



România  
Judetul Bacău  
Consiliul Local al Municipiului Bacău

## HOTARARE

privind aprobarea documentatiei tehnico – economice faza Pth pentru obiectivul „  
L.T.E. – STR. NARCISELOR NR. 4A” din municipiul Bacau.

### 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. 388/2007 privind bugetul de stat pe anul 2008 ;
  - HCL 17/06.02.2008 prin care a fost aprobat Bugetul de venituri si cheltuieli si Programul de investitii pe anul 2008;
  - Referatul nr. 10871/13.08.2008 al Directiei Tehnice;
  - 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 temeiul art. 36(2) lit. „b”, alineatul (4) lit. „d” si art. 45 (1) din Legea 215/2001 privind administratia publica locala republicata, modificata si completata;

## HOTARASTE

**ART. 1** – Se aproba documentatia tehnico – economica faza Pth a obiectivului de investitii de interes local, conform Proiectului faza Pth. nr. 29/2008, anexa nr. 1, denumita:

„ L.T.E. – STR. NARCISELOR NR. 4A” din municipiul Bacau.

Beneficiar : Consiliul Local al Municipiului Bacau

**ART. 2** - Se aproba indicatorii tehnico-economici ai obiectivului prevazut la art. 1 conform Anexei nr. 2 .

**ART. 3** - Anexele nr. 1 si nr. 2, fac parte integranta din prezenta hotarare.

**ART. 4** – Hotararea va fi comunicata Directiei Tehnice, Directiei Economice si Directiei Drumuri Publice.

PRESEDINTE DE SEDINTA  
BÎRZU ILIE



CONTRASEMNEAZĂ  
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU  
NICOLAE OVIDIU POPOVICI

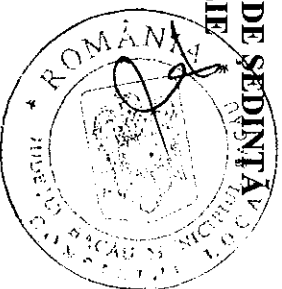
ROMANIA  
JUDEȚUL BACĂU  
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BACĂU

Anexa nr. 2  
la HOTĂRĂREA  
nr.306 din 27.08.2008

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI OBIECTIVULUI  
de investiții , beneficiar Consiliul Local al Municipiului Bacău

Nr. crt.	Denumire obiectiv	Valoare totala lei RON (cu TVA)	Valoare C+M lei RON (cu TVA)
1.	„ LTE-STR. NARCISELOR NR. 4A” Bacău	501.680	432.120

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ  
BÎRZU ILIE



CONTRASEMNEAZĂ  
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU  
NICOLAE POPOVIȚI



**S.C. VANEL EXIM S.R.L. BACAU**

**CERTIFICAT SR EN ISO 9001: 2001**

ANEXA Nr. 1  
LA HOTARAREA NR. 306 DIN 27.08.2008

**PROIECT NR. 29/ 2008**

**FAZA: Pth+C.S+DE**



**ACTUALIZARE DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU**

**OBIECTIVUL DE INVESTITII**

**L.T.E. STR. NARCISELOR NR.4A MUNICIPIUL BACAU**

**PTH + DE**

CONTRASEMNEAZĂ,  
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU  
NICOLAE OVIDIU POPOVICI

**BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU**



S.C. «Vanel-Exim» S.R.L.

CERTIFICAT SR EN ISO 9001: 2001  
J04/1397/93  
R 4786645  
www.vanel-exim.ro

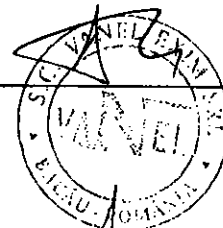
str. M. Viteazu, 3  
Bacau 600056  
TEL.: 0234/571094  
FAX: 0334/101059

PR. NR.29/2008  
P.Th. CS, DE

## LISTA DE SEMNATURI

Director : Arh. CONSTANTIN AMAIEI

Sef proiect: Arh. CONSTANTIN AMAIEI



## COLECTIV DE ELABORARE

DRUMURI: ING.RALUCA ADUMITRESEI

ELECTRICE: ING.FLAVIUS DOROFTEI

TERMICE: SING.MARIA BULIGA

HIDRO: /ING.CONSTANTIN MARTINOV

DEVIZE : Thn. CONSTANTIN GHERLA

## REFERAT

Privind verificarea de calitate conform legii nr. 10/ 1995 la cerințele:

- A – rezistență și stabilitate
  - B – siguranță în exploatare
  - C – siguranță la foc
  - D – igiena, sănătatea oamenilor, protecția mediului
  - E – protecția termică, hidrofugă, economia de energie
  - F – protecția la zgomot
- a proiectului nr. 29/ 2008 – VANEL EXIM S.R.L. Bacău, faza:PTH;CS;DE

**BRANȘAMENT G.N. PRESIUNE REDUSĂ PE 100, LA IMOBILUL DIN STR. NARCISELOR, NR.4A, LOCALITATEA BACAU, JUD. BACĂU. BENEFICIAR: CONSILIUL LOCAL MUNICIPAL BACAU**

**Date de identificare:**

- Proiectant general: S.C. VANEL EXIM S.R.L. Bacău.
- Proiectant de specialitate: sing.BULIGA MARIA
- Investitor: A.N.L.
- Amplasament: județul BACĂU, localitatea BACĂU, str. NARCISELOR NR.4A.
- Data prezentării proiectului pentru verificare: 30.07.2008.

### **2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției:**

Alimentarea cu gaze la IMOBILUL DIN STR.NARCISELOR, NR.4A, LOCALITATEA BACAU, JUD. BACĂU. BENEFICIAR: CONSILIUL LOCAL MUNICIPAL BACAU, se realizează în baza acordului de acces la sistemul de distribuție a gazelor naturale, nr. 201265052/10.06.2008, emis de către E.ON Gaz Distribuție, Centrul Operațional Bacau, pentru  $d_1 = 101,8 \text{ Nm}^3/\text{h}$ .

Branșamentul de gaze de presiune redusă, proiectat, este din conductă de polietilenă PE 100 SDR 11, Dn 32 x 3 mm, L = 10 m și se racordează la rețeaua de gaze de presiune redusă OL Dn 50 mm existentă pe strada (printre blocuri).

La capătul branșamentului – REISER, la limita de proprietate s-a amplasat postul de reglare-măsurare echipat cu robinet cu sferă Ø 1", regulator RTG 311, Q = 150 Nm<sup>3</sup>/h. Pentru măsurarea consumului de gaze al centralei termice s-a prevăzut un contor G 40 Q=65 Nm<sup>3</sup>/h, montat împreună cu regulatorul la limita de proprietate în postul de reglare.

Branșamentul nu intersectează rețele existente, conform planselor prezentate.

La întocmirea dosarului preliminar se vor obține avize de la detinatorii de rețele subterane din zona, branșamentul urmând să fie protejat corespunzător în cazul intersecțiilor cu eventuale rețele subterane existente respectând prevederile NT-DPE-01/2004 cap.6.

Prin proiect este asigurată rezistența, stabilitatea și siguranța în exploatare, a branșamentului de gaze proiectat.

### **3. Documente ce s-au prezentat la verificare:**

Tema de proiectare (cererea de proiectare):

Acord de acces E.ON Gaz Distribuție, Centrul Operațional Bacau: nr. 201265052/10.06.2008

### **4. Concluzii asupra verificării:**

În urma verificării se consideră că proiectul este corespunzător, și că se respectă *Normele tehnice pentru proiectarea și execuția sistemelor de alimentare cu gaze naturale/ 2004*.

Proiectul poate fi depus pentru avizare, dosarul preliminar ce se va întocmi urmând să fie completat cu avize de la detinatorii de rețele subterane din zona și modul de tratare a eventualelor intersecții cu rețele subterane existente respectând prevederile NT-DPE-01/2004 cap.6.

Dosarul preliminar va fi depus pentru avizare și execuție la E.ON Gaz Distribuție, Centrul Operațional Bacau și pentru obținerea autorizației de construire, conform legislației, la Primăria Municipiului Bacau, atașându-se la acesta toate avizele cerute prin Certificatul de urbanism al Primăriei Municipiului Bacau.

Am primit 4 exemplare

Investitor (beneficiar)

Am predat 4 exemplare

Verificator tehnic atestat  
Ing. FRUNZĂ NECULAI  
Atestat M.D.L.P.L. cu nr. 07633 Ig



**Ing. MIOARA FILIMON**

Firma: **S.C. AFAL EXPERT S.R.L.**

Piatra Neamt str. Mihai Eminescu, nr. 2 /A/ 2, parter

Tel. / fax. **0233/227141**, mobil: **0745/549796**

e-mail: **filimon1974@yahoo.com**



## REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerințele:

- A - Rezistență și stabilitate
- B - Siguranța în exploatare
- C - Siguranța la foc
- D - Igiena, sănătatea oamenilor, protecția mediului
- E - Protecția termică, hidrofugă, economia de energie
- F - Protecția la zgomet

a proiectului :

**BRANȘAMENT APĂ + RACORD CANALIZARE**

**BLOC STR. NARCISELOR NR. 4 A, BACĂU**

**Bransament apă. Racord canalizare.**

faza: **P.A.C.+ P.Th.** ce face obiectul contractului nr. 29/2008

### 1) Date de identificare:

- Proiectant general: **S.C. VANEL EXIM S.R.L. BACĂU**
- Proiectant de specialitate: **Ing.Martinov Constantin,pr. Viorel Buliga**
- Investitor: **CONSILIUL LOCAL BACĂU**
- Amplasament: Județul: **BACĂU**  
Localitatea: **Bacău, str. Narciselor, nr. 4A**
- Data prezentării proiectului pentru verificare: 28.07.2008

### 2) Caracteristici principale ale proiectului și ale investiției:

**Bransament apă:** Proiectul rezolvă alimentarea cu apă a imobilului cu regim de înălțime de P + 8, de pe strada Narciselor din municipiul Bacău. Alimentarea cu apă se va face din rețeaua publică de apă din OL Ø 100 mm existentă pe stradă, printr-un bransament din țeavă PE PN 10 bar, Dn 75 mm. Adâncimea de fundare este sub limita de îngheț, adâncime conform STAS 6054, conducta fiind pozată pe un pat de nisip. La intersecția conductei cu alte utilități tehnico-edilitare se vor păstra distanțele minime conform STAS 8591/95. La limita de proprietate se amplasează caminul apometru echipat cu apometru Dn 40 mm și armăturile necesare, pentru contorizarea consumului de apă.

**Racord canalizare:** Colectarea apelor uzate menajere și pluviale se va face în 2 cămine menajere proiectate CVpr1 și CVpr2, amplasate lângă imobil, de unde prin tuburi din PVC Ms Ø 200 mm vor fi conduse la căminul de vizitare existent pe colectorul B Ø 300 mm. Apele pluviale de pe aleea de acces la bloc vor fi colectate printr-o gură de scurgere și dirijate prin intermediul tuburilor din PVC Ms Ø 200 mm și a căminelor pluviale CVpr3 și CVpr4 proiectate către căminul de vizitare existent pe colectorul B Ø 300 mm. Conductele de racord se pozează subteran în pat de nisip, sub limita de îngheț, cu panta pentru asigurarea vitezei de autocurățire. Căminele proiectate sunt conform STAS 2448, din tuburi de beton Ø 1000 mm cu radier din beton monolit și cu capac și ramă din fontă.

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 trebuie să fie în concordanță cu prevederile H.G. nr. 766/1997 și a legii 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate la executia lucrărilor.

### 3) Documente ce s-au prezentat la verificare:

- Certificatul de urbanism nr. \_\_\_\_\_ emis de \_\_\_\_\_
- Memoriile de specialitate elaborate de proiectanți în care se prezintă soluția adoptată.
- Planșe desenate în care se prezintă soluția constructivă.
- Nota de calcul în care se fundamentează soluția propusă.

### 4) Concluzii asupra verificării:

În urma verificării proiectului, acesta se consideră corespunzător pentru faza verificată, semnându-se și șampilându-se conform Îndrumătorului aprobat de MLPAT București cu Ordinul nr. 77/N din 28/10/96 cu următoarele condiții obligatorii a fi introduse în proiect de către proiectant prin grija investitorului.

**Proiectul este corespunzător la faza verificată P.A.C.+P.Th.**

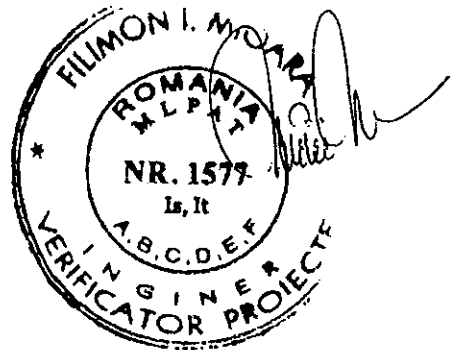
Sunt respectate prevederile normativelor I 9/1994 și în consecință proiectul poate fi depus pentru autorizare conform legislației în vigoare la **PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACĂU** atașându-se la aceasta toate avizele cerute prin Certificatul de Urbanism.

**Prezentul document a fost întocmit în 3 exemplare pentru investitor/proiectant/verificator**

Am primit 2 exemplare  
Investitor / Proiectant



Am predat 2 exemplare  
Verificator tehnic MLPAT atestat nr. 1577  
**Ing. Mioara Filimon**



S.C. „VANEL EXIM” S.R.L.  
BACAU

Pr .29/2008–PTh, CS, DE  
Actualizare documentatie  
tehnico-economica  
Str. Narciselor nr. 4A  
Bacau

**MEMORIU TEHNIC**  
**BRANSAMENT DE GAZE NATURALE**  
**PRESIUNE REDUSA SI POST DE REGLARE –MASURARE**

- **Denumirea proiectului** :BRANSAMENT GAZE NATURALE PRESIUNE REDUSA SI POST DE REGLARE MASURARE pentru Bloc de locuinte ANL , str. Narciselor, nr. 4 A, Bacau

- **Aprobări, avize, normative** :

Prin scrisoarea nr.201265052/10.06.2008 a E.ON Gaz Distribuție S.A. Centrul Operational Bacau, care reprezinta” ACORDUL DE ACCES LA SISTEMUL DE DISTRIBUTIE A GAZELOR NATURALE conform HGR 1043/2004 art.7 lit A –realizarea unei noi instalatii de racordare”, prin care se aproba pentru obiectivul : bloc 4A, sc.A, str. Narciselor nr.4, Bacau,un debit de 101,8 mc/h gaze naturale nominalizat la urmatoarele aparate de utilizare :

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| - 36 masini de gatit x 1,05 mc/h                        | = 37,8 m <sup>3</sup> /h |
| - 2 cazane FERROLI PREXTHERM RSW x 32 m <sup>3</sup> /h | = 64,0 m <sup>3</sup> /h |
| <b>TOTAL</b>  | <b>101,8 mc/h</b>        |

Conform acordului de acces sus mentionat,solutia de alimentare cu gaze naturale a obiectivului, impune r urmatoarele:

- realizarea unui bransament de gaze naturale din PE in lungime de 10 m, diametrul 32,0 mm, care se va conecta in conducta de distributie de presiune redusa din Ol cu diametrul 50 mm pozata pe str. Narciselor , pana la bl.nr.6, conf.pian de situatie G0 ;
- realizarea unui post de reglare – masurare montat aparent , in cutie metalica de protectie si echipat cu regulator de presiune care va regla presiunea gazelor de la valoarea maxima de intrare de 2 bar la valoarea de iesire necesara la consumator de 0,02 bar ; debitul maxim de gaze reglat in conditii standard ( t = 15°C si p = 1,01325 bar) va fi de 150 mc/h ; in cutia postului de reglare – masurare se va monta si contorul de gaze pentru masurarea debitelor de gaze consumate la CT.

**Prezentul memoriu se refera la faza de proiectare PAC + PTH , pentru bransamentul de gaze naturale si postul de reglare –masurare.**

In teren este executat bransament din Ol pentru blocul de locuinte, bransament la care se va renunta, nefiind in functiune si nefiind in concordanta cu prevederile cerintelor din acordul de acces.

Executia bransamentului de gaze naturale va putea incepe numai dupa avizarea de catre E-On Gaz , a dosarului preliminar de gaze.

Executia lucrarilor de gaze naturale se va realiza astfel incat sa corespunda cerintelor de calitate prevazute de Legea nr. 10/1995, si anume:

- rezistenta si stabilitate;
  - siguranta in exploatare;
  - siguranta la foc;
  - igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului;
  - izolatia termica, hidrofuga si economia de energie;
  - protectia impotriva zgomotului.
- Avizele de la detinatorii de retele subterane din zona si alte avize cerute de legislatia in vigoare se anexeaza in copie la documentatie.

Proiectarea bransamentului de gaze naturale s-a făcut în conformitate cu prevederile din:



- Normele Tehnice NT -DPE-01/2004
- HGR 766/97 - privind aprobarea calității lucrărilor de construcții și instalațiile aferente;
- Legea nr. 10/1995 - Legea calității în construcții
- HGR 273/94 - Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții-instalații;
- Norme generale de protecția muncii;
- C - 300 - Normativ de prevenire a incendiilor pe durata execuției;
- Materialul tubular utilizat pentru execuția bransamentului este țevă de polietilenă PE 100 SDR 11, cu Dn 32 mm.

Bransamentul de gaze naturale din polietilenă se va poza cu pantă ascendentă spre postul de reglare sau robinetul de bransament, adâncimea minimă la capătul pantei va fi de 0,5 m. Distanța minimă dintre cota finită a solului și robinetul de bransament va fi de 0,25 m. Adâncimea de pozare se poate reduce în cazuri speciale cu condiția montării țevilor în tub de protecție.

Lățimea șanțului se va alege în așa fel încât de fiecare parte a țevii să rămână un spațiu liber de min. 10 cm. Lățimea minimă admisă, pentru crearea unor condiții optime de lucru, va fi de 40 cm. Fundul șanțului va fi nivelat și acoperit cu un strat de nisip de granulație 0,3 - 0,8 mm cu înălțimea de 10 - 15 cm. Nu sunt admise denivelări evidente ale fundului de șanț. Prezența pe fundul șanțului sau în stratul de nisip a unor pietre sau aglomerări de pământ, rezultate din săpătură fiind de asemenea interzisă. După pozarea țevii, se umple șanțul cu nisip până când grosimea acestuia, compactat manual, depășește cu 10 cm generatoarea superioară a conductei.

