

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 M22, Bld. 1 Mai, nr.3, 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.270362/2023, raportul nr.270472/2023 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 M22, Bld. 1 Mai, nr.3, 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 M22, Bld. 1 Mai, nr.3, 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 M22, Bld. 1 Mai, nr.3, 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. 270362/09 .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 M22, Bld. 1 Mai, nr. 3.**

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: _____

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 M22, Bld. 1 Mai, nr. 3**

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 eficiențaenergeticășireziliențăînclădirirezidențiale multifamiliale, operațiunea A3-Renovareenergeticămoderatăsuaaprofundată a clădirilorrezidențiale multifamiliale, aprobatprinOrdinul 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 care 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 M22, situat în Craiova, Bld. 1 Mai, nr. 3. UAT Municipiul Craiova a încheiat contractul de mandat nr. 86802/06.05.2022 cu Asociația de proprietari nr. 15 1 Mai Stadion 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 M22, Bld. 1 Mai, nr. 3 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 asocierii 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

tehnic-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 Documentației de avizare a lucrarilor de interventii pentru obiectivul de investitii "Renovare enerGetică a clădirilor REzidENțiale din Municipiul Craiova"- **GREEN-2 – bloc M22, Bld. 1 Mai, nr. 3**, în vederea implementării unui proiect cu finantare 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 M22, Bld. 1 Mai, nr. 3**, conform Anexei nr. 2, parte integranta din prezentul raport.

Director Executiv

Adriana Octaviana Motocu

*Imi asum raspabilitatea privind
realitatea si legalitatea in solidar cu
intocmitorii inscrisului*

Data: _____.08.2023

Semnatura: _____

Pt. Sef Serviciu

Octavian Ionut Iures

*Imi asum raspabilitatea privind
realitatea si legalitatea in solidar cu
intocmitorii inscrisului*

Data: _____.08.2023

Semnatura: _____

Pt. Sef Birou

Marius Cristian Chetoiu

*Imi asum raspabilitatea privind
realitatea si legalitatea in solidar cu
intocmitorii inscrisului*

Data: _____.08.2023

Semnatura: _____

Manager Proiect,

Lavinia Georgiana Fortan

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

Data: _____.08.2023

Semnatura: _____

Asistent Manager,

Liliana Mioara Baran Stana

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

Data: _____.08.2023

Semnatura: _____

Manager tehnic,

Alisa Costinela Grigorie

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

Data: _____.08.2023

Semnatura: _____

Mirel Cosmin Matei

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

Data: _____.08.2023

Semnatura: _____

Manager Achizitii,

Monica Culcea

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

Data: _____.08.2023

Semnatura: _____

Manager financiar,

Oana Marilena Radulescu

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

Data: _____.08.2023

Semnatura: _____

Responsabil Comunicare,

Mioara Ezaru

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

Data: _____.08.2023

Semnatura: _____

Numele și prenumele verficatorului atestat
Dr. Ing. Elena IATAN
050512, București, sector 5
Tel. 0721.030.898
Leg. Seria VD nr. 09678

Nr. 3456 din 2022, Data: 20.01.2023
Conform registrului de evidență

REFERAT

Privind verificarea de calitate pentru specialitatea **Is** la cerința **A – G** a proiectului
“RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2”
numar proiect: **025AH_PEGCR_Pr_Reabil. Bl. Craiova, indicativ 13**
faza : **DALI**

1. Date de identificare:

- proiectant general: ASOCIEREA 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: CES CONSULTING SERVICES S.R.L.
- investitor : MUNICIPIUL CRAIOVA
- amplasament: Bulevardul 1 Mai nr.3, bloc M22, bl.M22
- data prezentării pentru verificare: 19.01.2023

2. Caracteristici principale ale proiectului și ale construcției:

Inlocuirea receptorilor de terasa si racordarea acestora la coloanele de canalizare pluviale existente. Inlocuirea receptorilor de terasa si racordarea acestora la coloanele de canalizare pluviale existente. La reabilitarea teraselor se vor prelungi coloanele pluviale, prin montarea unei guri de scurgere (receptor de terasa). Gurile de scurgere ale apelor pluviale, prevazute cu parafrunzare, se vor inalta corespunzator noului nivel al terasei.

3. Documente ce se prezintă la verificare:

Memoriu tehnic: DA,
Note de calcul: DA,
Alte documente: Caiet de sarcini,
Planse: DA, Conform borderoului stampilat de verficator.

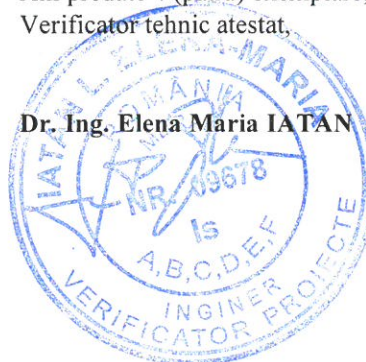
4. Concluzii asupra verificării:

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului, conținând condițiile obligatorii ce sunt introduse în proiect, prin grija investitorului, de către proiectant.

Am primit 4 (patru) exemplare,
Investitor / Proiectant,



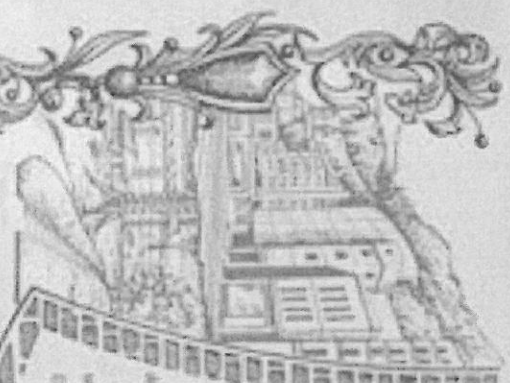
Am predate 4 (patru) exemplare,
Verficator tehnic atestat,





MINISTERUL DEZVOLTĂRII
REGIONALE ȘI ADMINISTRATIEI PUBLICE

**CERTIFICAT
DE
ATESTARE**



Semnătura titularului
Data eliberării: 24.09.2015

Serla VD Nr. 09678

TEHNICO-PROFESIONAL
În conformanță cu prevederile Legii
nr. 101/1991 privind actele de încredințare
profesionale, cu modificările și completările
aduse prin Legea nr. 120/19
privind organizarea și funcționarea
Departamentului Regimului și Administrării Publice,
ca activitate subordonată activității de asigurare
activităților profesionale și științifice în activitatea
de cercetare științifică și tehnologică,
în baza semnăturii Conducătorului serviciului
de încredințare profesională nr. 101/1991
și a prezentei înregistrări nr. 101/1991
nr. 101/1991 nr. 101/1991 nr. 101/1991 nr. 101/1991
nr. 101/1991 nr. 101/1991 nr. 101/1991 nr. 101/1991



Data / Ora: 14.09.2015 / 14:00

Cod numeric personal: 2 4 9 1 2 1 4 4 4 9 5

de profesie/activitate: 21271111 - Activitate în ingineria mecanică
nr. 21271111 nr. 21271111 nr. 21271111 nr. 21271111
nr. 21271111 nr. 21271111 nr. 21271111 nr. 21271111

SE ATESTĂ

PENTRU COMPETENȚA: Activitatea de proiectare
INDISPENSIBILĂ: Activitatea de proiectare (1)

INSPECIALITATEA: Activitatea de proiectare (1)

PROVINCIALITATE ESENȚIALĂ: Activitatea de proiectare
Activitatea de proiectare nr. 101/1991 nr. 101/1991 nr. 101/1991 nr. 101/1991
nr. 101/1991 nr. 101/1991 nr. 101/1991 nr. 101/1991 nr. 101/1991 nr. 101/1991 nr. 101/1991 nr. 101/1991

VICE PRIM PĂRȘIȘTI
MINISTERUL DEZVOLTĂRII
REGIONALE ȘI ADMINISTRATIEI PUBLICE



MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE
Direcția Generală Dezvoltare Regională și Infrastructură

D-na / Dl. IRINA L. CIOMA-MARIA

Cod numeric personal:

2	7	9	0	8	0	2	6	6	1	5	7	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Profesie: INGINEER BILTOGRAMAT

ATESTAT

Pentru competența: VEHICULARE DE REGIEE

În domeniile: INSTANȚĂ DE SANITARE (IS)

În specialitatea: INSTANȚĂ DE SANITARE (IS)



Prin prezenta se atestă că persoana în cauză este autorizată să desfășoare activitatea profesională în domeniul de competență menționat în prezenta declarație, în conformanță cu prevederile Legii nr. 147/1997 privind autorizarea persoanelor fizice și a societăților comerciale în exercitarea activităților profesionale independente și a activităților de servicii, cu modificările și completările ulterioare, și a Statutului General nr. 1/2013 privind organizarea și funcționarea MDR, A.P., în vigoare.

Director General,
DIANA TENEA

Semnătura titularului:

Data eliberării: 29/01/2016

Prezenta declarație este valabilă începând de data emiterii și este emisă în conformanță cu prevederile Legii nr. 147/1997 privind autorizarea persoanelor fizice și a societăților comerciale în exercitarea activităților profesionale independente și a activităților de servicii, cu modificările și completările ulterioare, și a Statutului General nr. 1/2013 privind organizarea și funcționarea MDR, A.P., în vigoare.

Seria VD Nr. 09678

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

107.20C939 din 20.01.2023
conform registrului de evidentă

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerintele Ie (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 M22 situat
pe Bulevardul 1 Mai nr.3, bloc M22, 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:

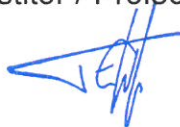
Proiectul contine:

- 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
Verificator tehnic atestat MLPAT
Ing. GHEORGHE VICTOR DIACONESCU





MINISTERUL TRANSPORTURILOR,
CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI

CERTIFICAT DE ATESTARE TEHNICO-PROFESIONALĂ

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

în urma cererii din dosarul nr. 446/2005
înregistrat la MTCT cu nr. 212221/2004 și a
concluziilor Comisiei de examinare nr. 14 din
16.05.2005, se emite prezentul certificat.

Semnătura titularului

VDN

Data eliberării

30.08.2005

DIRECTOR

*CEȘTIĂN PAUL
STRĂMĂȚĂDE*

C6775

Seria B Nr.

D-na / Dl. DIACONESCU GHEORGHE

Cod numeric personal: 1440618400067

de profesie INGINER, cu domiciliul în localitatea BUCUREȘTI
str. LADARIN, nr. 51, bl. SC
ct. 3, ap. 3, județul / sectorul 3

SE ATESTĂ

PENTRU COMPETENȚA: VERIFICATOR DE PROIECTE
ÎN DOMENIILE: DATE

ÎN SPECIALITATEA: INSTALAȚII ELECTRICE (IE)

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



PENTRU LUCRĂRI DE PROIECTARE ȘI AMENAJAREA TERITORIULUI

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

 <p>Prelungit valabilitatea până la 30.08.2020</p>	 <p>Prelungit valabilitatea până la 30.08.2020</p>	 <p>Prelungit valabilitatea până la 30.08.2020</p>
 <p>Prelungit valabilitatea</p>	 <p>Prelungit valabilitatea</p>	 <p>Prelungit valabilitatea</p>
până la	până la	până la

LEGITIMAȚIE

Seria B. Nr.

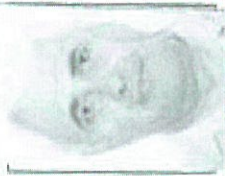
06775

MINISTERUL TRANSPORTURILOR, CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI

Deținător / Domnul **DIACONESCU C. GHEORGHE**

Cod numerar personal: **1440618400067**

Profesie: **INGINER**



ATESTAT

Forma competenței: **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 SIMION-OBLAN**
 Semnătura titularului: **V. Diac.**



Data eliberării: **30.08.2005**

Prezentul legitimație este valabilă în baza de competență de activitate în activitatea profesională în conformitate cu Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare.

Seria B Nr. **06775**

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

Nr. **725** 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 M22, Bulevardul 1 Mai nr.3, bloc M22, 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 |

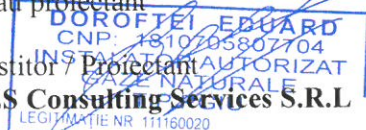
4. Concluzii asupra verificarii:

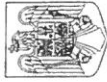
- la executie se va tine cont ca teava de gaze naturale sa nu afecteze stalpii de rezistenta sau grinzile constructiei;
- se va asigura o ventilatie permanenta pe casa scarii imobilului;
- in bucatarie, unde se amplaseaza masina de aragaz sau alte aparate de gatit cu flacara libera se va asigura o ventilatie 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 **unul** pentru verificator si **3** pentru beneficiar sau proiectant

Proiectat de :





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 urmării cererii nr. 2830 documentelor din dosarul nr. 2830, în baza concluziilor Comisiei de examinare nr. 6 consemnate în Procesul verbal nr. 16 / D.G.T.S.R. / 11.12.2013, se emite prezentul certificat.

Semnătura titularului
Data eliberării:
26.02.2014

Seria D Nr. 09254

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

Cod numeric personal: 1801115450044

de profesie INGINER, cu domiciliul în localitatea MUN. BUCUREȘTI, str. DRUMUL TABEREI nr. 92, bl. C7, sc. D, et. 3, ap. A32, județul / sectorul MUN. BUCUREȘTI / SECTOR 6.

SE ATESTĂ

PENTRU COMPETENȚA: VERIFICATOR DE PROIECTE

ÎN DOMENIILE: TOATE DOMENIILE

ÎN SPECIALITATEA: INSTALAȚII GAZE (Ig)

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

VICEPRIM-MINISTRU
MINISTRU 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: **1801115450044**

Profesie: **INGINER**

ATESTAT

Pentru competența: **VERIFICATOR DE PROIECTE**

În domeniile: **TOATE DOMENIILE**

În specialitatea: **INSTALATIILE GAZE (Ig)**



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

Director General,
DIANA TENEA

Șef serviciu,
AURELIA SIMILON

Semnătura titularului

Data eliberării: **26.02.2014**

Prezența legitimată este valabilă întocmiți de titularul de atestare tehnico-profesională emis în
baza Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare, și a Hotărârii
Guvernului nr. 102/2013 privind organizarea și funcționarea M.D.R.A.P.

Seria D **09254** Nr.



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 : Str. 1 Mai, nr. 3, bl. M22, Craiova



FAZA PROIECTARE: D.A.L.I.

BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA

NUMAR PROIECT: 025AH_PEGCR_Pr. _Reabil. Bl. Craiova

DATA ELABORARE: 01.2023

REVIZUIT: 03/2023



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



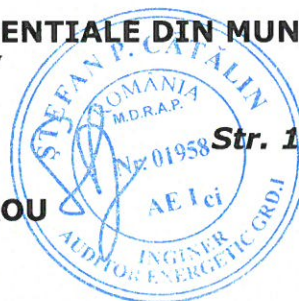
S.C. PEGASUS ENGINEERING
S.R.L.

**HARD EXPERT
CONSULTING**

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

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

BORDEROU



Str. 1 Mai, nr. 3, bl. M22

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-EST
- RA202 – FATADA NORD-VEST
- RA203 – FATADA SUD-VEST, NORD-EST
- RA301 – SECTIUNE AA'
- RA302 – SECTIUNE BB'



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



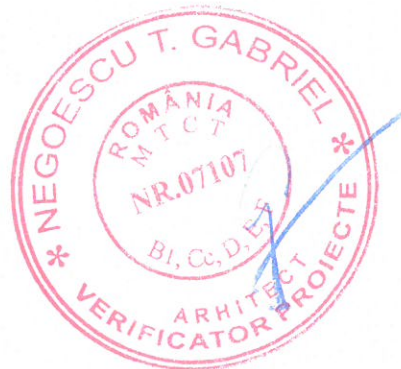
S.C. PEGASUS ENGINEERING
S.R.L.



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

b. PROPUNERE:

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



INSTALATII ELECTRICE:

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

INSTALATII SANITARE(DOAR PLUVALE)

INSTALATII GAZE:

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



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"**



Str. 1 Mai, nr. 3, bl. M22

FOAIE DE CAPAT

FAZA PROIECTARE: D.A.L.I.

BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA

NUMAR PROIECT: 025AH_PEGCR_Pr. _Reabil. Bl. 723007

Craiova DATA ELABORARE: 01.2023

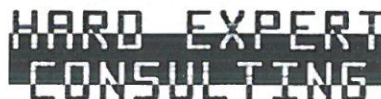
REVIZUIT: 03/2023



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



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



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

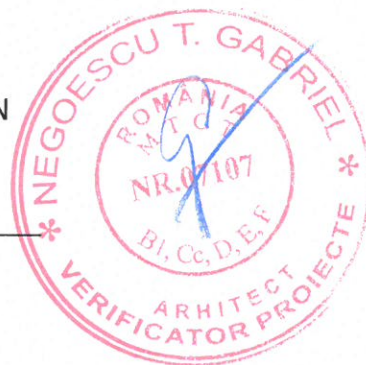
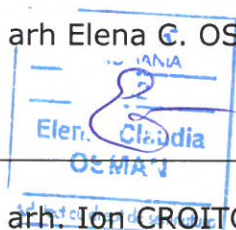
**"RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAI-
GREEN 2"**



Str. 1 Mai, nr. 3, bl. M22

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 instalatii sanitaree | ing. Silviu BONGHEZ |
| 6. | Inginer gaze naturale | ing. Eduard DOROFTEI |





**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.**

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

A. PIESE SCRISE:

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII:

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

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENTII:

- 2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institucionale 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 amplasament 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 preemune
 - b) Destinatia constructiei existente
 - c) Includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz
 - d) Informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz
- 3.3. Caracteristici tehnice si parametri specifici:
 - a) Categoria si clasa de importanta
 - b) Cod in Lista monumentelor istorice, dupa caz
 - c) An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructie
 - d) Suprafata construita
 - e) Suprafata construita desfasurata
 - f) Valoarea de inventar a constructiei
 - g) Alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente
- 3.4. Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau ale auditului energetic, precum si ale studiului arhitecturalo-istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de 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:

- a) Clasa de risc seismic
- b) Prezentarea a minimum doua solutii de interventie
- c) Solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii
- d) Recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functiunii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate

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

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

- a) Descrierea 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, dup acaz
 - Demolarea partiala a unor elemente structurale/nestructurale si/sau completarea si/sau suplimentarea
 - Introducerea de dispozitive antiseismice pt reducerea raspunsului seismic ai constructiei existente
- b) Descrierea, dupa caz, ai a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respectiv hidroizolatii, termoizolatii, repararea/inlocuirea instalatiilor/echipamentelor aferente constructiei, demontari/montari, debransari/bransari, finisaje la interior/exterior, dupa caz, imbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pt asigurarea functionalitatii constructiei reabilitate
- c) Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia
- d) Informatii privind posibile interferente cu monumente istorice sau in zona imediat invecinata; existenta conditiilor specifice in cazul existentei unor zone protejate
- e) Caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie

5.2. Necesarul de utilitati rezultate

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

5.4. Costurile estimative ale investitiei:

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

5.5. Sustenabilitatea realizarii investitiei:

- a) Impactul social si cultural
 - b) Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare
 - c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz
- 5.6. Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie
- a) Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta
 - b) Analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung
 - c) Analiza financiara; sustenabilitatea financiara
 - d) Analiza economica; analiza cost-eficacitate
 - e) Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor

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

- 6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor
- 6.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e), recomandat(e)
- 6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei:
- a) Indicatori maximali
 - b) Indicatori minimali
 - c) Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare
- 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, volumetriei, 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”

Str. 1 Mai, nr. 3, bl. M22, Craiova

MEMORIU TEHNIC



1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

Prezenta documentatie tehnica este elaborata in baza prevederilor HG nr. 907/2016 privind “Etapete de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice”, cu respectarea Legii nr. 50/1991, Actualizata 2016, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii si a legii Legii nr. 10 din 18 ianuarie 1995 (*actualizata 2015*) privind calitatea in constructii, in baza Certificatului de Urbanism, pentru **“RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA – GREEN 2”, Str. 1 Mai, nr. 3, bl. M22**

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



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, livrarea, depozitarea, transportul si montarea in constructii a tamplariei din lemn
- C 204-80 Normativ cadru privind verificarea calitatii lucrarilor de montaj al utilajelor si instalatiilor tehnologice pentru obiective de investitii
- C 300-94 Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora
- GP 019-99 Ghid privind alegerea echipamentelor aferente instalatiilor de incalzire si ventilatie din cladiri
- GP 052-00 Ghid pentru instalatii electrice cu tensiuni de pana la 1000 V c.a. si 1500 V c.c.
- GT 059-03 Ghid privind criteriile de performanta ale cerintelor de calitate conform legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, pentru instalatiile electrice din cladiri
- GT 063-04 Ghid privind criteriile de performanta ale cerintelor de calitate conform legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii pentru instalatii sanitare din cladiri



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



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



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

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

2.2. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor

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

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

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

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

Imbunatatirea eficientei energetice in cladirile rezidentiale contribuie la crearea si mentinerea de locuri de munca prin impulsivitatea 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 anvelopei, 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 1 Mai nr.3, bl.M22, 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 1 Mai

c) datele seismice si climatice;

Din punct de vedere al solicitarilor 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



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



**PEGASUS
ENGINEERING**

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



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

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) $a_g=0.30$, 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;

332.18

e) suprafata construita desfasurata;

1655.2

f) valoarea de inventar a constructiei;

Nu este cazul

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

Regim inaltm e	Suprafat a Constructi a	Arie construita desfasurata (mp)	Arie desfasurata totala (mp)	Arie Utila suprateran (mp)	Arie Utila incalzita (zona interventie) (mp)	Arie Utila subsol (mp)	Anul Executi ei	Nr. Ap
S+P+4	332.18	1655.2	1986.42	1400.67	1307.2	289.58	1989	20

SPATII COMERCIALE LA PARTER	NU
NUMAR TRONSOANE	1

Blocul cuprinde 19 apartamente, repartizate astfel:

APARTAMEN T 1 CAMERA	APARTAMEN T 2 CAMERE	APARTAMEN T 3 CAMERE	APARTAMEN T 4 CAMERE	APARTAMEN T 5 CAMERE	REPARTIZAR E APART/ETAJ
6	9	5	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 evidenta degradarile, precum si cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradari produse de cutremure, actiuni climatice, tehnologice, tasari diferite, cele rezultate din lipsa de intretinere a constructiei, conceptia structurala initiala gresita sau alte cauze identificate prin expertiza tehnica.

Conform EXPERTIZA TEHNICA:

- **Din punct de vedere arhitectural**
- Constructia este situata in intravilanul Municipiului Craiova. Cladirea expertizata este Blocul M22, de pe str. 1 Mai, nr. 3, imobil aflat in grija Asociatiei de Proprietari. Cladirea este formata dintr-un tronson.
- Blocul a fost proiectat in anul 1978 si dat in folosinta in 1989.
- Tronsonul are forma rectangulara in plan, cu mici decrosuri pe fatade.
- Imobilul are regim de inaltime S+P+4E; inaltimea nivelelor supratereane este de 2,75m si inaltimea subsolului este de 2,50m.
- Accesul pe verticala se realizeaza prin intermediul unei scari intr-o rampa, din beton armat prefabricat si prin intermediul liftului.
- La nivelurile P-4, cladirea are locuinte, proprietate particulara a detinatorilor de apartamente. Subsolul este tehnic.
- Inchiderile exterioare sunt realizate din panouri prefabricate.
- Parapetii balcoanelor sunt realizati din panouri prefabricate sau din grilaj metalic, sustinuti pe montanti metalici fixati in plansele de balcon.
- Tamplaria exterioara este din lemn, dubla, prevazuta cu doua foi de geam simplu. Majoritatea proprietarilor au efectuat individual lucrari de reabilitare a tamplariei, inlocuind-o cu tamplarie din PVC cu geam termoizolant. O parte din apartamente au inchise balcoanele cu tamplarie metalica sau PVC. Acoperisul este de tip terasa
- In conformitate cu HG nr.766 din 21.11.1997, prin care s-au aprobat unele regulamente privind calitatea in constructii si stabilirea categoriei de importanta a constructiilor, cladirea cu destinatia de locuinte face parte din categoria de importanta C (constructie de importanta normala).

- 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 rezistență

Clădirea este compusă dintr-un tronson.

Structura de rezistență, de tip dual, este realizată din pereți de beton armat cuplați, dispuși pe două direcții perpendiculare și prevăzuți la capete cu bulbi și cadre perimetrice. Structura este monotonă pe verticală, grosimea pereților de 15 și 20cm la interior și 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 perimetrice sunt realizate din panouri sandwich tristrat de 30cm grosime (un strat de beton armat de rezistență la interior, un strat termoizolant median și un strat de beton de protecție la exterior), purtate pe structura principală prin intermediul bulbilor prevăzuți la capetele diaframelor de beton armat.

Date inițiale de proiectare

Clădirea a fost conformată, proiectată și dimensionată după normativele P100/78(81) și normativul P 85/78- pentru proiectarea construcțiilor cu 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:

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

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

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

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

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

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

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



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



**PEGASUS
ENGINEERING**

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



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

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

Infrastructura

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

Fundatiile

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

FUNDAȚII

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

PEREȚI STRUCTURALI

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

GRINZI, BUIANDRUGI ȘI PLANȘEE

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

PEREȚI NESTRUCTURALI

În prezent se pot constata unele avarii la peretii neportanti.

STAREA ANVELOPEI

Partea opacă

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

Partea vitrată

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

BALCOANE

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

ATICE

Aticul clădirii este din ba peste ultimul etaj. Acesta prezintă mai multe zone cu degradări

ÎNVELITOAREA

Invelitoarea blocului este rezolvată de tip terasă necirculabilă. În timp s-au realizat o serie de lucrări de reparații ale straturilor de terasă. S-au constatat unele fenomene de băltire, datorate nerealizării unor pante corecte. Invelitoarea prezintă degradări semnificative.

SOCLUL

Soclul (peretele de beton al subsolului – partea supraterană), care prezintă o serie de goluri pentru aerisirea subsolului, a suferit degradări semnificative, prin dezlipirea plăcii de la partea superioară. Între soclu și prima placă de fațadă se observă fisuri și crapecuri semnificative.

TROTUARE DE PROTECȚIE

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

APARATURA MONTATĂ PE FAȚADĂ

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

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



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



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



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

APRECIERI ASUPRA NIVELULUI DE CONFORT ȘI UZURĂ A BLOCULUI

Ținând cont că imobilul a fost dat în folosință în anul 1990 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 instalatii interioare de incalzire si alcatuirea acestora , apa calda menajera , iluminat si climatizare.

Regimul de ocupare al cladirii este de 24 ore pe zi, iar alimentarea cu caldura se considera in regim continuu.

Releveul efectuat asupra instalatiei de incalzire a blocului a condus la inregistrarea corpurilor de incalzire din bloc. Corpurile de incalzire sunt din fonta (clasice, necuratate de mai mult de trei ani) si partial noi din otel.

Corpurile de incalzire din apartamente, radiatoare din fonta si partial noi din otel cu coloane libere si sectiunea circulara au fost prevazute inca de la montare cu robinete coltar de tipul dublu reglaj, fara posibilitatea de reglare automata a temperaturii incintei. Cel putin jumatate din acestea nu mai sunt functionale in prezent.

In acest moment instalatia de incalzire interioara este caracterizata printr-o functionare deficitara din punct de vedere al eficientei transferului termic, consecinta a depunerilor de materii organice si anorganice in interiorul corpurilor de incalzire si al tevilor, in decursul timpului.

Necesarul total de caldura rezultat din calcule este de aproximativ 91.17kW calculat in conditiile 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 distributia agentului termic de incalzire au fost partial inlocuite cu conducte din polipropilena, in zonele in care au aparut defectiuni, pentru a fi mentinuta in stare de functionare instalatia de incalzire centrala. Izolatia termica a conductelor de distributie de incalzire din subsol este deteriorata si necesita reparatii sau inlocuirea in totalitate.

Cladirea este alimentata cu apa rece prin intermediul bransamentului, racordat la rețeaua oraseneasca. In blocul de locuinte sunt montate puncte de consum apa rece si apa calda, conform cu datele prezentate in Fisa de analiza termica si energetica a prezentului audit.

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

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

Instalatia de iluminat interior are o putere instalata de aproximativ 14.22 KW.

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

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

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

Data cutremur	Magnitudine	An
28.12.2016	5.3	2016
24.09.2016	5.3	2016
22.11.2014	5.6	2014
06.10.2013	5.3	2013
25.04.2009	5.4	2009
07.05.2008	5.4	2008
18.06.2005	5.2	2005
14.05.2005	5.5	2005
27.10.2004	5.9	2004
28.04.1999	5.3	1999
02.12.1991	5.6	1991
18.07.1991	5.5	1991
12.07.1991	5.7	1991
31.05.1990	6.4	1990
30.05.1990	6.9	1990
30.08.1986	7.1	1986



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



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



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

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 zona urbană a orasului 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 fortei majore, după caz: - Nu este cazul

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPĂ 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, în sensul efectelor probabile ale unor cutremure, caracteristice amplasamentului asupra construcției existente analizate în acest caz, expertul încadrează clădirea în clasa de risc seismic R_s III, care cuprinde construcțiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradări structurale care nu afectează semnificativ

siguranta structurala, dar la care degradarile nestructurale pot fi importante.

b) prezentarea a minimum doua solutii de interventie;

Audit energetic

Solutii de modernizare energetica a cladirii:

S1= solutie privind reabilitarea peretilor cladirii.

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

S3.1 = solutie privind reabilitarea terasei cladirii cu polistiren de 18 cm grosime.

S3.2 = solutie privind reabilitarea terasei cladirii cu spuma de 12 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 terasa cu polistiren expandat.

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

Expertiza tehnica

Reparatia degradarilor aparute in elementele de beton

Pentru degradarile constatate la elementele de beton (plăci, buiandrugi, parapeti, strat protecție termizolație panouri) se vor aplica procedurile din C 149/87. Conform C 149-87 – "Instrucțiuni tehnice privind procedee de remediere a defectelor pentru elementele din beton 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 ≤ 7mm, preparat manual cu adaos de aracet 20% in apa de amestec;
- pentru defectele de suprafata avand adancimea mai mare de 1cm si suprafata mai mare de 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, cu dezvelirea integrală a plaselor de armătură reparațiile se vor realiza prin aplicarea de produse speciale de tip grout cu rezistenta mecanica garantata de min. 300daN/ cm² la compresiune si aderența garantata de producator;
- pentru protectia armaturilor aparente : se curata suprafata de beton, se perie cu peria



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



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



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

de sarma si se aplica matare cu mortar de tip SOLARON, SIKA, sau similar folosite in medii umede.

Parapetii balcoanelor

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

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

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

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

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

Interventii locale structurale pe fatada.

Constructorul care efectueaza lucrarile de termoizolare a fatadei are obligatia de a sesiza inspectorul de santier si proiectantul in cazul in care, la pregătirea fațadei în scopul montării termosistemului, se constata avarii in elementele structurale ale cladirii, vizibile pe fatada, constand in fisuri, crapaturi, segregari, decopertari ale armaturilor panourilor de fatada,etc. Remedierea degradarilor se va face pe baza unei comunicari date de proiectant vizata de verificatorul proiectului sau reparatii ale acestora.

Interventii la invelitoare

Lucrarile de hidroizolarea terasei/ *termoizolarea* planseului peste ultimul nivel se vor face cu mentinerea unora dintre straturile initiale, inlocuirea si completarea lor cu straturi suplimentare. Greutatea totala a straturilor care se pastreaza si se adauga, **nu va depasi greutatea initiala**

a straturilor de terasa. Inainte de inceperea lucrarilor la terasa, se va investiga starea planseului suport, pe la partea inferioara a acestuia – in cazul in care se constata degradari (fisuri, avarii, deformatii excesive) constructorul care va executa lucrarile are obligatia de a informa proiectantul pentru stabilirea masurilor care se impun. La desfacerea straturilor se interzice depozitarea in gramezi a acestora pe planseul de terasa.

Lucrări de intervenții la instalații (înlocuiri, reparații)

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

Lucrări de intervenții în vederea unei corecte ventilări

În vederea realizării unei ventilări corespunzătoare a apartamentelor, se vor reface circulațiile inițiale ale aerului prin canalele de ventilație existente, prin desfundarea acestora și refaceri locale ale canalelor acolo unde acestea au fost desființate. Realizarea sistemelor de pătrundere a aerului proaspăt din exterior se va face prin prize cu clapete mobile montate în partea vitrată a tâmplăriei sau prin goluri în parapeteii 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 terasei cladirii cu polistiren de 18 cm grosime.

S3.2 = solutie privind reabilitarea terasei cladirii cu spuma de 12 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 terasa cu polistiren expandat.

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

c) comandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate.



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



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



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

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 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



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



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



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

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

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



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



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



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

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 .

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



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



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



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

a tamplariei sa fie de minim 70%, valoarea indicatorilor de consum pentru incalzire clasandu-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;
- 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 inmuire 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,

- Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR min. 120 kPa.,
- Clasa de reacție la foc: B-s2,d0.

