



ROMÂNIA JUDEȚUL BIHOR



CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA

Municipiul Oradea, județul Bihor, Piața Unirii, nr. 1, C.P. 410 100, Tel. +40 0259-437 000, Fax. +40 0259-437 544, E-mail: primarie@oradea.ro

HOTĂRÂRE

pentru modificarea Anexei privind descrierea investiției aprobată la art 6 din HCL 198 din 31 martie 2022 privind aprobarea depunerii proiectului, a Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție (DALI) și a indicatorilor tehnico - economici, în vederea realizării obiectivului de investiții: „Creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei la Școala Gimnazială Octavian Goga, Municipiul Oradea”

Analizând Referatul de aprobare al primarului Municipiului Oradea, în calitate de inițiator, înregistrat cu nr. 292343/19.08.2022 și Raportul de specialitate înregistrat cu nr. 292346/19.08.2022 prin care Direcția Management Proiecte cu Finanțare Internațională propune Consiliului Local al municipiului Oradea modificarea Anexei privind descrierea investiției aprobată la Art. 6 din H.C.L. 198 din 31 martie 2022 privind aprobarea depunerii proiectului, a Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție (DALI) și a indicatorilor tehnico - economici, în vederea realizării obiectivului de investiții: „**Creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei la Școala Gimnazială Octavian Goga, Municipiul Oradea**”, depus spre finanțare în cadrul apelurilor de proiecte cu titlul PNRR/2022/C5/2/B.2.1/1 (B2.1.a), Componenta C5 – Valul Renovării, Axa 2 - *Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri publice*, Operațiunea B: *Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice*, în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență (PNRR).

Ținând cont de prevederile Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, actualizată,

Văzând proiectul de hotărâre și avizul consultativ al Comisiei de specialitate a Consiliului Local,

Având în vedere prevederile art. 129, alin. (2) lit. b), alin. (4) lit. a), lit.e), art. 139 alin. (3) lit a), art. 196 alin. (1) lit. a) din O.U.G. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA

Hotărâște:

Art.I. Se aprobă modificarea Anexei privind descrierea investiției aprobată la Art. 6 din H.C.L. 198/31 martie 2022 privind aprobarea depunerii proiectului, a Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție (DALI) și a indicatorilor tehnico - economici, în vederea realizării obiectivului de investiții: „Creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei la Școala Gimnazială Octavian Goga, Municipiul Oradea”

Art.II. Celelalte prevederi ale H.C.L. 198/31.03.2022 rămân neschimbate.

Art.III. Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Direcția Management Proiecte cu Finanțare Internațională și Direcția Patrimoniu Imobiliar.

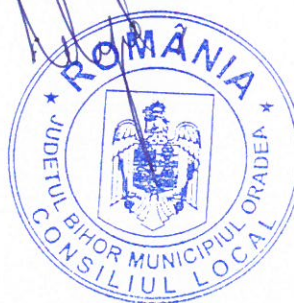
Art. IV. Prezenta hotărâre se comunică cu:

- Instituția Prefectului - Județul Bihor
- Primarul Municipiului Oradea
- Direcția Management Proiecte cu Finanțare Internațională
- Direcția Patrimoniu Imobiliar, prin grija D.M.P.F.I.
- Direcția Economică, prin grija D.M.P.F.I.
- Instituția Arhitectului Șef, prin grija D.M.P.F.I.
- se publică în Monitorul Oficial Local al Municipiului Oradea.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Calapod Flavius-Marian

Oradea, 23 august 2022
Nr. 666

Hotărârea a fost adoptată cu unanimitate de voturi „pentru”



CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
Eugenia Borbei

Anexa 1 - Descrierea investiției

la H O T Ă R Ă R E A nr. 666/23.08.2022

pentru modificarea Anexei privind descrierea investiției aprobată la art. 6 din HCL 198 din 31 martie 2022 privind aprobarea depunerii proiectului, a Documentației de Avizare a Lucrarilor de Interventie (DALI) și a indicatorilor tehnico - economici, în vederea realizării obiectivului de investiții: „Creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei la Școala Gimnazială Octavian Goga, Municipiul Oradea”

I.1. Elemente de alcătuire arhitecturală

Clădirea analizată este Școala Generală “Octavian Goga” (figura 1), imobil aflat în grija Primăriei Municipiului Oradea.

