6 în caminul existent se va monta o vana sarter până Dn 100 prin intermediul unui cot ansamblat prin sudură de teu și cu suruburi de vana.

Trecerea conductei prin peretele caminului se va realiza prin gaurirea peretelui și montarea unei piese de trecere etansă.

Scenariul recomandat - varianta II

Soluția tehnică prezentată în studiul de fezabilitate înaintat spre avizare, în care se propune realizarea unei conducte de alimentare cu apă din polietilenă de înaltă densitate Dn 100 mm care să deservească toți consumatorii de pe strada I.L. Caragiale, între intersecția cu b-dul Unirii și strada Cronicar Neculce, asigură alimentarea cu apă a tuturor consumatorilor în deplină securitate sanitară și în cantități suficiente.

Avantajele incontestabile ale acestei soluții sunt următoarele:

- siguranța sursei de apă din punct de vedere cantitativ și calitativ;
- facilitate în exploatarea sistemului de alimentare cu apă care funcționează deja în municipiul Bacău, nu mai este necesară angajarea de personal suplimentar care să se ocupe de exploatarea și întreținerea acestuia;
- asigurarea surselor de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor.

c) Descrierea constructivă, funcțională și tehnologică, după caz;

Proiectul urmărește realizarea unei conducte de alimentare cu apă a consumatorilor de pe strada I.L. Caragiale, între intersecția cu b-dul Unirii și strada Cronicar Neculce.

Conducta din polietilenă de înaltă densitate PEID 110 Pn6 se va amplasa subteran, sub adâncimea de îngheț, înglobată în nisip, astfel încât grosimea stratului de nisip sub conductă este de

15 cm, iar deasupra ei este de 15 cm, restul umpluturii realizându-se cu pământ compactat manual, primii 30 cm de peste nisip și mecanic până la cota sistemului rutier.

Sapatura se va executa mecanizat, ultimii 30 cm executându-se manual, lățimea necesară a acestuia fiind de 0,70 m.

La realizarea conductei din polietilena de înaltă densitate PEID 110 Pn6, se vor utiliza numai țevi și fittinguri PE 100, corespunzătoare din punct de vedere calitativ, ansamblarea acestora fiind realizată prin sudura cap la cap.

Trecerea conductei prin peretele căminului de vane existent, se va face prin intermediul unei piese de trecere etanșă tip B, prinsă în peretele căminului din beton armat după gaurirea acestuia.

La intersecția străzii Cronicar Neculce cu strada I. L. Caragiale Conducta PEID 110 se va monta în tub de protecție din teava OL Dn 200 mm având o lungime de 6,00m.

Sudarea se va realiza înaintea introducerii conductei în șanț conductă se va introduce în șanț numai după răcirea completă a îmbinărilor sudate.

Instalarea fittingurilor cu flanșă cum ar fi robineti, vane, capace, etc. se realizează prin intermediul unei piese din polietilenă denumită "cap flanșă" și a flanșelor libere din oțel sau aluminiu aferente.

Racordurile la consumatori se realizează prin îmbinări demontabile cu ajutorul unor piese de legătură (mufe, coturi, teuri, racorduri masculine, racorduri feminine, etc) care se îmbină mecanic prin compresie. Etanșarea se obține prin intermediul unei garnituri toroidale care lucrează pe exteriorul tubului, iar încastrarea la tub prin intermediul colierelor de prindere dințate anti-desfacere.

Racordarea hidranților la rețeaua de distribuție se va face prin intermediul unui un țeu egal PEID 110 PN6 la 90° montat pe conductă principală, apoi racordul din PEID 110x4 mm, după care un cap flanșă 110 mm prevăzută cu o flanșă liberă din aluminiu care se va îmbina cu flanșa hidrantului Dn 80 mm. Hidranții sunt echipați cu cot cu picior, toate suprafețele care intra în contact cu apa potabilă fiind protejate cu vopsea epoxidică, protecția la zinghet se realizează automat, odata cu închiderea ventilului.

După ce proba de presiune a fost încheiată și s-a constatat că nu mai sunt necesare nici un fel de reparații, se procedează la spălarea conductelor.

Intrucât tronsonul are o lungime de 260 m acesta se poate executa în 6 zile, cuprinzând execuția săpăturii montajului conductei și armăturilor, probele și umplutura.

3. Date tehnice ale investiției:

a) zona și amplasamentul;

România, Regiunea Nord-Est, jud. Bacău, municipiul Bacău, strada I. L. CARAGIALE - INTERSECȚIA B-DUL UNIRII CU STRADA CRONICAR NECULCE

b) statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat;

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

c) situația ocupărilor definitive de teren: suprafața totală, reprezentând terenuri din intravilan/extravilan;

- pentru execuția lucrărilor nu vor fi ocupate definitiv alte suprafețe de teren din domeniul public, suprafețele ocupate fiind reprezentate de trotuare și partea carosabilă a străzii I. L. Caragiale - intersecția b-dul Unirii cu strada Cronicar Neculce

d) studii de teren:

- Studii topografice cuprinzând planuri topografice cu amplasamentele reperelor, liste cu repere în sistem de referință național;

A fost întocmit studiul topografic, ce cuprinde planul topografic cu amplasamentele reperelor, liste cu repere în sistem de referință național la scara 1:500, studiu realizat de către TOPGEOCAD SRL Vaslui și avizat de OCPI Bacău.

- Studiu geotehnic cuprinzând planuri cu amplasamentul forajelor, fișelor complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări;

Caracteristicile geofizice ale terenului:

- perioada de control a spectrului de răspuns $T_c=0,7$ sec, accelerația orizontală a terenului $a_g=0,28$ conform normativului P100-1/2006;
- terenul de fundare se încadrează în categoria geotehnică 1, cu risc geotehnic redus, conform normativului NP 074/2007, stabilitatea amplasamentului este asigurată, nu există pericolul producerii unor fenomene morfo-dinamice și nu există pericol de inundații;
- natura terenului de fundare este praf argilos;
- presiunea convențională este 250 kPa;
- terenul este stabil din punct de vedere geotehnic;

- modulul de elasticitate dinamic al pământului de fundare $E_p=70$ Mpa;
 - coeficientul lui Poisson $\mu_p=0,35$.
- Alte studii de specialitate necesare, după caz;
Nu au fost elaborate alte studii de specialitate.

e) caracteristicile principale ale construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții, specifice domeniului de activitate, și variantele constructive de realizare a investiției, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare;

Elemente proiectate:

- conducta alimentare cu apă PEID 110 PN 6 PE 100 cu lungimea totală de 260m;
- subtraversare (tub de protecție) intersecție strada I. L. Caragiale cu Cronicar Neculce – 1buc;
- bransamente consumatori existenți, conducta PEID 25 PE 100 - 3 buc lungime totală 15m;
- hidranți de incendiu supaterani Dn80 – 3 buc.

f) situația existentă a utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități pentru varianta propusă promovării;

Investiția „ALIMENTARE CU APĂ, INTERSECȚIA B-DUL UNIRII CU STRADA CRONICAR NECULCE, MUNICIPIUL BACĂU” nu necesită racordarea la utilități (energie, apă, telecomunicații etc). În faza de execuție a lucrărilor utilitățile se vor asigura din sursele executantului.

- soluții tehnice de asigurare cu utilități;

Nu este cazul.

g) concluziile evaluării impactului asupra mediului;

Potrivit Ordinului Ministerului Apelor și Protecției Mediului nr. 860/2002, pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediu, construirea și înființarea rețelelor de alimentare cu apă sunt activități cu impact redus asupra mediului, care nu se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

Protecția calității apelor

Execuția acestei investiții nu afectează calitatea apelor de suprafață și nici pe cea din subteran.

Protecția aerului

Impactul produs asupra aerului în perioada de execuție este redus și se datorează poluării atmosferei prin gazele de ardere de la motoarele utilajelor terasiere precum și prin pulberile produse prin circulația vehiculelor utilizate de constructor.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Anumite operații de șantier generează un nivel important de zgomot (excavarea și transportul terasamentului, etc.). Remediile recomandate sunt legate de adaptarea perioadei și orarelor de execuție a lucrărilor astfel încât să deranjeze cât mai puțin riveranii.

Protecția împotriva radiațiilor

Nu se utilizează materiale sau instalații cu potențial radioactiv sau alte surse de radiații pe perioada execuției sau în timpul exploatării obiectivelor investiției.

Protecția solului și subsolului

Terenul necesar realizării obiectivului este situat în intravilanul municipiului Bacău și face parte din domeniul public.

În timpul exploatării, protecția solului și subsolului se va face prin exploatarea normală a sistemului de alimentare cu apă.

După terminarea lucrărilor de execuție terenul ocupat temporar va fi redat destinației inițiale.

În timpul exploatării, protecția solului și subsolului se va face prin exploatarea normală a drumurilor și terenurilor afectate de construcții.

