

ROMÂNIA
JUDEȚUL IAȘI
COMUNA VLĂDENI
CONSILIUL LOCAL VLĂDENI
TEL/ FAX : 0232 / 299.690

E mail: primariavladeniiasi@yahoo.com; primaria@primariavladeniiasi.ro

HOTĂRÂREA nr. 77 / 07.10.2022

privind aprobarea depunerii spre finanțare a proiectului de investiție:
**“RENOVAREA ENERGETICĂ MODERATĂ A ȘCOLII CU CLASELE I-IV DIN
COMUNA VLĂDENI, JUDEȚUL IAȘI”**

Consiliul Local al comunei Vlădeni, județul Iași, întrunit astăzi 07.10.2022 în ședința extraordinară,

Având în vedere:

- raportul de specialitate înregistrat cu nr. 4311/06.10.2022 întocmit de către compartimentul de urbanism;
- referatul de aprobare al primarului comunei Vlădeni, județul Iași înregistrat cu nr. 4309/06.10.2022;
- ordinul nr 999 din 10.05.2022 privind aprobarea Ghidului Specific – Condiții de accesare a fondurilor europene aferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelurilor de proiecte PNRR/2022/C10, componenta 10 – Fondul local;
- prevederile art. 44 alin (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, modificată și completată;
- Avizul favorabil al comisiei de specialitate din cadrul Consiliului Local Vlădeni.

În temeiul art. 129 alin. (1) ,alin(2) litera b), coroborat cu dispozițiile art. 139, alin (1) și art.196 alin.(1) litera a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

ART. 1 Se aprobă participarea comunei Vlădeni în cadrul proiectului: **“Renovarea energetică moderată a școlii cu clasele I-IV din comuna Vlădeni, județul Iași”**, ce urmează a fi depus în cadrul Apelului de proiect PNRR/2022/C10, Componenta C10 – Fondul local, Planul Național de Redresare și Reziliență;

ART. 2 Se aprobă Nota de fundamentare a investiției pentru proiectul **“Renovarea energetică moderată a școlii cu clasele I-IV din comuna Vlădeni, județul Iași”**, conform anexei nr. 1 la prezenta hotărâre;

ART. 3 Se aprobă valoarea maximă eligibilă a proiectului **“Renovarea energetică moderată a școlii cu clasele I-IV din comuna Vlădeni, județul Iași”**, în cuantum de **1.682.972,68 lei fără TVA** (341.880,00 euro, la cursul Infoeuro aferent lunii mai 2021 euro = 4,9227 lei).

ART. 4 Se aprobă finanțarea tuturor cheltuielilor neeligibile pe care solicitantului trebuie să le asigure pentru implementarea proiectului: **“Renovarea energetică moderată a școlii cu clasele I-IV din comuna Vlădeni, județul Iași”**.

ART. 5 se aprobă descrierea sumară a investiției pentru proiectul **“Renovarea energetică moderată a școlii cu clasele I-IV din comuna Vlădeni, județul Iași”**, conform anexei nr. 2 la prezenta hotărâre;

ART.6. Aducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se asigură de către primarul **Comunei Vlădeni, județul Iași**.

ART.7. Prezenta hotărâre se comunică, prin intermediul secretarului comunei, în termenul prevăzut de lege, primarului comunei și prefectului județului Iași și se aduce la cunoștință publică prin afișarea la sediul primăriei, precum și pe pagina de internet .

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

Consilier,

SERGIU-VALENTIN TOMULEAC



AVIZAT PENTRU LEGALITATE,

Secretar general al U.A.T.

CONSTANTIN PĂRĂU



- Total consilieri locali: 13
- Consilieri locali prezenți : 13
- Voturi „pentru” 13
- Voturi „contra” 0
- Abțineri 0

