

DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI PROPUSE A FI REALIZATĂ PRIN PROIECTUL
"CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR DE ÎNVĂȚĂMÂNT DIN MUNICIPIUL ALBA IULIA – LICEUL TEHNOLOGIC ALEXANDRU DOMȘA"
și participarea la Programul Național de Redresare și Reziliență, Componenta 5- Valul renovării

DESCRIEREA INVESTIȚIEI

Prin Planul Național de Redresare și Reziliență în cadrul apelurilor de proiecte în baza Ghidului specific privind regulile și condițiile aplicabile finanțării din fondurile europene aferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelului de proiecte PNRR/2022/C5/2/B.2.1/1, PNRR/2022/C5/B.2.2/1, componenta 5 — 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*) se intenționează depunerea acestui obiectiv de investiții.

Prin investiția propusă se urmărește creșterea eficienței energetice și reducerea consumului de energie pentru încălzire între 30 - 60% (conform Recomandării Comisiei privind renovarea clădirilor nr. 2019/786, renovarea moderată presupune economii de energie primară cuprinse între 30-60%) în comparație cu situația anterioară renovării și respectarea Comunicării Comisiei - *Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu aduce prejudicii semnificative” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C58/01).*

– Sd= 10.388,01 mp.

În acest sens se propun următoarele tipuri de lucrări:

Masuri propuse Corp A – Sd 2882,96 mp

Activități pentru reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:

- izolarea termică a pereților exteriori la interior cu sistem termoizolant compozit de 10 cm;
- izolarea termică a planșeului ultimului nivel cu sistem termoizolant;

Activități pentru reabilitare termică a sistemului de încălzire/a sistemului de furnizare a apei calde de consum

- Inlocuirea corpurilor de incalzire cu radiatoare;
- Inlocuirea rețelei de distributie a agentului termic;
- Modernizarea instalației de încălzire și montarea de răbini cu cap termostatic

Sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu, utilizarea surselor regenerabile de energie:

- instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei pentru incalzirea spatiilor cu sistem fotovoltaic,
- instalarea unui sistem de producere a energiei termice cu pompe de caldura
- panouri solare

Reabilitare/ modernizarea instalațiilor de iluminat în clădiri

- Inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiența energetică ridicată și durată mare de viață;
- Instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, acolo unde acestea se impun

Alte tipuri de lucrări

- repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura clădirii
- repararea acoperișului tip șarpantă, inclusiv sistemul de evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă;
- executarea unei rampe pentru persoanele cu dizabilități
- demontarea instalațiilor și a echipamentelor de pe fațadă și remontarea acestora
- refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție;

Rezultate	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an)	260,46	85,18
Consumul de energie primară (kWh/m ² an)	361,16	133,81
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an)	-	43,71
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² an)	61	25

Indicatorii finali propuși sunt:

Reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m² an) : 175,28

Reducerea consumului de energie primară (kWh/m² an): 227,35

Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m² an) – 43,71
Arie desfășurată de clădire publică, renovată energetic (mp) este de 2882,96 mp
Reducerea anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO₂/m² an) – 36

Valoarea maximă eligibilă - 6.244.456,76 lei fără TVA

Masuri propuse Corp B – Sd 2378,48 mp

Activități pentru reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:

- izolarea termică a pereților exteriori la interior cu sistem termoizolant compozit de 10 cm;
- izolarea termică a planșeului ultimului nivel cu sistem termoizolant;

Activități pentru reabilitare termică a sistemului de încălzire/a sistemului de furnizare a apei calde de consum

- Inlocuirea corpurilor de încălzire cu radiatoare;
- Inlocuirea rețelei de distribuție a agentului termic;
- Modernizarea instalației de încălzire și montarea de robinete cu cap termostatic
- Inlocuirea cazanelor din centrala termică

Sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu, utilizarea surselor regenerabile de energie:

- instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei pentru încălzirea spațiilor cu sistem fotovoltaic,
- instalarea unui sistem de producere a energiei termice cu pompe de caldura
- panouri solare

Reabilitare/ modernizarea instalațiilor de iluminat în clădiri

- Inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață;
- Instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, acolo unde acestea se impun

