



ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA nr. 150
din 14 martie 2023

privind aprobarea documentațiilor de avizare a lucrărilor de intervenție D.A.L.I. și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivele de investiții:

"Reabilitare termică Bloc 578, strada Alba Iulia", "Reabilitare termică Bloc 305, strada Nicolae Branzeu", "Reabilitare termică Bloc 319, strada Elena Dragoi", "Reabilitare termică Bloc 322, strada Ilie Maduța", "Reabilitare termică Bloc 323, strada Ilie Maduța"

Având în vedere inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în Referatul de aprobare înregistrat cu nr. 20856 din 13.03.2023,

Analizând Raportul Direcției Tehnice, Serviciului Investiții, înregistrat cu nr. 20861 din 13.03.2023 și avizele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad,

Văzând avizul nr. 18/10.03.2023 al Consiliului Tehnico-Economic al Municipiului Arad,

Ținând cont de prevederile Ghidului specific pentru proiectele prin care se solicită finanțare în cadrul Programului Național de Redresare și Reziliență, Componenta 5 – Valul Renovării, Axa 1 – Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Apelul de proiecte: PNRR/2022/C5/1/A.3.1/1 Operațiunea A.3: Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale,

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

Luând în considerare adoptarea hotărârii în unanimitate de voturi (21 consilieri prezenți din totalul de 23),

În temeiul prevederilor art. 129 alin. (1), (2) lit. b), d), alin. (4) lit. d), alin. (7) lit. k), alin. (14), art. 139 alin. (1), (3) și art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență nr. 57/2019, privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD
adoptă prezenta
HOTĂRÂRE

Art. 1. Se aprobă Documentațiile de Avizare a Lucrărilor de Intervenție (D.A.L.I.) și indicatorii tehnico-economici pentru obiectivele de investiții – D.A.L.I. - "Reabilitare termică Bloc 578, strada Alba Iulia", "Reabilitare termică Bloc 305, strada Nicolae Branzeu", "Reabilitare termică Bloc 319, strada Elena Dragoi", "Reabilitare termică Bloc 322, strada Ilie Maduța", "Reabilitare termică Bloc 323, strada Ilie Maduța", scenariul minimal, conform anexelor 1-10, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Prezenta hotărâre se duce la îndeplinire de către Primarul Municipiului Arad prin Serviciul Investiții și se comunică celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Ilie CHEȘA

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETAR GENERAL
Lilioara STEPANESCU

TITULAR: MUNICIPIUL ARAD
**BENEFICIAR: Asociația de proprietari, Bloc 305 – Sc A,B,C,D. Str. Nicolae
Brânzeu, Arad**

A. INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI:

1. INDICATORI MAXIMALI		
Valoarea investiției, total (fără TVA)	Lei :	7.084.203,64
(inclusiv TVA)	Lei :	8.430.202,33
din care:		
Construcții + Montaj (fără TVA)	Lei :	5.038.537,72
(inclusiv TVA)	Lei :	5.995.859,88
2. INDICATORI MINIMALI		
Număr de apartamente reabilite termic	Buc :	67
Reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire	kWh/m ² an :	55,56%
Reducerea consumului de energie primară totală	kWh/m ² an :	50,15%
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile la finalul implementării proiectului	kWh/m ² an :	20,70
Reducerea gazelor cu efect de seră	echivalent kgCO ₂ /m ² a :	50,15%
Arie desfășurată clădire rezidențială renovată energetic	m ² :	5.010
3. Durata de realizare a investiției	Luni :	12
4. Finanțarea investiției: Fonduri structurale prin Programul Național de Redresare și Reziliență Componenta 5 – Valul Renovării; Operațiunea Renovare energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale; Titlu apel: PNRR/2022/C5/1/A3.1/1, runda 1		

Suprafața construită desfășurată = 4.810 m²

Descrierea Construcției existente:

Blocul studiat a fost construit în anul 1983;

- regimul de înălțime actual este Stehnic+P+4E;
- construcția în prezent este utilizată ca bloc de apartamente (67 buc)
- construcția este edificată pe un amplasament relativ orizontal;
- forma în plan a construcției este relativ regulată;
- construcția are instalații electrice, sanitare și termice.

Finanțarea investiției: Fonduri structurale prin Programul Național de Redresare și Reziliență Componenta 5 – Valul Renovării; Operațiunea Renovare energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale; Titlu apel: PNRR/2022/C5/1/A3.1/1, runda 1.

DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Clădirea este situată în intravilanul municipiului ARAD, STRADA NICOLAE BRÂNZEU

Clădirea cu destinația de locuințe, din punctul de vedere al conformării este alcătuit din 4 tronsoane și 4 scări.

Obiectivul de investiții analizat se află situat în intravilanul municipiului ARAD și sunt proprietatea în cote părți indivize a proprietarilor de apartamente din respectivul bloc.

Dimensiunile maxime în plan ale clădirii analizate sunt următoarele: 64.10 x 37.50 m.

Clădirea de pe amplasamentul studiat nu sunt incluse în listele cu clădirile 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.

Nu sunt identificate obligații sau constrângeri specificate în documentațiile de urbanism.

Terenul nu este inclus în zona de protecție a monumentelor.

VARIANTA MINIMALĂ

Pe lângă măsurile prezentate la varianta minimală, această variantă mai presupune.

- Consolidarea planșelor din beton armat cu fășii de carbon pentru creșterea ductilității și a capacității portante, în special a planșeului de peste subsol;
- Realizarea unui acoperiș tip șarpantă din lemn cu toate accesoriilor necesare cu materiale noi, moderne și eficiente atât energetic cât și din punct de vedere al rezistenței

Soluția C1: Izolarea termică a peretilor exterior, astfel:

- cu polistiren expandat de 10 cm și refacere trotuar protecție.
- plasă din fibră de sticlă acoperită cu un adeziv pentru șpaclu;
- strat de grund cu amorsă și mortar tinci;
- tencuială decorativă

Soluția C2: Izolarea termică învelitoare tip terasă necirculabilă, astfel:

- se elimină stratul de hidroizolație;
- strat difuzie și barieră contra vaporilor;
- polistiren extrudat în grosime de 16 cm;
- șapă de protecție armată cu plasa sudată
- refacerea hidroizolației;

Soluția C3: Izolarea termică a tavanului peste subsol, astfel:

- strat adeziv pentru lipire polistiren expandat;
- polistiren expandat de 8 cm grosime
- 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.

Soluția F1: Ameliorarea etanșeității la aer

- înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare existente, cu tâmpărie exterioară termoizolantă din profile PVC (minim 5 camere, clasa A) cu glaf exterior, cu geam termoizolant dublu low-E, cu $R'=0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$.
- Asigurarea aerului proaspăt necesar calității de confort a aerului interior și limitării umidității și al condensului, ce pot avea efecte negative asupra construcției, se va asigura

- prin dotarea tamplariei cu grile de ventilație mecanică.
- Dotarea ușilor exterioare cu sisteme automate de închidere

Soluția I 1: Intervenții asupra instalațiilor

Instalația de distribuție în subsol și echilibrare termohidraulică

- golire instalație interioară;
- desfacere - refacere izolație la conductele de distribuție, în zonele de intervenție;
- demontare - montare conducte de distribuție în zonele de intervenție
- reparare suport și susținere conducte de distribuție;
- realizare protecție anticorozivă la conducte și suporturi.
- echilibrarea termohidraulică a instalației interioare de încălzire, care cuprinde, în principal:
 - demontare robinete pe conductele de distribuție;
 - montare robinete de echilibrare termohidraulică la baza coloanelor, în subsolul blocului;
 - demontare robinete radiatoare și montare robinete cu cap termostatic și robinete de aerisire;
 - spălare instalație interioară de încălzire;

VARIANTA MAXIMALA

Soluția C1: Izolarea termică a pereților exteriori cu vată minerală bazaltică de 10 cm și refacere trotuar protecție;

Soluția C2: Izolarea termică a terasei cu polistiren extrudat de 16 cm și refacerea hidroizolației acestuia;

Soluția C3: Izolarea termică a planșeului peste subsol cu polistiren expandat de 8 cm;

Soluția F1: înlocuirea ferestrelor și ușilor existente cu ferestre din tâmplărie PVC și geam termopan ($R'=0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$);

Soluția I 1: Intervenții asupra instalației de distribuție subsol și echilibrare hidraulică

Prin documentație s-au prevăzut două variante de realizare a lucrărilor de **Reabilitare termică Bloc 305 – SC A,B,C,D. STR NICOLAE BRÂNZEU**, care au fost prezentate mai sus.

S-a propus spre avizare și analiză **Varianta minimală**.

