



România
Judetul Bacău
Consiliul Local al Municipiului Bacău

HOTARARE

privind aprobarea documentatiei tehnico – economice faza SF pentru obiectivul de investitie „Lucrari tehnico-edilitare aferente locuintelor construite prin credit ipotecar, str. Teiului nr.13, zona Bucegi III” 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 ale municipiului Bacau, modificata si completata;
- Referatul nr. 15118/11.11.2008 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, ulterior modificata si completata;

HOTARASTE

ART. 1 – Se aproba documentatia tehnico – economica, faza SF, a obiectivului de investitii: „Lucrari tehnico-edilitare aferente locuintelor construit prin credit ipotecar, str. Teiului nr.13, zona Bucegi III” din Municipiul Bacau

Beneficiar : Consiliul Local al Municipiului Bacau, conform Anexei nr.1, parte integranta din prezenta hotarare;

ART. 2 - Se aproba principalii indicatori tehnico-economici a obiectivului prevazut la art. 1 conform Anexei nr. 2, parte integranta din prezenta hotarare, cu o valoare totala de 2.242,6409 lei (cu TVA) din care C+M de 1.956,8544 lei (cu TVA) .

ART. 3 – Hotararea va fi comunicata Directiei Tehnice, Directiei Economice, Directiei Drumuri Publice si Directiei de Patrimoniu din cadrul Primariei Municipiului Bacau.

PRESEDINTE DE SEDINTĂ
NECHITA NICOLAE

Nr. 413
Din 26.11.2008



CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI



România
Judetul Bacău
Consiliul Local al Municipiului Bacău

ANEXA NR.2 la Hotararea nr.413 din 26.11.2008

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI
ai obiectivului de investitie „Lucrari tehnico-edilitare aferente locuintelor
construite prin credit ipotecar, str. Teiului nr.13, zona Bucegi III” din
Municipiul Bacau, faza SF

1. Valoarea totala a investitiilor(inclusiv, TVA)

Denumire obiectiv	Valoare totala(mii lei)	Valoare C+M(mii lei)
L.T.E. aferente locuintelor construite pri credit ipotecar , str. Teiului nr.13, zona Bucegi III-Mun. Bacau	2.242,6409	1.956,8544

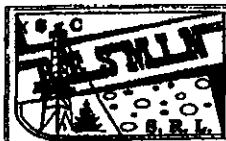
2.Lucrari cuprinse in proiect :

- alei si drum acces ;
- asigurare utilitati (apa, canalizare menajera si pluviala, gaze, energie electrica).

PRESEDINTE DE SEDINTĂ
NECHITANICOLAE



CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI



Cont RO28INGB5533999900762415, ING BANK BACĂU, J04-2829-1992, Cod fiscal RO 7257649
Cont RO92TREZ0616069XXX001073 la Trezoreria Bacău

S.C. "RESMIN" S.R.L. Bacău

E-mail: reemin1992@yahoo.com

Sediu: str. Mioritel, bloc 68, sc. C, ap. 3, Bacău

Mob.: 0744 70.92.50

Mob.: 0788 70.92.50

Tel/fax.: 0234 58.66.50

ROMÂNIA
JUDEȚUL BACĂU
CONSILIUL LOCAL BACĂU

ANEXA Nr. 1
LA HOTARAREA NR. 4/3 DIN 26.11.2008

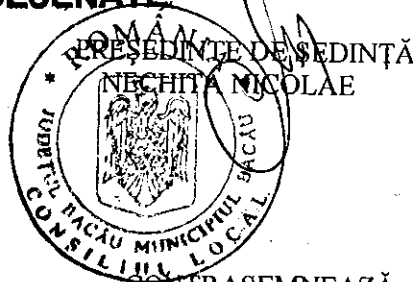
PROIECT

NR. 100365/ 2008

Denumirea lucrării:

LUCRĂRI TEHNICO - EDILITARE AFERENTE LOCUIȚELOR CONSTRUIE PRIN CREDIT IPOTECAR ÎN STR. TEIULUI NR. 13, ZONA BUCEGI III - MUN. BACĂU

- PIESE SCRISE ȘI DESENATE



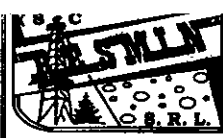
CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU
NICOLAE - OVIDIU BOBOVICI

Beneficiar: **MUNICIPIUL BACĂU**

Amplasament: **ZONA III BUCEGI, MUN. BACĂU, JUD. BACĂU**

Faza: **STUDIUL DE FEZABILITATE**

Exemplar: **1**



Cont RO28INGB553389900782415, ING BANK BACAU, J04-2829-1992, Cod fiscal RO 7257648
Cont RO92TREZ0615089XXX001073 la Trezoreria Bacau

S.C. "RESMIN" S.R.L. Bacău

E-mail: resmin1992@yahoo.com

Sediu: str. Mioritei, bloc 68, sc. C, ap. 3, Bacau

Mob.: 0744 70.92.50

Mob.: 0788 70.92.50

Tel/fax: 0234 58.66.50

Proiect nr. 100365/2008 Faza: S.F.
Rețele tehnico - edilitare aferente
locuințelor construite prin credit ipotecar
Zona III Bucegi mun. Bacău

BORDEROU

PIESE SCRISE și DESENATE

I. PIESE SCRISE

1. Foaie cap
2. Borderou
3. Listă de semnături instalații
4. Lista de semnături drumuri și sistematizare verticală
5. Memoriu de prezentare
6. Deviz general
7. Deviz nr. 1 – drumuri și sistematizare verticală
8. Deviz nr. 2 - rețea și racord canalizare
9. Deviz nr. 3 - Rețea și racord alimentare cu apă
10. Deviz nr. 4 - Alimentare cu gaze naturale
11. Deviz nr. 5 - Alimentare cu energie electrică
12. Memoriu tehnico justificativ - lucrări de drumuri
13. Memoriu tehnic privind lucrările de racord apă canal
14. Breviar de calcul pentru alimentare cu apă și canalizare
15. Memoriu tehnic - extindere rețea distribuție și branșamente gaze naturale
16. Centralizatorul lucrărilor aferente Ob. 1 - drumuri și sistematizare verticală
17. Antemăsurătoare nr. 1 - lucrări terasamente
18. Antemăsurătoare nr. 2 - desfacere trotuare și borduri mari
19. Antemăsurătoare nr. 3 - montare borduri mari prefabricate 20 x 25 cm
20. Antemăsurătoare nr. 4 - amenajare trotuare noi cu beton asfaltic
21. Antemăsurătoare nr. 5 - realizare sistem rutier nou
22. Centralizatorul lucrărilor aferente Ob. 2 - rețea și racord canalizare
23. Lista cantități materiale - racord colector și canalizare Ob 1
24. Lista cantități materiale - racord canalizare Ob 2
25. Centralizatorul lucrărilor aferente Ob. 3 - rețea și racord alimentare cu apă
26. Lista cantități materiale - racord apă și rețea Ob 1
27. Lista cantități materiale - racord apă Ob. 2
28. Lista utilaj racord apă
29. Centralizatorul lucrărilor aferente alimentării cu gaze naturale

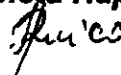
30. Lista cantrați de lucrări Ob. 1 - extindere rețea gaze naturale
31. Lista cantități de lucrări Ob. 1 - bl. 1 str. Serii nr. 9 branșament g.n.
32. Lista cantități de lucrări Ob. 1 - bl. 2 str. Făgăraș nr. 21
33. Lista cantități de lucrări Ob. 1 -
bl. 3 str. Făgăraș nr. 23 și bl. 4 str. Făgăraș nr. 24
34. Lista cantități de lucrări Ob. 2 - bl. 5 str. Făgăraș nr. 25
35. Lista utilaje funcționale alimentare cu gaze naturale
36. Evaluare lucrări alimentare cu energie electrică
conform studiului de soluție
37. ~~Aviz C.E.T S.A. Bacău~~
38. Aviz E-ON Electrica Moldova Distribuție S.A.
38. Aviz ROMTELECOM S.A.
39. Aviz E-ON Gaz Moldova Distribuție S.A.
40. Aviz R.A.G.C. Bacău

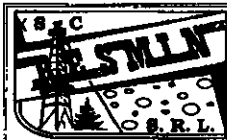
II. PIESE DESENATE

- H0** Plan de încadrare în zonă
- D1** Plan de situație
- D2** Profil longitudinal reperii 1 - 9 și 2 - 21
- D3** Profil longitudinal reperii 8 - 16 și 4 - 25
- D4** Profil longitudinal reperii 12 - 28 și 29 - 27 - 31
- D5** Profil transversal reperii 1 - 9
- D6** Profil transversal tip 2 reperii 12 - 27
- D7** Profil transversal tip 3 și 4 reperii 10 - 16, 22 - 25, 29 - 30, 17 - 21, 30 - 31
- H1** Plan de situație apă canal
- G1** Plan de situație rețele gaze naturale

ÎNTOCMIT,

op. **Nicoleta Hapurne**





Cont RO28INGB5633999900782415, ING BANK BACAU, J04-2829-1992, Cod fiscal RO 7257649
Cont RO92TREZ0615069XXX001073 la Trezoreria Bacau

S.C. "RESMIN" S.R.L. Bacău

E-mail: resmin1992@yahoo.com

Sediul: str. Moritel, bloc 68, sc. C, ap. 3, Bacau

Mob.: 0744 70.92.50

Mob.: 0788 70.92.50

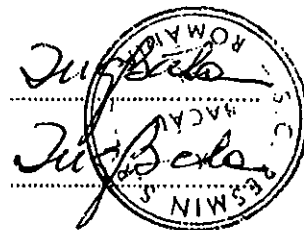
Tel/fax.: 0234 58.66.50

Proiect nr. 100365/2008 Faza: S.F.
Rețele tehnico - editare aferente
locuințelor construite prin credit ipotecar
Zona III Bucegi mun. Bacău

Listă de semnături

DIRECTOR: ing. *Corneliu Bălan*

ȘEF PROIECT ing. *Corneliu Bălan*



Colectiv de elaborare

Instalații

ing. Dan C. Luca

ing. Angelica Rusu

sing. Maria Moraru

teh. Paraschiva Bălan

Devize

ec. Ana Maria Luca

Grafica computerizata

op. Maria Cerbu

Redactare

op. Nicoleta Hapurne

LISTA DE SEMNĂTURI

Denumirea lucrării:

**„LUCRĂRI TEHNICO-EDILITARE AFERENTE LOCUINTELOR,
STR. TEIULUI, NR. 13, MUNICIPIUL BACĂU”**

- Drumuri și sistematizare verticală -

BENEFICIAR:

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACĂU

PROIECTANT GENERAL:

S.C. "RESMIN" S.R.L. BACĂU

PROIECTANT DE SPECIALITATE (drumuri)

S.C. "DRUM PROIECT S.R.L. BACĂU



DIRECTOR :

dr.ing. ADRIAN LIVIU POPOVICI

DIRECTOR TEHNIC :

ing. VASILE LUPES

COLECTIV DE ELABORARE :

PROIECTARE :

ÎNTOCMIT:

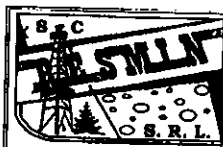
ing. VASILE LUPES

teh. MIHAI GEORGESCU

teh. GETA DUMITRAȘC

VERIFICAT:

dr.ing. ADRIAN LIVIU POPOVICI



Cont RO28INGB553399900782415, ING BANK BACAU, J04-2829-1992, Cod fiscal RO 7257849
Cont RO92TREZ0615069XXX001073 la Trezoreria Bacau

S.C. "RESMIN" S.R.L. Bacău

E-mail: resmin1992@yahoo.com

Sediu: str. Mioriței, bloc 68, sc. C, ap. 3, Bacău

Mob.: 0744 70.92.50

Mob.: 0788 70.92.50

Tel/fax.: 0234 58.66.50

Proiect: 100365/08 Faza: S.F.

MEMORIU DE PREZENTARE

privind lucrările tehnico-edilitare aferente
Blocurilor cu credit ipotecar din str. Făgăraș, mun. Bacău

I. DATE GENERALE

- Denumirea obiectivului de investiție: Lucrări tehnico-edilitare aferente blocurilor de locuințe cu credit ipotecar
- Amplasament: str. Făgăraș, Serii și zona Bucegi III
- Bweneficiar: mun. Bacău, jud. Bacău
- Beneficiarul investiției: Locuințe cu credit ipotecar str. Teiului nr. 13, zona Bacău III
- Elaboratorul documentației: S.C. RESMIN S.R.L. Bacău str. Mioriței nr. 68/C/3, mun. Bacău

2. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND PROIECTUL

2.1. Situația actuală

Agenția Națională pentru Locuințe București are în curs de execuție cu credit ipotecar în mun. Bacău, zona III Bucegi, cinci blocuri de locuințe însumând cca. 129 apartamente.

Pentru darea în folosință a acestor apartamente este necesar asigurarea cu utilități :

- alei și drum acces
- alimentare cu apă
- canalizare menajeră și pluvială
- alimentare cu gaze
- alimentare cu energie electrică

Toate aceste investiții cad în sarcina autorităților locale (Consiliul Municipal Bacău), conform legislației în vigoare.

2.2. Descrierea investițiilor

a. Motivul întocmirii documentației

Prezenta documentație s-a întocmit în baza datelor furnizate de beneficiar, pentru realizarea lucrărilor tehnico-edilitare necesare locuințelor din zona Bucegi III, conform proiectului nr. 89/2006.

Realizarea locuințelor constituie un obiectiv major de interes național pe termen lung cu impact pozitiv social și economic.

b. Lucrările tehnico economice

Lucrările tehnico - edilitare aferente blocurilor de locuințe se realizează în zona intravilanului mun. Bacău zonă cu rețele existente ce satisface necesarul consumului de apă, gaze, energie electrică și evacuare a apelor menajere și pluviale, necesitând numai racordarea și extinderea utilităților la capacitatea cerută prin calculul justificativ.

Alcătuirea în ansamblu a lucrărilor edilitare este concepută astfel încât să satisfacă nevoile și condițiile de funcționare normală a locuințelor.

Scenariul propus fiind în concordanță cu nevoile tehnice de execuție a sistematizării verticale, alimentării cu apă, canalizării a alimentării cu gaze și energie electrică.

c. Descrierea constructivă, funcțională și tehnologică

c.1. Drumuri și sistematizare verticală

Pentru asigurarea bunei funcționări a blocurilor de locuințe din punct de vedere al accesului rutier și pietonal s-au prevăzut lucrări de terasamente, străzi de categoria III, trotuare și alei pietonale și platforme carosabile pentru parcări.

c.2. Alimentare cu apă

Pentru alimentarea cu apă s-a prevăzut extinderea rețelei de apă existente pe str. Făgăraș cu conducta de apă din PE Dn 110 mm, montată îngropat la adâncimea de 1,4 m față de cota de teren natural. Din această conductă se vor realiza branșamente Dn 65 mm și Dn 75 mm pe care se vor amplasa cămine de vane cu apometru pentru măsurarea consumului la fiecare tronson de bloc.

c.3. Canalizare

Evacuarea apelor menajere și pluviale se va realiza prin colectoare îngropate cu adâncimi cuprinse între 1,5 până la 2,20 m cu diametrul cuprins între 200 și 315 mm.

c.4. Alimentare cu gaze naturale

Alimentarea cu gaze se va realiza prin extinderea rețelei existente cu conducte din PE 100 având diametrul Dn 63 și Dn 32 printr-un branșament îngropat Dn 1" și 1 1/4" din oțel pentru conducte montate aparent.

c.5. Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică se realizează în conformitate cu studiul de soluție aprobat de E-ON MOLDOVA Bacău.

3. DATE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI

3.1. Zona și amplasamentul

Zona studiată este amplasată în mun. Bacău pe str. Serii, Făgăraș și Bucegi, conform planului de situație 1:500.

În ceea ce privește topografia amplasamentului terenul este relativ orizontal pe direcția N - S cu o ușoară pantă cu diferență de nivel de 0,50 m, crescătoare pe direcția E - V.

Stratul natural de pământ loessoid fiind sensibil la umezire se încadrează în categoria PSU -- grupa A, conform Normativului P7/2001, este încadrarea care corespunde tuturor terenurilor macroporice sensibile la umezire.

Din punct de vedere al Indicativului NP074/2007 riscul geotehnic este redus.

Referitor la caracteristicile geofizice ale terenurilor din amplasamente, stabilirea acestor terenuri este bună, neexistând tendințe de alunecare.

Adâncimea de îngheț este de 90 cm.

În conformitate cu prevederile "Normativului pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor", indicativ P100/92, amplasamentul se află în zona seismică de calcul "C", caracterizat de un coeficient $K_s = 0,20$ și o perioadă de colț $T_c = 1,0$ sec.

3.2. Statutul juridic al terenului

În conformitate cu Hotărârea nr. 134/51.05.06 a Consiliului Local al mun. Bacău s-a dispus trecerea din domeniul public în domeniu privat al mun. Bacău a terenului în suprafață de 7397,00 mp situat în mun. Bacău str. Teiului nr. 13 în vederea transmiterii acestuia la Agenția Națională pentru Locuințe București, în folosință gratuită pentru construcții a 5 blocuri cu credit ipotecar.

3.3. Situația ocupării definitive de teren

Lucrările tehnico - edilitare se realizează pe teren de utilitate publică, ocupând o suprafață de teren definitiv pentru realizarea de alei pietonale; drum acces și platforme carosabile, în suprafață de 3050 mp, suprafață pe care se va executa îngropat o parte a rețelelor de apă, canal, gaze și cabluri electrice.

Pe o suprafață de cca. 900 mp spații verzi ce va fi ocupată temporar cu execuția lucrărilor de racord, apă, canal, gaze și electrice.

3.4. Studii de teren

S-au executat lucrări topografice în sistem STEREO - 70, scara 1:500.

S-a elaborat geotehnic pr. nr. 323/2007 și este predat la beneficiar în două exemplare.

3.5. Caracteristicile principale ale construcției

a. Drumuri și sistematizare verticală Sc = 3050 mp

b. Alimentare cu apă

Conductă PE100	Dn 63	L = 60 ml	Dn 75; L = 50 ml
	Dn 110	L = 120 ml	

c. Canalizare

Tub Dn 200; L = 550 ml	Tub Dn 315; L = 110 ml
------------------------	------------------------

d. Alimentare cu gaze

Conductă PE80	Dn 63; L = 163 ml	PE 80 Dn 40; L = 25 ml
---------------	-------------------	------------------------

3.6. Situația existentă a utilităților

a. Sistematizare verticală

Drumul de acces proiectat se racordează în strada de categorie IV care deservește blocurile de locuințe ANL , etapa I și II respectiv str. Bucegi, cu supralărgirea str. Făgăraș și trecerea de la categoria "II" în categoria "III".

b. Alimentarea cu apă

Pe strada Făgăraș respectiv pe spațiul verde al trotuarului din partea stângă, există rețea de apă Fgn Dn 200 mm.

c. Canalizare

Orașul Bacău beneficiază de sistem centralizat al evacuării apelor menajere și pluviale în sistem unitar.

Pe axul str. Făgăraș există un colector de canalizare Dn 400 mm cu o adâncime medie de 2,40 m. Pe trotuarul str. Bucegi există un colector de canalizare OV 90/135 cm cu adâncimea de 3,30 m.

d. Alimentarea cu gaze

Conducta de alimentare cu gaze naturale existentă este amplasată pe trotuarul str. Făgăraș având diametrul Dn 114 mm.

e. Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică se va realiza conform studiului aprobat de E-ON MOLDOVA S.A. Bacău.

f. Concluziile evaluării impactului asupra mediului

Amenajarea spațiilor verzi și executarea de alei acces , platforme, carosabil și drum acces, alimentare cu apă, energie electrică, gaze și canalizare asigură condițiile obligatorii de dezvoltare economică, socială, protejează mediul, solul, subsolul, pânza freatică, apele de suprafață, aerul și așezările omenești.

g. Durata de realizare a investiției

Eșalonarea execuției lucrărilor se va face pe o perioadă de 12 luni, conform graficului de eşalonare anexat la P.Th.

De asemenea, contractantul lucrărilor va prezenta propriul program al executării lucrărilor funcție de:

- valorile lucrărilor ce trebuiesc eşalonate trimestrial;
- durata de efectuare a lucrărilor conform ofertei;
- asigurarea fondurilor de către persoana juridică achizitoare

Costurile estimative ale investiției

1. Valoarea totală a investiției este de 2242,64 mii lei
2. Eșalonarea costurilor se va realiza în conformitate cu eşalonarea execuției.

Analiza cost beneficiu

Construirea locuințelor prin credit ipotecar constituie un obiectiv de interes național pe termen lung.

