

**proiect**

**“CONSTRUIRE CAPACITATE GENERARE ENERGIE ELECTICA -ROMOS(Centrala fotovoltaica)-parc fotovoltaic, bransamente si racorduri electrice” lot 1/2 CF 60407**

**amplasament**

Comuna Romos, Judet Hunedoara, NC **64620**, extravilan, (provenit din Cf sporadic 60407)

**beneficiar**

**TINMAR GREEN ENERGY S.R.L.**

*CUI 29619359 , J40/1004/07.02.2012,*

București, Calea Floreasca, nr. 246C, et.17, sector 1 (clădirea Sky Tower), camera 7

**proiectant general**

**s.c. lucian simion arhitectura s.r.l.**

bd. Iuliu Maniu nr. 14, Bl. 13, Sc. E, Ap 208

tel 0722 62 55 72

**nr proiect:**

**PV01.1/2024**

**MEMORIU TEHNIC**

\* elaborat in baza anexei 5E la legea 292/2018

## *Cuprins*

### *1.DENUMIREA PROIECTULUI*

### *2.TITULAR*

### *2A.LOCALIZAREA PROIECTULUI*

### *3.DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT*

### *4.DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE*

### *5.DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI*

### *6.DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE*

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

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

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

### *8.PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI*

### *9.LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE:*

*A.JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ*

*B.PLANUL/PROGRAMUL/STRATEGIA/DOCUMENTUL DE PROGRAMARE/PLANIFICARE DIN CARE FACE PROIECTUL, CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT.*

### *10.LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER*

### *11.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:*

### *12. Anexe - piese desenate*

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

*NU ESTE CAZUL*

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

*NU ESTE CAZUL*

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

## 1.Denumirea proiectului

Proiectul supus avizarii se intituleaza: "**CONSTRUIRE CAPACITATE GENERARE ENERGIE ELECTICA -ROMOS(Centrala fotovoltaica)-parc fotovoltaic, bransamente si racorduri electrice**" lot 1/2 CF 60407

Proiectul se afla in faza DTAC

## 2.Titular

Titular al proiectului este **TINMAR GREEN ENERGY S.R.L.**

CUI 29619359 , J40/1004/07.02.2012,

București, Calea Floreasca, nr. 246C, et.17, sector 1 (clădirea Sky Tower), camera 7

IMPORTANT:

**TINMAR GREEN ENERGY S.R.L.** beneficiaza de imobil in baza conventiei incheiate cu **TINMAR ENERGY S.R.L.** , cu incheierea de autentificare nr. 323 / 07.02.2024. Prin contractul mentionat , au fost transferate drepturile asupra avizelor deja obtinute, inclusiv asupra Certificatului de urbanism.

Avizele nou solicitate, se vor emite pe numele beneficiarului **TINMAR GREEN ENERGY**

Date de contact: Costel Cirstea

telefon: 0720 720 851

fax:.....

e-mail: costel.cirstea@tinmar.ro

Persoana de contact: Costel Cirstea (beneficiar) / Lucian Simion (Proiectant - 0722 62 55 72)

Responsabiliati pentru protectia mediului : .....

## 2. Localizarea proiectului

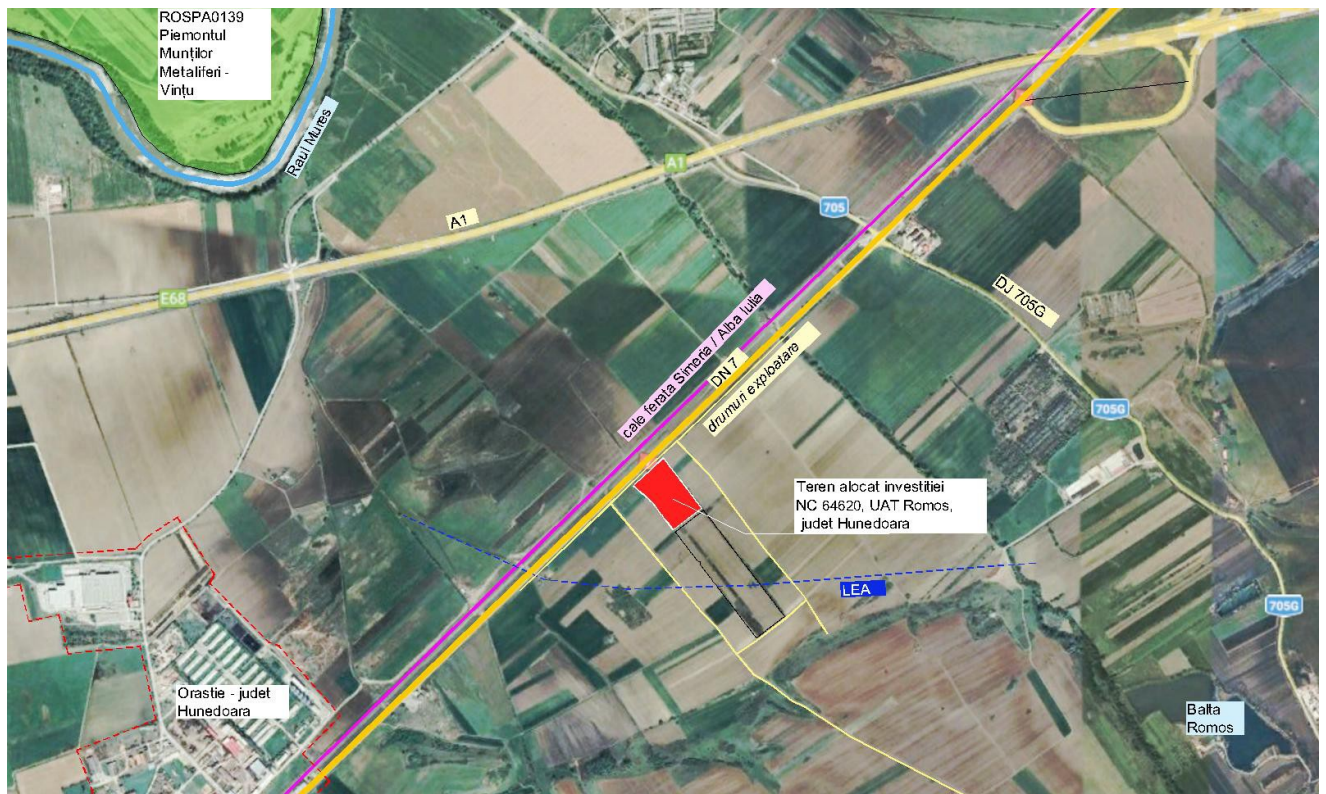
### Amplasamentul obiectivului

Investitia se va realiza pe terenul identificat cu numarul cadastral **64620** amplasat in extravilanul comunei Romos, judet Hunedora.

***\*se precizeaza ca, conform inscriurilor din cartea funciara a imobilului, numarul cadastral 64620 a rezultat din CF 60407, inscris sporadic, in urma finalizarii inregistrarii sistematice a imobilelor de pe raza UAT Romos, in data 13.04.2023, ulterior emiterii CU cu nr. 19/4 din 28.03.2023, eliberat pentru prezenta investitie.***

Suprafata terenului este de 30 216 mp:

Categoria de folosinta a terenului – arabil.



### Zona si vecinatati generale:

Amplasamentul se afla la est de orasul Orastie, in lungul DN 7, catre Sebes, insa in intravilanul comunei Romos.

Fata de aria de protectie naturala ROSPA0139, Piemontul Munților Metaliferi - Vințu, amplasamentul se situeaza la o distanta de 1.8 km, catre sud

Zona este preponderent agricola, specifica extravilanului localitatilor rurale.

