

## **MEMORIU DE PREZENTARE**

(conform continut-cadru din Anexa nr. 5E / Legea 292/2018)

# **CONSTRUIRE CENTRALA ELECTRICA FOTOVOLTAICA VOINESTI 20HA, IMPREJMUIRE SI RACORDARE LA SEN**

**ELABORATOR:** RENERA ENERGY RO

**BENEFICIAR:** RENERA TWO

## MEMORIU DE PREZENTARE

conform anexei 5E din Legea nr. 292/2018

### I. DENUMIREA PROIECTULUI:

“CONSTRUIRE CENTRALA ELECTRICA FOTOVOLTAICA VOINESTI 20HA, IMPREJMUIRE  
SI RACORDARE LA SEN”

### II. TITULAR:

- *Numele:* RENERA TWO SRL, C.U.I. RO48545223
- *Adresa postala:* loc. Timisoara, B.dul Take Ionescu, nr. 46B, jud. Timis
- *Numarul de telefon, de fax:* 0720 055 750
- *Adresa de e-mail:* [dorian.petresc@renera.energy](mailto:dorian.petresc@renera.energy) / <https://renera.energy>
- *Numele persoanelor de contact:* Petresc Dorian
- *Director / manager / director:* Marc Richard Steib
- *Responsabil pentru protectia mediului:* nu este cazul.

### III. DESCRIEREA PROIECTULUI

#### *a) rezumat al proiectului*

Se propune realizarea unei instalații solare fotovoltaice cu puterea instalata propusa de 15.006 kWp, obiectiv situat în extravilanul comunei Voinesti, identificate prin nr. cadastral 60195, inscris in C.F. 60195 si nr. Cadastral 60193, inscris in C.F. 60193, UAT Voinesti, jud. Iasi are suprafata masurata de 199,999 mp si este proprietatea Arhiepiscopiei Iasilor-Mitropolia Moldovei si Bucovinei.

Pe aceasta suprafata de teren a fost intabulat un drept de superficie pe o perioada de 2 (doi) ani de la data semnarii, 25.10.2023, in favoarea RENERA TWO, avand ca scop construirea si operarea unui parc fotovoltaic.

Instalația solara fotovoltaica va fi realizata pe o suprafată (desfășurată) de 199,999 mp, ansamblul fiind format din aproximativ 23.448 panouri fotovoltaice de tip JA Solar JAM72D42LB (sau similare) având o putere nominală de 0,640 kWp.

Instalația solară fotovoltaică proiectată conține toate instalațiile necesare producerii de energie electrică și livrării în SEN, începând de la sursele de energie electrică, cablurile necesare cu traseele aferente, inclusiv rețea electrică de joasă si medie tensiune și instalația de legare la pământ.

Modulele fotovoltaice vor fi montate pe o structura metalică de susținere constituită din piloni, sine, cleme. Structura va fi fundată prin batere în pământ până la o adâncime de aproximativ 2-2.5m.

Pentru transformarea tensiunii de utilizare a modulelor fotovoltaice – tensiune continuă – în tensiune alternativă, la o tensiune de 800 V, se vor utiliza un număr aproximativ de aproximativ 40 invertoare de tip Huawei SUN 2000-330KTL-H1 (sau similare) cu puterea nominală de 330 KW . Invertorul Huawei tip Huawei SUN 2000-330KTL-H1 are în componență 6 MPPT-uri și 28 de stringuri (serii). La fiecare invertor se vor conecta 24 de module de tip JA Solar JAM72D42LB ocupându-se un număr de 24 stringuri (serii) / invertor.

Posturile de transformare 0,8/20kV propuse, vor prelua energia de la ieșirea invertoarelor la nivelul de tensiune de 800V, fiind conectate câte 8 buc. invertoare la un câte transformator 3200kVA,

Vor fi în total un număr de 5 posturi de transformare propuse de tip container 3200kVA. Toate containerele vor fi prevăzute cu echipamentul de comutație de medie tensiune corespunzător. Containerele vor fi de tip anvelopă prefabricată metalică cu fundație prefabricată tip cuva. Pentru instalarea acestora sunt necesare următoarele lucrări:

- Montare fundație și anvelopă metalică pe pat de nisip.
- Realizarea instalației de legare la pământ.

Conexiunile între modulele fotovoltaice se realizează la tensiune continuă prin pozarea în aer, profil de pozare SM, cabluri de energie aferente fiecărui modul fotovoltaic. Conexiunile seriilor de module fotovoltaice se vor realiza utilizând conectori MC4 IP67 incluși în furnitura echipamentului.

Conexiunile seriilor de module fotovoltaice la primarul (tensiune continuă) invertoarelor de putere trifazate unidirecționale se realizează la tensiune continuă prin pozarea în aer a cablurilor de energie de curent continuu. Conexiunile cablurilor de energie la primarul (tensiune continuă) invertoarelor de putere trifazate unidirecționale se vor realiza la bornele terminale incluse în furnitura echipamentului.

Ieșirea de tensiune alternativă din secundarul invertoarelor de putere trifazate unidirecționale se va realiza în pământ și se va racorda în Postul de transformare prin intermediul celulei de linie.

Cablurile de energie de c.c. vor fi pozate in pamant in tuburi corugate. Traseele de cabluri vor fi etichetate conform schemelor electrice de proiect utilizând fașete cu etichetă.

Protecția la supratensiunile de comutație și trăsnet pentru echipamentele aferente instalației solare fotovoltaice proiectate se va asigura prin instalarea descărcătoarelor modulare de protecție la supratensiuni de comutație și trăsnet în interiorul invertorului de putere. Descărcătoarele modulare tip II vor asigura protecția pentru supratensiunile de comutație și trăsnet din rețeaua de tensiune continuă și din rețeaua de tensiune alternativă.

Instalația solară fotovoltaică proiectată conține toate instalațiile necesare producerii de energie electrică și livrării în RED, începând de la sursele de energie electrică, cablurile necesare cu traseele aferente, inclusiv rețea electrică de joasă tensiune și instalația de legare la pământ.

Funcționarea acestor panouri se bazează pe transformarea energiei solare în energie electrică continuă, care este transformată cu ajutorul unui invertor în energie alternativă și este livrată consumatorilor racordați la barele centralei, loc de consum al operatorului economic beneficiar al investiției iar surplusul de energie va fi livrat , cu respectarea condițiilor impuse de Codul Tehnic RED privind racordarea Centralei Electrice Fotovoltaice la Rețelele Electrice de Distribuție.

Datorită faptului că producția de energie se efectuează numai pe baza fluxului luminos, celulele vor funcționa numai ziua, noaptea fiind setate în regim de stand-by.

Energia produsă de centrala fotovoltaică va fi livrată consumatorilor aparținând beneficiarului, surplusul de energie fiind livrat în Sistemul Energetic Național.

#### *b) Justificarea necesității proiectului*

Proiectul este necesar pentru ca are in vedere:

- sa furnizeze energie electrica cu respectarea condițiilor impuse de Codul Tehnic RED privind racordarea Centralei Electrice Fotovoltaice la Rețelele Electrice de Distribuție.
- sa protejeze natura prin folosirea de echipamente si tehnologii moderne si performante in producerea de energie verde si regenerabila
- sa duca la reducerea emisiilor poluante si combaterea schimbărilor climatice,
- sa duca la economisirea combustibililor tradiționali, utilizați daca s-ar fi produs

energia electrica in mod tradițional, care ar fi produs prin ardere dioxid de carbon responsabil cu încălzirea accelerata a atmosferei terestre.

