**ROMÂNIA**

**JUDEŢUL TIMIŞ**

 **ORAŞUL SÂNNICOLAU MARE**

**CONSILIUL LOCAL**

**ANEXA 1 LA HCL nr.60/12.04.2022**

**DESCRIEREA INVESTIȚIEI**

Prin intermediul investiției **“ Lucrări de creștere a eficienței enrgetice – Școala gimnazială Nestor Oprean nr 2, str. Petru Maior nr.3, Orașul Sânnicolau Mare, județul Timiș”**, se urmărește reducerea cheltuielilor cu energia electrică pentru aceasta instituție de învățământ .

Energia solară este o sursă de energie regenerabilă, produsă direct prin lumina și radiația solară. Folosind acest tip de energie, ajutăm la încetinirea încălzirii globale, o amenințare tacită pentru supraviețuirea speciei umane și nu numai. Cercetările au dovedit că aceste sisteme de panouri solare generează energie electrică suficientă fără să producă poluare.

România este o țară favorizată din punctul de vedere al unghiului în care este luminată de Soare, cu 210 zile însorite pe an și un flux de energie de 1300 KWh/ metru pătrat/ an.

Conectarea sistemelor de panouri fotovoltaice la rețeaua de alimentare cu electricitate asigură o reducere suplimentară a cheltuielilor, energia produsă și nefolosită fiind preluată în rețea la un cost care se va scădea din factura de cheltuieli”.

Folosind logica și arhitectura „eco-design”, focusată pe modularitate, performanță și fiabilitate în perspectiva minimizării impactului asupra mediului înconjurător, propunem spre implementare un sistem de producere locală a energiei electrice cu panouri fotovoltaice, care va reduce cheltuielile de administrare (scăderea costului cu energia electrică) și amprenta de carbon.

În acest sens, utilizarea panourilor solare reduce impactul asupra mediului al acestei instituții și o face mai ecologică și mai prietenoasă cu mediul înconjurător.

Pe lângă reducerea amprentei de carbon a Școlii gimnaziale Nestor Oprean nr.2, panourile solare generează și o mare cantitate de energie, acestea funcționând foarte bine pe majoritatea acoperișurilor instituțiilor de învățământ deoarece acestea au în mod obișnuit acoperișuri plate, realizate din materiale ideale pentru instalarea panoului solar.

În contextual actual în care prețurile la energie electrică au crescut semnificativ, deoarece Școala gimnazială Nestor Oprean nr.2, prin natura activităților specifice, genereaza o cantitate mare de energie electrică consumată, considerăm că energia solară este soluția pentru a reduce costurile lunare pentru energie.

Din fericire, energia solară este o sursă gratuită de energie, care se găsește din abundență în întreaga lume, iar tehnologia avansată și instalatorii calificați au făcut-o accesibilă acum și pentru țara noastră.

De asemenea prin implementarea acestei investiții în Școala gimnazială Nestor Oprean nr.2 oferim pentru elevii comunității noastre practici conștiente de mediu, energie regenerabilă și facilități ecologice, ajutând școala și comunitatea să câștige o reputație de inovație și creativitate. Nu numai că panourile solare produc energie, dar ies în evidență și ca un simbol social și cultural unic.

Sistemele de energie solară propuse a se monta în cadrul acestui proiect oferă o sursă sigură de energie nelimitată. În timp ce combustibilii fosili sunt o sursă finită de energie, energia solară nu este. Proiectate pentru a lucra în zile înnorate, sub soare, chiar și în medii de iarnă, panourile solare pot genera o cantitate semnificativă de energie pentru clădirile pe care acestea se instalează.

De asemenea, pentru aducerea clădirii la o performanță energetică superioară celei existente în prezent, pe lângă instalarea unor sisteme descentralizate de alimentare cu energie utilizând surse regenerabile de energie, precum instalațiile cu panouri solare fotovoltaice, se propun următoarele tipuri de lucrări:

* termoizolarea planşeului peste ultimul nivel cu sisteme termoizolante;
* reabilitarea șarpantei;
* dotarea cu corpuri de încălzire cu ventiloconvectoare;
* instalarea de sisteme de ventilare mecanică cu unități individuale cu comandă locală, utilizând recuperator de căldură cu performanță ridicată;
* instalarea de ventilatoare și recuperatoare de căldură, în vederea creșterii performanței energetice a clădirii;
* înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, pe baza de tehnologie LED;
* montarea unor sisteme inteligente de contorizare, urmărire și înregistrare a consumurilor energetice şi instalarea unor sisteme de management energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control şi monitorizare, care vizează şi fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale clădirii;
* implementarea sistemelor de management al consumurilor energetice prin achiziționarea şi instalarea sistemelor inteligente pentru gestionarea energiei;
* instalarea de pompe de căldură apa-aer;
* instalarea de recuperatoare de căldură;
* achiziția și montarea unei noi centrale electrice;
* echiparea clădirii cu o stație de încărcare pentru mașini electrice, conform prevederilor Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor.

Prin intermediul lucrărilor propuse a se realiza prin proiectul “Lucrări de creștere a eficienței energetice – Școala gimnazială Nestor Oprean nr 2, str. Petru Maior nr.3, Orașul Sânnicolau Mare, județul Timiș” se urmărește reducerea a consumului anual specific de energie finală pentru încălzire cu cel puțin 50% față de consumul anual specific de energie pentru încălzire înainte de renovarea clădirii Școlii gimnaziale Nestor Oprean nr.2, precum și reducerea consumului de energie primară și a emisiilor de CO2, situată în intervalul 30% - 60%.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,**

**RADU GHEORGHE ASAFTEI**