

REZUMAT NON-TEHNIC

➤ **Prezentare generală a proiectului**

Acest raport evaluează propunerea de construcție a unei **centrale fotovoltaice de 49 MW** situată în **Palota, județul Bihor, România**. Proiectul este dezvoltat de **SC IB VOGT ALFA SRL** și își propune să producă energie regenerabilă folosind tehnologia solară fotovoltaică, contribuind la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și susținând tranziția către energie curată.

Parcul fotovoltaic va utiliza tehnologii avansate pentru valorificarea energiei solare și se va conecta la Sistemul energetic național (SEN) prin intermediul unei **stații de înaltă tensiune de 110/33 kV** și al unei linii electrice subterane de 110 kV (LES).

➤ **Amplasarea și utilizarea terenurilor**

Amplasamentul proiectului este situat pe teritoriile administrative ale comunelor **Sântandrei** și **Girișu de Criș**, în cadrul Zonei Metropolitane Oradea. Caracteristicile cheie ale locației includ:

- Proximitatea terenurilor agricole și a activităților industriale de intensitate redusă.
- **220 de metri** distanță până la cel mai apropiat sit, care este un cimitir, în timp ce locuințele rezidențiale sunt situate la o distanță mai mare (aproximativ **334 de metri** sau mai mult).
- Distanță de 3 km de granița cu Ungaria.
- Amplasare departe de ariile protejate.
- Prezența **siturilor arheologice**, care au fost identificate în timpul investigațiilor pe teren. Au fost efectuate ajustări ale configurației proiectului pentru a exclude și proteja aceste situri, asigurând conformitatea cu legislația privind conservarea patrimoniului.
- Integrarea **locației proiectului** în hărți detaliate utilizând datele GeoJSON furnizate pentru o identificare spațială precisă.

Terenurile pentru proiect cuprind în principal parcele agricole, care vor fi reutilizate pentru producția de energie regenerabilă cu perturbări minime pe termen lung.

➤ **Principalele componente ale proiectului**

Principalele elemente ale parcului fotovoltaic includ:

1. **Panouri fotovoltaice:** Aproximativ 110.150 de panouri solare cu o capacitate de **610/615 Wp** fiecare, montate pe structuri ajustabile la sol.
2. **Invertoare:** 196 invertoare pentru a converti curentul continuu (DC) în curent alternativ (AC).
3. **Stații de transformare:** 9 posturi de transformare (6,6 MVA fiecare) pentru a facilita transferul de energie.
4. **Stație de înaltă tensiune 110/33 kV (Palota 1):**
 - Situată în apropierea satului Palota, acesta include un transformator de 50 MVA.
 - Analiza nivelului de zgomot:
 - **Nivelul inițial:** 70 dB la 10 metri.
 - **Nivelul final:** 38,6 dB la **370 de metri**, echivalent cu zgomotul de fond rural și cu mult sub limitele de reglementare (55 dB ziua / 45 dB noaptea).
 - Nivelurile de zgomot sunt reduse și mai mult de barierele naturale, de condițiile meteorologice și de cadrul rural.
5. **Conexiune de înaltă tensiune:** Un traseu de cabluri subterane de 110 kV pentru conectarea centralei la rețeaua națională.
6. **Conexiune de medie tensiune:** Un traseu de cabluri subterane de 33 kV pentru conectarea centralei la rețeaua națională.
7. **Infrastructură de sprijin:** Drumuri interne de serviciu, împrejmuire, iluminat și facilități de întreținere.

➤ **Impactul asupra mediului în timpul fazei de construcție**

Faza de construcție va avea efecte pe termen scurt și localizate asupra mediului. Acestea includ:

- **Emisii în aer:** Emisii minore de praf și gaze de eșapament în timpul lucrărilor de terasament și al instalării echipamentelor.
- **Zgomot:** Zgomot temporar produs de utilajele de construcție și de activitățile de transport, cu măsuri de atenuare pentru a proteja locuințele din apropiere, în

special cele situate la o distanță de **334 de metri** de proiect și cimitirul aflat la 220 de metri.

- **Utilizarea terenurilor:** Conversia terenurilor agricole în infrastructură de energie solară.
- **Perturbarea solului:** Lucrări de terasament și săpături pentru instalarea cablurilor.
- **Situri arheologice:** vestigiile arheologice identificate au fost protejate prin modificări ale proiectării, pentru a se asigura că nu au loc excavări sau construcții în zonele sensibile.

➤ **Măsurile de atenuare în timpul construcției:**

1. Udarea drumurilor neasfaltate și a zonelor de construcție pentru a reduce emisiile de praf.
2. Limitarea operațiunilor cu utilaje grele la orele din zi pentru a reduce la minimum perturbarea sonoră.
3. Utilizarea de mașini și vehicule cu emisii reduse pentru a limita poluarea aerului.
4. Ajustarea amprentei proiectului pentru a evita siturile arheologice, asigurând conformitatea cu legislația națională privind patrimoniul.
5. Readucerea terenului perturbat la starea inițială după finalizarea construcției.
6. Ridicarea de bariere de zgomot temporare pentru zonele rezidențiale cele mai apropiate de amplasamentul proiectului.

➤ **Impactul asupra mediului în timpul fazei de operare**

Faza operațională a centralei fotovoltaice este concepută pentru a avea un impact minim asupra mediului. Principalele beneficii și considerente includ:

- **Nu poluează aerul sau apa:** Instalația nu produce emisii, deșeuri sau ape reziduale.

