

MEMORIU DE PREZENTARE

conform Legii nr. 292 din 2018, ANEXA Nr. 5.E

pentru proiectul

”Construire parc fotovoltaic Iratosu 1, statie de transformare MT/IT, imprejmuire teren, amenajare teren, retea electrica interioara MT/JT si organizare de santier”

**Extravilan Variasu-Mare, comuna Iratosu,
judetul Arad**

IULIE 2023

MEMORIU DE PREZENTARE

conform Legii nr. 292 din 2018, ANEXA Nr. 5.E

CUPRINS:

A. PARTE SCRISA

I. DENUMIREA PROIECTULUI:	5
II. TITULAR:	5
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT:	5
IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE:	16
V. DESCRIEREA AMPLASARII LUCRARII:	16
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE:	19
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:	29
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI:	36
IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE:	40
X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER:	41
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:	44
XII. ANEXE – PIESE DESENATE:	45
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:	46
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:	47
XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.	47

B. PARTE DESENATĂ

NR. PLANȘĂ	DENUMIRE PLANȘĂ
1-IR1-U-0106-01/1	PLAN DE ÎNCADRARE IN ZONA
8-IR1-U-0384-0_1/1	PLAN DE SITUAȚIE

Proiectant ASRA WSE ENGINEERING S.R.L. Adresa: B-dul. Mamaia nr. 175, Etaj 4, Constanța Telefon/Fax: 0341 458 642 E-mail: office@asra-engineering.com	
PROIECT PENTRU AUTORIZAREA EXECUTĂRII LUCRĂRILOR DE CONSTRUCTIE	
Beneficiar:	SOLAR ENERGY INNOVATION SRL
Date contact	Adresa: Constanta, Bdul. Mamaia, nr. 175 Telefon: 0341 458 642 / 0722 152 295 Email: alexandra.munteanu@asra-engineering.com paul.serban@asra-engineering.com
Adresă investiție:	extravilan Variasu-Mare, comuna Iratosu, judetul Arad
Cod proiect:	16/22IR1
Anul întocmirii:	2023
Elaborator:	ASRA WSE ENGINEERING SRL
Proiectant de specialitate	Ing. Marius Dragomir Ing. Munteanu Alexandra

I. Denumirea proiectului:

„CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC IRATOSU 1, STATIE DE TRANSFORMARE MT/JT, IMPREJMUIRE TEREN, AMENAJARE TEREN, RETEA ELECTRICA INTERIOARA MT/JT SI ORGANIZARE DE SANTIER”

II. Titular:

- Nume: SOLAR ENERGY INNOVATION SRL
- Adresa: Constanta, Bdul. Mamaia, nr. 175, Et. 2
- Numarul de telefon: 0341 458 642
- Cod Unic de Înregistrare: RO44886660
- Reprezentanți legali / împuterniciți, cu date de identificare:

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect:**a) un rezumat al proiectului**

Amplasamentul proiectului: Judetul Arad, extravilanul localitatii Variasu-Mare, comuna Iratosu, teren identificat cu CF 306255, CF 306256, CF 306259, CF 306260, CF nr. 306261, CF nr. 306262, CF nr. 306266, CF nr. 306267, CF nr. 306268, CF nr. 306269, CF nr. 306271, CF nr. 306272, CF nr. 306280.

Terenul, in suprafata de 483 400 mp este proprietate privata asupra caruia titularul proiectului are drept de superficie pe o perioada de 35 ani, categoria de folosinta a terenului este arabil in extravilan.

Amplasamentul proiectului propus are urmatoarele vecinatati:

- **Nord-Est:** Drum de exploatarea DE409 (Nr. Cad/CF 306175);
- **Sud-Est:** teren agricol proprietate privata, identificat cu nr. Cadastral 306281 ;
- **Sud-Vest:** canal desecare identificat cu nr. Cadastral 306170, teren agricol proprietate privata identificat cu nr. Cadastral 306258, drum de exploatarea DE426/2;
- **Nord-Vest:** teren agricol proprietate private, identificat cu nr. Cadastral 306254



Figura 1. Zona studiata

SOLAR ENERGY INNOVATION planifica sa dezvolte un parc fotovoltaic cu o putere de aproximativ 49 MW (curent alternativ), proiectul consta in instalarea si exploatarea echipamentelor de productie a energiei electrice din surse regenerabile (panouri solare, invertoare, posturi de transformare, etc).

Panourile fotovoltaice urmeaza a se amplasa cvasi-ordonat, urmarindu-se o pozitionare care sa exploateze cat mai judicios forma terenului, orientarea fata de soare. Panourile fotovoltaice se vor conecta la invertoare prin realizarea unor circuite de curent continuu. Cablurile de curent continuu sau alternativ precum si cele de comunicatii si fibra optica se vor poza subteran sau pe paturi de cabluri amplasate deasupra solului. Parcul fotovoltaic pe langa invertoare mai cuprinde si posturi de transformare, prin intermediul unei statii de transformare 20/110 kV se va face conectarea la rețeaua electrica nationala existenta in zona.

Productia de energie electrica prin conversia energiei solare este o tehnologie curata, care nu produce noxe, nu produce zgomot si nu influenteaza negativ mediul inconjurator.

Functionarea dispozitivelor fotovoltaice se bazeaza pe capacitatea unor materiale semiconductoare tratate potrivit pentru a converti energia radiatiei solare in energie electrica

sub forma curentului continuu, fara necesitatea unor elemente in miscare si fara producere de emisii in atmosfera.

In urma analizei tehnico-economice a produselor disponibile in sectorul fotovoltaic, se intentioneaza a se folosi panourile fotovoltaice mono-faciale sau bifaciale cu o putere de aproximativ 600Wp/modul (acesata poate varia in functie de produsele disponibile) ce vor fi in numar de aproximativ 99315.

Panourile fotovoltaice se vor amplasa pe randuri paralele formate din cate 3 panouri sau 2 panouri instalate in pozitie orizontala si orientate spre sud, la un unghi de aproximativ 25° fata de orizontala, cu respectarea unor distante minime necesare unei bune functionari a intregului sistem si urmarindu-se o pozitionare prin care sa se utilizeze cat mai eficient forma terenului.

Invertoarele au rolul de a transforma curentul continuu produs de panourile fotovoltaice in curent alternativ, care mai departe vor livra energia catre posturile de transformare montate pe amplasament, pe cat posibil pe marginea aleilor de acces auto, in vederea ridicarii nivelului de tensiune de la 0,8 kV la 20kV. Traseul de cabluri de la invertoare la posturile de transformare se va realiza subteran si va urmari pe cat posibil caile de comunicatii tehnologice interioare si spatiul dintre randurile de panouri.

Pe suprafata parcului se vor monta posturi de transformare, in anvelope de beton prefabricate distribuite uniform pe amplasament, echipate cu cate 1 si/sau 2 transformatoare 0,8/20 kV si tablouri electrice de joasa tensiune. La fiecare transformator va fi conectat un numar corespunzator de invertoare.

Parcul fotovoltaic se va conecta la reseaua electrica nationala existenta in zona prin intermediul unei statii de transformare 20/110 kV. Solutia de racordare se va stabili in urma unor studii de specialitate.

Funcțiune propusă este **Ef - zona capacitate energetica fotovoltaică.**

- înălțimea maximă a construcțiilor și instalațiilor poate fi de până la 20 m;
- procentul de ocupare a terenului (P.O.T.) va fi 45 %;
- coeficientul de utilizare a terenului (C.U.T.) va fi 0,45;
- poziționarea panourilor se va face cu respectarea zonelor de protecție;

- regimul de aliniere al construcțiilor propuse și amenajările propuse vor respecta minim distanțele din Codul

BILANT TERITORIAL PARC FOTOVOLTAIC IRATOSU 1
**Zona construibila- industrii nepoluanta - productie de energie electrica-
PROPUS**

ZONE FUNCTIONALE	EXISTENT		PROPUS	
	Suprafata mp	Suprafata %	Suprafata mp	Suprafata %
A. INDUSTRII NEPOLUANTA - PRODUCTIE DE ENERGIE ELECTRICA din care:				
- zona pt. amplasare panouri fotovoltaice solare	-	-	203360	42
- platforma betonata pt. pubele si deseuri menajere	-	-	10	0,002
- platforma pietruta posturi trafo	-	-	588	0,12
- zonă stație internă			10796	2,23
- spații verzi de incintă înierbate	-	-	235801	48,848
B. CAI DE COMUNICATIE RUTIERA din care :				
- circulație carosabilă de incintă pietruită	-	-	32845	6,8
- circulație carosabilă publică pietruită	-	-	-	-
- parcaje auto	-	-	-	-
C. ALTE SUPRAFETE CE FAC PARTE DIN LOTURILE :				
- zona aferentă echipării edilitare	-	-	-	-
- teren neamenajat / agricol	483400	100%	-	-
TOTAL SUPRAFATA	483400	100%	483400	100%

b) justificarea necesitatii proiectului

Cresterea consumului mondial de energie electrica, precum si criza combustibililor traditionali, au impus necesitatea identificarii unor surse alternative de energie, , cu scopul inlocuirii in timp a energiei produse, conventional din combustibili fosili, cu o energie produsa din surse regenerabile, nepoluanta.

