



p. 22

România
Județul Bacău
Consiliul Local al Municipiului Bacău

HOTĂRÂRE

**privind aprobarea documentației tehnico-economice faza S.F.,
actualizată 2008 și a indicatorilor tehnico-economici, aferenți unor
obiective de investiții noi, realizate de Regia Autonomă de Gospodărie
Comunală Bacău, cu finanțare asigurată de la bugetul local**

Consiliul Local al Municipiului Bacău

Având în vedere :

- Prevederile art. 42 (1) lit. „c” din Legea nr. 500/2002, privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Prevederile art. 44 (1) din Legea nr. 273/2006, privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- Prevederile H.C.L. nr. 17/06.02.2008, prin care s-a aprobat Bugetul de Venituri și Cheltuieli și Programul de investiții pe anul 2008, cu rectificările ulterioare;
- Adresa nr. 7200/03.04.2008, a Regiei Autonome de Gospodărie Comunală Bacău;
- Extras din Hotărârea nr. 6/19.06.2008, a Consiliului de Administrație al R.A.G.C. Bacău;
- Memoriul justificativ nr. 7437/08.07.2008, al R.A.G.C. Bacău;
- Proiectele faza S.F. nr. 61/2006, adițional 1/2008 și nr. 26/2006, adițional 1/2008, actualizate;
- Hotărârea nr. 114/30.04.2007, a Consiliului Local al Municipiului Bacău, prin care s-au aprobat aceste proiecte iar în prezent au devenit neaplicabile;
- Prevederile art. 47 și art. 117 lit. „a” din Legea nr. 215/2001, a administrației publice locale, republicată și ulterior modificată și completată;
- Expunerea de motive a Primarului Municipiului Bacău ;

In baza dispozițiilor art.36(2) lit. „b”, alin. 4 lit. „d” și ale art.45 (1) din Legea nr.215/2001, a administrației publice locale, republicată și ulterior modificată și completată,

HOTĂRĂȘTE

Art 1. Se aprobă documentația tehnico-economică – faza S.F. – actualizată, a obiectivelor de investiții noi, realizate de Regia Autonomă de Gospodărie

Comunală Bacău, cu finanțarea asigurată de la bugetul local, conform Programului de investiții aprobat pe anul 2008 al Consiliului Local al Municipiului Bacău, după cum urmează :

I. Supratraversare pârâu Trebeș, cu conducta de apă potabilă Dn. 150 mm. și conducta de canalizare Dn. 400 mm. in Municipiul Bacău cu următorii indicatori tehnico-economici :

- Valoare deviz general = 775.801,20 lei inclusiv TVA (in prețuri 19.05.2008), din care : C + M = 538.324,90 lei, inclusiv TVA si utilaj = 123.611,25 lei, inclusiv TVA.
- Proiect nr. 61/2006, Adițional 1/2008, Anexa nr. 1

Beneficiar : Regia Autonomă de Gospodărie Comunală Bacău

II. Supratraversare pârâu Negel cu o conductă de apă potabilă Dn. 600 mm. si o conductă de canalizare Dn. 160 mm. in municipiul Bacău, cu următorii indicatori:

- Valoare deviz general = 980.878,90 lei, inclusiv TVA (in prețuri 19.05.2008), din care: C + M = 720.796,32 lei, inclusiv TVA si utilaj 125.384,91 lei, inclusiv TVA
- Proiect nr. 26/2006, Aditiional 1/2008, Anexa nr. 2.

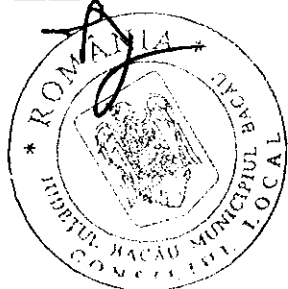
Beneficiar: Regia Autonoma de Gospodărie Comunală Bacău

Art. 2. Anexele nr. 1 si 2, fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3. Cu data prezentei hotărâri se abrogă H.C.L. nr. 114/30.04.2007.

Art. 4. Hotărârea va fi comunicată Direcției Economice, Direcției Patrimoniu, Direcției Tehnice și Regiei Autonome de Gospodărire Comunală Bacău.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
BÎRZU ILIE**



**CONTRASEMNEAZĂ
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU
NICOLAE OVIDIU POPOVICI**

A handwritten signature in black ink, appearing to read "N. Popovici", is written over the text of the secretary's name.

NR.265
DIN 31.07.2008
Red.Gh.Is/A.P../Exp.1/Ds.1/A/4



BACAU ROMANIA

S.C. ROMPROIECT MOLDOVA S.A.

Adresa : Calea Republicii, nr.199, BACAU
IBAN : RO15BRMA0040004836700000
TREZORERIE : RO05TREZ0615069XXX003415

J 04 / 1809 / 2005
C.U.I. 18015691

Telefon : 0234 / 550456
Fax : 0234 / 550257
Email : secretariat@romproiectmoldova.ro

Cod: CP - IL - 7.5.3.

ROMÂNIA
JUDEȚUL BACĂU
CONSILIUL LOCAL BACĂU

ANEXĂ NR. 1
LA H.C.L. NR. 265 DIN 31.07.2008

PROIECT

Nr. 61/2006, ad. 1/2008

**SUPRATRAVERSARE PÂRÂU TREBEȘ CU
CONDUCTA DE APĂ ȘI CANALIZARE
MUNICIPIUL BACĂU
JUDEȚUL BACĂU**

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
BIRZU ILIE



CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI

BENEFICIAR :

**REGIA AUTONOMĂ DE GOSPODĂRIRE
COMUNALĂ BACĂU**

**Faza:
S.F.**

Ex. nr.



BACAU ROMANIA

S.C. ROMPROIECT MOLDOVA S.A.

Adresa : Calea Republicii, nr.199, BACAU
IBAN : RO15BRMA0040004836700000
TREZORERIE : RO05TREZ0615069XXX003415

J 04 / 1809 / 2005
C.U.I. 18015691

Telefon : 0234 / 550456
Fax : 0234 / 550257
Email : secretariat@romproiectmoldova.ro

Cod: BR – PO – 7.5.

BORDEROU

Pr. Nr.61/2006, ad.1/2008

Faza: S.F.

PIESE SCRISE

1. FOAIE DE CAPAT
2. BORDEROU
3. LISTA DE SEMNATURI
4. MEMORIU PREZENTARE
5. DEVIZ GENERAL
6. DEVIZ PE OBIECT
7. EVALUARI
8. LISTA DE UTILAJ

PIESE DESENATE

H0 – PLAN DE INCADRARE IN ZONA	Sc. 1:5000
H1 – PLAN DE SITUATIE APĂ – CANAL – varianta I	Sc. 1:200
H2 – PLAN DE SITUATIE APĂ – CANAL – varianta II	Sc. 1:200
H3 – PROFIL TRANSVERSAL ALBIE - varianta I	Sc. 1:100
H4 – PROFIL TRANSVERSAL ALBIE - varianta II	Sc. 1:100

Întocmit
sing. Ilie Bontas



BACAU ROMANIA

S.C. ROMPROIECT MOLDOVA S.A.Adresa : Calea Republicii, nr.199, BACAU
IBAN : RO15BRMA0040004836700000
TREZORERIE : RO05TREZ0615069XXX003415J 04 / 1809 / 2005
C.U.I. 18015691Telefon : 0234 / 550456
Fax : 0234 / 550257
Email : secretariat@romproiectmoldova.ro

Cod: LS – PO – 7.5.

LISTA DE SEMNATURI*Proiect nr. 61/2006, ad.1/2008*

Faza: S.F.

DIRECTOR GENERAL	ing. CARMEN COROCEA
DIRECTOR EXECUTIV:	ing. IOAN SAVA
DIRECTOR EXECUTIV:	ing. MIRCEA COJOCARU
SEF PROIECT	ing. IOAN SAVA

**COLECTIV ELABORARE**

HIDRO	proiectat: ing. Alexandru Bontaş	
	verificat: sing. Ilie Bontas	
REZISTENŢĂ	proiectat: ing. Ionescu Cristi	
	verificat: ing. Rodica Moraru	
ELECTRICE	proiectat: ing. Vlad Boboc	
DEVIZE	întocmit: teh. Cerasela Lehăduş	

Întocmit,
sing. Ilie Bontas

MEMORIU DE PREZENTARE

1. DATE GENERALE:

- 1.1. **Denumirea obiectivului:** Supratraversare Pârâul Trebeș, municipiul Bacău
1.2. **Denumirea investiției:** Supratraversare Pârâul Trebeș, municipiul Bacău
1.3. **Elaborator:** S.C. ROMPROIECT MOLDOVA S.R.L. BACĂU
1.4. **Ordonator principal de credite:** Consiliul Județean Bacău
1.5. **Autoritatea contractantă:** Regia Autonomă de Gospodărire Comunală Bacău
1.6. **Beneficiarul investiției:** Regia Autonomă de Gospodărire Comunală Bacău
1.7. **Amplasamentul lucrării:** Amplasamentul supratraversării este situat în intravilanul municipiului Bacău
1.8. **Necesitatea și oportunitatea investiției:**

Imediat în aval de confluența cu pârâul Negel, pârâul Trebeș se intersectează cu strada Calea Moinești din municipiul Bacău, care supratraversează pârâul cu un pod rutier cu deschiderea de circa 20 m.

În aval de pod sunt amplasate diverse conducte ce traversează albia pârâului care la creșteri ale nivelului apei ajung în secțiunea de curgere a apei.

Conductele existente în aval de pod sunt:

- conductă canalizare Dn 400 OI se află la circa 1,2 m deasupra nivelului apei la curgerea normală în perioadele fără precipitații, la debitele cu asigurarea de 5%, respectiv 2% conducta este inundată.

- conductă alimentare cu apă două fire unul Dn 150 OI în funcțiune și Dn 100 mm abandonată se află la circa 3,5 m deasupra nivelului apei la curgerea normală în perioadele fără precipitații, la debitele cu asigurarea de 2%, conducta este inundată.