*c) valoarea investitiei – Informatie confidentiala*

*d) perioada de implementare propusa – 2024-2027*

*e) planse reprezentand amplasamentul proiectului:*

Anexa 1 – Plan de incadrare in zona

Anexa 2 – Plan de situatie cu solutia propusa

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

*– profilul și capacitățile de producție:*

Instalația solară fotovoltaică amplasată extravilanul comunei Voinesti, cuprinde următoarele componente principale:

- **Module fotovoltaice** sunt echipamente care au rolul de a capta și transforma energia solară în energie electrică. Modulele fotovoltaice utilizate sunt alcătuite din 144 de celule fotovoltaice din siliciu policristalin și au o putere nominală unitară de 640W<sub>p</sub>. În cadrul instalației se vor monta 23.448 de modulele fotovoltaice.
- **Invertoare de putere** sunt echipamente care au rolul principal de a transforma tensiunea continuă, tensiunea de utilizare a modulelor fotovoltaice, în tensiune alternativă, tensiune de utilizare pentru consumatorii racordați la barele centralei. În cadrul instalației se vor monta 40 invertoare de putere trifazate unidirecționale cu o putere nominala de 330kW.
- **Structură de montaj module fotovoltaice** are rolul de fixare a modulelor fotovoltaice pe suprafața de montaj constituită din piloni, sine, cleme. Structura de montaj cuprinde piese metalice din aluminiu dimensionate și proiectate pentru condițiile specifice proiectului.

*– descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);*

Pe amplasamentul situat în extravilanul comunei Voinesti, identificate prin nr. cadastral 60195, in scris in C.F. 60195 si nr. Cadastral 60193, in scris in C.F. 60193, UAT Voinesti, jud. Iasi nu exista constructii, terenul fiind ocupat doar de spatii verzi.

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

Instalația fotovoltaica va converti energia solara regenerabila cu ajutorul panourilor fotovoltaice pentru a produce, prin efect fotovoltaic, energie electrică.

*– materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;*

La realizarea lucrarilor se vor utiliza numai materiale si echipamente agrementate conform reglementarilor nationale in vigoare. Aceste materiale vor fi in concordanta ce prevederile Legii 10 / 1995 privind obligativitatea utilizarii materialelor agrementate la executia lucrarilor.

– *racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;*

Nu este cazul.

– *descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;*

Dupa finalizarea lucrarilor de constructie, zonele verzi afectate se vor reface si se vor insamanta cu iarba.

– *căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;*

Accesul la amplasament se realizeaza din drumul judetean 248B situat in partea de vest. Drumurile in interiorul parcului vor avea o platforma de aproximativ 3.5m si vor fi realizate din piatra sparta.

– *resursele naturale folosite în construcție și funcționare;*

Resursele naturale folosite sunt: pamant, nisip, balast, piatra sparta.

– *metode folosite în construcție/demolare;*

Din punct de vedere constructiv, investitia presupune urmatoarele etape / amenajari:

- Pregatirea terenului in vederea amplasarii structurii de sustinere a instalatiilor ( curatare, decopertare, nivelare/umplere, etc. );
- Fixarea in pamant a structurii de sustinere a panourilor;
- Realizarea canalelor si ingroparea cablurilor de energie electrica;
- Amplasarea Posturilor de transformare a energiei electrice;
- Realizarea drumurilor de acces in interiorul parcului fotovoltaic;
- Imprejmuirea amplasamentului;
- Spatiile ramase libere vor fi amenajate ca zone verzi.

Pe amplasament nu vor fi necesare lucrari de demolare.

– *planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;*

Lucrarile de santier pentru montarea panourilor, efectuarea lucrarilor de conectare la retea, punerea in functiune se vor realiza in perioada 2024-2027.

Centrala fotovoltaica va fi operationala pentru o perioada de aproximativ 30 de ani.

In momentul cand expira durata de viata a centralei fotovoltaice,toate echipamentele electrice vor fi scoase de pe amplasament si vor fi reciclate in conformitate cu standardele nationale si europene de la acea data.Nu vor exista deseuri in sol, apa sau emisii in aer in timpul procesului de demontare si indepartare a structurii si instalatiilor

electrice.

– relația cu alte proiecte existente sau planificate;

În vecinătatea de N-V a amplasamentului studiat, se va realiza o Instalatie solara fotovoltaica. Aceasta Instalatie solara fotovoltaica , situata în extravilanul comunei Voinesti este identificata prin urmatoarele numere cadastrale : 60194, 60190, 60191, 60192, 60189, apartinand UAT Voinesti, jud. Iasi are suprafata masurata de 450.000 mp (45ha) si este in proprietatea Arhiepiscopiei Iasilor-Mitropolia Moldovei si Bucovinei.

Pe aceasta suprafata de teren a fost intabulat un drept de superficie pe o perioada de 2 (doi) ani de la data semnarii, 25.10.2023, in favoarea RENERA TWO

– *detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;*

Au fost luati in considerare mai multi producatori de echipamente (invertoare, module fotovoltaice).In urma unei analiza cost-beneficiu (s-au analizat criteriile precum eficienta de captare, productia, suprafata panourilor, raportul pret-performanta, experienta producatorilor, disponibilitatea de livrare) s-a considerat ca modulele fotovoltaice, structura de sustinere si invertoarele propuse sunt potrivite pentru montarea unei centrale fotovoltaice.

– *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 vor fi necesare noi surse de apa.

Centrala fotovoltaica va fi racordata la rețeaua electrica de transport, prin sectionarea unui circuit al LEA 110kV si realizarea unei noi statii de transformare a energiei.

– *alte autorizații cerute pentru proiect.*

Prin Certificatul de Urbanism nr. 14 din 18.04.2024, au fost solicitate urmatoarele avize:

- Aviz O.A.R.
- Drumuri judetene
- Directia Agricola Iasi – scoaterea terenului din circuitul agricol
- Aviz MAPN – zona servitute aeronautica militara
- Sanatatea populatiei
- Aviz OCPI
- Studiu geotehnic.

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

Nu este cazul.

Dupa terminarea lucrarilor de constructii, suprafata totala a terenului va fi intretinuta ca spatiu verde.

Impactul asupra mediului este minim, in urma dezmembrarii Centralei Electrice Fotovoltaice nu rezulta deseuri iar terenul utilizat putand fi redat in circuitul agricol.

#### **V. Descrierea amplasarii proiectului**

- *distanța fata de granițe pentru proiectele care cad sub incidenta Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001:*

Nu este cazul.

- *localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobată prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare si Repertoriului arheologic ntional prevazut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;*

Nu este cazul.

- *harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cat si artificiale si alte informații privind:*

- *folosințele actuale si planificate ale terenului atât pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia:*

Suprafata de teren ce face obiectul prezentului studiu , situat în extravilanul comunei Voinesti, identificate prin nr. cadastral 60195, inscris in C.F. 60195 si nr. Cadastral 60193, inscris in C.F. 60193, UAT Voinesti, jud. Iasi are suprafata masurata de 199,999 mp si este proprietatea Arhiepiscopiei Iasilor-Mitropolia Moldovei si Bucovinei.

