



ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA nr. 327
din 13 iunie 2023

cu privire la aprobarea documentației tehnico-economice Documentație de Avizare
a Lucrărilor de Intervenție și a indicatorilor tehnico-economici
pentru obiectivul de investiție "Reabilitare termică și modernizare
clădiri unități de învățământ secundar superior –
Liceul Național de Informatică Arad, Str. Udrea nr. 22, Municipiul Arad"

Având în vedere inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în Referatul de aprobare înregistrat cu nr. 48146/ din 08.06.2023,

Analizând Raportul Direcției Tehnice, Serviciului Investiții, înregistrat cu nr. 48160 din 08.06.2023,

Văzând Avizul nr. 34/24.05.2023 al Consiliului Tehnico-Economic al Municipiului Arad;

Având în vedere documentația D.A.L.I. pentru realizarea proiectului, elaborat de S.C. PROIECT AIC S.R.L,

Ținând cont de Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 29/2023 cu privire la aprobarea modificării și completării Hotărârii nr. 539/2022 privind aprobarea redeunerii proiectului "Reabilitare termică clădiri unități de învățământ secundar superior din municipiul Arad – Liceul Național de Informatică Arad în vederea finanțării în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență al României, Componenta C5 - Valul Renovării, Axa 2- Schema de granturi pentru eficiența energetică și reziliență a clădirilor publice, Operațiunea B.2 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice, Apelul de proiecte PNRR/2022/C5/2/B.2.1/1,

Cu respectarea 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 (20 consilieri prezenți din totalul de 23),

Ținând cont de avizele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad,

În temeiul drepturilor conferite de prevederile art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b), d) alin. (4) lit. d), alin. (7) lit. a), k), alin. (14), art. 136 alin. (1), art. 139 alin. (1), alin. (3) și ale art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD

adoptă prezenta
HOTĂRÂRE:

Art. 1. Se aprobă documentația tehnico-economică Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenție a proiectului *"Reabilitare termică clădiri unități de învățământ secundar superior din municipiul Arad – Liceul Național de Informatică Arad, Str. Udrea nr.22"*, cu caracteristicile și indicatorii tehnico-economici cuprinși în Anexele 1 și 2, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Finanțarea obiectivului de investiție se realizează din fonduri nerambursabile prin Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) pentru cheltuielile eligibile, cheltuielile neeligibile fiind suportate din bugetul local.

Art. 3. 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
Florin MARIȘ

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETAR GENERAL
Lilioara STEPANESCU

**CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI
AI OBIECTIVULUI**

Faza D.A.L.I.

**"Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior – Liceul
Național de Informatică Arad, Str. Udrea nr.22, Municipiul Arad"**

TITULAR: MUNICIPIUL ARAD
BENEFICIAR: MUNICIPIUL ARAD

Indicatorii tehnico-economici – Scenariul 1

A. Valoarea totală a investiției = 15.075.646,04 lei (cu TVA)

(Corp C1 + Corp C2) 12.668.610,12 lei (fără TVA)

din care:

C+M = 11.302.146,40 lei (cu TVA)

9.497.602,02 lei (fără TVA)

B. Capacități (unități fizice) ale investiției:

S totală = 4.914 mp

S construită Corp C1 = 1.029 mp

S desfășurată Corp C1 = 3.087 mp

S construită Corp C2 = 176 mp

S desfășurată Corp C2 = 528 mp

C. Centralizator indicatori de performanță energetică

Clădirea C1 – Scd = 3.087 mp (P + 2E)

Rezultate	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului	Reducere procentuală
Consum anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an)	244,33	108,59	55,56%
Consum de energie primară totală (kWh/m ² an)	333,75	159,09	52,33%
Consum de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² an)	333,75	141,31	57,65%
Consum de energie primară totală utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an)	0	17,78	-
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent (kgCO ₂ /m ² an)	58,97	27,42	53,50%

Clădirea C2 – Scd = 528 mp (P + 1E + M)

Rezultate	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului	Reducere procentuală
Consum anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an)	244,33	108,59	55,56%
Consum de energie primară totală (kWh/m ² an)	333,75	159,09	52,33%
Consum de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² an)	333,75	141,31	57,65%
Consum de energie primară totală utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an)	0	17,78	-
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent (kgCO ₂ /m ² an)	58,97	27,42	53,50%