Materialul rezultat din săpătură, va fi introdus treptat în straturi de max. 30 cm și va fi compactat manual. Umplerea șanțului, se va efectua pe zone de 20 - 30 m, avansând într-o singură direcție dinspre conductă spre robinetul de bransament. În zonele în care conducta este pozată în carosabil din asfalt, macadan sau beton, se va reface stratul inițial al carosabilului, în proporție de 100%.

Bransamentul proiectat se va racorda la conducta de distribuție, prin intermediul unei piese de racord T.

Bransamentul se va executa prin procedeul de electrofuziune, toate elementele de asamblare, fiind specifice acestui procedeu.

Elementele componente ale unui bransament sunt: T-ul de bransament, cuplurile de electrofuziune, țeava, capătul de bransament și robinetul de bransament cu sfera montat în poziție verticală.

Pentru bransamentul din polietilenă se va instala capăt de bransament fara anod de protecție (reiser), având componentele agrementate tehnic.

Traseul bransamentului va fi rectiliniu, perpendicular pe conducta de distribuție, având panta ascendentă către capătul de bransament.

La ieșirea capătului de bransament din pământ se va monta o răsuflătoare de perete, pentru asigurarea posibilității de detectare a eventualelor scăpări de gaze datorate defectelor apărute pe rețeaua de distribuție.

Lungimea bransamentului este : 10 m din PE HD 100 SDR 11 D = 32 x 3,0 mm, 1m din OL D= 32,0 x 3,0 mm.

Conform planului de situație și schemei de bransament, traseul bransamentului proiectat nu intersectează alte utilități.

Verificările și probele de rezistență și etanșitate se vor realiza conform cerințelor din cap.12 din NT - DPE-01/2004.

Distanțele minime admise dintre bransamentele de gaz din PE și alte instalații, construcții sau obstacole, vor fi în conformitate cu art. 6.22 din NT-DPE-01- 2004. Când respectarea acestor distanțe nu este posibilă, ele se pot reduce cu 20% cu condiția montării bransamentului în tub de protecție cu răsuflători la capete iar țeava din interiorul tubului va fi fără îmbinări.

#### **POSTUL DE REGLARE- MASURARE**

Postul de reglare este ansamblul de armături și accesorii amplasat într-o firdă, prin care se face reducerea și reglarea presiunii de la treapta de presiune redusă la presiune joasă, utilizată în instalația exterioară și interioară a imobilului.

La capătul bransamentului, la ieșirea din pamant, se va monta un robinet de bransament cu bila cu Dn 32 mm, care să permită scoaterea din funcțiune a întregii instalații și a postului de reglare. După robinetul de

bransament, se vor monta elementele componente ale postului de reglare -masurare: **regulator de presiune RTG 311** cu supapa de descarcare si filtru incorporat, Di/De = 32 / 50 mm, robinete cu sertar cu sfera sau cu flanse, pentru gaze, reductii, manometre si contorul volumetric tip G 40 pentru CT.

Alegerea marimii contonului si regulatorului s-a facut utilizand datele tehnice ale fumizorilor, valoarea presiunii gazelor in sistemul de distributie si debitul de gaze naturale in conditii standard .

Postul de reglare -masurare se va monta într-o cabina metalică de protectie, cu dimensiunile inscrite in shema de bransament. Cabina metalica se va monta pe suporti , alipita cladirii CT, conform planului de situatie.

Ușa cabinei va fi prevăzută cu orificii de ventilație, dispuse în mod egal în partea inferioară și superioară a ei, suprafața însumată a acestora trebuind să satisfacă relația:  $G$  (suprafața găurilor) = 4% x S (suprafața ușii)

Încercările se vor efectua cu bransamentul montat conform fișei tehnice din caietul de sarcini.

La execuție se vor respecta cotele de montaj din plansa G 1.

### **PREVEDERI GENERALE**

Proiectarea bransamentului de gaze naturale s-a efectuat conform cerințelor de calitate prevăzute de Legea nr. 10/95 privind calitatea în construcții respectiv: rezistență și stabilitate, siguranță în exploatare, siguranță la foc, igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului, economie de energie și protecția împotriva zgomotului.

Conform H.G.R 766/97, obiectivul proiectat se încadrează în categoria de importanță „C” și clasa de calitate II, iar durata normală de funcționare este de 50 ani.

Pentru stabilirea traseului bransamentului se va solicita asistența tehnică de la deținătorii de utilități subterane din zonă și organele administrației publice locale (Primărie), pichetarea efectuându-se în prezența acestora. Acest fapt se va consemna în procesul verbal de predare amplasament încheiat între proiectant, beneficiar și factorii enumerați mai sus.

În timpul execuției, beneficiarul, prin dirigintele de șantier sau responsabilul de lucrare va verifica:

- caracteristicile de sudabilitate ale țevilor și în concordanță cu fișingurile utilizate;
- modul de execuție a sudurilor și rezultatele controlului vizual al acestora;
- corespondența intersecțiilor cu alte rețele subterane identificate sau neidentificate în proiect și păstrarea distanțelor legale față de acestea;
- modul de execuție a intersecțiilor cu alte rețele subterane;
- certificatele de calitate a materialelor puse în operă;
- modul de refacere a pavajelor și a zonelor verzi afectate de lucrare;
- întocmirea corectă a proceselor verbale și toate lucrările pe care le consideră necesare conf. prevederi NT DPE - 01 / 2004.

Pentru creșterea siguranței în exploatare, conform Decret 400/81, a Legii nr. 10/94 și instrucțiunilor M.L.P.A.T. constructorul va anunța și va solicita asistență tehnică și prezența factorilor responsabili conform programului de urmărire a lucrărilor la fiecare fază determinată. Toate verificările și procesele verbale încheiate se vor consemna în jurnalul de șantier, iar actele încheiate vor face parte integrantă din cartea construcției prezentată la recepția lucrărilor.

Înainte de punerea în funcțiune, bransamentele se vor supune verificărilor de recepție și anume: încercări de rezistență și etanșitate, preliminare și definitive. Modul de efectuare a încercărilor este descris în fișa tehnică anexată, rezultatele acestora se vor consemna într-un proces verbal care va face parte integrantă din cartea construcției împreună cu diagramele aferente. În vederea efectuării încercărilor, tronsoanele se vor separa prin capace bombate montate la capetele tronsoanelor.

La recepție executantul lucrării va prezenta în mod obligatoriu următoarele documente: certificatele de calitate ale materialelor utilizate, procesele verbale de lucrări ascunse - anexa 7 din NT-DPE-01-2004, procesele verbale pentru executarea probelor de presiune, de rezistență și etanșitate împreună cu diagramele aferente, schițele de montaj cu indicarea distanțelor față de repere fixe, schițele pentru identificarea rețelelor dezafectate și nedemontate (dacă este cazul) cu justificarea nedemontării acestora, toate procesele verbale încheiate cu ocazia

controalelor efectuate în timpul execuției de către beneficiar, proiectant și organele abilitate M.L.P.A.T. și toate documentele reprezentative în susținerea valorii reale a noului mijloc fix.

Alături de cele prezentate mai sus, se vor solicita: procesul verbal de verificare a armăturilor, comunicările și dispozițiile de șantier existente, note de constatare a organelor CTC, procesul verbal de recepție - 8.2 din NT DPE - 01 / 2004 și lista sudorilor autorizați ai executantului (nume, prenume, numărul autorizației, semnătura).

Nu se va recepționa lucrarea dacă, cartea construcție este incompletă. Pe tot parcursul derulării lucrărilor, executantul va solicita de câte ori este necesar asistență tehnică din partea deținătorilor de utilități din zonă și a proiectantului lucrării iar avizele anexate documentației vor fi respectate întocmai.

Lucrările care nu vor fi încadrate în prevederile normelor legale și ale prezentei documentații, nu vor fi recepționate de către operatorul licențiat al sistemului de distribuție.

Punerea în funcțiune a bransamentului se va face numai după recepția tehnică conform anexei 8.2 și întocmirea fișei tehnice a bransamentului conform anexei 11 din NT DPE - 01 / 2004.

Exploatarea și întreținerea sistemului de distribuție se va efectua în conformitate cu prevederile din NT-DPE-02- 2004.

După recepție și punere în funcțiune, beneficiarul de investiție va modifica evidența mijloacelor fixe, conform situației reale din teren, va face demersurile pentru casarea mijloacelor fixe înlocuite și va actualiza valoarea nouă a mijlocului fix recepționat.

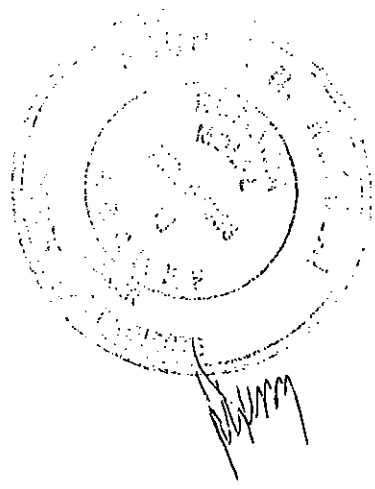
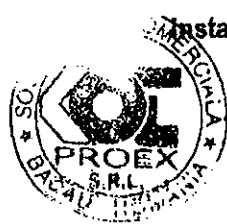
Conform datelor din cartea construcției, se vor modifica și înlocui planurile de situație privind evidența și modul de acționare în caz de avarii. Pentru acțiune operativă în caz de avarii, documentația prevede instalarea vanelor de secționare, pentru închiderea ramurilor secundare ale rețelei se vor utiliza dispozitive speciale de strângulare calibrate.

#### **STANDARDE DE REFERINȚĂ PENTRU EXECUȚIA LUCRĂRII**

1. SR ISO 3459- 1995 -Țevi de polietilenă (PE) sub presiune. Asamblări cu fittinguri mecanice. Încercarea de etanșeitate la subpresiune interioară și condiții necesare.
2. SR. ISO 3501 - 1995 - Asamblări între fittinguri și țevi de polietilenă (PE) sub presiune. Încercarea de rezistență la smulgere.
3. SR ISO 3503 - 1995 - Asamblări între fittinguri și țevi din polietilenă (PE) sub presiune. Încercarea de etanșeitate la presiuni interioare când sunt supuse curbării.
4. SR ISO 3663 - 1995 - Țevi și racorduri din polietilenă (PE) sub presiune, serie metrică. Dimensiunile flanșelor.
5. SR ISO 3607 - 1995 - Țevi din polietilenă (PE). Toleranțe la diametrele exterioare și grosimile de perete.
6. SR ISO 4059 - 1995 - Rețele din țevi din polietilenă (PE). Pierderi de presiune la îmbinările mecanice. Metode de încercare și condiții tehnice.
7. SR ISO 4065 - 1995 - Țevi din materiale termoplastice. Tabel universal al grosimilor de perete.
8. SR ISO 4437 + CI - 2001 - Rețele de țevi din polietilenă (PE) îngropate pentru distribuția de combustibili gazeși. Serie metrică. Condiții tehnice.
9. SR ISO 4451 - 1996 - Țevi și fittinguri de PE. Determinarea densității de referință a polietilenelor necolorate și negre.
10. SR ISO / TR - 1996 - Determinarea stabilității termice a polietilenei destinată utilizării la țevile și fittingurile de distribuție a gazelor.
11. ISO / DIS 13479 - 2000 - Rezistențe de propagare a fisurii în țevile de PE. Metode de încercare.
12. STAS 3317 - 2003 - Gaze combustibile.
13. STAS 8281 - 1998 - Conducte de gaze naturale. Rețele de transport, de distribuție și instalații de utilizare. Prescripții fundamentale.
14. STAS 297 / 1 - 1998 - Indicatoare de securitate. Condiții tehnice de calitate.
15. STAS 297 / 2 - 1992 - Indicatoare de securitate. Reprezentări.
16. STAS 2250 -1973 - Elemente pentru conducte. Presiuni nominale, presiuni de încercare și presiuni de lucru maxime admisibile.
17. STAS 3589 / 8 - 1994 - Manometre, vacuummetre și mano - vacuummetre, indicatoare cu element elastic. Tipuri și dimensiuni principale.
18. STAS 4326 - 1987 - Instalații de gaze. Firide pentru regulatoare și centrale.
19. STAS 6526 - 1990 - Manometru diferențial cu tub în formă de U. Condiții tehnice generale de calitate.
20. STAS 8591/1 - 1997 - Amplasarea în localități a rețelelor edilitare subterane, executate în săpătura.

- 21. STAS 6606 - 1986 - Defectoscopie cu radiații penetrante. Examinarea radiografică a pieselor turnate din metale feroase.
- 22. STAS 10138 - 1975 - Defectoscopie cu radiații penetrante. Condiții de observare a radiografiilor.
- 23. Norme tehnice pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale - 2004.
- 24. Norme tehnice pentru exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale - 2004.

Intocmit,  
Instalator autorizat pentru proiectare,  
sing. Maria Buliga



### BREVIAR CALCUL - REGIM PRESIUNE REDUSA

Diametrul conductei de gaze în regim de presiune redusă se calculează cu formula:

$$D=0,56x \left( \frac{Q_c^2 x T x L x \delta x \lambda}{P_1^2 - P_2^2} \right)^{0,2} \text{ cm}$$

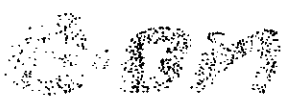
Valori constante  $\delta= 0,554$   $T= 288,1500 \text{ }^\circ\text{K}$   
 Presiunea gazului  $P1=0,81 \text{ bar (1,81 bara)}$

**Valori de calcul**

**Rezultate din calcul**

Tronson	Dprop	Qi	Qc	k	Lcond	P1-inc	P2-sf	D-calc	P2-real	W-calc	Diam
	cm	mc/h	mc/h std		km	bara	bara	cm	bara	m/s	ales
A-B	2,6	101,8	107,30	0,007	0,014	1,810	1,800	2,600	1,749	31,96	PE 32





S.A.  
Distribuție

E.ON Gaz Distribuție SA  
Centrul Operațional:  
Bacău  
Inginerie și Documentație  
Tehnică  
VADUL BISTRITEI 40  
600191 Bacău  
www.eon-gaz-distributie.rc

**ACORD DE ACCES  
LA SISTEMUL DE DISTRIBUȚIE A GAZELOR  
NATURALE**

conform HGR 1043/2004 art. 7 lit. A-realizarea unei noi  
instalații de racordare  
nr. 201265052 din data 10.06.2008

T 0334 4033 20  
F 0334 4033 13

Către CONS.LOCAL MUNICIPAL (cod partener: 1000379488) cu domiciliul/sediul în  
Loc.BACAU, Str.MARASESTI I, nr.6, JUD.Bacău

- Urmare a cererii nr.1913 din data de 02.06.2008 vă comunicăm acordul nostru privind accesul la sistemul de distribuție din localitatea BACAU, judetul Bacău.
- Acordul de acces la sistemul de distribuție constă în rezervarea de capacitate pentru alimentarea cu gaze naturale a următoarelor aparate de utilizare:

36	x	Masini de gatit	1,0500 m3/h	37,8000 m3/h
2	x	CAZAN FERROLI PREXTHERM RSW	32,0000 m3/h	64,0000 m3/h
<b>TOTAL</b>				<b>101,8000 m3/h</b>

3. Soluția de alimentare cu gaze naturale a obiectivului din : Loc.BACAU, Str.NARCISELOR, nr.4, Bl.4A,sc.A, JUD.Bacău impune următoarele:

- realizarea unui bransament din PE în lungime de 10,00 m, diametrul 32,00 mm, conectat la conducta de distribuție de presiune REDUSA,OL, de diametru 1,50 ", pozată pe str. NARCISELOR.
- realizarea unui post de reglare măsurare cu următoarele caracteristici:
  - presiune minima/maxima aval si amonte de regulator: 2/0,02 [bar] după caz;
  - debitul maxim : 150,0000 m3/h în conditii standard (t=15 C si p= 1,01325 bar);
  - schița privind soluția de alimentare este anexată la prezentul acord de acces.

4. Durata de valabilitate a prezentului acord de acces este de 12 luni de la data emiterii cu posibilitatea prelungirii, la cererea solicitantului, cu încă 12 luni.

5. Titularul acordului de acces are obligația de a depune cererea de racordare la sistemul de distribuție a gazelor naturale în vederea încheierii contractului de racordare la sistemul de distribuție, contract întocmit conform contractului-cadru din Regulamentul privind accesul la sistemele de distribuție a gazelor naturale.

6. Termenul limită de depunere a cererii de racordare este de 60 zile, înainte de expirarea termenului de valabilitate a acordului de acces.

7. Proiectarea și executarea instalației de utilizare se face numai de către agenți economici autorizați de ANRE, conform prevederilor legislației în vigoare, și nu face obiectul prezentului Acord.

8. În cazul reorganizării judiciare a operatorului licențiat, acordul de acces emis de acesta rămâne valabil cu respectarea prevederilor de la punctul nr. 4.

Președintele Consiliului de  
Administrație  
Frank Hajdinjak

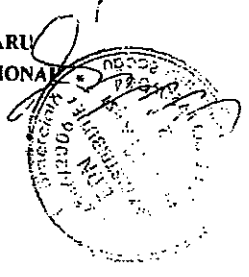
Directorii Generali  
Marc-Daniel Buck, DG  
Dan Morari (adj.)

Sediul Central: Târgu Mureș  
CUI: 10976687  
Atribut fiscal: RO  
J26/326/08.06.2000

Banca BRDIASI  
IBAN:  
RO44BRDE270SV31337302

Sediul Regiune Est:  
Iași  
CUI: 19209564  
Atribut fiscal: RO  
J22/2846/17.11.2006

CONSTANTIN ROTARIU  
ȘEF CENTRU OPERAȚIONAL



ANA SOFRON  
INGINERIE ȘI DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ

SC Vanel Exim SRL  
Bacau

Proiect nr. 29 / 2008 - Pth  
LTE locuinte pentru tineri  
Strada Narciselor nr. 4A Bacau

## **MEMORIU TEHNIC INSTALATII ELECTRICE**

Prezenta documentatie trateaza bransamentele electric si telefonic corespunzator obiectivului "LTE Locuinte Pentru Tineri Strada Narciselor nr. 4A, Bacau", pe urmatoarele capitole :

- Bransament electric
- Racord telefonic

### **Bransament electric**

Alimentarea cu energie electrica de la reseaua de joasa tensiune din zona si pana la firida de bransament se va face conform unui proiect de specialitate elaborat de Eon S.A. Bacau la comanda beneficiarului in baza avizului de racordare.

