″ DOCUMENTAŢIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENŢIE (DALI) - REABILITARE TERMICĂ - BLOC I5-2, STR. CALEA AUREL VLAICU, MUN. ARAD, JUD. ARAD″

= Strada CALEA AUREL VLAICU, Bloc I5-2, scara D+E+F =

Beneficiar : MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD

LISTĂ DE SEMNĂTURI
COLECTIV ELABORARE S.C. EXPERT INFRADESIGN SRL

Nume	Specializare	Semnatură
Răuțu An[illegible]orel	Inginer construcții cons[illegible]ții civile -șef proiect	
Apăscăriței Rube[illegible]	Inginer instalații	
Vasile Anca	Arhitect cu dre[illegible]natură	
Cioată Mihaela	Inginer rețele edilitare – devize și liste de cantități	
Manolache Petronela	Inginer proiectant	
Abalașei Claudiu	Inginer proiectant instalații electrice	
Buțerchi Marius	[illegible]ner instalații	

FIŞA PROIECTULUI

1. Denumire proiect: – Lotul 1 –

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE (DALI)

REABILITARE TERMICĂ – STRADA CALEA AUREL VLAICU, BLOC I5-2, SCARA D+E+F,

MUN. ARAD, JUD. ARAD

2. **Faza de proiectare:** D.A.L.I.
3. Proiect (contract) **nr. 1644/6**
4. Beneficiar: **MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD**
5. **Proiectant de specialitate** S.C. EXPERT INFRADESIGN SRL
6. Data elaborării: **2023**

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

Coperta
Foaia de titlu
Colectiv de elaborare
Borderou piese scrise şi desenate

1. Informaţii generale privind obiectivul de Investiţii

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii
1.2. Ordonator principal de credite/investitor
1.3. Ordonator de credite (secundar/terţiar)
1.4. Beneficiar investiţie
1.5. Elaboratorul documentaţiei de avizare a lucrarilor de intervenţie

2. Situaţia existenta şi necesitatea realizarii lucrarilor de Intervenţii

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislaţie, acorduri relevante, structuri instituţionale şi financiare
2.2. Analiza situaţiei existente şi identificarea necesităţilor şi a deficienţelor
2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice

3. Descrierea construcţiei existente

3.1. Particularitaţi ale amplasamentului:
a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafaţa terenului, dimensiuni în plan);
b) relaţiile cu zone învecinate, accesuri existente şi/sau cai de acces posibile;
c) datele seismice şi climatice;
d) studii de teren:
(i)studiu geotehnic pentru soluţia de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice în vigoare;
(ii)studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, dupa caz;
e) situaţia utilitaţilor tehnico-edilitare existente;
f) analiza vulnerabilitaţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investiţia;
g) informaţii privind posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectura sau situri

arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinata; existenţa condiţionarilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate.

3.2. Regimul juridic:

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

b) destinaţia construcţiei existente;

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

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

3.3. Caracteristici tehnice şi parametri specifici:

a) categoria şi clasa de importanţa;

b) cod în Lista monumentelor istorice, dupa caz;

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

d) suprafaţa construita;

e) suprafaţa construita de [illegible]şurata;

f) valoarea de inve[illegible] a c[illegible]trucţiei;

g) alţi parametri, î[illegible] specificul şi natura construcţiei [illegible]istente.

3.4. Analiza sta[illegible]n [illegible], pe baza concluziilor [illegible] şi/sau ale auditului energetic, precum şi ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul [illegible]ilelor care beneficiaza de regimul de protecţie de monument istoric şi al imobilelor aflate în zonele de protecţie ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenţia degradarile, precum şi cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradari produse de cutremure, acţiuni climatice, tehnologice, tasari diferenţiate, cele rezultate din lipsa de întreţinere a construcţiei, concepţia structurala iniţiala greşita sau alte cauze identificate prin expertiza tehnica.

3.5. Starea tehnica, inclusiv sistemul st[illegible] şi analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurarii cerinţelor fundamentale aplicabile, [illegible]eg.

3.6. Actul doveditor al forţei majore.

4. Concluziile expertizei tehnice şi, dupa [illegible], ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:

a) clasa de risc seismic;

b) prezentarea a minimum doua soluţii de intervenţie;

c) soluţiile tehnice şi masurile propuse de catre expertul tehnic şi, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentaţiei de avizare a lucrarilor de intervenţii;

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

5. Identificarea scenariilor/opţiunilor tehnico-economice (minimum doua) şi analiza detaliata a acestora

5.1. Soluţia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcţionalarhitectural şi economic, cuprinzând:

a) descrierea principalelor lucrari de intervenţie pentru: - consolidarea elementelor,

subansamblurilor sau a ansamblului structural; - protejarea, repa[illegible]a elementelor nestructurale şi/sau restaurarea elemente[illegible] arhitecturale şi a componentelor [illegible]stice, dupa caz; - intervenţii de protejare/conservare a [illegible]nentelor naturale şi antropice e[illegible]te valoroase, dupa caz; - demolarea parţiala a unor elemen[illegible]ucturale/ nestructurale, cu/[illegible]ficarea configuraţiei şi/sau a funcţiunii existente a con[illegible]ntroducerea unor ele[illegible]ructurale/nestructurale suplimentare; - introducerea de di[illegible]tive antiseismice pentru reduc[illegible]punsului seismic ai construcţiei existente;

b) descrierea, dupa caz, şi a altor categorii de lucrari incluse în soluţia tehnica de intervenţie propusa, respectiv hidroizolaţii, termoizolaţii, repararea/înlocuirea instalaţiilor/echipamentelor aferente construcţiei, demontari/montari, debranşari/branşari, finisaje la interior/exterior, dupa caz, îmbunataţirea terenului de fundare, precum şi lucrari strict necesare pentru asigurarea funcţionalitaţii construcţiei reabilitate;

c) analiza vulnerabilitaţilor cauzate de f[illegible]ori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investiţia;

d) informaţii privind posibile int[illegible]ţe [illegible]u monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau în [illegible]edi[illegible]vecinata; existenţa condi[illegible]nilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate;

e) caracteristicile tehnice ş[illegible]ametri[illegible]ecifici investiţiei rezultate în urma realizarii lucrarilor de intervenţie.

5.2. Necesarul de utilitaţi rezultate, inclusiv estimari privind depaşirea consumurilor iniţiale de utilitaţi şi modul de asigurare a consumurilor suplimentare

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

5.4. Costurile estimative ale investiţiei:

- costurile estimate pentru realizarea investiţiei, cu luarea în considerare a costurilor unor investiţii similare;
- costurile estimative de operare pe durata normata de viaţa/amortizare a investiţiei.

5.5. Sustenabilitatea realizarii investiţiei:

a) impactul social şi cultural;

b) estimari privind forţa de munca ocupata prin realizarea investiţiei: în faza de realizare, în faza de operare;

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitaţii şi a sitarilor protejate, dupa caz.

5.6. Analiza financiara şi economica aferenta realizarii lucrarilor de intervenţie:

a) prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinţa şi prezentarea scenariului de referinţa;

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

c) analiza financiara; sustenabilitatea financiara;

d) analiza economica; analiza cost-eficacitate;

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

6. Scenariul/Opţiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a)

6.1. Comparaţia scena[illegible] opţiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi ris[illegible]

6.2. Selectarea şi justific[illegible] nariului/opţiunii optim(e), recomand at(e)

6.3. Principalii indicatori t[illegible] economici aferenţi investiţiei:

a) indicatori maximali, resp[illegible] aloarea totala a obiectivului de investiţii, exprimata în iei, cu TVA şi, respectiv, fara TVA, din ca[illegible] construcţii-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţa - elemente fizice/capacitaţi fizice care sa indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii - şi, dupa caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi reglementarile tehnice în vigoare;

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

d) durata estimata de execuţie a obiectivului de investiţii, exprimata în luni.

6.4. Prezentarea modului în care se asigura conformarea cu reglementarile specifice funcţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

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

7. Urbanism, acorduri şi aviz[illegible] forme

7.1. Certificatul de [illegible]ism [illegible]is în vederea obţinerii autorizat[illegible] de construire

7.2. Studiu topogr[illegible] atre Oficiul de Cadas[illegible] biliara

7.3. Extras de carte funciara, cu excepţia cazurilor sp[illegible] expres prevazute de lege

7.4. Avize privind asigurarea utilităţilor, în cazul suplimentarii capacităţii existente

7.5. Actul administrativ al autoritaţii competente pentru protecţia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentaţia tehnico-economica

7.6. Avize, acorduri şi studii specifice, dupa caz, c[illegible] pot condiţiona soluţiile tehnice, precum:

a) studiu privind posibilitatea utilizarii unor si[illegible]ne alternative de eficienţa ridicata pentru creşterea performanţei energetice;

b) studiu de trafic şi studiu de circulaţie, d[illegible]

c) raport de diagnostic arheologic, în c[illegible] ţiilor în situri arheologice;

d) studiu istoric, în cazul monumentelor istor[illegible]

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

B. BORDEROU PIESE DESENATE

- **Arhitectura:**

A 00	Plan de încadrare în zona		1:5000
A 01	Plan de situaţie existent		1:500
A 02	Plan parter	existent	1:100
A 03	Plan etaj 1	existent	1:100
A 04	Plan etaj 2	existent	1:100
A 05	Plan etaj 3	existent	1:100
A 06		existent	1:100
A 07	Plan te	existent	1:100
A 08	nea A - A	existent	1:100
A 09	Fatadă principală	existent	1:100
A 10	Fatadă posterioară	existent	1:100
A 11	Fatadă lat. dreapta	existent	1:100
A 12	Fatadă lat. stanga	existent	1:100
A 13	Plan parter	propus	1:100
A 14	Plan etaj 1	propus	1:100
A 15	Plan etaj 2	propus	1:100
A 16	Plan etaj 3	propus	1:100
A 17	Plan etaj 4	propus	1:100
A 18	Plan terasă	propus	1:100
A 19	Sectiunea A - A	propus	1:100
A 20	Fatadă principală	propus	1:100
A 21	Fatadă posterioară	propus	1:100
A 22	Fatadă lat. dreapta	propus	1:100
A 23	Fatadă lat. stanga	propus	1:100

DOCUMENTAŢIE TEHNICĂ

Documentația a fost elaborată cu respectare [illegible]ormelor de proiectare,a normativelor și prescripțiil[illegible]nice în vigoare.

Pre[illegible]ent[illegible]ocumentație la faza D.A.L.I.-D[illegible]ație de avizare a lucrărilor de intervenție, este în[illegible]form HG. nr. 907 /2016, p[illegible]d[illegible]pele de elaborare şi conţinutul-cadru al d[illegible]ico-economice aferente ob[illegible]ivelo[illegible] proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice, precum şi a structurii de elaborare al[illegible]izului general pentru obiective de investiţii, normele de conţinut specifice fazei de proiectare.

1. INFORMAŢII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIŢII

1.1. Denumirea obiectiv[illegible]e investiţii: ” – Lotul 1 – DOCUMENTAŢIE DF [illegible]A LUCRĂRILOR DE INTERVENTIE [illegible]I) - REABILITARE T[illegible]STRADA CALEA AUREL VLAICU BL[illegible]2, SCARA D+E+F, MUN. ARAD, [illegible]D

1.2. Ordonato[illegible]pal de credite/investitor: U.A.T. - MUNICIPIUL [illegible]AD

1.3. Ordonato[illegible] credite(secundar,terţiar): nu este cazul

1.4. Beneficiarul investiţiei: MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție: S.C. EXPERT INFRADESIGN SRL

2.SITUAŢIA EXISTENTĂ ŞI NECESITATEA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENŢII

2.1. PREZENTAREA CONTEX[illegible] POLITICI, STRATEGII, LEGISLAŢIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INS[illegible]ONALE ŞI FINANCIARE

Finanțarea proiectului pentru elaborarea documentației de avizare a lucrarilor de intervenții (D.A.L.I.) și a studiilor aferente pentru investiția: „DOCUMENTAŢIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENŢIE (DALI) - REABILITARE TERMICĂ”**- LOTUL 1**

Prezenta lucrare este elaborată ca urmare a necesității constatate de MUNICIPIUL ARAD de a creste performanța energetică a blocului situat în Strada CALEA AUREL VLAICU, BLOC I5-2, SCARA D+E+F.

Scopul lucrării este de a determina indicatorii tehnico-economici a soluțiilor și măsurilor energetice a clădirii rezultate în urma efectuării expertizei tehnice și a auditului energetic, în conformitate cu legislația din domeniul construcțiior (Legea 10/1995, Legea 372/2005) și cu reglementarile tehnice in vigoare.

Clădirile rezidențiale domină totalul clădirilor din România, reprezentând aproximativ 95,4% din totalul cladirilor. Clădirile rezidențiale existente sunt, în general, vechi (peste jumătate din cladirile

rezidențiale au fost construite în anul 1970). Aceste clădiri au proprietăți termice scăzute - cu cerințele anuale medii pentru încălzire cuprinse intre 150 si 400 kWh/m^2 an.

Conform Strategiei naționale de renovare pe termen lung pentru sprijinirea renovării parcului national de clediri rezidentiale si nerezidentiale, aprobate prin Hoterarea Guvemului nr. 1034/2020, se estimează ca aproximativ 77% din suprafața totala a fondului de clădiri va trebui renovată sau reconstruita pana în 2050 pentru a se atinge obiectivele de eficienta energetica.

Consumul de energie termică pentru încălzire și apă caldă menajeră în gospodării reprezintă aproximativ 80% din consumul de energie în clădiri.

În medie, potențialul de economisire a energiei în clădirile rezidențiale este estimat la aproximativ 38%, care ar putea fi tradus în economii semnificative de combustibil convențional. În clădirile din România consumul specific de căldura și apă caldă menajera este dublu față de cele din Europa de Vest și prin urmare, există o rată ridicată de emisii de poluare.

.

Legislație

- Hotararea de Guvern nr. 907/2016 privind etapele de elaborare §i conpnutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificarile și completările ulterioare;
- Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor cu modificările și completările ulterioare;
- Hotararea de Guvern nr. 742/2018 privind modificarea Hotarârii de Guvem nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnica a proiectelor, expertizarea tehnica a execuției lucrarilor și a constructiilor, precum și verificarea calitatii lucrarilor executate;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata cu modificarile și completarile ulterioare. .
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, republicata, cu modificarile și completarile ulterioare;
- Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor cu modificările și completările ulterioare;
- Hotararea de Guvern nr. 742/2018 privind modificarea Hotarârii de Guvem nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnica a proiectelor, expertizarea tehnica a execuției lucrarilor și a constructiilor, precum și verificarea calitatii lucrarilor executate;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata cu modificarile și completarile ulterioare. .
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, republicata, cu modificarile și completarile ulterioare;

Legislaţia de mai sus nu are caracter limitativ.

2.2. ANALIZA SITUAŢIEI EXISTENTE ŞI IDENTIFICAREA NECESITĂŢILOR ŞI A DEFICIENŢELOR

Municipiul ARAD a elaborat documentatia suport pentru obtinerea de finanțare nerambursabila din partea Uniunii Europene în vederea implementării proiectului „Documentaţie de

avizare a lucrărilor de intervenţie (DALI) - Reabilitare termică", în vederea finanțării acestuia în cadrul Programului Regional Vest 2021-2027.

Sectorul construcțiilor este la nivel mondial un consumator major de energie și un generator major de gaze cu efect de seră. În UE, aproximativ 40% din energie este consumată în acest sector. Din acest motiv, îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor este un obiectiv important la nivelul politicilor UE.

O proporție însemnata de energie consumată în clădirile rezidențiale este pentru încălzire. Acest lucru este observat în special în multe țări UE-12, inclusiv în România, datorită unui stoc de locuințe construite fără protecție termică în perioada comunistă, mai ales în formă de blocuri de locuințe.

Potențialul de economisire a energiei în blocurile de locuințe ar putea fi tradus în economii semnificative de combustibil convențional. În blocurile de locuințe din România consumul specific de căldură și apă caldă menajeră este dublu față de cele din Europa de Vest și prin urmare, există o rată ridicată de emisii de poluare.

Investițiile în eficiență energetică a blocurilor de locuințe vor contribui la reducerea sărăciei energetice (fuel poverty) în România, prin reducerea costurilor cu încălzirea populației, în special a celor cu venituri reduse, ceea ce vă ajută la îmbunătățirea puterii de cumpărare a categoriilor sociale defavorizate. Această prioritate de investiții va contribui la coeziunea socială, acordând o atenție deosebită grupurilor vulnerabile ale populației cu venituri mici.

În acest sens, s-a stabilit un mecanism de selecție a blocurilor de locuințe ce vor fi reabilitate termic, pentru ca această categorie de populație să beneficieze cu precădere de implementarea investițiilor. În plus, ratele de co- finanțare sunt stabilite în conformitate cu capacitatea și disponibilitatea populației pentru a co-finanța astfel de investiții.

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

- Îmbunătățirea condițiilor de confort interior;
- Reducerea consumurilor energetice;
- Reducerea costurilor de întreținere pentru încălzire;
- Reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul și consumul de energie;

Directivele Europene prevăd, printre altele, ca statele membre să ia toate măsurile pentru îmbunătățirea eficienței energetice la utilizatorii finali.

2.3. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIŢIEI PUBLICE

Obiectivul general al proiectului îl reprezintă creșterea eficienței energetice a clădirilor rezidențiale multifamiliale din zona centrală a Municipiului ARAD din cadrul Asociației de proprietari care să asigure îmbunătățirea fondului construit, prin dezvoltarea unor mecanisme adecvate de monitorizare a performanțelor acestuia cu respect pentru estetică și calitate arhitecturală.

In prezent, clădirile colective de locuinte cu o vechime de peste 40 ani reprezinte aproximativ 70% din total si sunt caracterizate prin eficientă termică redusă, datorită gradului de uzura dar și a performantelor termice scăzute ale materialelor utilizate in perioadele de construire. Majoritatea locuintelor colective necesite reabilitarea termică, pentru cresterea performantei energetice.

In perioada 2012 - 2016, in municipiul Arad, au fost reabilitate un număr de 43 blocuri, iar in prezent sunt in curs de reabilitare un număr de 9 blocuri, iar pentru alte 26 de blocuri au fost aprobate finantări pentru lucrarile de reabilitare termice prin PNRR, astfel că procentul blocurilor reabilitate

termic este unul destul de redus, doar 3,9%. Imbunătățirea eficientei energetice a fondului existent de clădiri este esențială, nu doar pentru atingerea obiectivelor nationale referitoare la eficienta energetică pe termen mediu, ci și pentru a indeplini obiectivele pe termen lung ale strategiei privind schimbările climatice și trecerea la o economie competitivă cu emisii scăzute de dioxid de carbon până in anul 2050.

Conform Planului National de Actiune in Domeniul Eficientei Energetice IV, PNAEE 2020, in Romania, consumul de energie finală la clădirile rezidentiale variază intre 150 și 400 kWh/m2 an.

Sectorul locuintelor reprezintă un potential important de reducere a consumului de energie primară.

Conform Strategiei nationale de renovare pe termen lung pentru sprijinirea renovării parcului national de clădiri rezidentiale si nerezidentiale, aprobate prin Hotărarea Guvemului nr. 1034/2020, se estimeaza că aproximativ 77% din suprafata totală a fondului de cladiri va trebui renovată sau reconstruită până in 2050 pentru a se atinge obiectivele de eficientă energetică.

Prin creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe, pe termen scurt și mediu, se degrevează bugetul statului de cheltuielile cu combustibilul convențional utilizat, se reduc cheltuielile cu întreținerea blocurilor de locuințe, se asigură susținerea agenților economici din domeniul construcțiilor și se creează noi locuri de muncă.

3.DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

Blocul studiat a fost construit în anul 1982;

- regimul de inălțime actual este S_{tehnic}+P+4E;
- construcția în prezent este utilizată ca Bloc I5-2, de apartamente (48 buc.) și spații comerciale la parter;
- construcția este edificată pe un amplasament relativ orizontal;
- forma în plan a construcției este relativ regulată;
- construcția are instalații electrice, sanitare și termice.

3.1. PARTICULARITĂŢI ALE AMPLASAMENTULUI

A) DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI (localizare - intravilan/extravilan, suprafaţa terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietăţii sau titlul de proprietate, servituţi, drept de preempţiune, zonă de utilitate publică, informaţii/obligaţii/constrângeri extrase din documentaţiile de urbanism, după caz);

Clădirea este situată în intravilanul municipiului ARAD str. CALEA AUREL VLAICU, BLOC I5-2, SCARA D+E+F , ARAD

Clădirea cu destinația de locuinte, din punctul de vedere al conformării este alcatuit din 2 tronson cu 4 etaje.

Obiectivul de investitii analizat se află situat în intravilanul municipiului ARAD și sunt proprietatea în cote părți indivize a proprietarilor de apartamente din respectivele blocuri.

Dimensiunile maxime în plan ale clădirii analizate sunt următoarele: 57,05 x 14,45 m.

Cladirea de pe amplasamentul studiat nu sunt incluse in listele cu cladirile de patrimoniu (monumente istorice);

Folosința actuală a imobilului conform plan de amplasament și delimitare a imobilului:blocuri de locuințe colective și spații cu altă destinație.

Destinația stabilită prin P.U.Z. aprobat prin HCL nr. 94/29.04.2009(U.T.R.20 – conform P.U.G.): zona locuințe colective - Lc;

Nu sunt identificate obligații sau constrangeri specificate in documentatiile de urbanism.

Terenul nu este inclus in zona de protectie a monumentelor.

B) RELAȚII CU ZONE ÎNVECINATE, ACCESURI EXISTENTE ŞI/SAU CĂI DE ACCES POSIBILE

Clădirea este situată în intravilanul municipiului ARAD. Str. CALEA AUREL VLAICU, municipiul. ARAD, judetul ARAD.

Amplasamentul imobilului are următoarele vecinătăți:

- La sud – Strada acces curte interioara;
- La nord – Strada CALEA AUREL VLAICU;
- La est – Biserica Greco Catolică;
- La vest – Strada acces curte interioara;

Accesul se face din strada CALEA AUREL VLAICU si din curtea interioară

C) DATE SEIMICE ŞI CLIMATICE

Construcția este localizată în Str. CALEA AUREL VLAICU, BLOC I5-2, SCARA D+E+F, localitatea ARAD, județul ARAD, fiind încadrat din punct de vedere climatic și al seismicității terenului astfel:

În conformitate cu prevederile Codului Seismic Pl00-2013 construcția se încadrează în clasa de importanță III - clădiri de tip curent. În conformitate cu H.G.R 706/1997 blocul de locuințe se încadrează în categoria de importanță C - cladiri de importanță normală.

Pentru teritoriul ţării noastre prezintă importanţă mare cutremurele de origine tectonică, din această categorie făcând parte şi cutremurul din 4 martie 1977. Seismicitatea României este rezultată din energia eliberată de cutremure crustale (denumite şi normale) a căror adâncime nu depăşeşte 60 km şi de cutremure intermediare.

Hărţile de zonare seismică indică, gradul 6 MSK (conform STAS SR 11100/1993), respectiv zona F (coeficientul seismic KS = 0,08 şi 73 perioada de colţ TC = 0,7 – conform Normativului de proiectare antiseismică P 100/1992),ceea ce corespunde zonei cu intensitate seismică scăzută spre moderată, ce nu ridică probleme majore din punct de vedere al expunerii la riscul seismic a construcţiilor civile, a obiectivelor industriale sau a infrastructurii de transport de toate tipurile (căi de comunicaţie,transport special prin conducte etc.).

Municipiul ARAD se bucură de o climă temperată .Ploile în general sunt normale.

Stratul de zăpadă are durată variabilă de la zonă geografică la alta:

În zona de deal durata este de 30-35 zile/an (valoare medie); Zona de culoar 30 de zile;

Vânturile : Cea mai mare influenţă o are circulaţia din vest. Mun. ARAD se încadrează zonei climatice III de iarnă , caracterizată de o temperatură exterioară convenţională de calcul de -20 0 C.

Caracteristici geofizice ale terenului cercetat , în conformitate cu normativul P 100 - 1/2013 sunt : Zona seismică : F

Zonarea valorilor de vârf ale acceleraţiei terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani şi 20% probabilitate de depăşire în 50 de ani este : 0,20g

Perioada de colt Tc= 0,7.

Seismicitatea zonei de vest a Romaniei se datorează mişcărilor tectonice generate de acumulările de energii potenţiale în sistemul de folii existent până la o valoare critică, care depăşeşte rezistenţa rocilor, moment în care se produce o descărcare bruscă de energie cinetică sau seismică.

D) STUDII DE TEREN

(i)studiul geotehnic pentru soluţia de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare:

Realizarea lucrărilor de intervenție pentru obiectivul de investiții analizat nu necesită efectuarea unor studii generale de teren.

(ii)studii de specialitate necesare,precum studii topografice,geologice,de stabilitate ale terenului,hidrologice,hidrogeotehnice,după caz;

Conform studiului topografic existent la scara 1:500 amplasamentul este relativ plan

E) SITUAŢIA UTILITĂŢILOR TEHNICO-EDILITARE EXISTENTE

Din punct de vedere al utilitatilor tehnico-edilitare existente ale imobilului analizat, acestea sunt următoarele:

• Alimentare cu apă: Asigurată de la rețeaua orașului.

• Racordul la canalizare: Evacuarea apelor uzate se realizează în rețeaua de canalizare orășenească.

• Energia electrică: Asigurată de la rețeaua orașului.

• Alimentare cu gaze naturale: În prezent există branșament pentru alimentarea cu gaze naturale a consumatorilor din clădire (centrala termică, bucatarii etaje).

• Energia termică: cu CT / racordate la TERMICA.

F) ANALIZA VULNERABILITĂŢILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC,ANTROPICI ŞI NATURALI,INCLUSIV DE SCHIMBĂRI CLIMATICE CE POT AFECTA INVESTIŢIA:

Nu au fost identificați factori de risc antropici care ar putea afecta investiția.

În cursul existenței construcția a suferit acțiunile mai multor cutremure cât și a factorilor naturali inclusiv schimbărilor climatice.

Gradul de asigurare structurală seismică al clădirii a fost determinat prin analiza structurală pe baza prevederilor sesimice din normativul P100-3/2013. În urma evaluării se constată ca, structura de rezistență a clădirii analizate nu este în pericol.

În urma investigării vizuale a clădirii și a verificării prin calcul structural (P100-3/2013) nu s-au evidențiat degradări ale elementelor sale structurale produse de acțiuni seismice precedente, acțiunea zăpezii (CR 1-1-3- 2012) și a vântului (CR 1-1-4-2012).

Schimbările climatice (creșterea temperaturii, modificări ale precipitațiilor,scăderea straturilor de zăpadă şi gheață) au loc la nivel global și în Europa, iar unele dintre modificările observate au stabilit recorduri în ultimii ani. Schimbările au condus deja la o gamă largă de efecte asupra sistemelor de mediu și asupra societății, efecte importante fiind preconizate şi în viitor.

Schimbările climatice pot conduce la creşterea vulnerabilităților existente și la adâncirea dezechilibrelor socio-economice în Europa. Măsuri de reducere şi adaptare la efectele schimbărilor climatice sunt necesare în numeroase domenii, acestea putând contribui la scăderea pagubelor produse de dezastrele naturale şi alte efecte ale schimbărilor climatice.

Iniţiativa Comisiei Europene “O Europă eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor” din cadrul Strategiei Europa 2020, promovează trecerea la o creştere durabilă bazată pe utilizarea eficientă a resurselor şi pe o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon.

G) INFORMAŢII PRIVIND POSIBILE INTERFERENŢE CU MONUMENTE ISTORICE/DE ARHITECTURA SAU SITURI ARHEOLOGICE PE AMPLASAMENT SAU IN ZONA IMEDIAT

INVECINATĂ; EXISTENȚA CONDIȚIONARILOR SPECIFICE IN CAZUL EXISTENȚEI UNOR ZONE PROTEJATE.

Pe amplasament sau în zona imediat invecinată nu există monumente istorice / de arhitectură sau situri arheologice. Terenul nu este inclus în zona protejată sau de protecție.

Blocul de locuințe nu este amplasat în centrul istoric al localității, nici în zone de protecție a monumentelor istorice sau în zonele construite protejate aprobate potrivit legii.

3.2. REGIMUL JURIDIC

A) NATURA PROPRIETĂȚII SAU TITLUL ASUPRA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE,INCLUSIV SERVITUȚI,DREPT DE PREEMPȚIUNE:

Conform Extrasului de Carte Funciară pus la dispoziție de beneficiar, atât terenul cât și construcțiile aferente obiectivului analizat se află în domeniul public al localității ARAD.

În conformitate cu prevederile P.U.G., imobilul este situat în intravilan, în afara perimetrului de protecție față de obiective cu valoare de patrimoniu.

B) DESTINAȚIA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE:

Obiectivul analizat în cadrul prezentei documentații este situat în Str. CALEA AUREL VLAICU, BLOC I5-2, SCARA D+E+F, localitatea ARAD, judetul ARAD și are destinația principală de Locuințe.

C) INCLUDEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE ÎN LISTELE MONUMENTELOR ISTORICE, SITURI ARHEOLOGICE, ARII NATURALE PROTEJATE , PRECUM ŞI ZONELE DE PROTECȚIE ALE ACESTORA ŞI ÎN ZONE CONSTRUITE PROTEJATE, DUPĂ CAZ;

Amplasamentul studiat nu este situat în interiorul perimetrului de protecție față de obiective cu valoare de patrimoniu. Blocul de locuințe nu este clasat și nici în curs de clasare ca monument istoric.

D) INFORMAȚII/OBLIGAȚII/CONSTRANGERI EXTRASE DIN DOCUMENTAȚIILE DE URBANISM , DUPĂ CAZ.

Documentația tehnică pentru obținerea autorizației de construire se va întocmi și semna conform anexei nr. 1 din Legea 50/1991,republicata (MO 933/13-10/204) și se va prezenta în două exemplare completată cu condițiile din avizele obținute.

3.3. CARACTERISTICI TEHNICE ŞI PARAMETRI SPECIFICI

A) CONDIȚII LOCALE ALE AMPLASAMENTULUI SI CARACTERISTICI ALE CLADIRII:

Construcția localizată în Str. CALEA AUREL VLAICU, BLOC I5-2, SCARA D+E+F, localitatea ARAD, judetul ARAD, fiind încadrat din punct de vedere climatic și al seismicității terenului astfel,

Categoria de importanță

Imobilul cu destinația de Locuinte, se încadrează în categoria C "normală", in conformitate H.G.R. 766/1997, Anexa 3, (vezi B.C. nr. 5/1999).

Clasa de importanță

Imobilul compus din 3 scări și cu funcțiunea de Locuinte, se încadrează în „clasa III de importanță", conform normativului de protecție seismica P100-1/2013 respectiv în „Clădiri de tip curent, care nu aparțin celorlalte clase."

Din tabelul 4.2 al normativului rezultă pentru factorul de importanță valoarea yi = 1,0.

B) PERIOADA DE EXECUȚIE A CLĂDIRII:

Blocul studiat a fost construit în anul 1982;

C) DESCRIEREA ARHITECTURALĂ

- Regimul de înălțime: S_{tehnic}+P+4E;
  - Înălțimea clădirii: 14,00 m;
  - Suprafața construită: 697,90 m2;
  - Suprafața construită desfășurată: 3.658,00 m2;
  - **Suprafața construită desfășurată STUDIATĂ: 3.537,04 m2;**
  - Înălțimea medie a soclului: 1,00 m;
  - Număr de tronsoane: 2;
  - Număr de scări: 3;
  - Tâmplăria: Clasică de lemn, parțial schimbată cu tâmplarie din PVC;
  - Tip acoperiș: Acoperis terasă;
  - Gradul de rezistenta la foc: II.

D) DESCRIEREA FUNCȚIUNILOR

Descrierea funcționala detaliată pe nivele în situația existentă cât și cea propusă se regăsește în partea desentă a prezentei documentații.

- Destinația principală: Locuințe;
- Destinatia încăperilor: Spații de locuit, casa scării;
- Asigurarea circulației pe orizontală: Palier la fiecare nivel;
- Asigurarea circulației pe verticală: Rampe de scări.

E)VALOAREA DE INVENTAR A CONSTRUCȚIEI

Valoarea de inventar este conform înregistrărilor contabile din evidența Municipiului ARAD si a judetului ARAD, județ ARAD.

F)ALȚI PARAMETRI,ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL ŞI NATURA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

Nu este cazul

3.4. ANALIZA STĂRII CONSTRUCȚIEI,PE BAZA CONCLUZIILOR EXPERTIZEI TEHNICE ŞI/SAU ALE AUDITULUI ENERGETIC,PRECUM ŞI ALE STUDIULUI ARHITECTURALO-ISTORIC ÎN CAZUL IMOBILELOR CARE BENEFICIAZĂ DE REGIMUL DE PROTECȚIE DE MONUMENT ISTORIC ŞI AL IMOBILELOR AFLATE ÎN ZONELE DE PROTECȚIE ALE MONUMENTELOR SAU ÎN ZONE CONSTRUITE PROTEJATE

1) Analiza stării construcției pe baza concluziilor și a raportului de expertiză tehnică.

Analiza stării actuale a clădirii s-a facut pe baza documentelor puse la dispoziție de beneficiar,

a raportului de expertiză tehnică cât și cercetărilor amănunțite din teren.

Observațiile efectuate în teren au pus în evidență faptul că structura analizată a avut o comportare satisfăcătoare în timp, având unele probleme datorate infiltrațiilor de apă și a lipsei intervențiilor de întreținere de-a lungul timpului.

Structura de rezistență este alcătuită din:

Infrastructura: Fundații tip grinzi continue din beton armat sub cadrele structurii
Suprastructura: diafragme din beton armat
Planșee: beton armat monolit
Pereții exteriori: diafragme din beton
Pereții interiori: zidarie din cărămidă/bca

Starea tehnica actuala a elementelor de constructive:

- **Fundatii**

Aspectul pereților parterului, fără fisuri specifice, indică faptul că nu au fost probleme din punct de vedere al sistemului de fundare, respectiv nu s-au manifestat probleme de tasări diferențiate ori de instabilitate teren.

- **Elemente structural (pereti, grinzi, stalpi, placi de plansee)**

La momentul inspecției la obiectiv nu s-au identificat degradări ale elementelor structurale principale. Nu s-au observat fisuri sau crăpături din cauza depășirii capacității portante. Nu s-a constatat existența unor avarii provocate de explozii, incendii, coroziune sau alte accidente tehnice

- **Elemente nestructurale, inclusiv ale anvelopei**

Peretii exteriori prezintă degradări ale stratului de tencuială, finisajul exterior este invechit și începe să se degradeze, tencuiala fisurată și exfoliată pe anumite zone.

Datorita infiltrațiilor de apă și a fenomenului de înghet-dezghet s-au constatat degradări și la nivelul soclului.

Pe zona subsolului există zone cu armături expuse și corodate.

- **Acoperiș/Terasă necirculabilă**

Pe terasa blocului s-au executat in trecut hidroizolati dar necesita refacerea lor dupa standardele actuale.

2) Analiza stării construcţiei pe baza auditului energetic.

Situația existentă a elementelor de anvelopă a clădirii:

Finisajele exterioare sunt cu tencuieli obișnuite specifice panourilor de fatadă, cu zone in care tencuiala este degradata sau desprinsa de pe fațadă.

Tâmplaria exterioară de la ferestre este de regulă din lemn și tâmplarie PVC cu geam termopan. De asemenea au fost închise unele balcoane și logii cu tâmplarie tip termopan sau tâmplărie metalică. La parter la spațiile comerciale și la unii localatari există și tâmplărie de aluminiu.

Din analiza energetică a clădirii în starea inițială rezultă că valorile rezistențelor termice corectate pentru elementele anvelopei sunt mult sub cele prevazute de legislația actuală.

Acest aspect conduce la pierderi semnificative de energie care determină costuri foarte ridicate cu încălzirea spațiilor pe perioada de iarnă.

Situația existentă a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum

Încălzirea încăperilor din apartamentele blocului de locuințe, la temperaturile de confort pe timpul iernii, cerute de standardele în vigoare, este realizată după cum urmează:

- incalzire cu CT gaz sau racordate la Termica.

Instalații sanitare - apă caldă menajeră

Obiectele sanitare din clădire se împart după cum urmează:

- Număr cazi de baie: 48;
- Număr lavoare: 48;
- Număr spălătoare: 48;
- Număr vase WC: 48;
- Număr puncte de consum apă calda: 96;
- Număr puncte de consum apă rece: 96.

Situația existentă a instalației de iluminat în clădire

În situația existentă instalația de iluminat interior din cadrul apartamentelor este realizată în mare parte cu aparataj de iluminat echipat cu surse incandescente.

3) Din punct de vedere arhitecturalo-istoric:

Nu este cazul.

,

3.5. STAREA TEHNICĂ,INCLUSIV SISTEMUL STRUCTURAL ŞI ANALIZA DIAGNOSTIC,DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII CERINŢELOR FUNDAMENTALE APLICABILE,POTRIVIT LEGII.

Pe parcursul existenței clădirii s-au realizat o serie de lucrări de întreținere care au constat în: înlocuirea parțială a tâmplăriei existente cu tâmplarie din PVC și geam termopan, zugrăveli la interiorul cladirii, etc.

Obiectivul analizat este amplasat în Str. CALEA AUREL VLAICU, BLOC I5-2, SCARA D+E+F și are o formă în plan simetrică. Cladirea este formată din 2 tronsoane.

Identificarea structurii de rezistență a blocului de locuințe s-a efectuat pe baza releveului acestuia, a investigațiilor vizuale.

Clădirea cu destinația principală de Locuinte prezintă o structură de rezistență alcatuită astfel:

Infrastructura: Fundații tip grinzi continue din beton armat sub cadrele structurii

Suprastructura: diafragme din beton armat

Planșee: beton armat monolit

Pereții exteriori: diafragme beton

Pereții interiori: diafragme beton / Zidarie din cărămidă/bca

Clădirea este racordată la rețeaua de energie electrică, având instalații de iluminat și prize, fiind racordată de asemenea la rețeaua de încălzire (termoficare), apă și canalizare.

In vederea asigurarii functionarii in conformitate cu legislatia in vigoare si asigurării unei calitati corespunzatoare a constructiei conform Legii 10/1995 actualizată privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare în care trebuie asigurate următoarele cerințe fundamentale:

a) rezistența mecanică și stabiiitate ;
b) securitatea la incendiu;
c) igienă, sănătate și mediu ;
d) siguranța în exploatare ;
e) protecție împotriva zgomotului ;
f) economie de energie și izolare termică
g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale

a) Rezistenţa mecanică şi stabilitate ;

Conform expertizei tehnice în urma evaluării efectuate se constată că imobilul, din punct de vedere structural, se află într-o stare satisfăcătoare, neavând avarii și / sau degradări majore ale structurii de rezistență care să pună în pericol rezistența și stabilitatea construcției.

Această clădire în urma reabilitării termice, nu va fi afectată defavorabil structural astfel încât lucrarea rezultată va prezenta siguranță și stabilitate în exploatare, conform prevederilor din Legea 10/95, republicat in 2007 și nu contravine Normativului 100/1-2006 neschimbându-se categoria și clasa de risc seismic, care va fi în continuare RsIII.

Starea tehnică a elementelor de rezistență:

Fundații: Adâncimea de fundare respectă adâncimea de îngheț. Nu prezintă fisuri sau tasări.

Pereți exteriori: Nu s-au observat fisuri sau crăpături din cauza depășirii capacității portante.

Planșee: Nu prezintă fisuri, crăpături sau săgeți din cauza depășirii capacității portante.

În urma inspecției tehnice a clădirii s-au constatat degradări la nivelul următoarelor elemente:

Tâmplăria existentă este neconformă și sporește transferul termic de căldura în special datorită montajului deficitar (tâmplaria nu este montată corect,fapt care afectează permeabilitatea la aer - numărul orar de schimburi de aer) precum și datorită neetanșeității ramelor și a lipsei de calitate a ansamblului toc-sticlă.

Ferestrele noi vor trebui să respecte exigențele termice actuale atât din punct de vedere al rezistenței termice minime cât și din punct de vedere al limitării punților termice (se recomandă ca montajul să se realizeze cu precădere,dispuse în funcție de temperatura punctului de rouă (condensare) la exterioriul stratificației pereților exteriori.)

