

Instalarea unor sisteme de energie solară pe acoperișul halelor de producție și clădiri - S.C. TERAPLAST S.A. și S.C. TERASTEEL S.A

În contextul reducerii impactului asupra mediului, *asociat generării energiei convenționale, titularii S.C. TERAPLAST S.A. și S.C. TERASTEEL S.A intenționează să economisească resursele convenționale (petrol, gaze naturale, cărbuni, etc.), producând energie regenerabilă și nepoluantă care va asigura parțial energia electrică necesară în procesul tehnologic de fabricare al panourilor termoizolante. Energia solară este consecventă și continuă, poate fi utilizată și nu are costuri ulterioare de întreținere, sistemele având în componență panouri solare ale căror randamente sunt în mod obișnuit garantate 10 ani pentru mai mult de 85%.*

România are un target de energie regenerabilă de 24% pentru anul 2020, pe care l-a atins deja încă din anul 2016.

Proiectul propus de către **SC TERAPLAST S.A.** este de mici dimensiuni, amplasamentul este în intravilanul localității Sărățel - "**Platforma industrială TERAPLAST**", în localitatea Sărățel, DN 15A, km. 45+500, comuna Șieu Măgheruș, județul Bistrița-Năsăud.

Este analizată o suprafață de 26.247 m² din incinta S.C. TERAPLAST S.A. reprezentând suprafața construită a următoarelor construcții: fabrica produse PVC, depozit produse PVC, fabrica țevi PE, fabrica țevi PP și cămine PE, depozit fittinguri PVC și PP, instalația fotovoltaică se va realiza pe o suprafață desfășurată de cca. 12.320 m², ansamblul fiind format din 6.160 panouri cu dimensiunile individuale de 1650 x 992 x 35 mm, montate pe acoperișul halei.

Instalația solară fotovoltaică are următoarele componente principale:

- 6.160 module fotovoltaice de tip Jinko Solar JKM275PP-60, puterea totală instalată a modulelor fotovoltaice fiind de 1.694 kWp;
- 28 invertoare Kaco Blue Planet 50.0 TL3 – XL – INT, cu 1 MPPT. La fiecare inverter se vor conecta câte 220 de module fotovoltaice, grupate în 10 șiruri de câte 22 module. Puterea totală instalată a invertoarelor va fi de 200 kW;
- structură suport din aluminiu a grupurilor de module fotovoltaice, de tip Speed Rail 22, care permite montarea modulelor cu orientare unidirecțională și montaj paralel cu suprafața panourilor termoizolante de acoperiș. Fixarea structurii suport se va face mecanic, prin intermediul pieselor SpeedClip din poliamidă, fixate cu șuruburi autoforante în tabla acoperișului;
- instalație electrică de utilizare pentru conectarea centralei în instalația de utilizare 0,4 kV existentă a beneficiarului, până în punctul de delimitare cu operatorul de distribuție;
- instalație electrică de curenți slabi, care cuprinde tablourile electrice pentru sistemul de monitorizare și reglare la distanță a funcționării centralei, tabloul electric al sistemului de reglare automată a energiei electrice livrată de centrală și rețelele de cablu aferente;
- instalație electrică de legare la pământ, care cuprinde priza de pământ naturală (piloții metalici prefabricați aferenți structurilor de montaj), priza de pământ artificială construită la nivelul postului de transformare, conductoare și piese de legătură între elementele metalice;
- instalație de protecție împotriva supratensiunilor și a trăsnetului.

Amplasamentul proiectului propus spre implementare de către **S.C. TERASTEEL S.A** este localizat în localitatea Crainimăt, DN 15A, km. 45+500, comuna Șieu-Măgheruș, pe amplasamentul "**Fabricii de panouri termoizolante**".

Este analizată o suprafață de 3.668 m² din incinta S.C. TERASTEEL S.A. reprezentând suprafața construită a halei de producție, instalația fotovoltaică se va realiza pe o suprafață desfășurată de cca. 1.760 m², ansamblul fiind format din 880 panouri cu dimensiunile individuale de 1650 x 992 x 35 mm, montate pe acoperișul halei.

Instalația solară fotovoltaică are următoarele componente principale:

- 880 module fotovoltaice de tip Jinko Solar JKM275PP-60, puterea totală instalată a modulelor fotovoltaice fiind de 242 kWp;

- 4 invertoare Kaco Blue Planet 50.0 TL3 – XL – INT, cu 1 MPPT. La fiecare inverter se vor conecta câte 220 de module fotovoltaice, grupate în 10 șiruri de câte 22 module. Puterea totală instalată a invertoarelor va fi de 200 kW;

- structură suport din aluminiu a grupurilor de module fotovoltaice, de tip Speed Rail 22, care permite montarea modulelor cu orientare unidirecțională și montaj paralel cu suprafața panourilor termoizolante de acoperiș. Fixarea structurii suport se va face mecanic, prin intermediul pieselor SpeedClip din poliamidă, fixate cu șuruburi autoforante în tabla acoperișului;

- instalație electrică de utilizare pentru conectarea centralei în instalația de utilizare 0,4 kV existentă a beneficiarului, până în punctul de delimitare cu operatorul de distribuție;

- instalație electrică de curenți slabi, care cuprinde tablourile electrice pentru sistemul de monitorizare și reglare la distanță a funcționării centralei, tabloul electric al sistemului de reglare automată a energiei electrice livrată de centrală și rețelele de cablu aferente;

- instalație electrică de legare la pământ, care cuprinde priza de pământ naturală (piloții metalici prefabricați aferenți structurilor de montaj), priza de pământ artificială construită la nivelul postului de transformare, conductoare și piese de legătură între elementele metalice;

- instalație de protecție împotriva supratensiunilor și a trăsnetului.

Instalațiile vor fi dotată cu semne și indicatoare specifice echipamentelor și instalațiilor utilizate, precum și cu materiale pentru stingerea incendiilor sau cu alt caracter special, necesare, amplasate în locații special amenajate.

Racordarea centralelor electrice fotovoltaice proiectată se vor face în tablourile electrice de distribuție ale posturilor trafo existente în incintă.

Funcționarea acestor panouri se bazează pe transformarea energiei solare în energie electrică continuă, care este transformată cu ajutorul unui inverter în energie alternativă și este livrată în instalația de utilizare a consumatorului pentru asigurarea unei cote din necesarul de consum zilnic (autoconsum). Datorită faptului că producția de energie se efectuează numai pe baza fluxului luminos, celulele vor funcționa doar ziua, noaptea fiind setate în regim de stand-by.

