

JUDEȚUL MEHEDINȚI
CONSILIUL LOCAL PRISTOL

HOTĂRÂRE

**privind aprobarea proiectului și a cheltuielilor aferente proiectului
„Creșterea eficienței energetice Școala Gimnazială Pristol, Comuna Pristol, Județul Mehedinți”**

Având în vedere PLANUL NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ, COMPONENTA C10 – FONDUL LOCAL - I.3 –Reabilitarea moderată a clădirilor publice pentru a îmbunătăți serviciile publice prestate la nivelul unităților administrativ-teritoriale, respectiv Ghid specific - condiții de accesare a fondurilor europene aferente PNRR în cadrul apelurilor de proiecte PNRR/2022/C10 (varianta 2);

Ținând cont de prevederile Legii nr.98/2016 privind achizițiile publice și Normele metodologice aplicabile, conform H.G. nr.395/2016;

În conformitate cu prevederile art. 129 alin.(2) lit. “b” alin.(4) lit.”d” din Ordonanța de Urgență nr. 57 din 3 iulie 2019 privind Codul Administrativ;

În temeiul art. 139 alin.(1) din Ordonanța de Urgență nr. 57 din 3 iulie 2019 privind Codul Administrativ;

CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI PRISTOL, JUDEȚUL MEHEDINȚI

HOTĂRĂȘTE

Art.1 Se aprobă proiectul și participarea în cadrul proiectului a investiției „Creșterea eficienței energetice pentru Școala Gimnazială Pristol, Comuna Pristol, județul Mehedinți” - PLANUL NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ, COMPONENTA C10 – FONDUL LOCAL - I.3 – Reabilitarea moderată a clădirilor publice pentru a îmbunătăți serviciile publice prestate la nivelul unităților administrativ-teritoriale in cadrul apelurilor de proiecte PNRR/2022/C10.

Art.2 Se aproba indicatorii tehnico-economici pentru investitia „Cresterea eficienței energetice Scoala Gimnaziala Pristol, Comuna Pristol, Judetul Mehedinți" conform PLANULUI NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ, COMPONENTA C10 – FONDUL LOCAL - I.3 –Reabilitarea moderată a clădirilor publice pentru a îmbunătăți serviciile publice prestate la nivelul unităților administrativ-teritoriale, dupa cum urmeaza:

Indicatori tehnico-economici:

TOTAL GENERAL	2,664,717.96	504,181.74	3,168,899.70
din care C+M (1.2. + 1.3. + 1.4. + 2 + 4.1. + 4.2. + 5.1.1.)	1,090,701.56	207,233.30	1,297,934.86

Constructie administrativa si social culturala – constructie Sp+P+1E, avand o suprafata construita de 701mp, si desfasurata de 1401,94 mp.

Art.3 Solicitantul, Comuna Pristol, se angajează să finanțeze toate cheltuielile neeligibile care asigură implementarea proiectului si aprobă toate cheltuielile legate de proiect.

Art.4 Se aprobă Nota de fundamentare a investiției „Creșterea eficienței energetice Școala Gimnazială Pristol, Comuna Pristol, Județul Mehedinți" conform Anexei nr. 1 la prezenta hotărâre.

Art.5 Se aprobă descrierea sumară a investiției „Creșterea eficienței energetice Școala Gimnazială Pristol, Comuna Pristol, Județul Mehedinți" conform Anexei nr. 2 la prezenta hotărâre.

Art.6 Se aprobă depunerea proiectului „Creșterea eficienței energetice Școala Gimnazială Pristol, Comuna Pristol, Județul Mehedinți" conform PLANULUI NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ, COMPONENTA C10 – FONDUL LOCAL - I.3 –Reabilitarea moderată a clădirilor publice pentru a îmbunătăți serviciile publice prestate la nivelul unităților administrativ-teritoriale.

Art.7 Cu ducerea la îndeplinire a prevederilor prezentei hotărâri se va ocupa primarul comunei Pristol, județul Mehedinți, domnul Neamțu Ion.

Art.8 Prezenta hotărâre se va comunica primarului comunei Pristol și Instituției Prefectului Județul Mehedinți.

Adoptată astăzi 4 Mai 2022 la Pristol, județul Mehedinți.

