

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 146 F, Bld.Oltenia, nr.13, 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.270368/2023, raportul nr.270476/2023 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 146 F, Bld.Oltenia, nr.13, 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 146 F, Bld.Oltenia, nr.13, 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 146 F, Bld.Oltenia, nr.13, 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. 270368 /09 .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 146F, Bld. Oltenia, nr. 13.**

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: _____

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

107.20C938 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 146F situat
pe Bulevardul Oltenia, nr.13, 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 vericator.

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,



Am predat
Vericator tehnic atestat MLPAT
Ing. GHEORGHE VICTOR DIACONESCU





MINISTERUL TRANSPORTURILOR
CONSTRUCTIILOR SI 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 MICT cu nr. 21032/1.2004 și a
concluziilor Comisiei de examinare nr. 14 din
16.05.2005, se emite prezentul certificat.

Semnătura titularului

VDI

Data eliberării

30.08.2005

Seria B Nr.

C6775

DIRECTOR

*CEȘTIAN PAUL
STANCIU*

PENTRU LUCRĂRILE PUBLICE ȘI AMENAJAREA TERITORIULUI



D-nr./DI. **DIACONESCU C. GHEORGHE** nr. **10**
Cod numeric personal: **1440618400067**

de profesie **INGINER**, cu domiciliul în localitatea **BUCHUREȘTI**
str. **LABIRINT**, nr. **51**, bl. **SC**
et. **3**, județul / sectorul **3**

SE ATESTĂ

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

ÎN SPECIALITATEA: **INSTALAȚII ELECTRICE (Ic)**

PRIVIND CERINȚELE ESENȚIALE: **DATE**
CONFORM LEGII NR. 10/1995

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

Prelungit valabilitatea până la <u>30.08.2015</u> 	Prelungit valabilitatea până la <u>30.08.2020</u> 	Prelungit valabilitatea până la <u>30.08.2025</u>
--	--	--

LEGITIMAȚIE

Seria B. Nr. 06775

MINISTERUL TRANSPORTURILOR, CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI

Doamna / Domnul DIACU NESCU C. GHEORGHE
 Cod numeric personal: 1440618400067
 Profesie: INGINER

Pentru competența: ATESTAT VERIFICATOR DE PROIECTE
 În domeniile: TOATE
 În specialitatea: INSTALAȚII ELECTRICE (Ie)

Privind cerințele esențiale TOATE
 CONFORM LEGII NR. 10/1995
 Comisia de examinare Nr. 14
 Secretar, AURELIA SIMON-CIOBAN
 Semnătura titularului: [Signature]
 Director, SEBASTIAN PAUL STAMATIADIS
 Data eliberării: 30.08.2005
 Prezenta legitimație este valabilă în condițiile de aplicare a prevederilor Legii nr. 10/1995 privind evaluarea în calificare, cu modificările ulterioare.

Seria B Nr. 06775

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

Nr. 724 Data 19.01.2023
conform registrului de evidenta

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerinta Ig (A,B,C,D,E,F)
ce 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 146F, Bulevardul Oltenia, nr.13, 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 | - | DA |
| d. | Caiet de sarcini | - | DA |
| e. | Breviar de calcul | - | NU |
| f. | Lista de cantitati | - | NU |
| g. | Alte documente determinante | - | Program de faze |

B.

PIESE DESENATE

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

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 **unu** pentru verficator si 3 pentru beneficiar sau proiectant

Proiectat de :



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

DOROFTEI EDUARD
CNP. 1810205802704
INGINER AUTORIZAT
LEGITIMATIE NR. 1111/00020

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 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-nă / Dl. **MANDA B. CRISTIAN-MIHAI**

Cod numeric personal: 1801115450044

de profesie **INGER. 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: **INSTALATI GAZE (Ig)**

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

**VICEPRIM MINISTERU
MINISTRUL DEZVOLTĂRII
REGIONALE ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE**



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

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

Cod numeric personal: **18011115450044**

Profesie: **INGINER**..... ATESTAT



Pentru competența: **VERIFICATOR DE PROIECTE**

În domeniile: **TOATE DOMENIILE**

În specialitatea: **INSTALAȚII GAZE (ig)**

Prinved cerințele esențiale: **TOATE**
CONFORM **LEGI NR. 10/1995**

Director General,
DIANA TE NEA



Semnătura titularului

Șef serviciu,
MURELIA SIMION

Data eliberării: **26.02.2014**

Prezența legăturii este valabilă înscrisa de certificatul de aptitudine profesională emis în baza Legii nr. 10/1995 privind calificarea în construcții, cu modificările ulterioare, și a Hotărârii nr. 103/2013 privind organizarea și funcționarea M.D.R.A.P.



Seria D Nr. 09254



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



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



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

Denumirea obiectivului de investitiei:

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

OBIECTIV : Bulevardul Oltenia, nr. 13, bl. 146F, Craiova



FAZA PROIECTARE: D.A.L.I.

BENEFICIAR: MUNICIPIUL 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"**

Bulevardul Oltenia, nr. 13, bl. 146F



Faza D.A.L.I.

1. PIESE SCRISE:

- a. Coperta
- b. Borderou
- c. Foaie de capat
- d. Lista cu semnături
- 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 1-4
- RA105 - PLAN ACOPERIS
- RA201 - FATADA SUD
- RA202 - FATADA NORD
- RA301 - SECTIUNI

b. PROPUNERE:

- A100 - PLAN DE AMPLASAMENT
- A101 - PLAN DE SITUATIE
- A102 - PLAN SUBSOL
- A103 - PLAN PARTER
- A104 - PLAN ETAJ 1-4



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



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

**HARD EXPERT
CONSULTING**

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

A105 - PLAN ACOPERIS
A201 - FATADA SUD
A202 - FATADA NORD
A301 - SECTIUNI



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.**

**HARD EXPERT
CONSULTING**

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

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



Bulevardul Oltenia nr. 13, bl. 146F

FOAIE DE CAPAT

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"**
Bulevardul Oltenia, nr. 13, bl. 146F

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 |



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 intitutionale 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) Situatiile 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 preemone
 - 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 enetgetic, 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.

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:

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

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:

- Descrierea pricipalelor 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 al constructiei existente
- 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
- Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia
- Informatii privind posibile interferente cu monumente istorice sau in zona imediat invecinata; existenta conditiilor specifice in cazul existentei unor zone protejate
- 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:

- Impactul social si cultural



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



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



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

- 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
- 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
- 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) Relevu 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, volumetrii, scheme functionale, izometrice sau planuri specifice, dupa caz



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"**

Bulevardul Oltenia, nr. 13, bl. 146F, Craiova

MEMORIU TEHNIC

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investitie

Prezenta documentatie tehnica este elaborata in baza prevederilor HG nr. 907/2016 privind "Etapile de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitie 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"**, Bld-ul Oltenia, nr. 13, bl. 146F

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.**



**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 "Etapile 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, 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



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



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



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

- 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.

Imbunatatirea eficientei energetice in cladirile rezidentiale contribuie la crearea si mentinerea de locuri de munca prin impulsinarea industriei de constructii, precum si a industriilor conexe.

Pe parcursul exploatarei constructiei s-au efectuat modificari asupra fatadelor (peretilor exteriori) prin:

- inchiderea de catre proprietari a unei parti a balcoanelor
- practicarea de goluri (pozitii aleatorii) pentru montarea aparatelor de aer conditionat
- degradari ale finisajelor fatadei, soclului si ale trotuarului de protectie

S-au constatat degradari ale straturilor terasei, iar tamplaria exterioara este din lemn cu geam simplu, metal sau PVC cu geam termoizolant, cu/fara masuri de etansare/garnituri, solutii care nu indeplinesc conditiile actuale de eficienta energetica.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Obiectiv Specific: *Cresterea eficientei energetice in cladirile rezidentiale prin realizarea reabilitarii termice a envelopei, prin economia de energie folosita, reducerea poluarii si scaderea consumurilor.*

Implementarea masurilor de eficienta energetica in blocurile de locuinte va duce la imbunatatirea conditiilor de viata ale populatiei prin:

- Imbunatatirea conditiilor de confort in locuinte
- Reducerea consumurilor energetice
- Reducerea costurilor de intretinere pentru incalzire si apa calda menajera
- Reducerea emisiilor de substante poluante generate de producerea, transportul si consumul de energie

3. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE

3.1. Particularitati ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan);

Terenul pe care se afla amplasat imobilul de locuinte, *Bulevardul Oltenia, nr. 1 bl. 146F, Craiova*, alcatuit din , se afla in intravilanul Municipiului Craiova. Imobilul nu se afla in interiorul zonei protejate.

Blocul are regim de inaltime S+P+4.

b) relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile;
Imobilul este accesibil din *Bulevardul Oltenia*

c) datele seismice si climatice;

Din punct de vedere al solictarilor din vant , amplasamentul corespunde unei presiuni de referinta a vantului de 0.5 kPa, conform CR 1-1-4/2012 – evaluarea vantului asupra constructiilor.

Din punct de vedere al incarcarii din zapada amplasamentul corespunde unei valori caracteristice a incarcarii din zapada pe sol $s_k=2.0$ kN/m² conform CR 1-1-3/2012-

evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor

Pentru proiectarea la actiuni seismice a constructiilor, teritoriul Romaniei este impartit in zone de hazard seismic. Nivelul de hazard seismic in fiecare zona se considera, simplificat, a fi constant. Pentru centre urbane importante si pentru constructii de importanta speciala se recomanda evaluarea locala a hazardului seismic pe baza datelor seismice instrumentale si a studiilor specifice pentru amplasamentul considerat. Conform normativului P 100-1/2013 (in raport cu care se realizeaza evaluarea fondului construit) $ag=0.30$, iar perioada de colt este $T_c=1.6$ sec.

d) studii de teren:

- i. studiu geotehnic pentru solutia de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice in vigoare: - Nu este cazul.
- ii. studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, dupa caz: - Nu este cazul.

e) situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente;

Imobilul este racordat la retele de utilitati din zona.

f) 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.

g) 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.

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemtiune;

Imobil situat in intravilanul municipiului, proprietate privata, persoane fizice.

Proprietatea persoanelor fizice, conform CF.

b) destinatia constructiei existente;

Folosinta actuala: locuinte 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;

269.81

e) suprafata construita desfasurata;

1340.28

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	269.81	1340.28	1592.54	1158.78	1091.27	221.22	1978	1

SPATII COMERCIALE LA PARTER	NU
NUMAR TRONSOANE	1

Blocul cuprinde 19 apartamente, repartizate astfel:

APARTAMENT 1 CAMERA	APARTAMENT 2 CAMERE	APARTAMENT 3 CAMERE	APARTAMENT 4 CAMERE	APARTAMENT 5 CAMERE	REPARTIZARE APART/ETAJ
0	19	0	0	0	

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



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



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



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

degradarile, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradari produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasari diferite, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiză tehnică.

Conform EXPERTIZA TEHNICĂ:

• **Din punct de vedere arhitectural**

Construcția este situată în intravilanul Municipiului Craiova. Clădirea expertizată este Blocul 146F, de pe Bulevardul Oltenia, nr. 13, imobil aflat în grija Asociației de Proprietari. Clădirea este formată dintr-un tronson.

Blocul a fost proiectat în anul 1978 și dat în folosință în 1979.

Tronsonul are formă rectangulară în plan, cu mici decroșuri pe fațade.

Imobilul are regim de înălțime S+P+4E; înălțimea nivelelor supraterane este de 2,75m și înălțimea 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, clădirea are locuințe, proprietate particulară a deținătorilor de apartamente. Subsolul este tehnic.

Închiderile exterioare sunt realizate din panouri prefabricate.

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

Tamplăria exterioară este din lemn, dublă, prevăzută cu două foi de geam simplu. Majoritatea proprietarilor au efectuat lucrări individuale de reabilitare a tamplăriei, înlocuind-o cu tamplărie din PVC cu geam termoizolant. O parte din apartamente au închis balcoanele cu tamplărie metalică sau PVC. Acoperișul este de tip terasă.

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).

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 rezistentă

Cladirea este compusa dintr-un tronson.

Structura de rezistentă, de tip dual, este realizată din pereți de beton armat cuplați, dispuși pe două direcții perpendiculare și prevăzuți la capete cu bulbi și cadre perimetrare. Structura este monotonă pe verticală, grosimea pereților de 15 și 20cm la interior și 30cm 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 perimetrare 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 initiale de proiectare

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

În conformitate cu Normativul P 100/78, o clădire cu structură 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;

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

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

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

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

Infrastructura

Infrastructura este realizată sub forma unei cutii rigide, compuse din planșeul peste subsol, pereții subsolului și fundațiile, toate executate din beton armat. Grosimea pereților exteriori



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



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



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

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.

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 plăci 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 mării 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 secundara 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

Socul (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 usor de soclu, probabil datorită proastei compactări a terenului din jurul blocului.

APARATURA MONTATĂ PE FAȚADĂ

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



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



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



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

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.

Relevul 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 tip 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, consecință 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 78.18kW 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 relevului 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



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



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



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

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 zugrăvite 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 forței 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

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, rat 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 și 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 400cm² 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 $d \leq 7\text{mm}$, 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



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



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



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

de 400cm² și defectele în stratul de acoperire al armaturilor (stirbiri locale, segregari, degradări din cauza umidității) cu adâncimea mai mare decât grosimea stratului de acoperire și 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 rezistența mecanică garantată de min. 300daN/ cm² la compresiune și aderența garantată de producător;

- pentru protecția armaturilor aparente : se curată suprafața de beton, se perie cu peria de sarmă și se aplică matăre cu mortar de tip SOLARON, SIKA, sau similar folosite în medii umede.

Parapetii balcoanelor

Blocul are parapetii realizați din plăci de beton și grilaj metalic.

Funcție de tipul și starea în care se găsesc parapetii și prinderea acestora de placă balconului se propune:

- desfacerea parapetilor și înlocuirea acestora cu tamplarie din PVC (cu parapet din panouri Weiss), montată din placă în placă, conform detaliilor prevăzute în proiect și ale societății care furnizează și montează tamplaria; prinderea tamplariei de plăcile de beton se va face în așa fel încât, aceasta să asigure rezistența și stabilitatea necesară unui parapet;
- desfacerea parapetilor și scheletului metalic și înlocuirea acestora cu un nou cadru metalic (structura metalică) placat cu o placă OSB, la interior și o placă placocem la exterior ; peste placă de placocem de la exterior aplicându-se termosistemul cu polistiren expandat ignifugat și tencuială decorativă ; peste acest noul cadru se va monta tamplaria de închidere a balconului, conform detaliilor prevăzute în proiectul de arhitectură;
- menținerea parapetilor și a scheletului metalic, cu luarea unor măsuri de consolidare sau reparații ale acestora, dacă este cazul;

Soluția adoptată are în vedere amplasamentul blocului (artera principală sau secundară) și este stabilită în cadrul proiectului de arhitectură.

La deschiderea șantierului, după inspecția în toate apartamentele, constructorul va sesiza proiectantul în cazul în care parapetii prezintă un grad avansat de deteriorare manifestat prin desprinderea acoperirii cu beton, coroziunea armaturii sau avarii la prinderi de montanți, precum și starea montanților și a prinderilor acestora pentru ca proiectantul să decidă măsuri de refacere a capacității.

Intervenții locale structurale pe fatada.

Constructorul care efectuează lucrările de termoizolare a fațadei are obligația de a sesiza inspectorul de șantier și proiectantul în cazul în care, la pregătirea fațadei în scopul montării termosistemului, se constată avarii în elementele structurale ale clădirii, vizibile pe fatada,



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



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



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

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 reparații 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 degraderari (fisuri, avarii, deformatii excesive) constructorul care va executa lucrarile are obligatia sa 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.



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



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



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

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 locuinte, 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.

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



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



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



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

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-architectural 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



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



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



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

- 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;

Descrierea MASURILOR DE MODERNIZARE ENERGETICA a anvelopei

Lucrarile de reabilitare termica la anvelopa blocului de locuinte in scopul cresterii performantei 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/m²** arie utila si an, fapt pentru care se recomanda utilizarea materialelor/sistemelor izolante cu rezistenta termica unidirectionala de minimum:

- **pereti exteriori** - **1,80 m² K/W**;
- soclu si, dupa caz, peretii verticali ai subsolului tehnic – **1,80 m² K/W** si prezinta permeabilitate foarte redusa in raport cu apa;
- **terasa**/planseul peste ultimul nivel in cazul existentei sarpantei – **5,00 m² 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 m² 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 m²K/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/m² 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 clasa-1-tu-se sub valoarea normata de 90 kWh/m² 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/m³;
- **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;



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



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



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

- 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 inmuiere 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 punctilor 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 micsorarea arilor 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



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



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



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

adecvate 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/m³.

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 baza termogramelor in infrarosu realizate cu camere cu rezolutie mare.

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 tocuri 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 balamaua 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^2K ($R = 0,77$ m^2K/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.

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 cosoroabele, 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).

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 PROPUASA

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

In urma placarilor cu material izolant a planseelor si peretilor, trebuie aduse la fata peretilor sau plafoanelor placate corpuri de iluminat, prizele, intrerupatoarele si dozele de legaturi afectate. Astfel se vor demonta corpurile de iluminat, dozele de legaturi, intrerupatoarele si prizele din pozitiile afectate si se vor depozita cu grija intr-un spatiu stabilit de comun acoru 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-I7-2011 nu se admit inapoi de conductorii 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 nou 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 in 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 coborare trebuie sa fie fixate solid astfel incat sa se impiedice 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 pamant este comuna atat pentru instalatiile electrice, cat si pentru instalatia de protectie contra efectelor trasnetului.

Rezistenta de dispersie a prizei de pamant 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.

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 producere 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 injectata in tabloul spatiilor comune. Surplusul de energie injectat in retea, in perioadele in care productia de energie va fi mai mare decat 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 împiedica stapaneni 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



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



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



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

În vederea protejării împotriva propagării incendiilor, materialul izolant va avea următoarele caracteristici:

- rezistent la foc, cu proprietăți de autostingere;
- să nu propage flăcările și să nu se deformeze la foc;

MASURI DE PROTECTIA MUNCII

Pentru eliminarea oricărui accident de muncă și consecințele daunatoare sănătății oamenilor se vor lua toate măsurile pentru cunoașterea, însușirea și respectarea obligațiilor din următoarele acte normative:

- *Norme generale de protecția muncii elaborate de Min. Muncii și Protecției Sociale și de Min. Sănătății;
- *Legea protecției muncii nr. 319 / 2006;
- *HG nr. 300 / 2006 - Cerințe minime de securitate și sănătate pt. șantierele temporare sau mobile;
- *HG nr. 1048 / 2006 - Cerințe minime de securitate și sănătate pt. utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
- *HG nr. 1051 / 2006 - Cerințe minime de securitate și sănătate pt. manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pt. lucrători;
- *HG nr. 1091 / 2006 - Cerințe minime de securitate și sănătate pt. locul de muncă;

MENTIUNI

Prezentul proiect este întocmit în conformitate cu legislația română în vigoare, privind calitatea construcțiilor. S-au respectat normele de proiectare, executare și exploatare a instalațiilor, standardele naționale (SR), europene (EN), internaționale (ISO), precum și alte ghiduri, regulamente și instrucțiuni.