Blocul de locuințe are regim de înălțime S+P+4 și în concordanță cu clasa și nivelul de performanță stabilit prin legislația în vigoare se vor realiza următoarele lucrări:

- se bordează cu fasii orizontale continue de materiale termoizolante din clasa de reacție la foc A1 sau A2 – s1,d0 dispuse în dreptul tuturor planșelor clădirii cu lățimea de minimum 0,30 m și cu aceeași grosime cu cea a materialului termoizolant B – s2,d0 utilizat la termoizolarea fatadei.

Soluția prezintă următoarele avantaje:

- corectează majoritatea punctelor termice;
- conduce la o alcatuire favorabilă sub aspectul difuziei la vaporii de apă și al stabilității termice;
- protejează elementele de construcție structurale precum și structura în ansamblu, de efectele variației de temperatură a mediului exterior;
- nu conduce la micșorarea ariilor utile;
- permite realizarea, prin aceeași operație, a renovării fatadelor;
- nu necesită modificarea poziției corpurilor de încălzire și a conductelor instalației de încălzire;
- permite utilizarea spațiului de locuire în timpul executării lucrărilor de reabilitare și modernizare;
- nu afectează pardoselile, tencuielile, zugrăvelile și vopsitoriile interioare existente;
- durata de viață garantată, de regulă, cel puțin 15 ani.

În zonele de racordare a suprafețelor ortogonale, la colțuri și decroșuri, se prevede dublarea tesaturilor din fibre de sticlă sau/si folosirea unor profile subțiri din aluminiu sau din PVC.

Este necesar ca pe conturul tamplăriei exterioare să se realizeze o captusire termoizolantă, în grosime de cca 3 cm a glafurilor exterioare, prevăzându-se și profile de întărire-protecție adecvate din aluminiu precum și benzi suplimentare din tesatura din fibre de sticlă. Se vor prevedea glafuri noi din tablă vopsită în câmp electrostatic, având lățimea corespunzătoare acoperirii pervazului.

Deoarece actuala tencuiala/vopsea a fatadei este greu de curățat se propune ca aceasta să fie menținută, iar polistirenul să fie aplicat peste ea, după curățare și aplicarea unei amorse.

Toate aerisirile de la bucătării, existente pe fatada se vor menține, proteja și se vor prevedea grile noi în golurile existente, la nivelul fatadei reabilitate.

Montarea termoizolației suplimentare se va face pe toată suprafața fatadei, exceptând zona rosturilor unde nu se propune nici o îmbunătățire la nivelul peretilor exteriori. Rosturile se



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



**PEGASUS
ENGINEERING**

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



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

inchid cu un cordon de material termoizolant si lire tip „Ω” din tabla zincata sau alte materiale adecvate.

La partea superioara a cladirii este necesara asigurarea continuitatii termoizolatiei si de aceea termoizolatia peretilor exteriori trebuie ridicata pe toata inaltimea aticului, eliminandu-se astfel puntea termica, existenta in prezent in aceasta zona. Pe aticul exterior se va folosi polistiren de 10 cm.

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

Stalpii verticali de legatura dintre panouri vor fi rigidizati cu armatura din otel zincat. Tamplaria va fi dotata cu cel putin 3 coltari/ sistem, prinderea balamalelor pe tocul ferestrelor se va realiza cu cel putin 4 suruburi, iar 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 poliuretunica 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 (c) 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.



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



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



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

Solutii de reabilitare pentru Terasa (S3)

In cadrul auditului se propun doua solutii de reabilitare a terasei:

3.1 *Termoizolarea cu polistiren expandat ignifugat de inalta densitate de 18 cm grosime, solutie uzuala.*

In ceea ce priveste izolarea terasei, in aceasta solutie se recomanda ca stratul termoizolant sa fie aplicat pe fata exterioara a stratului suport, dupa decopertarea straturilor de lestare si/sau hidroizolante dupa caz. Se propune ca solutia de izolare hidro-termica sa se realizeze cu un strat de 18 cm de polistiren expandat ignifugat de inalta densitate (30 kg/m^3), protejat cu 2 membrane termosudabile dublustrat, cea din exterior beneficiind de stratul de protectie din ardezie (la terasele necirculabile).

Hidroizolatia existenta, cu rol de strat de difuzie si bariera contra vaporilor.

La aplicarea noului strat de termo-hidroizolare, intre cele doua straturi, cel existent si cel nou se vor prevedea aerisitoare pe toata zona, cate unul pentru cca. 50 mp. terasa.

In scopul reducerii efectelor defavorabile ale punctilor termice de pe conturul planseului de peste ultimul nivel se va uni termo-hidroizolatia terasei cu cea a peretilor exteriori.

Racordarea termo-hidroizolatiei terasei se face atat cu termo-hidroizolatia verticala a aticului, cat si cu cea a peretilor nivelului tehnic, inclusiv la chepenguri.

Termoizolatia peretilor exteriori de fatada va fi ridicata pe toata inaltimea aticului terasei.

Termoizolarea aticului (atat partea verticala cat si cea orizontala) se va realiza cu termosistem cu polistiren expandat ignifugat de 5 cm.

Pentru protectia stratului termoizolant, la partea superioara a aticului va fi prevazut un sort din tabla zincata, cu grosimea de 0,5 mm.

Strapungerile de terasa - sifoanele si coloanele de ventilatii - raman pe pozitiile existente, urmand a fi inlocuite, respectiv inaltate.

La executia termoizolatiei terasei se va proteja reseaua de captare existenta pentru protectia impotriva trasnetului. Reteaua este alcatuiata din platbanda otel zincat 25x 4 mm, montata aparent, la baza aticului. Dupa terminarea lucrarilor, reseaua de captare se va monta tot aparent si se vor face verificari pentru constatarea continuitatii electrice a acesteia.

In cazul aplicarii hidroizolatiei peste polistiren sau cand sapa de protectie a polistirenului are grosime mica, la terase necirculabile, primul strat de hidroizolatie trebuie sa fie de tip autoadeziv, peste care se aplica al doilea strat termosudabil.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

Polistiren expandat ignifugat:

- Efortul de compresiune al placilor la o deformatie de 10% – CS(10), min. 120 kPa,
- Rezistenta la tractiune perpendiculara pe fete – TR min. 150 kPa.,
- Clasa de reactie la foc: C-s2,d0, B-s2,d0.
- $\lambda = 0,033W/(mK)$

Membrana bituminoasa exterioara cu autoprotectie:

Forta de rupere la tractiune: longitudinal ≥ 450 N/5cm, transversal ≥ 400 N/5cm

Stabilitatea la cald – minimum 120o

Flexibilitatea la rece – minus 12 o

Rezistenta la perforare statica ≥ 15 kg

Impermeabilitate ≥ 60 kPa

Grosime (fara strat de autoprotectie) ≥ 4 mm

3.2 Termohidroizolarea "in situ" cu produse polimerice, spuma poliuretana si poliuree

Reabilitarea termoizolatiei si a hidroizolatiei terasei cu aplicarea acestei solutii conduce la reducerea grosimii stratului de izolare termica de la 18 cm la 12 cm pentru spuma poliuretana, deoarece caracteristicile termoizolante ale materialului sunt superioare fata de polistiren.

Prin aplicarea stratului protector de poliuree peste termoizolatia de poliuretan se elimina cele doua membrane de hidroizolatie, spuma avand caracteristici superioare, cu impermeabilitatea la apa de 100%.

Aplicarea celor doua straturi se face prin procedeul de pulverizare in situ a sistemului poliuretanic bicomponent, cu echipament special de tip reactor.

Utilajul propriu zis este alcatuit din urmatoarele componente:

- grup mobil de alimentare cu materii prime, polioliol si izocianat,
- grup mobil de alimentare cu aer comprimat a pistolului de stropire,
- furtun termostatat pentru alimentarea pistolului de stropire cu componentele poliuretanic,
- pistol de pulverizare sistem poliuretanic.

Procedeul de realizare a termohidroizolatiei din spuma poliuretanică se aplică în straturi de 5-25 mm, care prin expansiune ajunge la 30 mm grosime. Se aplică numărul de straturi minimum 3, până la realizarea grosimii propuse (12 cm). Peste termoizolatia din spuma, care devine rigidă, cu aspectul unei mase continue se aplică un strat de protecție din poliuree, vopsea rezistentă la ultraviolete, sau un strat de pietris.

Termoizolatia din spuma aplicata prin procedeul descris mai sus este aderenta pe orice suprafata orizontala sau verticala, conducand la o acoperire continua, fara nade sau decupaje in zona ghenelor de ventilare, trape acces si aticuri.

Prin aplicarea ultimului strat de vopsea rezistentă la raze ultraviolete se protejează stratul termoizolant și prin reflectarea radiației solare se reduce temperatura suprafeței terasei ce conduce la creșterea performanței energetice a întregului sistem de protecție al terasei.

Aplicarea ușoară și directă a materialului, prin pulverizare, cu utilaje speciale conduce la o productivitate ridicată și economie de manoperă în execuție, dar nu se asigură planitatea, respectiv scurgerea eficientă a apelor meteorice.

Caracteristici tehnice:

- Efortul de compresiune al placilor la o deformare de 10% – CS(10), min. 140 kPa,
- Rezistentă la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR min. 370 kPa.
- Clasa de reacție la foc: C-s2,d0, B-s2,d0.
- Conductivitatea termică de calcul 0,026 W/mK;

Printre dezavantajele sistemului, în afara de costurile mai ridicate, se menționează:

- precizia și rapiditatea în execuție, cu utilizarea unui personal cu calificare superioară, dat fiind că expansiunea se produce instantaneu și nu se pot face corecții sau remedieri după aplicare;
- controlul asupra grosimii realizate este dificil de realizat și menținut pe parcursul aplicării;
- preluarea apelor meteorice de pe terasă devine mai dificilă, în condițiile în care pantele de scurgere către receptorii de terasă nu au fost realizate corespunzător.

3. Soluții de reabilitare pentru planșeul peste subsol (S4)

4.

Pentru rezistențele termice minime prevăzute pentru planșeul peste subsol la clădirile existente ($R'_{min} > 2,90 \text{ m}^2\text{K/W}$) se propune izolarea termică la intrados a planșeului peste subsol, în zona apartamentelor și a spațiilor comune, cu vată minerală bazaltică de 10 cm grosime, aplicată prin lipire, protejată cu o masă de spaclu armată.

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 corpurile de iluminat, prizele, intrerupatoarele si dozele de legaturi afectate. Astfel se vor demonta corpurile de iluminat, dozele de legaturi, intrerupatoarele si prizele de pe pozitiile afectate si se vor depozita cu grija intr-un spatiu stabilit de comun acord cu administratia blocului.

Se vor prelungi tuburile pana la fata peretelui reabilitat. Se vor inlocui conductorii de la punctul afectat pana la doza cea mai apropiata. Legaturile in aceasta doza se vor realiza prin cositorire. Conform NP-I7-2011 nu se admit innadiri de conductori in tub.

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

Dupa terminarea lucrarilor se vor efectua probe si verificari.

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

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

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

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

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



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



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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

INSTALATII ELECTRICE DE PRODUCERE ENERGIE ELECTRICA CU PANOURI FOTOVOLTAICE

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

Sistemul fotovoltaic va fi compus din minim urmatoarele componente:

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

Printre avantajele utilizarii panourilor fotovoltaice putem enumara urmatoarele:

- Sustenabilitatea (acesta fiind un sistem de productie care nu degajeaza gaze cu efect de sera si nu contine substante toxice nocive pentru natura)

- Reducerea costurilor (utilizarea panourilor fotovoltaice duce la o reducere a costurilor)
- Eficienta energetica (soarele, singura resursa necesara functionarii panourilor fotovoltaice este inepuizabila)

4.MASURI PENTRU REALIZAREA STABILITATII SI SIGURANTEI IN EXPLOATARE

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

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

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

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

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

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

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

MASURI PENTRU PROTECTIA CONTRA INCENDIILOR

In vederea protejarii împotriva propagarii incendiilor, materialul izolant va avea următoarele caracteristici:

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

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:



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



**PEGASUS
ENGINEERING**

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



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

*Norme generale de protectia muncii elaborate de Min. Muncii si Protectiei Sociale si de Min. Sanatatii;

*Legea protectiei muncii nr. 319 / 2006;

*HG nr. 300 / 2006 -Cerinte minime de securitate si sanatate pt santierele temporare sau mobile;

*HG nr. 1048 / 2006 - Cerinte minime de securitate si sanatate pt utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca;

*HG nr. 1051 / 2006 - Cerinte minime de securitate si sanatate pt manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pt lucratori;

*HG nr 1091 / 2006- Cerințe minime de securitate si sanatate pt locul de munca;

MENTIUNI

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

- STAS 2612-87 Protectia impotriva electrocutarilor. Limite admisibile
- STAS 3184/4-88 Prize, fise si cuple pentru instalatii electrice pana Ia 380Vca si 250Vcc pana la 25A. Calibre de verificare a prizelor si fiselor pana la 250V si pana la 16A.
- SR EN 50425:2008 Intrerupatoare pentru instalatii electrice fixe pentru utilizarea casnica si similara. Standard colateral. Intrerupatoare pentru oprire de urgenta pentru reclame luminoase si corpuri de iluminat de interior sau de exterior.
- SR 6646/3-1997 Iluminatul artificial. Conditii speciale pentru iluminatul in cladiri civile.
- STAS 9436/1-73 Cabluri si conducte electrice. Clasificare si simbolizare
- Re-Ip – 30-2004 Indreptar de proiectare si executie a instalatiilor de legare la pamant
- SR HD 60364-5-559:2006 Instalatii electrice in constructii. Partea 5-55: Alegerea si instalarea echipamentelor electrice. Alte echipamente : Articolul 559: Corpuri si instalatii de iluminat
- SR HD 60364-5-54:2007 Instalatii electrice in constructii. Partea 5-54: Alegerea si instalarea echipamentelor electrice. Alte echipamente: Articolul 54: Sisteme de legare la pamant, conductoare de protectie si conductoare de echipotentializare
- SR HD 60364-5-56:2010 Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 5-56: Alegerea si instalarea echipamentelor electrice. Servicii de securitate
- SR HD-5-51:2010 Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 5-51: Alegerea si montarea echipamentelor electrice. Reguli generale
- SR HD-5-534:2009 Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 5-53: Alegerea si instalarea echipamentelor electrice. Sectionare, intrerupere si comanda. Articolul 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 definitive

- SR CEI 60364-5-53:2005 Instalatii electrice in constructii. Partea 5-53: Alegerea si instalarea echipamentelor electrice. Sectionare, intrerupere si comanda
- SR HD 60364 - 4 - 41:2007 / C91: 2008 - Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 4 - 41: Masuri de protectie pentru asigurarea securitatii. Protectia impotriva socurilor electrice
- SR HD 60364 - 4 - 42:2011 - Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 4 - 42 : Protectie pentru asigurarea securitatii. Protectie impotriva efectelor termice
- SR HD 60364 - 4 - 43:2011 - Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 4-43: Protectie pentru asigurarea securitatii. Protectie impotriva supracurentilor
- SR EN 61140:2002/ A1 :2007/ C91 :2008 - Protectie impotriva socurilor electrice. Aspecte comune in instalatii si echipamente electrice
- SR HD 308 S2:2002 Identificarea conductoarelor cablurilor si cordoanelor flexibile
- PE 116-94 Normativ de incercari si masuratori la echipamentele si instalatiile electrice
- P 118-99 Normativ de siguranta la foc a constructiilor
- C 56-2000 Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si a instalatiilor aferente
- Legea 10/95 Privind calitatea in constructii
- NP-I7-2011 Normativ privind proiectarea si executarea 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 sanitare

SITUATIA EXISTENTA

Evacuarea apelor pluviale de pe acoperisul blocului se face prin receptorii de terasa, coloane si colector la plafonul subsolului.

SOLUTIA PROPUSA

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

Lucrari de baza suplimentare solicitate prin caietul de sarcini:

- Prelungirea aerisirilor coloanelor de canalizare menajera;
- Inlocuirea receptorilor de terasa si racordarea acestora la coloanele de canalizare pluviale existente

La reabilitarea teraselor se vor prelungi coloanele pluviale, prin montarea unei guri de scurgere (receptor de terasa). Gurile de scurgere ale apelor pluviale, prevazute cu parafrunzare, se vor inalta corespunzator noului nivel al terasei.



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



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



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

Se vor demonta caciulile de protectie aferente coloanelor de aerisire. Acestea se vor inalta in conformitate cu suprainaltarea terasei, prin aplicarea termo-hidroizolatiei. Conducele de aerisire ale coloanelor de canalizare menajera se vor monta astfel ca inaltimea libera peste termo-hidroizolatie sa fie de 0,5 m si vor fi acoperite cu caciuli de ventilatie corespunzatoare diametrului conductei de aerisire.

In zonele de imbinare dintre conductele de aerisire si receptorii pluviali cu terasa se vor lua masuri de hidroizolare locala, conform detaliilor furnizorului sistemului de hidroizolare folosit.

Asigurarea continuitatii hidroizolatiei in jurul receptorilor de terasa si a pieselor de aerisire se va realiza conform detaliilor din proiectul de Arhitectura.

Dupa realizarea lucrarilor sus mentionate se va proceda la « proba terasei », prin inundare, conform NP 040-2000.

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

MASURI DE PROTECTIA MUNCII

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

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

MENTIUNI

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

I.9-2015 Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor sanitare.

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.



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



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



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

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

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

NP 003-1996 Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor tehnico sanitare si tehnologice cu tevi din polipropilena.

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 10/1995 solutiile prevazute in proiect asigura, pentru instalatiile sanitare 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.

Instalatii de gaze

SITUATIA EXISTENTA

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

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

SOLUTIA 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.



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



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



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

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.
- Bucatariile prevazute cu geam termopan sa aiba asigurat aerul necesar arderii prin prize de aer in exteriorul constructiei la partea inferioara.
- Ferestrele din termopan de la balcoanele din dreptul bucatariilor fiecarui apartament vor fi prevazute, in mod obligatoriu, conform articolului 133 si 136 din NTPEE 2018 A.N.R.E., cu prize de aer (Pa) si grile de ventilatie (Gv) amplasate la partea inferioara si respectiv superioara a tamplariei din termopan a balconului.
- Pentru evacuarea scaparilor de gaze ce se pot acumula in casa scarii se va asigura ventilarea casei scarii prin grile de ventilatie la parter si la ultimul etaj.

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

MASURI DE PROTECTIA MUNCII

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

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

MENTIUNI

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

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

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

Ordin MLPAT Regulament privind protectia si igiena muncii in constructii.

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

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

STAS 8589 Culori conventionale pentru identificare conductelor.

NGPM-1996 Norme generale de protectia muncii.

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

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

- a) rezistenta mecanica si stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igiena, sanatate si mediu;
- d) siguranta in exploatare;
- e) protectie impotriva zgomotului;
- f) economie de energie si izolare termica.



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



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



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

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 terasa cu polistiren expandat de 18 cm grosime.

Reabilitarea blocului de locuinte, aplicand pachetul de solutii **P1-1**, denumit in continuare **Varianta 1**, in solutia cu izolarea terasei cu polistiren expandat de 18 cm grosime este buna atat din punct de vedere energetic cat si economic rezultand scaderea consumului anual specific pentru incalzire cu 93 kWh/m²an.

Pachetul de solutii P1-2 = (S1+S2+S3.2+S4) = pachet complet de solutii, cu terasa cu spuma de 12 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		DURATA EXECUTIEI LUCRARI																				
Nr Crt	DENUMIRE LUCRARE	ANUL 1																				
		LUNA 1	LUNA 2	LUNA 3	LUNA 4	LUNA 5	LUNA 6	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 terasa cu polistiren expandat de 18 cm grosime.

Reabilitarea blocului de locuinte, aplicand pachetul de solutii **P1-1**, denumit in continuare **Varianta 1**, in solutia cu izolarea terasei cu polistiren expandat de 18 cm grosime este buna atat din punct de vedere energetic cat si economic rezultand scaderea consumului anual specific pentru incalzire cu 93 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 tinte obiectivului de investitii - si, dupa caz, capitale, 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)	320.18	211.66	33.89%
Consumul anual specific de energie pentru incalzire (kWh/mp.an)	169.71	76.96	54.65%
Emissiile specifice de CO2 (kg/mp.an)	68.60	45.22	34.08%

	Valoare la inceputul implementarii proiectului	Valoare la finalul implementarii proiectului
Emiterea anuala estimata a gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO2)	89.68	59.12
Numarul gospodariilor cu o clasificare mai buna a consumului de energie (nr. gospodarii)	0	20

Se estimeaza o scadere anuala a gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO2) de 30.56 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)	169.71	76.96
Consumul de energie primara totala (kWh/an.mp)	320.18	211.66

Consumul de energie primara utilizand surse conventionale (kWh/an.mp)	320.18	207.87
Consumul de energie primara utilizand surse regenerabile (kWh/an.mp)	0.00	3.79
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de sera (echivalent kgCO2/mp.an)	68.60	45.22

Prin solutiile propuse se asigura 1.79% energie din surse regenerabile.

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii;

Conform analize specifice – anexa la proiect

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

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

A. Rezistenta mecanica si stabilitate

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

B. Siguranta in exploatare

Dupa caz, in functie de starea structurii metalice de alcatuire a parapetelor de la balcoane apartamente/spatii comune, acestea se vor inlocui cu parapete realizat din ansamblu - structura metalica placata pe ambele fete cu placi de fibrociment (la exterior) si de gips carton (la interior), izolatie din vata minerala, fata exterioara termoizolata cu polistiren expandat ignifugat de 10 cm grosime. Parapetele va avea inaltimea de 90 cm pentru regimul de inaltime P+4E, respectiv de 1 m pentru cladiri cu regim de inaltime de peste P+4E.

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

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

C. Securitatea la incendiu

Pentru limitarea propagării incendiului s-a propus o soluție de intervenție pentru reabilitarea termică a blocului de locuințe ca, în dreptul planșelor, termoizolarea fațadei cu polistiren expandat ignifugat să fie intercalată cu benzi continue de vată minerală bazaltică, pe o înălțime de minim 30 cm. Benzile de vată minerală bazaltică vor avea clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0.

Execuția lucrărilor de reabilitare se va face cu respectarea riguroasă a proiectului și a normelor în vigoare.

D. Igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului

Apariția fenomenului de condens urmat de formarea mușcăiului va fi eliminată prin reabilitarea energetică a clădirii. Igiena mediului interior este realizată prin crearea unui climat higrotermic optim, ambianța termică globală corelată cu calitatea aerului și optimizarea consumurilor energetice. Nu sunt folosite materiale de finisaj acre după aplicare emit gaze toxice sau favorizează formarea ciupercilor.

E. Izolație termică, hidrofuga și economie de energie;

Obiectivul proiectului este de a asigura izolarea termică, hidrofuga și economia de energie în limitele admise pentru astfel de imobile, prin: izolarea termică a peretilor exteriori și a terasei, înlocuirea tamplăriei exterioare cu tamplărie performantă. La recepția la terminarea lucrărilor se va obține un Certificat energetic.

F. Protecție împotriva zgomotului;

Protecția împotriva zgomotului se va realiza cu materialele folosite pentru termoizolarea clădirii, prin înlocuirea tamplăriei exterioare cu tamplărie performantă.

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

Sursele de finanțare pentru executarea lucrărilor de intervenție sunt: fonduri europene aferente Planului Național de Redresare și Reziliență, titlu apel PNRR/2022/C5/1/A3.1/1, runda 1.

URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

6.6. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire: -Se atașează la documentație.

6.7. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară: 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

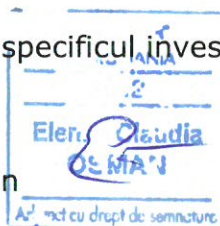
Intocmit: Sef Proiect arh. Elena C. Osman

Arh. Ion Croitoru

Ing. Eduard Tudorache

Ing. Silviu BONGHEZ

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.M22, Bulevardul 1Mai nr. 3

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	2.834,93	538,64	3.373,57
	1.3.1.REFACERE SPATII VERZI DETERIORATE IN TIMPUL LUCRARILOR DE REABILITARE	2.834,93	538,64	3.373,57
1.4	Cheltuieli pentru relocarea /protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		2.834,93	538,64	3.373,57

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	2.547,45	484,02	3.031,47
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	2.557,44	485,91	3.043,35
3.5	Proiectare	5.514,48	1.047,75	6.562,23
	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 subcapitolelor de cheltuieli	Valoare *2)	TVA	Valoare cu TVA
		(fara TVA)		
1	2	lei	lei	lei
3	4	5		
	3.5.3. Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	1.538,46	292,31	1.830,77
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	1.938,06	368,23	2.306,29
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	611,39	116,16	727,55
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie (incl. verificarea)	1.426,57	271,05	1.697,62
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	44.421,41	8.440,06	52.861,47
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	589,41	111,98	701,39
	3.8.1.1. pe perioada executiei lucrarilor	294,71	55,99	350,70
	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	294,71	55,99	350,70
	3.8.2. Dirigentie de santier	43.832,00	8.328,08	52.160,08
Total capitol 3		65.040,78	12.357,74	77.398,52

CAPITOLUL 4

Cheltuieli pentru investitia de baza

4.1	Constructii si instalatii	1.407.238,96	267.375,40	1.674.614,36
	4.1.1 REABILITARE TERMICA ANVELOPA	1.228.003,52	233.320,67	1.461.324,19
	4.1.2.ALTE TIPURI DE LUCRARI	179.235,44	34.054,73	213.290,17
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		1.461.058,96	277.601,20	1.738.660,16

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 5

Alte cheltuieli

5.1.	Organizare de santier	152.436,22	28.962,89	181.399,11
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	7.036,19	1.336,88	8.373,07
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	151.382,98	28.762,77	180.145,75
5.4.	Cheltuieli pentru informare si si publicitate	3.500,00	665,00	4.165,00
Total capitol 5		307.319,20	58.390,66	365.709,86

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	1.836.253,87	348.888,24	2.185.142,11
din care:			
C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	1.567.893,92	297.899,85	1.865.793,77

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	194.547,63	36.964,05	231.511,68
4.1.2	IZOLARE TERMICA FATADA-PARTE OPACA INCLUSIV TERMO-HIDROIZOLARE TERASA	703.699,25	133.702,86	837.402,11
4.1.3	INCHIDERE BALCOANE SI/SAU A LOGIILOR CU TAMPLARIE TERMOIZOLANTA	235.211,02	44.690,09	279.901,11
4.1.4	IZOLAREA TERMICA A PLANSEULUI PESTE SUBSOL	66.676,87	12.668,61	79.345,48
4.1.5	IZOLAREA TERMICA A ZONEI DE ACCES IN IMOBIL SI A ZONEI CAMERELOR DE GUNOI	27.868,75	5.295,06	33.163,81
TOTAL I - subcap. 4.1.		1.228.003,52	233.320,67	1.461.324,19

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)		1.228.003,52	233.320,67	1.461.324,19
---	--	---------------------	-------------------	---------------------

Data: 03.2023

Beneficiar/Investitor

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



ANEXA 8

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

obiectului:

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

nr. crt	Denumirea 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	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

Beneficiar/Investitor

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



ANEXA 8

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

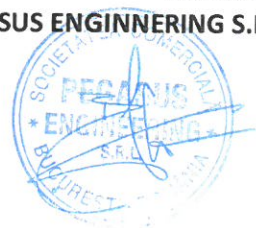
DEVIZUL
obiectului: ALTE TIPURI DE LUCRARI

nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitelor 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	179.235,44	34.054,73	213.290,17
TOTAL I - subcap. 4.1.		179.235,44	34.054,73	213.290,17
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)		179.235,44	34.054,73	213.290,17

Data: 03.2023

Beneficiar/Investitor

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



ANEXA 8

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

DEVIZUL

obiectului: AMENAJARI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI SI ADUCEREA LA STAREA INITIALA

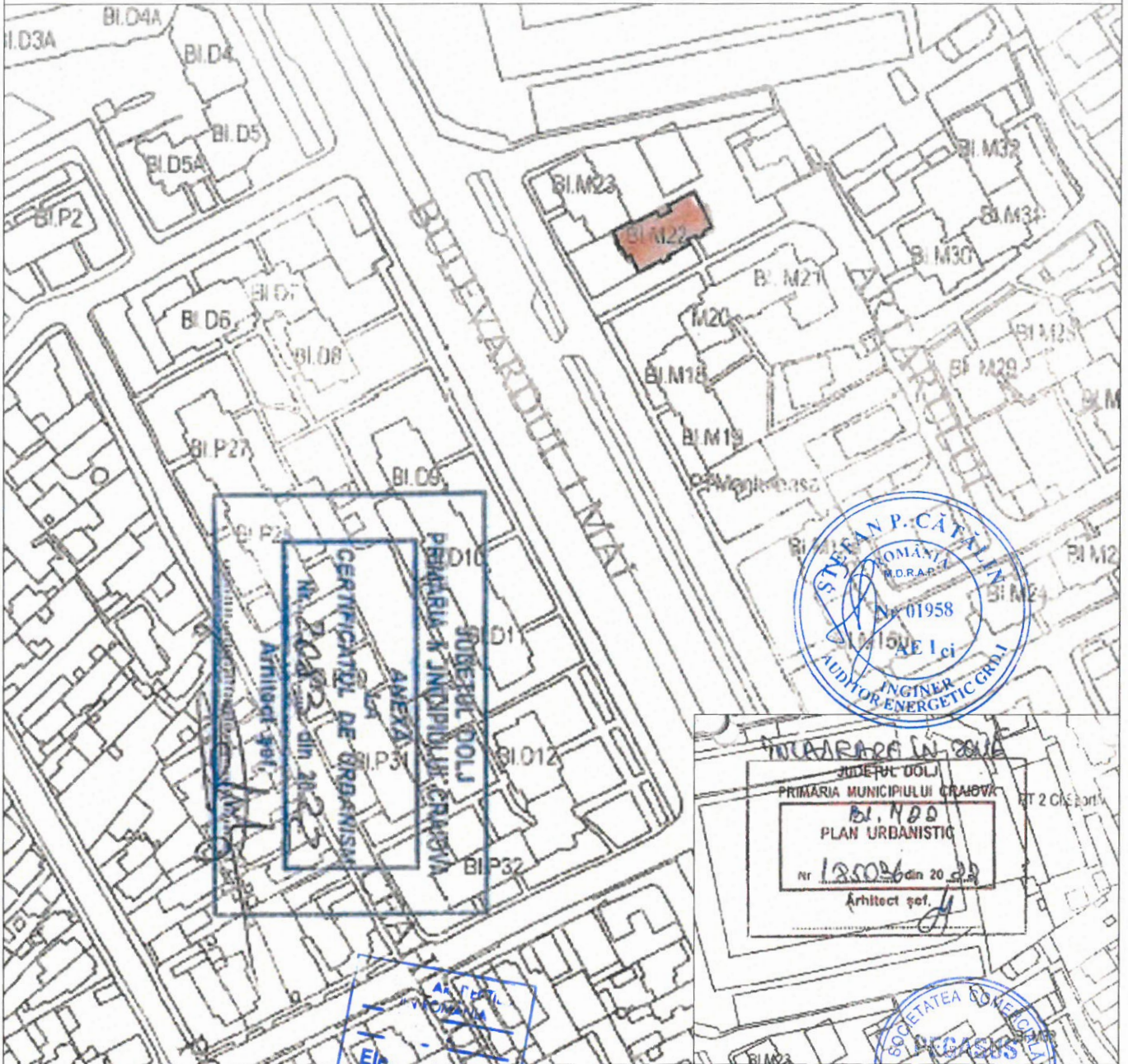
nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare *2)	TVA	Valoare cu
		(fara TVA)		TVA
1	2	lei	lei	lei
3	4	5		
Cap. 1-Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1,3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala			
1.3.1	REFACERE SPATII VERZI DETERIORATE IN TIMPUL LUCRARILOR DE REABILITARE	2.834,93	538,64	3.373,57
TOTAL I - subcap. 1.3		2.834,93	538,64	3.373,57
	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)		2.834,93	538,64	3.373,57


Data: 03.2023

Beneficiar/Investitor



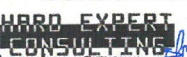
Proiectant,
S.C PEGASUS ENGINEERING S.R.L



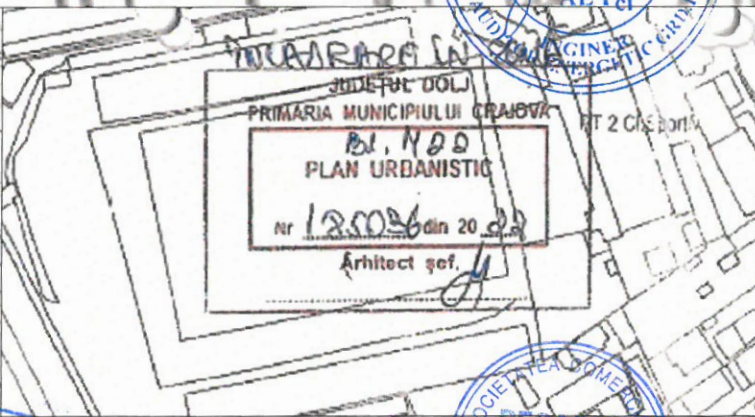


 - IMOBIL STUDIAT

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. Sf. 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  Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		DENUMIRE PROIECT: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr_... _Reabil. Bl. Craiova	
Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU		DENUMIRE BLOC: Bulevardul 1 Mai nr.3, bl.M22		Faza: D.A.I.I.	
Șef proiect	arh. Elena C. OSMAN	Scara:	DENUMIRE PLANSA: PLAN DE AMPLASAMENT- PROPUNERE		
Proiectat	arh. Ion CROITORU	1:100	Rev: 00 Planșa A100		
Desenat	arh. Vlada AFTENI	Data: 01/2023			




