

ROMÂNIA
JUDEȚUL PRAHOVA
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI PLOIEȘTI

HOTĂRÂREA NR.

privind aprobarea documentației tehnice faza Studiu de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici, pentru obiectivul de investiții „Locuințe pentru tineri, destinate închirierii specialiștilor din sănătate, strada Cosminele nr.11A, Ploiesti, județul Prahova”

Consiliul Local al Municipiului Ploiești:

Văzând Referatul de aprobare nr. al domnului Primar Andrei Liviu Volosevici și Raportul de specialitate comun al Direcției Tehnic – Investiții nr....., al Direcției Economice nr..... și al Direcției Administrație Publică, Juridic - Contencios, Achizitii Publice, Contracte nr....., prin care se propune aprobarea documentației tehnice faza Studiu de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici, pentru obiectivul de investiții „Locuințe pentru tineri, destinate închirierii specialiștilor din sănătate, strada Cosminele nr.11A, Ploiesti, județul Prahova”;

Având în vedere Avizul comisiei de specialitate nr. 1 – Comisia de buget finanțe, control, administrarea domeniului public și privat, studii, strategii și prognoze din data de

Luând în considerare avizul nr..... al Comisiei tehnico-economice de avizare a proiectelor privind lucrările de investiții în municipiul Ploiești, prin care s-a avizat favorabil, fără condiții, aprobarea documentației tehnice faza Studiu de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici, pentru obiectivul de investiții: „Locuințe pentru tineri, destinate închirierii specialiștilor din sănătate, strada Cosminele nr.11A, Ploiesti, județul Prahova”;

Având în vedere prevederile art. 44, alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, modificată și completată;

Luând act de prevederile art. 9, alin. (4) din Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, actualizată;

Tinând cont de prevederile art. 2, alin. (6¹) din Legea nr. 152/1998 privind înființarea Agenției Naționale pentru Locuințe, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul prevederilor art. 129 alin. (2), pct. 4), lit. d) și art. 196 alin. (1), lit. a) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, modificată și completată;

HOTĂRĂȘTE

Art.1 Aprobă documentația tehnică faza Studiu de Fezabilitate și indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Locuințe pentru tineri, destinate

închirierii specialiștilor din sănătate, strada Cosminele nr.11A, Ploiesti, județul Prahova”, conform Anexei la prezenta hotărâre.

Art.2 Direcția Tehnic Investiții și Direcția Economică vor duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Art.3 Direcția Administrație Publică, Juridic-Contencios, Achiziții Publice, Contracte va aduce la cunoștință celor interesați prezenta hotărâre.

Data în Ploiești, astăzi,

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

**Contrasemnează:
SECRETAR GENERAL,
Mihaela Lucia CONSTANTIN**

sc HOMELAND ARCHITECTS srl

Str. Constantin brezeanu, Nr.1
tel 0040 721 272 138; 0040 729 995 261
email: companyhl@gmail.com

architecture & design
engineering
site planning & design
budgeting, estimating,
value engineering, and pre-construction

ANEXĂ LA HCL

**LOCUINTE PENTRU TINERI, DESTINATE INCHIRIERII
SPECIALISTILOR DIN SANATATE, STRADA COSMINELE,
NR 11A , MUNICIPIUL PLOIESTI**



STUDIU DE FEZABILITATE
Nr. Proiect A1503/2024



sc HOMELAND ARCHITECTS srl

Str. Constantin brezeanu, Nr.1
tel 0040 721 272 138; 0040 729 995 261
email: companyhl@gmail.com

architecture & design
engineering
site planning & design
budgeting, estimating,
value engineering, and pre-construction

PROIECTANT DE SPECIALITATE: SC HOMELAND ARCHITECTS SRL



BORDEROU PIESE SCRISE SI DESENATE

PIESE SCRISE

- **STUDIU DE FEZABILITATE**
- **STUDIU GEOTEHNIC**
- **STUDIU PRIVIND FEZABILITATEA DIN PCT DE VDERE TEHNIC, ECONOMIC SI AL MEDIULUI INCONJURATOR A UTILIZARII SISTEMELOR ALTERNATIVE DE INALTA EFICIENȚA SI INCADRAREA NECESARULUI DE ENERGIE AL CLADIRILOR IN NIVELURILE PREVĂZUTE IN REGLEMENTARILE TEHNICE SPECIFICE CONF. ART 10 SI ART.14 DIN LEGEA NR.372/2005 REPUBLICATA CU MODIFICĂRILE SI COMPLETĂRILE ULTERIOARE**

PIESE DESENATE

- **A01 PLAN DE SITUAȚIE**
- **A02 INCADRARE IN PUG**
- **A03 STUDIU 3D**
- **A1 PLAN PARTER**
- **A2 PLAN ETAJ 1**
- **A3 PLAN ETAJ 2**
- **A4 PLAN ETAJ 3**
- **A5 PLAN ETAJ 4**
- **A6 PLAN INVELITOARE**
- **A7 SECȚIUNE S1**
- **A8 SECȚIUNE S2**

- **A9 FATADA PRINCIPALA**
- **A10 FATADA LATERAL DREAPTA**
- **A11 FATADA POSTERIOARA**
- **A12 FATADA LATERAL STANGA**

CUPRINSUL DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

- I. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII**
 - I.1. Denumirea obiectivului de investitii**
 - I.2. Ordonator principal de credite/investitor**
 - I.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)**
 - I.4. Beneficiarul investitiei**
 - I.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate**
- II. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTITII**
 - II.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (in cazul in care a fost elaborate in prealabil) privind situatia actuala, necesitatea si oportunitatea promovarii obiectului de investitii si scenariile/optiunile tehnico-economice identificate si propuse spre analiza**
 - II.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare**
 - II.3. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor.**
 - II.4. Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii obiectivului de investitii.**
 - II.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice.**
- III. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA SI PREZENTAREA A MINIMUM DOUA SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII**
 - III.1. Particularitati ale amplasamentului**
 - III.1.1 Descrierea amplasamentului.**

III.1.2. Relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile

III.1.3. Orientari propuse fata de punctele cardinal si fata de punctele de interes natural sau construite

III.1.4. Surse de poluare in zona

III.1.5. Datele climatice, particularitati de relief

III.1.6. Existenta unor...

III.1.7. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborate conform normativelor in vigoare

- Studiu topografic
- Studiu geotehnic

III.2 Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic

III.2.1. Caracteristici tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitie

III.2.2. Varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia

III.2.3. Echiparea si dotarea specifica functiunii propuse.

III.3. Costurile estimative ale investitiei.

III.3.1. Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investitie, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare ori a unor standard de cost pentru investitii similare, corelativ cu caracteristicile tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitie.

III.3.2. Costurile estimative de operare pe durata normata de viata/de amortizare a investitiei publice.

III.4. Studii de specialitate in functie de categoria si clasa de importanta

a constructiilor.

III.5. Grafice orientative de realizare a investitiei.

IV. ANALIZA FIECARUI/FIECAREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO - ECONOMICE PROPUSE

IV.1. Prezentarea cadrului de analiza, inclusive specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta

IV.2. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusive de schimbari climatic ce pot afecta investitia

IV.3. Situatia utilitatilor si analiza de consum

IV.3.1. Necesarul de utilitati si relocare/protejare dupa caz

IV.3.2. Asigurarea utilitatilor necesare

IV.4 Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitii

IV.4.1. Impactul social si cultural, egalitate de sanse

IV.4.2. Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;

IV.4.3. Impactul asupra factorilor de mediu, inclusive impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz

IV.4.4. Impactul obiectivului de investitie raportat la contextual natural si antropic in care acesta se integreaza, dupa caz

IV.5. Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea obiectivului de investitii

IV.7 Analiza economica, inclusive calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost – beneficiu sau, dupa caz, analiza cost - eficacitate

V. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICA OPTIMA RECOMANDATA

V.1.Comparatia scenariilor / optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii riscurilor

V.2. Selectarea si justificarea scenariului/ optiunii optime recomandate

V.3. Descrierea scenariului optim recomandat privind:

V.3.1 Obtinerea si amenajarea terenului

V.3.2. Asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului

V.3.3.Solutia tehnica, cuprinzand descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructive, ethnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, ethnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propusi

V.3.4. Probe tehnologice si teste

V.4. Principalii indicatori tehnico – economici aferenti obiectivului de investitii

V.4.1 Indicatori maximali, respective valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si respective fara TVA din care constructii – montaj (C+M), in conformitate cu devizul general

V.4.2. Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta – elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de

investitii – si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare

V.4.3. Indicatori financiari, socioeconomic, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii

V.4.4. Durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni

V.5 Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specific functiunii preconizate din punctual de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

V.6 Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

VI. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

VI.1 Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire;

VI.2 Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute lege.

VI.3. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu in documentatia tehnico-economica

VI.4 Avize conforme privind asigurarea utilitatilor;

VI.5 Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de cadastru si Publicitate Imobiliara;

VI.6 Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, in functie de specificul obiectivului de investitii si care pot conditiona solutiile tehnice

VII IMPLEMENTAREA INVESTITIEI

VII.1 Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei;

sc HOMELAND ARCHITECTS srl

Str. Constantin brezeanu, Nr.1
tel 0040 721 272 138; 0040 729 995 261
email: companyhl@gmail.com

architecture & design
engineering
site planning & design
budgeting, estimating,
value engineering, and pre-construction

VII.2 Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare;

VII.3 Strategia de exploatare/operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare;

VII.4 Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale

sc HOMELAND ARCHITECTS srl

Str. Constantin Brezeanu, Nr.1
tel 0040 721 272 138; 0040 729 995 261
email: companyhl@gmail.com

architecture & design
engineering
site planning & design
budgeting, estimating,
value engineering, and pre-construction

STUDIU DE FEZABILITATE

I. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

I.1.Denumirea obiectivului de investitii:

**LOCUINTE PENTRU TINERI, DESTINATE INCHIRIERII SPECIALISTILOR DIN
SANATATE, STRADA COSMINELE, NR 11A , MUNICIPIUL PLOIESTI**

Amplasamentul (judetul, localitatea, strada si numarul):

MUNICIPIUL PLOIESTI, STRADA COSMINELE, NR 11A, JUDETUL PRAHOVA

Titularul investitiei:

Municipiul Ploiesti

I.2. Ordonator principal de credite/investitor

**MINISTERUL DEZVOLTARII, LUCRARILOR PUBLICE, SI ADMINISTRATIEI /
Agenția Națională pentru Locuințe**

I.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)

Nu este cazul

I.4. Beneficiarul investitiei:

Unitatea Administrativ Teritoriala Municipiul Ploiesti

I.5.Elaboratorul documentatiei:

Proiectant general : S.C. HOMELAND ARCHITECTS SRL,
Str. Ctin Brezeanu nr. 1, Ploiesti, Prahova



II. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/ PROIECTULUI DE INVESTIȚII

II.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

Nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate anterior prezentului studiu.

II.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Amplasamentul propus pentru realizarea blocului de locuințe se află în zona de vest a municipiului, în care au mai fost realizate blocuri de locuințe destinate închirierii tinerilor și locuințe cu credit ipotecar, pe str. Libertății, str. Domnitori, str. Arnăuți.

Conform Planului Urbanistic Zonal – “Schimbare destinație teren str. Cosminele nr. 11A, Ploiești”, aprobat prin Hotărârea Consiliului Local nr. 365/31.07.2023, amplasamentul propus face parte dintr-o suprafață de 6385 mp pentru care a fost stabilită destinația de zonă de locuințe colective cu regim mediu de înălțime.

De asemenea, pe terenul cu suprafața de 8.551 mp, aflat în vecinătatea amplasamentului, s-a propus realizarea de locuințe individuale prin credit A.N.L., așa cum a fost stabilit prin Planului Urbanistic Zonal “Parcelare teren pentru construirea de locuințe individuale prin ANL, str. Cosminele nr., 11A”, aprobat prin HCL nr. 135/ 25.04.2018.

La nivel local a fost elaborată Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU) a Polului de Creștere Ploiești 2021-2027, aprobată prin H.C.L. nr. 453/27.09.2022, în care se regăsesc direcțiile de dezvoltare locală a sectorului rezidențial;

Strategia națională a locuirii pentru perioada 2022-2050, aprobată prin H.G. nr. 842/2022.

Pentru acest amplasament toate rețelele tehnico-edilitare sunt prezente pe str. Cosminele, iar pentru asigurarea utilităților acestea se vor prelungi până la blocul ce va fi construit.

Lucrările de realizare a rețelelor tehnico edilitare se vor derula concomitent cu cele realizate de Agenția Națională pentru Locuințe iar finanțarea acestora se va asigura din sume ce vor fi prevăzute în bugetul local al Municipiului Ploiești.

Legislatia in vigoare:

Proiectarea obiectivului s-a elaborat în conformitate cu Tema de proiectare, Caietul de sarcini, Nota conceptuală de amenajare, cu prevederile legislative în vigoare, precum și standardele și normativele aplicabile:

- Legea 10/1995, modificată în 2001, privind calitatea lucrărilor de construcții;
- Legea locuinței 114/1996 cu completările și modificările ulterioare
- Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- HG nr. 766/1997: Regulament privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și post-utilizare a construcțiilor;
- Ordinul 77/N/1996 al MLPAT: Indrumator de aplicare a prevederilor Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor și execuției lucrărilor de construcții;
- P100-1/2006: Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social culturale, agrozootehnice și industriale;
- CR0-2012: Bazele proiectării structurilor în construcții;
- Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă (cu modificările și completările ulterioare); -H.G. nr. 1425/2006 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a legii 319/2006 (cu modificările și completările ulterioare);
- CR1-1-3-2012: Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor;
- NP-082-04: Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiuni supra construcțiilor. Acțiunea vântului;
- NP112 -2013: Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă;
- STAS 2745-90: Teren de fundare. Urmărirea tasării construcțiilor prin metode topometrice;
- P130-1997: Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor;
- SR EN 1992-1-1: Proiectarea structurilor de beton armat. Reguli generale și reguli pentru clădiri;
- SR EN 1992-1-1/NA: Proiectarea structurilor de beton armat. Reguli generale și reguli pentru clădiri. Anexa națională;
- SR EN 1996-1-1: Proiectarea structurilor de zidărie, partea 1-1: Reguli generale pentru construcții de zidărie armată și nearmată;

- SR EN 1996-1-1/NA: Proiectarea structurilor de zidarie, partea 1-1: Reguli generale pentru construcții de zidarie armată și nearmată. Anexa Națională;
- Legea 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale completată și modificată prin O.U.G. 1007/2003; -O.U.G. 195/2005 privind protecția mediului (cu modificările și completările ulterioare).
- Marcajele terenurilor se vor efectua conform cu NP 066 –2002.
- CR 1-1-4/2012 – Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor.
- CR 1-1-3/2012– Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor.
- SR EN 1990:2004/NA:2006 – Acțiuni în construcții. Clasificarea și gruparea acțiunilor pentru construcții civile și industriale;
- SR EN 1991-1-1:2004-NA-2006 Acțiuni în construcții. Greutăți tehnice și încărcări permanente;
- NP 112-14 – Normativ pentru proiectarea și executarea fundațiilor directe la construcții;
- CR 6-2013– Normativ privind alcătuirea, calculul, și executarea structurilor de zidărie;
- SR EN 1992-1-1:2004-NB-2008 – Calculul și alcătuirea elementelor structurale din beton, beton armat și beton precomprimat;
- C150-99 – Normativ privind calitatea imbinărilor sudate din oțel ale construcțiilor civile și agricole;
- SR EN 1993-1-1:2006 Proiectarea structurilor din oțel. Reguli generale și reguli pentru clădiri;
- SR EN ISO 3834-1,2:2006 Condiții de calitate pentru sudare;
- P 118-99 – Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;
- P 100/1-13 – Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor.
- Standarde și Normative - Instalații
- I 13/15 Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală;
- I 36 -01 Ghid pentru proiectarea automatizării instalațiilor din centrale și puncte termice;
- GP 051-2000 Ghid pentru proiectare, execuție și exploatare a centralelor termice mici;
- GP 019-99 Ghid privind alegerea echipamentelor aferente instalațiilor de încălzire din clădiri;
- C 31 Prescripții tehnice pentru proiectarea, execuția, montarea, instalarea, exploatarea; repararea și verificarea cazanelor de abur de joasă presiune și a cazanelor de apă caldă;

- GT 020-98 Ghidul criteriilor de performanță pentru instalații din clădiri;
- GT 020-98 Ghidul criteriilor de performanță pentru instalații din clădiri;
- GP 039-99 Ghid pentru calculul necesarului anual de căldură al clădirilor de locuit;
- STAS 6472/2-83 Fizica Construcțiilor. Higrotermica. Parametrii climatici exterior;
- STAS 6472/3-89 Fizica Construcțiilor. Termotehnica. Calculul termotehnic al elementelor de construcții ale clădirilor;
- STAS 1797/1-97 Instalații de încălzire centrală. Dimensionarea corpurilor de încălzire. Prescripții generale;
- SR 1907/1-2014 Instalații de încălzire centrală. Calculul necesarului de căldură. Prescripții de calcul;
- SR 1907/2-2014 Instalații de încălzire centrală. Calculul necesarului de căldură. Temperaturi interioare convenționale de calcul;
- STAS 11247/1-79 Instalații de încălzire centrală, Caracteristici termice și hidraulice ale corpurilor de încălzire. Mărimi caracteristice;
- STAS 11247/2-79 Instalații de încălzire centrală. Caracteristici termice și hidraulice ale corpurilor de încălzire. Determinarea puterii termice;
- STAS 11247/3-80 Instalații de încălzire centrală. Caracteristici termice și hidraulice ale corpurilor de încălzire. Determinarea pierderii de sarcină;
- STAS 11247/4-81 Instalații de încălzire centrală. Caracteristici termice și hidraulice ale corpurilor de încălzire. Determinarea temperaturii superficiale;
- STAS 11984-83 Instalații de încălzire centrală. Suprafața echivalentă termică a corpurilor de încălzire. C107/1-97 Normativ privind calculul coeficienților globali de izolare termică a clădirilor de locuit;
- C107/3-97 Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor;
- SR ISO 3126-1993 Țevi din materiale plastice. Măsurarea dimensiunilor
- STAS 7656-90 Țevi de oțel sudate longitudinal pentru instalații;
- STAS 5560-81 Fitinguri filetate din oțel. Mufe pentru țevi;
- STAS 185/1-89 Instalații sanitare, de încălzire, de ventilare și gaze naturale. Conducte pentru fluide. Semne și culori convenționale;
- STAS 185/2-89 Instalații sanitare, de încălzire, de ventilare și gaze naturale. Fitinguri și piese auxiliare pentru conducte. Semne convenționale;
- STAS 185/3-89 Instalații sanitare, de încălzire, de ventilare și gaze naturale. Armături. Semne convenționale;
- STAS 185/4-89 Instalații sanitare, de încălzire, de ventilare și gaze naturale. Obiecte de uz gospodăresc, corpuri de încălzire, guri de aer. Semne convenționale
- STAS 2099-89 Elemente pentru conducte. Diametre nominale;

- STAS 2250-73 Elemente pentru conducte. Presiuni nominale, presiuni de încercare și presiuni de lucru maxime;
- STAS 8805/1 - Fitinguri pentru sudare din oțel. Coturi din țeava de 90°. Dimensiuni;
- C125 - Normativ privind proiectarea și executarea măsurilor de izolare fonică și tratamentelor acustice la clădiri;
- P 130 Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor;
- C 107-6 Normativ general privind calculul transferului de masă prin elementele de construcție;
- Legea 137/1995 Legea protecției mediului privind prevenirea riscurilor ecologice;
- STAS 9154 Armături pentru instalații sanitare și de încălzire centrală. Condiții tehnice generale de calitate;
- STAS 10400/1 Armături industriale de oțel. Robinete de reglaj cu ventil. Condiții tehnice generale de calitate;
- STAS 1733 Garnituri nemetalice. Garnituri pentru suprafețe de etanșare plane, Pn 2,5; Pn 6; Pn 10; Pn 16; Pn 25; Pn 40. Dimensiuni;
- STAS 7277 Garnituri din cauciuc de uz general nerezistente la produse petroliere;
- STAS 8374 Termometre tehnice
- STAS 8420 Mijloace de măsurare a temperaturii. Termometre tehnice cu rezistență. Condiții tehnice generale de calitate;
- STAS 6161/1 Acustica în construcții. Măsurarea nivelului de zgomot în construcțiile civile;
- STAS 6156 Acustica în construcții. Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social cultural;
- STAS 10009 Acustica urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot;
- P 121 Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea măsurilor de izolare fonică al clădirilor civile, socio-culturale și tehnico-administrative;
- P 122 Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea și executarea măsurilor de protecție acustică la clădiri industriale;
- STAS 6647 Măsuri de siguranță contra incendiilor. Elemente rezistente la foc pentru protecția golurilor din pereți și planșee;
- SR EN 11357 Măsuri de siguranță contra incendiilor. Determinarea rezistenței la foc a elementelor de construcție;
- STAS 11357 Măsuri de siguranță contra incendiilor. Clasificarea materialelor și elementelor de construcție d.p.d.v.al combustibilității;
- STAS 2764-86 Cazane de abur, apă fierbinte și apă caldă. Debite, presiuni și temperaturi nominale;

- STAS 3417-85 Coșuri și canale de fum pentru instalații de încălzire centrală. Prescripții de calcul termotehnic;
- STAS 6793-86 Coșuri, canale de fum pentru focare obișnuite la construcții civile. Prescripții generale;
- GT 015-97 Ghid tehnic privind diagnosticarea regimului de funcționare și comportării în exploatare a vaselor de expansiune închise;
- GT 041-98 Ghidul pentru alegerea, proiectarea, întreținere și exploatarea sistemelor și echipamentelor de siguranță din dotarea instalațiilor de încălzire cu apă cu temperatura maximă de 115°C;
- STAS 523/1-84 Tevi rotunde trase din cupru. Condiții tehnice de calitate;
- C125 - Normativ privind proiectarea și executarea măsurilor de izolare fonică și tratamentelor acustice la clădiri;
- STAS 6156-86 Acustica în construcții. Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social culturale. Limitele admisibile de zgomot și parametrii de izolare acustică;
- Legea 10/1995 Legea calității în construcții;
- P 118-99 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;
- P68 - Normativ privind gradul de protecție termică a clădirilor;
- MP 008-2000 Manual privind exemplificări, detalieri și soluții de aplicare a prevederilor normativului P 118- 99, Siguranța la foc a construcției;
- ME 005-2000 Manual pentru întocmirea instrucțiunilor de exploatare privind instalațiile aferente construcțiilor;
- C 300-94 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- CE 1-95 Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare;
- C142-85 Instrucțiuni tehnice pentru executarea și recepționarea termoizolațiilor la elementele de instalații;
- C56-2001 Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente Ord.462/1993 Condiții tehnice privind protecția atmosferei;
- NGPM-96 Norme generale de protecția muncii;

II.3. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor.

În municipiul Ploiesti functioneaza mai multe unitati spitalicesti si clinici medicale, dintre care Spitalul de Pediatrie Ploiesti si Spitalul Municipal Ploiesti sunt aflate în subordinea Consiliului Local al municipiului Ploiesti.

În aceste unitati medicale isi desfasoara activitatea medici precum si alte categorii de personal medical care nu au domiciliul în municipiul Ploiesti, ale căror venituri nu le permit accesul la o locuinta în proprietate sau închirierea unei locuinte în conditiile pietei.

În vederea rezolvării problemei locuintelor pentru segmentul de populație constituit de tinerii aflați la începutul carierei profesionale, ale căror surse de venit nu le permit achiziționarea unei locuinte în proprietate sau închirierea unei locuinte în condițiile pieței, Municipiul Ploiesti isi propune realizarea de locuinte colective prin Programul guvernamental pentru construcția de locuinte pentru tineri, destinate închirierii, derulat în conformitate cu prevederile Legii nr. 152/1998 privind înființarea Agenției Naționale pentru Locuințe, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Pentru fidelizarea cadrelor medicale si eliminarea disconfortului creat de transportul acestora la unitatile medicale si de la acestea la locul de domiciliu, Municipiul Ploiesti isi propune realizarea unui bloc de locuinte colective prin Programul guvernamental pentru construcția de locuinte pentru tineri, destinate închirierii, în conformitate cu prevederile Legii nr. 152/1998 privind înființarea Agenției Naționale pentru Locuințe, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

II.4. Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, în scopul justificarii necesitatii obiectivului de investitii.

Programul de constructii de locuinte pentru tineri, destinate închirierii, implementat de Ministerul Dezvoltarii, Lucrarilor Publice si Administratiei în calitate de ordonator principal de credite, prin Agentia Nationala pentru Locuinte, are în vedere realizarea de locuinte destinate tinerilor ale caror venituri nu le permit accesul la o locuinta în conditiile pietii, urmarindu-se rezolvarea problemei locuirii pentru tineri specialisti din sanatate aflati la începutul carierei profesionale.

II.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Ploiesti este municipiul de resedinta a judetului Prahova. Este situat la 60 km de Bucuresti si are o suprafata de aproape 60kmp.

Municipiul Ploiesti se gaseste in apropierea regiunii viticole Dealu Mare – Valea Calugareasca si are acces direct la Valea Prahovei, cea mai importanta zona de turism alpin din Romania. Ploiestiul este un important nod de transport, situandu-se pe drumurile care leaga capitala Bucuresti de Transilvania si Moldova.

Obiectivul de investitii propus este in concordanta cu prevederile legislative in vigoare cu privire la urbanism si amenajarea teritoriului, respectandu-se Planul Urbanistic General, Planul Urbanistic Zonal. Cladirile propuse se incadreaza in specificul zonei, a investitiilor ce urmeaza sa fie realizate in proximitate.

Realizarea acestor locuinte va respecta Legea nr. 114/11.10.1996- Legea Locuintei si Legea nr. 152/1998 privind infiintarea Agentiei Nationale pentru Locuinte, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare.

Prin implementarea acestui program se va realiza un fond de locuinte la nivel local destinat tinerilor specialisti, care sa asigure conditii bune de locuit, si, implicit, sa contribuie la stabilirea in municipiul Ploiesti a cadrelor medicale ce pot asigura servicii de calitate cetatenilor.

Se poate astfel stimula tanara generatie sa isi desfasoare activitatea pe teritoriul Romaniei, micsorand astfel migratia specialistilor din sanatate catre alte tari.

Lucrarile de constructie vor crea locuri de munca noi pentru forta de munca necalificata si calificata.

La nivelul studiului de fezabilitate s-au luat in considerare urmatoarele optiuni:

Scenariul 1:

Realizarea unui imobil de locuinte colective, cu regim de inaltime P+3, cu 24 de unitati locative, care sa raspunda cererilor pentru locuinte inaintate catre Primaria Municipiului Ploiesti

Scenariul 2 :

Realizarea unui imobil de locuinte colective, cu regim de inaltime S+P+3, cu 24 unitati locative. Aceasta varianta aduce riscul unei investitii supraevaluate si a unei presiuni mari asupra bugetului local, crescând costurile de administrare a clădirii.

III. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA SI PREZENTAREA A MINIMUM DOUA SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

III.1. Particularitati ale amplasamentului

Terenul pe care se va realiza blocul de locuinte este amplasat pe str. Cosminele nr.11A, are suprafata de 2.932 mp, numarul cadastral 150888 si a fost dezmembrat din terenul în suprafată de 20.755 mp înscris în Cartea Funciară cu nr. 143507 a U.A.T. Municipiul Ploiești, având numărul cadastral 143507.

În conformitate cu prevederile Hotararii nr. 28/20.02.2024 emisa de Consiliul Local al municipiului Ploiesti privind dezmembrarea imobilului situat în Ploiesti, str.Cosminele nr.11A, număr cadastral 143507 si transmiterea în folosință gratuită pe perioada realizării investiției, către Agenția Națională pentru Locuințe, în vederea realizării de locuințe pentru tineri, destinate inchirierii (specialiști din sănătate) a lotului nr.2 în suprafată de 2932 mp din acesta, terenul a trecut din domeniul public în domeniul privat al Municipiului Ploiesti.

Amplasamentul se află în partea de vest a localității si face parte din intravilanul Municipiului Ploiești.

Terenul cu suprafata de 2932 mp este relativ plat, are forma regulata în plan si nu are elemente naturale valoroase pe el, ci doar vegetație sălbatică formată din arbuști crescuți necontrolat.

Distanțele fata de limitele de proprietate ale terenului vor fi conform Certificatului de Urbanism.

Amplasamentul propus pentru edificarea blocului de locuinte colective a fost ales astfel încât să se asigure un transport facil fata de ambele unitati spitalicesti, fiind situat aproape de rețeaua stradală existentă si de traseele mijloacelor de transport în comun.

III.1.2. Relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile:

Terenul propus pentru realizarea blocului de locuinte are următoarele vecinătăți:

- pe zona de nord – este învecinează cu terenul din care a fost dezmembrat; pe acest teren în prezent există edificat un căminul de bătrâni aflat în administrarea A.S.S.C Ploiesti, ce va fi extins cu o nouă latură si se dorește construirea unei creșe cu o capacitate de 70 locuri;
- pe zona de vest se învecinează cu blocurile de locuinte existente pe str. Cosminele;
- pe zona de sud se învecinează cu aleea de acces din str. Cosminele si mai multe parcele neconstruite, reglementate ca zonă mixtă de locuire și comerț.

Accesul în zonă se face din strada Cosminele printr-o alee cu lăţimea de aproximativ 5m.

Pentru modernizarea circulaţiei se propune realizarea unei străzi care să străbată terenul din care a fost dezmembrat lotul. Strada nou propusa va respecta cerinţele Ordinului Ministerului Transporturilor nr. 50/1998 privind proiectarea şi realizare străzilor în localităţile urbane care prevede pentru drumuri, platforme minimale şi se vor respecta profilele din Planul Urbanistic Zonal aprobat.

III.1.3. Orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes natural sau construite

Terenul pe care se va construi imobilul are ca orientare principala directia Sud – Est. Orientarile propuse prin studiul de fezabilitate asigura conditiile necesare unei insoiri eficiente.

III.1.4. Surse de poluare in zona

In zona amplasamentului propus nu exista surse de poluare punctuala. Tinand cont de faptul ca zona va beneficia de amenajari de spatii verzi se preconizeaza ca aceasta va fi protejata de poluarea generata de traficul rutier sau alte surse de poluare industrială.

III.1.5. Datele climatice, particularitati de relief

Teritoriul municipiului Ploiesti este situat intr-o zona cu climat temperat-continental, caracterizat prin urmatoarele valori (dupa Monografia Geografica a Romaniei).

Regimul temperaturilor:

- temperatura medie anuala: +10,6°C
- temperatura maxima absoluta: +39,4°C
- temperatura minima absoluta: -30,0°C
- temperatura medie in luna ianuarie: -2,5°C
- temperatura medie in luna iulie: +21,9°C

Adancimea maxima de inghet: 0,80m - 0,90m

Regimul precipitatiilor:

Cantitatea de precipitatii medii multianuale, masurate intr-o perioada de zece ani este de aproximativ 600mm repartizata dupa cum urmeaza:

- iarna: 105,9mm
- primavara: 138,3mm
- vara: 211,8mm
- toamna: 132,0mm

Regimul vanturilor.

- vanturile dominante bat din directiile NE (14,9%) si E (13,3%)
- intensitatea medie a vanturilor: 2,3 – 3,1 m/s
- calmul atmosferic inregistreaza valoarea de 25,8%

III.1.6. Existenta unor:

- a. Retele edilitare in amplasament care ar necesita relocare/ protejare, in masura in care pot fi identificate

Eventualele retele tehnico-edilitare existente pe amplasamentul obiectivului de investitii vor fi trasate in avizele solicitate prin certificatul de urbanism, uramnd a se tine seama de devierea acestora (daca este cazul) la elaborarea documentatiei tehnice.

- b. 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 sau de protectie
Nu este cazul.

- c. Terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala
Nu este cazul.

III.1.7. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament- extras din studiul geotehnic elaborate conform normativelor in vigoare

1. STUDIU TOPOGRAFIC

Studii topografice cuprinzand planuri topografice cu amplasamentele reperelor, liste cu repere in sistem de referinta national.

Studiu intocmit de P.F.A. Marutoiu Ion

Lucrarile s-au executat in sistem de proiectie STEREO'70; sistem altimetric Marea Neagra 1975. S-au folosit statiile permanented in Sistemul Romanesc de Determinare a Pozitiei Rompos, metoda VRS (Statii Virtuale de Referinta). Transformarea coordonatelor din Sistem de Referinta European (ETRS'89) in Sistem de Proiectie Stereografic 1970 s-a realizat utilizand softul TransDat versiunea 4.04, generand coordonatele definitive folosite in lucrare.

Utilizand metoda mentionata s-au determinat statiile 1,2 in sistem de Proiectie Stereografic 1970, care ulterior s-au stationat intr-o drumuire prin punctele 1,2. Ridicarea topografica folosind punctele din statie s-a facut cu statia totala TOPCON GPT 7002i cu precizie geodezica de (2”), rezultand astfel punctele de detaliu cu coordonate finale folosite in lucrare.

Sistemul de determinare a pozitiei ROMPOS, metoda VRS consta in transmiterea corectiilor diferentiale de la statiile permanente. Precizia de determinare a coordonatelor punctelor de detaliu este cuprinsa intre 0.5-2 centimetri conform site-ului www.rompos.ro.

Coordonatele punctelor de detaliu s-au obtinut in Sistem de Referinta European ETRS’89 generand punctele de detaliu cu coordonate finale folosite in lucrare.

2. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – EXTRAS DIN STUDIUL GEOTEHNIC – elaborate conform normativelor in vigoare cuprinzand:

Prezenta documentatie isi propune urmatoarele:

- verificarea atenta a datelor existente;
- realizarea unei cercetari a solului si subsolului;
- realizarea unei analize geotehnice legate de lucrarile propuse utilizind informatiile obtinute din cercetarea solului si subsolului;
- realizarea acestui raport ce contine rezultatele analizelor, concluziilor si recomandarilor geotehnice legate de lucrarile propuse;

Evaluarea a fost efectuata si documentatia a fost realizata in concordanta cu ceea ce a fost programat. GEOCAD PADUROIU SRL a primit acceptul proprietarului de a realiza acest studiu.

Au fost respectate prescriptiile de proiectare si legislatia in vigoare la data intocmirii acestuia dupa cum urmeaza:

- **N 074/2022 – Normativ privind intocmirea documentatiilor geotehnice in constructii.**
- **- EUROCOD 7-SR EN 1997-2:2008 – Proiectarea geotehnica.**
- **- EUROCOD 8-SR EN 1998-1:2004 – Proiectarea structurilor pentru rezistenta la cutremur.**
- **- P 100-1/2013 – Zonarea seismica a teritoriului Romaniei.**

Studiu a fost efectuat in concordanta cu practicile geotehnice ingineresti general acceptate.

GEOCAD PADUROIU SRL isi rezerva dreptul de a revizui aspectele geotehnice legate de specificul constructiei si de a confirma corecta interpretare a recomandarilor prevazute in acest proiect.

Santurile (pentru fundatie), fundatia, constructiile subterane si pavajele constructiei trebuie sa fie executate numai cu monitorizare continua de catre personal calificat.

Concluziile si recomandarile continute de aceasta documentatie se bazeaza pe datele obtinute de la un numar limitat de teste subterane. Natura, întinderea si importanta variațiilor dintre și dincolo de aceste teste subterane s-ar putea sa nu fie evidenta pana la inceperea constructiei. Daca variatiile sau alte conditii latente devin evidente, va fi necesara o reevaluare a recomandarilor continute de acest studiu.

Recomandarile continute de acest studiu nu intentioneaza sa dicteze metodele sau fazele constructive; dimpotriva, ele sunt date pentru a ajuta specialistii sa identifice problemele legate de fundatie, de planul constructiei si de specificatii, bazate pe concluziile ce deriva din testele subterane. In functie de designul final ales pentru proiect, recomandarile pot fi folositoare personalului ce monitorizeaza activitatea de construire. Viitoarea firma de constructii angajata pentru proiect trebuie sa evalueze problemele pe care le poate avea bazandu-se pe studierea atenta a documentelor, pe propriile cunostinte si experienta din zona si in baza unor constructii similare din alte localitati, luand in calcul propriile metode si proceduri.

Rezultatele acestui raport sunt valabile începând cu această dată; cu toate acestea, modificările condițiilor unei proprietăți pot apărea odată cu trecerea timpului, indiferent dacă acestea se datorează proceselor naturale sau lucrărilor omului asupra acestei proprietăți sau a proprietăților adiacente. În plus, pot apărea modificări ale standardelor aplicabile sau adecvate, indiferent dacă acestea rezultă din legislație sau din extinderea cunoștințelor. Prin urmare, acest raport este supus revizuirii și nu ar trebui să se bazeze pe acesta după o perioadă de doi (2) ani de la data executării forajelor.

Acest studiu nu include nici o evaluare cu privire la substantele toxice existente in sol, in apele subterane, apele de suprafata, in aer, deasupra sau in jurul acestei suprafete.

Orice referire din acest raport sau din cercetarea subterana care se refera la mirosuri, culori sau alte conditii deosebite sunt date strict pentru informarea clientului.

Caracteristici generale privind amplasamentul construcției

Locuintele care se vor realiza vor fi amplasate intr-un bloc care se va construi pe un teren liber in prezent si va avea regim maxim de inaltime "P+3E".

Daca: locatia, constructia propusa, elevatia sau orice alte schimbari sunt facute fata de ceea ce e aratat in planul inclus in acest raport, GEOCAD PADUROIU SRL trebuie avertizata pentru a determina daca recomandarile prezentate mai sunt valabile.

Perimetrul e situat in: municipiul Ploiesti, strada Cosminele, nr11A, jud. Prahova , nr cad. 150888 si are categorii de folosinta curti – constructii, cu o suprafata de 2932mp.

Beneficiarul a pus la dispozitie urmatoarele documente:

- Plan de situatie, sc. 1:500
- Certificat de urbanism

Geologia, morfologia si hidrogeologia

Din punct de vedere geologic, zona studiata apartine flancului intern al avandosei carpatice.

Conul de dejectie Prahova – Teleajen ce se dezvolta in cuprinsul Campiei Piemontane a Ploiestilor s-a format structural in ultima faza de evolutie a edificului carpat, mai precis in Holocenul superior prin depuneri sedimenare aluviale avand o grosime de 30 m. Aceste depuneri sunt constituite in general din nisipuri cu pietris si bolovanis in alternanta cu argile si prafuri, avand o structura torentiala ce stau peste o argila cenusa verzuie de varsta Pleistocen mediu sub care se gasesc stratele de Candesti (orizont de pietrisuri si bolovanisuri).

Din punct de vedere geomorfologic, zona cercetata este reprezentata de o unitate de relief cu aspect de campie piemontana, cunoscuta sub numele de Campia Piemontana a Ploiestilor, subdiviziune a Campiei Romane, delimitate la vest de raul Prahova si la est de raul Telejean.

Din punct de vedere hidrografic, zona apartine bazinului hidrografic Buzau – Ialomita.

Din punct de vedere hidrogeologic nivelul hidrostatic al acviferului freatic se gaseste la adancimi cuprinse intre 5- 8 m, cu variatii sezoniere metrice.

Clima

Clima zonei investigate este una temperat – continental avand urmatoarii parametri:

- Temperatura medie anuala +10,6°C
- Temperatura minima absoluta +30°C
- Temperatura maxima absoluta +39,4°C

Precipitatiile medii anuale au valoarea de 588 mm si reprezinta media valorilor inregistrate de-a lungul a 10 ani.

Repartitia precipitatiilor pe anotimpuri se poate prezenta astfel:

- Iarna 105,9mm
- Primavara 138,3 mm

- Vara 211,8 mm
- Toamna 132,0 mm

Directia predominanta a vanturilor este cea nord-estica (14,9%) si estica (13,3%). Calmul inregistreaza valoarea procentuala de 25,8%.

Adancimea maxima de inghet este de 0.9m.

Din punct de vedere litologic zona cuprinde **pamanturi bune de fundare.**

Urmatoarele tipuri de sol au fost cercetate in urma realizarii unor foraje pe aceasta locatie:

F1

- 0,00-0,50m – umplutura
 - 0,50-1,70m – praf nisipos cafeniu cu pietris mic, plasticitate mijlocie, vartos
 - 1,70-3,20m – pietris cu nisip prafos cafeniu
 - 3,20-6,00m – pietris cu nisip fin cafeniu
- Stratificatia e, practic uniforma si orizontala.
Nivelul freatic nu, a fost intalnit in foraj.

F2

- 0,00-0,50m – umplutura
 - 0,50-1,80m – nisip prafos cafeniu cu intercalatii de pietris mic, plasticitate mijlocie, tare
 - 1,80-6,00m – pietris cu nisip fin galben cafeniu
- Stratificatia e, practic uniforma si orizontala.
Nivelul freatic nu, a fost intalnit in foraj.

F3

- 0,00-0,50m – umplutura
 - 0,50-1,30m – pietris cu nisip prafos cafeniu
 - 1,30-6,00m – pietris cu nisip fin galben cafeniu
- Stratificatia e, practic uniforma si orizontala.
Nivelul freatic nu, a fost intalnit in foraj.

F4

- 0,00-0,50m – umplutura
 - 0,50-1,50m – praf nisipos argilos cafeniu negricios cu plasticitate mijlocie, vartos, compresibilitate mare
 - 1,50-3,20m – pietris cu nisip prafos galben cafeniu
 - 3,20-6,00m – pietris cu nisip fin galben cafeniu
- Stratificatia e, practic uniforma si orizontala.
Nivelul freatic nu, a fost intalnit in foraj.

F5

- 0,00-0,50m – umplutura
 - 0,50-1,60m – praf argilos cafeniu roscat cu plasticitate mijlocie, vartos, compresibilitate mare
 - 1,60-3,50m – pietris cu nisip prafos cafeniu
 - 3,50-6,00m – pietris cu nisip fin galben cafeniu
- Stratificatia e, practic uniforma si orizontala.
Nivelul freatic nu, a fost intalnit in foraj.

Apa subterana:

- Ca mediu acvifer este prezenta, in zona, la adancimi de peste 6,00m deci nu poate sa creeze probleme sapaturilor pentru fundatii sau exploatarei viitoarei constructii.
- Nivelul apelor subterane depinde de variatiile sezoniere si de schimbarile in utilizarea terenului.

CONCLUZII SI RECOMANDARI

Recomandarile prezentate in urmatoarele subcapitole ale acestui proiect se bazeaza pe:

- informatiile cunoscute despre constructia propusa
- rezultatele obtinute din forajul geotehnic executat
- experienta pe care am obtinut-o din studii similare
- Acest studiu se bazeaza pe informatiile obtinute din planul locatiei si din proiectul de constructie. Schimbarea locatiei sau a arhitecturii propuse poate avea efecte majore asupra concluziilor si recomandarilor din acest studiu. Firma GEOCAD PADUROIU SRL trebuie sa fie contactata in cazul unor asemenea schimbari
- Terenul cercetat nu pune probleme din punct de vedere al stabilitatii generale (nu prezinta la suprafata semnele exterioare specifice fenomenelor fizico-geologice active).
- In subteranul zonei nu sunt prezente saruri solubile sau nisipuri lichefiabile care, in conditii specifice (dizolvare datorate infiltrarii apelor sau socuri seismice), ar putea da deformari nedorite la suprafata terenului.
- Conform normativului P 100/1-2013 – zonarea teritoriului Romaniei in termeni de valori de varf ale acceleratiei terenului de proiectare ($a_g = K_s \cdot g$) pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta $IMR=225$ ani, municipiul Ploiesti se incadreaza la $K_s=0,35$, iar conform zonarii teritoriului Romaniei in raport de valorile perioadei de control (de colt) $T_c=1,6s$.

- Riscul geotehnic e **moderat**, deci amplasamentul poate fi incadrat in: **categoria geotehnica 2.**
- **Apa subterana este prezenta in zona la o adancime de peste 6,00m.**

Pamantul prezent in verticala zonei e “bun pentru fundare” conform prevederilor NP 074/2022 si admite fundarea directa, precum si calculul definitiv al fundatiilor pe baza presiunilor conventionale.

Se recomanda

1. **Fundarea directa a constructiei pe orizontul de praf argilos (praf nisipos argilos) (nisip prafos) (pietris cu nisip prafos) la minim 1,20m fata de nivelul actual al solului cu folosirea presiunii conventionale de baza care e acceptabila pentru alcatuirea pamanturilor recomandate pentru fundare: $p_{conv\ medie} = 240 \text{ kPa}$ – conform NP112/2014 (pentru fundatii cu adancime $D_f = 2,00\text{m}$ si latime $B = 1,00\text{m}$). Pentru alte adancimi de fundare sau latimi ale fundatiilor, valoarea presiunii conventionale se va corecta conform prevederilor normativului mentionat, anexa D.**
2. Pe suprafetele care trebuie excavate: vegetatia, solul fertil (aproximativ 25-30 cm), radacinile si alte materiale indezirabile trebuie indepartate. Toate aceste operatii se recomanda: a fi efectuate in conditii de vreme uscata. Operatiile executate cu: echipament greu in conditii de vreme umeda, pot duce la mixarea excesiva a solului fertil cu solul imediat urmator.
3. Sapaturile pentru fundatii se vor executa in ritm alert, pe cat se poate intr-o perioada lipsita de precipitatii si nu vor fi lasate deschise timp indelungat (mai ales in timpul iernii), pentru a nu risca degradari ireversibile ale terenului de fundare datorita ciclurilor repetate de umezire-uscarea sau de inghet-dezghet.
4. Ultimul strat de pamant (cca 0,30cm) de pe fundul sapaturii sa fie evacuat inainte de turnarea betonului, pentru a evita efectele negative cauzate de variatiile de umiditate.
5. Daca la cota de fundare proiectata se intalnesc umpluturi, sapaturile vor trebui adancite pana la terenul natural (inclusiv 0,20m necesari incastrarii fundatiei in strat).
6. Umplerea gropilor din jurul fundatiilor se face cu pamant scos din excavatii asezat in straturi si compactat corespunzator in momentul in care constructia a depasit nivelul terenului.

7. La lucrarile de excavare cu adancimi mai mici de 2,00m nu sunt necesare lucrari de sprijinire a peretilor gropii de fundatie.
8. Terenul trebuie sa aiba un drenaj pozitiv pentru a reduce infiltratiile de apa cauzate de ploi. O inclinare de 1% trebuie mentinuta pentru zonele asfaltate si de 3% pentru suprafetele imediat adiacente cladirii (aproximativ 3 m). In general apa nu trebuie lasata sa balteasca langa fundatie in timpul si dupa terminarea constructiei.
9. Realizarea de trotuare perimetrale etanse in jurul constructiei, cu latime de min. 1,00m, asezate pe un strat de pamant stabilizat, cu grosime de min. 0,20m si panta 3% spre exterior.
10. Apele de pe acoperis vor fi colectate de jgheaburi si burlane si dirijate prin rigole catre un colector (sistem de canalizare, fosa septica).
11. Se vor planta sau mentine arbori la o distanta de minim 3,00m fata de cladire – pomi fructiferi.
12. Arborii din specii considerate nepericuloase (larice, brad, pin – cu radacini pivotante) se pot planta in apropierea imobilului

Terenul la cota de fundare va fi receptionat, in mod obligatoriu, de catre geolog, iar procesul verbal de natura a terenului va fi atasat la cartea tehnica a constructiei.

III.2 Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic

III.2.1 Caracteristici tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitie

Scenariul 1: P+3E

Numar unitati locative = 24

Accesul principal va fi prevazut cu rampa de acces pentru persoane cu dizabilitati.

Accesul la etajele superioare se realizeaza cu ajutorul unei scari.

Se vor realiza 24 de unitati locative, din care: 21 apartamente cu doua camere si 3 apartamente cu 3 camere. Vor fi 36 de locuri de parcare supraterrane, dintre care 3 pentru persoanele cu dizabilitati.

Suprafata terenului conform actelor si masuratorilor din teren = **2932.00 mp**

Arie pe etaje (suprafata construita propusa/imobil fara balcoane, terase si hol acces) = **500.11 mp**

Arie la sol (suprafata construita imobil+balcoane) = 544.47 mp

Suprafata totala balcoane = 200.45 mp

Suprafata totala balcoane cu terase = 223.46 mp

Arie locuinte (suprafata construita desfasurata/imobil fara balcoane, terase, hol acces = 2000.44 mp

Arie amplasament (suprafata construita desfasurata cu balcoane) = 2200.89mp

Arie amplasament (suprafata construita desfasurata cu balcoane, terase, hol acces) = 2223.9 mp

Arie utila total apartamente= 1304.58 mp

POT propus = 18.99%

CUT PROPUS = 0.75

Regimul de inaltime = P+3E

Gabarite exterioare: 34.10 ml x 16.80 ml

H max la coama = 13.40 ml

H max la cornisa= 13.40 ml

- CATEGORIA DE IMPORTANTA "C"

- CLASA DE IMPORTANTA III

- GRAD DE REZISTENTA LA FOC II

- RISC DE INCENDIU -MIC

Nivel	INCAPERE	ARIE UTILA	Acd fara balcoane	Acd balcoane	Acd cu balcoane
PARTER					
APARTAMENT 1 2 CAMERE	Hol Camera de zi Baie Bucatarie Dormitor Camara	5,23 23,00 4,86 5,00 12,61 2,15			
	TOTAL	52,85	81,08	7,92	88,996
APARTAMENT 2 2 CAMERE	Hol Camera de zi Baie Bucatarie Dormitor Camara	5,23 23,00 4,86 5,00 12,61 2,15			
	TOTAL	52,85	81,08	7,92	88,996

Nivel	INCAPERE	ARIE UTILA	Acd fara balcoane	Acd balcoane	Acd cu balcoane
APARTAMENT 3 2 CAMERE	Hol Camera de zi Baie Bucatarie Dormitor Camara	5,23 23,00 4,86 5,00 12,61 2,15			
	TOTAL	52,85	81,08	7,13	88,21
APARTAMENT 4 2 CAMERE	Hol Camera de zi Baie Bucatarie Dormitor Camara	5,23 23,00 4,86 5,00 12,61 2,15			
	TOTAL	52,85	81,08	7,13	88,206
APARTAMENT 5 2 CAMERE	Hol Camera de zi Baie Bucatarie Dormitor Camara	5,23 23,00 4,86 5,00 12,61 2,15			
	TOTAL	52,85	81,08	7,13	88,206
APARTAMENT 6 2 CAMERE	Hol Camera de zi Baie Camara Bucatarie Dormitor	5,50 21,50 5,25 2,05 5,00 13,01			
	TOTAL	52,31	79,36	7,13	86,488
	TOTAL PARTER	315,98	484,74	44,36	529,10
AP.7;13;19 2 CAMERE	Hol Camera de zi Camara Baie Bucatarie Dormitor	5,23 23,00 2,15 4,86 5,00 12,61			
	TOTAL	52,85	81,08	7,92	88,996
AP.8;14;20 2 CAMERE	Hol Camera de zi Camara Baie Bucatarie Dormitor	5,23 23,00 2,15 4,86 5,00 12,61			
	TOTAL	52,85	81,08	7,92	88,996

SC HOMELAND ARCHITECTS srl

Str. Constantin Brezeanu, Nr.1
tel 0040 721 272 138; 0040 729 995 261
email: companyhl@gmail.com

architecture & design
engineering
site planning & design
budgeting, estimating,
value engineering, and pre-construction

Nivel	INCAPERE	ARIE UTILA	Acd fara balcoane	Acd balcoane	Acd cu balcoane
AP.9;15;21 2 CAMERE	Hol Camera de zi Baie Bucatarie Dormitor Camara	5,23 23,00 4,86 5,00 12,61 2,15			
	TOTAL	52,85	81,08	7,13	88,206
AP.10;16;22 2 CAMERE	Hol Camera de zi Baie Bucatarie Dormitor Camara	5,23 23,00 4,86 5,00 12,61 2,15			
	TOTAL	52,85	81,08	7,13	88,206
AP.11;17;23 2 CAMERE	Hol Camera de zi Baie Bucatarie Dormitor Camara	5,23 23,00 4,86 5,00 12,61 2,15			
	TOTAL	52,85	81,08	7,13	88,206
AP.12;18;24 3 CAMERE	Hol Camera de zi Grup sanitar Baie Bucatarie Dormitor Dormitor	5,25 21,50 1,87 5,25 5,00 12,61 13,61			
	TOTAL	65,09	99,85	14,80	114,653
	TOTAL ETAJ 1;2;3	329,34	505,23	52,03	557,26
	TOTAL PARTER	316,56	484,74	44,36	529,10
	TOTAL ETAJ 1	329,34	505,23	52,03	557,26
	TOTAL ETAJ 2	329,34	505,23	52,03	557,26
	TOTAL ETAJ 3	329,34	505,23	52,03	557,26
	TOTAL	1.304,58	2.000,44	200,45	2.200,89

Sistem constructiv. Sistemul structural va fi de tip cadre spatiale din elemente monolite din beton armat.

Adancimea de fundare va fi la cota de $-2,20$ ml

Infrastructura. Fundatiile vor fi izolate sub stalpi de tipul fundatii elastice din beton armat in care se vor positiona la turnare carcassele necesare montarii fierului pentru stalpi. Blocul de fundare va fi realizat din beton simplu. La partea superioara se va realiza o grinda din beton armat, cu latimea de 30cm, ce va rezema pe talpa fundatiei, realizata din beton

Săpătura se realizează, acolo unde este posibil, cu panta taluzului de 0,33 pentru $h_{\text{săpătură}} < 5\text{m}$ și 0,67 pentru $h_{\text{săpătură}} > 5\text{m}$. Acolo unde se realizează săpături în taluz vertical, se vor prevedea sprijiniri corespunzătoare.

După realizarea fundațiilor se vor realiza umpluturi din argilă de bună calitate. Acestea se vor compacta cu maiul mecanic în straturi de 15-20cm (cu udarea în prealabil a straturilor), și cu urmărirea obținerii gradului de compactare prevăzut.

Suprastructura. Stalpii vor fi executati din beton armat monolit, cu sectiuni si inaltime diferite, conform nivelului si functiunii specifice.

Armarea stalpilor se va realiza cu armatura de fier

Peretii vor fi executati din caramida GVP de minim 30 cm grosime.

Grinzile planseelor sunt din beton armat, executate din beton si armate cu armatura de fier.

Plansee din beton armat monolit cu grosimea de 15 cm.

Accesul pe verticala se va realiza prin intermediul unei scari din beton armat in doua rampe, prevazuta cu balustrada metalica.

Balustrazile vor avea 100 cm inaltime, iar distanta dintre balustrii va fi de 10cm.

Sistematizare pe verticala.

Se executa trotuarele perimetrare in grosime de 10 cm si cu latimea de 1 metru, din beton scivisit, peste un strat de pietris+nisip de 10 cm.

La interfata cu soclul se toarna un cordon de bitum care apoi va fi protejat de tencuiala fatadei.

Trotuarele vor avea panta transversal de 2% si longitudinala de min. 0,5%.

Inchideri exterioare si compartimentari interioare.

Inchiderile exterioare vor fi realizate din zidarie de caramida tip GVP de 30 cm, placate la exterior cu termosistem din vata minerala de 15 cm. Soclul se va izola cu polistiren extrudat cu grosimea de 10cm.

Tamplaria exterioara:

- La intrarea in bloc, usile vor fi din aluminiu cu geam termoizolant tripan Low-e.
- Ferestrele si usile de acces in balcon vor fi tamplarie de PVC minim pentacameral, cu geam termoizolant tripan Low-e cu grosimea pachetului de sticlă de minim 42 mm și solbanc la partea inferioară, glafuri la exterior din tablă de aluminiu vopsită în câmp electrostatic.
- La parterul imobilului, ferestrele si usile de acces in balcon vor fi prevazute cu sisteme antiefracție. Tamplaria va fi din PVC pentacameral, prevazuta cu geam termoizolant tripan Low-e, cu grosimea pachetului de sticlă de minim 42 mm și solbanc la partea inferioară, glafuri la exterior din tablă de aluminiu vopsită în câmp electrostatic.

Compartimentarile interioare vor fi realizate din zidarie de caramida tip GVP cu grosimi astfel:

- Zidurile exterioare vor avea 30 cm grosime si vor fi din caramida tip GVP
- Zidurile dintre casa scarii si apartamente vor avea 30 cm grosime si vor fi din caramida tip GVP
- Zidurile intre apartamente diferite vor fi de 30 cm si vor fi din caramida tip GVP
- Zidurile de la interiorul apartamentelor vor de 25cm si 12,5 cm din caramida tip GVP

Finisaje interioare.

Pardoseli:

- Sapele vor avea grosimea corespunzatoare pentru acoperirea in totalitate a conductelor de instalatii pe toata lungimea traseelor.
- In camera se va folosi parchet laminat cu grosimea minima de 10 mm
- Pentru bai si bucatarii se va utiliza gresie antiderapanta
- Pe holurile din interiorul apartamentului se va utiliza gresie ceramica.
- Pe casa scarii si in spatiile commune, pardoselile vor fi executate din gresie pentru trafic intens.

Suprafetele verticale si tavanele vor fi finisate cu vopsitorii lavabile. In bucatarii se va dispune cu faianta pe frontal de lucru pana la H=1.50m, iar in bai peretii vor fi placate cu faianta perimetral pana la H=2.10m

Usile interioare vor fi realizate din lemn furniruit, iar cele de acces in apartament vor fi metalice, izolate fonic.

Finisaje exterioare.

Ca finisaj exterior pentru pereti se vor folosi tencuielile decorative acrilice de diferite culori peste termosistem, iar la soclu se va utiliza o tencuiala decorativa

siliconata.

Obligativu, pe imobil se inscripționează sigla ANL.

In balcoanele apartamentelor si la intrarea in bloc, se va utiliza gresie de exterior antiderapanta.

Rampa de acces pentru persoanele cu dizabilitati va fi finisata cu beton sclivisit cu sistem antiderapant.