- conductă gaze 2x Dn 150 OI în tub de protecție Dn 250 mm se află la circa 3,5 – 4m m deasupra nivelului apei la curgerea normală în perioadele fără precipitații, la debitele cu asigurarea de 2%, conducta este inundată.

- Deoarece pârâul Negel și Trebeș este în curs de regularizare cu recalibrarea albiei pentru debitul de calcul cu asigurarea de 5% și debitul de verificare cu asigurarea de 2% ca urmare a inundațiilor din iunie 2006, la care conductele mai sus menționate împreună cu alți factori din teren au avut și ele un rol în obturarea curgeii, este urgent necesară devierea conductelor și scoaterea lor din secțiunile de curgere a apei la debitul de verificare cu asigurarea de 2%.

1.9. Situația proiectată

La capitolul privind necesitatea și oportunitatea investiției s-a făcut o descriere detaliată a situației existente.

Pentru înlăturarea neajunsurilor prezentate mai sus prin documentația de față beneficiarul R.A.G.C. Bacău a solicitat realizarea unei documentații pentru devierea conductelor ce le are în exploatare respectiv conductele de canalizare și alimentare cu apă, dar eliberarea secțiunii de curgere a apei este influențată și de alți factori respectiv

conductele de gaze, secțiunea insuficientă de trecere a apei pe sub podul existent, canalizațiile electrice și telefonice existente pe grinda din amonte a podului.

Astfel lucrările propuse pentru devierea conductelor R.A.G.C. se vor corela și lucrările propuse pentru celelalte rețele.

S-au studiat două variante de deviere a conductelor de apă și canalizare.

Varianta I, recomandată și de proiectant, Supratraversarea Pârâului Trebeș.

Lucrările proiectate propuse în varianta I sunt următoarele :

- Preluarea colectorului de canalizare existent Dn 400 mm înainte de supratraversarea Pârâului Trebeș la o stație de pompare ape uzate.
- Realizarea stației de pompare ape uzate menajere și pluviale cu capacitatea de 10l/s pentru apele uzate menajere și de 104 l/s pentru apele pluviale + menajere, adâncimea stației de pompare H = 6,5 m,
- Realizarea supratraversării pârâului Trebeș pe o structură metalică spațială cu înălțimea de 1,8 m sprijinită pe fundații de beton pe ambele maluri
- Pe structura metalică se vor fixa conducta de alimentare cu apă și conducta de refulare ape uzate menajere și pluviale
- După realizarea supratraversării conductele existente de alimentare cu apă și canalizare se vor dezafecta eliberând secțiune de curgere a apei.
- Pe structura metalică se vor putea monta și conductele de gaze care se vor devia prin grija proprietarului acestor rețele E-On gaz.
- Pe structura metalică se vor putea monta și canalizațiile telefonice și electrice care se vor devia prin grija proprietarului acestor rețele.

Varianta II Subtraversarea Pârâului Trebeș.

Lucrările proiectate propuse în varianta II sunt următoarele :

- Preluarea colectorului de canalizare existent Dn 400 mm înainte de supratraversarea Pârâului Trebeș și coborârea radierului canalizării pentru subtraversarea albiei pârâului
- Realizarea stației de pompare ape uzate menajere și pluviale cu capacitatea de 10l/s pentru apele uzate menajere și de 104 l/s pentru apele pluviale + menajere H=10,5m,
- Realizarea subtraversării pârâului Trebeș cu conducta de apă Dn 160 mm
- Protejare conducte canalizare și alimentare cu apă cu tuburi de protecție protejate în masiv de beton
- După realizarea supratraversării conductele existente de alimentare cu apă și canalizare se vor dezafecta eliberând secțiune de curgere a apei.

Din analiza celor două variante din toate punctele de vedere varianta I este mai avantajoasă, ca valoare de investiție este mai mică, funcțional varianta I prezintă mai multe avantaje:

Stafia de pompare cu adâncime mai mică de 6,5 m este mai ușor de întreținut decât stafia de pompare la adâncimea de 10,5 m în varianta II.

Conductele amplasate sub cota albiei sunt foarte greu de supravegheat, întreținut și exploatat.

În varianta I se pot prelua pe estacadă și celelalte rețele de utilități existente care în varianta II, acest lucru nu este posibil și trebuie să își facă estacadă proprie, ceea ce implică cheltuieli suplimentare de investiție

2. DATE TEHNICE ALE LUCRĂRII

2.1. Suprafața și situația juridică a terenului care urmează să fie ocupat de obiectivul de investiție.

Pentru realizarea lucrărilor de deviere ale conductelor de canalizare și apă este necesară scoaterea din circuitul agricol temporar pe durata de execuție a lucrărilor o suprafață de teren $S_{temp} = 150 \text{ mp}$ și definitiv $S_d = 14 \text{ mp}$, din domeniul public al Municipiului Bacău.

2.2. Caracteristici geofizice ale terenului de fundare din amplasament (zona seismică de calcul, perioada de colt, natura terenului de fundare, etc.)

Conform normativului P100 – 1992, amplasamentul este situat în zona de calcul seismic "C" cu $K_s = 0,2$ și $T_c = 1 \text{ sec.}$, iar conf. SR11100/1 – 1983, amplasamentele se situează în zona de grad seismic 8 (opt).

Terenul de fundare al amplasamentului se încadrează în categoria „ternuri bune” conform normelor Indicativ NP-074/2002 anexa B tabelul B1.

Presiunea convențională la sarcini fundamentale este de $P_{conv.} = 250 \text{ Kpa}$ conform STAS 3300/2 – 1985.

Pânza freatică este cantonată la $H = -12 \text{ m}$ pe malul stâng și drept a pârâului Trebeș.

Adâncimea de îngheț în zona amplasamentului conform raionării după STAS 6056/1984 este de $-0,9 \text{ m}$.

Conform H.G.R. 766/1997, construcția se încadrează în categoria "C" de importanță, construcții de importanță normală.

2.3. Caracteristicile principale ale construcțiilor

2.3.1. Pentru construcții : deschideri travei, arie construită, volum construit, numărul nivelului, etc

2.3.1.1. Stație de pompare ape uzate

Stația de pompare va avea secțiunea rectangulară $2,5 \text{ m} \times 4 \text{ m}$ și adâncimea de $6,5 \text{ m}$, va fi o construcție subterană cu o platformă pentru manevre vane la $-2,5 \text{ m}$ și cu capac de acces personal întreținere și goluri de acces pentru scoatere pompe în caz de intervenții.

Structura spațială pentru susținere conducte va avea o deschidere de 25 metri și se va situa deasupra nivelului cu asigurarea de 2% cu minim $0,5 \text{ m}$.

Conform datelor primite de la Direcția apelor Siret, din proiectul de regularizare a cursului pârâului Trebeș în secțiunea supratraversării debitul de calcul este $Q_{5\%} = 109,00 \text{ mc/s}$, reprezintă nivelul apei la cota $176,34 \text{ m}$, iar debitul de verificare este $Q_{2\%} = 153,00 \text{ mc/s}$, reprezintă nivelul apei la cota $178,04 \text{ m}$

2.3.2. Pentru rețele: lungimi, lățimi, diametre, materiale, condiții de pozare.

2.3.2.1. Conducta de refulare se va realiza din țeava de PE HD De 315 mm , $L = 47 \text{ ml}$, conducta de apă De 160 mm se va devia pe o lungime de 60 ml din care circa 35 m se va poza aparent și 25 m se va poza sub adâncimea de îngheț minim $-1,0 \text{ m}$ față de cotă teren natural măsurat până la generatoarea superioară a conductei.

Conducta de canalizare se va devia pe o porțiune de 43 ml cu conductă PAFSIN Dn 400 mm

Pe estacadă conducta de apă și conducta de refulare ape uzate menajere și pluviale se vor prezenta cu poliuretan expandat cu protecție exterioară cu tablă din aluminiu.

Pe estacadă se vor realiza suporturi pentru conducte din profile de oțel astfel încât conducta de gaze să se monteze deasupra celorlalte conducte de apă respectiv canalizare.

2.4. Structura constructivă

2.4.1. Stație de pompare ape uzate

Se vor realiza din beton armat monolit cu radierul și pereții din beton armat având dimensiunile de (4,0 x 2,50 x 6,5) m se vor realiza din beton monolit cu radier având 0,3 m și pereți de 0,2 m , beton B200, hidroizolație exterioară, tencuire și sclivisire interior.

Stația de pompare se va acoperi cu capace de acces din fontă și capace pentru utilaje din tablă cu deschiderea (1,5 x1,0) m

Stația de pompare va fi echipată cu instalații hidraulice și echipamente de secționare , vane de secționare, clapete de sens, instalații electrice de alimentare cu energie electrică și automatizare.

2.4.2. Structura metalică spațială

Pentru realizarea supratraversării se execută o estacadă ce va susține mai multe conducte cu diverse destinații : conducta de apă cu diametrul nominal de 160 mm, conductă refulare ape uzate menajere și pluviale De 315 mm , conducte gaze 2x 150 mm, și va putea prelua și alte canalizații pentru cable .

Estacada cu deschidere de 26 m va fi executată din profile metalice laminare asamblate sub formă de grindă cu zăbrele spațială cu sprijiniri pe două fundații izolate din beton.

Fundațiile izolate vor fi de tip bloc și cuzinet din beton armat.

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E.

Aceste materiale și echipamente trebuie să fie în concordanță cu prevederile H.G. 766/1997 și Legii 10/1995 agrementate la execuția lucrărilor.

3. DATE PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ DUPĂ REALIZAREA INVESTIȚIEI

Lucrările de construcție montaj nou realizate nu implică angajare de personal nou pentru asigurarea urmăririi, întreținerii și reparării lucrărilor, fiind suficient cel existent repartizat pe acest sector.

