



România  
Judetul Bacău  
Consiliul Local al Municipiului Bacău

**HOTĂRÂRE**

privind aprobarea documentațiilor tehnico – economice faza Pth pentru obiectivele de investiții „ Reabilitare acoperisuri tip sarpanta ”  
- Bloc str. Slanicului nr. 5 si bloc str. Republicii nr.62 sc. A,B,C,D - 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. 18/2009, privind bugetul de stat pe anul 2009 ;
- HCL 50/2009, prin care a fost aprobat Bugetul de venituri si cheltuieli si Programul de investitii pe anul 2009, ale municipiului Bacau modificata si completata;
- HCL 419/23.12.2009 privind taxa de salubritate pe anul 2010;
- Referatul nr. 118/06.01.2010, 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 (2) lit. „a” din Legea 215/2001 privind administratia publica locala republicata, ulterior modificata si completata;

**HOTARASTE:**

**ART. 1** – Se aproba documentatiile tehnico – economice faza Pth a obiectivelor:

„ Reabilitare acoperisuri tip sarpanta ”

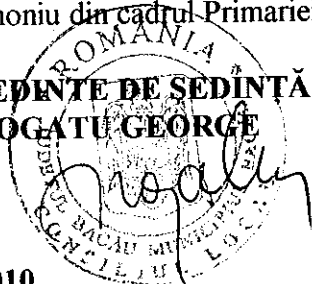
- Bloc str. Slanicului nr. 5 si
- Bloc str. Republicii nr.62 sc.A,B,C,D - din Municipiul Bacau, Proiect nr. 64/2009 si Proiect nr.65/2009, conform Anexelor nr. 1A – 1B, parti integrante din prezenta hotarare.

Beneficiar : Consiliul Local al Municipiului Bacau

**ART. 2** - Se aproba principalii indicatori tehnico-economici ai obiectivelor prevazute la art. 1, in valoare totala de 741.516,00 lei (inclusiv TVA) din care C + M = 666.571,00 ( inclusiv TVA ), conform Anexei nr. 2, parte integranta din prezenta hotarare.

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

PRESEDINTE DE SEDINTĂ  
BOGATU GEORGE



CONTRASEMNEAZĂ,  
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU  
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI

NR. 22

DIN 29.01.2010

O.P., E.A./A.M./ Ex.1/Ds.I-A-4

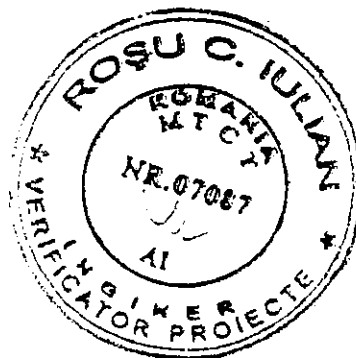
PR.NR. : 64/2009

ROMÂNIA  
JUDEȚUL BACĂU  
CONSILIUL LOCAL AL MUN. BACĂU

ANEXA Nr.1A  
LA HOTARAREA NR.22 DIN 29.01.2010

DENUMIREA PROIECTULUI: REABILITARE SARPANTE BLOCURI

DIN MUNICIPIUL BACAU



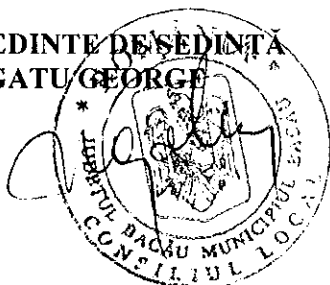
AMPLASAMENT: SLANICULUI NR.5, BL.5, BACAU, JUD. BACAU

BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU



PROIECTANT: S.C. URBAN PROIECT S.R.L. BACAU

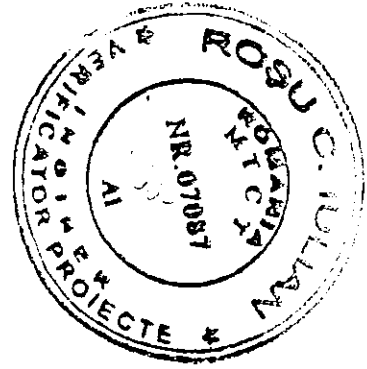
PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ  
BOGATU GEORGE



CONTRASEMNEAZĂ,  
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU  
NICOLAE - OVIDIU POPOVICI

FAZA: P.T.+D.E.

LISTA DE SEMNATURI



S.C. URBAN PROIECT S.R.L.

ARHITECTURA

Arh. Geliman Alexandru

.....

REZISTENTA

Ing. Asavei Ciprian

.....

DEVIZE

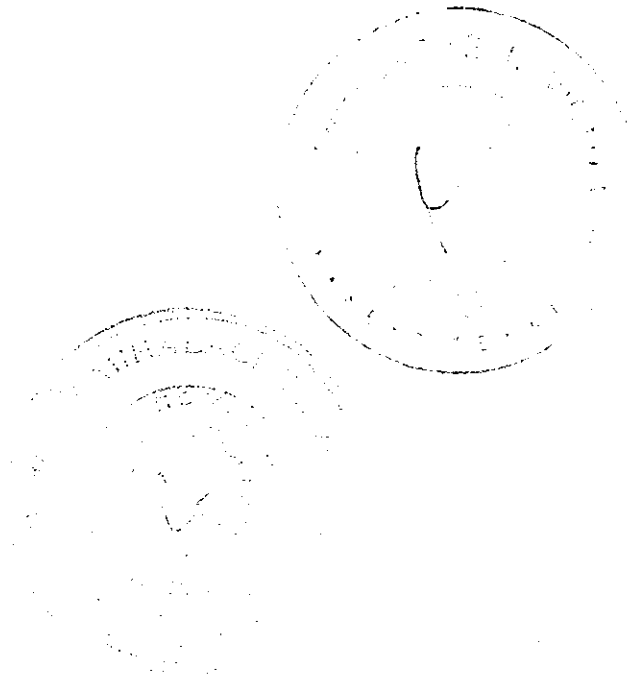
s.Ing. Dumitru Valeria

.....

DESENATOR

des. Boberschi Victor

.....



## BORDEROU

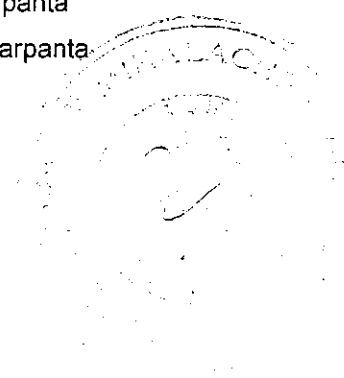
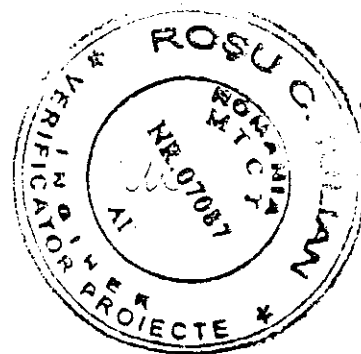
- ✓ Foaie de capat
- ✓ Lista Semnaturi
- ✓ Borderou

## PIESE SCRISE

- ✓ Memoriu de prezentare
- ✓ Memoriu de arhitectura
- ✓ Memoriu tehnic de rezistenta
- ✓ Caiet de sarcini
- ✓ Program de control al calitatii
- ✓ Antemasuratori
- ✓ Deviz general

## PIESE DESENATE

- |                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| ✓ A1 – Plan de incadrare in zona    | scara: 1/5000 |
| ✓ A2 – Plan de situatie             | scara: 1/500  |
| ✓ A3 – Plan nivel current           | scara: 1/100  |
| ✓ A4 – Fatada principala - existent | scara: 1/100  |
| ✓ A5 – Fatade laterale - existent   | scara: 1/100  |
| ✓ A6 – Fatada posterioara- existent | scara: 1/100  |
| ✓ A7 – Plan invelitoare - propus    | scara: 1/100  |
| ✓ A8 – Fatada principala - propus   | scara: 1/100  |
| ✓ A9 – Fatade laterale - propus     | scara: 1/100  |
| ✓ A10 – Fatada posterioara - propus | scara: 1/100  |
| ✓ R1– Plan sarpanta                 | scara: 1/50   |
| ✓ R2– Detalii sarpanta              | scara: 1/20   |



Intocmit,

Ing. Balu-Ghivnici V.

S.C. URBAN PROIECT S.R.L.

Pr. nr. 64/2009

MEMORIU DE PREZENTARE**Cap. I Date generale :****1.1.Denumirea proiectului**

Proiectare obiectiv investitii-*Reabilitare șarpantă a blocurilor din municipiul Bacau* pentru blocul din strada Slanicului , nr.5

**1.2.Elaboratorul proiectului**

S.C. URBAN PROIECT S.R.L BACAU

**1.4. Ordonatorul principal de credit**

Primaria Municipiului Bacau

**1.5. Investitorul (Persoana juridica achizitoare)**

Consiliul Local al Primariei Bacau

**1.6. Amplasamentul**

Blocul este amplasat pe strada Slanicului , nr.5, Bacau

**1.7. Documente care stau la baza proiectarii:**

- Contractul de prestari servicii nr.; 100325/09.06.2009
- Expertiza tehnica (E1) intocmita de expert autorizat

**1.8. Scopul lucrarii**

In vederea realizarii obiectivului sus mentionat, prezenta documentatie trateaza la faza P.T.+D.E. solutiile in vedere la punerea in opera a lucrarilor precizate in tema de proiectare.

Scopul documentatiei este:

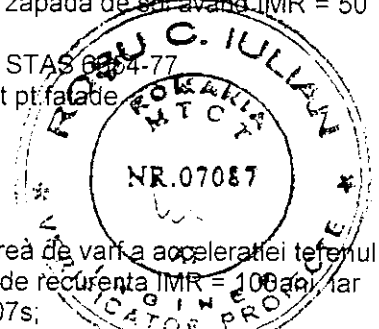
- sa detalieze solutiile tehnice,avand la baza datele puse la dispozitie de catre beneficiar si cele relevate de proiectant;
- sa estimeze cantitatile si volumul de lucrari necesare pentru a permite beneficiarului selectarea si perfectarea contractelor de executie a lucrarilor de constructii si montaj, cu firmele executante respective;
- sa constituie un ghid pentru executanti in privinta conditiilor si cerintelor minime ce trebuie indeplinite in vederea asigurarii calitatii lucrarilor executate.

**Cap. II Date tehnice :****2.1. Amplasament:** strada Slanicului , nr.5, Bacau**2.2. Conditii specifice de mediu-clima:**

Din punct de vedere climatic, perimetrul studiat are urmatoarele caracteristici:

- temperatura medie multianuala a aerului 9 – 10°C;
  - prima zi cu inghet: 1X – 11X
  - ultima zi de inghet: 11IV – 21IV
- nebulozitatea:
  - numar mediu anual zile senine: 80 – 100;
  - numar mediu annual zile acoperite: 140 – 160;
  - numar mediu anual zile cu cantitate precipitatii p >0,1mm:100 – 110.
- precipitatii atmosferice:
  - media cantitatilor anuale 500 – 600mm;
  - numar anual zile cu ninsoare: 25 – 30;
  - numar anual zile cu strat de zapada: 40 – 80.
- vant: frecventa (%) si viteza (m/s), cu abateri datorate reliefului:
  - 12,5 % NNE 1,2m/s
  - 17,5 % NNV 2m/s.

- conform Reglementarii tehnice "Cod de proiectare.Bazele proiectarii si actiunii asupra constructiilor.Actiunea vantului", indicativ NP-082-04\*, presiunea vantului bazata pe viteza mediata pe 10min, avand 50 ani interval mediu de recurenta este 0,5KPa, corespunzand unui interval de mediere a vitezei vantului pentru 10min cu viteza caracteristica de 28,9m/s, iar pentru 1min cu viteza caracteristica de 35m/s;
- conform Reglementarii tehnice" Cod de proiectare.Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor", indicative CR 1-1-3 – 2005\* valorile caracteristice ale incarcarii din zapada de zăpadă avand IMR = 50 ani este  $s_0, k = 2,5 \text{ kN/m}^2$ ;
- adancimea maxima de inghet a zonei este de 80 - 90cm, conform STAS 6004-77
- pozitia fata de vanturile dominante: amplasament mediu adapostit pt.fatada
- amplasare fata de cladirile invecinate: cf.plan situatie
- categoria de importanta a constructiei cf H.G.R. 766/1997:C



### 2.3. Caracteristici geofizice ale terenului :

- din punct de vedere seismic, conform normativului P100-1/2006, valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare  $a_g = 0,28g$ , pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta IMR = 100ani, iar valoarea perioadei de control (colt) a spectrului de raspuns este  $T_c = 0,07s$ ;
- din punct de vedere al macrozonarii seismice, perimetrul se incadreaza in gradul 81, corespunzator gradului VIII pe scara MSK cu o perioada de revenire de minimum 50 de ani, conform STAS 11100/1-93;
- din punct de vedere al Planului de amenajare a teritoriului national – Sectiunea a V-a – Zone de risc natural- inundatii, cantitatea maxima de precipitatii cazuta in 24 ore este de 150 – 200mm;
- din punct de vedere al Planului de amenajare a teritoriului national – Sectiunea a V-a – Zone de risc natural – alunecari de teren, potential de producere al alunecarilor – mediu probabilitate de alunecare – intermediara;
- din punct de vedere al Planului de amenajare a teritoriului national – Sectiunea a V-a – Zone de risc natural – cutremure de pamant – zona de intensitate seismică pe scara MSK este 81, cu o perioada medie de revenire cca.50ani;

### 2.4. Caracteristicile principale ale investitiei :

#### Prezentare obiectiv :

Conform temei de proiectare se propune a se reabilita termic blocul de locuinte din strada Slanicului , nr.5.

Cladirea a fost construita in anul 1978 pe baza unui proiect tip773/5, S+P+3E, adaptat la teren de IPJ Bacau (pr. 418/1978-DDE).

In plan orizontal, constructia existenta are o forma dreptunghiulara si este alcatuita dintr-un singur tronson, avand dimensiunile maxime de 14,60 x 23,40 (m x m).

Blocul situat pe str. Slanicului nr. 5 este alcatuit dintr-un numar total de 16 de apartamente a cate 1, 2 si 3 camere, respectiv dependinte (bucatarie, baie, etc.), distribuite cate 4 apartamente pe nivel.

Caracteristicile constructive sunt urmatoarele:

- sistem constructiv:
  - la interior, pereti structurali din beton armat monolit
  - la exterior, panouri mari prefabricate de fatada izolate cu BCA
  - plansee din beton armat
- regim de inaltime: P+3E
- subsol: tehnic
- anul executiei: 1978
- parapeti balcoane: prefabricate din beton armat
- atice: prefabricate din beton armat
- acoperis: sistem terasa necirculabila hidroizolata, cu protectie de granulat pilonat
- $A_c = 305 \text{ m}^2$ ;  $A_d = 1220 \text{ m}^2$ ;
- $H_s = 10,80 \text{ m}$ ;  $H_c = 14,93 \text{ m}$ .

#### Finisaje interioare:

- zugraveli obisnuite si vopsitorii de ulei si faianta
- pardoselile sunt realizate din mozaic si PVC cu suport textil
- pardoselile amplasate la cota zero nu sunt izolate termic
- tencuieli la interior
- la bucatarii si bai vopsele de ulei si placari cu faianta

#### Finisaje exterioare:

- finisaje exterioare executate recent, de culoare galben
- caramida aparenta la soclu
- tamplaria exterioara a ferestrelor este din lemn, dar, la multe apartamente a fost inlocuita cu tamplarie de PVC, cu geam termopan
- o mare parte a balcoanelor sunt inchise cu tamplarie metalica simpla sau cu tamplarie PVC cu geam termopan

In jurul cladirii exista trotuar de cca. 0,80 m latime.

Accesul in cladire se face pe o singura latura (fatada principala). Usa de acces in cladire este metalica cu geam simplu.

### Structura de rezistenta

**Suprastructura** blocului este alcatuita din pereti structurali din beton armat:

- la exterior
  - in sens longitudinal - panouri mari termoizolate cu BCA, in grosime totala de 30 cm
  - in sens transversal - pereti din beton armat monolit termoizolati cu BCA
- la interior - pereti din beton armat monolit in grosime de 15 cm

Planseele s-au executat din panouri prefabricate cu grosimea de cca. 13 cm. Continuitatea planseelor s-a realizat prin imbinari intre panouri cu bucle.

Inaltimea libera a nivelurilor este 2,57 m.

Accesul intre niveluri este asigurat prin scara interioara dintr-o singura rampa realizata din beton armat.

**Infrastructura** este realizata sub forma unei cutii rigide, compusa din planseul peste subsol, peretii subsolului si fundatiile, toate executate din beton armat. Grosimea peretilor din subsol este de 25 – 30 cm.

In peretii subsolului sunt prevazute goluri de circulatie si goluri pentru trecerea tevilor instalatiilor. Peretii perimetrali au orificii de aerisire.

Ca sistem de fundare s-au utilizat talpile continue din beton armat sub peretii monoliti de la subsolul tehnic.

### Instalatii

Cladirea are asigurate toate utilitatile: alimentare centralizata cu caldura (incalzire, apa calda de consum), apa curenta - canal, gaze naturale, electricitate.

#### Instalatiile de incalzire:

Alimentarea cu energie termica pentru intregul bloc se face, local, pentru 13 apartamente cu microcentrale de apartament si, centralizat, de la sistemul de termoficare pentru celelalte 3 apartamente care nu sunt dotate cu repartitoare de costuri.

Corpurile de incalzire montate in apartamentele incalzite cu microcentrale; sunt in general, cele montate la faza de executie, conform proiectului de instalatii de incalzire - radiatoare din fonta, iar in unele apartamente au fost inlocuite cu corpuri statice din tabla de otel.

Blocul are aparat de masura a cantitatii de caldura consumate pentru incalzire si a.c.m.

#### Instalatii sanitare:

Cladirea este prevazuta cu instalatii sanitare pentru alimentarea cu apa rece si calda de consum, si canalizare pentru evacuarea apelor uzate menajere.

Toate apartamentele sunt dotate cu apometre pentru apa rece si apa calda.

#### Incadrarea constructiei in grupe si categorii

Categoria si clasa de importanta stabilite pentru o constructie nu se vor modifica decat la schimbarea destinatiei sau in alte conditii care impun aceasta prin documentatii motivate (expertize tehnice).

Conform Normativului **P100-1/2006** se incadreaza in **clasa III de importanta** – constructii de importanta normala, pentru care factorul de importanta si expunere al constructiei este  $\gamma_1 = 1,0$ .

Conform **ordinului MLPAT nr. 31/N-1995**, privind stabilirea categoriei de importanta a constructiei, cladirea se incadreaza in **categoria de importanta C**.

Conform **P100-1992 pct. 11.1.9**, functie de sistemul structural – pereti structurali de beton armat – constructia se incadreaza in **categoria d**.

Conform **P100-1992 tabel 11.2**, functie de perioada in care a fost proiectata cladirea si numarul de niveluri, constructia (realizata in anul 1978) se incadreaza in **grupa A3**, fiind o constructie curenta din categoria P – P + 3E (proiectate in perioada 1964-1981).

#### Propus :

In urma expertizei tehnice s-au stabilit urmatoarele :

Prin aplicarea **metodei de evaluare calitativa E1** a **metodei de calcul simplificat E2a** in cazul in cazul imobilului in regim de inaltime P+3E din municipiul Bacau, str. Slanicului nr. 5, se pot mentiona urmatoarele:

- **nu sunt necesare lucrari urgente de interventie la structura de rezistenta;**
- sunt necesare **lucrari de reabilitare a terasei existente** prin realizarea unei sarpante cu structura de rezistenta usoara, din material lemnos ignifugat, pe scaune, cu invelitoare metalica, usoara, respectand urmatoarele cerinte:

- dupa indepartarea straturilor de hidroizolatie si termoizolatie ale terasei existente se va asigura rezemarea si ancorarea corespunzatoare a elementelor structurale ale sarpantei (talpi, popi, cosoroabe, etc.) de planseul din beton;
- se vor monta accesorii, jgheaburi si burlane pentru preluarea si dirijarea controlata a apelor pluviale.

Sarpanta va fi de tip « sarpanta pe scaune » ce se va ancora de elementele structurale din beton. Prinderea talpii popilor se va face prin intermediul unor buloane M12, ancorarea acestora in elementul de beton armat facandu-se chimic, cu rasini epoxidice.

Sarpanta va fi executata din capriori 10x12 ce vor rezema pe pane 14x18. Popii propusi vor fi din lemn ecarisat 15x15, montarea acestora facandu-se pe talpi 15x15. Intre popi si pane vor fi prevazute contrafise 10x10, acestea avand rolul de preluarea a sarcinilor orizontale si reducere a deschiderii panelor. La coama si in dreptul panelor intermediare se vor monta clesti 2x3,0x15. In cazul in care nu este posibila montarea popilor pe elementele verticale ale structurii de rezistenta se vor monta talpi continue din lemn 15x18, pe aceste talpi urmand a fi montati popii.

Prinderea talpii popilor se va face prin intermediul unor buloane M12, ancorarea acestora in elementul de beton armat facandu-se chimic, cu rasini epoxidice. Popii vor rezema doar pe elementele structurii de rezistenta-diafragme de beton armat, acestea preluand in bune conditii incarcările generate de sarpanta. Deasemeni aceste elemente permit si o montare corespunzatoare a elementelor de prindere a sarpantei. In zona doliilor sau a intersectiilor de planuri, popii pot rezema in campul planseului prin intermediul unor talpi-grinzi din lemn ce vor rezema la capete pe diafragme.

Indepartarea elementelor existente ale sarpantei, realizarea gaurilor pentru buloane se va face cu utilaje care nu vor produce vibratii. Deasemeni se vor respecta normele specifice de protectie a muncii, pentru prevenirea accidentelor ce pot aparea la realizarea lucrarilor propuse.

Invelitoarea va fi din tabla amprentata, cu accesorii, jgheaburi si burlane pentru preluarea in bune conditii a apelor pluviale si dirijarea controlata a acestora.

Lucrarile propuse pentru reabilitarea sarpantei (executia unei sarpante prin inlocuirea celei existente) nu modifica incarcările gravitationale si implicit; **nu modifica gradul de asigurare la actiuni seismice al cladirii.**

Invelitoarea propusa va fi din tabla amprentata tip Lindab sau similar, culoare caramiziu, conform Certificat de Urbanism.

### Servicii sanitare și protecția muncii

La execuția lucrărilor de construcții aferente prezentului proiect, constructorul va lua toate măsurile necesare pentru respectarea normelor actuale de protecție și securitate a muncii. Normele specifice de securitate a muncii sunt reglementari cu aplicabilitate națională, cuprinzând prevederi minimale obligatorii pentru desfășurarea diferitelor activități în condiții de securitate. Respectarea acestor prevederi nu absolve persoanele juridice sau fizice de răspunderea ce le revine pentru asigurarea și a altor măsuri, corespunzătoare condițiilor concrete în care se desfășoară activitățile respective, prin instrucțiuni proprii.

### Măsuri pentru protejarea mediului înconjurător

Lucrările cuprinse în prezentul proiect nu determină modificări sau degradări ale mediului înconjurător. La execuție lucrărilor se vor avea în vedere prevederile Legii protecției mediului. Măsurile de reducere a impactului potențial negativ asupra mediului sunt cuprinse în prevederile tehnice și în valorile de realizare ale obiectelor aferente reparației prin măsuri de reducere a riscului de poluare a mediului.

### Gospodărirea deșeurilor

Agenții economici care generează deșeuri au obligația să țină o evidență a gestiunii acestora pentru fiecare tip de deșeu.

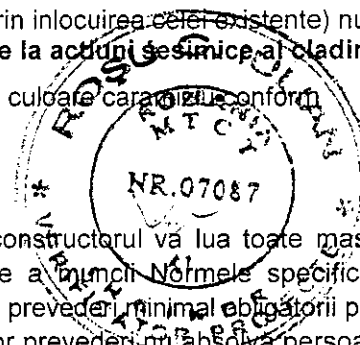
Conform Hotărârii nr. 856/16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, tipurile de materiale rezultate din demolări sunt definite în mod individual, printr-un sistem de codificare de 6 cifre, în funcție de activitatea generatoare de deșeuri și subcapitolul în care se încadrează deșeul.

Deșeurile din construcții și demolări care nu se încadrează în categoria deșeurilor toxice și periculoase, sunt încadrate în lista de categorii de deșeuri și sunt următoarele:

- beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice (sau amestecuri sau fracții separate din acestea), fără conținut de substanțe periculoase;
- materiale izolante, fără conținut de azbest sau alte substanțe periculoase;
- materiale de construcții pe bază de gips, necontaminate cu substanțe periculoase;
- alte amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări fără conținut de substanțe periculoase.

Deșeurile rezultate din demolări vor fi preluate și transportate la o groapă de gunoi.

In urma finalizării lucrărilor de reabilitare se va avea în vedere menținerea cadrului natural și reducerea la minimum a factorilor de poluare.





**Cap. III Finanțarea și costul investiției:**

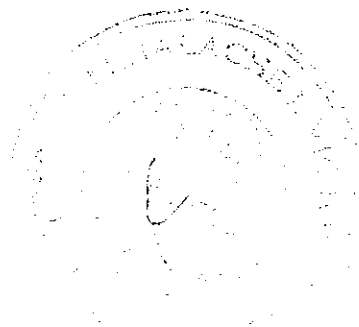
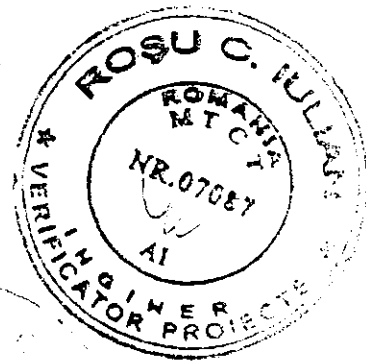
Costul lucrarilor de amenajare sunt detaliate in partea economica a documentatiei.

**Cap. IV Dispozitii finale:**

Documentatia este realizata numai pentru obtinerea Autorizatiei de Construire si Avize iar beneficiarul are obligatia de a nu folosi aceasta documentatie in alte scopuri fiind interzisa multiplicarea sau instrainarea acesteia fara acordul proiectantului general. Pentru orice neconcordanta a datelor inscrise in documentatie, beneficiarul este rugat sa semnaleze proiectantului general.

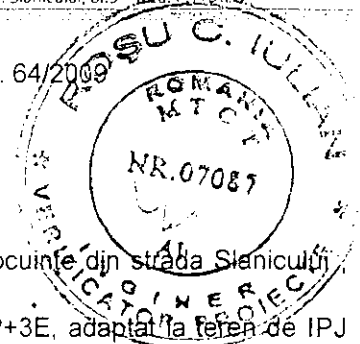
Documentatia a fost intocmita cu respectarea normativelor si legilor in vigoare.

Intocmit,  
arh. Geliman Vasile Alexandru



S.C. URBAN PROIECT S.R.L.

Pr. nr. 64/2009



## MEMORIU DE ARHITECTURA

Conform temei de proiectare se propune a se reabilita termic blocul de locuinte din strada Stanicului nr.5.

Cladirea a fost construita in anul 1978 pe baza unui proiect tip773/5, S+P+3E, adaptat la teren de IPJ Bacau (pr. 418/1978-DDE).

In plan orizontal, constructia existenta are o forma dreptunghiulara si este alcatuita dintr-un singur tronson, avand dimensiunile maxime de 14,60 x 23,40 (m x m).

Blocul situat pe str. Stanicului nr. 5 este alcatuit dintr-un numar total de 16 de apartamente a cate 1, 2 si 3 camere, respectiv dependinte (bucatarie, baie, etc.), distribuite cate 4 apartamente pe nivel.

Caracteristicile constructive sunt urmatoarele:

- sistem constructiv:
  - la interior, pereti structurali din beton armat monolit
  - la exterior, panouri mari prefabricate de fatada izolate cu BCA
  - plansee din beton armat
- regim de inaltime: P+3E
- subsol: tehnic
- anul executiei: 1978
- parapeti balcoane: prefabricate din beton armat
- atice: prefabricate din beton armat
- acoperis: sistem terasa necirculabila hidroizolata, cu protectie de granulit pilonat
- Ac=305 m<sup>2</sup>; Ad=1220 m<sup>2</sup>;
- Hs=10.80m; Hc=14.93m.

### **Finisaje interioare:**

- zugraveli obisnuite si vopsitorii de ulei si faianta
- pardoselile sunt realizate din mozaic si PVC cu suport textil
- pardoselile amplasate la cota zero nu sunt izolate termic
- tencuieli la interior
- la bucatarii si bai vopsele de ulei si placari cu faianta

### **Finisaje exterioare:**

- finisaje exterioare executate recent, de culoare galben
- caramida aparenta la soclu
- tamplaria exterioara a ferestrelor este din lemn, dar, la multe apartamente a fost inlocuita cu tamplarie de PVC, cu geam termopan
- o mare parte a balcoanelor sunt inchise cu tamplarie metalica simpla sau cu tamplarie PVC cu geam termopan

In jurul cladirii exista trotuar de cca. 0,80 m latime.

Accesul in cladire se face pe o singura latura (fatada principala). Usa de acces in cladire este metalica cu geam simplu.

### **3.1. Structura de rezistenta**

**Suprastructura** blocului este alcatuita din pereti structurali din beton armat:

- la exterior
  - in sens longitudinal - panouri mari termoizolate cu BCA, in grosime totala de 30 cm
  - in sens transversal - pereti din beton armat monolit termoizolati cu BCA
- la interior - pereti din beton armat monolit in grosime de 15 cm

Planseele s-au executat din panouri prefabricate cu grosimea de cca. 13 cm. Continuitatea planseelor s-a realizat prin imbinari intre panouri cu bucle.

Inaltimea libera a nivelurilor este 2,57 m.

Accesul intre niveluri este asigurat prin scara interioara dintr-o singura rampa realizata din beton armat.

**Infrastructura** este realizata sub forma unei cutii rigide, compusa din planseul peste subsol, peretii subsolului si fundatiile, toate executate din beton armat. Grosimea peretilor din subsol este de 25 - 30 cm.

In peretii subsolului sunt prevazute goluri de circulatie si goluri pentru trecerea tevelor instalatiilor. Peretii perimetrali au orificii de aerisire.

Ca sistem de fundare s-au utilizat talpile continue din beton armat sub peretii monoliti de la subsolul tehnic.

## 1. Incadrarea constructiei in grupe si categorii

Categoria si clasa de importanta stabilite pentru o constructie nu se vor modifica decat la schimbarea destinatiei sau in alte conditii care impun aceasta prin documentatii motivate (expertize tehnice).

Conform Normativului **P100-1/2006** se incadreaza in **clasa III de importanta** – constructii de importanta normala, pentru care factorul de importanta si expunere al constructiei este  $\gamma_i = 1,0$ .

Conform **ordinului MLPAT nr. 31/N-1995**, privind stabilirea categoriei de importanta a constructiei, cladirea se incadreaza in **categoria de importanta C**.

Conform **P100-1992 pct. 11.1.9**, functie de sistemul structural – pereti structurali de beton armat – constructia se incadreaza in **categoria d**.

Conform **P100-1992 tabel 11.2**, functie de perioada in care a fost proiectata cladirea si numarul de niveluri, constructia (realizata in anul 1978) se incadreaza in **grupa A3**, fiind o constructie curenta din categoria P – P + 3E (proiectate in perioada 1964-1981).

### Propus :

In urma expertizei tehnice s-au stabilit urmatoarele :

Prin aplicarea **metodei de evaluare calitativa E1 a metodei de calcul simplificat E2a** in cazul in cazul imobilului in regim de inaltime P+3E din municipiul Bacau, str. Slanicului nr. 5, se pot mentiona urmatoarele:

- **nu sunt necesare lucrari urgente de interventie la structura de rezistenta;**
- sunt necesare **lucrari de reabilitare a terasei existente** prin realizarea unei sarpante cu structura de rezistenta usoara, din material lemnos ignifugat, pe scaune, cu invelitoare metalica, usoara, respectand urmatoarele cerinte:
  - dupa indepartarea straturilor de hidroizolatie si termoizolatie ale terasei existente se va asigura rezemarea si ancorarea corespunzatoare a elementelor structurale ale sarpantei (talpi, popi, cosoroabe, etc.) de planseul din beton;
  - se vor monta accesorii, jgheaburi si burlane pentru preluarea si dirijarea controlata a apelor pluviale.

Sarpanta va fi de tip « sarpanta pe scaune » ce se va ancora de elementele structurale din beton. Prinderea talpii popilor se va face prin intermediul unor buloane M12, ancorarea acestora in elementul de beton armat facandu-se chimic, cu rasini epoxidice.

Sarpanta va fi executata din capriori 10x12 ce vor rezema pe pane 14x18. Popii propusi vor fi din lemn ecarisat 15x15, montarea acestora facandu-se pe talpi 15x15. Intre popi si pane vor fi prevazute contrafise 10x10, acestea avand rolul de preluarea a sarcinilor orizontale si reducere a deschiderii panelor. La coama si in dreptul panelor intermediare se vor monta clesti 2x3,0x15. In cazul in care nu este posibila montarea popilor pe elementele verticale ale structurii de rezistenta se vor monta talpi continue din lemn 15x18, pe aceste talpi urmand a fi montati popii.

Prinderea talpii popilor se va face prin intermediul unor buloane M12, ancorarea acestora in elementul de beton armat facandu-se chimic, cu rasini epoxidice. Popii vor rezema doar pe elementele structurii de rezistenta-diafragme de beton armat, acestea preluand in bune conditii incarcările generate de sarpanta. Deasemeni aceste elemente permit si o montare corespunzatoare a elementelor de prindere a sarpantei. In zona doliilor sau a intersectiilor de planuri, popii pot rezema in campul planseului prin intermediul unor talpi-grinzi din lemn ce vor rezema la capete pe diafragme.

Indepartarea elementelor existente ale sarpantei, realizarea gaurilor pentru buloane se va face cu utilaje care nu vor produce vibratii. Deasemeni se vor respecta normele specifice de protectie a muncii, pentru prevenirea accidentelor ce pot aparea la realizarea lucrarilor propuse.

Invelitoarea va fi din tabla amprentata, cu accesorii, jgheaburi si burlane pentru preluarea in bune conditii a apelor pluviale si dirijarea controlata a acestora .

Lucrarile propuse pentru reabilitarea sarpantei (executia unei sarpante prin inlocuirea celei existente) nu modifica incarcările gravitationale si implicit, **nu modifica gradul de asigurare la actiuni sesimice al cladirii** .

Invelitoarea propusa va fi din tabla amprentata tip Lindab sau similar, culoare caramiziu conform Certificat de Urbanism.

### Măsuri pentru protejarea mediului înconjurător

Lucrările cuprinse în prezentul proiect nu determină modificări sau degradări ale mediului înconjurător. La execuție lucrărilor se vor avea în vedere prevederile Legii protecției mediului. Măsurile de reducere a impactului potențial negativ asupra mediului sunt cuprinse în prevederile tehnice și în valorile de realizare ale obiectelor aferente reparației prin măsuri de reducere a riscului de poluare a mediului.

### Gospodărirea deșeurilor

Agenții economici care generează deșeuri au obligația să țină o evidență a gestiunii acestora pentru fiecare tip de deșeu.

Conform Hotărârii nr. 856/16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, tipurile de materiale rezultate din demolări sunt definite în mod individual, printr-un sistem de codificare de 6 cifre, în funcție de activitatea generatoare de deșeuri și subcapitolul în care se încadrează deșeul.

Deșeurile din construcții și demolări care nu se încadrează în categoria deșeurilor toxice și periculoase, sunt încadrate în lista de categorii de deșeuri și sunt următoarele:

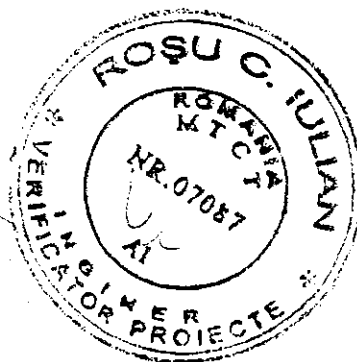
- beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice (sau amestecuri sau fracții separate din acestea), fără conținut de substanțe periculoase;
- materiale izolante, fără conținut de azbest sau alte substanțe periculoase;
- materiale de construcții pe bază de gips, necontaminate cu substanțe periculoase;
- alte amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări fără conținut de substanțe periculoase.

Deșeurile rezultate din demolări vor fi preluate și transportate la o groapă de gunoi.

În urma finalizării lucrărilor de reabilitare se va avea în vedere menținerea cadrului natural și reducerea la minimum a factorilor de poluare.

Documentatia a fost intocmita cu respectarea normativelor si legilor in vigoare.