Pe aceasta suprafata de teren a fost intabulat un drept de superficie pe o perioada de 2 (doi) ani de la data semnarii, 25.10.2023, in favoarea RENERA TWO, avand ca scop construirea si operarea unui parc fotovoltaic.

Categoria de folosinta a ternului este : extravilan

- arabil : 182.042 mp (aprox. 18.2ha);
- faneata : 17.049 mp (aprox. 1.7ha);
- drum : 909 mp

- *politici de zonare si de folosire a terenului:*

Va fi executata pe amplasament o Centrala Electrica Fotovoltaica care va cuprinde module fotovoltaice, structura prin intermediul careia se vor fixa modulele si instalatiile aferente.

- *arealele sensibile:*

Nu este cazul.



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

A se vedea atasat documentele:

Anexa 2 – Plan de situatie

- *detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare:*

Terenul nu prezinta declivitati majore, prin urmare varianta de amplasament a viitoarei amenajari si amplasare a constructiei a fost una sigura, conform cerintelor beneficiarului si reglementarilor urbanistice in vigoare.

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

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

### **a) protecția calității apelor**

– *Sursele de ape uzate și compoziții acestor ape.*

Obiectivul realizat nu produce și nu evacuează ape uzate.

Pe amplasament vor exista doar ape pluviale care vor fi deversate direct la sol.

Toate lucrările pentru construirea Centralei Electrice Fotovoltaice pe amplasamentul propus vor fi executate astfel încât apele din cursurile de apă din panzele freatice să nu fie afectate.

Pe perioada desfășurării lucrărilor de construcție se pot considera surse de poluare ale apelor doar posibilele scurgeri de lubrifianți sau carburanți care ar putea rezulta datorită funcționării utilajelor de construcție și celorlalte mijloace de transport folosite pe șantierul de lucru. Aceste scurgeri, datorate unor cauze accidentale, pot fi evitate prin efectuarea la termen a inspecțiilor autovehiculelor și mijloacelor de transport folosite pe șantier. Organizarea de șantier va fi dotată cu material absorbant biodegradabil, cu care se va interveni în cazul unor poluări accidentale/scurgeri. Operațiunile de schimbare a uleiului autovehiculelor se va face doar în service-urile autorizate. Reziduurile menajere vor fi în cantitate extrem de redusă și pentru a evita orice contact cu ambientul vor fi pre colectate în recipiente etanșe și transportate în spații special amenajate, iar ulterior vor fi preluate de societatea autorizată pentru colectare, transport și eliminare.

Pe perioada de funcționare, panourile fotovoltaice nu necesită mentenanță, curățarea lor de praf făcându-se natural atunci când plouă. Dacă se înregistrează perioade lungi fără ploaie și se observă o scădere nejustificată a randamentului electric al instalației, panourile fotovoltaice pot fi curățate de praf prin spălare cu apă curată (fără detergenți - deoarece detergenții deteriorează sticla panourilor), evitându-se în acest fel poluarea cu agenți chimici.

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

Ansamblul propus nu necesită stații de epurare sau preepurare a apei.

**b) Protecția aerului:**

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

Pentru perioada de executie a investitiei.

Factorul de mediu aer va fi cel mai afectat in perioada executarii operatiunilor de construire. In perioada de executie a lucrarilor necesare realizarii proiectului, principalele surse de poluare a aerului vor fi reprezentate de:

- Activitati de manevrare a materialelor (incarcare- descarcare, transport) a materialelor de constructie si a deseurilor din constructii – surse stationare nedirijate. Poluanti specifici: particule.
- Activitati de sudura / taiere a elementelor metalice. Poluanti specifici: particule metalice, gaze de ardere corespunzatoare utilizarii aparatelor de sudura /taiere.
- Surse de emisii mobile (vehicule si utilaje utilizate la activitatile de demolare). Poluanti specifici: NOx, SOx, CO, compusi organici volatili si particule cu continut de metale grele.

Pentru organizariile de santier nu sunt prevazute desfasurari de activitati care sa se constituie in surse majore de poluare pentru aer. In perioada de executie a operatiunilor de executie a sapaturilor, sursele stationare nedirijate vor fi reprezentate de:

- manevrarea materialelor rezultate din sapaturi
- incarcarea materialelor rezultate.

Cea mai mare parte a acestor operatii se vor constitui in surse de dispersie a prafului in atmosfera. Sursele de emisii identificate au legatura cu functionarea utilajelor si echipamentelor specifice in zona frontului de lucru. Si cu realizarea de escavatii in front deschis.

In perioada de executie a lucrarilor se vor utiliza doar echipamente si utilaje conforme, care sa se incadreze din punct de vedere tehnic in normele in de emisii inscise in cartea tehnica si sa aiba reviziile tehnice la zi.

In aprecierea impactului pe care, functionarea utilajelor in perioada de executie a lucrarilor, o poate avea asupra factorului de mediu aer, se au in vedere si conditiile climatice generale ale zonei precum si factorii meteorologici specifici pentru perioada in care se va executa lucrarea (directia si viteza vantului, numarul zilelor de calm atmosferic, valoarea precipitatiilor, intensitatea radiatiei solare).

Pe toata durata de executie a lucrarilor, se vor lua masuri de utilizare a utilajelor care sa corespunda normelor in vigoare, din punct de vedere al emisiilor generate.

Activitatile de realizare a operatiilor de executie foraje se vor desfasura astfel incat sa se respecte prevederile Ord. 462 / 1993.

Concentratiile la emisie si debitele masice de poluanti emisii, admise de ordinul nr. 462/93 al MAAPM:

| Denumirea poluantului       | Concentratia din activitati industriale |                  | Concentratii la procesele de combustie ,mg/m3 |                    |
|-----------------------------|---|------------------|---|--------------------|
|                             | Conc. Mg/m3                             | Debit masic, g/h | Gaze naturale                                 | Combustibil lichid |
| <b>Pulberi in suspensie</b> | 50                                      | ≥500             | -   | -                  |

|                       |     |       |     |     |
|-----------------------|-----|-------|-----|-----|
| <b>Funingine</b>      | -   | -     | 5   | 50  |
| <b>CO</b>             | -   | -     | 100 | 170 |
| <b>SO<sub>2</sub></b> | 500 | ≥5000 | 35  | 400 |
| <b>NO<sub>x</sub></b> | 500 | ≥5000 | 350 | 450 |

Referitor la nivelul de imisii, nivelul maxim admisibil va fi cel impus de STAS 12574 – 1987. In aprecierea nivelului de imisii, se vor respecta prevederile Ordinului nr.592 din 2002 al Ministrului Apelor si Protectiei Mediului pentru aprobarea Normativului privind stabilirea valorilor limita, a valorilor de prag si a criteriilor si metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot si oxizilor de azot, pulberilor in suspensie (PM10 si PM2,5), monoxidului de carbon si ozonului in aerul inconjurator.

Executarea lucrarilor trebuie sa respecte prevederile Ord. 462 /1993 privind protectia calitatii aerului.

Sursele de poluanti atmosferici caracteristice etapei de constructie vor fi, in mod exclusiv, surse nedirijate, la nivelul solului, acestea fiind asociate, in principal, transportului deseurilor din constructii rezultate. Data fiind frecventa si durata redusa de realizare a operatiunilor de executare a sapaturilor in front deschis precum si luand in considerare caracteristicile surselor descrise mai sus se apreciaza ca impactul activitatilor asupra calitatii aerului din zonele cu receptori sensibili, va fi nesemnificativ.