LES 1KV proiectata se va realiza pe teren ce apartine domeniului public, pozarea cablului de racord facandu-se pe sub carosabil si trotuare pana la firida de bransament.

Din firida de bransament FB amplasata conform plan situatie se va alimenta un tablou general de distributie TG, amplasat la parter, langa tabloul de utilizare comun TC, printr-o coloana electrica trifazata realizata din cablu cupru Cyy 3x120+70 mmp, protejata in teava de PVC-M cu d=110mm.

### **Racord telefonic**

Racordul telefonic se va realiza din reseaua telefonica existenta in zona in cablu telefonic montat ingropat in tub de protectie pana la firida telefonica din cladire conform unui aviz de racordare eliberat de Romtelecom.

Cablul telefonic va fi protejat in teava PVC pe toata lungimea traseului pe sub spatii verzi, trotuare si carosabil.

Pentru accesul cablului telefonic in cladire, de la reseaua telefonica exterioara, s-a prevazut o teava PVC-U Ø 50 mm cu traseu prin subsol pana la firida de telefonie amplasata la parter.

La intersectia cu alte instalatii existente in zona (conducte apa, canal, gaze, cabluri electrice), se vor respecta distantele minime prescrise in normative.

### **Masuri de protectia muncii si PSI**

Masurile de protectia muncii vor respecta:

- Legea 319/2006 - Legea securitatii si sanatatii in munca
- HG.1425/2006 - privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor „Legii securitatii si sanatatii in munca nr.319/2006”,

-HG 1048/2006- privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a EIP la locul de munca

-HG 1146/2006 – privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor electrice.

- HG 971/2006 - privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă

- HG 300/02.03.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile

Se vor respecta cu strictete prescriptiile din normele specifice PSI aflate in vigoare.

- Legea 307/2006 – Legea privind apararea impotriva incendiilor.

### Date finale

La întocmirea prezentei documentații s-au respectat următoarele normative și STAS-uri:

- NP 17 – 2002
- GP – 052 – 2000
- NTE 007 – 2008
- PE 106 – 2003
- NP – 061 – 02
- I18/1 - 2001
- I18/2 - 2002
- I20 - 2000
- STAS 12604/1990 – Protectia impotriva electrocutarii. Instalatii electrice fixe. Prescriptii de proiectare, executie si verificare;
- STAS 9436/2/1980 – Cabluri si conducte electrice. Cabluri de energie de j.t. si m.t. Clasificare si simbolizare
- NTE 001/03/00 – Normativ pentru alegerea izolatiei, coordonarea izolatiei si protectia instalatiilor electroenergetice impotriva supratensiunilor;

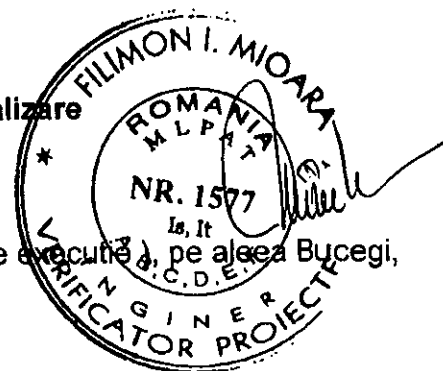
Proiectul nu necesita verificare de specialitate intrucat nu este tratat efectiv racordul electric, acesta urmand a fi realizat in baza unui alt proiect printr-un studiu de solutii conform avizului de racordare eliberat de E-ON S.A.

Intocmit  
Ing. Doroftei Flavius





**MEMORIU JUSTIFICATIV  
bransament apa + racorduri de canalizare**



**A. Situatia existenta**

In zona blocului Narciselor nr. 4A ( care este in curs de executie ), pe aleea Bucegi, exista urmatoarele retele de apa si canalizare :

- o retea de apa de joasa presiune din OL Ø 250 mm
- o retea de apa de inalta presiune din OL Ø 100 mm
- o retea de canalizare din tuburi de beton cu Ø 300 mm

**B. Lucrari proiectate**

Pentru alimentarea cu apa a blocului Narcisa nr. 4A, care are regim de inaltime P + 8, s-a prevazut un bransament de apa din teava din PE 80 Pn 10 bar Ø 75 mm, care se va racorda in conducta de apa de inalta presiune OL Ø 100 mm existenta.

Pe conducta de bransament s-a prevazut un camin apometru unde se va monta :

- un robinet de inchidere Ø 2 1/2"
- un contor de apa Dn 40 mm cu mufe, clasa " C " de precizie
- un robinet de golire Ø 2 1/2"

Apele uzate menajere si pluviale provenite de la blocul Narcisa nr. 4A, vor fi deversate in exterior in camine de vizitare, de unde prin tuburi din PVCMS Ø 200 mm, vor fi conduse la caminul de vizitare existent pe colectorul B Ø 300 mm.

Apele pluviale de pe aleea de acces la bloc vor fi colectate de o gura de scurgere si prin tuburi din PVCMS Ø 200 mm, vor fi conduse la caminul de vizitare existent pe colectorul B Ø 300 mm.

Caminele de vizitare se vor executa conform STAS 2448, din tuburi de beton Ø 1000 mm, cu radier din beton monolit si cu capac cu rama din fonta tip IV, incastrat intr-o placa prefabricata din b.a.

Probele si verificarile se vor efectua conform Normativ I 9 si C56.

Presiunea de proba pentru alimentarea cu apa va fi de 1,5 ori presiunea de regim, adica 8 bar.

Dupa executarea lucrarilor de alimentare cu apa si canalizare, terenul pe care au fost pozate se va aduce la starea initiala sau unde este cazul la starea amenajata.

Intocmit,  
pr. Viorel Buliga

## Memoriu tehnic justificativ de drumuri

privind lucrarea:

LTE locuinte pentru tineri, str. Narcisei, nr.4 A – mun. Bacau

### 1. Situatia existenta:

La cererea beneficiarului CONSILIUL LOCAL BACAU se intocmeste documentatia de fata ce are drept scop rezolvarea accesului auto in zona licuintelor pentru tineret din strada Narciselor nr. 4 A.

Terenul pe care s-au construit aceste locuinte este relativ plat cu pante orientate de la nord la sud.

Zona studiata este delimitata astfel:

- la est – garaje ;
- nord – strada Bucegi;
- la nord – vest – strada Narciselor.

### 2. Situatia proiectata:

Rezolvarea accesului auto in zona ansamblului de locuinte se face prin intermediul unei alei carosabile proiectate. Accesul in incinta blocului de locuinte sociale se va face din strada Bucegi.

Aleile carosabile proiectate ocupa o suprafata de 307 mp cu un sistem rutier de tip rigid alcatuit din:

- dala din beton de ciment BcR3,5 de 22 cm;
- strat filtrant de nisip, 2 cm;
- strat de fundatie balast, 30 cm.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate din beton cu sectiunea de 20x25 cm, asezate pe fundatie de beton de ciment C6/7.5 cu dimensiuni de 15x30 cm cu lungimea totala de 74,00 ml.

Profilul transversal al aleii carosabile va fi amenajat cu panta unica de 1%. Latimea partii carosabile este de 4,00 m.

Amenajarea in plan este realizata din aliniamente racordate cu un arc de cerc cu raza de 13 ml.

Lucrarile de sistematizare verticala propuse au drept scop realizarea unor pante necesare pentru scurgerea apelor provenite din precipitatii si din topirea zapezilor, pentru ca aceste ape sa nu stagneze langa cladiri si pe suprafetele proiectate.

Colectarea si evacuarea apelor pluviale se va face prin sistemul de colectare prevazut cu o gura de scurgere proiectata.

Categoria de importanta a constructiei conform ordinului M.L.P.A.T nr 31/N din 2 Octombrie 1995 este "D" (redusa).

### 3. Masuri de protectia muncii si PSI

#### 3.1.Măsuri privind protectia impotriva incendiilor

##### 3.1.1. Măsuri comune

Pentru prevenirea izbucnirii și dezvoltării incendiilor în timpul executării și exploatării echipamentelor și instalațiilor termice se vor respecta prevederile din normativele republicane și departamentale de prevenire și stingere a incendiilor.

Beneficiarul va lua măsuri ca dotările cu mijloace PSI și instalațiile de prevenire și stingere a incendiilor să fie în perfectă stare de funcționare.

Obligația și răspunderea pentru realizarea deplină a măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor, a instructajului și pregătirii personalului, potrivit atribuțiilor ce le revin, o au cei ce conduc, organizează și controlează execuția.

### 3.1.2 Măsuri speciale

În cazul în care normativele și instrucțiunile departamentale nu cuprind prevederi pentru unele locuri de muncă, sau dacă prevederile existente nu pot fi aplicate în condițiile specifice, comisia tehnică PSI a beneficiarului va dispune sarcinile și măsurile necesare specifice, aplicarea lor se va face după ce au fost aprobate de conducerea societății.

În mod expres, la executarea lucrărilor, pentru lucrul cu foc deschis se va cere avizul beneficiarului, întocmind permisul de lucru cu foc deschis.

## 3.2. Măsuri de protecția muncii

Măsurile de protecție a muncii vor respecta :

- Legea 319/2006 - Legea securitatii si sanatatii in munca
- HG.1425/2006 - privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor „Legii securitatii si sanatatii in munca nr.319/2006”,
- HG 1048/2006- privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a EIP la locul de munca
- HG 1146/2006 – privinde cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor electrice.
- HG 971/2006 - privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă
- HG 300/02.03.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile

### 3.2.1. Măsuri comune

Este obligatorie legarea la pământ a aparatelor ce se pot afla în mod accidental sub tensiune.

La executarea lucrărilor propuse ce fac obiectul prezentului proiect, se vor respecta normele de tehnica securității muncii specifice lucrărilor ce se execută.

Toate lucrările se vor executa numai de personal calificat, special instruit pentru aceste tipuri de operații. Se verifică efectuarea, însușirea și perioada de validitate a instructajului general.

Alimentarea cu energie electrica a sculelor și utilajelor se va face numai de la prize cu contact de protecție sau tablouri electrice legate la instalația de împământare. Pentru lucrul la înălțimi mai mari de 2,5 m se vor utiliza platforme montate rigid, schelete metalice și centuri de siguranță. La fiecare loc de muncă vor fi afișate mijloace de avertizare vizuală.

Pe timpul execuției lucrărilor se vor aplica prevederile următoarelor normative:

Obiectivele proiectate nu se vor pune în funcțiune, parțial sau total, nici măcar pe timp limitat, înainte de executarea integrală a tuturor instalațiilor tehnologice sau construcțiilor și fără asigurarea tuturor măsurilor de tehnica securității și igienei muncii.

Beneficiarul va asigura personalului de exploatare toate echipamentele și mijloacele de protecția muncii prevăzute în normativele în vigoare.Toate echipamentele vor fi legate la instalatia de protectie proiectata.

### 3.2.2. Măsuri speciale

Beneficiarul și constructorul vor întocmi instrucțiuni proprii, speciale și specifice tuturor locurilor de muncă ce consideră că au un caracter deosebit, sau pentru care

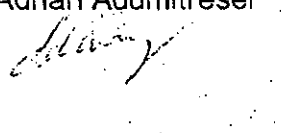
normele existente nu dau prescripții suficiente, care să conducă la securitatea investiției și a personalului (NGPM art.6).

### **3.3. Igiena si sănătatea oamenilor, protecția mediului natural si construit**

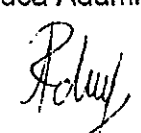
Construcțiile proiectate nu prezintă nici un fel de elemente funcționale sau de altă natură care ar putea prejudicia mediul natural si construit existent.

Colectarea gunoiului menajer se va face prin sortare pe tipuri de materiale ( separat sticla, resturi menajere), containerizate si preluate de firme specializate în baza contractelor de prestării servicii pe care le va încheia investitorul.

Verificat,  
Ing. Adrian Adumitresei



Intocmit  
Ing. Raluca Adumitresei



**BREVIAR DE CALCUL**  
**DIMENSIONARE SISTEM RUTIER RIGID**  
**Conform NP 081/2002**

**1. Stabilirea traficului de calcul.**

Traficul de calcul s-a calculat functie de intensitatea medie zilnica a traficului exprimata in numar de osii standard cu sarcina de 115 KN, la mijlocul perioadei de perspectiva – se va utiliza un trafic pentru dimensionare stabilit in conformitate cu "Catalogul de solutii tip de ranforsare a structurii rutier suple si semirigide pentru sarcina de 115 KN pe osia simpla", apreciat ca fiind o clasa de trafic foarte usor 5 o.s. /zi .

$$N_c = 365 \times 10^{-6} \times pp \times c_{rt} \times n_{o.s./zi} = 0.055 \text{ m.o.s.}$$

365= numarul de zile calendaristice dintr-un an

pp =perioada de perspectiva de 30 de ani

c<sub>rt</sub> = coeficient de repartitie transversala a traficului pe benzi circulatie = 1.00

N<sub>c</sub> = 0.05m.o.s.

Seismic amplasamentul se inscrie in zona "C" cu k<sub>s</sub>=0,2 si T<sub>c</sub>=1,0, corespunzator gradului VIII seismic conform P100/92.

**2. Stabilirea capacitatii portante a pamantului de fundare**

Pamantul din patul drumului este un pamant de tip P4, regim hidrologic 2b, tip climateric pentru orasul Bacau I, rezulta ca valoarea modulului de deformatie al pamantului de fundare k<sub>0</sub> este 46 MN/m<sup>3</sup>.

**3. Alcatuirea structurii rutiere rigide**

Structura constructiva a sistemului rutier s-a ales in urmatoarea alcatuire:

a. strat de fundatie din balast, 30 cm;

b. strat de nisip, 2 cm

c. dala din beton de ciment BcR 3,5, 22 cm.

**4. Stabilirea capacitatii portante la nivelul stratului de fundatie.**

Grosimea echivalenta a stratului de fundatie :

$$H_{ech} = 23.5 \text{ cm}$$

Modulul de reactie la suprafata stratului de fundatie este:

$$K = 63 \text{ MN/m}^3$$

**5. Calculul grosimii dalei din beton de ciment.**

$R^k_{incov} = 3,5 \text{ Mpa}$  = rezistenta caracteristica la incovoiere determinate la 28 de zile pe epruvete prismatice de 150 x 150 x 600.

Caracteristicile incarcarii din trafic (o.s. 115 KN):

- incarcarea pe rotile duble: 57,5 KN;
- presiunea in amprenta: 0,625 Mpa;

- coeficientul de impact: 1,2;
- presiunea de calcul in amprenta:  $0,625 \text{ Mpa} \times 1,2 = 0,750 \text{ Mpa}$ ;
- incarcarea de calcul din trafic este incarcarea pe rotile duble ale osiei standard de 115 Kn sporita cu coeficientul de impact;
- incarcarea din variatiile zilnice din temperatura este datorita gradientului zilnic de temperatura constatat, egal cu 0,67 din grosimea dalei;
- dala reazema uniform pe stratul de fundatie;
- deplasările la contactul dintre stratul echivalent straturilor reale subadiacente sunt diferite prin modulul de reactie la suprafata stratului de fundatie k.

Dimensionarea structurii rutiere rigide se bazeaza pe criteriul tensiunii de intindere din incovoiere admisibila a betonului de ciment si se exprima prin relatia:

$$\sigma < \sigma_{\text{tadm}}$$

$$\sigma_{\text{tadm}} = R^k_{\text{inc}} \times \alpha \times (0,70 - \gamma \times \log N_c) = 2.94 \text{ Mpa}$$

Conform NP 081/2002, anexa 3, ipoteza a III a :

$$\sigma = \sigma_t + 0.80 \times 0.65 \times \sigma_{\Delta t} = a_0 + a_1 \times k + a_2 \times k^2 + a_3 \times k^3 + a_4 \times k^4 \text{ in care:}$$

$$a_4 = 1.116225 \times 10^{-8}$$

$$a_3 = -4.196215 \times 10^{-6}$$

$$a_2 = 5.887787 \times 10^{-4}$$

$$a_1 = -4.200682 \times 10^{-2}$$

$$a_0 = 4.033903 \times 10^{+00}$$

$$\sigma = 2.94 \text{ MPa}$$

$$\sigma = 2.85 \text{ MPa} < 2.94 \text{ Mpa}$$

## VERIFICAREA LA INGHET - DEZGHET CONFORM STAS 1709/1 – 90, STAS 1709/2 – 90

Grosimea sistemului rutier – Hsr

$$Hsr = 54 \text{ cm}$$

Conform STAS 1709/1 – 90:  $Z_{cr} = Z + \Delta Z$

$$\Delta Z = Hsr - He$$

in care :  $Z_{cr}$  – adancimea de inghet in complexul rutier ;  
 $Z$  - adancimea de inghet in pamantul de fundatie ;  
 $\Delta Z$  – spor al adancimii de inghet ;  
 $He$  – grosimea echivalenta de calcul la inghet a sistemului rutier.

Tip climateric I

Regim hidrologic 2b

=> **curba nr. 4**

Pamant P4

Valoarea indicelui de inghet se determina in functie de tipul sistemului rutier si de clasa de trafic de dimensionare – valoarea maxima a indicelui de inghet intr – o perioada de 30 ani  $I^{30}_{\text{max}}$ , la drumurile cu sisteme rutiere rigide, indiferent de clasa de trafic.

Conform hartii de zonare a teritoriului Romaniei pentru  $I^{30}_{\text{max}}$  s-a determinat valoarea:  $I^{30}_{\text{max}} = 650 \text{ }^\circ\text{C} \times \text{zile}$ .

Adancimea de inghet in pamantul de fundatie:  $Z = 115 \text{ cm}$ .

$$He = 22 \times 0.45 + 30 \times 0.90 = 37 \text{ cm}$$

$$Hsr = 54 \text{ cm}$$

$$\Rightarrow \Delta Z = 17 \text{ cm}$$

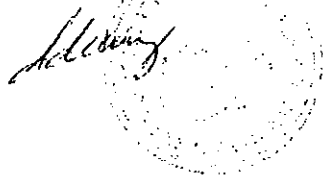
$$Z_{cr} = Z + \Delta Z = 115 + 17 = 132 \text{ cm}$$

$K \geq K_{adm} = 0.30$  conform STAS 1709/2 – 90

Sistemul rutier adoptat verifica conditiile impuse la inghet – dezghet conform STAS 1709/1 – 90 si STAS 1709/2 – 90. Sistemul rutier adoptat si verificat este :

- a. strat de fundatie din balast, 30 cm;
- b. strat filtrant din nisip, 2 cm;
- c. dala din beton de ciment BcR 3,5, 22 cm.