Scurgerea apelor pluviale se realizează pe alocuri lângă fundațiile clădirii.Este necesară captarea apelor pluviale prin rigole de suprafață sau printr-o rețea de incintă.Umiditatea în exces din jurul fundațiilor conduce apa capilară spre structură,actionând ca un « burete », creând astfel premisa apariției mucegaiului/condensului pe zona interioară a clădirii,pe zona adiacentă soclului.

De asemenea apa pluvială nu se scurge corespunzător, existând zone de trotuare cu contrapantă, care duc astfel la infiltrații de umiditate în structură.

Se observă totodată că soclul nu prezintă izolații termice și hidroizolații.

Există deficiență și la acoperiș datorită lipsei izolațiilor termice și hidrofuge corespunzătoare

b) Securitatea la incendiu;

Date generale - încadrarea în normative:

• Proiectul va urmări respectarea normativelor în vigoare („Normativ de siguranță la foc a construcțiilor" - P.118-99, „Normativ privind protecția clădirilor de locuințe” NP057-2002) și reglementările tehnice de specialitate referitoare la prevenirea și stingerea incendiilor.

• Conform "Normativ de siguranță la foc a construcțiilor" Indicativ P 118/1999, gradul de rezistență la foc este II.

• Categoria de importanta: C "normala".

• Clasa de importanta: III - conf. Normativ P 100-2013.

• Situatia actuală privind existența unor sisteme, instalatii și dispozitive de semnalizare, alarmare și alertare în caz de incendiu:

o Clădirea nu este echipată cu instalație de paratrăsnete potrivit prevederilor cap. 6 din Normativul I 7-2011.

c) Igiena, sănătate şi media ;

Cu ocazia releveului s-a observat fenomenul de mucegai pe elementele de tâmplărie, pe

glafurile interioare și pe fața interioară a pereților exteriori, ca urmare a condensării vaporilor acumulați, ca urmare a unei ventilații necorespunzătoare a încăperilor, pe suprafețele reci ale elementelor constructive netermoizolate.

Lipsa glafului exterior din zona solbancului la unele ferestre a dus la deteriorarea finisajelor exterioare, în urma proceselui de inghet/dezghet și a acțiunii directe a apei meteorice.

Nivelul de confort în cladirea expertizată este redus datorită apariției fenomenului de condens urmat de mucegăire și a protecției termice necorespunzătoare.

Gradul de uzură al clădirii expertizate este ridicat datorită infiltrațiilor de apă de la acoperiș și a fațadelor care necesită refacerea în unele zone.

d) Siguranţa în exploatare ;

Conform cu "Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare" - indicativ NP 068-02, cerința de siguranță în exploatare, presupune protecția utilizatorilor (inclusiv copii, persoane vârstnice și persoane cu handicap), în timpul exploatării unei clădiri și are în vedere următoarele condiții tehnice de performanță:

• A. Siguranța circulației pietonale;
• B. Siguranța circulației cu mijloace de transport mecanizate;
• C. Siguranța cu privire la riscuri provenite din instalații;
• D. Siguranța în timpul lucrărilor de intreținere;
• E. Siguranța la intruziuni și efracții.

S-au constatat următoarele aspecte cu privire la starea tehnică a clădirii din prisma asigurării prescripțiilor în vigoare și a unei calități corespunzătoare în exploatare:

• trotuarele de protecție din jurul blocului de locuințe sunt deterioarate, prezintă denivelări și/sau lipsesc parția pe conturul clădirii.
• scările de acces în imobil se afla într-o stare bună, ne prezentând pericol de accidentare.
• ușa de la accesul principal este securizată (card, interfon, cifru etc.);
• sunt prevăzute elemente de închidere a blocului de locuințe: usi, ferestre.

e) Protecţie împotriva zgomotului;

Cerința privind protecția împotriva zgomotului implică conformarea spațiilor și a elementelor delimitatoare astfel încât zgomotul perceput de către ocupanți să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată un confort acceptabil.

Protecția adecvată la zgomot aerian și/sau de impact, se stabilește în funcție de natura surselor poluante exterioare (mijloace de transport, utilaje, tehnologii, activități urbane, etc).

La momentul actual, blocul de locuințe nu prezintă o protecție împotriva zgomotului exterior datorită neetanseității tâmplăriei clasice și a pereților exteriori.

Izolarea la zgomotul aerian între niveluri este asigurată prin masa planșeelor.

Izolarea la zgomotul de impact, este asigurată prin pardoseli care amortizează zgomotul.

f) Economie de energie şi izolare termică;

Eficiența energetică a blocului de locuințe existent este sub limitele acceptabile, cu implicații semnificative asupra confortului termic și asupra consumurilor, impunându-se reabilitarea termo-energetică.

Ferestre din lemn simple sau cuplate, într-un canat, cu geam clar de 4mm grosime prezintă un mare grad de uzură fizică și morală.

Pe durata de viață a blocului de locuințe s-au executat lucrări de înlocuire a tâmplăriei existente din lemn și sticlă cu tâmplărie mai performantă din PVC și geam termopan.

Elementele anvelopei opace sunt lipsite de izolare termică, astfel, pierderile de energie înregistrate prin aceste elemente fiind semnificative.

Din punct de vedere energetic, blocul de locuințe în starea inițială este mult sub prevederile normelor actuale de confort și consum energetic, lucru evidențiat printr-un consum total anual specific de energie finală de 375,30 kWh/m2an care încadrează blocul de locuințe în clasa energetică "E

g) utilizare sustenabila a resurselor naturale;

Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale pentru o clădire implică următoarele aspecte:

•consum minim de energie și apă pe intreg ciclul de viață;

•materialele utilizate în construcția acestora provin din surse regenerabile, au ciclu de viață indelungat și pot fi reutilizate;

•generează minimum de deșeuri și nu poluează în exploatare;

•au impact minim asupra terenului pe care se construiește și se integrează în mediul natural;

•Își indeplinesc eficient scopul pentru care au fost construite, dar sunt adaptabile la necesități viitoare;

•asigură calitatea mediului interior pentru utilizatori.

Pentru ca o clădire să fie sustenabilă trebuie să asigure confortul ocupanților la costuri cât mai scăzute în exploatare.

Deoarece există posibilitatea degradării în timp datorită modului de exploatare este esențială monitorizarea blocului de locuințe pe întreg ciclul de viață dar și educarea comunității în scopul intreținerii și a investirii în dezvoltarea lor și a zonelor limitrofe.

3.6. ACTUL DOVEDITOR AL FORȚEI MAJORE, DUPĂ CAZ.

Nu este cazul pentru imobilul care face obiectul prezentei documentații.

4.CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI DUPĂ CAZ,ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE

CONCLUZIILE RAPORTULUI DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ:

• În urma analizei structurii de rezistență a blocului de locuințe situat pe Str. CALEA AUREL VLAICU, BLOC I5-2, SCARA D+E+F, Mun. ARAD, jud. ARAD din punctul de vedere al asigurării cerinței esențiale "rezistență și stabilitate" prin metoda de evaluare calitativă și verificări prin calcul structural, se constată că structura de rezistență a clădirii analizate nu [illegible] pericol și nu sunt necesare lucrări de consolidare/reparații care condiționează executarea .

• Înaintea executării lucrărilor de reabilitare se vor efectua t[illegible] lucrările de intervenție prevăzute în prezenta Expertiză tehnică.

CONCLUZIILE RAPORTULUI DE AUDIT ENERGETIC:

Din punct de vedere energetic, clădirea în starea inițială este mult sub prevederile normelor actuale de confort și consum energetic, lucru evidențiat și prin nota energetică de 76,8 prezentată în certificatul de performanță energetică a clădirii;

- Soluțiile de reabilitare termică a clădirii au indicatori tehnico-economici buni ceea ce conduce la o economie de energie de 82,90 kWh/m^2 an cât și la termene de recuperare a investiției de 16,1 ani, pentru o suprafață încălzită a clădirii de **3.537,04** m^2;
- După realizarea lucrărilor de intervenție privind reabilitarea clădirii se vor obține:

o O reducere a consumului total anual specific de energie finala de la 375,30 kWh/m^{2}x an la 82,90 kWh/m^{2}xan;
o O reducere a consumului total anual specific de energie finala pentru încălzirea spațiilor de la 238,49 kWh /m^2 an 70,4 kWh/m^2 an;
o 0 reducere anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră echivalent de la 72,60 kgCO2/ mp an la 13,81 kgCO2/ mpxan
o 0 reducere a consumului total anual specific de energie finala pentru pentru iluminat artificial de la 33,91 kWh/m^{2}an la 20,68 kWh/m^{2}an;

- Este de remarcat faptul că prin aplicarea tuturor soluțiilor propuse se obține reducerea consumului de energie termică pentru încălzirea spațiilor cu 70,48%

Indicatori de mediu și energetici pentru realizarea obiectivelor specifice prioritații de investiție pentru blocul de locuințe din Str. CALEA AUREL VLAICU, BLOC I5-2, SCARA D+E+F, conform Ghidului Programului Regional Vest 2021-2027

Indicator de realizare (de output) aferent clădirii)	**Valoare la începutul implementării proiectului**	**Valoare la finalul implementării proiectului (de output)**	**Reducere procentuală**
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kW h/an.mp)	238,49	70,4	70,48%
Consumul specific de energie primară totală (kW h/an.mp)	375,3	82,9	77,91%
Consumul de energie primară utilizând surse convenționale (kW h/an.mp)	375,3	81,62	78,25%
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kW h/an.mp)	0	1,28	-
Nivelul anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO2/mp.an)	72,6	13,81	80,98%

Nota:

Solutia tehnica finala se va stabili la momentul elaborarii documentatiei tehnico – economice, cu respectarea prevederiilor legale in vigoare aplicabile si a ghidului solicitantului pentru liniile de finantare în cadrul căreia beneficiarul va depune proiectul spre finantare.

a) clasa de risc seismic;

Expertiza tehnică încadrează blocul de locuințe analizat din punctul de vedere al riscului

seismic în urma rezultatelor evaluării calitative și prin calcul, în clasa de rise seismic Rs III corespunzătoare construcțiilor care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante.

b) prezentarea a minimum două soluţii de intervenţie;

SOLUŢIILE ANALIZATE ÎN CADRUL EXPERTIZEI TEHNICE:

Având în vedere configurația actuală a construcției pentru realizarea lucrărilor propuse la obiectivul analizat sunt necesare următoarelor măsuri de intervenție:

Realizarea lucrarilor de interventie se poate realiza in doua variante:

Varianta 1:

- Se propune ca protecţia termică a pereţilor exteriori să se facă prin desfacerea termoizolației existente, acolo unde este cazul și montarea unui strat de izolaţie termică din polistiren expandat în grosime de 10 cm, amplasat pe suprafaţa exterioară a pereţilor eventual reparați, inclusiv în ceea ce priveşte planeitatea, şi curăţat de praf şi depuneri.
- Se propune izolarea la soclu cu polistiren extrudat de 10 cm grosime.

Pe conturul tâmplăriei diminuarea punților termice de la acest nivel se va realiza prin dispunerea unui strat de polistiren extrudat pe o grosime de min. 5 cm, în zona glafurilor exterioare şi a solbancurilor, prevăzându-se profile de întărire şi protecţie adecvate (din aluminiu), precum şi benzi suplimentare din ţesătură de fibră de sticlă sau fibre organice. Se vor prevedea glafuri noi.

- Modernizarea din punct de vedere termic a tâmplăriei exterioare se poate realiza prin înlocuirea tâmplăriei existente cu una performantă, realizată din PVC, cu min. 5 camere, compus din 3 foi de geam și geam termoizolant, gaz inert între foile de geam. - Pentru uşile de la intrare se propune folosirea unor uşi din tâmplărie de aluminiu prevăzute cu barieră termică şi geam izolator.
- Pentru planşeul superior se propune desfacerea straturilor existente până la planșeul din beton armat şi ulterior aplicarea a 30 cm de vată minerală. Aceasta se va proteja cu folie termoizolatoare la interior, ce joacă și rol de barieră de vapori, iar la exterior cu podină din lemn/OSB.

Totodată, datorită degradărilor observate la nivelul terasei necirculabile, se propune desfacerea straturilor si refacerea hidroizolatiei dupa standardele actuale.

- Se propune izolarea planseului de peste subsolul tehnic cu polistiren expandat de 5 cm grosime.
- Se propune refacerea și înlocuirea instalațiilor electrice deteriorate sau defecte pe spațiile comune; se recomanda utilizarea cu precădere a corpurilor de iluminat cu lămpi economice sau tuburi cu LED.
- Se propune refacerea trotuarului.

Varianta 2:

- Se propune ca protecţia termică a pereţilor exteriori să se facă prin desfacerea termoizolației existente, acolo unde este cazul și montarea unui strat de izolaţie termică din vată minerală bazaltică în grosime de 10 cm, amplasat pe suprafaţa exterioară a pereţilor eventual reparați, inclusiv în ceea ce priveşte planeitatea, şi curăţat de praf şi depuneri.
- Se propune izolarea la soclu cu polistiren extrudat de 10 cm grosime.

Pe conturul tâmplăriei diminuarea punților termice de la acest nivel se va realiza prin dispunerea unui strat de polistiren extrudat pe o grosime de min. 5 cm, în zona glafurilor exterioare şi a solbancurilor, prevăzându-se profile de întărire şi protecţie adecvate (din aluminiu) precum şi benzi suplimentare din ţesătură de fibră de sticlă sau fibre organice. Se vor prevedea glafuri noi.

- Modernizarea din punct de vedere termic a tâmplăriei exterioare se poate realiza prin înlocuirea

tâmplăriei existente cu una performantă, realizată din PVC, cu min. 5 camere, compus din 3 foi de geam și geam termoizolant, gaz inert între foile de geam. - Pentru uşile de la intrare se propune folosirea unor uşi din tâmplărie de aluminiu prevăzute cu barieră termică şi geam izolator.
- Pentru planşeul superior se propune desfacerea straturilor existente până la planșeul din beton armat şi ulterior aplicarea a 30 cm de vată minerală. Aceasta se va proteja cu folie termoizolatoare la interior, ce joacă și rol de barieră de vapori, iar la exterior cu podină din lemn/OSB.
Totodată, datorită degradărilor observate la nivelul terasei necirculabile, se propune desfacerea straturilor si refacerea hidroizolatiei dupa standardele actuale.
- Se propune izolarea planseului de peste subsolul tehnic cu polistiren expandat de 5 cm grosime.
- Se propune refacerea și înlocuirea instalațiilor electrice deteriorate sau defecte pe spațiile comune; se recomanda utilizarea cu precădere a corpurilor de iluminat cu lămpi economice sau tuburi cu LED.
- Se propune refacerea trotuarului.
Din punct de vedere economic, se recomanda varianta 1, ca fiind o varianta mai putin costisitoare, necesitand mai putin timp de executie si nu sunt afectate elementele arhitecturale existente.

SOLUȚIILE ANALIZATE ÎN CADRUL AUDITULUI ENERGETIC:

Scopul lucrării este de a stabili performanța energetică a blocului de locuințe și de a elabora pachete de măsuri de intervenție, în conformitate cu legislația din domeniul construcțiilor și cu reglementările tehnice în vigoare.

Pachetele de soluții propuse în cazul clădirii de față, sunt

Prima soluție propusă in auditul energetic pentru realizarea lucrărilor de intervenție are la bază **Pachetul 1** de măsuri din cadrul auditului energetic și cuprinde următoarele lucrări de intervenții:

- Izolarea termică a fațadei - parte opacă, cu sistem termoizolant amplasat la exterior cu o grosime de 10 cm;
- Izolarea termică a fațadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente/ geamului, inclusiv a celei aferente accesului în blocul de locuințe, cu tâmplărie termoizolantă pentru îmbunătățirea performanței energetice a părții vitrate, tâmplărie dotată cu dispozitive/fante/grile pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă;
- o Închiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapeților;
- o Termoizolarea planșeului peste ultimul nivel în cazul existenței șarpantei, cu sistem termoizolant cu o grosime de 30 cm;
- Izolarea termică a planșeului peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter cu o grosime a termoizolatiei de 10 cm.

S5 INSTALAȚII

Prezentul proiect are ca scop următoarele obiective:

- Repararea/ refacerea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire din subsol, inclusiv izolarea termică a conductelor de distribuție, cuprinse între punctul de racord și planșeul peste subsol;

În cadrul prezentului proiect se propune înlocuirea rețelei de distribuție aflată la subsolul blocului, cu conducte noi din PPR - verde, cu menținerea traseului inițial.

Aceasta presupune demontarea distribuției instalației interioare de încălzire din subsol și realizarea unei distribuții de încălzire cu materiale noi, pe același traseu. Deasemenea aceste conducte a agentului termic pentru incalzire, se vor înlocui și se vor termoizola.

- Montarea la baza coloanelor de încălzire a robinetelor de trecere cu ventil si a robinetilor de golire

Robineții de închidere deteriorați, existenți în instalație, se vor înlocui cu robineți de trecere cu ventil, iar robineții de golire deteriorați vor fi demontați, urmând sa se monteze robineți noi de golire.

- Echilibrarea hidraulice a instalației interioare de incalzire la baza fiecărei coloane în prezentul proiect echilibrarea hidraulică a sistemului de încălzire se realizează prin montarea unui regulator de presiune diferențială la baza fiecărei colonana retur.

Economia se va realiza atat prin eliminarea pierderilor directe de agent termic de incalzire, (distribuție deteriorata) precum si printr-o echilibrare hidraulica corespunzătoare a instalației interioare de incalzire.

- Montarea robineților cu cap termostat la fiecare corp de încălzire inclusiv în apartamente în scopul creșterii eficienței sistemului de încălzire prin autoreglarea hidraulică a rețelei;

Montarea de robineți termostatati la toate radiatoarele din bloc, pentru reglarea individuala a temperaturii dorite pentru fiecare incapere. Robinetul cu cap termostatic permite menținerea constantă a temperaturii din interiorul încăperii, în funcție de valoarea reglata de utilizator. Cu ajutorul robineților cu cap termostatic se obțin importante economii de energie, mai ales când anumite încăperi nu sunt folosite în permanență.

- înlocuirea suportilor de susținere a conductelor de distribuție;
- înlocuirea garniturilor si repararea armaturilor defecte;
- Realizarea de probe de presiune si funcționare

După executarea operațiunilor menționate, distribuția instalației de incalzire nou montata va fi supusa probelor de presiune si funcționare la cald, prin inchiderea robinetelor de trecere cu ventil de la baza coloanelor.

în vederea alimentării cu agent termic pentru încălzirea clădirii, se propune schimbarea în totalitate a țevilor de la subsolul blocului, cu țevi din PPR Verde fibră compozită. Țevile de agent termic se vor schimba de la contorul de energie termică administrat de furnizorul de energie termică până la placa peste subsol.

La trecerea conductelor prin elementele de construcție rezistente la foc se vor prevedea izolații antifoc, cu același grad de rezistență a elementului pe care îl străpunge.

- înlocuirea armaturilor prevăzute pe conductele de apa calda (robineți închidere la baza coloanelor, robineți golire, etc.);

În vederea alimentării cu apă caldă menajeră, se propune schimbarea în totalitate a țevilor de la subsolul blocului, cu țevi din PPR Verde fibră compozită.

Distribuita la toți consumatorii din clădire se face printr-o rețea de conducte montate in subsol, din care se ramifică coloanele.

La realizarea instalației de alimentare cu apa se va respecta prevederile Normativului 19/ 2015.

Instalații de iluminat:

Alimentarea cu energie electrica nu face obiectul proiectului. în prezent obiectivul este alimentat printr-un branșament existent. Se intervine conform temei de proiectare doar pe zona comuna aferentă blocului de locuințe studiat.

La momentul execuției obligatoriu trebuie luată în considerare instalațiile de alimentare cu energie electrica a beneficiarilor din blocul de locuințe, pentru ca acestea sa nu fie avariate în vreun fel. Traseul distribuției existente asupra careia nu se intervine trebuie marcat corespunzător.

La contactul cu materiale combustibile conductoarele electrice se vor poza în tuburi sau plinte metalice sau din materiale plastice omologate pentru montare pe materiale combustibile.

Tablourile electrice vor fi din carcasa de tabla sau din materiale din plastic cu proprietăți ignifuge si fara emisii de halogeni.

Se vor realiza următoarele nivele de iluminare în stare normală, conform NP-061:

• Zone de circulație, coridoare: l00lx;

Instalația electrica de iluminat se va înlocui în totalitate cu o instalație ce cuprinde în totalitate corpuri de iluminat LED pentru creșterea eficientei energetice.

Toate corpurile de iluminat vor avea eficacitate ridicată.

Toate corpurile de iluminat se vor conecta la nulul de protecție.

Comanda iluminatului de la parter se va face din T.IL, respectiv prin intermediul întrerupătoarelor / senzorilor de prezență.

Tot iluminatul este comandat local, prin întrerupătoare, senzori, comutatoare și alte dispozitive de aprindere amplasate la înălțimea de 1.1 m față de cota pardoselii finite.

Întrerupătoarele de la subsol vor avea grad de protective IP65.

Instalațiile de iluminat se montează la înălțimi corespunzătoare conform indicațiilor normativelor în vigoare.

Dimensionarea circuitelor și a coloanelor s-a făcut conform Normativului 1.7/2011, în ipoteza realizării unei protecții selective, încadrându-se în limita sarcinilor și căderilor de tensiune admise.

Cablurile se montează îngropat sub tencuiala dar numai în tuburi de protecție. Circuitele de iluminat au fost stabilite astfel încât distanțele traseelor de cabluri să fie cât mai mici, iar pierderile de tensiune să se încadreze în limitele admise.

S6 - Sistem de energie regenerabila (SPER)

Proiectul presupune achiziționarea unui Sistem de energie regenerabilă având rolul de a îndeplini următoarele funcții total integrate:

- Stocarea energiei în acumulatori;
- Utilizarea energiei generate de sistemul fotovoltaic pentru a compensa consumul generat de instalația electrica de iluminat din spațiile comune.

A doua soluție propusă in auditul energetic pentru realizarea lucrărilor de intervenție are la bază **Pachetul 2** de măsuri din cadrul auditului energetic și cuprinde următoarele lucrări de intervenții:

Lucrări de reabilitare termică a anvelopei

• Izolarea termică a fațadei - parte opacă, cu sistem termoizolant amplasat la exterior cu o grosime de 15 cm;

• Izolarea termică a fațadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente/ geamului, inclusiv a celei aferente accesului în blocul de locuințe, cu tâmplărie termoizolantă pentru îmbunătățirea performanței energetice a părții vitrate, tâmplărie dotată cu dispozitive/fante/grile pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă;

• închiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapeților;

• Termoizolarea planșeului peste ultimul nivel în cazul existenței șarpantei, cu sistem termoizolant cu o grosime de 30 cm;

• Izolarea termică a planșeului peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter, cu sistem termoizolant cu o grosime a termoizolatiei de 10 cm;

S5 INSTALAȚII

Prezentul proiect are ca scop următoarele obiective:

• Repararea/ refacerea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire din subsol, inclusiv izolarea termică a conductelor de distribuție, cuprinse între punctul de racord și planșeul peste subsol;

În cadrul prezentului proiect se propune înlocuirea rețelei de distribuție aflată la subsolul blocului, cu conducte noi din PPR - verde, cu menținerea traseului inițial.

Aceasta presupune demontarea distribuției instalației interioare de încălzire din subsol și realizarea unei distribuții de încălzire cu materiale noi, pe același traseu. Deasemenea aceste conducte a agentului termic pentru incalzire, se vor înlocui și se vor termoizola.

• Montarea la baza coloanelor de încălzire a robinetelor de trecere cu ventil si a robinetilor de golire

Robineții de închidere deteriorați, existenți în instalație, se vor înlocui cu robineți de trecere cu ventil, iar robineții de golire deteriorați vor fi demontați, urmând sa se monteze robineți noi de golire.

• Echilibrarea hidraulice a instalației interioare de incalzire la baza fiecărei coloane în prezentul proiect echilibrarea hidraulică a sistemului de încălzire se realizează prin montarea unui regulator de presiune diferențială la baza fiecărei colonana retur.

Economia se va realiza atat prin eliminarea pierderilor directe de agent termic de incalzire, (distribuție deteriorata) precum si printr-o echilibrare hidraulica corespunzătoare a instalației interioare de incalzire.

• Montarea robineților cu cap termostat la fiecare corp de încălzire inclusiv în apartamente în scopul creșterii eficienței sistemului de încălzire prin autoreglarea hidraulică a rețelei;

Montarea de robineți termostatati la toate radiatoarele din bloc, pentru reglarea individuala a temperaturii dorite pentru fiecare incapere. Robinetul cu cap termostatic permite menținerea constantă a temperaturii din interiorul încăperii, în funcție de valoarea reglata de utilizator. Cu ajutorul robineților cu cap termostatic se obțin importante economii de energie, mai ales când anumite încăperi nu sunt folosite în permanență.

• înlocuirea suportilor de susținere a conductelor de distribuție;
• înlocuirea garniturilor si repararea armaturilor defecte;
• Realizarea de probe de presiune si funcționare

După executarea operațiunilor menționate, distribuția instalației de incalzire nou montata va fi supusa probelor de presiune si funcționare la cald, prin inchiderea robinetelor de trecere cu ventil de la baza coloanelor.

în vederea alimentării cu agent termic pentru încălzirea clădirii, se propune schimbarea în totalitate a țevilor de la subsolul blocului, cu țevi din PPR Verde fibră compozită. Țevile de agent termic se vor schimba de la contorul de energie termică administrat de furnizorul de energie termică până la placa peste subsol.

La trecerea conductelor prin elementele de construcție rezistente la foc se vor prevedea izolații antifoc, cu același grad de rezistență a elementului pe care îl străpunge.

• înlocuirea armaturilor prevăzute pe conductele de apa calda (robineți închidere la baza coloanelor, robineți golire, etc.);

În vederea alimentării cu apă caldă menajeră, se propune schimbarea în totalitate a țevilor de la subsolul blocului, cu țevi din PPR Verde fibră compozită.

Distribuita la toți consumatorii din clădire se face printr-o rețea de conducte montate in subsol, din care se ramifică coloanele.

La realizarea instalației de alimentare cu apa se va respecta prevederile Normativului 19/ 2015.

Instalații de iluminat:

Alimentarea cu energie electrica nu face obiectul proiectului. în prezent obiectivul este alimentat printr-un branșament existent. Se intervine conform temei de proiectare doar pe zona comuna aferentă blocului de locuințe studiat.

La momentul execuției obligatoriu trebuie luată în considerare instalațiile de alimentare cu energie electrica a beneficiarilor din blocul de locuințe, pentru ca acestea sa nu fie avariate în vreun fel. Traseul distribuției existente asupra careia nu se intervine trebuie marcat corespunzător.

La contactul cu materiale combustibile conductoarele electrice se vor poza în tuburi sau plinte metalice sau din materiale plastice omologate pentru montare pe materiale combustibile.

Tablourile electrice vor fi din carcasa de tabla sau din materiale din plastic cu proprietăți ignifuge si fara emisii de halogeni.

Se vor realiza următoarele nivele de iluminare în stare normală, conform NP-061:

• Zone de circulație, coridoare: l00lx;

Instalația electrica de iluminat se va înlocui în totalitate cu o instalație ce cuprinde în totalitate corpuri de iluminat LED pentru creșterea eficientei energetice.

Toate corpurile de iluminat vor avea eficacitate ridicată.

Toate corpurile de iluminat se vor conecta la nulul de protecție.

Comanda iluminatului de la parter se va face din T.IL, respectiv prin intermediul întrerupătoarelor / senzorilor de prezență.

Tot iluminatul este comandat local, prin întrerupătoare, senzori, comutatoare și alte dispozitive de aprindere amplasate la înălțimea de 1.1 m față de cota pardoselii finite.

Întrerupătoarele de la subsol vor avea grad de protective IP65.

Instalațiile de iluminat se montează la înălțimi corespunzătoare conform indicațiilor normativelor în vigoare.

Dimensionarea circuitelor și a coloanelor s-a făcut conform Normativului 1.7/2011, în ipoteza realizării unei protecții selective, încadrându-se în limita sarcinilor și căderilor de tensiune admise.

Cablurile se montează îngropat sub tencuiala dar numai în tuburi de protecție. Circuitele de iluminat au fost stabilite astfel încât distanțele traseelor de cabluri să fie cât mai mici, iar pierderile de tensiune să se încadreze în limitele admise.

S6 - Sistem de energie regenerabila (SPER)

Proiectul presupune achiziționarea unui Sistem de energie regenerabilă având rolul de a îndeplini următoarele funcții total integrate:

- Stocarea energiei în acumulatori;
- Utilizarea energiei generate de sistemul fotovoltaic pentru a compensa consumul generat de instalația electrica de iluminat din spațiile comune.

Lucrări conexe

– crearea de facilități/adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități, ca de exemplu: rampe de acces, ascensoare, platforme mobile, sisteme de ghidaj și orientare, sisteme de avertizare luminoasă, covoare tactile etc. sau alte măsuri suplimentare de dezvoltare durabilă.

– refacerea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe;

– reabilitarea/construirea acoperișului de tip șarpantă, a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă, inclusiv refacerea sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice de la nivelul acoperișului tip terasă, dacă nu a fost cuprinsă în investiția de bază;

– demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și montarea/remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție;

– refacerea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii;

– refacerea finisajelor interioare afectate de măsurile de eficientizare energetică în zonele de intervenție, inclusiv șpaleții interiori;

– reabilitarea/modemizarea lifturilor prin înlocuirea mecanismelor de acționare electrică a ascensoarelor de persoane, precum și reabilitarea/modernizarea componentelor mecanice, a cabinei/ușilor de acces, a sistemului de tracțiune, cutiilor de comandă, troliilor, după caz, cum sunt prevăzute în raportul tehnic de specialitate;

– reabilitarea/modemizarea instalației de distribuție a apei reci și/sau a colectoarelor de canalizare menajeră și/sau pluvială din subsolul blocului de locuințe până la căminul de branșament/de racord, după caz;

– realizarea lucrărilor de rebranșare a blocului de locuințe la sistemul centralizat de producere și furnizare a energiei termice

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

SOLUȚIILE PROPUSE DE EXPERTULUI TEHNIC

1. RECOMANDĂRI PENTRU EXECUTAREA LUCRĂRILOR ÎN VARIANTA 1:

Se va demonta integral învelitoarea. Lucrările de demontare vor fi executate îngrijit, fără producerea de șocuri sau vibrații.

Refacerea capacității portante a unor componente structurale cu degradări reduse sau „punctuale" se va face prin consolidări locale adecvate, proiectate la eforturile mecanice la care acestea sunt solicitate.

2. RECOMANDĂRI PENTRU EXECUTAREA LUCRĂRILOR ÎN VARIANTA 2:

Se va demonta învelitoarea și șarpanta din lemn. Lucrările de demontare vor fi executate îngrijit, de sus în jos, fără producerea de șocuri sau vibrații care să poată duce la deteriorarea elementelor adiacente celor care se demontează. La execuția lucrărilor de demontare vor fi respectate toate normele și normativele în vigoare care reglementează execuția unor astfel de lucrări.

Se va reface corespunzător șarpanta și învelitoarea. Schema de descărcare a apelor precum și cotele pe verticală se vor stabili astfel încât să nu genereze aglomerări de zăpadă.

3. RECOMANDĂRI PENTRU EXECUTAREA RAMPELOR PENTRU PERSOANELE CU DIZABIL1TĂȚI

Rampele pentru persoanele cu dizabilități se vor realiza pe structuri independente de cea a construcției existente. Nu se admite rezemarea a nici unui element de construcție nou pe

elementele construcției existente. în cazul necesității unor fundații noi acestea se vor executa la aceiași cotă cu fundațiile construcției existente din imediata vecinătate sau se vor apropia de acestea din urmă numai pe direcții perpendiculare.

4. RECOMANDĂRI PENTRU REPARAȚII LA PLANSEELE DIN BETON ARMAT ALE BALCOANELOR

De pe muchiile exterioare ale planseului se curăța betonul desprins de pe zonele afectate. Se va reface geometria initial de pe zonele fectate utilizând mortar de reprofilare cu contracții reduse.

Pe zonele unde exista armaturi expuse, pentru a stopa fenomenul de degradare sunt necesare următoarele lucrări:

- armaturile corodate se vor curata cu perii de sarma;
- armaturile expuse se vor trata anticoroziv cu soluții chimice agrementate;
- se vor executa tencuieli de protecție, in rețeta mortarului se va adăuga înlocuitor pentru var compatibil cu armatura metalica (Domolit sau produse asemănătoare).

5. PREVEDERI GENERALE

Elementele decorative cu tendința de desprindere in raport cu stratul suport se vor desface in întregime si se vor înlocui.

Zonele in care tencuiala are tendința de exfoliere (tencuiala, cărămidă aparente, etc) se vor curata in adâncime pana la stratul suport si in plan pana la stratul bun, in zonele dislocate se vor executa tencuieli pentru a asigura planeitatea peretelui in vederea montării termoizolației.

Toate spargerile care sunt necesare pentru înlocuire tâmplărie se vor face îngrijit, fără utilaje mecanice grele și fără a introduce în structură șocuri sau vibrații, decupajele se vor face prin taiere cu echipament specific, constructorul va respecta programul de odihna al locatarilor.

Prin proiect nu se vor modifica poziția si dimensiunile golurilor din fațada si nu se vor face modificări in privința parapeților de la balcoane in ceea ce privește forma. In execuție nu se vor face spargeri privind parapeții ferestrelor si a pereților de închidere.

Se vor executa reparații ale trotuarelor din jurul clădirii astfel încât să se asigure o pantă minimă de scurgere a apelor către exteriorul fundațiilor. Totodată dacă este necesar se vor realiza lucrări de reparații ale sistemului de colectare al apelor pluviale, burlane și jgheaburi și se va avea în vedere la noul sistem ca apa să nu fie deversată lângă fundațiile construcției.

Pe zona rosturilor de tasare se vor executa reparații ale tencuielilor, se voi- reface muchiile si se va monta pe toata inaltimea un profil de rost.

Se vor reabilita zonele cu mucegai și umiditate prin înlăturarea mucegaiului, uscarea zidăriei. Se vor tăia arborii care se află la o distanță mai mică de 2 m față de clădire.

6. ARMATURI EXPUSE SI ATACATE DE COROZIUNE

De pe suprafețele afectate ale elementelor din beton armat se curăța betonul desprins.

Zonele unde exista armaturi expuse, pentru a stopa fenomenul de degradare sunt necesare următoarele lucrări:

- armaturile corodate se vor curata cu perii de sarma;
- armaturile expuse se vor trata anticoroziv cu soluții chimice agrementate;
- se vor executa tencuieli de protecție, in rețeta mortarului se va adăuga înlocuitor pentru var compatibil cu armatura metalica (Domolit sau produse asemănătoare).

Se va reface geometria initial de pe zonele fectate utilizând mortar de reprofilare cu contracții reduse.

SOLUȚIILE PROPUSE DE AUDITORULUI ENERGETIC

1) Izolarea termică a fațadei - parte opaca

a) Izolarea termică a pereților exteriori:

Se propune placarea pereților exteriori, la partea exterioară a acestora, cu polistiren expandat ignifugat cu specificație de fabricație "pentru utilizarea la placarea fațadelor", realizat în sisteme termoizolante agrementate în România. Se va utiliza polistiren expandat ignifugat având conductivitatea termică de λ=0,038 W/mK. Polistirenul se va monta continuu pentru evitarea punților termice, eliminându-se complet spațiul între plăcile de polistiren. De asemenea se propune și bordarea cu fâșii orizontale continue de vată minerală bazaltică (MW) cu clasa de reacție la foc AI sau A2 – s1, d0 dispuse în dreptul tuturor planșeelor clădirii cu aceeași grosime cu a materialului termoizolant utilizat la termoizolarea fațadei.

Grosimea sistemului termoizolant pentru pereții exteriori este de 10 cm.

Pentru evitarea punților termice pe conturul suprafețelor vitrate se va întoarce sistemul termoizolant pe lateralele pereților (șpaleți) din jurul suprafețelor vitrate. Grosimea sistemului termoizolant în zona șpaleților va fi de 3 cm în funcție de spațiul disponibil.

Spaleții inferiori (pervazele exterioare) se vor proteja împotriva intemperiilor cu glafuri metalice pentru exterior. Glafurile de exterior vor avea panta de scurgere către exterior.

Panta minim admisă este de 5° iar maxim este de 10 °. Se va avea o atenție deosebită pentru a nu se optura orificiile hidrofuge ale tâmplariei cu glafurile de exterior.

Modul de realizare a sistemului termoizolant și materialele aferente acestuia se vor detalia în Caietul de Sarcini pentru execuția lucrării cuprins în Proiectul Tehnic elaborat pentru prezenta lucrare.

b) Izolarea termică a soclului:

Se va prevedea o termoizolație din polistiren extrudat pe înălțimea soclului. După termoizolarea soclului se va reface trotuarul urmărindu-se montarea acestuia cu panta spre exteriorul clădirii.

Grosimea stratului termoizolant pentru soclu este de 6 cm.

2) Izolarea termica a fațadei - parte vitrata, prin înlocuirea tamplariei exterioare existente/geamului, inclusiv a celei aferente accesului in blocul de locuințe, cu tamplarie termoizolanta pentru imbunatatirea performantei energetice a părții vitrate, tamplarie dotata cu dispozitive/fante/grile pentru aerisirea controlata a spatiilor ocupate si evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopa

Se propune înlocuirea tâmplăriei existente, inclusiv a tâmplariei aferente accesului în clădire cu tâmplarie Se propune înlocuirea tâmplăriei existente, inclusiv a tâmplariei aferente accesului în blocul de locuințe cu tâmplarie performantă energetic cu următoarele caracteristici:

- Profile din PVC cu minim 5 camere izolataore;
- Geam termoizolant tip Float-Argon-Low E (4-16-4);
- Coeficient de transfer termic (U) maxim 1,3 W/m^{2}K.;
- Tâmplăria exterioară performantă energetic va fi dotată cu 3 garnituri de etanșare, orificii hidrofuge funcționabile prevăzute cu mască de protecție;
- Tâmplaria exterioară performantă energetic va fi dotată cu fante de circulație naturală controlată a aerului între exterior și spațiile ocupate (pentru evitarea producerii condensului în jurul ferestrelor și al altor zone cu rezistență termică scăzută).

Se va avea o atenție deosebită pentru a nu se optura orificiilor hidrofuge ale tâmplariei cu glafurile de exterior.

Modul de montare și carateristicile complete ale ansamblului profile-geam-feronerie se vor

detalia în Caietul de Sarcini pentru execuția lucrării cuprins în Proiectul Tehnic elaborat pentru prezenta lucrare.

3) închiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapeților

Se propune inchiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă conform specificațiilor de la punctul anterior, respectiv izolarea termică a parapeților cu același sistem termoizolant utilizat la partea opacă.

După caz, închiderea la partea superioară a balcoanelor/ logiilor de la ultimul etaj, se va realiza cu panouri termoizolante de acoperiș cu nervuri.

4) izolarea termică a planșeului peste ultimul nivel în cazul existentei șarpantei

Se propune montarea unui strat termoizolant din polistiren expandat protejat corespunzător impotriva razelor ultraviolete, la partea superioara a planșeului peste ultimul nivel. Peste stratul termoizolant se prevede o sapa de beton slab armata. Se va utiliza polistiren expandat ignifugat dur avand conductivitatea termica de λ≤0,036 W/mK. Aticul din beton armat a acoperișului se va termoizola pe exteriorul acestuia cu sistem termoizolant identic cu cel folosit la termoizolarea pereților exteriori. Acest sistem care se va racorda cu izolația verticala suplimentara a pereților exteriori. Pe fata interioara a aticului se prevede placarea cu polistiren expandat, pana la racordarea cu termoizolatia de pe planseul peste ultimul nivel.

Grosimea stratului termoizolant pentru acoperișul tip șarpanta este de 30 cm.

5) Izolarea termică a planșeului peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter

Se propune executarea unui strat termoizolant pe suprafața inferioară a planșeului (la tavanul subsolului), în varianta: sistem termoizolant realizat din plăci din polistiren expandat.