Pentru perioada de exploatare, functionarea obiectivului de investitie nu presupune emisii de poluanti in atmosfera.

În vederea diminuării emisiilor de gaze de ardere, pe durata pauzelor se vor opri motoarele la utilaje și/sau autoutilitare.

Se vor respecta tehnologia de constructie impusă în proiect, respectiv legislația în domeniu, în perioada executării lucrărilor de investiții impactul asupra factorului de mediu aer va fi nesemnificativ.

Privitor la transportul panourilor fotovoltaice si echipamentelor electrice (invertoare, transformatoare), traficul auto va fi foarte redus, acesta limitându-se strict la aducerea acestora la amplasament pe o durată de câteva zile.

Pentru perioada de exploatare, functionarea obiectivului de investitie nu presupune emisii de poluanti in atmosfera.

*– instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;*

Nu este cazul.

### **c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

*– sursele de zgomot și de vibrații;*

Principalele surse de zgomot identificate pentru realizarea lucrarilor contractate sunt:

- traficul generat de masinile utilizate la transportul utilajelor
- functionarea utilajelor si echipamentelor necesare realizarii lucrarilor.

Sursele de zgomot vor fi discontinue si relativ de scurta durata, reprezentand surse de zgomot nesemnificative.

Perioadele de lucru vor coincide doar cu perioadele active diurne, pentru a se evita

aparitia oricaror zgomote in masura a deranja locuitorii din imediata proximitate.

Activitatea de captare a radiatiei solare cu ajutorul panourilor fotovoltaice nu este generatoare de zgomot și vibrații, singura sursă de zgomot pe durata funcționării parcului fotovoltaic o reprezintă traficul rutier spre amplasament determinat de operațiunile de mentenanță a instalațiilor și stația de transformare.

În ceea ce privește receptorii sensibili, respectiv cele mai apropiate locuințe, trebuie menționat faptul că sursele de zgomot generate pe parcursul etapei de construire (care vor fi relativ reduse), se vor regasi in extravilanul localitatii, în afara zonei locuite. O alta sursă de zgomot pe perioada construcției o va constitui circulația mijloacelor de transport. Datorită faptului că principalul drum de acces pe amplasament nu tranzitează zona de locuințe a comunei, această sursă de zgomot nu va genera disconfort populației.

*– amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;*

Utilajele si echipamentele sunt dotate din fabricatie cu sisteme de atenuare a zgomotului (tobe de esapare), utilizand sisteme de rulare pe cauciucuri, fapt ce conduce la atenuarea vibratiilor.

Masurile de protectie impotriva zgomotului in etapa de executie sunt:

- adaptarea graficului zilnic de desfasurare a lucrarilor la necesitatile de protejare a receptorilor sensibili chiar daca acestia nu sunt situati in imediata apropiere;
- oprirea motoarelor utilajelor cand lucrarile executate nu necesita functionarea acestora;
- atenuarea zgomotului sau izolarea componentelor care vibreaza;

Pentru perioada de exploatare, functionarea instalatiei nu presupune emisii de zgomot si vibratii care sa creeze discomfort populatiei.

#### **d) Protecția împotriva radiațiilor**

*– sursele de radiații;*

Nu exista surse de poluare cu radiatii.

*– amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;*

Nu este cazul.

#### **e) Protecția solului și subsolului**

*– sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;*

In etapa de realizare a sapaturilor, sursele potentiale de afectare a solului si subsolului pot fi reprezentate de:

- activitati de escavatii;
- scurgeri accidentale de carburanti si/sau de ulei de la vehiculele si utilajele de constructii;

- depozitarea necorespunzatoare a unor deseuri de constructii sau a deseurilor de tip menajer rezultate de la operatorii lucrarilor de constructie.

– *lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;*

Masurile specifice de protectie a solului si subsolului pentru etapa de realizare a lucrarilor vor include:

- demarcarea zonelor de lucru inainte de inceperea lucrarilor astfel incat sa fie indicate limitele intre care se vor desfasura toate activitatile specifice;
- verificarea zilnica a starii tehnice a vehiculelor si utilajelor utilizate astfel incat acestea sa se incadreze in standardele tehnice de functionare;
- respectarea de catre contractori a instructiunilor si procedurilor privind managementul substantelor periculoase, deseurilor si interventiei in caz de scurgeri sau deversari accidentale si instruirea personalului cu privire la aceste aspecte;
- colectarea apelor fecaloid – menajere utilizand toalete ecologice;
- depozitarea temporara a deseurilor de constructie in containere metalice in vecinatatea zonei de investitie;
- depozitarea deseurilor de tip menajer in pubele prevazute cu capace, amplasate in zona organizarii de santier;
- eliminarea deseurilor de constructie si de montaj prin operatori autorizati;
- reabilitarea terenului aferent organizarii de santier dupa finalizarea lucrarilor de dezafectare si aducerea acestuia la conditiile initiale.

#### **f) Protecția ecosistemelor terestre si acvatice**

– *identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;*

Amplasamentul propus pentru dezvoltarea parcului fotovoltaic nu este unul valoros pentru fauna sălbatică (terenuri, arabile sau pășuni extinse).

Prezenta centralei fotovoltaice in zona nu va determina modificari ale factorilor climatici zonei, astfel ca nu vor fi afectate populatia, fauna, flora spontana, ecosistemele prezente.

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

Pentru protejarea populației si a faunei specifice zonei, pe durata construcției obiectivului de investiție, zona în care se vor executa lucrările de construcție a centralei va fi bine demarcată prin gard (panouri) si semnalizată prin marcaje si inscripționări specifice privind pericolul pătrunderii în incinta santierului a persoanelor străine, neautorizate.

Prezența împrejmuirii santierului va asigura si oprirea pătrunderii înincintă a animalelor sălbatice sau a unor animale nesupravegheate.

**g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

- *identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de așezările umane, respectiv fata de monumente istorice și de arhitectura, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.:*

Având în vedere poziționarea amplasamentului (extravilanul comunei Voinesti) și funcțiunile urbanistice ale zonei, nu este necesară prevederea unor măsuri speciale pentru protecția așezărilor umane nici în timpul execuției operațiilor de realizare a obiectivului de investiție.

Nu există zone cu restricție în apropiere și nici zone cu interes tradițional.

