

# **MEMORIU DE PREZENTARE**

## **În vederea obținerii Acordului de mediu**

*Memoriu Conform Anexa 5E a Anexei 5 la Legea nr. 292 din 3 decembrie 2018  
privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului*

# **INFIINTARE PARC FOTOVOLTAIC**

**MUN. SATU MARE, NR.CAD.169053**

**Titular: DIVAS ENERGIE SRL**

**2024**

## MEMORIU DE PREZENTARE

### I. Denumirea proiectului **INFIINTARE PARC**

Amplasament propus **MUN. SATU MARE, NR.CAD.169053**

### II.Titular

**DIVAS ENERGIE SRL**, înmatriculat la registrul comertului sub nr.J30/1276/2022, Cod Unic de Inregistrare 47140809

Sediul titular proiect: Satu Mare, str. L.Rebreanu, nr.72, Jud.Satu-Mare

Responsabil legal: Somogyi Tibor  
tel:+40 745654884, tibisomogyi2012@gmail.com

### III.Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

#### Caracteristici

Rezumat proiect Se propune realizarea unui parc fotovoltaic propus a fi amplasat pe terenul aflat în proprietatea beneficiarului conform extras C.F. 169053 cu număr cadastral 169053. Investiția presupune realizarea unui parc fotovoltaic (Centrala Electrică Fotovoltaică) pe terenul pus la dispoziție de către beneficiar cu o putere instalată d.c. de aproximativ 4.000 MWp.

În ceea ce privește sectorul energetic, România dispune de o gamă diversificată, dar redusă cantitativ de resurse de energie primară: țiței, gaze naturale, cărbune, minereu de uraniu, precum și un potențial relativ modest de resurse regenerabile valorificabile.

Ca stat membru al Uniunii Europene, România și-a propus obiective și măsuri compatibile cu cele ale Uniunii Europene. Astfel, obiectivul general propus de România în domeniul dezvoltării sectorului energetic îl constituie acoperirea integrală a consumului intern de energie electrică în condiții de creștere a securității energetice a țării, de dezvoltare durabilă și cu asigurarea unui nivel corespunzător de competitivitate. Un obiectiv esențial în vederea asigurării durabilității îl reprezintă promovarea producerii energiei pe bază de resurse regenerabile.

În privința radiației solare, ecartul lunar al valorilor de pe teritoriul României atinge valori maxime în luna iunie (1.49

kWh/m<sup>2</sup>/zi) și valori minime în luna februarie (0.34 kWh/m<sup>2</sup>/zi). Pentru abordarea investiției în domeniul SRE, s-au avut în vedere unele criterii, care includ condiții și restricții tehnice, economice și de mediu, privind locația proiectului fiind studiate posibilitățile de valorificare a potențialului de surse regenerabile de energie: vânt, biomasa, hidro, solar, etc.

Partiul s-a rezolvat funcțional conform temei de proiectare stabilită de comun acord cu beneficiarii.

Justificarea necesității proiectului	Cresterea și dezvoltarea societății.
Perioada de implementare propusă	36 luni
Planșe	Se anexează planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, plan de situație și amplasament
Formele fizice ale proiectului	
Obiectul de activitate: producție de energie electrică	
Situația propusă:	
	Se propune realizarea unei instalații electrice fotovoltaice, care va debita energie electrică în rețeaua colectoare proprie după care, prin intermediul unor posturi de transformare și/sau prin intermediul unui punct de conexiune se va face conectare la rețeaua electrică națională existentă în zonă. În cazul în care, în urma ședințelor de avizare a studiilor de specialitate, Operatorul de Distribuție zonal emite avizul tehnic cu punctul de racordare la rețeaua electrică de interes public la nivelul de 20 kV.
Profilul și capacitatea de producție	Obiect de activitate (cod CAEN): 3511-producție de energie electrică
Descrierea instalației și a fluxurilor existente pe amplasament	În prezent pe amplasamentul propus pentru proiect nu se desfășoară nici o activitate și nu există fluxuri sau instalații de producție. Actualmente terenul studiat este liber de construcții

## Descrierea proceselor de producție ale proiectului

Instalatia solara fotovoltaica va fi amplasata pe un sistem de sustinere fix, la o inclinatie de  $30^\circ$ , pe structura de metal zincat, dispuse in stringuri ce alcatuiesc siruri paralele cu orientarea sud avand culoare libere intre ele pentru a evita umbrirea, fixata la sol cu ajutorul unor stalpi montati in sol prin bataie la o adancime de 1.5 m.

Sistemul ales asigura rigiditate, stabilitate termica si chimica, rezistenta la intemperii, incarcările statice si dinamice la care intreaga instalatie va fi supusa. Impactul asupra mediului este minim, iar dezmembrarea instalatiei la sfarsitul vietii economice va deranja solul foarte putin. Structura de montare asigura o inaltime corespunzatoare a marginii inferioare a panourilor fotovoltaice fata de suprafata solului de cca. 0,7 m, pentru a permite o functionare optima in perioadele cu caderi de zapada mai maridecat mediile inregistrate. Instalatia solara fotovoltaica este prevazuta cu instalatie de legare la pamant. Pe sistemul metalic sunt montate 9000 module fotovoltaice cu putere nominala de 460 wp/buc care sunt racordate la 40 invertoare Huawei SUN-2000-100KTL-M1 cu o putere de 100 kW fiecare ce dispun de protectie antiinsulinizare (in lipsa tensiunii din retea se opresc, nu mai produc energie electrica) si de sistem de management integrat. Legaturile dintre echipamente sunt realizate cu cabluri electrice armate, cu rezistenta marita la foc, pentru cele subterane, respectiv cu cabluri halogen free, pentru cele supraterane. Parcul fotovoltaic va fi format din grupuri de panouri

fotovoltaice impartite in stringuri de panouri asezate pe randuri, corelate cu tensiunea de intrare in invertoare. Grupurile de panouri sunt legate la cutii de conexiuni, care grupat sunt racordate la intrarea invertoarelor, pentru realizarea conversiei parametrilor energiei electrice, din curent continuu in curent alternativ.

Echipamente/instalatii

1. Panourile fotovoltaice au o putere electrica instalata de 460 Wp/panou. Capacitatea energetica nominala totala instalata a panourilor este 4.0 MWp.

Panourile fotovoltaice sunt de tip monocristalin, montate in combinatie cu invertoare tip descentralizat avand urmatoarele caracteristici tehnice:

Modul solar VDS-144/M6H-460-tip monocristalin. Putere maxima nominala PV (panou fotovoltaic) 460W

- tensiune nominala MPP panou,  $V_{mp}$  41,80 V
- curent nominal MPP panou,  $I_{mp}$  11.01 A

- curent sc maxim  $I_{scmax}$  panou 11,75 A
- tensiunea de mers in gol  $V_{oc}$  panou 49,6 V
- eficiente modul 21.1%
- dimensiune modul Lxlxh 2095 x 1039 x 35 mm
- numar total PV(panouri fotovoltaice) 9000 buc
- suprafata totala activa PV 19253.70 mp

2. Invertoare Huawei SUN-2000-100KTL-M1 cu o putere de 100 kW in numar de 40 de bucati

- putere 100 kW - tensiune maxima cc 1100 V
- numar canale masurare curent 12
- curent maxim string pe canal MPPT40 A
- grad de protectie IP 66
- dimensiuni 1035/700/365 mm
- plaja temperaturi operare – 250C...+600C
- randament maxim 98.7%

Invertoarele vor fi montate pe structura de sustinere metalica si amplasate sub stringuri.

