

S.C. R.POWER TWO S.R.L.

LOC. MANGALIA, JUD. CONSTANTA:  
Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;  
Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;  
Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;

# MEMORIU DE PREZENTARE

(elaborat în conformitate cu conținutul cadru prevăzut  
în anexa nr. 5E din Legea nr. 292 / 2018)

PENTRU PROIECTUL

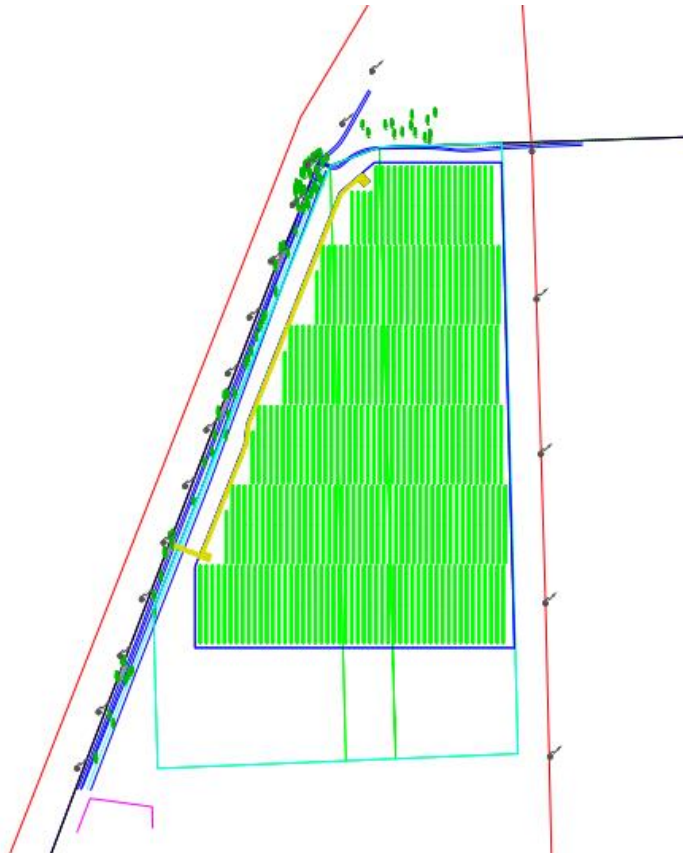
**„CONSTRUIRE CAPACITATE GENERARE SI STOCARE ENERGIE ELECTRICA COMPUSA  
DIN INSTALATII DE PRODUCERE SI STOCARE A ENERGIEI ELECTRICE, DRUMURI DE  
ACCES, RETELE INTERIOARE DE TRANSPRT EMERGIE ELECTRICA, IMPREJMUIRI SI  
POSTURI DE TRANSFORMARE”**

**LOC.MANGALIA, JUD. CONSTANTA:**

**Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;**

**Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;**

**Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;**



**BENEFICIAR: S.C. R.POWER TWO S.R.L.**

**Aprilie 2024**

## CUPRINSUL

<b>I. DENUMIREA PROIECTULUI</b> .....	3
<b>II. TITULAR:</b> .....	3
<b>III. DESCRIEREA PROIECTULUI</b> .....	3
<b>IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE:</b> .....	17
<b>V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI</b> .....	17
<b>VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI</b> .....	23
<b>CONCLUZII</b> .....	38
<b>VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT</b> .....	39
<b>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</b> .....	51
<b>IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/ SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE:</b> .....	52
<b>X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER:</b> .....	52
<b>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</b> .....	56
<b>XII. ANEXE - PIESE DESENATE:</b> .....	57
<b>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</b> .....	57
<b>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:</b> .....	58
<b>XVI. Criteriile prevazute in anexa nr. 3 la legea nr.....privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului se iau in considerare, daca este cazul, in momentul compilarii informatiilor in conformitate cu punctele III-XIV.</b> .....	59

ANEXE

S.C. R.POWER TWO S.R.L.

LOC. MANGALIA, JUD. CONSTANTA:  
Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;  
Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;  
Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;

## **I. DENUMIREA PROIECTULUI:**

**„CONSTRUIRE CAPACITATE GENERARE SI STOCARE ENERGIE ELECTRICA COMPUSA  
DIN INSTALATII DE PRODUCERE SI STOCARE A ENERGIEI ELECTRICE, DRUMURI DE  
ACCES, RETELE INTERIOARE DE TRANSPRT EMERGIE ELECTRICA, IMPREJMUIRI SI  
POSTURI DE TRANSFORMARE”**

**LOC.MANGALIA, JUD. CONSTANTA:**

**Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;**

**Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;**

**Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;**

## **II. TITULAR:**

Numele beneficiarului : **S.C. R.POWER TWO S.R.L.**

Adresa: București Sectorul 3, Strada TURTURELELOR, Nr. 62, Etaj 8, Ap. 16

Numarul de telefon: **0720.017.529**

E-mail: **cosmin.comsa@rpower.solar**

Persoana de contact: **Cosmin Comsa;**

## **III. DESCRIEREA PROIECTULUI:**

### **a. Rezumatul proiectului:**

Proiectul „CONSTRUIRE CAPACITATE GENERARE SI STOCARE ENERGIE ELECTRICA COMPUSA DIN INSTALATII DE PRODUCERE SI STOCARE A ENERGIEI ELECTRICE, DRUMURI DE ACCES, RETELE INTERIOARE DE TRANSPRT EMERGIE ELECTRICA, IMPREJMUIRI SI POSTURI DE TRANSFORMARE”, va fi localizat în extravilanul localitatii Mangalia, Jud. Costanta, Nr. Cad. 110493, CF 110493; Nr. Cad. 110476, CF 110476; Nr. Cad. 111339, CF 111339 , având o suprafață totala de  $S = 235.000$  mp, categoria de folosinta – Arabil, conform Contractului de Supraficie cu Incheierea de Autenticare Nr. 1058/27.03.2023, autenticat de Notar Public Charcovschi Anca Alina.

Vecinătăți:

**CF 110493**

la N: proprietate privata

la V: proprietate privata

la S: drum de exploatare

la E: proprietate privata

S.C. R.POWER TWO S.R.L.

LOC. MANGALIA, JUD. CONSTANTA:  
Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;  
Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;  
Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;

### CF 110476

la N: drum de exploatare  
la V: proprietate privata  
la S: drum de exploatare  
la E: proprietate privata

### CF 111339

la N: drum de exploatare  
la V: proprietate privata  
la S: drum de exploatare  
la E: proprietate privata

Aplasamentul este liber de constructii, iar Accesul se realizează din DJ392 prin intermediul unui drum de exploatare agricola.



Coordonatele geografice ale amplasamentului in sistem de proiectie Stereo 1970:

Sistem de coordonate: Stereo 70 Dealul_Piscului_1970				
ID	X (long)	Y(lat)	Perimetru	Alte detalii
1	269001.242	784205.784	141.468	Limite proiect
2	269005.918	784347.175	706.34	Limite proiect
3	268299.827	784365.914	141.482	Limite proiect
4	268294.061	784224.550	57.315	Limite proiect
5	268291.726	784167.283	217.857	Limite proiect
6	268282.846	783949.607	183.857	Limite proiect
7	268466.749	783944.727	552.172	Limite proiect
8	268979.736	784149.026	0.188	Limite proiect
9	268979.911	784149.095	60.238	Limite proiect
10	269001.230	784205.434	0.35	Limite proiect

#### Bilantul teritorial - Suprafete generale:

Beneficiarul dorește dezvoltarea proiectului de parc fotovoltaic pe o suprafață de teren de Stotal= 235.000 mp, Nr. Cad. 110493, CF 110493; Nr. Cad. 110476, CF 110476; Nr. Cad. 111339, CF 111339, CU Nr. 621/03.10.2023 si Contractului de Superficie cu Incheierea de Autentificare Nr. 1058/27.03.2023, autentificat de Notar Public Charcovschi Anca Alina.

Centrală fotovoltaică pe o suprafață de teren de S= 235.000 mp:

Zona aferenta parcului fotovoltaic 160624 mp

- S zona spatiu manevre si drum = 2262 mp
- S zona panouri = 45949 mp
- S zona alveole Trafo = 54 mp
- S zona spatiu verde = 186735 mp

Conform Planului Urbanistic General al localitatii Mangalia si Certificatului de Urbanism Nr. 621/03.10.2023 terenul nu se afla in zone protejate cu interdicii de construire, indicatorii urbanistici maxim admisi nefiind stabiliti pentru astfel de investitie.

Beneficiarul dorește dezvoltarea proiectului de centrală fotovoltaică pe o suprafață de teren de S= 235.000 mp.

Scopul realizării proiectului de centrală electrică fotovoltaică este producerea energiei electrice prin valorificarea sursei regenerabile reprezentată de energia solară.

Prin proiect se propune astfel realizarea unei centrale electrice fotovoltaice (unitate pentru producerea energiei electrice prin conversia energiei solare în energie electrică) cu o putere nominală aparentă de pana la 10 MWA.

S.C. R.POWER TWO S.R.L.

LOC. MANGALIA, JUD. CONSTANTA:  
Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;  
Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;  
Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;

Centrala electrică fotovoltaică este de tipul construcție la sol cu funcționare prin racordare la rețeaua electrică de distribuție. Instalația proiectată cuprinde instalația fotovoltaică (câmpul fotovoltaic și sistemul de conversie) și instalația de racordare.

### **Centrala fotovoltaică va conține următoarele echipamente primare:**

Câmp fotovoltaic, format din panouri fotovoltaice, care vor produce energie electrică la tensiune continuă;

Invertoare de rețea (on-grid) și sistemul de monitorizare/operare al instalației;

Structura metalică pentru fixarea panourilor fotovoltaice;

Cabluri electrice și accesorii (DC și AC), cabluri de comunicație, sistemul de împământare.

Panouri fotovoltaice, fiecare dintre ele cu o putere de minim 560 W, conectate la invertoare string, on-grid, fiecare având capacitatea de 215 kW.

Invertorul convertește energia produsă de câmpul de panouri fotovoltaice în energie de curent alternativ compatibilă cu rețeaua electrică. Legătura din acesta și rețeaua internă a Beneficiarului se va face prin intermediul unui tablou electric de conexiuni AC intermediar care se va conecta apoi în tablou electric general al Beneficiarului.

Invertorul nu necesită o alimentare a serviciilor interne proprii având ventilație naturală, acesta se va alimenta pe durata nopții din tabloul electric, în sens invers, dacă va fi nevoie, consumul pe timp de noapte fiind foarte mic.

Invertorul va respecta cerințele și normele tehnice în vigoare ale operatorului de distribuție din zona Beneficiarului (parametrii energetici și de calitate, protecție la insularizare etc.).

Acestea se vor monta în mediul exterior, pe suportți metalici speciali, lângă panourile fotovoltaice.

Structura metalică pentru fixarea panourilor fotovoltaice

Panourile fotovoltaice vor fi fixate pe o structură metalică prefabricată special proiectată pentru instalații fotovoltaice, precum și cerințele legate de greutatea ansamblului de module fotovoltaice și de încărcările suplimentare generate de factorii meteorologici - vânt, zăpadă, chiciură.

Dimensiunile panourilor vor fi stabilite ulterior, în prezent având o estimare a soluției tehnice. Atât pe direcție transversală cât și pe direcție longitudinală se va lăsa un rost de 20 mm între panouri, unde se vor introduce clemele speciale de prindere. Panourile vor fi fixate cu clemele de prindere cu ajutorul unui bulon care se va fixa de colierele de prindere a grinzilor longitudinale din aluminiu.

Structura de montare va asigura o înălțime corespunzătoare a marginii inferioare panourilor fotovoltaice față de suprafața solului, pentru a permite o funcționare optimă în perioadele cu căderi de zăpadă sau precipitații mai mari decât mediile înregistrate. Producătorul va pune la dispoziție executantului un manual detaliat de instalare / asamblare a structurii metalice și a modalității de fixare prin asigurarea etanșeității în punctele de ancorare.

Tablourile electrice de conexiune a invertoarelor

Legătura dintre invertoare și rețeaua electrică internă, respectiv tabloul electric general unde se va conecta instalația fotovoltaică, se va face prin intermediul unor tablouri electrice de conexiuni. Acestea vor fi folosite pentru a colecta puterea produsă de invertoare și vor fi dotat cu 4/5 intrări de invertoare.

Instalația de împământare

S.C. R.POWER TWO S.R.L.

LOC. MANGALIA, JUD. CONSTANTA:  
Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;  
Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;  
Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;

Pentru protecția personalului de exploatare și mentenanță împotriva atingerilor accidentale indirecte se va realiza o instalație de legare la pământ în conformitate cu normativele și standardele în vigoare (I7/2011, 1RE-IP 30/2004).

La realizarea acestei instalații de legare la pământ se va ține seama și de recomandările furnizorului de echipament în ceea ce privește modul de legare la centura de împământare. Conform normativului 1RE-IP 30/2004 instalația de legare la pământ va fi astfel dimensionată încât rezistența de dispersie rezultată ( $R_d$ ) va fi:

De maxim  $1 \Omega$  în cazul în care la priza de pământ se racordează instalația de protecție împotriva descărcărilor atmosferice;

Mai mică sau cel mult egală cu  $4 \Omega$  dacă la priza de pământ nu se racordează instalația de protecție împotriva descărcărilor atmosferice.

La instalația împământare a centralei se va racorda întregul echipament (conform prevederilor 1.RE-IP 30/2004), precum și toate elementele conductoare care nu fac parte din circuitele curenților de lucru, dar care în mod accidental ar putea intra sub tensiune printr-un contact direct, prin defect de izolație sau prin intermediul unui arc electric (suportii metalici de susținere a panourilor fotovoltaice, îngrădirile din plasă metalică, porțile metalice etc.)

Imprejmuirea se va face cu gard din plasa iar perimetrul va fi securizat prin montarea unui sistem de supraveghere video.

Structura și compartimentările clădirii propuse sunt ușoare, demontabile, având caracter provizoriu.

Se vor propune realizarea unor platforme și alei carosabile, dimensionate corespunzător traficului auto și pietonal.