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

Nu este cazul de lucrări, dotări și măsuri pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

**h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului / în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea**

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

Prin modul de producere, pre colectare și gestionare a deșeurilor, se vor respecta:

- prevederile din HG nr. 856 / 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor;
- prevederile din Legea 132/ 2010 privind gestionarea deșeurilor colectate selectiv;
- prevederile Legii 211 / 2011 privind regimul deșeurilor ;
- ordinul 119/ 2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Principalele deșuri, codificate conform HG. Nr.856/2002 cu modificările și completările ulterioare, care vor rezulta din activitățile desfășurate în etapa de investiție și cea de operare a parcului fotovoltaic, vor fi gestionate conform următorului plan:

| <b>Nr.crt.</b> | <b>Cod deșeu<br/>cf. HG<br/>856/2002</b> | <b>Denumirea<br/>deșeurii</b>                               | <b>Mod de<br/>depozitare<br/>temporara</b> | <b>Mod de gestionare<br/>(eliminare / valorificare)</b> |
|----------------|--|---|--|---|
| 1              | <b>170405</b>                            | Pământ și<br>pietre<br>rezultate din<br>excavarile de<br>pe | Depozitare<br>temporara pe<br>amplasament  | Reutilizare la renaturarea<br>terenurilor               |

|   |   | amplasament   |   |                                    |
|---|---|---|---|------------------------------------|
| 2 | <b>170411</b>                                   | Deseuri de cabluri de la realizarea rețelei electrice subterane                   | Depozitare temporara in recipienti pe amplasamentul organizarii de santier          | Valorificare prin firme autorizate |
| 3 | <b>150101</b><br><b>150102</b><br><b>150103</b> | Deseuri de ambalaje provenite de la materii prime nepericuloase                   | Depozitare temporara in recipienti adecvati pe amplasamentul organizarii de santier | Valorificare prin firme autorizate |
| 4 | <b>170405</b>                                   | Deseuri metalice rezultate din activitatea de asamblare a panourilor fotovoltaice | Depozitare temporara in recipienti adecvati pe amplasamentul organizarii de santier | Valorificare prin firme autorizate |
| 5 | <b>170101</b>                                   | Deseuri de beton  | Depozitare temporara in recipienti adecvati pe amplasamentul organizarii de santier | Valorificare prin firme autorizate |
| 6 | <b>201101</b>                                   | Hartie si carton  | Se depoziteaza in pubele, in spatiu separat de celalalte deseuri                    | Valorificare prin firme autorizate |
| 7 | <b>20301</b>                                    | Deseuri menajere  | Se depoziteaza in pubele, in spatiu separat de celalalte                            | Valorificare prin firme autorizate |

|   |               |                           |  |                                    |
|---|---------------|---------------------------|--|------------------------------------|
|   |               |                           | deseuri  |                                    |
| 8 | <b>150102</b> | Ambalaje de mase plastice | Se depoziteaza in pubele, in spatiu separat de celalalte deseuri | Valorificare prin firme autorizate |

Pentru gestionarea deseurilor, in vederea respectarii conditiilor prevazute de HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor, se vor incheia contracte de preluare a deseurilor de catre operatori autorizati iar depozitarea deseurilor se va realiza la depozite autorizate.

In perioada de exploatare a parcului fotovoltaic, vor rezulta ocazional doar deseuri menajere si deseuri colectate selectiv, rezultate din activitatea personalului de operare si mentenanta.

Acestea se vor colecta in spatiile special amenajate, destinate depozitarii temporare a deseurilor.

| <b>Nr.crt.</b> | <b>Cod deseu cf. HG 856/2002</b>                | <b>Denumirea deseurii</b>                           | <b>Mod de depozitare temporara</b>                               | <b>Mod de gestionare (eliminare / valorificare)</b> |
|----------------|---|---|--|---|
| 1              | <b>200301</b>                                   | Deseuri municipale amestecate                       | Se depoziteaza in pubele, in spatiu separat de celalalte deseuri | Valorificare prin firme autorizate                  |
| 2              | <b>200139</b><br><b>200101</b><br><b>200102</b> | Deseuri colectate selectiv (plastic, metal, hartie) | Se depoziteaza in pubele, in spatiu separat de celalalte deseuri | Valorificare prin firme autorizate                  |

**i) Gospodarirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**

- *substanțele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse;*  
Nu este cazul.

- *modul de gospodărire a substanțelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu si a sănătății populației;*  
Nu este cazul.



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

Proiectul nu implica utilizarea resurselor naturale a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

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

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

Proiectul va avea impact pozitiv asupra mediului datorită faptului că se va realiza energie verde cu emisii **zero** de CO<sub>2</sub> și se va evita producerea de emisii de CO<sub>2</sub> prin evitarea arderii combustibililor tradiționali, utilizați dacă s-ar fi produs energia electrică în mod tradițional, care ar fi produs prin ardere dioxid de carbon responsabil cu încălzirea accelerată a atmosferei terestre.

Nu există impact ireversibil și permanent asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calitativ al aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural.

Prezentarea proiectului a fost făcută astfel încât, evaluarea impactului asupra mediului să fie identificată în maniera corespunzătoare atât pentru faza de construcție cât și în perioada de exploatare. Potențialul impact pe care proiectul îl poate avea se poate identifica asupra următorilor factori:

**Populația și sănătatea umană**

Proiectul propus vine în sprijinul dezvoltării activității în zonă, fără a aduce atingere sănătății umane.

**Biodiversitatea**

Proiectul aflat în analiză nu aduce atingere biodiversității, nu este propus să se realizeze într-o zonă protejată.

**Terenurile, solul, apa, aerul și clima**

Realizarea proiectului va avea un impact local, temporar și pe termen scurt asupra aerului datorită activităților de manevrare a materialelor (încărcare- descărcare, transport) a materialelor de construcție și a deșeurilor din construcții.

Exploatarea ulterioară a proiectului nu ridică probleme de impact asupra solului,

apei, aerului sau climei.

Bunurile materiale, patrimoniul cultural si peisajul

Realizarea proiectului si nici exploatarea sa ulterioara nu vor aduce atingeri bunurilor materiale, de patrimoniucultural sau peisajului.

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă:**

Prin implementarea proiectului nu va fi influențată negativ calitatea aerului din zonă.

Prin lucrările prevăzute, factorii de mediu nu sunt afectați si nu se impun lucrări de reconstrucție ecologica, deci nu necesita un studiu de impact asupra mediului. Toate materialele/aparatajul vor fi achiziționate astfel incat sa respecte durata de funcționare normata, conform legislației in vigoare, pentru mijlocul fix realizat. Pe toata durata de funcționare a mijlocului fix, se vor respecta cerințele legale si de reglementare.

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

*(A) Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).*

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

- descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier

Pe perioada santierului, pentru realizarea investitiei, se iau in vedere amplasarea in

incinta proprietatii a urmatoarelor constructii si amenajari, cu caracter provizoriu:

- Platforma spalat roti utilaje
- Containere pentru deseuri
- Tomberoane gunoi
- Platforma bene
- Toalete ecologice
- Zona de depozitare pentru materialul de constructie, unelte si utilaje

Pentru materialul de constructie, unelte, utilaje, furnituri, containere pentru moloz si deseuri trebuie amenajata o zona de depozitare. Separarea consta in imprejmuiri de santier cu ochiuri fine, cu tesatura cu protectie contra vizibilitatii sau elemente din tabla trapezoidala, fixate de cadrele din otel.

- Avizier
- Punct prevenire incendiu

La intrarea in santier este prevazuta o platforma pentru spalarea rotilor utilajelor. Tot acolo este prevazuta si platforma pentru depozitarea benelor de gunoi. Accesul utilajelor de salubritate se face direct din drumul de exploatare existent.

Contractantul are obligatia de a mentine curatenia in santier pe toata durata executiei cu scopul de a impiedica afectarea mediului.

Sursele de praf vor fi neutralizate prin folosirea apei, acolo unde este posibil.

La sfarsitul santierului, se va aduce terenul la starea initiala.

Rezidurile rezultate vor fi evacuate cu ajutorul unei firme specializate.

Vor fi respectate toate normele in vigoare pentru protectia mediului.

- *localizarea organizarii de santier;*

Organizarea de santier este propusa in limitele amplasamentului studiat.

- *descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier;*

Lucrările necesare organizării de șantier vor fi de mică amploare, fără impact negativ semnificativ asupra mediului.