REVIZUIT 03/2023



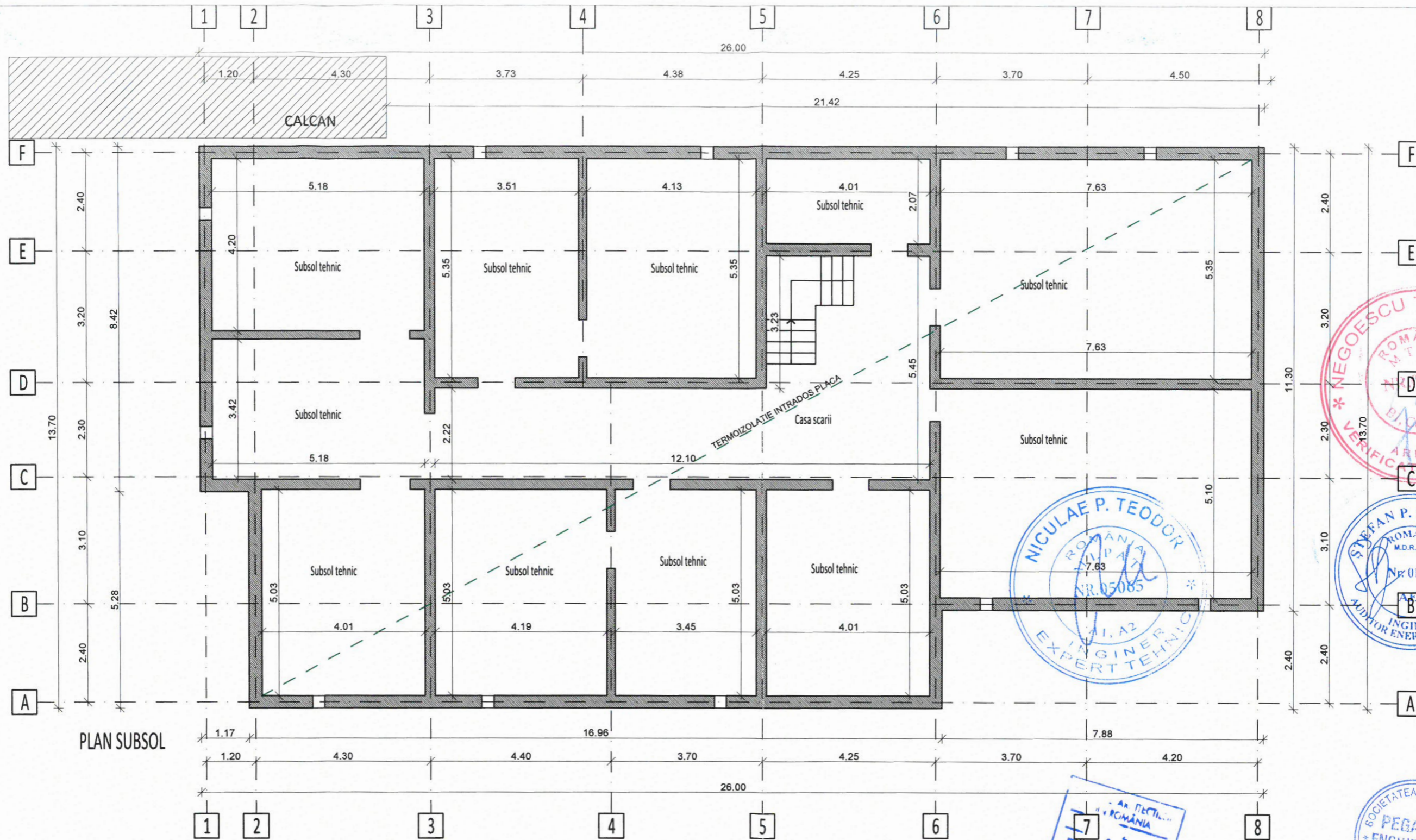
 - IMOBIL STUDIAT

ARHITECT
ROMANIA
Eleonora OSMAN
Arhitect cu drept de semnătură

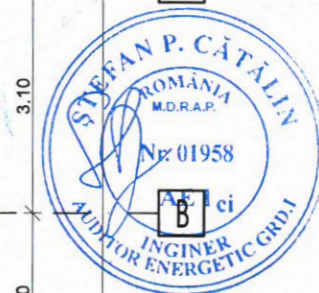
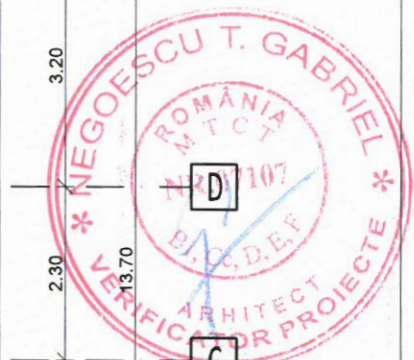
Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013)
Categoriza de importanta : "C" (cf. HGR 766/1997)
Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)

PROIECTANT: 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. Sf. 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" DENUMIRE BLOC: Bulevardul 1 Mai nr.3, bl.M22		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr. Reabil. Bl. Craiova Faza: D.A.L.I.
Șef proiect arh. Elena C. OSMAN Proiectat arh. Ion CROITORU Desenat arh. Vlada AFTENI	Scara: 1:100 Data: 01/2023		DENUMIRE PLANSA: PLAN DE SITUATIE- PROPUNERE		Rev: 00 Planșa A101	

REVIZUIT 03/2023



PLAN SUBSOL





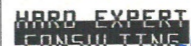
Nota 1:

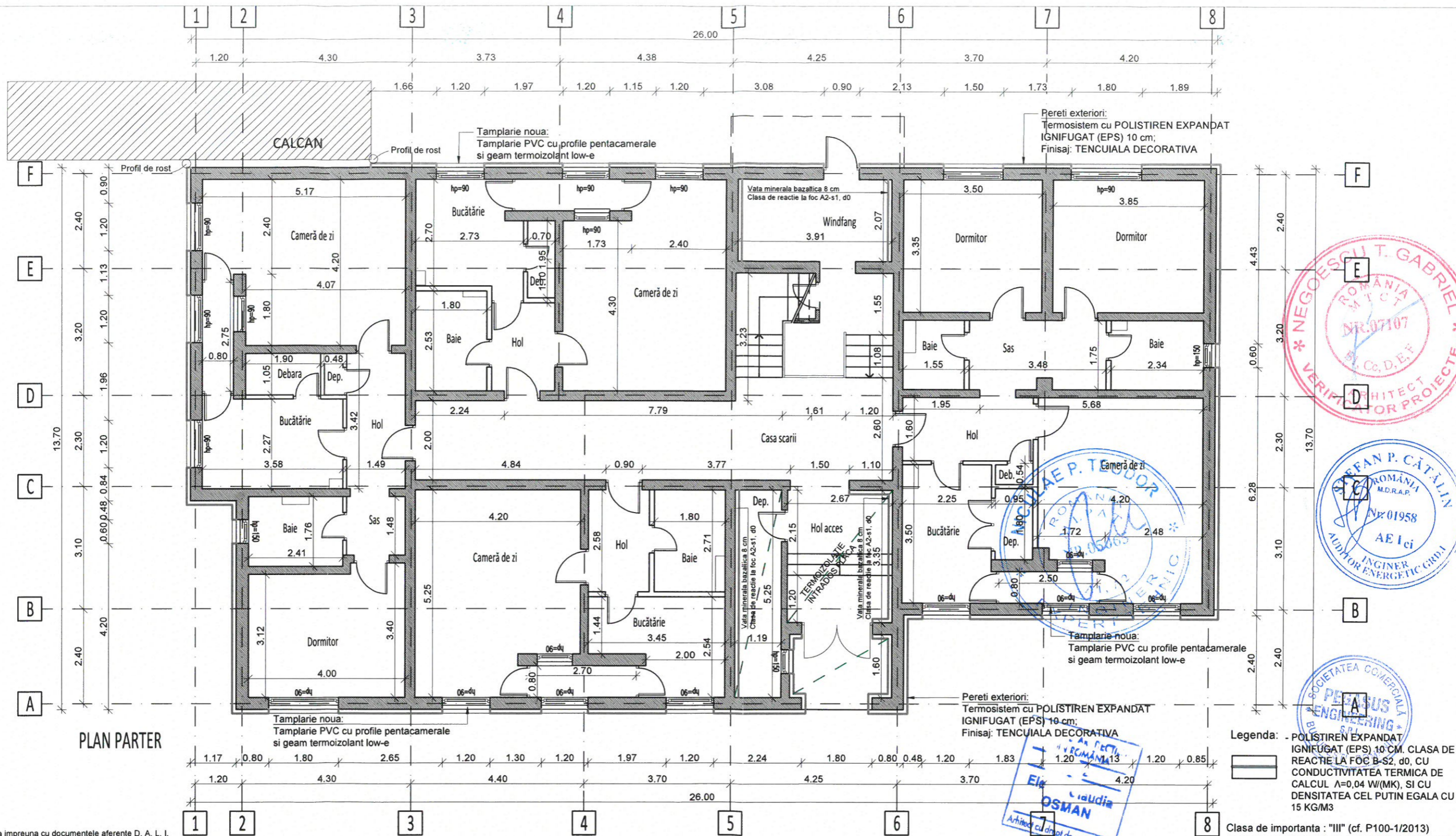
1. A se consulta impreuna cu documentele aferente D. A. L. I.
2. Orice modificare a prezentului proiect se va face numai cu acordul expertului tehnic si a auditorului energetic.
3. Dupa elaborarea proiectului tehnic, pe perioada executiei se vor respecta normele si legile in vigoare, se vor urma specificatiile 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 fiecarei gol in parte de catre executant, la fata locului.
5. Pe conturul terasei se va monta o balustrada metalica de protectie cu inaltimea totala de 1,00 m de la cota ultimului strat de pe terasa, cf. NP 057-02.
6. Strapungerile de terasa si coloane de ventilati-raman pe pozitiile existente, urmand a fi inlocuite / inaltate.

Nota 2

1. Izolarea termica a peretilor exteriori se face cu un strat de polistiren expandat ignifugat de 10 cm grosime montat pe fata exteriora a peretilor, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si bordarea cu fasii horizontale continue de vata minerala bazaltica de 10 cm, cu clasa de reactie la foc A1 sau A2 - S1, d0, - Soclul se va termoizola pe fata exteriora a acestuia pana la cota terenului cu un strat de polistiren extrudat de 8 cm grosime, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si tencuiala decorativa.
2. Termoizolarea planseului de peste ultimul nivel se face cu un strat de 18 cm (10 + 8) de polistiren expandat ignifugat de inalta densitate, peste care se adauga o folie de protectie tehnologica impermeabila la apa, dar permeabila la vapori, peste care se prevede un strat de protectie a termoizolatiei format dintr-o sapa placa armata de 6 cm grosime, un strat de difuzie a vaporilor si hidroizolatie cu 2 membrane termosudabile dublustrat, cea din exterior cu strat de protectie din ardezie. Suprafata verticala a aticului se va termoizola cu polistiren expandat ignifugat de inalta densitate de 10 cm; Suprafata orizontala a aticului se va termoizola cu polistiren expandat de inalta densitate de 18 cm.
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 spactu armata, finisata cu vopsea lavabila.
4. Tamplaria existenta se inlocuieste cu tamplarie performanta cu rama din PVC in sistem pentacameral, cu profilul metalic 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 garnitura 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 camarilor se vor monta si grile de aerisire din PVC, acolo unde este cazul. In dreptul ferestrelor si parapetului balcoanelor se vor monta glafuri de tabla, vopsite in camp electrostatic pentru protectia termoizolatiei.
5. Bordarea golurilor de la ferestre se face cu polistiren expandat ignifugat de inalta densitate 3 cm grosime, protectie la muchii cu profile din aluminiu si benzi de tesatura din fibra de sticla la ferestrele inlocuite.
6. Balcoanele se vor inchide cu tamplarie din PVC sau geam termoizolant, de la parapet in sus, cu termoizolarea parapetilor, in aceeasi solutie ca peretii exteriori, dupa refacerea parapetilor cu confectie metalica si placi compozite pe baza de ciment, placate cu placi de rigips rezistente la umezeala (de culoare verde) in interiorul balconului.
7. Pe fatadele unde exista termoizolatie cu polistiren, se va inlatura 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)

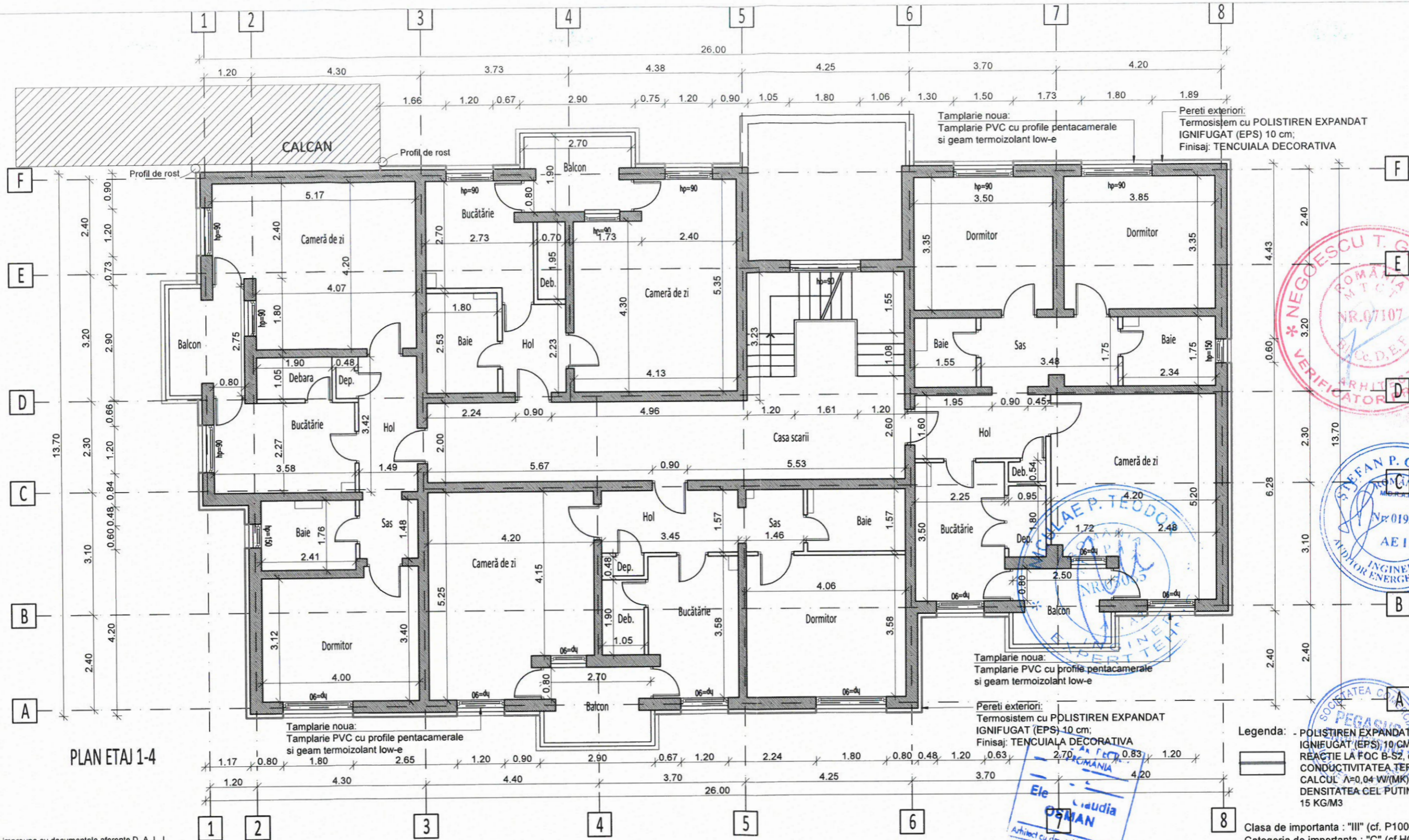
PROIECTANT: ASOCIEREA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.  Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.  Str. St. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
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 1 Mai nr.3, bl.M22	
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		DENUMIRE PLANSA: PLAN SUBSOL - PROPUNERE	
Desenat arh. Vlada AFTENI		REVIZUIT 03/2023		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr_Reabil. Bl. Craiova Faza: D.A.L.I. Rev: 00 Planșa A102	



- Nota 1:**
- A se consulta impreuna cu documentele aferente D. A. L. I.
 - Orice modificare a prezentului proiect se va face numai cu acordul expertului tehnic si a auditorului energetic.
 - 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.
 - Inlocuirea tamplariei se va face doar in urma verificarilor dimensiunilor fiecarui gol in parte de catre executant, la fata locului.
 - Pe conturul terasei se va monta o balustrada metalica de protectie cu inaltimea totala de 1,00 m de la cota ultimului strat de pe terasa, cf. NP 057-02.
 - Strapungerile de terasa si coloane de ventilatii-raman pe pozitiile existente, urmand a fi inlocuite / inaltate.

- Nota 2**
- Izolarea termica a peretilor exteriori se face cu un strat de polistiren expandat ignifugat de 10 cm grosime montat pe fata exteriora a peretilor, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si bordarea cu fasii horizontale continue de vata minerala bazaltica de 10 cm, cu clasa de reactie la foc A1 sau A2 - S1, d0. - Soclul se va termoizola pe fata exteriora a acestuia pana la cota terenului cu un strat de polistiren extrudat de 8 cm grosime, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si tencuiala decorativa.
 - Termoizolarea planseului de peste ultimul nivel se face cu un strat de 18 cm (10 + 8) de polistiren expandat ignifugat de inalta densitate, peste care se adauga o folie de protectie tehnologica impermeabila la apa, dar permeabila la vapori, peste care se prevede un strat de protectie a termoizolatiei format dintr-o sapa placa armata de 6 cm grosime, un strat de difuzie a vaporilor si hidroizolatie cu 2 membrane termosudabile dublustrat, cea din exterior cu strat de protectie din ardezie. Suprafata verticala a atacului se va termoizola cu polistiren expandat ignifugat de inalta densitate de 10 cm; Suprafata orizontala a atacului se va termoizola cu polistiren expandat de inalta densitate de 18 cm.
 - 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 spadu armata, finisata cu vopsea lavabila.
 - 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 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 camarilor se vor monta si grile de aerisire din PVC, acolo unde este cazul. In dreptul ferestrelor si parapetului balcoanelor se vor monta glafuri de tabla, vopsite in camp electrostatic pentru protectia termoizolatiei.
 - 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.
 - Balcoanele se vor inchide cu tamplarie din PVC sau geam termoizolant, de la parapet in sus, cu termoizolarea parapetilor, in aceeași solutie ca peretii exteriori, dupa refacerea parapetilor cu confectione metalica si placi compozite pe baza de ciment, placate cu placi de rigips rezistente la umezeala (de culoare verde) in interiorul balconului.
 - Pe fatadele unde exista termoizolatie cu polistiren, se va inlatura pentru aplicarea noului polistiren.

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. 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 1 Mai nr.3, bl.M22	
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		DENUMIRE PLANSA: PLAN PARTER - PROPUNERE	
Desenat arh. Vlada AFTENI		REVIZUIT 03/2023		Faza: D.A.L.I.	
				Rev: 00 Planșa: A103	



PLAN ETAJ 1-4

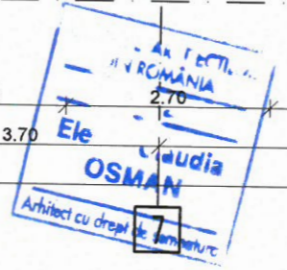
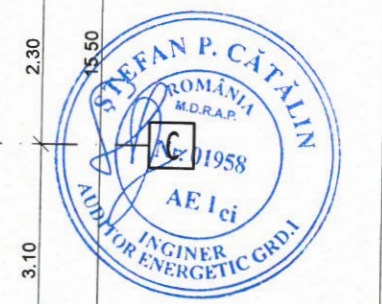
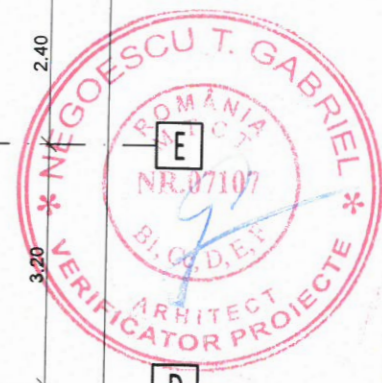
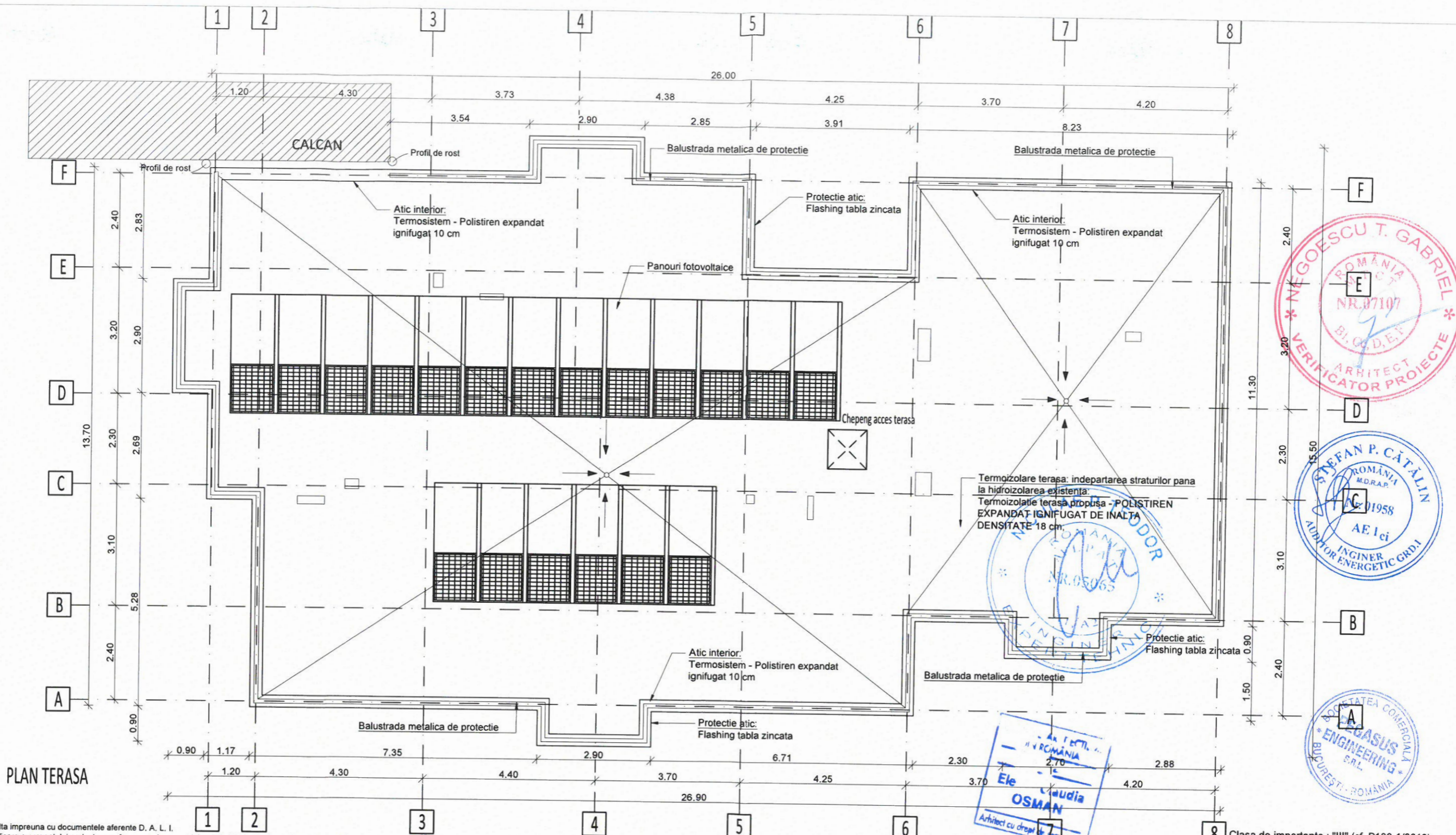
- Nota 1:**
1. A se consulta impreuna cu documentele aferente D. A. L. I.
 2. Orice modificare a prezentului proiect se va face numai cu acordul expertului tehnic si a auditorului energetic.
 3. Dupa elaborarea proiectului tehnic, pe perioada executiei se vor respecta normele si legile in vigoare, se 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.
 5. Pe conturul terasei se va monta o balustrada metalica de protectie cu inaltimea totala de 1,00 m de la cota ultimului strat de pe terasa, cf. NP 057-02.
 6. Strapungerile de terasa si coloanele de ventilatii-raman pe pozitiile existente, urmand a fi inlocuite / inaltate.
- 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.
 2. Termoizolarea planseului de peste ultimul nivel se face cu un strat de 18 cm (10 + 8) de polistiren expandat ignifugat de inalta densitate, peste care se adauga o folie de protectie tehnologica impermeabila la apa, dar permeabila la vapori, peste care se prevede un strat de protectie a termoizolatiei format dintr-o sapa placata armata de 6 cm grosime, un strat de difuzie a vaporilor si hidroizolatie cu 2 membrane termosudabile dublustrat, cea din exterior cu strat de protectie din ardezie. Suprafata verticala a aticului se va termoizola cu polistiren expandat ignifugat de inalta densitate de 10 cm; Suprafata orizontala a aticului se va termoizola cu polistiren expandat de inalta densitate de 18 cm.
 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 spactu armata, finisata cu vopsea lavabila.
 4. Tamplaria existenta se inlocuieste cu tamplarie performanta cu rama din PVC in sistem pentacameral, cu profilul metalic 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 garniturile 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 caminilor se vor monta si grile de aerisire din PVC, acolo unde este cazul. In dreptul ferestrelor si parapetii balcoanelor se vor monta glafuri de tabla, vopsite in camp electrostatic pentru protectia termoizolatiei.
 5. Bordarea golurilor de la ferestre se face cu polistiren expandat ignifugat de inalta densitate 3 cm grosime, protectie la muchii cu profile din aluminiu si benzi de tesatura din fibra de sticla la ferestrele inlocuite.
 6. Balcoanele se vor inchide cu tamplarie din PVC sau geam termoizolant, de la parapet in sus, cu termoizolarea parapetilor, in aceeasi solutie ca peretii exteriori, dupa refacerea parapetilor cu confectie metalica si placi compozite pe baza de ciment, placate cu placi de gips rezistente la umezeala (de culoare verde) in interiorul balconului.
 7. Pe fatadele unde exista termoizolatie cu polistiren, se va inlatura pentru aplicarea noului polistiren.

Legenda:

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

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

PROIECTANT:		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.		BENEFICIAR:	
ASOCIERIA:		Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		MUNICIPIUL CRAIOVA	
S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.				str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj,	
		Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		tel./fax 0251-415.177/411.561	
Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU		S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL		DENUMIRE PROIECT:	
		Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		"RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
Şef proiect arh. Elena C. OSMAN		Scara: 1:100		DENUMIRE BLOC:	
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		Bulevardul 1 Mai nr.3, bl.M22	
Desenat arh. Vlada AFTENI		REVIZUIT 03/2023		DENUMIRE PLANSA:	
				PLAN ETAJ 1-4 - PROPUNERE	
				Rev: 00	
				Planşa A104	



PLAN TERASA

- Nota 1:**
- A se consulta impreuna cu documentele aferente D. A. L. I.
 - Orice modificare a prezentului proiect se va face numai cu acordul expertului tehnic si a auditorului energetic.
 - 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.
 - Inlocuirea tamplariei se va face doar in urma verificarilor dimensiunilor fiecarui gol in parte de catre executant, la fata locului.
 - Pe conturul terasei se va monta o balustrada metalica de protectie cu inaltimea totala de 1,00 m de la cota ultimului strat de pe terasa, cf. NP 057-02.
 - Strapungerile de terasa si coloanele de ventilatii-raman pe pozitiile existente, urmand a fi inlocuite / inaltate.
- Nota 2**
- Izolarea termica a peretilor exteriori se face cu un strat de polistiren expandat ignifugat de 10 cm grosime montat pe fata exteriora a peretilor, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si bordarea cu fasii orizontale continue de vata minerala bazaltica de 10 cm, cu clasa de reactie la foc A1 sau A2 - S1, d0, - Socul se va termoizola pe fata exteriora a acestuia pana la cota terenului cu un strat de polistiren extrudat de 8 cm grosime, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si tencuiala decorativa.
 - Termoizolarea planseului de peste ultimul nivel se face cu un strat de 18 cm (10 + 8) de polistiren expandat ignifugat de inalta densitate, peste care se adauga o folie de protectie tehnologica impermeabila la apa, dar permeabila la vapori, peste care se prevede un strat de protectie a termoizolatiei format dintr-o sapa placa armata de 6 cm grosime, un strat de difuzie a vaporilor si hidroizolatie cu 2 membrane termosudabile dublustrat, cea din exterior cu strat de protectie din ardezii. Suprafata verticala a aticului se va termoizola cu polistiren expandat ignifugat de inalta densitate de 10 cm; Suprafata orizontala a aticului se va termoizola cu polistiren expandat de inalta densitate de 18 cm.
 - Intradosul planseului de peste parter din windfang si camera pubela care dau spre apartamente se va termoizola cu un strat de vata minerala bazaltica de 8 cm grosime, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm, finisat cu vopsea lavabila de interior. Termoizolarea planseului peste subsol se va realiza la intrados, cu un strat de vata minerala bazaltica de 10 cm grosime, aplicata prin lipire si prinderi mecanice, protejata cu o masa de spacu armata, finisata cu vopsea lavabila.
 - 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 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 camerilor se vor monta si grile de aerisire din PVC, acolo unde este cazul. In dreptul ferestrelor si parapetului balcoanelor se vor monta geamuri de tabla, vopsite in camp electrostatic pentru protectia termoizolatiei.
 - Bordarea goliurilor 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.
 - 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 confectione metalica si placi compozite pe baza de ciment, placate cu placi de rigips rezistente la umezeala (de culoare verde) in interiorul balconului.
 - Pe fatadele unde exista termoizolatii cu polistiren, se va inlatura 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: 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	
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"		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr Reabil. Bl. Craiova	
Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU		DENUMIRE BLOC: Bulevardul 1 Mai nr.3, bl.M22		Faza: D.A.L.I.	
Şef proiect arh. Elena C. OSMAN		Scara: 1:100		DENUMIRE PLANSA: PLAN ACOPERIS - PROPUNERE	
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		Rev: 00	
Desenat arh. Vlada AFTENI		REVIZUIT 03/2023		Planşa A105	

Balustrada metalica de protectie

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

Glaf exterior ferestre:
Tabla vopsita in camp electrostatic, alb

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

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

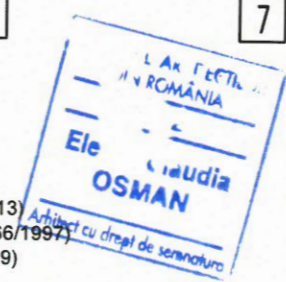
Pereti exteriori:
Termosistem cu POLISTIREN EXPANDAT
IGNIFUGAT (EPS) 10 cm;
Finisaj: TENCUIALA DECORATIVA

Polistiren extrudat ignifugat (XPS) - 8 cm

FATADA SUD-EST



+14.25
+13.75
+11.90
+11.00
+9.15
+8.25
+6.40
+5.50
+1.00
+0.00
-0.50

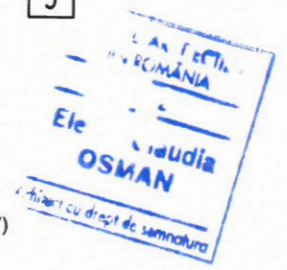
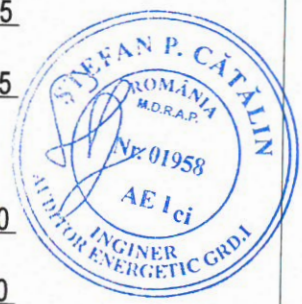


- Nota 1:**
- A se consulta impreuna cu documentele aferente D. A. L. I.
 - Orice modificare a prezentului proiect se va face numai cu acordul expertului tehnic si a auditorului energetic.
 - Dupa elaborarea proiectului tehnic, pe perioada executiei se vor respecta normele si legile in vigoare, se vor 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.
 - Inlocuirea tamplariei se va face doar in urma verificarilor dimensiunilor fiecarui gol in parte de catre executant, la fata locului.
 - Pe conturul terasei se va monta o balustrada metalica de protectie cu inaltimea totala de 1,00 m de la cota ultimului strat de pe terasa, cf. NP 057-02.
 - Strapungerile de terasa si coloane de ventilatii-raman pe pozitiile existente, urmand a fi inlocuite / inaltate.