Din punct de vedere al tipologiei clădirilor, clădirea analizată se caracterizează prin :

- Zona teritorială – urbană
- Regim de înălțime – P+3E
- Clasa de importanță conform II conform P100
- Categoria de importanță – C

Prezentare generală a construcției existente :

Amplasament :

Clădirea este situată în loc. Oradea, str. Lapusului, nr.13, jud. Bihor. Fațada principală are orientare sud-estică.

Caracteristicile construcției :

Clădirea are o suprafață desfasurată - $S_d = 3052$ mp,

Suprafața utilă totală existentă - $S_u = 2643.40$ mp

Suprafața construită - $S_c = 763$ mp

Clădirea este orientată cu fațada principală spre Sud-Est, se încadrează în clasa moderat adapostită

Clădirea are regimul de înălțime : P+3E.

Funcțiunile clădirii sunt următoarele :

PARTER - săli de curs în număr de 2 ;

- cabinet medical ;
- hol, depozite, birou, bibliotecă ;
- grupuri sanitare pentru fete și băieți ;
- sala de sport ;

ETAJ 1 - săli de curs în număr de 5 ;

- laborator, sală profesională ;

- hol ;
- birouri ;
- grupuri sanitare pentru fete și băieți ;
- ETAJ 2 - săli de curs în număr de 7 ;
- hol ;
- laborator ;
- grupuri sanitare pentru fete și băieți ;
- ETAJ 3 - săli de curs în număr de 6 ;
- hol ;
- laborator, cabinet A.E.L., logopedie ;
- grupuri sanitare pentru fete și băieți ;

Finisajele exterioare :

- finisajele exterioare sunt tencuieli de cca. 3 cm;
- tencuiala obișnuită uzată mecanic la nivelul straturilor vizibile;
- planșeul de peste ultimul etaj este din beton armat, neavând dispusă termoizolație;
- clădirea are elemente de umbrire pe fațada principală, încadrarea fiind în clasa moderat adăpostită;
- finisajele au fost afectate de a lungul timpului de: murdărie, decolorare cauzată de acțiunea razelor ultraviolete, pătare, fisurare;

Finisajele interioare:

- tencuieli de cca 1.5-2 cm grosime;
- zugrăveli lavabile ;
- pardoseală rece-gresie, ciment sclivisit;
- pardoseală caldă-parchet laminat în sălile de clasă și birouri ;
- ușile interioare sunt din pvc;

Tâmplăria:

- tâmplăria ferestrelor și ușilor este din PVC bicameral, cu geam simplu, fără garniturii de etanșare.
- etanșarea clădirii la infiltrațiile de aer din exterior este slabă, existând zone de rosturi libere între elementele fizice de construcție și cele mobile care conduc la pierderi importante din punct de vedere energetic.

Acoperișul și învelitoarea:

Construcția este prevăzută la partea superioară cu un acoperiș tip șarpantă realizată din țiglă ceramica. Între șarpantă și zona încălzită este realizat un planșeu din beton armat.

Clădirea are finisajul exterior realizat din tencuială de culoare portocalie. Din cauza acțiunii agenților atmosferici, a agenților mecanici și a agenților biologici, finisajele exterioare au fost afectate de-a lungul timpului. Toate aceste degradări ale finisajelor, prezentate mai sus sau surprinse prin releveele foto, au un efect negativ din punct de vedere al conservării energiei și a izolării termice.

Instalația de climatizare:

Pentru climatizare există un număr redus aparate de climatizare (2 buc) de tip monosplit (9000BTU), clădirea nefiind dotat cu sistem centralizat de climatizare sau ventilare.

Instalația de iluminat:

Clădirea este racordată la rețeaua de electricitate, curent monofazic utilizat pentru iluminatul artificial. Releveul efectuat asupra instalației de iluminat a clădirii a condus la înregistrarea tipurilor corpurilor de iluminat. Corpurile de iluminat folosesc surse fluorescente și incandescente, numărul corpurilor de iluminat fiind 288. Instalația de iluminat interioară are o putere instalată de aproximativ 10950 W.