Alte tipuri de lucrări

- repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura clădirii
- repararea acoperișului tip șarpantă, inclusiv sistemul de evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă;
- executarea unei rampe pentru persoanele cu dizabilități
- demontarea instalațiilor și a echipamentelor de pe fațadă și remontarea acestora
- refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție;

Rezultate	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an)	256,62	90,01
Consumul de energie primară (kWh/m ² an)	334,67	112,79
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an)	-	38,86
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² an)	56	21

Indicatorii finali propuși sunt:

Reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m² an) : 166,61

Reducerea consumului de energie primară (kWh/m² an): 221,88

Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m² an) – 38,86

Arie desfășurată de clădire publică, renovată energetic (mp) este de 2378,48 mp

Reducerea anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO₂/m² an) - 35

Valoarea maximă eligibilă - 5,151,759,14 lei fără TVA

Masuri propuse Corp C – Sd 2378,48 mp

Activități pentru reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:

- izolarea termică a pereților exteriori la interior cu sistem termoizolant compozit de 10 cm;
- izolarea termică a planșeului ultimului nivel cu sistem termoizolant;

Activități pentru reabilitare termică a sistemului de încălzire/a sistemului de furnizare a apei calde de consum

- Inlocuirea corpurilor de incalzire cu radiatoare;
- Inlocuirea rețelei de distributie a agentului termic;
- Modernizarea instalației de încălzire si montarea de robineti cu cap termostatic

Sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu, utilizarea surselor regenerabile de energie:

- instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei pentru incalzirea spatiilor cu sistem fotovoltaic,
- instalarea unui sistem de producere a energiei termice cu pompe de caldura

- panouri solare

Reabilitare/ modernizarea instalațiilor de iluminat în clădiri

- Inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent si incandescent cu corpuri de iluminat cu eficienta energetica ridicata si durata mare de viata;
- Instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de miscare/prezenta, acolo unde acestea se impun

Alte tipuri de lucrări

- repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura clădirii
- repararea acoperișului tip șarpantă, inclusiv sistemul de evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă;
- executarea unei rampe pentru persoanele cu dizabilități
- demontarea instalațiilor și a echipamentelor de pe fațadă și remontarea acestora
- refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție;

Rezultate	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an)	256,62	90,01
Consumul de energie primară (kWh/m ² an)	334,67	112,79
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an)	-	38,86
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² an)	56	21

Indicatorii finali propuși sunt:

Reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m² an) : 166,61

Reducerea consumului de energie primară (kWh/m² an): 221,88

Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m² an) – 38,86

Arie desfășurată de clădire publică, renovată energetic (mp) este de 2378,48 mp

Reducerea anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO₂/m² an) - 35

Valoarea maximă eligibilă - 5.151.759,14 lei fără TVA

Masuri propuse Corp D – Sd 2289,74 mp

Activități pentru reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:

- izolarea termică a pereților exteriori la interior cu sistem termoizolant compozit de 10 cm;
- izolarea termică a planșeului ultimului nivel cu sistem termoizolant;

Activități pentru reabilitare termică a sistemului de încălzire/a sistemului de furnizare a apei calde de consum

- Inlocuirea corpurilor de incalzire cu radiatoare;
- Inlocuirea rețelei de distributie a agentului termic;
- Modernizarea instalației de încălzire și montarea de robineti cu cap termostatic

Sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu, utilizarea surselor regenerabile de energie:

- instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei pentru incalzirea spatiilor cu sistem fotovoltaic,
- instalarea unui sistem de producere a energiei termice cu pompe de caldura
- panouri solare

Reabilitare/ modernizarea instalațiilor de iluminat în clădiri

- Inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiența energetică ridicată și durată mare de viață;
- Instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, acolo unde acestea se impun

Alte tipuri de lucrări

- repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura clădirii
- repararea acoperișului,
- executarea unei rampe pentru persoanele cu dizabilități
- termoizolarea soclului
- demontarea instalațiilor și a echipamentelor de pe fațadă și remontarea acestora
- refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție;

