

**la proiectul de hotărâre privind aprobarea depunerii proiectului:
„RENOVAREA ENERGETICĂ MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE
DIN MUNICIPIUL ROMAN – ȘCOALA GIMNAZIALĂ „ALEXANDRU
IOAN CUZA”– Corp B - GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL din str.
CUZA VODĂ nr. 9 bis”**

**în cadrul Apelului de proiecte de renovare energetică moderată a
clădirilor publice, titlu apel: PNRR/2022/C5/B.2.1/1**

Primăria Roman depune proiectul: „RENOVAREA ENERGETICĂ MODERATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE DIN MUNICIPIUL ROMAN – ȘCOALA GIMNAZIALĂ „ALEXANDRU IOAN CUZA”– Corp B - GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL din str. CUZA VODĂ nr. 9 bis” în cadrul fondurilor europene aferente Planului național de redresare și reziliență, 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, beneficiarul acestui proiect fiind Municipiul Roman din județul Neamț.

Prin intermediul componentei C5 - Valul Renovării se propune îmbunătățirea fondului construit printr-o abordare integrată a eficienței energetice, a consolidării seismice, a reducerii riscului la incendiu și a tranziției către clădiri verzi și inteligente, conferind respectul cuvenit pentru estetică și calitatea arhitecturală a acestuia, dezvoltarea unor mecanisme adecvate de monitorizare a performanțelor fondului construit și asigurarea capacității tehnice pentru implementarea investițiilor.

Clădirea Grădiniței cu program prelungit din str. Cuza Vodă nr.9 bis a suferit degradări importante în urma seismelor suportate în cei 96 de ani de existență, unele dintre acestea fiind mascate prin finisaje, lucrări de reparații și ornamentații. La nivelul soclului și a pereților exteriori se observă degradări, cu exfolierea tencuielilor și expulzări de bucăți ceramice, precum și fenomenul de igrasie.

Pentru o clădire astfel conformată energetic, în exploatare vor rezulta consumuri energetice mari, ceea ce va avea drept consecință clasificarea energetică extrem de nefavorabilă precum și emisii mari de noxe (COx, NOx, SOx, fum, hidrocarburi nearchimate, vapori de apă, etc), rezultate ale arderii combustibililor.

Totodată la această clădire, există un important risc de condens pe suprafață interioară a elementelor de închidere - în perioada de iarnă - deoarece, temperatura suprafețelor în zona punților termice, coboară sub temperatura punctului de rouă.

Constatarea acestor aspecte conduce la concluzia că se impun – pentru elementele care compun anvelopa și instalațiile - lucrări de reabilitare termică.

Soluțiile tehnice de reabilitare și modernizare a instalațiilor din clădirea analizată urmăresc creșterea eficienței utilizării energiei și îmbunătățirea confortului, în special a confortului termic. Alegerea și aplicarea măsurilor și soluțiilor tehnice pentru instalațiile care vor echipa construcția trebuie făcute cu îndeplinirea următoarelor cerințe:

- obținerea de economii de energie pe ansamblul clădirii;
- încadrarea pe parametrii de confort termic impuși;

- soluția tehnică adoptată să fie în concordanță cu disponibilitățile financiare ale beneficiarului;
- prioritate pentru măsurile ale căror costuri de investiție se recuperează în termen scurt prin economii la factura energetică;
- încadrarea soluțiilor în prevederile auditului energetic al clădirii.

Prin gradul de protecție termică impus pentru această categorie de clădiri se are în vedere atât realizarea condițiilor de confort, eliminarea completă a riscului de condens cât și reducerea consumului de energie termică pentru încălzirea spațiilor utile.

În acest context, efectul asupra mediului înconjurător se va reduce considerabil.

Soluțiile de modernizare constau în:

- Izolație termică pe conturul golurilor de tamplărie pe toata grosimea peretilor, protejată cu tencuială subțire (de 5...10 mm) armată cu țesătură deasă de fibre de sticlă sau fibre organice,
- Izolație termică plăcii peste parter prin completarea straturilor specifice cu un strat de vată minerală rigidă de 25 cm,
- Izolație termică a plăcii pe sol cu polistiren extrudat de 5 cm,
- Placarea soclului cu polistiren extrudat de 8 cm,
- Înlocuirea completă a ferestrelor existente cu tamplărie nouă din PVC, eficientă energetic cu geam tripan, tamplărie ce cel puțin șase camere,
- Reconsiderarea instalațiilor sanitare prin reproiectarea acestora cu respectarea următoarelor:
 - utilizarea de baterii amestecătoare cu perlator,
 - utilizarea de baterii amestecătoare cu temporizare-automatizare a producerii apei calde;
 - refacerea completă a subsistemului de preparare apă caldă;
- Înlocuirea sistemului de încălzire existent cu un sistem de încălzire nou ce asigură confortul ocupanților în toate anotimpurile.
- Reproiectarea și executarea unui sistem de iluminare, bazat pe:
 - utilizarea unor corpuri de iluminat echipate cu lămpi cu parametri lumino tehnici ridicați și consum redus de energie (sistem LED).
 - introducerea sistemelor de control și reglare a instalațiilor de iluminat.
- Echiparea clădirii cu sistem de ventilare care să asigure numărul de schimburi de aer în aceasta.

Soluția prezintă următoarele avantaje:

- corectează majoritatea punților termice, ce reprezintă la clădirea existentă un procent din suprafața pereților exteriori;
- rezistență mecanică sporită, în special la acțiuni dinamice;
- protejează elementele de construcție structurale precum și structura în ansamblu, de efectele variației de temperatură a mediului exterior;
- nu conduce la micșorarea ariilor locuibile și utile;
- permite realizarea, prin aceeași operație, a renovării fațadelor;
- permite utilizarea clădirii în timpul executării lucrărilor de reabilitare și modernizare;
- durabilitatea în timp prin rezistență sporită la acțiunea factorilor de mediu;
- o mai bună comportare la condens interstițial;
- o mai bună comportare la incendii, asigurând și o creștere a nivelului de confort în anotimpul cald.
- durată de viață garantată, de regulă, la cel mult 20 ani.

Indicatorii de eficiență energetică estimați:

- Reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire de cel puțin 50% față de consumul anual specific de energie pentru încălzire înainte de renovarea clădirii,
- Reducerea consumului de energie primară și a emisiilor de CO₂, situată în intervalul 30% - 60% pentru proiectele de renovare energetică moderată, în comparație cu starea de pre-renovare.

Perioada de implementare a activităților proiectului - până la 31 august 2026.

Valoarea maximă eligibilă a proiectului, calculată în conformitate cu precizările din ghidul specific, este de 200 640 euro (+TVA) astfel cum reiese din următorul calcul:

Valoarea maximă eligibilă a proiectului = (aria desfășurată de 456 m² x cost unitar pentru lucrări de renovare moderată)

	VALOARE EURO (FARA TVA)	VALOARE EURO (INCLUSIV TVA)	VALOARE LEI (FARA TVA)	VALOARE LEI (INCLUSIV TVA)
VALOARE MAXIMA ELIGIBILA				
Renovare moderată	440 x 456 m ² = 200 640	238.761,6	987.690,528	1.175.351,728
TOTAL GENERAL	200 640	238.761,6	987.690,528	1.175.351,728

Proiectul respectă obligațiile prevăzute în PNRR pentru implementarea principiului „Do No Significant Harm” (DNSH), inclusiv cele din articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 („Prejudicierea în mod semnificativ a obiectivelor de mediu”) din Regulamentul privind taxonomia, stabilite pentru fiecare obiectiv de mediu.