I.2 Încadrarea construcției în clasa de risc seismic

pentru $R1 = 80\%$; conform tab. 8.1 rezulta CRsIII

pentru $R2 = 90\%$; conform tab. 8.2 rezulta CRsIII

pentru $R3 = 74\%$; conform tab. 8.3 rezulta CRsIII

Conform cu cei trei indicatori se poate încadra construcția în clasa de risc seismic III (CRsIII). Aceasta clasa de risc seismic corespunde construcțiilor care sub acțiunea unui seism cu intensitate de cod pot suferi degradări structurale minore care nu afectează semnificativ siguranța structurală dar la care degradările elementelor nestructurale pot fi semnificative.

III. INTERVENȚII PROPUSE. SOLUȚII CONSTRUCTIVE

Imobilul studiat este conceput pe o combinație de materiale și anume: fundații continue din beton armat, pereți din zidărie de cărămidă plină presată, grinzi din beton armat fără sămburi, placă de beton armat și acoperiș tip terasă peste care s-a construit o șarpantă din lemn, ancorată de terasa existentă, protejată de o învelitoare din țigle ceramice.

Conform expertizei tehnice nr. 4445 din data 2022 realizată de expertul tehnic atestat M.T.C.T. Haiduc Ioan, sunt necesare a se realiza următoarele categorii de lucrări după cum urmează:

Pentru anvelopă verticală (pereți de închidere și soclu) se prevăd următoarele:

- termoizolație din vată minerală bazaltică 20 cm grosime la pereți și polistiren extrudat 20 cm grosime la soclu prins cu adeziv de suport și ancorate în elementele verticale cu ancore mecanice cu rozete de plastic
- tencuială drișcuită (3-4 mm grosime) pe plasă de fibră de sticlă
- strat finisaj

Pentru anvelopă orizontală (la planseu pod și la pardoseli) se prevăd următoarele:

- vata minerala bazaltica dispusa peste planseul de pod
- polistiren extrudat sub pardoseli (10 cm grosime).

În vederea asigurării rezistenței și stabilității construcției, la realizarea lucrărilor de reabilitare termică și respectiv la realizarea modificărilor propuse se vor adopta următoarele soluții tehnice constructive:

a) La elemente structurale ale construcției existente:

La nivelul planseului peste etaj II la clădire școală și peste parter la sala de sport:

- Se vor desface straturile componente ale terasei (termoizolație, beton de pantă, sapă, hidroizolație etc) până la nivelul planseului
- Peste planseul de b.a. se va prevedea o termoizolație din vată bazaltică rigidă peste care se va dispune o sapa armată de 3 cm grosime.

La nivelul sarpantei:

- După desfacerea învelitorii se va proceda la efectuarea unei verificări amănunțite ale elementelor sarpantei procedându-se la înlocuirea elementelor degradate (circa 5-10%)

- Se va proceda la ancorarea elementelor sarpantei de planseul peste etaj
- Se vor ignifuga elementele sarpantei

La nivelul planseului peste parter și peste etaj I al clădirii:

- Se vor desface pardoselile existente (calde și reci)

- Se va desface sapa existentă (3-5 cm grosime) până la fața superioară a planseului

- Se va aplica sistemul de încălzire în pardoseală

- Se va realiza o sapa suport a pardoselii din mortar M10 (3 cm grosime) slab armat

- Se vor reface pardoselile (calde și reci)

b) La elemente nestructurale ale construcției:

Se va repara învelitoarea din țigla a construcției inclusiv jgheburile și burlanele.

Se vor repara tencuielile interioare si exterioare în zonele deteriorate.

Se va aplica termoizolatia din vata bazaltica.

Se va prevedea refacerea finisajelor interioare si exterioare.

Se vor reface pardoselile de la parter, fiind prevazute în principiu urmatoarele straturi:

- strat de rupere a capilaritatii (15 cm grosime) din pietris monogranular
- folie PVC
- beton de pardoseala (C12/15) armat constructiv (plasa STNB Ø6/10 cm), în grosime de 8-10 cm
- termoizolatie din polistiren expandat 15 cm grosime
- sistem de încălzire în pardoseală
- sapa de egalizare armata (3-5 cm)
- pardoseala finita.