### Alte vecinatati notabile:

Amplasare fata de intravilanul localitatii	Amplasamentul se afla in extravilanul localitatii Romos la o distanta de 3600 m, situata spre sud est si la 1400 m fata de Orastie, situata la est.
Suprafete impadurite din vecinatate	Nu exista
Cursuri de apa din vecinatate	Cel mai apropiat curs de apa este Paraul Romos, care se afla spre nord-est, la o distanta de 700 m fata de amplasament, catre est
Trasee de cale ferata din vecinatate	La nord-vest de amplasament, paralel cu drumul national DN 7 se afla traseul caii ferate Simeria/Alba Iulia, pe latura opusa fata de DN 7. distanta dintre limita nord-vest a imobilului si limita cadastrala a caii ferate este de aproximativ 57 m
Cai de comunicatie rutiera din vecinatatea amplasamentului	La nord-vest de amplasament se afla drumul national DN7, care este apoi traversat de drumul judetean 705G la 1150m fata de amplasament. Intre imobil si DN 7 se gaseste un drum de exploatare agricola.
Alte retele existente in vecinatate, cu indicarea, dupa caz, a restrictiilor ce afecteaza amplasamentul	La sud de imobil se gaseste LEA 400 kV Mintia Sibiu, aflata la o distanta de min. 57 m. Investitia nu intervereaza cu culoarul de protectie al LEA 400 kV

**Retele ce traverseaza amplasamentul:** nu au fost identificate. Conform avizului ANIF, nu exista lucrari de imbunatatiri funciare pe teren sau in imediata vecinatate a acestuia.

**Vecinatati imediate:**

NE- terenuri agricole cu NC de la 64623 pana la 64641

SE- NC 64621 teren agricol

SV- terenuri agricole cu NC de la 64574 pana la 64591

NV- drum de exploatare

**Accesibilitatea amplasamentului:**

Se va asigura un acces dinspre drumul de exploatare nordic.

**3.DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT**

- a) rezumatul proiectului;
- b) justificarea necesității proiectului;
- c) valoarea investiției;
- d) perioada de implementare propusă;
- e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului
- f) descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

**g)punct suplimentar – detalierea tehnica a investitiei****3.a.Rezumatul proiectului**

Centrala Fotovoltaica (denumita si parc fotovoltaic) va fi constituita din:

- echipamente fotovoltaice dispuse in aer liber, pe teren
- echipamente de alternare si transformare a curentului electric produs
- trasee de colectare a energiei electrice produse
- drumuri de exploatare interne – pietruite
- gard de imprejmuire si iluminat de securizare a incintei
- constructie anexa pentru mentenanta si monitorizare productie
- statie stocare energie electrica
- bransament electric

Instalatia fotovoltaica va fi compusa din :

	Tip echipament	Caracteristici principale	Numar
1	Panouri fotovoltaice	Canadian Solar BiHiKu7 CS7N-670Wp	3924 buc.
2	Invertoare	Huawei SUN2000-50KTL-M3-50KW	47 buc.
3	Post de transformare propriu	1500- 3150 KVA	1 buc.
4	Statie stocare	Baterii Litiu Ion carcasate – 2 MW	2 buc

Puterea instalata:

DC (curent continuu)	AC (curent alternativ) – furnizare
Nominal – 2629 kWp	Nominal 2350 kW

Operarea instalatiei nu necesita prezenta personalului.

**3.b.Justificarea necesității proiectului**

La nivel global si european se cauta in prezent implementarea de masuri care sa limiteze emisia de gaze cu efect de sera, cu scop declarat de stopare a fenomenului de incalzire globala.

Comisia Europeana a adoptat Directiva 2009/28/CE, in curs de actualizare, denumita si Pactul Verde al Europei, care presupune ca pana in anul 2030 in toate tarile membre cel putin 32% din energia consumata sa fie produsa din surse regenerabile.

In prezent Romania a depasit cota de 20% gratie sistemului hidroenergetic, inasa isi propune sa respecte acest angajament, prin politici publice de incurajare a investitiilor in domeniu.

Motorul acestei revolutii energetice sunt in mare parte investitorii privati, care, sub auspiciile politicilor ce favorizeaza aceste investitii, sunt incurajati sa demareze proiecte dedicate exclusiv produceri de energie electrica din surse regenerabile.

In conditiile in care productia hidroenergetica a atins deja limita maxima de dezvoltare

cele doua axe principale de investitie raman sistemele fotovoltaice si cele eoliene.

Distributia uniforma in teritoriu a capacitatilor de productie regenerabila este critica, astfel incat input-ul de energie electrica sa poata fi preluat in mod echilibrat de Sistemul Energetic National (SEN).

### 3.c.Valoarea investiției

Valoarea investitiei este estimata la 1 710 000 euro

### 3.d.Perioada de implementare propusă

Eliberare amplasament	-nu este cazul
Proiectare si autorizare	-2 luni
Executie lucrari	-12 luni

Durata lucrari in santier – 6 luni

Durata totala – 8 luni

### 3.e.Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului

Se va consulta partea desenata anexata

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

<i>profilul și capacitățile de producție</i>	Productie de electricitate din surse regenerabile – sistem fotovoltaic. Capacitatea instalata : 2.629 <u>MWp</u>
<i>descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament / propuse</i>	Pe amplasament exista doua constructii tehnice, abandonate regim parter, ce vor fi demolate. Nu exista fluxuri tehnologice pe amplasament  Propus: Instalatia consta in : -module fotovoltaice tip fix, structuri metalice constand in stalpi metalici, schelet metalic (vela) ce sustine panouri fotovoltaice dispuse in doua randuri paralele. -invertoare carcasate, monobloc, atasate de montantii modulelor -posturi de transformare anvelopate, dispuse pe platforme B.A. -statie stocare  Principiul de functionare: Energia folosita este exclusiv energie a radiatiei solare care, prin efectul de dioda al campurilor de siliciu din cadrul panourilor fotovoltaice, stimuleaza electronii din straturile periferice ale atomilor de siliciu si migrarea acestora temporara in directii impuse prin elementele de dopare. In cadrul masei de siliciu a panourilor se genereaza curenti locali, parte din care ajung sa fie colectate de conductorii ce strabat celulele fotovoltaice. Panourile genereaza curent electric de tip continuu. Curentul electric produs de panourile fotovoltaice este colectat, prin inserierea panourilor in grupari denumite string-uri, cu cabluri solare , specifice domeniului. Curentul electric rezultat este egal cu insumarea tensiunilor panourilor din string – intre 500 si 1500 V/DC, in functie de numarul de panouri din string.

