ROMÂNIA
JUDEŢUL BRĂILA
MUNICIPIUL BRĂILA
CONSILIUL LOCAL MUNICIPAL BRĂILA

# HOTARAREA NR. 88

## din 21.02.2024

**Privind:** Aprobarea documentației tehnico – economice faza I – D.A.L.I. și a indicatorilor tehnico – economici pentru proiectul ***«Renovare Energetică a Blocului C1, str. Tineretului nr. 36, Brăila»***.

## CONSILIUL LOCAL MUNICIPAL BRAILA

La inițiativa Primarului Municipiului Brăila;

Văzând raportul comun de specialitate al Direcției de Strategii, Programe și Proiecte de Dezvoltare, Relații Internaționale, Direcției Finanțelor Publice Locale și Direcției Juridic Contencios Administrație Publică Locală, precum și avizele comisiilor de specialitate nr. 1 și 2 din cadrul C.L.M. Brăila;

Ţinând cont de prevederile art. 44 din Legea nr. 273/2006 privind finanţele publice locale, cu modificările şi completările ulterioare;

În baza art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b) și alin. (4) lit. d) din O.U.G. nr. 57/2019, privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art. 139 alin. (1) şi (3) lit. a), coroborat cu art. 196 alin. (1) lit. a) din O.U.G. nr. 57/2019, privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

## HOTARASTE :

**Art.1** Se aprobă documentația de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții ***«Renovare Energetică a Blocului C1, str. Tineretului nr. 36, Brăila»***., conform ***anexei nr.1***, parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art.2** Se aprobă ***indicatorii tehnico – economici*** pentru obiectivul de investiții ***«Renovare Energetică a Blocului C1, str. Tineretului nr. 36, Brăila»***, conform ***anexei nr. 2***, parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art.3** Finanțarea obiectivului de investiţii se va face în cadrul Programului Regional Sud – Est 2021 – 2027, ***Prioritatea 2*** – O regiune cu localități prietenoase cu mediul și mai rezilientă la riscuri ***Obiectiv Specific 2.1*** – Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră ***Acțiunea 2.1*** Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor publice (inclusiv a celor cu statut de monument istoric) și a clădirilor rezidențiale în funcție de potențialul de reducere a consumului, respectiv reducerea emisiilor de carbon, inclusiv consolidarea acestora în funcție de riscurile identificate (inclusiv seismice), apelul de proiecte Apel PRSE/2.1/A/1/2023.

**Art.4** Prezenta hotărâre va fi dusă la îndeplinire de Primarul Municipiului Brăila, prin Direcţia de Strategii, Programe și Proiecte de Dezvoltare, Relații Internaționale, Direcției Finanțelor Publice Locale și de către Direcția Juridic Contencios Administrație Publică Locală, iar Secretarul General al Municipiului Brăila o va comunica celor interesaţi.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,**

**SORIN OANCEA**

***CONTRASEMNEAZĂ***
***SECRETAR GENERAL,***

***ION DRĂGAN***

F-PO-09-02.01.05/rev.0

ANEXA NR. 1 LA
HCLM NR. 88/21.02.2024

**S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.**
**J09/9/2012 CUI 29523300**
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
BrailaTel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconsproiect@yahoo.com

Nr. 473 / 07.12.2012 Nr. 208 / 07.12.2012

**PROIECT**
**nr. 356/2023**
**Faza D.A.L.I.**

# RENOVARE ENERGETICĂ A BLOCULUI C1,

# STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA

## DOCUMENTATIE TEHNICA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE

## D.A.L.I.

ANEXA NR. 1 LA HCLM NR.

**S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.**
**J09/9/2012 CUI 29523300**
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
BrailaTel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconsproiect@yahoo.com

Nr. 473 / 07.12.2012 Nr. 208 / 07.12.2012

**PROIECT**
**nr. 356/2023**
**Faza D.A.L.I.**

# RENOVARE ENERGETICĂ A BLOCULUI C1,

# STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA

## DOCUMENTATIE TEHNICA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE

## D.A.L.I.

**Ing. Scutarașu Constantin-Sorin**
**Verificator tehnic atestat M.D.L.P.A. (B, D, E, F – nivelul I, Cc)**
**Certificate de atestare seria CA V - nr. 10428, 10817, 10429**
S.C. SISTEMATIC PROIECT SRL, str. Codrescu nr 6 Iași
Tel. 0742 963 455, e-mail: sorin.scutarasu@sistematicproiect.com

**Nr. 066/ B1 / 21.11.2023.**

# REFERAT

privind verificarea de calitate a proiectelor
**la cerința fundamentală Siguranța și accesibilitate în exploatare pentru construcții (B1)**
pentru obiectivul:

| | |
|---|---|
| Denumirea obiectivului | "RENOVARE ENERGETICĂ A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA" |
| Faza de proiectare | DALI (Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții) |
| Nr proiect | 356 / 2023 – SC BIA CONSPROIECT SRL |

## 1. Date de identificare:

| | |
|---|---|
| Proiectant general | SC BIA CONSPROIECT SRL |
| Proiectant specialitatea arhitectură | Șef proiect și proiectant arhitectură<br>Arh. Berbec Constantin |
| Investitor / Beneficiar | Investitor / Beneficiar: MUNICIPIUL BRĂILA |
| Amplasament | JUDEȚUL BRAILA, MUNICIPIUL BRAILA, strada Tineretului nr 36 |

## 2. Caracteristicile tehnice ale investiției:

Construcția are destinația de locuință multifamilială. Imobilul are 2 scări, câte una pentru fiecare tronson in parte.

Conform Proiectului Tehnic, cladirea a fost proiectata de Centrul de proiectare Judetean Brăila in anul 1981, iar executia imobilului a fost finalizata in anul 1986.

· *Tronsonul 1 – Denumit si „Tronson de mijloc" conform Proiectul Tehnic, are regimul de inaltime S tehnic + Parter + 7 Etaje, avand cate 3 apartamente pe nivel, cu excepția Parterului unde avem 2 apartamente;*

· *Tronsonul 2 – Denumit si „Tronson de capat" conform Proiectul Tehnic, are regimul de inaltime S tehnic + Parter + 6 Etaje, Etaje, avand cate 3 apartamente pe nivel, cu excepția Parterului unde avem 2 apartamente.*

Conform expertizei tehnice nu sunt necesare intervenții asupra structurii de rezistență.

Soluții pentru anvelopare termică a clădirii:

— izolație termică pereți exteriori cu vată minerală 15 cm grosime, efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10), minim 30 kPa; structura balcoanelor va fi refăcută iar termoizolarea va asigura aceeași rezistență termică ca a pereților opaci,

— Termoizolarea soclului se face cu placi din polistiren extrudat ignifugat XPS300 (conform GP123-2013, tabel 1.2) de 10 cm grosime armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm, inclusiv 50 cm sub cota terenului de protectie, protejat cu tencuiala rezistenta la acțiuni mecanice (mozaicata), realizata pe strat dublu de armare cu plasa din fibra de sticla,

— Termoizolarea plafonului si pereților din windfang (spatiu neîncălzit), adiacenți apartamentelor si casei scarii precum si a planșeului si pereților la hol intrare se va realiza cu material termoizolant din clasa de reacție la foc A1 sau A2 – s1,d0, vata minerala MW30, 10 cm grosime, protejat cu tencuiala din mortar adeziv realizat pe strat dublu de armare cu plasa din fibra de sticla.

— termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu un strat cu grosimea de 30 cm din vată minerală 50 kPa (conform tabel 1.1 din GP123-2013 si SC007-2013 - cap. IV), rezistența termică de minim 5 m2K/W, protejat de o șapă slab armată și hidroizolarea terasei cu două straturi cu flexibilitate la rece minim -10 grade,

— izolație termică la intradosul plăcii de peste subsol cu polistiren extrudat / expandat ignifugat cu masă șpaclu 10 cm grosime, rezistență termică 2,5 m2K/W (sau 4,5 m2K/W în zona fără subsol),

— tâmplărie exterioară din PVC cu rezistența medie la transfer termic pentru uși și ferestre R'min >=0.77 / 0.83 m2K/W,

## 3. Documentația ce se prezintă la verificare:

✓ Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții (DALI) în concordanță cu legea HG 907 / 2016, piese scrise și desenate,

Conform legii 10 actualizate, Art. 26. - (1) Specialiștii verificatori de proiecte atestați răspund în mod solidar cu proiectantul în ceea ce privește asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor proiectului.

Conform Hotărârii nr. 742/2018 privind modificarea Hotărârii Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare şi expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor şi a construcțiilor, art. 8,

aliniatul b) (verificatorul de proiecte) răspunde în mod solidar cu proiectantul în ceea ce privește asigurarea nivelului de calitate a construcției/construcțiilor pentru realizarea cerințelor fundamentale aplicabile prevăzute în proiect, precum și pentru concordanța dintre soluția tehnică descrisă în memoriile tehnice pe specialități, tehnologia de execuție propusă pentru realizarea obiectivului de investiții și caietele de sarcini corespunzătoare, concordanță reflectată inclusiv în listele de cantități de lucrări din proiectul tehnic de execuție.

4. **Concluzii asupra verificării**:

Au fost verificate următoarele:

- Verificarea soluțiilor tehnice adoptate în concordanță cu normativele și reglementărilor în vigoare,
- Corelarea pieselor scrise cu piesele desenate la fazele de DALI,

Indicatori tehnici ai investiției: Aria construita = 571,02 mp, Aria desfășurată = 4398,51 mp și regim de înălțime Stehnic+P+6E / 7E. Categoria C de importanță normală. Clasa III de importanță-expunere conform P100-1/2013.

Scările interioare sunt în două rampe cu podest intermediar: 18 trepte x 30 cm x 15.33 cm cu lățimea rampelor de 1.25 m; Balustradele vor fi din inox.

Scările exterioare în dreptul accesurilor: Tronsonul 1: o treaptă 30m x 15cm, Tronsonul 2: 3 trepte 30cm x 15cm. Balustradele vor fi din inox.

Treptele scărilor interioare și exterioare vor fi prevăzute cu profiluri antiderapante la muchii.

Exista câte un lift pe fiecare tronson pentru accesul la nivelurile superioare.

Balcoanele au parapeții plini cu Hp min 100cm.

Holurile și treptele scărilor curente sunt realizate din pardoseli de mozaic și se consideră antiderapante.

În interiorul apartamentelor nu se intervine.

În vederea realizării lucrărilor de intervenție vor fi respectate cu precădere prevederile normelor și normativelor NP 068-2002, NP 063-2002, GP088-2003, GP089-2003, NP 057-2002, NP064-2002 precum și NP 051 – 2012 privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap coroborat cu faptul că imobilul este existent.

De asemenea vor fi propuse, după caz, pe zonele de circulații comune pardoseli antiderapante cu coeficientul de frecare de minim 0,4, sticlă securizată laminată din componenta tâmplăriei fără parapet sau de pe căile de evacuare precum și eliminarea obstacolelor de pe traseul acestora.

Se va lua în considerare și necesitatea termoizolării restului de anvelopă a clădirii (zona de subsol neîncălzit și zona de spații comerciale).

Concluzia finală este că soluțiilor adoptate în cadrul proiectului asigură exigențele minime de calitate a cerinței fundamentale **Siguranța și accesibilitate în exploatare pentru construcții.**

**Verificator tehnic atestat M.D.L.P.A. (B, D, E, F – nivelul I, Cc)**
**Certificate de atestare seria CA V - nr. 10428, 10817, 10429**
**Ing. Scutarașu Constantin-Sorin**

**Ing. Scutarașu Constantin-Sorin**
**Verificator tehnic atestat M.D.L.P.A. (B, D, E, F – nivelul I, Cc)**
**Certificate de atestare seria CA V - nr. 10428, 10817, 10429**
S.C. SISTEMATIC PROIECT SRL, str. Codrescu nr 6 Iași
Tel. 0742 963 455, e-mail: sorin.scutarasu@sistematicproiect.com

**Nr. 066/Cc / 23.11.2023.**

SCUTARAȘU V. CONSTANTIN-SORIN ROMÂNIA MDLPA NR. 10429 Cc INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

# REFERAT

privind verificarea de calitate a proiectelor
**la cerința fundamentală Securitatea la incendiu pentru construcții (Cc)**
pentru obiectivul

| | |
|---|---|
| Denumirea obiectivului | "RENOVARE ENERGETICĂ A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA" |
| Faza de proiectare | DALI (Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții) |
| Nr proiect | 356 / 2023 – SC BIA CONSPROIECT SRL |

## 1. Date de identificare:

| | |
|---|---|
| Proiectant general | SC BIA CONSPROIECT SRL |
| Proiectant specialitatea arhitectură | Șef proiect și proiectant arhitectură<br>Arh. Berbec Constantin |
| Investitor / Beneficiar | Investitor / Beneficiar: MUNICIPIUL BRĂILA |
| Amplasament | JUDEȚUL BRAILA, MUNICIPIUL BRAILA, strada Tineretului nr 36 |

## 2. Caracteristicile tehnice ale investiției:

Construcția are destinația de locuință multifamilială. Imobilul are 2 scări, câte una pentru fiecare tronson in parte.

Conform Proiectului Tehnic, cladirea a fost proiectata de Centrul de proiectare Judetean Brăila in anul 1981, iar executia imobilului a fost finalizata in anul 1986.

· *Tronsonul 1 – Denumit si „Tronson de mijloc" conform Proiectul Tehnic, are regimul de inaltime S tehnic + Parter + 7 Etaje, avand cate 3 apartamente pe nivel, cu excepția Parterului unde avem 2 apartamente;*

· *Tronsonul 2 – Denumit si „Tronson de capat" conform Proiectul Tehnic, are regimul de inaltime S tehnic + Parter + 6 Etaje, Etaje, avand cate 3 apartamente pe nivel, cu excepția Parterului unde avem 2 apartamente.*

Conform expertizei tehnice nu sunt necesare intervenții asupra structurii de rezistență.

Soluții pentru anvelopare termică a clădirii:

— izolație termică pereți exteriori cu vată minerală 15 cm grosime, efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10), minim 30 kPa; structura balcoanelor va fi refăcută iar termoizolarea va asigura aceeași rezistență termică ca a pereților opaci,

— Termoizolarea soclului se face cu placi din polistiren extrudat ignifugat XPS300 (conform GP123-2013, tabel 1.2) de 10 cm grosime armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm, inclusiv 50 cm sub cota terenului de protectie, protejat cu tencuiala rezistenta la acțiuni mecanice (mozaicata), realizata pe strat dublu de armare cu plasa din fibra de sticla,

— Termoizolarea plafonului si pereților din windfang (spatiu neîncălzit), adiacenți apartamentelor si casei scarii precum si a planșeului si pereților la hol intrare se va realiza cu material termoizolant din clasa de reacție la foc A1 sau A2 – s1,d0, vata minerala MW30, 10 cm grosime, protejat cu tencuiala din mortar adeziv realizat pe strat dublu de armare cu plasa din fibra de sticla.

— termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu un strat cu grosimea de 30 cm din vată minerală 50 kPa (conform tabel 1.1 din GP123-2013 si SC007-2013 - cap. IV), rezistența termică de minim 5 m2K/W, protejat de o șapă slab armată și hidroizolarea terasei cu două straturi cu flexibilitate la rece minim -10 grade,

— izolație termică la intradosul plăcii de peste subsol cu polistiren extrudat / expandat ignifugat cu masă șpaclu 10 cm grosime, rezistență termică 2,5 m2K/W (sau 4,5 m2K/W în zona fără subsol),

— tâmplărie exterioară din PVC cu rezistența medie la transfer termic pentru uși și ferestre R'min >=0.77 / 0.83 m2K/W,

## 3. Documentația ce se prezintă la verificare:

✓ Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții (DALI) în concordanță cu legea HG 907 / 2016, piese scrise și desenate,

Conform legii 10 actualizate, Art. 26. - (1) Specialiștii verificatori de proiecte atestați răspund în mod solidar cu proiectantul în ceea ce privește asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor proiectului.

Conform Hotărârii nr. 742/2018 privind modificarea Hotărârii Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare şi expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor şi a construcțiilor, art. 8, aliniatul b) (verificatorul de proiecte) răspunde în mod solidar cu proiectantul în ceea ce privește asigurarea nivelului de

calitate a construcției/construcțiilor pentru realizarea cerințelor fundamentale aplicabile prevăzute în proiect, precum şi pentru concordanța dintre soluția tehnică descrisă în memoriile tehnice pe specialități, tehnologia de execuție propusă pentru realizarea obiectivului de investiții şi caietele de sarcini corespunzătoare, concordanță reflectată inclusiv în listele de cantități de lucrări din proiectul tehnic de execuție.

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

Au fost verificate următoarele:

- Verificarea soluțiilor tehnice adoptate în concordanță cu normativele și reglementărilor în vigoare,
- Corelarea pieselor scrise cu piesele desenate la fazele de DALI,

Indicatori tehnici ai investiției: Aria construita = 571,02 mp, Aria desfășurată = 4398,51 mp și regim de înălțime Stehnic+P+6E / 7E. Categoria C de importanță normală. Clasa III de importanță-expunere conform P100-1/2013.

Clădirea este de tipul civilă / publică obișnuită, cu destinația de clădire de locuit. Spațiile se încadrează în risc mic de incendiu. Nu există spații de depozitare cu suprafața utilă mai mare de 36 m2.

Clădirea reprezintă un singur compartiment de incendiu.

Scările interioare sunt în două rampe cu podest intermediar: 18 trepte x 30 cm x 15.33 cm cu lățimea rampelor de 1.25 m; Balustradele vor fi din inox.

Scările exterioare în dreptul accesurilor: Tronsonul 1: o treaptă 30m x 15cm, Tronsonul 2: 3 trepte 30cm x 15cm. Balustradele vor fi din inox.

Treptele scărilor interioare și exterioare vor fi prevăzute cu profiluri antiderapante la muchii.

Exista câte un lift pe fiecare tronson pentru accesul la nivelurile superioare.

Holurile și treptele scărilor curente sunt realizate din pardoseli de mozaic și se consideră antiderapante.

Bucătăriile sunt prevăzute cu ferestre practicate în pereții exteriori.

În interiorul apartamentelor nu se intervine.

Gradul de rezistență la foc este în conformitate cu prevederile art. 2.1.8, tabelul 2.1.9, art. 2.1.12 din normativul N.S.F P118/99, și anume clădirea se încadrează în gradul II RF, risc mic de incendiu.

În cadrul clădirii nu există coridoare sau holuri închise (fără ferestre).

Holurile de evacuare nu prezintă pante (sunt plane) sau alte obstacole.

Concluzia finală este că soluțiilor adoptate în cadrul proiectului asigură exigențele minime de calitate a cerinței fundamentale **Securitatea la incendiu pentru construcții.**

**Verificator tehnic atestat M.D.L.P.A. (B, D, E, F – nivelul I, Cc)**
**Certificate de atestare seria CA V - nr. 10428, 10817, 10429**
**Ing. Scutarașu Constantin-Sorin**

**Ing. Scutarașu Constantin-Sorin**
**Verificator tehnic atestat M.D.L.P.A. (B, D, E, F – nivelul I, Cc)**
**Certificate de atestare seria CA V - nr. 10428, 10817, 10429**
S.C. SISTEMATIC PROIECT SRL, str. Codrescu nr 6 Iași
Tel. 0742 963 455, e-mail: sorin.scutarasu@sistematicproiect.com

**Nr. 063/ D1 / 23.11.2023.**

# REFERAT

privind verificarea de calitate a proiectelor
**la cerința fundamentală Igienă, sănătate și mediu înconjurător pentru construcții (D1)**
pentru obiectivul

| | |
|---|---|
| Denumirea obiectivului | "RENOVARE ENERGETICĂ A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA" |
| Faza de proiectare | DALI (Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții) |
| Nr proiect | 356 / 2023 – SC BIA CONSPROIECT SRL |

**1. Date de identificare**:

| | |
|---|---|
| Proiectant general | SC BIA CONSPROIECT SRL |
| Proiectant specialitatea arhitectură | Șef proiect și proiectant arhitectură<br>Arh. Berbec Constantin |
| Investitor / Beneficiar | Investitor / Beneficiar: MUNICIPIUL BRĂILA |
| Amplasament | JUDEȚUL BRAILA, MUNICIPIUL BRAILA, strada Tineretului nr 36 |

**2. Caracteristicile tehnice ale investiției:**

Construcția are destinația de locuință multifamilială. Imobilul are 2 scări, câte una pentru fiecare tronson in parte.

Conform Proiectului Tehnic, cladirea a fost proiectata de Centrul de proiectare Judetean Brăila in anul 1981, iar executia imobilului a fost finalizata in anul 1986.

· *Tronsonul 1 – Denumit si „Tronson de mijloc" conform Proiectul Tehnic, are regimul de inaltime S tehnic + Parter + 7 Etaje, avand cate 3 apartamente pe nivel, cu excepția Parterului unde avem 2 apartamente;*

· *Tronsonul 2 – Denumit si „Tronson de capat" conform Proiectul Tehnic, are regimul de inaltime S tehnic + Parter + 6 Etaje, Etaje, avand cate 3 apartamente pe nivel, cu excepția Parterului unde avem 2 apartamente.*

Conform expertizei tehnice nu sunt necesare intervenții asupra structurii de rezistență.

Soluții pentru anvelopare termică a clădirii:

— izolație termică pereți exteriori cu vată minerală 15 cm grosime, efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10), minim 30 kPa; structura balcoanelor va fi refăcută iar termoizolarea va asigura aceeași rezistență termică ca a pereților opaci,

— Termoizolarea soclului se face cu placi din polistiren extrudat ignifugat XPS300 (conform GP123-2013, tabel 1.2) de 10 cm grosime armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm, inclusiv 50 cm sub cota terenului de protectie, protejat cu tencuiala rezistenta la acțiuni mecanice (mozaicata), realizata pe strat dublu de armare cu plasa din fibra de sticla,

— Termoizolarea plafonului si pereților din windfang (spatiu neîncălzit), adiacenți apartamentelor si casei scarii precum si a planșeului si pereților la hol intrare se va realiza cu material termoizolant din clasa de reacție la foc A1 sau A2 – s1,d0, vata minerala MW30, 10 cm grosime, protejat cu tencuiala din mortar adeziv realizat pe strat dublu de armare cu plasa din fibra de sticla.

— termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu un strat cu grosimea de 30 cm din vată minerală 50 kPa (conform tabel 1.1 din GP123-2013 si SC007-2013 - cap. IV), rezistența termică de minim 5 m2K/W, protejat de o șapă slab armată și hidroizolarea terasei cu două straturi cu flexibilitate la rece minim -10 grade,

— izolație termică la intradosul plăcii de peste subsol cu polistiren extrudat / expandat ignifugat cu masă șpaclu 10 cm grosime, rezistență termică 2,5 m2K/W (sau 4,5 m2K/W în zona fără subsol),

— tâmplărie exterioară din PVC cu rezistența medie la transfer termic pentru uși și ferestre R'min >=0.77 / 0.83 m2K/W,

**3. Documentația ce se prezintă la verificare**:

✓ Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții (DALI) în concordanță cu legea HG 907 / 2016, piese scrise și desenate,

Conform legii 10 actualizate, Art. 26. - (1) Specialiștii verificatori de proiecte atestați răspund în mod solidar cu proiectantul în ceea ce privește asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor proiectului.

Conform Hotărârii nr. 742/2018 privind modificarea Hotărârii Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare şi expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor şi a construcțiilor, art. 8, aliniatul b) (verificatorul de proiecte) răspunde în mod solidar cu proiectantul în ceea ce privește asigurarea nivelului de calitate a construcției/construcțiilor pentru realizarea cerințelor fundamentale aplicabile prevăzute în proiect, precum şi pentru concordanța dintre soluția tehnică descrisă în memoriile tehnice pe specialități, tehnologia de execuție propusă pentru realizarea obiectivului de investiții şi caietele de sarcini corespunzătoare, concordanță reflectată inclusiv în listele de cantități de lucrări din proiectul tehnic de execuție.

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

Au fost verificate următoarele:

- Verificarea soluțiilor tehnice adoptate în concordanță cu normativele și reglementărilor în vigoare,
- Corelarea pieselor scrise cu piesele desenate la fazele de DALI,

Indicatori tehnici ai investiției: Aria construita = 571,02 mp, Aria desfășurată = 4398,51 mp și regim de înălțime Stehnic+P+6E / 7E. Categoria C de importanță normală. Clasa III de importanță-expunere conform P100-1/2013.

Branșamentele de apă potabilă și canalizare de la rețeaua publică vor fi păstrate sau modernizate.

Punctul gospodăresc din cadrul incintei va fi amplasat la o distanță mai mare de 10 m de clădiri, amenajat pe o platformă de beton și prevăzut cu sursă apă.

În vederea realizării lucrărilor de intervenție propuse vor fi respectate cu precădere prevederile Normei de igienă şi sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin OMS nr. 119/2014 – modificări (OMS nr 562/2023) și Legii 458 privind calitatea apei potabile.

**Hidroizolarea terasei va fi realizată cu două straturi de membrană cu flexibilitate la rece minim -10 grade.**

Vor fi asigurate prin proiect condițiile pentru igiena aerului, igiena apei, etanșeitatea la aer, protecția factorilor de mediu. Soluțiile tehnice adoptate vor asigura etanșeitate față de infiltrațiile apelor meteorice, atât la nivelul terenului cât și la nivelul acoperișului.

Încăperile de locuit și bucătăriile trebuie prevăzute cu deschideri directe către aer liber - uși, ferestre, care să permită ventilația naturală.

Straturile de hidroizolație vor respecta caracteristicile minime de calitate în concordanță cu GP 123/2013, SC 007/2013 respectiv NP 040 – 2002.

Concluzia finală este că soluțiilor adoptate în cadrul proiectului asigură exigențele minime de calitate a cerinței fundamentale **Igienă, sănătate și mediu înconjurător pentru construcții.**

**Verificator tehnic atestat M.D.L.P.A. (B, D, E, F – nivelul I, Cc)**
**Certificate de atestare seria CA V - nr. 10428, 10817, 10429**
**Ing. Scutarașu Constantin-Sorin**

**Ing. Scutarașu Constantin-Sorin**
**Verificator tehnic atestat M.D.L.P.A. (B, D, E, F – nivelul I, Cc)**
**Certificate de atestare seria CA V - nr. 10428, 10817, 10429**
S.C. SISTEMATIC PROIECT SRL, str. Codrescu nr 6 Iași
Tel. 0742 963 455, e-mail: sorin.scutarasu@sistematicproiect.com

**Nr. 063/ E / 23.11.2023.**

SCUTARAȘU V. CONSTANTIN-SORIN ROMÂNIA MDLPA NR. 10428 B1, D1, E, I INGINER VERIFICATOR DE PROIECTE

# REFERAT

privind verificarea de calitate a proiectelor
**la cerința fundamentală Economie de energie și izolare termică pentru clădiri (E)**
pentru obiectivul

| | |
|---|---|
| Denumirea obiectivului | "RENOVARE ENERGETICĂ A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA" |
| Faza de proiectare | DALI (Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții) |
| Nr proiect | 356 / 2023 – SC BIA CONSPROIECT SRL |

## 1. Date de identificare:

| | |
|---|---|
| Proiectant general | SC BIA CONSPROIECT SRL |
| Proiectant specialitatea arhitectură | Șef proiect și proiectant arhitectură<br>Arh. Berbec Constantin |
| Investitor / Beneficiar | Investitor / Beneficiar: MUNICIPIUL BRĂILA |
| Amplasament | JUDEȚUL BRAILA, MUNICIPIUL BRAILA, strada Tineretului nr 36 |

## 2. Caracteristicile tehnice ale investiției:

Construcția are destinația de locuință multifamilială. Imobilul are 2 scări, câte una pentru fiecare tronson in parte.

Conform Proiectului Tehnic, cladirea a fost proiectata de Centrul de proiectare Judetean Brăila in anul 1981, iar executia imobilului a fost finalizata in anul 1986.

· *Tronsonul 1 – Denumit si „Tronson de mijloc" conform Proiectul Tehnic, are regimul de inaltime S tehnic + Parter + 7 Etaje, avand cate 3 apartamente pe nivel, cu excepția Parterului unde avem 2 apartamente;*

· *Tronsonul 2 – Denumit si „Tronson de capat" conform Proiectul Tehnic, are regimul de inaltime S tehnic + Parter + 6 Etaje, Etaje, avand cate 3 apartamente pe nivel, cu excepția Parterului unde avem 2 apartamente.*

Conform expertizei tehnice nu sunt necesare intervenții asupra structurii de rezistență.

Soluții pentru anvelopare termică a clădirii:

— izolație termică pereți exteriori cu vată minerală 15 cm grosime, efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10), minim 30 kPa; structura balcoanelor va fi refăcută iar termoizolarea va asigura aceeași rezistență termică ca a pereților opaci,

— Termoizolarea soclului se face cu placi din polistiren extrudat ignifugat XPS300 (conform GP123-2013, tabel 1.2) de 10 cm grosime armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm, inclusiv 50 cm sub cota terenului de protectie, protejat cu tencuiala rezistenta la acțiuni mecanice (mozaicata), realizata pe strat dublu de armare cu plasa din fibra de sticla,

— Termoizolarea plafonului si pereților din windfang (spatiu neîncălzit), adiacenți apartamentelor si casei scarii precum si a planșeului si pereților la hol intrare se va realiza cu material termoizolant din clasa de reacție la foc A1 sau A2 – s1,d0, vata minerala MW30, 10 cm grosime, protejat cu tencuiala din mortar adeziv realizat pe strat dublu de armare cu plasa din fibra de sticla.

— termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu un strat cu grosimea de 30 cm din vată minerală 50 kPa (conform tabel 1.1 din GP123-2013 si SC007-2013 - cap. IV), rezistența termică de minim 5 m2K/W, protejat de o șapă slab armată și hidroizolarea terasei cu două straturi cu flexibilitate la rece minim -10 grade,

— izolație termică la intradosul plăcii de peste subsol cu polistiren extrudat / expandat ignifugat cu masă șpaclu 10 cm grosime, rezistență termică 2,5 m2K/W (sau 4,5 m2K/W în zona fără subsol),

— tâmplărie exterioară din PVC cu rezistența medie la transfer termic pentru uși și ferestre R'min >=0.77 / 0.83 m2K/W,

## 3. Documentația ce se prezintă la verificare:

✓ Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții (DALI) în concordanță cu legea HG 907 / 2016, piese scrise și desenate,

Conform legii 10 actualizate, Art. 26. - (1) Specialiștii verificatori de proiecte atestați răspund în mod solidar cu proiectantul în ceea ce privește asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor proiectului.

Conform Hotărârii nr. 742/2018 privind modificarea Hotărârii Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare şi expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuţiei lucrărilor şi a construcţiilor, art. 8, aliniatul b) (verificatorul de proiecte) răspunde în mod solidar cu proiectantul în ceea ce priveşte asigurarea nivelului de calitate a construcţiei/construcţiilor pentru realizarea cerinţelor fundamentale aplicabile prevăzute în proiect, precum şi pentru concordanţa dintre soluţia tehnică descrisă în memoriile tehnice pe specialităţi, tehnologia de execuţie propusă pentru realizarea obiectivului de investiţii şi caietele de sarcini corespunzătoare, concordanţă reflectată inclusiv în listele de cantităţi de lucrări din proiectul tehnic de execuţie.

**4. <u>Concluzii asupra verificării</u>:**

Au fost verificate următoarele:

- Verificarea soluţiilor tehnice adoptate în concordanţă cu normativele şi reglementărilor în vigoare,
- Corelarea pieselor scrise cu piesele desenate la fazele de DALI,

Indicatori tehnici ai investiţiei: Aria construita = 571,02 mp, Aria desfăşurată = 4398,51 mp şi regim de înălţime Stehnic+P+6E / 7E. Categoria C de importanţă normală. Clasa III de importanţă-expunere conform P100-1/2013.

Proiectul este realizat în concordanţă cu prevederile normativelor tehnice C107/2-2005: Normativ privind calculul coeficienţilor globali de izolare termică la clădirile cu altă destinaţie decât cea de locuire, C107/3-2005: Normativ privind calculul performanţelor termoenergetice ale elementelor de construcţie ale clădirilor, C107/5-2005: Normativ privind calculul termotehnic de construcţie în contact cu solul.

Clădirea este de tip clădire de locuit, aflată în zona climatică II ($\theta e$=-15°C), iar rezistenţele termice ale elementelor de anvelopă vor fi: pereţi R'>1,8 $m^2k/W$, planşeul peste ultimul etaj R'>5,0 $m^2k/W$, placă peste subsol R'>2,9 $m^2k/W$ şi parte vitrată Rmed>0,77 / 0.83 $m^2k/W$.

Soluţii pentru anvelopare termică a clădirii:

— izolaţie termică pereţi exteriori cu vată minerală 15 cm grosime, efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10), minim 30 kPa;

— Termoizolarea soclului se face cu placi din polistiren extrudat ignifugat XPS300 (conform GP123-2013, tabel 1.2) de 10 cm grosime;

— Termoizolarea plafonului si pereţilor din windfang (spatiu neîncălzit), adiacenţi apartamentelor si casei scarii precum si a planşeului si pereţilor la hol intrare se va realiza cu material termoizolant din clasa de reacţie la foc A1 sau A2 – s1,d0, vata minerala MW30, 10 cm grosime,.

— termoizolarea planşeului peste ultimul nivel cu un strat cu grosimea de 30 cm din vată minerală 50 kPa (conform tabel 1.1 din GP123-2013 si SC007-2013 - cap. IV), rezistenţa termică de minim 5 m2K/W, protejat de o şapă slab armată şi hidroizolarea terasei cu două straturi cu flexibilitate la rece minim -10 grade,

— izolaţie termică la intradosul plăcii de peste subsol cu polistiren extrudat / expandat ignifugat cu masă şpaclu 10 cm grosime, rezistenţă termică 2,5 m2K/W (sau 4,5 m2K/W în zona fără subsol),

— tâmplărie exterioară din PVC cu rezistenţa medie la transfer termic pentru uşi şi ferestre R'min >=0.77 / 0.83 m2K/W,

De asemenea vor fi asigurate condiţiile tehnice de termo şi hidroizolare a elementelor de anvelopă conform soluţiilor tehnice adoptate în cadrul proiectului.

Prin proiect s-a asigurat etanşeitatea elementelor de închidere, etanşeitatea rosturilor la îmbinările elementelor de construcţie şi pe conturul tâmplăriei exterioare.

Concluzia finală este că soluţiilor adoptate în cadrul proiectului asigură exigenţele minime de calitate a cerinţei fundamentale **Economie de energie şi izolare termică pentru clădiri.**

**Verificator tehnic atestat M.D.L.P.A. (B, D, E, F – nivelul I, Cc)**
**Certificate de atestare seria CA V - nr. 10428, 10817, 10429**
**Ing. Scutarasu Constantin-Sorin**

**Ing. Scutarașu Constantin-Sorin**
**Verificator tehnic atestat M.D.L.P.A. (B, D, E, F – nivelul I, Cc)**
**Certificate de atestare seria CA V - nr. 10428, 10817, 10429**
S.C. SISTEMATIC PROIECT SRL, str. Codrescu nr 6 Iași
Tel. 0742 963 455, e-mail: sorin.scutarasu@sistematicproiect.com

**Nr. 060/ F / 23.11.2023.**

SCUTARASU V. CONSTANTIN-SORIN ROMÂNIA MDLPA NR. 10817 F, I INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

# REFERAT

privind verificarea de calitate a proiectelor
**la cerința fundamentală Protecție împotriva zgomotului pentru clădiri (F)**
pentru obiectivul

| | |
|---|---|
| Denumirea obiectivului | "RENOVARE ENERGETICĂ A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA" |
| Faza de proiectare | DALI (Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții) |
| Nr proiect | 356 / 2023 – SC BIA CONSPROIECT SRL |

**1. Date de identificare**:

| | |
|---|---|
| Proiectant general | SC BIA CONSPROIECT SRL |
| Proiectant specialitatea arhitectură | Șef proiect și proiectant arhitectură<br>Arh. Berbec Constantin |
| Investitor / Beneficiar | Investitor / Beneficiar: MUNICIPIUL BRĂILA |
| Amplasament | JUDEȚUL BRAILA, MUNICIPIUL BRAILA, strada Tineretului nr 36 |

**2. Caracteristicile tehnice ale investiției:**

Construcția are destinația de locuință multifamilială. Imobilul are 2 scări, câte una pentru fiecare tronson in parte.

Conform Proiectului Tehnic, cladirea a fost proiectata de Centrul de proiectare Judetean Brăila in anul 1981, iar executia imobilului a fost finalizata in anul 1986.

· *Tronsonul 1 – Denumit si „Tronson de mijloc" conform Proiectul Tehnic, are regimul de inaltime S tehnic + Parter + 7 Etaje, avand cate 3 apartamente pe nivel, cu excepția Parterului unde avem 2 apartamente;*

· *Tronsonul 2 – Denumit si „Tronson de capat" conform Proiectul Tehnic, are regimul de inaltime S tehnic + Parter + 6 Etaje, Etaje, avand cate 3 apartamente pe nivel, cu excepția Parterului unde avem 2 apartamente.*

Conform expertizei tehnice nu sunt necesare intervenții asupra structurii de rezistență.

Soluții pentru anvelopare termică a clădirii:

— izolație termică pereți exteriori cu vată minerală 15 cm grosime, efortul de compresiune a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10), minim 30 kPa; structura balcoanelor va fi refăcută iar termoizolarea va asigura aceeași rezistență termică ca a pereților opaci,

— Termoizolarea soclului se face cu placi din polistiren extrudat ignifugat XPS300 (conform GP123-2013, tabel 1.2) de 10 cm grosime armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm, inclusiv 50 cm sub cota terenului de protectie, protejat cu tencuiala rezistenta la acțiuni mecanice (mozaicata), realizata pe strat dublu de armare cu plasa din fibra de sticla,

— Termoizolarea plafonului si pereților din windfang (spatiu neîncălzit), adiacenți apartamentelor si casei scarii precum si a planșeului si pereților la hol intrare se va realiza cu material termoizolant din clasa de reacție la foc A1 sau A2 – s1,d0, vata minerala MW30, 10 cm grosime, protejat cu tencuiala din mortar adeziv realizat pe strat dublu de armare cu plasa din fibra de sticla.

— termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu un strat cu grosimea de 30 cm din vată minerală 50 kPa (conform tabel 1.1 din GP123-2013 si SC007-2013 - cap. IV), rezistența termică de minim 5 m2K/W, protejat de o șapă slab armată și hidroizolarea terasei cu două straturi cu flexibilitate la rece minim -10 grade,

— izolație termică la intradosul plăcii de peste subsol cu polistiren extrudat / expandat ignifugat cu masă șpaclu 10 cm grosime, rezistență termică 2,5 m2K/W (sau 4,5 m2K/W în zona fără subsol),

— tâmplărie exterioară din PVC cu rezistența medie la transfer termic pentru uși și ferestre R'min >=0.77 / 0.83 m2K/W,

**3. Documentația ce se prezintă la verificare**:

✓ Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții (DALI) în concordanță cu legea HG 907 / 2016, piese scrise și desenate,

Conform legii 10 actualizate, Art. 26. - (1) Specialiștii verificatori de proiecte atestați răspund în mod solidar cu proiectantul în ceea ce privește asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor proiectului.

Conform Hotărârii nr. 742/2018 privind modificarea Hotărârii Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare şi expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor şi a construcțiilor, art. 8, aliniatul b) (verificatorul de proiecte) răspunde în mod solidar cu proiectantul în ceea ce privește asigurarea nivelului de calitate a construcției/construcțiilor pentru realizarea cerințelor fundamentale aplicabile prevăzute în proiect, precum şi pentru concordanța dintre soluția tehnică descrisă în memoriile tehnice pe specialități, tehnologia de execuție propusă pentru realizarea obiectivului de investiții şi caietele de sarcini corespunzătoare, concordanță reflectată inclusiv în listele de cantități de lucrări din proiectul tehnic de execuție.

4. **Concluzii asupra verificării**:

Au fost verificate următoarele:

- Verificarea soluțiilor tehnice adoptate în concordanță cu normativele și reglementărilor în vigoare,
- Corelarea pieselor scrise cu piesele desenate la fazele de DALI,

Indicatori tehnici ai investiției: Aria construita = 571,02 mp, Aria desfășurată = 4398,51 mp și regim de înălțime Stehnic+P+6E / 7E. Categoria C de importanță normală. Clasa III de importanță-expunere conform P100-1/2013.

Limita admisibilă a nivelului de zgomot echivalent interior provenit din exteriorul unităților funcționale pentru încăperile de locuit dintr-un apartament va fi de 35 dB(A).

Se va asigura la tâmplării un indice de izolare la zgomot aerian Rw' minim 30 dB cf. C125-2013/4.

Pereții de compartimentare supuși intervențiilor vor avea asigurat un indice de izolare la zgomot aerian de minim Rw'=51 dB(A) în cazul separării încăperilor de locuit sau băilor dintr-un apartament față de cele din alt apartament, față de coridoare și holuri sau de Rw'=61 dB(A) în cazul centralei termice. **Prin prezentul proiect nu se intervine asupra finisajelor din interiorul apartamentelor.**

De asemenea prin soluțiile constructive adoptate la nivelul pardoselilor supuse intervențiilor vor fi asigurate valorile maxime ale indicelui de izolare la zgomot de impact $L'_{n,w}$=62 dB în cazul separării încăperilor de cele din alt apartament sau spații de depozitare respectiv 58 dB față de coridoare și holuri comune.

Concluzia finală este că soluțiilor adoptate în cadrul proiectului asigură exigențele minime de calitate a cerinței fundamentale **Protecție împotriva zgomotului pentru clădiri (F).**

**Verificator tehnic atestat M.D.L.P.A. (B, D, E, F – nivelul I, Cc)**
**Certificate de atestare seria CA V - nr. 10428, 10817, 10429**
**Ing. Scutarașu Constantin-Sorin**

SCUTARASU V. CONSTANTIN-SORIN ROMÂNIA MDLPA NR. 10817 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE F, I

**Numele şi prenumele verificatorului atestat**
Prof.dr.ing. **ION ŞERBĂNOIU**
Certificat de atestare nr. 1348 din 28.08.95

**ANEXA 2a**
Ordin MLPAT NR. 77/N/28.10.96

**REFERAT DE VERIFICARE**
**Nr 3983 din 12.12.2023**

In legatură cu Documentaţia pentru Avizarea Lucrărilor de Intervenţie **D.A.L.I..** supus verificării, constatăm următoarele:

**Autorul proiectului: S.C. BIA CONSTRUCT S.R.L. BRĂILA**
**Şef proiect: ing. AGRIGOROAE DORIN**
**Arhitectură: arh. BERBEC CONSTANTIN**
**Construcţii:ing. AGRIGOROAE DORIN**
**Instalaţii: ŞUTEU ANDREI**

**Denumirea beneficiarului: MUNICIPIUL BRAILA**

**Amplasamentul constructiei; Strada Tineretului nr. 36, Brăila**

**Denumirea proiectului: „RENOVARE ENERGETICĂ A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA"**

**Nr. proiect: 356/2023 faza D.A.L.I..**

**Caracteristicile amplasamentului pentru constructia proiectata sunt următoarele:**
- ✓ zonă seismică caracterizată prin $a_g$=0,30 g; $T_c$=0,7 sec (conform P100-1/2013);
- ✓ zona de acţiune a vântului: $q_{ref}$=0,70 kPa (conform CR1-1-4-2012);
- ✓ zona de acţiune a zăpezii: $s_{(0,k)}$=2,50 kN/m² (conform CR 1-1-3/2012);
- ✓ zona climatică a amplasamentului este III cu $T_e$ = -18 °C pentru perioada de iarnă;
- ✓ categoria de importanţă **C** conform HGR nr. 766/1997;
- ✓ clasa de importanţă **III**, conform Noemativ P100/1-2013;

**Domeniul verificat" *Exigenţa A* –** *rezistenţă şi stabilitate la solicitări statice, dinamice, inclusiv la cele seismice pentru construcţii civile, industriale si agrozootehnice cu structura din beton, beton armat, zidărie şi lemn.*

**Documente ce se prezinta spre verificare:**

- Memoriu tehnic general, Memorii tehnice pe specialitati, arhitectură, structura;
- Piesele desenate in care se prezinta solutia , configuraţia în plan şi spaţiu a construcţiei, detalii de execuţie pentru arhitectură şi structura de rerzistenţă;
- Evaluari valorice;

Conform cerintelor beneficiarului, a certificatului de urbanism eliberat de Primaria Municipiului Brăila, Judetul Brăila, s-a proiectat „**RENOVARE ENERGETICĂ A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA"**aceasta presupunând:

Conform Proiectului Tehnic, cladirea a fost proiectata de Centrul de proiectare Judetean Braila in anul 1981, iar executia imobilului a fost finalizata in anul 1986.

ŞERBĂNOIU ST. ION * ROMÂNIA MLPAT NR. 1348 A1 INGINER VERIFICATOR PROIECTE *

Tronsonul 1 – Denumit si ,,Tronson de mijloc" conform Proiectul Tehnic, are regimul de inaltime S tehnic + Parter + 7 Etaje, avand cate 3 apartamente pe nivel, cu exceptia Parterului unde avem 2 apartamente;

Tronsonul 2 – Denumit si ,,Tronson de capat" conform Proiectul Tehnic, are regimul de inaltime S tehnic + Parter + 6 Etaje, Etaje, avand cate 3 apartamente pe nivel, cu exceptia Parterului unde avem 2 apartamente.

Clădirea are 7 travei (3 de 3.90m, 2 de 3.60m, 1 de 2.10m, 1 de 0.90m) și 3 deschideri (1 de 4.80m,1 de 2.10m și 1 de 3.90m). Înălțimea de nivel este de 2,75m.

Structura este de diafragme de beton armat monolit dispuse in sistem celular cu plansee si grinzi din beton armat.Inchiderile exterioare sunt din zidarie de BCA.Fundatiile sunt din beton armat. Peretii la subsol, planseele si scarile de acces sunt din beton armat monolit .Peretii despartitori sunt din zidarie de caramida de 7 si 12cm grosime. Tronsoanele sunt prevazute cu subsol tehnic, iar acoperisul este de tip terasa necirculabila.

Conform expertizei tehnice: Desfacerea tuturor straturilor de la terasa si inlocuirea acestora;Refacerea finisajelor interioare și exterioare și tâmplăriei, conform propunerilor arhitecturale; Toate subsistemele nestructurale care se vor realiza pe parcursul intervențiilor de reabilitare termică se vor ancora de structură fără să o afecteze, dar în același timp să asigure nivelul de performanță privind siguranța vieții, dar și limitarea degradărilor, conform prevederilor cap.10 din P100-2013 ;Reparația degradărilor apărute în plăcile balcoanelor - se vor aplica procedurile din C 149/87 - Instrucțiuni Tehnice privind procedee remediere defectelor pentru elementele din beton și beton armat ;Repararea/refacerea parapeților balcoanelor - în funcție de tipul și starea în care se găsesc parapeții și prinderea acestora de placa balcoanelor se propune păstrarea parapeților cu condiția refacerii capacității acestora sau demolarea acestora în totalitate acolo unde aceștia sunt deteriorați și nu se pot repara și refacerea acestora;

*Concluzii:Proiectul* „**RENOVARE ENERGETICĂ A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA"** amplasat în **Strada Tineretului nr. 36, Brăila** .corespunde exigenţelor de rezistenţă mecanică şi stabilitate prevăzute în norme şi, în consecinţă se poate aproba finantarea investitiei.

1. Materialele utilizate sunt rezistente şi durabile
2. Secţiunile sunt alese judicios
3. Încărcările stabilite sunt corecte
4. Planşele prezintă toate detaliile necesare fazei **D.A.L.I.** .şi respectă prescripţiile constructive ale normativelor şi standardelor în vigoare.
5. Structura prezentată la verificare are asigurate condiţiile de rezistenţă mecanică şi stabilitate în condiţiile amplasamentului dat.

12.12.2023

Verificator tehnic atestat
Prof.dr.ing. ION ŞERBĂNOIU

Verificator de proiect Ing.Claudiu-Grigore CĂPĂȚINĂ
Serie/Nr. atestat: CA V/10843
Adresa: Str.Principala, Nr.1D, Sat.Gaureni, Com.Miroslava, Jud.Iasi
Telefon: 0741.438.642
Email: capatinaclaudiu@gmail.com

Nr.Referat/Data/Ed./Rev.
635/12.12.2023/Ed.1/Rev0

Semnatura,
.....

# REFERAT

## Privind verificarea tehnica de calitate la cerintele fundamentale(A,B,C,D,E,F):
## Instalații electrice aferente construcțiilor - Ie Nivelul I
## FAZA DE PROIECTARE:D.A.L.I

### 1. DATE DE IDENTIFICARE A PROIECTULUI

| | |
|---|---|
| DENUMIREA OBIECTIVULUI: | RENOVARE ENERGETICĂ BLOC C1,STRADA TINERETULUI NR.36 BRAILA |
| AMPLASAMENT: | STRADA TINERETULUI NR.36 MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA |
| INVESTITOR/BENEFICIAR: | MUNICIPIULUI BRAILA |
| PROIECTANT GENERAL: | S.C BIA CONSPROIECT S.R.L |
| PROIECTANT INSTALATII/SPECIALITATE: | S.C BIA CONSPROIECT S.R.L |
| DATA PREZENTARII LA VERIFICARE: | 08.12.2023 |
| NUMAR PROIECT: | 356/ 2023 |

### 2. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI/CONSTRUCTIEI

| | |
|---|---|
| CATEGORIA DE IMPORTANTA : | C-NORMALA conform HG 766/97 |
| GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: | I conform P118/99 |
| RISC DE INCENDIU: | MIC conform P118/99 |
| CLASA DE IMPORTANTA: | III- conform P100-1/2013 |
| TIP CLADIRE/DESTINATIE: | CLĂDIRE LOCUINTE COLECTIVE |
| REGIMUL DE INALTIME: | S+P+8E |

### 3. PRECIZARI PRIVIND INSTALATIILE UTILITARE AFERENTE CONSTRUCTIEI

| | |
|---|---|
| Instalatii electrice iluminat general | Prin proiect se propune inlocuirea completa a instalatiilor de iluminat general aferente circulatiilor comune din bloc prin corpuri de iluminat cu sursa LED de tip plafoniera montate aparent pe tavan dotate cu senzor de prezenta. |
| Instalatii panouri fotovoltaice | Alimentarea corpurilor de iluminat aferente circulatiilor comune se va realiza prin intermediul unui sistem fotovoltaic de tip on-grid realizat din panouri fotovoltaice cu puterea de 450W amplasate pe acoperisul tip terasa. |
| Instalatii de protectie- paratarasnet | Clădirea analizata este echipata tehnic cu instalatii de protectie impotriva supratensiunilor atmosferice - paratrasnet. |
| Instalatii de legare la priza de pamant | Clădirea analizata este echipata tehnic cu instalații de legare la priza de pamant artificiala avand rezistenta de dispersie R<1Ohm. |

### 4. INSTALATII DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI ALARMARE LA INCENDIU

| | |
|---|---|
| Instalatii de detectare, semanlizare si alarmare incendiu | Cladirea analizata NU se încadrează in prevederile P118/3-2015 (modificat prin Ordinul 6025/19.11.2018) art. 3.3.1. alin. (1) lit. e) privind necesitatea echipării tehnice cu instalații de detectare, semnalizare și alarmare incendiu. |

### 5. INSTALATII ELECTRICE PENTRU ILUMINATUL DE SIGURANTA SI SECURITATE

| | |
|---|---|
| Iluminatul de securitate pentru evacuare | Cladirea analizata este echipata tehnic cu iluminat de securitate pentru evacuare conform I7-2011 art. 7.23.7.1 având durata de comutare de pe sursa de bază pe sursa de rezervă de 5 secunde și timpul de funcționare de cel putin 2h (conform I7-2011 tab. 7.23.1) |
| Iluminatul de securitate pentru interventii | Cladirea analizata este echipata tehnic cu iluminat de securitate pentru interventii conform I7-2011 art. 7.23.6.1 având durata de comutare de pe sursa de bază pe sursa de rezervă de 0,5-5 secunde și timpul de funcționare de cel putin 1h (conform I7-2011 tab. 7.23.1) |

### 6. INSTALATII ELECTRICE ALIMENTAREA RECEPTOARE CU ROL DE SECURITATE LA INCENDIU

| | |
|---|---|
| Alimentare cu energie electrice sursa de baza(S.E.N) | Alimentarea cu energie electrica din sursa de baza se realizeaza din sistemul energetic national(SEN) de la reteaua de joasa tensiune a furnizorului prin intermediul firidei de bransament sau tabloul electric general de distibutie cu energie electrica in conformitate cu prevederile NP I7/2011 art.7.22.2. |
| Alimentare cu energie electrice sursa de rezerva | Alimentarea corpurilor de iluminat pentru iluminatul de securitate/siguranta se va realiza din doua surse astfel:<br>• sursa de bază reprezentata reteaua de distributie publica a SEN prin intermediul circuitelor distincte fata de iluminat normal alimentate din tabloul electric de distributie pentru receptori normali;<br>• sursa de securitate(de rezerva) reprezentata de surse locale conținute in corpul de iluminat normal(corp de iluminat de tip autonom). Comanda de punere in funcțiune a iluminatului de securitate/siguranta se va realiza automat la disparitia sursei de baza(SEN). |

### 7. DOCUMENTE CE SE PREZINTA LA VERIFICARE

- Piese scrise instalatii elaborate de proiectantul de specialitate in care se prezinta solutia tehnica si constructiva adoptata pentru respectarea cerintei fundamentale pentru instalatii electrice„Ie":conform borderou piese scrise instalatii electrice;

Verificator de proiect Ing.Claudiu-Grigore CĂPĂȚINĂ
Serie/Nr. atestat: CA V/10843
Adresa: Str.Principala, Nr.1D, Sat.Gaureni, Com.Miroslava, Jud.Iasi
Telefon: 0741.438.642
Email: capatinaclaudiu@gmail.com

Nr.Referat/Data/Ed./Rev.
635/12.12.2023/Ed.1/Rev0

Semnatura,
.....

- **Piese desenate instalatii** elaborate de proiectantul de specialitate in care se prezinta solutia tehnica si constructiva adoptata pentru respectarea cerintei fundamentale pentru instalatii electrice„le":conform borderou piese desenate instalatii electrice;

## 8. CONCLUZII ASUPRA VERIFICARII

In urma verificarii se considera proiectul corespunzator conform HGR 742/2018 privind modificarea Hotărârii Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor si OMAI 180/2022 pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă respectandu-se cerintele fundamentale aplicabile in conformitate cu Legea 10/1995 privind calitatea in constructii pentru faza de verificare(**D.A.L.I**)semnandu-se si stampilandu-se.

Orice modificare ce se va face la proiect pe timpul executiei lucrarilor, se va prezenta pentru verificare la cerinta „le" inaintea executarii fizice a modificarii respective, verificatorul de proiect fiind exonerat de orice raspundere in situatia nerespectarii proiectului.

**Am primit**
Investitor/Beneficiar/Proiectant
.....

**Am predat**
Verificator de Proiecte „le"
Ing.Claudiu Grigore CĂPĂȚINĂ
.....

Verificator de proiecte Ing.Claudiu-Grigore CĂPĂȚINĂ
Serie/Nr. atestat: CA V/10005
Adresa: Str.Principala, Nr.1D, Sat.Gaureni, Com.Miroslava, Jud.Iasi
Telefon: 0741.438.642
Email: capatinaclaudiu@gmail.com

Nr.Referat/Data/Ed./Rev.
784/12.12.2023/Ed.1/Rev0

Semnatura
.....

# REFERAT

## Privind verificarea tehnica de calitate la specialitatea:
## Instalații sanitare aferente construcțiilor - Is Nivelul I

## FAZA DE PROIECTARE: D.A.L.I

### 1. DATE DE IDENTIFICARE A PROIECTULUI

| | |
|---|---|
| DENUMIREA OBIECTIVULUI: | RENOVARE ENERGETICĂ BLOC C1,STRADA TINERETULUI NR.36 BRAILA |
| AMPLASAMENT: | STRADA TINERETULUI NR.36 MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA |
| INVESTITOR/BENEFICIAR: | MUNICIPIULUI BRAILA |
| PROIECTANT GENERAL: | S.C BIA CONSPROIECT S.R.L |
| PROIECTANT INSTALATII/SPECIALITATE: | S.C BIA CONSPROIECT S.R.L |
| DATA PREZENTARII LA VERIFICARE: | 08.12.2023 |
| NUMAR PROIECT: | 356/ 2023 |

### 2. CARACTERISTICILE PROIECTULUI/CONSTRUCTIEI

| | |
|---|---|
| CATEGORIA DE IMPORTANTA : | C-NORMALA conform HG 766/97 |
| GRADUL DE REZISTENTA LA FOC: | I conform P118/99 |
| RISC DE INCENDIU: | MIC conform P118/99 |
| CLASA DE IMPORTANTA: | III- conform P100-1/2013 |
| TIP CLADIRE/DESTINATIE: | CLĂDIRE LOCUINTE COLECTIVE |
| REGIMUL DE INALTIME: | S+P+8E |

### 3. ASIGURAREA UTILITATILOR

#### 3.1ALIMENTARE CU APA RECE

Alimentare cu apa rece se va realiza prin intermediul bransamentului existent. Debitul si presiune ain instalatia interioara se asigura de la reteaua stradala.

#### 3.2CANALIZARE APE UZATE MENAJERE

In zona amplasamentului exista in exploatare retea staradala de canalizare ape uzate menejere. Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare sunt evacuate gravitational si colectate de reteaua exterioara de canalizare menajera existenta in incinta, prin intermediul caminelor de canalizare menajera existente pe amplasament si ulterior se vor deversa spre reteaua stradala existenta in zona amplasamentului.

### 4. INSTALATII DE ALIMENTARE CU APA

#### 4.1INSTALATII INTERIOARE ALIMENTARE CU APA RECE

Nu face obiectul prezentului prooect.

#### 4.2INSTALATII INTERIOARE ALIMENTARE CU APA CALDA

Nu face obiectul prezentului prooect.

#### 4.3INSTALATII INTERIOARE CANALIZARE MENAJERA

Nu face obiectul prezentului prooect.

#### 4.4INSTALATII INTERIOARE CANALIZARE PLUVIALA

Nu face obiectul prezentului prooect.

### 5. INSTALATII DE LIMITARE SI STINGERE A INCENDIULUI

#### 5.1INSTALATII DE STINGERE CU HIDRANTI INTERIORI

Cladirea analizata NU se încadrează în prevederile P118/2-2013 (modificat prin Ordinul 6026/15.11.2018) art. 4.1 alin. (1) privind necesitatea echipării tehnice cu hidranți interiori de incendiu.

#### 5.2INSTALATII DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI

Cladirea analizata NU se încadrează în prevederile P118/2-2013 (modificat prin Ordinul 6026/15.11.2018) art. 6.1 alin. (4) privind necesitatea echipării tehnice cu hidranți exteriori de incendiu.

#### 5.3INSTALATII DE STINGERE COLOANE USCATE

Cladirea analizata se încadrează în prevederile P118/2-2013 (modificat prin Ordinul 6026/15.11.2018) art. 5.2 lit.e) privind necesitatea echipării tehnice cu instalatii de coloane uscate.

#### 5.4GOSPODARIE APA INSTALATII DE STINGERE INCENDIU

Nu este cazul.

### 6. DOCUMENTE CE SE PREZINTA LA VERIFICARE

**Piese scrise** elaborate de proiectantul de specialitare in care se prezinta solutia tehnica adoptata pentru respectarea cerintelor fundamentale de calitate aferente cerintei de verificare „Is": conform borderou piese scrise specialitatea instalatii sanitare;

Verificator de proiecte | Ing.Claudiu-Grigore CĂPĂȚINĂ
Serie/Nr. atestat: | CA V/10005
Adresa: | Str.Principala, Nr.1D, Sat.Gaureni, Com.Miroslava, Jud.Iasi
Telefon: | 0741.438.642
Email: | capatinaclaudiu@gmail.com

**Nr.Referat/Data/Ed./Rev.**
784/12.12.2023/Ed.1/Rev0

**Semnatura,**
.....

**Piese desenate** elaborate de proiectantul de specialitate in care se prezinta solutia tehnica si constructiva adoptata pentru respectarea cerintelor esentilale de calitate aferente cerintei de verificare „Is":conform borderou piese desenate specialitatea instalatii sanitare

## 7. CONCLUZII ASUPRA VERIFICARII

In urma verificarii se considera proiectul corespunzator respectandu-se cerintele fundamentale aplicabile in conformitate cu Legea 10/1995 privind calitatea in constructii pentru faza de verificare(**D.A.L.I**) semnandu-se si stampilandu-se conform indrumarului.

Proiectarea, dimensionarea si amplasarea instalatiilor s-a facut astfel incat sa fie asigurate cerintele reglementarilor tehnice"Ghid privind criteriile de performanta ale cerintelor de calitate conform Legii 10/1995 privind calitatea in constructii pentru instalatii sanitare - Indicativ GT-063-04-aprobat prin Ordinul MLPTL Nr.173/15.02.2005.

Beneficiarul va urmari prin personal de specialitate autorizat(diriginte de santier, responsabil tehnic cu executia, etc) conform normelor si legislatiei in vigoare, respectarea in executie a proiectului in ansamblu si in mod special asigurarea cerintelor fundamentale de calitate conform Legii 10/1995 cu completarile si modificarile ulterioare.

Orice modificare ce se va face la proiect pe timpul executiei lucrarilor, se va prezenta pentru verificare la cerinta „Is" inaintea executarii fizice a modificarii respective, verificatorul de proiect fiind exonerat de orice raspundere in situatia nerespectarii proiectului.

**Am primit**
Investitor/Beneficiar/Proiectant
.....

**Am predat**
Verificator de Proiecte Cerinta „Is"
Ing.Claudiu CĂPĂȚINĂ
.....

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
BrailaTel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconsproiect@yahoo.com

Nr. 473 / 07.12.2012 Nr. 208 / 07.12.2012

**PROIECT**
**nr. 356/2023**
**Faza D.A.L.I.**

# FOAIE DE CAPAT

- Denumirea obiectivului de investiţii:

***RENOVARE ENERGETICĂ A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA***

- Ordonator principal de credite/investitor:

***MUNICIPIUL BRAILA***

- Ordonator de credite (secundar/terţiar):

-

- Beneficiarul investiţiei:

***MUNICIPIUL BRAILA***

- Elaboratorul documentaţiei de avizare a lucrărilor de intervenţie:

***S.C. BIA CONSPROIECT SRL BRAILA***

- Data elaborarii:

***MAI 2023***

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
BrailaTel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconsproiect@yahoo.com

Nr. 473 / 07.12.2012 Nr. 208 / 07.12.2012

**PROIECT**
**nr. 356/2023**
**Faza D.A.L.I.**

# LISTĂ DE SEMNĂTURI

**Contract de Servicii Nr. 34912 din 11.11.2022**

- **Sef proiect: ing. AGRIGOROAE DORIN**
- **Arhitectura: arh.BERBEC CONSTANTIN**
- **Constructii civile: ing. AGRIGOROAE DORIN**
- **Instalatii ing. SUTEU ANDREI**
- **Devize ing. AGRIGOROAE DORIN**

# CUPRINS


## A. PIESE SCRISE

### 1. Informaţii generale privind obiectivul de investiţii

1.1 Denumirea obiectivului de investiţii

1.2 Ordonator principal de credite/investitor

1.3 Ordonator de credite (secundar/terţiar)

1.4 Beneficiarul investiţiei

1.5 Elaboratorul documentaţiei de avizare a lucrărilor de intervenţie

### 2. Situaţia existentă şi necesitatea realizării lucrărilor de intervenţii

2.1 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislaţie, acorduri relevante, structure instituţionale şi financiare

2.2 Analiza situaţiei existente şi identificarea necesităţilor şi a deficienţelor

2.3 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice

### 3. Descrierea construcţiei existente

3.1 Particularităţi ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafaţa terenului, dimensiuni în plan);

b) relaţiile cu zone învecinate, accesuri existente şi/sau căi de acces posibile;

c) datele seismice şi climatice;

d) studii de teren:(i) studiu geotehnic pentru soluţia de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;

e) situaţia utilităţilor tehnico-edilitare existente;

f) analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiţia;

g) informaţii privind posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate.

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietăţii sau titlul asupra construcţiei existente, inclusiv servituţi, drept de preempţiune;

b) destinaţia construcţiei existente;

c) includerea construcţiei existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum şi zonele de protecţie ale acestora şi în zone construite protejate, după caz;

d) informaţii/obligaţii/constrângeri extrase din documentaţiile de urbanism, după caz.

3.3 Caracteristici tehnice şi parametri specifici:

a) categoria şi clasa de importanţă;

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcţie;

d) suprafaţa construită;

e) suprafaţa construită desfăşurată;

f) valoarea de inventar a construcţiei;

g) alţi parametri, în funcţie de specificul şi natura construcţiei existente.

3.4 Analiza stării construcţiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice şi/sau ale auditului energetic, precum şi ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecţie de monument istoric şi al imobilelor aflate în zonele de protecţie ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenţia degradările, precum şi cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acţiuni climatice, tehnologice, tasări diferenţiate, cele rezultate din lipsa de întreţinere a construcţiei, concepţia structurală iniţială greşită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

3.5 Starea tehnică, inclusiv sistemul structural şi analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerinţelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

3.6 Actul doveditor al forţei majore, după caz.

**4 Concluziile expertizei tehnice şi, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:**

a) clasa de risc seismic;

b) prezentarea a minimum două soluţii de intervenţie;

c) soluţiile tehnice şi măsurile propuse de către expertul tehnic şi, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentaţiei de avizare a lucrărilor de intervenţii;

d) recomandarea intervenţiilor necesare pentru asigurarea funcţionării conform cerinţelor şi conform exigenţelor de calitate.

## 5 Identificarea scenariilor/opţiunilor tehnico-economice (minimum două) şi analiza detaliată a acestora

5.1 Soluţia tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcţional-arhitectural şi economic, cuprinzând:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenţie pentru:- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;- protejarea, repararea elementelor nestructurale şi/sau restaurarea elementelor arhitecturale şi a componentelor artistice, după caz;- intervenţii de protejare/conservare a elementelor naturale şi antropice existente valoroase, după caz;- demolarea parţială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configuraţiei şi/sau a funcţiunii existente a construcţiei;- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcţiei existente;

b) descrierea, după caz, şi a altor categorii de lucrări incluse în soluţia tehnică de intervenţie propusă, respectiv hidroizolaţii, termoizolaţii, repararea/înlocuirea instalaţiilor/echipamentelor aferente construcţiei, demontări/montări, debranşări/branşări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătăţirea terenului de fundare, precum şi lucrări strict necesare pentru asigurarea funcţionalităţii construcţiei reabilitate;

c) analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiţia;

d) informaţii privind posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate;

e) caracteristicile tehnice şi parametrii specifici investiţiei rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenţie.

5.2 Necesarul de utilităţi rezultate, inclusiv estimări privind depăşirea consumurilor iniţiale de utilităţi şi modul de asigurare a consumurilor suplimentare

5.3 Durata de realizare şi etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiţiei, detaliat pe etape principale

5.4 Costurile estimative ale investiţiei:- costurile estimate pentru realizarea investiţiei, cu luarea în considerare a costurilor unor investiţii similare;- costurile estimative de operare pe durata normată de viaţă/amortizare a investiţiei.

5.5 Sustenabilitatea realizării investiţiei:

a) impactul social şi cultural;

b) estimări privind forţa de muncă ocupată prin realizarea investiţiei: în faza de realizare, în faza de operare;

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversităţii şi a siturilor protejate, după caz.

5.6 Analiza financiară şi economică aferentă realizării lucrărilor de intervenţie:

a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referinţă şi prezentarea scenariului de referinţă;

b) analiza cererii de bunuri şi servicii care justifică necesitatea şi dimensionarea investiţiei, inclusiv prognoze pe termen mediu şi lung;

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

## 6 Scenariul/Opţiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

6.1 Comparaţia scenariilor/opţiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor

6.2 Selectarea şi justificarea scenariului/opţiunii optim(e), recomandat(e)

6.3 Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi investiţiei:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiţii, exprimată în lei, cu TVA şi, respectiv, fără TVA, din care construcţii-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă - elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii - şi, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi reglementările tehnice în vigoare;

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii;

d) durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii, exprimată în luni.

6.4 Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

6.5 Nominalizarea surselor de finanţare a investiţiei publice, ca urmare a analizei financiare şi economice: fonduri proprii, credite bancare, alocaţii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

## 7 Urbanism, acorduri şi avize conforme

7.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire

7.2 Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară

7.3 Extras de carte funciară, cu excepţia cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

7.4 Avize privind asigurarea utilităţilor, în cazul suplimentării capacităţii existente

7.5 Actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentaţia tehnico-economică

7.6 Avize, acorduri şi studii specifice, după caz, care pot condiţiona soluţiile tehnice, precum:

a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienţă ridicată pentru creşterea performanţei energetice;

b) studiu de trafic şi studiu de circulaţie, după caz;

c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervenţiilor în situri arheologice;

d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;

e) studii de specialitate necesare în funcţie de specificul investiţiei.

## B. PIESE DESENATE

| Nr. | Denumire plansa | Scara | Nr. plansa |
|---|---|---|---|
| | **Planuri Generale** | | |
| 2.1. | Plan de incadrare in zona | 1:10000 | **Az** |
| 2.2. | Plan de situatie | 1:1000 | **A0** |
| | **Planuri de Arhitectura** | | |
| 2.3. | Tronsonul I (De capat) - Plan Subsol - Situatie Existenta | 1:100 | **A1** |
| 2.4. | Tronsonul I (De capat) - Plan Subsol - Situatie Propusa | 1:100 | **A2** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2.5. | Tronsonul I (De capat) - Plan Parter - Situatie Existenta | 1:100 | **A3** |
| 2.6. | Tronsonul I (De capat) - Plan Parter - Situatie Propusa | 1:100 | **A4** |
| 2.7. | Tronsonul I (De capat) - Plan Etaj curent - Situatie Existenta | 1:100 | **A5** |
| 2.8. | Tronsonul I (De capat) - Plan Etaj curent - Situatie Propusa | 1:100 | **A6** |
| 2.9. | Tronsonul I (De capat)-Plan Etaj tehnic, terasa-Situatie Existenta | 1:100 | **A7** |
| 2.10. | Tronsonul I (De capat)-Plan Etaj tehnic, terasa-Situatie Propusa | 1:100 | **A8** |
| 2.11. | Tronsonul I (De capat) - Sectiune A-A - Situatie Existenta | 1:100 | **A9** |
| 2.12. | Tronsonul I (De capat) - Sectiune A-A - Situatie Propusa | 1:100 | **A10** |
| 2.13. | Tronsonul II (De mijloc) - Plan Subsol - Situatie Existenta | 1:100 | **A11** |
| 2.14. | Tronsonul II (De mijloc) - Plan Subsol - Situatie Propusa | 1:100 | **A12** |
| 2.15. | Tronsonul II (De mijloc) - Plan Parter - Situatie Existenta | 1:100 | **A13** |
| 2.16. | Tronsonul II (De mijloc) - Plan Parter - Situatie Propusa | 1:100 | **A14** |
| 2.17. | Tronsonul II (De mijloc) - Plan Etaj curent - Situatie Existenta | 1:100 | **A15** |
| 2.18. | Tronsonul II (De mijloc) - Plan Etaj curent - Situatie Propusa | 1:100 | **A16** |
| 2.19. | Tronsonul II (De capat)-Plan Etaj tehnic, terasa-Situatie Existenta | 1:100 | **A17** |
| 2.20. | Tronsonul II (De mijloc) -Plan Etaj tehnic, terasa-Situatie Propusa | 1:100 | **A18** |
| 2.21. | Tronsonul II (De mijloc) - Sectiune A-A - Situatie Existenta | 1:100 | **A19** |
| 2.22. | Tronsonul II (De mijloc) - Sectiune A-A - Situatie Propusa | 1:100 | **A20** |
| 2.23. | Sectiune A-A existenta | 1:100 | **A21** |
| 2.24. | Sectiune A-A propusa | 1:100 | **A22** |
| 2.25. | Fatada principala existenta | 1:100 | **A23** |
| 2.26. | Fatada principala propusa | 1:100 | **A24** |
| 2.27. | Fatada secundara existenta | 1:100 | **A25** |
| 2.28. | Fatada principala propusa | 1:100 | **A26** |
| 2.29. | Fatada laterala dreapta existenta | 1:100 | **A27** |
| 2.30. | Fatada laterala dreapta propusa | 1:100 | **A28** |
| **Planuri de Instalatii** | | | |
| 2.31. | Tronsonul I (De capat) - Plan Parter - Coloana Uscata | 1:100 | **CU01** |
| 2.32. | Tronsonul I (De capat) - Plan Etaj curent - Coloana Uscata | 1:100 | **CU02** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2.33. | Tronsonul I (De capat) - Plan Etaj tehnic, terasa - Coloana Uscata | 1:100 | **CU03** |
| 2.34. | Tronsonul II (De mijloc) - Plan Parter - Coloana Uscata | 1:100 | **CU04** |
| 2.35. | Tronsonul II (De mijloc) - Plan Etaj curent - Coloana Uscata | 1:100 | **CU05** |
| 2.36. | Tronsonul II (De mijloc) - Plan Etaj tehnic, terasa - Coloana | 1:100 | **CU06** |
| 2.37. | Tronsonul I (De capat) - Plan Subsol - Instalatii Electrice | 1:100 | **E.01** |
| 2.38. | Tronsonul I (De capat) - Plan Parter - Instalatii Electrice | 1:100 | **E.02** |
| 2.39. | Tronsonul I (De capat) - Plan Etaj curent - Instalatii Electrice | 1:100 | **E.03** |
| 2.40. | Tronsonul I(De capat)-Plan Etaj tehnic, terasa-Instalatii Electrice | 1:100 | **E.04** |
| 2.41. | Tronsonul II (De mijloc) - Plan Subsol - Instalatii Electrice | 1:100 | **E.05** |
| 2.42. | Tronsonul II (De mijloc) - Plan Parter - Instalatii Electrice | 1:100 | **E.06** |
| 2.43. | Tronsonul II (De mijloc) - Plan Etaj curent - Instalatii Electrice | 1:100 | **E.07** |
| 2.44. | Tronsonul II(De mijloc)-Plan Etaj tehnic,terasa-Instalatii Electrice | 1:100 | **E.08** |
| 2.45. | Schema monofilara Tablou Electric TE1-Instalatii Electrice | 1:100 | **E.09** |
| 2.46. | Schema monofilara Tablou Electric TE1-Instalatii Electrice | 1:100 | **E.10** |

Intocmit,
**Sef de Proiect**
ing. Agrigoroae Dorin

## Cap1: Informaţii generale privind obiectivul de investiţii

1.1 Denumirea obiectivului de investiţii

*RENOVARE ENERGETICĂ A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA;*

1.2 Ordonator principal de credite/investitor

*MUNICIPIUL BRAILA;*

1.3 Ordonator de credite (secundar/terţiar)

-

1.4 Beneficiarul investiţiei

*MUNICIPIUL BRAILA;*

1.5 Elaboratorul documentaţiei de avizare a lucrărilor de intervenţie

*S.C. BIA CONSPROIECT SRL BRAILA;*

## Cap2: Situaţia existentă şi necesitatea realizării lucrărilor de intervenţii

2.1 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislaţie, acorduri relevante, structuri instituţionale şi financiare

Prezenta documentatie prezinta masuri de imbunatatire a dezvoltarii infrastructurii imobilului si implicit imbunatatirea performantei energetice a constructiilor existente.

Politica națională de reducere a emisiilor de carbon urmărește abordarea europeana prin luarea unor masuri la nivel sectorial, în așa fel încât la nivel național, emisiile aferente acestor sectoare sa respecte limitele stabilite prin aplicarea deciziilor Uniunii Europene.

Deși reabilitarea clădirilor publice este caracterizată prin durate mari de recuperare a investițiilor inițiale, este important ca și acestea să se alinieze politicilor sus menționate, având în vedere ca lucrările de reabilitare termoenergetica vor conduce la economie de energie, menținerea condițiilor de confort interior și eficienta energetica.

Proiectul prevede si crearea de facilitati, adaptarea infrastructurii si echipamentelor pentru accesul persoanelor cu dizabilitati.

2.2 Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Imobilul este amplasatat in Strada Tineretului Nr.36, Braila, Judetul Braila.

Constructia are destinația de Locuinta multifamiliala. Imobilul are 2 scari, cate una pentru fiecare tronson in parte.

Conform Proiectului Tehnic, cladirea a fost proiectata de Centrul de proiectare Judetean Braila in anul 1981, iar executia imobilului a fost finalizata in anul 1986.

- *Tronsonul 1 – Denumit si „Tronson de mijloc" conform Proiectul Tehnic, are regimul de inaltime S tehnic + Parter + 7 Etaje, avand cate 3 apartamente pe nivel, cu exceptia Parterului unde avem 2 apartamente;*
- *Tronsonul 2 – Denumit si „Tronson de capat" conform Proiectul Tehnic, are regimul de inaltime S tehnic + Parter + 6 Etaje, Etaje, avand cate 3 apartamente pe nivel, cu exceptia Parterului unde avem 2 apartamente.*

Suprafata Construita a Blocului C1 este de 571,02 mp, iar suprafata desfasurata este de 4398,51 mp.

*Implementarea masurilor de eficienta energetica va duce la imbunatatirea conditiilor de viata a locatarilor cladirii prin:*

- imbunatatirea conditiilor de igiena si confort termic interior;
- reducerea perderilor de caldura si a consumurilor energetice;
- reducerea costurilor de intretinere pentru incalzire si apa calda de consum;
- reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul si consumul de energie conducand la utilizarea eficienta a resurselor de energie, in conformitate cu strategia Europa 2020.

2.3 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Lucrarile de interventie propuse asupra clădirii sunt necesare pentru a crea locatarilor un mediu propice care să le ofere confortul minim, siguranţă şi să le permită desfăşurarea activitatilor specifice eficient.

Cap 3: Descrierea construcţiei existente

3.1 Particularităţi ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafaţa terenului, dimensiuni în plan);

- Amplasamentul constructiei este situat pe un teren intravilan, Strada Tineretului Nr. 36, Localitatea Braila, Judetul Braila;
- Categoria de folosinta: cladire de locuit;
- Suprafata teren: Conform Extrasului de Carte Funciara atasat suprafata terenului este de 639 mp;
- Cai de acces public: accesul pietonal cat si accesul auto in incinta se face din Strada Tineretului si din Parcarea aferenta Blocurilor C si H cu iesire in Strada Mioritei.

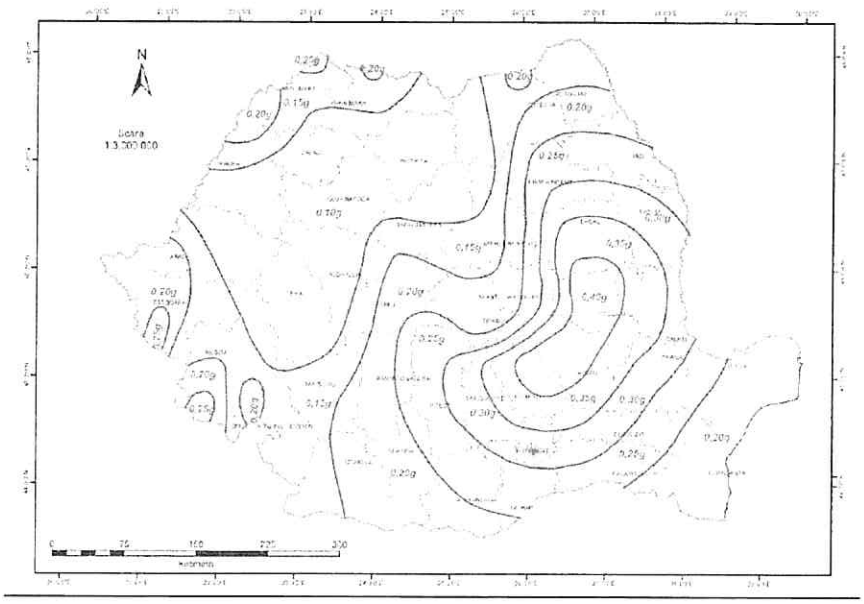
b) relaţiile cu zone învecinate, accesuri existente şi/sau căi de acces posibile;

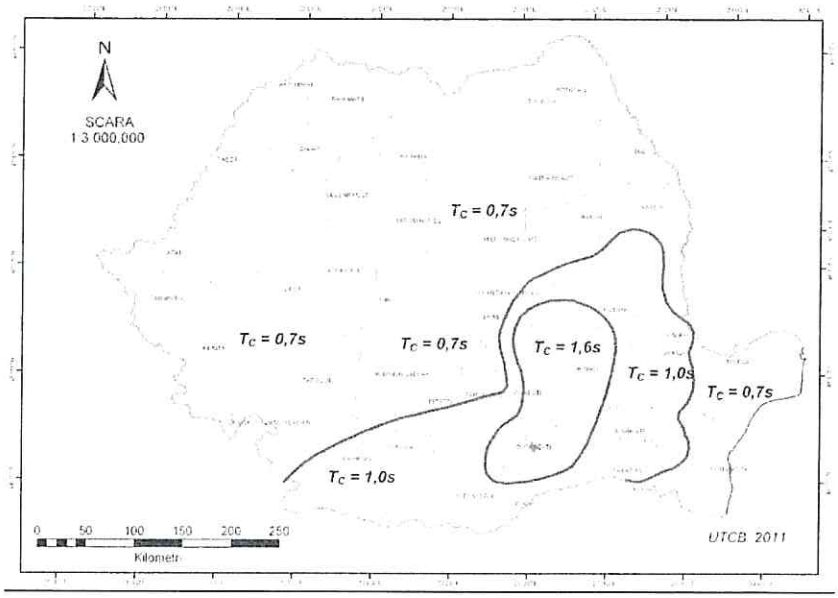
Atat accesul pietonal cat si accesul auto se face din din Strada Tineretului si din Parcarea aferenta Blocurilor C si H cu iesire in Strada Mioritei.

c) datele seismice şi climatice;

Din punct de vedere **seismic**, conform „ Cod de proiectare seismica – Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri" Indicativ P100/2013, amplasamentului îi corespunde o perioada de colt Tc= 1,0 sec. , iar acceleratia terenului pentru proiectare $a_g$=0.30 g pentru un interval mediu de recurenta al magnitudinii IMR=225ani . Conform P100-1-2013 clasa de importanta a cladirii este:

- Clasa de importanta III sub aspectul consecinţelor asociate cu prăbuşirea sau avarierea gravă cu factorul de importanta $\gamma I = 1,0$.






- Amplasamentul constructiei este situat pe un teren intravilan, in Localitatea Braila, Strada Tineretului Nr. 36, Judetul Braila, terenul având stabilitatea locală și generală asigurată. Nu sunt semnalate accidente subterane (beciuri, hrube, lutării) iar zona nu este supusă viiturilor de apă.

d) studii de teren:(i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;

*(i) Studiul Geotehnic*

- 0,00÷0,50m - umplutura:
- 0,50÷1,50m - nisip prafos galben cu compresibilitate mare, sensibil la umezire;
- 1,50÷3,50m- praf nisipos cafeniu cu concretiuni, rar pietris mic, plasticitate mijlocie, consistent;
- 3,50÷6,00m - praf nisipos galben cafeniu cu fragmentr concretiuni, pietris mic, plasticitate mijlocie, plastic moale;

Stratificatia este uniforma si orizontala.

Nivelul hidrostatic al apelor freatice a fost interceptat la adâncimi de 3,7...3,8 m de la cota terenului. Sunt de așteptat oscilații sezoniere ale acestui nivel de ±1,0 m, influențat direct de regimul precipitațiilor și de nivelul apelor fluviului Dunărea.

- *(ii) Studiul Topografic*

Studiul topografic a fost intocmit de ing. Ranga Ionut si avizat de catre O.C.P.I. Braila.

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

In prezent construcția dispune de rețele de alimentare cu energie electrica, furnizată din rețeaua existentă în zonă.

Apa potabilă este asigurată de la rețeaua de alimentare cu apa a orașului. Apele uzate sunt deversate în rețeaua comuna a orașului.

Clădirea dispune de centrale termice pe fiecare apartament in parte.

Nu există rețele edilitare care traversează terenul și nu există restricții impuse de furnizorii de utilități.

f) analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiţia;

Nu este cazul.

g) informaţii privind posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate.

Nu este cazul.

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietăţii sau titlul asupra construcţiei existente, inclusiv servituţi, drept de prempţiune;

Imobilul este proprietate privata a locatarilor din Blocul C1.

b) destinaţia construcţiei existente;

Cladirea are regimul de inaltime S tehnic + Parter + 7 Etaje, si la momentul de fata este functionala.

c) includerea construcţiei existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum şi zonele de protecţie ale acestora şi în zone construite protejate, după caz;

Nu este cazul.

d) informaţii/obligaţii/constrângeri extrase din documentaţiile de urbanism, după caz.

Nu este cazul.

3.3 Caracteristici tehnice şi parametri specifici:

a) categoria şi clasa de importanţă;

**A. Categoria de importanţă** - se apreciază categoria de importanţă a construcţiei stabilită conform Regulamentului aprobat prin HGR 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcţii şi a metodologiei specifice elaborate de M.L.PA.T., obiectivul se încadrează în categoria de importanţă **C – construcţii de importanţă normală.**

**B. Clasa de importanţă** – conform Normativului P 100 /2013, din punct de vedere al seismicităţii, obiectivul se încadrează în clasa de importanţă **III – construcţii de importanţă normală.**

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

Nu este cazul.

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcţie;

Conform Expertizei Tehnice intocmite de Dr. Ing. SZALONTAY C. COLOMAN ANDREI, expert tehnic MLPAT si din documentele prezentate de Beneficiar rezulta ca imobilul a fost construit in jurul anului 1986.

d) suprafaţa construită;

Constructie ***S tehnic + Parter + 7 Etaje***; Sc = 571,02 mp;

e) suprafaţa construită desfăşurată;

Constructie ***S tehnic + Parter + 7 Etaje;*** Sd = 4398,51 mp;

f) valoarea de inventar a construcţiei;

-

g) alţi parametri, în funcţie de specificul şi natura construcţiei existente.

Nu este cazul.

3.4 Analiza stării construcţiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice şi/sau ale auditului energetic, precum şi ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecţie de monument istoric şi al imobilelor aflate în zonele de protecţie ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenţia degradările, precum şi cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acţiuni climatice, tehnologice, tasări diferenţiate, cele rezultate din lipsa de întreţinere a construcţiei, concepţia structurală iniţială greşită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

Conform **Expertizei Tehnice** intocmite de Dr. ing. Szalontay C. Coloman Andrei, expert tehnic MLPAT în domeniile: "Construcţii civile, industriale şi agrozootehnice cu structura din beton, beton armat şi zidărie - A1" pentru exigenţele "Rezistenţă şi stabilitate la acţiunistatice, dinamice şi seismice":

*Imobilul este amplasatat in Municipiul Braila, Strada Tineretului Nr. 36.*

*Constructia are destinaţia de Locuinta multifamiliala. Imobilul are 2 scari, cate una pentru fiecare tronson in parte.*

*Conform Proiectului Tehnic, cladirea a fost proiectata de Centrul de proiectare Judetean Braila in anul 1981, iar executia imobilului a fost finalizata in anul 1986.*

- *Tronsonul 1 – Denumit si „Tronson de mijloc" conform Proiectul Tehnic, are regimul de inaltime S tehnic + Parter + 7 Etaje, avand cate 3 apartamente pe nivel, cu exceptia Parterului unde avem 2 apartamente;*
- *Tronsonul 2 – Denumit si „Tronson de capat" conform Proiectul Tehnic, are regimul de inaltime S tehnic + Parter + 6 Etaje, Etaje, avand cate 3 apartamente pe nivel, cu exceptia Parterului unde avem 2 apartamente.*

*Suprafata Construita a Blocului C1 este de 571,02 mp, iar suprafata desfasurata este de 4398,51 mp.*

*Cladirea nu este monument istoric si nu figurează pe lista monumentelor istorice.*

***Tinand cont de rezultatele analizelor calitative și cantitative, s-a stabilit ca aceasta clădire se inscrie în clasa III de risc seismic, din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare, corespunzător stării limită ultime, care nu afectează semnificativ siguranța utilizatorilor, impunându-se astfel, măsuri de intervenție.***

Conform **Auditului Energetic** intocmit de Ing. Dragusin Ciprian-Petrisor, Auditor Energetic Gradul I:

În urma analizei termoenergetice și a auditului efectuat s-a stabilit ca aceasta clădire, în situația existenta, se inscrie **în clasa E de eficienta energetica** rezultand necesitatea adoptării unor soluții de reabilitate atât la nivelul construcției (prin termoizolarea fațadelor, a planșeelor, schimbarea tâmplăriei, etc.) cât și propuneri/recomandări pentru creșterea eficienței energetice a instalațiilor funcționale din clădire (încălzire, acc., iluminat). Lucrarile de reabilitare termica la anvelopa clădirii în scopul creșterii performantei energetice vor respecta prevederile legislatiei în vigoare. Solutiile se vor stabili după realizarea calculului transferului de masa prin elementele de constructie pentru imobil, verificarea asigurării confortului termic interior din punct de vedere termotehnic și evitarea aparitiei condensului pe elementele anvelopei imobilului.

3.5 Starea tehnică, inclusiv sistemul structural şi analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerinţelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

*Analizând obiectivul conform actualelor prevederi referitoare la rezistența, stabilitatea și siguranța în exploatare se pot constata următoarele:*

Tronsonul 1, de mijloc are formă dreptunghiulară și are dimensiunile maxime în plan de 17.70 x 19.70 m.

Clădirea are 5 travei (4 de 3.90m, 1 de 3.60m) și 2 deschideri (1 de 5.70m și 1 de 6.00m).

Înălțimea de nivel este de 2,75m.

Tronsonul 2, de capat are formă dreptunghiulară și are dimensiunile maxime în plan de 17.70 x 22.97 m.

Clădirea are 7 travei (3 de 3.90m, 2 de 3.60m, 1 de 2.10m, 1 de 0.90m) și 3 deschideri (1 de 4.80m, 1 de 2.10m și 1 de 3.90m).

Înălțimea de nivel este de 2,75m.

Structura este de diafragme de beton armat monolit dispuse in sistem celular cu plansee si grinzi din beton armat.

Inchiderile exterioare sunt din zidarie de BCA.

Fundatiile sunt din beton armat. Peretii la subsol, planseele si scarile de acces sunt din beton armat monolit .

Peretii despartitori sunt din zidarie de caramida de 7 si 12cm grosime. Tronsoanele sunt prevazute cu subsol tehnic, iar acoperisul este de tip terasa necirculabila.

Tronsonul 1 si 2 nu prezintă degradări din acțiunea seismică (în intervalul 1986-2023 au avut loc seisme de intensitate importantă - 1986, 1990, 2004 a caror magintudine depaseste 6 Mw, din care cel din 1986 cu magintudinea depaseste 7 Mw).

Se observa deteriorari la acoperisul terasa, infiltratii la nivelul soclului si al trotuarului, lipsa cordonului de bitum cu rol de etansare intre trotuar si soclu, rigole care nu sunt prezente si nu evacueaza apa meteorica eficient. Finisajele exerioare de la nivelul peretilor exteriori prezinta degradari locale.

In vederea asigurarii functionarii in conformitate cu legislatia in vigoare specifice unei cladiri cu destinatia de bloc de locuinte si asigurarea a unei calitati corespunzatoare a constructiei conform Legii 10/1995 actualizata privind Calitatea in Constructii cu modificarlie si completarile ulterioare in care trebuie asigurate urmatoarele cerinte fundamentale:

a) Cerința esentiala "A" Rezistență mecanică si Stabilitate;

b) Cerința esentiala "B" - Securitatea la Incendiu;

c) Cerința esentiala "C" - Igienă, Sănătate si Mediu Înconjurător;

d) Cerința esentiala "D"- Siguranță și accesibilitate în exploatare;

e) Cerința esentiala "E"– Protecția Impotriva Zgomotului;

f) Cerința esentiala "F" – Economie de Energie și Izolare Termică;

g) Cerinta esentiala „G" – Utilizare Sustenabilă a Resurselor Naturale.

**a) Cerința esentiala "A" Rezistență mecanică si Stabilitate;**

*Tinand cont de rezultatele analizelor calitative și cantitative, s-a stabilit ca imobilul se înscrie în clasa III de risc seismic, din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare, corespunzător stării limită ultime, care nu afectează semnificativ siguranța utilizatorilor.*

*In aceasta situatie, imobilul analizat satisfac la limita exigenta de rezistenta mecanica și stabilitate, conform Legii 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificarile și completarile ulterioare, impunandu-se anumite masuri de intervenții.*

**c) Cerința esentiala "B" - Securitatea la Incendiu;**

*Clădirea se încadreaza în gradul II de rezistență la foc conform P 118-99 și, reprezintă un singur compartiment de incendiu.*

*Cerinta esentiala C nu este indeplinita din cauza urmatoarelor neconformitati constate:*

- *Usile de la casele de scara inchise nu sunt dotate cu echipamente/pentru autoinchidere;*
- *Nu se asigura desfumarea caselor de scări;*
- *Sensul de deschidere al unor usi blocheaza calea de evacuare;*
- *Nu exista instalatii PSI, conform prevederilor legislatiei în vigoare;*
- *Accesul în pod nu este protejat cu chepeng RF 30'.*

**c) Cerința esentiala "C"- Igienă, Sănătate si Mediu Înconjurător;**

Cerința de igienă, sănătate şi protecţie a mediului implică conceperea și realizarea spațiilor precum și a părților componente astfel încât să nu fie periclitată sănătatea și igiena ocupanților, urmarindu-se în același timp și protecția mediului înconjurător.

Nu există spațiu dedicat depozitării materialelor de curațenie, și nici vestiar pentru personalul de întreținere.

**d) Cerința esentiala "D" Siguranta si accesibilitate in Exploatare;**

Cerința de siguranță în exploatare implica la protecția utilizatorilor clădirilor civile împotriva riscului de accidentare în timpul exploatării clădirii precum și în timpul utilizării spațiului imediat înconjurător.

Aceasta cerință nu este asigurata, din cauza următoarelor neconformități:

- *Rampele de acces pentru persoane cu dizabilități nu respecta pantele impuse prin normativele în vigoare ;*
- *Înălțimea treptelor exterioare nu respecta dimensiunile de proiectare conform normativului NP 063-02 - „Normativ privind criteriile de performanță specifice rampelor și scărilor pentru circulația pietonală în construcții";*
- *Nu există balustradă cu mână curentă la toate scările de acces în clădiri sau la rampe;*
- *Treptele scărilor interioare și exterioare nu sunt prevăzute cu profile antiderapante.*

**e) Cerința esentiala "E" – Protecția Impotriva Zgomotului;**

Aceasta cerinta nu este satisfacuta, data fiind existenta unor ferestre vechi, care nu sunt fonoizolante.

**f) Cerința esentiala "F"– Economie de Energie si Izolare Termica;**

Clădirea nu este termoizolata, se incadreaza în clasa G de eficienta energetica, acestea pierzând o cantitate mare de energie, deoarece lipseste un sistem de termoizolare eficient la nivelul elementelor opace iar tamplaria nu este eficienta din punct de vedere energetic.

**g) Cerinta esentiala „G" – Utilizare Sustenabilă a Resurselor Naturale**

Cerinta esentiala G nu este satisfacuta, deoarece cladirea nu beneficiază de sisteme de productie a energiei verzi.

3.6 Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul.

**Cap 4: Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:**

***a) clasa de risc seismic;***

Conform **Expertizei Tehnice** intocmite de Dr. Ing. Szalontay C. Coloman Andrei:

*Clasa de risc seismic Rs III.*

***b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;***

***Solutia minimala din Expertiza Tehnica:***

- Desfacerea tuturor straturilor de la terasa si inlocuirea acestora;
- Refacerea finisajelor interioare și exterioare și tâmplăriei, conform propunerilor arhitecturale;
- Toate subsistemele nestructurale care se vor realiza pe parcursul intervențiilor de reabilitare termică se vor ancora de structură fără să o afecteze, dar în același timp să asigure nivelul de performanță privind siguranța vieții, dar și limitarea degradărilor, conform prevederilor cap.10 din P100-2013 ;
- Reparația degradărilor apărute în plăcile balcoanelor - se vor aplica procedurile din C 149/87 - Instrucțiuni Tehnice privind procedee remediere defectelor pentru elementele din beton și beton armat ;
- Repararea/refacerea parapeților balcoanelor - în funcție de tipul și starea în care se găsesc parapeții și prinderea acestora de placa balcoanelor se propune păstrarea parapeților cu condiția refacerii capacității acestora sau demolarea acestora în totalitate acolo unde aceștia sunt deteriorați și nu se pot repara și refacerea acestora;
- Intervenții locale structurale pe fațadă - Constructorul care efectuează lucrările de termoizolație

refacerii capacității acestora sau demolarea acestora în totalitate acolo unde aceștia sunt deteriorați și nu se pot repara și refacerea acestora;

- Intervenții locale structurale pe fațadă - Constructorul care efectuează lucrările de termoizolație a fațadei are obligația de a sesiza inspectorul de șantier și proiectantul în cazul în care, la pregătirea fațadei în scopul montării termosistemului, se constată avarii în elementele structurale ale clădirii, vizibile pe fațadă, constând în fisuri, crăpături, segregări, etc ;
- Inspecția suprafețelor exterioare ale anvelopei blocului de locuințe privind modul de fixare/prindere a sistemului termoizolant se va face conform Ghidului privind proiectarea și executarea lucrărilor de reabilitare termică a blocurilor de locuințe GP 123-2013 ;
- Sistematizarea verticală a incintei, cu adoptarea unui sistem adecvat de colectare și dirijare a apelor meteorice de pe amplasament spre sistemul de canalizare. Se vor executa trotuare perimetrale în grosime de 10cm, latime min. 1m din beton armat C16/20, turnat pe strat filtrant de 20 cm (pietriș+nisip), care va fi dispus peste un strat de pământ compactat, cu o pantă transversală de 2% și longitudinală de min. 0,5%. Sub trotuare se vor executa umpluturi de bună calitate compactate cu maiul mecanic în straturi de 15-20cm și urmărindu-se obținerea unui grad de compactare de 96%. La interfața cu soclul se toarnă un cordon de bitum;

*Solutia P1-1 din Audit Energetic;*

**Solutia 1** (S1) – Sporirea rezistentei termice corectate a peretilor exteriori peste valoarea de 3 m2K/W prin placarea peretilor exteriori cu vata minerala bazaltica de 15 cm grosime.

**Solutia 2** (S2) – Inlocuirea tamplariei existente de pe fatade cu tamplarie termoizolanta din PVC pentacameral, rezistenta normata 0.83 m2K/W pentru ferestre si 0.77 m2K/W pentru usi.

**Solutia 3** (S3) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale pentru terasa peste valoarea normata de 5 m2K/W cu vata minerala bazaltica de 30 cm.

**Solutia 4** (S4) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a placii peste pamant peste valoarea de 4.5 m2K/W, prin placarea placii cu un strat de polistiren extrudat de 0 cm grosime.

a fațadei are obligația de a sesiza inspectorul de șantier și proiectantul în cazul în care, la pregătirea fațadei în scopul montării termosistemului, se constată avarii în elementele structurale ale clădirii, vizibile pe fațadă, constând în fisuri, crăpături, segregări, etc ;

- Inspecția suprafețelor exterioare ale anvelopei blocului de locuințe privind modul de fixare/prindere a sistemului termoizolant se va face conform Ghidului privind proiectarea și executarea lucrărilor de reabilitare termică a blocurilor de locuințe GP 123-2013 ;
- Sistematizarea verticală a incintei, cu adoptarea unui sistem adecvat de colectare și dirijare a apelor meteorice de pe amplasament spre sistemul de canalizare. Se vor executa trotuare perimetrale în grosime de 10cm, latime min. 1m din beton armat C16/20, turnat pe strat filtrant de 20 cm (pietriș+nisip), care va fi dispus peste un strat de pământ compactat, cu o pantă transversală de 2% și longitudinală de min. 0,5%. Sub trotuare se vor executa umpluturi de bună calitate compactate cu maiul mecanic în straturi de 15-20cm și urmărindu-se obținerea unui grad de compactare de 96%. La interfața cu soclul se toarnă un cordon de bitum;

*Solutia P1-1 din Audit Energetic;*

**Solutia 1** (S1) – Sporirea rezistentei termice corectate a peretilor exteriori peste valoarea de 3 m2K/W prin placarea peretilor exteriori cu vata minerala bazaltica de 15 cm grosime.

**Solutia 2** (S2) – Inlocuirea tamplariei existente de pe fatade cu tamplarie termoizolanta din PVC pentacameral, rezistenta normata 0.83 m2K/W pentru ferestre si 0.77 m2K/W pentru usi.

**Solutia 3** (S3) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale pentru terasa peste valoarea normata de 5 m2K/W cu vata minerala bazaltica de 30 cm.

**Solutia 4** (S4) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a placii peste pamant peste valoarea de 4.5 m2K/W, prin placarea placii cu un strat de polistiren extrudat de 0 cm grosime.

– Sporirea rezistentei termice unidirectionale a placii peste subsol peste valoarea de 2.5 m2K/W, prin placarea placii cu un strat de polistiren extrudat de 10 cm grosime.

**a. Solutii recomandate pentru instalatiile aferente cladirii (I1)**

- Se propune o instalatie de panouri fotovoltaice. Aceasta va asigura iluminatul. Aportul s-a calculat cu 50 mp de panouri fotovoltaice;
- Se propune schimbarea corpurilor de iluminat cu unele noi cu LED cu durata mare de viata si consum redus;
- Se propune schimbarea circuitelor electrice cu unele noi si adaptarea instalatiei la consumatorii noi propusi;
- Se propune schimbarea distributiei instalatiei de incalzire si izolarea termica copespunzatoare a acestora;
- Se propune schimbarea distributiei instalatiei de apa calda menajera si izolarea termica copespunzatoare a acestora;
- Se propune schimbarea robinetilor, a vanelor de sectorizare si golire si a tuturor armaturilor.

**b.Solutii recomandate pentru instalatiile cladirii, in urma reabilitarii anvelopei, lucrari conexe la lucrarile de interventie, dupa caz.**

Aceste lucrari se vor realiza doar cu personal calificat.

- lucrari de demontare si remontare a conductelor de gaz de pe fatada si protectia cablurilor montate aparent pe fatade. Aceste lucrari se vor realiza doar cu personal calificat si cu acordul institutiilor ce le gestioneaza;
- carcasele metalice ce adapostesc contoare, racorduri utilitati nu se vor demonta. Ele se vor ingloba in grosimea termosistemului iar usa de acces se va aduce la fata peretelui termoizolat. Aceste lucrari se vor realiza doar cu personal calificat si cu acordul institutiilor ce le gestioneaza;
- in cazul contoarelor montate aparent pe fatade, acestea nu se vor demonta, ele urmand a fi protejate prin realizarea unei carcase metalice ce se va ingloba in grosimea termosistemului. Aceste lucrari se vor realiza doar cu personal calificat si cu acordul institutiilor ce le gestioneaza;
- lucrari de demontare si remontare a cablurilor si corpurilor de iluminat interioare pe zonele ce se

termoizoleaza;

- demontarea remontarea si verificarea platbandei OL-Zn 25x4 mm, pentru instalatia de parastrasnet, acolo unde este cazul.

**SOLUTIA 2:**

***Solutia maximala din Expertiza Tehnica:***

- Desfacerea tuturor straturilor de la terasa si inlocuirea acestora;
- Refacerea finisajelor interioare și exterioare și tâmplăriei, conform propunerilor arhitecturale;
- Toate subsistemele nestructurale care se vor realiza pe parcursul intervențiilor de reabilitare termică se vor ancora de structură fără să o afecteze, dar în același timp să asigure nivelul de performanță privind siguranța vieții, dar și limitarea degradărilor, conform prevederilor cap.10 din P100-2013 ;
- Reparația degradărilor apărute în plăcile balcoanelor - se vor aplica procedurile din C 149/87 - Instrucțiuni Tehnice privind procedee remediere defectelor pentru elementele din beton și beton armat ;
- Repararea/refacerea parapeților balcoanelor - în funcție de tipul și starea în care se găsesc parapeții și prinderea acestora de placa balcoanelor se propune păstrarea parapeților cu condiția refacerii capacității acestora sau demolarea acestora în totalitate acolo unde aceștia sunt deteriorați și nu se pot repara și refacerea acestora;
- Intervenții locale structurale pe fațadă - Constructorul care efectuează lucrările de termoizolație a fațadei are obligația de a sesiza inspectorul de șantier și proiectantul în cazul în care, la pregătirea fațadei în scopul montării termosistemului, se constată avarii în elementele structurale ale clădirii, vizibile pe fațadă, constând în fisuri, crăpături, segregări, etc ;
- Inspecția suprafețelor exterioare ale anvelopei blocului de locuințe privind modul de fixare/prindere a sistemului termoizolant se va face conform Ghidului privind proiectarea și executarea lucrărilor de reabilitare termică a blocurilor de locuințe GP 123-2013 ;
- Sistematizarea verticală a incintei, cu adoptarea unui sistem adecvat de colectare și dirijare a

apelor meteorice de pe amplasament spre sistemul de canalizare. Se vor executa trotuare perimetrale în grosime de 10cm, latime min. 1m din beton armat C16/20, turnat pe strat filtrant de 20 cm (pietriş+nisip), care va fi dispus peste un strat de pământ compactat, cu o pantă transversală de 2% şi longitudinală de min. 0,5%. Sub trotuare se vor executa umpluturi de bună calitate compactate cu maiul mecanic în straturi de 15-20cm şi urmărindu-se obţinerea unui grad de compactare de 96%. La interfaţa cu soclul se toarnă un cordon de bitum;

- Anveloparea termica a cladirii;
- Reabilitarea si modernizarea instalatiilor existente;

*Solutia P1-2 din Audit Energetic;*

**Solutia 1** (S1) – Sporirea rezistentei termice corectate a peretilor exteriori peste valoarea de 3 m2K/W prin placarea peretilor exteriori cu vata minerala bazaltica de 15 cm grosime.

**Solutia 2** (S2) – Inlocuirea tamplariei existente de pe fatade cu tamplarie termoizolanta din PVC pentacameral, rezistenta normata 0.83 m2K/W pentru ferestre si 0.77 m2K/W pentru usi.

**Solutia 3** (S3) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale pentru terasa peste valoarea normata de 5 m2K/W cu vata minerala bazaltica de 30 cm.

**Solutia 4** (S4) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a placii peste pamant peste valoarea de 4.5 m2K/W, prin placarea placii cu un strat de polistiren extrudat de 0 cm grosime.

– Sporirea rezistentei termice unidirectionale a placii peste subsol peste valoarea de 2.5 m2K/W, prin placarea placii cu un strat de polistiren extrudat de 10 cm grosime.

*c) Solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii*;

Conform **Expertizei Tehnice** intocmit de Ing. Szalontay C. Coloman Andrei se recomanda lucrarile prevazute in Expertiza Tehnica, iar conform **Auditului energetic** intocmit de Ing. Dragusin Ciprian - Petrisor, se recomanda adoptarea Solutiei P 1-1.

***Solutia maximala din Expertiza Tehnica:***

- Desfacerea tuturor straturilor de la terasa si inlocuirea acestora;
- Refacerea finisajelor interioare și exterioare și tâmplăriei, conform propunerilor arhitecturale;
- Toate subsistemele nestructurale care se vor realiza pe parcursul intervențiilor de reabilitare termică se vor ancora de structură fără să o afecteze, dar în același timp să asigure nivelul de performanță privind siguranța vieții, dar și limitarea degradărilor, conform prevederilor cap.10 din P100-2013 ;
- Reparația degradărilor apărute în plăcile balcoanelor - se vor aplica procedurile din C 149/87 - Instrucțiuni Tehnice privind procedee remediere defectelor pentru elementele din beton și beton armat ;
- Repararea/refacerea parapeților balcoanelor - în funcție de tipul și starea în care se găsesc parapeții și prinderea acestora de placa balcoanelor se propune păstrarea parapeților cu condiția refacerii capacității acestora sau demolarea acestora în totalitate acolo unde aceștia sunt deteriorați și nu se pot repara și refacerea acestora;
- Intervenții locale structurale pe fațadă - Constructorul care efectuează lucrările de termoizolație a fațadei are obligația de a sesiza inspectorul de șantier și proiectantul în cazul în care, la pregătirea fațadei în scopul montării termosistemului, se constată avarii în elementele structurale ale clădirii, vizibile pe fațadă, constând în fisuri, crăpături, segregări, etc ;
- Inspecția suprafețelor exterioare ale anvelopei blocului de locuințe privind modul de fixare/prindere a sistemului termoizolant se va face conform Ghidului privind proiectarea și executarea lucrărilor de reabilitare termică a blocurilor de locuințe GP 123-2013 ;
- Sistematizarea verticală a incintei, cu adoptarea unui sistem adecvat de colectare și dirijare a apelor meteorice de pe amplasament spre sistemul de canalizare. Se vor executa trotuare perimetrale în grosime de 10cm, latime min. 1m din beton armat C16/20, turnat pe strat filtrant de 20 cm (pietriș+nisip), care va fi dispus peste un strat de pământ compactat, cu o pantă transversală de 2% și longitudinală de min. 0,5%. Sub trotuare se vor executa umpluturi de bună calitate compactate cu maiul mecanic în straturi de 15-20cm și urmărindu-se obținerea unui grad

de compactare de 96%. La interfaţa cu soclul se toarnă un cordon de bitum;

- Anveloparea termica a cladirii;
- Reabilitarea si modernizarea instalatiilor existente.

Conform **Auditului Energetic** intocmit de Ing. Dragusin Ciprian - Petrisor se propune aplicarea pachetului complet de solutii de reabilitare energetica, P1-1, denumit Varianta 1, a carui componenta a fost descrisa mai sus.

***Solutia P1-1 din Audit Energetic;***

**Solutia 1** (S1) – Sporirea rezistentei termice corectate a peretilor exteriori peste valoarea de 3 m2K/W prin placarea peretilor exteriori cu vata minerala bazaltica de 15 cm grosime.

**Solutia 2** (S2) – Inlocuirea tamplariei existente de pe fatade cu tamplarie termoizolanta din PVC pentacameral, rezistenta normata 0.83 m2K/W pentru ferestre si 0.77 m2K/W pentru usi.

**Solutia 3** (S3) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale pentru terasa peste valoarea normata de 5 m2K/W cu vata minerala bazaltica de 30 cm.

**Solutia 4** (S4) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a placii peste pamant peste valoarea de 4.5 m2K/W, prin placarea placii cu un strat de polistiren extrudat de 0 cm grosime.

– Sporirea rezistentei termice unidirectionale a placii peste subsol peste valoarea de 2.5 m2K/W, prin placarea placii cu un strat de polistiren extrudat de 10 cm grosime.

**a. Solutii recomandate pentru instalatiile aferente cladirii (I1)**

- Se propune o instalatie de panouri fotovoltaice. Aceasta va asigura iluminatul. Aportul s-a calculat cu 50 mp de panouri fotovoltaice;
- Se propune schimbarea corpurilor de iluminat cu unele noi cu LED cu durata mare de viata si consum redus;
- Se propune schimbarea circuitelor electrice cu unele noi si adaptarea instalatiei la consumatorii noi propusi;
- Se propune schimbarea distributiei instalatiei de incalzire si izolarea termica copespunzatoare a

acestora;

- Se propune schimbarea distributiei instalatiei de apa calda menajera si izolarea termica copespunzatoare a acestora;
- Se propune schimbarea robinetilor, a vanelor de sectorizare si golire si a tuturor armaturilor.

**b.Solutii recomandate pentru instalatiile cladirii, in urma reabilitarii anvelopei, lucrari conexe la lucrarile de interventie, dupa caz.**

Aceste lucrari se vor realiza doar cu personal calificat.

- lucrari de demontare si remontare a conductelor de gaz de pe fatada si protectia cablurilor montate aparent pe fatade. Aceste lucrari se vor realiza doar cu personal calificat si cu acordul institutiilor ce le gestioneaza;
- carcasele metalice ce adapostesc contoare, racorduri utilitati nu se vor demonta. Ele se vor ingloba in grosimea termosistemului iar usa de acces se va aduce la fata peretelui termoizolat. Aceste lucrari se vor realiza doar cu personal calificat si cu acordul institutiilor ce le gestioneaza;
- in cazul contoarelor montate aparent pe fatade, acestea nu se vor demonta, ele urmand a fi protejate prin realizarea unei carcase metalice ce se va ingloba in grosimea termosistemului. Aceste lucrari se vor realiza doar cu personal calificat si cu acordul institutiilor ce le gestioneaza;
- lucrari de demontare si remontare a cablurilor si corpurilor de iluminat interioare pe zonele ce se termoizoleaza;
- demontarea remontarea si verificarea platbandei OL-Zn 25x4 mm, pentru instalatia de parastrasnet, acolo unde este cazul.

d) ***Recomandarea intervenţiilor necesare pentru asigurarea funcţionării conform cerinţelor şi conform exigenţelor de calitate.***

***Interventiile necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si exigentelor de calitate sunt:***

- Demontarea retelei de termoficare existenta si care este nefuunctionala din subsolul cladirii;
- Reparatii la tencuielile exterioare si interioare, inclusiv cele de la nivelul subsolului tehnic;

- Refacerea finisajelor din spatiile commune (subsol, casa scarii);
- Inlocuirea pardoselilor din Casele de scari;
- Inlocuirea balustradelor din Casele de scari;
- Realizarea unei rampe de acces la fiecare scara pentru persoanele cu dizabilitati;
- Inlocuirea instalației electrice din casele de scara;
- Dotarea cu cu coloane uscate deoarece cladirea este de locuinte colective cu mai mult 5 niveluri supraterane;
- Inlocuirea Lifturilor existente avand in vedere ca au o durata de exploatare de cand dateaza constructia.

**Cap 5: Identificarea scenariilor/opţiunilor tehnico-economice (minimum două) şi analiza detaliată a acestora**

5.1 Soluţia tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcţional-arhitectural şi economic, cuprinzând:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenţie pentru:- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;- protejarea, repararea elementelor nestructurale şi/sau restaurarea elementelor arhitecturale şi a componentelor artistice, după caz;- intervenţii de protejare/conservare a elementelor naturale şi antropice existente valoroase, după caz;- demolarea parţială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configuraţiei şi/sau a funcţiunii existente a construcţiei;-introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcţiei existente;

- *SCENARIUL 1*

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

***Solutia maximala din Expertiza Tehnica:***

- Desfacerea tuturor straturilor de la terasa si inlocuirea acestora;
- Refacerea finisajelor interioare și exterioare și tâmplăriei, conform propunerilor arhitecturale;
- Toate subsistemele nestructurale care se vor realiza pe parcursul intervențiilor de reabilitare

termică se vor ancora de structură fără să o afecteze, dar în același timp să asigure nivelul de performanță privind siguranța vieții, dar și limitarea degradărilor, conform prevederilor cap.10 din P100-2013 ;

- Reparația degradărilor apărute în plăcile balcoanelor - se vor aplica procedurile din C 149/87 - Instrucțiuni Tehnice privind procedee remediere defectelor pentru elementele din beton și beton armat ;
- Repararea/refacerea parapeților balcoanelor - în funcție de tipul și starea în care se găsesc parapeții și prinderea acestora de placa balcoanelor se propune păstrarea parapeților cu condiția refacerii capacității acestora sau demolarea acestora în totalitate acolo unde aceștia sunt deteriorați și nu se pot repara și refacerea acestora;
- Intervenții locale structurale pe fațadă - Constructorul care efectuează lucrările de termoizolație a fațadei are obligația de a sesiza inspectorul de șantier și proiectantul în cazul în care, la pregătirea fațadei în scopul montării termosistemului, se constată avarii în elementele structurale ale clădirii, vizibile pe fațadă, constând în fisuri, crăpături, segregări, etc ;
- Inspecția suprafețelor exterioare ale anvelopei blocului de locuințe privind modul de fixare/prindere a sistemului termoizolant se va face conform Ghidului privind proiectarea și executarea lucrărilor de reabilitare termică a blocurilor de locuințe GP 123-2013 ;
- Sistematizarea verticală a incintei, cu adoptarea unui sistem adecvat de colectare și dirijare a apelor meteorice de pe amplasament spre sistemul de canalizare. Se vor executa trotuare perimetrale în grosime de 10cm, latime min. 1m din beton armat C16/20, turnat pe strat filtrant de 20 cm (pietriș+nisip), care va fi dispus peste un strat de pământ compactat, cu o pantă transversală de 2% și longitudinală de min. 0,5%. Sub trotuare se vor executa umpluturi de bună calitate compactate cu maiul mecanic în straturi de 15-20cm și urmărindu-se obținerea unui grad de compactare de 96%. La interfața cu soclul se toarnă un cordon de bitum;
- Anveloparea termica a cladirii;
- Reabilitarea si modernizarea instalatiilor existente.

- protejarea, repararea elementelor nestructurale şi/sau restaurarea elementelor arhitecturale şi a componentelor artistice, după caz;

*Nu este cazul.*

- intervenţii de protejare/conservare a elementelor naturale şi antropice existente valoroase, după caz;

*Nu este cazul.*

- demolarea parţială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configuraţiei şi/sau a funcţiunii existente a construcţiei;

*Nu este cazul.*

- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;

*Nu este cazul.*

- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcţiei existente;

*Nu este cazul.*

b) descrierea, după caz, şi a altor categorii de lucrări incluse în soluţia tehnică de intervenţie propusă, respectiv hidroizolaţii, termoizolaţii, repararea / înlocuirea instalaţiilor / echipamentelor aferente construcţiei, demontări / montări, debranşări /branşări, finisaje la interior/ exterior, după caz, îmbunătăţirea terenului de fundare, precum şi lucrări strict necesare pentru asigurarea funcţionalităţii construcţiei reabilitate;

***SCENARIUL 1:***

***Solutia P1-1 din Audit Energetic;***

**Solutia 1** (S1) – Sporirea rezistentei termice corectate a peretilor exteriori peste valoarea de 3 m2K/W prin placarea peretilor exteriori cu vata minerala bazaltica de 15 cm grosime.

**Solutia 2** (S2) – Inlocuirea tamplariei existente de pe fatade cu tamplarie termoizolanta din PVC pentacameral, rezistenta normata 0.83 m2K/W pentru ferestre si 0.77 m2K/W pentru usi.

**Solutia 3** (S3) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale pentru terasa peste valoarea normata de 5 m2K/W cu vata minerala bazaltica de 30 cm.

**Solutia 4** (S4) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a placii peste pamant peste valoarea de 4.5 m2K/W, prin placarea placii cu un strat de polistiren extrudat de 0 cm grosime.

– Sporirea rezistentei termice unidirectionale a placii peste subsol peste valoarea de 2.5 m2K/W, prin placarea placii cu un strat de polistiren extrudat de 10 cm grosime.

**a. Solutii recomandate pentru instalatiile aferente cladirii (I1)**

- Se propune o instalatie de panouri fotovoltaice. Aceasta va asigura iluminatul. Aportul s-a calculat cu 50 mp de panouri fotovoltaice;
- Se propune schimbarea corpurilor de iluminat cu unele noi cu LED cu durata mare de viata si consum redus;
- Se propune schimbarea circuitelor electrice cu unele noi si adaptarea instalatiei la consumatorii noi propusi;
- Se propune schimbarea distributiei instalatiei de incalzire si izolarea termica copespunzatoare a acestora;
- Se propune schimbarea distributiei instalatiei de apa calda menajera si izolarea termica copespunzatoare a acestora;
- Se propune schimbarea robinetilor, a vanelor de sectorizare si golire si a tuturor armaturilor.

**b.Solutii recomandate pentru instalatiile cladirii, in urma reabilitarii anvelopei, lucrari conexe la lucrarile de interventie, dupa caz.**

Aceste lucrari se vor realiza doar cu personal calificat.

- lucrari de demontare si remontare a conductelor de gaz de pe fatada si protectia cablurilor montate aparent pe fatade. Aceste lucrari se vor realiza doar cu personal calificat si cu acordul institutiilor ce le gestioneaza;
- carcasele metalice ce adapostesc contoare, racorduri utilitati nu se vor demonta. Ele se vor ingloba in grosimea termosistemului iar usa de acces se va aduce la fata peretelui termoizolat. Aceste lucrari se vor realiza doar cu personal calificat si cu acordul institutiilor ce le gestioneaza;
- in cazul contoarelor montate aparent pe fatade, acestea nu se vor demonta, ele urmand a fi protejate prin

realizarea unei carcase metalice ce se va ingloba in grosimea termosistemului. Aceste lucrari se vor realiza doar cu personal calificat si cu acordul institutiilor ce le gestioneaza;

- lucrari de demontare si remontare a cablurilor si corpurilor de iluminat interioare pe zonele ce se termoizoleaza;
- demontarea remontarea si verificarea platbandei OL-Zn 25x4 mm, pentru instalatia de parastrasnet, acolo unde este cazul.

***Interventiile necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si exigentelor de calitate sunt:***

- Demontarea retelei de termoficare existenta si care este nefuunctionala din subsolul cladirii;
- Reparatii la tencuielile exterioare si interioare, inclusiv cele de la nivelul subsolului tehnic;
- Refacerea finisajelor din spatiile commune (subsol, casa scarii);
- Inlocuirea pardoselilor din Casele de scari;
- Inlocuirea balustradelor din Casele de scari;
- Realizarea unei rampe de acces la fiecare scara pentru persoanele cu dizabilitati;
- Inlocuirea instalației electrice din casele de scara;
- Dotarea cu cu coloane uscate deoarece cladirea este de locuinte colective cu mai mult 5 niveluri supraterane;
- Inlocuirea Lifturilor existente avand in vedere ca au o durata de exploatare de cand dateaza constructia.

- ***SCENARIUL 2***

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

***Solutia minimala din Expertiza Tehnica:***

- Desfacerea tuturor straturilor de la terasa si inlocuirea acestora;
- Refacerea finisajelor interioare și exterioare și tâmplăriei, conform propunerilor arhitecturale;
- Toate subsistemele nestructurale care se vor realiza pe parcursul intervențiilor de reabilitare termică se vor ancora de structură fără să o afecteze, dar în același timp să asigure nivelul de

performanță privind siguranța vieții, dar și limitarea degradărilor, conform prevederilor cap.10 din P100-2013 ;

- Reparația degradărilor apărute în plăcile balcoanelor - se vor aplica procedurile din C 149/87 - Instrucțiuni Tehnice privind procedee remediere defectelor pentru elementele din beton și beton armat ;
- Repararea/refacerea parapeților balcoanelor - în funcție de tipul și starea în care se găsesc parapeții și prinderea acestora de placa balcoanelor se propune păstrarea parapeților cu condiția refacerii capacității acestora sau demolarea acestora în totalitate acolo unde aceștia sunt deteriorați și nu se pot repara și refacerea acestora;
- Intervenții locale structurale pe fațadă - Constructorul care efectuează lucrările de termoizolație a fațadei are obligația de a sesiza inspectorul de șantier și proiectantul în cazul în care, la pregătirea fațadei în scopul montării termosistemului, se constată avarii în elementele structurale ale clădirii, vizibile pe fațadă, constând în fisuri, crăpături, segregări, etc ;
- Inspecția suprafețelor exterioare ale anvelopei blocului de locuințe privind modul de fixare/prindere a sistemului termoizolant se va face conform Ghidului privind proiectarea și executarea lucrărilor de reabilitare termică a blocurilor de locuințe GP 123-2013 ;
- Sistematizarea verticală a incintei, cu adoptarea unui sistem adecvat de colectare și dirijare a apelor meteorice de pe amplasament spre sistemul de canalizare. Se vor executa trotuare perimetrale în grosime de 10cm, latime min. 1m din beton armat C16/20, turnat pe strat filtrant de 20 cm (pietriș+nisip), care va fi dispus peste un strat de pământ compactat, cu o pantă transversală de 2% și longitudinală de min. 0,5%. Sub trotuare se vor executa umpluturi de bună calitate compactate cu maiul mecanic în straturi de 15-20cm și urmărindu-se obținerea unui grad de compactare de 96%. La interfața cu soclul se toarnă un cordon de bitum;

- protejarea, repararea elementelor nestructurale şi/sau restaurarea elementelor arhitecturale şi a componentelor artistice, după caz;

*Nu este cazul.*

- intervenţii de protejare/conservare a elementelor naturale şi antropice existente valoroase, după caz;

*Nu este cazul.*

- demolarea parţială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configuraţiei şi/sau a funcţiunii existente a construcţiei;

*Nu este cazul.*

- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;

*Nu este cazul.*

*Alte categorii de lucrari:*

***Solutia P1-2 din Audit Energetic;***

**Solutia 1** (S1) – Sporirea rezistentei termice corectate a peretilor exteriori peste valoarea de 3 m2K/W prin placarea peretilor exteriori cu vata minerala bazaltica de 15 cm grosime.

**Solutia 2** (S2) – Inlocuirea tamplariei existente de pe fatade cu tamplarie termoizolanta din PVC pentacameral, rezistenta normata 0.83 m2K/W pentru ferestre si 0.77 m2K/W pentru usi.

**Solutia 3** (S3) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale pentru terasa peste valoarea normata de 5 m2K/W cu vata minerala bazaltica de 30 cm.

**Solutia 4** (S4) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a placii peste pamant peste valoarea de 4.5 m2K/W, prin placarea placii cu un strat de polistiren extrudat de 0 cm grosime.

– Sporirea rezistentei termice unidirectionale a placii peste subsol peste valoarea de 2.5 m2K/W, prin placarea placii cu un strat de polistiren extrudat de 10 cm grosime.

***Interventiile necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si exigentelor de calitate sunt:***

- Demontarea retelei de termoficare existenta si care este nefuunctionala din subsolul cladirii;
- Reparatii la tencuielile exterioare si interioare, inclusiv cele de la nivelul subsolului tehnic;
- Refacerea finisajelor din spatiile commune (subsol, casa scarii);
- Inlocuirea pardoselilor din Casele de scari;

- Inlocuirea balustradelor din Casele de scari;
- Realizarea unei rampe de acces la fiecare scara pentru persoanele cu dizabilitati;
- Inlocuirea instalației electrice din casele de scara;
- Dotarea cu cu coloane uscate deoarece cladirea este de locuinte colective cu mai mult 5 niveluri supraterane;
- Inlocuirea Lifturilor existente avand in vedere ca au o durata de exploatare de cand dateaza constructia.

c) analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiţia;

Scenariul 1- nu este cazul;
Scenariul 2 - nu este cazul;

d) informaţii privind posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate;

Nu este cazul.

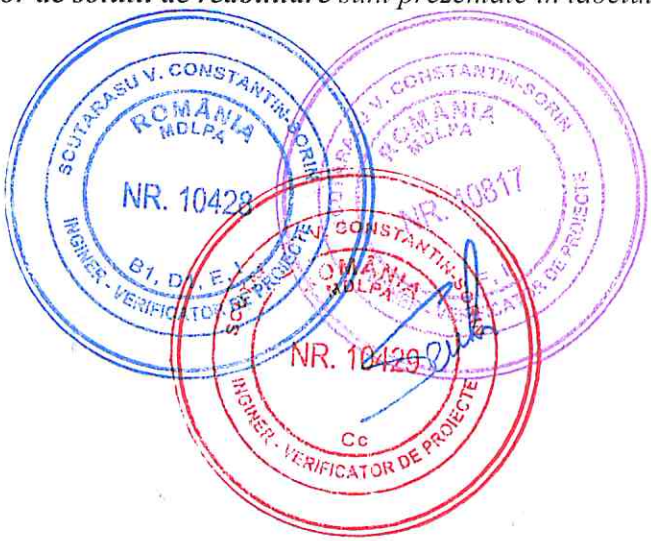
e) caracteristicile tehnice şi parametrii specifici investiţiei rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenţie.

In urma interventiilor propuse, in varianta ambelor scenarii, conform Auditului Energetic parametrii specifici investiţiei rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenţie vor fi:

| | |
|---|---|
| Aria utila a spatiului incalzit (mp): | 3518.81 |
| **VALORI INITIALE** | |
| Clasa energetica: | E |
| consum de energie primara [kWh/an]: | 1,280,561.86 |
| consum anual specific de energie primara (kWh/m$^2$an):: | 363.92 |
| Din care: | |
| consum anual specific de energie primara din surse neregenerabile (kWh/m$^2$an): | 358.50 |
| consum anual specific de energie primara din surse regenerabile (kWh/m$^2$an): | 5.42 |
| Procent din consumul total de energie primara realizat din surse regenerabile [%]: | 1.49% |
| Cantitatea de Emisii $CO_2$ per mp [kg $CO_2$/m$^2$an]: | 70.94 |
| **VALORI ESTIMATE DUPA REALIZAREA INVESTITIEI** | |
| Clasa energetica: | C |
| consum de energie primara [kWh/an]: | 650,927.65 |
| consumul anual specific de energie primara (kWh/m$^2$an): | 184.99 |
| Din care: | |
| consum anual specific de energie primara din surse neregenerabile (kWh/m$^2$an): | 178.16 |
| consum anual specific de energie primara din surse regenerabile (kWh/m$^2$an): | 6.82 |
| **Reducere procentuala consum energie primara [%]:** | 49.17% |
| **Procent din consumul total de energie primara realizat din surse regenerabile [%]** | 3.69% |
| Cantitatea de Emisii $CO_2$ per mp [kg $CO_2$/m$^2$an] | 34.89 |
| **Reducere procentuala de emisii echivalent $CO_2$ [%]:** | 50.81% |

5.2 Necesarul de utilităţi rezultate, inclusiv estimări privind depăşirea consumurilor iniţiale de utilităţi şi modul de asigurare a consumurilor suplimentare

*Consumurile totale si specifice de energie atat* ***inainte de reabilitare*** *cat si* ***dupa aplicarea pachetelor de solutii de reabilitare*** *sunt prezentate in tabelul de mai jos:*



| Indicator de proiect (suplimentar) aferent cladirii (de rezultat) | Valoare la inceputul implementarii proiectului | Valoare la finalul implementarii proiectului | Scaderea consumului | Scaderea procentuala a consumului |
|---|---|---|---|---|
| Consumul anual de energie finala in cladirea publica (tep) | 66.00 | 21.10 | 44.90 | 68.03% |
| Consumul anual specific de energie **primara** din surse **neregenerabile** (fosile) (kWh/m2/an) total, din care: | 358.50 | 178.16 | 180.34 | 50.30% |
| - pentru incalzire | 255.16 | 81.56 | 173.60 | 68.03% |
| - pentru apa calda | 81.68 | 80.57 | 1.11 | 1.35% |
| - pentru iluminat | 21.66 | 16.02 | 5.64 | 26.03% |
| - pentru ventilare | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - |
| - pentru racire | 0.00 | 0.00 | - | - |
| Consumul anual specific de energie **primara** din surse **regenerabile** (kWh/m2/an) total, din care: | 5.42 | 6.82 | - | - |
| - pentru incalzire | 0.00 | 0.00 | - | - |
| - pentru apa calda | 0.00 | 0.00 | - | - |
| - pentru iluminat | 5.42 | 6.82 | - | - |
| - pentru ventilare | 0.00 | 0.00 | - | - |
| - pentru racire | 0.00 | 0.00 | - | - |

| Indicator de realizare (de output) aferent cladirii | Valoarea la inceputul implementarii proiectului | Valoarea la finalul implementarii proiectului (de output) | Scaderea consumului | Scaderea procentuala |
|---|---|---|---|---|
| Consum anual specific de energie finala pentru incalzire (kWh/an.mp) | 218.09 | 69.71 | 148.38 | 68.03% |
| Consumul de energie primara totala (kWh/an.mp) | 363.92 | 184.99 | 178.93 | 49.17% |
| Consumul de energie primara utilizand surse conventionale (kWh/an.mp) | 358.50 | 178.16 | 180.34 | 50.30% |
| Consumul de energie primara utilizand surse regenerabile (kWh/an.mp) | 5.42 | 6.82 | - | - |
| Nivel anual estimat al gazelor cu efect de sera (echivalent kgCO2/mp.an) | 70.94 | 34.89 | 36.04 | 50.81% |

5.3 Durata de realizare şi etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiţiei, detaliat pe etape principale

| *CATEGORII DE LUCRARI* | *LUNA* | | | | | | | | | | | | | | *VALOARE* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* | *13* | *14* | |
| *Lucrari de reabilitare termica a elementelor de anvelopa - Cheltuieli Eligibile* | X | X | X | X | X | X | X | | | | | X | | X | *1 817 584,21* |
| *Sisteme alternative de producere a energiei din surse regenerabile - Cheltuieli Eligibile* | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | *26 332,96* |
| *Activitati suplimentare - Cheltuieli Eligibile* | | | | | | | X | X | X | X | X | | | | *85 677,18* |
| *Inst. Electrice - Curenti Tari-Cheltuieli Auxiliare* | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | *125 738,16* |
| *Arhitectura - Cheltuieli Auxiliare* | | | | | | | | | X | X | X | | | | *1 557 615,80* |
| *Instalatii - Cheltuieli Auxiliare* | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | *25 621,66* |
| *Rezistenta - Cheltuieli Auxiliare* | | | | | | X | | | | | | | | | *73 718,02* |
| *Inst. Electrice - Paratrasnet - Cheltuieli Auxiliare* | | | | | | | | | | X | X | | X | | *7 641,14* |
| *Arhitectura - Cheltuieli Neeligibile* | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | *148 887,27* |
| *Instalatii Coloana Uscata - Cheltuieli Neeligibile* | | | | | | | | | | X | X | | X | | *49 231,13* |
| *Instalatii - Cheltuieli Neeligibile* | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | *597,87* |
| *TOTAL LUCRARI* | | | | | | | | | | | | | | | *3 918 645,41* |

*Obs. Durata de executie se va micsora daca exista posibilitatea executiei in paralel a categoriilor de lucrari sus mentionate.*

5.4 Costurile estimative ale investiţiei:- costurile estimate pentru realizarea investiţiei, cu luarea în considerare a costurilor unor investiţii similare:- costurile estimative de operare pe durata normată de viaţă/amortizare a investiţiei.

Valoarea totală a investiţiei fara TVA este de **7.653.695,62 lei;**

Valoarea totală a investiţiei cu TVA este de **9.099.459,60 lei;**

Valoarea C+M a investiţiei fara TVA este de **4.037.411,57 lei;**

Valoarea C+M a investiţiei cu TVA este de **4.804.519,77 lei;**

5.5 Sustenabilitatea realizării investiţiei:

a) impactul social şi cultural;

Proiectul implementeaza masuri de imbunatatire a calitatii mediului inconjurator, si de crestere a eficientei energetice, referitoare la infrastructura realizata prin proiect si echipamente achizitionate.

Politica națională de reducere a emisiilor de carbon urmărește abordarea europeana prin luarea unor masuri la nivel sectorial, în așa fel încât la nivel național, emisiile aferente acestor sectoare sa respecte limitele stabilite prin aplicarea deciziilor Uniunii Europene.

Deși reabilitarea clădirilor publice este caracterizată prin durate mari de recuperare a investițiilor inițiale, este important ca și acestea să se alinieze politicilor sus menționate, având în vedere ca lucrările de reabilitare termoenergetica vor conduce la economie de energie, menținerea condițiilor de confort interior și eficienta energetica.

Proiectul prevede si crearea de facilitati, adaptarea infrastructurii si echipamentelor pentru accesul persoanelor cu dizabilitati.

b) estimări privind forţa de muncă ocupată prin realizarea investiţiei: în faza de realizare, în faza de operare;

**1. Număr de locuri de muncă create în faza de execuţie**

Pentru realizarea lucrarilor de interventie propuse prin proiect, solicitantul va incheia contracte cu firme specializate, care vor asigura intreaga forta de munca necesara executiei poiectului. Implementarea proiectului nu necesita crearea de noi locuri de munca la nivelul solicitantului, in faza de executie a investitiei. Necesarul fortei de munca pe perioada executiei va fi de 18 persoane.

**2. Număr de locuri de muncă create în faza de operare**

Imobilul va functiona cu acelasi numar de angajati, dar calitatea serviciilor prestate va fi substantial marita, iar condiţiile in care işi vor desfaşura activitatea dupa implementarea proiectului vor fi mult imbunataţite, la standarde europene.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversităţii şi a siturilor protejate, după caz.

*I. ASPECTELE DE MEDIU SPECIFICE LUCRARII SI IMPACTURILE ASOCIATE:*

Prin realizarea investiţiei propuse se va realiza încadrarea în mod corespunzător în cerinţele privind protecţie mediului conform reglementărilor în vigoare.

Prin realizarea acestei investitii, impactul asupra mediului va fi pozitiv, prin inlocuirea cartonului bituminat din care este realizata invelitoarea. Impactul negativ va fi minim, nefiind afectata sanatatea si siguranta populatiei din zona si a lucratorilor din constructii la realizarea constructiei. Proiectul propune soluţii prietenoase pentru mediul înconjurător, lucrările de construcţii respectând legislaţia naţională în domeniul protecţiei mediului şi cerinţele legislaţiei europene în domeniul mediului.

Astfel, la executarea lucrărilor de construcţii se vor lua toate măsurile privind protecţia mediului înconjurător prin întreţinerea curentă a utilajelor, depozitarea materialelor de construcţii în locuri special amenajate care nu vor permite împrăştierea combustibililor, lubrefianţilor şi a reziduurilor la întâmplare. Zgomotul produs de utilaje se va incadra in limitele normale prevazute de lege, iar praful rezultat si poluarea accidentala nu vor afecta semnificativ zona constructiei din punct de vedere al mediului.

Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament in cadrul acestei lucrari, se recomanda ca Evidenta tuturor deseurilor (valorificabile si nevalorificabile) rezultate va fi valorificata conform H.G. nr. 856 / 2002, prin Fise de evidenta a deseurilor, care vor fi predate beneficiarului.

Deseurile nevalorificabile (moloz, sticla, caramizi, etc), rezultate din lucrare vor fi depozitate selectiv, urmand a fi transportate si eliminate pe baza de contract intre executantul lucrarilor si societati comerciale nominalizate de Agentia de Protectie a Mediului Judeteana, sau vor fi transportate in zone indicate de Autoritatile Locale. In situatia in care deseurile nevalorificabile se vor transporta in zonele indicate de Primarii, transportul se va efectua numai cu acceptul scris al acestora si numai dupa transmiterea la Beneficiar a respectivului accept.

Conform H.G. nr. 1061/2008, pe durata transportului deseurile vor fi insotite de documente, formular de incarcare - descarcare din care sa rezulte: detinatorul, destinatarul, tipurile de deseuri, locul de incarcare, locul de destinatie, cantitatea de deseuri.

Documentele justificative privind eliminarea deseurilor vor fi predate Beneficiarului (facturi, taxe depozitare, formulare incarcare - descarcare).

Deseurile valorificabile rezultate din lucrare (metale feroase si neferoase, etc), vor fi predate beneficiarului la sfarsitul lucrari pe baza de P.V. Predare - Primire impreuna cu Fisele de Evidenta.

***Se vor respecta principiile D.N.S.H. atat la activitatile de proiectare cat si cele de executie a lucrarilor.***

*II. LEGISLATIA APLICABILA ASPECTELOR DE MEDIU IDENTIFICATE:*

| Nr. Crt. | **DENUMIRE DOCUMENT DE PROVENIENŢĂ EXTERNĂ** |
|---|---|
| **Standarde Nationale Si Internationale** | |
| 1. | HG nr.856/2002 - Hotararea privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cupranzand clasificarea desurilor inclusiv desurile periculoase, completat cu HG 210/28.02.2007; |
| 2. | Legea 265/2005 pentru aprobarea OUG nr. 195/2005 - privind Protectia Mediului; |
| 3. | OUG nr. 195/2005 - privind Protectia Mediului; |
| 4. | Legea 211/2011 privind regimul deseurilor. |
| 5. | OUG nr. 68/2007 privind raspunderea de mediu cu referire la prevenirea si repararea prejudiciului asupra mediului cu toate completarile si modificarile ulterioare; |
| 6. | Legea 101/28.06. 2011 pentru prevenirea si sanctionarea unor fapte privind degradarea mediului |
| 7. | HGR nr.124/2003 privind prevenirea, reducerea si controlul poluarii cu azbest cu toate completarile si modificarile ulterioare; |

*III. Masurile care trebuie adoptate de contractant si responsabilitatile acestuia privind prevenirea poluarii mediului, eliminarea efectelor si suportarea prejudiciilor in cazul producerii unui accident cu impact asupra mediului:*

**1. Protecţia calităţii apelor:**

Lucrarile de realizare a proiectului nu vor afecta regimul apelor subterane sau de suprafata, fiind astfel proiectate incit sa conduca la conservarea gradului de stabilitate generala si locala din zona si sa asigure drenarea corecta a apelor meteorice.

**2. Protecţia aerului:**

In cadrul activitatii de constructie a investitiei, vor rezulta emisii în atmosfera si praf de la utilajele terasiere. Conform estimarilor debitele masice ale poluantilor emisi in atmosfera de la utilaje si autobasculante sunt mici.

Concentratia de poluanti depinde de :

- intensitatea traficului si tipurile de autovehicule;
- configuratia drumului (lungimea, orientarea fata de vânturile dominante, înaltimea si omogenitatea constructiilor care îl marginesc);
- conditiile meteorologice de dispersie a poluantilor. Din punct de vedere al traficului rutier, zonele mai afectate sunt de-a lungul drumurilor tehnologice amenajate în incinta.

In profilul de activitate desfasurat, emisiile din acesta faza sunt nesemnificative.

**3. Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor:**

Se va asigura functionarea la parametri optimi a utilajelor de constructive si a mijloacelor de transport, precum si verificarea tehnica periodica. Toate echipamentele mecanice trebuie sa respecte standardele in vigoare referitoare la emisiile de zgomot in mediu.

**4. Protecţia împotriva radiaţiilor:**

- Nu este cazul.

**5. Protecţia solului şi a subsolului:**

- Schimburile de ulei la utilaje/mijloace de transport, se va face de unitati specializate (autorizate).
- Se interzice poluarea solului cu carburanti, uleiuri uzate in urma operatiunilor de stationare, a utilajelor si mijloacelor de transport, sau datorita functionarii necorespunzatoare a acestora.

**6. Protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice:**

- Nu exista poluanti si activitati care sa afecteze negativ ecosistemele terestre si acvatice.

**7. Protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public:**

- Nu este cazul.

**8. Gospodărirea deşeurilor generate pe amplasament:**

Evidenta tuturor deseurilor **(valorificabile si nevalorificabile)** rezultate, va fi realizata conform HG 856/2002 prin Fise de evidenta a desurilor, care vor fi predate beneficiarului.

Deşeurile **nevalorificabile (moloz, sticla, caramizi, placile de azbociment etc.)** rezultate din lucrăre vor fi depozitate selectiv, urmand a fi transportate si eliminate pe baza de contract intre executantul lucrarilor si societati comerciale nominalizate de Agentia de Protectie a Mediului judeteana sau vor fi transportate in zone indicate de Autoritatile locale. În situaţia în care deşeurile nevalorificabile se vor transporta în zonele indicate de Primării, transportul se va efectua numai cu acceptul scris al acestora şi numai după transmiterea la Beneficiar a respectivului accept.

Conform HG 1061/2008, pe durata transportului, deşeurile vor fi însoţite de documente, formular de încărcare-descărcare din care să rezulte: deţinătorul, destinatarul, tipurile de deşeuri, locul de încărcare, locul de destinaţie, cantitatea de deşeuri.

Documentele justificative privind eliminarea deseurilor vor fi predate beneficiarului (facturi, taxe depozitare, formulare încarcare descarcare).

Deşeurile **valorificabile** rezultate din lucrăre (metale feroase si neferoase, etc.) vor fi predate beneficiarului la sfarsitul lucrari pe baza de PV-predare primire, impreuna cu Fisele de Evidenta.

**9. Gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase:**

Nu se vor utiliza substante toxice si periculoase.

**5.6 Analiza financiară şi economică aferentă realizării lucrărilor de intervenţie:**

*a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referinţă şi prezentarea scenariului de referinţă;*

Prin proiectul intitulat *„RENOVARE ENERGETICĂ A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA"*, se doreste obtinerea unei finantari nerambursabile prin intermediul *Operațiunea A - „Sprijinirea eficienței energetice în clădiri rezidențiale" Apel PRSE/2.1/A/1/2023.*

Prin intermediul acestei operațiuni vor fi sprijinite activități/acțiuni specifice realizării de investiții pentru creșterea eficienței energetice a clădirilor publice.

*b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;*

Rațiunile principale care fundamentează necesitatea și dimensionarea investiției propuse sunt generate, în primul rând, de consumul ridicat de energie din surse primare, neregenerabile, specific clădirilor cu funcțiuni publice, ce are un impact negativ asupra dezvoltării durabile a societății, prezervării mediului înconjurător și calității vieții populației, dar totodată și asupra costurilor necesare funcționării. In acest context, eficientizarea energetica a clădirilor publice devine o prioritate investiționala la nivel național si local, in vederea eficientizării consumurilor de energiei si diminuării emisiilor de CO2 in scopul prezervării calității mediului, precum si a resurselor neregenerabile. Astfel, realizare investiției *"RENOVARE ENERGETICĂ A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA"* reprezintă un factor esențial în procesul de eficientizare a consumurilor de energie și a costurilor înregistrate de clădirile publice de la nivel local, precum și în procesul de îmbunătățire a calității mediului înconjurător și de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră.

*c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;*

Proiectul propus spre finantare nu va avea o rata interna de rentabilitate financiara pozitiva datorita faptului ca este un proiect care nu genereaza venituri financiare, iar beneficiile de ordin economico-social mare parte dintre ele sunt greu cuantificabile. Finantarea pe perioada exploatarii cladirii va fi asigurata de beneficiarii finali ai cladirii.

Calculul indicatorilor de performanţa financiara: fluxul cumulat, valoarea neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost – beneficiu

Analiza financiara a fost efectuata din punctul de vedere al proprietarului investitiei si a fost realizata pentru o perioada de operare de 15 de ani. Metoda utilizata in dezvoltarea Analizei financiare este cea a „fluxului net de numerar actualizat''. In aceasta metoda fluxurile non-monetare cum ar fi amortizarea si provizioanele nu sunt luate în considerare.

În realizarea Analizei Cost – Beneficiu financiara a fost utilizata metoda incrementala, metoda bazata pe utilizarea rezultatelor din scaderea celor doua variante, respectiv: „Varianta investitie maxima'' - „ Varianta 0''.

Au fost luate în considerare totalul cheltuielilor din devizul general al investitiei în mii euro precum si repartizarea costurilor investitiei pe perioada de implementare a proiectului – 14 luni, în conformitate cu graficul prezentat în capitolele anterioare.

In conformitate cu devizul general al proiectului, costul total al investitiei se ridica la valoarea de **9.099.459,60** lei, suma care include TVA si este prezentat in anexa tabelul 1.1.

Esalonarea costurilor de investitie pe durata de implementare prevazuta de 14 luni este:

- **Anul I – 5.459.675,00 lei (inclusiv TVA);**
- **Anul II –3.639.784,60 lei (inclusiv TVA);**

Tab.1.1. Total costuri de investitie - lei

| | ANI | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELEMENTE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Terenuri | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cladiri / drumuri | 2797913 | 1865275 | | | | | | | | | | | | | |
| Echipament nou | | 656047 | | | | | | | | | | | | | |
| Proiectare si asistenta tehnica | 296310 | 85680 | | | | | | | | | | | | | |
| Alte cheltuieli de investitie | 378672 | 252448 | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL ACTIVE TANGIBILE | 5459675 | 3639784 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Licente | | | | | | | | | | | | | | | |
| Patente | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alte cheltuieli pre-operationale | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL CHELTUIELI PRE-OPERATIONALE | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| COSTURI DE INVESTITIE(A) | 5459675 | 3639784 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Numerar | | | | | | | | | | | | | | | |
| Clienti | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stocuri | | | | | | | | | | | | | | | |
| Datorii curente | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fond de rulment necesar pt primul ciclu | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| VARIATIA FONDULUI DE RULMENT(B) | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Inlocuiri echip. cu durata scurta de viata | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Valoare reziduala | | | | | | | | | | | | | | | | | 4663188 |
| ALTE ELEMENTE DE INVESTITIE(C) | 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| TOTAL COSTURI DE INVESTITIE | 5459675 | 3639784 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

La elaborarea analizelor financiare s-a adoptat un scenariu privind evolutia viitoare a ratei inflatiei de-a lungul perioadei de analiza; rate anuale de crestere, precum si indicii de crestere cu baza fixa anul I de analiza (asimilat cu primul an de implementare a proiectului) sunt prezentate în continuare:

| anul | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| rata inflatiei | 5% | 5% | 4% | 4% | 3% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% |
| index(anul 1=100) | 100 | 105 | 109 | 114 | 117 | 119 | 122 | 124 | 127 | 129 | 132 | 134 | 137 | 140 | 143 |

Ratele de discount (actualizare) folosite in estimarea rentabilitatii Proiectului au fost de 5% (EURO) si 5% (RON) , pentru analiza financiara, respectiv 5% pentru analiza socio-economica.

O investitie este rentabila, din punct de vedere financiar, respectiv economic, daca prezinta o rata interna de rentabilitate superioara ratei de actualizare adoptate; echivalent, daca valoarea neta prezenta este pozitiva.

**Evolutia prezumata a tarifelor**

Prezentul proiect nu este generator de profit. Tariful practicat va fi calculat astfel incat sa sustina cheltuielile de operarea si intretinere.

**Evolutia prezumata a costurilor de operare**

In continuare sunt prezentate in detaliu fiecare din aceste categorii de costuri.

Preturile adoptate coincid cu « preturile pietei », corespunzatoare momentului redactarii studiului de fata, respectiv lunii noiembrie 2020.

| | | ANI | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | COMPONENT | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | Intretinere curenta | | | 90994 | 92814 | 94670 | 96564 | 98495 | 100465 | 102474 | 104524 | 106614 | 108746 | 110921 | 113140 | 115402 |
| 2 | Intretinere periodica | | | | | | | | 454970 | | | | | | | 464069 |
| COSTURI-TOTAL ANUAL | | | | 90994 | 92814 | 94670 | 96564 | 98495 | 555435 | 102474 | 104524 | 106614 | 108746 | 110921 | 113140 | 579472 |

***Estimarea costurilor de operare***
***in lei/an***

| | | ANI | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | COMPONENT | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | Forta de munca | | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2 | Intretinere | | | 90994 | 92814 | 94670 | 96564 | 98495 | 555435 | 102474 | 104524 | 106614 | 108746 | 110921 | 113140 | 579472 |
| 3 | Subtotal - COSTURI DIR. | | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4 | Costuri admistrative | | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| COSTURI -TOTAL ANUAL | | | | 90994 | 92814 | 94670 | 96564 | 98495 | 555435 | 102474 | 104524 | 106614 | 108746 | 110921 | 113140 | 579472 |

***Estimarea costurilor de operare si intretinere pe elemente***
***in lei/an***

| | | ANI | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | COMPONENT | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | Combustibil solid | | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2 | Forta de munca | | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3 | Apa | | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4 | Canalizare | | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 5 | Energie electrica | | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 6 | Intretinere | | | 90994 | 92814 | 94670 | 96564 | 98495 | 555435 | 102474 | 104524 | 106614 | 108746 | 110921 | 113140 | 579472 |
| 7 | Costuri administrative | | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COSTURI -TOTAL ANUAL | | 90994 | 92814 | 94670 | 96564 | 98495 | 555435 | 102474 | 104524 | 106614 | 108746 | 110921 | 113140 | 579472 |

***ESTIMARI VENITURI***
***lei/an***

| | | ANI | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Element | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | Input financiar | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2 | Venituri | 0,0 | 0,0 | 90994 | 92814 | 94670 | 96564 | 98495 | 555435 | 102474 | 104524 | 106614 | 108746 | 110921 | 113140 | 579472 |
| VENITURI - TOTAL ANUAL | | 0,0 | 0,0 | 90994 | 92814 | 94670 | 96564 | 98495 | 555435 | 102474 | 104524 | 106614 | 108746 | 110921 | 113140 | 579472 |

Tab.1.2 Venituri si costuri de operare si intretinere - lei

| | ANI | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELEMENTE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Combustibil solid | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Forta de munca | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Apa | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Canalizare | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Energie electrica | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Intretinere | 0,0 | 0,0 | 90994 | 92814 | 94670 | 96564 | 98495 | 555435 | 102474 | 104524 | 106614 | 108746 | 110921 | 113140 | 579472 |
| Costuri pentru servicii-subcontr. | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Costuri aministrative | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Cheltuieli de vanzare | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| TOTAL COSTURI DE OPERARE | 0,0 | 0,0 | 90994 | 92814 | 94670 | 96564 | 98495 | 555435 | 102474 | 104524 | 106614 | 108746 | 110921 | 113140 | 579472 |
| Venituri din taxe | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Input financiar | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| TOTAL VENITURI | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| VENIT NET DIN OPERARE | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Costurile de intretinere previzionate aferente intretinerii si igienizarii sectiei, conform specificatiilor proiectantului, se refera la lucrari de genul: reparatii, zugraveli, vopsitorii si alte lucrari necesare pastrarii cladirii in stare de functionare, ce se vor efectua anual si periodic.
Intretinerea curenta a fost calculata la 1% din valoarea investitiei, dar aceasta este asigurata de locatari, nu de catre beneficiar.
Inretinerea periodica a fost evaluata din valoarea de investitie

Acestea au fost ajustate direct proportional cu magnitudinea Proiectului de fata si cu efectele generate de implementarea acestuia.

Toate aceste costuri sunt indexate cu rata inflatiei, conform scenariului considerat, pentru intreaga perioada de analiza.

Evolutia prezumata a costurilor de operare si intretinere este prezentata in anexa, tabelul 1.2.

**Sursele de finantare**

Sursele de finanţare a investiţiei se constituie în conformitate cu legislaţia în vigoare şi constau în fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite

externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile şi alte surse legal constituite si sunt prezentate in tabelul 1.3.

| ELEMENTE | ANI | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| CAPITAL PRIVAT | | | | | | | | | | | | | | | |
| Contributie nivel regional | | | | | | | | | | | | | | | |
| Contributie nivel local+ national + Grant din partea E.U. | 5459675 | 3639784 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| TOTAL RESURSE FINANCIARE | 5459675 | 3639784 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

TAB.1.3. SURSE DE FINANTARE - LEI

Inainte de a efectua analiza financiara, trebuie mai intai sa prezentam fundamentarea acestei analize, tinand cont de urmatoarele elemente:

- ***modelul financiar:*** aceasta informatie este necesara pentru a intelege modul de formare a veniturilor si cheltuielilor, precum si a detaliilor 'tehnice' ale analizei financiare.
- ***proiectiile financiare:*** proiectii ce prezinta costurile investitionale si operationale aferente proiectului.
- ***sustenabilitatea proiectului:*** ce indica performantele financiare ale proiectului (VAN – valoarea neta actualizata, RIR – rata interna de rentabilitate, BCR – raportul beneficiu/cost)

*Modelul financiar*

Scopul analizei financiare este acela de a identifica si cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, dar si a cheltuielilor si veniturilor generate de proiect in faza operationala. Modelul teoretic aplicat este modelul Cash Flow Actualizat (DCF), care cuantifica diferenta dintre veniturile si cheltuielile generate de proiect pe durata sa de functionare, ajustand aceasta diferenta cu un factor de actualizare, operatiune necesara pentru a 'aduce' o valoare viitoare in prezent, la un numitor comun.

*Valoarea actualizata neta (VNAF)*

Valoare neta actualizata indica valoarea actuala – la momentul zero – a implementarii unui proiect ce va genera in viitor diverse fluxuri de venituri si cheltuieli.

$$VNA = \Sigma CFt/(1+k)t) + VRn/(1+k)t - I0$$

unde :

CFt = cash flow-ul generat de proiect in anul 't' – diferenta dintre veniturile si cheltuielile aferente

VRn = valoarea reziduala a investitiei in ultimul an al analizei (50% din valoarea investitiei)

I0 = investitia necesara pentru implementarea proiectului

Cu alte cuvinte, un indicator VNA pozitiv indica faptul ca veniturile viitoare vor excede cheltuielile, toate aceste diferente anuale 'aduse' in prezent – cu ajutorul ratei de actualizare – si insumate reprezentand exact valoarea pe care o furnizeaza indicatorul.

*Rata interna de rentabilitate (RIR)*

RIR reprezinta rata de actualizare la care VNA este egala cu zero. Altfel spus, aceasta rata interna de rentabilitate minima acceptata pentru proiect, o rata mai mica indicand faptul ca veniturile nu vor acoperi cheltuielile. Cu toate acestea. Valoare RIR negativa poate fi acceptata pentru anumite proiecte in cadrul programelor de finantare – datorita faptului ca acest tip de investitii reprezinta o necesitate stringenta, fara a avea insa capacitatea de a genera venituri (sau genereaza venituri foarte mici) : construirea scolilor, gradinitelor, drumuri, statii de epurare, retele de canalizare, retele de alimentare cu apa, etc. Acceptarea unei RIR financiare negativa este totusi conditionata de existenta unei RIR economice pozitiva – acelasi concept, dar de data aceasta aplicat asupra beneficiilor si costurilor socio-economice.

*Raportul Beneficiu/Cost (BCR)*

Raportul beneficiu-cost este un indicator complementar al VNA, comparand valoarea actuala a beneficiilor viitoare cu cea a costurilor viitoare, inclusiv valoarea investitiei :

$$BCR = VP(I)_0 / VP(O)_0$$

unde :

$VP(I)_0$ = valoarea actualizata a intrarilor de fluxuri financiare genarate de proiect in perioada analizata (inclusiv valoarea reziduala)

$VP(O)_0$ = valoarea actualizata a iesirilor de fluxuri financiare genarate de proiect in perioada analizata (inclusiv costurilor investitionale)

Rata de discount (actualizare) folosite in estimarea rentabilitatii Proiectului au fost de 5%, pentru analiza financiara.

O investitie este rentabila, din punct de vedere financiar, respectiv economic, daca prezinta o rata interna de rentabilitate superioara ratei de actualizare adoptate; echivalent, daca valoarea neta prezenta este pozitiva.

***Proiectiile financiare***

Acest subcapitol vizeaza principalele cheltuieli implicate in implementarea proiectului propus : costurile de investitie si costurile de operare si intretinere. Costurile investitionale au fost estimate pe baza solutiei tehnice identificate si a evaluarilor prezentate in capitolul alocat devizului general al investitiei.

Costurile de operare sunt costuri aditionale generate de utilizarea investitiei, dupa terminarea constructiei proiectului. In cazul prezentat aceste costuri de operare vor fi suportate de locatari.

***Sustenabilitatea proiectului***

Durabilitatea financiara a proiectului se evaluaeaza prin verificarea fluxului de numerar cumulat.

Durabilitatea financiara este data de proportia de grant acordata Beneficiarului investitiei, precum si veniturile financiare generate de implementarea Proiectului.

Ultima linie, fluxul cumulat de numerar, este pozitiv si arata faptul ca proiectul este durabil din punct de vedere financiar. Sustenabilitatea proiectului este prezentata in anexa, tabelul 1.4.

TAB.1.4 DURABILITATEA FINANCIARA - LEI

| | ANI | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELEMENTE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Input financiar | 5459675 | 3639784 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Venituri | 0,0 | 0.0 | 90994 | 92814 | 94670 | 96564 | 98495 | 555435 | 102474 | 104524 | 106614 | 108746 | 110921 | 113140 | 579472 |
| TOTAL INTRARI DE NUMERAR | 5459675 | 3639784 | 90994 | 92814 | 94670 | 96564 | 98495 | 555435 | 102474 | 104524 | 106614 | 108746 | 110921 | 113140 | 579472 |
| TOTAL COSTURI DE OPERARE | 0,0 | 0,0 | 90994 | 92814 | 94670 | 96564 | 98495 | 555435 | 102474 | 104524 | 106614 | 108746 | 110921 | 113140 | 579472 |
| TOTAL COSTURI DE INVESTITIE | 5459675 | 3639784 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Dobanzi | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Plati compensatorii/plati fond pensii | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Rambursarea imprumutului | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Taxe | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| TOTAL IESIRI DE NUMERAR | 5459675 | 3639784 | 90994 | 92814 | 94670 | 96564 | 98495 | 555435 | 102474 | 104524 | 106614 | 108746 | 110921 | 113140 | 579472 |
| TOTAL FLUX DE NUMERAR | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| FLUX DE NUMERAR CUMULAT | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Ca urmare a realizarii analizei financiare, rata interna de rentabilitate a investitiei, RIRF/C are o valoare de -13,64% se situeza mult sub pragul de rentabilitate de 5% , VNAF/C are o valoare negativa de 748,25, iar raportul C/B este de 0,70. Acest lucru arata ca rentabilitatea financiara este negativa; analiza financiara demonstreaza necesitatea acordarii unei finantari nationale (asumat a fi, in detalierea surselor de finantare), care sa sustina obtinerea unui cash-flow pozitiv al proiectului si, implicit, indicatori de rentabilitate pozitivi. Rentabilitatea financiara a investitiei si a capitalului este prezentata in anexa, tabelele 1.5. si 1.6.

TAB. 1.5. CALCULUL RATEI INTERNE DE RENTABILITATE FINANCIARA A INVESTITIEI(FRR/C)- IN LEI

| | ANI | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELEMENTE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Input financiar | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0.0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0.0 |
| Venituri | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0.0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0.0 |
| TOTAL VENITURI | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0.0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0.0 |
| Total costuri de operarare | 0,0 | 0,0 | 90994 | 92814 | 94670 | 96564 | 98495 | 555435 | 102474 | 104524 | 106614 | 108746 | 110921 | 113140 | 579472 |
| Plati compensatorii | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Rambursarea imprumutului | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Total costuri de investitie | 5459675 | 3639784 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TOTAL CHELTUIELI | 5459675 | 3639784 | 90994 | 92814 | 94670 | 96564 | 98495 | 555435 | 102474 | 104524 | 106614 | 108746 | 110921 | 113140 | 579472 |
| Flux de numerar net | -5459675 | -3639784 | 90994 | 92814 | 94670 | 96564 | 98495 | 555435 | 102474 | 104524 | 106614 | 108746 | 110921 | 113140 | 579472 |
| Rata interna de rentabilitate financiara a investitiei(FRR/C) | -13,64% | | | | | | | | | | | | | | |
| Venitul net actualizat financiar al investitiei(FNPV/C) | -748,25 | | | | | | | | | | | | | | |
| Raportul Beneficiu/Cost al investitiei(B/C) | 0.70 | | | | | | | | | | | | | | |

Rata de actualizare pentru NPV = 5%

TAB. 1.6. CALCULUL RATEI INTERNE DE RENTABILITATE FINANCIARA A CAPITALULUI INVESTIT(FRR/K)-IN LEI

| | ANI | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELEMENTE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Input financiar | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0.0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0.0 |
| Venituri | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0.0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0.0 |
| Valoare reziduala | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 4663188 |
| TOTAL VENITURI | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0.0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 4663188 |
| Total costuri de operare | 0,0 | 0,0 | 90994 | 92814 | 94670 | 96564 | 98495 | 555435 | 102474 | 104524 | 106614 | 108746 | 110921 | 113140 | 579472 |
| Dobanda | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Plati compensatorii | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Rambursarea imprumutului | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Total cheltuieli de investitie | 5459675 | 3639784 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| TOTAL CHELTUIELI | 5459675 | 3639784 | 90994 | 92814 | 94670 | 96564 | 98495 | 555435 | 102474 | 104524 | 106614 | 108746 | 110921 | 113140 | 579472 |
| Fluxul de numerar net | -5459675 | -3639784 | 90994 | 92814 | 94670 | 96564 | 98495 | 555435 | 102474 | 104524 | 106614 | 108746 | 110921 | 113140 | 579472 |
| Rata interna de rentabilitate financiara a capitalului(FRR/K) | -15,45% | | | | | | | | | | | | | | |
| Valoarea neta actualizata financiara a | -984,34 | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| capitalului(FNPV/K) | |
| Raportul Beneficiu/Cost al capitalului (B/C) | 0,7 |

Rata de actualizare pentru NPV = 5%

*d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;*

Avand in vedere amplitudinea impactului socio-economic al proiectelor finantate, rezultatele analizei financiare sunt semnificative doar in masura in care ele sunt completate de cele ale analizei economice/analiza cost-eficacitate. Nu mai este cazul sa insistam asupra faptului ca multe dintre proiectele finantate de la bugetul statului au o rata interna de rentabilitate financiara mica sau negativa – datorita faptului ca implementarea lor nu genereaza venituri.

Proiectul ce se propune spre finantare are numeroase beneficii socio economice parte dintre ele cuantificabile monetar dar si necuantificabile de importanta sociala majora.

Analiza Economica evalueaza fezabilitatea economica a proiectului, pe baza economiilor la costurile de exploatare, dar si cele sociale.

Impactul social dorit a se obtine prin implementarea proiectului este imbunatatirea accesului la resursele si serviciile comunitatii. Indicatorii folositi pentru estimarea abilitatii proiectului de a realiza aceste obiective sunt:

asigurarea distributiei uniforme in comunitate a efectelor pozitive generate de proiect.

Indicatorii care arata daca aceste obiective sunt atinse sunt:

Reducerea consumului de energie primara necesar pentru incalzire si iluminat dupa implementarea proiectului.

Lucrarile de interventie propuse asupra clădirii este necesară pentru a crea utilizatorilor un mediu propice care să le ofere confortul minim, siguranţă şi să le permită desfăşurarea unui proces instructiv - educativ eficient.

***Analiza de senzitivitate***

Analiza de senzitivitate consta in determinarea intervalului de evolutie a indicatorilor de profitabilitate, considerati pentru diferite scenarii de evolutie ai factorilor cheie, in scopul

testarii soliditatii rentabilitatii proiectului si pentru a-i ierarhiza din punctul de vedere al gradului de risc.

Scopul analizei de senzitivitate este de a determina variabilele sau parametrii critici ai modelului, ale caror variatii, in sens pozitiv sau in sens negativ, comparativ cu valorile folosite pentru cazul optimal, conduc la cele mai semnificative variatii asupra principalilor indicatori ai rentabilitatii, respectiv RIR si VNA; cu alte cuvinte influenteaza in cea mai mare masura acesti indicatori.

Criteriul de distingere a acestor variabile cheie variaza conform specificului proiectului analizat si trebuie determinat cu mare acuratete.

Este recomandabila adoptarea acelor indicatori a caror variatie absoluta de 1% duce la o variatie a RIR de cel putin 1% sau a VNA de cel putin 5%.

Proiectul propus spre finantare nu are o Rata interna de rentabilitate financiara pozitiva datorita faptului ca este un proiect care nu genereaza venituri financiare, iar beneficiile de ordin economico-social mare parte dintre ele sunt greu cuantificabile, astfel oricat am scadea cheltuielile de operare si de investitie intr-un scenariu optimist sau le-am creste intr-un scenariu pesimist priectul neinregistrand venituri rata interna de rentabilitate si valoarea actualizata neta ar fi negative.

*e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.*

Proiectul este adaptat normelor tehnologice si masurilor recomandate de legislatia nationala.

In vederea prevenirii riscurilor s-au efectuat o serie de studii referitoare la clima zonala, adâncimea de inghet si seismologice.

Au fost analizate si estimate riscurile de natura financiara, de administrare si management generate de Proiect; se considera ca acestea sunt reduse ca pondere; Beneficiarul direct prezinta o capacitate de management si de implementare a proiectului corespunzatoare cu cerintele prevazute.

Riscurile de natura financiara si politice, dar si cele referitoare la forta majora au fost evaluate in cadrul estimarii costurilor investitionale, in interiorul Devizului General estimativ; pentru acestea s-a prevazut o valoare procentuala de 10% din costul direct de investitie. In acest mod

sunt asigurate conditiile normale de desfasurare a urmatoarelor faze de proiectare si, mai ales, de executie.

Riscurile asociate Proiectului se pot clasifica astfel:

*Tehnice:*

- Proasta executie a lucrarii;
- Lipsa unei supervizari bune a desfasurarii lucrarii;

*Financiare:*

- Neaprobarea cererii de finantare;
- Intarzierea platilor;

*Legale:*

- Nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmei pentru executia lucrarii

*Institutionale:*

- Lipsa colaborarii institutionale
- Lipsa capacitatii unei bune gestionari a resurselor umane si materiale

  Riscurile legate de realizarea proiectului care pot aparea pot fi de natura interna si externa.
- Interna – pot fi elemente tehnice legate de indeplinirea realista a obiectivelor si care se pot minimiza printr-o proiectare si planificare riguroasa a activitatilor
- Externa – nu depind de beneficiar, dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de management al riscului

Acesta se bazeaza pe cele trei sisteme cheie (consacrate) ale managementului de proiect.

*Sistemul de monitorizare*

Esenta acestuia consta in compararea permanenta a situatiei de fapt cu planul acestuia: evolutie fizica, cheltuieli financiare, calitate.

O abatere indicata de sistemul de monitorizare (evolutie programata/ stare de fapt) conduce la un set de decizii a managerilor de proiect care vor decide daca sunt posibile si/sau anumite masuri de remediere.

*Sistemul de control*

Acesta va trebui sa intre in actiune repede si eficient cand sistemul de monitorizare indica abateri.

Membrii echipei de proiect au urmatoarele atributii principale:

- a lua decizii despre masurile corective necesare (de la caz la caz);
- autorizarea masurilor propuse;
- implementarea schimbarilor propuse;
- adaptarea planului de referinta care sa permita ca sistemul de monitorizare sa ramana efficient.

*Sistemul informational*

Va sustine sistemele de control si monitorizare, punand la dispozitia echipei de proiect (in timp util) informatiile pe baza carora ea va actiona.

Pentru monitorizarea proiectului (primul sistem cheie al managementului de proiect) informatiile strict necesare sunt urmatoarele:

- masurarea evolutiei fizice;
- masurarea evolutiei financiare;
- controlul calitatii;
- alte informatii specifice care prezinta interes deosebit.

## Cap 6: Scenariul/Opţiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

6.1 Comparaţia scenariilor/opţiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor

*Avantaje recomandate ale Scenariului 1*

- costuri mai accesibile;
- incadrarea in arhitectura zonei.

*Dezavantaje recomandate ale Scenariului 1:*

- timp de executie mai scurt;

6.2 Selectarea şi justificarea scenariului/opţiunii optim(e), recomandat(e)

**Scenariul recomandat de elaborator este scenariul I**, prezentat anterior la pct 5.1, care este in conformitate cu prevederile Expertizei Tehnice si a Auditului Energetic, avantajele si justificarile fiind prezentate in acestea.

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

***Solutia maximala din Expertiza Tehnica:***

- Desfacerea tuturor straturilor de la terasa si inlocuirea acestora;
- Refacerea finisajelor interioare și exterioare și tâmplăriei, conform propunerilor arhitecturale;
- Toate subsistemele nestructurale care se vor realiza pe parcursul intervențiilor de reabilitare termică se vor ancora de structură fără să o afecteze, dar în același timp să asigure nivelul de performanță privind siguranța vieții, dar și limitarea degradărilor, conform prevederilor cap.10 din P100-2013 ;
- Reparația degradărilor apărute în plăcile balcoanelor - se vor aplica procedurile din C 149/87 - Instrucțiuni Tehnice privind procedee remediere defectelor pentru elementele din beton și beton armat ;
- Repararea/refacerea parapeților balcoanelor - în funcție de tipul și starea în care se găsesc parapeții și prinderea acestora de placa balcoanelor se propune păstrarea parapeților cu condiția refacerii capacității acestora sau demolarea acestora în totalitate acolo unde aceștia sunt deteriorați și nu se pot repara și refacerea acestora;
- Intervenții locale structurale pe fațadă - Constructorul care efectuează lucrările de termoizolație a fațadei are obligația de a sesiza inspectorul de șantier și proiectantul în cazul în care, la pregătirea fațadei în scopul montării termosistemului, se constată avarii în elementele structurale ale clădirii, vizibile pe fațadă, constând în fisuri, crăpături, segregări, etc ;
- Inspecția suprafețelor exterioare ale anvelopei blocului de locuințe privind modul de fixare/prindere a sistemului termoizolant se va face conform Ghidului privind proiectarea și executarea lucrărilor de reabilitare termică a blocurilor de locuințe GP 123-2013 ;
- Sistematizarea verticală a incintei, cu adoptarea unui sistem adecvat de colectare și dirijare a apelor meteorice de pe amplasament spre sistemul de canalizare. Se vor

executa trotuare perimetrale în grosime de 10cm, latime min. 1m din beton armat C16/20, turnat pe strat filtrant de 20 cm (pietriş+nisip), care va fi dispus peste un strat de pământ compactat, cu o pantă transversală de 2% şi longitudinală de min. 0,5%. Sub trotuare se vor executa umpluturi de bună calitate compactate cu maiul mecanic în straturi de 15-20cm şi urmărindu-se obţinerea unui grad de compactare de 96%. La interfaţa cu soclul se toarnă un cordon de bitum;

- Anveloparea termica a cladirii;
- Reabilitarea si modernizarea instalatiilor existente.

*Avantaje solutie recomandata:*

- costuri mai accesibile;
- incadrarea in arhitectura zonei.

Conform **Auditului Energetic** intocmit de Ing. Dragusin Ciprian - Petrisor se propune aplicarea pachetului complet de solutii de reabilitare energetica, P1-1, denumit Varianta 1, a carui componenta a fost descrisa mai sus.

- protejarea, repararea elementelor nestructurale şi/sau restaurarea elementelor arhitecturale şi a componentelor artistice, după caz;

*Nu este cazul.*

- intervenţii de protejare/conservare a elementelor naturale şi antropice existente valoroase, după caz;

*Nu este cazul.*

- demolarea parţială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configuraţiei şi/sau a funcţiunii existente a construcţiei;

*Nu este cazul.*

- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;

*Nu este cazul.*

- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcţiei existente;

*Nu este cazul.*

f) descrierea, după caz, şi a altor categorii de lucrări incluse în soluţia tehnică de intervenţie propusă, respectiv hidroizolaţii, termoizolaţii, repararea / înlocuirea instalaţiilor / echipamentelor aferente construcţiei, demontări / montări, debranşări /branşări, finisaje la interior/ exterior, după caz, îmbunătăţirea terenului de fundare, precum şi lucrări strict necesare pentru asigurarea funcţionalităţii construcţiei reabilitate;

*SCENARIUL 1:*

***Solutia P1-1 din Audit Energetic;***

**Solutia 1** (S1) – Sporirea rezistentei termice corectate a peretilor exteriori peste valoarea de 3 m2K/W prin placarea peretilor exteriori cu vata minerala bazaltica de 15 cm grosime.

**Solutia 2** (S2) – Inlocuirea tamplariei existente de pe fatade cu tamplarie termoizolanta din PVC pentacameral, rezistenta normata 0.83 m2K/W pentru ferestre si 0.77 m2K/W pentru usi.

**Solutia 3** (S3) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale pentru terasa peste valoarea normata de 5 m2K/W cu vata minerala bazaltica de 30 cm.

**Solutia 4** (S4) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a placii peste pamant peste valoarea de 4.5 m2K/W, prin placarea placii cu un strat de polistiren extrudat de 0 cm grosime.

– Sporirea rezistentei termice unidirectionale a placii peste subsol peste valoarea de 2.5 m2K/W, prin placarea placii cu un strat de polistiren extrudat de 10 cm grosime.

**a. Solutii recomandate pentru instalatiile aferente cladirii (I1)**

- Se propune o instalatie de panouri fotovoltaice. Aceasta va asigura iluminatul. Aportul s-a calculat cu 50 mp de panouri fotovoltaice;
- Se propune schimbarea corpurilor de iluminat cu unele noi cu LED cu durata mare de viata si consum redus;
- Se propune schimbarea circuitelor electrice cu unele noi si adaptarea instalatiei la consumatorii noi propusi;
- Se propune schimbarea distributiei instalatiei de incalzire si izolarea termica copespunzatoare a acestora;

- Se propune schimbarea distributiei instalatiei de apa calda menajera si izolarea termica copespunzatoare a acestora;
- Se propune schimbarea robinetilor, a vanelor de sectorizare si golire si a tuturor armaturilor.

**b.Solutii recomandate pentru instalatiile cladirii, in urma reabilitarii anvelopei, lucrari conexe la lucrarile de interventie, dupa caz.**

Aceste lucrari se vor realiza doar cu personal calificat.

- lucrari de demontare si remontare a conductelor de gaz de pe fatada si protectia cablurilor montate aparent pe fatade. Aceste lucrari se vor realiza doar cu personal calificat si cu acordul institutiilor ce le gestioneaza;
- carcasele metalice ce adapostesc contoare, racorduri utilitati nu se vor demonta. Ele se vor ingloba in grosimea termosistemului iar usa de acces se va aduce la fata peretelui termoizolat. Aceste lucrari se vor realiza doar cu personal calificat si cu acordul institutiilor ce le gestioneaza;
- in cazul contoarelor montate aparent pe fatade, acestea nu se vor demonta, ele urmand a fi protejate prin realizarea unei carcase metalice ce se va ingloba in grosimea termosistemului. Aceste lucrari se vor realiza doar cu personal calificat si cu acordul institutiilor ce le gestioneaza;
- lucrari de demontare si remontare a cablurilor si corpurilor de iluminat interioare pe zonele ce se termoizoleaza;
- demontarea remontarea si verificarea platbandei OL-Zn 25x4 mm, pentru instalatia de parastrasnet, acolo unde este cazul.

***Interventiile necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si exigentelor de calitate sunt:***

- Demontarea retelei de termoficare existenta si care este nefuunctionala din subsolul cladirii;
- Reparatii la tencuielile exterioare si interioare, inclusiv cele de la nivelul subsolului tehnic;
- Refacerea finisajelor din spatiile commune (subsol, casa scarii);

- Inlocuirea pardoselilor din Casele de scari;
- Inlocuirea balustradelor din Casele de scari;
- Realizarea unei rampe de acces la fiecare scara pentru persoanele cu dizabilitati;
- Inlocuirea instalației electrice din casele de scara;
- Dotarea cu cu coloane uscate deoarece cladirea este de locuinte colective cu mai mult 5 niveluri supraterane;
- Inlocuirea Lifturilor existente avand in vedere ca au o durata de exploatare de cand dateaza constructia.

# *LUCRARI DE INSTALATII*

## I. INSTALATII ELECTRICE

Conform cerințelor din tema de proiectare, prezenta documentație tratează următoarele tipuri de instalații electrice:

- Producere energie electrică cu panouri fotovoltaice
- Instalații de iluminat normal in casele de scara
- Instalații de iluminat de siguranță in casele de scara
- Instalații electrice de forță
- Instalații electrice de protecție împotriva șocurilor electrice
- Instalația de paratrăsnet

### BAZA DE PROIECTARE

La baza întocmirii acestei documentații au stat:

- Tema de proiectare pusă la dispoziție de către proiectantul de arhitectură.
- Planurile şi secţiunile de arhitectură.
- Normele și normativele în vigoare.
- Scenariul de securitate la incendiu

### REGLEMENTĂRI

La baza întocmirii documentației au stat planurile de arhitectură ale clădirii (cu funcțiunile prezentate pe planuri), precum și datele de temă ale beneficiarului, acestea țin cont și de documentația românească de specialitate, și anume:

- Legea 10/95+123/05.2007– legea calității în construcții
- Normativ I7–2011 - pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor
- Normativ NTE 007/08/00 (înlocuiește PE107–95) – pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri
- Normativ NTE 002/03/00 (înlocuiește PE116–92) – pentru încercări și măsurători la echipamentele și instalațiile electrice
- P118/3-2015 – Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III-a – Instalații de detectare, semnalizare, avertizare
- Ordinul 6025/2018 pentru modificarea reglementării tehnice "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, "Partea a III-a – Instalații de detectare, semnalizare și avertizare"
- P100/2013 – Cod de proiectare seismică
- STAS 12604/4-87 – Protecția contra electrocutării. Prescripții generale
- STAS 12604/5-90 – Protecția contra electrocutării prin atingere indirect la instalații electrice fixe. Prescripții de proiectare și execuție
- Legea nr. 307/2006 – Privind apărarea împotriva incendiilor
- SR EN 54-x – Sisteme de detecție și alarmare incendii. Norme tehnice
- C300-94 – Normativ pentru prevenirea și stingerea incendiilor pe durata execuției lucrărilor de construcții și instalații
- PE107-95 – Normativ de proiectare și execuție rețele de cabluri electrice
- SR-CEI-364-1 – Instalații electrice în clădiri
- C56/2002 – Normativ pentru verificarea și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente
- Ordinul 163/2007 – Norme generale de apărare împotriva incendiilor
- Ordinul 180/2022 – pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă
- Legea 316/2006 – privind protecția și securitatea muncii
- HG 955/2010 – pentru aprobarea normelor de aplicare pentru protecția și securitatea muncii a Legii 316/2006
- Scenariul de securitate la incendiu pentru obiectivul menționat

Toate standardele și normativele la care se fac referire în reglementările de mai sus.

Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile P100/2013, toate echipamentele și instalațiile trebuie să respecte normele de protecție antiseismică.

Întrucât prin proiect s-au respectat normele și normativele în vigoare nu sunt necesare derogări sau avize speciale.

## DATE TEHNICE

- Funcțiunea construcției: Locuinte Colective
- Regimul de înălțime al clădirii:
  - Tronson I (de capat): Parter + 6 Etaje
  - Tronson II (de mijloc): Parter + 7 Etaje

Baza de calcul pentru instalațiile electrice (rezultată din analiza soluției constructive – număr de încăperi, grad de iluminare natural, dotări tehnice etc.):

**Tablou electric TE1**

- Puterea instalată: $P_i$ = 11,52 kW
- Factorul de utilizare: K = 0,70
- Puterea absorbită: $P_a$ = 8,06 kW
- Tensiuni de utilizare: $U_n$ = 230/400 V c.a.
- Frecvența rețelei de alimentare: $F_n$ = 50 Hz
- Durata admisibilă a întreruperii – conform avizului de furnizare pentru alimentarea cu energie electrică.

**Tablou electric TE2**

- Puterea instalată: $P_i$ = 11,63 kW
- Factorul de utilizare: K = 0,70
- Puterea absorbită: $P_a$ = 8,14 kW
- Tensiuni de utilizare: $U_n$ = 230/400 V c.a.
- Frecvența rețelei de alimentare: $F_n$ = 50 Hz
- Durata admisibilă a întreruperii – conform avizului de furnizare pentru alimentarea cu energie electrică.

## SOLUȚIILE PROIECTULUI

### Instalații electrice de producere energie electrică cu panouri fotovoltaice

S-au prevăzut doua sisteme On-Grid de panouri fotovoltaice ( un sistem pentru **Tronsonul I** si un sistem pentru **Tronsonul II**) care va asigura energie complementară din surse regenerabile. Prin intermediul unui invertor, energia solară oferită de colectoarele solare va fi transformată în curentul necesar. Energia electrică produsă de panourile fotovoltaice va fi descărcată în rețeaua publică de energie electrică.

Sistemele fotovoltaice vor avea fiecare cate 5,4kW putere instalată. Fiecare sistem va fi compus din:

- 12 x Panou fotovoltaic Policristalin 450W
- 1 x invertor
- 1 x tablou electric complet echipat

**Distribuția interioară**

Rețeaua de distribuție interioară se realizează după schema TN-S (conductorul de protecție distribuit este utilizat pentru întreaga schemă, până la ultimul punct de consum).

Tablourile electrice cuprind aparatajul necesar protecţiei la scurtcircuit şi suprasarcină al circuitelor, precum şi aparatajul necesar pentru protecţia persoanelor împotriva şocurilor electrice datorate atingerilor indirecte.

Se propune montarea a 2 tablouri electrice:

- tabloul electric secundar **TE1**
- tabloul electric secundar **TE2**

Tabloul electric **TE1** se alimentează din tabloul electric general existent cu cablu tip Cyy-F 5x4mmp.

Tabloul electric **TE2** se alimentează din tabloul electric general existent cu cablu tip Cyy-F 5x4mmp.

Tablourile electrice secundare vor fi realizate din cutie PVC şi vor avea gradul de protecţie IP65.

Tablourile vor fi montate aparent sau semiîngropat, fiind alese în funcție de modul și locul de amplasare, respectându-se prevederile Normativului I7/2011.

Tablourile electrice vor fi echipate cu:

- aparate de protecție la supratensiuni induse și de comutație - SPD
- întrerupătoare automate pentru protecție la scurtcircuit și suprasarcină
- protecții diferențiale

- butoane de comandă
- comutatoare
- lămpi de semnalizare

Tablourile vor fi dotate cu cleme sau reglete de nul de protecţie şi vor fi etichetate. Etichetele vor conţine: denumirea tabloului, tensiunea de alimentare şi puterea instalată. Circuitele se vor eticheta conform schemelor monofilare, scheme ce se vor amplasa la final şi pe partea interioară a uşii tabloului electric.

De la tablourile electrice se vor alimenta circuitele de iluminat, circuite electrice dimensionate şi protejate conform zonei pe care o deserveşte. Pe porţiunile în care traseul circuitelor electrice intră în contact cu elemente combustibile se utilizează în mod obligatoriu tub de protecţie metalic.

Dozele de derivaţie propuse vor fi de tipul montare îngropată, cu capac etanş, fiind echipate cu conectori de legătură. Pe elementele de construcţie ce nu permit montarea îngropată, dozele vor fi amplasate aparent, fiind alese în funcţie de locul de amplasare, respectându-se prevederile Normativului I7/2011.

În tabloul electric, circuitele sunt protejate cu dispozitive de protecţie diferenţială. Coloanele de alimentare ale tablourilor electrice se echipează cu întrerupătoare automate cu protecţie diferenţiala pentru un curent rezidual de 100mA.

Se interzice realizarea legăturilor electrice între conductoare (cabluri) în interiorul tuburilor sau ţevilor de protecţie, plintelor, golurilor sau trecerilor prin elementele de construcţie.

Nu se admite amplasarea instalaţiilor electrice sub conducte sau utilaje pe care poate să apară condens. Fac excepţie instalaţiile electrice în execuţie închisă cu grad de protecţie adecvat (IP65), realizate din materiale rezistente la astfel de condiţii.

**Instalaţii de iluminat normal**

Iluminatul artificial (din casele de scara) se va realiza cu aparate de iluminat cu sursă de tip LED. Fiecare circuit de iluminat este încărcat astfel încât să însumeze o putere totală de maxim 1,2 kW.

Circuitele de iluminat vor fi protejate la suprasarcină şi scurtcircuit cu întrerupătoare automate şi protecţie diferenţială 30mA, conform schemelor monofilare şi specificaţiilor de aparataj.

Circuitele de iluminat se vor realiza cu cabluri de cupru tip Cyy-F 3x1,5mmp, protejate împotriva deteriorării mecanice în tuburi de protecție din PVC fără degajări de halogen. Pe porțiunile în care traseul circuitelor electrice de iluminat intră în contact cu elemente combustibile se utilizează în mod obligatoriu tub de protecție metalic.

Execuţia instalaţiilor electrice de iluminat se va realiza în conformitate cu prevederile din normativul I7-2011 privind proiectarea şi execuţia instalaţiilor electrice cu tensiuni până la 1000V c.a.

**Instalații de iluminat de siguranță**

Pentru realizarea iluminatului de siguranță s-au respectat prevederile normativului I7-2011, paragraful 7.23. precum și recomandările din SR EN1838 și SR12294.

Se prevăd următoarele tipuri de iluminat de siguranță:

Iluminatul de siguranță pentru evacuarea din clădire

Este parte a iluminatului de securitate destinat să asigure identificarea și folosirea, în condiții de securitate, a căilor de evacuare, după cum urmează:

- lângă scări, astfel încât fiecare treaptă să fie iluminată direct
- lângă orice altă schimbare de nivel
- la fiecare uşă de ieşire destinată a fi folosită în caz de urgenţă
- la panourile de semnalizare de securitate
- la fiecare schimbare de direcție
- în exteriorul şi lângă fiecare ieşire din clădire
- lângă fiecare post de prim ajutor
- în grupurile sanitare mai mari de 8mp
- în grupurile sanitare pentru persoane cu dizabilități
- lângă fiecare buton de semnalizare incendiu

Corpurile trebuie să respecte recomandările prevăzute în normativul I7/2011, SR EN 60598-2-22 și tipurile de marcaj (sens, schimbări de direcție) stabilite prin H.G. nr. 971/2006, SR ISO 3864-1 (simboluri grafice) și SR EN 1838 privind distanțele de identificare, luminanță și iluminarea panourilor de semnalizare de securitate.

De-a lungul căilor de evacuare, distanța dintre corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie să fie de maxim 15m.

Iluminatul de siguranță pentru evacuare se va realiza cu corpuri de iluminat cu lămpi LED echipate cu invertor și acumulator Ni-Cd, cu puterea de 10W, ce asigură o autonomie de funcționare în regim de siguranță de cel puțin 1 ora, timpul de punere în funcțiune în 5s, în construcție normală/etanșă conform încăperilor unde se vor monta, inscripționate vizibil IEȘIRE (EXIT), respectiv cu săgeți ← → care indică direcția de evacuare.

Iluminatul pentru intervenții în zone de risc

Este parte a iluminatului de securitate prevăzut să asigure nivelul de iluminare necesar siguranței persoanelor implicate într-un proces sau activitate cu pericol potențial și să permită desfășurarea adecvată a procedurilor de acționare pentru siguranța ocupanților zonelor, precum și evacuarea în caz de incendiu.

Iluminatul de siguranță pentru intervenții este prevăzut lângă tablourile electrice.

Iluminatul de siguranță pentru intervenție se va realiza cu corpuri de iluminat LED echipate cu invertor și acumulator Ni-Cd, cu puterea de 20W, ce asigură o autonomie de funcționare în regim de siguranță de cel puțin 1 oră, timpul de punere în funcțiune între 0,5-5s, în construcție normală/etanșă conform încăperilor unde se vor monta.

Iluminatul pentru marcarea coloanei uscate

Este parte a iluminatului de siguranță prevăzut pentru marcarea coloanei uscate. Iluminatul de siguranță pentru marcarea coloanei uscate va fi prevăzut langa cuplajul storz Dn45.

Iluminatul de securitate pentru marcarea coloanei uscate se va realiza cu corpuri de iluminat echipate cu invertor și acumulator Ni-Cd ce asigură o autonomie de funcționare în regim de siguranță de cel puțin 1 oră, punere în funcțiune 5s, în construcție normală/etanșă conform încăperilor unde se vor monta.

Circuitele de iluminat de securitate se vor realiza cu cabluri de cupru tip Cyy-F 3x1,5mmp, protejate împotriva deteriorării mecanice în tuburi de protecție din PVC fără degajări de halogen. Pe porțiunile în care traseul circuitelor electrice de iluminat de siguranță intră în contact cu elemente combustibile se utilizează în mod obligatoriu tub de protecție metalic.

**Protecția circuitelor împotriva supracurenților**

Pentru protecția conductoarelor active ale circuitelor împotriva supracurenților datorați suprasarcinilor sau scurtcircuitelor se folosesc întrerupătoare-disjunctoare automate, care să

acţioneze simultan toţi polii de conectare. Valorile curenţilor nominali au fost alese în concordanţă cu valorile curenţilor maximi admisibili în conductoarele circuitelor protejate. S-au avut în vedere şi condiţiile necesare asigurării selectivităţii protecţiei, astfel încât în cazul unui defect să funcţioneze protecţia cea mai apropiată, izolând doar circuitul respectiv fără a scoate din funcţiune întreaga instalaţie. S-a avut în vedere limitarea lungimii circuitelor, în vederea asigurării declanşării dispozitivului de protecţie în timpul normat.

Pentru limitarea producerii de incendii provocate de suprasarcini sau scurtcircuite, NU se vor înlocui întrerupătoarele automate prevăzute în proiect cu altele de valori mai mari.

**Protecţia la şoc electric**

Protecţia utilizatorilor împotriva şocului electric datorat atingerilor directe sau indirecte s-a făcut în funcţie de particularităţile reţelei de alimentare, de influenţele externe, de tipul instalaţiei interioare şi a schemei de legare la pământ, aplicându-se măsuri adecvate astfel încât acestea să nu se influenţeze sau să se anuleze reciproc.

**I - Protecţia împotriva atingerilor directe**

Aceasta se asigură prin utilizarea de materiale şi echipamente corespunzătoare categoriei de influenţe externe, conductoare izolate, cabluri, tuburi de protecţie, carcase, tablouri de distribuţie având părţile active izolate (protecţie completă). Individual pentru fiecare circuit monofazat, s-a aplicat mijlocul de protecţie "întreruperea automată a alimentării" cu dispozitive de curent rezidual având sensibilitate de 30mA.

**II - Protecţia împotriva atingerilor indirecte**

Sistem de protecţie la şoc electric, bazat pe întreruperea alimentării, corespunzător Reţelei TN.

Pentru creşterea siguranţei Sistemului de protecţie la şoc electric se vor aplica şi următoarele măsuri suplimentare, conform I7/2011:

a) legarea suplimentară la priza de pământ a conductorului neutru de protecţie PEN/PE. Aceste legături se efectuează în fiecare tablou electric, în care această operaţie este posibilă.

b) din punctul în care nu se mai poate realiza legarea la pământ, conductorul PE se execută din cupru.

Conductoarele circuitelor şi coloanelor schemei electrice, fie se vor poza în tuburi sau se vor realiza cu cabluri, adecvate categoriilor de medii normale, cu risc de incendiu sau

zonelor cu pericol de explozie. Aceste caracteristici sunt prezentate pe planuri şi pe schemele electrice.

Capacitatea de rupere a întrerupătoarelor automate, menţionată în Breviarul de calcul, este superioară valorii curenţilor de scurtcircuit maxim pe care va trebui să-i deconecteze, rezultat din notele de calcul. Pentru căile de curent cu conductor de protecţie distribuit la circuitele monofazate, dispozitivele automate sunt combinate cu protecţie diferenţială realizată cu dispozitive cu sensibilitate ridicată Id= 30mA. Funcţionarea corectă a dispozitivelor automate de protecţie se asigură în reţelele cu neutrul legat la pământ şi prin adoptarea la consumator a unui tip de reţea de legare la pământ corespunzătoare.

**Protecţia împotriva trăsnetului**

**Protecţia împotriva loviturilor directe de trăsnet**

Construcţia va fi prevăzută cu instalaţie de paratrăsnet ce se va realiza cu dispozitiv de amorsare - PDA corespunzător nivelului de protecţie. Instalaţia de protecţie împotriva trăsnetului este formată din:

**Instalaţie IPT exterioară**, compusă din următoarele elemente legate între ele:

- dispozitivul de captare
- conductoare de coborâre
- piese de separaţie pentru fiecare coborâre
- priza de pământ
- piesa de legătură deconectabilă
- legături echipotenţiale

**Instalaţia IPT interioară**, compusă din:

- legături de echipotenţializare
- bare pentru egalizarea potenţialelor (BEP)

Paratrăsnetul cu dispozitiv de amorsare (PDA) este compus dintr-un vârf de captare, un dispozitiv de amorsare şi o tijă suport pe care se găseşte un sistem de conexiune al conductorului de coborâre. PDA-ul va fi din oţel inox.

Paratrăsnetul tip PDA va avea următoarele caracteristici: $\Delta T=15\mu s$, Rp=40m. Sistemul de protecţie (cu amorsare anticipată a descărcărilor atmosferice) se montează pe un catarg (h = 3-5m).

Conductoarele de pe acoperișuri vor fi confecționate din OL-Zn rotund cu 25x4mm. Conductoarele de coborâre se vor executa din platbanda OL-Zn rotund cu 25x4mm și se vor fixa de suporți de susținere dispuși la distanța de 0,5m pe traseul instalației de protecție.

Traiectoria conductoarelor de coborâre trebuie să fie cât mai dreaptă posibil, având cel mai scurt traseu de coborâre, oferind o cale de scurgere de impedanță mică de la punctul de captare la pământ.

Raza de curbura a conductorului nu trebuie să fie mai mică de 20cm. Conductoarele de coborâre vor fi instalate pe exteriorul imobilului evitând traseele de gaze sau electrice, încadrându-se pe cât mai armonios posibil în arhitectura clădirii.

Contoarele de lovituri de trăsnet sunt amplasate pe conductoarele de coborâre și deasupra piesei de separație la o înălțime de 2,5m. Fiecare coborâre va fi prevăzută cu o piesă de separație ce permite deconectarea sistemului de împământare în scopul efectuării măsurătorilor. Piesele de separație se montează la o înălțime de 2m față de sol și se prevăd cutii pentru protejarea acestora. Traseul conductoarelor de coborâre se va găsi la cel puțin 0,5m de cadrul ferestrelor și ușilor.

Conductoarele de coborâre vor fi protejate în tub pe o lungime de 1,8m deasupra solului și 0,3m sub pământ. Profilul de protecție va fi de asemenea fixat de perete în cel puțin 3 puncte. Conductoarele de coborâre vor fi legate la priza de pământ artificială, ce va fi utilizată atât pentru protecția împotriva trăsnetului, cât și pentru protecția contra atingerilor accidentale.

Instalația interioară de protecție împotriva trăsnetului este alcătuită dintr-o bară de echipotențializare BEP și legături echipotențiale, realizate între toate elementele de instalații realizate din materiale conductoare. Bara pentru egalizarea potențialelor va fi din cupru și va fi prevăzută cu borne pentru racordarea conductoarelor de echipotențializare. La această bară se vor conecta prin conductoare de cupru de secțiune 25mmp instalația electrică. Conductorii de echipotențializare se conectează la conducte prin intermediul unor brățări metalice, prin contact direct. Bara de egalizarea a potențialelor se va lega la priza de pământ a instalației electrice printr-un conductor de cupru 25mmp.

**Protecția împotriva supratensiunilor atm induse și de comutație**

Sistem de protecție la efectele trăsnetului, LMPS, respectiv supratensiuni atmosferice transmise prin rețea și de comutație și este realizat cu aparate de protecție la supratensiuni, prevăzute în schemele electrice astfel: SPD tipul 1+2 în fiecare tablou electric.

# II. INSTALATII COLOANA USCATA

Conform Normativului privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a - **Instalații de stingere**, P 118/2-2013 art.5.2 modificat prin Ord.6026/2018 art.5.2 lit. E, clădirea **NECESITĂ** dotarea cu **CU COLOANE USCATE** deoarece clădirea este de locuinte colective cu mai mult 5 niveluri supraterane.

## DESCRIEREA LUCRARILOR

Coloanele uscate sunt instalatii fixe, rigide, montate în interiorul constructiilor, utilizate numai de serviciile pentru situatii de urgenta.

Pentru alimentarea cu apa, se asigura accesul masinilor serviciilor pentru situatii de urgenta în orice anotimp; distanta de la calea de acces cea mai apropiata pâna la racordul de alimentare cu apa nu trebuie sa depaseasca 40m.

Racordul având cuplaj Storz cu diametrul de trecere de 65mm pentru alimentarea cu apa a coloanei uscate, se amplaseaza pe peretele exterior al cladirii si se obtureaza cu un racord înfundat, la baza coloanei prevazându-se un ventil de retinere si un robinet de golire.

Robinetului de golire de la coloanele uscate din subsol trebuie sa fie normal închis.

Racordul de alimentare cu apa al coloanei uscate se monteaza la loc vizibil, separate de orice alt racord, la o înaltime de maximum 1,5m fata de sol si o înclinare de 45° fata de verticala.

Pentru recunoastere, racordul de alimentare se marcheaza prin indicator „COLOANA USCATA".

Se instaleaza coloana uscata independenta pentru fiecare compartiment de incendiu al cladirii. Conducta de legaturu (orizontala) cu coloana uscata, trebuie sa fie cât mai scurta si astfel proiectata încât sa asigure golirea întregii cantitati de apa. Aceasta conducta trebuie ss treaca prin locuri accesibile în subsol sau parter, fara a traversa tuneluri de cabluri electrice, ghene ale instalatiilor sanitare sau golul liftului.

Coloana uscata propriu-zisa se monteaza în zona de acces a fiecarei case de scara, în casele scarilor sau în ghenele adiacente acesteia.

Coloana uscata poate fi aparenta sau îngropata. Când se monteaza mascat în grosimea peretelui, acesta trebuie sa aiba o rezistenta la foc conform reglementarilor specifice.

Traseul coloanei uscate este vertical, admitându-se, în situatii justificate tehnic, deviatii locale. Pentru recunoastere, punctele de alimentare si racordul se marcheaza corespunzator. Standardul de referinta este ISO 3864/1, 2, 3, 4 si ISO 7010.

Coloanele uscate au diametrul de 75mm si racordurile pentru furtun având cuplaj Storz cu diametrul de trecere de 45mm, pe fiecare nivel al cladirii.

Pe fiecare nivel, înaintea racordului pentru furtun, se prevede un robinet.

Racordurile pentru furtun se amplaseaza pe casa scarii sau în zonele de acces la scari, în functie de constructie, astfel încât sa poata servi fiecare nivel.

Înaltimea maxima de montaj a racordurilor pentru furtun este de 1,5 m fata de pardoseala. Este necesar sa existe spatiu suficient pentru racordarea furtunurilor si manevrarea robinetelor.

Racordurile pentru furtun se pot monta aparent sau îngropat. Ele se marcheaza cu inscriptia: „RACORD INCENDIU".

Presiunea de încercare a coloanelor uscate este de 1,5 ori presiunea de regim dar miminum 16 bar. Coloanele uscate se executa din tevi metalice protejate anticorosiv.

## ORGANIZAREA DE SANTIER IN VEDEREA EXECUȚIEI LUCRARILOR

Organizarea generală a şantierului va cuprinde următoarele obiecte:

- platforma descoperita pentru depozitarea materialelor;
- platforma acoperita pentru depozitarea materialelor care trebuie protejate contra intemperiilor;
- constructie provizorie pentru ataşamente de şantier şi pentru depozitat materiale mărunte;
- WC ecologic;

De asemenea şantierul se va dota un pichet de incendiu si toate celelalte dotari/utilitati impuse de legislatia in vigoare.

Pe santier se vor respecta Normele Generale de Protecţie a Muncii prevăzute în Legea 319/2006.

Măsuri privind organizarea de şantier:

• toate persoanele care au acces în interiorul şantierului vor purta obligatoriu, căşti de protecţie şi echipament individual de protecţie conform riscurilor de expunere;

• este interzis accesul în şantier al lucrătorilor sau vizitatorilor care nu sunt dotaţi cu echipamentul individual de protecţie conform riscurilor de expunere;

• este interzis accesul lucrătorilor în şantier şi a altor persoanelor străine sub influenţa bauturilor alcoolice;

• muncitorii care lucrează la înălţime vor purta obligatoriu centuri de siguranţă legate de elemente verificate fixe şi stabile;

• se va monta panou de identificare investiţie;

• căile de acces şi spaţiile în care se desfăşoara activitatea santierului se vor păstra în permanenţă curate şi uşor accesibile.

Necesarul de energie electrică, apă potabilă şi tehnologică pe întreaga perioadă de lucru a şantierului va fi asigurat prin reţele provizorii din cadrul organizării de şantier, pentru racorduri consultându-se planurile cu reţele existente si sursele de apă din zonă.

Din avizul emis de Agentia pentru Protectia Mediului rezulta ca proiectul/investia nu se incadreaza in randul proiectelor cele ce au impact asupra mediului.

Nu sunt necesare demolari, devieri de retele, cai de acces provizorii, alimentare cu apa, energie electrica, termica, telecomunicatii.

Bugetarea lucrarilor aferente organizarii de santier s-au facut in Devizul – Lucrari de organizare de Santier.

## CARACTERISTICI MATERIALE:

### *ALCĂTUIRE PEREŢI EXTERIORI*

- tencuieli decorative silicatice;
- masă de șpaclu armată cu plasă din fibre de sticlă in 2 straturi;
- dibluri ancorare plăci vata minerala bazaltica;
- termoizolație vata minerala bazaltica 15 cm grosime;
- adeziv pentru prinderea plăcilor de vata minerala bazaltica - pereti existenti - glet / zugraveli – existente;

** se vor face reparatii la tencuielile exterioare;*

** pe conturul tâmplăriei se va realiza racordarea izolației termice cu vata minerala bazaltica de 3 cm grosime (în zona glafurilor exterioare, prevazându-se profile de întărire și protecție adecvate (din aluminiu) precum și benzi suplimentare din țesătură de fibre de sticlă sau fibre organice);*

** se vor dispune glafuri din Aluminiu 0,5 mm vopsită multistrat și antifonată, la toate ferestrele;*

***CARACTERISTICI VATA MINERALA BAZALTICA***

- Coeficientul de conductivitate termica λD=0.036;
- Euroclasa de reactie la foc A1;
- Efort de compresiune la o deformatie de 10% CS(10)=min 30 kPa;
- Coeficient de rezistenta la difuzia vaporilor de apa μ=1.

***ALCĂTUIRE SOCLU***

- tencuială silicatica;
- masă de șpaclu armată cu plasă din fibre de sticlă;
- membrană protecție termoizolație împotriva rădăcinilor; (se va monta exclusiv sub cota terenului amenajat);
- dibluri pentru ancorarea plăcilor de polistiren;
- termoizolație polistiren extrudat ignifugat 10 cm grosime ;
- adeziv pentru prinderea plăcilor de polistiren ;
- hidroizolație propusă.

***CARACTERISTICI POLISTIREN EXTRUDAT***

- Rezistenta la compresiune pentru o deformatie de 10%: 300KPa ;
- Rezistenta termica: 3.2m²K/W ;
- Permeabilitatea la vaporii de apa: 200μ ;
- Clasa de reactie la foc: F.

***ALCĂTUIRE ACOPERIȘ TERASĂ NECIRCULABILĂ***

- strat hidroizolant cu membrană adezivă bituminoasă ( două straturi pe direcții perpendiculare ):

- hidroizolație membrană bituminoasă strat suport ardezie armată cu fibre de sticlă, 4 kg/mp - strat superior;

- hidroizolație membrană bituminoasă armată cu fibre de sticlă, 4kg/mp.

- strat amorsă sub hidroizolație;

- strat difuzie/ decompresie / compensare ;

- șapă armată cu plasă sudată pentru protecția termizolației 5 cm grosime (ultimul strat de 1 cm va fi realizat cu mortat hidroizolant) ;

- termoizolație propusă - plăci semirigide de vată minerală bazaltică 30 cm grosime (se vor monta două straturi de 15 cm cu rosturile decalate) ;

- barieră impotriva vaporilor ;

- strat difuzie sub bariera contra vaporilor ;

- amorsă bituminoasă ;

- strat de egalizare ;

- beton de pantă ;

- placă beton armat existent;

- tencuieli existente ;

- glet ipsos / zugrăveli lavabile existente .

** se vor desface toate straturile existente ale terasei*

** se vor monta deflectoare 1/100 mp*

** se vor monta receptori de terasă noi, cu parafrunzare*

** se vor prelungi gurile de ventilare a canalizărilor dacă este necesar*

***ALCĂTUIRE ATIC PROPUS***

- tencuieli decorative siliconice;

- masă de șpaclu armată cu plasă din fibre de sticlă ;

- dibluri ancorare plăci vata minerala bazaltica ;

- termoizolație vata minerala bazaltica 15 cm grosime ;

- adeziv pentru prinderea plăcilor din vata minerala bazaltica ;

- atic suprainaltat din beton armat cu grosimea de 10 cm ;

- adeziv pt. prinderea plăcilor de vata minerala bazaltica ;

- strat hidroizolant cu membrană adezivă bituminoasă ;

** la racordul dintre zona orizontală (planșeu) și zona verticală (atic) se va realiza o scafă din mortar de ciment armată cu plasă de rabiță pentru a se putea aplica membrana bituminoasă ;*

** se va realiza un șorț din tablă de aluminiu fălțuită grosime 0,8 mm la atic.*

*CARACTERISITICI TAMPLARIE DIN PVC:*

-Profile PVC clasa A cu 6 camere izolatoare, albe;

-Grosime perete PVC de 3 mm;

-Latimea profilelor PVC de 70 mm;

-Clasa de combustibilitate a profilelor C2;

-Armaturi din otel zincat de 1,5 mm;

-Feronerie;

-2 garnituri de etansare din EPDM;

-Sticla termo-fonoizolanta 24 mm Low-E cu Argon, indice de izolare termica Ug=1,1 W/mp*K, izolare fonica de 30-36 db - cu marcaj CE;

- Coeficient de transfer termic estimat al confectiei Uw=1,3-1,4 W/mp*K.

***În conformitate cu Legea 10/1995 privind calitatea lucrărilor în construcții și HGR 742/2018 proiectul va fi supus verificării tehnice la cerintele: A1,B,Cc,Ci,D,E,F,Is It si Ie.***

6.2 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

1. Valoarea totala a investitiei, inclusiv TVA

***Pentru investitia propusa :***

Valoarea totală a investiției fara TVA este de **7.653.695,62 lei;**

Valoarea totală a investiției cu TVA este de **9.099.459,60 lei;**

Valoarea C+M a investiției fara TVA este de **4.037.411,57 lei;**

Valoarea C+M a investiţiei cu TVA este de **4.804.519,77 lei;**

2. Esalonarea investitiei

Investitia se va realiza in 14 luni.

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă - elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii - şi, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi reglementările tehnice în vigoare;

Prin implementarea investitiei conform Categoriilor de Lucrari descrise in Scenariul 1, se vor atinge obiectivele solicitate prin proiect pentru desfasurarea activitatii de specifice in bune conditii. In urma interventiilor propuse, conform Auditului Energetic parametrii specifici investiţiei rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenţie vor fi:

| Nr. Crt. | Varianta, solutie, pachet | Consum anual energie primara totala | Consum anual specific incalzire | Consum anual specific de energie total | Consum anual specific CO2 | Consum anual energie primara unitara totala | Procent reducere energie primara totala |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | KWh/an | KWh/mp.an | KWh/mp.an | Kg/mp.an | KWh/mp.an | % |
| 1 | V0 - cladirea reala | 1,280,561.86 | 218.09 | 298.73 | 70.94 | 363.92 | 0.00 |
| 2 | P1-1 | 650,927.65 | 69.71 | 149.41 | 34.89 | 184.99 | 49% |

Breviar calcul cladirea reabilitata :

| Tip energie | Consum [kWh/an] | Factor de conversie neregenerabil | Factor de conversie regenerabil | Energie primara neregenerabila [kWh/an] | Energie primara regenerabila [kWh/an] | Energie primara totala [kWh/an] | Consum specific energie primara totala [kWh/mp.an] | Clasa energetica | Factor emisie CO2 | Emisie CO2 [kg/an] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Incalzirea principala - CT gaz | 245,304 | 1.17 | 0 | 287,006 | 0 | 287,006 | 81.56 | B | 0.202 | 57,975 |
| Incalzirea secundara - NU | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0.000 | 0 |
| Incalzire cu PC, aport din PV | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | | 0.000 | 0 |
| Incalzire secundara cu panouri solare termice | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | | 0.000 | 0 |
| Apa calda principala - CT gaz | 242,330 | 1.17 | 0 | 283,526 | 0 | 283,526 | 80.57 | E | 0.202 | 57,272 |
| Apa calda secundara - NU | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0.000 | 0 |
| Apa calda cu PC, aport din PV | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | | 0.000 | 0 |
| Apa calda cu panouri solare | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | | 0.000 | 0 |
| Iluminat clasic | 28,191 | 2 | 0.5 | 56,382 | 14,095 | 80,396 | 22.85 | C | 0.107 | 7,541 |
| Iluminat, aport din PV | 9,919 | 0 | 1 | 0 | 9,919 | | | | 0.000 | 0 |
| Ventilare | 0 | 2 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | - | 0.107 | 0 |
| Ventilare, aport din PV | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | | 0.000 | 0 |
| Racire | 0 | 2 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | - | 0.107 | 0 |
| Racire, aport din PV | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | | 0.000 | 0 |

Indicatori performanta cladire inainte si dupa reabilitare :

| Indicator de proiect (suplimentar) aferent cladirii (de rezultat) | Valoare la inceputul implementarii proiectului | Valoare la finalul implementarii proiectului | Scaderea consumului | Scaderea procentuala a consumului |
|---|---|---|---|---|
| Consumul anual de energie finala in cladirea publica (tep) | 66.00 | 21.10 | 44.90 | 68.03% |
| Consumul anual specific de energie **primara** din surse **neregenerabile** (fosile) (kWh/m2/an) total, din care: | 358.50 | 178.16 | 180.34 | 50.30% |
| - pentru incalzire | 255.16 | 81.56 | 173.60 | 68.03% |
| - pentru apa calda | 81.68 | 80.57 | 1.11 | 1.35% |
| - pentru iluminat | 21.66 | 16.02 | 5.64 | 26.03% |
| - pentru ventilare | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - |
| - pentru racire | 0.00 | 0.00 | - | - |
| Consumul anual specific de energie **primara** din surse **regenerabile** (kWh/m2/an) total, din care: | 5.42 | 6.82 | - | - |
| - pentru incalzire | 0.00 | 0.00 | - | - |
| - pentru apa calda | 0.00 | 0.00 | - | - |
| - pentru iluminat | 5.42 | 6.82 | - | - |
| - pentru ventilare | 0.00 | 0.00 | - | - |
| - pentru racire | 0.00 | 0.00 | - | - |

| Indicator de realizare (de output) aferent cladirii | Valoarea la inceputul implementarii proiectului | Valoarea la finalul implementarii proiectului (de output) | Scaderea consumului | Scaderea procentuala |
|---|---|---|---|---|
| Consum anual specific de energie finala pentru incalzire (kWh/an.mp) | 218.09 | 69.71 | 148.38 | 68.03% |
| Consumul de energie primara totala (kWh/an.mp) | 363.92 | 184.99 | 178.93 | 49.17% |
| Consumul de energie primara utilizand surse conventionale (kWh/an.mp) | 358.50 | 178.16 | 180.34 | 50.30% |
| Consumul de energie primara utilizand surse regenerabile (kWh/an.mp) | 5.42 | 6.82 | - | - |
| Nivel anual estimat al gazelor cu efect de sera (echivalent kgCO2/mp.an) | 70.94 | 34.89 | 36.04 | 50.81% |

| | |
|---|---|
| Aria utila a spatiului incalzit (mp): | 3518.81 |
| **VALORI INITIALE** | |
| Clasa energetica: | E |
| consum de energie primara [kWh/an]: | 1,280,561.86 |
| consum anual specific de energie primara (kWh/m$^2$an):: | 363.92 |
| Din care: | |
| consum anual specific de energie primara din surse neregenerabile (kWh/m$^2$an): | 358.50 |
| consum anual specific de energie primara din surse regenerabile (kWh/m$^2$an): | 5.42 |
| Procent din consumul total de energie primara realizat din surse regenerabile [%]: | 1.49% |
| Cantitatea de Emisii $CO_2$ per mp [kg $CO_2$/m$^2$an]: | 70.94 |
| **VALORI ESTIMATE DUPA REALIZAREA INVESTITIEI** | |
| Clasa energetica: | C |
| consum de energie primara [kWh/an]: | 650,927.65 |
| consumul anual specific de energie primara (kWh/m$^2$an): | 184.99 |
| Din care: | |
| consum anual specific de energie primara din surse neregenerabile (kWh/m$^2$an): | 178.16 |
| consum anual specific de energie primara din surse regenerabile (kWh/m$^2$an): | 6.82 |
| **Reducere procentuala consum energie primara [%]:** | 49.17% |
| **Procent din consumul total de energie primara realizat din surse regenerabile [%]** | 3.69% |
| Cantitatea de Emisii $CO_2$ per mp [kg $CO_2$/m$^2$an] | 34.89 |
| **Reducere procentuala de emisii echivalent $CO_2$ [%]:** | 50.81% |

Fiind o cladire existenta, de tipul Bloc, limitele pentru a se incadra in NZEB (Nearly Zero Energy Building) – renovare majora a unei cladiri existente - sunt 121.2 kWh/an.mp energie primara totala, 19.1 kg/an.mp pentru CO2 si este necesar ca 10% din energia primara totala sa fie asigurata din surse regenerabile.

Cladirea reabilitata va consuma dupa reabilitare 184.99 kWh/an.mp energie primara totala si 34.89 kg/an.mp pentru CO2.

Se va asigura 3.69% energie din surse regenerabile la cladirea reabilitata.

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii;

Dupa realizarea investitiei vor fi atinsi indicatorii financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat / operare.

d) durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii, exprimată în luni.

Proiectul este prevazut a se demara pe o perioada de 14 luni.

6.3 Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

*Vor fi asigurate toate cerinţele fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.*

a) rezistenta mecanica si stabilitate ;

b) securitatea la incendiu;

c) igiena, sanatate si mediu ;

d) siguranta in exploatare ;

e) protectie impotriva zgomotului ;

f) economie de energie si izolare termica

g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale

**a) Cerinţa esentiala "A" Rezistenţă mecanică si Stabilitate;**

*Imobilul analizat satisface exigenta de rezistenta mecanica și stabilitate, conform Legii 10/1995 privind calitatea în construcţii, cu modificarile și completarile ulterioare, impunandu-se anumite masuri de intervenţii. Nu se fac interventii la nivelul structurii de rezistenta.*

**c) Cerinţa esentiala "C" - Securitatea la Incendiu;**

*Clădirea se încadreaza în gradul II de rezistenţă la foc conform P 118-99 și, reprezintă un singur compartiment de incendiu.*

*Cerinta esentiala va fi indeplinita prin lucrarile de interventie propuse.*

- *Usile de la casele de scari inchise vor fi dotate cu echipamente/pentru autoinchidere;*

**c) Cerinţa esentiala "D"- Igienă, Sănătate si Mediu Înconjurător;**

*Cerinţa de igienă, sănătate și protecţie a mediului implică conceperea și realizarea spaţiilor precum și a părţilor componente astfel încât să nu fie periclitată sănătatea și igiena ocupanţilor, urmarindu-se în același timp și protecţia mediului înconjurător.*

*Hidroizolatiile vor avea flexibilitate la rece -10 grade si vor fi montate pe suport rigid (sapa). Va fi asigurata etanseitate la rostul dintre cladire si trotuare.*

**d) Cerinţa esentiala "B" Siguranta si accesibilitate in Exploatare;**

Cerinţa de siguranţă în exploatare implica la protecţia utilizatorilor clădirilor civile împotriva riscului de accidentare în timpul exploatării clădirii precum şi în timpul utilizării spaţiului imediat înconjurător.

- *Scarile interioare sunt in 2 rampe cu podest intermediar : 18 trepte x 30 cm x 15.33cm cu latimea de 1.25 m; Balustradele vor fi din inox ;*
- *Scarile exterioare: Tronsonul 1 : 1 treapta x 30m x 15cm, Tronsonul 2 : 3 trepte x 30m x 15cm. Balustradele vor fi din inox ;*
- *Înălţimea treptelor exterioare respecta dimensiunile de proiectare conform normativului NP 063-02 - „Normativ privind criteriile de performanţă specifice rampelor şi scărilor pentru circulaţia pietonală în construcţii";*
- *Treptele scărilor interioare și exterioare vor fi prevăzute cu profile antiderapante.*
- *Exista cate un lift pe fiecare tronson pentru accesul la nivelurile superioare ;*
- *Balcoanele au parapeti plini cu Hp min 100cm ;*

**e) Cerinţa esentiala "F" – Protecţia Impotriva Zgomotului;**

Aceasta cerinta va fi satisfacuta, datarita montarii unor ferestre cu calitati fonoizolante, izolare fonica de 30-36 db - cu marcaj CE;

**f) Cerinţa esentiala "E"– Economie de Energie si Izolare Termica;**

Clădirea va fi termoizolata:

- placarea peretilor exteriori cu vata minerala bazaltica de 15 cm grosime.
- cu tamplarie termoizolanta din PVC pentacameral 0.77 / 0.83 m2K/W,
- terasa va fi termoizolata cu vata minerala bazaltica de 30 cm protejata cu sapa
- termoizolarea soclului si a subsolului la intrados se va face cu polistiren extrudat / expandat ignifugat de 10 cm;
- Se vor termoizola casele de scari.

**g) Cerinta esentiala „G" – Utilizare Sustenabilă a Resurselor Naturale**

Cerinta esentiala G nu este satisfacuta, deoarece cladirea nu beneficiază de sisteme de productie a energiei verzi.

6.4 Nominalizarea surselor de finanţare a investiţiei publice, ca urmare a analizei financiare şi economice: fonduri proprii, credite bancare, alocaţii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

- Surse externe nerambursabile;
- Buget de stat ;
- Buget local;

**7 Urbanism, acorduri şi avize conforme**

7.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire

*Se va atasa la prezenta documentatie.*

7.2 Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară

*Se va atasa la prezenta documentatie.*

7.3 Extras de carte funciară, cu excepţia cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

*Se va atasa la prezenta documentatie.*

7.4 Avize privind asigurarea utilităţilor, în cazul suplimentării capacităţii existente

*Se vor atasa la prezenta documentatie.*

7.5 Actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentaţia tehnico-economică

*Se va atasa la prezenta documentatie.*

7.6 Avize, acorduri şi studii specifice, după caz, care pot condiţiona soluţiile tehnice, precum: Nu este cazul

a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienţă ridicată pentru creşterea performanţei energetice;

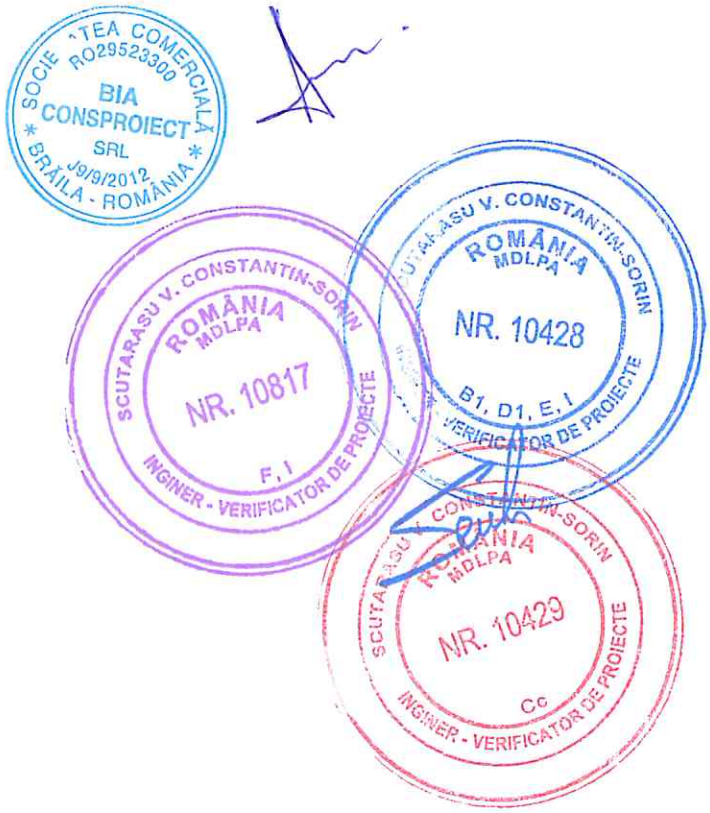
b) studiu de trafic şi studiu de circulaţie, după caz;

c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervenţiilor în situri arheologice;

d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;

e) studii de specialitate necesare în funcţie de specificul investiţiei.

Intocmit,
**Sef de Proiect**
ing. Agrigoroae Dorin



S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, Braila
Tel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconsproiect@yahoo.com

Nr. 473 / 07.12.2012 Nr. 208 / 07.12.2012

PROIECT
nr. 356/2023
Faza D.A.L.I.

Anexă nr. 1 la DALI nr. 356/2023

**Condiții privind respectarea aplicării principiului DNSH si asigurarea imunizării climatice în implementarea proiectului**

# *RENOVARE ENERGETICĂ A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA*

## *A. Respectarea principiului DNSH*

Investitia in renovarea energetica a imobilului amplasat pe Strada Tineretului nr.36 are o influenta global pozitiva asupra obiectivelor de mediu, fiind in conformitate totala cu DNSH pentru obiectivul de atenuare a schimbarilor climatice. Proiectul nu va conduce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol.

Nivelul de creștere a performanței energetice a clădirii impus prin proiect va conduce la reduceri semnificative ale emisiilor în aer și la o îmbunătățire a sănătății publice.

Prin proiect se vor asigura măsuri privind calitatea aerului din interior, prin evitarea utilizării de materiale de construcție ce conțin substanțe poluante, precum formaldehida din placaj și substanțele ignifuge din numeroase materiale sau radonul care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție.

Prin proiect se va asigura că materialele de construcție și componentele utilizate nu conțin azbest și nici substanțe identificate pe baza listei substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006.

Prin proiect se va asigura că materialele de construcție și componentele utilizate, care pot intra în contact cu ocupanții, emit mai puțin de 0,06 mg de formaldehidă pe m3 de material sau componentă și mai puțin de 0,001 mg de compuși organici volatili cancerigeni din categoriile 1A și 1B pe m3 de material sau componentă, în urma testării în conformitate cu CEN/TS 16516 și ISO 16000-3 sau cu alte condiții de testare standardizate și metode de determinare comparabile.

Prin proiect se recomandă utilizarea materialelor de construcții care conduc la reducerea zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor de renovare.

Prin proiect se recomandă utilizarea materialelor cu conținut scăzut de carbon, prin folosirea materialelor disponibile cât mai aproape de locul construcției și a celor al căror proces de producție este cât se poate de prietenos cu mediul. Trebuie avută în vedere utilizarea produselor de construcții non-toxice, reciclabile și biodegradabile, fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul.Deseurile generate in timpul executiei , vor fi depozitate temporar doar pe suprafete special amenajate. Executantul lucrarii va semna un contract cu un operator pentru reciclarea deseurilor rezultate.

De asemenea in vederea imbunatatirii protectiei termice la nivelul peretilor exteriori ai cladirii se va monta un strat izolant suplimentar. Izolarea peretilor exteriori se va face cu vata minerala bazaltica.

Tamplaria existenta va fi inlocuita cu tamplarie performanta cu geam termoizolant triplu.

In vederea mentinerii unor temperaturi constante in incinta cladirii se va realiza un sistem de ventilatie cu recuperare de caldura. Asigurarea iluminatului se va face prin amplasarea unei instalatii de panouri fotovoltaice si inlocuirea corpurilor de iluminat cu unele noi cu LED cu durata mare de viata si consum redus.

Principiile DNSH trebuie preluate atât în procesul de elaborare a proiectelor fazele DALI, DTAC și PTh, cât și monitorizarea și justificarea implementării acestor principii în timpul execuției.

*B. IMUNIZAREA INFRASTRUCTURII LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE*

*1. Identificarea aspectelor care pot afecta sau determina un impact semnificativ;*

| Aspecte legate de obiectivele de mediu | Identificarea principalelor aspecte care pot afecta sau determina un impact semnificativ |
|---|---|
| Reziliența la schimbările climatice (adaptarea la schimbările climatice) | - *Alimentarea cu agent termic pentru încălzire și răcire se realizează din surse proprii și asigură independența în exploatarea imobilului.* |

*2. Măsuri de atenuare/reducere a riscului identificat.*

| Aspecte legate de obiectivele de mediu | Măsuri de atenuare/reducere a riscurilor - exemplificare |
|---|---|
| Neutralitatea climatică (atenuarea schimbărilor climatice) | *Se vor utiliza in cadrul proiectului surse regenerabile de energie (panouri fotovoltaice) pentru a produce energie electrică poate ajuta la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră asociate cu utilizarea energiei electrice.* |
| Reziliența la schimbările climatice (adaptarea la schimbările climatice) | |
| Cutremure | *Se vor lua toate masurile necesare impuse in scenariul la incendiu in vederea utilizarii de materiale ignifuge si masuri de combatere a poropagarii focului.* |
| Inundații | *Pentru evitarea inundațiilor și pentru întreruperea alimentării cu apă, în fiecare încăpere în care sunt montate obiecte sanitare vor fi amplasați senzori de inundație.* |
| Secetă | Izolarea termică adecvată a clădirii reduce necesitatea de utilizare a sistemelor de răcire, reducând astfel consumul de energie și apă. În plus, îmbunătățirea izolației ajuta la menținerea confortului termic în condiții de temperaturi extreme; |

| | |
|---|---|
| Variații mari de temperatură îngheț-dezgheț sau vreme extremă | Se vou utiliza izolații termice de calitate superioară care ajuta la reducerea pierderilor de căldură prin acoperiș și pereți, ceea ce contribuie la menținerea unei temperaturi confortabile în interiorul clădirii. |

Intocmit,

Sef proiect

ing. Dorin Agrigoroae

**Proiectant,**

SC BIA CONSPROIECT SRL

RO 29523300

# *DEVIZ GENERAL*

*al obiectivului de investiţii*

***RENOVARE ENERGETICĂ A BLOCULUI C1,***

***STRADA TINERETULUI NR. 36, BRAILA***

| Nr. crt. | Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli | Valoarea (exclusiv TVA) | TVA | Valoarea (inclusiv TVA) |
|---|---|---|---|---|
| | | Lei | Lei | Lei |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **CAPITOLUL 1** | | | | |
| **Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului** | | | | |
| 1.1 | Obținerea terenului | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.2 | Amenajarea terenului | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.3 | Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.4 | Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **TOTAL CAPITOLUL 1** | | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| **CAPITOLUL 2** | | | | |
| **Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții** | | | | |
| 2 | Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **TOTAL CAPITOLUL 2** | | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| **CAPITOLUL 3** | | | | |
| **Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică** | | | | |
| **3.1** | **Studii** | **4500,00** | **855,00** | **5355,00** |
| 3.1.1 | Studii de teren | 4500,00 | 855,00 | 5355,00 |
| 3.1.2 | Raport privind impactul asupra mediului | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.1.3 | Alte studii specifice | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.2 | Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii | 4000,00 | 760,00 | 4760,00 |
| 3.3 | Expertiză tehnică | 12000,00 | 2280,00 | 14280,00 |
| 3.4 | Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor | 8000,00 | 1520,00 | 9520,00 |
| **3.5** | **Proiectare** | **220500,00** | **41895,00** | **262395,00** |
| 3.5.1 | Temă de proiectare | 2500,00 | 475,00 | 2975,00 |
| 3.5.2 | Studiu de prefezabilitate | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.5.3 | Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general | 45000,00 | 8550,00 | 53550,00 |
| 3.5.4 | Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor | 25000,00 | 4750,00 | 29750,00 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3.5.5 | Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie | 38000,00 | 7220,00 | 45220,00 |
| 3.5.6 | Proiect tehnic şi detalii de execuţie | 110000,00 | 20900,00 | 130900,00 |
| 3.6 | Organizarea procedurilor de achiziţie | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **3.7** | **Consultanţă** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| 3.7.1 | Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.7.2 | Audit financiar | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **3.8** | **Asistenţă tehnică** | **72000,00** | **13680,00** | **85680,00** |
| **3.8.1** | **Asistenţă tehnică din partea proiectantului** | **12000,00** | **2280,00** | **14280,00** |
| 3.8.1.1 | pe perioada de execuţie a lucrărilor | 7000,00 | 1330,00 | 8330,00 |
| 3.8.1.2 | pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuţie, avizat de către Inspectoratul de Stat în Const | 5000,00 | 950,00 | 5950,00 |
| 3.8.2 | Dirigenţie de şantier | 60000,00 | 11400,00 | 71400,00 |
| **TOTAL CAPITOLUL 3** | | **321000,00** | **60990,00** | **381990,00** |
| **CAPITOLUL 4** | | | | |
| **Cheltuieli pentru investiţia de bază** | | | | |
| 4.1 | Construcţii şi instalaţii | 3918645,41 | 744542,63 | 4663188,04 |
| 4.2 | Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale | 44474,65 | 8450,18 | 52924,83 |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj | 551300,00 | 104747,00 | 656047,00 |
| 4.4 | Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4.5 | Dotari | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4.6 | Active necorporale | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **TOTAL CAPITOLUL 4** | | **4514420,06** | **857739,81** | **5372159,87** |
| **CAPITOLUL 5** | | | | |
| **Alte cheltuieli** | | | | |
| **5.1** | **Organizare de şantier** | **74291,51** | **14115,39** | **88406,90** |
| 5.1.1 | Lucrări de construcţii pentru organizarea şantierului | 74291,51 | 14115,39 | 88406,90 |
| 5.1.2 | Cheltuieli conexe organizării şantierului | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **5.2** | **Comisioane, cote, taxe, costul creditului** | **44411,51** | **0,00** | **44411,51** |
| 5.2.1 | Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5.2.2 | Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii | 20187,05 | 0,00 | 20187,05 |
| 5.2.3 | Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii | 4037,41 | 0,00 | 4037,41 |
| 5.2.4 | Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC | 20187,05 | 0,00 | 20187,05 |
| 5.2.5 | Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5.3 | Cheltuieli diverse şi neprevăzute | 403741,00 | 76710,79 | 480451,79 |
| 5.4 | Cheltuieli pentru informare şi publicitate | 15000,00 | 2850,00 | 17850,00 |
| **TOTAL CAPITOLUL 5** | | **537444,02** | **93676,18** | **631120,20** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CAPITOLUL 6** | | | | |
| **Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste** | | | | |
| 6.1 | Pregătirea personalului de exploatare | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6.2 | Probe tehnologice și teste | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **TOTAL CAPITOLUL 6** | | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| **TOTAL GENERAL:** | | **5372864,08** | **1012405,99** | **6385270,07** |
| **din care: C+M (1.2, 1.3, 1.4, 2, 4.1, 4.2, 5.1.1)** | | **4037411,57** | **767108,2** | **4804519,77** |

Data: 04.05.2023

Întocmit,

**Sef Proiect**

Ing. Agrigoroae Dorin

**Proiectant,**
SC BIA CONSPROIECT SRL
RO 29523300

# *DEVIZ PE OBIECT*

*al obiectivului de investiţii*
*-TOTAL-*

## *RENOVARE ENERGETICĂ A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR. 36, BRAILA*

| *Nr. crt.* | *Denumirea capitolelor si Subcapitolelor de cheltuieli* | *Valoare (fara TVA)* | *TVA* | *Valoare (cu TVA)* |
|---|---|---|---|---|
| | | *lei* | *lei* | *lei* |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| ***Cap. 4 – Cheltuieli pentru investitia de baza*** | | | | |
| *4.1* | *Constructii si Instalatii* | ***3918645,41*** | ***744542,63*** | ***4663188,04*** |
| *4.1.1.* | *Terasamente, sistematizare pe verticală şi amenajări exterioare* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| *4.1.2.* | *Rezistenţă* | *73718,02* | *14006,42* | *87724,45* |
| *4.1.3.* | *Arhitectură* | *3.375.200,01* | *641.288,00* | *4.016.488,01* |
| *4.1.4.* | *Instalaţii* | *469.727,38* | *89.248,20* | *558.975,58* |
| ***TOTAL I - subcap. 4.1*** | | ***3918645,41*** | ***744542,63*** | ***4663188,04*** |
| *4.2.* | *Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale* | *44474,65* | *8450,18* | *52924,83* |
| ***TOTAL II - subcap. 4.2*** | | ***44474,65*** | ***8450,18*** | ***52924,83*** |
| *4.3.* | *Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj* | *551300* | *104747* | *656047* |
| *4.4.* | *Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport* | *0,00* | *0,00* | *0.00* |
| *4.5.* | *Dotări* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| *4.6.* | *Active necorporale* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| ***TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6*** | | ***551300,00*** | ***104747,00*** | ***656047,00*** |
| ***Total deviz pe obiect*** *(Total I + Total II + Total III)* | | ***4514420,06*** | ***857739,81*** | ***5372159,87*** |

***Data: 22.08.2022***

Întocmit,
**Sef Proiect**
Ing. Agrigoroae Dorin

BIA CONSPROIECT SRL J9/9/2012 BRĂILA - ROMÂNIA

**Proiectant,**
SC BIA CONSPROIECT SRL
RO 29523300

# *DEVIZ PE OBIECT*

*al obiectivului de investiţii*
*-CHELTUIELI ELIGIBILE-*

## *RENOVARE ENERGETICĂ A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR. 36, BRAILA*

| *Nr. crt.* | *Denumirea capitolelor si Subcapitolelor de cheltuieli* | *Valoare (fara TVA)* | *TVA* | *Valoare (cu TVA)* |
|---|---|---|---|---|
| | | *lei* | *lei* | *lei* |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| ***Cap. 4 – Cheltuieli pentru investitia de baza*** | | | | |
| *4.1* | *Constructii si Instalatii* | ***1929594,35*** | ***366622,93*** | ***2296217,28*** |
| *4.1.1.* | *Terasamente, sistematizare pe verticală şi amenajări exterioare* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| *4.1.2.* | *Rezistenţă* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| *4.1.3.* | *Arhitectură* | *1817584,21* | *345341* | *2162925,21* |
| *4.1.4.* | *Instalaţii* | *112.010,14* | *21.281,93* | *133.292,07* |
| ***TOTAL I - subcap. 4.1*** | | ***1929594,35*** | ***366622,93*** | ***2296217,28*** |
| *4.2.* | *Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale* | *10451,74* | *1985,83* | *12437,57* |
| ***TOTAL II - subcap. 4.2*** | | ***10451,74*** | ***1985,83*** | ***12437,57*** |
| *4.3.* | *Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj* | *29800,00* | *5662,00* | *35462,00* |
| *4.4.* | *Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport* | *0,00* | *0,00* | *0.00* |
| *4.5.* | *Dotări* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| *4.6.* | *Active necorporale* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| ***TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6*** | | ***29800,00*** | ***5662,00*** | ***35462,00*** |
| ***Total deviz pe obiect*** *(Total I + Total II + Total III)* | | ***1.969.846,09*** | ***374.270,76*** | ***2.344.116,85*** |

***Data: 22.08.2022***

Întocmit,
**Sef Proiect**
Ing. Agrigoroae Dorin

BIA CONSPROIECT SRL J9/3/2012 BRĂILA - ROMÂNIA

**Proiectant,**
SC BIA CONSPROIECT SRL
RO 29523300

# *DEVIZ PE OBIECT*

*al obiectivului de investiţii*
*-ACTIUNI AUXILIARE-*

***RENOVARE ENERGETICĂ A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR. 36, BRAILA***

| *Nr. crt.* | *Denumirea capitolelor si Subcapitolelor de cheltuieli* | *Valoare (fara TVA)* | *TVA* | *Valoare (cu TVA)* |
|---|---|---|---|---|
| | | *lei* | *lei* | *lei* |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| ***Cap. 4 – Cheltuieli pentru investitia de baza*** | | | | |
| *4.1* | *Constructii si Instalatii* | *1790334,78* | *340163,61* | *2130498,39* |
| *4.1.1.* | *Terasamente, sistematizare pe verticală şi amenajări exterioare* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| *4.1.2.* | *Rezistenţă* | *73718,02* | *14006,42* | *87724,45* |
| *4.1.3.* | *Arhitectură* | *1557615,8* | *295947* | *1853562,81* |
| *4.1.4.* | *Instalaţii* | *159.000,96* | *30.210,18* | *189.211,14* |
| ***TOTAL I - subcap. 4.1*** | | ***1790334,78*** | ***340163,61*** | ***2130498,39*** |
| *4.2.* | *Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale* | *34022,91* | *6464,35* | *40487,26* |
| ***TOTAL II - subcap. 4.2*** | | ***34022,91*** | ***6464,35*** | ***40487,26*** |
| *4.3.* | *Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj* | *521.500,00* | *99.085,00* | *620.585,00* |
| *4.4.* | *Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport* | *0,00* | *0,00* | *0.00* |
| *4.5.* | *Dotări* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| *4.6.* | *Active necorporale* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| ***TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6*** | | ***521.500,00*** | ***99.085,00*** | ***620.585,00*** |
| ***Total deviz pe obiect*** *(Total I + Total II + Total III)* | | ***2.345.857,69*** | ***445.712,96*** | ***2.791.570,65*** |

***Data: 22.08.2022***

Întocmit,
**Sef Proiect**
Ing. Agrigoroae Dorin

**Proiectant,**
SC BIA CONSPROIECT SRL
RO 29523300

# *DEVIZ PE OBIECT*

*al obiectivului de investiţii*
*-CHELTUIELI NEELIGIBILE-*

***RENOVARE ENERGETICĂ A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR. 36, BRAILA***

| *Nr. crt.* | *Denumirea capitolelor si Subcapitolelor de cheltuieli* | *Valoare (fara TVA)* | *TVA* | *Valoare (cu TVA)* |
|---|---|---|---|---|
| | | *lei* | *lei* | *lei* |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| ***Cap. 4 – Cheltuieli pentru investitia de baza*** | | | | |
| *4.1* | *Constructii si Instalatii* | *198716,28* | *37756,09* | *236472,37* |
| *4.1.1.* | *Terasamente, sistematizare pe verticală şi amenajări exterioare* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| *4.1.2.* | *Rezistenţă* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| *4.1.3.* | *Arhitectură* | *148887,27* | *28288,58* | *177175,86* |
| *4.1.4.* | *Instalaţii* | *49.829,01* | *9.467,51* | *59.296,52* |
| ***TOTAL I - subcap. 4.1*** | | ***198716,28*** | ***37756,09*** | ***236472,37*** |
| *4.2.* | *Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| ***TOTAL II - subcap. 4.2*** | | ***0,00*** | ***0,00*** | ***0,00*** |
| *4.3.* | *Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj* | *0,00* | *0,00* | *0.00* |
| *4.4.* | *Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport* | *0,00* | *0,00* | *0.00* |
| *4.5.* | *Dotări* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| *4.6.* | *Active necorporale* | *0,00* | *0,00* | *0,00* |
| ***TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6*** | | ***0,00*** | ***0,00*** | ***0,00*** |
| ***Total deviz pe obiect*** *(Total I + Total II + Total III)* | | ***198716,28*** | ***37756,09*** | ***236472,37*** |

***Data: 22.08.2022***

Întocmit,
**Sef Proiect**
Ing. Agrigoroae Dorin

SOCIETATE COMERCIALĂ * BIA CONSPROIECT SRL * BRĂILA - ROMÂNIA * RO29523300 J9/9/2012

**Proiectantul:** SC BIA CONSPROIECT SRL
**Obiectivul:** RENOVARE ENERGETICA A BLOCULUI C1 , STRADA TINERETULUI NR.36 , BRAILA

## Formularul F1 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv

| Nr. cap. / subcap. deviz general | Denumirea capitolelor de cheltuieli | Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA) | Din care: C+M |
|---|---|---|---|
| | | Lei | Lei |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1.2 | Amenajarea terenului | **0,00** | **0,00** |
| 1.3 | Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială | **0,00** | **0,00** |
| 1.4 | Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor | **0,00** | **0,00** |
| 2 | Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții | **0,00** | **0,00** |
| **3.5** | **Proiectare** | **220 500,00** | |
| 3.5.1 | Temă de proiectare | **2 500,00** | |
| 3.5.2 | Studiu de prefezabilitate | **0,00** | |
| 3.5.3 | Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general | **45 000,00** | |
| 3.5.4 | Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor | **25 000,00** | |
| 3.5.5 | Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie | **38 000,00** | |
| 3.5.6 | Proiect tehnic şi detalii de execuţie | **110 000,00** | |
| 4.1 | Construcții și instalații | **3 918 645,41** | **3 918 645,41** |
| 4.1.1 | CHELTUIELI ELIGIBILE | 1 929 594,35 | 1 929 594,35 |
| 4.1.1.1 | LUCRARI DE REABILITARE TERMICA A ELEMENTELOR DE ANVELOPA | 1 817 584,21 | 1 817 584,21 |
| 4.1.1.2 | SISTEME ALTERNATIVE DE PRODUCERE A ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE | 26 332,96 | 26 332,96 |
| 4.1.1.3 | ACTIVITATI SUPLIMENTARE | 85 677,18 | 85 677,18 |
| 4.1.2 | ACTIUNI AUXILIARE | 1 790 334,78 | 1 790 334,78 |
| 4.1.2.1 | INSTALATII ELECTRICE - CURENTI TARI | 125 738,16 | 125 738,16 |
| 4.1.2.2 | ARHITECTURA | 1 557 615,80 | 1 557 615,80 |
| 4.1.2.3 | INSTALATII | 25 621,66 | 25 621,66 |
| 4.1.2.4 | REZISTENTA | 73 718,02 | 73 718,02 |
| 4.1.2.5 | INSTALATII ELECTRICE - PARATRASNET | 7 641,14 | 7 641,14 |
| 4.1.3 | LUCRARI NEELIGIBILE | 198 716,28 | 198 716,28 |
| 4.1.3.1 | ARHITECTURA | 148 887,27 | 148 887,27 |
| 4.1.3.2 | INSTALATII COLOANA USCATA | 49 231,13 | 49 231,13 |
| 4.1.3.3 | INSTALATII | 597,87 | 597,87 |
| 4.2 | Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale | **44 474,65** | **44 474,65** |
| 4.2.1 | CHELTUIELI ELIGIBILE | 10 451,74 | 10 451,74 |
| 4.2.1.4 | MONTAJ ECHIPAMENTE | 10 451,74 | 10 451,74 |
| 4.2.2 | ACTIUNI AUXILIARE | 34 022,91 | 34 022,91 |
| 4.2.2.6 | MONTAJ ECHIPAMENTE | 34 022,91 | 34 022,91 |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj | **551 300,00** | |
| 4.3.1 | Deviz: SISTEME ALTERNATIVE DE PRODUCERE A ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE | 29 800,00 | |
| 4.3.2 | Deviz: ARHITECTURA | 510 000,00 | |
| 4.3.3 | Deviz: INSTALATII ELECTRICE - PARATRASNET | 11 500,00 | |
| 4.4 | Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport | **0,00** | |
| 4.5 | Dotari | **0,00** | |
| 4.6 | Active necorporale | **0,00** | |
| **5.1** | **Organizare de șantier** | **74 291,51** | |
| 5.1.1 | Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului | **74 291,51** | **74 291,51** |
| 5.1.1.4 | ORGANIZARE DE SANTIER | 74 291,51 | 74 291,51 |
| 5.1.1.4.1 | LUCRARI ORGANIZARE DE SANTIER | 74 291,51 | 74 291,51 |
| 5.1.2 | Cheltuieli conexe organizării șantierului | **0,00** | |
| 6.2 | Probe tehnologice și teste | **0,00** | |

| | | |
|---|---|---|
| **TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):** | **4 809 211,57** | **4 037 411,57** |
| **Taxa pe valoarea adăugată:** | **913 750,20** | **767 108,20** |
| **TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):** | **5 722 961,77** | **4 804 519,77** |

Proiectant,
SC BIA CONSPROIECT SRL

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.deviz.ro;

**Proiectantul:** SC BIA CONSPROIECT SRL
**Obiectivul:** RENOVARE ENERGETICA A BLOCULUI C1 , STRADA TINERETULUI NR.36 , BRAILA

**Formularul F2 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiect şi categorii de lucrări**

| Nr. cap. / subcap. deviz general | Cheltuieli pe categoria de lucrări | Valoarea (exclusiv TVA) Lei |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 4.1 | Construcții și instalații | 3 918 645,41 |
| 4.1.1 | CHELTUIELI ELIGIBILE | 1 929 594,35 |
| 4.1.1.1 | LUCRARI DE REABILITARE TERMICA A ELEMENTELOR DE ANVELOPA | 1 817 584,21 |
| 4.1.1.2 | SISTEME ALTERNATIVE DE PRODUCERE A ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE | 26 332,96 |
| 4.1.1.3 | ACTIVITATI SUPLIMENTARE | 85 677,18 |
| 4.1.2 | ACTIUNI AUXILIARE | 1 790 334,78 |
| 4.1.2.1 | INSTALATII ELECTRICE - CURENTI TARI | 125 738,16 |
| 4.1.2.2 | ARHITECTURA | 1 557 615,80 |
| 4.1.2.3 | INSTALATII | 25 621,66 |
| 4.1.2.4 | REZISTENTA | 73 718,02 |
| 4.1.2.5 | INSTALATII ELECTRICE - PARATRASNET | 7 641,14 |
| 4.1.3 | LUCRARI NEELIGIBILE | 198 716,28 |
| 4.1.3.1 | ARHITECTURA | 148 887,27 |
| 4.1.3.2 | INSTALATII COLOANA USCATA | 49 231,13 |
| 4.1.3.3 | INSTALATII | 597,87 |
| | **TOTAL I** | **3 918 645,41** |
| 4.2 | Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale | 44 474,65 |
| 4.2.1 | CHELTUIELI ELIGIBILE | 10 451,74 |
| 4.2.1.4 | MONTAJ ECHIPAMENTE | 10 451,74 |
| 4.2.2 | ACTIUNI AUXILIARE | 34 022,91 |
| 4.2.2.6 | MONTAJ ECHIPAMENTE | 34 022,91 |
| | **TOTAL II** | **44 474,65** |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj | 551 300,00 |
| 4.3.1 | Deviz: SISTEME ALTERNATIVE DE PRODUCERE A ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE | 29 800,00 |
| 4.3.2 | Deviz: ARHITECTURA | 510 000,00 |
| 4.3.3 | Deviz: INSTALATII ELECTRICE - PARATRASNET | 11 500,00 |
| 4.4 | Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport | 0,00 |
| 4.5 | Dotari | 0,00 |
| 4.6 | Active necorporale | 0,00 |
| | **TOTAL III** | **551 300,00** |
| 6.2 | Probe tehnologice și teste | 0,00 |
| | **TOTAL IV** | **0,00** |
| **TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):** | | **4 514 420,06** |
| **Taxa pe valoarea adăugată:** | | **857 739,81** |
| **TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):** | | **5 372 159,87** |

Proiectant,
SC BIA CONSPROIECT SRL

**Beneficiarul:** MUNICIPIUL BRAILA
**Proiectantul:** SC BIA CONSPROIECT SRL
**Obiectivul:** RENOVARE ENERGETICA A BLOCULUI C1 , STRADA TINERETULUI NR.36 , BRAILA

# Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

| Obiectul: CHELTUIELI ELIGIBILE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Devizul: LUCRARI DE REABILITARE TERMICA A ELEMENTELOR DE ANVELOPA | | | | | | |
| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
| Nr | Simbol | Capitolul de lucrari | UM | Cantitatea | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) |
| 1.1.1 | IZF109A01 + | Termosistem pentru fatade tencuite, cu vata bazaltica grosime 15 cm , | mp | 1 568,69 | 178,71 | **280 335,88** |
| | | | | Material: | 12,58 | 19 737,26 |
| | | | | Manopera: | 166,13 | 260 598,63 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.1.1 | 20047294 | vata bazaltica 15 cm grosime | mp | 1 600,06 | 95,00 | 152 006,06 |
| | | | | Material: | 95,00 | 152 006,06 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.1.2 | 20023510 | Diblu de polistiren 10x160+cui de plastic iu | buc | 9 412,14 | 0,80 | 7 529,71 |
| | | | | Material: | 0,80 | 7 529,71 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.2 | IZF109A01 + | Termosistem pentru soclu cu polistiren extrudat 10 cm | mp | 145,00 | 203,08 | **29 446,89** |
| | | | | Material: | 12,58 | 1 824,39 |
| | | | | Manopera: | 190,50 | 27 622,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.2.1 | 20047294 | polistiren extrudat 10 cm | mp | 147,90 | 38,00 | 5 620,20 |
| | | | | Material: | 38,00 | 5 620,20 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.2.2 | 20023510 | Diblu de polistiren 10x160+cui de plastic iu | buc | 870,00 | 0,80 | 696,00 |
| | | | | Material: | 0,80 | 696,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.3 | IZF27A1 | Executat termosistem cu vata bazaltica 3 cm inclusiv profile , inclusiv tencuieli decorative | mp | 378,00 | 169,80 | **64 185,74** |
| | | | | Material: | 30,75 | 11 624,84 |
| | | | | Manopera: | 139,05 | 52 560,90 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.3.1 | 6110546 | Adeziv pentru polistiren expandat nii 4186-60 | kg | 103,95 | 0,80 | 83,16 |
| | | | | Material: | 0,80 | 83,16 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.4 | RPCXE05A | Strat termoizolant la intrados planseu peste subsol cu polistiren extrudat grosime 10 cm | mp | 512,60 | 113,00 | **57 923,80** |
| | | | | Material: | 38,00 | 19 478,80 |
| | | | | Manopera: | 75,00 | 38 445,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.5 | RPCXE05A | Strat termoizolant acoperis cu saltea din vata minerala grosime 30 cm | mp | 568,80 | 137,50 | **78 210,00** |
| | | | | Material: | 79,00 | 44 935,20 |
| | | | | Manopera: | 58,50 | 33 274,80 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.6 | CK23A% | Ferestre din mase plastice cu grile ventilare cu unul sau mai multe canaturi la constructii cu inaltimi pana la 35 m inclusiv, avand suprafata tocului: pana la 1,00 mp inclusiv | metru patrat | 333,30 | 153,53 | **51 172,98** |
| | | | | Material: | 20,78 | 6 927,41 |
| | | | | Manopera: | 132,75 | 44 245,58 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.6.1 | 2523146720351 | FERESTRE DIN PROFILE PVC TIP SCHNICKS INTR-UN CANAT | mp | 333,30 | 1 150,00 | 383 295,00 |
| | | | | Material: | 1 150,00 | 383 295,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.7 | CK22B% | Glasvanduri din profiluri din pvc la constructii cu inaltimi pana la 35 m din: panouri fixe montate la nivelul pardoselii | metru patrat | 120,00 | 77,92 | **9 350,70** |
| | | | | Material: | 5,92 | 710,70 |
| | | | | Manopera: | 72,00 | 8 640,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.1.7.1 | 6720395 | Glasvand mase plast in panouri fixe pentru montare la nivel parad | mp | 120,00 | 1 100,00 | 132 000,00 |
| | | | | Material: | 1 100,00 | 132 000,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.8 | CK25A# | Usi profiluri mase plastice,1 canat,supraf toc<= 7 mp,inclusiv armaturi si accesorii,montate in zid de orice fel la constructii cu H <= 35 m | mp | 133,91 | 196,75 | **26 347,13** |
| | | | | Material: | 14,50 | 1 942,03 |
| | | | | Manopera: | 182,25 | 24 405,10 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.8.1 | 6720287 | Usa din profile PVC/AL tip schnicks intr-un canat | mp | 133,91 | 1 050,00 | 140 605,50 |
| | | | | Material: | 1 050,00 | 140 605,50 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.9 | IZF32B+ | FIXARE PROFILE METALICE Fixare profil metalic de protectie a coltului stratului din polistiren aferent sistemului EXTHERM pentru termoizolarea fatadelor | ml | 220,00 | 17,41 | **3 830,51** |
| | | | | Material: | 5,17 | 1 137,71 |
| | | | | Manopera: | 12,00 | 2 640,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,24 | 52,80 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.10 | IZF32A+ | FIXARE PROFILE METALICE Fixare profil metalic de soclu aferent sistemului EXTHERM pentru termoizolarea fatadelor | ml | 160,00 | 13,12 | **2 099,45** |
| | | | | Material: | 4,87 | 779,45 |
| | | | | Manopera: | 8,25 | 1 320,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.11 | IZF02A | Strat de difuzie a vaporilor, la acoperişuri şi terase executat pe suprafeţe orizontale sau înclinate pană la 7%, cu împaslitură din fibre de sticlă bitumata perforată tip IBP 1200, simplu aşezat inclusiv sporul de mastic cu bitum tip...* la hidroizolaţie datorat perforaţiilor stratului de difuzie; | mp | 682,56 | 91,82 | **62 676,07** |
| | | | | Material: | 11,58 | 7 900,63 |
| | | | | Manopera: | 80,25 | 54 775,44 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.11.1 | 2600036 | Bitum pentru materiale si lucrari pentru hidroizolatii tip h 68/75 s 7064 | kg | 819,07 | 7,80 | 6 388,76 |
| | | | | Material: | 7,80 | 6 388,76 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.12 | IZF02XE | Strat carton bit.sau impaslit.fibre sticla bit.,pe supr.oriz.sau incl.,lipit cu mast.de bitum ( 2 randuri de membrana cu ardezie) | metru patrat | 682,56 | 69,21 | **47 239,98** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 69,00 | 47 096,64 |
| | | | | Utilaj: | 0,21 | 143,34 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.12.1 | 2682122600751 | Carton bit str acop nisip ca300 100cmx20m s 138 | mp | 1 501,63 | 12,80 | 19 220,89 |
| | | | | Material: | 12,80 | 19 220,89 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **7 941,66** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **73,89** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 964 443,72 | 595 624,58 | 196,14 | 0,00 | 1 560 264,43 |

| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Coeficient** | **Valoare** | **Material** | **Manopera** | **Utilaj** | **Transport** | **Total** |
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,25% | 0,00 | 13 401,55 | 0,00 | 0,00 | 13 401,55 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 964 443,72 | 609 026,13 | 196,14 | 0,00 | 1 573 665,99 |
| Cheltuieli indirecte | 10,00% | | | | | 157 366,60 |
| Profit | 5,00% | | | | | 86 551,63 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **1 817 584,21** |

| **Obiectul: CHELTUIELI ELIGIBILE** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Devizul: SISTEME ALTERNATIVE DE PRODUCERE A ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE** | | | | | | | |
| **SECTIUNEA TEHNICA** | | | | | | **SECTIUNEA FINANCIARA** | |
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 1.2.1 | EA02A2 | Tub izolant, de protecţie, etanş, IPE, din policlorură de vinil neplastifiată, IPEY, montat îngropat sau aparent, având diametrul exterior de 20 mm, montat îngropat | m | 105,00 | | 10,13 | **1 063,86** |
| | | | | Material: | | 1,94 | 203,91 |
| | | | | Manopera: | | 8,19 | 859,95 |
| | | | | Utilaj: | | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.2 | EB02A1 | Conductă de cupru, cu izolaţie, introdusă în tuburi izolante sau de protecţie de orice fel, conducta având sectiunea pînă la 4 mmp | m | 65,00 | 2,28 | **148,50** |
| | | | | Material: | 0,03 | 2,25 |
| | | | | Manopera: | 2,25 | 146,25 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.2.1 | 4807869 | Cablu din cupru cu izolatie si manta PVC cu rezistenta marita la propagarea flacarilor pentru tensiuni 0,6/1 kv simbol CYABY de 3x2,5 mmp | m | 66,95 | 9,90 | 662,80 |
| | | | | Material: | 9,90 | 662,80 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.3 | EB02D1 | Conductă de cupru, cu izolaţie, introdusă în tuburi izolante sau de protecţie de orice fel, conducta având sectiunea 25 sau 35 mmp | m | 40,00 | 4,70 | **187,87** |
| | | | | Material: | 0,20 | 7,87 |
| | | | | Manopera: | 4,50 | 180,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.3.1 | 4803228 | Cablu energie cyaby 0,6/ 1 KV 5X6 M s 8778 | m | 41,20 | 28,00 | 1 153,60 |
| | | | | Material: | 28,00 | 1 153,60 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.4 | EF02A1 | Tablou electric, pe schelet metalic, montat pe perete sau în nişă, tabloul având suprafaţa de pînă la 0,30 mp | buc | 2,00 | 990,00 | **1 980,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 990,00 | 1 980,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.5 | 7349019 | TABLOU ELECTRIC SECUNDAR COMPLET ECHIPAT | buc | 2,00 | 2 100,00 | **4 200,00** |
| | | | | Material: | 2 100,00 | 4 200,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.6 | EF06A# | Racordarea conductoarelor cu sectiunea pana la 50 mmp din al sau cu la borne (aparate, motoare, tablouri) | buc | 3,00 | 34,31 | **102,92** |
| | | | | Material: | 7,02 | 21,05 |
| | | | | Manopera: | 26,25 | 78,75 |
| | | | | Utilaj: | 1,04 | 3,12 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.6.1 | 5201491 | Papuc stantati psi 3/2,2 nid 1814-65 | buc | 3,00 | 4,64 | 13,93 |
| | | | | Material: | 4,64 | 13,93 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.7 | EF07D# | Legatura electrica 3,01-5,00 m intre sirul de cleme si aparate sau intre aparate in tablouri, panouri, pupitre) | buc | 2,00 | 27,00 | **54,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 27,00 | 54,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.7.1 | 4832530 | Conductor vlpy 4 ni 1900 | m | 8,20 | 3,18 | 26,07 |
| | | | | Material: | 3,18 | 26,07 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.8 | EI01A# | Diblu metalic cu expandare pana la m8 mm, inclusiv | buc | 34,00 | 12,75 | **433,50** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 3,75 | 127,50 |
| | | | | Utilaj: | 9,00 | 306,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.8.1 | 6313332 | Diblu cu expandare marimea 6 | buc | 35,02 | 0,40 | 14,01 |
| | | | | Material: | 0,40 | 14,01 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.9 | AUT7609A 1 | Masina de gaurit electrica rotopercutanta d=35mm | ora | 15,00 | 45,00 | **675,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 45,00 | 675,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.10 | RPCU09D1 | Strapungeri in zidărie de beton simplu sau piatră, pentru realizarea găurilor necesare trecerii conductelor în grosime de 26-30 cm şi secţiunea străpungerii de 50-300cmp | buc | 10,00 | 67,50 | **674,99** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 67,50 | 674,99 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.11 | EI02A1 | Etanşarea trecerii cablurilor prin pereţi şi planşee pentru separarea de medii umede, cablul avînd diametrul exterior de maximum 25 mm | buc | 10,00 | 18,52 | **185,24** |
| | | | | Material: | 5,02 | 50,24 |
| | | | | Manopera: | 13,50 | 135,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.12 | EI02G1 | Etanşarea spaţiului dintre cablu şi ţeava de protecţie la treceri prin | buc | 10,00 | 38,97 | **389,69** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ziduri | | Material: | 2,97 | 29,69 |
| | | | | Manopera: | 36,00 | 360,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.13 | CL21A1 | Confecţii metalice diverse înglobate total sau parţial in beton din profile laminate, tabla, tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau acoperiri | kg | 320,00 | 9,83 | **3 147,20** |
| | | | | Material: | 0,09 | 27,20 |
| | | | | Manopera: | 9,75 | 3 120,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.13.1 | 6309927 | Confectie metalica in rama simpla otel u < 50 kg/mp | buc | 320,00 | 17,00 | 5 440,00 |
| | | | | Material: | 17,00 | 5 440,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.14 | EH01A# | Incercarea cablului de energie electrica de maximum 1 kv | buc | 2,00 | 124,00 | **248,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 61,50 | 123,00 |
| | | | | Utilaj: | 62,50 | 125,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.15 | EH07A# | Energie electrica pentru probe | kw | 1,00 | 0,43 | **0,43** |
| | | | | Material: | 0,43 | 0,43 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.16 | EH10XA | Verificare circuite de iluminat | buc ata | 2,00 | 46,95 | **93,90** |
| | | | | Material: | 1,95 | 3,90 |
| | | | | Manopera: | 45,00 | 90,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.17 | W2J04A# | Verificarea şi încercarea tablourilor firidelor de distribuţie, cutiilor de distribuţie | buc | 2,00 | 163,50 | **327,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 163,50 | 327,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.18 | EH07XA | Proba de 72 ore pentru total ansamblu instalatie | buc ata | 1,00 | 1 200,00 | **1 200,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 1 200,00 | 1 200,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.19 | TRA01A10 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. | tona | 0,60 | 62,00 | **37,20** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 62,00 | 37,20 |
| 1.2.20 | TRI1AA04 A1 | Incarcarea materialelor, grupa a-usoare si marunte,prin aruncare rampa-vagon categ.1 | tona | 0,60 | 48,75 | **29,25** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 48,75 | 29,25 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.21 | TRB05A11 | Transportul materialelor prin purtat direct.materiale comode sub 25 kg distanta 10m | tona | 0,60 | 75,00 | **45,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 75,00 | 45,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.22 | TRB01B15 | Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc aruncare desc aruncare grupa 1-3 distanta 50m | tona | 0,60 | 82,65 | **49,59** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 82,65 | 49,59 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **127,74** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **0,36** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| Cheltuieli directe | 11 856,94 | 9 580,28 | 1 109,12 | 37,20 | 22 583,54 |
|---|---|---|---|---|---|

| Alte cheltuieli directe | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Coeficient** | **Valoare** | **Material** | **Manopera** | **Utilaj** | **Transport** | **Total** |
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,25% | 0,00 | 215,56 | 0,00 | 0,00 | 215,56 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 11 856,94 | 9 795,84 | 1 109,12 | 37,20 | 22 799,10 |
| Cheltuieli indirecte | 10,00% | | | | | 2 279,91 |
| Profit | 5,00% | | | | | 1 253,95 |

| **Total Deviz fara TVA** | **26 332,96** |
|---|---|

**Obiectul: CHELTUIELI ELIGIBILE**

**Devizul: ACTIVITATI SUPLIMENTARE**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 1.3.1 | EE12H# | Corp de iluminat pentru lampi fluorescente tubulare pentru 3 sau 4 lampi, montat pe constructii metalice sau console existente | buc | 12,00 | 178,12 | **2 137,50** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 178,12 | 2 137,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.1.1 | 20010357 | Corp ILUM. IP65 tip plafoniera 1X20 W cu senzor de prezenta | BUC | 12,04 | 180,00 | 2 166,48 |
| | | | | Material: | 180,00 | 2 166,48 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.2 | EE12H# | Corp de iluminat pentru lampi fluorescente tubulare pentru 3 sau 4 lampi, montat pe constructii metalice sau console existente | buc | 138,00 | 178,12 | **24 581,25** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 178,12 | 24 581,25 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.3 | 2001031 | Corp ILUM. plafoniera IP 20 20 W echipat cu senzor de prezenta / miscare | BUC | 73,00 | 150,00 | **10 950,00** |
| | | | | Material: | 150,00 | 10 950,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.4 | 2001030 | Corp ILUM. plafoniera IP 20 7 W echipat cu senzor de prezenta / miscare | BUC | 65,00 | 145,00 | **9 425,00** |
| | | | | Material: | 145,00 | 9 425,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.5 | EE12H# | Corp de iluminat pentru lampi fluorescente tubulare pentru 3 sau 4 lampi, montat pe constructii metalice sau console existente | buc | 23,00 | 178,12 | **4 096,87** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 178,12 | 4 096,87 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.5.1 | 20010321 | Corp ILUM. IP65 tip 1X20 W cu kit de emergenta | BUC | 23,07 | 195,00 | 4 498,46 |
| | | | | Material: | 195,00 | 4 498,46 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.6 | EE10I1 | Corpuri de iluminat speciale monobloc pentru iluminatul de siguranţă la întreruperea curentului din reţea, complet cu accesorii şi becuri, cu baterie semiuscată, montat pe dibluri (bolţuri) metalice | buc | 52,00 | 75,07 | **3 903,64** |
| | | | | Material: | 0,07 | 3,64 |
| | | | | Manopera: | 75,00 | 3 900,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.6.1 | 6100604 | Corp de iluminat siguranta automat cu acumulatori CISA 2X10 W cu kit de emergenta | xx | 52,16 | 135,00 | 7 041,06 |
| | | | | Material: | 135,00 | 7 041,06 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.7 | EE14B1 | Lampă (bec sau tub), montată în interiorul construcţiilor sau pe elementele exterioare ale acestora fluorescentă tubulară, la corp de iluminat neetanş sau etanş | buc | 225,00 | 8,25 | **1 856,25** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 8,25 | 1 856,25 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.7.1 | 5102334 | Lampa fl.tub.D = 38mm,20w/220 V, L = 600mm,micm-ni 908-60 | buc | 225,00 | 12,00 | 2 700,00 |
| | | | | Material: | 12,00 | 2 700,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |

| **Total manopera (ore)** | **487,62** |
|---|---|
| **Total greutate materiale (tone)** | **0,17** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 36 784,64 | 36 571,87 | 0,00 | 0,00 | 73 356,51 |

| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Coeficient** | **Valoare** | **Material** | **Manopera** | **Utilaj** | **Transport** | **Total** |
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,25% | 0,00 | 822,87 | 0,00 | 0,00 | 822,87 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 36 784,64 | 37 394,74 | 0,00 | 0,00 | 74 179,38 |
| Cheltuieli indirecte | 10,00% | | | | | 7 417,94 |
| Profit | 5,00% | | | | | 4 079,87 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **85 677,18** |

**Obiectul: CHELTUIELI ELIGIBILE**

**Devizul: MONTAJ ECHIPAMENTE**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 1.4.1 | AMC3J8A | Montare panou fotovoltaic pentru producere energie electrica | buc | 24,00 | 296,25 | **7 110,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 296,25 | 7 110,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.2 | TCD12A1 | Invertor monofazic 220 c.a./220 c.c. montare | buc | 2,00 | 750,00 | **1 500,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 750,00 | 1 500,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.3 | ET04A1+ | Montaj sursa de alimentare, simpla de putere mica / UPS (< 500 w) | buc | 2,00 | 120,00 | **240,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 120,00 | 240,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **118,00** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **0,00** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 0,00 | 8 850,00 | 0,00 | 0,00 | 8 850,00 |

| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Coeficient** | **Valoare** | **Material** | **Manopera** | **Utilaj** | **Transport** | **Total** |
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,25% | 0,00 | 199,12 | 0,00 | 0,00 | 199,12 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 0,00 | 9 049,12 | 0,00 | 0,00 | 9 049,12 |
| Cheltuieli indirecte | 10,00% | | | | | 904,91 |
| Profit | 5,00% | | | | | 497,70 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **10 451,74** |

**Obiectul: ACTIUNI AUXILIARE**

**Devizul: INSTALATII ELECTRICE - CURENTI TARI**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 2.1.1 | EA02A1 | Tub izolant, de protecţie, etanş, IPE, din policlorură de vinil neplastifiată, IPEY, montat îngropat sau aparent, având diametrul exterior de 16 mm, montat îngropat | m | 1 550,00 | 9,41 | **14 579,69** |
| | | | | Material: | 1,43 | 2 210,69 |
| | | | | Manopera: | 7,98 | 12 369,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.2 | EA02A3 | Tub izolant, de protecţie, etanş, IPE, din policlorură de vinil neplastifiată, IPEY, montat îngropat sau aparent, având diametrul exterior de 25,8 mm, montat îngropat | m | 60,00 | 11,22 | **673,12** |
| | | | | Material: | 2,14 | 128,62 |
| | | | | Manopera: | 9,07 | 544,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.3 | EA15A% | Sistem de canaleti sau plinte din material plastic, montat aparent pe dibluri din PVC, avand latimea de: pana la 30 mm, inclusiv, din material plastic | m | 1 610,00 | 19,50 | **31 395,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 15,00 | 24 150,00 |
| | | | | Utilaj: | 4,50 | 7 245,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.3.1 | 6719538 | Canal (plinte) din material plastic de 25x25 mm | m | 1 658,30 | 4,90 | 8 125,67 |
| | | | | Material: | 4,90 | 8 125,67 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.4 | EB02A1 | Conductă de cupru, cu izolaţie, introdusă în tuburi izolante sau de protecţie de orice fel, conducta având sectiunea pînă la 4 mmp | m | 1 550,00 | 2,28 | **3 538,68** |
| | | | | Material: | 0,03 | 51,18 |
| | | | | Manopera: | 2,25 | 3 487,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.4.1 | 4807869 | Cablu din cupru cu izolatie si manta PVC cu rezistenta marita la propagarea flacarilor pentru tensiuni 0,6/1 kv simbol cyyf de 3x1,5 mmp | m | 1 596,50 | 3,88 | 6 194,42 |
| | | | | Material: | 3,88 | 6 194,42 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.5 | EB02A1 | Conductă de cupru, cu izolaţie, introdusă în tuburi izolante sau de protecţie de orice fel, conducta având sectiunea pînă la 4 mmp | m | 60,00 | 2,28 | **136,98** |
| | | | | Material: | 0,03 | 1,98 |
| | | | | Manopera: | 2,25 | 135,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.5.1 | 480786 | Cablu din cupru cu izolatie si manta PVC cu rezistenta marita la propagarea flacarilor pentru tensiuni 0,6/1 kv simbol cyyf de 5x4 mmp | m | 61,80 | 16,00 | 988,80 |
| | | | | Material: | 16,00 | 988,80 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.6 | EB15B1 | Numere şi etichete, pentru branşamente, coloane electrice, circuite telefonice sau cabluri electrice etichete pentru circuite telefonice sau cable electrice | buc | 56,00 | 6,75 | **378,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 6,75 | 378,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.6.1 | 6719689 | Eticheta tubulare PVC | buc | 56,00 | 0,06 | 3,36 |
| | | | | Material: | 0,06 | 3,36 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.7 | EC12C1 | Cap terminal uscat de interior, inclusiv legarea la bornele instalatiei a cablurilor cu izolatie şi manta din PVC, cu conducte de cupru, având sectiunea de până la 4x10 mmp | buc | 62,00 | 53,89 | **3 341,41** |
| | | | | Material: | 0,64 | 39,91 |
| | | | | Manopera: | 53,25 | 3 301,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.8 | ATD19A | Legarea conductoarelor la cleme,repartitoare sau la bornele aparatelor prin:fixare cu surub | buc | 67,00 | 18,01 | **1 206,65** |
| | | | | Material: | 0,01 | 0,80 |
| | | | | Manopera: | 18,00 | 1 205,85 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.9 | EA17B1 | Doză de ramificaţie şi tragere, de tip rotund sau pătrat, pentru instalaţiile de antenă colectivă R + TV şi ramificaţia circuitelor instalaţiilor electrice, inglobate in beton tip patrat, RIPS, marimea 29 | buc | 190,00 | 22,48 | **4 272,01** |
| | | | | Material: | 2,24 | 424,65 |
| | | | | Manopera: | 20,25 | 3 847,36 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.10 | EF02A1 | Tablou electric, pe schelet metalic, montat pe perete sau în nişă, tabloul având suprafaţa de pînă la 0,30 mp | buc | 2,00 | 1 095,00 | **2 190,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 1 095,00 | 2 190,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.11 | 7349019 | TABLOU ELECTRIC SECUNDAR ECHIPAT ( SIGURANTA , BARA EGALIZARE , PIESA DE SEPARATIE ) | buc | 2,00 | 1 900,00 | **3 800,00** |
| | | | | Material: | 1 900,00 | 3 800,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.12 | EI01A# | Diblu metalic cu expandare pana la m8 mm, inclusiv | buc | 58,00 | 12,75 | **739,50** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Manopera: | 3,75 | 217,50 |
| | | | | Utilaj: | 9,00 | 522,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.12.1 | 6313332 | Diblu cu expandare marimea 6 | buc | 59,74 | 0,40 | 23,90 |
| | | | | Material: | 0,40 | 23,90 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.13 | RPCU09D1 | Strapungeri in zidărie de beton simplu sau piatră, pentru realizarea găurilor necesare trecerii conductelor în grosime de 26-30 cm şi secţiunea străpungerii de 50-300cmp | buc | 85,00 | 15,00 | **1 275,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 15,00 | 1 275,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.14 | RPCU07A1 | Străpungeri in zidărie de cărămidă cu mortar de var şi adaos de ciment pentru realizarea găurilor necesare trecerii conductelor în zidărie de 1/2 cărămidă şi secţiunea străpungerii de 50-400 cmp. | buc | 190,00 | 12,00 | **2 279,86** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 12,00 | 2 279,86 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.15 | RPCU15A1 | Astuparea şanţurilor din zidărie, după pozarea conductorilor electrici, cu mortar de ipsos, şanţul având secţiunea de sub 6,5 cmp | m | 1 610,00 | 9,60 | **15 456,00** |
| | | | | Material: | 1,35 | 2 173,50 |
| | | | | Manopera: | 8,25 | 13 282,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.16 | EI02A1 | Etanşarea trecerii cablurilor prin pereţi şi planşee pentru separarea de medii umede, cablul având diametrul exterior de maximum 25 mm | buc | 85,00 | 18,52 | **1 574,51** |
| | | | | Material: | 5,02 | 427,01 |
| | | | | Manopera: | 13,50 | 1 147,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.17 | AUT7609A1 | Masina de gaurit electrica rotopercutanta d=35mm | ora | 28,00 | 45,00 | **1 260,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 45,00 | 1 260,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.18 | EH01A# | Incercarea cablului de energie electrica de maximum 1 kv | buc | 1,00 | 124,00 | **124,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 61,50 | 61,50 |
| | | | | Utilaj: | 62,50 | 62,50 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.19 | RpEJ06C% | încercări, verificări electrice si reglări la: corpuri de iluminat | buc | 10,00 | 94,05 | **940,50** |
| | | | | Material: | 47,55 | 475,50 |
| | | | | Manopera: | 46,50 | 465,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.20 | EH07A# | Energie electrica pentru probe | kw | 1,00 | 0,43 | **0,43** |
| | | | | Material: | 0,43 | 0,43 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.21 | EH10XA | Verificare circuite de iluminat | buc ata | 5,00 | 46,95 | **234,75** |
| | | | | Material: | 1,95 | 9,75 |
| | | | | Manopera: | 45,00 | 225,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.22 | W2J04A# | Verificarea şi încercarea tablourilor firidelor de distribuţie, cutiilor de distribuţie | buc | 2,00 | 163,50 | **327,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 163,50 | 327,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.23 | EH07XA | Proba de 72 ore pentru total ansamblu instalatie | buc ata | 1,00 | 1 200,00 | **1 200,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 1 200,00 | 1 200,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.24 | TRI1AA04 | Incarcarea materialelor, grupa a-usoare si marunte,prin aruncare | tona | 3,60 | 48,75 | **175,50** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | A1 | rampa-vagon categ.1 | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 48,75 | 175,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.25 | TRB05A11 | Transportul materialelor prin purtat direct.materiale comode sub 25 kg distanta 10m | tona | 3,60 | 75,00 | **270,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 75,00 | 270,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.26 | TRB01B15 | Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc aruncare desc aruncare grupa 1-3 distanta 50m | tona | 3,60 | 82,65 | **297,54** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 82,65 | 297,54 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.27 | TRA01A10 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. | tona | 3,60 | 62,00 | **223,20** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 62,00 | 223,20 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **971,10** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **3,16** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 25 080,17 | 72 832,60 | 9 089,50 | 223,20 | 107 225,47 |

| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Coeficient** | **Valoare** | **Material** | **Manopera** | **Utilaj** | **Transport** | **Total** |
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,25% | 0,00 | 1 638,73 | 0,00 | 0,00 | 1 638,73 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 25 080,17 | 74 471,33 | 9 089,50 | 223,20 | 108 864,21 |
| Cheltuieli indirecte | 10,00% | | | | | 10 886,42 |
| Profit | 5,00% | | | | | 5 987,53 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **125 738,16** |

**Obiectul: ACTIUNI AUXILIARE**

**Devizul: ARHITECTURA**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 2.2.1 | CF06B1 | Reparatii tencuieli exterioare obişnuite executate manual, drişcuite, pe ziduri din cărămidă, din blocuri mici de beton sau din blocuri de beton celular autoclavizat, cu mortar de var-ciment marca M25-T, in grosime medie de 2,5 cm; | mp | 1 715,00 | 98,31 | **168 605,08** |
| | | | | Material: | 2,31 | 3 965,08 |
| | | | | Manopera: | 96,00 | 164 640,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.1.1 | 2101121 | Mortar de zidarie M 10 nisip s1030 | mc | 39,45 | 212,26 | 8 372,75 |
| | | | | Material: | 212,26 | 8 372,75 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.2 | RCSJ06A % | Reparatii de tencuieli , in jurul tocurilor si pervazurilor, la usi si ferestre, de 2 cm grosime, driscuite, executate cu mortar de var-ciment marca 25-T,avand spaletii: drepti, pina la 15 cm latime | m | 1 670,00 | 114,15 | **190 630,00** |
| | | | | Material: | 6,89 | 11 502,46 |
| | | | | Manopera: | 107,25 | 179 107,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,01 | 20,04 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.3 | IZF12XC | Sapa egalizare din mortar ciment M100-T,pe supr.oriz.sau <=40%, gros.=3 cm | metru patrat | 568,80 | 77,85 | **44 281,08** |
| | | | | Material: | 17,85 | 10 153,08 |
| | | | | Manopera: | 60,00 | 34 128,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.4 | TE06A1 | Plasa de armatura sudata tip stnb d=4mm ochiurile 100x100 mm | mp | 568,80 | 19,34 | **10 999,88** |
| | | | | Material: | 9,66 | 5 496,31 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Manopera: | 9,68 | 5 503,57 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.5 | IZF01A | Amorsarea suprafeţelor pentru aplicarea stratului de lifuzie, a barierei contra vaporilor, a termoizolaţiei sau a hidroizolaţiei pe suprafeţe orizontale, înclinate sau verticale, cu soluţie bituminoasă (bitum tăiat), in două straturi | mp | 682,56 | 4,65 | **3 173,90** |
| | | | | Material: | 1,65 | 1 126,22 |
| | | | | Manopera: | 3,00 | 2 047,68 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.5.1 | 2600036 | Bitum pentru materiale si lucrari pentru hidroizolatii tip h 68/75 s 7064 | kg | 102,38 | 7,80 | 798,60 |
| | | | | Material: | 7,80 | 798,60 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.6 | IZF06XA | Deflector (dispoz.pt.comunic.strat difuzie cu ext.),D.med=80mm, simplu, caciula tabla | buc ata | 16,00 | 256,75 | **4 108,00** |
| | | | | Material: | 118,00 | 1 888,00 |
| | | | | Manopera: | 138,75 | 2 220,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.7 | IZF08A | Hidroizolarea gurilor de scurgere la acoperişuri, executată cu un strat de pânză bitumată tip ...*, sau un strat de ţesătură din fibre de sticlă bitumată tip ...*, lipită cu mastic de bitum tip H 80/90, pe gulerul de stuţ, inclusiv confecţionarea gulerului cu stuţ din tablă de plumb de 2 mm grosime având diametrul D = 50-100 mm | buc | 16,00 | 91,36 | **1 461,70** |
| | | | | Material: | 8,11 | 129,70 |
| | | | | Manopera: | 83,25 | 1 332,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.7.1 | 2600488 | Panza bit cu str acoper nisip pa 35 95cmx10m s1046 | mp | 8,00 | 4,71 | 37,68 |
| | | | | Material: | 4,71 | 37,68 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.8 | SB09XA | Gura de scurgere (receptor) din fonta emailata, pt. terase si acoperisuri, D = 100-150 mm | buc ata | 16,00 | 217,56 | **3 480,95** |
| | | | | Material: | 112,56 | 1 800,95 |
| | | | | Manopera: | 105,00 | 1 680,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.9 | RPCE28A1 | Parafrunzar cu diametru mediu de 120 mm confecţionat dintr-o carcasa sudată zincată d=4 mm prevăzută cu plasă din sârmă zincată, la acoperişuri şi terase necirculabile | buc | 16,00 | 101,75 | **1 628,00** |
| | | | | Material: | 89,00 | 1 424,00 |
| | | | | Manopera: | 12,75 | 204,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.10 | RPCI22C# | Glafuri si copertine tabla zn/alum 0,4mm,lat desf 50-100 cm,Montare pe zid caram/bet,pe 1str cart bit I. | m | 160,00 | 94,65 | **15 144,80** |
| | | | | Material: | 0,16 | 24,80 |
| | | | | Manopera: | 94,50 | 15 120,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.10.1 | 3600095 | Tabla neagra cal.1 cl.u s1946 0,40x 750x1500 OL 34 | kg | 416,00 | 3,20 | 1 331,20 |
| | | | | Material: | 3,20 | 1 331,20 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.11 | CG07A1 | Scafe din mortar de ciment turnate pe conturul terasei 10x10 cm inainte de hidroizolarea acesteia | m | 160,00 | 66,15 | **10 583,88** |
| | | | | Material: | 3,06 | 489,48 |
| | | | | Manopera: | 63,00 | 10 080,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,09 | 14,40 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.12 | DD07A01+ | Geotextile B2B CONSPROD pt. strat de separatie, drenaj, filtru, protectie si armare la constructii drumuri, drenaje, etc. | mp | 568,80 | 0,45 | **255,96** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,45 | 255,96 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.12.1 | 20043376 | Geotextil netesut legat mecanic technodren pp n 150 - pp virgina; 10/10 kn/m; con 14mm; cbr 1600n; 150g/mp 1/6m x50/100m | mp | 625,68 | 3,80 | 2 377,58 |
| | | | | Material: | 3,80 | 2 377,58 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.13 | IZF07XB | Strat prot.hidroizol.cu pietris marg.5-7mm (20kg/mp) in mastic bit., supr. oriz. sau <=15% | metru patrat | 568,80 | 13,60 | **7 734,67** |
| | | | | Material: | 1,56 | 887,33 |
| | | | | Manopera: | 12,00 | 6 825,60 |
| | | | | Utilaj: | 0,04 | 21,74 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.14 | CK26A# | Glafuri, pervaze glafuri mase plastice , tabla ,montate la ferestre | ml | 378,50 | 56,05 | **21 216,32** |
| | | | | Material: | 29,05 | 10 996,82 |
| | | | | Manopera: | 27,00 | 10 219,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.15 | CK26B# | Glafuri, pervaze glafuri aluminiu,montate la ferestre | ml | 378,50 | 78,05 | **29 543,32** |
| | | | | Material: | 48,05 | 18 188,32 |
| | | | | Manopera: | 30,00 | 11 355,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.16 | CF47A01+ | Tencuiala decorativa HASIT cu piatra colorata, aplicata manual pe suprafete fara absorbtie sau cu absorbtie redusa | mp | 1 946,69 | 70,76 | **137 747,78** |
| | | | | Material: | 14,32 | 27 881,47 |
| | | | | Manopera: | 56,44 | 109 866,32 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.17 | CF47B01+ | Tencuiala decorativa HASIT cu piatra colorata, aplicata manual pe suprafete imbatranite, nisipoase sau puternic absorbante la soclu | mp | 145,00 | 57,63 | **8 356,71** |
| | | | | Material: | 16,08 | 2 331,96 |
| | | | | Manopera: | 41,55 | 6 024,75 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.18 | CF44A03+ | Tencuieli decorative structurate HASIT din produse minerale uscate, pentru interioare si exterioare, 705 LITHIN Kornstrukturputz aplicare manuala, granulatie 5,00 mm | mp | 268,00 | 92,64 | **24 826,57** |
| | | | | Material: | 63,39 | 16 987,57 |
| | | | | Manopera: | 29,25 | 7 839,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.19 | RCSG19A % | Repararea si matarea fisurilor si crapaturilor in zidarie, prin injectarea cu mortar de ciment si aracet, in zidarie de: 1/2 caramida | m | 455,00 | 111,65 | **50 799,24** |
| | | | | Material: | 1,45 | 660,51 |
| | | | | Manopera: | 108,75 | 49 481,25 |
| | | | | Utilaj: | 1,45 | 657,48 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.20 | CF03A1 | Reparatii tencuieli interioare drişcuite la tavane plane, din beton monolit sau din elemente prefabricate, executate manual, cu mortar din var-ciment marca M25-T în grosime medie de 2 cm, inclusiv schela pe capre; | mp | 136,00 | 78,81 | **10 717,95** |
| | | | | Material: | 2,76 | 375,25 |
| | | | | Manopera: | 75,75 | 10 301,90 |
| | | | | Utilaj: | 0,30 | 40,80 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.20.1 | 2101121 | Mortar de zidarie M 10 nisip s1030 | mc | 2,72 | 262,08 | 712,86 |
| | | | | Material: | 262,08 | 712,86 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.21 | CG14A1 | Pardoseli din granit de Macin de 2 cm grosime lustruite pe fata inclusiv protectia anticoroziva - rampa , inclusiv plinta | mp | 234,00 | 118,38 | **27 700,92** |
| | | | | Material: | 7,23 | 1 691,82 |
| | | | | Manopera: | 110,25 | 25 798,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,90 | 210,60 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.21.1 | 2202054 | Placa granit cal.i G = 2cm s 3415 | mp | 238,68 | 240,00 | 57 282,64 |
| | | | | Material: | 240,00 | 57 282,64 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.22 | RCSK22E0 3% | Pardos.din placi gata confect.,asez.pe strat din mortar M 100-T,gros.= de 3 cm, in incaperi > 16 mp, executate cu placi din granit - casa scarii | mp | 234,00 | 152,39 | **35 660,20** |
| | | | | Material: | 17,25 | 4 036,50 |
| | | | | Manopera: | 135,00 | 31 590,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,14 | 33,70 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.22.1 | 267012220221 1 | Placi din granit grosime 1,2 cm | mp | 245,70 | 185,00 | 45 454,50 |
| | | | | Material: | 185,00 | 45 454,50 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.23 | TE06C1 | Plasa de armatura sudata tip stnb d=6mm ochiurile 100x100mm | kg | 218,00 | 16,94 | **3 692,59** |
| | | | | Material: | 6,45 | 1 405,88 |
| | | | | Manopera: | 10,49 | 2 286,71 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.24 | DA06A1 | Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala; | mc | 12,50 | 283,65 | **3 545,62** |
| | | | | Material: | 196,65 | 2 458,12 |
| | | | | Manopera: | 87,00 | 1 087,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.25 | CO01A1 | Trotuar din beton turnat pe loc | mp | 125,00 | 46,38 | **5 797,87** |
| | | | | Material: | 11,88 | 1 485,37 |
| | | | | Manopera: | 34,50 | 4 312,50 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.25.1 | 2100945 | Beton de ciment B 150 stas 3622 | mc | 15,00 | 370,00 | 5 550,00 |
| | | | | Material: | 370,00 | 5 550,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.26 | RPCE34A1 | Umplerea rosturilor dintre trotuar si soclul cladirii cu bitum tip D. | m | 125,00 | 15,59 | **1 948,28** |
| | | | | Material: | 4,34 | 542,50 |
| | | | | Manopera: | 11,25 | 1 405,78 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.27 | YB01 | Demontare si remontare cabluri , camere video , reflectoare ,interfoane pe fatade | lei | 10 000,00 | 1,00 | **10 000,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 1,00 | 10 000,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.28 | CK33A% | Diverse accesorii pentru tamplarie: dispozitiv automat pentru inchiderea usilor | buc ata | 10,00 | 147,00 | **1 470,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 147,00 | 1 470,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.28.1 | 6311281 | Dispozitiv automat inchidere | buc | 10,00 | 260,00 | 2 600,00 |
| | | | | Material: | 260,00 | 2 600,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.29 | CF01A1 | Reparatii Tencuieli interioare driscuite la pereti si stalpi la pereţi şi stâlpi, executate manual, pe suprafeţe de zidărie de cărămidă, cu mortar de var-ciment marca M10-T în grosime medie de 2 cm, inclusiv schela pe capre; -Casa scarii | mp | 150,00 | 23,19 | **3 479,25** |
| | | | | Material: | 2,02 | 302,25 |
| | | | | Manopera: | 21,00 | 3 150,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,18 | 27,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.29.1 | 2101169 | Mortar de zidarie M 25 s 1030 | mc | 2,70 | 212,26 | 573,11 |
| | | | | Material: | 212,26 | 573,11 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.30 | CF10C1 | Reparatii Glet aplicat pe tencuieli interioare drişcuite sau pe suprafeţele elementelor din beton glet de ipsos la pereţi, stâlpi , aplicat manual pe tencuieli interioare drişcuite, executat cu pastă de ipsos ; | mp | 830,65 | 65,43 | **54 348,60** |
| | | | | Material: | 14,41 | 11 968,84 |
| | | | | Manopera: | 51,00 | 42 363,15 |
| | | | | Utilaj: | 0,02 | 16,61 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.31 | CF23A01+ | Reparatii Glet pentru interior aplicat pe planseu beton cu suprafata neteda si beton usor | mp | 176,08 | 41,86 | **7 370,00** |
| | | | | Material: | 4,36 | 767,00 |
| | | | | Manopera: | 37,50 | 6 603,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.32 | CN02D1 | Zugrăveli interioare executate cu var lavabil , inclusiv amorsa | mp | 1 006,73 | 38,59 | **38 848,80** |
| | | | | Material: | 13,84 | 13 932,24 |
| | | | | Manopera: | 24,75 | 24 916,57 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.33 | CL21A1 | Confecţii metalice diverse înglobate total sau parţial in beton din profile laminate, tabla, tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau acoperiri | ml | 98,00 | 159,00 | **15 582,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 159,00 | 15 582,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.33.1 | 6400034 | Confectii metalice din inox la balustrada | ml | 98,00 | 285,00 | 27 930,00 |
| | | | | Material: | 285,00 | 27 930,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.34 | RPCH45A1 | Jgheab din lemn pentru evacuarea molozului | m | 80,00 | 212,77 | **17 021,94** |
| | | | | Material: | 69,60 | 5 568,00 |
| | | | | Manopera: | 143,17 | 11 453,94 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.35 | AUT7403A 1 | Incarcare frontal pe pn-uri pina la 1 mc | ora | 60,00 | 220,00 | **13 200,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 220,00 | 13 200,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.2.36 | CB47C1 | Schelă metalică tubulară lucrări de finisaje la tavane şi lucrări de monolitizări a prefabricatelor de beton armat, amplasate la înălţimi până la 7 m inclusiv; | mp | 2 035,00 | 45,50 | **92 592,50** |
| | | | | Material: | 14,00 | 28 490,00 |
| | | | | Manopera: | 31,50 | 64 102,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.37 | TRI1AC01 E3 | Incarcare materiale gr.c-ambalate,sub 10kg,deplas.prin purtare pina la 10m,asez..rampa,teren-auto ctg. | tona | 498,00 | 33,75 | **16 807,50** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 33,75 | 16 807,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.38 | TRI1AC13 E1 | Descarcare materiale gr.c-ambalate,10-50 kg deplas.prin purtare pina la 10m,asez..auto-rampa,teren ctg | tona | 498,00 | 26,25 | **13 072,50** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 26,25 | 13 072,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.39 | TRB01A12 | Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc asezare desc asezare grupa 1-3 distanta 20m | tona | 498,00 | 59,10 | **29 431,43** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 59,10 | 29 431,43 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.40 | TRA02A10 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 10 km. | tona | 498,00 | 48,00 | **23 904,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 48,00 | 23 904,00 |
| 2.2.41 | RPCH29A % | Plasa de siguranta, refolosibila, pe schele la executarea invelitorilor si fatadelor | metru patrat | 2 035,00 | 5,05 | **10 276,75** |
| | | | | Material: | 1,30 | 2 645,50 |
| | | | | Manopera: | 3,75 | 7 631,25 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.42 | MDTC5506 010 | Transport utilaj 10 km 90100011 schela metalica tubulara de exterior cu s=640mp g=11-13,5t | buc | 4,00 | 464,94 | **1 859,76** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 464,94 | 1 859,76 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.2.43 | CB47C1 | Schelă metalică tubulară lucrări de finisaje la tavane şi lucrări de monolitizări a prefabricatelor de beton armat, amplasate la înălţimi până la 7 m inclusiv; | mp | 32,00 | 45,50 | **1 456,00** |
| | | | | Material: | 14,00 | 448,00 |
| | | | | Manopera: | 31,50 | 1 008,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **22 430,73** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **2 105,89** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 345 072,28 | 942 304,85 | 16 102,12 | 23 904,00 | 1 327 383,25 |

| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Coeficient** | **Valoare** | **Material** | **Manopera** | **Utilaj** | **Transport** | **Total** |
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,25% | 0,00 | 21 201,86 | 0,00 | 0,00 | 21 201,86 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 345 072,28 | 963 506,71 | 16 102,12 | 23 904,00 | 1 348 585,11 |
| Cheltuieli indirecte | 10,00% | | | | | 134 858,51 |
| Profit | 5,00% | | | | | 74 172,18 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **1 557 615,80** |

| | |
|---|---|
| **Obiectul: ACTIUNI AUXILIARE** | |
| **Devizul: INSTALATII** | |
| **SECTIUNEA TEHNICA** | **SECTIUNEA FINANCIARA** |

| Nr | Simbol | Capitolul de lucrari | UM | Cantitatea | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.3.1 | SA01G+ | Teava din material plastic (PE) imbinata prin electrofusiune la conducte de distributie a apei pentru cladiri rezidentiale si nerezidentiale, teava avand diametrul de 90 mm | m | 75,00 | 80,86 | **6 064,47** |
| | | | | Material: | 59,57 | 4 468,02 |
| | | | | Manopera: | 21,00 | 1 575,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,29 | 21,45 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.3.1.1 | 6717076 | Teava polietilena inalta dens pe 100,pn 10 diam ext 90mm | m | 76,50 | 19,76 | 1 511,27 |
| | | | | Material: | 19,76 | 1 511,27 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.3.2 | SB16E1 | Teava pvc-u neplastifiata pentru canalizare,Montare aparent in nisa,ingrop. pamant,suspend. planseu,cu d=110 mm | m | 75,00 | 63,06 | **4 729,79** |
| | | | | Material: | 31,56 | 2 367,29 |
| | | | | Manopera: | 31,50 | 2 362,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.3.3 | SB16G1 | Teava pvc-u neplastifiata ,pentru canalizare,Montare aparent in nisa,ingrop pamant,suspend planseu,cu d=160mm | m | 75,00 | 129,66 | **9 724,58** |
| | | | | Material: | 91,41 | 6 855,83 |
| | | | | Manopera: | 38,25 | 2 868,75 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **90,75** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **0,36** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 15 202,41 | 6 806,25 | 21,45 | 0,00 | 22 030,11 |

| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Coeficient** | **Valoare** | **Material** | **Manopera** | **Utilaj** | **Transport** | **Total** |
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,25% | 0,00 | 153,14 | 0,00 | 0,00 | 153,14 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 15 202,41 | 6 959,39 | 21,45 | 0,00 | 22 183,25 |
| Cheltuieli indirecte | 10,00% | | | | | 2 218,33 |
| Profit | 5,00% | | | | | 1 220,08 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **25 621,66** |

**Obiectul: ACTIUNI AUXILIARE**

**Devizul: REZISTENTA**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 2.4.1 | RPCJ03C% | Reparatii cu mortar de polimeri la elemente din beton armat | metru patrat | 68,00 | 73,36 | **4 988,58** |
| | | | | Material: | 8,83 | 600,13 |
| | | | | Manopera: | 64,50 | 4 386,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,04 | 2,45 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.4.2 | RCSG19A% | Repararea si matarea fisurilor si crapaturilor in zidarie, prin injectarea cu mortar de ciment si aracet, in zidarie de: 1/2 caramida | m | 74,00 | 111,65 | **8 261,85** |
| | | | | Material: | 1,45 | 107,42 |
| | | | | Manopera: | 108,75 | 8 047,50 |
| | | | | Utilaj: | 1,45 | 106,93 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.4.3 | RCSG17A% | Consolidarea zidariei portante, prin camasuire cu plase sudate STM sau STNB, cu d=6 mm, mortar M 200 -T de 5 cm grosime | mp | 150,00 | 242,67 | **36 399,90** |
| | | | | Material: | 76,21 | 11 430,90 |
| | | | | Manopera: | 164,25 | 24 637,50 |
| | | | | Utilaj: | 2,21 | 331,50 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.4.4 | RPCT10A1 | Desfacerea betonului clivabil de pe armatura | mp | 150,00 | 15,00 | **2 250,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 15,00 | 2 250,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.4.5 | RPCJ32H# | Curatire prin periere cu perie sarma rugina si praf de pe armaturi | mp | 150,00 | 9,91 | **1 487,25** |
| | | | | Material: | 0,01 | 2,25 |
| | | | | Manopera: | 9,00 | 1 350,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,90 | 135,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.4.6 | TSA02A1 | Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 m sau peste 1.00 m latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,trepte de infratire etc. in pamant necoeziv sau slab coeziv adancime <0.75 teren usor | mc | 7,00 | 157,50 | **1 102,50** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 157,50 | 1 102,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.4.7 | TRA01A10 P | Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km | tona | 12,60 | 36,00 | **453,61** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,01 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 36,00 | 453,60 |
| 2.4.8 | CB04B1 | Cofraje pentru beton armat în plăci, grinzi si stâlpi. din panouri refolosibile, cu asterealä din scânduri de räsinoase la construcţii având înälţimea pânä la 20 m inclusiv, la stalpi | mp | 15,00 | 93,78 | **1 406,76** |
| | | | | Material: | 11,28 | 169,26 |
| | | | | Manopera: | 82,50 | 1 237,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.4.9 | CZ0302K1 | Confecţionarea armäturilor din oţel beton pentru beton armat în elemente de construcţii turnate în cofraje, exclusiv cele executate în cofraje glisante fasonarea barelor pentru pereţi, grinzi, stâlpi şi placi la construcţii obişnuite, în ateliere de şantier, BST 500 S D = 8 - 16 m | kg | 120,00 | 7,91 | **949,44** |
| | | | | Material: | 5,89 | 706,44 |
| | | | | Manopera: | 2,03 | 243,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.4.10 | CC02C1 | Montarea armäturilor din oţel-beton în elemente de construcţii, exclusiv cele din construcţiile executate în cofraje glisante la construcţii executate la o înälţime pânä la 35 m inclusiv, din bare fasonate având diametrul pânä la 18 mm inclusiv, in grinzi şi stâlpi şi pânä la 10 mm inclusiv, în plăci (inclusiv scări şi podeşte) cu distantier din plastic | kg | 120,00 | 2,57 | **308,76** |
| | | | | Material: | 0,10 | 11,76 |
| | | | | Manopera: | 2,47 | 297,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.4.11 | CA04B# | Beton turnat in placi, grinzi, stalpi preparare cu centrala de betoane si turnare cu mijloace clasice,beton armat clasa clasa C 20/25 , la inaltimi pana la 35 m inclusiv | mc | 4,00 | 656,25 | **2 625,00** |
| | | | | Material: | 420,00 | 1 680,00 |
| | | | | Manopera: | 236,25 | 945,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.4.12 | TRA01A10 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. | tona | 15,00 | 62,00 | **930,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 62,00 | 930,00 |
| 2.4.13 | TRA06A10 | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =10km | tona | 15,00 | 34,00 | **510,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 34,00 | 510,00 |
| 2.4.14 | TRB05A11 | Transportul materialelor prin purtat direct.materiale comode sub 25 kg distanta 10m | tona | 15,00 | 75,00 | **1 125,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 75,00 | 1 125,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **608,28** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **49,65** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 14 708,17 | 45 621,01 | 575,88 | 1 893,60 | 62 798,66 |

| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Coeficient** | **Valoare** | **Material** | **Manopera** | **Utilaj** | **Transport** | **Total** |
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,25% | 0,00 | 1 026,47 | 0,00 | 0,00 | 1 026,47 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 14 708,17 | 46 647,48 | 575,88 | 1 893,60 | 63 825,13 |
| Cheltuieli indirecte | 10,00% | | | | | 6 382,51 |
| Profit | 5,00% | | | | | 3 510,38 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **73 718,02** |

**Obiectul: ACTIUNI AUXILIARE**

**Devizul: INSTALATII ELECTRICE - PARATRASNET**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 2.5.1 | EG07B1 | Conductă de coborîre, montată pe ziduri şi coşuri de beton sau caramida, conducta fiind din bandă de oţel zincată, de 25x4 mm, montată aparent pe ziduri | m | 75,00 | 56,21 | **4 215,44** |
| | | | | Material: | 10,46 | 784,19 |
| | | | | Manopera: | 45,75 | 3 431,25 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.5.2 | EG09A1 | Protecţie pentru conducta de coborîre, pe lungime de 1,80 m, executată din oţel cornier cu aripi egale, având dimensiunile 20 X 20 X 4 mm | buc | 4,00 | 43,38 | **173,53** |
| | | | | Material: | 9,63 | 38,53 |
| | | | | Manopera: | 33,75 | 135,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.5.3 | EG11C1 | Piesă pentru racordarea conductei instalaţiilor de paratrăsnet la diversele părţi metalice ale construcţiei: la jgheab (tip J) | buc | 2,00 | 39,07 | **78,13** |
| | | | | Material: | 1,57 | 3,13 |
| | | | | Manopera: | 37,50 | 75,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.5.4 | EG10A1 | Cutie cu eclisă de legătură, pentru centura de împămîntare | buc | 2,00 | 138,54 | **277,08** |
| | | | | Material: | 35,04 | 70,08 |
| | | | | Manopera: | 103,50 | 207,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.5.5 | RpEH03B % | Piesa de separaţie, piesa pentru racordarea instalaţiei de paratrăsnet sau cea de protecţie prin legarea la pamant sau la diversele parti metalice ale construcţiei piesă de racordare a instalaţiei la jgheaburi, acoperiş, etc. | buc | 2,00 | 77,37 | **154,75** |
| | | | | Material: | 41,69 | 83,39 |
| | | | | Manopera: | 35,25 | 70,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,43 | 0,86 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.5.5.1 | 3702130 | Bada lr ol.carbon 1/2t 3 x 30 mn OL 32-1N s1945 | kg | 0,40 | 0,96 | 0,39 |
| | | | | Material: | 0,96 | 0,39 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.5.6 | W1MN06A # | Piesa de separaţie pentru priză de pămînt - montare - | buc | 2,00 | 47,13 | **94,26** |
| | | | | Material: | 24,63 | 49,26 |
| | | | | Manopera: | 22,50 | 45,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.5.7 | EG15A# | Cordon flexibil cu un papuc pentru legarea la pamant a armaturii metalice a cablurilor | buc | 2,00 | 41,25 | **82,50** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 41,25 | 82,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.5.7.1 | 4826404 | Cordon flexibil (cfpa4) cu 1 papuc cu conductor cu sectiunea de 16,0 mmp avand lungimea de 250 mm | buc | 4,00 | 72,00 | 288,00 |
| | | | | Material: | 72,00 | 288,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.5.8 | EG17C# | Racordare conductor pentru legatura echipotentiala la cutie cu cleme | buc | 2,00 | 15,00 | **30,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 15,00 | 30,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.5.9 | EG18A# | Cutie cu cleme pentru legaturi echipotentiale | buc | 3,00 | 46,97 | **140,92** |
| | | | | Material: | 4,22 | 12,67 |
| | | | | Manopera: | 33,75 | 101,25 |
| | | | | Utilaj: | 9,00 | 27,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.5.9.1 | 20010340 | Cutie PENTRU CLEME AVAND DIMENSIUNILE DE 240 X 190X90 MM | buc | 3,00 | 114,56 | 343,69 |
| | | | | Material: | 114,56 | 343,69 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.5.10 | W1P08A | Verificarea prizelor de pamant pentru lucrari de instalatii electrice la constructii | buc | 1,00 | 135,47 | **135,47** |
| | | | | Material: | 0,47 | 0,47 |
| | | | | Manopera: | 135,00 | 135,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.5.11 | TRI1AA04 A1 | Incarcarea materialelor, grupa a-usoare si marunte,prin aruncare rampa-vagon categ.1 | tona | 2,30 | 48,75 | **112,12** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 48,75 | 112,12 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.5.12 | TRB01B15 | Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc aruncare desc aruncare grupa 1-3 distanta 50m | tona | 2,30 | 82,65 | **190,09** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 82,65 | 190,09 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.5.13 | TRA01A25 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 25 km. | tona | 2,30 | 85,00 | **195,50** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 85,00 | 195,50 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **61,53** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **0,22** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 1 673,80 | 4 614,72 | 27,86 | 195,50 | 6 511,87 |

| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Coeficient** | **Valoare** | **Material** | **Manopera** | **Utilaj** | **Transport** | **Total** |
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,25% | 0,00 | 103,83 | 0,00 | 0,00 | 103,83 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 1 673,80 | 4 718,55 | 27,86 | 195,50 | 6 615,71 |
| Cheltuieli indirecte | 10,00% | | | | | 661,57 |
| Profit | 5,00% | | | | | 363,86 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **7 641,14** |

**Obiectul: ACTIUNI AUXILIARE**

**Devizul: MONTAJ ECHIPAMENTE**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 2.6.1 | AUT7102A 1 | Montaj inlocuire lifturi | buc | 2,00 | 14 000,00 | **28 000,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 14 000,00 | 28 000,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.6.2 | W1SI07A# | Montare dispozitiv paratrasnet tip PDA | buc | 1,00 | 1 425,00 | **1 425,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 1 425,00 | 1 425,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **19,00** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **0,00** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 0,00 | 1 425,00 | 28 000,00 | 0,00 | 29 425,00 |

| Alte cheltuieli directe | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Coeficient** | **Valoare** | **Material** | **Manopera** | **Utilaj** | **Transport** | **Total** |
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,25% | 0,00 | 32,06 | 0,00 | 0,00 | 32,06 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 0,00 | 1 457,06 | 28 000,00 | 0,00 | 29 457,06 |
| Cheltuieli indirecte | 10,00% | | | | | 2 945,71 |
| Profit | 5,00% | | | | | 1 620,14 |

| **Total Deviz fara TVA** | **34 022,91** |
|---|---|

**Obiectul: LUCRARI NEELIGIBILE**

**Devizul: ARHITECTURA**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 3.1.1 | RPCT33A1 | Demontarea ferestrelor din lemn / PVC | mp | 467,21 | 33,75 | **15 768,34** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 33,75 | 15 768,34 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.1.2 | RPCT10XA | Desfacerea si razuitul varului / vopsea pereti si tavane | metru patrat | 1 006,73 | 10,50 | **10 570,67** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 10,50 | 10 570,67 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.1.3 | RPCT10XA | Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereti si tavane | metru patrat | 870,00 | 11,25 | **9 787,50** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 11,25 | 9 787,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.1.4 | RPCT39XA | Demontarea balustradelor, grilelor si parapetelor metalice montate in beton sau lemnarie | kg | 350,00 | 5,25 | **1 837,50** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 5,25 | 1 837,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.1.5 | RPCT41A1 | Desfacerea izolaţiei hidrofuge vechi si termoizolatiei | mp | 682,56 | 13,12 | **8 958,09** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 13,12 | 8 958,09 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.1.6 | RPCT40XB | Desfacerea sapei de protectie la izolatii hidrofuge de 4-5 cm grosime inclusiv armatura din plasa | metru patrat | 568,80 | 24,00 | **13 651,20** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 24,00 | 13 651,20 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.1.7 | RplzE17C % | Desfacerea metalizarilor Sorturi, glafuri, gulere din tabla | ml | 160,00 | 46,66 | **7 464,97** |
| | | | | Material: | 0,29 | 45,77 |
| | | | | Manopera: | 45,75 | 7 320,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,62 | 99,20 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.1.8 | RPCT34A1 | Demontarea uşilor şi a ferestrelor metalice - usi subsol | kg | 120,00 | 4,50 | **540,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 4,50 | 540,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.1.9 | CK27A1 | Usi metalice inter. rezistenta foc constructii nuclearoelectr. 1canat,supr. Toc <3mp,in pereti din blocur9 beton. | mp | 3,78 | 1 801,05 | **6 807,97** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 1 769,25 | 6 687,76 |
| | | | | Utilaj: | 31,80 | 120,20 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1.9.1 | 6306406 | Usa metalica prof.um iasi pl.17668 termoiz 108,8kg | mp | 3,78 | 1 100,00 | 4 158,00 |
| | | | | Material: | 1 100,00 | 4 158,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.1.10 | RTR1RC 97B | Reparatii la trepte de beton sclivisite | m | 108,00 | 56,25 | **6 075,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 56,25 | 6 075,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.1.11 | CN13A1 | Vopsitorii la instalaţii obişnuite, cu vopsea de ulei, pe conducte având diametrul exterior până la 34 mm inclusiv; | m | 135,00 | 7,71 | **1 040,41** |
| | | | | Material: | 0,21 | 27,91 |
| | | | | Manopera: | 7,50 | 1 012,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.1.11.1 | 6103311 | Vopsea galben crem v.451-3 ntr 90-80 | kg | 2,30 | 11,53 | 26,46 |
| | | | | Material: | 11,53 | 26,46 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.1.12 | CL21A1 | Confecţii metalice diverse înglobate total sau parţial in beton din profile laminate, tabla, tabla striata, otel beton, tevi pentru sustineri sau acoperiri | ml | 12,00 | 159,00 | **1 908,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 159,00 | 1 908,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.1.12.1 | 6400034 | Confectii metalice din inox la balustrada | ml | 12,00 | 285,00 | 3 420,00 |
| | | | | Material: | 285,00 | 3 420,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.1.13 | YC01 | Taxa moluz groapa de gunoi | lei | 10 000,00 | 1,00 | **10 000,00** |
| | | | | Material: | 1,00 | 10 000,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.1.14 | YC01 | Taxa neutralizare deseu periculos | lei | 25 000,00 | 1,00 | **25 000,00** |
| | | | | Material: | 1,00 | 25 000,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **1 121,55** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **0,07** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 42 678,15 | 84 116,56 | 219,40 | 0,00 | 127 014,11 |

| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Coeficient** | **Valoare** | **Material** | **Manopera** | **Utilaj** | **Transport** | **Total** |
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,25% | 0,00 | 1 892,62 | 0,00 | 0,00 | 1 892,62 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 42 678,15 | 86 009,18 | 219,40 | 0,00 | 128 906,73 |
| Cheltuieli indirecte | 10,00% | | | | | 12 890,67 |
| Profit | 5,00% | | | | | 7 089,87 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **148 887,27** |

**Obiectul: LUCRARI NEELIGIBILE**

**Devizul: INSTALATII COLOANA USCATA**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 3.2.1 | SA02D# | Teava otel zn, Montare in cond leg, la ob san pentru clad loc,soc-cult si la hidranti,d=2 | m | 30,00 | 33,75 | **1 012,50** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 33,75 | 1 012,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.1.1 | 3305918 | Teava pentru instalatii.zinc nefil.ui - 50(2 ) OL 32 1 s 7656 | m | 30,30 | 27,30 | 827,19 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Material: | 27,30 | 827,19 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.2 | SA02G1 | Teava otel sudata longit. pentru Instalatie zincata cu filet+mufa Montare la constr. ind. in coloane d=2 1/2toli | m | 70,00 | 120,05 | **8 403,39** |
| | | | | Material: | 6,80 | 475,89 |
| | | | | Manopera: | 113,25 | 7 927,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.2.1 | 3305920 | Teava pentru instalatii.zinc nefil.ui - 65(2 1/2) OL 32 1 s 7656 | m | 70,70 | 31,20 | 2 205,84 |
| | | | | Material: | 31,20 | 2 205,84 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.3 | RPCU07A1 | Străpungeri in zidărie de cărămidă cu mortar de var şi adaos de ciment pentru realizarea găurilor necesare trecerii conductelor în zidărie de 1/2 cărămidă şi secţiunea străpungerii de 50-400 cmp. | buc | 2,00 | 225,00 | **450,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 225,00 | 450,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.4 | RPCU12C4 | Străpungeri în planşee de beton armat pentru realizarea găurilor necesare trecerii conductelor în planşee de 12-13 cm grosime cu secţiunea străpungerii de 501-600 cmp | buc | 9,00 | 60,00 | **539,99** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 60,00 | 539,99 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.5 | SA34E# | Confectionat, montare,ciment tevi prot(din teava ol,neagra) la trecerea conductelor prin ziduri,d=2 1/2 | buc | 20,00 | 36,86 | **737,30** |
| | | | | Material: | 0,86 | 17,30 |
| | | | | Manopera: | 36,00 | 720,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.5.1 | 3108774 | Teava pentru constructii fara sudura LC 70 x 3,5/ OLT 35 s 404/2 | m | 3,00 | 24,54 | 73,61 |
| | | | | Material: | 24,54 | 73,61 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.6 | SA37F# | Bratara fixare conducte alim apa si gaze,ol sau pvc Montare incastrat, conducte d=2 | buc | 30,00 | 32,25 | **967,50** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 32,25 | 967,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.6.1 | 4204109 | Bratara tevi instalatii apa si gaze 2 | buc | 30,00 | 1,90 | 57,00 |
| | | | | Material: | 1,90 | 57,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.7 | SA37G# | Bratara fixare conducte alim apa si gaze,ol sau pvc Montare incastrat, conducte d=2 1/2 | buc | 70,00 | 34,50 | **2 415,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 34,50 | 2 415,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.7.1 | 4204111 | Bratara tevi instalatii apa si gaze 21/2 | buc | 70,00 | 2,20 | 154,00 |
| | | | | Material: | 2,20 | 154,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.8 | SA35A# | Fiting (cot,reductie)fonta mal,Montare insurub la tevi otel zincat, la coloane pentru hidr int,tevi d=2 | buc | 65,00 | 42,31 | **2 750,11** |
| | | | | Material: | 1,06 | 68,86 |
| | | | | Manopera: | 41,25 | 2 681,25 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.8.1 | 4118037 | Cot fonta maleabila a1 s474 DN 50 2 zn | buc | 65,00 | 15,88 | 1 032,08 |
| | | | | Material: | 15,88 | 1 032,08 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.9 | SA35A# | Fiting (cot,reductie)fonta mal,Montare insurub la tevi otel zincat, la coloane pentru hidr int,tevi d=2 | buc | 25,00 | 42,31 | **1 057,74** |
| | | | | Material: | 1,06 | 26,49 |
| | | | | Manopera: | 41,25 | 1 031,25 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.9.1 | 4120225 | Mufa zincata DN 2 bravo cod 180 | buc | 25,00 | 6,94 | 173,50 |
| | | | | Material: | 6,94 | 173,50 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.10 | SA35A# | Fiting (cot,reductie)fonta mal,Montare insurub la tevi otel zincat, la coloane pentru hidr int,tevi d=2 | buc | 25,00 | 42,31 | **1 057,74** |
| | | | | Material: | 1,06 | 26,49 |
| | | | | Manopera: | 41,25 | 1 031,25 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.10.1 | 4123358 | Niplu normal zincat DN 2 cod 45028007 | buc | 25,00 | 5,26 | 131,50 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Material: | 5,26 | 131,50 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.11 | SA35B# | Fiting (cot,reductie)fonta mal,Montare insurub la tevi ol zn,la coloane pentru hidr int,tevi d=2 1/2 | buc | 10,00 | 74,99 | **749,91** |
| | | | | Material: | 1,49 | 14,91 |
| | | | | Manopera: | 73,50 | 735,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.11.1 | 4118052 | Cot zincat fi DN 2 1/2 bravo cod 90 | buc | 10,00 | 22,00 | 220,00 |
| | | | | Material: | 22,00 | 220,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.12 | SA35B# | Fiting (cot,reductie)fonta mal,Montare insurub la tevi ol zn,la coloane pentru hidr int,tevi d=2 1/2 | buc | 15,00 | 74,99 | **1 124,87** |
| | | | | Material: | 1,49 | 22,37 |
| | | | | Manopera: | 73,50 | 1 102,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.12.1 | 4120253 | Mufa zincata DN 2 1/2 secpral cod 270 | buc | 15,00 | 9,89 | 148,35 |
| | | | | Material: | 9,89 | 148,35 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.13 | SA35B# | Fiting (cot,reductie)fonta mal,Montare insurub la tevi ol zn,la coloane pentru hidr int,tevi d=2 1/2 | buc | 8,00 | 74,99 | **599,93** |
| | | | | Material: | 1,49 | 11,93 |
| | | | | Manopera: | 73,50 | 588,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.13.1 | 4123385 | Niplu dublu zincat DN 2 1/2 secpral cod 280 | buc | 8,00 | 14,40 | 115,20 |
| | | | | Material: | 14,40 | 115,20 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.14 | SA35B# | Fiting (cot,reductie)fonta mal,Montare insurub la tevi ol zn,la coloane pentru hidr int,tevi d=2 1/2 | buc | 17,00 | 74,99 | **1 274,85** |
| | | | | Material: | 1,49 | 25,35 |
| | | | | Manopera: | 73,50 | 1 249,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.14.1 | 4114265 | Reductie zincata fi-fe DN 2 1/2x2 cod 45024124 | buc | 17,00 | 9,20 | 156,40 |
| | | | | Material: | 9,20 | 156,40 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.15 | SA35B-1# | Fiting (teu) fonta mal,Montare insurub la tevi ol zn,la coloane pentru hidr int,tevi d=2 1/2 (corectie) | buc | 17,00 | 113,24 | **1 925,02** |
| | | | | Material: | 2,24 | 38,02 |
| | | | | Manopera: | 111,00 | 1 887,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.15.1 | 4115580 | Teu fonta mal b1 s476 DN = 65 21/2 zn | buc | 17,00 | 11,41 | 193,96 |
| | | | | Material: | 11,41 | 193,96 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.16 | TFD01A1 | Manometru montat pe conducta | buc | 2,00 | 184,63 | **369,25** |
| | | | | Material: | 38,81 | 77,63 |
| | | | | Manopera: | 118,50 | 237,00 |
| | | | | Utilaj: | 27,32 | 54,63 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.16.1 | 7328267 | Manometru cu rob.control | buc | 2,00 | 23,31 | 46,61 |
| | | | | Material: | 23,31 | 46,61 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.17 | ID07B2 | Robinet fonta, sertar, flanse,pentru instalatii incalzire centrala,corp plat sau oval cu d: 65 mm | buc | 17,00 | 125,83 | **2 139,14** |
| | | | | Material: | 71,83 | 1 221,14 |
| | | | | Manopera: | 54,00 | 918,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.17.1 | 4201846 | Robinet otel cu maneta Dn 2 " | buc | 17,00 | 265,00 | 4 505,00 |
| | | | | Material: | 265,00 | 4 505,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.18 | SD07D# | Robinet de trecere cu ventil si mufe, cu sau fara descarcare, pentru tevi otel,d=1 1/4 | buc | 1,00 | 31,16 | **31,16** |
| | | | | Material: | 1,16 | 1,16 |
| | | | | Manopera: | 30,00 | 30,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.18.1 | 2875274202577 | Robinet trecere fonta 1 1/4" b descarcare pn10 s6480 | buc | 1,00 | 58,00 | 58,00 |
| | | | | Material: | 58,00 | 58,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.19 | SD21C1 | Supapa siguranta cu pirghie si contra greutate,pentru racordare cu | buc | 1,00 | 235,00 | **235,00** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | flanse cu d= 65 mm | | Material: | 205,00 | 205,00 |
| | | | | Manopera: | 30,00 | 30,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.20 | IC30H1# | Fitinguri cu 2 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu diametrul 2 1/2" | buc | 19,00 | 45,36 | **861,92** |
| | | | | Material: | 3,36 | 63,92 |
| | | | | Manopera: | 42,00 | 798,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.21 | 7311551 | Cuplaj Storz dn 65 mm | buc | 2,00 | 55,00 | **110,00** |
| | | | | Material: | 55,00 | 110,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.22 | 731155 | Cuplaj Storz dn 45 mm | buc | 17,00 | 39,00 | **663,00** |
| | | | | Material: | 39,00 | 663,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.23 | SF01A1 | Efectuare proba de etas. la pres. a Instalatie inter. de apa,la cond. otel zn. sau pb. pres. inclusiv armaturi | m | 100,00 | 12,75 | **1 275,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 12,75 | 1 275,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.24 | SF02A# | Efectuare proba funct instal apa rece,din cond otel zincat, sud longit,d=3/8 - 2 | 10 m | 10,00 | 7,50 | **75,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 7,50 | 75,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.25 | SF05A# | Spalare instal apa rece sau calda,executata din teava din otel zincata, d=3/8 - 2 | m | 100,00 | 4,50 | **450,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 4,50 | 450,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.26 | TRB01A12 | Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc asezare desc asezare grupa 1-3 distanta 20m | tona | 2,60 | 59,10 | **153,66** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 59,10 | 153,66 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.27 | TRB05A11 | Transportul materialelor prin purtat direct.materiale comode sub 25 kg distanta 10m | tona | 2,60 | 75,00 | **195,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 75,00 | 195,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.28 | TRI1AA01 A1 | Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte,prin aruncare rampa-vagon categ.1 | tona | 2,60 | 37,50 | **97,50** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 37,50 | 97,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.29 | TRA01A10 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. | tona | 2,60 | 62,00 | **161,20** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 62,00 | 161,20 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **381,30** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **1,07** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 13 167,69 | 28 597,40 | 54,63 | 161,20 | 41 980,91 |

| Alte cheltuieli directe | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Coeficient** | **Valoare** | **Material** | **Manopera** | **Utilaj** | **Transport** | **Total** |
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,25% | 0,00 | 643,44 | 0,00 | 0,00 | 643,44 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 13 167,69 | 29 240,84 | 54,63 | 161,20 | 42 624,35 |
| Cheltuieli indirecte | 10,00% | | | | | 4 262,44 |
| Profit | 5,00% | | | | | 2 344,34 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **49 231,13** |

**Obiectul: LUCRARI NEELIGIBILE**

**Devizul: INSTALATII**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 3.3.1 | RPSA04B# | Demontarea tevii de policlorura de vinil (PVC) neplastifiata tip greu (G) existenta in interiorul cladirii, la legaturi, coloane, sau conducte de distributie,teava avand diametrul de: 63mm - 160 mm. | m | 75,00 | 6,75 | **506,25** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 6,75 | 506,25 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **6,75** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **0,00** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 0,00 | 506,25 | 0,00 | 0,00 | 506,25 |

**Alte cheltuieli directe**

| Coeficient | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,25% | 0,00 | 11,39 | 0,00 | 0,00 | 11,39 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 0,00 | 517,64 | 0,00 | 0,00 | 517,64 |
| Cheltuieli indirecte | 10,00% | | | | | 51,76 |
| Profit | 5,00% | | | | | 28,47 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **597,87** |

**Obiectul: ORGANIZARE DE SANTIER**

**Devizul: LUCRARI ORGANIZARE DE SANTIER**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 4.1.1 | CL20B1 | Montare pichet incendiu | buc | 1,00 | 9,00 | **9,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 9,00 | 9,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 4.1.1.1 | 10106 | pichet incendiu | buc | 1,00 | 480,00 | 480,00 |
| | | | | Material: | 480,00 | 480,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 4.1.2 | DF10A2 | Montare panouri avertizare | buc | 6,00 | 335,09 | **2 010,54** |
| | | | | Material: | 23,00 | 138,00 |
| | | | | Manopera: | 312,09 | 1 872,54 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 4.1.3 | EF03A1 | Tablou electric, format panou, dulap, celulă sau pupitru, având greutatea pînă la 150 kg | buc | 1,00 | 657,00 | **657,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 657,00 | 657,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 4.1.3.1 | 7349019 | Tablou electric organizare T1 | buc | 1,00 | 340,00 | 340,00 |
| | | | | Material: | 340,00 | 340,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 4.1.4 | EC04A1 | Cablu pentru energie electrică, montat liber prin aşezare (fără | m | 30,00 | 6,01 | **180,39** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | dispozitive de fixare), cablul având conducte cu secţiunea pînă la 16 mmp, montat pe fundul canalelor | | Material: | 0,01 | 0,39 |
| | | | | Manopera: | 6,00 | 180,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 4.1.4.1 | 4800800 | Cablu energie cyp 0,6/ 1 KV 4x 4 U nid 2405 | m | 30,60 | 3,95 | 120,87 |
| | | | | Material: | 3,95 | 120,87 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 4.1.5 | CL20A1 | Confecţii metalice diverse, montate aparent parapeti panouri despartitoare balcon | kg | 150,00 | 9,75 | **1 462,50** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 9,75 | 1 462,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 4.1.5.1 | 6306021 | confectii metalice | kg | 150,00 | 17,00 | 2 550,00 |
| | | | | Material: | 17,00 | 2 550,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 4.1.6 | CE05E1 | Invelitoare din tablă zincată profilată ondulată sau cutată, panourile fixate cutata fixata cu suruburi filetate pina sub cap si piulite | mp | 40,00 | 112,18 | **4 487,33** |
| | | | | Material: | 0,88 | 35,33 |
| | | | | Manopera: | 111,30 | 4 452,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 4.1.6.1 | 3644223 | Tabla ondulata pentru ctii s2029 Zn 0,75x800x2000 OL 34-1n | mp | 35,52 | 21,00 | 745,91 |
| | | | | Material: | 21,00 | 745,91 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 4.1.7 | CA01A1 | Turnarea betonului simplu marca...1) în fundaţii continue, izolate şi socluri cu volum până la 3 mc, inclusiv | mc | 2,60 | 243,50 | **633,10** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 238,50 | 620,10 |
| | | | | Utilaj: | 5,00 | 13,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 4.1.7.1 | 2100933 | Beton de ciment B 100 stas 3622 | mc | 2,62 | 350,00 | 917,28 |
| | | | | Material: | 350,00 | 917,28 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 4.1.8 | YC01 | Procurare materiale necesare ( baraci , wc ecologic,) | lei | 35 000,00 | 1,00 | **35 000,00** |
| | | | | Material: | 1,00 | 35 000,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 4.1.9 | YB01 | Asigurare paza la santier | lei | 12 000,00 | 1,00 | **12 000,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 1,00 | 12 000,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 4.1.10 | CL17A1 | Demontarea construcţiilor provizorii de organizare de santier | buc | 1,00 | 1 613,25 | **1 613,25** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 1 613,25 | 1 613,25 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 4.1.11 | AUT1103A 1 | Ora pr macara pe pneuri cu brat cu zabrele pina la9,9 tf 1 schimb | ora | 2,00 | 300,00 | **600,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 300,00 | 600,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **12 144,89** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **6,45** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 40 327,78 | 22 866,39 | 613,00 | 0,00 | 63 807,16 |

| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Coeficient** | **Valoare** | **Material** | **Manopera** | **Utilaj** | **Transport** | **Total** |
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,25% | 0,00 | 514,49 | 0,00 | 0,00 | 514,49 |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | 40 327,78 | 23 380,88 | 613,00 | 0,00 | 64 321,66 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Cheltuieli indirecte | 10,00% | | 6 432,17 |
| Profit | 5,00% | | 3 537,69 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **74 291,51** |

| | |
|---|---|
| **Total General fara TVA** | **4 037 411,57** |
| **TVA (19%)** | **767 108,20** |
| **TOTAL GENERAL (Lei)** | **4 804 519,77** |

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.deviz.ro;

**Beneficiarul:** MUNICIPIUL BRAILA
**Proiectantul:** SC BIA CONSPROIECT SRL
**Obiectivul:** RENOVARE ENERGETICA A BLOCULUI C1 , STRADA TINERETULUI NR.36 , BRAILA
**Obiectul:** CHELTUIELI ELIGIBILE
**Devizul:** SISTEME ALTERNATIVE DE PRODUCERE A ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE

**Formularul F4 - LISTA**

**Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj**

| Nr. crt. | Denumirea | UM | Cantitatea | Prețul unitar - Lei / UM - | Valoarea (exclusiv TVA) - Lei - | Fișa tehnică atașată |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | PANOU FOTOVOLTAIC POLICRISTALIN P=450 W | buc | 24,00 | 950,00 | 22 800,00 | |
| 2 | INVERTOR FOTOVOLTAIC 1KVA | buc | 2,00 | 2 650,00 | 5 300,00 | |
| 3 | SURSA UPS | buc | 2,00 | 850,00 | 1 700,00 | |
| TOTAL: | | | | **Lei:** | **29 800,00** | |

Proiectant,
SC BIA CONSPROIECT SRL

**Beneficiarul:** MUNICIPIUL BRAILA
**Proiectantul:** SC BIA CONSPROIECT SRL
**Obiectivul:** RENOVARE ENERGETICA A BLOCULUI C1 , STRADA TINERETULUI NR.36 , BRAILA
**Obiectul:** ACTIUNI AUXILIARE
**Devizul:** ARHITECTURA

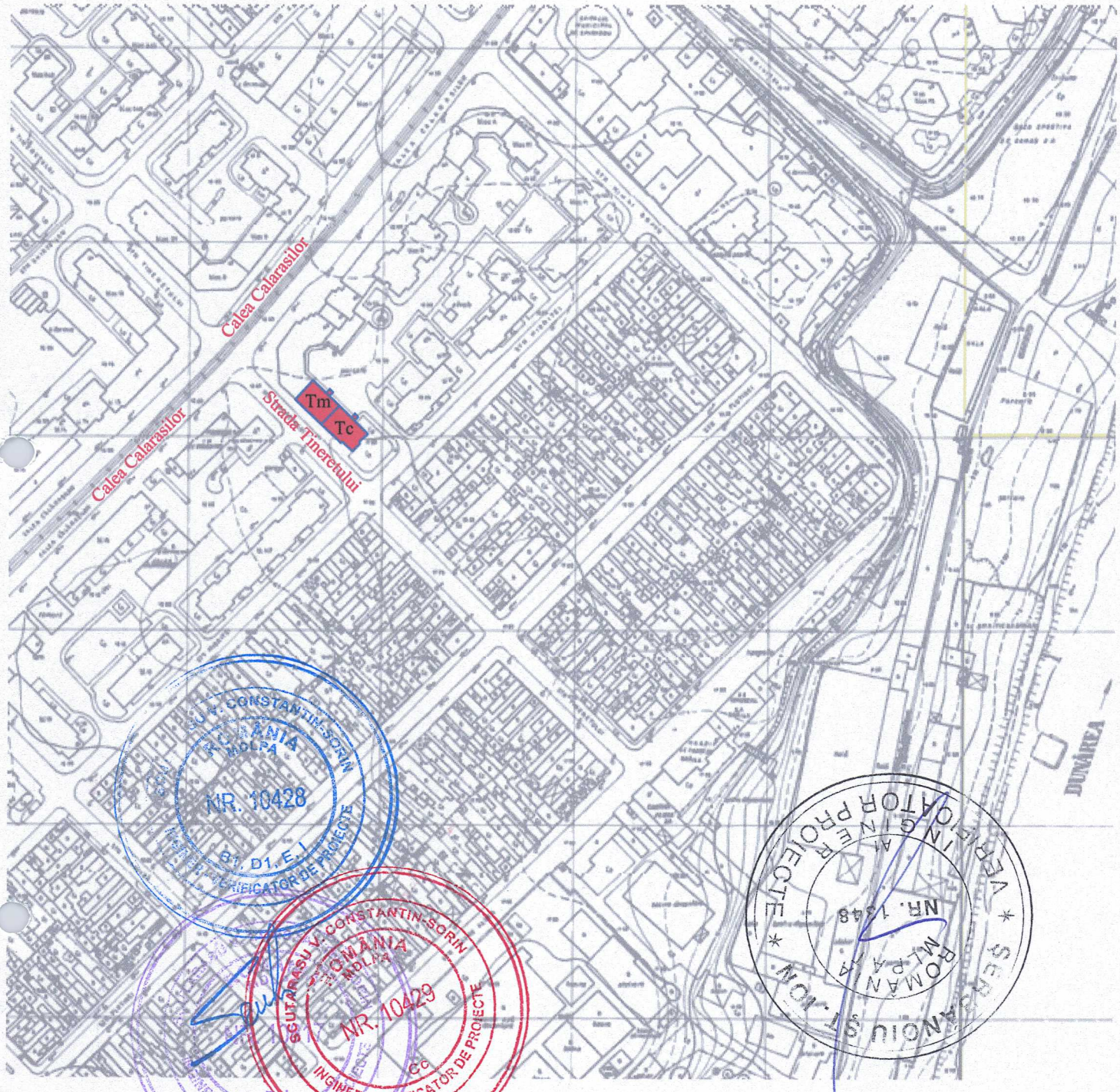
**Formularul F4 - LISTA**

**Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj**

| Nr. crt. | Denumirea | UM | Cantitatea | Prețul unitar - Lei / UM - | Valoarea (exclusiv TVA) - Lei - | Fișa tehnică atașată |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | LIFT | buc | 2,00 | 255 000,00 | 510 000,00 | |
| TOTAL: | | | | Lei: | **510 000,00** | |

Proiectant,
SC BIA CONSPROIECT SRL

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.deviz.ro;



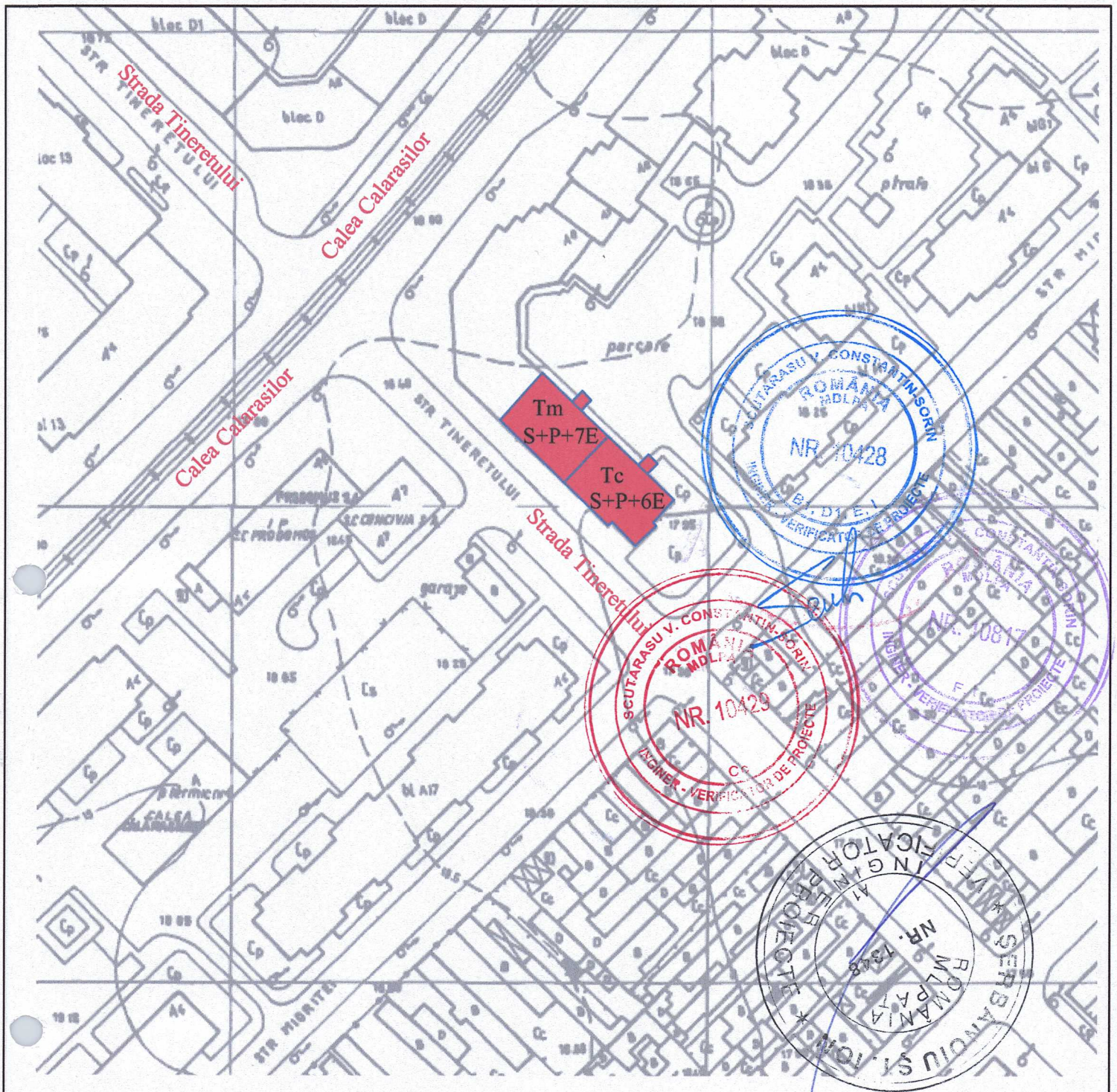

LEGENDA:

CLADIRE SUPUSA LUCRARILOR DE INTERVENTIE

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA 793 Constantin BERBEC Arhitect cu drept de semnatura

SOCIETATEA COMERCIALĂ RO29523300 BIA CONSPROIECT SRL J9/9/2012 BRĂILA - ROMÂNIA

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |
| SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | BENEFICIAR:<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila* | PROIECT NR. 356/2023 |
| Specificatie | Numele | Semnat | Scara: 1:10000 | TITLU PROIECT:<br>Renovarea energetica a Blocului C1, Strada Tineretului Nr. 36, Braila | FAZA: D.A.L.I. |
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | | | |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data: 2023 | TITLU PLANSA:<br>PLAN DE INCADRARE IN ZONA | PLANSA Az |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | | | |




LEGENDA:

CLADIRE SUPUSA LUCRARILOR DE INTERVENTIE

Tm - Tronson de mijloc cu regimul de inaltime Stehnic+Parter+7 Etaje

Tc - Tronson de capat cu regimul de inaltime Stehnic+Parter+6 Etaje

Suprafata Teren - 639 mp;

Suprafata Construita Bloc C1 - 571.02 mp;

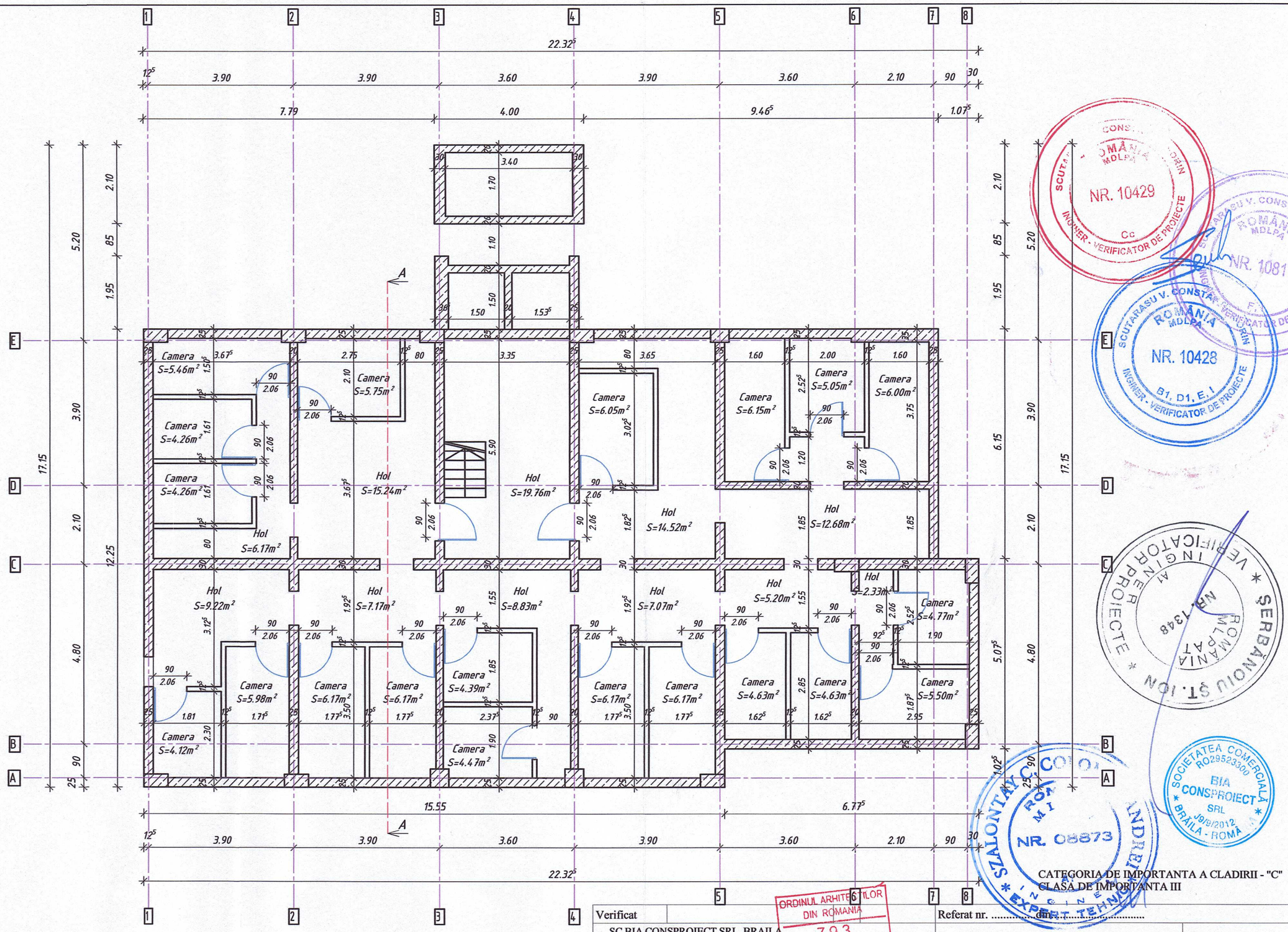
Suprafata Desfasurata Bloc C1 - 4398.51 mp;

| INDICATORI FIZICI: | |
|---|---|
| P.O.T. existent (Sc/St)x100 | 89,35% |
| C.U.T. existent Sd/St | 6,88 |
| P.O.T. propus (Sc/St)x100 | 89,35% |
| C.U.T. propus Sd/St | 6,88 |

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA
793
Constantin BERBEC
Arhitect

SOCIETATEA COMERCIALA RO29523300 BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J/9/9/2012 ROMANIA

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |
| SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | BENEFICIAR:<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila* | PROIECT NR. 356/2023 |
| Specificatie | Numele | Semnat | Scara: 1:1000 | TITLU PROIECT:<br>Renovarea energetica a Blocului C1, Strada Tineretului Nr. 36, Braila | FAZA: D.A.L.I. |
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | | | |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data: 2023 | TITLU PLANSA:<br>PLAN DE SITUATIE | PLANSA A0 |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | | | |




CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII - "C"
CLASA DE IMPORTANTA III

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. ..... din ..... | |
| SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | BENEFICIAR:<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila* | PROIECT NR. 356/2023 |
| Specificatie | Numele | Semnat | Scara: | TITLU PROIECT:<br>Renovare energetica a Blocului C1, Strada Tineretului Nr. 36, Braila | FAZA: D.A.L.I. |
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | 1:100 | | |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data: 2023 | TITLU PLANSA: ***Tronsonul I (De capat)*** | PLANSA A1 |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | | PLAN SUBSOL - Situatie Existenta | |

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA 793 Constantin BERBEC Arhitect cu drept de semnatura

CONSTANTIN ROMÂNIA MDLPA NR. 10429 Cc INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

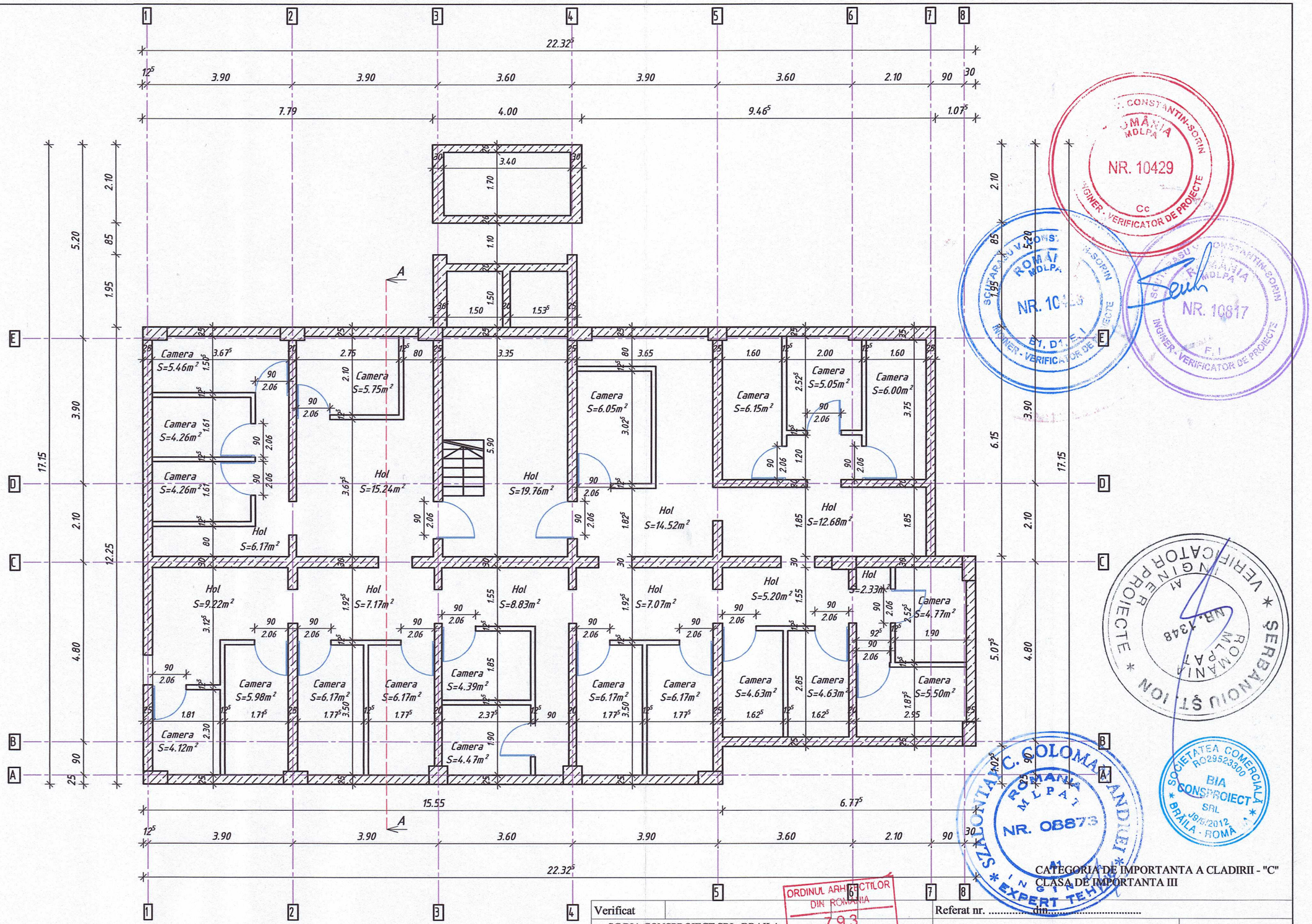
SCUTARASU V. CONSTANTIN ROMÂNIA MDLPA NR. 10428 B1, D1, E1 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

SCUTARASU V. CONSTANTIN ROMÂNIA MDLPA NR. 10817 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

SERBANOIU ȘT. ION ROMÂNIA MDLPA NR. 1348 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

SZALONTAY COLOMAN ROMÂNIA NR. 08873 INGINER EXPERT TEHNIC

SOCIETATEA COMERCIALĂ RO29523300 BIA CONSPROIECT SRL J9/9/2012 BRĂILA - ROMÂNIA



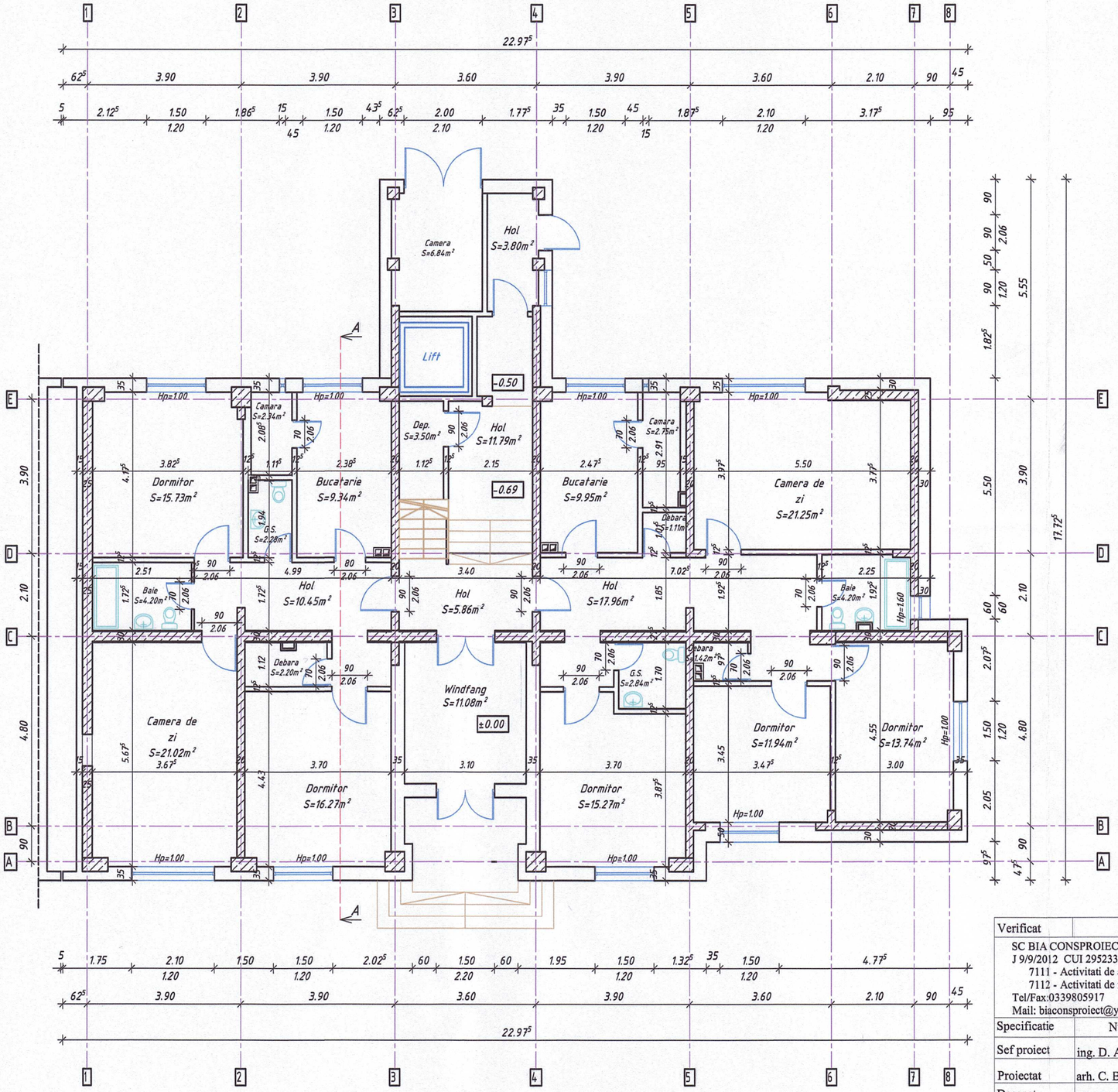

**NOTA:**

1. Pentru etansarea puntilor termice (de la ferestre si usi) se vor folosi benzi de etanseizare precomprimate rezistente la umiditate. Aceste bezi se monteaza pe tocul tamplariilor jur imprejur, ele avand o parte autoadeziva
2. Glafurile interioare vor fi din PVC, iar cele exterioare vor fi din Aluminiu;

CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII - "C"
CLASA DE IMPORTANTA III

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. ..... din..... | |
| SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | BENEFICIAR:<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila* | PROIECT NR. 356/2023 |
| Specificatie | Numele | Semnat | Scara: 1:100 | TITLU PROIECT:<br>Renovare energetica a Blocului C1, Strada Tineretului Nr. 36, Braila | FAZA: D.A.L.I. |
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | | | |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data: 2023 | TITLU PLANSA: ***Tronsonul I (De capat)***<br>PLAN SUBSOL - Situatie Propusa | PLANSA A2 |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | | | |

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA 793 Constantin BERBEC Arhitect cu drept de semnatura




SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA
J 9/9/2012 CUI 29523300
7111 - Activitati de arhitectura
7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea
Tel/Fax:0339805917 0752/281879
Mail: biaconsproiect@yahoo.com

Verificat

Referat nr. .....din.....

| Specificatie | Numele | Semnat |
|---|---|---|
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | |
| Desenat | arh. C. BERBEC | |

Scara: 1:100

Data: 2023

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL BRAILA
*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila*

PROIECT NR. 356/2023

TITLU PROIECT:
Renovare energetica a Blocului C1, Strada Tineretului Nr. 36, Braila

FAZA: D.A.L.I.

TITLU PLANSA: ***Tronsonul I (De capat)***
PLAN PARTER - Situatie Existenta

PLANSA A3

CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII - "C"
CLASA DE IMPORTANTA III

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA 793 Constantin BERBEC Arhitect

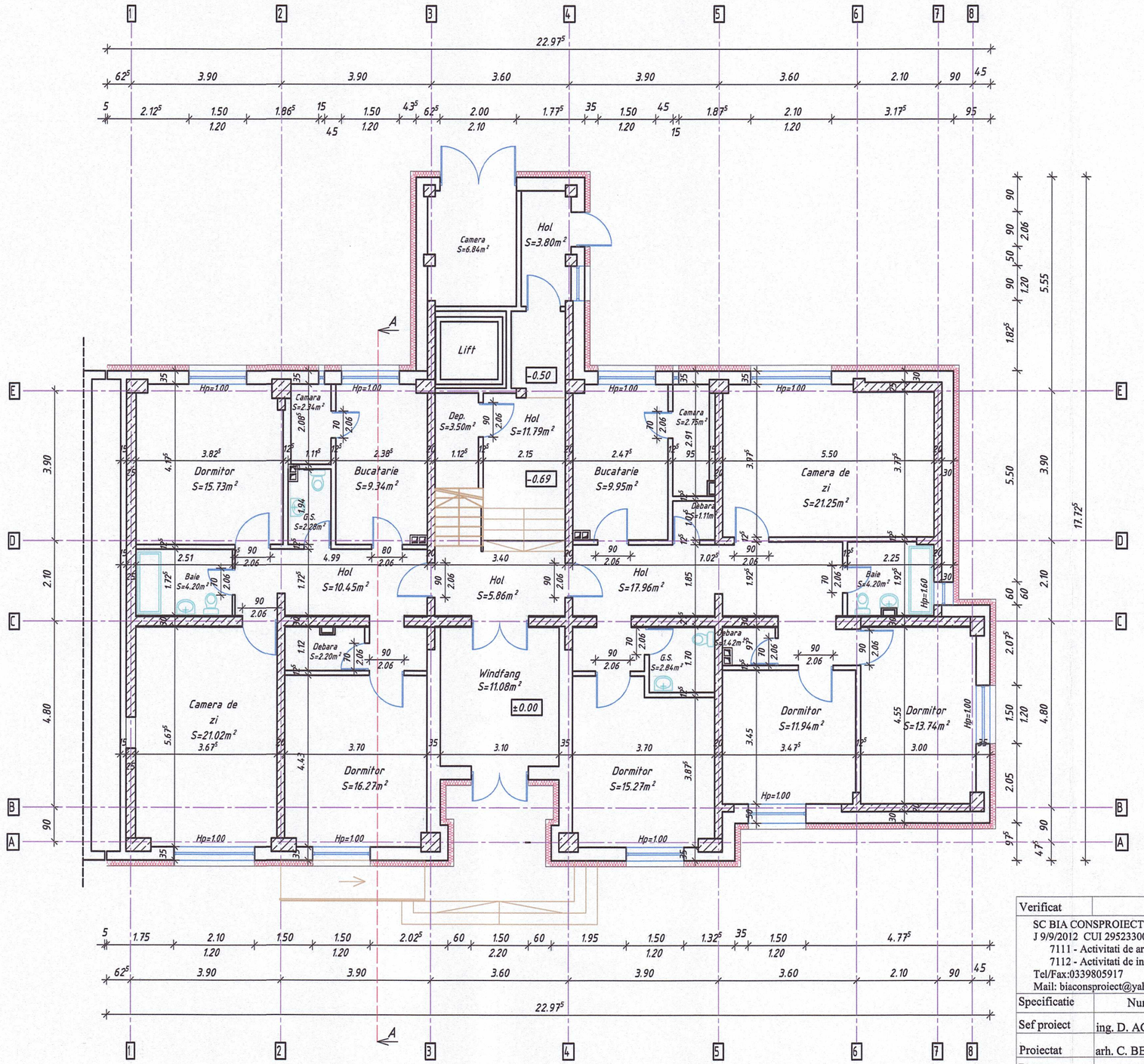
SCU. ARSASU V. CONSTANTIN-SORIN ROMANIA MDLPA NR. 10428 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

ROMANIA MDLPA NR. 10429 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

ROMANIA MLPAT NR. 08873 A1 INGINER EXPERT TEHNIC SZALONTAY C. COLOMAN-ANDREI

SOCIETATEA COMERCIALA RO29523300 BIA CONSPROIECT SRL J9/9/2012 BRAILA - ROMANIA

INGINER VERIFICATOR PROIECTE SERAFIMOIU ȘTEFAN NR. 1348 ROMANIA MLPAT A1




**NOTA:**

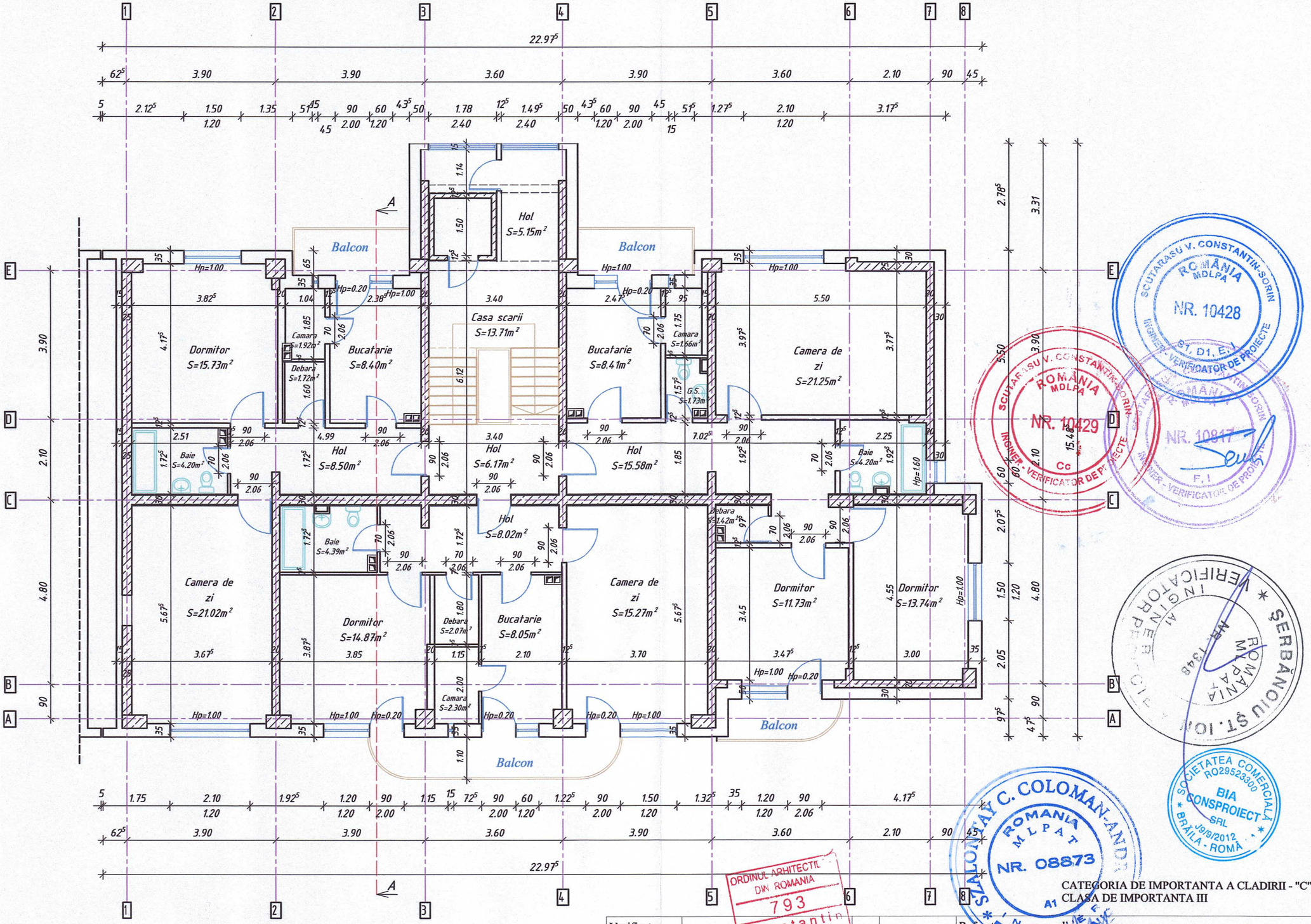
1. Pentru etansarea puntilor termice (de la ferestre si usi) se vor folosi benzi de etanseizare precomprimate rezistente la umiditate. Aceste bezi se monteaza pe tocul tamplariilor intr imprejur, ele avand o parte autoadeziva
2. Glafurile interioare vor fi din PVC, iar cele exterioare vor fi din Aluminiu;
3. În zona aleii de acces in casa scarii, se va monta elemente de semnalizare tactilo–vizual fara schimbari de directie sau porniri de directionare pentru traseu în linie dreapta;
4. In zona treptelor de acces unde apare pericolul accidentarii din cauza diferentei de nivel vor fi prevazute suprafete de avertizare auzio–vizuale cu amprenta specifica de culoare galbena.

CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII - "C"
CLASA DE IMPORTANTA III

Verificat

Referat nr. .....din.....

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | BENEFICIAR:<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila* | PROIECT NR. 356/2023 |
| Specificatie | Numele | Semnat | Scara: | TITLU PROIECT:<br>Renovare energetica a Blocului C1, Strada Tineretului Nr. 36, Braila | FAZA: D.A.L.I. |
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | 1:100 | | |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data: 2023 | TITLU PLANSA: ***Tronsonul I (De capat)***<br>PLAN PARTER - Situatie Propusa | PLANSA A4 |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | | | |




CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII - "C"
CLASA DE IMPORTANTA III

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. ..... din ..... | |
| SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | BENEFICIAR:<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila* | PROIECT<br>NR. 356/2023 |
| Specificatie | Numele | Semnat | Scara: | TITLU PROIECT:<br>Renovare energetica a Blocului C1, Strada Tineretului Nr. 36, Braila | FAZA:<br>D.A.L.I. |
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | 1:100 | | |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data:<br>2023 | TITLU PLANSA: ***Tronsonul I (De capat)***<br>PLAN ETAJ CURENT - Situatie Existenta | PLANSA A5 |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | | | |

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA 793 Constantin BERBEC Arhitect cu drept de semnătură

SCUTARASU V. CONSTANTIN-SORIN ROMÂNIA MDLPA NR. 10428 A1, D1, E1 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

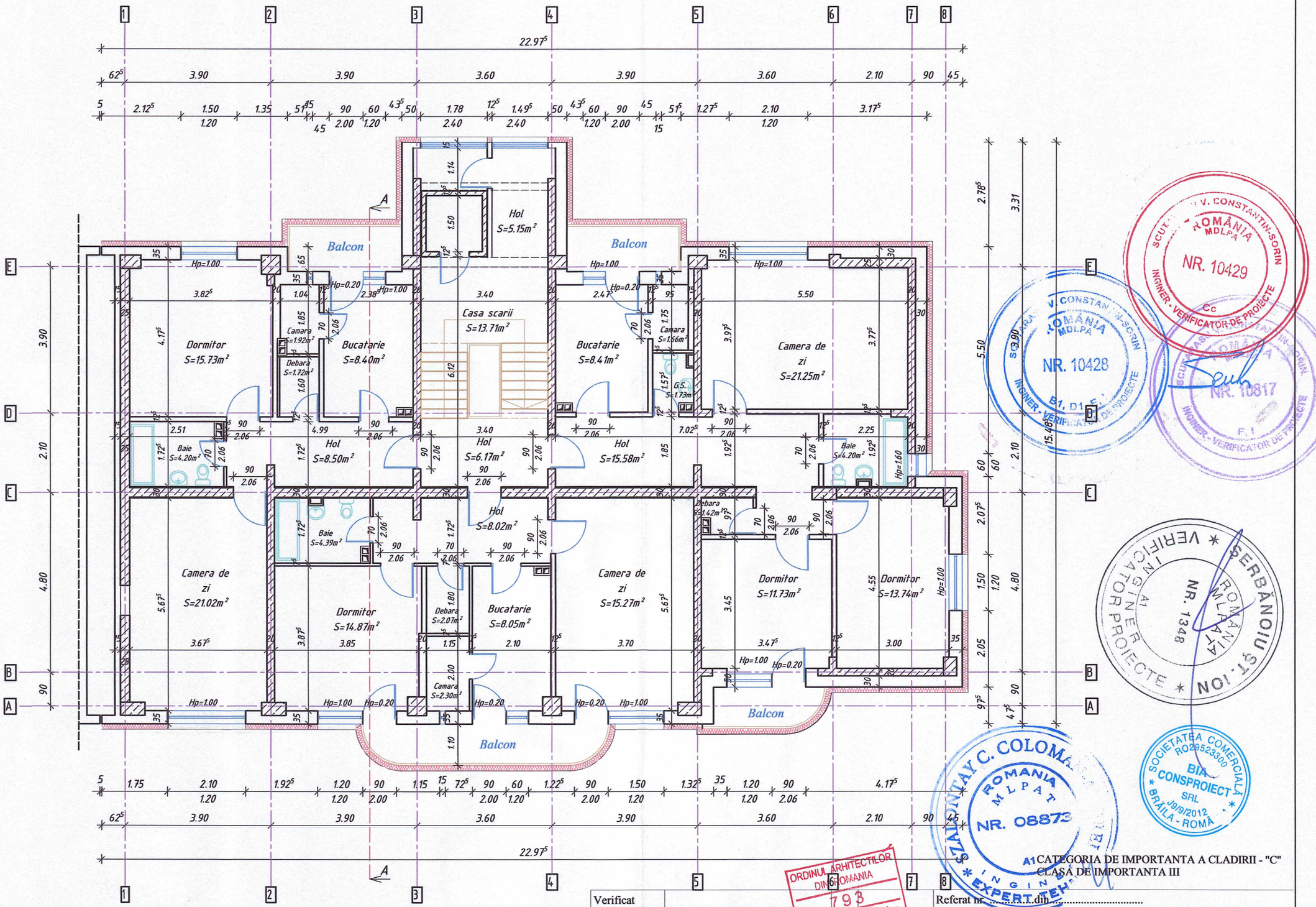
SCUTARASU V. CONSTANTIN-SORIN ROMÂNIA MDLPA NR. 10429 Cc INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

ROMÂNIA SCUTARASU V. CONSTANTIN-SORIN NR. 10817 E1 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

INGINER VERIFICATOR ROMÂNIA NR. 1348 ȘERBĂNOIU ȘT. IOAN

SOCIETATEA COMERCIALĂ RO29523300 BIA CONSPROIECT SRL J9/9/2012 BRĂILA - ROMÂNIA

SĂLOIANU C. COLOMAN-ANDREI ROMÂNIA MLPAT NR. 08873 A1 EXPERT TEHNIC




**NOTA:**

1. Pentru etansarea puntilor termice (de la ferestre si usi) se vor folosi benzi de etanseizare precomprimate rezistente la umiditate. Aceste bezi se monteaza pe tocul tamplariilor jur imprejur, ele avand o parte autoadeziva
2. Glafurile interioare vor fi din PVC, iar cele exterioare vor fi din Aluminiu;

A1 CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII - "C"
CLASA DE IMPORTANTA III

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. ..... din ..... | |
| SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de aceasta<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | BENEFICIAR:<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila* | PROIECT NR. 356/2023 |
| Specificatie | Numele | Semnat | Scara: | TITLU PROIECT:<br>Renovare energetica a Blocului C1, Strada Tineretului Nr. 36, Braila | FAZA: D.A.L.I. |
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | 1:100 | | |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data: 2023 | TITLU PLANSA: ***Tronsonul I (De capat)***<br>PLAN ETAJ CURENT - Situatie Propusa | PLANSA A6 |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | | | |

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA 793 Constantin BERBEC drept de semnătură

SCUTARU V. CONSTANTIN-SORIN ROMÂNIA MDLPA NR. 10429 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE Cc

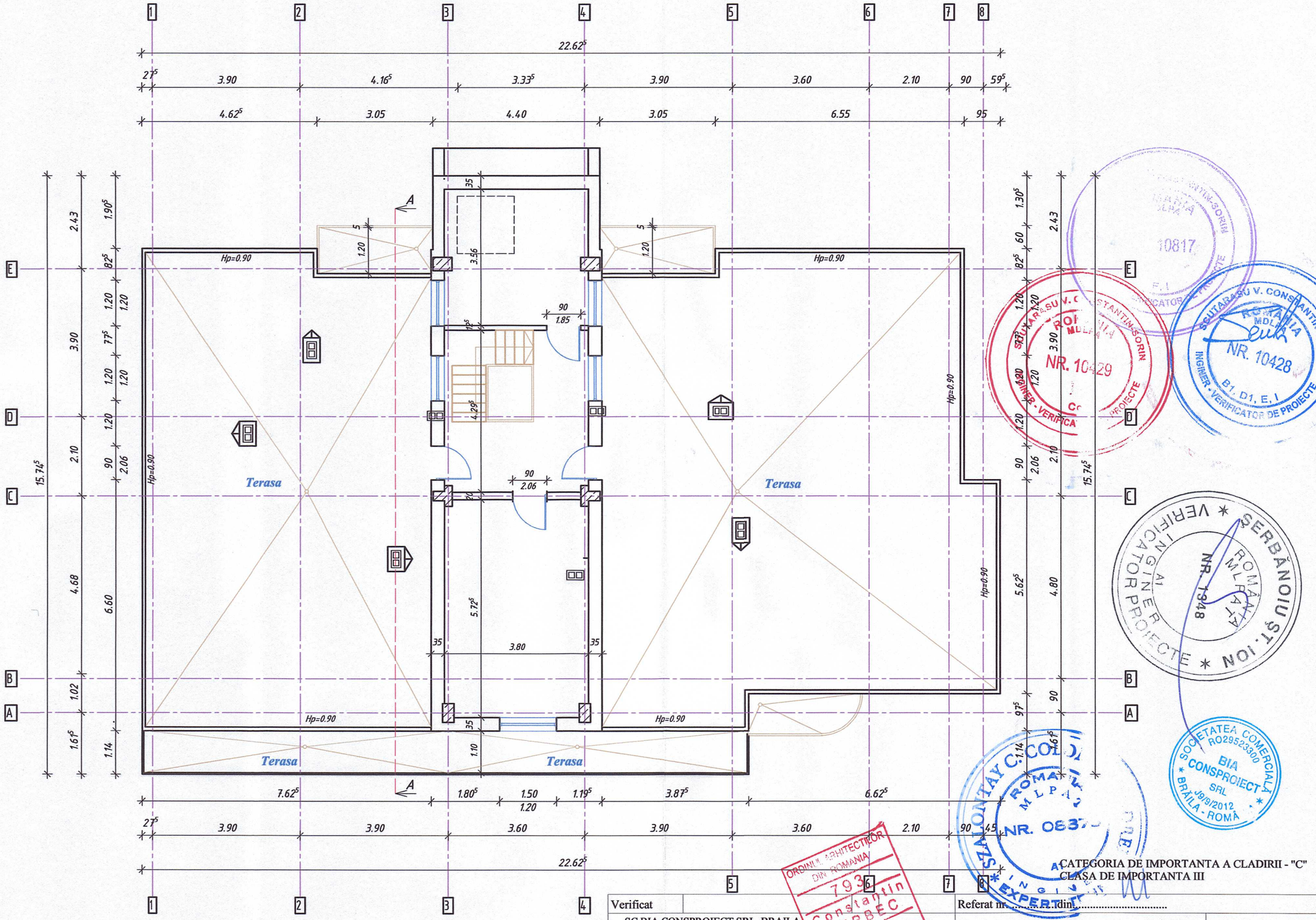
SCUTARU V. CONSTANTIN-SORIN ROMÂNIA MDLPA NR. 10428 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE B1, D1, E1

SCUTARU V. CONSTANTIN-SORIN ROMÂNIA MDLPA NR. 10817 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE F1

SERBĂNOIU ȘT. ION INGINER VERIFICATOR PROIECTE ROMÂNIA MLPAT NR. 1348

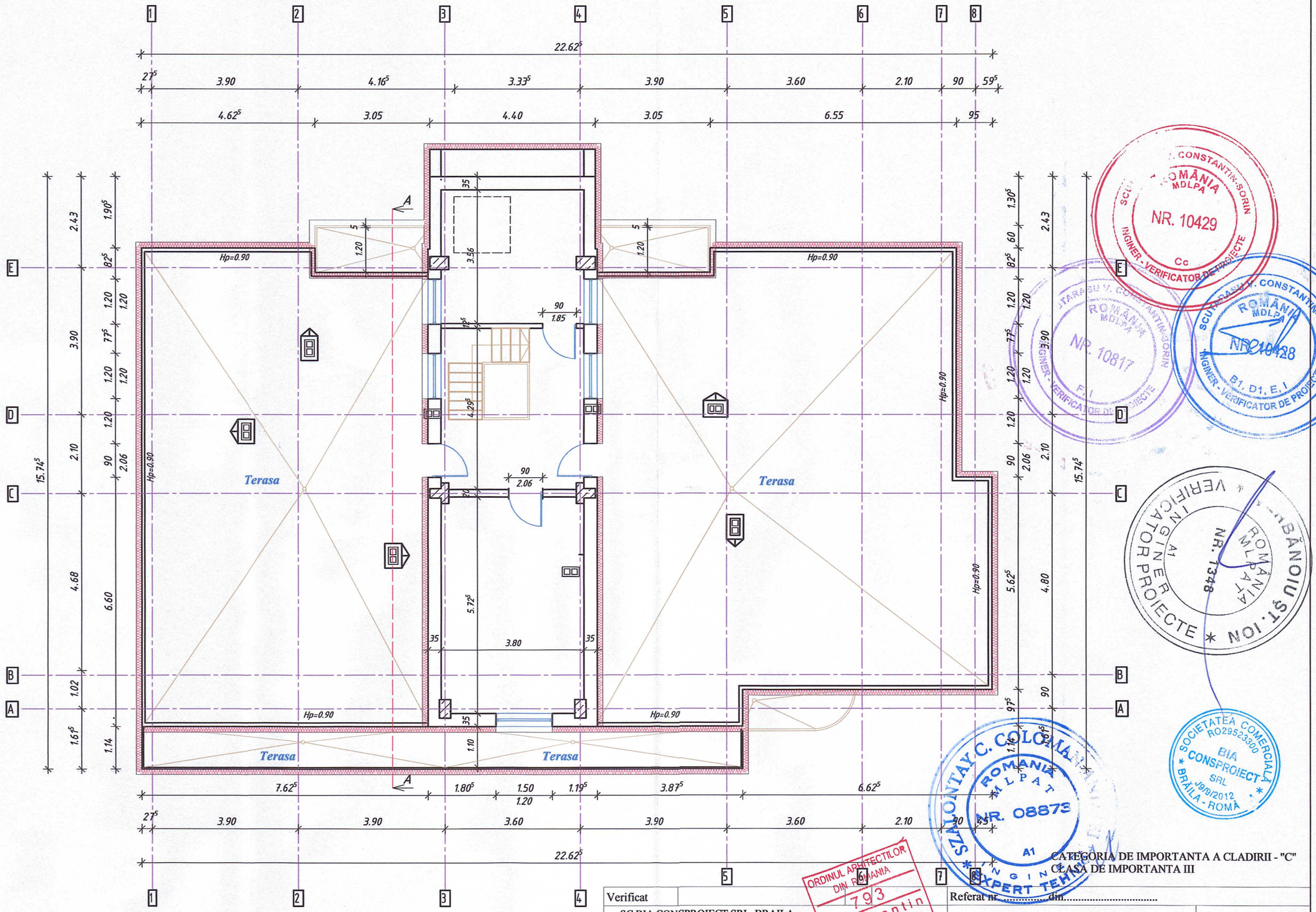
SZALONTAY C. COLOMAN ROMANIA MLPAT NR. 08873 INGINER EXPERT TEH.

SOCIETATEA COMERCIALA RO29523300 BIA CONSPROIECT SRL J9/9/2012 BRĂILA - ROMA




CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII - "C"
CLASA DE IMPORTANTA III

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. ..... din ..... | |
| SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | BENEFICIAR:<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila* | PROIECT NR. 356/2023 |
| Specificatie | Numele | Semnat | Scara: 1:100 | TITLU PROIECT:<br>Renovare energetica a Blocului C1, Strada Tineretului Nr. 36, Braila | FAZA: D.A.L.I. |
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | | | |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data: 2023 | TITLU PLANSA: ***Tronsonul I (De capat)***<br>Plan Etaj Tehnic, Terasa - Situatie Existenta | PLANSA A7 |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | | | |




**NOTA:**

1. Pentru etansarea puntilor termice (de la ferestre si usi) se vor folosi benzi de etanseizare precomprimate rezistente la umiditate. Aceste bezi se monteaza pe tocul tamplariilor jur imprejur, ele avand o parte autoadeziva
2. Glafurile interioare vor fi din PVC, iar cele exterioare vor fi din Aluminiu;

CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII - "C"
CLASA DE IMPORTANTA III

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. ..... din..... | |
| SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | BENEFICIAR:<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila* | PROIECT<br>NR. 356/2023 |
| Specificatie | Numele | Semnat | Scara: | TITLU PROIECT:<br>Renovare energetica a Blocului C1, Strada Tineretului Nr. 36, Braila | FAZA:<br>D.A.L.I. |
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | 1:100 | | |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data:<br>2023 | TITLU PLANSA: ***Tronsonul I (De capat)***<br>Plan Etaj Tehnic, Terasa - Situatie Propusa | PLANSA A8 |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | | | |

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA 793 Constantin BERBEC arhitect cu drept de semnatura

CAMERA INGINERILOR PROIECTE ROMANIA MDLPA NR. 10429 Cc

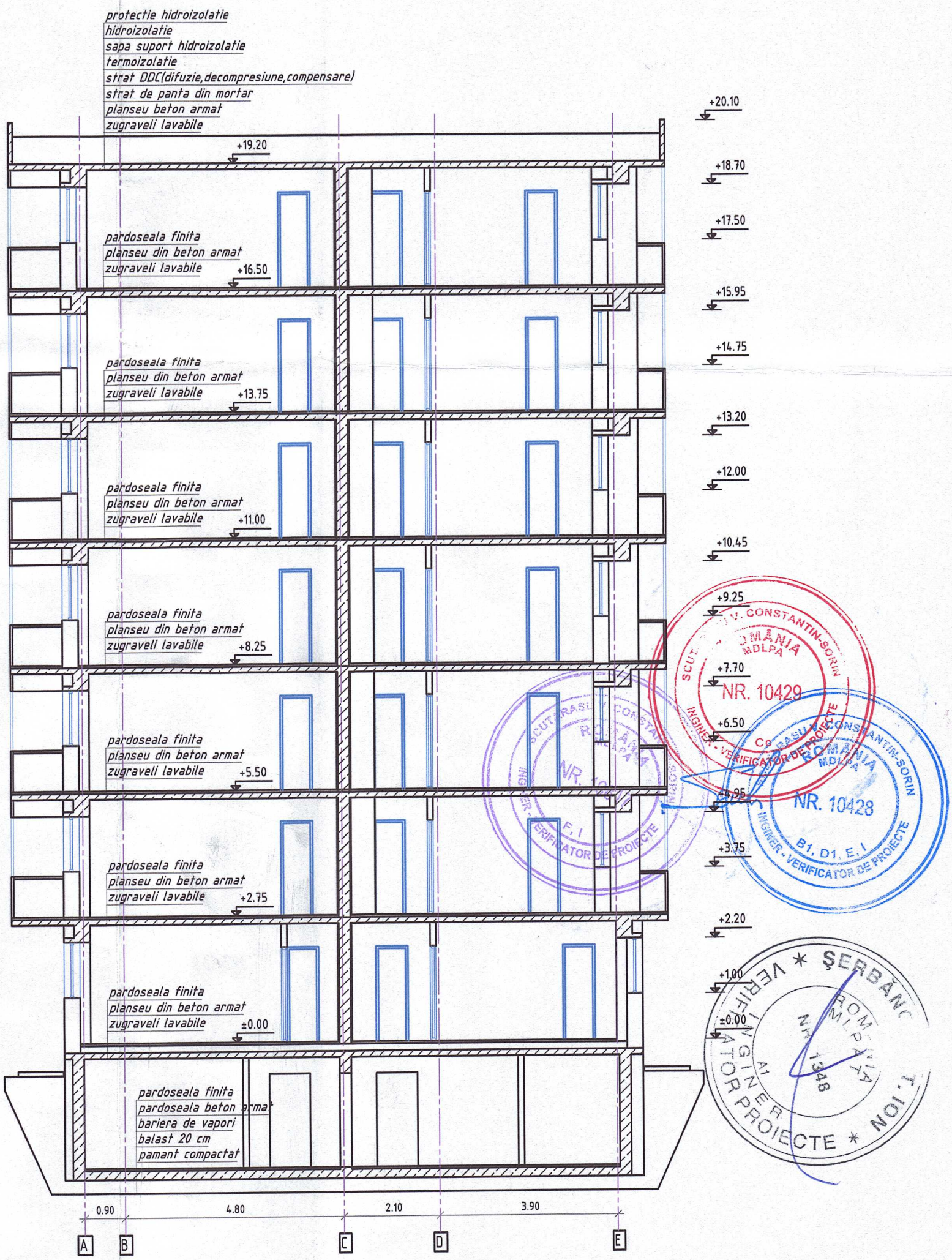
CAMERA INGINERILOR PROIECTE ROMANIA MDLPA NR. 10817 F, I

CAMERA INGINERILOR PROIECTE ROMANIA MDLPA NR. 10428 B1, D1, E, I

CAMERA INGINERILOR PROIECTE ROMANIA MLPAT NR. 1748 A1

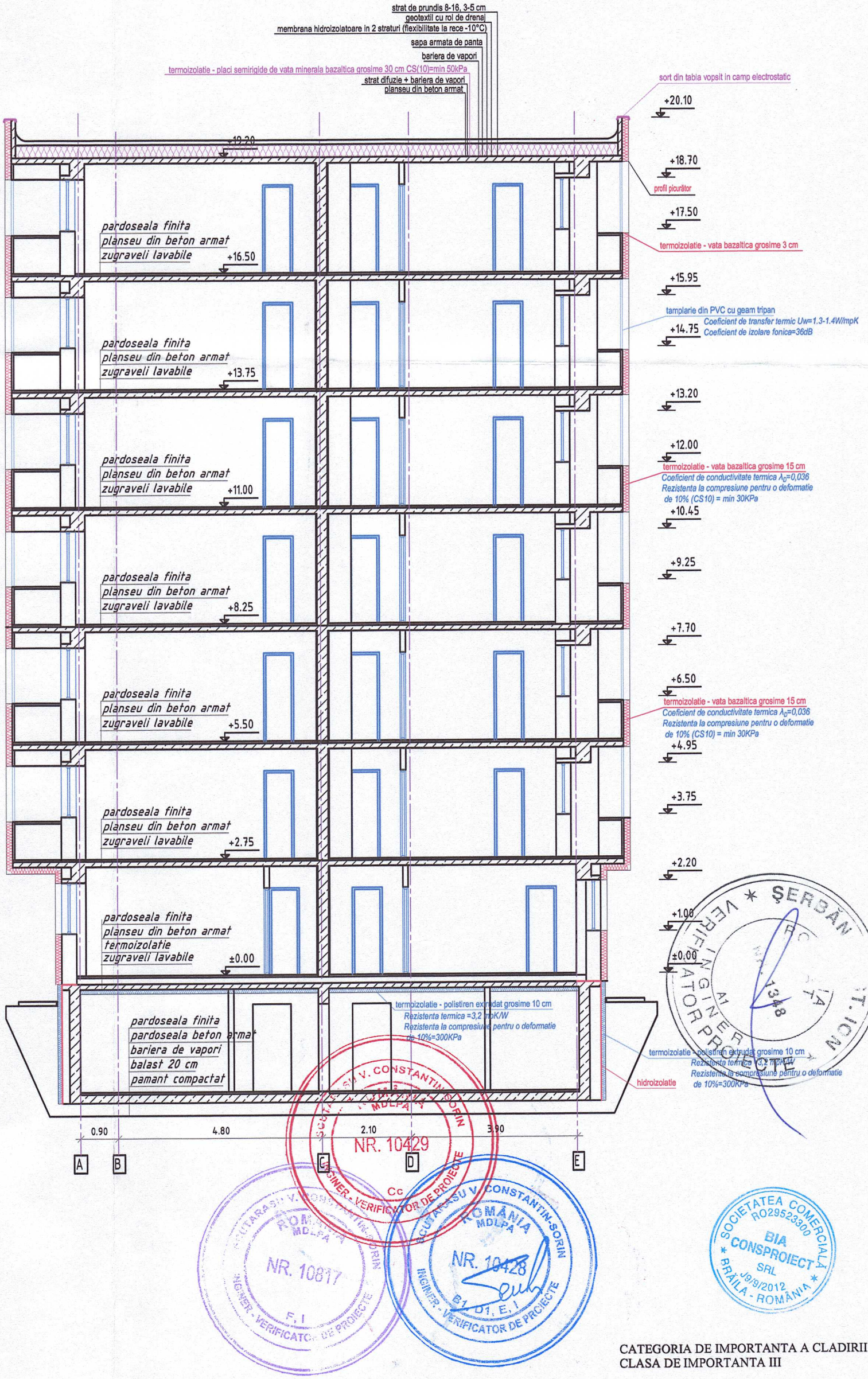
SZALONTAY C. COLOMAN INGINER EXPERT TEHNIC ROMANIA MLPAT NR. 08873 A1

SOCIETATEA COMERCIALA RO29523300 BIA CONSPROIECT SRL J9/9/2012 BRAILA - ROMA



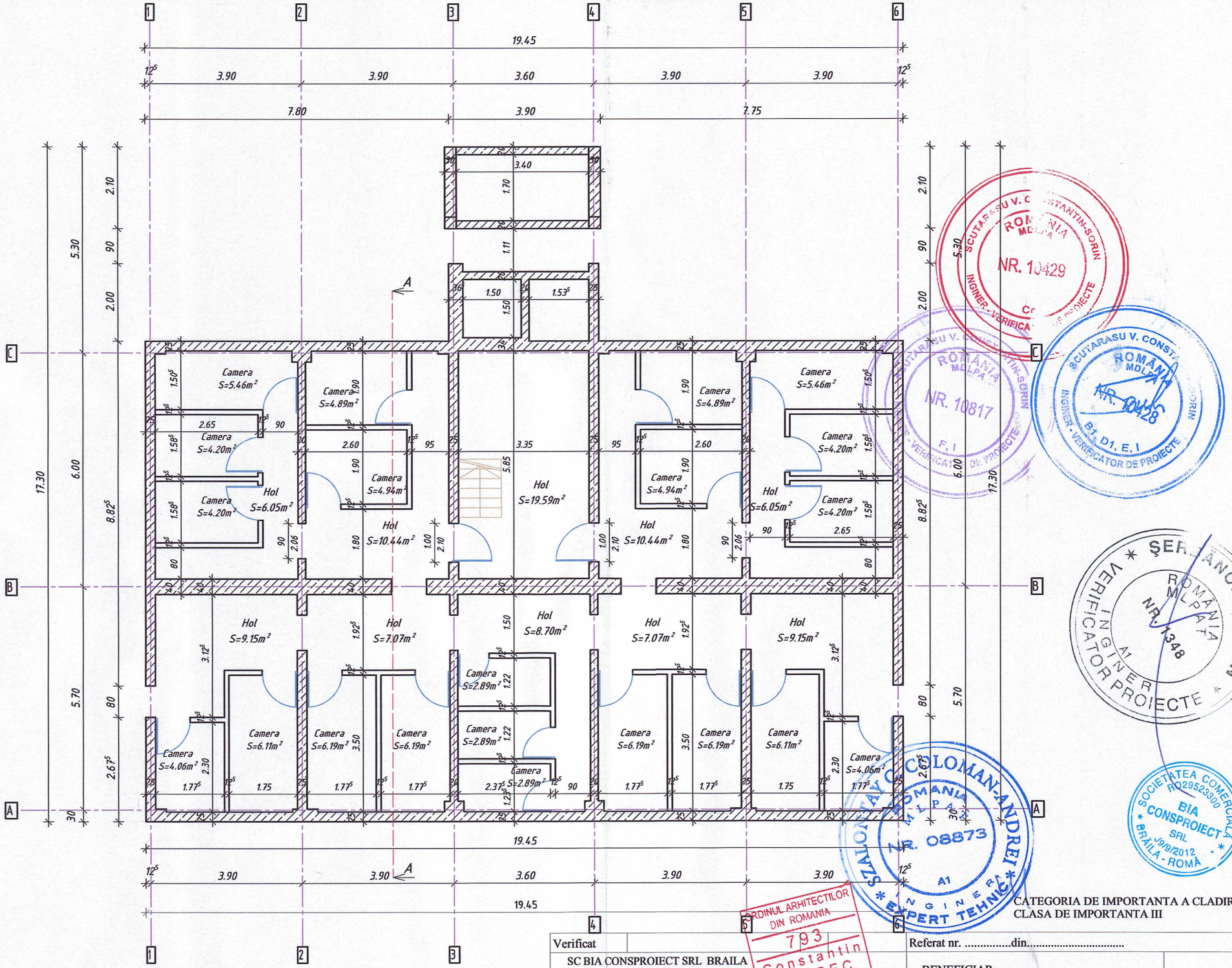

CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII - "C"
CLASA DE IMPORTANTA III

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |
| SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | BENEFICIAR:<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila* | PROIECT<br>NR. 356/2023 |
| Specificatie | Numele | Semnat | Scara: | TITLU PROIECT:<br>Renovare energetica a Blocului C1, Strada Tineretului Nr. 36, Braila | FAZA:<br>D.A.L.I. |
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | 1:100 | | |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data:<br>2023 | TITLU PLANSA: ***Tronsonul I (De capat)*** | PLANSA A9 |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | | SECTIUNE A-A - Situatie Existenta | |




CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII - "C"
CLASA DE IMPORTANTA III

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |
| SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | BENEFICIAR:<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila* | PROIECT<br>NR. 356/2023 |
| Specificatie | Numele | Semnat | Scara:<br>1:100 | TITLU PROIECT:<br>Renovare energetica a Blocului C1, Strada Tineretului Nr. 36, Braila | FAZA:<br>D.A.L.I. |
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | | | |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data:<br>2023 | TITLU PLANSA: ***Tronsonul I (De capat)***<br>SECTIUNE A-A - Situatie Propusa | PLANSA A10 |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | | | |




SCUTARASU V. CONSTANTIN-SORIN
ROMANIA MDLPAA
NR. 10429
INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

SCUTARASU V. CONSTANTIN-SORIN
ROMANIA MDLPAA
NR. 10817
F, I
INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

SCUTARASU V. CONSTANTIN-SORIN
ROMANIA MDLPAA
NR. 10428
B1, D1, E, I
INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

ŞERBĂNOIU ŞT. ION
ROMÂNIA MLPAA
NR. 1348
A1
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

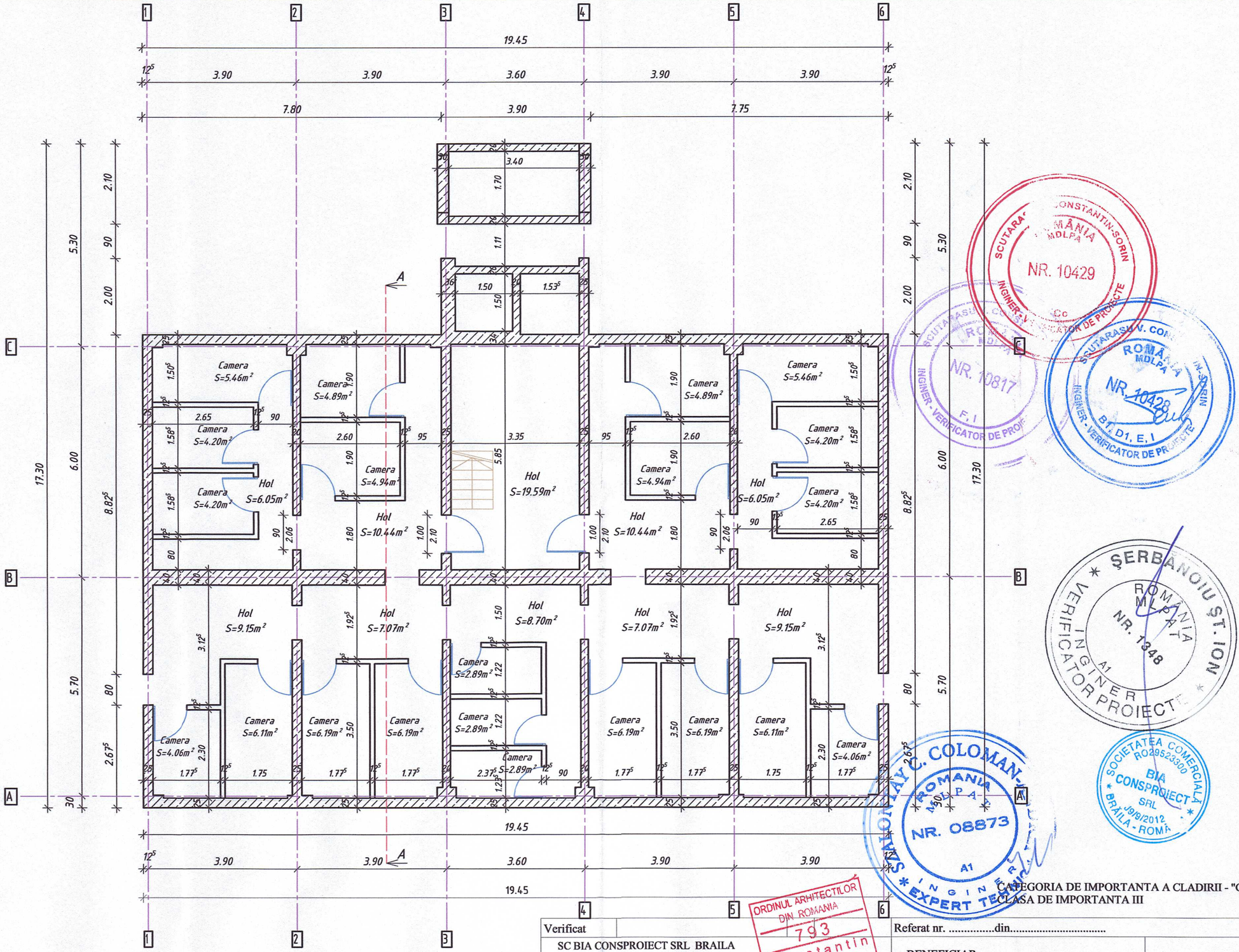
SZALONAY C. LOMAN-ANDREI
ROMANIA MLPAA
NR. 08873
A1
INGINER
EXPERT TEHNIC

SOCIETATEA COMERCIALA
RO29523300
BIA CONSPROIECT SRL
J9/9/2012
BRAILA - ROMÂNIA

CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII - "C"
CLASA DE IMPORTANTA III

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |
| SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de aceasta<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | BENEFICIAR:<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila* | PROIECT NR. 356/2023 |
| Specificatie | Numele | Semnat | Scara: 1:100 | TITLU PROIECT:<br>Renovare energetica a Blocului C1, Strada Tineretului Nr. 36, Braila | FAZA: D.A.L.I. |
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | | | |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data: 2023 | TITLU PLANSA: ***Tronsonul II (De mijloc)***<br>PLAN SUBSOL - Situatie Existenta | PLANSA A11 |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | | | |

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA
793
Constahtin BERBEC
Arhitect
cu drept de semnatura




**NOTA:**

1. Pentru etansarea puntilor termice (de la ferestre si usi) se vor folosi benzi de etanseizare precomprimate rezistente la umiditate. Aceste bezi se monteaza pe tocul tamplariilor jur imprejur, ele avand o parte autoadeziva
2. Glafurile interioare vor fi din PVC, iar cele exterioare vor fi din Aluminiu;

CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII - "C"
CLASA DE IMPORTANTA III

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |
| SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | BENEFICIAR:<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila* | PROIECT NR. 356/2023 |
| Specificatie | Numele | Semnat | Scara: 1:100 | TITLU PROIECT: Renovare energetica a Blocului C1, Strada Tineretului Nr. 36, Braila | FAZA: D.A.L.I. |
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | | | |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data: 2023 | TITLU PLANSA: ***Tronsonul II (De mijloc)*** PLAN SUBSOL - Situatie Propusa | PLANSA A12 |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | | | |

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA 793 Constantin BERBEC cu drept de semnătură

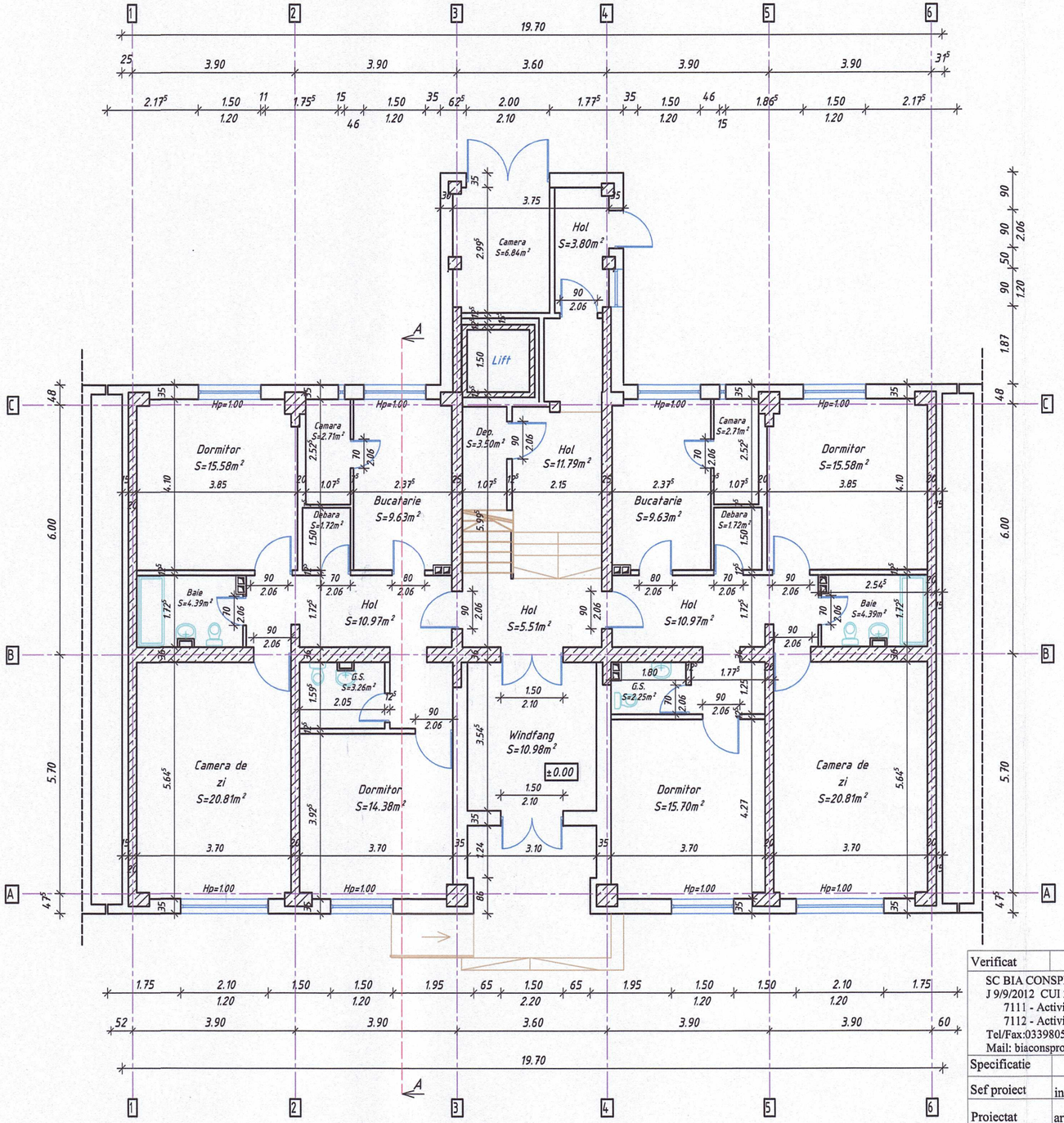
SCUTARAȘU C. CONSTANTIN-SORIN ROMÂNIA MDLPA NR. 10429 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

SCUTARAȘU V. CONSTANTIN ROMÂNIA MDLPA NR. 10428 A1 BT, D1, E, I INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

SCUTARAȘU C. COLOMAN ROMÂNIA MDLPA NR. 08873 A1 INGINER EXPERT TEHNIC

ȘERBĂNOIU ȘT. ION ROMÂNIA MDLPA NR. 1348 A1 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALĂ RO29523300 BIA CONSPROIECT SRL J9/9/2012 BRAILA - ROMÂNIA




CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII - "C"
CLASA DE IMPORTANTA III

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |
| SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | BENEFICIAR:<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila* | PROIECT<br>NR. 356/2023 |
| Specificatie | Numele | Semnat | Scara: | TITLU PROIECT:<br>Renovare energetica a Blocului C1, Strada Tineretului Nr. 36, Braila | FAZA:<br>D.A.L.I. |
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | 1:100 | | |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data:<br>2023 | TITLU PLANSA: ***Tronsonul II (De mijloc)***<br>PLAN PARTER - Situatie Existenta | PLANSA A13 |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | | | |

SCUTARAȘU V. CONSTANTIN-SORIN ROMÂNIA MDLPA NR. 10429 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE CC

SCUTARAȘU V. CONSTANTIN-SORIN ROMÂNIA MDLPA NR. 10428 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE B1, D1, E, I

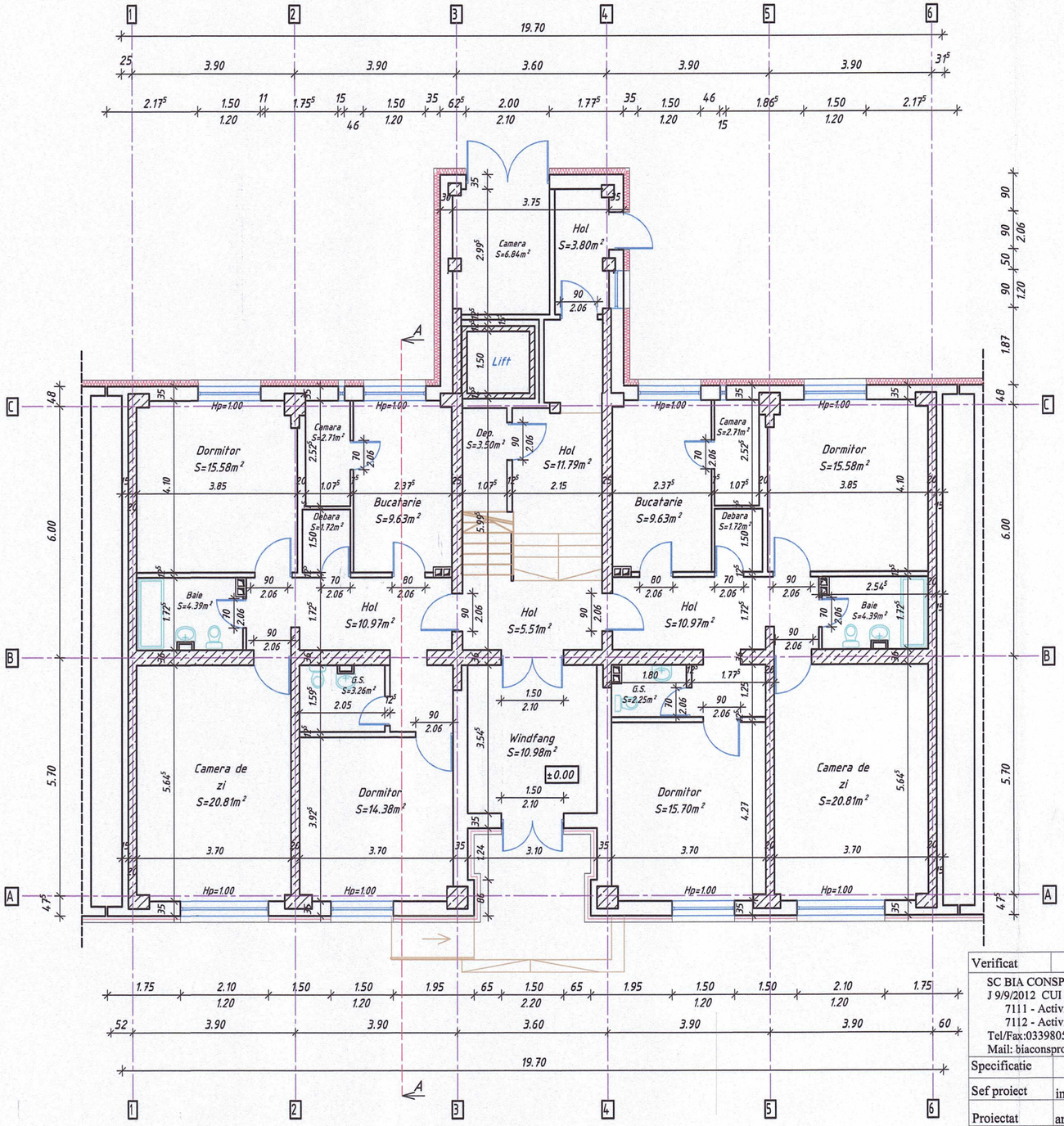
SCUTARAȘU V. CONSTANTIN-SORIN ROMÂNIA MDLPA NR. 10671 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE F, I

ȘERBĂNOIU ȘT. ION ROMÂNIA MDLPA NR. 1348 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALĂ RO29523300 BIA CONSPROIECT SRL J9/9/2012 BRAILA - ROMA

SZALONTAY C. COLOMAN-ANDREI ROMÂNIA MLPAT NR. 08873 A1 INGINER EXPERT TEHNIC

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA 793 Constantin BERBEC arhitect cu drept de semnătură




**NOTA:**

1. Pentru etansarea puntilor termice (de la ferestre si usi) se vor folosi benzi de etanseizare precomprimate rezistente la umiditate. Aceste bezi se monteaza pe tocul tamplariilor jur imprejur, ele avand o parte autoadeziva
2. Glafurile interioare vor fi din PVC, iar cele exterioare vor fi din Aluminiu;
3. În zona aleii de acces in casa scarii, se va monta elemente de semnalizare tactilo–vizual fara schimbari de directie sau pe linie directionare pentru traseu în linie dreapta;
4. In zona treptelor de acces unde apare pericolul accidentarii din cauza diferentei de nivel vor fi prevazute suprafete de avertizare tactilo–vizuale cu amprenta specifica de culoare galbena.

CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII - "C"
CLASA DE IMPORTANTA III

Verificat

Referat nr. .....din.....

SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA
J 9/9/2012 CUI 29523300
7111 - Activitati de arhitectura
7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea
Tel/Fax:0339805917 0752/281879
Mail: biaconsproiect@yahoo.com

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL BRAILA
*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila*

PROIECT NR. 356/2023

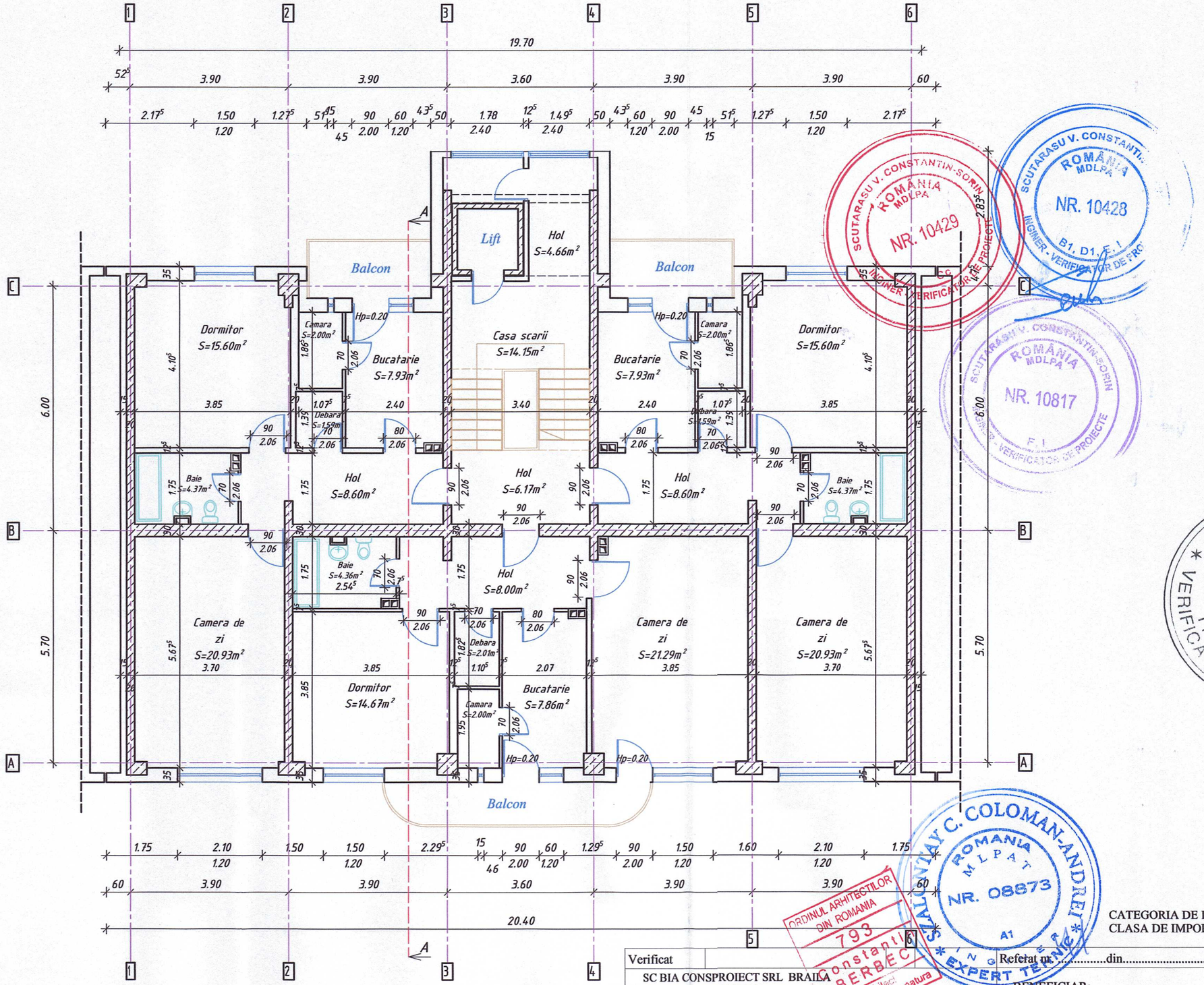
| Specificatie | Numele | Semnat | Scara: |
|---|---|---|---|
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | 1:100 |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data: 2023 |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | |

TITLU PROIECT: Renovare energetica a Blocului C1, Strada Tineretului Nr. 36, Braila

FAZA: D.A.L.I.

TITLU PLANSA: ***Tronsonul II (De mijloc)***
PLAN PARTER - Situatie Propusa

PLANSA A14




SCUTARASU V. CONSTANTIN-SORIN
ROMÂNIA MDLPA
NR. 10429
INGINER VERIFICATOR DE PROIECTE
CC F1

SCUTARASU V. CONSTANTIN
ROMÂNIA MDLPA
NR. 10428
B1, D1, E1
INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

SCUTARASU V. CONSTANTIN-SORIN
ROMÂNIA MDLPA
NR. 10817
F1
INGINER VERIFICATOR DE PROIECTE

ȘERBĂNOIU ȘT. ION
ROMÂNIA MLPAT
NR. 1348
A1
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

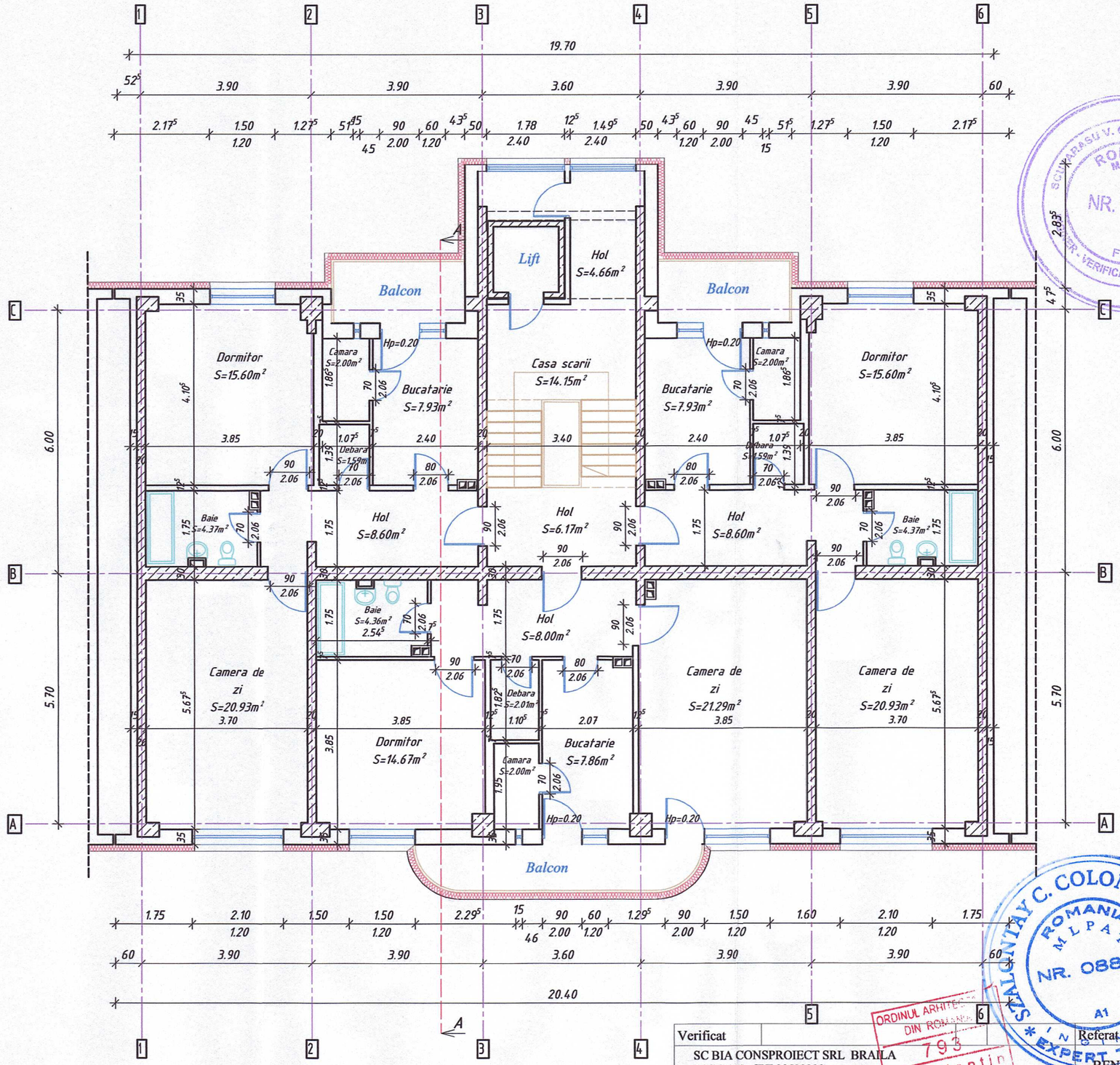
SOCIETATEA COMERCIALĂ RO29523300
BIA CONSPROIECT SRL
J9/9/2012
BRAILA - ROMA

STATUTAY C. COLOMAN-ANDREI
ROMÂNIA MLPAT
NR. 08673
A1
INGINER EXPERT TEHNIC

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
793
Constanti
BERBEC
Arhitect
drept de semnatura

CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII - "C"
CLASA DE IMPORTANTA III

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |
| SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | BENEFICIAR:<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila* | PROIECT<br>NR. 356/2023 |
| Specificatie | Numele | Semnat | Scara: | TITLU PROIECT:<br>Renovare energetica a Blocului C1, Strada Tineretului Nr. 36, Braila | FAZA:<br>D.A.L.I. |
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | 1:100 | | |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data:<br>2023 | TITLU PLANSA: ***Tronsonul II (De mijloc)***<br>PLAN ETAJ CURENT - Situatie Existenta | PLANSA A15 |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | | | |



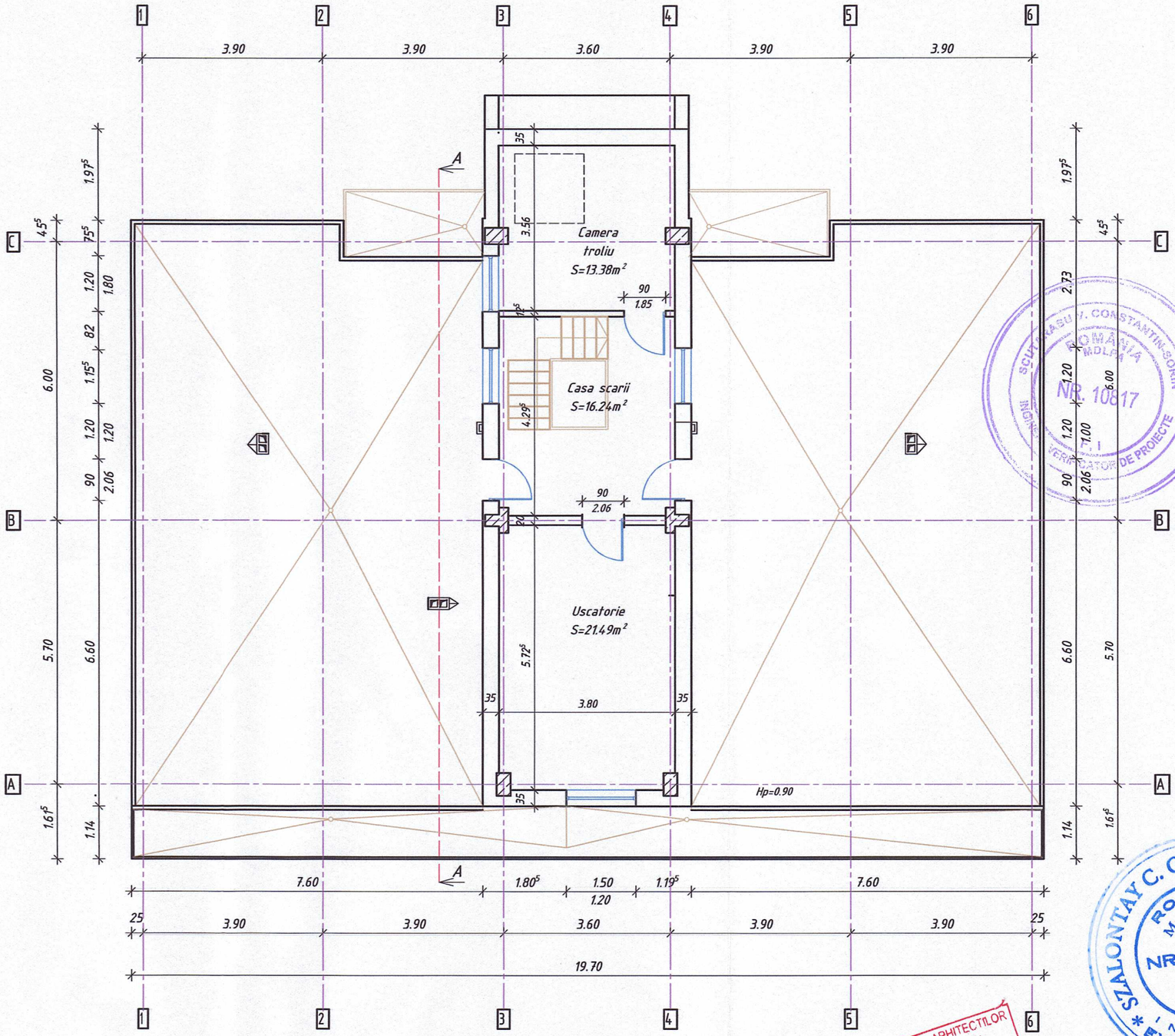

SCUTARASU V. CONSTANTIN-SORIN ROMÂNIA MDLPA NR. 10817 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE F, I
SCUTARASU V. CONSTANTIN-SORIN ROMÂNIA MDLPA NR. 10428 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE B1, D1, E, I
SCUTARASU V. CONSTANTIN-SORIN ROMÂNIA MDLPA NR. 10429 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE Cc
ȘERBĂNOIU ȘT. ION ROMÂNIA MLPAAA NR. 1348 INGINER VERIFICATOR PROIECTE A1
SOCIETATEA COMERCIALĂ BIA CONSPROIECT SRL J9/9/2012 RO29523300 BRAILA - ROMÂNIA
CĂLINTAY C. COLOMAN-ANDREI ROMÂNIA MLPAT NR. 08873 INGINER EXPERT TERMIC A1
ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA 793 Constantin BERBEC cu drept de semnătură

**NOTA:**

1. Pentru etansarea puntilor termice (de la ferestre si usi) se vor folosi benzi de etanseizare precomprimate rezistente la umiditate. Aceste bezi se monteaza pe tocul tamplariilor jur imprejur, ele avand o parte autoadeziva
2. Glafurile interioare vor fi din PVC, iar cele exterioare vor fi din Aluminiu;

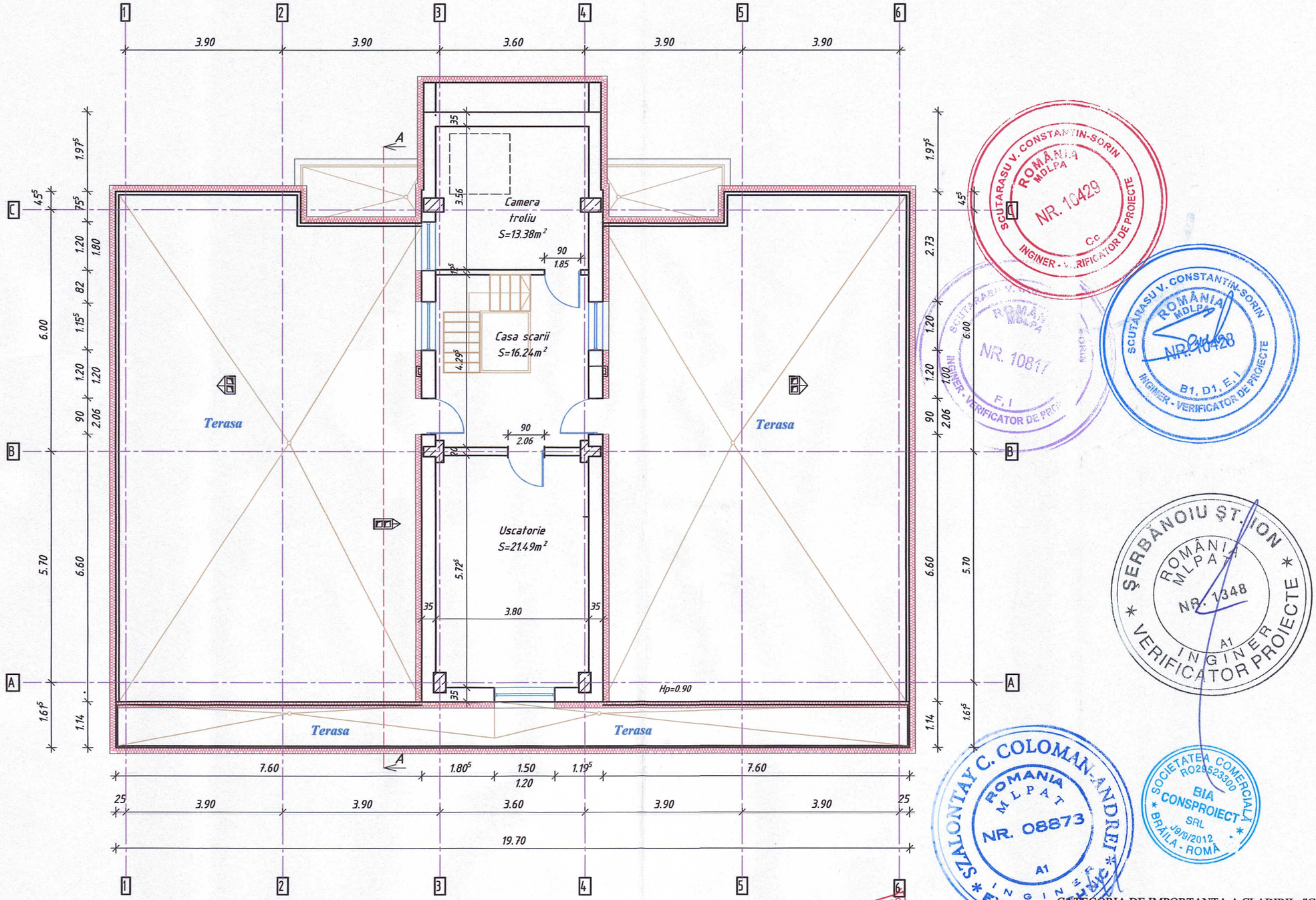
CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII - "C"
CLASA DE IMPORTANTA III

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. ..... din ..... | |
| SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | BENEFICIAR:<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila* | PROIECT NR. 356/2023 |
| Specificatie | Numele | Semnat | Scara: 1:100 | TITLU PROIECT:<br>Renovare energetica a Blocului C1, Strada Tineretului Nr. 36, Braila | FAZA: D.A.L.I. |
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | | | |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data: 2023 | TITLU PLANSA: ***Tronsonul II (De mijloc)***<br>PLAN ETAJ CURENT - Situatie Propusa | PLANSA A16 |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | | | |




CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII - "C"
CLASA DE IMPORTANTA III

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |
| SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | BENEFICIAR:<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila* | PROIECT<br>NR. 356/2023 |
| Specificatie | Numele | Semnat | Scara: | TITLU PROIECT:<br>Renovare energetica a Blocului C1, Strada Tineretului Nr. 36, Braila | FAZA:<br>D.A.L.I. |
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | 1:100 | | |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data:<br>2023 | TITLU PLANSA: ***Tronsonul II (De mijloc)***<br>Plan Etaj Tehnic, Terasa - Situatie Existenta | PLANSA A17 |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | | | |




**NOTA:**

1. Pentru etansarea puntilor termice (de la ferestre si usi) se vor folosi benzi de etanseizare precomprimate rezistente la umiditate. Aceste bezi se monteaza pe tocul tamplariilor jur imprejur, ele avand o parte autoadeziva
2. Glafurile interioare vor fi din PVC, iar cele exterioare vor fi din Aluminiu;

CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII - "C"
CLASA DE IMPORTANTA III

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |
| SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | BENEFICIAR:<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila* | PROIECT<br>NR. 356/2023 |
| Specificatie | Numele | Semnat | Scara: | TITLU PROIECT:<br>Renovare energetica a Blocului C1, Strada Tineretului Nr. 36, Braila | FAZA:<br>D.A.L.I. |
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | 1:100 | | |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data:<br>2023 | TITLU PLANSA: ***Tronsonul II (De mijloc)***<br>Plan Etaj Tehnic, Terasa - Situatie Propusa | PLANSA A18 |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | | | |

SCUTARASU V. CONSTANTIN-SORIN ROMÂNIA MDLPA NR. 10429 Cc INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

SCUTARASU V. CONSTANTIN-SORIN ROMÂNIA MDLPA NR. 10428 B1, D1, E, I INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

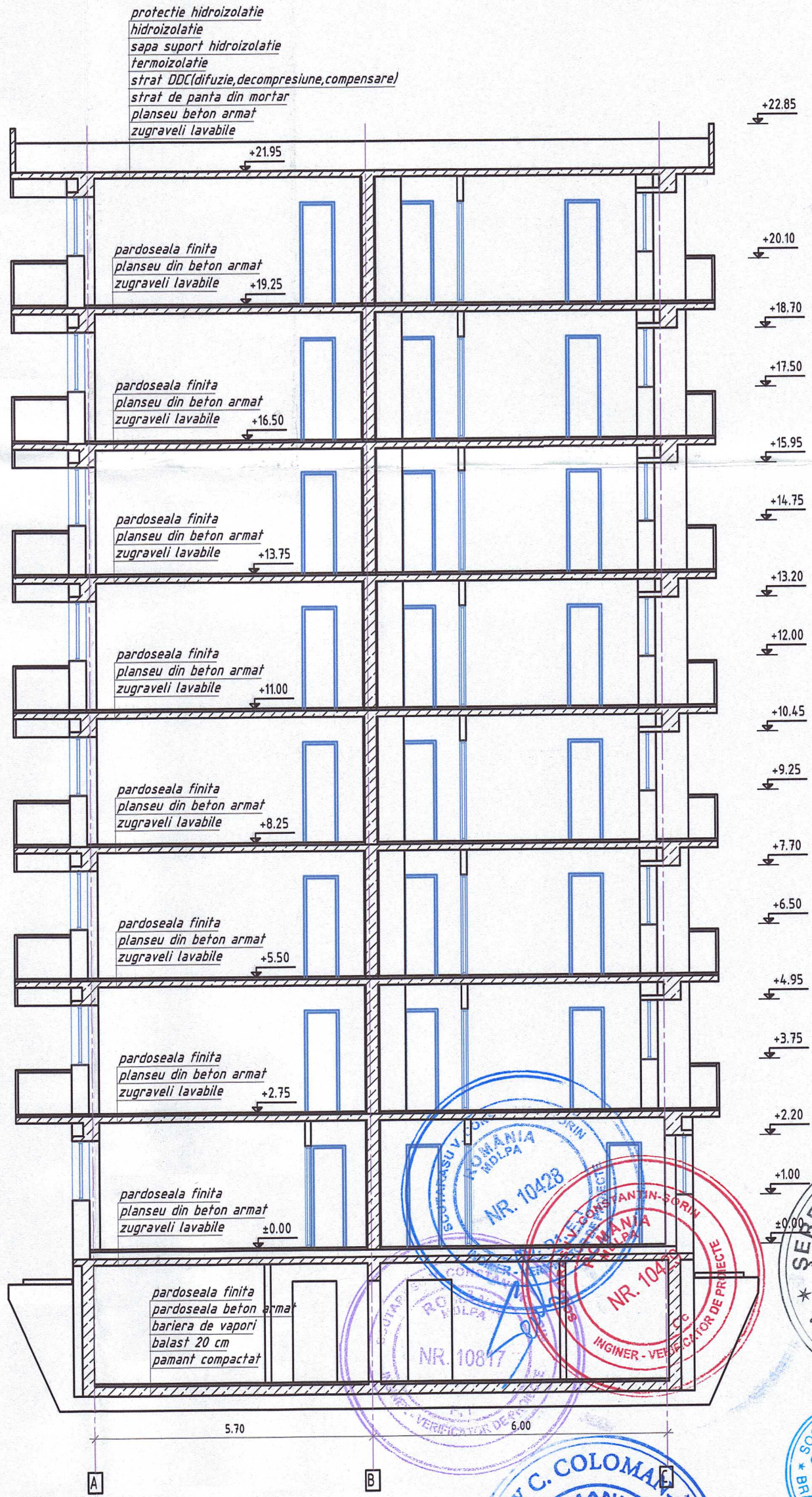
ROMÂNIA MDLPA NR. 10817 F, I INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

ȘERBĂNOIU ȘT. ION ROMÂNIA MLPA NR. 1348 A1 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

SZALONTAY C. COLOMAN-ANDREI ROMANIA MLPAT NR. 08873 A1 INGINER EXPERT TEHNIC

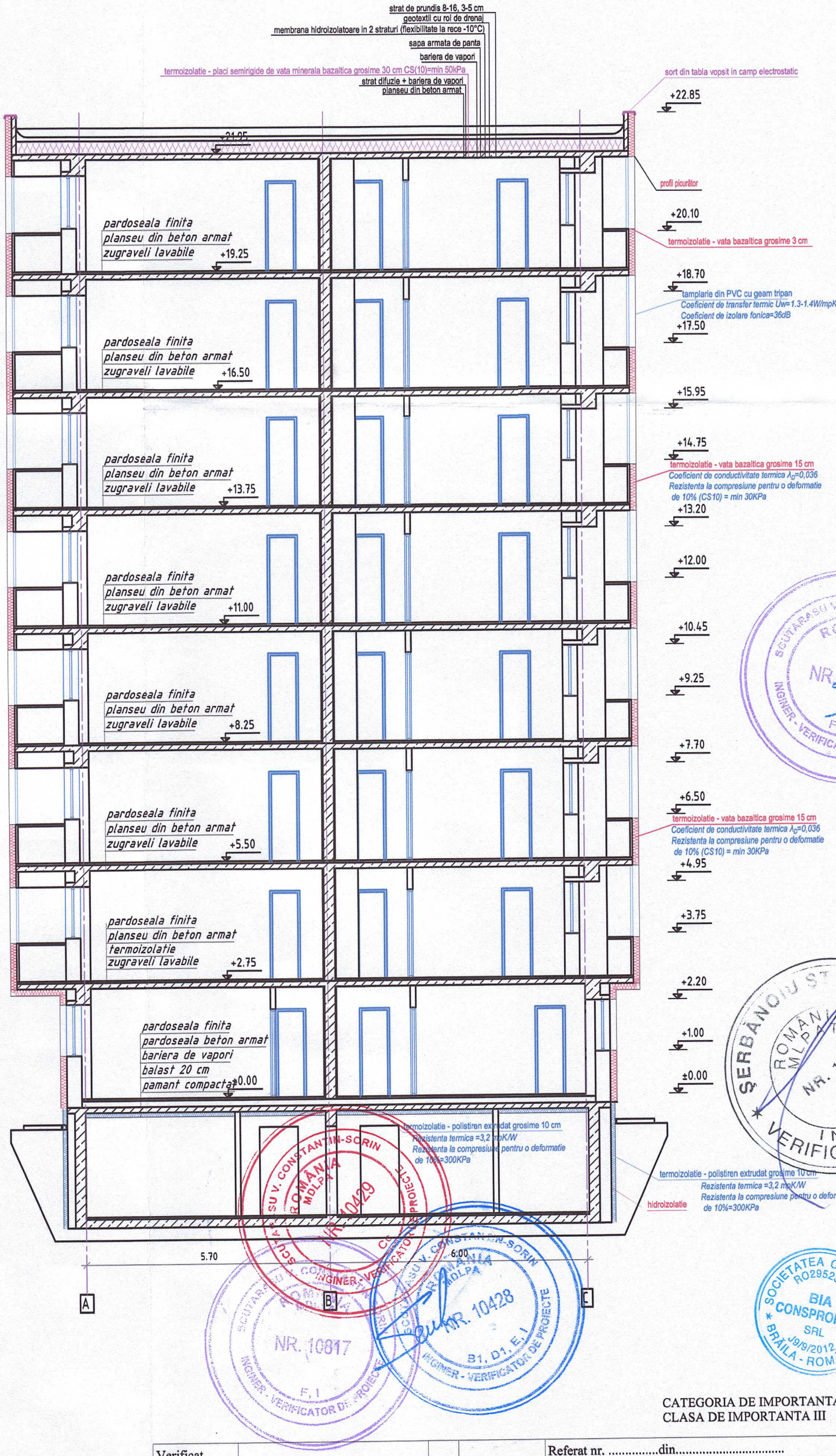
SOCIETATEA COMERCIALĂ RO29523300 BIA CONSPROIECT SRL J9/9/2012 BRAILA - ROMÂ

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA 793 Constantin BERBEC Arhitect cu drept de semnătură




CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII - "C"
CLASA DE IMPORTANTA III

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |
| SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | BENEFICIAR:<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila* | PROIECT<br>NR. 356/2023 |
| Specificatie | Numele | Semnat | Scara:<br>1:100 | TITLU PROIECT:<br>Renovare energetica a Blocului C1, Strada Tineretului Nr. 36, Braila | FAZA:<br>D.A.L.I. |
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | | | |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data:<br>2023 | TITLU PLANSA: ***Tronsonul II (De mijloc)***<br>SECTIUNE A-A - Situatie Existenta | PLANSA A19 |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | | | |




CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII - "C"
CLASA DE IMPORTANTA III

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |
| SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | BENEFICIAR:<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila* | PROIECT NR. 356/2023 |
| Specificatie | Numele | Semnat | Scara: | TITLU PROIECT:<br>Renovare energetica a Blocului C1, Strada Tineretului Nr. 36, Braila | FAZA: D.A.L.I. |
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | 1:100 | | |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data: 2023 | TITLU PLANSA: ***Tronsonul II (De mijloc)***<br>SECTIUNE A-A - Situatie Propusa | PLANSA A20 |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | | | |

**LEGENDA:**

1. ACOPERIS TIP TERASA NECIRCULABILA – CU HIDROIZOLATIE DIN CARTON BITUMINAT
2. SORT DIN TABLA ZINCATA
3. TENCUIELI CU PRAF DIN PIATRA CU ADAOS DIN CIMENT ALB
4. TENCUIELI CU MOZAIC CU MARMURA GRI SPALAT
5. PLACAJ CU CARAMIDA CERAMICA
6. SOCLU – TENCUIELI EXTERIOARE CULOARE GRI
7. TAMPLARIE DIN PVC CU GEAM TERMOPAN
8. TAMPLARIE METALICA CU GEAM SIMPLU
9. TREPTE DIN BETON PLACATE CU MOZAIC
10. TROTUARE DIN BETON

CATEGORIA DE IMPORTANTA "C"
CLASA DE IMPORTANTA III

| | | | |
|---|---|---|---|
| Verificat | | | Referat nr. …… din …….. |
| SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA<br>J 9 /9/2012, CUI 29523300<br>7111-Activitati de arhitectura<br>7112-Activitati de ingrincrie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | BENEFICIAR:<br>**MUNICIPIUL BRAILA**<br>*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila* |
| Specificatie | Nume | Semnatura | Scara 1:100 |
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | TITLU PROIECT:<br>Renovare energetica a Blocului C1. Strada Tineretului Nr. 36, Braila |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data 2022 |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | TITLU PLANSA:<br>FATADA PRINCIPALA EXISTENTA |

PROIECT 356/2023

FAZA D.A.L.I.

PLANSA: A21

**LEGENDA:**

1. ACOPERIS TIP TERASA NECIRCULABILA – CU HIDROIZOLATIE DIN MEMBRANA HIDROIZOLATOARE
2. SORTURI METALICE VOPSITE IN CAMP ELECTROSTATIC
3. TENCUIELI DECORATIVE SILICONICE – RAL 9006
4. TENCUIELI DECORATIVE SILICONICE – RAL 5002
5. TENCUIELI DECORATIVE SILICONICE – RAL 5015
6. TENCUIELI DECORATIVE SILICONICE – RAL 6027
7. TENCUIELI DECORATIVE SILICONICE – RAL 9003
8. SOCLU – TENCUIELI DECORATIVE TIP MOZAIC – RAL 7016
9. TAMPLARIE DIN PVC CU GEAM TRIPAN DE CULOARE ALBA
10. RAMPA ACCES PENTRU PERSOANE CU DIZABILITATI PLACATA CU GRANIT
11. BALUSTRADE DIN INOX
12. TREPTE PLACATE CU GRANIT
13. TROTUARE DIN BETON

CATEGORIA DE IMPORTANTA "C"
CLASA DE IMPORTANTA III

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | A2 | Referat nr. ..... din ..... | |
| SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA<br>J 9 /9/2012, CUI 29523300<br>7111-Activitati de arhitectura<br>7112-Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | BENEFICIAR:<br>**MUNICIPIUL BRAILA**<br>*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila* | PROIECT 356/2023 |
| Specificatie | Nume | Semnatura | Scara | TITLU PROIECT:<br>Renovare energetica a Blocului C1. Strada Tineretului Nr. 36, Braila | FAZA D.A.L.I. |
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | 1:100 | | |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data | TITLU PLANSA:<br>FATADA PRINCIPALA PROPUSA | PLANSA: A22 |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | 2022 | | |

**LEGENDA:**

1. ACOPERIS TIP TERASA NECIRCULABILA – CU HIDROIZOLATIE DIN CARTON BITUMINAT
2. SORT DIN TABLA ZINCATA
3. TENCUIELI CU PRAF DIN PIATRA CU ADAOS DIN CIMENT ALB
4. TENCUIELI CU MOZAIC CU MARMURA GRI SPALAT
5. PLACAJ CU CARAMIDA CERAMICA
6. SOCLU – TENCUIELI EXTERIOARE CULOARE GRI
7. TAMPLARIE DIN PVC CU GEAM TERMOPAN
8. TAMPLARIE METALICA CU GEAM SIMPLU
9. TREPTE DIN BETON PLACATE CU MOZAIC
10. TROTUARE DIN BETON

CATEGORIA DE IMPORTANTA "C"
CLASA DE IMPORTANTA III

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. …… din …….. |
| SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA<br>J 9 /9/2012, CUI 29523300<br>7111-Activitati de arhitectura<br>7112-Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | BENEFICIAR:<br>**MUNICIPIUL BRAILA**<br>*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila* |
| Specificatie | Nume | Semnatura | Scara | TITLU PROIECT:<br>Renovare energetica a Blocului C1. Strada Tineretului Nr. 36, Braila |
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | 1:100 | |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data | TITLU PLANSA:<br>FATADA SECUNDARA EXISTENTA |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | 2022 | |

PROIECT 356/2023

FAZA D.A.L.I.

PLANSA: A23

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA 793 Constantin BERBEC Arhitect cu drept de semnatura

SOCIETATEA COMERCIALA RO29523300 BIA CONSPROIECT SRL 19/9/2012 BRAILA - ROMA

SERBANOIU I. CONSTANTIN-SORIN ROMÂNIA MOLDOVA NR. 10429 INGINER - VERIFICATOR DE PROIECTE

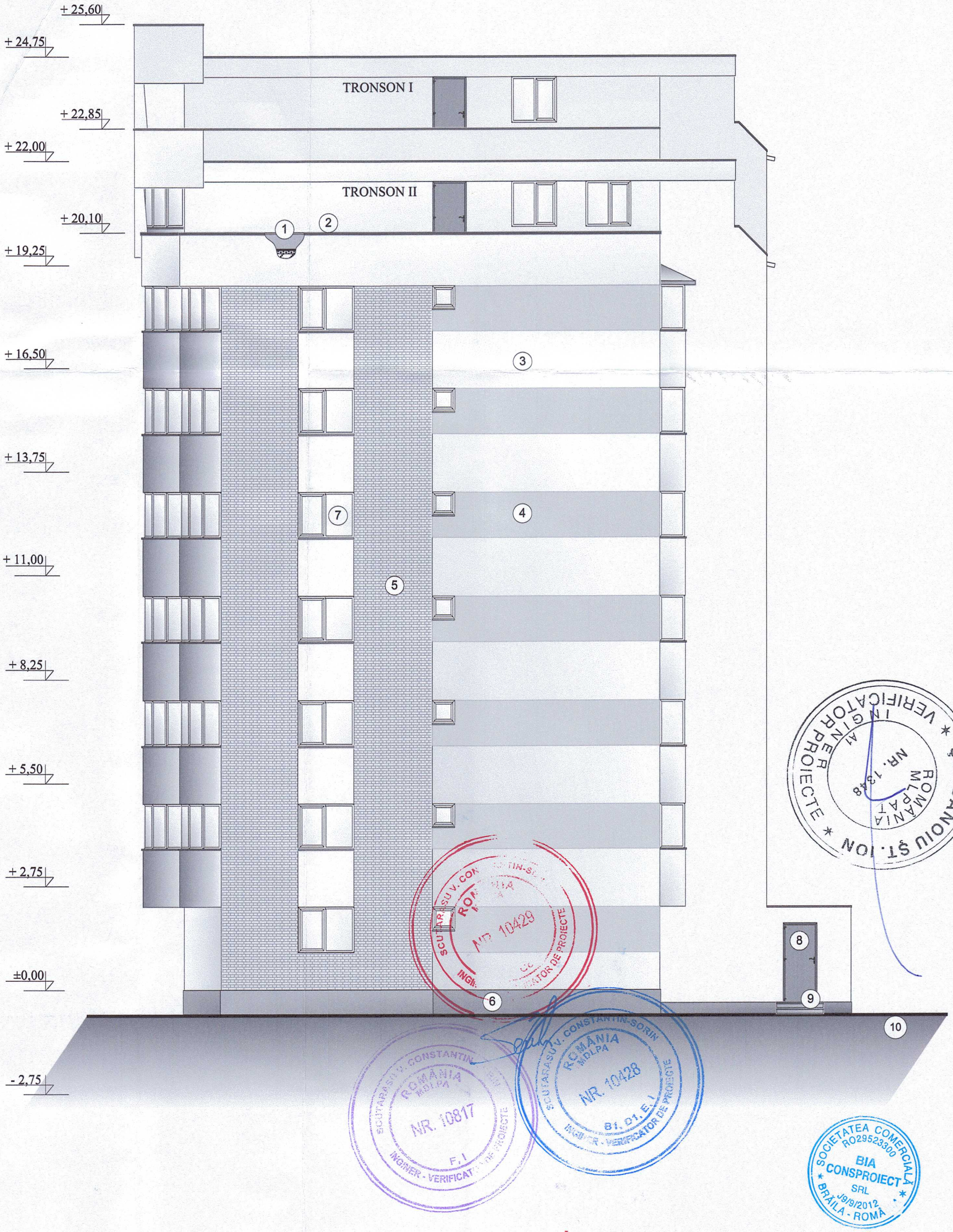
**LEGENDA:**

1. ACOPERIS TIP TERASA NECIRCULABILA – CU HIDROIZOLATIE DIN MEMBRANA HIDROIZOLATOARE
2. SORTURI METALICE VOPSITE IN CAMP ELECTROSTATIC
3. TENCUIELI DECORATIVE SILICONICE – RAL 9006
4. TENCUIELI DECORATIVE SILICONICE – RAL 5002
5. TENCUIELI DECORATIVE SILICONICE – RAL 5015
6. TENCUIELI DECORATIVE SILICONICE – RAL 6027
7. TENCUIELI DECORATIVE SILICONICE – RAL 9003
8. SOCLU – TENCUIELI DECORATIVE TIP MOZAIC – RAL 7016
9. TAMPLARIE DIN PVC CU GEAM TRIPAN DE CULOARE ALBA
10. RAMPA ACCES PENTRU PERSOANE CU DIZABILITATI PLACATA CU GRANIT
11. BALUSTRADE DIN INOX
12. TREPTE PLACATE CU GRANIT
13. TROTUARE DIN BETON

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA 793 Constantin BERBEC cu drept de semnatura

CATEGORIA DE IMPORTANTA "C"
CLASA DE IMPORTANTA III

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. …… din …….. | |
| SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA<br>J 9 /9/2012, CUI 29523300<br>7111-Activitati de arhitectura<br>7112-Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | BENEFICIAR:<br>**MUNICIPIUL BRAILA**<br>*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila* | PROIECT 356/2023 |
| Specificatie | Nume | Semnatura | Scara | TITLU PROIECT:<br>Renovare energetica a Blocului C1. Strada Tineretului Nr. 36, Braila | FAZA D.A.L.I. |
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | 1:100 | | |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data | TITLU PLANSA:<br>FATADA SECUNDARA PROPUSA | PLANSA: A24 |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | 2022 | | |

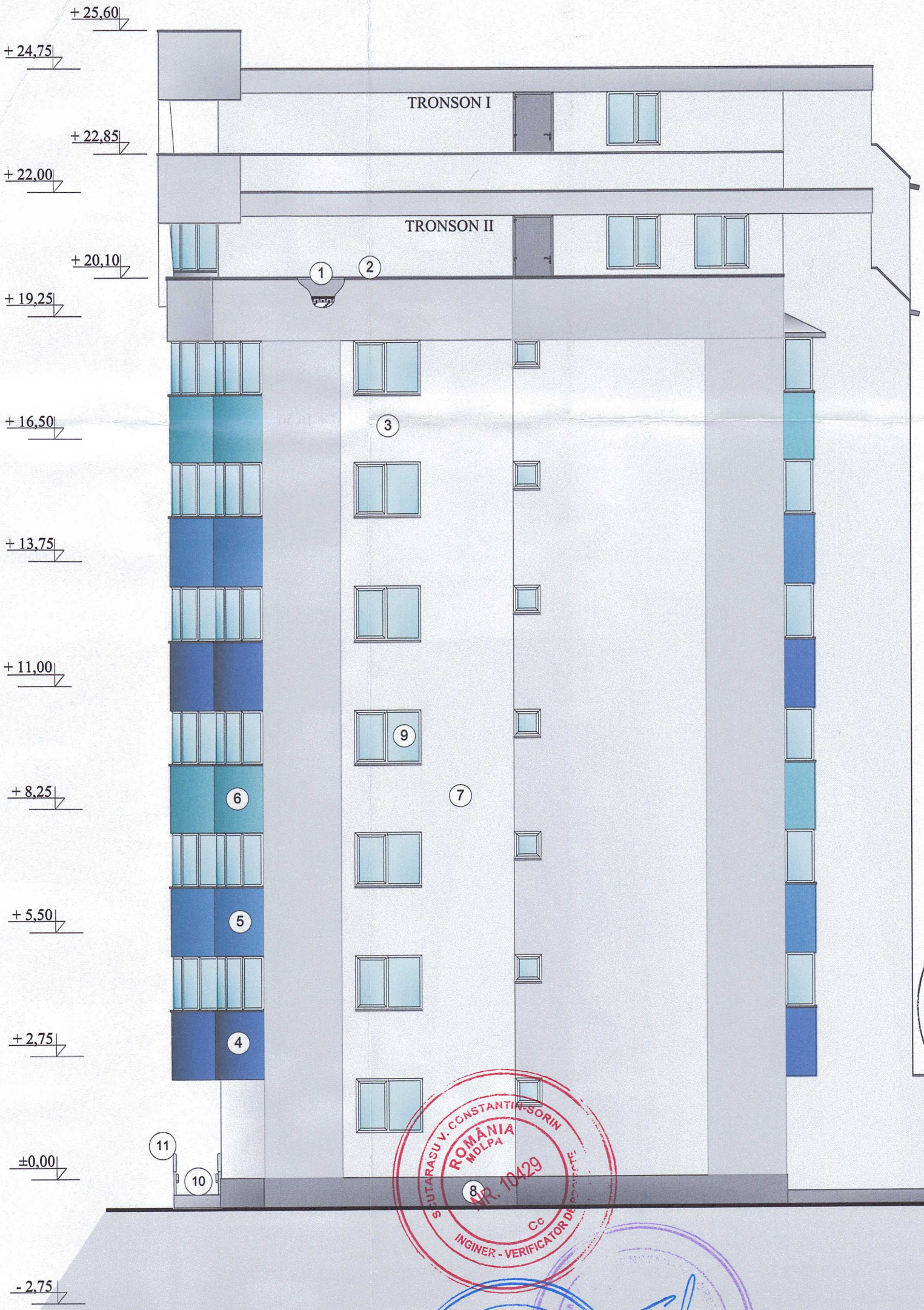



**LEGENDA:**

1. ACOPERIS TIP TERASA NECIRCULABILA – CU HIDROIZOLATIE DIN CARTON BITUMINAT
2. SORT DIN TABLA ZINCATA
3. TENCUIELI CU PRAF DIN PIATRA CU ADAOS DIN CIMENT ALB
4. TENCUIELI CU MOZAIC CU MARMURA GRI SPALAT
5. PLACAJ CU CARAMIDA CERAMICA
6. SOCLU – TENCUIELI EXTERIOARE CULOARE GRI
7. TAMPLARIE DIN PVC CU GEAM TERMOPAN
8. TAMPLARIE METALICA CU GEAM SIMPLU
9. TREPTE DIN BETON PLACATE CU MOZAIC
10. TROTUARE DIN BETON

CATEGORIA DE IMPORTANTA "C"
CLASA DE IMPORTANTA III

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat A3 | | | | Referat nr. ..... din ..... | |
| SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA<br>J 9 /9/2012, CUI 29523300<br>7111-Activitati de arhitectura<br>7112-Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | BENEFICIAR:<br>**MUNICIPIUL BRAILA**<br>*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila* | PROIECT 356/2023 |
| Specificatie | Nume | Semnatura | Scara 1:100 | TITLU PROIECT:<br>Renovare energetica a Blocului C1. Strada Tineretului Nr. 36, Braila | FAZA D.A.L.I. |
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | | | |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data 2022 | TITLU PLANSA:<br>FATADA LATERALA DREAPTA EXISTENTA | PLANSA: A25 |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | | | |



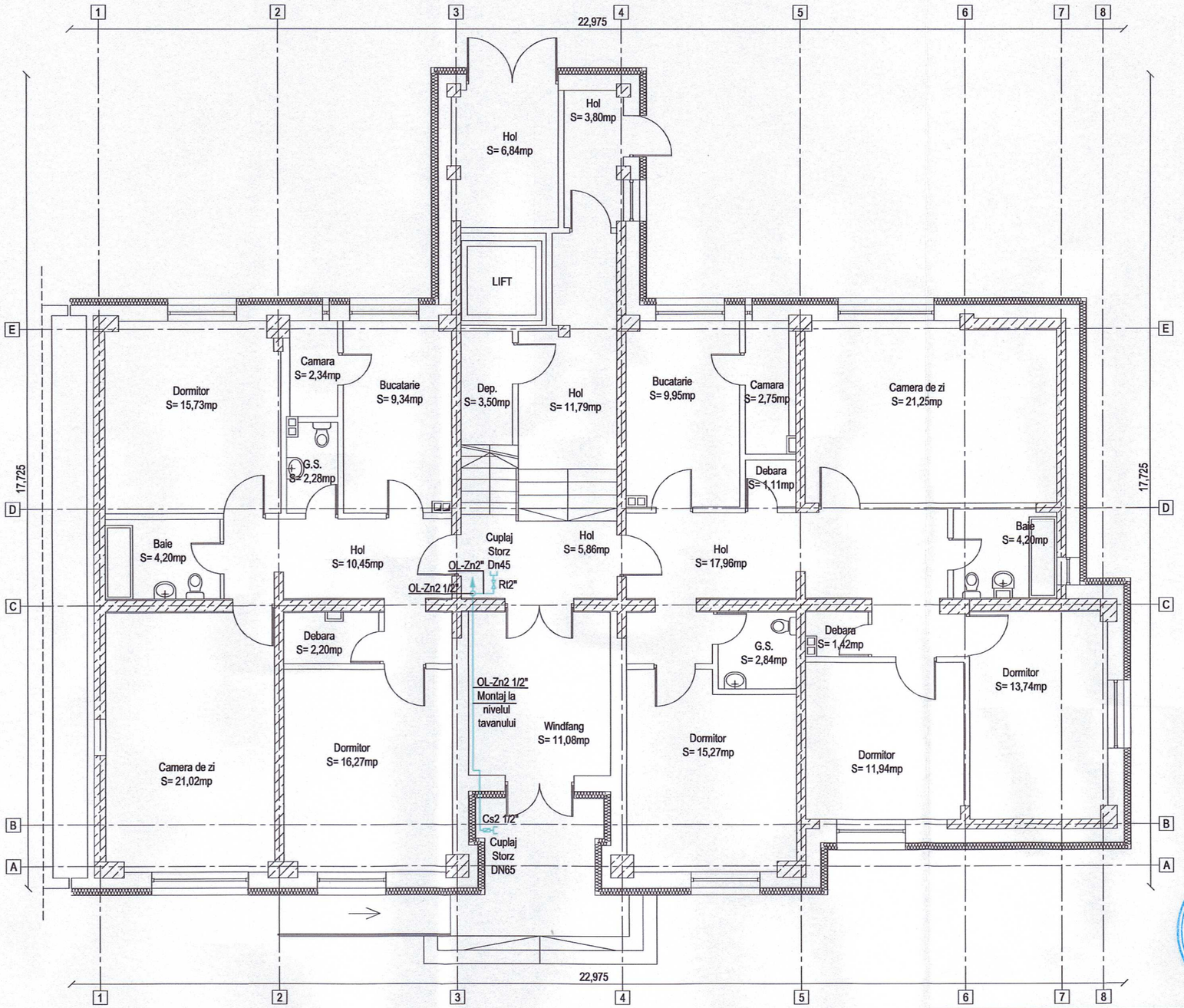

**LEGENDA:**

1. ACOPERIS TIP TERASA NECIRCULABILA – CU HIDROIZOLATIE DIN MEMBRANA HIDROIZOLATOARE
2. SORTURI METALICE VOPSITE IN CAMP ELECTROSTATIC
3. TENCUIELI DECORATIVE SILICONICE – RAL 9006
4. TENCUIELI DECORATIVE SILICONICE – RAL 5002
5. TENCUIELI DECORATIVE SILICONICE – RAL 5015
6. TENCUIELI DECORATIVE SILICONICE – RAL 6027
7. TENCUIELI DECORATIVE SILICONICE – RAL 9003
8. SOCLU – TENCUIELI DECORATIVE TIP MOZAIC – RAL 7016
9. TAMPLARIE DIN PVC CU GEAM TRIPAN DE CULOARE ALBA
10. RAMPA ACCES PENTRU PERSOANE CU DIZABILITATI PLACATA CU GRANIT
11. BALUSTRADE DIN INOX
12. TREPTE PLACATE CU GRANIT
13. TROTUARE DIN BETON

CATEGORIA DE IMPORTANTA "C"
CLASA DE IMPORTANTA III

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | A3 | | Referat nr. ..... din ..... | |
| SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA<br>J 9 /9/2012, CUI 29523300<br>7111-Activitati de arhitectura<br>7112-Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | BENEFICIAR:<br>**MUNICIPIUL BRAILA**<br>*Amplasament: Strada Tineretului Nr. 36, Municipiul Braila, Judetul Braila* | PROIECT 356/2023 |
| Specificatie | Nume | Semnatura | Scara 1:100 | TITLU PROIECT:<br>Renovare energetica a Blocului C1. Strada Tineretului Nr. 36, Braila | FAZA D.A.L.I. |
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | | | |
| Proiectat | arh. C. BERBEC | | Data 2022 | TITLU PLANSA:<br>FATADA LATERALA DREAPTA PROPUSA | PLANSA: A26 |
| Desenat | arh. C. BERBEC | | | | |

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA 793 Constantin BERBEC Arhitect cu drept de semnatura




| LEGENDA | |
|---|---|
| **SIMBOL** | **SPECIFICATIE TEHNICA** |
| | Teava din otel carbon, zincata, 2"-2 1/2", coloana uscata |
| | Coloana uscata, Ol-Zn 2 1/2" |
| Rt | Robinet de trecere |
| Cs | Clapeta de sens |

**NOTA:**
Clasa de importanta: **III**
Categoria de importanta: **C**
Gradul de rezistenta la foc: **I**
Riscul de incendiu: **Mic**

CĂPĂTÂNA G. CLAUDIU-GRIGORE
ROMÂNIA MDLPA NR. 10005 INGINER DIPLOMAT

SOCIETATEA COMERCIALĂ J29523300 BIA CONSPROIECT SRL J9/9/2012 BRĂILA - ROMÂNIA

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |

**SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA**
J 9/9/2012 CUI 29523300
7111 - Activitati de arhitectura
7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea
Tel/Fax:0339805917 0752/281879
Mail: biaconsproiect@yahoo.com

**BENEFICIAR:**
MUNICIPIUL BRAILA

**AMPLASAMENT:**
STRADA TINERETULUI, NR.36, MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA

**PROIECT NR.** 356 / 2023

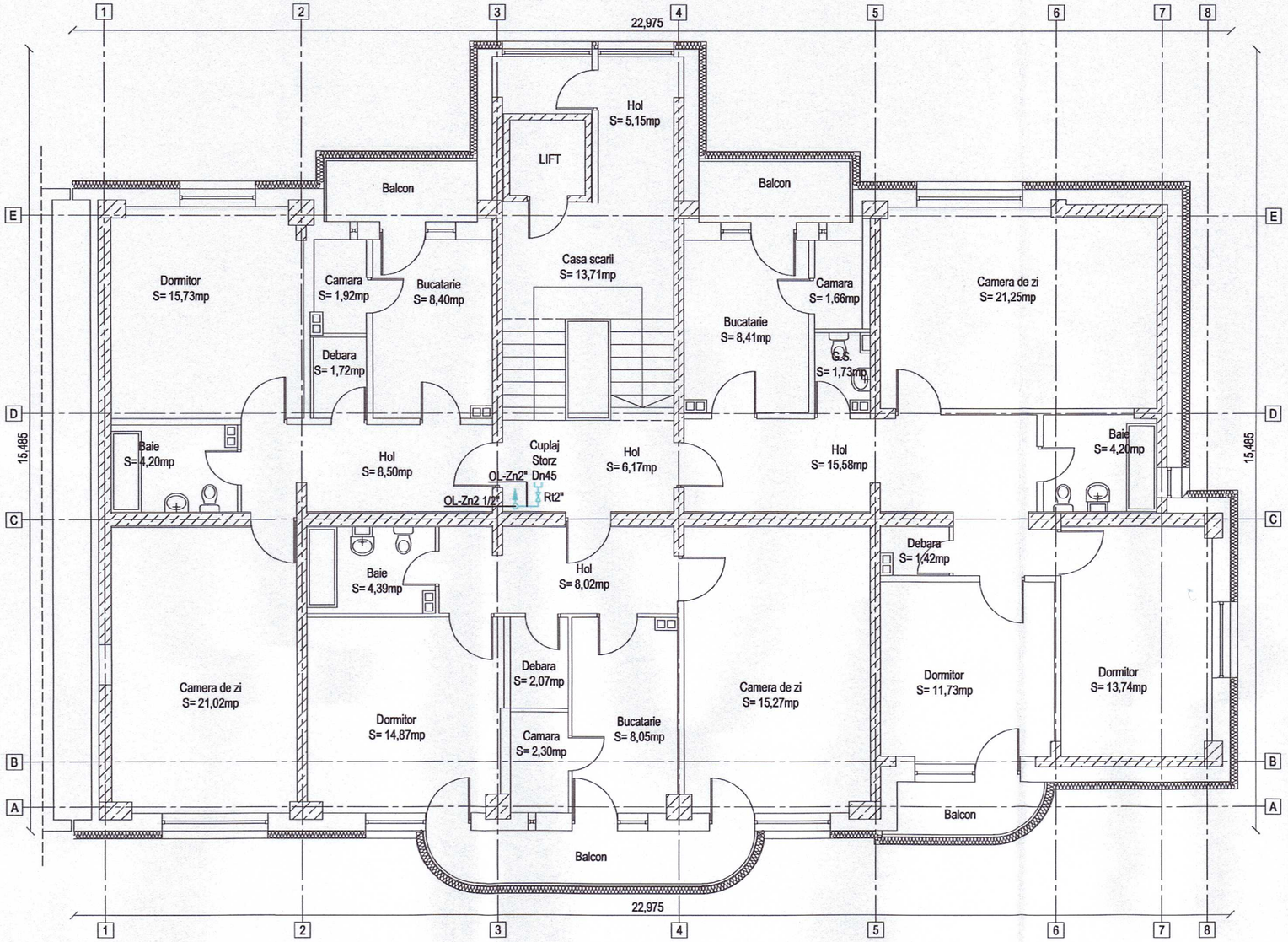
| Specificatie | Numele | Semnatura | Scara: 1:100 |
|---|---|---|---|
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | |
| Proiectat | ing. SUTEU C. ANDREI | | Data: 2023 |
| Desenat | ing. SUTEU C. ANDREI | | |

**TITLU PROIECT:** RENOVARE ENERGETICA A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA

**FAZA:** D.A.L.I.

**TITLU PLANSA:** TRONSON I (De capat)
PLAN PARTER
COLOANA USCATA

**PLANSA NR.** CU.01



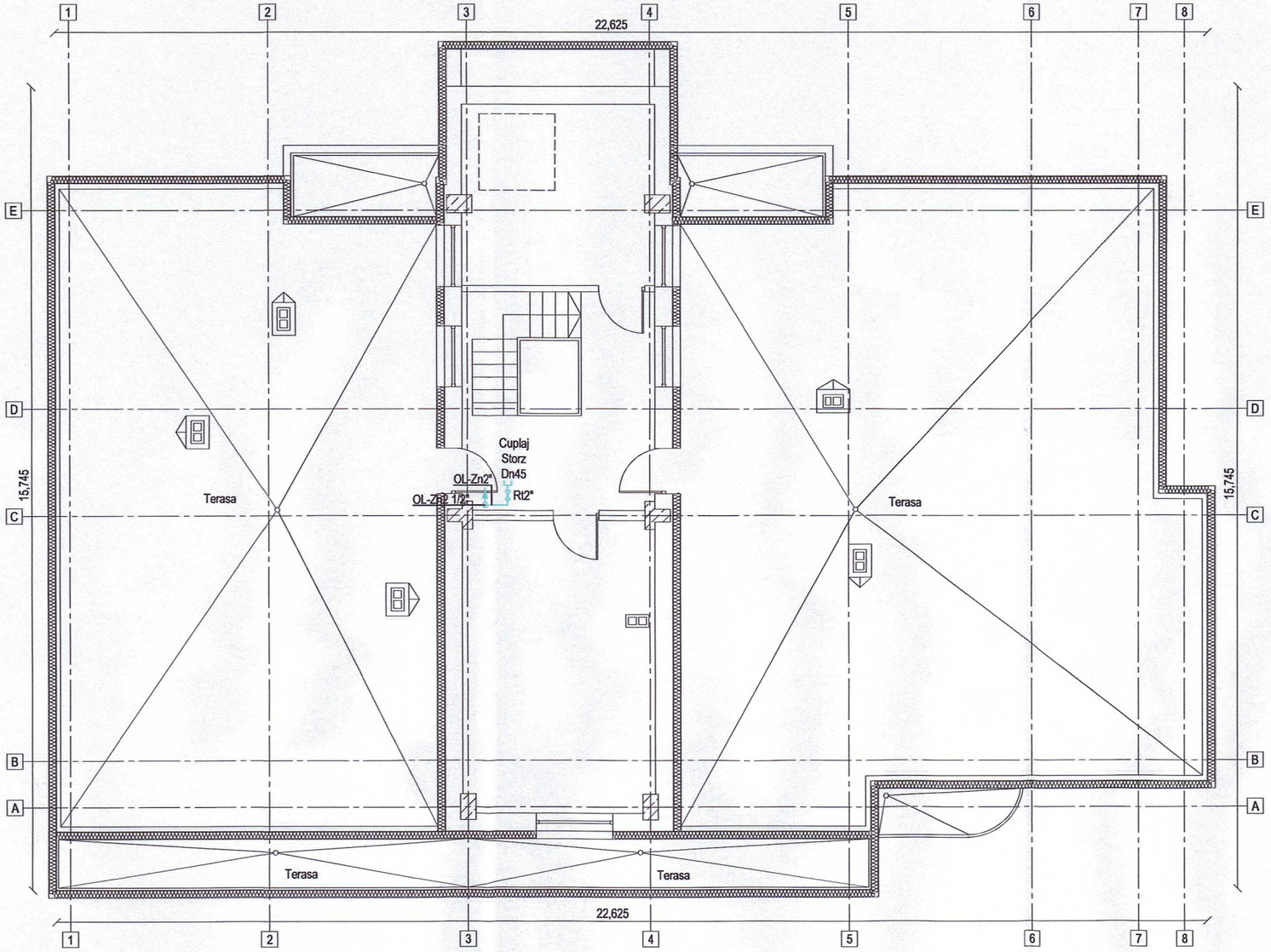

| LEGENDA | |
|---|---|
| **SIMBOL** | **SPECIFICATIE TEHNICA** |
| | Teava din otel carbon, zincata, 2"-2 1/2", coloana uscata |
| | Coloana uscata, Ol-Zn 2 1/2" |
| Rt | Robinet de trecere |

**NOTA:**
Clasa de importanta: **III**
Categoria de importanta: **C**
Gradul de rezistenta la foc: **I**
Riscul de incendiu: **Mic**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |
| **SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA**<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | **BENEFICIAR:**<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>**AMPLASAMENT:**<br>STRADA TINERETULUI, NR.36, MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA | **PROIECT NR.**<br>356 / 2023 |
| **Specificatie** | **Numele** | **Semnatura** | **Scara:** 1:100 | **TITLU PROIECT:**<br>**RENOVARE ENERGETICA A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA** | **FAZA:**<br>D.A.L.I. |
| **Sef proiect** | ing. D. AGRIGOROAE | | | | |
| **Proiectat** | ing. SUTEU C. ANDREI | | **Data:** 2023 | **TITLU PLANSA:** **TRONSON I (De capat)**<br>PLAN ETAJ CURENT<br>COLOANA USCATA | **PLANSA NR.**<br>CU.02 |
| **Desenat** | ing. SUTEU C. ANDREI | | | | |

CAPATINA G. CLAUDIU-GRIGORE ROMANIA MOLDOVA NR. 10005 Is-I INGINER DIPLOMAT VERIFICATOR DE PROIECTE

SOCIETATE COMERCIALA BIA CONSPROIECT SRL J9/9/2012 BRAILA - ROMANIA



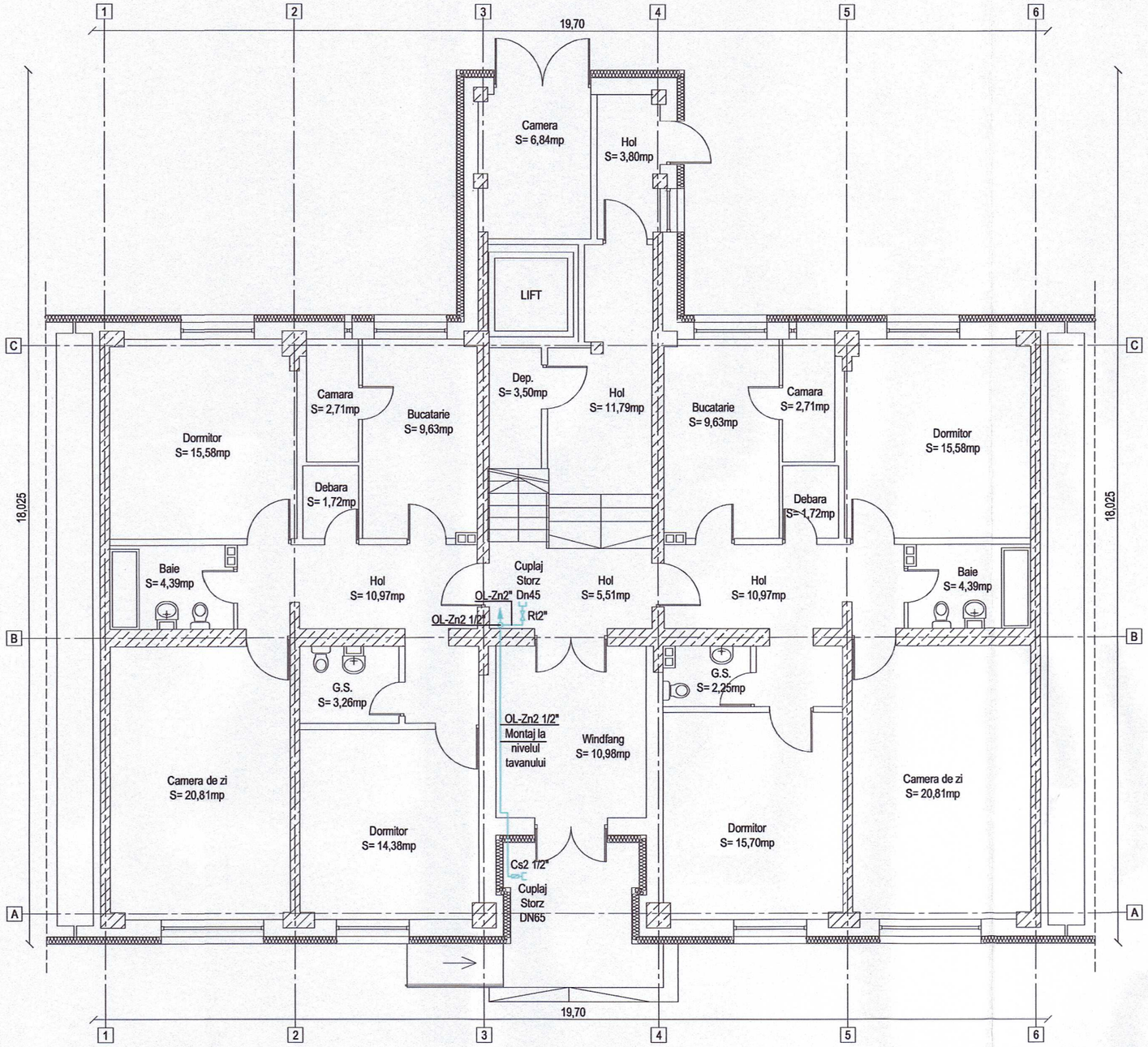

| LEGENDA | |
|---|---|
| **SIMBOL** | **SPECIFICATIE TEHNICA** |
| | Teava din otel carbon, zincata, 2"-2 1/2", coloana uscata |
| | Coloana uscata, Ol-Zn 2 1/2" |
| Rt | Robinet de trecere |

CAMERA DE COMERCIALA SOCIETATINA G. CLAUDIU-GRIGORE ROMANIA MOLDPA NR. 10005 Is-I INGINER DIPLOMAT VERIFICATOR DE PROIECTE

BIA CONSPROIECT SRL J9/9/2012 BRAILA - ROMANIA

**NOTA:**
Clasa de importanta: **III**
Categoria de importanta: **C**
Gradul de rezistenta la foc: **I**
Riscul de incendiu: **Mic**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |
| **SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA**<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | **BENEFICIAR:**<br>MUNICIPIUL BRAILA<br><br>**AMPLASAMENT:**<br>STRADA TINERETULUI, NR.36, MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA | **PROIECT NR.**<br>356 / 2023 |
| **Specificatie** | **Numele** | **Semnatura** | **Scara:** 1:100 | **TITLU PROIECT:**<br>**RENOVARE ENERGETICA A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA** | **FAZA:**<br>D.A.L.I. |
| **Sef proiect** | ing. D. AGRIGOROAE | | | | |
| **Proiectat** | ing. SUTEU C. ANDREI | | **Data:** 2023 | **TITLU PLANSA:** **TRONSON I (De capat)**<br>PLAN TERASA<br>COLOANA USCATA | **PLANSA NR.**<br>CU.03 |
| **Desenat** | ing. SUTEU C. ANDREI | | | | |

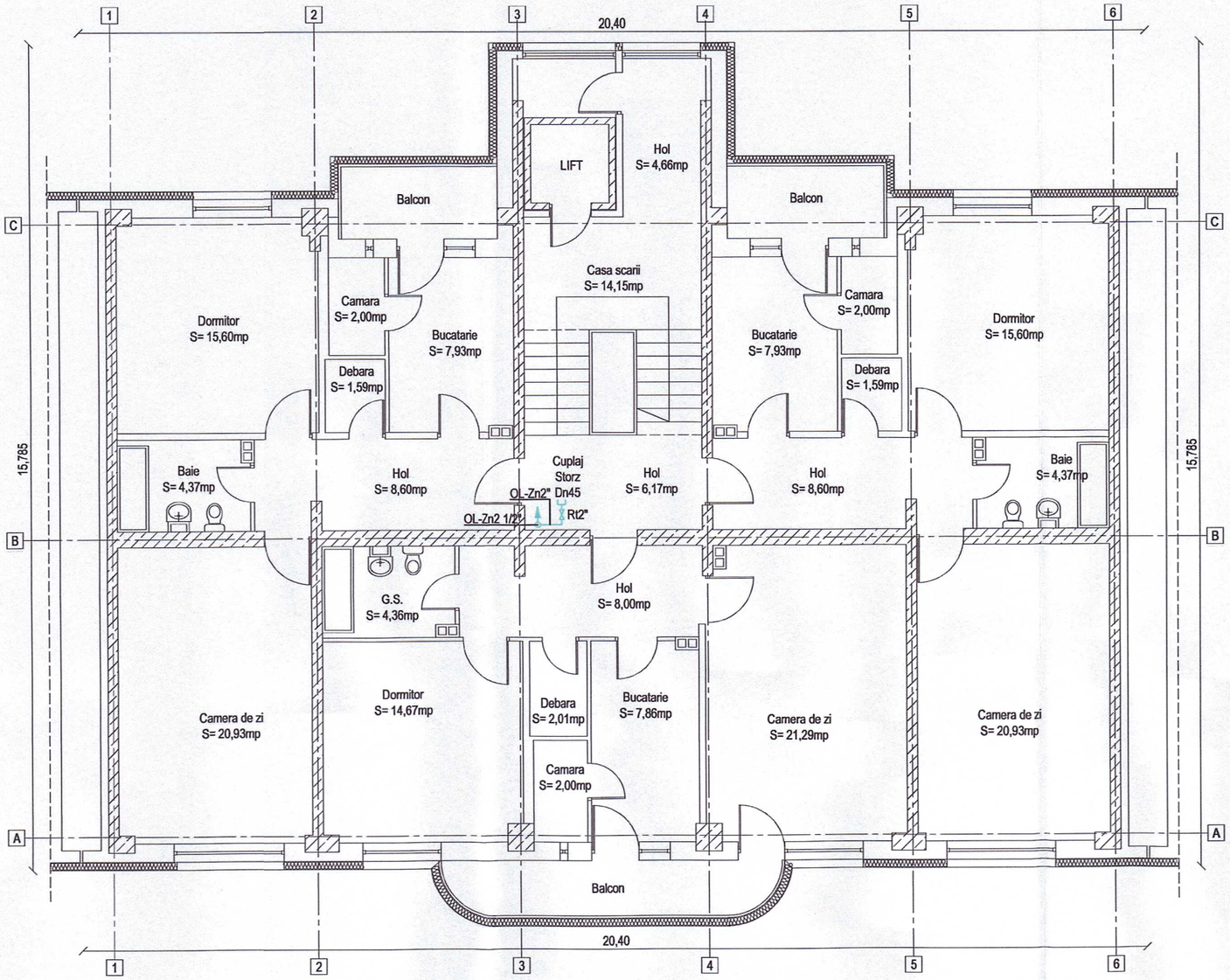



| LEGENDA | |
|---|---|
| **SIMBOL** | **SPECIFICATIE TEHNICA** |
| | Teava din otel carbon, zincata, 2"-2 1/2", coloana uscata |
| | Coloana uscata, Ol-Zn 2 1/2" |
| Rt | Robinet de trecere |
| Cs | Clapeta de sens |

**NOTA:**
Clasa de importanta: **III**
Categoria de importanta: **C**
Gradul de rezistenta la foc: **I**
Riscul de incendiu: **Mic**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |
| **SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA**<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | **BENEFICIAR:**<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>**AMPLASAMENT:**<br>STRADA TINERETULUI, NR.36, MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA | **PROIECT NR.**<br>356 / 2023 |
| **Specificatie** | **Numele** | **Semnatura** | **Scara:**<br>1:100 | **TITLU PROIECT:**<br>**RENOVARE ENERGETICA A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA** | **FAZA:**<br>D.A.L.I. |
| **Sef proiect** | ing. D. AGRIGOROAE | | | | |
| **Proiectat** | ing. SUTEU C. ANDREI | | **Data:**<br>2023 | **TITLU PLANSA:** **TRONSON II (De mijloc)**<br>PLAN PARTER<br>COLOANA USCATA | **PLANSA NR.**<br>CU.04 |
| **Desenat** | ing. SUTEU C. ANDREI | | | | |

CĂPĂTINĂ G. CLAUDIU-GRIGORE
ROMÂNIA MOLPA NR. 10005
INGINER DIPLOMAT
BIA CONSPROIECT SRL J9/9/2012 BRĂILA - ROMÂNIA




| LEGENDA | |
|---|---|
| **SIMBOL** | **SPECIFICATIE TEHNICA** |
| | Teava din otel carbon, zincata, 2"-2 1/2", coloana uscata |
| | Coloana uscata, Ol-Zn 2 1/2" |
| Rt | Robinet de trecere |

CĂPĂTÂNA G. CLAUDIU-GRIGORE
ROMÂNIA MDLPA NR. 10005 INGINER DIPLOMAT VERIFICATOR DE PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALĂ BIA CONSPROIECT SRL J9/9/2012 BRĂILA - ROMÂNIA

**NOTA:**
Clasa de importanta: **III**
Categoria de importanta: **C**
Gradul de rezistenta la foc: **I**
Riscul de incendiu: **Mic**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |

**SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA**
J 9/9/2012 CUI 29523300
7111 - Activitati de arhitectura
7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea
Tel/Fax:0339805917 0752/281879
Mail: biaconsproiect@yahoo.com

**BENEFICIAR:**
MUNICIPIUL BRAILA

**AMPLASAMENT:**
STRADA TINERETULUI, NR.36, MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA

**PROIECT NR.** 356 / 2023

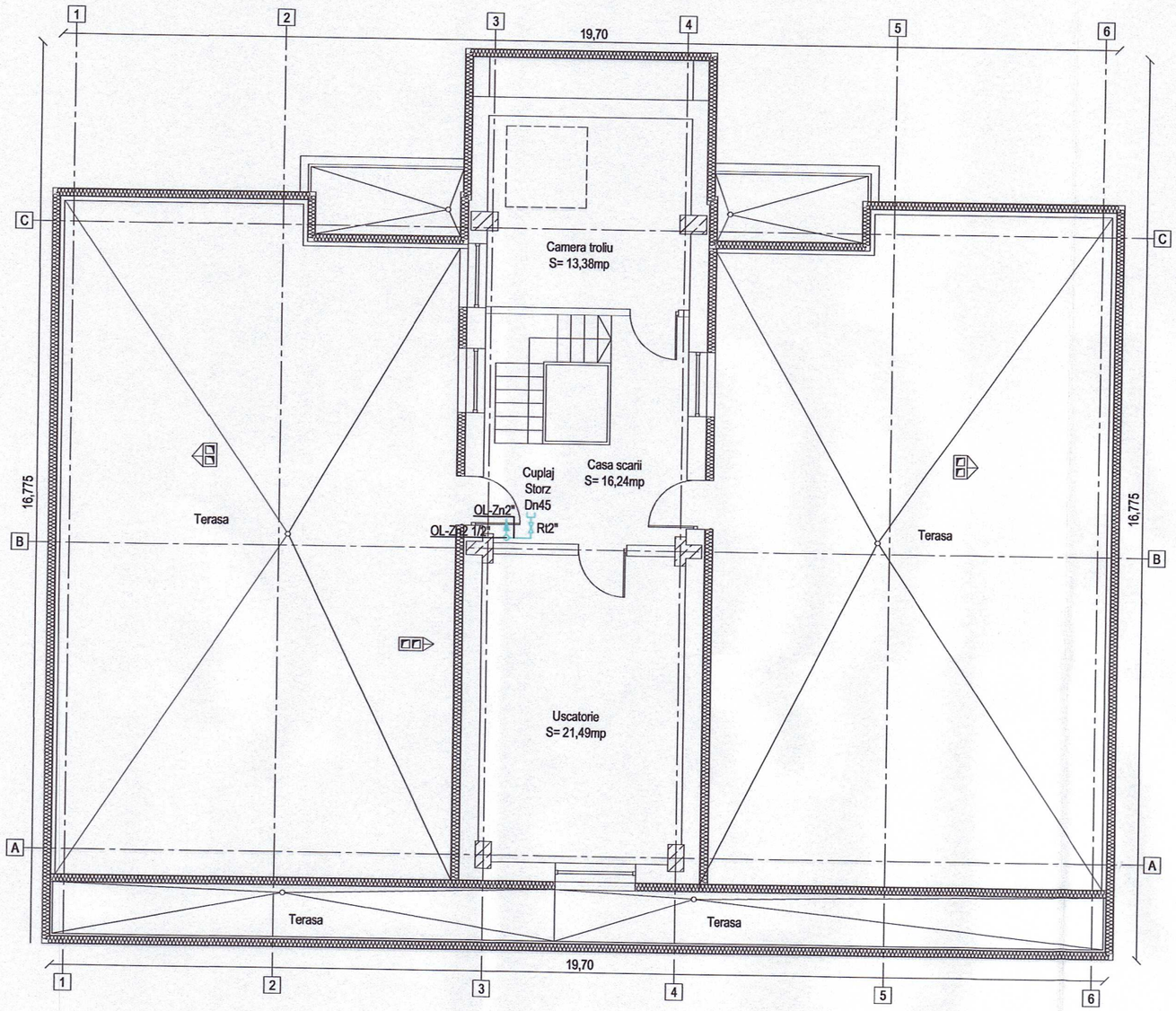
| Specificatie | Numele | Semnatura | Scara: 1:100 |
|---|---|---|---|
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | |
| Proiectat | ing. SUTEU C. ANDREI | | Data: 2023 |
| Desenat | ing. SUTEU C. ANDREI | | |

**TITLU PROIECT:** RENOVARE ENERGETICA A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA

**FAZA:** D.A.L.I.

**TITLU PLANSA:** TRONSON II (De mijloc)
PLAN ETAJ CURENT
COLOANA USCATA

**PLANSA NR.** CU.05



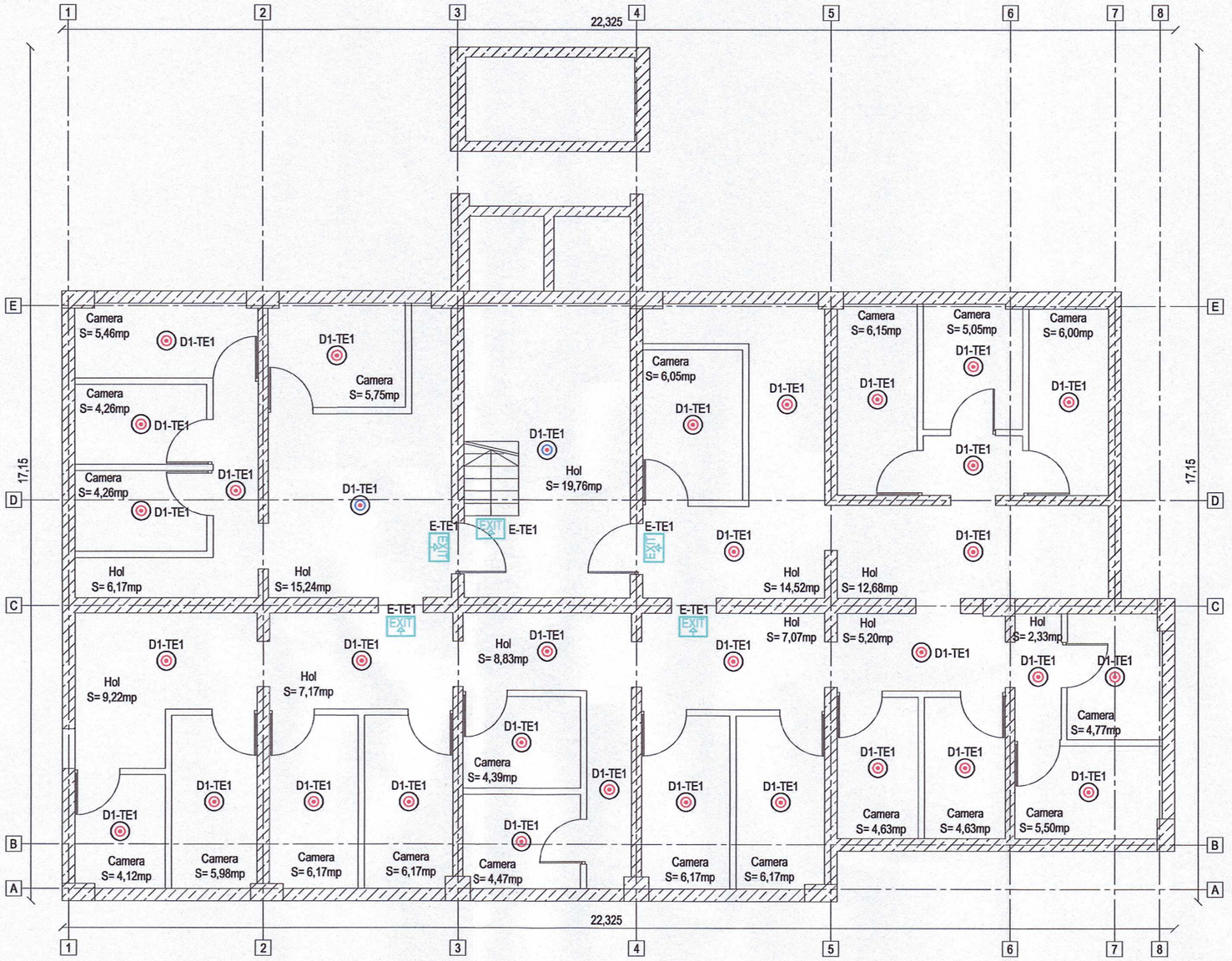

| LEGENDA | |
|---|---|
| **SIMBOL** | **SPECIFICATIE TEHNICA** |
| | Teava din otel carbon, zincata, 2"-2 1/2", coloana uscata |
| | Coloana uscata, Ol-Zn 2 1/2" |
| Rt | Robinet de trecere |

CĂPĂTÂNA G. CLAUDIU-GRIGORE
ROMÂNIA MDLPA
NR. 10005
Is-I
INGINER DIPLOMAT
VERIFICATOR DE PROIECTE

SOCIETATE COMERCIALĂ
J29523300
BIA CONSPROIECT SRL
J/9/9/2012
BRAILA - ROMÂNIA

**NOTA:**
Clasa de importanta: **III**
Categoria de importanta: **C**
Gradul de rezistenta la foc: **I**
Riscul de incendiu: **Mic**

| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |
|---|---|---|---|---|---|
| **SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA**<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | **BENEFICIAR:**<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>**AMPLASAMENT:**<br>STRADA TINERETULUI, NR.36, MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA | **PROIECT NR.**<br>356 / 2023 |
| **Specificatie** | **Numele** | **Semnatura** | **Scara:** 1:100 | **TITLU PROIECT:**<br>RENOVARE ENERGETICA A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA | **FAZA:**<br>D.A.L.I. |
| **Sef proiect** | ing. D. AGRIGOROAE | | | | |
| **Proiectat** | ing. SUTEU C. ANDREI | | **Data:** 2023 | **TITLU PLANSA:** TRONSON II (De mijloc)<br>PLAN TERASA<br>COLOANA USCATA | **PLANSA NR.**<br>CU.06 |
| **Desenat** | ing. SUTEU C. ANDREI | | | | |



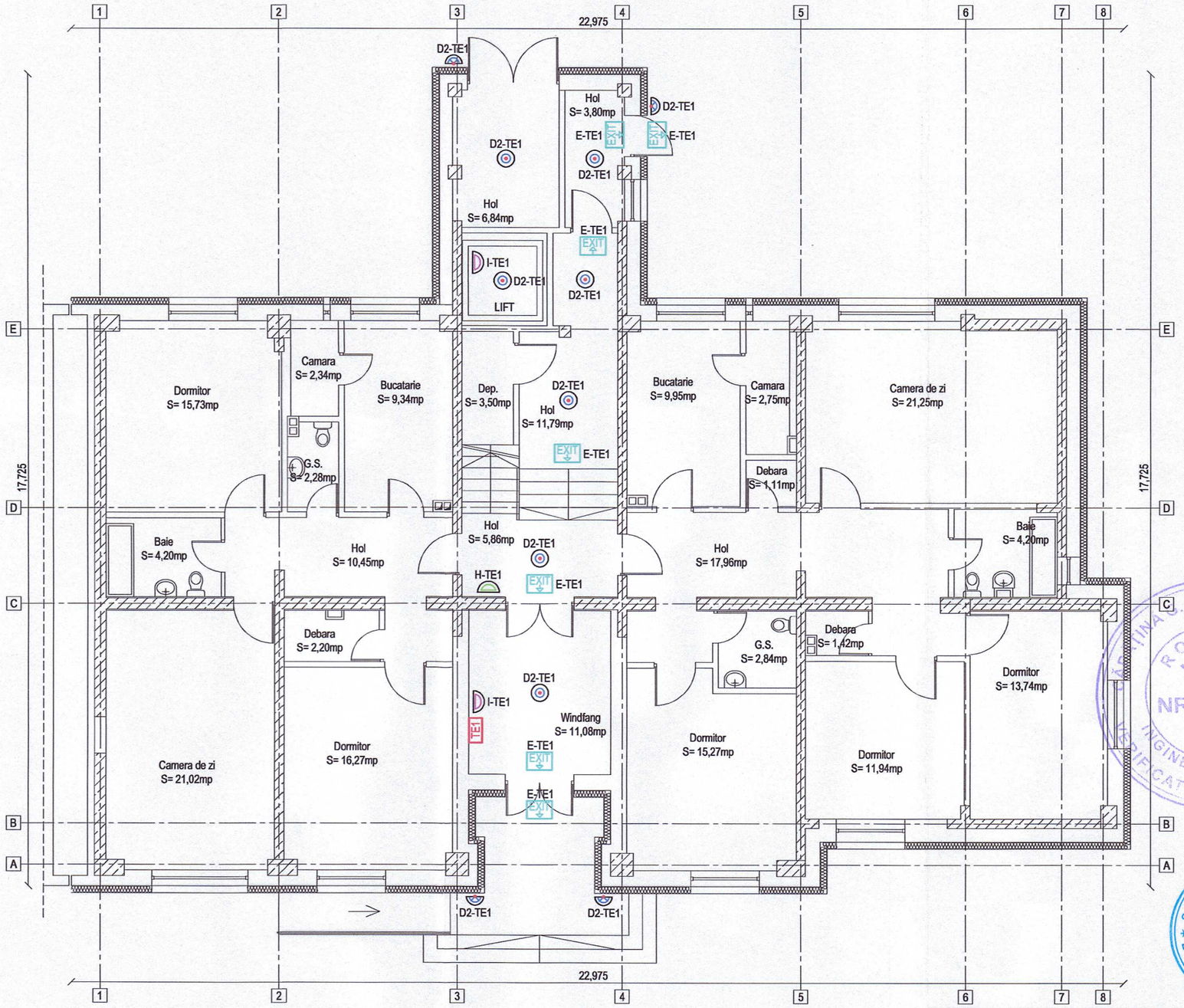

| LEGENDA | |
|---|---|
| **SIMBOL** | **SPECIFICATIE TEHNICA** |
| E-TE1 | Denumire circuit si tabloul electric de unde este alimentat corpul de iluminat |
| D1-TE1 | Denumire circuit si tabloul electric de unde este alimentat corpul de iluminat |
| EXIT | Corp de iluminat (iluminatul de siguranta pentru evacuarea), EXIT, 10W, montat aparent, dotat cu sageata in directia de evacuare si cu kit de emergenta cu functionarea cel putin 1h, cu punere in functiune in 5s |
| | Corp de iluminat, tip plafoniera, montaj aparent pe tavan, IP20, echipat cu bec LED 20W si cu senzor de prezenta/miscare |
| | Corp de iluminat, tip plafoniera, montaj aparent pe tavan, IP20, echipat cu bec LED 7W si cu senzor de prezenta/miscare |

ROMANIA MDLPA NR. 10843 Ie-I INGINER DIPLOMAT VERIFICATOR DE PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA J29523300 BIA CONSPROIECT SRL J/9/9/2012 BRAILA - ROMANIA

**NOTA:**
Clasa de importanta: **III**
Categoria de importanta: **C**
Gradul de rezistenta la foc: **I**
Riscul de incendiu: **Mic**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |
| **SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA**<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | **BENEFICIAR:**<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>**AMPLASAMENT:**<br>STRADA TINERETULUI, NR.36, MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA | **PROIECT NR.**<br>356 / 2023 |
| **Specificatie** | **Numele** | **Semnatura** | **Scara:** 1:100 | **TITLU PROIECT:**<br>**RENOVARE ENERGETICA A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA** | **FAZA:**<br>D.A.L.I. |
| **Sef proiect** | ing. D. AGRIGOROAE | | | | |
| **Proiectat** | ing. SUTEU C. ANDREI | | **Data:** 2023 | **TITLU PLANSA:** TRONSON I (De capat)<br>PLAN SUBSOL<br>INSTALATII ELECTRICE | **PLANSA NR.**<br>E.01 |
| **Desenat** | ing. SUTEU C. ANDREI | | | | |




| LEGENDA | |
|---|---|
| **SIMBOL** | **SPECIFICATIE TEHNICA** |
| TE1 | Tablou electric spatii comune, propus, IP65 |
| E-TE1 | Denumire circuit si tabloul electric de unde este alimentat corpul de iluminat |
| D2-TE1 | Denumire circuit si tabloul electric de unde este alimentat corpul de iluminat |
| | Corp de iluminat tip aplica de perete, montat aparent, IP65, 15W, echipat cu kit de emergenta cu functionare cel putin 1h, cu punere in functiune intre 0,5 - 5s (iluminatul de siguranta pentru interventii) |
| | Corp de iluminat tip aplica de perete, montat aparent, IP65, 15W, echipat cu kit de emergenta cu functionare cel putin 1h, cu punere in functiune in 5s (iluminatul de siguranta pentru marcare coloana uscata) |
| EXIT | Corp de iluminat (iluminatul de siguranta pentru evacuarea), EXIT, 10W, montat aparent, dotat cu sageata in directia de evacuare si cu kit de emergenta cu functionarea cel putin 1h, cu punere in functiune in 5s |
| | Corp de iluminat, tip plafoniera, montaj aparent pe tavan, IP20, echipat cu bec LED 20W si cu senzor de prezenta/miscare |
| | Corp de iluminat, tip aplica de perete, montaj aparent pe perete, IP65, echipat cu bec LED 20W si cu senzor de prezenta/miscare |

**NOTA:**
Clasa de importanta: **III**
Categoria de importanta: **C**
Gradul de rezistenta la foc: **I**
Riscul de incendiu: **Mic**

Verificat | Referat nr. .....din.....

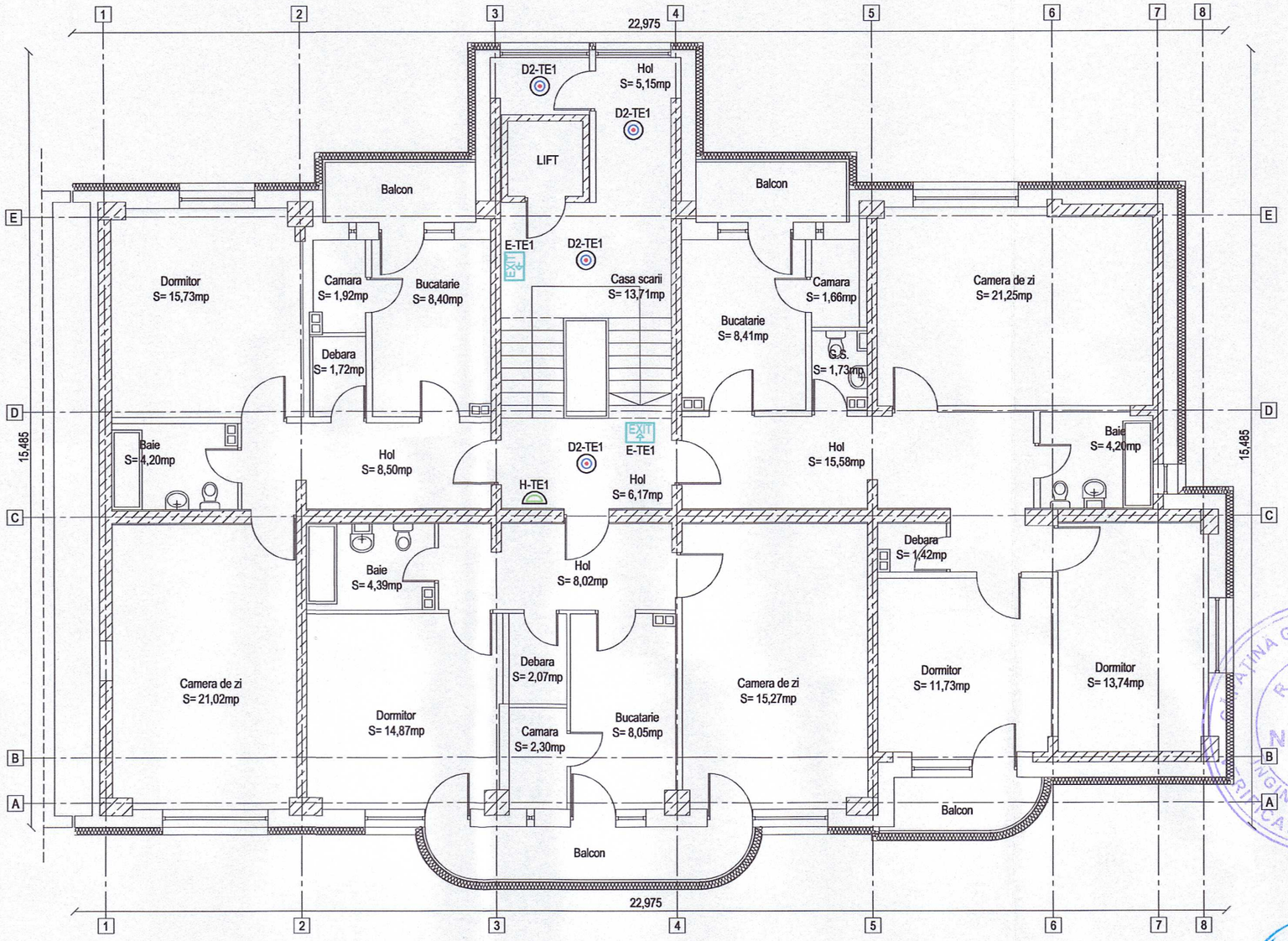

**SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA**
J 9/9/2012 CUI 29523300
7111 - Activitati de arhitectura
7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea
Tel/Fax:0339805917 0752/281879
Mail: biaconsproiect@yahoo.com


**BENEFICIAR:**
MUNICIPIUL BRAILA

**AMPLASAMENT:**
STRADA TINERETULUI, NR.36, MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA

**PROIECT NR.** 356 / 2023

| Specificatie | Numele | Semnatura | Scara: | TITLU PROIECT: | FAZA: |
|---|---|---|---|---|---|
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | 1:100 | RENOVARE ENERGETICA A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA | D.A.L.I. |
| Proiectat | ing. SUTEU C. ANDREI | | Data: 2023 | TITLU PLANSA: TRONSON I (De capat) PLAN PARTER INSTALATII ELECTRICE | PLANSA NR. E.02 |
| Desenat | ing. SUTEU C. ANDREI | | | | |




| LEGENDA | |
|---|---|
| **SIMBOL** | **SPECIFICATIE TEHNICA** |
| E-TE1 | Denumire circuit si tabloul electric de unde este alimentat corpul de iluminat |
| D2-TE1 | Denumire circuit si tabloul electric de unde este alimentat corpul de iluminat |
| | Corp de iluminat tip aplica de perete, montat aparent, IP65, 15W, echipat cu kit de emergenta cu functionare cel putin 1h, cu punere in functiune in 5s (iluminatul de siguranta pentru marcare coloana uscata) |
| EXIT | Corp de iluminat (iluminatul de siguranta pentru evacuarea), EXIT, 10W, montat aparent, dotat cu sageata in directia de evacuare si cu kit de emergenta cu functionarea cel putin 1h, cu punere in functiune in 5s |
| | Corp de iluminat, tip plafoniera, montaj aparent pe tavan, IP20, echipat cu bec LED 20W si cu senzor de prezenta/miscare |

**NOTA:**
Clasa de importanta: **III**
Categoria de importanta: **C**
Gradul de rezistenta la foc: **I**
Riscul de incendiu: **Mic**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |

**SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA**
J 9/9/2012 CUI 29523300
7111 - Activitati de arhitectura
7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea
Tel/Fax:0339805917 0752/281879
Mail: biaconsproiect@yahoo.com

**BENEFICIAR:**
MUNICIPIUL BRAILA

**AMPLASAMENT:**
STRADA TINERETULUI, NR.36, MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA

**PROIECT NR.** 356 / 2023

| Specificatie | Numele | Semnatura | Scara: 1:100 |
|---|---|---|---|
| Sef proiect | ing. D. AGRIGOROAE | | |
| Proiectat | ing. SUTEU C. ANDREI | | Data: 2023 |
| Desenat | ing. SUTEU C. ANDREI | | |

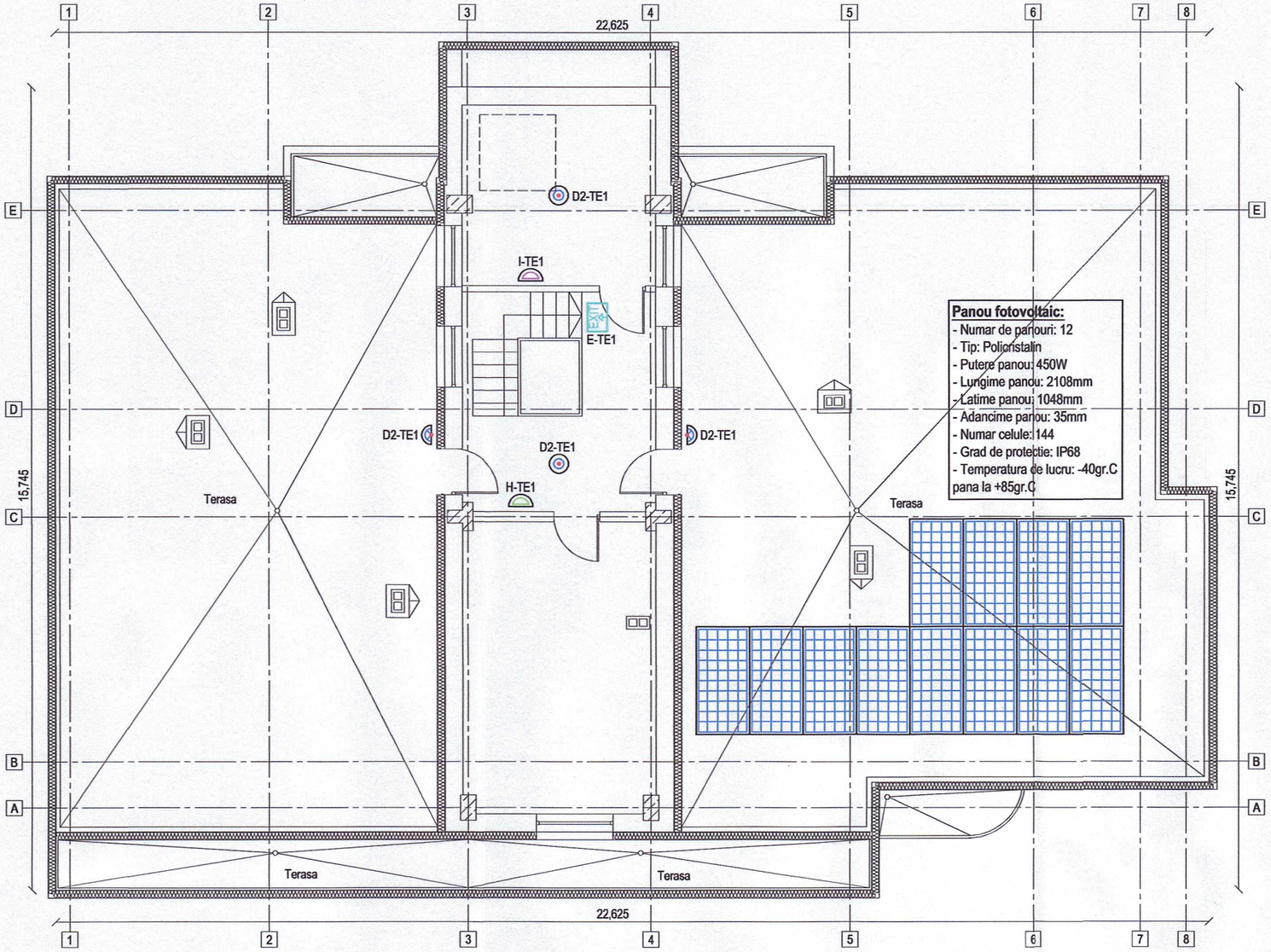
**TITLU PROIECT:** RENOVARE ENERGETICA A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA

**FAZA:** D.A.L.I.

**TITLU PLANSA:** TRONSON I (De capat)
PLAN ETAJ CURENT
INSTALATII ELECTRICE

**PLANSA NR.** E.03

GRIGOROAE G. CLAUDIU-GRIGORE
ROMÂNIA MDLPA NR. 10843
INGINER DIPLOMAT - EXPERT - VERIFICATOR DE PROIECTE
SOCIETATEA COMERCIALĂ BIA CONSPROIECT SRL J9/9/2012 BRĂILA - ROMÂNIA

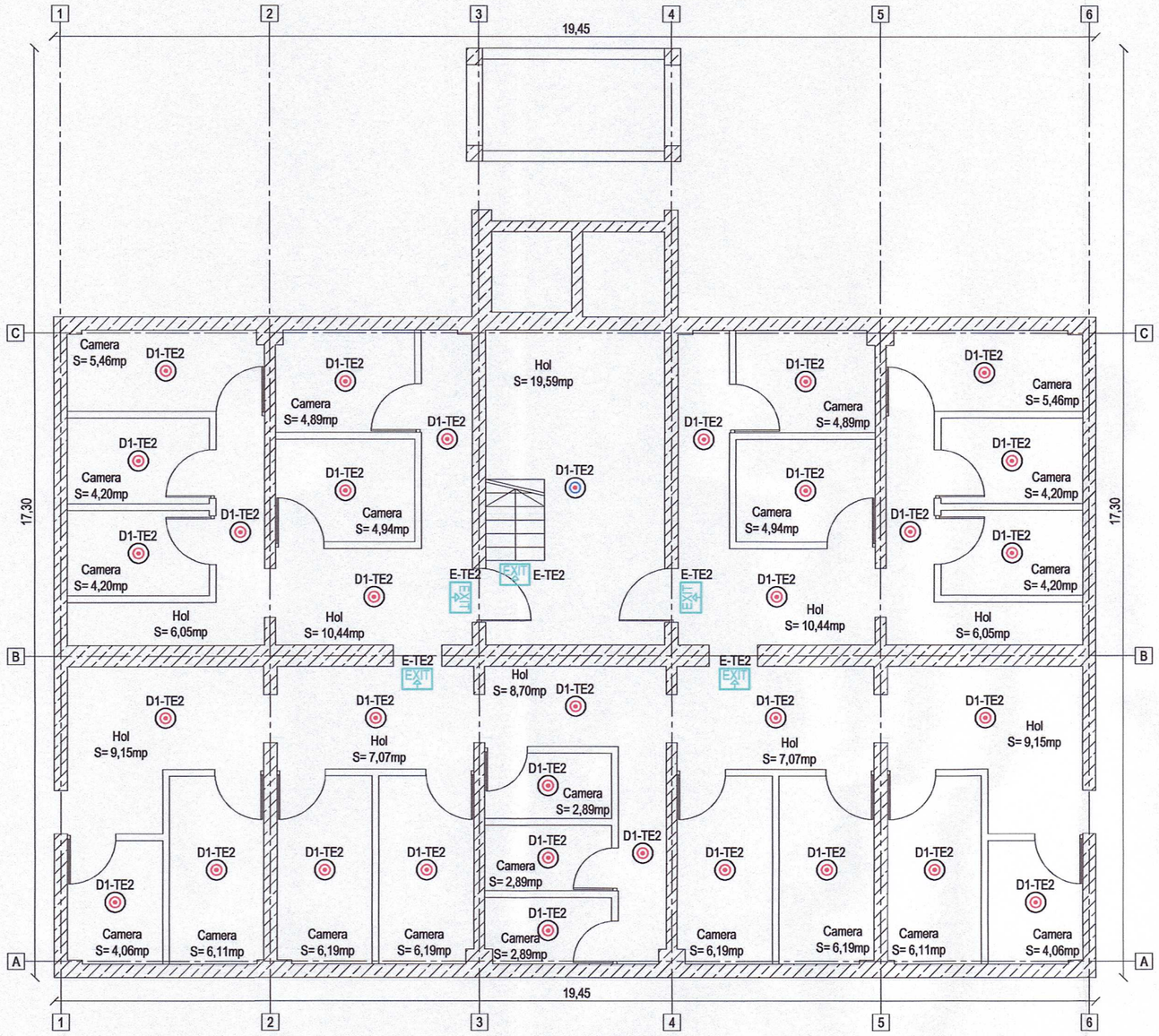



| LEGENDA | |
|---|---|
| **SIMBOL** | **SPECIFICATIE TEHNICA** |
| E-TE1 | Denumire circuit si tabloul electric de unde este alimentat corpul de iluminat |
| D2-TE1 | Denumire circuit si tabloul electric de unde este alimentat corpul de iluminat |
| | Corp de iluminat tip aplica de perete, montat aparent, IP65, 15W, echipat cu kit de emergenta cu functionare cel putin 1h, cu punere in functiune intre 0,5 - 5s (iluminatul de siguranta pentru interventii) |
| | Corp de iluminat tip aplica de perete, montat aparent, IP65, 15W, echipat cu kit de emergenta cu functionare cel putin 1h, cu punere in functiune in 5s (iluminatul de siguranta pentru marcare coloana uscata) |
| EXIT | Corp de iluminat (iluminatul de siguranta pentru evacuarea), EXIT, 10W, montat aparent, dotat cu sageata in directia de evacuare si cu kit de emergenta cu functionarea cel putin 1h, cu punere in functiune in 5s |
| | Corp de iluminat, tip plafoniera, montaj aparent pe tavan, IP20, echipat cu bec LED 20W si cu senzor de prezenta/miscare |
| | Corp de iluminat, tip aplica de perete, montaj aparent pe perete, IP65, echipat cu bec LED 20W si cu senzor de prezenta/miscare |

SOCIETATEA COMERCIALĂ BIA CONSPROIECT SRL J9/9/2012 BRAILA - ROMÂNIA

**NOTA:**
Clasa de importanta: **III**
Categoria de importanta: **C**
Gradul de rezistenta la foc: **I**
Riscul de incendiu: **Mic**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |
| **SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA**<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | **BENEFICIAR:**<br>MUNICIPIUL BRAILA<br><br>**AMPLASAMENT:**<br>STRADA TINERETULUI, NR.36, MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA | **PROIECT NR.**<br>356 / 2023 |
| **Specificatie** | **Numele** | **Semnatura** | **Scara:**<br>1:100 | **TITLU PROIECT:**<br>**RENOVARE ENERGETICA A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA** | **FAZA:**<br>D.A.L.I. |
| **Sef proiect** | ing. D. AGRIGOROAE | | | | |
| **Proiectat** | ing. SUTEU C. ANDREI | | **Data:**<br>2023 | **TITLU PLANSA:** TRONSON I (De capat)<br>PLAN TERASA<br>INSTALATII ELECTRICE | **PLANSA NR.**<br>E.04 |
| **Desenat** | ing. SUTEU C. ANDREI | | | | |

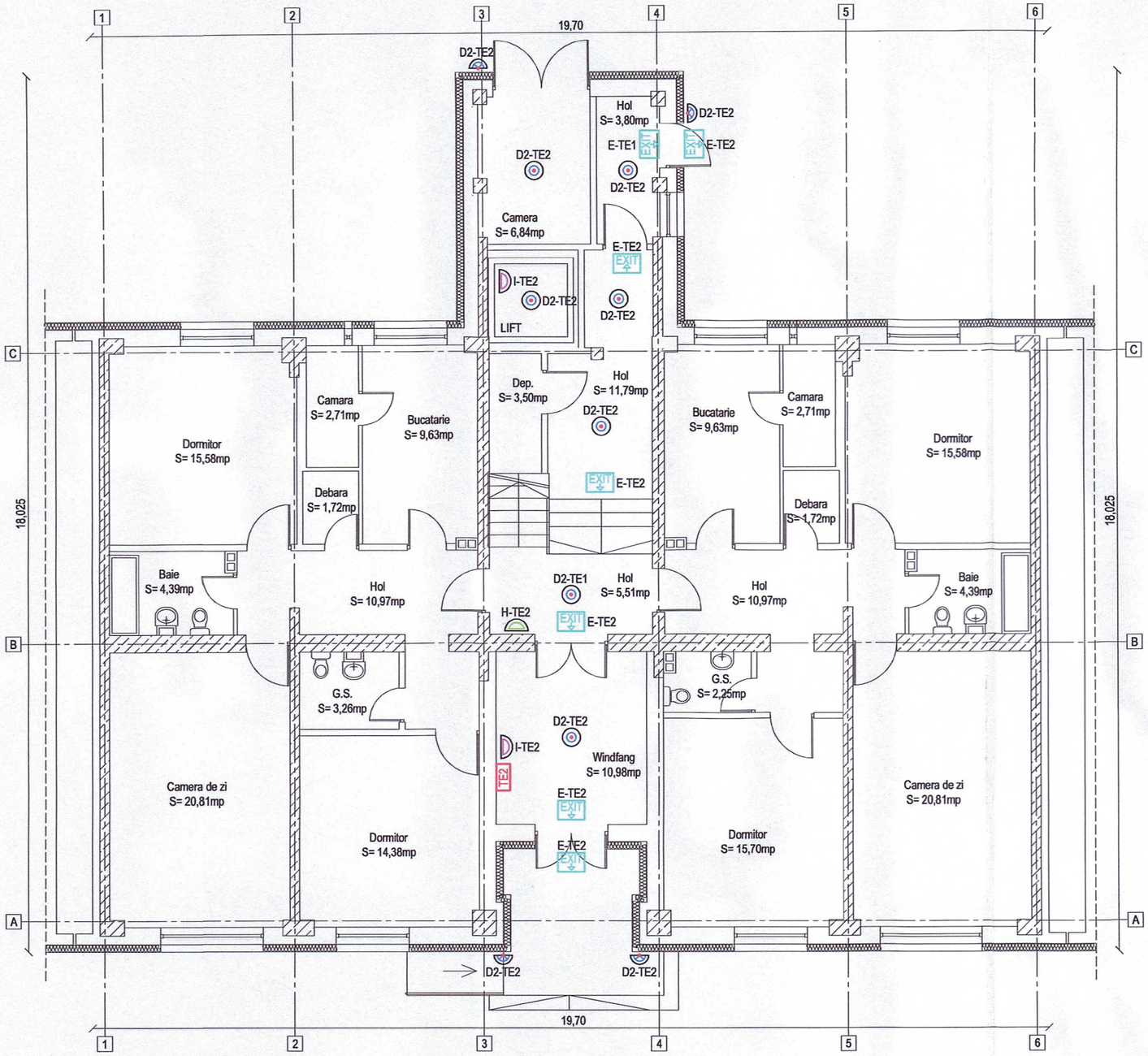



| LEGENDA | |
|---|---|
| **SIMBOL** | **SPECIFICATIE TEHNICA** |
| E-TE2 | Denumire circuit si tabloul electric de unde este alimentat corpul de iluminat |
| D1-TE2 | Denumire circuit si tabloul electric de unde este alimentat corpul de iluminat |
| EXIT | Corp de iluminat (iluminatul de siguranta pentru evacuarea), EXIT, 10W, montat aparent, dotat cu sageata in directia de evacuare si cu kit de emergenta cu functionarea cel putin 1h, cu punere in functiune in 5s |
| | Corp de iluminat, tip plafoniera, montaj aparent pe tavan, IP20, echipat cu bec LED 20W si cu senzor de prezenta/miscare |
| | Corp de iluminat, tip plafoniera, montaj aparent pe tavan, IP20, echipat cu bec LED 7W si cu senzor de prezenta/miscare |

SOCIETATEA COMERCIALA BIA CONSPROIECT SRL J9/9/2012 BRAILA - ROMANIA

**NOTA:**
Clasa de importanta: **III**
Categoria de importanta: **C**
Gradul de rezistenta la foc: **I**
Riscul de incendiu: **Mic**

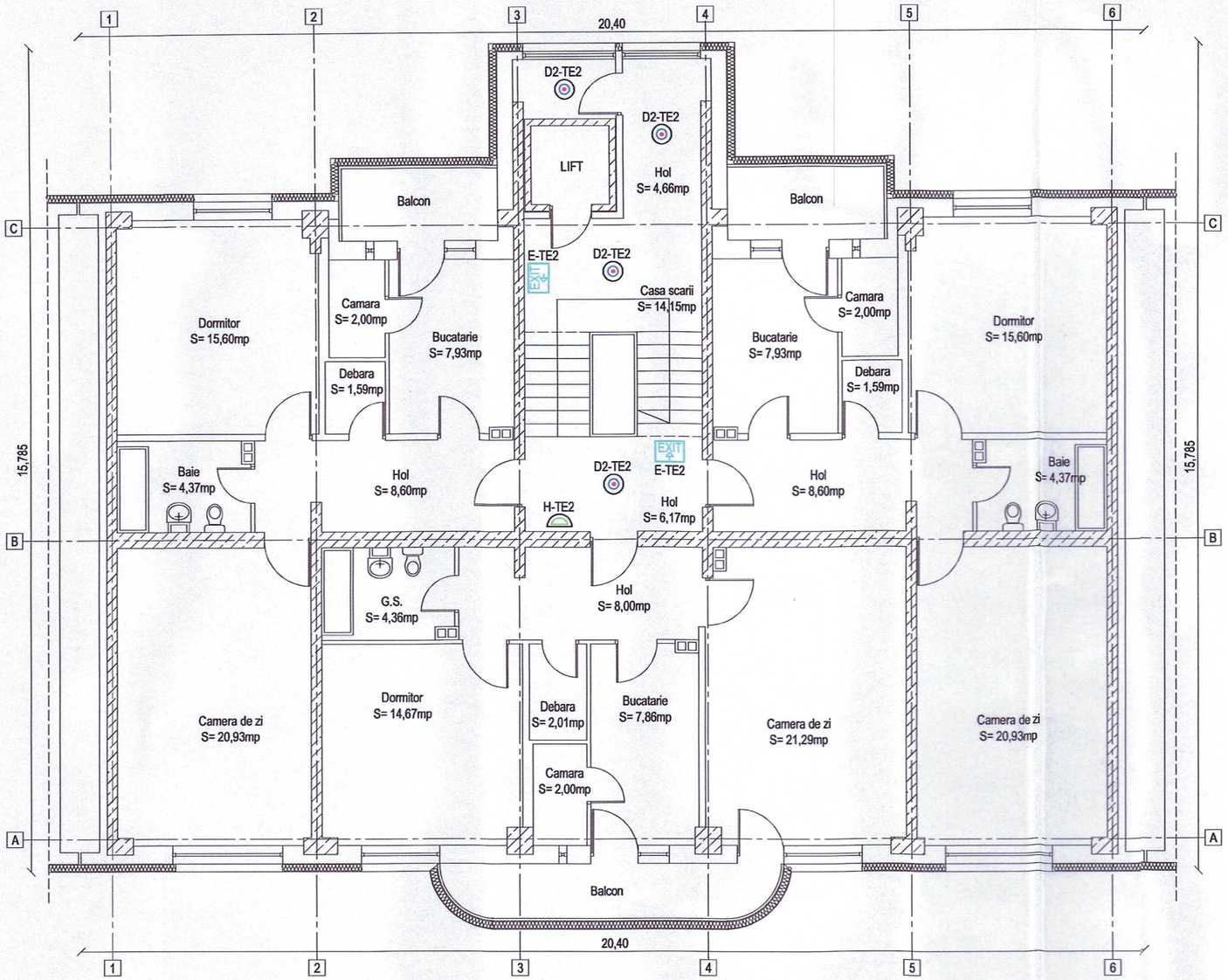
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |
| **SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA**<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | **BENEFICIAR:**<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>**AMPLASAMENT:**<br>STRADA TINERETULUI, NR.36, MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA | **PROIECT NR.**<br>356 / 2023 |
| **Specificatie** | **Numele** | **Semnatura** | **Scara:** 1:100 | **TITLU PROIECT:**<br>**RENOVARE ENERGETICA A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA** | **FAZA:**<br>D.A.L.I. |
| **Sef proiect** | ing. D. AGRIGOROAE | | | | |
| **Proiectat** | ing. SUTEU C. ANDREI | | **Data:** 2023 | **TITLU PLANSA:** **TRONSON II (De mijloc)**<br>PLAN SUBSOL<br>INSTALATII ELECTRICE | **PLANSA NR.**<br>E.05 |
| **Desenat** | ing. SUTEU C. ANDREI | | | | |




| LEGENDA | |
|---|---|
| **SIMBOL** | **SPECIFICATIE TEHNICA** |
| TE2 | Tablou electric spatii comune, propus, IP65 |
| E-TE2 | Denumire circuit si tabloul electric de unde este alimentat corpul de iluminat |
| D2-TE2 | Denumire circuit si tabloul electric de unde este alimentat corpul de iluminat |
| | Corp de iluminat tip aplica de perete, montat aparent, IP65, 15W, echipat cu kit de emergenta cu functionare cel putin 1h, cu punere in functiune intre 0,5 - 5s (iluminatul de siguranta pentru interventii) |
| | Corp de iluminat tip aplica de perete, montat aparent, IP65, 15W, echipat cu kit de emergenta cu functionare cel putin 1h, cu punere in functiune in 5s (iluminatul de siguranta pentru marcare coloana uscata) |
| EXIT | Corp de iluminat (iluminatul de siguranta pentru evacuarea), EXIT, 10W, montat aparent, dotat cu sageata in directia de evacuare si cu kit de emergenta cu functionarea cel putin 1h, cu punere in functiune in 5s |
| | Corp de iluminat, tip plafoniera, montaj aparent pe tavan, IP20, echipat cu bec LED 20W si cu senzor de prezenta/miscare |
| | Corp de iluminat, tip aplica de perete, montaj aparent pe perete, IP65, echipat cu bec LED 20W si cu senzor de prezenta/miscare |

**NOTA:**
Clasa de importanta: **III**
Categoria de importanta: **C**
Gradul de rezistenta la foc: **I**
Riscul de incendiu: **Mic**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |
| **SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA**<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | **BENEFICIAR:**<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>**AMPLASAMENT:**<br>STRADA TINERETULUI, NR.36, MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA | **PROIECT NR.**<br>356 / 2023 |
| **Specificatie** | **Numele** | **Semnatura** | **Scara:**<br>1:100 | **TITLU PROIECT:**<br>**RENOVARE ENERGETICA A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA** | **FAZA:**<br>D.A.L.I. |
| **Sef proiect** | ing. D. AGRIGOROAE | | | | |
| **Proiectat** | ing. SUTEU C. ANDREI | | **Data:**<br>2023 | **TITLU PLANSA:** **TRONSON II (De mijloc)**<br>PLAN PARTER<br>INSTALATII ELECTRICE | **PLANSA NR.**<br>E.06 |
| **Desenat** | ing. SUTEU C. ANDREI | | | | |

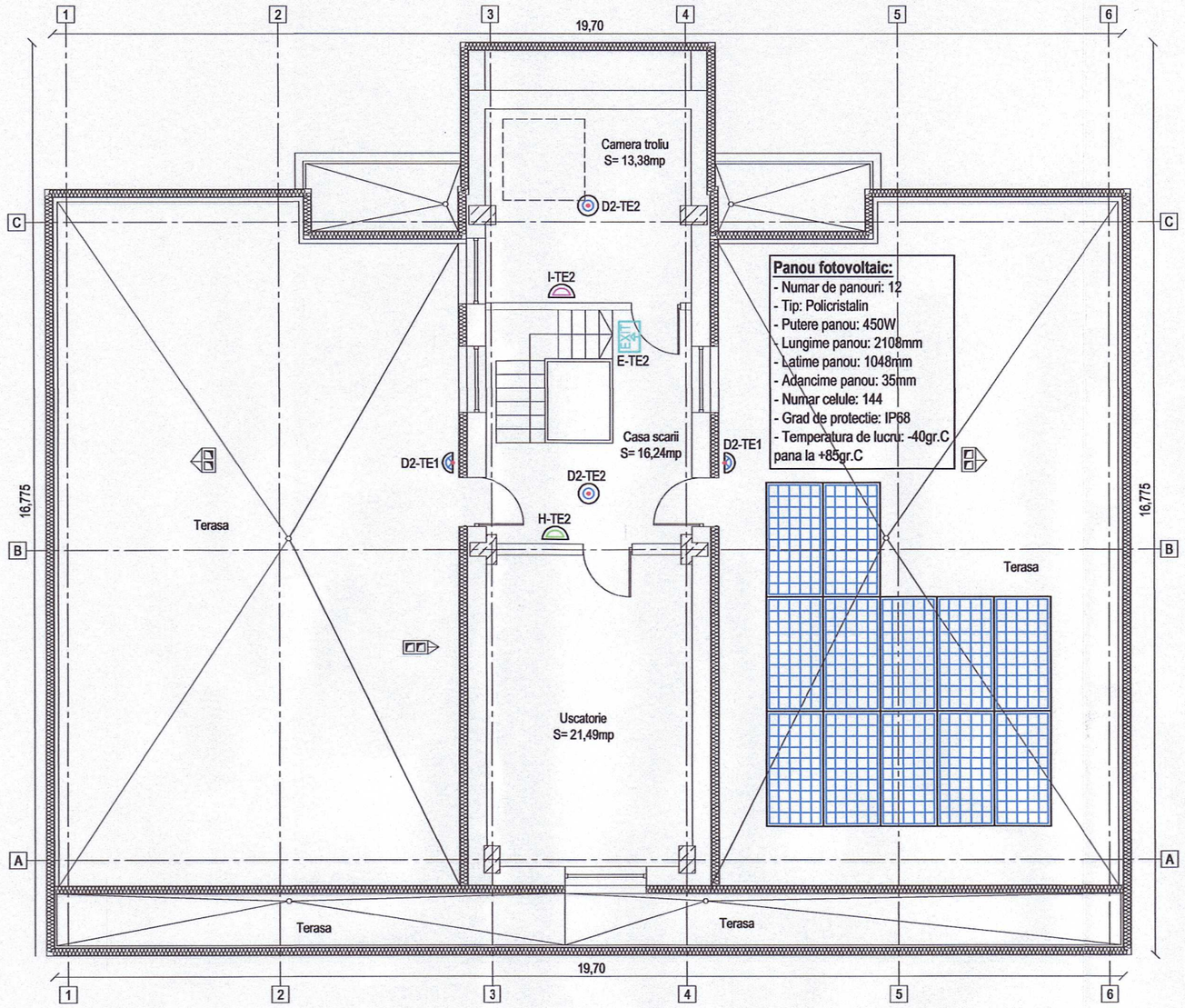



| LEGENDA | |
|---|---|
| **SIMBOL** | **SPECIFICATIE TEHNICA** |
| E-TE2 | Denumire circuit si tabloul electric de unde este alimentat corpul de iluminat |
| D2-TE2 | Denumire circuit si tabloul electric de unde este alimentat corpul de iluminat |
| | Corp de iluminat tip aplica de perete, montat aparent, IP65, 15W, echipat cu kit de emergenta cu functionare cel putin 1h, cu punere in functiune in 5s (iluminatul de siguranta pentru marcare coloana uscata) |
| EXIT | Corp de iluminat (iluminatul de siguranta pentru evacuarea), EXIT, 10W, montat aparent, dotat cu sageata in directia de evacuare si cu kit de emergenta cu functionarea cel putin 1h, cu punere in functiune in 5s |
| | Corp de iluminat, tip plafoniera, montaj aparent pe tavan, IP20, echipat cu bec LED 20W si cu senzor de prezenta/miscare |

SOCIETATEA COMERCIALĂ J29523300 BIA CONSPROIECT SRL J9/9/2012 BRĂILA - ROMANIA

**NOTA:**
Clasa de importanta: **III**
Categoria de importanta: **C**
Gradul de rezistenta la foc: **I**
Riscul de incendiu: **Mic**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |
| **SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA**<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | **BENEFICIAR:**<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>**AMPLASAMENT:**<br>STRADA TINERETULUI, NR.36, MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA | **PROIECT NR.**<br>356 / 2023 |
| **Specificatie** | **Numele** | **Semnatura** | **Scara:** 1:100 | **TITLU PROIECT:**<br>**RENOVARE ENERGETICA A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA** | **FAZA:**<br>D.A.L.I. |
| **Sef proiect** | ing. D. AGRIGOROAE | | | | |
| **Proiectat** | ing. SUTEU C. ANDREI | | **Data:** 2023 | **TITLU PLANSA:** **TRONSON II (De mijloc)**<br>PLAN ETAJ CURENT<br>INSTALATII ELECTRICE | **PLANSA NR.**<br>E.07 |
| **Desenat** | ing. SUTEU C. ANDREI | | | | |




| LEGENDA | |
|---|---|
| **SIMBOL** | **SPECIFICATIE TEHNICA** |
| E-TE2 | Denumire circuit si tabloul electric de unde este alimentat corpul de iluminat |
| D2-TE2 | Denumire circuit si tabloul electric de unde este alimentat corpul de iluminat |
| | Corp de iluminat tip aplica de perete, montat aparent, IP65, 15W, echipat cu kit de emergenta cu functionare cel putin 1h, cu punere in functiune intre 0,5 - 5s (iluminatul de siguranta pentru interventii) |
| | Corp de iluminat tip aplica de perete, montat aparent, IP65, 15W, echipat cu kit de emergenta cu functionare cel putin 1h, cu punere in functiune in 5s (iluminatul de siguranta pentru marcare coloana uscata) |
| EXIT | Corp de iluminat (iluminatul de siguranta pentru evacuarea), EXIT, 10W, montat aparent, dotat cu sageata in directia de evacuare si cu kit de emergenta cu functionarea cel putin 1h, cu punere in functiune in 5s |
| | Corp de iluminat, tip plafoniera, montaj aparent pe tavan, IP20, echipat cu bec LED 20W si cu senzor de prezenta/miscare |
| | Corp de iluminat, tip aplica de perete, montaj aparent pe perete, IP65, echipat cu bec LED 20W si cu senzor de prezenta/miscare |

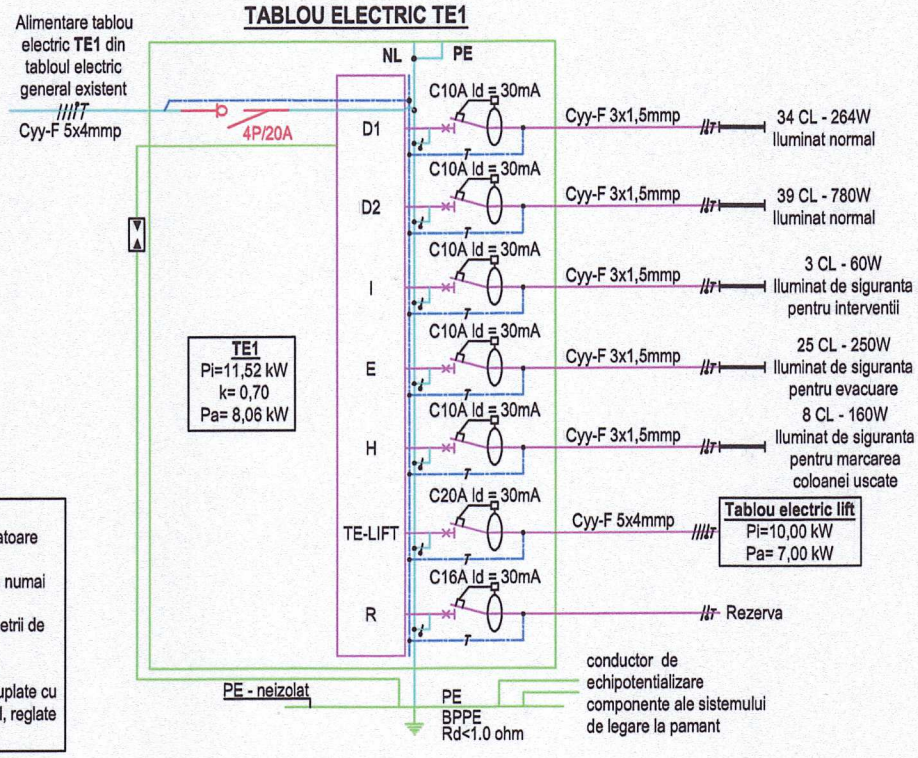
**NOTA:**
Clasa de importanta: **III**
Categoria de importanta: **C**
Gradul de rezistenta la foc: **I**
Riscul de incendiu: **Mic**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |
| **SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA**<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | **BENEFICIAR:**<br>MUNICIPIUL BRAILA<br><br>**AMPLASAMENT:**<br>STRADA TINERETULUI, NR.36, MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA | **PROIECT NR.**<br>356 / 2023 |
| **Specificatie** | **Numele** | **Semnatura** | **Scara:** 1:100 | **TITLU PROIECT:**<br>RENOVARE ENERGETICA A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA | **FAZA:**<br>D.A.L.I. |
| **Sef proiect** | ing. D. AGRIGOROAE | | | | |
| **Proiectat** | ing. SUTEU C. ANDREI | | **Data:** 2023 | **TITLU PLANSA:** TRONSON II (De mijloc)<br>PLAN TERASA<br>INSTALATII ELECTRICE | **PLANSA NR.**<br>E.08 |
| **Desenat** | ing. SUTEU C. ANDREI | | | | |

SOCIETATEA COMERCIALA BIA CONSPROIECT SRL J9/9/2012 BRAILA - ROMÂNIA

CAPATINA G. CLAUDIU-GRIGORE ROMÂNIA MOLFA NR. 10843

## TABLOU ELECTRIC TE1



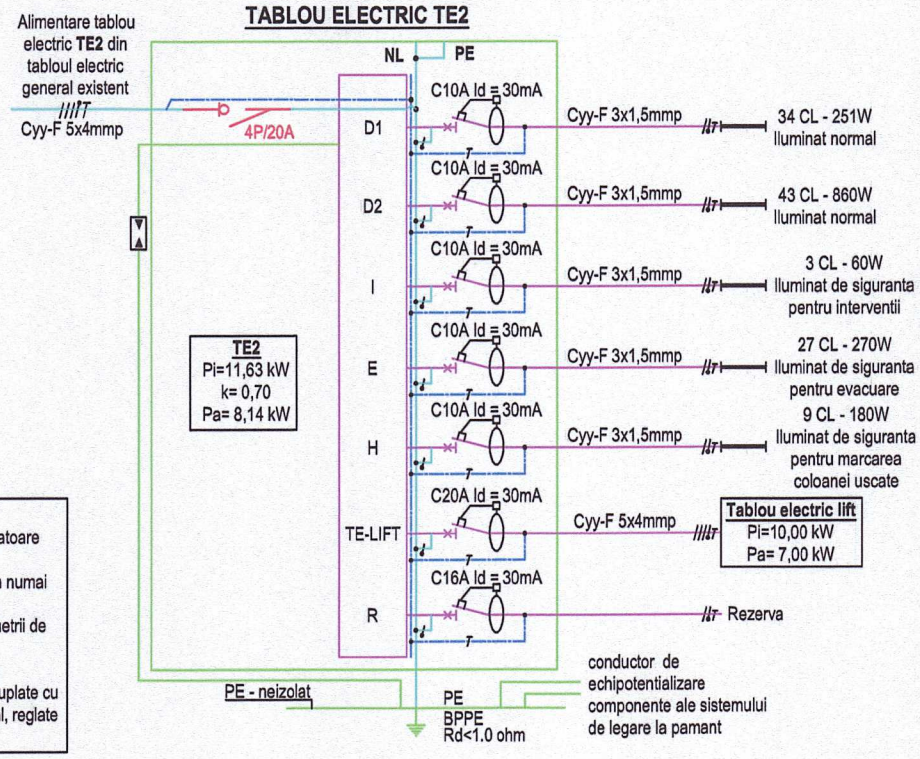

**NOTĂ**
- tabloul electric va fi echipat cu intrerupatoare automate si protectii diferentiale
- pentru realizarea schemei se vor utiliza numai aparate si echipamente omologate care au caracteristicele tehnice si parametrii de functionare conform acestui proiect
- protectia la suprasarcina circuitelor se realizează cu întrerupătoare automate cuplate cu dispozitiv de protectie diferential-rezidual, reglate pentru Id=30mA

**NOTA**
- Rețeaua de distribuție interioară se realizează după schema TN-S (conductorul de protecție distribuit este utilizat pentru întreaga schemă, până la ultimul punct de consum).
- Tabloul electric cuprinde aparatajul necesar protecției la scurtcircuit și suprasarcină al circuitelor, precum și aparatajul necesar pentru protecția persoanelor împotriva șocurilor electrice datorate atingerilor indirecte.
- Tabloul electric va avea protectie IP65 si va fi realizate din cutie PVC.
- Acesta va fi montat aparent sau semîngropat, fiind alese în funcție de modul și locul de amplasare, respectându-se prevederile Normativului I7/2011.
- Tabloul electric va fi echipat cu:
  - aparate de protectie la supratensiuni induse si de comutatie - SPD
  - intrerupatoare automate pentru protectie la scurtcircuit si suprasarcina
  - protectii diferentiale
  - butoane de comandă
  - comutatoare
  - lămpi de semnalizare

**NOTA**
*Orice modificare a documentației de proiectare și orice abatere de la documentație în execuție se realizeaza numai cu avizul proiectantului, în caz contrar, proiectantul este absolvit de orice răspundere!

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |
| **SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA**<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | **BENEFICIAR:**<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>**AMPLASAMENT:**<br>STRADA TINERETULUI, NR.36, MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA | **PROIECT NR.**<br>356 / 2023 |
| **Specificatie** | **Numele** | **Semnatura** | **Scara:** % | **TITLU PROIECT:**<br>**RENOVARE ENERGETICA A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA** | **FAZA:**<br>D.A.L.I. |
| **Sef proiect** | ing. D. AGRIGOROAE | | | | |
| **Proiectat** | ing. SUTEU C. ANDREI | | **Data:** 2023 | **TITLU PLANSA:**<br>INSTALATII ELECTRICE<br>SCHEMA MONOFILARA TABLOU ELECTRIC **TE1** | **PLANSA NR.**<br>E.09 |
| **Desenat** | ing. SUTEU C. ANDREI | | | | |

## TABLOU ELECTRIC TE2




**NOTĂ**
- tabloul electric va fi echipat cu intrerupatoare automate si protectii diferentiale
- pentru realizarea schemei se vor utiliza numai aparate si echipamente omologate care au caracteristicele tehnice si parametrii de functionare conform acestui proiect
- protectia la suprasarcina circuitelor se realizează cu întrerupătoare automate cuplate cu dispozitiv de protectie diferential-rezidual, reglate pentru Id=30mA

**NOTA**
- Rețeaua de distribuție interioară se realizează după schema TN-S (conductorul de protecție distribuit este utilizat pentru întreaga schemă, până la ultimul punct de consum).
- Tabloul electric cuprinde aparatajul necesar protecţiei la scurtcircuit şi suprasarcină al circuitelor, precum şi aparatajul necesar pentru protecţia persoanelor împotriva şocurilor electrice datorate atingerilor indirecte.
- Tabloul electric va avea protectie IP65 si va fi realizate din cutie PVC.
- Acesta va fi montat aparent sau semîngropat, fiind alese în funcţie de modul şi locul de amplasare, respectându-se prevederile Normativului I7/2011.
- Tabloul electric va fi echipat cu:
  - aparate de protectie la supratensiuni induse si de comutatie - SPD
  - intrerupatoare automate pentru protectie la scurtcircuit si suprasarcina
  - protectii diferentiale
  - butoane de comandă
  - comutatoare
  - lămpi de semnalizare

**NOTA**
*Orice modificare a documentaţiei de proiectare şi orice abatere de la documentaţie în execuţie se realizeaza numai cu avizul proiectantului, în caz contrar, proiectantul este absolvit de orice răspundere!

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Verificat | | | | Referat nr. .....din..... | |
| **SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA**<br>J 9/9/2012 CUI 29523300<br>7111 - Activitati de arhitectura<br>7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea<br>Tel/Fax:0339805917 0752/281879<br>Mail: biaconsproiect@yahoo.com | | | | **BENEFICIAR:**<br>MUNICIPIUL BRAILA<br>**AMPLASAMENT:**<br>STRADA TINERETULUI, NR.36, MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA | **PROIECT NR.**<br>356 / 2023 |
| **Specificatie** | **Numele** | **Semnatura** | **Scara:** % | **TITLU PROIECT:**<br>**RENOVARE ENERGETICA A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA** | **FAZA:**<br>D.A.L.I. |
| **Sef proiect** | ing. D. AGRIGOROAE | | | | |
| **Proiectat** | ing. SUTEU C. ANDREI | | **Data:**<br>2023 | **TITLU PLANSA:**<br>INSTALATII ELECTRICE<br>SCHEMA MONOFILARA TABLOU ELECTRIC **TE2** | **PLANSA NR.**<br>E.10 |
| **Desenat** | ing. SUTEU C. ANDREI | | | | |

ANEXA NR. 2
LA HCLM NR. 88/21.02.2024

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Grigore Alexandrescu, nr. 5, Braila
tel/fax: 0752281879/0339805917
e-mail: biaconsproiect@yahoo.com

Nr. 473/data 07.12.2012 Nr. 208/data 07.12.2012

Proiect nr. 356/2023
Faza: D.A.L.I.

# Anexă la Hotărârea Consiliului Local privind detalierea indicatorilor tehnico-economici si a valorilor acestora

pentru obiectivul de investiţii

## RENOVARE ENERGETICĂ A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR. 36, BRAILA

## CAPITOLUL 1. DATE GENERALE

**1.1. Denumire investitie:**

RENOVARE ENERGETICĂ A BLOCULUI C1, STRADA TINERETULUI NR.36, BRAILA;

**1.2. Amplasamentul (judeţul, localitatea, strada, numarul):**

Strada Tineretului Nr.36, Braila, Judetul Braila;

**1.3. Titularul investitiei:**

MUNICIPIUL BRAILA;

**1.4. Beneficiarul investitiei:**

MUNICIPIUL BRAILA

**1.5. Elaboratorul proiectului/documentatiei :**

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. BRAILA

## CAPITOLUL 2. LUCRARI PROPUSE

### I. LUCRARI DE INTERVENTIE PROPUSE PRIN EXPERTIZA TEHNICA

***Solutia maximala din Expertiza Tehnica:***

- Desfacerea tuturor straturilor de la terasa si inlocuirea acestora;
- Refacerea finisajelor interioare şi exterioare şi tâmplăriei, conform propunerilor arhitecturale;
- Toate subsistemele nestructurale care se vor realiza pe parcursul intervenţiilor de reabilitare termică se vor ancora de structură fără să o afecteze, dar în acelaşi timp să asigure nivelul de performanţă privind siguranţa vieţii, dar şi limitarea degradărilor, conform prevederilor cap.10 din P100-2013 ;

- Reparația degradărilor apărute în plăcile balcoanelor - se vor aplica procedurile din C 149/87 - Instrucțiuni Tehnice privind procedee remediere defectelor pentru elementele din beton și beton armat ;
- Repararea/refacerea parapeților balcoanelor - în funcție de tipul și starea în care se găsesc parapeții și prinderea acestora de placa balcoanelor se propune păstrarea parapeților cu condiția refacerii capacității acestora sau demolarea acestora în totalitate acolo unde aceștia sunt deteriorați și nu se pot repara și refacerea acestora;
- Intervenții locale structurale pe fațadă - Constructorul care efectuează lucrările de termoizolație a fațadei are obligația de a sesiza inspectorul de șantier și proiectantul în cazul în care, la pregătirea fațadei în scopul montării termosistemului, se constată avarii în elementele structurale ale clădirii, vizibile pe fațadă, constând în fisuri, crăpături, segregări, etc ;
- Inspecția suprafețelor exterioare ale anvelopei blocului de locuințe privind modul de fixare/prindere a sistemului termoizolant se va face conform Ghidului privind proiectarea și executarea lucrărilor de reabilitare termică a blocurilor de locuințe GP 123-2013 ;
- Sistematizarea verticală a incintei, cu adoptarea unui sistem adecvat de colectare și dirijare a apelor meteorice de pe amplasament spre sistemul de canalizare. Se vor executa trotuare perimetrale în grosime de 10cm, latime min. 1m din beton armat C16/20, turnat pe strat filtrant de 20 cm (pietriș+nisip), care va fi dispus peste un strat de pământ compactat, cu o pantă transversală de 2% și longitudinală de min. 0,5%. Sub trotuare se vor executa umpluturi de bună calitate compactate cu maiul mecanic în straturi de 15-20cm și urmărindu-se obținerea unui grad de compactare de 96%. La interfața cu soclul se toarnă un cordon de bitum;
- Anveloparea termica a cladirii;
- Reabilitarea si modernizarea instalatiilor existente.

## II. LUCRARI DE INTERVENTIE PROPUSE PRIN AUDITUL ENERGETIC

***Solutia P1-1 din Audit Energetic;***

**Solutia 1** (S1) – Sporirea rezistentei termice corectate a peretilor exteriori peste valoarea de 3 m2K/W prin placarea peretilor exteriori cu vata minerala bazaltica de 15 cm grosime.

**Solutia 2** (S2) – Inlocuirea tamplariei existente de pe fatade cu tamplarie termoizolanta din PVC pentacameral, rezistenta normata 0.83 m2K/W pentru ferestre si 0.77 m2K/W pentru usi.

**Solutia 3** (S3) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale pentru terasa peste valoarea normata de 5 m2K/W cu vata minerala bazaltica de 30 cm.

**Solutia 4** (S4) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a placii peste pamant peste valoarea de 4.5 m2K/W, prin placarea placii cu un strat de polistiren extrudat de 0 cm grosime.

– Sporirea rezistentei termice unidirectionale a placii peste subsol peste valoarea de 2.5 m2K/W, prin placarea placii cu un strat de polistiren extrudat de 10 cm grosime.

**a. Solutii recomandate pentru instalatiile aferente cladirii (I1)**

- Se propune o instalatie de panouri fotovoltaice. Aceasta va asigura iluminatul. Aportul s-a calculat cu 50 mp de panouri fotovoltaice;
- Se propune schimbarea corpurilor de iluminat cu unele noi cu LED cu durata mare de viata si consum redus;
- Se propune schimbarea circuitelor electrice cu unele noi si adaptarea instalatiei la consumatorii noi propusi;
- Se propune schimbarea distributiei instalatiei de incalzire si izolarea termica copespunzatoare a acestora;
- Se propune schimbarea distributiei instalatiei de apa calda menajera si izolarea termica copespunzatoare a acestora;
- Se propune schimbarea robinetilor, a vanelor de sectorizare si golire si a tuturor armaturilor.

**b.Solutii recomandate pentru instalatiile cladirii, in urma reabilitarii anvelopei, lucrari conexe la lucrarile de interventie, dupa caz.**

Aceste lucrari se vor realiza doar cu personal calificat.

- lucrari de demontare si remontare a conductelor de gaz de pe fatada si protectia cablurilor montate aparent pe fatade. Aceste lucrari se vor realiza doar cu personal calificat si cu acordul institutiilor ce le gestioneaza;

- carcasele metalice ce adapostesc contoare, racorduri utilitati nu se vor demonta. Ele se vor ingloba in grosimea termosistemului iar usa de acces se va aduce la fata peretelui termoizolat. Aceste lucrari se vor realiza doar cu personal calificat si cu acordul institutiilor ce le gestioneaza;
- in cazul contoarelor montate aparent pe fatade, acestea nu se vor demonta, ele urmand a fi protejate prin realizarea unei carcase metalice ce se va ingloba in grosimea termosistemului. Aceste lucrari se vor realiza doar cu personal calificat si cu acordul institutiilor ce le gestioneaza;
- lucrari de demontare si remontare a cablurilor si corpurilor de iluminat interioare pe zonele ce se termoizoleaza;
- demontarea remontarea si verificarea platbandei OL-Zn 25x4 mm, pentru instalatia de parastrasnet, acolo unde este cazul.

**III. LUCRARI DE INTERVENTIILE NECESARE PENTRU ASIGURAREA FUNCTIONARII CONFORM CERINTELOR SI EXIGENTELOR DE CALITATE:**

- Demontarea retelei de termoficare existenta si care este nefuunctionala din subsolul cladirii;
- Reparatii la tencuielile exterioare si interioare, inclusiv cele de la nivelul subsolului tehnic;
- Refacerea finisajelor din spatiile commune (subsol, casa scarii);
- Inlocuirea pardoselilor din Casele de scari;
- Inlocuirea balustradelor din Casele de scari;
- Realizarea unei rampe de acces la fiecare scara pentru persoanele cu dizabilitati;
- Inlocuirea instalației electrice din casele de scara;
- Dotarea cu cu coloane uscate deoarece cladirea este de locuinte colective cu mai mult 5 niveluri supraterane;
- Inlocuirea Lifturilor existente avand in vedere ca au o durata de exploatare de cand dateaza constructia.

## CAPITOLUL 3. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI

1. **Valoarea totala a investitiei, inclusiv TVA**

***Pentru investitia propusa :***

Valoarea totală a investiţiei fara TVA este de **7.653.695,62 lei;**

Valoarea totală a investiţiei cu TVA este de **9.099.459,60 lei;**

Valoarea C+M a investiţiei fara TVA este de **4.037.411,57 lei;**

Valoarea C+M a investiţiei cu TVA este de **4.804.519,77 lei;**

2. **Esalonarea investitiei**

**TOTOAL (I/C+M) (inclusiv TVA)– 9.099.459,60 lei / 4.804.519,77 lei**

- ***Anul I (I/C+M) (inclusiv TVA)– 7.799.536,80 lei / 4.118.160,77 lei***
- ***Anul II (I/C+M) (inclusiv TVA)–1.299.992,80 lei / 686.359,00 lei***

**3. Durata de realizare a investitiei**

Durata de realizare a investitiei este de 14 luni.

4. **Capacităţi (în unităţi fizice şi valorice);**

In urma realizarii investitiei nu se modifica suprafetele imobilului.

*Suprafata Construita a Blocului C1 este de 571,02 mp, iar suprafata desfasurata este de 4398,51 mp.*

**Indicatori:**

In urma interventiilor propuse, conform Auditului Energetic parametrii specifici investiţiei rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenţie vor fi:

| Nr. Crt. | Varianta, solutie, pachet | Consum anual energie primara totala | Consum anual specific incalzire | Consum anual specific de energie total | Consum anual specific CO2 | Consum anual energie primara unitara totala | Procent reducere energie primara totala |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | KWh/an | KWh/mp.an | KWh/mp.an | Kg/mp.an | KWh/mp.an | % |
| 1 | V0 - cladirea reala | 1,280,561.86 | 218.09 | 298.73 | 70.94 | 363.92 | 0.00 |
| 2 | P1-1 | 650,927.65 | 69.71 | 149.41 | 34.89 | 184.99 | 49% |

Breviar calcul cladirea reabilitata :

| Tip energie | Consum [kWh/an] | Factor de conversie neregenerabil | Factor de conversie regenerabil | Energie primara neregenerabila [kWh/an] | Energie primara regenerabila [kWh/an] | Energie primara totala [kWh/an] | Consum specific energie primara totala [kWh/mp.an] | Clasa energetica | Factor emisie CO2 | Emisie CO2 [kg/an] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Incalzirea principala - CT gaz | 245,304 | 1.17 | 0 | 287,006 | 0 | 287,006 | 81.56 | B | 0.202 | 57,975 |
| Incalzirea secundara - NU | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0.000 | 0 |
| Incalzire cu PC, aport din PV | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | | 0.000 | 0 |
| Incalzire secundara cu panouri solare termice | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | | 0.000 | 0 |
| Apa calda principala - CT gaz | 242,330 | 1.17 | 0 | 283,526 | 0 | 283,526 | 80.57 | E | 0.202 | 57,272 |
| Apa calda secundara - NU | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | 0.000 | 0 |
| Apa calda cu PC, aport din PV | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | | 0.000 | 0 |
| Apa calda cu panouri solare | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | | 0.000 | 0 |
| Iluminat clasic | 28,191 | 2 | 0.5 | 56,382 | 14,095 | 80,396 | 22.85 | C | 0.107 | 7,541 |
| Iluminat, aport din PV | 9,919 | 0 | 1 | 0 | 9,919 | | | | 0.000 | 0 |
| Ventilare | 0 | 2 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | - | 0.107 | 0 |
| Ventilare, aport din PV | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | | 0.000 | 0 |
| Racire | 0 | 2 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | - | 0.107 | 0 |
| Racire, aport din PV | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | | 0.000 | 0 |

Indicatori performanta cladire inainte si dupa reabilitare :

| Indicator de proiect (suplimentar) aferent cladirii (de rezultat) | Valoare la inceputul implementarii proiectului | Valoare la finalul implementarii proiectului | Scaderea consumului | Scaderea procentuala a consumului |
|---|---|---|---|---|
| Consumul anual de energie finala in cladirea publica (tep) | 66.00 | 21.10 | 44.90 | 68.03% |
| Consumul anual specific de energie **primara** din surse **neregenerabile** (fosile) (kWh/m2/an) total, din care: | 358.50 | 178.16 | 180.34 | 50.30% |
| - pentru incalzire | 255.16 | 81.56 | 173.60 | 68.03% |
| - pentru apa calda | 81.68 | 80.57 | 1.11 | 1.35% |
| - pentru iluminat | 21.66 | 16.02 | 5.64 | 26.03% |
| - pentru ventilare | 0.00 | 0.00 | 0.00 | - |
| - pentru racire | 0.00 | 0.00 | - | - |
| Consumul anual specific de energie **primara** din surse **regenerabile** (kWh/m2/an) total, din care: | 5.42 | 6.82 | - | - |
| - pentru incalzire | 0.00 | 0.00 | - | - |
| - pentru apa calda | 0.00 | 0.00 | - | - |
| - pentru iluminat | 5.42 | 6.82 | - | - |
| - pentru ventilare | 0.00 | 0.00 | - | - |
| - pentru racire | 0.00 | 0.00 | - | - |

| Indicator de realizare (de output) aferent cladirii | Valoarea la inceputul implementarii proiectului | Valoarea la finalul implementarii proiectului (de output) | Scaderea consumului | Scaderea procentuala |
|---|---|---|---|---|
| Consum anual specific de energie finala pentru incalzire (kWh/an.mp) | 218.09 | 69.71 | 148.38 | 68.03% |
| Consumul de energie primara totala (kWh/an.mp) | 363.92 | 184.99 | 178.93 | 49.17% |
| Consumul de energie primara utilizand surse conventionale (kWh/an.mp) | 358.50 | 178.16 | 180.34 | 50.30% |
| Consumul de energie primara utilizand surse regenerabile (kWh/an.mp) | 5.42 | 6.82 | - | - |
| Nivel anual estimat al gazelor cu efect de sera (echivalent kgCO2/mp.an) | 70.94 | 34.89 | 36.04 | 50.81% |

| | |
|---|---|
| Aria utila a spatiului incalzit (mp): | 3518.81 |
| **VALORI INITIALE** | |
| Clasa energetica: | E |
| consum de energie primara [kWh/an]: | 1,280,561.86 |
| consum anual specific de energie primara (kWh/$m^2$an):: | 363.92 |
| Din care: | |
| consum anual specific de energie primara din surse neregenerabile (kWh/$m^2$an): | 358.50 |
| consum anual specific de energie primara din surse regenerabile (kWh/$m^2$an): | 5.42 |
| Procent din consumul total de energie primara realizat din surse regenerabile [%]: | 1.49% |
| Cantitatea de Emisii $CO_2$ per mp [kg $CO_2$/$m^2$an]: | 70.94 |
| **VALORI ESTIMATE DUPA REALIZAREA INVESTITIEI** | |
| Clasa energetica: | C |
| consum de energie primara [kWh/an]: | 650,927.65 |
| consumul anual specific de energie primara (kWh/$m^2$an): | 184.99 |
| Din care: | |
| consum anual specific de energie primara din surse neregenerabile (kWh/$m^2$an): | 178.16 |
| consum anual specific de energie primara din surse regenerabile (kWh/$m^2$an): | 6.82 |
| **Reducere procentuala consum energie primara [%]:** | 49.17% |
| **Procent din consumul total de energie primara realizat din surse regenerabile [%]** | 3.69% |
| Cantitatea de Emisii $CO_2$ per mp [kg $CO_2$/$m^2$an] | 34.89 |
| **Reducere procentuala de emisii echivalent $CO_2$ [%]:** | 50.81% |

Fiind o cladire existenta, de tipul Bloc, limitele pentru a se incadra in NZEB (Nearly Zero Energy Building) – renovare majora a unei cladiri existente - sunt 121.2 kWh/an.mp energie primara totala, 19.1 kg/an.mp pentru CO2 si este necesar ca 10% din energia primara totala sa fie asigurata din surse regenerabile.

Cladirea reabilitata va consuma dupa reabilitare 184.99 kWh/an.mp energie primara totala si 34.89 kg/an.mp pentru CO2.

Se va asigura 3.69% energie din surse regenerabile la cladirea reabilitata.

Dupa realizarea investitiei vor fi atinsi indicatorii financiari, socio -economici, de impact, de rezultat / operare.

Valoarea totală a investiţiei fara TVA este de **7.653.695,62 lei;**

Valoarea totală a investiţiei cu TVA este de **9.099.459,60 lei;**

Valoarea C+M a investiţiei fara TVA este de **4.037.411,57 lei;**

Valoarea C+M a investiţiei cu TVA este de **4.804.519,77 lei;**

**Intocmit,**
**SC BIA CONSPROIECT SRL**
ing. Agrigoroae Dorin

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