

MEMORIU DE PREZENTARE

intocmit conform Anexei nr 5 E la procedura ,conform Legii 292 din 2018

I.Denumirea proiectului

Lucrari de construire - Centrala electrica fotovoltaica , racord la SEN si imprejmuire teren

II. Titular

Numele : SC OLREROM BETA SRL
Adresa poștală : Timisoara ,Str.Coriolan Brediceanu, nr 2 , cam.3, ap.9
jud.Timis
Numărul de telefon, de fax: 0744608942 ;
Numele persoanelor de contact:
-Administrator : Herwig Hans Olbrich
-Responsabil pt protectia mediului: Mitu Cristian

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

a) Rezumatul proiectului :

Proiectul prevede construirea unei centrale electrice fotovoltaice in intravilanul localitatii Salbagemu Nou, comuna Sacu , jud Caras Severin , pe o suprafata de 36.600 mp ce are in prezent categoria de teren arabil. Terenul studiat se afla in proprietatea beneficiarului, SC Olerrom Beta SRL si este identificat prin CF 32112 Sacu , nr cadastral 32112 .

Pe amplasamentul studiat se propune montarea unui numar de 4.896 panouri fotovoltaice cu puterea de 605 Wp fiecare, rezultand astfel o putere instalata a generatorului fotovoltaic de cca 2,96 MWp . Rândurile vor fi formate din șiruri de cate 24 panouri/ sir si se vor monta în sistem de 2 panouri asezate vertical (portret 2x12) , distanța dintre 2 randuri fiind de 6 m .Pentru a prelua energia electrică generată de șirurile de panouri fotovoltaice , s-au prevăzut 17 invertoare cu puterea de 175 kW .

Se propune 1 post de transformare JT / MT prin care se va realiza cresterea nivelului de tensiune si un punct de conexiune la Sistemul Energetic National . Cablurile electrice de legatura dintre panouri vor avea sectiunea de 4mm² , iar cablurile de legatura cu invertoarele vor avea sectiuni

corespunzatoare valorii intensitatii curentului care le va strabate. Toate traseele de cabluri se vor realiza prin pozarea subterana a cablurilor electrice in tuburi de protectie .

Structura de sustinere va fi formata din profile metalice si stalpi implantati in sol prin batere sau infiletare . Intre randurile de suport ai structurii de sustinere se va pastra o distanta de 6 m pentru ca panourile sa nu se umbreasca reciproc .Aceasta zona va fi inierbata, precum si zona de sub structura de sustinere a panourilor , fiind considerate zona verde .

In ceea ce priveste imprejmuirea terenului, se propune ca intreaga suprafata de teren pe care se vor amplasa panouri fotovoltaice sa fie ingradita . Centrala electrica fotovoltaica se incadreaza in zona cu incinta ingradita unde accesul este permis numai personalului de serviciu special instruit .

Centrala electrica fotovoltaica se va racorda la Sistemul Energetic National prin intermediul unui punct de conexiune ce va realiza legatura dintre centrala fotovoltaica si linia electrica aeriana din zona , solutia finala fiind aprobata de operatorul de distributie din zona .

Centrala fotovoltaica va avea si urmatoarele instalatii auxiliare :

- Instalatii de protectie (paratrasnet si prize de pamant)
- Supraveghere video
- Instalatii alimentare cu energie electrica a serviciilor interne

b) Justificarea necesitatii proiectului

Energia solara este energia emisa de soare pe intreg domeniul radiatiei sale electromagnetice. Dezvoltarea surselor regenerabile de energie, ca o resursa energetica semnificativa si nepoluanta, reprezinta o prioritate a politici europene in domeniul energiei, ale caror obiective majore sunt: cresterea sigurantei in alimentarea cu energie, realizarea unor sisteme de energie competitive cu asigurarea protectiei mediului inconjurator. In acest context, sistemele fotovoltaice reprezinta un subiect care prezinta mare interes, avand in vedere faptul ca dezvoltarea acestui domeniu a cunoscut un progres continuu in ultimii ani. Prin intermediul fotovoltaicii se transforma lumina soarelui, inepuizabila si gratuita , in curent electric. Aceasta se face cu ajutorul celulelor solare respectiv a modulelor solare.

Romania se bazează, în mare măsură, pe combustibili fosili, atât în ceea ce privește producția, cât și consumul de energie. În ciuda schimbărilor favorabile și semnificative din multe țări, sectorul energetic este foarte departe de a fi unul cu un nivel scăzut de emisii de carbon. La nivel regional, producția și consumul de energie durabilă necesită o trecere la surse de energie regenerabile, deoarece ponderea combustibililor fosili în producție este, ca nivel de utilizare, între 65% și 80%.

Provocările tarii noastre sunt, în conformitate cu angajamentele cheie ale Pactului Verde European (Green Deal) în ceea ce privește furnizarea de energie curată, accesibilă și sigură. Actiunile trebuie sa fie axate pe elemente cheie precum energia regenerabilă sau decarbonizare.

Comisia a adoptat în ianuarie 2022 rapoartele privind starea uniunii energetice în 2021, care evaluează progresele înregistrate de UE în realizarea tranziției către o energie curată, la aproape doi ani de la lansarea Pactului verde european. Deși se înregistrează o serie de tendințe încurajatoare, vor fi necesare eforturi mai mari pentru a atinge obiectivul pentru 2030 de reducere a emisiilor nete cu cel puțin 55 % și de realizare a neutralității climatice până în 2050, iar datele vor trebui analizate cu atenție anul viitor pentru a se identifica tendințe pe termen mai lung după pandemia de COVID-19.

În martie 2021, UE a adoptat Legea europeană a climei, care conferă un caracter juridic obligatoriu obiectivului său de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) cu cel puțin 55 % până în 2030 și de realizare a neutralității climatice până în 2050. La 14 iulie 2021, Comisia a prezentat un pachet de propuneri interconectat care vizează toate sectoarele economiei, pentru a plasa Europa pe traseul neutralității climatice. Acestea combină o înăsprire a actualei scheme UE de comercializare a certificatelor de emisii și o nouă schemă de comercializare a certificatelor de emisii pentru transporturi și clădiri, cu obiective și standarde de reglementare mai ambițioase pentru energia din surse regenerabile, eficiența energetică, o introducere mai rapidă a modurilor de transport cu emisii scăzute și a infrastructurii și combustibililor aferenți, o aliniere a politicilor fiscale la obiectivele Pactului verde european, măsuri de prevenire a relocării emisiilor de carbon și instrumente pentru conservarea și creșterea absorbanților naturali de carbon din UE. (sursa : <https://ec.europa.eu>)

Raportul privind starea uniunii energetice analizează cei cinci piloni ai uniunii energetice:

- Accelerarea decarbonizării, în principal prin intermediul schemei UE de comercializare a certificatelor de emisii (ETS) și al surselor regenerabile de energie;
- Creșterea eficienței energetice;
- Îmbunătățirea securității și siguranței energetice;
- Consolidarea pieței interne;
- Cercetarea, inovarea și competitivitatea.