	<p>Stringurile sunt conectate ulterior, in grupuri de aproximativ 20 bucati, in regim paralel, la cate un inverter, invertoarele asigurand transformarea curentului electric din curent continuu in curent alternativ.</p> <p>Ulterior, de la invertoare, curentul alternativ este transportat catre postul de transformare cel mai apropiat , unde se asigura transformarea la tensiunea finala, de furnizare (20 kV).</p> <p>Stocarea energiei electrice: Curentul electric in surplus se stocheaza in statia de stocare, pentru a fi redat catre SEN ulterior, cand puterea solara scade, ori pe timpul noptii, in functie de necesarul retelei.</p>
<p><i>descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea;</i></p>	<p>Productia de energie electrica este automata si nu necesita prezenta operatorilor. Procesul nu presupune flux de materiale de orice fel.</p> <p>Functionarea centralei electrice presupune operatiuni constante de monitorizare – ce se asigura la distanta – precum si operatiuni periodice de mentenanta, constand in: -inspectii periodice -reparatii ocazionale -curatirea periodica a suprafetei panourilor -intretinerea zonelor verzi , respectiv cosirea periodica a ierbii, in sistem mecanizat (cu tractoare de gradina)</p> <p>Pentru curatarea panourilor se vor utiliza echipamente automatizate, transportate cu tractorul de gradina din dotare, ce includ brat cu racleta si stropitor. Curatirea panourilor se face de obicei anual, dupa sezonul recoltelor din vecinatate, cand cantitatea de praf atmosferic in zonele agricole este mai ridicata.</p>
<p><i>materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora</i></p>	<p>Nu este necesara materie prima, nu se folosesc combustibili.</p> <p>Curatirea panourilor se face, in mod uzual, in regim uscat, cu raclete mecanizate ori perii , fiind necesara indepartarea periodica a prafului acumulat pe suprafata panourilor. Ocazional se poate utiliza si apa pentru spalare, dupa perioade mai lungi de timp. Apa fiind transportata cu cisterna. Necesarul de apa pentru spalare este de aproximativ 8 mc/ Mwp/spalare.</p>
<p><i>racordarea la retelele utilitare existente in zona</i></p>	<p>Racordarea la SEN se va face in postul de transformare existent pe teren. Punctul de delimitare se va gasi in ultimul post de transformare al beneficiarului</p>
<p><i>descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției</i></p>	<p>Nu sunt necesare lucrari de refacere a amplasamentului. Montarea modulelor fotovoltaice se va face pe micropiloti metalici batuti in pamant. Postul Trafo se aseaza pe pat de beton, ce ocupa doar amprenta postului. Traseele LES sunt ingropate in santuri sapate liniar, ce se acopera la loc dupa pozarea firului. Pamantul in exces rezultat din realizarea drumurilor si a platformelor pentru posturi trafo se va redistribui pe suprafata amplasamentului, acesta fiind pamant de provenienta locala,</p>

	<p>necontaminat.</p> <p>Cantitatea de pamant estimata din excavatii este de aproximativ <u>791</u> mc, ce urmeaza a fi redistribuit pe suprafata totala a terenului de aproximativ <u>30216</u> mp, stratul de pamant rezultat fiind nesemnificativ in grosime, nefiind de natura a modifica pantele terenului.</p> <p>Organizarea de santier nu implica afectari ale solului</p> <p>La finalul lucrarilor, terenul va fi readus la starea initiala</p>
<i>căi noi de acces sau schimbări ale celor existente</i>	Nu este cazul
<i>resursele naturale folosite în construcție și funcționare</i>	Pe perioada construirii nu sunt folosite resurse naturale. Pe perioada functionarii este utilizata energia solara.
<i>metode folosite în construcție/demolare</i>	<p>a)Lucrari de demolare:</p> <p>Demolarea corpurilor existente se executa cu metode uzuare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-spargerea elementelor din beton armat cu picon pneumatic, motorizat si, local, manual</li> <li>-faramitarea betonului din fundatii si extragerea blocurilor de fundare</li> <li>-incarcarea molozului rezultat in bena camioanelor si transportul acestora catre puncte de deversare moloz autorizate</li> <li>-indepartarea pamantului contaminat cu moloz, in mod similar molozului</li> <li>-nivelarea pamantului.</li> </ul> <p>Pe perioada lucrarilor se iau masuri pentru limitarea producerii de praf atmosferic, intre care uzarea elementelor in curs de spargere si a gramezilor de moloz inainte de manipulare.</p> <p>b)lucrari de construire :</p> <p>b.1.montare stalpi sustinere module fotovoltaice Stalpii prefabricati se introduc in teren prin batere cu utilaj motorizat, pe roti sau senile, cu ciocan pneumatic si brat pentru mentinerea verticalitatii pilotului. Echipamentul detine si sistem de actionare pentru scoatere a pilotilor, respectiv pentru testarea fortei de smulgere asigurata de pilotii pusi in opera</p> <p>b.2.Instalare cabluri subterane Se executa sapaturi cu cupa ingusta a excavatorului, se asterne patul de nisip, usor batatorit (manual) se pozeaza cablurile , se executa umpluturile, manual sau cu cupa excavatorului, in straturi, inainte de ultimul strat instalandu-se banda avertizoare</p> <p>b.3.executie radiere posturi trafo / stocare metode uzuale: excavare pamant in sistem mecanizat, asternere perna balast in straturi succesive, compactate, cofrarea perimetrata a radierului, instalarea armaturii (gata fasonata), turnarea radierului</p> <p>b.4.executie drumuri -decopertare strat pamant pe o adancime de 20-25 cm (pamantul se imprastie pe teren), asternere strat suport de balast si compactarea cu compresor mecanizat, asternere strat piatra sparta.</p> <p>b.5.montaj echipamente transformare</p>



	<p>-sosire vehicul de transport, incarcat cu echipamentele, insotit de macara pe pneuri 5-10 tone, in functie de caz</p> <p>-ridicare echipament de pe platforma de transport</p> <p>-pozitionarea ghidata pe sinele de pozare a echipamentelor si ancorarea la buloane.</p> <p>b.6.montare panouri fotovoltaice panourile se fixeaza manual, cu cleme de fixare, cu surub sau clipsuri</p> <p>b.7.lucrari electrice de conexiune si alte lucrari similare se executa manual, de catre personal autorizat, fara improvizatii, utilizandu-se panourile de conexiune ale echipamentelor, conform specificatiilor producatorilor.</p> <p>Se executa probe ale instalatiei si probe ale sistemului de impamantare, conform programului de control al calitatii in executie.</p>															
<p><i>planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară</i></p>	<p><b>FAZA DE CONSTRUCTIE:</b></p> <p>-se procedeaza la nivelarea terenului in lugul axelor randurilor si pe suprafata afectata drumurilor</p> <p>se realizeaza drumurile interne de exploatare prin imprastierea de piatra sparta si compactarea terenului</p> <p>-se instaleaza micropilotii metalici prin batere</p> <p>-se realizeaza traseele de cabluri ingopate</p> <p>-se monteaza echipamentele fotovoltaice si posturile de transformare</p> <p><u>Principalele cantitati de materiale:</u></p> <table border="1" data-bbox="655 1043 1394 1238"> <tr> <td>Metal</td> <td>56,92</td> <td>tone</td> </tr> <tr> <td>beton</td> <td>2,5</td> <td>mc</td> </tr> <tr> <td>Balast</td> <td>530,1</td> <td>mc</td> </tr> <tr> <td>Panouri</td> <td>31,86</td> <td>tone</td> </tr> <tr> <td>Echipamente</td> <td>2</td> <td>tone</td> </tr> </table> <p><b>FAZA DE OPERARE</b></p> <p>Operarea presupune:</p> <p>-monitorizarea productiei prin sisteme de comunicare radio-internet, monitorizarea facandu-se la punctul de dispecerat, ce poate fi amplasat in orice birou cu conexiune la internet</p> <p>-operatiuni curente de revizii tehnice</p> <p>-operatiuni de curatire periodica a panourilor, prin stergerea prafului cu echipamente cu brat si racleta cu perie.</p> <p><b>FAZA DE POST-UTILIZARE (LA FINALIZAREA DURATEI DE VIATA A INVESTITIEI)</b></p> <p>Durata de viata a instalatiilor fotovoltaice este de minimum 25 ani, perioada care, prin inlocuirea panourilor, se poate prelungi cu o durata egala.</p> <p>In cazul in care se impune post-utilizarea investitiei operatiunile vor fi:</p> <p>-demontarea echipamentelor si transportul acestora catre puncte de reciclare</p> <p>-extragerea micropilotilor metalici din pamant si transportul acestora catre puncte de reciclare</p> <p>-recuperarea cablurilor electrice subterane</p> <p>-decopertarea stratului de piatra al drumurilor interne si evacuarea molozului si a pamantului contaminat</p>	Metal	56,92	tone	beton	2,5	mc	Balast	530,1	mc	Panouri	31,86	tone	Echipamente	2	tone
Metal	56,92	tone														
beton	2,5	mc														
Balast	530,1	mc														
Panouri	31,86	tone														
Echipamente	2	tone														

	<p>-afanarea pamantului prin arare.          -ararea periodica a pamantului pe o perioada de aproximativ 1 an, pentru intreruperea ciclului reproductiv al plantelor neproductive.          Terenul poate fi in acest fel redat utilizarii agricole.</p> <p>*Se precizeaza ca spatiul liber dintre panouri va fi utilizat , pe intreaga perioada de functionare, drept pasune, fiind pastrate calitatile nutritive ale solului.</p>
<i>relația cu alte proiecte existente sau planificate</i>	Nu este cazul
<i>detalii privind alternativele care au fost luate în considerare</i>	Nu este cazul Tehnologia este una standardizata pentru domeniul producerii de curent electric din surse solare.
<i>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);</i>	Nu este cazul, exceptand demolarea imobilelor abandonate de pe teren.