Intocmit,  
arh. Geliman Vasile Alexandru



*Proiect :Reabilitare sarpante blocuri din  
Municipiul Bacau*

Amplasament :str.Slanicului nr. 5,bl. 5-mun Bacau

Beneficiar : Primaria Municipiului Bacau

Pr. nr. :64/2009

Faza: P.T.H.+D.L.

## MEMORIU TEHNIC DE REZISTENTA

### 1.MOTIVUL SI SCOPUL INTOCMIRII MEMORIULUI TEHNIC

La comanda beneficiarului **Primaria Municipiului Bacau** in baza HG nr.28/2008 privind continutul documentatilor tehnice,a Legii 10/1995 privind calitatea in constructii,s-a intocmit prezentul memoriu tehnic de rezistenta,parte componenta a documentatiei in faza PTH+DL, pentru obiectivul: **Reabilitare sarpante blocuri din Municipiul Bacau.**

### 2. PROPUNERI, DESCRIEREA CONSTRUCTIEI DIN PUNCT DE VEDERE STRUCTURAL

Constructia propusa pentru reabilitare termica este situata pe **strada Slanicului nr.5,mun.Bacau**.Constructia are o forma rectangulara si este alcatuita dintr-un tronson ,avand dimensiunile in plan 14,60x23,40m.Tronson are un numar de 16 apartamente,distribuite cate 4 apartamente pe fiecare nivel.

Regimul de inaltime este de P+3,fiind prevazut deasemeni si un subsol tehnic in care sunt amplasate instalatii sanitare si termice.Blocul a fost proiectat si executat in anul 1978,in decursul timpului asupra sa actionand mai multe cutremure majore (1986,1990).Inaltimea libera a unui etaj este de 2,57m.Accesul intre nivelurile cladirii se face prin intermediul unei scari interioare din beton armat.

Structura de rezistenta a constructiei este alcatuita din pereti structurali de beton armat prefabricat (longitudinal-panouri mari termoizolate cu B.C.A,in grosime de 30cm,iar in sens transversal din pereti de beton armat monolit).Planseul este executat din panouri prefabricate cu grosime de 13cm,continuitatea planseelor fiind asigurata prin monolitizarile executate intre panourile cu bucle.

Infrastructura este realizata sub forma unei cutii rigide,compusa din planseul peste subsol,peretii subsolului tehnic si fundatiile,toate executate din beton armat.In peretii subsolului sunt prevazute goluri de trecere a conductelor,peretii perimetrului avand si orificii de aerisire.Grosimea peretilor de la subsol este de 25-30cm.Fundatiile sunt continue sub pereti,fiind executate sub forma unor talpi continue din beton armat sub peretii monoliti de la subsol.

Acoperisul initial proiectat era de tip terasa necirculabila,cu termoizolatie din zgura granulata de furnal cu o grosime de 38cm si hidroizolatie din membrane bituminoase cu protectie din granulat pilonat.Aticul este din beton armat prefabricat.

In urma expertizei tehnice efectuate asupra constructiei de catre Expert Tehnic ing.Victor Mihalache au rezultat urmatoarele concluzii :

-cladirea a suferit o serie de cutremure majore,dar care nu au provocat avarii vizibile,care sa conduca la concluzia ca solicitarile induse in sistemul structural au depasit capacitatea de rezistenta a elementelor structurale.

-peretii exteriori au fost termoizolate cu polistiren expandat,de 10cm grosime,protejata cu tencuiala pe plasa de fibra minerala ;

- planseele au practicate spargeri pentru traseele de instalatii iar in anumite cazuri planseele sunt fisurate in dreptul rostului dintre semipanouri,combinata cu efectul actiunilor orizontale si verticale .

-locatarii unor apartamente de la parter si-au amenajat balcoane sub cele de la etaj,accesul in balcon facandu-se prin dezafectarea parapetului de fereastră

-unele balcoane sunt inchise cu tamplarie metalica fixata prin spargeri si sudura de armaturile de rezistenta ;

Structura de rezistență prezintă un "grad redus de avariere", întrucât elementele structurale nu prezintă decât în mod cu totul izolat microfisuri a căror deschidere se încadrează în limitele admise.

În urma calculului simplificat s-a stabilit pentru construcție un grad nominal de asigurare în situația inițială - cf. proiect -  $R=0,72 \geq R_{min}=0,50$ . În cadrul metodei E2a de evaluare, s-a utilizat coeficientul D - coeficientul degradărilor în timp prin care se ia în considerare efectul diminuării capacității portante a structurii de rezistență și a performanței sesimice. În urma acestei analize s-a stabilit un coeficient  $D=0,90$  ceea ce implică  $R_{ef}=0,65 > R_{min}=0,50$ .

Gradul nominal de asigurare la acțiuni seismice este  $R=0,65 \geq R_{min}=0,50$ , construcția fiind încadrată în clasa de risc seismic  $R_{sIII}$  - corespunzătoare construcțiilor la care sunt așteptate degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante.

#### Lucrări propuse :

- nu sunt necesare lucrări urgente de intervenție la structura de rezistență

- sunt necesare lucrări de reabilitare termică a fațadelor prin aplicarea unor panouri termoizolante din polistiren, ce au rolul de a asigura confortul termic în spațiile de locuit și de a proteja zonele de rost între panourile prefabricate împotriva infiltrațiilor.

- sunt necesare lucrări de reabilitare a terasei existente prin realizarea unei sarpante noi, pe scaune, cu structura de rezistență ușoară, din material lemnos ignifugat, cu înveliș din tablă tip țigla, ușoară. Sarpanta propusă va fi executată după desfacerea straturilor terasei existente.

Sarpanta va fi de tip «sarpanta pe scaune» ce se va ancora de elementele structurale din beton (centuri+grinzi). Prinderea talpii popilor se va face prin intermediul unor buloane M12, ancorarea acestora în elementul de beton armat făcându-se chimic, cu rasini epoxidice.

Sarpanta va fi executată din capriori 10x12 ce vor rezema pe pană 14x18. Popii propuși vor fi din lemn ecarisat 15x15, montarea acestora făcându-se pe talpi 15x15. Între popi și pană vor fi prevăzute contrafise 10x10, acestea având rolul de preluarea a sarcinilor orizontale și reducerea a deschiderii panoulor. La coama și în dreptul panoulor intermediare se vor monta clești 2x5, 0x15. În cazul în care nu este posibilă montarea popilor pe elementele verticale ale structurii de rezistență se vor monta talpi continue din lemn 15x18, pe aceste talpi urmând a fi montați popii.

Prinderea talpii popilor se va face prin intermediul unor buloane M12, ancorarea acestora în elementul de beton armat făcându-se chimic, cu rasini epoxidice. Popii vor rezema pe cât posibil doar pe elementele structurii de rezistență - pereți portanți, grinzi, acestea preluând în bune condiții încărcările generate de sarpanta. De asemenea, aceste elemente permit și o montare corespunzătoare a elementelor de prindere a sarpantei.

Toate elementele sarpantei vor fi executate din lemn ecarisat, ignifugat.

Pentru a nu genera încărcări suplimentare asupra construcției se vor desface straturile terasei (protecția hidroizolației, straturile de hidroizolație, șapă suport a hidroizolației). Executarea sarpantei și desfacerea straturilor terasei va duce la o echilibrare a încărcărilor ce acționează asupra construcției în soluția propusă față de cea existentă, sarcinile normate din gruparea fundamentală și specială fiind comparabile în cazul sarpantei cu cele ale terasei.

Îndepărtarea straturilor, realizarea gaurilor pentru buloane se va face cu utilaje care nu vor produce vibrații. De asemenea, se vor respecta normele specifice de protecție a muncii, pentru prevenirea accidentelor ce pot apărea la realizarea lucrărilor propuse.

Lucrările propuse pentru reabilitarea fațadelor și reabilitarea terasei (execuția unei sarpante prin înlocuirea straturilor de termohidroizolație ale terasei existente) nu modifică semnificativ încărcările gravitaționale și implicit, **nu modifică gradul de asigurare la acțiuni sesimice al clădirii investigate.**

Se recomandă ca la data intrării în vigoare a Codului de proiectare seismică partea a-III-a- (Prevederi de evaluare și proiectarea consolidării construcțiilor vulnerabile sesimic) - să se facă o reevaluare a stării tehnice a clădirii pentru determinarea gradului de asigurare la acțiuni seismice conform noilor reglementări și stabilirea măsurilor de intervenție ce se impun.

#### **4. ÎNCADRAREA CONSTRUCȚIEI ÎN ZONA SEISMICĂ**

Având în vedere că în incinta construcției sunt posibile aglomerări amari de oameni (peste 200 persoane în suprafața expusă), conform HGR 766/1997, construcția se încadrează în categoria de importanță "C" (normală), iar conform P100-1/2006, construcțiile se încadrează în clasa de importanță III cu  $\gamma = 1,00$ .

Conform SR 11100/1-1993, amplasamentul este situat în zona de grad VIII(opt) seismic, iar conform normativului P100/2006 accelerația terenului pentru proiectare  $a_g=0,28g$ , iar  $T_c=0,70$  sec.

## 5.OBLIGATII ALE BENEFICIARULUI

- Stabilirea nivelului calitativ ce trebuie realizat prin proiectare și execuție pe baza reglementărilor tehnice;
- Obținerea acordurilor și a autorizației de construire ;
- Asigurarea verificării proiectului prin specialiști verifcatori de proiecte atestați ;
- Asigurarea verificării execuției corecte a lucrărilor de construcții prin diriginți de specialitate sau agenți economici de consultanță specializați , pe tot parcursul lucrărilor ;
- Acționarea în vederea soluționării neconformităților , a defectelor apărute pe parcursul execuției lucrărilor , precum și a deficiențelor proiectului ;
- Asigurarea recepției lucrărilor de construcții la terminarea lucrărilor și la expirarea perioadei de garanție ;
- Întocmirea cărții tehnice a construcției și predarea acesteia către beneficiar .

## 6.OBLIGATII ALE EXECUTANTULUI

- Sesizarea investitorului asupra neconformităților și neconcordanțelor constatate în proiect , în vederea soluționării ;
- Începerea execuției lucrărilor numai la construcții autorizate în condițiile legii și numai pe baza și în conformitate cu proiecte verificate de specialiști autorizați ;
- Asigurarea nivelului calitativ corespunzător cerințelor pentru un sistem propriu de calitate conceput și realizat prin personal propriu , cu responsabili tehnici cu execuția atestați ;
- Convocarea factorilor care trebuie să participe la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante ale execuției și asigurarea condițiilor necesare efectuării acestora , în scopul obținerii acordului de continuare a lucrărilor
- Soluționarea neconformităților , a defectelor și a neconcordanțelor apărute în fazele de execuție , numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectare cu acordul investitorului ;
- Utilizarea în execuție a materialelor specificate în proiect , înlocuirea produselor și a procedeeleor din proiect se va face numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectant , verifcator de proiect și investitor ;
- Respectarea proiectului , a detaliilor de execuție , a caietului de sarcini ;
- Respectarea normelor de protecția muncii aflate în vigoare aprobate prin Ordinul 9/N/15.03.1993.

### 6. Normative în vigoare

La elaborarea documentatiei s-au utilizat urmatoarele normative si STAS-uri în vigoare:

- **P100-1992** Normativ pentru proiectarea antiseismica a constructiilor de locuinte, social-cultural, agrozootehnice si industriale
- **P100-1992** Completarea si modificarea capitolelor 11 si 12, intrate în vigoare la 1.01.1997 (conform Ordinului MLPAT 71N/1996)
- **P100-1/2006** Cod de proiectare seismica – Partea I: prevederi de proiectare pentru cladiri
- **STAS 10107/0-1990** Calculul si alcatuirea elementelor structurale din beton, beton armat si beton precomprimat
- **CR 0-2006** Cod de proiectare. Bazele proiectarii structurilor in constructii
- **CR 2-1-1.1 – 2005** Cod de proiectare a constructiilor cu pereti structurali de beton b armat
- **STAS 10101/1-1978** Actiuni in constructii. Greutati tehnice si actiuni permanente
- **STAS 10101/2A1-1987** Actiuni datorate procesului de exploatare pentru constructii civile si industriale

- CR 1-1-3-2005 Cod de proiectare.Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor
  - NP-083-2004 Cod de proiectare. Bazele proiectarii si actiuni asupra constructiilor. Actiunea vantului
  - Legea 10/1995 privind calitatea în constructii.
  - P118/83- Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia impotriva focului
  - C58/96 – Instructiuni tehnice privind ignifugarea sarpantelor
- La realizarea lucrarilor de constructie se vor respecta normele de protectie a muncii :-  
Legea 319/2006-Legea Securiattii si Sanatatii in munca ; Regulamentul privind  
protectia si igiena muncii in constructii.

INTOCMIT:  
Ing. Asavei Dan Ciprian



S.C. URBAN PROIECT S.R.L.

Pr. nr. 64/2009

## CAIET DE SARCINI -Reabilitare sarpanta

### 1.1.Denumirea proiectului

Proiectare obiectiv investitii-**Reabilitare șarpante a blocurilor din municipiul Bacau** pentru blocul din strada Slanicului , nr.5

### 1.2.Elaboratorul proiectului

S.C. URBAN PROIECT S.R.L BACAU

### 1.4. Ordonatorul principal de credit

Primaria Municipiului Bacau

### 1.5. Investitorul (Persoana juridica achizitoare)

Consiliul Local al Primariei Bacau

### 1.6. Amplasamentul

Blocul este amplasat pe strada Slanicului , nr.5, Bacau

### 1.7. Documente care stau la baza proiectarii:

- Contractul de prestari servicii nr.; 100325/09.06.2009
- Expertiza tehnica (E1) intocmita de expert autorizat

## CAP. A- Lucrari de demolari-desfacere ansamblu terasa

Demolarea elementelor clădirii se face conform indicativ NE006-97 "Normativ privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor si elementelor componente ale constructiilor, interventii la compartimentarea spatiilor interioare".

#### 1. Principii si reguli generale de demolare

-întreruperea tuturor legăturilor cu sursele exterioare de gaze,energie electrică aflate la nivelul terasei,si care vor fi influentate de lucrarile de demolare

-desfacerea placărilor aplicate pe elementele ce urmează să fie demolate.

-se îndepărtează stratul de finisaj (inclusiv tencuiala).

-se identifică elementele de rezistentă (cepuri, scoabe, oțel beton, plăcute înglobate).

-se demolează cu mijloace manuale începând de sus în jos.

-demolarea părților componente trebuie realizată încât să nu atragă prăbusirea neprevăzută a altei părți sau altui element.

#### 2. Executia golorilor in elementele din beton

Golurile-gaurile pentru ancorarea talpilor sarpantei vor avea un diametru  $\Phi 15-\Phi 16$ .

Se vor executa cu ajutorul masinii rotopercutoare cu care se vor da 2-3 orificii pentru fiecare talpa a unui pop.

Se vor respecta reglementarile cuprinse in "Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii" ORD. Nr.9/N15.03.1993 – cap.30.

## **CAP. B – Lucrari de lemn la realizarea sarpantei si a planseelor**

Poziționarea popilor se va face pe elementele de rezistență ale construcției prin intermediul tălpilor.

Tălpile vor fi prinse de planseul existent al terasei cu ajutorul unor buloane de ancorare. Montarea buloanelor în elementele de beton armat se va face cu rasini epoxidice.

Popii se vor rigidiza cu ajutorul contrafiselor și cleștilor de lemn.

Alcătuirea și executarea învelitorii se va face conform caietului de sarcini arhitectură.

Se va verifica ca suportul sa indeplineasca urmatoarele conditii:

- sa nu prezinte denivelari mai mari de 3mm/m;
- astereala sa fie bine fixata de elementele structurale, cu rosturile dintre scanduri de maxim 2mm.

- carligele pentru jgheaburi prinse in astereala sa fie inglobate la nivelul acesteia fara denivelari.

Respectarea pantelor, scurgerilor, planeității și aliniamentului panelor și căpriorilor așa încât abaterile admisibile de la planitate, măsurate cu dreptarul de 3 m lungime, trebuie să fie 5 mm, în lungul liniei de cea mai mare pantă.

Materialul lemnos folosit la realizarea șarpantei se va trata cu produse ignifuge.

Lemnul care se utilizează în construcții se încadrează în clasa de calitate I.

Ignifugarea lemnului este obligatorie și se va executa conform indicatorilor din Normativ C 58 - 86.

Operația de ignifugare a materialului lemnos este obligația beneficiarului.

Recepția definitivă a lucrărilor de ignifugare se va face pe baza rezultatelor cuprinse în buletine de încercare eliberate de laboratoare autorizate.

La execuția învelitorilor se vor respecta :

Norme generale de protecție contra incendiilor aprobate prin Decret 290/1977.

- Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului P 118-99.

În timp de ceață deasă, vânt cu intensitate mai mare de gradul 6, ploaie torențială sau ninsoare, indiferent de temperatura aerului execuția lucrărilor de învelitori se va întrerupe.

Legarea cu centuri de siguranță a muncitorilor care lucrează pe acoperiș la montarea elementelor de învelitoare este obligatorie. Când acest lucru nu oferă destulă siguranță se va prevedea o plasă generală din frânghie rezistentă la căderea unui om.

Controlul calității în timpul execuției se face conform prevederilor din normativ C 56-85 pentru verificarea calității și recepția lucrărilor.

Recepția lucrărilor de învelitori se va face la completa terminare a execuției, inclusiv tinichigeria ( jgheaburi, burlane, pazii ) și va consta în calitatea suportului, pe bază de proces verbal la lucrări ascunse :

- calitatea materialelor puse în operă pe bază de certificate de calitate și eventual buletine de încercări și analize ;

- completa terminare a lucrărilor de învelitori ;

- remedierea defectelor sau abaterilor constatate pe parcursul lucrării.

## **CAP. C - RECEPȚIA STRUCTURII DE REZISTENȚĂ**

Se va efectua pe întreaga construcție sau pe părți de construcție, în funcție de prevederile programului privind controlul de calitate pe șantier, stabilit de proiectant împreună cu beneficiarul și constructorul.

Suplimentar se vor verifica :

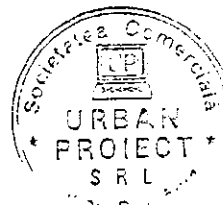
- certificatele de garanție pentru calitatea materialelor livrate;

- existența și conținutul proceselor verbale de recepție calitativă privind cofrajele , armarea , aspectul elementelor după decofrare , aprecierea calității betonului pus în operă , precum și existența proceselor verbale pentru fazele determinante.

Verificările efectuate și constatările rezultate la recepția structurii de rezistență se consemnează printr-un proces verbal încheiat între beneficiar , proiectant , constructor , precizându-se în concluzie dacă structura în cauză se acceptă sau se respinge.

. În cazul în care se constată deficiențe în executarea structurii , se vor stabili măsurile de remediere , iar după executarea acestora se va proceda la o nouă recepție.

**Intocmit,  
Ing. Asavei Ciprian**



**PROGRAM PENTRU CONTROLUL CALITATII PE FAZE DETERMINANTE**  
 pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii, pe faze determinante, in conformitate  
 cu Legea nr. 10/1995 si normativele tehnice in vigoare

stabilesc de comun acord prezentul program pentru controlul calitatii lucrarilor la obiectivul:

Reabilitare sarpanta a blocului din strada: **Slanicului nr.5**

nr. crt.	Denumire faza determinanta Lucrari ce se controleaza si verifica sau se receptioneaza si pentru care trebuie intocmite documente scrise	Metoda de control sau documentatia cf careia se efectueaza controlul Documentul scris care se intocmeste: PVLA- proces verbal de lucrari ascunse PVRC - proces verbal de receptie a calitatii materialelor PVRP - proces verbal de receptie preliminara PV - proces verbal PVVF - proces verbal de verificare pe faze	Cine intocmeste si semneaza: - inspectia de Stat in Constructii B- beneficiar E- executant P- proiectant	Numarul si data actului incheiat
		<b>REZISTENTA</b>		
1	Verificare prindere talpi sarpanta	Masurare directa si vizual	I+B+E+P	PVLA
2	Verificare elemente structurale sarpanta, montaj capriori, pane, contrafise, clesti	Masurare directa	I+B+E+P	FD
3	Verificare ignifugare elemente sarpanta	Masurare directa	I+B+E+P	PVLA
4	Receptia finala	Vizual	I+B+E+P	FD

BENEFICIARUL,  
reprezentat prin

EXECUTANTUL,  
reprezentat prin

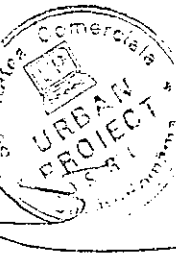
PROIECTANTUL,  
reprezentat prin  
ing. Asavei Ciprian

CENTRALIZATORUL FINANCIAR AL OBIECTELOR

Nr. Crt.	Grupa de obiecte Denumirea obiectului	Valoarea (exclusiv T.V.A.) ( lei)	din care : C+M	din care (dupa caz) :			
				contractantul/ conducatorul (liderul asociatiei)		Subcontractant	
				total	C+M	total	C+M
0	1	2	3	4	5	6	7
1	BLOC SLANICULUI 5	145 794.87	145 794.87	145 794.87	145 794.87		
	Total valoare (exclusiv T.V.A.) ( lei)	145 794.87					
	euro	34 583.78					
	Taxa pe valoarea adaugata ( lei)	27 701.03					
	Total (inclusiv T.V.A.) ( lei)	173 495.90					
		Procentul		Lucretarea se incadreaza in grupa :			

PROIECTANT ,

S.C. URBAN-PROIECT SRL



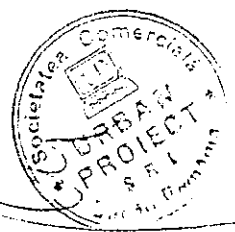
OFERTANT ,

CENTRALIZATORUL FINANCIAR AL CATEGORIILOR DE LUCRARI

DEVIZIUL - oferta al obiectului : BLOC SLANICULUI 5

Nr. Crt.	Categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv T.V.A.) (lei)	din care (dupa caz) :	
			contractantului/ conducatorul (liderul asociatiei)	asociatul 1
CAP. I Cladiri si constructii speciale , instalatii aferente constructiilor si retele de utilitati in incinta				
1	BLOC SLANICULUI 5 SARPANTA+INVELITOARE	145 794.87	145 794.87	
Total valoare (exclusiv T.V.A.) lei		145 794.87	145 794.87	
		euro	34 583.78	
Taxa pe valoarea adaugata (lei)		27 701.03		
Total (inclusiv T.V.A.) (lei)		173 495.90		

PROIECTANT ,  
S.C. URBAN PROIECT SRL



OFERTANT ,

Obiectivul

Obiectul

Categoria de lucrari 110  
CODUL : SAR62D

BLOC SLANICULUI 5  
SARPANTA+INVELITOARE

NR.	SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT
	DENUMIRE ARTICOL			PU MAN	VAL MAN
	SPOR MAT MAN UTI		GR./UM GR.TOT	PU UTI	VAL UTI
				PU TRA	VAL TRA
SAR62D					
1	CE05E1AS	445.000	MP.	5.6080	2 495.56
	INVELITOARE DIN TABLA TIP TIGLA			18.0200	8 018.90
			0.000830	0.0000	0.00
				0.0000	0.00
			Total =	23.6280	10 514.46
2	9001121	511.750	MP	33.0000	16 887.75
	PROCURARE INVELITOARE TABLA TIP TIGLA+OPRITORI ZAPADA			0.0000	0.00
	+DOLIE CF. PROIECT		0.000000	0.0000	0.00
				0.0000	0.00
			Total =	33.0000	16 887.75
3	9001122	534.000	MP	1.3000	694.20
	FOLIE PENTRU HIDROIZOLATII ACOPERIS			0.0000	0.00
			0.000000	0.0000	0.00
				0.0000	0.00
			Total =	1.3000	694.20
4	RPCI25C1AS	109.500	M	42.0000	4 599.00
	BURLANE DIN TABLA CULOARE INVELITOARE			7.1824	786.47
			0.002462	0.0000	0.00
				0.0000	0.00
			Total =	49.1824	5 385.47
5	RPCI21B1AS	100.000	M	38.0000	3 800.00
	JGHEABURI DIN TABLA CULOARE INVELITOARE			5.8650	586.50
			0.003100	0.0000	0.00
				0.0000	0.00
			Total =	43.8650	4 386.50
6	CE18A1	445.000	MP.	13.0760	5 818.82
	ASTEREALE EXECUTATA DIN SCINDURI DIN RASINOASE			1.7000	756.50
			0.012620	0.2470	109.92
				0.0000	0.00
			Total =	15.0230	6 685.24
7	CE20A1	667.500	MP.	5.1000	3 404.25
	RIGLE DIN LEMN DE RASINOASE ASEZATE PE CAPRIORI DE BE			4.0800	2 723.40
	TON ARMAT SAU METALICI		0.003750	0.0000	0.00
				0.0000	0.00
			Total =	9.1800	6 127.65

8	2903830	4.010	M.C.				
	SCIND RASIN LUNGA	TIV CLS C	GR=24MM L=3,00M S 9			500.0000	2 005.00
42						0.0000	0.00
				0.000000	0.	0.0000	0.00
						0.0000	0.00
						0.0000	0.00
					Total =	500.0000	2 005.00
9	CE19A1	100.000	M				
	PAZII LA STREASINA SAU FRONTOANE DIN SCINDURI GELUITE					0.1440	14.40
	SIMPLU					1.6150	161.50
				0.000030	0.	0.0741	7.41
						0.0000	0.00
					Total =	1.8331	183.31
10	2903830	0.500	M.C.				
	SCIND RASIN LUNGA	TIV CLS C	GR=24MM L=3,00M S 9			500.0000	250.00
42						0.0000	0.00
				0.000000	0.	0.0000	0.00
						0.0000	0.00
					Total =	500.0000	250.00
11	CE19D1	100.000	M				
	STREASINA INFUNDATA DIN SCINDURI GELUITE PE O PARTE S					19.8740	1 987.40
	I FALTUITE	&				12.5800	1 258.00
				0.024310	2.	0.0248	2.48
						0.0000	0.00
					Total =	32.4788	3 247.88
12	2903830	0.150	M.C.				
	SCIND RASIN LUNGA	TIV CLS C	GR=24MM L=3,00M S 9			500.0000	75.00
42						0.0000	0.00
				0.000000	0.	0.0000	0.00
						0.0000	0.00
					Total =	500.0000	75.00
13	CE23A1	445.000	MP.				
	PLASA DE SIGURANTA REFOLOS.LA EXEC.INVELITORI CONSSTR					0.0150	6.68
	UCTII					0.5950	264.78
				0.000010	0.	0.0000	0.00
						0.0000	0.00
					Total =	0.6100	271.46
14	RPCH05A1	350.000	MP.				
	SARP.DIN LEMN RASI.PT.INV CARTON SAU TABLA AVIND FERM					19.7165	6 900.78
	E CU DESCHIDERE PINA LA 8 M *					23.1030	8 086.05
				0.027488	9.	0.0000	0.00
						0.0000	0.00
					Total =	42.8195	14 986.83
15	2908737	12.650	MC				
	GRINZI RASIN.CU 2 FETE PLANE GROS=10/12-35/35 L=4-6M					500.0000	6 325.00
\$						0.0000	0.00
				0.000000	0.	0.0000	0.00
						0.0000	0.00
					Total =	500.0000	6 325.00
16	TRB05B25	65.000	TONA				
	TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT,MATERIALE					0.0000	0.00
	INCOMODE PESTE 25 KG DISTANTA 50M	FRA				25.1600	1 635.40
				0.000000	0.	0.0000	0.00
						0.0000	0.00
					Total =	25.1600	1 635.40
17	CE18B#	4.000	BUC.				
	MONTARE FERESTRE VELUX					21.0588	84.24
						7.6500	30.60
				0.000240	0.	0.0000	0.00
						0.0000	0.00
					Total =	28.7088	114.84



18	6719213	4.000	BUC.			840.0000	3 360.00
	PROCURARE VELUX 780X1180					0.0000	0.00
			0.011100	0.		0.0000	0.00
						0.0000	0.00
				Total =		840.0000	3 360.00
19	RPCR41B1	1 235.000	MP.			9.5880	11 841.18
	IGNIFUGAREA LEMN.PE SUPRAF.PROTEJ.ANT.CONTR.INCE.*					1.3600	1 679.60
	&		0.001700	2.		0.0000	0.00
						0.0000	0.00
				Total =		10.9480	13 520.78
20	RPCR36A1	60.000	MP.			4.0100	240.60
	VOPSITORIE STREASINA SI PAZIE IN CULORI DE ULEI+CAPTU SELI					4.2500	255.00
			0.000422	0.		0.0000	0.00
						0.0000	0.00
				Total =		8.2600	495.60
21	CK26C1	150.000	BUC.			2.3644	354.66
	BULOANE M12 L=35 CM					0.8500	127.50
			0.000051	0.		0.0000	0.00
						0.0000	0.00
				Total =		3.2144	482.16
22	6110560	18.000	KG			80.0000	1 440.00
	RASINA EPOX.ALOREX C (RAS.+ SOL.INTARITOARE) NII5661-74\$					0.0000	0.00
			0.001080	0.		0.0000	0.00
						0.0000	0.00
				Total =		80.0000	1 440.00
23	RPCU10A3	150.000	BUC.			0.0000	0.00
	STRAPUNGERI IN ZIDARIE DE BETON ARMAT CU GROSIMEA 16-20CM SECTIUNE 50-300CMP					8.2449	1 236.74
			0.000000	0.		0.0000	0.00
						0.0000	0.00
				Total =		8.2449	1 236.74
24	AUT1102	8.000	ORA			0.0000	0.00
	ORA PR AUTOMACARA CU BRAT CU ZABRELE 6,0-9,9 TF 1 SCH IMB					0.0000	0.00
			0.000000	0.		150.0000	1 200.00
						0.0000	0.00
				Total =		150.0000	1 200.00
25	MDTC4664001	1.500	BUC.			0.0000	0.00
	TRANSPORT UTILAJ 1 KM 65123056 AUTOMACARA CU CU BRAT TELESCOPIC 30-39,9 TF					0.0000	0.00
			0.000000	0.		0.0000	0.00
						9.0733	13.61
				Total =		9.0733	13.61
26	MDTC4664001	1.500	BUC.			0.0000	0.00
	TRANSPORT UTILAJ 1 KM 65123056 AUTOMACARA CU CU BRAT TELESCOPIC 30-39,9 TF					0.0000	0.00
			0.000000	0.		0.0000	0.00
						45.2000	67.80
				Total =		45.2000	67.80
27	CB47A1	950.000	MP.			4.4384	4 216.48
	MONTAREA SI DEMONTARE SCHELEI MET TUBULARE PT LUCRARI PE SUPRAFETE VERTICALE H<30,0M					4.0800	3 876.00
			0.000003	0.		0.0000	0.00
						0.0000	0.00
				Total =		8.5184	8 092.48

28	IZF06XA	4.000	BUC.				
	PIESE AFERENTE LUCR.DE IZOL.-DEFLECTOARE CU DIAM. MED					11.0000	44.00
	IU DE 80MM SIMPLE CU CACIULA DE PROTEC.DIN TB.&					15.7250	62.90
		0.000000		0.		0.0000	0.00
						0.0000	0.00
				Total =		26.7250	106.90
29	RPCE30A1	350.000	MP.				
	PRELATA PENTRU PROTEJAREA TERASEI PE TIMP PLOIOS PE D					17.5000	6 125.00
	URATA REFACERII					0.8499	297.47
		0.000000		0.		0.0000	0.00
						0.0000	0.00
				Total =		18.3499	6 422.47

TOTAL A.CHELTUIELI DIRECTE-ARTICOLE DE LUCRARI PE STADIU FIZIC  
GREUTATE 23.327

MATERIAL	MANOPERA	UTILAJ	TR. AUTO	TOTAL
82 970.00	31 843.31	1 319.81	81.41	116 214.53

-CONTRIB.ASIGURARI SOCIALE	31 843.31 x	20.80 % =	6 623.41
-AJUTORUL DE SOMAJ	31 843.31 x	0.50 % =	159.22
-FOND GARANTARE	31 843.31 x	0.25 % =	79.61
-SANATATE	31 843.31 x	5.20 % =	1 655.85
-FOND RISC SI ACCIDENTE	31 843.31 x	0.279 % =	88.84
- CONTRIBUTIE CONCEDII SI INDEMNIZATII	31 843.31 x	0.85 % =	270.67

TOTAL II	82 970.00	40 720.91	1 319.81	81.41	125 092.13
----------	-----------	-----------	----------	-------	------------

-CHELTUIELI INDIRECTE		125 092.13 x	11.00 % =	13 760.13
-BENEFICIU		138 852.26 x	5.00 % =	6 942.61

TOTAL STADIU FIZIC FARA TVA 145 794.87

TOTAL STADIU FIZIC = 145 794.87

INTOCMIT,



**DEVIZ GENERAL**privind cheltuielile necesare realizarii

Obiectiv: Reabilitare sarpante blocuri din municipiul Bacau

Beneficiar: Primaria municipiului Bacau

in RON si euro, la cursul RON/euro din data de

17.07.2008

20.07.2008

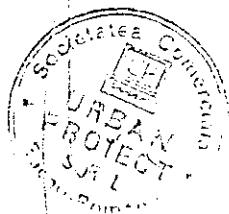
HG 28/09.01.2008

1 EURO = 4.2167 LEI

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE FARA TVA		TVA	VALOARE INCLUSIV TVA	
		Mii lei	Mii Euro	Mii lei	Mii lei	Mii Euro
1	2	3	4	5	6	7
	<b>Partea I</b>					
	<b>CAPITOLUL 1</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului					
1.1	Obtinerea terenului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.2	Amenajarea terenului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.3	Amenajari pentru protectia mediului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>CAPITOLUL 2</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului					
	<b>CAPITOLUL 3</b>	9,556	2,287	1,840	11,523	2,750
	Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica					
3.1.	<b>Studii de teren</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Studii topo	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Studii geo	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.2.	<b>Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii</b>	1,758	0,417	0,334	2,092	0,496
	Avize si acorduri	0,300	0,071	0,057	0,357	0,085
	Autorizatie construire 1%	1,458	0,346	0,277	1,735	0,412
3.3.	<b>Proiectare si inginerie</b>	4,925	1,168	0,936	5,861	1,390
	Documentatie pentru obtinerea C.U., avize si acorduri	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Expertiza tehnica	1,525	0,314	0,252	1,577	0,374
	Expertiza termica si audit energetic	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Doc. avizare lucrari de interventie	1,000	0,237	0,190	1,190	0,282
	Doc.tehnica ptr.autorizarea lucrarilor de interventie	0,550	0,154	0,124	0,774	0,183
	Proiectul tehnic	1,550	0,391	0,314	1,964	0,466
	Documentatie de licitatie	0,150	0,036	0,029	0,179	0,042
	Detaliile de executie	0,150	0,036	0,029	0,179	0,042
3.4.	<b>Organizarea procedurii de achizitie publica</b>	0,400	0,095	0,076	0,476	0,113
	Cheltuieli pentru organizarea licitatiei proiectarii lucrarilor de interventie	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Cheltuieli pentru organizarea licitatiei de executie a lucrarilor	0,400	0,095	0,076	0,476	0,113
3.5.	<b>Consultanta</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.6.	<b>Asistenta tehnica</b>	2,600	0,617	0,494	3,094	0,734
	Asistenta tehnica din partea proiectantului	1,000	0,237	0,190	1,190	0,282
	Diriginta de santier	1,600	0,380	0,304	1,904	0,452
	<b>CAPITOLUL 4</b>	145,795	34,584	27,701	173,496	41,155
	Cheltuieli pentru investitia de baza					
4.1.	<b>Constructii si instalatii</b>	145,795	34,584	27,701	173,496	41,155
	Obiectul nr.1- Lucrari de constructii si arhitectura	145,795	34,584	27,701	173,496	41,155
4.2.	Montaj utilaje tehnologice					
4.3.	Utilaj, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.4.	Utilaj fara montaj si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.5.	Dotari	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>CAPITOLUL 5</b>	14,040	3,340	2,130	16,000	3,710
	Alte cheltuieli					
5.1.	Organizarea de santier	7,290	1,729	1,385	8,675	2,058