Punerea in practica a unei strategii energetice pentru valorificarea potentialului surselor regenerabile de energie se inscrie in coordonatele dezvoltarii energetice a

Romaniei pe termen mediu și lung și oferă cadrul adecvat pentru adoptarea unor decizii referitoare la alternativele energetice și înscrierea în acquis-ul comunitar în domeniu.

Energia produsă din surse regenerabile nu este poluantă și este, teoretic, inepuizabilă, pe termen mediu și lung, iar costurile sale sunt influențate în special de valoarea investițiilor (în scădere, datorită efectului de producere în masă), în condițiile în care prețul combustibililor fosili crește. Sursele regenerabile de energie asigură totodată creșterea securității în alimentarea cu energie și limitarea importului de resurse energetice. În contextul actual, caracterizat de creșterea alarmantă a poluării cauzate de producerea energiei prin arderea combustibililor fosili, devine din ce în ce mai importantă reducerea dependenței de acești combustibili. Energia electrică s-a dovedit a fi una dintre soluțiile larg acceptate la nivel mondial în scopul asigurării resurselor energetice necesare. Utilizarea resurselor regenerabile se adresează nu numai producerii de energie, dar prin modul particular de generare reformulează și modelul de dezvoltare, prin descentralizarea surselor

Proiectul propus este conceput în concordanță cu două obiective majore la nivel european și național:

- nevoia urgentă de investiții în domeniul energetic pentru a diminua dependența energetică de import, înlocuirea combustibililor fosili, a căror epuizare va fi iminentă în condițiile ritmului actual de consum și, de asemenea, pentru combaterea schimbărilor climatice care devin o problemă tot mai acută a societății actuale;
- dezvoltarea durabilă a regiunii, fapt care va diminua pericolul pierderii de rezidenți și de locuri de muncă în viitorul apropiat;

Scopul investiției este de a valorifica potențialul solar al comunei Iratoșu, jud. Arad cu consecințe benefice asupra mediului prin înlocuirea energiei electrice produse în instalații termoelectrice cu energie produsă din surse regenerabile. Proiectul propune realizarea și exploatarea unui parc fotovoltaic constituit din echipamente tehnice ce asigură captarea, prelucrarea, stocarea și transportul energiei electrice captate din energia solară.

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 CO₂, rezultate din producerea prin metoda tradițională.

c) valoarea investitiei

Valoarea totala a investitiei: aproximativ 40,00 milioane euro

d) perioada de implementare propusa - aproximativ 12 luni. Durata de functionare 20-25 ani

e) planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar

- conform plan de situatie anexat;
- conform plan de amplasare in zona anexat;

f) descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele).

f1. profilul si capacitatile de productie;

Prezentul proiect are ca scop construirea unei centrale fotovoltaice, cu o putere instalata de aproximativ 49,00 MW (c.a) prin care va fi valorificat potentialul solar al comunei Iratoșu, jud. Arad, cu consecinte benefice asupra mediului, prin inlocuirea energiei electrice produse in instalatii conventionale cu energie electrica produsa din surse regenerabile. Parcul fotovoltaic va fi dezvoltat/amplasat pe un teren de 483 400 mp, panourile fotovoltaice fiind montate pe o structura metalica fixa. Structura va fi amplasata prin batere in pamant.

Productia de energie electrica prin conversia energiei solare este o tehnologie curata, care nu produce noxe, nu are multe elemente in miscare, nu produce zgomot si nu influenteaza negativ mediul inconjurator.

Functionarea dispozitivelor fotovoltaice se bazeaza pe capacitatea unor materiale semiconductoare tratate potrivit pentru a converti energia radiatiei solare in energie electrica sub forma curentului continuu, fara necesitatea unor elemente in miscare si fara producere de emisii in atmosfera.

Mai multe celule asamblate si conectate in serie intr-o structura unica formeaza un modul fotovoltaic. In functie de tensiunea necesara pentru alimentarea utilizatorilor de energie electrica, mai multe module pot fi conectate in serie formand un string. Puterea electrica ceruta determina numarul de stringuri legate in paralel pentru realizarea unui generator fotovoltaic.

Generatorul fotovoltaic sau campul fotovoltaic produce energie electrica in curent continuu, care pentru a putea fi utilizata pe deplin, trebuie transformata in curent alternativ cu ajutorul unui aparat numit invertor.

f2. descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz)

Nu este cazul

f3. descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, propuse si subpropuse obtinute, marimea, capacitatea

Parcul fotovoltaic va fi dezvoltat/amplasat pe un teren de 483 400 mp, panourile fotovoltaice fiind montate pe o structura metalica fixa, galvanizata cu inalt nivel de rezistenta la coroziune, fixata in sol prin batere.

Parcul fotovoltaic va fi compus din urmatoarele echipamente:

- panouri fotovoltaice monofaciale sau bifaciale – aproximativ 99.315 buc;
- invertoare – aproximativ 241 buc.
- Posturi de transformare 0,8/20 kV - aproximativ 8-9 buc;
- Statii electrice de transformare 20/110kV;
- Cabluri electrice de curent continuu;
- Cabluri electrice de curent alternativ;
- Cabluri de comunicatii/fibra optica.

Panourile fotovoltaice se vor amplasa pe randuri paralele formate din cate 3 panouri sau 2 panouri instalate in pozitie orizontala si orientate spre sud, la un unghi de aproximativ 25° fata de orizontala, cu respectarea unor distante minime necesare unei bune functionari a intregului sistem si urmarindu-se o pozitionare prin care sa se utilizeze cat mai eficient forma terenului.

Panourile fotovoltaice convertesc lumina soarelui direct in energie electrica. Cand lumina este absorbita de aceste material, energia solara este transformata intr-un flux de electroni care produce electricitate. Acest proces de conversie a luminii in energie electrica se numeste efect fotovoltaic.

Panourile fotovoltaice se vor conecta la invertoare, prin realizarea unor circuite de curent continuu. Cablurile de curent continuu sau altenativ precum si cele de comunicatii si/sau fibra optica se vor poza subteran sau pe paturi de cabluri amplasate deasupra solului.

Invertoarele au rolul de a transforma curentul continuu produs de panourile fotovoltaice in curent alternativ, care mai departe vor livra energia catre posturile de transformare montate pe amplasament, pe cat posibil pe marginea aleeilor de acces auto, in vederea ridicarii nivelului de tensiune de la JT la MT. Traseul de cabluri de la invertoare la posturile de transformare se va realiza subteran si va urmari pe cat

posibil caile de comunicatii tehnologice interioare si spatiul dintre randurile de panouri.

Transformatoarele electrice JT/MT vor fi amplasate in anvelope prefabricate / contaeinerizate in interiorul parcului. In functie de puterea transformatoarelor si a necesarului de invertoare se determina un numar de aproximativ 8-9 posturi de transformare de JT/MT. In urma calculului de specialitate, numarul de posturi de transformare si/sau a invertoarelor sau caracteristicile tehnice ale transformatoarelor de putere poate fi modificat.

Posturile de transformare se vor conecta la randul lor la statia electrica de transformare de MT/110 kV prin intermediul unui traseu de linii electrice subterane ce formeaza reseaua interna subterana de medie tensiune. Rolul statiei de transformare este de a ridica tensiunea din MT la nivelul de inalta tensiune (IT) de 110 kV, in vederea racordarii la Sistemul Energetic National.

Statia electrica de transformare MT/110 kV, va avea in componenta urmatoarele echipamente, dar fara a se limita la:

- Celula transformator;
- Transformator IT/MT
- Statie de MT
- TSI 20/0.4 kv
- Sistem tratare neutru ;
- Baterie de acumulare stationara 220 Vcc si redresori;
- Cladire statie dezvoltator;
- Amenajari si imprejmuire;
- Lucrari pentru calea de comunicatii (ADSS).

