

## MEMORIU DE PREZENTARE

### I. Denumirea proiectului:

#### **CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC CU SOLUTIE DE STOCARE, IMPREJMUIRE INCINTA SI RACORDARE LA SEN**

### II. Titular

- numele: **GADOVIA ENERGY SRL prin Igor Prodan**

- adresa poștală: **București, Sect. 2, Str. Ion Maiorescu, nr. 34, corp C3, camera 26, et 1**

- numărul de telefon: **0741 924 702**, adresa de e-mail: **igor.prodan@eds.ro**, adresa paginii de internet: -

- numele persoanelor de contact: **Igor Prodan**

☑ director/manager/administrator: **Manager**

☑ responsabil pentru protecția mediului.

### III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

#### **a) Rezumatul al proiectului;**

Prin prezentul proiect se propune construirea unui parc fotovoltaic, cu soluție de stocare, imprejmuire incinta si racord la Sistemul Energetic National. Prin implementarea proiectului se va valorifica potențialul solar al județului Ilfov, cu consecințe benefice asupra mediului, prin înlocuirea energiei electrice produse în instalații termoelectrice cu energie electrică produsă din surse regenerabile. Terenul pe care urmează a fi realizat parcul fotovoltaic se află în județul Ilfov, comuna Periș, cod poștal 077150, identificat prin T 217, P 996 (T. 166, P 621/ 14).

Terenul este situat în extravilan, are o suprafață de 52900 mp și se află în proprietatea lui GADOVIA ENERGY SRL, conform act notarial nr. 729/22.12.2023. Terenul a fost înscris în cartea funciară cu nr. 58460, conform extrasului CF pentru informare. Terenul nu figurează în lista monumentelor istorice aprobată prin OMC nr. 2828/2015 și nici în zona de protecție a unui monument istoric sau sit arheologic, dar poate fi afectat de zona de protecție a canalelor de irigație.

#### **b) justificarea necesității proiectului;**

Conform noilor strategii naționale, europene și la nivel internațional producerea energiei verzi a intrat pe lista celor mai bune soluții de obținere de energie electrică.

Prin urmare proiectul propus se integrează în această strategie și conform legii 21/2023 în cadrul careia sunt prezentate toate cerințele și importanța construirii acestor tipuri de instalații și echipamente de obținere a energiei.

Producția de energie electrică prin conversie fotovoltaică a energiei solare nu provoacă emisii de substanțe poluante în atmosferă și fiecare kWh produs prin sursă fotovoltaică permite evitarea răspândirii

în atmosferă a 0,3-0,5 kg de CO<sub>2</sub> (gaz responsabil pentru efectul de seră), rezultate din producerea unui kWh prin metoda tradițională termoelectrică. Energia fotovoltaică este una din principalele surse de energie regenerabilă, fiind valorificată pe scară largă în majoritatea țărilor din Uniunea Europeană.

Promovarea producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie reprezintă un imperativ al perioadei actuale motivat de: protecția mediului, creșterea independenței energetice față de importuri prin diversificarea surselor de aprovizionare cu energie, precum și motive de ordin economic și de coeziune socială.

**c) valoarea investiției:**

Valoarea investiției va fi de 17.622.643,43 lei;

**d) perioada de implementare propusă: 24 luni**

**e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**

Au fost atașate la documentație.

Terenurile identificate pentru realizarea investiției se află în județul Ilfov, comuna Periș, cod poștal 077150, identificat prin T 217, P 996 (T. 166, P 621/ 14) – nr. cad. 58460. Terenul este situat în extravilan și are o suprafață de 52900 mp.

**f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)**

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

**- profilul și capacitățile de producție;**

Prin prezentul proiect se propune construirea unui parc fotovoltaic, cu soluție de stocare, împrejmuire incinta si racord la Sistemul Energetic National. Prin implementarea proiectului se va valorifica potențialul solar al județului Ilfov, cu consecințe benefice asupra mediului, prin înlocuirea energiei electrice produse în instalații termoenergetice cu energie electrică produsă din surse regenerabile.

**1. Instalații fotovoltaice propuse:**

Instalația fotovoltaică propusă se va realiza în sistem On-Grid, de tip fix.

Modulele fotovoltaice folosite vor avea următoarele date tehnice :

- Putere maximă STC – 620Wp;
- Putere maximă NOCT – 466Wp;
- Tensiune nominală – 45.93V; - Curent nominal – 13.50A;

În instalația propusă se vor instala :

- 8736 module fotovoltaice fixe, însemnând un total instalat de 5241,6 kWp;
- Putere instalată totală – 5241,6 kWp;
- Putere maxim debitată – 4800kW;
- 16 invertoare 300kW (AC Output);
- 4xTransformator de 1600 kVA cu izolație în ulei.

Panoul fotovoltaic monocristalin, are următoarele caracteristici:  $P_i=600\text{Wp}$ ,  $U_m=43.9\text{V}$ ,  $I_m=13.69\text{A}$ ,  $V_{oc}=53.00\text{V}$ ,  $I_{sc}=14.18\text{A}$ , eficiența 22.3%, în condiții STC, respectiv  $P=454\text{Wp}$  în condiții NOCT, de dimensiuni  $2278 \times 1134 \times 30\text{mm}$ , montat pe structura prefabricată de oțel zincat;

Structura de rezistență pentru panourile montate pe sol:

- picioare din profile metalice de introduse în terenul de fundare prin presare până la cota  $-1.50\text{m}$  față de cota CTN (cota terenului natural), realizați din oțel zincat de tip S350 GD+Z275;
- pentru cazurile în care se întâlnește teren de o consistență redusă se va realiza un blocaj din pietriș compactat pentru stabilizarea piciorului de susținere al cadrului metalic
- în cazul unor situații speciale întâlnite pe amplasament se va solicita părerea proiectantului de structură;



↑Reprezentare panouri montate pe sol

## 2. Tablouri electrice

Tablourile electrice de distribuție se vor monta în cofrete de policarbonat și protecție la ultraviolete. Tablourile se vor echipa conform schemelor desfășurate prezentate în acest proiect.