Stratul termoizolant se protejează cu un strat de glet adeziv, armat cu țesătură din fibra de sticlă. Se va utiliza polistiren expandat ignifugat având conductivitatea termică de λ≤0,036 W/mK.

Grosimea stratului termoizolant pentru placa peste subsol este de 10 cm.

Clădirea nu îndeplinește condițiile minime de performanță energetică, nici din punct de vedere al rezistențelor termice minime nici din punct de vedere al consumurilor de energie totale sau specifice.

În urma auditării clădirii se propun soluții pentru scăderea consumurilor de energie și creșterea performanței energetice. Soluțiile propuse vizează atât anvelopa clădirii cât și instalațiile interioare.

Soluțiile propuse sunt următoarele:

Pachet 1

S1 - Izolarea termica a pereților exteriori cu 10 cm,
S2 - înlocuirea tâmplăriei exterioare
S3 - Izolarea plăcii peste subsol la partea inferioară a subsolului tehnic
S4 - Izolarea planseul peste ultimul nivel (in ambele variante - terasa si șarpanta)
S5 Instalații
S6 - Sistem de energie regenerabila (SPER)

d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor şi conform exigențelor de calitate;

RECOMANDĂRILE EXPERTULUI TEHNIC:

Soluția recomandată privind creșterea performanței energetice a blocului de locuințe este prima soluție care cuprinde lucrările de intervenție din **Varianta Minimală**. Această soluție asigură reducerea consumurilor energetice din surse convenționale și diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră, în condiții de eficiență economică**.**

RECOMANDĂRILE AUDITORULUI ENERGETIC:

Pachetul de soluții 1 este cel care se va aplica, întrucât prin aplicarea lui se vor respecta cerințele Ordinului 2641/2017 și ale ghidului de finanțare.

Aporturile solare prezentate anterior nu sunt limitative, proiectantul putând alege orice soluție tehnică cu condiția respectării necesarului minim anual însumat de energie regenereabilă.

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPȚIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA

Reabilitarea termică a blocului de locuințe are drept scop reducerea consumurilor energetice din surse convenționale și diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră, astfel încât consumul anual specific de energie calculat pentru încălzire să scadă sub 100 kWh/mp/an, în condiții de eficiență economică și în condițiile păstrării valorii arhitecturale, ambientale și de integrare cromatică în mediul urban a anvelopei blocului de locuințe.

Utilizarea eficientă a energiei în blocul de locuințe și diminuarea pierderilor energetice, impune realizarea unor lucrări de reabilitare termică atât la anvelopa clădirii, cât și la unele componente ale sistemului de încălzire (după caz), în condițiile asigurării cerințelor fundamentale de calitate în construcții prin utilizare de produse pentru construcții și tehnologii performante, conforme cu specificațiile tehnice aplicabile.

Soluțiile constructive propuse se referă numai la reabilitări termice cu sisteme termoizolante agrementate în România și nu se referă la materiale termoizolatoare și conexe agrementate în România. Se recomandă ca sistemele termoizolante utilizate să asigure o durată de viață de minimum 15 ani.

Este necesar și obligatoriu ca în etapa de execuție să se utilizeze produse de construcții pentru care există documente de atestare a conformității - certificat de conformitate/declarație de performanță, în concordanță cu cerințele și nivelurile minimale de performanță prevăzute de actele normative și referințele tehnice în vigoare.

Prin această investiție nu se propun lucrări de intervenții în interiorul apartamentelor.

5.1. SOLUȚIA TEHNICĂ, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNOLOGIC, CONSTRUCTIV, TEHNIC, FUNCȚIONAL ARHITECTURAL ŞI ECONOMIC, CUPRINZÂND:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

Reabilitarea terasei necirculabile

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Structura hidroizolației este imbatranita și în urma investigațiilor efectuate s-au identificat numeroase degradări astfel se impune demontarea integrală a straturilor de zgură si hidroizolație bituminoasă. Lucrări de demolare a straturilor existente a terasei se vor face îngrijit, fără utilaje mecanice grele și fără a introduce în structură șocuri sau vibrații; cantitatea de materiale rezultată se va depozita în exteriorul construcției Înainte de efectuarea lucrărilor de termo și hidroizolare se vor executa lucrări de curățare, reparații și îndepărtare a hidroizolației existente pe zonele deteriorate, care prezintă umflături, crăpături sau denivelări. Ulterior se va prevedea un nou strat de hidroizolație peste care se vor aplica straturile propuse.	Structura hidroizolației este imbatranita și în urma investigațiilor efectuate s-au identificat numeroase degradări astfel se impune demontarea integrală a straturilor de zgură si hidroizolație bituminoasă. Lucrări de demolare a straturilor existente a terasei se vor face îngrijit, fără utilaje mecanice grele și fără a introduce în structură șocuri sau vibrații; cantitatea de materiale rezultată se va depozita în exteriorul construcției Înainte de efectuarea lucrărilor de termo și hidroizolare se vor executa lucrări de curățare, reparații și îndepărtare a hidroizolației existente pe zonele deteriorate, care prezintă umflături, crăpături sau denivelări. Ulterior se va prevedea un nou strat de hidroizolație peste care se vor aplica straturile propuse. Toate elementele noi introduse se vor dimensiona respectând normativele în vigoare

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități pentru **Varianta Minimală**:

- desfacerea invelitorii pe zonele de intervenție;
- înlocuirea parțială sau totală a elementelor degradate ale șarpantei (păzii, astereală, șipci, contrașipci etc.) cu material lemnos tratat ignifug și fungicid;
- schimbarea învelitorii în zonele degradate;
- înlocuirea învelitorii (atenție la depozitarea deșeurilor de azbociment în spații autorizate) și dotarea acesteia cu accesorii de tip parazapezi, aerisiri etc.
- desfacerea și refacerea sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei șarpantei

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

Refacere finisaje interioare / exterioare și repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii:

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Lucrările propuse asupra elementelor nestructurale sunt de tip curent și constau în reparații locale și refacerea corespunzătoare a finisajelor. Construcția nu conține elemente arhitecturale sau	Se propune aceeași soluție tehnică cu cea din Scenariul 1.

componente artistice.	

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- zonele in care tencuiala are tendința de exfoliere (tencuiala, cărămidă aparente, etc) se vor curata in adâncime pana la stratul suport si in plan pana la stratul bun, in zonele dislocate se vor executa tencuieli pentru a asigura planeitatea peretelui in vederea montării termoizolației.
- reparații la copertinele de la intrare in bloc;
- refacerea tencuielilor în zonele foarte degradate ale fațadei, unde tencuiala inițială este desprinsă pană la zidărie;
- reparații la atic;
- remedierea degradărilor din zona rosturilor de tasare acolo unde este cazul;

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

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Amplasamentul studiat este amplasat în intravilanul localității, zona având funcțiunea dominantă de dotări publice - Locuințe. Lucrările propuse prin prezenta investiție nu au impact asupra elementelor naturale și antropice existente	Amplasamentul studiat este amplasat în intravilanul localității, zona având funcțiunea dominantă de dotări publice - Locuințe. Lucrările propuse prin prezenta investiție nu au impact asupra elementelor naturale și antropice existente

- demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației şi/sau a funcțiunii existente a construcției;

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Nu se propun lucrări de demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale pentru obiectivul analizat.	Nu se propun lucrări de demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale pentru obiectivul analizat.

- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Nu se propun lucrări de introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare pentru obiectivul analizat.	Nu se propun lucrări de introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare pentru obiectivul analizat.

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

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Nu se propun lucrări de introducere a unor dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente	Nu se propun lucrări de introducere a unor dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente

b) descrierea, după caz, şi a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea /înlocuirea instalațiilor /echipamentelor aferente construcției, demontări /montări,debranşări /branşări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum şi lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;

LUCRARI DE REABILITARE TERMICĂ

Pereţii exteriori (peste cota min. +0.50/+1.00 fata de CTN/CTS în exterior):

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Soluția tehnică propusă constă în montarea de sisteme compozite de izolare termică a fațadelor, parte opacă, cu o grosime a termoizolației de 10 cm.	Soluția tehnică propusă constă în montarea de sisteme compozite de izolare termică a fațadelor, parte opacă, cu o grosime a termoizolației de 15 cm.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- curățare prin periere, spălare strat suport și control tehnic de calitate;
- izolare termică suprafață exterioară fațadă, cu produse de construcții compatibile tehnic, inclusiv termoizolarea conturului golurilor (șpaleți - cu sistem termoizolant de 3 cm, buiandrugi, glafuri];
- bordarea cu fâșii orizontale continue de vată minerală bazaltică (MW] cu clasa de reacție la foc Al sau A2 - sl, dO dispuse în dreptul tuturor planșeelor clădirii cu lățimea
- de 0,60 m și cu aceeași grosime cu a materialului termoizolant utilizat la termoizolarea fațadei;
- termoizolare soclu cu polistiren extrudat de 10 cm;
- montare - demontare, transport și utilizare schelă;
- transport materiale și deșeuri rezultate în zone de depozitare a deșeurilor.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele etape:

- aplicarea adezivului pentru lipirea izolației termice pe stratul suport;
- pozarea și fixarea mecanică a materialului termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat (EPS);
- aplicarea masei de șpaclu armată cu plasă din fibră de sticlă;
- realizarea stratului de finisare cu tencuială decorativă.

Clasa de reacție la foc a sistemul compozit de izolare termică : min. B - s2,d0.

Caracteristicile tehnice principalele ale materialelor termoizolante propuse, sunt:

- vată minerală bazaltică (MW):

o Rezistența la compresiune sau efortul la compresiune a plăcilor la o deformație de 10% - CS(10/Y): min. 30 kPa;

o Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe - TR: min. 10 kPa.

- polistiren expandat ignifugat (EPS):

o Efortul de compresiune al plăcilor la o deformație de 10% - CS(10): min. 80 kPa;

o Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe - TR: min. 120 kPa.

- polistiren extrudat ignifugat (XPS):

o Efortul de compresiune a plăcilor la o deformație de 10% - CS(10/Y): min. 200kPa;

o Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe - TR: min. 200 kPa.

Se va respecta alcătuirea constructivă a pereților conform planșelor de arhitectură (se vor elabora obligatoriu detalii de execuție pentru termosistem de către proiectant și se va dispune

verificarea proiectului prin verificatori de proiecte atestați la cerința A1, respectiv cerinta E pentru DALI.DTAC.PT.DE);

Izolarea termică a fațadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente/ geamului, inclusiv a celei aferente accesului în blocul de locuințe, cu tâmplărie termoizolantă pentru îmbunătățirea performanței energetice a părții vitrate:

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Soluția tehnică propusă constă în înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în blocul de locuințe, cu tâmplărie termoizolantă dotată, după caz, cu Dispozitive /fante/grile pentru ventilarea spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele interioare de anvelopă.	Se propune aceeași soluție tehnică cu cea din Scenariul 1.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- demontare tâmplărie exterioară existentă;
- montare tâmplărie exterioară termoizolantă cu glaf exterior;
- transport materiale și deșeuri rezultate în zone de depozitare a deșeurilor.

Cerințele constructive pentru tâmplăria exterioară termoizolantă din profile PVC cu glaf exterior, sunt:

- Profile: Coeficientul de transfer termic(U)maxim= 1,3 W/m^{2}K;
- Geamul: Coeficientul de transfer terrnic(U)maxim= 1,3 W/m^{2}K;
- Clasa de reacție la foc: min. C-s2, dO;
- clasa A;
- armătură oțel zincat;
- fantă/grilă de ventilație mecanică controlată;
- feronerie oscilo-batantă cu închiderimultipunct;
- glaf exterior.

Caracteristicile tehnice principale ale tâmplăriei exterioare termoizolante, sunt:

- comportarea la încovoiere din vânt: clasa C4;
- rezistența la deschidere-închidere repetată: ferestre - min. 30.000 cicluri, uși - min. 100.000 cicluri;
- etanșeitatea la apă: min. Clasa E900;
- permeabilitatea la aer: Clasa 4;
- numărul minim de schimburi de aer:0,5 schimburi/oră;
- izolarea la zgomot aerian: în funcție de categoria străzii - 35 dB.
- numărul garniturilor de etanșare: închidere pe minim 3 garnituri.

Tâmplăria care se înlocuiește trebuie dotată cu dispozitive/fante/grile pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă.

Închiderea balcoanelor şi/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapeţilor:

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Soluția tehnică propusă constă în închiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă conform specificațiilor de la punctul anterior b), si izolarea parapeților conform specificațiilor punctului anterior a). închiderea balcoanelor/ logiilor la partea superioară acolo unde este cazul, se va realiza cu panouri termoizolante de acoperiș cu nervuri montate pe o structura metalica ușoara.	Se propune aceeași soluție tehnică cu cea din Scenariul 1.

Activitățile propuse pentru lucrările de intervenție, sunt:

o curățare strat suport și control tehnic de calitate;
o includerea golurilor din parapet funcție de structura acestuia;
o izolare termică suprafață exterioară fațadă, cu produse de construcții compatibile tehnic; o montare - demontare, transport și utilizare schelă;
o transport materiale și deșeuri rezultate în zone de depozitare a deșeurilor.

Cerințe constructive pentru panoul termoizolant de acoperiș cu nervuri:

o fețele panoului, tablă din oțel zincat;
o transmitanța termică minimă a panoului, U<0,20 W/m^{2}K;
o materialul termoizolant (miezul panoului) din spumă poliuretanică;
o grosimea minima a panoului, dslOO mm;
o clasa de reacție la foc B-s2,d0.

Planșeul peste ultimul nivel (în ambele variante - terasă și șarpantă)

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Soluția tehnică propusă constă în montarea de sisteme compozite de izolare termică cu o grosime a termoizolației de 30cm.	Se propune aceeași soluție tehnică cu cea din Scenariul 1.

Activitățile propuse pentru lucrările de intervenție, sunt:

• curățare strat suport și control tehnic de calitate;
• termoizolarea planșeului peste ultimul nivel (suprafața orizontală și atic) cu produse de construcții compatibile tehnic;
• izolarea pe fața interioară a aticului cu sistem termoizolant;
• prelungire/înlocuire piese deteriorate (guri de scurgere, guri de aerisire, deflectoare);
• protecția termoizolației cu șapă slab armată cu plasă sudată;
• transport materiale și deșeuri rezultate în zone de depozitare a deșeurilor.

Clasa de reacție la foc a sistemul compozit de izolare termică : C-s2,d0.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele materiale:

• material termoizolant realizat din placi rigide de vata minerala bazaltica;
• cu șapă slab armată cu plasă sudată.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor propuse, sunt:

• polistiren expandat ignifugat (EPS):
o Efortul de compresiune a plăcilor la o deformație de 10% - CS(10/Y): min. 120 kPa;
o Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe -TR: min. 150 kPa.

Izolarea termică a planşeului peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter:

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Soluția tehnică propusă constă în montarea de sisteme compozite de izolare termică cu o grosime a termoizolației de 10 cm.	Se propune aceeași soluție tehnică cu cea din Scenariul 1.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

• curățare prin periere, spălare strat suport și control tehnic de calitate;

• izolare termică planșeu peste subsol cu produse de construcții compatibile tehnic;

• transport materiale și deșeuri rezultate în zone de depozitare a deșeurilor.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele etape:

• aplicarea materialului termoizolant pe intradosul planșeului peste subsol;

• fixarea stratului termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat (EPS);

• executarea stratului de protecție al termoizolației cu tencuială subțire cu mortar adeziv armat cu plasă din fibră de sticlă;

• zugrăveală simplă cu lapte de var.

Clasa de reacție la foc a sistemul compozit de izolare termică : B-s2,d0.

Caracteristicile tehnice principale ale materialelor termoizolante propuse, sunt:

• polistiren expandat ignifugat (EPS):

o Efortul de compresiune al plăcilor la o deformație de 10% - CS(1O): min. 70 kPa.

o Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe - TR: min. 120 kPa.

Demontarea instalaţiilor şi a echipamentelor montate aparent pe faţadele/terasa blocului de locuinţe, precum şi montarea/remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenţie:

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Soluția tehnică presupune demontarea tuturor echipamentelor si instalațiilor montate pe fațadele blocului de locuințe in vederea aplicării termoizolatiei.	Se propune aceeași soluție tehnică cu cea din Scenariul 1.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

• demontarea aparatelor de aer condiționat de pe fațadele blocului de locuințe și remontarea acestora pe suporți care permit montarea sistemului termoizolant sub aparatele de aer condiționat;

• demontarea antenelor TV de pe fațadele blocului de locuințe și remontarea acestora pe suporți care permit montarea sistemului termoizolant sub antenele TV;

• îndepărtarea față de perete a conductelor de gaz de pe fațadele blocului de locuințe până la o distanță de minim 10 cm față de sistemul termoizolant ce se va monta, unde este cazul;

• îndepărtarea față de perete a cablurilor de pe fațadele blocului de locuințe și pozarea în paturi de cabluri montate pe sistemul termoizolant;

• îndepărtarea față de perete a platbandei de împământare de pe fațadele

blocului de locuințe până la o distanță de minim 10 cm față de sistemul termoizolant ce se va monta, unde este cazul;

Realizarea lucrărilor de intervenţie in scopul realizării ventilării naturale a spaţiilor ocupate.

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Soluția tehnică presupune realizarea a doua goluri de ventilație la încăperile in care sunt instalate echipamente cu flacara libera (centrale termice murale, aragaze pe gaz metan, etc). Golurile pentru canalele sau grilele de ventilare pentru evacuarea gazelor de ardere vor fi amplasate cate unul la partea superioara a încăperilor, cât mai aproape de plafon iar al doilea la partea inferioara la aproximativ 10 cm fata de pardoseala.	Se propune aceeași soluție tehnică cu cea din Scenariul 1.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- executarea a doua goluri cu diametru de 100 mm la fiecare încăpere in care sunt instalate echipamente cu flacara libera, pentru priza de aer exterioara;
- poziționarea golurilor de ventilație in pereții exteriori se va face astfel incat sa nu se interpuna cu elementele structurale: grinzi, centuri, buiandrugi, etc;
- perforările in pereții exterior pentru crearea golurilor de ventilație se vor executa folosind tehnica diamantata (carotaj umed) pentru a nu introduce șocuri sau vibrații in structura.

Materialele necesare pentru aceasta lucrare sunt:

- tubulatura din PVC 0 100 mm
- grila de exterior circulara, avand lamele fixe, orizontale, antiploaie, prevăzută cu plasa metalica de protecție (ochiuri de 2x2 mm) pe partea din spate.
- grila de interior circulara.

Repararea trotuarelor de protecţie, în scopul eliminării infiltraţiilor la infrastructura blocului de locuinţe:

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Soluția tehnică presupune realizarea unui nou trotuar perimetral, impermeabil, de protecție, conform normelor în vigoare, cu panta spre exterior.	Se propune aceeași soluție tehnică cu cea din Scenariul 1.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

o refacerea pantei trotuarului existent și a stratului suport;

• turnarea unei șape slab armate cu o grosime de minim 5 cm cu rosturi la distanță de maxim 1 m;

o montarea unui cordon bituminos între soclul clădirii (în urma termoizolării acestuia) și trotuarul reparat.

Crearea de facilităţi / adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilităţi (rampe de acces)

Lucrările privind creare de facilitați si adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități se vor realiza respectând cerințele din NORMATIVUL PENTRU ADAPTAREA CLĂDIRILOR CIVILE SI SPAȚIUL URBAN AFERENT LA EXIGENTELE PERSOANELOR CU HANDICAP, INDICATIV NP 051/2000 APROBAT PRIN ORDINUL 649/2001.

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Soluția tenica propusa pentru adaptarea infrastructurii si crearea de facilitați pentru blocul de locuințe existent, consta in realizarea unei rampe de acces in bloc.	Se propune aceeași soluție tehnică cu cea din Scenariul 1.

Se propune realizarea unei rampe de acces pentru persoane cu deficiențe mecanice și motrice ale membrelor și cu deficiențe ale aparatului ocular pentru zona de acces principal în blocul de locuințe. Rampa pentru persoanele cu dizabilități se va realiza pe o structură independentă de cea a construcției existente. Nu se admite rezemarea a nici unui element de construcție nou pe elementele construcției existente. Fundațiile noi se vor executa la aceiași cotă cu fundațiile construcției existente din imediata vecinătate sau se vor apropia de acestea din urmă numai pe direcții perpendiculare.

Nota: Odată cu realizarea rampei de acces, se va asigura atat racordarea treptelor și a podestului cât și posibilitatea accesului pe ușa de intrare în bloc, respectând cerințele Normativului NP 051/2000.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- pregătirea terenului și trasarea cotelor aferente rampei (punct plecare și sosire);
- executarea structurii rampei de acces;
- aplicarea finisajului antiderapant;
- montarea balustradelor pe ambele laturi ale rampei, pentru panta de max. 8%.

Cerințe constructive pentru rampa de acces:

- Rampa va avea panta de:

o max. 15 % pentru denivelări < 20 cm;

o max. 8 % (recomandat 5 %) pentru denivelări > 20 cm;

Lungimea rampei (cu și fără trepte) până la zona de odihnă, va fi de maxim 6,00 m - pentru rampe cu panta 5*8 % (zona de odihnă - min. 1,20 m - recomandat 1,50 m);

Principale caracteristici tehnice ale rampelor de acces;

- rampa de acces va fi prevăzute cu parapet/ balustradă de protecție (h = 0,90*1,00 m) astfel alcătuită încât să împiedice căderea, precum și alunecarea în gol a bastonului sau a roții căruciorului, și având mână curentă inclusiv la h = 0,60*0,75 m;
- finisajul rampei de acces în clădire va fi realizat încât să împiedice alunecarea chiar și pe vreme umedă, utilizându-se astfel materiale cu un coeficient de frecare de minim 0,4;
- se va asigura ca pragul ușii de acces va fi de max. 2,5 cm.

Refacerea finisajelor interioare aferente spaţiilor comune din bloc (casa scării)

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Soluția tehnică presupune lucrări de reparații locale și refacerea corespunzătoare a finisajelor interioare in zonele de interventi pentru înlocuirea tamplariei exterioare si interioare, lucrări la sistemul de instalații si la instalația electrica si de iluminat după caz.	Se propune aceeași soluție tehnică cu cea din Scenariul 1.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- reparații în zona șpaleților interiori;
- reparații în zona de intervenție la instalația electrică de iluminat;
- reparații în zona cablurilor electrice înlocuite.

Instalaţia de încălzire

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Revizuirea și schimbarea în totalitate a instalațiilor, cu raportare la HG2139/2004 privind mijloacele fixe și durata lor normată precum și cu raportare la starea tehnică a instalațiilor	Se propune aceeași soluție tehnică cu cea din Scenariul 1.

Unde nu sunt centrale de apartament se propun următoarele soluții:
- Înlocuirea robineților colțar cu robineți cap termostatic
- Dotarea coloanelor verticale cu dispozitive de păstrare a disponibilului de presiune constant
- Dotarea corpurilor statice din spațiul locuit cu repartitoare de cost a căldurii consumate
- Dotarea instalației cu contor de căldură general
- Izolarea conductelor

Conform art. 14 din Legea 372/2005 -republicată M.O.868/23.09.2020 este obligatorie asigurarea echipării cu dispozitive de autoreglare pentru reglarea distinctă a temperaturii și calității aerului interior, în fiecare încăpere încălzită/răcită direct sau într- o zonă încălzită/răcită din clădire și/sau unitatea de clădire,astfel devine obligatorie montarea dispozitivelor în fiecare încăpere încălzită/racită direct - deci în fiecare încăpere și în fiecare apartament.

Apă caldă de consum

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Înlocuirea coloanelor de apă caldă/rece și canalizării	Se propune aceeași soluție tehnică cu cea din Scenariul 1.

Unde nu sunt centrale de apartament se propun următoarele soluții:
- Înlocuirea contorilor de apă caldă/rece cu contori performanți
- Dotarea instalației cu contor de apă caldă/rece general
- Izolarea conductelor

Instalaţia de iluminat

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Schimbarea becurilor (lămpilor) precum și a circuitelor neconforme (după caz) a celor care sunt incandescente și fluorescente, respectiv se va	Se propune aceeași soluție tehnică cu cea din Scenariul 1.

dispune folosirea lămpilor/panourilor de tip LED datorită duratei mari de viață a acestora și consumului electric scăzut raportat la cele clasice cu incandescență sau fluorescentă, respectiv renunțarea la folosirea lămpilor cu fluorescență și/sau incandescentă.	

Se estimează pentru varianta cu lămpi LED o scădere a consumului pentru iluminat cu minim 40-60% față de varianta clasică de iluminat.

Avantaje

- Durată de viață mare - becurile LED pot fl folosite de două ori mai mult (pană la 50.000 de ore) față de cele fluorescente și de peste 50 de ori mai mult față de cele incandescente.
- Rezistentă crescută - becurile LED sunt rezistente la șocuri și vibrații pentru că nu au filament precum cele incandescente.
- Eficiență superioară - becurile LED produc o lumină mult mai puternică și mai apropiată de conceptul de lumină albă.
- Consum redus de energie- principalul avantaj al acestui tip de becuri este consumul său scăzut,de 10- 15 ori mai mic decât cel al uni bec incandescent, motiv pentru care becurile LED se numără printre cele mai economice becuri.
- Tipul de lumină - becurile LED produc lumină rece, spre deosebire de becurile incandescente care se incing foarte tare ele având o eficiență foarte scăzuta. (90% din energia electrică ce le străbate este transformată în căldura și numai 10% este transformată în lumină)

• Tipul de echipament propus pentru asigurarea confortului vizual: aparate de iluminat cu sursă LED, având durata de funcționare de aproximativ 50 000 h, cu o temperatură de culoare Tk< 4000 grd.K și cu o redare a culorilor > de 80%, având și posibilitate de diming/reducerea intensității lurninoase;

• Montarea senzorilor de prezență în spațiile neocupate permanent;

• Sursele cu incandescență sunt scoase din fabricație, calitatea ilumnatului era foarte bună dar consumul de energie nejustificat datorită principiului de funcționare-incandescentă,flux luminos 5%, consum ce a dus la interzicerea acestora în Uniunea Europeană;

• Sursele fluorescent compacte și tuburile fluorescente, au în componență mercur și unele di ntre ele plumb, sunt din nou echipamente ce treptat vor mai fi utilizate doar pentru aplicații speciale. Sursele LED au înlăturat și aceste componente toxice.

Este obligatoriu să se întocmească un proiect tehnic de reabilitare/modernizare instalații electrice.

Este obligatorie revizuirea/schimbarea tablourilor electrice, reabilitarea instalației de iluminat. inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu lămpi LED, se vor instala senzori de mișcare în spațiile comune (holuri de acces.subsol,iluminat exterior)

Lucrările proiectare se vor face de instalatori autorizați și atestați ANRE.

Instalarea unor sisteme descentralizate de alimentare cu energie utilizând surse regenerabile de energie,precum instalaţii cu captatoare solare termice sau electrice,instalaţii cu panouri solare fotovoltaice, microcentrale care funcţionează în cogenerare de inaltă eficienţă şi sisteme centralizate de incălzire şi/sau de răcire,pompe de

caldură şi/sau centrale termice sau centrale de cogenerare pe biomasă,schimbătoare de căldură sol-aer,recuperatoare de caldură

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Kit fotovoltaic monofazat rezidential de 1kW putere instalata	Se propune aceeași soluție tehnică cu cea din Scenariul 1.

c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Nu au fost identificați factori de risc antropici care ar putea afecta investiția. Din punct de vedere al factorilor de risc naturali, inclusiv de schimbări climatice care ar putea afecta construcția, lucrările de reabilitare și modernizare propuse respectă prevedrile normativelor în vigoare, luând în considerare atât acțiunile seismice (P100-3/2013), cât și încărcările din acțiunea zăpezii (CR 1-1-3-2012) și a vântului (CR 1-1-4- 2012).	Întrucât amplasamentul studiat este același pentru ambele scenarii, informațiile sunt identice cu cele descrise în Scenariul 1.

d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Pe amplasament sau în zona imediat învecinată nu există monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice. Terenul nu este inclus în zona protejată sau de protecție.	Întrucât amplasamentul studiat este același pentru ambele scenarii, informațiile sunt identice cu cele descrise în Scenariul 1.

e)caracteristicile tehnice şi parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
- Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră: 13,81 kg CO2 / m2/an. - Consumul anual de energie finală totală: 82,90 kWh/m2.an - Consumul anual specific de energie finală pentru încălzirea spațiilor: 70,40 kWh/m2.an. - Consumul anual de energie din surse regenerabile: 13,81 kWh/ m2.an.	- Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră: 18,1 kg CO2/ m2/an. - Consumul anual de energie finală totală: 102,76 kWh/m2.an - Consumul anual specific de energie finală pentru încălzirea spațiilor: 89,00 kWh/m2.an. - Consumul anual de energie din surse regenerabile: 20,55 kWh/ m2.an

5.2. NECESARUL DE UTILITĂŢI REZULTATE,INCLUSIV ESTIMĂRI PRIVIND DEPĂŞIREA CONSUMURILOR INIŢIALE DE UTILITĂŢI ŞI MODUL DE ASIGURARE A CONSUMURILOR SUPLIMENTARE:

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Deoarece, prin realizarea lucrărilor de intervenție propuse nu se realizează extinderi ale blocului și nici creșterea numărului de persoane pe care blocul le deservește - nu sunt necesare alte tipuri de utilități față de cele existente. În urma realizării lucrărilor de interveție propuse, nu se vor depași consumurile inițale de utilități. În plus, este de remarcat faptul că prin aplicarea tuturor soluțiilor propuse se obține o reducere substațială a consumului de energie.	Informațiile legate de utilitați sunt identice cu cele prezentate in Scenariul 1.

5.3.DURATA DE REALIZARE ŞI ETAPELE PRINCIPALE CORELATE CU DATELE PREVĂZUTE ÎN GRAFICUL ORIENTATIV DE REALIZARE A INVESTIŢIEI, DETALIAT PE ETAPE PRINCIPALE

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Durata de realizare se estimează la 8 luni, conform graficului de realizare a investiției.	Durata de realizare se estimează la 8 luni, conform graficului de realizare a investiției.

5.4.COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIŢIEI

- costurile estimate pentru realizarea investiției,cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general: • TOTAL inclusiv T.V.A.: **16.367.310,37** lei; • din care: Construcții-Montaj (C + M) inclusiv T.V.A.: **10.683.511,72** lei.	Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general: • TOTAL inclusiv T.V.A.: **23.383.709,97** lei; • din care: Construcții-Montaj (C + M) inclusiv T.V.A.: **15.278.192,37** lei.

Calculul estimativ al investiției s-a efectuat prin realizarea listelor de cantități de lucrări (Formularul F2, F4) cu costuri unitare din baze de date publice.

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice. Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse in cap. 4 "Cheltuieli pentru investiția de bază" din Metodologia privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, aprobată prin 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.

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

Investiția constă în creșterea performanței energetice a blocului de locuințe și realizarea unor lucrări conexe cu scopul respectării condițiilor impuse de legislația în vigoare. Datorită specificului ei, investiția nu numai că nu generează costuri de operare suplimentare față de cele existente, dar mai mult, ea asigură o reducere substanțială a cheltuielilor actuale cu energia.

5.5.SUSTENABILITATEA REALIZĂRII INVESTIȚIEI

a) impactul social şi cultural, egalitatea de şanse;

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Impactul social al realizării investiției este dat de: • creșterea gradului de satisfacție a locatarilor blocului de locuințe; • creșterea necesarului de forță de muncă pe plan local și implicit creșterea bunăstării în rândul locuitorilor localității.	Intrucât se propune același tip de investiție, diferența constând doar din măsurile constructive, impactul social și cultural sunt aceleași cu cele descrise în Scenariul 1.

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

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Pentru realizarea lucrărilor de intervenție propuse prin proiect, solicitantul va încheia contracte cu firme specializate, care vor asigura întreaga forță de muncă necesară execuției poiectului. Implementarea proiectului nu necesită crearea de noi locuri de muncă la nivelul solicitantului, în faza de operare a investiției. Necesarul forței de muncă pe perioada execuției va fi de 6 persoane.	Întrucât se propune același tip de investiție, iar costurile sunt apropiate, informațiile referitoare la locurile de muncă create sunt aceleași cu cele descrise în Scenariul 1.

c) Impactul asupra factorilor de mediu ,inclusiv impactul asupra biodiversității şi a siturilor protejate:

Reducerea consumului de energie pentru încălzirea clădirilor rezidențiale are ca efect reducerea costurilor de întreținere cu încălzirea, diminuarea efectelor schimbărilor climatice prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și creșterea independenței energetice prin reducerea consumului de combustibil convențional utilizat la prepararea agentului termic pentru încălzire.

Implementarea proiectului contribuie la protejarea naturii prin scăderea consumului de combustibil convențional (hidrocarburi) și implicit prin scăderea degajării în atmosferă a gazelor cu efect de seră și alte substante nocive. Folosirea combustibililor conventionali (hidrocarburi) duce la poluare, creșterea temperaturii globale, distrugerea stratului de ozon, topirea calotei glaciare.

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
În urma realizării lucrărilor propuse, se va asigura o reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră cu 13,81 kg CO2 /an.	În urma realizării lucrărilor propuse, se va asigura o reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră cu 18,10 kg CO2 /an.

Lucrările propuse în Scenariul 1 sunt similare cu cele propuse în Scenariul 2 din punct de vedere al impactului asupra mediului. Atât în perioada de execuție a lucrărilor propuse în Scenariul 1 și 2, cât și în perioada de exploatare, prin realizarea investiției nu se introduc efecte negative suplimentare față de situația existentă asupra solului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei sau peisajului. Detalierea celor prezentate anterior se realizează în continuare.

1) Protectia apelor:

• Poluanți în perioada de execuție: Pentru a evita poluarea în vecinătatea lucrărilor, utilajele vor fi stocate la sfârșitul zilei de lucru într-o parcare betonată special amenajată într-o zonă mai înaltă, prevazută cu o pantă astfel încât apele pluviale și eventualele scăpări de carburanți să fie reținute într- un separator de produse ușoare. Impurificarea apelor poate apărea și în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere de la mașinile și utilajele din timpul execuției, aceste scurgeri fiind cantități mici nu pot infecta apa subterană. În timpul execuției lucrărilor, dacă se respectă tehnologia de lucru, nu se emit substanțe care să afecteze calitatea apelor din pânza freatica și a celor de suprafață. Se poate aprecia ca impactul acestei activități asupra apelor de suprafață și subterană este nesemnificativă.

• Poluanți în perioada de exploatare: Obiectivul nu va avea nici o influență asupra apelor de suprafață și a celor de adâncime prin măsurile ce se vor lua pentru preîntâmpinarea infiltrațiilor, apele uzate fiind colectate prin intermediul rețelei de canalizare interioare a clădirii. Se va realiza execuția corespunzătoare a rețelelor de evacuare a apelor uzate în vederea evitării pierderilor accidentale în ape, pe sol și în subsol. Obiectivul va fi realizat luându-se strict în considerare respectarea indicatorilor de calitate a apelor uzate evacuate, conform prevederilor HG nr.188/2002, modificata prin HG nr. 352/2005, respective ale normativului NTPA- 002/2005.

2) Protecţia calităţii aerului:

• Poluanți în perioada de execuție: Execuția lucrărilor o constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursa de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) în motoarele utilajelor necesare efectuării lucrărilor propuse (autocamion, autobasculantă, buldoexcavator, automacara, autobetonieră). Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrărilor, provin de la rularea mijloacelor de transport pe căile de acces din incinta obiectivului. Poluarea factorului de mediu AER este de scurtă durată și limită în timp (perioada de execuție).

• Poluanți în perioada de exploatare: Dupa darea în folosință, poluanții pentru aer sunt reprezentați de gazele de ardere emanate de centrala termică. Se va asigura controlul și verificarea tehnică periodică a centralelor termice și instalațiilor anexe, optimizarea programului de desfășurare a procesului de ardere, cu respectarea legislației specifice.

3) Protecţia solului şi subsolului:

• La realizarea lucrărilor se vor lua măsuri prin care să nu se afecteze calitatea solului în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere de la mașinile și utilajele din timpul execuției, aceste scurgeri fiind în cantități mici, ele nu pot infecta solul.

• Se vor realiza puncte special amenajate în vederea colectării și depozitării temporare a deșeurilor și se va implementa sistemul de colectare selectivă a deșeurilor. Serviciul de colectare a deșeurilor va fi realizat printr-un operator de salubritate autorizat potrivit legii, printr-un contract încheiat cu beneficiarul investiției.

• Depozitarea deșeurilor se va face doar în locurile special amenajate, nicidecum pe rampe neautorizate.

• În urma celor prevăzute mai sus putem considera că impactul asupra solului și subsolului este minim.

4) Protecţia împotriva zgomotului şi a vibraţiilor:

• Poluanți în perioada de execuție: Sursele de zgomot și vibrații se produc în perioada execuției de la utilajele de execuție și de la traficul auto. Nivelul de zgomot la sursă este cca.854-95 dBA, în unele cazuri 110 dBA. Caracterul zgomotului este de joasă frecvență și durata este cca. 8-10 ore/zi.

Nivelul total de zgomot este prevăzut în STAS de a nu depăși 70 dBA la limita perimetrului construit și sub 50dBA la cel mai apropiat receptor protejat. Distanța de amplasare față de locuințe nu este foarte mare, însă nu implică inconfortul locuitorilor decât pe perioade limitate de timp, lucrările generatoare de zgomot fiind organizate pe perioada zilei, anunțate din timp, organizate corespunzător pentru limita la maxim efectul de disconfort

• Poluanți în perioada de exploatare: În timpul desfășurării diferitelor activități, se vor asigura măsuri pentru încadrarea nivelului de zgomot ambiental în prevederile legislației în vigoare, pentru evitarea disconfortului și a efectelor negative asupra sănătății populației.

5) Protecţia împotriva radiaţiilor:

• Lucrările propuse prin acest proiect, nu produc, respectiv nu folosesc radiații în execuție sau exploatare, deci nu necesită luare de măsuri de protecție împotriva radiațiilor.

6) Protecţia asezărilor umane, turiştilor şi obiectivelor de interes public:

• Pentru protecția mediului și a sănătății oamenilor, în cadrul documentației, se prevăd măsurile ce se impun a fi luate pentru lucrările de construcție. Toate măsurile luate sunt în concordanță cu prevederile din OUG 195/2005.

• De asemenea, pe perioada execuției, se vor lua măsuri pentru evitarea disipării de pământ și materiale de construcție pe carosabilul drumului de acces și blocarea lui în proximitatea amplasamentului, pentru interzicerea depozitării de pământ excavat sau materiale de construcție în afara amplasamentului obiectivului, în locuri neautorizate, iar pământul excavat va fi utilizat pentru reamenajarea și restaurarea terenului.

• Pentru siguranță, pe perioada execuției, se vor monta panouri de avertizare pe drumurile de acces. Rețelele electrice provizorii și definitive și corpurile de iluminat vor fi protejate, verificate periodic și întreținute încă din faza de construcție. Împrejurul obiectivului sunt prevăzute suprafețe destinate spațiilor verzi, care se vor menține obligatoriu și vor fi întreținute corespunzător.

• Tot pentru protecția asezărilor umane, se vor asigura măsuri pentru încadrarea nivelului de zgomot ambiental în prevederile legislației în vigoare, pentru evitarea disconfortului și a efectelor negative asupra sănătății populației.

7) Impactul produs asupra vegetației și faunei terestre

• Situarea amplasamentului nu implică și nu determină - direct sau indirect - nici un impact asupra florei și faunei existente în acestă zonă, întrucât imobilul este situat în mediu urban.

• Activitățile de construire a imobilului nu au ca efect distrugerea sau modificarea habitatelor speciilor de plante și nu alterează populația de păsări, mamifere, pești, amfibieni, reptile, nevertebrate protejate sau nu. Investiția nu modifică dinamica resurselor speciilor de pești și nu afectează spațiile pentru adăposturi, de odihnă, creștere, reproducere sau rutele de migrare ale păsărilor. Vegetația nu va fi afectată.