Invelitoarea este tip terasa necirculabila si va fi realizata din placa de beton cu urmatoarele straturi de la interior catre exterior: glet, lavabil; planseu B.A.; sapa de panta; amorsa; strat difuzie; bariera contra vaporilor; polistiren extrudat; sapa armata; amorsa; strat difuzie; hidroizatie cu ardezie.

Instalatii termice

Instalatiile de încălzire proiectate vor asigura temperaturile interioare recomandate pentru destinațiile functionale a respectivelor spatii, conform STAS 1907/1,2.

Prezentarea soluțiilor tehnice:

Agentul termic necesar încălzirii va fi asigurat de la RETEAUA ORASENEASCA PRIN DISTRIBUTIA DE AGENT TERMIC APA CALDA PANA LA PUNCTUL TERMIC. IN INTERIOUL CLADIRII VA FI PROIECTAT UN PUNCT TERMIC CARE FACE TRASNFERUL ENERGIEI INTRE DISTRIBUTIA PRINCIPALA A ORASULUI SI CIRCUITELE SECUNDARE AFERENTE INCALZIRII SI PREPARARII APEI CALDE. Pentru distribuția agentului termic se vor folosi țevi de Pex.A, pozate ingropat in pardoseala pana la distribuitorul aferent fiecărei unitati locative:

De la distribuitor vor fi distribuite circuitelor de incalzire prin intermediul unei pompe de amestec si a ventilului cu 3 cai.

Contorizarea energiei termice se face local la fiecare distribuitor, amplasarea tuturor distribuitoarelor se va face in exteriorul incaperii pe holurile de circulatie.

La trecerea conductelor prin pereți, planșee si pardoseala se prevad țevi de protecție care sa permită mișcarea libera a conductelor, datorita dilatarilor.

Conductele de distributie a agentului termic de la punctul termic la etaje si apoi la fiecare apartament se vor ingropa in sapa.

Proiectarea instalatiilor interioare de incalzire cuprinde dotarea incaperilor circuite de incalzire in pardoseala, de distributie a agentului termic apa calda cu temperatura 45/40°C cu $\Delta t=5$ C, furnizata de punctul termic. În băi au fost prevăzute radiatoare tip port prosop.

La nivelul incaperilor de tip dormitor si camera de zi vor fi prevazute instalatii de ventilare cu recuperare de caldura de tip ventilatie descentralizata pentru a asigura calitatea aerului din incaperi si schimburile de aer necesare pe timpul noptii. Debitul de aer asigura 60-120m³/h atât pentru introducere cât si pentru extractie,

acest lucru permitând asigurarea schimburilor de aer necesare. Sistemul cu flux alternant asigură o calitate constantă a aerului interior și o eficiență ridicată a ventilării. Ventilatoarele sunt prevăzute cu filtre de aer, inel antizgomot și funcționare silențioasă sub 4 dB, senzor de umiditate.

Executarea lucrărilor pe timp friguros.

Petimp friguros lucrările se vor executa în condiții prevăzute în actele normative în vigoare, printre care:

- Normativ pentru executarea lucrărilor din beton armat CP 012-1/2007;
- Normativ pentru executarea lucrărilor petimp friguros C 16-84;
- Instrucțiuni tehnice pentru sudarea armaturilor din oțel beton C 28-83.

Măsuri de protecție a muncii.

La executarea lucrărilor se vor respecta toate măsurile de protecție a muncii prevăzute în legislația în vigoare în special din: “Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții” ediția 1996; precum și “Norme specifice de protecție a muncii pentru diferite categorii de lucrări”. Lucrările se vor executa pe baza proiectului de organizare și a fișelor tehnologice elaborate de tehnologul executant, în care se vor detalia toate măsurile de protecție a muncii. Se va verifica însușirea fișelor tehnologice de către întreg personalul de execuție.

Dintre măsurile speciale ce trebuie avute în vedere se menționează:

- Zonele de lucru periculoase vor fi marcate cu placaje și inscripții;
- Se vor face amenajări speciale (podine de lucru, parapet, dispozitive);
- Toate dispozitivele, mecanismele și utilajele vor fi verificate în conformitate cu normele în vigoare;
- Asigurarea cu forță de muncă calificată și care să cunoască măsurile de protecție a muncii în vigoare din “Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții” ediția 1993 cap. 1-41. Se atrage atenția asupra faptului că măsurile de protecție a muncii prezentate nu au caracter limitativ, constructorul având obligația de a lua toate măsurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de muncă (măsuri prevăzute și în “Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrări”).

Controlul calității lucrărilor.

Verificarea calității materialelor componente și a betoanelor se va face în conformitate cu prevederile din CP 012-1/2007.

Pentru lucrările de beton și beton armat pe diferite faze de execuție care devin lucrări ascunse, verificarea calității trebuie consemnată în “Registrul de procese verbale pentru verificarea calității lucrărilor ce devin ascunse”.

Nu se admite trecerea la o noua faza de executie inainte de incheierea procesului verbal referitor la faza precedent daca aceasta urmeaza sa fie o faza ascunsa.

La urmatoarele faze verificarile se vor face in prezenta proiectantului:

- Dupa executarea sapaturilor de fundatii;
- Dupa armarea centurilor diafragma care consolideaza fundatiile existente;
- Dupa montarea armaturilor pentru stalpisor si centuri.

La intocmirea "Cartii constructiei" se va tine cont de prevederile H.G.273/14.06.94 privind aprobarea Regulamentului de receptivitate a lucrarilor de constructii.

Siguranta in exploatare

Constructia respecta normele si normativele in vigoare, in conformitate cu prevederile NP068-02 "Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare", NP 051/2012 "Normativ pentru adaptarea cladirilor civile si spatiului urban aferent la exigentele persoanelor cu handicap, STAS 6131/79, privind dimensionarea parapetelor si balustradelor, STAS 2965/87, NP 063/2002, GP 089/2003, privind dimensionarea scarilor si treptelor, corelarea naturii pardoselilor cu specificul functional, prevederea de parazapezi la acoperisuri cu panta mare.

Siguranta cu privire la circulatia pe cai pietonale

Asigurarea protectiei impotriva riscului de accidente prin:

Alunecare

- Finisarea aleilor cu material antiderapante
- Panta redusa a trotuarelor pentru evacuarea apelor din precipitatii-transversal 2,0% longitudinal 0,5%

Impiedicare

- Prevederea trotuarelor din incinta fara denivelari
- Inchiderea rosturilor dintre dalele de beton de max. 1cm cu cordon de bitum turnat la cald

Lovirea de obstacole frontale sau laterale

- Deschiderea ferestrelor se face numai spre interior pe tot conturul cladirilor
- Nu se permit nici un tip de obstacole in calea de evacuare

Siguranta cu privire la imprejurimi

Asigurarea protectiei impotriva riscului de accidente prin:

Escaladare

- Nu este cazul

Siguranța cu privire la accesul în clădire

Asigurarea protecției împotriva riscului de accidente prin:

Coliziune

- Platformele și scarile de acces sunt dimensionate pentru a facilita accesul a cel puțin 2 persoane simultan
- Lățimea golurilor de ușă de la intrare permite accesul a 2 persoane

Cădere accidentală

- Sunt prevăzute balustrade metalice cu distanță între montanți max. 10cm, conform art 4.2.2.1 din Normativul NP 010-1997 și art. 2.2.1.6. din Normativul NP 063-2002 înălțimea de 100cm cu mână curentă și 60cm pentru scarile cu mai mult de 3 trepte
- Înălțimea treptelor nu depășește 17cm, raportându-se la lățimea acestora conform
- normelor de calcul specific.
- Parapetii ferestrelor au înălțimea interioară de min 90cm

Oboseală excesivă

- Înălțimea treptelor propuse va fi de maxim 17 cm, raportându-se la lățimea acestora de 25cm

Alunecare

- Treptele se vor finisa cu material antiderapant
- Aleile din incintă se vor finisa cu material antiderapant

Împiedicarea

- Nu se admit praguri la ușile exterioare

Siguranța cu privire la circulațiile interioare

Asigurarea protecției riscului de accidente prin:

Alunecare

- Pardoselile se vor executa din material antiderapant

Împiedicare

- Nu se admit praguri la ușile interioare ce constituie cale de evacuare

Contact accidental cu proeminente joase

- Înălțimea minimă a golurilor de trecere precum și a proeminențelor de la partea superioară (grinzi de tavan etc.) va fi de minim 2.00m

Contact cu proeminente verticale laterale

- Elementele verticale angajate zidurilor nu vor depăși 5 cm
- Suprafețele verticale ale peretilor sunt plane, finisate cu tencuieli netede

Contact cu suprafețe vitrate

- Parapetii ferestrelor vor avea înălțimea interioară de min. 90cm
- Ușile vitrate se încadrează în categoria 2/3h, sticla fiind poziționată de la
- 90cm de la nivelul pardoselii, zona inferioară fiind închisă cu geam armat sau laminat, conform NP010-97

Contact cu usile interioare

- Nu se admite utilizarea usilor batante

Coliziune cu personae, mobilier, echipamente

- Fluxurile de evacuare, caile de circulatie interioare si holul de recreatie, au fost dimensionate pentru numarul de utilizatori al cladirii la max. 2 fluxuri, majorate cu 50% conform NP010-97 si P118/99 pct.4.2.105 si 4.2.106

Protectia impotriva zgomotului

Solutia a fost astfel conceputa incat sa asigure o protectie corespunzatoare impotriva zgomotelor ce pot proveni din surse exterioare cat si interioare. Pentru atenuarea zgomotelor aeriene provenite din exteriorul spatiului considerat, functie de activitatile ce se desfasoara, nu s-au luat masuri speciale intrucat elementele dimensionate pentru rezistenta si stabilitate, confort termic si finisaje asigura valorile indicelui de izolare la zgomot. Masurile constructive prezentate anterior sunt suficiente pentru evitarea propagarii zgomotelor in exteriorul constructiei

Sanatatea oamenilor si protectia mediului

Ventilarea spatiilor

Toate spatiile sunt ventilate natural prin deschiderile mobile ale ferestrelor

Iluminatul natural

Toate spatiile sunt iluminate natural prin intermediul ferestrelor

Iluminatul artificial

Toate spatiile sunt iluminate artificial prin intermediul instalatiilor electrice dotate cu corpuri de iluminat

Igiena apei

Apa potabila provine de la retea existent in zona. Prin retea de distributie se va realiza un regim continuu de distributie a apei pentru acoperirea minimului conf. ordin MS 119/2014.

Evacuarea deseurilor solide

Evacuarea deseurilor solide se va face saptamanal de catre Primaria localitatii.

Etanseitatea la aer

Dimensionarea elementelor de constructie s-a facut in conformitate cu prevederile STAS 6472/7-85. Solutia constructive nu permite acumularea progresiva a vaporilor in interiorul elementelor de constructii.

Etanseitatea la apa

Etanseitatea tamplariei va fi asigurata pentru o presiune minima a vantului de 40kg/mp.

Scenariul 2:

Numar unitati locative = 24

Accesul principal va fi prevazut cu rampa de acces pentru persoane cu dizabilitati.

Accesul la etajele superioare se realizeaza cu ajutorul unei scari..

Se vor realiza 24 de unitati locative, din care: 21 apartamente cu doua camera si 3 apartamente cu 3 camere. Parcarile vor fi supraterane si se va realiza un subsol. Subsolul va avea casa scarii, hol si adapost ALA.

Suprafata terenului conform actelor si masuratorilor din teren = **2932.00 mp**

Arie pe etaje (suprafata construita propusa/imobil fara balcoane, terase si hol acces) = **500.11 mp**

Arie la sol (suprafata construita imobil+balcoane) = **544.47 mp**

Suprafata totala balcoane = **200.45 mp**

Suprafata totala balcoane cu terase = **223.46 mp**

Arie locuinte (suprafata construita desfasurata/imobil fara balcoane, terase, hol acces) = **2000.44 mp**

Arie amplasament (suprafata construita desfasurata cu balcoane) = **2200.89mp**

Arie amplasament (suprafata construita desfasurata cu balcoane, terase, hol acces) = **2223.9 mp**

Arie utila total apartamente= 1304.58 mp

POT propus = 18.99%

CUT PROPUS = 0.75

Regimul de inaltime = S+P+3E

Gabarite exterioare: 34.10 ml x 16.80 ml

H max la coama = 13.40 ml

H max la cornisa= 13.40 ml

- CATEGORIA DE IMPORTANTA "C"

- CLASA DE IMPORTANTA III

- GRAD DE REZISTENTA LA FOC II

- RISC DE INCENDIU –MIC

La subsol avem casa scarii, un hol, adapostul ALA si spatii tehnice.

Casa scarii = 8.58mp

Hol = 46.07mp

Adapost ALA = 112.42mp

Spatii tehnice = 241.60mp

sc HOMELAND ARCHITECTS srl

Str. Constantin brezeanu, Nr.1

tel 0040 721 272 138; 0040 729 995 261

email: companyhl@gmail.com

architecture & design

engineering

site planning & design

budgeting, estimating,

value engineering, and pre-construction

Nivel	INCAPERE	ARIE UTILA	Acd fara balcoane	Acd balcoane	Acd cu balcoane
PARTER					
APARTAMENT 1 2 CAMERE	Hol Camera de zi Baie Bucatarie Dormitor Camara	5,23 23,00 4,86 5,00 12,61 2,15			
	TOTAL	52,85	81,08	7,92	88,996
APARTAMENT 2 2 CAMERE	Hol Camera de zi Baie Bucatarie Dormitor Camara	5,23 23,00 4,86 5,00 12,61 2,15			
	TOTAL	52,85	81,08	7,92	88,996

Nivel	INCAPERE	ARIE UTILA	Acd fara balcoane	Acd balcoane	Acd cu balcoane
APARTAMENT 3 2 CAMERE	Hol Camera de zi Baie Bucatarie Dormitor Camara	5,23 23,00 4,86 5,00 12,61 2,15			
	TOTAL	52,85	81,08	7,13	88,21
APARTAMENT 4 2 CAMERE	Hol Camera de zi Baie Bucatarie Dormitor Camara	5,23 23,00 4,86 5,00 12,61 2,15			
	TOTAL	52,85	81,08	7,13	88,206
APARTAMENT 5 2 CAMERE	Hol Camera de zi Baie Bucatarie Dormitor Camara	5,23 23,00 4,86 5,00 12,61 2,15			

sc HOMELAND ARCHITECTS srl

Str. Constantin brezeanu, Nr.1

tel 0040 721 272 138; 0040 729 995 261

email: companyhl@gmail.com

architecture & design

engineering

site planning & design

budgeting, estimating,

value engineering, and pre-construction

	TOTAL	52,85	81,08	7,13	88,206
APARTAMENT 6 2 CAMERE	Hol Camera de zi Baie Camara Bucatarie Dormitor	5,50 21,50 5,25 2,05 5,00 13,01			
	TOTAL	52,31	79,36	7,13	86,488
	TOTAL PARTER	316,56	484,74	44,36	529,10
AP.7;13;19 2 CAMERE	Hol Camera de zi Camara Baie Bucatarie Dormitor	5,23 23,00 2,15 4,86 12,61 5,00			
	TOTAL	52,85	81,08	7,92	88,996
AP.8;14;20 2 CAMERE	Hol Camera de zi Camara Baie Bucatarie Dormitor	5,23 23,00 2,15 4,86 12,61 5,00			
	TOTAL	52,85	81,08	7,92	88,996

Nivel	INCAPERE	ARIE UTILA	Acd fara balcoane	Acd balcoane	Acd cu balcoane
AP.9;15;21 2 CAMERE	Hol Camera de zi Baie Bucatarie Dormitor Camara	5,23 23,00 4,86 5,00 12,61 2,15			
	TOTAL	52,85	81,08	7,13	88,206
AP.10;16;22 2 CAMERE	Hol Camera de zi Baie Bucatarie Dormitor Camara	5,23 23,00 4,86 5,00 12,61 2,15			
	TOTAL	52,85	81,08	7,13	88,206
AP.11;17;23 2 CAMERE	Hol Camera de zi Baie Bucatarie Dormitor Camara	5,23 23,00 4,86 5,00 12,61 2,15			

sc HOMELAND ARCHITECTS srl

Str. Constantin brezeanu, Nr.1

tel 0040 721 272 138; 0040 729 995 261

email: companyhl@gmail.com

architecture & design

engineering

site planning & design

budgeting, estimating,

value engineering, and pre-construction

	TOTAL	52,85	81,08	7,13	88,206
AP.12;18;24 3 CAMERE	Hol Camera de zi Grup sanitar Baie Bucatarie Dormitor Dormitor	5,25 21,50 1,87 5,25 5,00 12,61 13,61			
	TOTAL	65,09	99,85	14,80	114,653
	TOTAL ETAJ 1;2;3	329,34	505,23	52,03	557,26
	TOTAL PARTER	316,56	484,74	44,36	529,10
	TOTAL ETAJ 1	329,34	505,23	52,03	557,26
	TOTAL ETAJ 2	329,34	505,23	52,03	557,26
	TOTAL ETAJ 3	329,34	505,23	52,03	557,26
	TOTAL	1.304,58	2.000,44	200,45	2.200,89

Infrastructura.

- fundatii tip radier din beton armat in grosime de 100cm
- fundatii continue compuse din bloc de beton simplu si soclu din beton armat pentru zona de rampa si scara
- pereti din beton armat la subsol si planseu din beton armat peste subsol.

Suprastructura

- structura de rezistenta este formata din cadre de beton armat alcatuite din stalpi si grinzi, respectiv diafragme din beton armat pe ambele directii ortogonale.
- plansee din beton armat peste parter, etaj 1- etaj 3
- inchiderile exterioare si compartimentarile interioare sunt din caramida cu grosime de 25cm, 30cm, respectiv de 15cm, iar restul peretilor despartitori vor fi alcatuiti cu structura usoara din rigips ;
- acoperire tip terasa.

INSTALAȚII TERMICE ÎNCĂLZIRE ȘI VENTILARE

Instalațiile de încălzire proiectate vor asigura temperaturile interioare recomandate pentru destinațiile funcționale a respectivelor spații, conform STAS 1907/1,2.

Prezentarea soluțiilor tehnice:

Agentul termic necesar încălzirii va fi asigurat de la REȚEAUA ORASENEASCA PRIN DISTRIBUTIA DE AGENT TERMIC APA CALDA PANA LA PUNCTUL TERMIC. IN INTERIOUL CLADIRII VA FI PROIECTAT UN PUNCT TERMIC CARE FACE TRANSFERUL ENERGIEI ÎNȚRE DISTRIBUTIA PRINCIPALA A ORASULUI SI CIRCUITELE SECUNDARE AFERENTE ÎNCĂLZIRII SI PREPARARII APEI CALDE. Pentru distribuția agentului termic se vor folosi țevi de Pex-A, pozate îngropat în pardoseala până la distribuitorul aferent fiecărei unități locative:

De la distribuitor vor fi distribuite circulele de încălzire prin intermediul unei pompe de amestec și a ventilului cu 3 cai.

Contorizarea energiei termice se face local la fiecare distribuitor, amplasarea tuturor distribuitorilor se va face în exteriorul încăperii pe holurile de circulație. La trecerea conductelor prin pereți, planșee și pardoseala se prevăd țevi de protecție care să permită mișcarea liberă a conductelor, datorită dilatațiilor.

Conductele de distribuție a agentului termic de la punctul termic la etaje și apoi la fiecare apartament se vor îngropa în șapa.

Proiectarea instalațiilor interioare de încălzire cuprinde dotarea încăperilor cu circuite de încălzire în pardoseala, de distribuție a agentului termic apă caldă cu temperatura 45/40°C cu $\Delta t = 5$ C, furnizată de punctul termic. În băi au fost prevăzute radiatoare tip port prosop.

Necesarul de căldură pentru, s-a calculat ținând seama de următorii parametri:

- Temperaturile exterioare de calcul iarnă:

Text = -18° C

Umiditate = 85 %

Zona eoliană = III (În localitate)

- Temperaturile interioare de calcul iarnă:

Umiditate = 60%

Conductele instalației interioare de încălzire vor fi din țevă tip Pex-A.

Fiecare circuit va fi racordat la distribuitor prin tevi de Pex-A cu fittinguri specifice iar radiatoarele port prosop vor fi echipate cu următoarele armături:

- robinet colțar pentru reglaj tur (de tip termostatat);
- robinet colțar pentru reglaj retur;

- ventil automat de aerisire.

- cap termostatic de reglaj ambient pentru robinet tur.

Dilatările conductelor de alimentare cu agent termic în cazul traseelor mai lungi vor fi preluate natural datorită modificărilor de direcție ale traseelor.

Golirea instalațiilor de încălzire se va face centralizat în punctul termic.

Instalația de automatizare reprezintă ansamblul componentelor ce concurează la realizarea parametrilor de temperatura proiectați și constă în:

- Reglatoare

- Sonde de temperatura

- Vane de amestec

- Ventile de reglaj cu cap termostatic

După executia lucrărilor de instalații se vor efectua probele de funcționare, în conformitate cu prevederile normativului I13/ 2022, cap.8. Se va verifica funcționarea sistemului automat de aerisire constituit din ventilele automate de aerisire de pe distribuitor-colectoare.

La executia lucrărilor se vor asigura toate măsurile necesare pentru evitarea producerii de incendii sau accidente în conformitate cu prevederile specifice organizărilor de șantier.

Aerisirea instalației se va face prin robinetele de deaerisire automate montate în punctele de cota maximă ale instalației.

Toate echipamentele și materialele vor fi însoțite de certificate de calitate, instrucțiuni de montare, punere în funcțiune, exploatare și întreținere în limba română.

Lucrările vor fi executate de personal calificat corespunzător operațiilor necesare, cu experiență în realizarea unor lucrări similare.

Furnizorul de echipamente va asigura asistența tehnică necesară montajului.

Încăperile de tip BAI vor fi prevăzute cu ventilatoare de aerisire aferente fiecărei unități. Acestea vor transmite aerul viciat pe coloane verticale care vor prelua unitățile din două în două în două etaje. La nivelul bucătăriilor vor fi prevăzute hote de extragere a fumului și mirosurilor provenite de la mașinile de gătit ce vor debusa în exteriori la 50 cm față de orice fereastră. Atât hota cât și evacuarea noxelor de la centralele termice vor respecta condițiile de distanță de 50 cm față de geamurile prevăzute cu deschidere.

La nivelul încăperilor de tip dormitor și camera de zi vor fi prevăzute instalații de ventilație cu recuperare de căldură de tip ventilație descentralizată pentru a asigura calitatea aerului din încăperi și schimbările de aer necesare pe timpul nopții. Debitul de aer asigură 60-120 m³/h atât pentru introducerea cât și pentru extracție, acest lucru permițând asigurarea schimbărilor de aer necesare. Sistemul cu flux alternant asigură o calitate constantă a aerului interior și o eficiență ridicată a

ventilarii. Ventilatoarele sunt prevazute cu filtre de aer, inel antizgomot si functionare silentioasa sub 4 dB, senzor de umiditate.

Executarea lucrarilor pe timp friguros.

Pet timp friguros lucrarile se vor executa in conditii prevazute in actele normative in vigoare, printre care:

- Normativ pentru executarea lucrarilor din beton armat CP 012-1/2007;
- Normativ pentru executarea lucrarilor pe timp friguros C 16-84;
- Instructiuni tehnice pentru sudarea armaturilor din otel beton C 28-83.

Masuri de protectie a muncii.

La executarea lucrarilor se vor respecta toate masurile de protectie a muncii prevazute in legislatia in vigoare in special din: "Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii" editia 1996; precum si "Norme specific de protectie a muncii pentru diferite categorii de lucrari". Lucrarile se vor executa pe baza proiectului de organizare si a fiselor tehnologice elaborate de tehnologul executant, in care se vor detalia toate masurile de protectie a muncii. Se va verifica insusirea fiselor tehnologice de catre intreg personalul de executie.

Dintre masurile speciale ce trebuie avute in vedere se mentioneaza:

- Zonele de lucru periculoase vor fi marcate cu placaje si inscriptii;
- Se vor face amenajari speciale (podine de lucru, parapet, dispozitive);
- Toate dispozitivele, mecanismele si utilajele vor fi verificate in conformitate cu normele in vigoare;
- Asigurarea cu forta de munca calificata si care sa cunoasca masurile de protectie a muncii in vigoare din "Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii" editia 1993 cap. 1-41. Se atrage atentia asupra faptului ca masurile de protectie a muncii prezentate nu au caracter limitativ, constructorul avand obligatia de a lua toate masurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de munca (masuri prevazute si in "Norme specific de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrari").

Controlul calitatii lucrarilor.

Verificarea calitatii materialelor componente si a betoanelor se va face in conformitate cu prevederile din CP 012-1/2007.

Pentru lucrarile de beton si beton armat pe diferite faze de executie care devin lucrari ascunse, verificarea calitatii trebuie consemnata in "Registrul de procese verbale pentru verificarea calitatii lucrarilor ce devin ascunse".

Nu se admite trecerea la o noua faza de executie inainte de incheierea procesului verbal referitor la faza precedent daca aceasta urmeaza sa fie o faza ascunsa.

La urmatoarele faze verificarile se vor face in prezenta proiectantului:

- Dupa executarea sapaturilor de fundatii;
- Dupa armarea centurilor diafragma care consolideaza fundatiile existente;
- Dupa montarea armaturilor pentru stalpisor si centuri.

La intocmirea "Cartii constructiei" se va tine cont de prevederile H.G.273/14.06.94 privind aprobarea Regulamentului de receptivitate a lucrarilor de constructii.

Siguranta in exploatare

Constructia respecta normele si normativele in vigoare, in conformitate cu prevederile NP068-02 "Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare", NP 051/2012 "Normativ pentru adaptarea cladirilor civile si spatiului urban aferent la exigentele persoanelor cu handicap, STAS 6131/79, privind dimensionarea parapetelor si balustradelor, STAS 2965/87, NP 063/2002, GP 089/2003, privind dimensionarea scarilor si treptelor, corelarea naturii pardoselilor cu specificul functional, prevederea de parazapezi la acoperisuri cu panta mare.

Siguranta cu privire la circulatia pe cai pietonale

Asigurarea protectiei impotriva riscului de accidente prin:

Alunecare

- Finisarea aleilor cu material antiderapante
- Panta redusa a trotuarelor pentru evacuarea apelor din precipitatii-transversal 2,0% longitudinal 0,5%

Impiedicare

- Prevederea trotuarelor din incinta fara denivelari
- Inchiderea rosturilor dintre dalele de beton de max. 1cm cu cordon de bitum turnat la cald

Lovirea de obstacole frontale sau laterale

- Deschiderea ferestrelor se face numai spre interior pe tot conturul cladirilor
- Nu se permit nici un tip de obstacole in calea de evacuare

Siguranta cu privire la imprejurimi

Asigurarea protectiei impotriva riscului de accidente prin:

Escaladare

- Nu este cazul

Siguranta cu privire la accesul in cladire

Asigurarea protectiei impotriva riscului de accidente prin:

Coliziune

- Platformele si scarile de acces sunt dimensionate pentru a facilita accesul a cel
putin 2 persoane simultan
- Latimea golurilor de usa de la intrare permite accesul a 2 persoane

Cadere accidentala

- Sunt prevazute balustrade metalice cu distanta intre montanti max. 10cm, conform art 4.2.2.1 din Normativul NP 010-1997 si art. 2.2.1.6. din Normativul NP 063-2002 inaltimea de 100cm cu mana curenta si 60cm pentru scarile cu mai mult de 3 trepte
- Inaltimea treptelor nu depaseste 17cm, raportandu-se la latimea acestora conform normelor de calcul specific.
- Parapetii ferestrelor au inaltimea interioara de min 90cm

Oboseala excesiva

- Inaltimea treptelor propuse va fi de maxim 17 cm, raportandu-se la latimea acestora de 25cm.

Alunecare

- Treptele se vor finisa cu material antiderapante
- Aleile din incinta se vor finisa cu material antiderapante

Impiedicarea

- Nu se admit praguri la usile exterioare

Siguranta cu privire la circulatiile interioare

Asigurarea protectiei riscului de accidente prin:

Alunecare

- Pardoselile se vor executa din material antiderapante

Impiedicare

- Nu se admit praguri la usile interioare ce constituie cale de evacuare

Contact accidental cu proeminente joase

- Inaltimea minima a golurilor de trecere precum si a proeminentelor de la partea superioara (grinzi de tavan etc.) va fi de minim 2.00m

Contact cu proeminente vertical laterale

- Elementele vertical angajate zidurilor nu vor depasi 5 cm
- Suprafetele vertical ale peretilor sunt plane, finisate cu tencuieli netede

Contact cu suprafete vitrate

- Parapetii ferestrelor vor avea inaltimea interioara de min. 90cm
- Usile vitrate se incadreaza in categoria 2/3h, sticla fiind pozitionata de la 90cm de la nivelul pardoselii, zona inferioara fiind inchisa cu geam armat sau laminat, conform NP010-97

Contact cu usile interioare

- Nu se admite utilizarea usilor batante

Coliziune cu personae, mobilier, echipamente

- Fluxurile de evacuare, caile de circulatie interioare si holul de recreatie, au fost dimensionate pentru numarul de utilizatori al cladirii la max. 2 fluxuri, majorate cu 50% conform NP010-97 si P118/99 pct.4.2.105 si 4.2.106

Protectia impotriva zgomotului

Solutia a fost astfel conceputa incat sa asigure o protectie corespunzatoare impotriva zgomotelor ce pot proveni din surse exterioare cat si interioare. Pentru atenuarea zgomotelor aeriene provenite din exteriorul spatiului considerat,

functie de activitatile ce se desfasoara, nu s-au luat masuri special intrucat elementele dimensionate pentru rezistenta si stabilitate, confort termic si finisaje asigura valorile indicelui de izolare la zgomot.

Masurile constructive prezentate anterior sunt suficiente pentru evitarea propagarii zgomotelor in exteriorul constructiei

Sanatatea oamenilor si protectia mediului

Ventilarea spatiilor

Toate spatiile sunt ventilate natural prin ochiurile mobile ale ferestrelor

Iluminatul natural

Toate spatiile sunt iluminate natural prin intermediul ferestrelor

Iluminatul artificial

Toate spatiile sunt iluminate artificial prin intermediul instalatiilor electrice dotate cu corpuri de iluminat

Igiena apei

Apa potabila provine de la retea existent in zona. Prin retea de distributie se va realiza un regim continuu de distributie a apei pentru acoperirea minimului conf. ordin MS 119/2014.

Evacuarea deseurilor solide

Evacuarea deseurilor solide se va face saptamanal de catre Primaria localitatii.

Etanseitatea la aer

Dimensionarea elementelor de constructie s-a facut in conformitate cu prevederile STAS 6472/7-85. Solutia constructive nu permite acumularea progresiva a vaporilor in interiorul elementelor de constructii.

Etanseitatea la apa

Etanseitatea tamplariei va fi asigurata pentru o presiune minima a vantului de 40kg/mp.

III.2.2. Varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia

Analizand cele doua scenarii propuse, proiectantul a hotarat ca este in interesul comunitatii ca **scenariul nr 1** sa fie cel acceptat. Astfel, prin realizarea unui bloc de locuinte cu 24 de unitati locative se va reusi stabilizarea personalului medical prin asigurarea unei locuinte adecvate in localitatea unde profeseaza.

Implementarea acestui proiect va duce totodata la dezvoltarea sectorului constructiilor, respective la productia de bunuri si servicii, prin crearea de noi locuri de munca atat pe durata executarii lucrarilor de constructii, cat si dupa punerea in folosinta a obiectivului.

III.2.3. Echiparea si dotarea specifica functiunii propuse.

- 1. Retea de apa.**
- 2. Retea de canalizare menajera**
- 3. Retea de canalizare pluviala**
- 4. Alimentarea cu energie electrica.**
- 5. Instalatie curenti slabi.** Instalatia de curenti slabi este formata dintr-o distributie de cabluri cu fibra optica pentru transmiterea semnalelor de telefonie si date. Distributia se va realiza subteran cu cabluri in tuburi de protectie si camine de derivatie.

Prin prezentul proiect se propune si amenajarea incintei cu parcare - nr locuri 36 din care 3 pentru persoane cu dizabilitati si un loc de joaca pentru copii (banci si complex de joaca). Lucrarile exterioare vor fi sustinute din fonduri proprii (Primaria Municipiului Ploiesti). Acestea vor face obiectul acestui proiect la partea de sistematizare verticala si utilitati.

III.3. Costurile estimative ale investitiei.

III.3.1. Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investitii, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare ori a unor standard de cost pentru investitii similare, corelativ cu caracteristicile tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitii

SCENARIUL 1: conform anexa 1 - deviz

SCENARIUL 1: conform anexa 2 - deviz

III.3.2. Costurile estimative de operare pe durata normata de viata/de amortizare a investitiei publice.

Cheltuielile previzionate dupa implementarea proiectului sunt de mai multe categorii, valabile pentru ambele scenarii:

- Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor;
- Cheltuieli pentru intretinerea curenta;
- Cheltuieli de intretinere: s-au luat in considerare avand in vedere recomandarile producatorilor de astfel de echipamente, precum si experienta proiectantului privind intretinerea unor constructii civile.

III.4. Studii de specialitate in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor.

- Studiu topografic – in anexa 3

- Studiu geotehnic – in anexa 4

- Studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice – in anexa 5

III.5. Grafice orientative de realizare a investitiei conf anexa 6

IV. ANALIZA FIECARUI/FIECAREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PROPUSE

IV.1. Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta

La nivelul municipiului Ploiesti nu au fost edificate anterior locuinte pentru specialistii din sanatate. De asemenea, toate locuintele destinate tinerilor, realizate prin programe derulate de Agentia Nationala pentru Locuinte, sunt inchiriate si nu exista un fond de locuinte disponibile care ar putea fi inchiriate specialistilor din sanatate.

Menționăm că avem un număr de 20 de solicitari transmise din partea celor doua spitale ca urmare a faptului că multi tineri din aceasta categorie sociala doresc sa se stabileasca si sa profeseze in unitatile medicale din Ploiesti, scopul acestui proiect de investiții fiind satisfacerea unui număr cat mai mare de cereri de locuințe, dar și îmbunătățirea sistemului de locuire.

Estimam ca numarul cererilor de acordare a locuintelor pentru specialisti va creste odata cu dezvoltarea unor sectii ale spitalelor (de exemplu Laboratorul de radio-terapie din Spitalul Municipal Ploiesti).

Deși municipiul cunoaște o dinamică ascendentă în ceea ce privește construirea de locuințe, beneficiind în ultimii ani de realizarea unor investiții private în ansambluri de locuințe noi, prețurile de vânzare sunt mari pentru posibilitățile de cumpărare ale tinerilor.

Având în vedere numeroasele solicitări primite din partea tinerilor specialiști care își desfășoară activitatea în Spitalul de Pediatrie Ploiești și Spitalul Municipal Ploiești privind repartizarea unei locuințe din fondul locativ existent la nivelul municipiului Ploiești, considerăm că este necesară realizarea acestui obiectiv prin programul implementat de Agenția Națională pentru Locuințe.

IV.2 Analiza vulnerabilităților

Evaluarea riscurilor este un proces de aplicare a unor metodologii de evaluare a riscurilor așa cum au fost definite, probabilitatea, frecvența de manifestare a unui risc și expunerea oamenilor, dar și a bunurilor lor la acțiunea acestuia, ca și consecințele expunerii respective. Există trei pași în evaluarea riscului: identificarea riscului, analiza și evaluarea vulnerabilității.

Clasificarea riscurilor:

Riscuri naturale (hazardele naturale):

- riscuri climatice
- furtuni
- seceta
- inundații
- prăbușiri de teren

Riscuri tehnologice și industriale (hazarde antropice):

- accidente majore pe căile de comunicații
- incendii de mari proporții
- eșecul utilitatilor publice
- avarii la construcții hidrotehnice
- prăbușiri ale unor construcții, instalații sau amenajări

De asemenea, modificările climatice legate de tendințele globale de încălzire generează la rândul lor incertitudini referitoare la intensitatea și frecvența hazardelor, dar și la apariția

unor fenomene noi, cum sunt tornadele sau desertificarea. Pentru ultimele două decenii este evidentă o creștere a gradului de torentialitate a precipitațiilor și o creștere semnificativă a frecvenței inundațiilor alternativ cu accentuarea perioadelor secetoase caracterizate tot mai des de atingerea temperaturilor extreme.

sc HOMELAND ARCHITECTS srl

Str. Constantin brezeanu, Nr.1
tel 0040 721 272 138; 0040 729 995 261
email: companyhl@gmail.com

**architecture & design
engineering
site planning & design
budgeting, estimating,
value engineering, and pre-construction**

Factorii de risc care ar putea sa afecteze investitia sunt atat interni, cat si externi. Riscurile interne sunt direct legate de proiect si pot aparea in timpul si/sau ulterior fazei de implementare. Factorii de risc externi se afla intr-o stransa legatura cu mediul socio-economic, cel politic, precum si conditiile de mediu, avand o influenta considerabila asupra proiectului propus.

	Riscuri interne	Riscuri externe
Riscuri tehnice	<ul style="list-style-type: none"> o executarea necorespunzatoare a unora dintre lucrarile de constructii; o nerespectarea graficului de executie; o nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanti 	<ul style="list-style-type: none"> o deteriorarea infrastructurii cauzata de o intretinere si/sau exploatare necorespunzatoare;
Riscuri de mediu	o Poluarea factorilor de mediu, pe durata lucrarilor de constructii;	o Deteriorarea obiectului de investitie cauzata de calamitati (ex: seism);
Riscuri financiare	<ul style="list-style-type: none"> o Valoare subdimensionata a lucrarilor de executie si de intretinere si/sau aparitia unor cheltuieli neprevazute; o Lipsa capacitatii financiare a beneficiarului de a suporta costurile operationale 	<ul style="list-style-type: none"> o Scaderea numarului de beneficiari sub valoarea prognozata; o Cresterea inflatiei si/sau deprecierea monedei nationale; o Cresterea preturilor la materiile prime si energie; o Cresterea costurilor fortei de munca.
Riscuri institutionale	<ul style="list-style-type: none"> o Organizarea deficitara a fluxului informational intre diferitele entitati implicate in implementarea proiectului; o Riscuri legale: 	o Nefunctionalitatea aranjamentelor institutionale pentru exploatarea si intretinerea corespunzatoare a investitiei;
Riscuri legale		<ul style="list-style-type: none"> o Modificari legislative in domeniul administratiei publice care pot afecta si reorganiza activitatea consiliilor locale. Restructurarea unor compartimente, modificarea sarcinilor si atributiilor personalului etc.; o Potentiale modificari ale prescriptiilor tehnice (legate de solutia tehnica etc) si standardelor de calitate.

În timp ce riscurile interne pot fi atenuate/prevenite prin intermediul măsurilor de natură administrativă –cum ar fi: selectarea adecvată a companiei de construcții, întocmirea unui contract clar și strict, selectarea unui proiectant cu experiență în domeniu și cu o reputație excelentă etc. – riscurile externe sunt dificil de anihilat, cu atât mai mult cu cât ele se produc independent de acțiunile întreprinse de managerul de proiect (beneficiarul) sau de celelalte entități implicate.

IV.3 Situația utilitatilor și analiza de consum

IV.3.1 Necesarul de utilități și relocare/protejare după caz

Amplasamentul este liber de sarcini nefinind necesare lucrări de protejare sau relocare de utilități.

IV.3.2 Asigurarea utilitatilor necesare

Se va realiza bransarea imobilului la rețeaua de energie electrică, apă-canal, telefonie, existente la limita amplasamentului.

IV.4 Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

IV.4.1 Impactul social și cultural, egalitate de șanse

Realizarea acestui proiect va avea ca efect atât reducerea numărului de tineri specialiști din domeniul sănătății ale căror venituri nu le permit accesul la o locuință în proprietate sau închirierea unei locuințe în condițiile pieței în localitatea în care își desfășoară activitatea cât dezvoltarea întregii zone analizate prin Planul Urbanistic Zonal.

În conformitate cu documentațiile de urbanism aprobate, zona în care se vor realiza locuințele se va dezvolta în anii următori, aici urmând a se edifica o crescă cu 70 locuri, extinderea caminului de bătrâni, amenajarea de spații verzi și locuri de joacă, terenuri de sport și piste de biciclete iar rețeaua de străzi și accese se va dezvolta.

De asemenea, pe terenul cu suprafață de 8.551 mp, aflat în vecinătatea amplasamentului, s-a propus realizarea de locuințe individuale prin credit A.N.L., așa cum a fost stabilit prin Planul Urbanistic Zonal “Parcelare teren pentru construirea de locuințe individuale prin ANL, str. Cosminele nr. 11A”, aprobat prin H.C.L. nr. 135/ 25.04.2018.

În prezent accesul către teren se face din strada Cosminele, printr-o alee cu lățimea de aproximativ 5m iar pentru modernizarea circulației se propune realizarea unei străzi care să străbată terenul din care a fost dezmembrat lotul și încă un acces din strada Cosminele.

Strada nou propusa va respecta cerințele Ordinului Ministerului Transporturilor nr. 50/1998 privind proiectarea și realizare străzilor în localitățile urbane care prevede pentru drumuri, platforme minimale și se vor respecta profilele din Planul Urbanistic Zonal aprobat.

IV.4.2. Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;

Locuri de munca in faza de executie

Obiectul acestor estimari este evidentierea efectelor economice directe, indirect si induse asupra locurilor de munca. Toate persoanele ce lucreaza pentru proiect (specialist, ingineri, operatori de echipamente, proiectanti, muncitori) reprezinta angajarea directa a fortei de munca. Persoanele care sunt incluse in circuitul economic al proiectului fara a avea o implicare directa, beneficiaza de efecte indirect asupra locurilor de munca prin efectul multiplicator (ex. Fabricantii de material de constructii, soferi de camioane, personal administrativ). Efectele induse ale locurilor de munca sunt determinate de sporirea consumului angajatilor directi si indirecti pe seama salariilor primite, ceea ce duce la sporirea veniturilor agentilor economici si implicit a activitatilor acestora.

Pe perioada executiei personalul angajat atat in faza de executie cat si in faza de operare va fi in principiu din zona. Se va da o atentie deosebita principiului egalitatii de sanse in sensul ca se va angaja personal si din randul romilor si femeilor.

Presupunerea cea mai realista este aceea ca antreprenorul general caruia ii va fi atribuita lucrarea va utiliza angajatii proprii pentru executia lucrarii.

Locuri de munca in faza de operare

Pentru intretinere dupa darea in exploatare nu se vor crea locuri de munca, nefiind necesare alte lucrari de intretinere fata de cele deja asigurate de beneficiarul investitiei.

IV.4.3. Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz

Cu lucrarile propuse nu se va modifica calitatea aerului, solului si al apei, iar mediul exterior nu va fi poluat.

Se vor urmări regulile specific pe perioada desfasurarii santierului astfel incat sa se evite contaminarea terenului, poluarea fonica a vecinatatii, degajarea de noxe sau substante in suspensie in atmosfera.

Toate operatiunile de evacuare a deseurilor, precum si ambalajelor substantelor toxice si periculoase se vor face in baza unui contract cu o companie de salubritate autorizata.

IV.4.4. Impactul obiectivului de investitie raportat la contextual natural si antropic in care acesta se integreaza, dupa caz

Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respective fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictive, zone de interes traditional, etc. nu exista in vecinatatea amplasamentului.

In zona nu sunt bunuri de patrimoniu; nu se pune problema de refacere sau reabilitare urbana sau peisagistica in zona propusa investitiei.

De asemenea, nu sunt surse ce ar putea constitui potential balnear, touristic sau alte obiective istorice ce ar putea atrage un flux mare de oameni.

Factorul de mediu - apa

In etapa de constructie, principalele surse potentiale de poluare a apelor sunt reprezentate de antrenarile de catre apele meteorice a prafulor si a pulberilor rezultate in timpul lucrarilor de amenajare a suprafetei terenului, din foraje si din traficul utilajelor grele, respectiv a mijloacelor de transport.

Pentru protectia calitatii apelor pe perioada executiei se vor asigura urmatoarele masuri:

- finalizarea lucrarilor de constructie in perioada de timp prevazuta;
- manipularea combustibililor, in cazul in care este strict necesar, se va face cu atentie, pentru evitarea deversarilor accidentale pe sol.

Dupa punerea in functiune calitatea apelor de suprafata si subterane este garantata prin utilizarea materialelor si tehnologiilor moderne si fiabile. Apele pluviale de pe amplasament sunt conventional curate.

Factorul de mediu – aer

Emisiile sunt de doua feluri:

- dirijate - evacuare prin cosuri de dispersie, guri de aerisire, tevi de esapament, etc. Acest gen de emisii sunt controlabile si cuantificabile prin masurari
- difuze - evacuare inregistrata la: manipulari de substante si produse pulverulente sau cu volatilitate diferita, incarcare-descarcare rezervoare, neetanseitate, etc. Aceste emisii sunt necontrolabile si necuantificabile prin masurari.

Tipuri de poluanti in perioada de amenajare a constructiilor:

- pulberi rezultate din manipularea materialelor de constructie - nu se poate aprecia nivelul emisiilor si nici aria de raspandire dar consideram ca la o manipulare atenta nu vor influenta calitatea aerului;

- pentru realizarea obiectivului se vor executa lucrari de excavatii, transportul pamantului, a betoanelor, utilajelor, etc., care implica utilizarea mijloacelor de transport grele: autocamion, autobasculanta, buldoexcavator, automacara, autobetoniera,

Poluantii pentru aer sunt: praful si poluanti specifici arderii combustibililor folositi la motoarele utilajelor de constructii si mijloacelor de transport utilizate. Praful rezulta la rulara mijloacelor de transport, executia sistematizarii pe verticala, imprastiere balast, pamant, compactare, construire, etc. Degajarile de praf depind de nivelul activitatii respective, de specificul operatiilor si de conditiile meteorologice. Cel mai ridicat potential de emisie in atmosfera este datorat manevrarii cantitatilor de pamant si balast.

Sursele de impurificare ale atmosferei asociate activitatilor de executie sunt surse libere, deschise, diseminate pe suprafata de teren pe care au loc lucrarile.

In scopul diminuarii impactului si prevenirii impurificarii zonei se recomanda:

- stropirea cu apa a tuturor drumurilor de acces precum si a pamantului excavat;
- diminuarea duratei in care cantitati mari de pamant sunt supuse eroziunii vantului;
- spalarea autovehiculelor inaintea fiecarei iesiri din zona de lucru,
- amplasarea unor ecrane protectoare si imprejmuirea zonei de lucru.

Poluarea factorului de mediu AER este de scurta durata, limitata in timp (pe perioada de executie).

Factorul de mediu - sol si subsol

Sursele de poluare in perioada de executie sunt generate de:

- traficul auto prin scurgeri accidentale de produse petroliere in timpul operatiilor de alimentare sau datorita starii tehnice defectuoase a utilajelor si echipamentelor de transport si montaj;
- depozitarea materialelor de constructii si a deseurilor pe suprafete de teren neimpermeabilizate.

Reducerea impactului asupra solului si subsolului se realizeaza prin utilizarea mijloacelor de transport si montaj in stare buna de functionare si depozitarea controlata a reziduurilor si a materialelor de constructii.

Poluarea solului si subsolului se caracterizeaza ca fiind negativa moderata, spre nesemnificativa.

Protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor

Sursele de zgomot si vibratii se produc in perioada executiei de la utilajele de executie (in procesele tehnologice de decapare strat vegetal, sapare, terasare, compactare, asternere strat final) si de la traficul auto. Conditiiile de propagare a zgomotului depind de:

- natura utilajelor si disponerea lor
- fenomene meteorologice: viteza si directia vantului, temperatura
- absorbtia undelor acustice in aer: depinde de presiune, temperatura, umiditate relativa
- absorbtia undelor acustice de catre sol: fenomen numit "efect de sol"
- topografia terenului
- vegetatie

Diminuarea zgomotului si vibratiilor se obtin prin masuri de interventii specifice, astfel:

- ocolirea, pe cat posibil, a traseelor din imediata vecinatate a cladirilor locuite, de catre utilajele apartinand santierului, mai ales cele care efectueaza multe curse, care au mase mari si emisii sonore importante;
- intretinerea sistemelor de amortizare a zgomotelor din dotarea fiecarui utilaj
- stabilirea unui program de lucru, cu respectarea orelor de odihna ale locuitorilor din vecinatatea fronturilor de lucru
- amplasarea constructiilor din cadrul organizarii de santier, a stocarilor si depozitelor de materiale astfel incat acestea sa constituie ecrane intre santier si zonele locuite
- educatia corespunzatoare a lucratorilor in scopul protectiei mediului.

Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Lucrarile propuse prin prezentul proiect se desfasoara in intravilanul municipiului neavand influenta si neproducand dezechilibrele asupra ecosistemelor naturale din zona.

Gospodarirea deseurilor

In perioada de executie pot rezulta urmatoarele tipuri de deseuri: pamant de excavatie, materiale de constructii, resturi conducte, conductori, tamplarie, uleiuri uzate, deseuri de ambalaje.

Deseurile de materiale de constructie vor fi eliminate de firma constructoare.

Evidenta gestiunii deseurilor generate in decursul desfasurarii lucrarilor pe santier, colectarea, transportul si depozitarea temporara sau definitiva a acestora se va face conform prevederilor HGR nr. 856 din 16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase.

Ca o concluzie generala se poate afirma ca realizarea investitiei va genera un impact pozitiv asupra mediului.

Zonele dezvoltării vor fi vizibile, în special din imediata vecinătate. Având în vedere caracterul general al peisajului, relieful și modul de amplasare – nu există vederi largi spre dezvoltare dinspre zone care nu sunt amplasate în imediata

vecinătate, în acest fel impactul vizual fiind unul localizat. Implementarea proiectului are ca rezultat schimbări negative temporare – în timpul implementării, datorită lucrărilor specifice de construcție. Magnitudinea schimbărilor negative în caracterul peisajului este astfel considerată a fi medie dar nu permanentă.

- Zona studiată și împrejurimile imediate promovează un sens al locului și un interes local.

- Proiectul va avea ca rezultat un peisaj diversificat, estetic, cu efecte benefice din punct de vedere al interesului reprezentat de zonă, al funcțiilor și beneficiilor.

Apreciem că situația existentă a sitului nu are un efect benefic moderat asupra peisajului (pozitiv). Există oportunitatea de a îmbunătăți peisajul pentru că se încadrează foarte bine cu scara, relieful și modelul peisajului. De asemenea, există potențialul de restaurare a elementelor caracteristice, parțial pierdute sau diminuate ca rezultat al schimbărilor rezultate asupra vegetației sau a unei dezvoltări nepotrivite. Se poate ca spiritul locului și al scării să fie păstrate sau restaurate prin plantări bine proiectate și prin măsuri de atenuare, care îmbunătățesc elementele caracteristice prin utilizarea speciilor și materialelor locale pentru a încadra propunerea în peisaj.

Apreciem că vederile spre amplasamentul studiat dinspre orice vecinătate ar putea fi încadrate ca având patru valori ale magnitudinii – în funcție de poziționarea receptorului și de zona vizată:

- Moderată: Proiectul propus va forma un element nou vizibil și ușor de recunoscut al vederii în cadrul caracterului general. Nu putem afirma însă că proiectul propus va cauza o deteriorare notabilă în priveliștea existentă ci că acesta va ameliora sau îmbunătăți anumite caracteristici.

- Neglijabilă: Doar o foarte mică parte a proiectului propus va fi vizibilă. Nu va produce vreo deteriorare perceptibilă sau vrei îmbunătățire a vederilor existente.

- Minoră: Proiectul propus va constitui o componentă minoră într-o priveliște largă. Proiectul propus va cauza o schimbare perceptibilă dar nu o deteriorare abia perceptibilă în priveliștea existentă. Deteriorările vor fi percepute ca atare doar în timpul lucrărilor de construcție/implementare.

- Nici o schimbare: Nu vor exista schimbări observabile în vederile existente. De exemplu din mai multe zone ale orașului și chiar din apropiere, receptorul vizual nu va percepe schimbarea datorită topografiei, vegetației sau a elementelor construite existente.

Elemente ale proiectului propus vor fi evident vizibile și din anumite zone ale vederilor pentru care a fost calculată o magnitudine a impactului vizual neglijabilă sau minoră. Aceste puncte de observație din care sunt vizibile elementele nou propuse au fost evaluate astfel deoarece va prevala peisajul natural existent sau elementele vor fi atenuate prin utilizarea formelor, materialelor și a plantărilor.

Concluzii parțiale: chiar dacă punctele de vedere sunt în zone în care impactul vizual este major, acest impact nu este negativ. O parte a vederilor amplasate în anvelopa vizuală studiată sunt obturate de vegetație, construcții și de topografia terenului.

Schimbările peisajului actual vor fi percepute în special din interiorul zonei vizate de dezvoltare dar această percepție chiar dacă impactul vizual este major - va fi una pozitivă datorită conceptului general și particular al proiectului propus.

Elementele construite nu vor interveni invaziv în peisaj, structura și vegetația propusă fiind în concordanță cu peisajul înconjurător.

O parte a vederilor vor fi obturate și vor avea un impact neglijabil sau vor intra în categoria fără nici un impact inclus din zone marcate în anvelopa vizuală în arii cu probabilitate mare de impact major asupra vederilor. Precizăm că definițiile magnitudinii impactului vizual au fost modificate după cum urmează: cuvântul "deteriorare" a fost înlocuit cu "schimbare" datorită naturii proiectului propus care va respecta cerințele referitoare la categoriile zonelor așa cum sunt definite în extrasul din Planul Urbanistic General.

Zonele marcate ca fiind în categoria magnitudinii impactului vizual moderat și minor pot intra inclusiv în categoria magnitudinii impactului vizual major.

Acest impact vizual nu înseamnă - în cazul acestui proiect - că este negativ atât timp cât se respectă principiile amenajării zonelor din categoriile enumerate mai sus.

Spre deosebire de dezvoltările tehnogene (cariere de piatră, mori de vânt, alte tipuri de dezvoltări miniere sau industriale) acest proiect va avea un impact benefic asupra unei mari părți din peisajul existent datorită amplasării și pentru că nu va avea un caracter invaziv în sens negativ.

IV.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

În municipiul Ploiești funcționează două unități spitalicești aflate în subordinea Consiliului Local al municipiului Ploiești, respectiv Spitalul de Pediatrie și Spitalul Municipal.

Există un număr de 20 de solicitări transmise din partea celor două spitale ca urmare a faptului că mulți tineri din această categorie socială doresc să se stabilească și să profeseze în unitățile medicale din Ploiești, scopul acestui proiect de investiții fiind satisfacerea unui număr cât mai mare de cereri de locuințe, dar și îmbunătățirea sistemului de locuire.

Estimăm că numărul cererilor de acordare a locuințelor pentru specialiști va crește odată cu dezvoltarea unor secții ale spitalelor (de exemplu Laboratorul de radio-terapie din Spitalul Municipal Ploiești).

IV.6. Analiza financiara – calculul indicatorilor de performanta financiara : fluxul cumulat, valoarea actuala neta, rata interna de rentabilitate ; sustenabilitatea financiara - Anexa 7**IV.7 Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost – beneficiu sau, dupa caz, analiza cost – eficacitate Anexa 8****IV.8 Analiza de senzitivitate**

Nota: Prin excepție de la prevederile pct. 4.7 și 4.8 din conținutul cadrului al Studiului de fezabilitate conform HG 907/2016, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.

IV.9 Analiza de riscuri. Masuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Analiza riscului s-a facut pe baza unei evaluari calitative datorita imposibilitatii de a previziona cu exactitate modificarea unei variabile critice.