Protecția așezărilor umane

Șantierul creează perturbări ale traficului datorate unor devieri locale și temporare ale traficului, prezenței în spații concentrate a vehiculelor terasiere și de construcții (transportoare de utilaje și materiale, excavatoare, buldozere, compactoare, vehicule personale ale muncitorilor).

Pentru a atenua aceste inconveniente vor fi stabilite itinerare pentru diverse categorii de transporturi iar accesul la șantier vor fi amplasate cât mai eficient încât să provoace perturbări minime.

Șantierul reprezintă o sursă de insecuritate pentru circulația locală și generală. Vor fi aplicate reguli de siguranță (conform legislației rutiere) precum și reglementarea care obligă constructorul să mențină curate carosabilul și acostamentele (obligația de a curăța roțile și drumul).

Gospodărirea deșeurilor

În perioada de execuție deșeurile solide rezultate sunt de următoarele categorii:

- Deșeuri menajere produse de personalul care lucrează pe șantierul de construcții - pot fi colectate în pubele și depozitate în locuri special amenajate, de unde se evacuează la rampe de gunoi special amenajate.

Cantitatea de deșeuri menajere variază în funcție de personalul angajat pentru diverse faze de execuție a lucrărilor.

- Deșeuri tehnologice rezultate din activitatea de construcții, intră în categoria materialului inert și pot fi folosite ca atare la gropile de gunoi ale localității.

- Deșeuri rezultate din activitatea de întreținere a utilajelor terasiere, în special uleiul uzat se colectează în recipiente metalice (butoaie de tablă) care se schimbă numai la bazele de utilaje ale executantului.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

În perioada de execuție, constructorul utilizează carburanți și uleiuri pentru utilajele terasiere și vehiculele de transport.

Alimentarea cu carburanți și uleiuri se va face de la bazele auto ale executantului. Nu se stochează sau manipulează substanțe toxice și periculoase pe tronsoanele în execuție.

Lucrări de reconstrucție ecologică

După ocuparea temporară a terenului pentru necesitățile execuției, constructorul va proceda la refacerea zonei incluzând o minimă amenajare peisagistică.

Prevederi privind monitoringul mediului

Supravegherea calității factorilor de mediu și monitorizarea activităților destinate protecției mediului se va face prin organele abilitate.

4. Durata de realizare și etapele principale; graficul de realizare a investiției.

Durata de realizare a obiectivului de investiții este de 8 luni, din care durata de execuție 2 luni.

(3) Costurile estimative ale investiției

1. Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general;

Investiția totală/C+M (mii lei) cu TVA = 391,434/332,742

Investiția totală/C+M (mii euro) cu TVA = 90,761/77,152

Devizul general al investiției este anexat prezentului proiect.

2. Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției.

Se anexează graficul de realizare a investiției

(4) Analiza cost-beneficiu:

Analiza cost-beneficiu pentru obiectivul din cadrul prezentului studiu de fezabilitate nu este relevantă, prețul actual de vânzare al apei la consumatori fiind stabilit la nivelul întregului sistem de alimentare cu apă a municipiului Bacău fiind de 2,62 lei exclusiv TVA.

(5) Sursele de finanțare a investiției

Sursele de finanțare se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite.

(6) Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției

1. Număr de locuri de muncă create în faza de execuție

Pentru execuția lucrărilor se va folosi personal calificat și autorizat pentru domeniile construcții edilitare și gospodărire comună și drumuri.

Se estimează crearea temporară în timpul execuției lucrărilor a unui număr de 15 locuri de muncă cu specializările:

- mecanic utilaje terasiere
- instalator
- sudor

101

- dulgher
- betonist
- asfaltator
- muncitor necalificat.

2. Număr de locuri de muncă create în faza de operare – 0 loc de munca.
Dupa punerea in functiune a obiectivului, acesta va fi preluat si exploatat de catre operatorul local apa canal, fara a fi necesara suplimentarea personalului.

(7) Principali indicatori tehnico-economici ai investiției

1. Valoarea totală (INV), inclusiv TVA **391,434** (mii lei)
(în prețuri – luna octombrie, anul 2011, 1 euro = 4,3128lei),
din care:

- Construcții-montaj (C+M), inclusiv TVA **332,742** (mii lei);

2. Eșalonarea investiției (INV/C+M):

- anul I: **391,434/332,742** mii lei

3. Durata de realizare (luni);

Durata de realizare a obiectivului de investiții este de 8 luni, din care durata de execuție 2 luni.

4. Capacități (în unități fizice și valorice);

- conductă alimentare cu apă PEID 110, L = 260m.

5. Alți indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investiția, după caz.
Nu este cazul

(8) Avize și acorduri de principiu

1. Avizul beneficiarului de investiție privind necesitatea și oportunitatea investiției;
2. Certificatul de urbanism;
3. Avize de principiu privind asigurarea utilităților (energie termică și electrică, gaz metan, apă-canal, telecomunicații etc.);
4. Acordul de mediu;
5. Alte avize și acorduri de principiu specifice.

CAPITOLUL B: Piese desenate:

H₀₀ – Plan de încadrare în zonă (Sc. 1:25000)

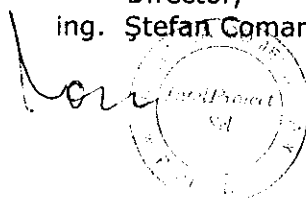
H₀ – Plan de amplasare în zonă (Sc. 1:5000)

H₁ – Plan de situație (Sc. 1:500)

H₂ – Profil longitudinal (Sc. 1:1000/1:200)

H₃ – Cămin de vane. Instalații hidraulice (Sc. 1:40)

PROIECTANT
S.C. INTELPROIECT SRL
Director,
ing. Ștefan Coman



125

Proiectant: INTELPROIECT SRL

Adresa: Piața Neamț, Bd. Decebal, Bl. H2, Ap. 3

Tel / Fax: 0233/234443

Proiect nr.: 592D/2011 Faza: S.F.

Alimentare cu apă intersecția b-dul Unirii
și strada Cronicar Neculce, municipiul Bacău

GRAFIC DE EȘALONARE A INVESTIȚIEI (MII LEI FARA TVA)

Nr. crt	Activitatea	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8
1.	Elaborare studii teren, docum. avizare lucrări de intervenții, docum. obținere Certificat urbanism, docum. obținere avize	4,601							
2.	Avizare, aprobare investiție								
	Elaborarea Proiect tehnic, docum. pentru obținere autorizație construire, Caiete de sarcini, Detalii tehnice de execuție, Plan de securitate și sanătate în muncă, Docum. Licitatie			2,588					
3.	Obținere Autorizație Construire								
4.	Achiziții lucrări								
5.	Comisioane, cote, taxe						1,073	1,073	
6.	Organizare de șantier						1,983	1,983	
7.	Execuție lucrări, diverse și neprevăzute						146,277	146,277	
8.	Asistență tehnică						5,116	5,116	
9.	TOTAL PE LUNI	4,601	0,000	2,588	0,000	0,000	0,000	154,449	154,449
	TOTAL INVESTIȚIE				316,088				

Întocmit,
ing. Simionescu Armand

DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului:

ALIMENTARE CU APA INTERSECȚIA BULEVARDUL UNIRII SI STRADA CRONICAR NECULCE, MUNICIPIUL BACĂU

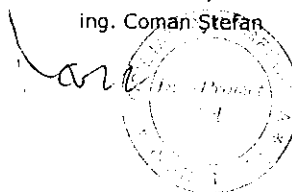
În mii lei/mii euro la cursul BNR 4,3128 lei/euro din data de 06.10.2011

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1						
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului						
1.1.	Obținerea terenului					
1.2.	Amenajarea terenului					
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea 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	0	0	0	0
CAPITOLUL 3						
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3.1.	Studii de teren:	0,144	0,033	0,035	0,179	0,041
	Studii topografice	0,144	0,033	0,035	0,179	0,041
3.2.	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	3,125	0,725	0,750	3,875	0,898
3.3.	Proiectare si engineering	3,920	0,909	0,941	4,861	1,127
	Studiu de fezabilitate	0,690	0,160	0,166	0,856	0,198
	Documentație obținere certificat de urbanism	0,096	0,022	0,023	0,119	0,028
	Documentații pentru obtinerea de avize, acorduri	0,546	0,127	0,131	0,677	0,157
	Proiect tehnic	1,200	0,278	0,288	1,488	0,345
	Documentație obținere autorizație de construire	0,090	0,021	0,022	0,112	0,026
	Caiete de sarcini	0,275	0,064	0,066	0,341	0,079
	Detalii tehnice de execuție	0,460	0,107	0,110	0,570	0,132
	Plan de securitate și sănătate în muncă	0,048	0,011	0,012	0,060	0,014
	Documentația de licitație	0,515	0,119	0,124	0,639	0,148
3.4.	Organizarea procedurilor de achizitie publica	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.5.	Consultanta	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.6.	Asistenta tehnica	10,232	2,372	2,456	12,688	2,942
	Din partea proiectantului	0,232	0,054	0,056	0,288	0,067
	Asigurarea supravegherii executiei prin inspector de santier	10,000	2,319	2,400	12,400	2,875
TOTAL CAPITOL 3		17,421	4,039	4,181	21,602	5,009
CAPITOLUL 4						
Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1.	Constructii si instalatii	264,375	61,300	63,450	327,825	76,012
	Ob. 1 Conducta alimentare cu apa intersectia b-dul Uni si strada Cronicar Neculce	264,375	61,300	63,450	327,825	76,012
4.2.	Montaj utilaje tehnologice					