PROIECTANT
SC PROIECT AIC SRL

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Ilie CHEȘA

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETAR GENERAL
Lilioara STEPANESCU

TITULAR: MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR: Asociația de proprietari, Bloc 319 – Sc A,B,C,D,E. Str. Elena Drăgoi, Arad

B. INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI:

1. INDICATORI MAXIMALI		
Valoarea investiției, total (fără TVA)	Lei :	9.330.946,59
(inclusiv TVA)	Lei :	11.103.826,44
din care:		
Construcții + Montaj (fără TVA)	Lei :	6.637.120,40
(inclusiv TVA)	Lei :	7.898.173,28
2. INDICATORI MINIMALI		
Număr de apartamente reabilitate termic	Buc :	67
Reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire	kWh/m ² an :	55,56%
Reducerea consumului de energie primară totală	kWh/m ² an :	49,11%
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile la finalul implementării proiectului	kWh/m ² an :	19,86
Reducerea gazelor cu efect de seră	echivalent kgCO ₂ /m ² a :	49,11%
Arie desfășurată clădire rezidențială renovată energetic	m ² :	5.010
3. Durata de realizare a investiției	Luni :	12
4. Finanțarea investiției:		
Fonduri structurale prin Programul Național de Redresare și Reziliență Componenta 5 – Valul Renovării; Operațiunea Renovare energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale; Titlu apel: PNRR/2022/C5/1/A3.1/1, runda 1		

Suprafața construită desfășurată = 6.340 mp

Descrierea Construcției existente:

Blocul studiat a fost construit în anul 1984;

- regimul de înălțime actual este Stehnic+P+4E;
- construcția în prezent este utilizată ca bloc de apartamente (68 buc)
- construcția este edificată pe un amplasament relativ orizontal;
- forma în plan a construcției este relativ regulată;
- construcția are instalații electrice, sanitare și termice.

Finanțarea investiției: Fonduri structurale prin Programul Național de Redresare și Reziliență Componenta 5 – Valul Renovării; Operațiunea Renovare energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale; Titlu apel: PNRR/2022/C5/1/A3.1/1, runda 1.

DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Clădirea este situată în intravilanul municipiului ARAD, STRADA ELENA DRAGOI

Clădirea cu destinația de locuințe, din punctul de vedere al conformării este alcătuit din 3

tronsoane si 5 scari.

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

Dimensiunile maxime în plan ale clădirii analizate sunt următoarele: 64.10 x 37.50 m.

Clădirea de pe amplasamentul studiat nu sunt incluse în listele cu clădirile 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.

Nu sunt identificate obligații sau constrângeri specificate în documentațiile de urbanism.

Terenul nu este inclus în zona de protecție a monumentelor.

VARIANTA MINIMALĂ

Pe lângă măsurile prezentate la varianta minimală, această variantă mai presupune.

- Consolidarea planșelor din beton armat cu fâșii de carbon pentru creșterea ductilității și a capacității portante, în special a planșei de peste subsol;
- Realizarea unui acoperiș tip șarpantă din lemn cu toate accesoriilor necesare cu materiale noi, moderne și eficiente atât energetic cât și din punct de vedere al rezistenței

Soluția C1: Izolarea termică a peretilor exterior, astfel:

- cu polistiren expandat de 10 cm și refacere trotuar protecție.
- plasă din fibră de sticlă acoperită cu un adeziv pentru șpaclu;
- strat de grund cu amorsă și mortar tinci;
- tencuială decorativă

Soluția C2: Izolarea termică învelitoare tip terasă necirculabilă, astfel:

- se elimină stratul de hidroizolație;
- strat difuzie și barieră contra vaporilor;
- polistiren extrudat în grosime de 16 cm;
- șapă de protecție armată cu plasă sudată
- refacerea hidroizolației;

Soluția C3: Izolarea termică a tavanului peste subsol, astfel:

- strat adeziv pentru lipire polistiren expandat;
- polistiren expandat de 8 cm grosime
- 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.

Soluția F1: Ameliorarea etanșeității la aer

- înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare existente, cu tâmpărie exterioară termoizolantă din profile PVC (minim 5 camere, clasa A) cu glaf exterior, cu geam termoizolant dublu low-E, cu $R'=0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$.
- Asigurarea aerului proaspăt necesar calității de confort a aerului interior și limitării umidității și al condensului, ce pot avea efecte negative asupra construcției, se va asigura prin dotarea tamplariei cu grile de ventilație mecanică.

- Dotarea ușilor exterioare cu sisteme automate de închidere

Soluția I 1: Intervenții asupra instalațiilor

Instalația de distribuție în subsol și echilibrare termohidraulică

- golire instalație interioară;
- desfacere - refacere izolație la conductele de distribuție, în zonele de intervenție;
- demontare - montare conducte de distribuție în zonele de intervenție
- reparare suport și susținere conducte de distribuție;
- realizare protecție anticorozivă la conducte și suporturi.
- echilibrarea termohidraulică a instalației interioare de încălzire, care cuprinde, în principal:
- demontare robinete pe conductele de distribuție;
- montare robinete de echilibrare termohidraulică la baza coloanelor, în subsolul blocului;
- demontare robinete radiatoare și montare robinete cu cap termostatic și robinete de aerisire;
- spălare instalație interioară de încălzire;

VARIANTA MAXIMALA

Soluția C1: Izolarea termică a pereților exteriori cu vată minerală bazaltică de 10 cm și refacere trotuar protecție;

Soluția C2: Izolarea termică a terasei cu polistiren extrudat de 16 cm și refacerea hidroizolației acestuia;

Soluția C3: Izolarea termică a planseului peste subsol cu polistiren expandat de 8 cm;

Soluția F1: înlocuirea ferestrelor și ușilor existente cu ferestre din tâmplărie PVC și geam termopan ($R'=0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$);

Soluția I 1: Intervenții asupra instalației de distribuție subsol și echilibrare hidraulică

Prin documentație s-au prevăzut două variante de realizare a lucrărilor de **Reabilitare termică Bloc 319 – SC A,B,C,D,E. STR ELENA DRĂGOI**”, care au fost prezentate mai sus.

S-a propus spre avizare și analiză **Variantă minimală**.

PROIECTANT
SC PROIECT AIC SRL

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Ilie CHEȘA

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETAR GENERAL
Lilioara STEPANESCU

TITULAR: MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR: Asociația de proprietari, Bloc 322, Str. Ilie Măduța, Arad

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI:

1. INDICATORI MAXIMALI		
Valoarea investiției, total (fără TVA)	Lei :	1.931.427,81
(inclusiv TVA)	Lei :	2.298.399,09
din care:		
Construcții + Montaj (fără TVA)	Lei :	1.371.570,52
(inclusiv TVA)	Lei :	1.632.168,92
2. INDICATORI MINIMALI		
Număr de apartamente reabilitate termic	Buc :	20
Reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire	kWh/m ² an :	55,56%
Reducerea consumului de energie primară totală	kWh/m ² an :	49,55%
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile la finalul implementării proiectului	kWh/m ² an :	20.00
Reducerea gazelor cu efect de seră	echivalent kgCO ₂ /m ² a :	49,55%
Arie desfășurată clădire rezidențială renovată energetic	m ² :	1.305
3. Durata de realizare a investiției	Luni :	12
4. Finanțarea investiției: Fonduri structurale prin Programul Național de Redresare și Reziliență Componenta 5 – Valul Renovării; Operațiunea Renovare energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale; Titlu apel: PNRR/2022/C5/1/A3.1/1, runda 1		

Suprafața construită desfășurată = 1.305 m²

Descrierea Construcției existente:

Blocul studiat a fost construit în anul 1981;

- regimul de înălțime actual este Stehnic+P+4E;
- construcția în prezent este utilizată ca bloc de apartamente
- construcția este edificată pe un amplasament relativ orizontal;
- forma în plan a construcției este relativ regulată;
- construcția are instalații electrice, sanitare și termice.

Finanțarea investiției: Fonduri structurale prin Programul Național de Redresare și Reziliență Componenta 5 – Valul Renovării; Operațiunea Renovare energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale; Titlu apel: PNRR/2022/C5/1/A3.1/1, runda 1.

DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Clădirea este situată în intravilanul municipiului ARAD, STRADA ILIE MADUTA

Clădirea cu destinația de locuințe, din punctul de vedere al conformării este alcătuit dintr-un singur tronson.

Obiectivul de investiții analizat se află situat în intravilanul municipiului ARAD și sunt proprietatea în cote părți indivize a proprietarilor de apartamente din respectivul bloc.

Dimensiunile maxime în plan ale clădirii analizate sunt următoarele: 20.90 x 14.25 m.

Clădirea de pe amplasamentul studiat nu sunt incluse în listele cu clădirile 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.

Nu sunt identificate obligații sau constrângeri specificate în documentațiile de urbanism.

Terenul nu este inclus în zona de protecție a monumentelor.

VARIANTA MINIMALĂ

Pe lângă măsurile prezentate la varianta minimală, această variantă mai presupune.

- Consolidarea planșelor din beton armat cu fâșii de carbon pentru creșterea ductilității și a capacității portante, în special a planșei de peste subsol;
- Realizarea unui acoperiș tip șarpantă din lemn cu toate accesoriile necesare cu materiale noi, moderne și eficiente atât energetic cât și din punct de vedere al rezistenței
- PANOURI FOTOVOLTAICE

Soluția C1: Izolarea termică a peretelui exterior, astfel:

- cu polistiren expandat de 10 cm dibluit, inclusiv conturul golurilor.
- plasă din fibră de sticlă acoperită cu un adeziv pentru șpacu;
- strat de grund cu amorsă și mortar tinci;
- tencuială decorativă

Soluția C2: Izolarea termică învelitoare tip terasă necirculabilă, astfel:

- se elimină stratul de hidroizolație;
- strat difuzie și barieră contra vaporilor;
- polistiren extrudat în grosime de 16 cm;
- șapă de protecție armată cu plasa sudată
- refacerea hidroizolației;

Soluția C3: Izolarea termică a tavanului peste subsol, astfel:

- strat adeziv pentru lipire polistiren expandat;
- polistiren expandat de 8 cm grosime
- 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.