Verificat,  
Ing. Adrian Adumitrescu



Intocmit,  
Ing. Raluca Adumitrescu





**PROGRAM  
 PRIVIND CONTROLUL DE CALITATE PE SANTIER  
 A LUCRARILOR , conform legii 10/1995**

AVIZAT,  
 I.S.C. Bacau

Nr. Crd	FAZE DE CONTROL: Pentru lucrari ce devin ascunse sau alte lucrari ce se controleaza, se verifica sau se receptioneaza calitativ pe faze si pentru care trebuie intocmite documente scrise	PARTICIPĂ LA CONTROL: P – proiectant B – beneficiar E – executant I – inspecția de stat	DOCUMENTE DE CERTIFICARE: PV PVC-FD	INREGISTRARE, CONTROALE EFECTUATE  Nr. _____ Data _____
<b>BRANSAMENT APA + RACORD CANALIZARE</b>				
1.	Predarea amplasamentului pentru traseul bransamentului de apa si a racordului de canalizare	B+E+P	PV	
2.	Pichetarea traseului bransamentului de apa si a racordului de canalizare	B+E+P	PV	
3.	Executia santurilor pentru pozarea conductelor	B+E+P	PV	
4.	Verificarea montarii conductelor, a pieselor de imbinare si a constructiilor anexe ( camine apometru, camine de vizitare, guri de scurgere )	B+E+P	PV	
5	Efectuarea probelor de presiune si etanseitate conform Normativ C56-02	B+E+P+I	PVC-FD	

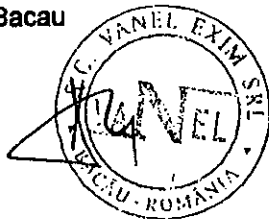
P.V. - proces verbal P.V.C - proces verbal de recepție a calității FD - faza determinanta	B – Beneficiar E – Executant P – Proiectant I - ISC
---	--

**PROIECTANT,**  
 SC " VANEL EXIM " SRL  
 Bacau

**BENEFICIAR,**  
 Consiliul Local  
 Bacau

**EXECUTANT**

**I.S.C. BACAU**





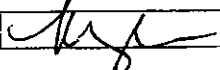
## GRAFIC DE URMARIRE A LUCRARILOR PE SANTIER

Proiect nr.29/2008  
Faza: PAC + PTh

Inspectia de Stat in  
Constructii Bacau  
Inspector sef,

FAZE DE CONTROL ; Pentru verificari si cercetari a calitatii lucrarilor prin documente scrise	PARTICIPA LA CONTROL	DOCUMENTE DE CERTIFICARE : PVRC - cod 9-14 100 PVC-FD - cod ISC PVLA - Buletine de Analize laborator	INREGISTRARE CONTROALE EFECTUATE  Nr. Data
<b>CAPITOLUL 1. BRANSAMENT DE GAZE NATURALE + PRM</b>			
1. Predare amplasament	B+E+P	PV	
2. Verificare executie	B+E+P	PV	
3. Probă de rezistență și etanșeitate	B+E+P+I	PVRC	

INTOCMIT,

<b>INSTALATII GAZE</b>	Sing. Buliga Maria	
------------------------	--------------------	---

<b>PROIECTANT</b>	<b>BENEFICIAR</b>	<b>EXECUTANT</b>	<b>I.S.C. BACAU</b>
-------------------	-------------------	------------------	---------------------



4.2	OBIECT NR.2 RACORD TELEFONIC	0.57	0.16	0.11	0.67	0.19
4.3	OBIECT NR.3 PLATFORME CAROSABILE	57.08	16.09	10.84	67.92	19.15
4.4	OBIECT NR.4 BRANSAMENT GAZE	7.94	2.24	1.51	9.44	2.66
4.5	OBIECT NR.5 BRANSAMENT APA	3.61	1.02	0.69	4.30	1.21
4.6	OBIECT NR.6 RACORD CANALIZARE	52.52	14.81	9.98	62.50	17.62
4.2.	Montaj utilaj tehnologic		0.00	0.00	0.00	0.00
			0.00	0.00	0.00	0.00
			0.00	0.00	0.00	0.00
			0.00	0.00	0.00	0.00
			0.00	0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehn. si functionale cu montaj		0.00	0.00	0.00	0.00
4.3.1	OBIECT NR.4 UTILAJ GAZE	0.96	0.27	0.18	1.15	0.32
4.3.2	OBIECT NR.5 UTILAJ APA	1.20	0.34	0.23	1.43	0.40
4.4.	Utilaje fara montaj si echipamente de transport					
4.5.	Dotari					
4.6.	Active necorporale					
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>419.67</b>	<b>118.30</b>	<b>79.74</b>	<b>499.40</b>	<b>140.78</b>

#### **CAPITOLUL 5**

##### **Alte cheltuieli**


5.1.	Organizare de santier					
	5.1.1. Lucrari de constructii	14.61	4.12	2.78	17.39	4.90
	5.1.2. Chelt.conexe organizarii de santier					
5.2.	Comision, cote, taxe, costul creditului					
	Taxa I.S.C.					
	* cf.Lege 10/95 0,7%	2.92	0.82	0.56	3.48	0.98
	* cf.Lege 453/2001 0,1%	0.36	0.10	0.07	0.43	0.12
	Comision B. Finant. 0,4%					
	Casa Sociala a Constructorului 0,5%	2.09	0.59	0.40	2.48	0.70
	Taxa timbru arhitect 0,5%	0.15	0.04	0.03	0.18	0.05
5.3.	Cheltulele diverse si neprevazute	43.78	12.34	8.32	52.09	14.69
<b>TOTAL CAPITOL 5</b>		<b>63.91</b>	<b>18.02</b>	<b>12.14</b>	<b>76.06</b>	<b>21.44</b>

#### **CAPITOLUL 6**

##### **Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar**

6.1.	Pregatirea personalului de exploatare					
6.2.	Probe tehnologice si teste					
<b>TOTAL CAPITOL 6</b>						
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>501.68</b>	<b>141.42</b>	<b>95.32</b>	<b>597.00</b>	<b>168.29</b>
<b>DIN CARE C + M</b>		<b>432.12</b>	<b>121.81</b>	<b>82.10</b>	<b>514.22</b>	<b>144.96</b>

DIRECTOR  
ARH.CONSTANTIN AMARIEI

















## Formularul C5

Obiectivul: 0299 45000000 L.T.E. BL.NARCISELOR NR.4A  
 Obiectul: 0001 45000000 RACORD ELECTRIC

Lista cu cantitatile de lucrari  
 Deviz oferta LPT058 RACORD ELECTRIC

Categorii de lucrari: 0120

Obs: RON = Leu greu

Nr. Capitol de lucr. crt.	UM sau Subcapitol (norma comasata) Denumire	UM	CANTITATEA	PU a)Material b)Manopera c)Utilaj d)Transport ( RON /UM)	MATERIAL (col.3x col.4a) ( RON )	MANOPERA (col.3x col.4b) ( RON )	UTILAJ (col.3x col.4c) ( RON )	TRANSPORT (col.3x col.4d) ( RON )	TOTAL (col.5+6+7+8) ( RON )
Sectiunea tehnica					Sectiunea financiara				
0	i	2	3	4	5	6	7	8	9
001	SA18H1	M	20.000	5.61	112.10				
	TEAVA PVC NEPLASTIF.TIP G, MONT.LA CONSTR.IND.+SOC.CULT.IN COND.DE DISTRIB. AMPLAS.IN CANALE,D=110			3.55		71.04			
				0.00			0.00		
				0.04				0.80	183.94
002	E114A1	BUC.	4.000	0.00	0.00				
	EXECUTARE COTURI DIN TEVI PVC M 110, PTR ACCESUL CABLELOR IDEB LA FIRIDA PRINCIPALA			6.61		26.43			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	26.43
003	W2E12H01	BUC.	1.000	937.22	937.22				
	TABLOU DISTRIB MOD IDEB MONT FIRIDA SIG MPR 315-630A TIP 3E-5A CU 5 SET MPR SI 3 SIG LFD-III			27.63		27.63			
				0.00			0.00		
				0.83				0.83	965.68

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
0.163	1049.32	125.10	0.00	1.63	1176.05

Detaliiere transporturi:

-Transport auto	0.163x	10.00=			1.63
-----------------	--------	--------	--	--	------

Alte cheltuieli directe:

-Cota aprovizionare 12.0%					125.92
-CAS:	( 125.10 + 1.63 * 0.000 ) * 0.19500 =	0.00 * 0.000 +			24.39
-SOMAJ:	( 125.10 + 1.63 * 0.000 ) * 0.01000 =	0.00 * 0.000 +			1.25
-FOND GARANTARE PTR.PLATA CREDITELOR	( 125.10 + 1.63 * 0.000 ) * 0.00300 =	0.00 * 0.000 +			0.38
-SANATATE	( 125.10 + 1.63 * 0.000 ) * 0.05500 =	0.00 * 0.000 +			6.88
-FOND PTR.CONCEDII SI INDEMNIZATII DE ASIG.SOCIALE					

DE SANATATE					
	(	125.10 +	0.00 * 0.000 +		
		1.63 * 0.000)	* 0.00850 =		1.06
-FOND DE RISC					
	(	125.10 +	0.00 * 0.000 +		
		1.63 * 0.000)	* 0.01074 =		1.34

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
0.163	1175.24	160.41	0.00	1.63	1337.27

Cheltuieli indirecte:  
 $1337.27 * 0.1290 = 172.51$

Profit:  
 $1509.78 * 0.0500 = 75.49$

TOTAL GENERAL DEVIZ: 1 585.27  
 TVA  $1585.27 * 19.0\% = 301.20$   
 TOTAL cu TVA 1 886.47

PROIECTANT CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

SC Vanel Exim SRL  
Bacau

Proiect nr. 29 2008 - Pth  
LTE locuinte pentru tineri  
Strada Narciselor nr. 4A Bacau

**ANTEMASURATOARE LPT058**  
**LUCRARI PENTRU RACORD ELECTRIC**

Nr Crt	Simbol	U/M	Cantit.	Denumirea articolelor
1.	SA 17 H1	m	20	Teava PVC-M, D=110mm prin fundatie pentru protectie cabluri electrice
2.	EI 14 A1	buc	4	Executare coturi din tevi PVC M110 pentru accesul cablurilor la firida principala
3.	W2 E12 H01	buc	1	Firida de bransament cu 3 set sig MPR

Intocmit  
Ing. Doroftei F.



## Formularul C5

Obiectivul: 0299 45000000 L.T.E. BL.NARCISELOR NR.4A  
 Obiectul: 0002 45000000 RACORD TELEFONIC

Lista cu cantitatile de lucrari  
 Deviz oferta LPT068 RACORD TELEFONIC

Categoria de lucrari: 0120

Obs: RON = Leu greu

Nr. crt.	Capitol de lucr. sau Subcapitol(norma comasata) Denominare	UM	CANTITATEA	PU a)Material b)Manopera c)Utilaj d)Transport ( RON /UM)	MATERIAL (col.3x col.4a) ( RON )	MANOPERA (col.3x col.4b) ( RON )	UTILAJ (col.3x col.4c) ( RON )	TRANSPORT (col.3x col.4d) ( RON )	TOTAL (col.5+ 6+7+8) ( RON )
Sectiunea tehnica				Sectiunea financiara					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
001	EA11E2	M	30.000	3.59	107.74				
	TEAVA PVC TIP U MONTATA PE CONSOLE			3.47		104.08			
	FIXATE PE FERME METALICE CU D=63MM			0.00			3.00		
				0.01				0.30	212.12
002	EI14A1	BUC.	2.000	0.00	0.00				
	EXECUTARE COTURI DIN TEVI PVC M 110, PTR			6.61		13.22			
	ACCESUL CABLELOR IDEB LA FIRIDA			0.00			0.00		
	PRINCIPALA			0.00				0.00	13.22
003	EF14A1	BUC.	2.000	4.23	8.46				
	RAMA CU USA METALICA(GATA CONFECTIONATA)			11.81		23.62			
	DE:750X750 MM PENTRU FIRIDA TELEFONICA			0.00			0.00		
				0.06				0.12	32.20
003	7322304	BUC.	2.000	32.46	64.92				
	FIRIDA TELEFONICA PREFABRICATA750X750X14			0.00		0.00			
	0 TIP CRMB			0.00			0.00		
				0.19				0.38	65.30
004	EF11B1	BUC.	2.000	33.45	66.90				
	CUTIE SAU RAMA PROTECTIE TABLOURI			7.35		14.70			
	ELECTRICE CUTIE MET.CU USA MONT.APAR.CU			0.00			0.00		
	DIH.:300X300X350MM			0.11				0.22	81.82

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
0.102	248.02	155.62	0.00	1.02	404.66

Detaliiere transporturi:

-Transport auto	0.102x	10.00=			1.02
-----------------	--------	--------	--	--	------

Alte cheltuieli directe:

-Cota aprovizionare 12.0%					29.76
-CAS:					

	{	155.62 +	0.00 * 0.000 +	
		1.02 * 0.000)	* 0.19500 =	30.35
-SOMAJ:	{	155.62 +	0.00 * 0.000 +	
		1.02 * 0.000)	* 0.01000 =	1.56
-FOND GARANTARE PTR.PLATA CREDITELOR	{	155.62 +	0.00 * 0.000 +	
		1.02 * 0.000)	* 0.00300 =	0.47
-SANATATE	{	155.62 +	0.00 * 0.000 +	
		1.02 * 0.000)	* 0.05500 =	8.56
-FOND PTR.CONCEDII SI INDEMNIZATII DE ASIG.SOCIALE DE SANATATE	{	155.62 +	0.00 * 0.000 +	
		1.02 * 0.000)	* 0.00850 =	1.32
-FOND DE RISC	{	155.62 +	0.00 * 0.000 +	
		1.02 * 0.000)	* 0.01074 =	1.67

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
0.102	277.78	199.54	0.00	1.02	478.34

Cheltuieli indirecte:

$$478.34 * 0.1290 = 61.71$$

Profit:

$$540.04 * 0.0500 = 27.00$$

TOTAL GENERAL DEVIZ: 567.05

TVA 567.05 \* 19.0% = 107.74

TOTAL cu TVA 674.79

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

SC Vanel Exim SRL  
Bacau

Proiect nr. 29/ 2008 - Pth  
LTE locuinte pentru tineri  
Strada Narciselor nr. 4A Bacau

**ANTEMASURATOARE LPT068**  
**LUCRARI PENTRU RACORD TELEFONIC**

Nr Crt	Simbol	U/M	Cantit.	Denumirea articolelor
1.	EA 11 E2	m	30	Teava PVC-U, D=63mm
2.	EI 14 A1	buc	2	Executare coturi din tevi PVC
3.	EF 14 A1-001	buc	2	Rama cu usa metalica de 750x750mm ptr firida telefonica
4.	EF 11 B1	buc	2	Cutie metalica cu usa montat aparent

Intocmit  
Ing. Doroftei F.



## Formularul C5

Obiectivul: 0299 45000000 L.T.E. BL.NARCISSOR NR.4A  
 Obiectul: 0003 45000000 DRUMURI

Lista cu cantitatile de lucrari  
 Deviz oferta LTP008 PLATFORMA CAROSABILA

Categoriza de lucrari: 0120

Obs: RON = Leu greu

Nr. Capitol de lucr. crt.	UM	CANTITATEA	PU	MATERIAL	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
sau			a)Material	(col.3x	(col.3x	(col.3x	(col.3x	(col.5+
Subcapitol(norma comasata)			b)Manopera	col.4a)	col.4b)	col.4c)	col.4d)	6+7+8)
Denumire			c)Utilaj					
			d)Transport	( RON /UM)	( RON )	( RON )	( RON )	( RON )
Sectiunea tehnica				Sectiunea financiara				
0	1	2	3	4	5	6	7	8
001	TSC18A1	100 MC.	1.900	0.00	0.00			
	SAPAT.CU BULDOZ.PE TRACTOR 65-80CP INCL.			0.00		0.00		
	IMPINS PAM.LA 10M TER.CAT.1			115.50			219.45	
				0.00				0.00
								219.45
002	TSA01C1	M.C.	47.200	0.00	0.00			
	SAP.MAN.IN SPATII INTINSE IN PAM.CU			11.98		565.31		
	UMID.NAT.ARUNC.IN DEPOZ.SAU VEHIC.LA H			0.00			0.00	
	<0,6M T.TARE			0.00				0.00
								565.31
003	TR1A801C3	TONA	47.200	0.00	0.00			
	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI			2.89		136.46		
	MARONTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TERE-			0.00			0.00	
	AUTO CATEG.3			0.00				0.00
								136.46
004	TSC03E1	100 MC.	1.900	0.00	0.00			
	SAPAT.MEC.CU EXC.DE 0,41-0,7 MC IN PAM.			0.00		0.00		
	CU UNIDITATE.NATURAL.DESC.AUTO.TEREN CAT			85.62			162.68	
	1			0.00				0.00
								162.68
005	TRA01A10	TONA	425.000	0.00	0.00			
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,			0.00		0.00		
	SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE			0.00			0.00	
	DIST.= 10 KM.			9.00				3825.00
								3825.00
006	TSD02A1	100 MC.	2.400	0.00	0.00			
	IMPRAST.PAMINT AFINAT PROVENIT DIN TER.			0.00		0.00		
	CAT.1 SAU 2 CU BULD.DE 65-80CP IN STRAT.			59.95			143.88	
	CU GROS.DE 15-20C			0.00				0.00
								143.88
007	TSE04A1	100 MP.	2.500	0.00	0.00			
	NIVELAREA SUPR.TEREN.SI PLATF.DE TERASH.			0.00		0.00		
	EXEC.CU BULDOZ.PE TRACT.65-80 CP IN			6.88			17.19	
	TEREN CATEG.1 SI 2			0.00				0.00
								17.19