Anexa 1 la HCL nr. 77 din 07.10.2022

NOTĂ DE FUNDAMENTARE

<p>Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10 - Fondul Local, Investiția I3 - "RENOVAREA ENERGETICĂ MODERATĂ A ȘCOLII CU CLASELE I-IV DIN COMUNA VLĂDENI, JUDEȚUL IAȘI"</p>	<p>Titlu apel proiect PNRR/2022/C10</p>																																		
<p>1. Descrierea pe scurt a situației actuale (date statistice, elemente specifice, etc.)</p>	<p>Amplasamentul cu suprafata de 1590 mp este situat in intravilanul localitatii Vladeni, judetul Iasi si este identificat de cartea funciara cu numarul cadastral 128. Pe amplasament sunt edificate 2 constructii 128-C1 cu functiunea de scoala si 128-C2 cu functiunea de grup sanitar. Conform Inventarul bunurilor ce aparțin domeniului public, școala cu clasele I-IV a fost edificată în anul 1983. Constructia propusa pentru reabilitare nu indeplineste standardele actuale de izolare termica, neavand elemente care sa reduca pierderile de caldura la pereti, fundatii si planseul de peste ultimul nivel. Tamplaria relativ noua este din profile PVC cu panou dublu de sticla dar ineficienta si montata deficitar ceea ce duce la pierderi de caldura prin rosturile neetanse. Sunt constatate crapaturi si exfolieri de tencuielile de pe fatada rezultand o imagine inestetica pentru o unitate de invatamant. Învelitoarea existentă din tablă zincată prezintă urme vizibile de degradare, cu zone cu oxidare avansata, pe alocuri perforații afecteaza structura din lemn a sarpantei. Se constata lipsa burlanelor si a jgheaburilor, apa din ploii fiind dirijata neuniform la fundatii.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">Funcțiune principala</td> <td style="width: 40%;">Scoala, invatamant</td> </tr> <tr> <td colspan="2">SITUATIE EXISTENTA</td> </tr> <tr> <td>Clasa de importanta</td> <td>III</td> </tr> <tr> <td>Categoria de importanta</td> <td>C - Normala</td> </tr> <tr> <td>Gradul de rezistenta la Foc</td> <td>II</td> </tr> <tr> <td>Regim de inaltime</td> <td>Parter + Etaj</td> </tr> <tr> <td colspan="2">BILANT TERITORIAL</td> </tr> <tr> <td>Arie Teren Masurata</td> <td>1590,00mp</td> </tr> <tr> <td>Arie Teren din Acte</td> <td>1590,00mp</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Scoala - EXISTENT</td> </tr> <tr> <td>Arie Construita Parter</td> <td>388,33mp</td> </tr> <tr> <td>Arie Utila Parter</td> <td>316,28mp</td> </tr> <tr> <td>Arie Construita Etaj</td> <td>388,33mp</td> </tr> <tr> <td>Arie Utila Etaj</td> <td>325,04mp</td> </tr> <tr> <td>Arie Construita</td> <td>388,33mp</td> </tr> <tr> <td>Arie Construita Desfasurata</td> <td>776,66mp</td> </tr> <tr> <td>Arie Utila Totala</td> <td>641,32mp</td> </tr> </table>	Funcțiune principala	Scoala, invatamant	SITUATIE EXISTENTA		Clasa de importanta	III	Categoria de importanta	C - Normala	Gradul de rezistenta la Foc	II	Regim de inaltime	Parter + Etaj	BILANT TERITORIAL		Arie Teren Masurata	1590,00mp	Arie Teren din Acte	1590,00mp	Scoala - EXISTENT		Arie Construita Parter	388,33mp	Arie Utila Parter	316,28mp	Arie Construita Etaj	388,33mp	Arie Utila Etaj	325,04mp	Arie Construita	388,33mp	Arie Construita Desfasurata	776,66mp	Arie Utila Totala	641,32mp
Funcțiune principala	Scoala, invatamant																																		
SITUATIE EXISTENTA																																			
Clasa de importanta	III																																		
Categoria de importanta	C - Normala																																		
Gradul de rezistenta la Foc	II																																		
Regim de inaltime	Parter + Etaj																																		
BILANT TERITORIAL																																			
Arie Teren Masurata	1590,00mp																																		
Arie Teren din Acte	1590,00mp																																		
Scoala - EXISTENT																																			
Arie Construita Parter	388,33mp																																		
Arie Utila Parter	316,28mp																																		
Arie Construita Etaj	388,33mp																																		
Arie Utila Etaj	325,04mp																																		
Arie Construita	388,33mp																																		
Arie Construita Desfasurata	776,66mp																																		
Arie Utila Totala	641,32mp																																		

Populația comunei Vlădeni este de 4.108 persoane la nivelul anului 2022, conform datelor furnizate de site-ul INS.