1	2	3	4	5	6	7
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.4.	Utilaje fara montaj si echipamente de transport					
4.5.	Dotari					
4.6.	Active necorporale					
TOTAL CAPITOL 4		264,375	61,300	63,450	327,825	76,012
CAPITOLUL 5						
Alte cheltuieli						
5.1.	Organizare de santier	3,966	0,920	0,952	4,917	1,140
	5.1.1 Lucrări de construcții	3,966	0,920	0,952	4,917	1,140
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	2,147	0,498	0,000	2,147	0,498
	Taxa ICS	2,147	0,498		2,147	0,498
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	28,180	6,534	6,763	34,943	8,102
TOTAL CAPITOL 5		34,292	7,951	7,715	42,007	9,740
CAPITOLUL 6						
Cheltuieli pentru darea in exploatare						
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	0	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2.	Probe tehnologice și teste	0	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL CAPITOL 6		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL GENERAL		316,088	73,291	75,346	391,434	90,761
Din care C + M		268,341	62,220	64,402	332,742	77,152

Notă: Prețurile folosite sunt din baza de date a proiectantului

PROIECTANT
INTELPROIECT SRL
Director,
ing. Coman Stefan



Proiectant: SC INTELPROIECT SRL

Adresa: Piatra Neamt, Bd. Decebal, Bl. H2, Ap. 3

Tel/Fax 0233/234443

Proiect nr.: 592D/2011 Faza: S.F.

Alimentare cu apa intersectia b-dul Unirii

si strada Cronicar Neculce, municipiul Bacau

DEVIZUL

obiectului nr.1 Conducta alimentare cu apa intersectia b-dul Unirii si strada Cronicar Neculce

În mii lei/mii euro la cursul 4,3128 lei/euro din data de 06.10.2011

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.	Conductă alimentare cu apa intersectia b-dul Unirii si strada Cronicar Neculce	55,777	12,933	13,386	69,163	16,037
2.	Spargere și refacere sistem rutier	208,598	48,367	50,064	258,662	59,975
TOTAL I		264,375	61,300	63,450	327,825	76,012
II - MONTAJ						
6.	Montaj utilaje și echipamente tehnologice					
TOTAL II		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
III - PROCURARE						
7.	Utilaje și echipamente tehnologice					
8.	Utilaje și echipamente de transport					
9.	Dotări					
TOTAL III (FARA TVA)		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		264,375	61,300	63,450	327,825	76,012

Notă: Prețurile folosite sunt din baza de date a proiectantului

Director,

ing. Coman Stefan

Întocmit,

ing. Simionescu Armand

EVALUARE
Conducta alimentare cu apă

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	m Manopera 3x4b	U Utilaj 3x4c	t Transport 3x4d	Total 3x4
SECȚIUNE TEHNICĂ				SECȚIUNE FINANCIARĂ					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 001	TSC03C1 Sapat.mec.cu exc.de 0,41-0,7 mc în pam.cu umiditate.natural desc.dep.teren cat 3	MC	1.4700	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 352.5000 d) 0.0000 Total: 352.5000			518.18		518.18
2 002	TSA02G1 Sap.man.in spatii limit.sub 1m cu taluz vert.nespr.in pam.coez.miș.si f.coez.adinc. 1,5m t.f.tare	MC	36.7700	a) 0.0000 b) 19.6000 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 19.6000		720.69			720.69
3 003	ACE16A1 Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pt.conducte	M	520.0000	a) 0.0000 b) 1.1199 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 1.1199		582.35			582.35
4 004	ACA23B10 TEAVA PEID PE 100 D 110X4 PN 6	M	260.0000	a) 11.2620 b) 1.2600 c) 0.0290 d) 0.0000 Total: 12.5420	2928.12	327.60	5.20		3260.92
5 005	5001011 BANDA AVERTIZARE APA INSCRIPTIONATA 11,5CMX0,17MM	M	260.0000	a) 0.2000 b) 0.0000 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 0.2000	52.00				52.00
6 006	GA08A Tub de protectie din teava de oțel montat în sant la traversări de drumuri pentru protectia conductei, tubul avand Dn: 219x8 mm	M	6.0000	a) 107.1950 b) 14.5600 c) 11.4200 d) 0.0000 Total: 133.1750	643.17	87.36	68.52		799.05
7 007	ACE07C1 Spalarea si desinfectarea conductelor de alimentare cu apa avand dn 100	100 M	2.8000	a) 2.0060 b) 14.0000 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 16.0060	5.62	39.20			44.82
8 008	ACA33A1 Sudura cap la cap cu termoplaca a tev. de poliet. de inalta dens. cu gr. peretelui pînă la 4,5 mm	BUC	35.0000	a) 0.2800 b) 1.1690 c) 0.9360 d) 0.0000 Total: 2.3850	9.80	40.92	32.76		83.48
9 009	757TR03 TEU REDUS INJECTAT LA 90 PEID 110-90	BUC	3.0000	a) 140.0000 b) 0.0000 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 140.0000	420.00				420.00
10 010	757TR18 TEU REDUS INJECTAT LA 90 PEID 110-63	BUC	3.0000	a) 130.0000 b) 0.0000 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 130.0000	390.00				390.00
11 011	ACA23B9 TEAVA PEID PE 100 D 90X3,3 PN 6	M	9.0000	a) 7.0386 b) 0.9310 c) 0.0200 d) 0.0000 Total: 7.9896	63.35	8.38	0.18		71.91
12 012	3003506	BUC	3.0000	a) 35.0000 b) 0.0000 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 35.0000	105.00				105.00

13 013	ACH23D3	M	15.0000	a)	1.3278	19.92		25.95
	TEAVA PEID PE 100 D 25x2 PN 10			b)	0.3220		4.83	
				c)	0.0235			0.30
				d)	0.0000			
					1.6698			
14 014	835N436	BUC	3.0000	a)	40.0000	120.00		120.00
	RACORD DREPT DIN POLIETILENA CU FILET EXTERIOR CU D=26 -			b)	0.0000			
	3/4			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					40.0000			
15 015	NL-ACE01A11	BUC	3.0000	a)	2361.2800	7083.84		7136.34
	Hidrant supratecan de incendiu exterior Dn 80 mm			b)	17.5000		52.50	
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					2378.7800			
16 016	ACE10A1	BUC	3.0000	a)	76.1180	228.35		273.71
	Robinet de concesie pentru tevi din plumb avand d: 20 mm			b)	15.1200		45.36	
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					91.2380			
17 017	ACE12B1	BUC	3.0000	a)	6.0780	18.23		42.38
	Montare contor de apa cu palere avand d 20 mm			b)	8.0499		24.15	
				c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					14.1279			
18 018	ACE08A1	MC	77.1500	a)	25.6250	1976.97		2306.40
	Umplutura in sant.la cond.de alim.cu apa si canalizare cu:			b)	4.2700		323.43	
	nisp			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					29.8950			
19 019	TRA01A10	T	131.1600	a)	0.0000			1311.60
	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu			b)	0.0000			
	autobasculanta pe dist.= 10 km.			c)	0.0000			
				d)	10.0000			1311.60
					10.0000			
20 020	TSD01C1	MC	104.1800	a)	0.0000			315.77
	Imprastierea cu lopata a pamint.afinat, strat uniform			b)	3.0310		315.77	
	10-30cm,gros cu sfarim.culg.teren tare			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					3.0310			
21 021	TSD04C1	MC	58.8000	a)	0.0050	0.29		304.87
	Compactarea cu mai.de mina a umplut.execut.pe strat.cu			b)	5.1800		304.58	
	udarea fiec.strat de 20cm gros.t.necoeziv			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					5.1850			
22 022	TSD05A1	100 MC	0.4540	a)	0.0000			98.79
	Compactare cu mai.mec.de 150-200kg a umpl.in strat.de			b)	61.7400		28.03	
	20-30cm exclusiv udare strat din pam.necoez.			c)	155.8500		70.76	
				d)	0.0000			
					217.5900			
23 023	TRI1AA01C2	T	143.4000	a)	0.0000			351.33
	Incarcarea materialelor,grupa a-greie si marunte,prin			b)	2.4500		351.33	
	aruncare rampa sau teren-auto catgeg.2			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					2.4500			
24 024	TRA01A10P	T	143.4000	a)	0.0000			1290.60
	Transportul rutier al pamintului sau molozului cu			b)	0.0000			
	autobasculanta dist.=10 km			c)	0.0000			
				d)	0.0000			1290.60
					0.0000			
25 025	TSD13A1	MC	4.5400	a)	0.0500	0.23		48.54
	Udarea man.cu stropit.a straturilor de pam.si a			b)	10.6400		48.31	
	supraf.insamintate sau brazduite			c)	0.0000			
				d)	0.0000			
					10.6900			
26 026	IZL05B1	MP	4.1200	a)	50.4740	207.95		232.31
	Izol.anticor.exec.mec.in statie,tevi orei,cu prot.ext.banda			b)	0.8733		3.60	
	pvc.isolatie intarita			c)	5.0400		20.76	
				d)	0.0000			
					56.3873			
27 027	PER001B1	BUC	4.0000	a)	0.1000	0.40		4.84