**Președinte de ședință,
Sîrbu Kati**

**Contrasemnează,
Secretar general UAT,
Tulei Sorin-Costel**

Nr. consilieri in functie : 9

Nr. voturi pentru : 8

Nr. consilieri prezenti : 8

Nr. voturi contra : -

NOTĂ DE FUNDAMENTARE

Denumirea obiectivului de investiții

„Creșterea eficienței energetice pentru Școala Gimnazială Pristol, comuna Pristol, județ Mehedinți”

	<p>Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta 10 – Fondul Local</p>	<p>Titlu apel proiect PNRR/2022/C10</p>
<p>1.</p>	<p>Descrierea pe scurt a situației actuale (date statistice, elemente specifice, etc.)</p>	<p>Comuna Pristol este poziționată în Câmpia Olteniei la confluența Dunării cu Timocul, totodată fiind și un punct de frontieră triplă între România, Serbia și Bulgaria. Sate componente: Pristol, Cozia. Descriere Comuna PRISTOL Suprafață: 3.500 ha Intravilan: 210 ha Extravilan: 3.290 ha Populație: 1.457 Gospodării: 838 Nr. locuințe: 838 Nr. grădinițe: 1 Nr. școli: 1 Activitățile specifice zonei sunt : agricultura, creșterea animalelor și pescuitul. Conform recensământului efectuat în 2011, populația comunei Pristol se ridică la 1.457 de locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 1.832 de locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români (96,91%). Pentru 3,09% din populație, apartenența etnică nu este cunoscută. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși (95,95%). Pentru 3,09% din populație, nu este cunoscută apartenența confesională. Economia României a fost afectată major de pandemie și de restricțiile drastice de mobilitate fizică implementate rapid în scopul limitării extinderii. Sub impactul lor, economia a suferit în trimestrul II din 2020 o severă contracție, recuperată parțial în trimestrele III și IV din 2020 și trimestrul I din 2021. Per total, economia a înregistrat o contracție de 3,9%, sub cea înregistrată în zona euro (-6,6%) sau în UE (-6,1%). Economia a crescut peste așteptări și în primul trimestru din 2021, înregistrând o creștere de 2,8% față de trimestrul anterior, una dintre cele mai mari creșteri din Uniune. Piața muncii a evoluat stabil în contrast cu reculul puternic al activității economice, în principal ca urmare a măsurilor de sprijin cuprinzătoare adoptate de către autorități. Ocuparea forței de muncă s-a menținut la peste 70% iar rata șomajului a crescut doar cu 1,1 puncte procentuale, ajungând la 5,0%. Anumite sectoare cum ar fi industria IT, construcțiile și comerțul cu amănuntul au fost mai reziliente, fiind afectate mai puțin din punct de vedere economic. Șocul economic a fost atenuat și de investițiile publice care au avut o contribuție pozitivă însemnată la creștere.</p>

		<p>În baza ultimelor evoluții, conform prognozei de primăvară (Comisia Națională de Strategie și Prognoză, 2021) este așteptată o revenire completă a activității economice în 2023, cu un avans estimat al PIB real de 5,0%, urmat de un ritm mediu anual de 4,9% până în 2024. Investițiile își vor menține traiectoria ascendentă, atât în contextul costurilor de finanțare reduse, cât și pe fondul avansului semnificativ în implementarea reformelor și investițiilor finanțate din PNRR și parțial din bugetul multianual 2021-2027 în domeniile prioritare.</p> <p>Zona în care există obiectivul este echipată cu următoarele utilități: energie electrică, apă, telefonie, canalizare.</p> <p>Finisajele sunt cele obișnuite la interior pentru astfel de clădiri, cu pardoseli de ciment și zugrăveli simple la interior, clădirea nefiind izolată la exterior.</p> <p>Clădirea, edificată în anul 1974, se situează pe un teren de 4.880,00 mp, cf. extrasului CF 50314 PRISTOL, și are regimul de înălțime Sp+P+1E.</p> <p>S construită SCOALA = 701,00 m² , A construită desfășurată existența SCOALA GIMNAZIALĂ = 1.401,94 m².</p> <p>Forma în plan a școlii Pristol: formă U regulată, având lungimea totală egală cu 32.50 ml., iar lățimea de 20.00 ml; Numărul intrărilor de acces: 3; Alcatuirea structurii de rezistență: Structura de rezistență este alcătuită din fundații continue, amplasate sub pereți și executate din beton monolit. Suprastructura este alcătuită din pereți portanți din zidărie de cărămidă întărită cu stalpșori din beton armat (secțiunea transversală 30x30 cm, amplasați din 3.00 ml. în 3.00 ml), iar planșeele sunt executate de asemenea din beton armat. Acoperișul este de tip șarpantă din lemn cu înveliș din țiglă ceramică, se prezintă în stare bună, acoperișul nu a suferit reparații capitale. Circulația pe verticală în clădire este asigurată prin casa scării situată lângă intrarea principală, scara realizată din beton armat; Grosimea peretilor structurali exteriori: 40 cm; Grosimea peretilor structurali interiori: 25 cm; Înălțimea unui nivel: 3.20 ml; Înălțimea la cornișă : 6.76 ml; Înălțimea maximă totală : 8.51 ml</p> <p>Expertiza tehnică realizată la nivelul obiectivului a concluzionat că imobilul nu prezintă probleme la structura de rezistență – structura în cadre, fundații continue beton armat, planșee din beton. Tavanul dinșpre pod, de asemenea nu este termoizolat corespunzător, finisajele nefiind de calitate și având o uzură medie.</p>
2.	Necesitatea și oportunitatea investiției pentru care se aplică	<p>Clădirile rezidențiale și non-rezidențiale consumă 40% din energia utilizată în Europa. Până în prezent, aproximativ trei sferturi din această energie este folosită pentru încălzire.</p> <p>Prin proiect nu se prevede ca se vor face intervenții structurale, iar lucrările de izolare termică pe exterior la pereții perimetrali de închidere, tavan peste parter, refacerea și înlocuirea tamplăriei exterioare nu vor avea impact defavorizant asupra</p>