În prezent consumurile clădirii existente este ilustrat în tabelul următor:

Rezultate	Valoarea clădirii existente
Consumul anual specific de energie finala pentru incalzire (kWh / m ² an)	237,44
Consumul de energie primara totala (kWh / m ² an)	431,47
Consumul de energie primara totala utilizand surse conventionale (kWh / m ² an)	431,47
Consumul de energie primara totala utilizand surse regenerabile (kWh / m ² an)	0
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de sera (kgCO ₂ / m ² an)	68,40

2. Necesitatea și oportunitatea investiției pentru care se aplică

Prezenta documentație face referire la reabilitarea energetică moderată a clădirii existente a Școlii cu clasele I - IV din comuna Vlădeni, județul Iași în vederea creșterii eficienței energetice.

Necesitățile și deficiențele identificate:

- Tâmplăria exterioară din PVC și geam termoizolant in panou dublu nu asigura transferul termic maxim specificat de legislatia in vigoare, este montata incorect și nu îndeplinește condițiile de etanșeitate normate;
- Circuitele electrice si de iluminat sunt depasite din punct de vedere tehnic pentru necesitatile actuale, sursele de lumina artificiale folosesc becuri incandescente sau de tip fluorescent cu un consum ridicat de energie;
- Fațadele clădirii nu sunt termoizolate pe exterior și prezintă degradări și desprinderi la nivelul tencuielilor;
- Lipsa izolației termice crește exponențial costurile de încălzire a spațiilor utile. De asemenea, pereții fără izolație termică generează o creștere a gradului de umezeală din interiorul clădirii, diminuând astfel semnificativ nivelul confortului.
- Trotuarele perimetrare sunt degradate, iar acest aspect conduce frecvent la infiltrări de apă la nivelul soclului clădirii;
- Nu sunt implementate sisteme alternative de eficiență ridicată care să scadă costurile cu întreținerea clădirii;
- Tencuielile decorative exterioare sunt desprinse local

		<p>și au un aspect inestetic;</p> <p><i>Astfel, deficiențele identificate justifică necesitatea și oportunitatea realizării proiectului, respectiv "RENOVAREA ENERGETICĂ MODERATĂ A ȘCOLII CU CLASELE I-IV DIN COMUNA VLĂDENI, JUDEȚUL IAȘI".</i></p>
3.	Corelarea cu proiecte deja implementate la nivel local	<p>Prezentul proiect este corelat cu următoarele proiecte deja implementate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modernizare drum sătesc în comuna Vlădeni. - Reabilitare străzi în comuna Vlădeni. - Reabilitare drumuri comunale și sătești afectate de viituri în comuna Vlădeni, județul Iași. - Achiziție de tablete școlare și alte echipamente necesare desfășurării activității didactice on-line în comuna Vlădeni, județul Iași. <p>Proiectul privind reabilitarea energetică moderată a școlii cu clasele I-IV este corelat cu proiectele deja implementate la nivel local prin faptul că vizează scopul comun de îmbunătățire a calității vieții cetățenilor și reducere a decalajelor din mediul rural și urban.</p>
4.	Corelarea cu proiecte în curs de implementare de la nivel local	<p>Prezentul proiect este corelat cu următoarele proiecte în curs de implementare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dotarea unităților de învățământ din comuna Vlădeni, județul Iași cu echipamente specifice pentru gestionarea crizei sanitare cauzate de SARS-Cov-2 (FEDR/POC). - Construire Sală de sport (CNI). - Extindere rețea de canalizare în comuna Vlădeni, județul Iași (CNI). <p>Proiectul propus spre finanțare este complementar cu proiectele aflate în implementare în comuna Vlădeni, întrucât vizează îmbunătățirea serviciilor oferite la nivel local și a infrastructurii aferente.</p>
5.	Corelarea cu celelalte proiecte pentru care se aplică la finanțare	<p>Proiectul propus este corelat cu următoarele proiecte pentru care se aplică la finanțare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renovarea energetică moderată și consolidarea seismică a sălii de sport și a atelierului din cadrul liceului din comuna Vlădeni, județul Iași.
6.	Efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții	<p>Realizarea obiectivului de investiții are în vedere următoarele efecte pozitive:</p> <ul style="list-style-type: none"> o scăderea exponențială a costurilor cu întreținerea clădirii scolii din localitatea Vlădeni, Județul Iași; o realizarea unei investiții durabile prin utilizarea finisajelor de calitate superioară care se întrețin ușor și își mențin proprietățile pe o durată mai lungă de timp; o creșterea calității mediului de lucru și a confortului pentru elevii, profesorii și personalul școlii; o creșterea contribuției energiei din surse regenerabile și micșorarea ponderii energiei provenite din surse convenționale; o scăderea se exponențială a amprentei de carbon a clădirii școlii cu 40.45% și implicit a impactului acesteia asupra mediului înconjurător;