Pres. in South East Asia. 1961-1962

28 028	PPAC17A1	BUC	1.0000	a)	29.0576	29.00			59.42
	Taliera in sant cu arc electric a tuburilor de fonta de presiune avand diam. 300 mm			b)	10.9200		10.92		
				c)	13.5000			19.50	
				d)	0.0000				
					59.4200				
29 029	ACB10H1	BUC	3.0000	a)	229.2250	187.68			78.03
	Flansa din otel rotunda montata prin sudura electr. avand dn = 300			b)	25.4800		76.44		
	-11705/0008 463A034 FLANSA PLATA EN 6 300- 324 OL37-2 ET PU S 8012 (BUC)			c)	1.3040			33.91	
				d)	0.0000				
					266.0090				
30 030	ACB08H1	M	1.0000	a)	427.7397	427.74			440.84
	Mont.teava ol pt.cond.imb.prin sud.ei.dn 300			b)	6.9248		6.92		
	-11702/0151 275A166 TERVA CONST F S LC 324 X 8 /OLT 35 S 404/2 (M)			c)	6.1840			6.18	
				d)	0.0000				
					440.8485				
31 031	IZL01A1	MP	1.1000	a)	0.3940	0.43			1.60
	Isolatie usoara (coton) execut.manual pe traseu la tevi de otel			b)	1.3676		1.17		
				c)	0.0000				
				d)	0.6000				
					1.4616				
32 032	ACB08C1	M	0.5000	a)	51.4884	25.74			26.89
	Mont.teava ol pt.cond.imb.prin sud.ei.dn 100			b)	1.7968		0.90		
	-11702/0009 275A166 TERVA CONST F S LC 114 X 8 /OLT 35 S 404/2 (M)			c)	0.5000			0.25	
				d)	0.0000				
					53.7852				
33 033	ACB12H1	BUC	1.0000	a)	7.0500	7.05			41.81
	Imbinare prin sudura electr.piese legat.executata la pozitie avand dn 300			b)	25.9000		25.90		
				c)	8.8560			8.86	
				d)	0.0000				
					41.8060				
34 034	ACB12C1	BUC	3.0000	a)	1.0400	3.12			29.32
	Imbinare prin sudura electr.piese legat.executata la pozitie avand dn 100			b)	6.8600		20.58		
				c)	1.8720			5.62	
				d)	0.0000				
					9.7720				
35 035	ACB13C1	BUC	1.0000	a)	1.4020	1.40			59.27
	Inchidere capete conducta otel pt.proba presiune avand dn 100			b)	55.9997		56.00		
				c)	1.6720			1.87	
				d)	0.0000				
					59.2737				
36 036	ACB10C1	BUC	1.0000	a)	53.9850	53.99			63.39
	Flansa din otel rotunda montata prin sudura electr. avand dn = 100			b)	6.2300		6.23		
	-11705/0003 463A025 FLANSA PLATA EN 6 100- 114 OL37-2K ET PU S 8012 (BUC)			c)	3.1680			3.17	
				d)	0.0000				
					63.3830				
37 037	3000348	BUC	4.0000	a)	50.0000	200.00			200.00
	CAPAT FLANSA PEID D110 PN 6			b)	0.0000				
				c)	0.0000				
				d)	0.0000				
					50.0000				
38 038	ACB11A1	T	0.0500	a)	10000.0000	500.00			505.25
	Lans.si centr.piese leg.ol pt.sud.g /=50 kg			b)	105.0000		5.25		
	-11703/0002 451A079 PIESA LEG.FON.TREC.OL.COND.G= 6,3 G= 50 KG BAREM PRET (KG)			c)	0.0000				
				d)	0.0000				
					10105.0000				
39 039	3000130	BUC	4.0000	a)	46.0000	184.00			184.00
	FLANSA LIBERA DIN OTEL D = 110 MM, PN 6			b)	0.0000				
				c)	0.0000				
				d)	0.0000				
					46.0000				
40 040	390H053	BUC	1.0000	a)	150.0000	150.00			150.00
	COT PT.SUD.R1,5 90G 356 X 9 OLT 35 S 8865			b)	0.0000				
				c)	0.0000				
				d)	0.0000				
					150.0000				
41 041	390H034	BUC	1.0000	a)	75.0000	75.00			75.00
	COT PT.SUD.R1,5 90G 114 X 7 OLT 35 S 8865			b)	0.0000				
				c)	0.0000				
				d)	0.0000				
					75.0000				
42 042	ATD41X0	BUC	1.0000	a)	1.0000				352.00

43	043	PPCT09H1	MC	0.0200	a)	0.0000			1.29
		Spargerea partiala cu molișoare mec si manuala a elementelor			b)	18.5699	0.97		
		de cons.dir bet.arm. si simplu exec.fin.			c)	16.0000		0.32	
					d)	0.0000			
						64.5699			
44	044	ACE05A1	T	0.0100	a)	10920.0000	109.20		117.84
		Piesa de trecere etansa a conductelor prin pereti cu			b)	850.3890	8.00		
		greut.pina la 50 kg inclusiv			c)	64.0000		0.64	
		-11703/0002 451A079 PIESA LEG.FON.TREC.OL.COND.G= 6,3 G= 50			d)	0.0000			
		KG BAREM PREI (KG)				11784.3890			
		-11713/0004 737A031 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 100							
		M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)							
45	045	CZ0302XH1	KG	2.0000	a)	3.0660	6.12		6.68
		Confect.armaturi pt.constructia apeductelor, canal si			b)	0.2800	0.56		
		anexelor in ateliere de santier ob 37-pc 52			c)	0.0000			
					d)	0.0000			
						3.3460			
46	046	CC02Q1	KG	2.0000	a)	0.0350	0.07		0.56
		Montare armaturi la apeducte canale si anexe cu distantieri			b)	0.2450	0.49		
		din plastic			c)	0.0000			
					d)	0.0000			
						0.2800			
47	047	CB08A1	MP	1.0000	a)	8.4300	8.43		22.43
		Cofraje pentru beton simplu si armat turnat in constructia			b)	14.0000	14.00		
		apeductelor, canalelor si anexelor executate din scanduri			c)	0.0000			
		de rasinoase			d)	0.0000			
						22.4300			
48	048	CA02C1	MC	0.0200	a)	403.2500	8.07		8.66
		Turnare beton armat in fundatii continue, radiere si pereti			b)	23.6200	0.51		
		sub cota zero a constr cu gros 30 cm			c)	3.7500		0.06	
		-10173/0082 900109E BET.B400 AGR.GR. 16MM CIM.P45 IN			d)	0.0000			
		STRUCTURI, INST.CENTRAL (MC)				432.6200			
49	049	CF12A1	MP	1.0000	a)	13.7375	13.74		44.40
		Tencuilei speciale de protectie impermeabile la			b)	30.6600	30.66		
		cuve, bazine, rezervoare, etc. presiunea apei 2dan/cmp			c)	0.0000			
					d)	0.0000			
						44.3975			
50	050	ACE09I1	BUC	2.0000	a)	3300.0000	6600.00		6622.68
		Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	11.3398	22.68		
		(rob.vane ventilie clap.compens.etc.)dn: 300			c)	0.0000			
		-11712/0128 501A169 ROBINET SERT.PANA A-OI PU AM PN=10			d)	0.0000			
		D=300 225 S 1518 (BUC)				3311.3398			
51	051	ACE09D1	BUC	1.0000	a)	500.0000	500.00		503.84
		Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica			b)	3.8429	3.84		
		(rob.vane ventilie clap.compens.etc.)dn: 100			c)	0.0000			
		-11712/0061 501A160 ROBINET SERT.PANA AF PU BZ PN=10 D=100			d)	0.0000			
		225 N 5313 (BUC)				503.8429			
52	052	ACB05H1	BUC	4.0000	a)	46.6000	186.40		224.20
		Imbinare cu flanse piese leg.flanse armaturi si contoare cu			b)	9.4499	37.80		
		dn 300 mm si pn 2,5-16 at.			c)	0.0000			
		-11715/0028 650A035 SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 20 X180			d)	0.0000			
		GR. 5.8 S4272 (BUC)				56.0499			
		-11716/0008 651A075 PIULITA HEXAG. SPREC S4071 OL37 M 20							
		(BUC)							
		-11713/0009 737A036 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 300							
		M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)							
53	053	ACB05C1	BUC	2.0000	a)	17.1400	34.28		46.74
		Imbinare cu flanse piese leg.flanse armaturi si contoare cu			b)	6.2299	12.46		
		dn 100 mm si pn 2,5- 6 at.			c)	0.0000			
		-11715/0016 650A023 SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 16 X130			d)	0.0000			
		GR. 5.8 S4272 (BUC)				23.3699			
		-11716/0006 651U006 PIULITA HEXAG. SPREC S4071 OL37 M 16							
		(BUC)							
		-11713/0004 737A031 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 100							
		M 100-500 G2X4 S1733 (BUC)							
54	054	ACB05B1	BUC	6.0000	a)	15.1200	90.72		128.10
		Imbinare cu flanse piese leg.flanse armaturi si contoare cu			b)	6.2299	37.38		
		dn 80 mm si pn 2,5-6 at.			c)	0.0000			
		-11715/0016 650A023 SURUB CAP HEXAGONAL PRECIS M 16 X130			d)	0.0000			
		GR. 5.8 S4272 (BUC)				21.3499			
		-11716/0006 651U006 PIULITA HEXAG. SPREC S4071 OL37 M 16							
		(BUC)							
		-11713/0003 737A030 GARNITURA ETANSARE PLAN PN6/2,5 D= 80 M							
		100-500 G2X4 S1733 (BUC)							

