

Obiectivul: *Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior – Liceul de arte Sabin Drăgoi* Arad, b-dul. Revoluției, nr. 20, municipiul Arad, județul Arad
Proiectant: Globexterra SRL, București

DEVIZ GENERAL
privind cheltuielile necesare realizării

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor decheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

CAPITOL 1

Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului

1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00

CAPITOL 2

Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii

2.	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00

CAPITOL 3

Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica

3.1	Studii	78,639.66	14,941.54	93,581.20
3.1.1	Studii de teren	78,639.66	14,941.54	93,581.20
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	4,500.00	855.00	5,355.00
3.3	Expertizare tehnica	52,426.44	9,961.02	62,387.46
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	52,426.44	9,961.02	62,387.46
3.5	Proiectare	968,190.62	183,956.26	1,152,147.08
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	524,264.38	99,610.23	623,874.61
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	51,000.00	9,690.00	60,690.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	52,426.44	9,961.02	62,387.46
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	340,500.00	64,695.00	405,195.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
3.7	Consultanta	152,792.45	29,030.57	181,823.02
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	102,792.45	19,530.57	122,323.02
3.7.2	Auditul financiar	50,000.00	9,500.00	59,500.00
3.8	Asistenta tehnica	203,779.32	38,718.07	242,497.39
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	30,500.00	5,795.00	36,295.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	20,500.00	3,895.00	24,395.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.8.2	Dirigentie de santier	157,279.32	29,883.07	187,162.39
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr.300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	16,000.00	3,040.00	19,040.00
TOTAL CAPITOL 3		1,512,755.13	287,423.47	1,800,176.61

CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	15,047,258.30	2,858,979.08	17,906,237.38
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	676,263.33	128,870.03	807,133.36
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	2,411,680.00	458,219.20	2,869,899.20
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		18,137,201.63	3,446,068.31	21,583,269.94

CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	184,655.80	35,084.50	219,740.40
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	142,151.80	27,008.84	169,160.64
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	42,504.00	8,075.76	50,579.76
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	174,544.41	0.00	174,544.41
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0.1% din C+M)	79,338.37	0.00	79,338.37
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0.5% din C+M)	15,867.67	0.00	15,867.67
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din C+M)	79,338.37	0.00	79,338.37
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (10.0% din C+M)	1,930,917.18	366,874.26	2,297,791.44
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	40,000.00	7,600.00	47,600.00
TOTAL CAPITOL 5		2,330,117.39	409,558.86	2,739,676.25

CAPITOL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
CAPITOL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+ 1.3+ 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	4,934,920.53	937,634.90	5,872,555.43
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret (10.0% din C+M)	1,827,935.79	347,307.72	2,175,243.06
TOTAL CAPITOL 7		6,762,855.87	1,284,942.62	8,047, 798.49
TOTAL GENERAL		28,742,930.02	5,427,993.26	34,170,923.28
Din care C+M (1.2+1.3+1.4.+2+4.1+4.2+5.1.1)		15.867,673,43	3,014,857.96	18,882,531.39
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5

Anexa nr. 2 la

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

„Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior – Liceul de arte Sabin Drăgoi” Arad, b-dul. Revoluției, nr. 20, municipiul Arad, județul Arad”

Faza PT

TITULAR: MUNICIPIULUI ARAD

BENEFICIAR: Municipiul Arad, Clădire unitate de învățământ secundar superior -
Liceul de Arte
Sabin Drăgoi

A. INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI:

1. Valoarea investiției, total (inclusiv TVA): 34.170.932,28 LEI
din care:

Construcții + Montaj (inclusiv TVA): **18. 882.531,39 LEI**

2. Durata de execuție a obiectivului de investiții : 12 luni

3. Finanțarea investiției:

- Fonduri structurale prin Programul Național de Redresare și Reziliență Componenta 5 – Valul Renovării, Axa 2 – Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri publice, Operațiunea B2 - Renovare energetică moderată sau aprofundată a Clădirilor Publice, Titlul apel: PNRR/2022/C5/2/B2.1.A/1, runda 2;
- Bugetul General al Municipiului Arad;
- Alte surse atrase conform listelor de investiții aprobate în condițiile legii.