Ca urmare Consiliul Local al municipiului Bacău a atribuit prin HG 134/31.05.2006 un teren în zona Bucegi III, str Teiului nr. 13 , în vederea transmiterii acestuia la Agenția Națională a Locuințelor București.

Pe acest teren se vor realiza lucrări tehnico-edilitare (rețea apă, canalizare, gaze naturale, energie electrică), lucrări de sistematizare verticală și este dat în folosință gratuită.

Prin această investiție se realizează 127 apartamente care vor fi locuite de aproximativ 453 persoane (tabel 5) ce vor beneficia de utilități complete.

Valoarea totală a investiției conform devizului general este de **2242,64** mii lei.

Cheltuielile ulterioare investiției vor fi de natura serviciilor de întreținere a rețelelor de apă, canalizare, gaz , electrice; întreținere spații verzi și întreținere carosabil.

Cheltuielile de întreținere a rețelelor de apă, canalizare, gaz , electrice se vor reflecta în costurile utilităților folosite de locuitorii blocurilor (tabel 4) în cadrul facturilor emise de unitățile furnizoare (RAGC, E-on Gaz, E-on Furnizare).

Întreținerea spațiilor verzi și a carosabilului vor constitui cheltuieli susținute de la bugetul local în totalitate (tabel 6).

Veniturile aferente exploatării rețelelor se vor obține din tarifarea serviciilor ce vor fi prestate locuitorilor din momentul dării în folosință a blocurilor. Acestea sunt direct proporționale cu numărul persoanelor ce vor locui aici (tab 5) și cu creșterea în timp a prețurilor utilităților conform tabelelor 1,2 și 3 rândul b și se vor concretiza aproximativ din anul 2 al investiției.

Se observă din tabelul 6 faptul că fluxul de numerar este negativ ceea ce ne arată că această investiție cheltuiește mai mult decât încasează din vânzări.

Veniturile așteptate în viitor necesare pentru stingerea obligației rezultate în urma investiției nu reușesc să acopere cheltuielile efectuate (VAVN=-1.564,56 conf tabel 7) ceea ce face ca raportul dintre valoarea actualizată a veniturilor nete și valoarea proiectului (conf deviz) să fie negativ (-0,83).

În urma analizei se observă că investiția nu se poate face doar din veniturile din tarifare și va fi susținută financiar 100% din Bugetul Local al Municipiului Bacău.

Termeneul de execuție a lucrării este de 2 luni.

Ținând cont de faptul că investiția nu este producătoare de venit în primul an și că în termen de două luni prețurile de cost ale materialelor pot crește cu cel mult 1% pe lună, rezultă că raportul I va fi $\leq -0,83$, deci nu modifică procentul de finanțare de la bugetul local.

Sursele de finanțare a investiției: din Bugetul Local al mun. Bacău

Estimări privind forța de muncă:

Pentru realizarea investiției în faza de execuție numărul de locuri de muncă create cca. 25 persoane.

Pentru faza de operare locurile de muncă sunt cele existente ale operatorului apă, canal, gaze și energie electrică.

Principalii indicatori tehnico - economici ai investiției

Valoarea totală a investiției = 2.242,64 mii lei

(1 E = 3,6844 lei la data de 3.11.2008)

Din care C + M = 1.956,85

Eșalonarea investiției

Anul I - C + M = 1.956,85 lei

Categoria de importanță a lucrărilor

În conformitate cu Legea nr. 10/1995 și a H.G. 766/97, construcțiile tehnico - edilitare se încadrează în categoria de importanță "C", construcție de importanță "normală".

ȘEF PROIECT,


ing. **Corneliu Bălan**

SC RESMIN SRL

VENITURI TOTALE

Tabel 4

	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20
Apă	0,00	10.344,63	10.500,31	10.658,34	10.818,75	10.981,58	11.146,85	11.314,61	11.484,88	11.657,74	11.833,19	12.011,28	12.192,05	12.375,54	12.561,79	12.750,85	12.942,75	13.137,53	13.335,25	13.535,85
Canalizare	0,00	3.146,86	3.194,01	3.242,08	3.290,86	3.340,40	3.390,86	3.441,71	3.493,50	3.546,06	3.599,45	3.653,62	3.708,61	3.764,42	3.821,09	3.878,59	3.936,96	3.996,21	4.056,35	4.117,40
Gaze	0,00	291,60	394,91	508,08	670,67	885,29	1.168,58	1.542,52	2.038,13	2.687,69	3.547,75	4.683,03	6.181,80	8.159,71	10.770,82	14.217,46	18.767,07	24.772,53	32.688,74	43.163,66
Sistematzare verticală	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
Total venituri	0,00	13.782,88	14.079,24	14.408,51	14.780,30	15.207,26	15.708,10	16.298,83	17.014,52	17.891,51	18.980,39	20.347,93	22.062,25	24.299,67	27.153,68	30.846,91	35.646,77	41.906,28	50.091,35	60.817,01

POPULAȚIE

Tabel 5

	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20
Nr. locuitori	453,00	457,53	462,11	466,73	471,39	476,11	480,87	485,68	490,53	495,44	500,39	505,40	510,45	516,56	520,71	525,92	531,18	536,48	541,85	547,27

Tabel 1
Venituri din Incalzări apă
Preț lei/mc= 2,63

Denumire	2008		2009		2010		An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20		
	2008	2009	2010	2010																								
Volum apă ml mc	0,00	3.913,75	3.952,89	3.952,42	4.032,34	4.072,66	4.113,39	4.154,52	4.196,07	4.238,03	4.280,41	4.323,21	4.366,45	4.410,11	4.454,21	4.498,75	4.543,74	4.589,18	4.635,07	4.681,42	4.728,25	4.775,55	4.823,30	4.871,50	4.920,15	4.969,25	5.018,80	
Preț apă	2,63	2,64	2,66	2,67	2,68	2,70	2,71	2,72	2,74	2,75	2,76	2,78	2,79	2,81	2,82	2,83	2,85	2,86	2,88	2,89	2,91	2,92	2,93	2,95	2,96	2,98	2,99	3,01
Incălzări -mii lei	0,00	10.344,63	10.500,31	10.658,34	10.818,75	10.981,58	11.146,85	11.314,61	11.484,89	11.657,74	11.833,19	12.011,28	12.192,05	12.375,54	12.561,79	12.750,85	12.942,75	13.137,53	13.335,25	13.535,95	13.739,55	13.945,95	14.155,15	14.367,15	14.581,95	14.799,55	15.019,95	15.243,15

Tabel 2
Venituri din Incalzări canalizare menajeră
Preț lei/ mc= 1

Denumire	2008		2009		2010		An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20		
	2008	2009	2010	2010																								
Volum apă ml mc	0,00	3.131,00	3.162,31	3.193,93	3.225,87	3.258,13	3.290,71	3.323,62	3.356,86	3.390,42	3.424,33	3.458,57	3.493,16	3.528,09	3.563,37	3.599,00	3.634,99	3.671,34	3.708,06	3.745,14	3.782,57	3.820,35	3.858,48	3.896,96	3.935,79	3.974,96	4.014,48	4.054,25
Preț mc canalizare	1,00	1,01	1,01	1,02	1,02	1,03	1,03	1,04	1,04	1,05	1,05	1,06	1,06	1,07	1,07	1,08	1,08	1,09	1,09	1,10	1,10	1,11	1,11	1,12	1,12	1,13	1,13	1,14
Incălzări -mii lei	0,00	3.148,66	3.194,01	3.242,08	3.290,88	3.340,40	3.390,68	3.441,71	3.493,50	3.546,08	3.599,45	3.653,62	3.708,61	3.764,42	3.821,08	3.878,58	3.936,96	3.996,21	4.056,35	4.117,40	4.179,41	4.242,48	4.306,61	4.371,80	4.438,15	4.505,66	4.574,33	4.644,16

Tabel 3
Venituri din Incalzări gaze naturale
Preț lei/KWh= 0,12

Denumire	2008		2009		2010		An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20		
	2008	2009	2010	2010																								
Canal. g.n.-mii kWh	0,00	2.025,00	2.227,50	2.450,25	2.695,28	2.964,80	3.261,28	3.587,41	3.946,15	4.340,77	4.774,84	5.252,33	5.777,56	6.355,32	6.990,85	7.699,93	8.459,93	9.304,82	10.235,30	11.258,83	12.379,95	13.604,45	14.938,95	16.389,95	17.964,95	19.671,95	21.519,95	23.518,95
Preț Kwh gaze	0,12	0,14	0,17	0,21	0,25	0,30	0,36	0,43	0,52	0,62	0,74	0,89	1,07	1,28	1,54	1,85	2,22	2,66	3,19	3,83	4,57	5,41	6,36	7,43	8,64	10,00	11,53	13,25
Incălzări -mii lei	0,00	291,60	384,91	508,06	670,67	895,29	1.188,58	1.542,52	2.058,13	2.687,69	3.547,75	4.683,03	6.181,60	8.158,71	10.770,82	14.217,48	18.767,07	24.772,53	32.888,74	43.163,66	55.847,85	72.444,95	94.744,95	123.544,95	159.844,95	205.844,95	263.844,95	335.844,95

FLUX CUMULAT

Tabel 6

mil lei

2008

Nr.	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20
ÎNCASĂRI																				
1	0,00	13.782,88	14.079,24	14.408,51	14.780,30	15.207,26	15.706,10	16.298,83	17.014,52	17.891,51	18.980,39	20.347,93	22.082,25	24.299,67	27.153,68	30.846,91	35.646,77	41.906,28	50.091,35	60.817,01
TOTAL VENITURI																				
0,00	13.782,88	14.079,24	14.408,51	14.780,30	15.207,26	15.706,10	16.298,83	17.014,52	17.891,51	18.980,39	20.347,93	22.082,25	24.299,67	27.153,68	30.846,91	35.646,77	41.906,28	50.091,35	60.817,01	
PLĂȚI																				
Chelt achiziționare apă, canal, gaze																				
1	0,00	13.782,88	14.079,24	14.408,51	14.780,30	15.207,26	15.706,10	16.298,83	17.014,52	17.891,51	18.980,39	20.347,93	22.082,25	24.299,67	27.153,68	30.846,91	35.646,77	41.906,28	50.091,35	60.817,01
2	0,00	0,47	0,49	0,52	0,54	0,57	0,60	0,63	0,66	0,69	0,73	0,77	0,80	0,84	0,89	0,93	0,98	1,03	1,08	1,13
3	0,00	0,68	0,75	0,82	0,91	1,00	1,10	1,20	1,33	1,46	1,60	1,76	1,94	2,13	2,35	2,58	2,84	3,12	3,44	3,78
4	1.888,12	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	-944,06
TOTAL PLĂȚI																				
1.888,12	13.784,03	14.080,48	14.409,85	14.781,75	15.208,83	15.707,79	16.300,66	17.016,51	17.893,66	18.982,72	20.350,46	22.084,96	24.302,65	27.156,91	30.850,42	35.650,59	41.910,43	50.095,86	59.877,86	
Fluxul cumulat de numerar FN venituri nete																				
-1.888,12	-1,16	-1,24	-1,34	-1,45	-1,57	-1,69	-1,83	-1,99	-2,16	-2,33	-2,53	-2,74	-2,98	-3,23	-3,51	-3,82	-4,15	-4,51	-4,89	-5,30

TABEL DETERMINAREA RATEI DE FINANȚARE DE LA BUGETUL LOCAL

An	A	B	Rk	Total încasări	C	D	E	F	1.888,12
1	0,926		0,00	1.888,12		-1.888,12		-1.748,40	
2	0,857		13.782,88	13.784,03		-1,15		-0,99	
3	0,794		14.079,24	14.080,48		-1,24		-0,98	
4	0,735		14.408,51	14.409,85		-1,34		-0,98	
5	0,681		14.780,30	14.781,75		-1,45		-0,99	
6	0,630		15.207,26	15.208,83		-1,57		-0,99	
7	0,583		15.706,10	15.707,79		-1,69		-0,99	
8	0,540		16.298,83	16.300,66		-1,83		-0,99	
9	0,500		17.014,52	17.016,51		-1,99		-0,99	
10	0,463		17.891,51	17.893,66		-2,15		-1,00	
11	0,429		18.980,39	18.982,72		-2,33		-1,00	
12	0,397		20.347,93	20.350,46		-2,53		-1,00	
13	0,368		22.082,25	22.084,99		-2,74		-1,01	
14	0,340		24.299,67	24.302,65		-2,98		-1,01	
15	0,315		27.153,68	27.156,91		-3,23		-1,02	
16	0,292		30.846,91	30.850,42		-3,51		-1,02	
17	0,270		35.646,77	35.650,59		-3,82		-1,03	
18	0,250		41.906,28	41.910,43		-4,15		-1,04	
19	0,232		50.091,35	50.095,86		-4,51		-1,05	
20	0,215		60.817,01	59.877,86		939,15		201,92	
Valoarea actualizată a veniturilor nete VAVN									-1.564,56
Raportul=Valoarea actualizată a veniturilor net/Valoarea proiectului (I)									-0,83
FINANȚARE DE LA									
BUGETUL LOCAL 100%									

DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizării :

LUCRĂRI TEHNICO-EDILITARE PENTRU LOCUINȚE CONSTRUITE PRIN CREDIT IPOTECAR

str. Teiului nr. 13, zona Bucegi III

MUNICIPIUL BACĂU

municipiul Bacău, județul Bacău

in lei/euro la cursul lei/Euro din data de: 03.11.2008

EURO = 3,6844 lei

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltulei	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1						
Cheltulei pentru obtinerea si amenajarea terenului						
1.1.	Obținerea terenului	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.2.	Amenajarea terenului	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	TOTAL CAPITOL 1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CAPITOLUL 2						
Cheltulei pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2.1.	Instalații					
2.1.1.		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2.1.2.		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2.1.3.		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	TOTAL CAPITOL 2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CAPITOLUL 3						
Cheltulei pentru proiectare si asistenta tehnica						
3.1.	Studii de teren	4,0000	1,0857	0,7600	4,7600	1,2919
	geo	2,0000	0,5428	0,3800	2,3800	0,6460
	topo	2,0000	0,5428	0,3800	2,3800	0,6460
	hidro	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.2.	Taxe ptr obt de avize, acorduri și autorizații	0,5000	0,1357	0,0950	0,5950	0,1615
	Autorizatie constructie 0% C+M	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Avize	0,5000	0,1357	0,0950	0,5950	0,1615
3.3.	Proiectare si inginerie	44,3000	12,0237	8,4170	52,7170	14,3082
	conform contract	44,3000	12,0237	8,4170	52,7170	14,3082
		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.4.	Organizarea procedurilor de achizitie publica	4,0000	1,0857	0,7600	4,7600	1,2919
3.5.	Consultanță	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.6.	Asistenta tehnica	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	TOTAL CAPITOL 3	52,8000	14,3307	10,0320	62,8320	17,0535

CAPITOLUL 4						
Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1.	Constructii si instalatii	1.566,1100	425,0651	297,5609	1.863,6709	505,8275
4.1.1.	Drumuri și sistematizare dev 1	875,9900	237,7565	166,4381	1.042,4281	282,9302
4.1.2.	Rețea și racord canalizare dev 2	258,6000	70,1878	49,1340	307,7340	83,5235
4.1.3.	Rețea și racord alim. apa dev 3	65,7000	17,8319	12,4830	78,1830	21,2200
5.1.3.	Alimentare cu gaze nat dev 4	25,7000	6,9754	4,8830	30,5830	8,3007
6.1.3.	Alimentare cu energie el dev 5	340,1200	92,3135	64,6228	404,7428	109,8531
4.2.	Montaj utilaje tehnologice	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4.2.1.		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4.3.						
	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale cu montaj	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4.4.	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	4,2600	1,1562	0,8094	5,0694	1,3759
4.4.1.	Apometre -conf dev 3	2,4600	0,6677	0,4674	2,9274	0,7945
4.4.2.	Regulator gaze-conf dev 4	1,8000	0,4885	0,3420	2,1420	0,5814
4.5.	Dotari	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4.6.	Active necorporale	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	TOTAL CAPITOL 4	1.570,3700	426,2214	298,3703	1.868,7403	507,2034
CAPITOLUL 5						
Alte cheltuieli						
5.1.	Organizare de santier 5%	78,3055	21,2533	14,8780	93,1835	25,2914
5.1.1.	Lucrări de construcții	78,3055	21,2533	14,8780	93,1835	25,2914
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5.2.	Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finanțare	22,1996	6,0253	0,0000	22,1996	6,0253
	5.2.1. Comisioane, taxe și cote legale					
	Taxa I.S.C.	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	*cf. Lege 10/95 0,7%	11,5109	3,1242	0,0000	11,5109	3,1242
	*cf. Lege 453/2001 0,1%	1,6444	0,4463	0,0000	1,6444	0,4463
	Casa sociala a constr. 0,5%	8,2221	2,2316	0,0000	8,2221	2,2316
	Taxa timbru arhitectura 0,5 ‰	0,8222	0,2232	0,0000	0,8222	0,2232
	5.2.2. Costul creditului	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5.3.	Chelt diverse și neprevazute 10 %	164,4416	44,6318	31,2439	195,6854	53,1119
	TOTAL CAPITOL 5	264,9467	71,9104	46,1219	311,0686	84,4286
CAPITOLUL 6						
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar						
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
6.2.	Probe tehnologice și teste	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	TOTAL CAPITOL 6	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TOTAL GENERAL		1.888,1167	512,4625	354,5242	2.242,6409	608,6855
Din care C + M		1.644,4155	446,3184	312,4389	1.956,8544	531,1189

SC REȘMIN SRL
DIRECTOR
Ing. Corneliu Bălan

SEF PROIECT,
ing. Corneliu Bălan

Lucrări tehnico-edilitare locuințe
 construite prin credit ipotecar
 str. Telului nr. 13, zona Bucegi III
MUNICIPIUL BACĂU
 pr. 100365/49/2008
 fază S.F.