consolidarea dialogului social, a infrastructurii și a serviciilor, precum și a sistemelor de protecție și bunăstare socială.

Provocări semnificative se remarcă în economia României, dincolo de aspectele majore de sistem, în ceea ce privește dezvoltarea locală. Afectate semnificativ de pandemie, UAT-urile din România au o scădere semnificativă a veniturilor proprii. Această situație duce la o reducere semnificativă a investițiilor în domenii cum ar fi educația, sănătatea și infrastructura locală. Nivelul cheltuielilor pentru investiții la nivelul UAT-urilor este redus (15-20% din bugetul local înainte de pandemie) și este în mare măsură finanțat din fonduri europene. Prin urmare, este nevoie de o injecție de capital pentru a continua investițiile în infrastructura locală și pentru a crește astfel reziliența localităților în perioada de redresare economică. Ținând cont că într-o perioadă de criză economică, veniturile locale sunt și mai reduse, este nevoie de suport financiar suplimentar pentru asigurarea bunăstării populației și garantarea unor servicii publice de calitate în perioada imediat următoare, cu accent pe tranziția verde și digitală.

Nevoia unei transformări urbane sustenabile este subliniată de Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă, în special Obiectivul 11 pe Dezvoltare Durabilă, care este dedicat transformării orașelor în unele incluzive, sigure, reziliente și durabile. Alte documente majore ce propun această transformare includ Noua Agendă Urbană, Acordul de la Paris și Pactul Ecologic al Comisiei Europene. Noua Cartă de la Leipzig, adoptată în 30 noiembrie 2020, oferă un cadru de politici pentru a cuprinde dimensiunea urbană în acordurile europene și globale și pentru a promova orașe mai verzi, mai echitabile, mai productive și mai bine guvernate.

Deși, conform delimitării administrative tradiționale, gradul de urbanizare în România este de numai 55%, acesta crește la 76% după metodologia UE-OCDE, care ține cont de relațiile funcționale și dinamica regională identificate în baza fluxurilor de navetă.

Astfel, prin PNRR este propus un Fond local pentru tranziția verde și digitală a UAT-urilor (componenta 10), cu 2 reforme principale și 6 tipuri principale de investiții, cu un buget total de 2,1 miliarde euro prin care administrația locală să poată realiza dezvoltarea necesară.

Reforme principale:

- Politica Urbană a României, cadru de politici pentru îmbunătățirea dezvoltării urbane
- Strategia de Dezvoltare Teritorială a României, cadru de politici pentru reducerea disparităților teritoriale

Legislația Europeană a impus statelor UE să aplice măsuri de reducere a consumului de energie prin reabilitarea construcțiilor existente și prin îmbunătățirea performanței energetice a clădirilor nou construite.