008	FSE06B1	100 MP.	0.700	3.31	2.32				
	PREGATIREA PLATF.PAM.PT.STRAT IZOLATOR			74.62		52.23			
	SI REPARTITIE DIN NISIP SAU BALAST EXEC.			44.80			31.36		
	IN PAM.COEZIV			0.00				0.00	85.91
009	DA06A1	M.C.	27.700	21.36	591.77				
	STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDR CU FUNCT			9.53		263.98			
	REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE AMTCAP CU			4.91			135.87		
	ASTERNERE MANUAL			0.00				0.00	991.62
010	DA06B1	M.C.	64.500	21.36	1377.96				
	STRAT AGREG NAT CILINDRATE CU FUNC			3.05		196.45			
	REZIST FILTRANTIZOLAT AERISIRE SI			6.57			423.76		
	ANTICAP CU ASTER MEC BALAST			0.00				0.00	1998.17
011	DA06A2	M.C.	6.200	52.42	325.01				
	STRAT AGREG NAT(NISIP)CILINDR CU FUNCT			9.53		59.08			
	REZIST FIL-TRANT IZOL AERISIRE ANTICAP			4.91			30.41		
	CU ASTERNERE MANUA			0.00				0.00	414.51
012	TRA01A10	TONA	176.300	0.00	0.00				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,			0.00		0.00			
	SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE			0.00			0.00		
	DIST.= 10 KM.			9.00				1586.70	1586.70
013	7324962	KG	54.000	0.77	41.64				
	HIRTIE REZISTENTA DE AMBALAJ KRAFT TIPI			0.00		0.00			
	160G/MP-SULURI			0.00			0.00		
				0.01				0.54	42.18
014	3000165	M.C.	62.000	317.60	19691.20				
	ØBETON BCR 3,5			0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.03				1.86	19693.06
015	DC0501	MP.	307.000	2.57	787.76				
	IMBRAC.BET CIM LA DR EXEC.INTR-UN SINGUR			6.12		1877.89			
	STRAT IN GROSIME DE 23 CM			9.07			2764.15		
				0.00				0.00	5449.80
016	TRA01A10	TONA	148.500	0.00	0.00				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,			0.00		0.00			
	SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE			0.00			0.00		
	DIST.= 10 KM.			9.00				1336.50	1336.50
017	2100933	M.C.	1.900	175.50	333.45				
	BETON DE CIMENT B 100 STAS 3622			0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	333.45
018	TRA06A10	TONA	4.500	0.00	0.00				
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-			0.00		0.00			
	MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5HC			0.00			0.00		
	DIST. =10KM			6.50				29.25	29.25

019	TRA05A10	TONA	45.000	0.00	0.00				
	TRANSPORT RUTIER MATERIALE, SEMIFABRICATE			0.00		0.00			
	CU AUTOVEHIC.SPECIALA (CISTERNA, BETON.			0.00			0.00		
	ETC) PE DIST. DE 10			18.20				819.00	819.00
020	DC04B1	M	65.000	3.47	225.77				
	TAIEREA CU MAS. CU DISC DIAMANT ROST			2.43		157.85			
	CONTRACTIE SI DILATATIE BETON UZURA LA			10.24			665.85		
	DRUMURI			0.00				0.00	1049.47
021	TRA05A10	TONA	2.400	0.00	0.00				
	TRANSPORT RUTIER MATERIALE, SEMIFABRICATE			0.00		0.00			
	CU AUTOVEHIC.SPECIALA (CISTERNA, BETON.			0.00			0.00		
	ETC) PE DIST. DE 10			18.20				43.60	43.60
022	DC03A1	BUC.	25.000	2.41	60.30				
	ANCORE OTEL BET CU LUNG BAR 1 M CU CICC			2.07		51.80			
	LA CAP PENANCOR DAL IMBR BET CIH VIBR LA			0.00			0.00		
	ROST DE CONT LO			0.01				0.25	112.35
023	DE10A1	M	74.000	46.51	3441.60				
	BORDURI PREFABRICATE DIN BETON PT			4.88		360.79			
	TROTUARE 20 X 25CM, PE FUNDATIE DIN BETON			0.00			0.00		
	30 X 15 CM			1.13				83.62	3886.01
023	2100933	H.C.	3.330	175.50	584.41				
	BETON DE CIMENT B 100 STAS 3622			0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	584.41
024	TRA06A10	TONA	8.000	0.00	0.00				
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-			0.00		0.00			
	MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC			0.00			0.00		
	DIST. =10KM			6.50				52.00	52.00
025	TRB01A12	TONA	8.000	0.00	0.00				
	TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE			6.51		52.07			
	PNEURI INC ASEZARE DESC ASEZARE GRUPA 1-			0.00			0.00		
	3 DISTANTA 20M			0.00				0.00	52.07
026	TRA01A10	TONA	10.000	0.00	0.00				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,			0.00		0.00			
	SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE			0.00			0.00		
	DIST.= 10 KM.			9.00				90.00	90.00
027	TR11AA01C3	TONA	18.500	0.00	0.00				
	INCARCAREA MATERIALELOR, GRUPA A-GRELE SI			2.89		53.48			
	MARUNTE, PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-			0.00			0.00		
	AUTO CATEG.3			0.00				0.00	53.48

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
8.627	27463.20	3827.38	4614.61	7868.40	43773.60

Din care:

Valoare aferenta utilaje terne	=	0.00
Valoare aferenta utilaje electrice	=	4614.61

=====  
 Detaliere transporturi:

-Articole TRA 7 782.13  
 -Transport auto 8.627x 10.00= 86.27

Alte cheltuieli directe:

-Cota aprovizionare 12.0% 3 295.58

-CAS:

{ 3827.38 + 4614.61 \* 0.000 +  
 7868.40 \* 0.000) \* 0.19500 = 746.34

-SOMAJ:

{ 3827.38 + 4614.61 \* 0.000 +  
 7868.40 \* 0.000) \* 0.01000 = 38.27

-FOND GARANTARE PTR.PLATA CREDITELOR

{ 3827.38 + 4614.61 \* 0.000 +  
 7868.40 \* 0.000) \* 0.00300 = 11.48

-SANATATE

{ 3827.38 + 4614.61 \* 0.000 +  
 7868.40 \* 0.000) \* 0.05500 = 210.51

-FOND PTR.CONCEDII SI INDEMNIZATII DE ASIG.SOCIALE  
 DE SANATATE

{ 3827.38 + 4614.61 \* 0.000 +  
 7868.40 \* 0.000) \* 0.00850 = 32.53

-FOND DE RISC

{ 3827.38 + 4614.61 \* 0.000 +  
 7868.40 \* 0.000) \* 0.01074 = 41.11

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
8.627	30758.79	4907.63	4614.61	7868.40	48149.42

Cheltuieli indirecte:

48149.42 \* 0.1290 = 6 211.28

Profit:

54360.70 \* 0.0500 = 2 718.03

TOTAL GENERAL DEVIZ:

57 078.73

TVA 57078.73 \* 19.0% =

10 844.96

TOTAL cu TVA

67 923.69

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

**ANTEMASURATOARE**

1. Lucrari de terasamente :V<sub>0</sub>=236 mc
2. Platforma carosabila cu sistem rutier rigid – S=307,00 mp:
  - balast – 30cm
  - nisip – 2 cm
  - dala din beton de ciment BcR 3.5 – 22 cm
3. Borduri prefabricate L=74 ml

Nr crt	Simbol	U/M	Cantit.	Denumirea articolelor
1.	TsC18A1	sute mc	1,90	Sapatura mecanica cu buldozerul pe tractor cu senile de 65-80 Cp, inclusiv impingerea pamantului 1 m in teren de categoria a II-a (80%) : $236,00 \text{ mc} \times 0,80 = 188,80 \text{ mc}$
2.	TsA01C1	mc	47,20	Sapatura manuala de pamant in spatii intinse (20%) $236,00 \text{ mc} \times 0,20 = 47,20 \text{ mc}$
3.	TRI1AA01C3	to	85,00	Incarcat pamant in auto $47,20 \text{ mc} \times 1,80 \text{ to/mc} = 84,96 \text{ to}$
4.	TsC03E1	sute mc	1,90	Sapatura mecanica cu excavatorul $188,80 \text{ mc} = 1,888 \text{ sute mc}$
5.	TRA01A...	to	425,00	Transport pamant in depozit la .... km $236,00 \text{ mc} \times 1,80 \text{ to/mc} = 424,80 \text{ to}$
6.	TsD02A1	sute mc	2,40	Imprastierea pamantului afanat din depozit executata cu buldozerul $236,00 \text{ mc} = 2,36 \text{ sute mc}$
7.	TsE04A1	sute mp	2,50	Nivelare mecanica (80%) $307 \text{ mp} \times 0,80 = 245,60 \text{ mp}$
8.	TsE06B1	sute mp	0,70	Nivelare mecanica (20%) $307 \text{ mp} \times 0,20 = 61,40 \text{ mp}$
9.	DA06A1	mc	27,70	Asternere strat balast manual 30% $307,00 \text{ mp} \times 0,30 \text{m} \times 0,3 = 27,63 \text{ mc}$
10.	DA06B1	mc	64,50	Asternere strat balast mecanizat 70 % $307,00 \text{ mp} \times 0,30 \text{m} \times 0,7 = 64,47 \text{ mc}$
11.	DA06A2	mc	6,20	Strat de nisip de 2cm sub dala beton, cu asternere manuala $307,00 \text{ mp} \times 0,02 \text{m} = 6,14 \text{ mc}$
12.	TRA01A...	to	176,30	Transport balast si nisip in depozit la .... km $(27,63 + 64,47) \text{ mc} \times 1,80 \text{ to/mc} + 6,15 \times 1,70 \text{ to/mc} = 176,22 \text{ to}$
13.	7324962	kg	54,00	Procurare hartie Kraft $307,00 \text{ mp} \times 0,175 \text{ kg/mp} = 53,73 \text{ kg}$

14.	3000165	mc	62,00	Preparare beton BcR 3,5 $307,00 \text{ mp} \times 0,201 \text{ mc/mp} = 61,71 \text{ mc}$
15.	DC05D1	mp	307,00	Asternere beton rutier BcR 3,5
16.	TRA01A...	to	148,50	Transport beton rutier BcR 3,5 $61,71 \text{ mc} \times 2,40 \text{ to/mc} = 148,1 \text{ to}$
17.	2100933	mc	1,90	Preparare beton pentru longrine C6/7,5 $307,00 \text{ mp} \times 0,006 \text{ mc/mp} = 1,842 \text{ mc}$
18.	TRA06A...	to	4,50	Transport rutier cu autobetoniera a betonului C6/7,5 $1,842 \text{ mc} \times 2,40 \text{ to/mc} = 4,42 \text{ to}$
19.	TRA05A...	to	45,00	Transport rutier al apei pentru: - nisip : $6,14 \text{ mc} \times 0,232 \text{ mc apa/mc nisip} = 1,425 \text{ mc}$ ; - balast : $92,10 \text{ mc} \times 0,232 \text{ mc apa/mc balast} = 21,37 \text{ mc}$ ; - beton : $307,00 \text{ mp} \times 0,071 \text{ mc/mp} = 21,80 \text{ mc}$ Total apa : $1,425 + 21,37 + 21,80 = 44,595$
20.	DC04B1	ml	65,00	Taiere cu masina cu discuri diamantate de rosturi de dilatare-contractare in beton de uzura $5 \times 10 + 3 \times 4 = 62 \text{ ml}$
21.	TRA05A...	to	2,40	Transport rutier al apei pentru rosturi : $62 \text{ ml} \times 0,04 \text{ mc/ml} \times 1,0 \text{ to/mc} = 2,40 \text{ to}$
22.	DC03A1	buc	25	Ancore din otel la rost longitudinal de contact $25 \text{ ml} \times 1 \text{ buc/ml} = 25 \text{ buc}$
23.	DE10A1	ml	74,00	Borduri prefabricate din beton 20x25cm pe fundatii din beton
24.	2100933	mc	3,50	Preparare C6/7,5 pentru fundatii borduri $74,00 \text{ ml} \times 0,045 \text{ mc/ml} = 3,33 \text{ mc}$
25.	TRA06A...	to	8,00	Transport rutier cu autobetoniera a betonului C6/7,5 $3,33 \text{ mc} \times 2,40 \text{ to/mc} = 8,00 \text{ to}$
26.	TRB01A12	to	8,00	Transport beton C6/7,5 cu roaba pe 20m $3,33 \text{ mc} \times 2,40 \text{ to/mc} = 8,00 \text{ to}$
27.	TRA01A...	to	10,00	Transport cu autobasculanta de borduri prefabricate $73,50 \text{ ml} \times 0,125 \text{ to/ml} = 9,1975 \text{ to}$
28.	TRI1AA01C3	to	18,50	Manipulare borduri $9,20 \times 2 = 18,40 \text{ to}$

INTOCMIT,  
ing. Raluca Adumitresei

*Raluca*

## Formularul C5

Obiectivul: 0299 45000000 L.T.E. BL.NARCISELOR NR.4A  
 Obiectul: 0004 45000000 BRANSAMENT GAZE SI PRM

Lista cu cantitatile de lucrari  
 Deviz oferta LPT078 BRANS.G.N.SI POST REGLARE KASURA

Categoriza de lucrari: 0120

Obs: RON = Leu greu

Nr. Capitol de lucr. crt.	UM sau Subcapitol (norma comasata) Denumire	CANTITATEA	PU a)Material b)Manopera c)Utilaj d)Transport ( RON /UH)	MATERIAL (col.3x col.4a) ( RON )	MANOPERA (col.3x col.4b) ( RON )	UTILAJ (col.3x col.4c) ( RON )	TRANSPORT (col.3x col.4d) ( RON )	TOTAL (col.5+ 6+7+8) ( RON )
---------------------------	---	------------	--	----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	------------------------------

Sectiunea tehnica				Sectiunea financiara					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
001	TSA02G1	M.C.	5.000	0.00	0.00				
	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ			23.13		115.64			
	VERT.NESPR.IN PAM.COEZ.MIJ.SI F.COEZ.			0.00			0.00		
	ADINC.<1,5M T.F.TAR			0.00				0.00	115.64
002	GD11A1	M.C.	0.500	64.20	32.10				
	DRENAJ PTR CONDUCTE DE DISTRIBUTIE			6.36		3.18			
				0.00			0.00		
				0.06				0.03	35.31
003	TRA01A10	TONA	2.500	0.00	0.00				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.			0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				9.00				22.50	22.50
004	TSD01D1	M.C.	3.600	0.00	0.00				
	IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT, STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SEARIM. BULG.TEREN F.TARE			4.70		16.92			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	16.92
005	TSD04B1	M.C.	3.600	0.33	1.19				
	COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT. EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM GROS.T.COEZIV			6.20		22.30			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	23.49
006	COMASAT	K	10.000	2.28	22.81				
	TEAVA PEHD 100 SDR11 D=32X3.0 MM RL=10.0			15.03		150.33			
				0.04			0.42		
				0.01				0.10	173.66

- D E S C R I E R E:

&gt;&gt;&gt; componenta 001

006	GDO2A1	M	10.000	2.28	22.81				
	TEAVA DIN OTEL PTR BRANSAMENTE AVIND DIAMETRUL NOMINAL DE 1 TOEI			15.03		150.33			
				3.04			0.42		
				0.01				0.10	173.66

007 COMASAT	LEI.	30.100	1.00	30.10				
TEAVA PEHD 100 SDR11 D=32X3 MM NL=10.0			0.00		0.00			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	30.10
- D E S C R I E R E:								
>>> componenta 001								
007 XC01	LEI.	30.100	1.00	30.10				
DIFERENTA PRET MATERIAL LEI			0.00		0.00			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	30.10
008 GD02A1	M	1.000	2.28	2.28				
TEAVA DIN OTEL PTR BRANSAMENTE AVIND			15.03	15.03				
DIAMETRUL NOMINAL DE 1 TOLI			0.04			0.04		
			0.01				0.01	17.37
008 3107316	M	1.010	8.55	8.64				
TEAVA CONST F S LC 32 X 3 /OLT 35 S 404/			0.00		0.00			
2			0.00			0.00		
			0.02				0.02	8.66
009 GD09A1	BUC.	1.000	68.80	68.80				
RASUFLATOARE CU CAPAC MONTATA IN LUNGUL			9.58		9.58			
CONDUCTELOR AVIND DN=1-2 TOLI			0.00			0.00		
			0.23				0.23	78.61
010 GD10A1	BUC.	1.000	16.26	16.26				
RASUFLATOARE FARA CAPAC DE CONTROL 1-2			8.26		8.26			
TOLI			0.00			0.00		
			0.10				0.10	24.62
011 COMASAT	BUC.	1.000	46.27	46.27				
TEU OE D=32 MM BUC=1			72.19	72.19				
			0.00		0.00			
			0.31				0.31	118.78
- D E S C R I E R E:								
>>> componenta 001								
011 GD13A1	BUC.	1.000	46.27	46.27				
PIESA DE RACORD TEU A BRANSAM MONT PE			72.19	72.19				
CONDUCTE			0.00			0.00		
			0.31				0.31	118.78
012 COMASAT	LEI.	20.000	1.00	20.00				
PIESA DE RACORD TEU PE D=32 MM BUC=1			0.00		0.00			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	20.00
- D E S C R I E R E:								
>>> componenta 001								
012 XC01	LEI.	20.000	1.00	20.00				
DIFERENTA PRET MATERIAL LEI			0.00		0.00			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	20.00

013 COMASAT	BUC.	1.000	20.17	20.17				
CURBAS REISER DE TRANZITIE PEHD 100-OL D			37.17		37.17			
=32X1'' BUC=1			0.00			0.00		
			0.04				0.04	57.38
- D E S C R I E R E:								
>>> componenta 001								
013 GD15B1	BUC.	1.000	20.17	20.17				
LEGATURA BRANSAMENTULUI CU INSTAL.DE			37.17		37.17			
UTILIZARE CU DIAM.NOM.DE=1 TOLI			0.00			0.00		
			0.04				0.04	57.38
014 COMASAT	LEI.	125.460	1.00	125.46				
CURBA REISER DE TRANZITIE PEHD 100 - OL			0.00		0.00			
D=32X1''BUC=1			0.00			0.00		
			0.00				0.00	125.46
- D E S C R I E R E:								
>>> componenta 001								
014 XCO1	LEI.	125.460	1.00	125.46				
DIFERENTA PRET MATERIAL LEI			0.00		0.00			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	125.46
015 EB02A1	M	12.000	0.03	0.34				
CONDUCTA COPRU CU IZOLATIE INTRODUSA IN			0.25		2.97			
TUBURI DE PROTECTIE,CONDUCTA AVIND			0.00			0.00		
SECTIUNEA < 4 MMP			0.00				0.00	3.31
015 4826878	M	12.360	0.13	1.62				
CONDUCTOR FY 1X 1 S 6865			0.00		0.00			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	1.62
016 W2H07A1	M	10.000	3.43	34.34				
PROFIL TIP M PENTRU 1 CABLU DE 1KV STRAT			0.36		3.63			
PROTECTOR CU FOLII DIN PVC			0.00			0.00		
			0.01				0.10	38.08
017 EH01A1	BUC.	1.000	0.00	0.00				
INCERCAREA CABLURILOR DE ENERGIE			6.36		6.36			
ELECTRICA DE MAXIMUM 1 KV.			12.50			12.50		
			0.00				0.00	18.86
018 EG10A1	BUC.	1.000	52.02	52.02				
CUFIE CU ECLISA DE LEGATURA PT.CENTURA			11.40		11.40			
DE INPAMINTARE			0.00			0.00		
			0.05				0.05	63.47
019 GD15G1	BUC.	1.000	4.39	4.39				
LEGATURA BRANSAMENTULUI CU INSTAL.DE			112.91		112.91			
UTILIZARE CU DIAM.NOM.DE=3 TOLI			0.00			0.00		
			0.08				0.08	117.38
019 3109493	M	1.500	25.82	38.73				
TEAVA CONST F S LC B9 X 5 /OLT 35 S 404/			0.00		0.00			
2			0.00			0.00		
			0.10				0.15	38.88