- Nota 2**
- 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.
 - Termoizolarea planseului de peste ultimul nivel se face cu un strat de 18 cm (10 + 8) de polistiren expandat ignifugat de inalta densitate, peste care se adauga o folie de protectie tehnologica impermeabila la apa, dar permeabila la vapori, peste care se prevede un strat de protectie a termoizolatiei format dintr-o sapa placa armata de 6 cm grosime, un strat de difuzie a vaporilor si hidroizolatie cu 2 membrane termosudabile dublustrat, cea din exterior cu strat de protectie din ardezii. Suprafata verticala a aticului se va termoizola cu polistiren expandat ignifugat de inalta densitate de 10 cm; Suprafata orizontala a aticului se va termoizola cu polistiren expandat de inalta densitate de 18 cm.
 - Intradosul planseului de peste parter din windfang si camera pubela care dau spre apartamente se va termoizola cu un strat de vata minerala bazaltica de 8 cm grosime, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm, finisat cu vopsea lavabila de interior. Termoizolarea planseului peste subsol se va realiza la intrados, cu un strat de vata minerala bazaltica de 10 cm grosime, aplicata prin lipire si prinderi mecanice, protejata cu o masa de spacu armata, finisata cu vopsea lavabila.
 - Tamplaria existenta se inlocuieste cu tamplarie performanta cu rama din PVC in sistem pentacameral, cu profilul metalic 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 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 camarilor se vor monta si grile de aerisire din PVC, acolo unde este cazul. In dreptul ferestrelor si parapetului balcoanelor se vor monta glafuri de tabla, vopsite in camp electrostatic pentru protectia termoizolatiei.
 - 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.
 - Balcoanele se vor inchide cu tamplarie din PVC sau geam termoizolant, de la parapet in sus, cu termoizolarea parapetului, in aceeasi solutie ca peretii exteriori, dupa refacerea parapetului cu confectione metalica si placi compozite pe baza de ciment, placate cu placi de gips rezistente la umezeala (de culoare verde) in interiorul balconului.
 - Pe fatadele unde exista termoizolatii cu polistiren, se va inlatura pentru aplicarea noului polistiren.

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

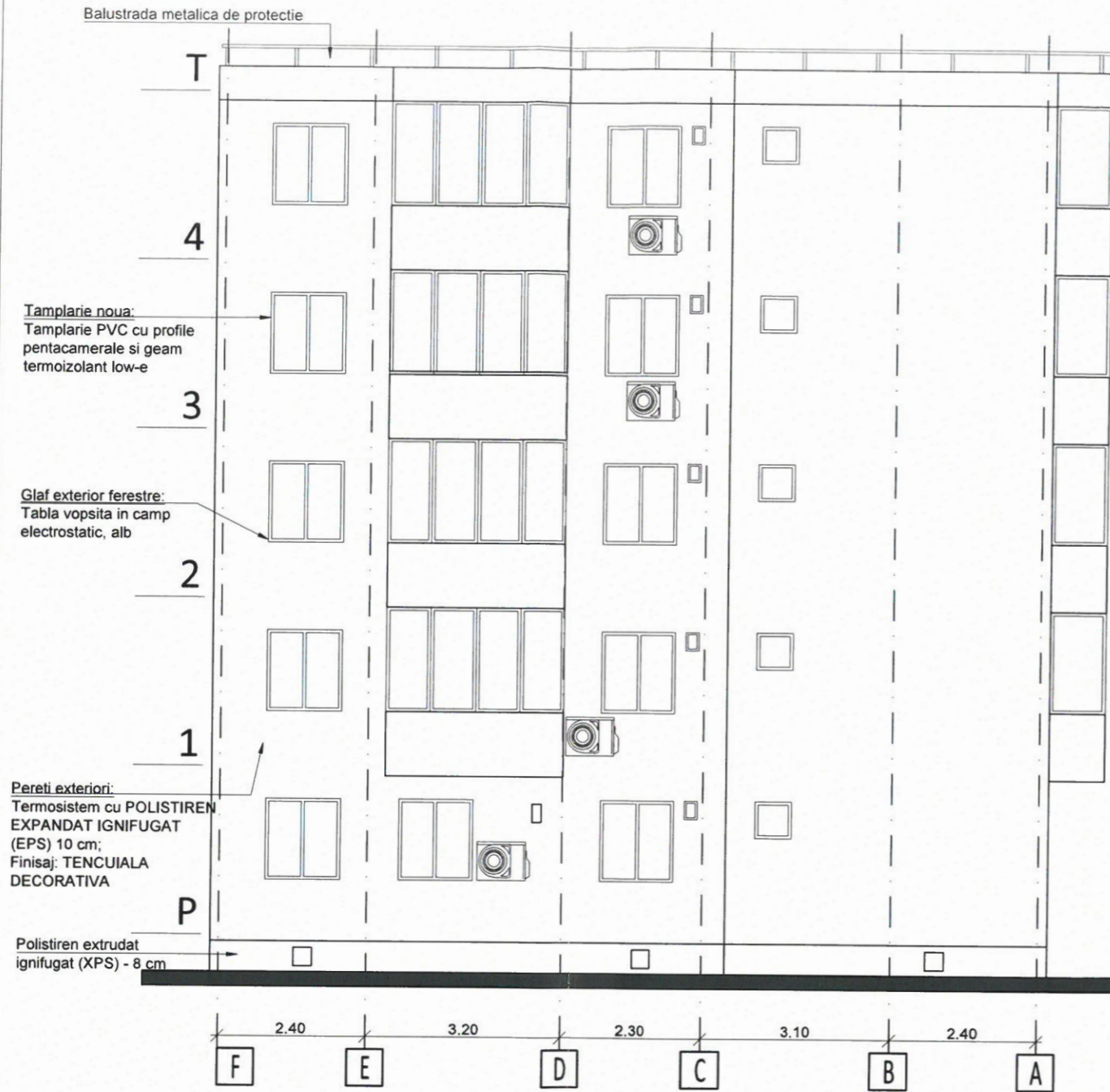
PROIECTANT: ASOCIERIA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L. Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
				DENUMIRE PROIECT: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		DENUMIRE BLOC: Bulevardul 1 Mai nr.3, bl.M22	
Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU		Scara: 1:100		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr. Reabil. Bl. Craiova	
Şef proiect	arh. Elena C. OSMAN	Data: 01/2023		Faza: D.A.L.I.	
Proiectat	arh. Ion CROITORU	REVIZUIT 03/2023		DENUMIRE PLANSA: FATADA SUD-EST - PROPUNERE	
Desenat	arh. Vlada AFTENI	Rev: 00		Planşa A201	



- Nota 1:**
- A se consulta impreuna cu documentele aferente D. A. L. I.
 - Orice modificare a prezentului proiect se va face numai cu acordul expertului tehnic si a auditorului energetic.
 - 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.
 - Inlocuirea tamplariei se va face doar in urma verificarilor dimensiunilor fiecarui gol in parte de catre executant, la fata locului.
 - Pe conturul terasei se va monta o balustrada metalica de protectie cu inaltimea totala de 1,00 m de la cota ultimului strat de pe terasa, cf. NP 057-02.
 - Strapungerile de terasa si coloane de ventilatii-raman pe pozitiile existente, urmand a fi inlocuite / inaltate.
- Nota 2**
- 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.
 - Termoizolarea planseului de peste ultimul nivel se face cu un strat de 18 cm (10 + 8) de polistiren expandat ignifugat de inalta densitate, peste care se adauga o folie de protectie tehnologica impermeabila la apa, dar permeabila la vapori, peste care se prevede un strat de protectie a termoizolatiei format dintr-o sapa placa armata de 6 cm grosime, un strat de difuzie a vaporilor si hidroizolatie cu 2 membrane termosudabile dublustrat, cea din exterior cu strat de protectie din ardezie. Suprafata verticala a aticului se va termoizola cu polistiren expandat ignifugat de inalta densitate de 10 cm; Suprafata orizontala a aticului se va termoizola cu polistiren expandat de inalta densitate de 18 cm.
 - Intradosul planseului de peste parter din windfang si camera pubela care dau spre apartamente se va termoizola cu un strat de vata minerala bazaltica de 8 cm grosime, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm, finisat cu vopsea lavabila de interior. Termoizolarea planseului peste subsol se va realiza la intrados, cu un strat de vata minerala bazaltica de 10 cm grosime, aplicata prin lipire si prinderi mecanice, protejata cu o masa de spacu armata, finisata cu vopsea lavabila.
 - 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 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 camarilor se vor monta si grile de aerisire din PVC, acolo unde este cazul. In dreptul ferestrelor si parapetului balcoanelor se vor monta glafuri de tabla, vopsite in camp electrostatic pentru protectia termoizolatiei.
 - 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.
 - Balcoanele se vor inchide cu tamplarie din PVC sau geam termoizolant, de la parapet in sus, cu termoizolarea parapetilor, in aceeaasi solutie ca peretii exteriori, dupa refacerea parapetilor cu confectione metalica si placi compozite pe baza de ciment, placate cu placi de rigips rezistente la umezeala (de culoare verde) in interiorul balconului.
 - Pe fatadele unde exista termoizolatie cu polistiren, se va infatura pentru aplicarea noului polistiren.

Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013)
Categorია 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. 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"	
Şef proiect arh. Elena C. OSMAN		Scara: 1:100		DENUMIRE BLOC: Bulevardul 1 Mai nr.3, bl.M22	
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		DENUMIRE PLANSA: FATADA NORD-VEST - PROPUNERE	
Desenat arh. Vlada AFTENI		REVIZUIT 03/2023		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr. _Reabil. Bl. Craiova	
				Faza: D.A.L.I.	
				Rev: 00	
				Planşa A202	



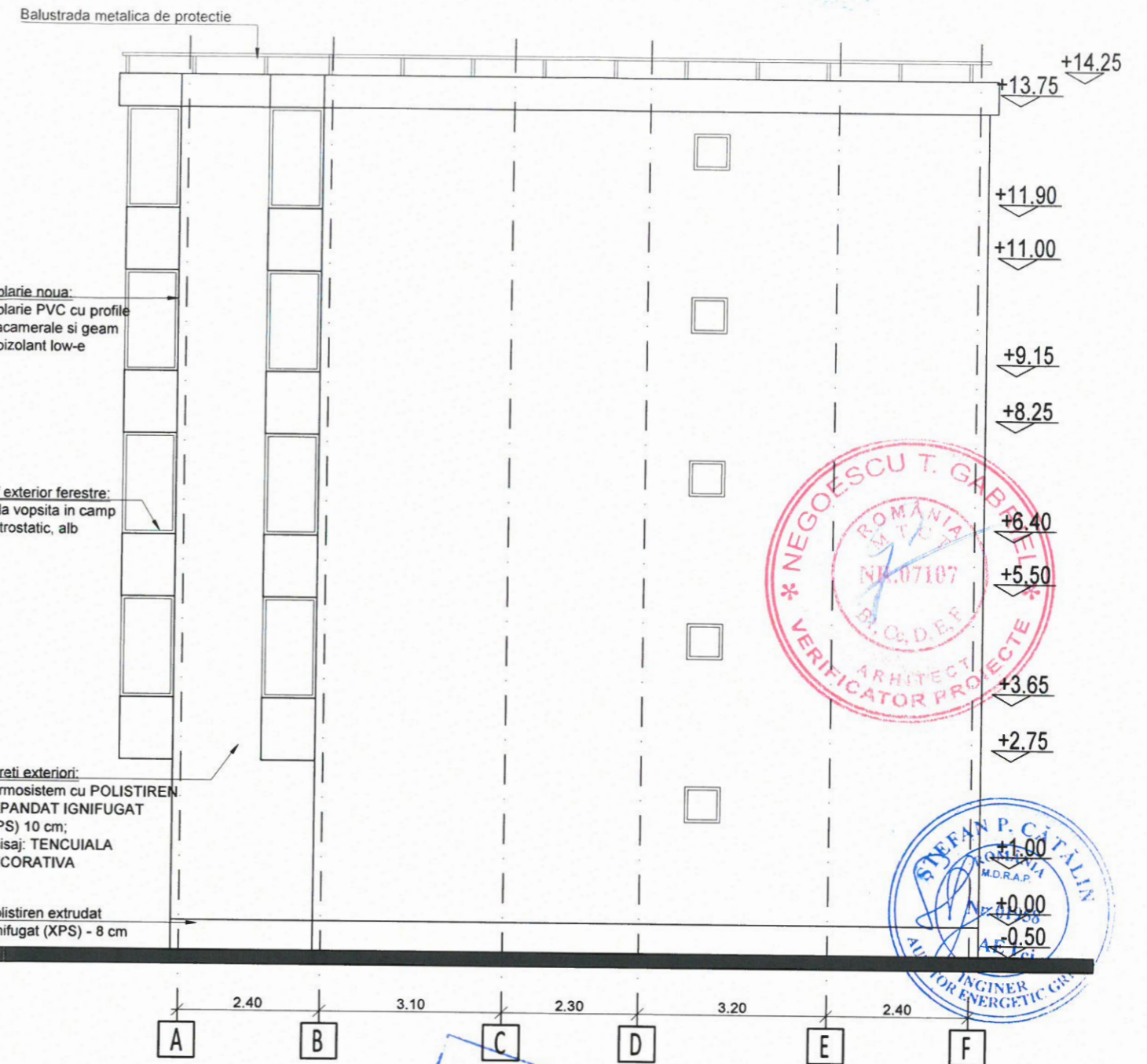
FATADA SUD-VEST

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.
5. Pe conturul terasei se va monta o balustrada metalica de protectie cu inaltimea totala de 1,00 m de la cota ultimului strat de pe terasa, cf. NP 057-02.
6. Strapungerile de terasa si coloane de ventilatii-raman pe pozitiile existente, urmand a fi inlocuite / inaltate.



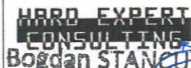
Nota 2

1. Izolarea termica a peretilor exteriori se face cu un strat de polistiren expandat ignifugat de 10 cm grosime montat pe fata exteriora a peretilor, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si bordarea cu fasii horizontale continue de vata minerala bazaltica de 10 cm, cu clasa de reactie la foc A1 sau A2 - S1, d0, - Soclul se va termoizola pe fata exteriora a acestuia pana la cota terenului cu un strat de polistiren extrudat de 8 cm grosime, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si tencuiala decorativa.
2. Termoizolarea planseului de peste ultimul nivel se face cu un strat de 18 cm (10 + 8) de polistiren expandat ignifugat de inalta densitate, peste care se adauga o folie de protectie tehnologica impermeabila la apa, dar permeabila la vapori, peste care se prevede un strat de protectie a termoizolatiei format dintr-o sapa placa amata de 6 cm grosime, un strat de difuzie a vaporilor si hidroizolatie cu 2 membrane termosudabile dublustrat, cea din exterior cu strat de protectie din ardezie. Suprafata verticala a aticului se va termoizola cu polistiren expandat ignifugat de inalta densitate de 10 cm; Suprafata orizontala a aticului se va termoizola cu polistiren expandat de inalta densitate de 18 cm.
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 spadu 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 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 caminilor se vor monta si grile de aerisire din PVC, acolo unde este cazul. In dreptul ferestrelor si parapetului balcoanelor se vor monta glafuri de tabla, vopsite in camp electrostatic pentru protectia termoizolatiei.
5. Bordarea golurilor de la ferestre se face cu polistiren expandat ignifugat de inalta densitate 3 cm grosime, protectie la muchii cu profile din aluminiu si benzi de tesatura din fibra de sticla la ferestrele inlocuite.
6. Balcoanele se vor inchide cu tamplarie din PVC sau geam termoizolant, de la parapet in sus, cu termoizolarea parapetilor, in aceeaasi solutie ca peretii exteriori, dupa refacerea parapetilor cu confectione metalica si placi compozite pe baza de ciment, placate cu placi de rigips rezistente la umezeala (de culoare verde) in interiorul balconului.
7. Pe fatadele unde exista termoizolatie cu polistiren, se va inlatura pentru aplicarea noului polistiren.

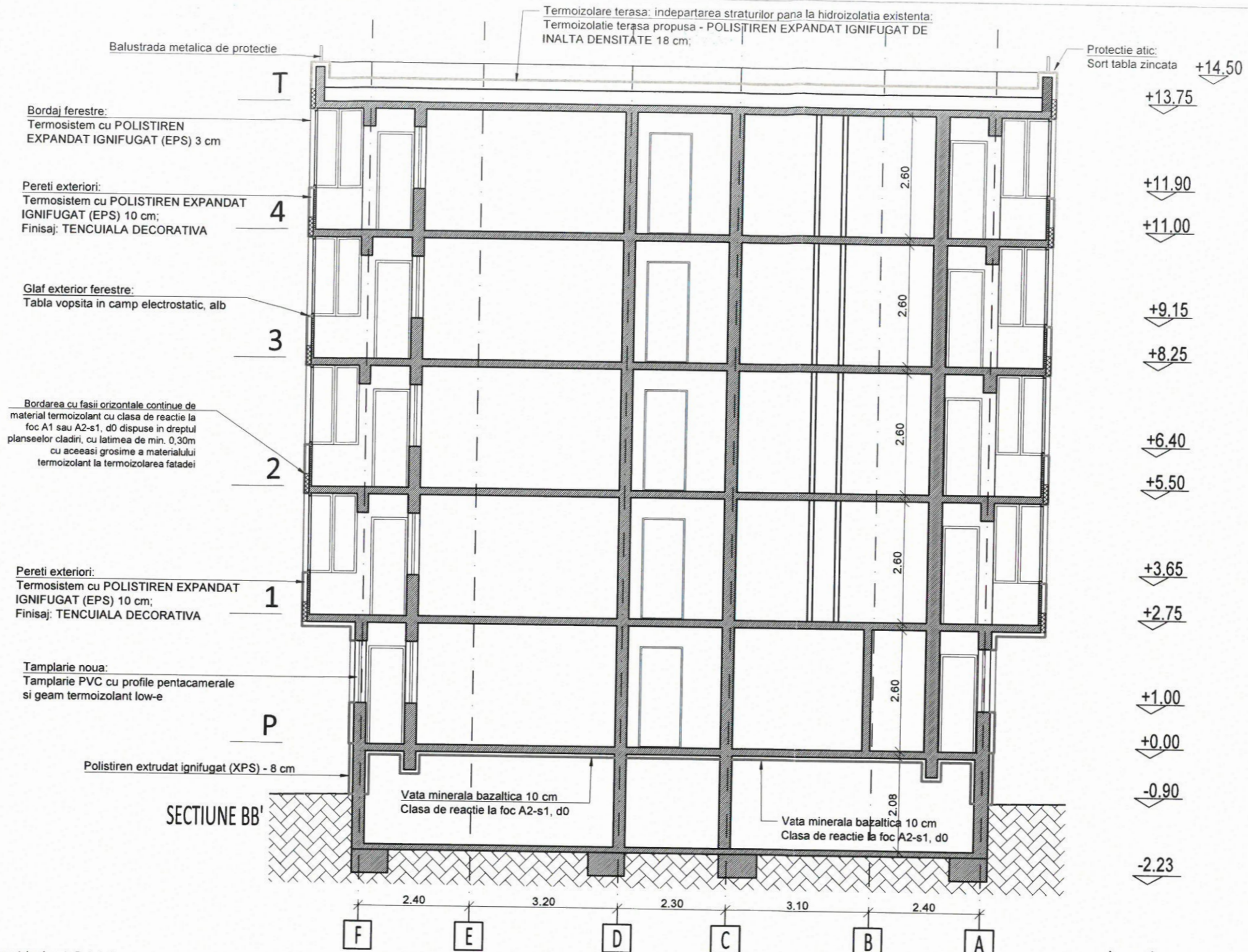


FATADA NORD-EST

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  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		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: FATADA SUD-VEST FATADA NORD-EST- PROPUNERE	
				Rev: 00 Planșa A203	





Termoizolare terasa: indepartarea straturilor pana la hidroizolatie existenta;
Termoizolatie terasa propusa - POLISTIREN EXPANDAT IGNIFUGAT DE INALTA DENSITATE 18 cm;

Protectie atic:
Sort tabla zincata +14.50

Bordaj ferestre:
Termosistem cu POLISTIREN EXPANDAT IGNIFUGAT (EPS) 3 cm

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

Glaf exterior ferestre:
Tabla vopsita in camp electrostatic, alb

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

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

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

Polistiren extrudat ignifugat (XPS) - 8 cm

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

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

SECTIUNE BB'

- Nota 1:**
- A se consulta impreuna cu documentele aferente D. A. L. I.
 - Orice modificare a prezentului proiect se va face numai cu acordul expertului tehnic si a auditorului energetic.
 - 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.
 - Inlocuirea tamplariei se va face doar in urma verificarilor dimensiunilor fiecarui gol in parte de catre executant, la fata locului.
 - Pe conturul terasei se va monta o balustrada metalica de protectie cu inaltimea totala de 1,00 m de la cota ultimului strat de pe terasa, cf. NP 057-02.
 - Strapungente de terasa si coloane de ventilatii-raman pe pozitiile existente, urmand a fi inlocuite / inaltate.
- Nota 2**
- Izolarea termica a peretilor exteriori se face cu un strat de polistiren expandat ignifugat de 10 cm grosime montat pe fata exteriora a peretilor, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si bordarea cu fasii horizontale continue de vata minerala bazaltica de 10 cm, cu clasa de reactie la foc A1 sau A2 - S1, d0, - Soclul se va termoizola pe fata exteriora a acestuia pana la cota terenului cu un strat de polistiren extrudat de 8 cm grosime, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si tencuiala decorativa.
 - Termoizolarea planseului de peste ultimul nivel se face cu un strat de 18 cm (10 + 8) de polistiren expandat ignifugat de inalta densitate, peste care se adauga o folie de protectie tehnologica impermeabila la apa, dar permeabila la vapori, peste care se prevede un strat de protectie a termoizolatiei format dintr-o sapa placa armata de 6 cm grosime, un strat de difuzie a vaporilor si hidroizolatie cu 2 membrane termosudabile dublustrat, cea din exterior cu strat de protectie din ardezie. Suprafata verticala a aticului se va termoizola cu polistiren expandat ignifugat de inalta densitate de 10 cm; Suprafata orizontala a aticului se va termoizola cu polistiren expandat de inalta densitate de 18 cm.
 - 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 spadu armata, finisata cu vopsea lavabila.
 - Tamplaria existenta se inlocuieste cu tamplarie performanta cu rama din PVC in sistem pentacameral, cu profil metalic 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 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 camarilor se vor monta si grile de aerisire din PVC, acolo unde este cazul. In dreptul ferestrelor si parapetelor balconelor se vor monta glafuri de tabla, vopsite in camp electrostatic pentru protectia termoizolatiei.
 - Bordarea golurilor de la ferestre se face cu polistiren expandat ignifugat de inalta densitate 3 cm grosime, protectie la muchia cu profile din aluminiu si benzi de tesatura din fibra de sticla la ferestrele inlocuite.
 - Balconele 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 rigips rezistente la umezeala (de culoare verde) in interiorul balconului.
 - Pe fatadele unde exista termoizolatii cu polistiren, se va inlatura pentru aplicarea noului polistiren.

+13.75

+11.90

+11.00

+9.15

+8.25

+6.40

+5.50

+3.65

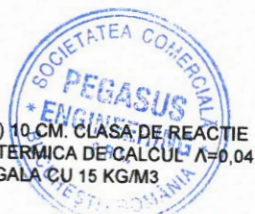
+2.75

+1.00

+0.00

-0.90

-2.23



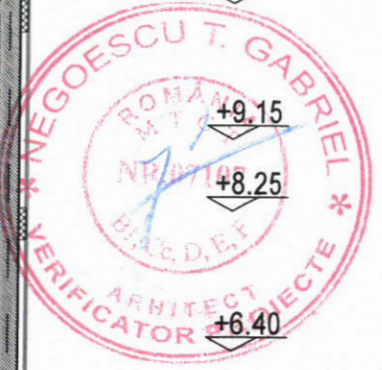
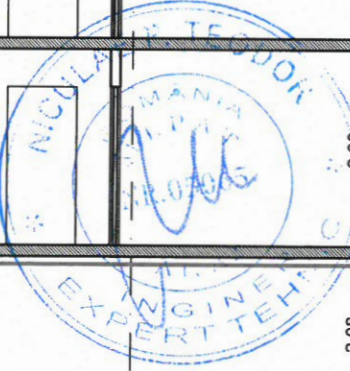
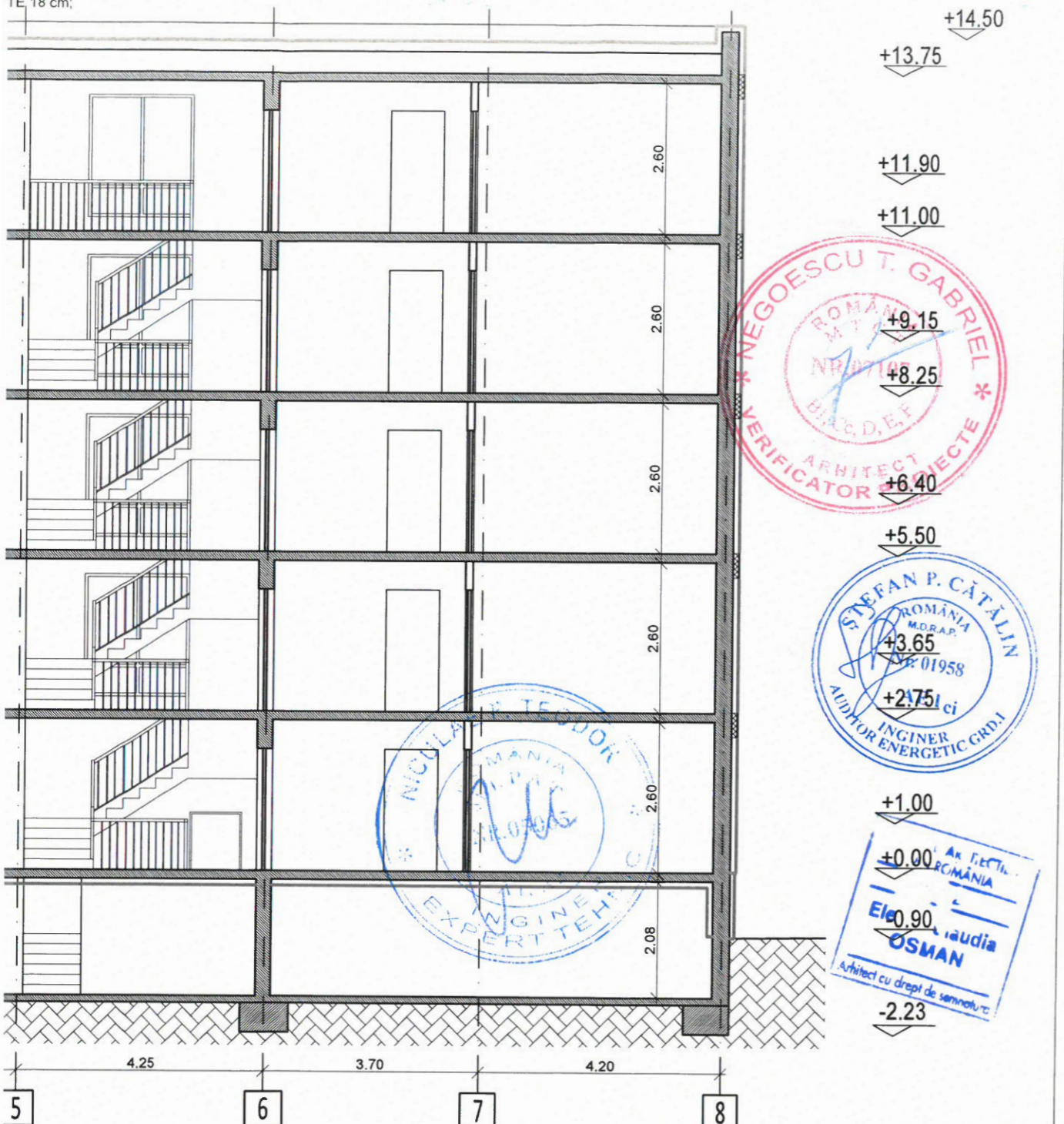
Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013)
Categorija de importanta : "C" (cf. HGR 766/1997)
Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)


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

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 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		Faza: D.A.L.I.	
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		DENUMIRE PLANSA: SECTIUNE LOGITUDINALA A-A'-PROPUNERE	
Desenat arh. Vlada AFTENI		REVIZUIT 03/2023		Rev: 00 Planşa A301	

sa: indepartarea straturilor pana la hidroizolatie existenta;
sa propusa - POLISTIREN EXPANDAT IGNIFUGAT DE
TE 18 cm;



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)
Categoría 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. <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>str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561</small>	
Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU		S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL <small>Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti</small>		DENUMIRE PROIECT: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
Şef proiect arh. Elena C. OSMAN		Scara: 1:100		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr_Reabil. Bl. Craiova	
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		Faza: D.A.L.I.	
Desenat arh. Vlada AFTENI		DENUMIRE PLANSA: SECTIUNE TRANSVERSALA B-B'-PROPUNERE		Rev: 00 Planşa A302	

REVIZUIT 03/2023

ROMÂNIA

JUDEȚUL DOLJ

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

Nr. 203402 din 29.11.2022

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 2083 din 29.11.2022

În scopul: renovare energetica a cladirilor rezidentiale din Municipiul Craiova, GREEN 2-blocul M22

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

Ca urmare a cererii adresate de _____
cu domiciliul în județul **Dolj**, Municipiul **Craiova**, satul _____,
sectorul _____, cod poștal _____, Strada **TIRGULUI**, nr. **26**, bloc _____,
sc. _____, et. _____, ap. _____, telefon/fax _____, e-mail _____,
înregistrată la nr. **203402** din **21/11/2022**
pentru imobilul - teren si/sau constructii - situat în județul **Dolj**, Municipiul **Craiova**,
satul _____, sector _____, cod poștal _____, Strada
1 Mai, nr. **3**, bloc **M22**, 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,
republicata, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC

Imobil construcție și teren proprietate privată în indiviziune.

2. REGIMUL ECONOMIC

Folosința actuală a terenului - locuințe colective
Destinația după PUG - zona centrală și istorică de locuințe
Suprafața terenului - 332,18

(1) Numele și prenumele solicitantului

(2) Adresa solicitantului

(3) Date de identificare a imobilului

3. REGIMUL TEHNIC

Conform P.U.G. aprobat cu H.C.L. nr. 23/2000 și prelungit cu H.C.L. nr. 543/2018 - U.T.R. C3, amplasamentul este situat în zonă centrală și istorică de locuințe cu regim max. înălțime P+3-10, POT max. = 20%, CUT max. = 2,20. Funcțiunea dominantă a zonei este – subzona rezidențială cu clădiri înalte. Utilizări permise: administrație publică, unități financiar-bancare, comerț și alimentație publică, învățământ, cultură și culte, agrement, locuire și funcțiuni complementare; Interdicții: activ. industriale, activ. de depozitare en gros, nu se va autoriza construirea de chioșcuri, c-tii cu caracter provizoriu, între construcțiile existente. 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 M22
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 M22. 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 prezentați: Titlurile de proprietate în copii, conform cu originalul; Extrasele de carte funciara; Încheierile de intabulare; Fișele bunului imobil. Certificatele de nomenclatură stradala. Expertiza tehnică. Referatele de verificare a proiectului la exigențele stabilite de proiectant. Se vor respecta dispozițiile art. 14, 15 și 17 din Legea nr. 372/2005 modificată. Simulare foto.

*Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul declarat (4) pentru:
renovare energetică a clădirilor rezidențiale din Municipiul Craiova, GREEN 2-blocul M22*

**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 / neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

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

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

În aceste condiții:

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

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

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

INTOCMIT
Iluta Minaileanu

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

Politia Rutiera

Prime Telecom

Alte avize/acorduri:

STGN Medias

SNGN Romgaz Ploiesti

TRANSELECTRICA

S.C. Flash Lightning Service S.A.

TERMoeLECTRICA

SOCIETATEA ELECTROCENTRALE CRAIOVA 2

RCS&RDS

Acord autentificat al proprietarilor perimetral afectati de functiune
d. 2. avize și acorduri privind:

securitatea la incendiu

protectia civila

sanatatea populatiei

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

Directia Judeteana pentru Cultura Dolj.