Astfel , proiectul vine in intampinarea trendului de energie “verde ” , “curata ” , reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera si asigura o flexibilitate crescuta in ceea ce priveste productia de energie electrica in functie de cerere si de iradierea maxima disponibila . De asemenea va contribui si la crearea de noi locuri de munca in zona pentru o perioada de cel putin 25 ani pana la 35 ani .

c) Valoarea investitiei :

Valoarea totala a investitiei se estimeaza la 2.550.000 EURO + TVA .

Valoarea constructii+montaj se estimeaza la 450.000 EURO + TVA .

d) Perioada de implementare propusa :

Pentru faza de construire , punere in functiune si receptie se estimeaza o durata de 6 luni .

Pentru faza de functionare si operare se preconizeaza o durata de minim 25 ani .

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

Terenul studiat este situat in zona agricola , in partea de sud a localitatii Salbagelu Nou . Se afla la o distanta mai mare de 1,5 km de zona locuita a localitatii , la granita dintre jud Timis si Caras Severin , si are urmatoarele vecinatati :

Nord : teren privat CF 32138 ;

Sud : teren privat CF 32139 ;

Est : teren privat CF 32290 ;

Vest : drum de pamant , drum comunal Salbagelu Nou - Zgribesti si alte terenuri private ;

Accesul se va realiza din drumul european E70 Lugoj - Caransebes – Drobeta Turnu Severin , apoi drumul comunal Salbagel – Zgribesti si apoi prin intermediul drumurilor de exploatare(pamant) din zona .

Zona studiata



Terenul este identificat astfel:

Nr crt	Nr .CF	Nr cad	Suprafața	Categorie de folosinta	Intravilan	Superficie
			(mp)			
1	32112	32112	36.600	Arabil	DA	Olrerom Beta SRL
	TOTAL		36.600			

Planul de situatie este prezentat ca anexa la memoriu.

f) Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele):

Implementarea proiectului consta in :

- Pregătirea terenului și activități de organizare de șantier : se va îndepărta vegetația spontană , se va nivela terenul și se vor realiza compactări unde este cazul astfel încât să rezulte platforme sistematizate, plane , pentru montarea structurii de susținere a panourilor fotovoltaice
- Realizarea împrejuririi terenului : terenul studiat se va împrejmui conform planului de situație propus ; Împrejmuirea propusă se va realiza din stalpi metalici din oțel galvanizat, secțiune 60x40 cm , cu fundații din beton. Panourile se vor realiza cu plasa electrosudată și vor avea o înălțime de aproximativ 1,7 m .Porțile de acces se realizează cu stalpi metalici, ancorați în fundații de beton armat. Garda la sol va fi de minim 30 cm pentru a permite deplasarea animalelor specifice zonei de sub gard.
- Montare structura metalică susținere panouri fotovoltaice : Sistemele de cadre pentru panouri vor fi alcătuite din profile zincate și perforate prin stantare , stalpi, grinzi, pane, contravanturi; Îmbinarea pieselor subsansamblurilor se face cu șuruburi zincate de înaltă rezistență clasa 8.8; De asemenea se vor utiliza cleme din aluminiu, utilizate pentru fixarea panourilor fotovoltaice și sistem culisant ce ajută la montajul panourilor chiar dacă acestea au cote diferite. Sistemul de montaj al stălpilor este prin batere în sol sau înfiletare cu ajutorul unor echipamente pneumatice . Profilele sunt livrate pregătite și montajul se efectuează extrem de ușor și rapid la locație .
- Montare panouri și invertoare – panourile fotovoltaice ce au dimensiunile : 2172 x 1303 x 35 mm și greutatea de 31 kg / panou , se vor monta pe structura de susținere. Invertoarele ce au următoarele dimensiuni : 867 x1086 x 419 mm și greutatea de 76 kg , se vor monta în teren în aer liber , în dreptul sirurilor de panouri . Acestea au un grad de protecție IP65 ce permite funcționarea lor în exterior .
- Montare post de transformare joasă tensiune / medie tensiune (JT/MT) și punctul de conexiune la SEN : Postul de transformare și punctul de conexiune sunt livrate în anvelope prefabricate metalice sau din beton armat. Acestea vor fi livrate în soluție containerizată a căror fundații se vor monta pe un pat de balast și un strat de egalizare din nisip .
- Realizare instalație de racordare și trasee de cabluri : Instalația de racord la sistem se va realiza în urma emiterii studiului de soluție de către proiectanți specializați atestați ANRE și care va fi supus aprobării operatorului de distribuție din zonă prin emiterea Avizului tehnic de racordare . Gospodăriile de cabluri vor fi realizate pe amplasamentul parcului fotovoltaic, acestea fiind pozate la o adâncime de 1,2 m, iar la subtraversarea drumurilor de exploatare cablurile vor fi protejate în tub de PEHD, încastrate în beton.
- Realizare sistem de protecție împotriva descărcărilor atmosferice : Sistemul de protecție împotriva descărcărilor electrice este compus din tije de captare din OLZn, fiind racordat la priză de pământ

prin intermediul conductoarelor de coborâre cu o secțiune minimă de 50mm².; Priza de pământ va fi executată din cupru sau oțel galvanizat montaj îngropat, cota montaj -(0.5-0.8)m față de cota terenului sistematizat . Soluția de realizare a prizei de pământ, se va detalia de către un proiectant autorizat ANRE în faza DTAC / Proiect Tehnic.

- Montare sistem de supraveghere perimetral : Sistemul de supraveghere se va realiza perimetral incintei centralei electrice fotovoltaice . Instalatia va fi alcătuită din stalpi din teava echipați cu camere video de supraveghere și va fi conectată la sistemul de monitorizare . Stalpii vor fi legați la priza de la pământ în conformitate cu normele specifice locale.
- La terminarea lucrărilor terenul înconjurător care a fost folosit sau afectat într-un fel sau altul, va fi curățat, eliberat de materiale și resturi de materiale, nivelat și adus la starea de dinaintea începerii lucrărilor . Terenul pe care nu s-au amplasat echipamente se va nivela și apoi însămânța cu iarba . Înierbarea se va realiza atât în zonele libere (fără echipamente) cât și între spațiile dintre rândurile de panouri .

Elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- *Profilul și capacitățile de producție:*

Profilul acestui obiectiv de investiții îl constituie valorificarea potențialului solar din câmpia Timisului, prin realizarea unei centrale electrice fotovoltaice ce va produce energie electrică „verde”. Componentele principale ale acestei instalații sunt următoarele :

➤ Panouri fotovoltaice

Capacitatea instalată de producere a energiei din surse regenerabile în generatorul fotovoltaic (panouri fotovoltaice) este de aprox 2,96 MWp și este formată din 4896 panouri fotovoltaice cu puterea de 605 Wp / panou . Acestea se vor monta în sistem de 2 panouri așezate vertical (portret) , distanța dintre 2 rânduri fiind de 6 m . Panourile fotovoltaice sunt conectate între ele prin cabluri montate aerian pe structura metalică .

Caracteristici tehnice ale panourilor fotovoltaice propuse

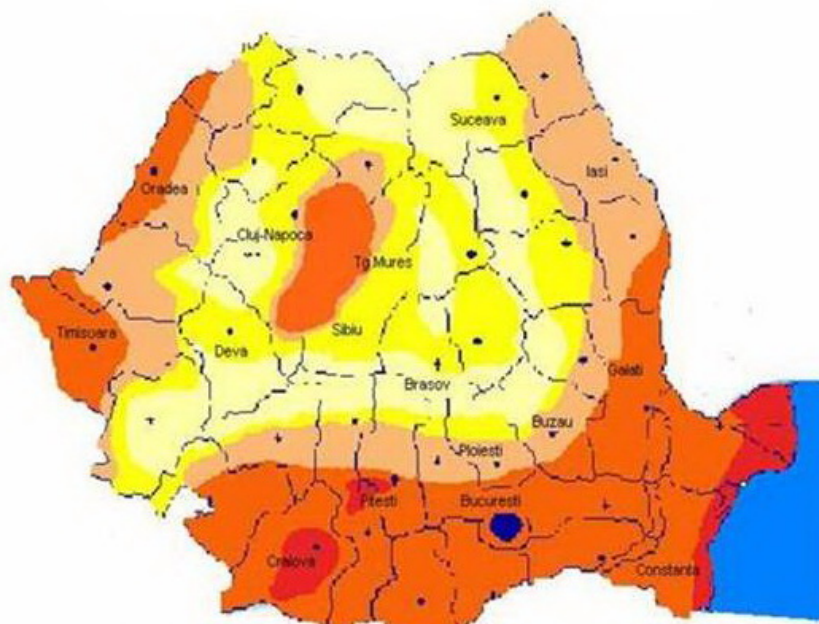
<u>Date electrice</u>	
Putere nominală (P _N)	605 Wp
Tensiune nominală (U _{mpp})	34,9 V
Curent nominal (I _{mpp})	17,34 A
Tensiune circuit deschis (U _{oc})	41,8 V
Curent de scurt circuit (I _{sc})	18,50 A

Date mecanice

Tip celule solare	monocristaline
Numar de celule:	120
Dimensiuni panou	2172 x 1303 x 35 mm
Greutate	31 kg
Sticla frontala	3,2 mm
Sticla din spate	3,2 mm
Cadru	35 mm , aliaj din aluminiu
Cutie de jonctiune	IP68

Capacitatea de productie energie electrica neta anuala este de cca 3.848 MWh /an , considerand zona II de radiatie solara : 1300-1350 kWh/mp/an .

POTENTIALUL SOLAR AL ROMANIEI



Sursa: ICPE, ANM, ICEMENERG, 2006

ZONA DE RADIATIE SOLARA	INTENSITATEA RADIATIEI SOLARE(kWh/m ² /an)
I	>1350
II	1300-1350
III	1250-1300
IV	1200-1250
V	<1200

Fig.3.1 Harta solara a Romaniei

➤ Unitatea de invertoare

Invertoarele au rolul de a transforma curentul continuu produs de panourile fotovoltaice in curent alternativ. In cadrul acestui proiect , panourile vor fi grupate în şiruri de 24 legate în serie și sunt conectate la 17 invertoare cu puterea de 175 kW , prin cabluri montate aerian pe suportul de metal al panourilor. Alegerea modalității de conectare a invertoarelor cu panourile fotovoltaice va tine cont de lungimea cea mai mică de cabluri. Invertoarele se vor monta pe teren cu ajutorul unei structuri din oțel zincat.

Caracteristici tehnice ale invertoarelor propuse

Date generale

Dimensiuni(HxWxD)	867x1086x419 mm
Greutate	76 kg
Plaja de temperaturi de functionare	-25°C ÷ +60°C
Altitudine maxima functionare	2000 m
Umiditate relativa	4 -100 %
Grad de protectie	IP 65
Eficienta maxima	98,7 %

Date electrice (curent alternativ)

Putere nominala	175 kW
Putere aparenta	185 kVA
Putere nominala maxima	185 kW
Tensiune nominala	800 V
Frecventa retea	50 Hz/ 60 Hz
Curent nominal	135 A

➤ Post de transformare

Echipamentele de transformare sunt componentele sistemului prin care se realizeaza ridicarea nivelului tensiunii electrice alternative obtinuta la bornele de iesire ale invertoarelor , la nivelul tensiunii alternative de medie tensiune. In cadrul acestui proiect se propune un astfel de post de transformare JT /MT. Acesta va fi livrat in solutie containerizata(anvelopa de beton prefabricat, sau anvelopa metalica) a carei fundatie se va monta pe un pat de balast si un strat de egalizare din nisip . Acesta se vor amplasa in camp, la limita proprietatii , in zona de sud vest .

Date generale

Dimensiuni(WxHxD)	6058 x 2896 x 2438 mm (solutie containerizata)
Greutate	< 22 t
Plaja de temperaturi de functionare	-25°C ÷ + 60°C

Altitudine maxima functionare	2000 m
Umiditate relativa	0 -95 %
Grad de protectie	IP 54
Eficienta maxima	>99,00%

<u>Date electrice</u>	
Putere aparenta	3150 kVA
Tensiune nominala intrare	800 V
Tensiune nominala iesire	20kV
Tip transformator	ulei
Frecventa retea	50 Hz
Curent nominal	2482,7 A

➤ Punctul de conexiune la Sistemul Energetic National

Acest punct de conexiune va realiza legatura dintre postul de transformare propus in cadrul centralei fotovoltaice si linia electrica aeriana de medie tensiune din zona terenului studiat .

Punctul de conexiune va fi utilat cu echipamente de monitorizate de la distanta printr-un sistem SCADA . Echipamentele de conectare si masurare sunt acele elemente componente ale sistemului prin care se asigura conectarea automata, respectiv deconectarea automata a transformatorului principal de la rețeaua de distributie. De asemenea este asigurata protectia electrica atat a rețelei electrice de distributie cat si a transformatorului fata de supratensiunile care pot aparea in sistem si sau rețea, fata de curentii de scurtcircuit, etc.

Celulele electrice de medie tensiune care echipeaza punctul de conexiune sunt in carcasa metalica, de interior, inchise, compartimentate, cu simplu sistem de bare, echipate cu intreruptor debrosabil cu camere de stingere in vid.

