

proiect

CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ FOTOVOLTAICĂ SI IMPREJMUIRE-SARULESTI, Jud. Calarasi

amplasament

comuna SARULESTI,
sat POLCESTI
Judet CALARASI,
Nr. CF. **23694**

beneficiar

ENACHE GABRIEL P.F.A.

Jud. CALARASI, Com. SARULESTI, Sat POLCESTI, Str. TOPORASI, Nr. 29
CUI RO 34495907

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:

PV01/2023

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:

1.Denumirea proiectului

Proiectul supus avizarii se intituleaza:

CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ FOTOVOLTAICĂ SI IMPREJMUIRE-SARULESTI, Jud. Calarasi

Proiectul se afla in faza DTAC

2.Titular

Titular al proiectului este **ENACHE GABRIEL P.F.A.**

Cu sediul si adresa postala in:

Jud. CALARASI, Com. SARULESTI, Sat POLCESTI, Str. TOPORASI, Nr. 29

Identificata prin : CUI RO 34495907

Date de contact:

telefon: 0722 290 576

fax:.....

e-mail:

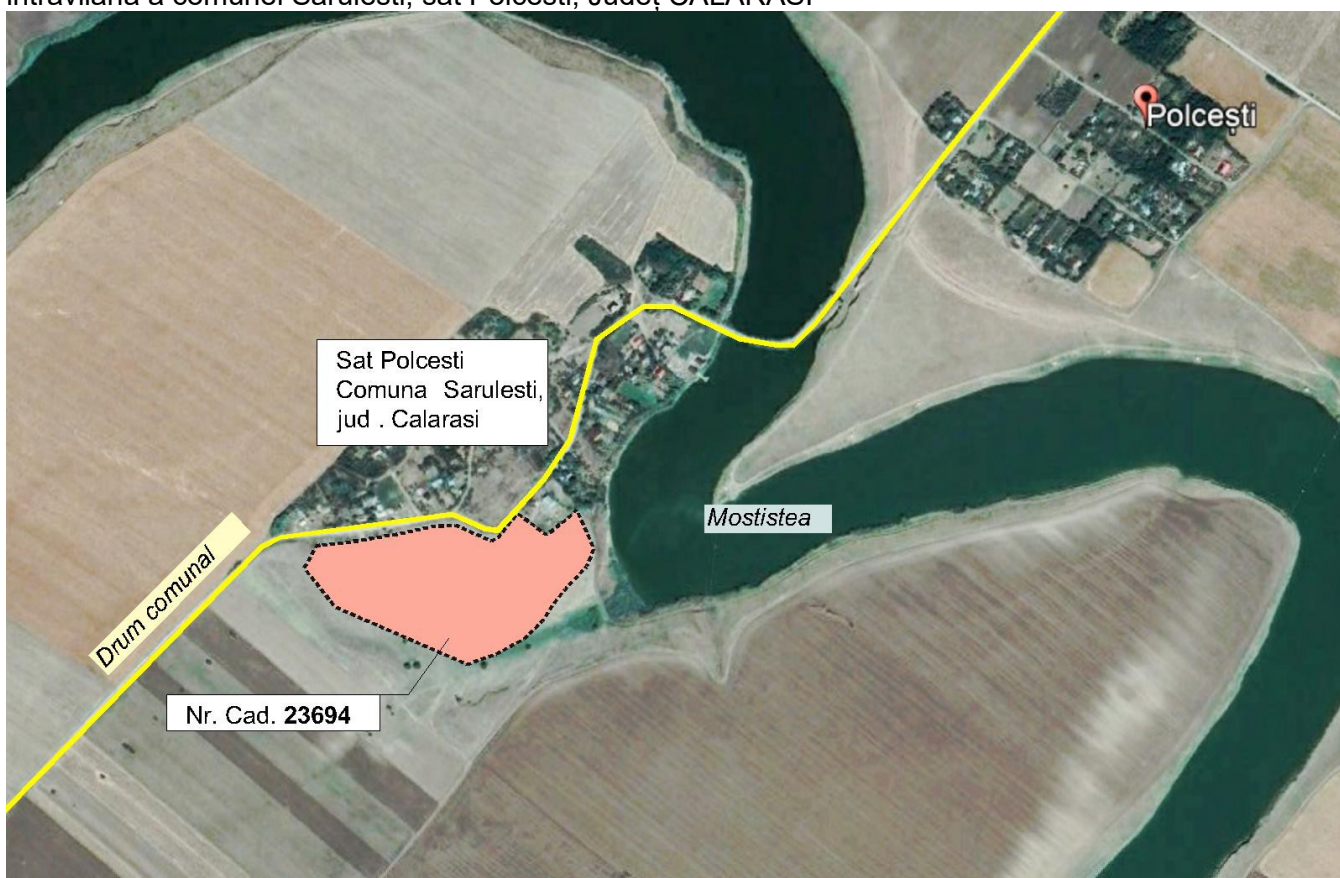
Persoana de contact: Enache Gabriel– manager proiect

Responsabiliati pentru protectia mediului – Enache Gabriel

2. Localizarea proiectului

Amplasamentul obiectivului

Investitia se va realiza pe terenul identificat cu numerul cadastral **23694**, in aria administrativa intravilana a comunei Sarulesti, sat Polcesti, Județ CALARASI



Suprafata terenului este de 54012 mp:

Zona si vecinatati generale:

Imobilul ce constituie amplasamentul investitiei se afla in zona nordica a ariei administrative a comunei Sarulesti, judet Calarasi, la sud de localitatea Polcesti.

Vecinatatile generale sunt specifice periferiilor agricole ale comunelor, constand in terenuri agricole. Terenul se afla la marginea cornisei superioare a platoului de eroziune al raului Mostistea, fiind delimitat la sud de o vale de eroziune perpendiculara pe albia principala.