56 056 1200791	ME	1.0000	a)	6734.5000	6734.50	9620.71
Grunduirea conductelor si aparatelor, cu grund miniu plumb	b)			4.43		
in doua straturi	c)			0.0000		
	d)			0.0000		
	e)			0.0000		
	f)			0.0000		
	g)			0.0000		
	h)			0.0000		
	i)			0.0000		
	j)			0.0000		
	k)			0.0000		
	l)			0.0000		
	m)			0.0000		
	n)			0.0000		
	o)			0.0000		
	p)			0.0000		
	q)			0.0000		
	r)			0.0000		
	s)			0.0000		
	t)			0.0000		
	u)			0.0000		
	v)			0.0000		
	w)			0.0000		
	x)			0.0000		
	y)			0.0000		
	z)			0.0000		
	aa)			0.0000		
	ab)			0.0000		
	ac)			0.0000		
	ad)			0.0000		
	ae)			0.0000		
	af)			0.0000		
	ag)			0.0000		
	ah)			0.0000		
	ai)			0.0000		
	aj)			0.0000		
	ak)			0.0000		
	al)			0.0000		
	am)			0.0000		
	an)			0.0000		
	ao)			0.0000		
	ap)			0.0000		
	aq)			0.0000		
	ar)			0.0000		
	as)			0.0000		
	at)			0.0000		
	au)			0.0000		
	av)			0.0000		
	aw)			0.0000		
	ax)			0.0000		
	ay)			0.0000		
	az)			0.0000		
	ba)			0.0000		
	bb)			0.0000		
	bc)			0.0000		
	bd)			0.0000		
	be)			0.0000		
	bf)			0.0000		
	bg)			0.0000		
	bh)			0.0000		
	bi)			0.0000		
	bj)			0.0000		
	bk)			0.0000		
	bl)			0.0000		
	bm)			0.0000		
	bn)			0.0000		
	bo)			0.0000		
	bp)			0.0000		
	bq)			0.0000		
	br)			0.0000		
	bs)			0.0000		
	bt)			0.0000		
	bu)			0.0000		
	bv)			0.0000		
	bw)			0.0000		
	bx)			0.0000		
	by)			0.0000		
	bz)			0.0000		
	ca)			0.0000		
	cb)			0.0000		
	cc)			0.0000		
	cd)			0.0000		
	ce)			0.0000		
	cf)			0.0000		
	cg)			0.0000		
	ch)			0.0000		
	ci)			0.0000		
	cj)			0.0000		
	ck)			0.0000		
	cl)			0.0000		
	cm)			0.0000		
	cn)			0.0000		
	co)			0.0000		
	cp)			0.0000		
	cq)			0.0000		
	cr)			0.0000		
	cs)			0.0000		
	ct)			0.0000		
	cu)			0.0000		
	cv)			0.0000		
	cw)			0.0000		
	cx)			0.0000		
	cy)			0.0000		
	cz)			0.0000		
	da)			0.0000		
	db)			0.0000		
	dc)			0.0000		
	dd)			0.0000		
	de)			0.0000		
	df)			0.0000		
	dg)			0.0000		
	dh)			0.0000		
	di)			0.0000		
	dj)			0.0000		
	dk)			0.0000		
	dl)			0.0000		
	dm)			0.0000		
	dn)			0.0000		
	do)			0.0000		
	dp)			0.0000		
	dq)			0.0000		
	dr)			0.0000		
	ds)			0.0000		
	dt)			0.0000		
	du)			0.0000		
	dv)			0.0000		
	dw)			0.0000		
	dx)			0.0000		
	dy)			0.0000		
	dz)			0.0000		
	ea)			0.0000		
	eb)			0.0000		
	ec)			0.0000		
	ed)			0.0000		
	ee)			0.0000		
	ef)			0.0000		
	eg)			0.0000		
	eh)			0.0000		
	ei)			0.0000		
	ej)			0.0000		
	ek)			0.0000		
	el)			0.0000		
	em)			0.0000		
	en)			0.0000		
	eo)			0.0000		
	ep)			0.0000		
	eq)			0.0000		
	er)			0.0000		
	es)			0.0000		
	et)			0.0000		
	eu)			0.0000		
	ev)			0.0000		
	ew)			0.0000		
	ex)			0.0000		
	ey)			0.0000		
	ez)			0.0000		
	fa)			0.0000		
	fb)			0.0000		
	fc)			0.0000		
	fd)			0.0000		
	fe)			0.0000		
	ff)			0.0000		
	fg)			0.0000		
	fh)			0.0000		
	fi)			0.0000		
	fj)			0.0000		
	fk)			0.0000		
	fl)			0.0000		
	fm)			0.0000		
	fn)			0.0000		
	fo)			0.0000		
	fp)			0.0000		
	fq)			0.0000		
	fr)			0.0000		
	fs)			0.0000		
	ft)			0.0000		
	fu)			0.0000		
	fv)			0.0000		
	fw)			0.0000		
	fx)			0.0000		
	fy)			0.0000		
	fz)			0.0000		
	ga)			0.0000		
	gb)			0.0000		
	gc)			0.0000		
	gd)			0.0000		
	ge)			0.0000		
	gf)			0.0000		
	gg)			0.0000		
	gh)			0.0000		
	gi)			0.0000		
	gj)			0.0000		
	gk)			0.0000		
	gl)			0.0000		
	gm)			0.0000		
	gn)			0.0000		
	go)			0.0000		
	gp)			0.0000		
	gq)			0.0000		
	gr)			0.0000		
	gs)			0.0000		
	gt)			0.0000		
	gu)			0.0000		
	gv)			0.0000		
	gw)			0.0000		
	gx)			0.0000		
	gy)			0.0000		
	gz)			0.0000		
	ha)			0.0000		
	hb)			0.0000		
	hc)			0.0000		
	hd)			0.0000		
	he)			0.0000		
	hf)			0.0000		
	hg)			0.0000		
	hh)			0.0000		
	hi)			0.0000		
	hj)			0.0000		
	hk)			0.0000		
	hl)			0.0000		
	hm)			0.0000		
	hn)			0.0000		
	ho)			0.0000		
	hp)			0.0000		
	hq)			0.0000		
	hr)			0.0000		
	hs)			0.0000		
	ht)			0.0000		
	hu)			0.0000		
	hv)			0.0000		
	hw)			0.0000		
	hx)			0.0000		
	hy)			0.0000		
	hz)			0.0000		
	ia)			0.0000		
	ib)			0.0000		
	ic)			0.0000		
	id)			0.0000		
	ie)			0.0000		
	if)			0.0000		
	ig)			0.0000		
	ih)			0.0000		
	ii)			0.0000		
	ij)			0.0000		
	ik)			0.0000		
	il)			0.0000		
	im)			0.0000		
	in)			0.0000		
	io)			0.0000		
	ip)			0.0000		
	iq)			0.0000		
	ir)			0.0000		
	is)			0.0000		
	it)			0.0000		
	iu)			0.0000		
	iv)			0.0000		
	iw)			0.0000		
	ix)			0.0000		
	iy)			0.0000		
	iz)			0.0000		
	ja)			0.0000		
	jb)			0.0000		
	jc)			0.0000		
	jd)			0.0000		
	je)			0.0000		
	jf)			0.0000		
	jj)			0.0000		
	jh)			0.0000		
	ji)			0.0000		
	jj)			0.0000		
	jk)			0.0000		
	jl)			0.0000		
	jm)			0.0000		
	jn)			0.0000		
	jo)			0.0000		
	jp)			0.0000		
	jq)			0.0000		
	jr)			0.0000		
	js)			0.0000		
	jt)			0.0000		
	ju)			0.0000		
	jv)			0.0000		
	jw)			0.0000		
	jx)			0.0000		
	ji)			0.0000		
	jj)			0.0000		
	jk)					