Echipamentele de medie tensiune vor fi prevazute cu rezistente de incalzire si goluri de ventilatie in fiecare compartiment pentru a evita formarea de condens in interiorul acestora si vor fi protejate impotriva coroziunii.

Fiecare celula de medie tensiune va fi compartimentata astfel :

- compartimentul barei colectoare (prevazut cu separator de bara);
- compartimentul intreruptorului de medie tensiune;
- compartimentul transformatoarelor de curent;
- compartimentul capetelor terminale ale cablurilor de medie tensiune si descaratori (dupa caz);
- compartimentul de joasa tensiune(aferent montarii echipamentului de protectie , control si masura),

Cablurile de medie tensiune utilizate in cadrul statiei sunt monofazate cu izolatie XLPE sau HPTE, cu manta dublu strat, cu rezistenta marita la propagarea focului.

Evacuarea puterii electrice produse de centrala fotovoltaica în Sistemul Energetic National se va face la o tensiune nominala de 20 kV printr-o linie electrica subterana sau aeriana (in functie de solutia prezentata in studiul de solutie).

Varianta finala va fi stabilita de catre operatorul de distributie electrica ce detine reseaua locala in care se realizeaza conexiunea, in conformitate cu studiul de solutie aprobat .

➤ Structura de sustinere panouri fotovoltaice

Structura de sustinere a panourilor fotovoltaice este prefabricata, formata dintr-un sistem fix + accesorii (cleme din aluminiu , șuruburi și piulițe sau nituri) , astfel incat unghiul de inclinare al panourilor sa fie de 35°.Configuratia in teren a structurii este pentru panouri tip 2P (portret) .

Structura metalica este modulara realizata din otel galvanizat (zincat) . Profilele metalice de tip C , U sau L folosite corespund normelor europene , având o rezistenta ridicata la factorii externi de coroziune. Structura metalica va fi montata pe pilonii realizati tot din otel galvanizat (zincat). Acesti piloni vor fi ancorati in sol prin infiletare (insurubare) sau batere cu echipamente hidraulice specializate . Sistemul este conceput pentru a evita distrugerea panourilor fotovoltaice datorita fenomenului de dilatare. Structura de sustinere va respecta toate normele tehnice in vigoare.

- *Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz):*

Nu exista nicio activitate /instalatie existenta pe amplasament .

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

Activitatea de productie a energiei electrice propusa a se realiza prin instalarea centralei electrice fotovoltaice consta in :

- Conversia energiei solare in energie electrica prin intermediul celor 4896 panouri fotovoltaice;
 - Transformarea curentului continuu in curent alternativ cu ajutorul celor 17 invertoare ;
 - Ridicarea tensiunii de joasa tensiune obtinuta la iesirea din invertoare la medie tensiune cu ajutorul transformatorului electric JT/MT ;
 - Racordarea centralei fotovoltaice la Sistemul Energetic National prin intermediul punctului de conexiune ;
 - Injectarea energiei electrice produsa de panourile fotovoltaice in Sistemul Energetic National;
 - Dotari: imprejmuire incinta, sistem de supraveghere video, sistem de protectie impotriva descarcarilor atmosferice ;
- *Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;*
- In faza de executie , materiile prime utilizate vor fi : balast, pietris, nisip , fier, ciment , profile metalice , achizitionate de la furnizori de materiale autorizati .
- In faza de functionare , materia prima utilizata va fi energia solara . Energia electrica necesara serviciilor interne ale centralei se va asigura din serviciile proprii ale statiei electrice, conectata la Sistemul Energetic National.

- *Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;*

Nu este necesară racordarea la rețeaua de alimentare cu apă, deoarece nu se vor executa lucrări în acest sens. Numărul mic de angajați nu justifică realizarea unor astfel de investiții, apa potabilă asigurându-se cu apă îmbuteliată.

Nu se necesită racordarea la rețeaua de canalizare menajeră și pluvială, asigurându-se 1 toaletă ecologică. Apele pluviale de pe panourile fotovoltaice se vor deversa pe spațiul verde.

Racordarea la rețeaua electrică din zonă se va realiza în vederea debitării energiei electrice produse și pentru alimentarea serviciilor interne ale instalației. Soluția de racordare va fi aprobată prin Avizul Tehnic de Racordare care va fi emis de operatorul de distribuție local, și anume E-Distribuție SA.

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

Lucrările de refacere a amplasamentului constă în eliberarea materialelor, curățarea și igienizarea zonei organizării de șantier și aducerea spațiului la starea sa inițială. Terenul pe care nu s-au amplasat echipamente se va nivela și apoi însămânța cu iarba. Înierbarea se va realiza atât în zonele libere (fără echipamente) cât și între spațiile dintre rândurile de panouri.

- *Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente*

Accesul se va realiza din drumul european E70 Lugoj - Caransebes – Drobeta Turnu Severin și apoi prin intermediul drumurilor de exploatare și comunale din zonă.

- *Resursele naturale folosite în construcție și funcționare*

În faza de execuție, resursele naturale utilizate vor fi: balast, pietris, nisip, apă. În faza de funcționare, resursa naturală utilizată va fi energia solară în scopul producerii energiei electrice.

- *Metode folosite în construcție;*

Se vor realiza următoarele operațiuni:

- amenajare și sistematizare pe verticală teren;
- realizare împrejmuire tereni și porți de acces;
- montare structură metalică pentru susținerea panourilor fotovoltaice;
- realizare platforme pentru posturi de transformare interne;
- realizare stație electrică de transformare MT/IT;
- montare și instalare echipamente pe poziții;

Se vor utiliza utilaje de transport de mici dimensiuni pentru transportul materialelor de construcție.

- *Planul de executie ,cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare , folosire ulterioara ;*

Activitate	Perioada derulare investitie
Predare amplasament	Aprilie 2023
Lucrari de organizare de santier	Aprilie 2023
Amenajarea si sistematizarea pe verticala a terenului	Aprilie 2023
Amenajare drumuri interioare pentru acces utilaje	Mai 2023
Realizare imprejmuire teren si porti de acces	Mai 202
Montaj structura metalica pentru sustinerea panourilor fotovoltaice	Iunie 2023
Realizare platforme pentru postul de transformare si punctul de conexiune	Iunie 2023
Montare si instalare echipamente pe pozitii	Iulie 2023 – August 2023
Receptia la terminarea lucrarilor de constructii si a instalatiilor aferente acestora conform HG nr. 273/1994 modificat prin HG nr. 343/2017	Septembrie 2023
Receptia la terminarea lucrarilor de montaj utilaje, echipamente si instalatii tehnologice conform HG nr. 51/1996	Septembrie 2023
Probe tehnologice, teste si punere in functiune	Septembrie 2023
Receptia punerii in functiune a capacitatilor de productie, conform HG nr. 51/1997	Septembrie 2023
Exploatare centrala fotovoltaica	Octombrie 2023 – Octombrie 2048
Masuri de refacere a factorilor de mediu	Noiembrie 2049

- *Relatia cu alte proiecte existente sau planificate ;*

Conform certificatului de urbanism nr 240 / 19.05.2022 eliberat de Consiliul Judetean Caras Severin , destinatia a fost stabilita prin PUZ nr 13/2012 , aprobat prin HCL Sacu nr 15/22.03.2013 , si anume : construire parc fotovoltaic. Certificatul de urbanism nr 240 /

19.05.2022 poate fi utilizat in scopul declarat pentru : Lucrari de construire - Centrala electrica fotovoltaica , racord la SEN si imprejmuire teren .

Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare ;

Alternativa „zero” - neutilizarea terenurilor existente - a fost luata in considerare ca element de referinta fata de care se compara celelalte alternative pentru diferitele elemente ale proiectului ce face obiectul planului analizat.

Principalele forme de impact asociate adoptarii alternativei „zero” sunt:

- pierderea posibilitatii de a economisi energie prin metode eficiente energetic si inovative ;
- neincadrarea societatii in programul de strategie energetica adoptat de Romania ;

Alternativa “unu ” – realizarea centralei fotovoltaice - a fost considerata varianta optima de investitie din punct de vedere tehnic, economic si de mediu pentru acest teren studiat .

Principalele avantaje asociate adoptarii acestei alternative sunt :

- reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera ;
 - asigurarea unei flexibilitati crescute in ceea ce priveste productia de energie electrica in functie de cerere si de iradierea maxima disponibila ;
 - crearea unor noi locuri de munca in zona pentru o perioada de cel putin 25 ani ;
- *Alte activitati 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 este cazul .

- *Alte autorizatii cerute pentru proiect ;*

Conform certificatului de urbansim nr 240/19.05.2022 , s-au solicitat o serie de avize si autorizatii: alimentare cu energie electrica , aviz MAPN , studiu si referat geotehnic, studiu topografic .

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare:

Nu este cazul.

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 completările ulterioare ;*

Nu este cazul ;

- 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 ;

Nu este cazul ;

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

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Amplasamentul studiat se afla in intravilanul localitatii Salbagelu Nou , jud Caras Severin pe o suprafață de o suprafață de 36.600 mp ce are in prezent categoria de teren arabil. Terenul studiat se afla in proprietatea beneficiarului, SC Olerrom Beta SRL si este identificat prin CF 32112 Sacu , nr cadastral 32112 .

In prezent, destinatia / folosinta terenului este de culturi furajere perene . Zonele adiacente sunt reprezentate de terenuri arabile si drumuri de exploatare .

Mai jos redam cateva poze de pe amplasament :



- politici de zonare și de folosire a terenului;

Conform certificatului de urbanism nr 240 / 19.05.2022 eliberat de Consiliul Judetean Caras Severin , destinatia a fost stabilita prin PUZ nr 13/2012 , aprobat prin HCL Sacu nr 15/22.03.2013 , si anume : construire parc fotovoltaic. Certificatul de urbanism nr 240 / 19.05.2022 poate fi utilizat in scopul declarat pentru : Lucrari de construire - Centrala electrica fotovoltaica , racord la SEN si imprejmuire teren . Se vor respecta : Regulamentul general de urbanism , Regulamentul local de urbanism recas, Codul Civil , PUZ aprobat ;

- arealele sensibile;

Proiectul nu intra sub incidenta art 28 din OUG nr 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate , conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice .

- 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;

Tabel coordonate STEREO 70

INVENTAR DE COORDONATE

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
1	454634.924	269513.837	173.020
2	454646.244	269686.486	5.537
3	454640.708	269686.567	32.650
4	454608.059	269686.835	44.950
5	454563.250	269683.277	6.423
6	454556.877	269684.073	52.764
7	454504.492	269690.386	71.351
8	454433.340	269695.714	22.848
9	454410.537	269697.145	125.091
10	454402.349	269572.322	22.811
11	454423.463	269563.688	53.600
12	454474.557	269547.490	46.422
13	454517.352	269529.501	18.969
14	454533.026	269518.817	13.010
15	454546.033	269518.524	89.014
S(32112)=36600.06mp			P=778.460m

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

Alternativa aleasa este cea optima pentru amplasamentul studiat.

Bilantul teritorial al amplasamentului

BILANȚ TERITORIAL ZONE FUNCȚIONALE	EXISTENT		PROPUS		
	mp	%	mp	%	
SUPRAFAȚA TEREN ARABIL	36600	100	-	-	
SUPRAFAȚA PARC FOTOVOLTAIC și ZONĂ VERDE	-	-	- din care:	25000	68,31
			PANOURI FOTOVOLTAICE	14033	38,34
			ZONĂ VERDE	10967	29,96
SUPRAFAȚĂ DRUMURI INTERIOARE	-	-	1556,92	4,25	
SUPRAFAȚĂ ZONĂ VERDE	-	-	10043,1	27,44	
TOTAL	36600	100	36600	100,00	

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:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Impactul direct asupra apei nu exista datorita faptului ca in zona nu exista cursuri de apa .

Pe amplasament vor exista doar ape pluviale care vor fi deversate direct la sol. Pe perioada de funcționare, panourile fotovoltaice nu necesita mentenanta, curatarea lor de praf realizandu-se natural atunci cand ploaia. Daca se inregistreaza perioada lungi fara ploaie si se observa o scădere nejustificata a randamentului electric al instalației, panourile fotovoltaice pot fi curățate de praf prin spălare cu apa curata (fără detergenți - deoarece detergenții deteriorează sticla panourilor), evitandu-se in acest fel poluarea cu agenti chimici.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

Nu este cazul .

b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

Sursele de poluanti in perioada de executie au un caracter temporar, fiind generate de emisiile de gaze esapament de la mijloacele de aprovizionare si transport (NOx , CO₂, CO, SO₂, pulberi în

suspensie, etc) .

Masurile luate privesc utilizarea utilajelor si mijloacelor auto dotate cu motoare Diesel cu functionare pe motorina Euro 5 . Acestea sunt dotate din fabricatie cu sisteme de catalizare pentru reducerea emisiilor de noxe in atmosfera (tobe de esapament cu catalizatori specifici) . Alimentarea cu carburanti , repararea si intretinerea mijloacelor de transport si a utilajelor folosite se va face doar in statii de alimentare autorizate , respectiv unitati specializate si autorizate .

Activitatile care produc mult praf vor fi reduse in perioadele cu vant puternic sau se va proceda la umectarea suprafetelor , acoperirea solului decopertat si depozitat temporar , in vederea reducerii dispersiei pulberilor in suspensie in atmosfera . De asemenea materialele fine (nisip, pamant, s.a.) se vor transporta in autovehicule prevazute cu prelate pentru impiedicarea imprastierii acestora si dispersiei pulberilor in suspensie in atmosfera .