Pentru realizarea stațiilor de transformare, pe amplasamentul propus, sunt necesare următoarele categorii de lucrări :

- Amenajare și sistematizare teren (amplasament stație);
- Realizarea prizei de pământ;
- Realizarea instalației de protecție la supratensiuni (paratrăsnete);
- Realizare împrejmuire metalica a perimetrului stației de transformare și montare de poartă metalică de acces auto și pietonal;
- Realizare circulatii tehnologice interioare;
- Instalație de iluminat exterior a stației;

- Montare container tehnologic metalic prefabricat pentru echipamentele protecție și comandă ale stației; acesta va fi montat pe suporturi metalice fixați în fundații din beton armat izolate;
- Realizare fundații și suporturi metalice zincate pentru echipamentele electrice care vor fi montate;
- Montare separator de hidrocarburi pentru cuva trafo putere;

Amplasamentul parcului fotovoltaic va fi ingradit și în zona stațiilor de transformare va fi prevăzut cu un sistem de iluminare. Pentru siguranță se va implementa un sistem de monitorizare video permanentă a parcului fotovoltaic.

f4. materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

În perioada de implementare/constructie a parcului fotovoltaic se vor utiliza materii prime pentru:

- realizarea platformelor posturilor de transformare;
- realizarea de circulații tehnologice interioare;
- amplasarea rețelei de cabluri electrice subterane;
- montarea panourilor fotovoltaice;
- montarea posturilor de transformare

La realizarea lucrărilor se vor utiliza materii prime conforme cu reglementările naționale în vigoare, precum și cu legislația și standardele UE. Materiile prime utilizate vor fi:

- Piatra spartă și concasată pentru amenajarea drumurilor de exploatare și drumuri interne;
- Nisip;
- Balast;
- Pietriș;
- Structuri metalice pentru susținerea panourilor.

Se va utiliza motorină pentru vehicule și utilaje folosite pentru execuția lucrărilor. Alimentarea acestora se va face doar în zone special amenajate și va exista un material absorbant pentru pierderi accidentale.

În perioada de funcționare nu vor fi utilizate materii prime, se va utiliza doar energie electrică pentru asigurarea serviciilor interne. Materiile prime și materialele componente ale panourilor fotovoltaice sunt: sticlă, PPE, aluminiu. Acestea sunt

materiale reciclabile ce pot fi folosite dupa scoaterea din functiune a centralei fotovoltaice.

f5. racordarea la retelele utilitare existente în zona

Alimentarea cu apa

Functionarea parcului fotovoltaic nu necesita apa tehnologica si nu va fi necesara racordarea la sistemul de alimentare cu apa.

Apa necesara in perioada de constructie va fi asiguarta cu cisterne auto.

Ape uzate menajere: procesele tehnologice si activitatea desfasurata nu genereaza ape uzate

In perioada de constructie se vor folosi toalete ecologice mobile, independente de sistemul de canalizare iar golirea bazinelor se va face cu autespaciale specializate.

Apele pluviale se vor infiltra liber in sol.

Alimentarea cu agent termic – nu este cazul

Alimentarea cu energie electrica – nu este cazul

f6. descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

La finalizarea lucrarilor/constructiei pamantul escavat si ramas nefolosit deseurile inerte rezultate din excavari si constructii vor fi evacuate de pe amplasament. Zonele verzi afectate se vor inierba si spatiile dintre panouri se vor insamanta cu iarba.

f7. căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul in interiorul parcului fotovoltaic se va face utilizand drumurile de exploatare existente in zona: De 409 (nr. cad. 306175) si De 1633/1 (nr. Cad. 320891).

In perioada de constructie caile de acces sunt necesare pentru transportul componentelor, al materialelor de constructie si al posturilor de transformare.

In perioada de functionare a parcului fotovoltaic circulatiile tehnologice interioare sunt necesare pentru a permite accesul la sirurile de panouri in timpul operatiilor de intretinere si reparatii

f8. resursele naturale folosite în construcție și funcționare

In perioada de constructie a parcului fotovoltaic se vor folosi agregate (nisip, pietris etc)

In perioada de functionare energia folosita pentru producerea de energie electrica este energia solara, energie regenerabila si nepoluanta. Nu se vor utiliza combustibili fosili sau alte materii prime pentru producerea de energie electrica.

f9. metode folosite în construcție/demolare

Tehnologia de realizare a parcului fotovoltaic cuprinde:

- lucrari in vederea nivelarii terenului
- lucrari de amenajare a circulatiilor tehnologice interioare;
- montarea elementelor metalice de sustinere a panourilor fotovoltaice;
- realizarea platformelor pentru posturile de transformare;
- lucrari pentru montarea panourilor fotovoltaice;
- montarea posturilor de transformare;
- saparea santurilor si amplasarea liniilor electrice subterane;
- realizarea inchiderilor perimetrare;
- lucrari de refacere a terenului in zonele folosite temporar.

Excavarile sunt limitate la santuri inguste pentru cablurile electrice, fiind necesare utilaje de dimensiuni obisnuite.

La incheierea tuturor lucrarilor pentru care este utilizata organizarea de santier se va recurge la:

- eliberarea amplasamentului de autovehiculele de transport si de utilaje;
- dezafectarea organizarii de santier;
- refacerea terenului ocupat temporar

f10. planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Lucrările de construcții propriu-zise se vor putea executa într-o perioadă de 6 luni si acestea vor cuprinde:

- pregatirea organizarii de santier;
- nivelare teren;
- amenajarea circulatiilor tehnologice interioare
- construire platforme posturi de transformare;
- montare structura de sustinere;
- montare panouri fotovoltaice;
- montare invertoare;
- amplasarea liniilor electrice subterane;
- refacerae zonelor utilizate temporare;
- dezafectarea organizarii de santier

f11. relația cu alte proiecte existente sau planificate'

Pe amplasamentul propus nu exista alte proiecte autorizate din punct de vedere constructiv.

f12. detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

- Nu este cazul

f13. 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.

f14. alte autorizații cerute pentru proiect

Pentru realizarea proiectului a fost obținut:

- Certificat de urbanism pentru construire nr. 7 din 22.03.2023.

În cadrul certificatului de urbanism au fost solicitate următoarele avize, pentru care se va depune documentația de emitere aviz:

- Alimentare cu apă – Compania de Apă Arad;
- Telefonizare – RCS-RDS;
- Alimentare energie electrică – E Distribuție Banat;
- Direcția pentru Sănătate Publică;
- MAPN – Statul Major;
- MAI;
- SRI;
- ANIF;
- OCPI;
- Poliția de Frontieră;
- CNTEE Transelectrică SA Sucursala de Transport Timisoara;
- DADR pentru decizia de scoatere din circuitul agricol;

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

Nu este cazul

V. Descrierea amplasării lucrării:

- 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 completările ulterioare

Proiectul analizat nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare. Distanța față de granița cu Ungaria este de aproximativ 4,5 km.

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

Potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare, terenul nu se află în raza de protecție a nici unui Monument Istoric și de Arhitectură

Din punct de vedere al amplasării proiectului față de ariile naturale, areale sensibile, acest proiect se află în afara ariilor naturale protejate.

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

- o folosința actuală: - agricol – extravilan;
- o folosința planificată: - teren curți construcții în vederea construirii unui parc fotovoltaic;
- o areale sensibile – în zona amplasamentului studiat nu se află areale 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

Tabelul nr. 1. COORDONATE STEREO 70 ALE ZONEI:

Nr. Pct.	N [m]	E [m]
1	535147.027	205380.507
2	535228.374	205304.705
3	535805.120	205915.421
4	535717.383	205995.993
5	535141.219	205385.893
6	535703.738	206008.524
7	535673.677	206036.673
8	535618.847	205978.614
9	535109.818	205439.603
10	535097.723	205426.228
11	535586.227	206118.559
12	535359.559	206329.313
13	535326.773	206287.395
14	535325.276	206285.481
15	535632.630	206000.170
16	535670.188	206039.940
17	535289.386	206239.594
18	535294.340	206234.504
19	535257.022	206183.419
20	535540.827	205919.969
21	535572.492	205953.642
22	535610.309	205991.870
23	535618.712	205985.433
24	535238.095	206159.615
25	535520.053	205897.878
26	535531.432	205909.979
27	535248.601	206172.525
28	535217.480	206134.282
29	535497.726	205874.136
30	535495.718	205872.000
31	535143.952	206043.925
32	535417.236	205790.242
33	535127.109	206023.228
34	535398.793	205771.029
35	535021.537	205892.786
36	535015.682	205886.003
37	535278.668	205641.879
38	535357.432	205726.850
39	535088.863	205976.157
40	534960.965	205769.671
41	534959.178	205764.957
42	535190.690	205550.050
43	535266.128	205628.352
44	535004.702	205873.284
45	534998.535	205861.783
46	534917.166	205654.116
47	534905.966	205624.048
48	535095.430	205448.173
49	535145.653	205503.304
50	534994.364	205870.817
51	535051.841	205942.362
52	535113.940	206018.529

53	535165.589	206081.432
54	535246.981	206181.715
55	535324.257	206361.821
56	534798.688	205709.987
57	534837.711	205673.060
58	534991.883	205864.270
59	534786.212	205721.792
60	535306.645	206378.038
61	534781.258	205726.430

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

Nu este cazul.

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:

a) protecția calității apelor:

a1. sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

În zonă există o serie de surse difuze de poluare a apelor asociate activităților agricole și de creștere a animalelor.

Principalele surse de producere a unor poluări cu caracter local a apelor de suprafață și subterane sunt reprezentate de:

- activitățile agrozootehnice desfășurate în zonă, care pot fi generatoare de substanțe organice, materii în suspensie, apă uzată cu încărcătură bacteriologică;
- administrarea în mod necorespunzător a îngrășămintelor și a pesticidelor utilizate în agricultură poate determina antrenarea acestora în apele de precipitații;
- managementul defectuos al deșeurilor (depozite neorganizate de deșeuri);
- existența closetelor de tip rural din gospodăriile individuale în gropi neizolate, fără bazine vidanjabile, cu scurgeri rapide în pânza freatică.

