



**HOTĂRÂREA Nr. 278
DIN 16.06.2022**

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici actualizați la faza Proiect tehnic actualizat pentru proiectul "Creșterea eficienței energetice pentru blocurile de locuințe - centrul Reșița, etapa 3, componenta bloc nr. A5, str. Horea", Axa prioritară 3, Prioritatea de Investiții 3.1, Operațiunea A, Apel de proiecte nr. POR/2017/3/3.1/A/SUERD/1

Consiliul Local al municipiului Reșița întrunit în ședința de îndată din data de **16.06.2022**;

Având în vedere Referatul de aprobare nr. 40143/ 09.06.2022 și Raportul de specialitate al Direcției Dezvoltare Locală și Instituțională, Serviciul Proiecte cu Finanțare Externă și Strategii nr. 40139/ 09.06.2022, precum și rapoartele de avizare ale comisiilor de specialitate ale Consiliului local;

Văzând Avizul de legalitate al Direcției Juridice nr. 41102/15.06.2022;

Ținând cont de HCL nr. 1/17.01.2020 privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici actualizați în etapa de precontractare și HCL nr. 224/24.06.2019 privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici actualizați în urma verificării conformității administrative și eligibilității proiectului;

Văzând prevederile HCL nr. 295/08.11.2016 privind aprobarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru proiectul: "Creșterea eficienței energetice pentru blocurile de locuințe - centrul Reșița, etapa 3, componenta bloc nr. A5, str. Horea" și ale HCL nr. 241/13.07.2018 privind aprobarea reactualizării documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul: "Creșterea eficienței energetice pentru blocurile de locuințe - centrul Reșița, etapa 3, componenta bloc nr. A5, str. Horea",

Văzând 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, cu modificările și completările ulterioare;

Văzând Ordinul nr. 5276/12.07.2018 al Viceprim-ministrului, Ministrul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice și Ordinul nr. 7147/15.12.2017 al Viceprim-ministrului, Ministrul Dezvoltării Regionale, Administrației Publice și Fondurilor Europene, pentru modificarea și completarea ordinului viceprim-ministrului, ministrul dezvoltării regionale și administrației publice nr. 333/15.03.2016 pentru aprobarea Ghidului Solicitantului - Condiții specifice de accesare a fondurilor în cadrul *Apelului de proiecte nr. POR/2017/3/3.1/A/SUERD/1, Axa prioritară 3 - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, 3.1 - Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, Operațiunea A - Clădiri Rezidențiale. Apel de proiecte dedicat sprijinirii obiectivelor Strategiei UE pentru regiunea Dunării.*

Văzând Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată;

Ținând cont și de prevederile Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

Văzând prevederile Legii Nr. 227/2015 privind Codul Fiscal, cu modificările și completările ulterioare;

Având în vedere prevederile Legii nr. 317/2021 din 28 decembrie 2021 a bugetului de stat pe anul 2022;



În temeiul prevederilor art. 129 alin. 2 lit. b), alin. 4 lit. d), art. 139 alin. 3 lit. a), art. 196, alin. 1 lit. a), art. 197 alin. 1 și alin. 2 și art. 199 alin. 1 și alin. 2 din OUG nr. 57/ 2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art.1 - Se aprobă indicatorii tehnico-economici actualizați, în conformitate cu ultima formă a devizului, respectiv forma actualizată a documentației tehnico-economice pentru proiectul “Creșterea eficienței energetice pentru blocurile de locuințe - centrul Reșița, etapa 3, componenta bloc nr. A5, str. Horea”, Axa prioritară 3, Prioritatea de Investiții 3.1, Operațiunea A, Apel de proiecte nr. POR/2017/3/3.1/A/SUERD/1, după cum urmează:

1. Valoarea totală a lucrărilor de intervenție (inclusiv TVA) **1.687.798,87 lei**
din care:
construcții + montaj (C+M) **1.456.565,65 lei**
2. Durata de realizare a investiției **9 luni**

Art.2. Consiliul Local al Municipiului Reșița aprobă descrierea sumară a investiției “Creșterea eficienței energetice pentru blocurile de locuințe - centrul Reșița, etapa 3, componenta bloc nr. A5, str. Horea”.

Art.3 Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Direcția Dezvoltare Locală și Instituțională, Serviciul Proiecte cu Finanțare Externă și Strategii.

Art.4 Prezenta hotărâre intră în vigoare la data comunicării.

Art.5 Hotărârea se comunică:

- Primarului Municipiului Reșița;
- Prefectului și Instituției Prefectului Județul Caraș-Severin;
- Direcției Dezvoltare Locală și Instituțională - Serviciul Proiecte cu Finanțare Externă și Strategii;
- Direcției Buget, Finanțe-Contabilitate, Resurse Umane.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Bogdan Nicolae MATICHESCU



CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR GENERAL
Lucian Cornel BUCUR

ANEXA nr. 1 la HCL 278/16.06.2022

PROIECTANT S.C. ARTOPIC WORKSHOP S.R.L. PLOIEȘTI J 29/498/28.03.2011 C.U.I. RO28255721	BENEFICIARI: ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI NR. 490, MUNICIPIUL REȘIȚA, STR. HOREA, BL. A5, JUD. CARAȘ-SEVERIN U.A.T. MUNICIPIUL REȘIȚA Piața 1 Decembrie 1918, nr. 1 A, Jud. Caraș-Severin
--	---

DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI

I. DATE GENERALE

- 1.1 Denumirea obiectivului de investiții : "CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU BLOCURILE DE LOCUINȚE-CENTRU REȘIȚA, ETAPA 3 COMPONENTA BLOC NR. A5, STR. HOREA"
- 1.2 Amplasamentul: Județul Caraș-Severin, Municipiul Reșița, Str. Horea, bl. nr. A5
- 1.3 Titularul investiției: U.A.T. MUNICIPIUL REȘIȚA
Piața 1 Decembrie 1918, nr. 1 A, Jud. Caraș-Severin
- 1.4 Beneficiarul investiției: ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI NR. 490,
MUNICIPIUL REȘIȚA, STR. HOREA, BL. A5, JUD. CARAȘ-SEVERIN
- 1.5 Elaboratorul documentației: S.C. ARTOPIC WORKSHOP SRL
Adresa: str. Curcubeului, nr. 35, Bl. J2, Et. 4, Ap. 30, Ploiești, jud. Prahova

Faza de proiectare:	DTAC/PROIECT TEHNIC
---------------------	---------------------

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

Prezentul memoriu a fost elaborat pentru faza **Proiect Tehnic** în vederea: **"CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU BLOCURILE DE LOCUINȚE-CENTRU REȘIȚA, ETAPA 3 COMPONENTA BLOC NR. A5, STR. HOREA"**

Beneficiarul lucrării a hotărât inițierea și depunerea unui proiect pentru realizarea investiției anterior menționate, având în vedere următoarele motivații:

-Oportunitatea oferită de Guvernul României și Uniunea Europeană , prin **Programul Operațional Regional**;

-Investiția ajută la îmbunătățirea izolației termice a anvelopei clădirii (pereți exteriori, ferestre, tâmplărie, planșeu peste ultimul nivel), a șarpantei și învelitorii, inclusiv măsuri de consolidare a clădirii.

-Investiția crește semnificativ calitatea condițiilor de locuire;

-Lucrarea se axează pe o economie energetică semnificativă, oferind totodată condiții foarte bune utilizatorilor clădirii;

-Proiectul contribuie la realizarea priorităților definite de P.O.R. – Program Operațional Regional (2014-2020), PRIORITATEA DE INVESTIȚII 3.1, OPERAȚIUNEA A - CLĂDIRI REZIDENȚIALE.