#### **b. Justificarea necesității proiectului:**

Obiectivul proiectului este de a aborda principalele provocări ale sectorului energetic din România în ceea ce privește decarbonizarea și poluarea aerului, respectiv asigurarea tranziției verzi și a digitalizării sectorului energetic prin promovarea producției de energie electrică din surse regenerabile, a eficienței energetice și a tehnologiilor viitorului. Prin implementarea proiectului se vor atinge următoarele obiective:

1. Atingerea obiectivelor Uniunii Europene privind producția de energie din surse regenerabile prevăzute în Directiva (UE) 2018/2001 a Parlamentului European și a Consiliului privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile;
2. Creșterea producției de energie electrică din surse regenerabile contribuind la obiectivele Pactului verde european ca strategie de creștere sustenabilă a Europei și combaterea schimbărilor climatice în concordanță cu angajamentele Uniunii de a pune în aplicare Acordul de la Paris și obiectivele de dezvoltare durabilă ale ONU;
3. Creșterea ponderii energiei regenerabile în totalul consumului de energie primară, ca rezultat al investițiilor de creștere a puterii instalate de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie solară;
4. Atingerea obiectivului privind neutralitatea climatică, prevăzut în Regulamentul (UE) 2021/1119 al Parlamentului European și al Consiliului din 30 iunie 2021 de stabilire a cadrului pentru atingerea neutralității climatice și de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 401/2009 și (UE) 2018/1999 ("Legea europeană a climei"), referitor la asigurarea,

S.C. R.POWER TWO S.R.L.

LOC. MANGALIA, JUD. CONSTANTA:  
Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;  
Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;  
Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;

---

până cel târziu în 2050 a unui echilibru la nivelul Uniunii între emisiile și absorbțiile de gaze cu efect de seră care sunt reglementate în dreptul Uniunii, astfel încât să se ajungă la zero emisii nete până la acea dată;

5. Creșterea adecvanței Sistemului Energetic Național prin utilizarea de noi capacități de stocare a energiei electrice produse din surse regenerabile de energie. Prezentul proiect constă în realizarea unei noi capacități de producere a energiei electrice din sursa solară cu tehnologie fotovoltaică, cu o putere instalată de până la 10 MWh, amplasată în Localitatea Mangalia, județul Constanța

Deși poate părea intimidant, acest val de dezvoltare are acces la instrumente financiare mai generoase ca oricând. În primul rând, UE a creat o serie de fonduri și mecanisme, unele dedicate în totalitate dezvoltării de energie curată iar altele care indică acest sector drept unul vital pentru viitor. În plus, instituțiile financiare au devenit reticente la a finanța sursele de energie convenționale și și-au îndreptat în schimb atenția (și fondurile) către capacități de stocare și energia regenerabilă. Investitorii sunt de asemenea pregătiți să își folosească propriile fonduri, în special în cazul în care statul decide să întindă o mână de ajutor prin scheme de suport sau instrumente de piață bine puse la punct.

Strategia energetică a României 2020-2030, cu perspectiva anului 2050. Strategia Energetică a României propune ținte concrete, stabilește direcții clare și definește reperele prin care România își va menține poziția de producător de energie în regiune și de actor activ și important în gestionarea situațiilor de stres la nivel regional. De asemenea, Strategia Energetică fundamentează poziționarea României în raport cu propunerile de reformă a pieței europene de energie, iar un loc important este destinat analizei contextului european și politicilor de creare a Uniunii Energetice din care România va face parte. Strategia Energetică are opt obiective strategice fundamentale care structurează întregul demers de analiză și planificare pentru perioada 2020-2030 și orizontul de timp al anului 2050. Realizarea obiectivelor presupune o abordare echilibrată a dezvoltării sectorului energetic național, corelată cu valoarea cheltuielilor de investiții. Implementarea proiectului va contribui la atingerea obiectivului nr. 2. Energie curată și eficiență energetică. Viziunea Strategiei Energetice a României se referă la creșterea sectorului energetic în condiții de sustenabilitate, creștere economică și accesibilitate, în contextul implementării noului pachet legislativ Energie curată pentru toți europenii 2030, cu stabilirea țintelor pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, a surselor regenerabile de energie și a eficienței energetice precum și cu perspectiva implementării de către România a Pactului Ecologic European 2050.

Proiectul se încadrează în obiectivele majore suport din cadrul Strategiei de Dezvoltare Durabilă a județului Constanța 2021 - 2027.

### **c. Valoarea investiției**

Valoarea estimată a investiției este de 10.000.000 eur.

### **d. Perioada de implementare propusă:**

Durata estimată de execuție a proiectului este de 12 luni.



S.C. R.POWER TWO S.R.L.

LOC. MANGALIA, JUD. CONSTANTA:  
Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;  
Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;  
Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;

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

Memoriul de prezentare este însoțit de planul de situație al obiectivului și plan de încadrare în zona, plan relevee, anexate.

#### **Caracteristici dimensională și bilanț teritorial.**

Beneficiarul dorește dezvoltarea proiectului de parc fotovoltaic pe o suprafață de teren de Stotal= 235.000 mp, Nr. Cad. 110493, CF 110493; Nr. Cad. 110476, CF 110476; Nr. Cad. 111339, CF 111339, CU Nr. 621/03.10.2023 și Contractului de Superficie cu Încheierea de Autentificare Nr. 1058/27.03.2023, autentificat de Notar Public Charcovschi Anca Alina.

Centrală fotovoltaică pe o suprafață de teren de  $S = 235.000$  mp:

Zona aferentă parcului fotovoltaic 160624 mp

- S zona spațiu manevre și drum = 2262 mp
- S zona panouri = 45949 mp
- S zona alveole Trafo = 54 mp
- S zona spațiu verde = 186735 mp

Conform Planului Urbanistic General al localității Mangalia și Certificatului de Urbanism Nr. 621/03.10.2023, terenul nu se află în zone protejate cu interdicții de construire, indicatorii urbanistici maxim admisi nefiind stabiliți pentru astfel de investiție.

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

#### **Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:**

##### **f.1. Profilul și capacitățile de producție**

Prezentul proiect are ca scop construirea unui parc fotovoltaic, cu o putere instalată de până la **10 MWA** proiectat, pe un teren în suprafață de 235.000 mp, situat în extravilanul localității Mangalia, Jud. Cosntanta, având Nr. Cad. 110493, CF 110493; Nr. Cad. 110476, CF 110476; Nr. Cad. 111339, CF 111339.

Câmpul fotovoltaic va fi realizat din panouri solare fotovoltaice de tip solar tiger neotype.

Realizarea investiției parcului fotovoltaic presupune amplasarea pe sol de structuri metalice care vor susține panourile fotovoltaice. Panourile vor transforma energia produsă de radiația solară în energie electrică, aceasta fiind injectată în rețeau locală de distribuție electrică. Datorită configurației rețelei electrice, energia produsă de către centrala fotovoltaică va putea fi distribuită atât consumatorilor din zonă, cât și livrată în Sistemul Energetic Național.

##### **f.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);**

Se vor monta:

➤ 17857 panouri fotovoltaice de 560 Wp (numarul și puterea vor fi variabile în funcție de disponibilitatea din momentul achiziției), cu dimensiunile 2102(L) x 1039(l) x 35(h) mm, montate pe o structură metalică de susținere realizată din profil rectangular, înclinată la orizontală, pe direcția sud-vest, spre sud.

- 34 invertoare de cc/ca 215 kW (numarul si puterea vor fi variabile in functie de disponibilitatea din momentul achizitiei);
- PC al CEF;
- 1 post de transformare de 20/0.4 kV, un PT fiind compus dintr-un transformator de 1250 kVA, care se va conecta prin circuite de 20 kV, realizate cu cabluri de aluminiu de 150 mmp tip NA2XSY(FL)2Y, catre bara unui Punct de Conexiuni - PC CEF; *Posturile de transformare vor fi de tip prefabricat ( anvelopa de beton)*
- Instalație de legare la pământ;
- Instalație de protecție împotriva trăsnetelor;
- Instalație de iluminat exterior;
- Instalații de supraveghere video, sistem antiefracție, sisteme de detecție incendii și intruziuni perimetrare.

Cladirea punctului de conexiune (PC) va fi prevazuta cu un dulap care va contine echipamentele necesare comunicatiei cu PT-uri din parcul fotovoltaic.

Informatiile cele mai importante ale CFE Rahman, precum puterea activa livrata la un anumit moment dat, pot fi citite de catre beneficiar, din orice loc in care s-ar afla, cu conditia sa poata avea acces la internet (pe laptop, pe mobil, etc.), informatiile catre acesta fiind transmise via GSM/GPRS de la cladirea tehnica.

### **f.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;**

Sistemul va avea puterea instalată de pana la 10 MW.

#### **Instalatie de productie (propusa prin proiect)**

##### **Caracteristici panouri:**

Putere nominală/panou: 550 Wp

Celule: monocristalin graphen module

Tensiune circuit deschis VOC: 49,6 - 50,8 V

Curent de scurtcircuit I<sub>sc</sub>: 11,11 - 11,46 A Tensiune VMP: 41,2 - 42,4 V

Curent IMP: 10,56 - 10,97 A

Grad de eficiență: 25 %

Dimensiuni: 2102(L) x 1039(l) x 35(h) mm Grad protecție: IP68

Panourile fotovoltaice nu produc regimuri de șocuri deformante sau nesimetrice în sistem ( $\delta i < 3\%$ ).

Testarea panourilor a fost realizată conform normelor și standardelor în vigoare astfel:

- certificare IEC 61215 cu garantarea panoului la 30 ani;
- radiația solară 1000 W/m<sup>2</sup>;
- temperatura celulei 250C;
- masa aerului AM 1,5.

Legătura la fiecare panou fotovoltaic se va realiza prin cablu specializat din cupru tip 2 x 6 mm 2, cu izolație dublă, rezistent la foc și la condițiile meteo nefavorabile.

### **Datele tehnice ale invertorului:**

Putere nominală în cc/maxima în cc: 215 kWp

Nr. de configurații MPPT independente: 2 Interval de tensiuni de intrare în cc: 42-800 V

Limitare de putere cu configurația MPPT paralelă : Reducere de putere de la MAX la ZERO

Limitare de putere de cc pentru fiecare canal MPPT

IMMPTmax=175 A

Curent de scurtcircuit maxim pe fiecare MPPT = 49,5 A Nr perechi intrari de cc pe fiecare MPPT  
:max 6 (3+3) Tensiune nominală: 400 V

Frecvența de ieșire: 45 – 67 Hz

Tensiune de ieșire :230/400 V (230/400 V pentru România) Curentul nominal: 32 A

Curent de scurtcircuit I<sub>sc</sub>: 49,5 A Eficiența : 98,5 %

Ieșirea din invertor va fi protejată folosind un întreruptor automat de joasă tensiune de 400V-63A, reglat corespunzător.

Protecții la ieșire: antiinsularizare, maximală de curent, de minimă tensiune cu variator și la supratensiune

Comunicații pentru monitorizare locală prin cablu/fără fir (radio) și de la distanță.

De la invertoare spre posturile de transformare se vor poza, în tuburi de protecție amplasate subteran, cabluri de joasă tensiune de 1kV de curent alternativ, din cupru, cu secțiuni cuprinse între 35 mm<sup>2</sup> ÷ 150 mm<sup>2</sup>, secțiune determinată funcție de distanța dintre invertor și bara de joasă tensiune a postului de transformare ridicător 0.4/20kV. Conectarea cablurilor pe partea de joasă tensiune a PTului se va realiza prin intermediul unor întreruptoare de 100 A-400A debroșabile și reglabile, funcție de puterea transformatorului din PT, respectiv 1250 kVA.

Circuitele instalațiilor electrice aferente construcțiilor se vor executa din cablu , de energie 1 kV, având material conductor cupru și izolatia din PVC, respectiv:

- cu întârziere la propagarea flăcării pozate în mănunchi ( corespunzând metodelor de încercare din standardul pe părți SR EN 50266);
- cu rezistență la foc pe timp limitat. Metode de încercare pentru cablurile rezistente la foc sunt reglementate pentru integritatea circuitului la șoc de ST EN 50200 ( cabluri de mici dimensiuni până la 2,5 mm<sup>2</sup>) și de SR EN 50362 ( cabluri cu dimensiuni mai mari de 2,5 mm<sup>2</sup>, unde clasificarea este realizată conform cerinței esențiale nr.2 “Securitatea în caz de incendiu” a Directivei de Produse pentru Construcții.
- dimensiuni pana la 2,5 mm<sup>2</sup> și de SR EN 50362 ( cabluri cu dimensiuni mai mari de 2,5 mm<sup>2</sup>, unde clasificarea este făcută conform cerinței esențiale nr.2 “Securitatea în caz de incendiu” a Directivei de Produse pentru Construcții).

### **PTAB-1250 kVA va avea următoarele caracteristici:**

- Anvelopa din beton
- Două celulele de linie cu separator de sarcina 24 kV, 630 A, I<sub>r</sub> = 16 kA, cu mediu de stingere în SF<sub>6</sub> , dispozitiv semnalizare scc, cuțite de legare la pământ, indicatoare de prezență tensiune, rezistență anticondens, contacte auxiliare, comenzi, comenzi și acționări 230 V c.a.
- O celulă protecție trafo cu separator de sarcină 24 kV, 630 A, I<sub>r</sub> = 16 kA, întreruptor mediu de stingere SF<sub>6</sub> ,24 kV, 630 A, I<sub>r</sub> = 16 kA dispozitiv semnalizare scc, cuțite de legare la pământ, indicatoare de prezență tensiune, rezistență anticondens, contacte auxiliare, comenzi, comenzi și acționări 230 V c.a., releu de protecție (minimă tensiune ( 81), maximală de curent (50) și rapidă (51))
- Un transformator 1250 kVA 20/0.4 kV, DYn11, V<sub>cc</sub>=6%,
- Un 1 întreruptor automat Un=400V, In=1000 A

### **Punct conexiuni PCAB va avea următoarele caracteristici:**

- Anvelopa din beton
- celule de linie cu separator de sarcină 24 kV, 630 A, Ir = 16 kA, întreruptor mediu de stingere în SF6 , 24 kV, 630 A, Ir = 16 kA dispozitiv semnalizare scc, cuțite de legare la pământ, indicatoare de prezență tensiune, rezistență anticondens, contacte auxiliare, comenzi, comenzi și acționări 230 V c.a., releu de protecție (minimă tensiune ( 81), maximală de curent (50) și rapidă (51)), dispozitiv semnalizare scc, cuțite de legare la pământ, indicatoare de prezență tensiune, rezistență anticondens, contacte auxiliare, comenzi, comenzi și acționări 230 V c.a.
- celule de măsură cu 3TC 300/5/5A și 3TT 20V3/0.1V3/0.1/3kV, contor digital
- celule protecție trafo cu separator de sarcină 24 kV, 630 A, Ir = 16 kA, întreruptor mediu de stingere SF6 ,24 kV, 630 A, Ir = 16 kA dispozitiv semnalizare scc, cuțite de legare la pământ, indicatoare de prezență tensiune, rezistență anticondens, contacte auxiliare, comenzi, comenzi și acționări 230 V c.a., releu de protecție (minimă tensiune ( 81), maximală de curent (50) și rapidă (51))
- Un transformator de servicii interne de 100kVA 20/0.4 kV, DYn11, Vcc=6%,care alimentează:
  - sistem de transmisii date-SCADA
  - sistem integrat de securitate
  - iluminat exterior parc
  - alte utilitati
  - automat Un=400V, In=400 A
- Sistemul SCADA-EMS
- Instalații de supraveghere video, sistem antiefracție, sisteme de detecție incendii și intruziuni perimetriale

Cablurile de 20 kV, tip A2XS(FL)2Y, vor fi pozate în profile tipizate, pe pat de nisip, la adancimea de 1.3 m. La subtraversări, cablurile se vor proteja în tuburi D=160 mm înglobate în beton slab.

