



Nr: 2518/25.04.2024

*CATRE*  
*APM VRANCEA*

*Referitor la:*

***OBIECTIV “ INFIINTARE CENTRALA FOTOVOLTAICA, COMUNA TULNICI, JUDETUL VRANCEA”***

Comuna Tulnici, reprezentata prin primar Botu Aurel, in calitate de Primar, va transmite alaturat Memoriul de Presentare completat conform continutului cadru prevazut in Anexa nr 5E la legea nr 292/2018 in vederea obtinerii Acordului de Mediu pentru obiectivul mai sus mentionat.

Primar  
Botu Aurel



## **MEMORIU TEHNIC**

### **PENTRU EMITEREA ACORDULUI DE MEDIU**

Prezentul memoriu s-a întocmit în conformitate cu Normativul de conținut aprobat cu Legea 292/2018 (Anexa 5E) privind evaluarea impactului asupra mediului

#### **1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚIE:**

- **INFIINTARE CENTRALA FOTOVOLTAICA, COMUNA TULNICI, JUDETUL VRANCEA**

#### **2. TITULARUL INVESTITIEI:**

- JUDETUL VRANCEA
- COMUNA TULNICI
- Telefon/Fax: 0237.265.312
- E-mail: primaria\_tulnici@yahoo.com
- Persoana de contact: Primar – AUREL BOTU

### 3. DESCRIEREA PROIECTULUI

#### 3.1. REZUMATUL LUCRARILOR

Comuna Tulnici este situată, în extremitatea de nord-vest a județului, la limita cu județele Covasna și Bacău, la poalele munților Vrancei în valea Putnei, având în componența sa satele Coza, Greșu, Lepșa și Tulnici (reședința).

Prin prezenta documentație, sunt propuse soluții pentru a asigura producția de energie electrică necesară pentru autoconsum – rețele de iluminat public, clădiri publice.

Scopul lucrărilor este de a crea infrastructura necesară producerii și distribuției energiei electrice în rețeaua națională.

#### 3.2. JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI

La nivelul comunei **Tulnici**, la momentul de față, nu există instalații de producere energie electrică din surse regenerabile.

Prin realizarea investiției, comuna **Tulnici** devine o comună care ia în considerare dezideratul Uniunii Europene de a reduce emisiile de CO<sub>2</sub>, prin producere de energie electrică din surse regenerabile, prin folosirea unui sistem fotovoltaic.

Această investiție răspunde coroborării strategiei de dezvoltare a comunei cu planul național de dezvoltare, facilitând atingerea obiectivului creșterii competitivității și dezvoltării economiei bazate pe cunoaștere care include, ca una dintre principalele sub-priorități, îmbunătățirea eficienței energetice și valorificarea resurselor regenerabile de energie în vederea

reducerii efectelor schimbărilor climatice.

În conformitate cu potențialul solar aferent comunei **Tulnici**, aceasta se bucură de o poziție avantajoasă în cadrul țării având un potențial cuprins între 1500 – 1600 kWh/m<sup>2</sup>.

Cheltuielile cu energia electrică reprezintă un cost important în cadrul oricărei Unități Administrativ Teritoriale, cheltuieli care în ultima perioadă au crescut atât datorită consumului crescut de energie prin creșterea nivelului de trai cât și datorită majorărilor de prețuri la energia electrică.

UAT **Tulnici**, este o unitate consumatoare de energie electrică (aproximativ 358 MW/an consum propriu) iar prin realizarea acestei investiții intenționează să își îmbunătățească eficiența energetică și să valorifice resursele regenerabile de energie.

Dezvoltarea unor capacități de producție energie electrică la nivel local participă în mod direct atât la dezvoltarea economică de ansamblu, la asigurarea unui grad înalt de civilizație materială și culturală și la reducerea cheltuielilor cu energia electrică a comunei,

Energia eoliană și cea solară au o veche tradiție în România dar încă puțin promovate până de curând.

În contextul războiului din Ucraina și sancțiunilor impuse Rusiei a apărut și nevoia unei reale independențe energetice bazată pe surse locale într-o lume în care presiunea pe resurse devine tot mai mare.

În prezent UAT Tulnici cheltuie 387.553 lei anual pentru consumul de energie. La nivelul anului 2022 consumul total s-a ridicat la 358 MW.

### 3.3. VALOAREA INVESTITIEI

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

Scenariul 1

Valoare Totală Investiție	Valoare Totală fără TVA	TVA	Valoare Totală cu TVA
	lei	lei	lei
Total GENERAL	2.167.100	411.749	2.578.849
EURO	435.562,97	81.756.96	518.319.93

### 3.4. PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUSA

Durata de implementare a proiectului este de 12 luni.

### 3.5. PLANȘE REPREZENTAND LIMITELE AMPLASAMENTULUI

Planșele au fost anexate. Nu este necesara folosirea temporara a terenului lucrarea executându-se pe o suprafata totala de 4069mp teren amplasat in T151 Parcela 8907Ps, Carte Funciara nr 53155, numar cadastral 53155,Coordonate GPS : 45.911,26.701 , pe teritoriul administrativ al comunei Tulnici.

### 3.6. FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI

#### 3.6.1. ELEMENTELE SPECIFICE CARACTERISTICE PROIECTULUI

##### 3.6.1.1. PROFILUL ȘI CAPACITĂȚILE DE PRODUCȚIE

Principalele caracteristici ale lucrării sunt :

- suprafata construita: 4069 mp;
- capacitate productie 396kW

##### 3.6.1.2. DESCRIEREA INSTALAȚIEI ȘI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE

Documentația de față cuprinde totalitatea lucrărilor necesare pentru a asigura o circulație rutiera in condiții de siguranța, cu demolarea podului existent si realizarea unui pod nou din beton armat.