Riscuri identificate	Consecinte	Masuri de administrare a riscurilor
Riscuri de amplasament		
1. Conditii de amplasament	Intarzieri in inceperea proiectului sau finalizarea lui si cresterea costului proiectului.	Beneficiarul o va transfera constructorului care se poate baza pe rapoarte de expertiza tehnica in faza de proiect.
2. Aprobări Nu pot fi obtinute toate aprobarile necesare sau pot fi obtinute cu conditionari neasteptate.	Majorarea costurilor si a timpului necesar pentru realizarea proiectului.	Inainte de inceperea proiectului, autoritatea publica face o investigare in detaliu a aprobarilor necesare.
3. Organizare a executiei Pregatirea executiei anumitor lucrari de constructie are ca rezultat un cost mult prea mare si necesita un timp cu mult peste termenii contractuali	Majorarea costurilor si a timpului necesar pentru realizarea proiectului.	Investitorul trebuie sa fie capabil sa-si utilizeze si sa-si mobilizeze resursele pentru a acoperi costurile pentru conditii dificile de executie a lucrarilor inclusiv de asigurare a utilitatilor (energie electrica, apa, etc).
Riscuri de proiectare, constructie si receptie a lucrarilor proiectului		

sc HOMELAND ARCHITECTS srl

Str. Constantin brezeanu, Nr.1
tel 0040 721 272 138; 0040 729 995 261
email: companyhl@gmail.com

**architecture & design
engineering**

site planning & design

budgeting, estimating,

value engineering, and pre-construction

Riscuri identificate	Consecinte	Masuri de administrare a riscurilor
4. Proiectare Riscul ca proiectul tehnic si detaliile de executie sa nu poata permite asigurarea executiei lucrarilor la costul anticipat.	Crestere pe termen lung a costurilor suplimentare sau imposibilitatea aplicarii unor solutii tehnice propuse.	Beneficiarul si proiectantul care poarta responsabilitatea proiectului, decid asupra schimbarii solutiilor tehnice astfel incat costurile suplimentare sa se incadreze in capitolul „Diverse si neprevazute” sau se va renunta la anumite lucrari mai putin importante.
5. Constructie -Riscul descoperirii in timpul executiei a necesitatii unor noi lucrari -Riscul de aparitie a unui eveniment pe durata constructiei, eveniment care conduce la imposibilitatea finalizarii acesteia la termen si la costul estimat. - Santier deschis cu pastrarea partiala a functiei de vizitare.	Intarziere in implementare si majorarea costurilor.	Ca in situatia de mai inainte din procentul „Diverse si neprevazute” Beneficiarul, in general, va intra intr-un contract cu durata si valoare fixe. Constructorul trebuie sa aiba resursele si capacitatea tehnica de a se incadra in conditiile de executie.
Riscuri legate de finantator si finantare		
6. Modificari de taxe Riscul ca pe parcursul proiectului regimul de impozitare general sa se schimbe in defavoarea Beneficiarului	Impact negativ asupra veniturilor financiare ale Beneficiarului.	Veniturile Beneficiarul trebuie sa permita acoperirea diferentelor nefavorabile, pana la un cuantum stabilit intre parti prin contract. Peste acest cuantum, diferenta va fi suportata de autoritatea publica, din surse legal constituite cu aceasta destinatie.
7. Intretinere si reparare Calitatea proiectarii si/sau a lucrarilor sa fie necorespunzatoare avand ca rezultat cresterea peste anticipari a costurilor de intretinere si reparatii.	Cresterea costului cu efecte negative asupra serviciilor furnizate.	Investitorul poate gestiona riscul prin contracte pe termen lung corespunzator calificarii si avand capacitati materiale si resurse suficiente.
8. Inflatie Valoarea platilor in timp este diminuata de inflatie.	Diminuarea in termeni reali a veniturilor din proiect.	Investitorul va cauta un mecanism corespunzator pentru compensarea inflatiei. Autoritatea publica va avea grija ca investitorul sa nu beneficieze de supra-compensari sau sa beneficieze de plati duble.
Risc legal si de politica a autoritatii publice		
9. Schimbari legislative sau de politica Riscul schimbarilor legislative si al politicii autoritatii publice care nu pot fi anticipate la semnarea contractului si care sunt adresate direct, specific si exclusiv	O crestere semnificativa in costurile operationale ale investitorului si/sau necesitatea de a efectua cheltuieli de capital pentru a putea raspunde acestor schimbari	Autoritatea publica poate sa reduca raspunderea pentru astfel de schimbari prin monitorizarea si limitarea (acolo unde este cazul) schimbarilor care ar putea avea astfel de efecte sau consecinte asupra proiectului. Investitorul va realiza schimbarile in asa

sc HOMELAND ARCHITECTS srl

Str. Constantin Brezeanu, Nr.1
tel 0040 721 272 138; 0040 729 995 261
email: companyhl@gmail.com

architecture & design
engineering
site planning & design
budgeting, estimating,
value engineering, and pre-construction

Riscuri identificate	Consecinte	masuri de administrare a riscurilor
proiectului ceea ce conduce la costuri de capital sau operationale suplimentare din partea investitorului		maniera incat efectul financiar asupra autoritatii publice sa fie minimizat.
10. Schimbari legislative sau de politica Schimbare in legislatie sau politica autoritatii publice care nu poate fi anticipata la semnarea contractului, care este generala (nu specifica proiectului) in aplicarea sa si care determina o crestere a costurilor de capital si/sau consecinte substantiale asupra costului operational din partea investitorului.	O crestere semnificativa in costurile operationale ale investitorului si/sau necesitatea de a efectua cheltuieli de capital pentru a putea raspunde acestor schimbari sau acesta este obligat sa efectueze o crestere prestabilita a costurilor operationale pentru a se adapta schimbarilor	Autoritatea publica poate diminua riscurile prin excluderea schimbarilor ca cele legate de taxe sau cele pentru care investitorul este compensat pe baza unei ajustari cu Indicele Preturilor de Consum si numai in baza unei "sume semnificative" preagreate dupa care vor fi acoperite de catre autoritatea publica.

Riscuri tehnice – apreciem ca fiind minime din urmatoarele considerente:

Proiectul este adaptat normelor tehnologice si masurilor recomandate de Uniunea Europeana si legislatia nationala. In vederea prevenirii riscurilor s-au efectuat o serie de analize cu privire la:

- stabilirea solutiilor tehnice si a valorii investitiei de catre specialisti cu experienta, pe baza folosirii unor metode moderne de proiectare, in conformitate cu legislatia in vigoare;

- obtinerea avizelor prevazute de legislatia in vigoare ;

Din punct de vedere al realizarii efective a investitiei, reprezentantul proiectantului va fi prezent pe santier de cate ori este necesara modificarea solutiei prevazute initial in documentatia tehnica a lucrarii pentru a se verifica necesitatea modificarii solicitate;

Inspectia in Constructii este institutia de control din fiecare judet care are dreptul si obligatia de a verifica stadiul de executie al lucrarilor si modul in care se respecta conditiile de calitate a acestora.

Constructorul are obligatia de a numi pentru fiecare lucrare un specialist, responsabil tehnic cu executia lucrarilor –autorizat, care va avea sarcina sa asigure conditiile necesare ca fiecare etapa de executie sa se faca cu respectarea conditiilor de calitate a lucrarilor dar si respectarea graficului de executie al lucrarilor contractate implicit cu respectarea termenilor de executie.

Masuri de minimizare a riscurilor tehnice

Proiectantul va pune la dispozitie urmatoarele servicii pe parcursul derularii lucrarilor din cadrul proiectului:

1. Va participa la predarea amplasamentului
2. Odata incepute lucrarile de executie, Proiectantul va realiza servicii de supervizare a lucrarilor de executie de cate ori este necesar, pana la realizarea completa a lucrarilor si acceptarea preliminara de cate investitor.
3. La cererea beneficiarului, Proiectantul va pune la dispozitia contractorului (constructorului) planuri detaliate suplimentare referitoare la constructie.
4. Proiectantul va realiza detaliile de executie, specificatii tehnice si estimarile de cost pentru lucrari suplimentare sau ordinele de modificare aprobate de investitor sau de reprezentantului sau autorizat.

Supervizare

Obiectivul principal al activitatii de supervizare il reprezinta verificarea realizarii corecte a executiei lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora pentru constructiile care fac obiectui acestui proiect. Pentru a asigura indeplinirea obiectivelor stabilite inspectorii de santier vor realiza urmatoarele activitati in vederea respectarii coordonatelor de Timp, Calitate si Siguranta pe tot parcursul implementarii proiectului.

1. Dirigintele de santier va fi raspunzator pentru executia lucrarilor in intregime, in conformitate cu proiectele aprobate, planurile si specificatiile tehnice si la un standard de calitate satisfactor. Dupa fiecare actiune de supervizare, va raporta Beneficiarului si ii va inainta un Raport al Stadiului Lucrarilor (cu descriere textuala, tabelele si fotografiile dupa cum este necesar) descriind stadiul actual al lucrarilor comparativ cu ultima inspectie a proiectantului.
2. Dirigintele de santier va analiza si aproba planurile realizate de constructor si va verifica periodic Cartea Tehnica a Constructiei.
3. Dirigintele de santier va elibera un Referat la finalizarea lucrarilor

Activitati care vor controla timpul:

1. Monitorizarea si revizuirea intregului calendar al constructiilor si progresul interimar al lucrarilor;
2. Revizuirea amanuntita a calendarului lucrarilor, bilunar;
3. Monitorizarea atenta a executiei lucrarilor, de la debut si pe tot parcursul acestora;
4. Revizuirea initiala a lucrarilor si vizite pe santier pentru o intelegere mai clara a scopului lucrarilor;
5. Studiarea proiectului, a caietelor de sarcini, a tehnologiilor si procedurilor prevazute pentru realizarea constructiilor;
6. Monitorizarea planificarii lucrarilor inainte si pe parcursul executiei lor;

7. Observarea problemelor sau intarzierilor, cererea unor programe de recuperare si monitorizarea respectarii acestora;
8. Monitorizarea planificarii resurselor de catre contractori si monitorizarea executiei, verificand ca aceasta corespunde planului de lucru propus;
9. Asigurarea raportarii corecte catre Beneficiar in vederea luarii cat mai rapide a deciziilor.

Activitati care controleaza calitatea:

1. verificarea respectarii legislatiei cu privire la produsele pentru constructii, respectiv: existenta documentelor de atestare a calitatii, corespondenta calitatii acestora cu prevederile cuprinse in documentele de calitate, proiecte, contracte;
2. interzicerea utilizarii produselor pentru constructii necorespunzatoare sau fara certificate de conformitate, declaratie de conformitate ori fara agrement tehnic (pentru materialele netraditionale);
3. verificarea existentei autorizatiei de construire, precum si a indeplinirii conditiilor legale cu privire la incadrarea in termenele de valabilitate;
4. verificarea concordantei intre prevederile autorizatiei si ale proiectului;
5. preluarea amplasamentului si a reperelor de nivelment si predarea acestora executantului, libere de orice sarcina;
6. participarea impreuna cu proiectantul si cu executantul la trasarea generala a constructiei si la stabilirea bornelor de reper;
7. predarea catre executant a terenului rezervat pentru organizarea de santier;
8. verificarea existentei tuturor pieselor scrise si desenate, corelarea acestora, respectarea reglementarilor cu privire la verificarea proiectelor de catre verificatori atestati si existenta vizei expertului tehnic atestat, acolo unde este cazul;
9. verificarea existentei programului de control al calitatii, cu precizarea fazelor determinante, vizat de Inspectoratul de Stat in Constructii - I.S.C.;
10. verificarea existentei si valabilitatii tuturor avizelor, acordurilor precum si a modului de preluare , a conditiilor impuse de acestea in proiect;
11. verificarea existentei si respectarea Planului Calitatii si a procedurilor/instructiunilor tehnice pentru lucrarea respectiva;
12. urmarirea realizarii constructiei in conformitate cu prevederile proiectelor, caietelor de sarcini, ale reglementarilor tehnice in vigoare si ale contractului;
13. verificarea respectarii tehnologiilor de executie, aplicarea corecta a acestora in vederea asigurarii nivelului calitativ prevazut in documentatia tehnica, in contract si in normele tehnice in vigoare;
14. interzicerea executarii de lucrari de catre persoane neautorizate conform reglementarilor legale in vigoare;
15. participarea la verificarea in faze determinante;

16. efectuarea verificarilor prevazute in reglementarile tehnice si semnarea documentelor intocmite ca urmare a verificarilor (procese verbale in faze determinante, procese verbale de lucrari ce devin ascunse etc.);
17. interzicerea utilizarii de tehnologii noi, neagrementate tehnic;
18. asistarea la prelevarea probelor de la locul de punere in opera;
19. urmarirea realizarii lucrarilor, din punct de vedere tehnic, pe tot parcursul executiei acestora si admiterea la plata numai a lucrarilor corespunzatoare din punct de vedere cantitativ si calitativ;
20. transmiterea catre proiectant a sesizarilor proprii sau ale participantilor la realizarea constructiei privind neconformitatile constatate pe parcursul executiei;
21. verificarea respectarii prevederilor legale cu privire la cerintele stabilite prin Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, cu modificarile ulterioare, in cazul efectuarii de modificari ale documentatiei sau adoptarii de noi solutii care schimba conditiile initiale;
22. urmarirea respectarii de catre executant a dispozitiilor si/sau a masurilor dispuse de proiectant/de organele abilitate;
23. preluarea documentelor de la constructor si proiectant si completarea cartii tehnice a constructiei cu toate documentele prevazute de reglementarile legale;
24. urmarirea dezafectarii lucrarilor de organizare de santier si predarea terenului detinatorului acestuia;
25. asigurarea secretariatului receptiei si intocmirea actelor de receptie
26. urmarirea solutionarii obiectiunilor cuprinse in anexele la procesul verbal de receptie la terminarea lucrarilor si urmarirea realizarii recomandarilor comisiei de receptie;
27. predarea catre investitor/utilizator a actelor de receptie si a cartii tehnice a constructiei dupa efectuarea receptiei finale.

Activitati care controleaza siguranta:

1. Impreuna cu Proiectantul sau Beneficiarul, daca este cazul, verificarea indeaproape a programului de siguranta al Executnantului si asigurarea ca acesta este implementat;
2. Asigurarea ca programul de siguranta propus este adecvat si este in conformitate cu documentele contractuale;
3. Verificarea faptului ca programul de siguranta include detalii privind lucrarile temporare;
4. Asigurarea si tinerea sub observatie a tuturor operatiunilor si masurilor de siguranta si cautarea solutiilor corecte, atunci cand este necesar.

V. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICA OPTIMA RECOMANDATA

V.1.Comparatia scenariilor / optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii riscurilor

In urma analizei celor doua scenarii, prin comparative rezulta recomandarea implementarii **scenariului 1**

Aspect comparat	Scenariul 1	Scenariul 2
Tehnic – asigurare cerinte esentiale	Buna	Medie
Tehnic - asigurare economie de energie	Buna	Buna
Tehnic – asigurare durabilitate	Buna	Medie
Tehnic – asigurare mentinere caracteristici pe termenul de analiza	Buna	Medie
Economic – venituri economice	Buna	Medie
Economic – costuri economice	Buna	Buna
Financiar – venituri economice	Buna	Medie
Financiar – costuri economice	Buna	Buna
Sustenabilitate tehnica	Buna	Medie
Sustenabilitate administrativa	Buna	Medie
Sustenabilitate finaciara	Buna	Medie
Riscuri cu probabilitate mica de aparitie	Buna	Buna
Riscuri cu probabilitate medie de aparitie	Buna	Buna
Riscuri cu probabilitate mare de aparitie	Buna	Buna
Total (majoritatea criteriilor)	Buna	Medie

Scenariul 1: P+3E

Numar unitati locative = 24

Accesul principal va fi prevazut cu rampa de acces pentru persoane cu dizabilitati.

Accesul la etajele superioare se realizeaza cu ajutorul unei scari .

Se vor realiza 24 de unitati locative, din care: 21 apartamente cu doua camera si 3 apartamente cu 3 camere . Vor fi 36 de locuri de parcare supraterrane, dintre care 3 pentru persoanele cu dizabilitati.

V.2. Selectarea si justificarea scenariului/ optiunii optime recomandate

Scenariul recomandat a se realiza este scenariul 1. Acesta raspunde integral temei de proiectare emisa de beneficiar intr-un cadru economic adecvat.

V.3. Descrierea scenariului optim recomandat privind:

V.3.1 Obtinerea si amenajarea terenului

Terenul pe care se va realiza investitia reprezinta domeniul privat al Municipiului Ploiesti.

V.3.2. Asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului

Pentru acest amplasament toate retelele tehnico-edilitare sunt prezente pe strada Cosminele, iar pentru asigurarea utilitatilor acestea se vor prelungi pana la blocul ce va fi construit.

Lucrarile de realizare a retelelor tehnico- edilitare se vor derula concomitant cu cele realizate de Agentia Nationala pentru Locuinte la blocul de locuinte, iar finantarea acestora se va asigura din sume ce vor fi prevazute in bugetul local al Municipiului Ploiesti.

V.3.3 Solutia tehnica, cuprinzand descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propusi
Scenariul 1: P+3E

Numar unitati locative = 24

Accesul principal va fi prevazut cu rampa de acces pentru persoane cu dizabilitati.

Accesul la etajele superioare se realizeaza cu ajutorul unei scari .

Se vor realiza 24 de unitati locative, din care: 21 apartamente cu doua camera si 3 apartamente cu 3 camere. Vor fi 36 de locuri de parcare supraterrane, dintre care 3 pentru persoanele cu dizabilitati.

sc HOMELAND ARCHITECTS srl

Str. Constantin brezeanu, Nr.1
tel 0040 721 272 138; 0040 729 995 261
email: companyhl@gmail.com

architecture & design
engineering
site planning & design
budgeting, estimating,
value engineering, and pre-construction

BILANT TERITORIAL	
DENUMIRE	SUPRAFATA (MP)
SUPRAFETE CONSTRUITE	
SUPRAFATA CONSTRUITA PARTER (FARA BALCOANE)	500,11 mp
SUPRAFATA CONSTRUITA PARTER (CU BALCOANE)	544,47 mp
SUPRAFATA CONSTRUITA ETAJ 1- 3 (FARA BALCOANE)	500,11 mp
SUPRAFATA CONSTRUITA ETAJ 1 (CU BALCOANE)	562,57 mp
SUPRAFATA CONSTRUITA ETAJ 2 (CU BALCOANE)	552,14 mp
SUPRAFATA CONSTRUITA ETAJ 3 (CU BALCOANE)	552,14 mp
SUPRAFETE DESFASURATE	
SUPRAFATA DESFASURATA (FARA BALCOANE)	2000,44 mp
SUPRAFATA DESFASURATA (CU BALCOANE)	2223,9 mp
SUPRAFETE NEACOPERITE	
SUPRAFATA TREPTE ACCES PRINCIPAL ACOPERIT	7.33 mp
SUPRAFATA TREPTE ACCES SECUNDAR ACOPERIT	5.25 mp
SUPRAFATA RAMPA PERSOANE CU DIZABILITATI	8.25 mp
SUPRAFATA TROTUAR PERIMETRAL (1.0M)	104.32 mp
SUPRAFATA TOTALA DE TEREN	2932,00 mp
P.O.T. PROPUS	18,99
C.U.T. PROPUS	0.75

Gabarite exterioare: 34.10ml x 16.80ml
H max la coama = 13.40 ml
H max la cornisa= 13.40 ml
- CATEGORIA DE IMPORTANTA "C"
- CLASA DE IMPORTANTA III
- GRAD DE REZISTENTA LA FOC II
- RISC DE INCENDIU –MIC

Nivel	INCAPERE	ARIE UTILA	Acd fara balcoane	Acd balcoane	Acd cu balcoane
PARTER					
APARTAMENT 1 2 CAMERE	Hol Camera de zi Baie Bucatarie Dormitor Camara	5,23 23,00 4,86 5,00 12,61 2,15			
	TOTAL	52,85	81,08	7,92	88,996

sc HOMELAND ARCHITECTS srl

Str. Constantin brezeanu, Nr.1

tel 0040 721 272 138; 0040 729 995 261

email: companyhl@gmail.com

architecture & design

engineering

site planning & design

budgeting, estimating,

value engineering, and pre-construction

APARTAMENT 2 2 CAMERE	Hol Camera de zi Baie Bucatarie Dormitor Camara	5,23 23,00 4,86 5,00 12,61 2,15			
	TOTAL	52,85	81,08	7,92	88,996
APARTAMENT 3 2 CAMERE	Hol Camera de zi Baie Bucatarie Dormitor Camara	5,23 23,00 4,86 5,00 12,61 2,15			
	TOTAL	52,85	81,08	7,13	88,21
APARTAMENT 4 2 CAMERE	Hol Camera de zi Baie Bucatarie Dormitor Camara	5,23 23,00 4,86 5,00 12,61 2,15			
	TOTAL	52,85	81,08	7,13	88,206

Nivel	INCAPERE	ARIE UTILA	Acd fara balcoane	Acd balcoane	Acd cu balcoane
APARTAMENT 5 2 CAMERE	Hol Camera de zi Baie Bucatarie Dormitor Camara	5,23 23,00 4,86 5,00 12,61 2,15			
	TOTAL	52,85	81,08	7,13	88,206
APARTAMENT 6 2 CAMERE	Hol Camera de zi Baie Camara Bucatarie Dormitor	5,50 21,50 5,25 2,05 5,00 13,01			
	TOTAL	52,31	79,36	7,13	86,488
	TOTAL PARTER	316,56	484,74	44,36	529,10
AP.7;13;19 2 CAMERE	Hol Camera de zi Camara Baie Bucatarie Dormitor	5,23 23,00 2,15 4,86 5,00 12,61			
	TOTAL	52,85	81,08	7,92	88,996

sc HOMELAND ARCHITECTS srl

Str. Constantin brezeanu, Nr.1

tel 0040 721 272 138; 0040 729 995 261

email: companyhl@gmail.com

architecture & design

engineering

site planning & design

budgeting, estimating,

value engineering, and pre-construction

AP.8;14;20 2 CAMERE	Hol Camera de zi Camara Baie Bucatarie Dormitor	5,23 23,00 2,15 4,86 5,00 12,61			
	TOTAL	52,85	81,08	7,92	88,996
AP.9;15;21 2 CAMERE	Hol Camera de zi Camara Baie Bucatarie Dormitor	5,23 23,00 2,15 4,86 5,00 12,61			
	TOTAL	52,85	81,08	7,13	88,206

Nivel	INCAPERE	ARIE UTILA	Acd fara balcoane	Acd balcoane	Acd cu balcoane
AP.10;16;22 2 CAMERE	Hol Camera de zi Camara Baie Bucatarie Dormitor	5,23 23,00 2,15 4,86 5,00 12,61			
	TOTAL	52,85	81,08	7,13	88,206
AP.11;17;23 2 CAMERE	Hol Camera de zi Camara Baie Bucatarie Dormitor	5,23 23,00 2,15 4,86 5,00 12,61			
	TOTAL	52,85	81,08	7,13	88,206
AP.12;18;24 3 CAMERE	Hol Camera de zi Camara Baie Bucatarie Dormitor Dormitor	5,25 21,50 1,87 5,25 5,00 12,61 13,61			
	TOTAL	65,09	99,85	14,80	114,653
	TOTAL ETAJ 1;2;3	329,34	505,23	52,03	557,26
	TOTAL PARTER	316,56	484,74	44,36	529,10

	TOTAL ETAJ 1	329,34	505,23	52,03	557,26	uction
	TOTAL ETAJ 2	329,34	505,23	52,03	557,26	
	TOTAL ETAJ 3	329,34	505,23	52,03	557,26	
	TOTAL	1.304,58	2.000,44	200,45	2.200,89	

Sistem constructiv. Sistemul structural va fi de tip cadre spatiale din elemente monolite din beton armat.

Adancimea de fundare va fi la cota de – 2,20 ml

Infrastructura. Fundatiile vor fi izolate sub stalpi de tipul fundatii elastice din beton armat in care se vor pozitiona la turnare carcassele necesare montarii fierului pentru stalpi. Blocul de fundare va fi realizat din beton simplu. La partea superioara se va realiza o grinda din beton armat, cu latimea de 30cm, ce va rezema pe talpa fundatiei, realizata din beton

Săpătura se realizează, acolo unde este posibil, cu panta taluzului de 0,33 pentru $h_{\text{săpătură}} < 5\text{m}$ și 0,67 pentru $h_{\text{săpătură}} > 5\text{m}$. Acolo unde se realizează săpături în taluz vertical, se vor prevedea sprijiniri corespunzătoare.

După realizarea fundațiilor se vor realiza umpluturi din argilă de bună calitate. Acestea se vor compacta cu maiul mecanic în straturi de 15-20cm (cu udarea în prealabil a straturilor), și cu urmărirea obținerii gradului de compactare prevăzut.

Suprastructura. Stalpii vor fi executati din beton armat monolit, cu sectiuni si inaltime diferite, conform nivelului si functiunii specifice.

Armarea stalpilor se va realiza cu armatura de fier

Peretii vor fi executati din caramida GVP de minim 30 cm grosime.

Grinzile planseelor sunt din beton armat, executate din beton si armate cu armatura de fier.

Plansee din beton armat monolit cu grosimea de 15 cm.

Accesul pe verticala se va realiza prin intermediul unei scari din beton armat in doua rampe, prevazuta cu balustrada metalica.

Balustrazile vor avea 100 cm inaltime, iar distanta dintre balustrii va fi de 10cm.

Imobilul este prevazut cu doua iesiri, de asemenea va exista iluminat de siguranta si se va monta un covor tactil pentru nevăzători în zona de acces în bloc și în zona casei scării;

Spatiul dintre rampele scarii va fi de 40cm astfel incat să permită accesul pentru furtunul pompierilor

Casa scării se va proiecta cu respectarea normativelor de proiectare;

Elementele de izolare si protectie termica sunt urmatoarele:

- Placa pe sol – termoizolata in plan orizontal cu polistiren XPS 15cm

- Soclu termoizolat in plan vertical cu polistiren XPS 10cm
- Peretii exterior - zidarie caramida sunt izolati cu vata minerala de 15cm
- Planseul de la terasa necirculabila este izolat cu polistiren XPS 30cm

Conform certificatului de performanta energetica, imobilul se incadreaza in clasa energetica "A"

Invelitoarea va fi tip terasa necirculabila, accesul la cota +12.50 m pe aceasta, se va face din zona casei scarii pe o scara metalica print-o trapa la nivelul tavanului. Încărcare seismică conform Codului de Proiectare Seismică Indicativ P100-1/2013: perioada de control (colț) $T_c = 1,6$ sec.; accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0,35$ g pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani.

Conform Codului de proiectare seismică – partea I – prevederi de proiectare pentru clădiri, Indicativ P100-1/2013, tabel 4.2, clasa de importanță și expunere la cutremur este III, construcție de importanță redusă, iar conform H.G. nr. 766/1997 categoria de importanță a clădirii este C (normală).

Încărcarea la vânt conform indicativ CR1-1-4/2012, cu modificările și completările ulterioare, este $q_b = 0,4$ kPa/50 ani.

Încărcare zăpadă conform indicativ CR-1-1-3/2012, cu modificările și completările ulterioare, este $s_k = 2,0$ kN/m².

Adâncimea de îngheț conform STAS 6054/77 este cuprinsă între de -0,80 m și -0,90 m.

Fundarea constructiei se va face in stratul de pietris cu nisip prafos galben cafeniu.

Adancimea de fundare va fi la cota -2.20 ml.

INSTALAȚII ELECTRICE

Prezentarea Solutiilor Tehnice

Prin amenajarea corpului de clădire s-au prevazut următoarele categorii de instalații electrice:

1. Alimentarea cu energie electrică;
2. Instalații electrice de iluminat normal și iluminat de securitate;
3. Instalații electrice de forță;
4. Instalații de protecție pentru asigurarea securității;

Alimentarea cu Energie Electrica

Alimentarea cu energie electrica se va realiza de la rețeaua de joasă tensiune a localitatii. Soluția concretă de alimentare se va stabili prin Avizul Tehnic de Racordare, ce se va obține prin grija Primăriei PLOIESTI.

Puterea electrică instalată se estimează a fi 360 kW și o putere absorbită de 288kW.

Pentru alimentarea cu energie electrică a Tabloului Electric General (T.E-G) aferent obiectivului se va folosi un cablu de tip CYAbY 4 x 300 + 1x 150mm². Din Tabloul Electric General vor fi alimentate toate tablourile electrice aferente locuințelor și Tabloul Electric de Utilizări Comune (T.U-C) acest tablou va avea dubla alimentare atât din rețeaua națională prin bransamentul propus cât și de la inverterul aferent sistemului de panouri fotovoltaice cu putere instalată de 60 kW.

Bransamentul electric se proiectează și se execută respectându-se condițiile prevăzute în SR 234, Normativul PE 106, pentru bransamentul electric subteran respectându-se și condițiile prevăzute în normativul NTE 007/08/00.

Prin alimentarea de la furnizorul extern, în punctul de delimitare cu acesta, furnizorul pune la dispoziție REȚEA TN

CONTORIZAREA ENERGIEI VA FI FACUTĂ UNITARĂ PE ASOCIAȚIA DE LOCATARI PENTRU A PUTEA BENEFICIA DE ENERGIA PANOURILOR FOTOVOLTAICE CA PROSUMATOR.

CONTORIZAREA INDIVIDUALĂ VA FI FACUTĂ ÎN SISTEM PASSANT, REPARTIZAREA COSTURILOR REVENIND ÎN SARCINA ASOCIAȚIEI.

Instalații electrice de iluminat normal și iluminat de siguranță

Instalații Electrice pentru Iluminat Normal

Distribuția electrică se va realiza radial, de la tablourile electrice către consumatori, prin circuite și coloane de alimentare pozate îngropat în tub de PVC/2221.

Calculul fotometric al sistemului de iluminat aferent fiecărei încălți iluminate, s-a efectuat în conformitate cu NP061/ 2022.

Iluminatul artificial în clădiri se va realiza cu corpuri de iluminat echipate cu lampi LED în funcție de destinația încălților.

Iluminatul încălților va fi împărțit pe circuite distincte în funcție de sarcină și de destinația zonelor. Corpurile de iluminat vor fi cu preponderență de tip LED, iar acolo unde vor fi montate aplici, acestea vor fi prevăzute cu surse de iluminat de tip economizor (senzor de mișcare). Circuitele de iluminat vor fi protejate la plecarea din tabloul electric cu întrerupătoare magneto-termice.

Toate circuitele de iluminat vor fi prevăzute, la plecările din tablourile respective cu întrerupătoare automate, cu protecție magneto-termică, conform schemelor monofilare ale tablourilor.

Iluminatul de Securitate

Pentru realizarea iluminatului de siguranta (securitate) s-au respectat prevederile normativului I7-2011 paragraful 7.23 precum si recomandarile din SR EN 1838 si SR 12294.

Au fost prevazute urmatoarele tipuri de iluminat de securitate:

- Iluminatul pentru evacuare cu functionare permanenta.
- iluminatul de Securitate pentru Interventii in zone de risc

Instalatii Electrice de Putere

Pentru racordarea receptoarelor electrice sau prevăzut o serie de circuite pentru prize monofazice. Acestea vor fi de tip bipolare duble, fara capac cu contact de protecție.

Circuitele se vor realiza cu conductori de cupru tip CYY-F (pentru fază, nulul de lucru și nulul de protecție) protejați în tub IPEY PVC montat îngropat în tencuiala pereților de zidărie și/sau în șapa de egalizare a plășelor de beton protejat prin acoperire cu mortar de ciment.

Tensiunea de alimentare a prizelor pentru receptori monofazici este de 230 V c.a. Se interzice utilizarea prizelor pentru receptoarele electrice cu puteri mai mari decât valoarea maximala totala (2,0kw) a circuitului.

Înaltimile de montare minime fata de pardoseala finita vor fi:

- aparatele de conectare (întrerupatoare, comutatoare) - 0.6m - 1.2m
- prizele cu contact de protectie simple si duble - 0,4m
- dozele de derivatie se monteaza la 30 cm de la tavanul constructiei.

Se interzice montarea directă pe elemente de construcție din materiale combustibile a cablurilor cu întârziere la propagarea flăcării, a aparatelor și echipamentelor electrice cu grad de protecție mai mic decât IP 54.

Montarea pe materiale combustibile a cablurilor cu întârziere la propagarea flăcării se face interpunând materiale incombustibile între acestea și materialul combustibil, sau elementele de distanțare care pot fi:

- plăci din materiale electroizolante incombustibile cu grosimea de min. 0,5 cm cu o lățime care depășește cu cel puțin 3 cm pe toate laturile elementului de instalație electrică
- elemente de susținere din materiale incombustibile (de ex. console metalice etc.) care distanțează elementele de instalație electrică cu cel puțin 3 cm pe toate laturile elementul combustibil.

Fixarea cablurilor se face numai cu elemente prefabricate care să nu aibă muchii tăioase care pot deteriora izolația cablului.

La trecerea prin elementele combustibile, cablul se protejează în tuburi metalice.

Instalatii de productie a energiei electrice cu panouri fotovoltaice:

Pentru reducerea consumului de energie electrică, a fost prevăzut un sistem fotovoltaic on-grid, ce va avea în componență:

- Panourile fotovoltaice monocristaline cu o putere însumată de 30,2 kW (55 panouri x 550W);
- Instalatia de conversie a energiei electrice de curent continuu în energie de curent alternativ;
- Suportul pentru module fotovoltaice;
- Instalatia de introducerea energiei generate în sistemul național de energie electrică.

Sistemul fotovoltaic va fi realizat din panouri monocristaline cu o putere instalată de cca 550 W fiecare.

Acestea vor fi fixate pe terasa clădirii prin intermediul unor suporturi special proiectate care respecta azimutul și înclinarea necesară, precum și cerințele legate de greutatea ansamblului de module fotovoltaice și de încărcările suplimentare generate de factorii meteorologici (vânt, zapadă, chiciura, etc.).

Cablurile de curent continuu se compun din cablurile ce conectează modulele între ele alăturând șirurile de module și cablurile ce conectează invertorul.

Panourile fotovoltaice se leagă între ele, apoi la suportul metalic pe care sunt montate, iar suporturile se leagă la priza de pământ.

Toate suprafețele metalice care pot fi încărcate accidental se vor conecta la priza de pământ.

Instalatii Electrice de curenți slabi

Obiectivul studiat va fi prevăzut cu instalații TV prin cablu, date – voce (internet și telefonie) și control acces (interfon).

Instalatii de Protectie pentru Asigurarea Securitatii

Protectia Impotriva Socurilor Electrice

Protectia utilizatorilor impotriva socurilor electrice datorate atingerilor directe și/sau indirecte, s-a făcut în funcție de particularitățile rețelei de alimentare.

Prin alimentarea de la furnizorul extern, în punctul de delimitare cu acesta, furnizorul pune la dispoziție REȚEA TN. Rețeaua TN are un punct al alimentării legat direct la pământ, masele instalației fiind legate la acest punct prin conductoare de protecție. În acest tip de rețea, curentul de defect între fază și masă este un curent de scurtcircuit.

Protectia Impotriva Trasnetului***A. Evaluarea necesitații prevederii construcției cu instalație de protecție împotriva loviturilor de trasnet (IPT)***

Obiectivul va fi prevăzut cu instalație de paratrasnet, tip normal (IV). Aceasta este formată din: o instalație de captare cu dispozitiv de amorsare, amplasat pe catarg de 3.0 m, raza de protecție R_p minim 20m, care funcționează pe baza ionizării locale a atmosferei, și asigură acoperirea întregii construcții, instalația de coborare formată din conductoarele de coborare montate pe fațade realizate din conductor masiv din OL Zn 25x4mm și priza de pamant pentru instalația de paratrasnet. Se va monta și contor de lovituri de trasnet.

Rezistența de dispersie a prizei de pamant trebuie să fie mai mică de 1 Ohm.

Priza de pământ pentru paratrăsnet va fi comună cu priza de pământ pentru sistemul de legare la pământ la obiectivului, realizată din electrozi verticali din OL-Zn $\square 2\frac{1}{2}'' \times 2.0m$ /electrozi tip cruce montați îngropați în pamant la o adâncime de 0,8m față de cota terenului. Acești electrozi vor fi conectați între ei cu o bandă de oțel zincat OL-Zn 40x5mm. Racordarea instalației la priza de pamant se va face prin piese de separate.

Racordarea instalației la priza de pamant se va face printr-o piesă de separație.

Dacă valoarea rezistenței de dispersie obținută nu este sub 1 ohm, priza de pamant se va îmbunătăți cu electrozi până este satisfăcută valoarea de 1 ohm.

B. Protecția instalațiilor electrice din clădire împotriva supratensiunilor (supratensiuni datorate trasnetului și transmise prin rețele și supratensiuni de comutație) se realizează în trepte, începând de la intrarea în clădire și până la echipamentele sensibile.

INSTALAȚII TERMICE INCALZIRE ȘI VENTILARE

Instalațiile de încălzire proiectate vor asigura temperaturile interioare recomandate pentru destinațiile funcționale a respectivelor spații, conform STAS 1907/1,2.

Prezentarea soluțiilor tehnice:

Agentul termic necesar încălzirii va fi asigurat de la REȚEAUA ORASENEASCĂ PRIN DISTRIBUȚIA DE AGENT TERMIC APA CALDĂ PÂNĂ LA PUNCTUL TERMIC. ÎN INTERIOUL CLĂDIRII VA FI PROIECTAT UN PUNCT TERMIC CARE FACE TRANSFERUL ENERGIEI ÎNTRE DISTRIBUȚIA PRINCIPALĂ A ORASULUI ȘI CIRCUITELE SECUNDARE AFERENTE ÎNCĂLZIRII ȘI PREPARĂRII APEI CALDE. Pentru distribuția agentului termic se vor folosi țevi de Pex.A, pozate îngropați în pardoseala până la distribuitorul aferent fiecărei unități locative:

De la distribuitor vor fi distribuite circuitelor de incalzire prin intermediul unei pompe de amestec si a ventilului cu 3 cai.

Contorizarea energiei termice se face local la fiecare distribuitor, amplasarea tuturor distribuitorilor se va face in exteriorul incaperii pe holurile de circulatie. La trecerea conductelor prin pereți, planșee si pardoseala se prevad țevi de protecție care sa permită mișcarea libera a conductelor, datorita dilatarilor.

Conductele de distributie a agentului termic de la punctul termic la etaje si apoi la fiecare apartament se vor ingropa in sapa.

Proiectarea instalatiilor interioare de incalzire cuprinde dotarea incaperilor circuite de incalzire in pardoseala, de distributie a agentului termic apa calda cu temperatura 45/40°C cu $\Delta t=5$ C, furnizata de punctul termic. În băi au fost prevăzute radiatoare tip port prosop.

Necesarul de caldura pentru, s-a calculat tinand seama de urmatoorii parametri:

- Temperaturile exterioare de calcul iarna:

Text = -18° C

Umiditate = 85 %

Zona eoliana = III (In localitate)

- Temperaturile interioare de calcul iarna:

Umiditate = 60%

Conductele instalației interioare de încălzire vor fi din țeavă tip Pex-A.

Fiecare circuit va fi racordat la distribuitor prin tevi de Pex-A cu fittinguri specifice iar radiatoarele port prosop vor fi echipate cu următoarele armături:

- robinet colțar pentru reglaj tur (de tip termostatat);

- robinet colțar pentru reglaj retur;

- ventil automat de aerisire.

- cap termostatic de reglaj ambient pentru robinet tur.

Dilatările conductelor de alimentare cu agent termic în cazul traseelor mai lungi vor fi preluate natural datorită modificărilor de direcție ale traseelor.

Golirea instalațiilor de încălzire se va face centralizat in punctul termic.

Instalatia de automatizare reprezinta ansamblul componentelor ce concura la realizarea parametrilor de temperatura proiectati si consta in:

- Regulatoare

- Sonde de temperatura

- Vane de amestec

- Ventile de reglaj cu cap termostatic

Dupa executia lucrarilor de instalatii se vor efectua probele de functionare, in conformitate cu prevederile normativului I13/ 2022, cap.8.

Se va verifica functionarea sistemului automat de aerisire constituit din ventilele automate de aerisire de pe distribuitor-colectoare.

La executia lucrarilor se vor asigura toate masurile necesare pentru evitarea producerii de incendii sau accidente in conformitate cu prevederile specifice organizarii de santier.

Aerisirea instalatiei se va face prin robinetele de dezaerisire automate montate in punctele de cota maxima ale instalatiei.

Toate echipamentele si materialele vor fi insotite de certificate de calitate, instructiuni de montare, punere in functiune exploatare si intretinere in limba romana.

Lucrarile vor fi executate de personal calificat corespunzator operatiilor necesare, cu experienta in realizarea unor lucrari similare.

Furnizorul de echipamente va asigura asistenta tehnica necesara montajului.

Incaperile de tip BAI vor fi prevazute cu ventilatoare de aerisire aferente fiecarei unitati. Acestea vor transmite aerul viciat pe coloane verticale care vor prelua unitatile din doua in doua in doua etaje. La nivelul bucatariilor vor fi prevazute hote de extragere a fumului si mirosurilor provenite de la masinile de gatit ce vor debusa in exteriori la 50 cm fata de orice fereastră. Atat hota cat si evacuarea noxelor de la centralele termice vor respecta conditiile de distanta de 50 fata de geamurile prevazute cu deschidere.

La nivelul incaperilor de tip dormitor si camera de zi vor fi prevazute instalatii de ventilare cu recuperare de caldura de tip ventilatie descentralizata pentru a asigura calitatea aerului din incaperi si schimburile de aer necesare pe timpul noptii. Debitul de aer asigura 60-120m³/h atât pentru introducerea cât si pentru extractie, acest lucru permițând asigurarea schimburilor de aer necesare. Sistemul cu flux alternant asigura o calitate constanta a aerului interior si o eficienta ridicata a ventilarii. Ventilatoarele sunt prevazute cu filtre de aer, inel antizgomot si functionare silentioasa sub 4 dB, senzor de umiditate.

INSTALAȚII SANITARE

Prezentul proiect stabilește soluțiile tehnice și condițiile de realizare a instalațiilor interioare de distribuție a apei reci, de la punctul de racord până la ultimul punct de consum. De asemenea, se stabilesc soluțiile tehnice și condițiile de realizare a instalațiilor interioare de canalizare a apei uzate menajere de la punctele de consum până la canalizarea exterioară.

Proiectarea, execuția și recepția instalațiilor sanitare se efectuează în conformitate cu normativele și standardele în vigoare:

- I9-2022 Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare
- STAS 1343/1-2006 Alimentări cu apă- Determinarea cantităților de apă de alimentare pentru centre populate

- STAS 1504-85 Distanțe de amplasare a obiectelor sanitare, armăturilor și accesoriilor lor
- STAS 1478 - 90 Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale
- STAS 1795/87 Canalizare interioară
- P118/2/2013 Norme tehnice de proiectare și realizarea construcțiilor privind protecția la acțiunea focului.

Obiecte sanitare

Pentru satisfacerea exigențelor destinației clădirilor, s-a stabilit echiparea cu următoarele obiecte sanitare pentru fiecare locuință:

- Lavoar montat pe pedestal
- Spalator
- Vas closet cu rezervor
- Cadă de baie

La alegerea obiectelor sanitare se va avea în vedere dotarea grupurilor sanitare cu obiecte sanitare moderne, ușor de întreținut și exploatat, rezistență mare în timp. Stabilirea dotării grupurilor sanitare se va face conform STAS 1478/90, STAS 1504/85.

Partial baile vor avea ventilație naturală iar o parte din bai vor avea ventilație mecanică cu ieșiri dirijate spre exteriorul clădirii. Ventilatoarele din bai se vor monta pe coloane separate de ventilație cu clapeta de sens, cu coloane din PVC cu diametrul de 110mm. Ventilatoarele vor avea un comutator separat cu potentiometru.

De asemenea, băile vor fi dotate cu sifon de pardoseală, cadă din material acrilic dotată cu baterie din inox cu cap de duș (lungime minimă cadă 175 cm), vas de WC din porțelan sanitar, dotat cu rezervor la semiînălțime, lavoar din porțelan sanitar cu baterie inox (dimensiune minimă lavoar 60 × 50 cm), oglindă, porthârtie, portprosop, etajeră, săpunieră; se va asigura racordul pentru mașina de spălat.

Alimentarea cu apă rece se va face de la rețeaua locală de alimentare cu apă.

ANL va asigura atât căminul de apometru dotat cu capac și contorul general de apă, precum și traseul conductei de apă de la căminul de apometru până la bloc (distanța maximă de 5 m de bloc, în interiorul perimetrului). De la căminul de apometru, Primăria Ploiesti va realiza racordul la rețeaua de apă a localității.

Apa caldă menajeră va fi furnizată de la punctul termic prin intermediul schimbatorului de căldură aferent.

La nivelul punctului termic se va amplasa un boiler termoelectric cu dubla serpentina care va fi alimentat:

- De la rețeaua de termoficare prin schimbatorul aferent
- De la două pompe de căldură aer apă cu randament ridicat și putere de 40 kW care vor furniza apa caldă pentru încălzire
- Electric prin rezistență incorporate

Reteaua de alimentare de la punctele de branșament la consumatori va fi executata din conducte de polietilena de inalta densitate pentru apa rece, pozate în pamant pe pat de nisip de 10cm, la cota -1.10m de la cota CTA și va intra pe sub planseul de beton armat de la parter, de unde vor pleca coloane pana la ultimul nivel de unde se vor racorda toți utilizatorii.

Dimensionarea instalatiilor interioare de alimentare cu apa s-a facut conform STAS 1343/1-2006 si STAS 1478/90, în ipoteza utilizarii tevilor din PPR.

Debitul de calcul a cladirilor s-a determinat pe baza sumei de echivalenti tinand seama de tipul cladirii si regimul de furnizare al apei. Calculul hidraulic s-a realizat in functie de debitul de calcul in ipoteza unui regim de curgere turbulent pentru conducte din polipropilena.

Contorizarea consumului de apă rece se va face individual, pe fiecare apartament.

Instalatia Interioara de Apa Rece si Apa Calda Menajera

Distribuția apei reci la fiecare locuință se va realiza de la distributioarele de AR prevăzute la fiecare nivel, unde se va face si contorizarea volumului de apa. Distributia apei potabile in interiorul constructiilor se va realiza cu tevi din PPR și a distribuitorilor de apă rece, la care vor fi racordate individual fiecare obiect sanitar.

Pentru imbinarea conductelor s-au prevazut fittinguri speciale pentru tevi din PPR iar preluarea dilatariei conductelor se va face prin configuratia traseelor alese si prin montarea pernelor de dilatare in zonele coturilor si teurilor, de o parte si de alta a acestora.

Sub lavoare, spalatoare si la vasele de WC cu montaj la semiinaltime s-au prevazut robinete coltar de serviciu.

Legaturile la bateriile obiectelor sanitare se face folosind racorduri flexibile din inox cu lungimi de cca. 0.5 m. Dotarea cu obiecte sanitare se face conform planului de arhitectura.

Conductele de apa rece se vor izola cu izolatia flexibila armaflex de 6 mm in vederea evitarii producerii condensului iar cele de apa calda cu armaflex de 9 mm pentru reducerea pierderilor de caldura prin conducte.

Pe racordurile la obiectele sanitare se vor monta robineti coltar de inchidere si reglaj cu sfera si mufe Pn 6 bar, iar pe racordul general s-a prevazut robinet cu sfera si mufe din alama nichelata Pn 6 bar.

Grad de echipare:

Pentru asigurarea accesului la apa si canalizare a consumatorilor interiori, constructiile care fac obiectul prezentei documentatii vor fi echipate conform normelor in vigoare si conform gradului de confort stabilit prin tema.

Fiecare Baie va fi echipată cu următoarele obiecte sanitare:

- vase WC din portelan sanitar cu rezervor de seminaltime (normal sau pentru persoane cu dizabilitati);
- lavoare din portelan sanitar 600 mm, cu pedestal si baterie monocomanda (normal sau pentru persoane cu dizabilitati)
- sifon de pardoseala DN50mm;
- accesorii si mobilier: oglinda sanitara, etajera, portprosop, sapuniera, distribuitor sapun lichid, suport hartie igienica.
- cadă de baie

Traseul conductelor a fost astfel ales astfel incat numarul de coturi si pierderile hidraulice in retea sa fie minime iar conductele sa poata fi usor accesate pentru intretinere si reparatii. Coloanele vor fi montate in ghene special amenajate, prevazute cu usa de vizitare.

Pentru a se evita condensul apei reci precum si inghetul apei in conducte, conductele de distributie si coloanele de apa se vor izola cu tub izolant termic (coeficient de conductie termica minima 0,04 m² K/W).

Solutia de distributie aleasa si configuratia geometrica a sistemului asigura autocompensarea dilatarilor.

Racordul la obiectele sanitare se executa aparent, in grupurile sanitare fiind prevazute nise de mascare special construite.

Racordarea robinetilor de colt pentru reglaj, se va face cu coturi mixte, montate aparent.

Pe conductele de distributie interioara se prevad robinete de separare cu obturator sferic, pentru a permite izolarea unei zone de consum in vederea unor interventii fara a afecta celelalte zone de consum.

Fixarea conductelor cu montaj aparent se va face de elementele de constructie cu bratari si suport, conform I9/2022.

La trecerile prin pereti se vor monta tevi de protectie etansate cu vata minerala si fixate cu mortar de ciment in elementele constructiei.

Canalizare Menajera

Evacuarea apelor uzate menajere de la lavoare si/sau grupurile sanitare se va face prin conducte de legatura si colectoare orizontale racordate la instalatia de canalizare menajera exterioara.

Pentru colectarea apelor accidentale de pe pardoseala sau care rezulta de la spalarea acestora, s-au prevazut sifoane de pardoseala ce se vor racorda la coloanele de canalizare menajera. In spatiile in care nu se poate realiza racordarea unui obiect sanitar la sifonul de pardoseala propus, se vor monta sifoane de pardoseala cu obturator de miros si se va avea in vedere ca pe timpul expuatarii sa se verifice periodic starea acestora precum si mentinerea garzii hidraulice.

Coloanele menajere de scurgere vor fi separate, pentru bai, respectiv pentru bucatarii si vor fi mascate cu masti din gips-carton. Pentru intretinerea instalatiei de canalizare se prevad piese de curatire montate pe conductele de scurgere la fiecare nivel unde exista obiecte de racordare.

Pentru bainele ce nu sunt ventilate natural sunt prevazute sisteme de ventilare mecanica, pe coloane separate de ventilatie, cu clapeta de sens, din coloane de PVC cu diametrul de 110 mm. Trecerea tevilor prin pereți si planșee se va face prin tuburi de protectie.

Solutia aleasa pentru canalizare in interiorul constructiilor este cu conducte din PVC, special destinate instalatiilor de canalizare pentru constructii, etansarea imbinarilor facandu-se cu inelele de cauciuc ale sistemului.

Lavoarul se va racorda la sistemul de canalizare prin intermediul sifoanelor tip butelie, imbinate cu ventilele de scurgere ale obiectelor sanitare cu piulita olandeza si garnitura de etansare. Conducta de evacuare de la lavoar se va racorda la sifonul de pardoseala, pentru a mentine garda hidraulica si prevenirea mirosurilor neplacute.

WC-ul se racordeaza la sistemul de canalizare folosind piese speciale de racordare cu garnitura de etansare din cauciuc pe racordul vasului WC.

In vederea evitarii patrunderii mirosului de la canalizarea cladirii in spatiul amenajat se vor prevedea sifoane de pardoseala cu garda hidraulica, sifoane de tip butelie la lavoare si spalatoare.

Este interzisa racordarea oricarui obiect sanitar la canalizare fara un sifon intermediar cu garda hidraulica. Racordurile obiectelor sanitare se fac aparent, urmand a fi mascate dupa efectuarea probei de etanseitate si eficacitate. Se vor respecta pantele normale de racordare a obiectelor sanitare la coloane, conform prevederilor STAS 1795.

Apele menajere sunt evacuate prin intermediul retelei de canalizare din PVC-KG catre reseaua publica de canalizare.

Caminele de vizitare si inspectie vor fi executate din polietilenă si vor fi compuse din baza camin, coloana, si capac. Acestea furnizeaza acces de la nivelul solului pentru intretinerea, inspectia si curatirea retelei daca este cazul. Caminul se aseaza pe un strat de nisip compactat de 10cm grosime. Rama si capacul vor fi conform STAS 2301. Lucrarile se vor realiza din aval spre amonte.

ANL va asigura atat caminele de canalizare (distanța maximă de 5 m de bloc în interiorul perimetrului), precum și traseul conductei de canalizare din bloc până

la căminele de canalizare. De la căminele de canalizare, Primăria municipiului Ploiesti va realiza racordul la rețeaua de canalizare a localității

Toate conductele se vor îngropa la minim 1,10 m adâncime pe un pat de nisip cu grosimea de 10 cm.

Colectarea și evacuarea apelor meteorice care provin de pe acoperișul construcției se face prin intermediul jgheburilor și burlanelor. Burlanele din tablă, montate aparent pe suprafețele exterioare ale clădirii, preiau debitele colectate de jgheaburi și le descarcă liber la nivelul trotuarului. Scurgerea apei se face pe teren deschis la o distanță de 1.20 - 1.80 m față de clădire prin intermediul unui sant de deversare practicat în trotuarul clădirii în dreptul burlanelor. Se vor lua măsuri de protecție a burlanelor împotriva colmatării prin montarea de parafrunzare la racordul dintre jgheab și burlan.

INSTALATII GAZE NATURALE

Blocul va fi racordat la sistemul de distribuție a gazelor naturale strict pentru utilizarea aparatelor de gătit. Instalația va fi cu utilizare comună, contorizarea se va face individual la nivelul fiecărui apartament.

Încalzirea și apa caldă nu vor utiliza instalația de gaze, acestea fiind exclusiv electrice și de la rețeaua orășenească de termoficare.

V.3.4. Probe tehnologice și teste

Nu este cazul.

V.4. Principalii indicatori tehnico – economici aferenți obiectivului de investiții

V.4.1 Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și respectiv fără TVA din care construcții – montaj (C+M), în conformitate cu devizul general

Valoarea totală a investiției

LEI (CU TVA)

Lei (FARA TVA)

V.4.2. Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții – și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare

Principalele caracteristici/capacitati ale obiectivului propus sunt :

Numar unitati locative = 24

Accesul principal va fi prevazut cu rampa de acces pentru persoane cu dizabilitati.

Accesul la etajele superioare se realizeaza cu ajutorul unei scari . Vor fi 36 de locuri de parcare supraterrane, dintre care 3 pentru persoanele cu dizabilitati.

Suprafata terenului conform actelor si masuratorilor din teren = **2932.00 mp**

Arie pe etaje (suprafata construita propusa/imobil fara balcoane, terase si hol acces) = **500.11 mp**

Arie la sol (suprafata construita imobil+balcoane) = **544.47 mp**

Suprafata totala balcoane = 200.45 mp

Suprafata totala balcoane cu terase = 223.46 mp

Arie locuinte (suprafata construita desfasurata/imobil fara balcoane, terase, hol acces) = **2000.44 mp**

Arie amplasament (suprafata construita desfasurata cu balcoane) = **2200.89mp**

Arie amplasament (suprafata construita desfasurata cu balcoane, terase, hol acces) = **2223.9 mp**

Arie utila total apartamente= 1304.58 mp

POT propus = 18.99%

CUT PROPUS = 0.75

Regimul de inaltime = P+3E

Gabarite exterioare: 34.10 ml x 16.80 ml

H max la coama = 13.40 ml

H max la cornisa= 13.40 ml

- CATEGORIA DE IMPORTANTA "C"

- CLASA DE IMPORTANTA III

- GRAD DE REZISTENTA LA FOC II

- RISC DE INCENDIU –MIC

V.4.3 Indicatori financiari, socio economic, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitie

Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: flux cumulat, valoare actuala neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu a fost realizata tinand cont de elementele principale: a se vedea Analiza Cost Beneficiu (Anexa 8)

**V.4.4. Durata estimata de executie a obiectivului de investitii,
exprimata in luni**

Durata de executie este de 24 de luni, din care 2 luni reprezinta proiectarea, 4 luni sunt rezervate timpului geros iar 18 luni reprezinta timpul efectiv de executie (conform grafic anexat) ANEXA 6

V.5 Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specific functiunii preconizate din punctual de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detalieri al propunerilor tehnic

Solutiile propuse prin proiect au creat premisele unei bune comportari in timp. In conformitate cu prevederile legii 10/1995 privind calitatea in Constructii si cele in Regulamentul de verificare si expertiza tehnica a proiectelor de Constructii aprobat prin H.G.925/1995, documentatia la faza P.T.E. va fi supusa verificarii tehnice de catre un verficator MLPAT la urmatoarele cerinte:

- “A1” –Rezistenta si stabilitate la sollicitari statice, dinamice inclusiv la cele seismice pentru constructii cu structura de beton armat

VI. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

VI.1 Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire;

- Certificat Urbanism nr.189/28.02.2024 – Anexa 9

VI.2 Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute in lege;

- extras de carte funciara nr 150888

VI.3. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu in documentatia tehnico-economica

Nr.

VI.4 Avize conforme privind asigurarea utilitatilor;

- Alimentare cu apa
- Canalizare
- Alimentare cu energie electrica
- Alimentare cu energie termica
- Gaze naturale
- Telefonizare

VI.5 Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de cadastru si Publicitate Imobiliara;

- suport topografic atasat

VI.6 Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, in functie de specificul obiectivului de investitii si care pot conditiona solutiile tehnice

- Studiu NZEB
- Studiu geotehnic
- Studiu de insorire
- Studiu pentru fundamentarea acceselor carosabile in incinta
- Punctul de vedere al autoritatii competente pentru protectia mediului

VII IMPLEMENTAREA INVESTITIEI

VII.1 Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei;

Entitatea responsabila cu implementarea investitiei este Municipiul Ploiesti .

VII.2 Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare;

Durata de executie este de 24 de luni, din care 2 luni reprezinta proiectarea, 4 luni sunt rezervate timpului geros iar 18 luni reprezinta timpul efectiv de executie (conform grafic anexat)

VII.3 Strategia de exploatare/operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare;

Pe parcursul santierului controlul calitatii lucrarilor si al materialelor puse in opera va fi asigurat prin organisme si metode legale: angajati proprii ai beneficiarului (firme de dirigentie de santier) RTE, reprezentantii ISC local. Se va intocmi si urmari programul de control al calitatii.

Odata cu incheierea lucrarilor de construire sarcina controlului si a urmaririi evolutiei in timp ii revine beneficiarului sau reprezentantilor acestuia. Costurile de monitorizare sunt suportate din bugetul investitiei pe parcursul derularii santierului si din buget local pe parcursul exploatarei cladirii.

Tehnologii pentru protectia mediului

Se vor urmari regulile specifice pe perioada desfasurarii santierului astfel incat sa se evite contaminarea terenului, contaminarea apelor curgatoare sau freatice invecinate, poluarea fonica a vecinatatii, degajarea de noxe sau substante in suspensie in atmosfera. Toate operatiunile de evacuare a deseurilor se vor face in baza unui contract cu o companie de salubritate autorizata sau direct catre o groapa de gunoi dar in baza unui contract existent.

VII.4 Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale

Din strategia de implementare face parte managementul proiectului care prin echipa pusa la dispozitie de beneficiar raspunde solicitarilor consultantilor, proiectantilor si unitatii de management, privind punerea la dispozitie a documentelor, informatiilor solicitate, precum si desfasurarea unor actiuni de aprobare si avizare a documentatiilor inainte de consultanti.