In perioada de executie a proiectului;

Principalele surse de poluare a apei ce pot aparea pe perioada de executie a proiectului, pot fi:

- scurgeri accidentale de combustibil pe suprafata solului si de antrenarea acestora in subteran;
- scurgerea accidentala a apelor menajere;

- depozitarea necontrolata a materialelor si a deseurilor de constructii, apele pluviale pot antrena materiale dislocate ducand la cresterea cantitatii de materii in suspensie in apa.
- Modificarea regimului de scurgere a apelor meteorice cazute pe amplasament;

În cadrul obiectivului nu vor exista instalații de alimentare cu apă potabilă pentru muncitori, necesarul de apă în perioada de execuție se va asigura prin sticle îmbuteliate. Din activitățile desfășurate pe amplasament nu vor rezulta ape uzate tehnologice.

In perioada de exploatare:

Tehnologiile utilizate în perioada funcționării parcului fotovoltaic nu înregistrează niciun impact semnificativ asupra factorului de mediu apă.

Masuri de reducere a riscului:

Pe perioada de executie a proiectului:

- vor fi prevazute in cadrul organizarii de santier WC-uri ecologice, etans care vor fi vidanjate periodic de catre societati autorizate;
- se vor amenaja spatii de depozitare temporare a deseurilor, in conformitate cu reglementarile in vigoare;
- deseurilor vor fi preluate de catre firme specializate;
- pe amplasament se va asigura material absorbant pentru a intervenii imediat in cazul unei poluarii accidentale cu combustibil/ulei de la mașini și utilaje;
- reducerea la minim a interventiilor constructive care ar putea duce la modificari ale nivelului freatic.
- materialele de construcție nu vor fi depozitate în vecinătatea cursurilor de apă, pentru a se împiedica o eventuală antrenare a lor;
- întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimburile de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc.) se va realiza numai în locuri autorizate/special amenajate;

Perioada de functionare:

- In procesul de generare a energiei electrice prin intermediul panourilor fotovoltaice nu se utilizeaza apa tehnologica si nu rezulta apa uzata tehnologica.

b) protecția aerului:

b1. sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

In perioada de executie a proiectului:

Utilajele și mijloacele de transport vor degaja pulberi și gaze de ardere SO₂, CO, NO_x, particule și COV, dar la concentrații foarte mici, dispersia în atmosfera făcându-se imediat, fără a polua mediul din zona șantierului și din zonele învecinate.

In perioada de exploatare:

Nu există surse de poluare pentru aer, motiv pentru care nu se prevăd măsuri de protecție a factorului de mediu aer.

Măsuri de reducere a riscului:

Nu sunt prevăzute instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă și nu sunt necesare.

Măsuri pentru reducerea poluării aerului:

- Întreținerea utilajelor, reparațiile acestora se vor face periodic, vor avea reviziile tehnice făcute la timp.
- În principal se vor folosi echipamente și utilaje performante care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise.
- Impunerea unor limite de viteză;
- Utilizarea unor carburanți cu conținut redus de sulf;
- Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face în stații de distribuție a combustibililor;
- Pe perioada secetoasă se recomandă umectarea drumurilor de acces pentru limitarea antrenării prafului în zonele învecinate;

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

c1. sursele de zgomot și de vibrații

In perioada de executie a proiectului

Procesele tehnologice de executie a parcului fotovoltaic implică folosirea unor utilaje cu funcții specifice, care pot fi grupate în două categorii de zgomot:

- Zgomotul din fronturile de lucru produs de funcționarea utilajelor de construcții (utilizate la realizarea fundațiilor etc);
- Circulația vehiculelor grele care transportă materialele necesare executiei lucrărilor și părților componente ale parcului fotovoltaic;

Zgomotul în timpul construcției, incluzând pregătirea terenului, ridicarea structurilor, etc. este temporar și deci, impactul asupra potențialilor receptori se așteaptă să nu fie semnificativ. Zgomotul temporar din timpul construcției reprezintă un impact nesemnificativ asupra zonei.

In perioada de exploatare:

Riscul de poluare dat de zgomot și vibrații este inexistent

c2. amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Principalele măsuri de reducere a impactului produs de zgomot în etapa de construire al proiectului sunt:

- Identificarea unor soluții optime privind accesul utilajelor de lucru spre amplasament în vederea diminuării tranzitului acestora prin localități;
- Evitarea deplasării vehiculelor înspre/dinspre amplasament în orele de vârf;
- Nădăruirea lucrărilor de construcții în timpul nopții;
- reducerea vitezei autovehiculelor grele la 30 km/h în zona locuită măsură ce generează o reducere a nivelului de zgomot cu până la 10 dB (Leq <70 dB (A)).
- Etapizarea corespunzătoare a lucrărilor;

d) protecția împotriva radiațiilor:

d1. sursele de radiații

Realizarea proiectului nu necesită utilizarea materialelor radioactive.

d2. amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Realizarea proiectului nu necesită utilizarea de materiale radioactive, nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

e) protecția solului și a subsolului:

e1. sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime

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, 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.

In perioada de execuție a proiectului există posibilitatea apariției unor surse de poluare, cum ar fi:

- pierderi accidentale de carburanti, uleiuri de la utilajele de constructie sau de la autovehiculele care asigura transportul echipamentelor si a materiei prime;
- depozitarea necontrolata a unor deșeuri direct pe sol;

În perioada de funcționare

Nu exista surse de poluare pentru sol si subsol, motiv pentru care nu se prevad masuri de protectie a factorului de mediu aer.

e2. Lucrări și dotări pentru protecția solului și a subsolului

Masuri de reducere a impactului asupra solului si subsolului:

- Reducerea la minim a suprafetelor destinate organizarii de santier si a constructiilor;
- Refacerea, acolo unde este posibil, a invelisului de sol vegetal pe suprafetele afectate de activitatea de santier;
- Stabilirea spatiilor de depozitare temporara in conformitate cu reglementarile in vigoare
- Asigurarea existentei pe amplasament a materialului absorbant in caz de poluare accidentala;
- Utilizarea de vehicule si utilaje aflate in stare buna de functionare, cu revizia tehnica efectuata;
- Alimentarea cu carburanți a utilajelor se va face cu grija, folosind pompe de combustibil;
- Nu se va face schimbul de ulei pe amplasament.
- Colectarea selectiva a deseurilor rezultate în urma execuției lucrărilor și evacuarea în funcție de natura lor pentru eliminare sau valorificare către societăți autorizate, ținând cont de prevederile legislației în vigoare

Conform cele menționate anterior, impactul global asupra solului și subsolului pentru perioada de realizare a investiției, poate fi caracterizat ca fiind moderat, pe termen scurt, local.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice

f1. identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Realizarea lucrărilor proiectate nu va afecta areale sensibile. Zona de amplasare a lucrărilor proiectate nu se suprapune cu areale sensibile (situri/ari protejate)

f2. lucrări, dotări și măsuri pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Nu este cazul.

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

g1. 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 și altele

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 locuințe din localitatea Variasu-Mare se afla la o distanță de aproximativ 1180 m față de amplasament.

Implementarea proiectului nu va afecta populația din localitățile învecinate datorită amplasării sale în extravilanele localităților, la distanțe apreciabile

Nu au fost identificate obiective de interes public, monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție.

g2. lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

Nu sunt necesare măsuri pentru protecția așezărilor umane, zgomotul produs nu va depăși zgomotul fondului urban și neexistând emisii de poluanți peste limitele admise.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

Constructorul are obligația, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 să realizeze o evidență lunară a gestiunii deșeurilor, respectiv producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

Materialele rezultate ca urmare a decopertării și amenajării terenului pot fi : pământ, resturi vegetale.

În timpul execuției lucrărilor rezultă deșuri menajere și alte tipuri de deșuri (pământ, lemn, deșuri de construcții).

Gestionarea (colectarea, transportul și eliminarea) deșeurilor rezultate se va face prin grija constructorului conform legislației în vigoare.

h1. lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate

Deșuri generate în perioada de construcție:

- deșuri metalice (17 04 07);
- deșuri de cabluri, resturi de conductori (17 04 11);
- deșuri de materiale izolatoare (17 06 04);

- ambalaje de lemn (15 01 03);
- pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03; (17 05 04)
- resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07 (17 05 08);
- ambalaje de hârtie și carton (15 01 01);
- ambalaje de materiale plastice (15 01 02);
- deșeuri menajere (20 03 01).