020	GC01A1	HM.	0.120	4.64	0.56				
	PROBA PRELIMIN PTR.CONTROLUL ETANSEIT			10.78		1.29			
	IMBINARILOR EXECUT.CU AER LA PN 5 COND			1.73			0.21		
	AVIND DN= 50 MM			0.04				0.00	2.06
021	GC03A1	BUC.	1.000	0.00	0.00				
	PROBA DE REZIST.SI REGIM CU AER PTR.			1.32		1.32			
	CONTR.ETANSEIT.IMBIN.SI ARMAT LA			0.15			0.15		
	CONDUCTE CU DN= 50 MM			0.00				0.00	1.47
022	GC04A1	BUC.	1.000	47.71	47.71				
	MONTAREA CONTROL SI DEKONT ECHIP LA			499.81		499.81			
	PROBA DE REZIST SI REGIM LA COND CE SE			35.87			35.87		
	PROB CU AER CU DN 50			0.43				0.43	583.82
023	ID22B1	BUC.	1.000	0.35	0.35				
	ROBINET CU SERTAR PANA, CU MUFU PT.			6.44		6.44			
	INSTALATII DE GAZE CU D: 1''			0.00			0.00		
				0.00				0.00	6.79
023	4201808	BUC.	1.000	18.34	18.34				
	ROBINET SERTAR PANA 1" PN10 MUFA NI524			0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.01				0.01	18.35
024	GB04A1	BUC.	1.000	1.10	1.10				
	ROBINET CU SERT.PANA PN 10-16-25-40-64			22.55		22.55			
	ASAMBL.CU ELANSI STUTURI PRIN SUDURA			2.56			2.56		
	AVIND DN= 50 MM			0.02				0.02	26.23
024	4601618	BUC.	1.000	86.04	86.04				
	ROB.SERT.PANA AF PU OI PN=25 D= 50 450 N			0.00		0.00			
	5315			0.00			0.00		
				0.32				0.32	86.36
025	GB04B1	BUC.	2.000	2.07	4.13				
	ROBINET CU SERT.PANA PN 10-16-25-40-64			32.30		64.59			
	ASAMBL.CU FLANSI STUTURI PRIN SUDURA			3.56			7.12		
	AVIND DN= 80 MM			0.03				0.06	75.90
025	4601656	BUC.	2.000	104.26	208.52				
	ROB.SERT.PANA AF PU OI PN=25 D= 80 450 N			0.00		0.00			
	5315			0.00			0.00		
				0.53				1.06	209.58
026	GB05A1	BUC.	2.000	1.14	2.27				
	FLANSE OTEL PTR.PN.10-16-25-40-64 ATM.			4.13		8.26			
	MONT.IN SUDURA ELECTR.LA CONDUCTE DE			1.17			2.35		
	OTEL AVIND DN= 50 MM			0.01				0.02	12.90
026	4406537	BUC.	2.000	4.79	9.58				
	FLANSA PLATA PX 16 50- 57 OL42-2 EF PU S			0.00		0.00			
	8014			0.00			0.00		
				0.03				0.06	9.64

027	GB05B1	BUC.	6.000	1.66	9.97				
	FLANSE OTEL PTR.PN.10-16-25-40-64 ATM.			6.11		36.67			
	MONT.IN SUDURA ELECTR.LA CONDUCTE DE			1.74			10.46		
	OTEL AVIND DN= 80 MM			0.01				0.06	57.17
028	4407127	BUC.	6.000	11.37	68.22				
	FLANSA PLATA PN 16 80- 89 OLC -20 ET CPI			0.00		0.00			
	S 8014			0.00			0.00		
				0.03				0.18	68.40
029	GB06A1	PER	1.000	3.42	3.42				
	ASAMBLAREA CU SURUBURI A FLANSILOR PTR.			2.97		2.97			
	PN 10-16-25-40-60 ATM.AVIND D= 50 MM			0.00			0.00		
				0.01				0.01	6.40
030	GB06B1	PER	3.000	7.63	22.89				
	ASAMBLAREA CU SURUBURI A FLANSILOR PTR.			3.80		11.40			
	PN 10-16-25-40-60 ATM.AVIND D= 80 MM			0.00			0.00		
				0.03				0.09	34.38
031	GD07A1	BUC.	2.000	1.79	3.58				
	CONFECTIONAREA REDUCTIEI LA TEVI AVIND			7.43		14.87			
	DN=100 MM			1.92			3.84		
				0.03				0.06	22.35
032	COMASAT	LEI.	53.200	1.00	53.20				
	PROCURARE REDUCTIE D=3''/2'' BUC=2			0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	53.20
- D E S C R I E R E:									
>>> componenta 001									
032	KC01	LEI.	53.200	1.00	53.20				
	DIFERENTA PRET MATERIAL LEI			0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	53.20
033	GD07A1	BUC.	2.000	1.79	3.58				
	CONFECTIONAREA REDUCTIEI LA TEVI AVIND			7.43		14.87			
	DN=100 MM			1.92			3.84		
				0.03				0.06	22.35
034	COMASAT	LEI.	53.200	1.00	53.20				
	REDUCTIE D=3''/2'' BUC=2			0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	53.20
- D E S C R I E R E:									
>>> componenta 001									
034	KC01	LEI.	53.200	1.00	53.20				
	DIFERENTA PRET MATERIAL LEI			0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	53.20
035	IC30G1	M	2.000	1.48	2.95				
	TEAVA OL.INST.SUD.LONG.NG.NETEDA INST.			12.72		25.44			
	GAZE LOCUINTE+SOC.CULT.SUDURA IN			0.00			0.00		
	DISTRIBUTIE D= 3 TOLI			0.03				0.06	28.45

035 3109467	K	2.030	25.04	50.82				
TEAVA CONST F S LC 89 X 3,5/OLT 35 S 404			0.00		0.00			
/2			0.00			0.00		
			0.07				0.14	50.96
036 GD05A1	BUC.	3.000	2.95	8.86				
CURBA DE SUDARE MONTATA LA TEVI AVIND DN			9.25		27.75			
= 3 TOLI			0.00			0.00		
			0.05				0.15	36.76
036 4020785	BUC.	3.000	13.30	39.91				
TEAVA CURBATA 90 GRADE R=5 108X 4 OLT			0.00		0.00			
35KII S 830			0.00			0.00		
			0.12				0.36	40.27
037 GD05A1	BUC.	2.000	2.95	5.91				
CURBA DE SUDARE MONTATA LA TEVI AVIND DN			9.25		18.50			
= 3 TOLI			0.00			0.00		
			0.05				0.10	24.51
037 4020450	BUC.	2.000	4.15	8.29				
TEAVA CURBATA 90 GRADE R=5 51X 4 OLT			0.00		0.00			
35KII S 830			0.00			0.00		
			0.03				0.06	8.35
038 DG06A1	M.C.	1.000	0.00	0.00				
SPARG SI DESF BET CIN PE SUPRAF LIMIT PT			34.90		34.90			
POZARE CABLE COND, POD, GURI SCURGERE LA			69.20			69.20		
IMBRAC CAROSAB			0.00				0.00	104.10
039 DB15B1	MP.	4.000	0.03	0.13				
IMBRAC MORTAR ASF EXEC LA RECE CU SUSP			0.65		2.61			
BIT FILERIZAT DE 3,0 CM GROSIME			0.12			0.49		
			0.00				0.00	3.23
040 3000190	TONA	0.600	320.00	192.00				
MORTAR ASFALTIC			0.00		0.00			
			0.00			0.00		
			18.00				10.80	202.80
041 TRA02A10	TONA	1.500	0.00	0.00				
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,			0.00		0.00			
SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE			0.00			0.00		
DIST.= 10 KM.			12.99				19.49	19.49
042 DA06A1	M.C.	1.000	21.36	21.36				
STRAT AGREG NAT (BALAST) CILINDR CU FUNCT			9.53		9.53			
REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAP CU			4.91			4.91		
ASTERNERE MANUAL			0.00				0.00	35.80
043 TSE06B1	100 MP.	0.040	3.31	0.13				
PREGATIREA PLATF. PAM. PT. STRAT IZOLATOR			74.62		2.98			
SI REPARTITIE DIN NISIP SAU BALAST EXEC.			44.80			1.79		
IN PAM. COEZIV			0.00				0.00	4.91

044	CG18E1	MP.	4.000	6.65	26.61				
	PARDOSELI DIN BETON B300 DE 10CM GROS.			7.85		31.39			
	REZISTENT LASOC IN CAROURI 1M/M CU ROST.			1.22			4.90		
	UMPL.BIT.FARA SCLI			0.06				0.24	63.13
044	2100957	H.C.	0.403	251.50	101.35				
	BETON DE CIMENT B 200 STAS 3622			0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	101.35
045	TRA06A10	TONA	1.500	0.00	0.00				
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-			0.00		0.00			
	MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC			0.00			0.00		
	DIST. =10KM			6.50				9.75	9.75
046	IZJ07B1	MP.	10.000	2.18	21.80				
	GRINDUIREA CONDUCTELOR SI APARATELOR, CU			4.55		45.51			
	GRUND MINIU PLUMB IN COXA STRATURI			0.00			0.00		
				0.00				0.00	67.32
047	CN13H1	MP.	10.000	0.86	8.59				
	VOPSITORII LA INSTALATII EXECUTATE CU			6.36		63.60			
	EMAIL ALCHIDIC PE CONDUCTE CU D EXTER.>			0.00			0.00		
	34MM			0.00				0.00	72.20
047	6107977	KG	1.700	6.53	11.10				
	EMAIL LDE GALBEN E.455-7 NTR 1703-80			0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.01				0.02	11.12
048	M1L10E1	BUC.	1.000	13.27	13.27				
	PROBA ISCIR LA INCERC DE PRES.HIDR.LA			641.39		641.39			
	RECE A VAS.FARA TUB.SAU MANTA 0,7-500			2.11			2.11		
	DAN/CM2 100-300 M3			0.05				0.05	656.82
049	CL20A1	KG	150.000	0.50	75.00				
	MONTAREA CONFECTIILOR METALICE APARENTE:			1.07		161.07			
	PARAPETI PANOURI DESPARTITOARE BALCON			0.00			0.00		
				0.00				0.00	236.07
049	6311607	KG	150.000	3.39	509.16				
	PIESE METAL.DE TRECERE ETANSA PRIN ZID A			0.00		0.00			
	CONDUCT.			0.00			0.00		
				0.01				1.50	510.66
050	CA01A1	H.C.	1.000	0.40	0.40				
	TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII			26.27		26.27			
	(CONTINUE, IZOLATE) SI SOCLURI CU VOLUM			3.27			3.27		
	<3MC			0.00				0.00	29.94
050	2100919	H.C.	1.008	158.10	159.36				
	BETON DE CIMENT B 50 STAS 3622			0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	159.36

Articol	Descriere	Cantitate	Unitate	Valoare	Valoare	Valoare	Valoare	Valoare
051	MIA02A1 TONA	0.500		34.26	17.13			
	RECIP METALICE (REZ. VASE BAZ.) OTEL CARBON			561.18		280.59		
	ASAMBL, MONTATE, FIXARE PE FUNDATII < 0,20 T.			0.00			0.00	
				0.18				0.09
								297.81
052	GE01A1 BUC.	1.000		55.84	55.84			
	REGULATOR DE PRESIUNE MONTAT INDIVIDUAL			16.93		16.93		
	PENTRU DEBITUL NOMINAL DE 10 MC/H			0.00			0.00	
				0.13				0.13
								72.90
053	IA46A1 BUC.	1.000		145.54	145.54			
	POZITIE DE CONTOR VOLUMETRIC PT. GAZE, CU			44.77		44.77		
	FLANSE D: 80 MM			0.00			0.00	
				0.64				0.64
								190.95
054	GE10A1 BUC.	2.000		31.20	62.41			
	MANOMETRU INDUSTR. SAU TERMOMETRU CU			3.80		7.60		
	RACORD IN STATIE MANOMETRU INDUSTRIAL CU			0.00			0.00	
	AC -MONTARE			0.02				0.04
								70.05

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
1.804	2660.11	2713.78	166.05	69.78	5609.73

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice = 0.00

Valoare aferenta utilaje electrice = 166.05

Detaliiere transporturi:

-Articole TRA					51.74
-Transport auto	1.804x	10.00=			18.04

Alte cheltuieli directe:

-Cota aprovizionare 12.0%					319.21
-CAS:					
	(	2713.78 +	166.05 * 0.000 +		
		69.78 * 0.000)	* 0.19500 =		529.19
-SOMAJ:					
	(	2713.78 +	166.05 * 0.000 +		
		69.78 * 0.000)	* 0.01000 =		27.14
-FOND GARANTARE PTR. PLATA CREDITELOR					
	(	2713.78 +	166.05 * 0.000 +		
		69.78 * 0.000)	* 0.00300 =		8.14
-SANATATE					
	(	2713.78 +	166.05 * 0.000 +		
		69.78 * 0.000)	* 0.05500 =		149.26
-FOND PTR. CONCEDII SI INDEMNIZATII DE ASIG. SOCIALE DE SANATATE					
	(	2713.78 +	166.05 * 0.000 +		
		69.78 * 0.000)	* 0.00850 =		23.07
-FOND DE RISC					
	(	2713.78 +	166.05 * 0.000 +		
		69.78 * 0.000)	* 0.01074 =		29.15

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

=====

1.804	2979.32	3479.72	166.05	69.78	6694.88
-------	---------	---------	--------	-------	---------

Cheltuieli indirecte:

6694.88 \* 0.1290 = 863.64

Profit:

7558.52 \* 0.0500 = 377.93

TOTAL GENERAL DEVIZ: 7 936.45

TVA 7936.45 \* 19.0% = 1 507.92

TOTAL cu TVA 9 444.37

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)


DEVIZIER

### ANTEMASURATOARE LPT 078

Bransament gaze naturale presiune redusa si post de reglare - masurare

Nr crt	Simbol	U/M	Cant.	Denumirea articolelor
1.	TSA02G1	mc	5	Sapare sant + groapa teu racord pentru montare bransament gaze naturale $V = (0,40 \text{ m} \times 9,0 \text{ m} \times 0,90 \text{ m}) + (1,15 \text{ m} \times 1,2 \text{ m} \times 1,5 \text{ m}) = 5,31 \text{ mc}$ ; rot = 5 mc
2.	GD11A1	mc	0,50	Strat de nisip pentru asezare bransament gaze naturale
3.	TRA01A10	to	2,5	Transport excedent pamant si moloz( $V_{exc} = V_{nisip} + V_{cond} = 1,4 \text{ mc}$ ; $G = 1,4 \text{ mc} \times 1,8 \text{ to/mc} = 2,52 \text{ to}$ ; rot 2,5 to)
4.	TSD01D1	mc	3,6	Imprastierea cu lopata a pamantului
5.	TSD04B1	mc	3,6	Compactarea cu mai de mana a umputurii cu udarea fiecarui strat de 10 cm
6.	GD02A1	m	10	Montarea in sant a tevii bransament gaze naturale PEHD 100 SDR11 , D = 32 x 3 mm
7.	YC01	Lei RON	30,1	Procurarea tevii de bransament gaze naturale PEHD 100 SDR11 , D =32 x 3,0 mm ; 10 m x 3,01 Lei /m=30,1 Lei
8.	GD02A1 Poz 4	m	1	Teava de otel pentru bransamente cu D=1"
9.	GD09A1	buc	1	Rasufatoare cu capac
10.	GD10A1	buc	1	Rasufatoare fara capac
11.	GD13A1	buc	1	Piesa racord teu bransament PE D=32 mm (se scade materialul conform norma G)
12.	YC01	Lei	20	Procurare piesa racord teu PE D=32 mm
13.	GD15B1 (asim)	buc	1	Montare curba Reiser de tranzitie PEHD 100- OI , D = 32 x 1"
14.	YC01	lei	125,46	Procurare curba Reiser de tranzitie PEHD 100- OI , D = 32 x 1"
15.	EB02A1 (asim)	ml	12	Conducta de cupru montata pe suport cu S < 4 mmp (fir metalic insotitor)
16.	4826878	m	12	Procurare conductor FY1 x1 S6865
17.	W2H07A1	m	10	Folie din PVC cu inscriptie "gaz metan"
18.	EH01A1 asim	buc	1	Inercarea cablurilor de energie
19.	EG10A1 asim	buc	1	Cutie pentru fir metalic insotitor
20.	GD15G1 Poz 93	buc	1	Legatura bransamentului cu instalatia de utilizare cu D=3"
21.	GC01A1	km	0,012	Proba preliminara conducta Dn 32
22.	GC03A1	buc	1	Proba de rezistenta si regim la conducte cu Dn 32
23.	GC04A1	buc	1	Montarea, control si demontarea echip. la proba de rezistenta si regim la conducte ce se probeaza cu aer, Dn 32
24.	ID22B1 Poz.134	buc	1	Robinet cu sertar cu mufe Pn 10, Dn 32
25.	GB04A1 Poz.1	buc	1	Robinet cu sertar cu flanse Pn 10, Dn 50
26.	GB04B1 Poz. 2	buc	2	Robinet cu sertar cu flanse Pn 10, Dn 80
27.	GB05A1	buc	2	Flanse OI Pn16 montate prin sudura electrica avand Dn 50, S