Intocmit

Ing. Ionescu Raul



DEVIZ GENERAL 1)**al obiectivului de investitie****SCENARIUL 1****Construire locuinte pentru tineri, destinate inchirierii specialistilor din sanatate - str. Cosminele nr 114**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor s a subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (inclusiv TVA)		
		Valoarea ²⁾ (făra TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului			
1.2.	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de				
2.	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 2	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistență tehnică				
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.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	5,895.00	1,120.05	7,015.05
3.3.	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutieră	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	536,445.00	101,924.55	638,369.55
3.5.1.	Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	93,150.00	17,698.50	110,848.50
3.5.4.	Documentațiile tehnice necesare in vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5,895.00	1,120.05	7,015.05
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	22,500.00	4,275.00	26,775.00
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	414,900.00	78,831.00	493,731.00

3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanță	13,500.00	2,565.00	16,065.00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
3.7.2.	Auditul financiar	13,500.00	2,565.00	16,065.00
3.8.	Asistență tehnică	224,000.00	42,560.00	266,560.00
3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului:	105,000.00	19,950.00	124,950.00
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	98,250.00	18,667.50	116,917.50
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către	6,750.00	1,282.50	8,032.50
3.8.2.	Dirigenție de șantier	95,000.00	18,050.00	113,050.00
3.8.3.	Coordonator în materie de securitate și sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	24,000.00	4,560.00	28,560.00
	TOTAL CAPITOL 3	779,840.00	148,169.60	928,009.60
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4				
4.1.	Construcții și instalații	12,639,500.00	2,401,505.00	15,041,005.00
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	120,000.00	22,800.00	142,800.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	300,000.00	57,000.00	357,000.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	13,059,500.00	2,481,305.00	15,540,805.00
CAPITOLUL 5				
5.1.	Organizare de șantier	220,000.00	41,800.00	261,800.00
5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	125,000.00	23,750.00	148,750.00
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	95,000.00	18,050.00	113,050.00
5.2.	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	141,729.50	0.00	141,729.50
5.2.1.	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	64,422.50	0.00	64,422.50
2 3 5..	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	12,884.50	0.00	12,884.50
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor — CSC 0.5%	64,422.50	0.00	64,422.50

5 .2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	15,000.00	2,850.00	17,850.00
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 5	376,729.50	44,650.00	421,379.50
CAPITOLUL 6				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice și teste	9,525.00	1,809.75	11,334.75
	TOTAL CAPITOL 6	9,525.00	1,809.75	11,334.75
CAPITOLUL 7				
7.1*	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	3,491,085.00	663,306.15	4,154,391.15
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 7	3,491,085.00	663,306.15	4,154,391.15
TOTAL GENERAL		17,716,679.50	3,339,240.50	21,055,920.00
	din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	12,884,500.00	2,448,055.00	15,332,555.00

1) Devizul general este parte componentă a studiului de fezabilitate/documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

Data 18.04.2024

Intocmit
Ionescu Raul



Beneficiar /Investitor

Formularul F3

Obiectivul: 0172 45000000 Construire bloc cu 4 nivele
Obiectul: 0001 45000000 Procurare si montaj utilaje

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta BLOC09 Procurare si montaj utilaje-
sistem fotovoltaic 30kw

Categoria de lucrari: 1000
Preturile sunt exprimate in RON

=====						
=	NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
=	D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=	A R T I C O L			PU UTI	VAL UTI	=
=				PU TRA	VAL TRA	=
=	SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.	T O T A L		=
=====						
001	EF02A1	[3] BUC.	1.000	4.81	4.81	
PROCURARE SI MONTARE SISTEM FOTOVOLTAIC				283.44	283.44	
30kw ans. ,COMPUS DIN PANOURI				0.00	0.00	
FOTOVOLTAICE ,INVERTOR ,REGULATOR				0.00	0.00	
INCARCARE,ACUMULATORI SOLARI,STRUCTURA				Total=	288.25	
FIXARE,AUTOMATIZARE TRECERE,RETEA KIT						
CONECTARE						
		0.001	0			
001	2425003	BUC.	1.000	126050.00	126050.00	
SISTEM FOTOVOLTAIC COMPLET ECHIPAT				0.00	0.00	
				0.00	0.00	
				0.00	0.00	
		0.001	0	Total=	126050.00	

TOTAL GENERAL DEVIZ: 126 338.24

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER



=====

Formularul F3

Obiectivul: 0172 45000000 Construire bloc cu 4 nivele
 Obiectul: 0001 45000000 Procurare si montaj utilaje

Lista cu cantitatile de lucrari
 Deviz oferta BLOC19 Procurare si montaj utilaje-
 recuperatoare de caldura- BUC 45

Categoria de lucrari: 1000
 Preturile sunt exprimate in RON

=====				
= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT =
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN =
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI =
=			PU TRA	VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L =
=====				
001 VC18A [2] BUC.	45.000		3.27	147.33
RECUPERATOARE DE CALDURA DE APARTAMENT			234.66	10559.83
			0.00	0.00
			0.00	0.00
	0.001	0 Total=		10707.16
001 2425002 BUC.	45.000		2520.00	113400.00
RECUPERATOARE DE CALDURA DUPLEX ERV EC5			0.00	0.00
CONTROL CP			0.00	0.00
			0.00	0.00
	0.001	0 Total=		113400.00
TOTAL GENERAL DEVIZ:				124 107.16

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER



=====

Formularul F3

Obiectivul: 0172 45000000 Construire bloc cu 4 nivele
 Obiectul: 0001 45000000 Procurare si montaj utilaje

Lista cu cantitatile de lucrari
 Deviz oferta BLOC29 Procurare pompe de caldura buc 4

Categoria de lucrari: 1000
 Preturile sunt exprimate in RON

=====				
= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT =
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN =
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI =
=			PU TRA	VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.	T O T A L =	
=====				
001 M1B08A1 [3] BUC.	4.000		98.88	395.53
asim Montaj pompe de caldura buc 4			98.16	392.63
			0.00	0.00
			0.00	0.00
	0.006	0 Total=		788.16
002 3265114 BUC.	4.000		42191.61	168766.44
pompe de caldura			0.00	0.00
			0.00	0.00
			0.00	0.00
	0.001	0 Total=		168766.44

TOTAL GENERAL DEVIZ: 169 554.60

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

SISTEM INFORMATIC PROIECTAT DE FIRMA I N F S E R V (Tel:2109807)



Centralizator devize utilaje -PROCURARE SI MONTAJ

		valoare fara TVA
1	Procurare si montaj pompe de caldura buc 4	169,554.60
2	Procurare si montaj recuperatoare de caldura -BUC 45	124,107.16
3	Procurare si montaj sistem fotovoltaic 30kw ANS	126,338.24
	total fara TVA	420,000.00

PROIECTANT



DEVIZ GENERAL 1)

al obiectivului de investitie

SCENARIUL 2**Construire locuinte pentru tineri, destinate inchirierii specialistilor din sanatate, str.Cosminele nr 11A**

Nr. crt.	Denumirea capitolului si a subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (inclusiv TVA)		
		Valoarea 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.	Obținerea terenului			
1.2.	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de				
2.	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 2	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistență tehnică				
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.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	5,895.00	1,120.05	7,015.05
3.3.	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutieră	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	643,734.00	122,309.46	766,043.46
3.5.1.	Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	111,780.00	21,238.20	133,018.20
3.5.4.	Documentațiile tehnice necesare in vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	7,074.00	1,344.06	8,418.06
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	27,000.00	5,130.00	32,130.00
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	497,880.00	94,597.20	592,477.20

3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanță	13,500.00	2,565.00	16,065.00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
3.7.2.	Auditul financiar	13,500.00	2,565.00	16,065.00
3.8.	Asistență tehnică	226,000.00	42,940.00	268,940.00
3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului:	105,000.00	19,950.00	124,950.00
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	98,250.00	18,667.50	116,917.50
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către	6,750.00	1,282.50	8,032.50
3.8.2.	Dirigenție de șantier	95,000.00	18,050.00	113,050.00
3.8.3.	Coordonator în materie de securitate și sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	26,000.00	4,940.00	30,940.00
	TOTAL CAPITOL 3	889,129.00	168,934.51	1,058,063.51
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4				
4.1.	Construcții și instalații	14,997,400.00	2,849,506.00	17,846,906.00
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	120,000.00	22,800.00	142,800.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	300,000.00	57,000.00	357,000.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	15,417,400.00	2,929,306.00	18,346,706.00
CAPITOLUL 5				
5.1.	Organizare de șantier	220,000.00	41,800.00	261,800.00
5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	125,000.00	23,750.00	148,750.00
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	95,000.00	18,050.00	113,050.00
5.2.	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	152,424.00	0.00	152,424.00
5.2.1.	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	76,212.00	0.00	76,212.00
2 3 5.. .	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	15,242.40	0.00	15,242.40
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor — CSC 0.5%	76,212.00	0.00	76,212.00

5 .2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	15,000.00	2,850.00	17,850.00
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 5	387,424.00	44,650.00	432,074.00
CAPITOLUL 6				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare			
6.2.	Probe tehnologice și teste	9,525.00	1,809.75	11,334.75
	TOTAL CAPITOL 6	9,525.00	1,809.75	11,334.75
CAPITOLUL 7				
7.1*	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	4,107,882.25	780,497.63	4,888,379.88
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 7	4,107,882.25	780,497.63	4,888,379.88
TOTAL GENERAL		20,811,360.25	3,925,197.89	24,736,558.14
	din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	15,242,400.00	2,896,056.00	18,138,456.00

1)Devizul general este parte componenta a studiului de fezabilitate/documentatiei
de avizare a lucrarilor de interventii

Data 18.04.2024

Intocmit
Ionescu Raul



Beneficiar /Investitor

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 2608 / 2024

Întocmit astăzi, 15/04/2024, privind cererea 59102 din 15/04/2024
având aviz de începere a lucrărilor cu nr din

1. Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
2. Executant: Marutoiu Ion
3. Denumirea lucrărilor recepționate: SUPT TOPOGRAFIC- INTRAVILAN- MUN. PLOIESTI, STR. COSMINELE, NR. 11A, JUD. PRAHOVA- CAD 150888
4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară PRAHOVA conform avizului de începere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
55428	08.04.2024	act administrativ	OCPI PH
20243091199	12.04.2024	act administrativ	OCPI PH
CUI- MUN.	12.04.2024	inscris sub semnatura privata	Marutoiu Ion
ANEXA 23	12.04.2024	inscris sub semnatura privata	Marutoiu Ion
189	28.02.2024	inscris sub semnatura privata	PRIMARIA MUN. PLOIESTI
ANEXA CU	12.04.2024	inscris sub semnatura privata	Marutoiu Ion
ANEXA 15	12.04.2024	inscris sub semnatura privata	Marutoiu Ion
PAC	12.04.2024	inscris sub semnatura privata	Marutoiu Ion

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 2608 au fost recepționate 0 propuneri.

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
150888	Avertizare	Receptia 4353705: Imobilul TR-1652-1 se suprapune cu terenul 150888 din stratul permanent!
-	Avertizare	Receptia 4353705: Imobilul TR-1652-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
Ciprian Vasile Banciu

SUPORT TOPOGRAFIC

Scara 1:500

-INTRAVILAN-

Adresa amplasamentului: Mun. Ploiesti, Str.Cosminele, Nr.11A

Proprietar: MUN. PLOIESTI IN ADMINISTRAREA CONSILIULUI LOCAL PLOIESTI

Domiciliul: Mun. Ploiesti, Piata Eroilor,Nr.1A, Jud. Prahova.

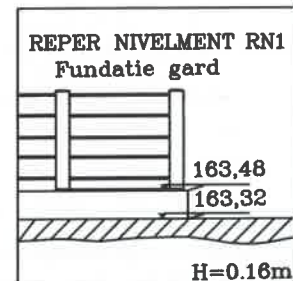
Conform: Certificat de urbanism nr. 189 / 28.02.2024

Extras CF nr. 55428 / 08.04.2024

(Numar cadastral 150888)

S teren (Din acte)=2932mp

S teren(Din masuratori)=2932mp



Legenda:

- ⊙ -statie topografica
- P₈₀₇ -regim inaltime parter
- ⊙ -camin scurgere
- P+1 -regim inaltime parter+etaj
- △ -retea de apa
- Hs -inaltime sageac
- Hc -inaltime culme
- x— -gard de plasa
- -gard de beton
- ⊙ -pompa apa
- ⊙ -stalp electric lemn
- GAZ— -conducta gaze
- ⊙ -aerisire gaze
- -rigola
- -contoar gaze
- ⊙ -stilp electric beton

Prezentul document recepționat
este valabil însoțit de procesul
verbal de recepție nr. 2608
data 15.04.2024

Ciprian-Vasile Banciu
Semnat digital de Ciprian-Vasile
Banciu
Data: 2024.04.15 12:56:05 +03'00'

VIZA O.C.P.I. PRAHOVA
CONFORM LEGEA 50/1991 REPUBLICATA
IN 2004

Nota:
Sistem de referinta Marea Neagra.
Sistem de proiectie Stereo 70.

P.F.A. Marutoiu Ion
Categorii B,Sr. RO-PH-F,
Nr. 0036

Ion
Marutoiu
Semnat digital
de Ion Marutoiu
Data: 2024.04.12
17:04:17 +03'00'

Scara:
1/500

Data:08.04.2024

SUPORT TOPOGRAFIC
PENTRU
„CONSTRUIRELOCUINTA PENTRU TINERI, DESTINATE INCHIRIERI
SPECIALISTILOR IN SANATATE- STR. COSMINELOR, Nr,11A, PLOIESTI,,

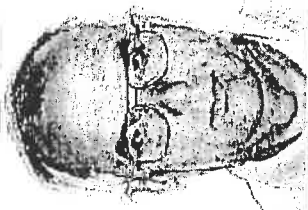
Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI PRIN
ADMINISTRATOR CONSILIUL LOCAL PLOIESTI

MINISTERUL TRANSPORTURILOR, CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI

Domnia / Domnul **PETRESCU C. EUGEN CONSTANTIN**

Cod numeric personal: **1 4 6 1 1 2 7 2 1 2 9 5 1**

Profesiie **INGINER**



ATESTAT

Pentru competența: **VERIFICATOR DE PROIECTE**

în domeniile:

TOATE DOMENIILE

în specialitatea:

—

Privind cerințele esențiale: **PEZISTENȚA ȘI STABILITATEA
TERENULUI DE FUNDARE A CONSTRUCȚIILOR
ȘI A MASIVELOR DE PAMÂNT (AF)**

Comisia de examinare Nr. **15**

Secretar, **EUXANDRA
TEODorescu**

Semnătura titularului

Data eliberării: **23.08.2005**

Prezenta legitimație este valabilă însoțită de certificatul de atestare tehnico-profesională emis la baza Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare

Seria B Nr. **06842**

Director,
**CRISTIAN-PAUL
STANCIU**

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

<p>Prelungit valabilitatea</p> <p>23.08.2015</p> <p>23.08.2020</p> <p>23.08.2025</p> <p>Director General</p>	<p>Prelungit valabilitatea</p> <p>23.08.2020</p> <p>23.08.2025</p> <p>23.08.2030</p> <p>Director General</p>	<p>Prelungit valabilitatea</p> <p>23.08.2025</p> <p>23.08.2030</p> <p>23.08.2035</p> <p>Director General</p>
până la	până la	până la

LEGITIMAȚIE

Seria B. Nr.

06842

Numele si prenumele verficatorului atestat
PETRESCU EUGEN
Legitimatie:Seria B Nr.06842
Adresa:Bdul Matei Basarab,bl.U21,sc.A,ap.12
Slobozia,judetul Ialomita

Nr.6831/29.03.2024

REFERAT
privind verificarea de calitate la cerinta Af

a documentatiei: **Studiu geotehnic**
pentru obiectivul: **CONSTRUIRE LOCUINTE PENTRU TINERI DESTINATE INCHIRIERII
SPECIALISTILOR DIN SANATATE.**

1 DATE DE IDENTIFICARE:

-beneficiar: MUN PLOIESTI.
-proiectant de specialitate: S.C.GEOCAD PADUROIU S.R.L.
-amplasament: STR COSMINELOR, NR 11A, NC 150888, MUN PLOIESTI, JUD PRAHOVA.

2 INDEPLINIREA EXIGENTELOR

Studiul geotehnic a fost elaborat respectându-se prevederile următoarelor standarde si normative:
P100/1-2013, STAS 6054/77, NP 112/2014, NP 074/2014.

3.DOCUMENTE CE SE PREZINTA LA VERIFICARE

Piese scrise si desenate elaborate de proiectantul de specialitate.

4.CONCLUZII ASUPRA VERIFICARII

Terenul de fundarePRAF ARGIOLOS/PRAF NISIPOS CU PIETRIS MIC/PIETRIS CU NISIP
PRAFOS.

Solutie de fundare: DIRECT.

Studiul geotehnic raspunde cerintei la verificarea Af.

Am primit 2(doua)exemplare,
Investitor/Proiectant

Am predat 2(doua)exemplare,
Verificator atestat,

Ing.Eugen Petrescu



GEOCAD PADUROIU SRL	Ploiesti, str. Mihai Eminescu, nr. 28A, et 8, ap 30 Registrul comertului: J29/1075/2020 Cod fiscal/Cod unic de inregistrare: 42724823 RO90 BTRL RONC RT05 5819 5401 Banca Transilvania mobil: 0720/427951 mail: office@studii-geotehnice.ro	Doc. nr. 39/2024
		Data: 20/03/2024
		Pag 1 din 12

STUDIU GEOTEHNIC
PRIVIND NATURA TERENULUI DE FUNDARE PENTRU
CONSTRUIRE LOCUINTE PENTRU TINERI DESTINATE
INCHIRIERII SPECIALISTILOR DIN SANATATE
MUNICIPIUL PLOIESTI
STR. COSMINELE, NR. 11A, NR. CAD. 150888
JUDETUL PRAHOVA

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL PLOIESTI

INTOCMIT:
GEOCAD PADUROIU SRL



VERIFICATOR CERINTA AF: ING.EUGEN-CONSTANTIN PETRESCU



Orice reproducere, utilizare sau distribuire a acestui document sau parti din acesta de catre persoane fizice sau juridice neautorizate in afara de GEOCAD PADUROIU SRL este interzisa fara autorizarea scrisa a reprezentantului societatii. GEOCAD PADUROIU SRL isi va proteja drepturile in conformitate cu dispozitiile civile si penale ale legii.

GEOCAD PADUROIU SRL	STUDIU GEOTEHNIC	Doc nr 39/2024
		Date: 20/03/2024
		Pag 2 din 12

CUPRINS

1. INTRODUCERE

- 1.1 Scop**
- 1.2 Descrierea activitatii**
- 1.3 Autorizare**
- 1.4 Restrictionari**

2. DESCRIEREA PROIECTULUI

- 2.1 Date generale**
- 2.2 Descrierea perimetrului**
- 2.3 Documentatie**

3. DATE GENERALE

- 3.1 Date geografice**
- 3.2 Date geomorfologice si geologice generale**
- 3.3 Consideratii hidrografice si hidrogeologice**
- 3.4 Date seismice**
- 3.5 Date climatice**

4. TESTE SI INVESTIGATII

- 4.1 Investigatii prin sondaje**
- 4.2 Date geotehnice**
 - 4.2.1 Morfologie**

GEOCAD PADUROIU SRL	STUDIU GEOTEHNIC	Doc nr 39/2024
		Date: 20/03/2024
		Pag 3 din 12

4.2.2 Litologie

4.2.3 Apa subterana

4.3 Categoria geotehnica a amplasamentului

5. **CONCLUZII SI RECOMANDARI**

6. **ANEXE GRAFICE**

6.1 Fisa sintetica F1-5

6.2 Plan de amplasament si delimitare a imobilului, sc. 1:2000

6.4 Raport de incercare, nr. 283/20.03.2024

6.5 Harta Campiei Romane

6.6 Harta judet Prahova

GEOCAD PADUROIU SRL	STUDIU GEOTEHNIC	Doc nr 39/2024
		Date: 20/03/2024
		Pag 4 din 12

1. INTRODUCERE

1.1 Scop

Aceasta documentatie prezinta rezultatele unui studiu geotehnic intocmit de GEOCAD PADUROIU SRL, in vederea urmatoarei lucrari: construire locuinte pentru tineri destinate inchirierii specialistilor din sanatate, in municipiul Ploiesti, jud. Prahova. Scopul acestui studiu e acela de: a da recomandari pentru designul fundatiei si alte aspecte geotehnice ale constructiei propuse pentru a fi realizata.

Forajele au fost executate cu o instalatie geotehnica tip Dormer Engineering cu diametrul de 75mm iar analizele de laborator au fost efectuate de LABOR TEST SRL Ploiesti, laborator autorizat gradul II.

1.2 Descrierea activitatii

Prezenta documentatie isi propune urmatoarele:

- verificarea atenta a datelor existente;
- realizarea unei cercetari a solului si subsolului;
- realizarea unei analize geotehnice legate de lucrarile propuse utilizind informatiile obtinute din cercetarea solului si subsolului;
- realizarea acestui studiu ce contine rezultatele analizelor, concluziilor si recomandarilor geotehnice legate de lucrarile propuse;

1.3 Autorizare

Evaluarea a fost efectuata si documentatia a fost realizata in concordanta cu ceea ce a fost programat. GEOCAD PADUROIU SRL a primit acceptul proprietarului de a realiza acest studiu.

Au fost respectate prescriptiile de proiectare si legislatia in vigoare la data intocmirii acestuia dupa cum urmeaza:

- **N 074/2022 – Normativ privind intocmirea documentatiilor geotehnice in constructii.**
- **EUROCOD 7-SR EN 1997-2:2008 – Proiectarea geotehnica.**
- **EUROCOD 8-SR EN 1998-1:2004 – Proiectarea structurilor pentru rezistenta la cutremur.**
- **P 100-1/2013 – Zonarea seismica a teritoriului Romaniei.**

1.4 Restrictionari

Acest studiu a fost realizat pentru utilizarea exclusiva de catre beneficiar, pentru a fi aplicat la proiectul descris in sectiunea 2. Studiu a fost efectuat in concordanta cu practicile geotehnice ingineresti general acceptate.

GEOCAD PADUROIU SRL isi rezerva dreptul de a revizui aspectele geotehnice legate de specificul constructiei si de a confirma corecta interpretare a recomandarilor prevazute in acest proiect.

Santurile (pentru fundatie), fundatia, constructiile subterane si pavajele constructiei trebuie sa fie executate numai cu monitorizare continua de catre personal calificat.

GEOCAD PADUROIU SRL	STUDIU GEOTEHNIC	Doc nr 39/2024
		Date: 20/03/2024
		Pag 5 din 12

Concluziile si recomandările continute de aceasta documentatie se bazeaza pe datele obtinute de la un numar limitat de teste subterane. Natura, întinderea si importanta variațiilor dintre și dincolo de aceste teste subterane s-ar putea sa nu fie evidenta pana la inceperea constructiei. Daca variatiile sau alte conditii latente devin evidente, va fi necesara o reevaluare a recomandărilor continute de acest studiu.

Recomandările continute de acest studiu nu intentioneaza sa dicteze metodele sau fazele constructive; dimpotriva, ele sunt date pentru a ajuta specialistii sa identifice problemele legate de fundatie, de planul constructiei si de specificatii, bazate pe concluziile ce deriva din testele subterane. In functie de designul final ales pentru proiect, recomandările pot fi folositoare personalului ce monitorizeaza activitatea de construire. Viitoarea firma de constructii angajata pentru proiect trebuie sa evalueze problemele pe care le poate avea bazandu-se pe studierea atenta a documentelor, pe propriile cunostinte si experienta din zona si in baza unor constructii similare din alte localitati, luand in calcul propriile metode si proceduri.

Rezultatele acestui studiu sunt valabile începând cu această dată; cu toate acestea, modificările condițiilor unei proprietăți pot apărea odată cu trecerea timpului, indiferent dacă acestea se datorează proceselor naturale sau lucrărilor omului asupra acestei proprietăți sau a proprietăților adiacente. În plus, pot apărea modificări ale standardelor aplicabile sau adecvate, indiferent dacă acestea rezultă din legislație sau din extinderea cunoștințelor. Prin urmare, acest studiu este supus revizuirii și nu ar trebui să se bazeze pe acesta după o perioadă de doi (2) ani de la data executării forajelor.

Acest studiu nu include nici o evaluare cu privire la substantele toxice existente in sol, in apele subterane, apele de suprafata, in aer, deasupra sau in jurul acestei suprafete.

Orice referire din acest studiu sau din cercetarea subterana care se refera la mirosuri, culori sau alte conditii deosebite sunt date strict pentru informarea clientului.

2. DESCRIEREA PROIECTULUI

2.1 Date generale

Locuintele care se vor realiza vor fi amplasate intr-un bloc care se va construi pe un teren liber in prezent si va avea regim maxim de inaltime "P+3E".

Daca: locatia, constructia propusa, elevatia sau orice alte schimbari sunt facute fata de ceea ce e aratat in planul inclus in acest studiu, GEOCAD PADUROIU SRL trebuie avertizata pentru a determina daca recomandările prezentate mai sunt valabile.

2.2 Descrierea perimetrului

Perimetrul e situat in: municipiul Ploiest, str. Cosminele, nr. 11A, nr. cad. 150888, jud. Prahova conform planului din anexa 2 si are categorie de folosinta - curti constructii si cu o suprafata de 2832mp (din masuratori).

2.3 Documentatie

Beneficiara a pus la dispozitie urmatoarele documente:

- Plan de amplasament si delimitare a imobilului, sc. 1:2000

Orice reproducere, utilizare sau distribuire a acestui document sau parti din acesta de catre persoane fizice sau juridice neautorizate in afara de GEOCAD PADUROIU SRL este interzisa fara autorizarea scrisa a reprezentantului societatii. GEOCAD PADUROIU SRL isi va proteja drepturile in conformitate cu dispozitiile civile si penale ale legii.



GEOCAD PADUROIU SRL	STUDIU GEOTEHNIC	Doc nr 39/2024
		Date: 20/03/2024
		Pag 6 din 12

- Certificat de urbanism

3. DATE GENERALE

3.1 Date geografice

Municipiul Ploiești este așezat în centrul Munteniei, în partea central-nordică a Câmpiei Române, fiind unul dintre orașele cele mai importante ale țării. Se află la cea mai mică distanță de capitală, și cu toate că pe parcursul a patru secole a avut strânse legături cu aceasta, el și-a păstrat personalitatea.

Orașul Ploiești este traversat de meridianul 26°E (în partea sa de vest) și de paralela 44°55'N (în partea de sud). Paralela 45°N trece prin comunele suburbane Păulești, Blejoi și Bucov. Municipiul ocupă o suprafață de peste 60 km², din care 35 km² reprezintă comunele suburbane. Altitudinea medie a localității este de 150 m, orașul fiind deci plasat într-o zonă de câmpie.

3.2 Date geomorfologice si geologice generale

Ploiestiul s-a dezvoltat, din punct de vedere geomorfologic, pe o unitate de relief cu aspect de campie piemontana, cunoscuta sub denumirea de Campia piemontana a Ploiestiului, delimitata la vest de raul Prahova si la est de raul Teleajen.

Campia piemontana a Ploiestiului e rezultatul depunerii in Cuaternar a unor depozite tinere, in general uniforme, alcatuite la partea superioara din argile si nisipuri argiloase, iar spre baza cu pietrisuri marunte. Urmare a acestor depozite acumulate in regiune, zona e cunoscuta in literatura de specialitate si sub denumirea de conul de dejectie aluvionar Prahova -Teleajen. Unitatea geomorfologica prezinta altitudini in general sub 200m si face trecerea de la zona subcarpatica situate la nord, la zona Campiei Romane situata la sud.

Ca aspect local, aceasta unitate, apare usor boltita cu inclinatii divergente spre vest si est catre vaile raurilor amintite, iar in zona centrala spre sud/sud-est. In general panta terenului, in aceasta zona a unitatii, nu: depaseste 5°.

Dupa cum s-a mentionat anterior, conul de dejectie Prahova-Teleajen care se dezvolta in cuprinsul Campiei piemontane a Ploiestiului s-a format structural in Cuaternar, mai precis in Pleistocenul superior prin depuneri sedimentare aluviale avand o grosime medie de 30-50m.

Aceste depuneri sunt constituite in genere din nisipuri cu pietris si bolovanis in alternanta cu argile si prafuri, avand o structura incrucisata care stau peste o argila cenusie negricioasa de varsta Pleistocen mediu sub care se gasesc stratele de Candesti-orizontal de pietrisuri si bolovanisuri.

3.3 Consideratii hidrografice si hidrogeologice

Terenul studiat - zona Ploiesti - e incadrat in: regiunea hidrogeologica corespunzatoare campiei piemontane, subregiunea campiei piemontane din nord-estul Campiei Romane.

Acest teritoriu reprezinta o zona de acumulare recenta-cuaternara-unde din punct de vedere hidrogeologic se intalnesc doua complexe acvifere distincte si anume:

- Complexul superior aluvionar freatic al conului de dejectie Prahova-Teleajen.
- Complexul inferior al "Stratelor de Candesti"

Orice reproducere, utilizare sau distribuire a acestui document sau parti din acesta de catre persoane fizice sau juridice neautorizate in afara de GEOCAD PADUROIU SRL este interzisa fara autorizarea scrisa a reprezentantului societatii. GEOCAD PADUROIU SRL isi va proteja drepturile in conformitate cu dispozitiile civile si penale ale legii.



GEOCAD PADUROIU SRL	STUDIU GEOTEHNIC	Doc nr 39/2024
		Date: 20/03/2024
		Pag 7 din 12

Cele două complexe acvifere sunt separate de un pachet de argile cenusii negricioase compacte.

a) Acest complex s-a format prin ingemanarea conurilor de dejecție a raurilor care traversează zona. Ele au o: constituție granulometrică variată formată din bolovanisuri, pietrisuri, și nisip grosier cu intercalatii de pachete de argile prafoase sau prafuri argiloase. Depozitele au grosime de: cca 60-80m la contactul cu dealurile și descrește spre extremitățile complexului acvifer. Acest material aluvionar are o stratificație de tip încrucișat ceea ce duce la formarea mai multor strate acvifere dintre care unele cu aspect ascensional. Alimentarea acestui complex se face prin infiltratii ale apelor de precipitații și din pierderi din albia majora a Prahovei și Teleajenului.

Nivelul piezometric e: în general liber fiind întâlnit la adâncimi de 10,00-20,00m. Potentialul acvifer al acestui complex este ridicat, cu debite de 4-10/s pentru denivelari de 1,00-9,00m.

b) Se întâlnește frecvent sub adâncimea de 80-100m și au o grosime între 100-300m. Este constituit din: pietrisuri, nisipuri în intercalatii cu argile, argile prafoase și argile marnoase. Alimentarea lui se face din precipitații. Panta de curgere a acviferului e de la nord-vest la sud-est.

Freaticul poate apărea, în: zona studiată, la o adâncime de peste 6,00m și poate avea fluctuații importante de nivel, funcție în principal de cantitatea de precipitații care cade în teren.

3.4 Date seismice

Conform normativului P 100/1-2013 – zonarea teritoriului României în termeni de valori de varf ale accelerației terenului de proiectare ($a_g = K_s \cdot g$) pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR=225$ ani, municipiul Ploiești se încadrează la $K_s=0,35$, iar conform zonării teritoriului României în raport de valorile perioadei de control (de colt) la $T_c=1,6s$.

3.5 Date climatice

Teritoriul municipiului Ploiești e: situat într-o zonă cu climat temperat continental, de câmpie, caracterizat prin următoarele valori (Monografia geografică a României).

- Regimul temperaturilor:

- temperatura medie anuală: +10,6°C

- Adâncimea maximă de îngheț: 0,90m

- Regimul precipitațiilor:

Cantitatea de precipitații medii multianuale, măsurate într-o perioadă de zece ani este de aproximativ 600mm, repartizată astfel:

- ianuarie: 30-40mm

- iunie: 88mm

- Regimul vânturilor.

- vânturile dominante bat din direcțiile NE (14,9%) și E (13,3%)

În medie, sunt 11 zile pe an cu vânt cu viteză de peste 11 m/s și numai 2 zile cu vânt de peste 16 m/s. Presiunea atmosferică este de 748,2 mm.

Orice reproducere, utilizare sau distribuire a acestui document sau parti din acesta de către persoane fizice sau juridice neautorizate în afara de GEOCAD PADUROIU SRL este interzisă fără autorizarea scrisă a reprezentantului societății. GEOCAD PADUROIU SRL își va proteja drepturile în conformitate cu dispozițiile civile și penale ale legii.



GEOCAD PADUROIU SRL	STUDIU GEOTEHNIC	Doc nr 39/2024
		Date: 20/03/2024
		Pag 8 din 12

- intensitatea medie a vanturilor: 2,3-3,1m/s
- calmul atmosferic inregistreaza valoarea de 25,8%

4. TESTE SI INVESTIGATII

4.1 Investigatii prin sondaje

Investigatia pentru determinarea caracteristicilor subsolului include o recunoastere a terenului, forajul geotehnic si obtinerea de probe de sol.

Forajele F1-5 au fost sapate pe locatia propusa conform planului prezentat in anexa 2, la adancimea de 6,00m. Acestea au fost executate pe data de 12.03.2024 incepand cu ora 10 la o temperatura de 7°C - ploaie, utilizand o foreza geotehnica de tip Dormer Engineering cu diametrul de 75mm.

Probele de sol au fost obtinute pe intervalele selectate si au fost identificate in concordanta cu numarul proiectului, numarul forajului si adancimea de unde a fost obtinuta (a se vedea fisa sintetica a forajului F1-5).

4.2 Date geotehnice

4.2.1 Morfologie:

- suprafata terenului este relativ plana si nu prezinta crapaturi.
- solul nu pastreaza apa, din precipitatii, timp indelungat.
- terenul este pe deplin stabil (nu prezinta la suprafata niciunul din semnele specifice fenomenelor fizico-geologice active precum alunecari de teren, eroziuni, prabusiri etc., care sa puna in pericol stabilitatea constructiei.
- sunt prezente umpluturi;

4.2.2 Litologie:

Din punct de vedere litologic zona cuprinde **pamanturi bune de fundare.**

Urmatoarele tipuri de sol au fost cercetate in urma realizarii unor foraje pe aceasta locatie:

F1

- 0,00-0,50m – umplutura
- 0,50-1,70m – praf nisipos cafeniu cu pietris mic, plasticitate mijlocie, vartos
- 1,70-3,20m – pietris cu nisip prafos cafeniu
- 3,20-6,00m – pietris cu nisip fin cafeniu

Stratificatia e, practic uniforma si orizontala.

Nivelul freatic nu, a fost intalnit in foraj.

F2

- 0,00-0,50m – umplutura
- 0,50-1,80m – nisip prafos cafeniu cu intercalatii de pietris mic, plasticitate

Orice reproducere, utilizare sau distribuire a acestui document sau parti din acesta de catre persoane fizice sau juridice neautorizate in afara de GEOCAD PADUROIU SRL este interzisa fara autorizarea scrisa a reprezentantului societatii. GEOCAD PADUROIU SRL isi va proteja drepturile in conformitate cu dispozitiile civile si penale ale legii.



GEOCAD PADUROIU SRL	STUDIU GEOTEHNIC	Doc nr 39/2024
		Date: 20/03/2024
		Pag 9 din 12

mijlocie, tare

- 1,80-6,00m – pietris cu nisip fin galben cafeniu
Stratificatia e, practic uniforma si orizontala.
Nivelul freatic nu, a fost intalnit in foraj.

F3

- 0,00-0,50m – umplutura
- 0,50-1,30m – pietris cu nisip prafos cafeniu
- 1,30-6,00m – pietris cu nisip fin galben cafeniu
Stratificatia e, practic uniforma si orizontala.
Nivelul freatic nu, a fost intalnit in foraj.

F4

- 0,00-0,50m – umplutura
- 0,50-1,50m – praf nisipos argilos cafeniu negricios cu plasticitate mijlocie, vartos, compresibilitate mare
- 1,50-3,20m – pietris cu nisip prafos galben cafeniu
- 3,20-6,00m – pietris cu nisip fin galben cafeniu
Stratificatia e, practic uniforma si orizontala.
Nivelul freatic nu, a fost intalnit in foraj.

F5

- 0,00-0,50m – umplutura
- 0,50-1,60m – praf argilos cafeniu roscat cu plasticitate mijlocie, vartos, compresibilitate mare
- 1,60-3,50m – pietris cu nisip prafos cafeniu
- 3,50-6,00m – pietris cu nisip fin galben cafeniu
Stratificatia e, practic uniforma si orizontala.
Nivelul freatic nu, a fost intalnit in foraj.

4.2.3 Apa subterana:

- Ca mediu acvifer este prezenta, in zona, la adancimi de peste 6,00m deci nu poate sa creeze probleme sapaturilor pentru fundatii sau exploatarei viitoarei constructii.
- Nivelul apelor subterane depinde de variatiile sezoniere si de schimbarile in utilizarea terenului.



GEOCAD PADUROIU SRL	STUDIU GEOTEHNIC	Doc nr 39/2024
		Date: 20/03/2024
		Pag 10 din 12

4.3 Categoria geotehnica a amplasamentului

Categoria geotehnica in care poate fi incadrat amplasamentul examinat reprezinta riscul geotehnic al acestuia, care poate fi exprimat functie de o serie de factori legati atat de teren, cat si de vecinatati, dupa cum urmeaza (conform NP 074/2022)

Factori de avut in vedere		Punctaj
Conditii de teren	Terenuri bune	2
Apa subterana	Fara epuizmente	1
Clasificare constructiei dupa categoria de importanta	Normala	3
Vecinatati	Risc moderat	3
Zonarea seismica	$a_g=0,35g$	3
Riscul geotehnic	Moderat	12

Riscul geotehnic e: moderat, deci amplasamentul poate fi incadrat in **categoria geotehnica 2.**

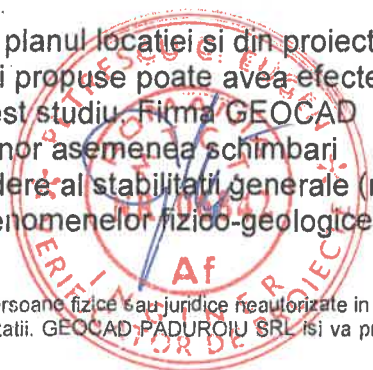
Nr. crt.	Riscul geotehnic		Categoria geotehnica
	Tip	Limite punctaj	
1	Redus	6...9	1
2	Moderat	10...14	2
3	Major	15...21	3

5. CONCLUZII SI RECOMANDARI

Recomandarile prezentate in urmatoarele subcapitole ale acestui proiect se bazeaza pe:

- informatiile cunoscute despre constructia propusa
- rezultatele obtinute din forajul geotehnic executat
- experienta pe care am obtinut-o din studii similare
- Acest studiu se bazeaza pe informatiile obtinute din planul locatiei si din proiectul de constructie. Schimbarea locatiei sau a arhitecturii propuse poate avea efecte majore asupra concluziilor si recomandarilor din acest studiu. Firma GEOCAD PADUROIU SRL trebuie sa fie contactata in cazul unor asemenea schimbari
- Terenul cercetat nu pune probleme din punct de vedere al stabilitatii generale (nu prezinta la suprafata semnele exterioare specifice fenomenelor fizico-geologice active).

Orice reproducere, utilizare sau distribuire a acestui document sau parti din acesta de catre persoane fizice sau juridice neautorizate in afara de GEOCAD PADUROIU SRL este interzisa fara autorizarea scrisa a reprezentantului societatii. GEOCAD PADUROIU SRL isi va proteja drepturile in conformitate cu dispozitiile civile si penale ale legii.



GEOCAD PADUROIU SRL	STUDIU GEOTEHNIC	Doc nr 39/2024
		Date: 20/03/2024
		Pag 11 din 12

- In subteranul zonei nu sunt prezente saruri solubile sau nisipuri lichefiabile care, in conditii specifice (dizolvare datorate infiltrarii apelor sau socuri seismice), ar putea da deformatii nedorite la suprafata terenului.
- Conform normativului P 100/1-2013 – zonarea teritoriului Romaniei in termeni de valori de varf ale acceleratiei terenului de proiectare ($a_g = K_s \cdot g$) pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta $IMR=225$ ani, municipiul Ploiesti se incadreaza la $K_s=0,35$, iar conform zonarii teritoriului Romaniei in raport de valorile perioadei de control (de colt) $T_c=1,6s$.
- Riscul geotehnic e moderat, deci amplasamentul poate fi incadrat in: **categoria geotehnica 2.**
- **Apa subterana este prezenta in zona la o adancime de peste 6,00m.**

Pamantul prezent in verticala zonei e "bun pentru fundare" conform prevederilor NP 074/2022 si admite fundarea directa, precum si calculul definitiv al fundatiilor pe baza presiunilor conventionale.

Se recomanda

1. **Fundarea directa a constructiei pe orizontul de praf argilos (praf nisipos argilos) (nisip prafos) (pietris cu nisip prafos) la minim 1,20m fata de nivelul actual al solului cu folosirea presiunii conventionale de baza care e acceptabila pentru alcatuirea pamanturilor recomandate pentru fundare: $p_{conv\ medie} = 240\text{ kPa}$ – conform NP112/2014 (pentru fundatii cu adancime $D_f = 2,00m$ si latime $B = 1,00m$). Pentru alte adancimi de fundare sau latimi ale fundatiilor, valoarea presiunii conventionale se va corecta conform prevederilor normativului mentionat, anexa D.**
2. Pe suprafetele care trebuie excavate: vegetatia, solul fertil (aproximativ 25-30 cm), radacinile si alte materiale indezirabile trebuie indepartate. Toate aceste operatii se recomanda: a fi efectuate in conditii de vreme uscata. Operatiile executate cu: echipament greu in conditii de vreme umeda, pot duce la mixarea excesiva a solului fertil cu solul imediat urmator.
3. Sapaturile pentru fundatii se vor executa in ritm alert, pe cat se poate intr-o perioada lipsita de precipitatii si nu vor fi lasate deschise timp indelungat (mai ales in timpul iernii), pentru a nu risca degradari ireversibile ale terenului de fundare datorita ciclurilor repetate de umezire-uscarea sau de inghet-dezghet.
4. Ultimul strat de pamant (cca 0,30cm) de pe fundul sapaturii sa fie evacuat inainte de turnarea betonului, pentru a evita efectele negative cauzate de variatiile de umiditate.
5. Daca la cota de fundare proiectata se intalnesc umpluturi, sapaturile vor trebui adancite pana la terenul natural (inclusiv 0,20m necesari incastrarii fundatiei in strat).
6. Umplerea gropilor din jurul fundatiilor se face cu pamant scos din excavatii, asezat in straturi si compactat corespunzator in momentul in care constructia a depasit nivelul terenului.

GEOCAD PADUROIU SRL	STUDIU GEOTEHNIC	Doc nr 39/2024
		Date: 20/03/2024
		Pag 12 din 12

7. La lucrarile de excavare cu adancimi mai mici de 2,00m nu sunt necesare lucrari de sprijinire a peretilor gropii de fundatie.
8. Terenul trebuie sa aiba un drenaj pozitiv pentru a reduce infiltratiile de apa cauzate de ploi. O inclinare de 1% trebuie mentinuta pentru zonele asfaltate si de 3% pentru suprafetele imediat adiacente cladirii (aproximativ 3 m). In general apa nu trebuie lasata sa balteasca langa fundatie in timpul si dupa terminarea constructiei.
9. Realizarea de trotuare perimetrare etanse in jurul constructiei, cu latime de min. 1,00m, asezate pe un strat de pamant stabilizat, cu grosime de min. 0,20m si panta 3% spre exterior.
10. Apele de pe acoperis vor fi colectate de jgheaburi si burlane si dirijate prin rigole catre un colector (sistem de canalizare, fosa septica).
11. Se vor planta sau mentine arbori la o distanta de minim 3,00m fata de cladire – pomi fructiferi.
12. Arborii din specii considerate nepericuloase (larice, brad, pin – cu radacini pivotante) se pot planta in apropierea imobilului.

Terenul la cota de fundare va fi receptionat, in mod obligatoriu, de catre geolog, iar procesul verbal de natura a terenului va fi atasat la cartea tehnica a constructiei.

Intocmit,
Ing. geolog Anca Miruna Paduroiu





Unitate executanta: Geocad Paduroiu SRL
Studiu geotehnic: 39/2024

FISA COMPLEXA A FORAJULUI F1

Data inceperii forajului: 12.03.2024
Data terminarii forajului: 12.03.2024
Amplasament: Judetul Prahova

Municipiul Ploiesti, str. Cosminele, nr. 11A, nr. cad. 150888

Cota relativa m

Adancime	Grosimea	NH apa subterana	Coloana litologica	DESCRIEREA STRATULUI	PROBA		GRANULOZITATE				W	WL	Wp	Ip	Ic	YYd	n	e	Sr	COMPRESIBILITATE			REZISTENTA LA FORFECARE		Observatii
					Numar proba / T, NT	Adancimea	DISTRIBUTIE													Eoed-200 300	lm3	φ	c		
							Argila	Praf	Nisip	Pietris															
u	u	u				m	<0,005	0,005-0,05	0,005-2,00	2,00-20,00	%	%	%	%	KN/mc	%	-	-		kPa	%				
0,50	0,50			Umplutura	1	1,00	11	46	30	13	15,0	32	14	18	0,94	18,21	40	0,66	0,61						
1,70	1,20			Praf nisipos cafeniu cu pietris mic, plasticitate mijlocie, vartos	T										15,83										
				Pietris cu nisip prafos cafeniu	2	3,00	3	12	22	63	14,5	-	-	-	-	19,68	35	0,43	0,73						
3,20	1,50				T											17,18									
				Pietris cu nisip fin cafeniu	3	4,50	-	8	18	74															
6,00	2,80				T																				

SOCIETATE
Geocad
Ing. geolog
Anca Paduroiu
Județul Prahova

Unitate executanta: Geocad Paduroiu SRL
Studiu geotehnic: 39/2024

FISA COMPLEXA A FORAJULUI F2

Data inceperii forajului: 12.03.2024
Data terminarii forajului: 12.03.2024
Amplasament: Judetul Prahova

Municipiul Pitesti, str. Cosminele, nr. 11A, nr. cad. 150888

Cota relativa m

Adancime	Grosimea	NH apa subterana	Coloana litologica	DESCRIEREA STRATULUI	PROBA		GRANULOZITATE				W	WL	Wp	Ip	Ic	Y/Yd	n	e	Sr	COMPRESIBILITATE			REZISTENTA LA FORFECARE		Observatii
					Numar proba / T, NT	Adancimea	DISTRIBUTIE													Eoed-200 300	E200	lm3	φ	c	
							Argila	Praf	Nisip	Pietris															
m	m	m				m	<0,005	0,005-0,05	0,005-2,00	2,00-20,00	%	%	%	%	-	kN/mc	%	-	-	kPa	%				
0,50	0,50			Umplutura	1	1,00	10	21	55	14	14,3	34	15	18	1,00	19,46	35	0,53	0,72						
1,80	1,30			Nisip prafos cafeniu cu intercalatii de pietris mic, plasticitate mijlocie, tare	T										17,02										
				Pietris cu nisip fin galben cafeniu	2	3,00	2	9	18	71	6,7	-	-	-	-	20,15	29	0,41	0,44						
					T											18,88									
					3	4,50	-	2	25	73															
6,00	4,20				T																				



Unitate executanta: Geocad Paduroiu SRL
Studiu geotehnic: 39/2024

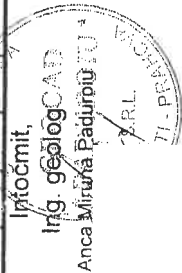
FISA COMPLEXA A FORAJULUI F3

Data inceperii forajului: 12.03.2024
Data terminarii forajului: 12.03.2024
Amplasament: Judetul Prahova

Municipiul Ploiesti, str. Cosminele, nr. 11A, nr. cad. 150888

Cota relativa m

Adancimea	Grosimea	NH apa subterana	Coloana litologica	DESCRIEREA STRATULUI	PROBA		GRANULOZITATE				W	WL	Wp	Ip	Ic	Y/Yd	n	e	Sr	COMPRESIBILITATE				REZISTENTA LA FORFECARE		Observatii																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
					Numar proba / T, NT	Adancimea	DISTRIBUTIE													Eoed-200 300	E200	Im3	φ	c																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
							Argila	Praf	Nisip	Pietris																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
m	m	m				m	<0,005	0,005-0,05	0,005-2,00	2,00-20,00	%	%	%	%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

Info: 
Ing. geolog CAD
Anca Miruna Paduroiu

Unitate executanta: Geocad Paduroiu SRL
Studiu geotehnic: 39/2024

FISA COMPLEXA A FORAJULUI F4

Data inceperii forajului: 12.03.2024
Data terminarii forajului: 12.03.2024
Amplasament: Judetul Prahova

Municipiul Ploiesti, str. Cosminele, nr. 11A, nr. cad. 150888

Cota relativa m

Adancimea	Grosimea	NH apa subterana	Coloana litologica	DESCRIEREA STRATULUI	PROBA		GRANULOZITATE				W	WL	Wp	Ip	Ic	Y/Yd	n	e	Sr	COMPRESIBILITATE			REZISTENTA LA FORFECARE		Observatii
					Numar proba / T, NT	Adancimea	DISTRIBUTIE													Eoed-200-300	E200	Im3	φ	c	
							Argila	Praf	Nisip	Pietris															
m	m	m				m	<0,005	0,005-0,05	0,005-2,00	2,00-20,00	%	%	%	%	kN/mc	%	-	-	-	kPa	%				
0,50	0,50			Umplutura	1	1,00	17	49	34	-	17,8	35	16	19	0,90	17,93	42	0,72	0,66	7692	4,0	-			
1,50	1,00			Praf nisipos argilos cafeniu negricios cu plasticitate mijlocie, varf, compresibilitate mare	T										15,22										
3,20	1,70			Pietris cu nisip prafos galben cafeniu	2	3,00	6	14	20	60	14,5	-	-	-	-	19,68	35	0,53	0,73						
				Pietris cu nisip fin galben cafeniu	3	4,50	-	6	18	76						17,18									
6,00	2,80				T																				

Intocmit,
Ing. geolog
Anca Mihaela Paduroiu
PRAHOVA

Unitate executanta: Geocad Paduroiu SRL
Studiu geotehnic: 39/2024

FISA COMPLEXA A FORAJULUI F5

Data inceperii forajului: 12.03.2024
Data terminarii forajului: 12.03.2024
Amplasament: Judetul Prahova

Cota relativa m

Municipiul Ploiesti, str. Cosminele, nr. 11A, nr. cad. 150888

Adancime	Grosimea	NH apa subterana	Coloana litologica	DESCRIEREA STRATULUI	PROBA		GRANULOZITATE				W	WL	Wp	Ip	Ic	Y/Yd	n	e	Sr	COMPRESIBILITATE			REZISTENTA LA FORFECARE		Observatii
					Numar proba / T, NT	Adancimea	Argila	Praf	Nisip	Pietris										Eoed-200-300	Im3	φ	c		
m	m	m				u	<0,005	0,005-0,05	0,005-2,00	2,00-20,00	%	%	%	%	-	KN/mc	%	-	-	kPa	%	o	kPa		
0,50	0,50			Umplutura	1	1,00	20	51	29	-	18,0	36	16	20	0,90	18,61	40	0,67	0,71	8333	3,9	-			
1,60	1,10			Praf argilos cafeniu roscat cu plasticitate mijlocie, vartos, compresibilitate mare	T										15,77										
				Pietris cu nisip prafos cafeniu	2	3,00	6	11	39	44	14,4	-	-	-	20,73	31	0,45	0,86							
3,50	1,90				T										18,12										
				Pietris cu nisip fin galben cafeniu	3	4,50	2	6	15	77															
6,00	2,50				T																				

Intocmit,
Ing. geolog AD
Anca Mirza Paduroiu
SRL
PLOIESTI - PRAHOVA

**PLAN DE AMPLASAMENT SI
DELIMITARE A IMOBILULUI**
Scara 1:2000

Nr. cadastral	Suprafata masurata	Adresa imobilului
150888	2932mp	Mun. Ploiesti, str. Cosminelor, nr.11A - Intravilan, Jud. Prahova.

Cartea Funciara	UAT	PLOIESTI
-----------------	-----	----------

Nr.	Categoria de teren	Suprafata (mp)	Destinatie
1	Qc	2932	Lot 2. Teren intravilan partial intravilan cu gard de beton.

Total	2932		
-------	------	--	--

Destinatie	Suprafata constructiilor	in mp	in ha

Destinatie	Suprafata constructiilor	in mp	in ha

Destinatie	Suprafata constructiilor	in mp	in ha

Destinatie	Suprafata constructiilor	in mp	in ha

Destinatie	Suprafata constructiilor	in mp	in ha

Destinatie	Suprafata constructiilor	in mp	in ha

Destinatie	Suprafata constructiilor	in mp	in ha

Destinatie	Suprafata constructiilor	in mp	in ha

Destinatie	Suprafata constructiilor	in mp	in ha

Destinatie	Suprafata constructiilor	in mp	in ha

Destinatie	Suprafata constructiilor	in mp	in ha

Destinatie	Suprafata constructiilor	in mp	in ha

Destinatie	Suprafata constructiilor	in mp	in ha

Destinatie	Suprafata constructiilor	in mp	in ha

Destinatie	Suprafata constructiilor	in mp	in ha

Destinatie	Suprafata constructiilor	in mp	in ha



S.C. GEREM MINERVA S.R.L.
Comuna Slobozia, sat Slobozia
Cartier Nou - Vile PL 103
autorizati A.N.C.P.I.
seria RO-B-I, nr. 1012, casa II
Tel/Fax: 0244/55321; office@geremminerva.ro
www.geremminerva.ro

Confirm executarea masuratorilor la teren,
corectitudinea inregistrarii documentatiei cadastrale si
corespondenta acestuia cu realitatea din teren

Executant: **Ing. PASCU Roxana Mariana**
Aut. A.N.C.P.I.
Seria RO-B-F nr.1642
Categoria A

Digitally signed by
Roxana-
Mariana Pascu
Date: 2024.02.13
11:39:24 +0200

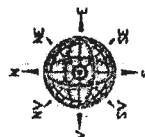
Data: Februarie 2024

Inspector

Confirm introducerea imobilului in baza de date
integrata si atribuirea numarului cadastral

Denis-
Valentina
Ionescu

Data:



382700

382300

+

+

+

+

382700

382300

N.C.P. 145322

N.C.P. 148545

N.C.P. 148501

N.C.P. 139745

N.C.P. 133120

N.C.P. 122256

FA-S-F-SOCIETATEA GEOTEHNICA



000075

000075



INSPECTORATUL DE STAT ÎN CONSTRUCȚII

AUTORIZAȚIE

LABORATOR DE GRADUL II

Nr. 3015

Data: 03.06.2015

Se autorizează Laboratorul: "LABORATOR DE ANALIZE ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII - GRAD II - S.C. LABOR TEST S.R.L."

aparținând "S.C. LABOR TEST S.R.L."

înmatriculată sub Nr J29/1216/2007

C.I.F. RO21723060

având sediul social în JUD. PRAHOVA, LOCALITATEA PLOIESTI, Str. Ineu, Nr. 3,

pentru efectuarea de încercări și verificări de laborator, în profilurile și pentru încercările din anexă.

Standard de referință SR EN ISO/CEI 17025:2005/AC:2007.



INSPECTOR GENERAL

L.S.