3. Retea de cabluri pentru conectarea panourilor la invertoare Panourile

fotovoltaice sunt conectate in serii (stringuri), fiecare panou avand prevazut un sistem de cuplare a cablurilor patentat. Cablurile electrice de legatura intre panouri au sectiunea de 4 mmp, iar cablurile de legatura cu cutiile de distributie, respectiv cu invertoarele au sectiunea corespunzatoare valorii intensitatii curentului care le strabate (4-6 mmp). Toate traseele de cabluri sunt realizate prin pozarea aparenta a cablurilor pe structura de sustinere si ingropat in pamant, in tuburi de protectie. De la invertoare cablurile electrice de curent alternativ sunt pozate subteran si conectate la tabloul de joasa tensiune din postul de transformare, fiecare pe un circuit.

4. Retea de cabluri pentru conectarea invertoarelor la postul de transformare. Invertoarele sunt conectate la postul de transformare folosind cabluri electrice de tipul ACYABY 3x70+35 mmp sau ACYABY 3x95+50 mmp. Toate traseele de cabluri sunt pozate aparent pe structura de sustinere si ingropat in pamanat, in tuburi de protectie.

5. Post transformare

Va fi 1 post de transformare 0,4/20 kV compuse din:

- tablou joasa tensiune in care sosesc cablurile de la invertoare, echipat si cu intrerupator general

- transformator ridicător 0,4/20kV 1250kVA
- celula 20 kv transformator
- celula linie 20 kV Toate echipamentele sunt montate într-o anvelopă de beton și amplasate pe o platformă din balastru compactat.

#### 6. Instalația de priză la pământ

Priza la pământ este artificială și este executată din platbandă de OL Zn 40x4 mm, montată îngropat. Măsurarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ de către firme autorizate și în cazul în care valoarea măsurată nu corespunde normelor actuale (I7-2011) atunci priza de pământ se va completa cu electrozi verticali din teava de OL Zn, 2 ½", lungime 2 m.

Au fost prevăzute piese de separație pentru conectare cu instalația de paratrâznet și pentru legarea la priză de pământ a tablourilor electrice. Sistemul de protecție împotriva descărcărilor electrice este compus din tije de captare din OL Zn sau OL INOX respectiv PDA, fiind racordat la priză de pământ prin intermediul conductoarelor de coborâre cu o secțiune minimă de 50 mm<sup>2</sup>.

#### 7. Instalații pentru iluminat general

Sistemul de iluminat exterior va fi realizat în incintă pentru iluminarea posturilor electrice de transformare și pentru iluminarea perimetrală și a containerului cu echipamente de comunicație și supraveghere. Instalația de iluminat este alcătuită din stâlpi de iluminat din teava zincată (h=6m) echipat cu corp electric de iluminat. Stâlpii de iluminat sunt legați suplimentar la priză de pământ generală prin platbandă OL Zn 40x4mm, montată îngropat în săpătura, cota montaj  $-(0.5-0.8)m$  față de cota terenului sistematizat.

#### 8. Instalația de supraveghere și antiefracție

Sistemul de supraveghere și antiefracție va fi amplasat perimetral și conține camere de supraveghere și senzori de detecție.

#### 9. Imprejmuire

Imprejmuirea se va realiza din stâlpi metalici zincăți (teava rectangulară) cu dimensiunea 50x50x3 mm, montați îngropat în săpătura sau prin bătăie la o adâncime de 50 cm și panou plasa metalică zincată cu dimensiunea 2x2m. La partea superioară a stâlpilor sunt montați suporturi simpli pentru susținerea sârmei ghimpate.

10. Instalatia de racordare Instalatia de racordare consta in racordarea noului obiectiv, centrala electrica fotovoltaica, la barele de medie tensiune ale statiei 110/20kV, printr-o linie electrica subterana. Racordul electric subteran va fi realizat prin pozarea cablurilor electrice la o adancime de 0.9 m, intr-un sant cu o latime de 60 cm in pat de nisip cu o grosime de 30 cm, peste care se va monta folie PVC avertizoare. Santul va fi umplut cu pamantul rezultat din excavare, compactat, pentru aducerea lui la stadiul initial, iar la adancimea de 0.4 m fata de cota terenului final este montata folia avertizoare.

Materiile prime, energia și combustibili utilizați

Materiile prime folosite în perioada de construcție a parcului fotovoltaic se utilizează materii prime pt: - realizarea platformelor posturilor de transformare

- amenajarea drumurilor de exploatare agricolă
- amplasarea rețelei de cabluri electrice
- montarea panourilor fotovoltaice

montarea posturilor de transformare. Totodată se utilizează motorină pentru vehicule și utilajele folosite la lucrări de construcții și montaj.

În perioada de funcționare nu se utilizează materii prime.

Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Alimentarea cu apă  
Funcționarea parcului nu necesita apă tehnologică, nu va fi necesar racordarea la sistemul de alimentare cu apă.  
Pentru angajații temporari se va asigura apă îmbuteliată.

Canalizare menajeră  
Procesele tehnologice și activitate desfășurată pe amplasament nu generează ape uzate sau alte deșeuri în stare lichidă și nu necesită racordarea la rețea.

Energia electrică  
Nu este cazul.

Alimentarea cu gaz naturale  
nu este cazul.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