	Poz 30			8014
28.	GB05B1 Poz 32	buc	6	Flanse Ol Pn16 montate prin sudura electrica avand Dn 80, S 8014
29.	GB06A1	per	1	Asamblarea cu suruburi a flanselor avand Dn 80
30.	GB06B1	per	3	Asamblarea cu suruburi a flanselor avand Dn 80
31.	GDO7A1 (asim)	buc	2	Confectionare reductie D= 3"/2"
32.	YC01	Lei	38,84	Procurare reductie D =3"/2" (19,42 lei/buc)
33.	GDO7A1 (asim)	buc	2	Confectionare reductie D= 4"/3"
34.	YC01	Lei	53,2	Procurare reductie D =3"/2" (26,60 lei/buc)
35.	IC30G1 Poz.150	m	2	Teava Ol D= 3" in montaj aparent in PRM
36.	GD05A1 Poz 61	buc	3	Coturi OL Dn 80
37.	GD05A1 Poz 53	buc	2	Coturi OL Dn 50
38.	DG06A1	mc	1	Spargere si desfacere sistem rutier
39.	DB15B1	mp	4	Imbracaminte mortar asfaltic
40.	3000190	mc	0,6	Preparare mortar asfaltic
41.	TRA02A10	to	1,5	Transport rutier al materialelor
42.	DA06A1	mc	1	Strat de agregate naturale(balast) cu asternere manuala
43.	TSE06B1	100 mp	0,04	Pregatirea platformei de pamant prin nivelare manuala
44.	CG18E1	mp	4	Pardoseli din beton B200 la trotuare
45.	2100957	mc	0,6	Preparare beton B200
46.	TRA06A10	to	1,5	Transport rutier beton
47.	IZJ07B1	mp	10	Grunduirea conductei aparente si a cutiei PRM cu grund miniu Pb in 2 straturi
48.	CN13H1 poz.3	mp	10	Vopsitorii la instalatii aparente cu email alchidic galben, la conducte cu D > 34 mm
49.	M1L10E1	buc	1	Proba cu delegat e-ON GAZ (asim)
50.	CL20A1 Poz18	kg	150	Confectii metalice confectionare cabina PRM si suportii
51.	CA01A1	mc	1	Turnare beton simplu pentru fundatii suportii
52.	2100919	mc	1	Preparare beton simplu B50 pentru fundatii suportii
53.	M1A02A1 (asim)	to	0,5	Montare cutie PRM
54.	GE01A1 (asim)	buc	1	Montare regulator de presiune gaze cu actionare directa RTG 311Dn 32/50, debit maxim 160 mc/h, cu supapa de blocare incorporata
55.	IA46A1 (asim)	buc	1	Montare contor cu pistoane rotative G 100 echipat cu corector de debit UNIGAZ PTZ;debit maxim 160 mc/h
56.	GE10A1	buc	2	Manometru


**INTOCMIT,**  
 Agent autorizat gr.ID  
 Maria Buliga



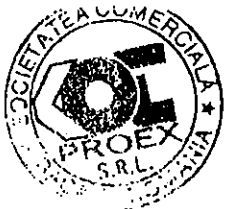
S.C. „VANDEL EXIM” S.R.L.  
BACAU

Pr. 29/2008-PTH, CS, DE  
Actualizare documentatie  
tehnico-economica  
Str. Narciselor nr. 4A  
Bacau

## LISTA DE UTILAJE

Post de reglare masurare

Nr. ctt.	Denumire utilaj	Nr. buc	Pret (lei)		Furnizor
			pe bucata	Total	
1.	Regulator de presiune gaze naturale cu actionare directa, Qmax = 150 mc/h (in conditii standard : t = 15° C si p = 1,01325 bar), cu supapa de blocare incorporata, pi= 2,0 bar; pe =0,02 bar	1	875,0	875,0	
	<b>TOTAL</b>			<b>875,0</b>	
	<b>Cheltuieli de manipulare si transport 10%</b>			<b>87,5</b>	
	<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>962,5</b>	



INTOCMIT,  
sing. Buliga Maxia

## Formularul C5

Obiectivul: 0299 45000000 L.T.E. BL.NARCISELOR NR.4A  
 Obiectul: 0005 45000000 RACORD APA

Lista cu cantitatile de lucrari  
 Deviz oferta LTP018 BRANSAMENT APA

Categoria de lucrari: 0120

Obs: RON = Leu greu

Nr. crt.	Capitol de lucr. sau Subcapitol(norma comasata) Denumire	UM	CANTITATEA	PU a)Material b)Manopera c)Utilaj d)Transport ( RON /UM)	MATERIAL (col.3x col.4a) ( RON )	MANOPERA (col.3x col.4b) ( RON )	UTILAJ (col.3x col.4c) ( RON )	TRANSPORT (col.3x col.4d) ( RON )	TOTAL (col.5+ 6+7+8) ( RON )
Sectiunea tehnica					Sectiunea financiara				
001	TSA02G1	M.C.	31.000	0.00	0.00				
	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 3M CU TALUZ			23.13		716.97			
	VERT.NESPR.IN PAM.COEZ.MIJ.SI F.COEZ.			0.00			3.00		
	ADINC.<1,5M T.F.TAR			0.00				0.00	716.97
002	TSD01D1	M.C.	31.000	0.00	0.00				
	IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,			4.70		145.70			
	STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.			0.00			0.00		
	BULG.TEREN F.TARE			0.00				0.00	145.70
003	TSD04D1	M.C.	31.000	0.33	10.26				
	COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.			5.53		171.56			
	EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA PIEC.STRAT DE			0.00			0.00		
	20CM GROS.T.COEZIV			0.00				0.00	181.82
004	ACE08A1	M.C.	2.600	40.38	105.00				
	UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA			5.04		13.10			
	SI CANALIZARE CU: NISIP			0.00			0.00		
				0.00				0.00	118.10
005	TRA01A10	TONA	4.700	0.00	0.00				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,			0.00		0.00			
	SEMI-FABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE			0.00			0.00		
	DIST.= 10 KM.			9.00				42.30	42.30
006	TR11A01C1	TONA	4.700	0.00	0.00				
	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI			2.89		13.59			
	MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-			0.00			0.00		
	AUTO CATEG.1			0.00				0.00	13.59
007	TRB01C12	TONA	1.440	0.00	0.00				
	TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE			4.77		6.87			
	PNEURI INC ARUNCARE DESC RASTURNARE			0.00			0.00		
	GRUP1-3 DISTANTA 20M			0.00				0.00	6.87

008	ACA15B1	H	10.000	0.04	0.41				
	MONTARE TUBURI DE PRES.DIN POLIEST.			1.57		15.69			
	ARMATE CU FIBRESTICLA PRIN INFAS., IN			0.00			0.03		
	PAH.EXT.CLAD.,HF+CEP P,D			0.00				0.00	16.14
009	SD13G1	BUC.	2.000	0.75	1.50				
	ROBINET TRECERE CU VENTIL SI MUFE PT.			8.18		16.35			
	TEVI OTEL CU D= 2 1/2" SIMBOL 83- 2 1/2"			0.00			0.00		
				0.00				0.00	17.85
009	4202527	BUC.	2.000	28.01	56.03				
	ROBINET TREC. FONTA 2 1/2" A VENT+MUFA			0.00		0.00			
	PN10 S6480			0.00			0.00		
				0.08				0.16	56.19
010	AC008A1	BUC.	1.000	412.02	412.02				
	CAMIN VANE BETON MON. SECT. CIRC. PR.TIP			257.63		257.63			
	1785-2 DI 1,25 M. H 1,5 FARA APA			3.46			3.46		
	SUBTERANA NECAROSABIL			4.35				4.35	677.46
011	COMASMT	LEI.	537.600	1.00	537.60				
	PROCURARE MATERIALE CF.LISTA ANEXA			0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	537.60
- D E S C R I E R E:									
>>> componenta 001									
011	XCO1	LEI.	537.600	1.00	537.60				
	DIFERENTA PRET MATERIAL LEI			0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	537.60

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
0.451	1122.81	1357.47	3.50	46.81	2530.59

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice =	0.00
Valoare aferenta utilaje electrice =	3.50

Detaliiere transporturi:

-Articole TRA		42.30
-Transport auto	0.451x 10.00=	4.51

Alte cheltuieli directe:

-Cota aprovizionare 12.0%

134.74

-CAS:

( 1357.47 + 3.50 \* 0.000 + 46.81 \* 0.000) \* 0.19500 = 264.71

-SOMAJ:

( 1357.47 + 3.50 \* 0.000 + 46.81 \* 0.000) \* 0.01000 = 13.57

-FOND GARANTARE PTR.PLATA CREDITELOR

( 1357.47 + 3.50 \* 0.000 + 46.81 \* 0.000) \* 0.00300 = 4.07

-SANATATE

( 1357.47 + 3.50 \* 0.000 +

	$46.81 * 0.000$	$* 0.05500 =$	74.66
-FOND PTR.CONCEDII SI INDEMNIZATII DE ASIG.SOCIALE DE SANATATE			
(	1357.47 +	3.50 * 0.000 +	
	$46.81 * 0.000$	$* 0.00850 =$	11.54
-FOND DE RISC			
(	1357.47 +	3.50 * 0.000 +	
	$46.81 * 0.000$	$* 0.01074 =$	14.58

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
0.451	1257.55	1740.60	3.50	46.81	3048.46

Cheltuieli indirecte:

$$3048.46 * 0.1290 = 393.25$$

Profit:

$$3441.71 * 0.0500 = 172.09$$

TOTAL GENERAL DEVIZ: 3 613.79

TVA 3613.79 \* 19.0% = 686.62

TOTAL cu TVA 4 300.41

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

S.C. „VANEL EXIM” S.R.L.  
BACAU

Pr.29/2008-PTh, CS, DE  
Actualizare documentatie  
Tehnico-economica  
Str. Narciselor nr. 4A  
Bacau

ANTEMASURATOARE LFT 018  
Bransament apa

Nr. Crt.	Simbol	U/M	Cant.	Denumirea articolelor
1.	TSA02G1	Mc	31.00	Sapatura manuala in spatii lim. sub 1 m cu taluz vertical , nesprijinit h<1.5 m teren foarte tare 32ml x 0.80 x 1.2
2.	TSD01D1	Mc	31.00	Imprastierea cu lopata a pamantului pentru realizarea primului strat de umplutura peste conducta
3.	TSD04D1	Mc	31.00	Compactarea cu mai de mana a umpluturilor, in straturi de 20 cm grosime, cu udarea fiecarui strat
4.	ACE08A1	Mc	2.60	Umplutura in sant la cond. De canalizare cu nisip – strat de 10 cm 32.00 x 0.80 x 0.10
5.	TRA01A10	To	4.70	Transport nisip cu autobasculanta
6.	TRI1AA01C1	To	4.70	Incarcatul nisipului in roaba
7.	TRB01C12	To	1.44	Transportul cu roaba a nisipului pentru pat conducta la 20 m distanta
8.	ACA15B1 (asimilat)	M	10.00	Conducta PP-R Dn 75 mm
9.	SD13G1 poz - 61	buc	2.00	Robinet cu sferă și levier Ø 21/2" , cu mufe filetate
10.	ACD08A1	buc	1.00	Camion apometru
11.	ACD01L1	buc	1.00	Capac si rama din fonta carosabil tip IV, cu piesa suport din b.a.
	YC01	Lei	537.60	Procurare materiale conf. lista anexa

Intocmit,  
pr. Viorel Buliga

SC " VAMEL EXIM " SRL

Bacau

Pr .29/2008-PTh, CS, DE  
Actualizare documentatie  
Tehnico-economica  
Str. Narciselor nr. 4A  
Bacau

**ANEXA**  
**procurare materiale neexplicitate**  
**Bransament apa**

<b>Nr.</b>	<b>Denumire material</b>	<b>U.M</b>	<b>Cant.</b>	<b>Val./UM RON</b>	<b>VAL.tot. RON</b>
1	Teava PE80 SDR 17,6 Pn6 Dn 75 mm	ml	32	11.10	358.40
2	Fitinguri din PE80 D =75.00 mm, 50% din valoarea tevii	RON			179.20
	<b>TOTAL</b>				<b>537.60</b>

Intocmit,  
pr. Viorel Buliga

S.C. "VANEL EXIM" S.R.L.  
Bacau

Pr. 29/2008-PTh, CS, DE  
Actualizare documentatie  
Tehnico-economica  
Str. Narciselor nr. 4A  
Bacau

**LISTA CU CANTITATILE SI ECHIPAMENTELE TEHNOLOGICE**  
**INCLUSIV DOTARILE**  
**Bransament apa**

Nr. crt	Denumirea	U.M.	Cant.	Pret unitar lei/U.M.	Valoare lei exclusiv TVA (col.3x4)	Fisa tehnica atasata
1	Contor de apa rece clasa „ C „ de precizie, Qn = 8,00 mc/h, Ø 40 mm	buc	1	910,00	910,00	
2	Filtru impuritati Y, Ø 21/2"	buc	1	180,00	180,00	
	<b>TOTAL</b>				<b>1090.00</b>	
	<b>Cheltuieli de manipulare si transport 10%</b>				<b>109.00</b>	
	<b>TOTAL GENERAL</b>				<b>1199.00</b>	

Intocmit,  
pr. Viorel Buliga

## Formularul C5

Obiectivul: 0299 4500000 L.T.E. BL.NARCISELOR NR.4A  
 Obiectul: 0006 4500000 RACORD CANALIZARE

Lista cu cantitatile de lucrari  
 Deviz oferta LTP028 DESFACERE PAVAJ

Categoria de lucrari: 0120

Obs: RON = Leu greu

Nr. Capitol de lucr. crt. sau Subcapitol(norma comasata) Denumire	UM	CANTITATEA	PU	MATERIAL	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL	
				a)Material (col.3x col.4a)	(col.3x col.4b)	(col.3x col.4c)	(col.3x col.4d)	(col.5+6+7+8)	
				( RON /UM)	( RON )	( RON )	( RON )	( RON )	
Sectiunea tehnica			Sectiunea financiara						
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
001	DC04B1	M	92.000	3.47	319.55				
TATEREA CU MAS.CU DISC DIAMANT ROST				2.43		223.41			
CONTRACTIE SI DILATATIE BETON UZURA LA DRUMURI				10.24		942.44		0.00	1485.40
				0.00					
002	DG06A1	M.C.	36.800	0.00	0.00				
SPARG SI DESF BET CIM PE SUPRAF LIMIT FT				34.90		1284.26			
POZARE CABLE COND,POD,GURI SCURGERE LA IMBRAC CAROSAB				69.20		2546.56		0.00	3830.82
				0.00					
003	TSC35B3	100 MC.	0.368	0.00	0.00				
INCARC. AUTO CU INCARC. PE PNEURI CUPA				0.00		0.00			
2,6-3,9 MC TEREN CATEG 2 LA DIST. < 10 M				38.07		14.01		0.00	14.01
				0.00					
004	TRA01A10	TONA	66.240	0.00	0.00				
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.				0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				9.00				596.16	596.16
005	DA06A1	M.C.	27.600	21.36	589.64				
STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINOR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAP CU ASTERNERE MANUAL				9.53		263.02			
				4.91		135.38		0.00	988.04
				0.00					
006	DA14A1	M.C.	18.400	8.09	148.94				
FUNDATIE BETON CIMENT LA STRAZI ALEI SI PLATFORME CAROSABILE				25.54		470.00			
				13.18		242.51		0.18	861.63
				0.01					
006	21C0969	M.C.	18.547	255.20	4733.19				
BETON DE CIMENT B 250 STAS 3622				0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	4733.19



007	TRA01A10	TONA	49.700	0.00	0.00			
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,			0.00		0.00		
	SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE			0.00			0.00	
	DIST.= 10 KM.			9.00				447.30
								447.30
008	TRA06A10	TONA	44.520	0.00	0.00			
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-			0.00		0.00		
	MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC			0.00			0.00	
	DIST. =10KM			6.50				289.38
								289.38

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
0.018	5791.32	2240.70	3880.89	1333.02	13245.94

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice = 0.00

Valoare aferenta utilaje electrice = 3880.89

Detaliiere transporturi:

-Articole TRA					1 332.84
-transport auto	0.018x	10.00=			0.18

Alte cheltuieli directe:

-Cota aprovizionare 12.0%

694.96

-CAS:

( 2240.70 + 3880.89 \* 0.000 +  
1333.02 \* 0.000) \* 0.19500 =

436.94

-SONIAJ:

( 2240.70 + 3880.89 \* 0.000 +  
1333.02 \* 0.000) \* 0.01000 =

22.41

-FOND GARANTARE PTR.PLATA CREDITELOR

( 2240.70 + 3880.89 \* 0.000 +  
1333.02 \* 0.000) \* 0.00300 =

6.72

-SANATATE

( 2240.70 + 3880.89 \* 0.000 +  
1333.02 \* 0.000) \* 0.05500 =

123.24

-FOND PTR.CONCEDII SI INDEMNIZATII DE ASIG.SOCIALE  
DE SANATATE

( 2240.70 + 3880.89 \* 0.000 +  
1333.02 \* 0.000) \* 0.00850 =

19.05

-FOND DE RISC

( 2240.70 + 3880.89 \* 0.000 +  
1333.02 \* 0.000) \* 0.01074 =

24.07

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
0.018	6486.28	2873.11	3880.89	1333.02	14573.31

Cheltuieli indirecte:

14573.31 \* 0.1290 =

1 879.96

Profit:

16453.27 \* 0.0500 =

822.66

TOTAL GENERAL DEVIZ:

17 275.93

TVA 17275.93 \* 19.0% =

3 282.43

TOTAL cu TVA

20 558.36

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

## Formularul C5

Obiectivul: 0299 4500000 L.T.E. BL.NARCISELOR NR.4A  
 Obiectul: 0006 4500000 RACORD CANALIZARE

Lista cu cantitatile de lucrari  
 Deviz oferta LPT048 PLACA PREF.DIN B.A.CAPAC CU RAMA