Centrala fotovoltaică 396kW (dimensionată după nevoia de consum a comunei)

Instalația Fotovoltaică are în componență următoarele echipamente:

- 720 buc – Module fotovoltaice 550Wp, montate la sol;
- 8buc – Invertor de putere unidirecționale trifazate, putere nominală tensiune alternativă 50 kW;
- 1 buc – Post transformare ( $U_n=20/0.4KV$ )
- Structura metalică de montaj, pentru fixarea panourilor fotovoltaice pe pământ, va fi realizată din oțel galvanizat, oțel inoxidabil și aluminiu. Sistemul de fixare a panourilor fotovoltaice pe structura metalică de bază se realizează cu ajutorul șinelor din aliaj de aluminiu, fabricate special pentru fixare panouri fotovoltaice și a kiturilor de clemă dublă și kit clemă capăt;
- Tablouri electrice, rețele electrice de cablu instalație de utilizare, instalație de legare la pământ, dispozitive modulare protecție împotriva supratensiunilor;

Inclinarea panourilor 35 grade.

Cantitatea de energie preconizată a fi produsă este de 482,16 MWh.

Randamentul anual 1218 kWh/kWp.

Economie de CO<sub>2</sub> de 295,14 t/an.

Producția totală de energie electrică din surse regenerabile 9643,19 MWh.

Suprafața totală ocupată este de 1860mp, panouri fotovoltaice și echipamente electrice conexe necesare pentru operarea centralei suprafața la care se adaugă 2.209mp, suprafața necesară pentru amplasarea prizelor de pământ și împrejmuirii – TOTAL 4069mp

Calculul cantității de emisii reduse s-a realizat folosind: producția anuală de energie electrică care se înmulțește cu factorul de emisii de CO<sub>2</sub> mediu ponderat la nivel național pentru surse fosile calculat pe baza datelor din raportul ANRE pentru anul 2021. Factorul de emisii de CO<sub>2</sub> mediu ponderat la nivel național conform raportului ANRE pentru fiecare MWh din surse fosile este 0,6119 tone CO<sub>2</sub>/MWh;

Numărul de panouri fotovoltaice care se propune pentru această instalație este de 720 bucăți de 550 W, de unde reiese o putere total instalată de 396kWp – Scenariul 1 și 3000 bucăți de 550 W, de unde reiese o putere total instalată de 1650kWp – Scenariul 2.

Între cutiile de distribuție și invertoare conexiunea se va realiza cu ajutorul unor cabluri cu secțiunea de 5X16 mm<sup>2</sup> cupru.

Secțiunile conductorilor instalațiilor fotovoltaice sunt dimensionate pentru curenții și distanțele reduse pe care sunt folosiți astfel încât pierderile rezultate sunt sub 1%.

Panourile folosite sunt certificate conform standardelor europene în domeniu și folosesc tehnologia celulelor de siliciu monocristaline.

Invertoarele folosite sunt certificate conform standardelor europene în domeniu .

Impactul asupra mediului este minim, în urma dezmembrării centralei fotovoltaice nu rezultă deseuri, structura putând fi reutilizată.

Numărul de invertoare propus este de: 8 bucăți x 50kW pentru Scenariul 1 și 17 bucăți x 100kW pentru Scenariul 1.

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

Invertorul nu necesită o alimentare a serviciilor interne proprii având ventilație naturală, acesta se va alimenta pe durata nopții din tabloul electric, în sens invers, dacă va fi nevoie, consumul pe timp de noapte fiind de 1 W.

Invertorul va respecta cerințele și normele tehnice în vigoare ale operatorului de distribuție din zona Beneficiarului (parametrii energetici și de calitate, protecție la insularizare etc.). Având gradul de protecție IP65 acesta se vor monta în mediul exterior, pe suporturi metalici speciali, lângă panourile fotovoltaice.

Specificatii tehnice ale panourilor – se anexeaza

Centrala electrica fotovoltaica va fi alcătuita din panouri cu o durată de viață utilă estimată la peste 25 de ani, fără o scădere semnificativă a prestației.

Acestea au grad de eficienta ridicat de 21.3% si folosesc materiale de ultima generatie (celule fotovoltaice de inalt randament, sticla temperata, cadru de aluminiu anodizat, etc.).

Valorile tensiunii la diverse temperaturi de funcționare (minimă, maximă și de exercițiu) se încadrează în intervalul de acceptabilitate admis de invertor.

Modulele vor fi dotate cu diode by-pass. Fiecare șir de module se va putea secționa pentru intervenții în caz de defecțiune, pentru întreținere etc.

Linia electrică provenind de la modulele fotovoltaice va fi legată la pământ prin intermediul unor descărcătoare de supratensiune corespunzătoare, cu indicația optică de nefuncționare, în scopul de a se asigura protecția împotriva descărcărilor atmosferice.

Specificatii tehnice a invertoarelor – se anexeaza

Centrala fotovoltaica poate avea in componenta invertoare de 50kW respectiv 100kW.

Acestea se vor monta pe suporti speciali si se vor uni in cutii de distributie conectate la postul de transformare.

La proiectarea centralei electrice s-a optat pentru o solutie descentralizata a rețelei de invertoare în detrimentul unor invertoare centrale de mare capacitate din urmatoarele motive:

- Mentenanta si service simplu prin utilizarea unui stoc tampon pentru remedieri;
- Garantie extinsa la 25 de ani;
- Schimbarea unui invertor poate fi efectuata de un lucrator calificat mediu;
- Eficienta crescuta, de 98%;
- Pierderi si costuri datorita scurtarii lungimii cablului de curent continuu;

Lucrari de constructii

Panourile fotovoltaice vor fi fixate pe o structură metalică prefabricată special proiectată pentru instalații fotovoltaice

Pilonii structurii de sustinere a unui modul se fixeaza in pamant.

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

Date generale despre racordare la SEN

Centrala electrica fotovoltaica va fi racordata la rețeaua electrica de joasa sau medie tensiune conform ATR eliberat de operatorul de retea.

La 200m spre Est fata de locul implementarii se afla atat rețeaua de joasa tensiune cat si cea de medie tensiune.

Măsuri de protecție a instalațiilor:

Instalația de împământare

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

La realizarea acestei instalații de legare la pământ se va ține seama și de recomandările furnizorului de echipament în ceea ce privește modul de legare la centura de împământare.