### 3.g. DESCRIEREA DETALIATA A PROIECTULUI – PUNCT SUPLIMENTAR

#### 3.g.1. Caracteristici constructive

##### a) Bilant teritorial

<b>BILANT ECHIPAMENTE</b>	Nr		S unitar		Sc.	
Module fotovoltaice –M18	218	buc	55	mp	11990	mp
posturi trafo	1	buc	20	mp	20	mp
statie stocare	1	ans	60	mp	60	mp
post trafo conexiune	1	buc	15	mp	15	mp
						12085 mp

<b>BILANT CONSTRUCTII</b>						
Constructii existente					199	mp
Constructii demolate					-199	mp
anexa mentenanta propusa	1	buc	15	mp	15	mp
						15 mp

<b>BILANT PLATFORME</b>						
Drumuri exploatare propuse					2460	mp
trotuare constructii					153	mp
						2613 mp

##### BILANT TERITORIAL

S. teren	30216	mp	100.00 %
S. echipamente	12085.00	mp	40.00%
S. constructii	15.00	mp	0.05%
S. platforme	2613.00	mp	8.65%
S. Spatii plantabile	15503.00	mp	51.31%

	existent	rezultat
POT constructii si anexe	0.66%	<b>0.05%</b>
POT echipamente	0.00%	<b>40.00%</b>
CUT(constructii si anexe)	0.007	<b>0.001</b>

## b)Descrierea generala a investitiei

### b.1.Situatie existenta

Terenul este in prezent neutilizat.

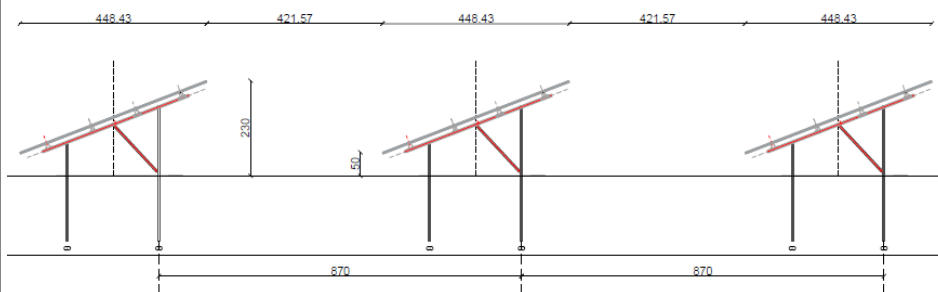
Nu exista elemente de relief / microrelief, care sa impuna lucrari de sistematizare verticala.

### b.2.Situatie propusa

#### a)Conformare generala

1	Restrictii, retrageri avute in vedere	<p><b>Retrageri fata de limitele de proprietate</b> Fata de limitele de proprietate se va respecta, pentru constructii si echipamente, o retragere de aproximativ 4 metri.</p> <p><b>Alte retrageri impuse de retele / elemente din vecinatate:</b> nu este cazul</p>
2	Modul de ocupare a terenului	<p>Modulele fotovoltaice se vor instala pe intreaga suprafata alocata, respectandu-se restrictiile de construire, unde se aplica</p> <p>Modulele fotovoltaice se distribuie in randuri paralele, dispuse pe directia est-vest, la un interax mediu de 8.7 metri, asigurandu-se o distanta libera intre acestea de minimum 3.5 metri, pentru a se permite accesul pentru lucrari de intretinere a echipamentelor si pentru intretinere / exploatare a vegetatiei.</p>

#### a)Echipamente, anexe tehnice si sisteme de instalatii pentru producerea curentului electric

Module fotovoltaice	<p><b>Descriere:</b></p> <p>Modulele fotovoltaice sunt constituite din panouri fotovoltaice dispuse pe o structura suport, metalica, prefabricata.</p> <p>Se vor folosi panouri fotovoltaice cu putere de 670 Wp.</p> <p>Panourile se inseriaza, din punct de vedere electric, in grupuri (string-uri) de 18 bucati.</p>  <p>Structura metalica de sustinere a modulelor este constituita din:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-vela de sustinere a panourilor, constand in grinzi si lonjeroane din profile din tabla ambutisata zincata</li> <li>-stalpi de sustinere – profile metalice zincate</li> </ul> <p>Structura se fixeaza la sol cu micropiloti prefabricati din profile laminate zincate, introduse in sol prin batere.</p>
Dimensiuni	<p>Lungime modul – 11.95 m</p> <p>Latime modul – 4.5 m</p>

		H modul: 2.30 - 3.00 m *dimensiunile in plan ale modulelor pot varia in faza de implementare.
	Regim de inaltime	Modulele fotovoltaice sunt asimilate regimului de inaltime parter
Postul de transformare	Descriere:	<p>Transformatorul prevazut ridica tensiunea curentului electric de la tensiunea de colectare (500-1000V) la tensiunea de furnizare 20 kV</p> <p>Transformatoarele propuse sunt de tip anvelopat, adapostite in anvelopa prefabricata din beton armat sau, dupa caz, din panouri de tabla ambutisata.</p> <p>Posturile de transformare se pozeaza pe platforma din beton armat, dispusa pe strat suport din balast.</p> <p>Anvelopa va fi inaccesibila nevizatilor</p> <p>Se prevad sistem de incuiere si indicatii de informare si avertizare, inclusiv avertizarile :</p> <p>"Acces interzis persoanelor neautorizate"</p> <p>"Pericol de electrocutare".</p> <p>Se asigura sistem de impamantare.</p>
	Dimensiuni	<p>Latime – 2.5 m</p> <p>Lungime – 6 - 8 m</p> <p>H = 2.5 – 3.5 m</p>
	Regim de inaltime	Postul de transformare este asimilat regimului parter.
Invertoare	<p>Invertoarele sunt echipamente utilizate pentru alternarea curentului electric colectat din stringurile de panouri fotovoltaice.</p> <p>Acestea sunt echipamente carcasate, pretabile pentru pozitionarea la exterior, cu dimensiuni reduse (estimativ 70x100x40 cm) , ce nu necesita anvelopanta pentru adapostire.</p> <p>Invertoarele se fixeaza, in general, pe montantii metalici posteriori ai modulelor fotovoltaice si nu necesita o platforma dedicata.</p>	
Colectarea si transformarea curentului electric	Principiul de functionare	<p>Curentul electric produs de panourile fotovoltaice este colectat, prin inserierea panourilor din fiecare string, cu cabluri solare , specifice domeniului.</p> <p>Curentul electric rezultat este curent continuu, cu tensiune rezultata egala cu insumarea tensiunilor panourilor din string – intre 500 si 1000 V/DC.</p> <p>Stringurile sunt conectate ulterior, in grupuri de 15-25 bucati, in regim paralel, la cate un inverter, invertoarele asigurand transformarea curentului electric din curent continuu in curent alternativ.</p> <p>Ulterior, de la invertoare, curentul alternativ este transportat catre postul de transformare, unde se asigura transformarea la tensiunea finala, de furnizare (20 kV).</p>
	Rețele electrice:	<p>Cablurile solare pentru panouri se monteaza aparent. pe partea posterioara a acestora.</p> <p>Catre invertoare pornesc trasee electrice, in regim aerian (pozate pe structura modulelor) ori subterane (la traversarea intre randuri) – 1000 V/DC</p> <p>De la invertoare pornesc cabluri electrice subterane – LES 1000V/AC catre postul de transformare.</p> <p>De la postul de transformare porneste un cablu subteran 20kV/AC catre punctul de bransament. Cablul subteran se va poza in lungul drumului axial de exploatare.</p> <p>Traseele electrice ingropate se pozeaza la o adancime de aproximativ 70 cm.pentru puteri pana la 1000 V / 90 cm pentru puteri pana la 33 kV</p>