Alte vecinatati notabile:

Amplasare fata de intravilanul localitatii	Amplasamentul este inclus in intravilanul localitatii Polcesti, fiind situat la limita sudica a perimetrului intravilan. Zona locuita se gaseste majoritar la nord de amplasament, pe latura opusa a drumului comunal. Exista o gospodarie invecinata cu amplasamentul, catre est.
Suprafete impadurite din vecinatate	Nu au fost identificate zone impadurite in vecinatatea amplasamentului
Cursuri de apa din vecinatate	La est de amplasament se afla cursul raului Mostistea, la aproximativ 26 metri Terenul se afla inafara zonei inundabile, fiind situat pe o zona suprainaltata fata de albia minora.
Trasee de cale ferata din vecinatate	Nu este cazul
Cai de comunicatie rutiera din vecinatatea amplasamentului	La nord de amplasament se afla un drum comunal , ce uneste cele doua parti ale localitatii Polcesti, aflate de o parte si de cealalta a raului.
Rețele din vecinatate	La vest de teren se gaseste un traseu LEA 20 kV , acesta fiind adiacent conturului cadastral, orientat pe directia SV / NE

Rețele ce traverseaza amplasamentul:

Nu au fost identificate

Vecinatati imediate:

E-teren neproductiv / dig din pamant cu drum de halaj nematerializat cadastral

S-terenuri neproductive

V-terenuri agricole, intravilan/extravilan

N-drum comunal

Accesibilitatea amplasamentului:

Se vor asigura un acces principal si, optional , unul secundar in zona trafo, pe latura nord, dinspre drumul comunal.

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).

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 / pamant
- gard de imprejmuire si iluminat de securizare a incintei
- cabina monitorizare
- bransament electric

Instalatia fotovoltaica va fi compusa din :

	Tip echipament	Caracteristici principale	Numar
1	Module fotovoltaice S24	Monocristalin, Pi 575 Wp	5472 buc.
2	Invertoare	P nominal 175 kW / max 185 kW	18 buc.
3	Posturi trafo	3150 kVA	1 buc.
4	Post de conexiune		1 buc.

Puterea instalata:3009.6 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 1 810 000 euro

3.d.Perioada de implementare propusă

Eliberare amplasament	-nu este cazul
Proiectare si autorizare	-2 luni
Executie lucrari	-6 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 : <u>3.0096 MWp</u>
<i>descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament</i>	<p>Instalatia consta in :</p> <ul style="list-style-type: none">-module fotovoltaice cu vela fixa, structuri metalice constand in sir de stalpi metalici, schelet metalic (vela) ce sustine panouri fotovoltaice dispuse in doua randuri paralele.-invertoare carcasate, monobloc, atasate de montantii modulelor-post transformare (SKID) dispus in zona nordica. <p>Principiul de functionare:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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> <p>Stringurile sunt conectate ulterior, in grupuri de 15-25 bucati, in regim paralel, la cate un inverter, invertorele asigurand transformarea curentului electric din curent continuu in curent alternativ.</p> <p>Ulterior, de la invertore, curentul alternativ este transportat catre postul de transformare cel mai apropiat, unde se asigura transformarea la tensiunea finala, de furnizare (20kV).</p> <p>Curentul produs de transformatoare este conectat, in regim paralel, catre cutia de conesiune finala, unde puterile produse se insumeaza, de la cutia de conexiune prinzand un singur cablu ce furnizeaza energia produsa.</p>
<i>descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;</i>	<p>Productia de energie electrica este automata si nu necesita prezenta operatorilor.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none">-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>Pentru curatarea panourilor se vor utiliza echipamente automatizate, transportate cu tractorul de gradina din dotare, ce include brat cu racleta si stropitor.</p>

	Curatirea panourilor se face de obicei anual, dupa sezonul recoltei, cand cantitatea de praf atmosferic in zonele agricole este mai ridicata.
<i>materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora</i>	Nu este necesara materie prima, nu se folosesc combustibili. 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.
<i>racordarea la rețelele utilitare existente în zonă</i>	Racordarea la SEN se va face prin intermediul Postului de conexiune ce se va amplasa pe amplasament conform specificatiilor operatorului de retele. Traseul de racordare se va face printr-un cablu LES 20 kV, ce va porni de pe terenul investitiei curente catre punctul de injectare in retea. Traseul electric situat inafara proprietatii nu face obiectul prezentei documentatii.
<i>descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției</i>	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 canale 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, necontaminat. Cantitatea de pamant estimata din excavatii este de aproximativ <u>600</u> mc, ce urmeaza a fi redistribuit pe suprafata totala a terenului de aproximativ <u>54012</u> mp, stratul de pamant rezultat fiind nesemnificativ in grosime, nefiind de natura a modifica pantele terenului.
<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>	Nu exista lucrari de demolare. Pe teren nu exista constructii ori imprejmui.
<i>planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară</i>	FAZA DE CONSTRUCTIE: -se procedeaza la decopertarea locala a terenului pe suprafata afectata drumurilor *pentru instalarea modulelor fotovoltaice nu sunt necesare decopertari. -se realizeaza drumurile interne de exploatare prin imprastierea de piatra sparta si compactarea terenului -se instaleaza micropilotii metalici prin batere -se realizeaza traseele de cabluri ingopate -se monteaza echipamentele fotovoltaice si posturile de transformare

Principalele cantitati de materiale:

Metal	60.19	tone
beton	2.50	mc
Balast	207.50	mc
Panouri	41.04	tone
Echipamente	2.00	tone

FAZA DE OPERARE

Operarea presupune:

- 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
- operatiuni curente de revizii tehnice
- operatiuni de curatire periodica a panourilor, prin stergerea prafului cu echipamente cu brat si racleta cu perie.