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

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

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

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

Protecția la suprasarcină și scurtcircuit:

Se respecta prevederile 1 RE-IP45-90- Indreptar de proiectare a protectiei prin relele si sigurante fuzibile in posturile de transformare si in reseaua de M.T.

Protectia circuitelor de jt se realizeaza prin sigurante fuzibile tip MPR montate pe socluri tip SIST, in cutia de distributie a posturilor trafo. Sigurantele au fost calibrate pe baza curentului maxim admisibil in regim permanent al conductoarelor protejate, fiind sensibile la defectele mono, bi si trifazate situate la punctul terminus al conductoarelor pe care le protejeaza, asigurandu-se respectarea functionarii selective fata de cele de pe partea de medie tensiune.

Protecția împotriva atingerilor indirecte:

Protectia contra tensiunilor accidentale se realizeaza, conform I7/2011, prin legarea la priza de pamant a partilor metalice, care in mod normal nu sunt sub tensiune, dar pot ajunge in mod accidental.

Protecția împotriva atingerilor directe:

In conformitate cu normativul I.7/2011, toate materialele si echipamentele electrice trebuie sa aiba asigurata protectia impotriva atingerii directe a partilor active.

Protectia impotriva atingerilor directe trebuie sa se realizeze prin una din urmatoarele masuri:

-izolarea partilor active;

-prevederea de carcase in interiorul carora sa se gaseasca partile active;

-amplasarea partilor active in afara zonei de accesibilitate.

Masuri la paralelisme cu linii Tc si alte instalatii:

Se vor respecta prevederile normativelor si STAS-urilor in vigoare privind paralelismul si intersectiile cablurilor proiectate cu instalatiile edilitare coexistente pe traseu.

### 3.6.1.3. DESCRIEREA PROCESELOR DE PRODUCȚIE ALE PROIECTULUI PROPUȘ

Panourile fotovoltaice sunt monocristaline, au dimensiunea de 2278 x1137 x 30 mm greutate 27.6 kg. Tipul de panou fotovoltaic are puterea instalată de 550 Wp, de tip monocristalin, cu o eficiență de 21.3% în condiții STC, și a cărui performanță nu scade sub 84,8% după 25 de ani de funcționare, conform fișelor tehnice și a garanției de performanță emisă de Producător.

Între cutiile de distribuție și invertoare conexiunea se va realiza cu ajutorul unor cabluri cu secțiunea de 3x50+25 mm<sup>2</sup> aluminiu.

Secțiunile conductorilor instalațiilor fotovoltaice sunt dimensionate pentru curenții și distanțele reduse pe care sunt folosiți astfel încât pierderile rezultate sunt sub 1%.

Panourile folosite sunt certificate conform standardelor europene în domeniu și folosesc tehnologia celulelor de siliciu monocristaline.

Invertoarele folosite sunt certificate conform standardelor europene în domeniu .

Impactul asupra mediului este minim, în urma dezmembrării centralei fotovoltaice nu rezultă deseuri, structura putând fi refolosită.

Numărul de invertoare propus este de: 8 bucăți 50kW.

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

Invertorul nu necesită o alimentare a serviciilor interne proprii având ventilație naturală, acesta se va alimenta pe durata nopții din tabloul electric, în sens invers, dacă va fi nevoie, consumul pe timp de noapte fiind de 1 W.

**Invertorul va respecta cerințele și normele tehnice în vigoare ale operatorului de distribuție din zona Beneficiarului (parametrii energetici și de calitate, protecție la insularizare etc.). Având gradul de protecție IP65 acesta se vor monta în mediul exterior, pe suporturi metalice speciali, lângă panourile fotovoltaice.**

Procesul de producție va avea următorii indicatori de performanță:

ID	Indicatori obligatorii la nivel de proiect	Valori	Unitate de măsură
Indicatorul I.1 - realizare	Capacitate nou instalată de producere a energiei din surse regenerabile	0,39 60	MW
Indicatorul I.2 - rezultat	Reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră (scăderea anuală estimată a emisiilor de gaze cu efect de seră)	295, 14	Echivalent tone de CO <sub>2</sub> /an
Indicatorul I.3 - rezultat	Producția medie de energie electrică din surse regenerabile	482, 16	MWh/an
Indicatorul I.4 - rezultat	Producția totală de energie electrică din surse regenerabile pentru perioada de referință	964 3,19	MWh
Indicatorul I.5 - rezultat	Factorul de capacitate al centralei electrice	13,9 0	%



#### **3.6.1.4. MATERIILE PRIME, ENERGIA ȘI COMBUSTIBILII UTILIZAȚI**

Cantitățile de materii prime necesare pentru implementarea proiectului au fost estimate prin raportare la capacitatea maximă de producție astfel:

720 buc – Module fotovoltaice 550Wp, montate la sol

- 8buc – Invertor de putere unidirecționale trifazate, putere nominală tensiune alternativă 50 kW;
- 1 buc – Post transformare ( $U_n=20/0.4KV$ )
- Structura metalică de montaj, pentru fixarea panourilor fotovoltaice pe pământ, va fi realizată din oțel galvanizat, oțel inoxidabil și aluminiu. Sistemul de fixare a panourilor fotovoltaice pe structura metalică de baza se realizează cu ajutorul șinelor din aliaj de aluminiu, fabricate special pentru fixare panouri fotovoltaice și a kiturilor de clemă dublă și kit clemă capăt;
- Tablouri electrice, rețele electrice de cablu instalație de utilizare, instalație de legare la pământ, dispozitive modulare protecție împotriva supratensiunilor;

Toate materiile prime, materialele de construcție, carburanții, vor fi depozitați în spații special amenajate, amplasate în afara ariilor naturale protejate.

Toate materiile prime și combustibilii necesari pentru lucrările proiectate se vor asigura de către constructor.

Materiile prime se vor transporta în organizarea de șantier cu autovehicule specifice, autobasculante etc., urmând a se pune în opera în ordinea etapelor de lucru.

Alimentarea cu combustibili a autovehiculelor, se va realiza la stații de carburanți autorizate sau la stația de carburanți autorizată proprietate a constructorului (dacă acesta are în dotare). În cazul alimentării pe șantier a diferitelor utilaje, acest lucru se va realiza din cisterna autorizată, în incinta organizării de șantier.