4. DEVIZUL GENERAL AL INVESTIȚIEI

Valoarea totală a obiectivului de investiție, cu detalierea pe structura devizului general, conform H.G. 1179/2002 este prezentată în devizul general și devizele pe obiect anexate prezentei documentații.

5. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

„ SUPRATRAVERSARE PÂRÂU TREBES, MUNICIPIUL BACĂU CU CONDUCTA DE ALIMENTARE CU AP ȘI CANALIZARE „

5.1. Valoarea totală a investiției (prețuri 19.05 2008) 1€ = 3,6347 RON.

- valoare totală		775.801,20 LEI / 213.442,98 €
din care	C + M	538. 324,90 LEI / 148.107,11 €
	utilaj	123.611,25 LEI / 34.008,65 €

5.2. Evaluarea investiției (INV / C + M)

Anul I	TOTAL	775.801,20 LEI / 213.442,98 €
	C + M	538. 324,90 LEI / 148.107,11 €
	utilaj	123.611,25 LEI / 34.008,65 €

5.3. Durata de realizare a investiției (in luni)

12 luni

5.4. Capacități fizice

- | | |
|--------------------------------------------------|-----------------------------|
| • Stație de pompare ape uzate menajere | Q p = 104 l/s, Q m = 10 l/s |
| • Deviere conductă canalizae | L = 72 ml |
| • Conductă refulare canalizare | L = 95 ml |
| • Deviere conductă apă | L = 130 ml |
| • Structură metalică spațială susținere conducte | L = 35 ml |

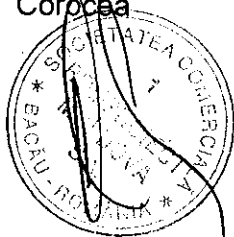
6.FINANTAREA INVESTITIEI

Finanțarea investiției se va face din fonduri bugetare și din alte fonduri legal constituite, obținute prin grija autorității contractante, Consiliul Județean Bacău.

7.AVIZE, ACORDURI, HOTĂRĂRI , LEGISLATII

La prezenta documentație se vor obține acordurile și avizele legale stipulate în certificatul de urbanism.

Director general,
Ing. Carmen Corocă



Șef proiect,
Ing. Ioan Sava

A handwritten signature in black ink, corresponding to the name Ing. Ioan Sava.

DEVIZ GENERAL

Privind cheltuielile necesare realizării investiției

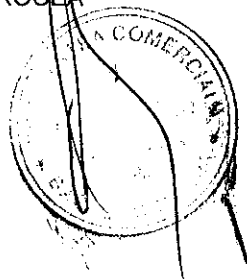
în RON /EURO la cursul RON/EURO din data de 19/05/2008

E = 3.6347 RON

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (inclusiv T.V.A.)			
		Total		Din care supusa procedurii de achiziție publică	
		RON	EURO	RON	EURO
1	2	3	4	5	6
PARTEA I					
CAPITOLUL 1					
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea teritoriului					
1.1	Obținerea terenului				
1.2	Amenajarea terenului				
1.3	Amenajari prot. mediului				
	TOTAL CAP. 1				
CAPITOLUL 2					
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului					
2	Alimentare cu energie electrică	20,206.20	5,559.25	20,206.20	5,559.25
	TOTAL CAP. 2	20,206.20	5,559.25	20,206.20	5,559.25
CAPITOLUL 3					
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică					
3.1	Studii de teren	1,285.00	353.5		
	geo	715.00	196.71		
	topo	570.00	156.82		
3.2	Obținerea de avize, acorduri și autorizații	2,000.00	550.25		
3.3	Proiectare și engineering	38,236.38	10,519.82		
	SF+ CU + Doc Avize	8,720.00	2,399.10		
	PTh+CS+DE	22,956.38	6,315.89		
	PAC	3,280.00	902.41		
	verificare atestata	3,280.00	902.41		
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție publică	9,520.00	2,619.20		
	Documentația de licitație	1640.00	451.21		
3.5	Consultanță				
3.6	Asistență tehnică				
	12 luni x 800 RON	9,600.00	2,641.21		
	TOTAL CAP. 3	62,281.38	17,135.22		
CAPITOLUL 4					
Cheltuieli pentru investiția de bază					
4.1	Construcții și instalații				
	Ob. 2 Supratraversare Trebeș	481,385.94	132,441.73	481,385.94	132,441.73
	TOTAL CAP 4.1.	481,385.94	132,441.73	481,385.94	132,441.73
4.2	Montaj utilaj tehnologic				

	Ob.2 Montaj utilaj stație de pompare	20,944.00	5,762.24	20,944.00	5,762.24
TOTAL CAP. 4.2.		20,944.00	5,762.24	20,944.00	5,762.24
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj				
	Ob.2 Utilaj stație de pompare	123,611.25	34,008.65	123,611.25	34,008.65
TOTAL CAP. 4.3.		123,611.25	34,008.65	123,611.25	34,008.65
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport				
4.5	Dotări				
TOTAL CAP. 4		625,941.19	172,212.61	625,941.19	172,212.61
CAPITOLUL 5					
Alte cheltuieli					
5.1	Organizare de șantier				
5.1.1	Lucrări de construcții	15,788.76	4,343.90	15,788.76	4,343.90
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	2,500.00	687.81	2,500.00	687.81
TOTAL CAP. 5.1.		18,288.76	5,031.71	18,288.76	5,031.71
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finanțare				
5.2.1	Comisioane, taxe și cote legale				
	Taxa I.S.C.				
	* cf. lege 10/95 0,7%	3,768.27	1,036.75		
	* cf. lege 453/2001 0,1%	538.32	148.11		
	Casa sociala a Constr. 0,5%	2,691.62	740.54		
TOTAL CAP 5.2.		6,998.22	1,925.39		
5.2.2	Costul creditului				
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	35,421.44	9,745.35		
CAPITOLUL 6					
Cheltuieli pentru darea în exploatare					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare				
6.2	Probe tehnologice	6,664.00	1833.44	6,664.00	1833.44
TOTAL CAP. 6.		6,664.00	1833.44	6,664.00	1833.44
din care C + M					
PARTEA a II a					
	Valoarea rămasă actualizată a mijloacelor fixe existente incluse în cadrul obiectivului de investiție				
PARTEA a III a					
	Fondul de rulment necesar pentru primul ciclu de producție				
TOTAL GENERAL		775,801.20	213,442.98	671,100.15	184,637.01
Din care C + M		538,324.90	148,107.11	538,324.90	148,107.11

DIRECTOR
Ing. CARMEN COROCEA



SEF PROIECT
Ing. IOAN SAVA

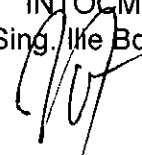
DEVIZE
CEFASELA LEHĂDUȘ

DEVIZUL OBIECTULUI NR.1
Alimentare cu energie electrică

in mii lei si euro, la cursul lei/euro din data de **19/05/2008**
E = **3.6347** **RON**

Nr. crt.	Denumire	Valoarea pe categorii de lucrari fara T.V.A.	
		RON	Euro
I. LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII			
1	Bransament electric cf. eval. 2	16,980.00	4,671.64
	TOTAL I (fara T.V.A.)	16,980.00	4,671.64
	T.V.A. (19%)	3,226.20	887.61
	TOTAL I (cu T.V.A.)	20,206.20	5,559.25
II. MONTAJ			
	TOTAL II (fara T.V.A.)		
	T.V.A. (19%)		
	TOTAL II (cu T.V.A.)		
III. PROCURARE			
	TOTAL III (fara T.V.A.)		
	T.V.A. (19%)		
	TOTAL III (cu T.V.A.)		
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III fara T.V.A.)	16,980.00	4,671.64
	T.V.A. (19%)	3,226.20	887.61
	TOTAL DEVIZ PE OBIECT (cu T.V.A.)	20,206.20	5,559.25

INTOCMIT
Sing. Ilie Bontas



DEVIZUL OBIECTULUI NR. 2
Supratraversare pârâu Trebeș

in mii lei si euro, la cursul lei/euro din data de **19/05/2008**

E = **3.6347** **RON**

Nr. crt.	Denumire	Valoarea pe categorii de lucrari fara T.V.A.	
		RON	Euro
I. LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII			
1	Supratraversare Pârâu Trebeș , conf. Eval. 1	390,226.00	107,361.27
2	Prize pământ conf. eval. 2	4,200.00	1,155.53
3	Instalații electrice interioare aferente stației de pompare, conf. eval. 2	10,100.00	2,778.77
	TOTAL I (fara T.V.A.)	404,526.00	111,295.57
	T.V.A. (19%)	76,859.94	21,146.16
	TOTAL I (cu T.V.A.)	481,385.94	132,441.73
	II. MONTAJ		
	Montaj utilaj, conf evaluare 1	17,600.00	4,842.22
	TOTAL II (fara T.V.A.)	17,600.00	4,842.22
	T.V.A. (19%)	3,344.00	920.02
	TOTAL II (cu T.V.A.)	20,944.00	5,762.24
	III. PROCURARE		
	Procurare utilaj conf eval 1	103,875.00	28,578.70
	TOTAL III (fara T.V.A.)	103,875.00	28,578.70
	T.V.A. (19%)	19,736.25	5,429.95
	TOTAL III (cu T.V.A.)	123,611.25	34,008.65
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III fara T.V.A.)	526,001.00	144,716.48
	T.V.A. (19%)	99,940.19	27,496.13
	TOTAL DEVIZ PE OBIECT (cu T.V.A.)	625,941.19	172,212.61