Amplasamentul terenului precum și a construcțiilor propuse sunt evidențiate în planurile anexate prezentei documentații, (plan de încadrare în zonă 1/500), terenul nu se află în circuitul agricol și conform **Certificatul de Urbanism - nr. 12 din 26.01.2018.**, emis de primăria Mun. Reșița, conform PUG-ului localității, poate fi utilizat în scopul descris de proiect.

Prin proiect se va realiza la cererea beneficiarului, **"CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU BLOCURILE DE LOCUINȚE-CENTRU REȘIȚA, ETAPA 3 COMPONENTA BLOC NR. A5, STR. HOREA"**.

1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

"CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU BLOCURILE DE LOCUINȚE-CENTRU REȘIȚA, ETAPA 3 COMPONENTA BLOC NR. A5, STR. HOREA"

1.2. AMPLASAMENTUL

*Județul Caraș-Severin, Municipiul Reșița,
Str. Horea, bl. nr. A5*

1.3. ACTUL ADMINISTRATIV PRIN CARE A FOST APROBAT(Ă), ÎN CONDIȚIILE LEGII, STUDIUL DE FEZABILITATE/DOCUMENTAȚIA DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Reșița prin care sunt aprobați indicatorii tehnico-economici ai investiției la faza DALI – HCL 241/13.07.2018.

1.4. ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE

PRIMARIA MUNICIPIULUI RESITA
Piata 1 Decembrie 1918 Nr. 1A, Resita 320084, Caras-Severin
0255 - 221.964
resita@primariesita.ro
www.primariesita.ro

1.5. INVESTITORUL

ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI NR. 490,
MUNICIPIUL REȘIȚA, STR. HOREA, BL. A5, JUD. CARAȘ-SEVERIN

PRIMARIA MUNICIPIULUI RESITA

Piata 1 Decembrie 1918 Nr. 1A, Resita 320084, Caras-Severin
0255 - 221.964
resita@primariaresita.ro
www.primariaresita.ro

1.6. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI

ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI NR. 490,
MUNICIPIUL REȘIȚA, STR. HOREA, BL. A5, JUD. CARAȘ-SEVERIN

PRIMARIA MUNICIPIULUI RESITA

Piata 1 Decembrie 1918 Nr. 1A, Resita 320084, Caras-Severin
0255 - 221.964
resita@primariaresita.ro
www.primariaresita.ro

1.7. ELABORATORUL PROIECTULUI TEHNIC DE EXECUȚIE

PROIECTANT GENERAL

Denumire: ARTOPIC WORKSHOP SRL

Sediu: Municipiul Ploiești, județ Prahova, str Curcubeului, nr. 35 B

C.U.I: 2825572

Nr. Inreg. Oficiul Registrului Comerțului: J29/498/2011 Ploiesti

Cod CAEN: 7011- Activitati de arhitectura

Telefon: 0722. 501. 065

E-mail: enescurazvan@yahoo.com

Specialiștii implicați în proiect

Specialitatea	Nume	Act doveditor	Nr. Act
Sef Proiect	Enescu A Razvan	Legitimatie Ordinul Arhitectilor din Romania, vizata la zi. Arhitect cu drept de semnatura.	nr. Tabloul National al Arhitectilor 7068
Arhitectura	Enescu A Razvan	Diploma Arhitect (lunga durata, 6 ani) Diploma Master (4 semestre); Diploma Manager Proiect	J 0000540 I 0055321 J 00091620
Audit Energetic	Enescu A Razvan	Auditor Energetic Autorizat grad profesional I (clădiri și instalații)	SSa 02217 AE ci
Inginerie instalații	Toma T Teodor-Sorin	Diploma de Inginer	I 0002177
Inginerie instalații	Vieru Florin	Diploma de inginer	I 0006752

2. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

2.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI

- *Amplasament*

Clădirea supusă intervenției se află în intravilanul Municipiului Reșița, UTR 5, adiacent zonei centrale, pe str. Horea, în vecinătatea Gării Reșița Sud, a Halei Centrale Piața Reșița Sud, (piața agro-alimentară), și Tribunalul Județean.

Conform certificatului de urbanism nr. 12 din 26.01.2018, imobilul este situat în intravilanul Municipiului Reșița, în zona de locuințe și funcțiuni complementare. Blocul este amplasat în afara zonei de protecție a monumentelor istorice ZPMI. 9.

Funcțiunea predominantă în zonă este cea de locuire, fiind completată de funcțiuni conexe de interes local, (spații comerciale, farmacii etc.).

- *Clima*

Municipiul Reșița, reședința Județului Caraș-Severin, este situat de o parte și de alta a râului Bârzava, pe cursul său superior. Orașul se înscrie în zona temperat continentală, cu influențe mediteraneene, cu un mezoclimat caracterizat de parametri climatici corespunzători tipului c.f.b.x. cu valorile:

Temperatura aerului, (°C)

- media multianuală: 10,09 °C
- minima absolută: -28,5 °C, (ianuarie 1947)
- maxima absolută: +39,0 °C, (august 2000)

Precipitații, (mm)

- cantitatea medie multianuală: 713.80 mm
- cantitatea maximă/24 h: 85.00 mm, (sept. 1939)

Direcția dominantă a vânturilor locale:

Frecvența și direcția dominantă a vânturilor este de 40.60 – 58.00 % NV - SE, cu o viteză măsurată pe interval de 2 min. de 24 m/sec.

Adâncimea maximă de îngheț :

Pentru zona Reșița, fără strat protector de zăpadă pe sol se consideră $H_i = 0.75$ m.

Seismicitatea:

Conform Codului de proiectare P100-1 din 2013, hazardul seismic pe teritoriul României, municipiul Reșița se situează, conform prevederilor de proiectare pentru clădiri, într-o zonă de hazard seismic caracterizată prin valorile de calcul: $T_c = 0.7$ sec; $a_g = 0.15$ g, (valoarea accelerației terenului, pentru proiectare).

Amplasarea obiectivului pe terenul studiat, va fi în conformitate cu:

- Certificatul de Urbanism nr. 12 din 26.01.2018 emis de primăria Mun. Reșița, conform PUG-ului localității;
- Certificat de Urbanism emis în temeiul PUG 4431,145/2006, aprobat prin HCL nr. 92/06.04.2011.

Vecinătățile terenului sunt următoarele :

la NV = blocul de locuințe A6, strada Horea - ACCES PRINCIPAL;
la SV = strada Horea și calea ferată
la SE = blocul de locuințe A4;
la E = o incintă interioară delimitată de blocuri de locuințe P+4E cu locuri de parcare amenajate și în mijloc hala piață agroalimentară;

Nu este necesară relocarea sau protejarea rețelelor edilitare aflate în apropierea investiției.
Clădirea nu figurează în L.M.I., deci nu are calitatea de Monument istoric.

Nu sunt eventuale interferențe cu monumente istorice sau situri arheologice, pe amplasamentul studiat sau în zona imediat învecinată.

În apropierea investiției nu există terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională.

Utilitățile disponibile:

- alimentare cu energie electrică;
- alimentare cu apă;
- canalizare;
- salubritate;
- gaze naturale;
- transport public;

Documentația a fost întocmită în conformitate cu tema de proiectare prezentă în documentație.
Amplasamentul obiectivului este în conformitate cu planul de situație anexat.

Documentația va respecta tema de proiectare și indicatorii tehnico-economici propuși prin DALI.
Obiectivul propus va respecta retragerile și aliniamentele impuse prin C.U.

Accesul pietonal se va face din **aleea locală**, automobilele neputând intra în incintă, fiind posibilă parcare lor perimetrală.