Energia electrică va fi asigurată de un generator electric.

#### **3.6.1.5. RACORDAREA LA REȚELELE UTILITARE EXISTENTE ÎN ZONĂ**

Central fotovoltaică va fi racordată la rețeaua de energie electrică, aflată la 200 m Est de locul de implementare, soluția finală fiind dată de către operatorul zonal prin ATR la solicitarea beneficiarului investiției.

#### **3.6.1.6. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI**

După finalizarea lucrărilor de execuție, se vor lua măsuri pentru redarea în folosință a terenului ocupat în urma lucrărilor. În cazul în care se constată o degradare a acestora vor fi aplicate măsuri de reconstrucție ecologică.

#### **3.6.1.7. CĂI NOI DE ACCES SAU SCHIMBĂRI A CELOR EXISTENTE**

Nu este cazul, lucrările se execută pe amplasamentul existent.

#### **3.6.1.8. RESURSELE NATURALE FOLOSITE ÎN CONSTRUCȚIE ȘI FUNCȚIONARE**

Nu este cazul.

#### **3.6.1.9. METODE FOLOSITE ÎN CONSTRUCȚIE**

Pentru executarea lucrărilor se vor folosi mijloace de lucru mecanice și manuale.

Transportul materialelor până în organizarea de șantier se va realiza cu autovehicule.

Transportul materialelor de la organizarea de santier se va realiza cu autovehicule sau manual (in cazuri limitate).

Punerea in opera a materiilor prime se va face atat manual cat si cu ajutorul utilajelor specifice, daca este cazul.

Executarea diferitelor etape de lucru se vor realiza atat manual cat si mecanic.

Metodele care se vor utiliza pentru executarea lucrărilor, sunt metode clasice si se vor executa cu respectarea normelor SSM si de protectie a mediului in vigoare.

În cadrul acestui studiu nu este implicata realizarea altor rețele utilitare: apă, canalizare, gaz, energie termica.

#### **3.6.1.10. PLANUL DE EXECUȚIE**

Se preconizează că durata de executie să fie de 12 luni.

#### **3.6.1.11. RELAȚIA CU ALTE PROIECTE EXISTENTE SAU PLANIFICATE**

Obiectivul preconizat a fi atins prin realizarea investiției se încadrează atât în strategia de dezvoltare a societății, cât și în planul național de dezvoltare, respectiv: „Obiectivul creșterii competitivității și dezvoltării economiei bazate pe cunoaștere include, ca una dintre principalele sub priorități, îmbunătățirea eficienței energetice și valorificarea resurselor regenerabile de energie în vederea reducerii efectelor schimbărilor climatice”.

#### **3.6.1.12. DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE ÎN CONSIDERARE**

**In etapa de proiectare au fost analizate 2 varinate, dupa cum urmeaza:**

##### **- Varianta I**

**Central fotovoltaica 396kW** (dimensionata dupa nevoia de consum a comunei)

Instalația Fotovoltaică are în componență următoarele echipamente:

- 720 buc – Module fotovoltaice 550Wp, montate la sol;
- 8buc – Invertor de putere unidirecționale trifazate, putere nominală tensiune alternativă 50 kW;
- 1 buc – Post transformare ( $U_n=20/0.4KV$ )
- Structura metalică de montaj, pentru fixarea panourilor fotovoltaice pe pământ, va fi realizată din oțel galvanizat, oțel inoxidabil și aluminiu. Sistemul de fixare a panourilor fotovoltaice pe structura metalica de baza se realizează cu ajutorul șinelor din aliaj de aluminiu, fabricate special pentru fixare panouri fotovoltaice și a kiturilor de clemă dublă și kit cleva capăt;
- Tablouri electrice, rețele electrice de cablu instalație de utilizare, instalație de legare la pământ, dispozitive modulare protecție împotriva supratensiunilor;

Inclinarea panourilor 35 grade.

Cantitatea de energie preconizată a fi produsă este de 482,16 MWh.

Randamentul anual 1218 kWh/kWp.

Economie de CO2 de 295,14 t/an.

Productia totala de energie electrica din surse regenerabile 9643,19 MWh.

Suprafata totala ocupata este de **1860mp**, panouri fotovoltaice si echipamente electrice conexe necesare pentru operarea centralei suprafata la care se aduga **2.209mp**, suprafata necesara pentru amplasarea prizelor de pamant si imprejmuirii – **TOTAL 4069mp**

## **- Varianta II**

**Central fotovoltaica 1650kW** ( dimensionata dupa nevoia de consum si dupa suprafata pusa la dispozitie de catre UAT Tulnici)

Instalația Fotovoltaică are în componență următoarele echipamente:

- 3000 buc – Module fotovoltaice 550Wp, montate la sol;
- 17buc – Invertor de putere unidirecționale trifazate, putere nominală tensiune alternativă 100 kW;
- Structura metalică de montaj, pentru fixarea panourilor fotovoltaice pe pământ, va fi realizată din oțel galvanizat, oțel inoxidabil și aluminiu. Sistemul de fixare a panourilor fotovoltaice pe structura metalică de baza se realizează cu ajutorul șinelor din aliaj de aluminiu, fabricate special pentru fixare panouri fotovoltaice și a kiturilor de clemă dublă și kit clemă capăt;• Tablouri electrice, rețele electrice de cablu instalație de utilizare, instalație de legare la pământ, dispozitive modulare protecție împotriva supratensiunilor;

Inclinarea panourilor 35 grade.

Cantitatea de energie preconizată a fi produsă este de 2008,933 MWh/an.

Randamentul anual 1217.53 kWh/kWp.

Economie de CO2 de 1229.74 t/an.

Productia totala de energie electrica din surse regenerabile: 40178.65 MWh.

Suprafata totala ocupata este de 7610mp, panouri fotovoltaice si echipamente electrice conexe necesare pentru operarea centralei.