În țara noastră, specialiștii au estimat că factura cu încălzirea în clădirile publice poate fi redusă cu circa o treime numai prin izolarea termică într-un mod corect (operațiunea nu presupune doar izolarea fațadelor cu polistiren expandat și

montarea de tâmplărie termoizolantă, ci și a teraselor/acoperișurilor, dar și reabilitarea instalațiilor de încălzire).

În acest fel, pot fi obținute economii de minim 30-40% la factura de încălzire.

Comuna PRISTOL, județul MEHEDINTI s-a alăturat Planului de Acțiune pentru Energie Regenerabilă pentru perioada 2011-2020 – PAED (elaborat în concordanță cu Strategia Europa 2020), având ca și obiectiv reducerea consumurilor de energie în sfera serviciilor comunitare de utilități publice (în cazul de fata servicii pentru sanatatea populatiei), în clădirile publice și în blocurile de locuințe, acestea din urmă fiind în majoritatea lor caracterizate printr-un grad redus de izolare termică și o uzură avansată (analiza SWOT-PAED).

Obiectivul prioritar al PAED este reducerea emisiilor de CO₂ cel puțin cu 24% până în anul 2030, având ca an de referință anul 2008, și promovarea/implementarea pe plan local de investiții care să conducă la utilizarea eficientă a energiei prin îmbunătățirea performanțelor energetice.

Rezultatele previzionate ale PAED, în urma reabilitării termice a clădirilor publice ale comunei Pristol, sunt următoarele:

- scăderea consumului de combustibil solid cu 20%;
- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;
- reducerea cheltuielilor cu încălzirea pe perioada iernii;
- reducerea cheltuielilor cu climatizare pe perioada verii;
- creșterea confortului oferit de clădiri;
- ameliorarea aspectului urbanistic al comunei;
- reducerea costurilor aferente consumului de energie electrică

;

Beneficiarii direcți ai activităților proiectelor vor fi lucrătorii din sistemul public implicați în activitatea educational-culturală, dar și cetățenii comunei PRISTOL, care vor beneficia de îmbunătățirea confortului termic interior al școlii, reducerea pierderilor de căldură și a consumurilor energetice și, ca urmare, de sporirea veniturilor comunității locale. Oportunitatea eficientizării energetice a corpului C1 (școala) sat PRISTOL, comuna PRISTOL rezida și din aceea că pe raza comunei există un număr de 2 localități, cărora comunitatea locală trebuie să le creeze condiții optime pentru practicarea activităților educationale, în general, dar și pentru îmbunătățirea vieții socio-culturale a tuturor locuitorilor de pe raza comunei.

Impactul cultural și social este redat prin continuitatea activităților

școlare desfășurate în condiții normale, chiar și prin reducerea pe viitor a resurselor financiare pentru desfășurarea activității. Este o oportunitate foarte bună de a se reduce efortul financiar al comunității locale pentru buna desfășurare a activității educationale și redirectionarea sumelor economisite astfel către alte nevoi stringente ale comunității.

Această investiție va constitui și un exemplu de bună practică în reducerea cheltuielilor cu energia, ceea ce va impulsiona aplicarea metodelor conceptive și constructive și de către alți membrii ai comunității locale, contribuind astfel la