Pe perioada de functionare a centralei fotovoltaice nu vor exista emisii de poluanti atmosferici .

- instalatiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Atât în perioada de executie cât și în perioada de funcționare nu există surse de poluare dirijată a atmosferei și prin urmare nu sunt necesare instalatii pentru reținerea sau dispersia poluanților .

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

În perioada de execuție a lucrarilor, sursele de zgomot și vibrații vor avea un caracter temporar, acestea generand efecte locale și pe timp limitat. Poluarea fizica asociata proiectului in aceasta etapa este determinată de zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de execuție, precum și de traficul rutier. Perioadele de lucru vor coincide doar cu perioadele active diurne .

În perioada de funcționare nu vor exista alte surse generatoare de zgomot si vibratii decat cele specifice functionarii motorului .

Nivelul de zgomot rezultat atat in perioada de execuție a lucrarilor, cat si in perioada de functionare va respecta prevederile SR 10009:2017 privind “Acustica. Limitele admisibile ale nivelului de zgomot in mediul ambiant” ,precum si ale Legii 121/2019 privind gestionarea zgomotului ambiental .

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Intregul proces tehnologic care se desfasoara cu ocazia realizarii proiectului de investitie aferent zonei proiectate este conceput in sensul incadrarii in prevederile legale . Autovehiculele si utilajele folosite pentru transport vor respecta conditiile impuse prin verificarile tehnice periodice pentru a se incadra in nivelul admisibil de zgomot de realizare a proiectului. Aceste utilaje si mijloace de transport sunt dotate de furnizor cu sisteme de atenuare a zgomotului (ex. tobe de esapament, etc.) .

Lucrarea in ansamblu s-a conceput in vederea realizarii unui nivel minim de zgomot transmis, astfel : se vor stabili trasee optime pentru utilajele care deservesc la implementarea proiectului si programul de lucru se va desfasura doar pe perioada zilei , nu si noaptea, la distante mari fata de zonele locuite .

Activitatea de funcționare și exploatare a centralei electrice fotovoltaice nu este generatoare de zgomot și vibrații, deci nu necesită măsuri de prevenire și combatere.

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

Lucrările propuse nu produc, respectiv nu folosesc radiații, deci nu necesită luare de măsuri împotriva radiațiilor.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul.

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;

În faza de execuție, sursele potențiale de poluare a solului/subsolului și a apelor freatică sunt reprezentate de: scurgeri accidentale de hidrocarburi (uleiuri și lubrifianți) de la mijloacele de transport și utilajele utilizate; depozitarea de materii prime și materiale; stocarea temporară a deșeurilor;

În faza de funcționare, sursele de poluare pot fi reprezentate de scurgeri accidentale de hidrocarburi (uleiuri și lubrifianți) de la mijloacele de transport utilizate de către operatorii centralei pentru activitățile de mentenanță.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

Pentru protecția solului și subsolului, alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport și a utilajelor se va face doar în stații de distribuție carburanți direct în rezervoarele acestora și nu pe amplasament; În cazul pierderilor accidentale de ulei sau combustibil de la utilajele ce deservește la realizarea amenajărilor propuse se vor folosi materiale absorbante specifice biodegradabile, care după folosire vor fi colectate și predate către societăți autorizate. Nu se vor spăla, nu se vor efectua reparații ori lucrări de întreținere a mijloacelor de transport și utilajelor în incinta amplasamentului.

Stocarea temporară a deșeurilor rezultate din activitatea de construcții se va face în condiții adecvate – containere metalice sau din plastic, europubele amplasate pe platforma betonată, separat pe tipuri de deșuri, cu respectarea regimului acestora și a evidenței gestiunii deșeurilor, conform normelor legislative în vigoare.

Atât în perioada de execuție a lucrărilor, cât și în perioada de funcționare, se vor respecta prevederile Ord. M.A.P.P.M. nr.756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Amplasamentul proiectului nu se afla situat in nicio zona protejata .

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

In scopul diminuarii amprentei proiectului asupra factorilor de mediu, se propun o serie de lucrari compensatorii si de diminuare a impactului, amintind aici:

- intretinerea atenta a cailor de acces astfel incat sa fie evitata formarea de baltiri.
- utilizarea de surse luminoase de intensitate scazuta (iluminare de control/supraveghere pe timp de vara), cu vapori de sodiu (din a carei lungime de unda lipseste radiatia UV) pentru a se evita atragerea insectelor si implicit a speciilor de chiroptere care vin in urmarirea acestora. In acest mod se reduce impactul potential asupra acestor specii . De asemenea se vor evita surse de iluminat puternice ce pot disturba migratia sau eratia de noapte a unor specii pe tot parcursul anului.
- pe caile de acces se va rula cu viteza scazuta pentru a se evita incidentele, ridicarea prafului, zgomotul, etc. In perioadele de trafic intens (transport materiale, etc.), in conditii meteo de uscaciune, caile de acces se vor stropi.

In perioada de functionare a centralei electrice fotovoltaice nu vor rezulta poluanti care sa afecteze ecosistemele terestre si acvatice .

g) 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 și altele;

In zona de implementare a proiectului nu au fost identificate asezari umane , obiective de interes public , monumente, zone cu regim de restrictie, zone de interes traditional .

Nu au fost identificate efecte potentiale semnificative ale impactului generat de proiect asupra populatiei locale sau a altor obiective de interes public.

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

Nu este cazul.

In perioada de functionare a centralei electrice fotovoltaice nu vor fi afectate asezarile umane, obiectivele de interes public, istoric sau cultural , deoarece functiunile propuse si amploarea proiectului nu genereaza nici un fel de poluare sau disconfort, drept urmare nu este nevoie de masuri speciale pentru protectia mediului. Proiectul are ca scop si reducerea impactului asupra mediului și asupra sănătății umane, prin producerea energiei verzi.

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

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;

Deseurile generate pe amplasament, în etapa de execuție a proiectului, sunt deșeuri tipice organizării de șantier, cum ar fi:

Cod deșeu	Denumire	Cantitatea estimată (t)
15 01 01	Ambalaje de hartie si carton	2
15 01 02	Ambalaje de plastic	0,5
15 02 02*	Absorbanti, materiale filtrante contaminate (absorbanti specifici)	0,01
17 01 07	Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și produse ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06	10
17 04 05	Fier si otel	10
17 04 11	Cabluri electrice (cabluri electrice diverse)	1
17 05 04	pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	100
20 02 01	Deseuri biodegradabile (vegetatie)	2
20 03 01	Deseuri municipale amestecate	0,1

În perioada de funcționare a centralei vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri :

Cod deșeu	Denumire	Cantitatea estimată t/an
15 01 01	Ambalaje de hartie si carton	0,05
15 01 02	Ambalaje din plastic	0,05
20 01 01	Deseuri din hartie si carton	0,05
20 03 01	Deseuri municipale amestecate	0,05

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

Operatorii economici care generează deșeuri în urma activității de producție, conform legislației actuale sunt obligați să întocmească și să implementeze un program de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate din activitatea proprie sau, după caz, de la orice produs fabricat, inclusiv măsuri care respectă un anumit design al produselor și să adopte măsuri de reducere a pericolozității deșeurilor.

