



## PRIMARUL MUNICIPIULUI BAIA MARE

Str. Gheorghe Șincai 37  
430311, Baia Mare, România  
Telefon: +40 262 213 824  
Fax: +40 262 212 332  
Email: primar@baiamare.ro  
Web: www.baiamare.ro

Anexa 1 la HCL nr.54/2023

### *Detalierea indicatorilor tehnico-economici și a valorilor acestora pentru obiectivul de investiții „Cresterea performanței energetice a unitatilor de invatamant in Municipiul Baia Mare - Liceul Teoretic Emil Racoviță”*

#### 1.Date generale:

Obiectiv de investiții: „ **Cresterea performanței energetice a unitatilor de invatamant in Municipiul Baia Mare - Liceul Teoretic Emil Racoviță**”, Bulevardul Republicii, nr.8, localitatea Baia Mare, Maramures

Ordonator de credite: Municipiul Baia Mare

Beneficiar: Municipiul Baia Mare

Proiectant General: S.C. KES BUSINESS S.R.L., Str. 1 Decembrie, nr. 30, Județul Bistrița-Năsăud,  
Municipiul Bistrița.

Proiect nr. 45.2; 45.1; 45.3; 45.4/2023

Faza de proiectare: **DALI**

Amplasamentul obiectivului: Municipiul Baia Mare, Bulevardul Republicii, nr.8, localitatea Baia Mare,  
județul Maramureș

#### 2.Indicatorii tehnico-economici:

Indicatorii tehnico- economici selectati si justificati in urma a doua scenarii, se bazeaza pe urmatoarele criterii:

- a) Valoarea investitiei mai mica
- b) Indicatori economico-financiari mai buni
- c) Avantaje din punct de vedere tehnic si urbanistic

- Valoarea totală a investiției **actualizata 2023: lei (inclusiv TVA)**  
din care C+M : **lei (inclusiv TVA)**

	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
<b>TOTAL GENERAL</b>	28.684.711,66	5.404.546,37	<b>34.089.258,03</b>
din care: C+M	22.063.684,96	4.192.100,09	<b>26.255.785,05</b>

- Durata de realizare : 30 de luni, din care 12 luni execuție lucrări

#### 3.Necesitatea și oportunitatea investiției:

Principalele necesități identificate constau în:

- termoizolarea clădirii - parte opacă și parte vitrată, refacere finisaje exterioare;
- termo-hidroizolarea teraselor, curățarea și termoizolarea podului;
- sistematizare pe verticală, în principal realizarea de rigole pluviale pentru drenajul apei care afectează în prezent fundația și subsolul clădirii;
- reabilitarea instalațiilor interioare de asigurare utilități;
- refacerea unor finisaje interioare și pardoseli;
- realizarea de lucrări pentru conformarea cu normativele de specialitate (sănătate publică, securitate la incendii, s.a.).

Oportunitatea investiției rezultă din posibilitatea de finanțare prin PNRR COMPONENTA C5 – VALUL RENOVĂRII, AXA 2 - SCHEMA DE GRANTURI PENTRU EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ȘI REZILIENȚĂ ÎN CLĂDIRI PUBLICE, OPERAȚIUNEA B.2: RENOVAREA ENERGETICĂ MODERATĂ SAU APROFUNDATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE - a cărui obiectiv general este: Tranziția către un fond construit rezilient și verde

#### 4. Conținutul documentației:

##### 4.1. Descrierea investiției/prezentarea investiției:

Reducerea consumului de energie pentru încălzirea spațiilor din clădirile existente are ca efect reducerea costurilor de întreținere cu încălzirea, diminuarea efectelor schimbărilor climatice, prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, și creșterea independenței energetice, prin reducerea consumului de combustibil convențional utilizat la prepararea agentului termic pentru încălzire, precum și ameliorarea aspectului urbanistic al localităților.

Soluția optimă recomandată în raportul de audit energetic privind creșterea performanței energetice a clădirilor este cea din Pachetul Maximal.

Măsurile de intervenție prevăzute nu vizează ansamblul sistemului structural.

##### ❖ Clădire "Liceul Teoretic Emil Racoviță"

Prin implementarea proiectului se urmărește:

- Izolarea termică a fațadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădire, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată;
- Izolarea termică a fațadei - parte opacă, prin termoizolarea pereților exteriori cu o grosime a termoizolației de 20 cm;
- Termo-hidroizolarea terasei – hidro-termo-izolare cu o grosime a termoizolației de 30 cm;
- Înlocuirea corpurilor de încălzire cu ventiloconvectoare;
- Înlocuirea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire;
- Înlocuirea instalației de distribuție a agentului termic pentru apă caldă de consum;
- Înlocuirea centralei termice proprii;
- Montarea echipamentelor de ventilare mecanică cu recuperare a căldurii, unități individuale cu comandă locală;
- Reabilitarea instalației de iluminat;
- Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescente și incandescente;
- Lucrări privind realizarea iluminatului de siguranță;
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei cu sistem de captatoare solare termice, având puterea min. 15 kW pentru prepararea apă caldă de consum;
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei din surse regenerabile, panouri solare electrice 15kW;
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei cu pompe de căldură reversibile aer – apă cu puterea min. 55 kW;
- Echiparea clădirilor cu stații de încărcare pentru mașini electrice, conform prevederilor legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor. Montarea unui număr de 2 stații de încărcare pentru vehicule electrice, având două puncte de încărcare per stație;
- Refacerea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura clădirii;
- Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și montarea/remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție;
- Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție;
- Reabilitarea/ modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate;

- Înlocuirea instalației de distribuție a apei reci;
- Înlocuirea colectoarelor de canalizare menajeră;
- Lucrări specifice necesare obținerii avizului ISU;
- Lucrări de modernizare a instalației de paratrăznet.