D. Durata de realizare/ execuție a investiției : 16 luni, din care:

4 luni – proiectare tehnică

12 luni – execuția lucrărilor propriu-zise

E. Eșalonarea investiției: conform graficului de realizare a investiției

F. Sursele de finanțare

Finanțarea obiectivului de investiție se asigură din bugetul Proiectului în baza Contractului de finanțare nr. 25428/03.03.2023 încheiat între Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (MDLPA) și U.A.T. Municipiul Arad, în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, pentru implementarea proiectului nr. C5-B2.1.a-1728 **“Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior din Municipiul Arad – Liceul Național de Informatică Arad, Str. Udrea nr.22”**, proiect cu valoare eligibilă de 6.686.404,96 lei și TVA aferentă cheltuielilor eligibile de 1.270.416,94 lei, din bugetul general al Municipiului Arad și din alte surse atrase, în condițiile legii.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Florin MARIȘ

Contrasemnează pentru legalitate
SECRETAR GENERAL
Lilioara STEPANESCU

ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

PROIECT

AVIZAT
SECRETAR GENERAL
Lilioara Stepanescu

Nr. 317/08.06.2023
HOTĂRÂREA nr. _____
din _____ 2023

de aprobare a D.A.L.I. și a indicatorilor tehnico-economici privind obiectivul de investiție
"Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior –
Liceul Național de Informatică Arad, Str. Udrea nr. 22, Municipiul Arad"

Având în vedere inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în Referatul de aprobare înregistrat cu nr. 48146/ din 08.06.2023,

Analizând Raportul Direcției Tehnice, Serviciului Investiții, înregistrat cu nr. 48160 din 08.06.2023,

Văzând Avizul nr. 34/24.05.2023 al Consiliului Tehnico-Economic al Municipiului Arad;

Având în vedere documentația D.A.L.I. pentru realizarea proiectului ", elaborat de S.C. PROIECT AIC S.R.L,

Ținând cont de Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 29/30.01.2023 cu privire la aprobarea modificării și completării Hotărârii nr. 539/07.10.2022 privind aprobarea redepunerii proiectului "Reabilitare termică clădiri unități de învățământ secundar superior din municipiul Arad – Liceul Național de Informatică Arad în vederea finanțării în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență al României, Componenta C5 - Valul Renovării, Axa 2- Schema de granturi pentru eficiența energetică și reziliență a clădirilor publice, Operațiunea B.2 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice, Apelul de proiecte PNRR/2022/C5/2/B.2.1/1,

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

Ținând cont de avizele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad,

În temeiul drepturilor conferite de prevederile art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b), alin. (4) lit. d), alin. (7) lit. a), k), alin. (14), art. 136 alin. (1), art. 139 alin. (1), alin. (3) și ale art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD
adoptă prezenta
HOTĂRÂRE:

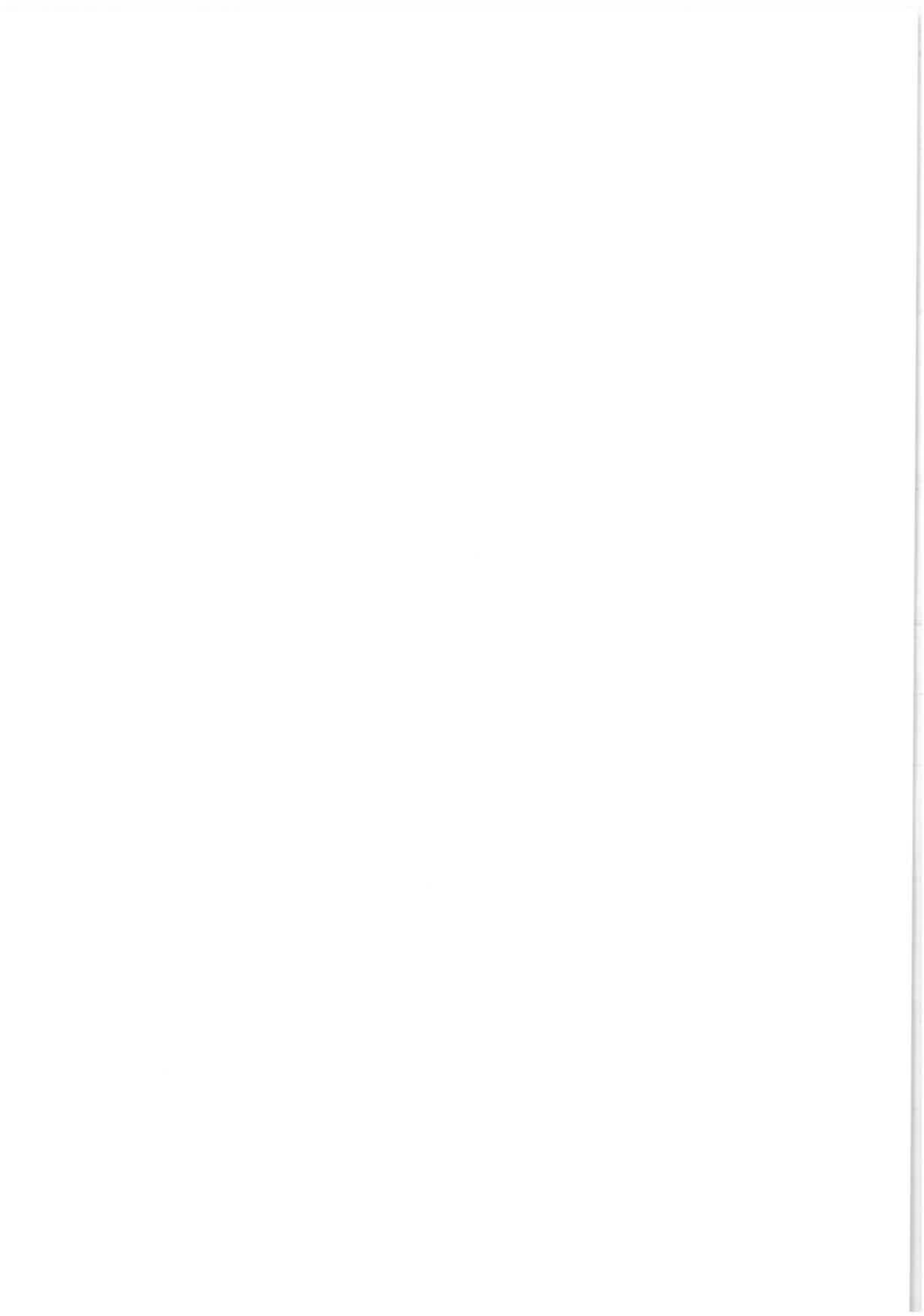
Art. 1. Se aprobă documentația tehnico-economică D.A.L.I. a proiectului "Reabilitare termică clădiri unități de învățământ secundar superior din municipiul Arad – Liceul Național de Informatică Arad, Str. Udrea nr.22", cu caracteristicile și indicatorii tehnico-economici cuprinși în Anexele 1 și 2, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Finanțarea obiectivului de investiție se realizează din fonduri nerambursabile prin Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) pentru cheltuielile eligibile, cheltuielile neeligibile fiind suportate din bugetul local.

Art. 3. 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



**CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI
OBIECTIVULUI**

Faza D.A.L.I.

**"Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior – Liceul
Național de Informatică Arad, Str. Udrea nr.22, Municipiul Arad"**

TITULAR: MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR: MUNICIPIUL ARAD

Indicatorii tehnico-economici – Scenariul 1

C. Valoarea totală a investiției = 15.075.646,04 lei (cu TVA)

(Corp C1 + Corp C2) 12.668.610,12 lei (fără TVA)

din care:

C+M = 11.302.146,40 lei (cu TVA)

9.497.602,02 lei (fără TVA)

D. Capacități (unități fizice) ale investiției:

S totală = 4.914 mp

S construită Corp C1 = 1.029 mp

S desfășurată Corp C1 = 3.087 mp

S construită Corp C2 = 176 mp

S desfășurată Corp C2 = 528 mp

C. Centralizator indicatori de performanță energetică

Clădirea C1 – Scd = 3.087 mp (P + 2E)

Rezultate	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului	Reducere procentuală
Consum anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an)	244,33	108,59	55,56%
Consum de energie primară totală (kWh/m ² an)	333,75	159,09	52,33%
Consum de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² an)	333,75	141,31	57,65%
Consum de energie primară totală utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an)	0	17,78	-
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent (kgCO ₂ /m ² an)	58,97	27,42	53,50%

Clădirea C2 – Scd = 528 mp (P + 1E + M)

Rezultate	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului	Reducere procentuală
Consum anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an)	244,33	108,59	55,56%
Consum de energie primară totală (kWh/m ² an)	333,75	159,09	52,33%
Consum de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² an)	333,75	141,31	57,65%
Consum de energie primară totală utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an)	0	17,78	-
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent (kgCO ₂ /m ² an)	58,97	27,42	53,50%