Tablourile electrice TD se vor echipa cu întrerupătoare magnetotermice 3P+N, de  $10\text{kA}$ , curba de declanșare B, având întrerupător general de  $400$ , respectiv  $250\text{A}$ , cu declanșatoare electronice de tip Micrologic 5.2, cu unitate de măsură a parametrilor electrice, cu protocol de comunicare RS485.

Tablourile din posturile de transformate se vor echipa cu separatoare cu fuzibili de  $400$ , respectiv  $250\text{A}$  și cu întrerupător general de protecție  $I_n=2000\text{A}$ , cu declanșator electronic de tip Micrologic 5.2, cu unitate de măsură parametrilor electrice, cu protocol de comunicare RS485 și modul de acționare de la distanță.

Tablourile TDRI sunt prevăzute cu cupla între cele două bare pentru comutarea alimentării în 30% din perioada de producție pe un singur transformator. Cupla este formată dintr-un întrerupător automat cu declanșator electronic Micrologic 5.3, cu acționare de la distanță și modul de comunicare RS485. Cupla

se conecteaza si se deconecteaza automat in functie de energia tranzitata prin postul de transformate, comanda fiind manuala sau automata de la softul de management energetic.

Tablourile de distributie TDRI se vor executa in cofrete de policarbonat cu protectie la ultraviolete si se vor monta la capatul randurilor, conform planselor anexate. Cablurile se vor poza in tuburi gofrate de protectie montate, inglobate in fundatia anvelopei postului de transformate.

### **3. Cabluri, conductoare si sisteme de pozare**

Cablurile montate ingropat in pamant se vor poza sub cota de inghet si se vor poza in tuburi PVC de protectie sau in canale de cabluri prefabricate. Cablurile se vor poza intre doua straturi de nisip de minim 10cm (utili), peste care se va pune o banda avertizoare inscriptionata cu nivelul de tensiune, respectiv 1kV.

Caminele de tragere si vizitare aferente retelelor electrice sunterane se vor realiza din elemente prefabricate, cu elemente de etansare a golurilor si capace de etansare a tuburilor de rezerva. In caminele de tragere se vor eticheta traseele de cabluri precum si cablurile la intrare\iesire.

### **4. Instalatii de legare la pamant**

Instalatiile de impamantare si echipotentializari se refera la totalitatea legaturilor la centura de impamantare a tuturor elementelor metalice care pot ajunge accidental sub tensiune.

S-a prevazut un sistem de platbanda de otel zincat de dimensiuni 40x4mm, cu zincare dubla, pentru montaj direct in pamant. La centura principala de impamantare se vor conecta toate modulele metalice pentru montajul panourilor. Echipotentializarea modulelor fotovoltaice se vor face prin ramele metalice ale tablourilor. Fiecare tablou electric secundar de distributie se va lega la centura de impamantare printr-o piesa de separatie.

Fiecare tablou se va lega la impamantare prin conductor MYF galben-verde, de sectiune minima 1/2x conductor de faza.

Fiecare modul de inverter se va lega la centura principala de impamantare prin conductor MYF galben-verde de 16mmp, legat in piesa de separatie etansa. Intregul parc fotovoltaic, inclusiv cabinele tehnice si posturile de transformare se vor lega la acelasi contur de impamantare prin platbanda de OI-Zn 40x4mm.

### **5. Iluminat exterior**

Iluminatul exterior in zona de acces este format din corpuri de iluminat montate pe stalpi metalici cu o inaltime utila de 8m, de otel zincat la cald, montati in fundatii prefabricate de beton, de dimensiune 1000x1000x1000mm, respectand in totalitate indicatiile producatorului. Stalpii de iluminat se vor lega la centura principala de legare la pamant prin conductor rotund de otel zincat, D=10mm.

Circuitele iluminatului exterior vor fi realizate din cabluri cu intarziere marita la propagarea focului de tip NYY-J, de sectiuni indicate in schemele desfasurate ale tablourilor electrice, pozate in tuburi gofrate cu pereti dubli de protectie, montate ingropat in pamant la cota de -0.8m fata de cota finita a terenului sistematizat. Se vor respecta detaliile de pozare ale cablurilor electrice prezentate in acest proiect.

Instalatia de legare la pamant a traseelor exterioare se va realiza prin conductor rotund de otel zincat D=10mm, cu grad de zincare minim 50um, pozat in santul instalatiilor electrice, conform detaliilor. Fiecare stalp de iluminat se va lega la centura de egalizare a potentialelor, conform detaliilor de executie.

## 6. Servicii interne

Instalațiile electrice pentru alimentarea serviciilor interne se vor alimenta din postul de transformare 50kW solicitat de beneficiar pentru parcul de producere de energie electrica fotovoltaica. Datele de consum sunt prezentate in tabelul de mai jos :

Putere instalata (Pi)	95.5kW
Putere ceruta (Pc)	85.95 kW
Putere simultan absorbita (Psa)	77.35kW
Coeficient de cerere (Cc)	0.9
Coeficient de simultaneitate (Cs)	0.9
Curent maxim absorbit (Ima)	124.07A
Factor de putere mediu ( $\cos\phi_{med}$ )	0.92

Din posturile de transformare se vor alimenta blocul de masura si protectie montat langa cabina tehnica a parcului. Din blocul de masura si protectie se va alimenta tabloul de distributie pentru servicii interne TDSI, montat in interiorul anvelopei postului de transformare numarul 1.

Distributia se va face prin cofrete de policarbonat echipate cu o priza monofazica si o priza trifazica, montate pe stalpii de iluminat in locurile indicate pe planse. Suplimentar in fiecare post de transformare se va poza un racord trifazic pentru alimentarea iluminatului din post, a prizelor de interventie si a sistemului de management el energiei.