- STAS 2612-87 Protecția împotriva electrocutărilor. Limite admisibile
- STAS 3184/4-88 Prize, fize și cuple pentru instalații electrice până la 380Vca și 250Vcc până la 25A. Calibre de verificare a prizelor și fiselor până la 250V și până la 16A.
- SR EN 50425:2008 Întrerupătoare pentru instalații electrice fixe pentru utilizarea casnică și similară. Standard colateral. Întrerupătoare pentru oprire de urgență pentru reclame luminoase și corpuri de iluminat de interior sau de exterior.
- SR 6646/3-1997 Iluminatul artificial. Condiții speciale pentru iluminatul în clădiri civile.
- STAS 9436/1-73 Cabluri și conducte electrice. Clasificare și simbolizare
- Re-IP - 30-2004 Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ
- SR HD 60364-5-559:2006 Instalații electrice în construcții. Partea 5-55: Alegerea și instalarea echipamentelor electrice. Alte echipamente : Articolul 559: Corpuri și instalații de iluminat
- SR HD 60364-5-54:2007 Instalații electrice în construcții. Partea 5-54: Alegerea și instalarea echipamentelor electrice. Alte echipamente: Articolul 54: Sisteme de legare la pământ, conductoare de protecție și 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 534: 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-17-2011 Normativ privind proiectarea si executarea instalatiilor 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
- 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



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



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



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

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 PROPUASA

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 acesteia 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 obligatorie 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.



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



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



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

- 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 manipulare 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.



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



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



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

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 92 kWh/m²an.

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

GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI

Nr Cr t	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 CO₂, 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 92 kWh/m²an.

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)	319.92	212.18	33.68
Consumul anual specific de energie pentru incalzire (kWh/mp.an)	171.09	79.00	53.83%
E emisiile specifice de CO2 (kg/mp.an)	68.24	45.23	33.72%

	Valoare la inceputul implementarii proiectului	Valoare la finalul implementarii proiectului
Emiterea anuala estimata a gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO2)	74.47	49.35
Numarul gospodariilor cu o clasificare mai buna a consumului de energie (nr. gospodarii)	0	19

Se estimeaza o scadere anuala a gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO₂) de 25.12 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)	171.09	79.00
Consumul de energie primara totala (kWh/an.mp)	319.92	212.18

Consumul de energie primara utilizand surse conventionale (kWh/an.mp)	319.92	209.07
Consumul de energie primara utilizand surse regenerabile (kWh/an.mp)	0.00	3.11
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de sera (echivalent kgCO2/mp.an)	68.24	45.23

Prin solutiile propuse se asigura 1.47% 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



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



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



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

speciale impotriva caderii si de asemenea se vor executa lucrari de suprainaltarea a aticului si se va adauga o balustrada din confectie 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 fatadei 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.

URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

6.6. Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire: -Se ataseaza la documentatie.

- 6.7.** Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara: Nu este cazul.
- 6.8.** Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege: - Se ataseaza la documentatie.
- 6.9.** Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente: - Nu este cazul.
- 6.10.** 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
- 6.11.** 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.146F, Bulevardul Oltenia nr. 13

nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitelor de cheltuieli	Valoare *2) (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		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	2.550,77	484,65	3.035,42
	1.3.1.REFACERE SPATII VERZI DETERIORATE IN TIMPUL LUCRARILOR DE REABILITARE	2.550,77	484,65	3.035,42
1.4	Cheltuieli pentru relocarea /protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		2.550,77	484,65	3.035,42

CAPITOLUL 2

Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii

2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0,00	0,00	0,00
Total capitol 2		0,00	0,00	0,00

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	1.986,45	377,43	2.363,88
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	1.994,24	378,91	2.373,15
3.5	Proiectare	4.300,08	817,02	5.117,10
	3.5.1. Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00

nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitelor 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	1.199,66	227,94	1.427,60
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	1.511,26	287,14	1.798,40
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	476,75	90,58	567,33
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie (incl. verificarea)	1.112,41	211,36	1.323,77
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	37.408,61	7.107,63	44.516,24
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	459,61	87,32	546,93
	3.8.1.1. pe perioada executiei lucrarilor	229,81	43,66	273,47
	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	229,81	43,66	273,47
	3.8.2. Dirigentie de santier	36.949,00	7.020,31	43.969,31
Total capitol 3		55.689,38	10.580,99	66.270,37

CAPITOLUL 4

Cheltuieli pentru investitia de baza

4.1	Constructii si instalatii	1.177.784,15	223.778,99	1.401.563,14
	4.1.1 REABILITARE TERMICA ANVELOPA	1.014.026,58	192.665,05	1.206.691,63
	4.1.2.ALTE TIPURI DE LUCRARI	163.757,57	31.113,94	194.871,51
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	12.420,00	2.359,80	14.779,80
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	41.400,00	7.866,00	49.266,00
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
Total capitol 4		1.231.604,15	234.004,79	1.465.608,94

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

CAPITOLUL 5
Alte cheltuieli

5.1.	Organizare de santier	151.288,95	28.744,90	180.033,85
	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	5.888,92	1.118,89	7.007,81
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	127.586,36	24.241,41	151.827,77
5.4.	Cheltuieli pentru informare si si publicitate	3.500,00	665,00	4.165,00
Total capitol 5		282.375,31	53.651,31	336.026,62

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
Total capitol 6		0,00	0,00	0,00

TOTAL GENERAL	1.572.219,61	298.721,74	1.870.941,35
din care:			
C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	1.338.154,95	254.249,45	1.592.404,40

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) (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	IZOLARE TERMICA FATADA-PARTE VITRATA	158.669,69	30.147,24	188.816,93
4.1.2	IZOLARE TERMICA FATADA-PARTE OPACA INCLUSIV TERMO-HIDROIZOLARE TERASA	511.667,18	97.216,76	608.883,94
4.1.3	INCHIDERE BALCOANE SI/SAU A LOGIILOR CU TAMPLARIE TERMOIZOLANTA	235.522,27	44.749,23	280.271,50
4.1.4	IZOLAREA TERMICA A PLANSEULUI PESTE SUBSOL	50.928,30	9.676,38	60.604,68
4.1.5	IZOLAREA TERMICA A ZONEI DE ACCES IN IMOBIL SI A ZONEI CAMERELOR DE GUNOI	57.239,14	10.875,44	68.114,58
TOTAL I - subcap. 4.1.		1.014.026,58	192.665,05	1.206.691,63
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II - subcap. 4.1		0,00	0,00	0,00
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
TOTAL III - subcap. 4.3 + 4.4 +4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
TOTAL deviz pe obiecte (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		1.014.026,58	192.665,05	1.206.691,63

Data: 03.2023

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

Beneficiar/Investitor



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 capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare *2) (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	REPARAREA/INLOCUIREA INSTALATIEI DE DISTRIBUTIE INTRE PUNCTUL DE RACORD SI PLANSEU PESTE SUBSOL/CANAL TERMIC	0,00	0,00	0,00
TOTAL I - subcap. 4.1.		0,00	0,00	0,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale SISTEME ALTERNATIVE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE	12.420,00	2.359,80	14.779,80
TOTAL II - subcap. 4.1		12.420,00	2.359,80	14.779,80
4.3	Utilaje,echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj SISTEME ALTERNATIVE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE	41.400,00	7.866,00	49.266,00
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
TOTAL III - subcap. 4.3 + 4.4 +4.5+4.6		41.400,00	7.866,00	49.266,00
TOTAL deviz pe obiecte (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		53.820,00	10.225,80	64.045,80

Data: 03.2023

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

Beneficiar/Investitor



ANEXA 8

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

DEVIZUL
obiectului: ALTE TIPURI DE LUCRARI

nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor 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	163.757,57	31.113,94	194.871,51
TOTAL I - subcap. 4.1.		163.757,57	31.113,94	194.871,51
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II - subcap. 4.1		0,00	0,00	0,00
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
TOTAL III - subcap. 4.3 + 4.4 +4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
TOTAL deviz pe obiecte (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		163.757,57	31.113,94	194.871,51

Data: 03.2023

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

Beneficiar/Investitor



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 subcapitolelor de cheltuieli	Valoare *2) (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 1-Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1,3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala			
1.3.1	REFACERE SPATII VERZI DETERIORATE IN TIMPUL LUCRARILOR DE REABILITARE	2.550,77	484,65	3.035,42
TOTAL I - subcap. 1.3		2.550,77	484,65	3.035,42
	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II - subcap. 1.3		0,00	0,00	0,00
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
TOTAL III - subcap. 1.3		0,00	0,00	0,00
TOTAL deviz pe obiecte (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		2.550,77	484,65	3.035,42

Data: 03.2023

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




Beneficiar/Investitor

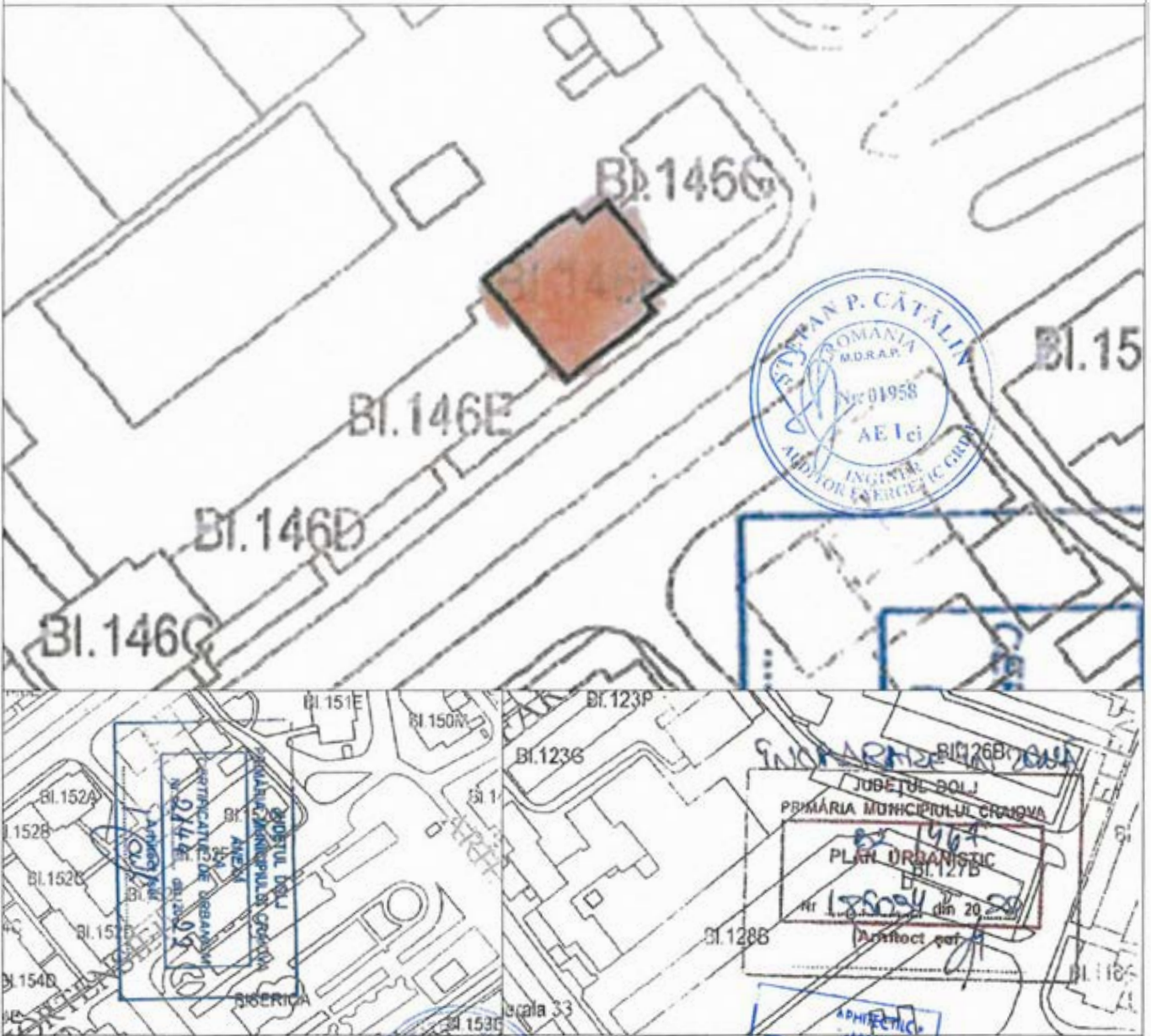




 - IMOBIL STUDIAT

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



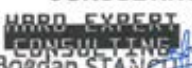
PROIECTANT: ASOCIEREA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.  Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.  Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL  Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561		DENUMIRE PROIECT: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr _Reabil Bl Craiova	
Șef proiect arh. Elena C. OSMAN		Scara: 1:100		DENUMIRE BLOC: Bulevardul Oltenia, nr.13, bl.146F		Fază: D.A.I.I.			
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		DENUMIRE PLANSA: PLAN DE AMPLASAMENT- PROPUNERE		Rev: 00		Planșa A100	
Desenat arh. Vlada AFTENI		REVIZUIT 03/2023							

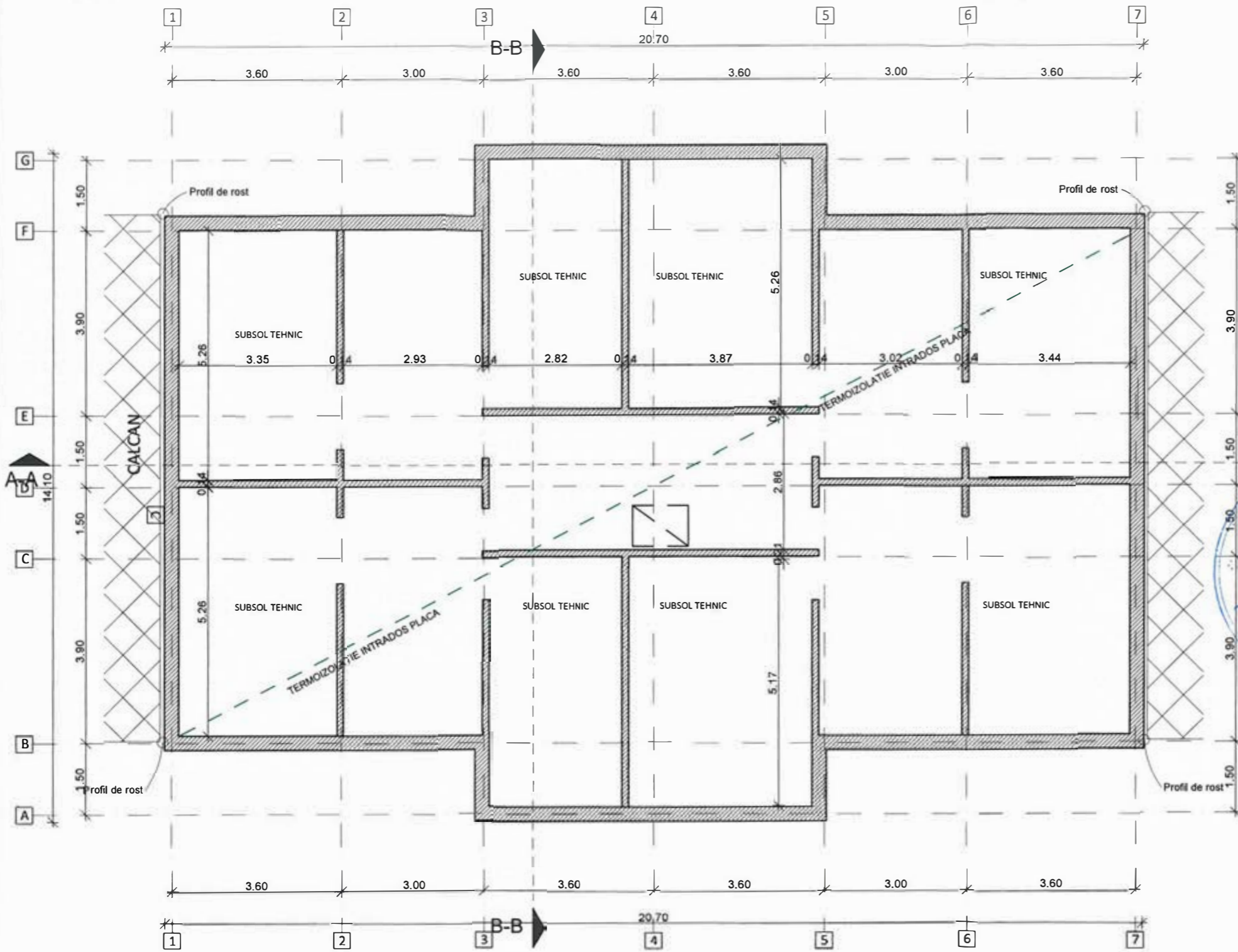


 - IMOBIL STUDIAT



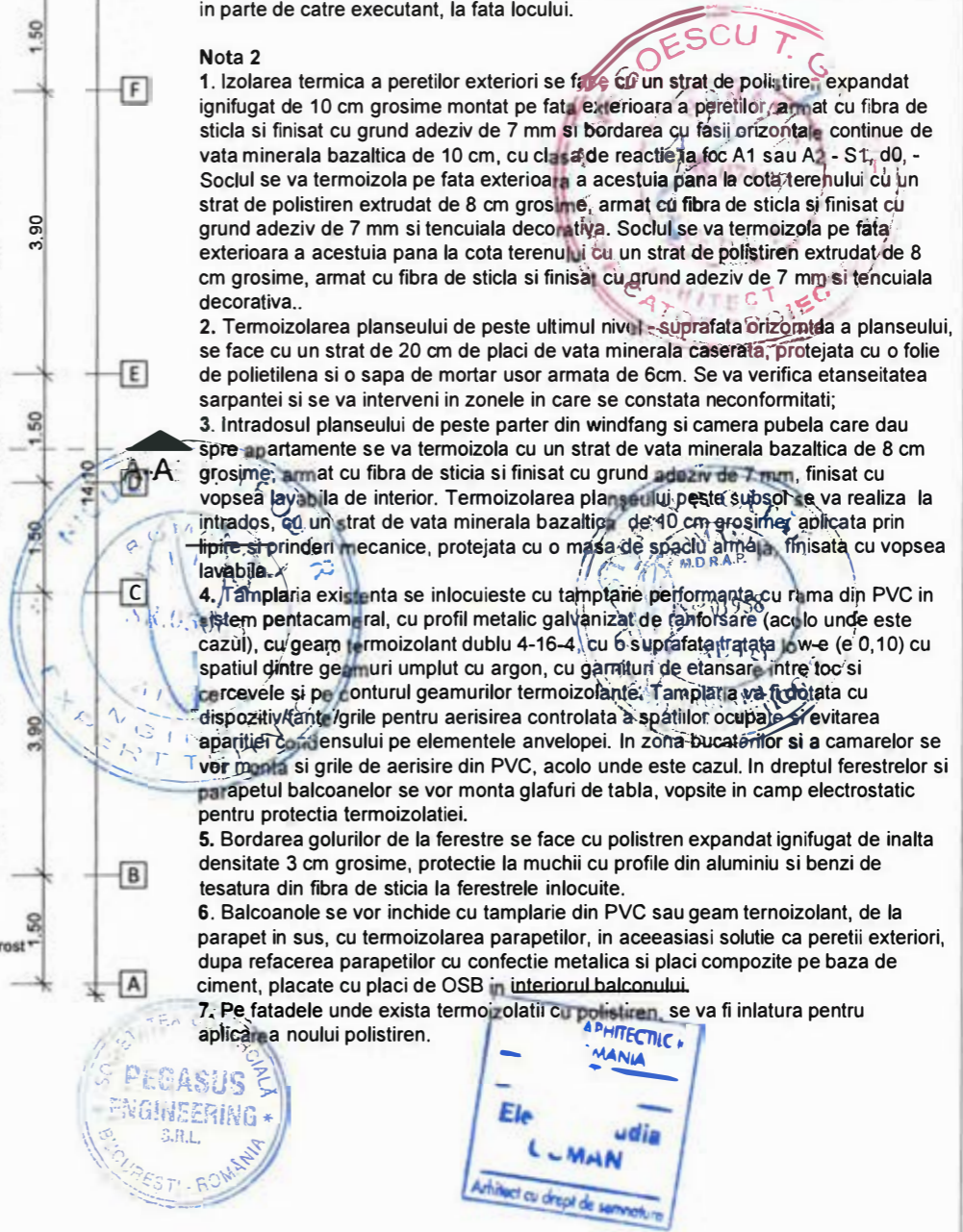
Clasa de importanta: "III" (cf. P100-1/2013)
 Categoria de importanta: "C" (cf. HGR 766/1997)
 Grad de rezistenta la foc: "II" (cf. P118-99)

PROIECTANT: ASOCIEREA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.  Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.  Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU		S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL  Soa. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		DENUMIRE PROIECT: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
Șef proiect arh. Elena C. OSMAN		Scara: 1:100		DENUMIRE BLOC: Bulevardul Oltenia, nr.13, bl.146F	
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		DENUMIRE PLANSA: PLAN DE SITUATIE- PROPUNERE	
Desenat arh. Vlada AFTENI		REVIZUIT 03/2023		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr_Reabil. Bl Craiova Faza: D.A.L.I. Rev: 00 Planșa A101	



- 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 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 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 40 cm grosime aplicata prin lipire si prindere mecanice, protejata cu o masa de spacu amala, finisata cu vopsea lavabila.
 4. Tamplaria existenta se inlocuieste cu tamplarie performanta cu rama din PVC in sistem pentacameral, cu profil metallic galvanizat de refor sare (acolo unde este cazul), cu geam termoizolant dublu 4-16-4, cu 6 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 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 golerilor 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. 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 termoizolatie cu polistiren, se va fi inlaturata pentru aplicarea noului polistren.