G. Durata de realizare/ execuție a investiției : 16 luni , din care:

4 luni – proiectare tehnică

12 luni – execuția lucrărilor propriu-zise

H. Eșalonarea investiției: conform graficului de realizare a investiției

I. Sursele de finanțare

Finanțarea obiectivului de investiție se face din bugetul Proiectului în baza Contractului de finanțare nr. 25428/03.03.2023 încheiat între Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (MDLPA) și U.A.T. Municipiul Arad, în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, pentru implementarea proiectului nr. C5-B2.1.a-1728 “**Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior din Municipiul Arad – Liceul Național de Informatică Arad, Str. Udrea nr.22**”, proiect cu valoare eligibilă de 6.686.404,96 lei și TVA aferentă cheltuielilor eligibile de 1.270.416,94 lei, din bugetul general al Municipiului Arad și din alte surse atrase, în condițiile legii.

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD

Nr. _____ din _____

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 documentației de avizare a lucrărilor de intervenție - D.A.L.I. și a indicatorilor tehnico-economici privind obiectivul de investiție "Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior – Liceul Național de Informatică Arad, Str. Udrea nr.22, Municipiul Arad", în susținerea căreia formulez următorul,*

REFERAT DE APROBARE

Municipiul ARAD a elaborat documentația suport pentru obținerea de finanțare nerambursabilă din partea Uniunii Europene în vederea implementării proiectelor de *Reabilitare termică clădiri publice în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență al României, Componenta C5 - Valul Renovării, Axa 2- Schema de granturi pentru eficiența energetică și reziliență a clădirilor publice, Operațiunea B.2 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice.*

Prin încheierea contractului de finanțare nr. 25428/03.03.2023, Municipiul Arad a devenit beneficiarul finanțării din partea MDLPA a Proiectului nr.C5-B2.1.a-1728 "Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior din municipiul Arad - Liceul Național de Informatică Arad", astfel încât este necesară aprobarea prin Hotărâre a Consiliului Local a documentației de avizare a lucrărilor de intervenție - D.A.L.I și a indicatorilor tehnico-economici privind acest obiectiv de investiție.

În acest sens, propun adoptarea proiectului de hotarare privind *aprobarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenție - D.A.L.I. și a indicatorilor tehnico-economici privind obiectivul de investiție "Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior – Liceul Național de Informatică Arad, Str. Udrea nr.22, Municipiul Arad"*

**APROBAT,
p. PRIMAR,
Bibart Călin
VICEPRIMAR,
Lazăr Faur**

MUNICIPIUL ARAD
DIRECȚIA TEHNICĂ
SERVICIUL INVESTIȚII

Nr _____ / _____

RAPORT
al serviciului de specialitate

Referitor la: Referatul de aprobare înregistrat cu nr. _____ / _____ a domnului
Călin BIBART, Primarul Municipiului Arad

Obiect: "Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior
– Liceul Național de Informatică Arad, Str. Udrea nr.22, Municipiul Arad"

Beneficiar: **MUNICIPIUL ARAD**

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

Faza: **DALI ; Proiect nr. 1479/3/2021**

Amplasament: **Municipiul 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 termică clădiri publice*, în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență al României, Componenta C5 - Valul Renovării, Axa 2- Schema de granturi pentru eficiența energetică și reziliență a clădirilor publice, Operațiunea B.2 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice.

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 publice este un obiectiv important la nivelul politicilor UE.

Implementarea măsurilor de eficiență energetică în clădirile publice va duce la îmbunătățirea condițiilor de confort ale elevilor, 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 publice 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 publice din municipiului ARAD care au fost construite înainte de anul 2000.

Obiectivele urmărite prin Planul Național de Redresare și Reziliență al României, Componenta C5 - Valul Renovării, Axa 2- Schema de granturi pentru eficiența energetică și reziliență a clădirilor publice, Operațiunea B.2 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice, sunt:

- > creșterea eficienței energetice în clădirile publice;
- > reducerea consumului de energie finală în sectorul învățământ preuniversitar de stat;
- > scăderea gazelor cu efect de seră, cu efect pozitiv asupra schimbărilor climatice;

- > 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 unităților de învățământ;
- > creșterea independenței energetice a României;
- > ameliorarea aspectului urbanistic al localităților

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

2. Situația actuală

Liceul Național de Informatică funcționează în două locații, una este situată în Arad pe Calea Iuliu Maniu nr.39-41 și cealaltă pe str. Udrea nr. 22. Clădirile pentru care se dorește reabilitarea sunt cele de pe strada Udrea nr.22.