- **Zgomot:** Nivelurile scăzute de zgomot ale transformatoarelor și invertoarelor, inclusiv nivelurile de zgomot ale stației 110/33 kV, sunt menținute mult sub pragurile de reglementare datorită măsurilor de atenuare și distanței.
- **Biodiversitate:** Zona proiectului nu găzduiește floră sau faună semnificativă, iar proiectarea evită habitatele sensibile. Cercetările au confirmat că **nu există zone naturale protejate în zona de influență de 2 km.**
- **Beneficii climatice:** Centrala va reduce emisiile de gaze cu efect de seră prin înlocuirea energiei generate din combustibili fosili cu energie electrică curată și regenerabilă.
- **Impact vizual:** Instalarea cu profil redus a panourilor solare asigură un impact minim asupra peisajului.

➤ **Măsuri de atenuare în timpul exploatării:**

1. Monitorizarea periodică a emisiilor de zgomot pentru a asigura conformitatea cu standardele de reglementare.
2. Instalarea de zone tampon de vegetație și de garduri pentru a atenua impactul vizual și a oferi habitate naturale.
3. Punerea în aplicare a unui program de gestionare a deșeurilor pentru activitățile de întreținere.
4. Monitorizarea calității solului și a apei la nivel local pentru a detecta și aborda orice contaminare potențială.
5. Conservarea și monitorizarea continuă a siturilor arheologice adiacente amprentei proiectului.

➤ **Mecanismul de consultare publică**

A fost stabilit un proces de consultare publică pentru a asigura transparența și implicarea comunității.

• **Întâlnire publică:**

- Anunțurile vor fi făcute prin intermediul primăriilor locale, al ziarelor și al afișelor la fața locului.
- Raportul privind impactul asupra mediului va fi accesibil atât în format digital, cât și fizic.

- Reacțiile și plângerile comunității vor fi colectate pentru o **perioadă de minim 30 de zile**.
- **Detalii privind dezbaterea publică:**
 - Locul de desfășurare: Locație neutră și accesibilă.
 - Părțile interesate: Autoritățile locale (de exemplu, primarul), locuitorii, agricultorii și întreprinderile din apropiere.
 - Vizite la fața locului: Organizate de reprezentanții proiectului pentru a răspunde preocupărilor locale.
- **Soluționarea plângerilor:**
 - Toate reacțiile vor fi analizate, iar sugestiile fezabile vor fi puse în aplicare.
 - Procesele-verbale ale reuniunilor și o listă a participanților vor fi documentate pentru transparență.

➤ **Impacturi negative și măsuri suplimentare de atenuare**

Deși proiectul are un impact predominant pozitiv asupra mediului, următoarele impacturi negative și măsuri de atenuare sunt demne de menționat:

1. **Perturbarea potențială a habitatului:** Deși nu sunt prezente specii semnificative de floră sau faună, îndepărtarea vegetației poate afecta speciile mici.
 - **Atenuare:** Păstrarea vegetației existente acolo unde este posibil și replantarea zonelor perturbate. Se recomandă să se lase un spațiu liber în ansamblul gardului de instalare cu o înălțime de 10-20 cm deasupra solului pentru a permite migrarea animalelor mici.
2. **Proximitatea față de zonele rezidențiale:** Distanța cea mai apropiată a proiectului față de locuințe este de **334 de metri**, cu posibile inconveniente temporare în timpul construcției.
 - **Atenuare:** Măsuri stricte de control al zgomotului și prafului; asigurarea respectării orelor de lucru în timpul zilei.
3. **Proximitatea cimitirului:** Situat la **220 de metri** distanță, se va acorda o atenție deosebită pentru a evita perturbările.
 - **Atenuare:** Menținerea unor condiții de lucru respectuoase în apropierea cimitirului, inclusiv limite de zgomot.
4. **Situri arheologice:** Prezența unor vestigii arheologice a necesitat ajustarea configurației proiectului pentru a proteja aceste zone.

- **Atenuare:** Au fost stabilite zone de excludere în jurul siturilor arheologice pentru a preveni perturbările.
5. **Compactarea solului și eroziunea:** Activitățile de construcție pot compacta solul și crește riscul de eroziune.
- **Atenuare:** Implementarea măsurilor de control al eroziunii, cum ar fi gardurile de protecție și stabilizarea solului.

➤ Programul de monitorizare

Un program de monitorizare va asigura respectarea normelor de mediu și va minimiza impactul rezidual:

1. Monitorizarea zgomotului în apropierea zonelor rezidențiale, a cimitirului și a stației de înaltă tensiune în timpul construcției și exploatarei.
2. Măsurarea prafului și a calității aerului în timpul construcției.
3. Verificarea periodică a stabilității solului și a controlului eroziunii.
4. Monitorizarea biodiversității în zonele Natura 2000 din apropiere pentru a confirma că nu există efecte negative.
5. Audituri privind gestionarea deșeurilor pentru a asigura practici adecvate de eliminare și reciclare.
6. Conservarea și monitorizarea continuă a siturilor arheologice.

➤ Concluzie

Centrala fotovoltaică de 49 MW propusă în Palota și Girișu de Criș, județul Bihor, reprezintă un pas semnificativ către producția de energie durabilă cu un impact minim asupra mediului.

- Tehnologia utilizată este curată, silențioasă și fără vibrații.
- Locația este adecvată, fără impact semnificativ asupra biodiversității, apei, aerului sau sănătății umane.
- Respectarea legislației de mediu naționale și internaționale asigură o abordare responsabilă a dezvoltării.
- A fost instituit un mecanism clar de consultare publică pentru a implica comunitatea locală și a răspunde preocupărilor acesteia.

- Proiectul contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și se aliniază la obiectivele energetice și climatice ale României.

În general, proiectul este durabil din punct de vedere ecologic, benefic din punct de vedere social și viabil din punct de vedere economic, fiind o investiție pozitivă pentru regiune.