Tabel nr. 2. Managementul deșeurilor în perioada de construcție a obiectivului

Denumire deșeu**	Cantitate generată [kg/etapă]	Starea fizică	Cod deșeu**	Tip de stocare	Managementul deșeurilor	
					Valorificată/destinația	Eliminată/destinația
amestecuri de deșeuri metalice	50	S	17 04 07	RM	R4/Vr	
deșeuri de cabluri și resturi de conductori	10	S	17 04 11	RP	R4/Vr	
deșeuri de materiale izolatoare	5	S	17 06 04	RP	R5/Vr	
ambalaje de lemn	20	S	15 01 03	RP	R12/Vr	
pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	20	S	17 05 04	VN		D1/DO
resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07	5	S	17 05 08	CT	R5/Vr	
ambalaje de hârtie și carton	10	S	15 01 01	RP	R3/Vr	
ambalaje de materiale plastice	10	S	15 01 02	RP	R12/Vr	
deșeuri municipale amestecate	60	S	20 03 01	RP		D5/DO

După terminarea lucrărilor, constructorul va asigura curățenia spațiilor de desfășurare a activităților. Materialul rezultat și ne reutilizat va fi evacuat de pe amplasament.

Deseuri generate în perioada de funcționare

- Pot apărea cantități mici de deseuri doar în perioadele de mentenanță și întreținere.

Intervențiile majore la instalații se fac în mod planificat, în perioada programată.

Deșeurile tipice rezultate din această activitate sunt:

- echipamente electronice și electrice casate, piese de schimb și componente ale panourilor (mai rar) – 16 02 14*;
- resturi de cabluri și conductori - 17 04 11;

Tabelul nr.3. Managementul deșeurilor în perioada de operare/mentenanță a obiectivului

Denumire deșeu**	Cantitate generată [kg/an]	Starea fizică	Cod deșeu**	Tip de stocare	Managementul deșeurilor	
					Valorificată/destinația	Eliminată/destinația
Echipamente electronice și electrice casate, piese de schimb și componente ale panourilor (mai rar)	-	S	16 02 14*	RP	R12/Vr	
Resturi de cabluri și conductori	10	S	17 04 11	RP	R4/Vr	

Deseuri generate in perioada de dezafectare

Ca urmare a dezafectării vor rezulta materiale și echipamente care vor fi valorificate astfel:

- deșeuri metalice - 17 04 07 - vor fi valorificate ca fier vechi la centrele specializate.
- deșeuri de cabluri, resturi de conductori - 17 04 11 - vor fi valorificate ca metale reciclabile la centrele de specialitate;
- elementele izolatoare - 17 06 04 - fi eliminate prin societăți autorizate;
- piese/componente ale panourilor fotovoltaice și echipamente electronice și electrice casate – 16 02 14* - vor fi valorificate/eliminate prin societăți autorizate;
- ambalaje de lemn - 15 01 03 - vor fi valorificate prin societăți autorizate;
- ambalaje de hârtie și carton -15 01 01 - vor fi valorificate prin societăți autorizate;
- ambalaje de materiale plastice -15 01 02- vor fi valorificate prin societăți autorizate;
- deșeuri menajere - 20 03 01- vor fi eliminate prin societăți autorizate;

Tabelul nr. 4 Managementul deșeurilor în etapa de dezafectare a obiectivului

Denumire deșeu**	Cantitate generată [t/etapă]	Starea fizică	Cod deșeu**	Tip de stocare	Managementul deșeurilor	
					Valorificată/destinația	Eliminată/destinația
Amestecuri de deșeuri metalice	450	S	17 04 07	VN	R4/Vr	
Deșeuri de	5	S	17	RP	R4/Vr	

Denumire deșeu**	Cantitate generată [t/etapă]	Starea fizică	Cod deșeu**	Tip de stocare	Managementul deșeurilor	
					Valorificată/destinația	Eliminată/destinația
cabluri și resturi de conductori			04 11			
Deșeurile de materiale izolatoare	0,5	S	17 06 04	RP	R5/Vr	
Piese/componente ale panourilor fotovoltaice și echipamente electronice și electrice casate	300	S	16 02 14*	RP	R12/Vr	
Deșeurile municipale amestecate	0,5	S	20 03 01	RP		D5/DO
Ambalaje de hârtie și carton	0,02	S	15 01 01	RP	R3/Vr	
Ambalaje de materiale plastice	0,03	S	15 01 02	RP	R12/Vr	
Ambalaje metalice	0,05	S	15 01 04	RP	R4/Vr	
Ambalaje de sticlă	0,03	S	15 01 07	RP	R12/Vr	

h2. programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate

Perioada de construcție

Deșeurile metalice feroase și neferoase vor fi colectate și depozitate temporar în incinta organizării de șantier, pe o suprafață impermeabilizată și acoperită și vor fi valorificate prin operatori economici autorizați.

Resturile de cabluri, conductori și materiale izolatoare vor fi colectate în incinta organizării de șantier și vor fi predate unui operator economic autorizat.

Deșeurile de ambalaje identificate în perioada de construcție, sunt reprezentate de: lemn, metal, plastic, hârtie vor fi valorificate prin societăți autorizate.

Deșeurile menajere care rezultă de la personalul implicat în implementarea proiectului, de la punctele de lucru, vor fi colectate în recipiente tip europubelă, în incinta organizării de șantier, de unde vor fi predate unui operator economic autorizat.

Perioada de exploatare

Activitatea de mentenanță a parcului fotovoltaic va fi realizată de către firme specializate în domeniu cu care administratorul parcului fotovoltaic va încheia un contract de service și întreținere, acestea vor fi realizate cel puțin anual.

Deșeurile rezultate în urma activităților de întreținere a parcului fotovoltaic nu vor fi depozitate pe sol. Acestea vor fi colectate în recipiente speciale și valorificate/eliminate prin operatori autorizați în baza contractelor.

h3. planul de gestionare a deșeurilor

Anteprenorul va întocmi un Plan de management al deșeurilor ce va urmări:

- reducerea riscurilor pentru mediu și populație și diminuarea cantității de deșeuri
- colectarea selectivă, reciclarea/valorificarea deșeurilor și depozitarea acestora în condiții de siguranță;

- colectarea selectivă a deșeurilor să se facă, în containere etichetate corespunzător și amplasate pe platforme special amenajate în interiorul organizării de șantier;

- toate deșeurile reciclabile să fie valorificate;

- transportul deșeurilor menajere și a deșeurilor inerte să se realizeze prin intermediul unei firme specializate la cel mai apropiat depozit de deșeuri inerte;

- depozitarea deșeurilor să nu se facă în apropierea cursurilor de apă sau în apropierea ariilor protejate;

- apele uzate de la toaleta ecologică vor fi vidanjate.

Toate deșeurile vor fi gestionate conform prevederilor Legii 211/2011 privind gestiunea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare; eliminarea/valorificarea deșeurilor se va realiza prin firme specializate și acreditate, evitându-se stocarea deșeurilor pe amplasament pe perioade lungi de timp.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

i1. substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Perioada de construcție

Substanțele toxice și periculoase care se vor utiliza pentru realizarea investiției vor fi carburanții (motorina) și lubrifianții necesari funcționării utilajelor.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor se va face de la stații de distribuție a combustibililor.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților se va executa după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea nu se vor executa în șantier, ci într-un atelier specializat, unde se vor efectua și schimburile de anvelope.

Perioada de exploatare

Prin proiectul propus nu se vor genera substanțe chimice periculoase. În acest sens nu se impun lucrări sau măsuri pentru gospodărirea preparatelor chimice periculoase.

i2. 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;

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

Resursele naturale necesare implementării proiectului:

- Solul și pietrișul utilizate la amenajarea de drumuri, pozarea cablurilor subterane, se vor asigura de la agenți economici autorizați;

- Potențial solar prezent în zonă.

Se va asigura o supraveghere permanentă a amplasamentului analizat pentru sesizarea eventualelor incidente care ar putea influența, populația, fauna sau flora și raportarea imediată a acestora pentru luarea măsurilor de corecție și prevenire .

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)

Impactul asupra populației – nu are impact, proiectul propus este la o distanță de aproximativ 1180 m față de cea mai apropiată locuință

Impactul asupra florei si faunei salbatice (biodiversitate)

Impactul asupra faunei terestre pe perioada de constructie va consta in principal in alungarea posibilelor exemplare de faună prezente în amplasamentul proiectului ca urmare a prezenței muncitorilor și a utilajelor de construcție.

Prin condițiile existente pe amplasament și în vecinatate și a lucrărilor prevazute in proiect, impactul preconizat poate fi indirect nesemnificativ , temporar si pe termen scurt asupra florei si faunei salbatice. Amplasamentul nu este situat in Rezervatii Naturale protejate sau situri natura 2000.

Impactul potențial asupra solului - nu există surse de poluanti pentru sol si subsol, impactul fiind redus. Pot sa apara poluări accidentale daca exista pierderi de carburanti de la motoarele utilajelor de constructii sau de la masinile care vin in santier pentru aprovizionarea cu materiale de constructii. In cazul unor poluări accidentale , constructorul va lua imediat masuri de remediere a acestora prin utilizarea de materiale absorbante.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Perioada de execuție

Impurificarea pânzei freatice poate proveni de la materialele de construcție depozitate necorespunzător și/sau pierderi de produse petroliere de la utilajele și mijloacele rutiere de transport.