• Întrucât impactul general asupra biodiversității prin lucrările prevăzute este redus, nu au reieșit ca necesare măsuri suplimentare de protecție a factorilor de mediu

5.6.ANALIZA FINANCIARĂ ŞI ECONOMICĂ AFERENTĂ REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENŢIE

a). Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință şi prezentarea scenariului de referință

PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINȚĂ

Prin realizarea investitiei ” Documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţie (DALI) - Reabilitare termică - lotul 1” Strada CALEA AUREL VLAICU, BLOC I5-2, SCARA D+E+F, se urmăreste reabilitarea termică a blocului de locuințe și dotarea acestuia cu sisteme alternative de producere a energiei.

Obiectivele generale ale proiectului sunt:

• Îmbunătățirea infrastructurii clădirilor rezidențiale care să asigure un consum redus de energie și limitarea emisiilor de gaze cu efect de seră.;

• Creșterea eflcienței energetice a clădirilor și reducerea poluării.

Obiective specifice:

• Reducerea consumului anual specific de căldura pentru încălzire a clădirii izolate termic și reducerea consumului de combustibil convențional utilizat la prepararea agentului termic pentru încălzire;

• Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, cu efect pozitiv asupra schimbărilor climatice;

• Rezolvarea tuturor problemelor legate de securitatea la incendiu conform prevederilor legale în vigoare.

• Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei.

” Documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţie (DALI) - Reabilitare termică - lotul 1” Strada CALEA AUREL VLAICU, BLOC I5-2, SCARA D+E+F pot fi indeplinite prin doua scenarii;

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
Corespunde pachetului de măsuri maximal, respectiv pachetului 1, descris în cadrul capitolului 5 din D.A.L.I.	Corespunde pachetului de măsuri maximal,respectiv pachetului 2, descris în cadrul capitolului 5 din D.A.L.I.

IPOTEZE DE BAZĂ ALE ANALIZEI FINANCIARE

• Indicatorii utilizati pentru analiza financiară sunt VALOAREA FINANCIARĂ NETĂ ACTUALIZATĂ a obiectului și RATA FINANCIARĂ INTERNĂ A RENTABILITĂȚII.

• Scopul analizei financiare este de a utiliza previziunile fluxului de numerar al proiectului pentru a calcula ratele randamentului adecvate, rata internă financiară a randamentului capitalului (RIRF) și valoarea netă financiară actuală corespunzatoare (VNAF).

• Structura analizei financiare presupune ca, pe baza valorii totale a investiției, a determinării veniturilor și costurilor totale aferente exploatării, a identificării surselor financiare, a determinării sustenabilității financiare și a fluxurilor de numerar, se va determina RIRF.

• Metoda utilizată în dezvoltarea analizei cost-beneficiu financiară este cea a fluxului net de numerar actualizat. Potrivit acestei metode fluxurile non-monetare, cum sunt amortizarea, nu sunt luate în considerare.

• Rata de actualizare utilizată este de 4% pentru lei, conform Regulament (EU) Nr. 480/2014.

Ca o definiție generală, rata financiară a actualizării reprezintă costul de oportunitate al capitalului. Costul de oportunitate al capitalului reprezintă costul renunțării la rentabilitatea sigură oferită de o investiție în speranța obținerii unei rentabilități mai mari.

• Perioada de referință sau Orizontul de timp luat în calcul este de 15 ani. Prin orizontul de timp se întelege numărul maxim de ani pentru care se fac previziunile.

Previziunile care privesc tendința viitoare a proiectului trebuie formulate pentru o perioadă adecvată vieții sale economice și să fie suficient de lungă pentru a lua în considerare impactul sau pe termen mediu/lung.

Numărul maxim de ani pentru care se face previziunea determină durata de viață a proiectului și este legat de sectorul în care se realizează investiția.

Perioada de referință include perioada de implementare a operațiunii.

b) Analiza cererii de bunuri şi servicii, care justifică necesitatea şi dimensionarea investiției,inclusiv prognoze pe termen mediu şi lung

Clădirile proiectate înainte de anul 1990 înregistrează cele mai importante pierderi de energie prin pereții exteriori, ferestre și terasă. Aceste pierderi de energie determină costuri foarte ridicate cu încălzirea spațiilor pe perioada de iarnă. Totodată, clădirile proiectate înainte de 1990 prezintă adesea elemente de construcție ale fatadelor degradate/deteriorate, cu potențial risc de prabușire, dar și componente - pereți exteriori și tâmplărie exterioară -neperformante din punct de vedere energetic.

Blocul de locuințe situat la adresa Str. CALEA AUREL VLAICU, BLOC I5-2, SCARA D+E+F din Municipiul ARAD, face parte din această categorie. În cazul în care nu se realizează investiția, se estimează creșterea de la an la an a costurilor de energie termică, cu reparațiile și a celor de întretinere a clădirii existente.

Directiva 2006/32/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 5 aprilie 2006 privind eficiența energetică la utilizatorii finali și serviciile energetice și de abrogare a Directivei 93/76/CEE a

Consiliului prevede, printre altele, ca statele membre să ia toate măsurile pentru îmbunătățirea eficienței energetice la utilizatorii finali și stabilirea unei ținte naționale de minimum 9% privind economiile de energie .

STRATEGIA DE DEZVOLTARE DURABILĂ A MUNICIPIULUI ARAD stabilește direcțiile pe care Municipiului ARAD, își propune să le urmeze pentru atingerea obiectivelor stabilite de Uniunea Europeană, reabilitare termică a clădirilor publice și rezidențiale fiind una din acțiunile prioritare pe care municipalitatea trebuie să le urmeze.

Prin realizarea lucrărilor de eficientizare energetică, Municipiul ARAD îsi dorește să se alinieze strategiei locale și nationale în domeniul energiei. Prin realizarea lucrărilor de intervenție privind creșterea performanței energetice a clădirii, se reduc cheltuielile cu întreținerea locuințelor, se asigură susținerea agenților economici din domeniul construcțiilor și se creează noi locuri de muncă.

c) Analiza financiară, sustenabilitatea financiară

Analiza financiară are drept scop calculul performanţei şi sustenabilitaţii finaciare a investiţiei propuse pe parcursul perioadei de referinţă, cu scopul de a stabilii cea mai potrivită structură de finantare a acesteia.

Metoda utilizată în analiza cost-beneficiu la o rată de actualizare de 4 %, pentru o perioadă de referinţă de 30 de ani este cea a fluxurilor de numerar.

Durata de realizare a investiţiei: 12 luni din care 8 luni C+M

Ţinând cont de specificul investiţiei, valoarea reziduală se estimează a fi suma beneficiilor aduse de proiect dupa perioada operaţională.

Pentru valoarea reziduala s-au luat în calcul urmatoarele date:

- durata de viaţă a proiectului 50 ani
- perioada de previziune operaţionala 20 ani
- deprecierea liniară a capitalului

Valoarea reziduală s-a calculat numai la valoarea C+M

Se presupune ca se vor face investiţii majore asupra obiectivului in perioada operaţionala care influenţează valoarea.

Conform metodologiei în vigoare vizând fundamentarea proiectelor de investiţii de acest tip (făra venituri), sunt întrunite condiţiile pentru a susţine necesitatea acordării finanţării investiţiei.

d) Analiza economică, analiza cost-eficacitate

Nu este cazul (proiectul nu este unul major)

Conform normelor metodologice de aplicare a H.G. 907/2016, analiza socio-economica este obligatorie doar în cazul investiţiilor publice majore - investitie publică majoră: investiţia publică al cărei cost total depaşeşte echivalentul a 25 milioane euro, în cazul investiţiilor promovate în domeniul protecţiei mediului, sau echivalentul a 50 milioane euro, în cazul investitiilor promovate în alte domenii.

e) Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

<u>Analiza calitativă a riscurilor</u>

Proiectul este adaptat normelor tehnologice şi măsurilor recomandate de Uniunea Europeană şi legislaţia naţională. În vederea prevenirii riscurilor s-au efectuat/se vor efectua o serie de studii topografice în vederea :

- stabilirii soluţiilor tehnice şi a valorii investiţiei de către specialişti cu experienţă,pe baza folosirii unor metode moderne de proiectare, în conformitate cu legislaţia în vigoare;

- obţinerea avizelor prevăzute în Certificatul de Urbanism;
- societatea de proiectare este atestată pe linia calităţii.

Din punct de vedere al realizării efective a investiţiei de reabilitare, reprezentantul proiectantului va fi prezent pe şantier de cate ori este necesară modificarea soluţiei prevăzute iniţial în documentaţia tehnică a lucrării pentru a se verifica necesitatea modificării solicitate şi adaptarea la condiţiile de amplasament a lucrărilor noi de executat.

Inspecţia în Construcţii este instituţia de control din fiecare judeţ care are dreptul şi obligaţia de a verifica stadiul de execuţie a lucrărilor şi modul în care se respectă condiţiile de calitate ale acestora. Constructorul are obligaţia de a numi pentru fiecare lucrare un specialist responsabil tehnic cu execuţia lucrărilor - autorizat, care va avea sarcina să asigure condiţiile necesare ca fiecare etapă de execuţie să se facă cu respectarea condiţiilor de calitate a lucrărilor, dar şi respectarea graficului de execuţie al lucrărilor contractate implicit cu respectarea termenilor de execuţie.

Din aceste considerente apreciem aceste riscuri ca fiind minime.

Riscuri instituţionale şi politice

Adoptarea unei strategii nefavorabile (ex. în domeniul impozitului pe profit şi pe salarii) ce descurajează investiţiile, iniţiativele antreprenoriale, motivarea forţei de muncă şi toate acestea conduc la scăderea nivelului de trai.

Din acest punct de vedere riscul este redus.

Riscuri interne

Riscurile interne sunt direct legate de proiect şi pot apărea în timpul şi/sau ulterior fazei de implementare:

> Executarea defectuoasă a realizării lucrărilor
> Întreţinere şi lucrări de intervenţie defectuoase
> Supradimensionarea personalului de intervenţie şi de întreţinere
> Incapacitatea financiară a beneficiarului de a susţine costurile de întreţinere
> Nerespectarea cerinţelor cuprinse în Autorizaţia de Mediu
> Nerespectarea programului de întreţinere şi reparaţii
> Nerespectarea graficului de implementare
> Nerespectarea graficului de plăţi, respectiv întârzierea plăţilor
> Nerespectarea termenelor de finalizare a lucrărilor.

Riscurile interne pot fi atenuate sau prevenite prin intermediul unor măsuri cu caracter administrativ, cum ar fi:

- selectarea unei societăţi performante pentru lucrări;
- respectarea termenelor de execuţie prevăzute;
- introducerea unui contract strict, riguros cu termene şi responsabilităţi clare;

În cazul materializării acestor riscuri pe perioada de implementare a proiectului se impune identificarea şi adoptarea de către Beneficiar, Proiectant şi Constructor a unor soluţii adecvate.

Riscuri externe

Riscurile externe sunt acele riscuri aflate în strânsă legătură cu mediul socio-economic, având o influenţă considerabilă asupra proiectului propus:

Riscuri economice

> Creşterea inflaţiei
> Deprecierea monedei naţionale

> Scăderea veniturilor populaţiei

Riscuri sociale

> Creşterea costurilor forţei de muncă

În timp ce riscurile interne pot fi atenuate sau prevenite prin intermediul măsurilor de natură administrativă, riscurile externe sunt greu de anihilat, cu atât mai mult cu cât sunt independente de acţiunile întreprinse în cadrul proiectului.

Sintetizând,pentru a gestiona aceste riscuri ce pot aparea în derularea proiectului au fost identificate, au fost analizate consecințele pe care le implică apariția acestora precum și măsurile ce se vor întreprinde pentru micșorarea impactului.

Riscuri identificate	Consecințe	Masuri de administrare a riscurilor
Riscuri de amplasament		
1.Conditii de amplasament - apariția unor probleme din cauza calității terenului în zona de amplasament	Întârzieri în începerea proiectului, în finalizarea lui sau creșterea costului proiectului	Investitorul o va transfera constructorului care se poate baza pe rapoarte de expertiză tehnică în faza de proiect
2. Nu pot fi obtinute toate aprobările necesare sau pot fi obținute cu condiționări neașteptate	Majorarea costurilor și a timpului necesar pentru realizarea proiectului	Înainte de începerea proiectului, autoritatea publică va face o investigare în detaliu a aprobărilor necesare
3. Organizarea execuției pregătirea execuției anumitor lucrări are ca rezultat un cost mult mai mare și necesită un timp peste termenii contractuali	Majorarea costurilor și a timpului necesar pentru realizarea proeictului	Utilizarea și mobilizarea resurselor pentru a acoperi costurile pentru condițiile dificile de execuție a lucrărilor, inclusiv de asigurare a utilităților
Riscuri de proiectare, construcție si recepția lucrărilor proiectului		
4.Proiectare Riscul ca proiectul tehnic si detaliile de execuție să nu poată permite asigurarea execuției lucrărilor la costul anticipat	Creștere pe termen lung a costurilor suplimentare sau imposibilitatea aplicării unor soluții tehnice propuse	Investitorul și proiectantul care poartă responsabilitatea proiectului decide asupra schimbării soluțiilor tehnice astfel încât costurile suplimentare să se încadreze în capitolul ”Diverse și neprevăzute” sau se va renunța la anumite lucrări mai putin importante
5.Construcție Riscul decoperirii în timpul execuției a necesității unor noi lucrări Riscul de apariție a unui	Întârziere în implementare și majorarea costurilor	Costurile suplimentare vor fi acoperite din capitolul “diverse și neprevazute”. De asemenea, beneficiarul va intra într-un contract cu durată și valori fixe, astfel constructorul rebuie să aibă resursele și capacitatea tehnică de a se încadra în condițiile de execuție.

eveniment care conduce la imposibilitatea finalizării acesteia la termen și la costul estimat		fixe, astfel constructorul rebuie să aibă resursele și capacitatea tehnică de a se încadra în condițiile de execuție.
Riscuri legate de finantator si finantare		
6.Modificări de taxe Riscul ca pe parcursul proiectului regimul de impozitare general să se schimbe în defavoarea investitorului	Impact negativ asupra veniturilor financiare ale beneficiarului	Vor fi necesare fonduri suplimentare care vor fi asigurate fie din preluarea unor sume din capitolul de buget“Diverse și neprevazute”, fie prin economisirea altor capitole din buget și în ultima instanță vor fi asigurate fonduri noi de către beneficiarii proiectului
7.Finanțare suplimentară datorită schimbărilor de legislație, de politică sau de altă natură proiectul necesită finanțare suplimentară	Impact negativ asupra veniturilor beneficiarului	Finanțarea va fi asigurată de beneficiarii proiectului
8. Întreținere și reparare-calitatea proiectării și/sau a lucrărilor să fie necorespunzătoare ceea ce va conduce la creșterea peste anticipări a costurilor de intreținere si reparații	Creșterea costului și efecte negative asupra serviciilor furnizate	Introducerea în contract a unor clauze de asumare
Activele proiectului		
9.Deprecierea tehnică-riscul ca deprecierea tehnică să fie mai mare decât cea prevazută	Creșterea costurilor de retehnologizare	În cadrul analizei a fost considerată o variantă astfel încât riscul de depreciere tehnică mai mare este redus, in cazul in care acest lucru se va intampla costurile suplimentare vor fi suportate de beneficiar
Forța majoră		
10. Forța majoră-riscul ca forța majoră precum este definita prin lege să împiedice realizarea contractului	Pierderea sau avarierea activelor proiectului si pierderea posibilitatii ca beneficiarul sa obtina venituri	Se vor lua masuri de asigurare a activele si repararea acestora in cel mai scurt timp posibil

6. SCENARIUL/OPŢIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă) RECOMANDAT(Ă)

6.1.COMPARAȚIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUSE DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR AL SUSTENABILITĂȚII ŞI RISCURILOR

Se propun două scenarii tehnico-economice, având aceeaşi capacitate funcţională, însă caracteristici constructive diferite.

COMPARAȚIA SCENARIILOR/OPȚIUNILOR PROPUSE		
	SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
TEHNIC	Consumul total anual specific de energie este de 82,90 kWh/m2 an	Consumul total anual specific de energie este de 102,76 kWh/m2 an
FINANCIAR	Valoarea lucrării este de 16.367.310,37 lei	Valoarea lucrării este de 23.383.709,97 lei
SUSTENABILITATE	Reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră (echivalent kg de CO_2) - 165100.122 kg CO_2/an	Reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră (echivalent kg de CO_2) 161813.517 kg CO_2/an
RISCURI	Riscurile care pot apărea în derularea proiectului au în general un impact mare la producere, dar o probabilitate redusă de apariție și declanșare; Riscurile majore care pot afecta proiectul sunt riscurile financiare. Probabilitatea de apariție a riscurilor tehnice este puternic diminuată prin contractarea lucrărilor de execuție cu firme specializate.	Riscurile și concluziile privind evaluarea acestora sunt identice cu cele din Scenariul 1.

6.2.SELECTAREA ŞI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPȚIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E)

Scenariul tehnico-economic recomandat de catre elaborator este Scenariul 1.

În vederea justificării scenariului recomandat, s-au luat in considerare următoarele:

• Din punct de vedere tehnic, Scenariul 1 asigură o eficienta energetică superioară.

• Din punct de vedere economic, Scenariul 1 asigură o reducere mai mare a cheltuielilor cu energia datorită eficienței energetice superioare.

• Din punct de vedere financiar, Scenariul 1 prezintă beneficii mai mari.

• Din punct de vedere al sustenabilității, Scenariul 1 are un impact pozitiv mai mare asupra mediului datorită obținerii unei reduceri anuale mai mari a emisiilor de gaze cu efect de seră (CO2).

• Din punct de vedere al riscurilor implicate, ambele scenarii prezintă aceleași riscuri.

Din analiza informațiilor de mai sus, rezultă concluzia asupra alegerii Scenariului 1 ca varianta optimă din punct de vedere tehnico - economic.

6.3.PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

a) **indicatori maximali**, în conformitate cu Devizul general :

Valoarea totală a investiției este de **16.367.310,37** lei inclusiv TVA
Valoarea C+M a investiției este de **10.683.511,72** lei inclusiv TVA
Valoarea totală a investiției este de **13.754.042,33** lei fără TVA
Valoarea C+M a investiției este de **8.977.740,94** lei fără TVA

b) **indicatori minimali**, respectiv indicatori de performanță

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

Indicator de realizare (de output) aferent clădirii)	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului (de output)	Reducere procentuală
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kW h/an.mp)	238,49	70,4	70,48%
Consumul specific de energie primară totală (kW h/an.mp)	375,3	82,9	77,91%
Consumul de energie primară utilizând surse convenționale (kW h/an.mp)	375,3	81,62	78,25%
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kW h/an.mp)	0	1,28	-
Nivelul anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO2/mp.an)	72,6	13,81	80,98%

Construcția izolată termic are următoarele caracteristici:

- Suprafața construită: 697,90 m2;
- Suprafața construită desfășurată: 3.658,00 m2;
- **Suprafața construită desfășurată STUDIATĂ: 3.537,04 m2;**

c) indicatori financiari, socio economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul şi ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Proiectul ce se propune spre finanțare are numeroase beneficii socio economice necuantificabile de importanță socială majoră.

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții

Durata de realizare a obiectivului de investiții,reprezintă perioada cuprinsă între data aprobării indicatorilor tehnico-economici ai investiției și data procesului verbal privind admiterea recepției finale.

Derularea lucrărilor se estimează a fi realizată intr-o perioadă de 12 luni din care 8 luni C+M.

Obs. Durata de execuție se va micșora dacă există posibilitatea execuției în paralel a categoriilor de lucrări sus menționate. Execuția se va face sub exploatare parțială.

6.4.PREZENTAREA MODULUI ÎN CARE SE ASIGURĂ CONFORMAREA CU REGLEMENTĂRILE SPECIFICE FUNCȚIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII TUTUROR CERINȚELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCȚIEI,CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE:

Toate cerințele expuse de normative, legislație, hotărâri ale autorității locale, standarde referitoare la activitatea din domeniul construcțiilor vor fi incluse în proiectul tehnic și în detaliile de execuție.

Toate performanțele, care sunt necesare realizării sau funcționării corespunzătoare a întregului obiect, se vor include în proiectul tehnic și în detaliile de execuție și trebuiesc executate, chiar dacă în etapele prezentate în actuala documentație, nu sunt prezentate separat, expres.

A) REZISTENȚĂ MECANICĂ ŞI STABILITATE

Se vor respecta cu strictețe măsurile de consolidare - dacă este cazul- cât și respectării tuturor indicațiilor și recomandărilor din cadrul expertizei tehnice. Proiectul tehnic și detaliile de execuție vor fi, în mod obligatoriu, puse la dispozitia expertului tehnic pentru verificarea conformității soluțiilor alese cu măsurile indicate în expertiza tehnică.

B) SECURITATE LA INCENDIU

Proiectul va urmări respectarea normativelor în vigoare („Normativ de siguranță la foc a construcțiilor" - P.118- 99, „Normativ privind protecția clădirilor de locuințe" NP057-2002) și reglementările tehnice de specialitate referitoare la prevenirea și stingerea incendiilor.

Blocul de locuințe, după modernizare, va avea gradul II rezistenta la foc.

Soluțiile tehnice pentru lucrările din Scenariul 1 propus spre implementare se incadreaza in următoarele clase și niveluri de performanță cuprinse in următorul tabel.

Caracteristici tehnice, clase și niveluri de performanță						
Element	**Rezistența termică minimă corectată [m2K /W]**	**Clasa de reacție la foc**			**Caracteristici tehnice.polistiren expandat ignifugat (EPS)**	
		Hbioc < P+11E	Hbioc >P+11E		**Efortul de compresiune a plăcilor la o deformație de 10% - CS(10/Y) [kPa]**	**Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe-TR [kPa]**
Parte vitrată	0,77	min. C-s2,	Al sau A2-sl,d0		-	-
Parte opacă	**1,80**	B-s2,d0	Al	A2-sl,d0	min. 80	min. 120
Planșeu peste ultimul nivel	**5,00**	C-s2,d0 B-s2,d0	Al	A2-sl,d0	min. 120	min. 150
Planșeu peste subsol	**2,90**	B-s2,d0			min. 70	-

Blocul de locuințe are acces carosabil, practicabil pentru autospecialele de intervenție.

Blocul de locuințe proiectată se încadrează în nivelurile de performanță prevăzute de reglementările tehnice pentru siguranță la foc. Conformarea la foc este corespunzătoare în accepțiunea prevederilor art. 2.2.10. din Normativul P 118-99.

Se asigură respectarea corelațiilor dintre gradul de rezistență la foc, riscul de incendiu (destinație), regimul de înălțime, număr utilizatori și arie construită, prevăzute de tabelul 3.2.4. si 3.2.5. din Normativul P 118-99

C) IGIENĂ, SĂNĂTATE ŞI MEDIU ÎNCONJURĂTOR

Asigurarea igienei finisajelor interioare:

Pentru realizarea lucrărilor propuse, au fost prevăzute finisaje ce nu conțin substanțe toxice sau care să emită gaze nocive.

• Printr-o ventilare corespunzătoare se elimină formarea condensului și a mucegaiului.

• Finisajele vor fi de tip lavabil, rezistente la dezinfecții, fără asperități.

• Elementele de instalații vor fi rezistente la agenți externi, solvenți, detergenți, substanțe dezinfectante lichide sau vaporii acestora.

Igiena ambientală vizuală:

• În spațiile proiectate, asigurarea cantității și calității luminii naturale și artificiale, se realizează în conformitate cu normele de igienă și sănătate prevazute in STAS 6646.

• Acolo unde este necesar, iluminatul natural se va completa cu iluminat artificial. Nivelul de iluminare medie pentru iluminatul general al spațiilor se stabilește în funcție de destinația spatiului respectiv și cerințele de temă. Se vor respecta prevederile STAS 6221 "Iluminatul natural și artificial al încăperilor civile și industriale".

Igiena auditivă:

• Pentru prevenirea depășirii nivelului de solicitare auditivă normală, conform Legii 10/1995, cap.III F, s- au luat măsuri constructive corespunzătoare la nivelul anvelopei clădirii.

Refacerea și protecția mediului:

• Trotuarele din jurul blocului de locuințe vor avea lățimi de minim 1,0 m.

• Lucrările subterane și supraterane propuse nu afectează în nici un fel echilibrul ecologic, nu dăuneaza sănătății, liniștii sau stării de confort a oamenilor prin modificarea factorilor naturali.

• Asigurarea evitării poluării aerului exterior se realizează prin respectarea prevederilor STAS 10576 care stabilește concentrațiile maxime admise pentru potențialii poluanți emiși în atmosferă.

• Igiena evacuării reziduurilor solide implică asigurarea unor sisteme corespunzătoare de colectare, depozitare și evacuare, eliminând riscul de poluare a aerului, apei și a solului.

• Gunoiul se colectează la un punct gospodăresc în incintă, dotat cu eurocontainere specializate pentru gunoi menajer, sticlă, plastic, hartie.

• Investiția nu produce situații de risc în ceea ce privește afectarea factorilor de mediu, de aceea nu este necesară refacerea/restaurarea amplasamentului.

• Refacerea mediului după perioada afectată șantierului se asigură prin amenajarea de alei, rigole, îmbogățirea stratului vegetal, plantarea unor arbori, gard viu, flori, inierbare de taluzuri, lucrări care nu fac obiectul prezentei investiții.

D) SIGURANȚĂ ȘI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE

Condițiile tehnice prevăzute pentru execuție sunt în conformitate cu "Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare" - indicativ NP 068-02 și prescripțiile în vigoare, asigurându-se astfel garanția unei calități corespunzătoare în exploatare.

Alte condiții de siguranță propuse:

• se va asigura ca pragul ușii de acces va fi de max. 2,5 cm;

• ușile cu sticlă la partea inferioară vor fi prevpzute cu geam securizat până la minim 90 cm înălțime;

• ferestrele au parapet mai mare de 0,40 m;

• Suprafetele vitrate (uși, ferestre, pereți) vor fi rezolvate cu materiale rezistente la lovire (plinuri, sticlă securizată, balustrade de protecție) până la h = 0,90 m de la pardoseală;

• înălțimea de siguranță a parapetului la ferestre va fi: h curent = 0,80 m pentru clădiri cu denivelări de până la 4,00 m - conf, prevederi STAS 6131;

• șarpanta va fi prevăzută cu opritori de zăpadă, montate la aprox. 1 m de la streașină.

E) PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI

Indicele de izolare auditivă (nivelul de performanță stabilit conform reglementărilor tehnice în vigoare) va fi realizat printr-o serie de măsuri constructive, cum sunt:

• Izolarea acustică la zgomotul provenit din exterior, prin termoizolarea pereților și înlocuirea tâmplăriei exterioare cu una etanșă, elemente de construcție care asigură un nivel de zgomot sub 38 dB.

F) ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLARE TERMICĂ

La dimensionarea grosimilor termoizolațiilor s-au avut în vedere prevederile normativelor MC 001/2006 și C107/2010 actualizat. Valorile rezultate în urma măsurilor propuse pentru rezistențele termice corectate ale elementele anvelopei fiind peste cele prevăzute în Ordinul nr. 386/2016 pentru modificarea și completarea Reglementării tehnice "Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor", indicative 107-2005.

Tip sistem de instalații		Clădirea reală			Clădirea de referință	
		Consum specific energie finală/ primară	Emisii specifice anuale echivalente CO_2	Clasa de performanță energetică	Consum specific energie primară	Emisii specifice anuale echivalente CO_2
1	Încălzire	203.84 / 238.49	48.17	E	-15.45	-3.12
2	Apă caldă de consum	87.97 / 102.93	20.79	F	67.48	13.63
3	Răcire	0.00 / 0.00	0.00	-	0.00	0.00
4	Ventilare mecanică	0.00 / 0.00	0.00	-	0.00	0.00
5	Iluminat	13.57 / 33.92	3.63	E	30.83	3.30
TOTAL/CLASA		305.38 / 375.34	72.60	E	82.86	13.81

G) UTILIZARE SUSTENABILA A RESURSELOR NATURALE

Potențial pentru reducerea impactului construcțiilor asupra mediului, se regăsește în modul de utilizare al resurselor naturale (apă potabilă, combustibil, reciclarea deșeurilor, etc) din persepectiva consumului de resurse și a poluării.

La realizarea obiectivului s-a propus utilizarea de materiale și echipamente cu agrement de mediu și consum redus de energie.

Implementarea măsurilor de intervenție propuse va conduce la reducerea impactului asupra mediului și respectiv reducerea amprentei de carbon a clădirii prin scăderea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Beneficiile directe ca urmare a aplicării solutiilor tehnice din Scenariul 1 este eficientizarea consumului de resurse și de energie.

Ca urmare a aplicării soluțiilor tehnice din Scenariul 1 vor fi satisfăcute următoarele obiective privind utilizarea sustenabilă a resurselor naturale la nivelul clădirii:

- protecția resurselor;
- conservarea mediului natural;
- sănătatea, confortul și bunăstarea utilizatorilor;
- protecția mediului

6.5.NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI PUBLICE CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE ŞI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCAȚII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTELE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE.

Sursele de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau în fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite.

Aceasta investiției se dorește a se finanța prin Programul Regional Vest în cadrul apelurilor de proiecte PRV/3.1A/1.1,PRV/3.1A/1.2, PRV/3.1A/1.3, PRV/3.1A/1.4, PRV/3.1A/1.5, PRV/3.1A/1.6.

Prin intermediul Programului se va urmări îmbunătățirea fondului construit printr-o abordare integrată a eficienței energetice, a consolidării seismice, a reducerii riscului la incendiu și a tranziției către clădiri verzi și inteligente, conferind respectul cuvenit pentru estetică și calitatea arhitecturală a

acestuia, dezvoltarea unor mecanisme adecvate de monitorizare a performanțelor fondului construit și asigurarea capacității tehnice pentru implementarea investițiilor.

Contribuția programului (FEDR + BS) la finanțarea unei investiții este de **90%** din valoarea totală eligibilă a investiției, care reprezintă suma cheltuielilor eligibile incluse în proiect.

Contribuția suplimentară de la bugetul de stat este 5% din valoarea totală eligibilă a investiției, reprezentând alocații de la bugetul de stat, în limita sumelor prevăzute cu această destinație în bugetul Ministerului Finanțelor, conform prevederilor articolului 1,alineatul 2, litera a), punctul ii) din Ordonanța de Urgență nr. 179/2022 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 18/2009 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe.

Contribuția solicitantului (BL) la finanțarea investiției este de minim **5%** din valoarea totală eligibilă a investiției. Contribuția este suportată de către solicitantul de finanțare și Asociația de proprietari.

Cota de contribuție proprie a autorităților administrației publice locale nu poate depăși **3%**, conform prevederilor articolului 1, alineatul 2, litera a), punctul iii) din Ordonanța de Urgență nr. 179/2022 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 18/2009 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe.

7. URBANISM , ACORDURI ŞI AVIZE CONFORME

7.1 CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS ÎN VEDEREA OBȚINERII AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE

Certificatul de urbanism emis de primăria ARAD este anexat prezentei documentații.

7.2 STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CĂTRE OFICIUL DE CADASTRU ŞI PUBLICITATE IMOBILIARĂ

Studiul topografic este anexat prezentei documentații.

7.3 EXTRAS DE CARTE FUNCIARĂ, CU EXCEPȚIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVĂZUTE DE LEGE

Imobilul este situat în intravilanul orașului Arad, proprietate privată a deținătorilor de apartamente.

7.4 AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂȚILOR,ÎN CAZUL SUPLIMENTĂRII CAPACITĂȚII EXISTENTE

Prin prezenta documentație nu s-a propus suplimentarea capacității existente privind asigurarea utilităților și în consecință nu sunt necesare avize pentru acestea.

7.5 ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITĂȚII COMPETENTE PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI, MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MĂSURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU ÎN DOCUMENTAȚIA TEHNICO-ECONOMICĂ

Punctul de vedere al autorității competente pentru protecția mediului este anexat

prezentei documentații.

7.6 AVIZE, ACORDURI ŞI STUDII SPECIFICE, DUPĂ CAZ, [illegible] UNCȚIE DE SPECI[illegible] OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ŞI CARE POT CO[illegible]DITIONA SOLUȚIILE [illegible] PRECUM:

a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creşterea performanței energetice;

Auditul energetic este anexat prezentei documentații.

b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;

Nu este cazul

c) raport de dia[illegible] os[illegible] arheologic, în cazul interventi[illegible]n situri arheologice;

Nu este cazul

d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice

Nu este cazul

e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

• Auditul energetic
• Expertiza tehnica

Studiile de specialitate sunt anexate prezentei documentații

B. PIESE DESENATE:

Anexate.

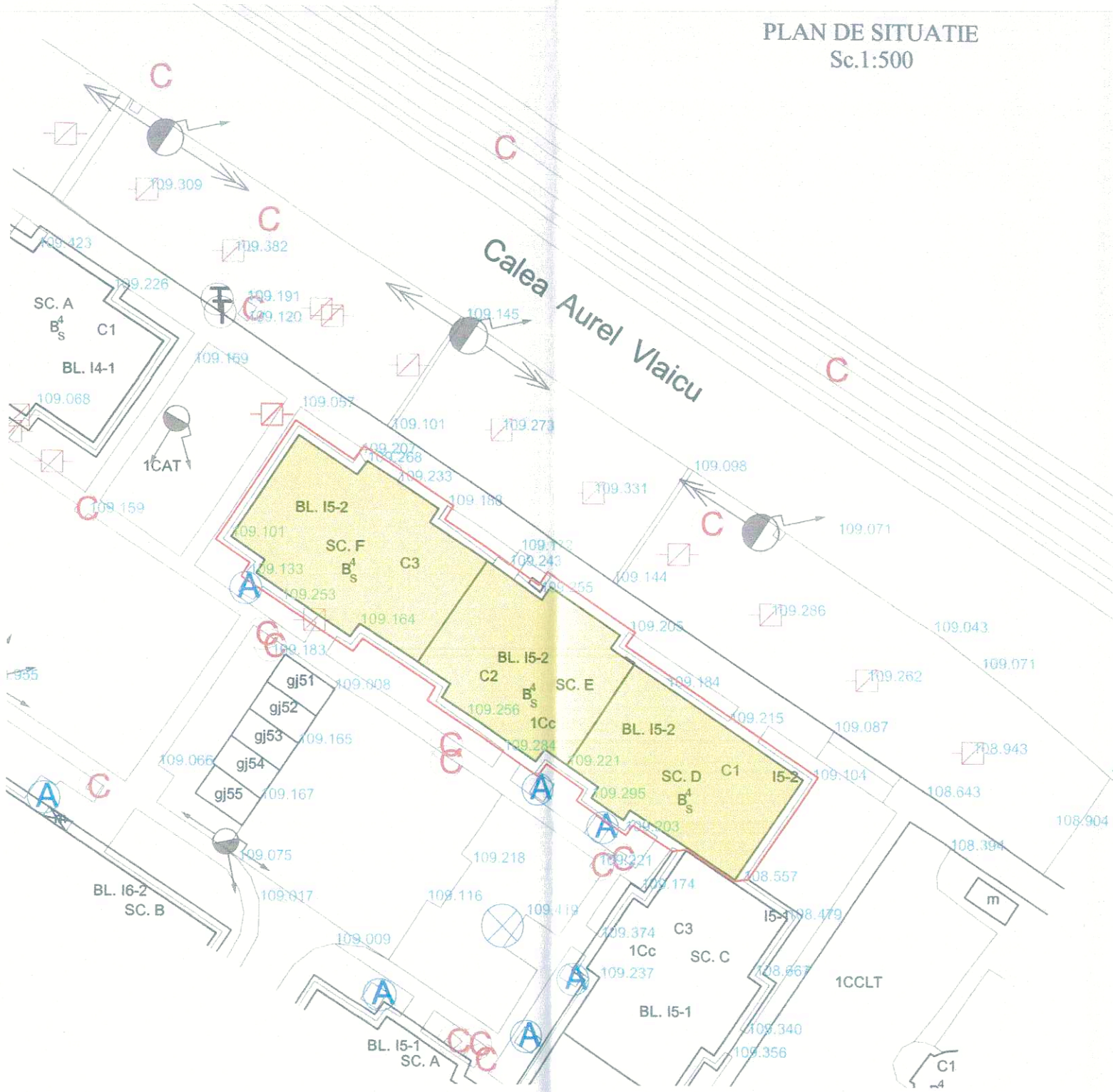
Întocmit
Ing.Cioata Mihaela

N

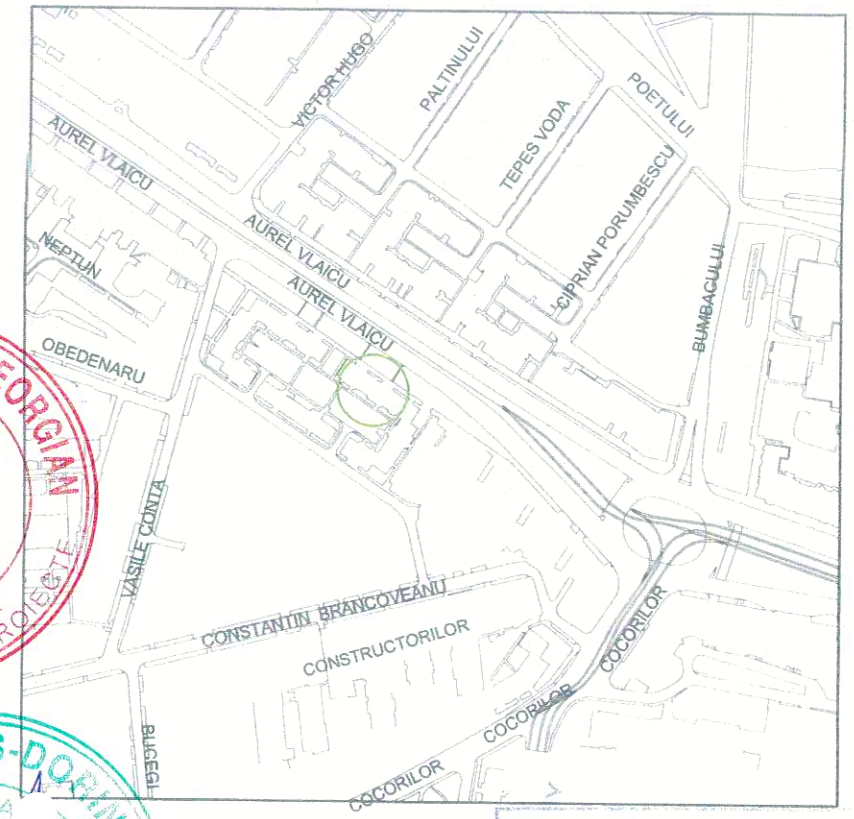
Proiectant general: S.C. EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Sef proiect: ing.Andrei Răuțu			
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Referat / Expertiza nr. / Data
S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L.			**Proiect: LOT NR. 1** **Documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţie (DALI) - Reabilitare termică - bl.I5-2, Calea Aurel Vlaicu, mun. Arad, jud. Arad** Adresa: bl.I5-2., Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, judeţul Arad
			Proiect nr: **1644/6 /2023**
Sef proiect:	ing. Andrei Răuțu	**Scara:** 1:5000	**Beneficiar:** MUNICIPIUL ARAD
Proiectat:	arh. Anca Vasile		Faza: D.A.L.I.
Desenat	ing. Petronela Manolache	Data 2023	Titlu planșă: **PLAN DE INCADRARE**
			Plansa: **A00**

Prezenta planşă este proprietatea intelectuală a S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planşa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidenţa dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuinţarea integrală sau parţială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parţială integrală a documentaţiei este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris şi numai cu condiţia precizării explicite a sursei (autor, titlu documentaţie, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute şi garantate prin Legile nr. 8/1996 şi 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravenţională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planşa este valabilă numai cu semnăturile şi ştampila în original, de culoare albastră.