Cablurile de curent alternativ de medie tensiune utilizate au următoarele caracteristici:

- Tensiune nominală  $U_0/U=12/20$  kV, 50 HZ;
- Conductor din Al, monofazat, de secțiune  $1 \times 240 \text{ mm}^2$
- Ecran din fire de cupru de secțiune totală  $25 \text{ mm}^2$
- Izolație din polietilenă reticulată-XPLE;
- Manta exterioară din polietilena PE;
- Protecție longitudinală și transversală împotriva pătrunderii apei;
- Apte pentru pozare în pământ;
- Cu întârziere mărită la propagarea flăcării;
- Temperatura de funcționare maximă admisă a conductorului  $90^\circ\text{C}$
- Temperatura de funcționare  $65^\circ\text{C}$
- Execuție și încercări conform IEC 60503-3

Fibra optică pentru integrarea PT-lui in SCADA la nivel de parc fotovoltaic cu SCADA-EMS de la nivel de stație operator de distribuție se va poza în același profil de șant cu LES 20 kV la 10 cm distanță față de cablu de medie tensiune.

### **Instalația de legare la pământ**

În PC și în PT-uri se va realiza o centură interioară de legare la pământ, în contur închis, din platbandă OLZn  $25 \times 4$  mm, montată aparent pe perete la circa 300 mm de pardoseală și se va racorda în două puncte la priza de pământ.

S.C. R.POWER TWO S.R.L.

LOC. MANGALIA, JUD. CONSTANTA:  
Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;  
Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;  
Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;

### **Echipamente electrice de conexiune**

Cerințe ce se vor respecta pentru toate tipurile de cabluri:

- Secțiunile conductoarelor/cablurilor de c.c. și c.a. se vor determina astfel încât căderea totală de tensiune pe parc să fie de cel mult 2%.
- La pozarea cablurilor se va ține cont de standardele privind raza maximă de curbură și distanțele dintre cabluri;
- Cablurile pozate în șanțuri trebuie să fie paralele, iar intersectarea acestora trebuie evitată în măsura în care se poate. Cablurile armate se vor poza direct în pământ, nemaifiind nevoie de protejarea lor prin tuburi de protecție cabluri;
- La intrarea în tablourile electrice se vor folosi tuburi contractibile pentru etanșare. Toate terminalele de conexiune vor fi adecvate tipului de cablu pe care se montează. Montajul se va face numai cu echipamente adecvate.

### **Instalația de împământare**

Pentru protecția personalului de exploatare și mentenanță împotriva atingerilor accidentale indirecte se va realiza o instalație de legare la pământ în conformitate cu normativele și standardele în vigoare (I7/2011, 1RE-IP 30/2004). La realizarea acestei instalații de legare la pământ se va ține seama și de recomandările furnizorului de echipament în ceea ce privește modul de legare la centura de împământare.

Conform normativului 1RE-IP 30/2004 instalația de legare la pământ va fi astfel dimensionată încât rezistența de dispersie rezultată ( $R_d$ ) va fi:

- De maxim 1 W în cazul în care la priza de pământ se racordează instalația de protecție împotriva descărcărilor atmosferice;
- Mai mică sau cel mult egală cu 4 W dacă la priza de pământ nu se racordează instalația de protecție împotriva descărcărilor atmosferice.

La instalația de împământare a se va racorda întregul echipament (conform prevederilor 1.REIP 30/2004), precum și toate elementele conductoare care nu fac parte din circuitele curenților de lucru, dar care în mod accidental ar putea intra sub tensiune printr-un contact direct, prin defect de izolație sau prin intermediul unui arc electric .

### **Conectarea la rețea**

Instalația va fi conectată la PTAB ( postul de transformare al pacului fotovoltaic care la rândul lui va fi conectat la Sistemul Energetic Național. Conectarea se va realiza prin rețea de tip LES pe joasă tensiune.

Soluția tehnică se va detalia la faza PT+DE a proiectului.

### **Instalația de protecție împotriva trăsnetelor**

Conform normativului I7-2011, pentru protecția împotriva trăsnetelor s-a prevăzut o instalație de captare, formată din paratrăsnete echipate cu dispozitive de amorsare amplasate la înălțimea de 10 m deasupra solului și va fi comună cu priza de pământ a cărei rezistență de dispersie va avea valoarea de  $R_p < 1$  ohm.

## **f.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;**

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

S.C. R.POWER TWO S.R.L.

LOC. MANGALIA, JUD. CONSTANTA:  
Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;  
Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;  
Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;

---

În procesul lucrărilor de amenajare se va utiliza combustibil petrolier doar pentru autoturismele ce vor transporta elementele componente.

#### **f.5. Racordarea la rețelele utilitare existente in zona**

In zona nu exista rețele publice de apa si canalizare.

##### **Alimentarea cu apă:**

Investitia nu se va racorda la rețeaua de apă.

Nu se vor realiza foraje si nici deversari in afluenti naturali.

Proiectul nu presupune lucrări de folosire a apelor. In perioada de execuție, procesele tehnologice la fronturile de lucru nu necesită alimentarea cu apa iar pentru uz menajer, în perioada de executie, apa potabila se asigură de la cisternă și de la butelii tip Fantana.

##### **Evacuarea apelor uzate :**

Se prevăd toalete ecologice pe timpul execuției. In perioada de functionare nu vor fi generate ape uzate.

##### **Alimentarea cu energie electrică**

Parcul va fi conectat la rețeaua de distribuție energie electrică din zonă.

##### **Asigurarea agentului termic**

Nu este cazul.

#### **f.6. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitei**

Lucrarile de construire se vor realiza exclusiv in interiorul proprietatii. Depozitarea materialelor de construire vor fi depozitate in locurile special amenajate in interiorul proprietatii.

După finalizarea lucrărilor de construcție, suprafețele de teren afectate în perioada de execuție a lucrării vor fi curățate, nivelate, înierbate și redade utilizării anterioare.

Materialele excedentare provenite din săpături / demolari vor fi depozitate în locurile precizate de către beneficiar.

Activitatea de realizare a lucrărilor proiectate va include readucerea la starea inițială a suprafețelor ocupate temporar, pentru zonele în care nu au fost prevăzute componente ale proiectului.

Pentru amplasamentul organizării de șantier Constructorul va indentifica suprafata de teren necesara, cu mențiunea că având în vedere specificul proiectului, majoritatea materialelor vor veni pe amplasament gata de punere în opera

S.C. R.POWER TWO S.R.L.

LOC. MANGALIA, JUD. CONSTANTA:  
Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;  
Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;  
Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;

### **f.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;**

Lucrările proiectate se vor executa pe amplasamentul prezentat, fara instituirea de restricții pe zona acestora.

Pentru transporturile cu gabarit depasit se va anunta autoritatea cu competențe de aprobare a instituirii restricțiilor de circulație, Comisiei de Circulație din cadrul primăriei Mangalia si/ sau ale Consiliului Judetean Constanta. Cererea pentru instituirea restricțiilor de circulație și documentația aferentă se întocmește de către constructorul autorizat să execute acest gen de lucrări conform pct. 7 și 8 din norme.

Accesul se va realiza din DJ392, prin intermediu unui Drumului de exploatare..

Accesele se vor realiza prin respectarea zonelor de protecție a rețelelor existente în zonă și cu respectarea prevederilor legale privind circulația autovehiculelor pe drumurile publice. Se vor asigura zonele de acces pentru intervenție la obiectivele propuse, asigurându-se gabaritele necesare.

### **f.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**

Materialele principale folosite pentru realizarea elementelor structurale au proveniență indigena: profile metalice, ciment, achizitionate de la firme de profil și resurse naturale: pietris, nisip, apa.

In faza de funcționare se va folosi energia solara in scopul producerii energiei electrice (energia verde).

### **f.9. Metode folosite în construcție/demolare;**

Metodele de construcție folosite sunt cele specifice lucrărilor de drumuri și lucrări de artă și se prezintă după cum urmează:

- lucrări de amenajare generale;
- lucrari de terasamente
- execuția fundațiilor;
- execuția lucrărilor de arta;
- execuția amenajamentelor peisagistice;
- execuția drumuri si alei;
- execuția sapaturi si manipulare de pamant;
- dezafectare organizare de șantier;

Lucrările menționate mai sus, nu cauzează efecte negative asupra factorilor de mediu, respectiv, solului, apelor, aerului, vegetației și peisajului.

Prin lucrările de construire a proiectului nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

### **f.10. Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara;**

Planul de execuție al lucrărilor pentru faza de construcție si punere in funcțiune, se va face pe baza graficelor intocmite de executant, in baza graficului de eșalonare al lucrărilor elaborat în faza de proiectare, precum și pe baza planului de control elaborat de proiectant, pe faze de

S.C. R.POWER TWO S.R.L.

LOC. MANGALIA, JUD. CONSTANTA:  
Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;  
Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;  
Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;

---

execuție, al recepției la punerea în funcțiune a lucrării și al recepției finale la expirarea perioadei de garanție.

Dezvoltarea parcului va realizată etapizat, respectiv:

- Rețeaua de împământare a centralei fotovoltaice;
- Traseele de cabluri;
- Structura de fixare a panourilor;
- Montajul panourilor;
- Sistemul de monitorizare.

După expirarea perioadei de garanție, planificarea lucrărilor de reparații se va face de către beneficiarul/administratorul lucrării, conform normativelor și standardelor în vigoare.

#### **f.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate;**

Elaborarea documentației s-a făcut conform cerințelor temei de proiectare, în concordanță cu normativele tehnice în vigoare, urmărindu – se asigurarea construirii unui parc fotovoltaic, nefiind menționată necesitatea colaborării cu proiecte în derulare sau planificate.

În acest moment nu au fost identificate proiecte care să genereze impact cumulativ și să se suprapună ca execuție cu proiectul.

#### **f.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Nu este cazul, acesta este singurul scenariu, utilizat și în cererea de finanțare.

#### **f.13. 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);**

Activitățile care pot apărea ca urmare a proiectului sunt următoarele:

- dezvoltarea activității de transport în zonă;
- dezvoltarea activităților economice;
- dezvoltarea socio-economică în zonă;

#### **f.14. Alte avize cerute pentru proiect:**

- Aviz alimentare energie electrica ;
- Aviz alimentare cu apa și canalizare ;
- Transgaz ;
- Salubritate ;
- Direcția pentru Cultura ;
- SRI ;
- MAI ;
- Aviz DSP;
- SGA ;
- ANIF/OUAI
- Aviz DADR ;



S.C. R.POWER TWO S.R.L.

LOC. MANGALIA, JUD. CONSTANTA:  
Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;  
Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;  
Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;

---

- Aviz ANIF
- Aviz MAPN (obtinut);

#### **IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE:**

Nu este cazul, terenul este liber de constructii.

#### **V. DESCRIEREA AMPLASARII 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;

Proiectul nu face obiectul 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.

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;

Amplasamentul studiat nu se regăsește în 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.

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

S.C. R.POWER TWO S.R.L.

LOC. MANGALIA, JUD. CONSTANTA:  
Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;  
Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;  
Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;

---



## Date privind zonarea seismică

Conform normativului P100/1 – 2006 privind zonarea teritoriului Romaniei, valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare este  $a_g=0,15g$ . Amplasamentul se situeaza in zona seismică caracterizată prin perioada de control (colt) a spectrului de raspuns  $T_c = 1,0s$ .

Conform SR 11100/1-1993, zona studiată, se încadrează în zona VIII pe scara MSK de intensitate seismică. In funcție de evaluarea riscului seismic la nivelul României, poziționarea amplasamentului se află într-o zonă de risc seismic ridicat, în care au loc cutremure intermediare cu impact relativ mare.

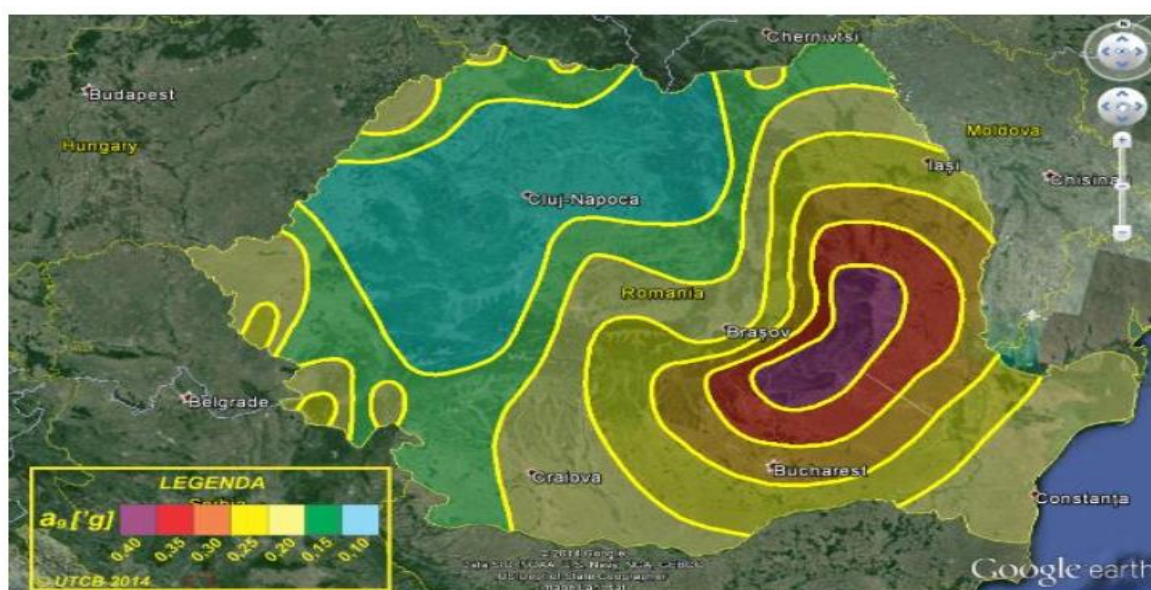


Figura 1 Harta de zonare seismică (Wikipedia - Enciclopedia liberă, 2020)

Conform normativ P100 – 1/2013 “Cod de proiectare seismică – Partea I: Prevederi de proiectare pentru clădiri” zona în care sunt amplasate noile instalații are următoarele caracteristici principale:

- $T_c$  (perioada de colt) = 1,5 sec;
- $a_g$  (acelerația terenului pentru proiectare IMR = 225 ani) = 0,15 g.