Soluția F1: Ameliorarea etanșeității la aer

- înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare existente, cu tâmpărie exterioară termoizolantă din profile PVC (minim 5 camere, clasa A) cu glaf exterior, cu geam termoizolant dublu

low-E, cu $R'=0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$.

- Asigurarea aerului proaspăt necesar calității de confort a aerului interior și limitării umidității și al condensului, ce pot avea efecte negative asupra construcției, se va asigura prin dotarea tamplariei cu grile de ventilație mecanică.
- Dotarea ușilor exterioare cu sisteme automate de închidere

Soluția I 1: Intervenții asupra instalațiilor

Instalația de distribuție în subsol și echilibrare termohidraulică

- golire instalație interioară;
- desfacere - refacere izolație la conductele de distribuție, în zonele de intervenție;
- demontare - montare conducte de distribuție în zonele de intervenție
- reparare suport și susținere conducte de distribuție;
- realizare protecție anticorozivă la conducte și suporturi.
- echilibrarea termohidraulică a instalației interioare de încălzire, care cuprinde, în principal:
 - demontare robinete pe conductele de distribuție;
 - montare robinete de echilibrare termohidraulică la baza coloanelor, în subsolul blocului;
 - demontare robinete radiatoare și montare robinete cu cap termostatic și robinete de aerisire;
 - spălare instalație interioară de încălzire;

VARIANTA MAXIMALĂ

Soluția C1: Izolarea termică a pereților exteriori cu vată minerală bazaltică de 10 cm și refacere trotuar protecție;

Soluția C2: Izolarea termică a terasei cu polistiren extrudat de 16 cm și refacerea hidroizolației acestuia;

Soluția C3: Izolarea termică a planșeului peste subsol cu polistiren expandat de 8 cm;

Soluția F1: înlocuirea ferestrelor și ușilor existente cu ferestre din tâmplărie PVC și geam termopan ($R'=0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$);

Soluția I 1: Intervenții asupra instalației de distribuție subsol și echilibrare hidraulică

Prin documentație s-au prevăzut două variante de realizare a lucrărilor de **Reabilitare termică Bloc 322, Str. Ilie Maduță**, care au fost prezentate mai sus.

S-a propus spre avizare și analiză **Varianta minimală**.

PROIECTANT
SC PROIECT AIC SRL

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Ilie CHEȘA

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETAR GENERAL
Lilioara STEPANESCU

TITULAR: MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR: Asociația de proprietari, Bloc 323, Str. Ilie Măduța, Arad

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI:

1. INDICATORI MAXIMALI		
Valoarea investiției, total (fără TVA)	Lei :	1.931.427,81
(inclusiv TVA)	Lei :	2.298.399,09
din care:		
Construcții + Montaj (fără TVA)	Lei :	1.371.570,52
(inclusiv TVA)	Lei :	1.632.168,92
2. INDICATORI MINIMALI		
Număr de apartamente reabilite termic	Buc :	19
Reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire	kWh/m ² an :	55,56%
Reducerea consumului de energie primară totală	kWh/m ² an :	49,20%
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile la finalul implementării proiectului	kWh/m ² an :	18,68
Reducerea gazelor cu efect de seră	echivalent kgCO ₂ /m ² a :	49,20%
Arie desfășurată clădire rezidențială renovată energetic	m ² :	1.305
3. Durata de realizare a investiției	Luni :	12
4. Finanțarea investiției: Fonduri structurale prin Programul Național de Redresare și Reziliență Componenta 5 – Valul Renovării; Operațiunea Renovare energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale; Titlu apel: PNRR/2022/C5/1/A3.1/1, runda 1		

Suprafața construită desfășurată = 1.305 m²

Descrierea Construcției existente:

Blocul studiat a fost construit în anul 1981;

- regimul de înălțime actual este Stehnic+P+4E;
- construcția în prezent este utilizată ca bloc de apartamente
- construcția este edificată pe un amplasament relativ orizontal;
- forma în plan a construcției este relativ regulată;
- construcția are instalații electrice, sanitare și termice.

Finanțarea investiției: Fonduri structurale prin Programul Național de Redresare și Reziliență Componenta 5 – Valul Renovării; Operațiunea Renovare energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale; Titlu apel: PNRR/2022/C5/1/A3.1/1, runda 1.

DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Clădirea este situată în intravilanul municipiului ARAD, STRADA ILIE MADUTA.

Clădirea cu destinația de locuințe, din punctul de vedere al conformării este alcătuit dintr-un singur tronson.

Obiectivul de investiții analizat se află situat în intravilanul municipiului ARAD și sunt proprietatea în cote părți indivize a proprietarilor de apartamente din respectivul bloc.

Dimensiunile maxime în plan ale clădirii analizate sunt următoarele: 20.90 x 14.25 m.

Clădirea de pe amplasamentul studiat nu sunt incluse în listele cu clădirile 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.

Nu sunt identificate obligații sau constrângeri specificate în documentațiile de urbanism.

Terenul nu este inclus în zona de protecție a monumentelor.

VARIANTA MINIMALĂ

Pe lângă măsurile prezentate la varianta minimală, această variantă mai presupune.

- Consolidarea planșelor din beton armat cu fâșii de carbon pentru creșterea ductilității și a capacității portante, în special a planșei de peste subsol;
- Realizarea unui acoperiș tip șarpantă din lemn cu toate accesoriile necesare cu materiale noi, moderne și eficiente atât energetic cât și din punct de vedere al rezistenței
- PANOURI FOTOVOLTAICE

Soluția C1: Izolarea termică a peretelui exterior, astfel:

- cu polistiren expandat de 10 cm dibluit și refacere trotuar.
- plasă din fibră de sticlă acoperită cu un adeziv pentru șpacu;
- strat de grund cu amorsă și mortar tinci;
- tencuială decorativă

Soluția C2: Izolarea termică învelitoare tip terasă necirculabilă, astfel:

- se elimină stratul de hidroizolație;
- strat difuzie și barieră contra vaporilor;
- polistiren extrudat în grosime de 16 cm;
- șapă de protecție armată cu plasa sudată
- refacerea hidroizolației;

Soluția C3: Izolarea termică a tavanului peste subsol, astfel:

- strat adeziv pentru lipire polistiren expandat;
- polistiren expandat de 8 cm grosime
- 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.

Soluția F1: Ameliorarea etanșeității la aer

- înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare existente, cu tâmpărie exterioară termoizolantă din profile PVC (minim 5 camere, clasa A) cu glaf exterior, cu geam termoizolant dublu

low-E, cu $R'=0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$.

- Asigurarea aerului proaspăt necesar calității de confort a aerului interior și limitării umidității și al condensului, ce pot avea efecte negative asupra construcției, se va asigura prin dotarea tamplariei cu grile de ventilație mecanică.
- Dotarea ușilor exterioare cu sisteme automate de închidere

Soluția I 1: Intervenții asupra instalațiilor

Instalația de distribuție în subsol și echilibrare termohidraulică

- golire instalație interioară;
- desfacere - refacere izolație la conductele de distribuție, în zonele de intervenție;
- demontare - montare conducte de distribuție în zonele de intervenție
- reparare suport și susținere conducte de distribuție;
- realizare protecție anticorozivă la conducte și suporturi.
- echilibrarea termohidraulică a instalației interioare de încălzire, care cuprinde, în principal:
 - demontare robinete pe conductele de distribuție;
 - montare robinete de echilibrare termohidraulică la baza coloanelor, în subsolul blocului;
 - demontare robinete radiatoare și montare robinete cu cap termostatic și robinete de aerisire;
 - spălare instalație interioară de încălzire;

VARIANTA MAXIMALA

Soluția C1: Izolarea termică a pereților exteriori cu vată minerală bazaltică de 10 cm și refacere trotuar protecție;

Soluția C2: Izolarea termică a terasei cu polistiren extrudat de 16 cm și refacerea hidroizolației acestuia;

Soluția C3: Izolarea termică a planșeului peste subsol cu polistiren expandat de 8 cm;

Soluția F1: înlocuirea ferestrelor și ușilor existente cu ferestre din tâmplărie PVC și geam termopan ($R'=0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$);

Soluția I 1: Intervenții asupra instalației de distribuție subsol și echilibrare hidraulică

Prin documentație s-au prevăzut două variante de realizare a lucrărilor de **Reabilitare termică Bloc 323, Str. Ilie Maduță**, care au fost prezentate mai sus.

S-a propus spre avizare și analiză **Varianta minimală**.

