



PRIMARUL MUNICIPIULUI BAIAMARE

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. 347/2022

Descrierea sumara a investitiei pentru obiectivul de investiții „Cresterea performantei energetice a unitatilor de invatamant in Municipiul Baia Mare - Colegiul Tehnic Aurel Vlaicu”

Prin intermediul acestor operațiuni vor fi sprijinite activități/acțiuni specifice realizării de investiții pentru creșterea eficienței energetice a clădirilor publice, respectiv:

- Lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii;
- Lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire/a sistemului de furnizare a apei calde de consum;
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu; utilizarea surselor regenerabile de energie;
- Lucrări de instalare/reabilitare/modernizare a sistemelor de climatizare și/sau ventilare mecanică pentru asigurarea calității aerului interior;
- Lucrări de reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri;
- Sisteme de management energetic integrat pentru clădiri;
- Sisteme inteligente de umbrire pentru sezonul cald;
- Modernizarea sistemelor tehnice ale clădirilor, inclusiv în vederea pregătirii clădirilor pentru soluții inteligente;
- Lucrări pentru echiparea cu stații de încărcare pentru mașini electrice, conform prevederilor Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată¹;
- Lucrări de compartimentări interioare în vederea organizării optime a fluxurilor și circuitelor medicale, doar pentru clădirile în care se desfășoară activități medicale;
- Alte tipuri de lucrări;
- Instalare de stații de încărcare rapidă pentru vehicule electrice aferente clădirilor publice (cu putere peste 22kW), cu două puncte de încărcare/stație.

Scopul acestor interventii este:

- reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m² an)
- reducerea consumului de energie primară (kWh/m² an)
- consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m² an)
- reducere anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echivalent kg_{CO2}/m² an)
- creșterea numărului punctelor de încărcare rapidă (cu putere peste 22kW) instalate pentru vehicule electrice (număr).

¹ Cheltuielile aferente acestor lucrări, respectiv instalarea cel puțin a unui punct de reîncărcare pentru vehiculele electrice sau infrastructură încastrată (tubulatura pentru cabluri electrice, inclusiv tubulatura pentru cabluri electrice fixată pe pereți, necesară pentru permiterea instalării ulterioare a punctelor de reîncărcare pentru vehicule electrice) pentru cel puțin 20% din locurile de parcare prevăzute, realizate în cazul clădirilor publice supuse unor renovări majore (și care dețin mai mult de 10 locuri de parcare)

În conformitate cu prevederile Auditului Energetic pentru Componenta 1- Internat , indicatorii de eficiență energetică sunt următorii:

Indicatori de eficiență energetică	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² .an)	227,72	66,92
Consumul de energie primară (kWh/m ² .an)	422,70	156,49
Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² .an)	388,86	136,47
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m ² .an)	33,85	20,01
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ / m ² an)	64,58	22,72

Recomandări propuse:

- Repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura clădirii, în zonele degradate;
- Repararea/construirea acoperișului tip terasă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei;
- Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe anvelopa clădirii, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție;
- Repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează unctiionalitatea clădirii;
- Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție;
- Înlocuirea sau modernizarea liftului/lifturilor (unde este cazul): Nu este cazul.

Pachetul de măsuri Maximal ce cuprinde lucrările de intervenție privind creșterea performanței energetice a clădirii, constă în:

- ⇒ 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;
- ⇒ Izolarea termică a fațadei - parte opacă, prin termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante (acoperișul clădirii este de tip Terasa): Termo-hidroizolarea acoperișului tip terasă cu o grosime a termoizolației de 30 cm
- ⇒ Închiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapetilor(dacă este cazul): Nu este cazul;