În momentul de față, terenul este ocupat de **Blocul A5**.

2.2. SOLUȚIA TEHNICĂ

Blocul de locuințe nr. A5 este o clădire independentă executată în urmă cu cca. 30 ani după un proiect unicat elaborat de IPJ-CS. Blocul de locuințe a fost construit în anul 1989.

Regimul de înălțime este de P+10E cu subsol tehnic general și acoperiș:

- parțial tip șarpantă cu învelitoare de țiglă ceramică;
- parțial terasă necirculabilă hidrobituminoasă peste casa scării și lift.

Blocul este structurat cu parter comercial și apartamente la nivelurile superioare. Parterul nu este extins față de nivelul aferent de locuințe. Forma în plan a tronsonului este aproape pătrată.

Dimensiunile de bază ale blocului sunt:

- lungime: L=22.20 m;
- lățime: B=21.20 m;
- înălțime: H_n=2.75 m.

Conturul blocului de locuințe este destul de jucat, fiecare latură are practic câte 3 balcoane, amplasate simetric, față de axa de simetrie verticală.

Apartamentele sunt proprietatea locatarilor care au constituit Asociația de proprietari nr. 490.

Partiul de arhitectură este identic la toate etajele 1÷10 și cuprinde 4 apartamente pe nivel din care 1 apartament cu 2 camere și 3 apartamente cu 3 camere, astfel:

- 1 apartament cu două camere, (o cameră de zi și un dormitor), bucatărie, o baie, hol și un balcon;
- 2 apartamente cu trei camere, (o cameră de zi și două dormitoare), bucatărie, o baie, un grup sanitar, hol, o logie la bucatărie și un balcon la un dormitor;
- 1 apartament cu trei camere, (o cameră de zi și două dormitoare), bucatărie, o baie, un grup sanitar, hol și două balcoane la dormitoare.

Spațiile comune ale blocului sunt constituite din:

- hol acces locatari și camera colectare gunoi, (dezafectată), situate la parter;
- casa scării cu puț lift, pe toată înălțimea;
- uscătoria și camera troliu, la nivelul acoperișului.

Evaluarea vizuală a clădirii:

Blocul de locuințe nu prezintă deteriorări structurale ale elementelor principale, fiind funcțional în starea actuală.

Se constată intervenții punctuale de refacere a finisajelor și instalațiilor interioare din locuințe în cadrul cărora s-au executat și următoarele lucrări relevante pentru proiect:

- înlocuiri ale tâmplăriei exterioare de lemn cu tâmplărie nouă din profile PVC și geam termorezistent;
- închiderea unor balcoane sau logii, unele cu confecție metalică, altele cu profile PVC;
- desființarea sistemului de încălzire centrală inițial și montarea de centrale termice murale în cadrul apartamentului;
- montarea de echipamente de climatizare a aerului tip split;
- montarea de antene satelit.

Din punct de vedere constructiv, clădirea se prezintă astfel:

- un sistem structural în cadre spațiale de beton armat combinat cu diafragme rare, planșee din predale de beton armat prefabricat și suprabetonare monolită și fundații directe din beton monolit;
- structura de rezistență prezintă două axe de simetrie, un ax transversal și un ax longitudinal, asigurându-se astfel repartizarea echilibrată a maselor. Din acest motiv prezintă o comportare foarte bună la acțiuni seismice;
- diafragmele au grosimea de 20 cm și sunt plasate simetric, câte două pe ambele direcții;
- scara interioară cu 2 rampe de 1.20 m lățime și 16 trepte de 30 x 17.5 cm, din beton armat monolit, iluminată și ventilată natural;
- închiderile exterioare sunt realizate din zidărie BCA de 35 cm grosime și căptușeli ale diafragmelor de beton cu zidărie BCA de 30 cm grosime cu tencuieli pe ambele fețe;
- tâmplărie exterioară de lemn, dublă, cuplată cu geam simplu (la locuințe);
- tâmplărie exterioară metalică, cu geam simplu/pline (la spații comune);
- vitraje exterioare din prisme de sticlă (la spații comune);
- tâmplărie exterioară cu profile PVC și geam termorezistent;
- acoperiș parțial, (cca 80%), tip șarpantă de lemn și învelitoare din țiglă ceramică;
- acoperiș parțial, (cca 20%), tip terasă necirculabilă hidrobutoasă.

Blocul este echipat cu instalații interioare specifice funcțiunii:

- instalații electrice interioare (în apartamente) și spații comune;
 - instalații sanitare - apă rece;
 - instalații de utilizare gaz metan (la bucatărie și centrale termice murale).
- Încălzirea și apa caldă menajeră se asigură în sistem local pentru fiecare apartament.
- instalație de comunicații: telefon, INTERNET, TV;
 - blocul este racordat la toate utilitățile existente în zonă, (apă, canal, curent electric).

Din punct de vedere al anvelopei exterioare, blocul este structurat după cum urmează:

Structură acoperiş:

- învelitoare țiglă ceramică/tabla cutată în unele locuri;
- șipci;
- căpriori lemn;
- termoizolație din zgură expandată de furnal 25 cm;
- barieră contra vaporilor;
- planșeu din b.a. 13 cm;
- tencuială interioară la tavane de 1 cm;
- glet de ipsos;
- zugrăveală interioară.

Structură terasă necirculabilă și planșeu peste etaj 10 în pod:

- hidroizolație bituminoasă - 2 foi;
- strat de difuzie;
- șapă din mortar de ciment 30 mm;
- termoizolație din zgură expandată de furnal 25 cm;
- barieră contra vaporilor;
- strat de egalizare din mortar de 15 mm grosime;
- planșeu din b.a. 12 cm;
- tencuială interioară la tavane de 1 cm;
- glet de ipsos;
- zugrăveală interioară.

Structură perete exterior fațadă (det 1):

- tencuială exterioară specială;
- zidărie BCA 30 cm grosime;
- diafragmă beton armat 20 cm;
- tencuială interioară la pereți din beton 0,5 cm;
- glet de ipsos;
- zugrăveală interioară.

Structură perete exterior fațadă (det 2):

- tencuială exterioară specială;
- zidărie BCA 35 cm grosime;
- tencuială interioară la pereți de 2 cm;
- glet de ipsos;
- zugrăveală interioară.

Structură pardoseală peste subsol-acces casa scării:

- mozaic 2 cm;
- șapă egalizare 3 cm;
- planșeu beton armat 15 cm.

A. Analiza pe baza expertizei tehnice

Analiza s-a efectuat pe baza observațiilor directe la fața locului, pe baza metodei de investigare și colectare a informațiilor, conform P100-3/2008, cap 4.1.

În conformitate cu solicitarea beneficiarului în prezenta documentație se analizează lucrările de reabilitare termică necesare pentru asigurarea confortului termic a blocului de locuințe.

În urma calculelor efectuate privind performanțele termice ale blocului de locuințe, a rezultat ca fiind necesară aplicarea unui strat de material termoizolant la exterior.

În cadrul proiectului de reabilitare termică a blocului de locuințe vor fi realizate mai multe categorii de lucrări:

- Lucrări de inventariere a elementelor de construcții pe conturul blocului și a acoperișului;

- Montarea schelei pe conturul blocului;
- Eliminarea elementelor care împiedică realizarea anvelopării și nu sunt necesare bunei funcționări a blocului;
- Montarea stratului termoizolant;
- Schimbarea tâmplăriei necorespunzătoare, realizarea ancadramentului termic al golurilor;
- Refinisarea întregii fațade;
- Revizuirea stării tehnice a sistemului de acoperiș și terasă;
- Refacerea învelitorii șarpantei, realizarea termoizolării și hidroizolării planșeului peste ultimul nivel.