La terminarea lucrărilor de construire se vor lua măsuri de refacere a calitatii solului. Terenul va fi sistematizat pe verticală astfel încât apele meteorice să nu producă acumulări.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	Nu se propun căi noi de acces. Vor fi utilizate căile de acces existente.
Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	Proiectul nu va folosi resurse naturale deficitare sau rare. În principal în construcție se vor utiliza nisip, agregate, pietriș. În funcționare nu se utilizează resurse naturale deficitare sau rare
Metode folosite în construcție	<p>Pe partea de constructii in cadrul Statiei de transformare se vor realiza urmatoarele obiecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Constructii metalice pentru sustinerea echipamentelor;</li> <li>- Fundatii pentru echipamente;</li> <li>- Imprejmuiri si porti de acces;</li> <li>- Drumuri de acces interioare;</li> <li>- Cladire ce va adaposti: substatia de medie tensiune, dulapurile pentru circuitele secundare, echipamente de protectie si comanda, etc.,</li> </ul> <p>Totodata, se propune si realizarea instalatiilor electrice si infrastructurii necesare racordarii parcului fotovoltaic la rețeaua nationala, inclusiv un sistem de stocare energie electrica. Stocarea de energie electrica va folosi sisteme pe baterii sau orice alta solutie tehnica existenta si viabila. Sistemul de stocare a energiei electrice va putea fi amplasat in containere sau intr-o cladire tip hala. In interiorul acestora sau langa ele se vor amplasa invertoare, transformatoare, camera de comanda sau orice alt sistem sau constructie necesara bunei functionari a acestuia. Sistemul de stocare va respecta toate normele de protectie si siguranta necesare.</p>
Planul de execuție	<p>Lucrările de construire sunt estimate a se desfășura pe o perioadă de 36 luni.</p> <p>Dotarea, punerea în funcțiune și darea în exploatare se vor desfășura pe o perioadă de circa 2 luni de zile.</p>
Relația cu alte proiecte existente sau planificate	<p>Amplasamentul proiectului se afla în extravilanul municipiului Satu Mare.</p> <p>Proiectul nu introduce alte tipuri de poluanți față de cei deja existenți în zona amplasamentului.</p> <p>Nu există un efect cumulativ al impactului asupra factorilor de mediu apă, aer, sol.</p>
Detalii privind	Alternativa de amplasament: Proiectul propune realizarea

alternativelor care au fost luate în considerare lucrărilor de construcție cu respectarea prevederilor planurilor urbanistice și ale Ordinului MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației. În zona de amplasament a proiectului nu există arii protejate prin legislația în vigoare.  
Alternativa de proiectare: Soluțiile constructive propuse, materialele utilizate pentru realizarea construcțiilor, regimul volumelor, regimul desfășurării pe orizontală și pe verticală a obiectelor componente, finisajele sunt menite să asigure funcționalitate, durabilitate construcției și încadrare din punct de vedere estetic a obiectivului în ansamblul arhitectonic și peisagistic existent.  
Se consideră că soluția aleasă va oferi eficiența sporită sub raport preț – eficiență și că îndeplinește condițiile tehnice necesare.

Alte activități ce pot apărea ca urmare a proiectului Nu este cazul.

Alte autorizații cerute pentru proiect Avize și acorduri precizate în Certificatul de Urbanism nr.170 din 06.03.2023 emis de Primăria Municipiului Satu Mare.  
Aviz sanepid.

#### **IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare**

Pentru acest proiect nu sunt necesare lucrări de demolare.

#### **V. Descrierea amplasării proiectului**

Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției Espoo privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră Proiectul nu intra sub incidența Convenției Espoo și nu are un impact asupra mediului în context transfrontieră.

Distanța față de granița cu Ungaria este de aproximativ 2700m.

Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural Conform Regulamentului de Urbanism în zona nu există obiective aparținând patrimoniului cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca

zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

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

În conformitate cu planul de încadrare și planul de situație, terenul studiat se află în extravilanul localității Satu Mare. Terenul este situat în partea vestică al județului Satu Mare, având o suprafață de 10.667 mp.

Folosința actuală: arabil

Destinația propusă: parcelă ocupată cu panouri solare.

Terenurile studiate se află în proprietatea beneficiarului.

Vecinătăți :

la NE: DN 19A  
la SE : teren agricol  
la SV : drum agricol  
la NV: drum

Areale sensibile

Proiectul nu se află într-o zonă de interes major din punct de vedere al biodiversității. Proiectul nu se află în arii protejate sau în vecinătatea acestora.

Variante amplasament

Varianta de amplasament propusă a fost singura luată în considerare având în vedere că este proprietatea titularului și este situat în zona industrială.

## **VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:**

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

Protecția calității apelor

#### **Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;**

a) În perioada de execuție :

În cadrul lucrărilor de construcție se vor utiliza cantități relativ mici de apă. Apa va fi utilizată pentru prepararea materialelor de construcție. Prin urmare aceste cantități de apă vor fi înglobate în materialele de construcție, în cea mai mare parte. Betoanele puse în operă vor fi aprovizionate de la stații de betoane.

b) După începerea activității :

Apele uzate de la obiectiv se vor încadra în categoria apelor menajere, cu evacuare în rețeaua de canalizare din zonă.

#### **Surse de poluanți**

- defectiuni la rețeaua de canalizare,  
**Masuri de diminuare a impactului**

- respectarea tehnologiilor;
- evitarea pierderilor de produse petroliere (motorina, ulei) de la utilaje care prin precipitații sau spalări pot să ajungă în apa freatică.
- gestionarea corectă a deșeurilor pentru a preveni impurificarea apelor pluviale;

În cadrul unității se vor înregistra :

- ape uzate menajere
- ape uzate tehnologice
- ape uzate meteorice

Evacuarea apelor uzate menajere provenite de la grupurile sanitare, se va realiza prin intermediul unei rețele de incintă în rețea de canalizare a județului Satu Mare.

Indicatorul CBO<sub>5</sub> se va încadra în limitele admise de " Normativul privind condițiile de descărcare a apelor uzate în rețelele de canalizare " indicativ NTPA – 002/2002.

## Protecția aerului

### **Sursele de poluanți pentru aer, poluanți;**

a) În perioada de execuție :

a.1.) Sursele de poluanți pentru aer:

- circulația mijloacelor de transport folosite la transportul pământului de umplutură, a molozului, a materialelor de construcție, etc., de la și la obiectiv.
- mașinile și utilajele folosite în timpul execuției lucrărilor de construcție.

a.2.) Poluanții evacuați în atmosferă (în mg/mc și g/s) :

Tipurile de noxe rezultate din circulația mijloacelor de transport sunt : NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, COV, particule.

Ținând cont de perioada relativ scurtă de funcționare a motoarelor mașinilor de transport, rezultă că activitatea nu creează probleme deosebite din punct de vedere al protecției calității mediului.

b) După începerea activității :

b.1.) Sursele de poluanți pentru aer:

Sursele de poluare : nu se vor înregistra surse de poluare intrucit masinile de sablat sticlă sunt compacte, etanșe, dotate cu sistem de aspirare și colector de praf.

Operațiunea de sablare se va realiza cu nisip cuarțos.

b.2.) Poluanții evacuați în atmosferă (în mg/mc și g/s) :

Surse mobile – autoturismele care vin sau pleacă la unitate.

Surse fixe - arderea gazului la centrala termică

Sursele specifice circulației autovehiculelor au următoarele caracteristici :

- surse mobile, liniare
- emisiile de poluanți au loc în apropierea solului
- evacuările de noxe sunt intermitente și au loc de-a lungul

traseului parcurs de autovehicul pe drumul de acces.

Poluanții evacuați în atmosferă prin gazele de eșapament : oxizi de azot (NO, NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O ), oxizi de carbon ( CO, CO<sub>2</sub> ), oxizi de sulf.