DEVIZUL nr. 1
 obiectului **Drumuri și sistematizare verticală**
 în mii lei/mii euro, la cursul lei/euro din data de 3.11.2008
E = 3,6844 lei

Nr crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I. - LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII						
1.1.	Realizare terasamente	239,00	64,87	45,41	284,41	77,19
1.2.	Desfacere borduri mari și trotuare	31,33	8,50	5,95	37,28	10,12
1.3.	Montare borduri mari prefabricate	42,96	11,66	8,16	51,12	13,88
1.4.	Amenajare trotuare noi cu beton asfaltic	72,70	19,73	13,81	86,51	23,48
1.5.	Realizare sistem rutier nou carosabil	490,00	132,99	93,10	583,10	158,26
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL I	875,99	237,76	166,44	1.042,43	282,93
II. - MONTAJ						
2.1.	Montaj utilaje și echipamente tehn.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
III. - PROCURARE						
3.1.	Utilaje și echipamente tehnologice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	875,99	237,76	166,44	1.042,43	282,93

Intocmit
 ec. Ana-Maria Luca



DEVIZUL nr. 2

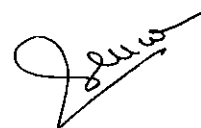
obiectului **Rețea și racord canalizare**

in mii lei/mii euro, la cursul lei/euro din data de 3.11.2008

E = 3,6844 lei

Nr crt	Denumirea capitolului și subcapitolului de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I. - LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII						
1.1.	Racord canalizare ob. 1 bl 1,2,3,4,21	197,90	53,71	37,60	235,50	63,92
1.2.	Racord canalizare ob. 2 bl. 25	60,70	16,47	11,53	72,23	19,61
1.3.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.5.		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
	TOTAL I	258,60	70,19	49,13	307,73	83,52
II. - MONTAJ						
2.1.	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
III. - PROCURARE						
3.1.	Utilaje și echipamente tehnologice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	258,60	70,19	49,13	307,73	83,52

Întocmit
 ec. **Ana-Maria Luca**



DEVIZUL nr. 3

obiectului **Rețea și racord alimentare cu apă**
 în mii lei/mii euro, la cursul lei/euro din data de 3.11.2008
E = 3,6844 lei

Nr crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I. - LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII						
1.1.	Racord și rețea apă ob. 1 bl 1,2,3,4,21	52,00	14,11	9,88	61,88	16,80
1.2.	Racord apă ob. 2 bl. 25	13,70	3,72	2,60	16,30	4,42
1.3.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.5.		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
	TOTAL I	65,70	17,83	12,48	78,18	21,22
II. - MONTAJ						
2.1.	Montaj utilaje și echipamente tehn.	2,46	0,67	0,47	2,93	0,80
2.2.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL II	2,46	0,67	0,47	2,93	0,80
III. - PROCURARE						
3.1.	Apometre -conf. listă utilaj	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	68,16	18,50	12,95	81,11	22,02

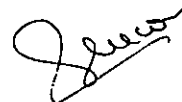
Intocmit
 ec. Ana-Maria Luca



DEVIZUL nr 4
 obiectului **Alimentare cu gaze naturale**
 în mii lei/mii euro, la cursul lei/euro din data de 3.11.2008
 E = 3,6844 lei

Nr crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I. - LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII						
1.1.	Bransament ob 1- str. Serii nr. 9	3,30	0,90	0,63	3,93	1,07
1.2.	Brans. ob 1- str. Făgărașului nr.21	3,30	0,90	0,63	3,93	1,07
1.3.	Brans. ob 1- str. Făgărașului nr.23,24	5,10	1,38	0,97	6,07	1,65
1.4.	Extindere rețea ob.1	10,20	2,77	1,94	12,14	3,29
1.5.	Bransament ob. 2- str. Făgăraș nr. 25	3,80	1,03	0,72	4,52	1,23
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL I		25,70	6,98	4,88	30,58	8,30
II. - MONTAJ						
2.1.	Montaj utilaje și echipamente tehn.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL II		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
III. - PROCURARE						
3.1.	Regulator gaze – conf. lista utilaj	1,80	0,49	0,34	2,14	0,58
3.2.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL III		1,80	0,49	0,34	2,14	0,58
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		27,50	7,46	5,23	32,73	8,88

Întocmit
 ec. Ana-Maria Luca



DEVIZUL nr. 5

obiectului Alimentare cu energie electrică
 în mii lei/mii euro, la cursul lei/euro din data de 3.11.2008

E = 3,6844 lei

Nr crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I. - LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII						
1.1.	Alimentare cu energie electrică bloc 1 str Serii, bl 2 str Făgăraș nr 21, bloc 3, str Făgăraș nr 23, bloc 4 str Făgăraș nr 24, bl 5 str Fărăraș nr 25	307,82	83,55	58,49	366,31	99,42
1.2.	Iluminat public	32,30	8,77	6,14	38,44	10,43
1.3.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.5.		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
	TOTAL I	340,12	92,31	64,62	404,74	109,85
II. - MONTAJ						
2.1.	Montaj utilaje și echipamente tehn.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL II	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
III. - PROCURARE						
3.1.	Utilaje și echipamente tehnologice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL III	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)	340,12	92,31	64,62	404,74	109,85

Întocmit
 ec. Ana-Maria Luca



MEMORIU TEHNICO - JUSTIFICATIV
"LUCRĂRI TEHNICO – EDILITARE AFERENTE LOCUINTELOR,
STRADA TEIULUI NR. 13 MUNICIPIUL BACĂU"
- Lucrări de drumuri -

1. DATE GENERALE

- 1.1. **Denumirea lucrării:** "Lucrări tehnico – edilitare aferente locuințelor,
strada Teiului Nr. 13 Municipiul Bacău"
- Lucrări de drumuri -
- 1.2. **Proiectant general:** S.C. "RESMIN" S.R.L. Bacău
- 1.3. **Proiectant de specialitate:** S.C. "DRUM PROIECT"
- 1.4. **Beneficiar:** AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU LOCUINȚE
Primăria Municipiului Bacău
- 1.5. **Amplasament:** Str. Teiului, mun. Bacău

1.6. **Categoria de importanță: "C "**

Categoria de importanță a fost stabilită în conformitate cu prevederile din "Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor" – elaborator I.N.C.E.R.C. București, publicat în B.C. nr. 4/1996.

2. DESCRIEREA LUCRĂRILOR

2.1. Situația existentă

În cadrul programului guvernamental privind construcția de locuințe cu credit ipotecar, în municipiul Bacău, pe strada Teiului se vor construi 5 (cinci) blocuri de locuințe, din care 4 (patru) blocuri cu regimul de înălțime S + P + 2 et. + M și un bloc cu regimul de înălțime D + P + 8 et.

Pentru asigurarea bunei funcționări a acestora din punct de vedere al accesului rutier și pietonal, este necesar a se efectua o serie de amenajări, care constau în următoarele lucrări ce fac obiectul prezentei documentații:

- terasamente
- stradă de categoria a III-a pentru trafic redus
- trotuare și accese pietonale la locuințe

Terenul pe care urmează a se amplasa lucrările din specialitatea drumuri este situat în intravilanul municipiului Bacău, are categoria de folosință curți – construcții, este proprietatea Consiliului Local Bacău și se delimitează astfel :

- La nord – strada Teiului – blocuri de locuințe A.N.L. existente și proprietăți particulare
- La sud – teren aparținând Primăriei municipiului Bacău
- La est – str. Bucegi
- La vest – teren aparținând Primăriei municipiului Bacău

Pe aceste considerente, pentru realizarea lucrărilor de drumuri nu sunt necesare exproprieri de terenuri.

În ceea ce privește topografia amplasamentului, terenul este relativ orizontal pe direcția N -S și cu o ușoară pantă cu diferență de nivel de 0,50m, crescătoare pe direcția E – V.

Referitor la caracteristicile geofizice ale terenurilor din amplasamente, stabilitatea acestor terenuri este bună, neexistând tendințe de alunecare.

Adâncimea de îngheț este de 90 cm.

În conformitate cu prevederile din "Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor" indicativ P 100-92, amplasamentul se află în zona seismică de calcul C, caracterizat de un coeficient $K_s=0,20$ și o perioadă de colț $T_c=1,0$ sec.

2.2. Descrierea lucrărilor proiectate

Așa cum se menționa la capitolul anterior, lucrările de sistematizare verticală care fac obiectul

prezentei documentații și figurate în planul de situație D1 sc.1:500, constau în următoarele:

- Terasamente
- Desfaceri de borduri și trotuare existente
- Montare borduri mari prefabricate
- Amenajare trotuare noi cu beton asfaltic
- Realizare sistem rutier nou pentru străzi cat. a III – a și platforme de parcare

2.2.1. Terasamente

Lucrările de terasamente proiectate au avut în vedere adaptarea la teren atât a lucrărilor de execuție a construcțiilor de locuințe cât și a lucrărilor tehnico-edilitare, în ansamblul lor.

Pentru aceasta prin proiect (cf. planșelor D2, D3, D4, D5, D6, D7 și antemăsurătoarea nr.1) se estimează a se executa următoarele volume de lucrări:

- săpătură (debleu): 3950 m³

- umplutură (rambleu) 3950 m³ – parțial pentru realizarea cotelor de fundare iar excedentul urmând a fi transportat într-un depozit prestabilit.

Aceste lucrări de terasamente constau în efectuarea de săpături (debleu) și umpluturi (rambleu) executate parțial mecanic și parțial manual, implicit încărcatul, transportul, împrăștierea și compactarea.

Prin realizarea acestor lucrări se asigură atât scurgerea apelor meteorice din jurul construcțiilor de locuințe prin pantele proiectate ale terenului amenajat, cât și lucrările de terasamente necesare pentru execuția lucrărilor de realizare a sistemului rutier, cât și a trotuarelor și acceselor pietonale.

2.2.2. Desfaceri de borduri și trotuare existente

În prezent există în zonă o stradă de categoria a IV – a care deservește blocurile de locuințe A.N.L. Etapa I – a și etapa a II – a.

Aceasta nu va putea asigura și traficul atras de blocurile existente și în construcție de pe strada Teiului.

De aceea se impune ca în loc de stradă de categoria a IV – a cu lățimea de 3,50m să se amenajeze o stradă de categoria a III – a cu lățimea de 6,00m.

În acest sens trebuiesc desfăcute bordurile existente pe ambele părți ale străzii de categoria a IV – a, inclusiv trotuarele.

Conform antemăsurătorii nr. 2 se estimează o lungime totală de borduri care trebuiesc desfăcute de 310,00m și o suprafață totală de trotuare desfăcute de 260,00mp.

Materialul rezultat din desfaceri va fi încărcat în auto și transportat în depozit prestabilit.

2.2.3. Montare borduri mari prefabricate

Partea carosabilă va fi delimitată de trotuare prin montarea de borduri mari prefabricate cu dimensiunile 20 x 25 x 500cm așezate pe fundații din beton de ciment Bc 10 (C 8/10) cu dimensiunile de 15 x 30cm.

Conform planului de situație D1 și a antemăsurătorii nr. 3, se estimează o lungime totală de borduri care vor fi montate de 710,00m.

Detaliile pentru montare de borduri au fost prevăzute în planșele D5, D6 și D7.

2.2.4. Amenajare trotuare noi cu beton asfaltic

Conform planului de situație D1 au fost prevăzute o serie de trotuare stradale cu lățimea de 1,00m și accese pietonale la intrările în blocuri cu lățimea de 1,50m.

Suprafața totală a trotuarelor și acceselor pietonale va fi de 670,00mp, suprafață prevăzută în antemăsurătoarea nr. 4.

Sistemul constructiv prevăzut pentru realizarea trotuarelor și acceselor pietonale va fi următorul:

- 3 cm îmbrăcăminte din beton asfaltic BA 8
- 10 cm beton de ciment Bc 10 (C 8/10)
- 10cm strat filtrant din balast

Trotuarele și accesele pietonale vor avea panta transversală de 2%.

Detaliile pentru executarea trotuarelor și acceselor pietonale au fost prevăzute în planșele D5,

D6 și D7.

2.2.5. Realizare sistem rutier nou pentru străzi cat. a III – a și platforme de parcare

Conform planului de situație D1 au fost prevăzute tronsoane de stradă de categoria a III – a cu lățimea de 6,00m pentru accesul auto la blocurile care fac obiectul prezentei documentații, atât din strada Teiului cât și din strada Bucegi, respectiv prin strada de categoria a III – a, reperii 1 – 9.

Aceeași lățime de 6,00 m vor avea și tronsoanele de stradă cuprinse între reperii 10 – 16, 17 – 21, 22 – 25, 26 – 28.

Totodată au fost prevăzute și locuri de parcare numai pe o parte în dreptul reperilor 25 – 25, 29 – 30, 11 – 15 și pe ambele părți între reperii 17 – 20 și 30 – 31.

Declivitățile longitudinale ale tronsoanelor de stradă vor fi cuprinse între 0,3% și 2,04% conform profilelor longitudinale D2, D3 și D4.

În profil transversal pantele vor fi de 2%.

Pentru realizarea tronsoanelor de stradă și a platformelor de parcare în suprafață totală de 3050,00mp s-a adoptat următoarea structură constructivă:

- 18 cm - îmbrăcăminte din beton de ciment rutier BcR 3,5
- 2 cm - substrat de nisip
- 30 cm - fundație din balast

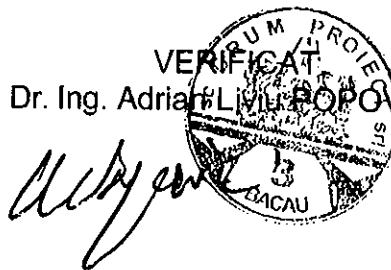
Detaliile pentru executarea părților carosabile au fost prevăzute în planșele D5, D6 și D7, pe baza cărora s-a întocmit și antemăsurătoarea nr. 5.

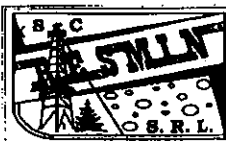
La baza elaborării documentației privind lucrările de drumuri a stat legislația în vigoare.

ÎNTOCMIT,
Teh. Mihai GEORGESCU



Dr. Ing. Adrian LIVIU POPOVICI





Cont RO28INGB6533999900782416, ING BANK BACĂU, J04-2829-1992, Cod fiscal RO 7257649
Cont RO92TREZ0615069XXX001073 la Trezoreria Bacău

S.C. "RESMIN" S.R.L. Bacău

E-mail: resmin1992@yahoo.com

Sediul: str. Mioritei, bloc 68, sc. C, ap. 3, Bacău

Mob.: 0744 70.92.50

Mob.: 0788 70.92.50

Tel/fax.: 0234 58.88.50

Proiect: 100365/08 Faza: S.F.

MEMORIU TEHNIC

privind lucrările de racord apă - canal

1. Date generale

Consiliul Local al mun. Bacău a dispus atribuirea de terenuri în zona str. Bucegi, str. Făgăraș, str. Serii cu o suprafață de 4383 și respectiv 3014,00 mp, pentru construirea de locuințe cu credit ipotecar, patru blocuri P + 3 + M cu câte 21 de apartamente și un bloc S + P + 8 cu 45 apartamente.

Pentru punerea în funcțiune a acestor locuințe este necesară racordarea la rețelele tehnico - edilitare existente în zonă respectiv de alimentare cu apă și canalizare.

2. Situația existentă

În conformitate cu avizului RAGC Bacău nr. 560/10.10.2008 (deținătorul rețelelor de apă și canalizare) în zona amplasamentului, respectiv pe str. Făgărașului și pe str. Bucegi, există rețele de apă și canalizare astfel:

Pe spațiul verde al străzii Făgărașului există conductă de apă Fg. n. Dn 200 mm. În axul str. Făgărașului există colector de canalizare în sistem unitar Dn 400, cu o adâncime medie de pozare $h = 2,50$ m. De asemenea pe trotuarul str. Bucegi există colector de canalizare OV 90/135 cm cu o adâncime de cca. 3,50 m

3. Situația propusă

Alimentarea cu apă

Pentru asigurarea cu apă a Ob. 1 respectiv a celor 4 tronsoane de bloc P + 3 + M s-a propus extinderea rețelei de apă pe o lungime de cca. 110 ml, cu conductă din PE 100 cu Dn 110 mm, din care se vor executa branșamente la fiecare bloc în parte, cu cămine de apometru pentru măsurarea consumului. Pentru determinarea diametrelor s-a executat breviar de calcul anexat la documentație.

Execuția lucrărilor se va realiza în conformitate cu datele tehnice ale terenului prevăzute în studiul geotehnic, respectiv pentru terenuri macroporice grupa A.

Canalizare

Orașul Bacău, respectiv zona studiată are rezolvată canalizarea în sistem unitar .

Evacuarea apelor menajere și pluviale (atât de pe acoperiș precum și cele din zona carosabilă) pentru blocul 1 str. Serii, bloc 2 str. Făgăraș, bloc 3 str. Făgăraș, bloc 4 Făgăraș s-a prevăzut a se rezolva prin tuburi din PVC multistrat îmbinate cu mufă și inel de cauciuc cu diametrul de ϕ 200 și ϕ 300 mm montate la adâncimea de 1,50 până la $h = 2,50$ m, racordat în colectorul Dn 400 existent în axul str. Făgăraș.

Blocul nr. 45 str. Făgăraș (P + 8), racordul se va realiza din tuburi PE Dn 200 în colectorul de canalizare existent pe trotuarul str. Bucegi.

Măsuri PSI

În conformitate cu Normativul NP086-05 pentru construcție de locuințe cu max. P + 9 nu este obligatorie prevederea de hidranți interiori.

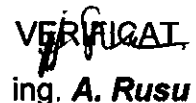
Pentru stingerea incendiilor din exterior se vor folosi hidranți de incendiu de pe rețelele existente în zonă precum și hidranți de incendiu prevăzuți pe extinderea rețelei de apă , rețele ce asigură conform normativului presiunea minimă de 7,0 mCA. .

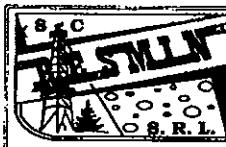
Măsuri de protecția muncii în executarea lucrărilor

La execuția prezentei lucrări constructorul și beneficiarul vor respecta toate normele de protecție a muncii în vigoare și în mod special Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții din 1993- cap. 3.3.

În evaluarea lucrărilor s-au cuprins lucrări pentru asigurarea condițiilor de lucru, respectiv săpături cu sprijiniri, parapete și podețe de-a lungul șanțurilor , plăci avertizoare pentru șantier în lucru, etc.


ÎNTOCMIT,
P. Bălan


VERIFICAT,
ing. A. Rusu



Cont RO28INGB5533999900782415, ING BANK BACAU, J04-2829-1992, Cod fiscal RO 7257649
Cont RO92TREZ0815069XXX001073 la Trezoreria Bacau

S.C. "RESMIN" S.R.L. Bacău

E-mail: resmin1992@yahoo.com

Sediu: str. Micritei, bloc 68, sc. C, ap. 3, Bacau

Mob.: 0744 70.92.50

Mob.: 0788 70.92.50

Tel/fax.: 0234 58.66.50

Proiect: 100365/08 Faza: S.F.

BREVIAR DE CALCUL

pentru alimentare cu apă și canalizare

1. Alimentare cu apă

Necesarul de apă s-a calculat în conformitate cu STAS 1343-1-2006, STAS 1478 și a Normativului I9/1994 pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor și rețelelor de apă și canalizare.

Date de calcul

Tronson cu 21 apartamente cu 3,5 persoane/ apartament

N_i (Nr. Locuitori) = $21 \times 3,5 = 73,50$ loc.

Q_s (necesarul specific de apă) pentru locuințe cu preparare apă caldă în sistem local cu centrală termică pe gaze este de 170 l/om/zi.

$$Q_{zimed} = \frac{1}{100} [N_i \times q_s] = \frac{1}{100} (73,5 \times 170) = 12,5 \text{ mc/zi} = 0,15 \text{ l/sec}$$

$$Q_{zimax} = Q_{zi \text{ med}} \times K_{zi} = 12,50 \times 1,3 = 16,25 \text{ mc/zi} \quad K_{zi} = 1,3$$

$$Q_{orar \text{ max}} = \frac{(Q_{zimax} \times K_{or})}{24} = \frac{(16,25 \times 1,25)}{24} = 0,85 \text{ mc/h} \quad K_{or} = 1,25$$

Tronson cu 45 apartamente

$N_i = 45 \times 3,5 = 157,50$

$q_s = 170 \text{ l/om/zi}$

$$Q_{zimed} = \frac{1}{1000} \times [157,50 \times 170] = 53,55 \text{ mc/zi} = 0,62 \text{ l/sec}$$

$$Q_{zimax} = Q_{zimed} \times K_{zi} = 53,55 \text{ mc/zi} \times 1,3 = 69,61 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{oramax} = \frac{(Q_{zimax} \times K_{or})}{24} = \frac{(69,61 \times 1,25)}{24} = 3,63 \text{ mc/ora}$$

2. Canalizare menajeră

Tronson cu 21 apartamente

$$Q_{uzmed} = Q_{zimed} \times 0,8 = 12,50 \times 0,8 = 10 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{uzmed} = Q_{zimax} \times 0,8 = 16,25 \times 0,8 = 13,00 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{uzorar} = Q_{zimax} \times 0,8 = 0,85 \times 0,8 = 0,68 \text{ mc/h}$$

Tronson 45 apartamente

$$Q_{uzmed} = Q_{zimed} \times 0,8 = 53,55 \times 0,8 = 42,84 \text{ mc/zi} = 0,50 \text{ l/sec}$$

$$Q_{uzmax} = Q_{zimax} \times 0,8 = 69,61 \times 0,8 = 55,70 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{uzmaxorar} = Q_{zimaxorar} \times 0,8 = 3,63 \times 0,8 = 2,90 \text{ mc/h}$$

b. Ape pluviale

$$\text{Suprafață șarpantă} = 470,12 \text{ mp}$$

$$Q_p = m \times i \times S_c \times \phi \text{ (l/s)}$$

în care: $m = 0,7$ – coeficient adimensional de reducere a debitului de calcul

$i = 250 \text{ l/s}$ – conform STAS 9470/73

$S_c = 470,12 \text{ mp}$

$\phi = 0,95$ - coeficient de scurgere

$$Q_p = 0,0001 \times (0,8 \times 250 \times 470,12) = 9,41 \text{ l/s}$$

Debitul de ape pluviale de pe platforme betonate și asfaltate.

$S_c \text{ total platforme și străzi} = 3150 \text{ mp}$

$$Q_{pl} = 0,0001 \times (0,7 \times 250 \times 3150) = 55,13 \text{ l/sec}$$

$$Q_{total \text{ pluvial}} = (9,4 \times 5) + 55,13 = 102,13 \text{ l/sec}$$

3. Debite de calcul pentru dimensionarea racordului și rețelelor apă – canal

a. Racord apă

Determinarea racordului de apă pe tronson de bloc s-a făcut conform cu STAS 1478/90 pe bază de echivalenți.