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 autoritatii competente pentru protectia 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 Olguta Vasilescu



SECRETAR GENERAL,
Nicoleta Miulescu

PT. ARHITECT SEF,
Ileana Luiza Mandea

Achitat taxa de 0,00 lei, conform chitanței nr _____ din _____
Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului DIRECT la data de 08.12.2022

PT. ȘEF SERVICIU
Ștefan Florescu

INTOCMIT
Iliuta Minaileanu

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

*se prelungește 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,

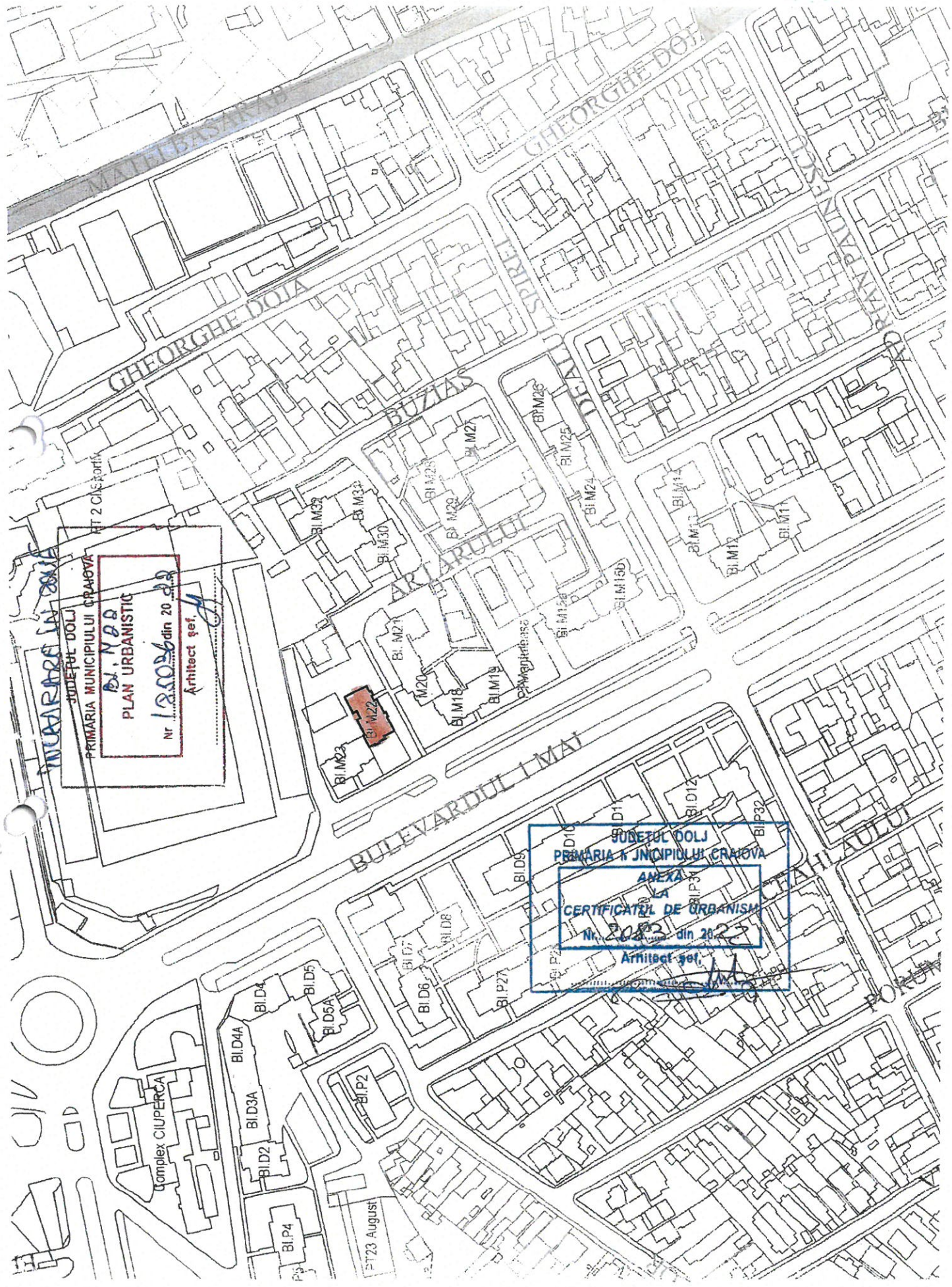
SECRETAR GENERAL,

ARHITECT SEF,

Data prelungirii valabilității

Achitat taxa de lei, conform chitanței nr. din

Transmis solicitantului la data de



MUNIICIPIUL CRAIOVA
JUDEUL DOLJ
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA
BT 2 CAE 40/14
PLAN URBANISTIC
Nr. 18.008/2023
Arhitect șef.

SUDETUL DOLJ
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA
ANEXA
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 2083/2023
Arhitect șef.

Complex CIUPERCA

BT23 August

REGISTRUL PUBLICEI

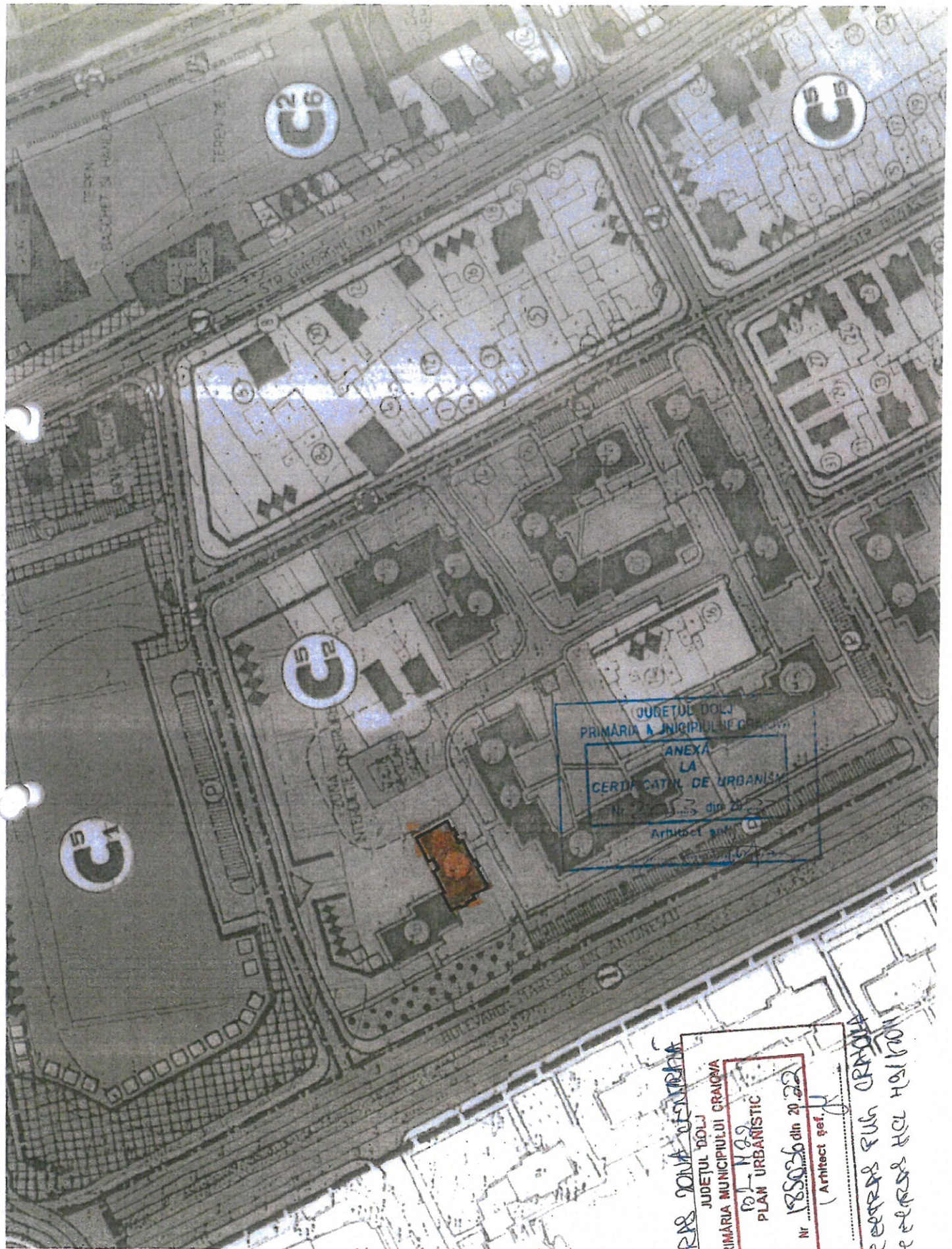
JUDETUL DOLJ
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

Pt. 482
PLAN URBANISTIC
Nr. 1850/6 din 20 08

Arhitect șef

PREȘEDINTE DONT GEMEREA
SECRETAR MARIANA

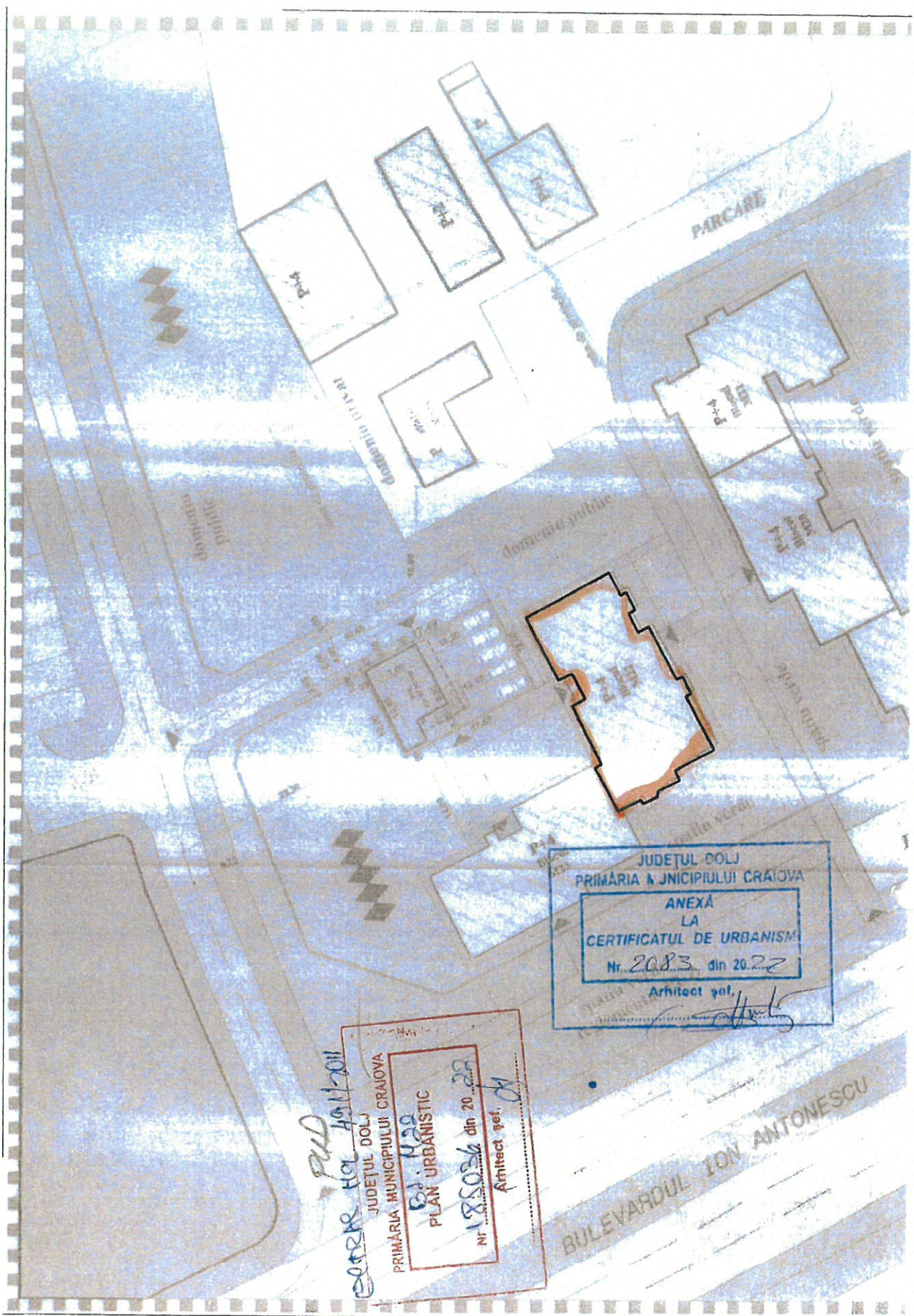
JUDETUL DOLJ
PRIMĂRIA & MUNICIPIULUI CRAIOVA
ANEXĂ
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 2183 din 2022
Arhitect șef



JUDETUL DOLJ
 PRIMĂRIA & INCIPIUL SE CRĂIOVA
 ANEXA
 LA
 CERTIFICATUL DE URBANISM
 Nr. 203 din 20.02.2002
 Arhitect șef

EXPRES DINA URBANISM
 JUDETUL DOLJ
 PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CRAIOVA
 PLAN URBANISTIC
 Nr. 18503 din 20.02.2002
 Arhitect șef
 EXPRES PUN CRĂIOVA
 EXPRES PUN CRAIOVA

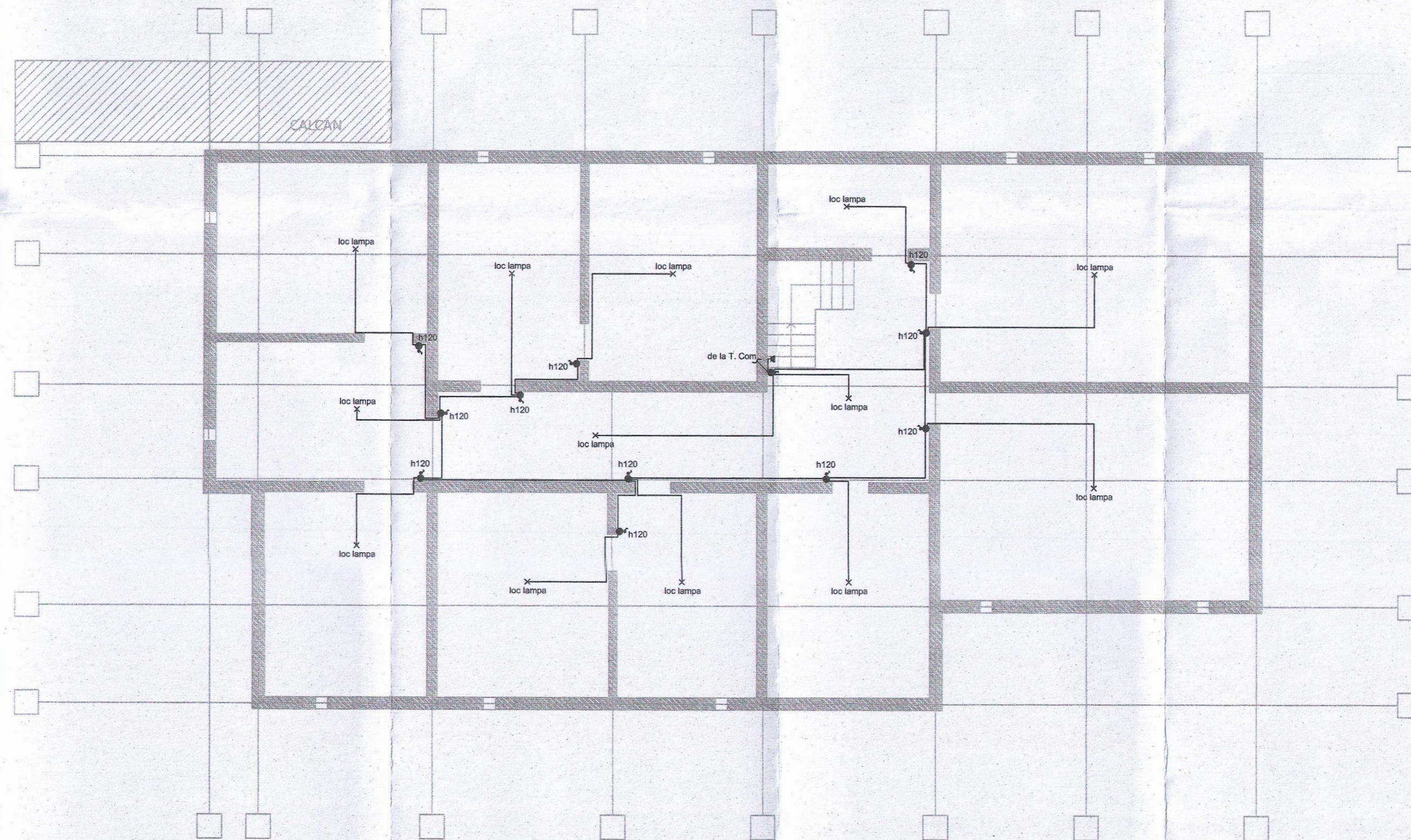
203



JUDEȚUL DOLJ
 PRIMĂRIA & JNICIPIULUI CRAIOVA
 ANEXĂ
 LA
 CERTIFICATUL DE URBANISM
 Nr. 2083 din 2022
 Arhitect șef, *[Signature]*

PUJ
 PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CRAIOVA
 PLAN URBANISTIC
 Nr. 185036 din 2022
 Arhitect șef, *[Signature]*

BULEVARDUL ION ANTONESCU

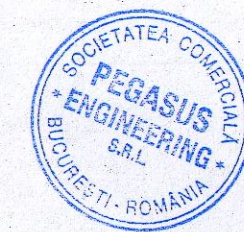
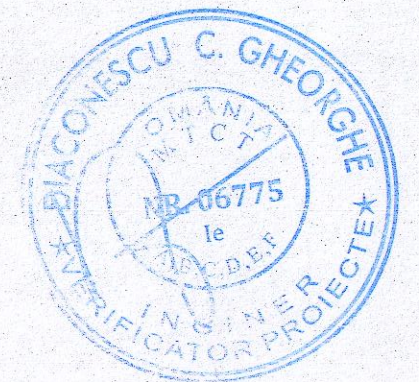
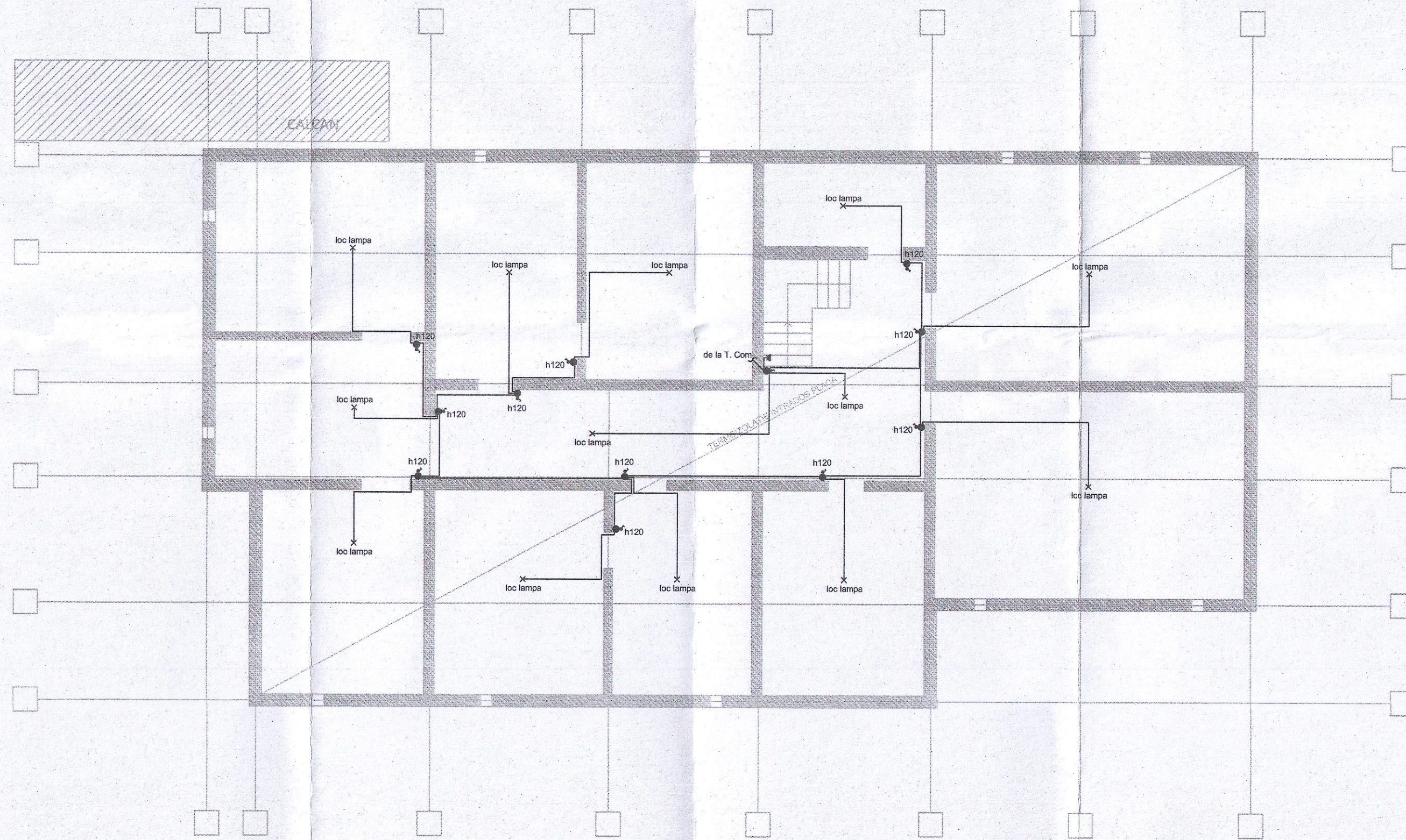


LEGENDA:

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



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. Sf. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti</small>		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA Denumire proiect: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2" ADRESA: Bulevardul 1 Mai nr. 3, bl. M22, Craiova	
S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL <small>Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti</small>		INSTALATII ELECTRICE PLAN SUBSOL situatie existenta		Proiect nr.: 02541_PEGOR_FI Reabil. Bl. Craiova Faza: D.A.L.I. INSTALATII E01	
Sef proiect: Arh. Elena C. OSMAN Proiectat: Ing. Eduard Tudorache Desenat: Ing. Eduard Tudorache	Scara: 1:100 Data: 12/2022	Scara: 1:100 Data: 01/2023 Rev: 0 Plansa: 1/1			



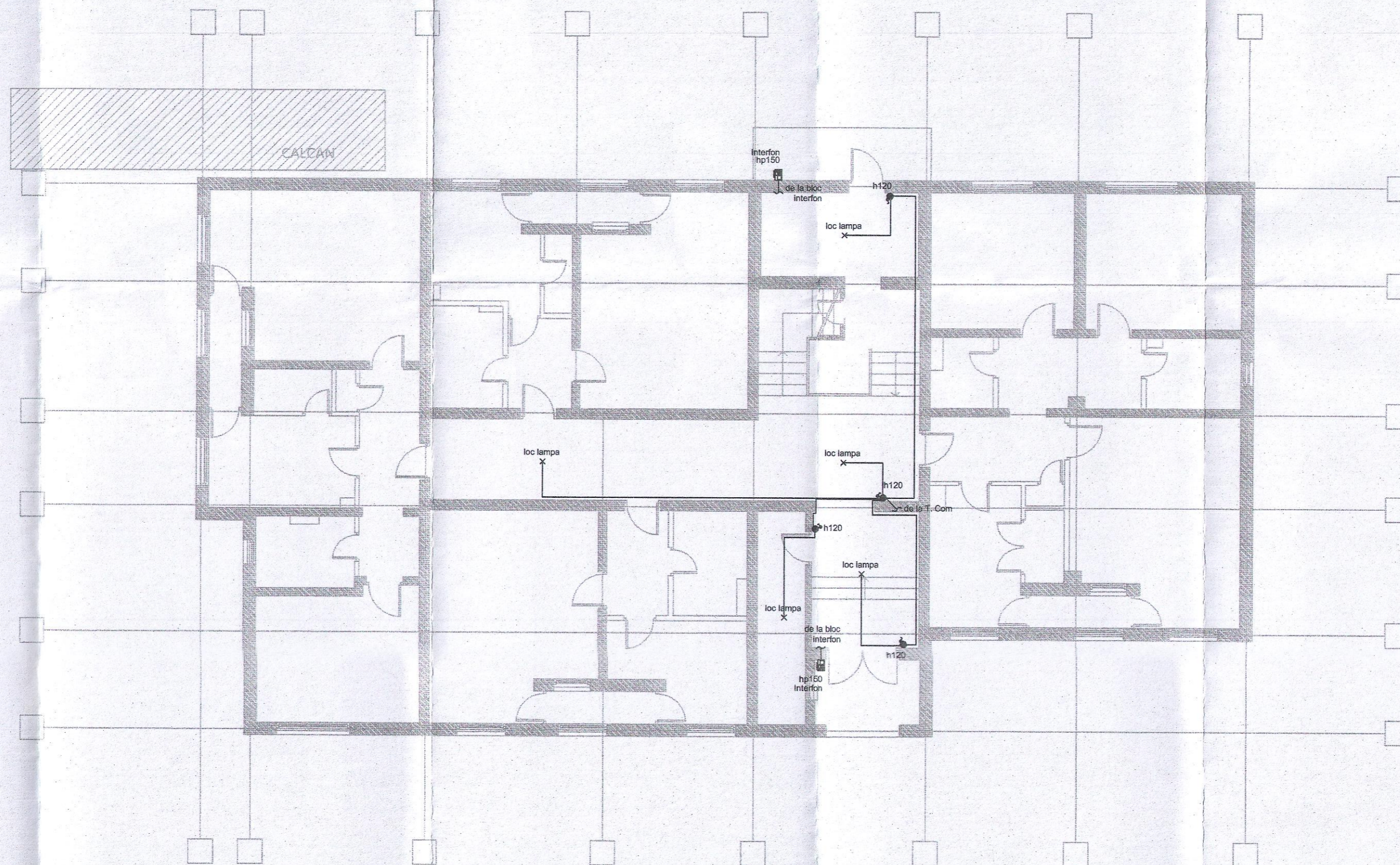
Revizie 03/2023

LEGENDA:

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

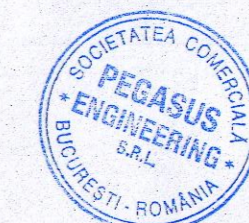
NOTA:
In urma placarilor cu polistiren a planseelor trebuie aduse la fata plafoanelor placate corpurile de iluminat. Se vor prelungi tuburile pana la fata plafonului reabilitat. Se vor inlocui conductorii de la punctul afectat pana la doza cea mai apropiata. Legaturile in aceasta doza se vor realiza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

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. 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 STANCIU</small>		S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL <small>Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti</small>		ADRESA: Bulevardul 1 Mai nr. 3, bl. M22, Craiova	
Sef proiect: Arh. Elena C. OSMAN		Scara: 1:100		INSTALATII ELECTRICE PLAN SUBSOL situatie propusa	
Proiectat: Ing. Eduard Tudorache		Data: 12/2022			
Desenat: Ing. Eduard Tudorache		Scara: 1:100 Data: 01/2023 Rev: 0 Plansa: 1/1			
				Project nr.: 005AH_PEGOR_Pr_Reabf. Bl. Craiova Faza: D.A.L.I. INSTALATII E02	



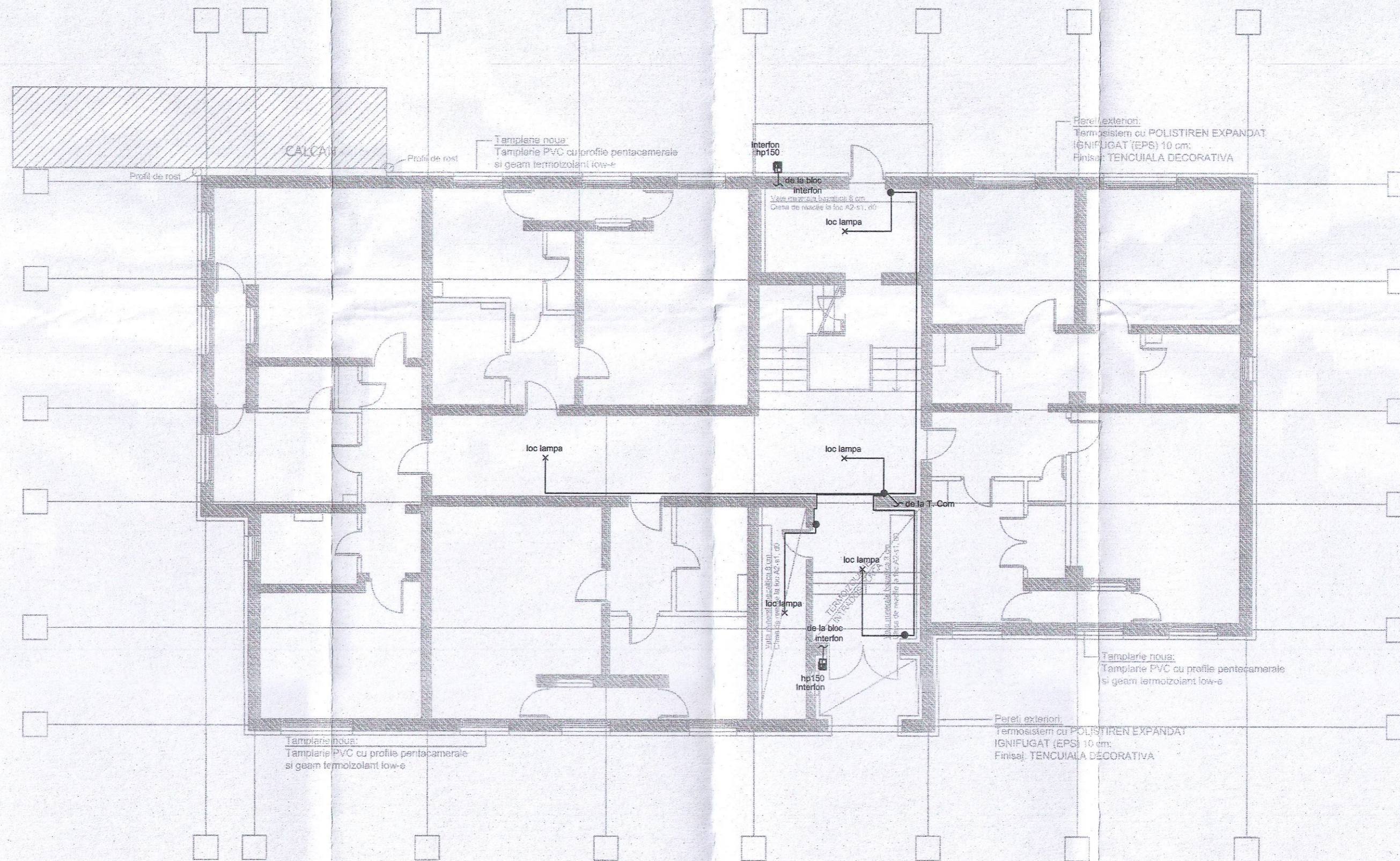
LEGENDA:

- X - Corp de iluminat existent
- I - interfon
- - doza existenta
- S - 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. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti</small>		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA <small>Denumire proiect: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"</small> ADRESA: Bulevardul 1 Mai nr. 3, bl. M22, Craiova				
<small>Coordonator de proiect: Bogdan STANCU</small>		S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL <small>Sos. Virutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti</small>		INSTALATII ELECTRICE PLAN PARTER situatie existenta				
Sef proiect: Arh. Elena C. OSMAN	Proiectat: Ing. Eduard Tudorache	Desenat: Ing. Eduard Tudorache	Scara: 1:100					Data: 12/2022
				Proiect nr.: 0264H_PEGOR_P1 Reabil. Bl. Craiova Faza: D.A.L.I. INSTALATII E03				



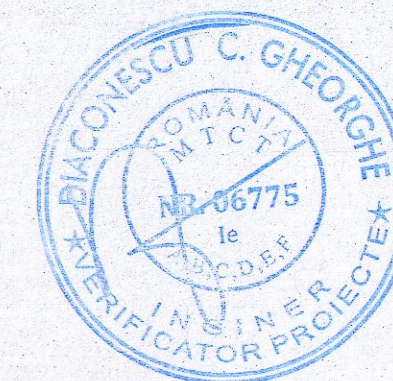
LEGENDA:

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

NOTA:

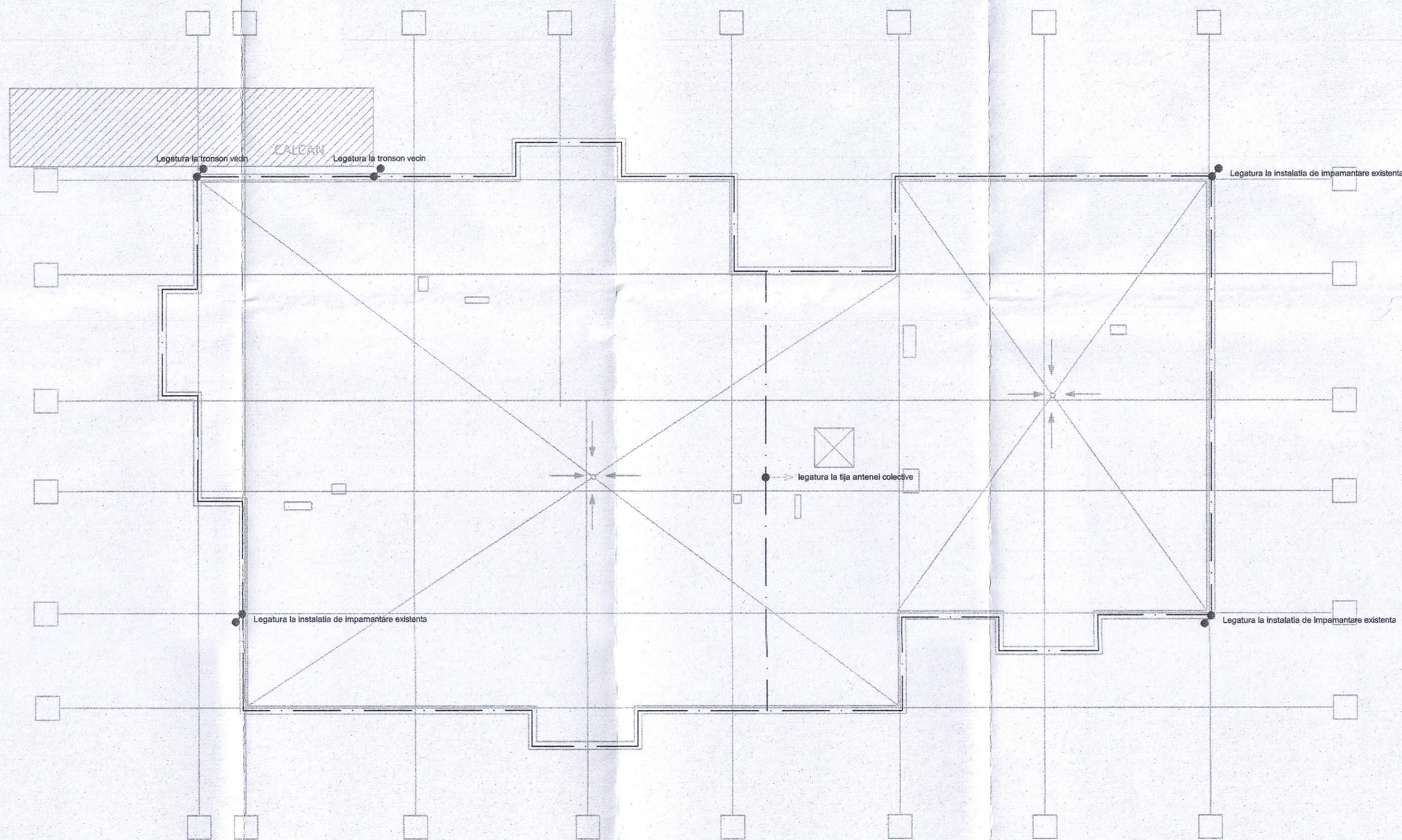
- In urma placarilor cu polistiren a planseelor trebuie aduse la fata plafonului placate corpurile de iluminat. Se vor prelungi tuburile pana la fata plafonului reabilitat. Se vor inlocui conductorii de la punctul afectat pana la doza cea mai apropiata. Legaturile in aceasta doza se vor realiza prin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

- Dupa placarea peretilor se vor reface toate racordurile sistemului de interfon



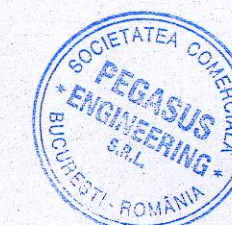
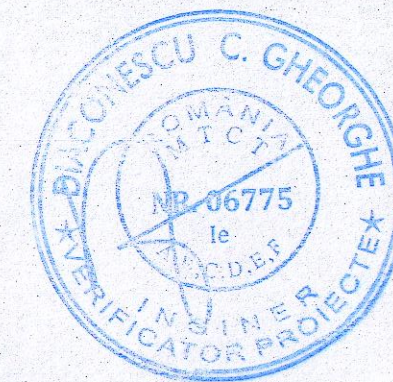
Revizie 03/2023

PROIECTANT: ASOCIEREA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L. <small>Str. Valea Morilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti</small>		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L. <small>Str. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti</small>		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA Denumire proiect: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2" ADRESA: Bulevardul 1 Mai nr. 3, bl. M22, 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.: 0264H_PEGOR_Pr Reabil. Bl. Craiova Faza: D.A.L.I. INSTALATII E04	
Sef proiect: Arh. Elena C. OSMAN Proiectat: Ing. Eduard Tudorache Desenat: Ing. Eduard Tudorache	Scara: 1:100 Data: 12/2022		Scara: 1:100	Data: 01/2023	Rev: 0
			Plansa: 1/1		



LEGENDA:

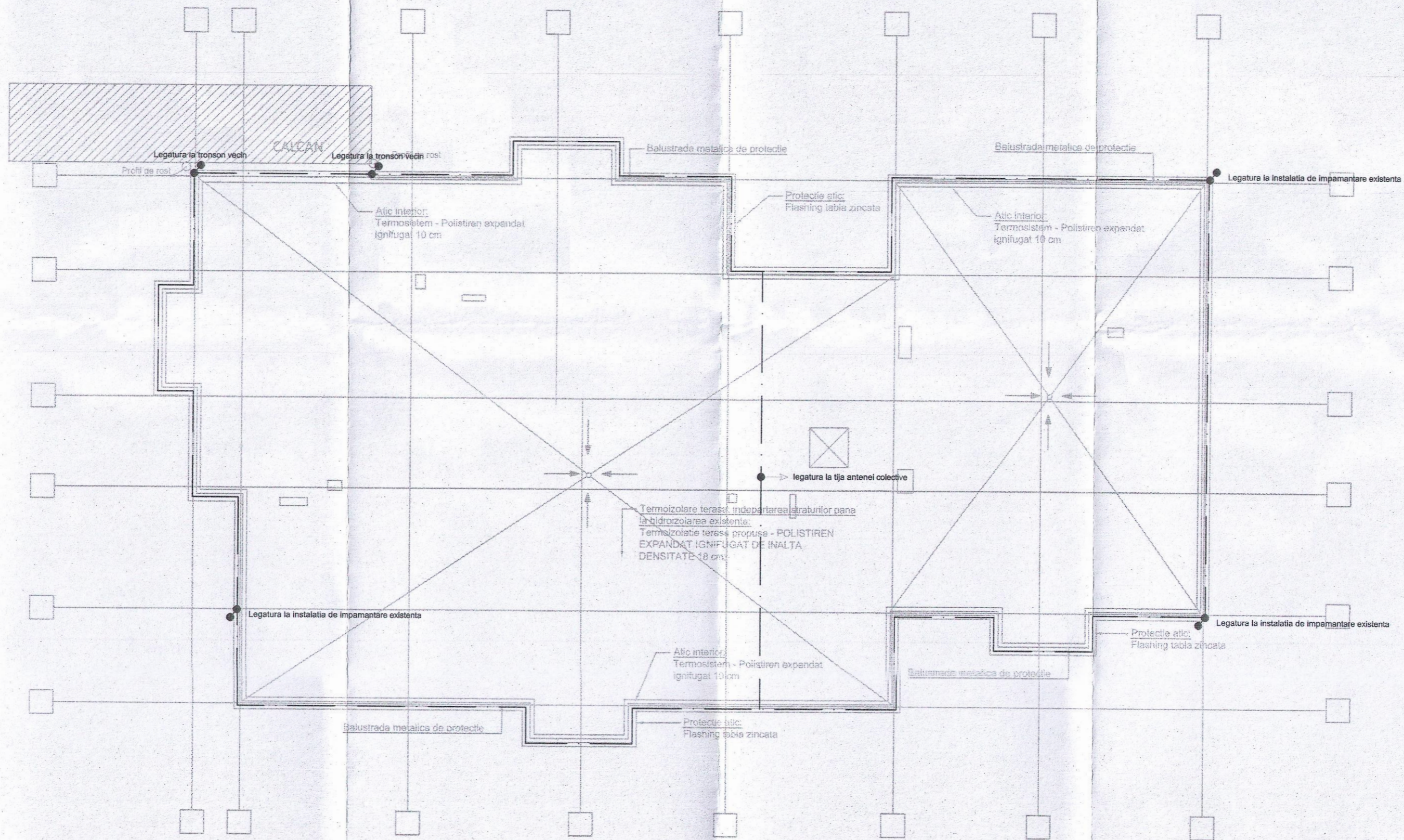
— platbanda OLZN 25x4mm



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. Str. 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. Virutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti</small>		ADRESA: Bulevardul 1 Mai nr. 3, bl. M22, Craiova									
Sef proiect: Arh. Elena C. OSMAN		Scara: 1:100		INSTALATII ELECTRICE PLAN TERASA situatie existenta									
Proiectat: Ing. Eduard Tudorache		Data: 12/2022				Proiect nr.: 025AH_PEGOR_Pr_Revizii_Bl Craiova Faza: D.A.L.I. INSTALATII							
Desenat: Ing. Eduard Tudorache		Revizii: 03/2023				<table border="1"> <tr> <th>Scara:</th> <th>Data:</th> <th>Rev:</th> <th>Plansa</th> </tr> <tr> <td>1:100</td> <td>01/2023</td> <td>0</td> <td>1/1</td> </tr> </table>		Scara:	Data:	Rev:	Plansa	1:100	01/2023
Scara:	Data:	Rev:	Plansa										
1:100	01/2023	0	1/1										

E05



LEGENDA:

- Platbanda OLZN 25x4mm
- Legatura la tija antenei colective
- Legatura la balustrada de pe atic
- Panouri fotovoltaice, insumand o putere de 6kW.

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

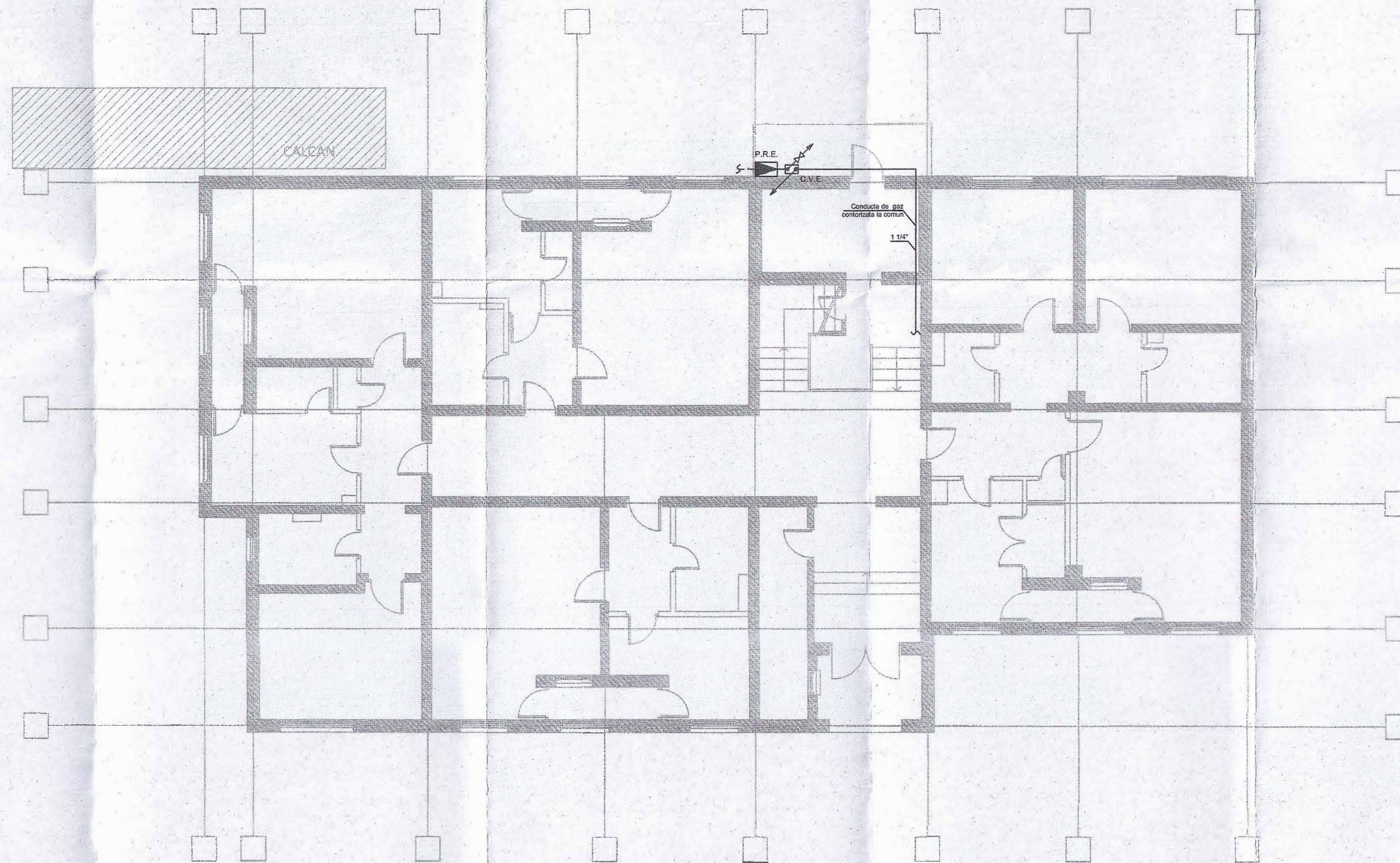
Nota: In urma lucrarilor de reabilitare termica de la nivelul terasei, se va demonta platbanda de OL-Zn in locurile unde aceasta este afectata; urmand ca dupa terminarea lucrarilor de reabilitare se fie montata la loc. In cazul in care platbanda nu mai exista sau dupa demontare nu mai poate fi utilizata, 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 carcusele metalice ale echipamentelor montate pe terasa se vor lega la platbanda 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: 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. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti</small>		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA Denumire proiect: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2" ADRESA: Bulevardul 1 Mai nr. 3, bl. M22, Craiova	
<small>Coordonator de proiect: Bogdan STANCU</small>		S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL <small>Sos. Virutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti</small>		INSTALATII ELECTRICE PLAN TERASA situatie propusa	
Sef proiect: Arh. Elena C. OSMAN		Scara: 1:100			
Proiectat: Ing. Eduard Tudorache		Data: 12/2022		Proiect nr.: 0254H_PEGOR_P1_Reabil. B. Craiova Faza: D.A.L.I. INSTALATII	
Desenat: Ing. Eduard Tudorache		Scara: 1:100		Data: 01/2023	
		Rev: 0		Plansa: 1/1	
		E06			



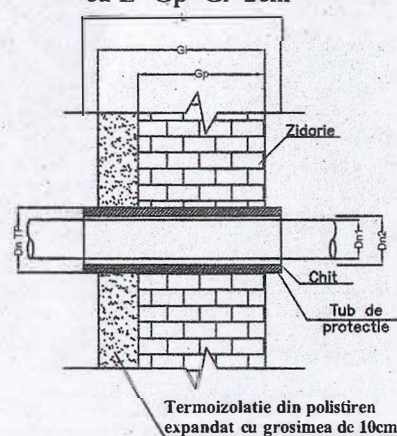
LEGENDA

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

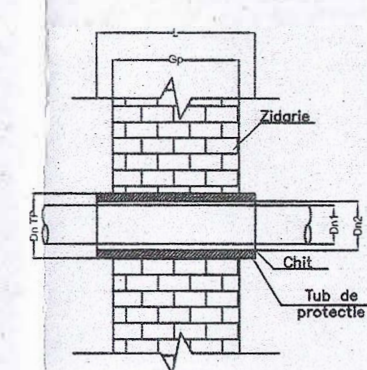
NOTA

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.

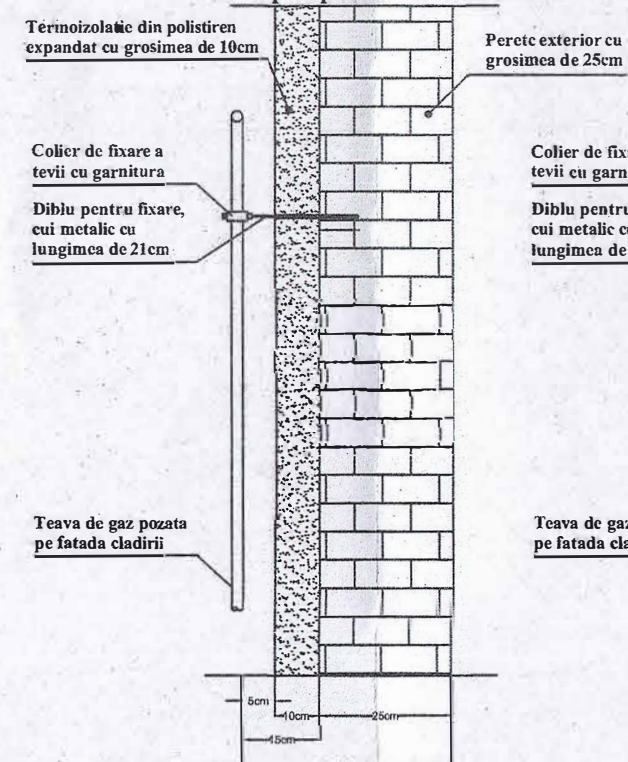
Pozitie a tubului de protectie dupa aplicarea termoizolatiei cu $L=Gp+Gi+2cm$



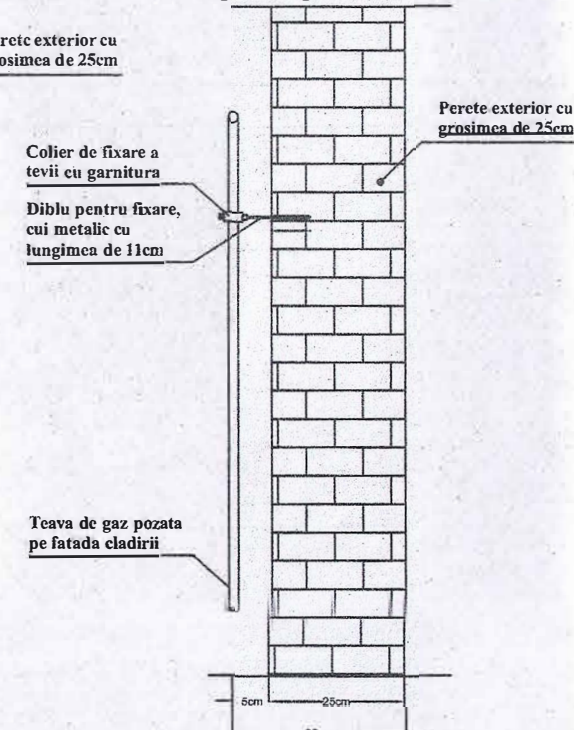
Pozitie initiala a tubului de protectie cu $L=Gp+2cm$



Pozitie a tevii pozata pe fatada cladirii dupa aplicarea termoizolatiei



Pozitie initiala a tevii pozata pe fatada cladirii



Proiectat de:

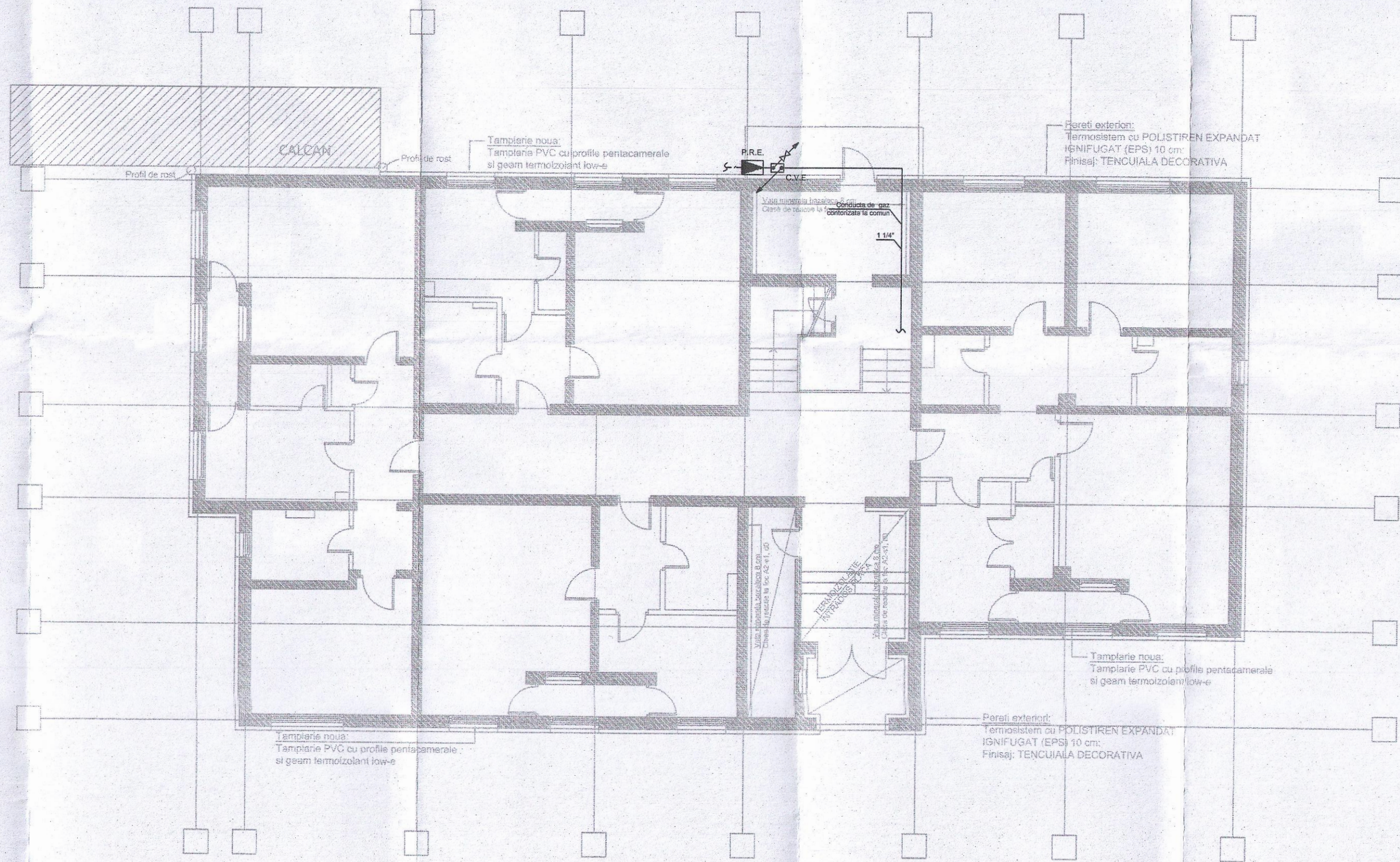


**PROIECTANT DE SPECIALITATE
INSTALATII GAZE NATURALE
CES CONSULTING SERVICES S.R.L.**
Strada Ierbei nr. 6, Sector 6, Bucuresti

Revizie 03/2023

PROIECTANT: ASOCIEREA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L. Sra. Valer Morilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L. Sra. Sit. Zaharia nr. 5, Sector 6, mun. Bucuresti		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA Denumire proiect: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
COORDONATOR DE PROIECT: Bogdan STANCIU		S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL Sra. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		ADRESA: Bulevardul 1 Mai nr. 3, bl. M22, Craiova	
Sef proiect: Arh. Elena C. OSMAN		Scara: 1:100		Proiect nr.: 025AH_PEGOR_Pr_Revizii B Craiova	
Proiectat: Ing. Eduard DONOFTEI		Data: 12/2022		Faza: D.A.L.I. INSTALATII	
Desenat: Ing. Eduard DONOFTEI		1:100		G Scara: 1:100	
		Data: 01/2023		Rev: 0	
				Plansa: 1/1	
				G01	





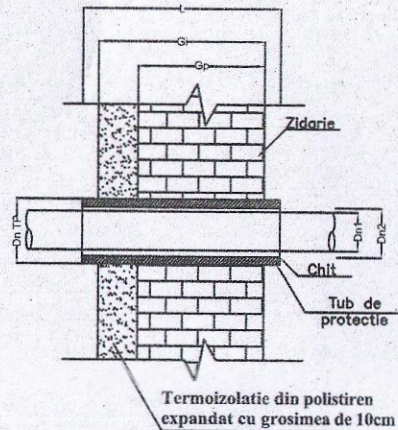
LEGENDA

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

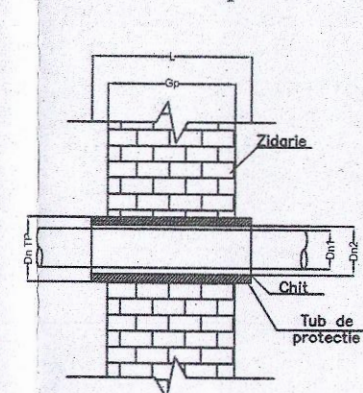
NOTA

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. Interventile in instalatia de gaze se vor face numai de firme abilitate in domeniu, agrementate de A.N.R.E.

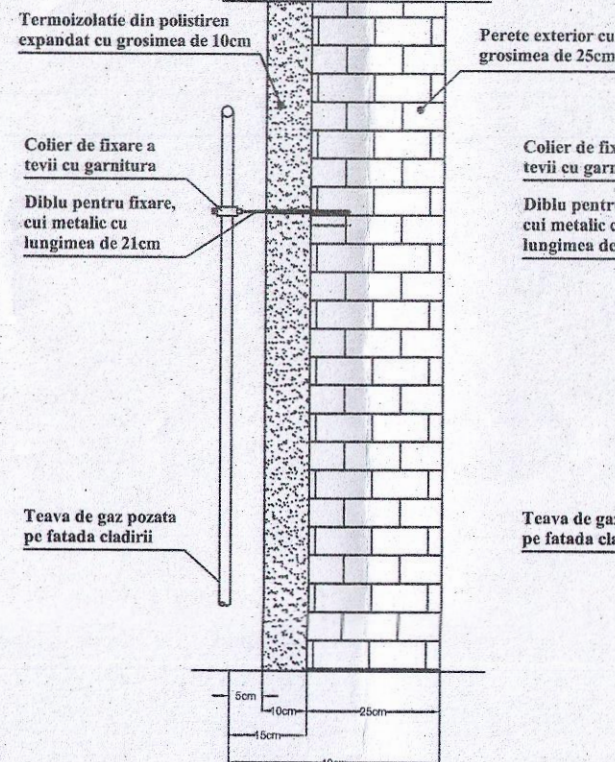
Pozitie a tubului de protectie dupa aplicarea termoizolatiei cu $L=Gp+Gt+2cm$



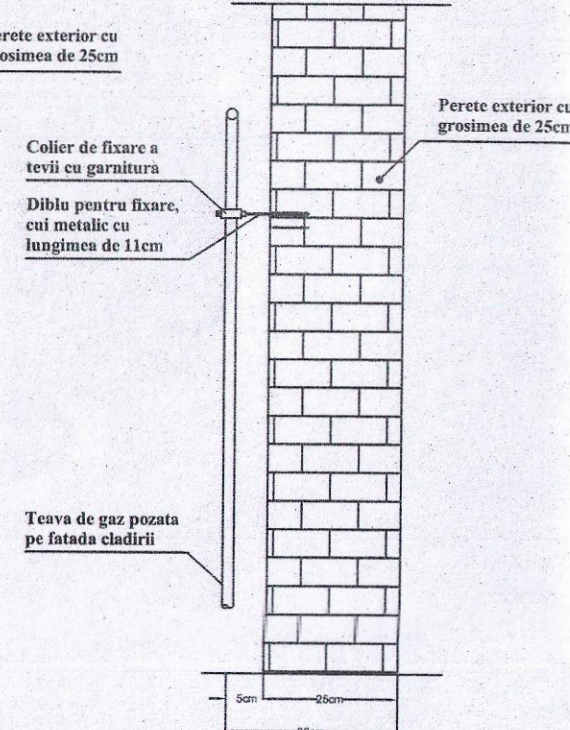
Pozitie initiala a tubului de protectie cu $L=Gp+2cm$



Pozitie a tevii pozata pe fatada cladirii dupa aplicarea termoizolatiei



Pozitie initiala a tevii pozata pe fatada cladirii

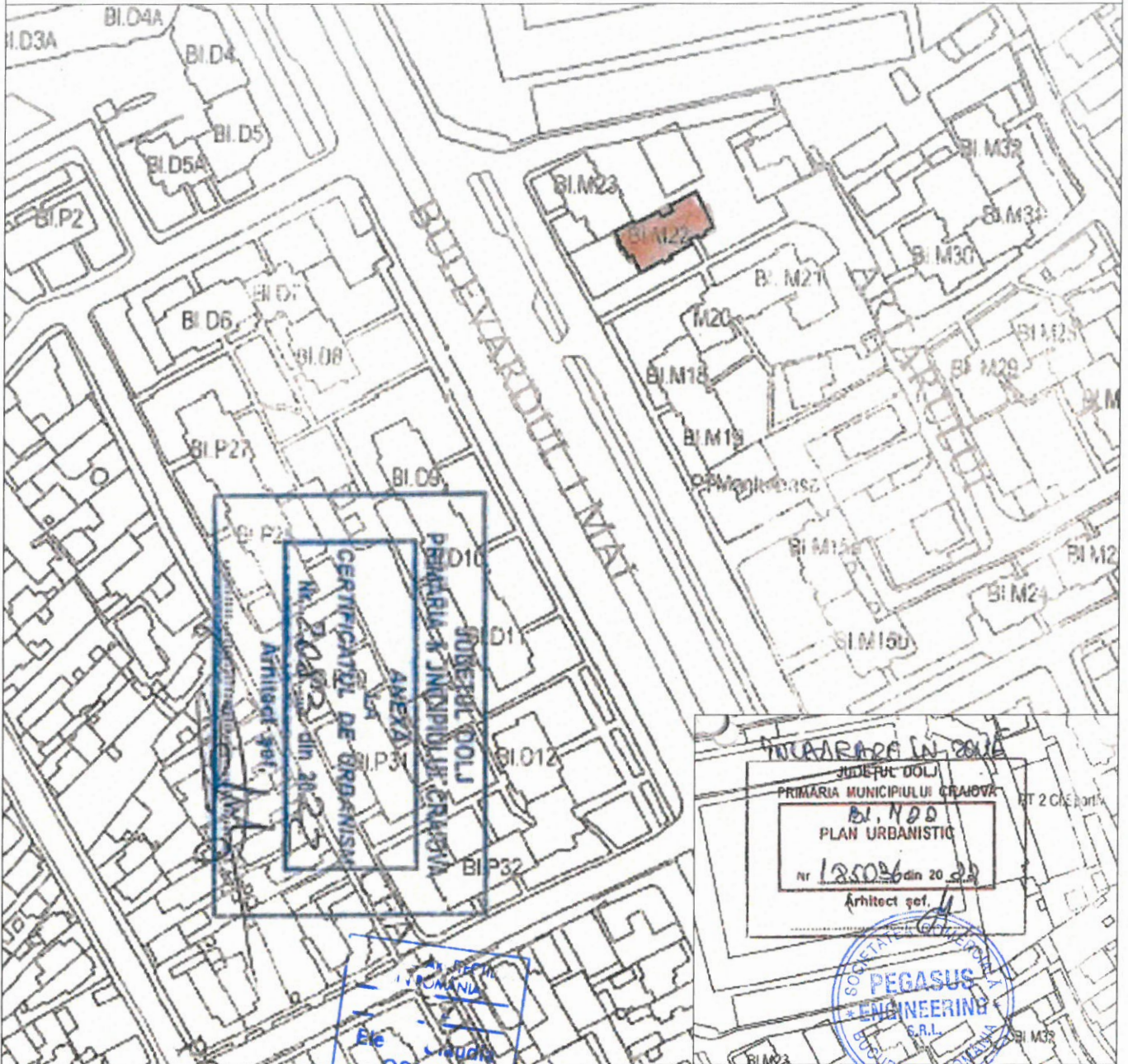


Proiectat de:

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






PROIECTANT: ASOCIERIA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L. Str. Valcei Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti Coordonator de proiect: Bogdan STANCU		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L. Str. Sft. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL Sos. Virutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA Denumire proiect: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2" ADRESA: Bulevardul 1 Mai nr. 3, bl. M22, Craiova	
Scara: 1:100 Data: 12/2022	Proiectat: Ing. Eduard POROBER OFTEI EDUARD Desenat: Ing. Eduard POROBER OFTEI EDUARD	Arh. Elena C. OSMAN	Scara: 1:100 Data: 12/2022	Scara: 1:100 Data: 01/2023 Rev: 0 Plansa: 1/1	Proiect nr.: 025AH_PEGOR_P1_Rest. St. Craiova Faza: D.A.L.I. INSTALATII G02

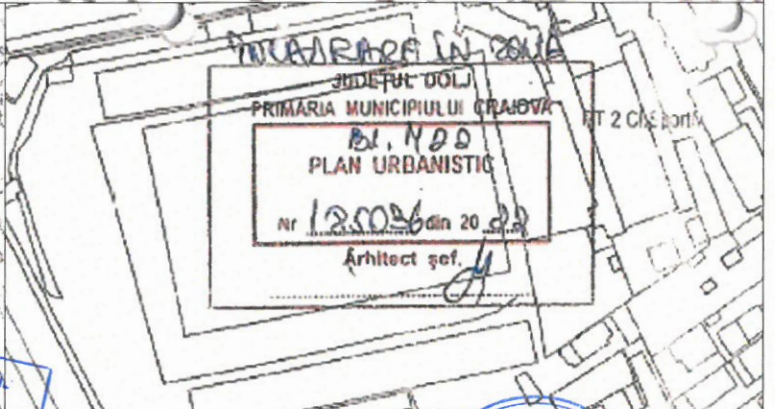
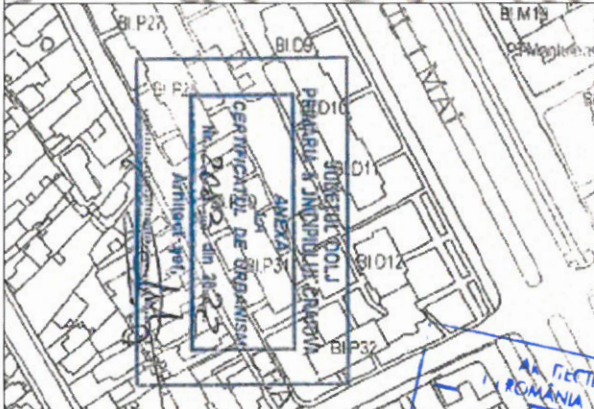