		Sinteza comparată a consumurilor de energie:		
		Rezultate	Valoarea la începutul implementării proiectului	Valoarea la finalul implementării proiectului
		Consumul anual specific de energie finala pentru incalzire kWh / m ² an	237,44	93,93
		Consumul de energie primara totala kWh / m ² an	431,47	205,95
		Consumul de energie primara totala utilizand surse conventionale kWh / m ² an	431,47	191,91
		Consumul de energie primara totala utilizand surse regenerabile kWh / m ² an	0	14,02
		Nivel anual estimat al gazelor cu efect de sera kgCO ₂ / m ² an	68,40	31,25
7.	Modul de îndeplinire a condițiilor aferente investițiilor	<p>Clădirea studiată - Scoala din Comuna Vlădeni, Județul Iasi este eligibilă deoarece este clădire publică cu funcțiuni de furnizare / prestare a serviciilor publice - scoli.</p> <p>Conform AUDITULUI ENERGETIC anexat, în urma implementării proiectului se va contribui la reducerea cu 44,12% a consumului primar de energie, atestat prin certificatul de performanță energetică.</p> <p>Conform raportului EXPERTIZEI TEHNICE atașate, clasa de risc seismic a imobilului este CLASA RS III DE RISC SEISMIC și nu sunt necesare lucrări de consolidare antiseismică a clădirii scolii din localitatea Vlădeni, Județul Iași. Celelalte costuri ce nu privesc sisteme de eficiență energetică nu depășesc 10% din costul total.</p>		
8.	Descrierea procesului de implementare	<p>După semnarea contractului de finanțare cu UAT Vlădeni, proiectantul va realiza documentația la faza D.A.L.I. a proiectului de reabilitare energetică a Școlii cu clasele I-IV din Comuna Vlădeni, Județul Iași și se vor depune documentațiile de obținere a avizelor și acordurilor solicitate prin certificatul de urbanism.</p> <p>După aprobarea indicatorilor din D.A.L.I., proiectantul va realiza PROIECTUL TEHNIC de execuție a lucrărilor de reabilitare și se va depune la departamentul de urbanism al Primăriei Vlădeni, Județul Iași documentația D.T.A.C. în vederea obținerii AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE.</p> <p>După obținerea autorizației de construire, antreprenorul va putea începe lucrările de execuție a proiectului, durata de implementare fiind estimată la maximum 24 luni.</p>		
9.	Alte informații	NU ESTE CAZUL		

NUME SI PRENUME BRÎNZANU CĂTĂLIN

DATA 07.10.2022

SEMNĂTURA



DESCRIEREA CHELTUIELILOR ELIGIBILE

RENOVAREA ENERGETICĂ MODERATĂ A ȘCOLII CU CLASELE I-IV DIN COMUNA VLĂDENI, JUDEȚUL IAȘI

DESCRIEREA GENERALA PROIECTULUI

Amplasamentul cu suprafața de 1590mp este situat în intravilanul localității Vlădeni, județul Iași și este identificat de cartea funciara cu numărul cadastral 128.

Pe amplasament sunt edificate 2 construcții 128-C1 cu funcțiunea de școală și 128-C2 cu funcțiunea de grup sanitar. Conform documentelor de inventar clădirea școlii a fost edificată în anul 1983.

Construcția propusă pentru reabilitare nu îndeplinește standardele actuale de izolare termică, neavând elemente care să reducă pierderile de căldură la pereți, fundații și planșeul de peste ultimul nivel.

Tamplăria relativ nouă este din profile PVC cu panou dublu de sticlă dar ineficientă și montată deficitar ceea ce duce la pierderi de căldură prin rosturile neetanșate.

Sunt constatate crapecuri și exfolieri de tencuielile de pe fațadă rezultând o imagine inestetică pentru o unitate de învățământ.