Tronson cu 21 apartamente

Suma echivalenților

• baterie de apă caldă baie	1 x 21 =	21,00
• baterie spălător	1 x 21 =	21,00
• încălzitor apă caldă CT	1 x 21 =	21,00
• baterie lavoar	0,35 x 30 =	10,50
• mașină de spălat rufe	0,85 x 21 =	17,85
• robinet vas WC	0,50 x 30 =	15,00

Total echivalenți 106,35

$q_c = b \times (a \times c \times \sqrt{E} + 0,004 \times E)$ în care:

$b = 1$; $a = 0,15$; $c = 1$; E – suma echivalenților punctelor de consum

$$q_c = 1 \times (0,15 \times 1) \times \sqrt{106,35} + 0,004 \times 106,35 = 1,98$$

Pentru $Q_c = 1,98 \text{ l/sec}$ la $D_n 63 \times 5,8 \text{ mm}$ cu $i = 250 \text{ mm/ml}$; $v = 1,0 \text{ m/sec}$

Tronson cu 45 apartamente

Suma echivalenților

• baterie apă baie	1 x 45 =	45,00
• baterie spălător	1 x 45 =	45,00
• încălzitor apă caldă CT	1 x 45 =	45,00

• baterie lavoar	0,35 x 54 =	18,90
• rezervor WC	0,5 x 54 =	27,00
• <u>mașină spălat rufe</u>	<u>0,85 x 45 =</u>	<u>38,25</u>
Total echivalenți =		219,15

$$q_c = 1 \times (0,15 \times 1) \times \sqrt{219,15} + 0,004 \times 219,15 = 3,10 \text{ l/sec}$$

Pentru $q_c = 3,10 \text{ l/sec}$ se alege o conductă din polipropilenă Dn 75 x 6,9 mm
 $v = 1,1 \text{ m/sec}$; $i = 250 \text{ mm/ml}$

b. Racord canalizare menajeră

Debit evacuat q_s conform STAS 1795-90

Tronson 21 apartamente

$$q_{cs} = 0,132 \times \sqrt{E} + 0,0018E \text{ (l/s) în care E :}$$

În care E:

• closet cu rezervor a semiînălțime 6 x 30 =	180,00
• cadă de baie	2 x 21 = 42,00
• spălător vase	1 x 21 = 21,00
• mașină spălat rufe	1,50 x 21 = 31,50
• <u>lavoar</u>	<u>0,50 x 30 = 15,00</u>
Total echivalenți =	289,50

$$q_{cs} = 0,132 \sqrt{289,50} + 0,0018 \times 289,50 = 2,77 \text{ l/sec}$$

Colectorul de canalizare menajeră din subsolul tehnic este de Dn 125 mm din polietilenă și poate duce un debit de 18,80 l/s la o viteză de 2,00 m/s și o pantă de 0,02.

Tronson 45 apartamente

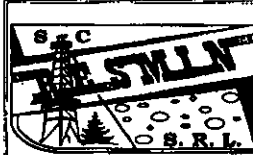
În care E:

• closet cu rezervor a semiînălțime 6 x 54 =	324,00
• cadă de baie	2 x 45 = 90,00
• spălător vase	1 x 45 = 45,00
• mașină spălat vase	1,50 x 45 = 67,50
• <u>lavoar</u>	<u>0,50 x 54 = 27,00</u>
Total echivalenți =	553,50

$$q_{cs} = 0,132 \sqrt{553,50} + 0,0018 \times 553,50 = 4,1 \text{ l/sec}$$

Acest debit poate fi transportat cu conductă de polipropilenă Dn 125 de la colectorul orizontal din demisolul blocului.

ÎNȚOCMIT,
P. Bălan



Cont RO 44 RNCB 0279014383530001 BCR Sucursala Bacovia, Bacau, J04-2829-1992,
Cod fiscal R7257849, cont RO 92 TREZ 0615069XXX001073 la Trezoreria Bacau

S.C. "RE SMIN" S.R.L. Bacau

Sediul: str. Mioritei, bloc 68, sc. C, ap. 3, Bacau

E-mail: reamin1992@yahoo.com

Mob.: 0744 70.92.50

Tel/fax: 0234 58.66.50

Mob.: 0788 70.92.50

Mob.: 0723 16.30.65

Proiect nr. 100365 / 49 / 2008 Faza P.Th.
REȚELE TEHNICO-EDILITARE AFERENTE LOCUINȚELOR
CONSTRUITE PRIN CREDIT IPOTECAR
Mun. Bacău, Zona III Bucegi

MEMORIU TEHNIC

Extindere rețea distribuție și branșamente gaze naturale presiune redusă

A. GENERALITĂȚI

Proiectul de față tratează în fază S.F., extinderea rețelei de distribuție gaze naturale presiune redusă din OL, ϕ 114 mm, existentă pe strada Făgăraș, pentru alimentarea cu gaze naturale a locuințelor ce se vor construi prin credit ipotecar în zona Bucegi III, municipiul Bacău, inclusiv branșamentele aferente.

Necesarul de gaze naturale aferent celor două obiecte – cinci blocuri, este de **432,00mcN/h** (pentru un total de 126 apartamente). Obiectul 1 este format din patru tronsoane cu regimul de înălțime S + P + 3 + M și câte 21 de apartamente, iar obiectul 2 este un tronson de bloc cu regim de înălțime D + P + 8 și însumează un număr de 42 apartamente.

Pentru un tronson de 21 de apartamente s-a luat în considerare un consum de gaze naturale de 73,00mcN/h(luând în considerare coeficientul de simultaneitate pentru aragaze):

- 21 mașini de gătit de tip aragaz x 1,05mcN/h x 0,45 di = 9,92 mcN/h;

- 21 centrale termice x 3,00 mcN/h di = 63,00 mcN/h;

Total di \approx 73,00 mcN/h

Pentru 42 de apartamente s-a luat în considerare un consum de gaze naturale de 143,00mcN/h.

Extinderea rețelei de distribuție gaze naturale presiune redusă din OL, ϕ 114mm existenta pe trotuarul străzii Făgăraș, pe partea obiectivului în studiu, cu o conductă din PE100 SDR11 având diametrul Dn63 mm pe o lungime de 75 ml se realizează prin racordare directă(sudare pe conductă), o piesă de trecere de la OL la PE Dn63mm și un robinet de secționare cu tijă pentru acționare de la suprafața solului - pe ramificație.

Rețeaua va fi pozată direct în pământ, în parcarea aferentă blocurilor 1 și 2 (obiectul 1), conform planșei G1, la o adâncime de minim 0,9 m de la generatoarea superioară.

Pentru blocurile 1 și 2, branșamentele se vor racorda la rețeaua proiectată PE100, Dn63mm, iar pentru blocurile 3și4(un singur branșament) și respectiv blocul 5 , se vor

executa două brașamente racordate la rețeaua de gaze naturale presiune redusă din OL ϕ 114mm, existentă pe strada Făgăraș.

Racordarea brașamentelor din PE100 aferente blocurilor 1 și 2 la conducta de distribuție din polietilenă proiectată se face prin teu de brașament din polietilenă tip șa, sudabil prin electrofuziune, autopercutant. Cele două brașamentele din PE100 aferente blocurilor 3,4 și 5 se racordează la rețeaua de gaze naturale din OL, ϕ 114mm existentă prin intermediul unei piese de racord (teu) din oțel(fără scoaterea din funcțiune a conductei de distribuție), iar legătura între conducta din oțel și cea din polietilenă se realizează cu o piesă de trecere OL - PE .

Traseele brașamentelor vor fi rectilinii, perpendiculare pe conducta de distribuție, marcate prin inscripții sau prin aplicarea de plăcuțe indicatoare pe construcțiile și stâlpii din vecinătate.

Se vor monta răsuflători deasupra fiecărei suduri, la capetele tuburilor de protecție și la ieșirea din pământ a conductelor.

Intersectarea conductelor de gaze naturale cu alte instalații subterane sau lucrări la suprafața solului, conform art. 6.33 din NT-DPE-01/2004 se face, în general, perpendicular pe axul instalației sau lucrării traversate. În cazuri excepționale se admit traversări sub un alt unghi, dar nu mai mic de 60 de grade.

La intersecții cu alte instalații subterane, conductele de gaze se vor monta deasupra, la distanța de cel puțin 200 mm, cu avizul unităților deținătoare și în tub de protecție care va depăși în ambele părți limitele instalației sau construcției traversate cu cel puțin 0,5m.

2. EXECUȚIA REȚELELOR DE DISTRIBUȚIE

Materiale

Pentru realizarea rețelei de distribuție și brașamentelor se vor utiliza numai țevi și elemente de asamblare standardizate și agrementate conform prevederilor legale în vigoare, respectiv țevi din polietilenă de înaltă densitate PE 100 - UNI ISO 4437 SDR 11.

Elementele de asamblare se vor realiza din materii prime care să fie compatibile cu materiile prime din care sunt realizate țevile și să corespundă normelor internaționale (ISO 8085 - 1; ISO 8085 - 2; ISO 8085 - 3; ISO CD 10836 etc).

Manipularea, transportul și depozitarea conductelor și fittingurilor din PE se face în conformitate cu instrucțiunile impuse de producător și trebuie efectuat astfel încât să se evite acțiunea directă a radiațiilor solare asupra acestora.

Conductele și fittingurile din PE se depozitează în magazine închise, bine aerisite, sau în locuri acoperite și ferite de acțiunea directă a radiațiilor solare sau a intemperiei.

Locul de depozitare va fi uscat, amplasat la cel puțin 2 m distanță de orice sursă de căldură.

Șanțuri pentru conducte și pozare

Săparea șanțului se efectuează în condițiile prevăzute în NT-DPE - 01/2004 cu următoarele precizări :

- pentru conductele din polietilenă, lățimea minimă a șanțului trebuie să fie diametrul conductei plus 0,2m;
- fundul șanțului va fi nivelat, curățat de pietre și fără asperități.
- țevile din PE se vor monta șerpuit în șanț, pe cât posibil pe mijlocul fundului șanțului;
- conductele din polietilenă vor fi însoțite pe întreg traseul de un conductor de cupru cu izolație corespunzătoare unei tensiuni de străpungere de minim 5 kV, de secțiune minim 0,8 mm², monofilar, montat de-a lungul conductei și prin care se pot transmite semnale electrice cu ajutorul cărora se poate determina cu precizie amplasarea conductei și integritatea acesteia;
- pentru protejarea conductelor în timpul unor eventuale lucrări edilitare se va monta deasupra conductei pe întreaga lungime a acesteia, la cca. 25 cm deasupra generatoarei superioare a conductei, o bandă de avertizare de culoare galbenă din PE, având o lățime minimă de 15 cm și inscripționată <<Gaz metan>>;
- după ce se pozează conducta în șanț, se acoperă cu un strat de nisip de minim 10 cm; apoi, acoperirea conductei din polietilenă se efectuează în straturi subțiri, cu pământ mărunțit, prin compactare după fiecare strat. Acoperirea conductei (pentru primii 50 cm deasupra conductei), se efectuează într-o perioadă mai răcoroasă a zilei, pe zone de 20...30 m, avansând într-o singură direcție, pe cât posibil în urcare.
- în dreptul răsuflătorilor peste conducta din polietilenă care a fost acoperită pe toată lungimea cu un strat de nisip gros de 10...15 cm se adaugă un strat de piatră mărunță, gros de 15 cm, peste care se așează calota răsuflătorii;
- după depunerea și compactarea primului strat de umplutură, se așează banda de avertizare și se continuă umplerea șanțului;

Marcarea traseului conductei

- traseul conductei va fi semnalat prin marcaje cu plăci inscripționale, montate pe repere fixe, în punctele stabilite de proiectant și DISTRIGAZ NORD S.A., filiala Bacău;
- pentru determinarea traseului conductelor din polietilenă, ele vor fi însoțite de un conductor de cupru (vezi 2.3.2.) care va fi prevăzut cu puncte de racordare la o sursă electrică, prin intermediul cutiilor de vizitare.

Executarea îmbinărilor la țevi și elemente de asamblare

Îmbinarea conductelor îngropate se face prin sudură, cu excepția îmbinării capului protector al teului de bransament, care se îmbină prin înșurubare.

Îmbinările prin sudură se execută numai de sudori autorizați, pe baza prevederilor din instrucțiunile prevăzute în NT-DPE - 01.2004.

Toate îmbinările realizate între țevi și/sau între țevi și elemente de asamblare trebuie să prezinte cel puțin aceeași rezistență cu a țevii.

Îmbinarea conductelor din polietilenă se face prin sudură(fuziune) sau cu fittinguri mecanice nedemontabile(etanșare prin presare pe pereții țevilor).

Prelucrarea și îmbinarea țevilor și a elementelor de racordare din PE, se poate realiza la o temperatură a mediului cuprinsă între 0°C și + 40°C.

Controlul calității sudurilor pentru conducte din polietilenă se face vizual și, după caz, prin metode nedistructive conform prevederilor proiectului de execuție avizat de operatorul licențiat de distribuție.

Îmbinarea țevilor negre din oțel, montate aparent, este admisă prin fittinguri la diametre până la 100mm, pentru presiunea joasă și redusă sau prin sudură, la diametre peste 20mm, la orice presiune, cu asigurarea caracteristicilor de sudabilitate. Se acordă prioritate îmbinărilor prin sudură la conductele montate aparent.

Sistemele de îmbinare, procedeele și echipamentele utilizate trebuie agrementate în conformitate cu prevederile legale.

3. VERIFICĂRI ȘI PROBE

- se va efectua o verificare a aspectului țevilor și elementelor de asamblare, pentru a fi eliminate cele care reprezintă defecte;
- se va efectua o verificare în ceea ce privește corespondența materialelor cu prevederile din proiect (diametre nominale, grosimi de perete, tipul de material plastic, etc).
- verificarea corectei funcționări a dispozitivelor de sudare;
- verificarea calităților sudurilor efectuate conform celor prezentate;
- verificarea condițiilor de realizare a șanțului;
- verificarea respectării distanțelor minime de amplasare și adâncimii de montaj;
- verificarea modului de pozare a conductelor;
- verificarea modului de umplere a șanțului;
- verificarea realizării marcării traseului.

Probele de presiune se vor efectua în conformitate cu prevederile din "Norme tehnice pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale" – 2004, cap.12, tabel 10, astfel:

- proba de rezistență se efectuează cu aer la o presiune de 4 bar, timp de $t = 1$ h;
- proba de etanșeitate se va efectua cu aer la o presiune de 2 bar timp de $t = 24$ h.

Presiunile de încercare sunt stabilite conform standard 8281.

Încercările de rezistență și etanșeitate se efectuează după egalarea temperaturii aerului din conducte cu temperatura mediului ambiant. Durata încercărilor și durata de egalizare a temperaturii este în funcție de volumul conductei, conform valorilor date în tabelele 11. Corespondența între volumul și lungimea conductelor de uz curent este prezentată în tabel 12, NT-DPE - 01/2004.

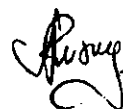
În toate etapele de proiectare și executare a sistemului de alimentare cu gaze naturale, indiferent de forma de proprietate, se respectă cerințele esențiale referitoare la protecția, siguranța, igiena muncii și principiile generale de prevenire în materie de securitate și sănătate prevăzute în legislația națională care transpune Directiva 89/391/CEE, cât și prevederile din Normele și dispozițiile generale de prevenire și stingere a incendiilor precum și a reglementărilor specifice de siguranță la foc.

Întocmit,

Instalator autorizat proiectare

Ing. Rusu Angelica

Autorizația: I D nr. 411060173



„LUCRĂRI TEHNICO – EDILITARE AFERENTE LOCUINTELOR,
STR. TEIULUI, NR.13, ÎN MUN. BACĂU”

CENTRALIZATORUL LUCRĂRILOR AFERENTE OBIECTULUI NR.....:

- DRUMURI ȘI SISTEMATIZARE VERTICALĂ

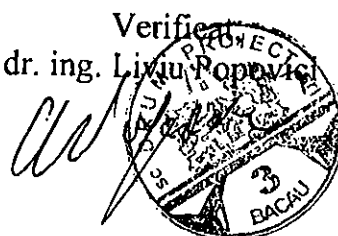
Preturi la nivelul luni august 2008 (fără TVA)

Nr. Crt.	Categoria de lucrări	U.M.	PU/UM fără TVA (lei/UM)	Cant. totale (indice de multiplicare)	Valori totale (lei)
0	1	2	3	4	5
1	Realizare terasamente (cf. Antemăsurătoare nr.1)	mc	60,50	3 950,00	239.000,00
2	Desfacere borduri mari și trotuare (cf. Antemăsurătoare nr.2)	mp	120,50	260,00	31.330,00
3	Montare borduri mari prefabricate (cf. Antemăsurătoare nr.3)	m	60,50	710,00	42.960,00
4	Amenajare trotuare noi cu beton asfaltic (cf. Antemăsurătoare nr.4)	mp	108,50	670,00	72.700,00
5	Realizare sistem rutier nou carosabil (cf. Antemăsurătoare nr.5)	mp	160	3 050,00	490.000,00
6	TOTAL				875.990,00

TVA (19 %) 166.438,10
TOTAL = 1.042.428,10

Întocmit
ing. Vasile Lupeș

Verificat
dr. ing. Liviu Popovici



ANTEMASURATOARE NR. 1

- Lucrări de terasamente -

$V = 3950,00 \text{ m}^3$

1. TsC 18 B1 = 31,6 sute m^3

Săpătură mecanică cu buldozerul în teren categ.II, 80%.

$3950,00\text{m}^3 \times 0,80 = 3160,00 \text{ m}^3$

2. TsA 01 C1 = 790,00 m^3

Săpătură manuală în teren tare 20%.

$3950,00\text{m}^3 \times 0,20 = 790,00 \text{ m}^3$

3. TsC 02 D1 = 31,6 sute m^3

Săpătură mecanică excavatorul în teren categ.II cu descărcare în autovehicul

3160,00 m^3

4. TRI 1 AA 01 C1 = 1422,0 to

Încărcat manual pământ în auto.

$790,00\text{m}^3 \times 1,80\text{to}/\text{m}^3 = 1422,00 \text{ to}$

5. TRA 01 A15 = 7110,0 to

Transport pământ cu autobasculanta, la 15 km distanță în depozit.

$3950,00\text{m}^3 \times 1,80\text{to}/\text{m}^3 = 7110,00 \text{ to}$

6. TsD 02 A1 = 31,6 sute m^3

Împrăștierea mecanică cu buldozerul a pământului.

3160,00 m^3

7. TsD 01 C1 = 790,0 m^3


Împrăștierea cu lopata a pământului.

790,00 m^3

ÎNTOCMIT,
teh. Mihai Georgescu



VERIFICAT
dr. ing. Liviu Popovici



ANTEMASURATOARE NR. 2

- Desfacere borduri mari L = 310,00 m -
- Desfacere trotuare S = 260,00 mp -

1. DG 04 A1 = 310,0 m

Desfacere borduri din beton de ciment așezate pe fundație din beton.

310,00 m

2. DG 06 B1 = 310,0 m

Spargerea și desfacerea betonului de ciment la trotuare.

$130,00\text{m} \times 2 \times 1,00\text{m} \times 0,10\text{m} = 26,00 \text{ mc}$

3. TRI 1 AA 01 C1 = 134,0 to

Încărcat manual în auto a materialelor rezultate din desfaceri.

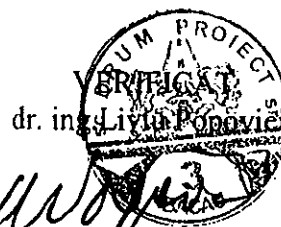

- borduri: $310,00\text{m} \times 0,05\text{m}^3/\text{m} \times 2,40\text{to}/\text{m}^3 = 37,20 \text{ to}$
 - fundație borduri: $310,00\text{m} \times 0,045\text{m}^3/\text{m} \times 2,40\text{to}/\text{m}^3 = 33,48 \text{ to}$
 - trotuare: $26,00\text{m}^3 \times 2,40\text{to}/\text{m}^3 = \underline{62,40 \text{ to}}$
- 133,08 to

4. TRA 01 A15 = 134,0 to

Transport materiale, rezultate din desfacerea bordurilor, cu auto la distanța de 15 km.

133,08 to

ÎNTOCMIT,
Mihai Georgescu



ANTEMASURATOARE NR.3.

- Montare borduri mari prefabricate 20 x 25cm-
L = 710,00 m

1. TsE 02 C1 = 3,6 sute m²

Finisarea manuală a platformelor de pământ.

$$710,00\text{m} \times 0,50\text{m} = 355,00 \text{ m}^2$$

2. DA 06 A1 = 35,5 m³

Strat de agregate naturale (balast) cilindrate cu așternere manuală.

$$355,00\text{m}^3 \times 0,10 = 35,50 \text{ m}^3$$

3. DE 10 A1 = 710,0 m

Borduri mari prefabricate cu secțiunea 20 x 25 cm.

$$710,00 \text{ m}$$

4. 21 00 945 = 32,0 m³

Preparare beton de ciment C 8/10 (Bc 10) pentru fundația bordurilor.

$$710,00\text{m} \times 0,045\text{m}^3/\text{m} = 31,95 \text{ m}^3$$

5. TRA 01 A10 = 83,8 to

Transport balast cu auto la 10 km distanță.

$$35,50\text{m}^3 \times 1,311\text{m}^3/\text{m}^3 = 46,55 \text{ m}^3 \times 1,80\text{to}/\text{m}^3 = 83,78 \text{ to}$$

6. TRA 06 A10 = 83,1 to

Transport beton cu autobetoniera la distanța de 15 km.