## 7. Instalații de securitate

Sistemele care se vor realiza sunt:

- Sistem de supraveghere video cu camere IP
- Sistem de control acces
- Sistem de alarmare antiefracție
- Retea date-voce

Prezentul studiu are ca obiectiv realizarea unei instalații de supraveghere video, control acces, alarmare antiefracție, rețea date-voce în perimetrul parcului.

Sistemul de supraveghere video se va realiza cu ajutorul unui sistem computerizat care va realiza vizualizarea în timp real a imaginilor și stocarea evenimentelor. Se vor utiliza camere video de înaltă performanță având obiective varifocale care să permită ajustarea ariei de supraveghere, fixe în unele zone și mobile în altele. Camerele video exterioare vor fi capabile să funcționeze în condițiile de mediu specific zonei.

Toate camerele video vor fi capabile să funcționeze în condițiile de mediu exterior, fiind montate în incinte termostatate.

Camerele mobile vor permite de asemenea baleierea orizontală sau/și verticală precum și asigurarea unei clarități optime.

Camerele vor fi amplasate astfel încât să asigure o supraveghere eficientă a zonei arundate fiecăreia.

Sistemul va permite, cel puțin, următoarele facilități:

- Sistemul va permite și utilizarea altor echipamente pentru anumite zone, în afară de camere video, permițând alarmarea firmei de pază în caz de efracție.

- Sistemul va permite preluări și prelucrări de imagini cu programe adecvate, va permite mărimi și micșorări, asignarea unor drepturi utilizator doar pe anumite camere, s.a.m.d.
- Sistemul va fi protejat prin parole și va fi conceput astfel încât lipsa tensiunii de alimentare să nu afecteze funcționarea acestuia; de asemenea, va permite crearea de nivele de acces în funcție de drepturile care vor fi asignate utilizatorilor.
- Sistemul va avea posibilitatea de a putea înregistra și stoca pe harddisk-ul sistemului, conform cu solicitările beneficiarului, fie toate imaginile din zonele supravegheate fie doar imaginile în mișcare. Stocarea imaginilor pe harddisk se va realiza pe o perioadă de minim 30 de zile și va permite salvarea datelor pe suport optic.
- Sistemul va fi flexibil și poate fi configurat conform cerințelor beneficiarului.
- Sistemul va fi dotat cu alarmare sonoră la mișcarea pe orice cameră video.

Sistemul de control acces va restricționa accesul în spațiile cheie ale complexului și va permite accesul pe nivele de securitate în funcție de drepturile fiecărei persoane.

Sistemul de alarmare antiefracție va fi realizat astfel încât să prevină accesul neautorizat în clădirile complexului atât în timpul programului cât mai ales în afara acestuia.

Rețeaua date-voce va asigura accesul la internet și comunicațiile telefonice pe întreg perimetrul, precum și comunicarea în sistem SCADA.

**- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);**

Nu este cazul. Nu există fluxuri tehnologice, echipamentele vor fi fixe și racordate prin cabluri electrice.

**- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;**

Investiția propusă se va realiza în scopul producerii energiei electrice prin valorificarea unei surse regenerabile de energie (energie solară). Energia va fi produsă de celulele solare componente ale modulelor fotovoltaice. Producția totală de energie electrică a câmpului fotovoltaic va fi variabilă și va fi livrată Sistemului Electroenergetic Național.

Ca urmare a valorificării potențialului solar al zonei de către rețeaua de panouri solare, se va obține energie electrică ce va fi livrată Sistemului Electroenergetic Național. Celulele solare convertesc lumina soarelui direct în energie electrică. Celulele sunt fabricate din materiale semiconductoare. Când lumina este absorbită de aceste materiale, energia solară este transformată într-un flux de electroni care produce electricitate. Acest proces de conversie a luminii în energie electrică se numește efect fotovoltaic. Panourile solare fotovoltaice sunt, de obicei, combinate în module care dețin aproximativ 144 de celule.

**- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;**

Sursa primară de energie este energia solară care cu ajutorul panourilor fotovoltaice și stațiilor de transformare este transformată în energie electrică. Această energie electrică este stocată parțial într-o stație de stocare cu acumulatori, iar surplusul de energie electrică va fi încărcat în S.E.N (Sistemul Energetic Național) și furnizat mai departe către utilizatorii finali.

În etapa de construire a parcului fotovoltaic se utilizează materii prime pentru:

- realizarea platformelor posturilor de transformare;
- amenajarea drumurilor de exploatare agricolă existente
- amplasarea rețelei de cabluri electrice subterane;

- montarea panourilor fotovoltaice;
- montarea posturilor de transformare.

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale și echipamente agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare. Aceste materiale vor fi în concordanță cu prevederile Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizării materialelor agrementate la execuția lucrărilor.

În procesul lucrărilor de amenajare se va utiliza combustibil petrolier pentru utilajele necesare.

Alimentarea cu energie electrică a platformei pe care va fi amplasată organizarea de șantier a constructorului se va face de la grupuri electrogene proprii. Totodată se utilizează motorină pentru vehicule și pentru utilajele folosite la lucrări de construcții și montaj.

În etapa de funcționare nu se utilizează materii prime. În perioada de exploatare a parcului fotovoltaic, nu este necesar să se consume decât energie electrică pentru asigurarea cerințelor procesului de producție.

#### **- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;**

Echipamentele vor fi racordate doar în S.E.N (Sistemul Energetic Național), nefiind necesară racordarea la alte utilități (apa, canal, energie electrică sau gaze naturale).

#### **- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;**

După finalizarea lucrărilor de construcție zonele verzi afectate se vor înierba, pentru refacerea acestora. Spațiile dintre panouri se vor însemăna cu iarba, fiind transformate în pășune/fânețe.

