



## DEZVOLTAREA PROIECTELOR DE PARCURI FOTOVOLTAICE LA NIVELUL JUDEȚULUI ARAD

Energia solară este una dintre cele mai durabile și regenerabile surse de energie de care dispunem în prezent, fiind un substitut excelent pentru sursele de energie convenționale, cum ar fi combustibilii fosili și energia nucleară.

În contextul unei cereri în creștere și al necesității găsirii unor soluții sustenabile, **parcurile fotovoltaice** reprezintă una dintre cele mai promițătoare și inovatoare modalități de a satisface cererea globală de electricitate într-un mod ecologic și economic eficient.

În acest context, Uniunea Europeană a inițiat Strategia UE pentru energia solară (2022).

Utilizarea masivă și rapidă a energiei din surse regenerabile se află în centrul planului REPowerEU, inițiativa UE de a pune capăt dependenței sale de combustibilii fosili.

Energia solară va fi elementul central al acestui efort. Cu fiecare panou instalat, energia soarelui va contribui la reducerea dependenței de combustibilii fosili în toate sectoarele economiei, de la încălzirea locuințelor la procesele industriale.

Energia solară prezintă o serie de avantaje care o fac deosebit de adecvată pentru a face față provocărilor energetice actuale.

Tehnologiile din domeniul energiei fotovoltaice solare și al energiei termice solare pot fi introduse rapid și recompensează cetățenii și întreprinderile, aducând beneficii atât pentru climă, cât și economice.

Aceasta reprezintă o oportunitate uriașă pentru orașe și regiuni întregi, în special pentru cele care trec la un nou model energetic și economic. Sectorul solar nu doar creează energie electrică și termică din surse regenerabile, ci creează și locuri de muncă, noi modele de afaceri și întreprinderi noi.

Un parc fotovoltaic reprezintă un proiect energetic inovator care implică utilizarea extensivă a panourilor fotovoltaice și a altor dispozitive de generare a energiei solare. Aceste panouri sunt plasate cu grijă pe teren pentru a optimiza captarea luminii solare și, implicit, pentru a maximiza producția de energie electrică.

Amplasate de obicei în zone cu soare abundent, parcurile fotovoltaice sunt concepute pentru a exploata în mod eficient puterea razelor solare. Aceste facilități pot acoperi o varietate de dimensiuni, de la terenuri de câteva hectare până la câțiva kilometri pătrați, oferind spațiu pentru sute de mii de panouri solare.

### **Caracteristicile unui parc fotovoltaic**

Un aspect important în construcția unui parc fotovoltaic este

- tipului de panouri solare utilizate (monocristaline și policristaline)
- dimensiunea unui parc fotovoltaic

Alegerea panourilor solare trebuie să țină cont de obiectivele investitorului și de condițiile locale de amplasare a parcului fotovoltaic.

Dimensiunea unui parc fotovoltaic influențează producția de energie, costurile de instalare și întreținere și necesitatea spațiului. Cu cât dimensiunea parcului este mai mare, cu atât poate produce mai multă energie, dar și costurile de construcție și întreținere sunt mai mari. Energia produsă într-un parc fotovoltaic este centralizată prin intermediul unui sistem de colectare și stocare. Această centralizare facilitează distribuția eficientă a energiei în rețeaua electrică. De obicei, energia este stocată în baterii sau este direcționată către o

stație de transformare, care o convertește într-o formă adecvată pentru a fi distribuită în rețea.

Capacitatea de producție a energiei într-un parc fotovoltaic depinde de mai mulți factori, cum ar fi dimensiunea parcului, zona în care este amplasat, condițiile meteorologice și eficiența panourilor solare utilizate.

#### **Avantajele economice ale investițiilor în parcuri fotovoltaice**

Investițiile în parcurile fotovoltaice prezintă numeroase beneficii economice, făcându-le atrăgătoare pentru investitori. Iată câteva dintre aceste avantaje:

#### **Parcurile fotovoltaice oferă protecție împotriva creșterii prețurilor la energie electrică**

- independența energetică
- stabilitatea costurilor

#### **Creșterea valorii proprietății**

- un parc fotovoltaic adaugă valoare terenului prin transformarea sa într-o sursă durabilă de energie.