Un plan de prevenire trebuie să ia în calcul considerentele de bază, și anume:

- Gospodărirea resurselor și respectiv, a deșeurilor pe amplasament;

- Stabilirea de obiective si indicatori masurabili;
- Tinte voluntare si alte instrumente.

Managementul deseurilor generate de lucrari va fi in conformitate cu legislatia specifica de gestionare a deseurilor si va fi in responsabilitatea titularului de proiect si a executantului care realizeaza lucrarile de amenajare spatii si amplasare utilaje.

- planul de gestionare a deșeurilor;

In etapa de executie a lucrarilor, in cadrul organizarii de santier se vor avea in vedere urmatoarele:

Deșeurile vor fi colectate selectiv în funcție de tipul lor, in recipiente adecvate si europubele . Depozitarea temporară a deșeurilor se va face în locuri special amenajate in cadrul incintei centralei fotovoltaice . Recipientele vor fi inscripționate cu denumirea și codul deșeurii.

Valorificare/eliminarea deșeurilor se va face prin intermediul societăților de specialitate autorizate, iar transportul la locul de eliminare se va face cu mijloacele acestora de transport și se vor întocmi documente necesare transportului deșeurilor (formularul de încărcare - descărcare deșeurii), conform legislației în vigoare: HG 1061/2008 (cap. IV) privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriului României.

Deșeurile generate in etapa de functionare a proiectului vor fi colectate selectiv în funcție de tipul lor, la locul de producere , in recipiente adecvate si europubele.

Executantul lucrării va fi obligat sa incheie contract prestari servicii cu o societate de specialitate autorizata pentru transportul și eliminarea/valorificarea deșeurilor rezultate din executia lucrării .

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

Nici in faza de executie, nici in faza de functionare nu rezulta si nu se utilizeaza substante si preparate chimice periculoase .

- 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.

In etapa de executie , resursele naturale folosite vor fi apa , nisipul si pietrisul. Consumul de apă va fi limitat strict la necesarul igienico-sanitar și cel pentru executarea lucrărilor de construcție. .

In etapa de functionare , resursa utilizata este energia solara si apa in scop igienico-sanitar care va fi adusa pe amplasament in recipiente speciale .

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);

Proiectul și activitatea propusă a se desfășura pe amplasament nu produc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului apelor subterane și de suprafață, vegetației, florei și faunei, aerului sau peisajului; pe amplasament există drumuri de exploatare, iar accesul se va face prin intermediul acestora .

În faza de execuție impactul va fi local, numai în zonele de lucru și limitat în perioada funcționării dacă se respectă toate măsurile de protecție a mediului. Nu apare un impact cumulat semnificativ asupra factorilor de mediu.

În faza de funcționare nu apare un impact asupra factorilor de mediu .

În conformitate cu prevederile Directivei 2014/52/ de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, se constată faptul că: impactul proiectului asupra climei respectiv emisiile de gaze cu efect de seră este nesemnificativ, astfel că nu sunt necesare propuneri de măsuri pentru prevenirea și reducerea acestuia. Impactul evoluției schimbărilor climatice și a fenomenelor extreme asupra proiectului este redus, în consecință nu sunt necesare măsuri specifice de adaptare la variabilitatea climei actuale și viitoare.

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

În perioada de realizare lucrării, impactul va fi local, numai în zona de lucru și redus în perioada funcționării dacă se respectă toate măsurile de protecție a mediului.

- magnitudinea și complexitatea impactului;

În faza de execuție impactul va fi redus, lucrările în cauză fiind de complexitate mică, nefiind necesare tehnici și echipamente complexe de execuție. Se va asigura revizia tehnică și întreținerea corespunzătoare a motoarelor utilajelor și autovehiculelor astfel încât să fie limitat orice incident ;

În faza de funcționare impactul va fi nesemnificativ, cantitatea de deseuri rezultată va fi minimizată, întrucât instalațiile cu panouri fotovoltaice reprezintă o tehnologie modernă de producție energie electrică, fără emisii directe ori indirecte, fără surse de zgomot și vibrații și fără a afecta apele de suprafață sau subterane.

- probabilitatea impactului;

In faza de executie, tinand cont de complexitatea redusa a proiectului si de tehnica de realizare lucrari, simpla si noninvaziva, asupra mediului, datorita utilizarii de produse prefabricate si doar montate la fata locului, impactul va fi redus.

In faza de functionare a proiectului activitatea propriu zisa desfasurata pe amplasament (lucrari de mentenanta ocazionale) si faptul ca deseurile rezultate sunt nepericuloase genereaza un impact ne semnificativ asupra mediului.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

In faza de executie impactul va fi pe termen scurt, de la data inceperii lucrarilor si va avea un caracter temporar, pe durata executiei anumitor lucrari. Impactul este reversibil fara a solicita masuri speciale. In faza de functionare impactul va fi ne semnificativ prin activitatea de productie energie electrica verde din energie solara.

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

Respectarea masurilor necesare de protectie si control privind protectia factorilor de mediu impuse prin proiect si acordarea unei atentii sporite manevrarii utilajelor .

- natura transfrontaliera a impactului.

Nu este cazul.

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.

Factorul de mediu apa :

- Nu este cazul, nu sunt surse de apa in zona ;

Factorul de mediu aer :

- urmarirea functionarii corespunzatoare a utilajelor necesare bunei functionari . Activitățile care produc mult praf vor fi reduse in perioadele cu vânt puternic sau se va proceda la umectarea suprafețelor în vederea reducerii dispersiei pulberilor în suspensie în atmosferă;

Factorul de mediu sol :

- gestionarea deseurilor pe tipuri , cantitati si destinatie ;
- urmarirea colectarii deseurilor de catre operatorul economic autorizat ;
- intretinerea corespunzatoare a mijloacelor auto si utilajelor ce vor deservi investitia ;

- alimentarea cu carburanți, repararea și întreținerea mijloacelor de transport și a utilajelor folosite pe șantier se va face numai la societăți specializate și autorizate ;
- nu se vor stoca combustibili în organizarea de șantier;
- dotarea centralei cu materiale absorbante pentru a interveni imediat în cazul unor scurgeri accidentale;

Factorul de mediu zgomot

- prin exploatarea corespunzătoare a utilajelor nu se generează zgomote sau vibrații peste limitele maxime admise ;

Personalul societății va fi periodic instruit în vederea însușirii și respectării normelor de protecția mediului . Se va menține curățenia permanentă a incintei . În cazul în care se vor observa eventuale pelicule de uleiuri sau carburanți , se va interveni cu materiale absorbante sau de descompunere, în funcție de amploarea incidentului. În cazul apariției nedorite a poluării accidentale, acestea vor fi comunicate de urgență dispeceratului din cadrul A.P.M. Timis .