EVALUARE
Spargere și refacere sistem rutier

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	m 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	EG04B1	M	247.0000	a) 0.0000 b) 2.2749 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 2.2749		561.90			561.90
	Desfacerea de borduri de piatra sau de beton orice dimensiune asezate pe beton								
2 002	DE10A1	M	247.0000	a) 65.9830 b) 4.1318 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 70.1148	16297.80	1020.55			17318.35
	Borduri prefabricate din beton pt trotuare 20x25 cm, pe fundatie din beton 30x15 cm -10173/0060 900187K BET.B250 AGR.GR. 312M,CIM.PA35 FUND,STRUCT.B.A. INST.CE (MC)								
3 003	TSC35A3	100 MC	0.1900	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 102.4000 d) 0.0000 Total: 102.4000			19.46		19.46
	Incarc. auto cu incarc. pe pneuri cupa 2,6-3,9 mc teren categ 1 la dist. < 10 m								
4 004	TRA01A10	T	92.6200	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 0.0000 d) 10.0000 Total: 10.0000				926.20	926.20
	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.								
5 005	BC04B1	M	300.0000	a) 1.0520 b) 2.0580 c) 29.4000 d) 0.0000 Total: 32.5100	315.60	617.40	8820.00		9753.00
	Taierea cu mas.cu discuri diamant rost contractie si dilatatie beton uzura la drumuri								
6 006	EG05A1	MP	824.0000	a) 0.0000 b) 3.7800 c) 0.0000 d) 0.0000 Total: 3.7800		3114.72			3114.72
	Decapare inbr. cu strat pana la 3 cm gros., formate din covoare asfaltice permanente,betoane asfaltice								
7 007	DG06A1	MC	104.2500	a) 0.0000 b) 29.5749 c) 32.0000 d) 0.0000 Total: 61.5749		3083.18	3336.00		6419.18
	Spargere si desfacere bet. cim. pe supraf. limitate pt pozare cable,conducte,podete,guri scurgere, la imbracamintea carosabila								
8 008	TSC35A3	100 MC	1.0430	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 102.4000 d) 0.0000 Total: 102.4000			106.80		106.80
	Incarc. auto cu incarc. pe pneuri cupa 2,6-3,9 mc teren categ 1 la dist. < 10 m								
9 009	TRA01A10	T	239.7800	a) 0.0000 b) 0.0000 c) 0.0000 d) 10.0000 Total: 10.0000				2397.80	2397.80
	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.								
10 010	DA06A1	MC	123.1000	a) 39.3416 b) 8.0761 c) 14.3900 d) 0.0000 Total: 61.4977	4842.95	994.17	1733.25		7570.37
	Strat agreg nat(balast)cilindr. cu funct. de rezist.filfranta,izol., aerisire, anticap. cu asternere manuala								
11 011	DA06A2	MC	8.1400	a) 32.7866 b) 8.0761 c) 14.3900 d) 0.0000 Total: 54.9427	266.88	65.74	114.61		447.23
	Strat agreg nat(nisip)cilindr. cu funct. de rezist.filfranta,izol., aerisire, anticap. cu asternere manuala								

12 012 DB05D1	MP	407.0000	a)	121.327	49389.73		58703.45
Imbracaminte bet.cim. la drumuri exec. intr-un singur strat	b)			6.5541	2109.90		
in grosime de 21 cm	c)			10.3230		4217.74	
-10173/2031 900108F BET.B150 AGREG.GR.GRAN. 31MM,CIM.M30	d)			3.0000			
BLOC.FUND.INST.CEN (MC)				136.8758			
-10605/2001 9100054 BET.CIM.GR.PLAT.PISTE AER.M450							
CRIB-NIS,BETON.300L AM.F. MC)							
13 013 DB01A1	MP	407.0000	a)	0.0002	0.65		11.60
Curatirea pt aplic imbrac sau tratam bitum a strat.suport	b)			0.0000			
din bet cim sau pava; piatra bitumate,exec.cu peria mec.	c)			0.0283		11.52	
	d)			0.0000			
				0.0285			
14 014 DB02D1	100 MP	4.0700	a)	1365.0023	5555.56		5655.68
Amors supraf strat baza sau imbrac exist in vederea aplic	b)			13.9999	56.98		
strat cu mix asf cu emulsie cationica	c)			10.6000		43.14	
	d)			0.0000			
				1389.6022			
15 015 DA19A1	MP	407.0000	a)	6.0000	2442.00		2533.25
Strat anticontaminator din material textil netesut filtrant	b)			0.2242		91.25	
sintetic asternut pe apriza sau platforma drumului	c)			0.0000			
	d)			0.0000			
				6.2242			
16 016 DB12B1	T	65.6100	a)	0.5750	37.73		1410.63
Strat legat binder de crib exec la cald cu asternere	b)			2.8853	189.30		
meccanica	c)			18.0400		1183.60	
	d)			0.0000			
				21.5003			
17 017 DZ20A1	T	65.6100	a)	168.8200	11076.28		14001.15
Prepararea la cald a binderului de criblura cu nisip	b)			8.5397	560.29		
bituminos	c)			36.0400		2364.56	
	d)			0.0000			
				213.3997			
18 018 DB16H1	MP	407.0000	a)	0.0550	22.39		1055.76
Imbracaminte bet asf cu agregat marunt exec la cald in gros	b)			0.3660	148.96		
de 4,0 cm asternere mecanica	c)			2.1730		884.41	
	d)			0.0000			
				2.5940			
19 019 DZ14B1	T	38.2600	a)	636.1400	24336.72		25079.05
Prep beton asfaltic fin bogat in cribluraexecutatia cald cu	b)			1.0499	40.17		
bitum in instalatii tip LPX	c)			18.3000		700.16	
	d)			0.0000			
				655.4899			
20 020 DB21A1	100 MP	4.0700	a)	0.0000			56.90
Inchiderea suprafetelor cu dressing gras, la straturile	b)			6.2999	25.64		
direct circulat	c)			7.6800		31.26	
	d)			0.0000			
				13.9799			
21 021 DZ19E1	T	1.7000	a)	302.6200	514.45		537.38
Prep nisipului bitumat si a dressingului gras cu nisip 0-3	b)			0.7349	1.25		
mm si 4% bitum in instalatii LPX	c)			12.7500		21.68	
	d)			0.0000			
				316.1649			
22 022 TRA01A10	T	67.3100	a)	0.0000			673.10
Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu	b)			0.0000			
autobasculanta pe dist.= 10 km.	c)			0.0000			
	d)			10.0000		673.10	
				10.0000			
23 023 DA15B1	MP	10.0000	a)	35.3306	353.31		388.40
Fund. beton ciment 10 cm gros la trot., alei pietoni,	b)			2.7988	27.99		
ciclisti exec. pe subsrat nisip 5 cm gros.	c)			0.7100		7.10	
-10173/0070 900108G BET.B300 AGR.GR. 31MM CIM.PA35 IN	d)			0.0000			
STRUCTURI,INST.CENTRA (MC)				38.8394			
24 024 TRA06A10	T	274.8000	a)	0.0000			2748.00
Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera	b)			0.0000			
de 5,5mc dist. =10km	c)			0.0000			
	d)			10.0000		2748.00	
				10.0000			
25 025 RPA113A1	EUC	2.0000	a)	28.0163	56.03		115.28
Asezarea la cota a gurilor scurgere prin ridicare	b)			29.6240	59.25		
	c)			0.0000			
	d)			0.0000			
				57.6403			
CHELTUIELI DIRECTE I	TOTAL	MATERIALE (MC)	MANOPERA (MC)	UTILEAJ (MC)	TRANSPORT (MC)		TOTAL (MC)
	523.883013	115500.56	10768.47	23398.31	6745.11		138609.94