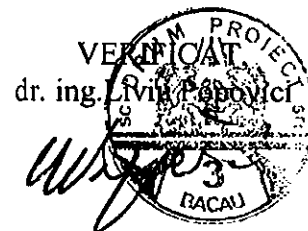
$$31,95\text{m}^3 \times 2,60\text{to}/\text{m}^3 = 83,07 \text{ to}$$

7. TRA 01 A10 = 85,2 to

Transport borduri și pavele cu autobasculanta la distanța de 15 km.

$$710,00\text{m} \times 0,05\text{m}^3/\text{m} = 35,50 \text{ m}^3 \times 2,40\text{to}/\text{m}^3 = 85,20 \text{ to}$$

ÎNTOCMIT,
Mihai Georgescu



ANTEMASURATOARE NR. 4.

- Amenajare trotuare noi cu beton asfaltic-
 $S = 670,00 \text{ m}^2$

Sistem constructiv: - 3 cm – Beton asfaltic BA 8
- 10 cm – Beton de ciment C 8/10 (Bc 10)
- 10 cm – Fundație din balast

1. TsE 02 C1 = 6,7 sute m²

Finisarea manuală a platformelor de pământ.

2. DA 06 A1 = 67,0 mc

Strat de agregate naturale (balast) cilindrate cu așternere manuală.

670,00 m²

3. TRA 01 A10 = 159,0 to

Transport agregate naturale cu auto la 10 km distanță.

$670,00 \text{ mp} \times 0,10 \text{ mc/mp} = 67,00 \text{ mc}$

4. CG 18 E1 = 670,0 m²

Pardoseli din beton de ciment C 8/10 (Bc 10) de 10cm grosime.

$67,00 \text{ mc} \times 1,311 \times 1,80 \text{ t/mc} = 158,11 \text{ to}$

5. 21 00 945 = 67,6 m³

Preparare beton de ciment C 8/10 (Bc 10).

670,00 m²

6. TRA 06 A15 = 176,0 to

Transport beton cu autobetoniera la distanța de 15 km.

$670,00 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m}^3/\text{m}^2 \times 1,008 \text{ m}^3/\text{m}^3 = 67,54 \text{ m}^3$

7. DB 02 D1 = 6,7 sute mp

Amorsarea suprafețelor cu emulsie cationică.

$67,54 \text{ m}^3 \times 2,60 \text{ to/m}^3 = 175,60 \text{ to}$

8. DB 18 B1 = 670,0 mp

Îmbrăcămintă din beton asfaltic (BA 8), 3cm grosime executată la cald, cu așternere manuală.

670,00 mp

9. DZ 13 A1 = 44,3 to

Preparare beton asfaltic (BA 8) cu criblură.

670,00 mp

10. DZ 19 F1 = 2,1 to

Preparare nisip bitumat.

$670,00 \text{ mp} \times 0,066 \text{ to/mp} = 44,22 \text{ to}$

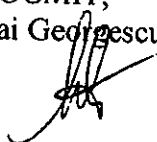
11. TRA 01 A15 = 66,9 to

Transport mixturi asfaltice cu auto la 15 km distanță.

$670,00 \text{ mp} \times 0,003 \text{ to/mp} = 2,01 \text{ to}$

$44,22 \text{ to} + 2,01 \text{ to} = 46,23 \text{ to}$

ÎNTOCMIT,
teh. Mihai Georgescu



VERIFICAT
dr. ing. Li
3
BACĂU



ANTEMASURATOARE NR. 5.

- Realizare sistem rutier nou -

$$S = 3050,00 \text{ m}^2$$

- 18 cm – Îmbrăcămintă din beton de ciment, rutier BcR 3,5
- – Hârtie kraft
- 2 cm – Substrat de nisip
- 30 cm – Fundație din balast

1. TsE 02 C1 = 30,5 sute m²

Finisarea manuală a platformelor de pământ.

3050,00 m²

2. DA 06 A1 = 183,0 mc

Strat de agregate naturale (balast) cilindrate cu așternere manuală 20%.

$$3050,00 \text{ mp} \times 0,30 \text{ mc/mp} = 915,00 \text{ mc}$$

$$915,00 \text{ mc} \times 0,20 = 183,00 \text{ mc}$$

3. DA 06 B1 = 732,0 mc

Strat de agregate naturale (balast) cilindrate cu așternere mecanică 80%.

$$915,00 \text{ mc} \times 0,80 = 732,00 \text{ mc}$$

4. DA 06 A2 = 61,0 mc

Strat de agregate naturale (nisip) cilindrate cu așternere manuală.

$$3050,00 \text{ mp} \times 0,02 \text{ mc/mp} = 61,00 \text{ mc}$$

5. TRA 01 A15 = 2310,0 to

Transport agregate naturale cu auto la 15 km distanță.

$$(915,00 \text{ mc} + 61,00 \text{ mc}) \times 1,311 \times 1,80 \text{ t/mc} = 2303,17 \text{ to}$$

6. 73 24 962 = 534,0 mc

Procurare hârtie kraft.

$$3050,00 \text{ mp} \times 0,175 \text{ kg/mp} = 533,75 \text{ kg}$$

7. DC 05 B1 = 3050,0 mp

Îmbrăcămintă din beton de ciment rutier BcR 3,5 executată într-un singur strat de 18cm gros.

$$3050,00 \text{ mp}$$

8. 21 00 933 = 18,3 mc

Preparare beton de ciment C 6/7,5 (Bc 7,5) pentru pene la longrine.

$$3050,00 \text{ mp} \times 0,006 \text{ mc/mp} = 18,30 \text{ mc}$$

9. DZ 30 J1 = 549,0 mc

Preparare beton de ciment rutier BcR 3,5 în instalații centralizate pentru drumuri.

$$3050,00 \text{ mp} \times 0,18 \text{ mc/mp} = 549,00 \text{ mc}$$

10. TRA 06 A15 = 1480,0 to

Transport beton cu auto la 15 km distanță.

$$(18,30 \text{ mc} + 549,00 \text{ mc}) \times 2,60 \text{ t/mc} = 1474,98 \text{ to}$$

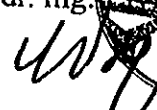

11. DC 04 B1 = 915,0 m

Tăierea cu mașina cu discuri diamantate a rosturilor de contracție și dilatație.

$$3050,00 \text{ mp} \times 0,30 \text{ m/mp} = 915,00 \text{ m}$$

Întocmit,
teh. Mihai Georgescu



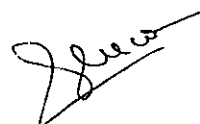
dr. ing.  

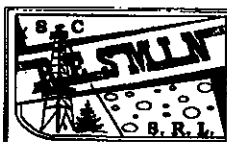
**Lucrări tehnico-edilitare pentru locuințe
construite prin credit ipotecar
str. Teiului nr. 13, zona Bucegi III, mun Bacău**

**CENTRALIZATORUL LUCRĂRILOR AFERENTE OBIECTULUI NR. 2
- REȚEA ȘI RACORD DE CANALIZARE -**

Nr. crt.	Categoria de lucrări	U.M.	PU/UM fără TVA (lei/UM)	Cant. totale (indice de multiplicare)	Valori totale (lei)
0	1	2	3	4	5
1	Racord canalizare bl 1,2,3,4 cf listă cantități materiale	ml	501,01	395,00	197.900,00
2	Racord canalizare bl 5 cf listă cantități materiale	ml	485,60	125,00	60.700,00
	Total				258.600,00
	TVA				49.134,00
	TOTAL CU TVA				307.734,00

Întocmit
ec. **Ana-Maria Luca**





Cont RO28INGB5533999900782416, ING BANK BACAU, J04-2829-1992, Cod fiscal RO 7257649
Cont RO92TREZ0615069XXX001073 la Trezoreria Bacau

S.C. "RESMIN" S.R.L. Bacău

E-mail: resmin1992@yahoo.com

Sediu: str. Mioritel, bloc 68, sc. C, ap. 3, Bacau

Mob.: 0744 70.92.50

Mob.: 0788 70.92.50

Tel/fax.: 0234 58.66.50

Proiect: 100365/08 Faza: S.F.

LISTĂ CANTITĂȚI MATERIALE

- **racord și colector canalizare Ob. 1 -**

- bl. 1 str. Serii nr. 9, bl. 2 str. Făgăraș nr. 21

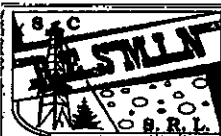
- bl. 3 str. Făgăraș nr. 23 sc. A; - bl. 4 str. Făgăraș nr. 23 sc. B

Nr. crt.	Simbol	Denumirea articolului	U.M.	Cant.
0	1	2	3	4
1.	TSA03F1	Săpătură manuală sub 1 m lățime în teren tare fără sprijinire racorduri guri de scurgere $L=85 \text{ ml} \times 0,8 \times 0,9 = 61,2$	mc	61
2.	TSA04C1	Săpătură manuală sub 1 m lățime în teren tare cu sprijinire Tub 200 - $L=290 \times 0,8 \times 1,5 = 345,00$ Tub 300 - $L=105 \times 0,9 \times 1,5 = 141,75$ cămine vizitare 35 buc $\times (1 \times 1 \times 1,5) = 52,50$	mc	540
3.	TSA04F1	Idem de la 1,5 - 3,0 m tub 200 $L=60 \text{ ml} \times 0,8 \times 0,45 = 21,6$ tub 300 $L=105 \times 0,9 \times 0,95 = 89,8$ cămine 23 buc $\times (1 \times 1 \times 0,4) = 9,2$ 11 buc $\times (1 \times 1 \times 0,5) = 5,5$	mc	126
4.	TSD06A1	Compactarea fundului șanțului până la cota definitivă de montaj conductă (terenuri macroporice) $L=(85+290) \times 0,8 \times 0,2 = 60,00$ $L=105 \times 0,9 \times 0,2 = 18,90$ total=78,90	100 mc	0,8
5.	TSF01B1	Sprijiniri de maluri pentru săpătură până la 2 metri adâncime $2(395 \text{ ml} \times 2) = 1.580$	mp	1.580
6.	TSF01D1	Idem de la 2,01 - 4,00 m $2(105 \times 0,45) = 94,50$	mp	94,50
7.	TSD01C1	Împrăștiere cu lopata a pământului rezultat din săpătură Se scade volumul transportat. -cămine 34 $(1 \times 1 \times 1,97) = 67,00$ -pat nisip Dn 200 $(375 \text{ ml} \times 0,8 \times 0,3) = 90,00$ tub Dn 300 $(105 \times 0,8 \times 0,4) = 33,60$ total=190,00 mc total săpătură=61+540+124=725-190=535 mc	mc	535
8.	TSD04C1	Compactarea cu maiul de mână a umpluturii	mc	535

0	1	2	3	4
9.	TSD01C1 (asim)	Cernere pământ 40% din volumul de umplură pentru realizarea calității pământului de umplură $535 \text{ mc} \times 0,4 = 214 \text{ mc}$	mc	214
10.	TRA01A05P	Transport pământ rezultat de la cămine, pat nisip și tub - mc $190 \times 1,80 = 342 \text{ to}$	to	342
11.	TRA01A10	Transport nisip la 10 km distanță $90 + 33,6 = 123,60 \text{ mc} \times 1,8 = 225 \text{ to}$	to	225
12.	ACA15F1 (asim)	Montaj conductă polipropilenă Dn 200	ml	390
13.	ACA15H1 (asim)	Idem Dn 300	ml	110
14.	2100933	Preparare B100 pentru cămine $34 \times 1,18 = 40,12$	mc	40,50
15.	ACD01L1	Capac cu ramă din fontă carosabil cu piesă suport	buc	11
16.	ACD01I1	Idem necarosabil	buc	23
17.	ACD04C1	Cămine de vizitare STAS 2448-73 cu cameră de lucru H = 1,5 - 2,00	buc	34
18.	3000248	Preparare mortar de ciment M100 T $34 \times 0,041 = 1,40$	mc	1,5
19.	ACD07A1	Coș acces din tub cu cep și buză $34 \times 0,5 = 17 \text{ ml}$	ml	17
20.	2101183	Preparare mortar M100Z $34 \times 0,019 = 0,65$	mc	0,7
21.	ACD02A1	Trepte de oțel pentru acces în cămine $34 \times 5 = 170$	buc	170
22.	ACD07D1	Aducerea la cotă a căminelor $34 \times 0,3 = 10,20$	ml	10,50
23.	2101183	Preparare mortar M100Z pentru aducere la cotă $34 \times 0,001 = 0,04$	mc	0,05
24.	2100945	Preparare mortar B150 pentru aducere la cotă $34 \times 0,385 = 13,09$	mc	13
25.	ACE16A1	Montare parapeti și podețe	ml	500
26.	ACE08A1	Umplură de nisip pe fundul șanțului $90 + 33,60 = 123,60 \text{ mc}$	mc	124
27.	YC01	Procurare tub PVC Dn 200 x 49 m ml. $390 \times 30,0 \text{ lei/ml} = 11700,00 \text{ lei}$	lei	11.700
28.	YC01	Idem Dn 315 x 7,7 m ml. $110 \times 71,00 \text{ lei/ml} = 7810$	lei	7.810
29.	ACE02A1	Gură de scurgere cu sifon și depozit carosabilă	buc	6

ÎNȚOCMIT,
F. Bălan

VERIFICAT,
ing. A. Rusu



Cont RO28INGB553399900782415, ING BANK BACĂU, J04-2829-1992, Cod fiscal RO 7257649
Cont RO92TREZ0615069XXX001073 la Trezoreria Bacău

S.C. "RESMIN" S.R.L. Bacău

E-mail: resmin1992@yahoo.com

Sediu: str. Mioritei, bloc 68, sc. C, ap. 3, Bacău

Mob.: 0744 70.92.50

Mob.: 0789 70.92.60

Tel/fax: 0234 58.66.60

Proiect: 100365/08 Faza: S.F.

LISTĂ CANTITĂȚI MATERIALE

- racord canalizare Ob. 2 bl. 5 str. Făgăraș nr. 25 -

Nr. crt.	Simbol	Denumirea articolului	U.M.	Cant.
0	1	2	3	4
1.	TSA03F1	Săpătură manuală sub 1 m lățime în teren tare fără sprijiniri $25 \text{ ml} \times 0,8 \times 0,9 = 18$	mc	18
2.	TSA04C1	Săpătură manuală sub 1 m lățime în teren tare cu sprijiniri $125 \text{ ml} \times 0,8 \times 1,5 = 150,00$ cămine 10 buc ($1 \times 1 \times 1,5$) = 15,00	mc	165
3.	TSA04F1	Idem de la 1,5 - 3,0 m $40 \text{ ml} \times 0,8 \times 1,5 = 16$ cămine 5 buc ($1 \times 1 \times 0,5$) = 2,5	mc	19
4.	TSD06A1	Compactarea fundului șanțului până la cota definitivă de montaj conductă (terenuri macroporice) $25 + 125 = 150 \times 0,8 \times 0,2 = 24 \text{ mc}$	100 mc	0,3
5.	TSF01B1	Sprijiniri de maluri pentru săpătură până la 2 metri $2(125 \text{ ml} \times 2) = 500 \text{ mp}$	mp	500
6.	TSD01C1	Împrăștiere cu lopata a pământului Se scade volumul transportat. $(18+165+19)=202 - (15+2,5)=189$	mc	189
7.	TSD04C1	Compactarea cu maiul de mână a umpluturilor	mc	189
8.	TSD01C1 (asim)	Cernere pământ 40% din volumul de umplură pentru realizarea calității pământului de umplură $189 \text{ mc} \times 0,4 = 75,6 \text{ mc}$	mc	76
9.	TRA01A05P	Transport pământ rezultat de la cămine, pat nisip $10 \times (1 \times 1 \times 2) = 20$ $150 \text{ ml} \times 0,8 \times 0,2 = 24$ $44 \text{ mc} \times 1,8 = 79,2 \text{ to}$	to	80
10.	TRA01A10	Transport nisip la 10 km distanță $150 \text{ ml} \times 0,8 \times 0,3 = 36 \text{ mc} \times 1,8 = 64,8$	to	65
11.	ACA15F1 (asim)	Montaj conductă PVC multistrat Dn 200	ml	160
12.	2100933	Preparare B100 pentru cămine $10 \times 1,18 = 11,80$	mc	12

0	1	2	3	4
13.	ACD01L1	Capac cu ramă necarosabil	buc	7
14.	ACD01L1	Idem carosabil	buc	3
15.	ACD04C1	Cămine de vizitare STAS 2448-73 cu cameră de lucru H = 1,5 - 2,00	buc	10
16.	3000248	Preparare mortar de ciment M100 T 10 x 0,041 = 0,41	mc	0,5
17.	ACD07A1	Coș acces din tub cu cep și buză 10 x 0,4 = 4 ml	ml	4
18.	ACD02A1	Trepte de oțel pentru acces în cămine 10 x 5 = 50	buc	50
19.	ACD07D1	Aducerea la cotă a căminelor 10 x 0,3 = 3,0	ml	3
20.	2101183	Preparare mortar M100Z pentru aducere la cotă 10 x 0,001 = 0,01	mc	0,01
21.	2100945	Preparare mortar B150 pentru aducere la cotă 10 x 0,385 = 3,85	mc	4
22.	ACE16A1	Montare parapeti și podețe	ml	350
23.	ACE08A1	Umplutură de nisip pe fundul șanțului 150 x 0,8 x 0,3 = 36 mc	mc	36
24.	ACE02A1	Gură de scurgere cu sifon și depozit carosabilă	buc	5
25.	YC01	Procurare tub Dn 200 x 4,9 m ml 160 x 30 lei/ml = 4.800,00 lei	lei	4.800

ÎNTOCMIT,
P. Bălan

VERIFICAT,
ing. A. Rusu

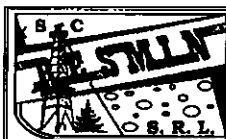
**Lucrări tehnico-edilitare pentru locuințe
construite prin credit ipotecar
str. Teiului nr. 13, zona Bucegi III, mun Bacău**

**CENTRALIZATORUL LUCRĂRILOR AFERENTE OBIECTULUI NR. 3
- REȚEA ȘI RACORD ALIMENTARE CU APĂ -**

Nr. crt.	Categoria de lucrări	U.M.	PU/UM fără TVA (lei/UM)	Cant. totale (indice de multiplicare)	Valori totale (lei)
0	1	2	3	4	5
1	Racord apă și rețea bl 1,2,3,4 cf listă cantități materiale	ml	346,67	150,00	52.000,00
2	Racord apă bl 5 cf listă cantități materiale	ml	274,00	50,00	13.700,00
	Total				65.700,00
	TVA				12.483,00
	TOTAL CU TVA				78.183,00

Întocmit
ec. **Ana-Maria Luca**





Cont RO28INGB5533999900782415, ING BANK BACAU, J04-2829-1992, Cod fiscal RO 7257649
Cont RO92TREZ0615099XX001073 la Trezoreria Bacau

S.C. "RESMIN" S.R.L. Bacău

E-mail: resmin1992@yahoo.com

Sediu: str. Mioriței, bloc 68, sc. C, ap. 3, Bacau

Mob.: 0744 70.92.50

Mob.: 0788 70.92.50

Tel/fax.: 0234 58.68.50

Proiect: 100365/08 Faza: SF

LISTĂ CANTITĂȚI MATERIALE

- racord apă și rețea Ob. 1 -

- bl. 1 str. Serii nr. 9, bl. 2 str. Făgăraș nr. 21

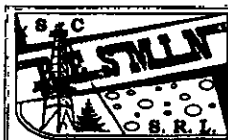
- bl. 3 str. Făgăraș nr. 23 sc. A; - bl. 4 str. Făgăraș nr. 23 sc. B