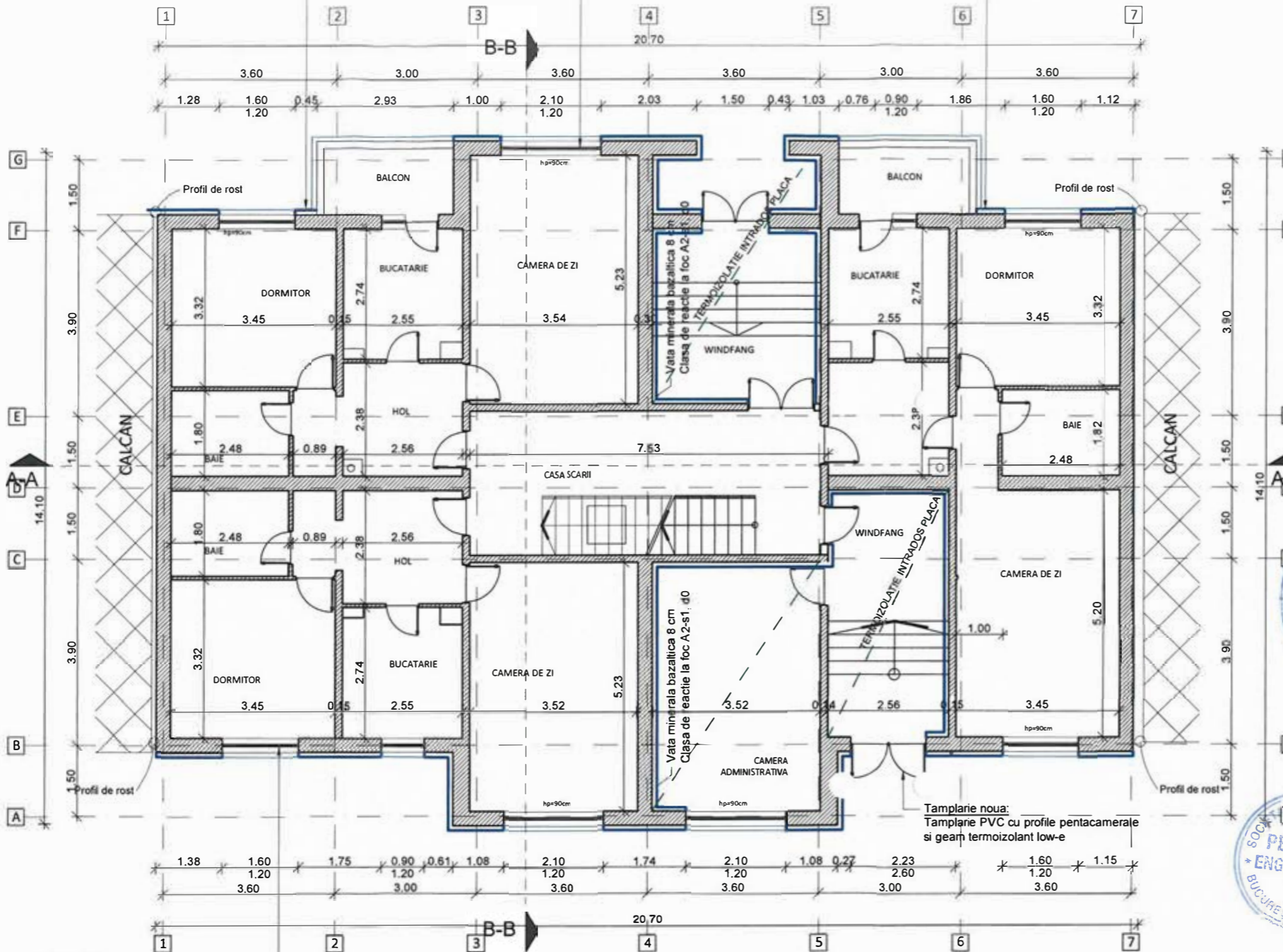
Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013)
 Categoria de importanta : "C" (cf. HGR 766/1997)
 Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)

PROIECTANT: ASOCIEREA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L. Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L. Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
COORDONATOR DE PROIECT: Bogdan STANCU		S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL Soa. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		DENUMIRE PROIECT: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
Şef proiect	arh. Elena C. OSMAN	Scara:	1:100	DENUMIRE BLOC: Bulevardul Oltenia, nr.13, bl.146F	
Proiectat	arh. Ion CROITORU	Data:	01/2023	DENUMIRE PLANSA: PLAN SUBSOL - PROPUNERE	
Desenat	arh. Viada AFTENI	REVIZUIT	03/2023	Rev:	Planşa A102

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

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

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



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 exterioara 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 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 5cm. 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 de peste soclu 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 rama din PVC in sistem pentacameral, cu profil metallic galvanizat de ranforsare (acolo unde este cazul), cu geam termoizolant, dublu 4-16-4, cu o suprafata tratata low-e (e 0,10) cu spatiu dintre geamuri umplut cu argon, cu gamituri 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 bucatarie si a camerelor se vor monta si grile de aerisire din PVC, acolo unde este cazul. In dreptul ferestrelor si parapetii balconelor 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 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.

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

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

PROIECTANT: ASOCIERIA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.  Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.  Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
COORDONATOR DE PROIECT: Bogdan STANCIU		S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL  Soa. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		DENUMIRE PROIECT: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
ŞEF PROIECT arh. Elena C. OSMAN		PROIECTAT arh. Ion CROITORU		DENUMIRE BLOC: Bulevardul Oltenia, nr.13, bl.146F	
DESENAT arh. Vlada AFTENI		Scara: 1:100 Data: 01/2023 REVIZUIT 03/2023		DENUMIRE PLANSA: PLAN PARTER - PROPUNERE	
				PROIECT NR. 025AH_PEGCR_Pr. _Reabil. Bl. Craiova	
				Faza: D.A.L.I.	
				Rev: 00 Planşa: A103	

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

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

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



- 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 nomele 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 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 spatu armata, finisata cu vopsea lavabila.
 4. Tamplaria existenta se inlocuieste cu tamplarie permanenta cu rama din PVC in sistem pentacameral, cu profil metallic galvanizat de raforsare (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 in ire toc si cercevele si pe centurul geamurilor termoizolante. Tamplaria va fi dotata cu dispozitiv fante/gri pentru aerisire controlata a spatiilor ocupate si evitarea aparitiei condensului pe elementele anvelopei. In zona bucatariilor 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 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 aceeiasi 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 inlaturata pentru aplicarea noului polistren.



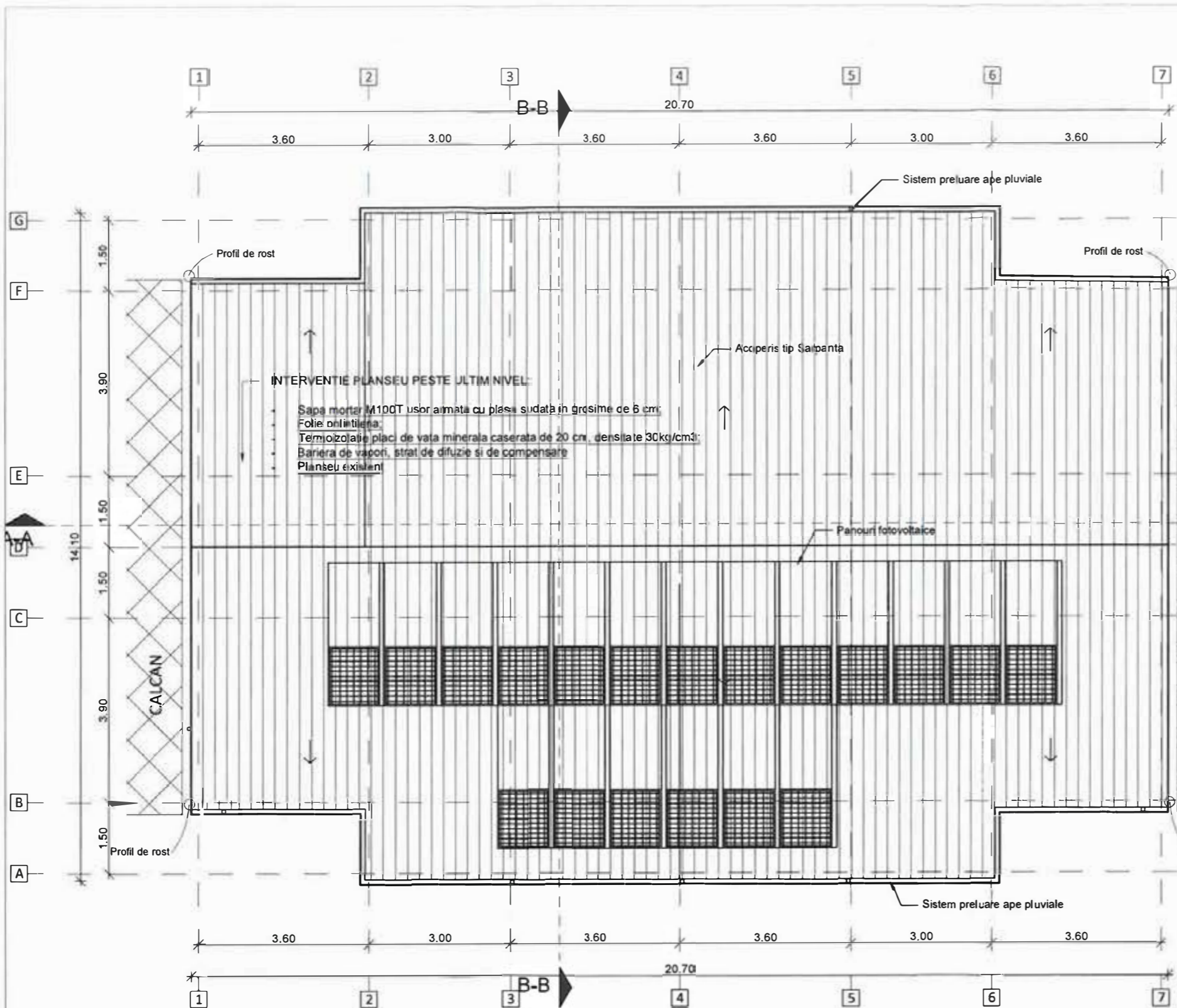
Pereti exteriori:
Termosistem cu POLISTIREN EXPANDAT
IGNIFUGAT (EPS) 10 cm;
Finisaj: TENCUIALA DECORATIVA

Legenda:

- POLISTIREN EXPANDAT IGNIFUGAT (EPS) 10 CM. CLASA DE REACTIE LA FOC B-S2, d0, CU CONDUCTIVITATEA TERMICA DE CALCUL $\lambda=0,04 \text{ W/(MK)}$, 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)

PROIECTANT: ASOCIAREA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L. Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L. Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL Soa. Virtutii nr. 22B, Sector 4, mun. Bucuresti Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU		DENUMIRE PROIECT: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr. _Reabil. Bl. Craiova	
Şef proiect arh. Elena C. OSMAN Proiectat arh. Ion CROITORU Desenat arh. Vlada AFTENI		DENUMIRE BLOC: Bulevardul Oltenia, nr.13, bl.146F		Faza: D.A.L.I.	
Scara: 1:100 Data: 01/2023 REVIZUIT 03/2023		DENUMIRE PLANSA: PLAN ETAJ 1-4 - PROPUNERE		Rev: 00 Planşa A104	



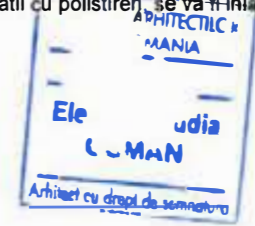
INTERVENTIE PLANSEU PESTE ULTIM NIVEL:

- Sapa mortar M10GT usor armata cu plasă sudată în grosime de 6 cm;
- Folie orientilena;
- Termoizolare plăci de vată minerală caserată de 20 cm, densitate 30kg/cm³;
- Bariera de vapori, strat de difuzie și de compensare;
- Planseu existent

- 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.

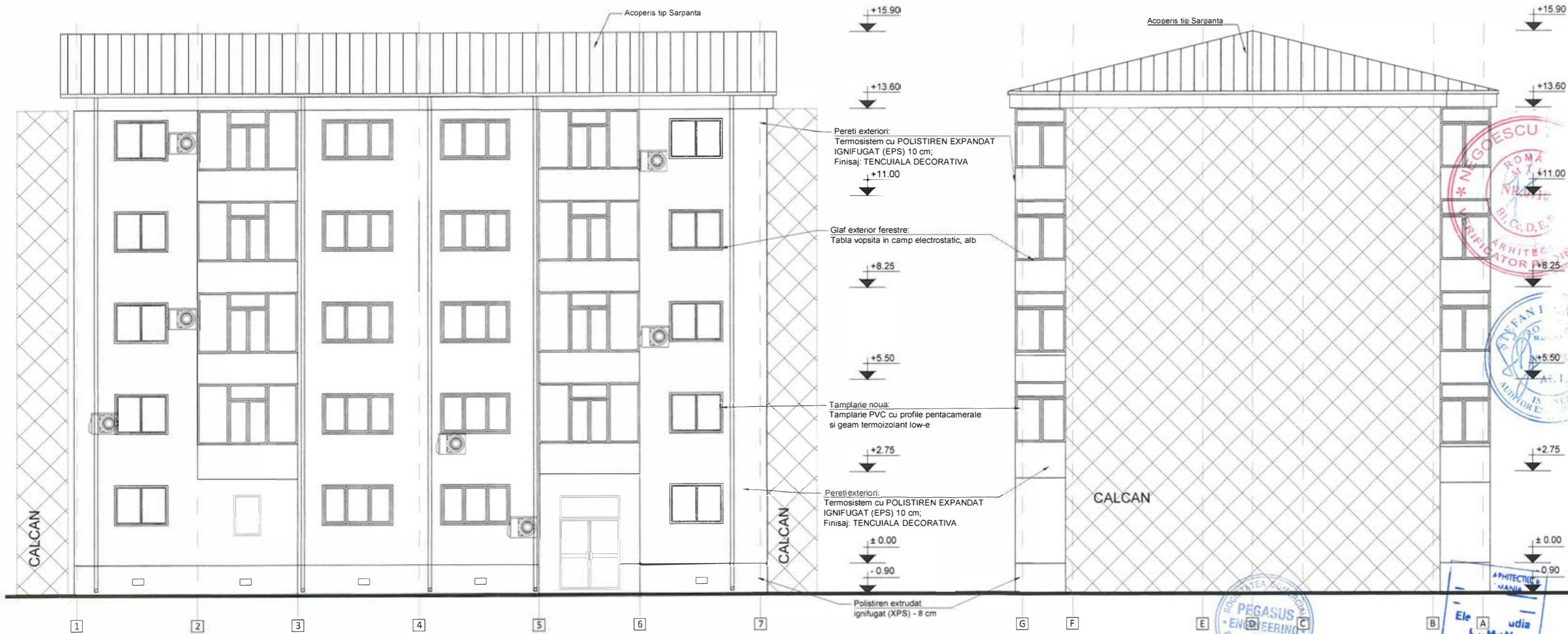
- Nota 2**
1. Izolarea termica a peretilor exteriori se face cu un strat de polistiren expandat ignifugat de 10 cm grosime montat pe fata exterioara a peretilor, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si bordarea cu fasii orizontale continue de vata minerala bazaltica de 10 cm, cu 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 prindere mecanice, protejata cu o masa de spaclu 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 ranforsare (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 etanșare in tre 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 envelopat. In zona bucatariilor si a camarelor se vor monta si grile de aerisire din PVC, acolo unde este cazul. In dreptul ferestrelor si parapetului balcoanelor se vor monta glazuri 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 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 766/1997)
 Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)

PROIECTANT: ASOCIEREA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L. Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L. Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
Coordonator de proiect: Bogdan STANCU		S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL Soa. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		DENUMIRE PROIECT: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
Şef proiect arh. Elena C. OSMAN		Scara: 1:100		DENUMIRE BLOC: Bulevardul Oltenia, nr.13, bl.146F	
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		DENUMIRE PLANSA: PLAN ACOPERIS - PROPUNERE	
Desenat arh. Vlada AFTENI		REVIZUIT 03/2023		Rev: 00 Planşa A105	



FATADA SUD-EST

FATADA SUD-VEST

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)

PROIECTANT: ASOCIAREA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.  Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.  Str. SR. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU		S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL  Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		DENUMIRE PROIECT: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2" DENUMIRE BLOC: Bulevardul Oltenia, nr.13, bl.146F	
Șef 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 PLANSA: FATADE SUD - PROPUNERE	
				Rev: 00 Planșa A201	



FATADA NORD-EST

FATADA NORD-VEST

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)

PROIECTANT: ASOCIEREA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L. <small>Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti</small>		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L. <small>Str. Str. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti</small>		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA <small>str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561</small>	
S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL <small>Soa. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti</small>		DENUMIRE PROIECT: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2" DENUMIRE BLOC: Bulevardul Oltenia, nr.13, bl.146F		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr_Reabil. Bl Craiova Faza: D.A.L.I.	
Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU		Şef proiect arh. Elena C. OSMAN Proiectat arh. Ion CROITORU Desenat arh. Vlada AFTENI		DENUMIRE PLANSA: FATADE NORD - PROPUNERE Rev: 00 Planşa: A202	
		Scara: 1:100 Data: 01/2023 REVIZUIT 03/2023			

ROMÂNIA

JUDEȚUL DOLJ

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

Nr. 203407 din 05.12.2022

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 2144 din 05.12.2022

În scopul: renovare energetica a cladirilor rezidentiale din Municipiul Craiova - GREEN 2, blocul 146F

MUNICIPIUL CRAIOVA PRIN PRIMAR LIA OLGUȚA VASILESCU PRIN

Ca urmare a cererii adresate de **DELEGAT DEIP ADRIANA MOTOCU**

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. **203407** din **21/11/2022**

pentru imobilul - teren si/sau constructii - situat în județul **Dolj**, Municipiul **Craiova**,
satul **-**, sector **-** cod poștal **-**, Bulevardul **Oltenia**, nr. **13**, bloc **146F**, sc. **-**, 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,
republicată, 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 - zonă locuințe colective

Suprafața terenului - 269,81mp

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

3. REGIMUL TEHNIC

P.U.G. aprobat cu H.C.L. nr. 23/2000 și prelungit cu H.C.L. nr. 543/2018 - U.T.R. LI 1, amplasamentul este situat în zonă de locuințe colective cu regim max. înălțime P+3-10, POT max. = 20%, CUT max. = 2,20.