Pentru a se evita apariția unor poluări accidentale din cauza depozitării necorespunzătoare a materialelor de construcție, stocarea acestora se va face pe cota dominantă a terenului, iar utilajele și mijloacele de transport folosite vor fi cu inspecția tehnică la zi. Gararea lor temporară se va face pe un teren balastat, într-o zonă special amenajată unde să se poată interveni pentru îndepărtarea eficientă a oricărei urme de eventuală poluare accidentală. Alimentarea cu combustibil a utilajelor și mijloacelor de transport se va face doar la stațiile autorizate de distribuție a combustibililor.

In cazul precipitațiilor însemnate cantitativ pe perioada desfasurari proiectului poate fi generat un impact negativ nesemnificativ. Apele pluviale pot antrena o cantitate mai mare de materiale in suspensie.

Perioada de operare

În perioada de exploatare a celulelor solare, nu se poate produce nici un fel de impurificare a freaticului, deoarece nu se vor desfășura nici măcar activități de pază care să necesite prezența umană pe perimetru.

Apele pluviale rezultate de pe amplasamentul studiat nu se pot contamina (cel mult vor spăla praful de pe suprafața panourilor) și vor fi absorbite de terenul liber sistematizat.

Impactul asupra calității aerului și climei

Perioada de construcție

Calitatea aerului este posibil să fie afectată de creșterea concentrațiilor de particule în suspensie generate de activitățile specifice lucrărilor de construcție și prin creșterea concentrațiilor de poluanți proveniți de la funcționarea utilajelor și vehiculele grele care asigură transportul materialelor de construcții, a personalului de șantier.

Principalul poluant care va fi emis în atmosferă este reprezentat de particule solide (praf). Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

Emisii în atmosferă, relativ scăzute, vor rezulta din folosirea utilajelor. Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compuși organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), dioxid de sulf (SO₂).

Regimul emisiilor acestor poluanți este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activității și de operațiile specifice, prezentând o variabilitate substanțială de la o zi la alta, de la o faza la alta a procesului.

Tipurile de lucrări prevăzute se vor desfășura etapizat, conform unui grafic de execuție prestabilit.

Emisiile poluanților atmosferici sunt considerate a fi locale și temporare, având un impact neglijabil.

Impactul se manifestă pe termen scurt și discontinuu, utilajele nu funcționează continuu pe toata durata unei zile.

Pentru reducerea impactului asupra calității aerului sunt propuse măsuri care pot asigura atingerea unui impact redus în toate etapele proiectului.

Pentru limitarea emisiilor de pulberi se vor umectata drumurile în perioada secetoasă.

De asemenea se recomandă ca utilajele și mijloacele de transport utilizate să fie în stare tehnică bună.

Aceste emisii sunt pe perioada limitata, condițiile din zona permit dispersia rapida a lor. Impactul se va manifesta pe perioada limitată. Impactul asupra aerului va fi nesemnificativ si se va manifesta un interval redus de timp.

Emisiile de noxe in aer nu vor produce modificari a climei in zona.

Perioada de operare

În perioada de exploatare, obiectivul analizat nu constituie o sursă de poluare a atmosferei.

Nu există niciun fel de emisii de poluanți care pot afecta factorul de mediu aer în perioada de funcționare/exploatare a parcului fotovoltaic. Neexistând emisii de poluanți în aer datorită realizării unor astfel de proiecte, nu se produc dispersii și nici modificări ale calității aerului.

Impactul asupra zgomotelor și vibrațiilor

Perioada de execuție

Zgomotul în **perioada de construcție** este produs de motoarele diesel care echipează utilajele și de mașinile de forat, compactoarele, etc. folosite în șantier. În general, zgomotul motoarelor va domina zgomotul produs pe amplasament. Constructorul are obligația de a asigura buna funcționare a echipamentelor, inclusiv în ceea ce privește zgomotul.

Zgomotul în timpul construcției, incluzând pregătirea terenului, ridicarea structurilor, etc. este temporar și deci, impactul asupra potențialilor receptori se așteaptă să nu fie semnificativ. Zgomotul temporar din timpul construcției reprezintă un impact de nesemnificativ asupra zonei.

Funcționarea unora dintre utilaje va produce pentru perioade scurte de timp și vibrații care nu se resimt pe distanțe semnificative. Având în vedere că terenul este înconjurat de alte terenuri arabile sau investiții deja realizate, prezența și activitatea antropică este un factor perturbator obișnuit pentru viețuitoarele din împrejurimi și nu reprezintă un factor de stres semnificativ.

Impactul este redus și se va manifesta temporar pe perioada de construcție.

În **perioada funcționării** nu se vor genera zgomote și vibrații

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Panourile fotovoltaice sunt structuri adăugate peisajului natural și elementelor antropice din zona de amplasament. Acestea datorită înălțimii de montaj nu sunt vizibile de la distanțe mari.

În perioada de construcție, în peisaj vor apărea drumuri interioare, platforme pietruite, excavații, utilaje de construcții, componente ale ansamblului fotovoltaic și diverse materiale. Pe măsura avansării lucrărilor, vor fi montate echipamentele și se vor consuma materialele.

Peisajul din împrejurimile amplasamentului destinat investiției este caracterizat printr-o serie de terenuri agricole și drumuri de exploatare.

Pentru a determina posibilul impact vizual și peisagistic prin implementarea proiectului s-au făcut investigații în ceea ce privește:

- determinarea zonei specifice de impact;
- identificarea punctelor sensibile;
- analizarea situațiilor cu posibil impact asupra peisajului;
- identificarea măsurilor ce trebuie luate pentru minimizarea impactului.

Au fost introduse o serie de criterii privind clasificarea impactului vizual asupra punctelor de interes pentru o analiză cât mai coerentă în ceea ce privește impactul produs.

Tabelul nr. 5 Criterii privind clasificarea impactului vizual asupra punctelor de interes

	Criteriu	Definiție
Categorie	Static - S	Punct fix
	Dinamic - D	Element în mișcare
Elevația punctului de interes	Peste-Nivel - PN	Elevație peste nivelul de vizibilitate al panourilor
	Nivel - N	La nivelul de vizibilitate al panourilor
	Sub-nivel - SN	Sub nivelul de vizibilitate al panourilor
Distanța vizibilă	Lungă – L	>5 km
	Medie – M	1-5 km

Durata de vizibilitate	Scurtă – S	200-1000 m
	Foarte Scurtă - FS	<200 m
	Perioada lungă -PL	>120 minute
	Perioadă moderată - PM	1-120 minute
Număr de vizitatori implicați	Perioadă scurtă - PS	<1 minut
	Mare - MA	>10000 persoane/zi
	Moderat - MD	1000-10000 persoane/zi
	Mic - MC	<1000 persoane/zi

Principalul impact peisagistic și vizual al parcului fotovoltaic îl constituie modificarea peisajului rural al zonei caracterizat doar prin modul de folosință al terenurilor. Din punct de vedere al impactului vizual asupra populației acesta diferă de la o persoană la alta prin diferența de percepție.

pe perioada desfasurarii lucrarilor impactul este negativ asupra peisajului si a mediului vizual. Dupa finalizare zonelor neutilizate se vor aduce la forma initiala.

- **extinderea impactului** (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)

Impactul va fi resimțit local, în zona frontului de lucru/drumul de acces și în vecinătatea frontului de lucru/drumurilor de acces.

Prin lucrările executate, nu exista riscul de a afecta populația și sănătatea umană cu atât mai mult nu exista riscul de extindere a impactului. Factori de mediu pot fi afectați doar în situații accidentale.

În perioada de operare nu va exista un impact negativ asupra populației sau factorilor de mediu.

- **magnitudinea și complexitatea impactului:** Magnitudinea impactului este diferită în funcție de operațiile tehnologice desfășurate, de condițiile atmosferice, de numărul de utilaje și echipamente aflate simultan în acțiune

- probabilitatea impactului: nesemnificativă

Probabilitatea impactului asupra mediului este nesemnificativă. Seturile de măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra mediului care se propun și care sunt obligatoriu de a fi respectate, vor contribui la scăderea probabilității apariției și/sau extinderii unor tipuri de impacturi.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului: redus și temporar

Având în vedere că impactul lucrărilor propuse a se desfășura pot fi considerate nesemnificative, nu se pune problema reversibilității impactului. Luând în considerare destinația subsecventă a terenului impactul implementării proiectului propus este unul pozitiv. Impactul pe termen scurt este unul negativ, generator de

praf in perioada de constructie, inasa pe termen lung, efectele cumulative sunt net superioare prin inlocuirea energiei electrice produsa din combustibili fosili cu o energie produsa din surse regenerabile care nu polueaza .

- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Măsurile ce ar trebui luate de către executantul proiectului pentru a se încadra în exigentele impuse de legislația de mediu sunt următoarele:

M1. Respectarea graficului de lucrări propus, precum și respectarea perioadei propuse prin prezentul proiect.

M2. Respectarea perimetrului organizării de șantier propus a se amplasa în imediata vecinătate a zonei de lucru.

M3. Desfășurarea activităților din cadrul perimetrului pe suprafețele strict necesare.

M4. Depozitarea materialelor de construcție se va face numai în zonele prevăzute prin proiect din cadrul organizării de șantier și a punctelor de lucru, fără afectarea zonelor limitrofe.

M5. Evitarea oricăror scurgeri pe sol a carburanților lichizi, uleiuri, vopseluri etc. În cazul poluărilor accidentale acestea vor fi eliminate prin aplicarea materialelor absorbante și înlăturate de pe amplasament prin contractarea unor societăți specializate în gestionarea acestor tipuri de deșeuri periculoase;

M6. Asigurarea managementului corespunzător al deșeurilor cu eliminarea periodică a acestora fără a folosi depozite intermediare și neconforme. Este interzisă abandonarea deșeurilor în imediata vecinătate a organizării de șantier și nu numai;

M7. Responsabilul de mediu al societății va efectua inspecții pe amplasament în

M8. Păstrarea planeității căilor de acces, a suprafețelor din zonele de lucru, a organizărilor de șantier și depozitelor materiale, în scopul evitării apariției zonelor de băltire.

M9. Accesul la punctele de lucru se va face pe căile de acces existente pentru a nu afecta suprafețe suplimentare de teren.

M10. Utilizarea unor utilaje și echipamente pentru realizării lucrărilor care să producă un nivel minim de zgomot și vibrații, performante, puțin poluante și silențioase, astfel încât speciile de faună să nu fie afectate.

M11. Solul vegetal sau fertil rezultat din decopertări și excavări va fi depozitat corespunzător, pe platforme special amenajate și protejate, apoi refolosit.

M12. Procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pământ, vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va realiza o umectare mai intensă a suprafețelor.

M13. În cazul producerii accidentale a vreunui prejudiciu se vor anunța în cel mai scurt timp atât APM Iași cât și administratorii ariei naturale protejate, în vederea stabilirii măsurilor de remediere ce vor fi puse în aplicare de cel care a produs prejudiciul.

M14. Montarea gardului de împrejmuire a parcului fotovoltaic ridicat de la sol.

M15. Folosirea iluminatului fără spectru UV.

M16. Refacerea stratului vegetal pe trasele LES.

M17. Refacerea stratului vegetal în zonele ocupate temporar

- natura transfrontalieră a impactului

Proiectul nu intra sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră. Nu se regăsește în anexa nr. I – „Lista activităților propuse” din Legea nr. 22/2001.

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 celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

- Măsuri de prevenire și reducere a poluării apei

Perioada desfășurării lucrărilor de **construcție-montaj**.

În cadrul obiectivului în perioada de execuție nu vor exista instalații de alimentare cu apă potabilă pentru muncitori, se va asigura apa îmbuteliată. Din activitățile desfășurate pe amplasament nu vor rezulta ape uzate tehnologice.

Măsurile de diminuare a impactului constau în:

- apele uzate de tip menajer trebuie transportate la cea mai apropiată stație de epurare;

- este interzisă deversarea de ape uzate rezultate pe perioada construcției în spațiile naturale existente în zonă;

- întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimburile de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc.) se va realiza numai în locuri autorizate/special amenajate;
- manipularea materialelor a pământului și a altor substanțe folosite se va face astfel încât să se evite antrenarea lor de către apele de precipitații;
- materialele de construcție nu vor fi depozitate în vecinătatea cursurilor de apă, pentru a se împiedica o eventuală antrenare a lor;
- utilajele și autovehiculele utilizate în timpul construcției parcului fotovoltaic nu vor staționa în vecinătatea cursurilor de apă, pentru a se evita eventuale pierderi de produse petroliere pe sol, care la rândul lor pot fi antrenate la o eventuală inundare a zonei.

Perioada de operare

Tehnologiile utilizate în perioada funcționării parcului fotovoltaic nu înregistrează niciun impact semnificativ asupra factorului de mediu apă.

- **Măsuri de evitare și reducere a impactului asupra aerului**

Perioada de execuție

Pe perioadă secetoasă se recomandă umectarea drumurilor de acces pentru limitarea antrenării prafului în zonele învecinate.

Referitor la emisiile de la vehiculele de transport, acestea trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării.

Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va face în stații de alimentare.

Procese tehnologice care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor aflate sub acțiunea utilajelor de lucru sau a drumurilor de acces, în special a celor nepavate.

Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful, sau cu lianți chimici pe bază de apă.

Perioada de operare

Un parc fotovoltaic nu produce emisii în atmosferă în perioada de funcționare motiv pentru care nu se prevăd măsuri de protecție a factorului de mediu aer.

- **Măsuri de evitare și reducere a impactului solului**

Perioada de execuție

Pe perioada efectuării lucrărilor de investiție se produc modificări structurale ale profilului de sol ca urmare a săpăturilor și excavațiilor prevăzute a se executa, s-au prevăzut o serie de măsuri pentru protecția solului și subsolului:

- delimitarea zonelor de lucru înainte de începerea lucrărilor de construcții, astfel încât să fie indicate limitele între care se vor desfășura activitățile de construcție – montaj, precum și minimizarea zonelor afectate;

- depozitarea temporară a componentelor panourilor și a materialelor de construcție trebuie să se desfășoare pe cât posibil pe terenuri utilizate în mod definitiv/temporar de proiect, pentru a se evita pe cât posibil efectul de tasare asupra suprafețelor suplimentare și pentru a diminua riscul producerii de accidente;

- se interzice pe amplasament spălarea, întreținerea sau repararea, lucrările de întreținere a mijloacelor de transport, utilajelor și echipamentelor folosite;

- deșeurile din cadrul organizării de șantier de pe durata executării lucrărilor se vor colecta în spații special amenajate, valorifica conform legislației în vigoare;

- solul fertil decopertat va fi folosit ulterior pentru re-copertarea zonelor afectate;

- îndepărtarea orizonturilor de sol vegetal și soluri de adâncime în mod controlat și depozitarea acosta în grămezi separate, cât mai aproape de locul de origine;

- utilizarea la maximum a traseului drumului actual, concomitent cu respectarea condițiilor pentru drumurile noi de acces ale echipamentelor energetice și ale utilajelor tehnologice;

- utilizarea unor tehnologii avansate de construire;

- refacerea vegetației prin reconstrucția ecologică în zona prin acoperirea cu strat de pământ vegetal și refacerea vegetației specifice habitatelor din zonă;

- în incinta organizării de șantier trebuie să se asigure scurgerea apelor meteorice, care spală o suprafață mare, pe care pot exista diverse substanțe de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma bălți, care în timp se pot infiltra în subteran, poluând solul și stratul freatic;

- beneficiarul va amenaja căile de acces pe amplasamentul analizat în sensul îmbunătățirii părților carosabile, precum și refacerea infrastructurii, astfel încât să fie posibil accesul utilajelor implicate în construcție, dar și întreținerea facilă pentru accesul personalului de verificare pe toată durata de funcționare;

- evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentelor și a vegetației existente, din perimetrele adiacente;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport în stații de distribuție autorizate;
- executarea lucrărilor de întreținere, reparații și spălare a utilajelor și mijloacelor de transport utilizate se va realiza prin societăți autorizate;
- stocarea temporară controlată a materialelor, materiilor prime etc, se va face în spații special amenajate în zona organizării de șantier;
- reabilitarea terenului aferent organizării de șantier după finalizarea lucrărilor de construcție-montaj și aducerea acestuia la starea inițială.

Modificările intervenite în calitatea și structura solului și a subsolului datorate refacerii căilor de acces și liniilor electrice din interiorul parcului vor fi diminuate prin lucrările de refacere a amplasamentului prevăzute în proiect.

Perioada de exploatare

Funcționarea parcului fotovoltaic nu va avea niciun impact negativ asupra solului și subsolului.

- Măsuri de diminuare a impactului asupra biodiversității

Proiectul propus nu se afla în vecinătatea ariilor naturale protejate.

În timpul execuției lucrărilor aferente proiectului se vor lua toate măsurile necesare pentru a nu fi afectat mediul înconjurător.

Lucrările de execuție vor avea loc cu respectarea condițiilor de protecție a mediului înconjurător.

Având în vedere specificul activității și impactul redus asupra factorilor de mediu, nu se impune monitorizarea sau prelevarea periodică de probe și analizarea acestora în laboratoare acreditate.

- Măsuri de reducere a impactului produs de zgomot

Pentru reducerea impactului produs de zgomot asupra mediului și zonelor sensibile în perioada de execuție s-au stabilit următoarele măsuri :

- reducerea vitezei autovehiculelor grele la 30 km/h în zona locuită, măsură ce generează o reducere a nivelului de zgomot cu până la 10 dB (Leq < 70 dB (A));
- conducerea preventivă a autovehiculelor grele (conducerea calmă creează mai puțin zgomot decât frecvențele schimbări de accelerație și frână);
- etapizarea corespunzătoare a lucrărilor.