Nr. crt.	Simbol	Denumirea articolului	U.M.	Cant.
0	1	2	3	4
1.	TSA02F1	Săpătură manuală în spații limitate sub 1 m lățime cu taluz vertical nesprrijinite în teren tare $150 \times 0,8 \times 1,5 = 180$	mc	180
2.	TSD06A1	Compactarea fundului șanțurilor până la cota finită de montaj conductă (teren macroporic) $150 \times 0,8 \times 0,2 = 24$	mc	24
3.	TSD01D1	Împrăștierea cu lopata a pământului $180 \text{ mc} - (150 \times 0,8 \times 0,2) = 156$	mc	156
4.	TSD04D1	Compactarea cu maiul de mână a umpluturilor	mc	156
5.	TSD01D1 (asim)	Cernerea pământului 30% din volumul împrăștiat pentru realizarea primului strat de umplură $150 \times 0,8 \times 0,3 = 36$	mc	36
6.	ACE08A1	Umplură în șanț cu nisip $150 \times 0,8 \times 0,2 = 24$	mc	24
7.	TRA01A1	Transport nisip $24 \times 1,8 = 43,20 \text{ to}$	to	43
8.	TR11AA01C1	Încărcat nisip și pământ excedentar	to	86
9.	ACA20A1 (asim.)	Închidere capete conducte pentru efectuare probă	buc	4
10.	ACE09B1	Montare armături cu acționare manuală Dn 65	buc	10
11.	AC12C1	Montare aparentă Dn 50	buc	4
12.	ACD11A1	Capac și ramă din fontă necarosabil	buc	5
13.	ACD03	Scară din oțel lat	ml	5
14.	ACD09A1	Cămin de vane din beton Dn 1,50 și h=1,50	buc	5
15.	ACE01B1	Hidrant de incendiu Dn 100	buc	1
16.	ACE05A1 poz. 1 și 4	Piesă de trecere etanșă montată la pereți cămine	t	0,250
17.	ACF06B1	Sușineri din lemn pentru cabluri și conducte întâlnite la săpături	m	18

0	1	2	3	4
18.	ACE07	Spălarea și dezinfectarea conductei de apă Dn 100 mm	m	1,80
19.	ACE09D1	Montarea robinetului de închidere Dn 100	buc	1
20.	ACE16A1	Montare parapet și podețe metalice de inventar	ml	180
21.	ACE17A1	Placă indicatoare montată la căminele de vană apometru și hidranți	buc	6
22.	ACA11B1 (asim) - se scade țeava	Țeavă din polipropilenă Dn 63	ml	60
23.	ACA11D1	Idem Dn 110	ml	110
24.	ACA14A1	Îmbinarea pieselor de legătură cu flanșe	buc	2
25.	ACA20B1	Închiderea capetelor la conducte pentru probe	buc	5
26.	ACB05A1 (asim)	Îmbinarea cu flanșe a piesei de legătură Dn 65	buc	8
27.	ACB05C1 (asim)	Idem Dn 100	buc	2
28.	ACB08E1 poz. 124	Țeavă din oțel pentru protecție	ml	15
29.	YC01	Procurarea țeavă PE 100 Dn 63 Pn 6 SDR17,60 ml. 60 x 7,83 lei/ml = 469,80 lei	lei	469,80
30.	YC01	Idem Dn 110 ml. 120 x 23,72 lei/ml = 2846,40	lei	2.846,4
31.	YC01	Procurare capăt flanșă PE100 Dn 63 - buc 8 x 11,71 lei/ml = 93,68 Dn 110 - buc 2 x 16,20 lei = 32,40	lei	126,08
32.	YC01	Procurare vană fluture Dn 63 buc. 8 x 339,70 lei/buc = 2717,60 lei	lei	2.717,6
33.	YC01	Idem Dn 100 buc. 2 x 576,69 = 1153,38	lei	1153,38
34.	YC01	Procurare piesă branșament 110/63 - buc. 4 x 9,20 lei = 36,80 lei	lei	36,80
35.	YC01	Idem 200/110 - buc. 1 x 25,60 = 25,60 lei	lei	25,60
36.	YC01	Procurarea țeavă OL zincată φ 2" ml. 8 x 160 lei/ml = 1280	lei	1280
37.	YC01	Idem Dn 4" ml. 3 x 260 lei/ml = 780 lei	lei	780
38.	YC01	Procurare teu din fontă 200/100 buc. 1 x 690 lei/buc = 690,00 lei	lei	690

INTOCMIT,
P. Bălan

VERIFICAT
ing. A. Rusu



Cont RO26INGB5533999900782415, ING BANK BACAU, J04-2829-1992, Cod fiscal RO 7257649
Cont RO92TREZ06150699XXX001073 la Trezoreria Bacau

S.C. "RESMIN" S.R.L. Bacău

E-mail: resmin1992@yahoo.com

Sediul: str. Mioritel, bloc 68, sc. C, ap. 3, Bacau

Mob.: 0744 70.92.50

Mob.: 0788 70.92.50

Tel/fax.: 0234 58.66.50

Proiect: 100365/08 Faza: S.F.

LISTĂ CANTITĂȚI MATERIALE

- racord apă Ob. 2 bl. 5 str. Făgăraș nr. 25 -

Nr. crt.	Simbol	Denumirea articolului	U.M.	Cant.
0	1	2	3	4
1.	TSA02F1	Săpătură manuală în spații limitate sub 1 m lățime cu taluz vertical nesprijinite în teren tare $50 \times 0,8 \times 1,5 = 60$	mc	60
2.	TSD06A1	Compactarea fundului șanțurilor până la cota finită de montaj conductă (teren macroporic) $50 \times 0,8 \times 0,2 = 8$	mc	8
3.	TSD01D1	Împrăștierea cu lopata a pământului $60 \text{ mc} - (50 \times 0,8 \times 0,2) = 52$	mc	52
4.	TSD04D1	Compactarea cu maiul de mână a umpluturilor	mc	52
5.	TSD01D1 (asim)	Cernerea pământului 30% din volumul împrăștiat pentru realizarea primului strat de umplură $50 \times 0,8 \times 0,3 = 12$	mc	12
6.	ACE08A1	Umplură în șanț cu nisip $50 \times 0,8 \times 0,2 = 8$	mc	8
7.	TRA01A1	Transport nisip $8 \times 1,8 = 14,40 \text{ to}$	to	15
8.	TR11AA01C1	Încărcat nisip și pământ excedentar	to	30
9.	ACA20A1 (asim.)	Închidere capete conducte pentru efectuare probă	buc	1
10.	ACE09B1	Montare armături cu acționare manuală Dn 65	buc	2
11.	AC12C1	Montare aparentă Dn 50	buc	1
12.	ACD11A1	Capac și ramă din fontă necarosabil	buc	1
13.	ACD03	Scară din oțel lat	ml	1
14.	ACD09A1	Cămin de vane din beton Dn 1,50 și h=1,50	buc	1
15.	ACE05A1 poz. 1 și 4	Piesă de trecere etanșă montată la pereți cămine	t	0,050
16.	ACF06B1	Susțineri din lemn pentru cabluri și conducte întâlnită la săpături	m	10

0	1	2	3	4
17.	ACE07	Spălarea și dezinfectarea conductei de apă Dn 100 mm	m	0,50
18.	ACE16A1	Montare parapet și podețe metalice de inventar	ml	50
19.	ACE17A1	Placă indicatoare montată la căminele de vană apometru și hidranți	buc	1
20.	ACA11C1	Țeavă din polipropilenă Dn 90	ml	50
21.	ACA20B1	Închiderea capetelor la conducte pentru probe	buc	1
22.	ACB05B1 (asim)	Îmbinarea cu flanșe a piesei de legătură Dn 80	buc	2
23.	ACB08E1 poz. 124	Țeavă din oțel pentru protecție	ml	15
24.	YC01	Procurare țeavă PE 100 Dn 90 ml 50 x 16,12 lei/ml = 810,00	lei	810
25.	YC01	Procurare capăt flanșă PE100 Dn 75 - buc 2 x 14,5 lei/ml = 29	lei	29
26.	YC01	Procurare vană fluture Dn 80 buc. 2 x 443,6 lei/buc = 887,2 lei	lei	887,20
27.	YC01	Procurare piesă branșament 210/80 - buc. 1 x 18,20 lei = 18,20 lei	lei	18,20
28.	YC01	Procurarea țeavă OL zincată ϕ 2 1/2" ml. 2x 190 lei/ml = 380 lei	lei	380
29.	YC01	Procurare teu din fontă 200/90 buc. 1 x 760 lei/buc = 760,00 lei	lei	760


 ÎNTOCMIT,
 P. Bălan

VERIFICAT 
 ing. A. Rusu

LISTA UTILAJ

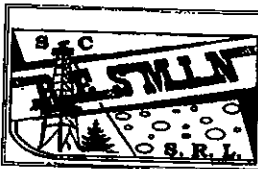
- record apa-

Nr. crt	Denumire utilaj și caracteristici tehnice	U.M.	Cantitate	Preț unitar fără TVA lei	Preț total fără TVA
1.	Contor apă rece multietajat cu cadran umed, montaj orizontal clasa "C" Qn = 10 mc/h	buc	4	400	1600,00
2.	Contor apă rece multietajat cu cadran umed, montaj orizontal clasa "C" Qn = 15 mc/h	buc	1	637	637,00
	Transport și manipulare				225,00
				TOTAL 1	2.462,00
				TVA 19%	467,78
				TOTAL	2.929,78

ÎNTOCMIT,

ing. A. Rusu





Cont RO 44 RNCB 0279014383530001 BCR Sucursala Bacovia, Bacau, J04-2829-1992,
Cod fiscal R7257649, cont RO 92 TREZ 0615069XXX001073 la Trezoreria Bacau

S.C. "RESMIN" S.R.L. Bacau

Sediu: str. Mioritei, bloc 68, sc. C, ap. 3, Bacau
E-mail: resmin1992@yahoo.com

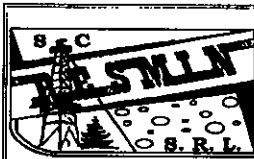
Mob.: 0744 70.92.50 Mob.: 0788 70.92.50
Tel/fax.: 0234 58.66.50 Mob.: 0723 16.30.65

Proiect nr. 100365 / 49 / 2008 Faza S.F.
**REȚELE TEHNICO-EDILITARE AFERENTE LOCUINȚELOR
CONSTRUITE PRIN CREDIT IPOTECAR**
Mun. Bacău, Zona III Bucegi

**CENTRALIZATORUL LUCRĂRILOR
AFERENTE ALIMENTĂRII CU GAZE NATURALE**
conform liste cantități anexate la documentație

Nr. crt.	Categoria de lucrări	U.M.	PU/UM fără TVA (lei/UM)	Cant. totale (indice de multiplicare)	Valori totale (lei)
1.	Extindere rețea GN - L=75ml	ML	136	75	10.200
2.	Branș.ob.1- bl.1, str. Serii, nr. 9	ML	110	30	3.300
3.	Branș.ob.1 - bl.2, str. Făgăraș, nr. 21	ML	110	30	3.300
4.	Branș.ob.1 - bl.3+4, str. Făgăraș, nr. 23, 24	ML	94,4	54	5.100
5.	Branș.ob.2 - bl.5, str. Făgăraș, nr. 25	ML	126,7	30	3.800
TOTAL					25.700
T.V.A.(19%)					4.883
TOTAL GENERAL					30.583

Întocmit,
Ing.Rusu Angelica



Cont RO 44 RNCB 0279014383530001 BCR Sucursala Bacovia, Bacau, J04-2829-1992,
Cod fiscal R7257649, cont RO 92 TREZ 0615069XXX001073 la Trezoreria Bacau

S.C."RESMIN"S.R.L. Bacau

Sediul: str. Mioritel, bloc 68, sc. C, ap. 3, Bacau

Mob.: 0744 70.92.50

Mob.: 0788 70.92.50

E-mail: resmin1992@yahoo.com

Tel/fax.: 0234 58.68.60

Mob.: 0723 16.30.65

Proiect nr. 100365 / 49 / 2008 Faza S.F.
REȚELE TEHNICO-EDILITARE AFERENTE LOCUINȚELOR
CONSTRUIE PRIN CREDIT IPOTECAR
Mun. Bacău, Zona III Bucegi

LISTĂ CANTITĂȚI LUCRĂRI OBIECT 1 - bl. 1 (21ap.), str. Serii, nr. 9

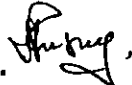
Branșament gaze naturale, presiune redusă, L =30,00 ml
11m subteran - PE și 19m suprateran – OL
(racordat la rețeaua proiectată PE100, SDR 11, Dn63)

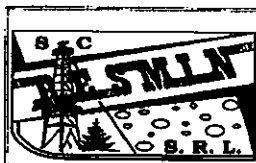
Cap. I	Terasamente		
1	TSA02F1	Sap.man.in spații limit.sub 1m cu taluz vert.nespr.in pam. coez.mij.si f.coez.adînc.<1,5m T.Tare 10 x 0,3 x 1,00 =3,0 mc	3,0 mc
2	TSD01C1	Împrăștierea cu lopata a pământ.afînat, strat uniform 10-30cm.gros cu sfărâm.bulg.teren tare 10x0,3x0,8	2,4 mc
3	TSD04B1	Compactarea cu mai de mână a umplut.execut.pe strat. cu udarea fiecărui strat de 10cm gros.t.coeziv	2,4 mc
4.	GD11A1	Drenaj pentru conducte (pat nisip) 10 x 0,3 x 0,2= 0,6	0,6 mc
5.	TSE06B1	Pregătire platformă pentru strat nisip(la100mp)	0,03mp
6.	TRA02A04	Transport rutier al nisipului, inclusiv pământ excedentar 10 x 0,3 x 0,2 = 0,6 mc x 1,4 = 0,84 t = 0,6 mc x 1,8 = 1,08 t	2,0 t
7.	TRI1AA01C1	Încărcarea materialelor,grupa A-grele și mărunte, prin aruncare rampă sau teren-auto.categ.1	2,0 t
Cap. II	Montaj conducte		
8	GD02A1	Montat țevă branșament PE SDR11 Dn32mm	10 m
9	GD02A1	Montat țevă branșament OL ϕ 1 "	19 m
10	GD14B1	Conex. de branș.mont.pe cond.-branș Dn 63 x 32 mm	1 buc
11	GD13A1	Piesă racord teu Dn32	1 buc
12	ID22B1 poz 33	Robinet de branșament ϕ 1 "	2 buc
13	GD14A1	Mufă PE80 SDR11 Dn32mm SR	2 buc
14	GD08A1	Montat CB sau fitting de tranziție PE SDR11 Dn32mm SD	1 buc
15	SA10 E1	Țevă PVC neplastif.tip G mont.la constr.ind.in coloane D=90mm(0,5-manșon+1,0m tub protecție)	1,50 m

16	IC30B1 poz. 4	Țeavă OL.inst.sud.long.ng.netedă.inst.gaze CTII ind.sudură în distribuție D=1 "	19,0 m
17	RPIX05A	Executat filet la țeava oțel instalații diametru sub 2"	4 buc
18	GD09B1	Răsufători cu capac	1 buc
19	GD09B1	Răsufători fără capac	4 buc
20	GD08A1	Capac bombat	1 buc
21	ACE16A1	Montarea parapetelor și podețelor metalice de inventar la șanțuri pt.conducte	10 m
22	GC03A1	Proba de rezist. Și regim cu aer ptr.contr.etanșeit.îmbin. și armăt. la conducte până la Dn=50mm	1 buc
23	GD12A1	Legătura conductei noi la rețea în funcțiune	1 buc
24	RPGD11A1	Grunduire și vopsire conducte vechi cu miniu de plumb până la 60mm inclusiv pentru țeavă	19,0m
25	IA50A1	Asimilat montaj AEM se scade cutia	1 buc
26	IA40A1	Regulator presiune(fara material-regulator)	1 buc

Cap. III Procurarea conductei și accesorii

➤Țeavă polietilenă PE100 - SDR11, Dn 32 x 3mm	
ml 11 x 4,10lei =	= 45,10 lei
➤Mufă electrosudabilă Dn 32mm	
buc. 2 x 9,0 lei =	= 18,00 lei
➤Teu branșament(șea) PE Dn 63 x 32 mm	
buc. 1 x 56,75 lei =	= 56,75 lei
➤Capăt de branșament(reiser) Dn 32mm	
buc. 1 x 147,0 lei =	= 147,00 lei
➤Fir metalic cu grosimea 0,8 mm	
ml 12 x 3,0 lei	= 36,00lei
➤Folie PE cu inscripția GAZ METAN	
ml 10 x 0,26 lei	= 2,60 lei
TOTAL	= 328,85 lei

ÎNTOCMIT,
ing. Rusu A. 



Cont RO 44 RNCB 0279014383530001 BCR Sucursala Bacovia, Bacau, J04-2829-1992,
Cod fiscal R7257649, cont RO 92 TREZ 0615069XXX001073 la Trezoreria Bacau

S.C. "RESMIN" S.R.L. Bacau

Sediul: str. Mioriței, bloc 88, sc. C, ap. 3, Bacau

Mob.: 0744 70.92.50

Mob.: 0788 70.92.50

E-mail: resmin1992@yahoo.com

Tel/fax.: 0234 68.66.50

Mob.: 0723 16.30.65

Proiect nr. 100365 / 49 / 2008 Faza S.F.
REȚELE TEHNICO-EDILITARE AFERENTE LOCUINȚELOR
CONSTRUIȚE PRIN CREDIT IPOTECAR
Mun. Bacău, Zona III Bucegi

LISTĂ CANTITĂȚI LUCRĂRI

OBIECT 1 - bl. 2 (21ap.), str. Făgăraș, nr. 21

Branșament gaze naturale, presiune redusă, L =30,00 ml
11m subteran - PE și 19m suprateran - OL
(racordat la rețeaua proiectată PE100, SDR 11, Dn63)

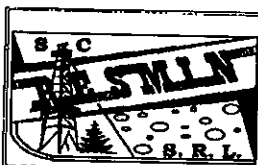
Cap. I	Terasamente		
1	TSA02F1	Sap.man.in spații limit.sub 1m cu taluz vert.nespr.in pam. coez.mij.si f.coez.adînc.<1,5m T.Tare 10 x 0,3 x 1,00 =3,0 mc	3,0 mc
2	TSD01C1	Împrăștierea cu lopata a pământ.afînat, strat uniform 10-30cm.gros cu sfărâm.bulg.teren tare 10x0,3x0,8	2,4 mc
3	TSD04B1	Compactarea cu mai de mână a umplut.execut.pe strat. cu udarea fiecărui strat de 10cm gros.t.coeziv	2,4 mc
4.	GD11A1	Drenaj pentru conducte (pat nisip) 10 x 0,3 x 0,2= 0,6	0,6 mc
5.	TSE06B1	Pregătire platformă pentru strat nisip(la100mp)	0,03mp
6.	TRA02A04	Transport rutier al nisipului, inclusiv pământ excedentar 10 x 0,3 x 0,2 = 0,6 mc x 1,4 = 0,84 t = 0,6 mc x 1,8 = 1,08 t	2,0 t
7.	TRI1AA01C1	Încărcarea materialelor,grupa A-grele și mărunte, prin aruncare rampă sau teren-auto.categ.1	2,0 t
Cap. II	Montaj conducte		
8	GD02A1	Montat țeavă branșament PE SDR11 Dn32mm	10 m
9	GD02A1	Montat țeavă branșament OL φ 1 "	19 m
10	GD14B1	Conex. de branș.mont.pe cond.-branș Dn 63 x 32 mm	1 buc
11	GD13A1	Piesă racord teu Dn32	1 buc
12	ID22B1 poz 33	Robinet de branșament φ 1 "	2 buc
13	GD14A1	Mufă PE80 SDR11 Dn32mm SR	2 buc
14	GD08A1	Montat CB sau fitting de tranziție PE SDR11 Dn32mm SD	1 buc
15	SA10E1	Țeavă PVC neplastif.tip G mont.la constr.ind.in coloane D=90mm(0,5-manșon+1,0m tub protecție)	1,50 m

16	IC30B1 poz. 4	Țeavă OL.inst.sud.long.ng.netedă.inst.gaze CTII ind.sudură în distribuție D=1 "	19,0 m
17	RPIXC05A	Executat filet la țeava oțel instalații diametru sub 2"	4 buc
18	GD09B1	Răsufători cu capac	1 buc
19	GD09B1	Răsufători fără capac	4 buc
20	GD08A1	Capac bombat	1 buc
21	ACE16A1	Montarea parapetelor și podețelor metalice de inventar la șanțuri pt.conducte	10 m
22	GC03A1	Proba de rezist. Și regim cu aer ptr.contr.etanșeit.îmbin. și armăt. la conducte până la Dn=50mm	1 buc
23	GD12A1	Legătura conductei noi la rețea în funcțiune	1 buc
24	RPGD11A1	Grunduire și vopsire conducte vechi cu miniu de plumb până la 60mm inclusiv pentru țeavă	19,0m
25	IA50A1	Asimilat montaj AEM se scade cutia	1 buc
26	IA40A1	Regulator presiune(fara material-regulator)	1 buc

Cap. III Procurarea conductei și accesorii

>Țeavă polietilenă PE100 - SDR11, Dn 32 x 3mm	
ml 11 x 4,10lei =	= 45,10 lei
>Mufă electrosudabilă Dn 32mm	
buc. 2 x 9,0 lei =	= 18,00 lei
>Teu branșament(șea) PE Dn 63 x 32 mm	
buc. 1 x 56,75 lei =	= 56,75 lei
>Capăt de branșament(reiser) Dn 32mm	
buc. 1 x 147,0 lei =	= 147,00 lei
>Fir metalic cu grosimea 0,8 mm	
ml 12 x 3,0 lei	= 36,00lei
>Folie PE cu inscripția GAZ METAN	
ml 10 x 0,26 lei	= 2,60 lei
TOTAL	= 328,85 lei

ÎNTOCMIT,
ing. Rusu A.