		<p>prosperitatea localitatii.</p> <p>In faza de realizare a investitiei se estimeaza a se crea un numar de 26 locuri de munca pe o perioada determinata de 6 luni de zile (perioada de realizare efectiva a lucrarilor de eficientizare energetica a cladirii corp C1 -scoala gimnaziala - din satul PRISTOL, comuna PRISTOL).</p> <p>Nu se va modifica numarul persoanelor angajate in urma efectuarii lucrarilor de eficientizare energetica a cladirii corp C1 – scoala, sat PRISTOL, comuna PRISTOL.</p>
7.	Modul de îndeplinire a condițiilor aferente investițiilor	<p>Clădirile sunt responsabile pentru 40 % din totalul consumului de energie în UE. Sectorul construcțiilor se află în expansiune, ceea ce va duce la creșterea consumului de energie. Prin urmare, reducerea consumului de energie și utilizarea energiei din surse regenerabile în sectorul clădirilor constituie măsuri importante necesare pentru reducerea dependenței energetice a Uniunii și a emisiilor de gaze cu efect de seră.</p> <p>In condițiile creșterii continue a pretului energiei, se impune reabilitarea termică a locuințelor, clădirilor administrative, comerciale și industriale. Din consumul anual de energie al unei clădiri, 55% este pentru încălzire. Într-o clădire neizolată corespunzător, pierderile de căldură sunt de 20-25% la nivelul peretilor exteriori, 20-30% prin subsol și acoperiș și 20-25% la nivel de uși și ferestre neperformante.</p> <p>Prin creșterea performanțelor energetice ale clădirilor rezidențiale se obțin pe termen mediu și lung și următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - beneficii economice: economii de costuri energie, stimul economic/potential ridicat de creare locuri de munca, creșterea valorii proprietăților, creștere competitivitate industrială, impact pozitiv în bugetul public, reducerea importurilor de energie - beneficii sociale: standard de viață crescut, climat mai sanatos în clădiri, productivitate crescută, cost al vieții redus - beneficii de mediu: reducerea emisiilor de CO₂, reducerea poluării - beneficii în sistemul energetic: securitate energetică/consum scăzut de energie, evitarea construcției de noi capacități. <p>Obiectivul este renovarea energetică moderată a clădirilor publice, contribuind astfel la îmbunătățirea furnizării de servicii publice la nivel local. Investiția finanțează renovarea moderată a clădirilor publice eligibile.</p> <p>Renovarea va conduce la o reducere cu 30% a necesarului de energie primară, demonstrată prin studiul de audit energetic elaborat în faza de proiectare și certificatele de performanță energetică realizat la finalizarea investiției.</p> <p>Investiția propusă vizează reabilitarea moderată a clădirilor ce adăpostesc servicii publice, de tip școală.</p> <p>Măsura este eligibilă pentru domeniul de intervenție 026a din anexa la Regulamentul privind Mecanismul de Redresare și Reziliență, cu un coeficient al schimbărilor climatice de 100 %, având în vedere că intervențiile vor realiza, în medie, cel puțin o renovare de amploare moderată, așa cum este definită în Recomandarea Comisiei privind renovarea clădirilor (UE)</p>

		<p>2019/786, sau vor realiza, în medie, o reducere de cel puțin 30 % a emisiilor directe și indirecte de gaze cu efect de seră în comparație cu emisiile ex-ante.</p> <p>Nu se preconizează că investiția va genera emisii semnificative de GES, deoarece activitățile de renovare/reabilitare au potențialul de a reduce consumul de energie, de a crește eficiența energetică, ducând la o îmbunătățire substanțială a performanței energetice a clădirilor în cauză și de a reduce în mod semnificativ emisiile de GES.</p> <p>Astfel activitățile de renovare/reabilitare vor contribui la obiectivul național de creștere a eficienței energetice pe an, stabilit în conformitate cu Directiva privind eficiența energetică (2012/27/UE) și cu contribuțiile la Acordul de la Paris privind schimbările climatice, stabilite la nivel național.</p>
8.	Descrierea procesului de implementare	<p>Etapele principale pentru implementarea proiectului sunt:</p> <p>a) Etapa pregătitoare</p> <p>Această etapă cuprinde toate procedurile necesare în vederea contractării fondurilor pentru execuția lucrării și procedurile de selectare la nivel regional și național.</p> <p>După selectarea lucrării urmează:</p> <p>b) Etapa privind realizarea proiectului tehnic:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lansarea licitației pentru servicii de proiectare - stabilirea comisiei de evaluare a licitației - selectarea ofertelor de servicii de proiectare - elaborarea raportului de evaluare - stabilirea câștigătorului și încheierea contractului de proiectare - realizarea proiectului tehnic și însușirea lui - întocmirea documentelor pentru licitație de lucrări <p>c) Licitația pentru execuția de lucrări</p> <ul style="list-style-type: none"> - lansarea licitației - stabilirea comisiei de evaluare a licitației - selectarea ofertelor - elaborarea raportului de evaluare - validarea raportului de evaluare - stabilirea câștigătorului și încheierea contractului de execuție - publicarea rezultatului licitației - predarea amplasamentului <p>d) Executia lucrarilor</p> <ul style="list-style-type: none"> - executarea lucrarilor; - receptionarea lucrarilor; - depunerea cererilor de plata; - decontarea lucrarilor si serviciilor executate; - finalizarea lucrarilor, intocmirea Procesului verbal de receptie la terminarea lucrarilor.
9.	Alte informații	

NUME SI PRENUME Neamtu Ion

DATA 03.05.2022

SEMNĂTURA

Descrierea sumara a investitiei
„Cresterea eficientei energetice Scoala Gimnaziala Pristol, Comuna Pristol, Judetul Mehedinti”

SITUATIE EXISTENTA

Cladirea a carei eficienta energetica se doreste a fi crescuta are destinatia de scoala, si se afla in localitatea Pristol, judetul Mehedinti.

