

CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE LA ȘCOALA GIMNAZIALĂ "PROFESOR EMIL NEGOIȚĂ", COMUNA MIROȘI, JUDEȚUL ARGEȘ

I.D.: 98763512

Data
publicarii 17.06.24

Coduri CPV 45453000-7

Pretul
estimativ: 2.140.155,83 RON - 2.140.155,83 RON

Descriere: Instalatii electrice Putere instalata este: $P_i=100.00\text{kW}$; $P_c= 100.00\text{kW}$ Proiectul cuprinde: - instalatii electrice de iluminat interior si prize; - instalatii curenti slabi: voce-date; - tablouri electrice; - iluminatul de securitate; - instalatie de protectie impotriva trasnetului; - instalatii de legare la pamant; - sistem de management si supraveghere; - orice echipamente impus de normele in vigoare. 1. Pompa de caldura - Se vor instala 4 pompe de caldura aer apa de minim $P=16\text{kW}$. - Pompa de caldura este o solutie performanta de productie a energiei termice plecand de la energia gratuita care se gaseste in mediul ambiant. Aerul, apa si solul inmagazineaza o mare cantitate de energie termica inepuizabila. 2. Centrala fotovoltaica - Centrala fotovoltaica va asigura energia electrica necesara functionarii in noua varianta de consum energie electrica, tinand cont de implementarea solutiei cu pompe de caldura (care va creste consumul anterior de energie electrica) si de implementarea solutiei cu iluminat eficient cu led (care va diminua consumul anterior de energie electrica aferent iluminatului). - Invertoarele de putere și sistemul de monitorizare/operare al centralei. - Invertoarele convertesc energia produsă de câmpul de panouri fotovoltaice în energie de curent alternativ compatibilă cu rețeaua electrică. Acestea se vor conecta în mai multe tablouri electrice de conexiuni și apoi în tabloul electric general situat în posturile de transformare pentru a exporta puterea produsă de instalația fotovoltaică în rețeaua electrică de distribuție la care este racordat Beneficiarul prin punctul de conexiune. 3. Sistemul de monitorizare/operare al centralei - Invertorul va avea un display cu indicatoare LED, și va permite conectarea utilizatorului local prin Bluetooth/Wifi. Pentru a transmite informațiile colectate local spre o interfață de comunicare care poate fi interogată de către un operator al centralei fotovoltaice, invertorul permite o comunicație pe RS485 până la datalogger amplasat în postul de transformare, în tabloul de comunicații. Acest logger are capacitatea de a transmite prin Ethernet sau 4G datele colectate către portalul producătorului. 4. Manager de date si control a energiei electrice - Managerul de date și control este amplasat în tabloul de monitorizare și control, și are rolul de a integra toate informațiile instalației. Acesta preia datele de consum de la analizorul de calitate, și datele de producție de la invertoare, prin 2 bucle de comunicație RS485. 5. Analizor de calitate a energiei electrice - Analizorul de calitate este amplasat în tabloul de monitorizare și control energie electrică produsă de parcul fotovoltaic, și are rolul de a prelua măsura de tensiune de pe bara de 0.4 kV a postului de transformare și măsura de curent de pe alimentarea din rețea prin transformatoarele de curent TC. Acesta va transmite apoi datele înregistrate către managerul de date și control, datele de consum totale ale Beneficiarului. 6. Releul de protecție Caracteristici principale - Monitorizare tensiune și frecvență în rețele monofazate și trifazate, - Management integrat al funcției de redundanță, - Display LC cu iluminare de fundal, - Măsurare True RMS, - Monitorizare supratensiune și subtensiune, valoare medie pe 10 minute, - Memorie erori pentru până la 99 de intrări, 7. Producere apa calda din instalatii solar termice - Solutia de instalarea de panouri solare pentru prepararea ACM (Apa Calda Menajera). - Se vor instala panouri solare cu capacitatea de productie de 800 litri. 8. Iluminat LED - Tehnologia cu led reprezinta in momentul de fata cea mai economica varianta la iluminatul clasic. Este prevazuta inlocuirea integrala a surselor de iluminat cu surse LED. De asemenea se va inlocui rețeaua electrica interioara pentru a creste gradul de siguranta si de redundanta. 9. Instalatii curenti slabi: voce-date - In cabinetul informatic se va monta un dulap RACK la care se vor lega prizele duble RJ45. Sistemul de date va cuprinde un switch/router. 10. Tablouri electrice - Alimentarea cu energie electrica se va realiza dupa cum urmeaza: din Blocul de Masura si Protectie Trifazat (BMPT) se va alimenta tabloul electric general (T.G) (prin intermediul unui cablu de cupru). - Iluminatul de securitate. Conform I7 "Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor" cladirea va fi echipata cu: - iluminat de securitate pentru evacuare, - iluminat de securitate impotriva panicii si - iluminat de securitate pentru circulatie 11. Instalatie electrica de protectie impotriva trasnetului - In urma calculelor realizate, conform Normativului I7/2011, s-a stabilit ca nu este necesara prevederea cu instalatie de protectie impotriva trasnetului. 12. Instalatie de legare la pamant - Instalatia de protectie impotriva tensiunilor accidentale de atingere, se va realiza prin legarea la nul a partilor metalice ale instalatiei care in mod normal nu sunt sub tensiune dar care ar putea fi puse in urma unui defect de izolatie. 13. Instalatii termice - La baza intocmirii proiectului au stat planurile de arhitectura ale cladirii, planul de situatie al proprietatii si normele si normativele in vigoare. Valoare estimată = 2.140.155,83 lei din care, pe capitole bugetare: 4.1. Construcții și instalații = 1.854.702,98 lei, fără TVA. 4.2. Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale = 265.452,85 lei, fără TVA 5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier = 20.000,00 lei, fără TVA. Valorile nu conțin TVA. Autoritatea contractanta va răspunde în mod clar și complet la toate solicitările de clarificări cu cel puțin 6 zile înainte de termenul stabilit pentru depunerea ofertelor. Data limită până la care se pot solicita clarificări: 12 zile înainte de data limită de depunere a ofertelor.