După inventariere se montează schelele pe conturul blocului ținând cont de vecinătăți, (amplasamentul este destul de aglomerat, având practic două intrări în bloc, pe o parte bretea de legătura carosabilă P-ța Reșița Sud, accesul principal fiind înspre breteaua carosabilă spre str. Horea). După ce s-au efectuat lucrările de pregătire se schimbă tâmplăria exterioară care nu corespunde tehnic, urmând a se aplica sistemul de termoizolație rezultat din calculele de specialitate. După aplicarea stratului de termoizolație pe toate fațadele se trece la **aplicarea finisajelor**, conform proiectului de arhitectură.

După demontarea sistemului actual de învelitoare se va demonta și sistemul de șipci, urmând a se monta asterea și învelitoarea nouă cu țigle din tablă.

În prealabil se va monta și termoizolația pe planșeu pod, rezultat ca fiind necesar.

În final va fi montat sistemul de jgheaburi și burlane.

Se vor aplica finisajele prevăzute în proiectul de arhitectură.

Clădirea se încadrează în clasa de risc seismic : RS IV, care înseamnă un răspuns seismic similar celui obținut la construcțiile proiectate pe baza prescripțiilor în vigoare. În concluzie, starea tehnică a structurii de rezistență a clădirilor este bună, fără degradări structurale.

B. Analiza pe baza auditului energetic

Blocul fără izolații performante nu este o clădire eficientă din punct de vedere energetic. Astfel:

- | | |
|---|------------------------------------|
| - Clasa de performanță energetică actuală este: "D" | |
| - Consumul anual de energie primară este de: | - 1.229.405,76 Kwh/an; |
| - Consumul anual specific de energie pentru încălzire: | - 237,48 kWh/ mp*an; |
| - Consumul specific de energie inițial: | - 300,10 Kwh/mp*an; |
| - Emisiile echivalent CO ₂ corespunzătoare clădirii inițiale | - 209,81 to CO ₂ / anan |

Realizarea corespunzătoare a lucrărilor prevăzute în prezenta documentație **nu va afecta rezistența și stabilitatea structurii de rezistență în timp a construcției.**

Volumul clădirii existente: 14000 mc;

Orientarea clădirii:

-acces principal latura NV;

-orientare multiplă;

Retragerile minime ale investiției sunt următoarele :

Propunerea va respecta retragerile minime și indicatorii urbanistici impuși prin Certificatul de Urbanism, nu sunt propuse modificări care afectează retragerile clădirii.

Nota : cota +/- 0,00 a incintei este considerată a fi cota pardoselii finite în clădirea cu funcțiunea **bloc de locuințe** aceasta este stabilită în zona accesului principal, conform secțiunilor.

A. Funcțional

Dotarea EXISTENTĂ a obiectivului este corespunzătoare specificului funcțiunii de BLOC DE LOCUINTE și cuprinde:

- Aria construită, (Ac)	=	490.00 mp;
- Aria desfășurată, (Ad)	=	4810.85 mp, din care:
Locuințe	=	4400.72 mp;
-Aria utilă, (Au)	=	3357.00 mp, din care:
Locuințe	=	2900.00 mp;
Spații comune	=	457.00 mp;
- Număr apartamente	=	40, din care:
Ap. 2 camere	=	10;
Ap. 3 camere	=	30;
- H _{MAX.Atic}	=	+ 32.26 m;
- H _{COAMĂ}	=	+ 36.15 m;
- Volum construit	=	14000.00 mc.

NOTA: Nu este propusă extinderea clădirii, diferența de suprafață față de situația existentă rezultă din termoizolarea clădirii. Nu sunt propuse recompartimentări sau refuncționalizări. Suprafața utilă este identică pentru ambele situații (existent și propunere).

B. Structura

Din punct de vedere constructiv, clădirea se prezintă astfel:

- un sistem structural în cadre spațiale de beton armat combinat cu diafragme rare, planșee din predele de beton armat prefabricat și suprabetonare monolită și fundații directe din beton monolit;
- structura de rezistență prezintă două axe de simetrie, un ax transversal și un ax longitudinal, asigurându-se astfel repartizarea echilibrată a maselor. Din acest motiv prezintă o comportare foarte bună la acțiuni seismice;
- diafragmele au grosimea de 20 cm și sunt plasate simetric, câte două pe ambele direcții;
- scara interioară cu 2 rampe de 1.20 m lățime și 16 trepte de 30 x 17.5 cm, din beton armat monolit, iluminată și ventilată natural ;
- închiderile exterioare sunt realizate din zidărie BCA de 35 cm grosime și căptușeli ale diaframelor de beton cu zidărie BCA de 30 cm grosime cu tencuieli pe ambele fețe;
- tâmplărie exterioară de lemn, dublă, cuplată cu geam simplu (la locuințe);
- tâmplărie exterioară metalică, cu geam simplu/pline (la spații comune);
- vitraje exterioare din prisme de sticlă (la spații comune);
- tâmplărie exterioară cu profile PVC și geam termorezistent;
- acoperiș parțial, (cca 80%), tip șarpantă de lemn și învelitoare din țiglă ceramică;
- acoperiș parțial, (cca 20%), tip terasă necirculabilă hidrobutoasă.

C. INSTALAȚII

Situația existentă:

Instalații electrice

Alimentarea cu energie electrică a clădirii se realizează prin branșamentul existent la rețeaua existentă în zonă.

Distribuția rețelei interioare de energie electrică se realizează prin tablouri electrice de distribuție și coloane electrice. Clădirea existentă este prevăzută cu o rețea de energie electrică pentru iluminat general, circuite de prize și circuite de forță.

Instalații sanitare și canalizare

Alimentarea cu apă potabilă se realizează prin bransamentul existent la rețeaua de alimentare cu apă existentă în zonă. Deversarea apelor uzate menajere se face printr-un racord existent la rețeaua de canalizare exterioară.

Instalații de încălzire, ventilație, climatizare și PSI

Instalații de încălzire

Încălzirea se face cu ajutorul centralelor de apartament cu alimentare pe gaz, distribuția este nouă și este specifică acestui tip de încălzire.

Instalații de ventilație și climatizare

În anumite cazuri, construcția este prevăzută cu instalație de climatizare, (unități tip split cu unitate interioară/ exterioară), prin proiect, aceasta nu a fost prevăzută cu instalații de ventilare sau climatizare.

INSTALATII DE PROTECTIE IMPOTRIVA DESCARCARIILOR ATMOSFERICE

Instalatia contracareaza efectele trasnetului asupra constructiei: incendiarea materialelor combustibile, degradarea structurii de rezistenta datorita temperaturilor ridicate ce apar ca urmare a scurgerii curentului de descarcare, inducerea in elementele metalice a unor potentiale periculoase. Instalatia are de asemenea rolul de a capta si scurge spre pamint sarcinile electrice din atmosfera pe masura aparitiei lor, preintimpinind aparitia trasnetului.

La proiectarea si executarea instalatiei de protectie impotriva trasnetului (IPT) se au in vedere cerintele normativului I7/2011, asigurandu-se o conceptie optima tehnic si economic si echipamente agrementate conform legii 10/1995.

Se propune echiparea imobilului cu un dispozitiv de tip PDA montat conform planului IE01.

Conductoarele de coborire :

Se vor prevedea doua conductoare de coborare din Aluminu Ø10.