INTOCMIT
Sing. Ilie Bontas



DEVIZUL OBIECTULUI NR. 3

Probe tehnologice

in mii lei si euro, la cursul lei/euro din data de

19/05/2008

E =

3.6347

RON

Nr. crt.	Denumire	Valoarea pe categorii de lucrari fara T.V.A.	
		RON	Euro
I. LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII			
1	Probe tehnologice, conf. Eval. 1	5,600.00	1,540.70
	TOTAL I (fara T.V.A.)	5,600.00	1,540.70
	T.V.A. (19%)	1,064.00	292.73
	TOTAL I (cu T.V.A.)	6,664.00	1,833.44
	II. MONTAJ		
	TOTAL II (fara T.V.A.)	0.00	0.00
	T.V.A. (19%)	0.00	0.00
	TOTAL II (cu T.V.A.)	0.00	0.00
	III. PROCURARE		
	TOTAL III (fara T.V.A.)	0.00	0.00
	T.V.A. (19%)	0.00	0.00
	TOTAL III (cu T.V.A.)	0.00	0.00
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III fara T.V.A.)	5,600.00	1,540.70
	T.V.A. (19%)	1,064.00	292.73
	TOTAL DEVIZ PE OBIECT (cu T.V.A.)	6,664.00	1,833.44

INTOCMIT
Sing. Ilie Bontas



EVALUARE NR.1
Supratraversare Pârâu Trebeș- varianta I

a) Procurare materiale

1) Tuburi canalizare din PAFSIN , Dn = 400 mm					
72 m x	212.0	RON/ml	=	15,264.00	RON
2) Cămine din PAFSIN cu 2 racorduri și H = 4,5 m					
1 buc x	13,370	RON/buc	=	13,370.00	RON
3) Capace carosabile					
3 buc x	484	RON/buc	=	1,452.00	RON
4) Conductă refulare PE HD De 315 mm ,					
95 ml x	114	RON/ml	=	10,830.00	RON
5) Preizolare conductă De 315 mm pe o lungime de 30 ml					
30 ml x	65	RON/ml	=	1,950.00	RON
6) Conductă apă Dn 160 mm ,					
130 ml x	30	RON/ml	=	3,900.00	RON
7) Preizolare conductă De 160 mm pe o lungime de 30 ml					
30 ml x	55	RON/ml	=	1,650.00	RON
Total a			=	48,416	RON

b) Terasamente + montaj

1) Săpătură, împrăștiere, compactare, pat de nisip inclusiv manoperă tub, și montaj cămine vizitare H = 4,5 m, Dn 400 mm					
72 m x	355	RON/m	=	25,560	RON
2) Idem + sprijiniri , H =1,5 - 2 m, De 315 mm + De 160 mm					
225 m x	150	RON/m	=	33,750	RON
3) Desfacere - refacere sistem rutier					
50 mp x	1,200	RON/mp	=	60,000	RON
Total b			=	119,310	RON

c) Supratraversare grindă macaz + fundatii susținere grindă

4) Spratraversare pate structuri + suportți susținere conducte					
35 m x	3,200	RON/m	=	112,000	RON
Total c			=	112,000	RON

d) Stație de pompare

1) Parte de structură					
1 buc x	85,000	RON/buc	=	85,000	RON
2) Instalații hidraulice + confecții metalice					
1 buc x	25,500	RON/buc	=	25,500	RON
Total d			=	110,500	RON

3) Montaj utilaj						
	4 buc x	4,400	RON/m	=	17,600	RON
			Total montaj	=	17,600	RON
4) Probe tehnologice						
	4 buc x	1,400	RON/m	=	5,600	RON
			Total probe tehnologice	=	5,600	RON

d) Stație de pompare, utilaj funcțional

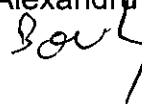
1) Utilaj funcțional conform listă de utilaj						
pompe pentru ape uzate Q = 52 l/s H = 14 m						
	3 buc x	31,508.75	RON/buc	=	94,526.25	RON
pompe pentru ape uzate Q = 10 l/s H = 14 m						
	1 buc x	9,348.75	RON/buc	=	9,348.75	RON
			Total utilaj	=	103,875	RON

Supratraversare pârau Trebeș Varianta I - C+M	=	390,226	RON
Total utilaj	=	103,875	RON

Verificat
sing. Ilie Bontaș



Întocmit
ing. Alexandru Bontaș



EVALUARE
Subtraversare PârâuTrebeș - Varianta II

a) Procurare materiale

1) Tuburi canalizare din PAFSIN , Dn = 400 mm					
110 m x	212.0	RON/ml	=	23,320.00	RON
2) Cămine din PAFSIN cu 2 racorduri și H = 4,5 m					
1 buc x	13,370	RON/buc	=	13,370.00	RON
3) Cămine din PAFSIN cu 2 racorduri și H = 7,0 m					
1 buc x	16,500	RON/buc	=	16,500.00	RON
4) Capace carosabile					
4 buc x	484	RON/buc	=	1,936.00	RON
4) Conductă refulare PE HD De 315 mm ,					
57 ml x	114	RON/ml	=	6,498.00	RON
5) Conductă protecție De 500 mm pe o lungime de 25 ml					
25 ml x	299	RON/ml	=	7,475.00	RON
6) Conductă apă Dn 200 mm ,					
130 ml x	46	RON/ml	=	5,980.00	RON
7) Conductă protecție De 315 mm pe o lungime de 25 ml					
30 ml x	114	RON/ml	=	3,420.00	RON
			Total a	= 78,499	RON

b) Terasamente + montaj

1) Săpătură, împrăștiere, compactare, pat de nisip inclusiv manoperă tub, și montaj cămine vizitare H = 4,5 m, Dn 400 mm					
54 m x	350	RON/m	=	18,900	RON
2) Idem H = 4,5 - 7 m , Dn 315 mm - 500 mm + protejare conducte					
60 m x	750	RON/m	=	45,000	RON
3) Idem + sprijiniri , H =1,5 - 2 m, De 315 mm + De 200 mm					
57 m x	145	RON/m	=	8,265	RON
4) Protecție maluri de o parte si alta subtraversării cu pereu din dale de beton turnat în câmpuri de 2m L = 20 m					
20 m x	2,500	RON/m	=	50,000	RON
5) Desfacere - refacere sistem rutier					
50 mp x	1,200	RON/mp	=	60,000	RON
			Total b	= 182,165	RON

c) Stație de pompare

1) Parte de structură

1 buc x 130,000 RON/buc = 130,000 RON

1) Instalații hidraulice + confecții metalice

1 buc x 6,500 RON/buc = 6,500 RON

Total d = 136,500 RON

3) Montaj utilaj

4 buc x 4,400 RON/m = 17,600 RON

Total montaj = 17,600 RON

4) Probe tehnologice

4 buc x 1,400 RON/m = 5,600 RON

Total probe tehnologice = 5,600 RON

3) Utilaj funcțional

pompe pentru ape uzate Q = 52 l/s H = 14 m

3 buc x 31,508.75 RON/buc = 94,526.25 RON

pompe pentru ape uzate Q = 10 l/s H = 14 m

1 buc x 9,348.75 RON/buc = 9,348.75 RON

Total utilaj = 103,875.00 RON

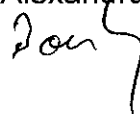
Supratraversare pârâu Trebeș = 397,164 RON

Total utilaj = 103,875 RON

Verificat
sing. Ilie Bontaș



Întocmit
ing. Alexandru Bontaș



S.C. ROM PROIECT MOLDOVA S.A.
BACAU

Pr. nr.61 /2006 , ad.1/2008 Faza S. F.
Supratraversare pârau Trebeş, municipiul Bacău