ÎNCERCĂRI AUTORIZATE

Denumire profil / Nomenclator încercări
GTF - geotehnică și teren de fundare
Caracteristici de compactare: încercarea Proctor
Caracteristicile pământurilor contractile
Compresibilitatea prin metoda edometrică
Densitatea pământurilor: metoda cu ștanța
Determinarea greutatei volumice pe teren
Granulozitate pământ: metoda cernerii, metoda sedimentării
Limite de plasticitate
Permeabilitatea: metoda perneametrului cu gradient variabil
Rezistența pământurilor prin forfecare directă
Umiditatea

INSPECTOR GENERAL



Nr. iesire: 283/20.03.2024

RAPORT DE INCERCARE NR. 283 DIN DATA DE 20.03.2024

1. **CLIENT: SC GEOCAD PADUROIU SRL**
Adresa: Ploiesti, str.M. Eminescu
- proiectant : NA
-elaborator studiu geotehnic : Da
2. **Comanda nr. intrare: 143/ 14.03.2024**
3. **Denumire lucrare: CONSTRUIRE LOCUINTE PENTRU TINERI CU DESTINATIA INCHIRIERII SPECIALISTILOR DIN SANATATE IN MUNICIPIUL PLOIESTI, STR. COSMINELE, NR. 11A, JUDET PRAHOVA**
4. **Data primirii obiectului de incercat in laborator** 14.03.2024
5. **Data efectuării incercărilor solicitate** 15 – 20.03.2024
6. **Obiectul de incercat** probe de teren fundare
7. **Metode aplicate pentru incercările autorizate si efectuate de laborator:**
 - 7.1 Umiditate conform L-PT-L 02 , SR EN ISO 17892-1:2015, STAS 1913/1-82
 - 7.2 Granulometrie (cernere si sedimentare) L-PT-L 03 , SR EN ISO 17892-4:2017, STAS 1913/5-85
 - 7.3 Limite de plasticitate conform L-PT-L 02, SR EN ISO 17892-12:2018 (metoda cupa si cilindrii), STAS 1913/4-86
 - 7.4 Caracteristicile pamanturilor contractile L-PT-L 05, STAS 1913/12-88
 - 7.5 Caracteristici de compactare-incercarea Proctor PL L-PT-L- 06 , STAS 1913-13/83
 - 7.6 Determinarea greutatii volumice in teren L-PT-L 07, STAS 1913/15-75
 - 7.7 Determinarea densitatii-metoda cu stanta L-PT-L 08 , SR EN ISO 17892-2:2015, STAS 1913/3-76
 - 7.8 Determinarea compresibilitatii pamantului prin incercare in edometru L-PT-L 09 , SR EN ISO 17892-5:2017, STAS 8942-1/89
 - 7.9 Determinarea rezistentei pamanturilor la forfecare prin incercarea la forfecare directa L-PT-L-11 , SR EN ISO 17892-10:2019, STAS 8942-2/82
 - 7.10 Determinarea permeabilitatii: metoda cu gradient variabil L-PT-L-10 , SR EN ISO 17892-11:2019, STAS 1913/6-76
8. Esantionarea a fost facuta de catre client
Metoda de esantionare SC GEOCAD PADUROIU SRL
Persoana care a facut esantionarea cercetari prin foraj executat in teren
PV de esantionare si predare primire probe in Paduroiu Anca
laborator nr. intrare 143/14.03.2024
9. *Raportul de incercare contine 17 pagini din care 13 anexe*
10. *Rezultatele din prezentul raport de incercare se refera numai la obiectul de incercat.*
11. *Raportul de incercari este emis in 1 exemplar pentru Client si pastrat scanat in arhiva laborator*
12. *Fara aprobarea scrisa a laboratorului SC LABOR TEST acest raport de incercare nu poate fi reprodus decat integral*
13. *Incercările s-au efectuat conform comenzii client si s-au respectat cerintele prevazute de normele in vigoare si de procedurile de lucru.*
14. *Declaram pe propria raspundere ca incercările nu s-au efectuat sub presiuni de orice natura.*

Sef laborator
dr. ing. Ciocîrdel Mihai



Denumire lucrare : CONSTRUIRE LOCUINTE PENTRU TINERI CU DESTINATIA INCHIRIERII SPECIALISTILOR DIN SANATATE IN MUNICIPIUL PLOIESTI,STR. COSMINELE, NR. 11A, JUDET PRAHOVA

Sef profil
ing. Popa Laetitia

Sef laborator
dr. Ing. Ciocîrdel Mihail

SC LABOR TEST SRL
Ploiesti, str. Ineu, nr.3

Laborator geotehnic Gr. II
Autorizatie nr. 3015

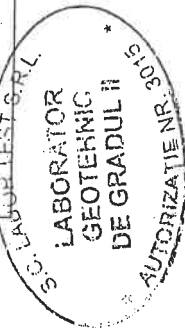
LABOR TEST SRL
GEOTEHNIC
DE RAPORT INCERCARE – CENTRALIZATOR
DE RAPORT INCERCARE – CENTRALIZATOR
AUTORIZATIE NR. 3015

Denumire lucrare : CONSTRUIRE LOCUINTE PENTRU TINERI CU DESTINATIA INCHIRIERII SPECIALISTILOR DIN SANATATE IN MUNICIPIUL PLOIESTI,STR. COSMINELE, NR. 11A, JUDET PRAHOVA

Sondajul	Adancimea probei (m)	tip proba - tulburata/netulburata	Descrierea probei STAS 1243-88	Granulozitate SR EN ISO 17892-4:2017				Umiditate naturala SR EN ISO 17892-1:2015		Plasticitate SR EN ISO 17892-12:2018				Structura SR EN ISO 17892-2:2015				Caracteristici contractile STAS 1913/12-88	Compresibilitatea SR EN ISO 17892-5:2017					
				> 0.005	0.05-0.005	2.00-0.05	2.00-200	d ₁	d ₃	d ₂	d ₄	w %	w _L %	w _p %	I _p	I _c	Greutatea volumica γ _d /m ³		Porozitatea n %	Indice de porozitate e	Gradul de umiditate S _r	Modul de compresibilitate M ₂₋₃ kPa	Tasare specifica	Tasare specif. la inundare i _{m3}
5	1.00	T	Praf argilos cafeniu roscat	20	51	29	-	18.0	36	16	20	0.90	18.61 15.77	40	0.67	0.71	-	8333	3.9	-	-			
	3.00	T	Pietris cu nisip prafos cafeniu	6	11	39	44	14.4	-	-	-	-	20.73 18.12	31	0.45	0.86	-	-	-	-	-			
	4.50	T	Pietris cu nisip fin galben cafeniu	2	6	15	77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

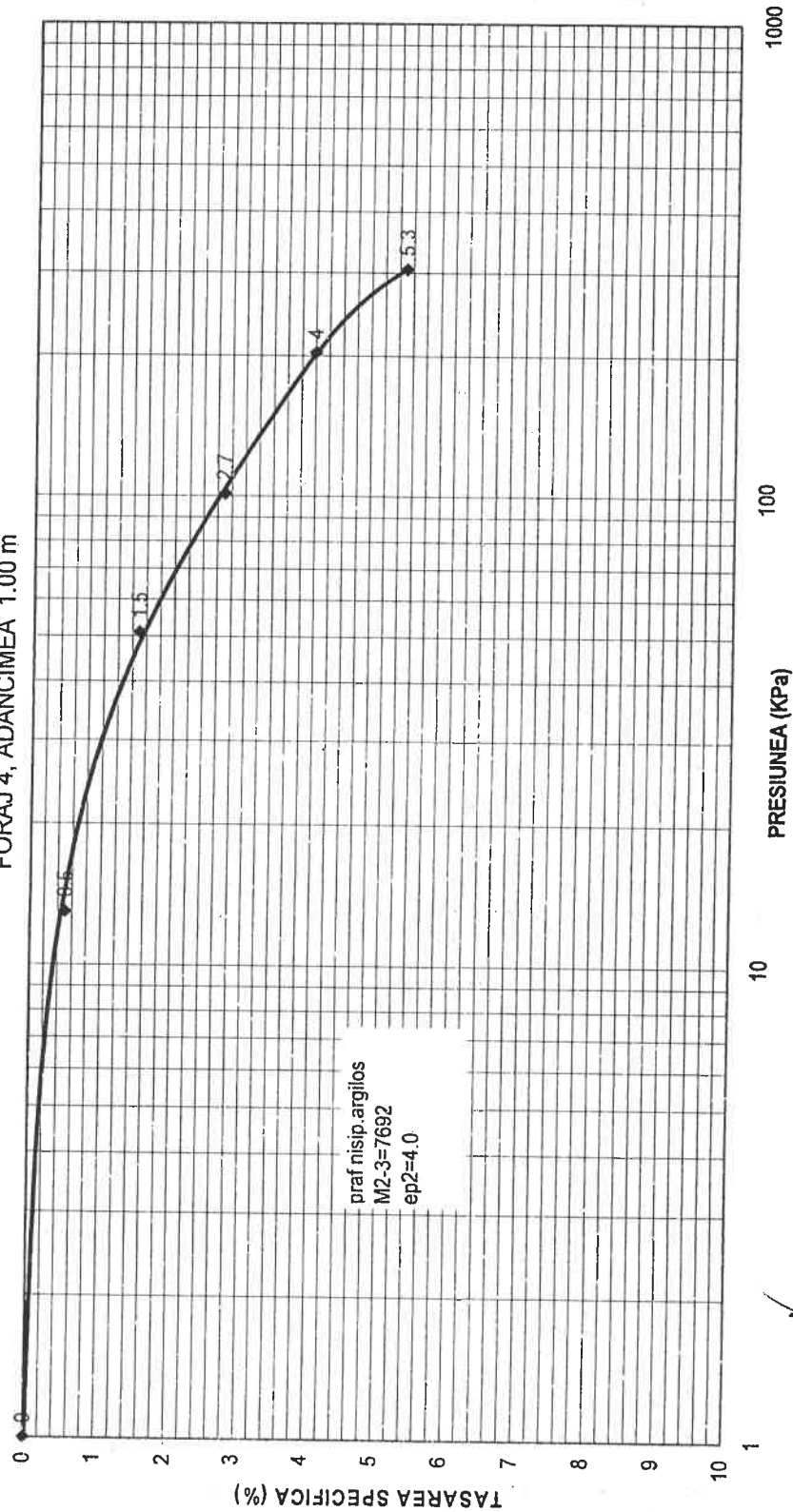
Sef profil
ing. Popa Laetitia

Sef laborator
dr. Ing. Ciocirdel Mihai

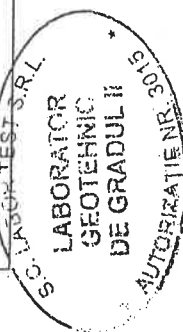


CURBA DE COMPRESIUNE TASARE

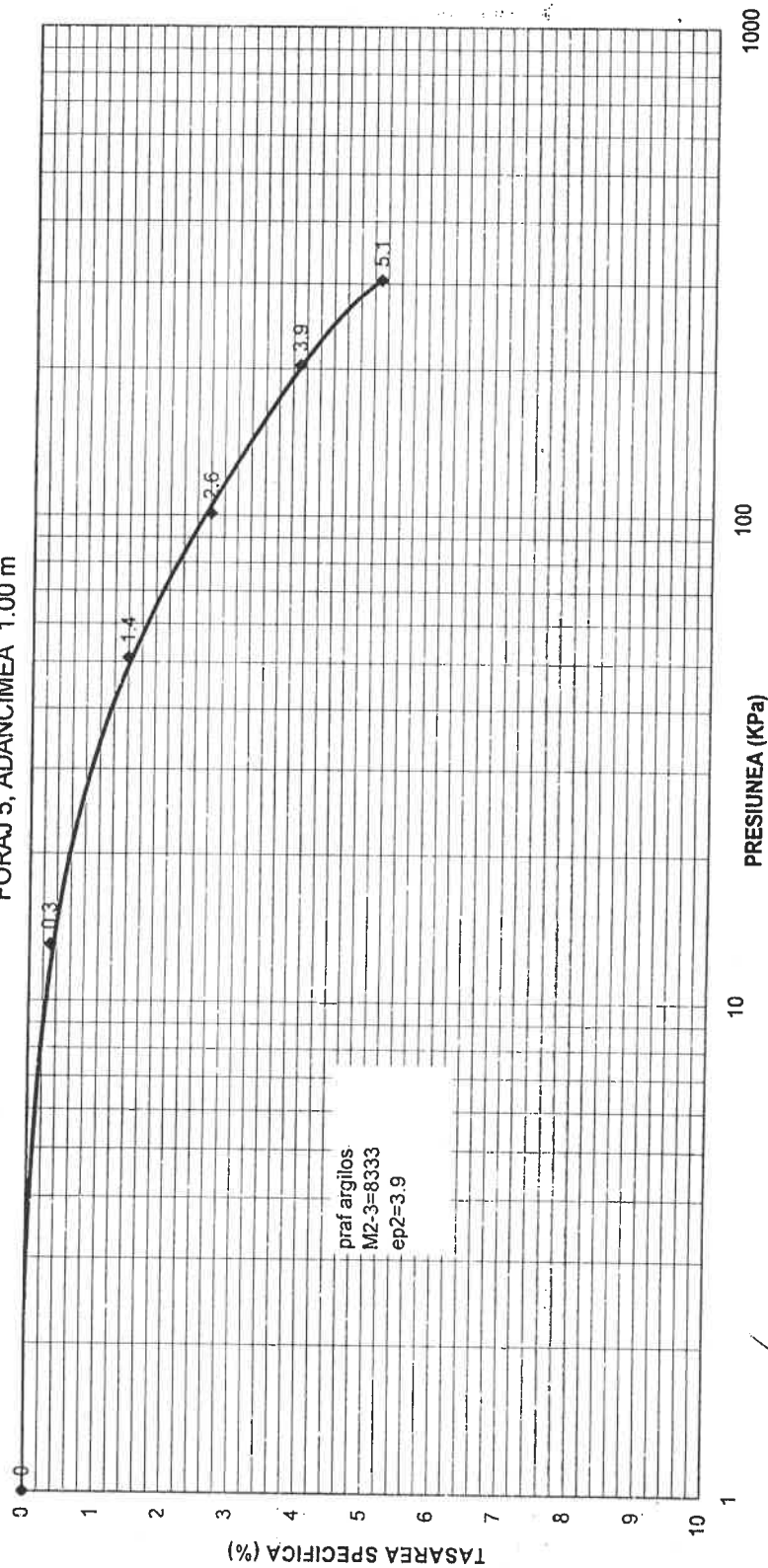
CONSTRUIRE LOCUINTE PENTRU TINERI CU DESTINATIA INCHIRIERII SPECIALISTILOR DIN
* SANATATE IN MUNICIPIUL PLOIESTI, STR. COSMINELE, NR. 11A, JUDET PRAHOVA
FORAJ 4, ADANCIMEA 1.00 m



Sef profil
ing. Popa Laetitia



CURBA DE COMPRESIUNE TASARE
CONSTRUIRE LOCUINTE PENTRU TINERI CU DESTINATIA INCHIRIERII SPECIALISTILOR DIN
SANATATE IN MUNICIPIUL PLOIESTI, STR. COSMINELE, NR. 11A, JUDET PRAHOVA
FORAJ 5, ADANCIMEA 1.00 m



Sef profil
ing. Popa Laetitia

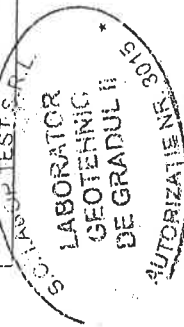
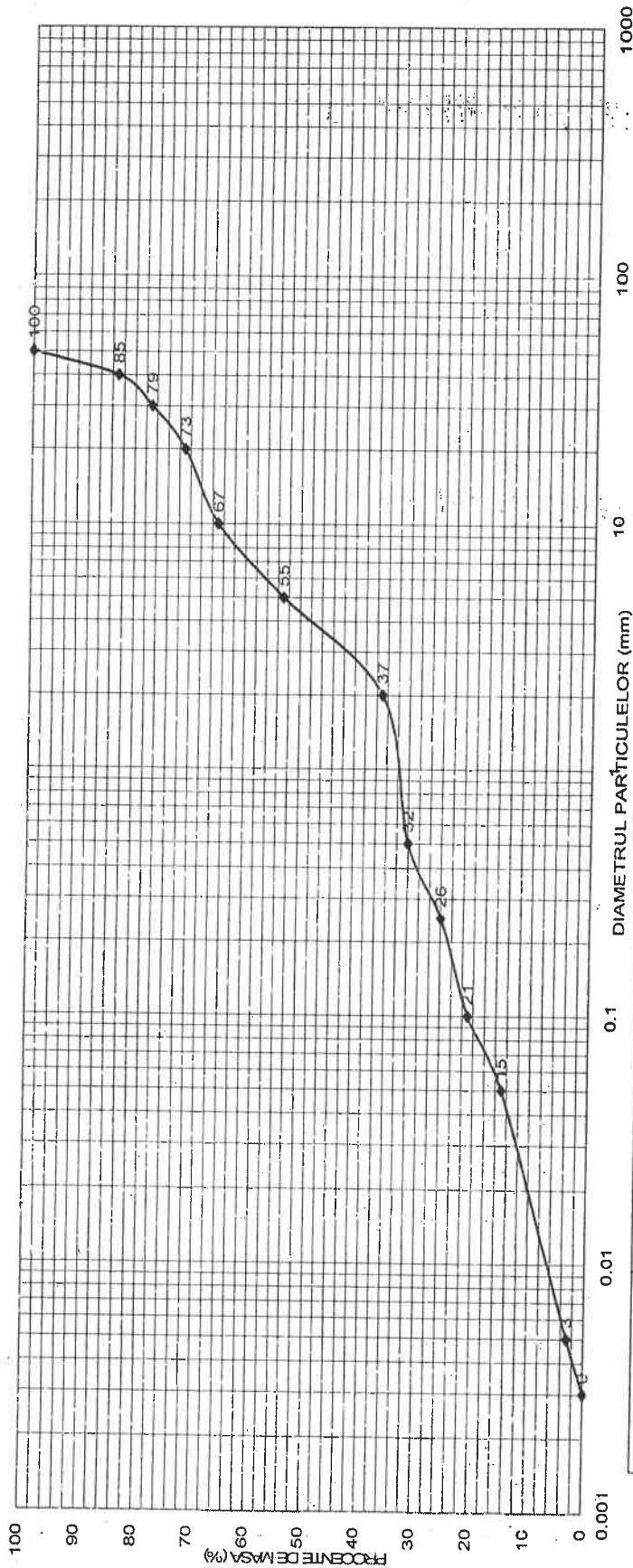


DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE
CONSTRUIRE LOCUINTE PENTRU TINERI CU DESTINATIA INCHIRIERII SPECIALISTILOR
DIN SANATATE IN MUNICIPIUL PLOIESTI, STR. COSMINELI, NR. 11A, JUDET PRAHOVA
FORAJ 1, ADANCIMEA 3.00 m



0.002<d<0.005	Argila	3%	0.25<d<0.50	Nisip mijlociu	6%	20<d<70	Pietris mare	27%
0.005<d<0.01	Praf	12%	0.50<d<2	Nisip mare	5%	70<d<200	Bolevanis	-%
0.01<d<0.025	Nisip fin	11%	2<d<20	Pietris mic	36%	d >200	Blocuri	-%

Sef profil
ing. Popa Laetitia

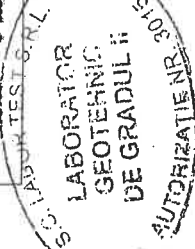
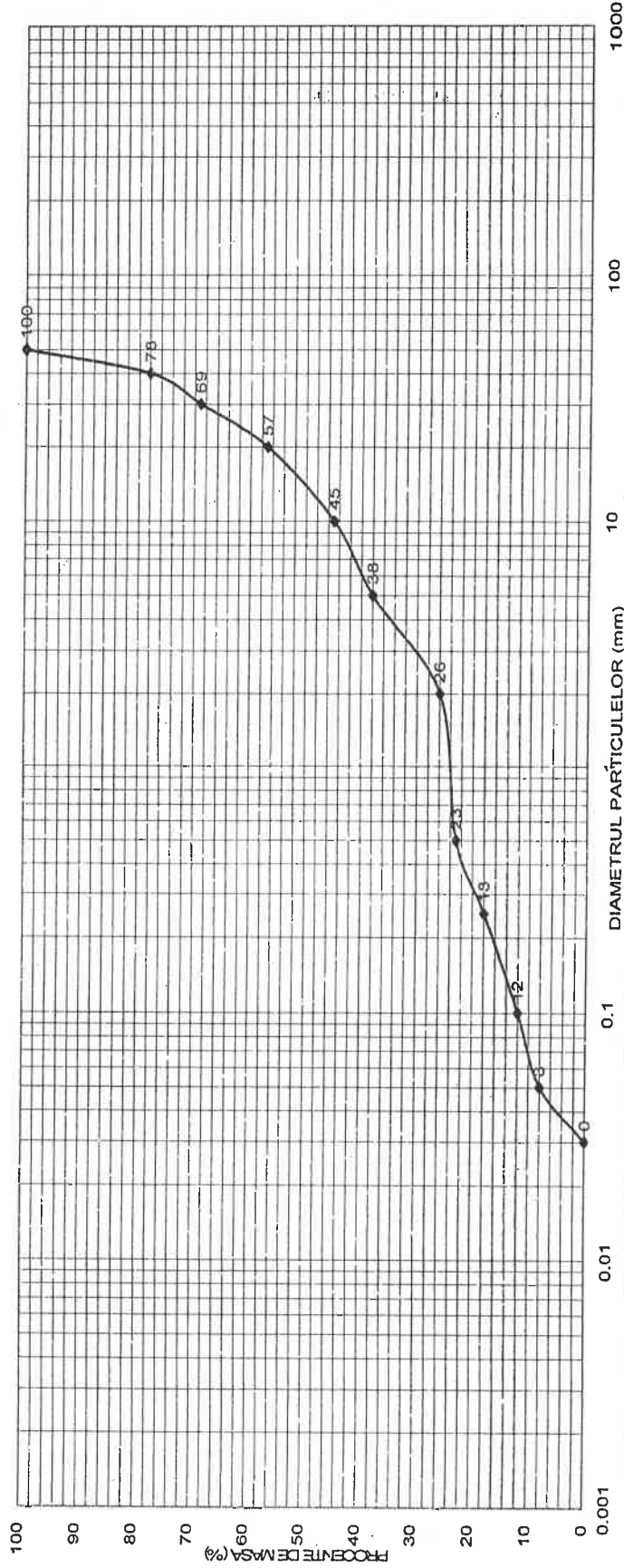


DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE
CONSTRUIRE LOCUINTE PENTRU TINERI CU DESTINATIA INCHIRIERII SPECIALISTILOR
DIN SANATATE IN MUNICIPIUL PLOIESTI, STR. COSMINELE, NR. 11A, JUDET PRAHOVA
FORAJ 1, ADANCIMEA 4.50 m



0.002<d<0.005	Argila	-%	0.25<d<0.50	Nisip mijlociu	5%	20<d<70	Pietris mare	43%
0.005<d<0.05	Praf	8%	0.50<d<2	Nisip mare	3%	70<d<200	Bolovanis	-%
0.05<d<0.25	Nisip fin	10%	2<d<20	Pietris mic	31%	d >200	Blocuri	-%

Sef profil
ing.Popa Laetitia

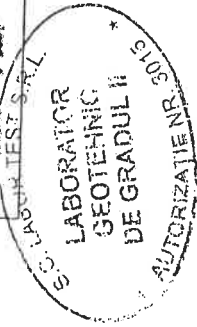
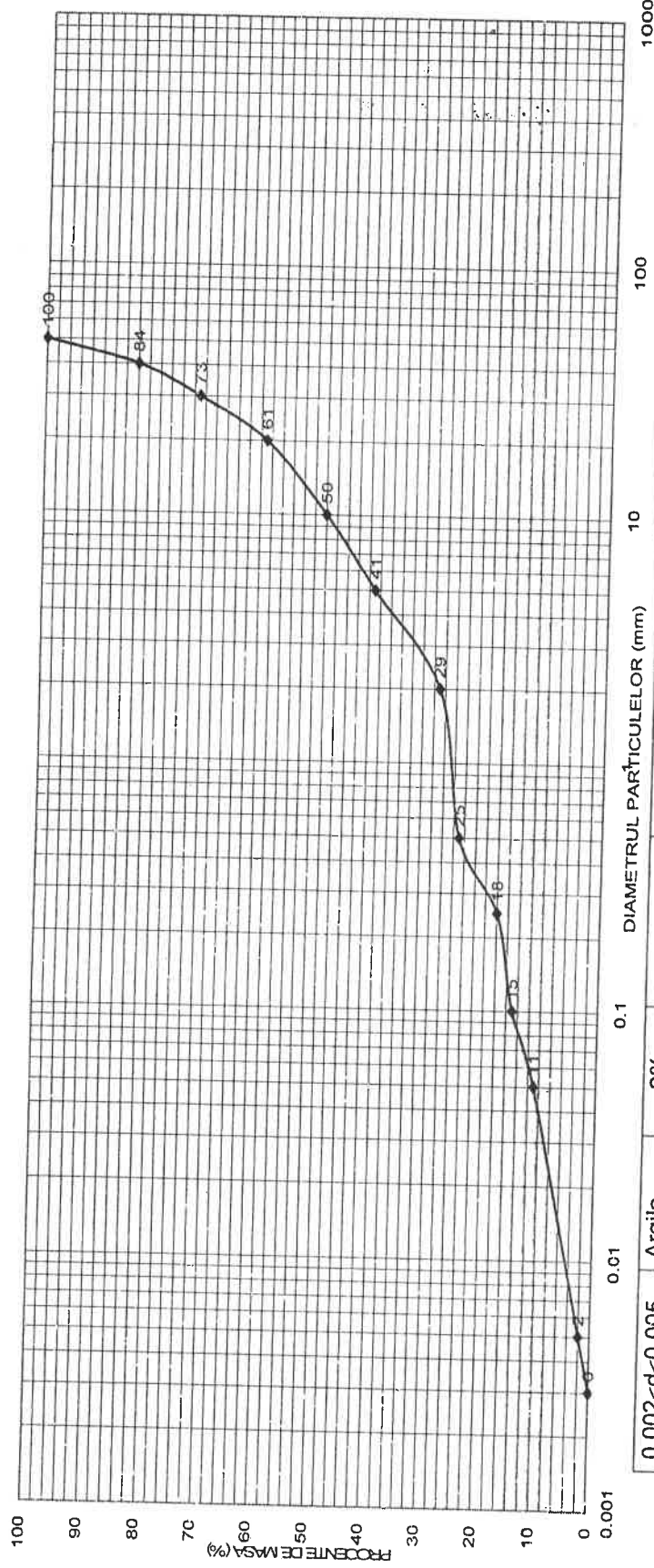


DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE
CONSTRUIRE LOCUINTE PENTRU TINERI CU DESTINATIA INCHIRIERII SPECIALISTILOR
DIN SANATATE IN MUNICIPIUL PLOIESTI, STR. COSMINELE, NR. 11A, JUDET PRAHOVA
FORAJ 2, ADANCIMEA 3.00 m



0.002<d<0.005	Argila	2%	0.25<d<0.50	Nisip mijlociu	7%	20<d<70	Pietris mare	39%
0.005<d<0.05	Praf	9%	0.50<d<2	Nisip mare	4%	70<d<200	Bolovanis	-%
0.05<d<0.25	Nisip fin	7%	2<d<20	Pietris mic	32%	d >200	Blocuri	-%

Sef profil
ing.Popa Laetitia

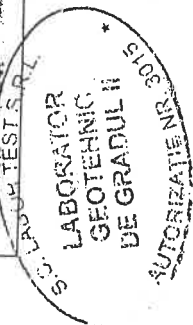
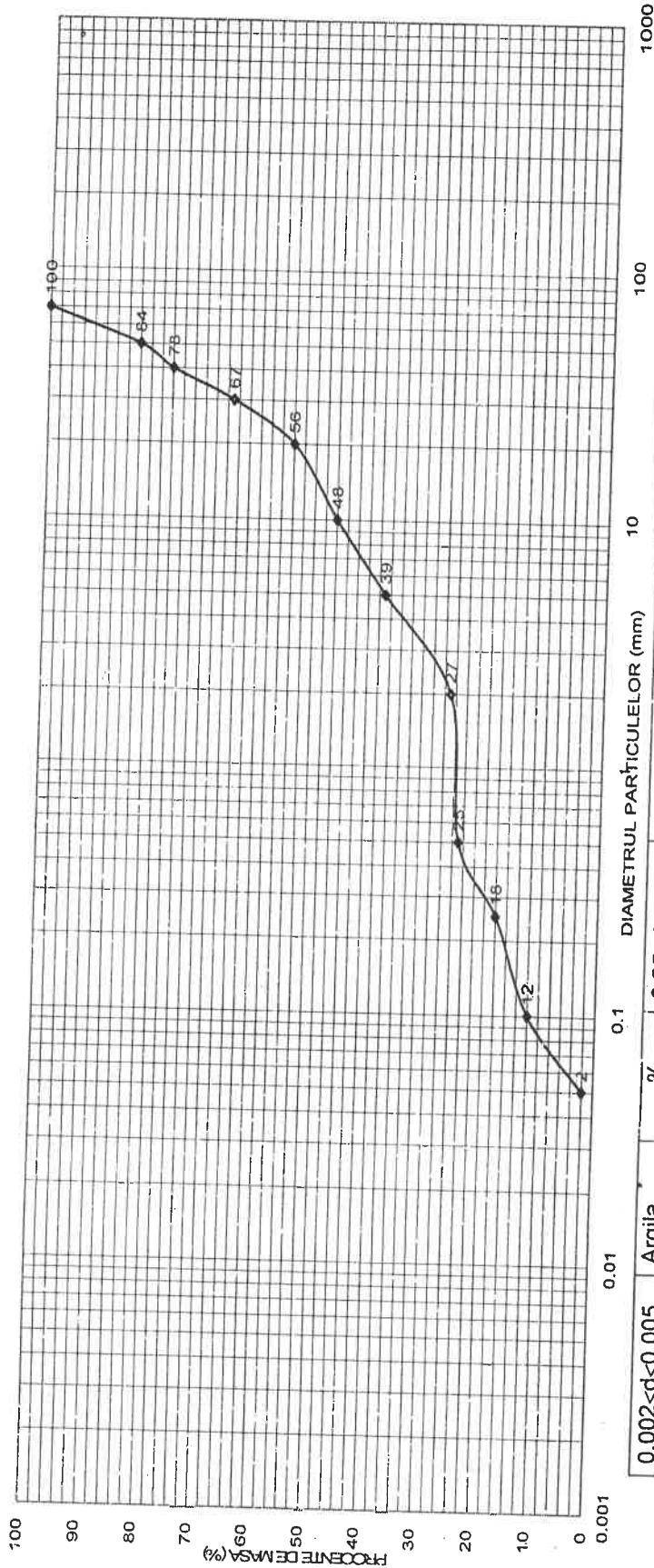


DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE
CONSTRUIRE LOCUINTE PENTRU TINERI CU DESTINATIA INCHIRIERII SPECIALISTILOR
DIN SANATATE IN MUNICIPIUL PLOIESTI, STR. COSMINELE, NR. 11A, JUDET PRAHOVA
FORAJ 2, ADANCIMEA 4.50 m



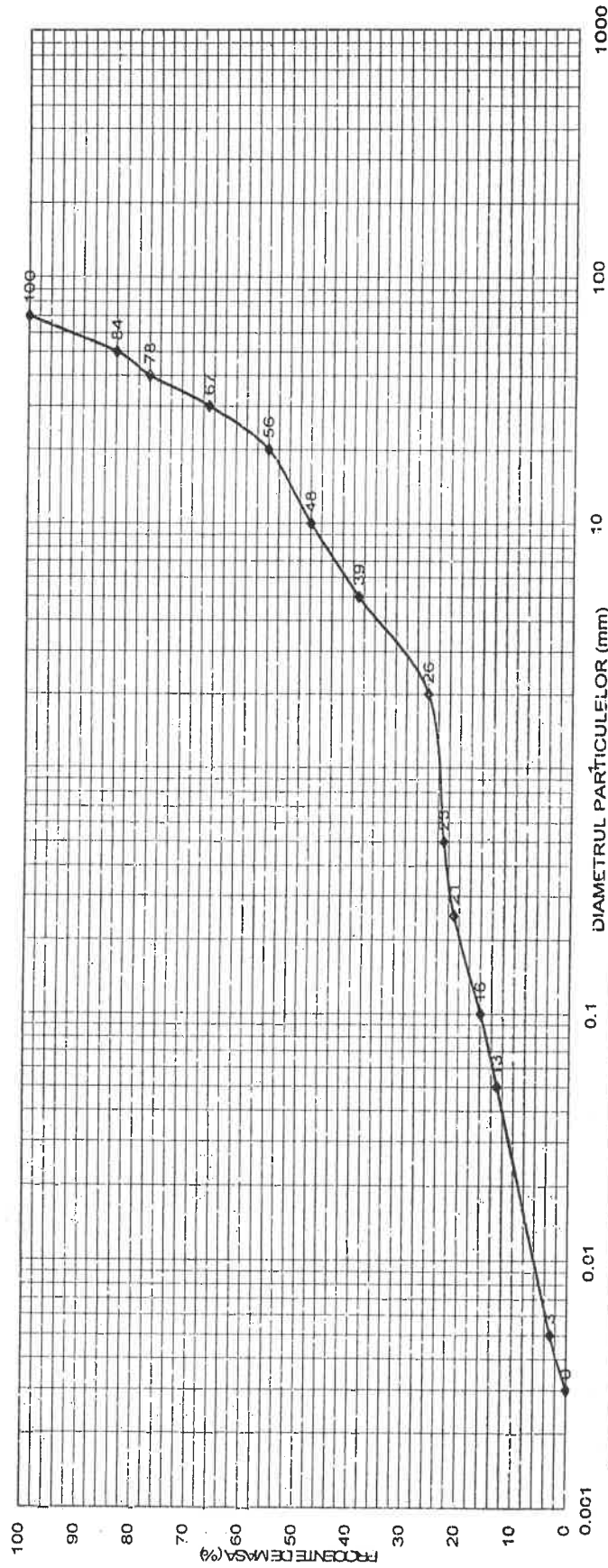
0.002<d<0.005	Argila	-%	0.25<d<0.50	Nisip mijlociu	7%	20<d<70	Pietris mare	44%
0.005<d<0.05	Praf	2%	0.50<d<2	Nisip mare	2%	70<d<200	Bolovanis	-%
0.05<d<0.25	Nisip fin	16%	2<d<20	Pietris mic	29%	d >200	Blocuri	-%

Sef profil
ing. Popa Laetitia

LABORATOR
GEOTEHNIC
DE GRADUL II

AUTORIZAȚIE NR. 3015

DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRIC
CONSTRUIRE LOCUINȚE PENTRU TINERI CU DESTINAȚIA ÎNCHIRIERII SPECIALISTILOR
DIN SAȚATATE ÎN MUNICIPIUL PLOIEȘTI, STR. COSMINEL, NR. 11A, JUDEȚ PRAHOVA
FORAJ 3, ADÂNCIMEA 1.00 m



0.002<d<0.005	Argila	3%	0.25<d<0.50	Nisip mijlociu	2%	20<d<70	Pietris mare	44%
0.005<d<0.05	Praf	10%	0.50<d<2	Nisip mare	3%	70<d<200	Bolovanis	-%
0.05<d<0.25	Nisip fin	8%	2<d<20	Pietris mic	30%	d >200	Blocuri	-%

Sef profil
ing. Popa Laetitia

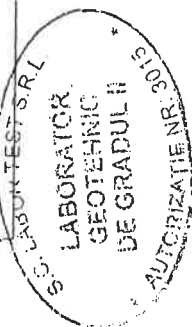
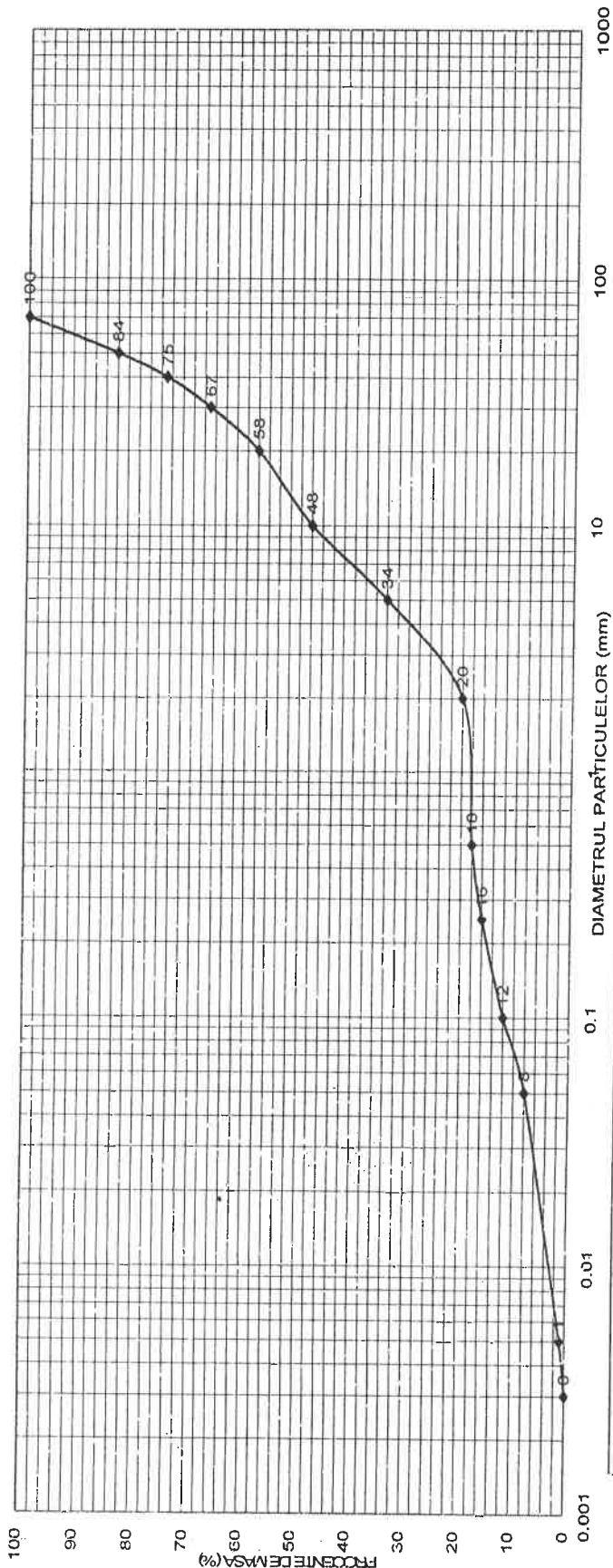


DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE
CONSTRUIRE LOCUINTE PENTRU TINERI CU DESTINATIA INCHIRIERII SPECIALISTILOR
DIN SANATATE IN MUNICIPIUL PLOIESTI STR. COSMINELE, NR. 11A, JUDET PRAHOVA
FORAJ 3, ADANCIMEA 3.00 m



0.002<d<0.005	Argila	1%	0.25<d<0.50	Nisip mijlociu	2%	20<d<70	Pietris mare	42%
0.005<d<0.05	Praf	7%	0.50<d<2	Nisip mare	2%	70<d<200	Bolovanis	-%
0.05<d<0.25	Nisip fin	8%	2<d<20	Pietris mic	38%	d >200	Blocuri	-%

Sef profil
ing. Popa Laetitia

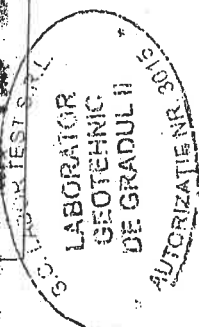
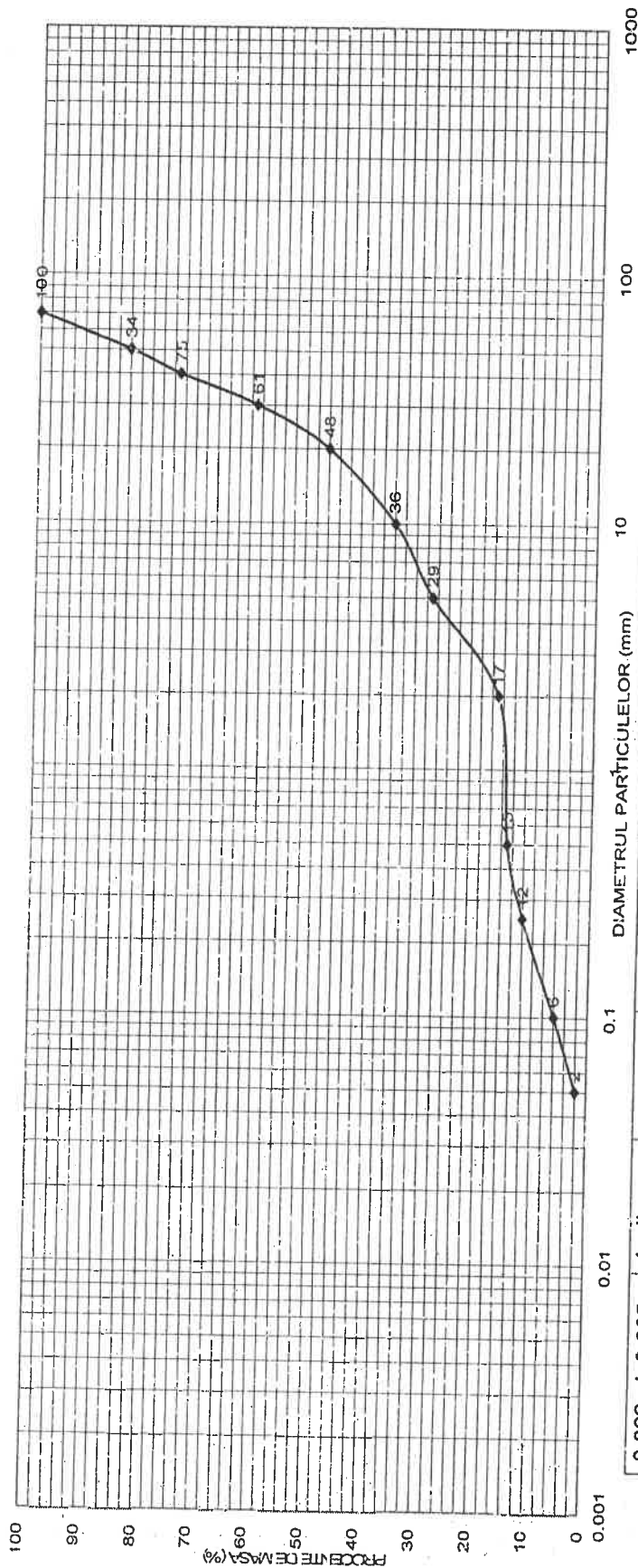


DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE
CONSTRUIRE LOCUINTE PENTRU TINERI CU DESTINATIA INCHIRIERII SPECIALISTILOR
DIN SANATATE IN MUNICIPIUL PLOIESTI, STR. COSMINELE, NR. 11A, JUDET PRAHOVA
FORAJ 3, ADANCIMEA 4.56 m



DIA METRUL PARTICULELOR (mm)			10	100				
0.002<d<0.005	Argila	-%	0.25<d<0.50	Nisip mijlociu	3%	20<d<70	Pietris mare	52%
0.005<d<0.05	Praf	2%	0.50<d<2	Nisip mare	2%	70<d<200	Bolovanis	-%
0.05<d<0.25	Nisip fin	10%	2<d<20	Pietris mic	31%	d >200	Blocuri	-%

Sef profil
ing. Popa Laetitia

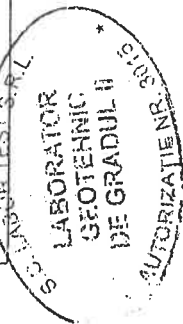
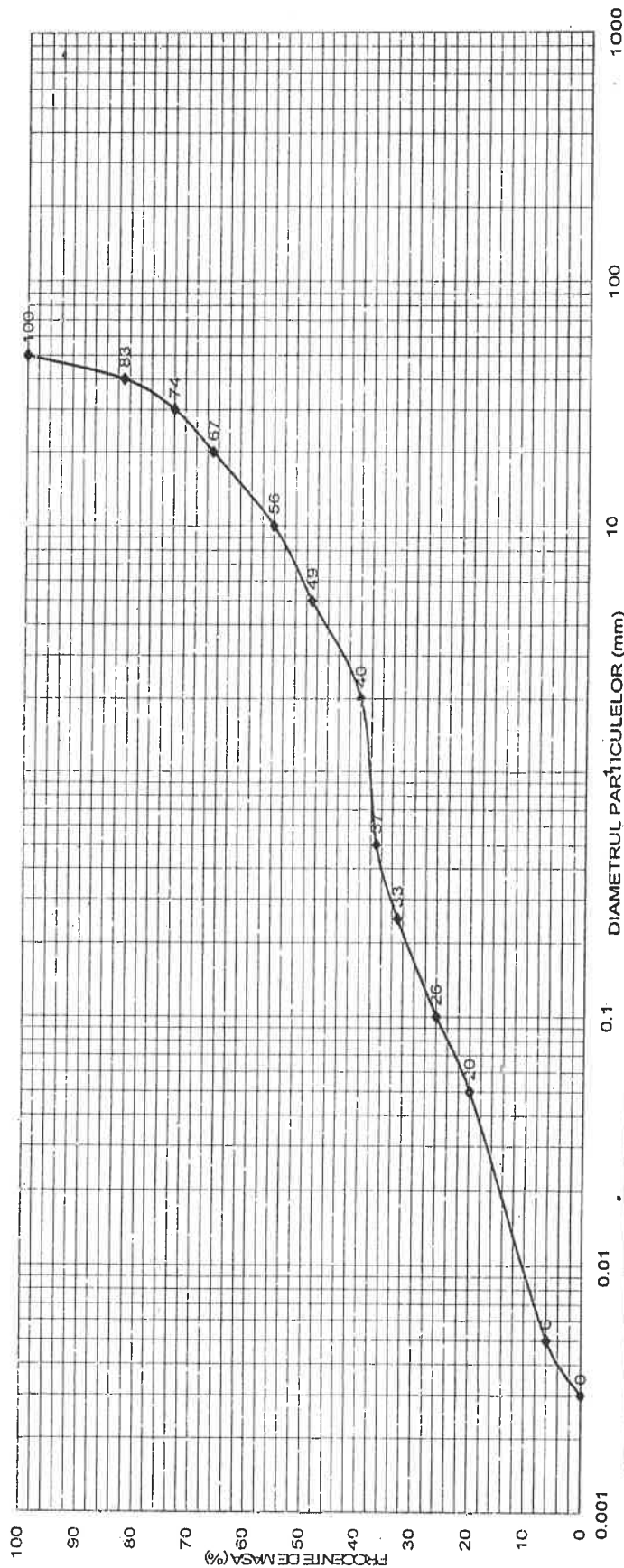


DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE
CONSTRUIRE LOCUINTE PENTRU TINERI CU DESTINATA INCHIRIERII SPECIALISTILOR
DIN SANATATE IN MUNICIPIUL PLOIESTI, STR. COSMINELE, NR. 11A, JUDET PRAHOVA
FORAJ 4, ADANCIMEA 3.00 m



0.002<d<0.005	Argila	6%	0.25<d<0.50	Nisip mijlociu	4%	20<d<70	Pietris mare	33%
0.005<d<0.05	Praf	14%	0.50<d<2	Nisip mare	3%	70<d<200	Bolovanis	-%
0.05<d<0.25	Nisip fin	13%	2<d<20	Pietris mic	27%	d >200	Blocuri	-%

Sef profil
ing. Popa Laetitia

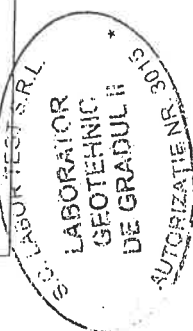
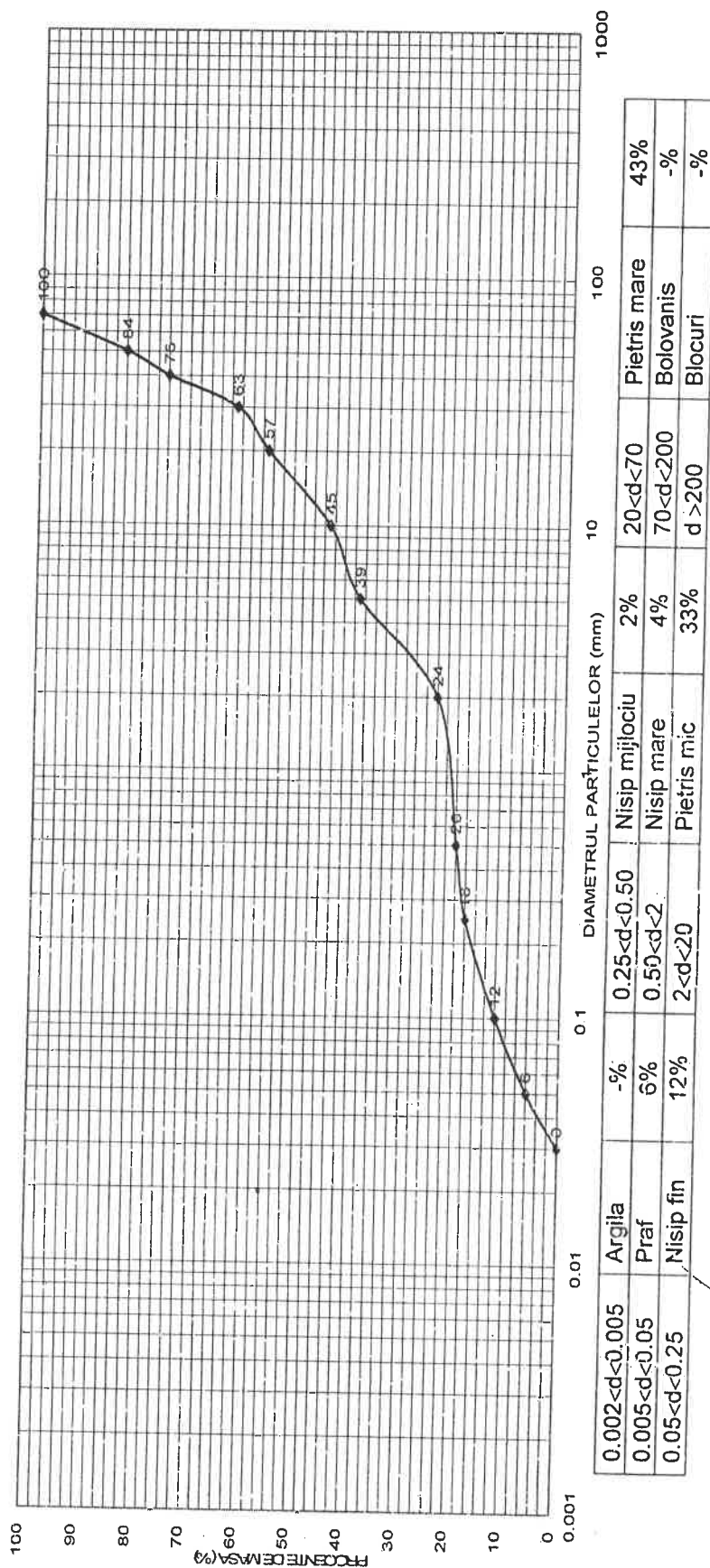


DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE
CONSTRUIRE LOCUINTE PENTRU TINERI CU DESTINATIA INCHIRIERII SPECIALISTILOR
DIN SANATATE IN MUNICIPIUL PLOIESTI, STR. COSMINEL, NR. 11A, JUDET PRAHOVA
FORAJ 4, ADANCIMEA 4.50 m



Sef profil
ing. Popa Laetitia

LABOR TEST

Laborator geotehnic Gr. II
Autorizatie nr. 3015

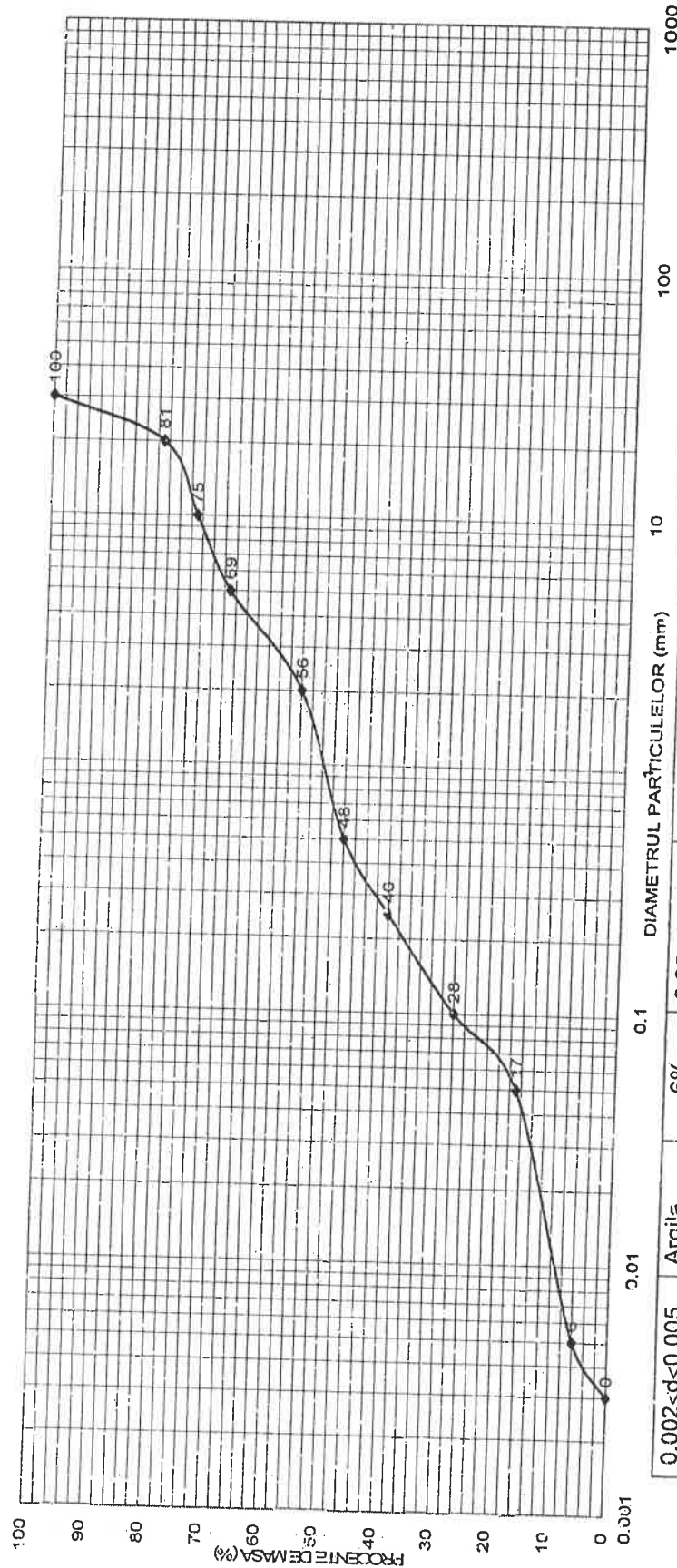
SC LABOR TEST SRL
Ploiesti, str. Ineu, nr.3

SC LABOR TEST SRL

LABORATOR
GEOTEHNIC
DE GRADUL II

AUTORIZATIE NR. 3015

DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE
CONSTRUIRE LOCUINTE PENTRU TINERI CU DESTINATIA INCHIRIERII SPECIALISTILOR
DIN SANATATE IN MUNICIPIUL PLOIESTI, STR. COSMINELE, NR. 11A, JUDET PRAHOVA
FORAJ 5, ADANCIMEA 3.00 m



0.002<d<0.005	Argila	6%	0.25<d<0.50	Nisip mijlociu	8%	20<d<70	Pietris mare	19%
0.005<d<0.05	Praf	11%	0.50<d<2	Nisip mare	8%	70<d<200	Bolovanis	-%
0.05<d<0.25	Nisip fin	23%	2<d<20	Pietris mic	25%	d >200	Blocuri	-%

Sef profil
ing. Popa Laetitia

LABOR TEST

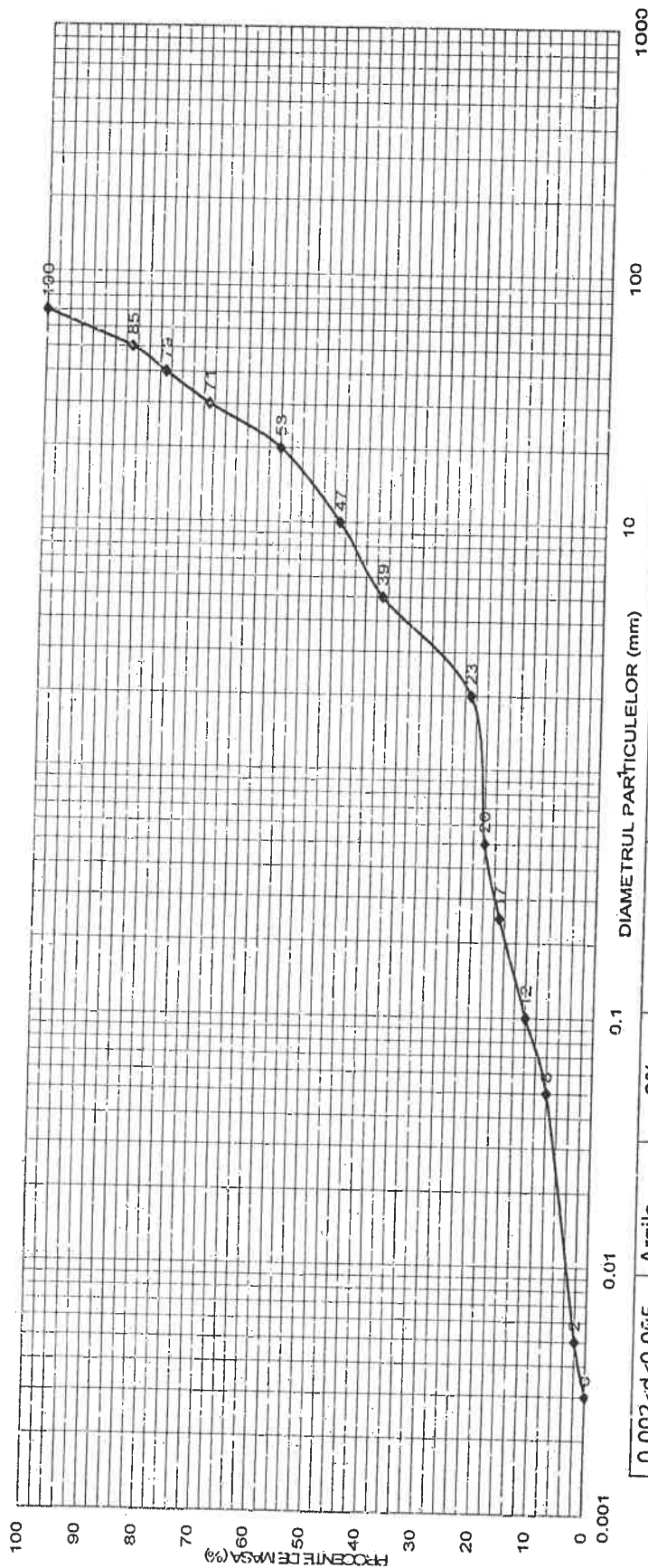
Laborator geotehnic Gr. II
Autorizație nr. 3015

SC LABOR TEST SRL
Ploiesti, str. Inau, nr.3

LABORATOR
GEOTEHNIC
DE GRADUL II

AUTORIZAȚIE NR. 3015

DIAGRAMA DISTRIBUTIEI GRANULOMETRICE
CONSTRUIRE LOCUINTE PENTRU TINERI CU DESTINATAȚIA ÎNCHIRIERII SPECIALISTILOR
DIN SANATATE ÎN MUNICIPIUL PLOIESTI, STR. COSMINELE, NR. 11A, JUDET PRAHOVA
FORAJ 5, ADÂNCIMEA 4.50 m



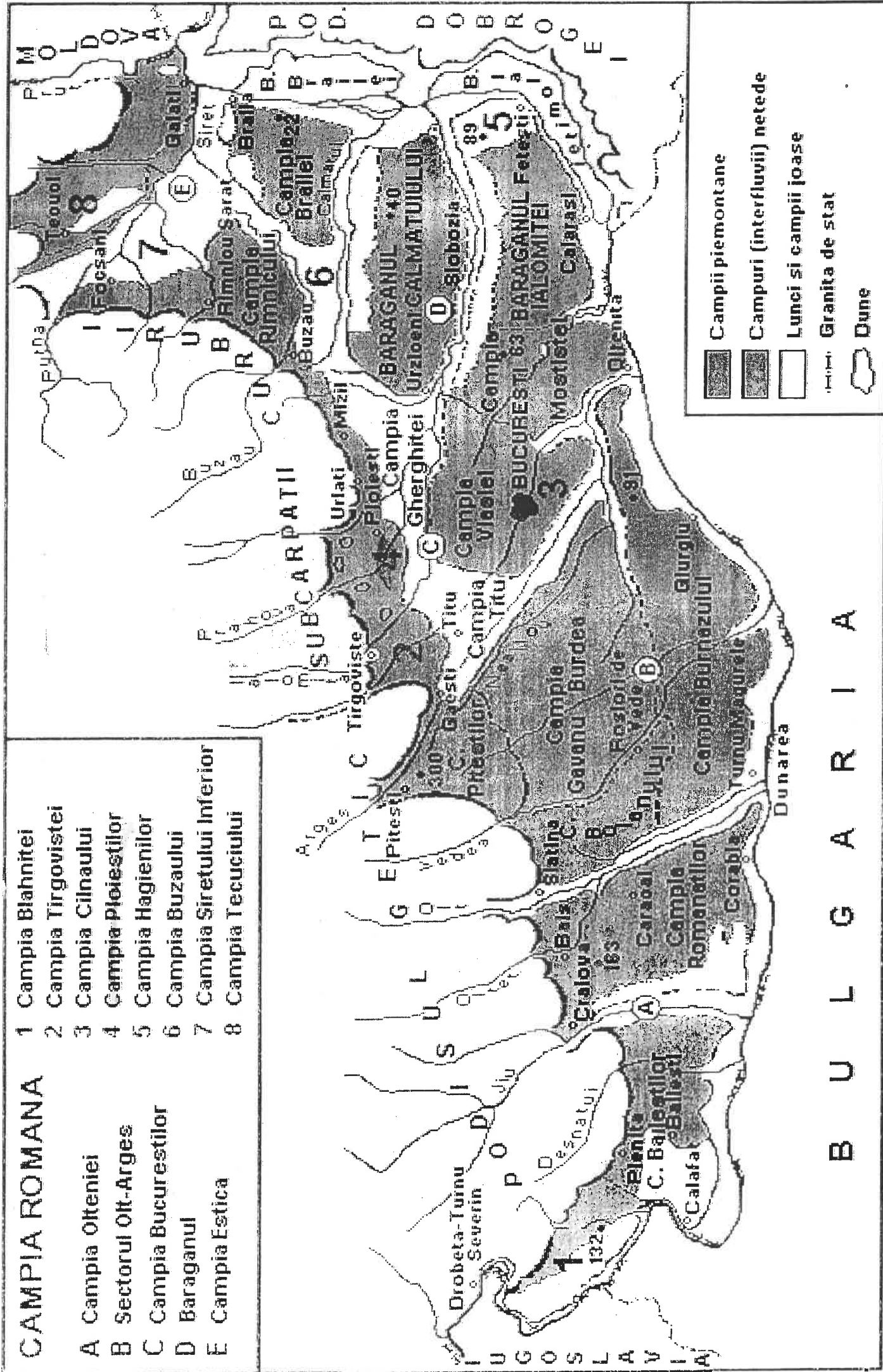
0.002<d<0.005	Argila	2%	0.25<d<0.50	Nisip mijlociu	3%	20<d<70	Pietris mare	42%
0.005<d<0.05	Praf	6%	0.50<d<2	Nisip mare	3%	70<d<200	Bolovanis	-%
0.05<d<0.25	Nisip fin	9%	2<d<20	Pietris mic	35%	d >200	Blocuri	-%

Sef profil
ing. Popa Laetitia

CAMPIA ROMANA

- A Campia Otteniei
- B Sectorul Ott-Argeș
- C Campia Bucureștilor
- D Baraganul
- E Campia Estica

- 1 Campia Blahniței
- 2 Campia Tirgovistei
- 3 Campia Cilnăului
- 4 Campia Ploieștilor
- 5 Campia Hagienilor
- 6 Campia Buzăului
- 7 Campia Siretului Inferior
- 8 Campia Tecuciului



B U L G A R I A

Judetul Prahova

10km -2008-



© Copyright www.comune.ro

Date generale ale judetului Prahova

RAPORT DE CONFORMARE NZEB CONFORM ORDIN M.D.L.A.