La dispunerea foliei PVC cât si la realizarea betonului de pardoseala, se va avea în vedere ca pe zona perimetrala a peretilor sa se prevada un spatiu de aerare cu latimea de 2-3 cm.

Se va înlocui tâmplaria interioara.

Se vor reface scarile exterioare.

Se va prevedea în jurul constructiei un trotuar de protectie cu latimea de minim 50 cm.

Se va asigura asigurarea colectarii apelor de la burlane si evacuarea acestora în rigole care sa le conduca la cursurile de apa apropiate.

Se va reface instalatia electrica si se va prevedea instalatie de încălzire centrala si instalatie sanitara.

III.02. Închiderile exterioare și compartimentările interioare

Pereții exteriori sunt realizați din cărămidă plină presată, având grosimi de 45 cm pentru toate nivelurile la care se adaugă o termoizolație exterioară realizată din vată minerală bazaltică rigidă de 20 cm grosime ($\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$) pe întreaga anvelopă exterioară. La ferestrele și ușile exterioare, izolația se oprește în profilul tâmplăriei și în precadru în care s-a montat tâmplăria. La soclu se va folosi polistiren extrudat de 20 cm care coboară 60 cm sub cota de călcare din exterior. În prealabil fundațiile vor fi hidroizolate cu membrane sau cu soluție pensulabilă atât pe fața interioară cât și pe fața exterioară.

III.03. Finisaje interioare propuse

Finisajele interioare se pot împărți în patru categorii și anume:

- Finisajele pereților: pereții interiori realizați din cărămidă plină presată de diferite grosimi de la 15 cm și până la 30 cm, conform planșelor de arhitectură, pereții vor fi tratați cu un strat de tencuială, un strat fin de glet și finisaj. Pereții noi

realizați, de compartimentare, vor fi realizați din gips carton în dublu strat pe structură ușoară și vor primi un strat de glet peste care se va aplica un finisaj din vopsea lavabilă albă. În băi, zona de oficiu se va aplica faianță pe o înălțime de 1,8 metri (înălțime variabilă).

- **Finisajele tavanelor:** va fi realizat din placi de gips carton pe o structură ușoară și tratat cu un strat subțire de glet peste care se aplică finisaj. În anumite spații în care instalațiile vor impune acest lucru se va realiza un tavan casetat care va permite accesul pentru mentenanța instalațiilor.

- **Finisajele pardoselilor:** în toate spațiile interioare cum ar fi în sălile de clasă, laboratoare, sală profesorală, grupuri sanitare se va aplica o pardoseală din rășină epoxidică antialunecare montată pe o șapă autonivelantă.

- **Finisajele ferestrelor și a ușilor:** ușile interioare se vor înlocui cu ferestre din aluminiu la exterior și lemn stratificat la interior, cu geam termoizolant triplu, cu o suprafață tratată cu un strat reflectant, având un coeficient de emisie $e < 0.10$ și cu un strat reflectant având un coeficient de transfer termic $U_g = 0,80 \text{ W/m}^2\text{p}$ ($R' = 1,25 \text{ m}^2\text{p/W}$).

Săli de clasă:

Pentru desfășurarea activităților educative în condiții optime sunt necesare următoarele lucrări:

- înlocuirea instalațiilor electrice și a corpurilor de iluminat cu corpuri de iluminat tip led;
- având în vedere faptul că emisia de căldură prin radiație permite o uniformitate a temperaturii perfectă, instalația de încălzire se va realiza prin pardoseală;
- ventilarea mecanică cu răcire și recuperatoare de căldură;
- execuția instalațiilor de detecție și semnalizare incendiu;
- pardoselile se vor realiza din rășina epoxidică sau parchet din lemn, iar zugrăvelile vor fi realizate cu materiale de calitate superioară și ușor de întreținut conform designului propus.