Funcțiunea dominantă este locuirea în locuințe colective în zonele LI 1. Funcțiunile complementare admise sunt: instituții publice și servicii; spații verzi amenajate; accese pietonale și carosabile, parcaje, garaje; rețele tehnico-edilitare și construcții aferente. Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă aspectul lor exterior nu contravine funcțiunii acestora și nu depreciază aspectul general al zonei. Autorizarea executării construcțiilor care, prin conformare, volumetrie și aspect exterior, intră în contradicție cu aspectul general al zonei și depreciază valorile general acceptate ale urbanismului și arhitecturii, este interzisă.

Se propune renovare energetică a clădirilor rezidențiale din municipiul Craiova GREEN 2 - blocul 146F.

Condiții: Se va prezenta plan de situație pe suport topo vizat O.C.P.I. cu situația existentă și propusă, cotate complet și corect, cu construcțiile învecinate și 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 păstra ghearele de ventilație. Se vor folosi materiale ignifuge agrementate PSI. Evacuarea apelor pluviale se va asigura la nivelul solului și va fi direcționată către canalizarea municipală. Termosistemul se va realiza unitar pentru tot tronsonul blocului 146F. 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 și H.C.L. nr. 231/2021. Hotărârea Adunării Generale a Asociației de Proprietari. Contract încheiat între Asociația de Proprietari și Unitatea Administrativ Teritorială - municipiul Craiova prin care Asociația încredințează Unității Administrativ Teritoriale stabilirea și efectuarea măsurilor și acțiunilor ce se impun pentru pregătirea, contractarea și implementarea unui proiect pentru creșterea performanței energetice a blocului de locuințe.

La faza de autorizare prezentate: Titlurile de proprietate în copii, conform cu originalul; Extrasele de carte funciara; Încheierile 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 și 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 146F

**CERTIFICATUL DE URBANISM NU ȚINE LOC DE
AUTORIZAȚIE DE CONSTRUIRE DESFIINȚARE
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 desființare - 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 / nelncadrarea 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.

INTOCMIT
Cristina-Ionela Mugescu

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 branșamente/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

Poliția 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 afectați de funcțiune

d. 2. avize și acorduri privind:

securitatea la incendiu

protecția civilă

sănătatea populației

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 performanță energetică a clădirii; Studiu privind posibilitatea montării/utilizării unor sisteme alternative de producere a energiei - dacă este cazul; Studiu privind fezabilitatea din p.d.v. tehnic, economic și al mediului înconjurător a utilizării sistemelor alternative de înaltă eficiență conf. Legii nr. 372/2005 modificată

e) Punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie);

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

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

PRIMAR,
Lia Olguța Vasilescu



SECRETAR GENERAL,
Nicoleta Mărușescu

PT. ARHITECT SEF,
Ileana Luiza Măndea

Achitat taxa de 0,00 lei, conform chitanței nr. _____ din _____

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului DIRECT la data de 06.12.2022

PT. ȘEF SERVICIU
Ștefan Florescu

INTOCMIT
Cristina Ionela Mugescu

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 _____

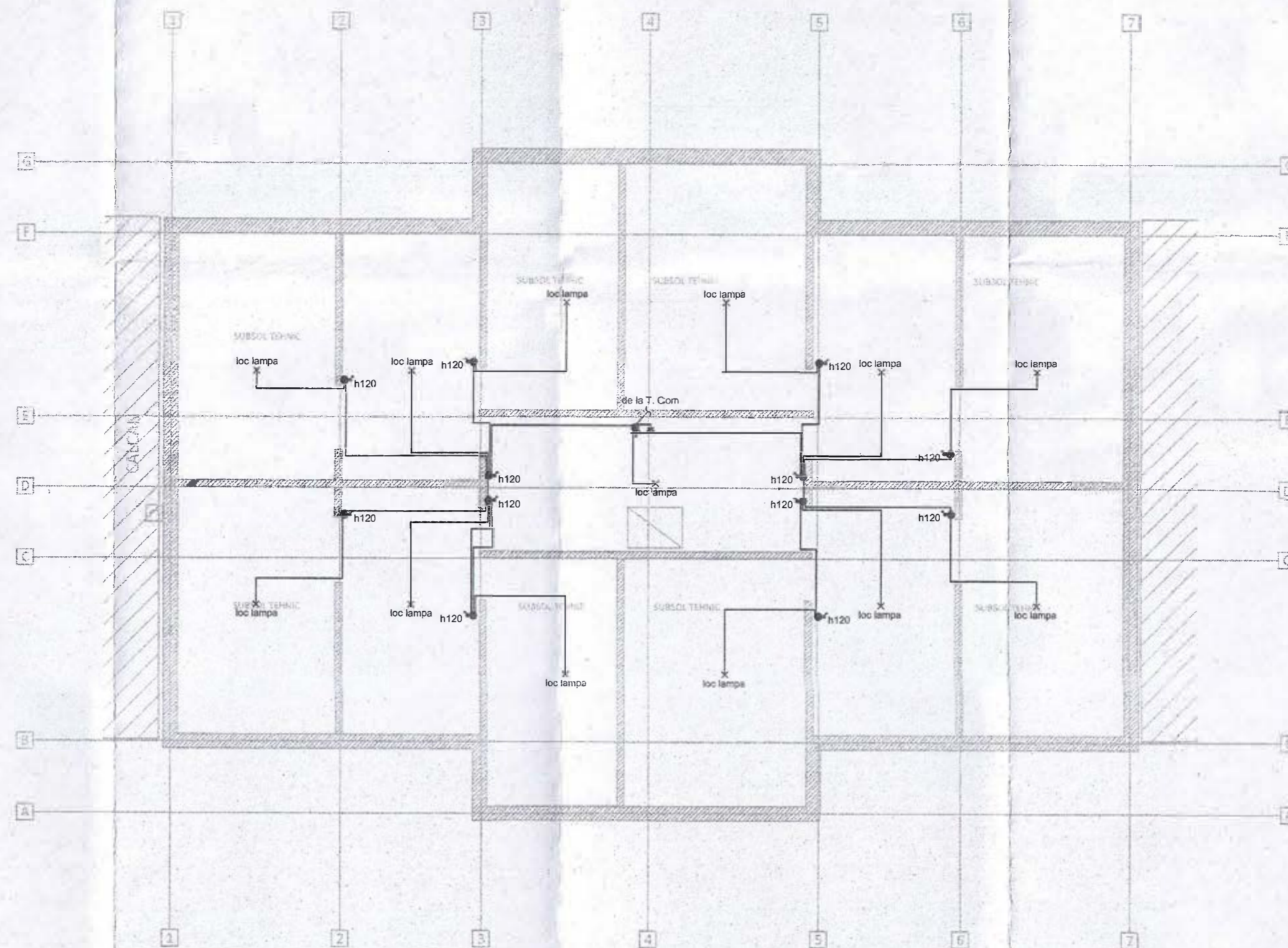


PROIECT SUB ACORD

JUDETUL DOLJ
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRANCIUNOVA
PLAN URBANISTIC
Nr. 1800/2004 din 2004
Amplasat pe...

JUDETUL DOLJ
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRANCIUNOVA
ANEXA
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 2044 din 2022
Amplasat pe...





LEGENDA:

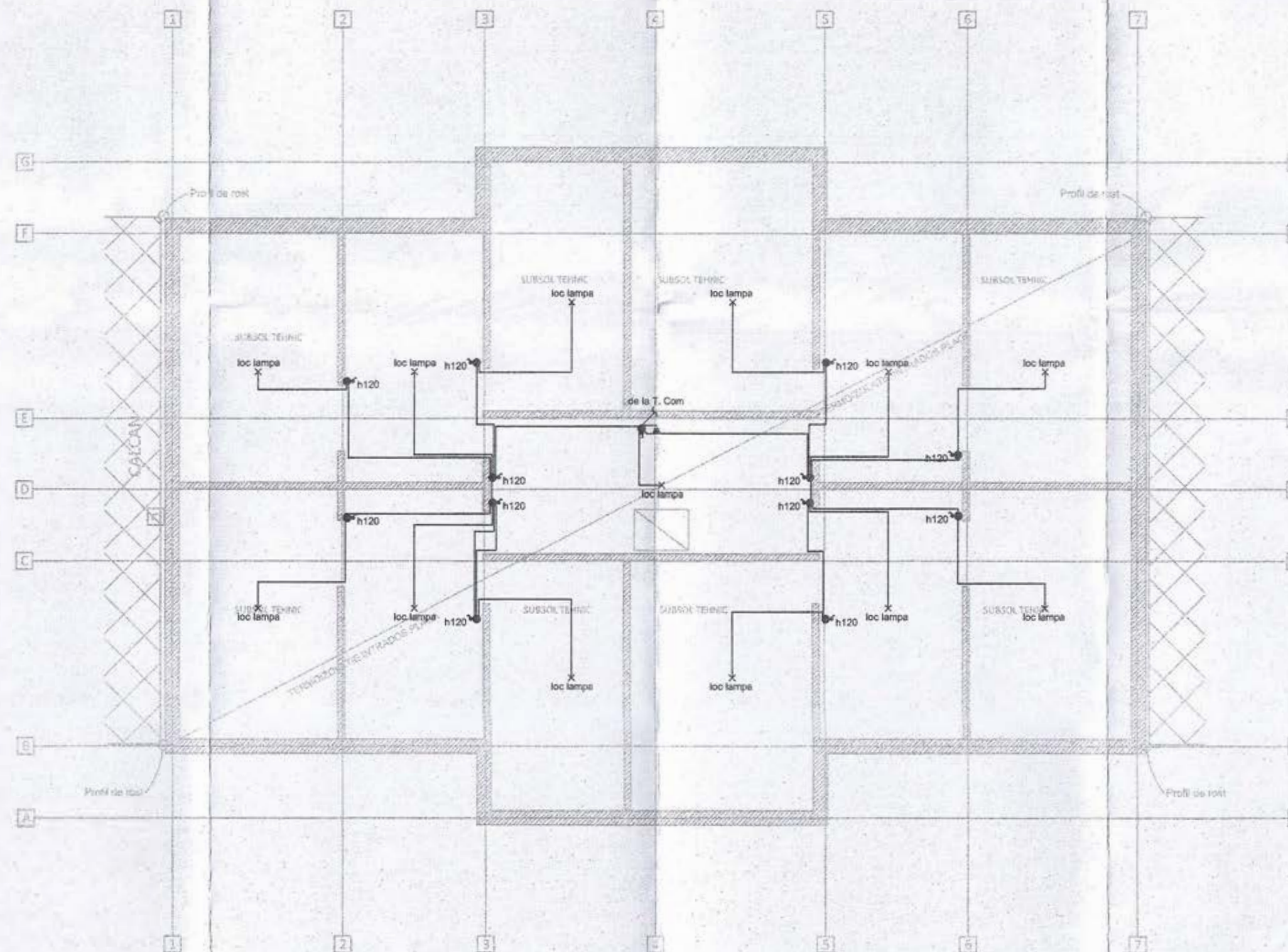
- ✕ - Corp de iluminat existent
- ⬤ - intrerupator monopolar , montaj ingropat, IP44;
- - doza existenta
- ⚡ - priza tensiune redusa, montaj aparent, IP44.



Revizie 03/2023

PROIECTANT: ASOCIAREA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L. <small>Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti</small>		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L. <small>Str. St. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti</small>		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA <small>Denumire proiect: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"</small>	
<small>Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU</small>		S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL <small>Sos. Virului nr. 228, Sector 6, mun. Bucuresti</small>		INSTALATII ELECTRICE PLAN SUBSOL situatie existenta	
Sef proiect	arh. Elena C. OSMAN	Scara:	Data:	Rev:	Plansa
Proiectat	Ing. Eduard Tudorache	1:100	01/2023	0	1/1
Desenat	Ing. Eduard Tudorache				E01

Proiect nr.: 0354/P50CR/R
 Craiova
 Faza:
D.A.L.I.
 INSTALATII



LEGENDA:

✕ - Corp de iluminat, tip aplica, etansa IP44, cu sursa economica 20W.

⊙ - intrerupator monopolar, montaj aparent, IP44;

● - doza

⊕ - priza tensiune redusa, montaj aparent

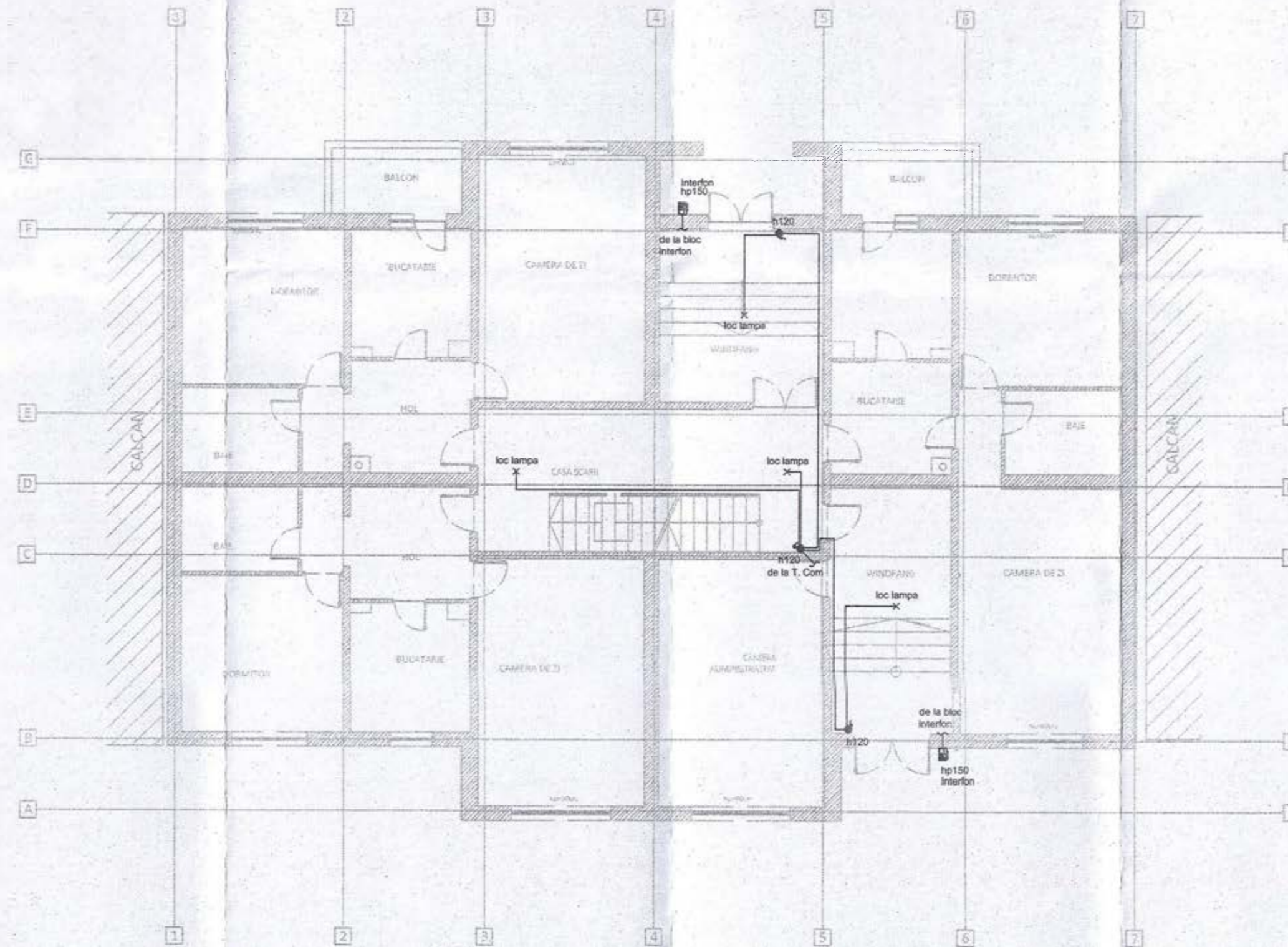
NOTA:

In urma placarilor cu polistiren a planseelor trebuie aduse la fata plafoanelor 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

PROIECTANT: ASOCIEREA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L. <small>Str. Valcea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti</small>		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L. <small>Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti</small>		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA <small>Denumire proiect: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"</small>	
<small>Coordonator de proiect: Bogdan STANICU</small>		S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL <small>Sos. Virtutii nr. 220, Sector 6, mun. Bucuresti</small>		INSTALATII ELECTRICE PLAN SUBSOL situatie propusa	
Sef proiect arh. Elena C. OSMAN	Proiectat Ing. Eduard Tudorache	Desenat Ing. Eduard Tudorache	Scara: 1:100	Data: 01/2023	Rev: 0
			Plansa 1/1	Proiect nr.: 025AH_PEGCR_P1 Reabil. B. Craiova Faza: D.A.L.I. INSTALATII E02	



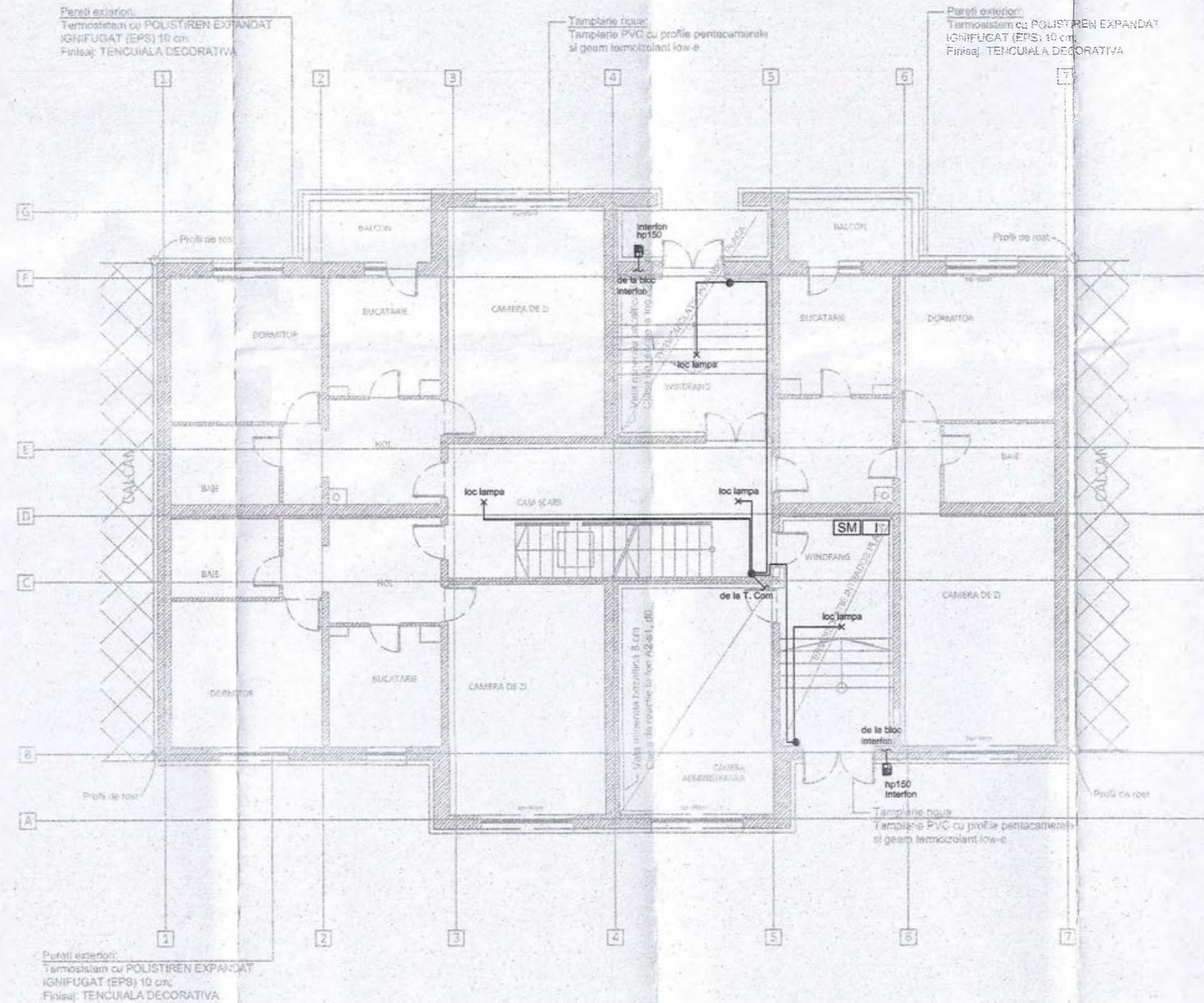
LEGENDA:

- X - Corp de iluminat existent
- ☎ - interfon
- - doza existenta
- ⚡ - intrerupator monopolar, montaj ingropat IP20



Revizie 03/2023

PROIECTANT: ASOCIEREA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L. <small>Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti</small>		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L. <small>Str. Sit. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti</small>		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA <small>Denumire proiect: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"</small>	
S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL <small>Str. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti</small>		INSTALATII ELECTRICE PLAN PARTER situatie existenta		Proiect nr.: OSMA_PEGOR_P1_Renov. B. Craiova Faza: D.A.L.I. INSTALATII	
Sef proiect arh. Elena C. OSMAN	Proiectat Ing. Eduard Tudorache	Desenat Ing. Eduard Tudorache	Scara: 1:100	Data: 01/2023	Rev: 0
			Plansa 1/1	E03	

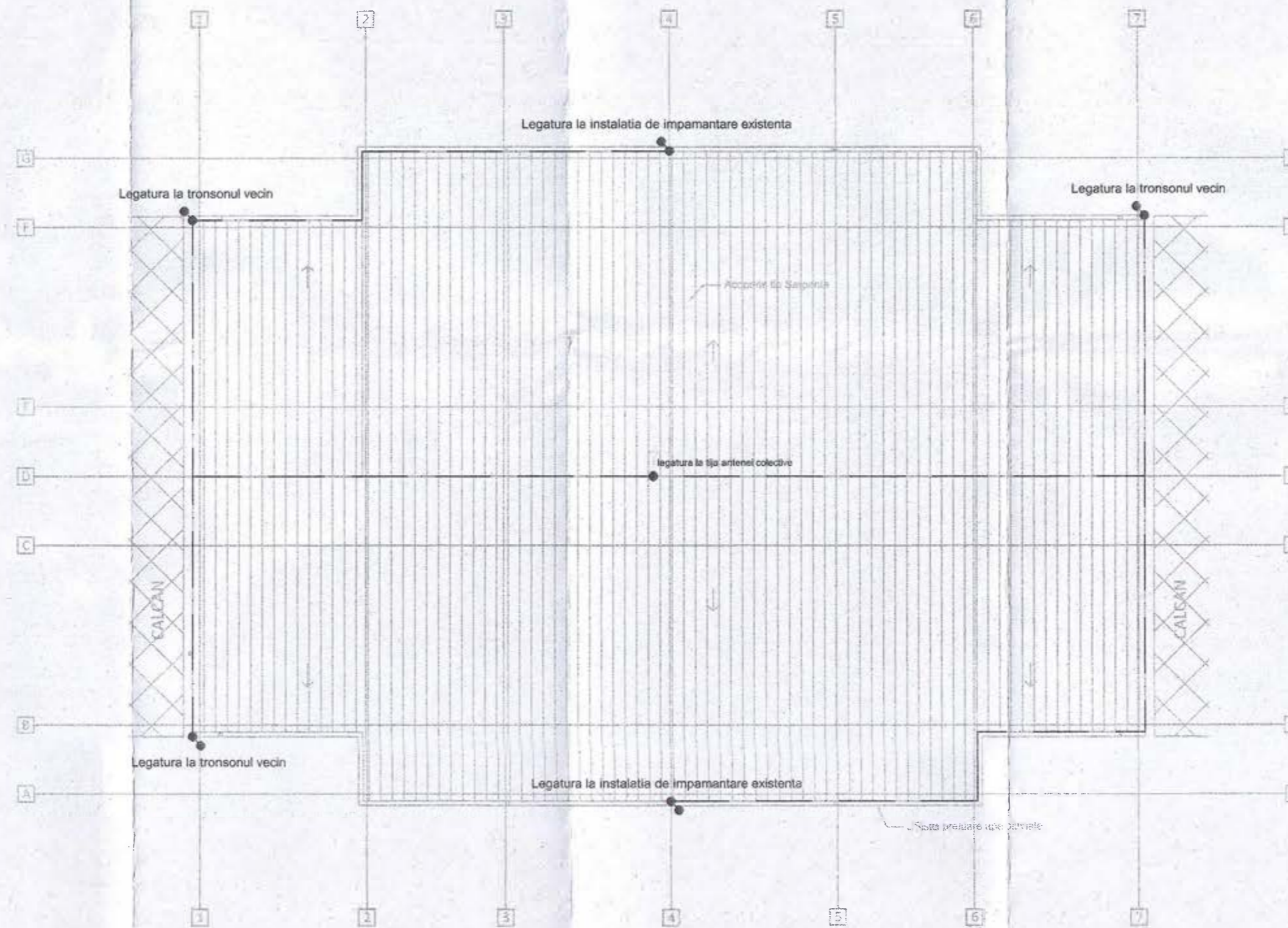


- LEGENDA:**
- ✕ - Corp de iluminat, tip aplica, etansa IP44.
 - ☎ - Interfon
 - - Doza
 - ♂ - Intrerupator monopolar, montaj ingropat, IP20
 - SM - Smart meter trifazat 63A
 - I - Inverter Trifazat 6kW

NOTA:
 - In urma placarilor cu polistiren a planseelor trebuie aduse la fata plafoanelor 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

PROIECTANT: ASOCIEREA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L. <small>Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti</small> Coordonator de proiect: Bogdan STAIUCU		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L. <small>Str. St. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti</small>		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA Denumire proiect: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2" ADRESA: Bulevardul Oltenia, nr. 13, bl. 146F, Craiova	
S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL <small>Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti</small>		INSTALATII ELECTRICE PLAN PARTER situatie propusa		Proiect nr.: 025AH_PEGCR_P1 Reol. Bl Craiova D.A.L.I. INSTALATII	
Sef proiect	arh. Elena C. OSMAN	Scara:	Data:	Rev:	Plansa
Proiectat	Ing. Eduard Tudorache	1:100	01/2023	0	1/1
Desenat	Ing. Eduard Tudorache	E04			



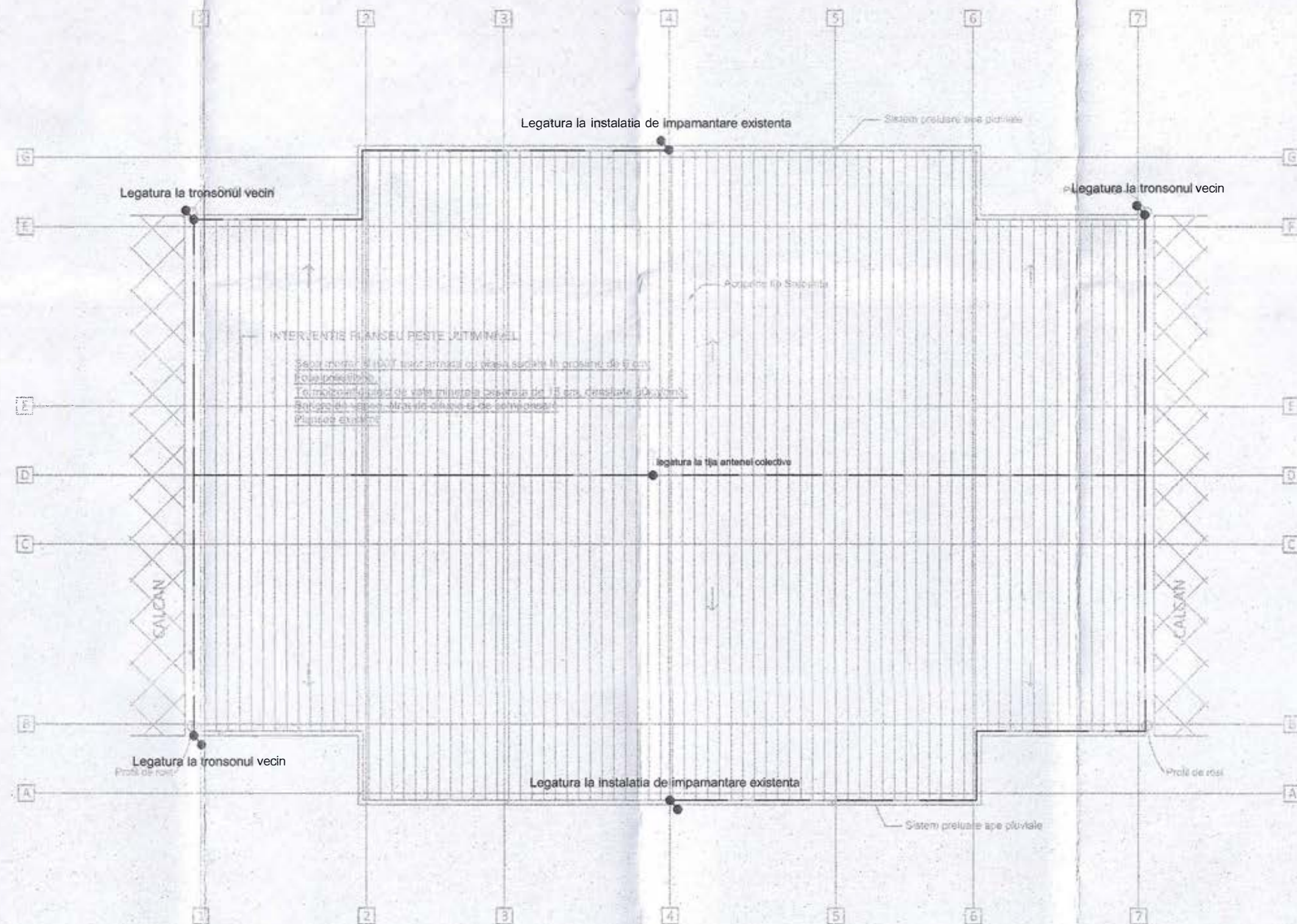
LEGENDA:

— platbanda OLZN 25x4mm







Revizie 03/2023

PROIECTANT: ASOCIEREA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L. <small>Str. Valea Merilor nr. 26A, Sector 1, mun. Bucuresti</small>		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L. <small>Str. Sit. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti</small>		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA <small>Denumire proiect: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"</small>	
<small>Coordonator de proiect: Bogdan STANCU</small>		S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL <small>Sos. Virtutii nr. 228, Sector 6, mun. Bucuresti</small>		INSTALATII ELECTRICE PLAN INVELITOARE situatie existenta	
Sef proiect arh. Elena C. OSMAN		Proiectat Ing. Eduard Tudorache		Scara:	1:100
Desenat Ing. Eduard Tudorache		Data:	01/2023	Rev:	0
		Plansa:	1/1	Proiect nr.: 025AH_PEGOR_Pr Reabil. Bl. Craiova Faza: D.A.L.I. INSTALATI E05	



INTERVENȚIE FRÂNȘELI PESTE JUMĂNIMĂL

Sau numărul 1000 este arătat cu aceeași scară în proiectele de proiectare
 Fotografiile sunt înscrisibile
 Toate dimensiunile și cotele sunt în metri și decimetri și milimetri
 Să se respecte în întregime toate condițiile de execuție
 Planșă electrică

- LEGENDA:**
-  - Plătbanda OLZN 25x4mm
 -  - Legătura la tija antenei colective
 -  - Legătura la balustrada de pe atic
 -  - Panouri fotovoltaice, însumând o putere de 6kW.

NOTA: Numarul, dimensiunea si puterea panourile fotovoltaice poate varia, iar puterea lor totala trebuie sa fie de 6 kW.

Nota: In urma lucrarilor de reabilitare termica de la nivelul terasei, se va demonta plătbanda de OL-Zn in locurile unde aceasta este afectata: urmand ca dupa terminarea lucrarilor de reabilitare se fie montata la loc. In cazul in care plătbanda nu mai exista sau dupa demontare nu mai poate fi utilizata, se va inlocui cu una noua.

In cazul in care pe terasa se va monta o balustrada de protectie metalica, atat aceasta cat si toate carcasa metalice ale echipamentelor montate pe terasa se vor lega la plătbanda montata perimetral pentru instalatia de paratrasnet.

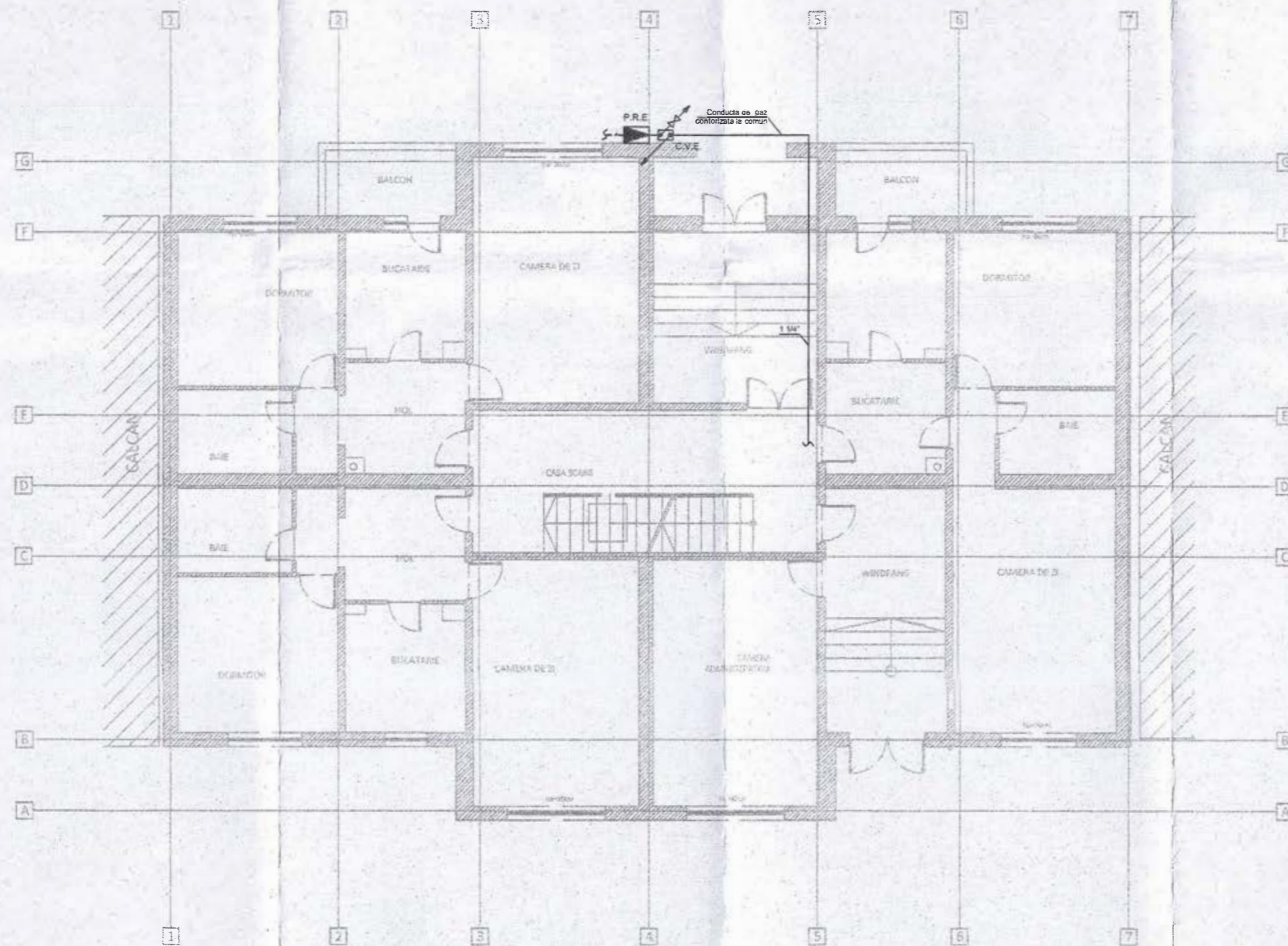
Se va asigura continuitatea electrica a balustradei pe tot traseul acesteia.

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



Revizie 03/2023

PROIECTANT: ASOCIERIA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L. Str. Valea Merilor nr. 26A, Sector 1, mun. Bucuresti		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L. Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA Denumire proiect: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL Str. Virtutii nr. 228, Sector 6, mun. Bucuresti Coordonator de proiect: Bogdan STANCU		S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL Str. Virtutii nr. 228, Sector 6, mun. Bucuresti		ADRESA: Bulevardul Ottenia, nr. 13, bl. 146F, Craiova	
Sef proiect: arh. Elena C. OSMAN		Proiectat: Ing. Eduard Tudorache		INSTALATII ELECTRICE PLAN INVELITOARE situatie propusa	
Proiectat: Ing. Eduard Tudorache		Desenat: Ing. Eduard Tudorache			
Scara: 1:100		Data: 01/2023		Rev: 0	
Plansa: 1/1				Proiect nr.: 025AH_PEGDR_P1 _Rezil. St. Craiova Faza: D.A.L.I. INSTALATII E06	

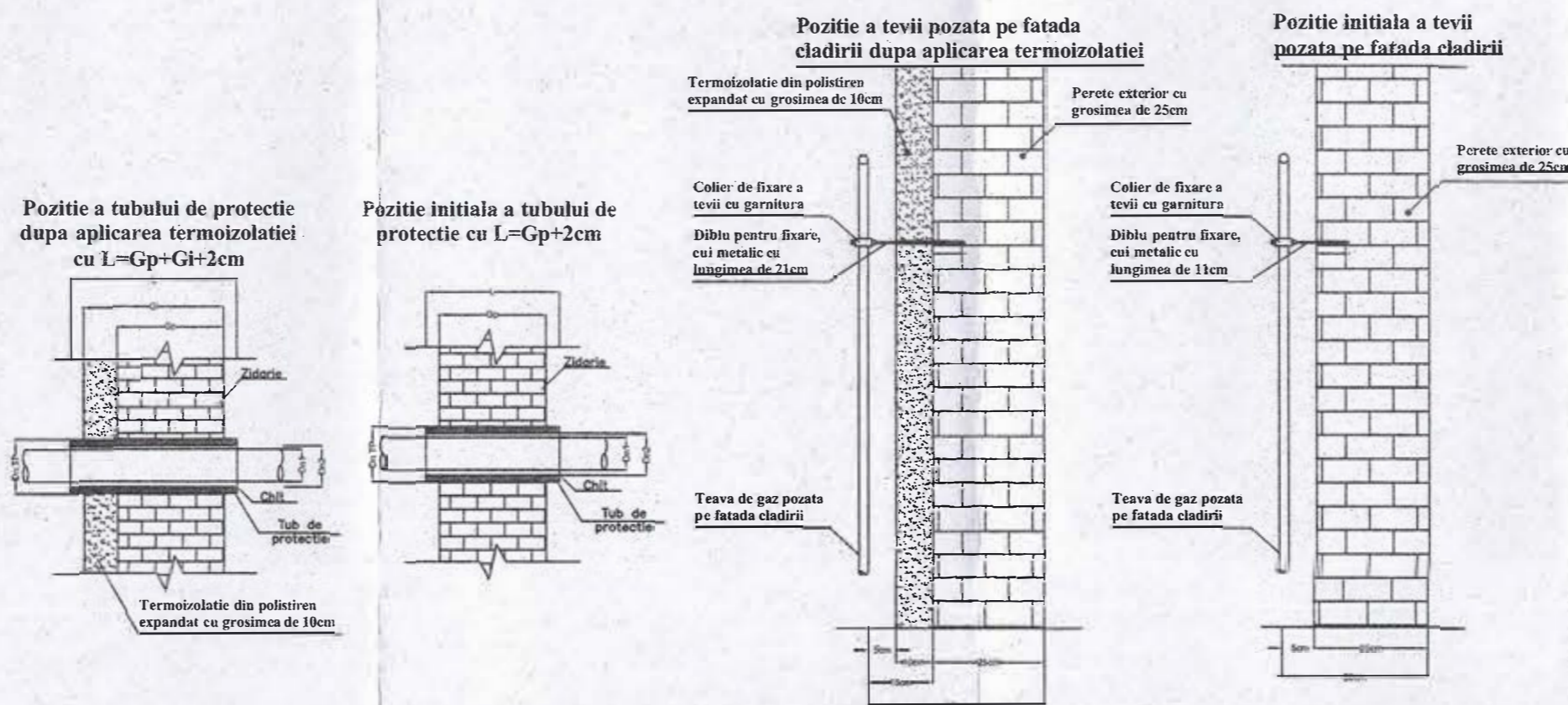


LEGENDA

- 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.