Statie de stocare energie electrica		<p>Statia de stocare consta in doua unitati de stocare – container eprefabricate ce adapostesc baterii Li-Ion etajate pe rack-uri metalice, fiecare insumand 2 MW.</p> <p>Containerele au strutura si inchideri din tabla ambutisata protejata anticoroziv.</p> <p>Pentru incarcarea bateriilor / descarcarea acestora, se prevede cate un inverter de putere similara, pentru fiecare pachet de baterii, inverter monobloc, dispus in aer liber.</p> <p>Containerele si echipamentele se dispun pe radiere din beton armat, fundate corespunzator, repsectandu-se adancimea de inghet si capacitatea portanta a terenului.</p> <p>Se asigura sistem de impamantare.</p>
Racordarea la SEN	Bransament	Pentru functionarea centralei fotovoltaice propuse, se va utiliza postul de transformare aflat pe amplasament, aproximativ 6000 KVA
	Traseul de conexiune	Nu este necesar traseu de conexiune inafara proprietatii

b) Lucrari civile:

Imprejmuire	<p>Se prevede realizarea unei imprejmuiri perimetrare de siguranta constand in gard cu inaltime de 2.5 m, compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-montanti metalici zincati, fixati la sol prin batere sau cu fundatii B.A. izolate</li> <li>-panouri de plasa zincata bordurate sau armate cu dublu fir, 2*2.5 m, fixate cu cleme in sistem inextractibil.</li> </ul> <p>Imprejmuirea se amplaseaza pe limita de proprietate.</p> <p>Se vor executa, unde este cazul, reparatii la imprejmuirea existenta – gard din plasa.</p>
Accesul in incinta	<p>Poarta de acces:</p> <p>Accesul in incinta va fi delimitat cu poarta auto cu latime de 5 metri, constand in doua foi cu cadru din teava metalica zincata si panouri din plasa zincata.</p> <p>Montantii de sustinere a foilor batante vor fi realizati fie cu elemente metalice (teava zincata) fie cu elemente din lemn.</p>
Drumuri de exploatare	<p>In interiorul incintei se realizeaza o retea de drumuri de exploatare interne, ce asigura accesul catre principalele zone ale instalatiei.</p> <p>In mod obligatoriu se asigura acces amenajat pana la anexele de transformare.</p> <p>Drumurile interne se vor realiza cu strat superior din piatra concasata – 10 cm si strat suport din pamant compactat.</p> <p>In partile laterale ale drumurilor de exploatare nu se executa borduri pentru retinerea straturilor, fiind prevazute pante de racordare la cota terenului de aproximativ 1:1.</p> <p>Drumurile interne sunt de tip permeabil si nu necesita colectarea apelor pluviale.</p> <p>Drumurile vor urma pantele naturale ale terenului, nefiind necesare lucrari de terasare aferente traseului acestora.</p> <p>Latimea minima a traseelor interne de exploatare amenajate va fi de 3.5 m.</p> <p>Se vor asigura raze de curbura interioare de minimum 3.5 m.</p>
Instalatii electrice civile	<p>Se executa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-sistem de impamantare</li> <li>-sistem de iluminat perimetral, constand in stalpi din teav ametalica zincata, cu inaltime 6 m, dispusi la interax de aproximativ 30 m, cu proiectoare LED, orientate catre incinta</li> <li>-optional sistem de supraveghere video a perimetrului.</li> </ul>

#### 4.DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

Pe teren exista doua cladiri tehnice abandonate, nivel parter, identificate cu NC 64620-C1 si NC 64620-C2, propuse spre demoare, avand suprafata cumulate de 199 mp. Acestea sunt constructii cu fundatii continui din beton armat, zidarie portanta, acoperite cu placi de BA.

planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului	<p>Lucrarile de demolare se executa in momentul obtinerii autorizatiei de construire</p> <p>Tipul lucrarilor – demolare placa din beton armat ,peretii din zidarie si fundatiile din BA– nu presupune tehnologii de executie complexe.</p> <p>Acestea se pot executa in paralel cu lucrarile de executie de pe restul amplasamentului si nu necesita alocarea unui interval de timp distinct.</p> <p>La demolarea acestora se va folosi piconul mecani ce va si asigura fragmentarea elementelor din B.A.</p> <p>Betonul fragmentat se preia de la sol cu cupa excavatorului.</p> <p>Materialul rezultat - moloz – se va incarca treptat in echipamente de transport si va fi evacuat corespunzator.</p> <p>Terenul rezultat se niveleaza cu lama buldozerului , folosindu-se pamant de pe amplasament (se genereaza racordari la cota terenului natural inconjurator). Nu se executa umpluturi, nu se aduce pamant pe amplasament.</p> <p>Pantele admisibile in zona extragerii platformelor sunt de maximum 10%.</p> <p>pe suprafata de teren recuperata se va permite refacerea vegetatiei salbatice locale,</p> <p>Amprenta sapaturilor pentru extragere fundatii, daca acestea au fost mai mari de 30 cm, se va mapa prin relevu topografic, pentru coordonarea adancimii de batere pentru micropilotii propusi.</p> <p>Pentru executarea lucrarilor de demolare generatoare de zgomot se vor respecta orele de odihna stabilite pentru aria rezidentiala.</p> <p>Durata estimata a lucrarilor de demolare platforme este de 2-5 zile.</p> <p>Aceste lucrari se executa in paralel cu realizarea restului investitiei.</p>
descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului	<p>Nu sunt necesare lucrari complexe de refacere a amplasamentului.</p> <p>S e va nivela terenul, in sa doar dupa indepartarea pamantului contaminat cu resturi de constructie</p>
căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;	<p>NU ESTE CAZUL</p>
metode folosite în demolare	<p>-spargere a elementelor de beton cu picon mecanizat</p> <p>-incarcare moloz in exhipamente de transport.</p> <p>-udarea partilor de constructie / maldarelor de moloz</p>
detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;	<p>Nu au fost considerate solutii alternative.</p>
alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).	<p>Deseurile din demolari – moloz – vor fi indepartate, evacuate de pe amplasament in baza unui contract cu o firma de specialitate, ce preia obligatia asigurarii transportului in conditii corespunzatoare si , respectiv, a deversarii desurilor intr-un amplasament acreditat.</p> <p>Volumul de moloz estimat, sparturi sau elemente prefabricate demontate, este de aproximativ 80 mc</p>