### **3.6.1.13. ALTE ACTIVITĂȚI CARE POT APĂREA CA URMARE A PROIECTULUI**

Creșterea eficienței energetice și a securității furnizării - în contextul combaterii schimbărilor climatice - prin asigurarea independenței energetice prin captarea energiei verzi solare - în concordanță cu politicile naționale și europene privind valorificarea potențialului energiilor regenerabile.

Creșterea ocupării forței de muncă prin crearea de noi locuri de muncă;

Generarea de venituri;

Reducerea dependenței de resurse de energie primară importate, fosile, și diversificarea surselor de energie la nivel național și regional;

Generarea de beneficii de mediu prin reducerea corespunzătoare a poluării – reducerea emisiilor cu efecte de seră și astfel combaterea schimbărilor climatice;

### **3.6.1.14. ALTE AUTORIZAȚII CERUTE PENTRU PROIECT**

Pentru executia proiectului s-au solicitat urmatoarele avize / acorduri solicitat urmatoarele avize:

-Aviz Agenția pentru Protecția Mediului Focsani, Județ Vrancea

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

### **4.1. PLANUL DE EXECUTIE A LUCRARILOR DE DEMOLARE, DE REFACERE SI FOLOSINTA ULTERIOARA A TERENULUI**

Nu este cazul.

## **4.2. DESCRIEREA LUCRARILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI**

Nu este cazul.

## **4.3. CAI NOI DE ACCES SAU SCHIMBARI ALE CELOR EXISTENTE, DUPA CAZ**

Nu este cazul.

## **4.4. METODE DE FOLOSITE IN DEMOLARE**

Nu este cazul.

## **4.5. DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE IN CONSIDERARE**

Nu este cazul.

## **4.6. ALTE ACTIVITATI CARE POT APAREA CA URMARE A DEMOLARII**

Nu este cazul.

## **5. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI**

### **5.1. DISTANȚA FAȚĂ DE GRANITE PENTRU PROIECTELE CARE CAD SUB INCIDENTA CONVENȚIEI**

Nu este cazul.

### **5.2. LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI IN RAPORT CU PATRIMONIUL CULTURAL**

Nu este cazul.

### **5.3. HĂRȚI, FOTOGRAFII ALE AMPLASAMENTULUI ȘI ALTE INFORMAȚII PRIVIND CARACTERISTICILE MEDIULUI**

#### **5.3.1. FOLOSINTELE ACTUALE SI PLANIFICATE ALE TERENULUI ATÂT PE AMPLASAMENT, CÂT SI PE ZONE ADIACENTE ACESTUIA**

Lucrările propuse prin prezenta documentație și care se vor realiza în zona amplasamentului existent, nu vor afecta alte suprafețele de teren, conform planurilor anexate. Nu este necesara folosirea temporara a terenului lucrarea executându-se pe o suprafata totala de 4069mp teren amplasat in T151 Parcela 8907Ps, Carte Funciara nr 53155, numar cadastral 53155,Coordonate GPS : 45.911,26.701 , pe teritoriul administrativ al Comunei Tulnici. Terenul aferent construcției obiectivului proiectat este domeniul public, în proprietatea comunei Tulnici.

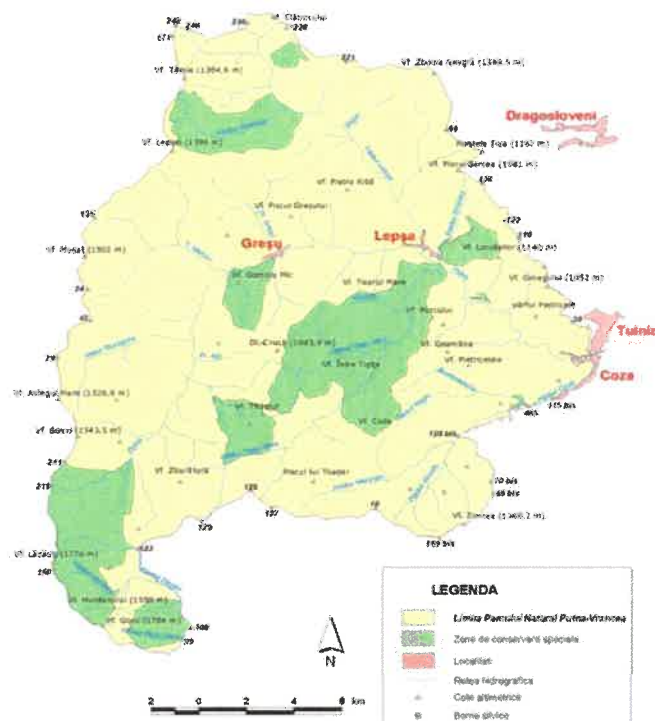
#### **5.3.2. POLITICI DE ZONARE SI DE FOLOSIRE A TERENULUI**

Terenul pe care se va realiza investitia, are categoria de folosinta „ pasune”. Comuna Tulnici a initiat demersurile privind scoaterea terenului din circuitul agricol, obtinand in acest sens toate avizele necesare, documentatia tehnica fiind in analiza la Ministerul Agriculturii.

#### **5.3.3. AREALELE SENSIBILE**

Teritoriul administrativ al comunei Tulnici, se suprapune cu Parcul Natural Putna-Vrancea ce ocupa o suprafata de 38.190 ha.

Pe langa statutul de parc natural, ariei protejate ii sunt atribuite si statutele de Sit de Importanta Comunitara (ROSCI 208 Putna - Vrancea) si de Arie Speciala de Protectie Avifaunistica (ROSPA 0088 Muntii Vrancei).



#### 5.4. COORDONATELE GEOGRAFICE ALE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI

Perimetrul are o suprafață totală de 4069,00 mp fiind delimitat de următoarele zone:

- N: GROCEANU NECULAI
- S: DC71 – Birești - Paulești
- E: UAT NEGRILEȘTI
- V: I.C.A.S. Vidra

Coordonate STEREO 70:

NR. CRT	X (long)	Y (Lat)
1	631716.128	491448.209
2	631715.684	491448.471
1	631713.179	491450.463
2	631717.730	491465.355

#### 5.5. DETALII PRIVIND ORICE VARIANTA DE AMPLASAMENT CARE A FOST LUATA ÎN CONSIDERARE

Intrucat proiectul impune o orientare specifica fata de punctele cardinale, actualul amplasament este singurul pretabil pentru aceasta investitie. De asemenea, faptul ca in imediata apropiere exista rețeaua de energie electrica, a constituit un mare avantaj, impactul obiectivului asupra mediului fiind minim.