	5.1.1.	lucrari de constructii	7,290	1,729	1,385	8,675	2,058
<b>5.2.</b>	<b>Comisioane,taxe,cote legale,costuri de finantare</b>		<b>2,067</b>	<b>0,490</b>	<b>0,393</b>	<b>2,459</b>	<b>0,583</b>
	<b>5.2.1.</b>	<b>Comisioane,taxe si cote legale</b>	2,067	0,490	0,393	2,459	0,583
		taxa aferenta ISC 0,10%	0,153	0,036	0,029	0,182	0,043
		taxa aferenta ISC 0,70%	1,072	0,254	0,204	1,275	0,302
		Casa sociala a constructorilor 0,50%	0,765	0,182	0,145	0,911	0,216
		Taxa timbru arhitect 0,05%	0,077	0,018	0,015	0,091	0,022
	<b>5.2.2.</b>	<b>Costul creditului</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>5.3.</b>	<b>Cheltuieli diverse si neprevazute</b>		<b>7,290</b>	<b>1,729</b>	<b>1,385</b>	<b>8,675</b>	<b>2,058</b>
		Diverse si neprevazute 5%	7,290	1,729	1,385	8,675	2,058
	<b>CAPITOLUL 6</b>		<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
	Cheltuieli cu darea in exploatare						
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2.	Probe tehnologice		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>TOTAL</b>		<b>172,124</b>	<b>40,829</b>	<b>32,704</b>	<b>204,827</b>	<b>48,587</b>
	din care C+ M		153,085	36,313	29,086	182,171	43,212
	<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>172,124</b>	<b>40,829</b>	<b>32,704</b>	<b>204,827</b>	<b>48,587</b>
	din care C+ M		153,085	36,313	29,086	182,171	43,212

Intocmit,



# PLAN DE INCADRARE IN ZONA

(intravilan)

SCARA 1:5000



**- Amplasamentul studiului**

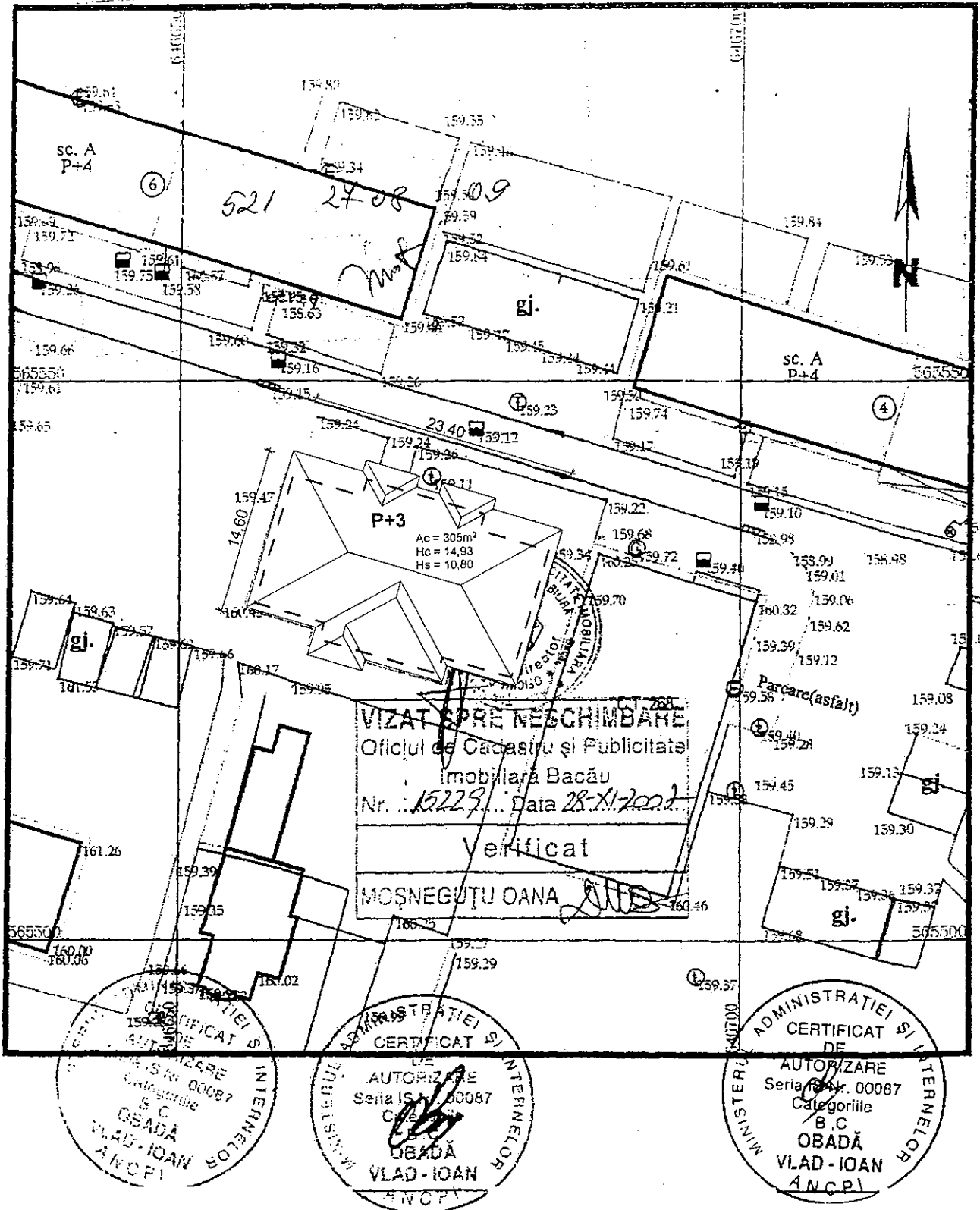
CERTIFICAT DE AUTORIZARE Nr. 15229... Data 28.XI.2009...  
 Seria IS N. 00087  
 Categoriile B, C  
 OBADA VLAD-IOAN ANCP  
 Verificat  
 MOȘNEGUȚU OANA

<b>S.C. URBAN PROIECT S.R.L.</b> CUI 21246637    J04/415/2007    ISO 6001:2000    ISO 14001:2004 e-mail: urbanproiect@yahoo.com    SRSAS 18001:2007			TITLUL LUCRARII: REABILITARE SARPANTE BLOCURI DIN MUNICIPIUL BACAU AMPLASAMENT: SLANICULUI, NR.5, BACAU, JUD.BACAU BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU	Pr. nr. 64/2009
Proiectat	arh. GELIMAN A.	Scara 1:5000	PLAN DE INCADRARE IN ZONA	Faza: P.T.+D.E.
Sef proiect	arh. GELIMAN A.			PI. A1
Desenat	des. BOBERSCHI V.	Data: 2009		

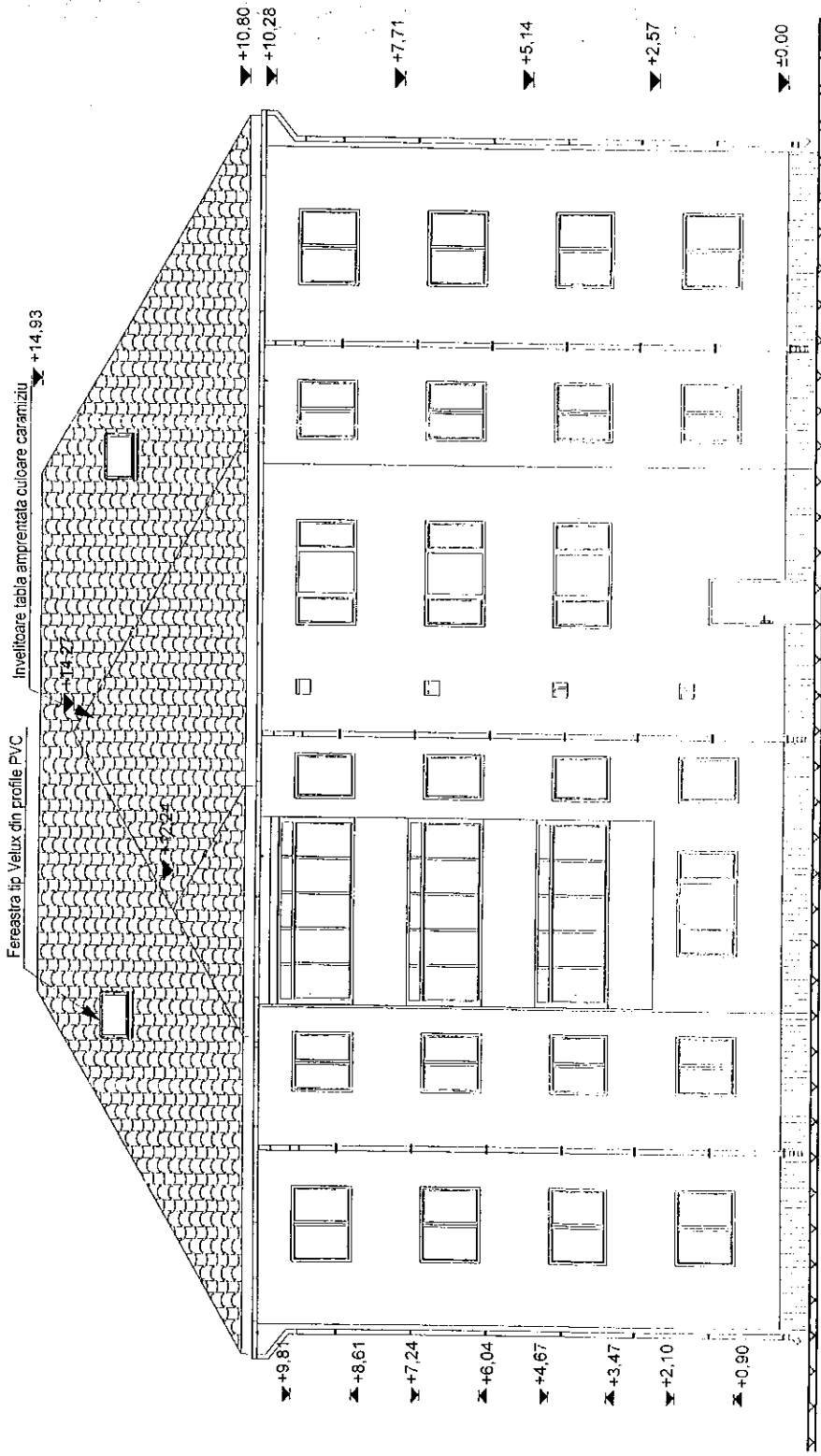
# PLAN DE SITUATIE

(intravilan)

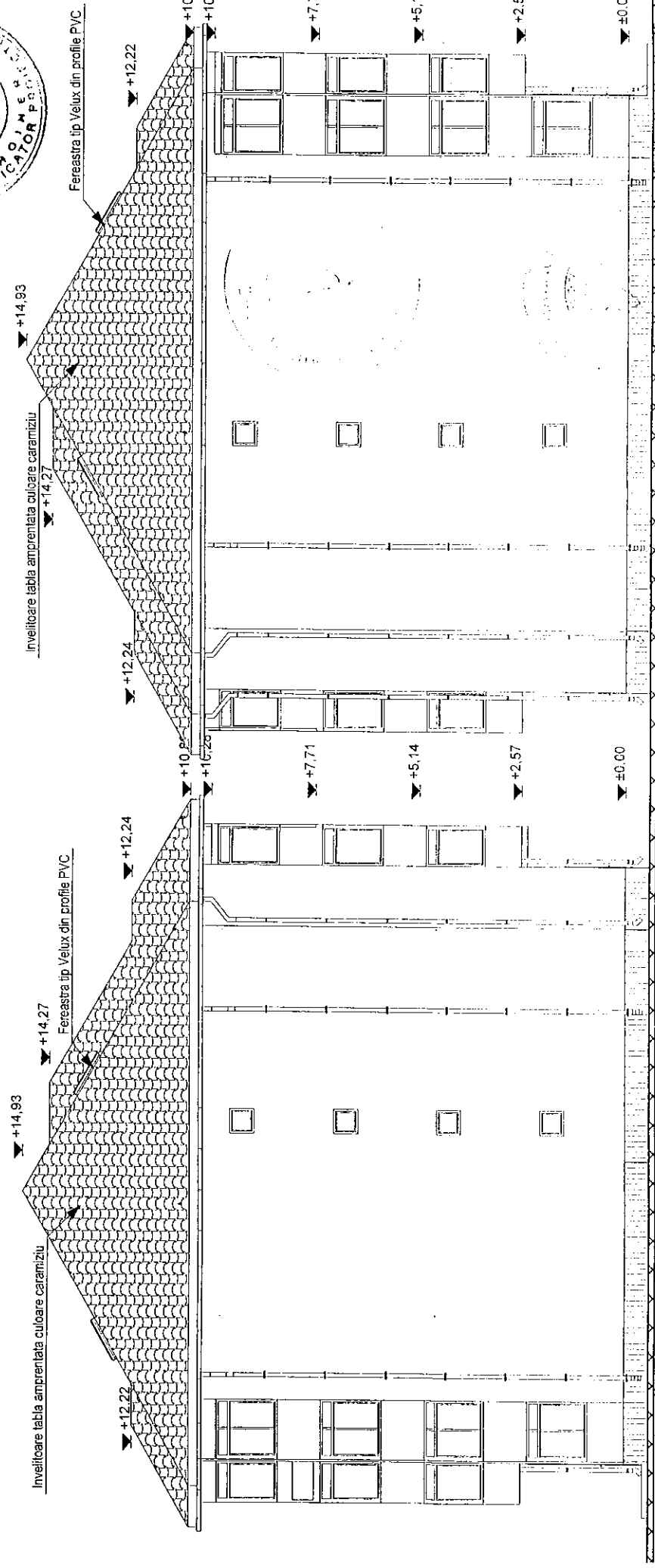
SCARA 1:500



<b>S.C. URBAN PROIECT S.R.L.</b> CUI 21246637 J04/415/207 ISO 9001:2000 ISO 14001:2004 e-mail: urbanprojectbc@yahoo.com OHSAS 18001:2007		TITLUL LUCRARI: REABILITARE SARPANTE BLOCURI DIN MUNICIPIUL BACAU AMPLASAMENT: SLANICULUI, NR.5, BACAU, JUD.BACAU BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU	Pr. nr. 64/2009
Proiectat	arh. GELIMANA.	Scara 1:100 Data: 2009	Faza: P.T.+D.E. PLAN DE SITUATIE Pl. A2
Desenat	des. BOBERSCHI V.		
Sef proiect	arh. GELIMANA.		



<b>S.C. URBAN PROJECT S.R.L.</b> CUI 2149837    J484352001    INC 90312200    ISO 14001:2004 SIRETE 419720-002397000277    CFSAS 14001:2007		TITLUL LUCRARI: REABILITARE SARPAȚE ELCCOURI DIN MUNICIPIUL BACĂU AMPLASAMENT: ȘLANȚULUI NR.5, BACĂU JUDEȚ BACĂU BENEFICIAR: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACĂU	Pr. nr. 64/2009
Proiectat: arh. GELIMAN A. Sef proiect: arh. GELIMAN A. Desenat: des. BOBERSCHI V.	Scara: 1:100 Data: 2009	FATADA POSTERIOARA PROPUS	Faza: PT+DE PL. A11



FATADA LATERALA DREAPTA

FATADA LATERALA STANGA

<b>S.C. URBAN PROIECT S.R.L.</b> CUI 251887 504462007 500 001 2000 800 140312004 www.urbanproiect.ro 0238 6001200	TITLUL LUCRARIILOR: REABILITARE SARPANTE ELOCURILOR IN MUNICIPIUL BACAU AMPLASAMENT: SCANCIULI, NR.5, BACAU, JUDEȚUL BACAU BENEFICIAR: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACAU		Pr. nr. 64/2009
	Proiectat: arh. GELIMAN A. Sef proiect: arh. GELIMAN A. Desenat: des. BOBERSCHI V.	Scara 1:100 Data: 2009	Faza: PT+DE Pl. A10



Invelitoare tabla amprentata culoare caramiziu Fereastră tip Velux din profile PVC

▼ +14.93

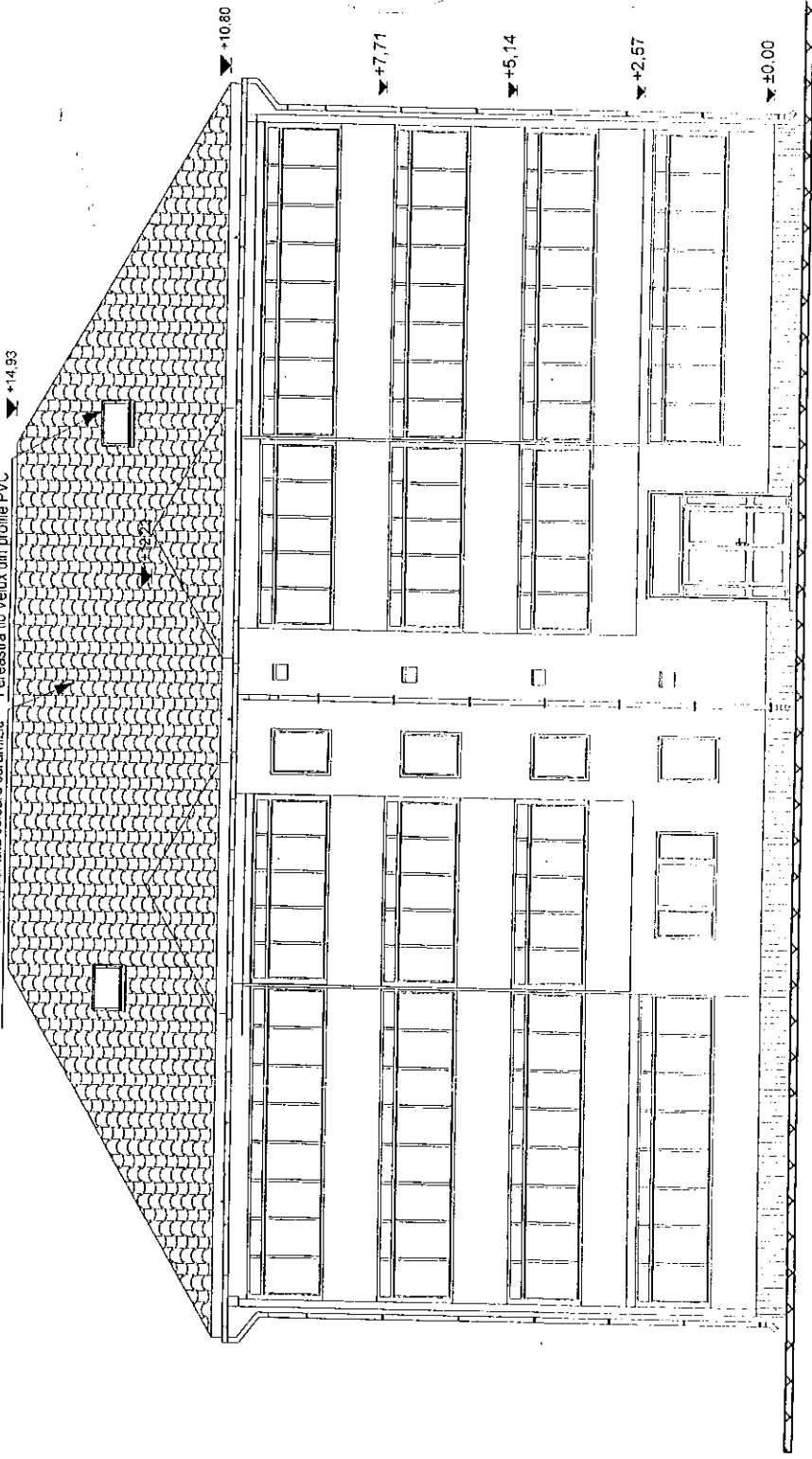
▼ +10.80

▼ +7.71

▼ +5.14

▼ +2.57

▼ ±0.00



**S.C. URBAN PROIECT S.R.L.**  
 CUI 2124837 J44145200 ISO 9001:2002 ISO 14001:2004  
 A.M. 12-05-2007/12-05-2007  
 CHISLA 13007-2007

Proiectat arh. GELIMAN A.  
 Sef proiect arh. GELIMAN A.  
 Desenat des. BOBERSCHIV.

Scara  
 1:100  
 Data:  
 2006

TITLUL LUCRARI: REABILITARE SALEBANTE ELCCOPI DIN  
 MUNICIPIUL BACAU  
 AMPLASAMENT: S-LANCIULUI, NR.5, BACAU, JUDEBACAU  
 BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU

Faza:  
 PT+DE

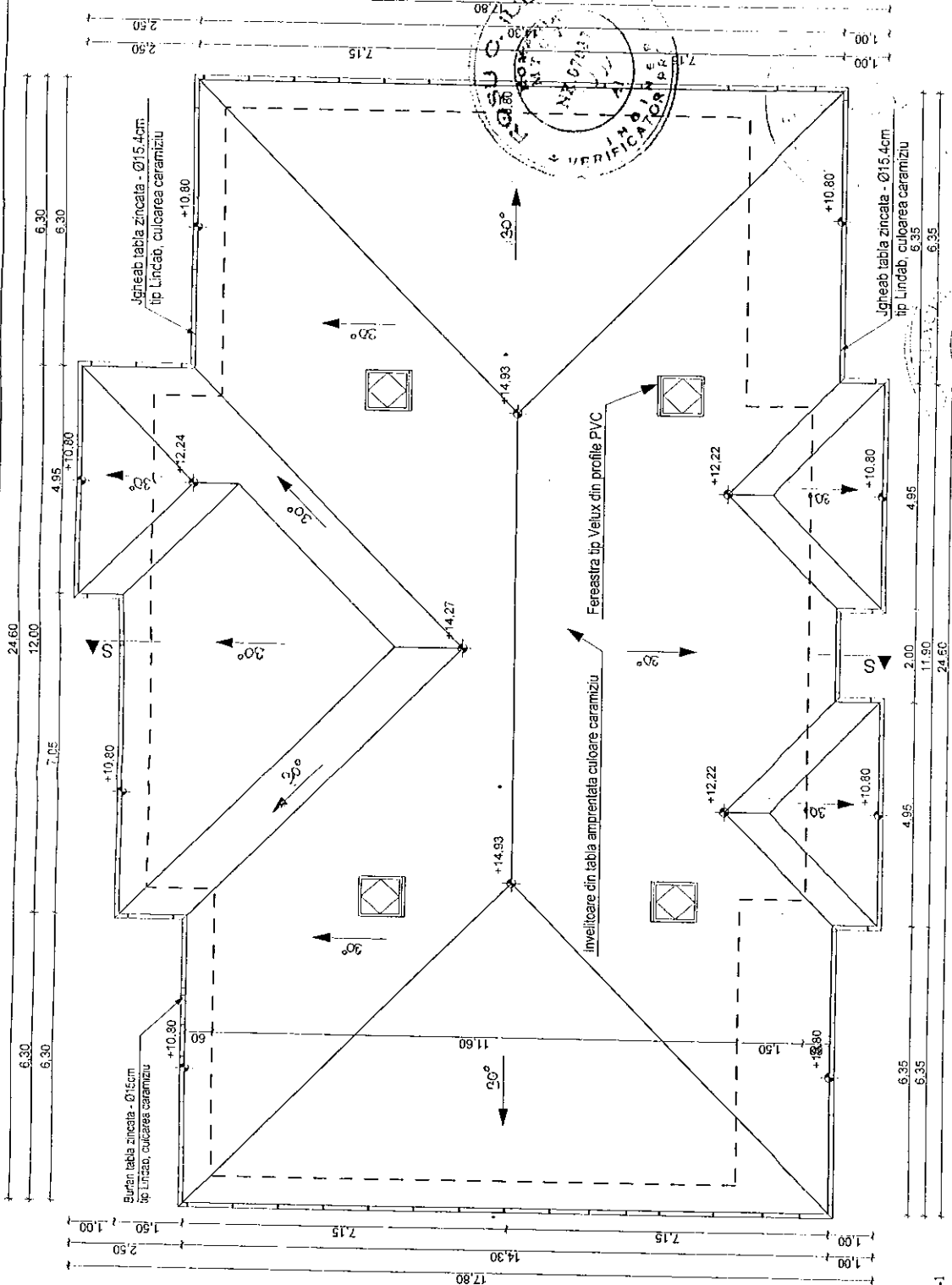
Scara  
 1:100  
 Data:  
 2006

Proiectat arh. GELIMAN A.  
 Sef proiect arh. GELIMAN A.  
 Desenat des. BOBERSCHIV.

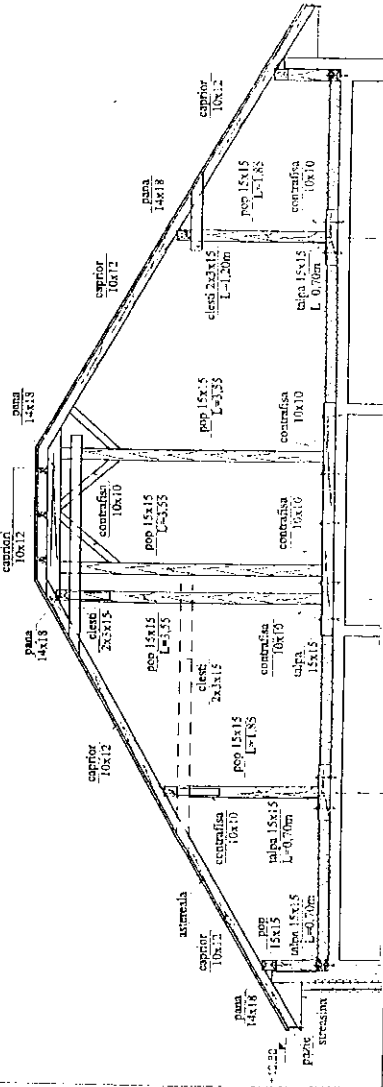
Pr. Nr.  
 64/2009

Faza:  
 PT+DE

FATA DA PRINCIPALA  
 PROPUS

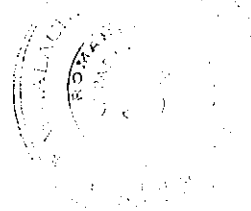
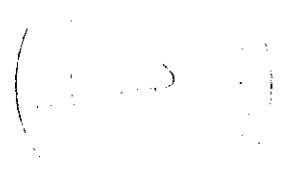
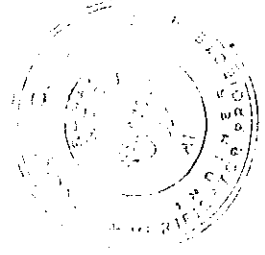


SECTIUNE 1-1



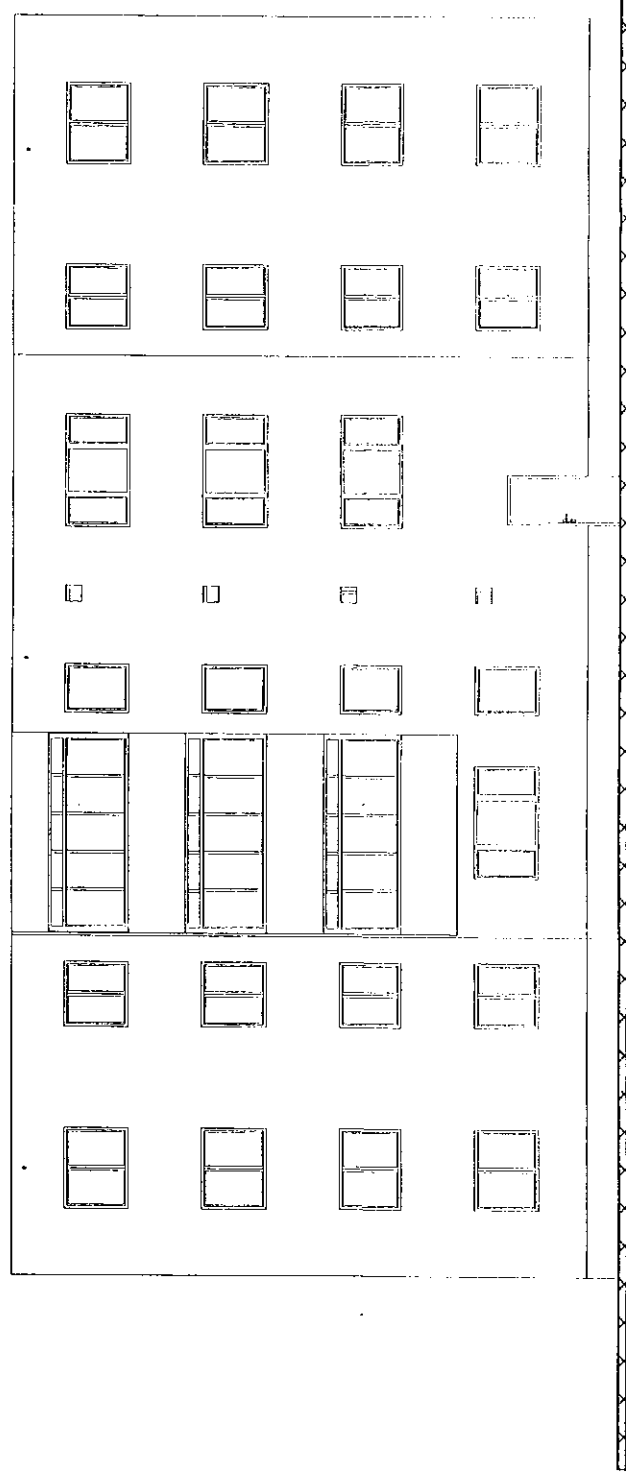
Pr. Nr. 64/2009	TITLUL LUCRARI: REABILITARE SAPRANTE BLOCURILE N.	Scara 1:100	Faza: PT+DE
	MUNICIPAL BACAU		
	AMPLASAMENT: STRADA NR.5, BACAU, JUD BACAU	Desenat Data	
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU	Proiectat arh. GELIMAN A.	
		Sef proiect arh. GELIMAN A.	
		Desenat des. BOBERSCHI V.	
			PLAN INVELITOARE PROPUS

**S.C. URBAN PROJECT S.R.L.**  
CUI 2124687    J44150207    SC 804/2010    ISO 14001:2004  
Str. Suceava nr. 13, Sector 5, Bucuresti    CNDAS 18/01/2007



▼ +10.80

▼ ±0.00  
▼ -0.80



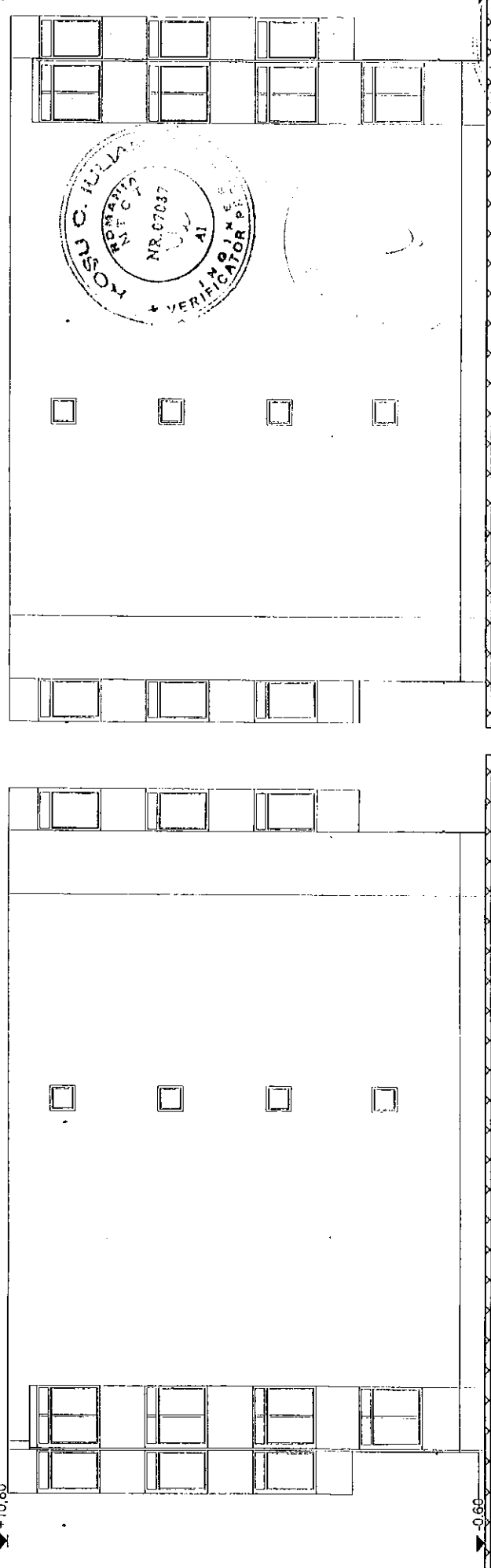
<b>S.C. URBAN PROJECT S.R.L.</b> CU 2124632 JNA4152002 ISO 9001:2000 ISO 14001:2004 4 Blvd. 13 Decembrie 1989, Bacău, Romania e-mail: urp@urbanproject.ro		<b>TITLUL LUCRARI:</b> REABILITARE SAPRANTE BLOCURILE MUNICIPALE BACAU <b>AMPLASAMENT:</b> S-LANCIULUI NR.5, BACAU, JUDE. BACAU <b>BENEFICIAR:</b> PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACAU		Pr. nr. 64/2009
Proiectat arh. GELIMAN A. Sef proiect arh. GELIMAN A. Desenat des. BOBERSCHI V.	Scara 1:100	FATADA POSTERIOARA EXISTENT		Faza: PT-DE Pl. A7
				Data: 2009

▼ +10,80

▼ +10,80

▼ -0,60

▼ -0,60



FATADA LATERALA DREAPTIA

FATADA LATERALA STANGA

**S.C. URBAN PROJECT S.R.L.**  
 CUI 21246327 J084152007 ISO 9001:2000 ISO 14001:2004  
 Adresa: Calea Bucuresti 277, Chisinau 10001, 2007

Proiectat arh. GELIMAN A.  
 Sel proiect arh. GELIMAN A.  
 Desenat des. BOBERSCHIV.