Corpul C1 - clădirea principală a școlii are un regim de înălțime P+2E, cu o suprafață construită $S_c = 1.029$ mp, respectiv suprafața desfășurată de $S_d = 3.087$ mp. Această clădire a fost extinsă în anul 2008 pentru destinația de sală festivă și săli de clasă.

Corpul C2 - clădirea are un regim de înălțime P+1E+M cu o suprafață construită de $S_c = 176$ mp și $S_d = 528$ mp.

Terenul se află în intravilanul localității Arad, având categoria de folosință curți construcții, în suprafață de 4.914 mp conform extrasului de carte funciară C.F nr. 345376 și măsurători.

Clădirea Liceului Național de Informatică a fost construită în anul 1963, iar în anul 2008 a fost extinsă cu o sală de festivități și o sală de clasă, astfel încât, la ora actuală, eficiența energetică a clădirii este foarte scăzută, iar costurile de funcționare sunt mari. Toate acestea conduc în fiecare an, la un efort bugetar ridicat asupra Municipiului Arad. Structura de rezistență a clădirii școlii este realizată din fundații de beton, cadre de beton și închideri din zidărie. Acoperișul este tip șarpantă cu învelitoare de țiglă.

De-a lungul timpului clădirea a fost modernizată în special în interior, în sensul că s-au reabilitat grupurile sanitare și sălile de clasă. În clădiri s-au montat ferestre PVC cu geam termopan. Instalația termică interioară este uzată fizic și moral, iar agentul termic este asigurat în sistem centralizat de la CET Arad.

Fațadele clădirii au fost vopsite dar fără a fi reabilitată termic. Trotuarul de protecție este tasat pe alocuri. Clădirea este accesibilizată pentru persoane cu handicap.

Facem mențiunea că în vecinătatea incintei școlii există și sala de sport care este reabilitată, dar proiectantul va analiza sursa și instalația de încălzire precum și alimentarea cu apă caldă a băilor, alături de respectarea cerințelor de autorizare PSI.

În urma deficiențelor constatate, rezultă necesitatea intervenției de creștere a performanței energetice, prin întocmirea unui studiu realist și fezabil, prin modernizarea unor instalații și echipamente, asigurarea performanței energetice la nivelul tehnologiei actuale, dar și integrarea unui aport de energie din surse regenerabile. În baza expertizei tehnice și a auditului energetic, a interpretării acestora, prin prezenta documentație se propune soluția de reabilitare, ținând cont de tema de proiectare emisă de Beneficiar.

3. Soluțiile tehnico-economice propuse

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

Pachetele de soluții propuse în cazul clădirii de față, sunt:

Soluții pentru partea de construcții și instalații

S-au avut în vedere următoarele soluții de modernizare energetică a anvelopei clădirii și ale instalațiilor interioare:

Scenariul 1

Măsurile pentru intervenția conform Scenariului 1 (Varianta minimală), propus spre aprobare, prezentate în cadrul prezentului Raport, constau în:

- izolarea termică a pereților exteriori, cu termosistem cu polistiren expandat de 10 cm grosime
- bordarea golurilor de la ferestre cu polistiren expandat de 3 cm grosime
- termoizolare soclu cu polistiren extrudat de 12 cm grosime
- finisarea fatadelor cu tencuiala decorativă de exterior
- înlocuirea tâmplăriei exterioare existente inclusiv a celei aferente accesului în clădire cu tâmplărie din aluminiu și sticlă triplustrat dotată cu fante de circulație naturală controlată a aerului între exterior și interior și geam termoizolant low-e;
- montarea de glafuri interioare și exterioare de aluminiu;
- izolarea suplimentară a planșeului peste ultimul nivel cu polistiren expandat ignifugat de 18 cm la clădirea C1 și cu vată minerală de 30 cm grosime și folie anticondens la clădirea C2;
- înlocuire acoperiș țiglă cu învelitoare din tablă tip țiglă ceramică;
- reabilitarea sistemului de încălzire/a sistemului de furnizare a apei calde de consum: refacerea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire și apă caldă menajeră, montarea robinetelor cu acționare electrică la radiatoare/ventiloconvectoare și a robinetelor de presiune diferențială la baza coloanelor de încălzire, repararea/inlocuirea cazanului în scopul creșterii randamentului și al reducerii emisiilor de CO₂, înlocuirea corpurilor de încălzire cu radiatoare/ventiloconvectoare, montarea de debitmetre pe racordurile de apă caldă și apă rece și a contoarelor de energie termică inclusiv cele dotate cu dispozitive de înregistrare și transmitere la distanță a datelor;
- instalarea de sisteme alternative de producere a energiei electrice;
- lucrări de instalare a sistemelor de climatizare, ventilație naturală și ventilație mecanică pentru asigurarea calității aerului din interiorul liceului;
- lucrări de reabilitare/modernizare a instalației de iluminat aferentă clădirii;
- lucrări de management energetic integrat pentru clădiri și alte activități care conduc la realizarea obiectivului proiectului.
- lucrări conexe: repararea sistemului de colectare ape meteorice, refacere finisaje interioare în zonele de intervenție, înlocuire instalație de distribuție a apei reci și/sau a colectoarelor din subsolul clădirii, adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități, reabilitarea instalației electrice, înlocuirea instalației electrice deteriorate sau subdimensionate.