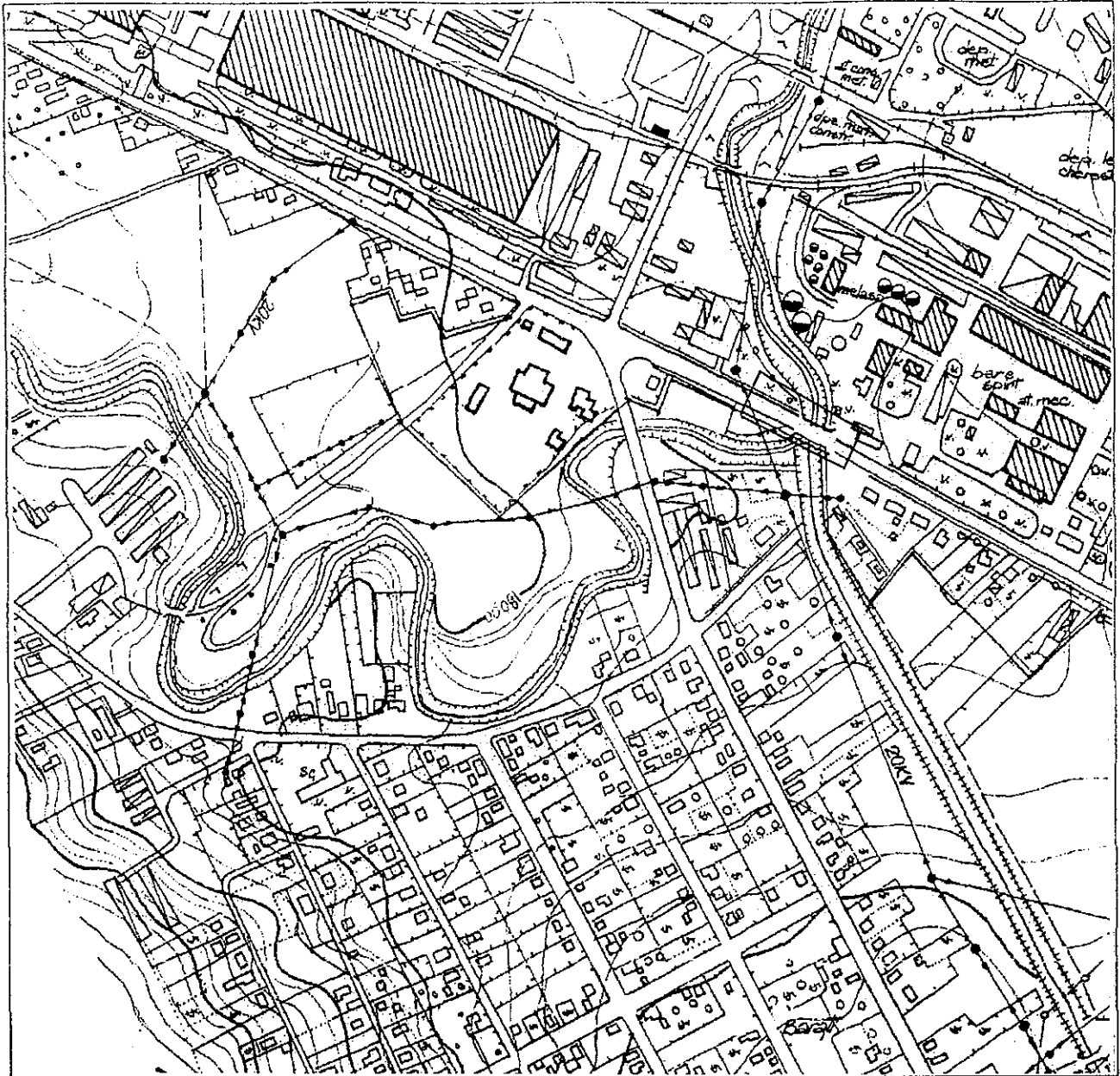
LISTA NR.1
UTILAJELOR CARE NECESITA MONTAJ - STATIE POMPARE-

19.05.2008 - 1 € = 3,6347 LEI

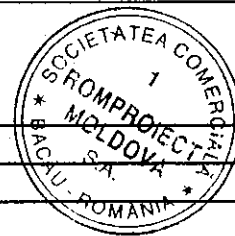
NR	DENUMIREA PE TIPURI DE UTILAJE CARACTERISTICI TEHNICE CAPACITĂȚI DIMENSIUNI ETC	NR. BUC	VALOARE (RON)		OBSERVATII
			UNITAR	TOTAL	
1	2	3	4	5	6
1.	Electropompe ape uzate menajere Q = 190 mc/h, H = 11 m, P 18,0 Kw	3	8.668,87 31.508,75	26.006,61 94.526,25	
1.	Electropompe ape uzate menajere Q = 36 mc/h, H = 11 m, P 5,5 Kw	1	2.572,08 9.348,75	2.572,08 9.348,75	
	TOTAL			28.578,69 € 103.875,00 LEI	


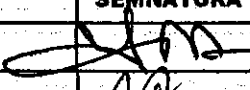
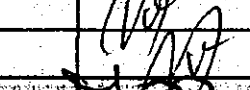
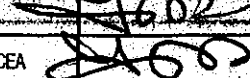
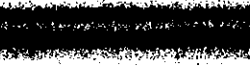

Verificat,
Sing. Bontaș Ilie

Întocmit,
Ing. Alexandru Bontaș

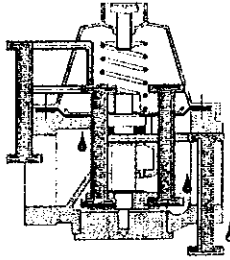


AMPLASAMENTUL STUDIAT



VERIFICATOR/ EXPERT REVIZIE	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA	PROIECT:
 <p>BACAU ROMANIA S.C. ROMPROIECT MOLDOVA S.A. Adresa : Calea Republicii, nr.199, BACAU IBAN : RO15BRMA0040004836700000 TREZORERIE : RO05TREZ0615069XXX003415</p>				Beneficiar:	61/2006
				Regia Autonoma de Gospodarie Comunala	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	SCARA:	Titlu proiect:	FAZA:
SEF PROIECT	Ing. SAVA IOAN		1 / 5000	Supratraversare parau Trebes Calea Moinești, mun. Bacau	SF
PROIECTAT	Sing. ILIE BONTAS			Titlu plansa:	PLANSA:
VERIFICAT	Sing. ILIE BONTAS			PLAN DE INCADRARE IN ZONA	H-0
DIR. TEHNIC	Ing. SAVA IOAN		2006		
DIR. GENERAL	Ing. CARMEN COROCEA				

BACAU ROMANIA



S.C. PRO HIDRO INSTAL S.R.L.

PROIECTARE HIDROEDILITARE SI INSTALATII

str. Milcov, nr. 16, bloc 16, sc. D, etaj 1, ap. 3

Telefon : 0234 - 54.19.87

J 04 / 1502 / 2005
C.U.I.R 17875507

ROMÂNIA
JUDEȚUL BACĂU
CONSILIUL LOCAL BACĂU

ANEXĂ NR. 2
LA H.C.L. NR. 265. DIN 31.07.2008

PROIECT Nr. 26/2006, ad. 1/2008

**SUPRATRAVERSARE PÂRÂU NEGEL
CU O CONDUCTĂ DE APĂ POTABILĂ
Dn = 600mm ȘI O CONDUCTĂ DE APĂ
UZATĂ De =160 mm**

BENEFICIAR :

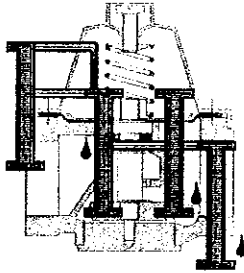
**REGIA AUTONOMĂ DE GOSPODĂRIE
COMUNALĂ - BACĂU**

PREȘEDINTE DE SEDINȚĂ,
BIRZU ILIE



FAZA: S.F.

CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI



S.C. PRO HIDRO INSTAL S.R.L.

PROIECTARE HIDROEDILITARE SI INSTALATII

str. Milcov, nr. 16, bloc 16, sc. D, etaj 1, ap. 3

Telefon : 0234 - 54.19.87

J 04 / 1502 / 2005
C.U.L.R 17875507

BORDEROU

Pr. Nr.26./2006, ad. 1/2008

Faza: SF.

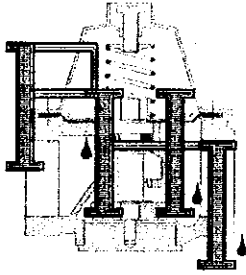
PIESE SCRISE

1. FOAIE DE CAPAT
2. BORDEROU
3. LISTA DE SEMNATURI
4. MEMORIU DE PREZENTARE
5. DEVIZ GENERAL
6. DEVIZE PE OBIECT
7. EVALUĂRI

PIESE DESENATE

- | | |
|--------------------------------------------------------------|--------|
| 1. H0 - PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ | 1/5000 |
| 2. H1 - PLAN DE SITUAȚIE – SUPRATRAVERSARE NEGEL Varianta I | 1/500 |
| 3. H2 - PLAN DE SITUAȚIE - SUPRATRAVERSARE NEGEL VARIANTA II | 1/500 |
| 4. H3 - PREOFIL TRNSVERSAL SUPRATRAVERSARE VARIANTA I | 1/100 |
| 5. H4 - PREOFIL TRNSVERSAL SUPRATRAVERSARE VARIANTA II | 1/100 |

INTOCMIT,
Sing. ILIE BONTAS



S.C. PRO HIDRO INSTAL S.R.L.

PROIECTARE HIDROEDILITARE SI INSTALATII

str. Milcov, nr. 16, bloc 16, sc. D, etaj 1, ap. 3

Telefon : 0234 - 54.19.87

J 04 / 1502 / 2005
C.U.I.R 17875507

LISTA DE SEMNATURI

Pr. Nr. 26/2006, ad. 1/2008
Faza :SF

DIRECTOR GENERAL

ing. SAVA IOAN

DIRECTOR TEHNIC

sing. BONTAȘ ILIE

SEF PROIECT

ing. SAVA IOAN



COLECTIV ELABORARE

Hidro :

Întocmit

Ing. Alexandru Bontaș

Verificat

Sing. Bontaș Ilie

REZISTENȚĂ :

Întocmit

Ing. Cristi Ionescu

Verificat

ing. Croitoru Dana

Devize :

Întocmit

teh. Cerasela Lehaduș

Intocmit
Sing. Ilie Bontaș

MEMORIU DE PREZENTARE

1. DATE GENERALE:

- 1.1. **Denumirea obiectivului:** Supratraversare Pârâu Negel cu o conductă de apă potabila Dn 600 mm și o conductă de ape uzate De 160 mm, municipiul Bacău
- 1.2. **Denumirea investiției** Supratraversare Pârâu Negel cu o conductă de apă potabila Dn 600 mm și o conductă de ape uzate De 160 mm, municipiul Bacău
- 1.3. **Elaborator:** S.C. PRO HIDRO INSTAL S.R.L. BACĂU
- 1.4. **Ordonator principal de credite:** Consiliul Județean Bacău
- 1.5. **Autoritatea contractantă:** Regia Autonomă de Gospodărire Comunală Bacău
- 1.6. **Beneficiarul investiției :** Regia Autonomă de Gospodărire Comunală Bacău
- 1.7. **Amplasamentul lucrării:** Amplasamentul supratraversării este situat în intravilanul municipiului Bacău
- 1.8. **Necesitatea și oportunitatea investiției:**

Pârâu Negel este în curs de regularizare cu recalibrarea albiei pentru debitul de calcul cu asigurarea de 5% și debitul de verificare cu asigurarea de 2%, ca urmare a inundațiilor din iunie 2006.

Pârâu Negel în zona pod IRIC, punct RV9, respectiv profil N2 în proiectul de regularizare, are în această secțiune nivelul coronamentului amenajat la cota 179,91 m iar debitul de verificare cu asigurarea de 2% $Q_{2\%} = 179,41$.

În această zonă pârâu Negel este supratraversat de o conductă de apă potabilă Dn 600 mm, o conductă de refulare ape uzate Dn 160 mm prinsă de podul existent și o conductă magistrală de gaze.

Conducta de apă potabilă care a fost amplasată deasupra coronamentului digului vechi la debitul de verificare $Q_{2\%}$ este inundată și obține curgerea apei, la ora actuală fiind sub cota coronamentului cu circa 2 m.

Podul existent de care este fixată conducta de refulare ape uzate menajere nu asigură secțiune de trecere a apei la debitul de calcul și de verificare și ca urmare a acestui fapt se va demola, în aceste condiții conducta de ape uzate va trebui deviată pe o nouă estacadă deasupra coronamentului digurilor de protecție ale pârâului Negel.