Proiect nr.A91/2024

1. INFORMATII GENERALE

Denumire Proiect: **CONSTRUIRE LOCUINTE PENTRU TINERI, DESTINATE INCHIRIERII SPECIALISTIOR DIN SANATATE**

Adresa Amplasament : **Municipiul Ploiesti, str. Cosminele, nr.11A, jud. Prahova**

Regim de înălțime constructie:**Parter+3Etaje;**

Numar apartamente: **6 apartamente / nivel : 21 ap. x 2 camere si 3 ap. x 3 camere**

Suprafață construită: **544.47 mp**

Suprafață utila apartamente: **1304.58 mp**

Suprafață utila spatii comune: **293.87 mp**

Suprafață desfășurată: **2200.89 mp**

Destinație clădiri: **LOCUINTE;**

Sistem constructiv:

Sistemul structural va fi de tip cadre spatiale din elemente monolite din beton armat.

Adancimea de fundare va fi la cota de – 2,20 ml

Infrastructura. Fundatiile vor fi izolate sub stalpi de tipul fundatii elastice din beton armat in care se vor pozitiona la turnare carcasele necesare montarii fierului pentru stalpi. Blocul de fundare va fi realizat din beton simplu. La partea superioara se va realiza o grinda din beton armat, cu latimea de 30cm, ce va rezema pe talpa fundatiei, realizata din beton.

După realizarea fundațiilor se vor realiza umpluturi din argilă de bună calitate. Acestea se vor compacta cu maiul mecanic în straturi de 15-20cm (cu udarea în prealabil a straturilor), și cu urmărirea obținerii gradului de compactare prevăzut.

Suprastructura. Stalpii vor fi executati din beton armat monolit, cu sectiuni si inaltime diferite, conform nivelului si functiunii specifice.

Armarea stalpilor se va realiza cu armatura de fier.

Peretii vor fi executati din caramida GVP de minim 30 cm grosime.

Grinzile planseelor sunt din beton armat, executate din beton si armate cu armatura de fier.

Plansee din beton armat monolit cu grosimea de 15 cm.

Accesul pe verticala se va realiza prin intermediul unei scari din beton armat in doua rampe, prevazuta cu balustrada metalica.

Imobilul este prevazut cu doua iesiri, de asemenea va exista iluminat de siguranta si se va monta un covor tactil pentru nevăzători în zona de acces în bloc și în zona casei scării;

Spatiul dintre rampele scarii va fi de 40cm astfel incat să permită accesul pentru furtunul pompierilor

Casa scării se va proiecta cu respectarea normativelor de proiectare;

Elementele de izolare si protectie termica sunt urmatoarele:

- Placa pe sol – termoizolata in plan orizontal cu polistiren XPS 15cm
- Soclu termoizolat in plan vertical cu polistiren XPS 10cm
- Peretii exterior - zidarie caramida sunt izolati cu vata minerala de 15cm
- Planseul de la terasa necirculabila este izolat cu polistiren XPS 30cm
 - Nivel vânt preponderent: **viteză mai mică de 4.5 m/s, <100 W/mp;**
 - Zona climatică: **zona climatică II, $t_e = -15^\circ\text{C}$;**
 - Adăpostire: **Moderat adăpostită ;**
 - Confort interior: **Iluminare optimă, minim 90 minute în ziua solstițiului de iarnă;**
 - Numar de utilizatori permanenți: **51 persoane**
 - Ocuparea clădirii: **Continuă;**
 - Clasa de inerție termică: **Medie (peste 150-399 kg/mp);**
 - Existența balcoanelor: **Da, deschise;**
 - Poziție CT: **in exterior termoficare si in interior pompe de caldura aer-apa, incalzire in pardoseala ;**
 - Orientarea: **Clădire cu orientare multiplă;**

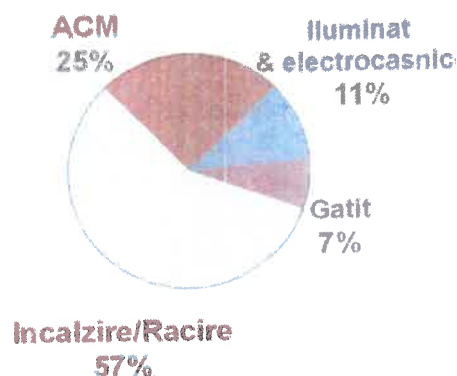
DATE PRIVIND SISTEMELE TEHNICE DE ASIGURARE A ENERGIEI

Cerințele minime referitoare la sisteme tehnice cu care se propune a fi dotata constructia propusa, vizează cel puțin următoarele :

- sisteme de încălzire;
- sisteme de apă caldă;
- sisteme de climatizare;
- sistemele de iluminat;

Conform diagramei alaturate, consumurile energetice intr-o cladire sunt :

- prepararea apei calde menajere – ACM
- iluminatul si aparatura electrocasnica;
- prepararea hranei;
- climatizarea (incalzire / racire)



Sistemul de incalzire

Pentru asigurarea incalzirii imobilului din surse regenerabile se va executa un sistem mixt cu o instalatie cu pompe de caldura de tip aer-apa si un schimbator de incalzire racordat la rețeaua de termoficare. Incalzirea apartamentelor se face cu serpentine montate in pardoseala, iar pe casa scarii incalzirea se asigura cu ventiloconvectoare .

Necesarul de caldura pentru asigurarea temperaturii interioare de confort a fost calculat in concordanta cu prevederile STAS 1907/1,2/91, pentru temperatura exterioara de calcul $t_e = -15^\circ\text{C}$ si zonaoliana IV, in care viteza vantului $v = 4\text{m/s}$ si in functie de structura elementelor de constructie.

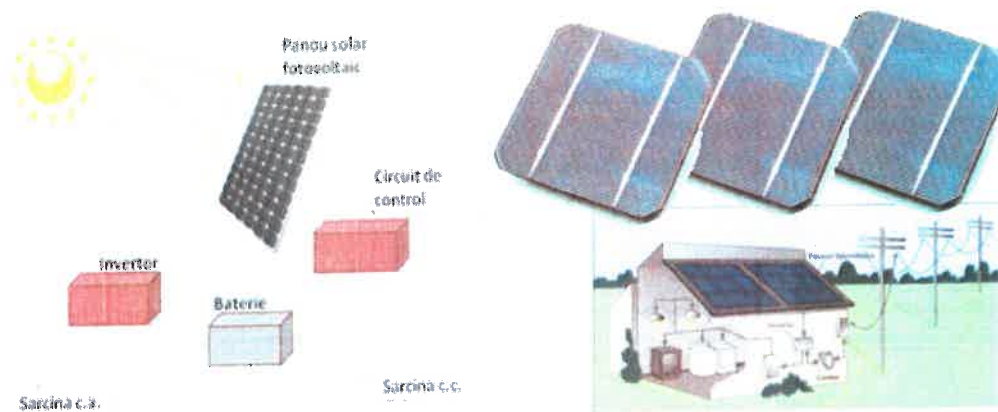
Sistemul de apa calda

Apa calda necesara in scop menajer si pentru baile propuse prin proiect este preparata tot in system mixt de pompe de caldura si termoficare.

Sistemul de climatizare

Asigurarea confortului termic face pe perioada friguroasa cu ajutorul sistemului de incalzire centrala, iar pe perioada calda cu aparate de climatizare (aparat de aer conditionat).

Pentru cladirile rezidentiale nu este obligatorie montarea sistemelor de climatizare si nu vor face subiectul prezentului proiect.



Sistemul de iluminat

Pentru reducerea consumului de energie electrică, proiectantul prevede aparatura electrocasnică din clasa A de consum de energie și corpuri de iluminat cu leduri sau becuri cu fluorescență (CFLs).

În timpul zilei spațiile locuinței vor fi iluminate natural prin ferestrele prevăzute în proiect, iar pe perioada nopții se vor utiliza corpuri de iluminat cu consum redus de energie.

Pe suprafața disponibilă pe terasă, se propune cu orientare S, SV sau SE **montarea de panouri solare fotovoltaice** care să producă energie electrică utilizabilă pe durata funcționării clădirii.

Se vor monta 55 panouri fotovoltaice cu dimensiunile 2.5 m x 1 m, cu puterea instalată de 550W/bucată, rezultând o putere instalată totală de 30.2 kW.

Pe perioada de neutilizare, energia electrică produsă poate fi livrată în rețeaua SEN. Prin această activitate, **imobilul devine prosumator** și va beneficia de acces la rețeaua de distribuție pentru cantitățile de energie electrică produse și neutilizate precum și de compensare a costurilor conform legii. Condiția de acces la rețeaua de distribuție este montarea unui contor dublu sens în prezența și cu acordul distribuitorului zonal de energie electrică. Energia electrică rezultată de la panouri se va utiliza la consumul electric de pe casa scării și spațiile comune, precum și la alimentarea pompelor de caldura.

Panouri fotovoltaice:

Panourile solare fotovoltaice sunt confecționate din *celule fotovoltaice*.

Aceste celule fotovoltaice sunt făcute din straturi de materiale semiconductoare. Energia solară ajunsă pe suprafața panoului solar fotovoltaic, crează un câmp electric între aceste straturi și astfel se produce curent electric.

Intensitatea luminii determină cantitatea curentului produs.

Panourile solare fotovoltaice pot produce curent și în zilele noroase captând lumina difuză printre nori.

Panourile solare fotovoltaice produc *curent continuu* care este transformat de inverter în *curent alternativ de 220V/50Hz* (folosit în uz casnic).

În cazul sistemelor fotovoltaice tip insulă acest curent este stocat în acumulatori speciali, iar încărcarea acestor acumulatori este controlat de regulatorul de încărcare solar. În cazul instalațiilor fotovoltaice conectate la rețea nu avem nevoie de acumulatori și nici de regulator de încărcare, curentul nefiind stocat: este consumat imediat sau intră direct în rețea.

Tipuri de instalații solare fotovoltaice Sisteme fotovoltaice tip insulă

Componentele instalației fotovoltaice tip insulă: panouri solare fotovoltaice, invertor, regulator de încărcare, acumulatori.

Domenii de aplicare: la case de locuit/case de vacanță care nu se pot racorda la rețeaua națională de electricitate, sau la case “autonome”.

Avantaje / dezavantaje instalații fotovoltaice tip insulă:

- nu poate furniza necesarul de energie electrică tot anul, în principiu iarna, când radiația solară este foarte redusă- este nevoie de alte surse, de exemplu un generator de curent pe combustibil, care poate completa necesarul de energie

- în ceea ce privește costurile, un astfel de sistem costă aproximativ dublu față de un sistem conectat la rețea, din acest motiv este recomandat în zone fără electricitate sau unde conectarea la rețea este foarte costisitoare

- sistemele tip insulă necesită întreținere, necesită acumulatori speciali.

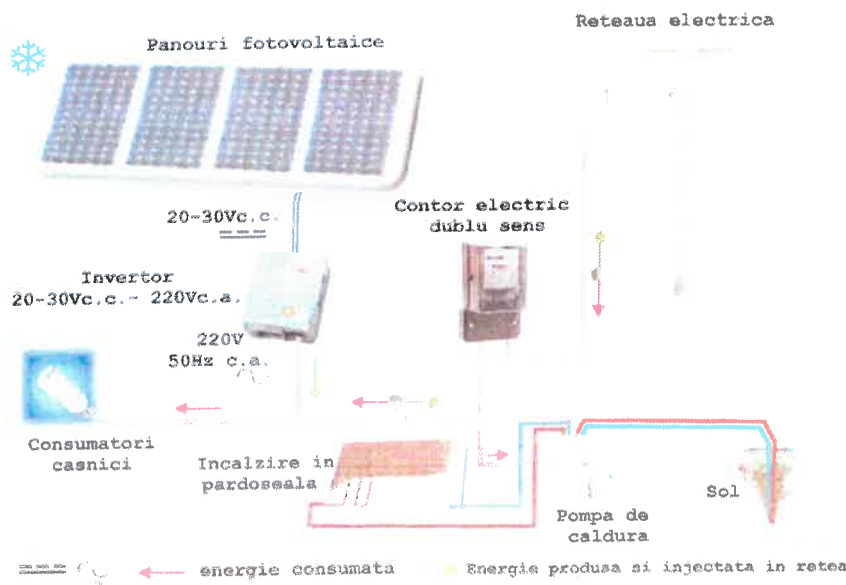
- ca și avantaj se poate aminti faptul, că veți fi independenți de rețeaua de electricitate, nu veți fi afectat de eventualele întreruperi de curent, și nici de prețul în creștere a electricității, respectiv faptul că instalarea unui sistem fotovoltaic tip insulă nu necesită autorizări.

Despre acumulatori: acumulatorii în aceste sisteme fotovoltaice funcționează în mod ciclic (sunt încărcate și descărcate zilnic). Din acest motiv, acumulatorii de mașină în sisteme fotovoltaice nu rezistă mai mult de 1-1,5 ani. Sistemele fotovoltaice performante se construiesc cu acumulatori speciali solari (cu gel sau AGM). Acestea costă mai mult, dar rezistă la funcționare cilică, și pot avea durată de viață între 6-10 ani, în funcție de model.

Sisteme fotovoltaice conectate la rețea

Componentele instalației fotovoltaice conectate la rețea: panouri solare fotovoltaice, invertor.

Domenii de aplicare: la orice locuință care poate fi autorizată la conectare la rețea



Avantaje / dezavantaje instalații fotovoltaice legate la rețea:

- ca și avantaje, putem enumera următoarele: nu necesită întreținere, surplusul de electricitate produs la un moment dat este preluat de rețea, și se va compensa cu consumul de energie
- costurile de implementare sunt mai reduse față de sistemele tip insulă.
- pe de altă parte: necesită autorizări și contracte cu autoritățile din domeniu!
- în cazul unei întreruperi de curent, nici sistemul fotovoltaic nu va furniza energie.

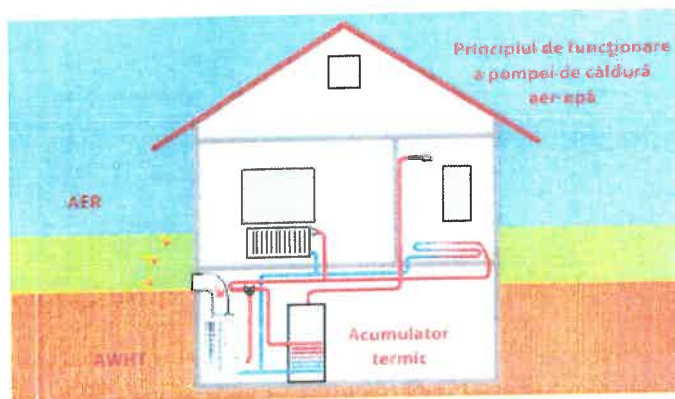
Dimensionarea unui sistem fotovoltaic

Sistemele fotovoltaice au producție cu fluctuații foarte mari în decursul unui an: într-o zi cu cerul senin, în luna iunie poate produce de 5 ori mai mult decât într-o zi noroasă din decembrie. Din acest

motiv, producția sistemelor se calculează pe producții anuale, care se pot calcula în funcție de amplasamentul, orientarea și înclinația panourilor.

În general se poate afirma, că un sistem fotovoltaic de puterea instalată de 1 kWp, în România, orientat către sud, cu înclinația de 35-40 grade poate produce anual în jur de 1150kWh (poate varia în funcție de locația instalării).

Pompa de căldură aer-apa.



Pompa de căldură extrage căldură prezentă în mediul înconjurător natural (aer) și o cedează în interiorul locuinței pentru încălzire acestuia. Principiul constă în captarea căldurii din aerul exterior cu ajutorul unei pompe de căldură. Este o soluție simplă, ce nu necesită o suprafață complexă de captare a căldurii din exterior. Încălzirea locuinței este asigurată prin intermediul unui circuit hidraulic ce alimentează un sistem de încălzire în pardoseală (de preferat pt o eficiență mai ridicată), dar poate alimenta și un sistem cu radiatoare.

2. ESTIMAREA PERFORMANTELOR ENERGETICE LA FAZA DE PROIECT

Definirea zonelor energetice ale clădirii (în funcție de regimul termic specific și de amplasarea în configurația clădirii) – zona principală este zona spațiilor de clasă și pentru care s-a realizat de fapt clădirea; zona sau zonele secundare sunt zonele de tranzit sau de serviciu.

Dimensiunile în plan orizontal și în secțiuni s-au determinat conform normativului C107/3-2005. Calculul se face pentru fiecare fațadă sau element de construcție în raport cu orientarea cardinală a acestuia (inclusiv plan orizontal).

Au fost calculate două zone: Z1 – locuințele și Z2 – casa scării cu spațiile comune

Z1_LOCUINTE

- Suprafața utilă a spațiilor încălzite: $A_u = 1285 \text{ m}^2$
- Volumul încălzit: $V = 3405 \text{ m}^3$
- Temperatura interioară medie a spațiului încălzit: $\theta_i = 22 \text{ }^\circ\text{C}$
- Rata de ventilare a spațiilor: $n_a = 0.5 \text{ h}^{-1}$
- Suprafețe exterioare ale elementelor de anvelopă, S, conform tabel:

➤ Elemente spre exterior:

Elementul de construcție	Simbol	S [m^2]
-pereti exteriori opaci NE	-PE1	198.17

-pereti exteriori opaci SE	-PE2	201.22
-pereti exteriori opaci SV	-PE3	198.17
-pereti exteriori opaci NV	-PE4	205.11
-pereti exteriori opaci spre gang	-PE5	84.8
-planseu spre terasa necirculabila	-Plter	324.59
-ferestre, usi exterioare	-FE1	83.79
-ferestre, usi exterioare	-FE2	3.36
-ferestre, usi exterioare	-FE3	73.08
TOTAL	-	1372.29

➤ Elemente spre sol:

Elementul de construcție	Simbol	S [m ²]
-planseu pe sol	-Plsol	310.98
TOTAL	-	310.98

- Rezistențe termice ale elementelor de construcție:

➤ Elemente spre exterior:

Elementul de construcție	R [m ² K/W]	r	R' [m ² K/W]
-pereti exteriori opaci NE (-PE1)	6.041	0.792	4.784
-pereti exteriori opaci SE (-PE2)	6.041	0.792	4.784
-pereti exteriori opaci SV (-PE3)	6.041	0.792	4.784
-pereti exteriori opaci NV (-PE4)	6.041	0.792	4.784
-pereti exteriori opaci spre gang (-PE5)	6.041	0.792	4.784
-planseu spre terasa necirculabila (-Plter)	8.468	0.806	6.825
-ferestre, usi exterioare (-FE1)	0.9	1	0.9
-ferestre, usi exterioare (-FE2)	0.9	1	0.9
-ferestre, usi exterioare (-FE3)	0.9	1	0.9

➤ Elemente spre sol:

Elementul de construcție	R_echiv [m ² K/W]
-planseu pe sol (-Plsol)	7.358

Z2_CASA_SCARII

- Suprafața utilă a spațiilor încălzite: $A_u = 293.87 \text{ m}^2$
- Volumul încălzit: $V = 779 \text{ m}^3$
- Temperatura interioară medie a spațiului încălzit: $\theta_i = 18 \text{ }^\circ\text{C}$
- Rata de ventilare a spațiilor: $n_a = 0.5 \text{ h}^{-1}$
- Suprafețe exterioare ale elementelor de anvelopă, S, conform tabel:
 - Elemente spre exterior:

Elementul de construcție	Simbol	S [m ²]
-pereti exteriori opaci NE	-PE1	8.68
-pereti exteriori opaci spre gang	-PE2	14.24
-pereti exteriori opaci SV	-PE3	24.8

-pereti exteriori opaci NV	-PE4	13.7
-planseu spre terasa necirculabila	-Plter	69.84
-ferestre, usi exterioare	-FE1	4.1
-ferestre, usi exterioare	-FE2	3.78
-ferestre, usi exterioare	-FE3	7
-ferestre, usi exterioare	-FE4	4.32
TOTAL	-	150.46

➤ Elemente spre sol:

Elementul de construcție	Simbol	S [m ²]
-planseu pe sol	-Plsol	84.35
TOTAL	-	84.35

- Rezistențe termice ale elementelor de construcție:

➤ Elemente spre exterior:

Elementul de construcție	R [m ² K/W]	r	R' [m ² K/W]
-pereti exteriori opaci NE (-PE1)	6.041	0.792	4.784
-pereti exteriori opaci spre gang (-PE2)	6.041	0.792	4.784
-pereti exteriori opaci SV (-PE3)	6.041	0.792	4.784
-pereti exteriori opaci NV (-PE4)	6.041	0.792	4.784
-planseu spre terasa necirculabila (-Plter)	8.468	0.806	6.825
-ferestre, usi exterioare (-FE1)	0.9	1	0.9
-ferestre, usi exterioare (-FE2)	0.9	1	0.9
-ferestre, usi exterioare (-FE3)	0.9	1	0.9
-ferestre, usi exterioare (-FE4)	0.9	1	0.9

➤ Elemente spre sol:

Elementul de construcție	R_echiv [m ² K/W]
-planseu pe sol (-Plsol)	2.456

Rezistentele termice ale elementelor de constructie ale anvelopei cladirii se calculeaza pe baza structurii elementelor de constructie si a coeficientilor de transfer termic convectiv la interior si exterior. Rezistenta termica corectata medie pe toata anvelopa cladirii a rezultat la valoarea de 3.713m²K/W. Rezistentele termice corectate ale elementelor de constructie, R', se compara in Tabelul cu rezistentele termice normate, R'_{min}. Criteriul de satisfacere a exigentei de izolare termica a cladirii este R' ≥ R'_{min}.

Verificarea exigentei de izolare termica nZeb

Elementul de constructie	R' [m ² *K/W]	R'min recomandate pentru cladiri rezidentiale NZEB [m ² *K/W]
Perete exterior	4.784	4.00

Planseu peste ultimul nivel	6.825	6.67
Planseu pe sol	7.358	5.00
Tamplarie- ferestre	0,9	0.77-0.9

Se constata ca toate elementele de constructie indeplinesc cerinta nZeb.
Consumurile anuale specifice de energie primara ale cladirii sunt:

Indicatori de performanta energetica si de mediu

Incalzire	Apa calda de consum	Iluminat	Ventilare	Climatizare	U.M.
65760	34460	12321	-	-	kWh
41.647	21.824	7.803	-	-	kWh/mp*an
A	A	C	-	-	Clasa Energetica

Durata sezonului de incalzire este estimata la 202 zile.

Certificarea energetica a cladirilor reprezinta activitatea de clasificare energetica a cladirilor prin incadrarea in clase de performanta energetica si de mediu, de notare din punct de vedere energetic si elaborarea certificatului de performanta energetica.

Un calcul preliminar pentru cladirea analizata indica clasa energetica "A" pentru intreaga cladire (corespunzatoare unui consum de energie total de 71.3 kWh/mp*an).

Rezultate finale:

- **Consumul anual de energie finală, de natură termică,**
 $Q_{total} = 26273.122$ kWh/an
- **Consumul anual de energie finală, de natură electrică,**
 $W_{total} = 42024.141$ kWh/an
- **Consumul anual de energie din surse regenerabile,**
 $Q_{RER} = 49554.298$ kWh/an
- **Consumul anual de energie primara totală**
 $E_{total} = 112541.601$ kWh/an
- **Consumul anual specific de energie primara totală**
 $q_p = 71.274$ kWh/m²an
- **Emisiile de CO₂ aferente energiei finale**
 $E_{PCO_2} = 4046.04$ kgCO₂/an
- **Emisiile de CO₂ aferente energiei primare**
 $E_{PCO_2} = 8819.269$ kgCO₂/an
- **Indicele de emisii de CO₂ aferente energiei primare**
 $e_{PCO_2} = 5.585$ kgCO₂/m²an

➤ **Performanța energetică globală, ponderată specifică**

$$E_{WE} = 62.976 \quad [\text{kWh/an.m}^2]$$

➤ **Energia disponibilă pentru consum în afara clădirii ("exportată")**

$$E_{\text{export}} = 8.298 \quad [\text{kWh/an.m}^2]$$

➤ **Contribuția energiei din surse regenerabile**

$$\text{RER} = 0.44 \quad [-]$$

Consumul anual de energie primară din surse regenerabile propuse (panouri fotovoltaice și pompa de caldura) este de $Q_{\text{surse reg}} = 49554 \text{ kWh/an}$, reprezentând aprox. **44 %** din necesarul total de energie.

Un calcul preliminar pentru clădirea cu surse regenerabile indică clasa energetică "A" pentru întreaga clădire (corespunzătoare unui consum de energie total de 71.3 kWh/mp*an și un indice de emisii CO_2 de $5.58 \text{ kgCO}_2/\text{m}^2\text{an}$).

CERTIFICAT DE PERFORMANȚĂ ENERGETICĂ

elaborat în conformitate cu Metodologia de Calcul a Performanței Energetice a Clădirilor, Mc001-2022

DATE PRIVIND IDENTIFICAREA CPE ȘI A AUDITORULUI ENERGETIC

CPE numărul	valabil 10 ani până la 27.03.2034	NICOLESCU SILVIA-IOANA	Auditor Energetic
A 9 1 / 1 0 0 2 4 5	dacă nu apar intervenții majore	Certificat atestare seria/nr SS/02236	Gradul: I

DATE PRIVIND CLĂDIREA / UNITATEA DE CLĂDIRE CERTIFICATĂ

nZEB x

Categoria clădirii: Clădire de locuit cu mai multe ap.
Adresa clădirii: Municipiul Ploiesti, jud.Prahova
str.Cosminele, nr.11A
Coordonate GPS (lat x long): 44.93337 x 25.99720
Regim de înălțime: P+3

Anul construirii/renovării majore: ---
Aria de referință a pardoselii: 1579 m²
Aria construită / desfășurată: 544.47/2200.89 m²
Volumul interior de referință: 4184 m³

Scopul elaborării CPE: informare Program de calcul utilizat: AllEnergy PEC versiunea v1.0

PERFORMANȚA ENERGETICĂ*		CLĂDIRE REALĂ		CLĂDIRE REFERINȚĂ		NIVEL DE EMISII ECHIVALENTE CO2*			
[kWh/m²,an - energie primară totală]						[kgCO2/m²,an]			
Performanță energetică ridicată						Nivel de poluare scăzut			
≤56 A+		A	A	≤10,9 A+		A+			
56...78 A				10,9...15,1 A					
78...154 B				15,1...29,9 B					
154...238 C				29,9...45,9 C					
238...323 D				45,9...62,1 D					
323...404 E				62,1...77,7 E					
404...484 F				77,7...93,6 F					
> 484 G				> 93,6 G					
Performanță energetică scăzută						Nivel de poluare ridicat			
Consum specific anual total de energie [kWh/m²,an]*	finală-t/e**	16.6	26.6	0	0	Indice de emisii echivalent CO2 [kgCO2/m²,an]*		5.58	
	primară	71.3		78					
Consum anual specific de energie din surse regenerabile [kWh/m²an]		Solar termic	Pompe caldura		Solar electric	Biomasa	Alt tip SRE(SEN)		Total SRE
		0	14.17		7.8	0	9.41		31.38
Tip sistem instalație clădire reală		Clasă energetică / Consum anual specific de energie primară per utilitate [kWh/m²an]*							
		A+	A	B	C	D	E	F	G
Încălzire		≤30	41.647	42...84	84...150	150...217	217...271	271...325	> 325
Apă caldă de consum		≤21	21.824	29...57	57...65	65...73	73...91	91...109	> 109
Răcire		-	-	-	-	-	-	-	-
Ventilare mecanică		-	-	-	-	-	-	-	-
Iluminat artificial		≤5	5...7	7.803	13...23	23...33	33...42	42...50	> 50

* valori calculate

*** numărul de ore dintr-un an în care temperatura interioară depășește temperatura de confort în regim

** t/e = termic/electric

liber, pe durata verii = 0 h (este 0 dacă se calculează consumul de răcire)

Pentru pachetul de măsuri analizat în cadrul acestui studiu energetic, **sunt satisfăcute** criteriile impuse clădirii de tip *nZEB* (*Nearly Zero Energy Building*), definite în MC 001-2022 publicată în MO din 17.02.2023, ducând astfel clădirea existentă **la NZEB** după implementarea soluțiilor analizate:

- asigurare min. 30% din consumul de energie primară finală cu SRE;

Verificare procent minim SRE din consumuri surse conventionale		
44	>	30

- asigurare consum anual total specific de energie primară $< 103.7 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{an}$, valoarea limită admisă a consumului din tabel 2.10a, pentru clădiri cu destinația locuințe, pentru zona climatică II;

Energia primară totală (kWh/mp,an)		
71,30	<	103.7

- asigurare nivel anual specific al emisiilor de CO₂ $< 12.8 \text{ kgCO}_2/\text{m}^2 \cdot \text{an}$, valoarea limită admisă a Emisii echivalent CO₂ din tabel 2.10a, pentru clădiri cu destinația locuințe, pentru zona climatică II;

Emisii echivalente CO ₂ (kg/mp,an)		
5,58	<	12.8

Intocmit,
Ing. Nicolescu Silvia



Anexa 6

Grafic de executie

Construire locuinte pentru tineri, destinate inchirierii specialistilor din sanatate - str. Cosminele nr 11A Ploiesti SCENARIUL 1																									
Nr.crt.	Luna /Lucrari	luna /an 2024-2025-2026																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului																								
1.1	Obținerea terenului																								
1.2	Amenajarea terenului																								
	CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții																								
2.	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții																								
	CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică																								
3.1	Studii																								
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații																								
3.5	Proiectare																								
3.8	Asistență tehnică																								
	CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază																								
4.1	Construcții și instalații																								
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehn.																								
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice																								
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport																								
4.5	Dotări																								
	CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli																								
5.1	Organizare de șantier																								
	în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții																								
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute																								
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate																								
	CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste																								
6.1	Pregătirea personalului de exploatare																								
6.2	Probe tehnologice și teste																								
	CAPITOLUL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț																								
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget																								
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț																								

NOTA

Termenul de proiectare este de 2 luni calendaristice.

Termenul de executie este de 22 luni calendaristice.



Grafic de executie SCENARIUL 2

Construire locuinte pentru tineri, destinate inchirierii specialistilor din sanatate - str. Cosminele nr 11A Ploiesti SCENARIUL 2																										
luna /an 2024-2025-2026																										
Nr.crt.	Luna /Lucrari	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului																										
1.1	Obtinerea terenului																									
1.2	Amenajarea terenului																									
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitie																										
2.	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitie																									
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica																										
3.1	Studii																									
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii																									
3.5	Proiectare																									
3.8	Asistenta tehnica																									
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza																										
4.1	Construcții și instalații																									
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehn.																									
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice																									
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport																									
4.5	Dotări																									
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli																										
5.1	Organizare de șantier																									
	în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții																									
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute																									
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate																									
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste																										
6.1	Pregătirea personalului de exploatare																									
6.2	Probe tehnologice și teste																									
CAPITOLUL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret																										
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget																									
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret																									

NOTA

Termenul de proiectare este de 3 luni calendaristice.

Termenul de executie este de 23 luni calendaristice.



Proiectant: Raul Ionescu

4.6 Analiza financiara – calculul indicatorilor de performanta financiara : fluxul cumulat, valoarea actuala neta, rata interna de rentabilitate ; sustenabilitatea financiara

Orizontul de timp de utilizat in realizarea Analizei Cost Beneficiu este de 15 ani -perioada de operare a investitiei.

Calculul valorii reziduale a fost realizat prin impartirea valorii totale a investitiei din devizul general la durata medie de viata a imobilelor (40 ani) si inmultirea valorii rezultate cu numarul de ani ramas in exploatare (25 ani) dupa finalizarea perioadei de 15 ani pentru care a fost realizata Analiza financiara.

Pentru realizarea Analizei financiare, a fost utilizat costul total al investitiei inclus in Devizul general al proiectului.

Analiza financiara a fost efectuata din punctul de vedere al titularului investitiei Comuna Blejoi si a fost realizata pentru o **perioada de operare de 15 de ani, in conformitate cu recomandarile Documentului de Lucru 4 al Comisiei Europene (Directia Generala pentru Politica Regionala) pentru infrastructura in servicii locative.** Rata de actualizare utilizata în cadrul analizei financiare este de 5%.

Metoda utilizată în dezvoltarea Analizei financiare este cea a „fluxului net de numerar actualizat”.

În această metodă fluxurile non-monetare, cum ar fi amortizarea și provizioanele, nu sunt luate în considerație. In realizarea Analizei Cost– Beneficiu financiara a fost utilizata **metoda**

incrementala, metoda bazata pe utilizarea rezultatelor din scaderea celor doua variante, respectiv : „Varianta investitie maxima” – „Varianta 0”.

In conformitate cu Devizul General al proiectului, valoarea totala a proiectului = 20.288.600,75 lei suma care include TVA.

Valoarea reziduala a proiectului, reprezentand „valoarea de revanzare” in ultimul an de analiza, este de 12.680.375 lei. Calculul valorii reziduale a fost realizat prin impartirea valorii totale a investitiei din devizul general la durata medie de viata a blocului si inmultirea valorii rezultate cu numarul de ani ramas in exploatare dupa finalizarea perioadei de 15 ani pentru care a fost realizata Analiza financiara.

EVOLUTIA PREZUMATA A TARIFELOR

Programul se adresează tinerilor cu vârste cuprinse între 18 și 35 de ani la data depunerii cererii pentru repartizarea unei locuințe construite prin ANL și destinate închirierii, persoane care nu își permit să cumpere sau să închirieze o locuință de pe piața liberă.

Tinerii își pot depune cererile și dosarele la autoritățile publice locale pe a căror rază administrativ-teritorială se află aceste locuințe.

Locuințele (apartamente cu două si trei camera) sunt construite pe terenuri puse la dispoziția ANL de către autoritățile locale/centrale, cu drept de folosință gratuită pe întreaga perioadă de realizare a investițiilor.

Criteriile-cadru de acces la locuințele pentru tineri și criteriile de ierarhizare în baza cărora autoritățile stabilesc listele de prioritate sunt prevăzute în HG nr. 962 din 27 septembrie 2001

privind aprobarea Normelor metodologice pentru punerea în aplicare a prevederilor Legii nr. 152/1998 privind înființarea Agenției Naționale pentru Locuințe, cu modificările și completările ulterioare

Ansamblul de locuințe este format dintr-un bloc de locuințe P+4 cu 28 de unități locative, parcare și loc de joacă. Pentru respectarea prevederilor legislative mai sus menționate, chiria plătită de persoanele care vor închiria apartamentele va fi de maxim 600 lei/lună/apartament cu 2 camere și maxim 700 lei/lună/apartament cu 3 camere.

Ca urmare veniturile anuale sunt :

Venituri din închiriere apartamente cu 2 camere : 24 apartamente x 600 lei/lună x 12 luni = 172800 lei/an

Venituri din închiriere apartamente cu 3 camere : 4 apartamente x 700 lei/lună x 12 luni = 33.600 lei/an

Total venituri anuale = 206.400 lei

EVOLUTIA PREZUMATA A COSTURILOR DE OPERARE

I.Cheltuieli pentru bunuri și servicii, respectiv cheltuielile pentru:

- materiale curățenie = 600 lei/an
- servicii reparații/întreținere – 2500 lei/an

Calculul indicatorilor de performanță financiară : fluxul cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu

Valoarea actualizată netă (VNA)

Valoare netă actualizată indică valoarea actuală - la momentul zero - a implementării unui proiect ce va genera în viitor diverse fluxuri de venituri și cheltuieli.

$$NPV = \sum CF_t / (1+k)^t + VR_n / (1+k)^t - I_0$$

unde :

CF_t = cash flow-ul generat de proiect în anul 't' - diferența dintre veniturile și cheltuielile aferente

VR_n = valoarea reziduală a investiției în ultimul an al analizei ;

I_0 = investiția necesară pentru implementarea proiectului

Un indicator VNA pozitiv indică faptul că veniturile viitoare vor excedea cheltuielile, toate aceste diferențe anuale aduse în prezent - cu ajutorul ratei de actualizare - și însumate reprezentând exact valoarea pe care o furnizează indicatorul.

Rata internă de rentabilitate (RIR)

RIR reprezintă rata de actualizare la care VNA este egală cu zero. Altfel spus, această rată internă de rentabilitate minimă acceptată pentru proiect, o rată mai mică indicând faptul că

veniturile nu vor acoperi cheltuielile. Cu toate acestea, Valoare RIR negativa este acceptata pentru anumite proiecte in cadrul programelor de finantare - datorita faptului ca acest tip de investitii reprezinta o necesitate stringenta, fara a avea insa capacitatea de a genera venituri : infrastructura in educatie, drumuri nepurtatoare de taxe, etc. Acceptarea unei RIR financiare negativa este totusi conditionata de existenta unei RIR economice pozitiva -acelasi concept, dar de data aceasta aplicat asupra beneficiilor si costurilor socio-economice.

Raportul Beneficiu/Cost (RBC)

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

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

unde :

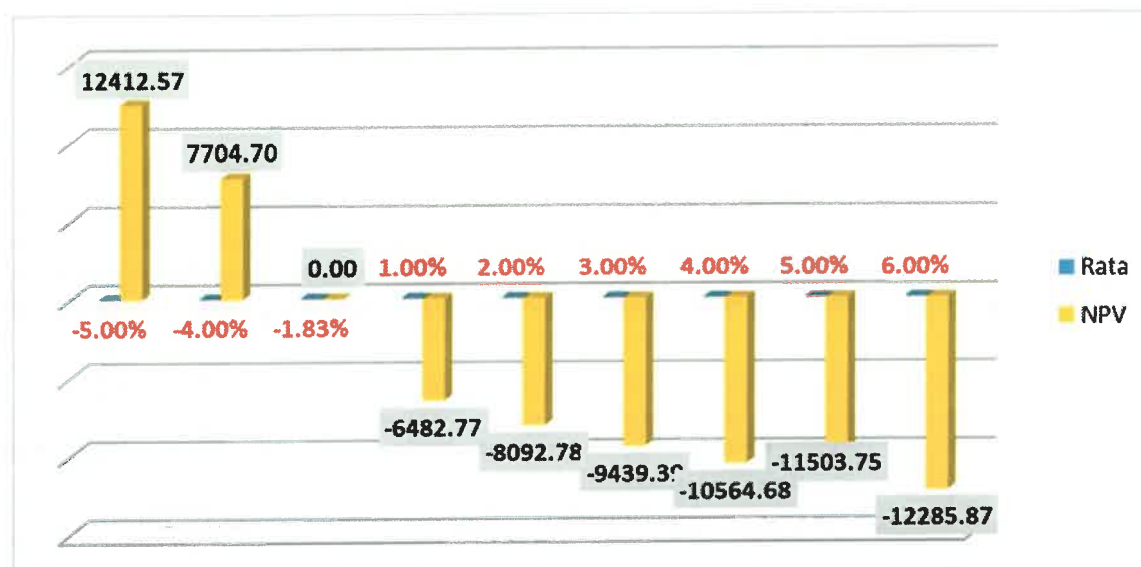
$VP(I)_0$ = valoarea actualizata a intrarilor de fluxuri financiare generate de proiect in perioada analizata (inclusiv valoarea reziduala)

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

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

Ca urmare a realizarii calculatiilor utilizand datele de intrare prezentate anterior, indicatorii financiari ai proiectului sunt :

Indicatorii aferenti analizei financiare	Valoare obtinuta	Raportare la limitele prevazute in Recomandarile privind analiza cost-beneficiu	Referinta din Analiza cost - beneficiu
<i>RIR/C (Rata Interna de Rentabilitate Financiară a Investitiei)</i>	- 1,83 %	< 5% (rata de actualizare)	Tabelul 5
<i>VNAF /C (Valoarea Neta Actualizata Financiară a investitiei)</i>	- 11.503,75 mii lei	Negativa ; < 0	Tabelul 5
<i>Fluxul de numerar cumulate</i>		Este pozitiv în fiecare an al perioadei de referinta	Tabelul. 4. Tabloul sustenabilitatii financiare



Tab. 1. Total Costuri investitie - mii lei

ANII

Elemente	Perioada Implementare	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Costuri Investitii (Total) -A	15806.915	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Numerar	15806.915	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Clients																
Stocuri																
Datorii curente																
Fond de rulment (1.12+1.13+1.14-1.15)	15806.915	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Variatia Fondului de rulment (B)																
Inlocuiri echipamente cu durata scurta de viata																
Valoarea reziduala	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-2963.797
Alte elemente de investitie - C	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-2963.797
Total Costuri de investitie = A+B+C	15806.915	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-2963.797

Tab. 2. Costuri si Venituri din operare -mii lei

Perioada operare investitie																
Perioada implementare proiect																
Elemente	Perioada implementare	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Costuri intretinere (materiale curatenie, servicii intretinere)	0.000	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600
TOTAL CHELTUIELI	0.000	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600
Venituri	0.000	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400
Venit net din operare (exploatare investitie)	0.000	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800

Tab.3. Tabloul Surselor de Finantare -mii lei

ANII

Elementis	Perioada implementare	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Valoare fara TVA																
	13,283.122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TVA																
	2,523.793	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total resurse financiare	15,806.915															

Tab. 4. Tabloul sustenabilitatii financiare - mii lei

	Perioada implementare	Perioada operare investitie														
Elemente	Perioada implementare	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Total resurse financiare	15,806.915	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Intrari financiare (Venit din operare investitie)	0.000	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400
Intrari financiare (alocare bugetara pentru acoperirea costurilor de operare)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total intrari de numerar	15,806.915	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400	32.400
Total costuri operare	0.000	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600
Total costuri investitie	15,806.915	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total iesiri de numerar	15,806.915	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600
Total fluxuri de numerar	0.000	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800
Flux de numerar cumulat	0.000	3.800	7.600	11.400	15.200	19.000	22.800	26.600	30.400	34.200	38.000	41.800	45.600	49.400	53.200	57.000

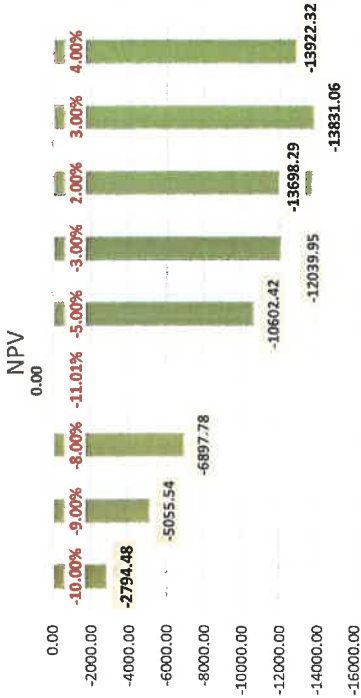
Tab. 5. Calculul Ratei Interne de Rentabilitate Financiara a Investitiei - mii lei

ANI OPERARE INVESTITIE

Elemente	Perioada implementare	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Venituri	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total venituri	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total costuri de operare si intretinere	0.000	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600
Dobanda		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total costuri investitie	15806.915	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-2963.797
Total cheltuieli	15806.915	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	-2935.197
Flux de numerar net	-15806.915	-28.600	-28.600	-28.600	-28.600	-28.600	-28.600	-28.600	-28.600	-28.600	-28.600	-28.600	-28.600	-28.600	-28.600	2935.197
Rata interna de rentabilitate financiara a investitiei(RIRF/C)																-11.01%
Valoarea neta actualizata financiara a investitiei (VNAF/C)																-13,922.32

Note: Rata discount pentru Valoarea Neta Actualizata =4%

Rata	NPV
-10.00%	-2794.48
-9.00%	-5055.54
-8.00%	-6897.78
-11.01%	0.00
-5.00%	-10602.42
-3.00%	-12039.95
2.00%	-13698.29
3.00%	-13831.06
4.00%	-13922.32



Anexa 8

4.7 Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu sau dupa caz, analiza cost-eficacitate

Nota : Prinexcepție de la prevederile pct. 4.7 și 4.8 din continutul cadrul al Studiului de fezabilitate conform HG 907/2016, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.

ACE este cel mai bine folosită pentru a decide care alternativă maximizează beneficiile (exprimate în termeni fizici), pentru aceleași costuri sau, invers, care minimizează costurile pentru același obiectiv. Raportul cost-eficacitate permite proiectelor să fie comparate și clasificate în funcție de costurile necesare pentru realizarea obiectivelor stabilite.

Pentru calculul Raportului cost-eficacitate au fost utilizate următoarele date de intrare :

Pentru variant fara investitie :Costurile sunt nule, in contextual in care locuintele sociale nu exista in prezent.

Pentru varianta cu investitie : Au fost considerate cheltuielile de operare si intretinere in suma de 1,4 mii lei/an precum si costul de investitie utilizat in Analiza financiara (vezitabelele 1-5).

Rata de actualizare folosita pentru calculul costului total incremental (VAN) a fost de 5 %

Costul total actual incremental rezultat = **13979.18 mii lei**

Unde *costul total incremental* = *VAN(cost pentru scenariul cu proiect) – VAN (cost pentru scenariul fara proiect)*

Suprafata construita desfasurata :Scd = 2.209,12 m²

Raportul Cost - Eficacitate = cost total actual incremental (VAN) / Suprafata construita desfasurata totala

Raportul Cost - Eficacitate = **6,33 (mii lei/mp)** (vez itabel de calcul atasat)

Calculul Raportului Cost-Eficacitate

ANI OPERARE INVESTITIE																
Elemente	PERIOADA IMPLEMENTARE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Total costuri - varianta fara investitie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Total costuri de operare si intretinere varianta cu investitie	0.000	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600
Total costuri investitie	15,806.915	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-2,963.797
Total cheltuieli (incremental)	15,806.915	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	28.600	-2,935.197
Cost total actual incremental (VAN)																
13,979.18																
Suprafata construita desfasurata (mp)																
2209.12																
RAPORTUL Cost - Eficacitate (VAN/suprafata construita)																
6.33																

Note: Rata actualizare =5%

sc HOMELAND ARCHITECTS srl

Str. C-tin Brezeanu Nr.1 Bl.D3 Et.2 Ap.42
tel 0040 721 272 138; 0040 729 995 261
email: companyhl@gmail.com



architecture & design
engineering
site planning & design
scheduling, budgeting, estimating,
value engineering, and pre-construction

COD FISCAL: 28406930 - Reg.Com.: J29/722/2011

THE ANSWER TO YOUR BUILDING PROBLEMS

STUDIU DE INSORIRE

Denumirea lucrării: **“Construire locuinte pentru tineri, destinate inchirierii specialistilor din sanatate – Strada Cosminele nr. 11A, Ploiesti”**

Amplasament: Municipiul Ploiesti, Str. Cosminele, Nr. 11A, Judet PH

Beneficiar: **Municipiul Ploiesti**

Proiectant: **S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L. PLOIESTI**

Data elaborării: **Aprilie 2024**

1. DATE TEHNICE:

- Regim de inaltime:	P+3E
- Suprafata construita:	500.00 mp
- Suprafata construita desfasurata:	2000.00 mp
- POT propus:	24.86%
- CUT propus:	0.9945

2. OBIECTIVUL PROIECTULUI:

Se realizeaza studiul de insorire al proprietatilor din vecinatatea constructiei propuse “Locuinte pentru tineri”, proprietate a domeniului Public al Municipiului Ploiesti, transmis in folosinta gratuita, pe perioada realizarii investitiei, catre Agentia Nationala pentru Locuinte, in vederea realizarii de locuinte pentru tineri destinate inchirierii (specialist din sanatate) conform HCL nr.28/ 20.02.2024.

Acest studiu este elaborat in completarea documentatiei pentru obtinerea autorizatiei de construire.

Elemente de proiectare pe baza cărora a fost elaborată prezenta documentație sunt:

1) Planul de situatie pe care se regăsesc construcțiile existente și propunerea de amplasare a construcției, din proiectul executat de arh. Lidia Ene si ridicarea topografica executata de Ing. Ing. Pascu Roxana Mariana unde sunt amplasate casele din vecinatate cu inaltimile la coama si cornisa.

2) Proiectul pentru Autorizația de construire al arh. Lidia Ene, din care s-au preluat poziția celui mai înalt punct, înălțimea lui la coamă și direcția Nordului.

3) Metoda grafică a arh. D. Vernescu; pe modelul și demonstrația respectivă vom urmări umbra celui mai înalt punct, pentru a demonstra că sunt asigurate orele minime de însorire solicitate prin OMS 536/1997.

Au fost consultate tabelelor de valori ale unghiurilor de incidență ale razelor solare, preluate din ediția Neufert din 2004, publicată și în țara noastră, pentru latitudinea de 50°. Am considerat poziția celui mai înalt punct la nașterea coamei și aici am așezat

50°. Am considerat poziția celui mai înalt punct la nașterea coamei și aici am așezat imaginar un stil vertical (stâlp fără grosime) și în rabatere pe plan orizontal un cadru solar transpus pe planul de situație. Rezultă imediat că traiectoria umbrei va fi în continuarea umbrei stilului.

Intersecția suprafeței conului de umbră cu solul este o hiperbolă cu axa 0 pe direcția NORD-SUD; pentru data de 21-22 dec (7.50 – rasarit și 16:38 apus), hiperbola este cunoscută, determinată fiind prin metoda menționată, pentru acest unghi de incidență. Prin urmare, vârful stilului vertical va lăsa umbra la intersecția hiperbolei cu dreapta orei.

Este acceptat cadranul solar propus de arh. D. Vernescu pentru latitudinea de 45° Nord, valabil pentru Câmpia Română între munți și Dunăre unde este cuprins și Ploieștiul (45°).

4) Măsurătorile umbrei la Solstițiul de iarnă sunt făcute din oră în oră pentru un stil de 1 metru înălțime.

Reprezentarea valorilor umbrei de mai sus pe cadrul Solar rabătut pe planul de situație, cu originea în vârful stilului, cu alte cuvinte traiectoria umbrei în cursul zilei de solstițiu de iarnă vine în completarea demonstrației.

3. CONCLUZIILE PROIECTULUI:

- Pentru imobilul de la NV – drum propus prin PUZ – Nu e cazul.
- Pentru proprietatile de la V - Nr. cad. 133120 si Nr. Cad. 122256
pe aceste doua proprietati se afla doua constructii . 133120 C1 si 122256 C2
Se observa cum conul de umbra lasat de constructia propusa nu interesectioneaza deloc proprietatea intre orele 10:00 si 16:38, astfel asigurandu-se minimul necesar de lumina prevazuta pentru cea mai scurta zi a anului.
- Pentru proprietatea de la S – Nr. Cad. 148500 pe aceasta proprietate se afla o constructie C1. Se observa cum conul de umbra lasat de constructia propusa nu interesectioneaza deloc proprietatea.

Rezulta ca locuinta P+3E propusa ofera cel putin 1 ora si 30 de minute lumina directa imobilelor din vecinatate, in cea mai mica zi a anului.

Conform Planului de Situatii amplasamentul Locuintei P+3E respecta cerinta OMS 119/2014, articolul 1, aliniatul 3.

Studiul de însorire solicitat de către Primaria Municipiului Ploiesti este justificat. Prin propunerea de construire a imobilului P+3E se asigură însorirea construcțiilor din toate vecinătățile.