Terenul pe care se afla imobilul studiat are o suprafata de 4.880 mp, masurata (conform CF 52314-C1 localitatea Pristol). Pe acest teren se afla urmatoarele constructii:

- Constructie administrativa si social culturala – constructie Sp+P+1E, avand o suprafata construita de 701mp, si desfasurata de 1401,94 mp (Suprafata utila este de : 533,04mp + 577,42 mp= 1.110,46mp).
- Constructie anexa – parter, suprafata construita si desfasurata de 88mp;

OBSERVATIE – constructia anexa nu face parte din prezenta documentatie tehnico-economica

Forma in plan a scolii gimnaziale: forma U regulata , avand lungimea totala egala cu 32.50 ml., iar latimea de 20.00 ml;

Numarul intrarilor de acces: 3;

Alcatuirea structurii de rezistenta:

Structura de rezistenta este alcatuita din fundatii continue, amplasate sub pereti si executate din beton monolit.

Suprastructura este alcatuita din pereti portanti din zidarie de caramida intarita cu stalpisorii din beton armat (sectiunea transversala 30x30 cmp. amplasati din 3.00ml. in 3.00ml),iar plansele sunt executate de asemenea din beton armat.

Acoperisul este de tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla ceramica, se prezinta in stare buna, acoperis ce a suferit reparatii capitale.

Circulația pe verticală în clădire este asigurată prin casa scarii situata langa intrarea principala , scara realizata din beton armat;

Grosimea peretilor structurali exteriori: 40 cm;

Grosimea peretilor structurali interiori: 25 cm;

Inaltimea unui nivel: 3.20 ml;

Inaltimea la cornisa : 6.76 ml;

Inaltimea maxima totala : 8.51 ml.

Cladirea ce are destinatia de scoala a fost edificata in anul 1974, si este realizata din structura de beton si caramida arsa si are in componenta urmatoarele incaperi:

- la parter : hol intrare, secretariat, birou director, 8 holuri de circulatie, camera comanda antena, casa scarii (2buc), cancelarie, cabinet biologie, camera materiale biologice, 4 clase, hol intrare elevi, Wc profesori, 8Wc elevi, Wc baieti, 2 camera spalat pe maini;
- la etaj : camera alimente, camera materiale, casa scarii (2buc), 4 holuri de circulatie, biblioteca, laborator fizica, camera materiale laborator fizica,2 camera materiale, 4 sali de clase, laborator informatica, sala harti;

Finisaje interioare: vopsea labila pe pereti, gresie pe holuri si in grupurile sanitare, parchet in salile de curs;

Finisaje exterioare:tencuieli de grosime 3cm acoperite cu lavabil, trotuare imprejurul cladirii;

SITUATIE PROPUSA

Pentru eficientizarea termo - energetică a cladirii corp C1 SCOALA sat PRISTOL, comuna PRISTOL, s-au prevăzut a se executa următoarele lucrări:

- termoizolarea partii opace cu vata bazaltica de 120mm;
- termoizolarea planseului peste etaj cu polistiren extrudat 100mm;

- termoizolarea soclului cladirii cu polistiren extrudat de 50mm;
- izolare intrados subsol tehnic cu polistiren expandat ignifugat de 50mm;
- înlocuirea tâmplăriei existente cu tâmplărie PVC și geam TRIPAN ;
- înlocuirea glafurilor de la ferestre cu glafuri PVC;

De asemenea mai trebuiesc executate o serie de lucrari, legate de lucrarile principale enumerate mai sus, si anume:

- lucrari de demontare a instalatiilor si a echipamentelor montate aparent pe fatadele cladirii, precum si montarea acestora dupa executarea lucrarilor de reabilitare termica;
- luarea unor masuri de eliminare a eventualelor manifestari ale fenomenului de igrasie si de uscarea a zonelor umezite ale peretilor;
- reabilitarea trotuarelor din jurul corpului de cladire;

Totodata prin proiect se prevad instalarea urmatoarelor echipamente pentru producerea de energie regenerabila solara si prin intermediul pompelor de caldura, ce va fi preluata in consumul propriu :