PLAN DE SITUATIE
Sc.1:500



N



JUDEȚUL ARAD
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD
ANEXĂ
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 1520 din 30 AUG 2022

LEGENDA

- STALP
- STALP
- HIDRANT
- CAMIN TELEFON
- STALP
- STALP
- RIGOLA
- CAMIN APA
- CISMEA
- CAPAC FONTA GAZ
- AERISIRE GAZE
- CAMIN DE VIZITARE CANAL
- CAMIN DE VIZITARE ELECTRIC

MORCIANO C. ALBERT GEORGIAN ROMÂNIA MDLPA NR. 3 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

LULEA F. MARIUS-DORIN ROMÂNIA MDLPA NR. NR. B1, F INGINER DIPLOMAT VERIFICATOR PROIECTE

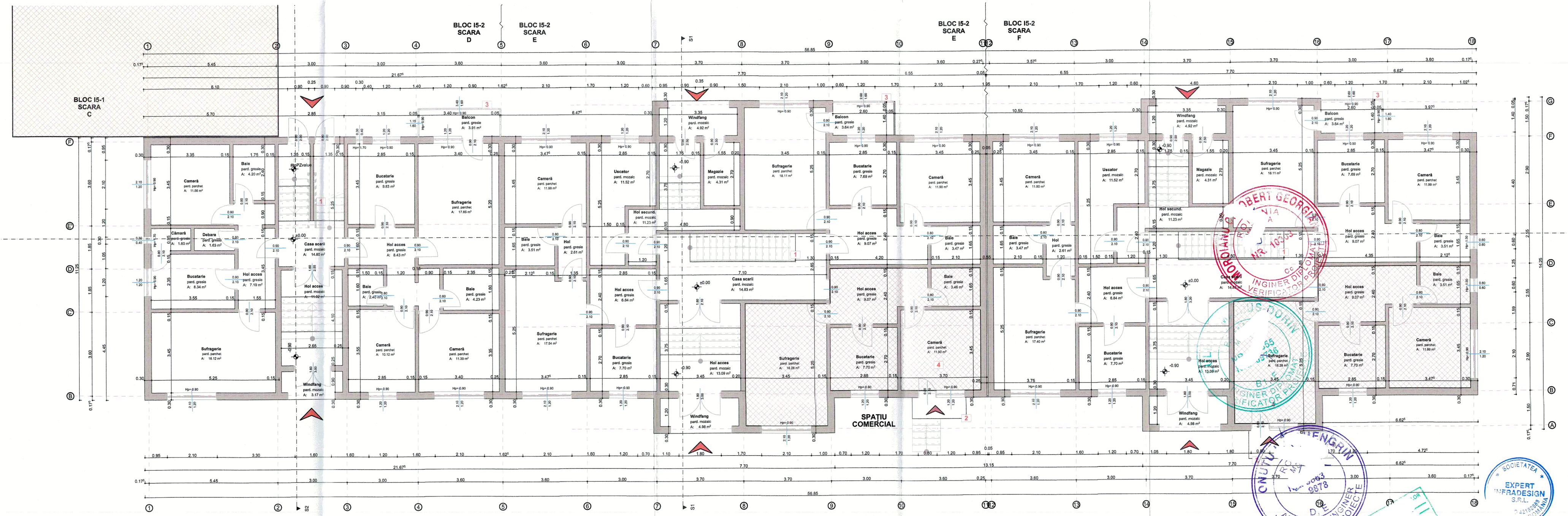
ONUTU L. LOHENGRIN ROMÂ MD NR ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA

EXPERT INFRADESIGN S.R.L. SUCEAVA ROMÂNIA

Proiectant general: S.C. EXPERT INF... S.R.L. Şef proiect: ing.Andrei Răuţu				
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerinţa:	Referat / Expertiza nr. / Data
S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L.			**Proiect: LOT NR. 1** **Documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţie (DALI) - Reabilitare termică - bl.I5-2, Calea Aurel Vlaicu, mun. Arad, jud. Arad** Adresa: bl.I5-2., Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, judeţul Arad	Proiect nr: **1644/6 /2023**
Sef proiect:	ing. Andrei Răuţu	**Scara: 1:500**	**Beneficiar:** MUNICIPIUL ARAD	Faza: D.A.L.I.
Proiectat:	arh. Anca Vasile			
Desenat	ing. Petronela Manolache	Data 2023	Titlu planşă: **PLAN DE SITUATIE**	Plansa: **A01**

Prezenta planşă este proprietatea intelectuală a S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planşa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidenţa dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuinţarea integrală sau parţială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parţială integrală a documentaţiei este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris şi numai cu condiţia precizării explicite a sursei (autor, titlu documentaţie, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute şi garantate prin Legile nr. 8/1996 şi 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravenţională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planşa este valabilă numai cu semnăturile şi ştampila în original, de culoare albastră.



LEGENDĂ

CLĂDIRE LOCUINȚE COLECTIVE
SITUAȚIA EXISTENTĂ
PLAN PARTER

SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ NIVEL- 697.90 m²
SUPRAFAȚĂ DESFĂȘURATĂ: 3.648.00 m²

PERETE DIAFRAGME DIN BETON

ACCES ÎN CLĂDIRE
ACCES SPAȚIU COMERCIAL

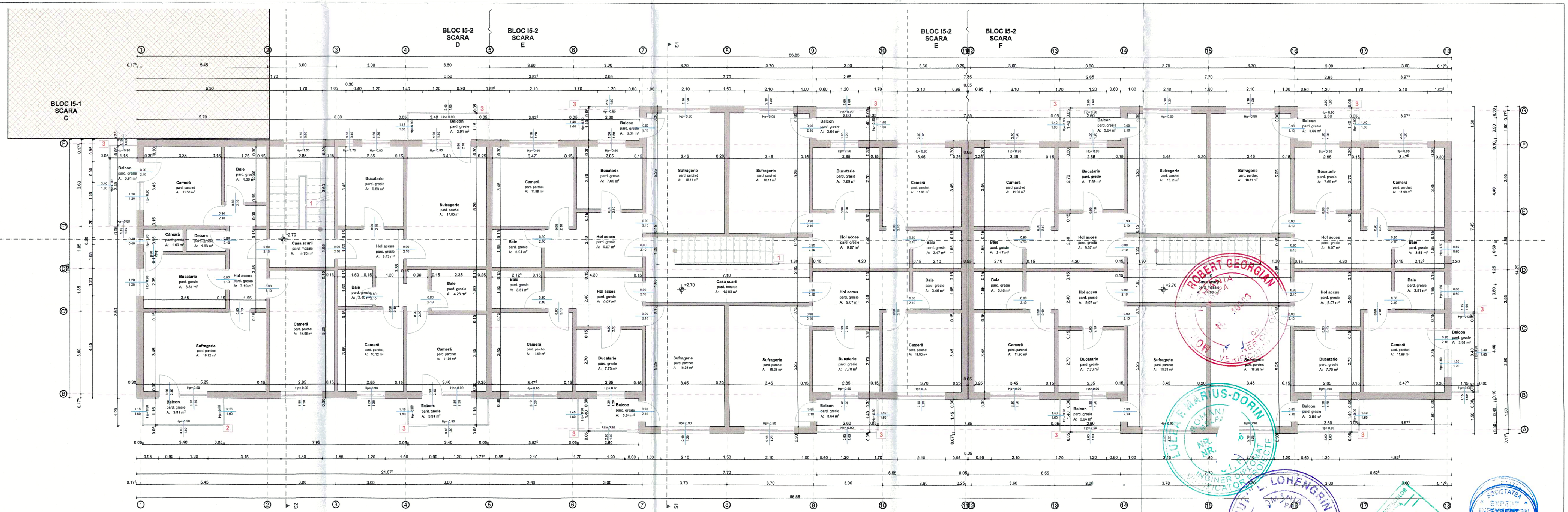
1 SCARĂ INTERIOARĂ B.A.
2 BALCON DESCHIS CU BALUSTRADA METALICĂ + STICLĂ 5CM
3 BALCON ÎNCHIS CU TAMPLARIE PVC
4 SPAȚIU COMERCIAL

Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidența dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuințarea integrală sau parțială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parțială integrală a documentației este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris și numai cu condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute și garantate prin Legile nr. 8/1996 și 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planșa este valabilă numai cu semnăturile și ștampila în original, de culoare albastră.

Proiectant general: S.C. EXPERT INFRADESIGN S.R.L., Șef proiect: ing.A

Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data

S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L.	**Proiect: LOT NR. 1** **Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) - Reabilitare termică - bl.I5-2, Calea Aurel Vlaicu, mun. Arad, jud. Arad** Adresa: bl.I5-2., Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, județul Arad		Proiect nr: **1644/6 /2023**
Sef proiect: ing. Andrei Răuțu	Scara: 1:100	**Beneficiar:** MUNICIPIUL ARAD	Faza: D.A.L.I.
Proiectat: arh. Anca Vasile	Data 2023	Titlu planșă: **PLAN PARTER - EXISTENT**	Plansa: **A02**
Desenat ing. Petronela Manolache			



LEGENDĂ

CLĂDIRE LOCUINȚE COLECTIVE
SITUAȚIA EXISTENTĂ
PLAN ETAJ 1

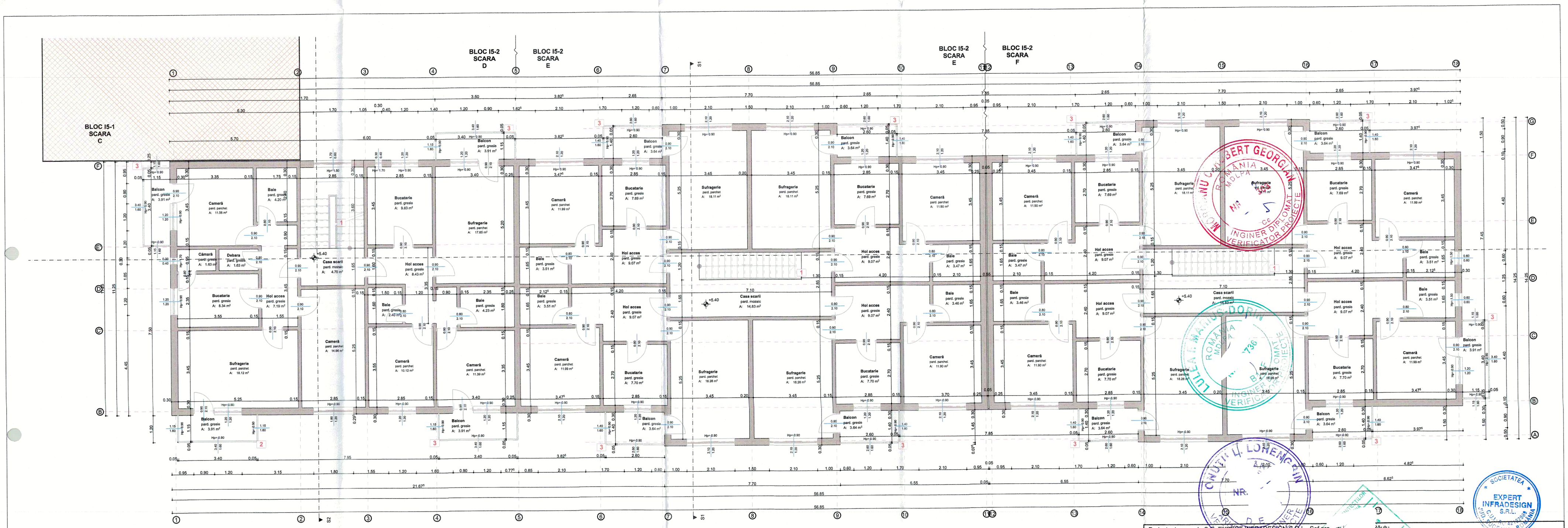
SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ NIVEL: 737.75 m²
SUPRAFAȚĂ DESFĂȘURATĂ: 3.648.00 m²

PERETE DIAFRAGME DIN BETON

1 SCARĂ INTERIOARĂ B.A.
2 BALCON DESCHIS CU BALUSTRADA METALICĂ + STICLĂ 5CM
3 BALCON ÎNCHIS CU TAMPLARIE PVC

Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Sucseava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidența dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuințarea integrală sau parțială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parțială integrală a documentației este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris și numai cu condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute și garantate prin Legile nr. 8/1996 și 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planșa este valabilă numai cu semnăturile și ștampila în original, de culoare albastră.

Proiectant general: S.C. EXPERT INF			S.R.L. Șef proiect: ing.Andrei Rău		
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Ex	tiza nr. / Data
S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L.			**Proiect: LOT NR. 1** **Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) - Reabilitare termică - bl.I5-2, Calea Aurel Vlaicu, mun. Arad, jud. Arad** Adresa: bl.I5-2., Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, județul Arad		Proiect nr: **1644/6 /2023**
Sef proiect:	ing. Andrei Răuțu		**Scara:** 1:100	**Beneficiar:** MUNICIPIUL ARAD	Faza: D.A.L.I.
Proiectat:	arh. Anca Vasile		Data 2023	Titlu planșă: **PLAN ETAJ 1 - EXISTENT**	Plansa: **A03**
Desenat	ing. Petronela Manolache				



LEGENDĂ

CLĂDIRE LOCUINȚE COLECTIVE
SITUAȚIA EXISTENTĂ
PLAN ETAJ 2

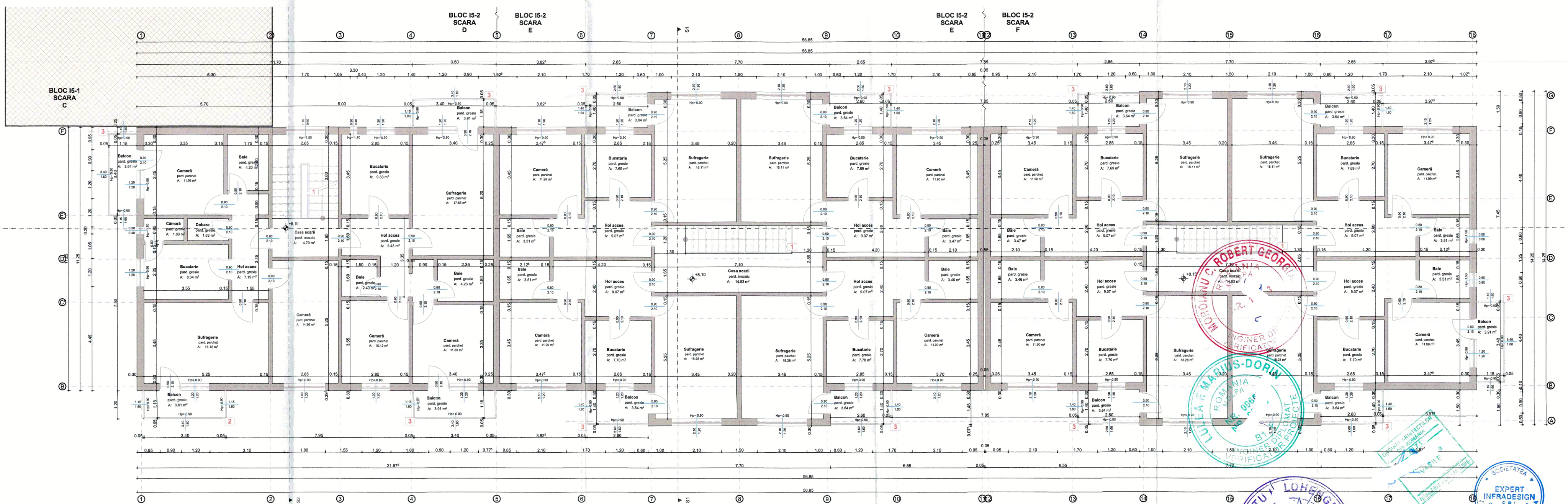
PERETE DIAFRAGME DIN BETON

SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ NIVEL: 737.75 m²
SUPRAFAȚĂ DESFĂȘURATĂ: 3.648.00 m²

1 SCARĂ INTERIOARĂ B.A.
2 BALCON DESCHIS CU BALUSTRADA METALICĂ + STICLĂ 5CM
3 BALCON ÎNCHIS CU TAMPLARIE PVC

Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidența dreptului de autor. Copierea, reproducerea, Imprumutarea sau Intrebuințarea integrală sau parțială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parțială integrală a documentației este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris și numai cu condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute și garantate prin Legile nr. 8/1996 și 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planșa este valabilă numai cu semnăturile și ștampila în original, de culoare albastră.

Proiectant general: S.C. EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Șef proiect: ing. Andrei Răuțu					
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerin	e / Expertiza nr. / Data	
S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L.			**Proiect: LOT NR. 1** **Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) - Reabilitare termică - bl.I5-2, Calea Aurel Vlaicu, mun. Arad, jud. Arad** Adresa: bl.I5-2., Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, județul Arad		Proiect nr: **1644/6 /2023**
Șef proiect:	ing. Andrei Răuțu		Scara: 1:100	**Beneficiar:** MUNICIPIUL ARAD	Faza: D.A.L.I.
Proiectat:	arh. Anca Vasile		Data 2023	Titlu planșă: **PLAN ETAJ 2 - EXISTENT**	Planșa: **A04**
Desenat	ing. Petronela Manolache				



LEGENDĂ

CLĂDIRE LOCUINȚE COLECTIVE
SITUAȚIA EXISTENTĂ
PLAN ETAJ 3

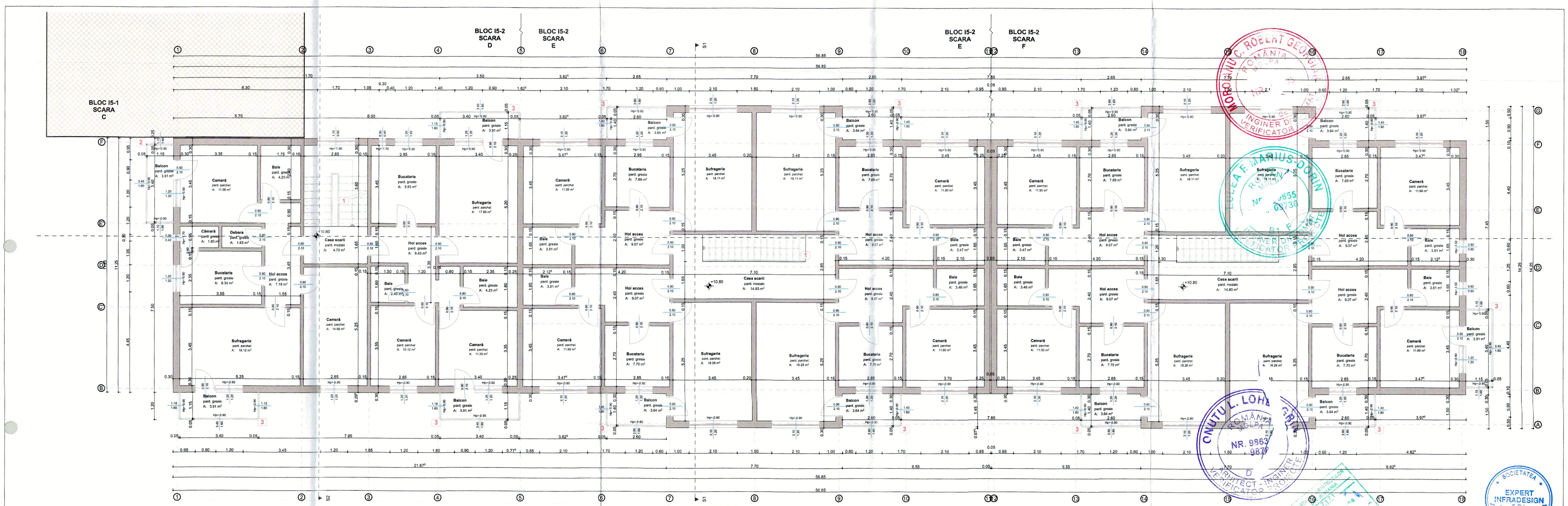
SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ NIVEL: 737,75 m²
SUPRAFAȚĂ DESFĂȘURATĂ: 3.648,00 m²

PEREȚE DIAFRAGME DIN BETON

1 SCARĂ INTERIOARĂ B.A.
2 BALCON DESCHIS CU BALUSTRADA METALICĂ + STICLĂ 5CM
3 BALCON ÎNCHIS CU TAMPLARIE PVC

Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Sucseava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidența dreptului de autor. Copierea, reproducerea, Împrumutarea sau Întrebuințarea integrală sau parțială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parțială integrală a documentației este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris și numai cu condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute și garantate prin Legile nr. 8/1996 și 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planșa este valabilă numai cu semnăturile și ștampila în original, de culoare albastră.

Proiectant general: S.C. EXPERT INFRADESIGN			Șef proiect: ing.Andrei Răuțu		
Verificator/ Expert	Nume:	Semn:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data	
S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L.			**Proiect: LOT NR. 1** **Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) - Reabilitare termică - bl.I5-2, Calea Aurel Vlaicu, mun. Arad, jud. Arad** Adresa: bl.I5-2., Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, județul Arad		Proiect nr: **1644/6 /2023**
Sef proiect:	ing. Andrei Răuțu		**Scara:** 1:100	**Beneficiar:** MUNICIPIUL ARAD	Faza: D.A.L.I.
Proiectat:	arh. Anca Vasile				
Desenat	ing. Petronela Manolache		Data 2023	Titlu planșă: **PLAN ETAJ 3 - EXISTENT**	Plansa: **A05**



LEGENDĂ

CLĂDIRE LOCUINȚE COLECTIVE
SITUAȚIA EXISTENTĂ
PLAN ETAJ 1

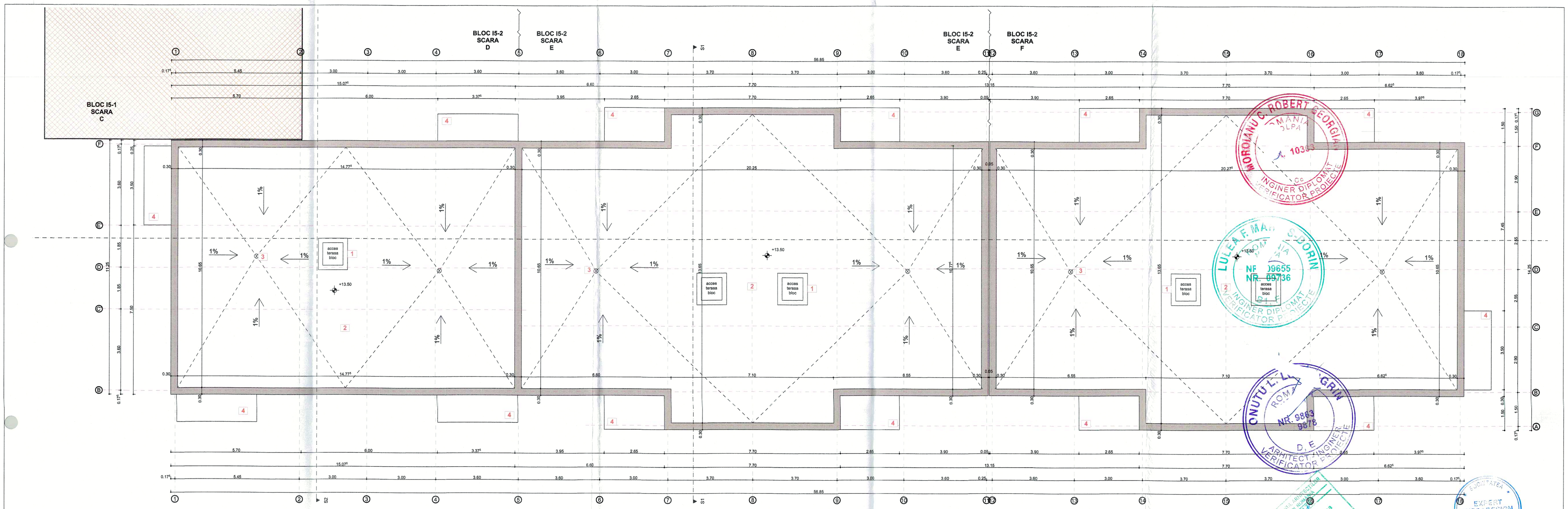
SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ NIVEL: 737.75 m²
SUPRAFAȚĂ DESFĂȘURATĂ: 3.648.00 m²

PEREȚE DIAFRAGME DIN BETON

1 SCARĂ INTERIOARĂ B.A.
2 BALCON DESCHIS CU BALUSTRADA METALICĂ + STICLĂ 5CM
3 BALCON ÎNCHIS CU TAMPLARIE PVC

Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidența dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuințarea integrală sau parțială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parțială integrală a documentației este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris și numai cu condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute și garantate prin Legile nr. 8/1996 și 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planșa este validă numai cu semnăturile și ștampila în original, de culoare albastră.

Proiectant general: S.C. EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Șef proiect: ing.Andrei Răuțu					
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data	
S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L.			**Proiect: LOT NR. 1** **Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) - Reabilitare termică - bl.I5-2, Calea Aurel Vlaicu, mun. Arad, jud. Arad** Adresa: bl.I5-2., Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, județul Arad		Proiect nr: **1644/6 /2023**
Șef proiect:	ing. Andrei Răuțu		Scara: 1:100	**Beneficiar:** MUNICIPIUL ARAD	Faza: D.A.L.I.
Proiectat:	arh. Anca Vasile		Data 2023	Titlu planșă: **PLAN ETAJ 4 - EXISTENT**	Plansa: **A06**
Desenat	Ing. Petronela Manolache				



LEGENDĂ

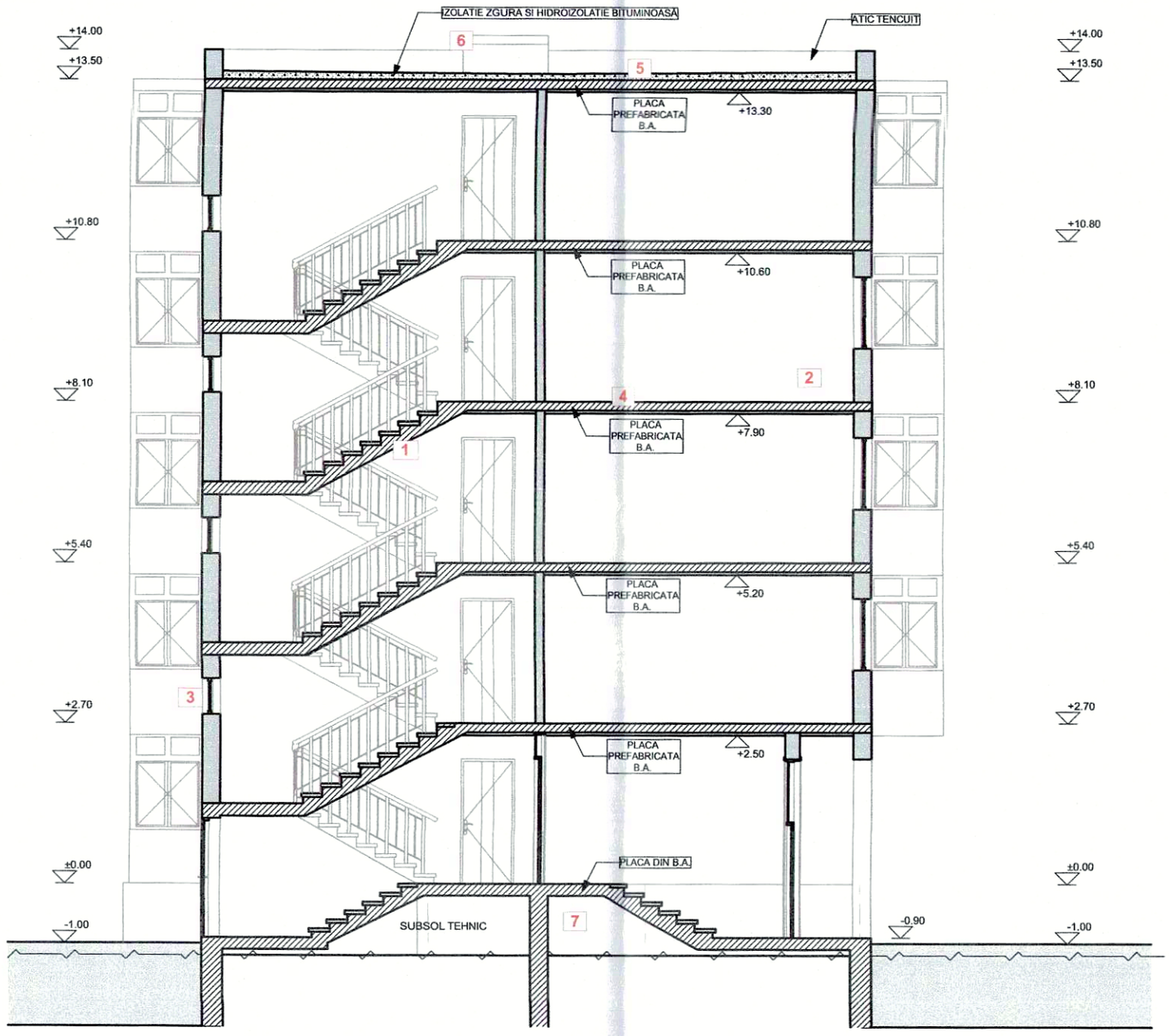
CLĂDIRE LOCUINȚE COLECTIVE
SITUAȚIA EXISTENTĂ
PLAN ÎNVELITOARE

1. ACCES TERASĂ BLOC
2. TERASĂ NECIRCULABILĂ
3. SCURGERE A APELOR PLUVIALE
4. ACOPERIȘ BALCON

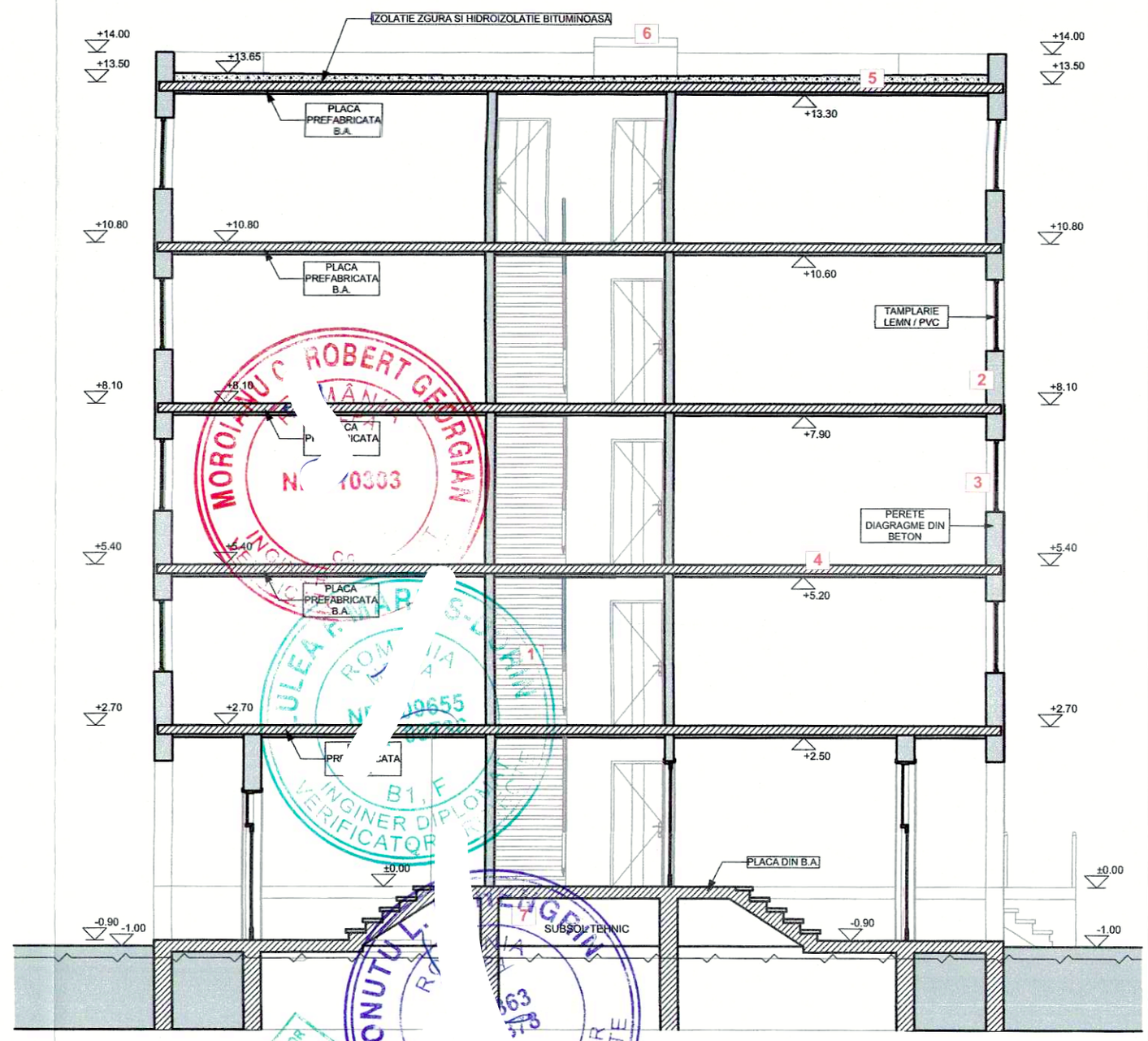
Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidența dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuințarea integrală sau parțială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parțială integrală a documentației este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris și numai cu condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute și garantate prin Legile nr. 8/1996 și 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planșa este valabilă numai cu semnăturile și ștampila în original, de culoare albastră.

Proiectant general: S.C. EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Șef proiect: ing.Andrei Răuțu				
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data
S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L.			**Proiect: LOT NR. 1** **Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) - Reabilitare termică - bl.I5-2, Calea Aurel Vlaicu, mun. Arad, jud. Arad** Adresa: bl.I5-2., Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, județul Arad	Proiect nr: **1644/6 /2023**
Șef proiect:	ing. Andrei Răuțu	Scara: 1:100	**Beneficiar:** MUNICIPIUL ARAD	Faza: D.A.L.I.
Proiectat:	arh. Anca Vasile	Data 2023	Titlu planșă: **PLAN TERASA - EXISTENT**	Plansa: **A07**
Desenat	ing. Petronela Manolache			

BLOC I5-2
SCARA
D



BLOC I5-2
SCARA
E - F



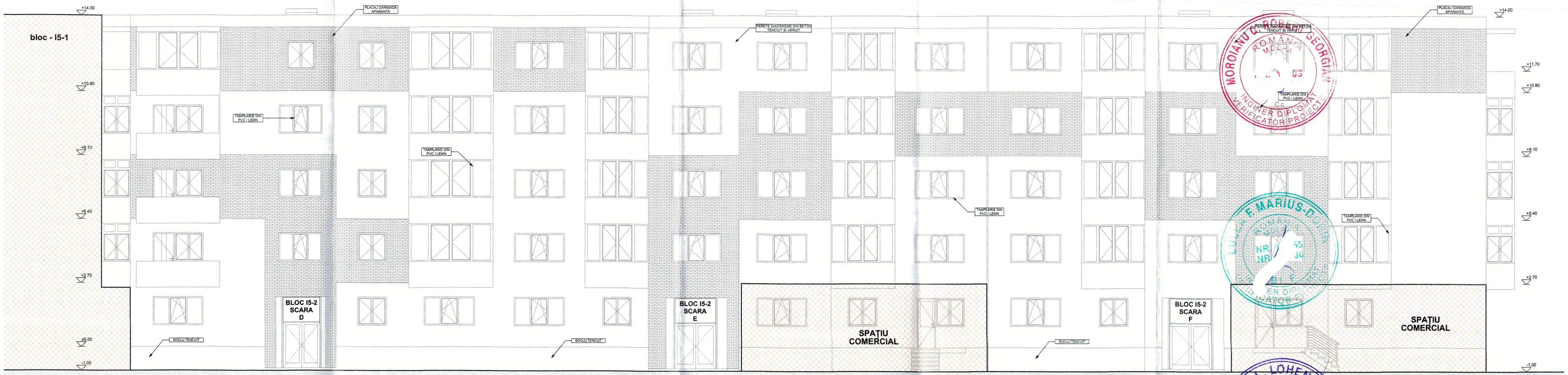
LEGENDĂ

CLĂDIRE LOCUINȚE COLECTIVE
SITUAȚIA EXISTENTĂ
SECȚIUNE A TRANSVERSALĂ

1 SCARĂ INTERIOARĂ B.A.
2 PEREȚE DIAFRAGME DIN BETON
3 TÂMPLĂRIE LEMN/PVC
4 PLACĂ PREFABRICATĂ DIN B.A.
5 ACOPERIȘ TERASĂ NECIRCULABIL CU IZOLAȚIE ZGURĂ ȘI HIDROIZOLAȚIE BITUMINOASĂ
6 ACCES TERASĂ BLOC
7 SUBSOL TEHNIC

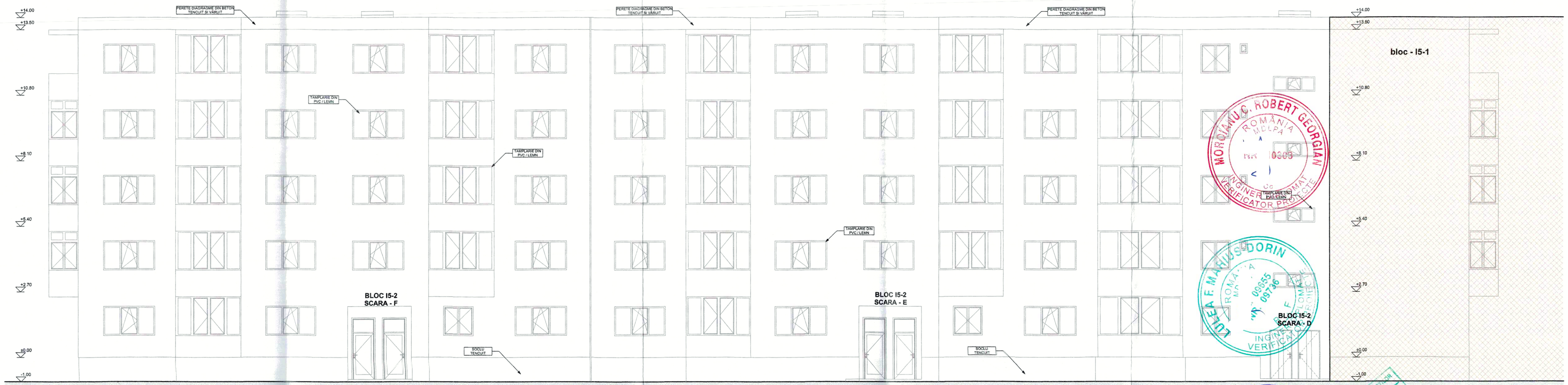
Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidența dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuințarea integrală sau parțială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parțială integrală a documentației este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris și numai cu condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute și garantate prin Legile nr. 8/1996 și 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planșa este valabilă numai cu semnăturile și ștampila în original, de culoare albastră.

Proiectant general: S.C. EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Șef proiect: ing.Andrei Răuțu				
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data
S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L.			**Proiect: LOT NR. 1** **Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) - Reabilitare termică - bl.I5-2, Calea Aurel Vlaicu, mun. Arad, jud. Arad** Adresa: bl.I5-2., Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, județul Arad	Proiect nr: **1644/6 /2023**
Sef proiect:	ing. Andrei Rău	**Scara:** 1:100	**Beneficiar:** MUNICIPIUL ARAD	Faza: D.A.L.I.
Proiectat:	arh. Anca Vasile			
Desenat	ing. Petronela Manolache	Data 2023	Titlu planșă: **SECTIUNE AA'. - EXISTENT**	Plansa: **A08**



Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidența dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuințarea integrală sau parțială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parțială integrală a documentației este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal. În scris și numai cu condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare) încălcarea drepturilor recunoscute și garantate prin Legile nr. 8/1996 și 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planșa este valabilă numai cu semnăturile și ștampila în original, de culoare albastră.

Proiectant general: S.C. EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Șef proiect: ing.Andrei Răuțu				
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data
S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L.				**Proiect: LOT NR. 1** **Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) - Reabilitare termică - bl.I5-2, Calea Aurel Vlaicu, mun. Arad, jud. Arad** Adresa: bl.I5-2., Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, județul Arad
Sef proiect:	ing. Andrei Ra	Scara: 1:100	**Beneficiar:** MUNICIPIUL ARAD	Proiect nr: **1644/6 /2023**
Proiectat:	arh. Anca Vasile	Data 2023	Titlu planșă: **FATADA PRINCIPALĂ - EXISTENT**	Faza: D.A.L.I.
Desenat	ing. Petronela Manolache			Plansa: **A09**



Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidența dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuințarea integrală sau parțială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parțială integrală a documentației este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal. În scris și numai cu condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare) încălcarea drepturilor recunoscute și garantate prin Legile nr. 8/1996 și 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planșa este valabilă numai cu semnăturile și ștampila în original, de culoare albastră.