Proiectat de:

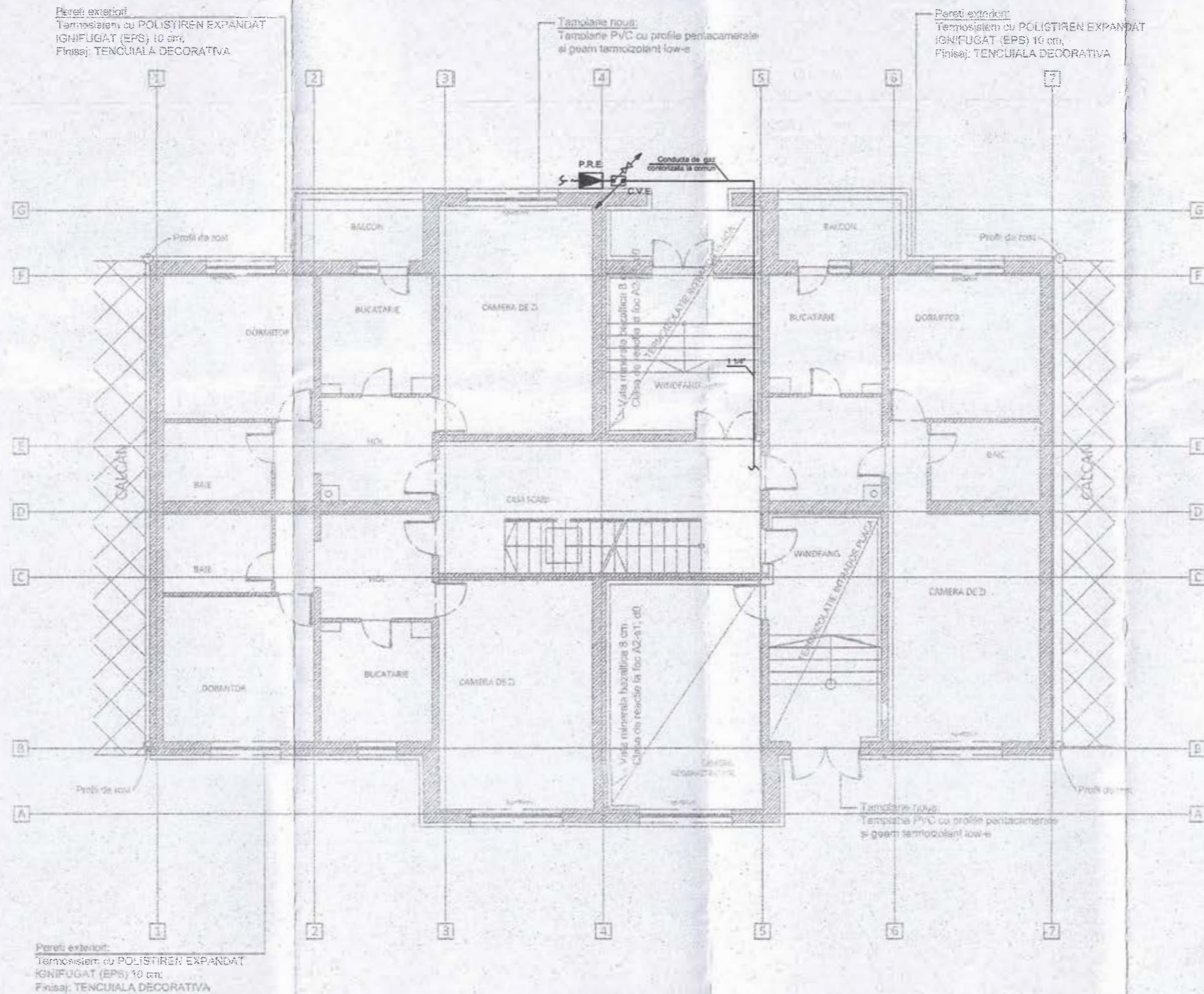
 Consiliin Services



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

Revizie 03/2023

PROIECTANT: ASOCIEREA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L. <small>Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti</small> PEGASUS <small>Coordonator de proiect: Bogdan STANCU</small>		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L. <small>Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti</small> S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL <small>Str. Virtutii nr. 22B, Sector 4, mun. Bucuresti</small>		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA Denumire proiect: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN Z" ADRESA: Bulevardul Oltenia, nr. 13, bl. 146F, Craiova	
Instalatii Gaze Naturale PLAN PARTER - POZITIONARE TEAVA PE FATADA CLADIRII situatie existenta		Project nr.: 0254H_PEGOR_Pr_Reviz.BI_Craiova Faza: D.A.L.I. INSTALATII		Scara: 1:100 Data: 01/2023 Rev: 0 Plansa: 1/1	
Sef proiect: arh. Elena C. OSMAN Proiectat: Ing. Eduard DOROFTEI Desenat: Ing. Eduard DOROFTEI		arh. Elena C. OSMAN Ing. Eduard DOROFTEI		G01	

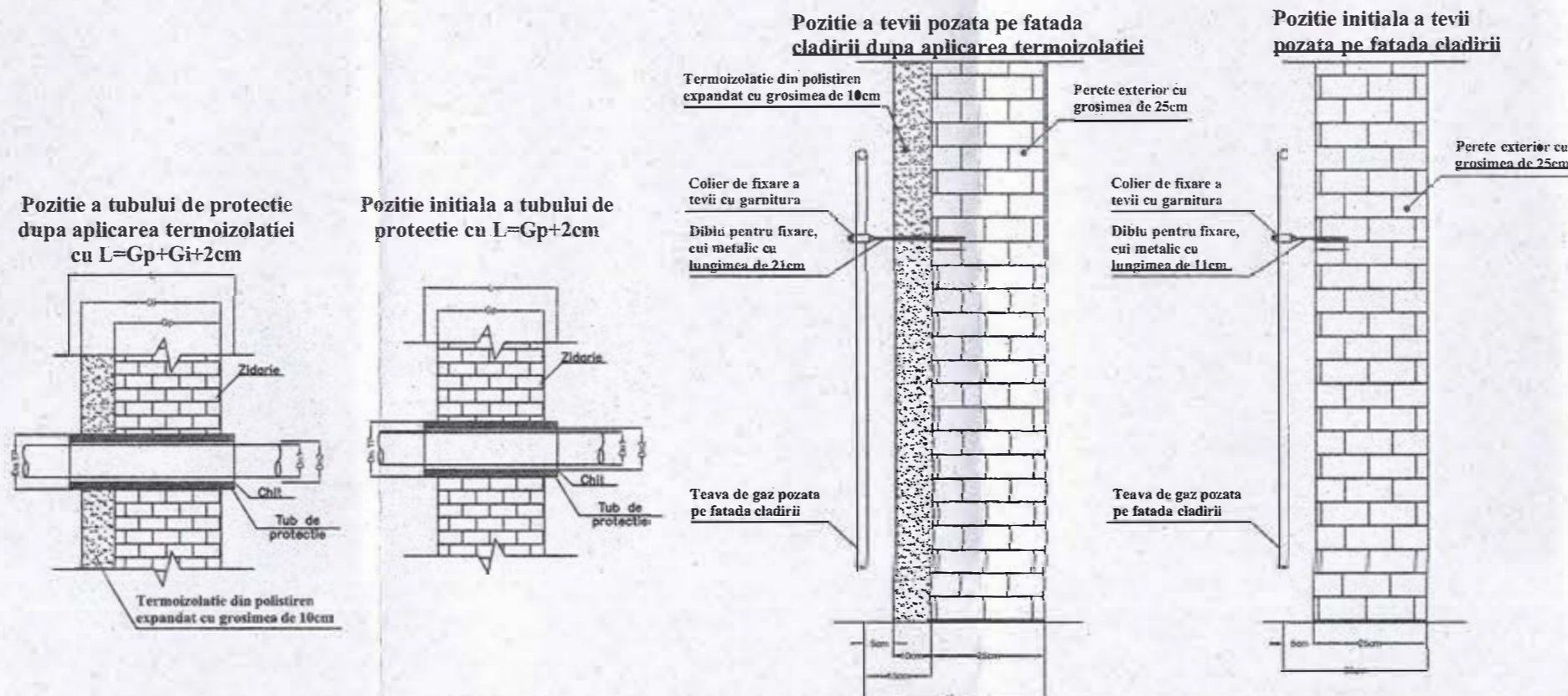


LEGENDA

- Conducta gaze montata pe fatada
- ▣ CVE Contor gaze naturale existent
- ▣ P.R.E 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.



Proiectat de:

Con. alina Services

MAIDA B. CRISTIAN - MIHA
ROMANIA
MDLPA
09254
Ing. A.B.C.D.E.F.
INGINER
VERIFICATOR PROIECTE

PROIECTANT DE SPECIALITATE
INSTALATII GAZE NATURALE
CES CONSULTING SERVICES S.R.L.
Strada Ierbei nr. 6, Sector 6, Bucuresti

Revizie 03/2023




PROIECTANT: ASOCIERE: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L. Str. Valea Morilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti Coordonator de proiect: Bogdan STANCU		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L. Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA Denumire proiect: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2" ADRESA: Bulevardul Oltenia, nr. 13, bl. 146F, Craiova	
S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL Str. Virtutii nr. 22B, Sector 4, mun. Bucuresti		INSTALATII GAZE NATURALE PLAN PATER - POZITIONARE TEAVA PE FATADA CLADIRII situatie propusa		Proiect nr.: G02H_PEGASUS Resol. Bl Craiova Faza: D.A.L.I. INSTALATII G02	
Sef proiect	arh. Elena C. OSMAN	Scara:	Data:	Rev:	Plansa
Proiectat	Ing. Eduard DOROFTEI	1:100	01/2023	0	1/1
Desenat	Ing. Eduard DOROFTEI				

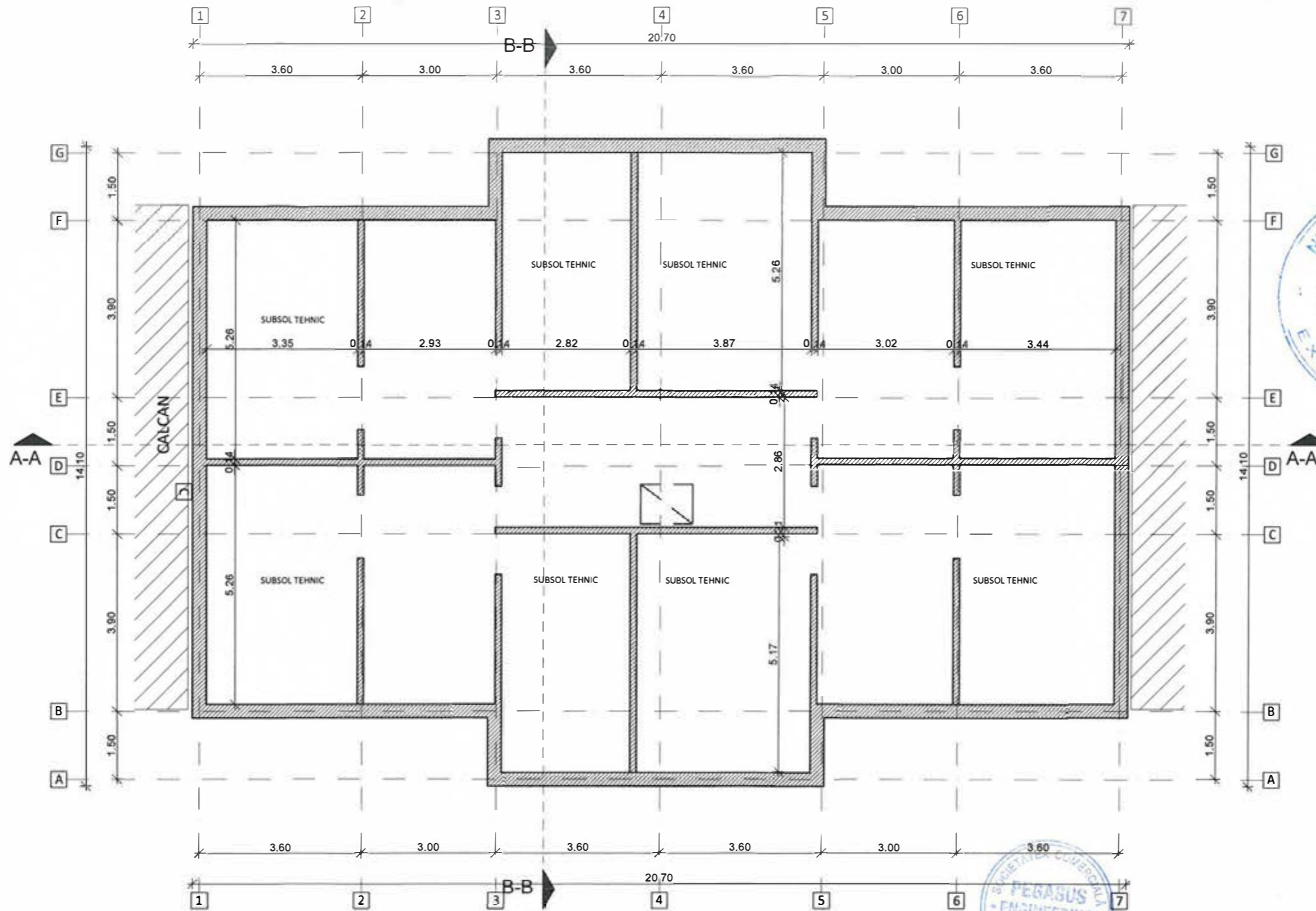


 - IMOBIL STUDIAT





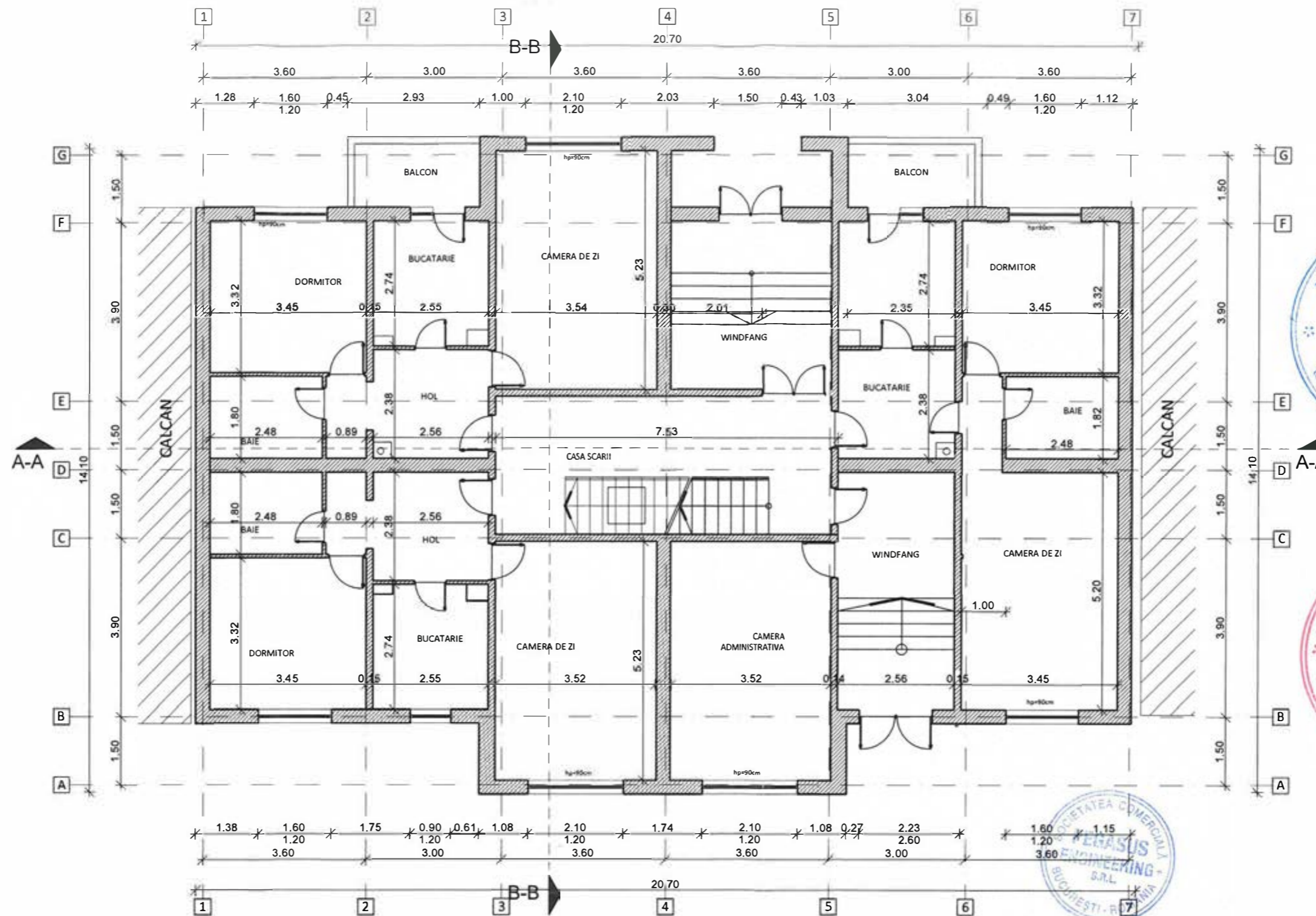
Clasa de importanta: "III" (cf. P100-1/2013)
 Categoria de importanta: "C" (cf. HGR 766/1997)
 Grad de rezistenta la foc: "I" (cf. P118-99)
 Arhitect cu drept de semnatura