- montarea unor panouri fotovoltaice pe acoperisul sarpanta, pentru asigurarea consumului comun de energie electrica regenerabila, si refacerea instalatiei de iluminat interior, prin montarea de lampi LED;

Sistemul fotovoltaic va cuprinde urmatoarele echipamente:

- panouri fotovoltaice policristaline bifaciale (24 bucati) fiecare de o putere de 400W, si un randament minim de 19%, montate pe sarpanta sudica a cladirii;
- sistem de sustinere a panourilor fotovoltaice montate pe acoperis tip sapanta – realizate din aluminiu;
- invertor on-grid 4KW– care asigura functionarea on-grid;
- cutie de conexiuni – este etansa si rezistenta la intemperii asigurand un grad de protectie IP66, este ignifuga si etanse;
- baterie supercapacitoare 2,5 KW
- montarea in fiecare clasa de studiu / laborator / cabinete profesori a ventilatoarelor cu recuperare de caldura, care prin functionarea lor continua asigura ventilarea spatiului si simultan compenseaza pierderea de caldura sau aer racit din incapere. Datorita modului de compartimentare al cladirii studiate se impune folosirea variantei descentralizate cu recuperatoare in fiecare incapere, dimensionate in functie de volumul acestora. Functionarea este bazata pe extragerea aerului poluat si umed din incaperi si trimiterea lui spre exterior. Aerul proapat ce urmeaza sa fie introdus in camera va fi incalzit chiar de aerul extras. Avantajele unui astfel de sistem sunt urmatoarele:
 - minim invaziv la montaj in privinta degradarii structurii sau finisajelor;
 - nivel de zgomot redus si functie speciala pentru functionare pe timp de noapte;
 - alimentare directa la tensiunea uzuala din retea;
 - randament de peste 93%;
 - filtre care se curata usor prin spalare;

Cladirea corp C1 nu este izolata termic conform cerintelor actuale de calitate. In cadrul raportului de audit energetic s-au avut in vedere urmatoarele solutii (S), respectiv pachete (P) de eficientizare energetica a cladirii:

- S1 - Izolarea termică a peretelui exterior cu 12 cm vata minerala bazaltica (aplicata pe fața exterioară a pereților exteriori). Izolarea gol tamplarie cu polistiren expandat ignifugat de 2 cm;
- S2 - Izolarea termică a planseului peste ultimul nivel cu 10 cm polistiren extrudat de înaltă densitate, izolare intrados subsol tehnic cu polistiren expandat ignifugat de 5 cm;
- S3 - Izolarea termică a soclului cu 10 cm polistiren extrudat,;

- S4 - Înlocuirea tamplariei existente cu o tamplarie noua, termoizolanta din PVC. Prin adoptarea acestei soluții se obține:
- creșterea rezistenței termice a ferestrelor și ușilor clădirii fata de situația actuala, peste limita minime impusa de normativele in vigoare și anume $R = 0,77 \text{ mp} \cdot \text{K} / \text{W}$;
- reducerea infiltrațiilor de aer rece prin neetanșeitatile elementelor mobile;
- reducerea punților termice la contactul dintre tocul ferestrelor și ușilor cu zidaria.
- S5 - Montarea unui sistem de producere a energiei electrice din surse regenerabile. In acest sens, se vor folosi panouri fotovoltaice pentru producerea de energie electrica și se vor monta ventilatoare cu recuperare de caldura. De asemenea se va realiza schimbarea corpurilor de iluminat de pe fluorescent pe LED in întreaga cladire a scolii gimnaziale și montarea de senzori de miscare pe holuri;

Pachetele rezultate în urma soluțiilor propuse sunt:

- Pachetul P1 = S1 + S2 + S3;
- Pachetul P2 = S1 + S2 + S3 + S4;
- Pachetul P3 = S1 + S2 + S3 + S4 + S5;

In cadrul prezentei documentatii tehnico-economice se va adopta pachetul P3 de eficientizare energetica a cladirii corp A, pe baza indicatorilor prezentati in auditul energetic, in vederea încadrării imobilului într-o clasa energetica cu eficiența ridicata.

Rezultate	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an)	283,70	85,94
Consumul de energie primara totala la inceputul implementarii proiectului	359,28	121,73
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an)	0	18,96
Consumul de energie primară totala utilizand surse conventionale (kWh/m ² an)	359,28	121,73
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² an)	71,86	24,35

Intocmit,	
nume : Marian Radu POPESCU	
functia : Arhitect - sef proiect	
semnatura :	