- Deoarece pârâu Negel și Trebeș este în curs de regularizare cu recalibrarea albiei pentru debitul de calcul cu asigurarea de 5% și debitul de verificare cu asigurarea de 2% ca , urmare a inundațiilor din iunie 2006, la care conductele mai sus menționate împreună cu alți factori din teren au avut și ele un rol în obturarea curgeii, este urgent necesară devierea conductelor și scoaterea lor din secțiunile de curgere a apei și amplasarea lor cu circa 3,5 m deasupra coronamentului digului de protecție pentru a permite trecerea utilajelor pentru întținerea albiei sau pentru intervenții.

1.9. Situația proiectată

La capitolul privind necesitatea și oportunitatea investiției s-a făcut o descriere detaliată a situației existente.

Pentru înlăturarea neajunsurilor prezentate mai sus prin documentația de față beneficiarul R.A.G.C. Bacău a solicitat realizarea unei documentații pentru devierea conductelor ce le are în exploatare respectiv conducta de alimentare cu apă potabilă Dn 600 mm și conducta de ape uzate Dn 160 mm ,

S-au studiat două variante de deviere a conductelor de apă și canalizare.

Varianta I, recomandată și de proiectant, Supratraversarea Pârului Negel.

Lucrările proiectate propuse în varianta I sunt următoarele :

- Devierea conductei de apă la baza taluzului digului de protecție pe o lungime de circa 65 m .
- Realizarea caminului de vane la schimbarea de direcție înainte de supratraversare
- Realizarea supratraversării pârului Negel pe o structură metalică grindă cu zăbrele spațială sprijinită pe stilpi metalici ce vor asigura sub grindă o înălțime liberă de 3,5m deasupra coronamentului digului de protecție, fundații de beton pe ambele maluri pentru pilonii de susținere.
- Pe structura metalică se vor fixa conducta de alimentare cu apă și conducta de refulare ape uzate menajere
- După realizarea supratraversării conductele existente de alimentare cu apă și canalizare se vor dezafecta eliberând secțiuni de curgere a apei.
- După supratraversare se va face legătura la conducta existentă pe drumul existent de acces la stația de pompare, pe această conductă se va realiza un cămin de vane după supratraversare,

Varianta II Subtraversarea Pârului Negel cu conducta de apă și supratraversarea pârului numai cu conducta de ape uzate.

Lucrările proiectate propuse în varianta II sunt următoarele :

- Devierea conductei de apă la baza taluzului digului de protecție pe o lungime de circa 65 m .
- Realizarea caminului de vane la schimbarea de direcție înainte de supratraversare
- Realizarea subtraversării pârului Negel prin foraj orizontal pe o lungime de 50 m cu introducerea concomitentă a țevii de protecție Dn 800 mm
- Realizarea supratraversării conductei de ape uzate menajere pe doi piloni metalici ce vor asigura înălțimea de circulație pe sub conductă de 3,5 m
- Fixarea conductei de canalizare cu coliere de un cablu de susținere fixat cu dispozitive de întindere și două masive de beton de o parte și alta a supratraversării.
- După realizarea supratraversării conductele existente de alimentare cu apă și canalizare se vor dezafecta eliberând secțiuni de curgere a apei.
- După subtraversare se va face legătura la conducta existentă pe drumul existent de acces la stația de pompare, pe această conductă se va realiza un cămin de vane după supratraversare,

Din analiza celor două variante optăm pentru varianta I care are mai multe avantaje deși ca valoare de investiție cele două variante sunt apropiate, funcțional varianta I este mai avantajoasă:

Conductele amplasate supratraversan vor fi mult mai ușor de supravegheat și întreținut și orice intervenție va fi mult mai ușor de executat, folosinduse de structura metalică pe care va fi fixată conducta.

Conductele amplasate sub cota albiei vor fi foarte greu de supravegheat, întreținut și exploatat.

Pentru o intervenție în cazul conductei pe sub albă va fi necesară scoaterea în regii conducte din tubul de protecție, pentru aceasta fiind necesare de fiecare dată gropi de poziție pentru scoaterea conductei pe tronsoane refacerea tronsonului cu defectiuni și apoi reintroducerea conductei în tubul de protecție.

Acest lucru presupune un timp destul de mare pentru intervenție, implica multă forță de muncă și utilaje de mare capacitate,

În varianta I se montează pe estacadă și conducta de ape uzate menajere fără cheltuieli suplimentare de investiție

2. DATE TEHNICE ALE LUCRĂRII

2.1. Suprafața și situația juridică a terenului care urmează să fie ocupat de obiectivul de investiție.

Pentru realizarea lucrărilor de deviere ale conductelor de canalizare și apă este necesară scoaterea din circuitul agricol temporar pe durata de execuție a lucrărilor o suprafață de teren $S_{temp} = 375 \text{ mp}$ și definitiv $S_d = 36 \text{ mp}$, din domeniul public al Municipiului Bacău.

2.2. Caracteristici geofizice ale terenului de fundare din amplasament (zona seismică de calcul, perioada de colt, natura terenului de fundare, etc.)

Conform normativului P100 – 1992, amplasamentul este situat în zona de calcul seismic "C" cu $K_s = 0,2$ și $T_c = 1 \text{ sec.}$, iar conf. SR11100/1 – 1983, amplasamentele se situează în zona de grad seismic 8 (opt).

Terenul de fundare al amplasamentului se încadrează în categoria „ternuri bune” conform normelor Indicativ NP-074/2002 anexa B tabelul B1.

Presiunea convențională la sarcini fundamentale este de $P_{conv.} = 250 \text{ Kpa}$ conform STAS 3300/2 – 1985.

Pânza freatică este cantonată la $H = - 12 \text{ m}$ pe malul stâng și drept a pârâului Negel.

Adâncimea de îngheț în zona amplasamentului conform raionării după STAS 6056/1984 este de $-0,9 \text{ m}$.

Conform H.G.R. 766/1997, construcția se încadrează în categoria "C" de importanță, construcții de importanță normală.

2.3. Caracteristicile principale ale construcțiilor

2.3.1. Pentru construcții : deschideri travei, arie construită, volum construit, numărul nivelului, etc

2.3.1.1. Camine vane

Caminele de vane vor avea secțiunea rectangulară $3 \text{ m} \times 3 \text{ m}$ și adâncimea de $2,5 \text{ m}$ cu cap de acces personal întreținere.

Structura spațială pentru susținere conducte va avea o deschidere de 35 metri și se va situa deasupra coronamentului cu $3,5 \text{ m}$.

Conform datelor primite de la Direcția apelor Siret, din proiectul de regularizare a cursului pârâului Trebeș în secțiunea supratraversării nivelul coronamentului este la cota $179,91 \text{ m}$, iar nivelul apei la debitul de verificare este la cota $179,41 \text{ m}$

2.3.2. Pentru rețele: lungimi, lățimi, diametre, materiale, condiții de pozare.

2.3.2.1. Conducta de alimentare cu apă se va realiza din țeava de OI cimentată la interior și protejată anticoroziv la exterior $D_n 600 \text{ mm}$, $L = 165 \text{ ml}$, din care circa 50 m se vor monta aerian pe estacadă. Conducta de apă uzată menajeră PP HD De 160 mm se va devia pe o lungime de 60 ml din care circa 40 m se va poza aparent și 20 m se va poza sub adâncimea

de îngheț minim – 1,0 m față de cotă teren natural măsurat până la generatoarea superioară a conductei.

Pe estacadă conducta de apă și conducta de refulare ape uzate menajere și pluviale se vor prezenta cu poliuretan expandat cu protecție exterioară cu tablă din aluminiu.

Pe estacadă se vor realiza suporturi pentru conducte din profile de oțel.

2.4. Structura constructivă

2.4.1. Camine vane

Se vor realiza din beton armat monolit cu radierul și pereții din beton armat având dimensiunile de (3,0 x 3,00 x 2,5) m se vor realiza din beton monolit cu radier având 0,3 m și pereți de 0,2 m , beton B200, hidroizolație exterioară, tencuire și sclivisire interior.

Placa de beton ce va acoperi căminele vor avea incorporate capace de acces din fontă cu sistem de închidere.

Căminele de vane vor fi echipate cu , vane de secționare, și comensatori de montaj, robineti de golire.

2.4.2. Structura metalică spațială

Pentru realizarea supratraversării se execută o estacadă ce va susține conducta de apă potabilă cu diametrul nominal de 600 mm, și conducta de refulare ape uzate menajere PE HD De 160 mm ,

Estacada cu deschidere de 35 m va fi executată din profile metalice laminate asamblate sub formă de grindă cu zăbrele spațială cu sprijiniri pe piloni de susținere metalici și două fundații izolate din beton.

Fundațiile izolate vor fi de tip bloc și cuzinet din beton armat.

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E.

Aceste materiale și echipamente trebuie să fie în concordanță cu prevederile H.G. 766/1997 și Legii 10/1995 agrementate la execuția lucrărilor.

3.DATE PRIVIND FORTA DE MUNCĂ OCUPATĂ DUPĂ REALIZAREA INVESTITIEI

Lucrările de construcție montaj nou realizate nu implică angajare de personal nou pentru asigurarea urmăririi, întreținerii și reparării lucrărilor, fiind suficient cel existent repartizat pe acest sector.

4.DEVIZUL GENERAL AL INVESTITIEI

Valoarea totală a obiectivului de investiție, cu detalierea pe structura devizului general, conform H.G. 1179/2002 este prezentată în devizul general și devizele pe obiect anexate prezentei documentații.

5. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

„ Supratraversare pârau Negel cu conductă de apă Dn 600 mm și conductă ape uzate De 160 mm „

5.1. Valoarea totală a investiției (prețuri 19.05. 2008) 1€ = 3,6347 RON.

- valoare totală		980.878,90 RON / 269.865,16 €
din care	C + M	720.796,32 RON / 198.309,71 €
	utilaj	125.384.91 /34.496,63 €

5.2. Evaluarea investiției (INV / C + M)

Anul I	TOTAL	980.878,90 RON	/ 269.865,16 €
	C + M	720.796,32 RON	/ 198.309,71 €
	utilaj	125.384,91	/34.496,63 €

5.3. Durata de realizare a investiției (in luni)

12 luni

5.4. Capacități fizice

- Deviere conductă alimentare cu apă L = 194 ml
- Conductă refulare canalizare L = 80 ml
- Structură metalică spațială susținere conducte L = 35 ml

6.FINANTAREA INVESTITIEI

Finanțarea investiției se va face din fonduri bugetare și din alte fonduri legal constituite, obținute prin grija autorității contractante, Consiliul Județean Bacău.

7.AVIZE, ACORDURI, HOTĂRÂRI , LEGISLAȚII

La prezenta documentație se vor obține acordurile și avizele legale stipulate în certificatul de urbanism.

Director,
Ing. Ioan Sava



Șef proiect,
Ing. Ioan Sava

A handwritten signature in black ink.

DEVIZ GENERAL

Privind cheltuielile necesare realizării investiției

în RON /EURO la cursul RON/EURO din data de 19/05/2008

E = 3.6347 RON

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (inclusiv T.V.A.)			
		Total		Din care supusa procedurii de achiziție publică	
		RON	EURO	RON	EURO
1	2	3	4	5	6
PARTEA I					
CAPITOLUL 1					
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea teritoriului					
1.1	Obținerea terenului				
1.2	Amenajarea terenului				
1.3	Amenajari prot. mediului				
	TOTAL CAP. 1				
CAPITOLUL 2					
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului					
2	Alimentare cu energie electrică	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAP. 2	0.00	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3					
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică					
3.1	Studii de teren	2,142.00	589.3		
	geo	952.00	261.92		
	topo	1,190.00	327.40		
3.2	Obținerea de avize, acorduri și autorizații	2,000.00	550.25		
3.3	Proiectare și engineering	44,506.24	12,244.82		
	SF+ CU + Doc Avize	10,132.14	2,787.61		
	PTh+CS+DE	27,476.74	7,559.56		
	PAC	4,057.42	1,116.30		
	verificare atestată	2,839.94	781.34		
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție publică	9,520.00	2,619.20		
	Documentația de licitație	2028.17	558.00		
3.5	Consultanță				
3.6	Asistență tehnică				
	12 luni x 800 RON	9,600.00	2,641.21		
	TOTAL CAP. 3	69,796.41	19,202.80		
CAPITOLUL 4					
Cheltuieli pentru investiția de bază					
4.1	Construcții și instalații				
	Ob. 2 Supratraversare Trebeș	678,607.02	186,702.35	678,607.02	186,702.35
	TOTAL CAP 4.1.	678,607.02	186,702.35	678,607.02	186,702.35
4.2	Montaj utilaj tehnologic				

	Ob.2 Montaj utilaj stație de pompare	20,230.00	5,565.80	20,230.00	5,565.80
TOTAL CAP. 4.2.		20,230.00	5,565.80	20,230.00	5,565.80
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj				
	Ob.2 Utilaj stație de pompare	125,384.91	34,496.63	125,384.91	34,496.63
TOTAL CAP. 4.3.		125,384.91	34,496.63	125,384.91	34,496.63
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport				
4.5	Dotări				
TOTAL CAP. 4		824,221.93	226,764.78	824,221.93	226,764.78
CAPITOLUL 5					
Alte cheltuieli					
5.1	Organizare de șantier				
5.1.1	Lucrări de construcții	21,959.30	6,041.57	21,959.30	6,041.57
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	2,500.00	687.81	2,500.00	687.81
TOTAL CAP. 5.1.		24,459.30	6,729.39	24,459.30	6,729.39
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finanțare				
5.2.1	Comisioane, taxe și cote legale				
	Taxa I.S.C.				
	* cf. lege 10/95 0,7%	5,045.57	1,388.17		
	* cf. lege 453/2001 0,1%	720.80	198.31		
	Casa sociala a Constr. 0,5%	3,603.98	991.55		
TOTAL CAP 5.2.		9,370.35	2,578.03		
5.2.2	Costul creditului				
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	44,700.92	12,298.38		
CAPITOLUL 6					
Cheltuieli pentru darea în exploatare					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare				
6.2	Probe tehnologice	8,330.00	2291.80	8,330.00	2291.80
TOTAL CAP. 6.		8,330.00	2291.80	8,330.00	2291.80
din care C + M					
PARTEA a II a					
	Valoarea rămasă actualizată a mijloacelor fixe existente incluse în cadrul obiectivului de investiție				
PARTEA a III a					
	Fondul de rulment necesar pentru primul ciclu de producție				
TOTAL GENERAL		980,878.90	269,865.16	857,011.23	235,785.96
Din care C + M		720,796.32	198,309.71	720,796.32	198,309.71

DIRECTOR
Ing. Ioan Sava



SEF PROIECT
Ing. IOAN SAVA
DEVIZE
CERASELA LEHADUS

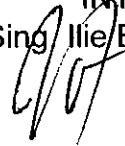
DEVIZUL OBIECTULUI NR. 1
Supratraversare pârâu Trebeș

in mii lei si euro, la cursul lei/euro din data de **19/05/2008**

E = **3.6347** **RON**

Nr. crt.	Denumire	Valoarea pe categorii de lucrari fara T.V.A.	
		RON	Euro
I. LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII			
1	Supratraversare Pârâu Negel , conf. Eval. 1	570,258.00	156,892.73
	TOTAL I (fara T.V.A.)	570,258.00	156,892.73
	T.V.A. (19%)	108,349.02	29,809.62
	TOTAL I (cu T.V.A.)	678,607.02	186,702.35
	II. MONTAJ		
	Montaj utilaj, conf evaluare 1	17,000.00	4,677.14
	TOTAL II (fara T.V.A.)	17,000.00	4,677.14
	T.V.A. (19%)	3,230.00	888.66
	TOTAL II (cu T.V.A.)	20,230.00	5,565.80
	III. PROCURARE		
	Procurare utilaj conf eval 1	105,365.47	28,988.77
	TOTAL III (fara T.V.A.)	105,365.47	28,988.77
	T.V.A. (19%)	20,019.44	5,507.87
	TOTAL III (cu T.V.A.)	125,384.91	34,496.63
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III fara T.V.A.)	692,623.47	190,558.63
	T.V.A. (19%)	131,598.46	36,206.14
	TOTAL DEVIZ PE OBIECT (cu T.V.A.)	824,221.93	226,764.78

INTOCMIT
Sing Ilie/Bontas



DEVIZUL OBIECTULUI NR. 2

Probe tehnologice

in mii lei si euro, la cursul lei/euro din data de

19/05/2008

E =

3.6347

RON

Nr. crt.	Denumire	Valoarea pe categorii de lucrari fara T.V.A.	
		RON	Euro
I. LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII			
1	Probe tehnologice, conf. Eval. 1	7,000.00	1,925.88
	TOTAL I (fara T.V.A.)	7,000.00	1,925.88
	T.V.A. (19%)	1,330.00	365.92
	TOTAL I (cu T.V.A.)	8,330.00	2,291.80
	II. MONTAJ		
	TOTAL II (fara T.V.A.)	0.00	0.00
	T.V.A. (19%)	0.00	0.00
	TOTAL II (cu T.V.A.)	0.00	0.00
	III. PROCURARE		
	TOTAL III (fara T.V.A.)	0.00	0.00
	T.V.A. (19%)	0.00	0.00
	TOTAL III (cu T.V.A.)	0.00	0.00
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III fara T.V.A.)	7,000.00	1,925.88
	T.V.A. (19%)	1,330.00	365.92
	TOTAL DEVIZ PE OBIECT (cu T.V.A.)	8,330.00	2,291.80

INTOCMIT
Sing. Ilie Bontas



EVALUARE - VARIANTA I
Supratraversare Pârâu Negel

a) Procurare materiale

1) Teavă ol Dn 600 mm , cimentată pe inerior pentru apă potabilă și protejată anticoroziv la exterior					
194 m x	1,250.0	RON/ml	=	242,500.00	RON
4) Preizolare conductă De 600 mm pe o lungime de 50 ml					
50 ml x	250	RON/ml	=	12,500.00	RON
2) Capace carosabile					
2 buc x	484	RON/buc	=	968.00	RON
3) Conductă refulare PE HD De 160 mm ,					
65 ml x	48	RON/ml	=	3,120.00	RON
4) Preizolare conductă De 160 mm pe o lungime de 40 ml					
40 ml x	85	RON/ml	=	3,400.00	RON
5) Vană fluture Dn 600 mm + Compenstor de montaj					
2 buc x	16,560	RON /buc	=	33,120.00	RON
6) Piese de legătură					
2500 Kg x	18	RON /kg	=	45,000.00	RON
		Total a	=	340,608	RON

b) Terasamente + montaj

1) Săpătură, împrăștiere, compactare, pat de nisip inclusiv manoperă tub,					
115 m x	250	RON/m	=	28,750	RON
3) Cămin vane 3x3m și H = 2,5 m					
2 buc x	17,000	RON/buc	=	34,000.00	RON
		Total b	=	62,750	RON

c) Supratraversare cu conductă apă Dn 600 mm si conductă refulare Dn 160 mm

1) Stâlpi metalici estacadă cu fundații de b.a.					
2 buc x	24,300	RON/buc	=	48,600	RON
2) Estacadă fermă metalică spațială realizată din tronsoane cu descghidera totală de 35,0 m					
1 buc x	118,300	RON/buc	=	118,300	RON
		Total c	=	166,900	RON

Supratraversare pârâu Negel = 570,258 RON

3) Montaj utilaj					
5 buc x	3,400	RON/m	=	17,000	RON
		Total montaj	=	17,000	RON