După dezafectarea punctelor de organizare a șantierului amplasamentele vor fi readuse la starea inițială prin grija constructorului și sub supravegherea beneficiarului.

- *surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier;*

Utilajele și autovehiculele folosite la transportul materialelor, a personalului muncitor sunt surse temporare de poluare fonică, praf, emisii și vibrații.

- *dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.*

La realizarea investitiei se vor utiliza tehnologii de executie care sa nu afecteze mediul inconjurator. Se va evita depozitarea materialelor toxice direct pe sol. Resturile de materiale (moloz) vor fi depozitate corespunzator si transportate in locul special recomandat de administratia locala. La efectuarea lucrarilor de sapatari se va acorda o atentie deosebita respectarii legislatiei privind protectia mediului.

Dupa finalizarea lucrarilor se vor efectua lucrari de aducere in starea initiala a

zonelor afectate de organizarea de santier, de depozitele de materiale si de folosirea utilajelor si mijloacelor de transport.

Executantul va lua toate masurile necesare privind prevenirea si stingerea incendiilor pe durata executiei lucrarilor. Organizarea de santier va avea in vedere dotarea corespunzatoare prevazuta de normele generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor - Decret nr. 290/97, de Normele tehnice de proiectare si realizarea constructiilor privind protectia la actiunea focului - P118/2014, de Normele generale de prevenire si stingere a incendiilor, aprobate prin de Ordinul comunMI/MLPAT nr. 381/7/N/1993, de Normativul de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executiei lucrarilor de constructii si instalatiile aferente acestora - C300/94, de normele de Siguranta la foc si Normele tehnice pentru ignifugarea materialelor si produselor combustibile din lemn si textile utilizate la constructii - C58/96.

In timpul executiei lucrarilor se vor urmari si respecta toate normele specifice privind protectia muncii, tehnica securitatii, sanatatea si igiena muncii (Regulamentul privind protectia si igiena muncii, aprobat de Ordinul MLPAT nr. 9/N/1993). Executantul va adopta si asigura masurile si echipamentele necesare protejarii personalului tehnic si muncitor, va respecta normele corespunzatoare tehnologiilor de lucru, materialelor utilizate si conditiilor de executie, va dota corespunzator toate punctele de lucru si va asigura incinta santierului.

Nu vor fi admise utilaje care sa prezinte scurgeri sau a caror stare tejnica sa nu corespunda normelor legale.

Colectare si depozitarea selectiva a deseurilor.

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

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

La încheierea etapei de construcție, se va reface învelișul de sol vegetal pe suprafețele afectate de activitatea de șantier, în special a celui îndepărtat în vederea săpării canalului în care se vor îngropa cablurile de transmitere a energiei electrice către punctul de preluare.

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

În cazul producerii unei posibile poluări accidentale pe perioada activității, se vor întreprinde măsuri imediate de înlăturare a factorilor generatori de poluare și vor fi anunțate autoritățile responsabile de protecția mediului.

- *aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;*

La finalizarea investiției amplasamentul poate fi eliberat de instalații și containere, aceasta instalație neinfluențând mediul.

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

Terenul poate fi utilizat ulterior prin stabilirea stării inițiale fara lucrari importante de

reabilitare a terenului.

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

*1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);*

Anexa 1 – Plan de încadrare în zona

Anexa 2 – Plan de situație

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

Nu este cazul.

*3. schema-flux a gestionării deșeurilor;*

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

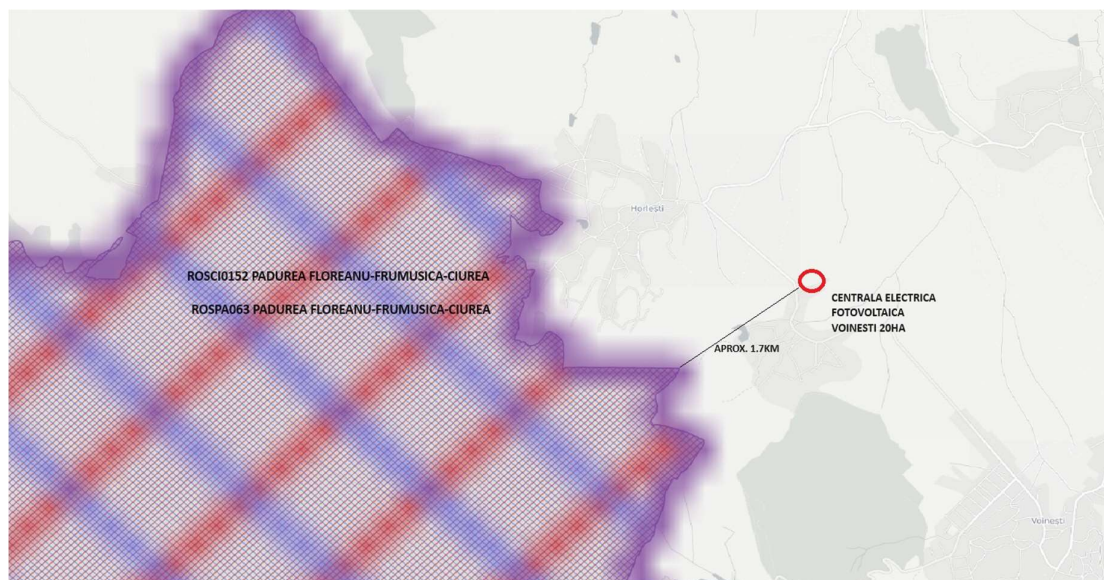
Nu este cazul.

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

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

Proiectul constă în construcția și operarea unui parc fotovoltaic destinat producției de energie electrică din surse regenerabile, obiectiv situat în extravilanul comunei Voinesti, identificate prin nr. cadastral 60195, înscris în C.F. 60195 și nr. Cadastral 60193, înscris în C.F. 60193, UAT Voinesti, jud. Iasi. Parcul va avea o capacitate instalată aproximativ de 15MWp și va fi amplasat pe o suprafață de 20 hectare.

Amplasamentul studiat este situat la o distanță de 1,7 km față de ariile naturale protejate Natura 2000 - **ROSCI0152 Pădurea Floreanu-Frumușica-Ciurea** și **ROSPA0163 Pădurea Floreanu-Frumușica-Ciurea**.



Coordonatele amplasamentului sunt prezentate sub formă de tabel și vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970.