Conductoarele de coborire se realizeaza astfel incit aparitia descarcarii sa fie cit mai redusa. In acest scop se urmareste ca intre punctul de impact al trasnetului si pamint se urmareste sa fie asigurata respectarea urmatoarelor conditii :

- curentul sa circule pe cit posibil pe mai multe trasee in paralel
- lungimea traseelor sa fie cit mai scurta posibil, acestea continuind cit mai direct dispozitivul de captare

- sa se asigure legatura echipotentiala atunci cind distantele de protectie nu sunt respectate

Conductoarele de coborire se executa, de preferinta dintr-o bucata, fara imbinari. In cazul in care este necesar sa se efectueze totusi imbinari pe traseul conductoarelor de coborire, numarul lor trebuie redus la minimum, iar imbinarile se realizeaza prin sudare, lipire, suruburi sau buloane.

Conductoarele de coborire se instaleaza vertical si rectiliniu, evitindu-se pe cit posibil bucele si schimbarile de directii.

Conductoarele de coborire pot fi instalate aparent, direct pe peretii din materiale incombustibile, respectiv la o distanta de cel putin 0,1m fata de peretii din materiale combustibile sau igropat, inglobate in structura de beton. Pe portiunea de traseu pe care nu poate fi respectata distanta de 0,1m fata de materiale combustibile se prevede o protectie incombustibila si electroizolanta cu grosimea de 0,5cm.

Conductoarele de coborire se instaleaza in general in exteriorul constructiilor. Justificat de considerente estetice conductoarele de coborire pot fi instalate in interior intr-o ghena tehnica special prevazuta.

Nu se admite ca traseul coboririlor sa treaca prin burlane, balcoane, logii, luminatoare. Distanța admisa a conductoarelor de coborire fata de marginile usilor sau ferestrelor este de cel puțin 0,5m. Daca este strict necesar, coboririle pot traversa obstacole de tip cornise, copertine etc., luindu-se masuri pentru a evita infiltrarea apei si contactul direct cu materialele combustibile.

Jgheburile metalice se leaga la coboriri la locurile de incrucisare cu acestea. Burlanele metalice de ploaie se leaga la partea inferioara la cea mai apropiata coborire pentru egalizarea potentialelor

Distanța dintre doua puncte de fixare pe elemente de constructie a conductoarelor de coborire poate fi de cel mult 1,5...2m.

Conductoarele de coborire se instalează numai dupa ce in prealabil s-au montat priza de pamint si conductoarele de legare la priza de pamint, astfel incit legarea conductoarelor de coborire la priza de pamint sa se poata face imediat dupa instalare.

MASURI DE PROTECTIE IMPOTRIVA ELECTROCUTARILOR

Impotriva electrocutarilor prin atingere directa se vor lua urmatoarele masuri:

Izolarea electrica a tuturor elementelor conductoare de curent care fac parte din circuitele electrice

Utilizarea de tablouri electrice la care toate partile aflate in mod normal sub tensiune nu pot fi atinse datorita folosirii de ecrane izolatoare.

Utilizarea de aparate si echipamente electrice omologate, al caror grad de protectie este corespunzator categoriei de utilizare si conditiilor de mediu in care sunt instalate.

Impotriva electrocutarilor prin atingere indirecta se vor lua urmatoarele masuri:

Legarea la conductorul PE a tuturor carcaselor metalice ale echipamentelor si aparatelor electrice

Folosirea de dispozitive de protectie diferentiala de mare sensibilitate.

EXIGENTE DE CALITATE

1.REZISTENTA SI STABILITATE

Instalatiile electrice din incinta nu vor afecta stabilitatea si rezistenta constructie. Aceasta cerinta se realizeaza prin urmatoarele criterii de performanta:

-adoptarea de solutiilor de prindere, fixare si traversare care nu afecteaza rezistenta elementelor de constructie

-prevederea la turnare de goluri in elemente de beton armat

-rezistenta la socuri mecanice a echipamentelor si aparatelor conform categoriei de mediu in care sunt instalate.

-rezistenta aparatelor electrice la numarul de cicluri de functionare prescris

-rezistenta elementelor instalatiei la actiunea prelungita a agentilor de mediu (umiditate, coroziune, temperatura)

2 SIGURANTA IN EXPLOATARE

Instalatiile electrice din incinta nu afecteaza siguranta in exploatare. Aceasta cerinta se realizeaza prin urmatoarele criterii de performanta:

-masuri de protectie impotriva electrocutarilor prin atingere directa si indirecta.

-prevederea constructiei cu instalatie de protectie impotriva loviturilor de trasnet

-asigurarea protectiei la suprasarcina si la scurtcircuit a instalatiilor electrice

-asigurarea protectiei diferentiale impotriva curentilor de punere la pamant

-folosirea de echipamente si aparate avand gradul de protectie (IP) conform categoriei de mediu in care sunt instalate.

3.SIGURANTA LA FOC

Instalatiile electrice din incinta nu afecteaza siguranta la foc. Aceasta cerinta se realizeaza prin urmatoarele criterii de performanta:

-adaptarea instalatiei electrice la gradul de rezistenta la foc a elementelor de constructie (tuburi metalice sau din materiale electroizolante, aparate si echipamente cu grad de protectie minim IP54; conductoarele de coborire de la instalatia de paratrasnet se distanteaza la 0,1m fata de peretii din materiale combustibile)

-dotarea constructiei cu instalatie de protectie la trasnet
-utilizarea de cabluri cu intirziere la propagarea flacarii
-folosirea de tablouri electrice in carcase din materiale incombustibile
-prevederea de echipamente cu rol de protectie in caz de incendiu (dispozitive cu protectie la curent rezidual)

-dotarea cu mijloace de interventie in caz de incendiu
-dotarea cladirii cu instalatii de avertizare, semnalizare si actionare pentru detectarea si limitarea propagarii incendiilor.

4.SANATATEA SI SECURITATEA MUNCII IN TIMPUL EXECUTIEI

Se vor respecta si aplica toate prevederile de securitate si sanatate in munca in vigoare, in scopul asigurarii conditiilor normale de munca si evitarii accidentelor. Coordonarea in materie de securitate si sanatate trebuie sa fie organizata atat in faza de studiu, conceptie si elaborare a proiectului, cat si pe perioada executarii lucrarilor. Beneficiarul lucrarii sau managerul de proiect trebuie sa asigure realizarea planului de securitate si sanatate in munca.

Cerinte minime generale pentru locurile de munca din santiere

Se vor respecta si aplica urmatoarele cerinte:

Materialele, echipamentele si in general, orice element care, la o deplasare oarecare, poate afecta securitatea si sanatatea lucratorilor, trebuie fixate intr-un mod adecvat si sigur

Instalatiile trebuie proiectate, realizate si utilizate astfel incat sa nu prezinte pericol de incendiu sau explozie, iar lucratorii sa fie protejati corespunzator contra riscurilor de electrocutare prin atingere directa ori indirecta

La proiectarea, realizarea si alegerea materialului si a dispozitivelor de protectie trebuie sa se tina seama de tipul si puterea energiei distribuite, de conditiile de influenta externe si de competenta persoanelor care au acces la parti ale instalatiei

Caile si iesirile de urgenta trebuie sa fie in permanenta libere si sa conduca in modul cel mai direct posibil intr-o zona de securitate

Panourile de semnalizare trebuie sa fie realizate dintr-un material suficient de rezistent si sa fie amplasate in locuri corespunzatoare

Pentru a putea fi utilizate in orice moment fara dificultate caile si iesirile de urgenta precum si caile de circulatie si usile care au acces la acestea nu trebuie sa fie blocate cu obiecte si iluminate corespunzator

Tinindu-se seama de metodele de lucru folosite si de cerintele fizice impuse lucratorilor trebuie luate masuri pentru a asigura lucratorilor aer proaspat in cantitate suficienta

Angajatorul trebuie sa se asigure ca acordarea primului ajutor se poate face in orice moment; deasemenea angajatorul trebuie sa asigure personal pregatit in acest scop

Trebuie luate masuri pentru a asigura evacuarea si ingrijiri medicale a lucratorilor accidentati sau victime ale unei imbolnaviri neasteptate

Trebuie asigurate materiale de prim ajutor in toate locurile unde conditiile de munca o cer

Lucratorilor trebuie sa li se puna la dispozitie vestiare corespunzatoare daca acestia trebuie sa poarte imbracaminte de lucru si daca, din motive de sanatate sau de decență, nu li se poate cere sa se schimbe intr-un alt spatiu; vestiarele trebuie sa fie usor accesibile, sa aiba capacitate suficienta si sa fie dotate cu scaune.