 - IMOBIL STUDIAT

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. Sf. 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"		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr_Reabil. Bl. Craiova	
Șef proiect arh. Elena C. OSMAN		Data: 01/2023		DENUMIRE BLOC: Bulevardul 1 Mai nr.3, bl.M22		Faza: D.A.L.I.	
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		DENUMIRE PLANSA: PLAN DE AMPLASAMENT- RELEVU		Rev: 00	Planșa RA100
Desenat arh. Vlada AFTENI		Data: 01/2023					

REVIZUIT 03/2023






 - IMOBIL STUDIAT

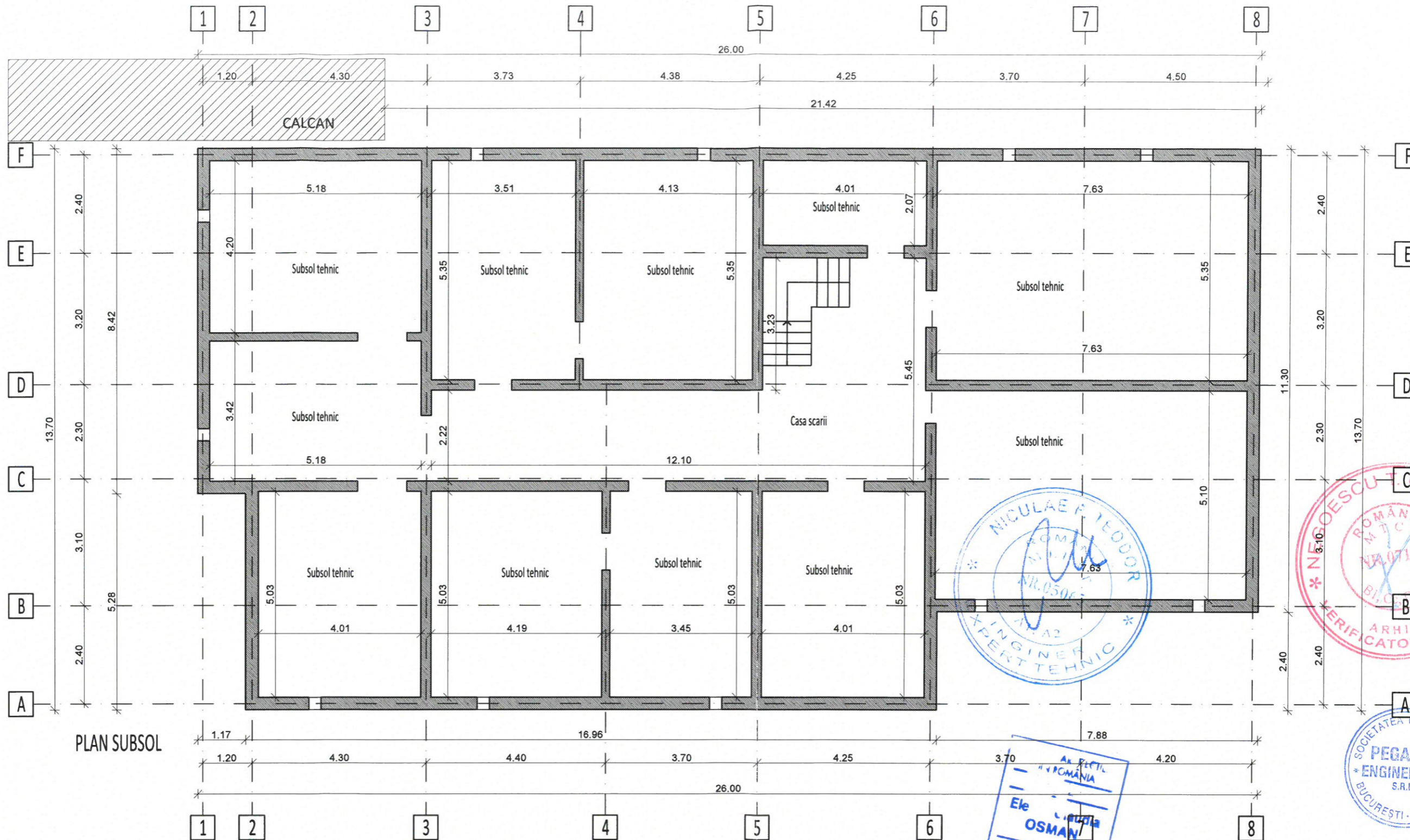
Ele Claudia OSMAN
Arhitect cu drept de semnatura



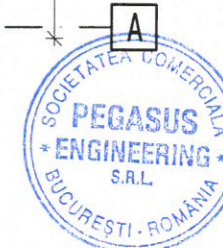
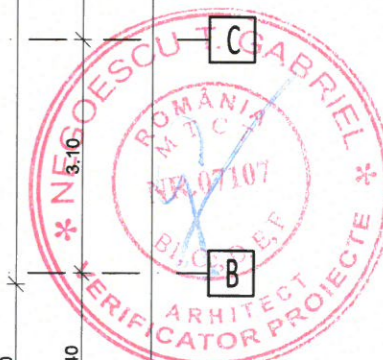
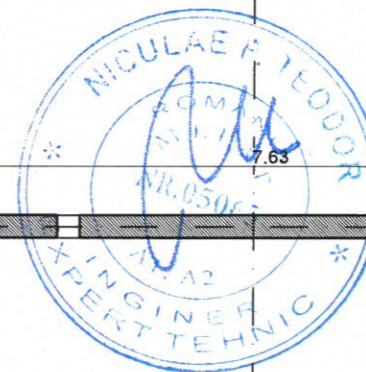
Clasa de importanta: "III" (cf. P.100-1/2013)
 Categoria de importanta: "C" (cf. HGR 766/1997)
 Grad de rezistenta la foc: "II" (cf. P.118-99)

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. Sf. Zaharie 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" DENUMIRE BLOC: Bulevardul 1 Mai nr.3, bl.M22 DENUMIRE PLANSA: PLAN DE SITUATIE- RELEVU		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr_Reabil. Bl. Craiova Faza: D.A.L.I. Rev: 00 Planşa RA101
Şef proiect	arh. Elena C. OSMAN	Scara:	1:100			
Proiectat	arh. Ion CROITORU	Data:	01/2023			
Desenat	arh. Vlada AFTENI					




REVIZUIT 03/2023



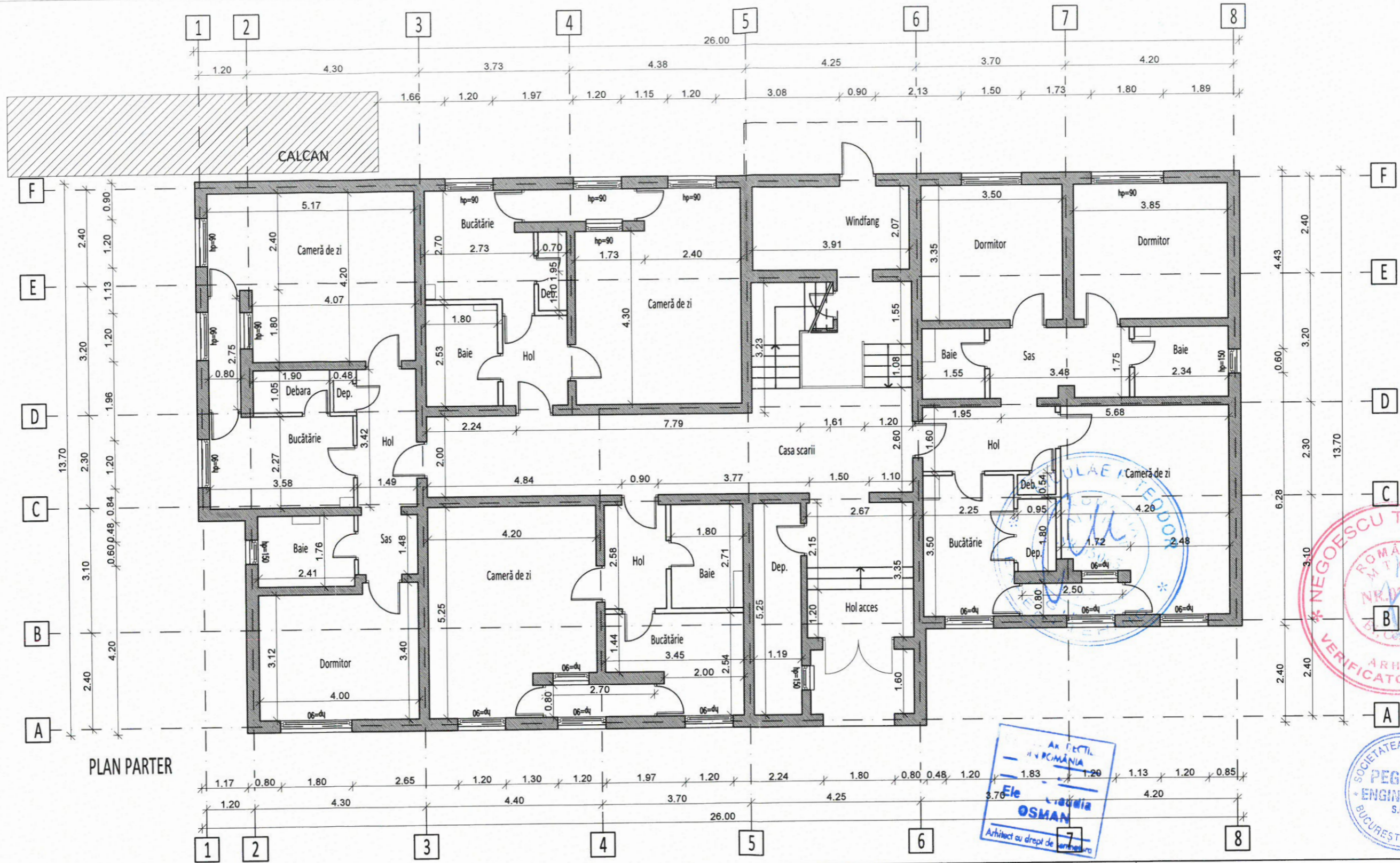
PLAN SUBSOL



ARHITECT
ROMANIA
Nr. 0506
Ele
OSMAN
Arhitect cu drept de semnatura

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. Sit. 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 1 Mai nr.3, bl.M22	
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: PLAN SUBSOL - RELEVU Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr_Reabil. Bl. Craiova Faza: D.A.L.I. Rev: 00 Planșa RA102	

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





PLAN PARTER

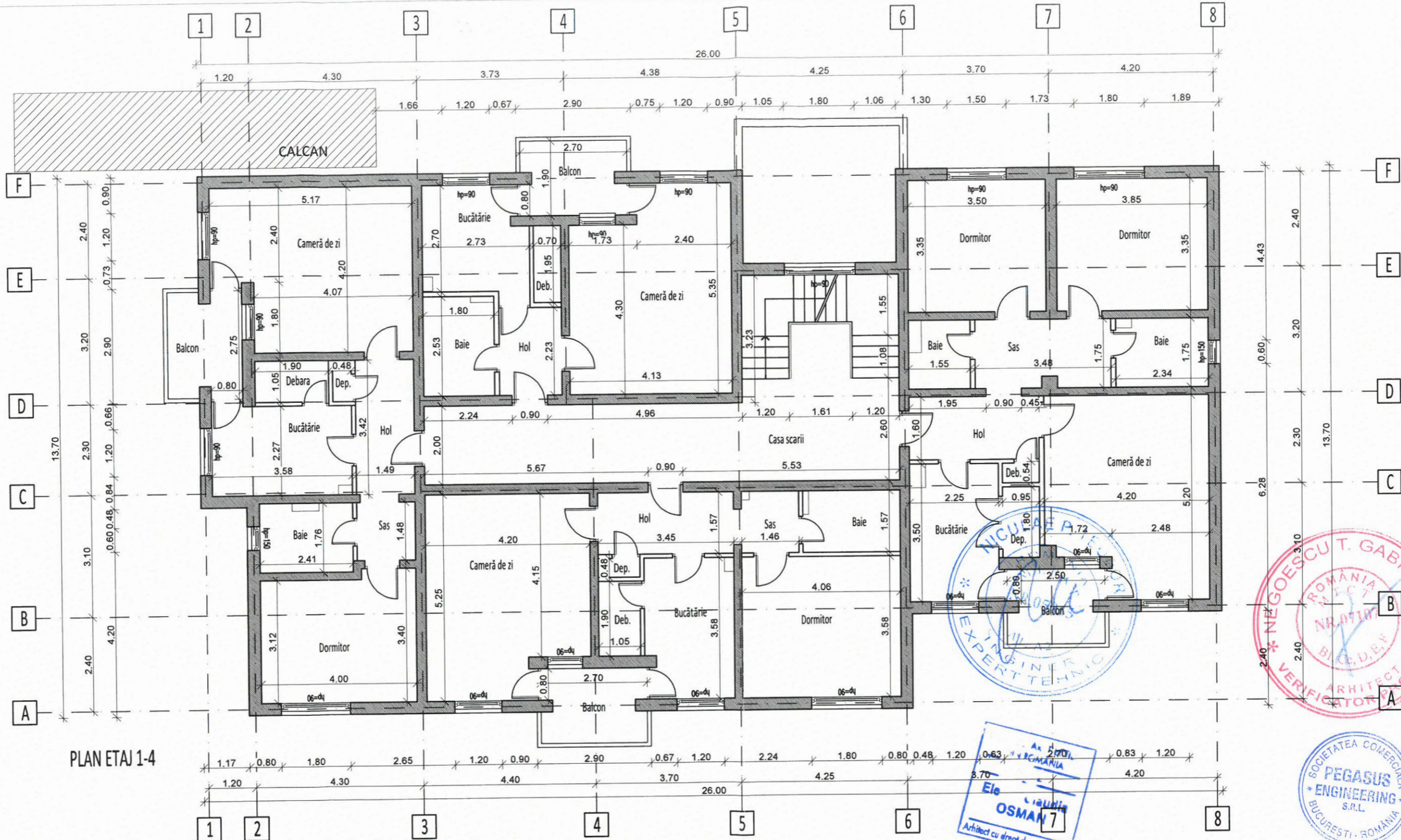
ARHITECT
ELENA C. OSMAN
Arhitect cu drept de semnatura

ROMANIA
NEGHESCU T. GABRIEL
NR. 07107
VERIFICATOR PROIECTE
ARHITECT
BUCURESTI

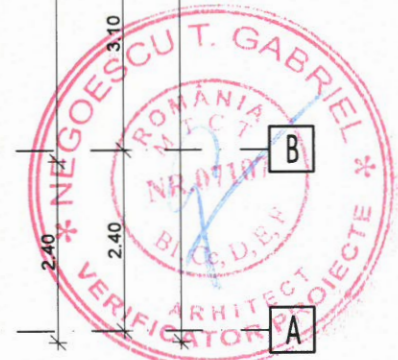
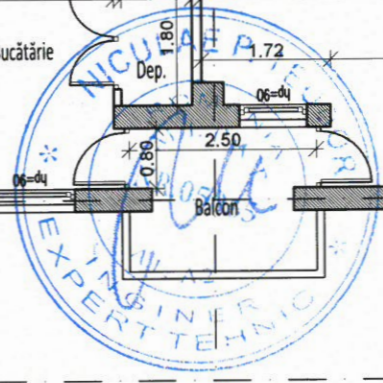
SOCIETATEA COMERCIALA
PEGASUS
ENGINEERING
S.R.L.
BUCURESTI - ROMANIA



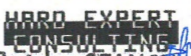
PROIECTANT: ASOCIERIA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.  Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.  Str. St. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
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 1 Mai nr.3, bl.M22	
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		DENUMIRE PLANSA: PLAN PARTER - RELEVU	
Desenat arh. Vlada AFTENI		REVIZUIT 03/2023		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr_Reabil.Bl.Craiova Faza: D.A.L.I. 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)

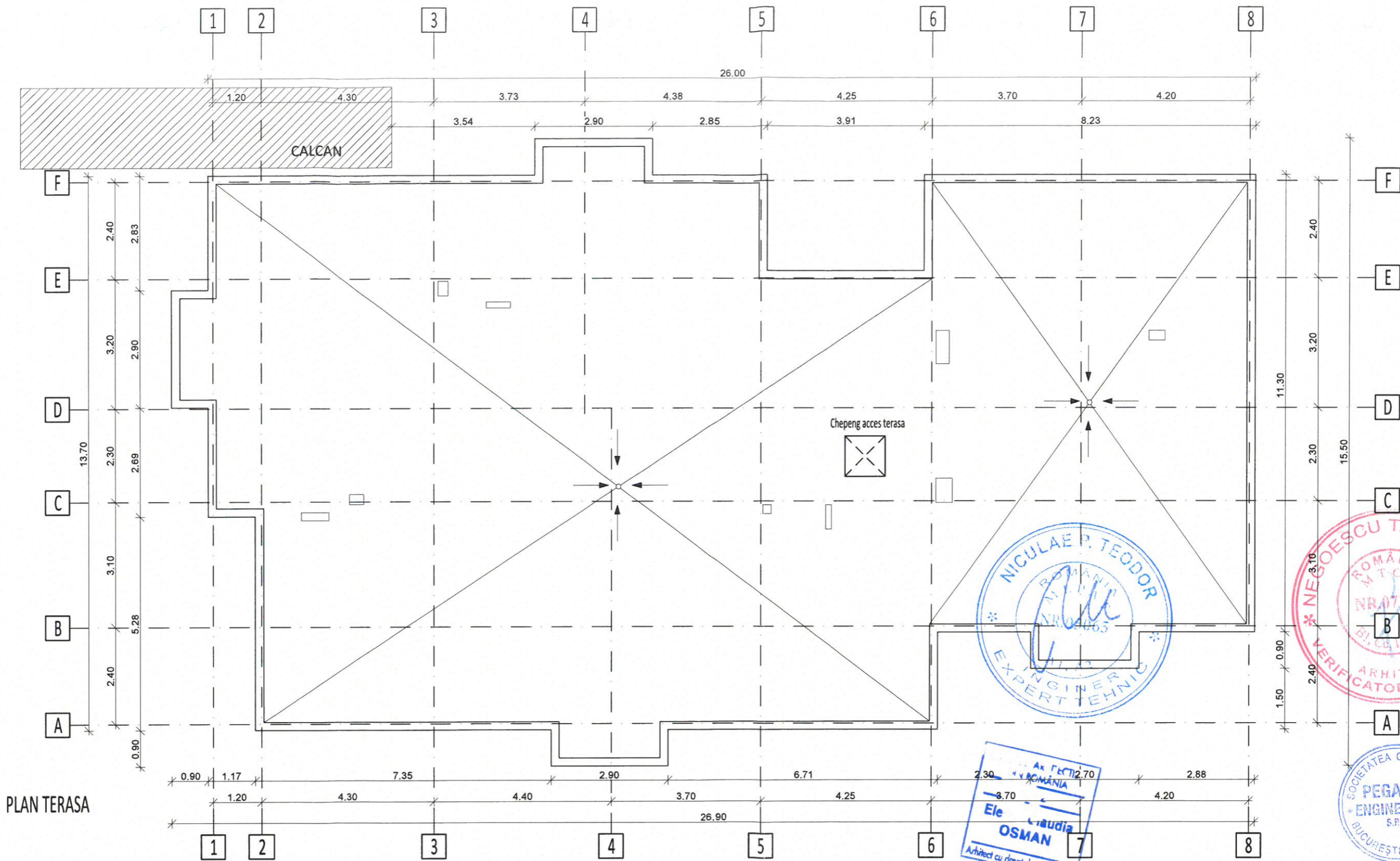


PLAN ETAJ 1-4






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	
S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL  Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti Coordonator de proiect: Bogdan STANCU		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 Proiectat arh. Ion CROITORU Desenat arh. Vlada AFTENI		Scara: 1:100 Data: 01/2023		DENUMIRE BLOC: Bulevardul 1 Mai nr.3, bl.M22	
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)		DENUMIRE PLANSA: PLAN ETAJ 1-4 - RELEVU		Rev: 00 Planșa RA104	

REVIZUIT 03/2023



PLAN TERASA

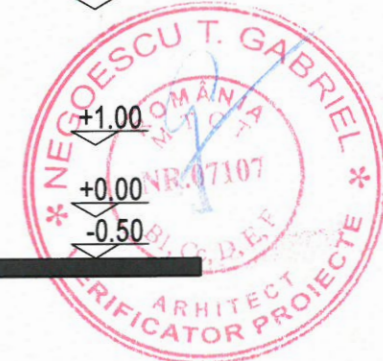
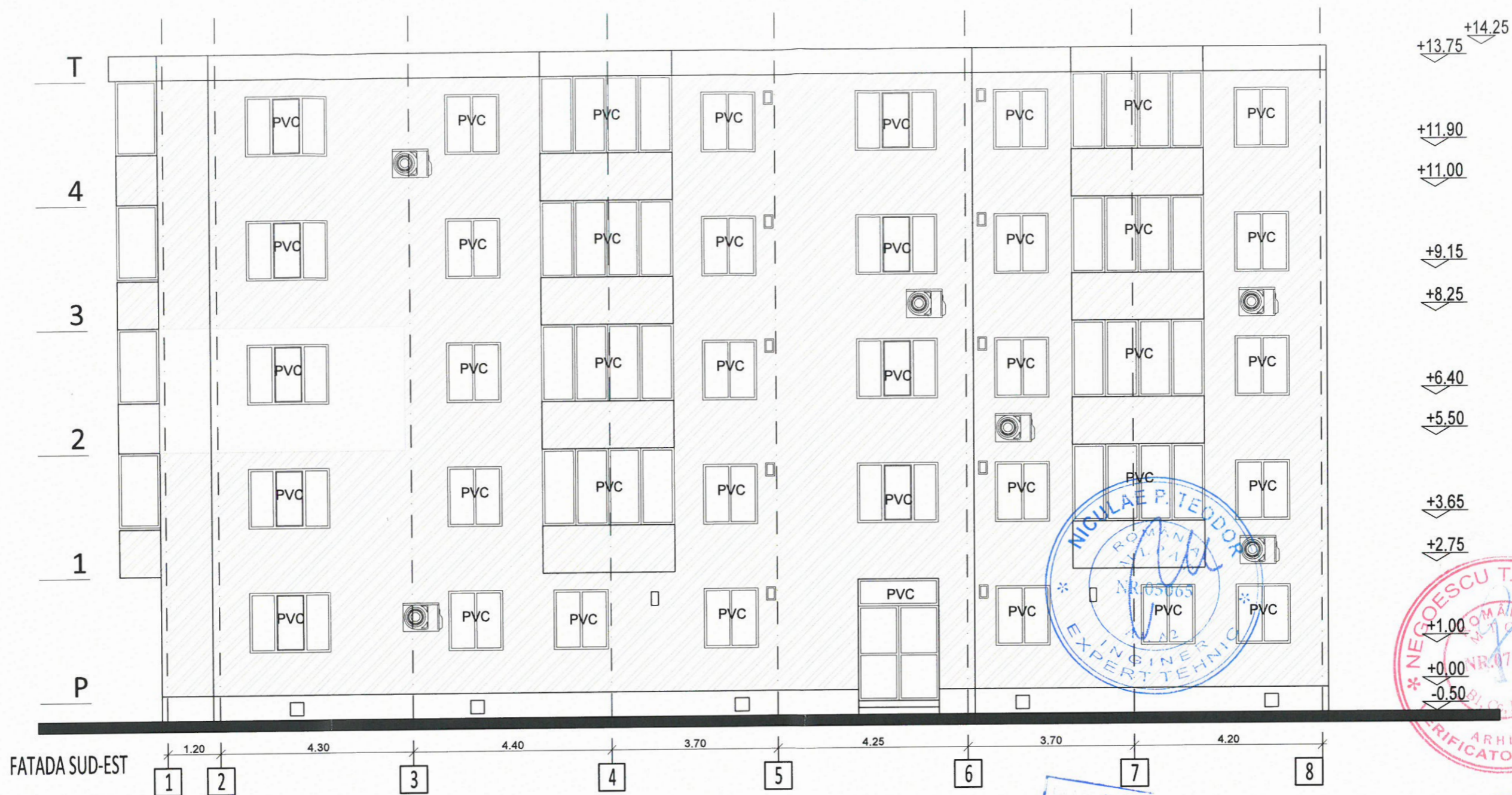
Clasa de importanta : "III" (cf. P100-1/2013)
 Categoria de importanta : "C" (cf. HGR 766/1997)
 Grad de rezistenta la foc : "II" (cf. P118-99)

PROIECTANT: ASOCIERIA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.  Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		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  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 1 Mai nr.3, bl.M22	
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		DENUMIRE PLANSA: PLAN ACOPERIS - RELEVU	
Desenat arh. Vlada AFTENI		REVIZUIT 03/2023		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr_Reabil. Bl. Craiova Faza: D.A.L.I. Rev: 00 Planșa RA105	

Arhitect
 Ele OSMAN
 Arhitect cu drept de semnatura

ROMANIA
 M.T.C.T.
 NR.07107
 B.I. CAD. I.E.
 VERIFICATOR PROIECTE
 ARHITECT

SOCIETATEA COMERCIALA
 PEGASUS ENGINEERING S.R.L.
 BUCUREȘTI - ROMANIA



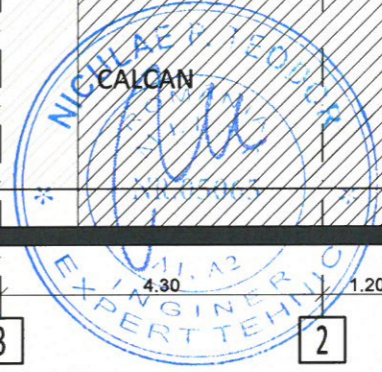
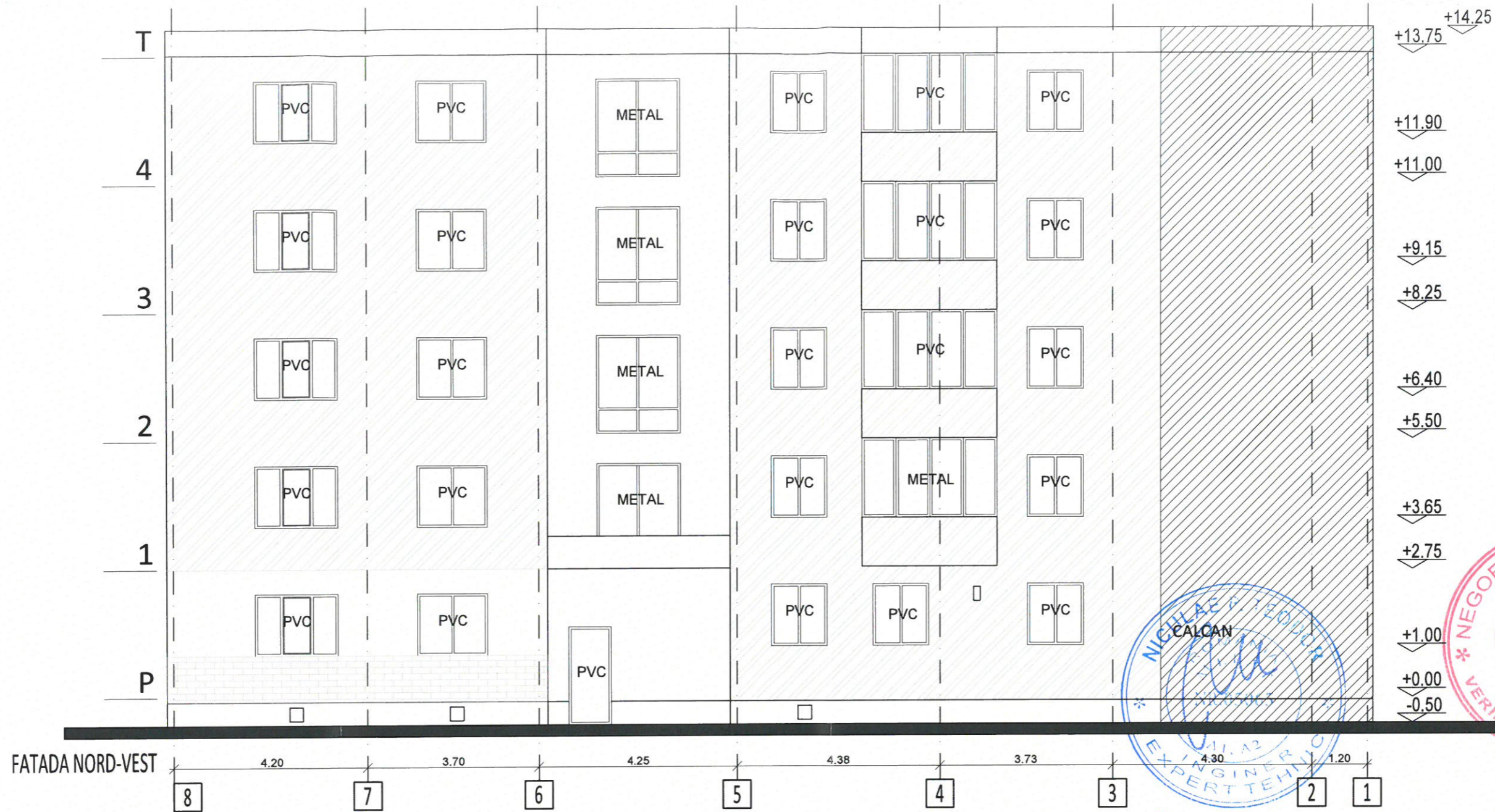
ARHITECT
ROMANIA
Ele
Claudia
OSMAN

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)

LEGENDA:

- TERMOIZOLATII EXISTENTE
- CARAMIDA APARENTA

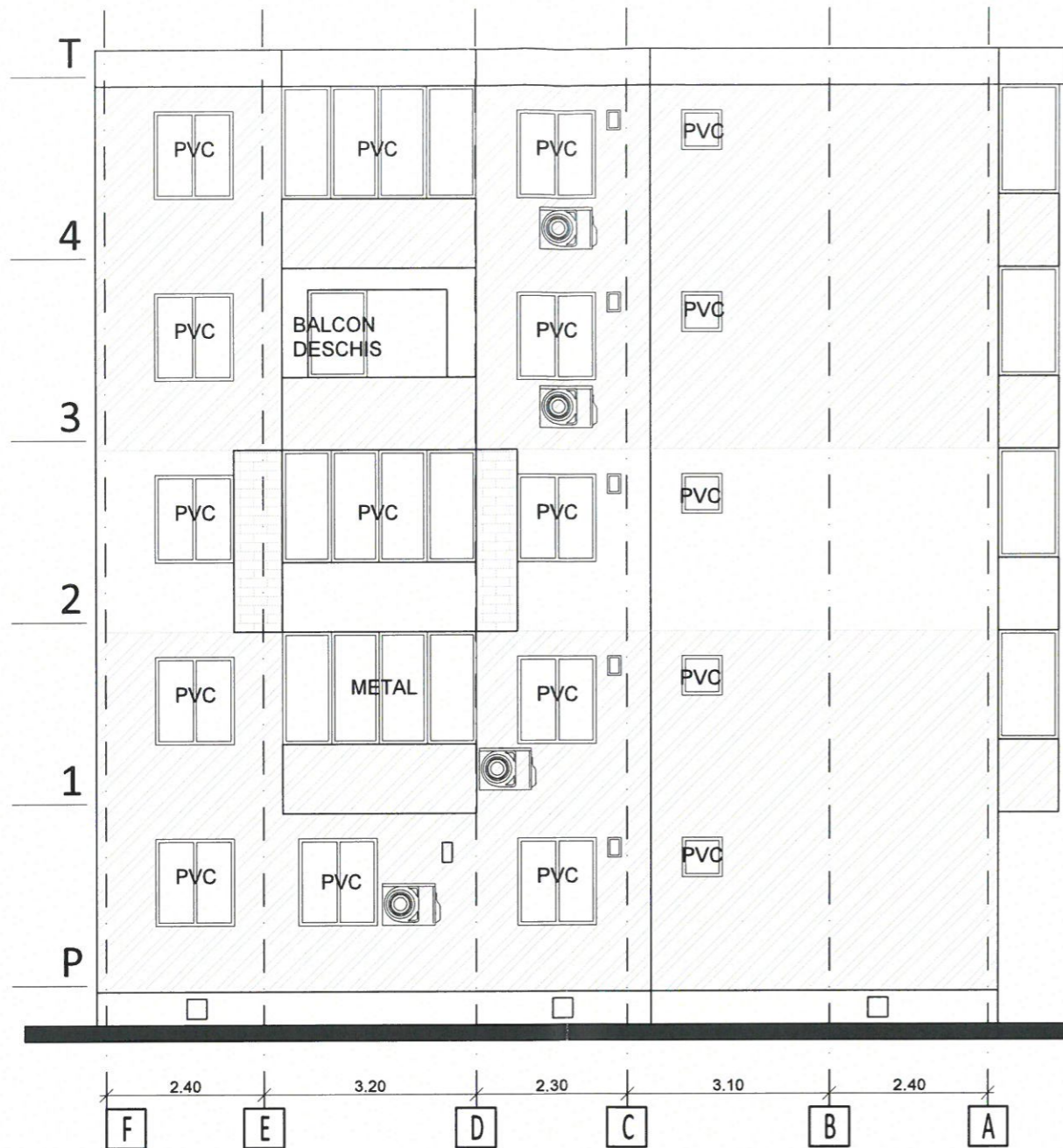
PROIECTANT: ASOCIERIA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L. Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L. Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, 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	
Șef proiect arh. Elena C. OSMAN		Scara: 1:100		DENUMIRE BLOC: Bulevardul 1 Mai nr.3, bl.M22	
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		DENUMIRE PLANSA: FATADA SUD-EST - RELEVU	
Desenat arh. Vlada AFTENI		REVIZUIT 03/2023		Rev: 00 Planșa RA201	