#### **- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;**

Accesul la parcul fotovoltaic se va face din drumurile de exploatare existente. Se va realiza un drum de incintă pentru realizarea mentenanței. Alegerea tehnologiei corespunzătoare pentru realizarea drumurilor de incintă depinde de caracteristicile solului existent în amplasamentul parcului fotovoltaic. Studiul geotehnic realizat pentru amplasament va contribui la alegerea soluției optime. În perioada de construcție căile de acces sunt necesare pentru transportul componentelor, al materialelor de construcție și al posturilor de transformare.

#### **- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**

În perioada de construcție a parcului fotovoltaic se vor folosi agregate (nisip, pietriș). Singura resursă naturală care va fi folosită pe toată durata de funcționare a parcului fotovoltaic este energia solară, cu ajutorul căreia se poate produce energie electrică.

#### **- metode folosite în construcție/demolare;**

Din punct de vedere constructiv, investiția presupune următoarele etape/amenajări:

- Pregătirea terenului în vederea amplasării instalațiilor (curățare, decopertare, nivelare/umplere etc.);
- Fixarea în pământ a structurii metalice fixe de susținere a panourilor;
- Realizarea canalelor și îngroparea cablurilor electrice;
- Amplasarea posturilor de transformare a energiei electrice și a unităților modulare de stocare a energiei electrice în baterii;
- Împrejmuirea amplasamentului;

– Spațiile rămase libere vor fi amenajate ca zone verzi.

Pe amplasament nu vor fi necesare lucrari de demolare.

**- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;**

Lucrările de șantier pentru montarea panourilor și efectuarea lucrărilor de conectare la rețea vor fi realizate de-a lungul anului 2025.

Lucrările de realizare a parcului fotovoltaic parcurg următoarele faze:

- pregătirea organizării de șantier;
- amenajarea drumurilor pentru transportul utilajelor și componentelor;
- construirea platformelor pentru posturile de transformare;
- construirea structurilor de susținere a panourilor fotovoltaice;
- montarea panourilor fotovoltaice;
- montarea posturilor de transformare;
- realizarea liniilor electrice subterane;
- refacerea zonelor din interiorul parcului folosite temporar;
- dezafectarea organizării de șantier și refacerea zonei respective.

Durata de exploatare a parcului fotovoltaic este de circa 30 de ani.

La încheierea duratei de exploatare se va decide dacă se va continua producerea de energie electrică sau parcul va fi dezafectat.

În cazul dezafectării parcului fotovoltaic, se vor executa următoarele lucrări:

- demontarea panourilor fotovoltaice și a instalațiilor aferente;
- dezafectarea posturilor de transformare și a liniilor electrice;
- transportarea componentelor și deșeurilor în afara parcului fotovoltaic;
- refacerea terenului astfel încât să fie pregătit pentru utilizarea din perioada anterioară realizării parcului fotovoltaic.

La momentul finalizării duratei de viață a proiectului, toate echipamentele electrice vor fi scoase de pe amplasament și reciclate în conformitate cu standardele europene de la acea vreme. Nu vor exista deșeuri de emisii în aer sau apă în timpul procesului de demontare și îndepărtare.

**- relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Pe amplasamentul propus nu există alte proiecte similare din punct de vedere constructiv autorizate. Pe amplasamentul cu nr. cadastral 58457, adiacent amplasamentului studiat se propune același tip de investiție.

**- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Nu au fost luate în considerare alternative.

**- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);**

Nu vor fi necesare noi surse de apă. Având în vedere tehnologia pentru panouri solare, nu este necesară apă pentru spălarea acestora. Necesarul de apă pentru nevoile personalului va fi asigurat în recipienți de tip PET.



Ca urmare a realizării parcului fotovoltaic vor exista în zonă noi linii de transport al energiei electrice și posturi de transformare.

**- alte autorizații cerute pentru proiect.**

- Avize conform certificat de urbanism;
- Autorizația de construire.

**IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare: Nu este cazul**

- *planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;*
- *descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;*
- *căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;*
- *metode folosite în demolare;*
- *detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;*
- *alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).*

Pe amplasament nu vor fi necesare lucrări de demolare.

**V. Descrierea amplasării proiectului :**

- *distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările și completările ulterioare;*

NU este cazul întrucât proiectul nu este menționat în anexa nr. I la Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.

- *localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;*

Amplasamentul nu se află în apropierea unor monumente istorice.

- *hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:*

- folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;*
- politici de zonare și de folosire a terenului;*
- arealele sensibile;*

- *coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970.*

Conform plan de situație anexat.

- *detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.*

Pentru acest proiect au fost luate în considerare mai multe variante cu privire la amplasarea panourilor fotovoltaice. Configurația adoptată este una flexibilă.

**VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile**

## **A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu**

### **1. Protecția calității apelor:**

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.  
Nu este cazul.

### **2. Protecția aerului:**

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

#### **Etapa de construire**

Sursele de poluare a aerului în faza de construcție a parcului fotovoltaic sunt cele specific tuturor șantierelor, respectiv:

- gaze de combustie (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO) rezultate de la rularea autovehiculelor și combustia carburanților în motoarele vehiculelor transportoare sau a utilajelor;
- pulberile în suspensie antrenate de circulația autovehiculelor și de activitățile de excavare, transvazare și depozitare a pământului.

Formele de impact asupra aerului asociate etapei de construire a parcului fotovoltaic sunt reprezentate de:

- creșterea concentrației de NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> și CO în aer datorită arderii combustibililor;
- creșterea concentrației de materii solide în aer ca rezultat al antrenării acestora de circulația autovehiculelor și utilajelor.

Privitor la transportul panourilor fotovoltaice și echipamentelor electrice (invertoare, transformatoare), traficul auto va fi foarte redus, acesta limitându-se strict la aducerea acestora la amplasament pe o durată de câteva zile.