- ⇒ Izolarea termică a planșeului peste subsol (unde este cazul): Nu este cazul să se termoizoleze planșeul peste subsol; se propune izolarea termică la pereții și tavanele comune cu apartamentele, în zona de acces în casa scării cu sistem termoizolant, cu grosimea stratului termoizolant de 10 cm.
- ⇒ Soluții de ventilare naturală prin introducerea grilelor pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă;
- ⇒ Reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat din casele de scară prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate;
- ⇒ Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent din casele de scară cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED, dotate cu senzori de mișcare/prezență;
- ⇒ Instalarea unor sisteme descentralizate de alimentare cu energie utilizând surse regenerabile de energie, precum instalații cu panouri solare fotovoltaice, în scopul reducerii consumurilor energetice din surse convenționale și a emisiilor de gaze cu efect de seră etc;
- ⇒ Puncte de reîncărcare pentru vehicule electrice, precum și a tubulaturii încastrată pentru cablurile electrice, pentru a permite instalarea, într-o etapă ulterioară, a punctelor de reîncărcare pentru vehicule electrice;

În conformitate cu prevederile Auditului Energetic pentru Componenta 2 - Corp Școală, indicatorii de eficiență energetică sunt următorii:

Indicatori de eficiență energetică	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² .an)	277,75	74,19
Consumul de energie primară (kWh/m ² .an)	429,35	155,38
Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² .an)	414,21	144,22
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m ² .an)	15,14	11,16
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ / m ² an)	69,99	23,73

Recomandări propuse conform Auditului Energetic:

Recomandări propuse:

- Repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura clădirii în zonele degradate;
- Repararea/ Construirea acoperișului tip șarpantă, inclusiv repararea sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă;
- Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe anvelopa clădirii, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție;

- Repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii;
- Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție;
- Înlocuirea sau modernizarea liftului/lifturilor (unde este cazul): Nu este cazul.

Pachetul de măsuri Maximal ce cuprinde lucrările de intervenție privind creșterea performanței

energetice a clădirii, constă în:

- ⇒ 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;
- ⇒ Izolarea termică a fațadei - parte opacă, prin termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante (acoperișul clădirii este de tip Partial terasa si partial sarpanta):Termoizo-hidroizolarea acoperișului tip terasă cu o grosime a termoizolației de 30 cm. Izolarea termică a planșeului peste ultimul nivel, în cazul existenței șarpantei, cu o grosime a termoizolației de 30 cm.
- ⇒ Închiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapeților(dacă este cazul): Nu este cazul;
- ⇒ Izolarea termică a planșeului peste subsol (unde este cazul): Nu este cazul sa se termoizoleze planșeul peste subsol; Se propune izolarea termică la pereții și tavanele comune cu apartamentele, în zona de acces în casa scării cu sistem termoizolant, cu grosimea stratului termoizolant de 10 cm.
- ⇒ Soluții de ventilare naturală prin introducerea grilelor pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă;
- ⇒ Reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat din casele de scară prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate;
- ⇒ Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent din casele de scară cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED, dotate cu senzori de mișcare/prezență;
- ⇒ Instalarea unor sisteme descentralizate de alimentare cu energie utilizând surse regenerabile de energie, precum instalații cu panouri solare fotovoltaice, în scopul reducerii consumurilor energetice din surse convenționale și a emisiilor de gaze cu efect de seră etc;
- ⇒ Puncte de reîncărcare pentru vehicule electrice, precum și a tubulaturii încastrată pentru cablurile electrice, pentru a permite instalarea, într-o etapă ulterioară, a punctelor de reîncărcare pentru vehicule electrice;

Pentru obiectivul de investitii “Colegiul Tehnic Aurel Vlaicu”, aria desfasurata calculata in cadrul Auditului Energetic realizat este de 9.300 mp.

Avand in vedere faptul ca, acest proiect se incadreaza in lucrări de renovare moderată de 440 Euro/m² (arie desfășurată**), fără TVA, respectiv 523.60 Euro/m², valoarea eligibila a proiectului este de 4.869.480 Euro cu TVA, la care se adauga 148.750,00 Euro cu TVA (pentru 5 statii incarcare masini electrice), valoarea totala eligibila a proiectului fiind de **5.018.230,00 Euro** cu TVA.

Valoarea eligibila fara TVA: 4.217.000 Euro, respectiv 20.759.025,90