Din punct de vedere al seismicității suprafața cercetată se află în zona D, valoarea accelerației terenului este  $a_g= 0,20 g$ , perioada de control  $T_c = 1,5s$ , are gradul 71 de seismicitate. Conform

“Normativului CR1-1-4-2012, Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiunii vântului asupra construcțiilor. Acțiunea vântului”, Presiunea de referință a vântului (Kpa), mediata pe 10 min. la 10 m (50 ani interval mediu de recurență), pentru comuna Cerat este egală cu 0,55 KPa.

Conform Indicativ CR1 – 1-3-2012, “Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor.” – Încărcarea dată de zăpada pentru localitatea Cerat este:  $S_{ok} = 2 KN / mp$  (50 ani interval mediu de recurență).

S.C. R.POWER TWO S.R.L.

LOC. MANGALIA, JUD. CONSTANTA:  
Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;  
Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;  
Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;



Figura 2 Hartă de zonare seismică (Tc) (Wikipedia - Enciclopedia liberă, 2020)

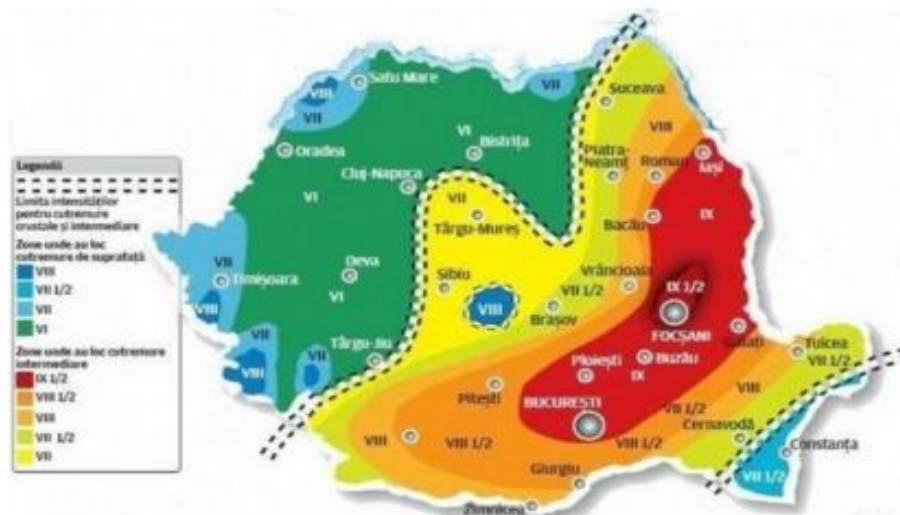


Figura 3 Harta zonelor de risc la cutremure

## Date geologice generale

Sub raport geologic si litologic Loc. Mangalia, apartine unitatii calcaroase a Dobrogei de Sud acoperita de sedimente jurasice si cretacee, ulterior devansate prin acumulari loessoide pe seama carora s-au format solurile.

## Rețeaua hidrografică

Teritoriul studiat are un regim hidrologic deficitar, reprezentat de vai cu scurgere temporara, toate apele pluvio-nivale fiind tributare bazinului Marii Negre.

In general, apa freatica se afla la mare adancime (+ 10 m) si nu influenteaza profilul solului.

## Clima

Clima zonei in care este cuprins si teritoriul studiat prezinta caracteristice generale ale climei temperate continentale, cu variatii mari de temperatura in cursul anului si volum redus de precipitatii.

S.C. R.POWER TWO S.R.L.

LOC. MANGALIA, JUD. CONSTANTA:  
Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;  
Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;  
Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;

Regiunea in care este situat teritoriul studiat se caracterizeaza printr-o clima de stepa xerofila, cele mai mari precipitatii inregistrandu-se la inceputul verii.

## Inundații

Conform informațiilor furnizate de către <https://harti.inundatii.ro/continut/apps/webappviewer/index.html?id=009de2cb00764ae5bd2d5b2e90341088> amplasamentul nu se află în zona de risc a inundațiilor. Având în vedere cota terenului (cotele amplasamentului) nu au fost înregistrate în zonă probleme privind riscul inundațiilor.



## Alunecări de teren

Terenul studiat este relativ plan, astfel în zona studiată nu există riscul alunecărilor de teren. Terenul se va sistematiza în vederea evitării scurgerii apelor rezultate din precipitații pe terenurile vecine sau a erodării solului. Toate platformele sau spațiile amenajate pentru circulații vor fi conectate și preluate de canalizarea pluvială din zonă fără a afecta construcțiile, terenurile etc.

În urma analizei exigențelor minime și a conținutului documentațiilor de amenajare a teritoriului și de urbanism pentru zonele de riscuri naturale, conform prevederilor Anexei I art. 13 și 14, pct.2 din HGR nr.382/2003 nu au fost identificați factori de risc pentru amplasamentul studiat.

S.C. R.POWER TWO S.R.L.

LOC. MANGALIA, JUD. CONSTANTA:  
Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;  
Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;  
Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;

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

Conform Certificatului de Urbanism, din punct de vedere juridic, folosinta actuala a terenului cat si cea viitoare este de teren extravilan, aflandu-se in zona agricola nereglementata.

Politici de zonare și de folosire a terenului;

Conform Certificatului de Urbanism, din punct de vedere juridic, terenul se afla in extravilanul localitatii.

Arealele sensibile

Amplasamentul studiat nu se învecineaza cu habitate și specii protejate, astfel încât nu intră sub incidența Ordonanței de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice.

Data fiind localizarea amplasamentului studiat, acesta nu va avea nici un efect semnificativ asupra mediului altui stat.

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

Conform imaginilor din satelit amplasamentul este situat in Loc. Mangalia, Nr. Cad. 110493, CF 110493, Nr. Cad. 110476, CF 110476, Nr. Cad. 111339, CF 111339, Judetul Cosntanta cu acces din DJ392.

Sistem de coordonate: Stereo 70 Dealul_Piscului_1970				
ID	X (long)	Y(lat)	Perimetru	Alte detalii
1	269001.242	784205.784	141.468	Limite proiect
2	269005.918	784347.175	706.34	Limite proiect
3	268299.827	784365.914	141.482	Limite proiect
4	268294.061	784224.550	57.315	Limite proiect
5	268291.726	784167.283	217.857	Limite proiect
6	268282.846	783949.607	183.857	Limite proiect
7	268466.749	783944.727	552.172	Limite proiect
8	268979.736	784149.026	0.188	Limite proiect
9	268979.911	784149.095	60.238	Limite proiect
10	269001.230	784205.434	0.35	Limite proiect

S.C. R.POWER TWO S.R.L.

LOC. MANGALIA, JUD. CONSTANTA:  
Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;  
Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;  
Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;

---

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

Nu s-a pus problema evaluării unor alternative, amplasarea proiectului fiind justificată în baza Contractului de Suprafață, prin care societatea a obținut dreptul de utilizare, în vederea construirii unui parc fotovoltaic.

Vecinătăți:

**110493**

la N: proprietate privata  
la V: proprietate privata  
la S: drum de exploatare  
la E: proprietate privata

**110476**

la N: drum de exploatare  
la V: proprietate privata  
la S: drum de exploatare  
la E: proprietate privata

**111339**

la N: drum de exploatare  
la V: proprietate privata  
la S: drum de exploatare  
la E: proprietate privata

## **VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI.**

Proiectul analizat în cadrul acestui memoriu de prezentare se referă la lucrările de execuție pentru realizarea Proiectului „Construire capacitate generare si stocare energie electrica compusa din instalatii de productie si stocare a energiei electrice, drumuri de acces, retele interioare de transprt emergie electrica, imprejmuiuri si posturi de transformare”, Loc. Mangalia , Judetul Cosntanta, acestea sunt lucrari de manipulare de pamant pentru aducerea la cota 0 si santuri pentru trasarea cablurilor, turnări de betoane si montarea instalatiei fotovoltaice fixe.

Impactul potențial va fi unul moderat în perioada de execuție și redus în perioada de operare, în condițiile respectării măsurilor operaționale și a celor generale de protecție a factorilor de mediu prevăzute în acest memoriu.

Proiectul nu se desfășoară în interiorul sau în apropierea ariilor protejate incluse în rețeaua ecologică europeană Natura 2000 și nu afectează habitate și specii protejate, având în vedere că lucrările prevăzute în prezentul proiect se realizează într-o zonă relativ antropizată, cea mai

S.C. R.POWER TWO S.R.L.

LOC. MANGALIA, JUD. CONSTANTA:  
Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;  
Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;  
Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;

apropiata arie Natura 2000: Mlaștina Hergheliei - Obanul Mare și Peștera Movilei (ROSCI0114)  
la distanța de aprox. 3.7 km;

Având în vedere localizarea proiectului și caracteristicile acestuia, nu va exista un impact  
transfrontalier.

## **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;

*Surse de poluare specifice perioadei de construcție*

La această fază nu există informații cu privire la locația și echiparea Organizării de Șantier,  
stim doar că va fi amplasată pe terenul studiat.

Surse de poluare

În perioada de execuție a lucrărilor de construcție a proiectului, sursele posibile de poluare a  
apelor pot fi următoarele:

- traficul de șantier rezultat din circulația vehiculelor grele pentru transport de materiale, și  
personal la punctele de lucru, utilajele;

În perioadele ploioase, poluanții din aer sunt transferați în ceilalți factori de mediu (apa de  
suprafață și subterană, sol, etc.).

Impactul asupra mediului

Execuția lucrărilor

Manipularea și punerea în opera a materialelor de construcție (betoane, prefabricate)  
determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție. De  
asemenea, ploile care spală suprafața șantierului pot antrenă depunerile și astfel, indirect,  
acestea ajung în cursurile de apă, dar și în stratul freatic.

Manevrarea defectuoasă, în apropierea cursurilor de apă, a autovehiculelor care transportă  
diverse tipuri de materiale sau a utilajelor reprezintă surse potențiale de poluare ca urmare a  
unor deversări accidentale de materiale, combustibili, uleiuri.

Traficul de șantier

Traficul greu, specific șantierului, determină diferite emisii de substanțe poluante în atmosfera  
rezultate din arderea combustibilului în motoarele vehiculelor (NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>x</sub>, COV, particule  
în suspensie, etc.). Pe de altă parte traficul greu este sursa de particule sedimentabile datorită  
antrenării particulelor de praf de pe drumurile nepavate. De asemenea, pe perioada lucrărilor  
de execuție particule rezultă și din procesele de frecare a caii de rulare și din uzura pneurilor.  
Atmosfera este spălată de ploie, astfel încât poluanții din aer sunt transferați în ceilalți factori  
de mediu (apa de suprafață și subterană, sol, etc.).

Organizarea de șantier

În cadrul Organizării de Șantier rezultă ape uzate menajere de la spațiile igienico - sanitare. În  
general aceste ape sunt încărcate biologic normal, încadrându - se din punct de vedere calitativ



S.C. R.POWER TWO S.R.L.

LOC. MANGALIA, JUD. CONSTANTA:  
Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;  
Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;  
Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;

cerintelor Normativului NTPA 002/2002. Aceste ape vor fi colectate in toalete ecologice cu chiuveta.

Apele meteorice rezultate pe amplasamentul Organizarii de santier sunt considerate ape conventional curate, in cazul in care nu se produc pierderi de substante poluante, care sa fie spalate de apele pluviale.

Menționăm că amplasamentul proiectului nu afectează cursuri de apă, iar pentru amplasamentul organizării de șantier Antreprenorul este obligat să respecte condițiile pentru protecția cursurilor de apă.

Impactul asupra factorului de mediu apă va fi unul extrem de redus în perioada de execuție a lucrărilor la Proiectului.

Masuri de protectie a mediului

- Organizarea de santier nu va fi amplasata in apropierea cursurilor de apa;
- Pentru Organizarea de santier se va proiecta un sistem de colectare a apelor menajere. Apele colectate pot fi colectate in toalete ecologice cu chiuveta si vidanjate.

*Surse de poluare specifice în perioada de funcționare*

Surse de poluare

Tipurile de poluanti sunt de natura chimica diferita, functie de originea lor diversa:

- Reziduuri provenite de la arderea carburantilor: hidrocarburi;
- Reziduuri provenite de la uzura pneurilor vehiculelor: substante hidrocarbonice macromoleculare, zinc, cadmiu;
- Reziduuri metalice provenite de la coroziunea vehiculelor: fier, crom, nichel, cupru, cadmiu si de la parapetii galvanizati: zinc;
- Uleiuri si grasimi minerale;

Impactul asupra mediului

Lucrarile propuse nu vor avea un impact negativ asupra factorului de mediu apă.

Masuri de protectie

Nu este cazul.

Măsuri de protecție a factorului apă

În perioada de operare a obiectivului nu se vor genera ape uzate.

#### **b. Protecția aerului:**

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

*Surse de poluare specifice în perioada de construcție*

Surse de poluare

Se apreciaza ca in perioada desfasurarii lucrarilor de construire a proiectului emisiile de substante poluante evacuate in atmosfera provin de la urmatoarele surse:

- Sursele liniare, reprezentate de traficul rutier zilnic desfasurat in cadrul santierului;
- Sursele de suprafata, reprezentate de functionarea utilajelor in zona fronturilor de lucru;

S.C. R.POWER TWO S.R.L.

LOC. MANGALIA, JUD. CONSTANTA:  
Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;  
Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;  
Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;

---

### Impactul asupra mediului

Activitatea de constructie poate avea, temporar (pe durata executiei), un impact local asupra calitatii atmosferei . Având în vedere că majoritatea materialelor sunt aduse gata de punere în operă, proiectul nu va genera un impact negativ semnificativ asupra factorului de mediu aer. In concordanta cu restrictiile urbanistice ale zonei, pentru organizarea de santier se va amplasa in incinta terenului studiat.

### Masuri de protectie

- Pentru limitarea disconfortului iminent, ce poate apare mai ales pe timpul verii, se vor alege trasee optime pentru vehiculele ce deserve sc santierul, mai ales pentru cele care transporta echipamentele si personalul deservent si santierul, ce pot elibera in atmosfera particule fine. Drumurile de santier vor trebui udate periodic.

- Utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic in vederea constatarii eventualelor defectiuni care pot produce emisii ridicate de poluanti.

O alta posibilitate de limitare a emisiilor de substante poluante consta in folosirea de utilaje, vehicule, echipamente de generatie recenta, prevazute cu sisteme performante de retinere a poluantilor.