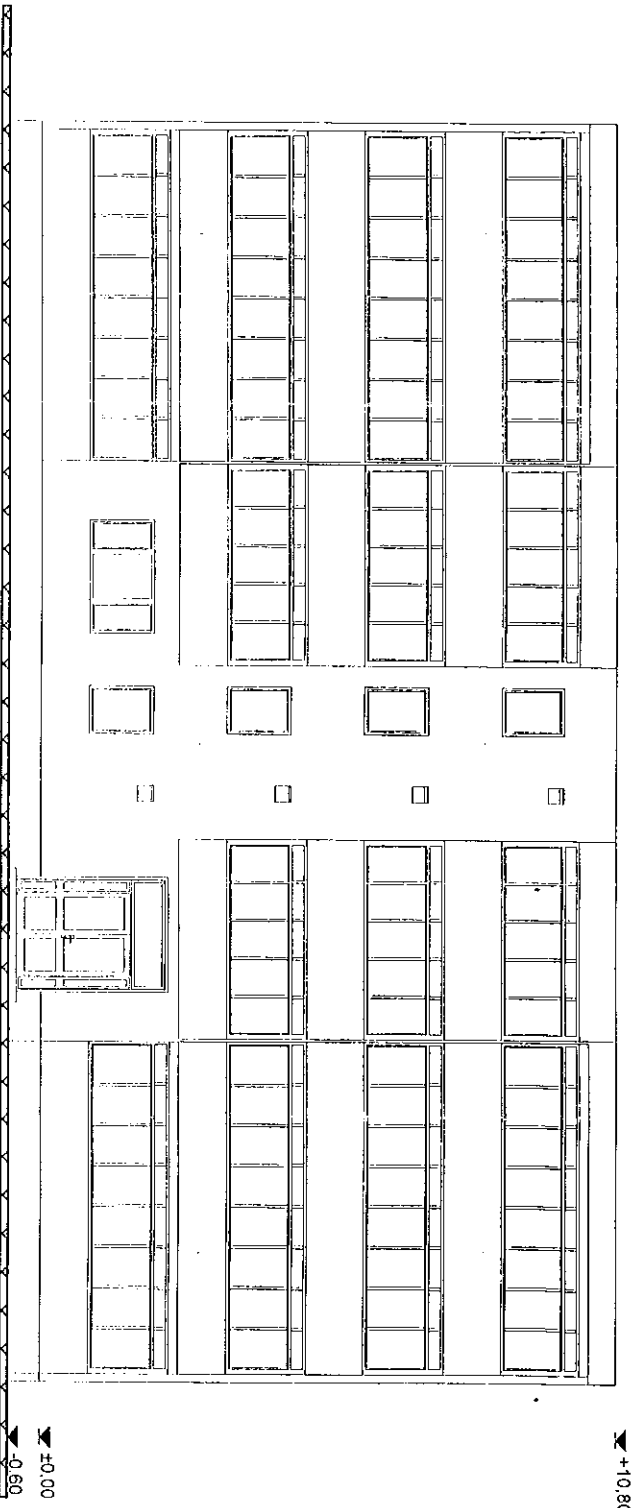
TITLUL LUCRARIII: REABILITARE SARPANTE BLOCURI DIN  
 M.C.N. CP. IULI BACAU  
 AMPLASAMENT: SLANICULUI NR.5. BACAU, JUD. BACAU  
 BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU

Scara: 1:100  
 Data: 2009

FATADE LATERALE  
 EXISTENT

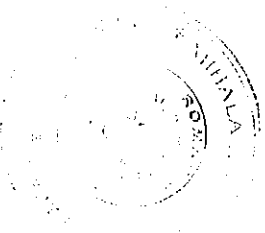
Pr. nr. 64/2009

Faza: PTA DE P. A6

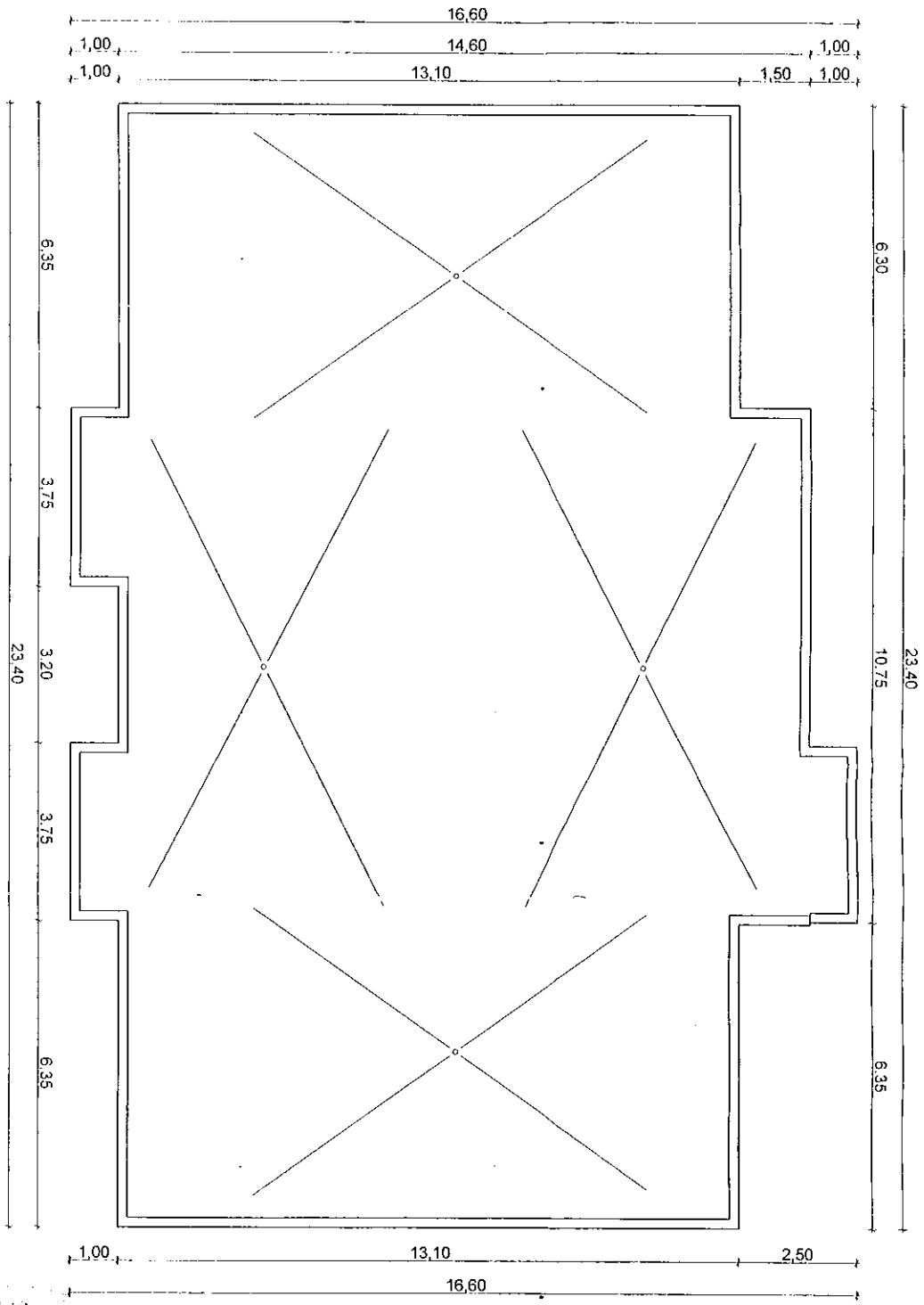


▲ +10.80

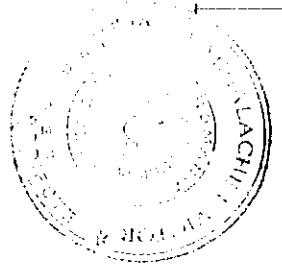
▲ +0.00  
▲ -0.60

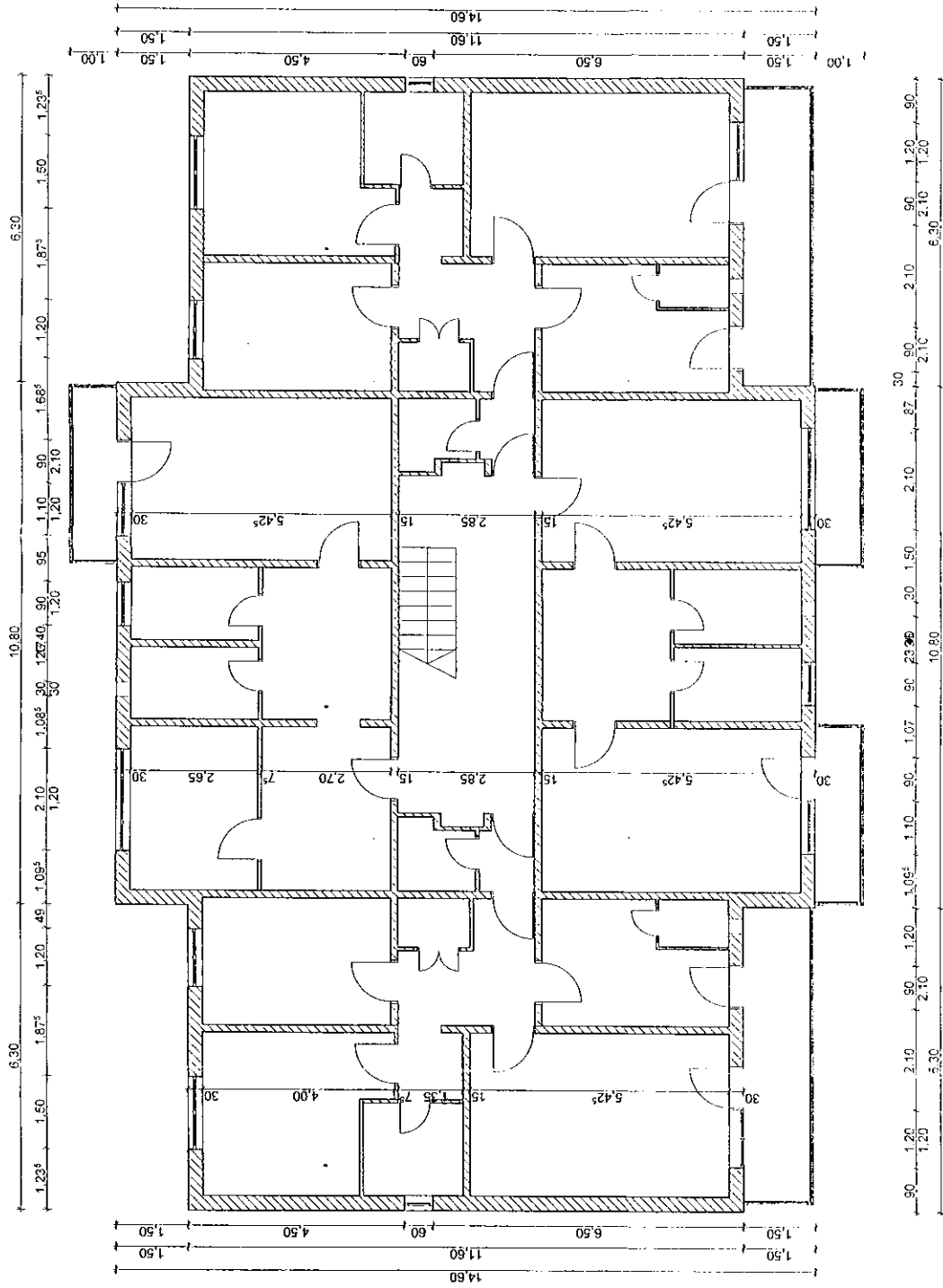


<b>S.C. URBAN PROIECT S.R.L.</b> Cluj 2124837    J044152007    ISO 9001:2000    ISO 14001:2004 <small>www.urbanproiect.ro</small> 0365.51301.2007		TITLUL LUCRARI: REABILITARE SARE ANTE BLOCURILE DIN AMPLASAMENT: MUNICIPIUL BACAU BENEFICIAR: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACAU	Pr. nr. 64/2009
Proiectat: arh. GELIMAN A. Seta proiect: arh. GELIMAN A. Desenat: des. BOBERSCHI V.	Scara: 1:100 Date: 2009	FATADA PRINCIPALA EXISTENT	Faza: PT+DE Pl. A5



<b>S.C. URBAN PROJECT S.R.L.</b>		TITLU LUCRARI: REABILITARE SAPRANTE BLOCURI DIN		PR. NR.	
CUI 211443		AMPLASAMENT:		64/2009	
JURAVANT: 150.800.000		BENEFICIAR:			
C.A. 20090101		PR. NR. 1001/2009			
S.C. URBAN PROJECT S.R.L.		MUNICIPIUL BACAU			
BULEVARDUL MARISSA, BACAU		PR. NR. 1001/2009			
JUD. BACAU		MUNICIPIUL BACAU			
PROIECTAT: arh. GELMAN A.		SCARA		Faza:	
SEMIPROIECT: arh. GELMAN A.		1:100		PT/DE	
DESENAT: des. BOBERSCHIL V.		Data: 2009		Pl. A1	
				PLANTERASA EXISTENT	





Titlul Lucrării: REABILITARE SAUFANTE BLOCURILE N MUNICIPIUL BACAU		Scara 1:100	
Amplasament: SIANCULUI NR.5, BACAU, JUDEBACAU		Data: 2009	
Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU		PLAN NIVEL CURENT	
Proiectat	arh. GELIMAN A.		
Sef proiect	arh. GELIMAN A.		
Desenat	des. BOBERSCHI V.		

**S.C. URBAN PROIECT S.R.L.**  
 CUI 2146837    INREGISTRAT    IB 0001/2000    ISJ 1401/2004  
 strada Stefan cel Mare nr. 200-201    BACAU    CIBAS 10016/2007

PR.NR. : 64/2009

ROMÂNIA  
JUDEȚUL BACĂU  
CONSILIUL LOCAL AL MUN. BACĂU

ANEXA Nr. 1B  
LA HOTARAREA NR.22 DIN 29.01.2010

DENUMIREA PROIECTULUI: REABILITARE SARPANTE BLOCURI

DIN MUNICIPIUL BACAU



AMPLASAMENT: REPUBLICII NR.62, BL.62, BACAU, JUD. BACAU

BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU

PROIECTANT: S.C. URBAN PROIECT S.R.L. BACAU

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ  
BOGATU GEORGE

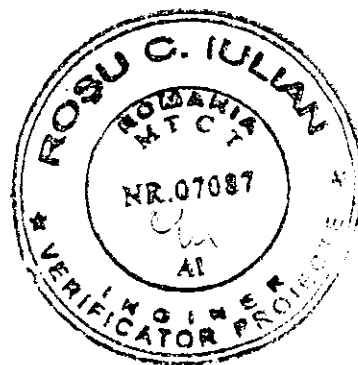


CONTRASEMNEAZĂ,  
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU  
NICOLAE - OVIDIU POPOVICI

FAZA: P.T.+D.E.



LISTA DE SEMNATURI



S.C. URBAN PROIECT S.R.L.

ARHITECTURA  
Arh. Geliman Alexandru

.....

REZISTENTA  
Ing. Asavei Ciprian

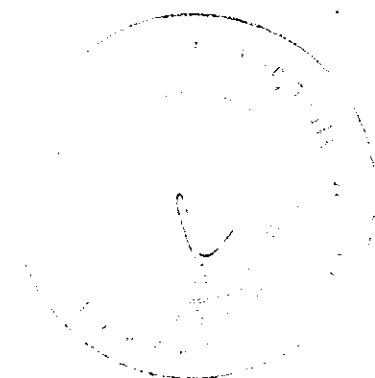
.....

DEVIZE  
s.Ing. Dumitru Valeria

.....

DESENATOR  
des. Boberschi Victor

.....



## BORDEROU

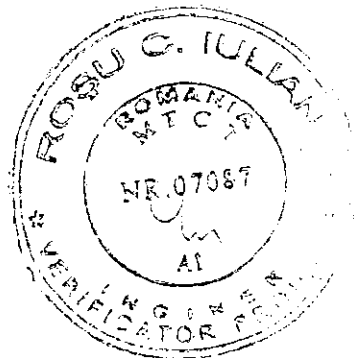
- ✓ Foaie de capat
- ✓ Lista Semnaturi
- ✓ Borderou

## PIESE SCRISE

- ✓ Memoriu de prezentare
- ✓ Memoriu de arhitectura
- ✓ Memoriu tehnic de rezistenta
- ✓ Caiet de sarcini
- ✓ Program de control al calitatii
- ✓ Antemasuratori
- ✓ Deviz general

## PIESE DESENATE

- |   |               |
|---|---------------|
| ✓ A1 – Plan de incadrare in zona          | scara: 1/5000 |
| ✓ A2 – Plan de situatie                   | scara: 1/500  |
| ✓ A3 – Plan nivel current                 | scara: 1/100  |
| ✓ A4 – Plan invelitoare - existent        | scara: 1/100  |
| ✓ A5 – Fatada principala - existent       | scara: 1/100  |
| ✓ A6 – Fatada posterioara- existent       | scara: 1/100  |
| ✓ A7 – Fatada laterala dreapta - existent | scara: 1/100  |
| ✓ A8 – Fatada laterala stanga - existent  | scara: 1/100  |
| ✓ A9 – Plan invelitoare - propus          | scara: 1/100  |
| ✓ A10 – Fatada principala - propus        | scara: 1/100  |
| ✓ A11 – Fatada posterioara - propus       | scara: 1/100  |
| ✓ A12 – Fatada laterala dreapta - propus  | scara: 1/100  |
| ✓ A13 – Fatada laterala stanga - propus   | scara: 1/100  |
| ✓ R1– Plan sarpanta                       | scara: 1/50   |
| ✓ R2– Detalii sarpanta                    | scara: 1/20   |



Intocmit,

Ing. Balu-Ghivnici V.

MEMORIU DE PREZENTARE**Cap. I Date generale :****1.1.Denumirea proiectului**

Proiectare obiectiv investitii-*Reabilitare șarpantă a blocurilor din municipiul Bacău pentru blocul din strada Republicii , nr.62*

**1.2.Elaboratorul proiectului**

S.C. URBAN PROIECT S.R.L BACAU

**1.4. Ordonatorul principal de credit**

Primaria Municipiului Bacau

**1.5. Investitorul (Persoana juridica achizitoare)**

Consiliul Local al Primariei Bacau

**1.6. Amplasamentul**

Blocul este amplasat pe strada Republicii , nr.62, Bacau

**1.7. Documente care stau la baza proiectarii:**

- Contractul de prestari servicii nr.; 100325/09.06.2009
- Expertiza tehnica (E1) intocmita de expert autorizat

**1.8. Scopul lucrarii**

In vederea realizarii obiectivului sus mentionat, prezenta documentatie trateaza la faza P.T+D.E. solutiile in vedere la punerea in opera a lucrarilor precizate in tema de proiectare.

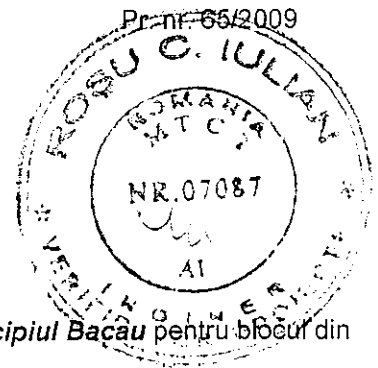
Scopul documentatiei este:

- sa detalieze solutiile tehnice,avand la baza datele puse la dispozitie de catre beneficiar si cele relevate de proiectant;
- sa estimeze cantitatile si volumul de lucrari necesare pentru a permite beneficiarului selectarea si perfectarea contractelor de executie a lucrarilor de constructii si montaj, cu firmele executante respective;
- sa constituie un ghid pentru executanti in privinta conditiilor si cerintelor minime ce trebuie indeplinite in vederea asigurarii calitatii lucrarilor executate.

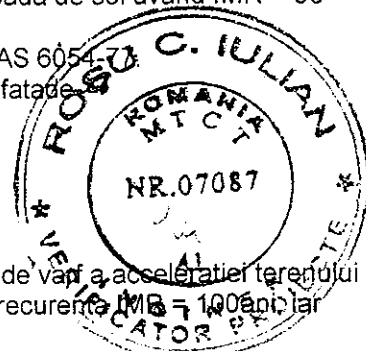
**Cap. II Date tehnice :****2.1. Amplasament:** strada Republicii , nr.62, Bacau**2.2. Conditii specifice de mediu-clima:**

Din punct de vedere climatic, perimetrul studiat are urmatoarele caracteristici:

- temperatura medie multianuala a aerului  $9 - 10^{\circ}\text{C}$ ;
  - prima zi cu inghet: 1X – 11X
  - ultima zi de inghet: 11IV – 21IV
- nebulozitatea:
  - numar mediu anual zile senine: 80 – 100;
  - numar mediu annual zile acoperite: 140 – 160;
  - numar mediu anual zile cu cantitate precipitatii  $p > 0,1\text{mm}$ : 100 – 110.
- precipitatii atmosferice:
  - media cantitatilor anuale 500 – 600mm;
  - numar anual zile cu ninsoare: 25 – 30;
  - numar anual zile cu strat de zapada: 40 – 80.
- vant: frecventa (%) si viteza (m/s), cu abateri datorate reliefului:
  - 12,5 % NNE 1,2m/s
  - 17,5 % NNV 2m/s.



- conform Reglementarii tehnice "Cod de proiectare.Bazele proiectarii si actiunii asupra constructiilor.Actiunea vantului", indicativ NP-082-04\*, presiunea vantului bazata pe viteza mediata pe 10min, avand 50 ani interval mediu de recurenta este 0,5KPa, corespunzand unui interval de mediere a vitezei vantului pentru 10min cu viteza caracteristica de 28,9m/s, iar pentru 1min cu viteza caracteristica de 35m/s;
- conform Reglementarii tehnice" Cod de proiectare.Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor", indicative CR 1-1-3 – 2005\* valorile caracteristice ale incarcarii din zapada de sol avand IMR = 50 ani este  $s_0, k = 2,5kN/m^2$ ;
- adancimea maxima de inghet a zonei este de 80 - 90cm,conform STAS 6054;
- pozitia fata de vanturile dominante: amplasament mediu adapostit pt.fatade;
- amplasare fata de cladirile invecinate: cf.plan situatie
- categoria de importanta a constructiei cf H.G.R. 766/1997:C



### 2.3. Caracteristici geofizice ale terenului :

- din punct de vedere seismic, conform normativului P100-1/2006, valoarea de vârf a acceleratiei terenului pentru proiectare  $a_g = 0,28g$ , pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta  $T_R = 100$  ani iar valoarea perioadei de control (colt) a spectrului de raspuns este  $T_c = 0,07s$ ;
- din punct de vedere al macrozonarii seismice, perimetrul se incadreaza in gradul 81, corespunzator gradului VIII pe scara MSK cu o perioada de revenire de minimum 50 de ani, conform STAS 11100/1-93;
- din punct de vedere al Planului de amenajare a teritoriului national – Sectiunea a V-a – Zone de risc natural- inundatii, cantitatea maxima de precipitatii cazuta in 24 ore este de 150 – 200mm;
- din punct de vedere al Planului de amenajare a teritoriului national – Sectiunea a V-a – Zone de risc natural – alunecari de teren, potential de producere al alunecarilor – mediu probabilitate de alunecare – intermediara;
- din punct de vedere al Planului de amenajare a teritoriului national – Sectiunea a V-a – Zone de risc natural – cutremure de pamant – zona de intensitate seismic ape scara MSK este 81, cu o perioada medie de revenire cca.50ani;

### 2.4. Caracteristicile principale ale investitiei :

#### Prezentare obiectiv :

Conform temei de proiectare se propune a se reabilita termic blocul de locuinte din strada Republicii , nr.62.

Cladirea a fost construita in anul 1977 pe baza unui proiect elaborat de ISART (Proiect tip 1615 /x DII B1) Adaptare IPJ Bacau.

Constructia existenta este alcatuita din 4 tronsoane (șcari) notate cu A, B, C si D, separate prin rosturi de dilatare-tasare si seismic.

Cele 4 tronsoane sunt cuplate 2 cate 2, separate prin rost de aproximativ 10 cm, astfel tronsoanele A si B prezinta un decalaj de aproximativ 6,35 m, in plan orizontal, fata de tronsoanele C si D.

Rostul dintre tronsoanele B si C este de aproximativ 30 cm.

Fiecare tronson are, in plan orizontal o forma dreptunghiulara cu dimensiunile maxime de 10,06 x 20,90 (m x m).

Blocul situat pe str. Republicii nr. 62, alcatuit din 4 tronsoane A, B, C si D are o suprafata construita de cca. 940 m<sup>2</sup> si contine urmatoarele unitati functionale principale:

- parter
  - 8 accese (cate 1 la fiecare tronson)
  - 16 apartamente cu 2 camere, respectiv dependinte (bucatarie, baie, etc.)
- etaj 1, 2, 3 si 4
  - 4 apartamente a cate 3 camere, respectiv dependinte (bucatarie, baie, etc.)
  - 12 apartamente a cate 2 camere, respectiv dependinte (bucatarie, baie, etc.)

Blocul de locuinte este alcatuit dintr-un numar total de 80 apartamente a cate 2 si 3 camere, distribuite cate 20 de apartamente pe fiecare tronson si 4 apartamente pe nivel.

Caracteristicile constructive sunt urmatoarele:

- sistem constructiv: panouri mari prefabricate si plansee din beton armat
- regim de inaltime: P+4E
- subsol: tehnic
- anul executiei: 1977
- parapeti balcoane: vitrate pe structura metalica
- atice: prefabricate din beton armat
- acoperis: sistem terasa necirculabila hidroizolata, cu protectie de granuli pilonat
- Hatic=14.05m      H<sub>c</sub>=17,15      A<sub>c</sub>=838,5mp      A<sub>gc</sub>=4192,5mp

In prezent pentru unele tronsoane, inchiderea la partea superioara se face cu sarpanta din material lemnos realizata, in regie proprie de catre locatarii blocului fara autorizatie de construire, peste terasa existenta cu invelitoare din placi de azbociment ondulat fara elemente de preluare si dirijare a apelor din precipitatie (jgheaburi si burlane).

#### Finisaje interioare:

- zugraveli obisnuite si vopsitorii de ulei si faianta
- pardoselile sunt realizate din mozaic si PVC cu suport textil
- pardoselile amplasate la cota zero nu sunt izolate termic
- tencuieli la interior
- la bucatarii si bai vopsele de ulei si placari cu faianta

#### Finisaje exterioare:

- finisaje exterioare de culoare deschisa, alternand in campuri de tencuiala stropita si driscuita
- caramida aparenta la soclu
- tamplaria exterioara a ferestrelor este din lemn, dar, la multe apartamente a fost inlocuita cu tamplarie de PVC, cu geam termopan
- o mare parte a balcoanelor au fost inchise cu tamplarie metalica simpla sau cu tamplarie PVC cu geam termopan, respectiv parapetii la balcoane au fost inlocuiti cu diverse materiale (zidarie de caramida, zidarie din blocuri de BCA, tamplarie metalica simpla sau cu tamplarie PVC)

In jurul cladirii exista trotuar de cca. 0,80 m latime.

#### Structura de rezistenta

**Suprastructura** blocului este alcatuita din pereti structurali din beton armat in varianta prefabricata (panouri mari) in grosime de 14 cm la interior si 29 cm (14 cm beton + 10 cm termoizolatie BCA + 5 cm beton de parament) la exterior.

Planseele s-au executat din panouri prefabricate cu grosimea de cca. 13 cm. Continuitatea planseelor s-a realizat prin imbinari intre panouri cu bucle.

Inaltimea subsolului este de 2,10 m.

Inaltimele nivelurilor sunt egale cu 2,70 m, masurate la extradosul planseelor.

Accesul intre niveluri este asigurat prin scari interioare realizate din beton armat.

**Infrastructura** este realizata sub forma unei cutii rigide, compusa din planseul peste subsol, peretii subsolului si fundatiile, toate executate din beton armat. Grosimea peretilor din subsol este de 25 – 30 cm.

In peretii subsolului sunt prevazute goluri de circulatie si goluri pentru trecerea tevilor instalatiilor. Peretii perimetrali au orificii de aerisire.

Ca sistem de fundare s-au utilizat talpile continue din beton armat sub peretii monoliti de la subsolul tehnic.

#### Instalatii

Cladirea are asigurate toate utilitatile: alimentare centralizata cu caldura (incalzire, apa calda de consum), apa curenta - canal, gaze naturale, electricitate.

#### Instalatiile de incalzire:

Instalatia de incalzire proiectata era de tip bitubular, cu distributie inferioara si agent termic apa calda 95/75X, era prevazuta cu radiatoare din fonta tip 624-4 si tevi verticale 2 x teava 1 1/2" \*2,3 m. Pentru apa calda menajera nu este montata conducta de recirculare.

Actualmente, din totalul de 80 de apartamente, 23 apartamente au montate centrale termice de apartament, 56 de apartamente sunt bransate la termoficare, iar 1 apartament este debransat. Nu sunt montate repartitoare de costuri la 25 apartamente.

Blocul este echipat cu aparat de masura a cantitatii de caldura consumate pentru incalzire si a.c.m.

#### Instalatii sanitare:

Cladirea este prevazuta cu instalatii sanitare pentru alimentarea cu apa rece si calda de consum, si canalizare pentru evacuarea apelor uzate menajere.

79 de apartamentele sunt dotate cu apometre pentru apa rece si apa calda, iar un apartament nu are apometre.

#### Incadrarea constructiei in grupe si categorii

Categoria si clasa de importanta stabilite pentru o constructie nu se vor modifica decat la schimbarea destinatiei sau in alte conditii care impun aceasta prin documentatii motivate (expertize tehnice).

Conform Normativului P100-1/2006 se incadreaza in clasa III de importanta – constructii de importanta normala, pentru care factorul de importanta si expunere al constructiei este  $\gamma_1 = 1,0$ .



Conform **ordinului MLPAT nr. 31/N-1995**, privind stabilirea categoriei de importanta a constructiei, cladirea se incadreaza in **categoria de importanta C**.

Conform **P100-1992 pct. 11.1.9**, functie de sistemul structural – pereti structurali de beton armat executati in varianta prefabricata (panouri mari) – imobilul se incadreaza in **categoria d**.

Conform **P100-1992 tabel 11.2**, functie de perioada in care a fost proiectata cladirea si numarul de niveluri, constructia (realizata in anul 1977) se incadreaza in **grupa A3**, fiind o constructie curenta din categoria P – P + 4E (proiectate in perioada 1964-1981).

#### Propus :

In urma expertizei tehnice s-au stabilit urmatoarele :

Prin aplicarea **metodei de evaluare calitativa E1** a **metodei de calcul simplificat E2a** in cazul in cazul imobilului in regim de inaltime P+4E din municipiul Bacau, str. Republicii nr. 62, se pot mentiona urmatoarele:

- **nu sunt necesare lucrari urgente de interventie la structura de rezistenta;**
- se recomanda **continuarea lucrarilor de reabilitare a fatadelor**, conform documentatiei existente la beneficiar, prin aplicarea unor panouri termoizolante din materiale usoare cu rezistente termice mari (polistiren) care au rolul de a asigura confortul termic in spatiile de locuit si de a proteja zonele de rost dintre panourile prefabricate impotriva infiltratiilor necontrolate de ape din precipitatii;
- sunt necesare **lucrari de refacere a sistemului structural al sarpantei** pentru tronsoanele la care a fost realizata fara autorizatie de construire si **lucrari de reabilitare a terasei existente** pentru restul blocului prin realizarea unei sarpante cu structura de rezistenta usoara, din material lemnos ignifugat, pe scaune, cu invelitoare metalica, usoara, respectand urmatoarele cerinte:
  - sarpanta se va realiza, in mod unitar, pe intreaga suprafata a terasei blocului (pentru cate 2 tronsoane cuplate A si B, respectiv C si D);
  - dupa indepartarea straturilor de hidroizolatie si termoizolatie ale terasei existente se va asigura rezemarea si ancorarea corespunzatoare a elementelor structurale ale sarpantei (talpi, popi, cosoroabe, etc.) de plaseul din beton;
  - ignifugarea materialului lemnos;
  - inlocuirea invelitorii din azbociment cu alt tip de invelitoare (ex. tigle metalice) care sa satisfaca cerintele de etanseitate si de asigurare a unui confort termic corespunzator;
  - se vor monta accesorii, jgheaburi si burlane pentru preluarea si dirijarea controlata a apelor pluviale.

#### Servicii sanitare și protecția muncii

La execuția lucrărilor de construcții aferente prezentului proiect, constructorul va lua toate măsurile necesare pentru respectarea normelor actuale de protecție și securitate a muncii. Normele specifice de securitate a muncii sunt reglementari cu aplicabilitate națională, cuprinzând prevederi minimal obligatorii pentru desfășurarea diferitelor activități în condiții de securitate. Respectarea acestor prevederi nu absolvă persoanele juridice sau fizice de răspunderea ce le revine pentru asigurarea și a altor măsuri, corespunzătoare condițiilor concrete în care se desfășoară activitățile respective, prin instrucțiuni proprii.

#### Măsuri pentru protejarea mediului înconjurător

Lucrările cuprinse în prezentul proiect nu determină modificări sau degradări ale mediului înconjurător. La execuție lucrărilor se vor avea în vedere prevederile Legii protecției mediului. Măsurile de reducere a impactului potențial negativ asupra mediului sunt cuprinse în prevederile tehnice și în valorile de realizare ale obiectelor aferente reparației prin măsuri de reducere a riscului de poluare a mediului.

#### Gospodărirea deșeurilor

Agenții economici care generează deșeuri au obligația să țină o evidență a gestiunii acestora pentru fiecare tip de deșeu.

Conform Hotărârii nr. 856/16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, tipurile de materiale rezultate din demolări sunt definite în mod individual, printr-un sistem de codificare de 6 cifre, în funcție de activitatea generatoare de deșeuri și subcapitolul în care se încadrează deșeul.

Deșeurile din construcții și demolări care nu se încadrează în categoria deșeurilor toxice și periculoase, sunt încadrate în lista de categorii de deșeuri și sunt următoarele:

- beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice (sau amestecuri sau fracții separate din acestea), fără conținut de substanțe periculoase;
- materiale izolante, fără conținut de azbest sau alte substanțe periculoase;

- materiale de construcții pe bază de gips, necontaminate cu substanțe periculoase;
- alte amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări fără conținut de substanțe periculoase.

Deșeurile rezultate din demolări vor fi preluate și transportate la o groapă de gunoi.  
În urma finalizării lucrărilor de reabilitare se va avea în vedere menținerea cadrului natural și reducerea la minimum a factorilor de poluare.

### Cap. III Finanțarea și costul investiției:

Costul lucrărilor de amenajare sunt detaliate în partea economică a documentației.

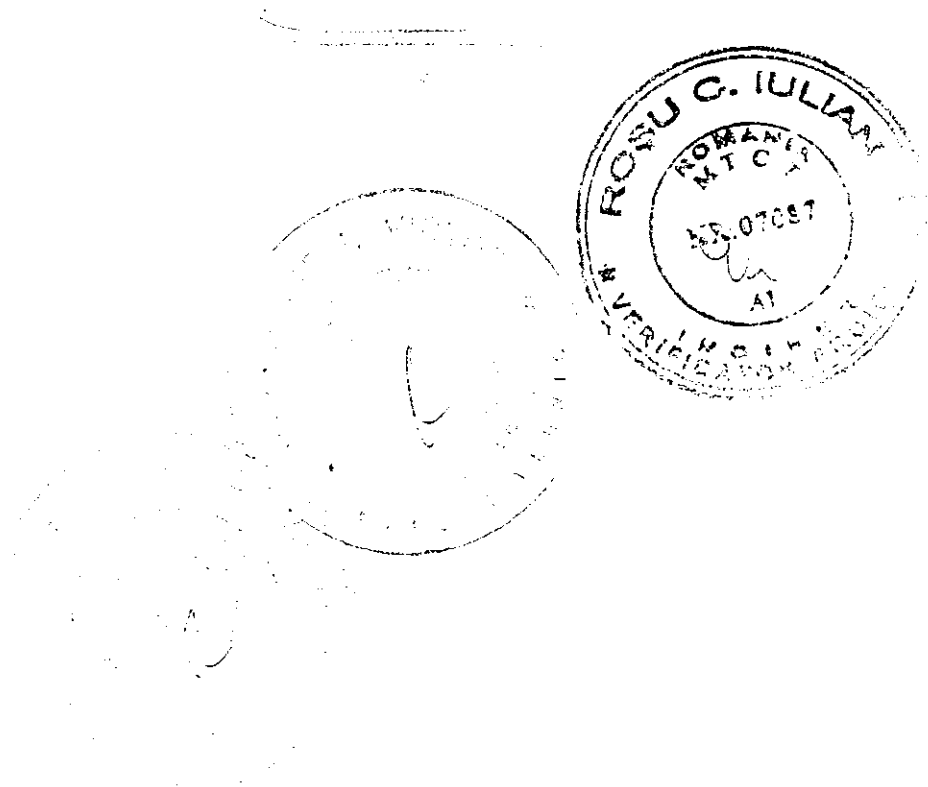
### Cap. IV Dispoziții finale:

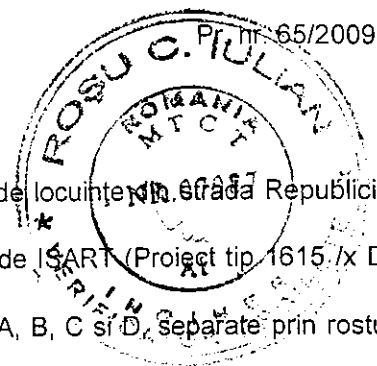
Documentația este realizată numai pentru obținerea Autorizației de Construire și Avize iar beneficiarul are obligația de a nu folosi această documentație în alte scopuri fiind interzisă multiplicarea sau instrainarea acesteia fără acordul proiectantului general. Pentru orice neconcordanță a datelor înscrise în documentație, beneficiarul este rugat să semnaleze proiectantului general.

Documentația a fost întocmită cu respectarea normativelor și legilor în vigoare.

Intocmit,

arh. Geliman Vasile Alexandru



**MEMORIU DE ARHITECTURA**

Conform temei de proiectare se propune a se reabilita termic blocul de locuinte nr. 62, strada Republicii , nr.62.

Cladirea a fost construita in anul 1977 pe baza unui proiect elaborat de ISART (Proiect tip 1615 /x DII B1) Adaptare IPJ Bacau.

Constructia existenta este alcatuita din 4 tronsoane (scari) notate cu A, B, C si D, separate prin rosturi de dilatare-tasare si seismic.

Cele 4 tronsoane sunt cuplate 2 cate 2, separate prin rost de aproximativ 10 cm, astfel tronsoanele A si B prezinta un decalaj de aproximativ 6,35 m, in plan orizontal, fata de tronsoanele C si D.

Rostul dintre tronsoanele B si C este de aproximativ 30 cm.

Fiecare tronson are, in plan orizontal o forma dreptunghiulara cu dimensiunile maxime de 10,06 x 20,90 (m x m).

Blocul situat pe str. Republicii nr. 62, alcatuit din 4 tronsoane A, B, C si D are o suprafata construita de cca. 940 m<sup>2</sup> si contine urmatoarele unitati functionale principale:

- parter
  - 8 accese (cate 1 la fiecare tronson)
  - 16 apartamente cu 2 camere, respectiv dependinte (bucatarie, baie, etc.)
- etaj 1, 2, 3 si 4
  - 4 apartamente a cate 3 camere, respectiv dependinte (bucatarie, baie, etc.)
  - 12 apartamente a cate 2 camere, respectiv dependinte (bucatarie, baie, etc.)
  - 4 casa scarii.

Blocul de locuinte este alcatuit dintr-un numar total de 80 apartamente a cate 2 si 3 camere, distribuite cate 20 de apartamente pe fiecare tronson si 4 apartamente pe nivel.