Rezultate	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an)	261,46	132,75
Consumul de energie primară (kWh/m ² an)	347,12	148,45
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an)	-	60,87
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ²)	58	30

an)		
-----	--	--

Indicatorii finali propuși sunt:

Reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m² an) : 128,71

Reducerea consumului de energie primară (kWh/m² an): 198,67

Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m² an) – 60,87

Arie desfășurată de clădire publică, renovată energetic (mp) este de 2289,74 mp

Reducerea anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO₂/m² an) - 28

Valoarea maximă eligibilă - 4.959.549,36 lei fără TVA

Masuri propuse Corp E – Sd 458,35 mp

Activități pentru reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:

- înlocuire tâmplărie cu geam termoizolant
- izolarea termică a fatadelor;
- izolarea termică a planșeului peste ultimul nivel

Activități pentru reabilitare termică a sistemului de încălzire/a sistemului de furnizare a apei calde de consum

- Înlocuirea corpurilor de încălzire cu radiatoare;
- Înlocuirea rețelei de distribuție a agentului termic;
- Modernizarea instalației de încălzire și montarea de robinete cu cap termostatic
- Înlocuirea cazanelor din centrala termică

Sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu, utilizarea surselor regenerabile de energie:

- sistem fotovoltaic,
- instalarea unui sistem de producere a energiei termice cu pompe de caldura
- panouri solare

Reabilitare/ modernizarea instalațiilor de iluminat în clădiri

- Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiența energetică ridicată și durată mare de viață;
- Instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, acolo unde acestea se impun

Alte tipuri de lucrări

- repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura clădirii
- repararea acoperișului tip terasă
- demontarea instalațiilor și a echipamentelor de pe fațadă și remontarea acestora
- refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție;

Rezultate	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an)	460,54	237,25
Consumul de energie primară (kWh/m ² an)	505,01	179,96
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an)	-	78,17
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² an)	86	4

Indicatorii finali propuși sunt:

Reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m² an) : 223,29

Reducerea consumului de energie primară (kWh/m² an): 325,05

Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m² an) – 78,17

Arie desfășurată de clădire publică, renovată energetic (mp) este de 458,35 mp

Reducerea anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO₂/m² an) - 45

Valoarea maximă eligibilă - 992.780,60 lei fără TVA

Echiparea clădirilor cu stații de încărcare pentru mașini electrice, conform prevederilor Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată

- 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

Rata de finanțare acordată prin PNRR este de 100% din valoarea cheltuielilor eligibile ale proiectului fără TVA.

Valoarea maximă eligibilă a proiectului corespunde unui:

- cost unitar pentru lucrările de renovare moderată* de 440 Euro/m² (arie desfășurată**), fără TVA;
- cost pentru o stație de încărcare rapidă (cu putere peste 22kW) cu câte două puncte de încărcare/stație de 25.000 Euro/stație.

Este obligatoriu ca în cadrul fiecărei solicitări de finanțare să fie prevăzută instalarea a câte o stație de încărcare pentru vehiculele electrice (cu putere peste 22kW), cu două puncte de încărcare per stație, la fiecare 2.000 m² arie desfășurată renovată, dar nu mai puțin de o stație de încărcare de acest tip/ proiect.

După epuizarea fondurilor alocate cu această destinație, obligativitatea solicitantului rămâne, urmând ca acesta să asigure cheltuielile respective din fonduri proprii (cheltuieli neeligibile).

Cursul valutar utilizat este cursul Inforeuro aferent lunii mai 2021, conform PNRR, Componenta 5 – Valul Renovării, Anexa III- Metodologie costuri: 1 euro=4,9227 lei.

Suprafața totală desfășurată este 10.388,01 mp.

Văzând cele de mai sus valoarea maximă eligibilă a proiectului este de 23.115.642,50 lei la care se adaugă TVA compusă din lucrări de renovare în valoare de 22.500.305,00 lei la care se adaugă TVA și un nr. de 5 stații de reîncărcare în valoare totală de 615.337, 50 lei la care se adaugă TVA

Alba Iulia, 08 aprilie 2022

Președintele ședinței,
consilier
Nanu Dana Elisabeta

Contrasemnează,
Secretar general
Jeler Marcel