Daca nu sunt necesare vestiare fiecare lucrator trebuie sa dispuna de un loc unde sa-si puna imbracamintea si efectele personale sub cheie.

Atunci cind tipul de activitate sau cerintele de curatenie impun acest lucru lucratorilor trebuie sa li se puna la dispozitie dusuri corespunzatoare in numar suficient; dusurile trebuie prevazute cu apa curenta, rece si calda

Atunci cind dusurile nu sunt necesare trebuie sa fie prevazut un numar suficient de chiuvete cu apa calda curenta; acestea trebuie sa fie amplasate in apropierea posturilor de lucru si a vestiarelor

In apropierea posturilor de lucru, a incaperilor de odihna, a vestiarelor si a salilor de dusuri lucratorii trebuie sa dispuna de locuri speciale, dotate cu un numar suficient de WC-uri si de chiuvete, utilitati care sa asigure nepoluarea mediului inconjurator, de regula ecologice

Intrarile si perimetrul santierului trebuie sa fie semnalizate astfel incit sa fie vizibile si identificabile in mod clar.

D. FINISAJE ȘI DOTĂRI

TÂMLĂRIE

Se va înlocui tâmplăria din lemn exterioară existentă care este defectă de pe fațade cu tâmplărie termoizolantă etanșă, cu ramă din PVC, geamuri triple, tratate low-e și eventual cu strat de Argon. Pentru asigurarea calității aerului interior și evitarea creșterii umidității interioare, tâmplăria va fi prevăzută cu fante higroreglabile.

PARDOSELI, PEREȚI ȘI TAVANE

Finisajele pardoselilor spațiilor comune sunt într-o stare bună și nu necesită înlocuire.

Pentru circulațiile verticale se va păstra finisajul existent.

În zonele unde sunt realizate intervenții asupra tâmplăriei, se vor monta glafuri, iar pereții vor fi reparați. Aceștia se vor tencui și finisa cu vopsitorii lavabile, astfel încât să se realizeze o suprafață uniformă. În spațiile comune, se vor folosi vopsitorii lavabile albe și va fi vopsit integral peretele asupra căruia este realizată intervenția.

SCĂRI

Atât scările interioare cât și cele exterioare respectă prevederile ghidului de proiectare GP 089/2003. Pentru toate scările se va respecta formula de calcul $2 \times \text{contratreaptă} + \text{treaptă} = 62 \dots 64$ cm, având o dimensiune unitară a treptelor și contratreptelor pe toată lungimea tronsonului de scară. Parapetul scărilor interioare este realizat din metal. Mâna curentă este poziționată la cota +90 cm față de cota de călcare. Înălțimea liberă a casei scării este de cel puțin 2.10 m, măsurați de la cota de călcare a fiecărei trepte. Parapetul scărilor este metalic cu montanți verticali. Parapetul va fi revopsit.

COMPARTIMENTĂRI INTERIOARE

Vor fi păstrați pereții interiori din zidărie / panouri mari, astfel greutatea acestora va asigura necesarul de izolare fonică dintre încăperi.

FINISAJE EXTERIOARE

Pereții exteriori vor fi finisați folosindu-se tencuială texturată de culori

Aceasta va fi realizată sub formă de termosistem, peste vata minerală. **Se va acorda o atenție deosebită pentru a realiza o suprafață cu rezistență mare la compresiune.**

Învelitoarea din țiglă ceramică în zona mansardei false se află într-o stare avansată de degradare și se va înlocui cu învelitoare din țiglă metalică, culoarea maron.

Terasa existentă este acoperită cu carton asfaltat, membrană bituminoasă. Aceasta va fi hidroizolată în totalitate cu membrană bituminoasă în două straturi, ultimul fiind protejat la acțiunea razelor UV.

E. CRITERII DE PERFORMANȚĂ

ÎNCADRĂRI ÎN REGLEMENTĂRILE DE RIGOARE – RESPECTAREA CALITĂȚII ÎN CONSTRUCȚII

Proiectul de arhitectură a fost întocmit în conformitate cu prescripțiile tehnice în construcții în vigoare.

CERINȚA A (Rezistență și stabilitate)

Stabilirea satisfacerii cerinței de rezistență și stabilitate se cuantifică potrivit HGR 766/97, încadrând clădirea în **categoria de importanță normală - C**. Nivelurile de performanță asociate satisfacerii cerinței de rezistență și stabilitate sunt cele corespunzătoare construcțiilor din **clasa de importanță III** - conform STAS 10100/0 Anexa A.

Conform Raportului de Expertiză nr. 744-b/2016 elaborat de ing. Andras Huszti, expert tehnic atestat MLPAT, clădirea se încadrează în clasa de risc seismic Rs IV, care înseamnă un răspuns seismic similar celui obținut la construcțiile proiectate pe baza prescripțiilor în vigoare.

Totodată s-a constatat că structura de rezistență nu are degradări, deci starea tehnică a structurii de rezistență este bună.

CERINȚA B (Siguranță în exploatare)

Sunt eliminate cauzele care pot conduce la accidentarea utilizatorilor prin lovire, cădere, alunecare, punere accidentală sub tensiune, ardere etc. în timpul efectuării unor activități normale sau a unor lucrări de întreținere sau curățenie.

Au fost luate măsuri speciale în privința următoarelor elemente:

- Golurile ușilor au fost realizate cu o înălțime de minim 2.10 m, și o lățime de 90 de cm pentru zonele principale;
- Parapeții, au înălțimea de minim 90 de cm, neexistând pericol de cădere și accidentare fiind respectată înălțimea minimă pentru parapeți;
- Balustradele scărilor vor avea 90 cm înălțime perpendicular pe marginea exterioară a treptei;
- Balustradele vor fi realizate astfel încât să se evite accidentări, agățări și nu vor permite cățărarea sau pătrunderea copiilor în spatele acestora;
- Sticla va fi realizată astfel încât să se evite accidentările produse din distrugerea zonelor vitrate;
- Balustrada interioară va avea o rezistență sporită la distrugerea accidentală.

În concluzie clădirea respectă parțial prevederile "Normativului privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în utilizare – cod CE 1/95" cu următoarele cerințe:

- a) siguranța cu privire la circulația pedestră;
- b) siguranța cu privire la riscuri provenite din instalații;
- c) siguranța cu privire la lucrările de întreținere;
- d) securitatea cu privire la intruziuni și efracții.

Principala carență constatată se referă la accesul și utilizarea clădirii de către persoanele cu handicap locomotor, respectiv:

- există o denivelare de 120 cm între cota exterioară de acces în bloc și cota holului casei scării de la parter, de unde este accesibil ascensorul pentru persoane - în acest sens se va monta în hol o platformă ridicatoare;
- conformarea necorespunzătoare a coridoarelor, golurilor de ușă precum și a grupurilor sanitare în locuințe.