FAZA DE POST-UTILIZARE

Durata de viata a instalatiilor fotovoltaice este de minimum 25 ani, perioada care, prin inlocuirea panourilor, se poate prelungi cu o durata egala.

In cazul in care se impune post-utilizarea investitiei operatiunile vor fi:

- demontarea echipamentelor si transportul acestora catre puncte de reciclare
- extragerea micropilotilor metalici din pamant si transportul acestora catre puncte de reciclare
- recuperarea cablurilor electrice subterane
- decoptarea stratului de piatra al drumurilor interne si evacuarea molozului si a pamantului contaminat
- demolarea platformelor de beton ale posturilor de transformare
- evacuare amolozului din constructii
- 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.

*Se precizeaza ca spatiul liber dintre panouri va fi utilizat , pe intreaga perioada de functionare, drept pasune, fiind pastrate calitatile nutritive ale solului.

relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul

detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Nu este cazul

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

Nu este cazul

3.g. DESCRIEREA PROIECTULUI

3.g.1. Caracteristici constructive

a) Bilant teritorial

BILANT ECHIPAMENTE

module fotovoltaice S24	228	buc	61.8	mp	14,090.40	mp
posturi trafo	1	buc	18.75	mp	18.75	mp
post conexiune	1	buc	18.75	mp	18.75	mp
					14,127.90	mp

ANEXE PERSONAL

cabina mentenanta	1	buc	15	mp	15	mp
-------------------	---	-----	----	----	----	----

15 mp

BILANT TERITORIAL

S. teren	54,011.99	mp	100.00%
----------	-----------	----	---------

S. echipamente	14,127.90	mp	26.16%
S. anexe	15.00	mp	0.03%
S. constructii existente	220.00	mp	0.41%
S. platforme	2,600.00	mp	4.81%
S. Spatii plantabile	37,049.09	mp	68.59%

POT rezultat	26.16%
CUT rezultat	0

b) Descrierea generala a investitiei

b.1. Situatia existenta

Pe amplasament se gasesc doua delimitari de tip temporar – ce imprejmuesc o zona centrala a terenului, zona ce nu va fi utilizata pentru centrala electrica propusa.

Deasemenea pe teren se gaseste si o constructie – corp C1.

Terenul prezinta o declivitate medie si accentuata pe directiile sud si est, punctul de maxim fiind situat la 55 m fata de nivelul Marii Negre, in timp ce punctul de minim se situeaza la 41 m.

Declivitatea nu impiedica montarea modulelor fotovoltaice, care au elemente de reglaj ce permit preluarea de pante de pana la 15%.

Nu exista retele pe teren, sau in vecinatatea imediata a acestuia, care sa impuna lucrari de deviere.

b.2. Situatia propusa

a) Conformare generala

1	Restrictii, retrageri avute in vedere	Retrageri fata de limitele de proprietate Fata de limitele de proprietate se va respecta, pentru constructii si echipamente, o retragere de 5 metri. Fata de limitele sud si est se pastreaza distante sporite, in aceste zone declivitatea terenului fiind maxima. Rețele de utilitati si restrictii generate de acestea Traseul LEA 20 kV genereaza un culoar de protectie de 12 m, ce se suprapune partial cu coltul NV al terenului, aici neamplasandu-se echipamente ori alte tipuri de lucrari.
2	Modul de ocupare a terenului	Modulele fotovoltaice se vor instala pe intreaga suprafata a terenului disponibil, respectandu-se restrictiile de construire mentionate. 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.
--	--	--

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

Module fotovoltaice	Descriere:	<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 575 Wp.</p> <p>Panourile se inseriaza, din punct de vedere electric, in grupuri (string-uri) de 24 bucati.</p> <p>Structura metalica de sustinere a panourilor este constituita din:</p> <ul style="list-style-type: none"> -vela de sustinere a panourilor, plan inclinat, constand in lonjeroane si grinzi din profile din tabla zincata, ambutisata -stalpi de sustinere – profile metalice zincate <p>Structura se fixeaza la sol cu micropiloti prefabricati din profile laminate zincate, introdusere in sol prin batere.</p>
	Dimensiuni	<p>Lungime modul – 13.5- m</p> <p>Latime modul – 4.50 m</p> <p>H modul: ~ 2.6 m</p> <p>*dimensiunile in plan ale modulelor pot varia in faza de implementare.</p>
	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>Transformatorul propus este de tip anvelopat, adapostit in anvelopa prefabricata din beton armat sau, dupa caz, din panouri de tabla ambutisata.</p> <p>Postul 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>
	Dimensiuni	<p>Latime platforma – 2.5m</p> <p>Lungime platforma – 7.5 m</p> <p>H echipament = 2.6 m</p>
	Regim de inaltime	Posturile de transformare sunt asimilate 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	<p>Cablurile solare pentru panouri se monteaza aparent pe partea posterioara a acestora.</p> <p>Catre invertoare pornesc trasee electrice, in regim subteran, ingropat – LES 1000-1500 V/DC</p>	

		<p>De la invertoare pornesc cabluri electrice subterane – LES 1000-1500 V/AC catre postul de transformare.</p> <p>De la postul de transformare pornesc cabluri subterane 20kV/AC catre punctul de bransament. Acestea se dispun, in general, in lungul drumurilor de exploatare.</p> <p>Traseele electrice ingropate se pozeaza la o adancime de aproximativ 70 cm.</p>
Anexa monitorizare	Descriere	<p>Se prevede o anexa constand in container prefabricat tip birou, constituit din panouri sandwich cu miez poliuretanic (PUR) si structura din profile din tabla ambutisata.</p> <p>Aceasta va adaposti echipamente electrice pentru monitorizarea productiei si pentru cominicare de date.</p> <p>Containerul prefabricat se pozeaza pe fundatii izolate din beton armat.</p> <p>Anexa nu este locuibila.</p>
	Dimensiuni	<p>Dimensiuni in plan 2.5x6 m</p> <p>H 3 m</p>
	Regim de inaltime	<p>Regim de inaltime – parter</p>
Bransament		<p>Conectarea la SEN se va face in postul de conexiune ce se prevede pe amplasament,</p> <p>De aici porneste, inafara proprietatii, traseul de conexiune (neinclus in investitie)</p> <p>Postul de conexiune este anvelopa din beton armat, prefabricata, specifica adapostirii echipamentelor energetice JT/MT, regim parter, cu dimensiuni estimative 7.5*2.5 m, cu doua compartimente interioare (producator / operator de retele).</p>

c) Lucrari civile:

Imprejmuire	<p>Se prevede realizarea unei imprejmuiri perimetrare de siguranta constand in gard cu inaltime de maximum 2.5 m, compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> -montanti metalici zincati, fixati la sol prin batere -panouri de plasa zincata bordurate sau armate cu dublu fir, 2*2.5 m, fixate cu cleme in sistem inextractibil. <p>Imprejmuirea se amplaseaza retras fata de limitele de proprietate, cu aproximativ 50 cm.</p>
	<p>Alte retrageri ale imprejmuirii:</p> <p>In zona traseului LEA imprejmuirea se va amplasa retras cu aproximativ 12 m fata de axul acestuia.</p>
Accesul in incinta	<p>Accesuri prevazute:</p> <p>Se prevede un acces din drumul comunal nordic, in zona vistica a laturii catre acest drum, precum si , optional, un acces in zona mediana, unde se amplaseaza postul de transformare.</p> <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 un drum axial de exploatare ce conduce pana in zona centrala , unde se gaseste imprejmuirea pastrata. Aici se prevede si o bucla pentru intoarcerea vehiculelor.</p>

	<p>Drumul se realizeaza din pamant compactat , consolidat cu piatra sparta. Drumul este de tip permeabil si nu necesita colectarea apelor pluviale. Drumul va 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. 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"> -sistem de impamantare -sistem de iluminat perimetral, constand in stalpi din teava metalica zincata, cu inaltime 6 m, dispusi la interax de aproximativ 30 m, cu proiectoare LED, orientate catre incinta -optional sistem de supraveghere video a perimetrului.

4.DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

Nu sunt necesare lucrari de demolare

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

5.DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției 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	Pe teren sau in vecinatatea imediata nu se gasesc situri arheologice.
hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale	Se vor consulta plansele anexate

mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații																																																																															
coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului	<p><i>*Se precizeaza centrul de greutate al amprentei amplasamentului:</i> NORD: 44° 26' 06.84" EST: 26° 36' 12.23" Altitudine medie 50 m fata de nivelul Marii Negre Coordonatele de contur ale amplasamentului sunt:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EST</th> <th>VEST</th> <th></th> <th>EST</th> <th>VEST</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>627595.0950</td><td>327493.1760</td><td>13</td><td>627979.7700</td><td>327463.8300</td></tr> <tr><td>2</td><td>627658.9000</td><td>327500.9500</td><td>14</td><td>627948.9500</td><td>327431.1800</td></tr> <tr><td>3</td><td>627708.3300</td><td>327509.5600</td><td>15</td><td>627935.1800</td><td>327414.0300</td></tr> <tr><td>4</td><td>627765.1200</td><td>327521.4400</td><td>16</td><td>627916.5900</td><td>327385.9900</td></tr> <tr><td>5</td><td>627792.3900</td><td>327522.8400</td><td>17</td><td>627890.7300</td><td>327360.7700</td></tr> <tr><td>6</td><td>627843.9300</td><td>327500.0000</td><td>18</td><td>627850.9000</td><td>327339.2200</td></tr> <tr><td>7</td><td>627854.4130</td><td>327505.4960</td><td>19</td><td>627810.1600</td><td>327324.4100</td></tr> <tr><td>8</td><td>627881.6790</td><td>327538.6210</td><td>20</td><td>627622.4410</td><td>327405.8910</td></tr> <tr><td>9</td><td>627922.4700</td><td>327508.4900</td><td>21</td><td>627577.9750</td><td>327461.0770</td></tr> <tr><td>10</td><td>627958.4900</td><td>327537.1300</td><td>22</td><td>627580.3950</td><td>327465.4530</td></tr> <tr><td>11</td><td>627965.2600</td><td>327544.7300</td><td>23</td><td>627588.4530</td><td>327480.0250</td></tr> <tr><td>12</td><td>627990.0500</td><td>327488.9100</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		EST	VEST		EST	VEST	1	627595.0950	327493.1760	13	627979.7700	327463.8300	2	627658.9000	327500.9500	14	627948.9500	327431.1800	3	627708.3300	327509.5600	15	627935.1800	327414.0300	4	627765.1200	327521.4400	16	627916.5900	327385.9900	5	627792.3900	327522.8400	17	627890.7300	327360.7700	6	627843.9300	327500.0000	18	627850.9000	327339.2200	7	627854.4130	327505.4960	19	627810.1600	327324.4100	8	627881.6790	327538.6210	20	627622.4410	327405.8910	9	627922.4700	327508.4900	21	627577.9750	327461.0770	10	627958.4900	327537.1300	22	627580.3950	327465.4530	11	627965.2600	327544.7300	23	627588.4530	327480.0250	12	627990.0500	327488.9100			
	EST	VEST		EST	VEST																																																																										
1	627595.0950	327493.1760	13	627979.7700	327463.8300																																																																										
2	627658.9000	327500.9500	14	627948.9500	327431.1800																																																																										
3	627708.3300	327509.5600	15	627935.1800	327414.0300																																																																										
4	627765.1200	327521.4400	16	627916.5900	327385.9900																																																																										
5	627792.3900	327522.8400	17	627890.7300	327360.7700																																																																										
6	627843.9300	327500.0000	18	627850.9000	327339.2200																																																																										
7	627854.4130	327505.4960	19	627810.1600	327324.4100																																																																										
8	627881.6790	327538.6210	20	627622.4410	327405.8910																																																																										
9	627922.4700	327508.4900	21	627577.9750	327461.0770																																																																										
10	627958.4900	327537.1300	22	627580.3950	327465.4530																																																																										
11	627965.2600	327544.7300	23	627588.4530	327480.0250																																																																										
12	627990.0500	327488.9100																																																																													
detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare	<p>Amplasamentul alocat investitiei este unic, fiind vorba de un teren asigura suprafata consolidata necesara si distanta optima fata de reseaua nationala de transport energetic.</p> <p>Terenul nu prezinta dezavantaje ori elemente de risc, pentru investitie ori vecinatati, care sa impuna evaluarea altor optiuni.</p> <p>Nu au fost analizate alte variante pentru amplasarea investitiei, aceasta optiune fiind considerata optima.</p>																																																																														