Cont RO 44 RNCB 0279014383530001 BCR Sucursala Bacovia, Bacau, J04-2829-1992,
Cod fiscal R7257649, cont RO 92 TREZ 0615069XXX001073 la Trezoreria Bacau

S.C. "RESMIN" S.R.L. Bacau

Sedlu: str. Mioritei, bloc 68, sc. C, ap. 3, Bacau

E-mail: resmin1992@yahoo.com

Mob.: 0744 70.92.50

Tel/fax.: 0234 58.68.60

Mob.: 0788 70.92.50

Mob.: 0723 16.30.65

Proiect nr. 100365 / 49 / 2008 Faza S.F.
RETELE TEHNICO-EDILITARE AFERENTE LOCUINTELOR
CONSTRUIE PRIN CREDIT IPOTECAR
Mun. Bacău, Zona III Bucegi

LISTĂ CANTITĂȚI LUCRĂRI
OBIECT 1 - bl. 3 (sc.A) str.Făgăraș nr.23
bl. 4 (sc.B) str.Făgăraș nr.24,
Branșament gaze naturale, presiune redusă,
8 ml subteran - PE și 46m suprateran – OL
(racordat la rețeaua existentă OL, ϕ 114)

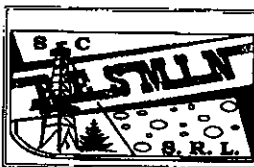
Cap. I		Terasamente	
1	TSA02F1	Sap.man.in spații limit.sub 1m cu taluz vert.nespr.in pam. coez.mij.si f.coez.adînc.<1,5m T.Tare 8 x 0,3 x 1,00 = 2,4 mc	2,4 mc
2	TSD01C1	Împrăștierea cu lopata a pământ.afinat, strat uniform 10-30cm.gros cu sfărâm.bulg.teren tare 8x0,3x0,8	2,0 mc
3	TSD04B1	Compactarea cu mai de mână a umplut.execut.pe strat. cu udarea fiecărui strat de 10cm gros.t.coeziv	2,0 mc
4.	GD11A1	Drenaj pentru conducte (pat nisip) 8 x 0,3 x 0,2 = 0,48	0,48mc
5.	TSE06B1	Pregătire platformă pentru strat nisip(la100mp)	0,03mp
6.	TRA02A04	Transport rutier al nisipului, inclusiv pământ excedentar 8 x 0,3 x 0,2 = 0,48 mc x 1,4 = 0,7 t = 0,48 mc x 1,8 = 0,9 t	1,6 t
7.	TRI1AA01C1	Încărcarea materialelor,grupa A-grele și mărunte, prin aruncare rampă sau teren-auto.categ.1	1,6 t
Cap. II		Montaj conducte	
8	GD02A1	Montat țevă branșament PE SDR11 Dn40mm	8 m
9	GD02B1	Montat țevă branșament OL ϕ 1 1/4"	2,5 m
10	GD02A1	Montat țevă branșament OL ϕ 1"	43 m
11	GD14B1	Conex. de branș.mont.pe cond.-branș ϕ 114 x ϕ 40mm	1 buc
12	GD13A1	Piesă record teu ϕ 1 1/4"	1 buc
13	ID22C1 poz 34	Robinet de branșament ϕ 1 1/4"	1 buc
14	ID22B1 poz 33	Robinet de branșament ϕ 1"	2 buc
15	GD14A1	Mufă PE80 SDR11 Dn 40mm SR	2 buc
16	GD08A1	Montat CB sau fitting de tranziție PE SDR11 Dn40mm SD	1 buc

17	SA10E1	Țeavă PVC neplastif.tip G mont.la constr.ind.in coloane D=90mm(0,5-manșon+1,0m tub protecție)	1,50 m
18	IC30B1 poz 4	Țeavă OL.inst.sud.long.ng.netedă.inst.gaze CTII ind.sudură în distribuție D=1 "	43,0 m
19	IC30C1 poz 5	Țeavă OL.inst.sud.long.ng.netedă.inst.gaze CTII ind.sudură în distribuție D=1 ¼"	2,5 m
20	RPIXC05A	Executat filet la țeava oțel instalații diametru sub 2"	6 buc
21	GD09B1	Răsuflători cu capac	1 buc
22	GD09A1	Răsuflători fără capac	2 buc
23	GD08A1	Capac bombat	1 buc
24	ACE16A1	Montarea parapetelor și podețelor metalice de inventar la șanțuri pt.conducte	8 m
25	GC03A1	Proba de rezist. Și regim cu aer ptr.contr.etanșeit.îmbin. și armăt. la conducte până la Dn=50mm	1 buc
26	GD12A1	Legătura conductei noi la rețea în funcțiune	1 buc
27	RPGD11A1	Grunduire și vopsire conducte vechi cu miniu de plumb până la 60mm inclusiv pentru țeavă	46,0m
28	IA50A1	Asimilat montaj AEM se scade cutia	2 buc
29	IA40A1	Regulator presiune(fara material-regulator)	2 buc

Cap. III Procurarea conductei și accesorii

➤Țeavă polietilenă PE100 - SDR11, Dn 40 x 3,7mm ml 9 x 4,72 lei =	= 42,48 lei
➤Trecere sudată PEHD/OL PE80 Dn40/1 1/4 "	= 54,18 lei
➤Mufă electrosudabilă Dn 40mm buc. 2 x 10,04 lei =	= 20,08 lei
➤Teu brașament OL φ 114 x φ 40 mm buc. 1 x 71,17 lei =	= 71,17 lei
➤Capăt de brașament(reiser) Dn 40mm buc. 1 x 157,84 lei =	= 157,84 lei
➤Fir metalic cu grosimea 0,8 mm ml 10 x 3,00 lei	= 30,00 lei
➤Folie PE cu inscripția GAZ METAN ml 8 x 0,26 lei	= 2,08 lei
TOTAL	= 237,83 lei

ÎNTOCMIT,
ing. Rusu A.



Cont RO 44 RNCB 0279014383530001 BCR Sucursala Bacovia, Bacau, J04-2829-1992,
Cod fiscal R7257649, cont RO 92 TREZ 0615069XXX001073 la Trezoreria Bacau

S.C. "RESMIN" S.R.L. Bacau

Sediu: str. Mioritel, bloc 66, sc. C, ap. 3, Bacau
E-mail: resmin1992@yahoo.com

Mob.: 0744 70.92.50
Tel/fax: 0234 58.66.50

Mob.: 0788 70.92.50
Mob.: 0723 18.30.65

Proiect nr. 100365 / 49 / 2008 Faza S.F.
REȚELE TEHNICO-EDILITARE AFERENTE LOCUINȚELOR
CONSTRUIE PRIN CREDIT IPOTECAR
Mun. Bacău, Zona III Bucegi

LISTĂ CANTITĂȚI LUCRĂRI OBIECT 2 - bl. 5 (42ap.), str. Făgăraș, nr.25

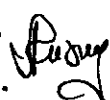
Branșament gaze naturale, presiune redusă, L =30,00 ml
12ml subteran - PE și 18m suprateran – OL
(racordat la rețeaua existentă OL, ϕ 114mm)

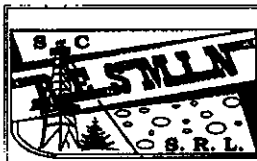
Cap. I	Terasamente		
1	TSA02F1	Sap.man.in spații limit.sub 1m cu taluz vert.nespr.in pam. coez.mij.si f.coez.adînc.<1,5m T.Tare 12 x 0,3 x 1,00 =3,6 mc	3,6 mc
2	TSD01C1	Împrăștierea cu lopata a pământ.afînat, strat uniform 10-30cm.gros cu sfărâm.bulg.teren tare 12x0,3x0,8	2,9 mc
3	TSD04B1	Compactarea cu mai de mână a umplut.execut.pe strat. cu udarea fiecărui strat de 10cm gros.t.coeziv	2,9 mc
4.	GD11A1	Drenaj pentru conducte (pat nisip) 12 x 0,3 x 0,2= 0,72	0,72mc
5.	TSE06B1	Pregătire platformă pentru strat nisip(la100mp)	0,04mp
6.	TRA02A04	Transport rutier al nisipului, inclusiv pământ excedentar 12 x 0,3 x 0,2 = 0,72 mc x 1,4 = 1,0 t = 0,72 mc x 1,8 = 1,3 t	2,3 t
7.	TRI1AA01C1	Încărcarea materialelor,grupa A-grele și mărunte, prin aruncare rampă sau teren-auto.categ.1	2,3 t
Cap. II	Montaj conducte		
8	GD02A1	Montat țeavă branșament PE SDR11 Dn40mm	12 m
9	GD02B1	Montat țeavă branșament OL ϕ 1 1/4"	18 m
10	GD14B1	Conex. de branș.mont.pe cond.-branș ϕ 114x ϕ 40mm	1 buc
11	GD13A1	Piesă racord teu ϕ 1 1/4"	1 buc
12	ID22C1 poz-34	Robinet de branșament ϕ 1 1/4"	2 buc
13	GD14A1	Mufă PE80 SDR11 Dn40mm SR	2 buc
14	GD08A1	Montat CB sau fitting de tranziție PE SDR11 Dn40mm SD	1 buc
15	SA10E1	Țeavă PVC neplastif.tip G mont.la constr.ind.in coloane D=90mm(0,5-manșon+1,0m tub protecție)	1,50 m

16	IC30C1 poz 5	Țeavă OL.inst.sud.long.ng.netedă.inst.gaze CTII ind.sudură în distribuție D=1 ¼"	18,0 m
17	RPIXC05A	Executat filet la țeava oțel instalații diametru sub 2"	4 buc
18	GD09B1	Răsufători cu capac	1 buc
19	GD09A1	Răsufători fără capac	2 buc
20	GD08A1	Capac bombat	1 buc
21	ACE16A1	Montarea parapetelor și podețelor metalice de inventar la șanțuri pt.conducte	12 m
22	GC03A1	Proba de rezist. Și regim cu aer ptr.contr.etanșeit.fmbin. și armăt. la conducte până la Dn=50mm	1 buc
23	GD12A1	Legătura conductei noi la rețea în funcțiune	1 buc
24	RPGD11A1	Grunduire și vopsire conducte vechi cu miniu de plumb până la 60mm inclusiv pentru țeavă	18,0m
25	IA50A1	Asimilat montaj AEM se scade cutia	1 buc
26	IA40A1	Regulator presiune(fara material-regulator)	1 buc

Cap. III Procurarea conductei și accesorii

➤Țeavă polietilenă PE100 - SDR11, Dn 40 x 3,7mm		
ml 13 x 4,72 lei =	=	61,36 lei
➤ Trecere sudată PEHD/OL PE80 Dn40/1 1/4 "	=	54,18 lei
➤Mufă electrosudabilă Dn 40mm		
buc. 2 x 10,04 lei =	=	20,08 lei
➤Teu branșament OL φ 114 x φ 40 mm		
buc. 1 x 71,17 lei =	=	71,17 lei
➤Capăt de branșament(reiser) Dn 40mm		
buc. 1 x 157,84 lei =	=	157,84 lei
➤Fir metalic cu grosimea 0,8 mm		
ml 14 x 3,0 lei	=	42,00 lei
➤Folie PE cu inscripția GAZ METAN		
ml 12 x 0,26 lei	=	3,12 lei
TOTAL	=	409,75lei

ÎNTOCMIT,
ing. Rusu A. 



Cont RO 44 RNCB 0279014383530001 BCR Sucursala Bacovia, Bacau, J04-2829-1992,
Cod fiscal R7257649, cont RO 92 TREZ 0615069XXX001073 la Trezoreria Bacau

S.C. "RESMIN" S.R.L. Bacau

Sediul: str. Mioritel, bloc 68, sc. C, ap. 3, Bacau

Mob.: 0744 70.92.50

Mob.: 0788 70.92.50

E-mail: resmin1992@yahoo.com

Tel/fax: 0234 58.66.50

Mob.: 0723 16.30.65

Proiect nr. 100365 / 49 / 2008 Faza P.Th.
REȚELE TEHNICO-EDILITARE AFERENTE LOCUINȚELOR
CONSTRUITE PRIN CREDIT IPOTECAR
Mun. Bacău, Zona III Bucegi

LISTĂ CANTITĂȚI LUCRĂRI - OBIECT 1
Extindere rețea gaze naturale, presiune redusă,
SDR11 PE100, Dn 63mm, L = 75,0 ml

Cap. I Terasamente

1.	TSA02F1	Sap.man.in spații limit.sub 1m cu taluz vert.nespr.in pam. coez.mij.si f.coez.adînc.<1,5m T.Tare 75 x 0,5 x 1,15 = 43,13 mc	mc 43,2
2.	TSD01C1	Împrăștierea cu lopata a pământ.afinat, strat uniform 10-30cm.gros cu sfărâm.bulg.teren tare 75 x 0,5 x 0,8 = 30	mc 30,0
3.	TSD04A1	Compactarea umpluturii t.necoeziv 75 x 0,5 x 0,8 = 30	mc 30,0
4.	GD11A1	Drenaj pentru conducte (pat nisip) 75 x 0,5 x 0,3 = 11,25	mc 11,3
5.	TSE06B1	Pregătire platformă pentru strat nisip(la100mp)	mp 0,38
6.	TRA02A04	Transport rutier al nisipului, inclusiv pământ excedentar 75 x 0,5 x 0,3 = 11,25 mc x 1,4 = 15,8 t = 11,25 mc x 1,8 = 20,3 t	t 36
7.	TRI1AA01C1	Încărcarea materialelor,grupa A-grele și mărunte, prin aruncare rampă sau teren-auto.categ.1	t 36
8.	ACE16A1	Montare podețe peste șanț	ml 10
9.	ACE16A1	Montare parapet în lungul șanțului	ml 75

Cap. II Montaj conducte

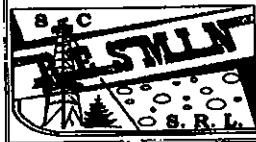
10.	GD01A1	Țeavă polietilenă PE-HD-100 Dn 63	ml 80
11.	GD08A1	Montat CB (fiting de tranziție OL-PE)Dn63mm	buc 1
12.	GD09B1	Răsuflători cu capac	buc 3
13.	ID22D1	Robinet cu sertar Dn63 asimilat pentru robinet PE	buc 1
14.	EG10A1	(Asim)Cutie pentru fir metalic	buc. 2
15.	CA01A1	Beton simplu turnat în fundații, pentru fixare <i>cutie metalică și robinet</i> 0,005 mc/buc. robinet de secționare x 1 = 0,005 0,009 mc/buc. cutie fir metalic x 2 = 0,018 Total = 0,023	mc 0,23
16.	2100919	Preparare beton	mc 0,23

17.	GC04A1	Montare și demontare echipament de probă la bucată	buc. 1
18.	GC01A1	Proba de rezistență Dn 63	buc. 1
19.	GD12A1	Legătura conductei noi la rețea	buc. 1

Cap. III Procurarea conductei și accesoriilor

➤ Țeavă polietilenă PE100 - SDR11, Dn 63 x 5,8 mm			
	ml 80 x 11,36 lei =		= 908,80 lei
➤ Trecere sudată PEHD/OL PE80 Dn 63/2"			
			= 54,18 lei
➤ Mufă electrosudabilă Dn63mm			
	buc. 1 x 12 lei =		= 12,00 lei
➤ Robinet de secționare(PE) Dn 63mm cu tijă pt. acț. de la supraf.sol			
	buc. 1 x 610,18 lei =		= 610,18 lei
➤ Dop Dn63mm, SDR11			
	buc. 1 x 46,35 lei =		= 46,35 lei
➤ Fir metalic cu grosimea 0,8 mm			
	ml 80 x 3,00 lei		= 240,00 lei
➤ Folie PE cu inscripția GAZ METAN			
	ml 75 x 0,26 lei		= 19,50 lei
TOTAL			=1.836,83 lei

ÎNTOCMIT,
ing. *Rusu A.* 



Cont RO 44 RNCB 0279014383530001 BCR Sucursala Bacovia, Bacau, J04-2829-1992,
Cod fiscal R7257649, cont RO 92 TREZ 0815069XXX001073 la Trezoreria Bacau

S.C. "RESMIN" S.R.L. Bacau

Sediu: str. Micritei, bloc 88, sc. C, ap. 3, Bacau

Mob.: 0744 70.92.50

Mob.: 0788 70.92.50

E-mail: resmin1992@yahoo.com

Tel/fax: 0234 58.86.50

Mob.: 0723 16.30.65

Proiect nr. 100365 / 49 / 2008 Faza S.F.
REȚELE TEHNICO-EDILITARE AFERENTE LOCUINȚELOR
CONSTRUITE PRIN CREDIT IPOTECAR
Mun. Bacău, Zona III Bucegi

LISTĂ DE UTILAJE FUNCȚIONALE ALIMENTARE CU GAZE NATURALE

Nr. crt.	Denumire și caracteristici utilaje	Preț unitar	Nr. bucăți	Pret (leiRON)
1	Regulator presiune gaze naturale RTG 25	350,0	4	1.400,0
2	Regulator presiune gaze naturale RTG 50	400,0	1	400,0
TOTAL VALOARE(fără T.V.A.)				1.800,0
T.V.A.				342,0
TOTAL GENERAL				2.142,0

ÎNTOCMIT,
ing. **Angelica Rusu**

**EVALUARE LUCRĂRI ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICĂ
CONFORM STUDIULUI DE SOLUȚIE**

Alimentare bloc 1 – str. Serii nr. 9,	
 bloc 2 – str. Făgăraș nr. 21,	
 bloc 3 – str. Făgăraș nr. 23,	
 bloc 4 – str. Făgăraș nr. 24,	
 <u>bloc 5 – str. Făgăraș nr. 25</u>	= 307.820 lei.
Iluminat public	= 32.300 lei
Total	=340.120 lei

Întocmit
ec. **Ana-Maria Luca**



Nr. 5038 / 125.09.2008

Catre,
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BACAU
Str. Marasesti, nr. 6, Bacau

Referitor la certificatul de urbanism nr.895/25.08.2008, va comunicam ca avizam lucrarea "Construire realizare LTE zona III Bucegi ", in Bacau, str. Bucegi-Fagarasi, cu respectarea urmatoarelor conditii, intrucat pe amplasament exista retele de termoficare :

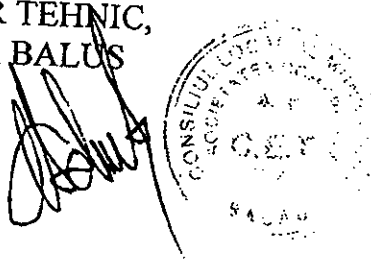
- In timpul executiei lucrarilor nu se vor deteriora conductele termice (**agentul secundar**), notate cu 1 in planul de situatie, acestea fiind preizolate si nu sunt protejate de un canal termic si canalul termic (**agentul primar**), notat cu 2 in planul de situatie.
- La realizarea LTE se vor pastra **distantele de minim 1.5 metri in plan orizontal si minim 0.5 metri in plan vertical** fata de conductele termice (1) si canalul termic (2), conform normativelor I6 si I13.
- Nu se vor acoperi capacele caminelor termice cu pamant, moluz, beton sau alte materiale folosite la realizarea LTE.
- In zonele de intersectie cu conductele termice (1) si canalul termic (2), conductele de gaze si cablurile electrice se vor monta in tuburi de protectie si vor fi semnalizate.
- Sunteti obligati sa asigurati accesul echipelor de interventie in caz de avarie sau reabilitare a conductelor in termen de doua ore de la anuntarea lucrarilor.
- Inainte de inceperea lucrarilor se va solicita asistenta tehnica de la SC CET SA - B.R.I.T., telefon 585050 - 210.

Nerespectarea conditiilor impuse duce la anularea prezentului aviz.

Alaturat anexam planul de situatie pe care s-au trasat retelele de termoficare din zona.

Avizul este valabil 12 luni de la data emiterii..