Proiectant general: S.C. EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Șef proiect: ing.Andrei Răuțu

Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data

S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L.

Proiect: LOT NR. 1

Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) - Reabilitare termică - bl.I5-2, Calea Aurel Vlaicu, mun. Arad, jud. Arad

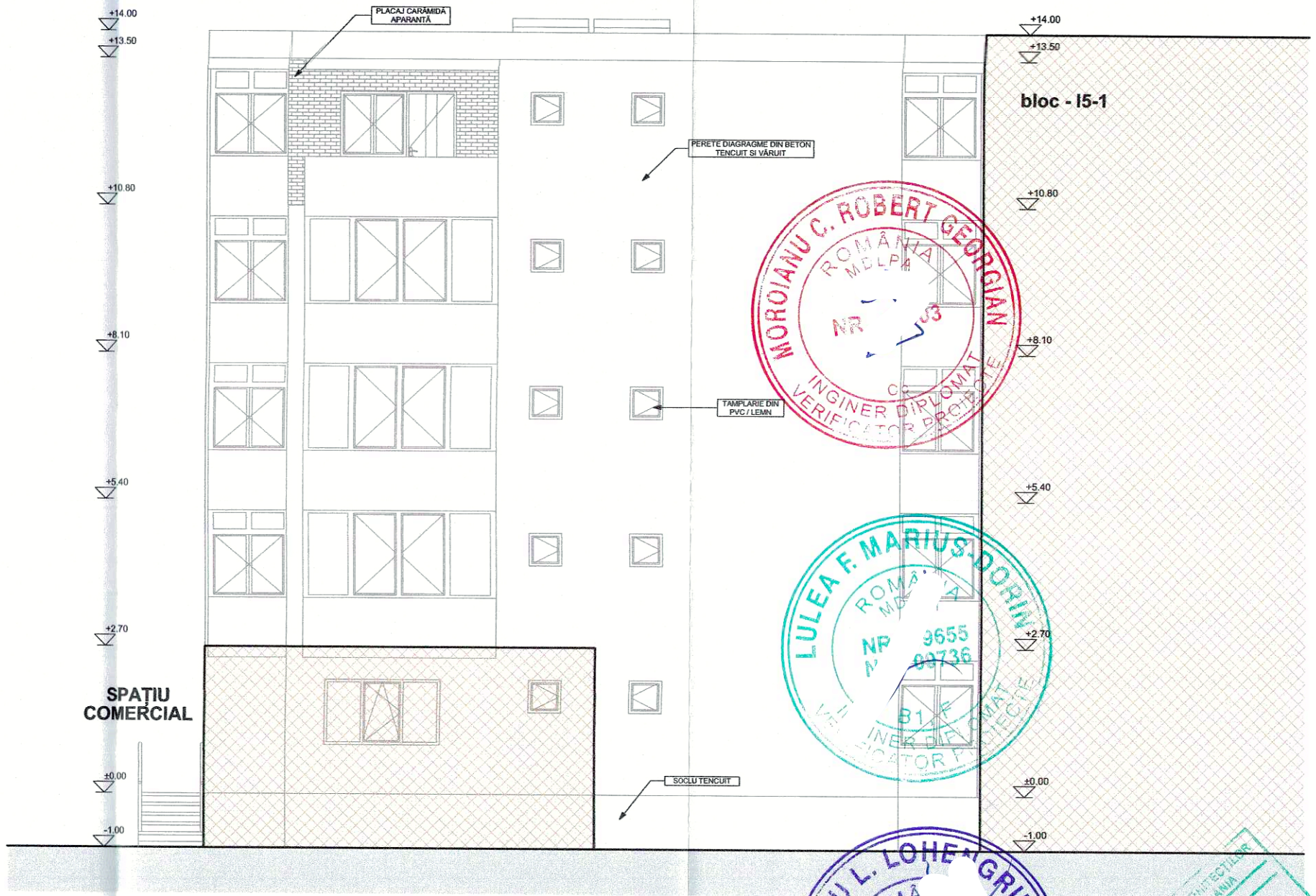
Adresa: bl.I5-2., Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, județul Arad

Proiect nr: **1644/6 /2023**

Șef proiect:	ing. Andrei Răuțu	Scara: 1:100	**Beneficiar:** MUNICIPIUL ARAD
Proiectat:	arh. Anca Vasile	Data 2023	Titlu planșă: **FATADAPOSTERIOARA - EXISTENT**
Desenat	ing. Petronela Manolache		

Faza: D.A.L.I.

Plansa: **A10**

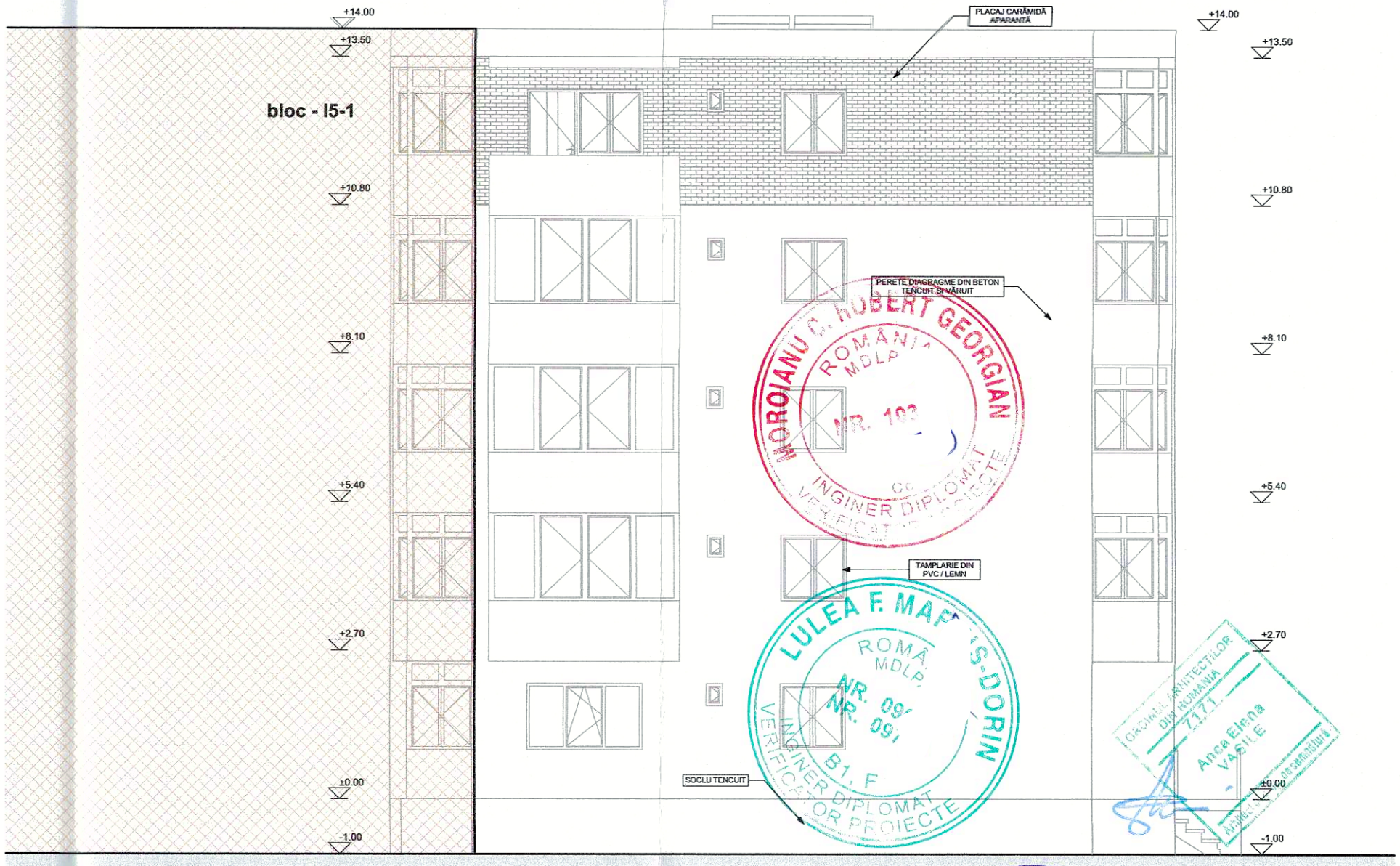


Prezenta planşă este proprietatea intelectuală a S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planşa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidenţa dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuinţarea integrală sau parţială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parţială integrală a documentaţiei este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris şi numai cu condiţia precizării explicite a sursei (autor, titlu documentaţie, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute şi garantate prin Legile nr. 8/1996 şi 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravenţională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planşa este valabilă numai cu semnăturile şi ştampila în original, de culoare albastră.

Proiectant general: S.C. EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Şef proiect: ing.Andrei Răuţu

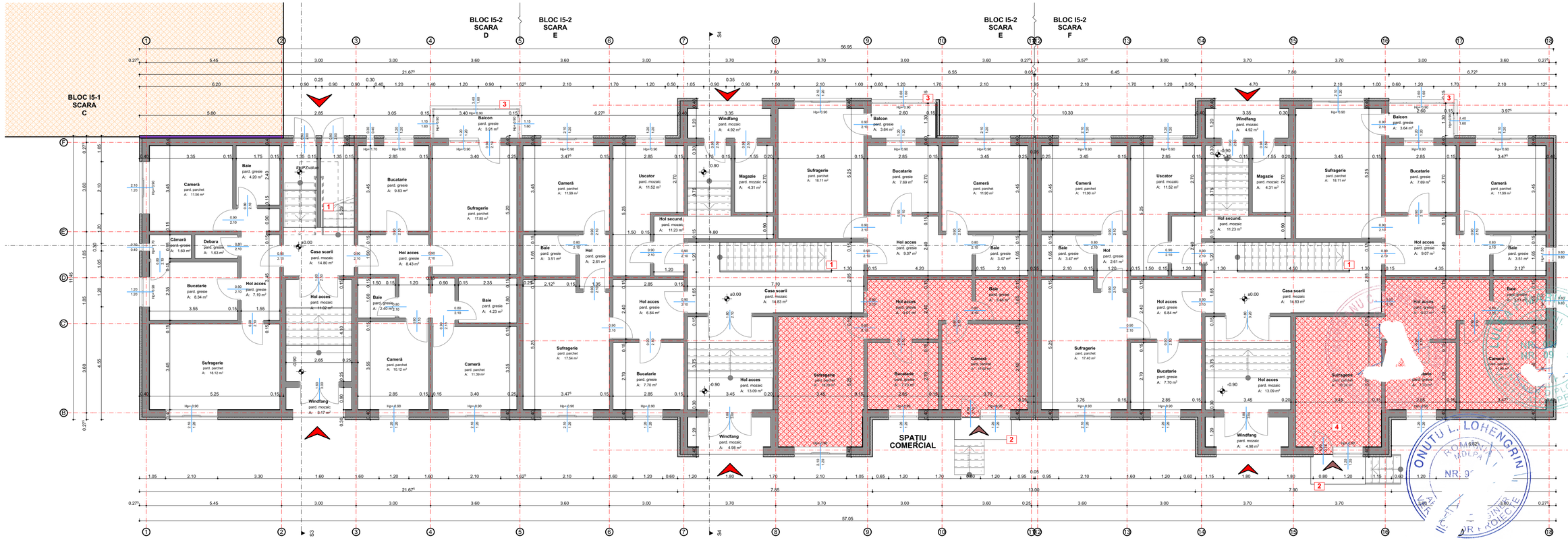
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerinţa:	Referat / Expertiza nr. / Data

S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L.			**Proiect: LOT NR. 1** **Documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţie (DALI) - Reabilitare termică - bl.I5-2, Calea Aurel Vlaicu, mun. Arad, jud. Arad** Adresa: bl.I5-2., Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, judeţul Arad	Proiect nr: **1644/6 /2023**
Sef proiect:	ing. Andrei Răuţu	**Scara:** 1:100	**Beneficiar:** MUNICIPIUL ARAD	Faza: D.A.L.I.
Proiectat:	arh. Anca Vasi'	Data 2023	Titlu planşă: **FATADA LAT. DREAPTA - EXISTENT**	Plansa: **A11**
Desenat	ing. Petronela Manolache			



Prezenta planşă este proprietatea intelectuală a S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planşa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidenţa dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuinţarea integrală sau parţială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parţială integrală a documentaţiei este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris şi numai cu condiţia precizării explicite a sursei (autor, titlu documentaţie, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute şi garantate prin Legile nr. 8/1996 şi 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravenţională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planşa este valabilă numai cu semnăturile şi ştampila în original, de culoare albastră.

Proiectant general: S.C. EXPERT INFRADESIGN S.R.L.		Sef proiect: ing.Andrei Răuţu	
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătu	Cerinţa: / Referat / Expertiza nr. / Data
S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L.		**Proiect: LOT NR. 1** **Documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţie (DALI) - Reabilitare termică - bl.I5-2, Calea Aurel Vlaicu, mun. Arad, jud. Arad** Adresa: bl.I5-2., Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, judeţul Arad	Proiect nr: **1644/6 /2023**
Sef proiect:	ing. Andrei Răuţu	**Scara:** 1:100	**Beneficiar:** MUNICIPIUL ARAD	Faza: D.A.L.I.
Proiectat:	arh. Anca Vasile			
Desenat	ing. Petronela Manolache	Data 2023	Titlu planşă: **FATADA LAT. STÂNGA - EXISTENT**	Plansa: **A12**



LEGENDĂ

CLĂDIRE LOCUINȚE COLECTIVE
SITUAȚIA PROPUSĂ
PLAN PARTER

SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ NIVEL: 697.90 m²
SUPRAFAȚĂ DESFĂȘURATĂ: 3.648.00 m²

PERETE DIAFRAGME DIN BETON

TERMOSISTEM POLISTIREN EXPANDAT 10 CM ȘI TENCUIALĂ DECORATIVĂ

1. SCARĂ INTERIOARĂ B.A.
2. BALCON DESCHIS CU BALUSTRADA METALICĂ + STICLĂ 5CM
3. BALCON ÎNCHIS CU TAMPLARIE PVC CU GEAM TRIPAN
4. SPAȚIU COMERCIAL

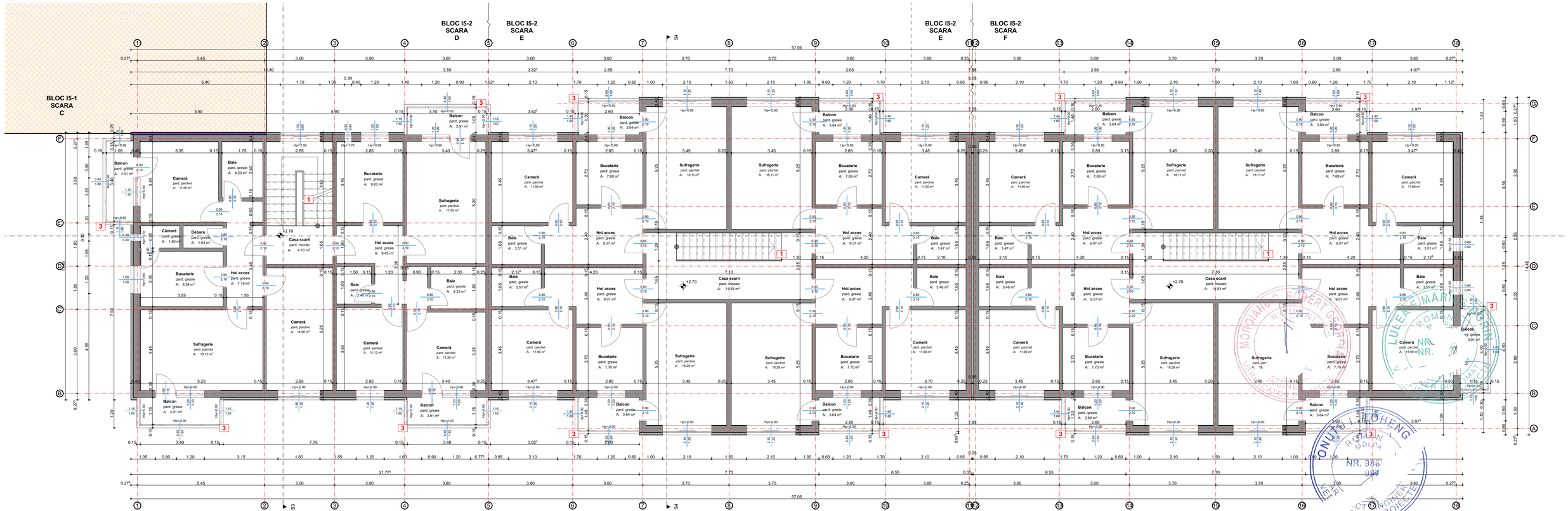
Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidența dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuințarea integrală sau parțială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parțială integrală a documentației este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris și numai cu condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute și garantate prin Legile nr. 8/1996 și 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planșa este valabilă numai cu semnăturile și ștampila în original, de culoare albastră.

Proiectant general: S.C. EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Șef p... ing.Andrei Răuțu

Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data

S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L.

Sef proiect:	ing. Andrei Răuțu	**Scara:** 1:100	**Proiect: LOT NR. 1** **Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) - Reabilitare termică - bl.I5-2, Calea Aurel Vlaicu, mun. Arad, jud. Arad** Adresa: bl.I5-2., Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, județul Arad
Proiectat:	arh. Anca Vasile	Data 2023	Proiect nr: **1644/6 /2023**
Desenat	ing. Petronela Manolar		Faza: D.A.L.I.
			Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD
			Titlu planșă: **PLAN PARTER - PROPUS**
			Plansa: **A13**



LEGENDĂ

CLĂDIRE LOCUINȚE COLECTIVE
SITUAȚIA PROPUSĂ
PLAN ETAJ 1

SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ NIVEL: 737.75 m²
SUPRAFAȚĂ DESFĂȘURATĂ: 3.648,00 m²

PERETE DIAFRAGME DIN BETON

TERMOSISTEM POLISTIREN EXPANDAT 10 CM ȘI TENCUIALĂ DECORATIVĂ

1 SCARĂ INTERIOARĂ B.A.

2 BALCON DESCHIS CU BALUSTRADA METALICĂ + STICLĂ 5CM

3 BALCON ÎNCHIS CU TAMPLARIE PVC

Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidența dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuințarea integrală sau parțială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parțială integrală a documentației este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris și numai cu condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute și garantate prin Legile nr. 8/1996 și 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planșa este valabilă numai cu semnăturile și ștampila în original, de culoare albastră.

Proiectant general: S.C. EXPERT INFRADESIGN S.R.L.			Sef proiect: ing.Andrei Răuțu	
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data

S.C. EXPERT INFRADESIGN S.R.L.

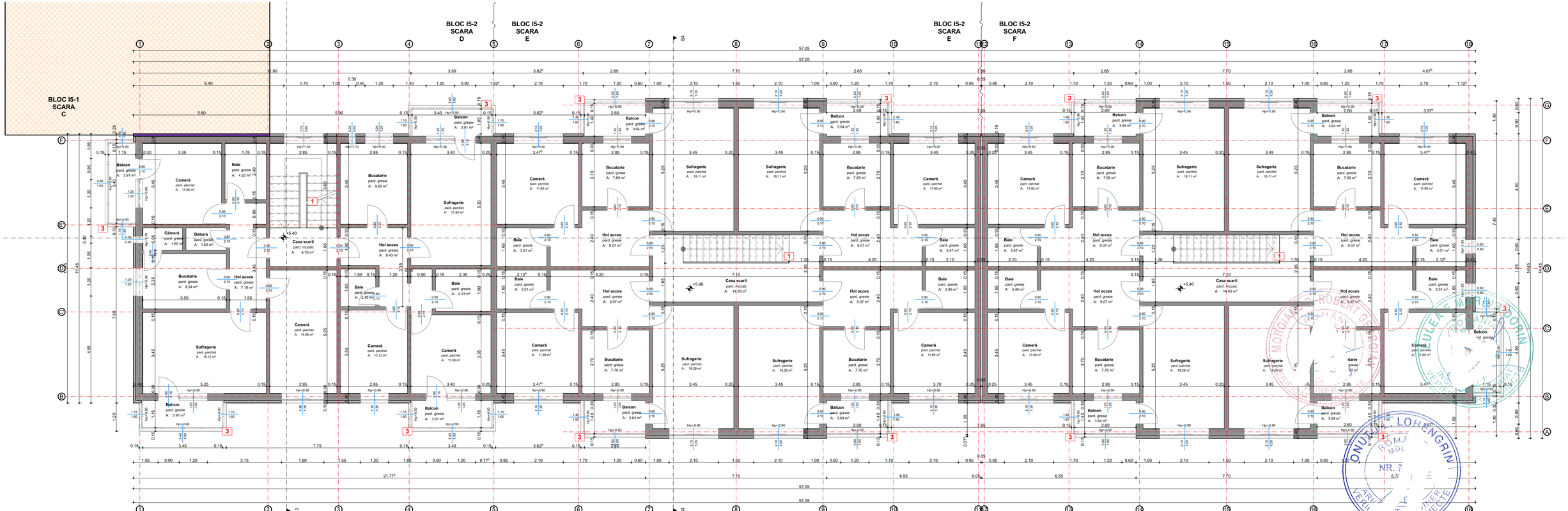
Proiect: LOT NR. 1
Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) - Reabilitare termică - bl.I5-2, Calea Aurel Vlaicu, mun. Arad, jud. Arad
Adresa: bl.I5-2., Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, județul Arad

Proiect nr: **1644/6 /2023**

Sef proiect:	ing. Andrei Rău	**Scara:** 1:100	**Beneficiar:** MUNICIPIUL ARAD
Proiectat:	arh. Anca Ve		
Desenat	ing. Petronela Me	Data 2023	Titlu planșă: **PLAN ETAJ 1 - PROPUS**

Faza: D.A.L.I.

Planșa: **A14**



LEGENDĂ

CLĂDIRE LOCUINȚE COLECTIVE
SITUAȚIA PROPUSĂ
PLAN ETAJ 2

SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ NIVEL: 737.75 m²
SUPRAFAȚĂ DESFĂȘURATĂ: 3.648.00 m²

PERETE DIAFRAGME DIN BETON
TERMOSISTEM POLISTIREN EXPANDAT 10 CM ȘI TENCUIALĂ DECORATIVĂ

1 SCARĂ INTERIOARĂ B.A.
2 BALCON DESCHIS CU BALUSTRADA METALICĂ + STICLĂ 5CM
3 BALCON ÎNCHIS CU TAMPLARIE PVC

Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidența dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuințarea integrală sau parțială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parțială integrală a documentației este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal. În scris și numai cu condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute și garantate prin Legile nr. 8/1996 și 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planșa este valabilă numai cu semnăturile și ștampila în original, de culoare albastră.

Proiectant general: S.C. EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Șef proiect: ing.Andrei Răuțu

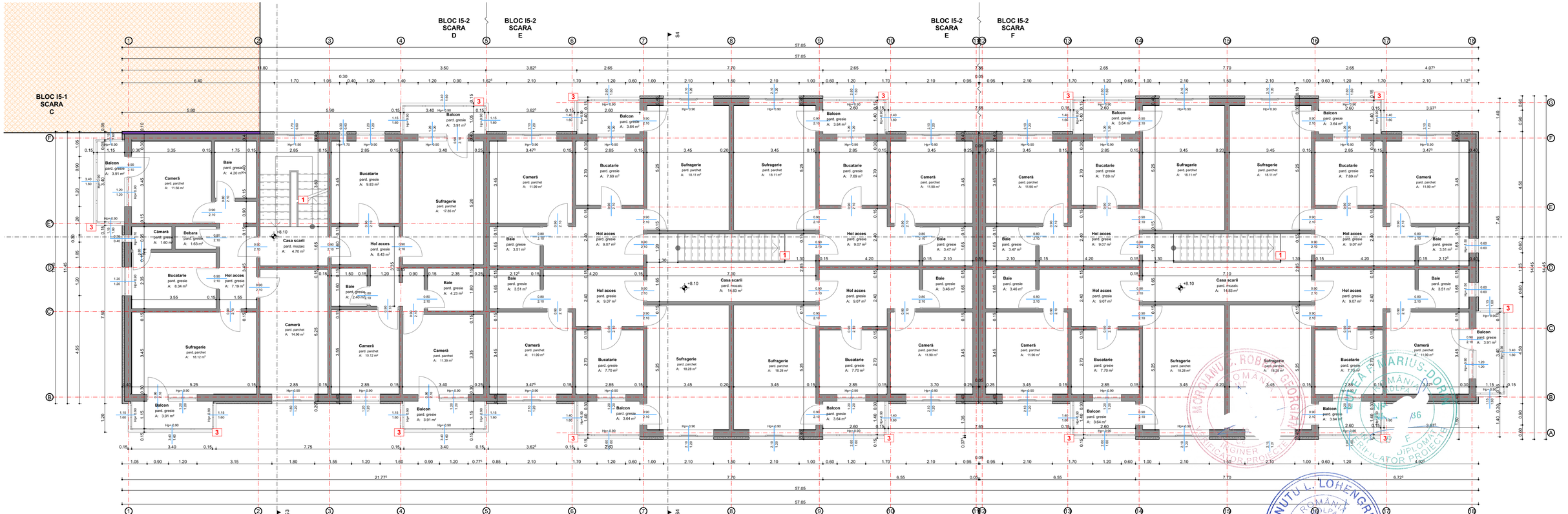
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data

S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L.

Proiect: LOT NR. 1
Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) - Reabilitare termică - bl.I5-2, Calea Aurel Vlaicu, mun. Arad, jud. Arad
Adresa: bl.I5-2., Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, județul Arad

Proiect nr: **1644/6 /2023**

Sef proiect:	ing. Andrei Răuț	Scara: 1:100	**Beneficiar:** MUNICIPIUL ARAD	Faza: D.A.L.I.
Proiectat:	arh. Anca Vasile	Data 2023	Titlu planșă: **PLAN ETAJ 2 - PROPUS**	Plansa: **A15**
Desenat	ing. Petronela Manc			



LEGENDĂ

CLĂDIRE LOCUINȚE COLECTIVE
SITUAȚIA PROPUSĂ
PLAN ETAJ 3

SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ NIVEL: 737,75 m²
SUPRAFAȚĂ DESFĂȘURATĂ: 3.648,00 m²

PERETE DIAFRAGME DIN BETON

TERMOSISTEM POLISTIREN EXPANDAT 10 CM ȘI TENCUIALĂ DECORATIVĂ

1 SCARĂ INTERIOARĂ B.A.
2 BALCON DESCHIS CU BALUSTRADA METALICĂ + STICLĂ 5CM
3 BALCON ÎNCHIS CU TAMPLARIE PVC

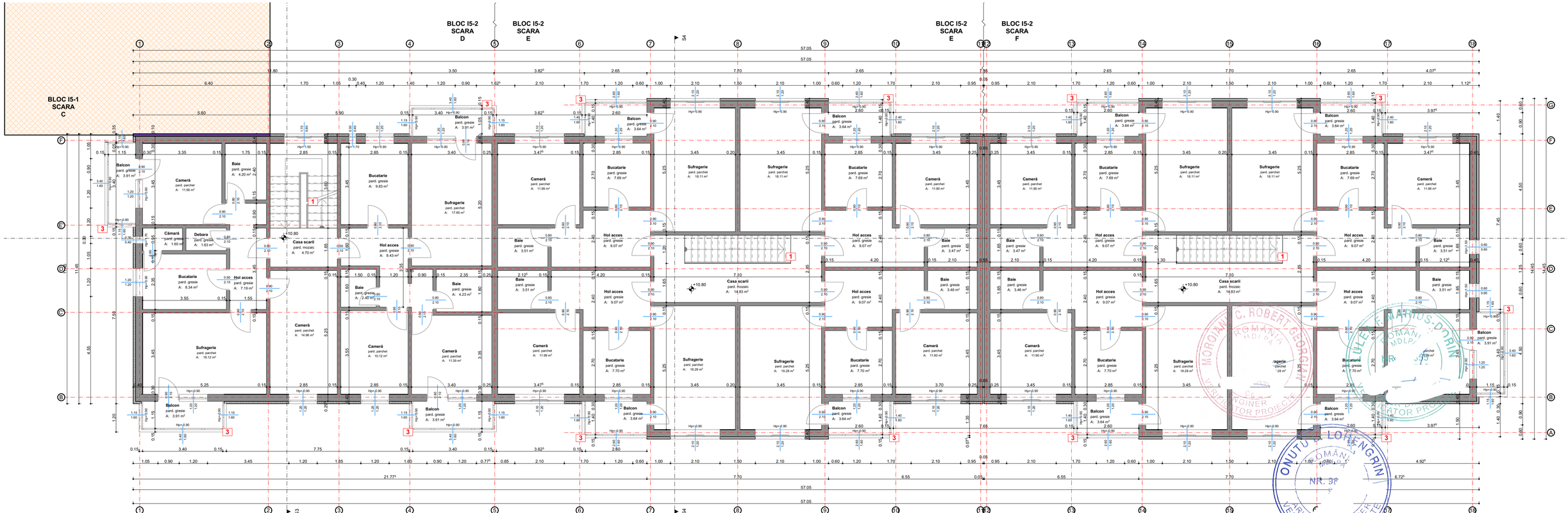
Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidența dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuințarea integrală sau parțială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parțială integrală a documentației este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris și numai cu condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute și garantate prin Legile nr. 8/1996 și 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planșa este valabilă numai cu semnăturile și ștampila în original, de culoare albastră.

Proiectant general: S.C. EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Șef pr[illegible] Andrei Răuțu			
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	C[illegible]eferat / Expertiza nr. / Data
S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L.			**Proiect: LOT NR. 1** **Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) - Reabilitare termică - bl.I5-2, Calea Aurel Vlaicu, mun. Arad, jud. Arad** Adresa: bl.I5-2., Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, județul Arad
Sef proiect:	ing. Andrei Rău[illegible]	Scara: 1:100	**Beneficiar:** MUNICIPIUL ARAD
Proiectat:	arh. Anca Vasile	Data 2023	Titlu planșă: **PLAN ETAJ 3 - PROPUS**
Desenat	ing. Petronela Manolac[illegible]		

Proiect nr: **1644/6 /2023**

Faza: D.A.L.I.

Plansa: **A16**



LEGENDĂ

CLĂDIRE LOCUINȚE COLECTIVE
SITUAȚIA PROPUSĂ
PLAN ETAJ 4

SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ NIVEL: 737.75 m²
SUPRAFAȚĂ DESFĂȘURATĂ: 3.648.00 m²

PERETE DIAFRAGME DIN BETON
TERMOSISTEM POLISTIREN EXPANDAT 10 CM ȘI TENCUIALĂ DECORATIVĂ

1 SCARĂ INTERIOARĂ B.A.
2 BALCON DESCHIS CU BALUSTRADA METALICĂ + STICLĂ 5CM
3 BALCON ÎNCHIS CU TAMPLARIE PVC

Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidența dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuințarea integrală sau parțială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parțială integrală a documentației este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris și numai cu condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute și garantate prin Legile nr. 8/1996 și 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planșa este valabilă numai cu semnăturile și ștampila în original, de culoare albastră.

Proiectant general: S.C. EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Șef proiect: ing.Andrei Răuțu

Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data

S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L.

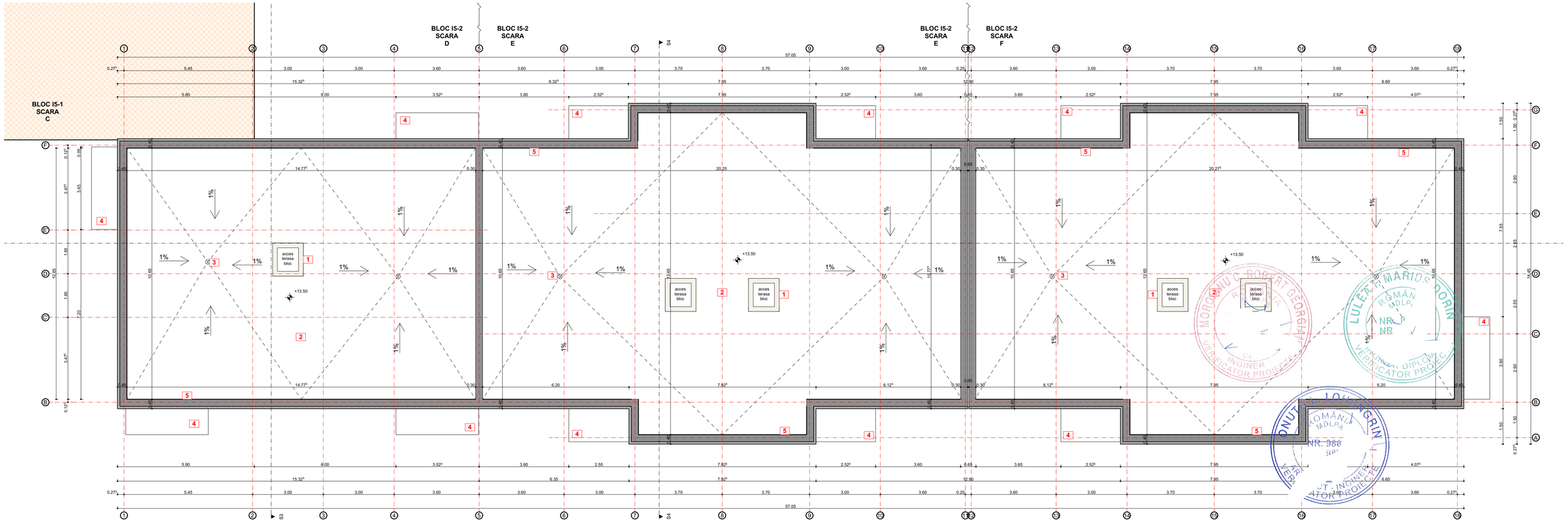
Proiect: LOT NR. 1
Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) - Reabilitare termică - bl.I5-2, Calea Aurel Vlaicu, mun. Arad, jud. Arad
Adresa: bl.I5-2., Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, județul Arad

Proiect nr: **1644/6 /2023**

Sef proiect:	ing. Andrei R	Scara: 1:100	**Beneficiar:** MUNICIPIUL ARAD
Proiectat:	arh. Anca Vasile	Data 2023	Titlu planșă: **PLAN ETAJ 4 - PROPUS**
Desenat	ing. Petronela Manolar		

Faza: D.A.L.I.

Planșa: **A17**



LEGENDĂ

CLĂDIRE LOCUINȚE COLECTIVE	1	ACCES TERASĂ BLOC
SITUAȚIA PROPUSĂ	2	TERASĂ NECIRCULABILĂ
PLAN ÎNVELITOARE	3	SCURGERE A APELOR PLUVIALE
	4	ACOPERIȘ BALCON
	5	ATIC IZOLAT

Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidența dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuințarea integrală sau parțială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parțială integrală a documentației este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris și numai cu condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute și garantate prin Legile nr. 8/1996 și 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planșa este valabilă numai cu semnăturile și ștampila în original, de culoare albastră.

Proiectant general: S.C. EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Șef proiect: ing.Andrei Răuțu

Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data

S.C. EXPERT INFRADESIGN S.R.L.

Proiect: LOT NR. 1
Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) - Reabilitare termică - bl.I5-2, Calea Aurel Vlaicu, mun. Arad, jud. Arad
Adresa: bl.I5-2., Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, județul Arad

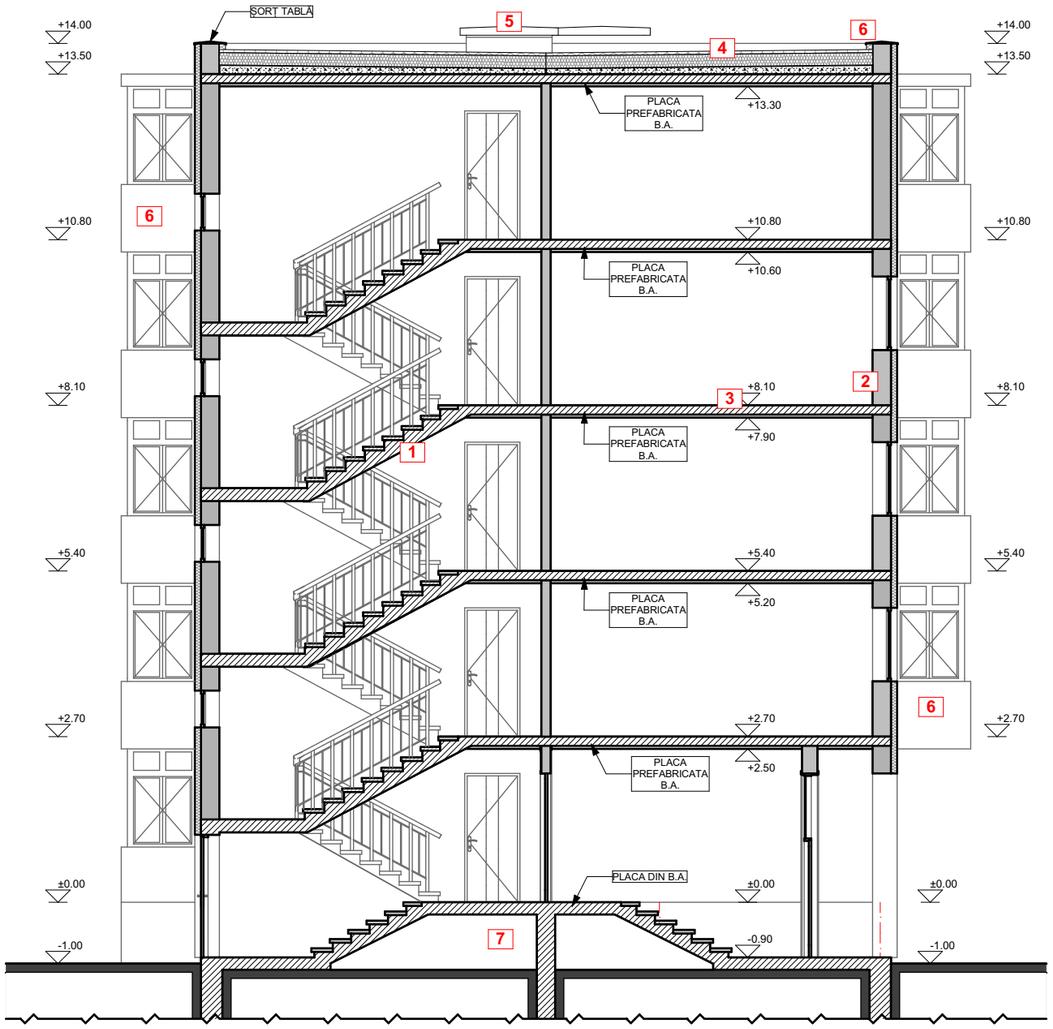
Proiect nr: **1644/6 /2023**

Sef proiect:	ing. Andrei Răuțu	**Scara:** 1:100	**Beneficiar:** MUNICIPIUL ARAD
Proiectat:	arh. Anca Vasile	Data 2023	Titlu planșă: **PLAN TERASA - PROPUS**
Desenat	ing. Petronela Mihoiache		

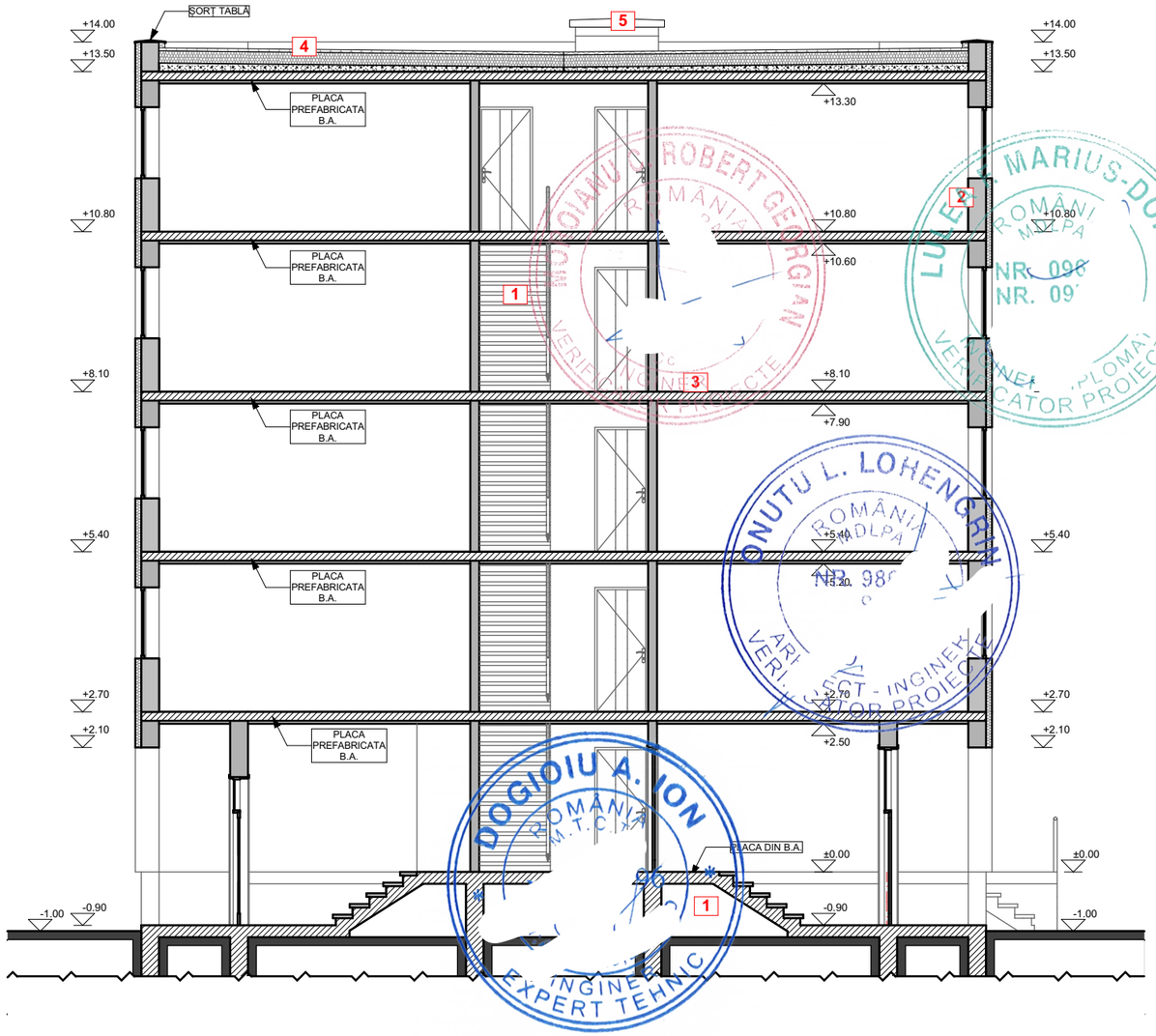
Faza: D.A.L.I.