Nu sunt necesare dotări și măsuri speciale pentru monitorizarea emisiilor de poluanți în factorii de mediu. Din activitatea propriu zisă ce se va desfășura ulterior pe amplasament nu rezultă emisii de poluanți solizi, lichizi și gazoși , singura sursă de emisii fiind autovehiculele transportoare de deșuri și cele aparținând personalului de exploatare și mentenanță .

Pentru siguranța obiectivului va fi realizată o împrejmuire exterioară a întregului amplasament și vor fi montate camere video în punctele vulnerabile ale acestuia.

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 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).

Nu este cazul.

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

Conform certificatului de urbanism nr 240 / 19.05.2022 eliberat de Consiliul Județean Caras Severin , destinația a fost stabilită prin PUZ nr 13/2012 , aprobat prin HCL Sacu nr 15/22.03.2013 , și anume : construire parc fotovoltaic. Certificatul de urbanism nr 240 / 19.05.2022 poate fi utilizat în scopul declarat pentru : Lucrări de construire - Centrala electrică fotovoltaică , racord la SEN și împrejmuire teren .

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Lucrările de construcții și cele de organizare de șantier se vor executa cu ocuparea unor suprafețe minime de teren. În cadrul organizării de șantier se va amplasa un container pentru personalul muncitor și se va realiza o platformă pentru depozitarea de materiale și echipamente tehnologice . Distanța mică față de orașele Lugoj sau Caransebes nu impune locuri de cazare și o organizare de șantier de mare amploare. Se vor asigura utilitățile necesare pentru realizarea lucrărilor în bune condiții : apă imbuteliată , toaleta ecologică pentru personal.

Se vor stabili și delimita spațiile de depozitare a deșeurilor, precum și locația de parcare a utilajelor. Nu se necesită depozite de carburanți, alimentarea cu combustibil a autovehiculelor se va face de către executant în stațiile specializate din zonă.

Asigurarea și procurarea de materiale și echipamente se va face de către beneficiarul lucrării. Acestea vor fi aduse în cantități mici și puse direct în opera fără a genera mari depozite de materiale. Aprovizionarea și executia lucrării de construire se vor efectua în orele de lucru admise de administrație în zona respectivă.

Pentru protecția utilajelor auto și mecanice precum și pentru securitatea uneltelor și echipamentelor utilizate de personalul muncitor în timpul procesului de producție , întreaga organizare de șantier va fi împrejmuia temporar și semnalizată corespunzător desafășurării șantierului .

Organizarea de șantier va fi prevăzută cu dotările P.S.I. necesare intervenției în caz de incendiu.

Executantul lucrării este responsabil pentru curățenia la locul de desfășurare a activității și în vecinătatea zonei organizării de șantier .

Prin grija executantului și a beneficiarului se vor respecta:

- Norme de protecția muncii în activitatea de construcții-montaj, aprobate de MLPAT cu Ordinul 9N / 15.03.1993.
- Legea protecției muncii nr.90/96 și Normele de aplicare, elaborate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale.
- Normele PSI în vigoare.
- Normele generale de protecția muncii, elaborate de Ministerul Sănătății.

- localizarea organizării de șantier;

Organizarea de șantier , în suprafața de 500 mp , se va amenaja în partea de vest a terenului . Accesul se va face direct din drumul comunal Salbagel – Zgribesti existent , facilitând astfel accesul mijloacelor de transport și a personalului responsabil cu executia lucrării .

Pe tot parcursul desfășurării lucrărilor de execuție , personalul va fi supravegheat și îndrumat de personal calificat în domeniu, care va coordona activitatea. Regimul de lucru în activitatea de construire va fi diurn (8 - 10 ore/zi) .

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Organizarea de șantier va afecta cu precădere factorul de mediu sol. În această zonă pot apărea fenomene de tasare și eroziune accentuată ca urmare a traficului intens.

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

Din zona organizării de șantier nu vor rezulta ape cu încărcături de particule în suspensie. Evacuările de poluanți sunt datorate surselor de emisii care apar în cazul mijloacelor de transport auto, poluanții caracteristici fiind cei din gazele de eșapament ale utilajelor folosite.

Lucrările necesare organizării de șantier vor induce un impact nesemnificativ asupra mediului, dacă se respectă reglementările în vigoare privind luarea tuturor măsurilor pentru protecția factorilor de mediu. În această situație nu sunt necesare instalațiile pentru reținerea, evacuarea poluanților în mediu în timpul organizării de șantier.

În cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la autovehicule și de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, stocarea temporară a deșeurilor rezultate în recipiente adecvate și predarea acestora la firme specializate în vederea tratării /eliminării acestora .

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Nu e cazul;

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;

Suprafețele de teren afectate temporar de proiect vor fi eliberate de deșuri, zonele care au fost ocupate temporar fiind curățate și readuse la starea inițială.

La finalizarea lucrărilor, suprafața de teren aferentă organizării de șantier va fi curățată și readusă la starea inițială, ea urmând să rămână neocupată, spațiu verde .

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

Se vor lua măsuri pentru evitarea poluării accidentale a factorilor de mediu pe toată durata execuției lucrărilor respectiv a implementării proiectului, precum și în perioada de operare.

În cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la autovehicule și de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante existente în organizarea de șantier (lavete absorbante, perne absorbante, baraj absorbant hidrocarburi), stocarea temporară a deșeurilor rezultate în recipiente adecvate și predarea acestora la firme specializate în vederea tratării /eliminării.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Structurile supraterane vor fi îndepărtate prin lucrări de demontare, urmând a fi transportate în afara amplasamentului.

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

Refacerea factorilor de mediu va presupune: lucrări de înlăturare a elementelor componente ale centralei fotovoltaice, gestionarea deșeurilor conform legislația aferentă și în final nivelarea terenului.

Zonele afectate vor fi redată circuitului existent înainte de realizarea investiției.

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

Anexam: plan de încadrare în zonă; plan de situație;

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

Nu este cazul;

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;

Generare deșuri → colectare selectivă deșuri → valorificare/ eliminare deșuri

Nu este cazul;

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

Nu este cazul;

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:

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:

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.

Titular obiectiv

SC Olrerom Beta SRL

Proiectant ,

SC Renewables Consulting SRL