Scenariul 2

Măsurile pentru intervenția conform Scenariului 2 (varianta maximală), prezentate în cadrul documentației D.A.L.I., constau în lucrări identice conform Scenariului 1, cu deosebirea materialului termoizolant utilizat, respectiv vată bazaltică, în loc de polistiren expandat.

Prin măsurile propuse, în ambele variante, se va realiza reducerea cu minimum 40% a consumului de energie pentru încălzire (reducerea va fi de 55,55% > 40%), aspecte precizate în Raportul de audit energetic.

4. Indicatorii tehnico-economici – Scenariul 1

A. Valoarea totală a investiției = 15.075.646,04 lei (cu TVA)

(Corp C1 + Corp C2) 12.668.610,12 lei (fără TVA)

din care:

C+M = 11.302.146,40 lei (cu TVA)

9.497.602,02 lei (fără TVA)

B. Capacități (unități fizice) ale investiției:

S totală = 4.914 mp

S construită Corp C1 = 1.029 mp

S desfășurată Corp C1 = 3.087 mp

S construită Corp C2 = 176 mp

S desfășurată Corp C2 = 528 mp

C. Centralizator indicatori de performanță energetică

Clădirea C1 – Scd = 3.087 mp (P + 2E)

Rezultate	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului	Reducere procentuală
Consum anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an)	244,33	108,59	55,56%
Consum de energie primară totală (kWh/m ² an)	333,75	159,09	52,33%
Consum de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² an)	333,75	141,31	57,65%
Consum de energie primară totală utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an)	0	17,78	-
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent (kgCO ₂ / m ² an)	58,97	27,42	53,50%

Clădirea C2 – Scd = 528 mp (P + 1E + M)

Rezultate	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului	Reducere procentuală
Consum anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an)	244,33	108,59	55,56%
Consum de energie primară totală (kWh/m ² an)	333,75	159,09	52,33%
Consum de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² an)	333,75	141,31	57,65%
Consum de energie primară totală utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an)	0	17,78	-
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent (kgCO ₂ / m ² an)	58,97	27,42	53,50%

D. Sursele de finanțare

Finanțarea obiectivului de investiție se face din bugetul Proiectului în baza Contractului de finanțare nr. 25428/03.03.2023 încheiat între Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (MDLPA) și U.A.T. Municipiul Arad, în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, pentru implementarea proiectului nr. C5-B2.1.a-1728 “Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior din Municipiul Arad – Liceul Național de Informatică Arad”, care vizează o

suprafață de 3.087 mp, proiect cu valoare eligibilă de 6.686.404,96 lei și TVA aferentă cheltuielilor eligibile de 1.270.416,94 lei, din bugetul general al Municipiului Arad și alte surse atrase, în condițiile legii.

E. Durata de realizare/ execuție a investiției : 16 luni , din care:

4 luni – proiectare tehnică

12 luni – execuția lucrărilor propriu-zise

5. RECOMANDĂRILE AUDITORULUI ENERGETIC:

Varianta minimală este cea care se va aplica, întrucât prin aplicarea lui se vor respecta cerințele Ordinului 2641/2017 și ale ghidului de finanțare.

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

MANAGER PROIECT,

Pruteanu Daniel

RESPONSABIL

FINANCIAR,

Bota Ramona

RESPONSABIL TEHNIC,

Neamțiu Corneliu

RESPONSABIL JURIDIC

Țac Marius