## **6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI**

### **A. SURSE DE POLUANTI SI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN AER**

#### **A.1. PROTECTIA CALITATII APELOR**

##### **A.1.1. SURSE DE POLUANTI PENTRU APE, LOCUL DE EVACUARE SAU EMISARUL**

Nu sunt afectate stabilitatea și funcționalitatea apelor de suprafață. Se interzice deversarea de către constructor în apele de suprafață a substanțelor periculoase (combustibil, uleiuri, vopsele etc) , precum și a deșeurilor inerte rezultate.

În timpul funcționării , instalațiile electrice proiectate nu emană emisii care ar putea polua apele.

În timpul execuției lucrărilor se va asigura necesarul de apă potabilă pentru echipele de execuție.

##### **A.1.2. STATIILE SI INSTALATIILE DE EPURARE SAU DE PREEPURARE A APELOR UZATE PREVĂZUTE**

Având în vedere faptul că apele rezultate de pe suprafața obiectivului nu sunt ape reziduale, nu sunt necesare stații sau instalații de epurare ale acestor ape.

#### **A.2. PROTECȚIA AERULUI**

##### **A.2.1. SURSE DE POLUANȚI PENTRU AER, POLUANȚI**

Instalațiile proiectate nu produc agenți poluanți pentru aer, în timpul exploatării neexistând nici o formă de emisie. Echipamentele ce se montează nu produc nici un fel de noxe.

Utilajele și mijloacele de transport folosite la executia lucrărilor trebuie să corespundă din punct de vedere tehnic, pentru a evita poluarea mediului cu noxe rezultate din combustibil.

Funcționarea obiectivelor nu conduce la eliminarea de noxe care să afecteze calitatea aerului din vecinătatea lui și deci nu este necesară luarea de măsuri pentru reducerea poluării aerului. Pentru realizarea lucrărilor, executantul va lucra cu echipamente și mijloace de transport auto care să aibă verificarea tehnică la zi și să se încadreze în limita maximă admisă a noxelor.

##### **A.2.2. INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN ATMOSFERĂ**

Nu este cazul.

#### **A.3. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR**

##### **A.3.1. SURSE DE ZGOMOT ȘI DE VIBRAȚII**

Zgomotul și vibrațiile produse sunt sub cele admise de norme. În ceea ce privește modul de lucru la construcții montaj, utilaje specifice transportului materialelor nu staționează mult timp în zonă, doar pentru descărcatul materialelor, funcționarea lor în această perioadă nu dăunează zonei. Utilajele folosite vor avea verificările impuse prin legislația în vigoare.

### **A.3.2. AMENAJĂRI ȘI DOTĂRI ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI**

Nu este cazul.

## **A.4. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR**

### **A.4.1. SURSE DE RADIAȚII**

Instalațiile proiectate nu produc radiații poluante pentru mediul înconjurător, oameni sau animale.

Distanțele de amplasare, față obiectivele din zonă sunt cele admise de norme conf. PE 101/85.

### **A.4.2. AMENAJĂRI ȘI DOTĂRI ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR**

Nu este cazul.

## **A.5. PROTECȚIA SOLULUI ȘI SUBSOLULUI**

### **A.5.1. SURSE DE POLUANȚI PENTRU SOL, SUBSOL ȘI APE FREATICE**

Nu există surse de poluanți pentru sol și subsol.

### **A.5.2. LUCRĂRI ȘI DOTĂRI PENTRU PROTECȚIA SOLULUI ȘI SUBSOLULUI**

Nu este cazul.

## **A.6. PROTECȚIA ECOSISTEMELOR TERESTRE ȘI ACVATICE**

### **A.6.1. IDENTIFICAREA AREALELOR SENSIBILE CE POT FI AFECTATE DE PROIECT**

Conform coordonatelor geografice amplasamentul supus studiului, se găsește în exteriorul Parcului Natural Putna Vrancea.

Parcul Natural Putna - Vrancea a fost declarat arie protejată prin Hotărârea de Guvern nr. 2151 din 30 noiembrie 2004, publicată în Monitorul Oficial al României, nr. 38 din 12 ianuarie 2005 (privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone).

Parcul Natural Putna Vrancea se suprapune sectorului central-nord-vestic al Munților Vrancei acoperind în totalitate bazinul hidrografic montan al râului Putna pe o suprafață de 38204 ha (41,32% din suprafața Munților Vrancei).

Parcul constituie elementul cheie pentru protecția și conservarea populației viabile de urs, lup și ras din cadrul Rețelei ecologice locale de protecție a carnivorelor mari din județul Vrancea.

Din punct de vedere conservativ se pot aminti speciile protejate: papucul doamnei, jneapănul, arborele de tisa, bulbucii de munte, floarea de colț, precum și existența a numeroase specii endemice.

Aproape 80% din suprafața ocupată de parc revine habitatelor forestiere, fiind incluse aici și o serie de arii protejate și zone de conservare specială ce ocupa 19,23% din suprafață.

În Parcului Natural Putna-Vrancea se regăsesc eșantioane reprezentative din tipuri de habitate de interes comunitar care adăpostesc populații importante a unor specii de interes conservativ deosebit. Acesta arie protejată a căpătat pe langa statutul de Parc Natural și statutele de Arie Specială

de Protecție Avifaunistică ( ROSPA 0088 Munții Vrancei) și Sit de Importanță Comunitară( ROSCI 208 Putna-Vrancea).