## 5.DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența <a href="#">Convenției</a> privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră	Nu este cazul
localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată și Repertoriului arheologic național	<p>In zona exista o serie de situri arheologice, fata de care amplasamentul este amplasat la distante de peste 1 km:</p> <p><i>spre NV, la 2.7 km fata de <b>intravilan</b> –ROMOS:</i>          Situl arheologic din epoca bronzului de la Gelmar- Situl arheologic din epoca bronzului de la Gelmar- La Dig cod RAN: 89623.01          Situl arheologic de la Gelmar - Gelmar I-km 1+580-1+650 cod RAN: 89623.03</p> <p><i>Spre VEST, la 1.6 km :</i>          Situl arheologic de la Gelmar - Gelmar II-km 1+850 - 2+050 cod RAN: 89623.02</p> <p><i>la SUD, la 2.1Km :</i>          -Situl arheologic de la Orăștie - Dealul Pemilor X2 (Platoul Rompoș) cod RAN: 87647.02</p> <p><i>la SUD, la 3.3Km fata de <b>intravilan</b>: -ROMOS:</i>          -Așezarea pluristratificată de la Romos - Bretea-km0 , cod RAN:91009.04          Situl arheologic de la Romos - km.3+750 - 4+100, cod RAN:91009.05          Movila de epocă necunoscută de la Romos - Halm, cod RAN: 91009.03          Așezarea Vinča de la Romos, cod RAN: 91009.01</p> <p><i>La EST, la 4.2 Km fata de <b>intravilan VAIDEI</b></i>          -Mănăstirea greco-catolică de epocă medievală de la Vaidei - Cornul Bârsanului cod RAN: 91045.01</p> <p><i>La Nord -EST la 3.8 km fata de <b>intravilan</b> - AUREL VLAICU:</i>          Situl arheologic Aurel Vlaicu - km. 4+900 - 5+150, cod RAN: 89589.07          Așezare de epoca bronzului de la Aurel Vlaicu - Clădiri IAS , cod RAN 89589.06          Situl arheologic de la Aurel Vlaicu- Voivozi , cod RAN 89589.05          Situl arheologic de la Aurel Vlaicu- Izvorul Rece , cod RAN 89589.04          Depozitul de bronzuri de la Aurel Vlaicu , cod RAN 89589.03          Așezarea din epoca bronzului de la Aurel Vlaicu , cod RAN 89589.02          Locul bătăliei de la Aurel Vlaicu-Câmpul pâinii , cod RAN 89589.01</p>
hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații	Se vor consulta planșele anexate
coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului	<p><i>*Se precizeaza centrul de greutate al amprentei amplasamentului:</i>          NORD: 45° 52' 31.76"          EST: 24° 14' 22.88"          Altitudine 187 m fata de nivelul Marii Negre          Coordonatele stereo ale amplasamentului sunt:</p>

Nr.	EST	NORD
1	363474,0080	487601,5230
2	363476,3396	487598,4849
3	363476,6934	487598,0239
4	363480,8718	487592,5792
5	363481,2403	487592,0990
6	363485,4289	487586,6411
7	363489,1050	487581,8510
8	363490,9994	487579,3829
9	363493,4926	487576,1346
10	363596,9980	487655,6550
11	363593,2679	487660,5420
12	363592,6290	487661,3790
13	363589,6068	487665,3380
14	363586,0090	487670,0509
15	363579,8501	487678,1189
16	363577,5820	487681,0900
17	363574,5910	487685,0086
18	363568,5660	487692,9019
19	363564,9670	487697,6170
20	363562,6188	487700,6930
21	363560,5790	487703,3650
22	363559,1510	487705,2490
23	363556,0444	487709,3476
24	363553,1440	487713,1740
25	363549,4236	487718,0824
26	363546,8620	487721,4620
27	363542,7462	487726,8913
28	363540,0970	487730,3860
29	363538,8372	487732,0479
30	363534,4820	487737,7930

Nr.	EST	NORD
31	363533,3290	487739,3130
32	363526,5650	487748,2290
33	363526,2218	487748,6814
34	363521,7960	487754,5160
35	363514,9230	487763,5710
36	363513,6483	487765,2448
37	363508,4830	487772,0270
38	363500,7218	487782,2195
39	363496,9270	487787,2030
40	363483,8577	487804,3646
41	363482,2680	487806,4520
42	363479,2303	487810,4559
43	363476,4800	487814,0810
44	363471,4986	487820,6460
45	363466,5900	487827,1150
46	363461,2198	487834,1924
47	363460,1350	487835,6220
48	363457,1739	487839,7494
49	363348,5246	487738,7906
50	363349,1835	487738,2970
51	363359,4449	487729,1339
52	363369,2118	487719,6129
53	363372,0528	487716,6229
54	363375,0740	487713,7960
55	363376,9340	487712,1520
56	363382,1749	487707,4649
57	363390,6840	487699,8550
58	363399,1398	487692,2843
59	363403,0370	487688,7950
60	363406,0464	487686,1006

Nr.	EST	NORD
61	363410,8800	487681,7730
62	363411,3680	487681,3360
63	363412,7110	487679,8695
64	363416,3762	487675,8672
65	363417,6320	487674,4960
66	363418,9130	487673,0970
67	363422,1689	487668,9391
68	363422,6130	487668,3720
69	363427,7548	487661,8037
70	363429,5120	487659,5590
71	363430,6880	487658,0570
72	363434,5107	487653,0589
73	363436,3340	487650,6750
74	363439,4876	487646,5522
75	363441,5377	487643,8721
76	363443,1380	487641,7800
77	363444,4753	487640,0317
78	363445,9745	487638,0717
79	363448,9174	487634,2242
80	363449,4560	487633,5200
81	363450,6150	487632,0040
82	363455,5080	487625,6290
83	363455,9222	487625,0893
84	363460,0701	487619,6839
85	363461,3500	487618,0160
86	363468,7945	487608,3160
87	363472,1709	487603,9167
88	363472,9564	487602,8932
89	363474,0080	487601,5230

Suprafata(mp)

30216

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

Amplasamentul alocat investitiei este unic, fiind vorba de un teren care a fost disponibil, si care asigura suprafata consolidata necesara si distanta optima fata de retea nationala de transport energetic.

Terenul nu prezinta dezavantaje ori elemente de risc, pentru investitie ori vecinatati, care sa impuna evaluarea altor optiuni.

Nu au fost analizate alte variante pentru amplasarea investitiei, aceasta optiune fiind considerata optima.



## 6.DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

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

#### 6.A.a. Protecția calitatii apelor surse de poluanți pentru ape

Nu există surse de poluanți pentru apele freatice sau supraterane.

a) suprafețe de apă aflate în apropiere și distanța față de acestea, ape subterane	<p>Cel mai apropiat curs de apă este Paraul Romos, care se află spre nord-est, la o distanță de 700 m față de amplasament, către est.</p> <p>Din punct de vedere hidrogeologic, apele subterane nu au fost întâlnite la cota de încastrare a pilonilor (-2.5 m).</p>
b) Natura activității și materiile emise către sol/ atmosferă măsurile constructive, după caz.	<p>Funcționarea centralei electrice fotovoltaice presupune transformarea energiei solare în energie electrică în mod pasiv. Nu există elemente în mișcare, nu există arderi de materii organice, nu se consumă materii prime de orice fel. Funcționarea centralei nu generează niciun tip de materie reziduală, prin urmare neexistând surse de poluare pentru mediul înconjurător.</p> <p>Curățarea sezonieră a panourilor presupune, după caz, și stropirea acestora, astfel încât apa să asigure agregarea particulelor de praf și desprinderea acestora de pe suprafața panourilor. Nu se folosesc alți agenți (de tipul degresanților). Apa cu praf cade în mod natural pe sol, la fel ca apa pluvială. Fiecare spălare a panourilor este echivalentă cu o ploaie moderată.</p> <p>Apa potabilă pentru personalul de mentenanță ce vizitează amplasamentul ocazional se asigură imbuteliată. Nu există rețele de canalizare și nici evacuări de ape uzate de orice tip către sol. Lucrările nu pot afecta cursul de apă al paraului Suhat, ori aria adiacentă. Lucrările și exploatarea investiției nu afectează cursurile de apă subterane.</p>

#### stațiile și instalațiile de epurare

Nu este cazul

#### concentrații și debite masice ale poluanților evacuați în mediu

Nu este cazul

#### 6.A.b. Protecția calitatii aerului

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

Nu există surse de poluanți pentru atmosferă și nu sunt necesare măsuri de protecție.