#### ❖ Cantina

Prin implementarea proiectului se urmărește:

- Izolarea termică a fațadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădire, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată;
- Izolarea termică a fațadei - parte opacă, prin termoizolarea pereților exteriori cu o grosime a termoizolației de 20 cm;
- Termoizolarea planșeului peste ultimul nivel al șarpantei cu o grosime de 30 cm;
- Izolarea termică a soclului cu o grosime de 10 cm;
- Înlocuirea corpurilor de încălzire cu ventiloconvectoare;
- Înlocuirea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire;
- Înlocuirea instalației de distribuție a agentului termic pentru apă caldă de consum;
- Înlocuirea centralei termice proprii;
- Montarea echipamentelor de ventilare mecanică cu recuperare a căldurii, unități individuale cu comandă locală;
- Reabilitarea instalației de iluminat;
- Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescente și incandescente;
- Lucrări privind realizarea iluminatului de siguranță;
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei cu sistem de captatoare solare termice, având puterea min. 20 kW pentru prepararea apa caldă de consum;
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei din surse regenerabile, panouri solare electrice 15kW;
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei cu pompe de căldură reversibile aer – apă cu puterea min. 29 kW;
- Refacerea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura clădirii;
- Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și montarea/remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție;
- Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție;
- Reabilitarea/ modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate;
- Înlocuirea instalației de distribuție a apei reci;
- Înlocuirea colectoarelor de canalizare menajeră;
- Crearea de facilități / adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități;
- Lucrări specifice necesare obținerii avizului ISU;
- Lucrări de modernizare a instalației de paratrăznet.

#### ❖ Internat 1

Prin implementarea proiectului se urmărește:

- Izolarea termică a fațadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădire, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată;
- Izolarea termică a fațadei - parte opacă, prin termoizolarea pereților exteriori cu o grosime a termoizolației de 20 cm;
- Termo-hidroizolarea terasei – hidro-termo-izolare cu o grosime a termoizolației de 30 cm;
- Izolarea termică a pereților de la subsol cu o grosime a termoizolației de 10 cm;
- Înlocuirea corpurilor de încălzire cu ventiloconvectoare;
- Înlocuirea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire;
- Înlocuirea instalației de distribuție a agentului termic pentru apă caldă de consum;
- Înlocuirea centralei termice proprii;
- Reabilitarea instalației de iluminat;
- Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescente și incandescente;
- Lucrări privind realizarea iluminatului de siguranță;
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei cu sistem de captatoare solare termice, având puterea min. 42 kW pentru prepararea apa caldă de consum;

- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei din surse regenerabile, panouri solare electrice 25kw;
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei cu pompe de căldură reversibile aer – apă cu puterea min. 35 kW;
- Echiparea clădirilor cu stații de încărcare pentru mașini electrice, conform prevederilor legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor. Montarea unui număr de 2 stații de încărcare pentru vehicule electrice, având două puncte de încărcare per stație;
- Refacerea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura clădirii;
- Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și montarea/remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție;
- Repararea acoperișului tip terasă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei;
- Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție;
- Reabilitarea/ modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate;
- Înlocuirea instalației de distribuție a apei reci;
- Înlocuirea colectoarelor de canalizare menajeră;
- Crearea de facilități / adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități;
- Lucrări specifice necesare obținerii avizului ISU;
- Lucrări de modernizare a instalației de paratrăznet.

#### ❖ Internat 2

Prin implementarea proiectului se urmărește:

- Izolarea termică a fațadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădire, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată;
- Izolarea termică a fațadei - parte opacă, prin termoizolarea pereților exteriori cu o grosime a termoizolației de 20 cm;
- Termo-hidroizolarea terasei – hidro-termo-izolare cu o grosime a termoizolației de 30 cm;
- Izolarea termică a pereților de la subsol cu o grosime a termoizolației de 10 cm;
- Înlocuirea corpurilor de încălzire cu ventiloconvectoare;
- Înlocuirea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire;
- Înlocuirea instalației de distribuție a agentului termic pentru apă caldă de consum;
- Înlocuirea centralei termice proprii;
- Montarea echipamentelor de ventilare mecanică cu recuperare a căldurii, unități individuale cu comandă locală;
- Reabilitarea instalației de iluminat;
- Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescente și incandescente;
- Lucrări privind realizarea iluminatului de siguranță;
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei cu sistem de captatoare solare termice, având puterea min. 15 kW pentru prepararea apa caldă de consum;
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei din surse regenerabile, panouri solare electrice 10kW;
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei cu pompe de căldură reversibile aer – apă cu puterea min. 55 kW;
- Echiparea clădirilor cu stații de încărcare pentru mașini electrice, conform prevederilor legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor. Montarea unui număr de 2 stații de încărcare pentru vehicule electrice, având două puncte de încărcare per stație;
- Refacerea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura clădirii;
- Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și montarea/remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție;
- Repararea acoperișului tip terasă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei;
- Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție;
- Reabilitarea/ modernizarea instalației electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate;
- Înlocuirea instalației de distribuție a apei reci;
- Înlocuirea colectoarelor de canalizare menajeră;