#### **Etapa de funcționare**

Sursele de poluare a factorului de mediu aer în etapa de funcționare a parcului fotovoltaic se limitează exclusiv la traficul provenit de la autovehiculele implicate în activitățile de mentenanță. Se estimează o frecvență a activității de mentenanță de câteva zile pe an și prin urmare, un impact de mediu extrem de redus.

### **3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

- sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

#### **Etapa de construire**

Procesele tehnologice de execuție a parcului fotovoltaic implică folosirea unor utilaje cu funcții specifice, care determină apariția a două categorii de surse de zgomot: – zgomotul din fronturile de lucru, produs de funcționarea utilajelor de construcții (utilizate la realizarea săpăturilor, etc); – circulația vehiculelor grele care transportă materialele necesare execuției lucrărilor și părților componente ale panourilor fotovoltaice. Aprecierea poluării fonice în zona frontului de lucru este dificil de realizat, având în vedere multitudinea factorilor externi implicați în propagarea zgomotului (fenomene meteorologice și în particular viteza și direcția vântului, gradientul de temperatură și de vânt, absorbția undelor acustice de

către sol, fenomen denumit “efect de sol”, absorbția în aer, presiunea, temperatura, umiditatea relativă, componenta spectrală a zgomotului, topografia terenului, vegetația). În ceea ce privește receptorii sensibili, respectiv cele mai apropiate locuințe, trebuie menționat faptul că disconfortul generat de organizarea de șantier va fi relativ redus, având în vedere că lucrările se desfășoară în afara zonei locuite. A doua sursă de zgomot pe perioada construcției o va constitui circulația mijloacelor de transport. Datorită faptului că principalul drum de acces pe amplasament nu tranzitează zona de locuințe a comunei, această sursă de zgomot nu va genera disconfort populației.

#### **Etapa de funcționare**

Activitatea de captare a radiației solare cu ajutorul panourilor fotovoltaice nu este generatoare de zgomot și vibrații, singura sursă de zgomot pe durata funcționării parcului fotovoltaic o reprezintă traficul rutier spre amplasament determinat de operațiunile de mentenanță a instalațiilor și stația de transformare.

#### **4. Protecția împotriva radiațiilor:**

- sursele de radiații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.

Nu este cazul.

#### **5. Protecția solului și a subsolului:**

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

Solul reprezintă factorul de mediu cel mai afectat în cazul implementării unui astfel de obiectiv, prin prisma scoaterii din circuitul pedologic natural a unei mari suprafețe de teren, respectiv înlăturarea stratului de sol de pe terenul aferent ancorării panourilor fotovoltaice, a drumurilor de acces și a canalului de transmitere a energiei către SEN, ce implică diminuarea rezervei de humus acumulată de-a lungul a mii și sute de mii de ani, precum și afectarea biodiversității pe terenurile învecinate și modificarea regimului de scurgere a apelor subterane. Mai trebuie menționat că, deși cea mai mare parte a terenului își va păstra funcția de spațiu verde, acoperirea acestuia cu panourile solare îi va afecta dinamica naturală, în special infiltrarea apei, care la rândul său va determina modificări la nivelul texturii și structurii solului. Referitor la factorul de mediu sol, mai trebuie luat în calcul și impactul din perioada de construcție, respectiv potențialele surse de poluare:

- pierderi accidentale de produse petroliere de la utilajele de construcție sau de la vehiculele transportoare;

- depozitarea necontrolată a unor materii prime sau deșeuri de construcție direct pe sol.

#### **6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

Conform unui raport întocmit de Royal Society for the Protection of Birds (Solar Power – RSPB Briefing, Martie 2011), impactul unui parc fotovoltaic asupra faunei sălbatice depinde de locația aleasă pentru dezvoltarea acestuia. Astfel, se menționează faptul că, dacă amplasamentul propus pentru dezvoltarea parcului fotovoltaic nu este unul valoros pentru fauna sălbatică (terenuri arabile sau pășuni

extinse), este puțin probabil ca impactul produs să fie unul semnificativ. Conform datelor furnizate de același raport, nu există dovezi clare ale riscului de accidente mortale în interacțiunea dintre panourile fotovoltaice și păsări. Panourile fotovoltaice sunt negre și nereflectorizante (fiind concepute pentru a absorbi lumina și nu pentru a o reflecta). Un impact negativ asupra biodiversității în general și a păsărilor în particular există atunci când se defrișează păduri pentru amplasarea panourilor fotovoltaice, situație care nu se regăsește în cadrul proiectului propus.

## **7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:**

- *identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.;*

- *lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.*

În ceea ce privește protecția așezărilor umane și a obiectivelor de interes public, trebuie menționat faptul că amplasamentul proiectului propus se află în afara zonelor locuite. Cele mai apropiate case din comuna Periș se află la o distanță de aproximativ 1400 metri de locația proiectului. În aceste condiții impactul asupra așezărilor umane este unul diminuat.

Următoarele forme de potențial impact au fost identificate în relație cu populația rezidentă în zonă:

– disconfort pentru locuitori, datorat fazei de șantier care determină creșterea emisiilor de pulberi, a zgomotului și a gazelor de eșapament toxice; considerăm însă că așezarea umană se află la o distanță considerabilă ca efectele să fie resimțite;

– impact economic pozitiv la nivel multiscalar, stimularea unor inițiative noi, prin contribuția proiectului la îmbunătățirea infrastructurii de bază din zonă;

– îmbunătățirea bugetului Consiliului Local Periș prin creșterea veniturilor din impozite, determinând creșterea posibilităților de dezvoltare a serviciilor locale. Se poate observa că un proiect de această factură presupune un mai pronunțat impact potențial asupra domeniului socioeconomic al unității administrativ-teritoriale în care urmează a se implementa, exprimat sintetic prin diversificarea și, în același timp, accelerarea vieții economice, pe de o parte, dar și prin crearea cadrului favorabil dezvoltării sociale a comunității locale, sub forma noilor locuri de muncă, a stimulării perfecționării profesionale pe domenii specializate, etc. Trebuie menționată și nota generală favorabilă conferită de un asemenea proiect prin contribuțiile financiare directe și indirecte la bugetul local.