Materialele folosite sunt inodore și stabile chimic, neafectate de fluctuațiile zilnice de temperatură, chiar și expuse la radiația solară directă.

Nu există procese de producție, nu există materii emise de orice tip.

Pe perioada șantierului:

În ceea ce privește echipamentele mecanizate pentru executarea lucrărilor, acestea vor respecta "Regulamentul (CE) nr. 595/2009 privind omologarea de tip a autovehiculelor și a motoarelor cu privire la emisiile provenite de la vehicule grele", responsabilitatea respectării condițiilor tehnice pentru echipamentele folosite revenind executantului lucrărilor, iar responsabilitatea verificărilor revenind

institutiei acreditate pentru teritoriu – Garda de Mediu

Pe perioada santierului au loc, majoritar, lucrari ce , prin natura lor, nu emit materii in suspensie din procesul de manipulare / montare si eventual prelucrare a materialelor, fiind vorba de elemente prefabricate, metalice, piese de asamblare, metalice, cabluri si echipamente.

Pentru baterea pilotilor nu este necesara decopertarea prealabila a terenului.

Sapaturile pentru fundatiile postului trafo / anexei, se executa in pamant considerat cu umiditate medie, ce nu emite praf la manipulare.

Pentru executia drumului de exploatare intern se va manipula piatra sparta , ce va fi descarcata cu cupa excavatorului, imprastiata manual si compactata impreuna cu solul pe care se aterne cu partea exterioara a cupei sau, dupa caz, cu alte dispozitive de compactare.

Manipularea pietrei sparte poate genera praf atmosferic.

In ceea ce priveste emisiile echipamentelor de lucru, acestea sunt specifice tipului de operare (deplasare / stationare in sarcina de lucru), echipamentele urmand a fi, din punct de vedere tehnic, acreditate si cu revizia tehnica actualizata.

*Concentratiile rezultate pentru particule in suspensie sunt mai mici decat cele prevazute in LEGEA nr. 104 din 15 iunie 2011, Anexa 3.*

-instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera

Dat fiind ca nu exista surse de poluanti pentru atmosfera ori surse de mirosuri obiectionale, nu este necesara prevederea de instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera

Pe perioada executiei , se vor utiliza echipamente motorizate ce respecta normele de poluare in vigoare, responsabilitatea respectarii conditiilor tehnice pentru echipamentele folosite revenind executantului lucrarilor, responsabilitatea verificarilor revenind institutiei acreditate pentru teritoriu – Garda de Mediu.

#### **6.A.c. Protectia impotriva zgomotului**

##### **a) sursele de zgomot pot fi:**

a) pe perioada santierului – lucrari de constructie specifice

-echipamente motorizate de transport si lucru pe teren – putere sonora la limita proprietatii ~ max 65 dB

-echipamente batere piloti – putere sonora la sursa 90 dB / la distanta de 20 m 64 dB / la distanta de 50 m – 56 dB. Perioada de functionare – max 1 minut / pilot, cu intervale , pana la baterea urmatorului pilot, de 10 minute – total aproximativ 2000 piloti – 33 ore cumulat

\*Nu exista locuinte ori arii naturale in vecinatatea amplasamentului si, prin urmare, nu exista efecte sonore daunatoare asupra vecinatatilor.

b) pe perioada exploatarei:

-vizite ocazionale ale echipelor de mentenanta , respectiv zgomote specifice

-zgomotul produs de posturile de transformare, variabil in functie de fluctuatiile de putere produsa.

Postul de transformare este amplasat retras fata de limitele de proprietate. Nivelul de presiune sonora generat de acesta este, in functie de puterea procesata, de maximum 60 dB, la un metru de echipament.

La limita proprietatii puterea sonora scade la 50 dB

In zonele rezidentiale zgomotul produs este practic imperceptibil.

Pe timpul noptii, precum si la apus si rasarit, centrala electrica nu functioneaza, neexistand radiatie solara in cantitate suficienta.

##### **b) masuri specifice pentru controlul impactului sonor:**

Lucrarile de executie se desfasoara doar in perioada orelor de lucru, iar lucrarile generatoare de zgomot vor respecta si perioadele de liniste prevazute prin legislatie sau codurile locale ale comunitatii.

#### **6.A.d. Protectia impotriva radiatiilor**

Nu este cazul

#### 6.A.e. Protectia solului si a subsolului

Nu exista agenti poluanti care sa poata afecta calitatea solului sau a subsolului. Nu se folosesc materiale, nu se emit materii de orice fel.

Pe perioada santierului se va interzice alimentarea vehiculelor pe amplasament / repararea acestora.

#### 6.A.f. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Nu este cazul.

#### 6.A.g. Protectia asezarilor umane

Nu este cazul.

Nu exista elemente de impact care sa se manifeste dincolo de limitele investitiei.

Pe perioada lucrarilor se respecta conditiile stipulate.

Nu exista transporturi generate de lucrari, care sa traverseze asezarile din vecinatate.

#### 6.A.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;

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

-planul de gestionare a deșeurilor;

Se listeaza mai jos tabelul cu categoriile de deseuri ce pot rezulta din activitatile specifice amplasamentului – respectiv deseuri din lucrari de construire, conform anexa la HG 856/2002:

Cod deseuri cf. HG 856/2002	Denumire deseuri	Sursa de provenienta	Cantitate prevazuta a fi generata (an)	Stare fizica	Depozitare temporara
<b>CATEGORIA – DESEURI DIN CONSTRUCTII SI DEMOLARI</b>					
17 05 04	pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	Rezulta din sapaturi pentru fundatii si drumuri	791 mc (doar la executarea lucrarilor, intr-o perioada de maxim 6 luni)	Vraf	Se redistribuie pe suprafata terenului fiind necontaminat
17 05 08	resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07	Nu rezulta – se redistribuie complet in amprenta drumurilor	0	Vraf	Nu este cazul
<b>CATEGORIA - AMBALAJE</b>					
15 01 01	ambalaje de hârtie și carton	Ambalaje echipamente marunte / ambalaje menajere	~ 30 kg		Se colecteaza in container / europubele spre preluarea ulterioara prin contract salubritare
15 01 02	ambalaje de materiale plastice	Ambalaje panouri - invertoare / ambalaje menajere	~60 kg		Se colecteaza in container / europubele spre preluarea ulterioara prin contract salubritare

Programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri rezultate:

Din tabelul de mai sus se observa ca, pe amplasament, in perioada executiei, nu rezulta deseuri considerate periculoase, conform prevederilor articolului 8 din HG 856/2002.

Privitor la activitatile specifice lucrarilor, pe perioada de desfasurare a lucrarilor se estimeaza prezenta unui numar intre 2 si 10 lucratori, in functie de tipul de activitate.

Luarea mesei va putea genera deseuri de tip menajer , alaturi de alte deseuri reciclabile.

Cantitatea de deseuri menajere este estimata la aproximativ 100 kg/ luna.

Pe perioada desfasurarii lucrarilor, executantul are obligatia respectarii conditiilor de colectare, depozitare si deversare a deseurilor.

In acest sens, in organizarea de santier se delimiteaza o zona pentru pozitionarea temporara a pubelelor / containerelor de colectare.