DIRECTOR TEHNIC,
NECULAI BALUS



SEF SERV. MIET,
NECULAI DIMA



E.ON Moldova S.A., Directia Distributie, str. Sf. Petru Movila, nr.38, Iasi, jud. Iasi

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BACAU

Bacau, str. Marasesti, nr. 6, jud. Bacau

E.ON Moldova Distributie S.A.
Departamentul Exploatare
CE BACAU
str. Stefan cel Mare nr. 22
cod Bacau
www.eon-moldova.com

Liviu Alinei
T +40-234-205866
F +40-234-205704

Aviz de amplasament nr. 1792/23.09.2008

Prezentul aviz are anexat lplan de situatie vizat de E.ON Moldova Distributie-CE Bacau

Datele noastre de identificare:
RA-CE

Referitor la cererea dvs. de aviz de amplasament, inregistrata cu nr.508/08.09.2008

pentru **obiectivul : OBTINEREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE REALIZARE L.T.E., IN ZONA III BUCEGI SISTEMATIZARE VERTICALA RETELE APA, CANALIZARE, GAZE, de la adresa: BACAU, STR. BUCEGI-FAGARAS, jud. Bacau.**

In urma analizarii documentatiei primite, E.ON Moldova Distributie-Centrul Exploatare Bacău este de acord cu realizarea obiectivului pe amplasamentul propus si emite :

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL NR. 1792/2008

Cu următoarele precizări :

1. Obiectivul nu este amplasat peste, sub sau la distante mai mici fata de instalatiile E.ON Moldova Distributie-CE Bacau, decât cele impuse de normele tehnice in vigoare si sunt indeplinite toate conditiile prevazute de acestea.

2. In zona exista retele electrice de distributie de joasă/medie tensiune (LES 6 Kv, LES 1 Kv IL. PUBLIC, LEA 1 Kv IL. PUBLIC).

3. Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare. Pentru obtinerea acestuia in vederea racordarii la reseaua electrica de distributie a obiectivului sau a cresterii puterii absorbite de catre acesta, se va proceda conform Codului Tehnic al Retelelor de Distributie. Pentru detalii solicitantul se va adresa E.ON Moldova Distributie-CE Bacău.

4. Valabilitatea avizului este de 12 luni de la data emiterii prelungindu-se pe durata de valabilitate a Certificatului de urbanism,

Consiliul de Administratie
dl. Axel Vehn-Presedinte
dl. Catalin Dragoi
dl. Frank Hajdinjak
d-na. Anca Manuela Cordun
dn. Constantin Oprea
CUI 14493197
RC J04/162/2002

respectiv a Autorizatiei de construire, cu conditia de a nu se schimba elementele care au stat la baza emiterii lui.

Prezentul aviz este valabil numai pentru amplasamentul obiectivului conform planului H-1 din proiectul nr. 100365/2008 « REȚELE TEHNICO EDILITARE AFERENTE LOCUINTELOR CONSTRUITE PRIN CREDIT IPOTECAR, Bacau, Zona III Bucegi » elaborat de SC RESMIN SRL si a certificatului de urbanism nr. 895/25.08.2008, eliberat de Primaria Bacau.

5. Tariful de emitere a avizului de amplasament, in valoare de 65,45 lei, s-a achitat prin virament Primaria Bacau.

- Instalatiile de distributie apartinand E.ON Moldova Distributie-CE Bacău au fost trasate orientativ pe planul de situatie anexat.
- sapaturile din zona traseelor de cabluri se vor face numai manual, cu asistenta tehnica contra cost, din partea E.ON Moldova Distributie-CE Bacău, tel. Nr 205865.
- Executarea lucrarilor in apropierea instalatiilor E.ON Moldova Distributie-CE Bacău se va face cu respectarea stricta a conditiilor din prezentul aviz, a normelor tehnice si de protectie a muncii specifice. Beneficiarul lucrarii, respectiv executantul, sunt raspunzatori si vor suporta consecintele, financiare sau de alta natura, ale eventualelor deteriorari ale instalatiilor si / sau prejudicii aduse utilizatorilor acestora ca urmare a nerespectarii regulilor mentionate.
- Alte precizari in functie de specificul obiectivului si amplasamentului respectiv se vor respecta prevederile normativului NTE 107/08/00 « Normativ pentru proiectarea și execuția rețelelor de cabluri electrice » :

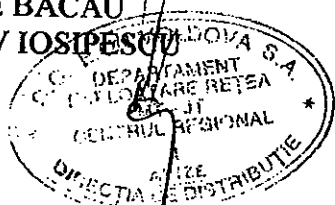
La terminarea lucrărilor de construire bransamente de apa, canal si de gaze naturale

- Distanța minimă de apropiere în plan orizontal (apropieri) față de cablurile electrice pozate subteran, existente, trebuie să fie de minim 0,6 m
- Distanța minimă de apropiere în plan vertical (intersecții) față de cablurile electrice pozate subteran, existente, trebuie să fie de minim 0,25 m.
- In apropierea LEA nu se va actiona cu utilaje de ridicat cu brate, care sa afecteze instalatiile electrice.

Cu stima,

E.ON Moldova Distributie S.A.-CE Bacau

SEF CE BACAU
OCTAV IOSIPESCU



2 / 2

INTOCMIT
LIVIU ALINEI



ROMTELECOM

DIVIZIA OPERARE REȚEA ACCES
Str. Nicolae Balcescu nr. 2-4
Tel.: 0234/204100 Fax. 0234/204102

Nr.100/05/02/07/01/Bc/Bc/ 1863
10,09,2008

Catre,

Primaria municipiului Bacau
Bacau, str Marasesti 6

CC: Dep. Centrul de telecomunicatii Bacau

De la: Compartiment Inventarierea Resurselor Bacau
Cod fiscal 21838779
Telefon 0234/ 204322, 204323

Subiect: Aviz realizare LTE zona III Bucegi sistematizare verticala, retele de apa, canalizare si gaze in Bacau zona Bucegi-Fagaras

Ca raspuns la solicitarea dvs. nr. 100/05/02/07/01/Bc/Bc/ 1863 din 08,09,2008 privind eliberarea avizului de telecomunicatii conform planurilor de situatie anexate in 2 exemplare, va comunicam ca in zona lucrarilor propuse de dvs. exista instalatii de telecomunicatii subterane la adancimea de cca 0,8 -1,2 m .

Ca urmare

AVIZAM FAVORABIL

lucrarile proiectate numai cu respectarea urmatoarelor masuri menite a proteja instalatiile de telecomunicatii aflate in exploatare:

- la executia lucrarilor de astfaltare a drumului se vor respecta prevederile STAS-ului E8591/1 din '91 si a STAS-ului 1999/86;
- la executia lucrarilor de reabilitare (reparare si astfaltare) a strazilor, constructorul va avea in vedere ridicarea la cota de nivel a "gurilor" si capacelor caminelor telefonice din zona astfel incat dupa terminarea lor, traficul rutier sa nu fie afectat, de asemenea este **interzis** acoperirea capacelor caminelor telefonice cu beton, asfalt sau oricare alt tip de material ce ar optura sau ingreuna accesul in camerele tc.
- la executia lucrarilor de instalare a conductelor de apa si canalizare se vor respecta prevederile STAS-ului E 8591/1-91 "Amplasarea in localitati a retelelor edilitare subterane executate in sapatura";
- la intersectiile conductelor de apa si canalizare proiectate cu instalatiile de tc existente (canalizatii te, cabluri tc, stalpi tc) conductele de apa si canalizare vor subtraversa instalatii de tc existente, realizandu-se in plan vertical o distanta de minim 0,30 m intré cele doua tipuri de Instalatii conform STAS-ului E 8591/1-91;
- in plan orizontal conductele de apa si canalizare proiectate se vor amplasa la o distanta de minim 0,6 m fata de instalatiile de tc existente conform STAS-ului E 8591/1-91;
- la intersectia retelei si/sau a bransamentelor de gaze naturale proiectate cu instalatiile de telecomunicatii existente se vor respecta prevederile normativului NT-PE-SAGN/27.02.2004, iar conductele de gaze vor fi prevazute in teava de protectie din otel cu rasuflatori la capete, realizandu-se in plan vertical o distanta de minim 200 mm intre cele doua tipuri de Instalatii;
- in plan orizontal retea sau bransamentele de gaze naturale proiectate se vor amplasa la distanta de minim 0,5 m fata de stalpii de telecomunicatii conform normativului NT-PE-SAGN/27.02.2004, tabelul 5;



Sediu - Centrul Romtelecom
Str. Carleu, 10, cod 01221, sector 1, Bucuresti
Comuna de Inregistrare: BUCURESTI
Nr. de Inregistrare la Registrul Comertului: 240/8926/1997
Capital 5000 Lei
Sambursa si servicii: 011 466.092.100

- la executia lucrarilor propuse, constructorul va lua masuri de evitare a deteriorarii protectiilor instalatiilor de tc existente (blocuri de beton, tevi de Be si PVC).

- lucrarile propuse de dvs.in zona instalatiilor de telecomunicatii se vor executa numai manual, constructorul va solicita inaintea inceperii lor predare de amplasament la telefon 0234 204357 sau 0234 204141 lucrarile se vor efectua numai in prezenta unui delegat al Departamentului Centru de telecomunicatii Bacau.

- daca in timpul executarii lucrarilor la obiectivul dvs.se vor depista in zona amplasamentului instalatii Tc. (cabluri, tuburi PVC, Be, monotuburi etc) altele decat cele trasate pe planul de situatie aveti obligatia sa anuntati SC ROMTELECOM SA Departament Centru Tc.Bacau la telefon 0234 204357 sau 0234 204141 pentru stabilirea de comun acord a noilor conditii de amplasare.

Prezentul aviz este valabil un an de la data eliberarii si numai pentru amplasamentul solicitat conform planului anexat.

In cazul nerespectarii conditiilor de mai sus veti suporta contravaloarea pagubelor rezultate si valoarea lucrarilor de restabilire a functionalitatii lor, conform reglementarilor tehnice in vigoare si legii specifice in vigoare.

Va restituim un exemplar din planurile de situatie ce vor fi predate constructorului si pe care s-au figurat instalatiile de telecomunicatii existente in zona. Este interzisa folosirea informatiilor referitoare la instalatiile de telecomunicatii din prezentul aviz pentru alte scopuri decat cele pentru care au fost furnizate ca si transmiterea lor unor terti.

Cu stima,

Director Divizie operare retea acces,
ing. Sergiu Mateiu

Sef Compartiment,
ing. Cristinel Constantin Suman



NR. 2294 / 25.09.2008

Catre CONSILIUL LOCAL BACAU, cu sediul in BACAU, STR. MARASESTI NR.6

Referitor la cererea de aviz de amplasament nr. 793/05.09.2008, pt.obiectivul REALIZARE L.T.E. IN ZONA III BUCEGI SISTEMATIZARE VERTICALA,RETELE APA,CANALIZARE,GAZE ,str.Bucegi-Fagaras,municipiul BACAU,jud.Bacau.

In urma analizarii documentatiei primite,CENTRUL OPERATIONAL BACAU este de acord cu realizarea obiectivului de amplasament propus si emite:
AVIZ FAVORABIL,cu urmatoarele precizari:

- se va obtine acordul de acces la sistemul de distributie al EGD BACAU, pentru consum gaze naturale ;

-in punctele de intersectie conform NT-DPE-01/2004,art.6.33,retelele APA/CANAL vor subtraversa conductele de gaze perpendicular,sau cu exceptie,sub un unghi de pina la 60° ,la o distanta de cel putin 200mm,iar conductele de gaze se vor proteja cu tuburi de protectie,care vor depasi marginea instalatiilor cu minimum 0,50m conf.NT-DPE-01/2004,art.6.35. La capetele tuburilor de protectie se vor monta rasuflatori,iar capetele,la conductele din PE,tuburile de protectie se prevad la capete,la partea superioara cu gauri si rasuflatori,iar capetele se etanseaza pe teava din PE.

-pe traseele paralele conf.NT-DPE-01/2004 ART.6.22,tav.5,retelele de APA se vor amplasa la o distanta de 0,60m fata de conducta de gaze naturale presiune redusa existenta.

-pe traseele paralele conf.NT-DPE-01/2004 ART.6.22,tav.5,retelele CANALIZARE se vor amplasa la o distanta de 1,00m fata de conducta de gaze naturale presiune redusa existenta.

In vederea evitarii infiltratiilor de gaze in subsolul cladirilor se vor elabora detalii de executie a etansarii instalatiilor si canalizatiilor montate ingropat la intrarea in subsoluri la trecere prin fundatia cladirilor si prin planseul peste subsol conf.NT-DPE-01/2004,ART.6.11.Pentru evacuarea eventualelor infiltratii de gaze naturale,se va asigura ventilarea naturala a subsolului cladirilor conf.NT-DPE-01/2004 art.6.12.La terminarea lucrarilor,impreuna cu delegatul Sectorului gaze se va face verificarea calitatii lucrarilor de etansare executate pe baza proceselor verbale de lucrari ascunse.

In conformitate cu prevederile Legii nr.82/1998,beneficiarul va solicita obtinerea autorizatiei de executie pentru lucrari la retelele tehnico-edilitare, autorizatie ce se elibereaza de catre Primaria BACAU.

Valabilitatea avizului este de 12 luni.

In timpul lucrarilor se va solicita asistenta tehnica de la EGD

Constantin Rotaru
SEF CENTRU OPERATIONAL

Nicoleta Chilu,
INTOCMIT

E.ON Gaz Distribuție SA
CO Bacau
Engineering
Vadu Bistritei 40
6001901 Bacau
www.eon-gaz-distributie.com

Nicoleta Chilu
T +40-334-40-33-27
F +40-334-40-35-26
nicoleta.chilu@eon-gaz-
distributie.ro

Abreviere TH

Președintele Consiliului de
Administrație
Marc-Daniel Buck

Directori Generali
Dan Morari DG
Ulrich Esser (adj.)
Ramona Pergei (adj.)

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

Banca BRD Târgu Mureș
IBAN:
RO11BRDE270SV27540412700
Capital Social Subscris:
274.125.835 RON
Capital Social Vărsat:
183.183.615 RON

Sediu Regiunea Est: Iași
CUI: 19209564
Atribut fiscal: RO
J22/2846/17.11.2006



Elle

AVIZ nr. 560

Către,

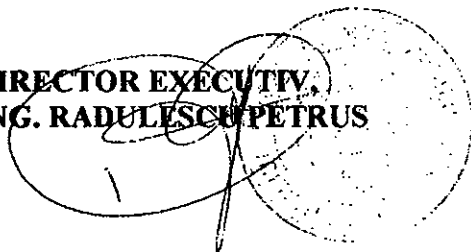
PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU
Str. MARASESTI, NR. (BL.) 6, SC. -, AP. - - BACAU

La cererea dvs. inregistrata cu nr. 9642/05 09 2008 prin care solicitati avizul RAGC-Bacau pentru amplasarea obiectivului: **"LTE ZONA III BUCEGI"** situat(a) in: **SIR. STR. BUCEGI - FAGARAS - Bacau** va comunicam urmatoarele:

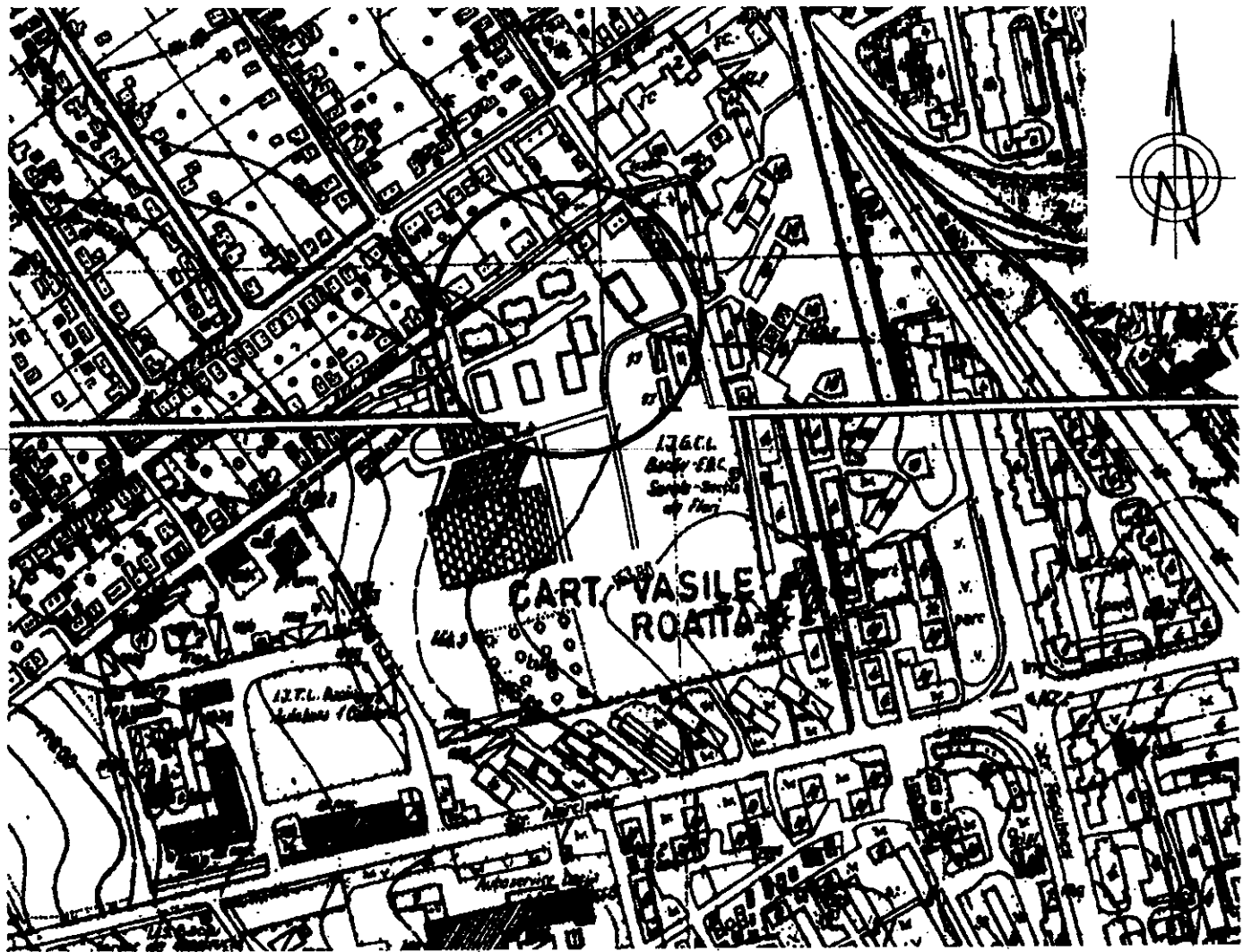
- **RAGC-Bacau avizeaza favorabil** amplasarea obiectivului: **"LTE ZONA III BUCEGI"** pe pozitia prezentata in planul de situatie anexat cu conditia respectarii prescriptiilor tehnice - STAS 8591/91 cu privire la distantele minime dintre retelele noastre de apa si canalizare si elementele dvs. de constructie si devierea racordului de canalizare de la retea interioara existent pe proprietatea dumneavoastra.
- Daca in timpul executării lucrărilor la obiectivul dvs. se vor depista pe amplasament rețele de apa - canal, altele decit cele care au fost trasate pe planul de situatie, aveți obligatia sa anuntati unitatea RAGC-BACAU pentru stabilirea de comun acord a noilor conditii de amplasare.
- Termenul de valabilitate este de 1 an de la data emiterii avizului urmând ca in cazul in care nu ati executat lucrările de constructie pe amplasamentul aprobat sa solicitati un nou aviz.

Eliberarea avizului se face după achitarea taxei de avizare la caseria unitatii noastre.

DIRECTOR EXECUTIV.
ING. RADULESCU PETRUS



SEF BIROU I.A.R.
ING. AIBINEI MIHAI




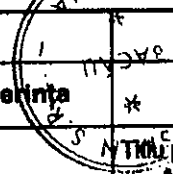
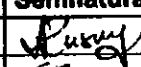
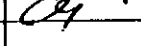
LEGENDA



ZONĂ STUDIATĂ

NOMENCLATURA : L - 35 - 54 - B - d - 1 - IV

L - 35 - 54 - B - d - 3 - II

Verificator expert	Numele	Semnătura	Cerința	Referat / Expertiză Nr./Data	
				Titlu proiect: REȚELE TEHNICO-EDILITARE AFERENTE LOCUINȚELOR CONSTRUITE PRIN CREDIT IPOTECAR Amplasament: Zona III Bucegi, MUNICIPIUL BACĂU	Proiect nr. 100365 / 2008 Faza:
J04/2829/1992				Beneficiar: MUNICIPIUL BACĂU	S.F.
Elaboratori	Numele	Semnătura	Scara:		
Proiectat	Ing. Rusu Angelica		1 : 5000		
Pr. asistată	Cebu Maria				
Șef proiect	Ing. Bălan Comeliu		Data:	Titlu planșă:	Planșa nr.
Director	Ing. Bălan Comeliu		2008	PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	H - 0