Panourile fotovoltaice nu generează nici un fel de zgomot în perioada de funcționare

IX. Legatura 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 Uniunii Europene: Directiva [2010/75/UE](#) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva [2012/18/UE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei [96/82/CE](#) a Consiliului, Directiva [2000/60/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva [2008/98/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Proiectul analizat este în deplină concordanță cu politica de promovare a energiei din resurse regenerabile notificată prin Ordonanța de Urgență nr. 88 din 12 octombrie 2011 privind modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie și de asemenea cu Ordinul nr. 179 din 24 octombrie 2018 pentru aprobarea Regulamentului de modificare, suspendare, întrerupere și retragere a acreditării acordate centralelor electrice de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie, precum și de stabilire a drepturilor și obligațiilor producătorilor de energie electrică acreditați.

În condiții creșterii producției din surse regenerabile și diminuării poluării aerului se impun câteva obiective majore cum ar fi:

- Promovarea conservării energiei;
- Economisirea energiei în industrie;
- Economisirea energiei casnice menajere;

- Reducerea emisiilor datorate transporturilor.

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

Proiectul propus a se realiza va fi amplasat pe un teren reglementat in baza documentatiei de urbanism nr. 80/2008, faza PUG, aprobata prin hotararea Consiliului Local Iratosu nr. 15/21.03.2018

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- *descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier*

Pentru lucrarile aferente realizarii acestui proiect sunt necesare lucrari de constructii provizorii pentru:

- Depozitare echipamente si materiale;
- Depozitare scule si aparate necesare lucrarilor de montaj, precum si depozitarea documentatiei tehnico-economica;

Astfel, organizarea de santier va avea in vedere urmatoarele;

- Asigurarea cailor de acces;
- Asigurarea evacuarii controlate a deseurilor;
- Asigurarea unui iluminat general cu un nivel de iluminare conform cu normele aplicabile;
- Dotarea cu mijloace PSI;
- Prezentarea informatiilor privitoare la santier prin montarea panoului general, montarea unui panou ce indica lucrarile specifice si EIP necesar si afisarea instructiunilor generale prin "Disciplina in santierul de constructii – Regulament de Ordine interioara";
- Asigurarea spatiilor de depozitare conforme;
- Realizarea pazei, supravegherii si protectiei zonei;
- Toalete ecologice;
- Punct PSI;
- TG alimentare consumatori JT;
- Module birouri, muncitori, magazie;

Se va avea în vedere dotarea organizării de șantier cu materiale absorbante, in caz de poluare accidentala.

- localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier va fi amenajata pe terenul identificat cu Nr. Cad/ Nr. CF 306280. Suprafata necesara organizare de santier 700 mp. Accesul la amplasament se va face de pe drumul de exploatare existent DE409 .

Tabel nr. 6 Coordonate Stereo 70 organizare de șantier

Nr. Crt.	X	Y
1	534864.9556	205729.0499
2	534855.9984	205717.0179
3	534836.5366	205732.7098
4	534845.4938	205744.7438

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Organizarea de santier se va amenaja astfel incat sa nu aduca prejudicii mediului natural.

Pentru organizarea de șantier, impactul potențial asupra mediului este caracterizat ca fiind minor, cu efect local, limitat la perioada de execuție a proiectului.

Organizarea de șantier se va amenaja astfel încât să nu aducă prejudicii mediului natural (factorilor de mediu) sau uman.

În timpul realizării lucrărilor, executantul va asigura protecția mediului și condițiile de securitate a muncii pentru muncitorii din șantier prin:

- amenajarea spațiilor pentru depozitarea temporară a materialelor;
- amenajarea spațiilor pentru staționarea utilajelor și mijloacelor de transport;
- asigurarea funcționării componentelor organizării de șantier;
- asigurarea utilităților și a spațiilor de cazare pentru muncitori;
- asigurarea condițiilor igienico-sanitare pentru personalul implicat în activitatea de construcții montaj;
- dotări pentru protecția factorilor de mediu (materiale absorbante în vederea limitării posibilelor efecte ale poluării accidentale cu diverse produse petroliere/ uleiuri minerale);
- spatii impermeabilizate, acoperite și recipiente pentru colectarea selectivă a deșeurilor generate, inclusiv pentru deșeurile generate la punctele de lucru;
- dotări în domeniul sănătății și securității muncii;
- dotări în domeniul PSI;

- împrejurire.

Dupa finalizarea lucrarilor de construire a parcului fotovoltaic terenul pe care se va amplasa organizarea de santier va fi readus la starea initiala.

- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

În perioada de construire vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- sol vegetal decopertat de pe suprafețele care vor fi afectate de lucrările de amenajare – se va depozita temporar in vecinătatea suprafețelor decopertate si se va utiliza la recopertară suprafețelor scoase temporar din circuitul agricol;

- menajere si/sau asimilabile acestora ;

- plastic (din ambalaje, cabluri etc.) ;

- metalice (de la armaturi si utilajele de pe șantier ale căror piese se pot defecta);

- alte produse petroliere (tot accidental din scurgeri de la utilaje si mijloace de transport);

- hârtie, carton (din activitățile desfășurate in cadrul organizării de șantier).

Pentru colectarea selectiva a deșeurilor reciclabile se va amenaja un spațiu in incinta organizării de șantier.

Nu se produc deșeuri periculoase în timpul implementării proiectului.- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Dintre masurile prevazute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu amintim :

- Nu vor fi admise utilaje care nu au inspectia tehnica la zi;
- Colectarea si depozitarea selectiva a deseurilor;
- Se interzice spălarea mașinilor sau a utilajelor în zona de lucru ori deversarea de ape uzate necontrolate în zona amplasamentului;
- Folosirea de toalete ecologice;
- Se vor respecta limitele drumului de acces și aprovizionare prevăzute în proiect;
- Zona va fi îngrădită corespunzător.

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

Lucrările de refacere vor consta în refacerea vegetației prin reconstrucția ecologică, prin acoperirea cu strat de pământ vegetal și refacerea vegetației specifice habitatelor din zonă, refacerea infrastructurii, astfel încât să fie posibil accesul utilajelor implicate în construcție, dar și întreținerea facilă pentru accesul personalului de verificare pe toată durata de funcționare, refacerea straturilor vegetale de pe traseul cablurilor LES și din zonele ocupate temporar.

Pentru protecția factoriilor de mediu, se prevede:

Interzicerea depozitării direct pe sol a oricăror produse ori materiale care ar putea afecta calitatea acestuia;

Valorificarea cât mai eficientă a deșeurilor rezultate la firme specializate

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazurile de poluări accidentale

Constructorul va fi instruit cu privire la modul de răspuns în caz de accidente/avarii care pot provoca poluări, inclusiv dotarea organizării de șantier cu materiale absorbante.

Poluările accidentale pot apărea doar de la scurgerile de combustibil sau ulei al utilajelor și autovehiculelor.

În cazul apariției se va acționa cu material absorbant pentru combaterea cât mai rapidă a poluării.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

Nu este cazul.

- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

În cazul încetării activității se va proceda la eliminarea elementelor constructive de pe amplasament și refacerea acestuia prin aplicarea următoarelor măsuri:

- oprirea alimentării cu energiei electrice;

- demontarea instalatiilor si transportul materialelor rezultate spre destinatii prestabilite (unitati de reciclare etc) sau reutilizarea lor in alte locatii, daca acestea corespund din punct de vedere tehnic;
- concasarea structurilor betonate de la baza infrastructurii panourilor;
- demolarea drumurilor de acces de interior;
- demolarea gardului perimetral si a portii de acces la amplasament;
- eliminarea/valorificarea corespunzatoare a deseurilor de pe amplasament
- renaturarea suprafetelor cu vegetatie ierboasa autohtona

XII. Anexe – piese scrise:

1. - Certificat de Urbanism nr. 7 din 22.03.2023 emis de Primaria comunei Iratosu;
2. - Decizia etapei de evaluare initiala nr. 10440 din 26.06.2023, emisa de Agentia pentru Protectia Mediului Arad.

PIESE DESENATE:

NR. PLANȘĂ
1-IR1-U-0106-01/1
8-IR1-U-0384-0_1/1

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 tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970

Proiectul analizat nu intra 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

- b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Nu e cazul

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

Nu este cazul

- 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

Nu este cazul

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

Nu este cazul

- f) alte informații prevăzute în legislația 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: nu este cazul
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): nu este cazul

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: nu este cazul

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

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Proiectul propus intra sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, proiectul se încadrează la anexa 2, pct. 13, lit a)

Proiectul propus **nu intră** sub incidența 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;

Proiectul propus **nu intră** sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;

Intocmit

Ing. Munteanu Alexandra