B. PRINCIPALELE CARACTERISTICI TEHNICE ALE INVESTIȚIEI:

Deoarece obiectul investiției are în vedere doar corpul C1, se prezintă date despre acesta după cum urmează:

Capacități și caracteristici principale ale construcției Corp C1 –clădire principală a școlii:

Suprafață construită C1 = 1.324,00 m²

Suprafață construită desfășurată C1 = 5.734 m²

Suprafața construită încălzită = 4693,40 m²

Clasa de importanță II

Clasa de risc seismic este III

Regim de înălțime:S+P+3E parțial

Scd = 5.734 mp

H = 18,65 m

B. Principalele lucrări de intervenție asupra clădirii/Soluția de intervenție proiectată:

Prin proiect s-au avut în vedere realizarea următoarelor lucrări de reabilitare termică și modernizare a clădirii în vederea creșterii eficienței energetice și a condițiilor de confort interior:

1) Izolarea termică a pereților exteriori (toate fatadele):

- izolarea termică a pereților exteriori se realizează prin placarea plăci minerale (tip Multipor – material destinat termoizolării clădirilor, 100% natural, care se fabrică din nisip, var, ciment, agent de expandare și apă, fiind în prezent singura soluție de termoizolare minerală solidă existentă pe piața din România), montate continuu, dispuse la interior, cu grosime de 10cm, precum și pe pereții transversali (perpendiculari pe fațadă) pe o lungime de cca 60-80 cm pentru a evita punțile termice
- pentru evitarea punților termice pe conturul suprafețelor vitrate, se va întoarce sistemul termoizolant pe spaleți (pe lateralele pereților) în jurul suprafețelor vitrate .
- șpaletii inferiori (pervazele exterioare) se vor proteja împotriva intemperiilor cu glafuri din piatră naturală (granit) cu picurător, care vor avea panta spre exterior

2) Tamplăria

- tâmplărie performantă energetic din lemn stratificat, cu geam termoizolant, culoare maro închis, atât pentru ferestre cât și pentru ușile de acces în clădire
- tâmplăria exterioară (ferestre), vor fi prevăzute cu sistem de blocare a deschiderii ferestrei în poziție normală la maxim 10 cm pentru a împiedica accidentarea prin cadere.

3) Izolare planșeu peste etaj și pod

- se va termoizola planșeul de beton de peste ultimul etaj cu 30 cm vată minerală protejată cu OSB, pe pe tronsoanele de capăt al podului, iar pe tronsonul central va fi izolat între capriori

4) Exterior

- la soclu se va prevedea termosistem cu polistiren extrudat ignifugat grosime de 12cm
- finisajul fatadelor se va realiza cu tencuială decorativă de exterior
- învelitoarea se păstrează dar la nivelul șarpantei se vor înlocui elementele degradate sau subdimensionate
- la fațadele secundare se va aplica tencuială decorativă, culoare crem, iar la nivelul fațadei de est (fațada principală) în zona dintre geamuri se vor face lucrări locale pentru curățarea cărămizii aparente existente și recondiționare.

5) La interior

- modernizare grupuri sanitare, prin re compartimentare cabine wc, înlocuire finisaje interioare, înlocuire uși și obiecte sanitare, refacerea instalațiilor aferente.
- coloanele instalațiilor vor fi închise în canale de mascare, rezistente la umezeală pentru ascunderea acestora.
- finisajele interioare la pereți vor fi refăcute prin placări ceramice până la înălțimea de 2 metri și pardoseala va fi refăcută cu finisaje noi.
- la parter va fi amenajat un grup sanitar pentru persoane cu dizabilități.
- la nivelul șarpantei se vor înlocui elementele degradate sau subdimensionate
- în zonele de intervenție se vor reface tencuielile și finisajele interioare.
- se vor face reparații locale la tencuielile existente care se vor realiza doar cu tencuieli bază de var în zonele de intervenție

6) Reabilitare termică a 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 între sursa de preparare a agentului termic (camera spațiului tehnic situat la subsolul liceului) și până la grupurile sanitare, respectiv încăperile interioare ale clădirii.