Obiectivul de investiții nu va afecta condițiile etnice și culturale din zonă, întrucât în imediata vecinătate a amplasamentului nu există obiective de patrimoniu cultural, arheologic sau monumente istorice.

Proiectul parcului fotovoltaic prezintă un impact pozitiv pentru localnici prin crearea unui număr de locuri de muncă pe durata perioadei de construcție și perioada de funcționare a parcului.

Producția de energie electrică va contribui la acoperirea cerințelor consumatorilor, prin intermediul operatorului regional al rețelei de distribuție a energiei electrice.

Protecția lucrătorilor va fi realizată prin aplicarea măsurilor generale de sănătate și securitate în muncă și prin măsuri specifice. Măsurile de sănătate și securitate în muncă vor fi aplicate și în timpul lucrărilor de întreținere și reparații.

În perioada de dezafectare, impactul va fi asemănător cu cel din perioada de construcție a parcului fotovoltaic.

## **8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:**

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;
- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;
- planul de gestionare a deșeurilor

Deșeurile rezultate în urma activităților de construcții-montaj (codificate conform Hotărârii Guvernului nr. 856 / 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase) sunt următoarele:

- deșeuri din construcții: cod 17
- pământ și piatră rezultată din excavații, cod 17 05;
- deșeuri metalice, rezultate din montajul structurilor de susținere a panourilor fotovoltaice, din activitatea de organizare de șantier, din execuția traseelor de cabluri, cod 17 04;
- deșeuri din ambalaje: cod 15
- deșeuri de hârtie și carton de la ambalaje, cod 15 01 01;
- deșeuri de lemn de la ambalaje, cod 15 01 03;
- deșeuri de materiale plastice de la ambalaje, cod 15 01 02;
- deșeuri uleioase și de combustibili: cod 13
- deșeuri de ulei combustibil și combustibil diesel, cod 13 07 01\*

Producerea energiei electrice din potențial solar nu generează deșeuri în mod continuu.

Activitatea de mentenanță a unui parc fotovoltaic poate genera deșeuri din întreținerea echipamentelor mecanice, electrice și de automatizare.

Deșeurile tipice rezultate din această activitate sunt:

- uleiuri uzate;
- degresanți pentru întreținerea echipamentelor;
- piese de schimb;
- consumabile;
- materiale textile de curățat;
- ambalaje rezultate de la înlocuirea unor piese;
- ambalaje de la materiale consumabile.

### **Etapa de construcție**

Deșeurile rezultate ca urmare a desfășurării activităților de construcție vor fi depozitate temporar la limita de proprietate. Depozitarea temporară a acestora se va face în mod selectiv pe categorii (elemente metalice de prindere, ambalaje de lemn, hârtie și materiale compozite - plastic, polistiren etc.). Acestea vor fi aranjate în stivă și/sau grupat, pe folie de polietilenă, până la ridicarea lor de vehiculele de transport. Debarasarea deșeurilor de la amplasamentul parcului fotovoltaic se va efectua etapizat prin transport plătit de dezvoltator către depozitele de deșeuri autorizate.

### **Etapa de operare**

În decursul perioadei de serviciu a parcului, se estimează o cantitate nesemnificativă de deșeuri menajere, generată de personalul angajat permanent și ocazional de brigada de intervenție, mobilizată rapid la producerea accidentală de incidente în funcționare (întreruperi, declanșări, supraîncălziri etc.). Se va realiza un contract de salubritate cu firma locală autorizată și vor fi dispuse pubele de depozitare temporară a deșeurilor menajere pe amplasament.

Transportul deșeurilor dintr-un loc în altul pe teritoriul României este supus unei proceduri de reglementare și control stabilite prin Hotărârea Guvernului nr. 1061 / 2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

După expirarea duratei de viață a panourilor fotovoltaice acestea vor fi demontate și dezmembrate, cea mai mare parte a componentelor fiind reutilizabile.

### **9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

- *substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;*
- *modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.*

Nu este cazul.

Se vor lua măsuri de prevenire a scurgerii motorinei în sol. Periodic vor fi realizate verificări pentru prevenirea unor eventuale scurgeri de motorină. Uleiurile folosite pentru transformatoare nu se vor stoca pe amplasament, fiind aduse cantitățile necesare în funcție de graficul lucrărilor de întreținere. Scurgerile de uleiuri și lubrefianți de la diverse echipamente sunt prevenite prin sisteme de etanșare sau chiar dublă etanșare sau sunt reținute în vase colectoare.

### **B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității**

#### **VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:**

- *impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente; natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);*
- *extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);*
- *magnitudinea și complexitatea impactului;*
- *probabilitatea impactului;*
- *durata, frecvența și reversibilitatea impactului;*
- *măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;*
- *natura transfrontieră a impactului.*

#### **MANAGEMENTUL APELOR UZATE**

Pe suprafața parcului fotovoltaic vor rezulta ape pluviale de pe suprafața celulelor fotovoltaice și de pe suprafața parcului fotovoltaic, acestea urmând a se infiltra în sol. Pe perioada șantierului se va prevedea un grup sanitar ecologic. Apele menajere de la grupul sanitar ecologic sunt vidanjate periodic. Din activitatea desfășurată în etapa de funcționare nu vor rezulta ape uzate tehnologice.

#### **PROTECȚIA AERULUI**

În vederea minimizării impactului produs asupra aerului în etapa de construire a parcului fotovoltaic vor fi adoptate o serie de măsuri.