### **Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera.**

a) În perioada de execuție :

În perioada de execuție nu sunt necesare instalații pentru colectarea, epurarea și dispersia gazelor reziduale și a pulberilor.

b) După începerea activității : nu e cazul

### **Masuri de diminuare a impactului**

- revizia periodica a mijloacelor de transport pentru a diminua noxele produse prin arderea combustibililor.

### **Sursele de zgomot si de vibratii;**

a) În perioada de execuție :

Surse de poluare exterioare :

- autocamioanele folosite la transportul pământului de umplură, a molozului, a materialelor de construcție, etc.
- mașinile și utilajele folosite în timpul execuției lucrărilor de construcție.

b) După începerea activității :

Surse interioare : activitatea se va desfășura în spații închise

Sursele de poluare pot fi exterioare : mijloacele de transport

### **Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor.**

A. În perioada de execuție :

În cazul autocamioanelor, pentru evitarea unor zgomote ce ar depăși limitele admisibile, motoarele sunt capsulate. De asemenea, se recomandă, în general, următoarele : motorul să nu fie încălzit și ambalat în gol; să se respecte corect restricțiile de viteză; ușile să nu se trântesc; toba de eșapament să nu se modifice; încărcătura să fie bine legată pentru a evita zgomotul în timpul mersului; autocamioanele care nu corespund normelor de zgomot să fie retrase din circulație.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

### B. După începerea activității :

Limita maximă admisibilă pentru zgomot la locurile de muncă obișnuite, care necesită o solicitare redusă a atenției este de 90 dB(A). Metodele de măsurare a nivelului de zgomot la locurile de muncă, în vederea evaluării încadrării în limita admisă pentru nivelul de zgomot, sunt cuprinse în STAS 7150/1977, metode care recomandă determinarea zgomotului cu un sonometru de precizie prevăzut cu circuit de ponderare A și cu răspuns lent.

Zgomotul produs de diferitele activități, constituie un factor de disconfort pentru riverani. S-a constatat că expunerea omului la un nivel de zgomot de peste 90 dB peste 8 ore/zi, poate avea ca efect reducerea capacității auditive, putându-se ajunge chiar la surzire. Expunerea la zgomot are asupra omului influențe fiziologice exprimate prin dereglări de ritm cardiac, tulburări ale reflexiilor, precum și influențe exprimate prin tulburări ale somnului.

Conform literaturii de specialitate, limita de apariție a disconfortului se poate situa la :

- 55-65 dB în câmp liber pentru activitatea exterioară ;
- 60-70 dB la fațada unei clădiri pentru un disconfort resimțit în interiorul unei încăperi;

Propagarea zgomotului depinde de următorii factori :

- natura amplasării topografice, vegetație, construcții existente în apropiere;
- condiții climatice – vânturi dominante ;
- structura traficului rutier (vehicule ușoare sau grele) ;
- condiții de circulație (număr vehicule/oră, viteza de circulație) ;
- caracteristici tehnice ale traseului;

Condițiile de propagare a zgomotelor depind, fie de natura utilajelor și de dispunerea lor, fie de factori externi suplimentari cum ar fi:

- fenomenele meteorologice: viteza și direcția vântului, temperatura;
- absorbția undelor acustice de către sol, fenomen numit “efect de sol”;
- absorbția undelor acustice în aer (depinde de presiune, temperatură) ;
- umiditate relativă;

- topografia terenului;
- vegetație.

Nu sunt prevăzute dotări și amenajări de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Prin amplasarea clădirilor sursele de zgomot sunt ecranate, nu afectează zonele învecinate. Zgomotele și vibrațiile produse de activitatea de producție sunt atenuate de clădirea în care sunt așezate utilajele și de distanța față de sursă.

Nivelele admise conform STAS 10009 /88 :

- la limita perimetrului de locuit ( în exteriorul clădirilor ) = 50 dB(A)
  - la limita incintei unităților industriale = 65 dB(A) .
- Nivelul de zgomot se încadrează în limitele admise.

Protecția împotriva radiațiilor

Sursele de radiații;

A. În perioada de execuție :

În timpul execuției nu vor fi surse de radiații.

B. După începerea activității :

Obiectivul nu va conține surse de radiații.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.

A. În perioada de execuție :

Nu se vor prevedea dotări și amenajări pentru protecția împotriva radiațiilor.

B. După începerea activității :

Nu e cazul de a prevedea dotări, amenajări, și măsuri pentru protecția împotriva radiațiilor.

Protecția solului și a subsolului

a) În perioada de execuție :

- deșeuri din construcții : moloz, materiale de construcții nereciclabile.

- pământ rezultat din săpături.

b) După începerea activității :

Surse posibile de poluare a solului :

- scăpări accidentale de combustibil din mijloacele de transport

- rețele de canalizare din incintă

Conductele pentru transportul apelor uzate din cadrul incintei vor fi așezate pe un pat de nisip.

- depozitarea deșeurilor. Depozitarea temporară a deșeurilor se va realiza în eurocontainere amplasate pe platformă betonată

Lucrarile și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

a) În perioada de execuție :

Lucrările de amenajare ale obiectivului se vor desfășura în interiorul perimetrului desemnat pentru realizarea obiectivului propus.

Zonele de acces la obiectiv vor fi astfaltate.

Depozitățile de scurtă durată a unor materiale de construcție pe sol vor fi urmate de o igienizare corespunzătoare. Activitățile de amenajare a obiectivului nu necesită măsuri speciale de protecție a solului și subsolului, în afara celor prezentate mai sus.

b) După începerea activității :

Eurocontainerele vor fi amplasate pe platformă betonată, destinată stocării temporare, selective a deșeurilor menajere, de ambalaje de hirtie și carton.

Protecția  
ecosistemelor terestre  
și acvatice

Nu au fost identificate areale sensibile sau habitate protejate afectate de proiect.

Protecția așezărilor  
umane și a altor  
obiective de interes  
public

Influența zgomotului asupra organismului uman depinde de o serie de factori:

- intensitatea, frecvența, timpul de acțiune, caracterul zgomotului
- vârsta, activitatea, starea fizică obișnuită, sensibilitatea individuală
- mediul în care are loc acțiunea : dimensiunea spațiului, configurația terenului etc.

Valoarea nivelului de zgomot la limita zonei protejate este pur orientativ și reprezintă nivelul de zgomot maxim înregistrat la limita receptorului protejat datorită activității obiectivului propus, în lipsa altor surse de zgomot în zonă.

Modul de gestiune :

- al deșeurilor este prezentat în paragraful deșeuri.
- al substanțelor toxice și periculoase este prezentat în paragraful III.9

Sursele de poluare :

- aer au fost prezentate în paragraful poluarea aerului.
- sonora au fost prezentate în paragraful protecția împotriva zgomotului.

Gospodărirea  
deșeurilor generate

În timpul execuției proiectului deșeurile generate vor fi specifice celor din domeniul construcțiilor, având codurile specificate conform Listei deșeurilor din

pe amplasament

Anexa la Decizia 2000/532/CE modificata prin Decizia 2014/955/EU.