Caracteristicile constructive sunt urmatoarele:

- sistem constructiv: panouri mari prefabricate si plansee din beton armat
- regim de inaltime: P+4E
- subsol: tehnic
- anul executiei: 1977
- parapeti balcoane: vitrate pe structura metalica
- atice: prefabricate din beton armat
- acoperis: sistem terasa necirculabila hidroizolata, cu protectie de granuliit pilonat
- Hatic=14.05m      H<sub>c</sub>=17,15      A<sub>c</sub>=838,5mp      A<sub>dc</sub>=4192,5mp

In prezent pentru unele tronsoane, inchiderea la partea superioara se face cu sarpanta din material lemnos realizata, in regie proprie de catre locatarii blocului fara autorizatie de construire, peste terasa existenta cu invelitoare din placi de azbociment ondulat fara elemente de preluare si dirijare a apelor din precipitati (jgheaburi si burlane).

**Finisaje interioare:**

- zugraveli obisnuite si vopsitorii de ulei si faianta
- pardoselile sunt realizate din mozaic si PVC cu suport textil
- pardoselile amplasate la cota zero nu sunt izolate termic
- tencuieli la interior
- la bucatarii si bai vopsele de ulei si placari cu faianta

**Finisaje exterioare:**

- finisaje exterioare de culoare deschisa, alternand in campuri de tencuiala stropita si driscuita
- caramida aparenta la soclu
- tamplaria exterioara a ferestrelor este din lemn, dar, la multe apartamente a fost inlocuita cu tamplarie de PVC, cu geam termopan
- o mare parte a balcoanelor au fost inchise cu tamplarie metalica simpla sau cu tamplarie PVC cu geam termopan, respectiv parapetii la balcoane au fost inlocuiti cu diverse materiale (zidarie de caramida, zidarie din blocuri de BCA, tamplarie metalica simpla sau cu tamplarie PVC)

In jurul cladirii exista trotuar de cca. 0,80 m latime.

**Incadrarea constructiei in grupe si categorii**

Categoria si clasa de importanta stabilite pentru o constructie nu se vor modifica decat la schimbarea destinatiei sau in alte conditii care impun aceasta prin documentatii motivate (expertize tehnice).

Conform Normativului P100-1/2006 se incadreaza in clasa III de importanta – constructii de importanta normala, pentru care factorul de importanta si expunere al constructiei este  $\gamma_1 = 1,0$ .



Conform ordinului MLPAT nr. 31/N-1995, privind stabilirea categoriei de importanta a constructiei, cladirea se incadreaza in categoria de importanta C.

Conform P100-1992 pct. 11.1.9, functie de sistemul structural – pereti structurali de beton armat executati in varianta prefabricata (panouri mari) – imobilul se incadreaza in categoria d.

Conform P100-1992 tabel 11.2, functie de perioada in care a fost proiectata cladirea si numarul de niveluri, constructia (realizata in anul 1977) se incadreaza in grupa A3, fiind o constructie curenta din categoria P – P + 4E (proiectate in perioada 1964-1981).

#### Propus :

In urma expertizei tehnice s-au stabilit urmatoarele :

Prin aplicarea metodei de evaluare calitativa E1 a metodei de calcul simplificat E2a in cazul in cazul imobilului in regim de inaltime P+4E din municipiul Bacau, str. Republicii nr. 62, se pot mentiona urmatoarele:

- nu sunt necesare lucrari urgente de interventie la structura de rezistenta;
- se recomanda continuarea lucrarilor de reabilitare a fatadelor, conform documentatiei existente la beneficiar, prin aplicarea unor panouri termoizolante din materiale usoare cu rezistente termice mari (polistiren) care au rolul de a asigura confortul termic in spatiile de locuit si de a proteja zonele de rost dintre panourile prefabricate impotriva infiltratiilor necontrolate de ape din precipitatii;
- sunt necesare lucrari de refacere a sistemului structural al sarpantei pentru tronsoanele la care a fost realizata fara autorizatie de construire si lucrari de reabilitare a terasei existente pentru restul blocului prin realizarea unei sarpante cu structura de rezistenta usoara, din material lemnos ignifugat, pe scaune, cu invelitoare metalica, usoara, respectand urmatoarele cerinte:

- sarpanta se va realiza, in mod unitar, pe intreaga suprafata a terasei blocului (pentru cate 2 tronsoane cuplate A si B, respectiv C si D);
- dupa indepartarea straturilor de hidroizolatie si termoizolatie ale terasei existente se va asigura rezemarea si ancorarea corespunzatoare a elementelor structurale ale sarpantei (talpi, popi, cosoroabe, etc.) de planseul din beton;
- ignifugarea materialului lemnos;
- inlocuirea invelitorii din azbociment cu alt tip de invelitoare (ex. tigle metalice) care sa satisfaca cerintele de etanseitate si de asigurare a unui confort termic corespunzator;
- se vor monta accesorii, jgheaburi si burlane pentru preluarea si dirijarea controlata a apelor pluviale.

#### Măsuri pentru protejarea mediului înconjurător

Lucrările cuprinse în prezentul proiect nu determină modificări sau degradări ale mediului înconjurător. La execuție lucrărilor se vor avea în vedere prevederile Legii protecției mediului. Măsurile de reducere a impactului potențial negativ asupra mediului sunt cuprinse în prevederile tehnice și în valorile de realizare ale obiectelor aferente reparației prin măsuri de reducere a riscului de poluare a mediului.

#### Gospodărirea deșeurilor

Agenții economici care generează deșeuri au obligația să țină o evidență a gestiunii acestora pentru fiecare tip de deșeu.

Conform Hotărârii nr. 856/16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, tipurile de materiale rezultate din demolări sunt definite în mod individual, printr-un sistem de codificare de 6 cifre, în funcție de activitatea generatoare de deșeuri și subcapitolul în care se încadrează deșeu.

Deșeurile din construcții și demolări care nu se încadrează în categoria deșeurilor toxice și periculoase, sunt încadrate în lista de categorii de deșeuri și sunt următoarele:

- beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice (sau amestecuri sau fracții separate din acestea), fără conținut de substanțe periculoase;
  - materiale izolante, fără conținut de azbest sau alte substanțe periculoase;
  - materiale de construcții pe bază de gips, necontaminate cu substanțe periculoase;
  - alte amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări fără conținut de substanțe periculoase.
- Deșeurile rezultate din demolări vor fi preluate și transportate la o groapă de gunoi.

In urma finalizării lucrărilor de reabilitare se va avea în vedere menținerea cadrului natural și reducerea la minimum a factorilor de poluare.

Documentatia a fost intocmita cu respectarea normativelor si legilor in vigoare

Intocmit,

arh. Geliman Vasile Alexandru

## S.C. URBAN PROIECT S.R.L. BACAU

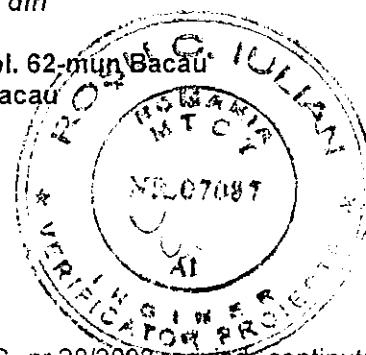
Proiect :Reabilitare sarpante blocuri din  
Municipiul Bacau

Amplasament :str.Republicii nr. 62,bl. 62-mun.Bacau

Beneficiar : Primaria Municipiului Bacau

Pr. nr. : 65/2009

Faza: D.T.A.C.



## MEMORIU TEHNIC DE REZISTENTA

### 1.MOTIVUL SI SCOPUL INTOCMIRII MEMORIULUI TEHNIC

La comanda beneficiarului **Primaria Municipiului Bacau** in baza HG nr.28/2008 privind continutul documentatiilor tehnice,a Legii 10/1995 privind calitatea in constructii,s-a intocmit prezentul memoriu tehnic de rezistenta,parte componenta a documentatiei in faza D.T.A.C.,pentru obiectivul: **Reabilitare sarpante blocuri din Municipiul Bacau.**

### 2. PROPUNERI, DESCRIEREA CONSTRUCTIEI DIN PUNCT DE VEDERE STRUCTURAL

Constructia propusa pentru reabilitare termica este situata pe **strada Republicii nr.62,mun.Bacau.** Constructia are o forma rectangulara si este alcatuita din 4 tronsoane (A,B,C si D) separate prin rosturi de dilatare-tasare si seismice.Cele 4 tronsoane sunt cuplate doua cate doua,separate printr-un rost de aproximativ 10cm.Fiecare tronson are in plan o forma dreptunghiulara cu dimensiunile maxime 10,06x20,90m.

Regimul de inaltime este de P+4,fiind prevazut deasemeni si un subsol tehnic.Blocul a fost proiectat si executat in anul 1977,in decursul timpului asupra sa actionand mai multe cutremure majore (1986,1990).Inaltimea unui etaj este de 2,70m,masurata de la extradusul planseului.Accesul intre nivelurile cladirii se face prin intermediul unei scari interioare din beton armat.

Structura de rezistenta a constructiei este alcatuita din pereti structurali de beton armat prefabricat-panouri mari,in grosime de 14cm la interior si 29cm la exterior(14cm beton+10cm termoizolatie+5cm beton de parament).Planseul este executat din panouri prefabricate cu grosime de 13cm,continuitatea planseelor fiind asigurata prin monolitizarile executate intre panourile cu bucle.

Infrastructura este realizata sub forma unei cutii rigide,compusa din planseul peste subsol,peretii subsolului tehnic si fundatiile,toate executate din beton armat.In peretii subsolului sunt prevazute goluri de trecere a conductelor,peretii perimetrului avand si orificii de aerisire.Grosimea peretilor de la subsol este de 25-30cm.Fundatiile sunt continue sub pereti,fiind executate sub forma unor talpi continue din beton armat sub peretii monoliti de la subsol.

Acoperisul initial proiectat era de tip terasa necirculabila, cu termoizolatie din zgura granulata de furnal cu o grosime de 38cm si hidroizolatie din membrane bituminoase cu protectie din granulit pilonat.Aticul este din beton armat prefabricat.In prezent,pe unele tronsoane,inchiderea la partea superioara se face cu sarpanta din material lemnos realizata in regie proprie de catre locatarii blocului,fara autorizatie de construire.Invelitoarea pentru aceste zone este executata din placi de azbociment ondulat,fara elemente de preluare si dirijare a apelor din precipitatii.

In urma expertizei tehnice efectuate asupra constructiei de catre Expert Tehnic ing.Victor Mihalache au rezultat urmatoarele concluzii :

-cladirea a suferit o serie de cutremure majore,dar care nu au provocat avarii vizibile, care sa conduca la concluzia ca solicitarile induse in sistemul structural au depasit capacitatea de rezistenta a elementelor structurale.

-pe conturul exterior exterior al blocului se observa microfisuri dezvoltate in lungul liniilor de rosturi intre panouri de fatada ;

- planseele au practicate spargerii pentru traseele de instalatii iar in anumite cazuri planseele sunt fisurate in dreptul rostului dintre semipanouri,combinata cu efectul actiunilor orizontale si verticale .

-locatarii unor apartamente de la parter si-au amenajat balcoane sub cele de la etaj,accesul in balcon facandu-se prin dezafectarea parapetului de fereastră

-unele balcoane sunt inchise cu tamplarie metalica fixata prin spargerii si sudura de armaturile de rezistenta ;

-au fost incepute lucrari de termoizolatie a peretilor exteriori cu polistiren expandat ;

**Structura de rezistenta prezinta un "grad redus de avariere",intrucat elementele structurale nu prezinta decat in mod cu totul izolat microfisuri a caror deschidere se incadreaza in limitele admise.**

In urma calcului simplificat s-a stabilit pentru constructie un grad nominal de asigurare in situatia initiala-cf proiect- $R=0,72 \geq R_{min}=0,50$ .In cadrul metoda E2a de evaluare,s-a utilizat coeficientul D-coeficientul degradarilor in timp prin care se ia in considerare efectul diminuarii capacitatii portante a structurii de rezistenta si a performantei sesimice.In urma acestei analize s-a stabilit un coeficient  $D=0,90$  ceea ce implica  $Ref=0,65 > R_{min}=0,50$  .

Gradul nominal de asigurare la actiuni seismice este  $R=0,65 \geq R_{min}=0,50$ , constructia fiind incadrata in clasa de risc seismic  $R_{III}$ -corespunzatoare constructiilor la care sunt asteptate degradari structurale care nu afecteaza semnificativ siguranta structurala, dar la care degradarile nestructurale pot fi importante.

#### Lucrari propuse :

- nu sunt necesare lucrari urgente de interventie la structura de rezistenta
- se recomanda continuarea lucrarilor de reabilitare a fatadelor, conform documentatiei existente la beneficiar, prin aplicarea unor panouri termoizolante din materiale usoare cu rezistente termice mari (polistiren) care au rolul de a asigura confortul termic in spatiile de locuit si de a proteja zonele de rost dintre panourile prefabricate impotriva infiltratiilor necontrolate de ape din precipitatiei;
- sunt necesare lucrari de refacere a sistemului structural al sarpantei pentru tronsoanele la care a fost realizata fara autorizatie de construire si lucrari de reabilitare a terasei existente pentru restul blocului prin realizarea unei sarpante cu structura de rezistenta usoara, din material lemnos ignifugat, pe scaune, cu invelitoare metalica, usoara. Sarpanta se va realiza, in mod unitar, pe intreaga suprafata a terasei blocului (pentru cate 2 tronsoane cuplate A si B, respectiv C si D);

Sarpanta va fi de tip «sarpanta pe scaune» ce se va ancora de elementele structurale din beton (centuri+grinzi). Prinderea talpii popilor se va face prin intermediul unor buloane M12, ancorarea acestora in elementul de beton armat facandu-se chimic, cu rasini epoxidice.

Sarpanta va fi executata din capriori 10x12 ce vor rezema pe pane 14x18. Popii propusi vor fi din lemn ecarisat 15x15, montarea acestora facandu-se pe talpi 15x15. Intre popi si pane vor fi prevazute contrafise 10x10, acestea avand rolul de preluarea a sarcinilor orizontale si reducere a deschiderii panelor. La coama si in dreptul panelor intermediare se vor monta clesti 2x5,0x15. In cazul in care nu este posibila montarea popilor pe elementele verticale ale structurii de rezistenta se vor monta talpi continute din lemn 15x18, pe aceste talpi urmand a fi montati popii.

Prinderea talpii popilor se va face prin intermediul unor buloane M12, ancorarea acestora in elementul de beton armat facandu-se chimic, cu rasini epoxidice. Popii vor rezema pe cat posibil doar pe elementele structurii de rezistenta - pereti portanti, grinzi, acestea preluand in bune conditii incarcările generate de sarpanta. Deasemeni aceste elemente permit si o montare corespuzatoare a elementelor de prindere a sarpantei.

Toate elementele sarpantei vor fi executate din lemn ecarisat, ignifugat.

Pentru a nu genera incarcari suplimentare asupra constructiei se vor desface straturile terasei (protectia hidroizolatiei, straturile de hidroizolatie, sapa suport a hidroizolatiei). Executarea sarpantei si desfacerea straturilor terasei va duce la o echilibrare a incarcărilor ce actioneaza asupra constructiei in solutia propusa fata de cea existenta, sarcinile normale din gruparea fundamentala si speciala fiind comparabile in cazul sarpantei cu cele ale terasei.

Indepartarea straturilor, realizarea gaurilor pentru buloane se va face cu utilaje care nu vor produce vibratii. Deasemeni se vor respecta normele specifice de protectie a muncii, pentru prevenirea accidentelor ce pot aparea la realizarea lucrarilor propuse.

Lucrarile propuse pentru reabilitarea fatadelor si reabilitarea terasei (executia unei sarpante prin inlocuirea straturilor de termohidroizolatie ale terasei existente) nu modifica semnificativ incarcările gravitationale si implicit, **nu modifica gradul de asigurare la actiuni sesimice al cladirii investigate.**

Se recomanda ca la data intrarii in vigoare a Codului de proiectare seismica partea a-III-a-(Prevederi de evaluare si proiectarea consolidarii constructiilor vulnerabile sesimic)-sa se faca o reevaluare a starii tehnice a cladirii pentru determinarea gradului de asigurare la actiuni seismice conform noilor reglementari si stabilirea masurilor de interventie ce se impun.

### 3. INCADRAREA CONSTRUCTIEI IN ZONA SEISMICA

Avand in vedere ca in incinta constructiei sunt posibile aglomerari amri de oameni (peste 200 persoane in suprafata expusa), conform HGR 766/1997, constructia se incadreaza in categoria de importanta "C" (normala), iar conform P100-1/2006, constructiile se incadreaza in clasa de importanta III cu  $\gamma=1,00$ .

Conform SR 11100/1-1993, amplasamentul este situat in zona de grad VIII(opt) seismic, iar conform normativului P100/2006 acceleratia terenului pentru proiectare  $a_g=0,28g$ , iar  $T_c=0,70$  sec.

### 4. OBLIGATII ALE BENEFICIARULUI

- Stabilirea nivelului calitativ ce trebuie realizat prin proiectare și execuție pe baza reglementărilor tehnice;
- Obținerea acordurilor și a autorizației de construire ;
- Asigurarea verificării proiectului prin specialiști verifcatori de proiecte atestați ;
- Asigurarea verificării execuției corecte a lucrărilor de construcții prin diriginți de specialitate sau agenți economici de consultanță specializați , pe tot parcursul lucrărilor ;
- Acționarea în vederea soluționării neconformităților , a defectelor apărute pe parcursul execuției lucrărilor , precum și a deficiențelor proiectului ;

- Asigurarea recepției lucrărilor de construcții la terminarea lucrărilor și la expirarea perioadei de garanție ;
- Întocmirea cărții tehnice a construcției și predarea acesteia către beneficiar

### 5.OBLIGATII ALE EXECUTANTULUI

- Sesizarea investitorului asupra neconformităților și neconcordanțelor constatate în proiect , în vederea soluționării ;
- Începerea execuției lucrărilor numai la construcții autorizate în condițiile legii și numai pe baza și în conformitate cu proiecte verificate de specialiști autorizați ;
- Asigurarea nivelului calitativ corespunzător cerințelor pentru un sistem propriu de calitate conceput și realizat prin personal propriu , cu responsabili tehnici cu execuția atestați ;
- Convocarea factorilor care trebuie să participe la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante ale execuției și asigurarea condițiilor necesare efectuării acestora , în scopul obținerii acordului de continuare a lucrărilor
- Soluționarea neconformităților , a defectelor și a neconcordanțelor apărute în fazele de execuție , numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectare cu acordul investitorului ;
- Utilizarea în execuție a materialelor specificate în proiect , înlocuirea produselor și a procedeelelor din proiect se va face numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectant , verificator de proiect și investitor ;
- Respectarea proiectului , a detaliilor de execuție , a caietului de sarcini ;
- Respectarea normelor de protecția muncii aflate în vigoare aprobate prin Ordinul 9/N/15.03.1993.

### 6. Normative în vigoare

La elaborarea documentației s-au utilizat următoarele normative și STAS-uri în vigoare:

- **P100-1992** Normativ pentru proiectarea antisismică a construcțiilor de locuințe, social-culturale, agrozootehnice și industriale
  - **P100-1992** Completarea și modificarea capitolelor 11 și 12, intrate în vigoare la 1.01.1997 (conform Ordinului MLPAT 71N/1996)
  - **P100-1/2006** Cod de proiectare seismică – Partea I: prevederi de proiectare pentru clădiri
  - **STAS 10107/0-1990** Calculul și alcatuirea elementelor structurale din beton, beton armat și beton precomprimat
  - **CR 0-2006** Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții
  - **CR 2-1-1.1 – 2005** Cod de proiectare a construcțiilor cu pereți structurali de beton b armat
  - **STAS 10101/1-1978** Acțiuni în construcții. Greutăți tehnice și acțiuni permanente
  - **STAS 10101/2A1-1987** Acțiuni datorate procesului de exploatare pentru construcții civile și industriale
  - **CR 1-1-3-2005** Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor
  - **NP-083-2004** Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiuni asupra construcțiilor. Acțiunea vântului
  - **Legea 10/1995** privind calitatea în construcții.
  - **P118/83-** Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția împotriva focului
  - **C58/96** – Instrucțiuni tehnice privind ignifugarea sarpantelor
- La realizarea lucrărilor de construcție se vor respecta normele de protecție a muncii :-Legea 319/2006-  
Legea Securității și Sănătății în muncă ; Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții.

INTOCMIT:

Ing. Asavei Dan Ciprian

S.C. URBAN PROIECT S.R.L.

Pr. nr. 65/2009

## **CAIET DE SARCINI -Reabilitare sarpanta**

### **1.1.Denumirea proiectului**

Proiectare obiectiv investitii-*Reabilitare șarpanta a blocurilor din municipiul Bacau* pentru blocul din strada Republicii , nr.62

### **1.2.Elaboratorul proiectului**

S.C. URBAN PROIECT S.R.L BACAU

### **1.4. Ordonatorul principal de credit**

Primaria Municipiului Bacau

### **1.5. Investitorul (Persoana juridica achizitoare)**

Consiliul Local al Primariei Bacau

### **1.6. Amplasamentul**

Blocul este amplasat pe strada Republicii , nr.62, Bacau

### **1.7. Documente care stau la baza proiectarii:**

- Contractul de prestari servicii nr.; 100325/09.06.2009
- Expertiza tehnica (E1) intocmita de expert autorizat

## **CAP. A- Lucrari de demolari-desfacere ansamblu terasa**

Demolarea elementelor clădirii se face conform indicativ NE006-97 "Normativ privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor si elementelor componente ale constructiilor, interventii la compartimentarea spatiilor interioare".

#### **1. Principii si reguli generale de demolare**

-întreruperea tuturor legăturilor cu sursele exterioare de gaze,energie electrică aflate la nivelul terasei,si care vor fi influentate de lucrarile de demolare

-desfacerea plăcilor aplicate pe elementele ce urmează să fie demolate.

-se îndepărtează stratul de finisaj (inclusiv tencuiala).

-se identifică elementele de rezistentă (cepuri, scoabe, otel beton, plăcute înglobate).

-se demolează cu mijloace manuale începând de sus în jos.

-demolarea părților componente trebuie realizată încât să nu atragă prăbusirea neprevăzută a altei părți sau altui element.

#### **2. Executia golurilor in elementele din beton**

Golurile-gaurile pentru ancorarea talpilor sarpantei vor avea un diametru  $\Phi 15-\Phi 16$ .

Se vor executa cu ajutorul masinii rotopercutoare cu care se vor da 2-3 orificii pentru fiecare talpa a unui pop.

Se vor respecta reglementarile cuprinse in "Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii" ORD. Nr.9/N15.03.1993 – cap.30.

## **CAP. B – Lucrari de lemn la realizarea sarpantei si a planseelor**

Poziționarea popilor se va face pe elementele de rezistență ale construcției prin intermediul tălpilor.

Tălpile vor fi prinse de planseul existent al terasei cu ajutorul unor buloane de ancorare .Montarea buloanelor in elementele de beton amrat se va face cu rasini epoxidice.

Popii se vor rigidiza cu ajutorul contrafiselor si clestilor de lemn . .

Alcătuirea și executarea învelitorii se va face conform caietului de sarcini arhitectură.

Se va verifica ca suportul sa indeplineasca urmatoarele conditii:

-sa nu prezinte denivelari mai mari de 3mm/m;

-astereala sa fie bine fixata de elementele structurale, cu rosturile dintre scanduri de maxim 2mm.

-carligele pentru jgheaburi prinse in astereala sa fie inglobate la nivelul acesteia fara denivelari.

Respectarea pantelor, scurgerilor, planeității și aliniamentului panelor și căpriorilor așa încât abaterile admisibile de la planitate, măsurate cu dreptarul de 3 m lungime, trebuie să fie 5 mm , în lungul liniei de cea mai mare pantă.

Materialul lemnos folosit la realizarea șarpantei se va trata cu produse ignifuge.

Lemnul care se utilizează în construcții se încadrează în clasa de calitate I.

Ignifugarea lemnului este obligatorie și se va executa conform indicatorilor din Normativ C 58 - 86.

Operația de ignifugare a materialului lemnos este obligația beneficiarului.

Recepția definitivă a lucrărilor de ignifugare se va face pe baza rezultatelor cuprinse în buletine de încercare eliberate de laboratoare autorizate.

La execuția învelitorilor se vor respecta :

Norme generale de protecție contra incendiilor aprobate prin Decret 290/1977.

- Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului P 118-99.

În timp de ceață deasă , vânt cu intensitate mai mare de gradul 6, ploaie torențială sau ninsoare , indiferent de temperatura aerului execuția lucrărilor de învelitori se va întrerupe.

Legarea cu centuri de siguranțe a muncitorilor care lucrează pe acoperiș la montarea elementelor de învelitoare este obligatorie. Când acest lucru nu oferă destulă siguranță se va prevedea o plasă generală din frânghie rezistentă la căderea unui om.

Controlul calității în timpul execuției se face conform prevederilor din normativ C 56-85 pentru verificarea calității și recepția lucrărilor.

Recepția lucrărilor de învelitori se va face la completa terminare a execuției , inclusiv tinichigeria ( jgheaburi , burlane , pazii ) și va consta în calitatea suportului , pe bază de proces verbal la lucrări ascunse :

- calitatea materialelor puse în operă pe bază de certificate de calitate și eventual buletine de încercări și analize ;

- completa terminare a lucrărilor de învelitori ;

-remedierea defectelor sau abaterilor constatate pe parcursul lucrării.

## **CAP. C - RECEPȚIA STRUCTURII DE REZISTENȚĂ**

Se va efectua pe întreaga construcție sau pe părți de construcție , în funcție de prevederile programului privind controlul de calitate pe șantier , stabilit de proiectant împreună cu beneficiarul și constructorul.

Suplimentar se vor verifica :

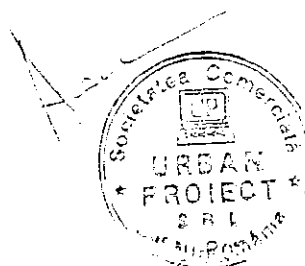
- certificatele de garanție pentru calitatea materialelor livrate;

- existența și conținutul proceselor verbale de recepție calitativă privind cofrajele , armarea , aspectul elementelor după decofrare , aprecierea calității betonului pus în operă , precum și existența proceselor verbale pentru fazele determinante.

Verificările efectuate și constatările rezultate la recepția structurii de rezistență se consemnează printr-un proces verbal încheiat între beneficiar , proiectant , constructor , precizându-se în concluzie dacă structura în cauză se acceptă sau se respinge.

În cazul în care se constată deficiențe în executarea structurii , se vor stabili măsurile de remediere , iar după executarea acestora se va proceda la o nouă recepție.

**Intocmit,**  
**Ing. Asavei Ciprian**



**PROGRAM PENTRU CONTROLUL CALITATII PE FAZE DETERMINANTE**

pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii, pe faze determinante, in conformitate cu Legea nr. 10/1995 si normativele tehnice in vigoare

stabilesc de comun acord prezentul program pentru controlul calitatii lucrarilor la obiectivul:

Reabilitare sarpanta a blocului din strada: **Republicii nr.62**

r.c rt.	Denumire faza determinanta Lucrari ce se controleaza si verifica sau se receptioneaza si pentru care trebuie intocmite documente scrise	Metoda de control sau documentatia cf careia se efectueaza controlul Documentul scris care se intocmeste: PVLA- proces verbal de lucrari ascunse PVRC - proces verbal de receptie a calitatii materialelor PVRP - proces verbal de receptie preliminara PV - proces verbal PVVF - proces verbal de verificare pe faze	Cine intocmeste si semneaza: - inspectia de Stat in Constructii B-beneficiar E-executant P-proiectant	Numarul si data actului incheiat
		<b>REZISTENTA</b>		
1	Verificare prindere talpi sarpanta	Masurare directa si vizual	I+B+E+P	PVLA
2	Verificare elemente structurale sarpanta, montaj capriori, pane, contrafise, clesti	Masurare directa	I+B+E+P	FD
3	Verificare ignifugare elemente sarpanta	Masurare directa	I+B+E+P	PVLA
4	Receptia finala	Vizual	I+B+E+P	FD

BENEFICIARUL,  
reprezentat prin

EXECUTANTUL,  
reprezentat prin

PROIECTANTUL,  
reprezentat prin  
ing. Asavei Ciprian



**DEVIZ GENERAL**

privind cheltuielile necesare realizării  
 Obiectiv: Reabilitare sarpante blocuri din municipiul Bacau  
 Beneficiar: Primaria municipiului Bacau  
 in RON si euro, la cursul RON/euro din data de

str.Republicii 62

28.08.2009

HG 28,09.01.2008

1 EURO = 4,2157 LEI

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE FARA TVA		TVA	VALOARE INCLUSIV TVA	
		Mii lei	Mii Euro	Mii lei	Mii lei	Mii Euro
1	2	3	4	5	6	7
	<b>Partea I</b>					
	<b>CAPITOLUL 1</b>	8,702	2,064	1,653	10,355	2,456
	Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului					
1.1	Obtinerea terenului					
1.2	Amenajarea terenului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.3	Amenajari pentru protectia mediului	7,171	1,701	1,362	8,533	2,024
	<b>CAPITOLUL 2</b>	1,531	0,363	0,291	1,822	0,432
	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>CAPITOLUL 3</b>	11,964	2,838	2,273	14,237	3,377
	Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica					
3.1	Studii de teren					
	Studii topc	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Studii geo	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.2	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Avize si acorduri	4,039	0,958	0,767	4,806	1,140
	Autorizatie construire 1%	0,300	0,071	0,057	0,357	0,085
3.3	Proiectare si inginerie	3,739	0,887	0,710	4,449	1,055
	Documentatie pentru obtinerea C.U., avize si acorduri	4,925	1,168	0,936	5,861	1,390
	Expertiza tehnica	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Expertiza termica si audit energetic	1,325	0,314	0,252	1,577	0,374
	Doc. avizare lucrari de interventie	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Doc. tehnica ptr. autorizarea lucrarilor de interventie	1,000	0,237	0,190	1,190	0,282
	Proiectul tehnic	0,650	0,154	0,124	0,774	0,183
	Verificare atestata proiect	1,650	0,391	0,314	1,964	0,466
	Detaliile de executie	0,150	0,036	0,029	0,179	0,042
3.4	Organizarea procedurii de achizitie publica	0,150	0,036	0,029	0,179	0,042
	Cheltuieli pentru organizarea licitatiei proiectarii lucrarilor de interventie	0,400	0,095	0,076	0,476	0,113
	Cheltuieli pentru organizarea licitatiei de executie a lucrarilor	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.5	Consultanta	0,400	0,095	0,076	0,476	0,113
3.6	Asistenta tehnica	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Asistenta tehnica din partea proiectantului	2,600	0,617	0,494	3,094	0,734
	Diriginta de santier	1,000	0,237	0,190	1,190	0,282
	<b>CAPITOLUL 4</b>	1,600	0,380	0,304	1,904	0,452
	Cheltuieli pentru investitia de baza	386,217	91,614	73,381	459,598	109,021
4.1	Constructii si instalatii					
	Obiectul nr.1- Lucrari de constructii si arhitectura	386,217	91,614	73,381	459,598	109,021
		386,217	91,614	73,381	459,598	109,021
4.2	Montaj utilaje tehnologice					
4.3	Utilaj, echipamente tehnologice si functionale cu montaj					
4.4	Utilaj fara montaj si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.5	Dotari	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>CAPITOLUL 5</b>	44,117	10,465	8,382	52,499	12,453
	Alte cheltuieli					
5.1	Organizarea de santier	19,311	4,581	3,669	22,980	5,451

	5.1.1. lucrari de constructii		19,311	4,581	3,669	22,980	5,451
5.2.	Comisioane,taxe,cote legale,costuri de finantare		5,495	1,304	1,044	6,539	1,551
	5.2.1. Comisioane,taxe si cote legale		5,495	1,304	1,044	6,539	1,551
	taxa aferenta ISC	0,10%	0,407	0,097	0,077	0,484	0,115
	taxa aferenta ISC	0,70%	2,849	0,676	0,541	3,391	0,804
	Casa sociala a constructorilor	0,50%	2,035	0,483	0,387	2,422	0,575
	Taxa timbru arhitect	0,05%	0,204	0,048	0,039	0,242	0,057
	5.2.2. Costul creditului		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute		19,311	4,581	3,669	22,980	5,451
	Diverse si neprevazute	5%	19,311	4,581	3,669	22,980	5,451
	<b>CAPITOLUL 6</b>		<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
	Cheltuieli cu darea in exploatare						
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2.	Probe tehnologice		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<b>TOTAL</b>		<b>451,000</b>	<b>106,981</b>	<b>85,690</b>	<b>536,689</b>	<b>127,307</b>
	din care C+ M		407,058	96,558	77,050	484,400	114,904
	<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>451,000</b>	<b>106,981</b>	<b>85,690</b>	<b>536,689</b>	<b>127,307</b>
	din care C+ M		407,058	96,195	77,050	484,400	114,904

Intocmit,

Obiectivul

Obiectul

Categoria de lucrari 110

BLOC REPUBLICII 62

CODUL : SAR62A

AMENAJARE TEREN-DESFACERI

NR.	SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	GR./UM	GR.TOT	PU MAT	VAL MAT
	DENUMIRE ARTICOL					PU MAN	VAL MAN
	SPOR MAT MAN UTI					PU UTI	VAL UTI
						PU TRA	VAL TRA

SAR62A

1	TRB05B25	60.000	TONA			0.0000	0.00
	TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT, MATERIALE					25.1600	1 509.60
	INCOMODE PESTE 25 KG DISTANTA 50M		FRA			0.0000	0.00
				0.000000	0.	0.0000	0.00
						0.0000	0.00
					Total =	25.1600	1 509.60

2	RPCT25E1	490.000	MP.			0.0000	0.00
	DESFACEREA SARPANTELOR USOARE CU FERME PE SCAUNE*					2.3799	1 166.15
				0.000000	0.	0.0000	0.00
						0.0000	0.00
					Total =	2.3799	1 166.15

3	RPCT26C1	568.400	MP.			0.0000	0.00
	DESFACEREA INVELITORILOR DIN AZBOCIMENT ETERNIT MATER					3.7568	2 135.37
	IAL PLASTIC INCL.DESF.SIPCILOR DOLIILOR *					0.0000	0.00
				0.000000	0.	0.0000	0.00
					Total =	3.7568	2 135.37

TOTAL A.CHELTUIELI DIRECTE-ARTICOLE DE LUCRARI PE STADIU FIZIC  
GREUTATE 0.000

MATERIAL	MANOPERA	UTILAJ	TR. AUTO	TOTAL
0.00	4 811.12	0.00	0.00	4 811.12

-CONTRIB.ASIGURARI SOCIALE	4 811.12 x	20.80 % =	1 000.71
-AJUTORUL DE SOMAJ	4 811.12 x	0.50 % =	24.06
-FOND GARANTARE	4 811.12 x	0.25 % =	12.03
-SANATATE	4 811.12 x	5.20 % =	250.18
-FOND RISC SI ACCIDENTE	4 811.12 x	0.279 % =	13.42
-CONTRIBUTIE CONCEDII SI INDEMNIZATII	4 811.12 x	0.85 % =	40.89

TOTAL II 0.00 6 152.41 0.00 0.00 6 152.41

-CHELTUIELI INDIRECTE	6 152.41 x	11.00 % =	676.77
-BENEFICIU	6 829.18 x	5.00 % =	341.46

TOTAL STADIU FIZIC FARA TVA

7 170.64

TOTAL STADIU FIZIC

=

7 170.64

INTOCMIT,

Obiectivul

Obiectul

Categoria de lucrari 110  
CODUL : SAR62B

BLOC REPUBLICII 62  
SARPANTA+INVELITOARE

NR.	SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT
DENUMIRE ARTICOL				PU MAN	VAL MAN
SPOR	MAT	MAN	UTI	PU UTI	VAL UTI
			GR./UM	GR.TOT	VAL TRA
SAR62B					
1	CE05E1AS	1 206.000	MP.	5.6080	6 763.25
INVELITOARE DIN TABLA TIP TIGLA				18.0200	21 732.12
			0.000830	1.	0.0000
					0.0000
				Total =	23.6280
					28 495.37
L1=29					
2	9001121	1 386.900	MP	33.0000	45 767.70
PROCURARE INVELITOARE TABLA TIP TIGLA+OPRITORI ZAPADA				0.0000	0.00
+DOLIE CF. PROIECT				0.0000	0.00
			0.000000	0.	0.0000
					0.0000
				Total =	33.0000
					45 767.70
3	9001122	1 447.200	MP	1.3000	1 881.36
FOLIE PENTRU HIDROIZOLATII ACOPERIS				0.0000	0.00
			0.000000	0.	0.0000
					0.0000
				Total =	1.3000
					1 881.36
4	RPCI25C1AS	348.000	M	42.0000	14 616.00
BURLANE DIN TABLA CULOARE INVELITOARE				7.1824	2 499.48
			0.002462	0.	0.0000
					0.0000
				Total =	49.1824
					17 115.48
5	RPCI21B1AS	246.000	M	38.0000	9 348.00
JGHEABURI DIN TABLA CULOARE INVELITOARE				5.8650	1 442.79
			0.003100	0.	0.0000
					0.0000
				Total =	43.8650
					10 790.79
6	CE18A1	1 206.000	MP.	13.0760	15 769.66
ASTEREALE EXECUTATA DIN SCINDURI DIN RASINOASE				1.7000	2 050.20
			0.012620	15.	0.2470
					297.88
					0.0000
				Total =	15.0230
					18 117.74
7	CE20A1	1 809.000	MP.	5.1000	9 225.90
RIGLE DIN LEMN DE RASINOASE ASEZATE PE CAPRIORI DE BE				4.0800	7 380.72
TON ARMAT SAU METALICI				0.0000	0.00
			0.003750	6.	0.0000
					0.0000
				Total =	9.1800
					16 606.62

L1=1						
8	2903830	10.859	M.C.		500.0000	5 429.44
	SCIND RASIN LUNGA TIV CLS C GR=24MM L=3,00M S 9				0.0000	0.00
42					0.0000	0.00
		0.000000	0.		0.0000	0.00
					0.0000	0.00
				Total =	500.0000	5 429.44
9	CE19A1	194.000	M		0.1440	27.94
	PAZII LA STREASINA SAU FRONTOANE DIN SCINDURI GELUIE SIMPLU				1.6150	313.31
		0.000030	0.		0.0741	14.38
					0.0000	0.00
				Total =	1.8331	355.63
L1=1						
10	2903830	0.978	M.C.		500.0000	489.00
	SCIND RASIN LUNGA TIV CLS C GR=24MM L=3,00M S 9				0.0000	0.00
42					0.0000	0.00
		0.000000	0.		0.0000	0.00
				Total =	500.0000	489.00
11	CE19D1	194.000	M		19.8740	3 855.56
	STREASINA INFUNDATA DIN SCINDURI GELUIE PE O PARTE S I FALTUIE &				12.5800	2 440.52
		0.024310	4.		0.0248	4.81
					0.0000	0.00
				Total =	32.4788	6 300.89
L1=1						
12	2903830	0.291	M.C.		500.0000	145.50
	SCIND RASIN LUNGA TIV CLS C GR=24MM L=3,00M S 9				0.0000	0.00
42					0.0000	0.00
		0.000000	0.		0.0000	0.00
				Total =	500.0000	145.50
13	CE23A1	1 206.000	MP.		0.0150	18.09
	PLASA DE SIGURANTA REFOLOS.LA EXEC.INVELITORI CONSSTR UCTII				0.5950	717.57
		0.000010	0.		0.0000	0.00
					0.0000	0.00
				Total =	0.6100	735.66
14	RPCH05A1	1 045.000	MP.		19.7165	20 603.74
	SARP.DIN LEMN RASI.PT.INV CARTON SAU TABLA AVIND FERM E CU DESCHIDERE PINA LA 8 M *				23.1030	24 142.64
		0.027488	28.		0.0000	0.00
					0.0000	0.00
				Total =	42.8195	44 746.38
15	2908737	24.840	MC		500.0000	12 420.00
	GRINZI RASIN.CU 2 FETE PLANE GROS=10/12-35/35 L=4-6M S				0.0000	0.00
		0.000000	0.		0.0000	0.00
					0.0000	0.00
				Total =	500.0000	12 420.00
16	TRB05B25	90.000	TONA		0.0000	0.00
	TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG DISTANTA 50M FRA				25.1600	2 264.40
		0.000000	0.		0.0000	0.00
					0.0000	0.00
				Total =	25.1600	2 264.40
17	CE18B#	16.000	BUC.		21.0588	335.94
	MONTARE FERESTRE VELUX				7.6500	122.40
		0.000240	0.		0.0000	0.00
					0.0000	0.00
				Total =	28.7088	459.34

L1=1							
18	6719213	16.000	BUC.		840.0000		13 440.00
	PROCURARE VELUX 780X1180				0.0000		0.00
				0.011100	0.	0.0000	0.00
					0.0000		0.00
					0.0000		0.00
				Total	=	840.0000	13 440.00
19	RPCR41B1	1 987.000	MP.		9.5880		19 051.36
	IGNIFUGAREA LEMN.PE SUPRAF.PROTEJ.ANT.CONTR.INCE.*				1.3600		2 702.32
	&			0.001700	3.	0.0000	0.00
					.	0.0000	0.00
						0.0000	0.00
				Total	=	10.9480	21 753.68
20	RPCR36A1	209.600	MP.		4.0100		840.50
	VOPSITORIE STREASINA SI PAZIE IN CULORI DE ULEI+CAPTU				4.2500		890.80
	SELI			0.000422	0.	0.0000	0.00
						0.0000	0.00
				Total	=	8.2600	1 731.30
21	CK26C1	412.000	BUC.		2.3644		974.13
	BULOANE M12 L=35 CM				0.8500		350.20
				0.000051	0.	0.0000	0.00
						0.0000	0.00
				Total	=	3.2144	1 324.33
22	6110560	51.500	KG		80.0000		4 120.00
	RASINA EPOX.ALOREX C (RAS.+ SOL.INTARITOARE) NII5661-				0.0000		0.00
	74\$			0.001080	0.	0.0000	0.00
						0.0000	0.00
				Total	=	80.0000	4 120.00
23	RPCU10A3	412.000	BUC.		0.0000		0.00
	STRAPUNGERI IN ZIDARIE DE BETON ARMAT CU GROSIMEA 16-				8.2449		3 396.90
	20CM SECTIUNE 50-300CMP			0.000000	0.	0.0000	0.00
						0.0000	0.00
				Total	=	8.2449	3 396.90
24	AUT1102	16.000	ORA		0.0000		0.00
	ORA PR AUTOMACARA CU BRAT CU ZABRELE 6,0-9,9 TF 1 SCH				0.0000		0.00
	IMB			0.000000	0.	150.0000	2 400.00
						0.0000	0.00
				Total	=	150.0000	2 400.00
25	MDTC4664001	3.000	BUC.		0.0000		0.00
	TRANSPORT UTILAJ 1 KM 65123056 AUTOMACARA CU CU				0.0000		0.00
	BRAT TELESCOPIC 30-39,9 TF	\$		0.000000	0.	0.0000	0.00
						9.0733	27.22
				Total	=	9.0733	27.22
26	MDTC4664001	3.000	BUC.		0.0000		0.00
	TRANSPORT UTILAJ 1 KM 65123056 AUTOMACARA CU CU				0.0000		0.00
	BRAT TELESCOPIC 30-39,9 TF	\$		0.000000	0.	0.0000	0.00
						45.2000	135.60
				Total	=	45.2000	135.60
27	CB47A1	3 120.000	MP.		4.4354		13 847.81
	MONTAREA SI DEMONTARE SCHELEI MET TUBULARE PT LUCRARI				4.0800		12 729.60
	PE SUPRAFETE VERTICALE H<30,0M			0.000003	0.	0.0000	0.00
						0.0000	0.00
				Total	=	8.5164	26 577.41

28	IZF06XA	16.000	BUC.				
	PIESE AFERENTE LUCR.DE IZOL.-DEFLECTOARE CU DIAM. MED				11.0000		176.00
	IU DE 80MM SIMPLE CU CACIULA DE PROTEC.DIN TB.&				15.7250		251.60
		0.000000		0.	0.0000		0.00
					0.0000		0.00
				Total =	26.7250		427.60
29	RPCE30A1	1 045.000	MP.				
	PRELATA PENTRU PROTEJAREA TERASEI PE TIMP PLOIOS PE D				17.5000		18 287.50
	URATA REFACERII				0.8499		888.15
		0.000000		0.	0.0000		0.00
					0.0000		0.00
				Total =	18.3499		19 175.65
30	RPCH28C1	35.000	MP.				
	CAPTUSELI LA PERETI DIN LEMN EXEC.CU SCIN.RASIN.DE 24				15.0602		527.11
	MM BRUTE BATUTE ALATURAT CU SIPCI LA ROSTURI *				3.3998		118.99
		0.000000		0.	0.0000		0.00
					0.0000		0.00
				Total =	18.4600		646.10
TOTAL A.CHELTUIELI DIRECTE-ARTICOLE DE LUCRARI PE STADIU FIZIC							
GREUTATE 61.817							

MATERIAL	MANOPERA	UTILAJ	TR. AUTO	TOTAL
217 962.49	86 434.71	2 717.07	162.82	307 277.09

-CONTRIB.ASIGURARI SOCIALE	86 434.71 x	20.80 % =	17 978.42
-AJUTORUL DE SOMAJ	86 434.71 x	0.50 % =	432.17
-FOND GARANTARE	86 434.71 x	0.25 % =	216.09
-SANATATE	86 434.71 x	5.20 % =	4 494.60
-FOND RISC SI ACCIDENTE	86 434.71 x	0.279 % =	241.15
- CONTRIBUTIE CONCEDII SI INDEMNIZATII	86 434.71 x	0.85 % =	734.70

TOTAL II	217 962.49	110 531.84	2 717.07	162.82	331 374.22
----------	------------	------------	----------	--------	------------

-CHELTUIELI INDIRECTE	331 374.22 x	11.00 % =	36 451.16
-BENEFICIU	367 825.38 x	5.00 % =	18 391.27

TOTAL STADIU FIZIC FARA TVA	386 216.65
-----------------------------	------------

TOTAL STADIU FIZIC	=	386 216.65
--------------------	---	------------

INTOCMIT



CODUL: SAR62B

## ANTEMASURATOARE

BLOC REPUBLICII 62  
SARPANTA+INVELITOARE

NR.	SIMBOL		U.M.	CANTITATE
1	CE05E1AS	INVELITOARE DIN TABLA TIP TIGLA	MP.	1206.000
2	9001121	PROCURARE INVELITOARE TABLA TIP TIGLA+OPRITORI ZAPADA+DOLIE CF. PROIECT	MP	1386.900
3	9001122	FOLIE PENTRU HIDROIZOLATII ACOPERIS	MP	1447.200
4	RPCI25C1AS	BURLANE DIN TABLA CULOARE INVELITOARE	M	348.000
5	RPCI21B1AS	JGHEABURI DIN TABLA CULOARE INVELITOARE	M	246.000
6	CE18A1	ASTEREALA EXECUTATA DIN SCINDURI DIN RASINOASE	MP.	1206.000
7	CE20A1	RIGLE DIN LEMN DE RASINOASE ASEZATE PE CAPRIORI DE BETON ARMAT SAU METALICI	MP.	1809.000
8	2903830	SCIND RASIN LUNGA TIV CLS C GR=24MM L=3,00M S 942	M.C.	10.859
9	CE19A1	PAZII LA STREASINA SAU FRONTOANE DIN SCINDURI GELUITE SIMPLU	M	194.000
10	2903830	SCIND RASIN LUNGA TIV CLS C GR=24MM L=3,00M S 942	M.C.	0.978
11	CE19D1	STREASINA INFUNDATA DIN SCINDURI GELUITE PE O PARTE SI FALTUITE &	M	194.000
12	2903830	SCIND RASIN LUNGA TIV CLS C GR=24MM L=3,00M S 942	M.C.	0.291
13	CE23A1	PLASA DE SIGURANTA REFOLOS.LA EXEC.INVELITORI CONSSTRUCTII	MP.	1206.000
14	RPCH05A1	SARP.DIN LEMN RASI.PT.INV CARTON SAU TABLA AVIND FERME CU DESCHIDERE PINA LA 8 M *	MP.	1045.000
15	2908737	GRINZI RASIN.CU 2 FETE PLANE GROS=10/12-35/35 L=4-6M \$	MC	24.840
16	TRB05B25	TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT,MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG DISTANTA 50M FRA	TONA	90.000
17	CE18B#	MONTARE FERESTRE VELUX	BUC.	16.000
18	6719213	PROCURARE VELUX 780X1180	BUC.	16.000
19	RPCR41B1	IGNIFUGAREA LEMN.PE SUPRAF.PROTEJ.ANT.CONTR.INCE.* &	MP.	1987.000
20	RPCR36A1	VOPSITORIE STREASINA SI PAZIE IN CULORI DE ULEI+CAPTUSELI	MP.	209.600
21	CK26C1	BULOANE M12 L=35 CM	BUC.	412.000
22	6110560	RASINA EPOX.ALOREX C (RAS.+ SOL.INTARITOARE) NII5661-74\$	KG	51.500
23	RPCU10A3	STRAPUNGERI IN ZIDARIE DE BETON ARMAT CU GROSIMEA 16-20CM SECTIUNE 50-300CMP	BUC.	412.000

NR.	SIMBOL		U.M.	CANTITATE
24	AUT1102	ORA PR AUTOMACARA CU BRAT CU ZABRELE 6,0-9,9 TF 1 SCHIMB	ORA	16.000
25	MDTC4664001	TRANSPORT UTILAJ 1 KM 65123056 AUTOMACARA CU CU BRAT TELESCOPIC 30-39,9 TF \$	BUC.	3.000
26	MDTC4664001	TRANSPORT UTILAJ 1 KM 65123056 AUTOMACARA CU CU BRAT TELESCOPIC 30-39,9 TF \$	BUC.	3.000
27	CB47A1	MONTAREA SI DEMONTARE SCHELEI MET TUBULARE PT LUCRARI PE SUPRAFETE VERTICALE H<30,0M	MP.	3120.000
28	IZF06XA	PIESE AFERENTE LUCR.DE IZOL.-DEFLECTOARE CU DIAM. MEDIU DE 80MM SIMPLE CU CACIULA DE PROTEC.DIN TB.&	BUC.	16.000
29	RPCE30A1	PRELATA PENTRU PROTEJAREA TERASEI PE TIMP PLOIOS PE DURATA REFACERII	MP.	1045.000
30	RPCH28C1	CAPTUSELI LA PERETI DIN LEMN EXEC.CU SCIN.RASIN.DE 24MM BRUTE BATUTE ALATURAT CU SIPCI LA ROSTURI *	MP.	35.000

LISTA

cuprinzand consumurile de resurse materiale

Nr. crt.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumurile cuprinse in oferta	Pretul unitar exclusiv T.V.A. (lei/U.M.)	VALOARE lei	Furnizorul	Greut. tone
CODURI + DENUMIRE DEVIZE							
	SAR62B BLOC REPUBLICII 62						0
1	ALIAJ DE LIPIT STANIU-PLUMB LP30 \$	KG	0.640	29.25	18.72		0
2	BANDA POROASA DIN CAUCIUC PTR.ETANSARE \$	KG	1.600	0.59	0.94		0
3	BENZINA DE EXTRACTIE TIP 80/120 \$	S 45 L	4.192	3.30	13.83		0
4	BOLT CONSTR.GENOFIX INEL VENT.B D=20 * 50\$	OLC45 BUC	420.236	2.20	924.52		0
5	BRATARI DIN OTEL ZINC PT.BURL. (SEMIROT.SAU DREPT) \$	BUC	208.800	8.20	1 712.16		0
6	BURLAN CULOARE INV	ML	348.000	28.00	9 744.00		0
7	CAPAC COAMA	BUC	7.236	20.00	144.72		0
8	CAPAC JGHEAB	BUC	14.760	9.00	132.84		0
	CARTUS PISTOL IMPLINTAT BOLTURI CALIBRU 6,3 MM UMC \$	BUC	420.236				0
	CHIT DE CUTIT GRI 1522 C 891-1 STAS 6592-62\$	KG	10.480	7.00	73.36		0
11	CILTI DE CINEPA SORT 4 STAS 1715-60 \$	KG	0.800	28.00	22.40		0
12	CIRLIGE DIN OTEL ZINCATE PT. JGHEABURI \$	BUC	369.000	6.75	2 490.75		0
13	COAMA AERISIRE	BUC	30.150	25.00	753.75		0
14	COAMA SEMIROTUNDA	BUC	120.600	19.93	2 403.56		0
15	COT BURLAN	BUC	59.600	17.00	1 183.20		0
16	COT EVACUARE	BUC	34.800	19.00	651.20		0
17	CUIE CU CAP CONIC TIP A1 2,5 X 60 OL34 S 2111\$	KG	4.725	4.15	19.61		0
18	CUIE CU CAP CONIC TIP A1 3 X 70 OL34 S 2111\$	KG	181.240	4.80	869.95		0
19	CUIE CU CAP CONIC TIP A1 5 X 120 OL37 S 2111\$	KG	229.900	5.30	1 218.47		0

Nr. crt.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumurile cuprinse in oferta	Pretul unitar exclusiv T.V.Ă. (lei/U.M.)	VALOARE lei	Furnizorul	Greut. tone
20	DIASIL (PROD.IGNIFUG PE BAZA SILICAT SODIU) SOLUTIA A \$	KG	397.400	5.64	2 241.34		0
21	DIASIL (PROD.IGNIFUG PE BAZA SILICAT SODIU) SOLUTIA B \$	KG	2 980.500	5.64	16 810.02		2
22	DULAP RASINOS TIVIT CLASA A GR=38MM LUNG=3,00M S 942 \$	MC	7.315	500.00	3 657.50		3
23	DULAP RASINOS TIVIT CLASA A GR=48MM LUNG=3,50M S 942 \$	MC	23.394	500.00	11 697.00		11
24	DULAPI FAG IMPREGNATI BALOTATI LUNG=1,8-5M CL A \$	MC	2.496	550.00	1 372.80		1
25	FOLIE PT HIDROIZOLATII ACOPERIS	MP	1 447.200	1.30	1 881.36		0
26	GRINZI RASIN.CU 2 FETE PLANE GROS=10/12-35/35 L=4-6M \$	MC	40.515	500.00	20 257.50		20
27	HIRTIE SLEF.USC.STICLA FOI 23X30 GR 25 S1581 \$	BUC	41.920	1.80	75.46		0
28	INVELITOARE TABLA TIP TIGLA+DOLIE+OPRITORI ZAPADA	MP	1 386.900	33.00	45 767.70		0
29	JGHEAB CULOARE INV	ML	246.000	25.00	6 150.00		0
30	NIT CU CAP SEMIINECAT 2 X 6 OL34 S 1257\$	KG	0.400	12.40	4.96		0
31	NIT POP. PANOURI TAB'A \$	BUC	4 824.000				0
32	OTEL LAT 60X3MM PT.DISPOZ.PRINDERE INCLUSIV SURUBURILE \$	KG	1 356.750	2.80	3 798.90		1
33	PERVAZURI BAGHETE PT.USI CHER.RASIN. 32/19 MM. \$	M	407.398	3.26	1 328.12		0
34	PIULITA HEXAG. UZUAL S 922 OL37 A M 12 \$	KG	52.250	6.01	314.02		0
35	PIULITE HEXAG.GROSOLANE A M 6 GR. 5 S 922 \$	BUC	23 334.236	0.12	2 800.11		0
36	PLACA PFL DURE STANDARD CALII 1FN 1830X1700X6,0 S6986\$	MC	0.374	650.00	243.36		0
37	PLASA RELON 9X6M PTR.SIGURANTA LA EXECUT INVELITORILOR \$	BUC	0.482	37.39	18.04		0
38	PRELUNGITOR INTERMEDIAR	BUC	34.800	23.00	800.40		0
39	RACORD JGHEAB-BURLAN	BUC	31.980	18.00	575.64		0
40	RASINA EPOX.ALOREX C (RAS.+ SOL.INTARITOARE) NII5661-74\$	KG	51.500	80.00	4 120.00		0
41	REDUCTIE	BUC	34.800	14.80	515.04		0
42	RIGLE FAG NEABURITE CL.A G 80/80-90/90MM L=1,80-2,50M \$	MC	4.850	500.00	2 425.00		3
43	RONDELA CU GULER SI CAP DE POLIETILENA	BUC	224.000	1.50	336.00		0
44	SAIBA PLATA PENTRU LEMN A M 22 OL34 S 7565 \$	KG	41.800	2.50	104.50		0
45	SAIBA PREC.PLATA PT.MET A M 6 OL34 S 5200 \$	KG	229.140	2.45	561.39		0
46	SCIND RASIN LUNGA TIV CLS C GR=24MM L=3,00M S 942 \$	MC	12.128	500.00	6 053.94		6
47	SCIND RASIN LUNGA TIV CLS C GR=24MM L=5,00M S 942 \$	MC	30.150	500.00	15 075.00		15
48	SCIND RASIN LUNGA TIV CLS D GR=24MM L=4,00M S 942 \$	MC	0.875	500.00	437.50		0
49	SCOABE OTEL PT.CONSTR.DIN LEMN.LAT,65-90MM,L.200-300MM \$	KG	229.900	4.00	919.60		0
50	SIPCI RASIN CL I/II GROS 18/24-24/48MM L=1,50-2,75M \$	MC	0.140	500.00	70.00		0

Nr. crt.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumurile cuprinse in oferta	Pretul unitar exclusiv T.V.Ă. (lei/U.M.)	VALOARE lei	Furnizorul	Greut. tone
51	SURUB PT.FUNDATII GROSOLAN F M 12X 200 GR. 4.8 S 2350\$	KG	94.050	3.00	282.15		0
52	TABLA ZINCATA S2028 0,50X 800X2000 OL32-1N CAL.1 \$	KG	23.200	5.60	129.92		0
53	TESATURA PT.PRELATE (IMPREG.- HIDROFUG.)DE1,07 M LAT. \$	M	73.150	250.00	18 287.50		0
54	ULEI PENTRU MASINI TEXTILE TE 16 744 \$	S KG	60.300	8.45	509.53		0
55	VELUX	BUC	16.000	840.00	13 440.00		0
56	VOPSEA MINIU DE PLUMB V.351-3 NTR 90-80\$	KG	73.360	9.24	677.85		0
57	DIF PRET MAT UTILIZ SCHELA	LEI	11 826.000	1.00	11 826.00		0
TOTAL :				lei	217 963.13		62
				euro			

LISTA

cuprinzand consumurile cu mana de lucru

Nr. crt.	Denumirea meseriei	Consumuri (om/ore) cu manopera directa	Tariful mediu. (lei/ora)	Valoarea exclusiv T.V.A. lei	Procentul
CODURI + DENUMIRE DEVIZE					
SAR62B BLOC REPUBLICII 62					
1	ORE PROGRAM DULGHER CONSTRUCTII CAT.1 TR.1	1151.14	8.50	9 784.69	
2	ORE PROGRAM DULGHER CONSTRUCTII CAT.2 TR.1	1959.04	8.50	16 651.84	
3	ORE PROGRAM DULGHER CONSTRUCTII CAT.3 TR.1	1102.77	8.50	9 373.55	
4	ORE PROGRAM DULGHER CONSTRUCTII CAT.4 TR.1	1082.77	8.50	9 203.55	
5	ORE PROGRAM INSTALATOR SANITAR CAT 1 TR 1	399.64	8.50	3 396.91	
6	ORE PROGRAM LACATUS CONSTR METAL-B CAT.3 TR.1	72.36	8.50	615.06	
7	ORE PROGRAM LACATUS CONSTR METAL-B CAT.4 TR.1	72.36	8.50	615.06	
8	ORE PROGRAM LACATUS CONSTR.METAL.CAT.2 TR.1	1.60	8.50	13.60	
9	ORE PROGRAM LACATUS CONSTR.METAL.CAT.3 TR.1	542.70	8.50	4 612.95	
10	ORE PROGRAM MONTATOR C-TII METALICE CAT.2 TR.1	928.62	8.50	7 893.27	
11	ORE PROGRAM MONTATOR C-TII METALICE CAT.3 TR.1	482.40	8.50	4 100.40	
12	ORE PROGRAM MONTATOR C-TII METALICE CAT.4 TR.1	723.60	8.50	6 150.60	
13	ORE PROGRAM MONTATOR C-TII METALICE CAT.5 TR.1	96.48	8.50	820.08	
14	ORE PROGRAM MONTATOR PREF.BETON CAT.1 TR.1	36.18	8.50	307.53	
15	ORE PROGRAM MONTATOR PREF.BETON CAT.3 TR.1	12.06	8.50	102.51	
16	ORE PROGRAM MONTATOR PREF.BETON CAT.4 TR.1	24.12	8.50	205.02	
17	ORE PROGRAM MONTATOR PREF.BETON CAT.5 TR.1	12.06	8.50	102.51	
18	ORE PROGRAM MUNCITOR DESERV.C-TII.MONT.CAT.2 TR.1	37.36	8.50	317.56	
19	ORE PROGRAM MUNCITOR DESERV.C-TII.MONT.CAT.3 TR.1	326.28	8.50	2 773.38	

Nr. crt.	Denumirea meseriei	Consumuri (om/ore) cu manopera directa	Tariful mediu. (lei/ora)	Valoarea exclusiv T.V.A. lei	Procentul
20	ORE PROGRAM TINICHIGIU SANT.CAT.2 TR.1	292.20	8.50	2 483.67	
21	ORE PROGRAM TINICHIGIU SANT.CAT.3 TR.1	60.30	8.50	512.55	
22	ORE PROGRAM TINICHIGIU SANT.CAT.4 TR.1	231.90	8.50	1 971.12	
23	ORE PROGRAM TINICHIGIU SANT.CAT.5 TR.1	60.30	8.50	512.55	
24	ORE PROGRAM ZIDAR CAT.2 TR.1	8.24	8.50	70.04	
25	ORE PROGRAM ZUGRAV VOPSITOR CAT.1 TR.1	158.96	8.50	1 351.16	
26	ORE PROGRAM ZUGRAV VOPSITOR CAT.2 TR.1	263.76	8.50	2 241.96	
27	TINICHIGIU SANT. CAT.3	29.60	8.50	251.60	
TOTAL :		10168.80	lei	86 434.72	
			euro		

Lucrarea se incadreaza in grupa :

Obiectivul

Obiectul

Categoria de lucrari 110  
CODUL : SAR62C

BLOC REPUBLICII 62  
GOSPODARIRE DESEURI

NR.	SIMBOL ART.	CANTITATE	UM		PU MAT	VAL MAT
	DENUMIRE ARTICOL				PU MAN	VAL MAN
	SPOR MAT MAN UTI		GR./UM	GR.TOT	PU UTI	VAL UTI
					PU TRA	VAL TRA

SAR62C

1	TRA02A10	60.000	TONA		0.0000	0.00
	TRANSPORT DESEURI DIN LEMN SI METAL CU AUTOCAMIONUL P				0.0000	0.00
	E DIST. 10 KM				0.0000	0.00
		0.000000		0.	10.0000	600.00
				Total =	10.0000	600.00

2	TRI1AA01F1	60.000	TONA		0.0000	0.00
	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,PRIN				3.8252	229.51
	TRAN.PINA LA 10M RAMPA SAU TEREN-AUTO CATE FRA				0.0000	0.00
		0.000000		0.	0.0000	0.00
				Total =	3.8252	229.51

3	NLOC	60.000	TO		7.0000	420.00
	TAXA DEPOZITARE DESEURI				0.0000	0.00
		0.000000		0.	0.0000	0.00
				Total =	7.0000	420.00

TOTAL A.CHELTUIELI DIRECTE-ARTICOLE DE LUCRARI PE STADIU FIZIC  
GREUTATE 0.000

MATERIAL	MANOPERA	UTILAJ	TR. AUTO	TOTAL
420.00	229.51	0.00	600.00	1 249.51

-CONTRIB.ASIGURARI SOCIALE	229.51 x	20.80 % =	47.74
-AJUTORUL DE SOMAJ	229.51 x	0.50 % =	1.15
-FOND GARANTARE	229.51 x	0.25 % =	0.57
-SANATATE	229.51 x	5.20 % =	11.93
-FOND RISC SI ACCIDENTE	229.51 x	0.279 % =	0.64
- CONTRIBUTIE CONCEDII SI INDEMNIZATII	229.51 x	0.85 % =	1.95

TOTAL II 420.00 293.49 0.00 600.00 1 313.49

-CHELTUIELI INDIRECTE	1 313.49 x	11.00 % =	144.48
-BENEFICIU	1 457.97 x	5.00 % =	72.90



TOTAL STADIU FIZIC FARA TVA

1 530.87

TOTAL STADIU FIZIC

=

1 530.87

INTOCMIT,

## CENTRALIZATORUL FINANCIAR AL CATEGORIILOR DE LUCRARI

DEVIZIUL - oferta al obiectului : BLOC REPUBLICII 62 SARPANTA+INVELITOARE

Nr. Crt.	Categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv T.V.A.) ( lei)	din care (dupa caz) :		Subcontractant
			contractantului/ conductorului (liderul asociatiei)	asociatului 1	
CAP.1 Cladiri si constructii speciale , instalatii aferente constructiilor si retele de utilitati in incinta					
1	BLOC REPUBLICII 62 AMENAJARE TEREN-DESEFACERI	7 170.64	7 170.64		
2	BLOC REPUBLICII 62 SARPANTA+INVELITOARE	386 216.65	386 216.65		
3	BLOC REPUBLICII 62 GOSPODARIRE DESEURI	1 530.87	1 530.87		
Total valoare (exclusiv T.V.A.) lei		394 918.16	394 918.16		
euro		93 677.95	93 677.95		
Taxa pe valoarea adaugata ( lei)		75 034.45			
Total (inclusiv T.V.A.) (lei)		469 952.61			

PROIECTANT ,  
S.C. URBAN PROIECT SRL

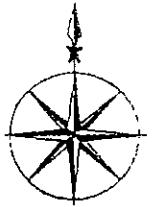
OFERTANT ,



# PLAN DE INCADRARE IN ZONA

(intravilan)

SCARA 1:5000

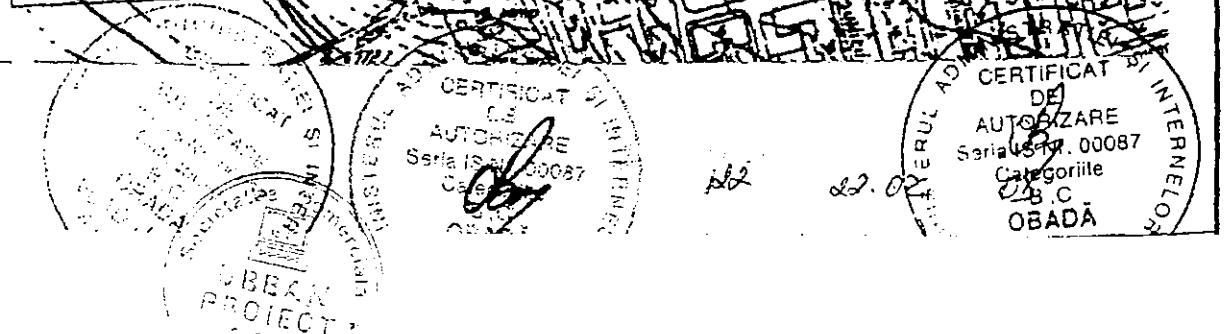


○ -Amplasamentul studiat

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



SPRE MESHIMARE  
 Oficiu de Cadastru și Imobiliaritate  
 Nr. 152/2009, Data 22.05.2009  
 Verificat  
 MOSNEGUȚU OANA

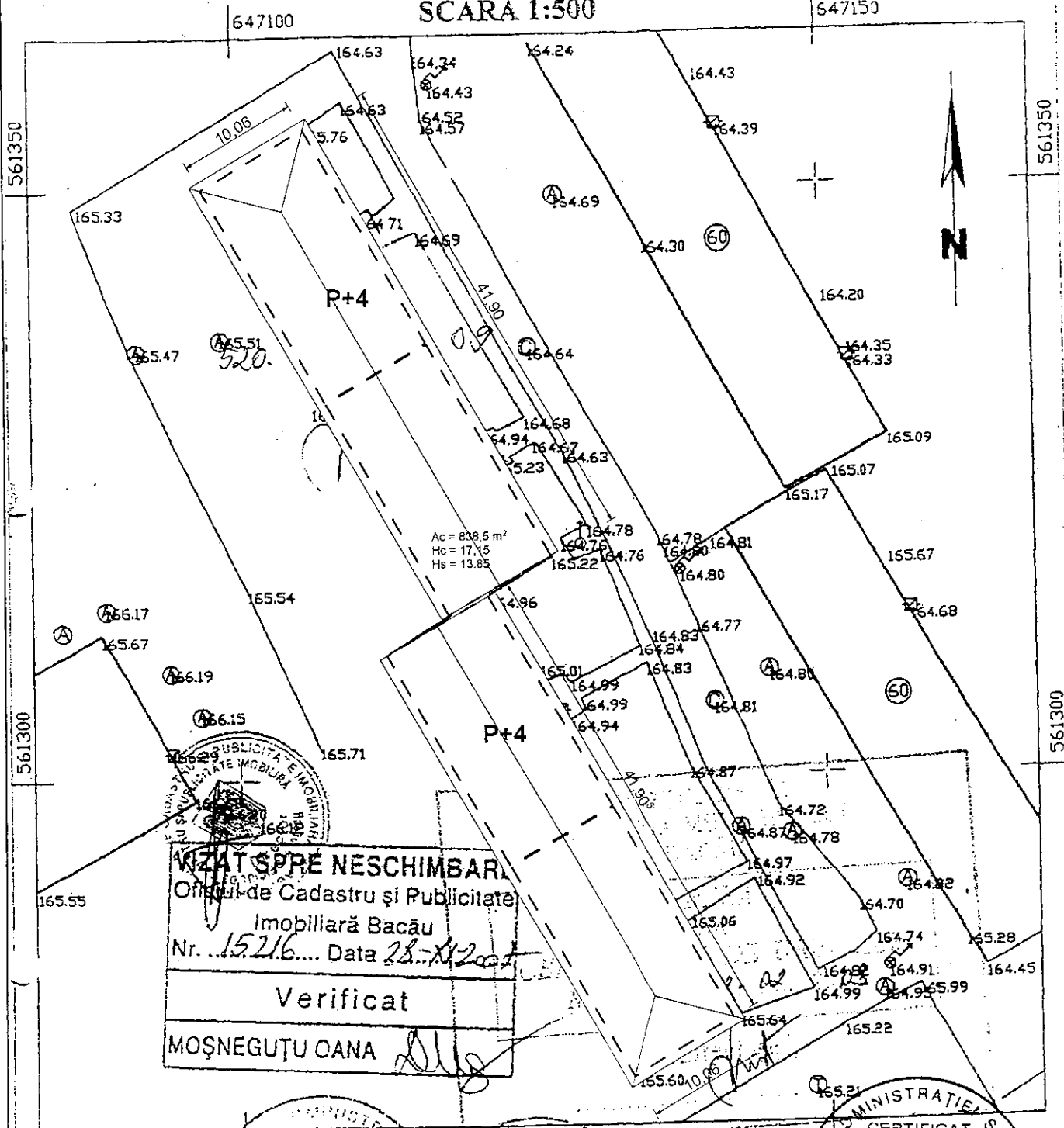


<b>S.C. URBAN PROIECT S.R.L.</b> CUI 21246637 J04/15/2007 ISO 9001:2000 ISO 14001:2004 e-mail: urbanproiect@yahoo.com OHSAS 18001:2008		<b>TITLUL LUCRARIII:</b> REABILITARE TERMICA BLOCURI DE LOCUINTE DIN MUNICIPIUL BACAU <b>AMPLASAMENT:</b> STR. REPUBLICII, NR. 62, BACAU, JUD. BACAU <b>BENEFICIAR:</b> PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU		Pr. nr. 65/2009
Proiectat	arh. GELIMAN A.	Scara 1:100	PLAN INCADRARE IN ZONA	Faza: P.T.+D.E.
Desenat	des. BOBERSCHI V.			Data: 2009
Sef proiect	arh. GELIMAN A.			

# PLAN DE SITUATIE

(intravilan)

SCARA 1:500



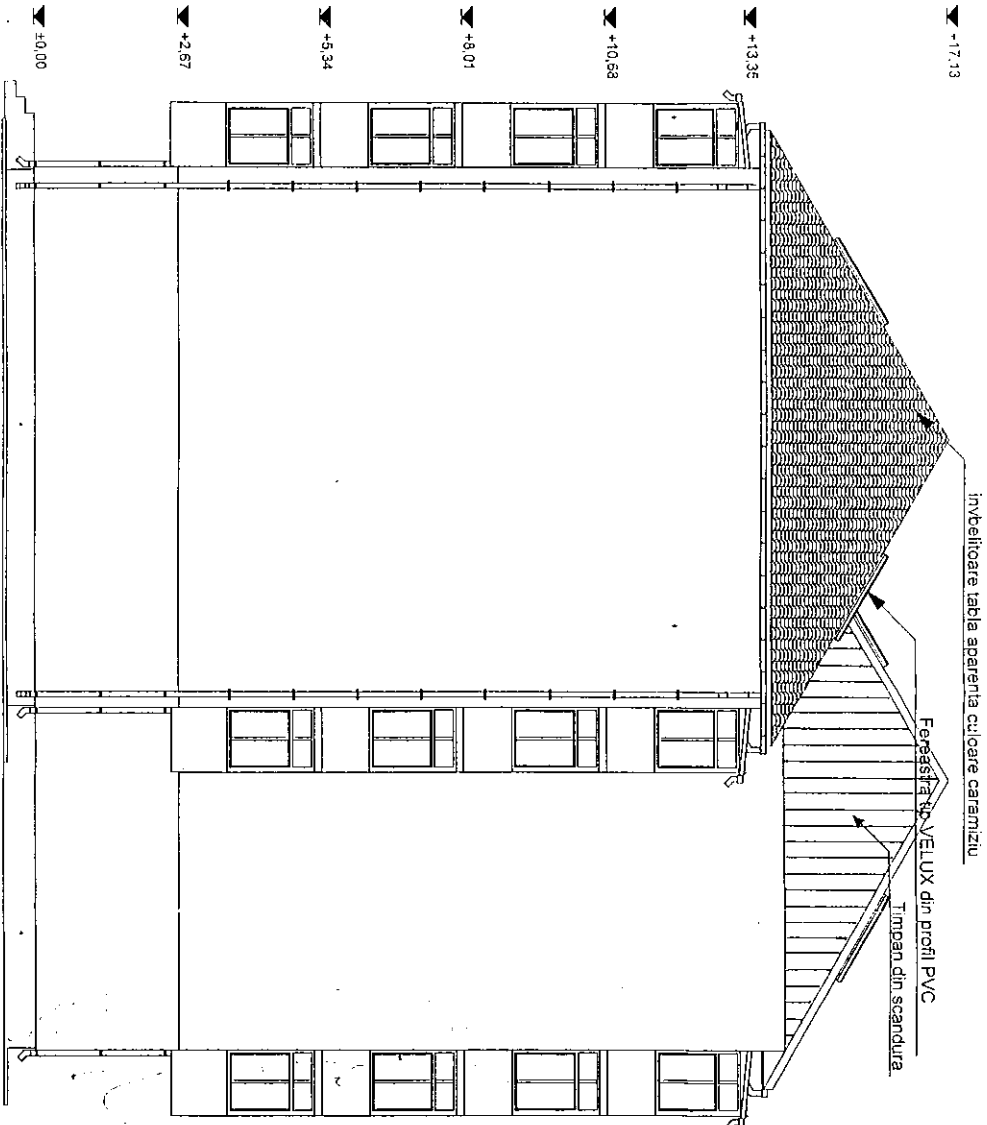
**AVIZAT SPRE NESCIMBARI**  
 Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Bacău  
 Nr. 15216 Data 28.11.2009  
 Verificat  
 MOȘNEGUȚU CANA

MINISTRATIEI SI INTERNELOR  
 647100  
 CERTIFICAT DE AUTORIZARE  
 Seria IS/Nr. 00087  
 OBADA  
 VLAD-IOAN

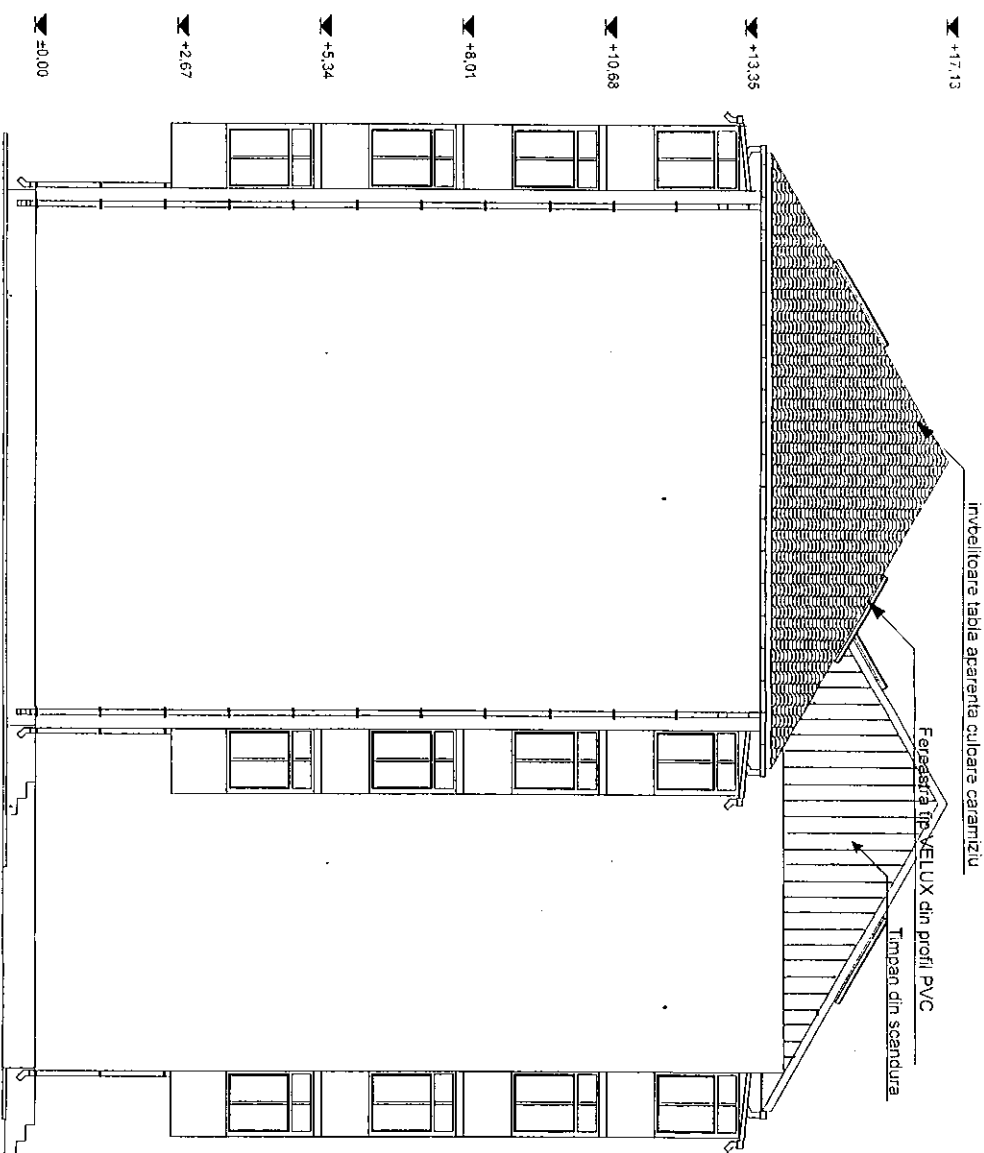
MINISTRATIEI SI INTERNELOR  
 CERTIFICAT DE AUTORIZARE  
 Seria IS/Nr. 00087  
 OBADA  
 VLAD-IOAN

MINISTRATIEI SI INTERNELOR  
 647150  
 CERTIFICAT DE AUTORIZARE  
 Seria IS/Nr. 00087  
 OBADA  
 VLAD-IOAN

<b>S.C. URBAN PROIECT S.R.L.</b>		TITLUL LUCRARII:	REABILITARE TERMICA BLOCURI DE LOCUINTE DIN MUNICIPIUL BACAU	Pr. nr. 65/2009
CUI 21246637	J04/415/2007	AMPLASAMENT:	STR. REPUBLICII, NR. 62, BACAU, JUD. BACAU	
e-mail: urbandec@yaho.com	ISO 9001:2000	BENEFICIAR:	PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU	
	ISO 14001:2004			
	OHSAS 18001:2008			
Proiectat	arh. GELIMAN A.	Scara	PLAN DE SITUATIE	Faza: P.T.+D.E.
Desenat	des. BOBERSCHI V.	1:100		
Sef proiect	arh. GELIMAN A.	Data: 2009		Pl. A.



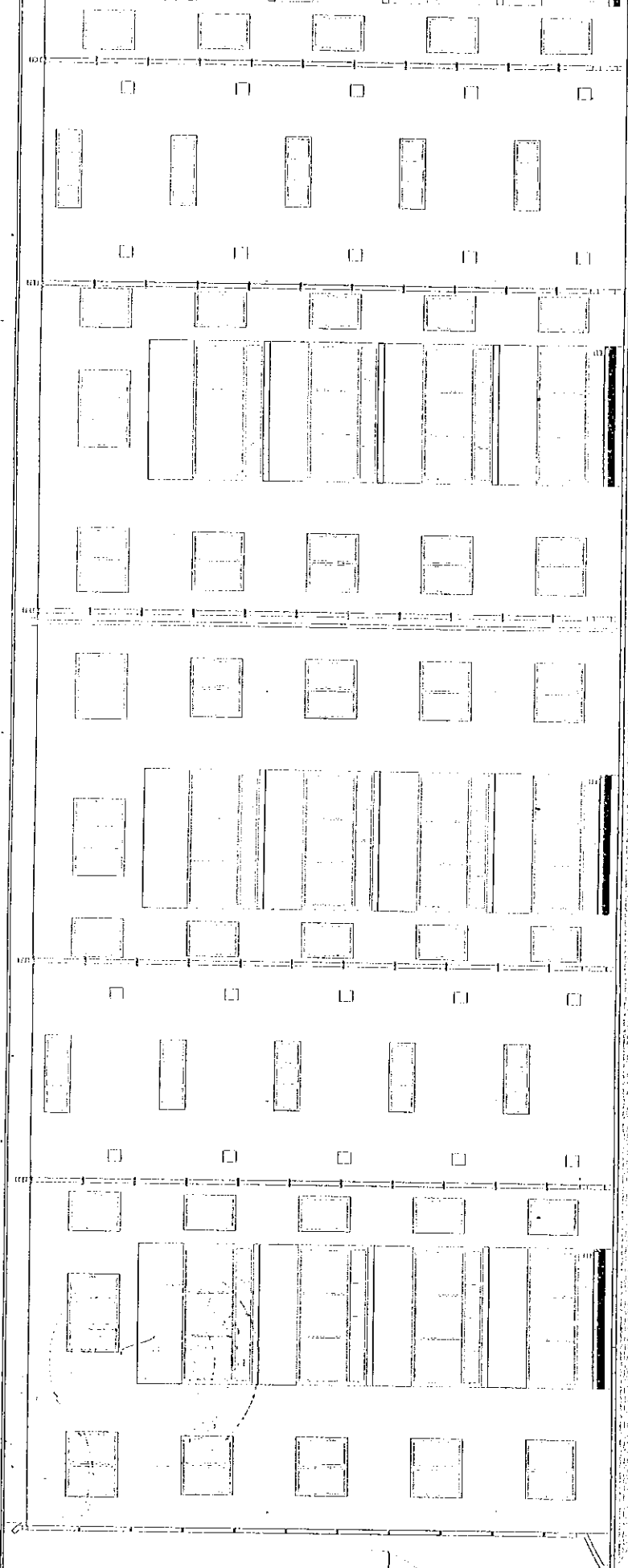
<b>S.C. URBAN PROIECT S.R.L.</b>		<b>TITLUL LUCRARI:</b> REZOLUTIE TESUIȘI BACOUR DE LOCUINTE DIN		<b>Pr. nr.</b> 65/2009
CUJ 2014/23	Județ 9218	ISO 9001:2000	ISO 14001:2004	
e-mail: urbanproject@proiect.com		01555 10012008		
<b>Proiectat</b>	<b>des.</b> GELIMANA A.	<b>Scara</b>	<b>FATADA LATERALA DREAPTA</b>	<b>Faza:</b> P.T.+D.E.
<b>Desenat</b>	<b>des.</b> BOBERSCHI V.	<b>1:100</b>	<b>PROFUS</b>	
<b>Seif proiectant</b> IANB GELIMANA A.		<b>Data:</b> 2009		<b>Pl. A12</b>



<b>S.C. URBAN PROIECT S.R.L.</b>		<b>TITUL LUCRARI:</b> REZOLUTIE TEHNICA SI CURSURI DE LOCUINTE DIN		<b>Pr. nr.</b> 65/2009	
CUI 21244524    JDAIA 15218    ISC 39013208    ISO 14001:2004		<b>AMPLASAMENT:</b> MUNICIPIUL BACAU			
e-mail: urbanproiect@proiect.com		<b>STR. REPUBLICII, NR. 62, BACAU, JUDEȚUL BACAU</b>			
0365431807/2009		<b>PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACAU</b>			
<b>Proiectat</b>	an. GELIMAN A.	<b>Scara</b>	1:100	<b>Faza:</b>	P.T.+D.E.
<b>Desenat</b>	des. BOBERSCHI V.	<b>Data:</b>	2009	<b>Pl. Arh</b>	21
<b>Self proiect</b>	an. GELIMAN A.	<b>FAZDALATERALA STANGA</b>			
				<b>PROPUS</b>	

FATADA PRINCIPALA SCARA B

FATADA PRINCIPALA SCARA A



<b>S.C. URBAN PROJECT S.R.L.</b> CUI 27245218    JALAUȘIȘTEA    ISO 9001:2009    ISO 14001:2004 <small>www.urbanproject.ro   info@urbanproject.ro</small> OHSAS 18001:2008		<b>TITLUL LUCRARI:</b> REZULTATE TEHNICA SI COURILE DE LOCATIUNE DIN AMPLASAMENT:    MUNICIPIUL BACAU STR. REPUBLICII NR. 62 BACAU JUDD BACAU BENEFICIAR:    PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU		<b>Scara</b> 1:100 Date: 2009		<b>Faza:</b> P.T.+D.S. PL. A11	
<b>Proiectat de:</b> arh. GELIMANA A.		<b>Desenat de:</b> BOBERSCHI V.		<b>Sef proiect:</b> arh. GELIMANA A.		<b>FATADA POSTERIOARA</b> PROPUS	

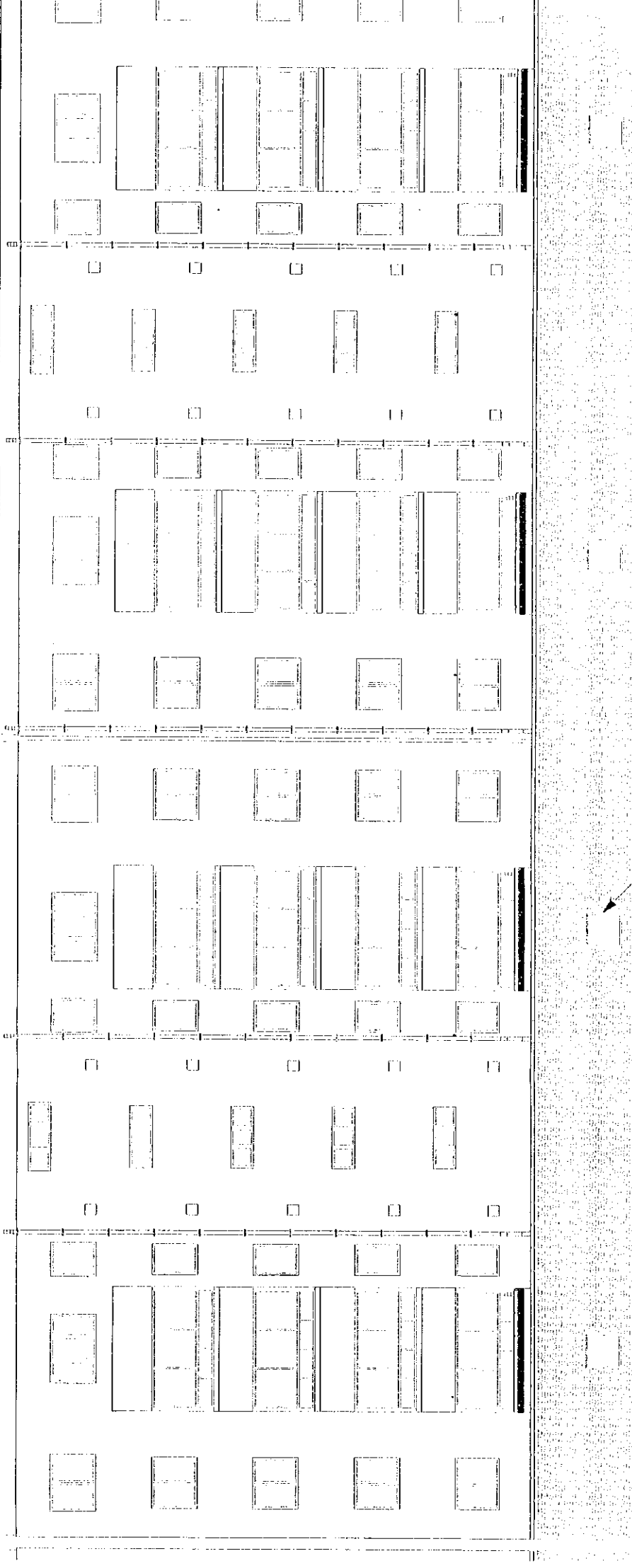


FATADA PRINCIPALA SCARA D

FATADA PRINCIPALA SCARA C

INVENTOARE TABLA APARENTAC

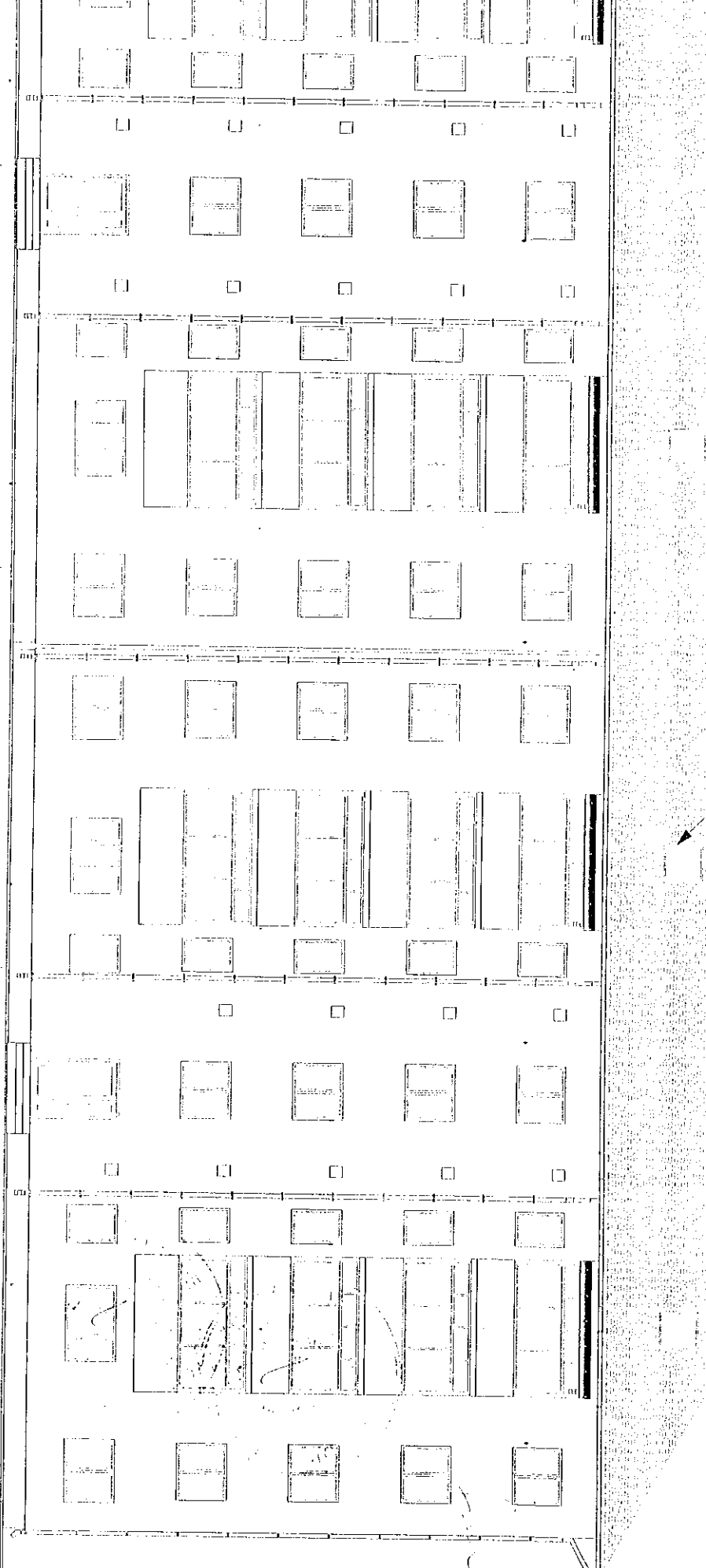
Fatastra tip VELUX din profil PVC



FATADA PRINCIPALA SCARA C

FATADA PRINCIPALA SCARA D

Fereastra tip VELUX din profil PVC



- ▲ +12.73
- ▲ +11.58
- ▲ +0.15
- ▲ -8.91
- ▲ -7.44
- ▲ -6.24
- ▲ -4.77
- ▲ -3.57
- ▲ -2.10
- ▲ -0.90

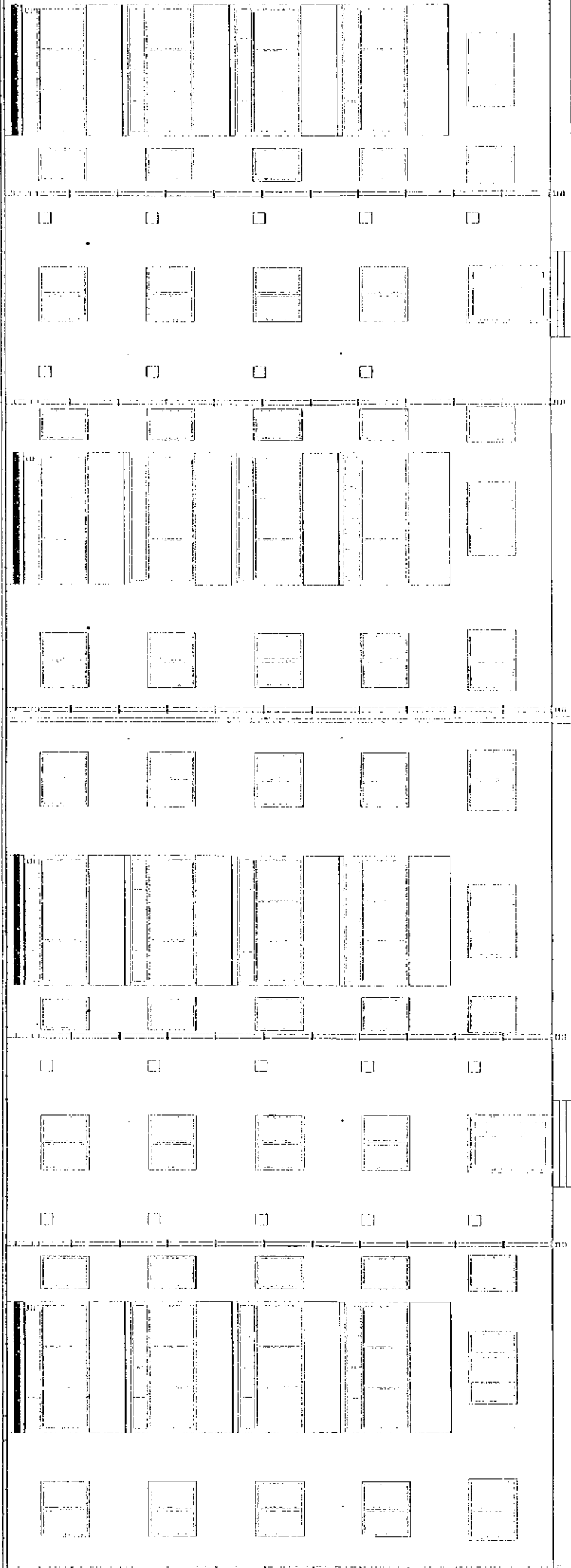
<b>S.C. URBAN PROIECT S.R.L.</b>		TITLUL LUCRARIILOR: RESOLUTIE TEHNICA BLOCURI DE LOCUINTE DIN		Pl. nr. 65/2009
CUI 2284828	JANUARI 2018	ISO 9001:2000	ISO 14001:2004	
www.urbanproiect.ro		MUNICIPIUL BACAU		
Desenat de: BOBERSCHI V.		STR. REPUBLICII NR. 62, BACAU, JUDE BACAU		
Sef proiect arh. GELIMANA A.		PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU		
Proiectat arh. GELIMANA A.	Scara 1:100	FATA PRINCIPALA		Faza: P.T. & E.
Scara 1:100	Data: 2009	PROPOUS		Pl. A10

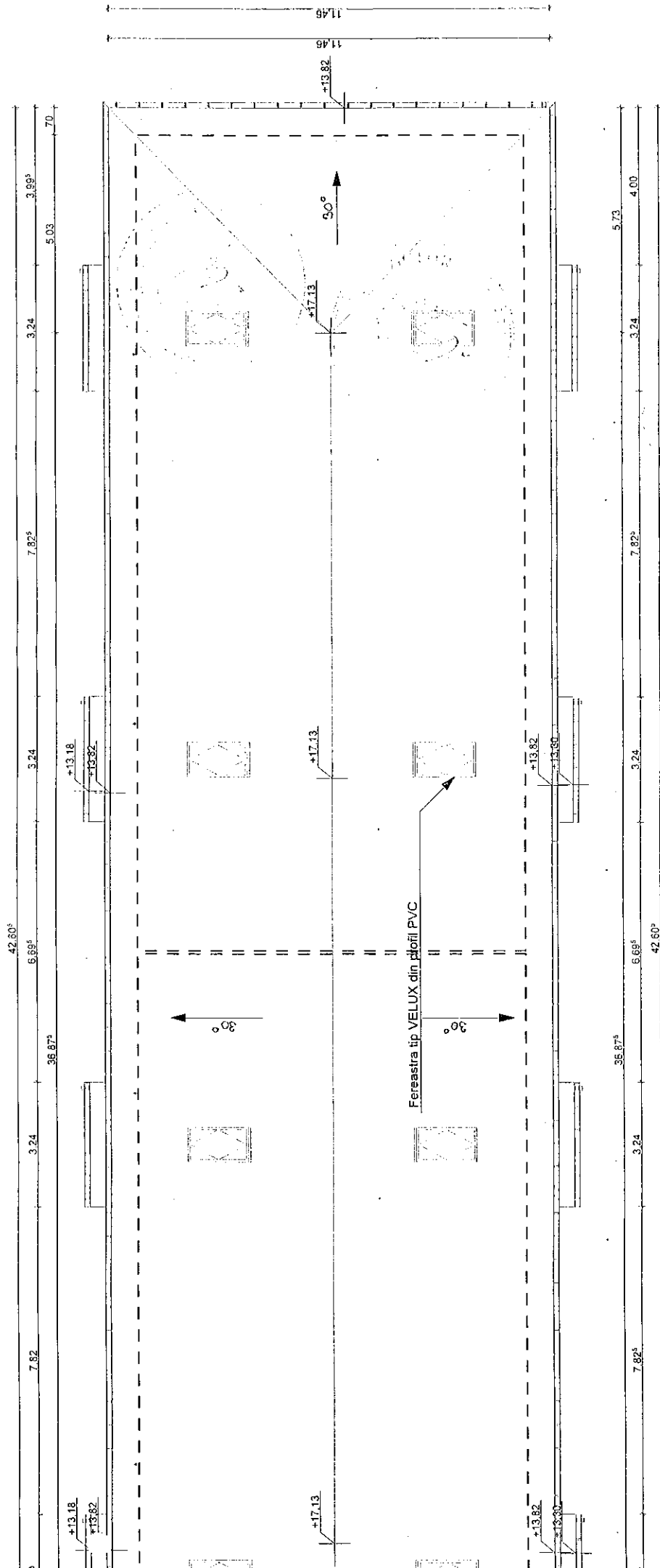
FATADA PRINCIPALA SCARA A

FATADA PRINCIPALA SCARA B

INVELITOARE TABLA AF

Fereastră tip VELUX din profil PVC



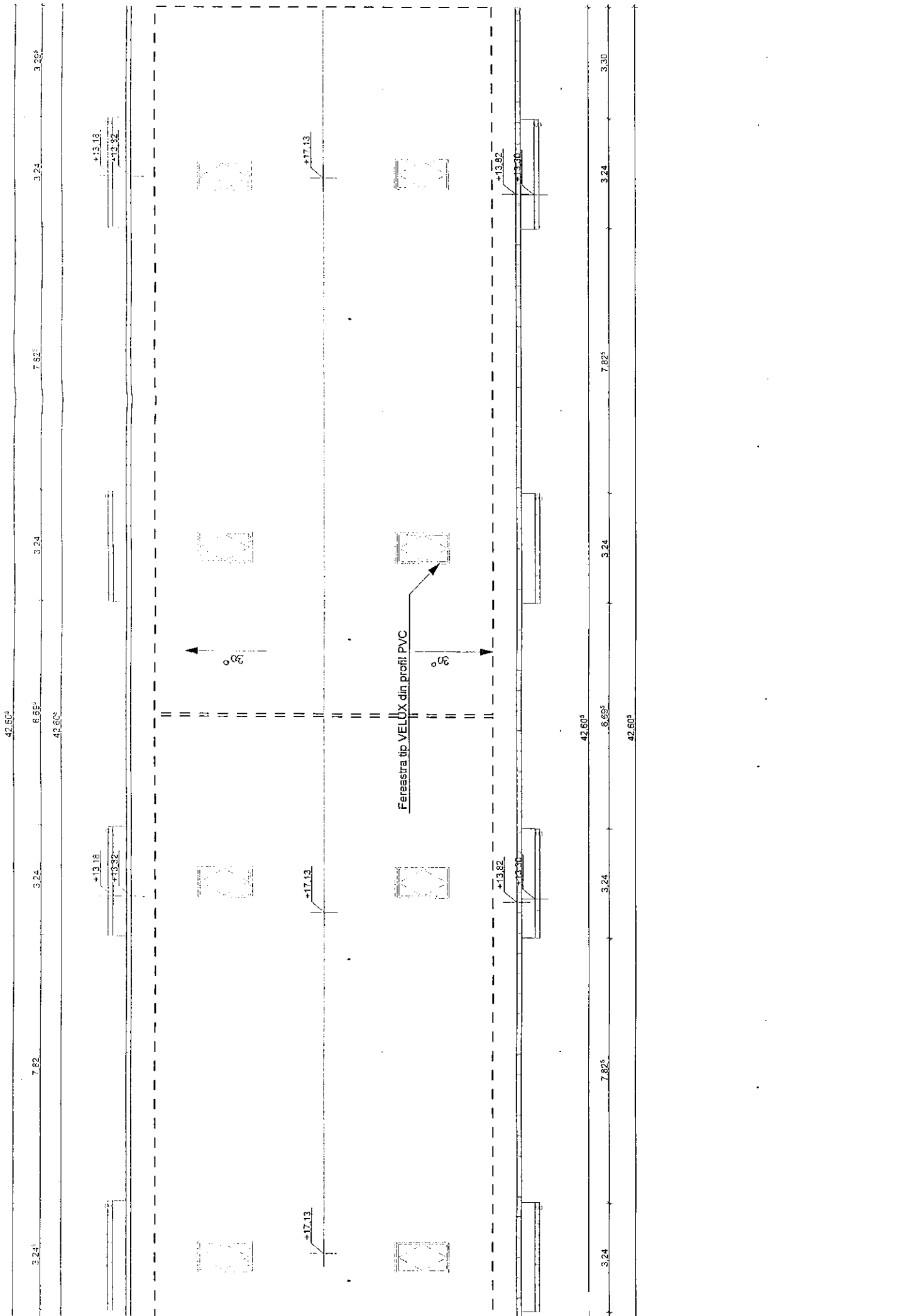


<b>S.C. URBAN PROJECT S.R.L.</b> CUI 21248938    J44415208    ISO 9001:2008    ISO 14001:2004 e-mail: urbanproject@urbanproject.ro    GHISAS 1001/2004		TITLUL LUCRARI: REABILITARE FERVIARA SECURITATE LOCUINTE DIN MUNICIPIUL SACAU AMPLASAMENT: STR. REPUBLICII NR. 82, SACAU, JUDEȚUL SACAU BENEFICIAR: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI SACAU	Pr. nr. 65/2009
Proiectat arh. GELIMAN A. Desenat des. BOBERSCHIV. Sef proiect arh. GELIMAN A.	Scara 1:100 Data: 2009	PLAN INVELITOARE PROPUS	Faza: P.T./D.E. Pl. A9

3.30

3.30

28



3.24

3.24

7.82

3.24

6.65

3.24

7.82

3.24

+13.82

+13.82

+17.13

+17.13

+13.82

+13.82

3.30

3.24

7.82

3.24

6.65

3.24

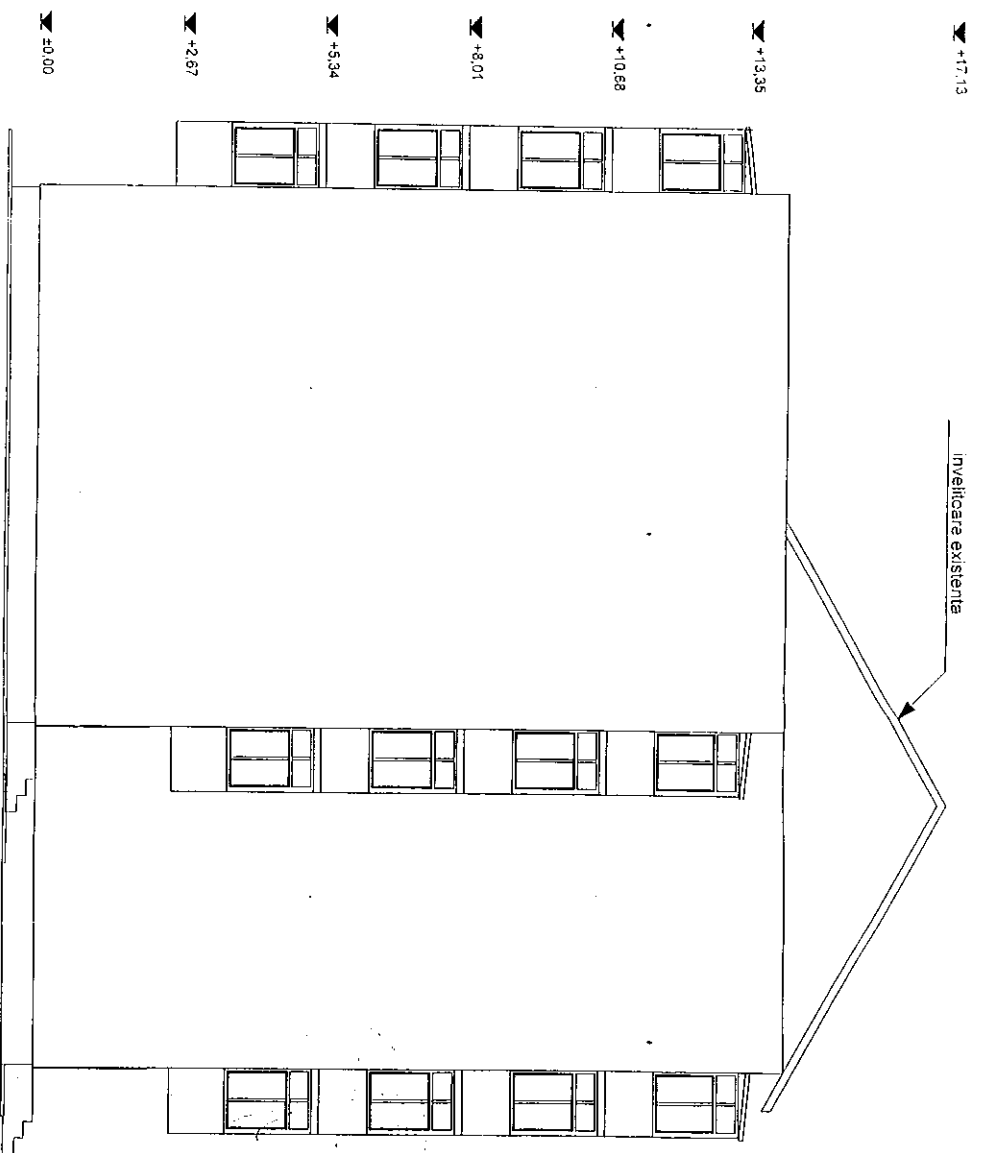
7.82

3.24

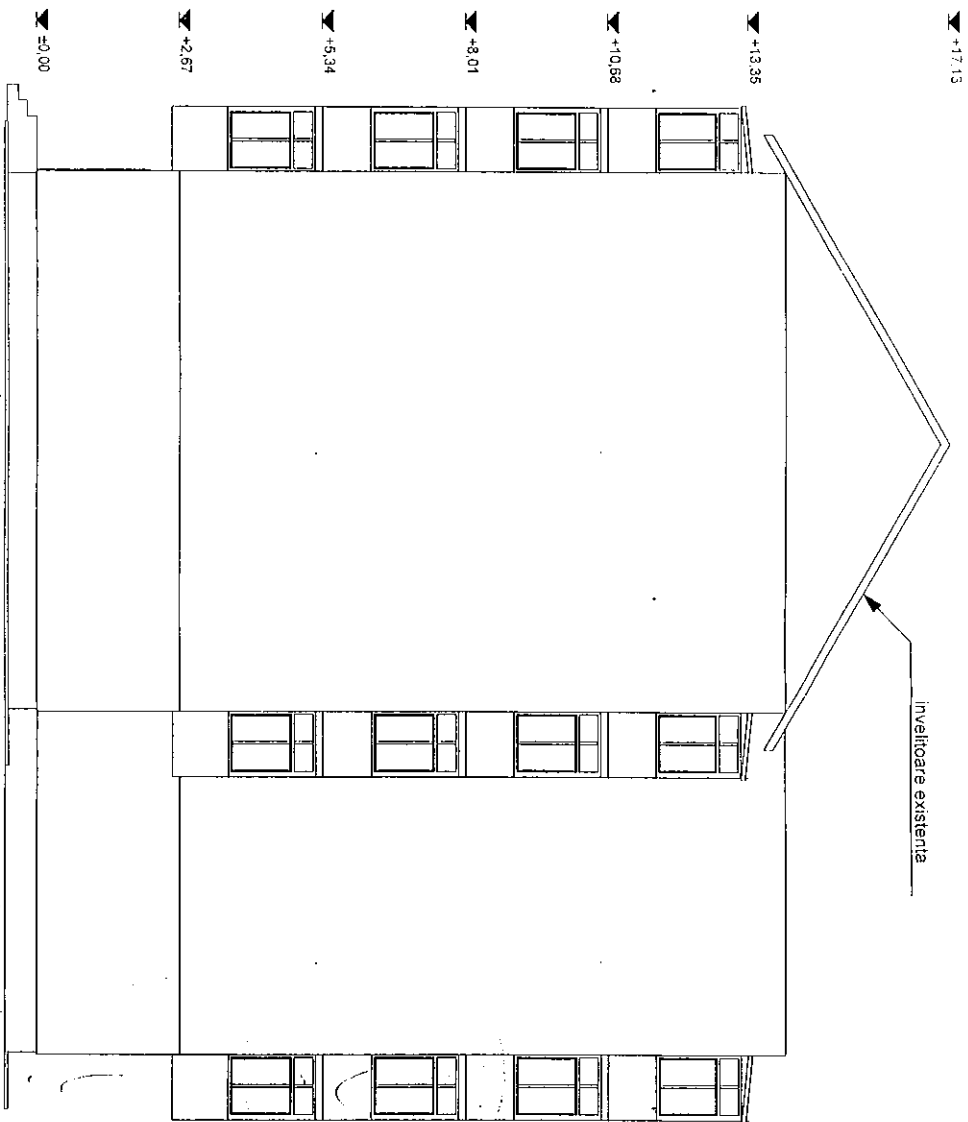
42.60

42.60

Fereastră tip VELUX din profil PVC



<b>S.C. URBAN PROIECT S.R.L.</b>		<b>TITULUL LUCRARI:</b> RENUNȚARE TEHNICĂ LA OCUPAREA LOCULUI DE ÎNCALZIRE DIN		<b>Fi. nr.</b> 69/2009	
CUI 3124534    JIULIEȘTI    ICS 30012008    ISO 14001:2004		<b>AMPLASAMENT:</b> MUNICIPIUL BACĂU			
E-mail: <a href="mailto:urbanproiect@urbanproiect.com">urbanproiect@urbanproiect.com</a> Cămin: 13001-2002    OPIEȘTI 13001-2002		<b>STR. REPUBLICII NR. 82 BACĂU, JUDEȚUL BACĂU</b>			
<b>Proiectat</b>	arh. GELIMANA	<b>Scara</b>	FATADA LATERALA STANGA	<b>Faza:</b>	P.T.+D.E.
<b>Desenat</b>	des. BOBERSCHIV	<b>Data:</b>	EXISTENT	<b>Pl. Arh.</b>	26
<b>Self proiect</b>	arh. GELIMANA				



Invelitoare existenta

**S.C. URBAN PROIECT S.R.L.**

CUI 51245538    J204415208    ISO 9001:2000    ISO 14001:2004  
 e-mail: urbanproject@proiect.com    OFISIAS 16001-2008

Proiectat	arh. GELIMANA.
Desenat	des. BOBERSCHI V.
Seif proiect	arh. GELIMANA.

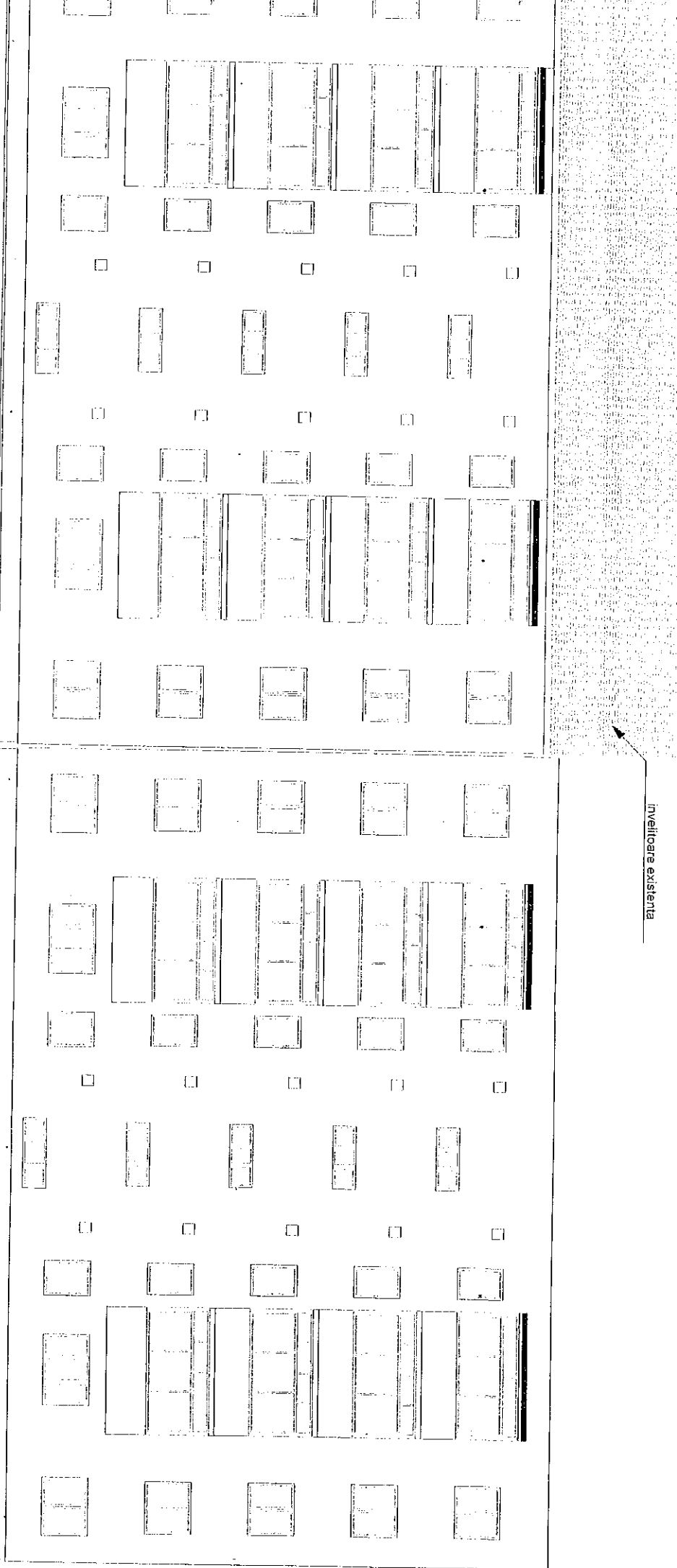
TITLUL LUCRARI: SEBILNITARE TERENUL BLDURSI DE LOCOMOTIVE DIN	
AMPLASAMENT:	MUNICIPIUL BACAU
BENEFICIAR:	STR. REPUBLICII, NR. 82 BACAU, JUDE. BACAU PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACAU
Scara	FATA DALATERALA DREAPTA
1:100	EXISTENT
Data:	
2009	

Pr. nr.	65/2008
Faza:	P.T.+D.E.
PL. A7	21

FATADA PRINCIPALA SCARA D

FATADA PRINCIPALA SCARA C

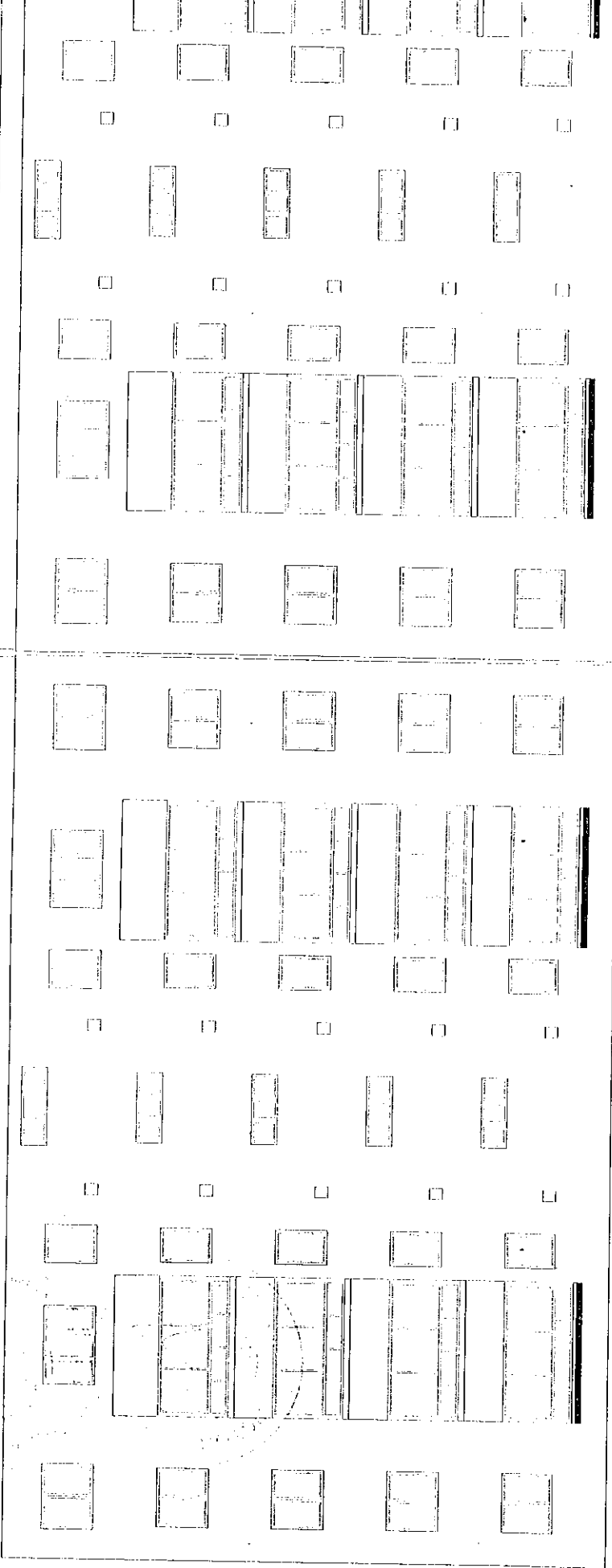
Investigare existenta





FATADA PRINCIPALA SCARA B

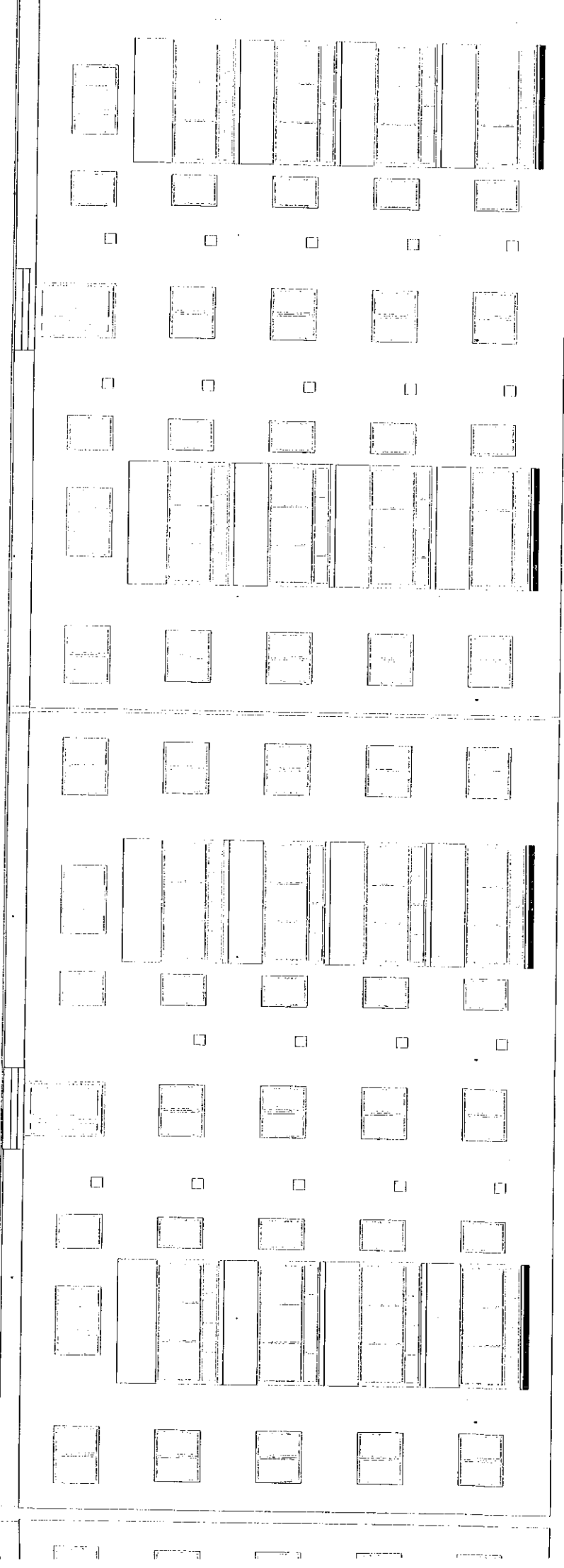
FATADA PRINCIPALA SCARA A



<b>S.C. URBAN PROIECT S.R.L.</b>		<b>TITLUL LUCRARII: REABILITARE TERUSA SI COCER DE LOCUINTE DIN</b>		<b>Pl. nr. 63/2009</b>	
CUI 12145014    IANUSIENI    180 20312004    180 14012004		<b>AMPLASAMENT: BENERICIAR:</b>			
e-mail: <a href="mailto:urbanproiect@urbanproiect.ro">urbanproiect@urbanproiect.ro</a>		MUNICIPAL BACAU			
Str. Republicii nr. 22, BACAU, JUDE BACAU		PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU			
<b>Proiectat</b>	arh. GELIMANA	<b>Scara</b>	1:100	<b>FATA POSTEROARA</b>	
<b>Desenat</b>	des. BOBERSCHIV	<b>Data:</b>	2009	<b>EXISTENT</b>	
<b>Self proiect</b>	arh. GELIMANA			<b>Pl. as</b>	

FATADA PRINCIPALA SCARA A

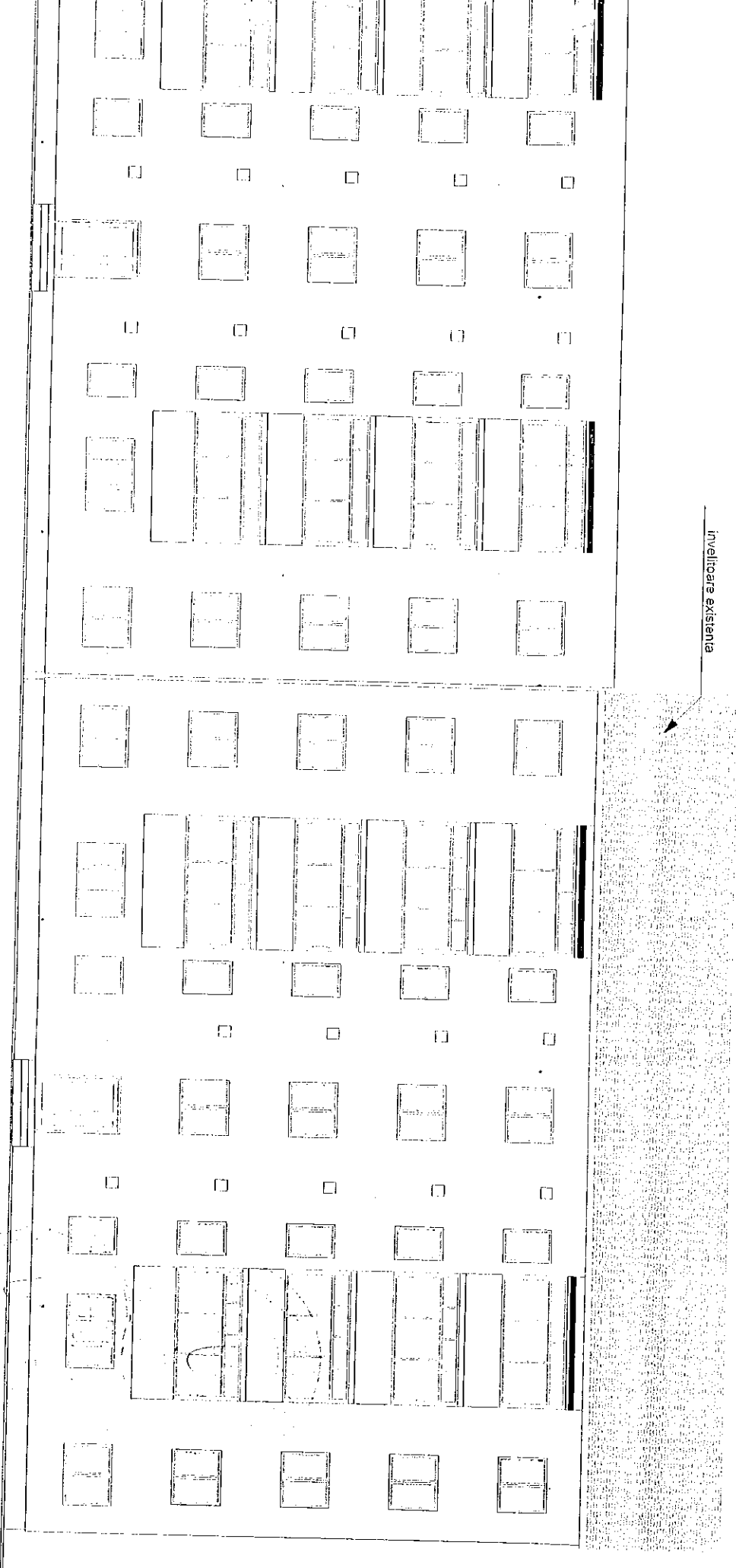
FATADA PRINCIPALA SCARA B



FATADA PRINCIPALA SCARA C

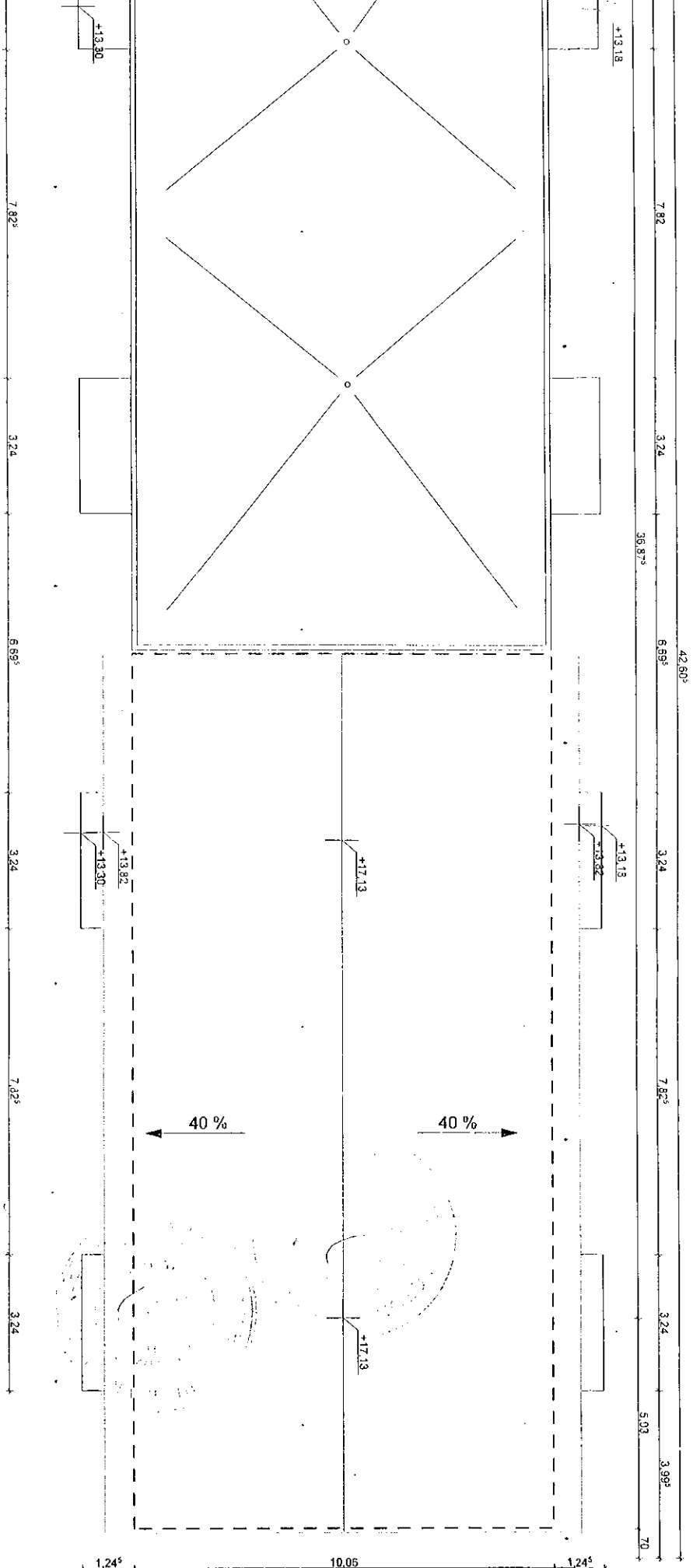
FATADA PRINCIPALA SCARA D

Intelectoare existente



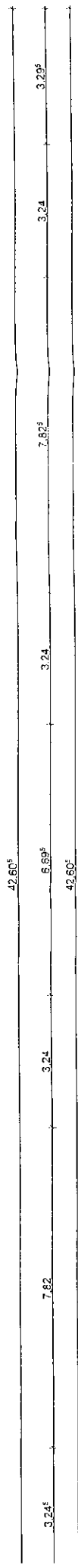
- ▼ +2.78
- ▼ +1.58
- ▼ +0.11
- ▼ -4.91
- ▼ +7.44
- ▼ -8.24
- ▼ -4.77
- ▼ -3.57
- ▼ -2.10
- ▼ -4.30

<b>S.C. ORSIAN PROIECT S.R.L.</b>		<b>TITLUL LUCRARIILOR: REABILITARE TEHNICA BLOCURILOR DE LOCUINTE DIN</b>		<b>Pr. nr.</b>
CUI 2184823	Județul Bacău	ISO 9001:2000	ISO 14001:2004	65/2009
*E-mail: orsiandesign@proiect.com		ORSIAN 180012008		
<b>Proiectat</b>	ing. GELIMAN A.	<b>AMPLASAMENT:</b>	MUNICIPIUL BACĂU	
<b>Desenați</b>	des. BOBERSCHI V.	<b>BENEFICIAR:</b>	STR. REPUBLICII NR. 82 BACĂU, JUDEȚUL BACĂU	
			PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACĂU	
		<b>Scara</b>	1:100	
			<b>FATADA PRINCIPALA</b>	
				<b>Faza:</b> P.T./D.E.



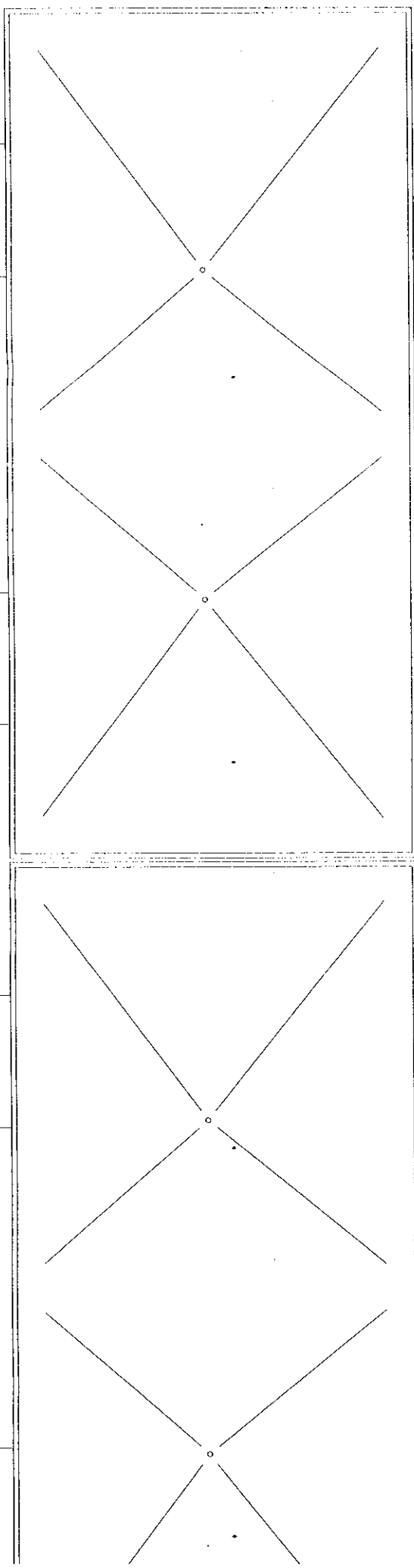
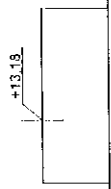
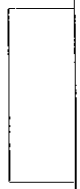
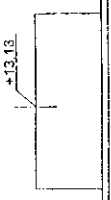
<b>S.C. URBAN PROIECTOR S.R.L.</b>		<b>TITLUL LUCRĂRII: REABILITARE TEHNICĂ BLOCURI DE LOCUINȚE DIN</b>		<b>Pl. nr. 65/2009</b>	
CUI 2144432    JAU191014    ISO 9012:2000    ISO 14001:2015		BENEFICIAR:		MUNICIPIUL BACĂU	
e-mail: urbanproiect@proiect.com    DESIS 190072018		AMPLASAMENT:		STR. REPUBLICII NR. 82 BACĂU JUDEȚUL BACĂU	
PRIMARIA MUNICIPIULUI BACĂU		Scara		PLAN ÎNVELTOARE	
Proiectat    arh. GELIMAN A.		1:100		EXISTENT	
Desenat    des. BOBERSCHI V.		Date		P.T.H.U.E.	
Seî proiect    arh. GELIMAN A.		2009		Pl. A4	

50



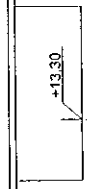
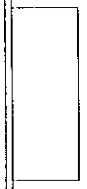
+13.13

+13.13

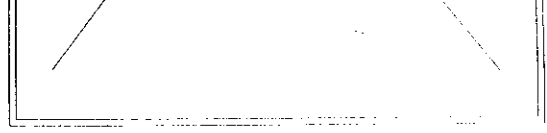


+13.30

+13.30

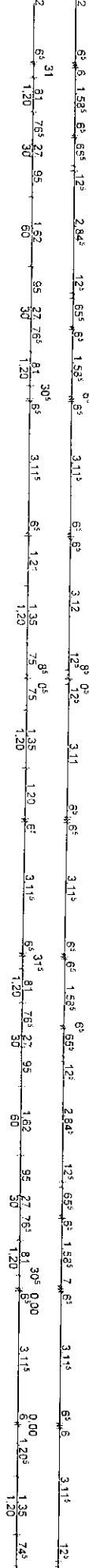


3.30



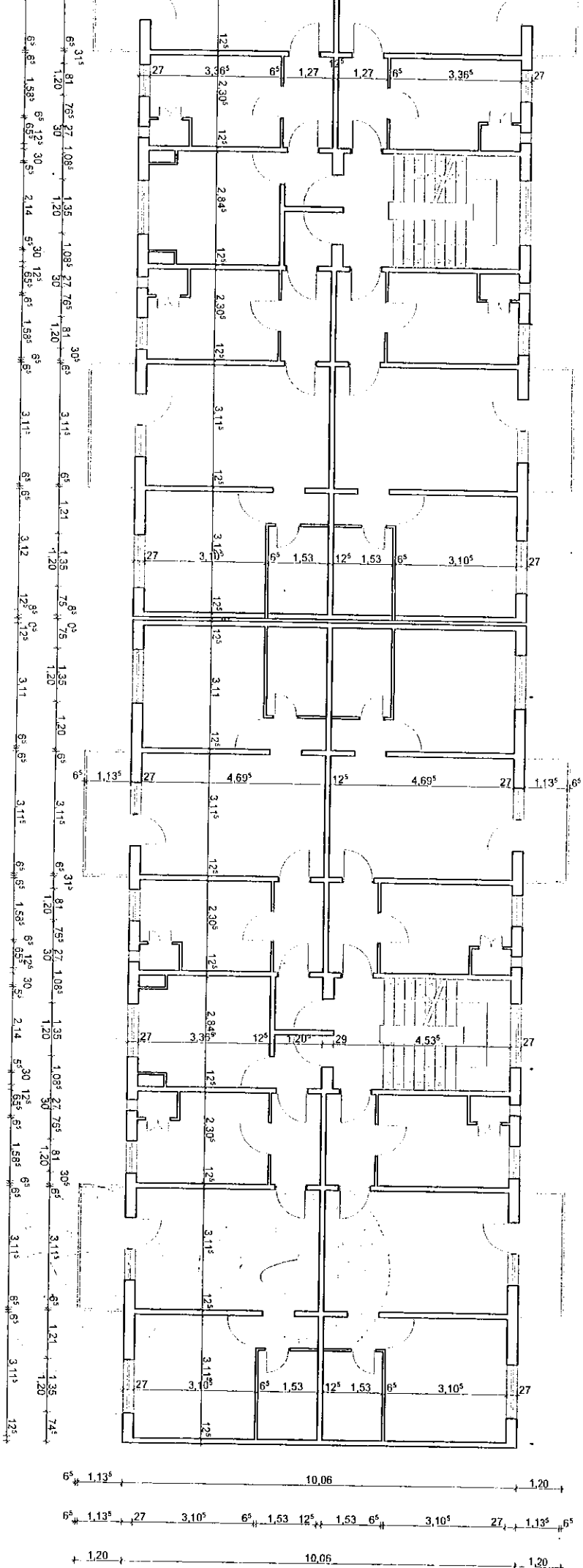
PLAN ETAJ SCARA C

20 91



PLAN ETAJ SCARA D

20 90

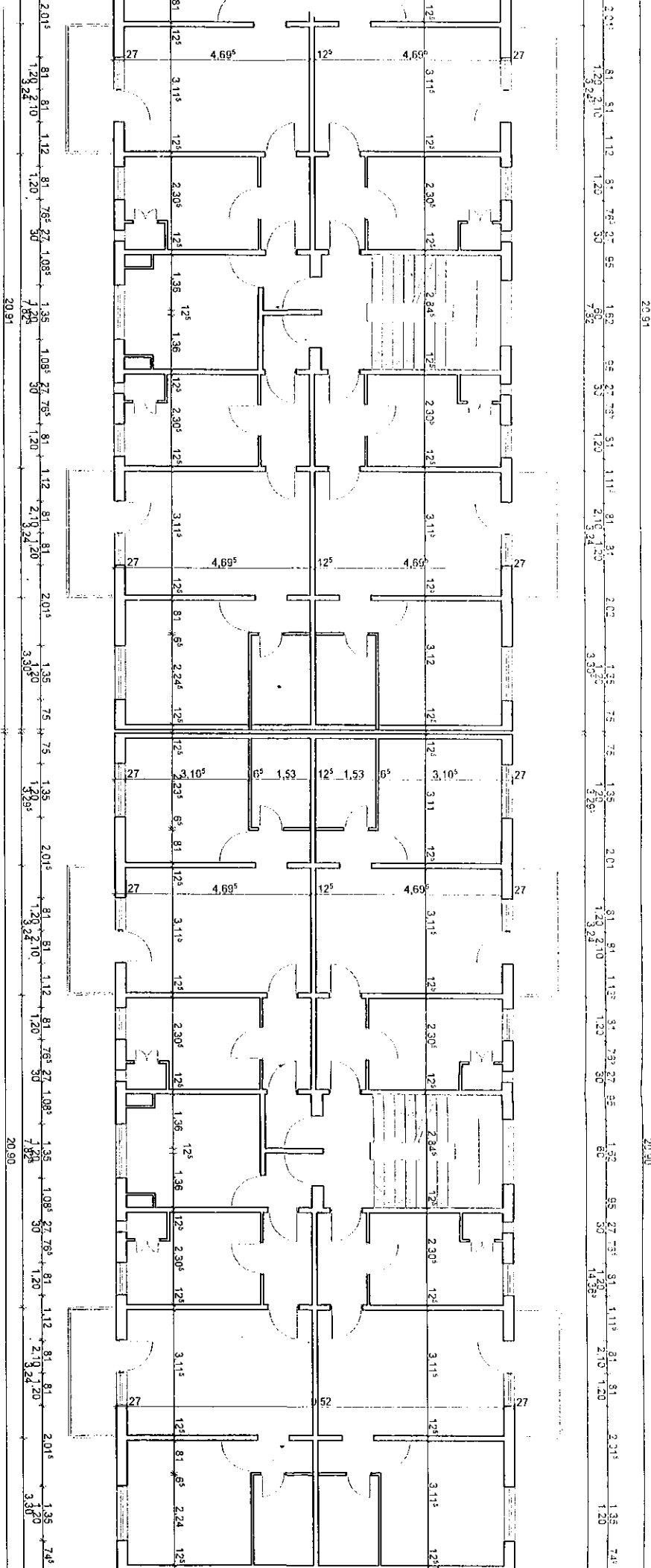


20 91

P: 0°

20 90

<b>S.C. URBAN PROMPT S.R.L.</b>		<b>TITLUL LUCRARI:</b> REABILITARE TERENULUI BLOCULUI DELOCANIE DIN		Pr. nr.	
CUI 2745824		MUNICIPIUL BACAU		65/2009	
JANITZA IONEL		STR. DEBULESCU NR. 82 BACAU, JUDEB. BACAU			
E-mail: ur.prompt@pro.com		PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU			
<b>Proiectat</b>	anb. GELIMANA	<b>Scara</b>	11/00	<b>Faza</b>	P.T.D.E.
<b>Desenat</b>	des. BOBERSCHI V.	<b>Data:</b>	2009	<b>Pl. A3</b>	
<b>Set proiect</b>	anb. GELIMANA	<b>PLAN NIVEL CURENT</b>			



Clasa de importanță a construcției: 3  
 Categoria de importanță: C  
 Nivel de rezistență la foc: II

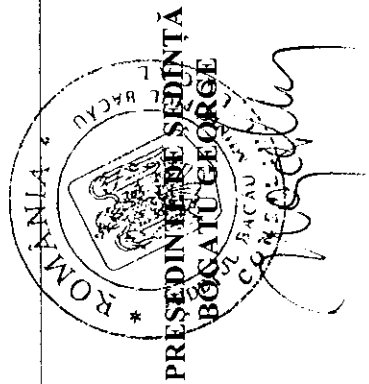
compartimentul și întinșura nu s-au detaliat acestui proiect

REPUBLICII, nr. 62, sc. A-D  
 PLAN ULTIMUL NIVEL

75°  
 125°  
 97

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI  
ai obiectivelor supuse aprobarii

Nr. crt.	Denumire obiectiv	Suprafata Construita/ desfasurata (mp)	Valoare totala lei (cu TVA)	Valoare C+M lei (cu TVA)
1.	„ Reabilitare acoperisuri tip sarpanța” - Bloc str. Slanicului nr. 5 - Bloc str. Republicii nr. 62, sc.A,B,C,D.	305,00/1.220,00 838,50/4.192,50	204.827,00 536.689,00	182.171,00 484.400,00
	..... TOTAL	..... 1143,50/5.412,50	..... 741.516,00	..... 666.571,00



CONTRASEMNEAZĂ,  
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU  
NICOLAE - OVIDIU POPOVICI