PROIECTANT
SC PROIECT AIC SRL

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Ilie CHEȘA

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETAR GENERAL
Lilioara STEPANESCU

TITULAR: MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR: Asociația de proprietari, Bloc 578, Str. Alba Iulia nr. 16, Arad

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI:

1. INDICATORI MAXIMALI		
Valoarea investiției, total (fără TVA)	Lei :	1.799.301,75
(inclusiv TVA)	Lei :	2.141.169,08
din care:		
Construcții + Montaj (fără TVA)	Lei :	1.277.565,66
(inclusiv TVA)	Lei :	1.520.303,14
2. INDICATORI MINIMALI		
Număr de apartamente reabilitate termic	Buc :	20
Reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire	kWh/m ² an :	55,56%
Reducerea consumului de energie primară totală	kWh/m ² an :	47,54%
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile la finalul implementării proiectului	kWh/m ² an :	19,13
Reducerea gazelor cu efect de seră	echivalent kgCO ₂ /m ² a :	47,54%
Arie desfășurată clădire rezidențială renovată energetic	m ² :	1.215
3. Durata de realizare a investiției	Luni :	12
4. Finanțarea investiției: Fonduri structurale prin Programul Național de Redresare și Reziliență Componenta 5 – Valul Renovării; Operațiunea Renovare energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale; Titlu apel: PNRR/2022/C5/1/A3.1/1, runda 1		

Suprafața construită desfășurată = 1.215 m²

Descrierea Construcției existente:

Blocul studiat a fost construit în anul 1981;

- regimul de înălțime actual este Stehnic+P+4E;
- construcția în prezent este utilizată ca bloc de apartamente (20 buc)
- construcția este edificată pe un amplasament relativ orizontal;
- forma în plan a construcției este relativ regulată;
- construcția are instalații electrice, sanitare și termice.

Finanțarea investiției: Fonduri structurale prin Programul Național de Redresare și Reziliență Componenta 5 – Valul Renovării; Operațiunea Renovare energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale; Titlu apel: PNRR/2022/C5/1/A3.1/1, runda 1.

DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Clădirea este situată în intravilanul municipiului ARAD, STRADA ALBA IULIA.

Clădirea cu destinația de locuințe, din punctul de vedere al conformării este alcătuit dintr-un singur tronson.

Obiectivul de investiții analizat se află situat în intravilanul municipiului ARAD și sunt proprietatea în cote părți indivize a proprietarilor de apartamente din respectivul bloc.

Dimensiunile maxime în plan ale clădirii analizate sunt următoarele: 25.30 x 10.00 m.

Clădirea de pe amplasamentul studiat nu sunt incluse în listele cu clădirile 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.

Nu sunt identificate obligații sau constrângeri specificate în documentațiile de urbanism.

Terenul nu este inclus în zona de protecție a monumentelor.

VARIANTA MINIMALĂ

Pe lângă măsurile prezentate la varianta minimală, această variantă mai presupune.

- Consolidarea planșelor din beton armat cu fâșii de carbon pentru creșterea ductilității și a capacității portante, în special a planșei de peste subsol;
- Realizarea unui acoperiș tip șarpantă din lemn cu toate accesoriilor necesare cu materiale noi, moderne și eficiente atât energetic cât și din punct de vedere al rezistenței

Soluția C1: Izolarea termică a peretelui exterior, astfel:

- cu polistiren expandat de 10 cm dibluit, inclusiv conturul golurilor.
- plasă din fibră de sticlă acoperită cu un adeziv pentru șpaclu;
- strat de grund cu amorsă și mortar tinci;
- tencuială decorativă

Soluția C2: Izolarea termică învelitoare tip terasă necirculabilă, astfel:

- se elimina stratul de hidroizolație;
- strat difuzie și barieră contra vaporilor;
- polistiren extrudat în grosime de 16 cm;
- șapă de protecție armată cu plasa sudată
- refacerea hidroizolației;

Soluția C3: Izolarea termică a tavanului peste subsol, astfel:

- strat adeziv pentru lipire polistiren expandat;
- polistiren expandat de 8 cm grosime
- 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.

Soluția F1: Ameliorarea etanșeității la aer

- înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare existente, cu tâmpărie exterioară termoizolantă din profile PVC (minim 5 camere, clasa A) cu glaf exterior, cu geam termoizolant dublu low-E, cu $R'=0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$.
- Asigurarea aerului proaspăt necesar calității de confort a aerului interior și limitării

umidității și al condensului, ce pot avea efecte negative asupra construcției, se va asigura prin dotarea tamplăriei cu grile de ventilație mecanică.

- Dotarea ușilor exterioare cu sisteme automate de închidere

Soluția I 1: Intervenții asupra instalațiilor

Instalația de distribuție în subsol și echilibrare termohidraulică

- golire instalație interioară;
- desfacere - refacere izolație la conductele de distribuție, în zonele de intervenție;
- demontare - montare conducte de distribuție în zonele de intervenție
- reparare suporti susținere conducte de distribuție;
- realizare protecție anticorozivă la conducte și suporti.
- echilibrarea termohidraulică a instalației interioare de încălzire, care cuprinde, în principal:
 - demontare robinete pe conductele de distribuție;
 - montare robinete de echilibrare termohidraulică la baza coloanelor, în subsolul blocului;
 - demontare robinete radiatoare și montare robinete cu cap termostatic și robinete de aerisire;
 - spălare instalație interioară de încălzire;

VARIANTA MAXIMALA

Soluția C1: Izolarea termică a pereților exteriori cu vată minerală bazaltică de 10 cm și refacere trotuar protecție;

Soluția C2: Izolarea termică a terasei cu polistiren extrudat de 16 cm și refacerea hidroizolației acestuia;

Soluția C3: Izolarea termică a planseului peste subsol cu polistiren expandat de 8 cm;

Soluția F1: înlocuirea ferestrelor și ușilor existente cu ferestre din tâmplărie PVC și geam termopan ($R'=0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$);

Soluția I 1: Intervenții asupra instalației de distribuție subsol și echilibrare hidraulică

Prin documentație s-au prevăzut două variante de realizare a lucrărilor de **Reabilitare termică Bloc 578, STR ALBA IULIA**", care au fost prezentate mai sus.

S-a propus spre avizare și analiză **Varianta minimala**.

PROIECTANT
SC PROIECT AIC SRL

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Ilie CHEȘA

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETAR GENERAL
Lilioara STEPANESCU

HOTĂRÂREA nr. _____
din _____ 2023

privind aprobarea documentațiilor de avizare a lucrărilor de intervenție D.A.L.I. și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivele de investiții:

”Reabilitare termică Bloc 578, strada Alba Iulia”, ”Reabilitare termică Bloc 305, strada Nicolae Branzeu”, ”Reabilitare termică Bloc 319, strada Elena Dragoi”, ”Reabilitare termică Bloc 322, strada Ilie Maduța”, ”Reabilitare termică Bloc 323, strada Ilie Maduța”

Având în vedere inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în Referatul de aprobare înregistrat cu nr. 20856 din 13.03.2023,

Analizând Raportul Direcției Tehnice, Serviciului Investiții, înregistrat cu nr. 20861 din 13.03.2023 și avizele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad,

Văzând avizul nr. 18/10.03.2023 al Consiliului Tehnico-Economic al Municipiului Arad,

Ținând cont de prevederile Ghidului specific pentru proiectele prin care se solicită finanțare în cadrul Programului Național de Redresare și Reziliență, Componenta 5 – Valul Renovării, Axa 1 – Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Apelul de proiecte: PNRR/2022/C5/1/A.3.1/1 Operațiunea A.3: Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale,

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

În temeiul prevederilor art. 129 alin. (1), (2) lit. b), d), alin. (4) lit. d), alin. (7) lit. k), alin. (14), art. 139 alin. (1), (3) și art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență nr. 57/2019, privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD

adoptă prezenta

HOTĂRÂRE

Art. 1. Se aprobă Documentațiile de Avizare a Lucrărilor de Intervenție (D.A.L.I.) și indicatorii tehnico-economici pentru obiectivele de investiții – D.A.L.I. - **”Reabilitare termică Bloc 578, strada Alba Iulia”, ”Reabilitare termică Bloc 305, strada Nicolae Branzeu”, ”Reabilitare termică Bloc 319, strada Elena Dragoi”, ”Reabilitare termică Bloc 322, strada Ilie Maduța”, ”Reabilitare termică Bloc 323, strada Ilie Maduța”**, scenariul minimal, conform anexelor 1-10, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Prezenta hotărâre se duce la îndeplinire de către Primarul Municipiului Arad prin Serviciul Investiții și se comunică celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETAR GENERAL

TITULAR: MUNICIPIUL ARAD
**BENEFICIAR: Asociația de proprietari, Bloc 305 – Sc A,B,C,D. Str. Nicolae
Brânzeu, Arad**

C. INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI:

1. INDICATORI MAXIMALI		
Valoarea investiției, total (fără TVA)	Lei :	7.084.203,64
(inclusiv TVA)	Lei :	8.430.202,33
din care:		
Construcții + Montaj (fără TVA)	Lei :	5.038.537,72
(inclusiv TVA)	Lei :	5.995.859,88
2. INDICATORI MINIMALI		
Număr de apartamente reabilitate termic	Buc :	67
Reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire	kWh/m ² an :	55,56%
Reducerea consumului de energie primară totală	kWh/m ² an :	50,15%
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile la finalul implementării proiectului	kWh/m ² an :	20,70
Reducerea gazelor cu efect de seră	echivalent kgCO ₂ /m ² a :	50,15%
Arie desfășurată clădire rezidențială renovată energetic	m ² :	5.010
3. Durata de realizare a investiției	Luni :	12
4. Finanțarea investiției: Fonduri structurale prin Programul Național de Redresare și Reziliență Componenta 5 – Valul Renovării; Operațiunea Renovare energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale; Titlu apel: PNRR/2022/C5/1/A3.1/1, runda 1		

Suprafața construită desfășurată = 4.810 m²

Descrierea Construcției existente:

Blocul studiat a fost construit în anul 1983;

- regimul de înălțime actual este Stehnic+P+4E;
- construcția în prezent este utilizată ca bloc de apartamente (67 buc)
- construcția este edificată pe un amplasament relativ orizontal;
- forma în plan a construcției este relativ regulată;
- construcția are instalații electrice, sanitare și termice.