Denumire deșeu		Cantitate estimată a fi generată	Cod Deșeu	Mod de gestionare
Flux A deșeuri specifice construcțiilor	beton	0,2 t/an	17 01 01	Minim 70% din masa deșeurilor vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială
	materiale plastice	0,05 t/an	17 02 03	
	fier și oțel	0,2 t/an	17 04 05	
	amestecuri metalice	0,2 t/an	17 04 07	
	cabluri	0,1 t/an	17 04 11	
	pământ și pietre (material rezultat în urma săpăturilor)	1000 mc	17 05 04	
Flux B deșeuri de ambalaje	Ambalaje hartie- carton	0,1 t/an	15 01 01	vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială
	ambalaje plastic	0,1 t/an	15 01 02	
	ambalaje lemn	0,1 t/an	15 01 03	
	ambalaje metal	0,1 t/an	15 01 04	
Flux C deșeuri municipale fracțiuni colectate separat	hartie și carton	0,1 t/an	20 01 01	vor fi colectate separat și predate pentru reciclare și alte operațiuni de valorificare materială
	sticla	0,1 t/an	20 01 02	
	plastic	0,1 t/an	20 01 39	
	Deșeuri municipale amestecate	2 mc/an	20 03 01	vor fi eliminate prin operatorul de salubritate

### I. Colectarea deșeurilor

a) Se va realiza colectarea separată a deșeurilor generate din activitatea de construcții-montaj, astfel încât fiecare flux de

deșeuri este păstrat separat în funcție de tipul și natura deșeurilor, cu scopul de a facilita tratarea specifică a acestora.

b) În interiorul incintei organizării de șantier vor fi organizate puncte de stocare preliminară prevăzute cu pubele având inscripționate vizibil tipul deșeurilor, evitându-se posibilitatea producerii poluării solului, subsolului și amestecarea diferitelor categorii de deșeuri între ele.

c) Pământul și pietrele ce constituie materialul de decopertare și cel rezultat în urma săpăturilor se vor stoca preliminar în gramezi pe suprafețe special destinate.

d) Se vor încheia contracte de colectare cu operatori autorizați

## II. Valorificarea deșeurilor

a. Valorificarea deșeurilor rezultate din fluxul A

1. minim 70% din masa deșeurilor, mai puțin deșeurile de pământ și pietre, vor fi pregătite pentru reutilizare pe amplasament
2. 20 % din masa deșeurilor vor fi reciclate prin operatori autorizați
3. 10 % din masa deșeurilor vor fi valorificate material prin operatori autorizați
4. 100 % din masa deșeurilor de pământ și pietre va fi utilizată pentru rambleiere pe amplasament

b. Valorificarea deșeurilor rezultate din fluxul B

100 % din deșeurile de ambalaje rezultate vor fi reciclate prin operatori autorizați

c. Valorificare deșeurilor rezultate din fluxul C

deșeurile municipale reciclabile vor fi 100% reciclate prin operatori autorizați

Gospodărirea  
substanțelor și  
preparatelor chimice  
periculoase

În timpul executării lucrărilor se vor utiliza utilaje și mijloace de transport care vor funcționa cu combustibili. Pentru asigurarea unui nivel de protecție adecvat pentru om și mediu, utilajele și mijloacele de transport vor fi aduse în stare normală de funcționare, având efectuate reviziile tehnice și schimburile de ulei în unități service autorizate.

În perioada de funcționare, activitățile pe care proiectul le propune nu vor necesita utilizarea de substanțe și amestecuri periculoase.

## **VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect**

Niciun aspect de mediu nu este susceptibil de a fi afectat în mod semnificativ de proiectul propus.

Astfel:

Având în vedere natura și anvergura lucrărilor propuse, se consideră că impactul va fi nesemnificativ, strict local.

Accesul în zona urmează să fie pe drumuri existente, aceste drumuri sunt circulate și în prezent.

Nu au fost identificate specii sau habitate protejate afectate de proiect. Proiectul propus nu intră sub incidența art.28 din OUG nr 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, aprobată cu modificări de legea nr.49/2011 cu modificările și completările ulterioare.

Având în vedere natura și anvergura lucrărilor propuse, se consideră că magnitudinea impactului va fi redusă. Complexitatea impactului este redusă.

Având în vedere natura materialelor utilizate în realizarea proiectului, probabilitatea apariției unor evenimente care să genereze un impact negativ asupra factorilor de mediu este foarte redusă.

Natura lucrărilor propuse nu creează posibilitatea apariției unui impact de durată ori ireversibil.

Titularul își propune următoarele măsuri pentru protecția a mediului:

respectarea amplasamentului și a suprafeței prevăzute în documentațiile avizate

transportul materialelor se va realiza cu mijloace de transport autorizate pe caile de transport avizate care să asigure integritatea zonei;

personalul care lucrează în executarea lucrărilor va fi instruit asupra normelor de protecție a mediului

În urma realizării lucrărilor de investiție și a estimărilor efectuate nu există riscul producerii unor accidente sau avarii în urma cărora să se producă degajări de poluanți în atmosfera care să pericliteze sănătatea populației și a animalelor.

Activitatea care se va desfășura va produce un impact nesemnificativ din punct de vedere al sănătății populației.

Flora și fauna din zona proiectului nu va fi afectată semnificativ.

Natura lucrărilor și a activității propuse prin proiect nu generează impact transfrontalier.

Impactul realizării proiectului este strict local, limitându-se pe zona realizării lucrărilor și în incinta perimetrului destinat pentru investiție.

Natura impactului (impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ):

	Secundar/ Cumulativ		Pe termen scurt, mediu sau lung	Permanent/ Temporar
	Direct/ Indirect	Secundar/ Cumulativ		
Populație	I	S	Scurt	T
Sănătate umană	I	S	Scurt	T
Flora și fauna	-	-	-	-
Sol	D	S	Scurt	T
Apa	-	-	-	-
Aer	D	S	M	T
Clima	pozitiv*	-	-	-
Zgomot și vibrații	I	S	Scurt	T
Peisaj și mediu vizual	I	-	-	T
Patrimoniul istoric și cultural	-	-	-	-

C-cumulativ;D-direct;I-indirect;M-mediu;P-permanent;S – secundar; T-temporar

\*Se prezintă în *Anexa nr.1* - Imunizarea la schimbările climatice în conformitate cu Comunicarea Comisiei Europene privind Orientările tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027.

Referitor la comunicarea COM nr.2021/C373/01 a Ministerului Mediului, Apelor și Padurilor, privind recomandările legate de schimbările climatice, investiția nu va afecta și nu va schimba fluxul actual de producție și nici necesarul de energie sau alte utilități.