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 exista 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 râul Mostiștea, aflat la est de amplasament, la o distanță de aproximativ 26 m.</p> <p>Râul se manifestă sub forma unei salbe continue de lacuri (popular denumite "mostiști"), ce fac ca acest curs particular de apă să aibă o lățime considerabilă pe aproape întreaga sa lungime, până la formarea iezerei Mostiștei, în apropiere de varsarea în Dunare.</p> <p>De asemenea, evazarea suprafeței de apă face ca curgerea apei să fie lentă, practic imperceptibilă, în general suprafețele de apă purtând nume de lacuri, în dreptul fiecărei localități.</p> <p>Râul desparte câmpia Ciomulești (la vest) de câmpia Baraganului, făcând această delimitare simțită prin valea de eroziune adâncă, creată de-a lungul timpului în solul moale.</p> <p>Terenul se află în afara zonei de protecție a râului, cu o lățime a albiei în zona de învecinare de 160 m (cf lege 107/1996, zona de protecție pentru</p>
--	---

	<p>cursuri neamenajate si latime mai mare de 50 m est de 20 m, in timp ce distanta de la limita cadastrala pana la albie este de 26 metri)</p> <p>Lucrarile propuse sunt indepartate fata de limita de teren cea mai apropiata de suprafata de apa, fiind indepartate de aceasta limita cu aproximativ 18 metri suplimentari, distanta rezultata fiind de 44 metri pana la limita albiei minore.</p>
<p>b) Natura activitatii si materiile emise catre sol/atmosfera masuri constructive, dupa caz.</p>	<p>Privitor la incadrarea in categoriile de lucrari precizate la punctul 1, articol 48 , al legii 107/1996, se precizeaza ca lucrarile propuse nu presupun gospodarirea de apa, nu se executa in corpuri de apa , nu presupun traversarea de cursuri de apa , nu presupun defrisari in albiile majore ale cursurilor de apa, nu presupun lucrari de sistematizare pentru combaterea actiunii distructive a apei.</p> <p>Functionarea centralei electrice fotovoltaice presupune transformarea energiei solare in energie electrica in mod pasiv. Nu exista elemente in miscare, nu exista arderi de materii organice, nu se consuma materii prime de orice fel.</p> <p>Nu exista riscul prelingerii de ulei catre sol, din transformatoare, acestea fiind carcase etanse, si fiind prevazute cu cuva de retinere, pentru prelingerii accidentale.</p> <p>Functionarea centralei nu genereaza niciun tip de materie reziduala, prin urmare neexistand surse de poluare pentru mediul inconjurator.</p> <p>Curatarea sezoniera a panourilor presupune, dupa caz, si stropirea acestora, astfel incat apa sa asigure agregarea particulelor de praf si desprinderea acestora de pe suprafata panourilor (in perioade lungi de seceta si acumulare simultana de praf). Nu se folosesc alti agenti (de tipul degresantilor).</p> <p>Apa cu praf cade in mod natural pe sol, la fel ca apa pluviala. Fiecare spalare a panourilor este echivalenta cu o ploaie moderata.</p> <p>Apa potabila pentru personalul de mentenanta ce viziteaza amplasamentul ocazional se asigura imbuteliat. Nu exista retele de canalizare si nici evacuari de ape uzate de orice tip catre sol. Lucrarile nu pot afecta cursul de apa suprateran mentionat. Lucrarile si exploatarea investitiei nu afecteaza cursurile de apa subterane.</p>

statiile si instalatiile de epurare

Nu este cazul

concentratii si debite masice ale poluantilor evacuati in mediu

Nu este cazul

6.A.b. Protectia calitatii aerului

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

Pe perioada exploatarei nu exista surse de poluanti pentru atmosfera, ori surse de mirosuri obiectionale.
Pe perioada executiei exista emisii specifice desfasurarii santierelor, considerate a se situa sub valorile uzuale pentru lucrari de constructii.

Se precizeaza si urmatoarele:

Privitor la mirosuri

Investitia este compusa din:

-module fotovoltaice compuse din panouri fotovoltaice si structura metalica zincata

*Panourile fotovoltaice sunt compuse din:

-rama din aluminiu

-panou posterior din mase termoplastice (cu bun comportament la temperatura) – variatii de polivinil PVF/PVFD

-celule din siliciu laminate

-panou frontal din sticla securizata.

-cabluri electrice cu conductor din cupru si invelis izolator din polivinil , polietilena, dupa caz

-posturi de transformare -echipamente prefabricate, montate in containere din beton armat, constituite din bobina cu conductor de cupru, miez ferometalic – (aliaj otel siliciu), carcase si piese de fixare din otel , alti conductori (cupru izolat), izolatoare ceramice si alte piese marunte din metale conductoare si plastic termoset, ulei mineral in cuva etansa.