Tabel cu coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970:

| Nr.<br>Pct. | Coordonate pct.de contur |            | Lungimi<br>laturi<br>D(i,i+1) |
|-------------|--------------------------|------------|-------------------------------|
|             | E [m]                    | N [m]      |                               |
| 1           | 682310.145               | 625525.251 | 221.168                       |
| 2           | 682466.507               | 625681.667 | 103.143                       |
| 3           | 682539.428               | 625754.613 | 164.132                       |
| 4           | 682655.467               | 625870.691 | 34.895                        |
| 5           | 682680.719               | 625894.774 | 21.813                        |
| 6           | 682696.505               | 625909.828 | 176.921                       |
| 7           | 682832.158               | 626023.404 | 207.527                       |
| 8           | 682991.277               | 626156.628 | 112.634                       |
| 9           | 683077.638               | 626228.934 | 69.229                        |
| 10          | 683119.405               | 626173.724 | 91.285                        |
| 11          | 683198.647               | 626219.042 | 26.473                        |
| 12          | 683221.873               | 626231.746 | 92.607                        |
| 13          | 683274.720               | 626155.698 | 30.010                        |
| 14          | 683290.298               | 626130.048 | 54.793                        |
| 15          | 683319.442               | 626083.649 | 70.762                        |
| 16          | 683356.477               | 626023.352 | 42.296                        |
| 17          | 683379.771               | 625988.048 | 78.413                        |
| 18          | 683422.142               | 625922.069 | 36.288                        |
| 19          | 683396.111               | 625896.787 | 30.743                        |
| 20          | 683372.134               | 625877.546 | 145.732                       |
| 21          | 683266.584               | 625777.062 | 25.723                        |
| 22          | 683248.698               | 625758.575 | 115.122                       |
| 23          | 683168.651               | 625675.838 | 96.657                        |
| 24          | 683102.515               | 625605.350 | 76.637                        |
| 25          | 683050.077               | 625549.461 | 68.120                        |
| 26          | 682999.963               | 625503.321 | 56.930                        |
| 27          | 682960.257               | 625462.523 | 69.283                        |
| 28          | 682911.936               | 625412.872 | 33.215                        |
| 29          | 682887.876               | 625389.973 | 19.977                        |
| 30          | 682872.770               | 625376.901 | 16.107                        |
| 31          | 682860.407               | 625366.577 | 58.977                        |
| 32          | 682813.443               | 625330.902 | 25.416                        |
| 33          | 682793.204               | 625315.528 | 75.508                        |
| 34          | 682730.338               | 625273.703 | 6.204                         |
| 35          | 682725.173               | 625270.267 | 94.325                        |
| 36          | 682645.349               | 625220.015 | 103.242                       |
| 37          | 682559.803               | 625162.215 | 5.595                         |
| 38          | 682555.245               | 625158.971 | 6.961                         |
| 39          | 682548.980               | 625155.938 | 64.129                        |
| 40          | 682491.257               | 625127.999 | 8.359                         |
| 41          | 682484.043               | 625123.777 | 16.775                        |
| 42          | 682473.500               | 625136.825 | 26.559                        |
| 43          | 682446.944               | 625137.193 | 29.379                        |
| 44          | 682418.154               | 625143.046 | 18.227                        |
| 45          | 682401.080               | 625136.666 | 23.319                        |
| 46          | 682379.095               | 625128.893 | 25.815                        |
| 47          | 682354.471               | 625121.142 | 15.075                        |
| 48          | 682340.235               | 625116.182 | 9.766                         |
| 49          | 682332.098               | 625110.781 | 90.726                        |
| 50          | 682298.816               | 625195.182 | 13.636                        |
| 51          | 682293.447               | 625207.717 | 50.214                        |
| 52          | 682246.564               | 625189.733 | 21.938                        |
| 53          | 682226.060               | 625181.931 | 39.419                        |
| 54          | 682210.670               | 625218.222 | 33.361                        |
| 55          | 682179.883               | 625205.371 | 17.652                        |
| 56          | 682163.717               | 625198.282 | 46.262                        |
| 57          | 682123.125               | 625176.090 | 114.674                       |
| 58          | 682038.917               | 625253.931 | 383.639                       |

S=649999.81mp P=3813.787m

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

Ariile naturale protejate aflate în proximitate:

- **ROSCI0152 Pădurea Floreanu-Frumușica-Ciurea** - 490.91ha in U.P. VI Poienari
- **ROSPA0163 Pădurea Floreanu-Frumușica-Ciurea** - 490.91ha in U.P. VI Poienari

Cele 2 arii protejate au aceasi suprafata si se suprapun perfect.

c)prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes

*comunitar în zona proiectului;*

Situl Pădurea Floreanu-Frumușica-Ciurea este amplasat în Podișul Central Moldovenesc în zona de întâlnire a trei mari unități geomorfologice și anume: Podișul Sucevei, Câmpia Moldovei și Podișul Bârladului. Situl este localizat pe teritoriul administrativ al județelor Iași (comunele Sinești,, Dumești. Tansa, Țibănești, Dagâța, Popești, Țibana, Mădârjac, Horlești și Voinești) și Neamț (în raza comunei Stanica). Din punct de vedere al administrației, silvice, situl aparține direcțiilor silvice Iași, în raza ocoalelor silvice Podul Iloaiei (UP HI Popești, UP V (Gheorghiuoiaia, UP VI Cenușa), Pădureni (UP I Țibana), Ciurea (UP IV Voinești), Neamț, în raza Ocolului Silvic Horia (UP IV Vadu Vejei) și Vaslui, în raza Ocolului Silvic Băcești (UP VII Tibanești).

Altitudinal situl se întinde între 87 și 467 m (cea mai mare parte a pădurilor se localizează între 200 și 400 m), iar panta terenului este, în general, ușoară până la moderată.

Prezentarea succintă a sitului ROSCI0152 Pădurea Floreanu – Frumușica – Ciurea

„Sit de tip SCI declarat prin Ordin nr. 1964/2007 privind declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Situl este reprezentativ pentru tipurile de habitate: 91Y0 "Păduri dacice de stejar și carpen", 9130 "Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum", 9170 "Paduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum". Pe suprafețe restranse se întâlnește și habitatul 92A0 "Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba".

Situl se află pe raza unității de producție VI Poienari (actual, fostă U.P. VII Țibănești) – 490,91 ha (parcelele: 705 A, 705 B, 709 A, 709 B, 709 C, 710 A, 710 B, 710 C, 710 D, 722B, 722 A, 723 A, 723 B, 723 C, 724 A, 724 B, 724 C, 724 D, 725 A, 725 B, 726 A, 726 B, 726 C, 726 D, 726 E, 726 F, 726 G, 726 H, 727 A, 728 B, 729 A, 729 B, 730 A, 730 B, 730 C, 740 A, 740 B, 741, 742 A, 742 B, 742 C, 742 D, 743).”

Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește:

| Tipuri de habitate |    |    |                |               |             | Evaluare |            |                 |               |
|--------------------|----|----|----------------|---------------|-------------|----------|------------|-----------------|---------------|
| Cod                | PF | NP | Acoperire (Ha) | Pesteri (nr.) | Calit. date | AIBICID  | AIBIC      |                 | Eval. globala |
|                    |    |    |                |               |             | Rep.     | Supr. rel. | Status conserv. |               |
| 9130               |    |    | 964            |               | Buna        | B        | C          | B               | B             |
| 9170               |    |    | 435            |               | Buna        | B        | C          | B               | B             |
| 91Y0               |    |    | 10234          |               | Buna        | A        | C          | B               | B             |
| 92A0               |    |    | 20             |               | Buna        | B        | C          | B               | B             |

Legendă:

- Reprezentivitate: A - excelentă, B - bună, C - semnificativă, D – nesemnificativă
- Suprafața relativă: A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$
- Starea de conservare: A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă
- Evaluarea globală: A - valoare excelentă, B - valoare bună, C - valoare considerabilă



Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește:

| Specie |      |                       |   | Populație |   |        |      |        |         |        | Sit     |          |         |        |
|--------|------|-----------------------|---|-----------|---|--------|------|--------|---------|--------|---------|----------|---------|--------|
| Grup   | Cod  | Denumire științifică  | S | NP        | P | Marime |      | Unit.  | Categ.  | Calit. | AIBICID | AIBIC    |         |        |
|        |      |                       |   |           |   | Min.   | Max. | masura | CIRIVIP | date   | Pop.    | Conserv. | Izolare | Global |
| M      | 1355 | Lutra lutra           |   |           | P |        |      |        |         | G      | C       | B        | C       | B      |
| A      | 1188 | Bombina bombina       |   |           | P |        |      |        | P       |        | C       | B        | C       | B      |
| P      | 1902 | Cypripedium calceolus |   |           | P |        |      |        | R       |        | C       | B        | C       | B      |

Legendă:

- Populație: C - specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă
- Evaluare (populație): A -  $100 > p > 15\%$ , B -  $15 > p > 2\%$ , C -  $2 > p > 0\%$ , D - nesemnificativă
- Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă
- Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă
- Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabil

Caracteristici generale ale sitului:

| Cod | Clase habitate                          | Acoperire (%) |
|-----|---|---------------|
| N12 | Culturi (teren arabil)                  | 0.16          |
| N14 | Pășuni                                  | 0.29          |
| N16 | Păduri de foioase                       | 98.50         |
| N26 | Habitat de păduri (păduri în tranziție) | 0.93          |

▪ Prezentarea succintă a sitului ROSPA0163 Pădurea Floreanu – Frumușica – Ciurea

Sit de tip SPA declarat prin Hotărârea nr. 663/2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Situl este important pentru cuibăritul speciilor: huhurez mare (*Strix uralensis*), bubă mare (*Bubo bubo*), cârstel de camp (*Crex crex*), caprimulg (*Caprimulgus europacus*) și ciocănitori.

Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește:

| Specie |      |                       | Populatie |    |     |        |      |       |        | Sit    |                 |         |      |      |
|--------|------|-----------------------|-----------|----|-----|--------|------|-------|--------|--------|-----------------|---------|------|------|
| Grup   | Cod  | Denumire științifică  | S         | NP | TIP | Marime |      | Unit. | Categ. | Calit. | AIBICID / AIBIC |         |      |      |
|        |      |                       |           |    |     | Min.   | Max. |       |        |        | masura          | CIRIVIP | date | Pop. |
| B      | A089 | Aquila pomarina       |           |    | R   | 1      | 3    | p     | P      | P      | C               | C       | C    | C    |
| B      | A089 | Aquila pomarina       |           |    | C   | 100    | 150  | i     | P      | P      | C               | C       | C    | C    |
| B      | A215 | Bubo bubo             |           |    | P   | 1      | 2    | p     | P      | M      | C               | C       | C    | C    |
| B      | A224 | Caprimulgus europaeus |           |    | R   | 10     | 15   | p     | P      | M      | C               | C       | C    | C    |
| B      | A031 | Ciconia ciconia       |           |    | C   | 500    | 1000 | i     | C      | M      | C               | C       | C    | C    |
| B      | A080 | Circaetus gallicus    |           |    | R   | 1      | 2    | p     | R      | P      | C               | C       | C    | C    |
| B      | A080 | Circaetus gallicus    |           |    | C   | 40     | 60   | i     | P      | P      | C               | B       | C    | B    |
| B      | A082 | Circus cyaneus        |           |    | C   | 5      | 10   | i     | P      | M      | C               | C       | C    | C    |
| B      | A084 | Circus pygargus       |           |    | C   | 3      | 5    | i     | R      | P      | C               | C       | C    | C    |
| B      | A231 | Coracias garrulus     |           |    | R   | 3      | 5    | p     | P      | P      | D               |         |      |      |
| B      | A122 | Crex crex             |           |    | R   | 10     | 20   | p     | P      | P      | C               | C       | C    | B    |
| B      | A239 | Dendrocopos leucotos  |           |    | R   | 10     | 15   | p     | P      | P      | C               | C       | C    | C    |
| B      | A238 | Dendrocopos medius    |           |    | P   | 50     | 60   | p     | P      | M      | D               |         |      |      |
| B      | A429 | Dendrocopos syriacus  |           |    | R   | 6      | 8    | p     | P      | M      | D               |         |      |      |
| B      | A236 | Dryocopus martius     |           |    | R   | 60     | 80   | p     | P      | M      | C               | C       | C    | C    |
| B      | A098 | Falco columbarius     |           |    | W   | 3      | 5    | i     | P      | M      | C               | C       | C    | C    |
| B      | A338 | Lanius collurio       |           |    | R   | 20     | 40   | p     | P      | M      | D               |         |      |      |
| B      | A339 | Lanius minor          |           |    | R   | 8      | 10   | p     | P      | P      | D               |         |      |      |
| B      | A246 | Lullula arborea       |           |    | R   | 15     | 30   | p     | P      | M      | D               |         |      |      |
| B      | A072 | Pernis apivorus       |           |    | C   | 100    | 150  | i     | C      | M      | C               | C       | C    | C    |
| B      | A234 | Picus canus           |           |    | R   | 80     | 100  | p     | P      | M      | C               | C       | C    | C    |
| B      | A220 | Strix uralensis       |           |    | P   | 10     | 20   | p     | P      | M      | C               | C       | C    | C    |

**Legendă:**

- Populație: C - specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă
- Evaluare (populație): A -  $100 > p > 15\%$ , B -  $15 > p > 2\%$ , C -  $2 > p > 0\%$ , D - nesemnificativă
- Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă
- Evaluare(izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă
- Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabil

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

Proiectul propus nu are legătură directă cu și nici nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar.

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

Prin construcția și operarea parcului fotovoltaic propus, destinat producției de energie electrică din surse regenerabile, obiectiv situat în extravilanul comunei Voinesti, identificate prin nr. cadastral 60195, înscris în C.F. 60195 și nr. Cadastral 60193, înscris în C.F. 60193, UAT Voinesti, jud. Iasi, se estimează că nu va avea nici un impact asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate de interes comunitar ROSCI0152 Pădurea Floreanu-Frumușica-Ciurea și ROSPA0163 Pădurea Floreanu-Frumușica-Ciurea, nu vor exista modificări în suprafața habitatului Natura 2000.

Pentru habitatele de interes comunitar, implementarea proiectului, nu va reduce habitatul, nu va fragmenta habitatul, nu va modifica condițiile ecologice care definesc habitatul.

Pentru speciile de fauna (mamifere, nevertebrate, amfibieni, și reptile, chiroptere) și speciile de pasări, implementarea proiectului, nu va reduce habitatul favorabil speciei, nu va fragmenta habitatul, nu va pune în pericol populația speciei.

*f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.*

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

Nu este cazul.

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

**Bibliografie:**

1.Studiu de evaluare adecvata Pentru "Amenajamentul fondului forestier proprietate publică a statului din UP I Gârceni, UP II Rafaila, UP V Oniceni, UP VI Poienari, Ocolul Silvic Băcești, Direcția Silvică Vaslui" pentru suprafața de 5750.39 ha fond forestier proprietate publică a Statului, amplasament situat pe raza unităților teritorial administrative: Pungești, Gîrceni, Rafaila, Todirești, Dumești, Băcești din județul Vaslui, Bozieni, Oniceni, Valea Ursului, Poienari, Pâncești din județul Neamț, Dagâța, Tansa, Țibănești din județul Iași și Lipova din județul Bacău.Beneficiar : Directia Silvica Vaslui, Ocolul Silvic Bacesti.Revizia 1: Septembrie 2021

Intocmit,  
Ing. Petresc Dorian