#### **Etapa de construire**

Măsurile propuse de reducere a impactului în faza de construire a parcului fotovoltaic sunt:

- stropirea cu apă prin intermediul camioanelor cisternă a depozitelor de materiale (pământ, agregate minerale), și a drumurilor de acces la amplasament;
- impunerea unor limitări de viteză a vehiculelor de tonaj mare;
- utilizarea unor vehicule și utilaje performante;
- utilizarea unor carburanți cu conținut redus de sulf;
- adoptarea unor proceduri pentru întreținerea adecvată a vehiculelor și utilajelor, respectiv verificarea periodică a stării de funcționare a acestora și intervenția în vederea remedierii eventualelor disfuncții identificate.

#### **Etapa de funcționare**

Având în vedere faptul că după începerea funcționării parcului fotovoltaic accesul înspre panourile fotovoltaice va fi redus, principala măsură de reducere a impactului asupra aerului în această etapă este reprezentată de adaptarea vitezei în funcție de condițiile de trafic și de starea drumurilor tranzitate. Prin respectarea măsurilor propuse de reducere a impactului asupra factorului de mediu aer, se poate considera că impactul asupra factorului de mediu aer va fi redus și de scurtă durată.

#### ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

##### **Etapa de construire**

Principalele măsuri de reducere a impactului produs de zgomot în etapa de construcție a proiectului propus sunt:

- identificarea unor soluții optime privind accesul utilajelor de lucru spre amplasament în vederea diminuării tranzitului acestora prin localități;
- corelarea programului vehiculelor înspre/dinspre amplasament cu starea traficului de pe drumurile tranzitate în vederea reducerii impactului ce ar putea fi generat de suplimentarea semnificativă a acestuia (în special în ore de vârf);
- sistarea lucrărilor pe timpul nopții;

##### **Etapa de funcționare**

Având în vedere faptul că activitatea propusă nu se constituie ca sursă de zgomot și vibrații pe durata sa de funcționare, nu se impune aplicarea unor măsuri de reducere a impactului în acest sens.

Prin măsurile care se vor lua, atât la faza de construcție a parcului fotovoltaic, dar și în perioada de funcționare, se poate aprecia că impactul prin zgomot și vibrații va fi redus și de scurtă durată.

#### PROTECȚIA SOLULUI

##### **Etapa de construire**

Cu scopul de a reduce impactul asupra solului și subsolului în etapa de construcție a parcului fotovoltaic, vor fi luate următoarele măsuri:

- reducerea la minimum a suprafețelor destinate construcțiilor sau organizării de șantier;
- manipularea combustibililor astfel încât să se evite scăpările accidentale pe sol sau în apă;
- manipularea materialelor sau a altor substanțe toxice utilizate se va realiza astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații;
- managementul adecvat al deșeurilor de construcție pe amplasament, amenajarea unor spații de depozitare temporară în conformitate cu reglementările în vigoare, eliminarea/valorificarea deșeurilor se va realiza prin firme specializate și acreditate, evitându-se stocarea deșeurilor de construcție pe amplasament pe perioade lungi de timp;

– refacerea învelișului de sol vegetal pe suprafețele afectate de activitatea de șantier (acolo unde acest lucru este posibil), în special a celui îndepărtat în vederea săpării canalului în care se vor îngropa liniile de transmitere a energiei electrice către punctul de preluare.

#### **Etapa de funcționare**

În perioada de funcționare a centralei fotovoltaice pentru a reduce impactul asupra factorului de mediu sol și subsol se pot lua următoarele măsuri:

– menținerea covorului vegetal de la partea superioară a cuverturii de sol pentru evitarea apariției unor procese erozionale de suprafață, cu dislocarea unor cantități de sol. Covorul vegetal va fi menținut cu ajutorul oilor ce vor fi aduse la păscut, o metodă ecologică, prietenoasă cu mediul.

– Construirea de mici canale de desecare pentru a preveni fenomenul de băltire a apei în urma ploilor torențiale.

Prin respectarea măsurilor de mai sus, se prevede că impactul negativ asupra solului nu va fi semnificativ, fiind puțin probabile acumulări sau migrații de poluanți la nivelul solului.

#### **PROTECTIA ECOSISTEMELOR**

Cu scopul prevenirii și reducerii impactului asupra ecosistemelor terestre și acvatice și în faza de construire și de funcționare a parcului fotovoltaic, vor fi luate următoarele măsuri:

– amplasamentul organizărilor de șantier va fi astfel stabilit încât să aducă prejudicii minime mediului natural;

– reconstrucția ecologică a zonelor afectate de lucrări se va face cu respectarea tuturor normelor legale în vigoare, decopertarea solurilor și a vegetației se va realiza în cuburi cu o suprafață de 50x50 cm și se va păstra în vecinătatea suprafeței. Reașezarea se va efectua în cel mai scurt timp posibil.

– efectul de oglindă asupra insectelor și păsărilor trebuie să fie minimalizat prin folosirea unor panouri fotovoltaice care reflectă într-o mică măsură razele solare. Efectul de oglindă ar putea deranja mai ales speciile de insecte și păsări, care pot confunda suprafața panourilor fotovoltaice cu suprafețele acoperite cu luciuri de apă;

– cablurile electrice este recomandat să fie îngropate, astfel încât să se evite riscul de creștere a mortalității păsărilor prin contactul cu acestea;

– în cazul producerii unei posibile poluări accidentale pe perioada activității, se vor întreprinde măsuri imediate de înlăturare a factorilor generatori de poluare și vor fi anunțate autoritățile responsabile de protecția mediului;

– marginile și benzile de demarcație de culoare albă ale panourilor fotovoltaice reduc tendința de apropiere a nevertebratelor acvatice (Horvath et.al.2010).