### *Surse de poluare specifice in perioada de functionare*

#### Surse de poluare

Atat in situatia existenta cat si pe durata de functionare a proiectului sursa de poluare va fi cauzată de traficul rutier local.

Poluarea atmosferica in cazul traficului rutier este rezultatul arderii carburantilor in motoare, pe de o parte, iar pe de alta parte este rezultatul uzurii prin frecare a materialelor diferitelor suprafete in contact.

Acest tip de poluare se manifesta ca urmare a:

- Evacuării în atmosfera a diferitelor produse de ardere;
- Producerea de pulberi de diferita natura, rezulata din uzura caii de rulare si a pneurilor, a dispozitivelor de franare si de ambreiaj, precum si a elementelor caroseriei.

#### Emisii de poluanti

Poluarea atmosferei prin praf are caracter limitat în perioada execuției lucrărilor și este extrem de redusa în exploatare, fiind prezentă la execuția stratului de îmbrăcăminte asfaltică.

Referitor la poluarea produsa de gazele de esapament emise în atmosfera, se face precizarea ca în situația execuției lucrărilor proiectate, cantitatea de gaze emise va fi foarte mică.

Obiectivul studiat nu va fi incalzit si nu are nevoie de apa calda menajera ,doar spatiul tehnic, va fi incalzita cu radiatoare electrice care functioneaza cu energie electrica de la sursa proprie.

Lucrările proiectate nu creează efecte negative esențiale asupra factorilor de mediu, respectiv, solului, apei și aerului.

#### Masuri de protectie

În perioada de operare se vor respecta măsurile stabilite la nivelul administratiei locale si Planului Intergat de Calitate a Aerului a Judetului Constanta

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Sursele de emisii atmosferice, specifice lucrărilor de execuție, datorită caracteristicilor lor, nu pot fi prevăzute cu sisteme de captare sau de evacuare controlată și dirijată a poluanților.

#### Măsuri operaționale de protecție a factorului aer

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Se recomandă următoarele măsuri de protecție a calității aerului:

- utilizarea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor performante și corespunzătoare;
- autovehiculele, utilajele și echipamentele utilizate vor fi aduse în stare bună de funcționare și verificate periodic;
- autovehiculele și utilajele folosite vor respecta normele și prevederile privind emisiile de noxe;
- utilajele vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament;
- reducerea, pe cât posibil a numărului de porniri și opriri ale autovehiculelor utilizate ;
- evitarea producerii antrenării prafului, pulberilor fine în perioada de execuție

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

#### **In faza de executie**

##### Surse de poluare

Lucrarile de construire a proiectului implica urmatoarele surse de zgomot si vibratii si anume:

- Procesele tehnologice, pentru care este necesar sa functioneze unele grupuri de utilaje. Aceste utilaje in lucru reprezinta tot atatea surse de zgomot.

- Circulatia mijloacelor de transport in cadrul santierului.

- Functionarea instalatiilor, utilajelor, echipamentelor in cadrul Organizarii de Santier.

Nivelul sonor depinde in mare masura de urmatorii factori:

- Fenomenele meteorologice si, in particular, viteza si directia vantului, gradientul de temperatura si de vant;

- Absorbția undelor acustice de catre sol, fenomen denumit “efect de sol”;

- Absorbția in aer, dependenta de presiune, temperatura, umiditatea relativa, componenta spectrala a zgomotului;

- Topografia terenului si vegetatia.

##### Impactul asupra mediului

Evolutia nivelului sonor depinde de evolutia lucrarilor si mutarea fronturilor de lucru. Distața pana la prima zona locuita este de aproximativ 50 m, avand in vedere specificul proiectului, impactul asupra comunitatii va fi minim.

#### **In faza de functionare**

##### Surse de poluare

In perioada de functionare a obiectivului analizat sursele suplimentare de poluare sonora fata de situatia existenta vor fi sensibil mai mari.

In cazul rețelelor de utilități, în perioada de funcționare a obiectivului analizat nu vor apărea surse suplimentare de poluare sonora fata de situația existentă, decât în cazul deplasării utilajelor și autovehiculelor pentru verificarea periodică, întreținere sau avarii.

Nivelul zgomotului va respecta prevederile Ordinului MS nr 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei.

### **d. Protecția împotriva radiațiilor:**

#### - sursele de radiații:

Echipamentele utilizate la executia proiectului nu sunt surse generatoare de radiatii.

Activitatea propusa, nu utilizeaza echipamente generatoare de radiatii.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul.

**e. Protecția solului și a subsolului:**

**Perioadei de execuție** îi sunt asociate numeroase puncte de impact asupra solului, directe sau prin intermediul mediilor de dispersie a poluanților.

În perioada de execuție se poate produce poluarea solului cu reziduuri de produse petroliere (motorină, uleiuri etc.) în zona organizării de șantier. Acest tip de poluare poate fi evitat prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor și o bună organizare de șantier.

Formele de impact identificate în această perioadă pot fi:

- a) Poluări accidentale cu hidrocarburi sau alte substanțe;
- b) Depozitarea necontrolată a deșeurilor, a materialelor de construcții, a deșeurilor tehnologice;
- c) Modificări calitative și cantitative ale circuitelor geochimice locale.

**Pentru diminuarea impactului asupra solului în perioada de realizare a lucrărilor, se propun următoarele măsuri de protecția solului:**

- Se vor evita materialele cu risc ecologic imediat sau în timp;

La terminarea lucrărilor, suprafețele ocupate temporar de organizarea de șantier vor fi redat folosinței inițiale.

În cazul poluărilor accidentale cu hidrocarburi se va interveni conform schemei prezentate în continuare:

1. Persoana care observă fenomenul anunță imediat conducerea secției sau a unității;

2. Conducerea secției sau a unității dispune anunțarea colectivelor cu atribuții prestabilite și a echipelor de intervenție în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare **eliminării cauzelor** și pentru **diminuarea efectelor** poluării accidentale;

3. Colectivele și echipele de intervenție din unitate acționează pentru:

- eliminarea cauzelor care au provocat POLUAREA ACCIDENTALĂ
- limitarea și reducerea ariei de răspândire a substanțelor poluante

- îndepărtarea prin mijloace adecvate tehnic, a substanțelor poluante
- colectarea, transportul și depozitarea intermediară, în condiții de securitate pentru mediu, în vederea recuperării sau, după caz, a neutralizării sau distrugerii substanțelor poluante;
- 4. Informarea periodică asupra desfășurării operațiunilor - de sistare a poluării la sursă prin eliminarea cauzelor care au produs-o și de combatere a efectelor acesteia;
- 5. În situații în care se constată că forțele și mijloacele disponibile în unitate nu sunt suficiente pentru sistarea /eliminarea efectelor poluării, se va solicita sprijin din partea altor unități;
- 6. După eliminarea cauzelor poluării accidentale și după îndepărtarea pericolului răspândirii poluanților în zone adiacente, conducerea unității va informa Agenția de Mediu asupra sistării poluării.
- 7. La solicitarea autorităților de mediu conducerea unității va dispune subordonaților colaborarea cu aceste organe, în vederea stabilirii răspunderilor și vinovaților pentru poluarea accidentală.

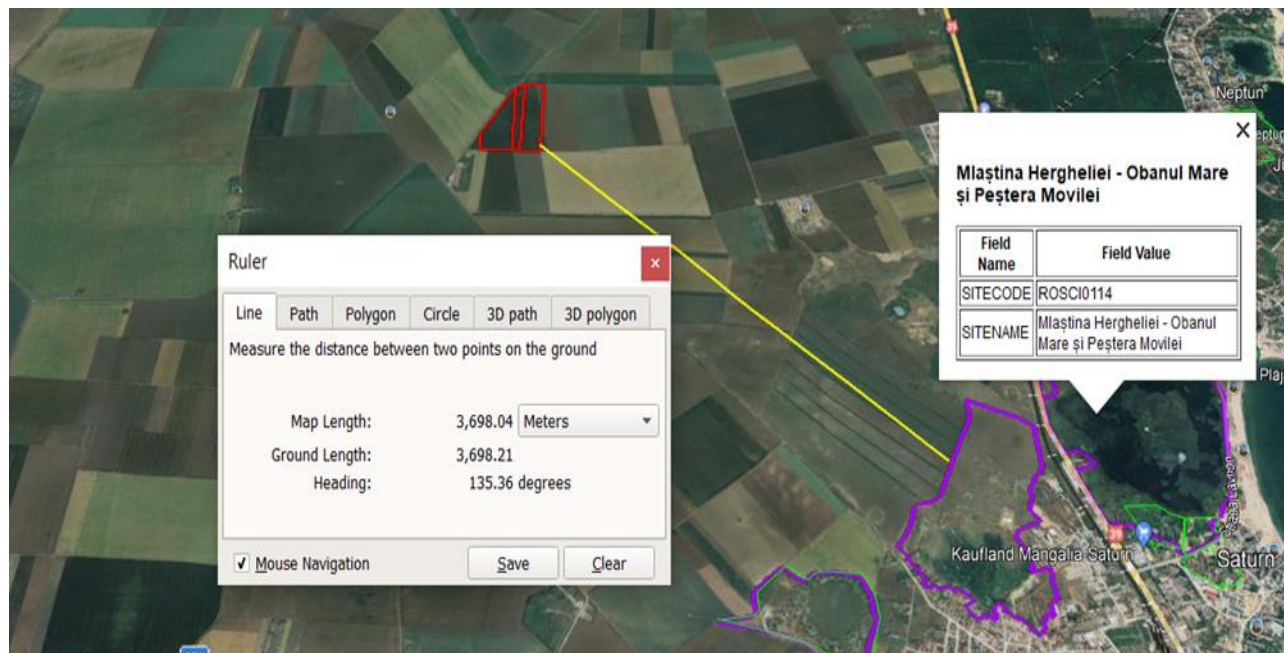
#### ***b) Perioada de operare***

În perioada de operare obiectivul nu produce poluanți pentru sol, subsol și ape freactice.

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

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

Proiectul nu se desfășoară în interiorul sau în apropierea ariilor protejate incluse în rețeaua ecologică europeană Natura 2000 și nu afectează habitate și specii protejate, având în vedere că lucrările prevăzute în prezentul proiect se realizează într-o zonă relativ antropizată, cea mai apropiată arie Natura 2000: Mlaștina Hergheliei - Obantul Mare și Peștera Movilei (ROSCI0114) la distanța de aprox. 3.7 km;



Nici in faza de executie si nici in cea de functionare nu vor rezulta poluanti care sa afecteze ecosistemele acvatice si terestre.

#### **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;

Zona in care se afla amplasamentul este de tip agricol fara a avea un efect de disconfort asupra mediului inconjurator.

Distanța pana la receptorii sensibili cei mai apropiați sunt casele situate in localitatea Vanatori, direcția Nord-Vest la o distanța de cca 1.40 km, la Est stațiunea Venus, la o distanța de 2.72 km, iar la Sud-Est localitatea Mangalia, la o distanța de 4.16 km.

S.C. R.POWER TWO S.R.L.

LOC. MANGALIA, JUD. CONSTANTA:  
Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;  
Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;  
Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;



### **Surse de poluare in perioada constructiei.**

Pe perioada de executie a lucrarilor pot aparea unele probleme cu impact asupra factorului uman, cauzate in principal de faptul ca santierul poate fi o sursa de insecuritate.

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

Masurile propuse pentru protectia asezarilor umane sunt:

- Pe perioada executiei, santierul poate fi o sursa de insecuritate. Constructorul va elabora o documentatie privind dirijarea traficului, stabilind reguli stricte pentru asigurarea fluentei circulatiei si evitarea coliziunii, folosind o semnalizare luminoasa corespunzatoare. Traficul de santier va fi dirijat astfel incat sa evite ambuteiaje de autovehicule in zonele de lucrari;
- Pentru utilajele de lucru se vor stabili trasee care sa asigure cel mai simplu acces la santier, cu perturbari minime;



S.C. R.POWER TWO S.R.L.

LOC. MANGALIA, JUD. CONSTANTA:  
Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;  
Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;  
Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;

Se va asigura semnalizarea intrarii in santier cu panouri de avertizare pentru a obliga conducatorii auto sa acorde atentie sporita circulatiei pentru a se evita accidentarea riveranilor care se deplaseaza în zona lucrarilor;

- Antreprenorul are obligatia sa asigure mentinerea curata a zonelor adiacente santierului pe perioada executiei;
- Dupa desfiintarea santierului, se va face reconstructia ecologica a terenului folosit temporar pentru organizarea de santier sau in alte scopuri (daca va fi cazul).In contractul de lucrari vor fi stipulate prevederi clare in ceea ce priveste gestionarea deseurilor rezultate de la lucrarile de constructii si demolari-desfaceri, astfel incat sa fie respectate prevederile legale.

#### **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;

#### ***Modul de gospodărire a deșeurilor rezultate in faza de construire***

Cod dese	Denumire dese	Sursa generatoare	Cantitate totala generata pe perioada implementarii proiectului	Mod Valorificare/ eliminare	Mod de stocare temporara
15 01 01	Ambalaje de hartie si carton	Executie amenajare fotovoltaic	lucrari parc 40 kg	Valorificare prin operator autorizat	Stocare temporara in recipienti adecvati marcati corespunzator
15 01 02	Ambalaje de plastic	Executie amenajare fotovoltaic	lucrari parc 10 kg	Valorificare prin operator autorizat	Stocare temporara in recipienti adecvati marcati corespunzator
15 01 03	Ambalaje din lemn	Executie amenajare fotovoltaic	lucrari parc 40 kg	Valorificare prin operator autorizat,	Stocare temporara in spatiu special amenajat
17 04 05	Fier si otel	Executie amenajare fotovoltaic	lucrari parc 100 kg	Valorificare prin operator autorizat	Stocare temporara in recipienti adecvati marcati corespunzator

S.C. R.POWER TWO S.R.L.

LOC. MANGALIA, JUD. CONSTANTA:  
Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;  
Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;  
Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;

17 04 07	Amestecuri metalice	Executie amenajare fotovoltaic	lucrari parc	50 kg	Valorificare prin operator autorizat	Stocare temporara in recipienti adecvati
17 04 11	Cabluri (cabluri electrice diverse)	Executie amenajare fotovoltaic	lucrari parc	30 kg	Valorificare prin operator autorizat	Stocare temporara in spatiu special amenajat
20 03 01	Deseuri municipale amestecate	Activitatile personalului		1 mc	Eliminare prin operator autorizat,	Europubele

***Modul de gospodărire a deșeurilor in perioada de funcționare:***

Cod dese	Denumire dese	Sursa generatoare	Cantitatea generata / an	Mod Valorificare/ eliminare	Mod de stocare temporara
15 01 01	Ambalaje de hartie si carton	Activitatea desfasurata	10 kg	Valorificare prin operator autorizat	Stocare temporara in recipienti adecvati marcati corespunzator
15 01 02	Ambalaje de plastic	Activitatea desfasurata	5 kg	Valorificare prin operator autorizat	Stocare temporara in recipienti adecvati marcati corespunzator
20 03 01	Deseuri municipale amestecate	Activitatile personalului	1 mc	Eliminare prin operator autorizat,	Europubele

Deșeurile vor fi stocate temporar în recipiente de plastic respectiv europubele/containere, până la predarea pentru valorificare/eliminare catre operatori autorizati.