Intocmit,
arh.Lidia





7:50 rasarit - vedere in plan

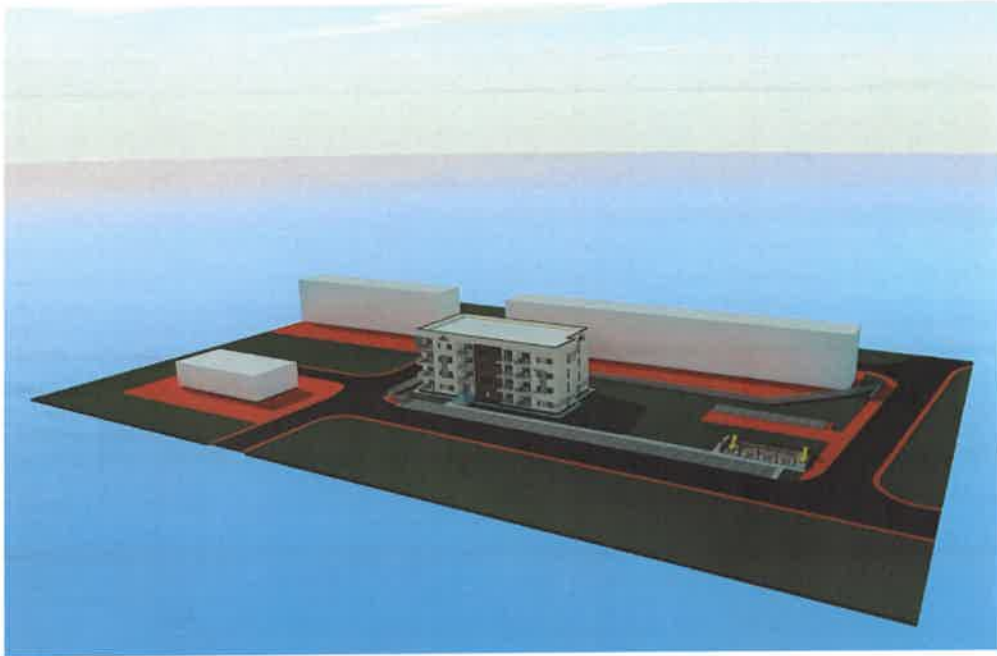




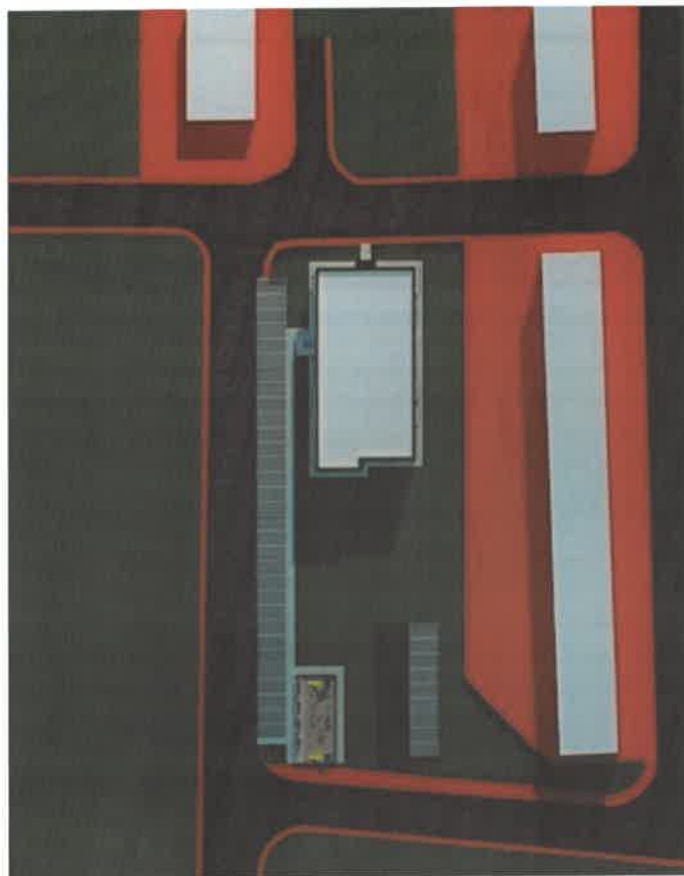
10:00 - vedere in plan



12:00



12:00 – vedere in plan



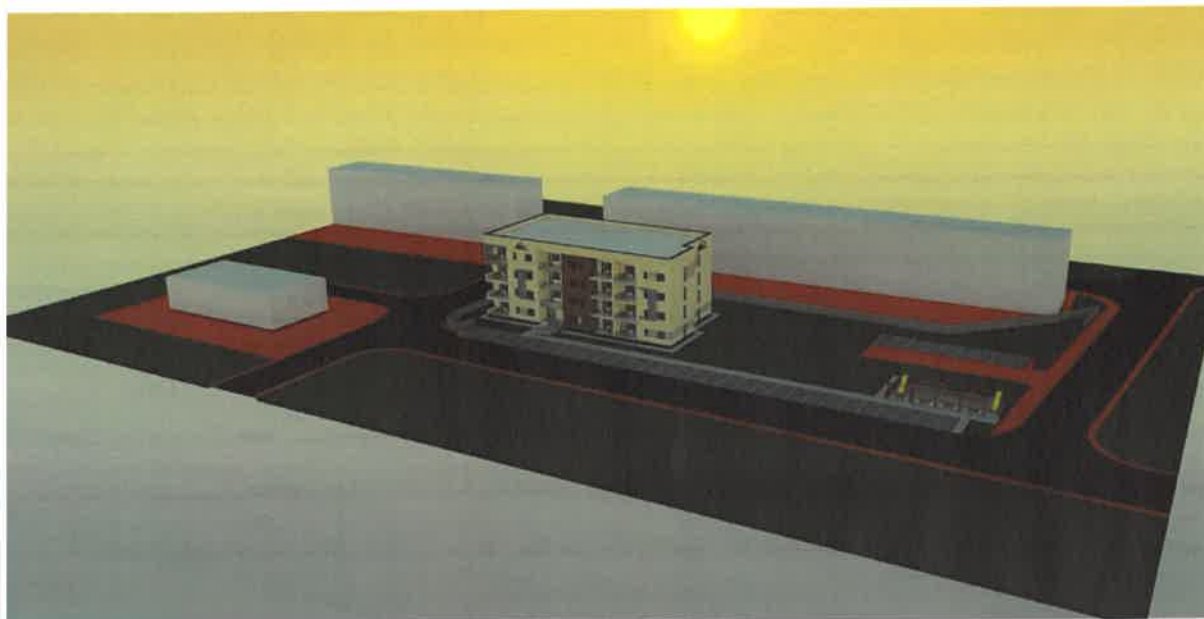
14:00

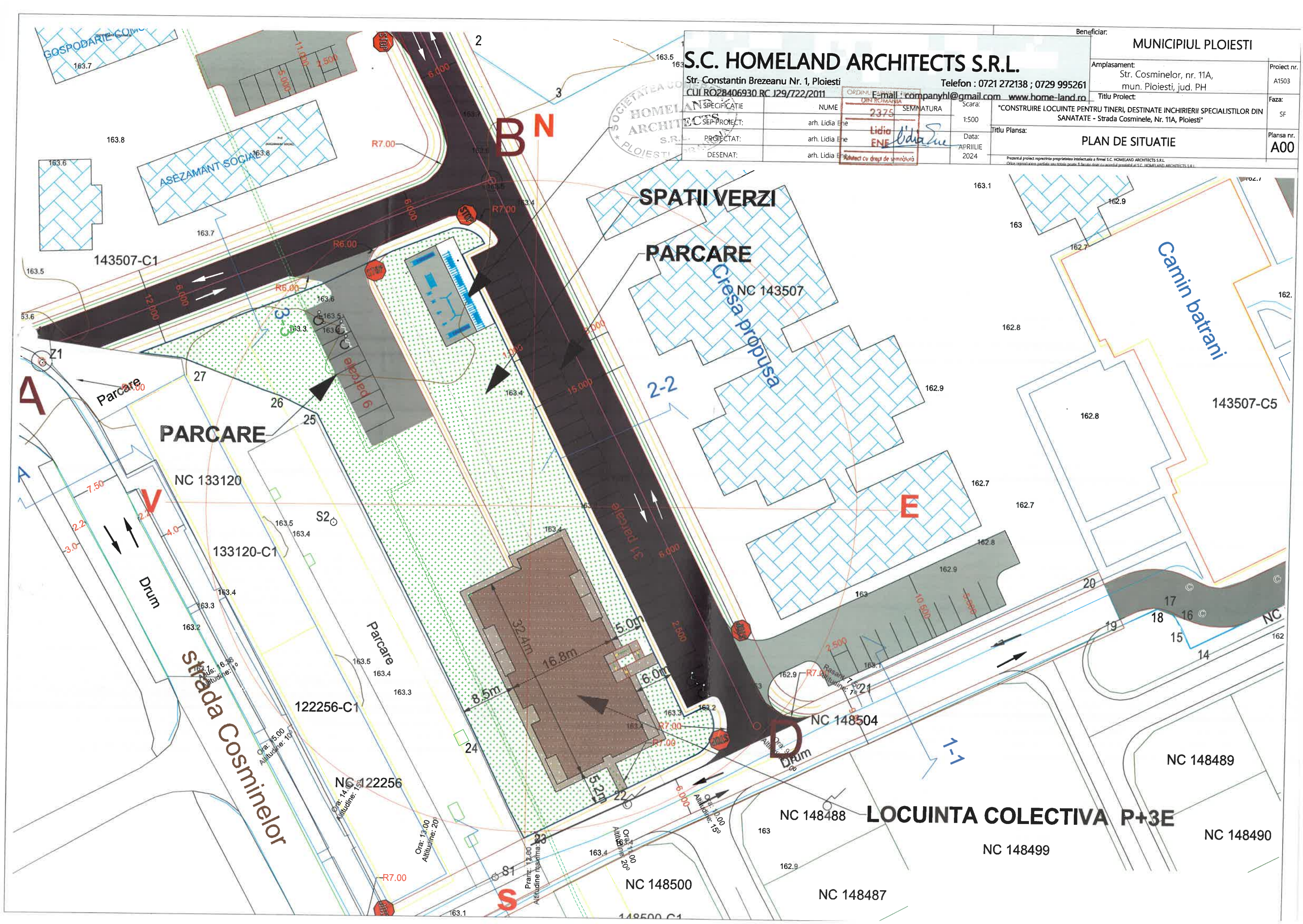


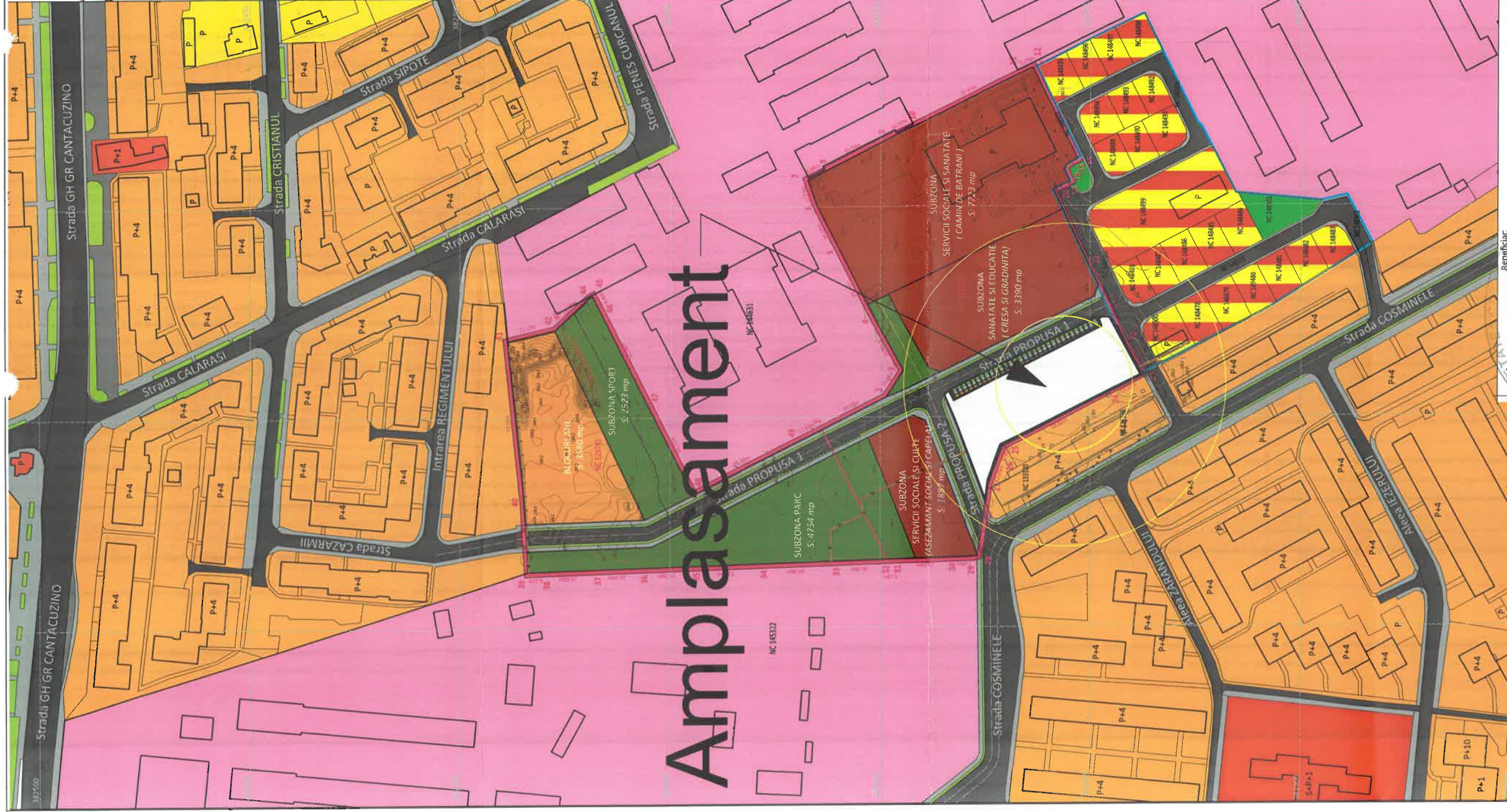
14:00 – vedere in plan



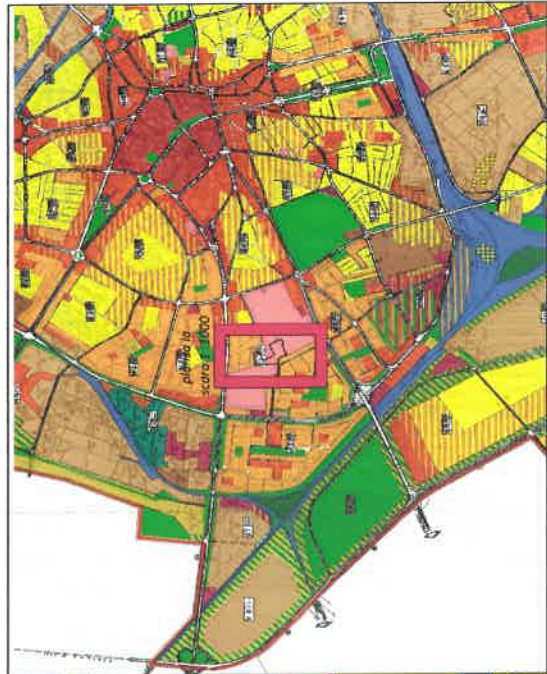
16:38 apus







Amplasament



INCADRARE IN PLANUL URBANISTIC GENERAL AL MUNICIPIULUI PLOIESTI

TOTAL TEREN CE A GENERAT PUZ				
No. Puz	Coord. punct. coord.	Coord. punct. coord.	Coord. punct. coord.	Coord. punct. coord.
No. Puz	M [m]	E [m]	N [m]	Lungimea lăzii L (m)
12	382127.606	578793.801	34.128	12.892
29	382097.135	578693.272	15.083	34.142
30	382065.688	578621.966	26.946	3.076
31	382065.688	578621.966	26.946	3.076
32	382116.960	578738.904	24.695	26.082
33	382134.452	578900.811	12.721	26.082
34	382134.452	578900.811	12.721	26.082
35	382134.452	578900.811	12.721	26.082
36	382134.452	578900.811	12.721	26.082
37	382134.452	578900.811	12.721	26.082
38	382134.452	578900.811	12.721	26.082
39	382134.452	578900.811	12.721	26.082
40	382134.452	578900.811	12.721	26.082
41	382134.452	578900.811	12.721	26.082
42	382134.452	578900.811	12.721	26.082
43	382134.452	578900.811	12.721	26.082
44	382134.452	578900.811	12.721	26.082
45	382134.452	578900.811	12.721	26.082
46	382134.452	578900.811	12.721	26.082
47	382134.452	578900.811	12.721	26.082
48	382134.452	578900.811	12.721	26.082
49	382134.452	578900.811	12.721	26.082
50	382134.452	578900.811	12.721	26.082
51	382134.452	578900.811	12.721	26.082
52	382134.452	578900.811	12.721	26.082
53	382134.452	578900.811	12.721	26.082
54	382134.452	578900.811	12.721	26.082
55	382134.452	578900.811	12.721	26.082
56	382134.452	578900.811	12.721	26.082
57	382134.452	578900.811	12.721	26.082
58	382134.452	578900.811	12.721	26.082
59	382134.452	578900.811	12.721	26.082
60	382134.452	578900.811	12.721	26.082
61	382134.452	578900.811	12.721	26.082
62	382134.452	578900.811	12.721	26.082
63	382134.452	578900.811	12.721	26.082
64	382134.452	578900.811	12.721	26.082
65	382134.452	578900.811	12.721	26.082
66	382134.452	578900.811	12.721	26.082
67	382134.452	578900.811	12.721	26.082
68	382134.452	578900.811	12.721	26.082
69	382134.452	578900.811	12.721	26.082
70	382134.452	578900.811	12.721	26.082
71	382134.452	578900.811	12.721	26.082
72	382134.452	578900.811	12.721	26.082
73	382134.452	578900.811	12.721	26.082
74	382134.452	578900.811	12.721	26.082
75	382134.452	578900.811	12.721	26.082
76	382134.452	578900.811	12.721	26.082
77	382134.452	578900.811	12.721	26.082
78	382134.452	578900.811	12.721	26.082
79	382134.452	578900.811	12.721	26.082
80	382134.452	578900.811	12.721	26.082
81	382134.452	578900.811	12.721	26.082
82	382134.452	578900.811	12.721	26.082
83	382134.452	578900.811	12.721	26.082
84	382134.452	578900.811	12.721	26.082
85	382134.452	578900.811	12.721	26.082
86	382134.452	578900.811	12.721	26.082
87	382134.452	578900.811	12.721	26.082
88	382134.452	578900.811	12.721	26.082
89	382134.452	578900.811	12.721	26.082
90	382134.452	578900.811	12.721	26.082
91	382134.452	578900.811	12.721	26.082
92	382134.452	578900.811	12.721	26.082
93	382134.452	578900.811	12.721	26.082
94	382134.452	578900.811	12.721	26.082
95	382134.452	578900.811	12.721	26.082
96	382134.452	578900.811	12.721	26.082
97	382134.452	578900.811	12.721	26.082
98	382134.452	578900.811	12.721	26.082
99	382134.452	578900.811	12.721	26.082
100	382134.452	578900.811	12.721	26.082

LEGENDA

- SIMBOLURI REAMBUJARE
- CANALIZARE
- STALP ELECTRIC DIN BETON
- STALP DIN LEMN
- PUNCTE DE STATIE
- GARD BETON
- GARD METALIC
- GARD PLASA



LIMITA

LIMITA SUPRAFATA CE A GENERAL PLANUL URBANISTIC ZONAL

TEREN CE FACE PARTE DIN PLANUL URBANISTIC ZONAL

DOCUMENTATIE DE URBANISM APROBATA

FUNCTIUNI CONFORM PUZ "PARCELARE TEREN PENTRU CONSTRUIRE DE LOCUINTE INDIVIDUALE PRIN ANL" APROBAT PRIN HCL 135/2018

SUBZONA LOCUINTE INDIVIDUALE CU REGIM MIC DE INALTIME SI INSTIUTII SI SERVICII SUBZONA SPATII VERZI PENTRU ODHNA SI AGREMENT

FUNCTIUNI CONFORM PLANULUI URBANISTIC GENERAL AL MUNICIPIULUI PLOIESTI APROBAT PRIN HCL 209/1999

LOCUINTE IN BLOCURI P+2 - P+4 / P+5 - P+10

DESTINATIE SPECIALA

LOCUINTE CU REGIM DE INALTIME MIXT

INSTIUTII / SERVICII CU FUNCTIUNI COMPLEXE

FUNCTIUNI PROPUSE PRIN PREZENTUL PUZ PE TEREN

ZONA DE LOCUINTE COLECTIVE CU REGIM MEDIU DE INALTIME

ZONA INSTIUTII SI SERVICII PUBLICE DE INTERES GENERAL

ZONA VERDE

CAI DE COMUNICATEI

CIRCULATI CAROSABILE

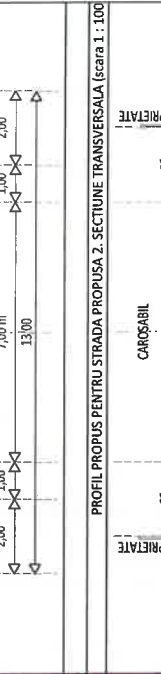
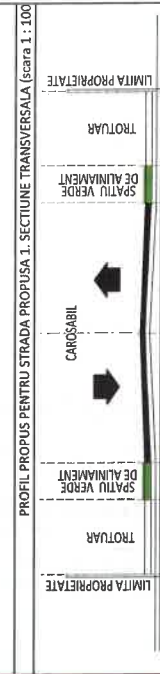
CIRCULATI PIETONALE

SPATIU VERDE DE ALINIMANT

RETELE EDILITARE

CONDUCTA DE GAZE EXISTENTA

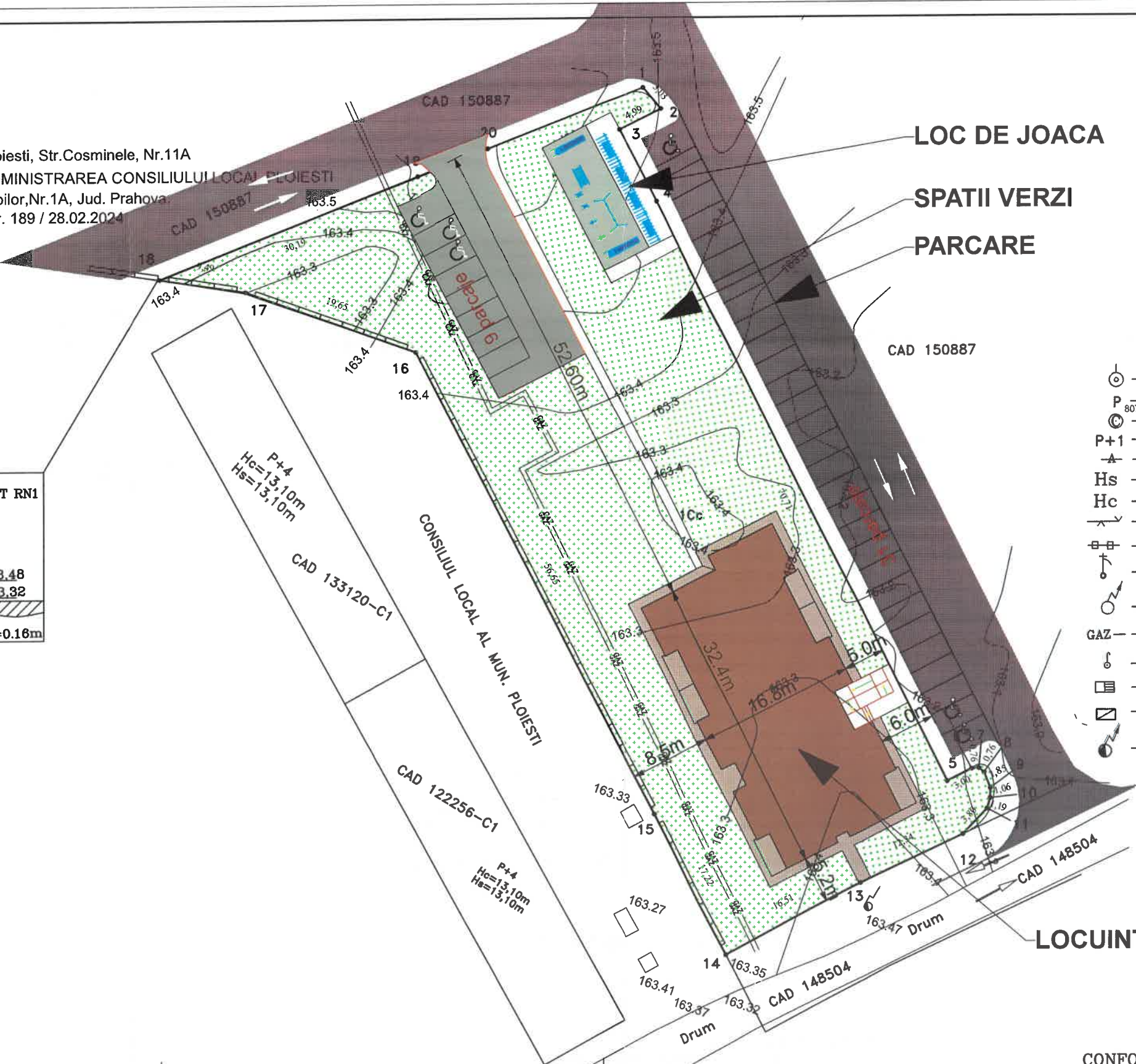
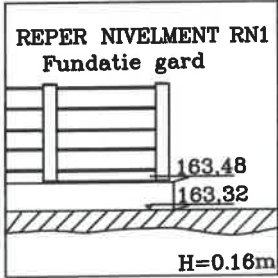
CONDUCTA DE TERMOFICARE EXISTENTA



S.C.HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.		MUNICIPIUL PLOIESTI	
Str. Constantin Brancoveanu, nr. 11A, Ploiesti, jud. PH		Str. Cosminelor, nr. 11A, mun. Ploiesti, jud. PH	
Telefon : 0721-272338 - 0729-995261		Telefon : 0721-272338 - 0729-995261	
E-mail : compania@homearchitects.ro		E-mail : compania@homearchitects.ro	
SEMANTURA		SEMANTURA	
Scara: 1:2000		Scara: 1:2000	
Data: APRILIE 2024		Data: APRILIE 2024	
SPECIFICATIE		SPECIFICATIE	
SEF PROIECT: Lidia Ene		SEF PROIECT: Lidia Ene	
PROIECTAT: ENE arh. Lidia Ene		PROIECTAT: ENE arh. Lidia Ene	
DESENAT: Arh. Lidia Ene		DESENAT: Arh. Lidia Ene	
INCADRARE IN PUZ		INCADRARE IN PUZ	
A02		A02	

SUPORT TOPOGRAFIC
Scara 1:500

-INTRAVILAN-
Adresa amplasamentului: Mun. Ploiesti, Str.Cosminele, Nr.11A
Proprietar: MUN. PLOIESTI IN ADMINISTRAREA CONSILIULUI LOCAL PLOIESTI
Domiciliul: Mun. Ploiesti, Piata Eroilor,Nr.1A, Jud. Prahova
Conform: Certificat de urbanism nr. 189 / 28.02.2024
Extras CF nr. 55428 / 08.04.2024
(Numar cadastral 150888)
S teren (Din acte)=2932mp
S teren(Din masuratori)=2932mp



- Legenda:
- ⊙ -statie topografica
 - P₈₀₇ -regim inaltime parter
 - ⊙ -camin scurgere
 - P+1 -regim inaltime parter+etaj
 - A— -retea de apa
 - Hs -inaltime sageac
 - Hc -inaltime culme
 - X— -gard de plasa
 - X— -gard de beton
 - ⊙ -pompa apa
 - ⊙ -stalp electric lemn
 - GAZ— -conducta gaze
 - ⊙ -aerisire gaze
 - X— -rigola
 - X— -contoar gaze
 - ⊙ -stilp electric beton

LOCUINTA COLECTIVA P+3E

VIZA O.C.P.I. PRAHOVA
CONFORM LEGEA 50/1991 REPUBLICATA
IN 2004



PROIECTANT GENERAL
S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.
Ploiesti, Str. Constantin Brezeanu, Nr. 1, email: companyhl@gmail.com
PROIECTANT DE SPECIALITATE
S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.
Ploiesti, Str. Constantin Brezeanu, Nr. 1, email: companyhl@gmail.com

SPECIFICATIE Lidia NUME SEMNATURA
SEF PROIECT ENE arh. Lidia Ene

Nota:
Sistem de referinta: Marea Neagra.
Sistem de proiectie: Stereo 70.

Beneficiar:
MUNICIPIUL PLOIESTI

Amplasament:
Municipiul Ploiesti, Strada Cosminele, Nr.11A,
JUD. PRAHOVA

Titlu proiect:
Construire locuinte pentru tineri, destinate inchirierii specialistilor
din sanatate - Strada Cosminele, Nr.11A, Ploiesti.

PLAN SITUATIE

Nr.proiect:
A1503/2024
Faza:
SF
Plansa:
A0

P.F.A. Marutoiu Ion
Categorica B,Sr. RO-PH-F,
Nr. 0036

Ion Marutoiu

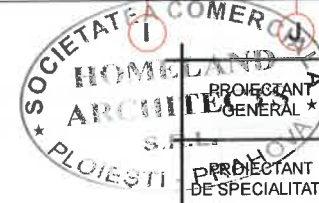
Semnat digital de Ion
Marutoiu
Data: 2024.04.08 15:17:02
+03'00'

Scara:
1/500

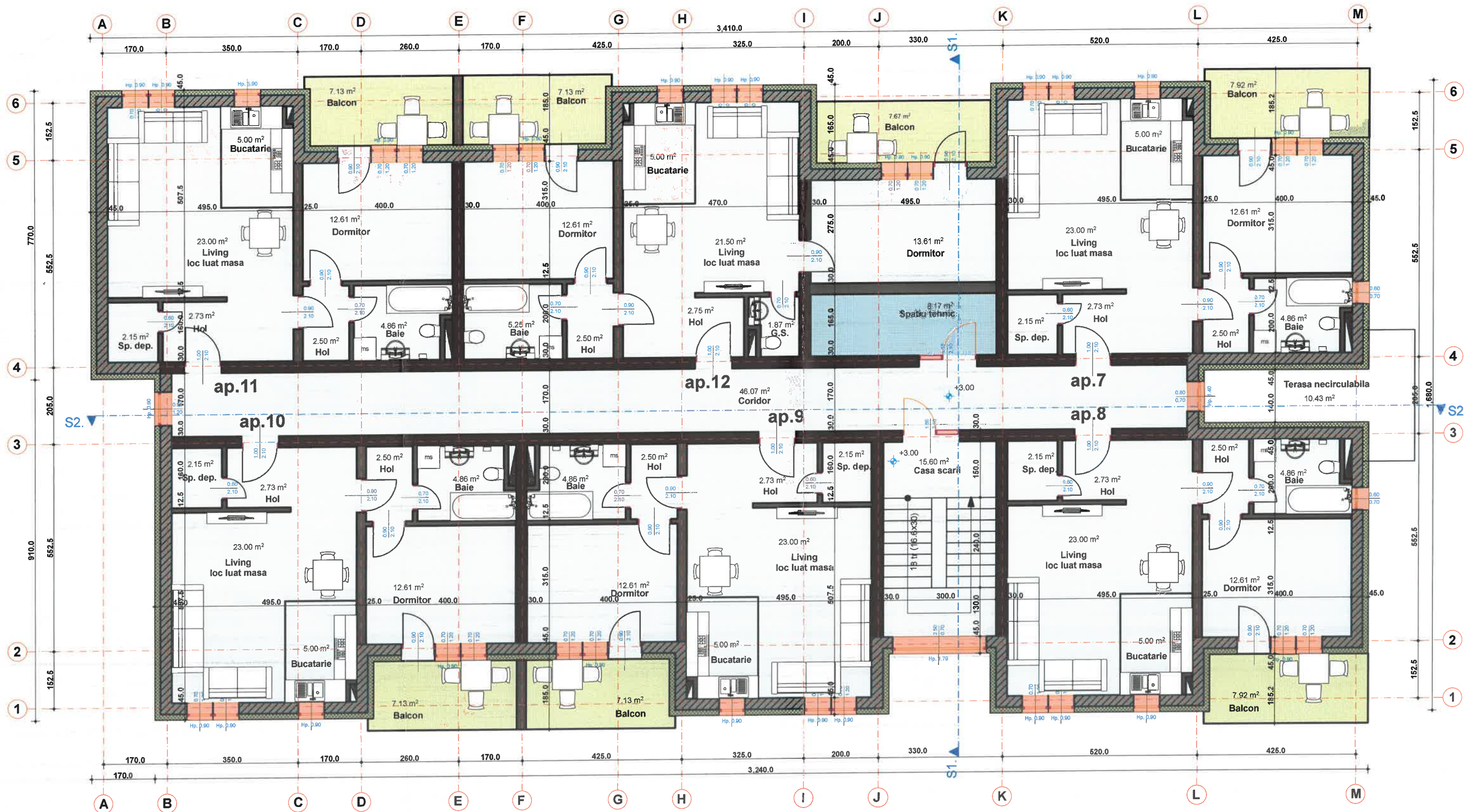
Data:08.04.2024

SUPORT TOPOGRAFIC
PENTRU
„CONSTRUIRELOCUINTA PENTRU TINERI, DESTINATE INCHIRIERI
SPECIALISTILOR IN SANATATE- STR. COSMINELOR, Nr.11A, PLOIESTI,,

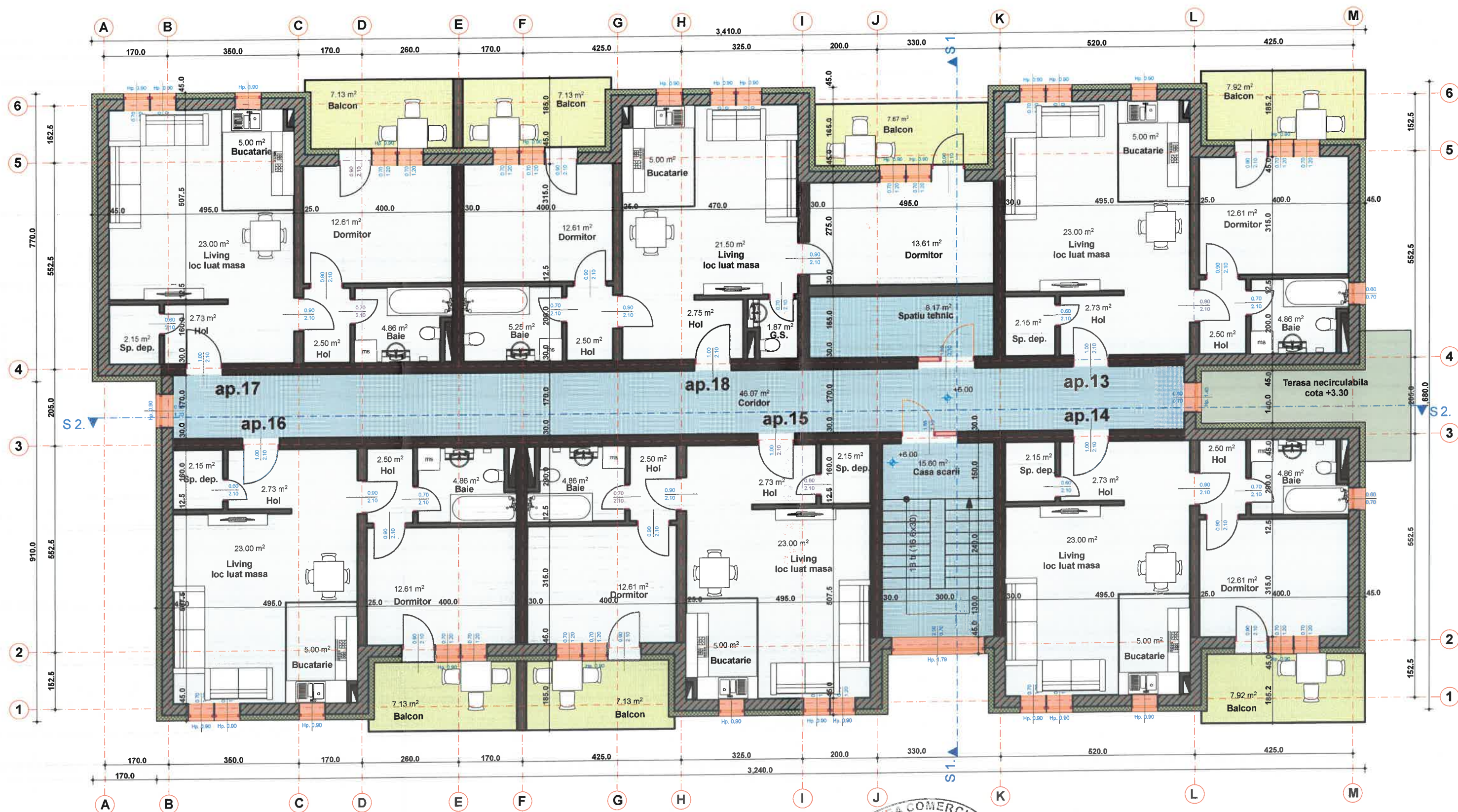
Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI PRIN
ADMINISTRATOR CONSILIUL LOCAL PLOIESTI



PROIECTANT GENERAL PROIECTANT DE SPECIALITATE		S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L. Ploiesti, Str. Constantin Brezeanu, Nr. 1, email: companyhl@gmail.com		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI	
SPECIFICATIE		S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L. Ploiesti, Str. Constantin Brezeanu, Nr. 1, email: companyhl@gmail.com		Amplasament: Municipiul Ploiesti, Strada Cosminele, Nr.11A, JUD. PRAHOVA	
SEF PROIECT		arh. Lidia Ene		Titlu proiect: Construire locuinte pentru tineri, destinate inchirierii specialistilor din sanatate - Strada Cosminele, Nr.11A, Ploiesti.	
PROIECTAT		arh. Lidia Ene		Data: apr 2024	
DESENAT		arh. Lidia Ene		PLAN PARTER	
				Nr.proiect: A1503/2024	
				Faza: SF	
				Plansa: A1	

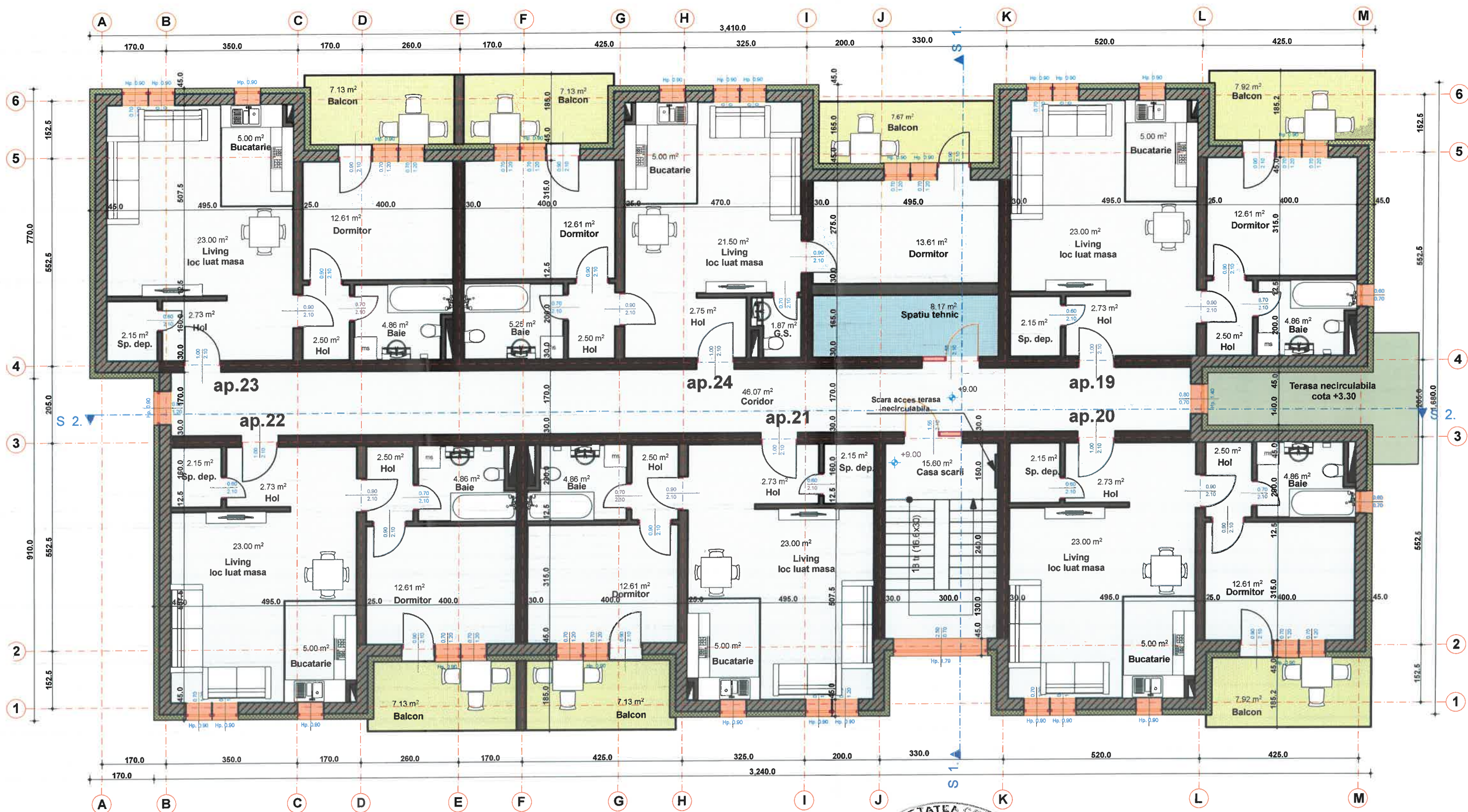


PROIECTANT GENERAL		S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.		Beneficiar:	
PROIECTANT DE SPECIALITATE		S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.		MUNICIPIUL PLOIESTI	
SPECIFICATIE		NUME		Amplasament:	
SEF PROIECT		SEMNTATURA		Municipiul Ploiesti, Strada Cosminele, Nr.11A, JUD. PRAHOVA	
PROIECTAT		Scara:		Titlu proiect:	
DESENAT		Data:		Construire locuinte pentru tineri, destinate inchirierii specialistilor din sanatate - Strada Cosminele, Nr.11A, Ploiesti.	
		1/500		SF	
		april 2024		Plansa:	
				PLAN ETAJ 1	
				A2	

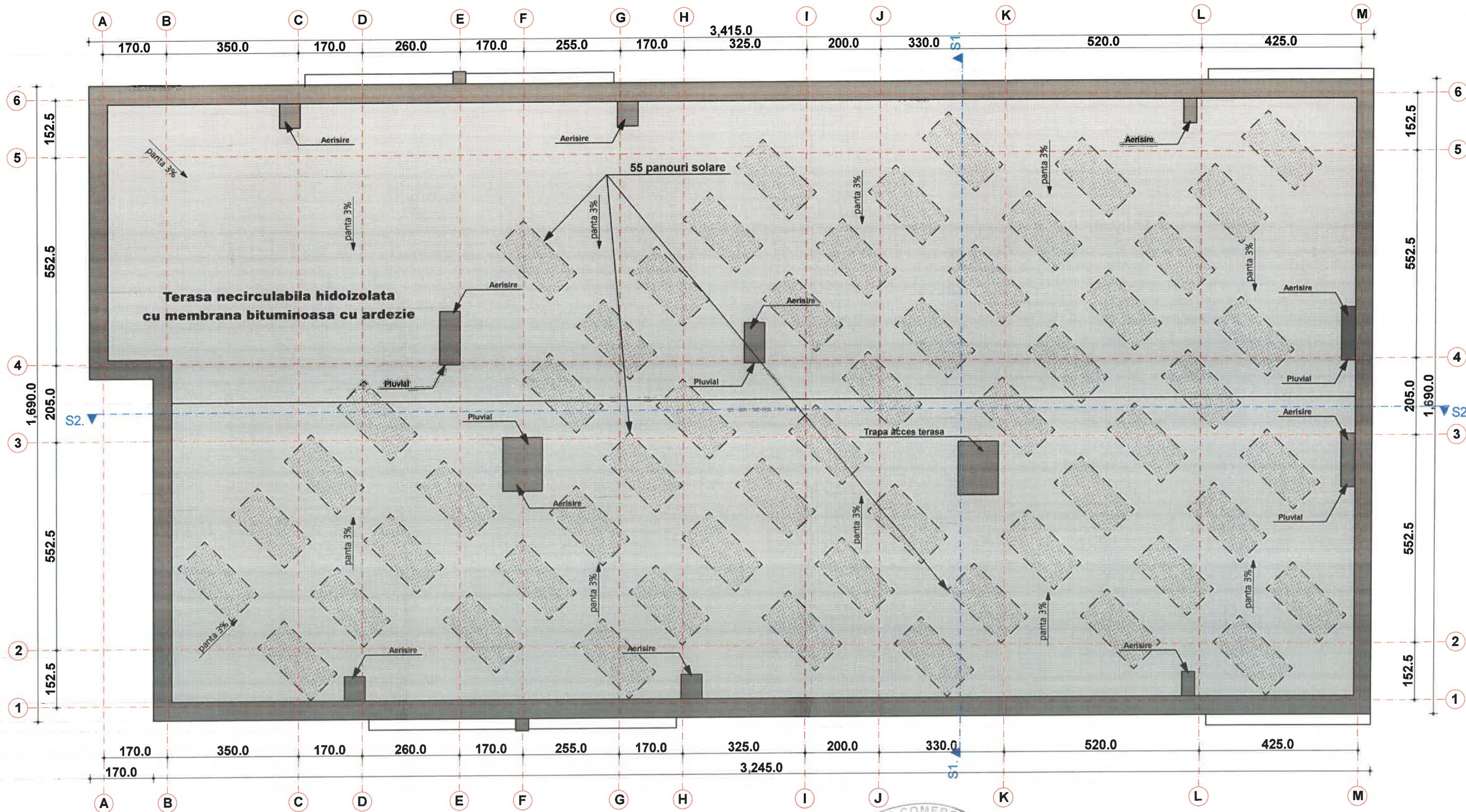


PROIECTANT GENERAL		S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.		Beneficiar:	
		Ploiesti, Str. Constantin Brezeanu, Nr. 1, email: companyhl@gmail.com		MUNICIPIUL PLOIESTI	
PROIECTANT DE SPECIALITATE		S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.		Amplasament:	Nr.proiect:
		Ploiesti, Str. Constantin Brezeanu, Nr. 1, email: companyhl@gmail.com		Municipiul Ploiesti, Strada Cosminele, Nr.11A, JUD. PRAHOVA	A1503/2024
SPECIFICATIE		NUME	SEMNTATURA	Titlu proiect:	Faza:
SEF PROIECT		arh. Lidia Ene		Construire locuinte pentru tineri, destinate inchirierii specialistilor din sanatate - Strada Cosminele, Nr.11A, Ploiesti.	SF
PROIECTAT		arh. Lidia Ene		Titlu plansa:	Plansa:
DESENAT		arh. Lidia Ene		PLAN ETAJ 2	A3

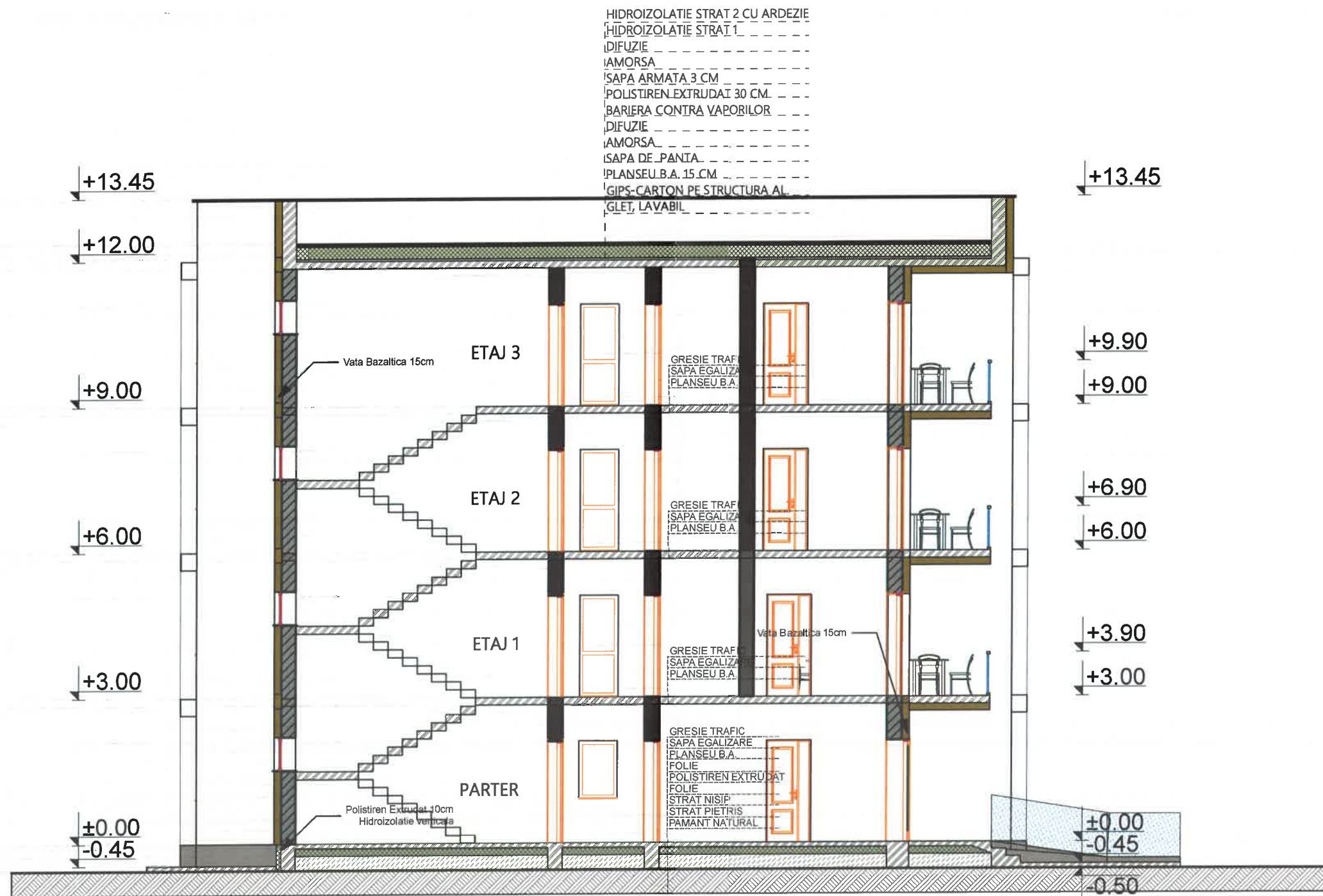
Prezentul proiect reprezinta proprietatea intelectuala a firmei S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.
Orice reprodusere, partiala sau totala, poate fi facuta doar cu acordul prealabil al S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.



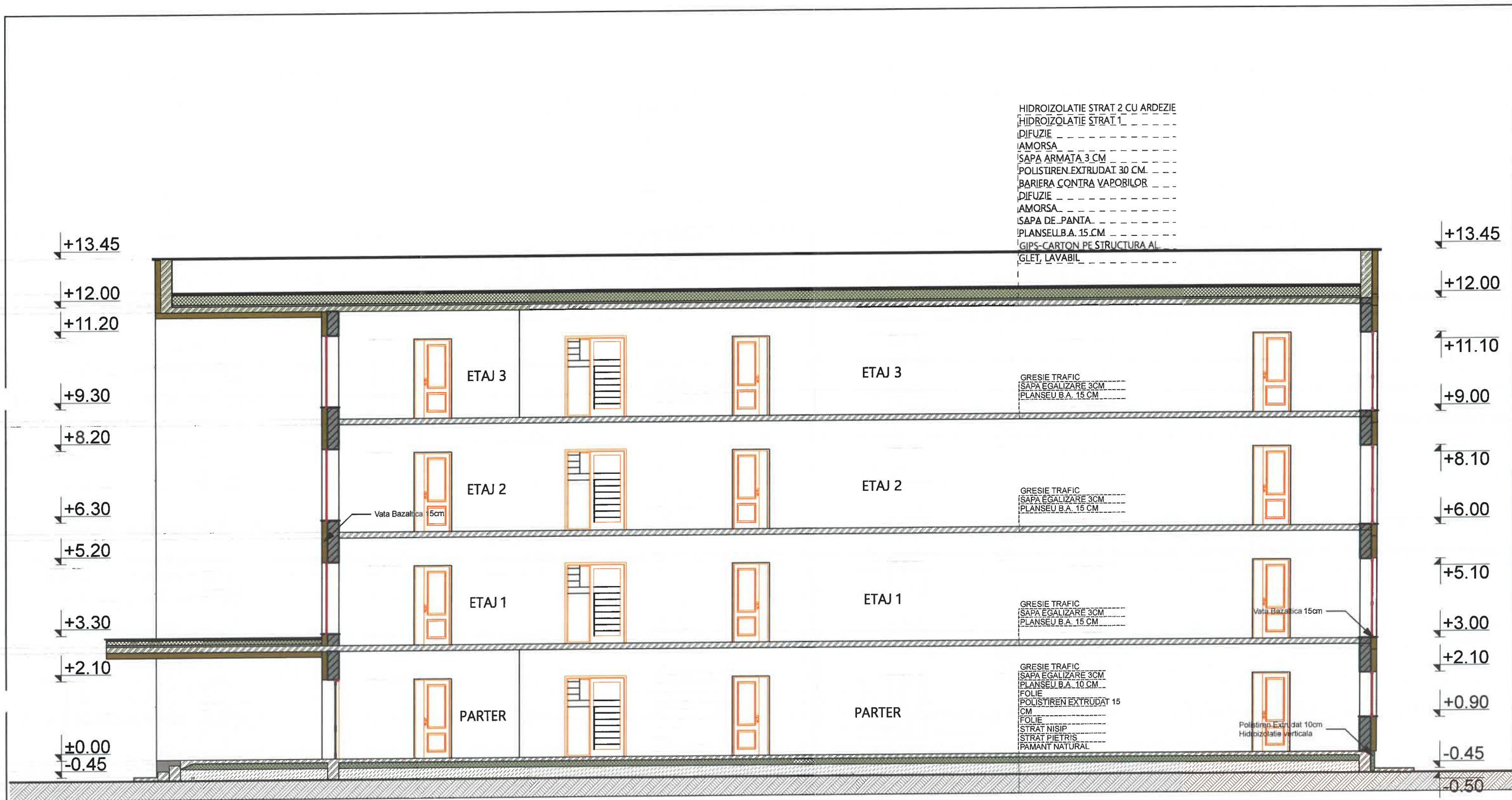
SOCIETATEA COMERCIALA HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.		Beneficiar:	
PROIECTANT GENERAL		MUNICIPIUL PLOIESTI	
PROIECTANT DE SPECIALITATE		Amplasament:	Nr. proiect:
SPECIFICATIE		Municipiul Ploiesti, Strada Cosminele, Nr.11A, JUD. PRAHOVA	A1503/2024
SEF PROIECT		Titlu proiect:	Faza:
PROIECTAT		Construire locuinte pentru tineri, destinate inchirierii specialistilor din sanatate - Strada Cosminele, Nr.11A, Ploiesti.	SF
DESENAT		Titlu plansa:	Plansa:
		PLAN ETAJ 3	A4




PROIECTANT GENERAL				Beneficiar:	
S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.				MUNICIPIUL PLOIESTI	
Ploiesti, Str. Constantin Brezeanu, Nr. 1, email: companyhl@gmail.com				Amplasament:	Nr.proiect:
S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.				Municipiul Ploiesti, Strada Cosminele, Nr.11A, JUD. PRAHOVA	A1503/2024
Ploiesti, Str. Constantin Brezeanu, Nr. 1, email: companyhl@gmail.com				Titlu proiect:	Faza:
2375				Construire locuinte pentru tineri, destinate inchirierii specialistilor din sanatate - Strada Cosminele, Nr.11A, Ploiesti.	SF
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	PLAN INVELITOARE	
SEF PROIECT	arh. Lidia Ene		1/500		
PROIECTAT	arh. Lidia Ene		Data:	Titlu plansa:	Plansa:
DESENAT	arh. Lidia Ene		apr 2024		A5



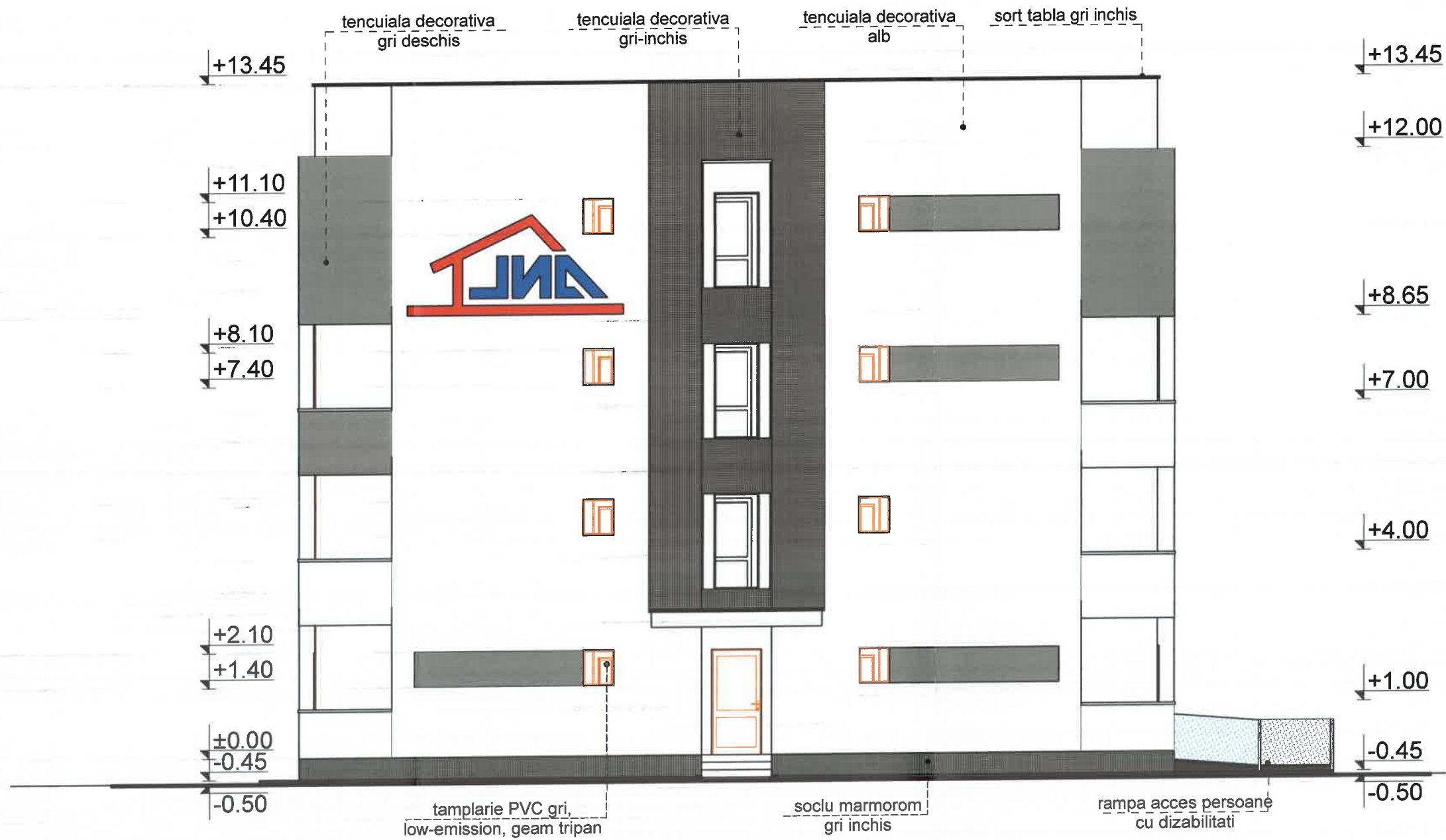
PROIECTANT GENERALIST			Beneficiar:	
S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.			MUNICIPIUL PLOIESTI	
Ploiesti, Str. Constantin Brezeanu, Nr. 1, email: companyhl@gmail.com			Amplasament:	Nr.proiect:
Ploiesti, Str. Constantin Brezeanu, Nr. 1, email: companyhl@gmail.com			Municipiul Ploiesti, Strada Cosminele, Nr.11A, JUD. PRAHOVA	A1503/2024
Titlu proiect:			Faza:	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	Scara:	Construire locuinte pentru tineri, destinate inchirierii specialistior din sanatate - Strada Cosminele, Nr.11A, Ploiesti.
SEF PROIECT	arh. Lidia Ene		1/500	SF
PROIECTAT	arh. Lidia Ene		Data:	Titlu plansa:
DESENAT	arh. Lidia Ene		apr 2024	SECTIONE S1
				Plansa: A6



