

Descrierea sumară a investiției propuse prin implementarea proiectului

Clădirea Liceului Tehnologic Economic Administrativ „Berde Áron” are regimul de înălțime D+P+2E și a fost construită în anul 1993. Construcția este executată cu fundații continue și diafragme de beton armat pentru partea subterană și cadre (stâlpi și grinzi de beton armat) și zidărie de cărămidă pentru partea supraterană. Șarpanta este din elemente de beton armat cu învelitoare de țiglă fără astereală. Școala are o curte interioară a cărui pereți limitrofi au aceeași structură descrisă mai sus. Planșeele sunt din beton armat de 20 cm grosime. Calea de acces principală se face din strada Crângului și este învecinată cu străzile Nicolae Grigorescu, Sălciilor, Crângului și Fabricii.

Se constată următoarele deficiențe:

- tencuiala fațadelor exterioare este cea inițială, nefăcută;
- izolația termică ale elementelor exterioare de construcție nu este în conformitate cu reglementările în vigoare;
- clădirea dispune de o instalație de încălzire centrală cu apă caldă de tip bitubular, cu distribuție inferioară; același tip de rețea este utilizată pentru transportul și distribuția apei calde de consum; conductele pentru transportul agenților termici sunt din oțel;
- tâmplărie din lemn inițială, ineficientă;
- școala nu are acces la apă caldă;
- radiatoarele sunt, în mare parte, cele inițiale din fontă, cu robinete de închidere și reglaj parțial funcționale, alimentate de coloane verticale aparente, cu armături de echilibrare și golire nefuncționale, iar o parte din corpurile de încălzire sunt radiatoare noi din oțel.

În urma deficiențelor majore constatate cu influență negativă privind performanțele energetice, și faptul că, școala are o vechime de aproximativ 30 ani, rezultă necesitatea intervenției de creștere a performanței energetice prin pregătirea unui plan realist și fezabil de măsuri și soluții pentru realizarea confortului interior în clădire, modernizarea unor instalații și echipamente, asigurarea performanței energetice și integrarea unui aport de surse regenerabile.

În vederea îndeplinirii scopului urmărit, și anume, creșterea eficienței energetice a clădirii existente, Primăria municipiului Sfântu Gheorghe dorește executarea lucrărilor de reabilitare termică, care presupune o intervenție asupra anvelopei imobilului, lucrări care au un rol determinant în asigurarea confortului prin creșterea capacității de termoizolare, și economisirea resurselor energetice prin eliminarea pierderilor de căldura prin pereții exteriori.

Principalele lucrări de intervenție, care urmează a se efectua în cazul clădirii studiate sunt:

- Izolarea termică a părții opace a fațadelor, amplasat pe partea exterioară a pereților, inclusiv termoizolarea golurilor și termoizolarea soclului;
- Termoizolarea planșeului superior cu sistem de polistiren extrudat;
- Montare de tâmplărie exterioară tip termopan cu ramă din PVC sau aluminiu multistratificat;
- Izolarea termică suplimentară a planșeului inferior;

- Montarea panourilor solare fotovoltaice pentru producerea energiei electrice;
- Reabilitarea/schimbarea rețelelor de distribuție și a sistemului de încălzire;
- Dezvoltarea rețelei de distribuție apă caldă;
- Retehnologizarea instalației electrice și implementarea iluminatului cu LED;
- Implementarea energiei din sursă regenerabilă - colectoare termice solare;
- Amenajarea unei camere a centralei termice la parterul clădirii;
- Schimbarea pardoselii claselor cu parchet pentru trafic intens;
- Amenajarea curții interioare;
- Modernizarea grupurilor sanitare existente;
- Modernizarea spălătoriei;
- Schimbarea burlanelor;
- Schimbarea ușilor interioare;
- Vor fi amplasate două stații de încărcare pentru vehicule electrice cu două puncte de încărcare per stație.

Lucrările de intervenții sunt grupate în lucrări eligibile respectiv neeligibile conform prevederilor apelului de proiecte și Anexei 1 la cererea de finanțare.

În clădirea Liceului Tehnologic Economic Administrativ „Berde Áron” peste 400 de persoane vor beneficia de măsuri pentru adaptarea la schimbările climatice.

În conformitate cu cerințele apelului de proiecte obligatorii conform secțiunii 1.4 din Ghidul solicitantului și, în corelare, cu soluțiile propuse din studii, prin implementarea proiectului se propune atingerea următoarelor indicatori, în conformitate cu prevederile Operațiunii B2 – Renovarea energetică moderată a clădirilor publice (PNRR/2022/C5/2/B.2.1/1) :

Rezultate	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an)	270,07	96,02
Consumul de energie primară totală (kWh/m ² an)	431,81	193,37
Consumul de energie primară utilizând surse convenționale (kWh/m ² an)	431,81	172,57
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an)	0	20,8
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² an)	69,52	29,87

Totodată, Municipiul Sfântu Gheorghe, prin implementarea proiectului, își asumă atingerea indicatorilor descriși la secțiunea 4.1, punctele 13 și 14 din Ghidul 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, 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.