- Lucrări specifice necesare obținerii avizului ISU;
- Lucrări de modernizare a instalației de paratrâznet.

Lucrările de intervenție propuse privind creșterea performanței energetice a clădirilor expertizate energetic, au ca scop reducerea consumului specific pentru încălzire în condiții de eficiență economică.

Capacitati (în unități fizice) :

Clădirea LICEU - Regimul de înălțime: P+3E  
Suprafața construită = 891,00 mp  
Suprafața construită desfășurată = 3.564,00 mp  
Tip acoperiș: șarpantă

Clădire CANTINĂ - Regim de înălțime: P+1E  
Suprafața construită = 679,00 mp  
Suprafața construită desfășurată = 1.358,00 mp  
Tip acoperiș: șarpantă

Clădire INTERNAT 1 - Regim de înălțime: D+P+3E  
Suprafața construită = 708,00 mp  
Suprafața construită desfășurată = 3540,00 mp  
Tip acoperiș: terasă

Clădire INTERNAT 2 - Regim de înălțime: D+P+3E  
Suprafața construită = 715,00 mp  
Suprafața construită desfășurată = 3575,00 mp  
Tip acoperiș: terasă

Echiparea clădirilor cu stații de încărcare pentru mașini electrice, conform prevederilor legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor. Montarea unui număr de 6 stații de încărcare pentru vehicule electrice (2 stații Corp Școala, 2 stații Internat 1 și 2 stații Internat 2), având două puncte de încărcare per stație.

Caracteristicile tehnice principale ale echipamentelor propuse, sunt:

- Tensiunea 400V AC + / - 10%;
- Puterea minim 22 kW;
- Curent maxim maximum 32A pe fază;
- Tip de încărcare 2 puncte/stație;
- Cabluri de încărcare.

**4.2.** Costurile estimative prezentate mai sus:

Costul investiției este de 28.684.711,66 lei la care se adaugă TVA în valoare de 5.404.546,37 lei, din care construcții-montaj : 22.063.684,96 lei la care se adaugă TVA în valoare de 4.192.100,09 lei.

**4.3.** Avize și acorduri:

- Certificat de Urbanism nr. 91 din 08.02.2023, cu următoarele solicitări de avize:
- Agenția pentru Protecția Mediului;
- Alimentare cu energie electrică – SDE ELECTRICA;
- Gaze naturale – DELGAZ GRID;
- Telefonizare – TELEKOM/RDS/RCS/DIGI/ORANGE/VODAFONE;
- Securitate la incendiu;
- Expertiza tehnică: ET Corp școală- Raport ET nr.E1175/martie 2022; ET Cantină-Raport ET nr.E1176/martie 2022; ET Internat 1-Raport ET nr.E1176/martie 2022; ET Internat 2-Raport ET nr.E1177/martie 2022;

- Auditul energetic: *Proiect Corp școală nr. 439.1/28.03.2022; Proiect Cantină nr. 439.3/28.03.2022; Proiect Internat 1 nr. 439.4/28.03.2022; Proiect Internat 2 nr. 439.2/28.03.2022.*

#### **5. Surse de finanțare:**

Sursele de finanțare a investiției se constituie, în conformitate cu contractual de finanțare nr.120628/25.10.2022 înregistrat la Municipiul Baia Mare cu nr. 54214/19.12.2022 în cadrul Planului National de Redresare și Reziliența-Componenta 5-Valul Renovării ca sume eligibile, și bugetul local ca sume neeligibile.

Valoarea totală a investiției este de:

Valoarea totală (inclusiv TVA): **34.089.258,03 lei**  
din care: Valoare C+M (inclusiv TVA): **26.255.785,05 lei**

Valoare Corp Școala: 10.125.595,92 lei (inclusiv TVA),  
din care C+M : 8.094.430,34 lei (inclusiv TVA),  
Valoare Cantina: 4.339.108,99 lei (inclusiv TVA),  
din care C+M : 3.232.023,56 lei (inclusiv TVA),  
Valoare Corp Internat 1: 8.418.326,94 lei (inclusiv TVA),  
din care C+M : 6.584.325,91 lei (inclusiv TVA),  
Valoare Corp Internat 2: 10.327.527,80 lei (inclusiv TVA),  
din care C+M : 8.023.705,24 lei (inclusiv TVA),  
Valoare Stații de încărcare: 878.698,38 lei (inclusiv TVA),  
din care C+M : 321.300,00 lei (inclusiv TVA).