Cabinet informatică:

- înlocuirea instalațiilor electrice și a corpurilor de iluminat cu corpuri de iluminat tip led;
- având în vedere faptul că emisia de căldură prin radiație permite o uniformitate a temperaturii perfectă, instalația de încălzire se va realiza prin pardoseală;
- ventilarea mecanică cu răcire și recuperatoare de căldură;
- execuția instalațiilor de detecție și semnalizare incendiu;

- pardoselile se vor realiza din rășina epoxidica sau parchet din lemn, iar zugrăvelile vor fi realizate cu materiale de calitate superioară și ușor de întreținut conform designului propus.

Laboratoare:

- înlocuirea instalațiilor electrice și a corpurilor de iluminat cu corpuri de iluminat tip led;
- având în vedere faptul că emisia de căldură prin radiație permite o uniformitate a temperaturii perfectă, instalația de încălzire se va realiza prin pardoseală;
- ventilarea mecanică cu răcire și recuperatoare de căldură;
- execuția instalațiilor de detecție și semnalizare incendiu;
- pardoselile se vor realiza din rășina epoxidica sau parchet din lemn, iar zugrăvelile vor fi realizate cu materiale de calitate superioară și ușor de întreținut conform designului propus.

Grupuri sanitare:

În grupurile sanitare se vor înlocui atât instalațiile sanitare, cât și obiectele sanitare, se va realiza alimentarea cu apă caldă a grupului sanitar. Bateriile pentru lavoare, dozatoarele de săpun și dispenserele de prosoape textile reutilizabile pentru mâini vor fi dotate cu senzori. Pereții vor fi placați cu soluții ceramice de mari dimensiuni cu rost cât mai mic. Pardoselile se vor realiza din beton elicopterizat și rășină epoxidică, distribuția încălzirii va fi tot prin pardoseală. Toate grupurile sanitare vor fi conectate la sistemul de ventilație cu recuperarea căldurii.

Sala de sport:

Pardoseala în sala de sport va fi specifică desfășurării activităților sportive cu parchet sau rășină specifică, zugrăvelile se vor realiza din materiale de calitate superioară rezistente la loviturile de minge. Sala de sport va fi echipată cu echipamente sportive necesare desfășurării activităților sportive și anume: panouri baschet, mingi, saltele, etc., dacă ele se justifică.

Un element extrem de important în acest spațiu este aportul de oxigen și aer proaspăt, aspect care va fi conectat la sistemul centralizat. Ferestrele vor fi prevăzute cu protecție pentru mingi.

III.04. Finisaje exterioare propuse

Finisajele exterioare se pot împărți în două categorii și anume:

- Finisajele pereților: pereții exteriori vor fi termoizolați cu un termosistem realizat dintr-un strat de 20 cm de vată minerală bazaltică rigidă ($\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$) aplicat pe întreaga anvelopă. Pe soclu se va aplica un strat de 20 cm de polistiren

extrudat ($\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$) un strat de tencuială nobilă. În prealabil fundațiile vor fi hidroizolate cu membrane sau cu soluție pensulabilă.

Finisajele ferestrelor și a ușilor: ușile și ferestrele sunt propuse a se realiza din aluminiu la exterior și lemn stratificat la interior, cu geam termoizolant triplu, cu o suprafață tratată cu un strat reflectant, având un coeficient de emisie $e < 0.10$ și cu un strat reflectant având un coeficient de transfer termic $U_g = 0,80 \text{ W/m}^2\text{p}$ ($R' = 1,25 \text{ m}^2\text{p/W}$).

III.05. Acoperișul și învelitoarea

Acoperișul de tip șarpantă cu o învelitoare din țigle ceramice, aflat într-o stare de degradare continuă va fi reabilitat prin inspectarea șarpantei și realizarea de intervenții locale la șarpantă (dacă acestea se impun) și montarea unei noi învelitori ceramice.

Apele meteorice colectate cu ajutorul jgheburilor și a burlanelor până la nivelul trotuarului, în cămine special create pentru colactarea apelor pluviale de unde sunt preluate mai departe de tubulaturi subterane care descarcă în sistemul urban de colectare a apelor.