Categoriza de lucrari: 0120

Obs: RON = Leu greu

Nr. Capitol crt.	de lucr. sau	UM	CANTITATEA	PU	MATERIAL	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
					(col.3x col.4a)	(col.3x col.4b)	(col.3x col.4c)	(col.3x col.4d)	(col.5+ 6+7+8)
Subcapitol(norma corasata)				a)Material	( RON )	( RON )	( RON )	( RON )	( RON )
Denumire				b)Manopera	( RON )	( RON )	( RON )	( RON )	( RON )
				c)Utilaj	( RON )	( RON )	( RON )	( RON )	( RON )
				d)Transport	( RON )	( RON )	( RON )	( RON )	( RON )
				( RON /UM)	( RON )	( RON )	( RON )	( RON )	( RON )
Sectiunea tehnica					Sectiunea financiara				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
001	CP18C1	BUC.	4.000	1.54	6.16				
	MONTARE PLACUTE PREFABR.DE B.A.PESTE			4.13		16.52			
	CANALE,CU VOL.0,005-0,5 MC INCL.			0.00			0.00		
				0.03				0.12	22.80
002	6433168	M.C.	1.600	267.16	427.46				
	PREFABRICATE BETON 250 ELEH. LIN.NER.V>			0.00		0.00			
	0,5 MC BAREM			0.00			0.00		
				25.02				40.03	467.49
003	6433376	KG	134.000	2.05	274.70				
	ARMATURI IN PREFABR.BETON OB 37 D=6-10MM			0.00		0.00			
	BAREM			0.00			0.00		
				0.01				1.34	276.04
004	6433780	KG	270.000	2.05	553.50				
	ARMATURI IN PREFABR BETON PC 52 PESTE 10			0.00		0.00			
	MM BAREM			0.00			0.00		
				0.01				2.70	556.20
005	AUT1233	ORA	2.000	0.00	0.00				
	ORA PR.AUTOMACARA CU BRAT ZABRELE 4,5-5,			0.00		0.00			
	8 TF 2 SCHIEBURI			90.00			180.00		
				0.00				0.00	180.00
006	TRA02A10	TONA	4.000	0.00	0.00				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,			0.00		0.00			
	SENI FABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE			0.00			0.00		
	DIST.= 10 KM.			12.99				51.97	51.97
007	ACD01F1	BUC.	4.000	525.22	2100.89				
	CAPAC SI RAMA STAS 2308-61 PENTRU CAMINE			9.09		36.34			
	FARA PIESA SUPT CAROSABIL TIP IV			0.00			0.00		
				2.14				8.56	2145.78

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
5.275	3362.69	52.86	180.00	104.72	3700.28

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice = 0.00  
 Valoare aferenta utilaje electrice = 180.00

Detaliiere transporturi:

-Articole TRA 51.97  
 -Transport auto 5.275x 10.00= 52.75

Alte cheltuieli directe:

-Cota aprovizionare 12.0% 403.52  
 -CAS:  
 ( 52.86 + 180.00 \* 0.000 +  
 104.72 \* 0.000) \* 0.19500 = 10.31  
 -SOMAJ:  
 ( 52.86 + 180.00 \* 0.000 +  
 104.72 \* 0.000) \* 0.01000 = 0.53  
 -FOND GARANTARE PTR.PLATA CREDITELOR  
 ( 52.86 + 180.00 \* 0.000 +  
 104.72 \* 0.000) \* 0.00300 = 0.16  
 -SANATATE  
 ( 52.86 + 180.00 \* 0.000 +  
 104.72 \* 0.000) \* 0.05500 = 2.91  
 -FOND PTR.CONCEDII SI INDEMNIZATII DE ASIG.SOCIALE  
 DE SANATATE  
 ( 52.86 + 180.00 \* 0.000 +  
 104.72 \* 0.000) \* 0.00850 = 0.45  
 -FOND DE RISC  
 ( 52.86 + 180.00 \* 0.000 +  
 104.72 \* 0.000) \* 0.01074 = 0.57

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
5.275	3766.22	67.78	180.00	104.72	4118.72

Cheltuieli indirecte:

4118.72 \* 0.1290 = 531.32

Profit:

4650.04 \* 0.0500 = 232.50

TOTAL GENERAL DEVIZ: 4 882.54  
 TVA 4882.54 \* 19.0% = 927.68  
 TOTAL cu TVA 5 810.22

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

**ANTEMĂSURĂTOARE Nr. 2**  
**Placa prefabricata din b.a pentru capac cu rama din fonta carosabil**  
**( 1,3 x 1,3 x 0,2 )**  
**pentru 1 bucata**  
**( se inmulteste cu 4 buc )**

Nr.	Simbol	U.M	Cant.	Denumire articol
1	CP 18 C1	buc	1,00	Montare placa prefabricata
2	6433168	mc	0,40	BC 20 = 0,39 mc x 1,007 = 0,40 mc Greutate = 0,975 to x 1,007 = 1,0 to
3	6433376	kg	33,50	OB37 Ø 10 = 33 kg x 1,007 = 33,50 kg
4	6433780	kg	67,50	PC52 peste Ø 10 = 66 kg x 1,007 = 67,50 kg
5	AUT 1233	ore	0,50	Utilizare macara
6	TRA02A	to	1,00	Transport prefabricat
7	ACD01F1	buc	1,00	Capac si rama din fonta tip IV – carosabil, cu securizare

Intocmit,  
Ing. Adrian Adumitresei

## Formularul C5

Obiectivul: 0299 45000000 L.T.E. BL.NARCISELOR NR.4A  
 Obiectul: 0006 45000000 RACORD CANALIZARE

Lista cu cantitatile de lucrari  
 Deviz oferta LTP038 RACORDURI CANALIZARE

Categoriza de lucrari: 0120

Obs: RON = Leu greu

Nr. Capitol de lucr. crt.	UM sau Subcapitol (norma comasata) Denumire	CANTITATEA	PU a) Material b) Manopera c) Utilaj d) Transport ( RON /UM)	MATERIAL (col.3x col.4a) ( RON )	MANOPERA (col.3x col.4b) ( RON )	UTILAJ (col.3x col.4c) ( RON )	TRANSPORT (col.3x col.4d) ( RON )	TOTAL (col.5+ 6+7+8) ( RON )
0	1	2	3	4	5	6	7	8
001	TSA02G1	M.C.	20.800	0.00	0.00			
	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ			23.13		481.06		
	VERT.NESPR.IN PAM.COEZ.MIJ.SI F.COEZ.			0.00			0.00	
	ADINC.<1,5M T.F.TAR			0.00			0.00	481.06
002	TSA04D1	M.C.	34.500	0.00	0.00			
	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU SPRIJ.			27.42		946.10		
	SI EVAC.MAN.IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC.			0.00			0.00	
	0,0-1,5M T.F.TAR			0.00			0.00	946.10
003	TSA04F1	M.C.	19.600	0.71	13.97			
	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU SPRIJ.			36.51		715.58		
	SI EVAC.MAN.IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC.			0.00			0.00	
	1,51-3M T.TARE			0.02			0.39	729.95
004	TSP05A1	MP.	108.000	1.62	175.47			
	SPRIJ.NAL.CU DULAPI MET.ASEZ.ORIZ.,LAT.			5.12		553.09		
	INTRE HAL.<1,5M LA ADINC.SUB 4M; 0,0-0,			0.00			0.00	
	2M INTRE DULAPI			0.02			2.16	730.72
005	ACE08A1	M.C.	4.300	40.38	173.66			
	UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA			5.04		21.67		
	SI CANALIZARE CU: NISIP			0.00			0.00	
				0.00			0.00	195.32
006	TSD01D1	M.C.	73.500	0.00	0.00			
	IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,			4.70		345.44		
	STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.			0.00			0.00	
	BULG.TEREN F.TARE			0.00			0.00	345.44
007	TSD04D1	M.C.	73.500	0.33	24.33			
	COMPACTAREA CU MAI.DE MIRA A UMPLUT.			5.53		406.76		
	EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE			0.00			0.00	
	20CM GROS.T.COEZIV			0.00			0.00	431.09

008	TRA01A10	TONA	7.750	0.00	0.00				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,			0.00		0.00			
	SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE			0.00			0.00		
	DIST.= 10 KM.			9.00				69.75	69.75
009	TR11AA01C1	TONA	7.750	0.00	0.00				
	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI			2.89		22.41			
	MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TERE-			0.00			0.00		
	AUTO CATEG.1			0.00				0.00	22.41
010	TRB01C14	TONA	7.750	0.00	0.00				
	TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE			6.39		49.55			
	PNEURI INC ARUNCARE DESC RASTURNARE			0.00			0.00		
	GRUP1-3 DISTANTA 40M			0.00				0.00	49.55
011	TRA01A10	TONA	2.500	0.00	0.00				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,			0.00		0.00			
	SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE			0.00			0.00		
	DIST.= 10 KM.			9.00				22.50	22.50
012	TR11AA01C1	TONA	2.500	0.00	0.00				
	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI			2.89		7.23			
	MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TERE-			0.00			0.00		
	AUTO CATEG.1			0.00				0.00	7.23
013	ACA15F1	M	108.000	0.20	21.22				
	MONTARE TUBURI DE PRES.DIN POLIEST.			1.98		214.10			
	ARMATE CU FIBRESTICLA PRIN INFAS.,IN			0.00			0.37		
	PAM.EXT.CLAD.,MF+CEP P,D			0.00				0.00	235.69
014	ACA18F1	BUC.	8.000	0.08	0.64				
	IMBINARE PIESE LEGATURA DIN POLIESTERI			3.80		30.40			
	ARM. CU FIBRE DE STICLA CU MUFA SI CEP			0.00			0.00		
	TIP P SI DN 200 MM			0.00				0.00	31.04
015	ACD04C1	BUC.	4.000	474.64	1898.57				
	CAMIN VIZITARE STAS 2448-73 CU CAJERA			95.75		383.01			
	LUCRU HC=2M DIN TUB BET.CU CEP SI BUZA			35.00			139.99		
	LA CANALE CU DN 300			25.93				103.72	2525.29
015	2101171	M.C.	0.164	206.90	33.93				
	MORTAR DE ZIDARIE M 50 S 1030			0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	33.93
015	2100945	M.C.	4.720	220.50	1040.76				
	BETON DE CIHMENT B 150 STAS 3622			0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	1040.76
016	ACD07D1	M	2.000	38.98	77.96				
	ELEMENTE LA CAMINE STAS CU H>2 M			44.02		88.03			
	CUPRINZIND;ADUCEREA LA COTA DIN BETON			0.00			0.00		
	SIMPLU MONOLIT			0.23				0.46	166.45

016 2100945	M.C.	0.770	220.50	169.78				
BETON DE CIMENT B 150 STAS 3622			0.00		0.00			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	169.78
016 2101171	M.C.	0.002	206.90	0.41				
MORTAR DE ZIDARIE M 50 S 1030			0.00		0.00			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	0.41
017 ACE02A1	BUC.	1.000	367.90	367.90				
GURA SCURGERE CU SIFON SI DEPOZIT STAS			36.10		36.10			
6701-73 CAROSABILA TIP A1			0.00			0.00		
			11.38				11.38	415.38
018 DF24A1	BUC.	2.000	142.15	284.30				
SEMNALIZARE RUTIERA ASIG CONTINU			218.98		437.97			
CIRCULATIEI IN TIMP EXECUT LUCRARI CU			0.00			0.00		
INDICATOARE METALICE			0.28				0.56	722.83
019 RPAH01F1	N.C.	0.500	0.00	0.00				
SPARGEREA MANUALA FUNDATII BETON ARMAT			74.93		37.46			
PRIN EXTERIOR CANALE *			0.00			0.00		
			0.00				0.00	37.46
020 RPAC20A1	BUC.	4.000	0.00	0.00				
TAIEREA MANUALA IN SANT A CONDUCTELOR			35.93		143.72			
DIN BETON ARMAT CENTRIFUGAT,PRECOMPRIAT			0.00			0.00		
AVIND D. 400- 600			0.00				0.00	143.72
021 ACE16A1	M	2.000	0.00	0.00				
MONTAREA PARAPETELOR SI PODETELOR			1.32		2.64			
METALICE DE INVENTAR LA SANTURI PT.			0.00			0.00		
CONDUCTE			0.00				0.00	2.64
022 ACE06A1	M	10.000	13.19	131.88				
SUSTINERI DIN LEHN PENTRU CABLURI SI			6.53		65.25			
CONDUCTE INTILNITE IN SAPATURA : GRELE			0.00			0.00		
			0.23				2.30	199.43
023 RPAJ12A1	100 M.	0.300	0.00	0.00				
CURATIRE CU AUTOCURATITOR MECANIC CU JET			15.64		4.69			
APA PRESIUNE CANALE PUBL.NEVIZIT DIAM			36.18			10.85		
200-400 MM *			0.00				0.00	15.55
024 COMASAT	LEI.	1378.100	1.00	1378.10				
PROCURARE MATERIALE CF.LISTA ANEXA			0.00		0.00			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	1378.10
- D E S C R I E R E :								
>>> componenta 001								
024 XCO1	LEI.	1378.100	1.00	1378.10				
DIFERENTA PRET MATERIAL LEI			0.00		0.00			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	1378.10

Cheltuieli directe din articole:



GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
12.097	5792.89	4992.27	151.21	213.22	11149.59

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice = 0.00

Valoare aferenta utilaje electrice = 151.21

Detaliiere transporturi:

-Articole TRA					92.25
-Transport auto		12.097x	10.00=		120.97

Alte cheltuieli directe:

-Cota aprovizionare 12.0%

-CAS:

$$(4992.27 + 151.21 * 0.000 + 213.22 * 0.000) * 0.19500 = 973.49$$

-SOMAJ:

$$(4992.27 + 151.21 * 0.000 + 213.22 * 0.000) * 0.01000 = 49.92$$

-FOND GARANTARE PTR.PLATA CREDITELOR

$$(4992.27 + 151.21 * 0.000 + 213.22 * 0.000) * 0.00300 = 14.98$$

-SANATATE

$$(4992.27 + 151.21 * 0.000 + 213.22 * 0.000) * 0.05500 = 274.57$$

-FOND PTR.CONCEDII SI INDEMNIZATII DE ASIG.SOCIALE DE SANATATE

$$(4992.27 + 151.21 * 0.000 + 213.22 * 0.000) * 0.00850 = 42.43$$

-FOND DE RISC

$$(4992.27 + 151.21 * 0.000 + 213.22 * 0.000) * 0.01074 = 53.62$$

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
12.097	6488.04	6401.28	151.21	213.22	13253.75

Cheltuieli indirecte:

$$13253.75 * 0.1290 = 1709.73$$

Profit:

$$14963.48 * 0.0500 = 748.17$$

TOTAL GENERAL DEVIZ: 15 711.66

TVA 15711.66 \* 19.0% = 2 985.22

TOTAL cu TVA 18 696.87

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

SISTEM INFORMATIC PROIECTAT DE FIRMA I N F S E R V (Tel:2109807)

**ANTEMĂSURĂTOARE Nr. LTP038**  
**Racorduri canalizare**

Nr.	Simbol	U.M	Cant.	Denumire articol
<b>TERASAMENTE</b>				
1	TSA02G1	mc	20.80	Sapatura manuala fara sprijiniri cu adancimea < 1,5 m, teren f.tare 20 ml x 1,3 x 0,8 = 20.80
2	TSA04D1	mc	34.50	Săpătură manuală cu sprijiniri 0.00 -1,5 m adâncime, teren foarte tare
3	TSA04F1	mc	19.60	Săpătură manuală cu sprijiniri 1.5 – 3.0 m adâncime, teren foarte tare:
4	TSF05A1	mp	108.00	Sprijiniri de maluri cu dulapi metalici până la 4 m adancime
5	ACE08A1	mc	4.30	Umplutură în șanț la cond. de canalizare cu nisip - strat de 10 cm
6	TSD01D1	mc	73.50	Împrăștiere cu lopata a pământului
7	TSD04D1	mc	73.50	Compactare cu mai de mână a umpluturilor, în straturi de 20 cm grosime, cu udarea fiecărui strat, primii 50 cm peste conducta
<b>TRANSPORT</b>				
8	TRA01A10	to	7.75	Transport nisip cu autobasculanta
9	TRI1AA01C1	to	7.75	Încărcatul nisipului și a pământului excedentar în roabă
10	TRB01C14	to	7.75	Transportul cu roaba a nisipului si a pamantului excedentar la 40 m distanță
11	TRA01A10	to	2.50	Transport pământ excedentar
12	TRI1AA01C1	to	2.50	Încărcat pământ excedentar în auto
<b>CONDUCTE ȘI PIESE DE LEGĂTURĂ</b>				
13	ACA15F1 (asimilat)	m	108.00	Montare conducta din PVC multistrat, Ø 200 mm ( se scade tubul si garnitura de cauciuc )
14	ACA18F1 (asimilat)	buc	8.00	Imbinare piese de legatura din PVC Ø 200
15	ACD04C1	buc	4.00	Camin de vizitare din tuburi din beton cu cep si buza ( se scade tubul tronconic din beton ) si se adauga preparare beton si mortar
16	ACD07D1	m	2.00	Aducerea la cota a caminului de vizitare cu beton simplu monolit
17	ACE02A1	buc	1.00	Gura de scurgere carosabila

18	DF24A1	buc	2.00	Semnalizare rutieră pentru asigurarea continuității circulației în timpul executării lucrărilor, cu indicatoare metalice.
19	RPAH01F1 asimilat	mc	0.50	Spargere pereti camine de vizitare din b.a., pentru montare racorduri canalizare
20	RPACH19A1 asimilat	ml	1.60	Etansare goluri pereti camine pentru trecere racorduri de canalizare
21	RPAC20C1	buc	4.00	Taierea manuala a tuburilor din beton pentru executarea caminelor de vizitare si gurilor de scurgere
22	AC.E16.A1	ml	2.00	Montare parapeti și podețe metalice de inventar la șanțuri pentru conducte
23	ACE06A1	ml	10.00	Sustineri din lemn ptr.cabluri si conducte intalnite in sapatura - grele
24	RpAJ12A1	100	0.30	Decolmatare retea de canalizare existenta
25	YC01	lei	<b>1378.10</b>	Procurare materiale conform lista anexa

Placa prefabricata din b.a. pentru capace carosabile din fonta conform antemasuratoare pe 1 buc - 4 buc

Intocmit,  
pr. Viorel Buliga

S.C. „VANEL EXIM” S.R.L.  
BACAU

Pr. 29/2008-PTh, CS, DE  
Actualizare documentatie  
Tehnico-economica  
Str. Narciselor nr. 4A  
Bacau

**ANEXA**  
**procurare materiale neexplicitate**  
**racorduri canalizare**

<b>Nr.</b>	<b>Denumire material</b>	<b>U.M</b>	<b>Cant.</b>	<b>Val./UM lei</b>	<b>VAL.tot. lei</b>
1	Tuburi din PVC multistrat, imbinat prin tuburi si garnituri din elastomeri SN 4M, cu De 200x4,9mm, in bare de 6 m, 42 ml	buc	7	165,6	1159.20
2	Mufa din PVC D 200mm	buc	4	26,3	184.10
3	Garnitura pentru imbinare tuburi si fittinguri din PVC cu D 200mm	buc	12	2,9	34.80
	<b>TOTAL</b>				<b>1378.10</b>

Intocmit,  
pr. Viorel Buliga