PROIECTANT GENERAL			S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L. Ploiesti, Str. Constantin Brezeanu, Nr. 1, email: companyhl@gmail.com			Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI									
PROIECTANT DE SPECIALITATE			S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L. Ploiesti, Str. Constantin Brezeanu, Nr. 1, email: companyhl@gmail.com			Amplasament: Municipiul Ploiesti, Strada Cosminele, Nr.11A, JUD. PRAHOVA			Nr.proiect: A1503/2024						
SPECIFICATIE			NUME		SEMNATURA		Scara: 1/500			Construire locuinte pentru tineri, destinate inchirierii specialistior din sanatate - Strada Cosminele, Nr.11A, Ploiesti.			SF		
SEF PROIECT			arh. Lidia Ene				Data: apr 2024			Titlu planşa: SECTIONE S2			Planşa: A7		
PROIECTAT			arh. Lidia Ene				Prezentul proiect reprezinta proprietatea intelectuala a firmei S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L. Orice reproducere partiala sau totala este facuta doar cu acordul scris al S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.								
DE SENAT			arh. Lidia Ene												



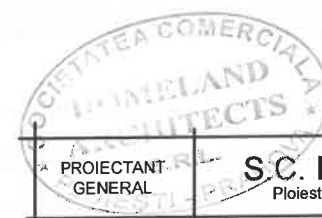
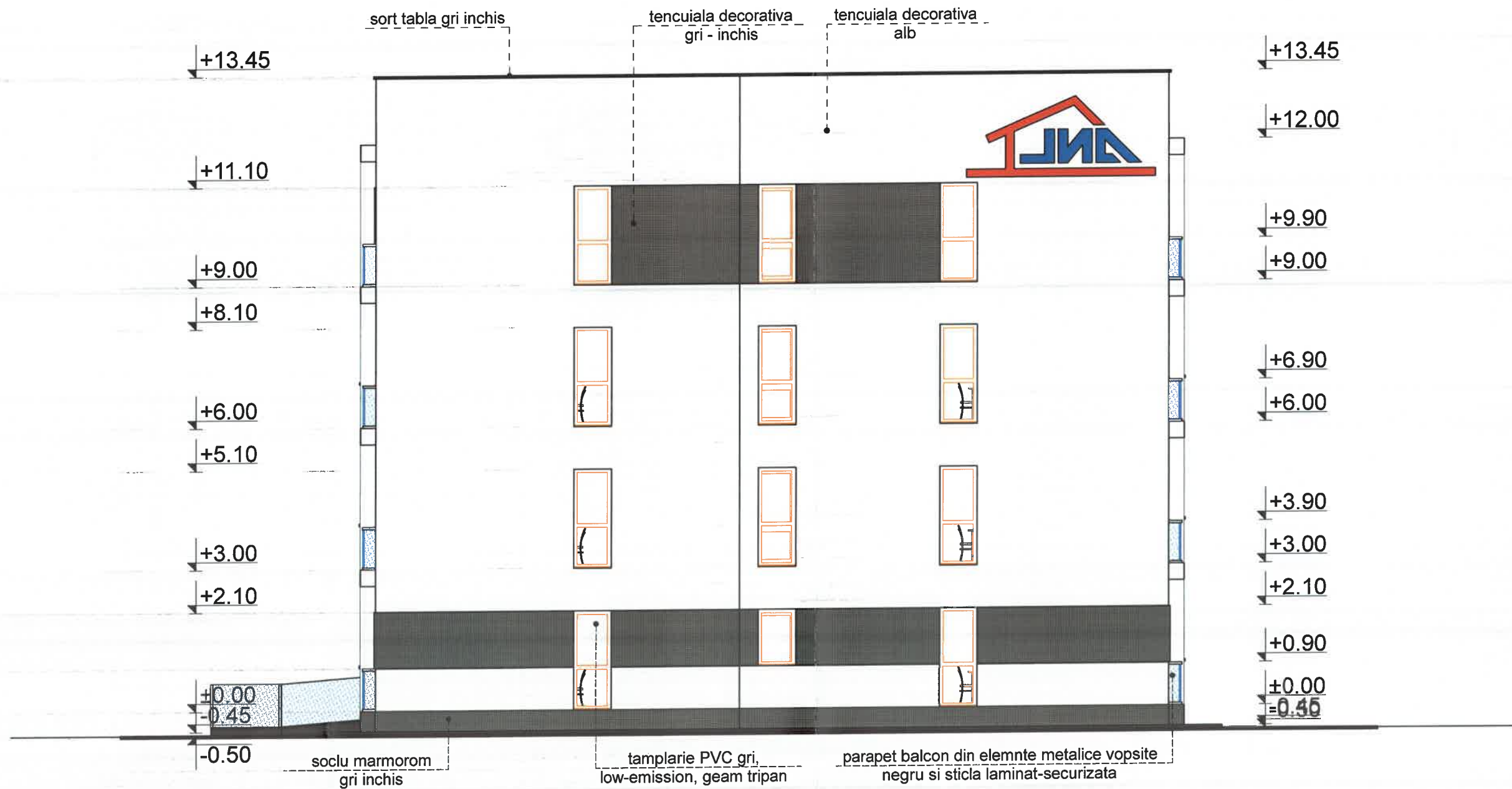
PROIECTANT GENERAL		S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.		Beneficiar:	
PROIECTANT DE SPECIALITATE		S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.		MUNICIPIUL PLOIESTI	
SPECIFICATIE		NUME		Amplasament:	
SEF PROIECT		arh. Lidia Ene		Municipiul Ploiesti, Strada Cosminele, Nr.11A, JUD. PRAHOVA	
PROIECTAT		arh. Lidia Ene		Titlu proiect:	
DESENAT		arh. Lidia Ene		Construire locuinte pentru tineri, destinate inchirierii specialistior din sanatate - Strada Cosminele, Nr.11A, Ploiesti.	
				Faza:	
				Plansa:	
				A8	



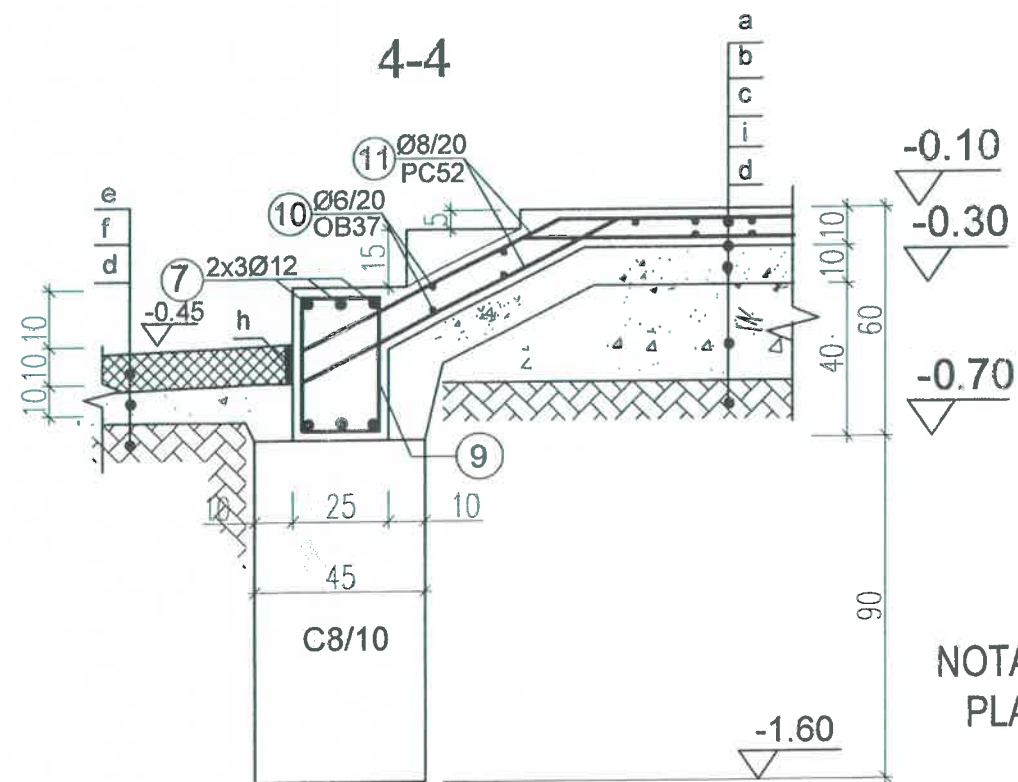
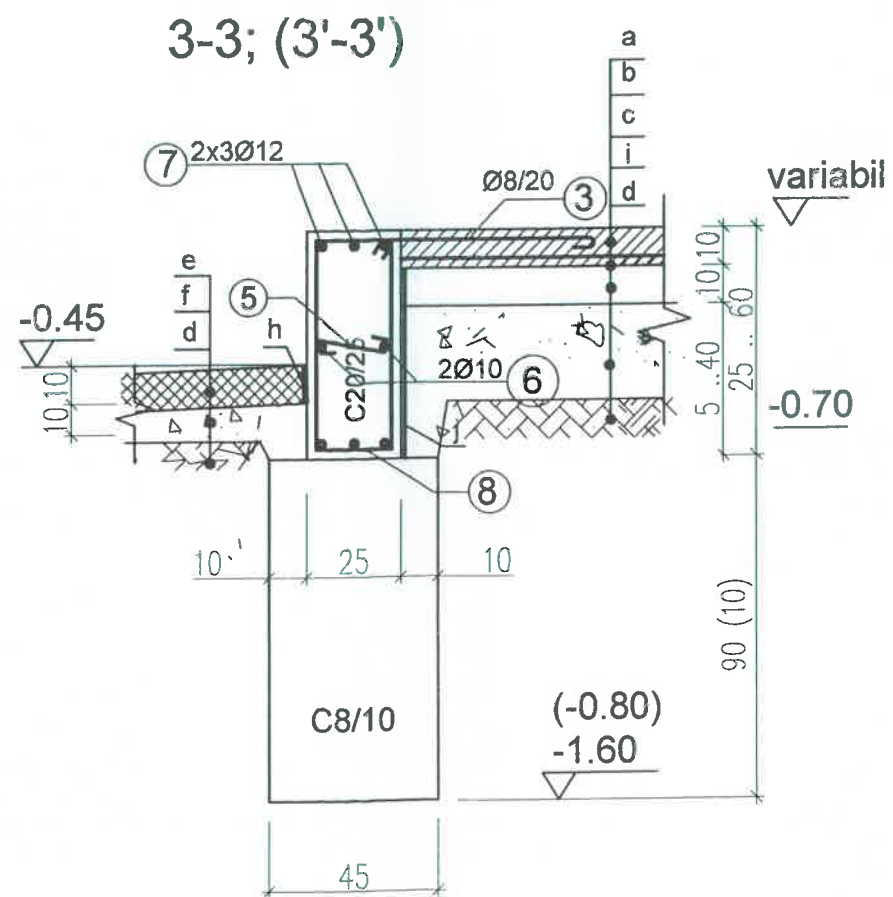
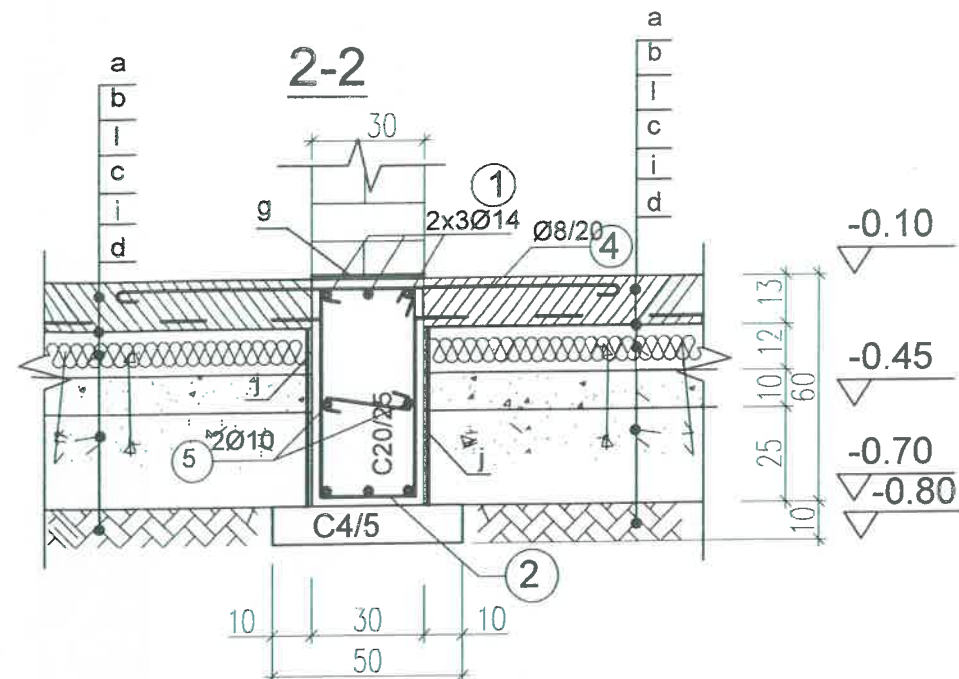
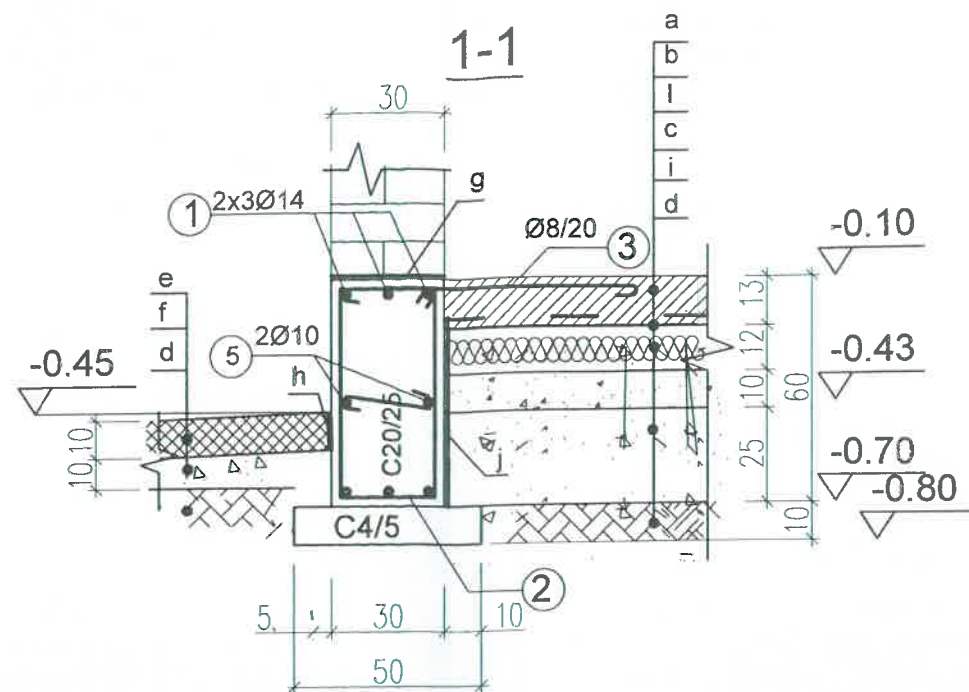
PROIECTANT GENERAL S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L. Ploiesti, Str. Constantin Brezeanu, Nr. 1, email: companyhl@gmail.com			Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI	
PROIECTANT DE SPECIALITATE S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L. Ploiesti, Str. Constantin Brezeanu, Nr. 1, email: companyhl@gmail.com			Amplasament: Municipiul Ploiesti, Strada Cosminele, Nr.11A, JUD. PRAHOVA	Nr.proiect: A1503/2024
SPECIFICATIE 2375			Titlu proiect:	Faza: SF
SEF PROIECT	Lidia Ene	SEMNTURA	Scara: 1/500	Plansa: A9
PROIECTAT	arh. Lidia Ene		Data: apr 2024	
DESEINAT	arh. Lidia Ene			
Prezentul proiect reprezinta proprietatea intelectuala a firmei S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L. Orice reproducere partiala sau totala poate fi facuta doar cu acordul scris al S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.				



PROIECTANT GENERAL				Beneficiar:	
S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.				MUNICIPIUL PLOIESTI	
Ploiesti, Str. Constantin Brezeanu, Nr. 1, email: companyhl@gmail.com				Amplasament:	Nr.proiect:
Ploiesti, Str. Constantin Brezeanu, Nr. 1, email: companyhl@gmail.com				Municipiul Ploiesti, Strada Cosminele, Nr.11A, JUD. PRAHOVA	A1503/2024
PROIECTANT DE SPECIALITATE				Titlu proiect:	Faza:
S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.				Construire locuinte pentru tineri, destinate inchirierii specialistilor din sanatate - Strada Cosminele, Nr.11A, Ploiesti.	SF
SPECIFICATIE				Scara:	Titlu plansa:
NUME				1/500	FATADA POSTERIOARA
SEF PROIECT				Data:	Plansa:
arh. Lidia Ene				apr 2024	A10
PROIECTAT				Prezentul proiect reprezinta proprietatea intelectuala a firmei S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.	
DESENAT				Orice reproducere partiala sau totala poate fi facuta doar cu acordul scris al S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.	



PROIECTANT GENERAL		S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L. Ploiesti, Str. Constantin Brezeanu, Nr. 1, email: companyhl@gmail.com		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI	
PROIECTANT DE SPECIALITATE		S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L. Ploiesti, Str. Constantin Brezeanu, Nr. 1, email: companyhl@gmail.com		Amplasament: Municipiul Ploiesti, Strada Cosminele, Nr.11A, JUD. PRAHOVA	Nr.proiect: A1503/2024
SPECIFICATIE		2375	NUME	SEMNAURA	Faza: SF
SEF PROIECT		Lidia	arh. Lidia Ene	Scara: 1/500	Plansa: A11
PROIECTAT		ENE	arh. Lidia Ene	Data: apr 2024	
DESENAT		cu drept de semnatura	arh. Lidia Ene		
Titlu proiect: Construire locuinte pentru tineri, destinate inchirierii specialistilor din sanatate - Strada Cosminele, Nr.11A, Ploiesti.					
Titlu plansa: FATADA LATERALA STANGA					
Prezentul proiect reprezinta proprietatea intelectuala a firmei S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L. Orice reproducere partiala sau totala poate fi facuta doar cu acordul prealabil al S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.					

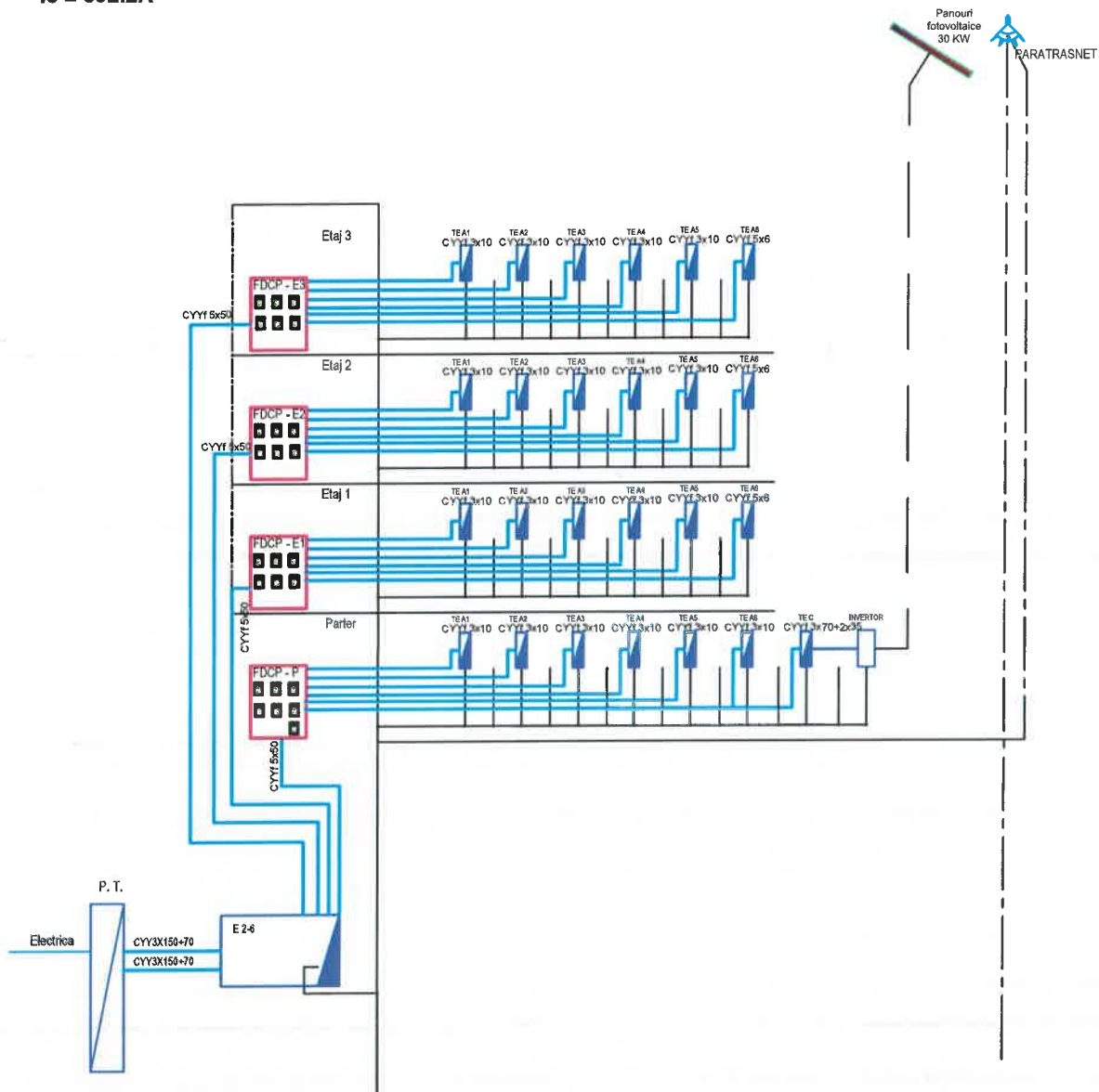


MATERIALE:
Beton: C8/10 C20/25
Otel beton: OB37; BST500

NOTA
PLANUL SE VA CITI IMPREUNA CU R1

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	GERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR.....DATA.....	
PROIECTANT GENERAL	S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L. Ploiesti, Str. Constantin Brezeanu Nr. 1, e-mail : companyhl@gmail.com			BENEFICIAR:	PROIECT NR.
PROIECTANT DE SPECIALITATE	OMNITEX CONSULT S.R.L. PLOIESTI, str. LUPENI, nr. 97			TITLU PROIECT: CONSTRUIRE LOCUINTE PENTRU TINERI, DESTINATE INCHIRIERII SPECIALISTOR DIN SANATATE - STRADA COSMINELE, NR.11A, PLOIESTI. adresa: Municipiul Ploiesti, Strada Cosminele, Nr.11A, Jud. PRAHOVA	34/2024
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA		FAZA
SEF PROIECT	Arh. Lidia Ene	Lidia Ene	1/20	TITLU PLANSA: DETALII GRINZI DE FUNDARE	S.F.
PROIECTAT	ing. AVRAM Alexandru		DATA		PLANSA
DESENAT	ing. AVRAM Alexandru		03.2024		R02

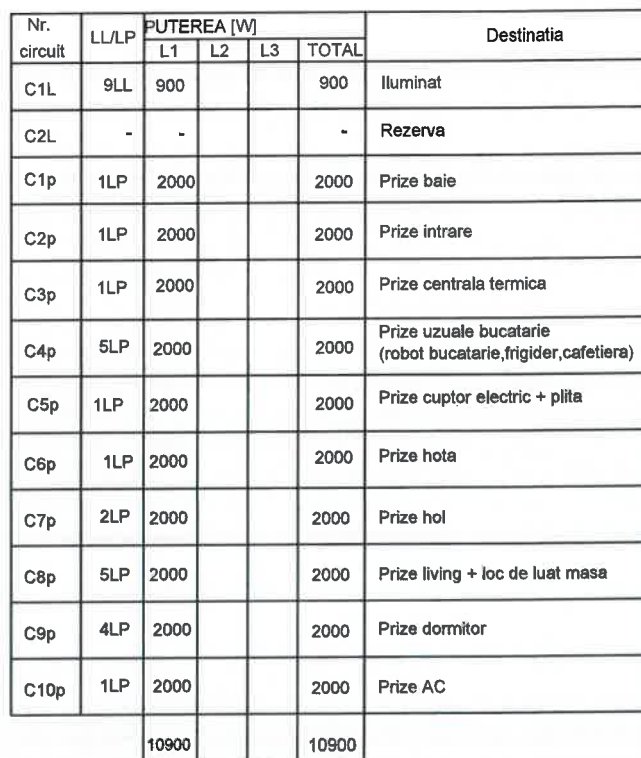
$P_i = 310.2 \text{ kW}$
 $k_u = 0,7$
 $P_a = 217.14 \text{ kW}$
 $I_c = 392.2 \text{ A}$



Digitally signed by
 Gigel-Valentin Stoica
 Date: 2024.04.12 13:16:01 +03'00'

VERIFICATOR		BELEA GH. Constantin		Ie		Referat de verificare nr...../	
S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.				BENEFICIAR		PROIECT	
				MUNICIPIUL PLOIESTI		14/2024	
PROIECTANT DE SPECIALITATE Autorizatie proiectare Seria A. Nr. 5466, 5467 din 26.01.2016, Seria A. Nr 5567 din 16.02.2016 BEST FIRE SAFETY PROJECT SRL-D BLEJOI, NR. 381, PRAHOVA, ROMANIA; (0040)755999849 bestfiresafetyproject@gmail.com J29/2177/2016 , cod fiscal 36849598 STOICA N. GIGEL VALENTIN - P.F.A. BLEJOI, NR. 381, PRAHOVA, ROMANIA; (0040)730587678; gigel_stoica@yahoo.com F29/467/2015 , cod fiscal 34301350				AMPLASAMENT		FAZA SF	
				Municipiul Ploiesti, Strada Cosminele, Nr.11A, jud. PRAHOVA			
				TITLU PROIECT		Construire locuinte pentru tineri, destinate inchirierii specialistilor din sanatate - Strada Cosminele, Nr.11A, Ploiesti.	
SEF PROIECT		arh. Lidia ENE		SCARA			
PROIECTAT		ing. Gigel STOICA		-			
DESENAT		ing. Gigel STOICA		DATA 2024			
				TITLU PLANSA INSTALATII ELECTRICE SCHEMA GENERALA DE DISTRIBUTIE		PLANSA NR. IE 1	

TEA TIP 1



NOTA:

- CATEGORIA DE IMPORTANTA „D”, conform HGR nr.766/1997 si CLASA DE IMPORTANTA „IV”, conform normativ P100/2006. Domeniu de verificare A1


CATEGORIA DE ÎNCHIRIERE: C		
--	--	--

TE A TIP 2



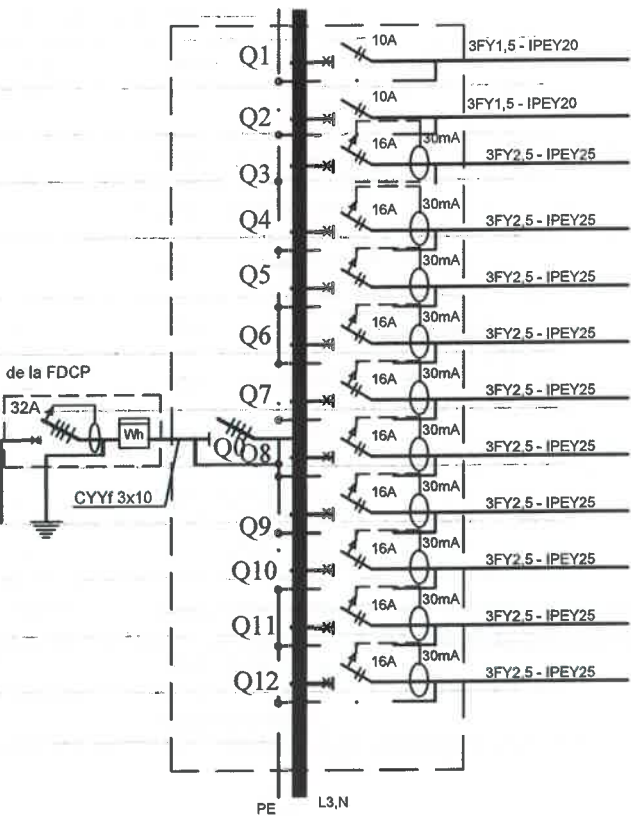
NOTA :

- | | | | | | |
|---|-------------------|---|--|--|---|
| VERIFICATOR | | | | Ie | Refereat de verificare nr...../ |
| S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L. | | | | BENEFICIAR | PROIECT
14/2024 |
| | | | | MUNICIPIUL PLOIESTI | |
| PROIECTANT DE SPECIALITATE

Autorizatie proiectare Seria A, Nr. 5466, 5467 din 26.01.2016, Seria A, Nr 5567 din 16.02.2016 | | | | AMPLASAMENT | FAZA
SF |
| | | | | Municipiul Ploiesti, Strada Cosminele, Nr.11A, Jud. PRAHOVA | |
| BEST FIRE SAFETY PROJECT SRL-D
BLEJOI, NR. 381, PRAHOVA, ROMANIA;
(0040)75599849 bestfiresafetyproject@gmail.com
J29/2177/2016 , cod fiscal 36849598 | | | | TITOIA N. GIGEL VALENTIN - P.F.A
BLEJOI, NR. 381, PRAHOVA, ROMANIA;
(0040)730587678; gigel_stoica@yahoo.com
F29/467/2015 , cod fiscal 4301350 | |
| SEF PROIECT | arh. Lidia ENE |  | | SCARA | Construire locuinte pentru tineri, destinate inchirierii
specialistior din sanatate - Strada Cosminele, Nr.11A,
Ploiesti. |
| PROIECTAT | ing. Gigel STOICA | | | - | |
| DESENAT | ing. Gigel STOICA | | | DATA | |
| | | | | TITLU PLANSA | PLANSĂ
NR. IE 3 |
| | | | | INSTALAȚII ELECTRICE
SCHEMA MONOFILARA APARTAMENT TIP 2 | |

Pi = 10.9 kW
ku = 0,39
Pa = 8.58 kW
Ic = 19.37A

TE A TIP 3



Nr. circuit	LL/LP	PUTEREA [W]				Destinatia
		L1	L2	L3	TOTAL	
C1L	9LL			900	900	Iluminat
C2L	-			-	-	Rezerva
C1p	1LP			2000	2000	Prize baie
C2p	1LP			2000	2000	Prize intrare
C3p	1LP			2000	2000	Prize centrala termica
C4p	5LP			2000	2000	Prize uzuale bucatarie (robot bucatarie, frigider, cafetiera)
C5p	1LP			2000	2000	Prize cuptor electric + plita
C6p	1LP			2000	2000	Prize hota
C7p	2LP			2000	2000	Prize hol
C8p	5LP			2000	2000	Prize living + loc de luat masa
C9p	4LP			2000	2000	Prize dormitor
C10p	1LP			2000	2000	Prize AC
				10900	10900	

Digitally signed by
Gigel-Valentin Stoica
Date: 2024.04.12 13:16:03 +03'00'

NOTA :

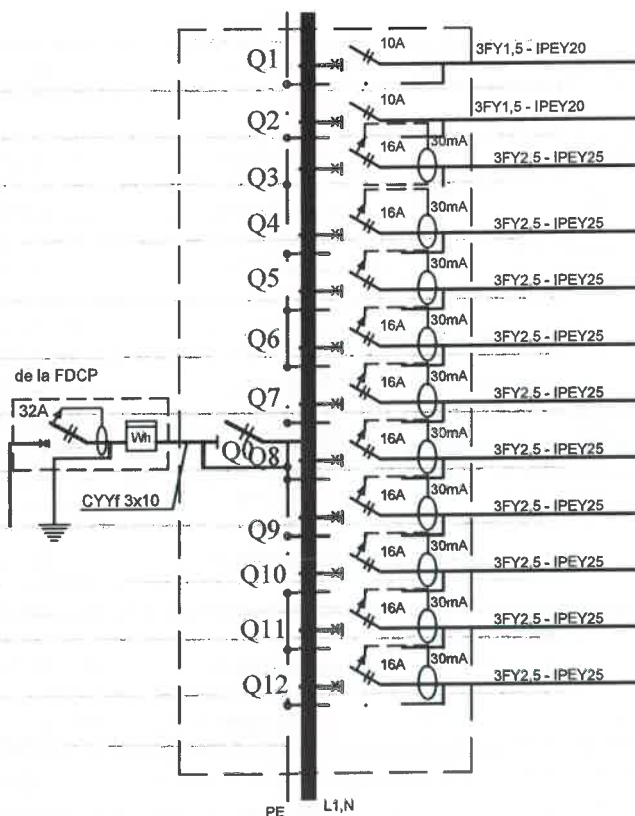
- Aparatele se vor monta pe un tablou electric de apartament cu rezerva 25 %. Aparatele si tabloul vor fi tip Schneider/similar.
- Tabloul va avea prevazut un buzunar pe usa in interior, in care se va pastra schema electrica a tabloului .
- La executarea tabloului electric se vor respecta prevederile normativelor I7-2011 , si prevederile standardelor IN VIGOARE

CATEGORIA DE IMPORTANTA „D”, conform HGR nr.766/1997 si CLASA DE IMPORTANTA „IV”, conform normativ P100/2006. Domeniu de verificare A1

VERIFICATOR		Ie		Referat de verificare nr...../	
S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.		BENEFICIAR			PROIECT 14/2024
		MUNICIPIUL PLOIESTI			
PROIECTANT DE SPECIALITATE Autorizatie proiectare Seria A, Nr. 5466, 5467 din 26.01.2016, Seria A, Nr 5567 din 16.02.2016 BEST FIRE SAFETY PROJECT SRL-D BLEJOI, NR. 381, PRAHOVA, ROMANIA; (0040)75599849 bestfiresafetyproject@gmail.com J29/2177/2016 , cod fiscal 36849598		AMPLASAMENT			FAZA SF
		Municipiul Ploiesti, Strada Cosminele, Nr.11A, Jud. PRAHOVA			
SEF PROIECT		TITLU PROIECT			PLANSĂ NR. IE 4
		Construire locuinte pentru tineri, destinate inchirierii specialistilor din sanatate - Strada Cosminele, Nr.11A, Ploiesti.			
PROIECTAT		TITLU PLANSĂ			PLANSĂ NR. IE 4
DESENAT		INSTALAȚII ELECTRICE SCHEMA MONOFILARA APARTAMENT TIP 3			
arh. Lidia ENE		SCARA			DATA
ing. Gigel STOICA		-			
ing. Gigel STOICA		-			DATA

Pi = 10.9 kW
ku = 0,39
Pa = 8.58 kW
Ic = 19.37A

TE A TIP 4



Nr. circuit	LL/LP	PUTEREA [W]				Destinatia
		L1	L2	L3	TOTAL	
C1L	11LL	900			900	Iluminat
C2L	-	-			-	Rezerva
C1p	1LP	2000			2000	Prize baie
C2p	1LP	2000			2000	Prize intrare
C3p	1LP	2000			2000	Prize centrala termica
C4p	5LP	2000			2000	Prize uzuale bucatarie (robot bucatarie, frigider, cafetiera)
C5p	1LP	2000			2000	Prize cuptor electric + plita
C6p	1LP	2000			2000	Prize hota
C7p	2LP	2000			2000	Prize hol
C8p	5LP	2000			2000	Prize living + loc de luat masa
C9p	8LP	2000			2000	Prize dormitor
C10p	1LP	2000			2000	Prize AC
		10900			10900	

NOTA :

- Aparatele se vor monta pe un tablou electric de apartament cu rezerva 25 %. Aparatele si tabloul vor fi tip Schneider/similar.
- Tabloul va avea prevazut un buzunar pe usa in interior, in care se va pastra schema electrica a tabloului.
- La executarea tabloului electric se vor respecta prevederile normativelor I7-2011, si prevederile standardelor IN VIGOARE

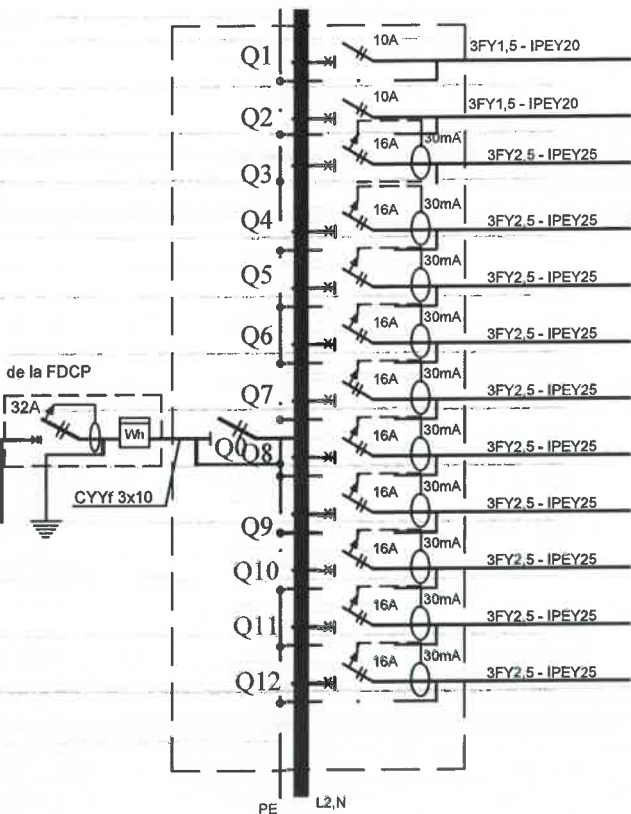
Digitally signed by
Gigel-Valentin Stoica
Date: 2024.04.12 13:16:04 +03'00'

CATEGORIA DE IMPORTANTA „D”, conform HGR nr.766/1997 si CLASA DE IMPORTANTA „IV”, conform normativ P100/2006. Domeniu de verificare A1

VERIFICATOR		Ie	Referat de verificare nr...../	
S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.			BENEFICIAR	PROIECT 14/2024
			MUNICIPIUL PLOIESTI	
PROIECTANT DE SPECIALITATE Autorizatie proiectare Seria A. Nr. 5466, 5467 din 26.01.2016, Seria A. Nr 5567 din 16.02.2016 BEST FIRE SAFETY PROJECT SRL-D BLEJOI, NR. 381, PRAHOVA, ROMANIA; (0040)755999849 bestfiresafetyproject@gmail.com J29/2177/2016 , cod fiscal 36849598			AMPLASAMENT	FAZA SF
			Municipiul Ploiesti, Strada Cosminele, Nr.11A, jud. PRAHOVA	
SEF PROIECT arh. Lidia ENE			TITLU PROIECT	PLANSĂ NR. IE 5
			Construire locuinte pentru tineri, destinate inchirierii specialistilor din sanatate - Strada Cosminele, Nr.11A, Ploiesti.	
PROIECTAT	ing. Gigel STOICA	SCARA	TITLU PLANSA	PLANSĂ NR. IE 5
DESENAT	ing. Gigel STOICA	-	INSTALAȚII ELECTRICE SCHEMA MONOFILARA APARTAMENT TIP 4	

Pi = 10.9 kW
ku = 0,39
Pa = 8.58 kW
Ic = 19.37A

TE A TIP 5



Nr. circuit	LL/LP	PUTEREA [W]				Destinatia
		L1	L2	L3	TOTAL	
C1L	11LL		900		900	Iluminat
C2L	-		-		-	Rezerva
C1p	1LP		2000		2000	Prize baie
C2p	1LP		2000		2000	Prize intrare
C3p	1LP		2000		2000	Prize centrala termica
C4p	5LP		2000		2000	Prize uzuale bucatarie (robot bucatarie, frigider, cafetiera)
C5p	1LP		2000		2000	Prize cuptor electric + plita
C6p	1LP		2000		2000	Prize hota
C7p	2LP		2000		2000	Prize hol
C8p	5LP		2000		2000	Prize living + loc de luat masa
C9p	8LP		2000		2000	Prize dormitor
C10p	1LP		2000		2000	Prize AC
			10900		10900	

NOTA :

- Aparatele se vor monta intr-un tablou electric de apartament cu rezerva 25 %. Aparatele si tabloul vor fi tip Schneider/similar.
- Tabloul va avea prevazut un buzunar pe usa in interior, in care se va pastra schema electrica a tabloului .
- La executarea tabloului electric se vor respecta prevederile normativelor I7-2011 , si prevederile standardelor IN VIGOARE

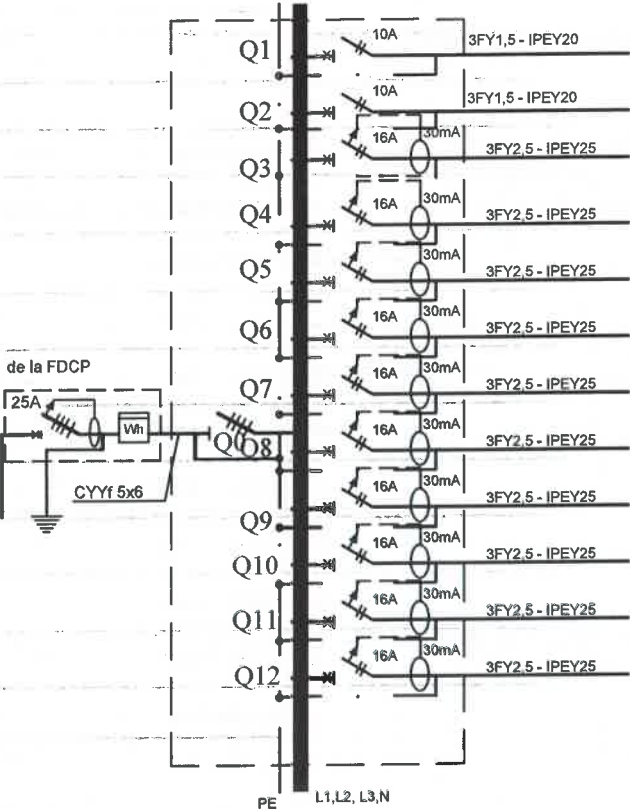
Digitally signed by
Gigel-Valentin Stoica
Date: 2024.04.12 13:16:01 +03'00'

CATEGORIA DE IMPORTANTA „D”, conform HGR nr.766/1997 si CLASA DE IMPORTANTA „IV”, conform normativ P100/2006. Domeniu de verificare A1

VERIFICATOR				Ie		Refereat de verificare nr...../	
S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.				BENEFICIAR		PROIECT	
				MUNICIPIUL PLOIESTI		14/2024	
PROIECTANT DE SPECIALITATE				AMPLASAMENT			
Autorizatie proiectare Seria A. Nr. 5466, 5467 din 26.01.2016. Seria A. Nr 5567 din 16.02.2016				Municipiul Ploiesti, Strada Cosminele, Nr.11A, jud. PRAHOVA			
BEST FIRE SAFETY PROJECT SRL-D BLEJOI, NR. 381, PRAHOVA, ROMANIA; (0040)75599849 bestfiresafetyproject@gmail.com J29/2177/2016 , cod fiscal 36849598				STOICA N. GIGEL VALENTIN - P.F.A. BLEJOI, NR. 381, PRAHOVA, ROMANIA; (0040)730587678; gigel_stoica@yahoo.com F29/467/2015 , cod fiscal 54301350		FAZA	
SEF PROIECT				arh. Lidia ENE		SF	
PROIECTAT				ing. Gigel STOICA			
DESENAT				ing. Gigel STOICA		PLANSA	
				SCARA		NR. IE 6	
				-			
				TITLU PLANSA			
				INSTALAȚII ELECTRICE			
				SCHEMA MONOFILARA APARTAMENT TIP 5			

Pi = 10.9 kW
ku = 0,39
Pa = 8.58 kW
Ic = 19.37A

TE A TIP 6



Nr. circuit	LL/LP	PUTEREA [W]				Destinatia
		L1	L2	L3	TOTAL	
C1L	11LL			900	900	Iluminat
C2L	-			-	-	Rezerva
C1p	1LP			2000	2000	Prize baie
C2p	1LP			2000	2000	Prize intrare
C3p	1LP			2000	2000	Prize centrala termica
C4p	5LP			2000	2000	Prize uzuale bucatarie (robot bucatarie, frigider, cafetiera)
C5p	1LP			2000	2000	Prize cuptor electric + plita
C6p	1LP			2000	2000	Prize hota
C7p	2LP			2000	2000	Prize hol
C8p	5LP			2000	2000	Prize living + loc de luat masa
C9p	8LP			2000	2000	Prize dormitor
C10p	1LP			2000	2000	Prize AC
				10900	10900	

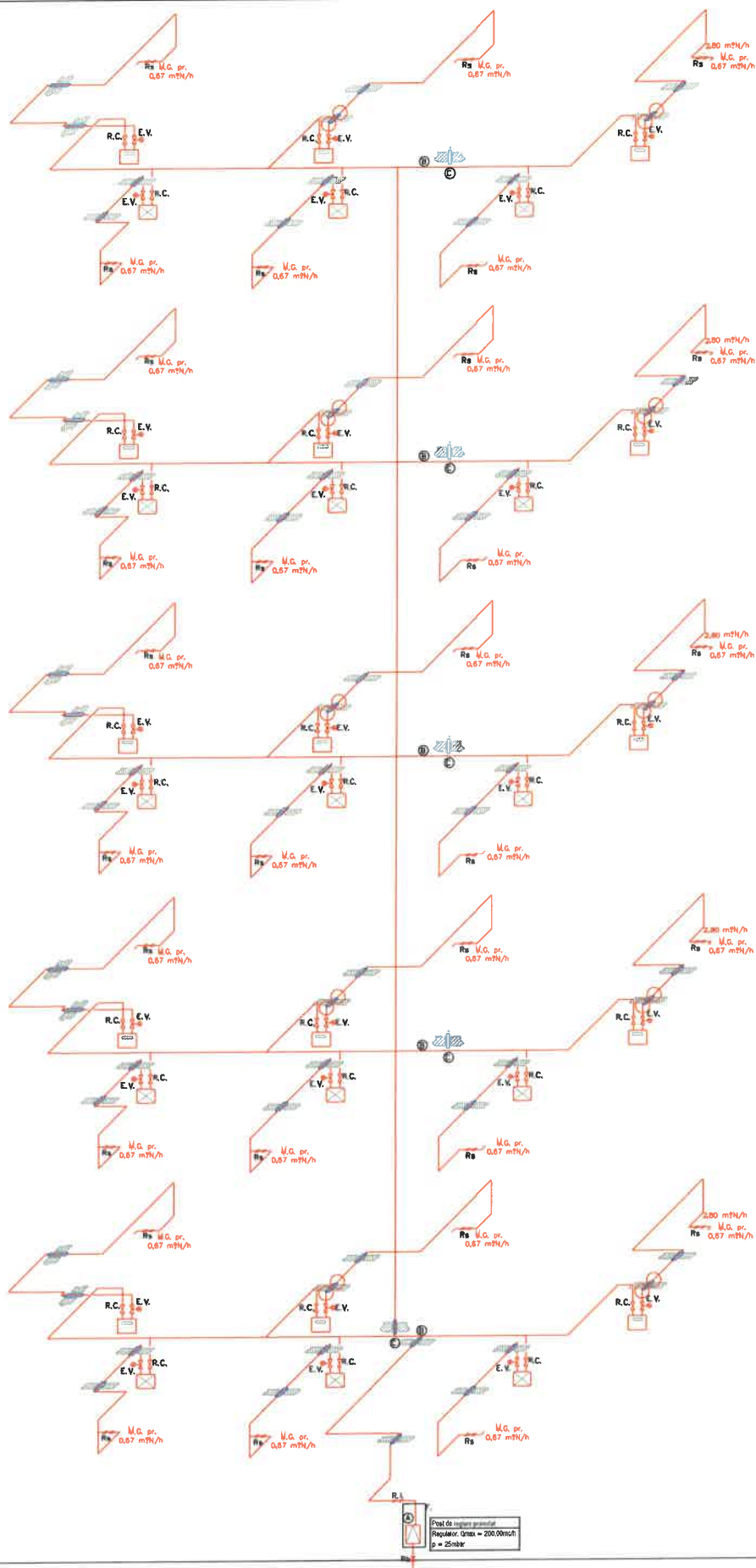
NOTA :

- Aparatele se vor monta intr-un tablou electric de apartament cu rezerva 25 %. Aparatele si tabloul vor fi tip Schneider/similar.
- Tabloul va avea prevazut un buzunar pe usa in interior, in care se va pastra schema electrica a tabloului.
- La executarea tabloului electric se vor respecta prevederile normativelor I7-2011 , si prevederile standardelor IN VIGOARE

CATEGORIA DE IMPORTANTA „D”, conform HGR nr.766/1997 si CLASA DE IMPORTANTA „IV”, conform normativ P100/2006. Domeniu de verificare A1

Digitally signed by
Gigel-Valentin Stoica
Date: 2024.04.12 13:16:02 +03'00'

VERIFICATOR		Ie		Refereat de verificare nr...../		
S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.				BENEFICIAR		PROIECT 14/2024
				MUNICIPIUL PLOIESTI		
PROIECTANT DE SPECIALITATE Autorizatie proiectare Seria A. Nr. 5466, 5467 din 26.01.2016, Seria A. Nr 5567 din 16.02.2016				AMPLASAMENT		FAZA SF
				Municipiul Ploiesti, Strada Cosminele, Nr.11A, Jud. PRAHOVA		
BEST FIRE SAFETY PROJECT SRL-D BLEJOI, NR. 381, PRAHOVA, ROMANIA; (0040)755999849 bestfiresafetyproject@gmail.com J29/2177/2016 , cod fiscal 36849598				TITLU PROIECT		PLANSĂ NR. IE 7
				Construire locuinte pentru tineri, destinate inchirierii specialistilor din sanatate - Strada Cosminele, Nr.11A, Ploiesti.		
SEF PROIECT		arh. Lidia ENE		SCARA		
PROIECTAT		ing. Gigel STOICA		-		
DESENAT		ing. Gigel STOICA				



LEGENDA:

- Rb Robinet de bransament
- F. Firida
- R.I. Robinet de incendiu
- Rs Robinet de siguranta
- Rm Robinet de manevra
- M.G. Masina de gatit tip aragaz
- G.V. Grila de ventilatie (neobturabila)
- P.A. Priza de aer (neobturabila)
- E.V. Electro-ventil
- [Symbol] Detector scapari gaze
- [Symbol] Tub de protectie PVC
- R.C. Robinet de contor
- GT Geom de tip TERMOPAN

NOTA:

Trecerea conductelor prin pereti si plansee se va face protejata in tuburi de protectie.
Tuburile de protectie sunt fixate rigid si etans de elementele de constructie si depasesc fata finita a acestora cu 10mm (pentru pereti si plafoane) respectiv 50mm (pentru pardoseli); capetele tuburilor de protectie se etanseaza pe conducta IUGN.
Nu se vor racorda la acelasi canal de fum aparate utilizand combustibili diferiti.
Canalele sau grilele de ventilare pentru evacuarea gazelor de ardere nu se prevad cu dispozitive de inchidere sau reglaj. Se realizeaza la partea superioara a incaperii, in peretele exterior.
Golul pentru accesul aerului de ardere se prevede la partea inferioara a incaperii (direct din exteriorul constructiei) si fara dispozitive de inchidere sau reglaj; este interzisa obturarea golului de acces al aerului de ardere.
Ferestrele au dimensiunile din acest proiect.
Orice modificare de catre beneficiar a camerelor (destinatie sau constructiva), inchiderea spatiilor deschise (terase deschise, bucatarii de vara) astfel incat prin aceasta se obtureaza spatiile vitrate ale incaperilor existente sau a instalatiei de utilizare gaze naturale, duce la pierderea valabilitatii prezentului proiect tehnic, proiectantul/executantul fiind exonerat de orice vina.

NOTA:

Beneficiarul se obliga ca in cazul in care se monteaza geamuri termopan (cu garnituri de etansare) la incaperile cu aparate de utilizare, cu combustibil gaze naturale, sa monteze detectoare in incaperile respective si sa realizeze prize de aer (cu exceptia cazului in care in incapere sunt montate doar aparate turbo).

Detectoarele vor fi cuplate la o electrovalva speciala montata pe conducta exterioara de gaze naturale si se pozitioneaza la max. 30 cm de tavan; electrovalva se protejeaza impotriva intemperiilor si a prafului.

La instalarea si alimentarea ansamblului detector automat de gaze naturale - electrovalva, se respecta instructiunile producatorului. Consumatorul, in calitate de proprietar al ansamblului detector automat de gaze naturale - electrovalva, este obligat sa respecte indicatiile producatorului de echipament, intretinerea si service-ul acestuia.

Prizele la care se vor racorda consumatorii de gaz care necesita conectare la curent electric, vor fi prevazute cu impamantare.

Digitally signed by
Gigel-Valentin Stoica
Date: 2024.04.22 00:35:20 +03'00'

VERIFICATOR		Ie	Refereat de verificare nr...../
S.C. HOMELAND ARCHITECTS S.R.L.		BENEFICIAR	PROIECT
		MUNICIPIUL PLOIESTI	14/2024
PROIECTANT DE SPECIALITATE		AMPLASAMENT	FAZA
		Municipiul Ploiesti, Strada Cosminele, Nr.11A, jud. PRAHOVA	
Autorizatie proiectare Seria A, Nr. 5466, 5467 din 26.01.2016. Seria A, Nr 5567 din 16.02.2016		TITLU PROIECT	SF
		Construire locuinte pentru tineri, destinate inchirierii specialistior din sanatate - Strada Cosminele, Nr.11A, Ploiesti.	
SEF PROIECT	arh. Lidia ENE	SCARA	PLANSA
PROIECTAT	ing. Gigel STOICA	-	
DESENAT	ing. Gigel STOICA	DATA 2024	
		TITLU PLANSA	NR. IT 3
		INSTALATIUNI TERMICE	
		SCHEMA IZOMETRICA GAZE	

ROMÂNIA
JUDEȚUL PRAHOVA
MUNICIPIUL PLOIEȘTI

Hr. 205/ 22.04.2024

REFERAT DE APROBARE

**La proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnice faza Studiu de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici, pentru obiectivul de investiții
„Locuințe pentru tineri, destinate închirierii specialiștilor din sănătate, strada Cosminele nr.11A, Ploiești, județul Prahova”**

Municipiul Ploiești dorește realizarea de locuințe colective prin Programul guvernamental pentru construcția de locuințe pentru tineri, destinate închirierii, derulat în conformitate cu prevederile Legii nr. 152/1998 privind înființarea Agenției Naționale pentru Locuințe, republicată, cu modificările și completările ulterioare, în vederea rezolvării problemei locuințelor pentru specialiștii din sănătate, tineri aflați la începutul carierei profesionale, ale căror surse de venit nu le permit achiziționarea unei locuințe în proprietate sau închirierea unei locuințe în condițiile pieței.

Pentru realizarea acestui obiectiv a fost identificat un teren în intravilan, aflat în proprietatea privată a Municipiului Ploiești, situat în Ploiești, strada Cosminele nr. 11A.

Conform Hotărârii nr. 28/20.02.2024 privind dezmembrarea imobilului situat în Ploiești, str. Cosminele nr.11A, număr cadastral 143507 și transmiterea în folosință gratuită pe perioada realizării investiției, către Agenția Națională pentru Locuințe, în vederea realizării de locuințe pentru tineri, destinate închirierii (specialiști din sănătate) a lotului nr.2 în suprafață de 2932 mp din acesta, emisă de Consiliul Local al municipiului Ploiești, terenul pe care se va realiza investiția a fost transmis de Municipiul Ploiești către Agenția Națională pentru Locuințe, conform Contractului nr. 4414/29.02.2024.

Prin acest proiect se va realiza un bloc de locuințe colective cu regim de înălțime P+3E, structurat în 24 de unități locative, din care 21 cu două camere și 3 cu trei camere, ce va fi racordat la rețelele de utilități preexistente pe strada Cosminele.

De asemenea, vor fi asigurate 36 de locuri de parcare supraterrane, dintre care 3 pentru persoanele cu dizabilități.

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO –ECONOMICI:

Suprafața construită propusă/imobil fără balcoane, terase și hol acces = 500,11 mp
Suprafața construită desfasurată cu balcoane = 544,47 mp
Suprafața construită desfasurată/imobil fără balcoane, terase, hol acces = 2.000,44 mp
Suprafața construită desfasurată cu balcoane, terase, hol acces = 2.223,9 mp

Arie utilă total apartamente = 1.304,58 mp

	Lei fara TVA	Lei cu TVA
Costuri investitie		
Valoare totala	17.716.679,50	21.055.920,00
Constructii montaj	12.884.500,00	15.332.555,00

Durata estimata a realizării obiectivului este de 24 luni.

Finanțarea investiției se va face din fonduri ale Agenției Naționale pentru Locuințe.

Avand în vedere că în data de 25.04.2024 studiul de fezabilitate va fi supus aprobării Consiliului Tehnico-Economic al Agenției Naționale pentru Locuințe, propun spre analiză în regim de urgență și aprobare proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnice faza Studiu de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici, pentru obiectivul de investiții „Locuințe pentru tineri, destinate închirierii specialiștilor din sănătate, strada Cosminele nr.11A, Ploiesti, județul Prahova”.


PRJ
Andrei Liviu

ICI