Finanțarea investiției: Fonduri structurale prin Programul Național de Redresare și Reziliență Componenta 5 – Valul Renovării; Operațiunea Renovare energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale; Titlu apel: PNRR/2022/C5/1/A3.1/1, runda 1.

DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate,

servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Clădirea este situată în intravilanul municipiului ARAD, STRADA NICOLAE BRÂNZEU

Clădirea cu destinația de locuințe, din punctul de vedere al conformării este alcătuit din 4 tronsoane și 4 scări.

Obiectivul de investiții analizat se află situat în intravilanul municipiului ARAD și sunt proprietatea în cote părți indivize a proprietarilor de apartamente din respectivul bloc.

Dimensiunile maxime în plan ale clădirii analizate sunt următoarele: 64.10 x 37.50 m.

Clădirea de pe amplasamentul studiat nu sunt incluse în listele cu clădirile 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.

Nu sunt identificate obligații sau constrângeri specificate în documentațiile de urbanism.

Terenul nu este inclus în zona de protecție a monumentelor.

VARIANTA MINIMALĂ

Pe lângă măsurile prezentate la varianta minimală, această variantă mai presupune.

- Consolidarea planșelor din beton armat cu fâșii de carbon pentru creșterea ductilității și a capacității portante, în special a planșei de peste subsol;
- Realizarea unui acoperiș tip șarpantă din lemn cu toate accesoriilor necesare cu materiale noi, moderne și eficiente atât energetic cât și din punct de vedere al rezistenței

Soluția C1: Izolarea termică a peretilor exterior, astfel:

- cu polistiren expandat de 10 cm și refacere trotuar protecție.
- plasă din fibră de sticlă acoperită cu un adeziv pentru șpaclu;
- strat de grund cu amorsă și mortar tinci;
- tencuială decorativă

Soluția C2: Izolarea termică învelitoare tip terasă necirculabilă, astfel:

- se elimină stratul de hidroizolație;
- strat difuzie și barieră contra vaporilor;
- polistiren extrudat în grosime de 16 cm;
- șapă de protecție armată cu plasă sudată
- refacerea hidroizolației;

Soluția C3: Izolarea termică a tavanului peste subsol, astfel:

- strat adeziv pentru lipire polistiren expandat;
- polistiren expandat de 8 cm grosime
- 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.

Soluția F1: Ameliorarea etanșeității la aer

- înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare existente, cu tâmplărie exterioară termoizolantă din profile PVC (minim 5 camere, clasa A) cu glaf exterior, cu geam termoizolant dublu low-E, cu $R'=0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$.
- Asigurarea aerului proaspăt necesar calității de confort a aerului interior și limitării umidității și al condensului, ce pot avea efecte negative asupra construcției, se va asigura prin dotarea tamplăriei cu grile de ventilație mecanică.
- Dotarea ușilor exterioare cu sisteme automate de închidere

Soluția I 1: Intervenții asupra instalațiilor

Instalația de distribuție în subsol și echilibrare termohidraulică

- golire instalație interioară;
- desfacere - refacere izolație la conductele de distribuție, în zonele de intervenție;
- demontare - montare conducte de distribuție în zonele de intervenție
- reparare suport și susținere conducte de distribuție;
- realizare protecție anticorozivă la conducte și suporturi.
- echilibrarea termohidraulică a instalației interioare de încălzire, care cuprinde, în principal:
 - demontare robinete pe conductele de distribuție;
 - montare robinete de echilibrare termohidraulică la baza coloanelor, în subsolul blocului;
 - demontare robinete radiatoare și montare robinete cu cap termostatic și robinete de aerisire;
 - spălare instalație interioară de încălzire;

VARIANTA MAXIMALA

Soluția C1: Izolarea termică a pereților exteriori cu vată minerală bazaltică de 10 cm și refacere trotuar protecție;

Soluția C2: Izolarea termică a terasei cu polistiren extrudat de 16 cm și refacerea hidroizolației acestuia;

Soluția C3: Izolarea termică a planșeului peste subsol cu polistiren expandat de 8 cm;

Soluția F1: înlocuirea ferestrelor și ușilor existente cu ferestre din tâmplărie PVC și geam termopan ($R'=0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$);

Soluția I 1: Intervenții asupra instalației de distribuție subsol și echilibrare hidraulică

Prin documentație s-au prevăzut două variante de realizare a lucrărilor de **Reabilitare termică Bloc 305 – SC A,B,C,D. STR NICOLAE BRÂNZEU**, care au fost prezentate mai sus.

S-a propus spre avizare și analiză **Varianta minimală**.

PROIECTANT
SC PROIECT AIC SRL

TITULAR: MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR: Asociația de proprietari, Bloc 319 – Sc A,B,C,D,E. Str. Elena Drăgoi, Arad

D. INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI:

1. INDICATORI MAXIMALI		
Valoarea investiției, total (fără TVA)	Lei :	9.330.946,59
(inclusiv TVA)	Lei :	11.103.826,44
din care:		
Construcții + Montaj (fără TVA)	Lei :	6.637.120,40
(inclusiv TVA)	Lei :	7.898.173,28
2. INDICATORI MINIMALI		
Număr de apartamente reabilite termic	Buc :	67
Reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire	kWh/m ² an :	55,56%
Reducerea consumului de energie primară totală	kWh/m ² an :	49,11%
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile la finalul implementării proiectului	kWh/m ² an :	19,86
Reducerea gazelor cu efect de seră	echivalent kg _{CO2} /m ² a :	49,11%
Arie desfășurată clădire rezidențială renovată energetic	m ² :	5.010
3. Durata de realizare a investiției	Luni :	12
4. Finanțarea investiției: Fonduri structurale prin Programul Național de Redresare și Reziliență Componenta 5 – Valul Renovării; Operațiunea Renovare energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale; Titlu apel: PNRR/2022/C5/1/A3.1/1, runda 1		

Suprafața construită desfășurată = 6.340 mp

Descrierea Construcției existente:

Blocul studiat a fost construit în anul 1984;

- regimul de înălțime actual este Stehnic+P+4E;
- construcția în prezent este utilizată ca bloc de apartamente (68 buc)
- construcția este edificată pe un amplasament relativ orizontal;
- forma în plan a construcției este relativ regulată;
- construcția are instalații electrice, sanitare și termice.

Finanțarea investiției: Fonduri structurale prin Programul Național de Redresare și Reziliență
Componenta 5 – Valul Renovării; Operațiunea Renovare energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale; Titlu apel: PNRR/2022/C5/1/A3.1/1, runda 1.

DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri

extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Clădirea este situată în intravilanul municipiului ARAD, STRADA ELENA DRAGOI

Clădirea cu destinația de locuințe, din punctul de vedere al conformării este alcătuit din 3 tronsoane și 5 scări.

Obiectivul de investiții analizat se află situat în intravilanul municipiului ARAD și sunt proprietatea în cote părți indivize a proprietarilor de apartamente din respectivul bloc.

Dimensiunile maxime în plan ale clădirii analizate sunt următoarele: 64.10 x 37.50 m.

Clădirea de pe amplasamentul studiat nu sunt incluse în listele cu clădirile 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.

Nu sunt identificate obligații sau constrângeri specificate în documentațiile de urbanism.

Terenul nu este inclus în zona de protecție a monumentelor.

VARIANTA MINIMALĂ

Pe lângă măsurile prezentate la varianta minimală, această variantă mai presupune.

- Consolidarea planșeelor din beton armat cu fâșii de carbon pentru creșterea ductilității și a capacității portante, în special a planșeului de peste subsol;
- Realizarea unui acoperiș tip șarpantă din lemn cu toate accesoriilor necesare cu materiale noi, moderne și eficiente atât energetic cât și din punct de vedere al rezistenței

Soluția C1: Izolarea termică a peretilor exterior, astfel:

- cu polistiren expandat de 10 cm și refacere trotuar protecție.
- plasă din fibră de sticlă acoperită cu un adeziv pentru șpaclu;
- strat de grund cu amorsă și mortar tinci;
- tencuiala decorativă

Soluția C2: Izolarea termică învelitoare tip terasă necirculabilă, astfel:

- se elimină stratul de hidroizolație;
- strat difuzie și barieră contra vaporilor;
- polistiren extrudat în grosime de 16 cm;
- șapă de protecție armată cu plasă sudată
- refacerea hidroizolației;

Soluția C3: Izolarea termică a tavanului peste subsol, astfel:

- strat adeziv pentru lipire polistiren expandat;
- polistiren expandat de 8 cm grosime
- 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.