Învelișul existent din tablă zincată prezintă urme vizibile de degradare, cu zone cu oxidare avansată, pe alocuri perforații afectează structura din lemn a sarpantei.

Se constată lipsa burlanelor și a jgheburilor, apa din ploii fiind dirijată neuniform la fundații.

Funcțiune principală

Scoala, învățământ

SITUAȚIE EXISTENTĂ

Clasa de importanță

III

Categoria de importanță

C - Normală

Gradul de rezistență la Foc

II

Regim de înălțime

Parter + Etaj

BILANT TERITORIAL

Arie Teren Masurata	1590,00mp
Arie Teren din Acte	1590,00mp
Scoala - EXISTENT	
Arie Construita Parter	388,33mp
Arie Utila Parter	316,28mp
Arie Construita Etaj	388,33mp
Arie Utila Etaj	325,04mp
Arie Construita	388,33mp
Arie Construita Desfasurata	776,66mp
Arie Utila Totala	641,32mp

LUCRARILE PROPUSE PENTRU CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE

Pentru cresterea eficientei energetice sunt propuse urmatoarele masuri de termoizolare termica impreuna cu lucrarile conexe in functie de zonele de interventie:

Fatade

Izolarea termica la fatade se va realiza cu placi rigide din vata minerala bazaltica in grosime de 10cm montate.

Fundatii

Izolarea termica a fundatiilor in plan vertical se va realiza cu placi din polistiren tip XPS ingnifugat cu imbinare tip nut si feder in grosime de 10cm pentru a reduce transferul termic prin betonul armat si pentru a obtine o rezistenta termica cat mai apropiata de cea a sistemului zidarie – vata minerala bazaltica.

Termoizolarea fundatiilor perimetral la exterior se va face de pe talpa de fundare conform detaliilor de executie si va urca peste primul rand de zidarie ceramica cel putin 15cm pentru a evita puntea termica generata de stratul de mortar si rostul dintre termoizolatia din polistiren si vata minerala bazaltica.

Plansee peste ultimul nivel / parter

Termoizolarea planseului peste ultimul nivel se va realiza cu placi rigide din vata minerala bazaltica cu densitate dubla si rezistenta mare la compresiune in grosime totala de 20cm (straturi de 10+10cm). Placile din vata minerala bazaltica se vor monta cu rosturile decalate peste un strat bariera de vapori cu o permisivitate la difuzie a vaporilor de apa $SD >$

150m racordara la cosoroaba perimetrata. protectia stratului termoizolant la pod se va monta la partea superioara o folie de protectie permeabila la vapori racordata in plan vertical la astereala. Toate elementele care strapung bariera de vapori, piese de fixare, talpi, popi, scoabe, tuburi pentru sistemul electric vor fi tratate corespunzator pentru asigurarea etanseitatii stratului termoizolant cu ajutorul benzilor izolatoare.

Tamplarie

Tamplaria va fi realizata din materiale eficiente termic cu garnituri de etansare, coeficientul de transfer termic al sistemului fiind de cel mult $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Pachetul de geam va avea trei foi de sticla de tipul Low E cu control pasiv si coeficient solar G de cel putin 0,43 ~ 0,50 conform zonei climatice in care este amplasata constructia – Zona Climatica III - 18°C. Foile de sticla vor fi montate in pachet cu distanteri termici din materiale compozite, iar la interior fiind introdus argon.

Montarea tamplariei se va face la fata exterioara a zidariei in precadre termoizolante ancorate mecanic cu suruburi si adezivi de etansare. Inchiderea golurilor dintre profilul de tamplarie si precadre se va realiza cu ajutorul spumei poliuretanicе cu celule inchise sau benzi precomprimate.

Pentru asigurarea unei etanseitati ridicate si pentru a preveni pierderile de caldura se vor utiliza benzi de etansare pentru interior tip bariera de vapori, la exterior cu benzi de etansare permeabile la vapori montate perimetral conform detaliilor de executie.

Termoizolatia de fatada de va suprapune peste tocul tamplariei cel putin 3cm. Racordul dintre tencuiala decorativa si tamplarie se va realiza cu profile speciale cu benzi de etansare precomprimate care vor asigura rezistenta la schimbarile de temperatura prin dilatatie si contractie.