In cazul ambalajelor, acestea se depoziteaza in mod obligatoriu in containerele pentru colectarea deseurilor reciclabile specifice, evitandu-se abandonarea acestora, chiar si temporara pe teren, caz in care vantul ar putea antrena parti din acestea pe terenurile invecinate.

Deseurile de tip menajer se depoziteaza in europubele.

Antreprenorul va asigura livrarea europubelelor, fie din dotare proprie, fie inchiriate temporar de la compania de salubritate.

Antreprenorul are obligatia de a detine un contract valid cu compania de salubritate , precum si obligatia de a achita tariful lunar pentru preluarea deseurilor rezultate, menajere si reciclabile.

Beneficiarul are obligatia de a se asigura, prin conditiile contractuale, de participarea deplina a antreprenorului la programul de gestionare a deseurilor.

Dupa obtinerea autorizatiei de construire, si in vederea implementarii investitiei, Titularul are, conform prevederilor OUG 92/2021, privind regimul deseurilor, Art 17, punct 4, obligatia asigurarii planului de gestionare a deseurilor si , deasemenea, conform aceluasi act notmativ, articol 17, punct 7, obligatia asigurarii cotei minime de reciclare pentru deseurile nepericuloase, cu exceptia celor geologice (categoria 17 05 04 din anexa)

Pe perioada functionarii:

Centralele electrice functioneaza fara a necesita prezenta personalului.

Echipele de mentenanta ce viziteaza amplasamentul au obligatia de a respecta protoclulul in ceea ce priveste gestionarea deseurilor, deseurile rezultate urmand a fi transportate de echipaj , la parasirea amplasamentului, si deversate in mod corespunzator in puncte de colectare (fie ale unitatii ce asigura mentenanta, fie in alte locatii autorizate, daca este cazul).

Beneficiarul are obligatia actualizarii conditiilor de gestionare a deseurilor in situatia modificarii conditiilor de exploatare.

#### **6.A.i. Gospodarirea substantelor toxice**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

Centrala foloseste in mod exclusiv energia solara.

Nu se utilizeaza apa din surse subterane

Pe perioada santierului, apa pentru personal se asigura in regim imbuteliat.

### **7.DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBLE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:**

<i>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), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.</i>	Instalatia fotovoltaica este amplasata indepartat de intravilanul localitatilor. Nu exista zone cu ecosisteme specifice, cu statut protejat sau neprotejat, in vecinatatea imediata a amplasamentului. Nu exista situri arheologice in vecinatate.  Prin natura sa, aceasta nu afecteaza mediul natural ori pe cel antropic.  <b>Exista un impact pozitiv rezultat din producerea energiei in sistem fotovoltaic. Respectiv, fiecare Mwp instalat elimina din atmosfera aproximativ 300 to CO2 din</b>
---	--

	<b>atmosfera, anual (inlatura emiterea acestuia de industrii energetice bazate pe combustibili fosili)</b>
<i>extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);</i>	Impactul este nesemnificativ, fiind redus la limitele amplasamentului.
<i>magnitudinea și complexitatea impactului;</i>	Nu este cazul
<i>probabilitatea impactului;</i>	Nu este cazul
<i>durata, frecvența și reversibilitatea impactului;</i>	Nu este cazul
<i>măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;</i>	Nu este cazul
<i>natura transfrontalieră a impactului</i>	Nu este cazul, amplasamentul se afla integral pe teritoriul Romaniei, la o distanta de <u>130</u> km fata de granita cu republica Serbia, aflata la sud-vest.

## 8.PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Nu este cazul de masuri speciale pe perioada exploatarii.

Pe perioada lucrarilor se iau urmatoarele masuri active:

-verificarea periodica a instalatiei electrice pentru prevenirea scurgerilor de energie catre sol.

-verificarea integritatii incintei pentru prevenirea accesului animalelor si al persoanelor neautorizate

## 9.LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE:

*A.JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ  
NU ESTE CAZUL*

*B.PLANUL/PROGRAMUL/STRATEGIA/DOCUMENTUL DE PROGRAMARE/PLANIFICARE DIN CARE FACE PROIECTUL, CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT.  
NU ESTE CAZUL*

## 10.LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

### - **Descrierea lucrarilor**

Pe perioada santierului, amplasamentul va fi accesat de vehicule pentru instalarea pilotilor, de vehicule pentru transport pamant si piatra sparta, vehicule de transport materiale si echipamente, cu greutatea pe osie de aproximativ 8 tone, precum si de autoturisme ale angajatilor.

Lucrarile de executie vor avea loc exclusiv in interiorul incintei.

Pentru personal se vor monta doua containere tip birou, precum si un grup sanitar ecologic, cu bazin vidanjabil.

### - **Amplasamentul organizarii de santier**

Organizarea de santier se va amplasa in interiorul terenului, in dreptul zonei de acces.

Nu este necesara refacerea de amplasament dupa dezafectarea organizarii de santier. Nu se prevad platforme betonate, fundatii B.A. pentru containere ori alte echipamente de lucru, nu se prevad terasamente temporare.

### - **Impactul asupra mediului in perioada santierului**

Nu exista factori de risc in perioada desfasurarii santierului.

Nu exista surse de poluare in perioada santierului.

Transporturi generate de executia lucrarilor:

metal si echipamente (TIR 20 to)	5	tr.
Balast (20 mc)	27	tr.

beton (betoniera + pompa)	1	tr.
personal minivan	120	tr.
mobilizare echipamente	10	tr.

Media circulatiilor zilnice catre amplasament, pe o perioada de 120 zile = 1 transport personal + 1 transport de material / echipamente.

\*Fiecare transport implica sosirea la amplasament si parasirea amplasamentului la sfarsitul zilei de lucru / la sfarsitul descarcarii.

Nu exista transporturi de evacuare pamant.

#### **- Surse de poluanti pe perioada santierului**

Deseurile vor fi :

- deseuri menajere – colectate in pubele special amenajate
- ambalaje ale produselor
- alte tipuri de ambalaje din plastic sau carton – colectate in mod diferentiat in vederea transportului catre centre de reciclare.
- resturi metalice – colectate diferentiat in vederea recuperarii materialului.

Toate deseurile colectate vor fi evacuate catre puncte de colectare/deversare autorizate.

Pamantul rezultat din sapaturi se va imprastia pe suprafata terenului.

#### **-Dotari prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu**

nu este cazul, exceptand prevederile pentru emisiile vehiculelor, respectiv obligativitatea ca acestea sa respecte standardele de emisii, si prevederile privitoare la utilizarea combustibililor pe amplasament.

In cazul parasirii amplasamentului catre drumurile asfaltate, se prevede platforma pentru spalarea rotilor la iesirea din amplasament, Apa pentru spalare se asigura in container de plastic.

### **11.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:**

#### **- Situatii identificate de risc potential**

In perioada exploatarii nu se identifica situatii de risc pentru amplasament care sa necesite masuri preventive.

#### **- Masuri preconizate**

Nu este cazul.

#### **- Lucrari prevazute pentru refacerea terenului in caz de accident si la incheierea activitatii**

La incheierea activitatii se vor lua masurile de post-utilizare descrise anterior.

#### **- Aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei**

Nu exista prevederi specifice.

#### **- Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului**

Nu este cazul

### **13. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele: NU ESTE CAZUL – conform DEEI nr. 2821 / 21.03.2024**

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

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;  
NU ESTE CAZUL

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

NU ESTE CAZUL

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

NU ESTE CAZUL

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

NU ESTE CAZUL

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

NU ESTE CAZUL

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

**NU ESTE CAZUL – conform DEEI nr. 2821 / 21.03.2024**

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.

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

Intocmit

arhitect Lucian Simion