**Statutul de Sit de Importanță Comunitară** a fost acordat datorita existenței pe raza parcului a următoarelor specii:

- Mamifere: Ursus Arctos\*, Canis lupus\*, Lynx lynx, Lutra lutra, Myotis myotis
- Amfibieni și reptile: Bombina variegata, Triturus cristatus, Triturus montandonii;
- Pești: Cottus gobio
- Nevertebrate: Rosalia alpina\*, Vestigo genesii, Pholidoptera transsylvanica
- Plante: Cypridium calceolus

**Statutul de Arie Specială de Protecție Avifaunistică** a fost acordat datorită existenței pe raza parcului a 12 specii de păsări menționate în Anexa I la Directiva 79/409/CEE: Pernis apivorus, Bonasa bonasia, Strix uralensis, Aegolius funereus, Glaucidium passerinum, Picus canus, Dryocopus martius, Dendrocopos leucotos, Picoides tridactylus, Ficedula parva, Ficedula albicollis, Tetrao urogallus.

#### **A.6.2. LUCRĂRI ȘI DOTĂRI PENTRU PROTECȚIA BIODIVERSITĂȚII, MONUMENTELOR NATURII ȘI ARIILOR PROTEJATE**

Nu este cazul, lucrările proiectate se vor executa strict in zona amplasamentului actual.

Obiectivul proiectat nu are activitate productivă și nu generează poluanți care să afecteze ecosistemele terestre sau acvatice.

#### **A.7. PROTECȚIA AȘEZĂRILOR UMANE ȘI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC**

##### **A.7.1. IDENTIFICAREA OBIECTIVELOR DE INTERES PUBLIC**

În zonă nu sunt bunuri de patrimoniu; nu se pune problema de refacere sau modernizare urbană sau peisagistică în zona propusă investițiilor.

##### **A.7.2. LUCRĂRI ȘI DOTĂRI PENTRU PROTECȚIA AȘEZĂRILOR UMANE ȘI A OBIECTIVELOR PROTEJATE**

Nu este cazul.

#### **A.8. GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT**

##### **A.8.1. TIPURILE ȘI CANTITĂȚILE DE DEȘURI DE ORICE NATURĂ REZULTATE**

Prin executarea lucrărilor proiectate nu se produc deșeuri periculoase. Gestionarea (colectarea, transportul și eliminarea) deșeurilor și ambalajelor rezultate se va face prin grija beneficiarului și constructorului conform legislației în vigoare: Ordonanța de urgență 195/2005 versiune actualizată la 22/10/2007 privind protecția mediului.



Nu există deșeuri rezultate care să pună în pericol sănătatea populației sau factorii de mediu.

Tipurile de deșeuri rezultate din executia lucrarilor de constructie sunt mentionate in tabelul de mai jos:

<b>Denumire dese</b>	<b>Cod dese</b>	<b>Eliminare/Valorificare dese</b>
Ambalaje de hartie si carton	15.0 1.01	Valorificare prin societati atestate
Ambalaje de materiale plastice	15.0 1.02	Valorificare prin societati atestate
Beton si moloz rezultat din demontarea	17.0 1.01	Eliminare la groapa de gunoi a localitatii
Materiale ceramice-sticla , portelan	17.0 1.03	Eliminare la groapa de gunoi a localitatii
Materiale plastice (ambalaje)	17.0 2.03	Valorificare prin societati atestate
Aluminiu	17.0 4.02	Valorificare prin societati atestate
Fier, fonta, otel	17.0 4.05	Valorificare prin societati atestate
Pamant si pietre	17.0 5.04	Eliminare la groapa de gunoi a localitatii
Deseuri textile	20.0 1.11	Eliminare prin societati atestate
Metale feroase	16.0 1.17	Valorificare prin societati atestate
Metale neferoase	16.0 1.18	Valorificare prin societati atestate
Echip electrice si electronice casate	20.0 1.36	Valorificare prin societati atestate

Materialele valorificabile/refolosibile specificate in tabelul de mai sus se vor preda beneficiarului conform procedurii de predare –primirea acestora.

Constructorul asigura:

Colectarea selectiva a deșeurilor rezultate in urma lucrarilor de constructii.

Depozitarea temporara corespunzatoare a fiecarui tip de dese rezultat (depozitare in recipient etans, cutii metalice/PVC, butoaie metalice/PVC etc);

Efectuarea transportului deșeurilor in conditii de siguranta la agentii economici specializati in valorificarea deșeurilor sau la depozitul de deseuri inerte a localitatii.

Este interzisa arederea/neutralizarea si abandonarea deșeurilor in instalatii, respectiv locuri neautorizate acestui scop.

Conform Hotărârii nr.856/2002 si actualizata in 2011, agentii economici care generează deseuri au obligatia sa tina o evidenta a gestiunii acestora. Datele centralizate anual privind evidenta gestiunii deșeurilor se transmit autoritatilor publice teritoriale pentru protectia mediului.

Colectarea deșeurilor menajere se va realiza selectiv, depozitarea temporara fiind realizata doar in cadrul suprafatei special amenajate in organizările de santier.

In incinta organizării de santier, antreprenorul va amenaja o platforma special destinata colectării si gestionarii tuturor tipurilor de deseuri ce vor rezulta in urma execuției lucrărilor, prevăzuta cu pubele, containere si recipienti speciali destinati depozitarii temporare a deșeurilor.

Constructorul va avea în vedere că pe tot parcursul executării lucrărilor sa păstreze zona în perfectă stare de curățenie.

De asemenea, deșeurile menajere rezultate in amplasament de la personalul de execuție (hârtie, pungi, folii de plastic, butelii, resturi alimentare), vor fi depozitate in containere la locurile de munca in continua mișcare ce vor fi preluate periodic de către serviciile de salubritate din zonă, pe bază de contract sau vor fi eliminate periodic prin grija executanților, la o rampa ecologica apropiata.

Având în vedere că activitatea de realizare a obiectivului nu este permanentă, considerăm că nu se impun condiții speciale de gestionare a deșeurilor generate pe amplasament.

Obligațiile care rezultă din prevederile Legii protecției mediului, date prin OUG  
195/2005 actualizata, sunt:

- se vor recicla deșeurile re folosibile, prin integrarea lor în măsura posibilităților;
- se vor respecta condițiile de refacere a cadrului natural în zonele de depozitare prevăzute în acordul și/sau autorizația de mediu.