ASIGURAREA ETANSEITATII CONSTRUCTIEI

Etansarea ridicata sau incadrarea constructiei in clasa de permeabilitate scazuta presupune realizarea a cel mult 1 schimb de aer pe ora la o presiune de 50 Pascali, $n_{50} < 1 \text{ sch/h}$ la 50Pa .

Etansarea cladirii la nivelul suprafetelor opace este realizata prin inchiderea rosturilor de zidarie prin tencuiala torcretata aplicata pe ambele fete ale zidariei de inchidere si prin aplicarea mortarului de fixare pe intreaga suprafata a placilor din vata minerala cu ajutorul gletierei cu dinti.

Etanșeitatea tamplăriei este asigurată garniturile perimetrice ale profilelor PVC și prin montarea de benzi perimetrice la interior și la exterior cu rol de închidere a rosturilor dintre tamplărie / precadre și golul de zidărie.

Etanșeitatea la nivelul podului este asigurată de bariera de vapori cu o permisivitate la difuzie a vaporilor de apă $SD > 150\text{m}$ racordată la cosoroaba perimetrală. Toate elementele care străpung bariera de vapori, piese de fixare, talpi, popi, scoabe, tuburi pentru sistemul electric vor fi tratate corespunzător pentru asigurarea etanșeității stratului termoizolant cu ajutorul benzilor izolatoare.

ALTE TIPURI DE LUCRARI – NECESARE PENTRU REALIZAREA EFICIENȚEI ENERGETICE

Lucrare 1

Pentru asigurarea unui strat suport uniform pentru bariera de vapori și plăcile termoizolante se vor efectua lucrări de rectificarea planșului din beton existent de peste ultimul nivel.

Lucrare 2

Se impune desfacerea învelitorii și a sarpantei și refacerea acestora cu materiale noi, usoare, cu etanșeitate la apele meteorice, racordate la jgheaburi și burlane dirijate către rețeaua de incintă.

Sistematizarea verticală a incintei se va realiza astfel încât să asigure colectarea și evacuarea apelor meteorice de pe amplasament în vederea protejării construcției contra infiltrațiilor.

Lucrare 3

Eliminarea infiltrațiilor la nivelul fundațiilor presupune desfacerea trotuarelor existente și implementarea unor măsuri de izolare hidrofuga.

Izolarea hidrofuga a construcției se va face la nivelul de fundații pe exterior, perimetral cu ajutorul unei hidroizolații pensabile pe baza de emulsie de bitum-cauciuc aplicată în minim 2 straturi. Racordarea hidroizolației din plan orizontal de pe talpa fundației în plan vertical cu elevația fundației se va realiza cu ajutorul unei scafe din mortar simplu. Hidroizolația în plan vertical se va continua cel puțin 15cm peste primul rând de zidărie ceramică racordându-se în prealabil cu cea orizontală montată sub primul rând de zidărie ceramică.

Protecția sistemului termo-hidroizolant la fundații se va asigura cu ajutorul unei membrane HDPE antiradacini cu cramioanele montate spre sistemul termo-hidroizolant.

La final se vor reface trotuarele perimetrare cu panta de scurgere spre exterior catre un sistem de rigole cu gratar.

SINTEZA CONSUMURILOR DE ENERGIE

Rezultate	Valoarea la începutul implementării proiectului	Valoarea la finalul implementării proiectului
Consumul anual specific de energie finala pentru incalzire kWh / m ² an	216,76	103,23
Consumul de energie primara totala kWh / m ² an	428,72	239,58
Consumul de energie primara totala utilizand surse conventionale kWh / m ² an	428,72	215,02
Consumul de energie primara totala utilizand surse regenerabile kWh / m ² an	00,00	24,56
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de sera kgCO ₂ / m ² an	20,82	13,28

INSTALATII SI DOTARI CU ROL MANAGEMENT ENERGETIC INTEGRAT PENTRU CLADIRI SI DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE SI / SAU TERMICE DIN RESURSE REGENERABILE DE ENERGIE

Instalatia de incalzire

Centrala termica va utiliza combustibil gazos.

Instalatia interioara de distributie a agentului termic si corpurile de incalzire statice vor fi schimbate complet. Fiecare radiator va fi dotat cu capuri termostatate.