CERINȚA C (Siguranță la foc)

CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ

Categoria de importanță a construcției - « C » - Clădiri de importanță normală;
Conform HG nr.261/1994 și cu HG nr. 766/1997 și modificările ulterioare;

Clasa de importanță a construcției - « III » - Construcții de importanță normală;
Conform P100/1-2013, tabelul 4.3

RISCUL DE INCENDIU – în conformitate cu normele în vigoare (P118/99), construcțiile se încadrează în categoria **riscului mic de incendiu**.

REZISTENȚĂ LA FOC: construcția se încadrează în **gradul II rezistență la foc**;

PREÎNȚĂMPINAREA PROPAGĂRII INCENDIILOR

- protecția la foc față de vecinătăți este asigurată prin distanțe de siguranță;
- distanțele construcțiilor față de limitele proprietății nu reprezintă un risc pentru propagarea incendiilor, acestea respectând limitele impuse prin Certificatul de Urbanism.
- la fiecare două niveluri se va monta o bandă de vată minerală, cu scopul de a întrerupe termoizolația din polistiren expandat, aceasta va avea clasa de reacție la foc A2-s1,d0;
- materialele termoizolatoare vor avea clasa de reacție la foc Bs2d0 sau superioară ;

COMPORTAREA LA FOC: materialele și elementele de construcție utilizate sunt incombustibile, ceea ce reduce posibilitatea propagării unui eventual incendiu și nu periclitează pe timpul intervenției siguranța utilizatorilor și a personalului operativ.

STABILITATEA LA FOC: deși stabilitatea la foc a unei construcții se determină post incendiu, se poate aprecia – pe baza nivelurilor de performanță privind rezistența și comportarea la foc a elementelor structurale – că stabilitatea construcției este bună.

CĂI DE ACCES, EVACUARE ȘI ÎNTREȚINERE:

- **Accesul autospecialelor** din dotarea serviciului de pompieri se poate face pe toate cele patru laturi ale clădirii.
- **Personalul de intervenție** are acces pe 4 laturi ale construcției - fațada principală, Fațada posterioară, Fațadele laterale;

Evacuarea persoanelor în caz de incendiu se va face prin **ACCESURILE** menționate mai sus care deșeuzează la exterior la cota trotuarului.

- **Nr. necesar de fluxuri** este, conform normelor în vigoare: $F = N/C$;
N reprezentand nr. persoanelor de pe nivelul cel mai populat va rezulta $F=2$.
 $F = N/C \gg 160 \text{ pers.} / 80 = 2 \text{ fluxuri.}$

Din cele de mai sus rezultă că evacuarea din construcții este asigurată din punct de vedere al căilor de evacuare, dimensionării, alcătuirii și amplasării acestora.

Conform HG nr.571/2016, clădirea NU necesită, în faza de autorizare a construirii, avizare ISU.

CERINȚA D (Igiena, sănătatea oamenilor, protecția mediului)

Termoizolarea clădirii și rezolvarea impactului punților termice vor elimina riscul apariției condensului și a igrasiei. Straturile exterioare au fost verificate conform C107-6, pentru eliminarea riscului condensului în structura peretelui.

Clădirea este prevăzută cu toate instalațiile termice necesare pentru realizarea unui microclimat interior, care va asigura confortul utilizatorilor clădirii. Instalațiile sanitare vor asigura igiena și confortul utilizatorilor.

Construcțiile propuse nu constituie o amenințare pentru igiena și sănătatea oamenilor, a vecinătăților și a mediului, nu emite gaze toxice, nu poluează, fiind luate măsuri pentru depozitarea deșeurilor. Elementele de protecție a mediului vor fi descrise la punctul G.

CERINȚA E (Protecția termică, hidrofugă și economia energiei)

PROIECTUL DE ARHITECTURĂ va cuprinde Program de Control al Calității execuției termosistemului, la execuție fiind întocmită P.V. de Control, în vederea realizării, la cererea BENEFICIARULUI, a unui Certificat de Performanță Energetică, după Recepția la Terminarea Lucrărilor, în conformitate cu Normele de aplicare a Legii 372-2005.

La întocmirea documentației de izolare termică a anvelopei se va ține seama de:

Elementele componente ale sistemului termoizolant sunt compatibile între ele și verificate în sistem, în conformitate cu ghidul agrementare European ETAG 004.

Se vor utiliza doar materiale standardizate cuprinse în indicativul SR EN 13163/2003, (Produse termoizolante pentru clădiri. Evaluarea conformității produselor face obiectul standardului SR EN 3172:2004, (Produse termoizolante. Evaluarea conformității).

Se vor respecta prevederile din Legea nr. 158/2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 18/2009 privind creșterea performanței energetice Publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 503 din 14 iulie 2011.

Prealabil începerii lucrărilor de izolații, se va verifica suportul pe care urmează să se aplice materialul termoizolant, privind:

- localizarea și înlăturarea porțiunilor cu tencuială neaderentă și a zonelor cu beton segregat sau cu alte degradări;
- înlăturarea tencuielilor atacate de mușgai, alge, licheni, mușchi etc.;
- rectificarea tencuielii și a suprafețelor de beton carbonatat, utilizându-se mortar compatibil;
- rectificarea rosturilor dintre tronsoanele imobilelor învecinate;
- efectuarea străpungerilor necesare instalațiilor, (hote, centrale termice, canale de ventilare);
- încheierea lucrărilor de reparații sau de înlocuire a tâmplăriei exterioare, (ferestre și uși);
- efectuarea egalizării și planeității suprafeței suport.

Măsurile prevăzute prin proiect din punct de vedere al izolării termice asigură încadrarea în performanțele de confort și microclimat, pentru limitarea fluxului termic și economisirea de energie în exploatarea clădirii, precum și evitarea condensării vaporilor de apă pe suprafața interioară a elementelor de construcție.

Închiderile exterioare sunt din zidărie din BCA, zidărie plină și cu goluri verticale tip GVP cu o grosime de cca 27-30 cm + tencuială, diafragme din beton armat tencuite sau panouri compozite, și vor fi tratate după cum urmează:

- Repararea fisurilor sau a golurilor, în special în jurul ferestrelor, (dacă există);
- Termoizolarea întregii fațade, cu termosistem din polistiren expandat și benzi din vată bazaltică rigidă ignifugată cu grosimea de 10 cm + adeziv și straturile aferente;

- Termoizolarea ultimului planșeu (terasă) cu un strat de 30 cm de polistiren extrudat;
- Termoizolarea plăcii peste acces cu un strat de 10 cm de vată minerală bazaltică.

Termoizolație polistiren expandat sub formă de termosistem 3-5 cm grosime pentru termoizolarea perimetrală a golurilor ferestrelor;

$$\lambda_{\max} = 0.038 \text{ W/mK}$$

Termoizolație polistiren expandat sub formă de termosistem 10 cm grosime pentru pereții exteriori;

$$\lambda_{\max} = 0.039 \text{ W/mK}$$

Termoizolație vată minerală rigidă (bazaltică) montată sub formă de termosistem 10 cm grosime pentru pereții exteriori;

$$\lambda_{\max} = 0.038 \text{ W/mK}$$

Termoizolație vată minerală rigidă (bazaltică) 10 cm grosime montată sub placa peste acces;

$$\lambda_{\max} = 0.038 \text{ W/mK}$$

Termoizolație polistiren extrudat 30 cm grosime la termoizolarea teraselor;

$$\lambda_{\max} = 0.039 \text{ W/mK}$$

Termoizolație vată minerală saltele (de sticlă) 30 cm grosime montată în pod;

$$\lambda_{\max} = 0.042 \text{ W/mK}$$

Termoizolație vată minerală rigidă (bazaltică) 10 cm grosime montată între zona etajului tehnic și zona șarpante (montată vertical);

$$\lambda_{\max} = 0.038 \text{ W/mK}$$

Materialele termoizolante vor avea clasa de reacție la foc Bs2d0 sau superioară.