- dotarea instalației de încălzire cu vane de echilibrare hidraulică a coloanelor aferente instalației
- montarea la baza coloanelor de distribuție a robinetelor de sectorizare, echilibrare și goliredebitmetrelor pe racordurile de apă caldă și apă rece și a contoarelor de energie termică
- înlocuirea/dotarea cu corpuri de încălzire cu radiatoare din oțel
- radiatoarele vor fi prevăzute cu robinete de reglare termostatat pe tur, de reglare pe retur și de aerisire

7) Sistemul de ventilație și climatizare (răcire)

Spațiilor interioare vor beneficia de aer proaspăt prin intermediul instalațiilor de ventilație cu recuperare de căldură și de climatizare care va fi realizată prin unități individuale de răcire în clase, prevăzute cu telecomenzi portabile și cele din spațiile aferente personalului cu telecomenzi de perete.

8) Sisteme de detectare incendii

9) Sistem de supraveghere video

10) Instalații voce-date

11) Instalație de iluminat normal și de siguranță

12) Instalație electrică de prize

13) Instalație electrică de forță și automatizare

14) Instalatie priza de pământ

15) Instalație protecție împotriva trăsnetului

3) Sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu; utilizarea surselor regenerabile de energie

- sistem termosolar cu tuburi vidate pentru prepararea apei calde menajere
- sistem fotovoltaic pentru producție energie electrică

4) Lurările de instalare a sistemelor de climatizare, ventilare naturală și ventilare mecanică pentru asigurarea calitatii aerului în interior

5) Lucrări de reabilitare/modernizare a instalației de iluminat aferente clădirii:

- lucrări de reabilitare/modernizare a instalației de iluminat aferente clădirii
- înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață de tip LED
- instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență
- instalarea senzorilor de detecție a nivelului de iluminat
- instalarea unui sistem de detectare semnalizare și avertizare în caz de incendiu
- înlocuirea sau completarea instalației de iluminat de siguranță cu corpuri tip exist/iesire/hidrant în locurile în care este cazul
- completarea instalației de iluminat de siguranță cu iluminat de continuare lucru, de intervenție, de evacuare și de antipanică

6) Lucrări de management energetic integrat pentru clădiri și alte activități care conduc la realizarea obiectivelor proiectului:

- montarea unor sisteme inteligente de contorizare, urmărire și înregistrare a consumurilor energetice
- montarea echipamentelor de măsurare a consumurilor de energie din clădire pentru încălzire și apă caldă de consum

Clădirea C1 – (S + P + 3E)

Rezultate

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)	256,66	114,07	55,55%
Consum de energie primară totală (kWh/m ² an)	324,70	157,12	51,61%
Consum de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² an)	0	138,27	-
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent (kgCO ₂ / m ² an)	60,07	29,07	51,61%

Față de cele de mai sus propunem ca oportună și legală aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție „Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior din Municipiul Arad – Liceul de Arte Sabin Drăgoi”.

MANAGER
RESPONSABIL TEHNIC,

Palcu Lucian Ioan

PROIECT,

Both Liviu

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD

UNITATEA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI „Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior - Liceul de Arte Sabin Drăgoi” - Dispoziția Primarului nr. 1775/08.05.2023, Dispoziția

Primarului nr. 3270/03.11.2023

Nr. _____ / _____.10.2024

RAPORT

al serviciului de specialitate

Referitor la: Referatul de aprobare înregistrat cu nr. _____ / _____.10.2024 al domnului Călin BIBART, Primar al Municipiului Arad

Obiect: aprobarea modificării și completării Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 326/2023 privind aprobarea D.A.L.I. și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior – Liceul de arte Sabin Drăgoi” Arad, b-dul. Revoluției, nr. 20, municipiul Arad, județul Arad”

Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD,

Proiectant: GLOBEXTERRA SRL București

Faza: Proiect tehnic și detalii de execuție

Amplasament: Municipiul Arad, Județul Arad

Obiectivul Principal: Obiectivul principal al proiectului este renovarea energetică moderată a clădirilor rezidențiale multifamiliale, creșterea eficientizării energetice a construcției, scăderea cheltuielilor lunare de întreținere, scăderea amprente de carbon, creșterea gradului de confort și realizarea unui mediu nepoluant și plăcut ansamblului arhitectural.