Neutralitatea climatică Atenuarea schimbărilor climatice	Reziliența la schimbările climatice Adaptarea la schimbările climatice
<p>Examinare – Etapa 1 (atenuare):</p> <p>Comparați proiectul cu lista de examinare tabelul 2 din prezentele orientări:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dacă proiectul nu necesită o evaluare a amprentei de carbon, prezentați analiza succint într-o declarație privind examinarea neutralității climatice, care, în principiu, oferă o concluzie cu privire la imunizarea la schimbările climatice în ceea ce privește neutralitatea climatică;</li> <li>– dacă proiectul necesită o evaluare a amprentei de carbon, treceți la etapa 2</li> </ul>	<p>Examinare – Etapa 1 (adaptare):</p> <p>Efectuați o analiză a sensibilității la schimbările climatice, a expunerii și a vulnerabilității în conformitate cu prezentele orientări:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dacă nu există riscuri climatice semnificative care să justifice o analiză suplimentară, compilați documentația și prezentați analiza succint într-o declarație privind examinarea rezilienței la schimbările climatice, care, în principiu, oferă o concluzie privind imunizarea la schimbările climatice în ceea ce privește reziliența la schimbările climatice;</li> <li>– dacă există riscuri climatice semnificative care justifică o analiză suplimentară, treceți la etapa 2</li> </ul>

## Neutralitatea climatică. Atenuarea schimbărilor climatice

Conform Tabelului nr.2 - Lista de examinare – amprenta de carbon – exemple de categorii de proiecte din Comunicarea Comisiei Europene nr. 2021/C 373/01 privind Orientările tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-20273:

Proiectul propus este de amploare redusa si nu este necesara o evaluare a amprentei de carbon. Nu este nevoie de analiza detaliata.

Intrebări-cheie privind atenuarea schimbărilor climatice pentru EIM, conform Tabelul nr.13 din Comunicarea Comisiei Europene nr. 2021/C 373/01.

Principalele preocupări sunt legate de:	Câteva întrebări-cheie pentru identificarea aspectelor legate de atenuarea schimbărilor climatice	Exemple de alternative și măsuri legate de atenuarea schimbărilor climatice
Alinierea la Acordul de la Paris și la principiul „a nu prejudicia în mod semnificativ”	Proiectul propus este aliniat la obiectivele Acordului de la Paris și este compatibil cu o traiectorie credibilă către scenariul de reducere la zero a emisiilor nete de GES și de neutralitate climatică până în 2050. Proiectul propus nu afectează în mod semnificativ alte obiective de mediu ale UE, cum ar fi utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și marine, tranziția către o economie circulară, prevenirea generării de deșeurii și reciclarea acestora, prevenirea și controlul poluării și protecția ecosistemelor sănătoase.	
Emisii directe de GES	Proiectul propus va emite dioxid de carbon (CO <sub>2</sub> ), dar este de amploare redusa si nu va depasi 20 000 de tone de CO <sub>2</sub> e/an (pozitive sau negative) Proiectul propus nu implică activități de exploatare a terenurilor, de schimbare a destinației terenurilor sau de silvicultură (de exemplu, despăduriri) care ar putea duce la creșterea emisiilor.	Tehnologia propusa, materiale, moduri de furnizare au fost alese pentru a evita sau a reduce emisiile;
Emisii indirecte de GES cauzate de creșterea cererii de energie	Va influența proiectul propus în mod semnificativ cererea de energie? Nu Este posibilă utilizarea surselor regenerabile de energie? Da Se vor utiliza stalpi fotovoltaici	Integrarea eficienței energetice în conceperea proiectului Utilizarea de utilaje eficiente din punct de vedere energetic; Utilizarea de surse regenerabile de energie

Emisiile indirecte de GES generate de orice activități sau infrastructuri de sprijin direct legate de punerea în aplicare a proiectului propus	Proiectul propus va determina creșterea sau reducerea semnificativă a deplasărilor personale? Nu  Proiectul propus va determina creșterea sau reducerea semnificativă a transportului de marfă? Nu	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## Reziliența la schimbările climatice. Adaptarea la schimbările climatice

Intrebări-cheie privind adaptarea la schimbări climatice pentru EIM, conform Tabelul nr.14 din Comunicarea Comisiei Europene nr. 2021/C373/01.

Principalele preocupări sunt legate de:	Câteva întrebări-cheie pentru identificarea aspectelor legate de adaptarea la schimbările climatice	Exemple de alternative și măsuri legate de adaptarea la schimbările climatice
Reziliența la schimbările climatice	Proiectul propus are un nivel adecvat de reziliență la fenomenele climatice extreme și cu o evoluție lentă, este aliniat la obiectivele Acordului de la Paris (și anume obiectivul global privind adaptarea) și contribuie la obiectivele de dezvoltare durabilă și la obiectivele Cadrului de la Sendai pentru reducerea riscurilor de dezastru.	
Valurile de căldură	<p>Va limita proiectul propus circulația aerului sau va reduce spațiile deschise? NU</p> <p>Va absorbi sau genera căldură? Da, va genera căldura, dar în mod controlat și limitat ca valoare.</p> <p>Va emite compuși organici volatili (COV) și oxizi de azot (NOx) și va contribui la formarea ozonului troposferic în zilele însorite și calde? Nu</p> <p>Poate fi afectat de valurile de căldură?</p> <p>Va determina creșterea cererii de energie și de apă pentru răcire? NU</p> <p>Materialele utilizate în timpul construcției pot rezista la temperaturi mai ridicate (sau vor apărea, de exemplu, situații de oboseală a materialelor sau de degradare a suprafeței)? DA</p>	Asigurarea protecției proiectului propus împotriva epuizării provocate de căldură; reducerea nevoii de răcire;

<p>Seceta</p>	<p>Va spori proiectul propus cererea de apă? Va afecta în mod negativ acviferele? NU</p> <p>Este proiectul propus vulnerabil la debitele scăzute ale râurilor sau la temperaturi mai ridicate ale apei? NU</p> <p>Va agrava poluarea apei, în special în perioadele de secetă cu rate reduse de diluție, temperaturi crescute și turbiditate? NU</p> <p>Va afecta vulnerabilitatea peisajelor sau a zonelor împădurite la incendii de vegetație? Proiectul propus este situat într-o zonă vulnerabilă la incendii de vegetație? NU</p> <p>Materialele utilizate în timpul construcției pot rezista la temperaturi mai ridicate? DA</p>	
<p>Incendiile de vegetație, incendiile fore stiere</p>	<p>Este zona proiectului propus expusă riscului de incendiu? NU</p> <p>Materialele utilizate în timpul construcției sunt rezistente la foc? DA</p> <p>Proiectul propus determină creșterea riscului de incendiu (de exemplu, din cauza vegetației din zona proiectului?) NU</p>	
<p>Regimuri de inundații și precipitații extreme</p>	<p>Va fi în pericol proiectul propus din cauza faptului că este situat într-o zonă riverană de inundare? NU</p> <p>Va modifica capacitatea zonelor inundabile existente pentru gestionarea naturală a inundațiilor? NU</p> <p>Va modifica capacitatea de retenție a apei în bazinul hidrografic? NU</p> <p>Sunt îndeajuns de stabile digurile pentru a rezista la inundații? DA</p> <p>Va fi proiectul în pericol de creștere a nivelurilor de apă subterană aproape de suprafață? NU</p>	
<p>Furtuni și rafale devânt</p>	<p>Va fi proiectul propus în pericol din cauza furtunilor și a vânturilor puternice? NU</p> <p>Proiectul și funcționarea sa pot fi afectate de căderea de obiecte (de exemplu, arbori) în apropierea amplasamentului său? NU</p> <p>Este asigurată conectivitatea proiectului la rețelele de energie, apă, transport și TIC în timpul furtunilor puternice? DA</p>	<p>Asigurarea unei proiectări care să confere rezistență la vânturi și furtuni puternice</p>
<p>Alunecările de teren</p>	<p>Este proiectul situat într-o zonă care ar putea fi afectată de precipitații extreme și alunecări de teren? NU</p>	<p>Protejarea suprafețelor și controlul eroziunii suprafețelor prin plantarea rapidă de vegetație -acoperirea cu iarba.</p>