Soluția F1: Ameliorarea etanșeității la aer

- înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare existente, cu tâmpărie exterioară termoizolantă

din profile PVC (minim 5 camere, clasa A) cu glaf exterior, cu geam termoizolant dublu low-E, cu $R'=0,77 \text{ m}^2\text{k/W}$.

- Asigurarea aerului proaspăt necesar calității de confort a aerului interior și limitării umidității și al condensului, ce pot avea efecte negative asupra construcției, se va asigura prin dotarea tamplariei cu grile de ventilație mecanică.
- Dotarea ușilor exterioare cu sisteme automate de închidere

Soluția I 1: Intervenții asupra instalațiilor

Instalația de distribuție în subsol și echilibrare termohidraulică

- golire instalație interioară;
- desfacere - refacere izolație la conductele de distribuție, în zonele de intervenție;
- demontare - montare conducte de distribuție în zonele de intervenție
- reparare suport și susținere conducte de distribuție;
- realizare protecție anticorozivă la conducte și suporturi.
- echilibrarea termohidraulică a instalației interioare de încălzire, care cuprinde, în principal:
 - demontare robinete pe conductele de distribuție;
 - montare robinete de echilibrare termohidraulică la baza coloanelor, în subsolul blocului;
 - demontare robinete radiatoare și montare robinete cu cap termostatic și robinete de aerisire;
 - spălare instalație interioară de încălzire;

VARIANTA MAXIMALA

Soluția C1: Izolarea termică a pereților exteriori cu vată minerală bazaltică de 10 cm și refacere trotuar protecție;

Soluția C2: Izolarea termică a terasei cu polistiren extrudat de 16 cm și refacerea hidroizolației acestuia;

Soluția C3: Izolarea termică a planșeului peste subsol cu polistiren expandat de 8 cm;

Soluția F1: înlocuirea ferestrelor și ușilor existente cu ferestre din tâmplărie PVC și geam termopan ($R'=0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$);

Soluția I 1: Intervenții asupra instalației de distribuție subsol și echilibrare hidraulică

Prin documentație s-au prevăzut două variante de realizare a lucrărilor de **Reabilitare termică Bloc 319 – SC A,B,C,D,E. STR ELENA DRĂGOI**”, care au fost prezentate mai sus.

S-a propus spre avizare și analiză **Varianta minimală**.

PROIECTANT
SC PROIECT AIC SRL

TITULAR: MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR: Asociația de proprietari, Bloc 322, Str. Ilie Măduța, Arad

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI:

1. INDICATORI MAXIMALI		
Valoarea investiției, total (fără TVA)	Lei :	1.931.427,81
(inclusiv TVA)	Lei :	2.298.399,09
din care:		
Construcții + Montaj (fără TVA)	Lei :	1.371.570,52
(inclusiv TVA)	Lei :	1.632.168,92
2. INDICATORI MINIMALI		
Număr de apartamente reabilitate termic	Buc :	20
Reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire	kWh/m ² an :	55,56%
Reducerea consumului de energie primară totală	kWh/m ² an :	49,55%
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile la finalul implementării proiectului	kWh/m ² an :	20.00
Reducerea gazelor cu efect de seră	echivalent kg _{CO2} /m ² a :	49,55%
Arie desfășurată clădire rezidențială renovată energetic	m ² :	1.305
3. Durata de realizare a investiției	Luni :	12
4. Finanțarea investiției: Fonduri structurale prin Programul Național de Redresare și Reziliență Componenta 5 – Valul Renovării; Operațiunea Renovare energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale; Titlu apel: PNRR/2022/C5/1/A3.1/1, runda 1		

Suprafața construită desfășurată = 1.305 m²

Descrierea Construcției existente:

Blocul studiat a fost construit în anul 1981;

- regimul de înălțime actual este Stehnic+P+4E;
- construcția în prezent este utilizată ca bloc de apartamente
- construcția este edificată pe un amplasament relativ orizontal;
- forma în plan a construcției este relativ regulată;
- construcția are instalații electrice, sanitare și termice.

Finanțarea investiției: Fonduri structurale prin Programul Național de Redresare și Reziliență Componenta 5 – Valul Renovării; Operațiunea Renovare energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale; Titlu apel: PNRR/2022/C5/1/A3.1/1, runda 1.

DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate,

servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Clădirea este situată în intravilanul municipiului ARAD, STRADA ILIE MADUTA

Clădirea cu destinația de locuințe, din punctul de vedere al conformării este alcătuit dintr-un singur tronson.

Obiectivul de investiții analizat se află situat în intravilanul municipiului ARAD și sunt proprietatea în cote părți indivize a proprietarilor de apartamente din respectivul bloc.

Dimensiunile maxime în plan ale clădirii analizate sunt următoarele: 20.90 x 14.25 m.

Clădirea de pe amplasamentul studiat nu sunt incluse în listele cu clădirile 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.

Nu sunt identificate obligații sau constrângeri specificate în documentațiile de urbanism.

Terenul nu este inclus în zona de protecție a monumentelor.

VARIANTA MINIMALĂ

Pe lângă măsurile prezentate la varianta minimală, această variantă mai presupune.

- Consolidarea planșelor din beton armat cu fâșii de carbon pentru creșterea ductilității și a capacității portante, în special a planșeului de peste subsol;
- Realizarea unui acoperiș tip șarpantă din lemn cu toate accesoriilor necesare cu materiale noi, moderne și eficiente atât energetic cât și din punct de vedere al rezistenței
- PANOURI FOTOVOLTAICE

Soluția C1: Izolarea termică a peretelir exterior, astfel:

- cu polistiren expandat de 10 cm dibluit, inclusiv conturul golurilor.
- plasă din fibră de sticlă acoperită cu un adeziv pentru șpaclu;
- strat de grund cu amorsă și mortar tinci;
- tencuiala decorativă

Soluția C2: Izolarea termică învelitoare tip terasă necirculabilă, astfel:

- se elimina stratul de hidroizolație;
- strat difuzie și bariera contra vaporilor;
- polistiren extrudat în grosime de 16 cm;
- șapă de protecție armată cu plasa sudată
- refacerea hidroizolației;

Soluția C3: Izolarea termică a tavanului peste subsol, astfel:

- strat adeziv pentru lipire polistiren expandat;
- polistiren expandat de 8 cm grosime
- 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.

Soluția F1: Ameliorarea etanșeității la aer

- înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare existente, cu tâmplărie exterioară termoizolantă din profile PVC (minim 5 camere, clasa A) cu glaf exterior, cu geam termoizolant dublu low-E, cu $R'=0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$.
- Asigurarea aerului proaspăt necesar calității de confort a aerului interior și limitării umidității și al condensului, ce pot avea efecte negative asupra construcției, se va asigura prin dotarea tamplăriei cu grile de ventilație mecanică.
- Dotarea ușilor exterioare cu sisteme automate de închidere

Soluția I 1: Intervenții asupra instalațiilor

Instalația de distribuție în subsol și echilibrare termohidraulică

- golire instalație interioară;
- desfacere - refacere izolație la conductele de distribuție, în zonele de intervenție;
- demontare - montare conducte de distribuție în zonele de intervenție
- reparare suport și susținere conducte de distribuție;
- realizare protecție anticorozivă la conducte și suporturi.
- echilibrarea termohidraulică a instalației interioare de încălzire, care cuprinde, în principal:
- demontare robinete pe conductele de distribuție;
- montare robinete de echilibrare termohidraulică la baza coloanelor, în subsolul blocului;
- demontare robinete radiatoare și montare robinete cu cap termostatic și robinete de aerisire;
- spălare instalație interioară de încălzire;

VARIANTA MAXIMALA

Soluția C1: Izolarea termică a pereților exteriori cu vată minerală bazaltică de 10 cm și refacere trotuar protecție;

Soluția C2: Izolarea termică a terasei cu polistiren extrudat de 16 cm și refacerea hidroizolației acestuia;

Soluția C3: Izolarea termică a planșeului peste subsol cu polistiren expandat de 8 cm;

Soluția F1: înlocuirea ferestrelor și ușilor existente cu ferestre din tâmplărie PVC și geam termopan ($R'=0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$);

Soluția I 1: Intervenții asupra instalației de distribuție subsol și echilibrare hidraulică

Prin documentație s-au prevăzut două variante de realizare a lucrărilor de **Reabilitare termică Bloc 322, Str. Ilie Maduță**, care au fost prezentate mai sus.

S-a propus spre avizare și analiză **Varianta minimală**.