Planșa: **A18**

BLOC I5-2
SCARA
D



BLOC I5-2
SCARA
E - F



LEGENDĂ

CLĂDIRE LOCUINȚE COLECTIVE
SITUAȚIA PROPUSĂ
SECȚIUNE TRANSVERSALĂ

SCARĂ INTERIOARĂ B.A.	1
PERETE DIAFRAGME BETON + TERMOSISTEM	2
PLANȘEU BETON ARMAT	3
ACOPERIȘ TERASĂ NECIRCULABIL + TERMOIZOLATIE SI HIDROIZOLAȚIE	4
ACCES TERASĂ BLOC	5
BALCON ÎNCHIS IZOLAT + TAMPLARIE PVC CU GEAM TRIPAN	6
SUBSOL TEHNIC	7

Prezenta planşă este proprietatea intelectuală a S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planşa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidenţa dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuinţarea integrală sau parţială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parţială integrală a documentaţiei este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris şi numai cu condiţia precizării explicite a sursei (autor, titlu documentaţie, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute şi garantate prin Legile nr. 8/1996 şi 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravenţională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planşa este valabilă numai cu semnăturile şi ştampila în original, de culoare albastră.

Proiectant general: S.C. EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Şef proiect: ing.Andrei Răuțu

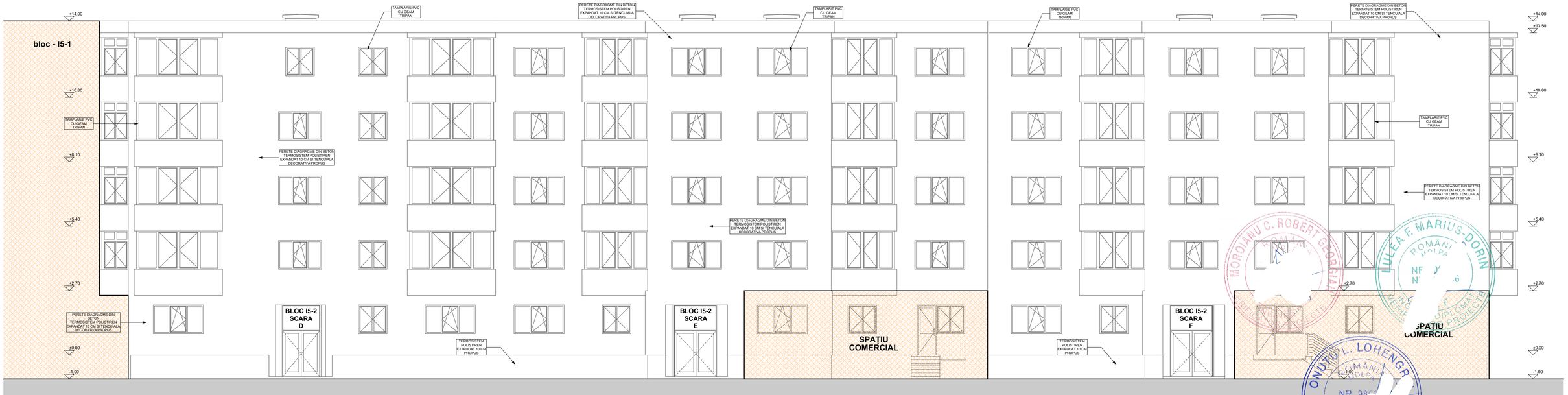
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data

S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L.

Proiect: LOT NR. 1
Documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţie (DALI) - Reabilitare termică - bl.I5-2, Calea Aurel Vlaicu, mun. Arad, jud. Arad
Adresa: bl.I5-2., Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, judeţul Arad

Proiect nr: **1644/6 /2023**

Sef proiect:	ing. Andrei Răuțu	**Scara:** 1:100	**Beneficiar:** MUNICIPIUL ARAD	Faza: D.A.L.I.
Proiectat:	arh. Anca Vasile	Data 2023	Titlu planșă: **SECTIUNE AA'. - PROPUS**	Plansa: **A19**
Desenat	ing. Petronela Manolach			



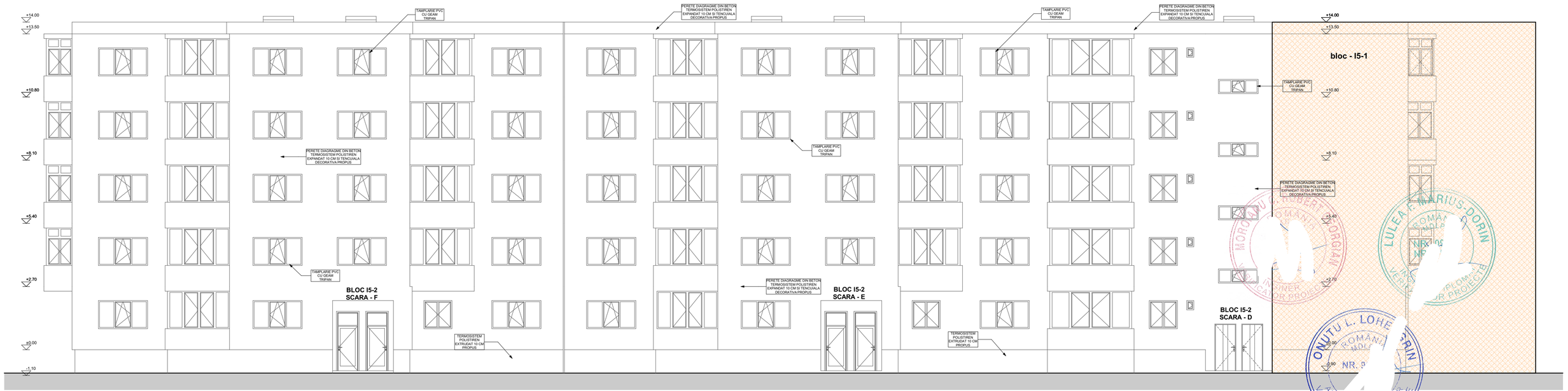
Proiectant general: S.C. EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Șef proiect: ing.Andrei Răuțu				
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data
S.C. EXPERT INFRADESIGN S.R.L.				**Proiect: LOT NR. 1** **Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) - Reabilitare termică - bl.I5-2, Calea Aurel Vlaicu, mun. Arad, jud. Arad** Adresa: bl.I5-2., Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, județul Arad
Șef proiect:	ing. Andrei Răuțu		**Scara:** 1:100	**Beneficiar:** MUNICIPIUL ARAD
Proiectat:	arh. Anca Vasile		Data 2023	Titlu planșă: **FATADA PRINCIPALĂ - PROPUS**
Desenat	ing. Petronela Mano			

Proiect nr: **1644/6 /2023**

Faza: D.A.L.I.

Plansa: **A20**

Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidența dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuințarea integrală sau parțială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parțială integrală a documentației este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris și numai cu condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute și garantate prin Legile nr. 8/1996 și 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planșa este valabilă numai cu semnăturile și ștampila în original, de culoare albastră.

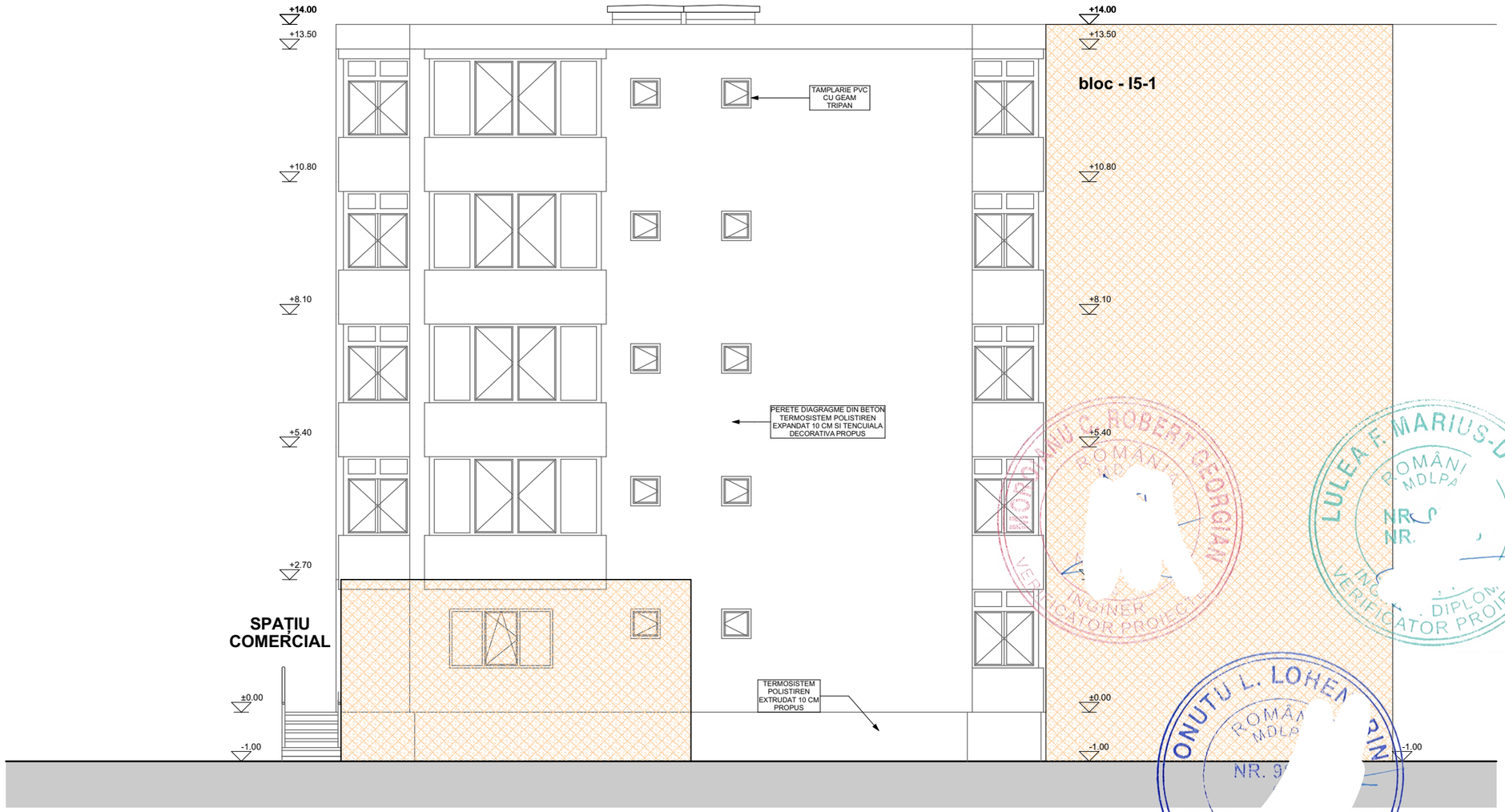


Proiectant general: S.C. EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Şef proiect: ing.Andrei Răuţu

Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerinţa:	Referat / Expertiza nr. / Data

S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L.			**Proiect: LOT NR. 1** **Documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţie (DALI) - Reabilitare termică - bl.I5-2, Calea Aurel Vlaicu, mun. Arad, jud. Arad** Adresa: bl.I5-2., Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, judeţul Arad	Proiect nr: **1644/6 /2023**
Sef proiect:	ing. Andrei Răuţu	Scara: 1:100	**Beneficiar:** MUNICIPIUL ARAD	Faza: D.A.L.I.
Proiectat:	arh. Anca Vasile	Data: 06.2023	Titlu planşă: **FATADA POSTERIOARA - PROPUS**	Plansa: **A21**
Desenat	ing. Petronela Manolac			

Prezenta planşă este proprietatea intelectuală a S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planşa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidenţa dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuinţarea integrală sau parţială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parţială integrală a documentaţiei este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris şi numai cu condiţia precizării explicite a sursei (autor, titlu documentaţie, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute şi garantate prin Legile nr. 8/1996 şi 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravenţională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planşa este valabilă numai cu semnăturile şi ştampila în original, de culoare albastră.



Proiectant general: S.C. EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Şef proiect: ing.Andrei Răuțu

Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data

S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L.

Proiect: LOT NR. 1

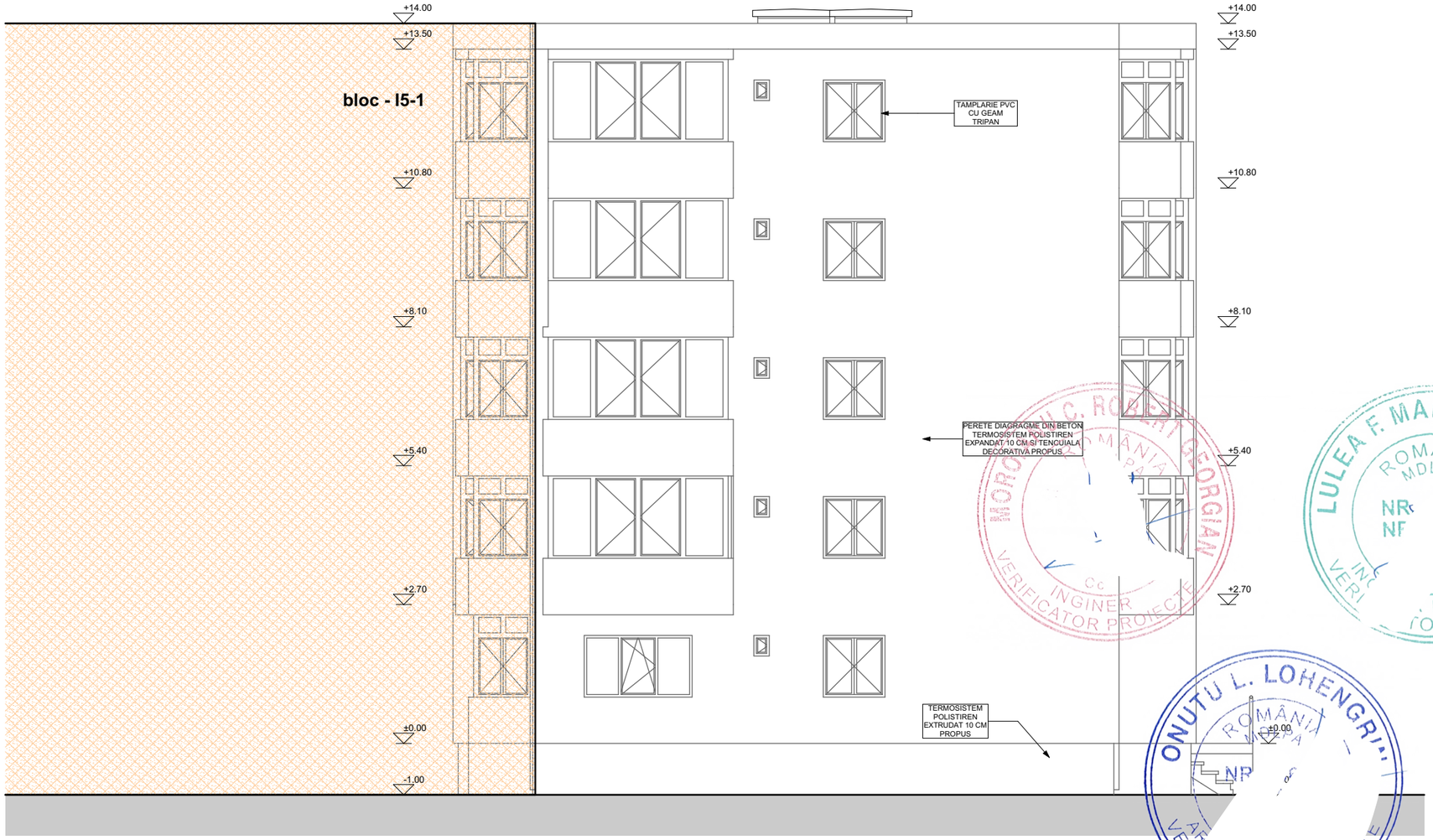
Documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţie (DALI) - Reabilitare termică - bl.I5-2, Calea Aurel Vlaicu, mun. Arad, jud. Arad

Adresa: bl.I5-2., Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, judeţul Arad

Proiect nr: **1644/6 /2023**

Sef proiect:	ing. Andrei Răuțu	Scara: 1:100	**Beneficiar:** MUNICIPIUL ARAD	Faza: D.A.L.I.
Proiectat:	arh. Anca Vasile	Data: 2023	Titlu planșă: **FATADA LAT. DREAPTA - PROPUS**	Plansa: **A22**
Desenat	ing. Petronela Manolache			

Prezenta planşă este proprietatea intelectuală a S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planşa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidenţa dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuinţarea integrală sau parţială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parţială integrală a documentaţiei este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris şi numai cu condiţia precizării explicite a sursei (autor, titlu documentaţie, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute şi garantate prin Legile nr. 8/1996 şi 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravenţională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planşa este valabilă numai cu semnăturile şi ştampila în original, de culoare albastră.



Proiectant general: S.C. EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Şef proiect: ing.Andrei Răuțu

Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data

S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L.

Proiect: LOT NR. 1

Documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţie (DALI) - Reabilitare termică - bl.I5-2, Calea Aurel Vlaicu, mun. Arad, jud. Arad

Adresa: bl.I5-2., Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, judeţul Arad

Proiect nr: **1644/6 /2023**

Sef proiect:	ing. Andrei Răuțu	**Data:** 00	**Beneficiar:** MUNICIPIUL ARAD
Proiectat:	arh. Anca Vasile	Data	Titlu planșă: **FATADA LAT. STÂNGA - PROPUS**
Desenat	ing. Petronela Manolache	2023	

Faza: D.A.L.I.

Plansa: **A23**

Prezenta planşă este proprietatea intelectuală a S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planşa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidenţa dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuinţarea integrală sau parţială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parţială integrală a documentaţiei este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris şi numai cu condiţia precizării explicite a sursei (autor, titlu documentaţie, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute şi garantate prin Legile nr. 8/1996 şi 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravenţională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planşa este valabilă numai cu semnăturile şi ştampila în original, de culoare albastră.

Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD,JUD.ARAD
Proiect: REABILITARE TERMICĂ - BL. I5-2,Calea A.Vlaicu
Faza de proiectare: D.A.L.I.
Proiect nr.: 1644/ 2023

DEVIZ GENERAL

BLOC DE LOCUINTE, BL. I5-2,Calea A.Vlaicu , mun. Arad, jud. Arad

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 -Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului				
1.1	Obţinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea terenului la starea iniţială	26.555,78	5.045,60	31.601,38
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		**26.555,78**	**5.045,60**	**31.601,38**
CAPITOLUL 2 -Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului de investiţii				
2.1		0,00	0,00	0,00
Total capitol 2		**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 3-Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică				
3.1	Studii	**44.751,78**	**8.502,84**	**53.254,62**
	3.1.1. Studii de teren	44.751,78	8.502,84	53.254,62
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii		0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnică	29.834,52	5.668,56	35.503,08
3.4	Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor	38.784,88	7.369,13	46.154,00
3.5	Proiectare	**777.214,07**	**147.670,67**	**924.884,75**

	3.5.1. Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general	298.345,20	56.685,59	355.030,79
	3.5.4. Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor	4.500,00	855,00	5.355,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie	26.851,07	5.101,70	31.952,77
	3.5.6. Proiect tehnic şi detalii de execuţie	447.517,80	85.028,38	532.546,19
3.6	Organizarea procedurilor de achiziţie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanţă	**4.657,50**	**884,93**	**5.542,43**
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii	4.050,00	769,50	4.819,50
	3.7.2. Auditul financiar	607,50	115,43	722,93
3.8	Asistenţă tehnică	**134.255,34**	**25.508,51**	**159.763,86**
	3.8.1. Asistenţă tehnică din partea proiectantului	**44.751,78**	**8.502,84**	**53.254,62**
	3.8.1.1. pe perioada de execuţie a lucrărilor	22.375,89	4.251,42	26.627,31
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuţie, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcţii	22.375,89	4.251,42	26.627,31
	3.8.2. Dirigenţie de şantier	89.503,56	17.005,68	106.509,24
	3.8.3. Coordonator în materie de securitate şi sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările şi completările ulterioare			
Total capitol 3		**1.029.498,09**	**195.604,64**	**1.225.102,73**
CAPITOLUL 4- Cheltuieli pentru investiţia de bază				
4.1	**Construcţii şi instalaţii**	**8.851.927,41**	**1.681.866,21**	**10.533.793,62**
4.1.1.	**Arhitectură**	**4.766.251,92**	**905.587,87**	**5.671.839,79**
	Termosistem si tencuiala decorativa	1.773.489,09	336.962,93	2.110.452,01
	Izolare planseu peste subsol și peste ultimul nivel	1.330.116,82	252.722,20	1.582.839,01
	Schimbare tamplarie	1.662.646,02	315.902,74	1.978.548,76
4.1.2.	**Rezistenţă**	**2.549.390,56**	**484.384,21**	**3.033.774,77**
	Reabilitare acoperiș	2.438.547,50	463.324,02	2.901.871,52
	Reparare trotuare	110.843,07	21.060,18	131.903,25
4.1.3.	**Instalaţii**	**1.536.284,92**	**291.894,14**	**1.828.179,06**

	Schimb.rețele distr. inst.termice	775.901,48	147.421,28	923.322,76
	Schimb.rețele distr.apă rece-caldă menaj. și canal.	310.360,59	58.968,51	369.329,10
	Schimbare inst.iluminat	88.674,45	16.848,15	105.522,60
	Ventilație naturală	33.252,92	6.318,05	39.570,98
	Montarea unor disp.perf.de măsură și control	84.240,73	16.005,74	100.246,47
	Demontare-remontare inst.echip.pe fațade	243.854,75	46.332,40	290.187,15
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale	9.754,19	1.853,30	11.607,49
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale - energie verde	88.674,45	16.848,15	105.522,60
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		**8.950.356,05**	1.700.567,65	**10.650.923,71**
CAPITOLUL 5 -Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de şantier	**89.503,56**	**17.005,68**	**106.509,24**
	5.1.1. Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier	89.503,56	17.005,68	106.509,24
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării şantierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	**143.205,70**	**17.005,68**	170.414,78
	5.2.1. Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii	0,00	0,00	0,00
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii (0.1%+0.5%)*C+M	53.702,14	0,00	9.195,54
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0,00	0,00	0,00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare	89.503,56	17.005,68	106.509,24
5.3	Cheltuieli diverse şi neprevăzute	1.000.640,99	190.121,79	1.190.762,78
5.4	Cheltuieli pentru informare şi publicitate	0,00	0,00	0,00
Total capitol 5		**1.233.350,25**	**224.133,14**	**1.467.686,80**
CAPITOLUL 6- Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste				

6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice şi teste	0,00	0,00	0,00
Total capitol 6		**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 7 -Cheltuieli aferente marjei de buget şi pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preţ				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget	2.514.282,15	477.713,61	2.991.995,76
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preţ	0,00	0,00	0,00
Total capitol 7		**2.514.282,15**	**477.713,61**	**2.991.995,76**
TOTAL GENERAL		**13.754.042,33**	**2.603.064,64**	**16.367.310,37**
din care: C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		**8.977.740,94**	**1.705.770,78**	**10.683.511,72**

BENEFICIAR
MUNICIPIUL ARAD

PROIECTANT
S.C.EXPERT INFRADESIGN SRL

C.I. 4218289
SCHEIA - SUCEAVA

3. REGIMUL TEHNIC

Imobil situat in UTR nr. 17-18 conform PUG aprobat.
Echipare cu utilitati : apa, canalizare, energie electrica, gaze, telefonie, energie termica.
Se propune : intocmire documentatie faza DALI- Reabilitare termica Bloc I5-2, scara D -- Arad, C.A.Vlaicu --
Construcția va avea un aspect estetic încadrându-se în peisajul arhitectural existent în zonă.
Lucrarile propuse nu vor afecta rezistenta si stabilitatea constructiei existente.
Finisajele se vor realiza pastrandu-se caracterul initial al blocului (culori, materiale).
Detinatorii de utilitati vor fi anuntati din timp de inceperea lucrarilor de reabilitare.
Documentatia tehnica pentru reabilitarea termica a blocului se va verifica obligatoriu pentru cerinte esentiale de calitate in constructii, economie de energie si izolare termica de catre auditori energetici atestati in conditiile legii.
Documentaţia tehnică va fi întocmită conform prevederilor HG nr. 907 / 2016 - privind etapele de elaborare si continutul cadru al documentatiilor tehnico - economice aferente lucrarilor de investitii finantate din fonduri publice, avand la baza expertiza tehnica si audit energetic, plan de situatie vizat de OCPI.
Se vor obtine urmatoarele avize : Enel, CET, ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS, RCS & RDS.
Avizele solicitate au fost stabilite in Sedinta Comisiei de Acord Unic din data de 18.08.2022

Prezentul certificat de urbanism **POATE** fi utilizat, in scopul declarat **pentru intocmirea documentatiei de avizare: D.A.L.I. - REABILITARE TERMICA BLOC I5-2, scara D -- Arad, C.A.Vlaicu --**

Certificatul de urbanism nu ţine loc de autorizaţie de construire/desfiinţare şi nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcţii

4. OBLIGAŢII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentaţiei pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii - de construire/de desfiinţare - solicitantul se va adresa autorităţii competente pentru protecţia mediului: Agenţia pentru Protecţia Mediului ARAD, Splaiul Mureşului F.N.

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

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

În vederea satisfacerii cerinţelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu autoritatea competentă pentru protecţia mediului stabileşte mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opţiunilor publicului şi formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiţiei în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiţii:

După primirea prezentului Certificat de urbanism, TITULARUL are obligaţia de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecţia mediului în vederea evaluării iniţiale a investiţiei şi stabilirii necesităţii evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării iniţiale a investiţiei se va emite actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului.
În situaţia în care autoritatea competentă pentru protecţia mediului stabileşte necesitatea evaluării efectelor investiţiei asupra mediului, solicitantul are obligaţia de a notifica acest fapt autorităţii administraţiei publice competente cu privire la menţinerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii.
În situaţia în care, după emiterea Certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiţiei asupra mediului solicitantul renunţă la intenţia de realizare a investiţiei, acesta are obligaţia de a notifica acest fapt autorităţii administraţiei publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAŢIEI DE CONSTRUIRE/DESFINŢARE va fi însoţită de următoarele documente:

a) certificatul de urbanism;

b) dovada titlului asupra imobilului, teren şi/sau construcţii, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi şi extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);

c) documentaţia tehnică - D.T., după caz:

☐ D.T.A.C. ☐ D.T.O.E. ☐ D.T.A.D.

d) Avizele şi acordurile stabilite prin certificatul de urbanism.

d.1. Avize şi acorduri privind utilităţile urbane şi infrastructura:

☐ alimentare cu apa ☐ gaze naturale
☐ canalizare ☐ telefonie
☐ alimentare cu energie electrica ☐ salubritate
☐ alimentare cu energie termica ☐ transport urban

d.2. Avize şi acorduri privind:

☐ securitatea la incendiu ☐ protecţia civilă ☐ sănătatea populaţiei

d.3. avizele/acordurile specifice ale administraţiei publice centrale şi/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:

d.4. Studii de specialitate:

e) Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului;

f) Dovada privind achitarea taxelor legale.

Documentele de plata ale urmatoarelor taxe (copie):

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de **24** luni de la data emiterii.

PRIMAR,
Calin Bibart

0. 08. 2022

ROMANIA PRIMĂRIA Municipiul Arad Judeţul Arad

SECRETAR GENERAL,
Cons. Jur. Lilioara St[illegible]cu

ARHITECT ŞEF,
Ar[illegible]n Sorin Ciurariu

UG. 2022

Achitat taxa de lei, conform chitanţei seria nr. din , taxă de urgenţă - RON şi taxă pentru avizarea Certificatului de urbanism de către Comisia de Urbanism si Amenajare a Teritoriului în valoare de RON, conform chitanţei seria nr. din .
Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/ prin poştă la data de . 30 AUG. 2022

DIRECTOR EXECUTIV,
arh. Sandra Dinulescu

SEF SERVICIU,
ing. Mirela Szasz

CONSILIER JURIDIC,
Liliana Pascalau

INTOCMIT,
Ing. Balazs Carmen

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

SE PRELUNGEŞTE VALABILITATEA
CERTIFICATULUI DE URBANISM

de la data de _____ pana la data de _____

Dupa aceasta data, o noua prelungire a valabilitatii nu este posibila, solicitantul urmand sa obţină, în condiţiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR, **SECRETAR GENERAL,**

ARHITECT ŞEF,

Data prelungirii valabilităţii _____
Achitat taxa de _____ lei, conform chitanţei nr. _____ din _____
Transmis solicitantului la data de _____ direct/ prin poştă.

ROMÂNIA
JUDEŢUL ARAD
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD

Nr. 63239 din 12.08.2022

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 1520 din 30 AUG. 2022

În scopul :
Alte scopuri: D.A.L.I. -- REABILITARE TERMICA BLOC I5-2, scara D -- Arad, C.A.Vlaicu --

Ca urmare a cererii adresate de **MUNICIPIUL ARAD PRIN SERVICIUL INVESTITII** pers. juridica cu sediul în judeţul **ARAD**, municipiul **ARAD**, satul , sectorul , cod poştal , **B-dul. REVOLUTIEI** , nr. **75**, bloc , sc. , etaj , ap. , telefon , e-mail **investitii@primariaarad.ro**, înregistrată la nr. **63239** din **12.08.2022**

pentru imobilul - teren şi/sau construcţii - situat in judeţul **ARAD**, municipiul **ARAD**, satul , sectorul , cod poştal , **Calea AUREL VLAICU** , nr. , bloc **I5-2**, sc. **D**, etaj , ap. sau identificat prin CF **plan de situatie**

TOP: **plan de situatie**.

În temeiul reglementărilor documentaţiei de urbanism nr. / faza **PUG**, aprobată cu hotărârea Consiliului Local **ARAD** nr. **502/ 2018** .

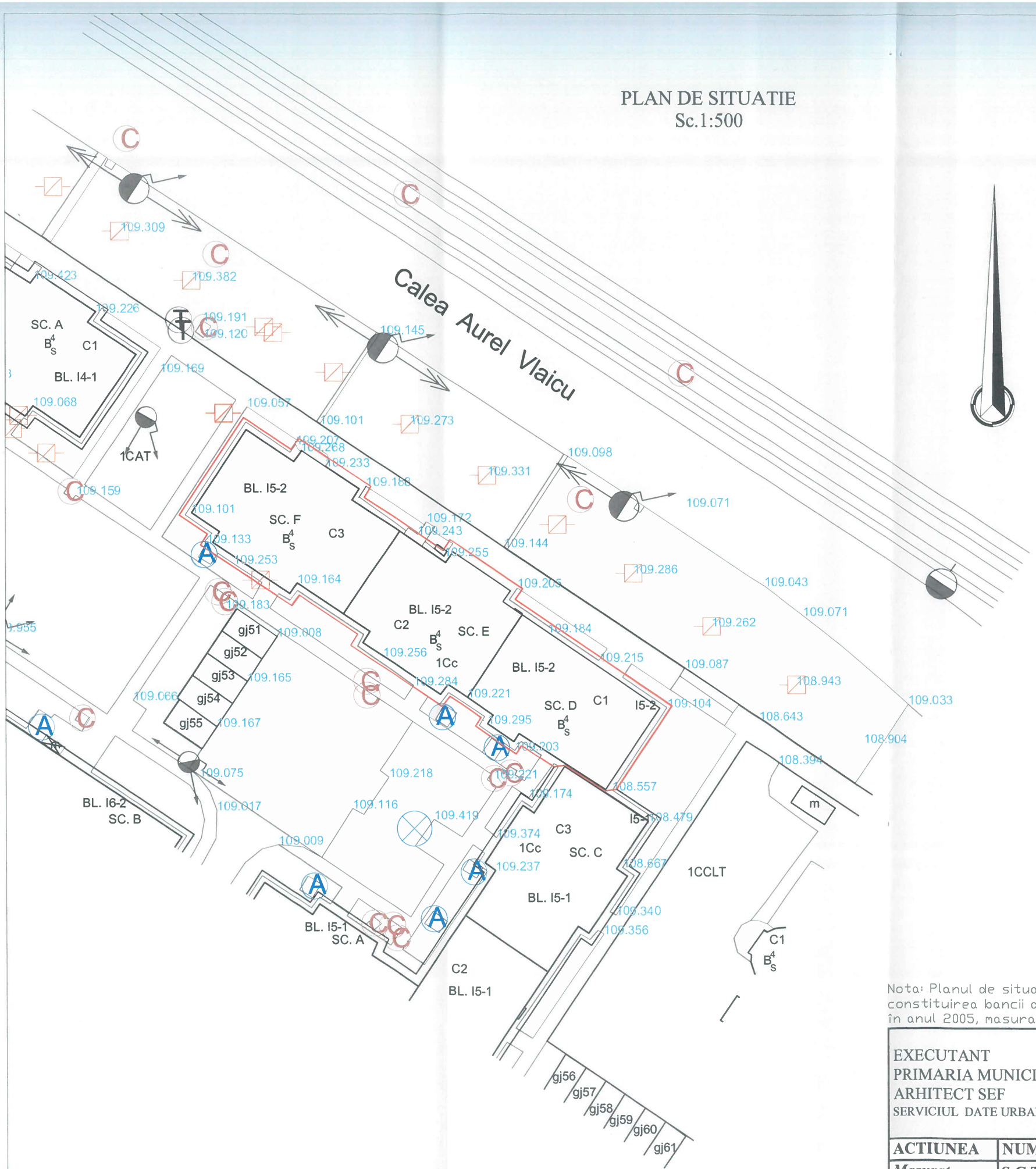
În conformitate cu prevederile Legii nr. 50 / 1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, cu modificările şi completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

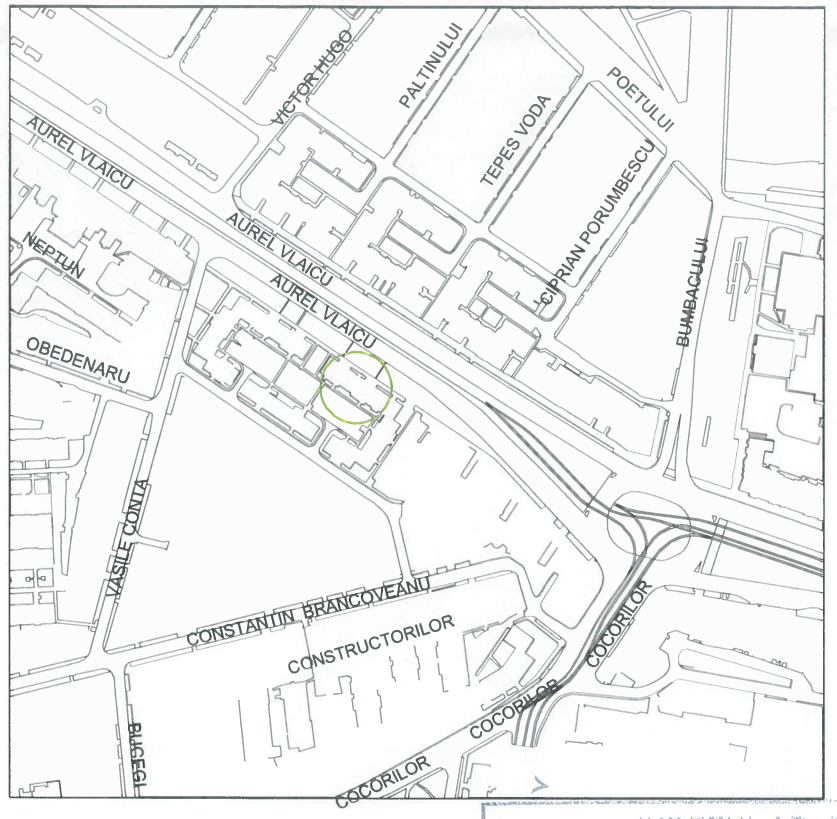
1. REGIMUL JURIDIC
Teren situat in intravilanul municipiului Arad.

2. REGIMUL ECONOMIC
Destinatia conform PUG:- LM 17-18- Zona rezidentiala cu cladiri de tip urban Isi17c;
Functiunea dominanta a zonei: zona rezidentiala(locuinte, dotari aferente).
Functiunile complementare admise ale zonei: spatii comerciale,prestari servicii.
Folosinta actuala: BLOC de LOCUINTE.
Se solicita: -- D.A.L.I. -- REABILITARE TERMICA BLOC I5-2, scara D -- Arad, C.A.Vlaicu --

PLAN DE SITUATIE
Sc.1:500



PLAN DE INCADRARE IN ZONA
SCARA 1:5000



JUDEȚUL ARAD
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD
ANEXĂ
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 1520 din 30 AUG. 2022

LEGENDA

- STALP
- STALP
- HIDRANT
- CAMIN TELEFON
- STALP
- STALP
- RIGOLA
- CAMIN APA
- CISMEA
- CAPAC FONTA GAZE
- AERISIRE GAZE
- CAMIN DE VIZITARE CANAL
- CAMIN DE VIZITARE ELECTRIC

Nota: Planul de situatie constituie un extras din Lucrarea de introducere a cadastrului imobiliar edilitar si constituirea bancii de date urbane în Municipiul Arad, lucrare receptionata si avizata de catre O.C.P.I. Arad în anul 2005, masurata in sistem de coordonate stereo 70.