PROIECTANT: ASOCIEREA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.  Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.  Str. Sit. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL  Soa. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti CONSULTANT: Bogdan STANCIU		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561		DENUMIRE PROIECT: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"		Proiect nr. 025AH_PEGCR_P1_Reabil BI Craiova	
Șef proiect arh. Elena C. OSMAN		Scara: 1:100		DENUMIRE BLOC: Bulevardul Oltenia, nr.13, bl.146F		Faza: D.A.L.I.			
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		DENUMIRE PLANSĂ: PLAN DE SITUATIE- RELEVU		Rev: 00		Planșa RA101	
Desenat arh. Vlada AFTENI		REVIZUIT 03/2023							


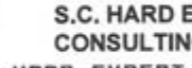


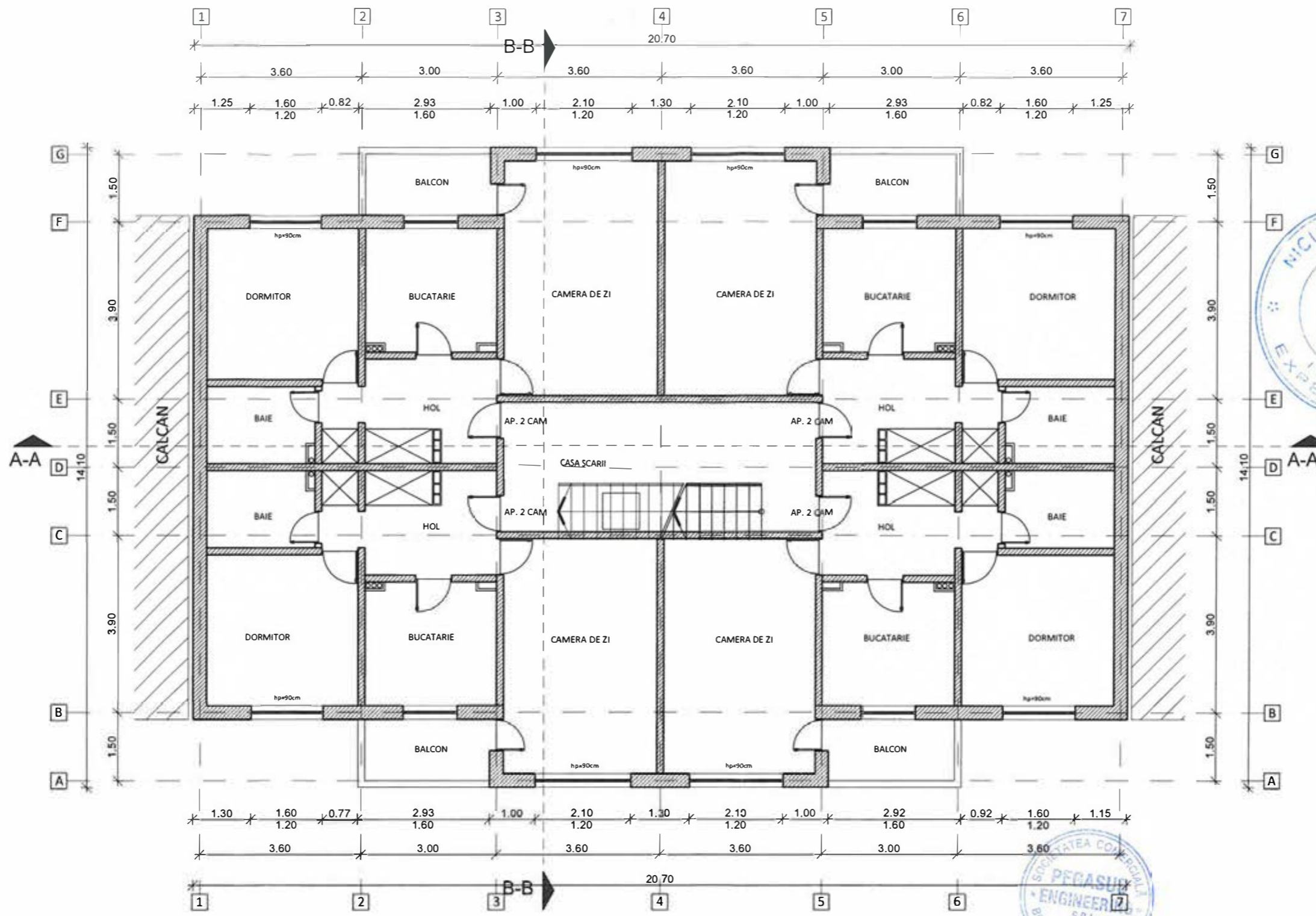
Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013)
 Categoria de importanta : "C" (cf. HGR 766/1997)
 Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)

PROIECTANT: ASOCIAREA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.  Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.  Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU		S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL  Soa. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		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_P1 „Reabil. Bl. Craiova”	
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		Faza: D.A.L.I.	
Desenat arh. Vlada AFTENI		REVIZUIT 03/2023		DENUMIRE PLANSA: 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 : "I" (cf. P118-99)

PROIECTANT: ASOCIEREA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.  Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.  Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
Coordonator de proiect: Bogdan STANCU		S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL  Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		DENUMIRE PROIECT: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
Șef proiect arh. Elena C. OSMAN		Scara: 1:100		DENUMIRE BLOC: Bulevardul Oltenia, nr.13, bl.146F	
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		DENUMIRE PLANSĂ: PLAN PARTER - RELEVU	
Desenat arh. Vlada AFTENI		REVIZUIT 03/2023		Rev: 00 Planșa RA103	

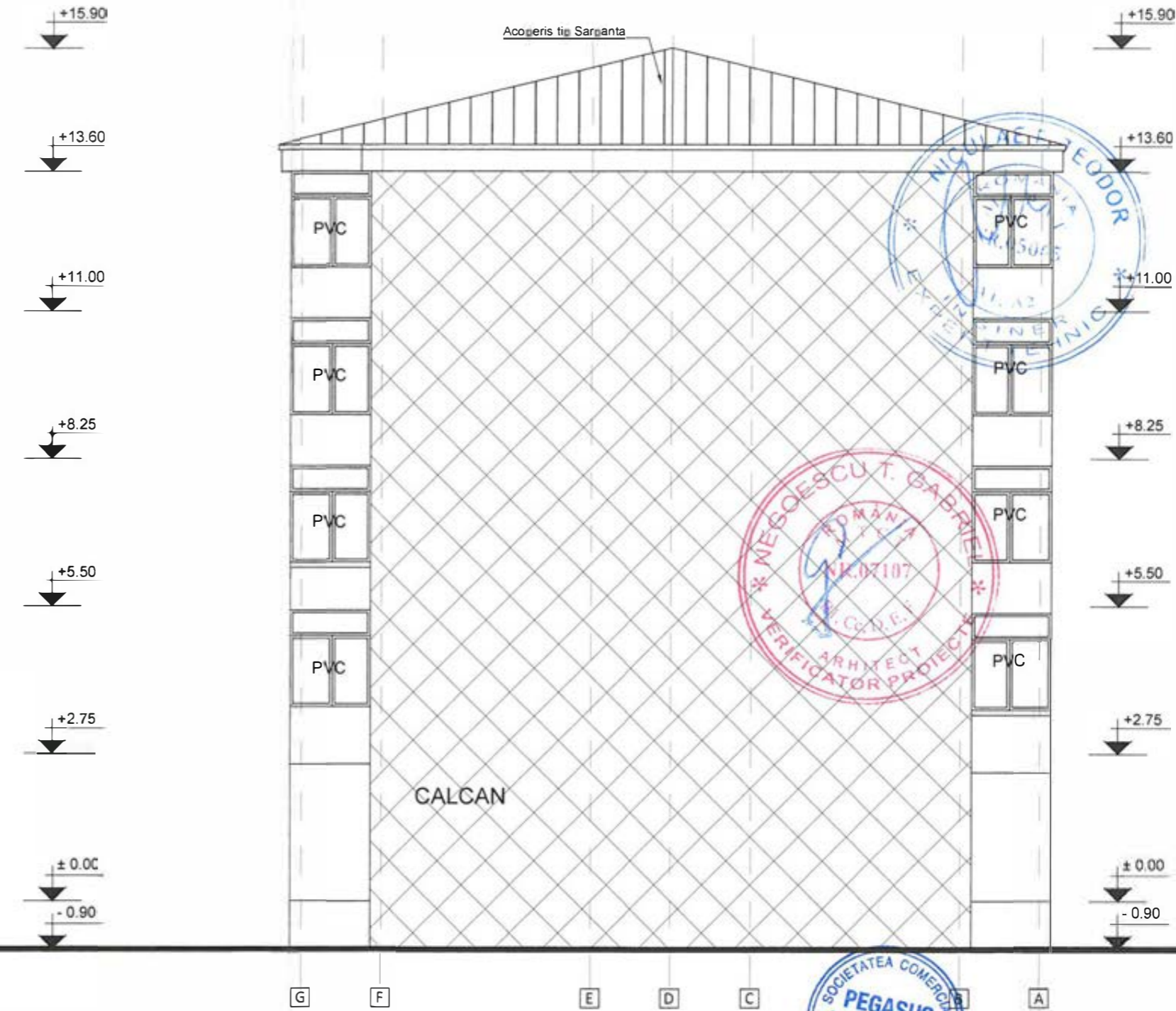


Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013)
 Categoria de importanta : "C" (cf. HGR 766/1997)
 Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)

PROIECTANT: ASOCIAREA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.  Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.  Str. St. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, Jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU		S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL  Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		DENUMIRE PROIECT: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
Șef proiect arh. Elena C. OSMAN		Scara: 1:100		DENUMIRE BLOC: Bulevardul Oltenia, nr.13, bl.146F	
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		DENUMIRE PLANSA: PLAN ETAJ 1-4 - RELEVU	
Desenat arh. Viada AFTENI		REVIZUIT 03/2023		Faza: D.A.L.I. Rev: 00 Planșa RA104	






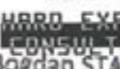
FATADA SUD-EST



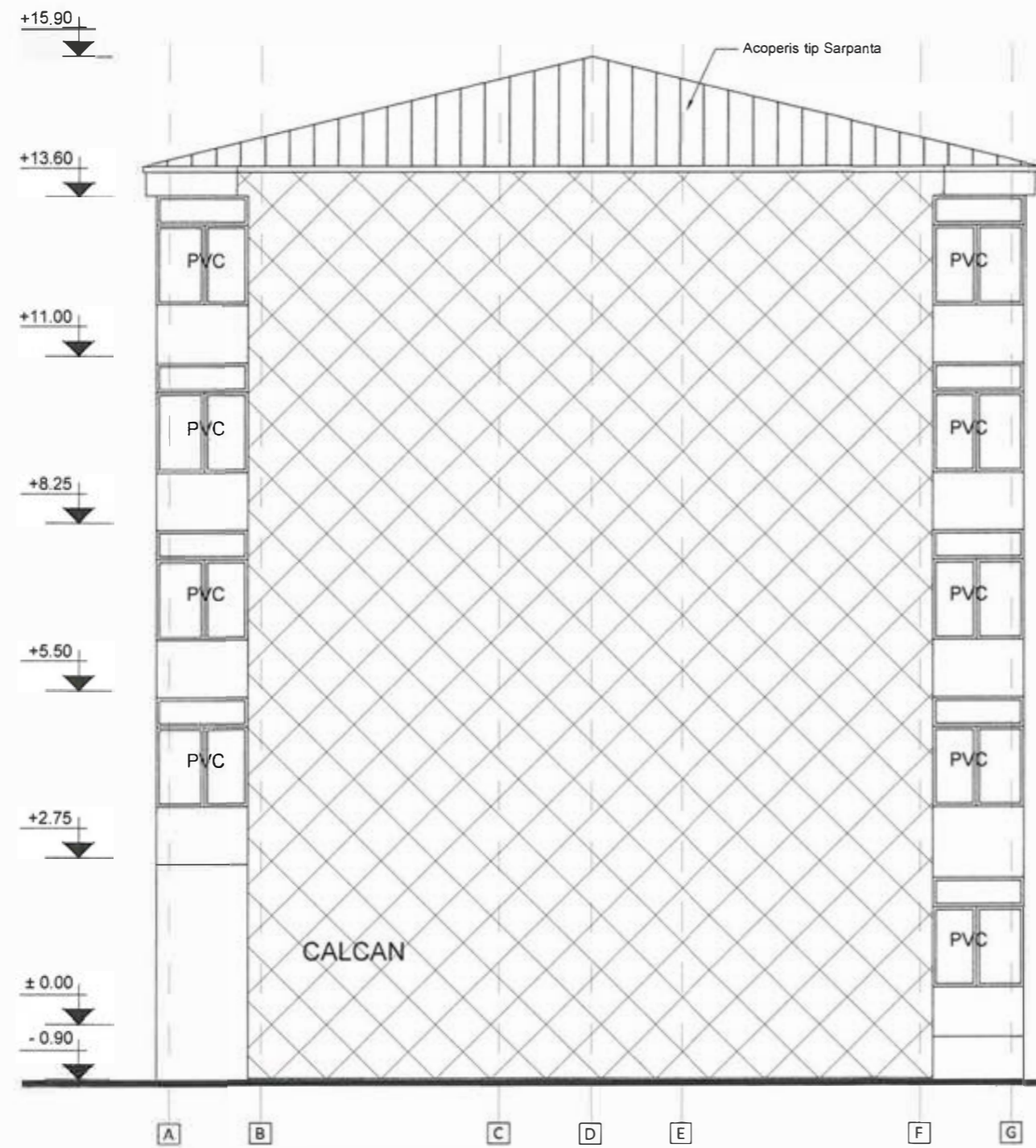
FATADA SUD-VEST

 - 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)

PROIECTANT: ASOCIEREA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.  Str. Vaise Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.  Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.581	
 Str. Vaise Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU		S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL  Str. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		DENUMIRE PROIECT: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2" DENUMIRE BLOC: Bulevardul Oltenia, nr.13, bl.146F	
Șef proiect arh. Elena C. OSMAN Proiectat arh. Ion CROITORU Desenat arh. Vlada AFTENI		Scara: 1:100 Data: 01/2023 REVIZUIT 03/2023		DENUMIRE PLANSA: FATADE SUD - RELEVU Rev: 00 Planșa RA201	





FATADA NORD-EST






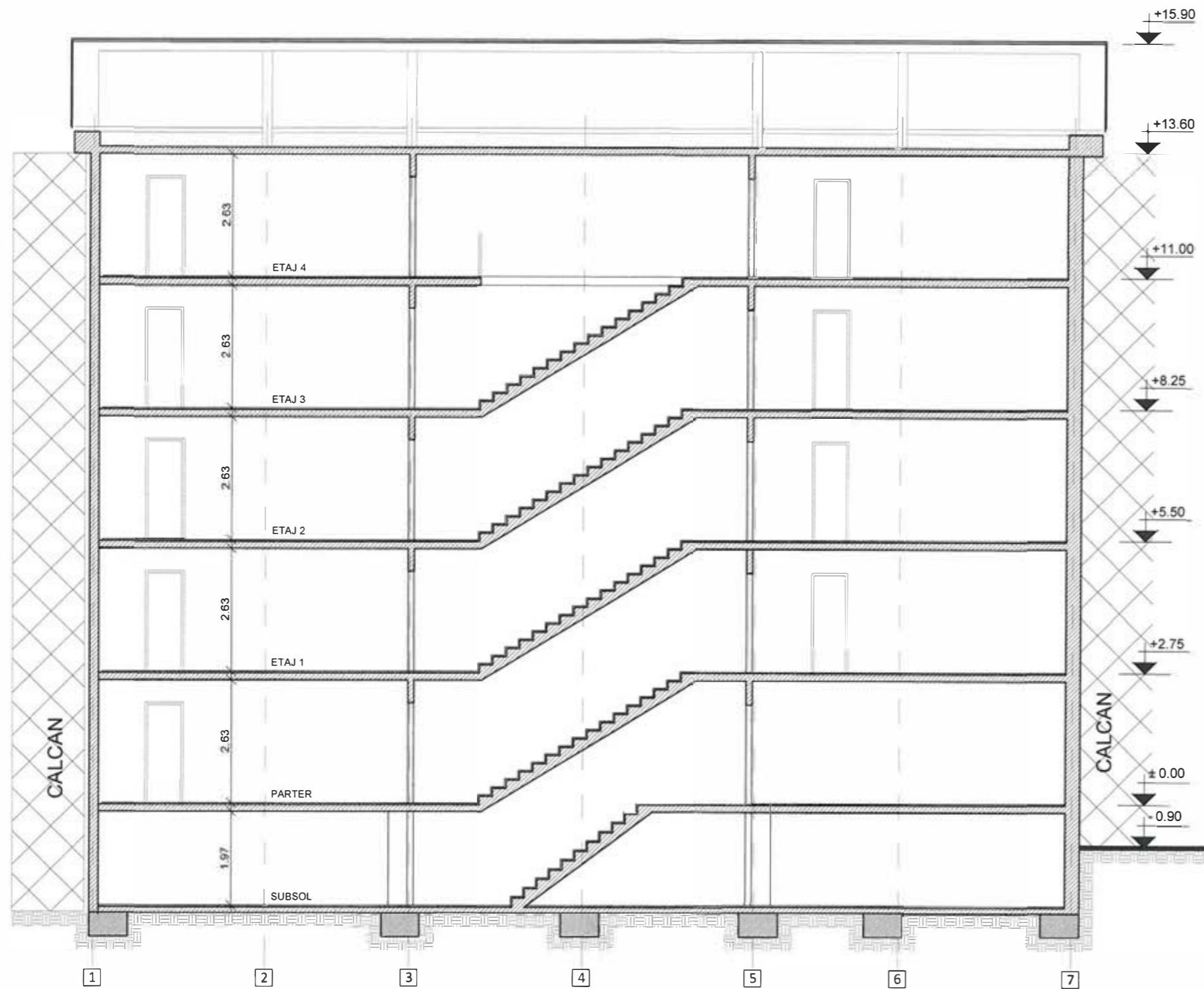
FATADA NORD-VEST

 TERMOIZOLATII EXISTENTE

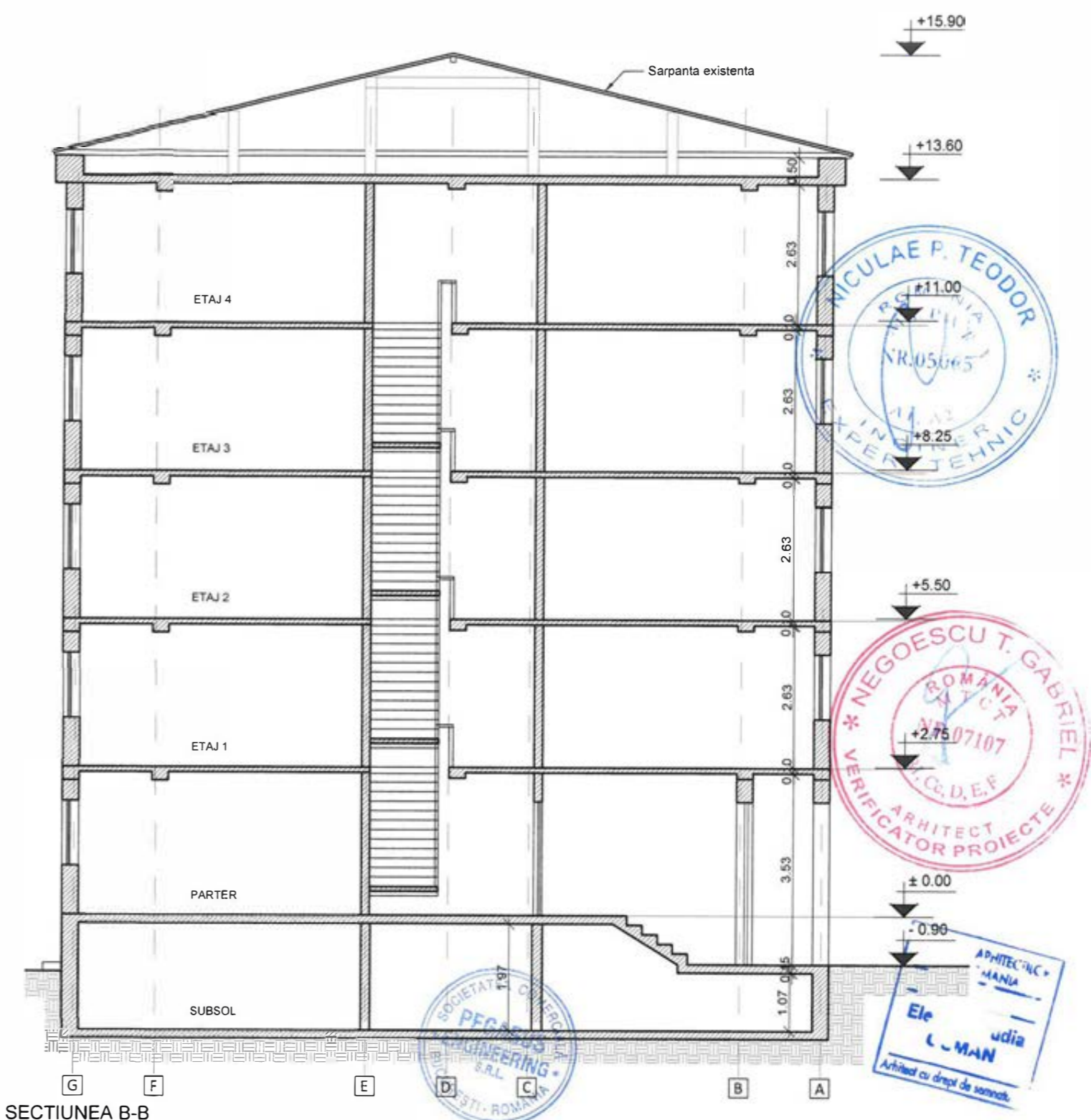
Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013)
 Categoria de importanta : "C" (cf. HGR 766/1997)
 Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)