Gradul de maturitate al investiției este faza de autorizare care se află în proces de derulare la data elaborării prezentului proiect de hotărâre.

Prin Programul Național de Redresare și Reziliență Componenta 5 – Valul Renovării, Axa 2 – Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri publice, Operațiunea B2 - Renovare energetică moderată sau aprofundată a Clădirilor Publice, Titlul apel: PNRR/2022/C5/2/B2.1.A/1, runda 2;, Municipiul Arad a încheiat un contract de finanțare care cuprinde obiectivul de investiții :

„Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ secundar superior din Municipiul Arad – Liceul de Arte Sabin Drăgoi”.

Proiectul are în vedere doar clădirea principală, **Corpul C1. Corpurile C2 și C3 nu fac obiectul contractului de finanțare.**

Documentația de proiectare pentru obiectivul de investiții, care a relevat noi indicatori tehnico-economici supuși aprobării, are la baza documentația tehnico-economică întocmită la faza D.A.L.I., (aprobată prin Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 326/2023), expertiza tehnică a clădirii, respectiv certificatul de performanță energetică și raportul de audit energetic, ca documente primare, precum și datele relevate în teren, măsurători, verificări și identificări în interiorul și exteriorul clădirii.

Soluțiile propuse sunt preluate din auditul energetic, dar acestea țin cont și de avizele impuse prin certificatul de urbanism, cu referire în special la avizul Ministerului Culturii (clădirea supusă reabilitării face parte din zona urbanistică protejată a Municipiului Arad) și prevăd: izolarea termică a pereților exteriori, înlocuirea ferestrelor și ușilor existente cu uși și fereste eficiente energetic, cu tâmplarie din lemn termoizolantă, reabilitare termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum, lucrările de instalare a sistemelor de climatizare, ventilare naturală și ventilare mecanică pentru asigurarea calitatii aerului în interior, lucrări de reabilitare/modernizare a instalației de iluminat aferente clădirii, sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu care utilizează energii regenerabile, termoizolarea planșeului peste ultimul nivel și izolarea termică a planșeului peste subsol.

În perioada ianuarie 2023 – iunie 2024 au fost elaborate proiectele tehnice și detaliile de execuție, acestea nu au primit avizul Comisiei de cultură, sens în care acestea au fost modificate, iar în luna iulie, după modificarea documentației de avizare, la o nouă ședință a Comisiei de cultură a fost emis avizul pentru proiect. În acest sens, la etapa de proiectare au fost reevaluate costurile aprobate la faza de DALI, fiind înregistrate modificări ale indicatorilor aprobați și la nivel de devize generale.

În condițiile prezentate se impune ca noile devize generale și indicatorii tehnico-economici să fie supuși aprobării în consiliul local, sens în care propunem aprobarea modificării și completării Hotărârii nr. 326/2023 privind aprobarea D.A.L.I. și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Reabilitare termică și modernizare clădiri unități de învățământ

secundar superior – Liceul de arte Sabin Drăgoi” Arad, b-dul. Revoluției, nr. 20, municipiul Arad, județul Arad” din Municipiul Arad, ca fiind oportună și întrunind cerințele prevăzute de lege.

MANAGER DE PROIECT,
RESPONSABIL TEHNIC,
Palcu Lucian
Liviu

Both

RESPONSABIL FINANCIAR
RESPONSABIL ACHIZIȚII
Cacuci Claudia
Codor

Raluca

VIZAT JURIDIC,