EXECUTANT PRIMARIA MUNICIPIULUI ARAD ARHITECT SEF SERVICIUL DATE URBANE SI SPATIALE, EVIDENTA CONSTRUCTII			BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI ARAD - Serviciul Investiții - Loc. Arad	PLANSA 01
ACTIUNEA	**NUMELE**	**SEMNATURA**	Scara 1:500 1:5000	PLAN DE SITUATIE al imobilului situat in municipiul Arad, Calea Aurel Vlaicu, nr. 77-93, bloc I5-2 (pt. informare) PMA-A2-03
Masurat	**S.C.Terra International S.R.L.**			
Intocmit	Martin Cosmina		**Data** aug 2022	
Verificat	Miron Lucian Laurențiu			

ROMANIA PRIMĂRIA Municipiul Arad

Retele Electrice Banat S.A.
Strada Pestalozzi Iohan Heinrich, nr. **3-5**, **TIMISOARA**, **TIMIS**
Telefon/fax: **0256929** / **0372876276**

Nr. **19346669** din **29/02/2024**

Catre

MUNICIPIUL ARAD, domiciliul/sediul in judetul **ARAD**, municipiul/ orasul/ sectorul/ comuna/ satul **ARAD**, **Bulevardul Revolutiei**, nr. **75**, bl. - , sc. - , et. - , ap. - .

Referitor la cererea de aviz de amplasament inregistrata cu nr. **19346669** / **21/02/2024**, pentru obiectivul **Reabilitare termica Bloc I5-2, Calea A Vlaicu** cu destinatia **Bloc de locuinte** situat in judetul **ARAD**, municipiul/ orasul/ comuna/ sat/ sector **ARAD**, **Calea Vlaicu Aurel**, nr. **1**, bl. - , et. - , ap. - , CF - , nr. cad. - .

In urma analizarii documentatiei pentru amplasamentul obiectivului mentionat, se emite:

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL
Nr. 19346669 / 29/02/2024

- Utilizarea amplasamentului propus, pentru obiectivul d-voastra, se poate face cu respectarea Legii energiei electrice si a gazelor naturale nr.123/2012, a Ordinului ANRE nr.49/2007 si nr. 25/2016, a prescriptiilor si normelor tehnice energetice PE 106/2003, SR 8591/97, NTE 003/04/00 si NTE 007/08/00.*
  REABILITAREA TERMICA A CLADIRII EXISTENTE SE VA FACE CONFORM PLANULUI DE SITUATIE ANEXAT CU RESPECTAREA URMATOARELOR CONDITII: 1. Se vor respecta Ordinul ANRE nr. 239/2019, PE 101A/85, NTE 003/04/00, NTE 007/08/00 si PE 106/2003 in ceea ce priveste coexistenta PT, LEA, LES cu cladiri, drumuri, imprejmiuiri, utilitati (gaz, apa, canalizare, etc.), propuse a se construi/reabilita; 2. La predarea amplasamentului lucrarilor catre constructorul acestora se va convoca in scris si delegatul UT ARAD; 3. LUCRARILE DE REABILITARE TERMICA a cladirii existente, se vor face NUMAI dupa scoaterea de sub tensiune a bransamentului de catre UT ARAD, in baza unei comenzi si pe cheltuiala beneficiarului; 4. Conform Legii energiei nr. 123/2012 art. 49 pentru protejarea retelelor electrice de distributie, se interzice persoanelor fizice si juridice sa limiteze sau sa ingradeasca, prin executia de imprejmuire, prin constructii ori prin orce alt mod, accesul la instalatii al operatorului de distributie. 5. La modernizarea, reabilitarea cladirii, se va avea in vedere ca sa nu fie afectata constructia si functionalitatea firidei si conductorului electric pozat pe peretii si in peretii cladirii existente; 6. La realizarea lucrarilor de reabilitare, termoizolare in zona LEC 0,4kV pozat pe cladire se vor utiliza materiale incombustibile si se va respecta NTE 007/08/00; 7. Este interzisa executarea de sapaturi mecanizate la dist. mai mici de 1,5 m fata de LES 0,4kV, dar nu inainte de determinarea prin sondaje a traseului acestora si 1m fata de fundatiile stalpilor, ancore, prize de pamant, etc. TOATE SAPATURILE SE VOR EXECUTA MANUAL PE TRASEUL LES EXISTENT; 8. Dist. de sig. in plan orizontal intre LES 0,4 kV ex. si cel mai apropiat element al fundatiilor propuse, va fi min. 0,6 m cf. NTE 007/08/00; 9. Daca se constata ca nu pot fi respectate distantele minime stabilite de prescriptiile tehnice in vigoare si de

prezentul aviz, se vor sista lucrarile, se va convoca proiectantul si delegatul centrului gestionar al instalatiilor UT ARAD, str. I. Maniu, nr. 65-71, pentru a stabili noi masuri, acestea consemnandu-se in acte incheiate intre cei mentionati;

- Traseele retelelor electrice din planul anexat sunt figurate informativ. Pe baza de comanda data de solicitant (executant). Zona MT/JT **Arad Municipal** asigura asistenta tehnica suplimentara **pentru LES si LEA existente in zona;****
- Executarea lucrarilor de sapaturi din zona traseelor de cabluri se va face numai manual, cu asistenta tehnica suplimentara din partea Zonei MT/JT **Arad Municipal** cu respectarea normelor de protectia muncii specifice. In caz contrar solicitantul, respectiv executantul, va suporta consecintele pentru orice deteriorare a instalatiilor electrice existente si consecintele ce decurg din nealimentarea cu energie electrica a consumatorilor existenti precum si raspunderea in cazul accidentelor de natura electrica sau de alta natura **aferente instalatiilor electrice existente in zona;****
- Distantele minime si masurile de protectie vor fi respectate pe tot parcursul executiei lucrarilor.
- In zonele de protectie ale LEA nu se vor depozita materiale, pamânt prevazut din sapaturi, echipamente, etc. care ar putea sa micsoreze gabaritele. Utilajle vor respecta distantele minime prescrise fata de elementele retelelor electrice aflate sub tensiune si se va lucra cu utilaje cu gabarit redus in aceste zone.
- Executantii sunt obligati sa instruiasca personalul asupra pericolelor pe care le prezinta executia lucrarilor in apropierea instalatiilor electrice aflate sub tensiune si asupra consecintelor pe care le poate avea deteriorarea acestora. Pagubele provocate instalatiilor electrice si daunele provocate consumatorilor ca urmare a deteriorarii instalatiilor vor fi suportate integral de cei ce se fac vinovati de nerespectarea conditiilor din prezentul aviz. Executantii sunt direct raspunzatori de producerea oricaror accidente tehnice si de munca.
- **Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare.** Pentru alimentarea cu energie electrica a obiectivului sau, daca obiectivul exista si se dezvolta (cu cresterea puterii fata de cea aprobata initial), veti solicita la operatorul de distributie **Retele Electrice Banat S.A.** aviz tehnic de racordare**

*** In zona de aparitie a noului obiectiv exista retea electrica de distributie DA ☑ NU ☐

*** Noul obiectiv poate fi racordat la reteaua existenta DA ☐ NU ☑

Posibilitatile de racordare pentru puterea specificata in cererea de aviz de amplasament fiind prin: **cf ATR**, aceasta solutie este insa orientativa, urmand ca solutia exacta se se stabileasca in cadrul Fisei de solutie sau a Studiului de Solutie, dupa depunerea la Operator a cererii de racordare.
Racordarea la reteaua electrica de interes public presupune urmatoarele etape:

- depunerea de catre viitorul utilizator a cererii de racordare si a documentatiei aferente pentru obtinerea avizului tehnic de racordare;
- stabilirea solutiei de racordare la reteaua electrica si emiterea de catre operatorul de retea a avizului tehnic de racordare, sub forma de oferta de racordare; tarifele pentru emitere aviz tehnic de racordare conform Ordinului ANRE nr. 114/2014, si pentru tarifele de racordare conform Ordinului ANRE nr. 11/2014, Ordinului ANRE nr. 87/2014 si Ordinului ANRE nr. 141/2014.
- incheierea contractului de racordare intre operatorul de retea si utilizator in termenul de valabilitate al ATR;
- incheierea contractului de executie intre operatorul de retea si un executant, realizarea lucrarilor de racordare la reteaua electrica si punerea in functiune a instalatiei de racordare;
- punerea sub tensiune a instalatiei de utilizare pentru probe, etapa care nu este obligatorie pentru toate categoriile de utilizatori;
- emiterea de catre operatorul de retea a certificatului de racordare;
- punerea sub tensiune finala a instalatiei de utilizare;

In vederea racordarii la reteaua electrica de distributie, solicitantul trebuie sa prezinte dosarul instalatiei de utilizare

- In cazul in care in zona mai sunt si alte instalatii electrice care nu apartin **Retele Electrice Banat S.A.**, solicitantul va obtine obligatoriu avizul de amplasament si de la proprietarul acelor instalatii electrice (TRANSELECTRICA, HIDROELECTRICA, TERMOELECTRICA, alti detinatori de instalatii, dupa caz).
- **Prezentul avizul este valabil pe perioada valabilitatii Certificatului de Urbanism nr. 1520 / 30/08/2022, respectiv pana la data de 30/08/2024.**
- Prezentul aviz este valabil numai pentru amplasamentul pentru care a fost emis.
- Se anexeaza **1** planuri de situatie vizate de Zona MT/JT **Arad Municipal.**
- Redactat in 2 (doua) exemplare, din care unul pentru solicitant.

Responsabil Retele Electrice Banat S.A.
Manager UT Arad
Stanca Gabriela Maria

Verificat	Intocmit
Bora Gabriel	**Huruba Petrica**

Ca urmare a prelungirii valabilitatii Certificatului de Urbanism, se prelungeste valabilitatea Avizului de amplasament pana la .....

Responsabil _____

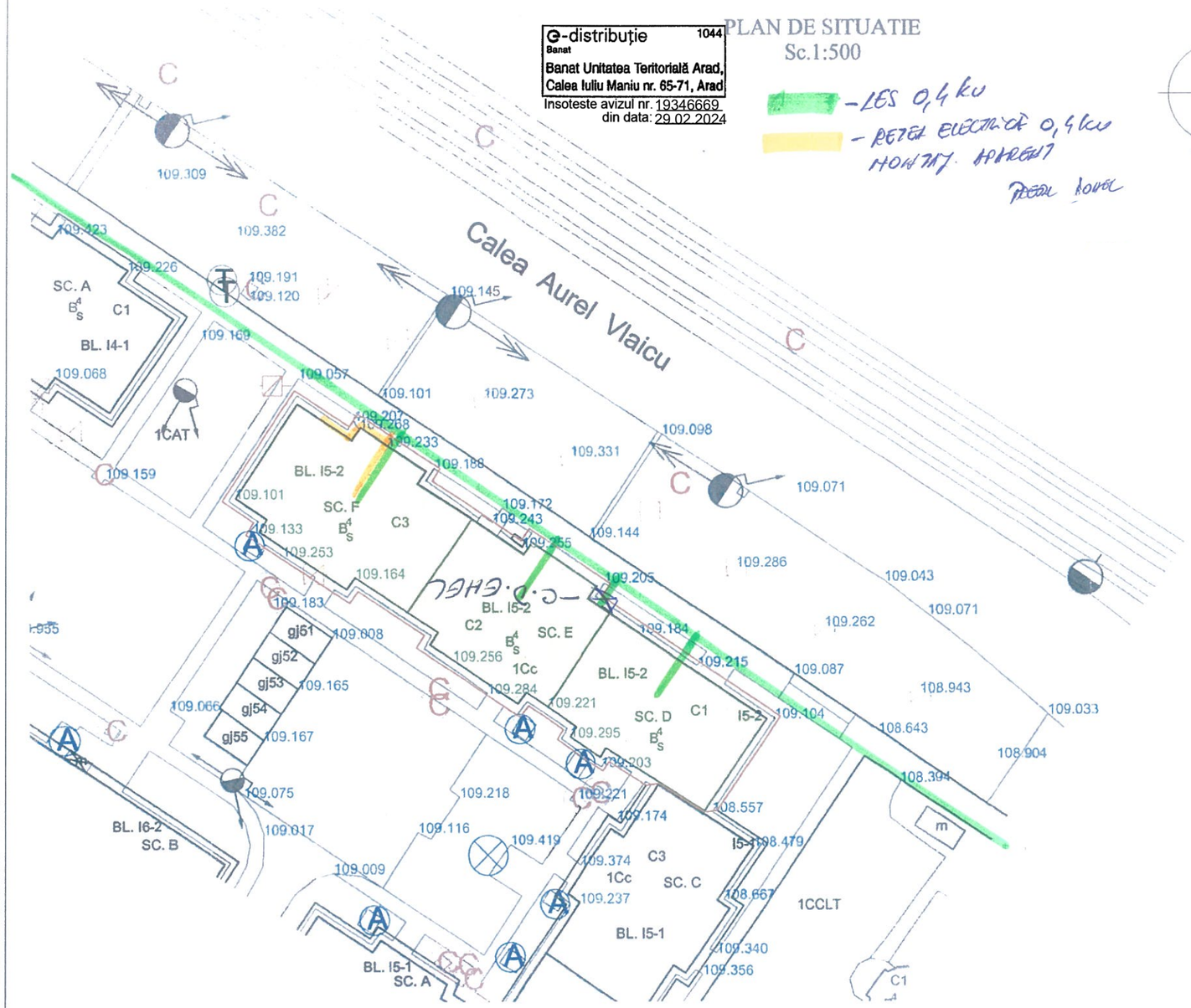
* pentru aviz favorabil fara conditii se va inscrie "“"Nu este cazul" / pentru aviz favorabil cu conditii se vor inscrie distantele minime de apropiere si incrucisare intre obiectivul propus si retelele electrice (LEA sau LES) exitente in zona, in conformitate cu prescriptiile energetice in vigoare.
** daca nu sunt conditii se va inscrie "Nu este cazul"
*** se bifeaza casuta corespunzatoare situatiei, se specifica tipul de bransament propus si intaririle de retea (daca este cazul)

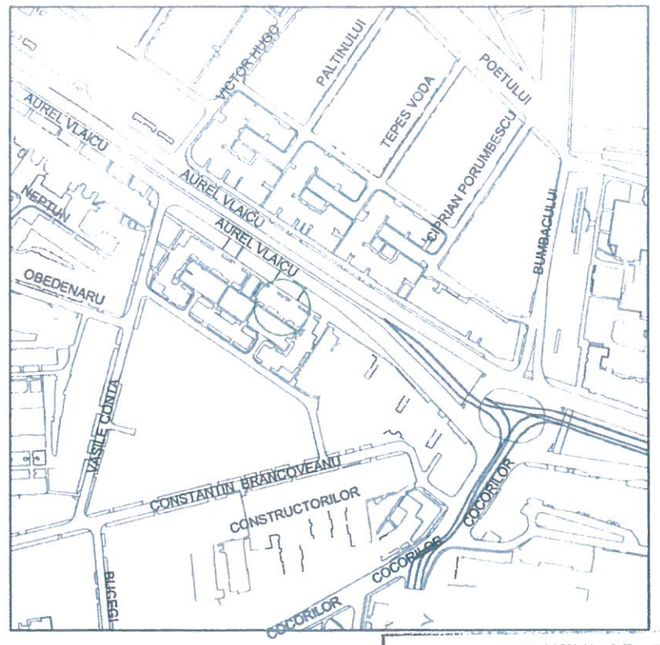
PLAN DE SITUATIE
Sc.1:500

G-distribuție 1044
Banat
Banat Unitatea Teritorială Arad,
Calea Iuliu Maniu nr. 65-71, Arad
Insoteste avizul nr. 19346669
din data: 29.02.2024

- LES 0,4 kv
- REȚEA ELECTRICĂ 0,4 kv MONTAJ. AERIAN
PREZUL NOUĂ

N





JUDEȚUL ARAD
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD
ANEXĂ
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 1520 din 30 MAR 2022

LEGENDA

- STALP
- STALP
- HIDRANT
- CAMIN TELEFON
- STALP
- STALP
- RIGOLA
- CAMIN APA
- CISMEA
- CAPAC FONTA GAZE
- AERISIRE GAZE
- CAMIN DE VIZITARE CANAL
- CAMIN DE VIZITARE ELECTRIC

Prezenta planșă este proprietatea intelectuală a S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planșa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidența dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuințarea integrală sau parțială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parțială integrală a documentației este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris și numai cu condiția precizării explicite a sursei (autor, titlu documentație, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute și garantate prin Legile nr. 8/1996 și 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravențională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planșa este valabilă numai cu semnăturile și ștampila în original, de culoare albastră.

Proiectant general: S.C. EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Șef proiect: ing.Andrei Răuțu					
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data	
S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L.				**Proiect: LOT NR. 1** **Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) - Reabilitare termică - bl.I5-2, Calea Aurel Vlaicu, mun. Arad, jud. Arad** Adresa: bl.I5-2., Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, județul Arad	Proiect nr: **1644/6 /2023**
Sef proiect:	ing. Andrei Răuțu			**Beneficiar:** MUNICIPIUL ARAD	Faza: D.A.L.I.
Proiectat:	arh. Anca Vasile			Titlu planșă: **PLAN DE SITUATIE**	Plansa: **A01**
Desenat	ing. Petronela Manolache				

Orange Romania Communications S.A.
Calea Victoriei, nr. 35
Sector 1, București, România
Cod: 010061
www.orange.ro

Orange Romania Communications S.A.
Direcția Executivă Tehnologie şi Informație Romania
Divizia Rețea Acces Romania
Departamentul Proiectare & Implementare Rețea Pasivă
Compartimentul Inventar de Rețea

Data: 11.04.2024 Aviz nr: 76

Către: Municipiul Arad
-

AVIZ CONDIȚIONAT

Ca urmare documentației dvs. depusă la S.C. Orange Romania Communications S.A. înregistrată sub nr. 76 /data 11.04.2024, privind lucrarea **„ Reabilitare termică bloc I5-2 str Calea Aurel Vlaicu Arad județul Arad ”**, vă comunicăm următoarele:

În zona identificată prin planurile de situație atașate la CU nr. 1520/ 30.08.2022 , S.C. Orange Romania Communications S.A. are amplasate/pozate instalații de telecomunicații aflate în exploatare.

Având în vedere importanța deosebită a rețelei de telecomunicații proprietatea S.C. Orange Romania Communications S.A., cât şi faptul că acestea vor fi afectate de lucrările proiectate conform documentației prezentate, S.C. Orange Romania Communications S.A. este de acord cu această lucrare numai în condițiile îndeplinirii următoarelor măsuri de protejare a rețelelor de telecomunicații subterane şi/sau aeriene:

- Lucrările pentru care s-a solicitat avizul, efectuate în zona instalațiilor de telecomunicatii, se vor executa numai sub asistența tehnică a S.C. Orange Romania Communications S.A.. Pentru aceasta înainte de începerea lucrărilor beneficiarul /constructorul va solicita acordarea de asistență tehnică la dl. Czegledi Tibor tel. 0760 246 914 tibor.czegledi@orange.com

- Se vor respecta distanțele minime impuse de SR8591/1997

- Predarea amplasamentului, privind rețeaua de telecomunicații existentă, se va concretiza prin semnarea unui Proces Verbal de predare / primire amplasament, ce va constitui anexa a unei Minute/Conventii, semnate de ambele părți, beneficiar / constructor respectiv S.C. Orange Romania Communications S.A. .
- Dacă la predarea de amplasament se constată că nu pot fi respectate distanțele minime față de instalațiile de telecomunicații de pe amplasament, beneficiarul va solicita la o unitate de specialitate întocmirea unei documentații tehnice pentru devierea/protecția instalațiilor proprietate S.C. Orange Romania Communications S.A. care sa reglementeze această situație.

- În cazul lucrarilor de reabilitare drumuri vor fi incluse şi fondurile necesare ridicării sau coborârii gurilor de cămine telefonice la noul nivel al carosabilului, în cazul în care nivelul acestuia se va modifica față de cel existent, în urma lucrărilor de modernizare proiectate.

Confidentiality
The information contained in these documents may be privileged and confidential and is intended for the exclusive use of the address designated above. If you are not the addressee, any disclosure, reproduction, distribution, or other dissemination or use of this communication is strictly prohibited. If you have received this transmission in error please contact us immediately by telephone so that we can arrange for its return.
This document is Orange Romania Communications property and cannot be reproduced without permission
Orange Group Restricted

Orange Romania Communications S.A.
Calea Victoriei, nr. 35
Sector 1, Bucureşti, România
Cod: 010061
www.orange.ro

- Toate lucrările proiectate prin această documentație în zona cablurilor de telecomunicații subterane, vor fi prevăzute a se executa obligatoriu manual şi în prezența delegaților S.C. Orange Romania Communications S.A..

- În cazul în care sunt produse avarii ale instalațiilor de telecomunicații, ca urmare a nerespectării prevederilor prezentului aviz, contravaloarea lucrărilor de remediere a instalațiilor avariate, precum şi daunele solicitate de clienții S.C. Orange Romania Communications S.A. datorită întreruperii furnizării serviciilor, vor fi suportate de cel care a produs avaria.

Prezentul aviz este valabil pe toată perioada implementării investițiilor cu condiția începerii execuției lucrărilor în termenul prevăzut de lege, cu excepția cazurilor în care pe parcursul execuției lucrărilor sunt identificate elemente noi care să impună reluarea procedurilor de avizare prevăzute de lege, necunoscute la data emiterii avizelor/acordurilor, precum şi/sau modificări ale condițiilor care au stat la baza emiterii acestora, după caz.
Se interzice folosirea informațiilor referitoare la instalațiile de telecomunicații din prezentul aviz, în alte scopuri decât cele pentru care au fost furnizate, ca şi transmiterea lor unor terți.

Cu stimă,
Responsabil Avize Tehnice

Cucuiet Vasile Alexandru

Confidentiality
The information contained in these documents may be privileged and confidential and is intended for the exclusive use of the address designated above. If you are not the addressee, any disclosure, reproduction, distribution, or other dissemination or use of this communication is strictly prohibited. If you have received this transmission in error please contact us immediately by telephone so that we can arrange for its return.
This document is Orange Romania Communications property and cannot be reproduced without permission
Orange Group Restricted

RCS & RDS
Str. Dr. Staicovici nr. 75
Forum 2000 Buliding Faza I, Et. 2
Sector 5, Bucureşti
+40 (31) 400 4440
+40 (31) 400 4441
office@rcs-rds.ro
www.digi.ro

Nr.__35____/___13.03._____2024____

CATRE,

___Primaria Municipiului Arad – Serviciul Investitii_

In urma analizarii documentatiei privind scopul specificat in Certificatul de Urbanism nr___1520_____ din___30.08._____2022__ emis de Consiliul Judetean _____ / Primaria Comunei/Oras Arad _____,Sat:_____, Str. _Aurel Vlaicu_____, Nr:_____Bloc:____I5-2____Sc:__D_____, in scopul:

" *Intocmire documentatie faza DALI – Reabilitare termica Bloc I5-2 , scara D Calea Aurel Vlaicu, loc. Arad, jud. Arad ".*

va comunicam prezentul:

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL

In cazul in care se modifica proiectul si executia prezentata aveti obligatia de a anunta / notifica RCS & RDS spre analiza si verificare.

Lucrarile vor fi comunicate telefonic si pe mail urmatoarelor persoane:

- Mihale Alexandru 0770057129 email: constructii.arad@rcs-rds.ro
- Wecker Iosif 0770057966 email: avizare.arad@rcs-rds.ro

Se interzice folosirea informatiilor referitoare la retelele RCS & RDS din prezentul aviz in alte scopuri decat cele pentru care au fost furnizate, ca si transmiterea acestora unor terti, exceptand autoritatea publica emitenta a certificatului de urbanism.

Prezentul aviz este valabil 12 luni de la data eliberarii.

RCS & RDS S.A

S.C. RCS & RDS S.A. 2 P.L. ARAD BUCUREŞTI

S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMOFICARE HIDROCARBURI S.A.
310169 ARAD, Bld. Iuliu Maniu nr. 65 - 71, CP 129, OP 10
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788
email: contact:@cetharad.ro, r.p@cetharad.ro
J02/1141/02.11.2009, RO 26176052 CONT IBAN RO56 INGB 0016 0000 3746 8911

S.C. CET HIDROCARBURI S.
INTRARE NR 1062
DATA 21 MAR. 2024

Proiectant **SC Expert Infradesign Scheia-Suceava**

FIŞĂ TEHNICĂ TERMOFICARE

în vederea emiterii AVIZULUI DE AMPLASAMENT pentru obiectivul / lucrarea
Reabilitare termică Bloc I5-2, Calea Aurel Vlaicu, Arad

I. DATE GENERALE

1. Baza Legală:

- Legea 325/2006 „Legea energiei";
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea lucrărilor de construcţii;
- Ordinul ANRSC nr. 91/2007;
- HCLM Arad nr. 59/2008;
- Normativ PE 207/80;
- Normativ I 13-2015;
- Normativ I 9-2015;
- Normativ NP-029-02;
- Normativ NP-059-02;
- Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecţie şi siguranţă aferentă capacităţilor energetice prin Ordinul 4/2007 al ANRE.

2. Conţinutul documentaţiilor:

- Certificat de urbanism (copie);
- Extras din documentaţia tehnică al obiectivului / lucrării, care să cuprindă obligatoriu următoarele:
  a. Memoriu tehnic privind scopul/descrierea obiectivului/ lucrării şi condiţiile de executare - 1 exemplar;
  b. În cazul solicitării avizului de amplasament pentru extindere, modificare reţea şi branşament gaze naturale la condominii unde se intenţionează montarea unui alt sistem de încălzire şi preparare a apei calde de consum, documentaţia va cuprinde în mod obligatoriu următoarele:
     - Acordul de acces la reţeaua de gaze naturale emis de distribuitor;
     - Acordul vecinilor de apartament atât pe orizontală cât şi pe verticală cu privire la intenţia de realizare a unui sistem individual de încălzire;
     - Acordul scris al Asociaţiei de Proprietari exprimat prin Hotărârea Adunării Generale cu privire la intenţia de realizare a altui sistem individual/condominial de încălzire;
     - Documentaţia tehnică care reconsideră ansamblul instalaţiei termice avizată de furnizor.
  c. Planuri de încadrarea în zonă, anexă la CU - 2 exemplare;
  d. Planuri de situaţie al imobilului, scara 1:500 - 2 exemplare.

3. Durata de emitere a avizului:

Se calculează la 15 zile lucrătoare de la data depunerii documentaţiei complete la SC CET HIDROCARBURI SA. Avizul este valabil 1 an de la data emiterii.

4. Date de identificare beneficiar lucrare:

- Denumirea beneficiarului lucrării **Municipiul Arad**
- Persoana de contact Viorel Dănilă
- Număr de telefon
- Nr. ordine de înregistrare la Oficiul Comerţului şi anul (pentru firme)
- Codul fiscal (pentru firme) **3519925**
- Contul (pentru firme)
- Banca (pentru firme) Trezoreria Municipiului Arad

Sunt de acord cu prelucrarea datelor cu caracter personal conform Regulamentului nr. 679/27.04.2016 adoptat de Parlamentul European si Consiliul Uniunii europene.

II. CONDIŢII TEHNICE ŞI RESPRICŢII SPECIFICE LUCRĂRILOR / OBIECTIVULUI

a) Amplasament
b) Modificare Reţea/Branşament/racord (traseu, dimensiuni, cote)
c) Reţea/Branşament/racord nou (traseu, dimensiuni, cote)
d) Caracteristici tehnice care trebuiesc asigurate prin proiect

PROIECTANT

S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMOFICARE HIDROCARBURI S.A.
310169 ARAD, Bld. Iuliu Maniu nr. 65 - 71, CP 129, OP 10
tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788
email: contact:@cetharad.ro, r.p@cetharad.ro
J02/1141/02.11.2009, RO 26176052 CONT IBAN RO56 INGB 0016 0000 3746 8911

III. TAXA DE AVIZARE

- Temei legal - Hotararea Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 330/21.08.2020.
- Modalitatea de plată: casieria SC CET HIDROCARBURI SA.

Văzând specificările prezentate în FIŞA TEHNICĂ privind modul de îndeplinire a cerinţelor de avizare, precum şi documentaţia depusă pentru avizare, se acordă:

AVIZ FAVORABIL de AMPLASAMENT

Executării lucrărilor/obiectivului specificat în fişa tehnică fără/ cu următoarele condiţii:

Fără condiții.

Înaintea executării lucrării, beneficiarul are obligaţia de a anunţa şi solicita asistenţă tehnică din partea SC CET HIDROCARBURI SA la numărul de telefon 0257-231367.

Data 26.03.2024

SC CET HIDROCARBURI SA

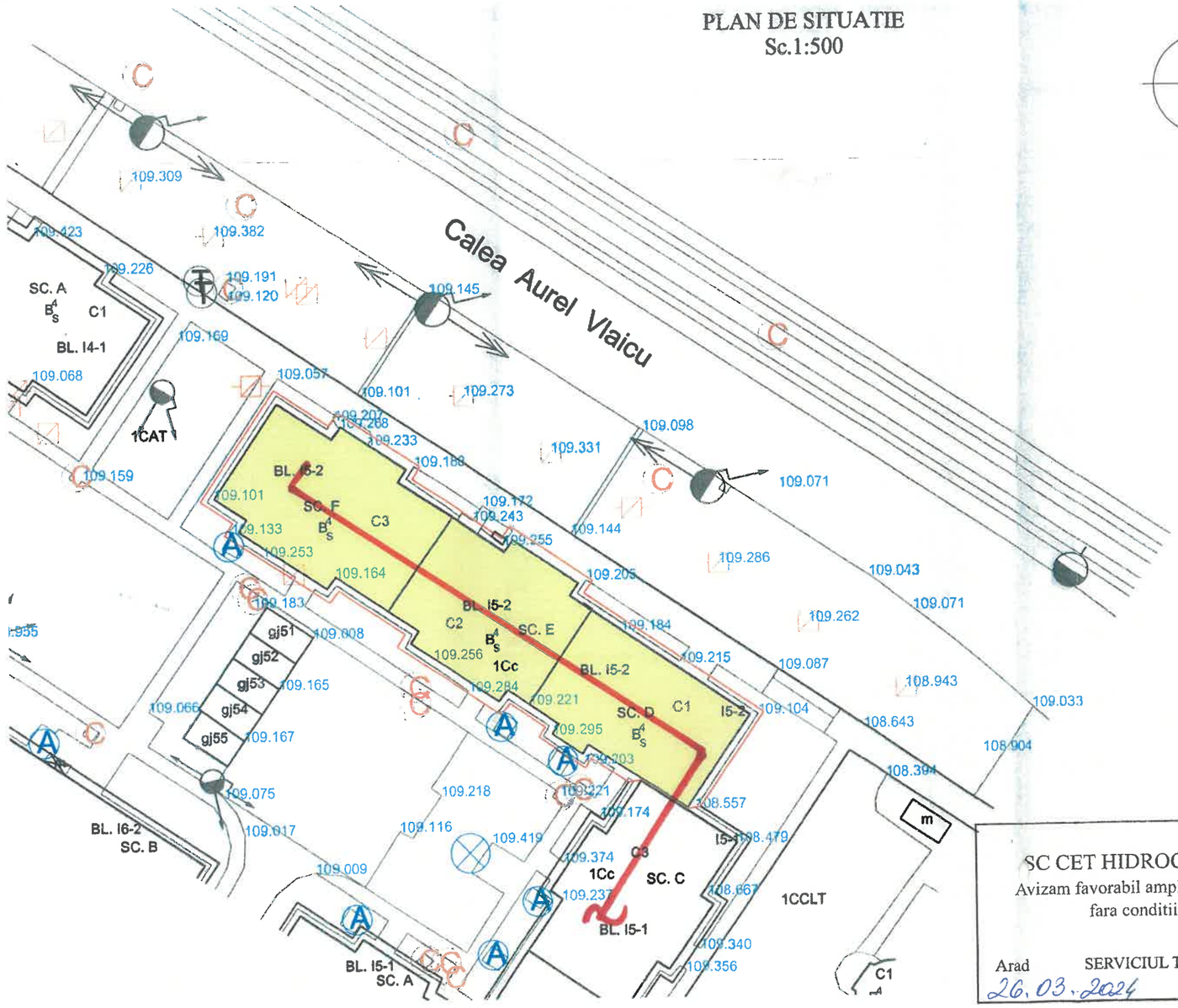
Director General
ing. Ciulean Victor

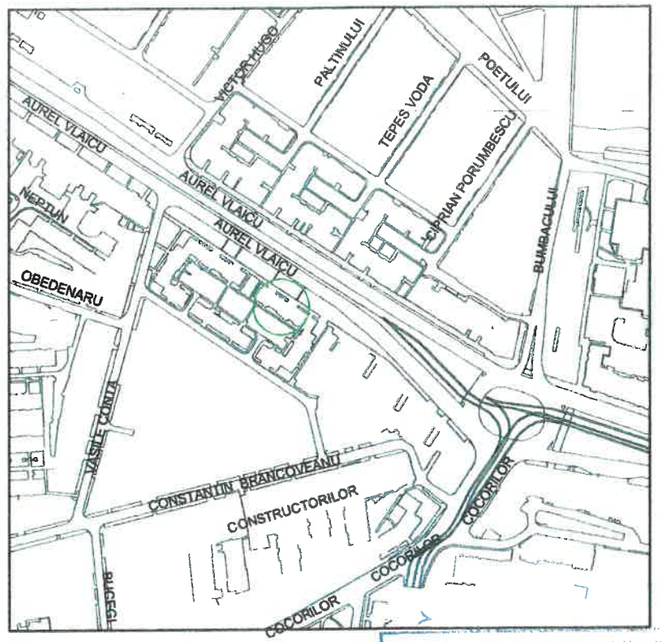
Inginer Şef
ing. Şandru Marius-Florin

Şef Serviciu Tehnic Proiectare
ing. Meşter Claudia

Întocmit
tehnician Ilea Camelia

PLAN DE SITUATIE
Sc.1:500





SC CET HIDROCARBURI SA
Avizam favorabil amplasamentul propus,
fara conditii impuse.

Arad SERVICIUL TEHNIC PROIECTARE
26.03.2024

JUDEȚUL ARAD
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD
ANEXĂ
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
Nr. 1570 din 30 AUG 2022
Secretar,

LEGENDA

- STALP
- STALP
- HIDRANT
- CAMIN TELEFON
- STALP
- STALP
- RIGOLA
- CAMIN APA
- CISMEA
- CAPAC FONTA GAZE
- AERISIRE GAZE
- CAMIN DE VIZITARE CANAL
- CAMIN DE VIZITARE ELECTRIC

Rețea termică

Proiectant general: S.C. EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Șef proiect: ing.Andrei Răuțu					
Verificator/ Expert	Nume:	Semnătura:	Cerința:	Referat / Expertiza nr. / Data	
S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L.				**Proiect: LOT NR. 1** **Documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţie (DALI) - Reabilitare termică - bl.I5-2, Calea Aurel Vlaicu, mun. Arad, jud. Arad** Adresa: bl.I5-2., Calea Aurel Vlaicu, municipiul Arad, judeţul Arad	Proiect nr: 1644/6 /2023
Sef proiect:	ing. Andrei Răuţu		Scara: 1:500	**Beneficiar:** MUNICIPIUL ARAD	Faza: D.A.L.I.
Proiectat:	arh. Anca Vasile		Data 2023	Titlu planşă: **PLAN DE SITUATIE**	Plansa: **A01**
Desenat	ing. Petronela Manolache				

Prezenta planşă este proprietatea intelectuală a S.C.EXPERT INFRADESIGN S.R.L. Suceava. Ea poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată conform prevederilor contractuale. Planşa se află potrivit Legii nr. 8 din 14 martie 1996, sub incidenţa dreptului de autor. Copierea, reproducerea, împrumutarea sau întrebuinţarea integrală sau parţială a documentului, în alt scop decât cel pentru care a fost elaborată, sunt interzise. Pentru folosirea parţială integrală a documentaţiei este necesară permisiunea prealabilă a proprietarului, acordată legal, în scris şi numai cu condiţia precizării explicite a sursei (autor, titlu documentaţie, an elaborare) Încălcarea drepturilor recunoscute şi garantate prin Legile nr. 8/1996 şi 184/2001 atrage răspunderea civilă, contravenţională, sau penală, după caz, potrivit normelor juridice în vigoare.
Planşa este valabilă numai cu semnăturile şi ştampila în original, de culoare albastră.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Nr. 6115/04.04.2024

CLASAREA NOTIFICARII

Ca urmare a solicitării depusă de către **MUNICIPIUL ARAD**, cu sediul în Arad, Bd. Revoluției, nr.75, jud. Arad, pentru proiectul: **" Reabilitare termică bloc I5-2, scara D - Arad, Calea A. Vlaicu"** propus a fi amplasat în Arad, Calea Aurel Vlaicu, bl.I5-2, sc.D (conform Certificatului de urbanism nr. 1520 din 30.08.2022 - emis de către Primăria Municipiului Arad), înregistrată la A.P.M. Arad cu nr. 1212/R/5982 din data de 02.04.2024,

- în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii naturale protejate, zone-tampon, monumente ale naturii, monumente istorice sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră;

- având în vedere că:

• proiectul propus nu intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

• proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;

• proiectul propus nu intră sub incidența art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare,

APM Arad decide:

Clasarea notificării, deoarece proiectul propus nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

Titularul proiectului are următoarele obligații:

- respectarea prevederilor OUG nr. 92/2021, Art. 17, (4)): Titularul autorizației de construire/desființare emise de către autoritatea administrației publice locale, centrale sau de către instituțiile abilitate să autorizeze lucrările de construcții cu caracter special are obligația de a avea un plan de gestionare a deșeurilor din activități de construire și/sau desființare, după caz, prin care se instituie sisteme de sortare pentru deșeurile provenite din activități de construcție și desființare, cel puțin pentru lemn, materiale minerale - beton, cărămidă, gresie și ceramică, piatră, metal, sticlă, plastic și ghips pentru reciclarea/reutilizarea lor pe amplasament, în măsura în care este fezabil din punct de vedere economic, nu afectează mediul înconjurător și siguranța în construcții, precum și de a lua măsuri de promovare a demolărilor selective pentru a permite eliminarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea materialelor nevalorificabile.

Art. 17, (7): Titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construire și/sau desființare potrivit prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, au obligația să gestioneze deșeurile din construcții și desființări, astfel încât să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa deșeurilor nepericuloase provenite din activități de construcție și desființări, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 din anexa la Decizia Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului.

- se interzice orice deversare de ape uzate, reziduuri sau deșeuri de orice fel în apele de suprafață sau subterane, pe sol sau în subsol, ce pot rezulta pe perioada executării lucrărilor;

- se vor lua măsuri de prevenire a poluării solului și subsolului cu produse poluante existente în mod curent pe șantier pe perioada desfășurării lucrărilor de construire;

- se va realiza refacerea ecologică a zonelor afectate de execuția lucrărilor;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- se va evita depozitarea necontrolată a deșeurilor de orice natură ce vor rezulta pe perioada derulării lucrărilor de realizare a investiției;
- solul vegetal rezultat de la decopertări va fi depozitat corespunzător și va fi folosit la reamenajarea zonelor afectate de lucrările de construire;
- pentru deșeurile rezultate în urma lucrărilor de construcții/demolări, producătorul are obligația să efectueze el însuși operațiunea de tratare a deșeurilor sau să transfere aceste operațiuni unui operator economic autorizat care desfășoară activități de tratare a deșeurilor sau a unui operator de colectare a deșeurilor, în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea nr. 17 din 2023, cu modificările și completările ulterioare, nefiind scutit de responsabilitatea pentru realizarea operațiilor de valorificare ori de eliminare completă.

Pe toată durata dezafectării obiectivului se vor respecta prevederile:
- OUG nr. 195/2005, aprobată prin Legea nr. 265/2006 privind protecția mediului;
- OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea nr. 17 din 2023, cu modificiările și completările ulterioare;
- Ord. M.A.P.P.M. nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare.

Se va urmări ca prin activitatea desfășurată să nu se producă poluări ale factorilor de mediu. Orice fel de poluare va fi adusă imediat la cunoștință autorităților implicate în vederea luării măsurilor care se impun pentru limitarea și eliminarea efectelor negative.

Director executiv,
Dana Monica DĂNOIU

Șef Serviciu A.A.A. Claudiu BOCIORT

Întocmit, Teodora Amelita TUDUR

Șef serviciu C.F.M. Nicoleta POTREA

Întocmit, C[illegible]lin CÂLB

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679