<p>Creșterea nivelului mării, furtuni, valuri, eroziune costieră, regimuri hidrologice și intruziune salină</p>	<p>Se află proiectul propus în zone care pot fi afectate de creșterea nivelului mării? NU</p> <p>Este posibil ca valurile de apă de mare cauzate de furtuni să afecteze proiectul? NU</p> <p>Se află proiectul propus într-o zonă cu risc de eroziune costieră? Va reduce sau va spori riscul de eroziune costieră? NU</p> <p>Este situat în zone care pot fi afectate de intruziunea salină? Nu</p> <p>Poate pătrunderea de apă marină să provoace scurgeri de substanțe poluante (de exemplu, deșeuri)? NU</p>	
<p>Valurile de frig</p>	<p>Poate fi afectat proiectul propus de perioade scurte de vreme neobișnuit de rece, viscol sau îngheț? DA, în mica masura</p> <p>Materialele utilizate în timpul construcției pot rezista la temperaturi mai scăzute? DA</p> <p>Poate gheața afecta funcționarea/exploatarea proiectului? DA, în mica masura</p> <p>Este asigurată conectarea proiectului la rețelele de energie, apă, transport și TIC în timpul valurilor de frig? DA</p> <p>Pot ninsorile foarte abundente să aibă un impact asupra stabilității construcției? DA, în mica masura</p>	<p>Asigurarea protecției proiectului împotriva valurilor de frig și a zăpezii prin utilizarea de materiale de construcție care să reziste la temperaturi scăzute și asigurarea rezistenței proiectului la acumularea zăpezii</p>
<p>Avarierea prin îngheț-dezgheț</p>	<p>Există riscul ca proiectul propus să sufere pagube cauzate de îngheț-dezgheț (de exemplu, proiecte-cheie de infrastructură)? NU</p> <p>Poate fi afectat proiectul de dezghețarea permafrostului? NU este cazul</p>	<p>Asigurarea capacității proiectului de a rezista la acțiunea vântului și de a preveni pătrunderea umidității în structură</p>

### 1. Analiza sensibilitatii

- Sensibilitatea activelor și proceselor – Partea tehnică/construcția și procesele din fluxul tehnologic;
- Sensibilitatea intrărilor (apă, energie, altele) – Elemente necesare exploatării infrastructurii;
- Sensibilitatea rezultatelor (produse, piață, cererea consumatorilor);

Sensibilitatea accesului și a legăturilor de transport, chiar dacă nu se află sub controlul direct al proiectului

Nivelul de sensibilitate	Criteriul
Fără (scor 0)	Hazardul climatic nu are niciun impact asupra componentelor proiectului
Redus (scor 1)	Hazardul climatic are un impact redus asupra componentelor proiectului: activitatea se oprește maxim 24 de ore (de exemplu, în construcții, în cazul unei ploi torențiale activitatea este sistată pe durata acesteia) + alte perturbări de activitate specifice fiecărui proiect
Mediu (scor 2)	Hazardul climatic are un impact mediu asupra componentelor proiectului: activitatea se oprește pentru 1 – 2 zile (de exemplu, întreruperi în alimentarea cu energie electrică și afectări ale structurilor în cazul unor furtuni / vânt în rafale) + alte perturbări de activitate specifice fiecărui proiect
Ridicat (scor 3)	Hazardul climatic are un impact semnificativ asupra componentelor proiectului: activitatea se oprește pentru mai mult de 2 zile (de exemplu, întreruperea accesului la infrastructură în cazul inundațiilor) + alte perturbări de activitate specifice fiecărui proiect

Analiza de sensibilitate a proiectului a luat în calcul 15 variabilele climatice:

- temperaturi medii anuale;
- temperaturi extreme ridicate;
- precipitații medii anuale;
- precipitații abundente extreme;
- viteze medii ale vântului;
- viteze extreme ale vântului; umiditate;
- zăpadă;
- îngheț - freezing rain,
- radiația solară,
- furtuni (tornado);
- inundații;
- alunecări de teren/eroziunea solului;
- secetă;
- incendii de vegetație

În tabelul de mai jos sunt prezentate rezultate identificări sensibilitatii proiectului în corelație cu variabilele climatice:

Nr. crt.	Variabile climatice	Proiect		
		Elemente fizice și procese	Intrări	Ieșiri
Riscuri primare				
1	Temperaturi medii anuale	0	0	0
2	Temperaturi extreme ridicate	1	1	1
3	Precipitații medii anuale	0	0	0
4	Precipitații abundente extreme	1	1	1
5	Viteze medii ale vântului	0	0	0
6	Viteze extreme ale vântului	1	1	1
7	Umiditate	0	0	0

8	Zapada	0	0	0
9	Îngheț - freezing rain	1	1	1
10	Radiație solară	0	0	0
11	Furtuni (tornade)	1	1	1
12	Inundații	0	0	0
13	Alunecări de teren/Eroziunea solului	0	0	0
14	Secetă	0	0	0
15	Incendii de vegetație	0	0	0

## 2. Analiza expunerii

Riscuri relevante pentru locația proiectului/ amplasament– condiții climatice actuale și viitoare.

Scara de evaluare a expunerii lucrărilor propuse la schimbările climatice și riscurilor asociate acestora.