Instalarea unui parc fotovoltaic pe un teren care nu este utilizat sau este puțin productiv, îl poate transforma în sursă de venit. În loc să rămână neutilizate, aceste terenuri pot fi valorificate prin producerea de energie solară.

Energia solară este o resursă regenerabilă și constantă, ceea ce înseamnă că un parc fotovoltaic poate genera venituri stabile pe o perioadă lungă.

#### **Există o serie de scheme de subvenționare și de sprijin financiar pentru investiții în energie solară**

#### **Parcurile solare în apropiere orașelor reduc emisiile și costurile transmisiei energetice**

Unul dintre principalele avantaje ale parcurilor fotovoltaice compacte este **reducerea emisiilor de carbon**. Producția de energie solară nu emite gaze cu efect de seră, ceea ce contribuie semnificativ la diminuarea amprentei de carbon a unei comunități. Acest aspect este deosebit de important în contextul preocupărilor actuale legate de schimbările climatice și necesitatea de a adopta surse de energie curate și sustenabile.

Un alt beneficiu al parcurilor solare compacte este **scăderea costurilor de transmisie a energiei**. Datorită proximității față de orașe, energia produsă în aceste parcuri poate fi livrată mai eficient consumatorilor, fără a fi necesară o transmisie pe distanțe lungi. Cu cât distanța dintre sursa de energie și consumator este mai mică, cu atât costurile de transmisie sunt mai reduse.

Investițiile în parcuri fotovoltaice compacte pot contribui în mod semnificativ la **dezvoltarea durabilă a orașelor**. Orașele se confruntă cu provocări legate de calitatea aerului, creșterea economică și crearea de locuri de muncă. Datorită avantajelor sistemelor de panouri solare, parcurile fotovoltaice pot contribui la **îmbunătățirea calității aerului prin reducerea emisiilor de carbon și a poluării atmosferice**.

Luând în considerare avantajele și oportunitățile oferite de investițiile în proiecte care utilizează energia solară, la Agenția pentru Protecția Mediului Arad au fost făcute mai multe solicitări de emitere a actelor de reglementare pentru planuri și proiecte de dezvoltare a unor parcuri fotovoltaice pe suprafețe destul de extinse.

Astfel, APM Arad a emis acte de reglementare pentru parcuri fotovoltaice pentru producția de energie electrică distribuită în Sistemul Energetic Național unui număr de 60 operatori economici, suprafața de teren ocupată fiind de 3200 hectare (aproximativ 1% din suprafața existentă în județul Arad), având o putere totală instalată de 3000 MW.

Evaluarea de mediu care s-a efectuat este un instrument pentru factorii de decizie, care îi ajută să pregătească și să adopte decizii durabile, respectiv decizii prin care se reduce la minim impactul negativ asupra mediului și se întăresc aspectele pozitive.

Obiectivul principal este de a evalua efectele posibile semnificative asupra mediului ca urmare a implementării planurilor sau proiectelor.

În scopul prevenirii, reducerii și compensării oricărui efect advers asupra mediului, prin reglementarea efectuată s-a propus un set de măsuri, defalcate pe următoarele aspecte de mediu: poluarea apelor subterane și de suprafață, poluarea aerului și schimbări climatice, poluarea solului și subsolului, biodiversitatea, flora și fauna, sănătatea umană, peisaj și patrimoniu cultural, transport durabil, turism durabil, conservarea și utilizarea eficientă a resurselor naturale, creșterea gradului de conștientizare asupra problemelor de mediu generate de plan.

Evaluarea și analizarea obiectivelor și măsurilor propuse nu a dus la indentificarea unor zone posibil a fi afectate semnificativ prin implementarea planurilor și proiectelor respective.

În baza analizelor efectuate s-a ajuns la concluzia că implementarea planurilor și proiectelor pentru realizarea parcurilor fotovoltaice va avea un efect pozitiv asupra mediului și sănătății umane, va stimula economia și va contribui la promovarea dezvoltării durabile în cadrul comunităților.

**Întocmit**

**Dănoiu Dana Monica - director executiv APM Arad**

**Ianuarie 2024**