PROIECTANT
SC PROIECT AIC SRL

TITULAR: MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR: Asociația de proprietari, Bloc 323, Str. Ilie Măduța, Arad

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI:

1. INDICATORI MAXIMALI		
Valoarea investiției, total (fără TVA)	Lei :	1.931.427,81
(inclusiv TVA)	Lei :	2.298.399,09
din care:		
Construcții + Montaj (fără TVA)	Lei :	1.371.570,52
(inclusiv TVA)	Lei :	1.632.168,92
2. INDICATORI MINIMALI		
Număr de apartamente reabilitate termic	Buc :	19
Reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire	kWh/m ² an :	55,56%
Reducerea consumului de energie primară totală	kWh/m ² an :	49,20%
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile la finalul implementării proiectului	kWh/m ² an :	18,68
Reducerea gazelor cu efect de seră	echivalent kgCO ₂ /m ² a :	49,20%
Arie desfășurată clădire rezidențială renovată energetic	m ² :	1.305
3. Durata de realizare a investiției	Luni :	12
4. Finanțarea investiției: Fonduri structurale prin Programul Național de Redresare și Reziliență Componenta 5 – Valul Renovării; Operațiunea Renovare energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale; Titlu apel: PNRR/2022/C5/1/A3.1/1, runda 1		

Suprafața construită desfășurată = 1.305 m²

Descrierea Construcției existente:

Blocul studiat a fost construit în anul 1981;

- regimul de înălțime actual este Stehnic+P+4E;
- construcția în prezent este utilizată ca bloc de apartamente
- construcția este edificată pe un amplasament relativ orizontal;
- forma în plan a construcției este relativ regulată;
- construcția are instalații electrice, sanitare și termice.

Finanțarea investiției: Fonduri structurale prin Programul Național de Redresare și Reziliență Componenta 5 – Valul Renovării; Operațiunea Renovare energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale; Titlu apel: PNRR/2022/C5/1/A3.1/1, runda 1.

DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate,

servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Clădirea este situată în intravilanul municipiului ARAD, STRADA ILIE MADUTA.

Clădirea cu destinația de locuințe, din punctul de vedere al conformării este alcătuit dintr-un singur tronson.

Obiectivul de investiții analizat se află situat în intravilanul municipiului ARAD și sunt proprietatea în cote părți indivize a proprietarilor de apartamente din respectivul bloc.

Dimensiunile maxime în plan ale clădirii analizate sunt următoarele: 20.90 x 14.25 m.

Clădirea de pe amplasamentul studiat nu sunt incluse în listele cu clădirile 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.

Nu sunt identificate obligații sau constrângeri specificate în documentațiile de urbanism.

Terenul nu este inclus în zona de protecție a monumentelor.

VARIANTA MINIMALĂ

Pe lângă măsurile prezentate la varianta minimală, această variantă mai presupune.

- Consolidarea planșelor din beton armat cu fâșii de carbon pentru creșterea ductilității și a capacității portante, în special a planșei de peste subsol;
- Realizarea unui acoperiș tip șarpantă din lemn cu toate accesoriile necesare cu materiale noi, moderne și eficiente atât energetic cât și din punct de vedere al rezistenței
- PANOURI FOTOVOLTAICE

Soluția C1: Izolarea termică a peretelui exterior, astfel:

- cu polistiren expandat de 10 cm dibluit și refacere trotuar.
- plasă din fibră de sticlă acoperită cu un adeziv pentru șpaclu;
- strat de grund cu amorsă și mortar tinci;
- tencuială decorativă

Soluția C2: Izolarea termică învelitoare tip terasă necirculabilă, astfel:

- se elimină stratul de hidroizolație;
- strat difuzie și barieră contra vaporilor;
- polistiren extrudat în grosime de 16 cm;
- șapă de protecție armată cu plasa sudată
- refacerea hidroizolației;

Soluția C3: Izolarea termică a tavanului peste subsol, astfel:

- strat adeziv pentru lipire polistiren expandat;
- polistiren expandat de 8 cm grosime
- 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.

Soluția F1: Ameliorarea etanșeității la aer

- înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare existente, cu tâmplărie exterioară termoizolantă din profile PVC (minim 5 camere, clasa A) cu glaf exterior, cu geam termoizolant dublu low-E, cu $R'=0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$.
- Asigurarea aerului proaspăt necesar calității de confort a aerului interior și limitării umidității și al condensului, ce pot avea efecte negative asupra construcției, se va asigura prin dotarea tamplăriei cu grile de ventilație mecanică.
- Dotarea ușilor exterioare cu sisteme automate de închidere

Soluția I 1: Intervenții asupra instalațiilor

Instalația de distribuție în subsol și echilibrare termohidraulică

- golire instalație interioară;
- desfacere - refacere izolație la conductele de distribuție, în zonele de intervenție;
- demontare - montare conducte de distribuție în zonele de intervenție
- reparare suport și susținere conducte de distribuție;
- realizare protecție anticorozivă la conducte și suporturi.
- echilibrarea termohidraulică a instalației interioare de încălzire, care cuprinde, în principal:
 - demontare robinete pe conductele de distribuție;
 - montare robinete de echilibrare termohidraulică la baza coloanelor, în subsolul blocului;
 - demontare robinete radiatoare și montare robinete cu cap termostatic și robinete de aerisire;
 - spălare instalație interioară de încălzire;

VARIANTA MAXIMALA

Soluția C1: Izolarea termică a pereților exteriori cu vată minerală bazaltică de 10 cm și refacere trotuar protecție;

Soluția C2: Izolarea termică a terasei cu polistiren extrudat de 16 cm și refacerea hidroizolației acestuia;

Soluția C3: Izolarea termică a planșeului peste subsol cu polistiren expandat de 8 cm;

Soluția F1: înlocuirea ferestrelor și ușilor existente cu ferestre din tâmplărie PVC și geam termopan ($R'=0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$);

Soluția I 1: Intervenții asupra instalației de distribuție subsol și echilibrare hidraulică

Prin documentație s-au prevăzut două variante de realizare a lucrărilor de **Reabilitare termică Bloc 323, Str. Ilie Maduță**, care au fost prezentate mai sus.

S-a propus spre avizare și analiză **Varianta minimală**.

PROIECTANT
SC PROIECT AIC SRL

TITULAR: MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR: Asociația de proprietari, Bloc 578, Str. Alba Iulia nr. 16, Arad

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI:

1. INDICATORI MAXIMALI		
Valoarea investiției, total (fără TVA)	Lei :	1.799.301,75
(inclusiv TVA)	Lei :	2.141.169,08
din care:		
Construcții + Montaj (fără TVA)	Lei :	1.277.565,66
(inclusiv TVA)	Lei :	1.520.303,14
2. INDICATORI MINIMALI		
Număr de apartamente reabilite termic	Buc :	20
Reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire	kWh/m ² an :	55,56%
Reducerea consumului de energie primară totală	kWh/m ² an :	47,54%
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile la finalul implementării proiectului	kWh/m ² an :	19,13
Reducerea gazelor cu efect de seră	echivalent kgCO ₂ /m ² a :	47,54%
Arie desfășurată clădire rezidențială renovată energetic	m ² :	1.215
3. Durata de realizare a investiției	Luni :	12
4. Finanțarea investiției: Fonduri structurale prin Programul Național de Redresare și Reziliență Componenta 5 – Valul Renovării; Operațiunea Renovare energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale; Titlu apel: PNRR/2022/C5/1/A3.1/1, runda 1		

Suprafața construită desfășurată = 1.215 m²

Descrierea Construcției existente:

Blocul studiat a fost construit în anul 1981;

- regimul de înălțime actual este Stehnic+P+4E;
- construcția în prezent este utilizată ca bloc de apartamente (20 buc)
- construcția este edificată pe un amplasament relativ orizontal;
- forma în plan a construcției este relativ regulată;
- construcția are instalații electrice, sanitare și termice.

Finanțarea investiției: Fonduri structurale prin Programul Național de Redresare și Reziliență Componenta 5 – Valul Renovării; Operațiunea Renovare energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale; Titlu apel: PNRR/2022/C5/1/A3.1/1, runda 1.

DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate,

servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Clădirea este situată în intravilanul municipiului ARAD, STRADA ALBA IULIA.

Clădirea cu destinația de locuințe, din punctul de vedere al conformării este alcătuit dintr-un singur tronson.

Obiectivul de investiții analizat se află situat în intravilanul municipiului ARAD și sunt proprietatea în cote părți indivize a proprietarilor de apartamente din respectivul bloc.

Dimensiunile maxime în plan ale clădirii analizate sunt următoarele: 25.30 x 10.00 m.

Clădirea de pe amplasamentul studiat nu sunt incluse în listele cu clădirile 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.

Nu sunt identificate obligații sau constrângeri specificate în documentațiile de urbanism.

Terenul nu este inclus în zona de protecție a monumentelor.

VARIANTA MINIMALĂ

Pe lângă măsurile prezentate la varianta minimală, această variantă mai presupune.

- Consolidarea planșelor din beton armat cu fâșii de carbon pentru creșterea ductilității și a capacității portante, în special a planșei de peste subsol;
- Realizarea unui acoperiș tip șarpantă din lemn cu toate accesoriilor necesare cu materiale noi, moderne și eficiente atât energetic cât și din punct de vedere al rezistenței

Soluția C1: Izolarea termică a peretelui exterior, astfel:

- cu polistiren expandat de 10 cm dibluit, inclusiv conturul golurilor.
- plasă din fibră de sticlă acoperită cu un adeziv pentru șpaclu;
- strat de grund cu amorsă și mortar tinci;
- tencuială decorativă

Soluția C2: Izolarea termică învelitoare tip terasă necirculabilă, astfel:

- se elimină stratul de hidroizolație;
- strat difuzie și barieră contra vaporilor;
- polistiren extrudat în grosime de 16 cm;
- șapă de protecție armată cu plasă sudată
- refacerea hidroizolației;

Soluția C3: Izolarea termică a tavanului peste subsol, astfel:

- strat adeziv pentru lipire polistiren expandat;
- polistiren expandat de 8 cm grosime
- 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.