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)

- LEGENDA:
- TERMOIZOLATII EXISTENTE
 - CARAMIDA APARENTA

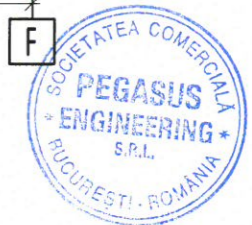
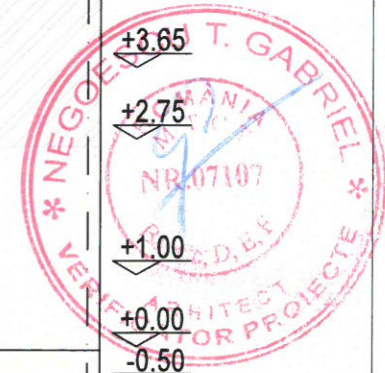
PROIECTANT: ASOCIEREA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L. Str. Valea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L. Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, 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	
Șef proiect arh. Elena C. OSMAN		Scara: 1:100		DENUMIRE BLOC: Bulevardul 1 Mai nr.3, bl.M22	
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		DENUMIRE PLANSA: FATADA NORD-VEST - RELEVU	
Desenat arh. Vlada AFTENI		REVIZUIT 03/2023		Faza: D.A.I.I. Rev: 00 Planșa RA202	



FATADA SUD-VEST





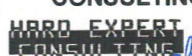
FATADA NORD-EST

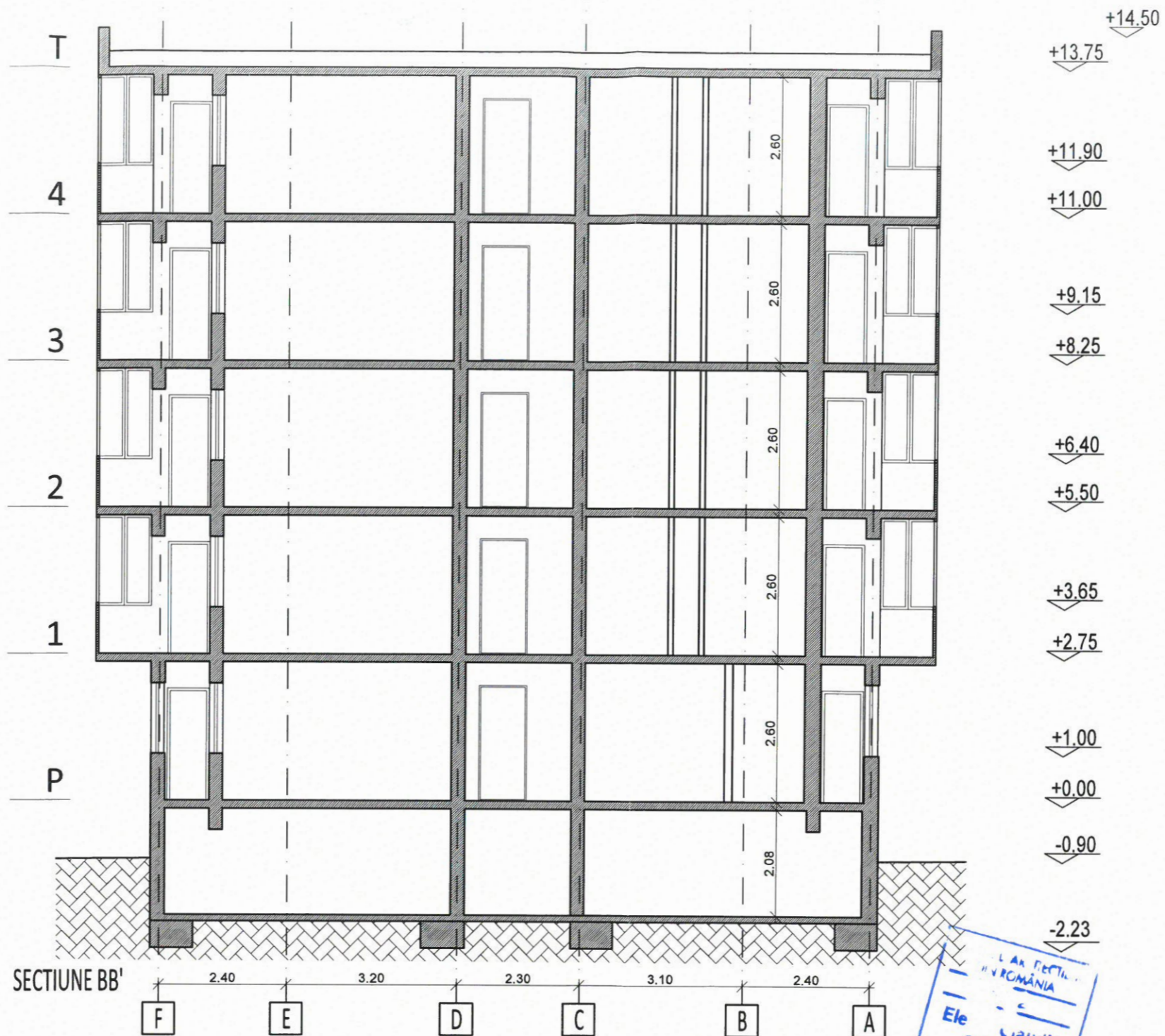


LEGENDA:



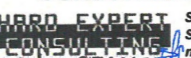
-  - TERMOIZOLATII EXISTENTE
-  - CARAMIDA APARENTA

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)

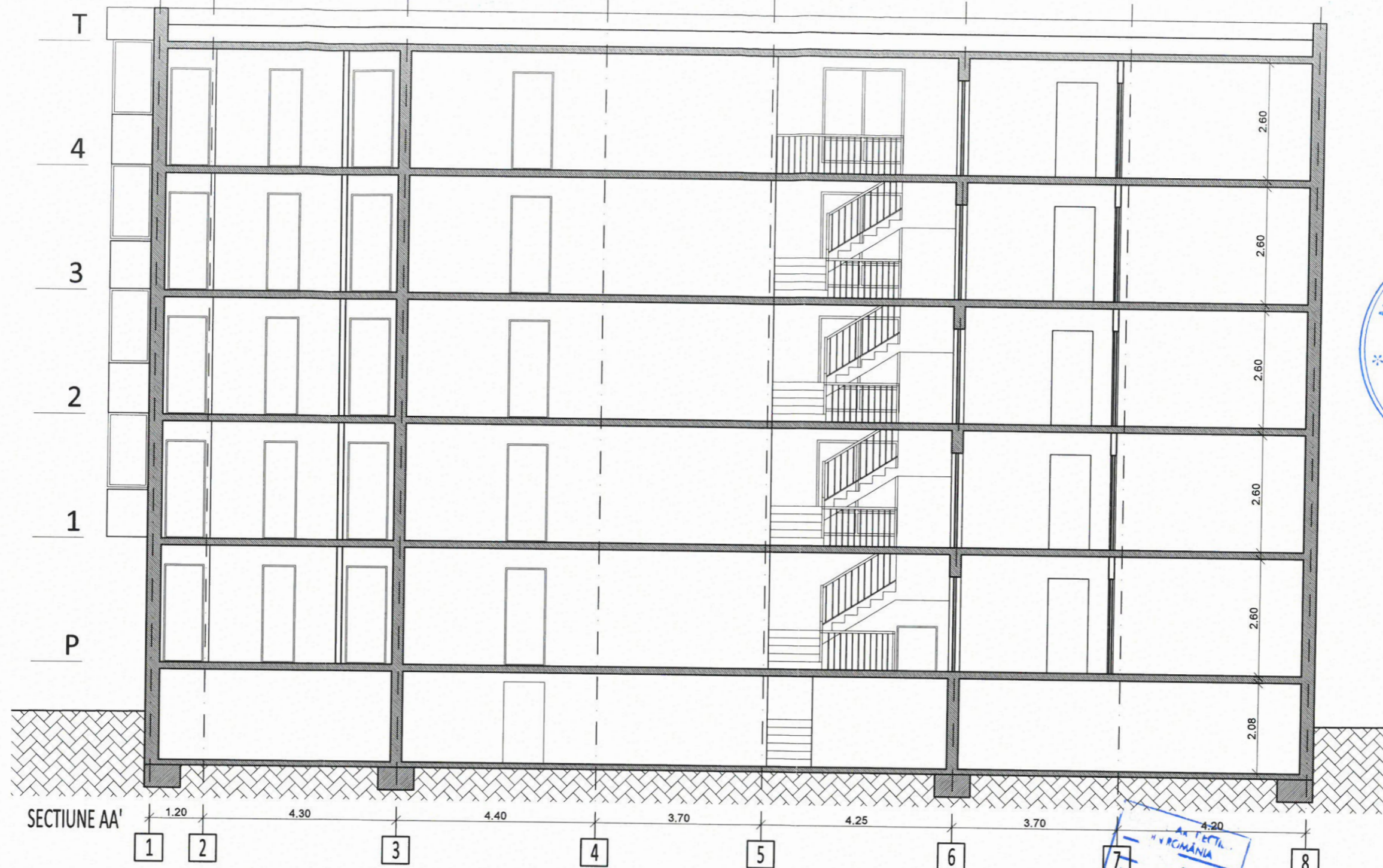
PROIECTANT: ASOCIEREA: S.C. PEGASUS ENGINEERING S.R.L.  Str. Velea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti		S.C. CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.  Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti		BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA str. Targului, nr. 26, Craiova, cod postal 200632, jud. Dolj, tel./fax 0251-415.177/411.561	
Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU		S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL  Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti		DENUMIRE PROIECT: "RENOVARE ENERGETICA A CLADILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2"	
Șef proiect arh. Elena C. OSMAN		Scara: 1:100		DENUMIRE BLOC: Bulevardul 1 Mai nr.3, bl.M22	
Proiectat arh. Ion CROITORU		Data: 01/2023		DENUMIRE PLANSA: FATADA SUD-VEST FATADA NORD-EST- RELEVU	
Desenat arh. Vlada AFTENI		REVIZUIT 03/2023		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr_Reabil. Bl. Craiova Faza: D.A.L.I. Rev: 00 Planșa RA203	



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	
S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL  Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 6, mun. Bucuresti Coordonator de proiect: Bogdan STANCIU		DENUMIRE PROIECT: "RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA - GREEN 2" DENUMIRE BLOC: Bulevardul 1 Mai nr.3, bl.M22		Proiect nr. 025AH_PEGCR_Pr_Reabil. Bl. Craiova Faza: D.A.L.I.	
Şef proiect	arh. Elena C. OSMAN	Scara:	DENUMIRE PLANSA: SECTIUNE LOGITUDINALA A-A'-RELEVEU		
Proiectat	arh. Ion CROITORU	1:100			
Desenat	arh. Vlada AFTENI	Data:			
		01/2023			
			Rev:	Planşa	
			00	RA301	

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)

Arhitect
 Eleonora C. OSMAN
 Arhitect cu drept de semnatura

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. 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" DENUMIRE BLOC: Bulevardul 1 Mai nr.3, bl.M22	
Şef proiect	arh. Elena C. OSMAN	Scara:	1:100	DENUMIRE PLANSA: SECTIUNE TRANSVERSALA B-B'-RELEVU	Proiect nr. 025AH_PEGCR_P1 _Reabil. Bl. Craiova Faza: D.A.L.I.
Proiectat	arh. Ion CROITORU	Data:	01/2023		
Desenat	arh. Vlada AFTENI	REVIZUIT	03/2023		

Rev: 00
 Planşa RA302

REFERAT NR. 83.01.8 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 1 Mai nr. 3, bl. M22
- 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. M22	Bulevardul 1 Mai nr. 3	S+P+4	332.18 mp	1986.42mp

2.1 Tipul si caracteristicile constructive

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

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

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

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

3. Documente ce se prezinta verficatorului

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

4. Concluzii asupra verificarii:

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

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

In holul blocului se va folosi termosistem cu vata minerala.

4.2.6. Conditii generale

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

Acest referat se va include cu Cartea Tehnica a Constructiei

Am primit 3 exemplare
Investitor/Proiectant



Am primit 3 exemplare
Verficator tehnic atestat



MINISTERUL TRANSPORTURILOR, CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI

Domniaz Domnului **NEGOESCU T. GABRIEL**

Cod numeric personal: **1610310151738**

Profesia **ARHITECT**



ATESTAT

Știu în competență
 în domeniile: **CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE
 AGRICOLE ȘI DOMENIILE (C.A., D., E., F.)**
 în special în: **TOATE DOMENIILE**

Punctele esențiale: **SIGURANȚA LA EXPLOATARE (B1),
 SIGURANȚA LA FOC (C), SIGURANȚA
 ÎN CAZ DE INCENDIU, SIGURANȚA ȘI PROTECȚIA
 ÎN CAZ DE TERAMOT, SIGURANȚA ȘI PROTECȚIA
 ÎN CAZ DE RĂZBOI ȘI ECONOMIA DE ENERGIE (E).**

Comisia de examinare Nr. **4**

Secretar: **REDOBESCU**

Scop: **Acțiune profesională**

Data eliberării: **19.02.2024**

Seria B Nr. **17**

Director:
**CRISTIAN-PAVEL
 STAMATIADU**

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

Prelungit valabilitatea: Prelungit valabilitatea

Prelungit valabilitatea: **19.02.2024**

Prelungit valabilitatea: Prelungit valabilitatea

până la: până la

LEGITIMATIE

Seria B. Nr. **17107**

Ing. Panu 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
019	02	02	2023

REFERAT NR. A-B02019/02.02.2023

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
	Blvd. 1Mai	3	M22	-	-	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 tencuieli 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 _n	T _c	Zona climatica:		S _{n,k}	q _b
	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. Panu Mihai-Catalin



ROMÂNIA
ROMÂNIA
ROMÂNIA
ROMÂNIA
ROMÂNIA
ROMÂNIA

ROMÂNIA
MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

CERTIFICAT DE ATESTARE TEHNICO - PROFESIONALĂ



 Seria CA V Nr. 10354

În aplicarea dispozițiilor art. 21 alin. (1) din Legea nr. 101/1995 privind calificarea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
 actualei cerințe integrate în Sistemul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației nr. 94516 / 2021
 urmării procedurii examenului organizat, conform art. 3 din Ordinul MDR.P.A. nr. 817/2021, în vederea de atestare tehnico - profesională 2021

SE ATESTĂ
DI. PANCU MIHAI-CĂTĂLIN
Căf. numerică personal: 188108270021
De profesie: **ENGINEER**
Anchetă Sectorial: 6
Localitate: **BUCUREȘTI**

VERIFICATOR DE PROIECTE

Domeniul de atestare tehnico-profesională: A1 - Activități necesare la stabilirea pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor cablurilor și de gaze/alte rețele cu structura de construcții din beton, beton armat, zădărie, țevi
NIVELUL: II


Tratatului acestui certificat și se acordă toate drepturile legale.

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI
CSEKE AYTILA
 Funcționar public
 Data emiterii: 07.03.2024

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

DI. PANCU MIHAI-CĂTĂLIN
Căf. numerică personal: 188108270021
De profesie: **ENGINEER**

ATESTAT VERIFICATOR DE PROIECTE

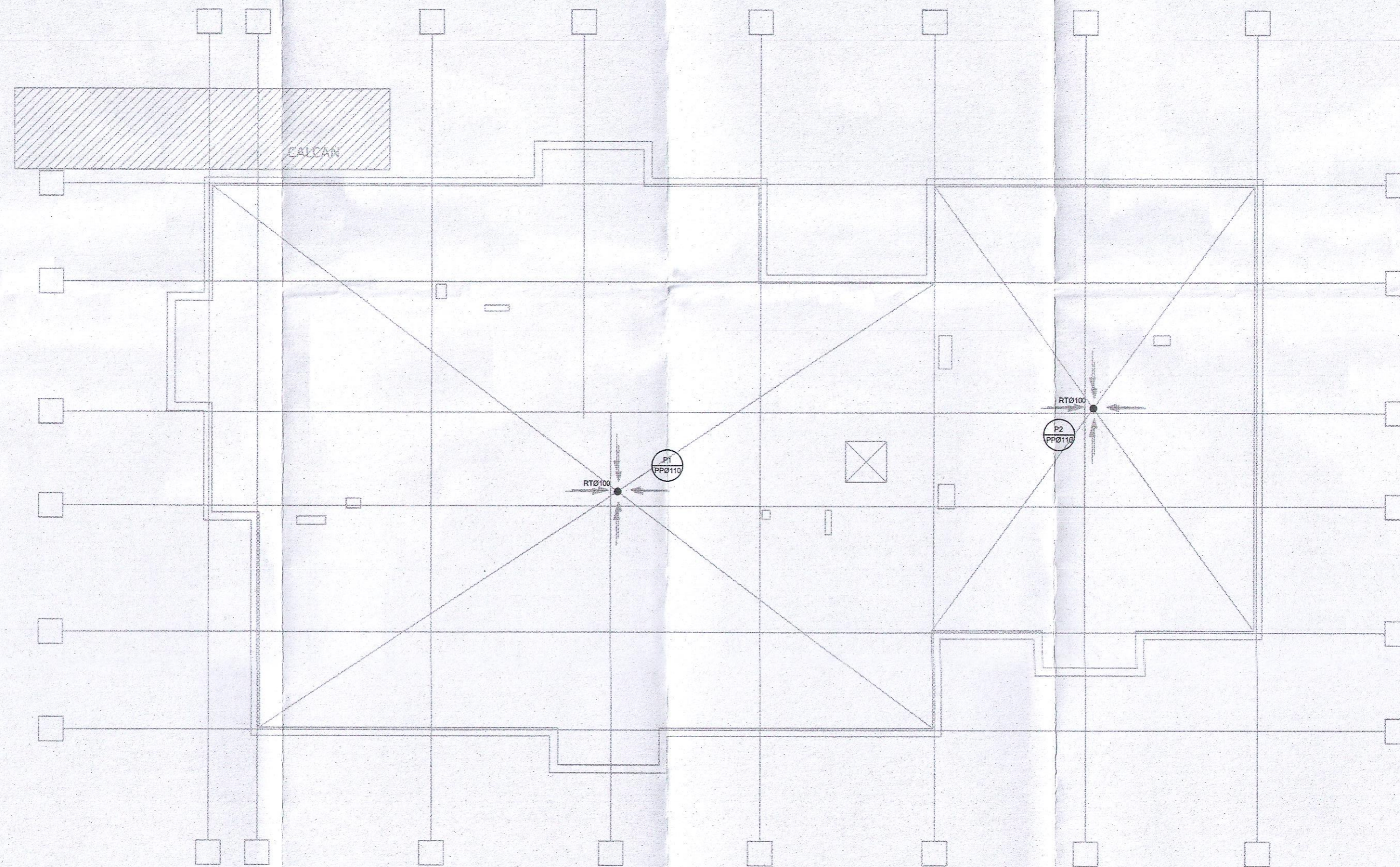
Domeniul de activitate tehnico-profesională: A1 - Activități necesare la stabilirea pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor cablurilor și de gaze/alte rețele cu structura de construcții din beton, beton armat, zădărie, țevi
Nivelul: II


 Funcționat public
 Data emiterii: 07.03.2024



Seria CA V Nr. 10354

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

LEGITIMAȚIE
Seria CA V Nr.10354

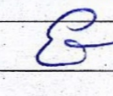
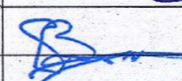


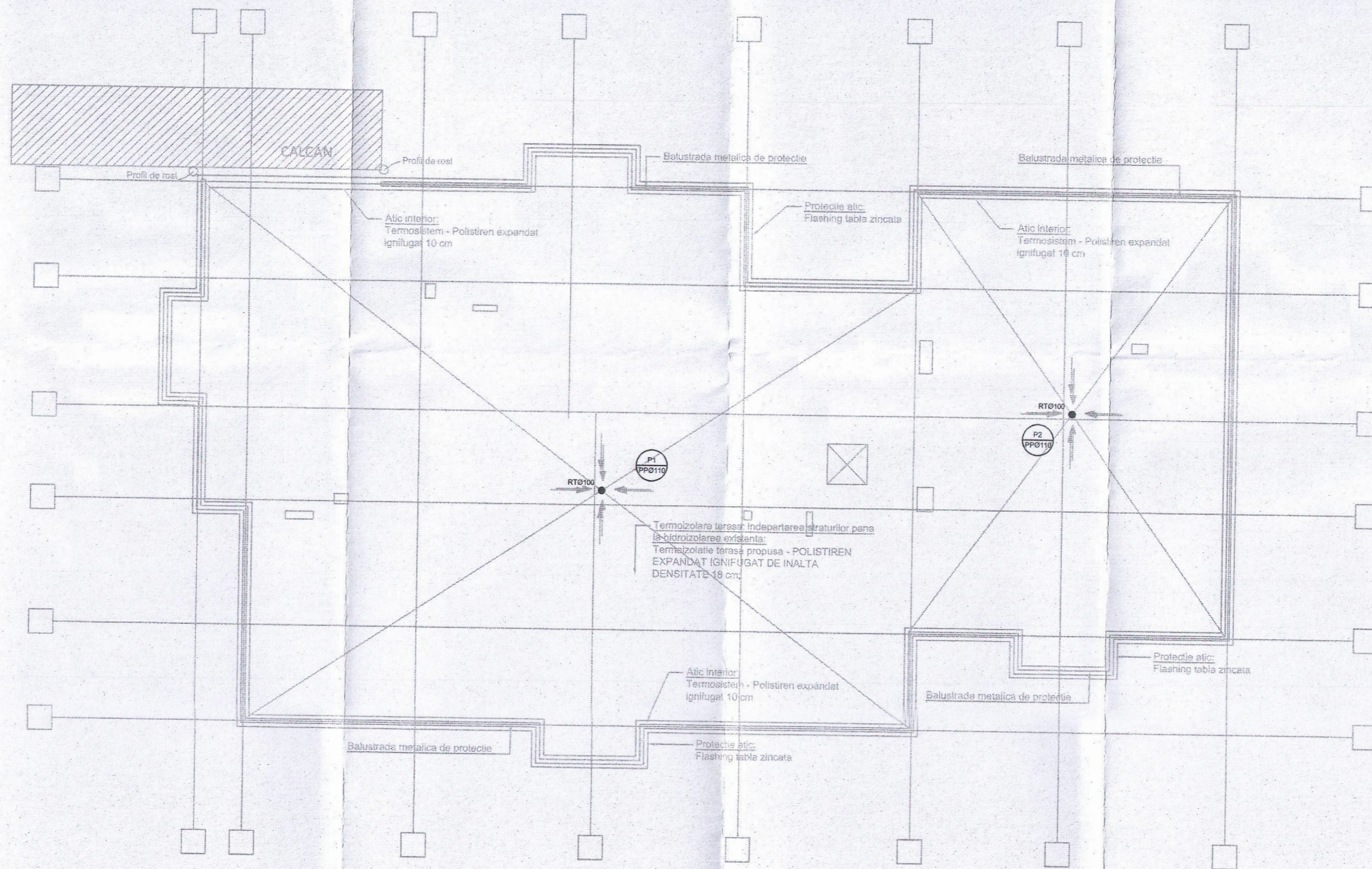
LEGENDA

- RT Receptor terasa
-  Ventilatie coloana canalizare menajera din polipropilena (PP)
-  Coloana pluviala





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. 6, 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. 22B, Sector 4, mun. Bucuresti</small>		ADRESA: Bulevardul 1 Mai nr. 3, bl. M22, Craiova									
Sef proiect: Arh. Elena C. OSMAN				INSTALATII SANITARE PLAN TERASA situatie existenta									
Proiectat: Ing. Silviu Bonghez				Project nr.: 0264H_PEGOR_P1 Fază: D.A.L.I. INSTALATII									
Desenat: Ing. Silviu Bonghez		Scara: 1:100 Data: 12/2022		<table border="1"> <tr> <th>Scara:</th> <th>Data:</th> <th>Rev:</th> <th>Plansa</th> </tr> <tr> <td>1:100</td> <td>01/2023</td> <td>0</td> <td>1/1</td> </tr> </table>		Scara:	Data:	Rev:	Plansa	1:100	01/2023	0	1/1
Scara:	Data:	Rev:	Plansa										
1:100	01/2023	0	1/1										
				S01									

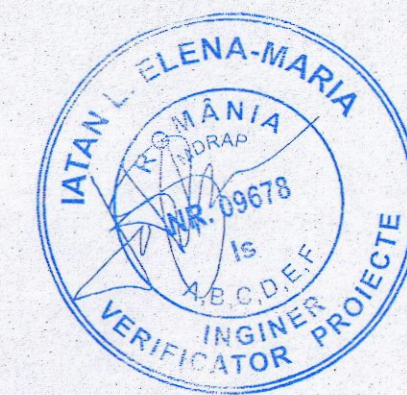


LEGENDA


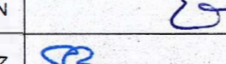
- RT Receptor terasa
-  Ventilatie coloana canalizare menajera din polipropilena (PP)
-  Coloana pluviala

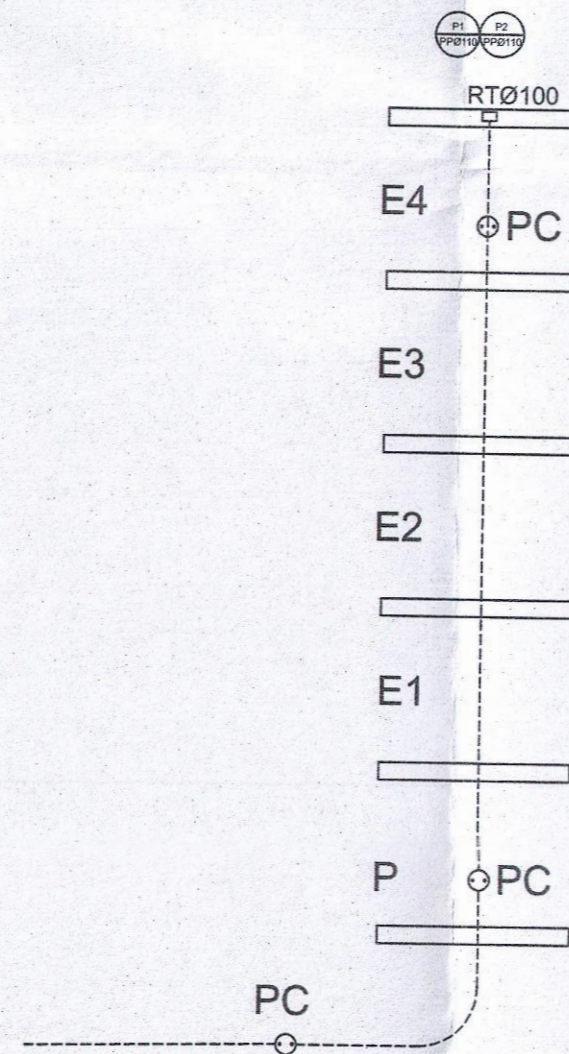
NOTA

1. Ventilatiile coloanelor de canalizare se vor inalta cu 0,5m peste termo-hidroizolatie
2. Receptorii pluviali de terasa se vor monta corespunzator noului nivel al terasei
3. Asigurarea continuitatii hidroizolatiei in jurul receptorilor de terasa si a ventilatiilor se va face conform detaliilor furnizorului si a detaliilor pr. arh.



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. 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>Str. Valcea Merilor nr. 28A, Sector 1, mun. Bucuresti</small> S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL <small>Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 4, mun. Bucuresti</small>		<small>Str. Slt. Zaharia nr. 5, Sector 1, Bucuresti</small>		ADRESA: Bulevardul 1 Mai nr. 3, bl. M22, Craiova	
Coordonator de proiect: Bogdan STANCU		S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL		INSTALATII SANITARE PLAN TERASA situatie propusa	
Sef proiect: Arh. Elena C. OSMAN				Proiect nr.: 025AH_PEGOR_Pr_Instalati_Craiova	
Proiectat: Ing. Silviu Bonghez				Faza: D.A.L.I. INSTALATII	
Desenat: Ing. Silviu Bonghez		Scara: 1:100 Data: 12/2022		Scara: 1:100 Data: 01/2023 Rev: 0 Plansa: 1/1	
				S02	



LEGENDA



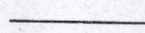
Indicatie coloana apa / ventilatie canalizare menajera



Indicatie coloana canalizare pluviala

SP

Sifon de pardoseala



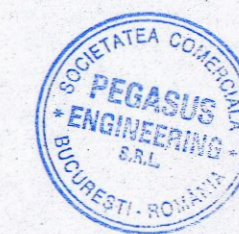
Canalizare menajera



Canalizare pluviala

NOTA

- Ventilatiile coloanelor de canalizare se vor inalta cu 0,5m peste termo-hidroizolatie
- Receptorii pluviali de terasa se vor monta corespunzator noului nivel al terasei
- Asigurarea continuitatii hidroizolatiei in jurul receptorilor de terasa si a ventilatiilor se va face conform detaliilor furnizorului si a detaliilor pr. arh.



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. 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 STANCU</small>		S.C. HARD EXPERT CONSULTING SRL <small>Sos. Virtutii nr. 22B, Sector 5, mun. Bucuresti</small>		INSTALATII SANITARE SCHEMA COLOANELOR	
Sef proiect	Arh. Elena C. OSMAN	Scara:	1:100		
Proiectat	Ing. Silviu Bonghez	Data:	1:100 01/2023		
Desenat	Ing. Silviu Bonghez	Rev:	0		
		Plansa	1/1		
					Proiect nr.: 025AH_PEGCR_Pr_Reviz. B1 Craiova
					Faza: D.A.L.I. INSTALATII
					S03

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI:

**"RENOVARE ENERGETICA A CLADIRILOR REZIDENTIALE
DIN MUNICIPIUL CRAIOVA- GREEN-2"
- BLOC M22**

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

Amplasamentul obiectivului: Str. 1 Mai, nr. 3, 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 – 2.185.142,11 lei, din care constructii-montaj (C + M) inclusiv TVA: 1.865.793,77 lei

2. valoarea totala a lucrarilor de interventie fara TVA – 1.836.253,87 lei, din care constructii-montaj (C + M) fara TVA: 1.567.893,92 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: 20
- Aria utilă încălzită: 1307.2 mp
- Aria construită: 332.18 mp
- Aria construita desfasurata totala: 1986.42 mp

Indicatori calitativi:

	Valoare la inceputul implementarii proiectului	Valoare la finalul implementarii proiectului	Scadere procentuala
Consumul anual specific de energie primară (kWh/an)	320.18	211.66	33.89%
Consumul anual specific de energie pentru incalzire (kWh/mp.an)	169.71	76.96	54.65%
Emisiile specifice de CO2 (kg/mp.an)	68.60	45.22	34.08%

	Valoare la inceputul implementarii proiectului	Valoare la finalul implementarii proiectului
Emiterea anuala estimata a gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO2)	89.68	59.12
Numarul gospodariilor cu o clasificare mai buna a consumului de energie (nr. gospodarii)	0	20

Se estimeaza o scadere anuala a gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO2) de 30.56 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)	169.71	76.96
Consumul de energie primara totala (kWh/an.mp)	320.18	211.66
Consumul de energie primara utilizand surse conventionale (kWh/an.mp)	320.18	207.87
Consumul de energie primara utilizand surse regenerabile (kWh/an.mp)	0.00	3.79
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de sera (echivalent kgCO2/mp.an)	68.60	45.22

Prin solutiile propuse se asigura 1.79% 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. 270362/2023 al Direcției de Elaborare și Implementare Proiecte;
Raportul Direcției Elaborare și Implementare Proiecte nr. 270472/2023 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 M22, Bld. 1 Mai, nr. 3.**

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. 265950/2023 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 M22, Bld. 1 Mai, nr. 3**, 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 M22, Bld. 1 Mai, nr. 3**, 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