Se apreciază că impactul rezultat din derularea activităților (prin ampolare relativ scăzută și durată redusă de timp) nu va afecta semnificativ flora și fauna din zona, calitatea biodiversității putând reveni la parametrii anteriori după încetarea lucrărilor, nefiindu-i astfel afectată capacitatea de reziliență.

#### **NATURA TRANSFRONTALIERĂ A IMPACTULUI**

Proiectul nu are impact transfrontalier.

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile BAT aplicabile.** Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.



Prin implementarea proiectului nu va fi influențată negativ calitatea aerului din zonă, deoarece după finalizarea lucrărilor spațiile dintre panouri se vor insamânța cu iarba, fiind transformate în pașune/fânețe.

#### **IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare**

**A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.)**

**B. se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat**

Nu este cazul.

#### **X. Lucrări necesare organizării de șantier:**

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;
- localizarea organizării de șantier;
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Organizarea de șantier se realizează la începutul perioadei de execuție și trebuie îndeplinite următoarele:

- Amplasare panou de informare conform construcției;
- Împrejmuirea spațiului organizării șantierului cu bandă de avertizare și depozitarea materialelor;
- Închirierea de toalete ecologice pentru muncitori;
- Închirierea de containere tip vestiar, care va fi prevăzut cu pachet PSI și cu contor;
- La începerea lucrărilor se va monta la loc vizibil (sa poata fi citit dinspre drumul de acces), panoul de identificare a investiției care va avea dimensiunile minime 60x90 cm.

Asigurarea și procurarea de materiale și echipamente:

Pentru fluidizarea procesului de producție și înlăturarea timpilor morți se va avea permanent în vedere asigurarea la timp cu materiale a șantierului, pe faze de execuție, a semifabricatelor, precum și asigurarea cu mijloace de producție indispensabile pentru lucrările ce se efectuează (bormașina rotoperatoare, polizor unghiular, aparat de sudură electric).

Materialele (sub forma de semifabricate) ce se vor pune în opera se vor procura de la furnizorii locali avându-se în vedere că aceste materiale vor fi verificate calitativ și cantitativ și vor fi însoțite de certificate de calitate și buletine de analiză.

Mortarele și betoanele vor fi aduse numai de la stații de betoane autorizate. Materialele se vor depozita funcție de volum, valoare, caracteristici fizico-chimice. Materialele care au o anumită perioadă de garanție se vor pune în opera după regula ultimul venit – primul folosit. Este interzisă depozitarea oricărui material pe domeniul public.

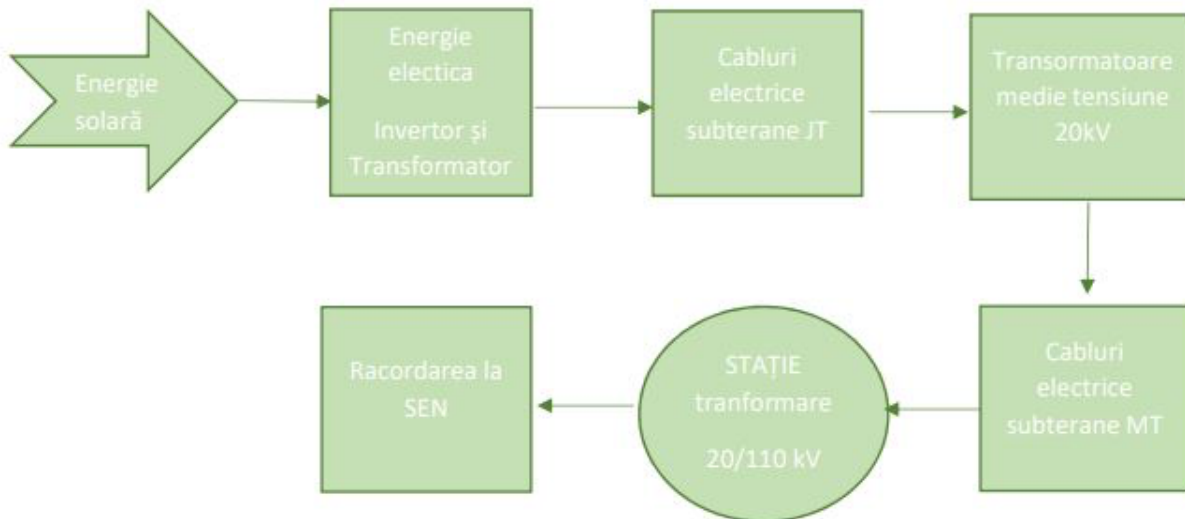
## XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

La încheierea etapei de construcție, se va reface învelișul de sol vegetal pe suprafețele afectate de activitatea de șantier, în special a celui îndepărtat în vederea săpării canalului în care se vor îngropa cablurile de transmitere a energiei electrice către punctul de preluare. În cazul producerii unei posibile poluări accidentale pe perioada activității, se vor întreprinde măsuri imediate de înlăturare a factorilor generatori de poluare și vor fi anunțate autoritățile responsabile de protecția mediului. La finalizarea investiției amplasamentul poate fi eliberat de instalații și containere, această instalație neinfluențând mediul. Terenul poate fi utilizat ulterior prin stabilirea stării inițiale fără lucrări importante de reabilitare a terenului.

## XII. Anexe - piese desenate

1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)
2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare.



3. Schema – flux a gestionării deșeurilor

Conform descrierilor de la paginile 13-14.

4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

**XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:**

*a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970 sau de un tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;*

*b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;*

*c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;*

*d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;*

*e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;*

*f) alte informații prevăzute în legislație în vigoare.*

Nu este cazul.

**XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele, informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:**

*1. Localizarea proiectului:*

*- bazinul hidrografic*

*- cursul de apă: denumire și codul cadastral*

*- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod*

*2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.*

*3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.*

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.**

**Semnătura și ștampila titularului**

c. arh. Razvan Lazar