-drumuri cu stratificatie din piatra sparta.

-imprejmuire cu montanti metalici si panouri din plasa armata / bordurata.

-instalatie electrica majoritar ingropata

*Cablurile electrice de joasa si medie tensiune din restul instalatiei au conductor din cupru si invelis din plastic din categoria termoplastice sau, pentru cablurile ce conduc puteri mari, termoset (XLPE)

-cabina monitorizare cu structura metalica, panouri sandwich cu spuma poliuretana inglobata in invelis din tabla zincata, vopsita in camp electrostatic si tamplarii PVC.

Pe perioada executarii lucrarilor se folosesc echipamente specifice (ustensile manuale, echipamente mecanizate pentru batere piloti, executare sapaturi, transport echipamente si materiale)

Pe perioada santierului vor fi generate si deseuri menajere, rezultate din activitatea lucrarilor.

In privinta celor de mai sus se precizeaza efectele materialelor folosite / lucrarilor si activitatilor rezultate:

Toate materialele folosite sunt stabile chimic, neafectate de elementele de mediu (agenti corozivi din mediul natural, fluctuatii de temperatura).

Toate materialele utilizate sunt practic inodore si nu emana mirosuri.

Sub efectul temperaturii in conditiile normale de exploatare, materialele isi pastreaza proprietatile.

*Se precizeaza ca temperatura maxima pe care o pot atinge panourile fotovoltaice este de aproximativ 50 grade Celsius, si niciunul dintre materialele mentionate nu isi pierde stabilitatea la aceste temperaturi.

Temperaturile la care materialele intra in starea de viscozitate sunt:

-metale si semimetale – intre 660 grade Celsius – aluminiu si 1400 grade Celsius (Siliciu)

-mase plastice (polietilena) – minimum 115 grade Celsius - polietilena

Prin urmare, nu se pot atinge temperaturi la care materialele folosite sa isi piarda stabilitatea fizica.

Deasemenea se precizeaza ca, chiar si in cazul topirii, materialele folosite nu emana mirosuri.

Masele plastice pot incepe sa produca mirosuri si noxe doar in momentul inceperii procesului de ardere, proces ce se intampla la temperatura de aproximativ 600 grade Celsius.

Instalatia nu poate atinge temperaturi de acest nivel, dat fiind ca intregul sistem electric este protejat cu sigurante cu decuplare automata la suprasarcina si scurtcircuit.

In ceea ce priveste deseurile de tip menajer , asa cum este precizat la punctul 6Ah, acestea se colecteaza si se evacueaza prin grija executantului, neexistand riscul acumulari si degradarii deseurilor.

Independent de prezenta documentatie, executantul lucrarilor poarta responsabilitatea pentru respectarea prevederilor legilor in vigoare ce reglementeaza protectia mediului si protectia sanatatii, inclusiv Ord MS 119/2014 , completat cu Ord MS 994/2018

In ceea ce priveste echipamentele mecanizate pentru executarea lucrarilor, 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 respectarii conditiilor tehnice pentru echipamentele folosite revenind executantului lucrarilor, iar responsabilitatea verificarilor revenind institutiei acreditate pentru teritoriu – Garda de Mediu Calarasi.

Privitor la poluanti pentru aer:

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 cuperi 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.

Valorile de poluanti in suspensie vor creste usor in zona de lucru, insa, nu au impact asupra terenurilor invecinate, distantele mari facand ca agentii in suspensie sa se disperseze catre valori ce tind catre zero, respectiv cu un indice de $1/R^3$, unde R este distanta de la locul de emisie. In acest fel, la 10 m de locul de productie, cantitatea de agent incadrat conform normelor cu potential de poluare scade la valoarea de 1/1000 fata de cea masurata la sursa (fara a fi luate in calcul efectele deplasarii aerului).

Estimari ale valorilor de agenti atmosferici emisi pe perioada lucrarilor:

	ore echipament	material (tone)	emisii				
			TSP	PM10	PM2.5	SO2	N Ox
batere piloti	240		0	0	1128	528	39600
executie drumuri/ perna balast trafo, sapatura fundatii Trafo/ anexe	60	374.4	18720	9360	2154	132	9900
sapatura pozare cabluri / umplutura	60		0	0	282	132	9900
	360 ore		18720	9360	3564	792	59400
			grame/ durata santier				

valori de referinta	TSP	PM10	PM 2.5	SO2	N Ox
Echipamente constructii	0	0	4.7	2.2	165
	(g/h)		(g/h)	(g/h)	(g/h)
manipulare balast/piatra	50	25	5	0	0
	(g/to)	(g/to)	(g/to)	(g/to)	(g/to)

concentratiile masice maxime rezultate la sursa (grame/ mc) considerand inlocuirea a 1 mc/aer / min si activitatea cu emisii maxime (viteza aer 0.015m/s – practic static)

TSP	PM10	PM2.5	SO2	N Ox
5.200	2.600	0.598	0.0366667	2.750

concentratii masice la 10 m de locul desfasurarii activitatii

TSP	PM10	PM2.5	SO2	N Ox
0.0052	0.0026	0.0006	0.0000	0.0028

*Sunt luate in calcul doar perioadele de lucru efective, cu echipamente in regim stationar, cu motorul in functiune, estimativ 50% din valorile pentru vehicule in deplasare. Deplasarile in interiorul incintei, reprezentand, cumulat, sub 1 km / tip de lucrare, sunt considerate neglijabile.

**piatra sparta si balastul sunt considerate sortate in prealabil, fiind luate valori reprezentand 50% din valorile specifice lucrarilor de cariera.