Instalația de preparare apă caldă de consum

Apa caldă pentru consum menajer va fi preparată cu ajutorul centralei termice pe combustibil gazos și a unui sistem de panouri solare care să acopere un procent de minim 50% din consumul de energia primară pentru prepararea apei calde de consum.

Se vor monta robineți cu temporizare sau robineți cu senzori.

Instalația electrică de iluminat

Se va monta un sistem fotovoltaic cu siruri de panouri **monocristaline** cu putere individuala pe panou mai mare de 400W si eficienta de peste 20% care să acopere un procent de 100% din consumul de energia primară pentru iluminat.

Se vor înlocui corpurile de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu lămpi performante energetic (LED sau similar) și se vor monta senzori de prezență în grupurile sanitare și holuri.

Instalația de ventilare mecanică cu recuperare de caldura

Nivelul ridicat de etansare impune ventilarea spatiilor interioare prin evacuarea aerului viciat acumulat si introducerea aerului proaspat din exterior fara incalzirea spatiilor interioare prin sistemul conventional cu radiatoare.

Se va implementa un sistem de ventilație mecanică cu recuperare de căldură în proporție de minim 75%, cu unități individuale pentru fiecare incapere.

CARACTERISTICILE SEISMICE ALE OBIECTIVULUI

Clasa de importanta-expunere: clasa a III-a (cf. P100/1-2013, §4.4.5, tabel 4.2);

Coeficientul de importanta al constructiei: $\gamma_I = 1,0$ (cf. P100/1-2013, §4.4.5, tabel 4.2);

Acceleratia terenului pentru proiectare: $a_g = 0,20g$ (cf. P100/1-2013, §3.1, fig. 3.1);

Perioada de colt amplasament: $T_c = 0,7s$ (cf. P100/1-2013, §3.1, fig. 3.2);

Factorul de comportare: $q=2,0$ (cf. P100-3/2019, anexa D - Structuri din zidarie si cadre din beton armat, §3.3.1.1).

CLASA DE RISC SEISMIC A OBIECTIVULUI

Condițiile privind încadrarea în clasa de risc, pentru structura de rezistență pentru **SCOALA CU CLASELE I-IV VLĂDENI**, imobil situat în **Comuna Vlădeni, Județul Iași** sunt prezentate în tabelele de mai jos si reprezinta extrase din expertiza tehnica:

Valorile R1 asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valorile R₁			
<30	30 - 59	60 - 89	90 - 100
		67	

Valorile R2 asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic

I	II	III	IV
Valorile R₂			
<50	50 - 69	70 - 89	90 - 100
		75	

Valorile R₃ asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valorile R₃			
<35	35 - 64	65 - 89	90 - 100
		66	

Tinand cont de cele trei categorii de conditii care au facut obiectul investigatiilor si analizelor efectuate in cadrul prezentului referat de expertizare consideram ca rationala incadrarea imobilului expertizat in:

CLASA RS III DE RISC SEISMIC - cuprinde constructiile susceptibile de avariere moderata la actiunea cutremurului de proiectare corespunzator Starii Limita Ultime, care poate pune in pericol siguranta utilizatorilor;

LUCRARILE PROPUSE PENTRU CONSOLIDAREA SEISMICA

În general, corpul principal, la nivelul structurii de rezistenta nu prezintă abateri majore față de prevederi în ceea ce privește gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică. Se poate afirma că structura de rezistență a școlii, la stadiul la care se află, se încadrează în normativele actuale P100-1/2013 și P100-3/2019 în ce privește conformarea structurală și alcătuire constructive, nefiind pusă în pericol rezistența mecanică și stabilitatea.

Anexa care adăpostește centrala termică prezintă deficiențe grave iar în componența ei sunt materiale interzise de legislația actuală (azbociment).

Deoarece au fost semnalate degradări locale ale elementelor structurale și nestructurale, măsurile de intervenție vor include injectarea fisurilor existente și refacerea tuturor elementelor nestructurale ce prezintă degradări. Totodată, se vor lua măsuri pentru colectarea și îndepărtarea apelor pluviale, astfel ca să se evite infiltrațiile în imediata vecinătate a fundațiilor.

În ceea ce privește anexa care adăpostește centrala termică, deoarece starea de degradare este avansată și există neconformități la nivel de material și structură, se recomandă demolarea acesteia și realizarea unei anexe noi.