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

Gospodărirea deșeurilor

Amplasament	Tipuri de deșeuri	Mod de colectare/evacuare	Observatii
Organizarea de santier	Deseuri menajere sau asimilate	In pubele metalice amplasate pe platforme betonate, transportate la depozitul de deseuri sau la statia de transfer a localitatii pe baza de contract.	Se vor pastra gestiunea deșeurilor.
	Deseuri metalice	Pe platforme betonate, special amenajate, vor fi apoi valorificate prin unitati specializate.	Se vor pastra evidente cu privire la cantitatile valorificate
	Deseuri materiale de constructii	Pe platforme speciale, nu ridica probleme din punct de vedere al factorilor de mediu.	Se pot valorifica in sensul imbunatatirii infrastructurii locale
	Slamuri petroliere/ uleiuri uzate	In recipiente metalici inchisi, vor fi predate la unitati specializate pentru valorificare sau incinerare.	Se vor pastra evidente stricte cu privire la cantitatile predate
	Deseuri lemn	Colectate selectiv, se pot valorifica functie de dimensiuni si calitate.	-
	Acumulatori uzati	Deseuri periculoase, stocate in magazine, predate numai la unitatile specializate.	Se vor pastra evidente stricte cu privire la cantitatile valorificate
	Deseuri hartie	Vor fi colectate separat, in vederea valorificarii.	Se vor pastra evidente cu privire la cantitatile valorificate

- Deșeurile rezultate din activitate sunt colectate separat, pe fiecare tip de deșeu.

- Toate categoriile de deșeuri sunt depozitate astfel încât să nu afecteze mediul înconjurător, în recipiente de plastic/ metal/ saci etc, etichetate corespunzător codului deșeurii.
- Locul de depozitare a deșeurilor reciclabile/ valorificabile va fi amplasat pe platforma impermeabilizata.
- La predarea deșeurilor se solicită și sunt păstrate conform legislației, formularele doveditoare privind trasabilitatea deșeurilor.
- Se va evita formarea de stocuri care ar putea prezenta risc de incendiu, mirosuri etc pentru vecinătăți.
- Transportul deșeurilor se va realiza numai de către operatori economici care dețin autorizație de mediu conform legislației în vigoare pentru activitățile de colectare/ stocare temporară/ tratare/ valorificare/ eliminare.
- La predarea deșeurilor se vor completa Formularele de încărcare-descărcare deșeuri pentru fiecare tip de deșeu, în conformitate cu legislația privind transportul deșeurilor pe teritoriul României.

#### **- Planul de gestionare a deșeurilor;**

Întocmirea unui Plan de gestionare a deșeurilor solide, care să conțină:

- Inventarul tipurilor și cantităților de deșeuri ce vor fi produse, inclusiv clasa de pericolozitate;
- Evaluarea tuturor oportunitatilor de reducere a cantitatii de deșeuri produse, în special a tipurilor de deșeuri periculoase și indezirabile (persistente și nerefolosibile);
- Pentru fiecare tip de deșeuri, se va determina cea mai potrivita metoda de gestionare. Aceasta va include în general detalii privind depozitarea (temporara), transportul și destinatia finala a deșeurilor. In ceea ce priveste aceasta din urma, modul cel mai indicat este re folosirea, urmata de reciclare/valorificare și abia în final depozitarea si/sau incinerarea;
- Determinarea modului în care se va implementa și a responsabililor cu gestionarea deșeurilor.
- Directionarea deșeurilor pentru eliminarea prin depozite de deșeuri se va face în functie de lista de deșeuri acceptate pentru depozitul respectiv și de recomandarile autoritatilor cu competente în domeniu.

- Deșeurile care pot fi valorificate sau recuperate vor fi transferate catre firme autorizate pentru tratare/eliminare.
- Depozitarea provizorie a materialelor pe amplasament va fi realizata pe suprafete impermeabilizate și amenajate în zone care permit astfel de lucrări, exploatându-se spațiile în care exista deja astfel de conditii, evitându-se astfel poluarea solului și apei subterane.
- Echipamentele și instalațiile dezafectate se vor preda catre firme de valorificare a deșeurilor metalice, după o decontaminare prealabila.
- Uleiurile uzate vor fi sortate pe tipuri în vederea predării catre firme autorizate pentru tratare/eliminare.

### **Reciclarea deșeurilor**

- Tendinta actuala este de reducere a consumului de materiale, coroborata cu actiuni de recuperare, reciclare si re folosire a deșeurilor.
- O parte din deșeurile rezultate din lucrarile de constructie pot fi re folosite. Utilizarea deșeurilor are impact pozitiv asupra mediului prin urmatoarele aspecte:
  - Reducerea necesarului de materiale pietroase extrase din cariere;
  - Micsorarea productiei fabricilor de materiale de constructii si, implicit, scaderea poluarii cauzata de tehnologiile folosite de acestea;
  - Reducerea consumului de energie pentru producerea materialelor de constructie;
  - Scaderea volumului haldelor de deseuri, care ocupa suprafete importante de teren si constituie surse de poluare chimica a aerului, solului, apei, coontribuind de asemenea la degradarea peisajului.

### **i. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase;**

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

Conform Catalogului European al Deșeurilor - CED - principalele deseuri rezultate din activitățile de constructie a Proiectului, nu se încadrează în categoria deșeurilor periculoase.

Cantitatile de substante toxice și periculoase utilizate în timpul construcției vor fi relativ limitate și vor fi în special carburanți și diferite tipuri de chimicale ca de exemplu solvenți și vopsea.

Poluarea apei poate rezulta din apele uzate generate pe șantierele de construcții prin scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianti și alte substante chimice (ex. detergenți și vopseluri) folosite în proces. Totodată, poluarea apei poate fi produsă de șiroirea sedimentelor datorită eroziunii mai accentuate a solului și de praful și nisipul de pe șantier. În unele situații șanturile săpate trebuie menținute uscate prin pomparea apei. Va rezulta o cantitate redusă de ape uzate și de la grupurile sanitare din organizarea de șantier.

Se vor evita scurgerile accidentale de combustibili, lubrifianti și alte substante chimice prin utilizarea unor spații de depozitare amenajate adecvat și aplicarea unor proceduri de manevrare adecvate. Implementarea acestor măsuri va reduce la minimum efectele negative.

#### - modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.:

Pentru a limita riscul de impact potențial legat de utilizarea și depozitarea acestor substante, proiectul urmărește o serie de măsuri, între care:

- Depozitarea substanțelor toxice și periculoase în spații adecvate (rezervoare / containere);

## CONCLUZII

- Lucrările proiectate ce urmează a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei sau din punct de vedere al zgomotului și mediului înconjurător.
- Execuția lucrărilor va avea efecte benefice atât asupra factorilor de mediu cât și ale vieții oamenilor, ca utilizatori ai acestei investiții.
- În ansamblu se poate aprecia că din punct de vedere al mediului ambiant, lucrările ce fac obiectul prezentului proiect nu introduc disfuncționalități suplimentare față de situația actuală, ci dimpotrivă, un efect pozitiv.

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

În faza de execuție se va utiliza apă în scop igienico sanitar.

La faza de funcționare sunt utilizate: energia solară și apa în scop igienico sanitar. Nu se vor utiliza alte terenuri și nu există condiții de afectare a biodiversității.

## **VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT**

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

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

Impactul potențial a fost analizat atât în perioada de execuție a lucrărilor, precum și în cea de operare a obiectivului, au fost analizate și caracteristicile proiectului, factorii asupra cărora acționează, precum și măsurile de evitare, limitare și reducere a impactului semnificativ asupra factorilor de mediu.

Impactul proiectului va fi unul redus-moderat în perioada de execuție și extrem de redus în perioada de operare, în condițiile respectării măsurilor operaționale specifice, precum și a celor stabilite în actul de reglementare privind protecția mediului.

Având în vedere localizarea proiectului și caracteristicile acestuia nu va exista un impact transfrontalier.

Poluarea manifestată în perioada de execuție se datorează traficului zilnic de șantier și funcționării utilajelor și echipamentelor.

Prezentăm mai jos o scurtă descriere a impactului potențial, cu luarea în considerare a următorilor factori: impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor,

solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, 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)

*Impact asupra populației și sănătății umane, conservării terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale*

Realizarea lucrărilor poate avea un posibil impact asupra populației aflate în zona de influență, impact datorat traficului de șantier și emisiilor acestuia, însă impactul este temporar limitat în timp, având în vedere că lucrările se vor realiza în baza unui grafic de execuție a lucrărilor.

Populația nu va fi afectată prin expunerea la poluanții emiși în atmosferă în condițiile respectării măsurilor specifice pentru protecția calității aerului și pentru protecția împotriva zgomotului.

Impactul asupra așezărilor umane va fi unul moderat în perioada de execuție. După finalizare acest impact va fi unul pozitiv, prin îmbunătățirea condițiilor de viață.

În perioada de execuție se vor efectua lucrări care vor afecta orizonturile superficiale ale solului, însă deoarece zona este deja afectată de activități antropice, considerăm că impactul asupra solului va fi unul redus, lucrările propuse având în final un impact pozitiv prin limitarea și reducerea riscurilor de poluare a solului.

În ceea ce privește afectarea folosințelor și bunurilor materiale, acestea nu vor fi afectate.

*Impactul asupra biodiversității și conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice.*

Activitățile prevăzute prin acest proiect nu vor afecta negativ ecosistemele terestre și acvatice de pe amplasament.

De asemenea, impactul asupra habitatelor naturale, a florei și faunei va fi unul extrem de redus, ținând cont că proiectul se desfășoară într-o zonă antropizată și nu este amplasat în interiorul vreunei arii protejate incluse în rețeaua ecologică europeană Natura 2000.

*Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei,*

În perioada de execuție a lucrărilor se apreciază că emisiile de substanțe poluante provenite de la traficul de șantier, de la manipularea și punerea în operă a materialelor,



sunt în valori ne semnificative, nu pot ajunge direct sau indirect în ape de suprafața sau subterane, așadar nu vor modifica încadrarea în categorii de calitate a apei și nu vor influența regimul cantitativ al apei în zona proiectului.

În perioada de operare se va înregistra un impact extrem de redus, iar realizarea acestuia nu va afecta regimul natural de scurgere și nici regimul calitativ și cantitativ al apei, având în vedere tipologia proiectului.

#### *Impactul asupra calitatii aerului si climei*

Proiectul va avea un impact redus asupra calității aerului, în special în perioada de execuție a lucrărilor, având în vedere că lucrările proiectate se extind pe o suprafață limitată.

Execuția lucrărilor poate avea temporar pe durata desfășurării, un impact mediu local asupra calității aerului, având în vedere mai ales perioada de pregătire a terenului și mutarea materialelor. Însă având în vedere că majoritatea materialelor vor fi aduse pe amplasament deja preparate gata de punere în operă, aspect ce va asigura o limitare a emisiilor atmosferice și de zgomot, considerăm că impactul va fi unul redus.

Emisiile poluante vor avea valori ne semnificative și nu vor influența caracteristicile climei în zona proiectului.

În perioada de operare a proiectului, impactul asupra calității aerului și climei va fi unul extrem de redus, generat în special de traficul rutier și maipularea materiei prime.

Atât în perioada de execuție, cât și în perioada de operare nu va exista un impact suplimentar în ceea ce privește emisia gazelor cu efect de seră.

#### *Evaluarea impactului proiectului asupra nivelului de zgomot ambiental în perioada de execuție a proiectului și după darea în folosință*

Ținând cont că lucrările proiectate se extind pe o suprafață limitată, considerăm că efectele negative ale realizării lucrărilor proiectate vor fi unele extrem de reduse. Se vor lua toate măsurile de protecție a vecinătăților împotriva transmiterii de vibrații și zgomote, a șocurilor puternice, iar dacă în timpul monitorizărilor specifice se va descoperi depășirea limitelor prevăzute în legislație, se vor prevedea măsuri suplimentare.

În condițiile în care vor fi respectate măsurile operaționale de protecție, impactul va fi unul extrem de redus, așa cum se poate constata și din estimările cantitative prezentate mai sus.

### *Impactul asupra peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural*

Având în vedere tipologia proiectului, precum și amplasarea într-o zonă puțin dezvoltată antropică, impactul asupra peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural va fi unul acceptabil atât în perioada de execuție, și benefic în perioada de operare.

#### - 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.

În faza de funcționare impactul va fi nesemnificativ, cantitatea de deseuri rezultată va fi minimizată, întrucât kiturile de 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;

În faza de execuție ținând cont de complexitatea redusă a proiectului și de tehnica de realizare lucrări, simplă și noninvazivă, asupra mediului, datorită utilizării de produse prefabricate și doar montate la fața locului, impactul va fi redus.

În faza de funcționare a proiectului de asemenea activitatea proprie zăă desfasurată pe amplasament și faptul că deseurile rezultate sunt nepericuloase generează un impact nesemnificativ asupra mediului.

#### - durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Nu este cazul.

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

##### *Măsuri de protecție a factorului apă*

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, cele mai importante măsuri de protecție a factorului APĂ, sunt cele operaționale privind colectarea apelor uzate specifice de pe amplasamentul proiectului și din zona organizării de șantier.

Aceste recomandări vor susține măsurile de protecție pentru factorul de mediu apă.

De asemenea, constructorul trebuie să aibă în vedere măsuri pentru colectarea apelor uzate în perioada de execuție, prin asigurarea unui număr optim de toalete ecologice pentru personalul implicat în execuția lucrărilor, în fronturile de lucru și în organizarea de șantier și prin vidanjarea lor periodică.

În perioada de operare a obiectivului, Beneficiarului îi revine sarcina menținerii în stare bună de funcționare a dispozitivelor pentru colectarea, dirijarea și evacuarea apelor, în zona proiectului.