- Val. tehnice
23595.31
- Val. electrice
0.00

Alte cheltuieli directe					
C.A.S.	(m+m1+m2+m3) x %	(13534.79 x 20.80 /100)			2815.24
Soma)	(m+m1+m2+m3) x %	(13534.79 x 2.50 /100)			67.67
Sanatate	(m+m1+m2+m3) x %	(13534.79 x 5.20 /100)			703.81
Fond de risc	(m+m1+m2+m3) x %	(13534.79 x 0.690 /100)			93.39
Cota conc.indem.	(m+m1+m2+m3) x %	(13534.79 x 0.85 /100)			115.05
Garantie pl.sal.	(m+m1+m2+m3) x %	(13534.79 x 0.25 /100)			33.84
Comisin ITM	(m+m1+m2+m3) x %	(13534.79 x 0.75 /100)			101.51
Alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate :					
Cota aprovizionare,depozitare materiale :	(M x %) (115500.56 x 5.000 /100)				5775.03
(m1)- Manipulari manuale materiale :	(m1) (523.883013 tone x 0.00 lei)				0.00
(m2)- Spor manopera in spatii sub exploatare/circulatie :	(m2= m x %) (12768.67 x 3.000 /100)				383.06
(m3)- Spor santier :	(m3= m x %) (12768.67 x 3.00 /100)				383.06
Manipulari mecanice materiale :	(523.883013 tone x 0.00 lei)				0.00
Spor utilaje sub exploatare :	(U x %) (23595.31 x 1.00 /100)				235.95
TOTAL CHELTUIELI DIRECTE					
	MO	πO	UO	EO	TO
	121275.59	17465.30	23831.26	6745.10	169317.25
Cheltuieli indirecte : IO = TO x % (169317.25 x 12.00 /100)					
Profit :	PO = (TO + IO) x % ((169317.25 + 20318.07) x 10.00 /100)				20318.07
TOTAL GENERAL : - VC (exclusiv TVA) :					18963.53
					208598.85

Intocmit,
ing. Atanulesci Gabriel

112

BORDEROU PIESE DESENAȚE

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)

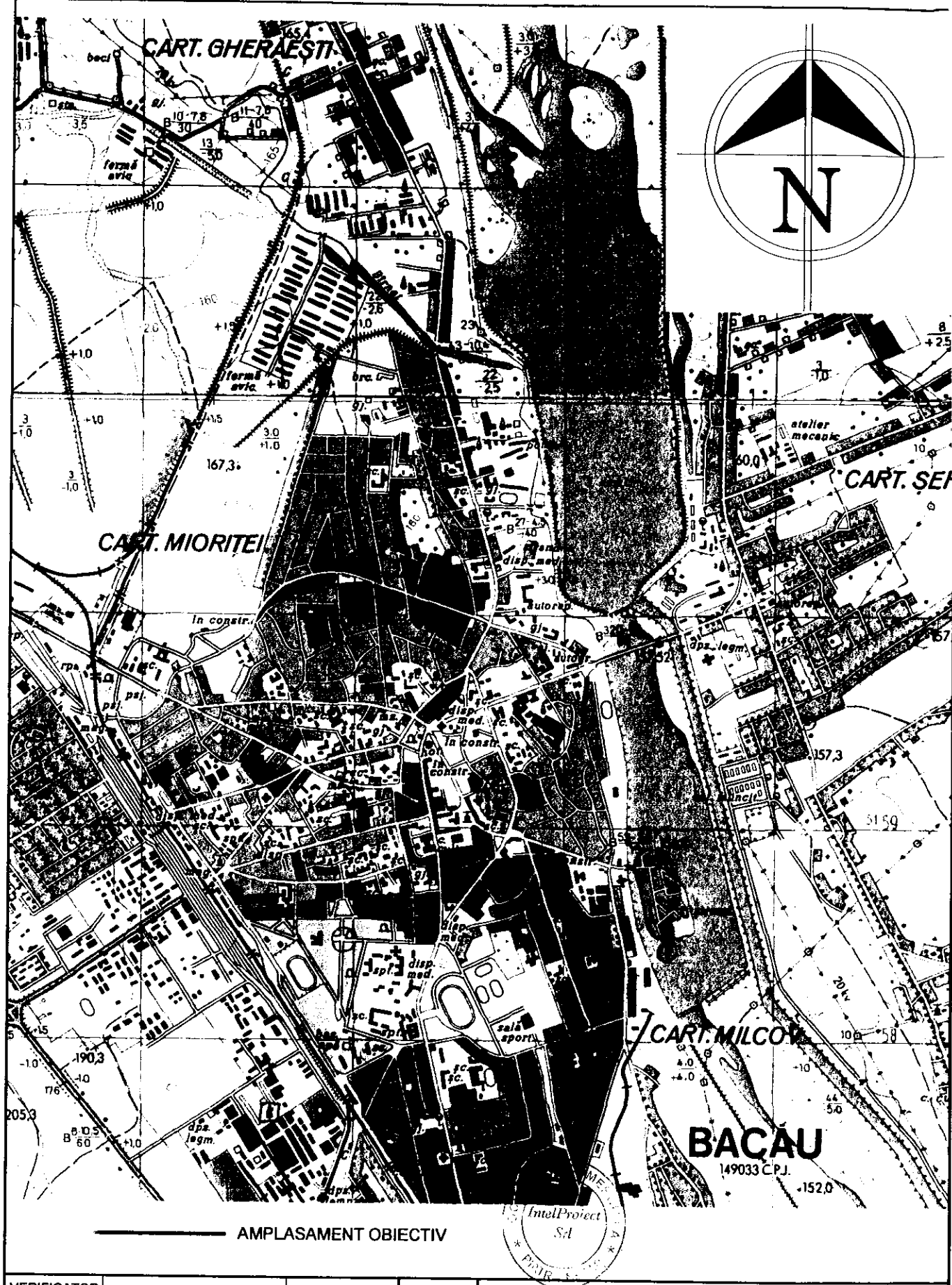
H₂ – Conductă alimentare cu apă. Profil longitudinal (Sc. 1:1000/1:200)

H₃ – Cămine de racord CVe2. Instalații hidraulice (Sc. 1:40)

Întocmit,

ing. Simionescu Armand



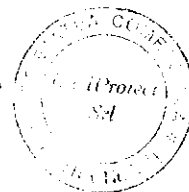


VERIFICATOR					
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA nr. / data	
S.C. INTELPROIECT S.R.L. J27-1292-1994				BENEFICIAR: MUNICIPIUL BACAU, JUD. BACAU	Pr. nr. 592D/2011
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA:	ALIMENTARE CU APA, INTERSECTIA B-DUL UNIRII SI STR. CRONICAR NECULCE, MUNICIPIUL BACAU	FAZA
SEF PROIECT	Ing. Simionescu Armand		1:25000		S.F.
PROIECTAT	Ing. Simionescu Armand		DATA:		Pl. nr.
DESENAT	Ing. Simionescu Armand		2011		H 00
				PLAN DE INCADRARE IN ZONA	



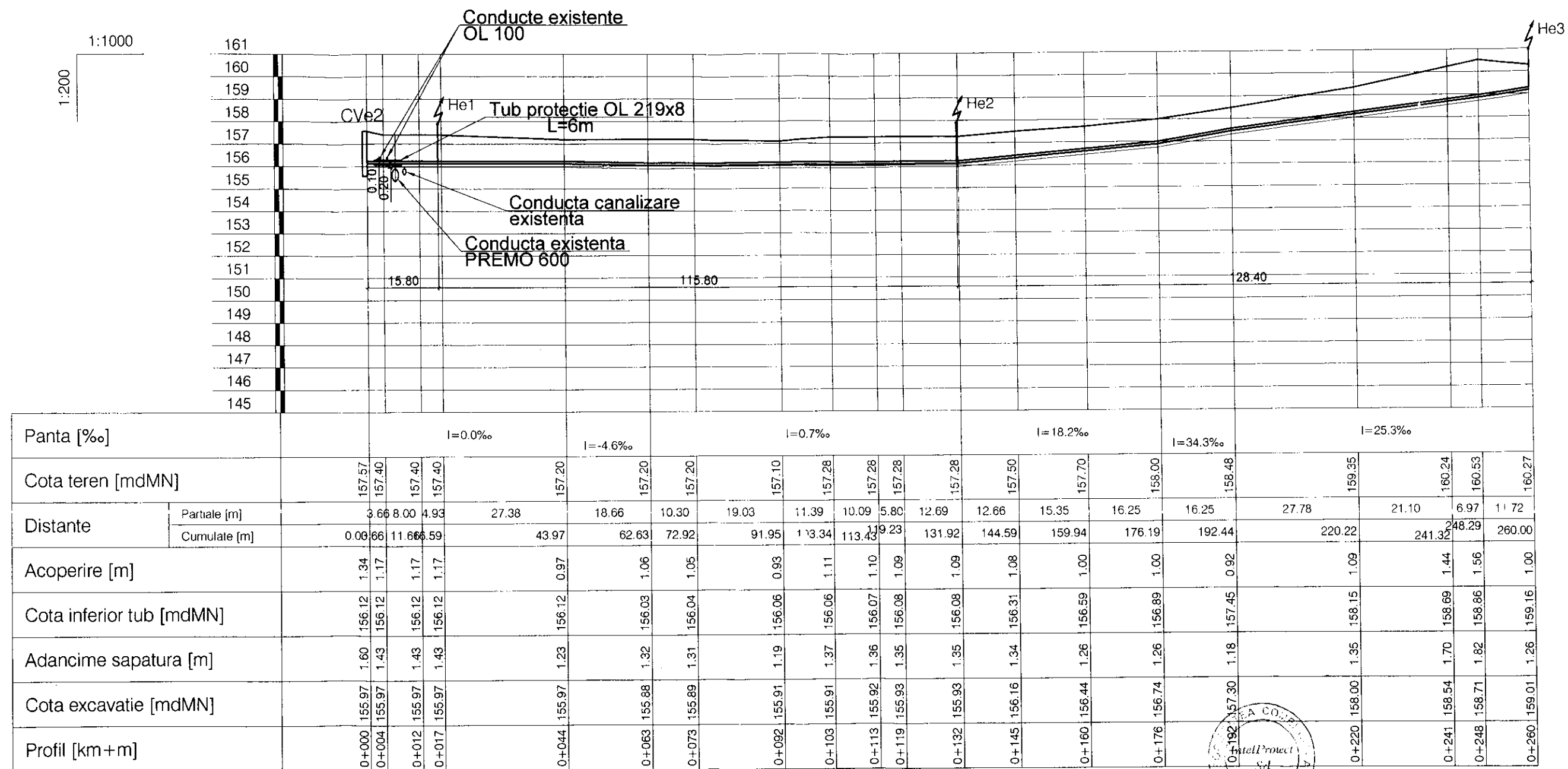
LEGENDA:

- **CONDUCTA DE ALIMENTARE CU APA PROIECTATA**
 - - - - - **CONDUCTA APA EXISTENTA**
 Cve 2 **CAMIN DE VANE EXISTENT**
 He **HIDRANT DE INCENDIU PROIECTAT**



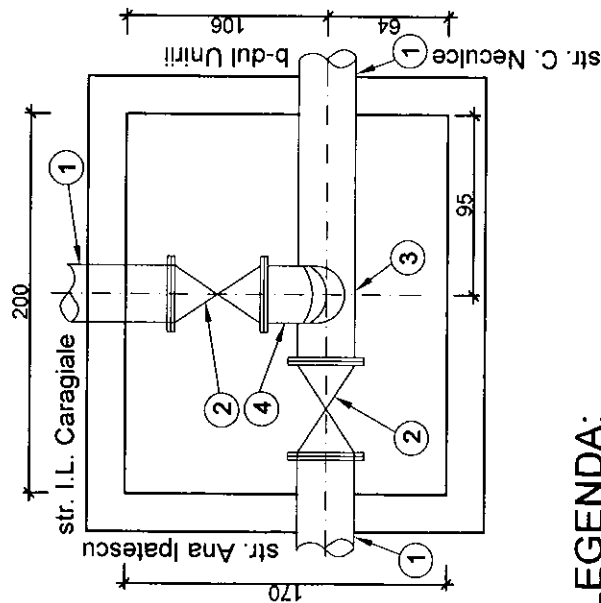
VERIFICATOR				
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA nr. / data
S.C. INTELPROIECT S.R.L. J27-1292-1994				BENEFICIAR: MUNICIPIUL BACAU, JUD. BACAU
Pr. nr. 592D/2011				
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAURA	SCARA:	ALIMENTARE CU APA, INTERSECTIA B-DUL UNIRII SI STR. CRONICAR NECULCE, MUNICIPIUL BACAU
SEF PROIECT	Ing. Simionescu Armand		1:5000	
PROIECTAT	Ing. Simionescu Armand		DATA:	
DESENAT	Ing. Simionescu Armand		2011	
PLAN DE AMPLASARE IN ZONA				FAZA S.F. Pl. nr. H 0

Simbol, tip si lungime canal		- PE DE110 - L=260m
------------------------------	--	---------------------

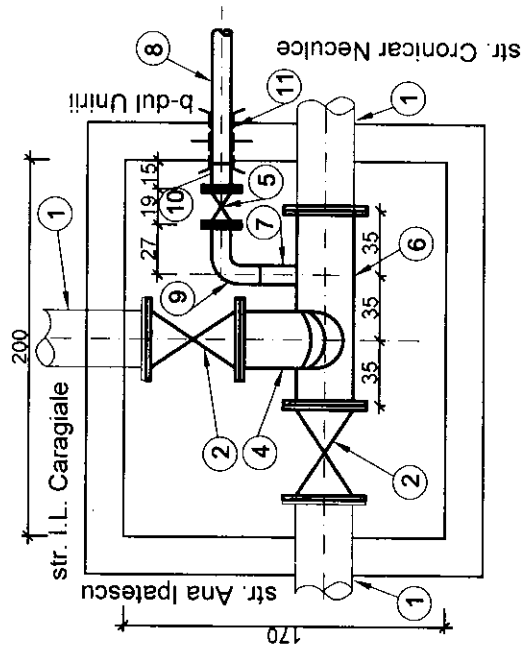


VERIFICATOR				REFERAT/EXPERTIZA nr.	/ data
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	CERINTA		
S.C. INTELPROIECT S.R.L. J27-1292-1994				BENEFICIAR: MUNICIPIUL BACAU, JUD. BACAU	Pr. nr. 592D/2011
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA:	ALIMENTARE CU APA, INTERSECTIA B-DUL UNIRII SI STR. CRONICAR NECULCE, MUNICIPIUL BACAU	FAZA S.F.
SEF PROIECT	Ing. Simionescu Armand		1:200 1:1000		
PROIECTAT	Ing. Simionescu Armand		DATA:		
DESENAT	Ing. Simionescu Armand		2011		
				CONDUCTA ALIMENTARE CU APA ROFIL LONGITUDINAL	Pl. nr. H 2

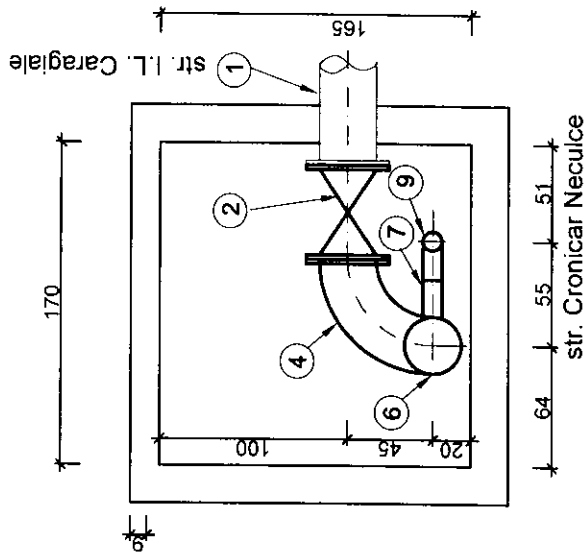
VEDERE IN PLAN
RELEVU



VEDERE IN PLAN
PROIECTATA



VEDERE LATERALA
PROIECTATA



LEGENDA:

- 1 Teava fonta F 300 existenta
- 2 Robinet SP, Dn 300 existent - se inlocuieste
- 3 Teu egal Dn 300 existent - se inlocuieste
- 4 Cot otel Dn 300 existent - se inlocuieste
- 5 Robinet SP, Dn 100 proiectat
- 6 Teu Dn 300/300,300/100 proiectat
- 7 Teava otel Dn 100 proiectata
- 8 Teava PE100 PEID 110x4 proiectata
- 9 Cot otel Dn 100 proiectat
- 10 Capat flansa PEID 110 proiectata
- 11 Piesa de trecere de tip B Dn 100 proiectata

VERIFICATOR										
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA nr. / data						
S.C. INTELPROIECT S.R.L. J27-1292-1994				BENEFICIAR: MUNICIPIUL BACAU, JUD. BACAU						Pr. nr. 592D/2011
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA:	ALIMENTARE CU APA, INTERSECTIA B-DUL UNIRII SI STR. CRONICAR NECULCE, MUNICIPIUL BACAU						FAZA S.F.
SEF PROIECT	Ing. Simionescu Armand		1:40							
PROIECTAT	Ing. Simionescu Armand		DATA:							
DESENAT	Ing. Simionescu Armand		2011							
				CAMIN DE RACORD Cve2 INSTALATII HIDRAULICE						Pl. nr. H 3

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI
ale celor patru obiective de investiții din municipiul Bacău

Nr. crt.	Denumire obiectiv	Valoare totală mii lei (cu TVA)	Valoare C+M mii lei (cu TVA)
1.	„Înlocuire conductă de apă Dn 150 mm. str. Mioriței, de la str. 9 Mai până la str. Banca Națională, municipiul Bacău”	1 721.475	1541.856
2.	„Înlocuire conductă de apă Dn 100 mm, între str. Ștefan cel Mare și b-dul Unirii, municipiul Bacău”	657.749	582.246
3.	„Înlocuire conductă de apă – transport Dn 600 mm, între străzile Cronicar Neculce și Alexandru cel Bun, municipiul Bacău”	3 018.493	2 689.431
4.	Alimentare cu apă, intrsecția b-dul Unirii și Cronicar Neculce, municipiul Bacău”	391.434	332.742

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
D. MIRCEA

CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACAU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI