

**HOTĂRÂREA NR. \_\_\_\_\_**

**privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții "Renovare enerGetică a clădirilor REzidENțiale din Municipiul Craiova"- GREEN-2 – bloc I11, str. Dr. Victor Gomoiu, nr.14A, în vederea implementării unui proiect cu finanțare nerambursabilă**

Consiliul Local al Municipiului Craiova, întrunit în ședința extraordinară din data de 10.08.2023;

Având în vedere referatul de aprobare nr.270354/2023, raportul nr.270470/2023 al Direcției Elaborare și Implementare Proiecte și raportul de avizare nr. \_\_\_\_\_/2023 al Direcției Juridice, Asistență de Specialitate și Contencios Administrativ prin care se propune aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții "Renovare enerGetică a clădirilor REzidENțiale din Municipiul Craiova"- GREEN-2 – bloc I11, str. Dr. Victor Gomoiu, nr.14A, în vederea implementării unui proiect cu finanțare nerambursabilă;

În conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, Regulamentului UE 2021/241 al Parlamentului European și al Consiliului din 12 februarie 2021 de instituire a Mecanismului de redresare și reziliență, Ordonanței de Urgență a Guvernului nr.124/2021 privind stabilirea cadrului instituțional și financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate României prin Mecanismul de redresare și reziliență, precum și pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr.155/2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului național de redresare și reziliență necesar României pentru accesarea de fonduri externe rambursabile și nerambursabile în cadrul Mecanismului de redresare și reziliență, Ghidului specific – Condiții de accesare a fondurilor europene aferente Planului Național de Redresare și Reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C5/1/A3.1/1 prevede în mod expres obligativitatea, aprobat prin Ordinul Ministrului Dezvoltării Lucrarilor Publice si Administratiei nr.444/2022, cu modificările și completările ulterioare și art.44 alin.1 din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art.129 alin.2 lit.b, coroborat cu alin.4 lit.d, art.139 alin.3 lit.h, art.154 alin.1 și art.196 alin.1 lit.a din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

**HOTĂRĂȘTE:**

**Art.1.** Se aprobă Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții "Renovare enerGetică a clădirilor REzidENțiale din Municipiul Craiova"- GREEN-2 – bloc I11, str. Dr. Victor Gomoiu, nr.14A, în vederea

implementării unui proiect cu finanțare nerambursabilă, prevăzută în anexa nr.1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art.2.** Se aprobă principalii indicatori tehnico-economici ai investiției "Renovare energetică a clădirilor REzidENțiale din Municipiul Craiova"- GREEN-2 – bloc I11, str. Dr. Victor Gomoiu, nr.14A, conform anexei nr.2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre

**Art.3.** Primarul Municipiului Craiova prin aparatul de specialitate: Serviciul Administrație Publică Locală și Direcția Elaborare și Implementare Proiecte vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

**INIȚIATOR,  
PRIMAR,  
Lia-Olguța VASILESCU**

**AVIZAT,  
SECRETAR GENERAL,  
Nicoleta MIULESCU**

**MUNICIPIUL CRAIOVA**  
**PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA**  
**Directia Elaborare si Implementare Proiecte**  
**Nr. / .08.2023**

**Referat de aprobare**

Având în vedere oportunitatea de finanțare oferită de Planul Național de Redresare și Reziliență, în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C5/1/A.3.1/1, componenta 5 – VALUL RENOVĂRII, Axa de investiții 1: Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.3 Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale, I. Apelul de proiecte de renovare energetică moderată a clădirilor rezidențiale multifamiliale, Primăria Municipiului Craiova a semnat Contractul de finanțare nr. 141078/13.12.2022 pentru implementarea proiectului „Renovare enerGetică a clădirilor REzidENțiale din Municipiul Craiova” – GREEN 2. În conformitate cu Ghidul specific – Condiții de accesare a fondurilor europene aferente Planului Național de Redresare și Reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C5/1/A3.1/1, aprobat prin Ordinul ministrului Dezvoltării Lucrarilor Publice si Administratiei nr 444/2022, cu modificările și completările ulterioare, este prevăzută în mod expres obligativitatea beneficiarilor de a prezenta după semnarea contractului de finanțare documentația tehnico-economică – DALI, împreună cu devizul general, elaborate potrivit legislației în vigoare, precum și Hotărârea de aprobare a documentației tehnico-economice (faza DALI) și a indicatorilor tehnico-economici, pentru fiecare din cele 12 componente ale proiectului.

Față de cele menționate, propunem promovarea peste ordinea de zi a ședinței extraordinare a Consiliului Local al Municipiului Craiova din data de 10.08.2023 a unui proiect de hotărâre privind aprobarea Documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii și a principalilor indicatori tehnico-economici pentru obiectivul de investitii "Renovare enerGetică a clădirilor REzidENțiale din Municipiul Craiova"- GREEN 2 – **bloc I11, Str. Dr. Victor Gomoiu, nr. 14A.**

**Primar,**  
**Lia - Olguța Vasilescu**

Director Executiv  
Adriana Octaviana Motocu  
*Imi asum responsabilitatea pentru fundamentarea,  
realitatea si legalitatea intocmirii acestui act oficial*

Data: .08.2023  
Semnătura: \_\_\_\_\_

Pt. Șef Serviciu  
Octavian Ionut Iures  
*Imi asum responsabilitatea pentru fundamentarea,  
realitatea si legalitatea intocmirii acestui act oficial*

Data: .08.2023  
Semnătura: \_\_\_\_\_

Municipiul Craiova  
Primăria Municipiului Craiova  
Direcția Juridică, Asistență de Specialitate și Contencios Administrativ  
Nr. ....

## RAPORT DE AVIZARE,

Având în vedere:

Referatul de aprobare nr. 270354/2023 al Direcției de Elaborare și Implementare Proiecte;  
Raportul Direcției Elaborare și Implementare Proiecte nr. 270470/2023 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții și a indicatorilor tehnico- economici pentru obiectivul de investiții: "Renovare energetică a clădirilor REzidențiale din Municipiul Craiova"- "GREEN 2 – bloc I11, Str. Dr. Victor Gomoiu, nr. 14A.

În conformitate cu prevederile H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice; Regulamentului UE 2021/241 al Parlamentului European și al Consiliului din 12 februarie 2021 de instituire a Mecanismului de redresare și reziliență; O.U.G. nr. 124/2021 privind stabilirea cadrului instituțional și financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate României prin Mecanismul de redresare și reziliență, precum și pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 155/2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului național de redresare și reziliență necesar României pentru accesarea de fonduri externe rambursabile și nerambursabile în cadrul Mecanismului de redresare și reziliență; Ghidul specific – Condiții de accesare a fondurilor europene aferente Planului Național de Redresare și Reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C5/1/A3.1/1 prevede în mod expres obligativitatea, aprobat prin Ordinul ministrului Dezvoltării Lucrărilor Publice și Administrației nr. 444/2022, cu modificările și completările ulterioare; art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare și avizul favorabil nr. 265958/2023 al Comisiei Tehnico - Economice constituită la nivelul Primăriei Municipiului Craiova;

În temeiul prevederilor art. 129, alin. (2), lit. b) coroborat cu alin. (7), lit. k) și art. 196 alin. (1), lit. a) din OUG 57/2019 privind Codul Administrativ;

Potrivit Legii nr. 514/2003 privind organizarea și exercitarea profesiei de consilier juridic;

## AVIZĂM FAVORABIL

Propunerea privind:

1. Aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții "Renovare energetică a clădirilor REzidențiale din Municipiul Craiova"- GREEN 2 – bloc I11, Str. Dr. Victor Gomoiu, nr. 14A, în vederea implementării unui proiect cu finanțare nerambursabilă, prevăzută în Anexa nr. 1 ce face parte integrantă din prezentul raport.

2. Aprobarea principalilor indicatori tehnico-economici ai investiției "Renovare energetică a clădirilor REzidențiale din Municipiul Craiova"- GREEN 2 – bloc I11, Str. Dr. Victor Gomoiu, nr. 14A, conform Anexei nr. 2, parte integrantă din prezentul raport.

**Director Executiv,  
Ovidiu Mischianu**

Îmi asum responsabilitatea privind realitatea și legalitatea în solidar cu întocmitorul înscrisului

Semnatura:

**Intocmit,  
Cons. jur. Claudia Calucică**

Imi asum responsabilitatea privind legalitatea actului administrativ

Semnatura

Numele si prenumele verficatorului atestat:  
Ing. Gheorghe Victor Diaconescu  
Atestat MLPAT pentru exigentele le  
în baza certificatului nr. 06775 din 2005

107.20C949 din 20.01.2023  
conform registrului de evidentă

## REFERAT

**privind verificarea de calitate la cerintele le (A, B, C, D, E si F) a proiectului:**  
RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA  
- GREEN 2 cu numarul 025AH\_PEGCR\_Pr\_Reabil. Bl. Craiova, pentru blocul I11 situat pe  
Strada Dr. Victor Gomoiu, nr.14A, Craiova, judetul Dolj.  
Faza de proiectare: DALI

### 1. Date de identificare:

- Proiectant: ASOCIEREA S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L. - S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L. - S.C. HARD EXPERT CONSULTING S.R.L.
- Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA
- Data prezentării proiectului pentru verificare: 19.01.2023

### Lucrarea se verifică în sensul urmatoarelor cerinte esentiale:

- a) Rezistență mecanică și stabilitate;
- b) Securitate la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu;
- d) Siguranță în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului;
- f) Economie de energie și izolare termică.

### 2. Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei:

- Cresterea eficientei energetice a blocului de locuinte

### 3. Documentele care se prezinta la verificare:

Proiectul contine:

- Memoriu elaborat de proiectant în care se prezintă solutiile adoptate pentru respectarea cerintei verificate (refacere instalatii de legare la pamant si centura, interfon, refacere instalatii subsol), caiet de sarcini.
- Plansele desenate în care se prezintă solutiile propuse privind instalatiile enumerate mai sus conform borderoului stampilat de verficator.

### 4. Concluzii si recomandări:

In urma verificarii se considera proiectul corespunzator, semnându-se si stampilându-se conform îndrumătorului, documentatia primita, fara observatii.

(6 ex.)  
Am primit  
Investitor / Proiectant,







MINISTERUL TRANSPORTURILOR,  
CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI

# CERTIFICAT DE ATESTARE TEHNICO-PROFESIONALĂ

În baza Legii nr. 10/1995 privind  
calitatea în construcții, cu modificările  
ulterioare și ale actelor normative  
subsecvente acesteia referitoare la  
atestarea tehnico-profesională a  
specialiștilor cu activitate în construcții,

În urma cererii din dosarul nr. 446/2005  
înregistrat la MITCT cu nr. Q12321/2004 și a  
concluziilor Comisiei de examinare nr. 14 din  
16.05.2005, se emite prezentul certificat.

Semnătura titularului

*VDh*  
Data eliberării  
30.08.2005

DIRECTOR  
*CEȘTIUȚĂ PAUL*  
*STRĂBUȚĂ DE*  
Seria B Nr. C6775

D-nr / DI. DIACONESCU GHEORGHE

Cod numeric personal: 1440618400067

de profesie INGINER, cu domiciliul în localitatea BUCUREȘTI  
str. LABILINI nr. 27, bl. \_\_\_\_\_, sc. \_\_\_\_\_  
et. \_\_\_\_\_, ap. \_\_\_\_\_, județul / sectorul 3

SE ATESTĂ

PENTRU COMPETENȚA: VERIFICATOR DE PROIECTE  
ÎN DOMENIILE: TRATE

ÎNSPECIALITATEA: INSTALAȚII ELECTRICE (Ic)

PRIVIND CERINȚELE ESENȚIALE: TRATE  
CONFORM LEGII NR. 10/1995



PENTRU LUCRĂRILE DE ȘI ABENAJAREA TERITORIULUI

Prezenta legitimație va fi vizată de emitent din 5 în 5 ani de la data eliberării

 Prolungit valabilitatea până la <u>30.08.2005</u>	 Prolungit valabilitatea până la <u>30.08.2020</u>	 Prolungit valabilitatea până la <u>30.08.2025</u>
Prolungit valabilitatea până la .....	Prolungit valabilitatea până la .....	Prolungit valabilitatea până la .....

# LEGITIMAȚIE

Seria B. Nr. **06775**

## MINISTERUL TRANSPORTURILOR, CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI

Domnia / Domnul **DIACONEȘCU C. GHEORGHE**

Cod numeric personal: **1440618400067**

Profesie **INGINER**



ATESTAT

Pentru competența **VERIFICATOR DE PARICOTE**  
 în domeniile: **TOATE**

în specialitatea: **INSTALATI ELECTRICE**  
 (Ie)

Privind cerințele esențiale: **TOATE**  
 CONFORM LEGII NR. 10/1995

Comisia de examinare Nr. **14**

Secretar, **ANIELA SIMON-CIOBAN**

Semnătura titularului: **VDi**

Data eliberării: **30.08.2005**

Prezenta legitimație este valabilă în scopul de certificare de competență profesională în conformanță cu Legea nr. 10/1995 privind evaluarea în continuare, cu modificările ulterioare.



Seria B Nr. **06775**



Numele si prenumele **verificatorului atestat**  
Ing. **MANDA CRISTIAN – MIHAI**  
Persoană Fizică Autorizată  
Atestat Seria **D** Nr. **09254/26.02.2014**  
Telefon: 0742.024.472

Nr. **735** Data **19.01.2023**  
conform registrului de evidenta

## REFERAT

privind verificarea de calitate la cerinta **Ig (A,B,C,D,E,F)**  
se face obiectul proiectului: 025AH\_PEGCR\_Pr\_Reabil. Bl. Craiova

### 1. Date de identificare:

- proiectant general **ASOCIERIA S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L. - S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L. - S.C. HARD EXPERT CONSULTING S.R.L.**
- proiectant de specialitate **S.C. CES Consulting Services S.R.L. – ing. Doroftei Eduard**
- beneficiar/investitor **MUNICIPIUL CRAIOVA**
- amplasament **Bloc I11, Strada Dr. Victor Gomoiu, nr.14A, Craiova, judetul Dolj**
- data prezentarii proiectului spre verificare **18.01.2023**
- faza de proiectare **D.A.L.I.**
- destinatie imobil **bloc locuinte**

### 2. Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei:

#### **Instalatie de utilizare gaze naturale – Modificare;**

- demontarea si inlocuirea conductelor de gaze naturale existente pe fatada blocului in zonele afectate de anveloparea cladirii, cu interzicerea reutilizarii conductelor de gaze naturale conform Art. 174 (3) din N.T.P.E.E. 2018 “Norme tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale”

### 3. Documente ce se prezinta la verificare:

#### A.

#### PIESE SCRISE

- |    |  |   |                 |
|----|--|---|-----------------|
| a. | Tema de proiectare   | – | Nu e cazul      |
| b. | Acord de acces   | – | Nu e cazul      |
| c. | Memoriu tehnic in care este prezentata solutia adoptata pentru respectarea cerintei verificate | – | <b>DA</b>       |
| d. | Caiet de sarcini   | – | <b>DA</b>       |
| e. | Breviar de calcul  | – | <b>NU</b>       |
| f. | Lista de cantitati   | – | <b>NU</b>       |
| g. | Alte documente determinante  | – | Program de faze |

#### B.

#### PIESE DESENATE

- |    |                                 |   |           |
|----|---------------------------------|---|-----------|
| a. | Vedere in plan                  | – | <b>DA</b> |
| b. | Schema izometrica a instalatiei | – | <b>NU</b> |
| c. | Detalii de executie             | – | <b>NU</b> |

### 4. Concluzii asupra verificarii:

- la executie se va tine cont ca teava de gaze naturale sa nu afecteze stalpii de rezistenta sau grinzile constructiei;
- se va asigura o ventilatie permanenta pe casa scarii imobilului;
- in bucatarie, unde se amplaseaza masina de aragaz sau alte aparate de gatit cu flacara libera se va asigura o ventilatie permanenta (la partea superioara a incaperii) si acces pentru aerul de ardere (la partea inferioara a incaperii) prin practicarea unor goluri in peretele exterior;
- in incaperile unde se utilizeaza gaze naturale, se vor monta detectoare automate de gaze naturale care comanda inchiderea gazelor prin intermediul unui electroventil, amplasat la iesirea conductei de gaze naturale din contorul volumetric;
- la trecerea conductelor de gaze naturale prin pereti si plansee acestea se vor proteja cu tuburi de protectie din PVC sau OL;

In urma verificarii proiectul se considera **corespunzator**, indeplinind cerintele tuturor standardelor si normelor tehnice in vigoare, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului – **ADMIS**

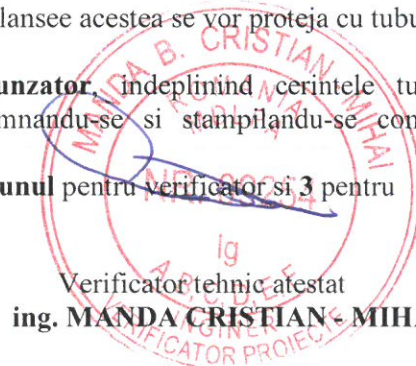
Prezentul referat a fost intocmit in **4** exemplare, din care **unul** pentru verificator si **3** pentru beneficiar sau proiectant

Proiectat de :



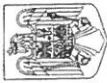
Investitor / Proiectant  
**S.C. S.C. CES Consulting Services S.R.L.**

LEGITIMATIE NR 111160020



Verificator tehnic atestat  
**ing. MANDA CRISTIAN – MIHAI**





MINISTERUL DEZVOLTĂRII  
REGIONALE ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE

**CERTIFICAT  
DE  
ATESTARE  
TEHNICO-PROFESIONALĂ**

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare și ale Hotărârii Guvernului nr. 1/2013 privind organizarea și funcționarea Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice referitoare la atestarea tehnico-profesională a specialiștilor cu activitate în construcții, 35119 / 29.04.2013 și a urmare cererii nr. 2830, documentelor din dosarul nr. 2830, în baza concluziilor Comisiei de examinare nr. 6, consemnate în Procesul verbal nr. 16 / D.G.T.S.R. / 11.12.2013, se emite prezentul certificat.

Semnătura titularului

Data eliberării:

26.02.2014

Seria D Nr. 09254

D-na / Dl. **MANDA B. CRISTIAN-M.H.A.I.**

Cod numeric personal: 1801115450044

de profesie **ING. I. NER**, cu domiciliul în localitatea **MUN. BUCUREȘTI**  
str. **DRUMUL TABEREI**, nr. **92**, bl. **C7**, sc. **D**,  
et. **3**, ap. **132**, județul / sectorul **MUN. BUCUREȘTI / SECTOR 6**.

SE ATESTĂ

PENTRU COMPETENȚA: **VERIFICATOR DE PROIECTE**  
ÎN DOMENIILE: **TOATE DOMENIILE**

ÎN SPECIALITATEA: **INSTALAȚII GAZE (Ig)**

PRIVIND CERINȚELE ESENȚIALE: **TOATE**  
CONFORM **LEGI nr. 10 / 1995**

**VICEMINISTRU  
MINISTRUL DEZVOLTĂRII  
REGIONALE ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE**



MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE  
Direcția Generală Tehnică, Standarde și Reglementări

D-na / Dl. **MANDA B. CRISTIAN - MIHA**

Cod numeric personal: **18011154501044**

Profesie: **INGINER**

**ATESTAT**

Pentru competența: **VERIFICATOR DE PROIECTE**

în domeniile: **TOATE DOMENIILE**

în specialitatea: **INSTALAȚII GAZE (I)**



Privind cerințele esențiate: **TOATE**  
.....  
**CONFORM LEGII NR. 10/1995**

Director General,  
**DIANA TENEA**

Șef serviciu,  
**AURELIA SIMILON**

Semnătura titularului  
Data eliberării: **26.02.2014**

Prezentul legitimatie este valabilă însoțită de certificatul de atestare tehnico-profesională emis în  
bucurești în data de **01.09.95** privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare, și a Hoțărârii  
nr. **2013** privind organizarea și funcționarea M.D.R.A.P.

Seria **D** Nr. **09254**

**Denumirea obiectivului de investitiei:**

**"RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA  
- GREEN 2"**

**OBIECTIV : *Str. Dr. Victor Gomoiu, nr. 14A, bl. I11***



**FAZA PROIECTARE: D.A.L.I.**

**BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA**

**NUMAR PROIECT: 025AH\_PEGCR\_Pr.\_Reabil. Bl. Craiova**

**DATA ELABORARE: 01.2023**

**Revizie 03/2023**

**"RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA  
- GREEN 2"**

**OBIECTIV : Str. Dr. Victor Gomoiu, nr. 14A, bl. I11**

**BORDEROU**

Faza D.A.L.I.

**1. PIESE SCRISE:**

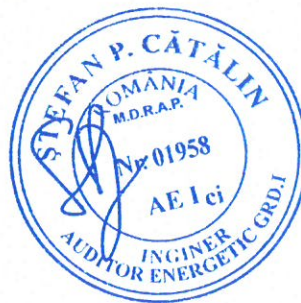
- a. Coperta
- b. Borderou
- c. Foaie de capat
- d. Lista cu semnaturi
- e. Certificat de Urbanism
- f. Memoriu tehnic

**2. PIESE DESENATE:**

**ARHITECTURA:**

**a. RELEVU:**

- RA100 – PLAN DE AMPLASAMENT
- RA101 – PLAN DE SITUATIE
- RA102 – PLAN SUBSOL
- RA103 – PLAN PARTER
- RA104 – PLAN ETAJ 1-3
- RA105 – PLAN ETAJ 4
- RA106 – PLAN TERASA
- RA201 – FATADA SUD
- RA202 – FATADA NORD
- RA203 – FATADA VEST, FATADA EST
- RA301 – SECTIUNE AA'
- RA302 – SECTIUNE BB'





S.C. CONCRETE & DESIGN  
SOLUTIONS S.R.L.



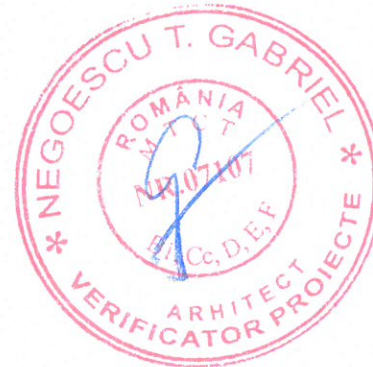
S.C. PEGASUS ENGINEERING  
S.R.L.



S.C. HARD EXPERT  
CONSULTING S.R.L.

### **PROPUNERE:**

- A100 – PLAN DE AMPLASAMENT
- A101 – PLAN DE SITUATIE
- A102 – PLAN SUBSOL
- A103 – PLAN PARTER
- A104 – PLAN ETAJ 1-3
- A105 – PLAN ETAJ 4
- A106 – PLAN TERASA
- A201 – FATADA SUD
- A202 – FATADA NORD
- A203 – FATADA VEST, FATADA EST
- A301 – SECTIUNE AA'
- A302 – SECTIUNE BB'



### **INSTALATII ELECTRICE:**

- E01 - PLAN SUBSOL SITUATIE EXISTENTA
- E02 - PLAN SUBSOL SITUATIE PROPUSA
- E03 - PLAN PARTER SITUATIE EXISTENTA
- E04 - PLAN PARTER SITUATIE PROPUSA
- E05 - PLAN TERASA SITUATIE EXISTENTA
- E06 - PLAN TERASA SITUATIE PROPUSA

### **INSTALATII GAZE:**

- G01 - PLAN PARTER SITUATIE EXISTENTA
- G02 - PLAN PARTER SITUATIE PROPUSA



**S.C. CONCRETE & DESIGN  
SOLUTIONS S.R.L.**



**PEGASUS  
ENGINEERING  
S.C. PEGASUS ENGINEERING  
S.R.L.**



**S.C. HARD EXPERT  
CONSULTING S.R.L.**

**"RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA  
- GREEN 2"**

**OBIECTIV : *Str. Dr. Victor Gomoiu, nr. 14A, bl. I11***

**FOAIE DE CAPAT**

**FAZA PROIECTARE: D.A.L.I.**

**BENEFICIAR: MUNICIPIULUI CRAIOVA**

**NUMAR PROIECT: 025AH\_PEGCR\_Pr. \_Reabil. Bl. Craiova**

**DATA ELABORARE: 01.2023**

Revizie 03/2023





S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.



S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.



S.C. HARD EXPERT CONSULTING S.R.L.

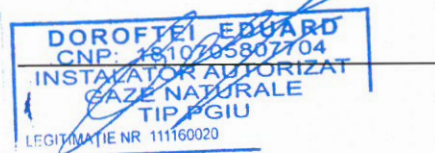


# "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"

OBIECTIV : *Str. Dr. Victor Gomoiu, nr. 14A, bl. 111*

## LISTA DE SEMNATURI

- 1. Sef de proiect: arh Elena C. OSMAN
- 2. Arhitect proiectant arh. Ion CROITORU
- 3. Arhitect desenator arh. Ion CROITORU
- 4. Inginer instalatii electrice ing. Eduard TUDORACHE
- 5. Inginer gaze naturale ing. Eduard DOROFTEI





**S.C. CONCRETE & DESIGN  
SOLUTIONS S.R.L.**



**S.C. PEGASUS ENGINEERING  
S.R.L.**



**S.C. HARD EXPERT  
CONSULTING S.R.L.**

## **CONTINUTUL - CADRU al proiectului pentru DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII**

### **A. PIESE SCRISE:**

#### **1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII:**

- 1.1. Denumirea obiectivului de investitii
- 1.2. Ordonatorul principal de credite/investitor
- 1.3. Ordonatorul de credite (secundar/tertiar)
- 1.4. Beneficiarul investitiei
- 1.5. Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie

#### **2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii LUCRARILOR DE INTERVENTII:**

- 2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institucionale si financiare
- 2.2. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor
- 2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

#### **3. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE:**

- 3.1. Particularitati ale amplasamentului:
  - a) Descrierea amplasamentului (localizare -intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan)
  - b) Relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile
  - c) Datele seismice si climatice
  - d) Studii de teren
  - e) Situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente
  - f) Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia
  - g) Informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasamnet sau in zona imediat invecinata; existenta conditiilor specifice in cazul existentei unor zone protejate
- 3.2. Regimul juridic:
  - a) Natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemtiune
  - b) Destinatia constructiei existente
  - c) Includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz

d) Informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz  
3.3. Caracteristici tehnice si parametri specifici:

- a) Categoria si clasa de importanta
- b) Cod in Lista monumentelor istorice, dupa caz
- c) An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructie
- d) Suprafata construita
- e) Suprafata construita desfasurata
- f) Valoarea de inventar a constructiei
- g) Alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente

3.4. Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau ale auditului energetic, precum si ale studiului arhitecturalo-istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de regim de protectie de monument istoric si al imobilelor aflate in zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zone construite protejate.

3.5. Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii

3.6. acul doveditor al fortei majore, dupa caz

#### **4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE SI, DUPA CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE:**

- a) Clasa de risc seismic
- b) Prezentarea a minimum doua solutii de interventie
- 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
- d) Recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functiunii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate
- e)

#### **5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUA) SI ANALIZA DETALIATA A ACESTORA**

5.1. Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, cuprinzand:

- a) Descrierea principalelor lucrari de interventie pentru:
  - Consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural
  - Protejarea, repararea elementelor nestructurale si/sau restaurarea elementelor arhitecturale si a componentelor artistice, dupa caz
  - Interventii de protejare/conservare a elementelor naturale si atropice existente valoroase, dupa caz
  - Demolarea partiala a unor elemente structurale/nestructurale suplimentarea
  - Introducerea de dispozitive antiseismice pt reducerea raspunsului seismic ai constructiei existente
- b) Descrierea, dupa caz, ai a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respectiv hidroizolatii, termoizolatii, repararea/inlocuirea

instalatiilor/echipamentelor aferente constructiei, demontari/montari, debransari/bransari, finisaje la interior/exterior, dupa caz, imbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pt asigurarea functionalitatii constructiei reabilitate

- c) Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia
- d) Informatii privind posibile interferente cu monumente istorice sau in zona imediat invecinata; existenta conditiilor specifice in cazul existentei unor zone protejate
- e) Caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie

5.2. Necesarul de utilitati rezultate

5.3. Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale

5.4. Costurile estimative ale investitiei:

- Costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare
- Costurile estimative de operare pe durata normata de viata/amortizare a investitiei

5.5. Sustenabilitatea realizarii investitiei:

- a) Impactul social si cultural
- b) Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare
- c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz

5.6. Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie

- a) Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta
- b) Analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung
- c) Analiza financiara; sustenabilitatea financiara
- d) Analiza economica; analiza cost-eficacitate
- e) Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor

## **6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A), RECOMANDAT(A)**

6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

6.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e), recomandat(e)

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei:

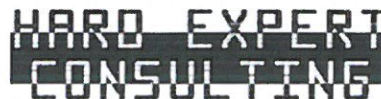
- a) Indicatori maximali
- b) Indicatori minimali
- c) Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare



**S.C. CONCRETE & DESIGN  
SOLUTIONS S.R.L.**



**S.C. PEGASUS ENGINEERING  
S.R.L.**



**S.C. HARD EXPERT  
CONSULTING S.R.L.**

6.4. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detalieri al propunerilor tehnice

6.5. Normalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice

## **7. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME**

7.1. Certificatul de Urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire

7.2. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara

7.3. Extras de carte funciara

7.4. Avize privind asigurarea utilitatilor

7.5. Actul administrativ al autoritatii competente pt protectia mediului

7.6. Avize, acorduri si studii specifice

### **B. PIESE DESENATE:**

#### **1. Constructia existenta:**

a) Plan de amplasare in zona

b) Plan de situatie

c) Releveu de arhitectura si, dupa caz, structura si instalatii (planuri, sectiuni, fatade)

d) Planse specifice de analiza si sinteza

#### **2. Scenariul/Optiunea tehnico-economica optim(a), recomandat(a):**

a) Plan de amplasare in zona

b) Plan de situatie

c) Planuri generale, fatade si sectiuni caracteristice de arhitectura, cotate, scheme de principiu pt structura si instalatii, volumetriei, scheme functionale, izometrice sau planuri specifice, dupa caz

**"RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA  
- GREEN 2"**

**Str. Dr. Victor Gomoiu, nr. 14a, bl. I11**

**MEMORIU TEHNIC**

**1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII**

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

Prezenta documentatie tehnica este elaborata in baza prevederilor HG nr. 907/2016 privind "Etapete de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice", cu respectarea Legii nr. 50/1991, Actualizata 2016, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii si a legii Legii nr. 10 din 18 ianuarie 1995 (\*actualizata 2015\*) privind calitatea in constructii, in baza Certificatului de Urbanism, pentru **"RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"**, OBIECTIV : *Str. Dr. Victor Gomoiu, nr. 14A, bl. I11*

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

**MUNICIPIULUI CRAIOVA**

**str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj**

**tel./fax 0251-415.177/411.561**

1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)

**Nu este cazul**

1.4. Beneficiarul investitiei

**MUNICIPIUL CRAIOVA**

1.5. Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie

**Proiectant general - S.C. PEGASUS ENGINEERING SRL, Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti, Tel. : 0746.292.476, Fax: 0374.092.491, numar de inmatriculare la Registrul Comertului: J40/7049/2013, cod fiscal RO 31730943.**

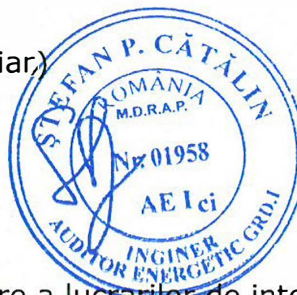
1.6. Numarul proiectului/faza

**025AH\_PEGCR\_Pr. \_Reabil. Bl. Craiova**

1.7. Data elaborarii

**01.2023**

Revizie 03/2023





S.C. CONCRETE & DESIGN  
SOLUTIONS S.R.L.



PEGASUS  
ENGINEERING  
S.C. PEGASUS ENGINEERING  
S.R.L.



S.C. HARD EXPERT  
CONSULTING S.R.L.

## 2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii LUCRARILOR DE INTERVENTII

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare

La proiectare/executie au fost respectate/se vor respecta reglementarile tehnice in vigoare, dintre care se mentioneaza, fara a se limita, urmatoarele:

- Legea nr. 10/1995 (\*actualizata 2015\*) privind calitatea in constructii
- Legea nr. 50/1991, Actualizata 2016, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii
- HG nr. 907/2016 privind "Etapale de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice"
- Legea nr. 372/2005 privind performanta energetica a cladirilor, cu modificarile si completarile ulterioare
- Legea nr. 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor,
- C 3-76 Normativ pentru executarea lucrarilor de zugraveli si vopsitorii
- C 17-82 Instructiuni tehnice privind compozitia si prepararea mortarelor de zidarie si tencuiala
- C 47-86 Instructiuni tehnice pentru folosirea si montarea geamurilor si a altor produse de sticla in constructii
- C 56-85 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii
- C 107/2-97 Normativ privind calculul coeficientului global de izolare termica la cladiri cu alta destinatie decat cea de locuit
- C 125-05 Normativ privind proiectarea si executarea masurilor de izolare fonica si a tratamentelor acustice in cladiri
- C 199-79 Instructiuni tehnice privind manipularea, livrarea, depozitarea, transportul si montarea in constructii a tamplariei din lemn
- C 204-80 Normativ cadru privind verificarea calitatii lucrarilor de montaj al utilajelor si instalatiilor tehnologice pentru obiective de investitii
- C 300-94 Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora
- GP 019-99 Ghid privind alegerea echipamentelor aferente instalatiilor de incalzire si ventilatie din cladiri
- GP 052-00 Ghid pentru instalatii electrice cu tensiuni de pana la 1000 V c.a. si 1500 V c.c.
- GT 059-03 Ghid privind criteriile de performanta ale cerintelor de calitate conform legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, pentru instalatiile electrice din cladiri

- GT 063-04 Ghid privind criteriile de performanta ale cerintelor de calitate conform legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii pentru instalatii sanitare din cladiri
- I 9-94 Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor sanitare
- I 9/1-96 Normativ pentru exploatarea instalatiilor sanitare
- ME 005-00 Manual pentru intocmirea instructiunilor de exploatare privind instalatiile aferente constructiilor
- MP 008-00 Manual privind exemplificari, detalieri si solutii de aplicare a prevederilor Normativului P 118-99 – Siguranta la foc a constructiilor
- MP 031-03 Metodologie privind programul de urmarire in timp a comportarii constructiilor din punct de vedere al cerintelor functionale
- NE 001-96 Normativ privind executarea tencuielilor umede, groase si subtiri
- NP 061-02 Normativ pentru proiectarea si executarea sistemelor de iluminat artificial din cladiri
- NP 068-02 Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare
- NP 084-03 Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor sanitare si a sistemelor de alimentare cu apa si canalizare utilizand conducte din mase plastice
- P 118-99 Normativ de siguranta la foc a constructiilor
- P 130-99 Normativ privind comportarea in timp a constructiilor

## 2.2. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor

Obiectivul principal al domeniului major de interventie il reprezinta promovarea coeziunii sociale prin sprijinirea imbunatatirii eficientei energetice a blocurilor de locuinte din Romania.

Sectorul constructiilor este la nivel mondial un consumator major de energie si un generator major de gaze cu efect de sera. In UE aproximativ 40% din energie este consumata in acest sector. Din acest motiv, imbunatatirea eficientei energetice a cladirilor este un obiectiv important la nivelul politicilor europene. O proportie insemnata de energie consumata la cladirile rezidentiale este pentru incalzire din cauza ca acestea au fost construite fara protectie termica in perioada comunista.

Cladirile rezidentiale domina totalul cladirilor din Romania, reprezentand aproximativ 95% din totalul cladirilor. Cladirile rezidentiale existente sunt, in general vechi si au proprietati termice scazute – cu cerintele anuale medii pentru incalzire cuprinse intre 137-220kWh/mp. Consumul de energie termica pentru incalzire si apa calda menajera in gospodarii reprezinta aproximativ 80% din consumul de energie in cladiri. In medie, potentialul de economisire a energiei in cladirile rezidentiale este estimat la aproximativ 38% care ar putea fi tradus in economii semnificative de combustibil conventional. In cladirile din Romania, consumul specific de caldura si apa calda menajera este foarte mare din cauza pierderilor si, prin urmare, exista o rata ridicata de emisii de poluare.

Aproximativ 95% din locuintele din Romania sunt ocupate de proprietari, astfel incat majoritatea gospodariilor actioneaza simultan ca proprietari si utilizatori.





**S.C. CONCRETE & DESIGN  
SOLUTIONS S.R.L.**



**S.C. PEGASUS ENGINEERING  
S.R.L.**



**S.C. HARD EXPERT  
CONSULTING S.R.L.**

Îmbunătățirea eficienței energetice în clădirile rezidențiale contribuie la crearea și menținerea de locuri de muncă prin impulsivitatea industriei de construcții, precum și a industriilor conexe.

Pe parcursul exploatării construcției s-au efectuat modificări asupra fatadelor (peretilor exteriori) prin:

- închiderea de către proprietari a unei părți a balcoanelor
- practicarea de goluri (poziții aleatorii) pentru montarea aparatelor de aer condiționat
- degradări ale finisajelor fațadei, soclului și ale trotuarului de protecție

S-au constatat degradări ale straturilor terasei, iar tamplăria exterioară este din lemn cu geam simplu, metal sau PVC cu geam termoizolant, cu/fără măsuri de etansare/garnituri, soluții care nu îndeplinesc condițiile actuale de eficiență energetică.

### 2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectiv Specific: *Cresterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale prin realizarea reabilitării termice a anvelopei, prin economie de energie folosită, reducerea poluării și scăderea consumurilor.*

Implementarea măsurilor de eficiență energetică în blocurile de locuințe va duce la îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației prin:

- Îmbunătățirea condițiilor de confort în locuințe
- Reducerea consumurilor energetice
- Reducerea costurilor de întreținere pentru încălzire și apă caldă menajeră
- Reducerea emisiilor de substanțe poluante generate de producerea, transportul și consumul de energie

## 3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

### 3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

Terenul pe care se află amplasat imobilul de locuințe, Str. Dr. Victor Gomoiu, nr. 14A, bl. I11, alcatuit din , se află în intravilanul Municipiului Craiova. Imobilul nu se află în interiorul zonei protejate.

Blocul are regim de înălțime S+P+4.

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau cai de acces posibile;  
Imobilul este accesibil din Str. Dr. Victor Gomoiu.

c) datele seismice și climatice;

Din punct de vedere al solicitărilor din vânt , amplasamentul corespunde unei presiuni de referință a vântului de 0.5 kPa, conform CR 1-1-4/2012 – evaluarea vântului asupra

construcțiilor.

Din punct de vedere al încărcărilor din zăpadă amplasamentul corespunde unei valori caracteristice a încărcării din zăpadă pe sol  $s_k=2.0$  kN/m<sup>2</sup> conform CR 1-1-3/2012-evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor

Pentru proiectarea la acțiuni seismice a construcțiilor, teritoriul României este împărțit în zone de hazard seismic. Nivelul de hazard seismic în fiecare zonă se consideră, simplificat, a fi constant. Pentru centre urbane importante și pentru construcții de importanță specială se recomandă evaluarea locală a hazardului seismic pe baza datelor seismice instrumentale și a studiilor specifice pentru amplasamentul considerat. Conform normativului P 100-1/2013 (în raport cu care se realizează evaluarea fondului construit)  $a_g=0.30$ , iar perioada de colt este  $T_c=1.6$  sec.

d) studii de teren:

- i. studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare: - Nu este cazul.
- ii. studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz: - Nu este cazul.

e) situația utilitatilor tehnico-edilitare existente;

Imobilul este racordat la rețele de utilități din zonă.

f) analiză vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Riscuri (hazarde) naturale: Seisme – imobilul este susceptibil la mișcări seismice/cutremure. Diagnosticul structural a fost stabilit prin întocmirea expertizei tehnice.

Riscuri (hazarde) antropice: Exploatarea defectuoasă.

g) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zonă imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate: - Nu este cazul.

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituti, drept de preempțiune;

Imobil situat în intravilanul municipiului, proprietate privată, persoane fizice. Proprietatea persoanelor fizice, conform CF.

b) destinația construcției existente;  
Folosința actuală: locuințe colective

c) includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz;

Nu este cazul.

d) informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz.

Nu este cazul.

3.3. Caracteristici tehnice si parametri specifici:

a) categoria si clasa de importanta;

Categoria de importanta: C - conform HG nr. 766/1997

Clasa de importanta: III - conform Normativ P 100-1/2013

b) cod in Lista monumentelor istorice, dupa caz;

Nu este cazul

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

d) suprafata construita;

457.67

e) suprafata construita desfasurata;

2256.9

f) valoarea de inventar a constructiei;

Nu este cazul

g) alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente.

Regim inaltme	Suprafata Construita	Arie construita desfasurata (mp)	Arie desfasurata totala (mp)	Arie Utila suprateran (mp)	Arie Utila incalzita (zona interventie) (mp)	Arie Utila subsol (mp)	Anul Executiei	Nr. Ap.
S+P+4	457.67	2256.9	2681.21	2035.24	1919.5	368.16	1981	29

SPATII COMERCIALE LA PARTER	NU
NUMAR TRONSOANE	1

Blocul cuprinde 29 apartamente, repartizate astfel:

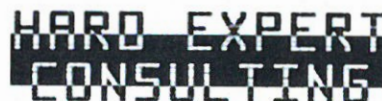
APARTAMENT 1 CAMERA	APARTAMENT 2 CAMERE	APARTAMENT 3 CAMERE	APARTAMENT 4 CAMERE	APARTAMENT 5 CAMERE	REPARTIZARE APART/ETAJ
0	25	1	3	0	



**S.C. CONCRETE & DESIGN  
SOLUTIONS S.R.L.**



**PEGASUS  
ENGINEERING  
S.C. PEGASUS ENGINEERING  
S.R.L.**



**S.C. HARD EXPERT  
CONSULTING S.R.L.**

3.4. Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau ale auditului energetic, precum si ale studiului arhitecturalo-istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de regimul de protectie de monument istoric si al imobilelor aflate in zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zone construite protejate. Se vor evidentia degradarile, precum si cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradari produse de cutremure, actiuni climatice, tehnologice, tasari diferite, cele rezultate din lipsa de intretinere a constructiei, conceptia structurala initiala gresita sau alte cauze identificate prin expertiza tehnica.

**Conform EXPERTIZA TEHNICA:**

• **Din punct de vedere arhitectural**

Constructia este situata in intravilanul Municipiului Craiova. Cladirea expertizata este Blocul 111, de pe Str. Dr. Victor Gomoiu, nr. 14A, imobil aflat in grija Asociatiei de Proprietari. Cladirea este formata din doua tronsoane.

Blocul a fost proiectat in anul 1978 si dat in folosinta in 1980.

Tronsonul are forma rectangulara in plan, cu mici decrosuri pe fatade.

Imobilul are regim de inaltime S+P+4E; inaltimea nivelelor supraterane este de 2,75m și inaltimea subsolului este de 2,50m.

Accesul pe verticală se realizează prin intermediul unei scări într-o rampă, din beton armat prefabricat și prin intermediul liftului.

La nivelurile P-4, cladirea are locuinte, proprietate particulara a detinatorilor de apartamente. Subsolul este tehnic.

Închiderile exterioare sunt realizate din panouri prefabricate.

Parapetii balcoanelor sunt realizați din panouri prefabricate sau din grilaj metalic, susținute pe montanți metalici fixați în planșeele de balcon.

Tamplaria exterioara este din lemn, dubla, prevazuta cu doua foi de geam simplu. Majoritatea proprietarilor au efectuat individual lucrari de reabilitare a tamplariei, înlocuind-o cu tamplarie din PVC cu geam termoizolant. O parte din apartamente au inchise balcoanele cu tamplarie metalica sau PVC. Acoperisul este de tip terasa

În conformitate cu HG nr.766 din 21.11.1997, prin care s-au aprobat unele regulamente privind calitatea în construcții și stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, clădirea cu destinația de locuințe face parte din categoria de importanță C (construcție de importanță normală).



**S.C. CONCRETE & DESIGN  
SOLUTIONS S.R.L.**



**S.C. PEGASUS ENGINEERING  
S.R.L.**



**S.C. HARD EXPERT  
CONSULTING S.R.L.**

Conform " Normativului de siguranță la foc a construcțiilor" indicativ P 118-99, construcția existentă având destinația de locuințe, se încadrează în risc de incendiu "mic "iar bucătăriile în risc de incendiu "mijlociu".

Conform tabelului 2.1.9 din P118-99 clădirea are gradul II de rezistență la foc.

### **Structura de rezistența**

Clădirea este compusă din două tronsoane.

Structura de rezistența, de tip dual, este realizată din pereți de beton armat cuplați, dispuși pe două direcții perpendiculare și prevăzuți la capete cu bulbi și cadre perimetrice. Structura este monotonă pe verticală, grosimea pereților de 15 și 20cm la interior și 30 cm perimetrali, menținându-se pe toată înălțimea suprastructurii.

Planșeele sunt din beton armat având grosimea de 15cm. Rampele scării sunt de asemenea realizate în variantă prefabricată.

Inchiderile perimetrice sunt realizate din panouri sandwich tristrat de 30cm grosime (un strat de beton armat de rezistență la interior, un strat termoizolant median și un strat de beton de protecție la exterior), purtate pe structura principală prin intermediul bulbilor prevăzuți la capetele diafragmelor de beton armat.

### **Date inițiale de proiectare**

Clădirea a fost conformată, proiectată și dimensionată după normativele P100/78(81) și normativul P 85/78- pentru proiectarea construcțiilor cu structura cu diafragme de beton armat.

În conformitate cu Normativul P 100/78, o clădire cu structura rigidă din beton armat cu parter + 8 etaje, trebuia calculată astfel:

$$S = c * G, \text{ unde}$$

$$c = k_s * \beta * \psi * \epsilon$$

$k_s = 0,20$  - gradul 8 de seismicitate - tabel 2 (coeficient seismic corespunzător gradului de protecție antiseismică a construcției);

$\beta = 2,0$  - coeficient dinamic corespunzător modului propriu de vibrație  $r$  al construcției;

$\psi = 0,25$  - structura cu pereți din beton armat cu P + 4E (tabel 4) - coeficient de reducere a efectelor încărcărilor seismice;

$\epsilon = 0,75$  - coeficient de echivalență.

Astfel,  $S = 0.2 \times 2 \times 0.25 \times 0.75 \times m = 0.075 * m = 7.5\%$



**S.C. CONCRETE & DESIGN  
SOLUTIONS S.R.L.**



**PEGASUS  
ENGINEERING  
S.C. PEGASUS ENGINEERING  
S.R.L.**



**S.C. HARD EXPERT  
CONSULTING S.R.L.**

Față de acest coeficient, la această dată conform P100/2013, coeficientul seismic global rezultă de 22,5% pentru o clădire similară.

### **Infrastructura**

Infrastructura este realizata sub forma unei cutii rigide, compuse din planseul peste subsol, peretii subsolului si fundatiile, toate executate din beton armat. Grosimea peretilor exteriori din subsol este de 30cm. Planseul peste subsol, realizat din beton armat, are grosimea de 15 cm.

### **Fundatiile**

Conform practicilor din acea perioada, constructia este probabil fundata pe talpi continue din beton armat sau radier.

### **FUNDAȚII**

Fundatiile nu sunt vizibile, dar faptul ca nu se observa degradari sau efecte ale unor tasari diferite conduce la ideea ca acestea s-au comportat bine în timp.

### **PEREȚI STRUCTURALI**

Marea majoritate din spatiile existente sunt acoperite de finisaje recente si eventualele fisuri in pereti nu pot fi observate. La toate nivelurile se observa urme de umezeala intra placile prefabricate din fatada. La subsol s-au observat fenomene de umezeală la pereți, dar și mici segregari din executie. La pereții portanți de zidărie ai etajului tehnic s-a remarcat apariția de fisuri la colțuri sau la partea superioară.

### **GRINZI, BUIANDRUGI ȘI PLANȘEE**

La buiandrugii de subsol, local se constată ciobiri de muchii și tencuială decojită. La planșeul peste ultimul nivel, hidroizolatia a fost refacuta.

### **PEREȚI NESTRUCTURALI**

În prezent se pot constata unele avarii la peretii neportanti.

### **STAREA ANVELOPEI**

#### **Partea opacă**

Peretii de închidere ai fațadei prezintă o serie de mici degradări legate de finisaj dar și o serie de avarii la rosturile dintre panouri care vor trebui remediate. Reabilitarea termică, cu refacerea fațadei va îmbunătăți aspectul exterior al clădirii. De asemenea, sunt de remarcat mici avariile aparute la rostul dintre tronsoane, atât de la exterior cât și în interior.

#### **Partea vitrată**

Tâmplăria inițială a clădirii era alcatuită din toc și cercevele din lemn. O serie de locatari și-au înlocuit tâmplăria exterioară, inițială din lemn, cu PVC cu geam termopan.



S.C. CONCRETE & DESIGN  
SOLUTIONS S.R.L.



S.C. PEGASUS ENGINEERING  
S.R.L.



S.C. HARD EXPERT  
CONSULTING S.R.L.

## BALCOANE

Parapeții de la balcoane sunt din panouri prefabricate de beton armat și grilaj metalic așezate pe un schelet metalic existent. Panourile din beton armat prefabricat sunt dispuse în afara plăcilor de balcon, acoperind marginea acestora. În timp, o serie de locatari au închis loggia sau balconul cu tâmplărie metalică și geam clar sau cu tâmplărie din PVC cu geam termopan. S-au observat și plăcări cu zidărie sau tablă ale parapeților din grilaj, care vor trebui îndepărtate la reabilitare, deoarece suprasolicită plăcile bacoanelor. Închiderile de balcoane, în special cele realizate prin montarea de ferestre pe scheletul metalic inițial solicită suplimentar scheletul metalic și prinderile acestuia, datorită măririi suprafeței expuse la vânt. La realizarea lucrărilor de anvelopare, starea scheletului metalic și a prinderilor acestuia vor trebui investigate și în caz de avarii, reparate sau înlocuite. Se observa avarii la placile de balcoane sau loggii la marginile acestora (desprinderi beton), la fața lor inferioară (carbonatare, umezeală și chiar decopertarea armăturilor) și în dreptul țevilor de scurgere. Pe parapeți sunt montate aparate de aer condiționat sau antene care suprasolicită elementele de balcon. O decizie privind preluarea modificărilor de fațadă va fi analizată de proiectant în faza următoare de proiectare.

La parterul blocului, pe fatada principala a fost identificata o anexa. In cazul in care anexa respectiva nu are Autorizatie de construire, aceasta se va desfiinta si se va reveni la forma initiala a blocului.

## ATICE

Aticul clădirii este din ba peste ultimul etaj. Acesta prezinta mai multe zone cu degradari

## ÎNVELITOAREA

Invelitoarea blocului este rezolvata de tip terasa necirculabila, si ulterior acoperita cu o structura din lemn si invelitoare din tabla cutata, lucrarile fiind realizate defectuos. Intrucat nu se cunosc cu exactitate lucrarile de interventie si nu a fost inaintata Autorizatia de construire care a stat la baza executiei acestor lucrari, se propune desfiintarea sarpantei si revenirea la forma initiala a terasei necirculabile. S-au constatat unele fenomene de băltire, datorate nerealizării unor pante corecte. Invelitoarea prezinta degradari semnificative.

## SOCLUL

Soclul (peretele de beton al subsolului – partea supraterana), care prezinta o serie de goluri pentru aerisirea subsolului, a suferit degradari semnificative, prin dezlipirea placarii de la partea superioara. Intre soclu si prima placa de fatada se observa fisuri si crapaturi semnificative.

## TROTUARE DE PROTECTIE

Există trotuar de protecție de jur împrejurul clădirii. Trotuarul a suferit avarii semnificative și este desprins ușor de soclu, probabil datorită proastei compactări a terenului din jurul blocului.

## APARATURA MONTATĂ PE FAȘADĂ

- aparate de aer conditionat – da
- kit de la centrale termice cu tiraj forțat montate în apartamente –da

Aparatele de aer condiționat sunt montate pe panourile prefabricate de fațadă iar golurile de ieșire ale conductelor sunt realizate necorespunzător, în majoritate cazurilor, prin colturile panoului, în zone cu armatura de bordaj.

### **APRECIERI ASUPRA NIVELULUI DE CONFORT ȘI UZURĂ A BLOCULUI**

Ținând cont că imobilul a fost dat în folosință în anul 1980 este normal ca structura, finisajele și instalațiile să prezinte un anumit grad de uzură.

Expertul apreciază ca blocul asigură condiții normale de locuit și este bine întreținut.

### **Descrierea tipurilor de instalații interioare de încălzire și alcatuirea acestora apa caldă menajeră , iluminat și climatizare.**

Regimul de ocupare al clădirii este de 24 ore pe zi, iar alimentarea cu căldură se consideră în regim continuu.

Releveul efectuat asupra instalației de încălzire a blocului a condus la înregistrarea corpurilor de încălzire din bloc. Corpurile de încălzire sunt din fontă (clasice, necurate de mai mult de trei ani) și parțial noi din oțel.

Corpurile de încălzire din apartamente, radiatoare din fontă și parțial noi din oțel cu coloane libere și secțiunea circulară au fost prevăzute încă de la montare cu robinete colțar de tipul dublu reglaj, fără posibilitatea de reglare automată a temperaturii încălții. Cel puțin jumătate din acestea nu mai sunt funcționale în prezent.

În acest moment instalația de încălzire interioară este caracterizată printr-o funcționare deficitară din punct de vedere al eficienței transferului termic, consecința a depunerilor de materii organice și anorganice în interiorul corpurilor de încălzire și al țevilor, în decursul timpului.

Necesarul total de căldură rezultat din calcule este de aproximativ 80.81kW calculat în condițiile nominale ( $t_t=90^{\circ}\text{C}$ ,  $t_r=70^{\circ}\text{C}$ ,  $t_i=20^{\circ}\text{C}$ ,  $t_e=-15^{\circ}\text{C}$ ).

Conductele pentru distribuția agentului termic de încălzire au fost parțial înlocuite cu conducte din polipropilenă, în zonele în care au apărut defecțiuni, pentru a fi menținută în stare de funcționare instalația de încălzire centrală. Izolația termică a conductelor de distribuție de încălzire din subsol este deteriorată și necesită reparații sau înlocuirea în totalitate.

Clădirea este alimentată cu apă rece prin intermediul bransamentului, racordat la rețeaua orășenească. În blocul de locuințe sunt montate puncte de consum apă rece și apă caldă, conform cu datele prezentate în Fișa de analiză termică și energetică a prezentului audit.



Sistemul de iluminat s-a stabilit in urma releveului efectuat la blocul auditat. Corpurile de iluminat sunt majoritar cu incandescenta, dar si fluorescente, in special in bai si bucatarii. Iluminatul pe casa scarii este realizat cu surse cu incandescenta.

Iluminatul din casa scarii este prevazut cu automat de pornire/oprire de scara.

Instalatia de iluminat interior are o putere instalata de aproximativ 13.68 KW.

Instalatia de climatizare este reprezentata de unitati individuale de climatizare tip split. Unitatile exterioare sunt montate pe fatada si sunt in numar de de bucati.

3.5. Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Mai jos sunt cutremurele semnificative de dupa 1977, printre care se numara si cele care au solicitat constructia din amplasament:

Data cutremur	Magnitudine	An
28.12.2016	5.3	2016
24.09.2016	5.3	2016
22.11.2014	5.6	2014
06.10.2013	5.3	2013
25.04.2009	5.4	2009
07.05.2008	5.4	2008
18.06.2005	5.2	2005
14.05.2005	5.5	2005
27.10.2004	5.9	2004
28.04.1999	5.3	1999
02.12.1991	5.6	1991
18.07.1991	5.5	1991

12.07.1991	5.7	1991
31.05.1990	6.4	1990
30.05.1990	6.9	1990
30.08.1986	7.1	1986
04.03.1977	7.2	1977
01.10.1976	6	1976

Luând în considerare datele de mai sus, se poate aprecia că riscul seismic este o realitate naturală ce amenință întreaga zonă urbană a orașului Craiova.

Din discuțiile purtate cu o serie de locatari și din constatările făcute la fața locului, structura în cauză a suferit avarii moderate, constatându-se rare fisuri în peretii despărțitori.

Majoritatea spațiilor sunt zugravite și nu se pot depista eventuale fisuri.

Clădirea nu a suferit intervenții la structura postseism. Nu au existat avarii provocate de explozii, incendii, tasări, sau alte accidente tehnice.

Au existat o serie de infiltrații la apartamentele de la ultimul nivel, datorate deteriorării straturilor de hidroizolație.

Nu s-au putut obține informații despre modificări realizate în interiorul apartamentelor în ceea ce privește compartimentarea sau dacă s-au realizat schimbări de destinație.

3.6. Actul doveditor al fortei majore, după caz: - Nu este cazul

#### **4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPA CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE**

La toate lucrările se va respecta conceptul DNSH - „Do No Significant Harm” („A nu prejudicia în mod semnificativ”), astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile, prin crearea unui sistem de clasificare (sau „taxonomie”) pentru activitățile economice durabile din punctul de vedere al mediului, conform Ghid specific - Condiții de accesare a fondurilor europene aferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelurilor de proiecte PNRR/2022/C5/1/A.3.1/1, PNRR/2022/C5/1/A.3.2/1, componenta 5 – Valul renovării, axa 1 – Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, operațiunea A.3 – Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale\*

**a) clasa de risc seismic;**

Din punct de vedere al riscului seismic, in sensul efectelor probabile ale unor cutremure, caracteristice amplasamentului asupra constructiei existente analizate in acest caz, expertul incadreaza cladirea in clasa de risc seismic Rs III, care cuprinde constructiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradari structurale care nu afecteaza semnificativ siguranta structurala, dar la care degradarile nestructurale pot fi importante.

**b) prezentarea a minimum doua solutii de interventie;**

**Audit energetic**

*Solutii de modernizare energetica a cladirii:*

S1= solutie privind reabilitarea peretilor cladirii.

S2= solutie privind reabilitarea tamplariei exterioare a intrarii in cladire si a inchiderii balcoanelor cladirii.

S3.1 = solutie privind reabilitarea podului cladirii cu vata minerala de 20 cm grosime.

S3.2 = solutie privind reabilitarea podului cladirii cu polistiren de 20 cm grosime.

S4 = solutie privind reabilitarea planseului peste subsol, casa scarii si camera pubele parter.

P1-1 = (S1+S2+S3.1+S4) pachet complet de solutii, cu podul cu vata minerala.

P1-2 = (S1+S2+S3.2+S4) = pachet complet de solutii, cu podul cu polistiren.

**Expertiza tehnica**

**Reparatia degradarilor aparute in elementele de beton**

Pentru degradarile constatate la elementele de beton (plăci, buiandrugi, parapeti, strat protecție termizolație panouri) se vor aplica procedurile din C 149/87. Conform C 149-87 – "Instrucțiuni tehnice privind procedee de remediere a defectelor pentru elementele din beton si beton armat" repararea fisurilor se va derula astfel:

- pentru fisuri in cu deschideri < 1 mm se va curata suprafata si se va chitui cu pasta de ciment. Pentru fisuri cu deschideri > 1 mm. acestea se injecteaza cu rasina epoxidica;
- pentru defectele de suprafata avand adancimea mai mare de 1cm si suprafata mai mare de 400cm<sup>2</sup> si defectele in stratul de acoperire al armaturilor (stirbiri locale, segregari, degradări din cauza umidității) cu adancimea mai mare decat grosimea stratului de acoperire si lungimea mai mare de 5 cm, cel mult până la nivelul primului rând de armătură se mateaza prin tencuire cu beton C25/30 cu agregat marunt cu d ≤ 7mm, preparat manual cu adaos de aracet 20% in apa de amestec;

- pentru defectele de suprafata avand adancimea mai mare de 1cm si suprafata mai mare de 400cm<sup>2</sup> si defectele in stratul de acoperire al armaturilor (stirbiri locale, segregari, degradări din cauza umidității) cu adancimea mai mare decat grosimea stratului de acoperire si lungimea mai mare de 5 cm, cu dezvelirea integrală a plaselor de armătură reparațiile se vor realiza prin aplicarea de produse speciale de tip grout cu rezistenta mecanica garantata de min. 300daN/ cm<sup>2</sup> la compresiune si aderenta garantata de producator;
- pentru protectia armaturilor aparente : se curata suprafata de beton, se perie cu peria de sarma si se aplica matare cu mortar de tip SOLARON, SIKA, sau similar folosite in medii umede.

### **Parapetii balcoanelor**

Blocul are parapetii realizati din placi de beton si grilaj metalic.

Functie de tipul si starea in care se gasesc parapetii si prinderea acestora de placa balconului se propune:

- desfacerea parapetilor si inlocuirea acestora cu tamplarie din PVC (cu parapet din panouri Weiss), montata din placa in placa, conform detaliilor prevazute in proiect si ale societatii care furnizeaza si monteaza tamplaria; prinderea tamplariei de placile de beton se va face in asa fel incat, aceasta sa asigure rezistenta si stabilitatea necesara unui parapet;
- desfacerea parapetilor și scheletului metalic si inlocuirea acestora cu un nou cadru metalic (structura metalica) placat cu o placa OSB, la interior si o placa placocem la exterior ; peste placa de placocem de la exterior aplicandu-se termosistemul cu polistiren expandat ignifugat si tencuiala decorativa ; peste acest noul cadru se va monta tamplaria de inchidere a balconului, conform detaliilor prevazute in proiectul de arhitectura;
- mentinerea parapetilor și a scheletului metalic, cu luarea unor masuri de consolidare sau reparații ale acestora, daca este cazul;

Solutia adoptata are in vedere amplasamentul blocului (artera principala sau secundara) si este stabilita in cadrul proiectului de arhitectura.

La deschiderea santierului, dupa inspectia in toate apartamentele, constructorul va sesiza proiectantul in cazul in care parapetii prezinta un grad avansat de deteriorare manifestat prin desprinderea acoperirii cu beton, corozionul armaturii sau avarii la prinderi de montanți, precum și starea montanților și a prinderilor acestora pentru ca proiectantul sa decida masuri de refacere a capacitatii.

### **Interventii locale structurale pe fatada.**

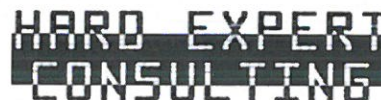
Constructorul care efectueaza lucrarile de termoizolare a fatadei are obligatia de a sesiza inspectorul de santier si proiectantul in cazul in care, la pregătirea fațadei in scopul montării



S.C. CONCRETE & DESIGN  
SOLUTIONS S.R.L.



PEGASUS  
ENGINEERING  
S.C. PEGASUS ENGINEERING  
S.R.L.



S.C. HARD EXPERT  
CONSULTING S.R.L.

termosistemului, se constata avarii in elementele structurale ale cladirii, vizibile pe fatada, constand in fisuri, crapaturi, segregari, decopertari ale armaturilor panourilor de fatada, etc. Remedierea degradarilor se va face pe baza unei comunicari date de proiectant vizata de verificatorul proiectului sau reparatii ale acestora.

### **Interventii la invelitoare**

*Desfacere sarpanta improvizata, pentru a putea realiza lucrarile de termoizolare a terasei.*

Lucrarile de hidroizolarea terasei/ termoizolarea planseului peste ultimul nivel se vor face cu mentinerea unora dintre straturile initiale, inlocuirea si completarea lor cu straturi suplimentare. Greutatea totala a straturilor care se pastreaza si se adauga, **nu va depasi greutatea initiala a straturilor de terasa**. Inainte de inceperea lucrarilor la terasa, se va investiga starea planseului suport, pe la partea inferioara a acestuia – in cazul in care se constata degradari (fisuri, avarii, deformatii excesive) constructorul care va executa lucrarile are obligatia de a informa proiectantul pentru stabilirea masurilor care se impun. La desfacerea straturilor se interzice depozitarea in gramezi a acestora pe planseul de terasa.

### **Lucrări de intervenții la instalații (înlocuiri, reparații)**

Toate lucrările de înlocuiri ale instalațiilor se vor face fără a se afecta structura de rezistență existentă. La montarea instalațiilor se vor utiliza golurile existente în elementele structurale și nestructurale. La montarea instalațiilor se vor respecta prevederile normativului P100-1/2013 referitor la elemente nestructurale pentru asigurarea rezistenței prinderilor și stabilității ansamblului format din instalații și susținerea acestora la acțiuni seismice.

### **Lucrări de intervenții în vederea unei corecte ventilări**

În vederea realizării unei ventilări corespunzătoare a apartamentelor, se vor reface circulațiile inițiale ale aerului prin canalele de ventilație existente, prin desfundarea acestora și refaceri locale ale canalelor acolo unde acestea au fost desființate. Realizarea sistemelor de pătrundere a aerului proaspăt din exterior se va face prin prize cu clapete mobile montate în partea vitrată a tâmplăriei sau prin goluri în parapetii nou introduși, fără a afecta capacitatea portantă a acestora.

Se interzice realizarea de goluri noi în elementele structurale sau nestructurale existente pe fațade.

### **Audit energetic**

*Solutii de modernizare energetica a cladirii:*

S1= solutie privind reabilitarea peretilor cladirii.

S2= solutie privind reabilitarea tamplariei exterioare, a intrarii in cladire si a inchiderii balcoanelor cladirii.

- S3.1 = solutie privind reabilitarea podului cladirii cu vata minerala de 20 cm grosime.
- S3.2 = solutie privind reabilitarea podului cladirii cu polistiren de 20 cm grosime.
- S4 = solutie privind reabilitarea planseului peste subsol, casa scarii si camera pubele parter.
- P1-1 = (S1+S2+S3.1+S4) pachet complet de solutii, cu podul cu vata minerala.
- P1-2 = (S1+S2+S3.2+S4) = pachet complet de solutii, cu podul cu polistiren.
- c) comandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate.

### **Expertiza tehnica**

**Din punct de vedere al riscului seismic, in sensul efectelor probabile ale unor cutremure, caracteristice amplasamentului asupra constructiei existente analizate in acest caz, expertul incadreaza cladirea in clasa de risc seismic Rs III, care cuprinde constructiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradari structurale care nu afecteaza semnificativ siguranta structurala, dar la care degradarile nestructurale pot fi importante.**

Expertul precizează încă o dată că expertiza a avut ca scop analizarea structurii de rezistenta a blocului , din punct de vedere al asigurarii cerintei esentiale "A1"- rezistenta mecanica si stabilitate", in vederea posibilitatii reabilitarii termice a peretilor exteriori, inlocuirea tamplariei exterioare si refacerea termoizolării si hidroizolarii terasei.

În sensul OUG18/2009 art.6 expertiza tehnica in vederea reabilitarii este necesara pentru a justifica din punct de vedere tehnic "lucrari de reparatii la la elementele de constructie care prezinta potential pericol de desprindere si/sau afecteaza functionalitatea blocului de locu" te, inclusiv de refacere in zonele de interventie".

In urma analizei facute expertul considera ca structura prezinta un grad adecvat de siguranta privind "cerinta de siguranta a vietii", fiind capabila sa preia actiunile seismice, cu o marja suficienta de siguranta fata de nivelul de deformare, la care intervine prabusirea locala sau generala, astfel incat vietile oamenilor sa fie protejate.

Deasemenea expertul considera ca structura are o rigiditate corespunzatoare, cu un grad adecvat de siguranță pentru "cerința de limitare a degradărilor", pentru a fi capabila a prelua actiuni seismice fara degradari exagerate sau scoateri din uz.

Fiind o cladire incadrata in clasa a III-a de de risc seismic, aceasta corespunde constructiilor care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradari structurale care nu afecteaza semnificativ siguranta structurala, dar la care degradarile nestructurale pot fi importante.



**S.C. CONCRETE & DESIGN  
SOLUTIONS S.R.L.**



**S.C. PEGASUS ENGINEERING  
S.R.L.**



**S.C. HARD EXPERT  
CONSULTING S.R.L.**

Toate lucrarile de interventii necesare in vederea cresterii performantelor energetice ale cladirilor, potrivit art.4/OUG18/2009 (izolarea termica a peretilor exteriori, inlocuire tamplarie, termohidroizolarea terasei, izolarea termica a planseului peste subsol, lucrari de refacere a finisajelor anvelopei) se incadreaza in prevederile art.11 din Legea 50/1995 actualizata in **categoria lucrarilor care nu modifica structura de rezistenta.**

### **Audit energetic**

Conditii privind controlul de calitate: materialele noi sau cele traditionale produse in strainatate trebuie sa fie agrementate tehnic pentru utilizarea la lucrari de izolatii termice in constructii; toate materialele termizolante utilizate trebuie sa aiba certificate de conformitate privind calitatea care sa le confirme caracteristicile fizico-mecanice conform celor prevazute in standardele de produs, agrementele tehnice sau normele de fabricatie ale produselor respective. In certificatul de calitate trebuie sa se specifice numarul normei tehnice de fabricatie (standardul de produs, agrement tehnic, norma sau marca de fabricatie etc.); transportul, manipularea si depozitarea materialelor termoizolante trebuie sa se faca cu asigurarea tuturor masurilor necesare pentru protejarea si pastrarea caracteristicilor functionale ale acestor materiale. Aceste masuri trebuie asigurate atat de producatorii cat si de utilizatorii materialelor termoizolante respective, conform prevederilor standardelor de produs, agrementelor tehnice sau normelor tehnice ale produselor respective; conditiile de depozitare, transport si manipulare eventualele masuri speciale ce trebuie luate la punerea in opera (produse combustibile, care degaja anumite noxe la aplicarea la cald, etc.) vor fi in mod expres precizate in normele tehnice ale produsului precum si in avizele de expeditie eliberate la fiecare livrare.

## **5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUA) SI ANALIZA DETALIATA A ACESTORA**

**5.1.** Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, cuprinzand:

**a)** descrierea principalelor lucrari de interventie pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
- protejarea, repararea elementelor nestructurale si/sau restaurarea elementelor arhitecturale si a componentelor artistice, dupa caz;
- interventii de protejare/conservare a elementelor naturale si antropice existente valoroase, dupa caz;
- demolarea partiala a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fara modificarea configuratiei si/sau a functiunii existente a constructiei;
- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea raspunsului seismic al constructiei existente;

Nu este cazul

- b) descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respectiv hidroizolatii, termoizolatii, repararea/inlocuirea instalatiilor/echipamentelor aferente constructiei, demontari/montari, debransari/bransari, finisaje la interior/exterior, dupa caz, imbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilitate;

## 1 Descrierea MASURILOR DE MODERNIZARE ENERGETICA a anvelopei

Lucrarile de reabilitare termica la anvelopa blocului de locuinte in scopul cresterii performanței energetice vor respecta prevederile legislatiei in vigoare. Solutiile se vor stabili dupa realizarea calculului transferului de masa prin elementele de constructie pentru blocul de locuinte, verificarea asigurarii confortului termic interior din punct de vedere termotehnic si evitarea aparitiei condensului pe sau in elementele anvelopei blocului de locuinte.

Conform caietului de sarcini aceste lucrari au ca scop atingerea tinte de reducere a consumului anual specific de energie pentru incalzire de sub **90 kWh/m<sup>2</sup>** arie utila si an, fapt pentru care se recomanda utilizarea materialelor/sistemelor izolante cu rezistenta termica unidirectionala de minimum:

- **pereti exteriori** - **1,80** m<sup>2</sup> K/W;
- soclu si, dupa caz, peretii verticali ai subsolului tehnic - **1,80** m<sup>2</sup> K/W si prezinta permeabilitate foarte redusa in raport cu apa;
- **terasa**/planseul peste ultimul nivel in cazul existentei sarpantei - **5,00** m<sup>2</sup> K/W si prezinta permeabilitate foarte redusa in raport cu apa;
- **planseul peste subsol**/canal termic (in cazul in care prin proiectarea blocului de locuinte sunt prevazute apartamente la parter) - **2,90** m<sup>2</sup> K/W;
- **ferestre si usi exterioare** performante energetic, dotate cu fante de circulatie naturala controlata a aerului intre exterior si spatiile ocupate pentru evitarea producerii condensului in jurul ferestrelor si al altor zone cu rezistenta termica scazuta - **0,77** m<sup>2</sup>K/W;

De asemenea se vor lua in considerare si lucrarile de interventie pentru inlocuirea retelei de distributie a agentului termic pentru incalzire si apa calda menajera aferenta partilor comune ale blocului de locuinte din subsol .





S.C. CONCRETE & DESIGN  
SOLUTIONS S.R.L.



S.C. PEGASUS ENGINEERING  
S.R.L.



S.C. HARD EXPERT  
CONSULTING S.R.L.

Conform prevederilor din OUG 18 / 2009, cu modificarile si completarile ulterioare, "realizarea lucrarilor de interventie are ca scop cresterea performantei energetice a blocurilor de locuinte, astfel incat nivelul optim din punctul de vedere al costurilor acestor lucrari sa se situeze in intervalul nivelurilor de performanta in care analiza cost-beneficiu calculata pe durata normata de functionare este pozitiva. Pentru incalzirea locuintelor, consumul anual specific de energie calculat pentru incalzire se va situa sub 90 kWh/m<sup>2</sup> arie utila, in conditii de eficienta economica."

Analizand modul de executare pana in prezent a acestor masuri la un numar semnificativ de blocuri, conform certificatelor finale de performanta energetica si din motive de eficientizare a investitiei, s-a ajuns la concluzia ca pentru acest imobil este suficient ca procentul de schimbare a tamplariei sa fie de minim 70%, valoarea indicatorilor de consum pentru incalzire clasandu-se sub valoarea normata de 90 kWh/m<sup>2</sup> arie utila, cu conditia ca toata tamplaria din lemn initiala sa fie schimbata.

#### *Solutii de reabilitare pentru peretii exteriori (S1)*

Auditul energetic s-a efectuat conform Metodologiei de auditare aprobate si solutiile propuse corespund cerintelor legislatiei in vigoare.

Imbunatatirea protectiei termice la nivelul peretilor exteriori ai cladirii se propune a se face prin montarea unui strat termoizolant suplimentar.

Materialele termoizolante care urmeaza sa fie utilizate la reabilitare trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii:

- conditii privind conductivitatea termica: conductivitatea termica de calcul trebuie sa fie mai mica sau cel mult egala cu 0,04 W/mK;
- conditii privind densitatea: densitatea aparenta in stare uscata a materialelor termoizolante trebuie sa fie cel putin egala cu 15 kg/m<sup>3</sup>;
- conditii privind rezistenta mecanica: materialele termoizolante trebuie sa prezinte stabilitate dimensionala si caracteristici fizico-mecanice corespunzatoare, in functie de structura elementelor de constructie in care sunt inglobate sau de tipul straturilor de protectie astfel incat materialele sa nu prezinte deformari sau degradari permanente, din cauza solicitarilor mecanice datorate procesului de exploatare, agentilor atmosferici sau actiunilor exceptionale;
- conditii privind durabilitatea: durabilitatea materialelor termoizolante trebuie sa fie in concordanta cu durabilitatea cladirilor si a elementelor de constructie in care sunt inglobate;
- conditii privind siguranta la foc: comportarea la foc a materialelor termoizolante utilizate trebuie sa fie in concordanta cu conditiile normate prin reglementarile tehnice privind siguranta la foc, astfel incat sa nu deprecieze rezistenta la foc a elementelor de constructie pe care sunt aplicate/inglobate;

- conditii din punct de vedere sanitar si al protectiei mediului: materialele utilizate la realizarea izolatiei termice a elementelor de constructie nu trebuie sa emane in decursul exploatarei mirosuri, substante toxice, radioactive sau alte substante daunatoare pentru sanatatea oamenilor sau care sa produca poluarea mediului inconjurator; in cazul utilizarii izolatiei termice din materiale care pe parcursul exploatarei pot degaja pulberi in atmosfera (produse din vata minerala, vata de sticla, etc.) trebuie sa se realizeze protectia etansa sau inglobarea in structuri protejate a acestora;
- conditii privind comportarea la umiditate: materialele termoizolante trebuie sa fie stabile la umiditate sau sa fie protejate impotriva umiditatii;
- conditii privind comportarea la agenti biodegradabili: materialele termoizolante trebuie sa reziste la actiunea agentilor biologici sau sa fie tratate cu biocid sau protejate cu straturi de protectie;
- conditii speciale: materialele termoizolante trebuie sa permita aplicarea lor in structura elementelor de constructie prin aplicarea unor straturi de protectie pe suprafata lor; materialele termoizolante nu trebuie sa contina sau sa degaje substante care sa degradeze elementele cu care vin in contact (inclusiv prin coroziune); materialele termoizolante care se monteaza prin procedee la cald nu trebuie sa prezinte fenomene de inmuierie sau tasare la temperaturi mai mici decat cele de aplicare; in caz contrar ele vor trebui sa fie prevazute din fabricatie cu un strat de protectie;
- conditii privind punerea in opera: materialele termoizolante trebuie sa permita o punere in opera care sa garanteze mentinerea caracteristicilor fizico-chimice si de izolare termica in conditii de exploatare;
- conditii privind controlul de calitate: materialele noi sau cele traditionale produse in strainatate trebuie sa fie agrementate tehnic pentru utilizarea la lucrari de izolatii termice in constructii; toate materialele termoizolante utilizate trebuie sa aiba certificate de conformitate privind calitatea care sa le confirme caracteristicile fizico-mecanice conform celor prevazute in standardele de produs, agrementele tehnice sau normele de fabricatie ale produselor respective. In certificatul de calitate trebuie sa se specifice numarul normei tehnice de fabricatie (standardul de produs, agrement tehnic, norma sau marca de fabricatie etc.); transportul, manipularea si depozitarea materialelor termoizolante trebuie sa se faca cu asigurarea tuturor masurilor necesare pentru protejarea si pastrarea caracteristicilor functionale ale acestor materiale. Aceste masuri trebuie asigurate atat de producatorii cat si de utilizatorii materialelor termoizolante respective, conform prevederilor standardelor de produs, agrementelor tehnice sau normelor tehnice ale produselor respective; conditiile de depozitare, transport si manipulare eventualele masuri speciale ce trebuie luate la punerea in opera (produse combustibile, care degaja anumite noxe la aplicarea la cald, etc.) vor fi in mod expres precizate in normele tehnice ale produsului precum si in avizele de expeditie

eliberate la fiecare livrare.

Luand in considerare toate cerintele enuntate mai sus se propune solutia izolarii peretilor exteriori cu polistiren expandat ignifugat de fatada de 10 cm grosime, protejat cu o masa de spaclu de minim 5 mm grosime si tencuiala acrilica structurata de minim 1,5 mm grosime. Se vor izola inclusiv parapetii balcoanelor care se inchid in solutia S2. Parapetii sunt din . Acestia se vor izola ca si peretii exteriori cu polistiren expandat de 10 cm.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

- Efortul de compresiune al placilor la o deformatie de 10% – CS(10), min. 80 kPa,
- Rezistenta la tractiune perpendiculara pe fete – TR min. 120 kPa.,
- Clasa de reactie la foc: B-s2,d0.

Blocul de locuinte are regim de inaltime S+P+4 si in concordanta cu clasa si nivelul de performanta stabilit prin legislatia in vigoare se vor realiza urmatoarele lucrari:

- se bordeaza cu fasii orizontale continui de materiale termoizolante din clasa de reactie la foc A1 sau A2 – s1,d0 dispuse in dreptul tuturor planseelor cladirii cu latimea de minimum 0,30 m si cu aceeasi grosime cu cea a materialului termoizolant B – s2,d0 utilizat la termoizolarea fatadei.

Solutia prezinta urmatoarele avantaje:

- corecteaza majoritatea puntilor termice;
- conduce la o alcatuire favorabila sub aspectul difuziei la vaporii de apa si al stabilitatii termice;
- protejeaza elementele de constructie structurale precum si structura in ansamblu, de efectele variatiei de temperatura a mediului exterior;
- nu conduce la micșorarea ariilor utile;
- permite realizarea, prin aceeasi operatie, a renovarii fatadelor;
- nu necesita modificarea pozitiei corpurilor de incalzire si a conductelor instalatiei de incalzire;
- permite utilizarea spatiului de locuire in timpul executarii lucrarilor de reabilitare si modernizare;
- nu afecteaza pardoselile, tencuielile, zugravelile si vopsitoriile interioare existente;
- durata de viata garantata, de regula, cel putin 15 ani.

In zonele de racordare a suprafetelor ortogonale, la colturi si decrosuri, se prevede dublarea tesaturilor din fibre de sticla sau/si folosirea unor profile subtiri din aluminiu sau din PVC.

Este necesar ca pe conturul tamplariei exterioare sa se realizeze o captusire termoizolanta, in grosime de cca 3 cm a glafurilor exterioare, prevazandu-se si profile de intarire-protectie

adevate din aluminiu precum si benzi suplimentare din tesatura din fibre de sticla. Se vor prevedea glafuri noi din tabla vopsita in camp electrostatic, avand latimea corespunzatoare acoperirii pervazului.

Deoarece actuala tencuiala/vopsea a fatadei este greu de curatat se propune ca aceasta sa fie mentinuta, iar polistirenul sa fie aplicat peste ea, dupa curatare si aplicarea unei amorse.

Toate aerisirile de la bucatarii, existente pe fatada se vor mentine, proteja si se vor prevedea grile noi in golurile existente, la nivelul fatadei reabilitate.

Montarea termoizolatiei suplimentare se va face pe toata suprafata fatadei, exceptand zona rosturilor unde nu se propune nici o imbunatatire la nivelul peretilor exteriori. Rosturile se inchid cu un cordon de material termoizolant si lire tip „Ω” din tabla zincata sau alte materiale adecvate.

In zona soclului termoizolarea se va efectua cu polistiren extrudat de 8 cm avand densitatea de minim 30 kg/m<sup>3</sup>.

Peretii si intradosul planseului catre apartamente, din zona de intrare in scara, windfang (unde e cazul), intrados balcoane si ganguri (unde e cazul) vor fi termoizolati cu polistiren expandat ignifugat de 8 cm, protejat cu o masa de spaclu armata si finisata cu vopsea lavabila.

Peretii si intradosul planseului catre apartamente din camera pubele gunoi vor fi termoizolati cu polistiren expandat ignifugat in grosime de 8 cm, protejat cu o masa de spaclu armata si finisat cu vopsea lavabila.

Elementele de instalatii care se afla pe pereti exteriori, in zona intrarii la parter, , care impiedica aplicarea termosistemului vor fi demontate pentru executarea lucrarilor si remontate dupa aceea, in afara termosistemului.

Este foarte important ca receptia finala a lucrarilor de termoizolare sa se faca pe oza termogramelor in infrarosu realizate cu camere cu rezolutie mare.

## **2** *Solutii de reabilitare pentru tamplaria exterioara si inchiderea balcoanelor cu tamplarie performanta energetic (S2)*

Tamplaria exterioara existenta, tamplarie din lemn dubla prevazuta cu doua foi de geam simplu sau tamplarie PVC, nu mai este corespunzatoare, avand rezistenta termica minima mai mica decat cea prevazuta in normativul Ordinul 2641/2017 ( $R'_{min} > 0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$ ) si trebuie inlocuita. Tamplaria existenta, aferenta accesului in bloc se inlocuieste cu o tamplarie noua. Balcoanele se vor inchide cu tamplarie performanta energetic.

Inchiderea balcoanelor are in vedere cresterea performantei energetice a blocului, concomitent cu imbunatatirea aspectului arhitectural.

Se recomanda o tamplarie performanta cu tocure si cercevele din PVC pentacameral, cu geam termoizolant low-e, avand un sistem de garnituri de etansare duble (cauciuc rezistent la caldura si intemperii) si cu posibilitatea montarii sistemului de ventilare controlata a aerului. Profilele vor asigura proprietati optime de statica a ferestrei si se vor incadra cel putin in clasa de combustie C2- greu inflamabil.

Stalpii verticali de legatura dintre panouri vor fi rigidizati cu armatura din otel zincat. Tamplaria va fi dotata cu cel putin 3 coltari/ sistem, prinderea balamalelor pe tocul ferestrelor se va realiza cu cel putin 4 suruburi, iar balama inferioara de pe cercevea in minim 6 suruburi, pe doua directii.

Geamul termoizolant va avea o dimensionare de tipul 4-16-4 mm; acolo unde este necesar (usi cu suprafata mare a geamului etc.) grosimea geamului poate fi mai mare.

Geamul termoizolant dublu 4+16+4 mm va avea suprafata tratata cu un strat reflectant avand un coeficient de emisie  $e < 0,10$  si cu un coeficient de transfer termic maxim  $U = 1,3$  W/m<sup>2</sup>K ( $R = 0,77$  m<sup>2</sup>K/W).

Dupa inlocuirea tamplariei se va avea in vedere:

- etansarea la infiltratii de aer rece a rosturilor de pe conturul tamplarie , dintre toc si glafurile golului din perete cu o folie de etansare la exterior din plasa din fibra de sticla; completarea spatiilor ramase cu spuma poliuretana si inchiderea rosturilor cu tencuiala.
- etansarea hidrofuga a rosturilor de pe conturul exterior al tocului cu materiale speciale: chituri siliconice, folie de etansare din plasa din fibra de sticla, mortare hidrofobe).
- se vor prevedea lacrimare la glaful orizontal exterior de la partea superioara a golurilor din pereti.
- crearea sau desfundarea gaurilor de la partea inferioara a tocurilor, destinate indepartarii apei condensate intre cercevele.

Inlocuirea solbancurilor din tabla zincata existente; se va asigura panta , existenta si forma lacrimarului , etansarea fata de toc si fata de perete.

Pentru a se asigura un numar minim de schimburi de aer  $n_a = 0.50$  sch/h, prin patrunderea aerului proaspat din exterior este necesara o tamplarie cu fante de ventilare in rama (toc) si deschiderea periodica a elementelor mobile ale tamplariei exterioare.

Prin inchiderea balcoanelor trebuie asigurate masurile de ventilare corespunzatoare a incaperilor care au acces in balcon. In situatia in care balconul are legatura cu bucataria sau in balcon se afla montate centrale termice murale sau evacuare gaze de la centrale termice murale se vor lua masuri de prelungire a kitului de evacuare gaze arse si acces aer de ardere, pana la exterior.

Ventilare naturala a balconului se va face prin prevederea de grile fixe in tamplaria de inchidere a balconului.

Inlocuirea tamplariei la accesul in bloc se va realiza cu respectarea NTPEE-2008 privind asigurarea ventilarii casei scarii pe care este montata coloana de alimentare cu gaze naturale la bucatarii sau centrale de apartament.

### 2.1.3 Solutii de reabilitare pentru Pod (S3)

In cadrul auditului se propun doua solutii de reabilitare a planseului peste ultimul nivel:

▪ **Termoizolarea cu vata minerala bazaltica 20 cm. (S3.1) - (Varianta 1)**

▪ Caracteristici tehnice:

- Efortul de compresiune al placilor la o deformatie de 10% – CS(10), min. 30 kPa
- Clasa de reactie la foc: A1
- Conductivitatea termica de calcul 0,037 W/mK;

▪ **Termohidroizolarea cu polistiren de 20 cm (S3.2) - (Varianta 2)**

▪ Caracteristici tehnice:

- Efortul de compresiune al placilor la o deformatie de 10% – CS(10), min. 80 kPa
- Clasa de reactie la foc: bs2-d0
- Conductivitatea termica de calcul 0,036 W/mK;

Peste termoizolatie se va executa o sapa de protectie, iar peste aceasta straturile de hidroizolatie.

In ambele solutii se va tine cont de urmatoarele masuri:

- Se vor lua masuri de protectie termica a parapetelor pe care reazama cosoroabale, in scopul reducerii substantiale a efectelor defavorabile ale punctilor termice de pe conturul planseului de peste ultimul nivel. Se va face racordul intre termoizolatia verticala a peretilor exteriori cu termoizolatia de peste planseul peste ultimul nivel, pe suprafata orizontala pe suprafata verticala interioara cu strat termoizolant protejat cu o masa de spaclu armata.
- Se vor lua masuri de termoizolare suplimentara in interiorul ariei orizontale a podului, pentru a elimina efectele defavorabile ale punctilor termice (acoperirea talpilor existente sub popi).

#### 2.1.4 Solutii de reabilitare pentru planseul peste subsol (S4)

Pentru rezistentele termice minime prevazute pentru planseul peste subsol la cladirile existente ( $R'_{min} > 2,90 \text{ m}^2\text{K/W}$ ) se propune izolarea termica la intrados a planseului peste subsol, in zona apartamentelor si a spatiilor comune, cu vata minerala bazaltica de 10 cm grosime, aplicata prin lipire, protejata cu o masa de spaclu armata.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

- Efortul de compresiune al placilor la o deformatie de 10% – CS(10), min. 30 kPa
- Clasa de reactie la foc: A1 sau A2 – s1,d0
- Conductivitatea termica de calcul 0,035 W/mK.

### **DESCRIEREA MASURILOR DE MODERNIZARE ENERGETICA A INSTALATIILOR** **Solutii de reabilitare a instalatiei de incalzire.**

#### **Instalatii electrice**

##### SITUATIA EXISTENTA

Alimentarea cu energie electrica se face din SEN (sistemul energetic national), prin intermediul unei firide de bransament.

Alimentarea consumatorilor electrici, din zonele unde se vor realiza lucrarile de interventie, se face din tabloul de uz comun al blocului. Traseele electrice sunt executate ingropat.

##### SOLUTIA PROPUSA

Prin realizarea lucrarilor de interventie la interior vor fi afectate locurile de lampa, dozele de legaturi, prizele si intreruptoarele si butoanele de actiune automat scara.

In urma placarilor cu material izolant a planseelor si peretilor, trebuie aduse la fata peretilor sau plafoanelor placate corpurile de iluminat, prizele, intreruptoarele si dozele de legaturi afectate. Astfel se vor demonta corpurile de iluminat, dozele de legaturi, intreruptoarele si prizele de pe pozitiile afectate si se vor depozita cu grija intr-un spatiu stabilit de comun acord cu administratia blocului.

Se vor prelungi tuburile pana la fata peretelui reabilitat. Se vor inlocui conductorii de la punctul afectat pana la doza cea mai apropiata. Legaturile in aceasta doza se vor realiza prin cositorire. Conform NP-17-2011 nu se admit innadiri de conductori in tub.

Dupa terminarea lucrarilor de reabilitare se vor inlocui corpurile de iluminat fluorescent si incandescent cu corpuri de iluminat cu eficienta energetica ridicata si de durata mare de viata cu senzor de miscare si prize in toate spatiile comune..

Dupa terminarea lucrarilor se vor efectua probe si verificari.

In urma lucrarilor de reabilitare termica de la nivelul terasei, se va demonta platbanda de OL-Zn in locurile unde aceasta este afectata. Dupa terminarea lucrarilor de reabilitare se va monta o platbanda noua, distribuita conform planurilor di Proiectul Tehnic.

Conform Re-IP30/2004 balustrada de protectie metalica care se va monta pe terasa blocului, precum si toate partile metalice ale echipamentelor sau utilitatilor (scara) se vor lega la platbanda noua montata.

In cazul in care cladirea are sarpanta, platbanda se va monta pe coama acesteia.

Coborarile la priza de pamant vor fi realizate din OLZn 25x4mm si se vor lega la priza de pamant existenta.

In cazul in care coborarile existente nu sunt conforme atunci se vor lua masuri de adaptare la normele in vigoare.

Numarul de conductori de coborare se realizeaza conform tabel 6.18 din I7/2011 si anume se va realiza cate o coborare la fiecare 20m .

Instalarea direct în tencuiala exterioara nu este recomandata deoarece tencuiala se poate deteriora ca rezultat al dilatarii termice. (conform I7-2011, art. 6.2.3.9.4) Tencuiala este adesea avariata ca rezultat a cresterii temperaturii si a fotelor mecanice exercitate de curentul de trasnet.

Prinderea platbandei se face cu elemente de fixare speciale, omologate.

Dispozitivele de captare si conductoarele de coborâre trebuie sa fie fixate solid astfel încât sa se împiedice ruperea sau desprinderea conductoarelor ca urmare a fortelor electrodinamice sau a fortelor mecanice accidentale (de exemplu vibratii, alunecare a straturilor de zapada, dilatare termica, etc., conform art. 6.2.3.13.1).

Priza de pamânt este comuna atât pentru instalatiile electrice, cât si pentru instalatia de protectie contra efectelor trasnetului.

Rezistenta de dispersie a prizei de pamânt trebuie sa fie sub 1 ohm.

In cazul in care aceasta valoare este depasita se va suplimenta priza de pamant existenta cu un numar suficient de electrozi astfel incat valoarea sa scada sub valoarea normata de 1 ohm.





**S.C. CONCRETE & DESIGN  
SOLUTIONS S.R.L.**



**PEGASUS  
ENGINEERING**

**S.C. PEGASUS ENGINEERING  
S.R.L.**



**S.C. HARD EXPERT  
CONSULTING S.R.L.**

Dupa terminarea lucrarilor se vor face masuratori in vederea verificarii instalatiei de impamantare.

#### INSTALATII ELECTRICE DE PRODUCERE ENERGIE ELECTRICA CU PANOURI FOTOVOLTAICE

Pentru reducerea consumului de combustibili fosili si a sporirii eficientei energetice, cladirea va fi prevazuta cu un sistem de poducere a energiei din surse regenerabile, cu panouri fotovoltaice legat la reseaua de distributie „ON-grid”, care va asigura o parte din energia necesara pentru acoperirea consumului electric din spatiile nerezidentiale (spatiile comune). Panourile fotovoltaice vor fi montate pe acoperisul cladirii, orientate spre sud, iar energia generata de acestea va fi injecta in tabloul spatiilor comune. Surplusul de energie injectat in retea, in perioadele in care productia de energie va fi mai mare decit consumul, va fi compensat de furnizorul de energie electrica prin regularizare financiara intre energia consumata si energia injectata.

Sistemul fotovoltaic va fi compus din minim urmatoarele componente:

- Panouri fotovoltaice policristaline 400W
- 1 x Invertor ON-Grid
- 1 x Sistem de sustinere (optional)
- Smart Meter 63A-3
- Cofret AC/DC (sigurante, descarcatoare)
- Conectica (cabluri, papuci, conectori)
- Montaj si punere in functiune (optional)
- sistem de fixare panouri fotovoltaice, care se va dimensiona in functie de tipul acoperisului pe care se monteaza panourile.

Printre avantajele utilizarii panourilor fotovoltaice putem enumara urmatoarele:

- Sustenabilitatea (acesta fiind un sistem de productie care nu degajeaza gaze cu efect de sera si nu contine substante toxice nocive pentru natura)
- Reducerea costurilor (utilizarea panourilor fotovoltaice duce la o reducere a costurilor)
- Eficienta energetica (soarele, singura resursa necesara functionarii panourilor fotovoltaice este inepuizabila)

#### 4.MASURI PENTRU REALIZAREA STABILITATII SI SIGURANTEI IN EXPLOATARE

Normele de exploatare a instalatiilor electrice au drept scop mentinerea în stare de functionare corespunzatoare a instalatiilor electrice aferente constructiilor acestora.

In timpul executarii lucrarilor la instalatia electrica se vor scoate de sub tensiune circuitele electrice afectate.

Raspunderea pentru starea tehnica, exploatarea si întretinerea instalatiilor electrice revine proprietarului constructiei (locuintei) sau personalului din administratia cladirilor care întretin si exploateaza aceste instalatii.

Intreprinderile care au în administratie sau în proprietate instalatiile electrice ale cladirilor sunt obligate sa asigure exploatarea, întretinerea, si repararea periodica a acestora, în scopul functionarii lor în conditii de siguranta.

In exploatarea instalatiilor electrice, se vor controla frecventa si tensiunea electrica care trebuie sa aiba caracteristicile conform standardelor SR EN 50 160-1998; SR CEI 60038+A1/1997; SR CEI 60196/1998.

Persoanele care exploateaza instalatiile electrice trebuie sa îndeplineasca în mod deosebit urmatoarele prevederi:

- sa fie sanatoase din punct de vedere fizic si psihic, si nu aiba infirmitati care le-ar putea stanjeni activitatea;
- sa nu lucreze sub influenta alcoolului;
- sa urmeze instructajul la locul de munca în ceea ce priveste normele de protectia muncii pentru instalatiile electrice (NSPM 65/97);
- sa cunoasca utilajul si aparatajul electric pe care îl deserveasc;
- sa cunoasca pericolele legate de exploatarea instalatiilor electrice;
- sa poata acorda în mod parctic primul ajutor victimei în caz de electrocutare;
- sa poata folosi corespunzator mijloacele de stingere a incendiilor în instalatiile electrice;
- sa aiba calificarea tehnica corespunzatoare instalatiei deservite;
- sa cunoasca normele P.S.I. specifice.

#### MASURI PENTRU PROTECTIA CONTRA INCENDIILOR

In vederea protejarii impotriva propagarii incendiilor, materialul izolant va avea urmatoarele caracteristici:

- rezistent la foc, cu proprietăti de autostingere;
- să nu propage flăcările si să nu se deformeze la foc;



**S.C. CONCRETE & DESIGN  
SOLUTIONS S.R.L.**



**S.C. PEGASUS ENGINEERING  
S.R.L.**



**S.C. HARD EXPERT  
CONSULTING S.R.L.**

### MASURI DE PROTECTIA MUNCII

Pentru eliminarea oricaror accidente de munca si consecintele daunatoare sanatatii oamenilor se vor lua toate masurile pentru cunoasterea insusirea si respectarea obligatiilor din urmatoarele acte normative:

- \*Norme generale de protectia muncii elaborate de Min. Muncii si Protectiei Sociale si de Min. Sanatatii;
- \*Legea protectiei muncii nr. 319 / 2006;
- \*HG nr. 300 / 2006 -Cerinte minime de securitate si sanatare pt santierele temporare sau mobile;
- \*HG nr. 1048 / 2006 - Cerinte minime de securitate si sanatare pt utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca;
- \*HG nr. 1051 / 2006 - Cerinte minime de securitate si sanatare pt manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pt lucratori;
- \*HG nr 1091 / 2006- Cerințe minime de securitate si sanatare pt locul de munca;

### MENTIUNI

Prezentul proiect este întocmit în conformitate cu legislatia romana in vigoare, privind calitatea constructiilor. S-au respectat normativele de proiectare, executare si exploatare a instalatiilor, standardele nationale (SR), europene (EN), internationale (ISO), precum si alte ghiduri, regulamente si instructiuni.

- STAS 2612-87 Protectia impotriva electrocutarilor. Limite admisibile
- STAS 3184/4-88 Prize, fise si cuple pentru instalatii electrice pana Ia 380Vca si 250Vcc pana la 25A. Calibre de verificare a prizelor si fiselor pana la 250V si pana la 16A.
- SR EN 50425:2008 Intrerupatoare pentru instalatii electrice fixe pentru utilizarea casnica si similara. Standard colateral. Intrerupatoare pentru oprire de urgenta pentru reclame luminoase si corpuri de iluminat de interior sau de exterior.
- SR 6646/3-1997 Iluminatul artificial. Conditii speciale pentru iluminatul in cladiri civile.
- STAS 9436/1-73 Cabluri si conducte electrice. Clasificare si simbolizare
- Re-Ip – 30-2004 Indreptar de proiectare si executie a instalatiilor de legare la pamant
- SR HD 60364-5-559:2006 Instalatii electrice in constructii. Partea 5-55: Alegerea

si instalarea echipamentelor electrice. Alte echipamente : Articolul 559: Corpuri si instalatii de iluminat

- SR HD 60364-5-54:2007 Instalatii electrice in constructii. Partea 5-54: Alegerea si instalarea echipamentelor electrice. Alte echipamente: Articolul 54: Sisteme de legare la pamant, conductoare de protectie si conductoare de echipotentializare
- SR HD 60364-5-56:2010 Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 5-56: Alegerea si instalarea echipamentelor electrice. Servicii de securitate
- SR HD-5-51:2010 Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 5-51: Alegerea si montarea echipamentelor electrice. Reguli generale
- SR HD-5-534:2009 Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 5-53: Alegerea si instalarea echipamentelor electrice. Sectionare, intrerupere si comanda. Articolul : 4: Dispozitive de protectie impotriva supratensiunilor
- SR EN 60947 – Aparataj de joasa tensiune
- SR HD 60364-1:2009 Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 1: Principii fundamentale, determinarea caracteristicilor generale definitii
- SR CEI 60364-5-53:2005 Instalatii electrice in constructii. Partea 5-53: Alegerea si instalarea echipamentelor electrice. Sectionare, intrerupere si comanda
- SR HD 60364 – 4 – 41:2007 / C91: 2008 – Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 4 – 41: Masuri de protectie pentru asigurarea securitatii. Protectia impotriva socurilor electrice
- SR HD 60364 – 4 - 42:2011 – Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 4 – 42 : Protectie pentru asigurarea securitatii. Protectie impotriva efectelor termice
- SR HD 60364 – 4 – 43:2011 – Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 4-43: Protectie pentru asigurarea securitatii. Protectie impotriva supracurentilor
- SR EN 61140:2002/ A1 :2007/ C91 :2008 – Protectie impotriva socurilor electrice. Aspecte comune in instalatii si echipamente electrice
- SR HD 308 S2:2002 Identificarea conductoarelor cablurilor si cordoanelor flexibile
- PE 116-94 Normativ de incercari si masuratori la echipamentele si instalatiile electrice
- P 118-99 Normativ de siguranta la foc a constructiilor
- C 56-2000 Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si a instalatiilor aferente
- Legea 10/95 Privind calitatea in constructii
- NP-I7-2011 Normativ privind proiectarea si executarea instalatilor electrice cu tensiuni pina la 1000 V.c.a. si 1500 V.c.a.
- NSPM/65-2001 Norme specifice de protectia muncii pentru transportul si distributia energiei electrice



**S.C. CONCRETE & DESIGN  
SOLUTIONS S.R.L.**



**S.C. PEGASUS ENGINEERING  
S.R.L.**



**S.C. HARD EXPERT  
CONSULTING S.R.L.**

- NP – 061 – 02 Normativ pentru proiectarea si executarea sistemelor de iluminat artificial din cladiri.

Lista de prescriptii tehnice mentionate nu este limitativa, executantul avand obligatia sa cunoasca toate actele normative in vigoare.

## **Instalatii de gaze**

### **SITUATIA EXISTENTA**

Alimentarea cu gaze a consumatorilor din bloc (masinile de gatit din bucatariile apartamentelor si, eventual, centralele termice din unele apartamente) se face prin racord la conducta publica (bransament), distributie de gaz pe fatada si coloane.

Alimentarea centralelor termice de apartament se face de la o distributie separata si coloana montata in casa scarii.

### **SOLUTIA PROPUSA**

In vederea cresterii performantei energetice a blocului, pe langa solutiile propuse pentru anveloparea cladirii si termoizolarea terasei se vor realiza si lucrari conexe:

#### **Lucrari conexe:**

- Demontarea - montarea conductelor de gaze naturale existente pe fatada blocului in zonele afectate de anveloparea cladirii.

Lucrarile de demontare si montare ale instalatiilor de gaze naturale (conducte, contoare, etc.) se vor executa numai de catre firme abilitate in domeniu si agrementate de A.N.R.E., cu respectarea prescriptiilor in vigoare - NTPEE 2018.

Firma abilitata, care va executa lucrarile de demontare si inlocuire a instalatiilor de gaze, are datoria de a respecta toate prescriptiile in vigoare, de a obtine avizele necesare si de a-si asuma responsabilitatea executarii lucrarilor.

Instalatia de gaze afectata de lucrarile realizarii izolarii termice a peretilor exteriori, se va demonta si monta pe acelasi traseu dupa terminarea lucrarilor.

Atentie: Instalatia de gaze trebuie sa fie aparenta.

Conform art. 174 – NTPEE-2018, in sistemele de alimentare cu gaze naturale se interzice reutilizarea tevilor.

Dupa inlocuirea instalatiei de gaze naturale se va proceda la probarea acestuia conform normelor specifice si se va face receptia lucrarilor cu furnizorul de utilitati.

In cazul bucatariilor care au fost prevazute a fi inchise cu geam termopan si in cazul bucatariilor care au geamuri catre balcoane inchise cu tamplarie tip termopan este obligata montarea detectoarelor automate de gaze, cu limita de sensibilitate de 2% metan in aer care sa actioneze asupra robinetului de inchidere a conductei de alimentare cu gaze naturale a consumatorilor, in conformitate cu NTPEE / 2018 articolul 129, paragraful (2).

Montarea detectoarelor de gaze in bucatarii revine in sarcina proprietarilor.

Precizam, in conformitate cu NTPEE / 2018 articolele 134, 136, 137, 142 este obligatoriu ca :

- Bucatariile sa fie prevazute cu canale sau grile de ventilatie pentru evacuarea gazelor de ardere. In cazul in care canalele sau grilele de ventilatie existente au fost dezafectate se vor prevedea grile de ventilatie catre exterior, la partea superioara a bucatariilor, cat mai aproape de plafon, conform table tamplarie din proiect arhitectura.
- Bucatariile prevazute cu geam termopan sa aiba asigurat aerul necesar arderii prin prize de aer in exteriorul constructiei la partea inferioara.
- Ferestrele din termopan de la balcoanele din dreptul bucatariilor fiecarui apartament vor fi prevazute, in mod obligatoriu, conform articolului 133 si 136 din NTPEE 2018 A.N.R.E., cu prize de aer (Pa) si grile de ventilatie (Gv) amplasate la partea inferioara si respectiv superioara a tamplariei din termopan a balconului.
- Pentru evacuarea scaparilor de gaze ce se pot acumula in casa scarii se va asigura ventilarea casei scarii prin grile de ventilatie la parter si la ultimul etaj.

Solutiile recomandate conduc la cresterea performantei energetice a instalatiilor prin reducerea pierderilor de caldura, sporirea confortului locatarilor, reducerea consumului de apa.

## **MASURI DE PROTECTIA MUNCII**

Pentru eliminarea oricaror accidente de munca si consecintele daunatoare sanatatii oamenilor se vor lua toate masurile pentru cunoasterea insusirea si respectarea obligatiilor din urmatoarele acte normative:

- Norme generale de protectia muncii elaborate de Min. Muncii si Protectiei Sociale

si de Min. Sanatatii;

- Legea protectiei muncii nr. 319 / 2006;
- HG nr. 300 / 2006 - Cerinte minime de securitate si sanatate pt santierele temporare sau mobile;
- HG nr. 1048 / 2006 - Cerinte minime de securitate si sanatate pt utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca;
- HG nr. 1051 / 2006 - Cerinte minime de securitate si sanatate pt manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pt lucratori;
- HG nr. 1091 / 2006 - Cerinte minime de securitate si sanatate pt. locul de munca;
- Ordinul MLPAT nr. 9/N/15.03.1993 - Regulament privind protectia muncii in constructii (Buletinul Constructiilor nr. 5, 6, 7/1993).

## MENTIUNI

Proiectul a fost intocmit cu respectarea STAS-urilor si normativelor in vigoare:

NTPEE-2018 Normativ privind proiectarea si executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale.

C-56-2002 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente.

Ordin MLPAT Regulament privind protectia si igiena muncii in constructii.

STAS 2250 Presiuni nominale, presiuni de incercare si presiuni de lucru maxim admisibile.

STAS 9154-1980 Armaturi pentru instalatii. Conditii tehnice de calitate.

STAS 8589 Culori conventionale pentru identificare conductelor.

NGPM-1996 Norme generale de protectia muncii.

GE032-97 anexa 2. Normativ privind executarea lucrarilor de intretinere si reparatii la cladiri si constructii speciale.

Conform Legii 123 din 2012 solutiile prevazute in proiect asigura, pentru instalatiile de gaze, pe intreaga durata de existenta a constructiei, urmatoarele cerinte esentiale:

- a) rezistenta mecanica si stabilitate;
- b) securitate la incendiu;

- c) igiena, sanatate si mediu;
- d) siguranta in exploatare;
- e) protectie impotriva zgomotului;
- f) economie de energie si izolare termica.

Proiectul va fi supus verificarii la exigentele de mai sus.

**Important:** Prin respectarea proiectului de executie si a fazelor determinante, printr-o buna organizare, se apreciaza faptul ca executia lucrarilor de reabilitare termica nu afecteaza instalatiile proprietate a detinatorilor de utilitati publice (electricitate, telefonie, apa rece, apa calda si caldura).

- c)** analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;

Riscuri (hazarde) naturale: Seisme – imobilul este susceptibil la miscari seismice/cutremure. Diagnosticul structural a fost stabilit prin intocmirea expertizei tehnice.

Riscuri (hazarde) antropice: Exploatarea defectuoasa.

- d)** informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate:  
-Nu este cazul.
- e)** caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie.

**Pachetul de solutii P1-1** = (S1+S2+S3.1+S4) pachet complet de solutii, cu podul cu vata minerala de 20 cm grosime.

Reabilitarea blocului de locuinte, aplicand pachetul de solutii **P1-1**, denumit in continuare **Varianta 1**, in solutia cu izolarea podului cu vata minerala de 20 cm grosime este buna atat din punct de vedere energetic cat si economic rezultand scaderea consumului anual specific pentru incalzire cu 81 kWh/m<sup>2</sup>an.

**Pachetul de solutii P1-2** = (S1+S2+S3.2+S4) = pachet complet de solutii, cu podul cu polistiren de 20 cm.



In concluzie, auditorul energetic recomanda aplicarea pachetului complet de solutii de reabilitare energetica a blocului de locuinte, P1-1, denumit Varianta 1, a carui componenta a fost descrisa mai sus

**5.2.** Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Prin aplicarea solutiilor de interventie descrise mai sus, privind reabilitarea termica a blocului de locuinte, se va realiza o economie la consumul de energie termica conform raportului de Audit energetic.

Consumurile de utilitati privind apa calda si apa rece menajera nu vor fi modificate.

**5.3.** Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale

Nr Crt		DENUMIRE LUCRARE	DURATA EXECUTIEI LUCRARII																
			ANUL 1																
			LUNA 1	LUNA 2	LUNA 3	LUNA 4	LUNA 5	LUNA 6											
1	Organizare de santier																		
2	Izolare termica pereti exteriori																		
3	Inlocuire tamplarie exterioara																		
4	Izolare termica si/sau hidro planseu peste ultimul nivel																		
5	Izolare termica planseu peste subsol																		
6	Lucrari de instalatii																		
7	Lucrari conexe si lucrari suplimentare																		
8	Receptie																		

**5.4.** Costurile estimative ale investitiei:

- costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare;

	lei
valoarea totala (INV), inclusiv TVA	
constructii-montaj (C+M):	

Valoarea investitiei desfasurata este prezentata in Anexa 1.

- costurile estimative de operare pe durata normata de viata/amortizare a investitiei:
- Nu este cazul.

**5.5.** Sustenabilitatea realizarii investitiei:

**a)** impactul social si cultural;

Se are in vedere cresterea eficientei energetice a blocului de locuinte, prin reducerea consumului pentru incalzire, consum apa calda si climatizare, scaderea emisiei de CO<sub>2</sub>, cresterea gradului de confort al utilizatorilor si reducerea consumului energetic la nivel de constructie. Se vor reduce cheltuielile de intretinere a populatiei pentru incalzirea locuintelor in perioada rece.

**b)** estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;

Numar de locuri de munca create sau mentinute in faza de executie – 20

**c)** impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz.

Reducerea consumului de energie pentru incalzirea blocului de locuinte are ca efect reducerea costurilor de intretinere, diminuarea efectelor schimbarilor climatice prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera, cresterea independentei energetice prin reducerea consumului de combustibil conventional utilizat la prepararea agentului termic pentru incalzire precum si ameliorarea aspectului urbanistic al localitatii.

**5.6.** Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie:

**a)** prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta;

Conform analize specifice – anexa la proiect

**b)** analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung;  
Conform analize specifice – anexa la proiect

**c)** analiza financiara; sustenabilitatea financiara;  
Conform analize specifice – anexa la proiect

**d)** analiza economica; analiza cost-eficacitate;  
Conform analize specifice – anexa la proiect

**e)** analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor.  
Conform analize specifice – anexa la proiect

## **6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A), RECOMANDAT(A)**

**6.1.** Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor  
Comparatia intre scenariile elaborate de proiectant sunt prezentate la capitolul 5.

**6.2.** Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e), recomandat(e)

**Pachetul de solutii P1-1** = (S1+S2+S3.1+S4) pachet complet de solutii, cu podul cu vata minerala de 20 cm grosime.

Reabilitarea blocului de locuinte, aplicand pachetul de solutii **P1-1**, denumit in continuare **Varianta 1**, in solutia cu izolarea podului cu vata minerala de 20 cm grosime este buna atat din punct de vedere energetic cat si economic rezultand scaderea consumului anual specific pentru incalzire cu 81 kWh/m<sup>2</sup>an

Principali indicatori tehnico-economici aferenti investitiei:

**6.3.** Principali indicatori tehnico-economici aferenti investitiei:

**a)** indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;

	lei
valoarea totala (INV), inclusiv TVA	
constructii-montaj (C+M):	

- b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tinteii obiectivului de investitii - si, dupa caz, capitative, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare;

Datorita cererii de implementare a surselor regenerabile si a faptului ca aceste lucrari sunt eligibile conform ghidului PNRR, se propun urmatoarele lucrari **pentru spatiile comune** ale blocului de locuit:

- Inlocuirea corpurilor de iluminat cu corpuri cu eficienta ridicata si durata mare de viata, cu tehnologie LED
- Instalarea de senzori de prezenta pentru economia de energie electrica
- Instalarea panourilor fotovoltaice care vor reduce consumurile de energie electrica din retea pentru spatiile comune. Acestea se vor monta pe instalatia de spatii comune.

Ca urmare a implementarii solutiilor de mai sus **indicatorii de CO2 la cladirea reabilitata** din auditul energetic se modifica dupa cum urmeaza:

	Valoare la inceputul implementarii proiectului	Valoare la finalul implementarii proiectului	Scadere procentuala
Consumul anual specific de energie primară (kWh/an)	296.61	201.77	31.97%
Consumul anual specific de energie pentru incalzire (kWh/mp.an)	153.09	72.04	52.94%
E emisiile specifice de CO2 (kg/mp.an)	63.42	43.15	31.96%

	Valoare la inceputul implementarii proiectului	Valoare la finalul implementarii proiectului
Emiterea anuala estimata a gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO2)	121.73	82.82
Numarul gospodariilor cu o clasificare mai buna a consumului de energie (nr. gospodarii)	0	29

Se estimeaza o scadere anuala a gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO2) de 38.91 tone CO2/an.

Aceiasi indicatori sunt prezentati mai jos in tabelul din ghidul PNRR:

Indicator de realizare (de output) aferent cladirii	Valoarea la inceputul implementarii proiectului	Valoarea la finalul implementarii proiectului (de output)
Consum anual specific de energie finala pentru incalzire (kWh/an.mp)	153.09	72.04
Consumul de energie primara totala (kWh/an.mp)	296.61	201.77
Consumul de energie primara utilizand surse conventionale (kWh/an.mp)	296.61	198.99
Consumul de energie primara utilizand surse regenerabile (kWh/an.mp)	0.00	2.78
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de sera (echivalent kgCO2/mp.an)	63.42	43.15

Prin solutiile propuse se asigura 1.38% energie din surse regenerabile.

**c)** indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii;  
Conform analize specifice – anexa la proiect

**d)** durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni.  
6 luni

**6.4.** Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

#### **A. Rezistenta mecanica si stabilitate**

In urma analizei structurii de rezistenta a cladirii, din punct de vedere al asigurarii cerintei esentiale "rezistenta mecanica si stabilitate", s-a constatat de catre expertul tehnic ca structura de rezistenta a cladirii analizate nu este in pericol si nu sunt necesare lucrari de consolidare/reparatii care conditioneaza executarea proiectului.

#### **B. Siguranta in exploatare**

Dupa caz, in functie de starea structurii metalice de alcatuire a parapetelor de la balcoane apartamente/spatii comune, acestea se vor inlocui cu parapete realizat din ansamblu - structura metalica placata pe ambele fete cu placi de fibrociment (la exterior) si de gips carton (la interior), izolatie din vata minerala, fata exterioara termoizolata cu polistiren

expandat ignifugat de 10 cm grosime. Parapetele va avea inaltimea de 90 cm pentru regimul de inaltime P+4E, respectiv de 1 m pentru cladiri cu regim de inaltime de peste P+4E.

La momentul actual, cladirea nu prezinta alte pericole privind siguranta in exploatare. Obiectivul proiectului nu presupune interventii care sa modifice acest aspect.

Pentru blocurile existente care nu au atic de siguranta cu inaltimea de minim 90 cm, in timpul lucrarilor de executie vor avea acces doar echipe specializate dotate cu echipamente speciale impotriva caderii si de asemenea se vor executa lucrari de suprainaltarea a aticului si se va adauga o balustrada din confectione metalica.

### **C. Securitatea la incendiu**

Pentru limitarea propagarii incendiului s-a propus o solutie de interventie pentru reabilitarea termica a blocului de locuinte ca, in dreptul planseelor, termoizolarea fatad cu polistiren expandat ignifugat sa fie intercalata cu benzi continue de vata minerala bazaltica, pe o inaltime de minim 30 cm. Benzile de vata minerala bazaltica vor avea clasa de reactie la foc A1 sau A2-s1,d0.

Executia lucrarilor de reabilitare se va face cu respectarea riguroasa a proiectului si a normelor in vigoare.

### **D. Igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului**

Aparitia fenomenului de condens urmat de formarea mucegaiului va fi eliminata prin reabilitarea energetica a cladirii. Igiena mediului interior este realizata prin crearea unui climat higrotermic optim, ambianta termica globala corelata cu calitatea aerului si optimizarea consumurilor energetice. Nu sunt folosite materiale de finisaj acre dupa aplicare emit gaze toxice sau favorizeaza formarea ciupercilor.

### **E. Izolatie termica, hidrofuga si economie de energie;**

Obiectivul proiectului este de a asigura izolarea termica, hidrofuga si economia de energie in limitele admise pentru astfel de imobile, prin: izolarea termica a peretilor exteriori si a terasei, inlocuirea tamplariei exterioare cu tamplarie performanta. La receptia la terminarea lucrarilor se va obtine un Certificat energetic.

### **F. Protectie impotriva zgomotului;**

Protectia impotriva zgomotului se va realiza cu materialele folosite pentru termoizolarea cladirii, prin inlocuirea tamplariei exterioare cu tamplarie performanta.

6.5. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Sursele de finantare pentru executarea lucrarilor de interventie sunt: fonduri europene aferente Planului National de Redresare si Rezilienta, titlu apel PNRR/2022/C5/1/A3.1/1, runda 1.

## 7. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

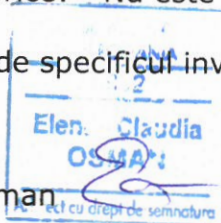
- 7.1.** Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire: -Se ataseaza la documentatie.
- 7.2.** Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara: Nu este cazul.
- 7.3.** Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege: -Se ataseaza la documentatie.
- 7.4.** Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente: - Nu este cazul.
- 7.5.** Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, in documentatia tehnico-economica; - Clasarea notificarii
- 7.6.** Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, care pot conditiona solutiile tehnice, precum:
- a)** studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice: - Nu este cazul.
  - b)** studiu de trafic si studiu de circulatie, dupa caz: - Nu este cazul.
  - c)** raport de diagnostic arheologic, in cazul interventiilor in situri arheologice: - Nu este cazul.
  - d)** studiu istoric, in cazul monumentelor istorice: - Nu este cazul.
  - e)** studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei:
    - Expertiza tehnica
    - Audit energetic

Intocmit: Sef Proiect arh. Elena C. Osman

Arh. Ion Croitoru

Ing. Eduard Tudorache

Ing. Eduard Doroftei



ANEXA 7

Proiectant,  
S.C. / PEGASUS ENGINEERING S.R.L

**DEVIZ GENERAL**  
**"RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA – GREEN 2"**  
**Bloc.111 Strada Dr. Victor Gomoiu nr. 14A**

nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare *2)	TVA	Valoare cu TVA
		(fara TVA)		
1	2	lei	lei	lei
1	2	3	4	5

**CAPITOLUL 1**

**Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului**

1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	3.416,63	649,16	4.065,79
	1.3.1.REFACERE SPATII VERZI DETERIORATE IN TIMPUL LUCRARILOR DE REABILITARE	3.416,63	649,16	4.065,79
1.4	Cheltuieli pentru relocarea /protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
<b>Total capitol 1</b>		<b>3.416,63</b>	<b>649,16</b>	<b>4.065,79</b>

**CAPITOLUL 2**

**Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii**

2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0,00	0,00	0,00
<b>Total capitol 2</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

**CAPITOLUL 3**

**Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica**

3.1	Studii	0,00	0,00	0,00
	3.1.1. Studii de teren	0,00	0,00	0,00
	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	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize , acorduri si autorizatii	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.3	Expertiza tehnica	3.519,00	668,61	4.187,61
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	3.532,80	671,23	4.204,03
3.5	Proiectare	7.617,60	1.447,35	9.064,95
	3.5.1. Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de prefizabilitate	0,00	0,00	0,00



nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare *2) (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
	3.5.3. Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	2.125,20	403,79	2.528,99
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	2.677,20	508,67	3.185,87
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	844,56	160,47	1.005,03
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie (incl. verificarea)	1.970,64	374,42	2.345,06
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanta	0,00	0,00	0,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
	3.7.2. Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	63.887,20	12.138,57	76.025,77
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	814,20	154,70	968,90
	3.8.1.1. pe perioada executiei lucrarilor	407,10	77,35	484,45
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	407,10	77,35	484,45
	3.8.2. Dirigentie de santier	63.073,00	11.983,87	75.056,87
<b>Total capitol 3</b>		<b>88.556,60</b>	<b>16.825,76</b>	<b>105.382,36</b>

#### CAPITOLUL 4

##### Cheltuieli pentru investitia de baza

4.1	Constructii si instalatii	1.994.772,83	379.006,84	2.373.779,67
	4.1.1 REABILITARE TERMICA ANVELOPA	1.728.872,03	328.485,69	2.057.357,72
	4.1.2.ALTE TIPURI DE LUCRARI	265.900,80	50.521,15	316.421,95
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	24.840,00	4.719,60	29.559,60
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	82.800,00	15.732,00	98.532,00
4.4	Utilaje,echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si 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
<b>Total capitol 4</b>		<b>2.102.412,83</b>	<b>399.458,44</b>	<b>2.501.871,27</b>

nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitelor de cheltuieli	Valoare *2) (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
1	2	3	4	5

#### CAPITOLUL 5

##### Alte cheltuieli

5.1.	Organizare de santier	155.373,89	29.521,04	184.894,93
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	145.400,03	27.626,01	173.026,04
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	9.973,86	1.895,03	11.868,89
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0,00	0,00	0,00
	5.2.1. Comisioane si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0,5% x C+M)	0,00	0,00	0,00
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului , urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,1% x C+M)	0,00	0,00	0,00
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5% x C+M)	0,00	0,00	0,00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatiade construire /desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	217.733,43	41.369,35	259.102,78
5.4.	Cheltuieli pentru informare si si publicitate	3.500,00	665,00	4.165,00
<b>Total capitol 5</b>		<b>376.607,32</b>	<b>71.555,39</b>	<b>448.162,71</b>

#### CAPITOLUL 6

##### Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste

6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2.	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
<b>Total capitol 6</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

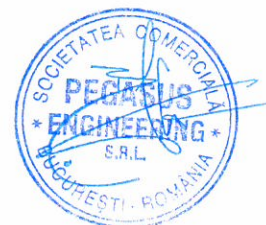
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>2.570.993,38</b>	<b>488.488,75</b>	<b>3.059.482,13</b>
din care:			
<b>C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</b>	<b>2.168.429,49</b>	<b>412.001,61</b>	<b>2.580.431,10</b>

Curs Infoeuro luna mai 2021; 1 euro=4,9227 lei, conform PNRR, componenta 5 – Valul Renovării

Data: 03.2023

Beneficiar/Investitor

Proiectant,  
**S.C PEGASUS ENGINEERING S.R.L**



ANEXA 8

Proiectant,  
S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L

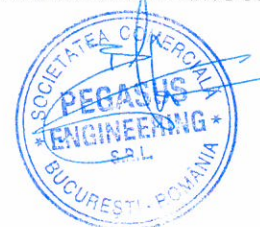
**DEVIZUL**  
**obiectului: REABILITARE TERMICA ANVELOPA**

nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitelor de cheltuieli	Valoare *2)	TVA	Valoare cu
		(fara TVA)		TVA
1	2	lei	lei	lei
<b>Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza</b>				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	IZOLARE TERMICA FATADA-PARTE VITRATA	246.911,60	46.913,20	293.824,80
4.1.2	IZOLARE TERMICA FATADA-PARTE OPACA INCLUSIV TERMO-HIDROIZOLARE TERASA	809.435,09	153.792,67	963.227,76
4.1.3	INCHIDERE BALCOANE SI/SAU A LOGIILOR CU TAMPLARIE TERMOIZOLANTA	518.021,81	98.424,14	616.445,95
4.1.4	IZOLAREA TERMICA A PLANSEULUI PESTE SUBSOL	91.913,56	17.463,58	109.377,14
4.1.5	IZOLAREA TERMICA A ZONEI DE ACCES IN IMOBIL SI A ZONEI CAMERELOR DE GUNOI	62.589,97	11.892,09	74.482,06
<b>TOTAL I - subcap. 4.1.</b>		<b>1.728.872,03</b>	<b>328.485,68</b>	<b>2.057.357,71</b>
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL II - subcap. 4.1</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
4.3	Utilaje,echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje,echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si 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
<b>TOTAL III - subcap. 4.3 + 4.4 +4.5+4.6</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL deviz pe obiecte (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III )</b>		<b>1.728.872,03</b>	<b>328.485,68</b>	<b>2.057.357,71</b>

Data: 03.2023

Beneficiar/Investitor

Proiectant,  
S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L



ANEXA 8

Proiectant,  
S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L

*obiectului:*

**REABILITARE TERMICA A SISTEMULUI DE INCALZIRE /SISTEMULUI DE FURNIZARE APA CALDA SI  
SISTEME ALTERNATIVE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE**

nr. crt	Denumirea capitolului si subcapitelului de cheltuieli	Valoare *2)	TVA	Valoare cu
		(fara TVA)		TVA
1	2	lei	lei	lei
		3	4	5

**Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza**

4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	REPARAREA/INLOCUIREA INSTALATIEI DE DISTRIBUTIE INTRE PUNCTUL DE RACORD SI PLANSEU PESTE SUBSOL/CANAL TERMIC	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL I - subcap. 4.1.</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale SISTEME ALTERNATIVE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE	24.840,00	4.719,60	29.559,60
<b>TOTAL II - subcap. 4.1</b>		<b>24.840,00</b>	<b>4.719,60</b>	<b>29.559,60</b>

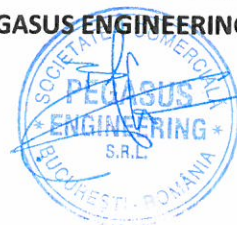
4.3	Utilaje,echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj SISTEME ALTERNATIVE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE	82.800,00	15.732,00	98.532,00
4.4	Utilaje,echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL III - subcap. 4.3 + 4.4 +4.5+4.6</b>		<b>82.800,00</b>	<b>15.732,00</b>	<b>98.532,00</b>

<b>TOTAL deviz pe obiecte (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III )</b>		<b>107.640,00</b>	<b>20.451,60</b>	<b>128.091,60</b>
---	--	-------------------	------------------	-------------------

Data: 03.2023

Beneficiar/Investitor

Proiectant,  
S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L



ANEXA 8

Proiectant,  
S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L

**DEVIZUL**  
**obiectului: ALTE TIPURI DE LUCRARI**

nr. crt	Denumirea capitolului si subcapitelului de cheltuieli	Valoare *2)	TVA	Valoare cu
		(fara TVA)		TVA
1	2	lei	lei	lei
3	4	5		

**Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza**

4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	LUCRARI CONEXE	265.900,80	50.521,15	316.421,95
<b>TOTAL I - subcap. 4.1.</b>		<b>265.900,80</b>	<b>50.521,15</b>	<b>316.421,95</b>

4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL II - subcap. 4.1</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

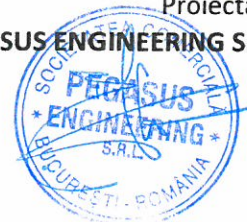
4.3	Utilaje,echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje,echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL III - subcap. 4.3 + 4.4 +4.5+4.6</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

<b>TOTAL deviz pe obiecte (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III )</b>		<b>265.900,80</b>	<b>50.521,15</b>	<b>316.421,95</b>
---	--	-------------------	------------------	-------------------

Data: 03.2023

Beneficiar/Investitor

Proiectant,  
S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L



ANEXA 8

Proiectant,  
S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L

**DEVIZUL**

**obiectului: AMENAJARI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI SI ADUCEREA LA STAREA INITIALA**

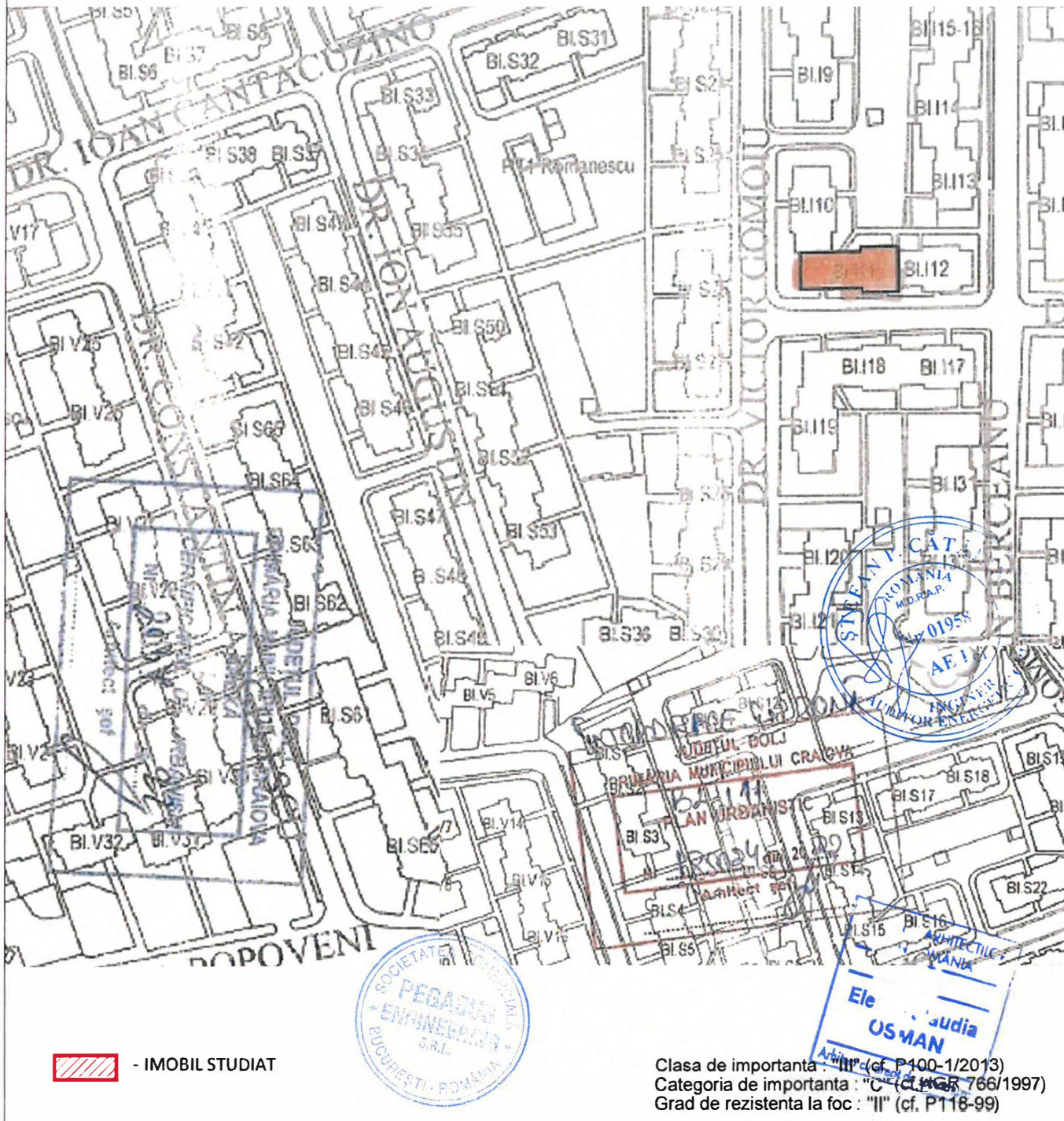
nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitelor de cheltuieli	Valoare *2) (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>Cap. 1-Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>				
1,3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala			
1.3.1	REFACERE SPATII VERZI DETERIORATE IN TIMPUL LUCRARILOR DE REABILITARE	3.416,63	649,16	4.065,79
<b>TOTAL I - subcap. 1.3</b>		<b>3.416,63</b>	<b>649,16</b>	<b>4.065,79</b>
	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL II - subcap. 1.3</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
4.3	Utilaje,echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje,echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si 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
<b>TOTAL III - subcap. 1.3</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL deviz pe obiecte (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III )</b>		<b>3.416,63</b>	<b>649,16</b>	<b>4.065,79</b>

Data: 03.2023

Proiectant,  
S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L

Beneficiar/Investitor

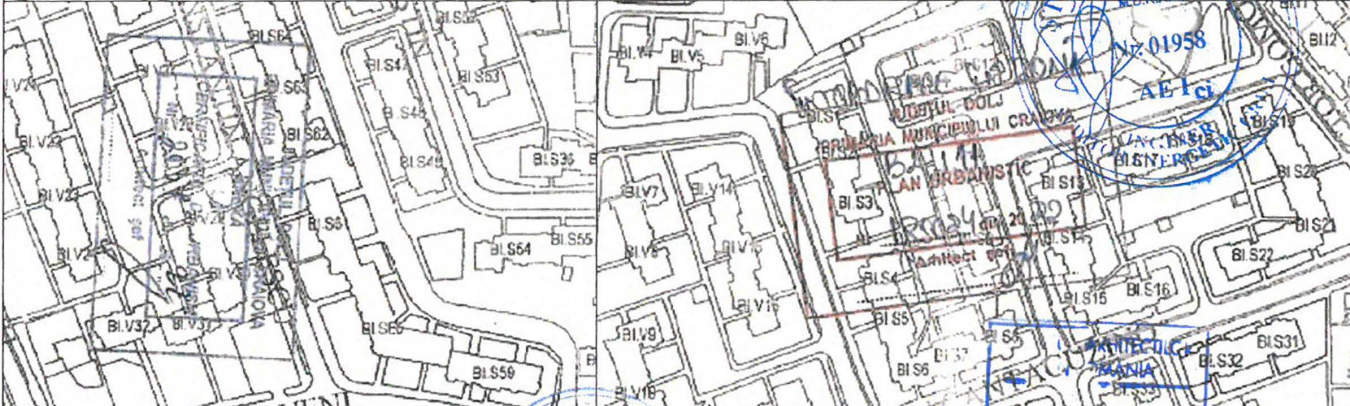
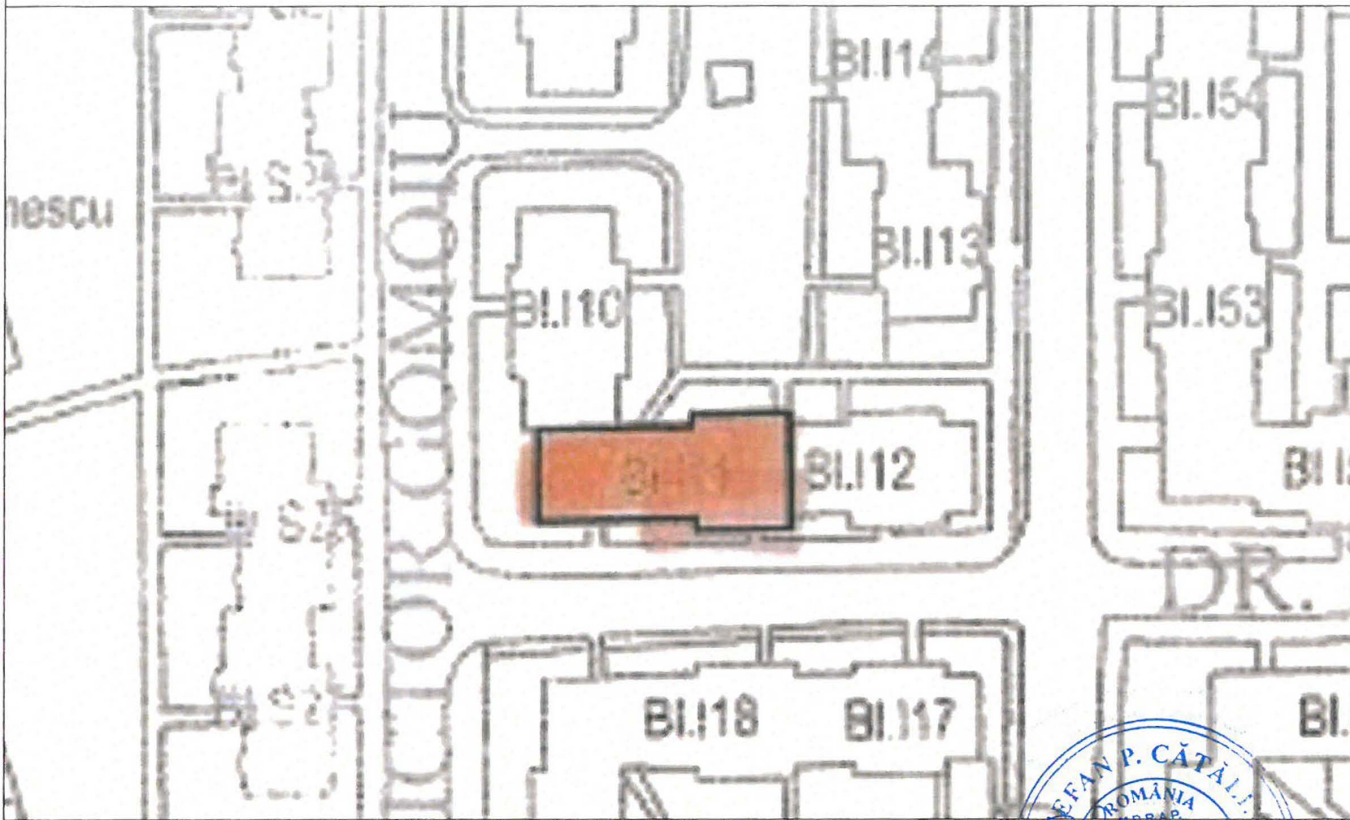




- IMOBIL STUDIAT

Clasa de importanta: "III" (cf. P100-1/2013)  
 Categoria de importanta: "C" (cf. P100-1/2013)  
 Grad de rezistenta la foc: "II" (cf. P118-99)



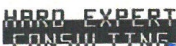
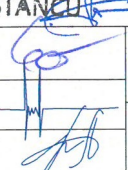
<b>PROIECTANT:</b> ASOCIEREA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b> Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b> Str. Sit. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti <b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b> Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU		<b>BENEFICIAR:</b> <b>MUNICIPIUL CRAIOVA</b> str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561 <b>DENUMIRE PROIECT:</b> "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2" <b>DENUMIRE BLOC:</b> Strada Dr. Victor Gomoiu, nr.14A, BI.111 <b>DENUMIRE PLANSA:</b> PLAN DE AMPLASAMENT- PROPUNERE		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr_Reabil. BI Craiova Faza: <b>D.A.L.I.</b> Rev: 00 Planşa A100	
Şef proiect	arh. Elena C. OSMAN	Scara:	1:100				
Proiectat	arh. Ion CROITORU	Data:	01/2023				
Desenat	arh. Vlada AFTENI	REVIZUIT 03/2023					



 - IMOBIL STUDIAT

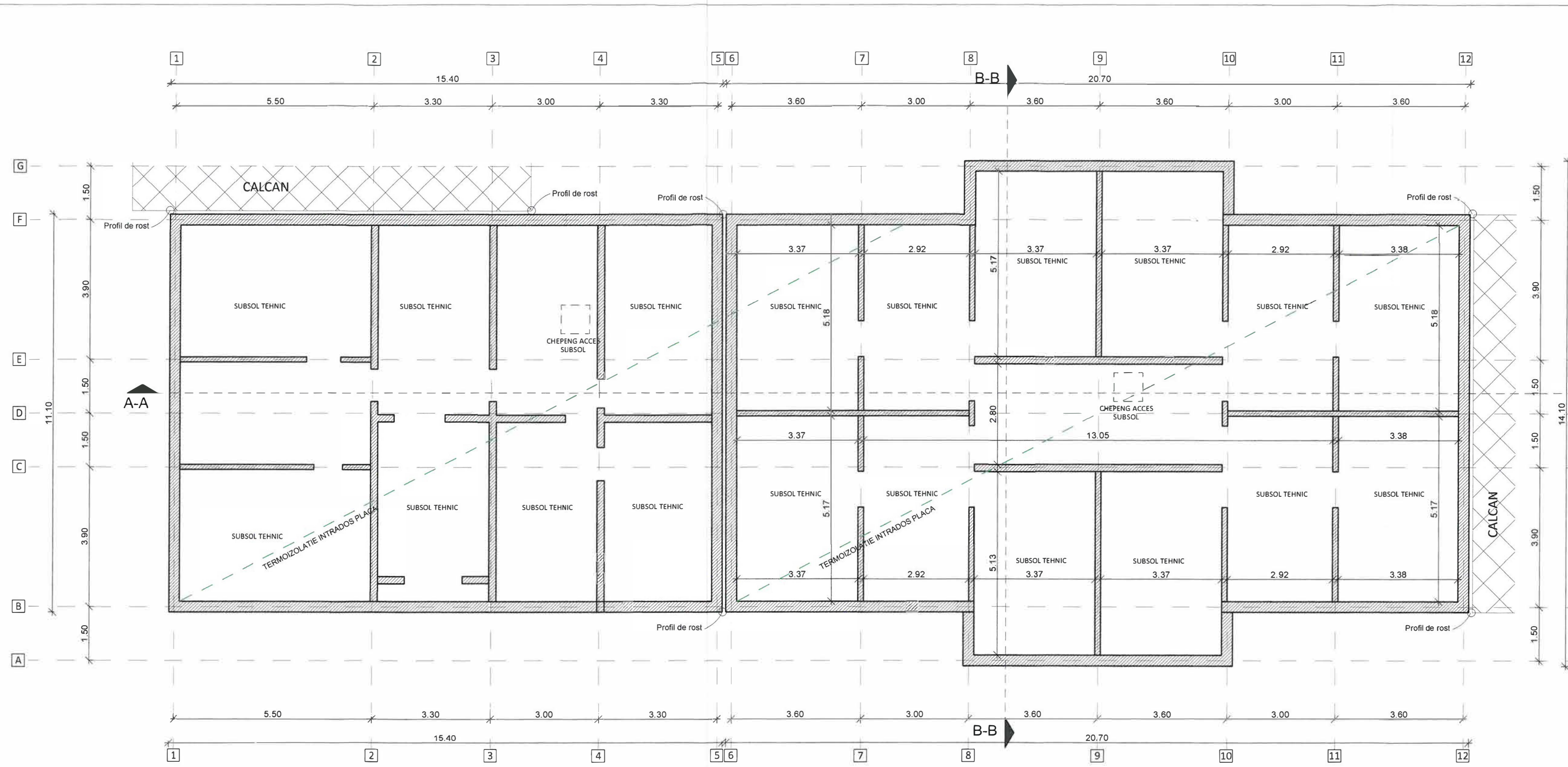


Clasa de importanta: "III" (cf. P100-1/2013)  
 Categoria de importanta: "C" (CFIHR 766/1997)  
 Grad de rezistenta la foc: "II" (cf. P118-99)

<b>PROIECTANT:</b> ASOCIERIA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b>  Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti Coordonator de proiect: <b>Bogdan STANCU</b>		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b>  Str. Sit. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti <b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b>  Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti Coordonator de proiect: <b>Bogdan STANCU</b>		<b>BENEFICIAR:</b> <b>MUNICIPIUL CRAIOVA</b> str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561 <b>DENUMIRE PROIECT:</b> "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2" <b>DENUMIRE BLOC:</b> Strada Dr. Victor Gomoiu, nr.14A, BI.111 <b>DENUMIRE PLANSĂ:</b> PLAN DE SITUATIE- PROPUNERE		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr _Reabli. Bl. Craiova Faza: <b>D.A.L.I.</b> Rev: 00 Planșa A101
Șef proiect	arh. Elena C. OSMAN	 Scara: 1:100 Data: 01/2023				
Proiectat	arh. Ion CROITORU					
Desenat	arh. Vlada AFTENI					

REVIZUIT 03/2023



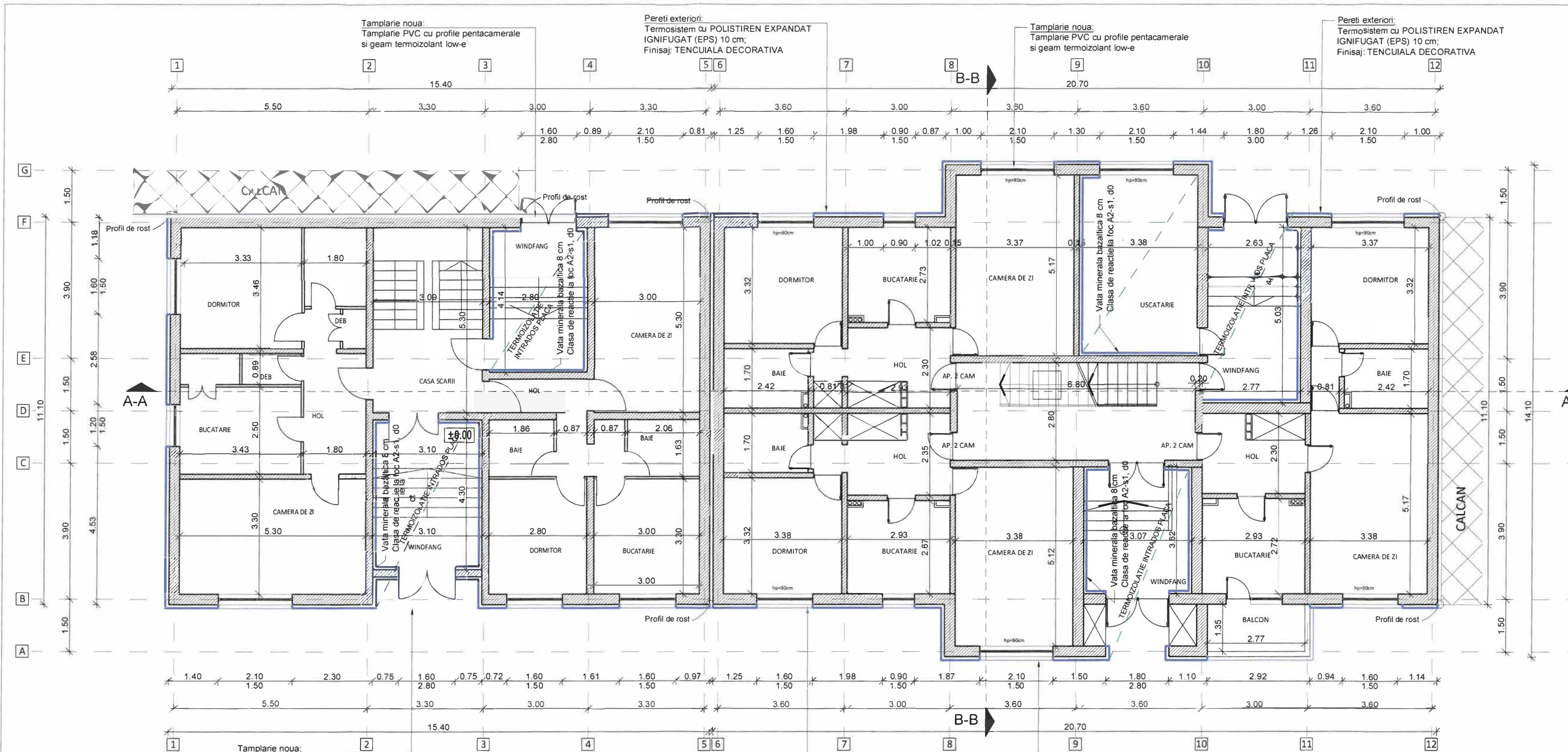


- Nota 1:**
1. A se consulta impreuna cu documentele aferente D. A. L. I.
  2. Orice modificare a prezentului proiect se va face numai cu acordul expertului tehnic si a auditorului energetic.
  3. Dupa elaborarea proiectului tehnic, pe perioada executiei se vor respecta normele si legile in vigoare, se vor urma specificatiile tehnice ale materialelor utilizate in reabilitarea termica a blocurilor de locuinte si se vor utiliza numai echipamente si materiale agreate. In acelasi timp, constructorul va lua toate masurile privind protectia muncii si situatiile de urgenta, conform legislatiei in vigoare.
  4. Inlocuirea tamplariei se va face doar in urma verificarilor dimensiunilor fiecarui gol in parte de catre executant, la fata locului.

- Nota 2**
1. Izolarea termica a peretilor exteriori se face cu un strat de polistiren expandat ignifugat de 10 cm grosime montat pe fata exteriora a peretilor, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si bordarea cu fasii horizontale continue de vata minerala bazaltica de 10 cm, cu clasa de reactie la foc A1 sau A2 - S1, d0, - Soclul se va termoizola pe fata exteriora a acestuia pana la cota terenului cu un strat de polistiren extrudat de 8 cm grosime, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si tencuiala decorativa. Soclul se va termoizola pe fata exteriora a acestuia pana la cota terenului cu un strat de polistiren extrudat de 8 cm grosime, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si tencuiala decorativa.
  2. Termoizolarea planseului de peste ultimul nivel - suprafata orizontala a planseului, se face cu un strat de 20 cm de placi de vata minerala caserata, protejata cu o folie de polietilena si o sapa de mortar usor armata de 6cm. Se va verifica etansarea la sarpante si se va interveni in zonele in care se constata neconformitati.
  3. Intradosul planseului de peste parter din windfang si camera dubla care dau spre apartamente se va termoizola cu un strat de vata minerala bazaltica de 8 cm grosime, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm, finisat cu vopsea lavabila de interior. Termoizolarea planseului peste subsol se va realiza la intrados, cu un strat de vata minerala bazaltica de 10 cm grosime, aplicata prin lipire si prinderi mecanice, protejata cu o masa de spaclu armata, finisata cu vopsea lavabila.
  4. Tamplaria existenta se inlocuieste cu tamplarie performanta cu geam din PVC in sistem pentacameral, cu profilul metalic galvanizat de cadru sau alu (in functie de caz), cu geam termoizolant dublu 4-16-4, cu o suprafata totala low-e (6 0, 10) cu spatiul dintre geamuri umplut cu argon, cu gamurile de etansare intre toc si cercevele si pe conturul geamurilor termoizolante. Tamplaria va fi montata cu dispozitiv/fante/grile pentru aerisirea controlata a spatiilor ocupate si evitarea aparitiei condensului pe elementele envelopei. In zona bucatariei si camerelor se vor monta si grile de aerisire din PVC, acolo unde este cazul. In dreptul ferestrelor si parapetelor balcoanelor se vor monta glafuri de tabla, vopsite, in tamplariei electrostatic pentru protectia termoizolatiei.
  5. Bordarea golurilor de la ferestre se face cu polistiren expandat ignifugat de inalta densitate 3 cm grosime, protectie la muchii cu profile din aluminiu si benzi de tesatura din fibra de sticla la ferestrele inlocuite.
  6. Balcoanole se vor inchide cu tamplarie din PVC sau geam termoizolant, de la parapet in sus, cu termoizolarea parapetilor, in aceeaasi solutie ca peretii exteriori, dupa refacerea parapetilor cu confectie metalica si placi compozite pe baza de ciment, placate cu placi de OSB in interiorul balconului.
  7. Pe fatadele unde exista termoizolatie cu polistiren, se va fi inlaturata pentru aplicarea noului polistiren.



<b>PROIECTANT:</b> ASOCIEREA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b> <small>Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti</small>		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b> <small>Str. St. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti</small>		<b>BENEFICIAR:</b> <b>MUNICIPIUL CRAIOVA</b> <small>str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200832, Jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.581</small>	
<b>Coordonator de proiect:</b> Bogdan STANCIU		<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b> <small>Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti</small>		<b>DENUMIRE PROIECT:</b> "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
Şef proiect arh. Elena C. OSMAN		Scara: 1:100		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr_Reabil. Bi Craiova	
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		Faza: D.A.L.I.	
Desenat arh. Vlada AFTENI		REVIZUIT 03/2023		DENUMIRE BLOC: Strada Dr. Victor Gomoiu, nr.14A, Bl.111, sc. 1, 2	
Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013) Categoría de importanta : "C" (cf.HGR 766/1997) Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)		DENUMIRE PLANSA:		PLAN SUBSOL - PROPUNERE	
				Rev: 00 Planşa A102	

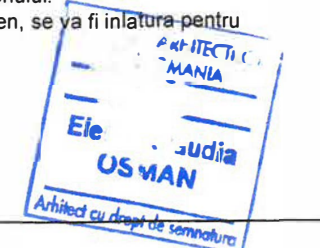


**Nota 1:**

1. A se consulta impreuna cu documentele aferente D. A. L.I.
2. Orice modificare a prezentului proiect se va face numai cu acordul expertului tehnic si a auditorului energetic.
3. Dupa elaborarea proiectului tennic, pe perioada executiei se vor respecta normele si legile in vigoare, se vor urma specificatiile tehnice ale materialelor utilizate in reabilitarea termica a blocurilor de locuinte si se vor utiliza numai echipamente si materiale agreate. In acelasi timp, constructorul va lua toate masurile privind protectia muncii si situatiile de urgenta, conform legislatiei in vigoare.
4. Inlocuirea tamplariei se va face doar in urma verificarilor dimensiunilor fiecarui gol in parte de catre executant, la fata locului.

**Nota 2**

1. Izolarea termica a peretilor exteriori se face cu un strat de polistiren expandat ignifugat de 10 cm grosime montat pe fata exteriora a peretilor, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si bordarea cu fasii orizontale continute de vata minerala bazaltica de 10 cm, cu clasa de reactie la foc A1 sau A2 - S1, d0. - Socii se va termoizola pe fata exteriora a acestuia pana la cota terenului cu un strat de polistiren extrudat de 8 cm grosime, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si tencuiala decorativa. Soclul se va termoizola pe fata exteriora a acestuia pana la cota terenului cu un strat de polistiren extrudat de 8 cm grosime, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si tencuiala decorativa.
2. Termoizolarea planseului de peste ultimul nivel - suprafata orizontala a planseului, se face cu un strat de 20 cm de placi de vata minerala caserata, protejata cu o folie de polietilena si o sapa de mortar usor armata de 6cm. Se va verifica etansateala sarpantei si se va interveni in zonele in care se constata neconformitati.
3. Intradosul planseului de peste parter din windfang si camera pubela care dau spre apartamente se va termoizola cu un strat de vata minerala bazaltica de 8 cm grosime, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm, finisat cu vopsea lavabila de interior. Termoizolarea planseului peste subsol se va realiza la intrados, cu un strat de vata minerala bazaltica de 10 cm grosime, aplicata prin lipire si prinderi mecanice, protejata cu o masa de spaclu armata, finisata cu vopsea lavabila.
4. Tamplaria existenta se inlocuieste cu tamplarie performanta din PVC in sistem pentacameral, cu profil metallic galvanizat de reforasare (acolo unde este cazul), cu geam termoizolant dublu 4-16-4, cu o suprafata tratata low-e (e 0,10) cu spatiul dintre geamuri umplut cu argon, cu garnituri de etansare intre toc si cercevele si pe conturul geamurilor termoizolante. Tamplaria va fi dotata cu dispozitiv/fante/grile pentru aerisirea controlata a spatiilor ocupate si evitarea aparitiei condensului pe elementele envelopei. In zona bucatariilor si camerelor se vor monta si grile de aerisire din PVC, acolo unde este cazul, in dreptul ferestrelor si parapetului balcoanelor se vor monta glafuri de tabla, vopsite in camp electrostatic pentru protectia termoizolatiei.
5. Bordarea golurilor de la ferestre se face cu polistiren expandat ignifugat de inalta densitate 3 cm grosime, protectie la muchii cu profile din aluminiu si benzi de tesatura din fibra de sticla la ferestrele inlocuite.
6. Balcoanele se vor inchide cu tamplarie din PVC sau geam termoizolant, de la parapet in sus, cu termoizolarea parapetilor, in aceeasi solutie ca peretii exteriori, dupa refacerea parapetilor cu confectie metalica si placi compozite pe baza de ciment, placate cu placi de OSB in interiorul balconului.
7. Pe fatadele unde exista termoizolatii cu polistiren, se va fi inlaturat pentru aplicarea noului polistiren.

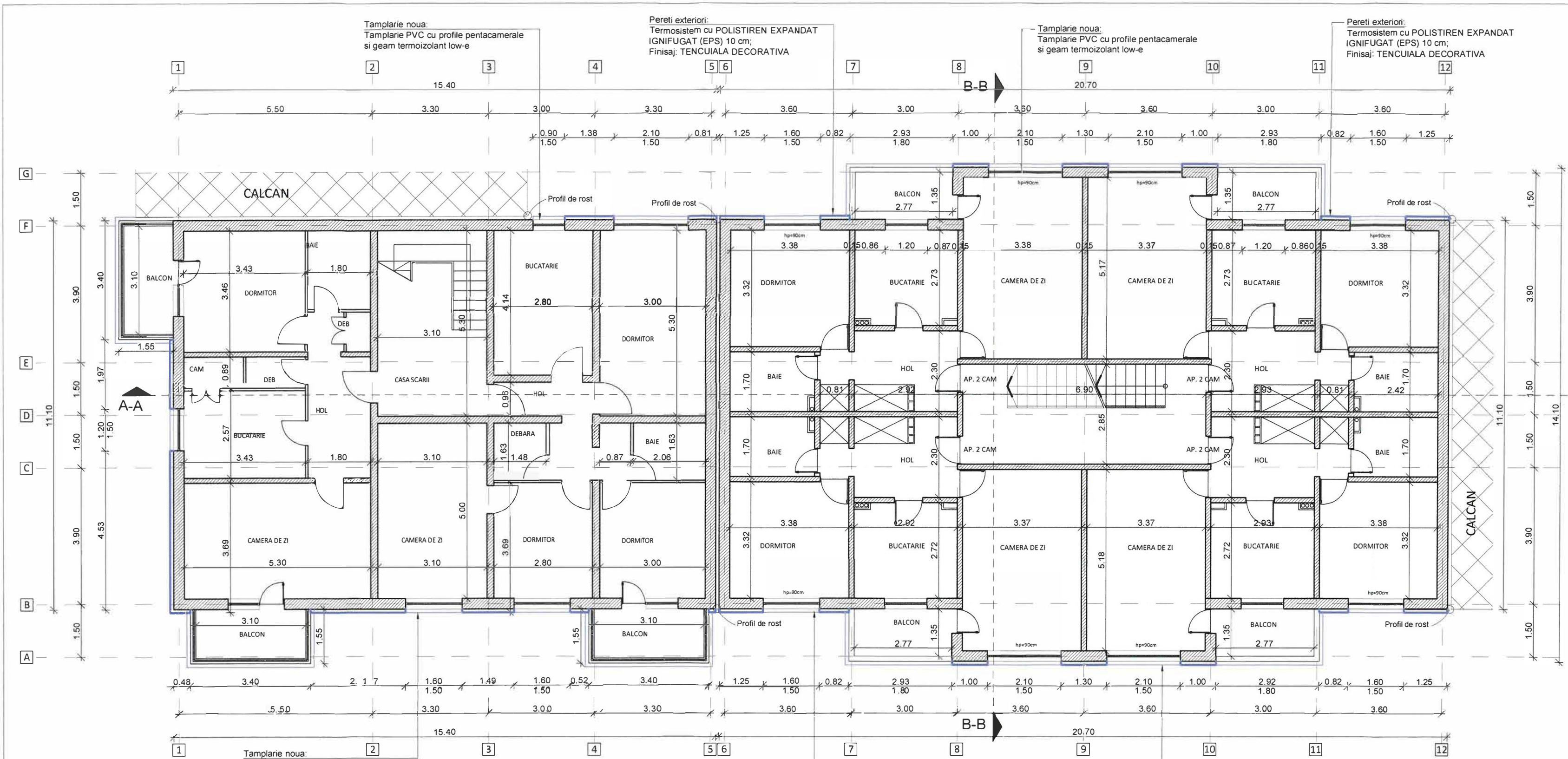


**Legenda:**

- POLISTIREN EXPANDAT IGNIFUGAT (EPS) 10 CM. CLASA DE REACTIE LA FOC B-S2, d0, CU CONDUCTIVITATEA TERMICA DE CALCUL A=0,04 W/(MK), SI CU DENSITATEA CEL PUTIN EGALA CU 15 KG/M3

Clasa de importanta: "III" (cf. P100-1/2013)  
 Categoria de importanta: "C" (cf. HGR 766/1997)  
 Grad de rezistenta la foc: "II" (cf. P118-99)

<b>PROIECTANT:</b> ASOCIEREA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b> Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b> Str. Sit. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		<b>BENEFICIAR:</b> <b>MUNICIPIUL CRAIOVA</b> str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.581	
<b>COORDONATOR DE PROIECT:</b> Bogdan STANCU		<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b> Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		<b>DENUMIRE PROIECT:</b> "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
Șef proiect arh. Elena C. OSMAN		Scara: 1:100		Proiect nr. 025AH_PEGGR_Pr_Reab BI Craiova	
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		Faza: D.A.L.I.	
Desenat arh. Vlada AFTENI		PLAN PARTER - PROPUNERE		DENUMIRE PLANSA:	
		REVIZUIT 03/2023		Rev: 00 Planșa A103	



**Nota 1:**

1. A se consulta impreuna cu documentele aferente D. A. L.I.
2. Orice modificare a prezentului proiect se va face numai cu acordul expertului tehnic si a auditorului energetic.
3. Dupa elaborarea proiectului tennic, pe perioada executiei se vor respecta normele si legile in vigoare, se vor urma specificatiile tehnice ale materialelor utilizate in reabilitarea termica a blocurilor de locuinte si se vor utiliza numai echipamente si materiale agreate. In acelasi timp, constructorul va lua toate masurile privind protectia muncii si situatiile de urgenta, conform legislatiei in vigoare.
4. Inlocuirea tamplariei se va face doar in urma verificarilor dimensiunilor, fiecarei gol in parte de catre executant, la fata locului.

**Nota 2**

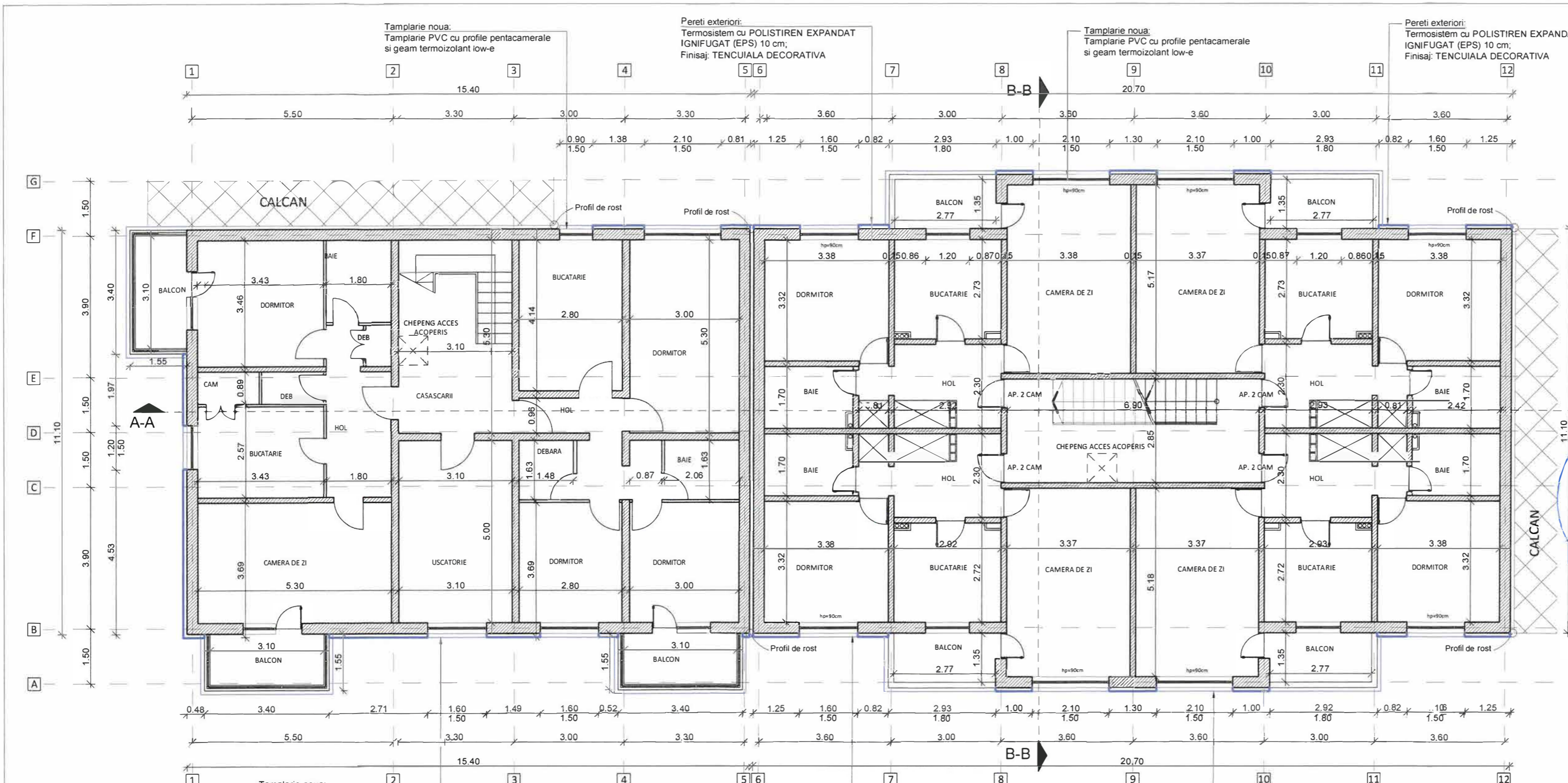
1. Izolarea termica a peretilor exteriori se face cu un strat de polistiren expandat ignifugat de 10 cm grosime montat pe fata exterioara a peretilor, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si bordarea cu fasii orizontale continue de vata minerala bazaltica de 10 cm, cu clasa de reactie la foc A1 sau A2 S1, d0. Soclul se va termoizola pe fata exterioara a acestuia pana la cota terenului cu un strat de polistiren extrudat de 8 cm grosime, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si tencuiala decorativa. Soclul se va termoizola pe fata exterioara a acestuia pana la cota terenului cu un strat de polistiren extrudat de 8 cm grosime, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si tencuiala decorativa.
2. Termoizolarea planseului de peste ultimul nivel - suprafata orizontala a planseului, se face cu un strat de 20 cm de placi de vata minerala caserata, protejata cu o folie de polietilena si o sapa de mortar usor armata de 6cm. Se va verifica etanseitatea sarpantei si se va interveni in zonele in care se constata neconformitati;
3. Intradosul planseului de peste parter din windfang si camera pubela care dau spre apartamente se va termoizola cu un strat de vata minerala bazaltica de 8 cm grosime, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm, finisat cu vopsea lavabila de interior. Termoizolarea planseului peste subsol se va realiza la intrados, cu un strat de vata minerala bazaltica de 10 cm grosime, aplicata prin lipire si prinderi mecanice, protejata cu o masa de spaci armata, finisaj cu vopsea lavabila.
4. Tamplaria existenta se inlocuieste cu tamplarie performanta cu rama din PVC in sistem pentacameral, cu profil metallic galvanizat de ranisare (acolo unde este cazul), cu geam termoizolant dublu 4-16-4, cu o suprafata tratata low-e (e=0,10) cu spatiul dintre geamuri umplut cu argon, cu garnituri de etansare intre toc si cercevele si pe conturul geamurilor termoizolante. Tamplaria va fi dotata cu dispozitiv/fante/grile pentru aerisirea controlata a spatiilor ocupate si evitarea aparitiei condensului pe elementele anvelopei. In zona bucatariilor si a camerelor se vor monta si grile de aerisire din PVC, acolo unde este cazul. In dreptul ferestrelor si parapetului balcoanelor se vor monta glafuri de tabla, vopsite in camp electrostatic pentru protectia termoizolatiei.
5. Bordarea golurilor de la ferestre se face cu polistiren expandat ignifugat de inalta densitate 3 cm grosime, protectie la muchia cu profile din aluminiu si benzi de tesatura din fibra de sticla la ferestrele inlocuite.
6. Balcoanele se vor inchide cu tamplarie din PVC sau geam termoizolant, de la parapet in sus, cu termoizolarea parapetilor, in aceeasi solutie ca peretii exteriori, dupa facerea parapetilor cu constructie metalica si placi compozite pe baza de ciment, placate cu placi de OSB in interiorul balconului.
7. Pe fatadele unde exista termoizolatie cu polistiren, se va aplica pentru aplicarea noului polistiren.

**Legenda:**

- POLISTIREN EXPANDAT IGNIFUGAT (EPS) 10 CM. CLASA DE REACTIE LA FOC B-S2, d0, CU CONDUCTIVITATEA TERMICA DE CALCUL A=0,04 W/(M.K), SI CU DENSITATEA CEL PUTIN EGALA CU 15 KG/M3

Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013)  
Categoriza de importanta : "C" (cf. HGR 766/1997)  
Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)

<b>PROIECTANT:</b> ASOCIEREA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b>		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b>		<b>BENEFICIAR:</b> <b>MUNICIPIUL CRAIOVA</b>	
Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		Str. Sit. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
Coordonator de proiect: <b>Bogdan STANCIU</b>		<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b>		DENUMIRE PROIECT: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
Şef proiect arh. Elena C. OSMAN		Scara: 1:100		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr_Reabil. Bl. Craiova	
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		Faza: D.A.L.I.	
Desenat arh. Vlada AFTENI		REVIZUIT 03/2023		DENUMIRE BLOC: Strada Dr. Victor Gomoiu, nr.14A, Bl.111, sc. 1, 2	
				DENUMIRE PLANSA: PLAN ETAJ 1-3 - PROPUNERE	
				Rev: 00	
				Planşa A104	



**Nota 1:**  
 1. A se consulta impreuna cu documentele aferente D. A. L.I.  
 2. Orice modificare a prezentului proiect se va face numai cu acordul expertului tehnic si a auditorului energetic.  
 3. Dupa elaborarea proiectului tennic, pe perioada executiei se vor respecta normele si legile in vigoare, se vor urma specificatiile tehnice ale materialelor utilizate in reabilitarea termica a blocurilor de locuinte si se vor utiliza numai echipamente si materiale aacute. In acelasi timp, constructorul va lua toate masurile privind protectia muncii si situatiile de urgenta, conform legislatiei in vigoare.  
 4. Inlocuirea tamplariei se va face doar in urma verificarilor dimensiunilor fiecarui gol in parte de catre executant, la fata locului.

**Nota 2**  
 1. Izolarea termica a peretilor exteriori se face cu un strat de polistiren expandat ignifugat de 10 cm grosime montat pe fata exterioara a peretilor, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si bordarea cu fasii orizontale continute de vata minerala bazaltica de 10 cm, cu clasa de reactie la foc A1 sau A2 - S1, d0, - Soclul se va termoizola pe fata exterioara a acestuia pana la cota terenului cu un strat de polistiren extrudat de 8 cm grosime, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si tencuiala decorativa. Soclul se va termoizola pe fata exterioara a acestuia pana la cota terenului cu un strat de polistiren extrudat de 8 cm grosime, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si tencuiala decorativa.  
 2. Termoizolarea planseului de peste ultimul nivel - suprafata orizontala a planseului, se face cu un strat de 20 cm de placi de vata minerala caserata, protejata cu o folie de polietilena si o sapa de mortar usor armata de 6cm. Se va verifica etanseitatea sarpantei si se va interveni in zonele in care se constata neconformitati;  
 3. Intradosul planseului de peste parter din windfang si camera pubela care dau spre apartamente se va termoizola cu un strat de vata minerala bazaltica de 8 cm grosime, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm, finisat cu vopsea lavabila de interior. Termoizolarea planseului peste subsol se va realiza la intrados, cu un strat de vata minerala bazaltica de 10 cm grosime, aplicata prin lipire si prinderi mecanice, protejata cu o masa de spacu armata, finisata cu vopsea lavabila.  
 4. Tamplaria existenta se inlocuieste cu tamplarie PVC cu profile din PVC in sistem pentacameral, cu profil metallic galvanizat de anodizare (acolo unde este cazul) cu geam termoizolant dublu 4-16-4, cu o suprafata tratata low-e (e 0,10) cu spatiul dintre geamuri umplut cu argon, cu garnitur de etansare intre toc si cercevele si pe conturul geamurilor termoizolante. Tamplaria va fi dotata cu dispozitiv/fante/grile pentru aerisirea controlata a spatiilor ocupate si evitarea aparitiei condensului pe elementele anvelopei. In zona bucatariei si a camarelor se vor monta si grile de aerisire din PVC, acolo unde este cazul, in dreptul ferestrelor si parapetel balcoanelor se vor monta glafuri de tabla, vopsite in camp electrostatic pentru protectia termoizolatiei.  
 5. Bordarea golurilor de la ferestre se face cu polistiren expandat ignifugat de inalta densitate 3 cm grosime, protectie la muchii cu profile din aluminiu si benzi de tesatura din fibra de sticla la ferestrele inlocuite.  
 6. Balcoanele se vor inchide cu tamplarie din PVC sau geam termoizolant, de la parapet in sus, cu termoizolarea parapetilor, in aceleiasi solutii ca peretii exteriori, dupa refacerea parapetilor cu confectie metalica si placi compozite pe baza de ciment, placate cu placi de OSB in interiorul balconului.  
 7. Pe fatadele unde exista termoizolatie cu polistiren, se va interveni pentru aplicarea noului polistiren.

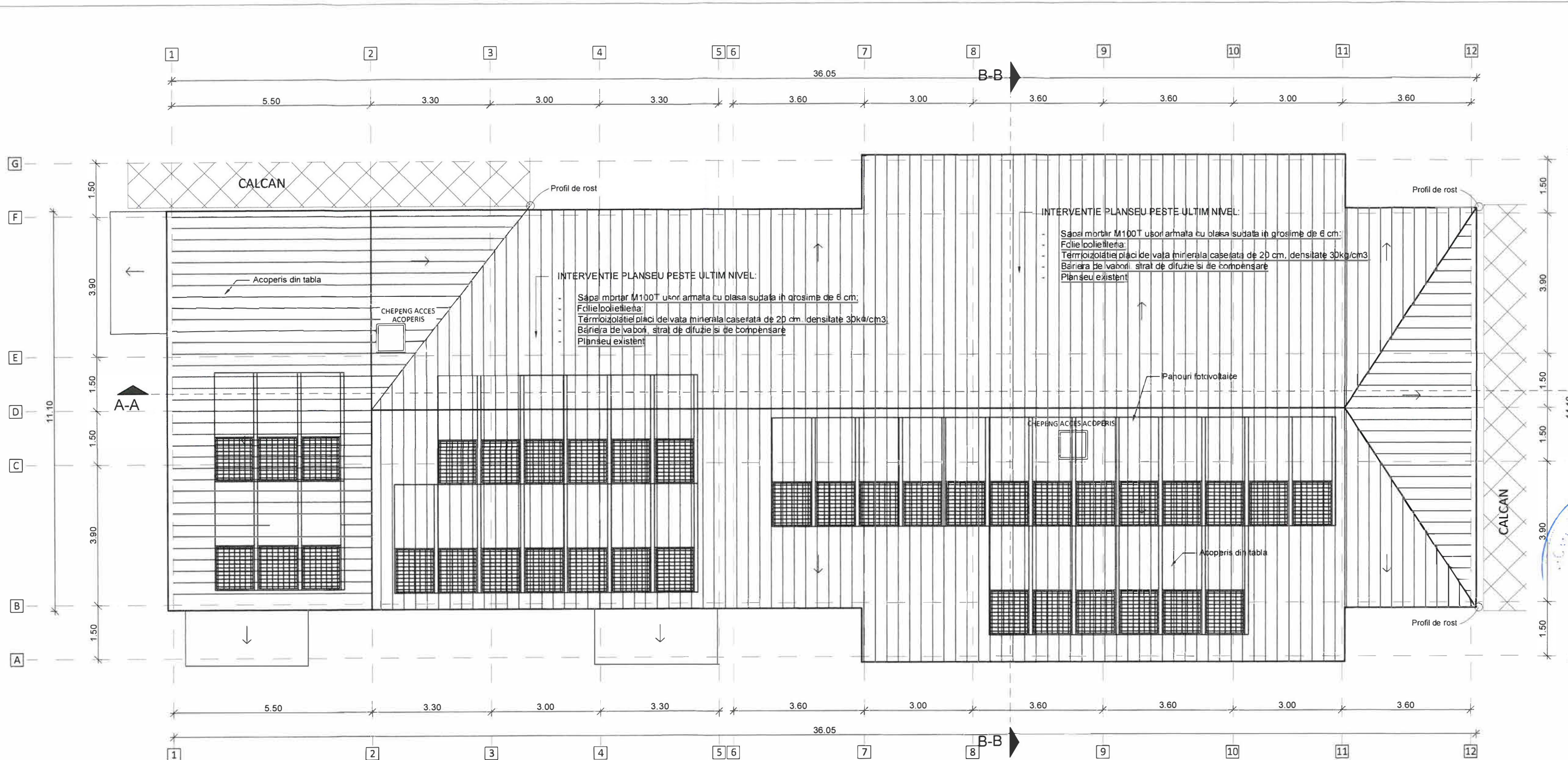


**Legenda:**  
 POLISTIREN EXPANDAT IGNIFUGAT (EPS) 10 CM. CLASA DE REACTIE LA FOC B-S2, d0, CU CONDUCTIVITATEA TERMICA DE CALCUL  $\lambda=0,04$  W/(MK), SI CU DENSITATEA CEL PUTIN EGALA CU 15 KG/M3

Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013)  
 Categoria de importanta : "C" (cf.HGR 766/1997)  
 Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)

<b>PROIECTANT:</b> ASOCIEREA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b> Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b> Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		<b>BENEFICIAR:</b> <b>MUNICIPIUL CRAIOVA</b> str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
<b>Coordonator de proiect:</b> Bogdan STANCIU		<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b> Str. Virtutii nr. 22B, Sector 5, mun. Bucuresti		<b>DENUMIRE PROIECT:</b> "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
Şef proiect	arh. Elena C. OSMAN	Scara:	1:100	<b>DENUMIRE PLANSA:</b> PLAN ETAJ 4 - PROPUNERE	
Proiectat	arh. Ion CROITORU	Data:	01/2023	Rev:	00
Desenat	arh. Vlada AFTENI			Planşa	A105

REVIZUIT 03/2023

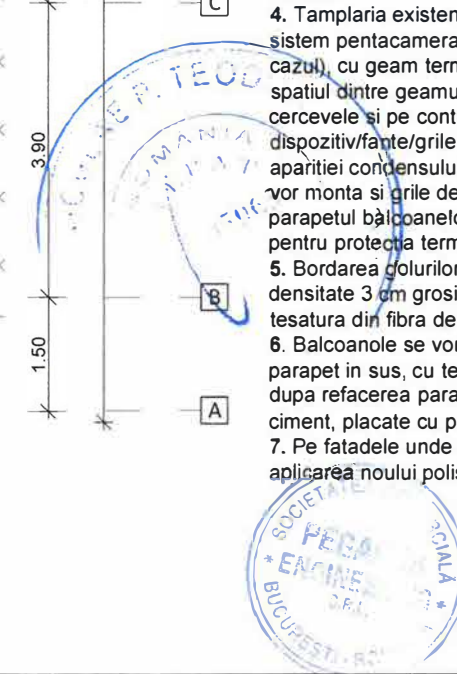


**Nota 1:**

1. A se consulta impreuna cu documentele aferente D. A. L. I.
2. Orice modificare a prezentului proiect se va face numai cu acordul expertului tehnic si a auditorului energetic.
3. Dupa elaborarea proiectului tennic, pe perioada executiei se vor respecta normele si legile in vigoare, se vor urma specificatiile tehnice ale materialelor utilizate in reabilitarea termica a blocurilor de locuinte si se vor utiliza numai echipamente si materiale agreate. In acelasi timp, constructorul va lua toate masurile privind protectia muncii si situatiile de urgenta, conform legislatiei in vigoare.
4. Inlocuirea tamplariei se va face doar in urma verificarilor dimensiunilor fiecarei gol in parte de catre executant, la fata locului.

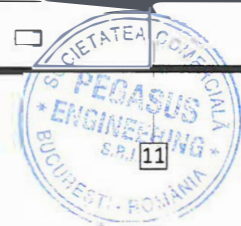
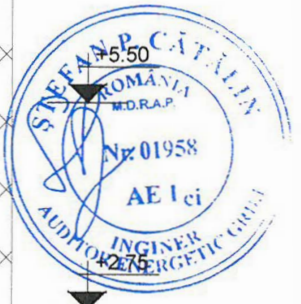
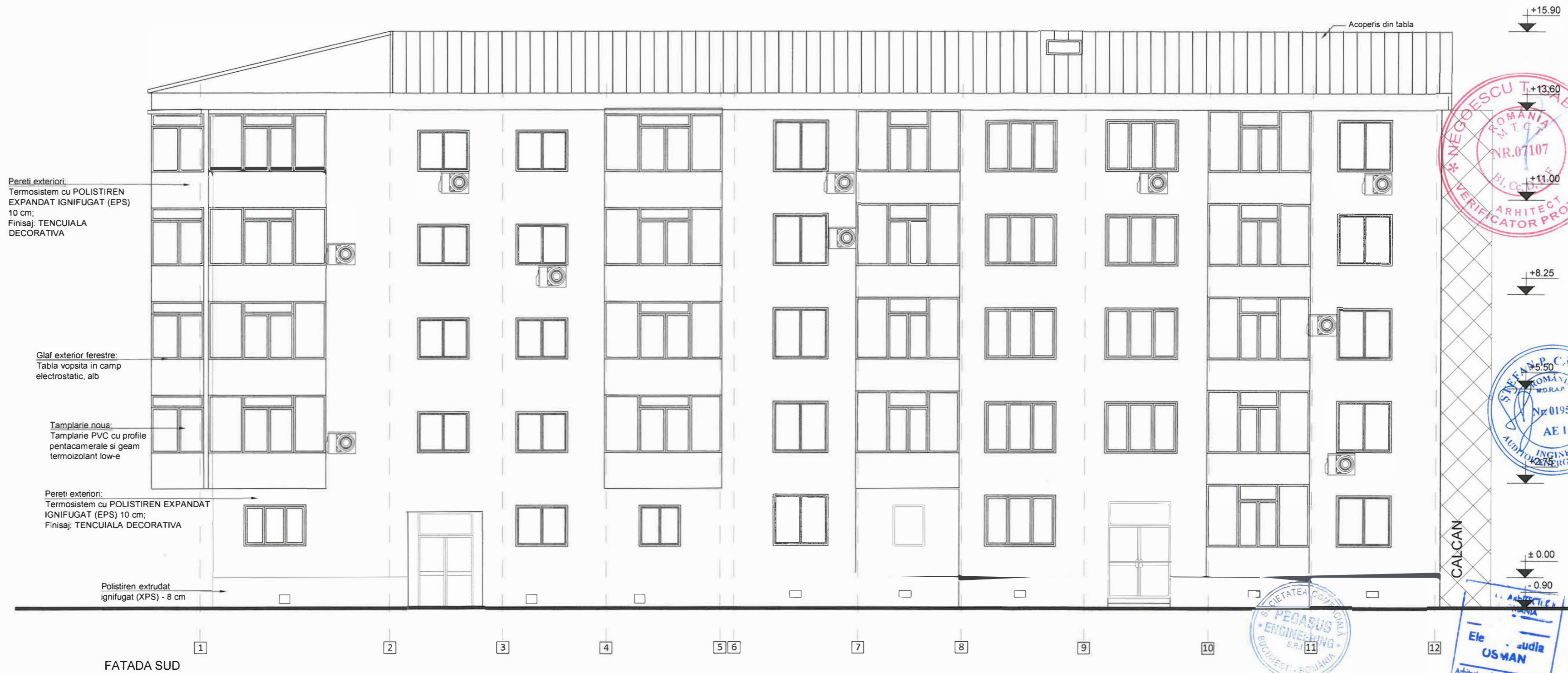
**Nota 2**

1. Izolarea termica a peretilor exteriori se face cu un strat de polistiren expandat ignifugat de 10 cm grosime montat pe fata exteriora a peretilor, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si tencuiala care continut de vata minerala bazaltica de 10 cm, cu clasa de reactie la foc A1 sau A2 - S1, d0, - Soclul se va termoizola pe fata exteriora a acestuia pana la cota terenului cu un strat de polistiren extrudat de 8 cm grosime, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si tencuiala decorativa. Soclul se va termoizola pe fata exteriora a acestuia pana la cota terenului cu un strat de polistiren extrudat de 8 cm grosime, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si tencuiala decorativa.
2. Termoizolarea planseului de peste ultimul nivel - suprafata orizontala a planseului, se face cu un strat de 20 cm de placi de vata minerala caserata, protejata cu o folie de polietilena si o sapa de mortar usor armata de 6cm. Se va verifica etanseitatea sarpantei si se va interveni in zonele in care se constata neconformitati;
3. Intradosul planseului de peste parter din windfang si camera pubela care dau spre apartamente se va termoizola cu un strat de vata minerala bazaltica de 8 cm grosime, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm, finisat cu vopsea lavabila de interior. Termoizolarea planseului peste subsol se va realiza la intrados, cu un strat de vata minerala bazaltica de 10 cm grosime, aplicata prin lipire si prinderi mecanice, protejata cu o masa de spacht armata, finisata cu vopsea lavabila.
4. Tamplaria existenta se inlocuieste cu tamplarie performanta cu rama din PVC in sistem pentacameral, cu profil metallic galvanizat de ranoasare (acolo unde este cazul), cu geam termoizolant dublu 4-16-4, cu o suprafata tratata low-e (e 0,10) cu spatiul dintre geamuri umplut cu argon, cu gamturi de etansare intre toc si cercevele si pe conturul geamurilor termoizolante. Tamplaria va fi dotata cu dispozitiv/fante/grile pentru aerisirea controlata a spatiilor ocupate si evitarea aparitiei condensului pe elementele anvelopei. In zona bucatariilor si a sanarelor se vor monta si grile de aerisire din PVC, acolo unde este cazul, in dreptul ferestrelor si parapetului balcoanelor se vor monta galfuri de tabla, vopsele in camp electrostatic pentru protectia termoizolatiei.
5. Bordarea colurilor de la ferestre se face cu polistren expandat ignifugat de inalta densitate 3 cm grosime, protectie la muchii cu profile din aluminiu si benzi de tesatura din fibra de sticla la ferestrele inlocuite.
6. Balcoanole se vor inchide cu tamplarie din PVC sau geam termoizolant, de la parapet in sus, cu termoizolarea parapetilor, in aceeasi solutie ca peretii exteriori, dupa refacerea parapetilor cu constructie metalica si placi compozite pe baza de ciment, placate cu placi de OSB in interiorul balconului.
7. Pe fatadele unde exista termoizolatie cu polistiren, se va fi inlaturata pentru aplicarea noului polistiren.






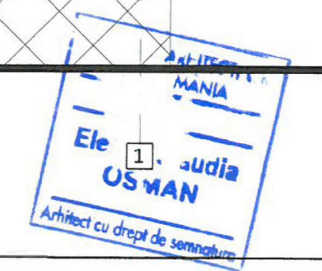
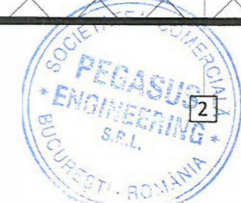
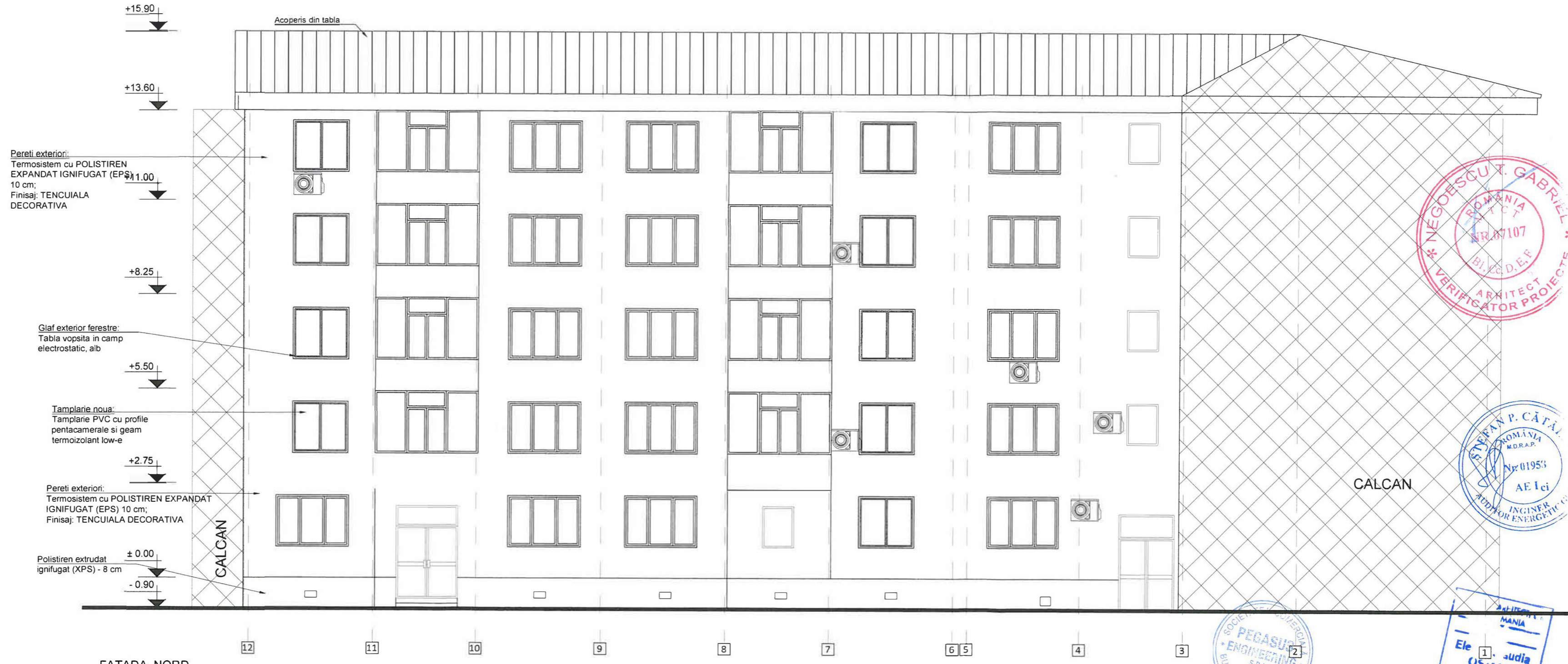
Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013)  
 Categoria de importanta : "C" (cf. HGR 768/1997)  
 Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)

<b>PROIECTANT:</b> ASOCIEREA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b>  Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti	<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b>  Str. St. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti	<b>BENEFICIAR:</b> <b>MUNICIPIUL CRAIOVA</b> str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561
<b>Coordonator de proiect:</b> Bogdan STANCIU	<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b>  Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti	<b>DENUMIRE PROIECT:</b> "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2" <b>DENUMIRE BLOC:</b> Strada Dr. Victor Gomoiu, nr. 14A, Bl.111, sc. 1, 2
Şef proiect arh. Elena C. OSMAN	Scara: 1:100	Proiect nr. 025AM_PEGCR_Pr_ _Reabil. Bl. Craiova
Proiectat arh. Ion CROITORU	Data: 01/2023	Faza: <b>D.A.L.I.</b>
Desenat arh. Vlada AFTENI		<b>DENUMIRE PLANSA:</b> PLAN ACOPERIS - PROPUNERE
		Rev: 00 Planşa A106



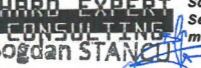


FATADA SUD

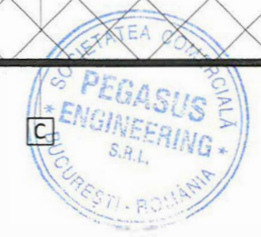
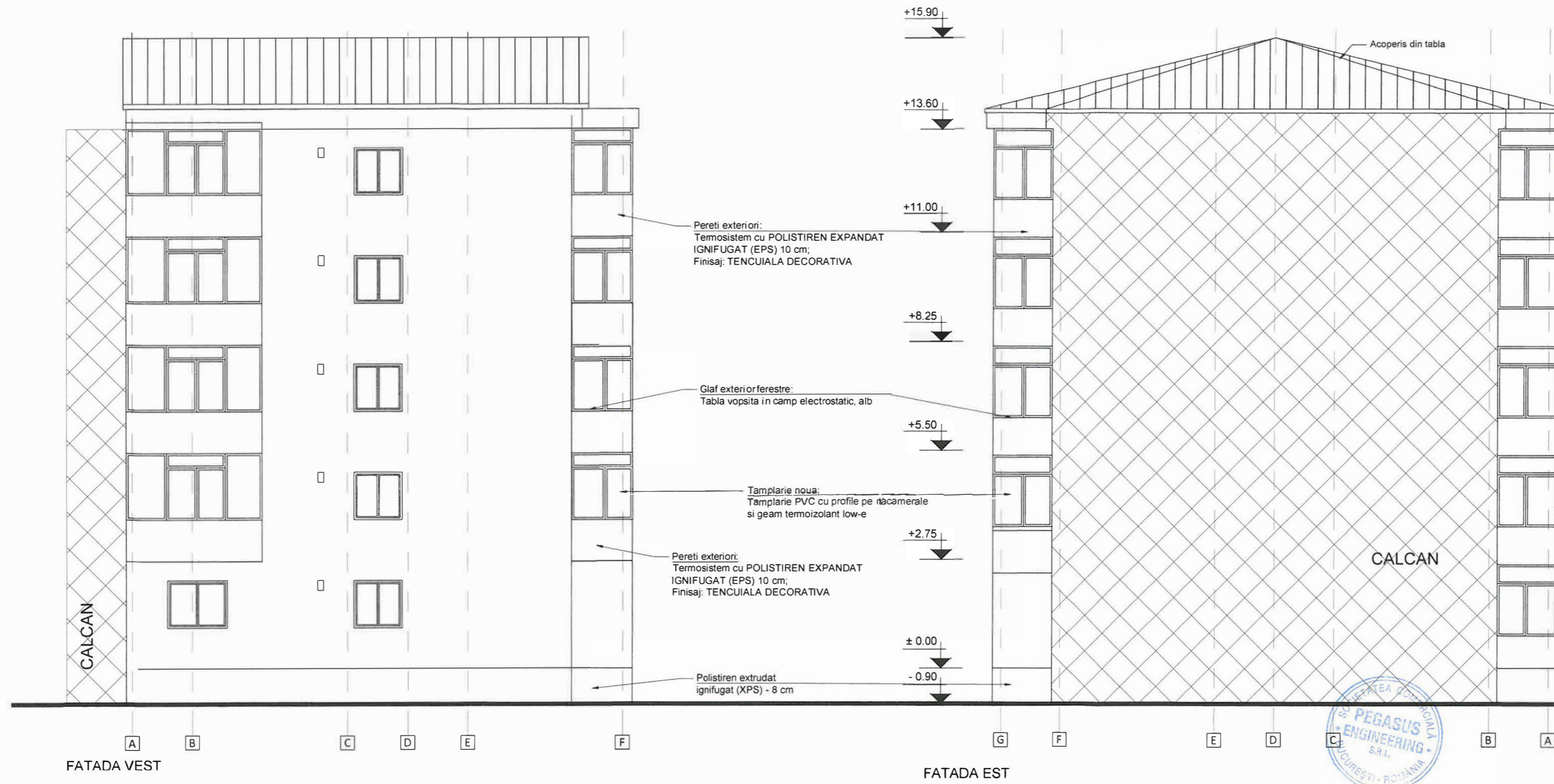
<b>PROIECTANT:</b> ASOCIEREA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b>  Str. Velea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b>  Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		<b>BENEFICIAR:</b> <b>MUNICIPIUL CRAIOVA</b> str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
<b>Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU</b> Șef proiect arh. Elena C. OSMAN Proiectat arh. Ion CROITORU Desenat arh. Vlada AFTENI		<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b>  Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		<b>DENUMIRE PROIECT:</b> "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2" <b>DENUMIRE BLOC:</b> Strada Dr. Victor Gomoiu, nr.14A, Bl.111, sc. 1, 2 <b>DENUMIRE PLANSA:</b> FATADA SUD - PROPUNERE	
Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013) Categoria de importanta : "C" (cf. HGR 766/1997) Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr_Reabil. Bl. Craiova Faza: D.A.L.I. Rev: 00 Planșa A201		REVIZUIT 03/2023	



FATADA NORD

<b>PROIECTANT:</b> ASOCIAREA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b>  Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b>  Str. Sit Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		<b>BENEFICIAR:</b> <b>MUNICIPIUL CRAIOVA</b> str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b>  Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti Coordonator de proiect: Bogdan STANCU		<b>DENUMIRE PROIECT:</b> "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr_Reabil.Bi.Craiova Faza: <b>D.A.I.I.</b>	
Șef proiect arh. Elena C. OSMAN Proiectat arh. Ion CROITORU Desenat arh. Vlada AFTENI		Scara: 1:100 Data: 01/2023 REVIZUIT 03/2023		<b>DENUMIRE PLANSA:</b> FATADA NORD - PROPUNERE	
				Rev: 00	Planșa A202

Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013)  
 Categoria de importanta : "C" (cf. HGR 766/1997)  
 Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)



Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013)  
 Categoria de importanta : "C" (cf. HGR 766/1997)  
 Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)

<b>PROIECTANT:</b> ASOCIAREA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b>  Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b>  Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		<b>BENEFICIAR:</b> <b>MUNICIPIUL CRAIOVA</b> str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, Jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
<b>Coordonator de proiect:</b> Bogdan STANCIU		<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b>  Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		<b>DENUMIRE PROIECT:</b> "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2" <b>DENUMIRE BLOC:</b> Strada Dr. Victor Gomoiu, nr.14A, Bl.111, sc. 1, 2	
Șef proiect	arh. Elena C. OSMAN	Scara:	1:100		
Proiectat	arh. Ion CROITORU	Data:	01/2023		
Desenat	arh. Vlada AFTENI	<b>DENUMIRE PLANSA:</b> FATADA VEST, FATADA EST - PROPUNERE		Rev:	Planșa
				00	A203

REVIZUIT 03/2023



- Sapa mortar M100T usor armata cu plasa sudata in grosime de 6 cm;
- Folie polietilena;
- Termoizolatie placi de vata minerala caserata de 20 cm, densitate 30kg/cm3;
- Bariera de vapori, strat de difuzie si de compensare
- Planseu existent

+15.90

+13.60

+11.00

+8.25

+5.50

+2.75

± 0.00

- 0.90

Pereti exteriori:  
Termosistem cu POLISTIREN EXPANDAT  
IGNIFUGAT (EPS) 10 cm;  
Finisaj: TENCUIALA DECORATIVA

Bordarea cu fasii horizontale continue de  
material termoizolant cu clasa de reactie la  
foc A1 sau A2-s1, d0 dispuse in dreptul  
planseelor cladiri, cu latimea de min. 0,30m  
cu aceeași grosime a materialului  
termoizolant la termoizolarea fatadei

Pereti exteriori:  
Termosistem cu POLISTIREN EXPANDAT  
IGNIFUGAT (EPS) 10 cm;  
Finisaj: TENCUIALA DECORATIVA

Vata minerala bazaltica 10 cm  
Clasa de reactie la foc A2-s1, d0

Vata minerala bazaltica 10 cm  
Clasa de reactie la foc A2-s1, d0

SECTIUNEA A-A

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

2.63

2.63

2.63

2.63

2.63

2.63

2.63

2.63

2.63

2.63

1.97

1.97

1.97

1.97

1.97

1.97



1.97

1.97


1.97

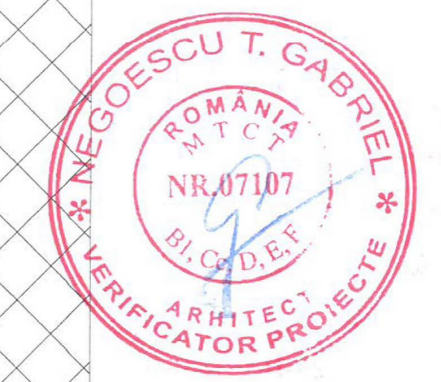
1.97

Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013)  
Categoria de importanta : "C" (cf. HGR 766/1997)  
Grad de rezistenta la foc : "I" (cf. P118-99)

<b>PROIECTANT:</b> ASOCIERIA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b>		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b> Str. Str. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		<b>BENEFICIAR:</b> <b>MUNICIPIUL CRAIOVA</b> str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200832, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.581	
 Str. Velei Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		 Str. Str. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		<b>DENUMIRE PROIECT:</b> "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
Coordonator de proiect: <b>Bogdan STANCIU</b>		<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b> Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		<b>DENUMIRE BLOC:</b> Strada Dr. Victor Gomoiu, nr.14A, Bl.111, sc. 1, 2	
Şef proiect	arh. Elena C. OSMAN	Scara:	1:100		
Proiectat	arh. Ion CROITORU	Data:	01/2023		
Desenat	arh. Vlada AFTENI	<b>DENUMIRE PLANSA:</b>		SECTIUNEA A-A - PROPUNERE	
				Rev:	Planşa
				00	A301

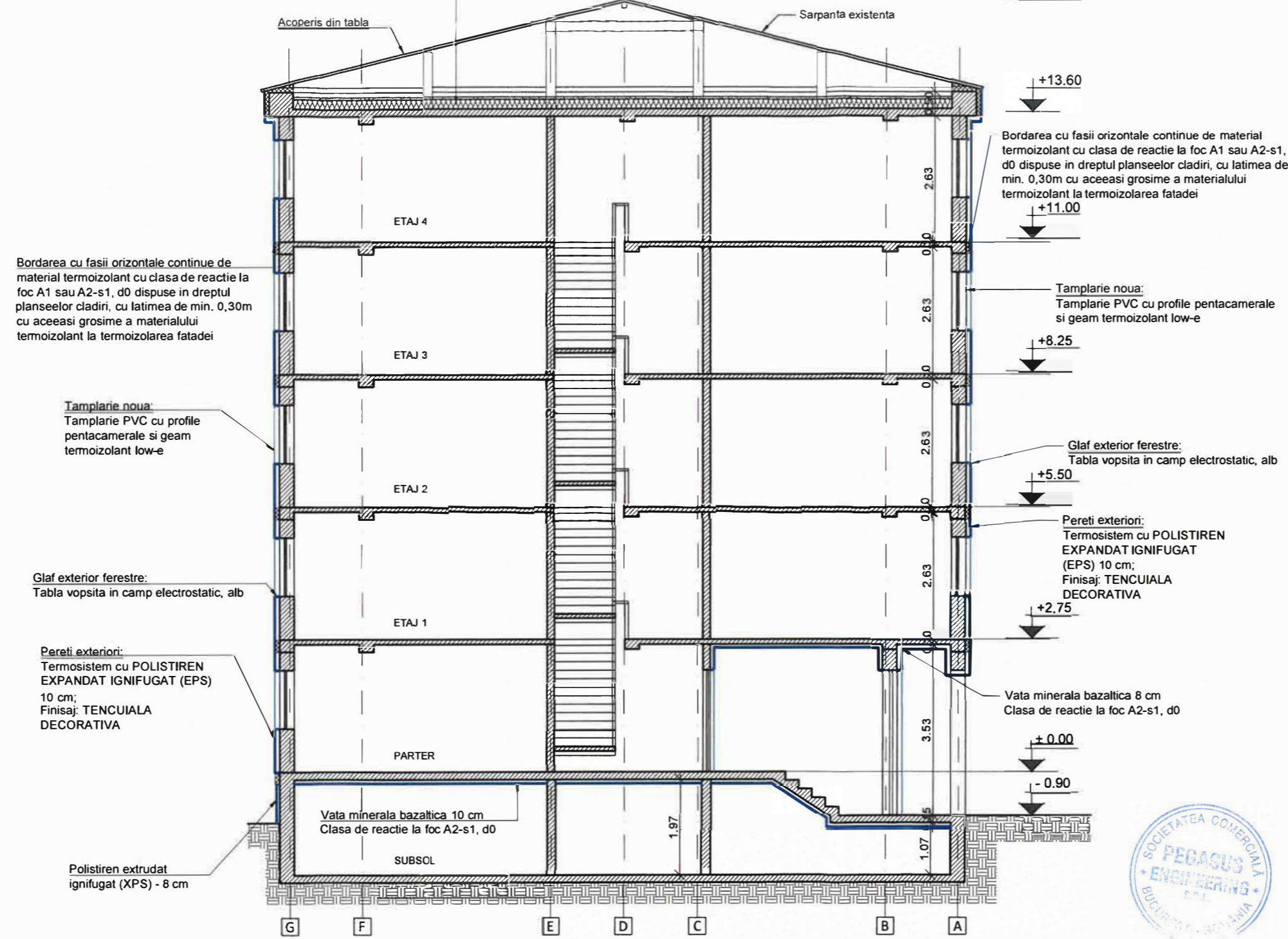
Legenda:

 - POLISTIREN EXPANDAT IGNIFUGAT (EPS) 10 CM. CLASA DE REACTIE LA FOC B-S2, d0, CU CONDUCTIVITATEA TERMICA DE CALCUL  $\lambda=0,04$  W/(MK), SI CU DENSITATEA CEL PUTIN EGALA CU 15 KG/M3



REVIZUIT 03/2023

- Sapa mortar M100T usor armata cu piasa sudata in grosime de 6 cm;
- Folie polietilena;
- Termoizolatie placi de vata minerala caserata de 20 cm, densitate 30kg/cm3;
- Bariera de vapori, strat de difuzie si de compensare
- Planseu existent



Bordarea cu fasii orizontale continue de material termoizolant cu clasa de reactie la foc A1 sau A2-s1, d0 dispuse in dreptul planseelor cladiri, cu latimea de min. 0,30m cu aceeasi grosime a materialului termoizolant la termoizolarea fatadei

**Tamplarie noua:**  
Tamplarie PVC cu profile pentacamere si geam termoizolant low-e

**Glaf exterior ferestre:**  
Tabla vopsita in camp electrostatic, alb

**Pereti exteriori:**  
Termosistem cu POLISTIREN EXPANDAT IGNIFUGAT (EPS) 10 cm;  
Finisaj: TENCUIALA DECORATIVA

**Polistiren extrudat ignifugat (XPS) - 8 cm**

Bordarea cu fasii orizontale continue de material termoizolant cu clasa de reactie la foc A1 sau A2-s1, d0 dispuse in dreptul planseelor cladiri, cu latimea de min. 0,30m cu aceeasi grosime a materialului termoizolant la termoizolarea fatadei

**Tamplarie noua:**  
Tamplarie PVC cu profile pentacamere si geam termoizolant low-e

**Glaf exterior ferestre:**  
Tabla vopsita in camp electrostatic, alb

**Pereti exteriori:**  
Termosistem cu POLISTIREN EXPANDAT IGNIFUGAT (EPS) 10 cm;  
Finisaj: TENCUIALA DECORATIVA

**Vata minerala bazaltica 8 cm**  
Clasa de reactie la foc A2-s1, d0

SECTIUNEA B-B



Legenda:

- POLISTIREN EXPANDAT IGNIFUGAT (EPS) 10 CM. CLASA DE REACTIE LA FOC B-S2, d0, CU CONDUCTIVITATEA TERMICA DE CALCUL  $\lambda=0,04$  W/(MK), SI CU DENSITATEA CEL PUTIN EGALA CU 15 KG/M3

Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013)  
Categoria de importanta : "C" (cf. HGR 766/1997)  
Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)

<b>PROIECTANT:</b> ASOCIERIA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b> Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b> Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		<b>BENEFICIAR:</b> <b>MUNICIPIUL CRAIOVA</b> str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, Jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
<b>Coordonator de proiect:</b> Bogdan STANCIU		<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b> Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		<b>DENUMIRE PROIECT:</b> "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
Șef proiect arh. Elena C. OSMAN		Proiectat arh. Ion CROITORU		<b>DENUMIRE BLOC:</b> Strada Dr. Victor Gomoiu, nr.14A, Bl.111, sc. 1, 2	
Desenat arh. Vlada AFTENI		Scara: 1:100 Data: 01/2023		<b>DENUMIRE PLANSA:</b> SECTIUNEA B-B - PROPUNERE	
				Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr_Reviz. Bl. Craiova Faza: <b>D.A.L.I.</b> Rev: 00 Planșa A302	

REVIZUIT 03/2023

ROMÂNIA

JUDEȚUL DOLJ

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

Nr. 203435 din 05 12 2022  
**CERTIFICAT DE URBANISM**  
Nr. 2134 din 05 12 2022

În scopul: renovare energetica a cladirilor rezidentiale din Municipiul Craiova -GREEN 2- blocul I11 SC.1,2

**MUNICIPIUL CRAIOVA PRIN PRIMAR LIA OLGUTA VASILESCU PRIN  
DELEGAT DEIP ADRIANA MOTOCU**

Ca urmare a cererii adresate de \_\_\_\_\_  
cu domiciliul în județul **Dolj**, Municipiul **Craiova**, satul \_\_\_\_\_,  
sectorul \_\_\_\_\_, cod poștal \_\_\_\_\_, Strada **TIRGULUI**, nr. **26**, bloc \_\_\_\_\_,  
sc. \_\_\_\_\_, et. \_\_\_\_\_, ap. \_\_\_\_\_, telefon/fax \_\_\_\_\_, e-mail \_\_\_\_\_  
înregistrată la nr. **203435** din **21/11/2022**  
pentru imobilul - teren si/sau constructii - situat în județul **Dolj**, Municipiul **Craiova**,  
satul \_\_\_\_\_, sector \_\_\_\_\_, cod poștal \_\_\_\_\_, Strada  
**Dr. Victor Gomoiu**, nr. **14A**, bloc **I11**, sc. **1,2**, et. \_\_\_\_\_,  
ap. \_\_\_\_\_ sau înscris în C.F. **UAT Craiova**, nr. \_\_\_\_\_, numărul topografic al parcelei  
sau identificat prin (3)  
plan de situație, număr cadastral:

În temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. \_\_\_\_\_ faza **PUG**,  
aprobată prin Hotărârea Consiliului Județean/Local Craiova nr. **23/2000, 543/2018**

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții,  
republicata, cu modificările și completările ulterioare,

**SE CERTIFICĂ:**

**1. REGIMUL JURIDIC**

Imobil construcție și teren proprietate privată în indiviziune

**2. REGIMUL ECONOMIC**

Folosința actuală a terenului - locuințe colective  
Destinația după PUG - zona locuințe colective  
Suprafața terenului -457,67mp

- (1) Numele și prenumele solicitantului  
(2) Adresa solicitantului  
(3) Date de identificare a imobilului

### 3. REGIMUL TEHNIC

Conform PUG aprobat cu HCL 23/2000 si prelungit cu HCL 543/2018, UTR LI 9, amplasamentul este situat in zonă de locuințe colective cu regim max. înălțime P+3-10, POTmax=20%, CUTmax=2,20. Funcțiunea dominantă este locuirea in locuințe colective in zonele LI. Funcțiunile complementare admise sunt : instituții publice si servicii ; spații verzi amenajate ; accese pietonale si carosabile, parcaje, garaje ; rețele tehnico-edilitare si construcții aferente. Autorizarea executării construcțiilor se face cu respectarea înălțimii medii a clădirilor invecinate si a caracterului zonei, fără ca diferența de înălțime sa depășească cu mai mult de doua niveluri clădirile imediat invecinate. Autorizarea executării construcțiilor este permisa numai dacă aspectul lor exterior nu contravine funcțiunii acestora si nu depreciază aspectul general al zonei. Autorizarea executării construcțiilor care, prin conformare, volumetrie si aspect exterior, intra in contradicție cu aspectul general al zonei si depreciază valorile general acceptate ale urbanismului si arhitecturii, este interzisă.

Se propune -renovare energetica a cladirilor rezidentiale din Municipiul Craiova -GREEN 2- blocul 111 SC.1,2

Condiții: Se va prezenta plan de situație pe suport topo vizat OCPI cu situația existentă si propusă, cotat complet si corect, cu construcțiile invecinate si regimul lor de înălțime, distanțele de la acestea la limita de proprietate. Se vor respecta prevederile Codului Civil pe limita de proprietate privind servitutea de vedere și picătura la streșină. Se vor pastra ghebele de ventilație. Se vor folosi materiale ignifuge agrementate PSI. Evacuarea apelor pluviale se va asigura la nivelul solului si va fi direcționată către canalizarea municipală. Termosistemul se va realiza unitar pentru tot tronsonul blocului 111 SC.1,2. Finisajele se vor realiza, conform H.C.L. nr. 505/2011 privind R.L.U. referitor la cromatica fatadelor pentru creșterea calității arhitectural - ambientale a clădirilor din municipiul Craiova, modificat prin H.C.L. nr. 304/2015 si HCL nr.231/2021. Hotărârea Adunării Generale a Asociației de Proprietari. Contract incheiat între Asociația de Proprietari și Unitatea Administrativ Teritorială - municipiul Craiova prin care Asociația încredințează Unitatii Administrativ Teritoriale stabilirea si efectuarea masurilor si actiunilor ce se impun pentru pregătirea, contractarea si implementarea unui proiect pentru creșterea performanței energetice a blocului de locuințe.

La faza de autorizatie prezentati: Titlurile de proprietate in copii, conform cu originalul; Extrasele de carte funciara ; Incheierile de intabulare; Fisele bunului imobil. Certificatele de nomenclatura stradala. Expertiza tehnica. Referatele de verificare a proiectului la exigentele stabilite de proiectant. Se vor respecta dispozitiile art. 14, 15 si 17 din Legea nr. 372/2005 modificata. Simulare foto

**Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul declarat (4) pentru:**  
renovare energetica a cladirilor rezidentiale din Municipiul Craiova -GREEN 2- blocul 111 SC.1,2

**CERTIFICATUL DE URBANISM NU ȚINE LOC DE  
AUTORIZAȚIE DE CONSTRUIRE DESFINȚARE  
ȘI NU CONFERĂ DREPTUL DE A EXECUTA LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII**

### 4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

**În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desfințare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:**

Agentia pentru Protecția Mediului Dolj. Adresa: str. Petru Rares, nr. 1

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea / neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea Certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului Certificat de urbanism, TITULARUL are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii necesității evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește necesitatea evaluării efectelor investiției asupra mediului, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea Certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiției asupra mediului solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

**ÎNTOCMIT**  
**Livia Cristina Calin**

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE/DESFIINȚARE VA FI ÎNSOȚITĂ DE URMĂTOARELE DOCUMENTE:

- a) Certificatul de urbanism  
b) Dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);  
c) documentația tehnică - D.T., după caz (2 exemplare originale);

D.T.A.C.

D.T.O.E.

D.T.A.D.

Copie D.T. pentru acordul/autorizația administratorului drumului pentru brânșamente/racorduri executate pe domeniul public la infrastructura tehnico-edilitară existentă în zonă

d) Avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1. Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:

alimentare cu apă - Compania de Apa Oltenia

canalizare - Compania de Apa Oltenia

alimentare cu energie electrica - CEZ - Distribuție Energie Oltenia

alimentare cu energie termica - SC Termo Urban Craiova SRL

S.C. CONPET

S.N.P. PETROM

gaze naturale - ENGIE - Distrigaz Sud Rețele

telefonizare - Orange Romania ComUNICATIONS SA

salubritate - SC Iridex Group Salubritate SRL

transport urban - RAT Craiova

Politia Rutiera

Prime Telecom

Alte avize/acorduri:

STGN Medias

SNGN Romgaz Ploiesti

TRANSELECTRICA

S.C. Flash Lightning Service S.A.

TERMoeLECTRICA

SOCIETATEA ELECTROCENTRALE CRAIOVA 2

RCS&RDS

Acord autentificat al proprietarilor perimetral afectati de functiune

d. 2. avize și acorduri privind:

securitatea la incendiu

protectia civila

sanatatea populatiei

d.3. avizele/acordurile specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:

d.4. Studii de specialitate:

Raport de audit energetic. Certificat de performanta energetica a clădirii; Studiu privind posibilitatea montării/utilizării unor sisteme alternative de producere a energiei - daca este cazul; Studiu privind fezabilitatea din p.d.v. tehnic, economic si al mediului inconjurator a utilizarii sistemelor alternative de inalta eficienta conf. Legii nr. 372/2005 modificata

e)  Punctul de vedere/actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului (copie);

f) documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):  
taxa

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de 12 luni de la data emiterii.

PRIMAR,  
Lia Olguța Vasilescu



SECRETAR GENERAL,  
Nicoleta Miulescu

PT. ARHITECT SEF,  
Ileana Luiza Mandea

Achitat taxa de 0,00 lei, conform chitanței nr \_\_\_\_\_ din \_\_\_\_\_

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului DIRECT la data de 05.12.2022

PT. ȘEF SERVICIU  
Ștefan Florescu

INTOCMIT  
Livia Cristina Calin

În conformitate cu prevederile legii nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare

**se prelungeste valabilitatea  
Certificatului de urbanism**

de la data de ..... până la data de .....

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

**PRIMAR,**

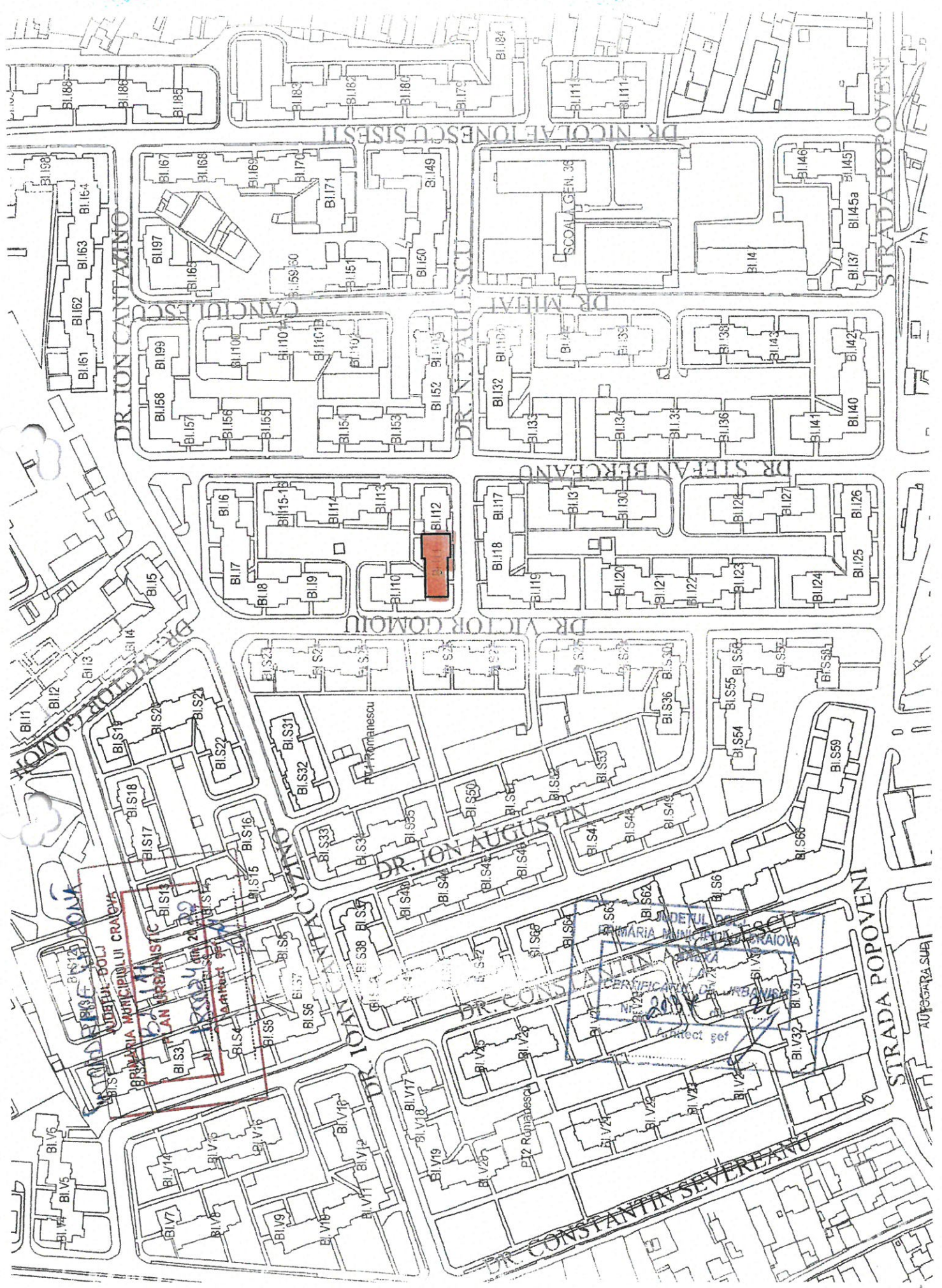
**SECRETAR GENERAL,**

**PT. ARHITECT SEF,**

Data prelungirii valabilității .....

Achitat taxa de ..... lei, conform chitanței nr. .... din .....

Transmis solicitantului la data de .....



EXTRASE FUA CRĂIOVA

JUDEȚUL DOLJ  
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CRĂIOVA

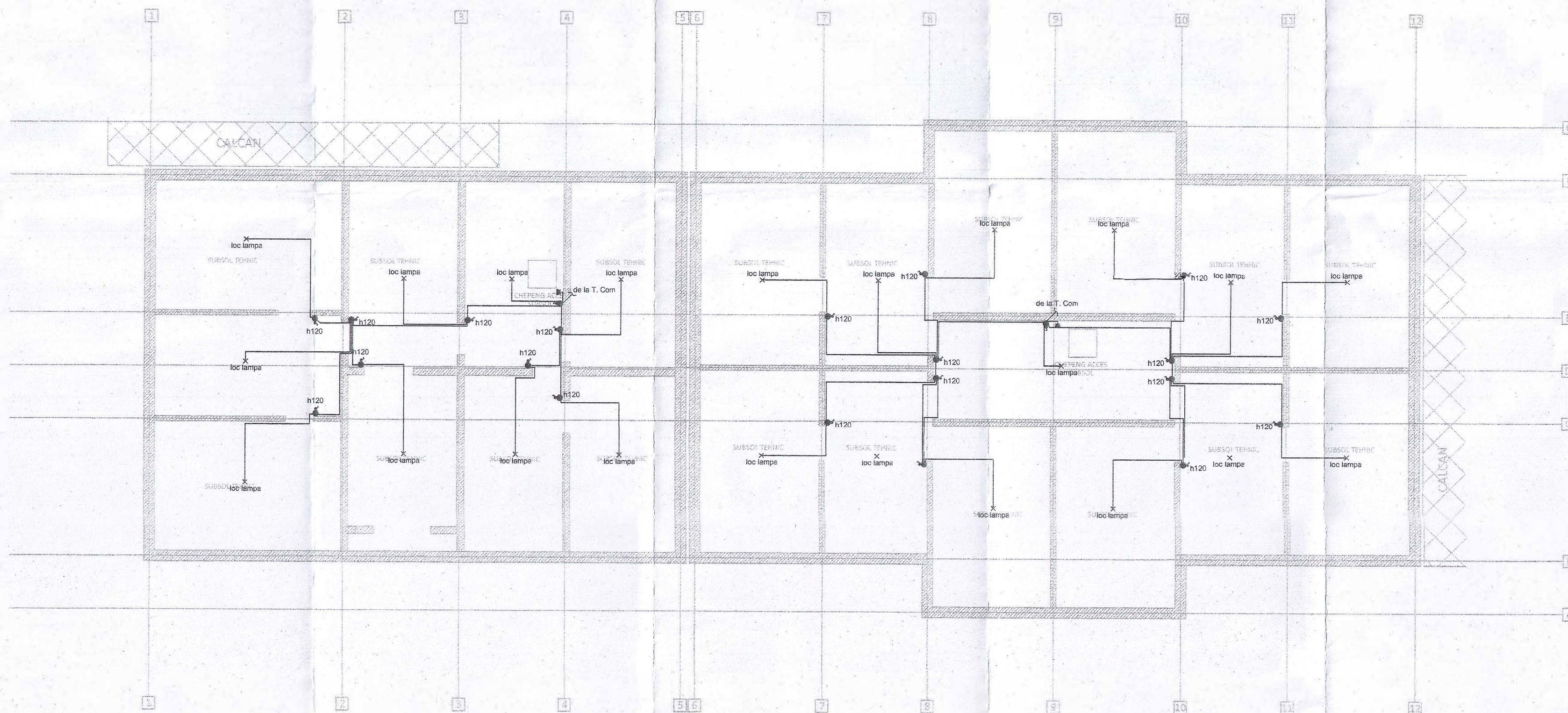
PLAN URBANISTIC  
Nr. 185024 din 20.05.

Arhitect șef



JUDEȚUL DOLJ  
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CRĂIOVA  
ANEXA  
LA  
CERTIFICATUL DE URBANISM  
2934 din 22





**LEGENDA:**

- ✕ - Corp de iluminat existent
- ⚡ - intrerupator monopolar , montaj ingropat, IP44;
- - doza existenta
- ⚡ - priza tensiune redusa, montaj aparent, IP44.

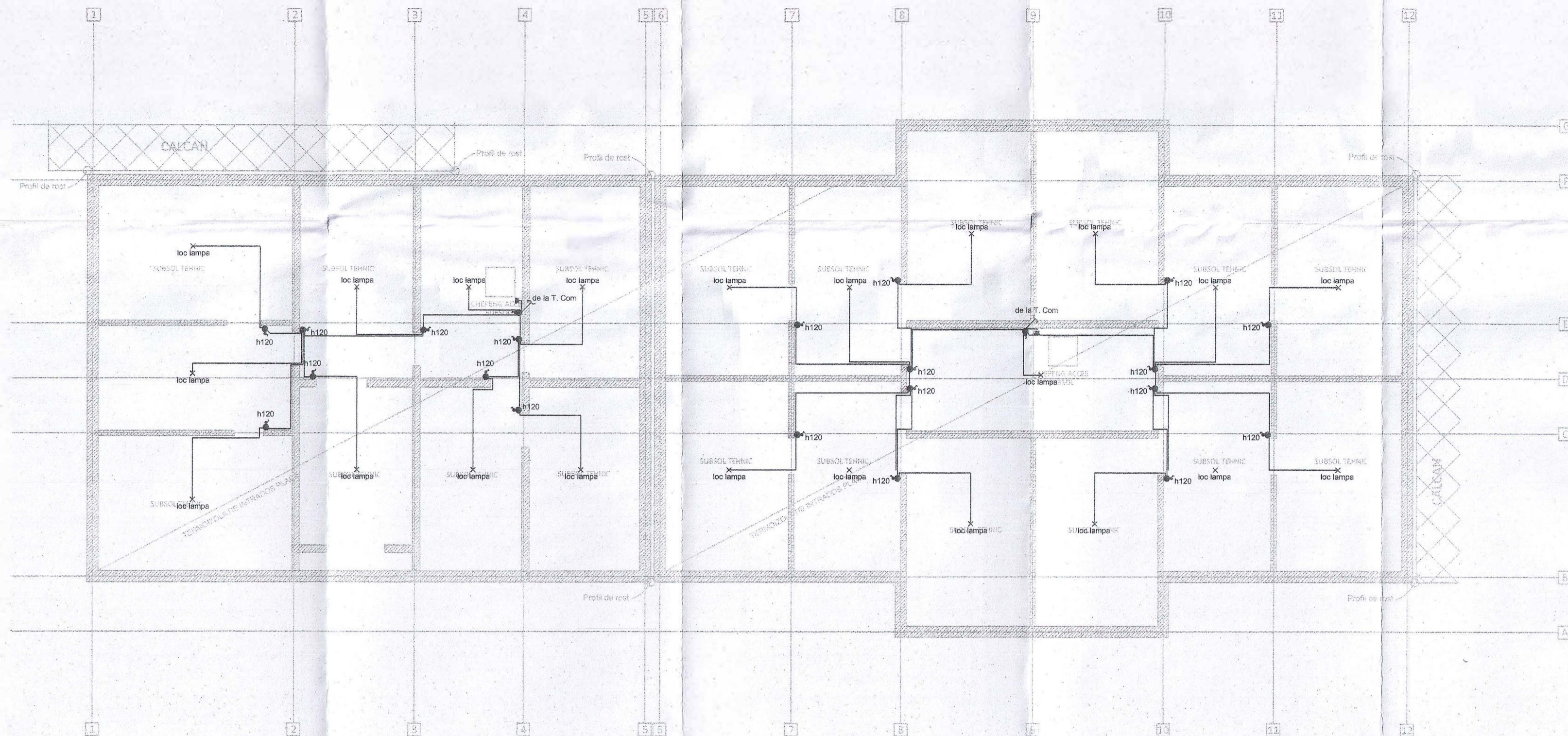
Revizie 03/2023

<b>PROIECTANT:</b> ASOCIEREA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b>		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b>	
Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		Str. Str. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti	
Coordonator de proiect: Bogdan STANCU		<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b>	
Sof. Virutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		Sof. Virutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti	
Sef proiect:	Arh. Elena C. OSMAN	Scara:	1:100
Proiectat:	Ing. Eduard Tudorache	Data:	12/2022
Desenat:	Ing. Eduard Tudorache	Scara:	1:100

**BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA**  
Denumire proiect: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN Z"  
ADRESA: Strada Dr. Victor Gomoiu, nr. 14A, bl. 111, Craiova

<b>INSTALATII ELECTRICE</b>				Proiect nr.:
<b>PLAN SUBSOL</b>				0254H_PEGOCR_P1
<b>situatie existenta</b>				Faza:
				<b>D.A.L.I.</b>
				INSTALATII
Scara:	Data:	Rev:	Plansa	<b>E01</b>
1:100	01/2023	0	1/1	





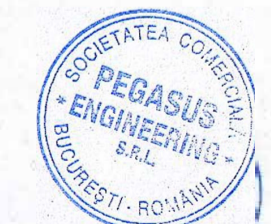
**LEGENDA:**

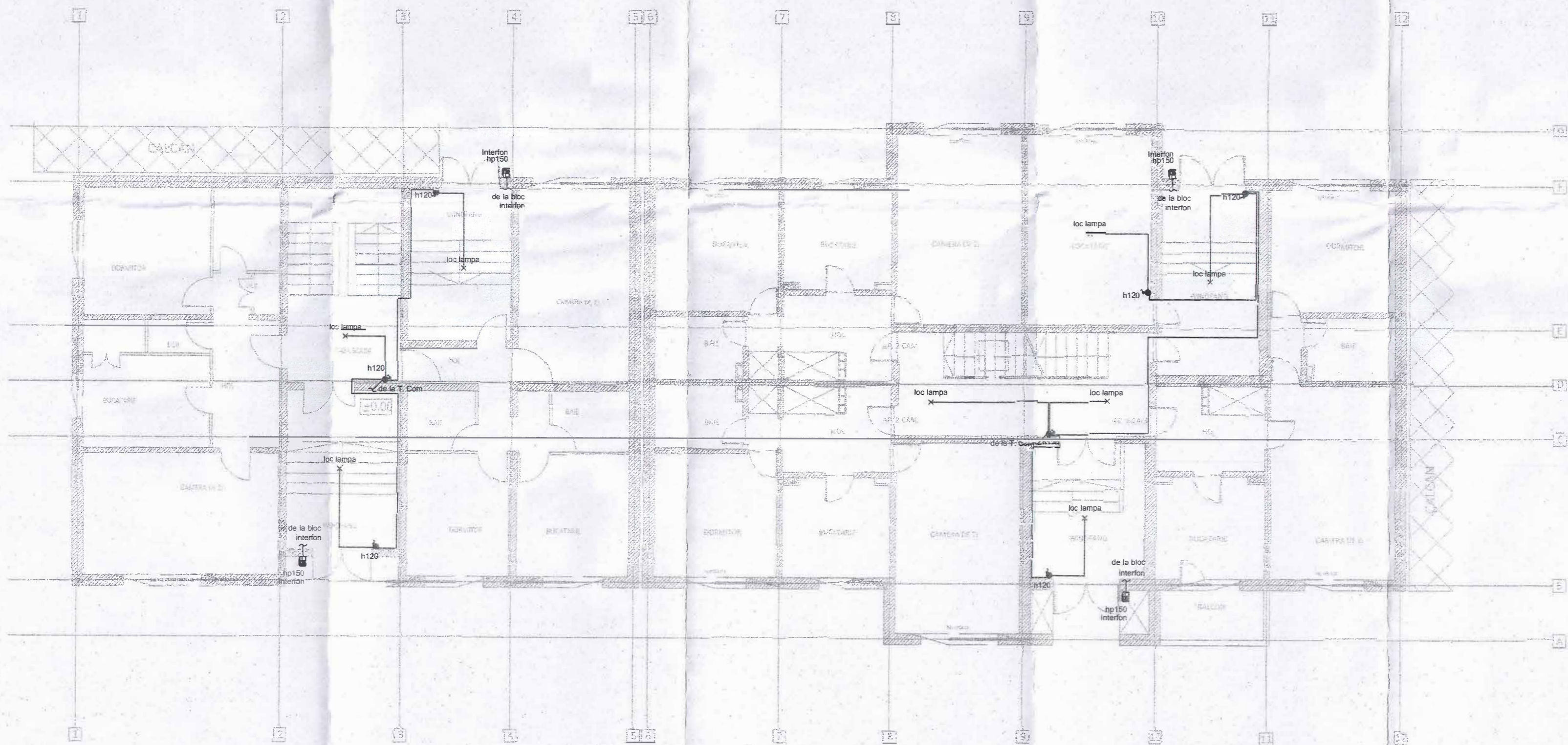
- ✕ - Corp de iluminat, tip aplica, etansa IP44, cu sursa economica 20W.
- - intrerupator monopolar, montaj aparent, IP44;
- - doza
- ⚡ - priza tensiune redusa, montaj aparent

NOTA:  
 In urma placarilor cu polistiren a planseelor trebuie aduse la fata placoanelor placate corpurile de iluminat.  
 Se vor prelungi tuburile pana la fata plafonului reabilitat. Se vor inlocui conductorii de la punctul afectat  
 pana la doza cea mai apropiata. Legaturile in aceasta doza se vor realiza prin cositorire

Revizie 03/2023

<b>PROIECTANT:</b> ASOCIEREA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b> <small>Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti</small>		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b> <small>Str. Str. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti</small>		<b>BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA</b> <small>Denumire proiect: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN Z"</small>	
<small>Coordonator de proiect: Bogdan STANCU</small>		<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b> <small>Str. Vinului nr. 22B, Sector 5, mun. Bucuresti</small>		<b>ADRESA: Strada Dr. Victor Gomoiu, nr. 14A, bl. I11, Craiova</b>	
<b>Sef proiect</b> Arh. Elena C. OSMAN		<b>Scara:</b> 1:100		<b>PROIECT NR.: 05241/REGOR/P/2021/Reab. B. Craiova</b>	
<b>Proiectat</b> Ing. Eduard Tudorache		<b>Data:</b> 12/2022		<b>Faza:</b> D.A.L.I.	
<b>Desenat</b> Ing. Eduard Tudorache		<b>Scara:</b> 1:100		<b>INSTALATII</b>	
		<b>Data:</b> 01/2023		<b>Rev:</b> 0	
		<b>Plansa:</b> 1/1		<b>E02</b>	





**LEGENDA:**

- ✕ - Corp de iluminat existent
- ☒ - interfon
- - doza existenta
- ⊕ - intrerupator monopolar, montaj ingropat IP20

Revizie 03/2023

<b>PROIECTANT:</b>		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b>	
ASOCIEREA:		Str. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti	
<b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b>		<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b>	
Str. Veles Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 5, mun. Bucuresti	
Coordonator de proiect: Bogdan STANCU			
Sef proiect	Ath. Elena C. OSMAN	Scara	1:100
Proiectat	Ing. Eduard Tudorache	Data:	12/2022
Desenat	Ing. Eduard Tudorache		

**BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA**  
Denumire proiect: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"

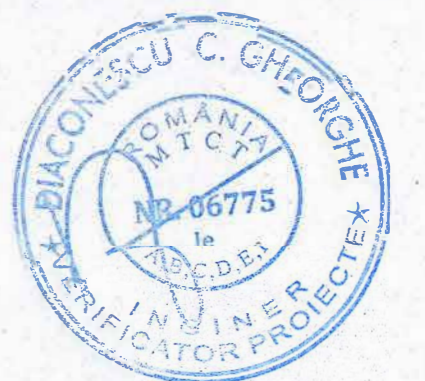
ADRESA: Strada Dr. Victor Gomoiu, nr. 14A, bl. I11, Craiova

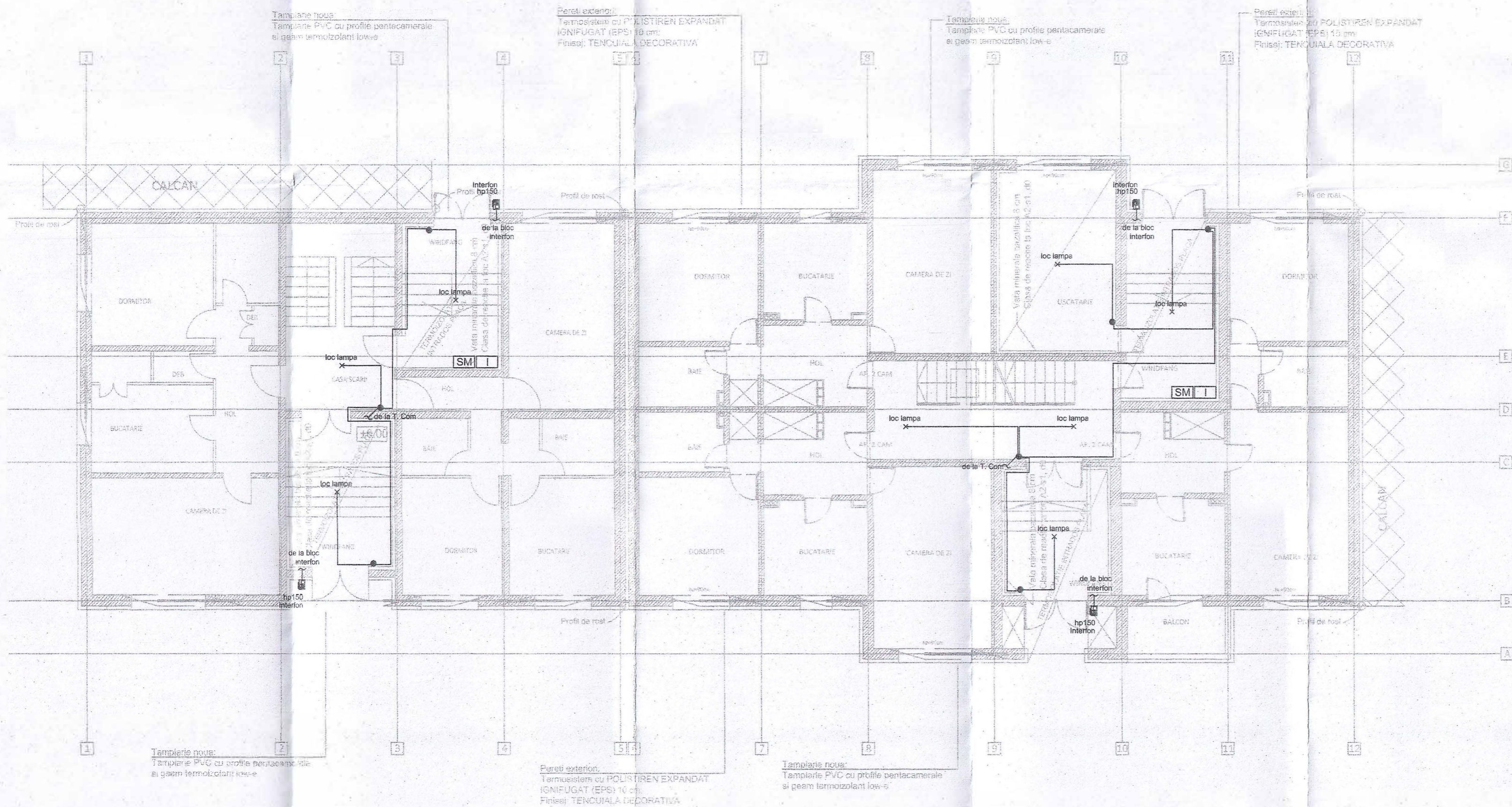
**INSTALATII ELECTRICE  
PLAN PARTER  
situatie existenta**

Scara:	Data:	Rev:	Plansa
1:100	01/2023	0	1/1

Proiect nr.: 025AH\_PEGOR\_P1  
Realiz. de Craiova  
Faza:  
**D.A.L.I.**  
INSTALATII

**E03**

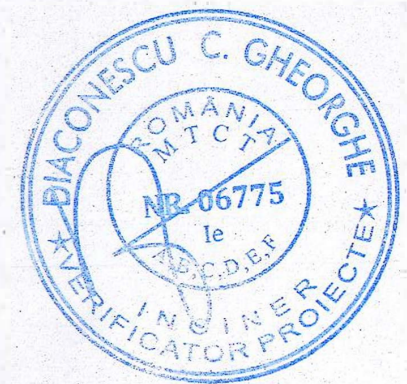




**LEGENDA:**

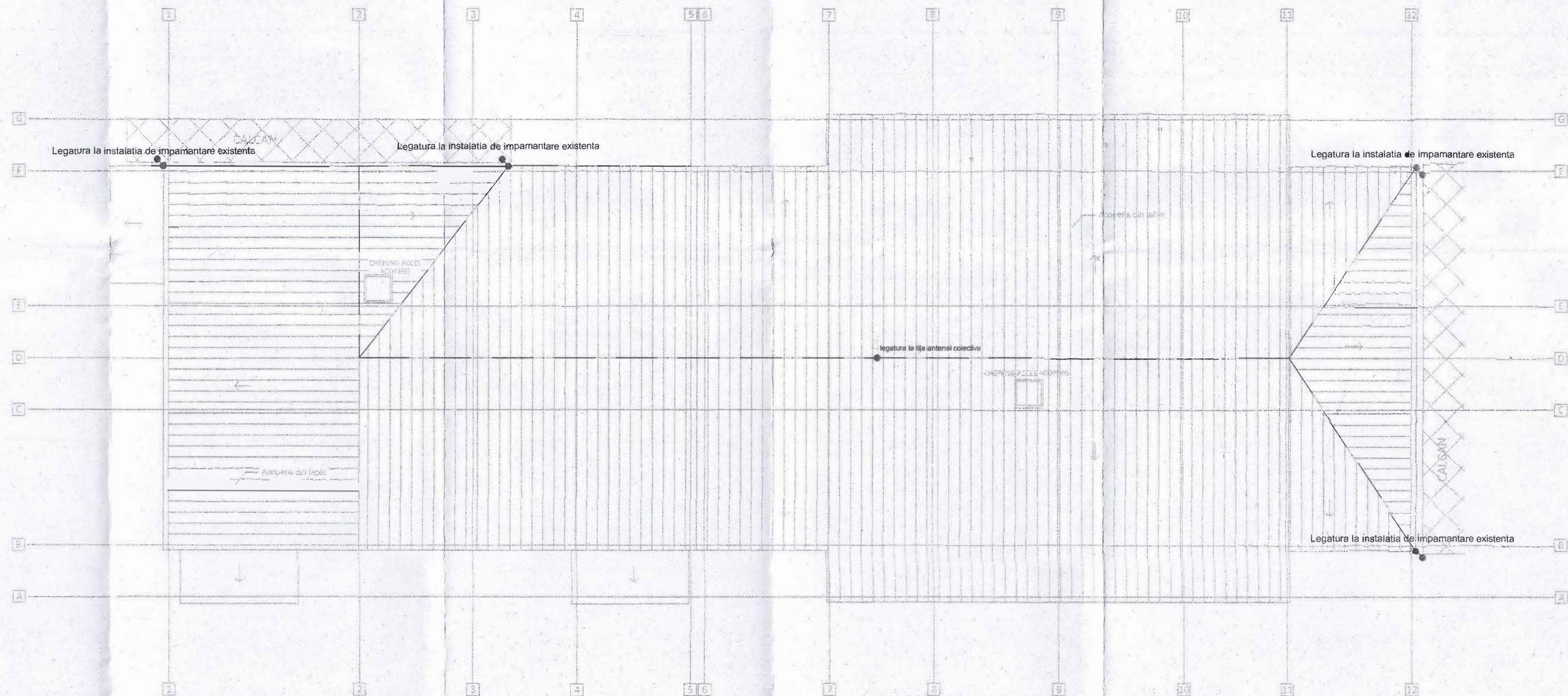
- X - Corp de iluminat, tip aplica, etansa IP44.
- Interfon
- Doza
- Intrerupator monopolar, montaj ingropat, IP20
- SM - Smart meter trifazat 63A
- I - Inverter Trifazat 6kW

**NOTA:**  
 - In urma placarilor cu polistiren a planseelor trebuie aduse la fata plafonelor placate corpurile de iluminat.  
 Se vor prelungi tuburile pana la fata plafonului reabilitat. Se vor inlocui conductorii de la punctul afectat pana la doza cea mai apropiata. Legaturile in aceasta doza se vor realiza prin cositorire  
 - Dupa placarea peretilor se vor reface toate racordurile sistemului de interfon



Revizie 03/2023

<b>PROIECTANT:</b> ASOCIEREA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b> <small>Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti</small>		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b> <small>Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti</small>		<b>BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA</b> <small>Denumire proiect: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"</small>	
<small>Coordonator de proiect: Bogdan STANCU</small>		<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b> <small>Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti</small>		<b>ADRESA: Strada Dr. Victor Gomiou, nr. 14A, bl. 111, Craiova</b>	
<b>Sef proiect</b> Arh. Elena C. OSMAN				<b>Scara: 1:100</b>	
<b>Proiectat</b> Ing. Eduard Tudorache				<b>Data:</b> 12/2022	
<b>Desenat</b> Ing. Eduard Tudorache				<b>Scara:</b> 1:100 <b>Data:</b> 01/2023 <b>Rev:</b> 0 <b>Plansa:</b> 1/1	
				<b>INSTALATII ELECTRICE PLAN PARTER situatie propusa</b>	
				Project nr.: OSMAI-REGOR-21 Faza: D.A.L.I. INSTALATII <b>E04</b>	



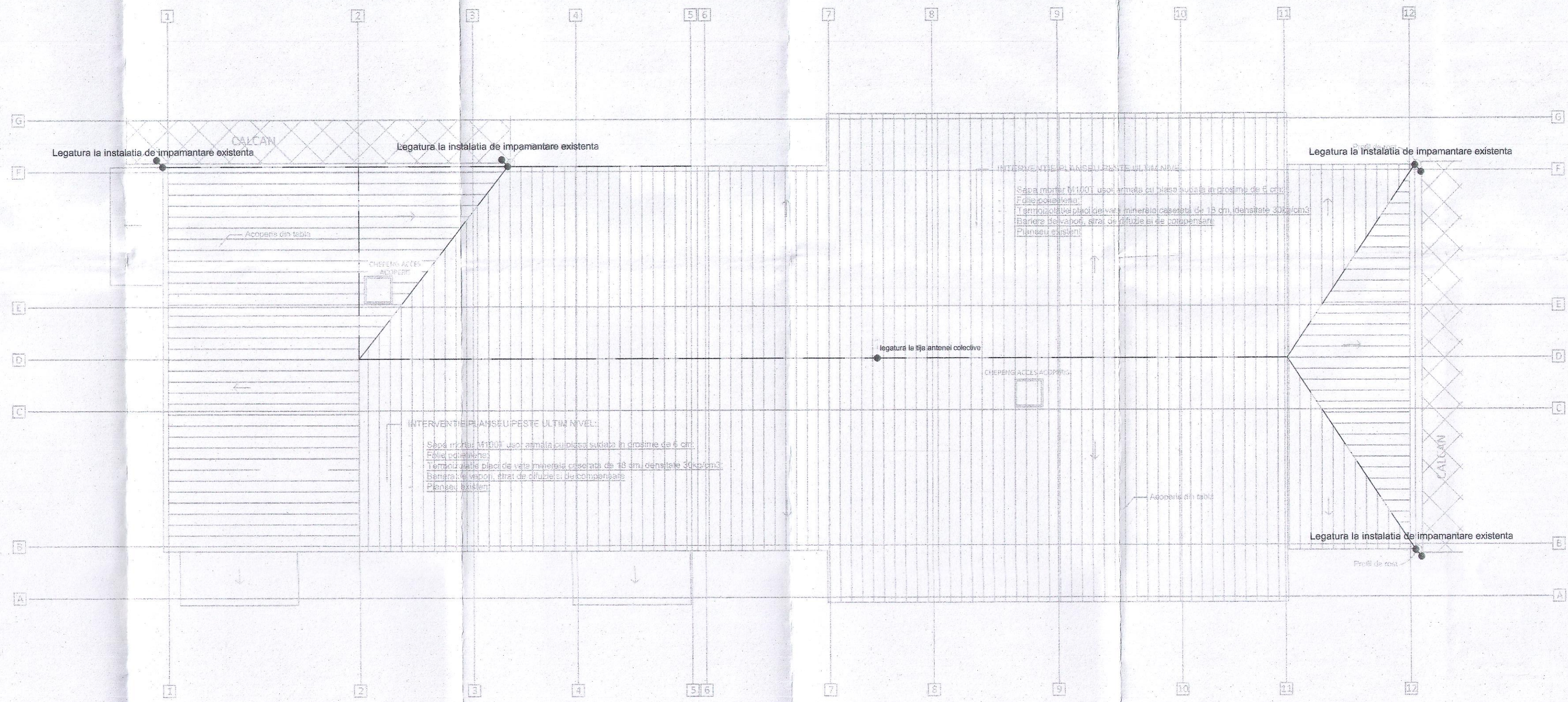
LEGENDA:  
 ———— plătbanda OLZN 25x4mm

Revizie 03/2023



<b>PROIECTANT:</b> ASOCIEREA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b> <small>Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti</small> PEGASUS ENGINEERING		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b> <small>CONCRETE DESIGN</small> <small>Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti</small>		<b>BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA</b> <small>Denumire proiect: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN Z"</small> <b>ADRESA: Strada Dr. Victor Gomoiu, nr. 14A, bl. 111, Craiova</b>	
<b>Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU</b>		<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b> <small>HARD EXPERT CONSULTING</small> <small>Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 5, mun. Bucuresti</small>		<b>INSTALATII ELECTRICE</b> <b>PLAN INVELITOARE</b> <b>situatie existenta</b>	
Sef proiect	Arh. Elena C. OSMAN	Scara:	1:100		
Proiectat	Ing. Eduard Tudorache	Data:	12/2022		
Desenat	Ing. Eduard Tudorache	Scara:	1:100	Data:	01/2023
		Rev:	0	Plansa:	1/1
					<b>E05</b>

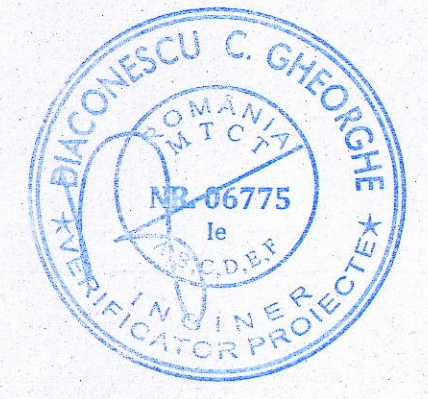
Proiect nr.: 025M\_PEGOR\_P1\_Reab. Bl. Craiova  
 Faza: D.A.L.I.  
 INSTALATII



**LEGENDA:**

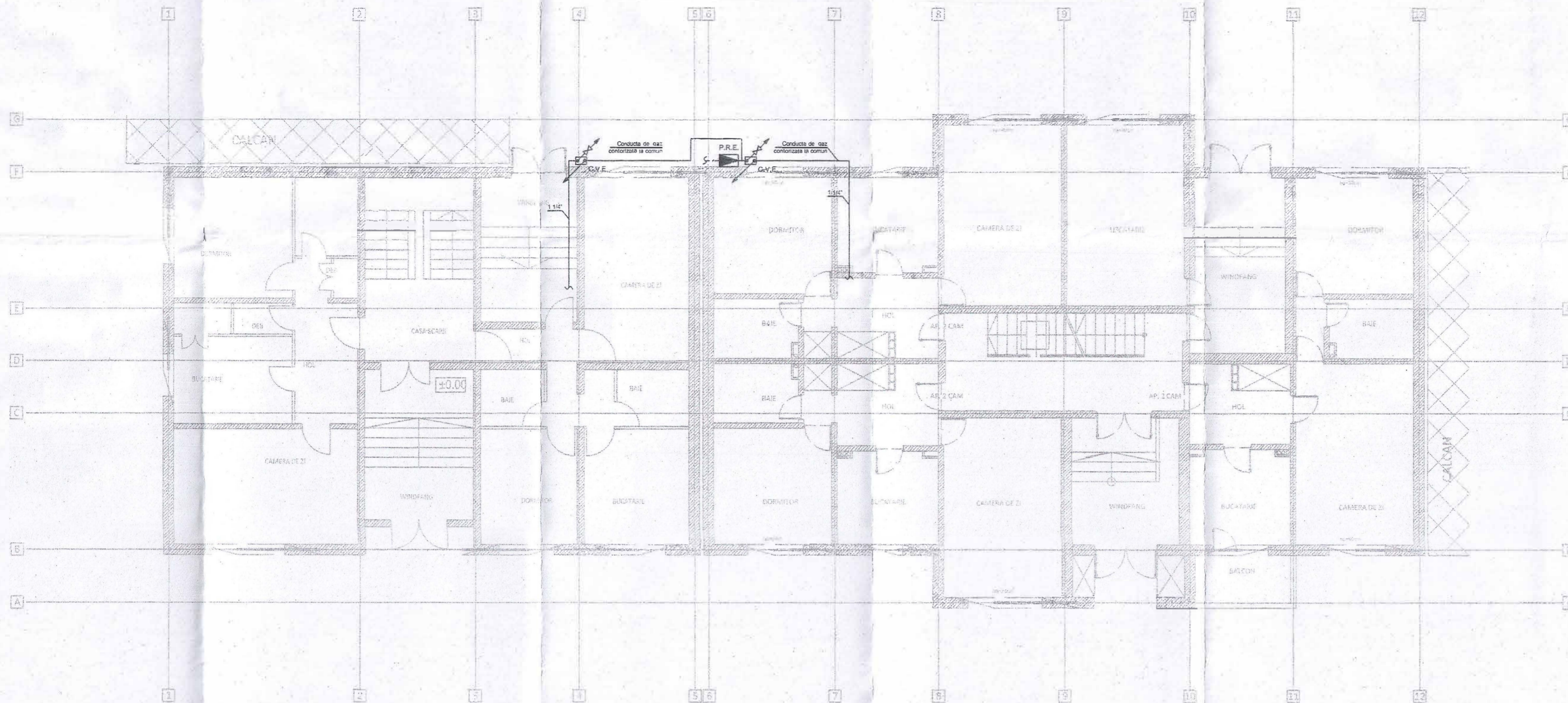
- Platăbandă OLZN 25x4mm
- Legatură la tija antenei colective
- Legatură la balustradă de pe acoperiș
- Panouri fotovoltaice, însumând o putere de 6kW.

NOTA: Numărul, dimensiunea și puterea panourilor fotovoltaice poate varia, iar puterea lor totală trebuie să fie de 6 kW.  
 Nota: În urma lucrărilor de reabilitare termică de la nivelul terasei, se va demonta plăcinta de OL-Zn în locurile unde aceasta este afectată; urmând ca după terminarea lucrărilor de reabilitare să fie montată la loc. În cazul în care plăcinta nu mai există sau după demontare nu mai poate fi utilizată, se va înlocui cu una nouă.  
 În cazul în care pe terasă se va monta o balustradă de protecție metalică, atât aceasta cât și toate carcasa metalice ale echipamentelor montate pe terasă se vor lega la plăcinta montată perimetral pentru instalarea de paratrăsnet.  
 Se va asigura continuitatea electrică a balustrăzii pe tot traseul acesteia.  
 După terminarea lucrărilor se vor face măsurători în vederea verificării instalației de împământare.



Revizie 03/2023

<b>PROIECTANT:</b> ASOCIEREA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b> <small>Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti</small>		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b> <small>Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti</small>		<b>BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA</b> <small>Denumire proiect: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"</small>									
<small>Coordonator de proiect: Bogdan STANCU</small>		<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b> <small>Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti</small>		<b>ADRESA: Strada Dr. Victor Gomoiu, nr. 14A, bl. 111, Craiova</b>									
<b>Sef proiect:</b> Arh. Elena C. OSMAN		<b>Scara:</b> 1:100		<b>PROIECT NR.: 0254H/PEGASUS/19</b> <small>Reș. Bl. Craiova</small>									
<b>Proiectat:</b> Ing. Eduard Tudorache		<b>Data:</b> 12/2022		<b>Faza:</b> D.A.L.I. INSTALATII									
<b>Desenat:</b> Ing. Eduard Tudorache		<b>Scara:</b> 1:100		<b>Revizii:</b> <table border="1"> <tr> <th>Scara</th> <th>Data</th> <th>Rev.</th> <th>Plansa</th> </tr> <tr> <td>1:100</td> <td>01/2023</td> <td>0</td> <td>1/1</td> </tr> </table>		Scara	Data	Rev.	Plansa	1:100	01/2023	0	1/1
Scara	Data	Rev.	Plansa										
1:100	01/2023	0	1/1										
				<b>E06</b>									



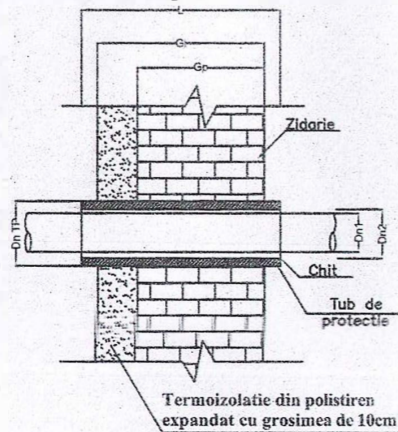
**LEGENDA**

- Conducta gaze montata pe fatada
- ▣ CVE Contor gaze naturale existent
- ▴ PRE Post de reglare existent

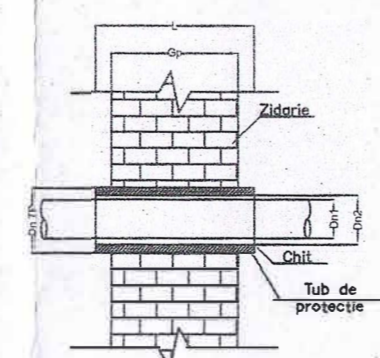
**NOTA**

1. Conductele de gaze se monteaza aparent
2. La executie se vor respecta prevederile NTPEE-2018
3. In vederea executiei termoizolatiei pe fatada, conductele de gaze se vor demonta in zona afectata. Dupa exectia termoizolatiei, conducta de gaze se va remonta in afara termoizolatiei, respectand diametrul si traseul initial.
4. Interventiile in instalatia de gaze se vor face numai de firme abilitate in domeniu, agrementate de A.N.R.E.

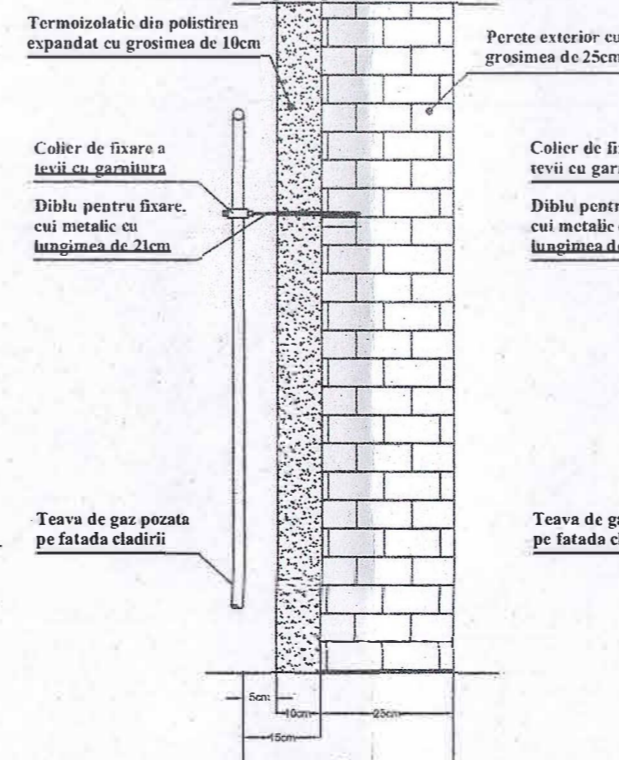
**Pozitie a tubului de protectie dupa aplicarea termoizolatiei cu  $L=Gp+Gi+2cm$**



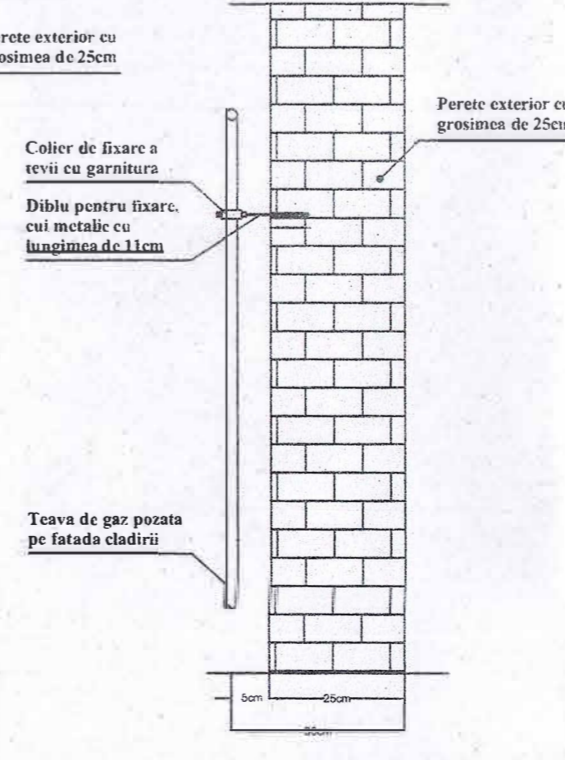
**Pozitie initiala a tubului de protectie cu  $L=Gp+2cm$**



**Pozitie a tevii pozata pe fatada cladirii dupa aplicarea termoizolatiei**



**Pozitie initiala a tevii pozata pe fatada cladirii**



Proiectant de:



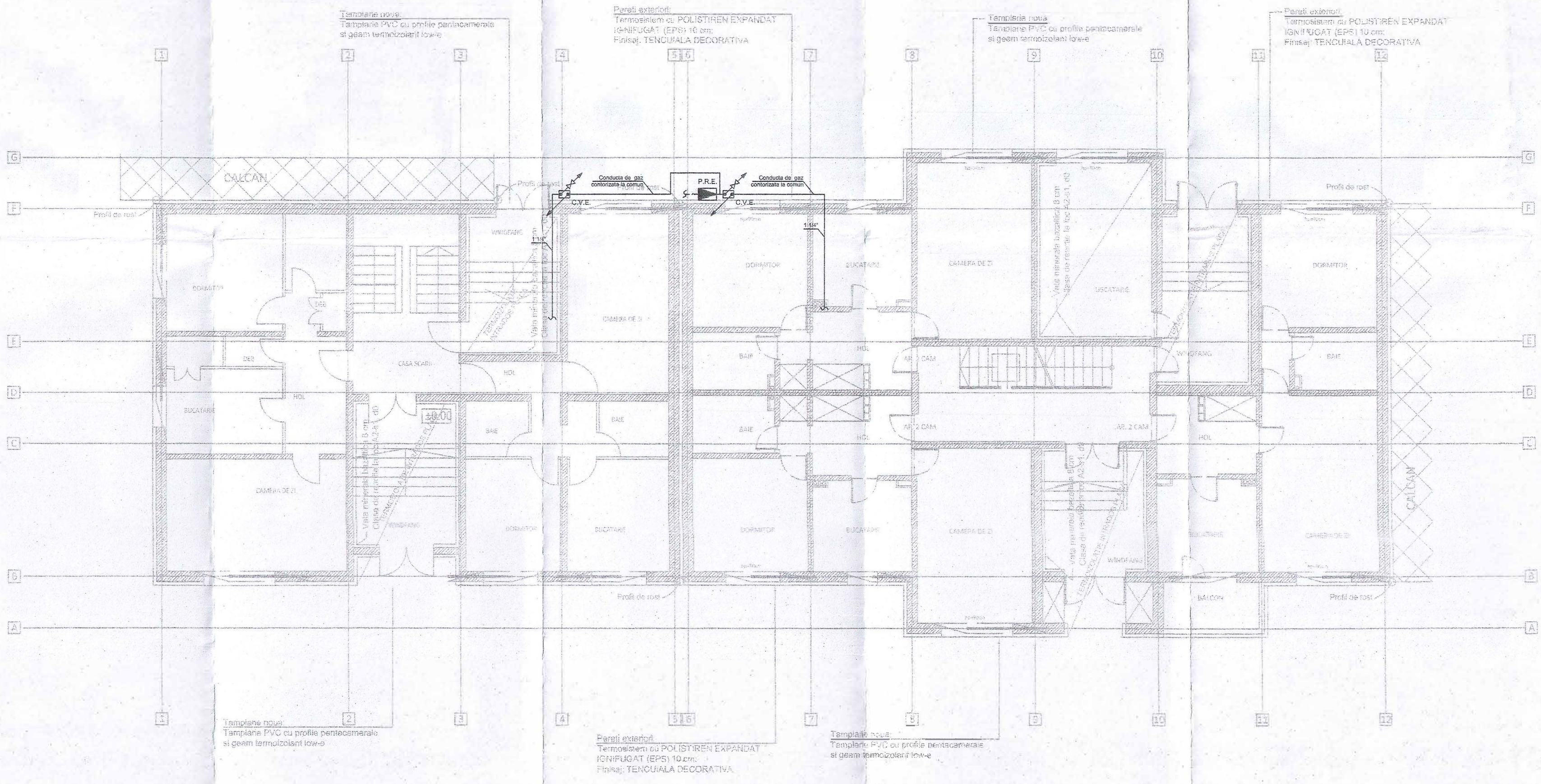
Consulting Services

**PROIECTANT DE SPECIALITATE  
INSTALATII GAZE NATURALE  
GCS CONSULTING SERVICES S.R.L.**  
Strada Ierbel nr. 6, Sector 6, Bucuresti

Revizie 03/2023

<b>PROIECTANT:</b>		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b>		<b>BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA</b>	
ASOCIEREA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b>		Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		Denumire proiect: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
Str. Valea Merilor nr. 26A, Sector 1, mun. Bucuresti		<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b>		ADRESA: Strada Dr. Victor Gomoiu, nr. 14A, bl. 111, Craiova	
Coordonator de proiect: Bogdan STANCU		Str. Slt. Zaharia nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		<b>INSTALATII GAZE NATURALE PLAN PARTER - POZITIONARE TEAVA PE FATADA CLADIRII situatie existenta</b>	
Sef proiect	arh. Elena C. OSMAN	Scara:	Data:	Rev:	Plansa
Desenat	Ino. Eduard DOROFTEI	TIP: G1-100	01/2023	0	1/1
					<b>G01</b>



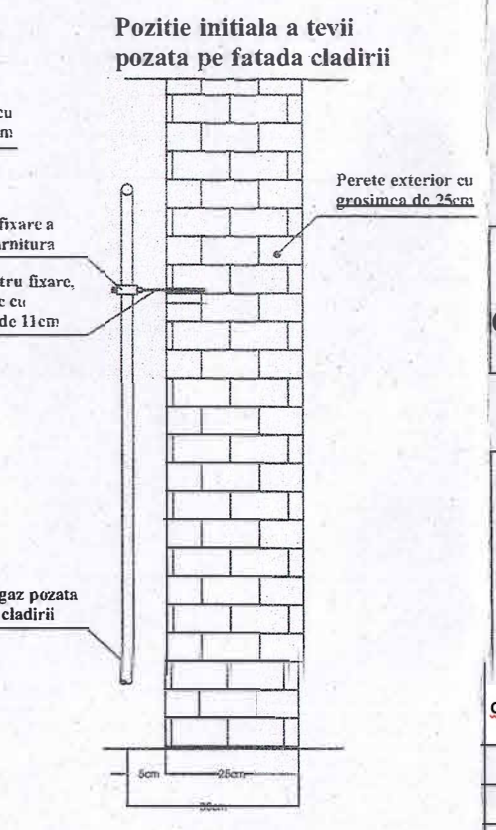
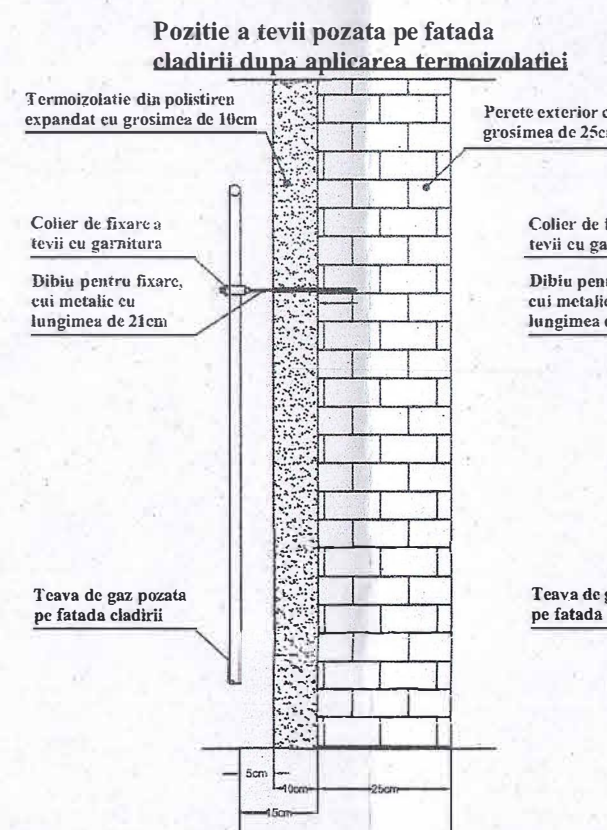
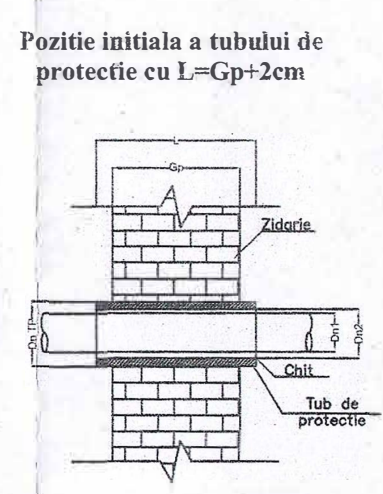
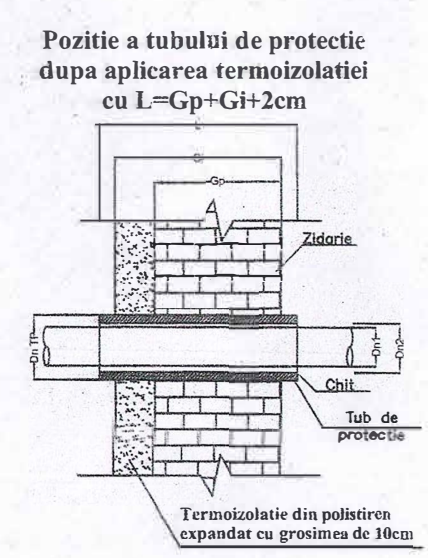


**LEGENDA**

- Conducta gaze montata pe fatada
- CVE Contor gaze naturale existent
- ▲ PRE Post de reglare existent

**NOTA**

1. Conductele de gaze se monteaza aparent
2. La executie se vor respecta prevederile NTPEE-2018
3. In vederea executiei termoizolatiei pe fatada, conductele de gaze se vor demonta in zona afectata. Dupa exectia termoizolatiei, conducta de gaze se va remonta in afara termoizolatiei, respectand diametrul si traseul initial.
4. Interventiile in instalatia de gaze se vor face numai de firme abilitate in domeniu, agrementate de A.N.R.E.




Proiectant de specialitate  
**AGI2**  
 Consulting Services  
**SOCIETATEA COMERCIALA**  
**PROIECTANT DE SPECIALITATE**  
**INSTALATII GAZE NATURALE**  
**CES CONSULTING SERVICES S.R.L.**  
 Strada Ierbei nr. 6, Sector 6, Bucuresti



<b>PROIECTANT:</b> ASOCIEREA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b> Str. Valea Morilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b> Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		<b>BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA</b> Denumire proiect: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
<b>COORDONATOR DE PROIECT: Bogdan STANCU</b> Sef proiect: arh. Elena C. OSMAN Proiectat: Ing. Eduard DOROFTEI Desenat: Ing. Eduard DOROFTEI		<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b> Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		<b>ADRESA: Strada Dr. Victor Gomiou, nr. 14A, bl. 111, Craiova</b> <b>INSTALATII GAZE NATURALE</b> <b>PLAN PARTER - POZITIONARE</b> <b>TEAVA PE FATADA CLADIRII</b> <b>situatie propusa</b>	
Scara: 1:100 Data: 01/2023 Rev: 0 Plansa: 1/1		Proiect nr.: 025AH_PEGOR_PP_Rev01_B. Cristov Faza: D.A.L.I. INSTALATII		<b>G02</b>	








 - IMOBIL STUDIAT

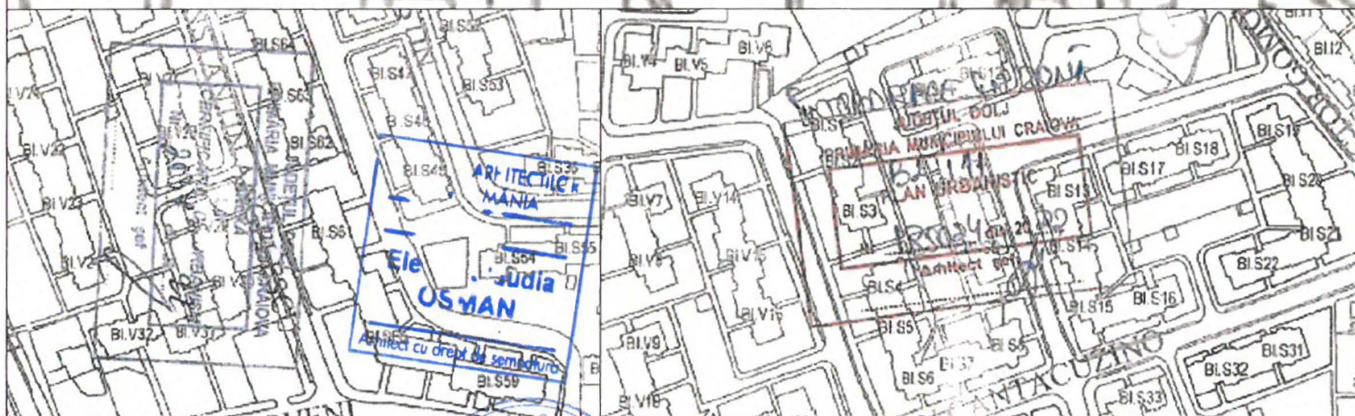
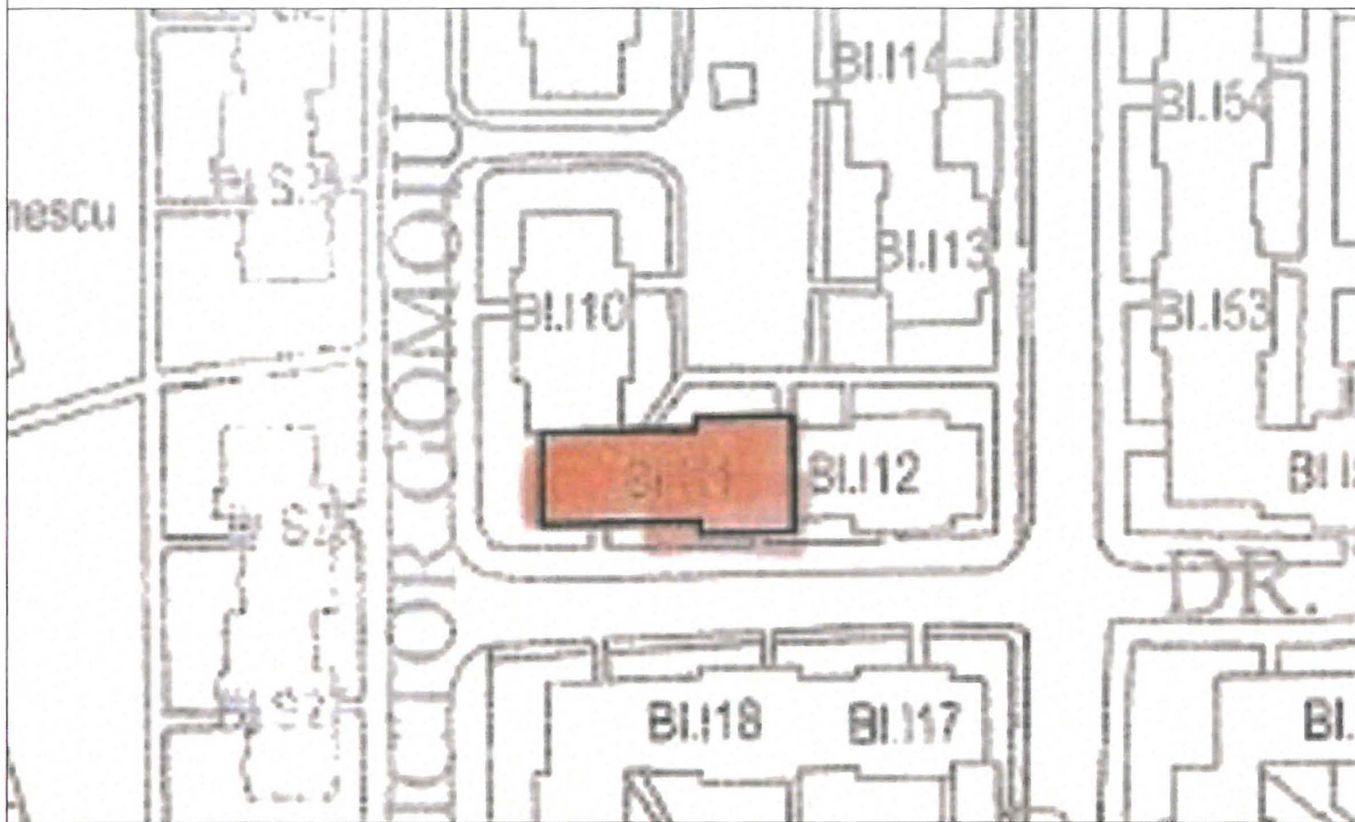


Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013)  
 Categoria de importanta : "C" (cf. HGR 766/1997)  
 Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)

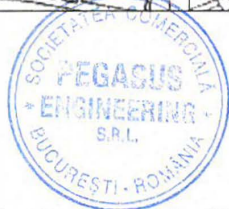
<b>PROIECTANT:</b> ASOCIERIA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b>  Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b>  Str. St. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		<b>BENEFICIAR:</b> <b>MUNICIPIUL CRAIOVA</b> str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
<b>Coordonator de proiect:</b> Bogdan STANCU		<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b>  Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		<b>DENUMIRE PROIECT:</b> "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
Şef proiect arh. Elena C. OSMAN		Scara: 1:100		<b>DENUMIRE PLANSA:</b> PLAN DE AMPLASAMENT- RELEVU	
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		Rev: 00	
Desenat arh. Vlada AFTENI		REVIZUIT 03/2023		Planşa RA100	

Proiect nr.  
 025AH\_PEGCR\_Pt  
 Reabil. B. Craiova




Faza:  
 D.A.L.I.



 - IMOBIL STUDIAT

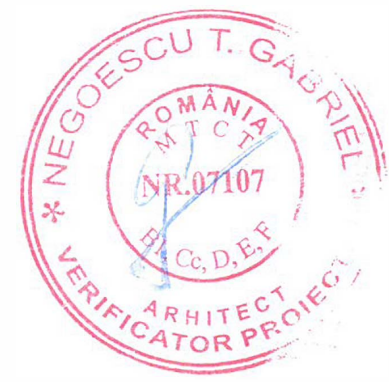


Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013)  
 Categoria de importanta : "C" (cf. HGR 766/1997)  
 Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)




<b>PROIECTANT:</b> ASOCIERIA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b>  Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L</b>  Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		<b>BENEFICIAR:</b> <b>MUNICIPIUL CRAIOVA</b> str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
<b>Coordonator de proiect:</b> Bogdan STANCIU		<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b>  Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		<b>DENUMIRE PROIECT:</b> "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
Şef proiect arh. Elena C. OSMAN		Scara: 1:100		<b>DENUMIRE BLOC:</b> Strada Dr. Victor Gomoiu, nr.14A, BI.111	
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		<b>DENUMIRE PLANSA:</b> PLAN DE SITUATIE- RELEVU	
Desenat arh. Vlada AFTENI		REVIZUIT 03/2023		<b>Rev:</b> 00 <b>Planşa</b> RA101	

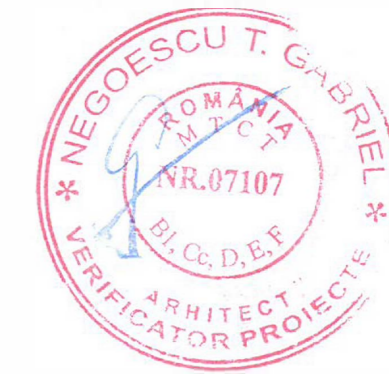
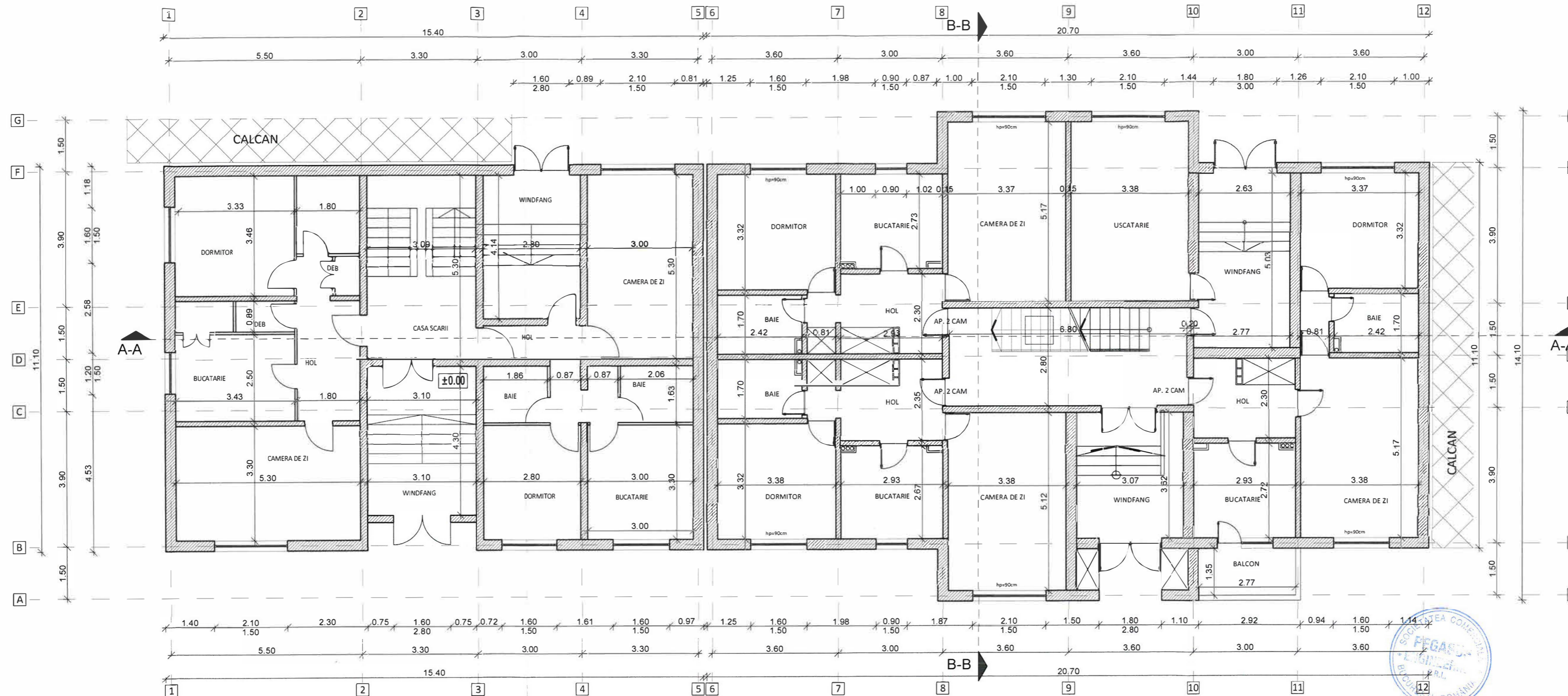
Proiect nr. 025AH\_PEGCR\_Pr\_Rev01, BI Craiova

Faza: D.A.L.I.



Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013)  
 Categoria de importanta : "C" (cf. HGR 766/1997)  
 Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)

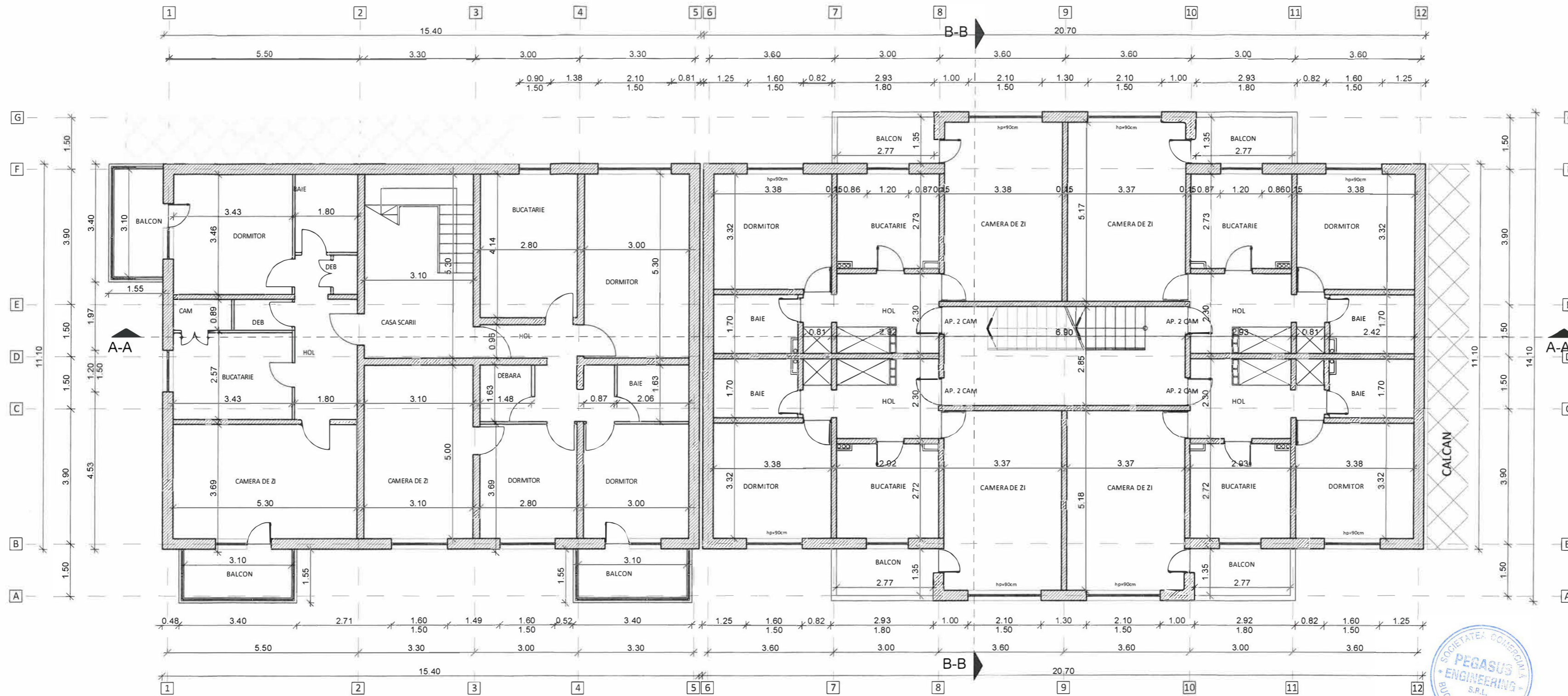
<b>PROIECTANT:</b> ASOCIAREA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b>  Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b>  Str. St. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		<b>BENEFICIAR:</b> <b>MUNICIPIUL CRAIOVA</b> str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
Coordonator de proiect: <b>Bogdan STANCU</b>		<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b>  Soa. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		<b>DENUMIRE PROIECT:</b> "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
Şef proiect	arh. Elena C. OSMAN	Scara:	1:100		
Proiectat	arh. Ion CROITORU	Data:	01/2023		
Desenat	arh. Vlada AFTENI	<b>DENUMIRE PLANSA:</b> PLAN SUBSOL - RELEVU		Rev:	00
					Planşa
					RA102






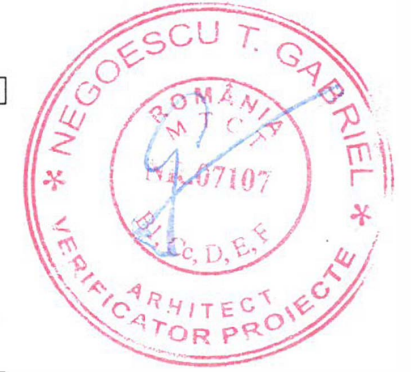
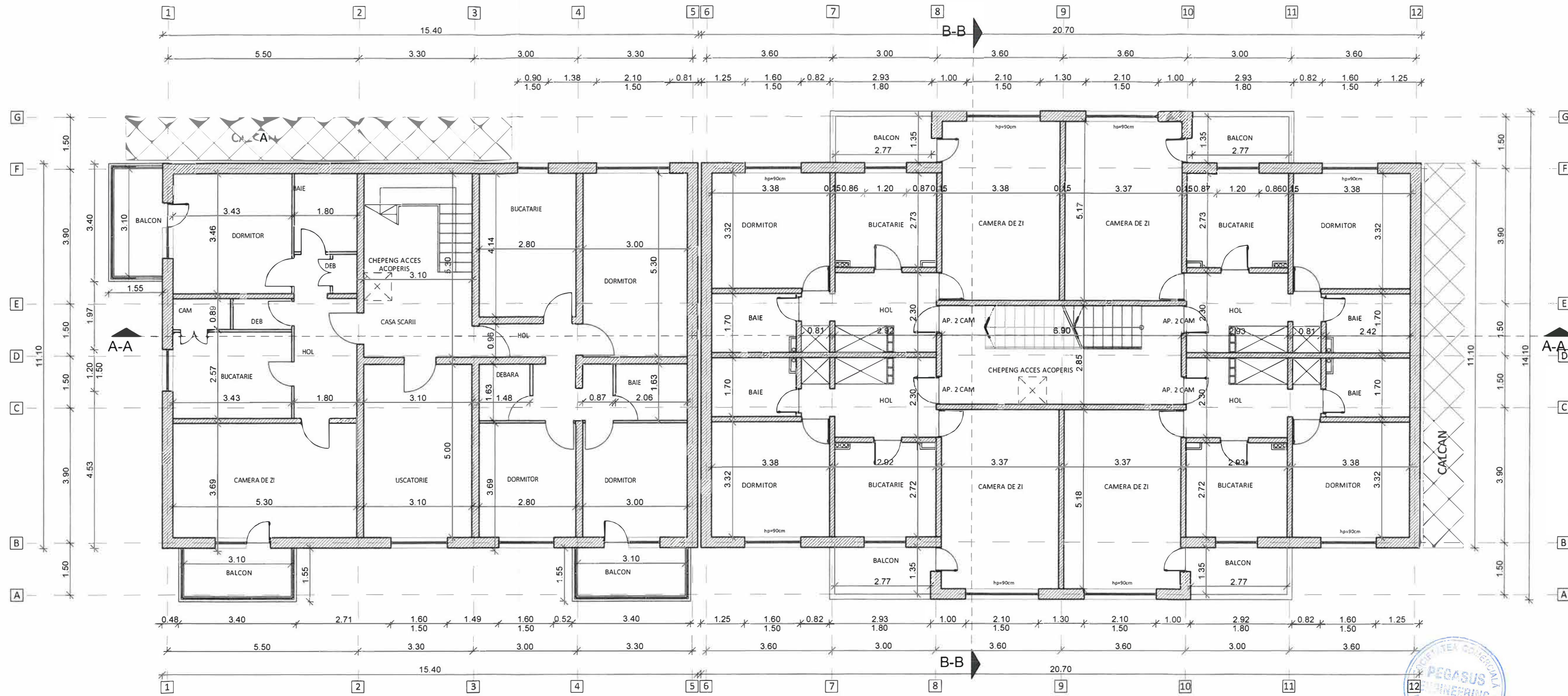
Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013)  
 Categoria de importanta : "C" (cf. HGR 766/1997)  
 Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)

<b>PROIECTANT:</b> ASOCIEREA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b> Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b> Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		<b>BENEFICIAR:</b> <b>MUNICIPIUL CRAIOVA</b> str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.581	
<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b> Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU		<b>DENUMIRE PROIECT:</b> "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2" <b>DENUMIRE BLOC:</b> Strada Dr. Victor Gomoiu, nr.14A, Bl.111, sc. 1, 2		Proiect nr. 02SAH_PEGCR_Pr. _Reabil. Bl. Craiova Faza: <b>D.A.L.I.</b>	
Șef proiect arh. Elena C. OSMAN Proiectat arh. Ion CROITORU Desenat arh. Vlada AFTENI		Scara: 1:100 Data: 01/2023		<b>DENUMIRE PLANSA:</b> PLAN PARTER - RELEVU Rev: 00 Planșa RA103	

REVIZUIT 03/2023



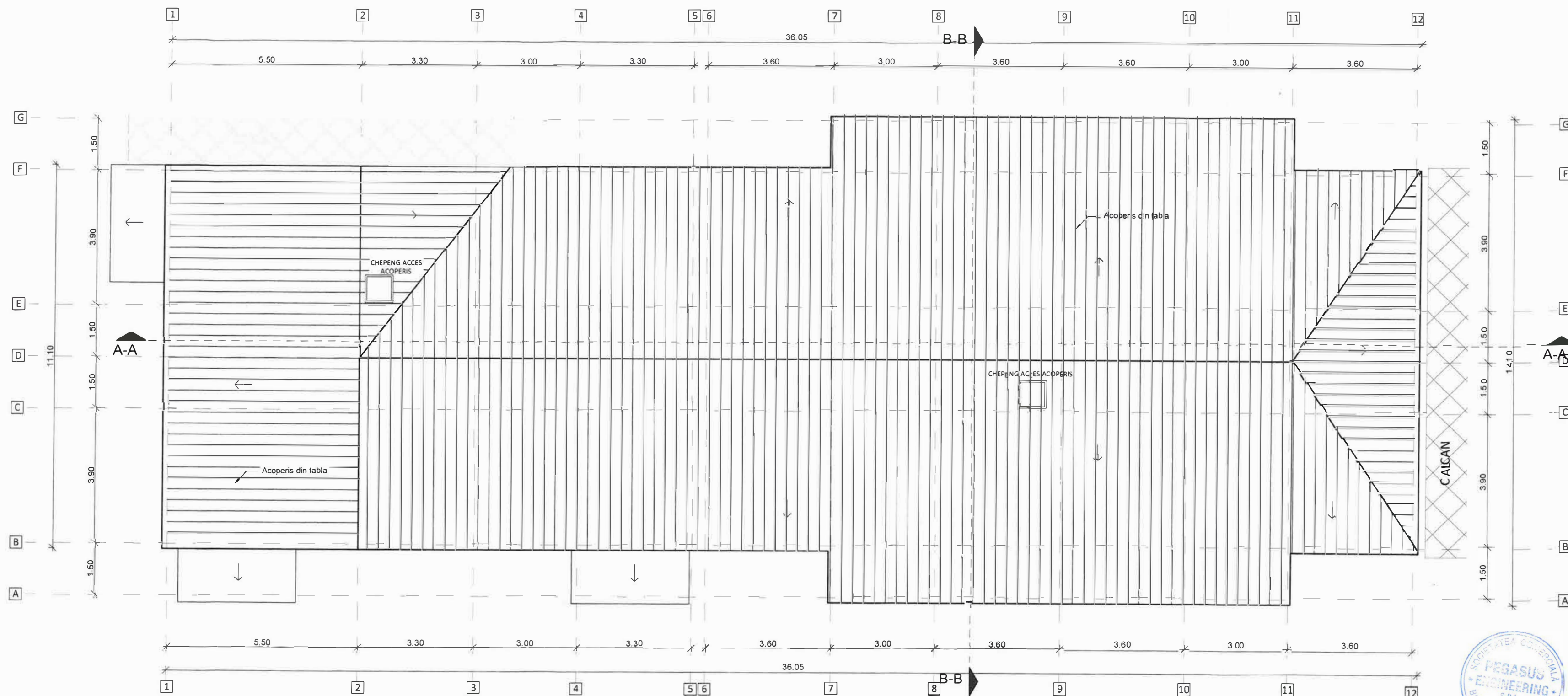
<b>PROIECTANT:</b> ASOCIEREA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b>  Str. Valea Marilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b>  Str. St. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		<b>BENEFICIAR:</b> <b>MUNICIPIUL CRAIOVA</b> str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
<b>COORDONATOR DE PROIECT:</b> Bogdan STANCIU		<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b>  Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		<b>DENUMIRE PROIECT:</b> "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
Șef proiect arh. Elena C. OSMAN		Scara: 1:100		<b>DENUMIRE PLANSA:</b> PLAN ETAJ 1-3 - RELEVU	
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr Reabil. BI Craiova	
Desenat arh. Vlada AFTENI		REVIZUIT 03/2023		Faza: D.A.L.I.	
Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013) Categoria de importanta : "C" (cf.HGR 766/1997) Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)		Rev: 00		Planșa RA104	






<b>PROIECTANT:</b> ASOCIEREA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b> Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b> Str. Sit. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		<b>BENEFICIAR:</b> <b>MUNICIPIUL CRAIOVA</b> str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.581	
<b>Coordonator de proiect:</b> Bogdan STANCIU		<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b> Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		<b>DENUMIRE PROIECT:</b> "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2" <b>DENUMIRE BLOC:</b> Strada Dr. Victor Gomoiu, nr.14A, Bl.111, sc. 1, 2	
Şef proiect	arh. Elena C. OSMAN	Scara:	1:100	Proiect nr.	025AH_PEGCR_P1
Proiectat	arh. Ion CROITORU	Data:	01/2023	Faza:	D.A.L.I.
Desenat	arh. Vlada AFTENI	<b>DENUMIRE PLANSA:</b> PLAN ETAJ 4 - RELEVU		Rev:	00
				Planşa	RA105

Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013)  
 Categoria de importanta : "C" (cf.HGR 766/1997)  
 Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)

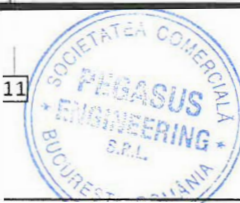
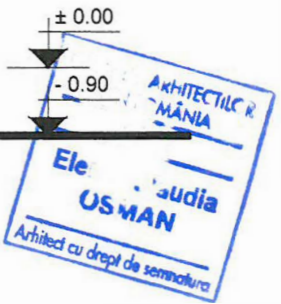
REVIZUIT 03/2023



Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013)  
 Categoria de importanta : "C" (cf. HGR 766/1997)  
 Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)




<b>PROIECTANT:</b> ASOCIAREA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b>  Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b>  Str. St. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		<b>BENEFICIAR:</b> <b>MUNICIPIUL CRAIOVA</b> str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
<b>Coordonator de proiect:</b> Bogdan STANCIU		<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b>  Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		<b>DENUMIRE PROIECT:</b> "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
Șef proiect arh. Elena C. OSMAN		Scara: 1:100		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr _Reabil BI Craiova	
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		Faza: D.A.L.I.	
Desenat arh. Vlada AFTENI		PLAN ACOPERIS - RELEVU		Rev: Planșa RA106 nr	

REVIZUIT 03/2023



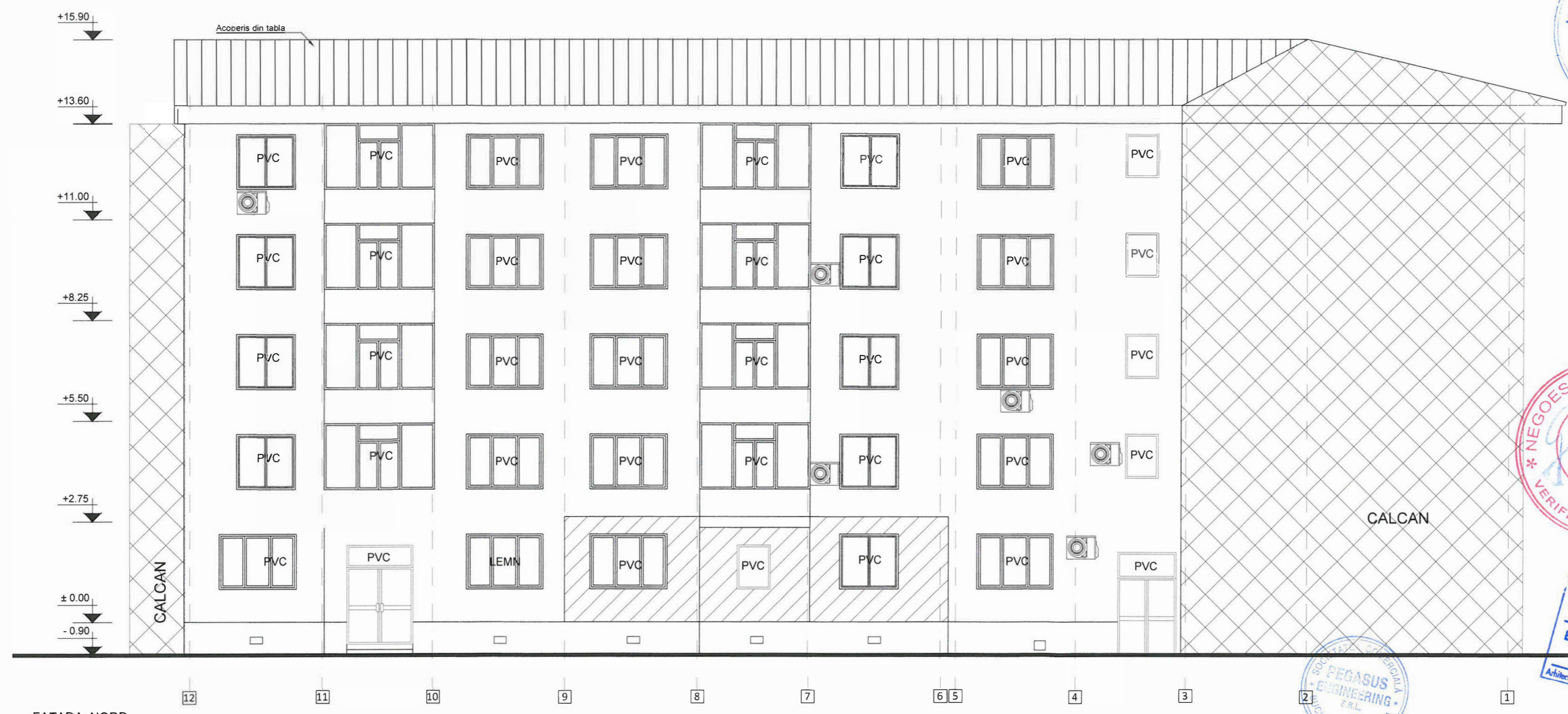
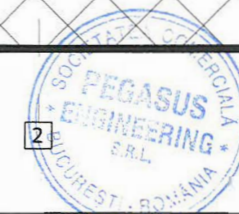
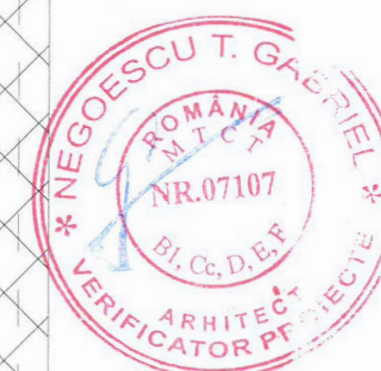
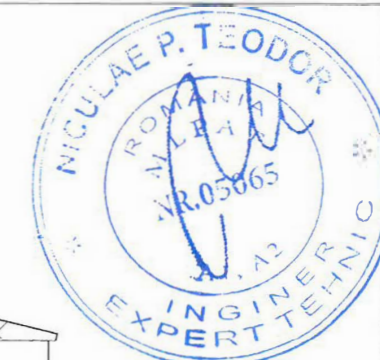
FATADA SUD

Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013)  
 Categoria de importanta : "C" (cf. HGR 766/1997)  
 Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)

<b>PROIECTANT:</b> ASOCIAREA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b>  Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b>  Str. Sit Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		<b>BENEFICIAR:</b> <b>MUNICIPIUL CRAIOVA</b> str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
<b>COORDONATOR DE PROIECT:</b> Bogdan STANCIU		<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b>  Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		<b>DENUMIRE PROIECT:</b> "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
Șef proiect arh. Elena C. OSMAN		Proiectat arh. Ion CROITORU		Desenat arh. Vlada AFTENI	
Scara: 1:100 Data: 01/2023		<b>DENUMIRE BLOC:</b> Strada Dr. Victor Gomoiu, nr.14A, Bl.111, sc. 1, 2		<b>DENUMIRE PLANSA:</b> FATADA SUD - RELEVU	
Proiect nr. 025AH_PEGGR_Pr_Reabil_Bl_Craiova		Faza: D.A.L.I.		Rev: 00 Planșa RA201	

REVIZUIT 03/2023

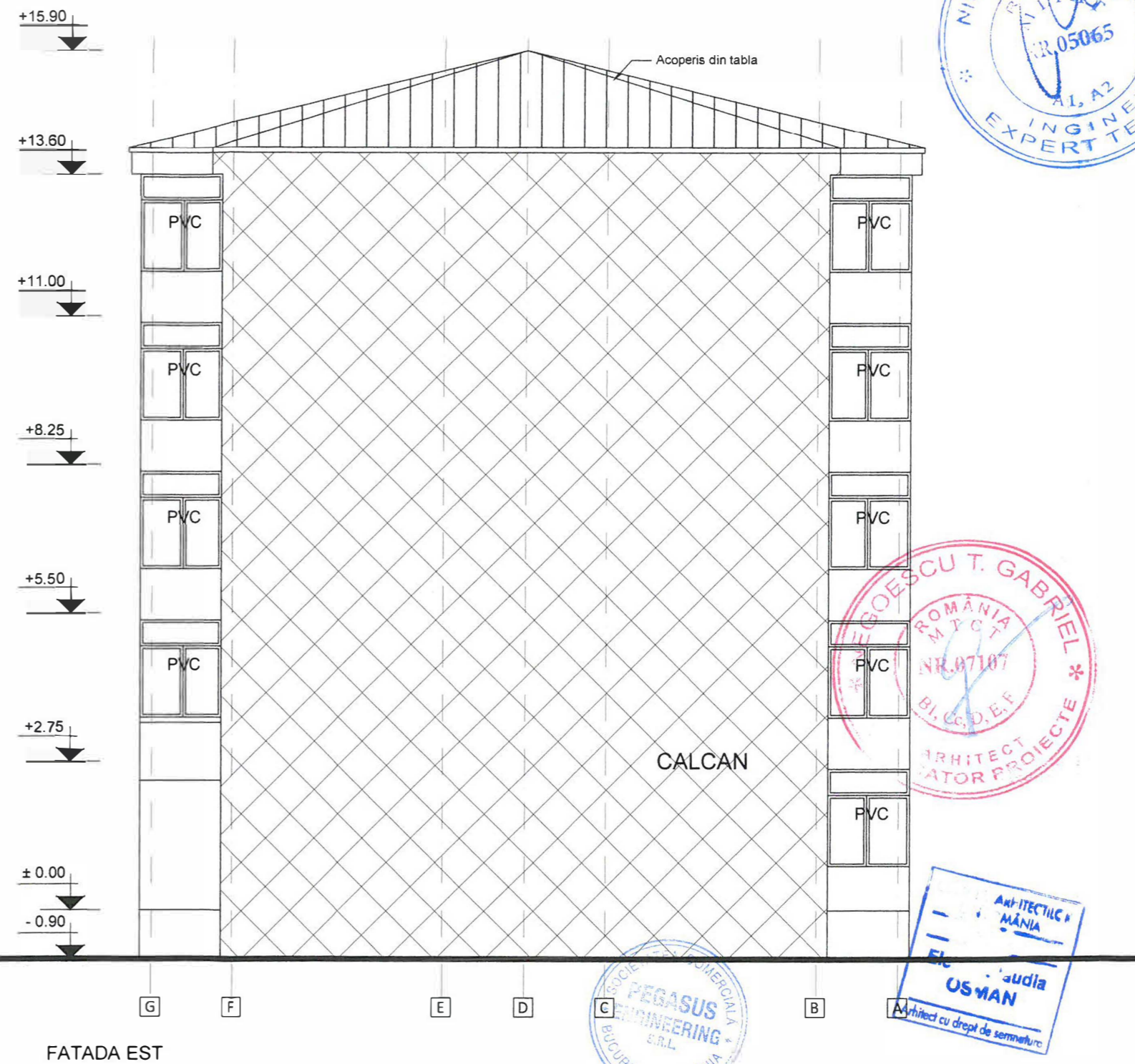
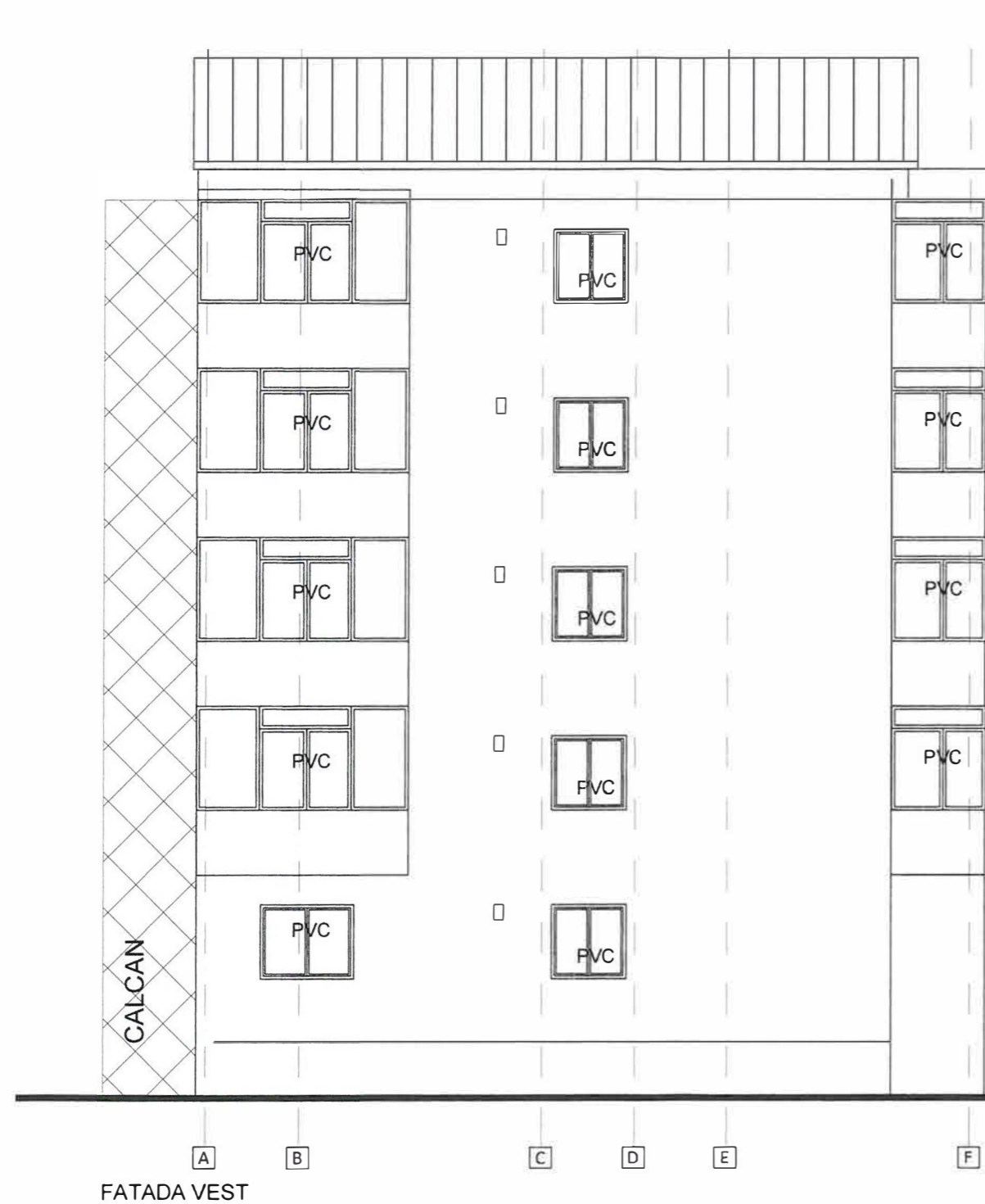




- TERMOIZOLATII EXISTENTE

Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013)  
 Categoria de importanta : "C" (cf. HGR 766/1997)  
 Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)



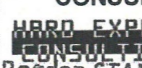
<b>PROIECTANT:</b> ASOCIAREA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b> Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b> Str. St. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		<b>BENEFICIAR:</b> <b>MUNICIPIUL CRAIOVA</b> str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.581	
<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b> Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU		<b>DENUMIRE PROIECT:</b> "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"		Proiect nr. 025AH_PEGOR_Pr_Reabil. BI Craiova Faza: <b>D.A.L.I.</b>	
Șef proiect arh. Elena C. OSMAN Proiectat arh. Ion CROITORU Desenat arh. Vlada AFTENI		Scara: 1:100 Data: 01/2023 REVIZUIT 03/2023		<b>DENUMIRE BLOC:</b> Strada Dr. Victor Gomoiu, nr.14A, BI.111, sc. 1, 2 <b>DENUMIRE PLANSĂ:</b> FATADA NORD - RELEVU	
				Rev: 00	Planșa RA202



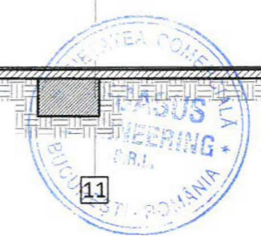
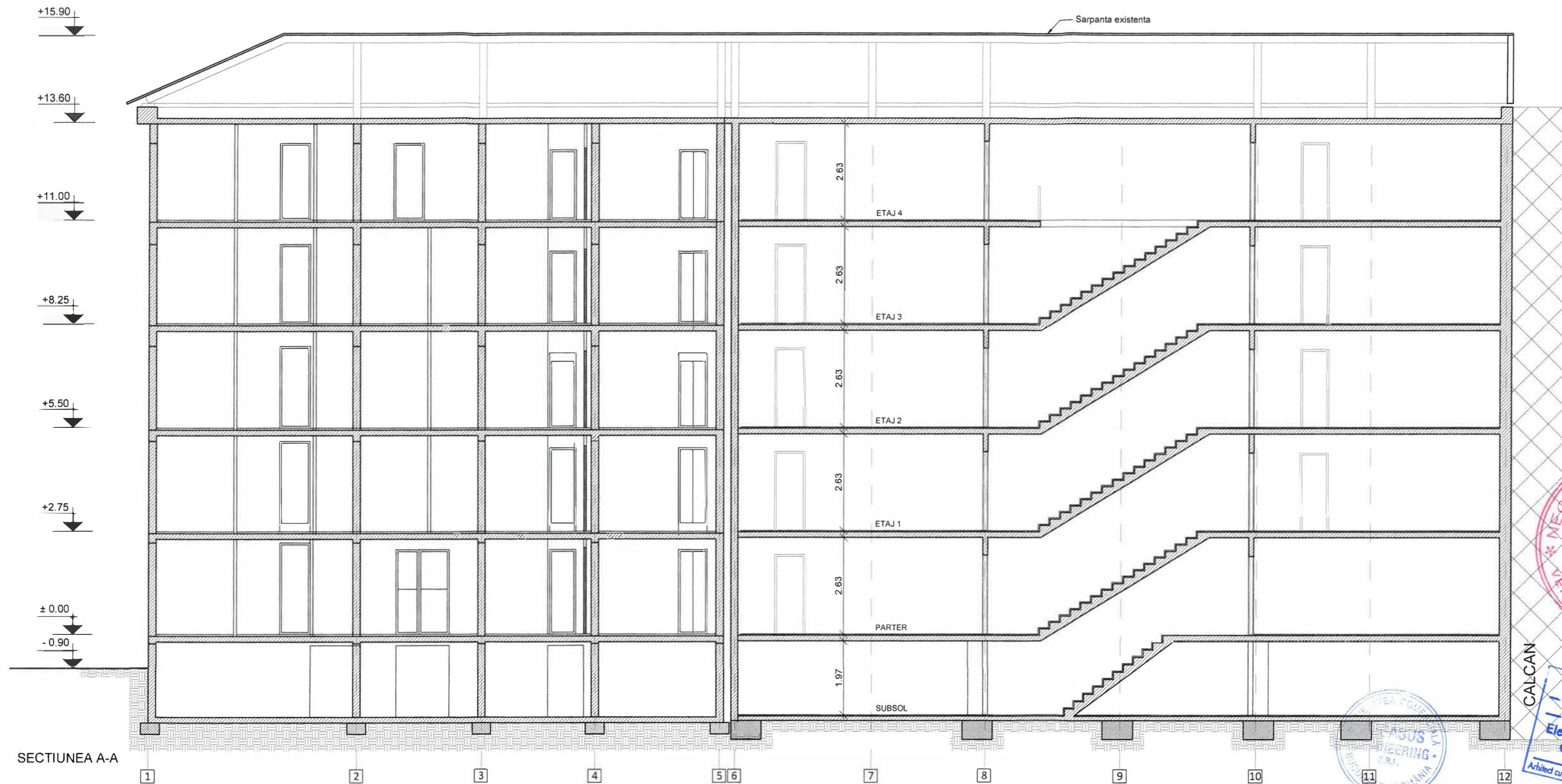
+15.90  
+13.60  
+11.00  
+8.25  
+5.50  
+2.75  
± 0.00  
-0.90

 TERMOIZOLATII EXISTENTE

Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013)  
Categoria de importanta : "C" (cf. HGR 766/1997)  
Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)



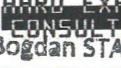
<b>PROIECTANT:</b> ASOCIAREA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b>  Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b>  Str. St. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		<b>BENEFICIAR:</b> <b>MUNICIPIUL CRAIOVA</b> str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b>  Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU		<b>DENUMIRE PROIECT:</b> "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2" <b>DENUMIRE BLOC:</b> Strada Dr. Victor Gomoiu, nr.14A, Bl.111, sc. 1, 2		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr_Reabil. Bl. Craiova Faza: <b>D.A.I.I.</b>	
Şef proiect arh. Elena C. OSMAN Proiectat arh. Ion CROITORU Desenat arh. Vlada AFTENI		Scara: 1:100 Data: 01/2023		<b>DENUMIRE PLANSA:</b> FATADA VEST, FATADA EST - RELEVU	
				Rev: 00 Planşa RA203	

REVIZUIT 03/2023

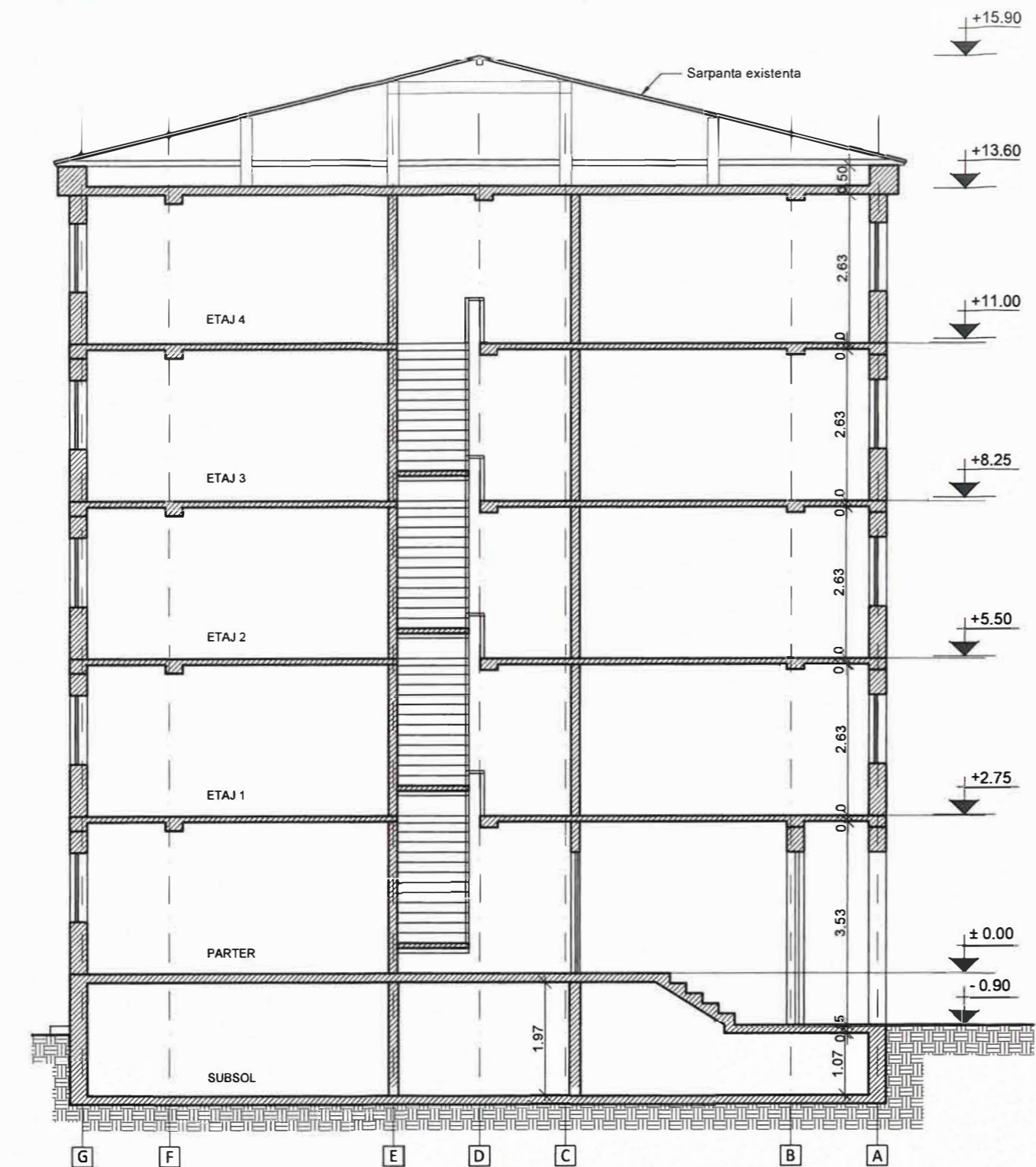


SECTIUNEA A-A

Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013)  
 Categoria de importanta : "C" (cf. HGR 766/1997)  
 Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)

<b>PROIECTANT:</b> ASOCIEREA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b>  Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b>  Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		<b>BENEFICIAR:</b> <b>MUNICIPIUL CRAIOVA</b> str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b>  Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU		<b>DENUMIRE PROIECT:</b> "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr_Razabil_B Craiova Faza: <b>D.A.L.I.</b>	
Șef proiect arh. Elena C. OSMAN Proiectat arh. Ion CROITORU Desenat arh. Vlada AFTENI		Scara: 1:100 Data: 01/2023		<b>DENUMIRE BLOC:</b> Strada Dr. Victor Gomoiu, nr.14A, Bl.111, sc. 1, 2 <b>DENUMIRE PLANSA:</b> SECTIUNEA A-A - RELEVU	
				Rev: 00 Planșa RA301	




REVIZUIT 03/2023



SECTIUNEA B-B



Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013)  
 Categoria de importanta : "C" (cf.HGR 766/1997)  
 Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)

<b>PROIECTANT:</b> ASOCIEREA: <b>S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.</b>  Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		<b>S.C. CONCRETE &amp; DESIGN SOLUTIONS S.R.L.</b>  Str. Sit. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		<b>BENEFICIAR:</b> <b>MUNICIPIUL CRAIOVA</b> str. Targului, nr. 28, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
<b>Coordonator de proiect:</b> Bogdan STANCIU		<b>S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL</b>  Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		<b>DENUMIRE PROIECT:</b> "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
Șef proiect arh. Elena C. OSMAN		Scara: 1:100		<b>DENUMIRE BLOC:</b> Strada Dr. Victor Gomoiu, nr.14A, Bl.111, sc. 1, 2	
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		<b>DENUMIRE PLANSA:</b> SECTIUNEA B-B - RELEVU	
Desenat arh. Vlada AFTENI		REVIZUIT 03/2023		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr. _Reabil. Bl. Craiova Faza: <b>D.A.L.I.</b>	
				Rev:	Planșa
				00	RA302

**REFERAT NR. 83.01.2 DIN 27 01 2023**  
Privind verificarea de calitate conform Legii nr.10/1995  
si HG 925/1995, la cerintele B1, Cc, D, E, F

a proiectului

- titlu: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA – GREEN 2"
- adresa: strada Dr. Victor Gomoiu, nr.14A, BI.11
- faza : DALI

**1. Date de identificare:**

- proiectant general **S.C. PEGASUS ENGINEERING SRL**
- proiectant arhitectura **Arh. Osman C. Elena**
- investitor/beneficiar. **MUNICIPIUL CRAIOVA**

**2. Amplasament si caracteristici constructie:**

BLOC	ADRESA	REGIM DE INALTIME	ARIA CONSTRUITA	ARIA DESFASURATA
BI.111	Strada Dr. Victor Gomoiu, nr.14A	S+P+4	457.67mp	2681.21mp

**2.1 Tipul si caracteristicile constructive**

Peretii se vor termoizola cu polistiren expandat ignifugat de 10 cm grosime. Clasa de reactie la foc a sistemului compozit de izolare termica in structura compacta va fi B-s2,d0. EPS 80 - EN13163 – L2 - W1 - T1 - Sb1 – P3 – DS(N)2 – DS(70,-)2 - CS(10)80 – TR100 - BS125.

Intradosul balcoanelor iesite in consola se vor termoizola cu sistem termoizolant cu polistiren expandat ignifugat de 10 cm.

In vederea evitarii propagarii incendiilor pe verticala la nivelul fatadei se propune bordarea cu fasii orizontale continui de vata minerala bazaltica rigida de minim 10 cm si cu latimea de 30 cm. Fasiile vor fi dispuse in dreptul planseelor cladirii (dispuse in dreptul placii de la parter si in dreptul placilor etajelor curente) si vor avea clasa de reactie la foc A2-s1, d0. Peretii si tavanul holurilor de intrare in bloc (in windfang) se curata, si apoi se termoizoleaza la interior cu placi de vata minerala bazaltica rigida, de minim 8 cm

Termoizolarea planseului peste ultimul nivel cu polistiren expandat ignifugat de inalta densitate cu grosimea de min 20 cm.

**3. Documente ce se prezinta verficatorului**

- Memoriu tehnic arhitectura
- Planse desenate in care se prezinta solutia constructiva

**4. Concluzii asupra verificarii:**

4.1 In urma verificarii se considera proiectul corespunzator, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului;

4.2 In urma verificarii partii de constructie/arhitectuta se considera proiectul corespunzator pentru faza verificata, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului, cu urmatoarele conditii obligatorii a fi introduse in proiect prin grija investitorului de catre proiectant in faza urmatoare de proiectare:

In holul blocului se va folosi termosistem cu vata minerala.

**4.2.6. Conditii generale**

- a) Prezentul referat poate fi utilizat doar la faza de proiectare pentru care a fost intocmit
  - pentru obtinerea Acorduri/Avize/Autorizatie de Construire
  - pentru inceperea executiei
  - pentru Autorizatie de Functionare

Acest referat se va include cu Cartea Tehnica a Constructiei

Am primit 3 exemplare  
Investitor/Proiectant



Am primit 3 exemplare  
Verficator tehnic atestat



MINISTERUL TRANSPORTURILOR, CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI

Domnul **NEGOESCU I. GABRIEL**

Cod numeric personal: **1610340451788**

Profesiune: **ARHITECT**



**ATESTAT**

Ca fiind competent în domeniile: **CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE, AGRICOL-TEHNICE (B), T. TOATE DOMENIILE (C, D, E, F)** și specializat în:

Până la cerințele esențiale: **ȘIGURANȚA LA FOC (C), ȘIGURANȚA ÎN EXPLOZIVĂRE (B), ȘIGURANȚA ÎN SEISMICITATE (D), ȘIGURANȚA ÎN RĂZBOI (E), ȘIGURANȚA ÎN ACCIDENTE (F), ȘIGURANȚA ÎN DEZASTRE (G), ȘIGURANȚA ÎN URĂȘI (H), ȘIGURANȚA ÎN FURTURI (I), ȘIGURANȚA ÎN TĂRIȘI (J), ȘIGURANȚA ÎN CURENȚI (K), ȘIGURANȚA ÎN RĂDĂCINI (L), ȘIGURANȚA ÎN ÎNGHEȚURI (M), ȘIGURANȚA ÎN URĂȘI (N), ȘIGURANȚA ÎN FURTURI (O), ȘIGURANȚA ÎN TĂRIȘI (P), ȘIGURANȚA ÎN CURENȚI (Q), ȘIGURANȚA ÎN RĂDĂCINI (R), ȘIGURANȚA ÎN ÎNGHEȚURI (S), ȘIGURANȚA ÎN URĂȘI (T), ȘIGURANȚA ÎN FURTURI (U), ȘIGURANȚA ÎN TĂRIȘI (V), ȘIGURANȚA ÎN CURENȚI (W), ȘIGURANȚA ÎN RĂDĂCINI (X), ȘIGURANȚA ÎN ÎNGHEȚURI (Y), ȘIGURANȚA ÎN URĂȘI (Z).**

Comisia de examinare Nr. **4**

Secretar: **EUXANDRA IECUBESCU**

Semnătura titularului

Data eliberării: .....  
Locul eliberării: .....

Seria B Nr. **7**

Prezenta legitimație va fi vizată de către: din 5 în 5 ani de la data eliberării

Prelungit valabilitatea	Prelungit valabilitatea	Prelungit valabilitatea
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

**LEGITIMATIE**

Seria B. Nr. **77107**

Ing. Pancu Mihai-Catalin  
 Inginer - Verificator de proiect  
 Domeniul A1, subdomeniul A1, II  
 Atestat MDLPA seria CA V, nr. 10354

Nr. crt.	Data verificare		
	Zi	Luna	An
013	02	02	2023

### REFERAT NR. A-B02013/02.02.2023

privind verificarea de calitate la cerinta: "REZISTENTA SI STABILITATE" a proiectului:

- **SERVICII PROIECTARE PENTRU OBIECTIV DE INVESTITII:**  
**RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2**

#### 1. Date de identificare:

- Faza:	<b>DALI</b>						
- Pr. general:	CONCRETE&DESIGN SOLUTIONS+PEGASUS ENG.+HARD EXPERT CONSULTING						
- Pr. specialitate:	CONCRETE&DESIGN SOLUTIONS+PEGASUS ENG.+HARD EXPERT CONSULTING						
- Nr./data proiect:	025AH-PEGCR-Pr. Reabil. Bl. Craiova						
- Investitor:	MUNICIPIUL CRAIOVA						
- Amplasament:	strada	nr	bl	sc	ap	UAT	judet
	Dr. Victor Gomoiu	14A	I11	-	-	<b>Craiova</b>	Dolj
- Data prezentarii:	02.02.2023						

#### 2. Caracteristici principale ale constructiei:

- Existent:	Infrastructura tip cutie-rigida, cu grinzi de fundare. Sistem dual cu pereti si cadre perimetrabile, cu grinzi din ba. Acoperis tip terasa necirculabila. <b>Nu face obiectul referatului de verificare.</b>					
- Propus:	Reparatie fisuri prin injectie cu rasina, matare armatura si tencuire cu C25/30, dezvelire armatura si aplicare produse de tip grout, curatare armatura aparenta cu peria si matare cu mortare de reparatie. Desfacere parapeti balcoane si inlocuire cu PVC; dupa caz, mentinere parapeti si consolidare sau reparatie. Realizare termosistem, inlocuire tamplarii si modernizare instalatii. Refacere hidroizolatie terasa, fara depasirea greutatii initiale a straturilor <b>Refacere tencuiei degradate, cu risc de cadere; reparatie fisuri prin injectie cu mortare de tip Sika sau echivalent; curatare armatura vizibila si refacere strat acoperire; se va lua in considerare desfacerea extinderilor realizate ilegal.</b>					
- Functiunea	Locuinte colective			Clasa de importanta		<b>III</b>
- Zona seismica:	<b>IMR</b>	<b>a<sub>n</sub></b>	<b>T<sub>c</sub></b>	Zona climatica:	<b>S<sub>0k</sub></b>	<b>g<sub>b</sub></b>
	<b>225</b>	<b>0.20 g</b>	<b>1.00 s</b>		<b>2.00 kPa</b>	<b>0.50 kPa</b>

#### 3. Documente prezentate de catre proiectant la verificarea lucrarii:

- Tema de proiect	Conform proiect arhitectura		
- CU:	Serie/nr.	Data	Emis de
	-	-	-
- A.C.	Serie/nr.	Data	Emisa de
	-	-	-
- Expertiza Tehnica:	Serie/nr.	Data	Intocmit de
		2023	ing.Niculae Teodor
- Memoriu tehnic:	DA		
- Breviar de calcul:	-		
- Piese desenate:	-		
- Alte documente prezentate de catre proiectant:	-		

#### 4. Concluzii asupra verificarii:

- **Obiectul verificarii il fac lucrarile de reabilitare energetica si reparatii locale ale elementelor din beton armat.**

In urma verificarii se considera corespunzator proiectul, semnandu-se si stampilandu-se

Am primit 5 exemplare  
 Investitor




Am predat 5 exemplare  
 Inginer verificator de proiect  
 Ing. Pancu Mihai-Catalin



ROMÂNIA  
MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRIILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

**CERTIFICAT  
DE ATESTARE  
TEHNICO - PROFESIONALĂ**



**SE ATESTĂ**  
**DI. PANCU MIHAI-CĂTĂLIN**  
Cod numeric personal: 1591108270031  
De profesie: **INGINER**  
Anchetă Serviciul: 6  
Localitate: **BUCUREȘTI**  
**VERIFICATOR DE PROIECTE**

**NIVELUL: II**

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRIILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI  
CSEKE ATTILA

Data emiterii: 07.03.2022


În aplicarea dispozițiilor art. 21 alin. (1) din Legea nr. 10/1995 privind calificarea în contabilitate, aprobarea și modificarea și completarea ulterioară a actelor emise în temeiul Legii nr. 945/197/2021 privind procedurile examinarelor organizate, conform art. 3 din Ordonanță MEHLPA nr. 811/2021, în vederea de atestare tehnico - profesională 2021.

Document de atestare tehnico-profesională: A1 - Document emis în baza actelor emise în temeiul Legii nr. 10/1995 privind calificarea în contabilitate, aprobarea și modificarea și completarea ulterioară a actelor emise în temeiul Legii nr. 945/197/2021 privind procedurile examinarelor organizate, conform art. 3 din Ordonanță MEHLPA nr. 811/2021, în vederea de atestare tehnico - profesională 2021.

Trădătorii acestui certificat în orice scop sunt răspunzătorii legale.

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRIILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI**

**DI. PANCU MIHAI-CĂTĂLIN**  
Cod numeric personal: 1591108270031  
Profesia: **INGINER**  
**ATESTAT  
VERIFICATOR DE PROIECTE**



**Nivelul: II**

Data emiterii: 07.03.2022

**Seria CA V Nr. 10354**

Trădătorii acestui certificat în orice scop sunt răspunzătorii legale.

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRIILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI**

**LEGITIMAȚIE**  
**Seria CA V Nr.10354**



**PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI:**

**"RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE  
DIN MUNICIPIUL CRAIOVA- GREEN-2"  
- BLOC I11**

**componentă a proiectului "Renovare enerGetica a cladirilor REzidENtiale  
din Municipiul Craiova- GREEN-2" finanțat prin Planul Național de Redresare și  
Reziliență, în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C5/1/A.3.1/1, componenta 5 – VALUL  
RENOVĂRII, Axa de investiții 1: Schema de granturi pentru eficiență energetică și  
reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.3 Renovarea energetică  
moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale**

Amplasamentul obiectivului: Str. Dr. Victor Gomoiu, nr. 14A, Craiova, jud. Dolj

Faza de proiectare: D.A.L.I.

Clasa de importanta: C - conform HG nr. 766/1997

Categoria de importanta: III - conform Normativ P 100-1/2013

- a) Indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si respectiv fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general

**1. valoarea totala a lucrarilor de interventie inclusiv TVA – 3.059.482,13 lei, din care constructii-montaj (C + M) inclusiv TVA: 2.580.431,10 lei**

**2. valoarea totala a lucrarilor de interventie fara TVA – 2.570.993,38 lei, din care constructii-montaj (C + M) fara TVA: 2.168.429,49 lei.**

- b) Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice /capacitati fizice care sa indice atingerea tinteii obiectivului de investitii și calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

**Capacități fizice:**

- Regim de înălțime: S+P+4;
- Număr apartamente: 29
- Aria utilă încălzită: 1919.5 mp
- Aria construită: 457.67 mp
- Aria construita desfasurata totala: 2681.21 mp

**Indicatori calitativi:**

	Valoare la inceputul implementarii proiectului	Valoare la finalul implementarii proiectului	Scadere procentuala
Consumul anual specific de energie primară (kWh/an)	296.61	201.77	31.97%
Consumul anual specific de energie pentru incalzire (kWh/mp.an)	153.09	72.04	52.94%
Emisiile specifice de CO2 (kg/mp.an)	63.42	43.15	31.96%

	Valoare la inceputul implementarii proiectului	Valoare la finalul implementarii proiectului
Emiterea anuala estimata a gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO2)	121.73	82.82
Numarul gospodariilor cu o clasificare mai buna a consumului de energie (nr. gospodarii)	0	29

Se estimeaza o scadere anuala a gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO2) de 38.91 tone CO2/an.

Aceiasi indicatori sunt prezentati mai jos in tabelul din ghidul

PNRR:

Indicator de realizare (de output) aferent cladirii	Valoarea la inceputul implementarii proiectului	Valoarea la finalul implementarii proiectului (de output)
Consum anual specific de energie finala pentru incalzire (kWh/an.mp)	153.09	72.04
Consumul de energie primara totala (kWh/an.mp)	296.61	201.77
Consumul de energie primara utilizand surse conventionale (kWh/an.mp)	296.61	198.99
Consumul de energie primara utilizand surse regenerabile (kWh/an.mp)	0.00	2.78
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de sera (echivalent kgCO2/mp.an)	63.42	43.15

Prin solutiile propuse se asigura 1.38% energie din surse regenerabile.

c) **Durata estimată de executie a obiectivului de investiții: 6 luni**

**PROIECTANT,**

**S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.**