Expunere / Scor	Expunere condiții climatice actuale	Expunere condiții climatice viitoare
Expunere ridicată (3)	<p>Temperaturi extreme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- T<sub>max</sub> (vara): &gt;35°C/15 zile/an</li> <li>- T<sub>min</sub> (iarna): &lt;-15°C/15 zile/an</li> </ul> <p>Val de căldură/frig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- număr: 1 / pe an în ultimii 5 ani în zona proiectului sau</li> <li>- durată: 10-15 zile/an în ultimii 5 ani în zona proiectului</li> </ul> <p>Furtună: ≥ 5 furtuni/an</p> <p>Precipitații abundente: ≥10 zile cu PP &gt;20 mm</p> <p>Inundație:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PP max. 24 h: ≥ 50 mm (în special pentru mediul urban) sau</li> <li>- conform hărților de risc la inundații</li> </ul>	<p>Hazardul climatic este sigur să apară mai frecvent în viitor ca rezultat al schimbărilor climatice.</p>
Expunere medie (2)	<p>Temperaturi extreme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- T<sub>max</sub> (vara): &gt;35°C/10 zile/an</li> <li>- T<sub>min</sub> (iarna): &lt;-15°C/10 zile/an</li> </ul> <p>Val de căldură/frig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- număr: 2 în ultimii 5 ani în zona proiectului sau</li> <li>- durată: 5-10 zile/an în ultimii 5 ani în zona proiectului</li> </ul> <p>Furtună: 3-4 furtuni/an</p> <p>Precipitații abundente: 5-10 zile cu PP &gt;20 mm</p> <p>Inundație:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PP max. 24 h: 30-50 mm (în special pentru mediul urban) sau</li> <li>- conform hărților de risc la inundații</li> </ul>	<p>Hazardul climatic poate să apară mai frecvent în viitor ca rezultat al schimbărilor climatice.</p>

Expunere scăzută (1)	<p>Temperaturi extreme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tmax (vara): &gt;35°C/5 zile/an</li> <li>- Tmin (iarna): &lt;-15°C/5 zile/an</li> <li>- Val de căldură/frig: număr: 1 în ultimii 5 ani în zona proiectului sau</li> <li>- durată: &lt;5 zile/an în ultimii 5 ani în zona proiectului</li> </ul> <p>Furtună: 1-2 furtuni/an</p> <p>Precipitații abundente: 1-5 zile cu PP &gt;20 mm</p> <p>Inundație:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PP max. 24 h: 10-30 mm (în special pentru mediul urban) sau conform hărților de risc la inundații</li> </ul>	Hazardul climatic este puțin probabil să apară mai frecvent în viitor ca rezultat al schimbărilor climatice.
Expunere 0		Hazardul climatic nu va avea loc în zona proiectului.

Rezultatele evaluării expunerii proiectului la condițiile climatice actuale și viitoare sunt prezentate în tabelul următor:

Nr. crt.	Variabile climatice	Expunere condiții climatice actuale	Expunere condiții climatice viitoare
1	Temperaturi medii anuale	1	1
2	Temperaturi extreme ridicate	1	1
3	Precipitații medii anuale	1	1
4	Precipitații abundente extreme	1	1
5	Viteze medii ale vântului	1	1
6	Viteze extreme ale vântului	1	1
7	Umiditate	1	1
8	Zapada	1	1
9	Îngheț - freezing rain	1	1
10	Radiație solară	1	1
11	Furtuni (tornado)	1	1
12	Inundații	1	1
13	Alunecări de teren/Eroziunea solului	1	1
14	Secetă	1	1
15	Incendii de vegetație	1	1

### 3. Analiza vulnerabilității

$V = S \times E$ , unde	Fără vulnerabilitate	Scor 0
V- gradul de vulnerabilitate	Vulnerabilitate redusă	Scor 1-2
S- gradul de sensibilitate	Vulnerabilitate medie	Scor 3-5
E – gradul de expunere	Vulnerabilitate ridicată	Scor 6-9

### Matricea evaluării vulnerabilității infrastructurii la hazardurile climatice

Nr. crt.	Variabile climatice	Senzitivitate			Expunerea la condiții actuale	Vulnerabilitate la condiții actuale		
		Active și procese	Intrări	Ieșiri		Active și procese	Intrări	Ieșiri
1	Temperaturi medii anuale	0	0	0	1	0	0	0
2	Temperaturi extreme meridice	1	1	1	1	1	1	1
3	Precipitații medii anuale	0	0	0	1	0	0	0
4	Precipitații abundente extreme	1	1	1	1	1	1	1
5	Viteze medii alevântului	0	0	0	1	0	0	0
6	Viteze extreme alevântului	1	1	1	1	1	1	1
7	Umiditate	0	0	0	1	0	0	0
8	Zăpadă	0	0	0	1	0	0	0
9	Îngheț - freezing rain	1	1	1	1	1	1	1
10	Radiație solară	0	0	0	1	0	0	0
11	Furtuni (tornadoe)	1	1	1	1	1	1	1
12	Inundații	0	0	0	1	0	0	0
13	Alunecări de teren/Eroziune a solului	0	0	0	1	0	0	0
14	Secetă	0	0	0	1	0	0	0
15	Incendii de vegetație	0	0	0	1	0	0	0

Concluzie: Proiectul are un grad redus de vulnerabilitate. Nu există riscuri climatice semnificative care justifică o analiză suplimentară.

### VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Monitorizarea mediului se va realiza în conformitate cu cerințele impuse prin actele de reglementare de către autoritatea competentă pentru protecția mediului.

### IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare

- A. **Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară**  
Nu este cazul. Proiectul nu se încadrează sub incidența legislației naționale specifice 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:**  
Nu este cazul.

## **X. Lucrări necesare organizării de șantier**

Organizarea de șantier se va realiza în interiorul amplasamentului proiectului prin utilizarea terenului din proprietate.

Nu există impact datorat organizării de șantier și nu constituie o sursă de poluanți.

Prin proiectul de organizare de șantier se urmărește: folosirea unui grad înalt de mecanizare și prefabricare, folosirea continuă și cât mai uniformă a mijloacelor de producție, determinarea necesarului și eșalonarea aprovizionării de materiale, semifabricate, prefabricate, precum și asigurarea utilajelor și forței de muncă, alimentarea șantierului cu apă, energie electrică, alegerea soluțiilor celor mai economice la stabilirea obiectivelor de organizare

## **XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile**

Nu sunt necesare lucrări speciale de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției. Refacerea amplasamentului după încetarea activității va consta doar în eliminarea materialelor de construcție, precum și a deșeurilor.

Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

La finalizarea obiectivului se vor reamenaja zonele verzi.

## **XII. Anexe- Piese desenate**

## **XIII. Proiect care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007**

Nu este cazul

## **XIV. Proiect care se realizează pe ape sau are legătură cu apele**

Nu este cazul

## **XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la legea nr. Legea nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului**

Criteriile de selecție pentru stabilirea necesității efectuării evaluării impactului asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Legea 292/2018 transpune prevederile Directivei 2011/92/UE a Parlamentului European

și a Consiliului din 13 decembrie 2011 privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014.

Din acest motiv Memoriul de prezentare întocmit conform legii nr.292/2018 cuprinde toate informațiile menționate în ANEXA II.A la Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului articolul 4 alineatul (4) - informațiile care trebuie furnizate de inițiatorul proiectului cu privire la proiectele enumerate în anexa II

**TITULAR PROIECT**  
**DIVAS ENERGIE SRL**

Intocmit  
Petyke Krisztina Greta