PROIECTANT: ASOCIERIA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.  Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.  Str. Str. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL  Soa. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
Șef proiect arh. Elena C. OSMAN Proiectat arh. Ion CROITORU Desenat arh. Vlada AFTENI		Scara: 1:100 Data: 01/2023 REVIZUIT 03/2023		DENUMIRE PROIECT: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2" DENUMIRE BLOC: Bulevardul Oltenia, nr.13, bl.146F DENUMIRE PLANSA: FATADE NORD - RELEVU	
				Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr_Reabil. Bl. Craiova Faza: D.A.L.I. Rev: 00 Planșa RA202	




SECTIUNEA A-A



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)

PROIECTANT: ASOCIAREA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.  Str. Valca Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.  Str. Sft. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200832, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU		S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL  Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		DENUMIRE PROIECT: "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	REVIZUIT 03/2023		DENUMIRE BLOC: Bulevardul Oltenia, nr.13, bl.146F	
				DENUMIRE PLANSA: SECTIUNI - RELEVU	
				Rev:	Planşa
				00	RA301



REFERAT NR. 83.01.7 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: Bulevardul Oltenia, nr. 13, bl. 146F
- 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
bl. 146F	Bulevardul Oltenia, nr. 13,	S+P+4	269.81 mp	1592.54 mp

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/arhitectura 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 **DOMINIC NEGOESCU T. GABRIEL**
 Cod numeric personal: **16.1034015178**
 Profesie: **ARCHITECT**

ATESTAT
 în calitate de **VERIFICATOR DE PROIECTE**
 în domeniile **CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE**
AGROZOOVETERINARE (B); TOATE DOMENIILE
 (C, D, E, F)

Prin prezenta se confirmă că titularul prezentei legitimații este titularul activității profesionale în domeniul construcțiilor și al activității profesionale în domeniul transporturilor și al activității profesionale în domeniul turismului.
 Comisia de examinare Nr. **4**
 Secretar, **BURAZOBA**
RECULESCU
 Director, **COSTRAN-PAUL**
SCHIMBĂTORE
 Data eliberării: **10.05.2007**
 Loc: **BUCHUREȘTI**

Seria B Nr. **7**

Prezenta legitimație va fi validă de valoare din 5 în 5 ani de la data eliberării

Prelungit valabilitatea Păcătuit și anulat P. îngreșat și anulat
 Unitate de eliberare: **10.05.2007**
 Prelungit valabilitatea P. îngreșat și anulat
 Prelungit valabilitatea P. îngreșat și anulat
 Data eliberării: **10.05.2007**

LEGITIMATIE

Seria B, Nr. **7107**

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
018	02	02	2023

REFERAT NR. A-B02018/02.02.2023

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:	DALI						
- 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
	Oltenia	13	146F	-	-	Craiova	Dolj
- Data prezentarii:	02.02.2023						
2. Caracteristici principale ale constructiei:							
- Existenta:	Infrastructura tip cutie-rigida, cu grinzi de fundare. Sistem dual cu pereti si cadre perimetrare, cu grinzi din ba. Acoperis tip terasa necirculabila. Nu face obiectul referatului de verificare.						
- Propus:	Reparatie fisuri prin injectie cu rasina, matare armatura si tencuire cu C25/30, dezvelire armatura si aplicare produse de tip grout, curatire 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 Refacere tencuiei degradate, cu risc de cadere; reparatie fisuri prin injectie cu mortare de tip Sika sau echivalent; curatire armatura vizibila si refacere strat acoperire; se va lua in considerare desfacerea extinderilor realizate ilegal.						
- Functiunea	Locuinte colective				Clasa de importanta	III	
- Zona seismica:	IMR	a_g	T_c	Zona climatica:	S_{0,v}	q_h	
	225	0.20 g	1.00 s		2.00 kPa	0.50 kPa	
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



Seria CA V Nr. 10354

ROMANIA
MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRIILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI



**CERTIFICAT
 DE ATESTARE
 TEHNICO - PROFESIONALĂ**


În aplicarea dispozițiilor art. 21 alin. (1) din Legea nr. 101/1995 privind codulului de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,
 articulari cerințe tehnico-profesionale în Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației nr. 94316 / 2021
 amare personalilor examinați organizat, conform art. 3 din Ordinul MED.PA nr.817/2021, în vederea de punere în lucru - profesională 2021

SE ATESTĂ
DI. PANCU MIHAI-CĂTĂLIN
 Cod numeric personal: 1501105070021
 De profesie: **INGINER**
 Activitate: Sectorial - 6
 Localitate: **BUCUREȘTI**
VERIFICATOR DE PROIECTE

Domnia de atestare tehnico-profesională: AI - Economie industrială și stabilizare pentru construcții civile, industriale, agricole, minerale, pentru telecomunicații și comunicații aferente rețelelor cablate și de comunicații prin satelit, cu structura de învățământ din învățământul superior, învățământ, cultură, literatură

NIVELUL: II

Trădătorul acestui certificat și se aplică toate dispozițiile legale



MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRIILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI
 CSEKE APTILA
 Încălzire încălzire

Data emitere: 20.04.2024

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRIILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

DI. PANCU MIHAI-CĂTĂLIN
 Cod numeric personal: 1501105070021

Profesie: **INGINER**

**ATESTAT
 VERIFICATOR DE PROIECTE**



Domnia de atestare tehnico-profesională: AI - Economie industrială și stabilizare pentru construcții civile, industriale, agricole, minerale, pentru telecomunicații și comunicații aferente rețelelor cablate și de comunicații prin satelit, cu structura de învățământ din învățământul superior, învățământ, cultură, literatură

Nivelul: II

Data emitere: 20.04.2024



Seria CA V Nr. 10354

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 146F**

**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: Bulevardul Oltenia, nr. 13, 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 – 1.870.941,35 lei, din care constructii-montaj (C + M) inclusiv TVA: 1.592.404,40 lei

2. valoarea totala a lucrarilor de interventie fara TVA – 1.572.219,61 lei, din care constructii-montaj (C + M) fara TVA: 1.338.154,95 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: 19
- Aria utilă încălzită: 1091.27 mp
- Aria construită: 269.81 mp
- Aria construita desfasurata totala: 1592.54 mp

Indicatori calitativi:

	Valoare la inceputul implementarii proiectului	Valoare la finalul implementarii proiectului	Scadere procentuala
Consumul anual specific de energie primară (kWh/an)	319.92	212.18	33.68%
Consumul anual specific de energie pentru incalzire (kWh/mp.an)	171.09	79.00	53.83%
Emisiile specifice de CO2 (kg/mp.an)	68.24	45.23	33.72%

	Valoare la inceputul implementarii proiectului	Valoare la finalul implementarii proiectului
Emiterea anuala estimata a gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO2)	74.47	49.35
Numarul gospodariilor cu o clasificare mai buna a consumului de energie (nr. gospodarii)	0	19

Se estimeaza o scadere anuala a gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO2) de 25.12 tone CO2/an.

Aceeasi 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)	171.09	79.00
Consumul de energie primara totala (kWh/an.mp)	319.92	212.18
Consumul de energie primara utilizand surse conventionale (kWh/an.mp)	319.92	209.07
Consumul de energie primara utilizand surse regenerabile (kWh/an.mp)	0.00	3.11
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de sera (echivalent kgCO2/mp.an)	68.24	45.23

Prin solutiile propuse se asigura 1.47% energie din surse regenerabile.

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

PROIECTANT,

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

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

RAPORT DE AVIZARE,

Având în vedere:

Referatul de aprobare nr. 270368/2023 al Direcției de Elaborare și Implementare Proiecte;
Raportul Direcției Elaborare și Implementare Proiecte nr. 270476/2023 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 146F, Bld. Oltenia, nr. 13.**

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. 265972/2023 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 146F, Bld. Oltenia, nr. 13**, 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 146F, Bld. Oltenia, nr. 13**, 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**

Îmi asum responsabilitatea privind legalitatea actului administrativ

Semnatura

Raport

privind aprobarea Documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii și a indicatorilor tehnico- economici pentru obiectivul de investitii: "Renovare enerGetică a clădirilor REzidENțiale din Municipiul Craiova"- **GREEN-2 – bloc 146F, Bld. Oltenia, nr. 13**

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, prima rundă de atragere de fonduri, 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, înregistrat în aplicația PNRR cu nr. C5-A3.1-581.

Prin intermediul Componentei 5 – Valul Renovării, din cadrul PNRR, se urmărește îmbunătățirea fondului construit printr-o abordare integrată a eficienței energetice, a consolidării seismice, a reducerii riscului la incendiu și a tranziției către clădiri verzi și inteligente, conferind respectul cuvenit pentru estetică și calitatea arhitecturală a acestuia, dezvoltarea unor mecanisme adecvate de monitorizare a performanțelor fondului construit și asigurarea capacității tehnice pentru implementarea investițiilor.

Obiectivul general al Componentei 5 – Valul Renovării, este: Tranziția către un fond construit rezilient și verde, coroborându-se cu obiectivele specifice, care constau în renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale, respectiv renovarea integrată a clădirilor rezidențiale multifamiliale (eficiență energetică și consolidare seismică); renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice, respectiv renovarea integrată a clădirilor publice (eficiență energetică și consolidare seismică).

În conformitate cu prevederile Ghidului specific-Condiții de accesare a fondurilor europene aferente PNRR, în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C5/1/A.3.1/1 Componenta 5 – ValulRenovării– Schema de granturipentru eficiențaenergetică și reziliență înclădirirezidențiale multifamiliale, operațiunea A3-Renovareenergetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale, aprobat prin Ordinul 444/2022, activitățile/acțiunile sprijinite în cadrul II.a - Axa 1 - Schema de granturi pentru eficiența energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, sunt specifice realizării de investiții pentru creșterea energetică a clădirilor rezidențiale multifamiliale respectiv:

- Lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii;
- Lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire/a sistemului de furnizare a apei calde de consum;
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu; utilizarea surselor regenerabile de energie;
- Lucrări de instalare/reabilitare/modernizare a sistemelor de climatizare și/sau ventilare mecanică pentru asigurarea calității aerului interior;
- Lucrări de reabilitare/modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri;
- Sisteme de management energetic integrat pentru clădiri;

- Sisteme inteligente de umbrire pentru sezonul cald;
- Modernizarea sistemelor tehnice ale clădirilor, inclusiv în vederea pregătirii clădirilor pentru soluții inteligente;
- Alte tipuri de lucrări;

Indicatorii apelului de proiecte sunt:

- reducere a consumului anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m² an)
- reducere a consumului de energie primară totală (kWh/m² an)
- consumul de energie primară utilizând surse regenerabile la finalul implementării proiectului (kWh/m² an)
- arie desfășurată de clădire rezidențială multifamilială, renovată energetic (m²)
- reducere anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO₂/m² an)
- puncte de încărcare rapidă (cu putere peste 22kW) instalate pentru vehicule electrice (număr)
- persoane care beneficiază în mod direct de măsuri pentru adaptarea la schimbările climatice (ex. valuri de căldură) (număr).

În ceea ce privește eligibilitatea cheltuielilor, Ghidul specific prevede și costurile unitare pentru lucrările de renovare moderată care alcătuiesc valoarea maximă eligibilă a unui proiect, respectiv 200 Euro/m² (arie desfășurată), fără TVA. Încăzul proiectelor care cuprind mai multe componente, se va lua în considerare aria desfășurată cumulată a tuturor componentelor.

Prin implementarea proiectului "Renovare energetică a clădirilor REZIDENȚIALE din Municipiul Craiova" – GREEN - 2, se propune renovarea energetică a 12 clădiri rezidențiale din Municipiul Craiova cu o suprafață desfășurată totală de 25.547,12 mp careia îi corespunde o valoare totală a proiectului de 25.152.161,52 lei fără TVA, respectiv 5.109.424,00 euro fără TVA la cursul în euro aferent lunii mai 2021 de 1 euro = 4,9227 lei, respectiv 29.931.072,21 lei inclusiv TVA, echivalentul a 6.080.214,56 Euro inclusiv TVA și a fost aprobat prin Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Craiova nr. 303/30.05.2022 modificată și completată ulterior prin Hotărârea nr. 456/02.09.2022.

Una din cele 12 componente ale proiectului este blocul 146F, situat în Craiova, Bld. Oltenia, nr. 13. UAT Municipiul Craiova a încheiat contractul de mandat nr. 86747/06.05.2022 cu Asociația de proprietari nr. 25 Craiovița Noua pentru depunerea și derularea proiectului. Asociația de proprietari a pus la dispoziția Municipiului Craiova toate documentele necesare conform prevederilor Ghidului specific (hotărâre proprietari, tabele semnături), prin care se aprobă solicitarea finanțării în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, 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, apelul de proiecte PNRR/2022/C5/1/A.3.1/1.

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 Lucrărilor Publice și Administrației nr 444/2022, cu modificările și completările ulterioare, prevede în mod expres obligativitatea beneficiarilor de a prezenta după semnarea contractului de finanțare atât documentația tehnico-economică – DALI, împreună cu devizul general, elaborate în conformitate cu legislația în vigoare aplicabilă: H.G. nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare, cât și hotărârile de consiliu de aprobare a documentațiilor tehnico-economice și a indicatorilor.

Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții (DALI) pentru obiectivul "Renovare energetică a clădirilor REZIDENȚIALE din Municipiul Craiova" - GREEN-2 – bloc 146F, Bld. Oltenia, nr. 13 a fost întocmită în baza Contractului subsecvent de achiziție publică de servicii nr. 94925/20.05.2022 la Acordul – cadru nr. 55253/16.03.2022 încheiat între Municipiul Craiova în calitate de achizitor și asocierea S.C. Pegasus Engineering S.R.L. - lider al asocierii, S.C. Concrete & Design Solutions S.R.L. și S.C. Hard Expert Consulting S.R.L., în calitate de prestator.

Totodată, documentația a fost avizată de către Comisia tehnico-economică din cadrul Primăriei Municipiului Craiova prin avizul nr _____

Fata de cele expuse, 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, aprobat prin Ordinul ministrului Dezvoltării Lucrarilor Publice și Administrației nr 444/2022, cu modificările și completările ulterioare;

- avizul favorabil nr. _____ al Comisiei Tehnico - Economice constituită la nivelul Primăriei Municipiului Craiova;

- art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

- 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;

propunem Consiliului Local al Municipiului Craiova:

1. Aprobarea Documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii pentru obiectivul de investitii "Renovare energetică a clădirilor REzidențiale din Municipiul Craiova"- **GREEN-2 – bloc 146F, Bld. Oltenia, nr. 13**, în vederea implementării unui proiect cu finanțare nerambursabila, prevazuta în Anexa nr. 1 ce face parte integranta din prezentul raport.

2. Aprobarea principalilor indicatori tehnico-economici ai investitiei "Renovare energetică a clădirilor REzidențiale din Municipiul Craiova"- **GREEN-2 – bloc 146F, Bld. Oltenia, nr. 13**, conform Anexei nr. 2, parte integranta din prezentul raport.

Director Executiv

Adriana Octaviana Motocu

*Imi asum responsabilitatea privind
realitatea si legalitatea in solidar cu
intocmitori in scrisului*

Data: ____ .08.2023

Semnatura: _____

Pt. Sef Serviciu

Octavian Ionut Iureș

*Imi asum responsabilitatea privind
realitatea si legalitatea in solidar cu
intocmitori in scrisului*

Data: ____ .08.2023

Semnatura: _____

Pt. Sef Birou

Marius Cristian Chetoiu

*Imi asum responsabilitatea privind
realitatea si legalitatea in solidar cu
intocmitori in scrisului*

Data: ____ .08.2023

Semnatura: _____

Manager Proiect,

Lavinia Georgiana Fortan

*Imi asum responsabilitatea pentru
fundamentarea, realitatea si legalitatea
intocmirii acestui act oficial*

Data: ____ .08.2023

Semnatura: _____

Asistent Manager,

Liliana Mioara Baran Stana

*Imi asum responsabilitatea pentru
fundamentarea, realitatea si legalitatea
intocmirii acestui act oficial*

Data: ____ .08.2023

Semnatura: _____

Manager tehnic,

Alisa Costinela Grigorie

*Imi asum responsabilitatea pentru
fundamentarea, realitatea si legalitatea
intocmirii acestui act oficial*

Data: ____ .08.2023

Semnatura: _____

Mirel Cosmin Matei

*Imi asum responsabilitatea pentru
fundamentarea, realitatea si legalitatea
intocmirii acestui act oficial*

Data: ____ .08.2023

Semnatura: _____

Manager Achizitii,

Monica Culcea

*Imi asum responsabilitatea pentru
fundamentarea, realitatea si legalitatea
intocmirii acestui act oficial*

Data: ____ .08.2023

Semnatura: _____

Manager financiar,

Oana Marilena Radulescu

*Imi asum responsabilitatea pentru
fundamentarea, realitatea si legalitatea
intocmirii acestui act oficial*

Data: ____ .08.2023

Semnatura: _____

Responsabil Comunicare,

Mioara Ezaru

*Imi asum responsabilitatea pentru
fundamentarea, realitatea si legalitatea
intocmirii acestui act oficial*

Data: ____ .08.2023

Semnatura: _____