Cerințe și norme conform normativului privind proiectarea, execuția și exploatarea învelitorilor acoperișurilor în pantă la clădiri NP 040-2002

În spațiul podului se impune realizarea unui strat de izolare termică de 30 cm realizat din saltele rigide de vată minerală bazaltică ($\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$) peste care se va realiza o protecție din șapă slab armată.

III.06. Izolare placa pe sol.

Conform auditului energetic și cerintelor nZEB se impune desfacerea integrală a plăcii pe sol, realizarea unei izolații din polistiren extrudat de 10 cm (izolație orizontală ($\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$)) și o izolare a fundațiilor (fața interioară) cu o grosime de 10 cm din polistiren extrudat ($\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$) până la o adâncime de -0.90 m față de cota ± 0.00 . Peste izolația orizontală se toarnă o placă de beton slab armată peste care se aplică sistemul de încălzire în pardoseală și finisajul (pardoseală din rășină epoxidică)

III.07. Echiparea cu stații de încărcare electrice

Conform prevederilor Legii nr. 372/2005:

- se prevăd 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, respectiv o stație aferentă pentru 2000 m^2 suprafața construită: SCD de 3.052 m^2 rezultă 2 stații de încărcare.

III.08. Reabilitarea termică a sistemului de încălzire/a sistemului de furnizare a apei calde de consum

- Se propune alimentarea cu energiei termică necesară încălzirii/răcirii spațiilor din resurse regenerabile, se va asigura prin intermediul unei pompe de caldură de tip aer/apă reversibilă și ca back-up, sistemul centralizat (C.E.T.);
- Se propune realizarea unui sistem de încălzire în pardoseală (pardoseală radiantă) pentru toate spațiile clădirii studiate. Prin acest sistem se va realiza încălzirea și răcirea imobilului;
- Se propune realizarea / implementarea unui sistem de producere a agentului termic, la sursă, compus dintr-un schimbător de căldură care permite reducerea semnificativă a consumului de la sistemul centralizat al orașului.
- Se propune reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic – încălzire și apă caldă de consum în scopul eficientizării energetice și reducerea pierderilor de căldură și masă;

III.09. Soluții recomandate pentru iluminat și ventilare

- Pentru respectarea condițiilor privind confortul vizual stipulate în Normativul I7/2011 se recomandă schimbarea sistemului de iluminat:

- *înlocuirea corpurilor de iluminat cu unele moderne;*
- *utilizarea surselor de iluminat artificial de tip LED;*
- *necesitatea reabilitării instalației electrice;*
- *utilizarea senzorilor de prezență pentru spațiile de circulație*

Se propune montarea unor instalații de ventilare cu recuperator de caldură în proporție de minimum de 75%, pentru a diminua pierderile de căldură provenite din schimburile de aer, și pentru a asigura condițiile optime de confort și de sănătate. Se va utiliza un sistem de ventilație descentralizată.

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

- Se propune montarea panourilor fotovoltaice, care să producă energie electrică utilizabilă pe durata funcționării clădirii. Pe perioada de nefuncționare a clădirii, energia electrică produsă poate fi livrată în rețeaua SEN.

Prin această activitate, instituția poate deveni prosumator și va beneficia de compensarea costurilor conform legii.

IV. INDICATORI

Rezultate	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an)	167,95	21,74
Consumul de energie primară totală (kWh/m ² an)	202,48	119,32
Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² an)	202,48	83,31
Consumul de energie primară totală utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an)	-	36,01
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² an)	42,33	19,73

CONCLUZII SI RECOMANDARI

Reabilitarea construcției existente cu destinație de școală, în vederea asigurării condițiilor funcționale corespunzătoare normelor în vigoare și a creșterii eficienței energetice poate fi făcută în condițiile tehnice descrise în prezenta expertiză tehnică.

Soluțiile tehnice descrise vor fi adoptate în proiectul tehnic. Prin adoptarea acestor soluții constructive se asigură rezistența și stabilitatea construcției precum și funcționarea acesteia în condiții optime.

De asemenea se asigură performanța minimă în vederea preluării acțiunilor seismice, aceasta putând fi încadrată în clasa de risc seismic III (CRsIII).