***TSP reprezinta totalul particulelor in suspensie, incl PM10/PM2.5 – echivalent praf atmosferic

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

Acestea nu sunt de natura sa aduca un efect cumulat de depasire, impreuna cu alte activitati invecinate. Nu exista activitati invecinate, cu manifestare simultana, care sa prezinte valori apropiate de pragurile admise.

-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 Calarasi.

Nu sunt considerate necesare alte masuri pe perioada desfasurarii lucrarilor.

6.A.c. Protectia impotriva zgomotului

sursele de zgomot si vibratii

-lucrari de santier

-vizite ocazionale ale echipelor de mentenanta , respectiv zgomote specifice

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

amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Pe perioada exploatarii:

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

Nivelul de zgomot la limita de proprietate, la o distanta de 6m, este de 44.5 dB.

In zonele rezidentiale, la o distanta de 25 m zgomotul rezultat atinge un nivel de 32 dB, fiind considerat insignifiant.

Pe timpul noptii, precum si la apus si rasarit, centrala electrica nu functioneaza, neexistand radiatie solara in cantitate suficienta. Nu sunt generate zgomote pe timpul noptii, la rasarit sau la apus, la altitudini ale soarelui pe bolta cereasca mai mici de aproximativ 15 grade.

Pe perioada exploatarii, vizitele echipelor de mentenanta, ce au ca obiect revizii tehnice periodice, pot fi asimilate lucrarilor agricole din zona. Vizitele au loc in intervalul orelor de lucru legale.

Pe perioada executiei :

Puterile sonore generate de lucrari specifice executiei sunt:

-bateri piloti : 66 db – la 25 m de locul de baterie / 62 dB – la 40 m de locul de baterie (distante la care se afla locuinte , la nord si est de amplasament). Zgomotul scade sun 50 dB incepand cu o distanta de 150 m fata de locul de baterie.

-activitate echipamente motorizate – 44 dB la 20 m fata de locul de actiune.

Activitatile de santier se vor desfasura exclusiv in intervalul perioadelor legale de lucru.

Activitatile generatoare de zgomot se vor desfasura respectandu-se orele de liniste, urmand ca executantul sa instiinteze si sa se consulte cu proprietarii imobilelor rezidentiale cele mai apropiate, ce pot fi supuse, chiar si pentru perioade scurte, unor niveluri de zgomot mai ridicate.

Lucrarile vor fi anuntate prin amplasarea unui panou de santier, conform prevederilor legale in vigoare – Ord MDRAP nr. 63/1998, actualizat, panoul incluzand, in mod obligatoriu, informatii despre data de incepere si data de sfarsit a lucrarilor.

Echipamentele utilizate vor respecta prevederile HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor, respectiv tabelul cu valori limita prevazut la articolul 12, etapa II.

Durata de expunere la operatiunile generatoare de zgomot:

Numar de piloti estimat – 1400 buc.

Perioada pentru trasare, pozitionare echipament, pozitionare pilot in grip si baterie pilot – 10 min

Durata efectiva baterie pilot – 1 min.

Perioada de instalare piloti (incl operatiuni intermediare) ~ 240 ore ~30 zile * 8 ore/ zi.

Pe intreaga suprafata a proiectului durata de expunere la zgomot rezultat din baterie = 23 ore

total, respectiv sub 1 ora/ zi, distribuit uniform la intervale de 10 minute

Pe perioada exploatarei nu sunt necesare masuri suplimentare, respectandu-se prevederile legii 121/2017, si ale Ord MS 119/2014 , completat cu Odr MS 994/2018, art 16

Pe perioada lucrarilor se vor respecta:

- conditiile aplicabile echipamentelor privitoare la nivelul de zgomot emis
- orele de lucru / orele de liniste stipulate in legea 61/1991, actualizata, art. 2, par.26

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.

6.A.f. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Nu este cazul.

Proiectul nu se executa pe o suprafata de apa sau in zona imediat adiacenta a unui corp de apa.

Nu exista ape evacuate sau alte substante ce pot ajunge, accidental, in cursul de apa din apropiere

6.A.g. Protectia asezarilor umane

Nu este cazul.

Instalatia fotovoltaica este neutra din punct de vedere al emisiilor. Aceasta nu constine elemente volumetrice deranjante, care sa depaseasca specificul zonei.

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
CATEGORIA – DESEURI DIN CONSTRUCTII SI DEMOLARI					
17 05 04	pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	Rezulta din sapaturi pentru fundatii si drumuri	600 mc (doar la executarea lucrarilor de drumuri si fundatii trafo, 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
CATEGORIA - AMBALAJE					
15 01 01	ambalaje de hârtie și carton	Ambalaje echipamente marunte / ambalaje menajere	~ 50 kg		Se colecteaza in container / europubele spre preluarea ulterioara prin contract salubritate

15 01 02	ambalaje de materiale plastice	Ambalaje panouri - invertoare / ambalaje menajere	~ 100 kg		Se colecteaza in container / europubele spre preluarea ulterioara prin contract salubritate
----------	--------------------------------	---	----------	--	---

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 lucratorilor, 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 protocolul 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.

Nu rezulta substante de orice tip pe perioada exploatarii, ori pe perioada lucrarilor.

Uleiul prelins la eventuala fisurare a carcasi transformatoarelor este captat in cuva de garda.

Echipamentele avariate se inlocuiesc.

Echipamentele de lucru, pe perioada santierului, nu vor avea defecte.

Nu se executa reparatii de echipamente la fata locului. Nu se vor face alimentari cu combustibil la fata locului.

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 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.

Instalatia fotovoltaica este amplasata limitrof fata de zona rezidentiala a localitatii si nu interfereaza cu zona locuita existenta.

Nu exista zone impadurite si habitate naturale, specifice padurilor, in vecinatate.