Punțile termice vor fi identificate și tratate astfel încât coeficientul de reducere să fie superior valorii $r=0.85$.

În urma termoizolării vor rezulta următoarele valori ale rezistenței termice corectate:

-Pereți	min. $R' = 2.70 \text{ mp.K/W}$, mai mult decât R' minim = 1.80 mp.K/W ;
-Terasă	min. $R' = 7.80 \text{ mp.K/W}$, mai mult decât R' minim = 5.00 mp.K/W ;
-Tâmplărie	min. $R' = 0.80 \text{ mp.K/W}$, mai mult decât R' minim = 0.77 mp.K/W ;
-Placă sub pod	min. $R' = 6.90 \text{ mp.K/W}$, mai mult decât R' minim = 5.00 mp.K/W ;

Valorile minime ale rezistențelor termice corectate sunt valabile pentru clădiri de locuit, pentru toate zonele climatice din România.

S-au luat măsuri constructive pentru confortul utilizatorilor indiferent de condițiile mediului exterior. Materialele utilizate asigură termoizolarea spațiilor pentru economia de energie și hidroizolarea pentru prevenirea infiltrațiilor apei prin acoperiș.

Consumul specific de energie termică pentru încălzire de $77,38 \text{ kWh/mp*an} < 90 \text{ kWh/mp*an}$.

Consumul specific de energie pentru încălzire inițial = $300,1 \text{ kWh/mp*an}$

Consumul specific de energie pentru încălzire final = $140,35 \text{ kWh/mp*an}$

Rezultând scăderea consumului specific de energie pentru încălzire de $53,2 \%$ din consumul corespunzător stării inițiale a clădirii.

Emisiile de CO_2 corespunzătoare clădirii inițiale = $209.81 \text{ to } \text{CO}_2 / \text{an}$

Emisiile de CO_2 corespunzătoare clădirii reabilitate = $99.88 \text{ to } \text{CO}_2 / \text{an}$

Rezultând scăderea emisiilor de CO_2 de 52.30% față de emisiile inițiale.

Consumul anual de energie primară inițial = $1.229.405,76 \text{ kWh/an}$

Consumul anual de energie primară final = $601.959,52 \text{ kWh/an}$

Rezultând scăderea consumului de energie primară de $51,04 \%$ din consumul corespunzător stării inițiale a clădirii.

F. Măsuri de Protecție Civilă

Având în vedere prevederile din Legea nr. 481 / 2004, republicată în 2008, privind realizarea unor măsuri de protecție civilă, cu modificările ulterioare, și ale Legii nr. 50 / 1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, precum și Ordinului M.A.I. nr. 602 / 02.12.2003 pentru aprobarea Normelor privind avizarea pe linie de protecție civilă a documentațiilor de investiții în construcții, în ceea ce privește clădirea descrisă mai sus:

- **Corp clădire cu funcțiunea bloc de locuințe**
 - Regim de înălțime P+ 10E+Etaj Tehnic;
 - Nr. maxim utilizatori (permanenți) : 160 persoane.

● Prin proiect NU A FOST PREVĂZUT ADĂPOST A.L.A.

Precizari privind protecția muncii

- Se vor respecta Normele Generale de Protecție a Muncii prevăzute în Legea 90/1996, precum și Normele Specifice de Protecție a Muncii pentru lucrul la înălțime 12/96, pentru lucrări de beton 7/95, pentru lucrări de zidărie 27/96.
- În interiorul santierului se vor purta obligatoriu, de către toate persoanele care au acces, casti de protecție.
- Muncitorii care vor lucra la înălțime vor purta obligatoriu centurile de siguranță legate de elemente verificate fixe și stabile.

CONCLUZII ȘI RECOMANDARI

Pe terenul din Jud. Caraș-Severin, Mun. Reșița se află Blocul A5, cu scară unică. Conform expertizei tehnice, nu sunt necesare lucrări de intervenție asupra structurii de rezistență. Se dorește refacerea șarpantei de lemn a mansardei. Obiectivul proiectului este creșterea eficienței energetice în municipiul Reșița, clădirea analizată, cu funcțiunea bloc de locuințe, fiind o componentă importantă în realizarea obiectivului propus. Se urmărește creșterea eficienței energetice a clădirii, în condițiile asigurării confortului interior.

Clădirea va fi eficientă din punct de vedere energetic și va respecta toate normativele în vigoare cu privire la confortul și siguranța în exploatare.

Indici de suprafață și volum:

- Aria construită, (Ac)	=	490.00 mp;
- Aria desfășurată, (Ad)	=	4810.85 mp,
	din care:	
Locuințe	=	4400.72 mp;
-Aria utilă, (Au)	=	3357.00 mp,
	din care:	
Locuințe	=	2900.00 mp;
Spații comune	=	457.00 mp;
- Număr apartamente	=	40, din care:
Ap. 2 camere	=	10;
Ap. 3 camere	=	30;
- H _{MAX.Atic}	=	+ 32.26 m;
- H _{COAMĂ}	=	+ 36.15 m;
- Volum construit	=	14000.00 mc.
- Aria construită, (Ac)	=	490.00 mp;
- Aria desfășurată, (Ad)	=	4810.85 mp,

Costurile estimative ale investiției:

1. Valoarea totală fără TVA cu detalierea pe structura devizului general la cursul de 4,94 lei/euro

CAPITOL 1

Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului 0,00

CAPITOL 2

Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii 0,00

CAPITOL 3

Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica 66,100.00 lei

CAPITOL 4

Cheltuieli pentru investitia de baza 1,270,827.75 lei

CAPITOL 5

Alte cheltuieli 82,604.02 lei

TOTAL GENERAL(INV) 1,419,531.77 lei

DIN CARE C+M 1,224,004.75 lei

Sursele de finanțare a investiției:

PROGRAMULUI OPERATIONAL REGIONAL 2014-2020, AXA PRIORITARA 3, PRIORITATEA DE INVESTITII 3.1, OPERATIUNEA A – CLADIRI REZIDENTIALE in care ratele de co-finanțare aplicabile pentru cheltuielile eligibile sunt:

- 60% din totalul cheltuielilor eligibile ale proiectelor - Fondul European de Dezvoltare Regională și bugetul de stat;

- 40% din totalul cheltuielilor eligibile ale proiectelor – Solicitant și Asociația de proprietari.

Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției

1. Număr de locuri de muncă create în faza de execuție – cca. 30;

2. Număr de locuri de muncă create în faza de operare – nu este cazul;

Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției

a) Valoarea totala (INV), inclusiv TVA /fara TVA: 1,687,798.87 lei/ 1,419,531.77 lei

din care:

- constructii-montaj (C + M) 1,456,565.65 lei/ 1,224,004.75 lei

b) Durata de realizare a executiei: 9 luni

c) Capacități (în unități fizice și valorice)

Aria construită, (Ac): = 490.00 mp

Aria desfășurată, (Ad): = 4810.85 mp

Aria utilă, (Au): = 3357.00 mp

Volume construit: = 14000.00 mc

Întocmit,
arh. Răzvan ENESCU

Data: mai 2022

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
BOGDAN NICOLAE MATICHESCU



CONTRASEMNARE,
SECRETAR GENERAL
TUCIANY CORNEZ BUCUR