#### *Măsuri de protecție a factorului aer*

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Se recomandă următoarele măsuri de prevenire/reducere a emisiilor de poluanți specifici rezultați din funcționarea utilajelor și a autovehiculelor de transport, pe perioada realizării lucrărilor de construcții:

- utilizarea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor performante și corespunzătoare;
- autovehiculele, utilajele și echipamentele utilizate vor fi aduse în stare bună de funcționare și verificate săptămânal sau ori de câte ori există suspiciuni privind funcționarea optimă a acestora;
- retragerea echipamentelor cu deficiențe, imediat după constatarea acestor deficiențe;
- autovehiculele și utilajele folosite vor respecta normele și prevederile privind emisiile de noxe;
- utilajele vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament;
- utilizarea de prelate sau mijloace acoperite pentru transportul materialelor cu potențial de dispersie în atmosferă;
- reducerea, pe cât posibil a numărului de porniri și opriri ale autovehiculelor utilizate ;
- evitarea producerii antrenării prafului, pulberilor fine în perioada de execuție (prin instalarea de panouri temporare de protecție în zona proiectului).

#### *Măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor*

În perioada de execuție a lucrărilor și vor adopta măsuri operaționale de reducere a zgomotului și vibrațiilor, iar lucrările se vor realiza numai în baza graficului de realizare a lucrărilor cu respectarea intervalelor de odihnă pentru populație (daca acestia vor fi afectati) și informarea eficientă a locuitorilor.

Se recomandă următoarele măsuri de prevenire/reducere a zgomotului:

S.C. R.POWER TWO S.R.L.

LOC. MANGALIA, JUD. CONSTANTA:  
Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;  
Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;  
Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;

- 
- utilizarea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor performante și corespunzătoare;
  - autovehiculele, utilajele și echipamentele utilizate vor fi aduse în stare bună de funcționare și verificate săptămânal sau ori de câte ori există suspiciuni privind funcționarea optimă a acestora;
  - instalarea de panouri temporare de protecție pe perioada de execuție, panouri care să asigure o reducere a zgomotului în zona proiectului sau amenajarea containerelor organizării de șantier, în mod optim, astfel încât să asigure protecția fonică.

#### *Măsuri de diminuare a impactului asupra solului*

În vederea reducerii impactului se vor limita lucrările la zona afectată de proiect, astfel încât impactul să fie unul minim. De asemenea, se va asigura depozitarea controlată a deșeurilor ce provin din demolarea parțială a unor componente.

În conformitate cu prevederile legale, stipulate în legislația specifică privind Gestiunea deșeurilor din construcții vor fi colectate selectiv, în vederea trimerii la recuperare a deșeurilor reciclabile și la eliminarea deșeurilor care nu mai pot fi refolosite.

Prin lucrările prevăzute a fi efectuate se preconizează realizarea unei protecții sigure a solului și subsolului de pe amplasament.

Proiectul, prin funcțiunea propusă nu impactează negativ sănătatea umană, biodiversitatea etc.

#### **Informatii privind Atenuarea schimbarilor climatice si Adaptarea la schimbarile climatice mentionate in Comunicarea Comisiei Europene nr. 2021/C373/01**

Obiectivul general preconizat a fi atins prin realizarea investiției este reprezentat de dezvoltarea unei noi capacități de generare a energiei electrice.

În acest sens, SC RPOWER TWO S.R.L. își dorește punerea în funcțiune a unei infrastructuri tehnice de producere a energiei electrice cu o **capacitate de generare de până la 10 MW**.

Principalele funcții pe care instalația de generare le va îndeplini, sunt:

- producerea energiei electrice din sursa solară (panouri fotovoltaice);
- furnizarea de energie electrică în Sistemul Energetic Național (SEN);
- colectarea de date de profil pentru evaluări superioare ale potențialului energetic.

## a) Atenuarea schimbărilor climatice

Implementarea prezentului proiect respectă principiul DNSH în ceea ce privește obiectivul privind atenuarea schimbărilor climatice, contribuind cu un coeficient de 100% pentru acest obiectiv.

Capacitățile de generare de energie electrică califica RPOWER-TWO SRL in categoria entitatilor care oferă servicii ce contribuie la economia cu emisii reduse de dioxid de carbon și la reziliența la schimbările climatice, inclusiv măsuri de sensibilizare din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241, cu un coeficient de 100% pentru obiectivul privind schimbările climatice.

Această investiție va sprijini trecerea la o economie neutră din punct de vedere climatic, fiind în conformitate cu obiectivele climatice ale UE pentru anii 2030 și 2050, întrucât în etapa de operare, aceste capacități/instalații/echipamentele nu emit CO<sub>2</sub> și vor contribui la creșterea flexibilității rețelei de energie electrică, la integrarea capacităților suplimentare de producere a surselor regenerabile de energie și la decarbonizarea producției de energie electrică.

Întrebări	Nu	Fundamentare
Proiectul propus va emite dioxid de carbon (CO <sub>2</sub> ), protoxid de azot (N <sub>2</sub> O) sau metan (CH <sub>4</sub> ) sau orice alt GES?	X	<p>In cadrul <b>Analizei Cost – Beneficiu</b> regăsită în Studiul de Fezabilitate s-a realizat o <b>evaluare a riscurilor climatice și a altor vulnerabilități identificate</b> utilizând proiecții climatice în cadrul unor serii de scenarii viitoare, în concordanță cu durata de viață preconizată și anume 30 de ani.</p> <p>Scenariile pentru viitor includ mai multe traiectorii reprezentative ale evoluției concentrației (RCP - Representative Concentration Pathway) stabilite de Grupul interguvernamental privind schimbările climatice (IPCC – The Intergovernmental Panel on Climate Change)<sup>2</sup>, și anume RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 și RCP8.5.</p> <p>Aceste traiectorii descriu diferite scenarii climatice viitoare, toate fiind considerate posibile în funcție de volumul de gaze cu efect de seră (GES) din anii următori.</p> <p>Proiecțiile climatice de ultimă generație și la cea mai înaltă rezoluție disponibilă și evaluarea impactului se bazează pe cele mai bune practici și pe orientările disponibile și iau în considerare cele mai recente cunoștințe științifice legate de analiza vulnerabilității și a riscurilor și metodologiile aferente, în conformitate cu cele mai recente rapoarte ale Grupului interguvernamental privind schimbările climatice, cele mai recente publicații științifice evaluate inter pares și cele mai recente modele cu sursă deschisă sau cu plată.</p>

	<p>În cadrul capitolului amintit anterior s-a parcurs în prima etapă o analiză a tuturor riscurilor expuse în Apendicele A ( Clasificarea pericolelor legate de climă la Regulamentul delegat (UE) al Comisiei [C (2021) 2800/3,]) iar în cea de-a doua etapă s-a realizat o analiză în vederea identificării existenței vreunui risc semnificativ pentru activitatea realizată.</p> <p>Pentru fiecare astfel de pericol s-a analizat probabilitatea de producere respectiv intensitatea, oferindu-se atât calificative calitative precum și cantitative (sub forma unor note). În concluzie, nici unul din pericolele identificate nu a obținut un scor suficient de mare care să-l califice drept semnificativ pentru activitatea de față.</p> <p><b>Emisii Dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>), protoxid de azot (N<sub>2</sub>O) sau metan (CH<sub>4</sub>) sau orice alt GES</b></p> <p>Activitatea califica SC RPOWER TWO SRL in lista întreprinderile care oferă servicii ce contribuie la economia cu emisii reduse de dioxid de carbon, protoxid de azot (N<sub>2</sub>O) sau metan (CH<sub>4</sub>) sau orice alt GES și la reziliența la schimbările climatice, inclusiv măsuri de sensibilizare cu un coeficient de 100% pentru obiectivul privind schimbările climatice, sprijinind trecerea la o economie neutră din punct de vedere climatic.</p> <p>În ceea ce privește capacitățile de generare a energiei electrice, luând în considerare efectele directe (din timpul producției/fabricării/asamblării/reciclării), reduse urmare a aplicării legislației relevante în ceea ce privește emisiile industriale, dar și faptul că, în etapa de operare, aceste capacități/instalații/echipamentele (panouri) nu doar că nu emit GES eq, ci contribuie la decarbonizarea producției de energie electrică, investițiile aferente măsurii nu vor conduce la o creștere semnificativă de emisii de GES, fiind respectat obiectivul de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice.</p> <p>Investitia sprijina creșterea ponderii energiei din surse regenerabile în cadrul mixului energetic național și contribuie la atingerea obiectivului prevăzut în acest sens în cadrul Planului Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 (PNIESC), aflat în proces de actualizare.</p> <p>Componentele și materialele de construcție utilizate, care pot intra în contact cu ocupanții emit mai puțin de 0,06 mg formaldehidă pe m<sup>3</sup> de material sau componentă și mai puțin de 0,001 mg de compuși</p>
--	--

		<p>organici volatili cancerigeni din categoriile 1A și 1B pe m<sup>3</sup> de material sau componentă, la testarea în conformitate cu CEN/TS 16516 și ISO 16000-3 sau în alte condiții de testare standardizate comparabile și alte metode de determinare.</p> <p>În cazul în care noile construcții sunt situate pe un amplasament potențial contaminat (amplasament brownfield), situl a făcut obiectul unei investigații pentru potențialii contaminanți, de exemplu utilizând standardul ISO 18400.</p> <p>În perioada de execuție/montaj a infrastructurilor/unităților/instalațiilor/echipamentelor, se estimează că emisiile de poluanți atmosferici vor fi generate urmare a realizării lucrărilor propriu-zise de construire/tehnologizare/montaj.</p> <p>Pe lângă emisiile din frontul de lucru, activitatea de realizare a lucrărilor de construcții/tehnologizare/montaj include deopotrivă și surse mobile de emisii, reprezentate de utilajele necesare desfășurării lucrărilor, de vehiculele care vor asigura transportul materialelor/echipamentelor/instalațiilor, precum și de aprovizionarea cu materiale necesare lucrărilor de construcție/a echipamentelor/a instalațiilor, dar și de vehiculele necesare evacuării deșeurilor de pe amplasament. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor. Cu toate acestea, se estimează că poluarea aerului în timpul perioadei de execuție a lucrărilor nu depășește limitele maxime permise, este temporară (în timpul executării lucrărilor), intermitentă (în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor), nu este concentrată doar în frontul de lucru (unele surse sunt mobile), nefiind de natură să afecteze semnificativ acest obiectiv de mediu.</p> <p>Pentru întreținerea și dezafectarea infrastructurilor/unităților/instalațiilor/echipamentelor, sursele de impurificare a aerului vor fi similare cu cele din etapa de construcție/tehnologizare/montaj, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje, iar impactul acestora va fi nesemnificativ.</p>
<p>Proiectul propus implică activități de exploatare a terenurilor, de schimbare a destinației terenurilor (de exemplu, despăduriri) care</p>	<p><b>X</b></p>	<p>Investitia propusa se doreste a fi realizata pe o suprafata de teren din categoria extravilan ararabil, necesitand schimbarea categoriei de folosinta in extravilan curti constructii. In acest sens a fost obtinut Studiul Pedologic emis de catre OSPA Constanta prin care se confirma ca terenurile studiate se incadreaza in Clasa III de calitate, obtinand 55 de puncte in Fisa de calcul a notelor de bonitate. Schimbarea categorie de folosinta nu va avea un impact negative</p>

pot actiona ca absorbanti de emisii?		asupra arealului, neimplicand despaduriri. Tot o data suprafata spatiului verde va fi de aproximativ 70%.
Va influența proiectul propus în mod semnificativ cererea de energie?	X	Scopul investitiei este producerea de energie din sursa regenerabila (solara) astfel acoperind necesaru de energie solicitat de catre alte investii incadrate in categoria marilor consumatori, energie necesara fuctionarii fiind produsa in house.
Este posibilă utilizarea surselor regenerabile de energie?		100%
Proiectul propus va determina creșterea sau reducerea semnificativă a deplasărilor personale?  Proiectul propus va determina creșterea sau reducerea semnificativă a transportului de marfă?	X	Investitia nu va impacta negative deplasarile personale in zona, avand o pondere pozitiva deoarece in etapa de operare deplasarile realizate de catre personalul de mentenanta se vor face lunar/trimestrial sau doar in cazul uneo intervetii de urgenta, astfel eliminadu se traficul generat de activitatea existenta – producerea de cereale.  Activitatea nu implica transportul marfurilor in perioada de operare. In perioada de construire vor fi livare echipamentele cu ajutorul trasportatoarelor de mare tonaj (cap tractor + remorca), aceasta activitate desfasurandu se dupa un calendar bine stabilit.

## b) Adaptarea schimbărilor climatice

- Cum ar fi afectata punerea in aplicare a proiectului de schimbarile climatice?:  
– valurile de caldura (inclusiv impactul asupra sanatatii umane, afectarea culturilor, incendii, etc);

Fara impact, investitia nu influenteaza fluactuatia temperaturii, nu afecteaza culturile si nu creste probabilitatea producerii de incendii.

Distanta pana la receptorii sensibili cei mai apropiati sunt casele situate in localitatea Vanatori, directia Nord-Vest la o distanta de cca 1.40 km, la Est statiunea Venus, la o distanta de 2.72 km, iar la Sud-Est localitatea Mangalia, la o distanta de 4.16 km.

- seceta (inclusive disponibilitatea si calitatea scazuta a apei si cererea tot mai mare de apa);

Fara impact.

- cantitati extreme de precipitatii, inundatii provocate de rauri si viituri; furtuni si vanturi puternice (inclusive afectarea infrastructii, cladirilor, culturilor si a padurilor);

Fara impact.



– alunecari de teren; nivelul in crestere a marilor, mareelor de furtuna, eroziunea coastelor si intruziunea salina; perioade reci;

Fara impact.

– daune provocate de inghet-dezghet;

Fara impact.

Punerea în aplicare a proiectului nu va fi afectată de schimbările climatice, dat fiind amplasamentul ales și caracteristicile climatice ale zonei. A fost selectată o locație care nu este inundabilă, nu există istoric de alunecări de teren, nici perioade cu temperaturi minime extreme sau cantități extreme de precipitații, furtuni și vânturi puternice.

Perioadele de secetă nu pot influența activitatea de producere a energiei electrice din surse regenerabile (solar), aceasta fiind direct influențată numai de cantitatea de radiații solare din zonă.

Proiectul nu influențează vulnerabilitatea climatică a persoanelor și activelor din vecinătatea sa.

## **GHID SCHIMBARI CLIMATICE**

**Impact și vulnerabilitate** Impactul schimbărilor climatice depinde de vulnerabilitatea diferitelor sectoare economice, sociale și de mediu. Sectoarele afectate de creșterea temperaturii și modificarea regimului de precipitații, precum și de manifestarea fenomenelor meteorologice extreme sunt: biodiversitatea, agricultura, resursele de apă, silvicultura, infrastructura, reprezentată prin clădiri și construcții, turismul, energia, industria, transportul, sănătatea și activitățile recreative. De asemenea, sunt afectate în mod indirect sectoare economice precum: industria alimentară, prelucrarea lemnului, industria textilă, producția de biomasă și de energie regenerabilă.