4) Probe tehnologice					
5 buc x	1,400	RON/m	=	7,000	RON
		Total probe tehnologice	=	7,000	RON

d) Stație de pompare, utilaj funcțional

1) Utilaj funcțional conform listă de utilaj

pompe pentru ape uzate Q = 56 l/s H = 8 m

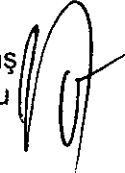
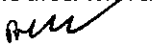
3 buc x 28,486.43 RON/buc = 85,459.29 RON

pompe pentru ape uzate Q = 10 l/s H = 15 m

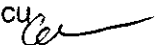

2 buc x 9,953.09 RON/buc = 19,906.18 RON

Total utilaj = 105,365.47 RON

Verificat
sing. Ilie Bontaș
ing. Rodica Moraru



Întocmit
ing. Alexandru Bontaș
ing. Cristi Ionescu



EVALUARE - VARIANTA II
Subtraversare Pârâu Negel

a) Procurare materiale

1) Teavă oi Dn 800 mm , 50 m x	1,300.0	RON/ml	=	65,000.00	RON
2) Teavă oi Dn 600 mm , 194 m x	1,250.0	RON/ml	=	242,500.00	RON
3) Capace carosabile 2 buc x	484	RON/buc	=	968.00	RON
4) Conductă refulare PE HD De 160 mm , 65 ml x	48	RON/ml	=	3,120.00	RON
5) Preizolare conductă De 160 mm pe o lungime de 40 ml 40 ml x	85	RON/ml	=	3,400.00	RON
6) Vană fluture Dn 600 mm + Compenstor de montaj 2 buc x	8,450	RON /buc	=	16,900.00	RON
7) Piese de legătură 2500 Kg x	18	RON /kg	=	45,000.00	RON
		Total a	=	376,888	RON

b) Terasamente + montaj

1) Săpătură, împrăștiere, compactare, pat de nisip inclusiv manoperă tub, 115 m x	250	RON/m	=	28,750	RON
2) Groapă de poziție pentru introducere instalație de foraj, 15 m x	350	RON/m	=	5,250	RON
2) Foraj orizontal cu conductă Ol Dn 600 mm in tub de protecție Dn 800 mm 50 m x	650	RON/m	=	32,500	RON
3) Cămin vane 3x3m și H = 2,5 m 2 buc x	17,000	RON/buc	=	34,000.00	RON
		Total b	=	100,500	RON

c) Supratraversare cu conductă refulare Dn 160 mm

1) Stâlpi estacadă metalici, masive de ancoraj, cabluri metalice de susținere 2 buc x	67,600	RON/buc	=	135,200	RON
		Total c	=	135,200	RON

Subtraversare + Supratraversare pârâu Negel = 612,588 RON

2) Montaj utilaj

5 buc x	3,400	RON/m	=	17,000	RON
		Total montaj	=	17,000	RON

3) Probe tehnologice

5 buc x	1,400	RON/m	=	7,000	RON
Total probe tehnologice				=	7,000 RON

d) Stație de pompare, utilaj funcțional

1) Utilaj funcțional conform listă de utilaj

pompe pentru ape uzate Q = 56 l/s H = 8 m

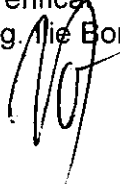
3 buc x	28,486.43	RON/buc	=	85,459.29	RON
---------	-----------	---------	---	-----------	-----

pompe pentru ape uzate Q = 10 l/s H = 15 m

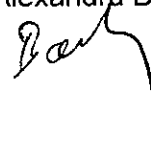
2 buc x	9,953.09	RON/buc	=	19,906.18	RON
---------	----------	---------	---	-----------	-----

Total utilaj				=	105,365.47 RON
---------------------	--	--	--	----------	-----------------------

Verificat
sing. Ilie Bontaș



Întocmit
ing. Alexandru Bontaș



S.C. ROM PROIECT MOLDOVA S.A.
BACAU

Pr. nr.61 /2006 , ad.1/2008 Faza S. F.
Supratraversare pârau Trebeș, municipiul Bacău

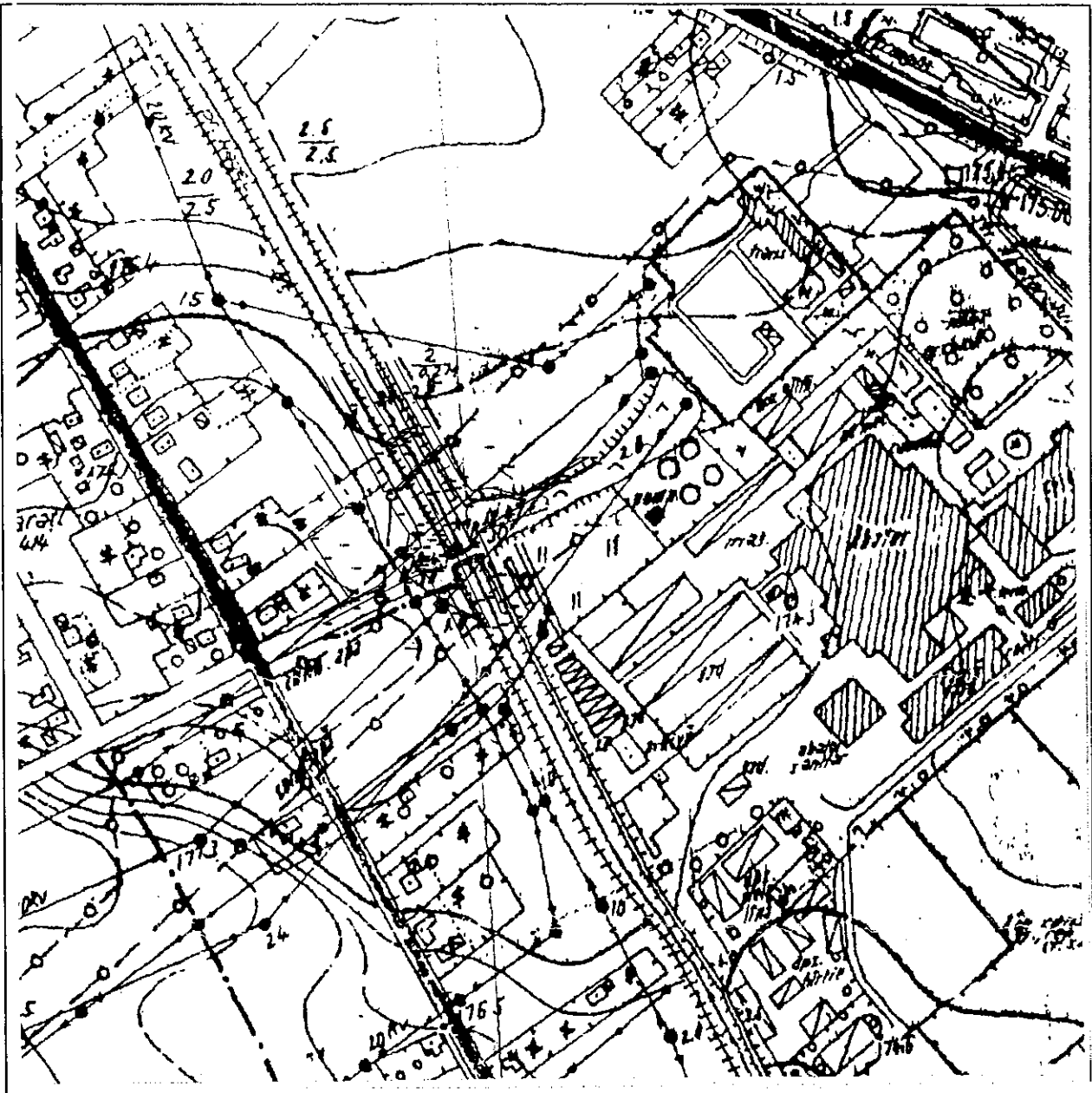
LISTA NR.1
UTILAJELOR CARE NECESITĂ MONTAJ - STATIE POMPARE-

19.05.2008 – 1 € = 3,6347 LEI

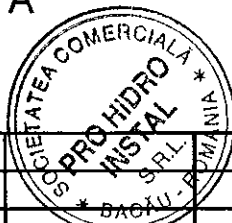
NR	DENUMIREA PE TIPURI DE UTILAJE CARACTERISTICI TEHNICE CAPACITĂȚI DIMENSIUNI ETC	NR. BUC	VALOARE (RON)		OBSERVATII
			UNITAR	TOTAL	
1	2	3	4	5	6
1.	Electropompe ape uzate menajere Q = 190 mc/h, H = 11 m, P 18,0 Kw	3	8.668,87 31.508,75	26.006,61 94.526,25	
1.	Electropompe ape uzate menajere Q = 36 mc/h, H = 11 m, P 5,5 Kw	1	2.572,08 9.348,75	2.572,08 9.348,75	
	TOTAL			28.578,69 € 103.875,00 LEI	



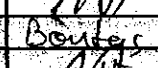


Verificat,
Sing. Bontaș Ilie

Întocmit,
Ing. Alexandru Bontaș



ZONA STUDIATA



VERIFICATOR/ EXPERT REVIZIE	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA	
	S.C. PRO HIDRO INSTAL S.R.L. BACAU J 04 / 1502 / 2005		PROIECT: Supratraversare pârâu Negel cu o conductă de apă potabilă Dn 600 mm și o conductă de apă uzată Dn 160 mm AMPLASAMENT: municipal Bacău BENEFICIAR: Regia Autonomă de Gospodărie Comunală Bacău	PROIECT: 26/2006 FAZA: S.T.	
	PROIECTAT	NUMELE SING. ILIE BONTAS	SEMNTURA 	SCARA: 1/5000	TITLUL PLANȘEI PLAN DE INCADRARE IN ZONA
DESENAT	NUMELE ING. ALEXANDRU BONTAS		DATA: 12/2006	PLANȘA: NO	
VERIFICAT	NUMELE SING. ILIE BONTAS				
ȘEF PROIECT	NUMELE ING. SAVA IOAN				
DIRECTOR	NUMELE ING. SAVA IOAN				