Soluția F1: Ameliorarea etanșeității la aer

- înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare existente, cu tâmplărie exterioară termoizolantă din profile PVC (minim 5 camere, clasa A) cu glaf exterior, cu geam termoizolant dublu low-E, cu $R'=0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$.
- Asigurarea aerului proaspăt necesar calității de confort a aerului interior și limitării umidității și al condensului, ce pot avea efecte negative asupra construcției, se va asigura prin dotarea tamplăriei cu grile de ventilație mecanică.
- Dotarea ușilor exterioare cu sisteme automate de închidere

Soluția I 1: Intervenții asupra instalațiilor

Instalația de distribuție în subsol și echilibrare termohidraulică

- golire instalație interioară;
- desfacere - refacere izolație la conductele de distribuție, în zonele de intervenție;
- demontare - montare conducte de distribuție în zonele de intervenție
- reparare suport și susținere conducte de distribuție;
- realizare protecție anticorozivă la conducte și suporturi.
- echilibrarea termohidraulică a instalației interioare de încălzire, care cuprinde, în principal:
 - demontare robinete pe conductele de distribuție;
 - montare robinete de echilibrare termohidraulică la baza coloanelor, în subsolul blocului;
 - demontare robinete radiatoare și montare robinete cu cap termostatic și robinete de aerisire;
 - spălare instalație interioară de încălzire;

VARIANTA MAXIMALA

Soluția C1: Izolarea termică a pereților exteriori cu vată minerală bazaltică de 10 cm și refacere trotuar protecție;

Soluția C2: Izolarea termică a terasei cu polistiren extrudat de 16 cm și refacerea hidroizolației acestuia;

Soluția C3: Izolarea termică a planșeului peste subsol cu polistiren expandat de 8 cm;

Soluția F1: înlocuirea ferestrelor și ușilor existente cu ferestre din tâmplărie PVC și geam termopan ($R'=0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$);

Soluția I 1: Intervenții asupra instalației de distribuție subsol și echilibrare hidraulică

Prin documentație s-au prevăzut două variante de realizare a lucrărilor de **Reabilitare termică Bloc 578, STR ALBA IULIA**, care au fost prezentate mai sus.

S-a propus spre avizare și analiză **Varianta minimală**.

PROIECTANT
SC PROIECT AIC SRL

PRIMARUL MUNICIPIULUI ARAD

Nr. 20856 din 13.03.2023

Primarul Municipiului Arad,

În temeiul prevederilor art. 136 alin (1) din Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ, îmi exprim inițiativa de promovare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect:

- aprobarea documentațiilor de avizare a lucrărilor de intervenție DALI și a indicatorilor tehnico-economici privind obiectivele de investiții - **"Reabilitare termică Bloc 578, strada Alba Iulia"**, **"Reabilitare termică Bloc 305, strada Nicolae Branzeu"**, **"Reabilitare termică Bloc 319, strada Elena Dragoi"**, **"Reabilitare termică Bloc 322, strada Ilie Măduța"**, **"Reabilitare termică Bloc 323, strada Ilie Măduța"**, în susținerea căruia formulez următorul:

REFERAT DE APROBARE

Obiectivul principal al proiectului îl constituie reabilitarea termică a blocurilor menționate mai sus.

Municipiul ARAD a elaborat documentația suport pentru obținerea de finanțare nerambursabilă din partea Uniunii Europene în vederea implementării proiectelor de **Reabilitare termică clădiri de locuit**, în cadrul Planului National de Redresare și Reziliență al României, Componenta C5 - Valul Renovării, Axa 1- Schema de granturi pentru eficiența energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale. Municipiul Arad a înscris în cadrul programului mai multe blocuri pentru reabilitare termică care s-au grupat în mai multe cereri de finanțare care se vor depune separat, una dintre acestea fiind cererea 3.

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. Prin creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe pe termen scurt și mediu se degrează 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.

Pornind de la această necesitate de reabilitare termică a blocurilor, a fost realizată documentația tehnică DALI.

Având în vedere cele de mai sus, propun:

Adoptarea de către Consiliul Local al Municipiului Arad a unei hotărâri cu privire la aprobarea Documentațiilor de Avizare a Lucrărilor de Intervenție (DALI) și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivele de investiții – DALI - **"Reabilitare termică Bloc 578, strada Alba Iulia"**, **"Reabilitare termică Bloc 305, strada Nicolae Branzeu"**, **"Reabilitare termică Bloc 319, strada Elena Dragoi"**, **"Reabilitare termică Bloc 322, strada Ilie Maduța"**, **"Reabilitare termică Bloc 323, strada Ilie Maduța"**.

PRIMAR
Călin BIBART

RAPORT
al serviciului de specialitate

Referitor la: Referatul de aprobare înregistrat cu nr. 20856 / 13.03.2023 a domnului Călin
BIBART, primarul municipiului Arad

Obiect: Propunerea spre aprobare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect: aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție ” **DALI - ”Reabilitare termică Bloc 578, strada Alba Iulia” , ”Reabilitare termică Bloc 305, strada Nicolae Branzeu”, ”Reabilitare termică Bloc 319, strada Elena Dragoi”, ”Reabilitare termică Bloc 322, strada Ilie Maduta”, ”Reabilitare termică Bloc 323, strada Ilie Măduța”**

Beneficiar: **MUNICIPIUL ARAD, Asociațiile de proprietari**

Proiectant: **S.C. PROIECT AIC S.R.L.**

Faza: **DALI**

Amplasament: **Municipiul Arad, Județul Arad**

1. Necesitatea și oportunitatea investiției:

Municipiul ARAD a elaborat documentația suport pentru obținerea de finanțare nerambursabilă din partea Uniunii Europene în vederea implementării proiectelor de **Reabilitare termica cladiri de locuit**, în cadrul Planului National de Redresare și Reziliență al României, Componenta C5 - Valul Renovării, Axa 1- Schema de granturi pentru eficiența energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale.

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 însemnată 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 va ajuta 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.

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

Scopul principal al proiectului îl reprezintă renovarea energetică moderată a clădirilor rezidențiale multifamiliale din municipiului ARAD care au fost construite înainte de anul 2000.

Blocurile nominalizate au ca particularitate faptul că necesită procedura de REABILITARE MODERATĂ, specifică imobilelor construite în perioada 1960-1989.

Obiectivele urmărite prin Planul Național de Redresare și Reziliență al României, Componenta C5- Valul Renovării, Axa 1- Schema de granturi pentru eficiența energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale sunt:

- > creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale;
- > reducerea consumului de energie finală în sectorul rezidențial;
- > scăderea gazelor cu efect de seră, cu efect pozitiv asupra schimbărilor climatice;
- > creșterea numărului de gospodării cu o clasificare mai bună a consumului de energie;
- > consumul anual de energie primară;
- > consumul anual specific de energie pentru încălzire;
- > consumul anual specific de energie;
- > gestionarea inteligentă a energiei și utilizarea energiei din surse regenerabile în sectorul locuințelor;
- > creșterea independenței energetice a României;
- > ameliorarea aspectului urbanistic al localităților.

Prin creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe pe termen scurt și mediu se degrează 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.

2. Soluțiile tehnico-economice propuse:

Prezentate pentru fiecare bloc în parte conform anexelor 1-10, scenariul I, varianta minimală.

3. Indicatorii tehnico-economici:

3.1. Valoarea totală a investiției (cu TVA)

Valoarea cumulată a investiției pentru cele 5 blocuri conform Deviz General cumulativ = **26.557.596,06 lei**
din care valoarea de C + M = 18.678.674,16 lei

3.2. Durata estimată de realizare a investiției:

Investiția a fost prevăzută a se realiza pe o perioadă de 12 de luni.

4. Avize și acorduri - conform Certificat de urbanism

5. Surse de finanțare:

Realizarea obiectivelor de investiție se asigură prin Programul Național de Redresare și Reziliență (PNRR).

Documentația supusă spre avizare respectă cerințele beneficiarului, ale temei de proiectare și HGR 907/ 2016.

Prin documentație s-au prevăzut două scenarii de realizare a lucrărilor de "Reabilitare termică a blocurilor de locuințe din Municipiul Arad", care sunt prezentate în anexele 1-10.

În considerarea celor de mai sus, propunem ca oportună și legală adoptarea de către Consiliul Local al Municipiului Arad a unei hotărâri cu privire la aprobarea Documentațiilor de Avizare a Lucrărilor de Intervenție (DALI) și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivele de investiții – DALI - **"Reabilitare termică Bloc 578, strada Alba Iulia" , "Reabilitare termică Bloc 305, strada Nicolae Branzu", "Reabilitare termică Bloc 319, strada Elena Dragoi", "Reabilitare termică Bloc 322, strada Ilie Maduța", "Reabilitare termică Bloc 323, strada Ilie Maduța", varianta minimală.**

DIRECTOR EXECUTIV,
Gurban Sorin

ȘEF SERVICIU,
Lucia Giurgiu

ÎNTOCMIT,
Adrian Petreus

VIZAT JURIDIC
Marius Clițan