Impactul schimbărilor climatice asupra economiei globale în general și al economiei României în special, constituie un factor decisiv pentru dezvoltarea viitoare a industriei deoarece vor avea drept consecințe schimbări pe piața globală.

Anticiparea acestui impact nu se poate cuantifica, deoarece o enumerare a eventualelor avantaje și dezavantaje nu poate fi utilizată pentru a stabili cu certitudine care dintre acestea este cel mai semnificativ sub aspect cantitativ.

Pentru adaptarea la efectele schimbărilor climatice, toate sectoarele industriale, ca de altfel întreaga economie, trebuie să se orienteze spre o dezvoltare durabilă, spre utilizarea de produse, procese și tehnologii eficiente energetic, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, scăderea nivelului de dioxid de carbon și spre utilizarea energiilor regenerabile. Adaptarea trebuie să fie reactivă și proactivă. Trebuie identificată abordarea adecvată pentru a transforma toate provocările generate de schimbările climatice în oportunități de a încuraja cercetarea și inovarea, de a identifica noi tehnici, tehnologii și produse.

Dintre efectele negative ale schimbărilor climatice cel mai mult ne preocupă diminuarea resursei de apă, deoarece implicațiile acestui fenomen se resimt în toate sectoarele: energie – imposibilitatea răcirii centralelor termice și a celor nucleare, precum și scăderea potențialului de utilizare a energiei electrice din surse hidro; industrie – creșterea prețului de producție a produselor și ne-competitivitatea acestora pe piața internațională.

Aspectele specifice cele mai importante sunt: funcționarea piețelor electricității și gazelor, sistemul de comercializare a emisiilor de gaze cu efect de seră, competitivitatea surselor de energie rentabile pentru industriile mari consumatoare de energie și accesul la aceste surse, eficiența energetică, viitorul energetic pe termen lung pentru România în cadrul UE, stimularea investițiilor în tehnologii inovatoare pentru producția de electricitate și eficiența energetică, îmbunătățirea performanțelor economice și ecologice ale întreprinderilor, resursele naturale, măsurile întreprinse la nivel internațional pentru adaptarea la schimbările climatice și crearea cadrului de reglementare.

În toate sectoarele industriale trebuie identificate măsurile care să garanteze viabilitatea și competitivitatea întreprinderilor românești în contextul unor economii europene și globale constrânse de necesitatea de a reduce emisiile de carbon și consumul de resurse. Se impune ca toate politicile privind materiile prime și produsele industriale să vină în sprijinul cererii globale de bunuri cu nivel scăzut de carbon. Trebuie menționată și necesitatea consolidării rolului normelor (standardelor), ca instrument de măsură a competitivității și viabilității.

Studii necesare în domeniu pentru a fundamenta științific acțiunile viitoare:

- studiu cu privire la impactul schimbărilor climatice asupra diferitelor sectoare industriale:

metalurgie, chimie, petrochimie, industria lemnului, industria textilă, industria pielăriei, industria materialelor de construcții etc.

- identificarea modului în care schimbările climatice afectează diferite sectoare industriale.

- evaluarea vulnerabilității diferitelor sectoare ale industriei la efectele schimbărilor climatice.

**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.**

- pe toată perioada desfășurării operațiilor de reparații/revizii ale transformatoarelor electrice/vor fi luate măsurile corespunzătoare conform prevederilor legislației în vigoare, astfel încât să fie evitată poluarea factorilor de mediu (apa, aer, sol subsol, asezari umane, etc);

- titularul de activitate are obligația dotării cu sisteme adecvate pentru reținerea scăpărilor accidentale de ulei, precum și dotarea cu materiale absorbante adecvate;

- în cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere, provenite de la mijloacele auto și/sau echipamentele mobile din dotare, se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat.

Solul contaminat va fi decopertat și se va stoca temporar în recipiente adecvate și tratat/eliminat prin societăți specializate și autorizate din punct de vedere al protecției mediului;

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 în cantități ridicate, singura sursă de emisii fiind autovehiculele transportoare de materii prime, deseuri etc.

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

## **IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/ 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.**

Proiectul nu se încadrează în prevederile altor acte normative.

## **X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER:**

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Pe timpul lucrărilor se va asigura accesul la utilități conform regulamentului MLPAT 9/N/1993 (ed. 1995) privind protecția și igiena muncii în construcții.

Căile de circulație adiacente trebuie să rămână libere pentru a exista o fluentă în circulația perimetrului atât a persoanelor cât și a autovehiculelor.

Șantierul trebuie împrejmuț cu panouri provizorii care să preîntâmpine pătrunderea altor persoane pe șantier. Accesul în șantier va fi controlat.

Se vor lua toate măsurile de protecție împotriva poluării aerului, apei, solului în timpul lucrărilor de execuție.

Deșeurile se vor evacua prin contract cu societatea de salubritate autorizată.

În timpul șantierului și ulterior nu se vor desfășura activități care prin natura lor să perturbe activitățile din zonă (se va reduce la minimum posibil nivelul de zgomot, praf produs etc.).

Lucrările necesare constau în amenajări minime, care să asigure spațiul necesar pentru depozitarea materialelor și al sculelor pentru o durată foarte scurtă. Pe șantier se vor asigura condiții pentru necesitățile igienice, de servire a mesei și adăpost ale personalului de execuție.

Măsurile privind asigurarea condițiilor pentru necesitățile igienice, de servire a mesei și adăpost ale personalului de execuție vor fi luate de executant o dată cu începerea organizării de șantier. Păstrarea curățeniei și asigurarea circulației pe perioada execuției lucrărilor se asigură de către executantul lucrărilor.

Prepararea amestecurilor asfaltice/betoanelor necesare execuției lucrărilor, se va face într-o stație pentru prepararea asfaltului/betoanelor, pe care constructorul o va amenaja, conform proiectului propriu de organizare, sau le va procura de la stații de asfalt/betoane agrementate și/sau autorizate.

Sunt stabilite mai departe o serie de recomandări organizatorice, metodologice și de eficacitate și recomandări cu privire la activitatea de monitorizare în timpul construcției: Constructorul trebuie să execute toate lucrările și să ia toate Măsurile referitoare la protejarea mediului și micșorarea impactului asupra acestuia, atât în perioada de construcție cât și în cea de funcționare, în conformitate cu legislația și normele locale respective în vigoare. El trebuie să obțină toate informațiile actualizate necesare despre Organizația pentru Protecția Mediului în România și să obțină toate autorizațiile necesare și să execute studii complementare ori de câte ori este necesar. El trebuie să obțină aprobări de mediu pentru toate lucrările temporare.

- localizarea organizării de șantier;

Organizarea de șantier pentru lucrările solicitate se va asigura în incinta, fără a afecta proprietățile vecine și rețelele edilitare existente.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

În timpul lucrărilor, inclusiv în perioada de întreținere și de desfășurare a activităților de organizare a șantierului, Constructorul și Sub-contractanții, în conformitate cu normele și reglementările în vigoare, trebuie să pună în aplicare următoarele măsuri de micșorare a impactului asupra mediului:

- Reducerea zgomotului produs de echipamente și utilaje atunci când funcționează în zone populate și în apropiere de clădiri locuite;

- Intrarea în vigoare a unui plan adecvat de organizare a traficului pentru a micșora inconvenientele cauzate de traficul de șantier și pentru a proteja siguranța oamenilor și activitatea Constructorului;
- Protejarea râurilor, lacurilor, terenurilor cu culturi și a oricăror zone ce înconjoară Șantierul împotriva poluării care poate fi provocată atât de lucrările permanente ale drumului cât și de alte activități legate de organizarea șantierului Constructorului;
- Controlul metodei de depozitare a materialelor cu respectarea strictă a standardelor, specificațiilor, cu privire la cele mai sensibile articole, cum ar fi combustibilul, lubrifianții, cimentul, etc;
- Asigurarea și instalarea echipamentelor specifice și monitorizarea relevantă a zgomotului, gazelor, prafului, lichidelor, și a altor efecte ale poluării derivate din activitățile de șantier;
- Reducerea emisiilor poluanților până când ajung la nivele admisibile, conform legislației și normelor în vigoare în România;
- Orice altă acțiune, care poate fi necesară, în conformitate cu instrucțiunile Inginerului și conform legislației în vigoare în România (Legea nr.137, emisă la data de 30.12.1995);

Constructorul este responsabil de protejarea proprietăților, cablurilor (dacă există), culturilor, arborilor, monumentelor istorice, indicatoarelor rutiere, gardurilor de împrejmuire precum și protejarea tuturor proprietăților mobile și imobile deținute de particulari sau de asociații de proprietari, împotriva prafului, fumului sau a efectelor dăunătoare provocate de substanțe chimice, materiale bituminoase (dacă vor fi folosite) sau alte substanțe.

Dacă Constructorul dorește o altă soluție constructivă (soluții alternative, altele decât prevăzute în proiect), acesta își va dota instalațiile care emit zgomot, fum, praf sau gaze cu instalații și măsuri de limitare a acestora conform legislației române în vigoare, pe cheltuiala proprie. Pe durata utilizării stațiilor și a execuției lucrărilor, Constructorul va lua toate Măsurile pentru reducerea la limite acceptabile a zgomotului și emisiilor de praf.

Costructorul va lua, pe cheltuiala proprie, toate Măsurile necesare rezonabile pentru reducerea emisiilor și răspândirii de praf, gaze, zgomot.

Constructorul trebuie să efectueze, la cererea beneficiarului, orice măsurători de mediu solicitate, pentru a demonstra că cerințele acestui capitol sunt respectate. Testele trebuie să se desfășoare în locul și la data solicitate de acesta, iar Constructorul trebuie să efectueze astfel de teste pe propria sa cheltuială și cu aparatura sa.

Recomandăm ca amplasamentul organizării de șantier să se realizeze cu respectarea următoarelor condiții:

- să nu fie amplasată în interiorul sau în vecinătatea ariilor naturale protejate;
- să nu fie amplasată în vecinătatea cursurilor de apă;
- să nu fie amplasată în zonele identificate cu risc alunecare terenului;
- să fie asigurat accesul la drumurile existente;
- să fie amplasată la o distanță rezonabilă față de zonele locuite.

În plus față de aceste recomandări, este interzisă amplasarea organizării de șantier pe suprafețe protejate (situri arheologice, situri monumente ale naturii etc.) sau pe terenuri de calitate superioare.

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

Santierul nu genereaza poluanți sub forma de praf, gaze sau alte noxe peste concentrațiile admise care să influențeze mediul inconjurător. Pentru deseuri se vor folosi europubele amplasate pe platforme betonate.

## **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;

La finalizarea lucrarilor amplasamentul va fi adus la starea initiala prin evacuarea tuturor deseurilor rezultate din construirea investitiei, spatiile verzi prevazute, prin grija titularului investitiei, vor fi plantate.

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

Se vor lua masuri pentru evitarea poluarii accidentale a factorilor de mediu pe toata durata executiei lucrarilor respectiv a implementarii proiectului, precum si in perioada de operare.

In cazul poluarii accidentale a solului cu produse petroliere si uleiuri minerale de la vehiculele grele si de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, stocarea temporara a deseurilor rezultate in recipienti adecvati si predarea acestora la firme specializate in vederea tratarii /eliminarii.

- aspecte referitoare la inchiderea / dezafectarea/demolarea intalatei;

La sistarea definitiva a activitatii pe amplasament, utilajele, instalațiile si echipamentele din dotare vor fi valorificate sau casate, iar cladirea existenta va fi curatată, igienizată si redată altor functiuni.

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

La sfârștul perioadei de operare se vor lua măsuri de dezafectare/ demolare a echipamentelor utilizate.

Reabilitarea amplasamentului va include:

Indepărtarea elementelor constructive;

Gestionarea deșeurilor generate în conformitate cu legislația aplicabilă;



## 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);

Anexate

**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:**

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

Sistem de coordonate: Stereo 70 Dealul_Piscului_1970				
ID	X (long)	Y(lat)	Perimetru	Alte detalii
1	269001.242	784205.784	141.468	Limite proiect
2	269005.918	784347.175	706.34	Limite proiect
3	268299.827	784365.914	141.482	Limite proiect
4	268294.061	784224.550	57.315	Limite proiect
5	268291.726	784167.283	217.857	Limite proiect
6	268282.846	783949.607	183.857	Limite proiect
7	268466.749	783944.727	552.172	Limite proiect
8	268979.736	784149.026	0.188	Limite proiect
9	268979.911	784149.095	60.238	Limite proiect
10	269001.230	784205.434	0.35	Limite proiect

S.C. R.POWER TWO S.R.L.

LOC. MANGALIA, JUD. CONSTANTA:  
Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;  
Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;  
Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;

Proiectul nu se desfășoară în interiorul sau în apropierea ariilor protejate incluse în rețeaua ecologică europeană Natura 2000 și nu afectează habitate și specii protejate, având în vedere că lucrările prevăzute în prezentul proiect se realizează într-o zonă relativ antropizată, cea mai apropiată arie Natura 2000 fiind Mlaștina Hergheliei - Obanul Mare și Peștera Movilei (ROSCI0114) la distanța de aprox. 3.7 km;

- Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

Mlaștina Hergheliei - Obanul Mare și Peștera Movilei (ROSCI0114).

- Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Nu este cazul.

- 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 are legătura directă cu managementul unei arii naturale protejate de interes comunitar.

- Se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Nu este cazul.

- Alte informații prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată.

Nu este cazul.

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

##### **1. Localizarea proiectului:**

**- bazinul hidrografic;**

**- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;**

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

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.**

S.C. R.POWER TWO S.R.L.

LOC. MANGALIA, JUD. CONSTANTA:  
Nr. Cad. 110493, CF 110493 – 100.000 mp;  
Nr. Cad. 110476, CF 110476 – 40.000 mp;  
Nr. Cad. 111339, CF 111339 – 95.000 mp;

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

**XVI. Criteriile prevazute in anexa nr. 3 la legea nr 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului se iau in considerare, daca este cazul, in momentul compilarii informatiilor in conformitate cu punctele III-XIV.**

Nu este cazul.

ANEXE SCRISE

OP Taxa;

1. Certificat de urbanism Nr. 621/ 03.10.2023;
- 1.1. Certificat constatator;
2. Certificat de inregistrare Seria B, Nr. 4875688
3. Extrase de informare;
4. Contracte de superficie Nr. 108/27.03.2023;
5. APM TM DEEI 67 din 14.02.2024;
6. Studiu pedologic;
7. Aviz MAPN (obtinut);

ANEXE DESENATE

1. Plan de incadrare;
2. Planuri de situatie;
3. Extras plan cadastral;
4. Ridicare topo;