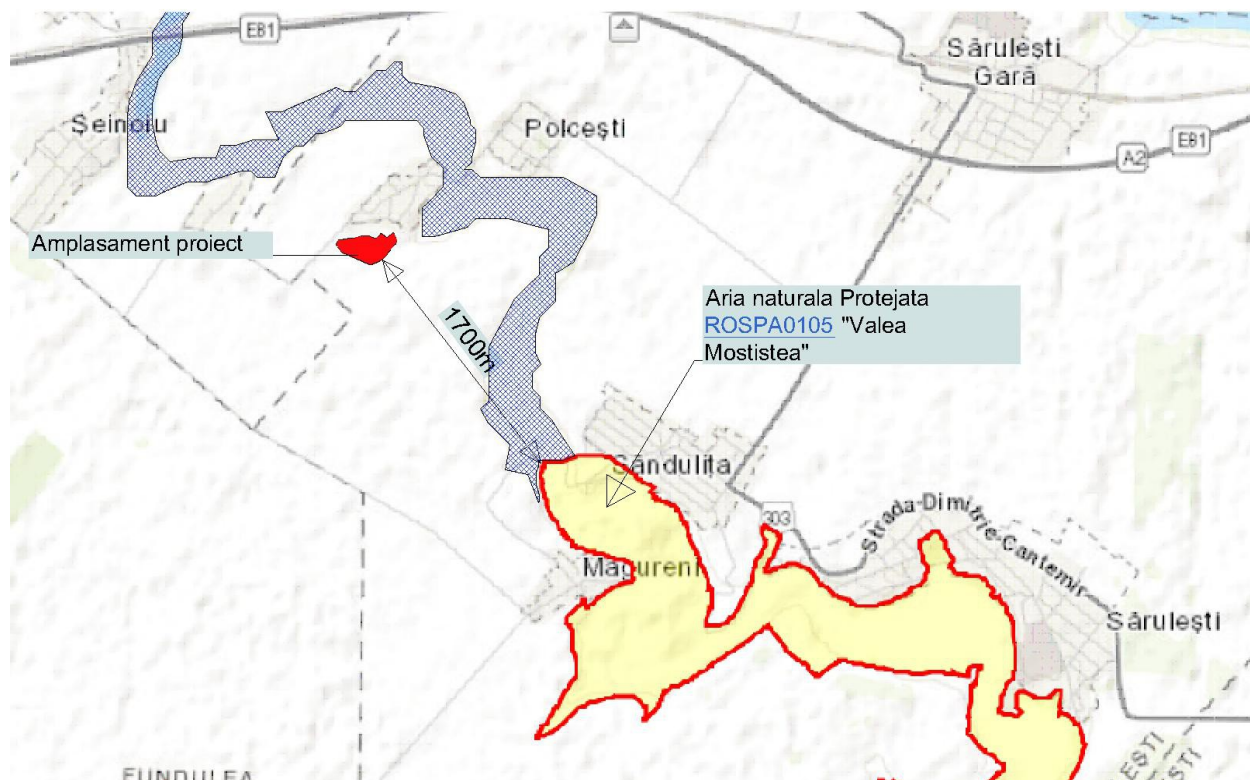
Flora si populatia avifaunistica este cantonata in zona albiei minore a raului

Prin natura sa, investitia , cu functionare complet pasiva, nu afecteaza mediul natural ori pe cel antropic.

Privitor la arii protejate se precizeaza:

la sud de amplasament se gaseste aria naturala protejata [ROSPA0105](#) "Valea Mostistea".

Amplasamentul investitiei nu se suprapune cu limita ariei protejate, aflandu-se la o distanta de aproximativ 1700 metri fata de aceasta.



Sursa harta : <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ROSPA0105#7>
[Natura 2000 Viewer \(europa.eu\)](#)

Aria protejata acopera cursul inferior al raului Mostistea, avand ca punct sudic iezerul mostistea si ca punct nordic balta Sandulita, la nord de Sarulesti.

Valea Mostiștea a fost declarată Arie de Protecție Specială Avifaunistică prin *Hotărârea de Guvern* nr. 1284 din 24 octombrie 2007 (privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România și se întinde pe o suprafață de 6.578 hectare.

Aria protejată (încadrată în tipologia de bioregiune geografică stepică) reprezintă o zonă naturală în

lunca Văii Mostiștea, afluent al Dunării (râuri, lacuri, mlaștini, turbării, terenuri arabile, culturi, pajiști naturale, stepe); ce asigură condiții de hrană, cuibărit și viețuire pentru mai multe specii de păsări migratoare, de pasaj sau sedentare (important pentru populațiile cuibăritoare, atât în perioada de migrație cât și asigurării iernatului)[7].

Sursa informatii: [https://ro.wikipedia.org/wiki/Valea_Mosti%C8%99tea_\(sit_SPA\)](https://ro.wikipedia.org/wiki/Valea_Mosti%C8%99tea_(sit_SPA))

<i>extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);</i>	Impactul este nesemnificativ, fiind redus la limitele amplasamentului. In acest sens se argumenteaza faptul ca instalatia fotovoltaica nu se suprapune cu perimetrul ariei protejata, perimetru delimitat prin studii si observatii de specialitate. Deasemenea zona de influenta a proiectului este limitata la conturul cadastral al terenului, prin urmare nu exista interferente intre aria protejata si zona de influenta a proiectului. Instalatia propusa este de tip pasiv, fara elemente in miscare, fara consum si emanatii de substante. Instalatia are un profil volumetric redus, fara impact vizual asupra perimetrului acvatic.
<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>41</u> km fata de granita cu Bulgaria, aflata la sud.

8.PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Nu este cazul de masuri speciale pe perioada exploatarei.

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 unuia dintre accesuri.

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)	6 tr.
Balast (20 mc)	11 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 transporturi de material / echipamente ocazional.

*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

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

Intocmit

arhitect Lucian Simion