În activitatea de reabilitarea a amplasamentului se va ține seama de reglementările în vigoare privind colectarea, transportul, depozitarea și reciclarea deșeurilor.

## **A.8.2. MODUL DE GOSPODĂRIRE A DEȘEURILOR**

Pentru toate categoriile de deșeuri generate din activitatea de execuție a proiectului se va avea in vedere colectarea selectiva la locul de producere si depozitarea in spatii special amenajate in cadrul organizării de șantier.

In vederea asigurării unui management corespunzător al deșeurilor pe amplasament, in perioada execuției lucrărilor de execuție a proiectului, se vor lua masuri precum:

- evacuarea ritmica a deșeurilor din zona de generare in vederea evitării formarii de stocuri si creșterii riscului amestecării diferitelor tipuri de deșeuri;
- respectarea prevederilor legale privind transportul deșeurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul României;
- se interzice abandonarea deșeurilor si/sau depozitarea in locuri neautorizate;
- se va institui evidenta gestiunii deșeurilor in conformitate cu H.G. 856/2002 actualizata in 2011, privind evidenta gestiunii deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzând deseurile, inclusiv deseurile periculoase);
- este interzisa incinerarea deșeurilor pe amplasament;
- este interzisa depozitarea temporara a deșeurilor, imediat după producere direct pe sol sau in alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora; toti lucrătorii vor fi instruiti in acest sens;
- la terminarea lucrărilor de realizare a proiectului, se vor îndepărta toate deseurile de pe amplasament.

## **A.9. GOSPODĂRIREA SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE**

### **A.9.1. SUBSTANȚELE ȘI PREPARATELE CHIMICE PERICULOASE UTILIZATE SAU PRODUSE**

În timpul execuției lucrărilor, vor fi utilizate unele substanțe toxice și periculoase, în special produse petroliere și diluanți (combustibil folosit pentru utilaje și vehicule de transport sau

lubrifianți), al căror regim de depozitare, manipulare și utilizare va trebui să se conformeze prevederilor reglementărilor în vigoare.

#### **A.9.2. MODUL DE GOSPODĂRIRE A SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE ȘI ASIGURAREA CONDIȚIILOR DE PROTECȚIE A FACTORILOR DE MEDIU**

Pentru a nu se produce o poluare accidentală cu hidrocarburi, constructorul va asigura o bună stare tehnică a utilajelor. Carburanții și produsele chimice vor fi stocate în celule etanșe.

#### **B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI ȘI A BIODIVERSITĂȚII**

La realizarea lucrărilor se vor utiliza materii prime și materiale achiziționate de pe piața internă de la distribuitori autorizați.

Utilajele și echipamentele care se vor folosi se vor alimenta cu combustibil de la stații de distribuție carburanți autorizate.

Prin respectarea măsurilor de protecție a solului propuse în prezentul material, se preconizează ca nu va fi afectată calitatea factorului de mediu sol.

Nu se pune problema afectării resurselor de apă în perioada realizării lucrărilor propuse prin prezentul proiect, și nici în perioada funcționării investiției.

Proiectul propus nu prevede prelevarea de apă din sursă subterană sau de suprafață din zona amplasamentului, deci nu se vor înregistra efecte asupra hidrologiei zonei, și nici nu vor fi afectate în secundar alte activități dependente de această resursă.

Nu se vor evacua ape uzate menajere în ape de suprafață, deci nu va exista impact asupra calității apelor de suprafață indusă de o astfel de acțiune.

Nu există riscul afectării biodiversității zonei prin prezentul proiect.

### **7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE DE PROIECT**

#### **7.1. IMPACTUL ASUPRA POPULAȚIEI, SĂNĂȚĂȚII UMANE, BIODIVERSITĂȚII**

Beneficiarul lucrării va urmări pe timpul execuției respectarea întocmai a prevederilor proiectului.

##### **Impactul asupra populației și sănătății umane**

Impactul potențial asupra populației și sănătății umane poate fi generat de următorii factori:

- ◆ zgomot și vibrații generat de traficul asociat șantierului – Nu este cazul
- ◆ poluarea aerului ca urmare a execuției lucrărilor și a transportului materialelor pulverulente – Nu este cazul
- ◆ utilizare forță de muncă locală (impact direct, pe perioada lucrărilor de construcție, temporar, pozitiv).

##### **Impactul asupra faunei și florei**

Impactul potențial asupra florei și faunei este generat de prezența utilajelor și a personalului executant în zona de lucru precum și de lucrările de construcție și montaj.

Precizăm următorii factori ce pot produce un impact potențial:

- ◆ poluare fonică în zona de lucru (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- ◆ pregătirea suprafeței de teren pentru lucrările de construcție și montaj, care necesită îndepărtarea stratului vegetal – Nu este cazul.

Biodiversitatea semnalată pe amplasamentele/perimetrele obiectivelor de investiții și în vecinătăți este alcătuită din specii comune de flora și fauna, caracteristică terenurilor agricole, specii

fara importanta conservativa. Astfel, nu se impun masuri speciale de protectie si conservare a speciilor si habitatelor identificate in zona de studiu.

### **Impactul asupra solului și folosinței terenului**

Impactul potential asupra solului poate fi generat de următorii factori:

- ♦ poluarea solului ca urmare a gestionării neadecvate a deșeurilor, apelor uzate și a existenței unor scurgeri de combustibili și lubrefianți la funcționarea și întreținerea utilajelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- ♦ modificarea structurii solului ce poate conduce la scăderea fertilității solului ca urmare a lucrărilor de execuție ale șanțurilor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);

Lucrările se vor realiza cu respectarea etapelor de execuție a proiectului, a respectării disciplinei tehnologice în timpul operațiilor de construcții - montaj, a depozitării corespunzătoare a deșeurilor și a programului de refacere a terenului, specificat în proiectul tehnic, astfel impactul asupra solului va fi redus.

### **Impactul asupra bunurilor materiale**

Realizarea proiectului nu va avea impact asupra bunurilor materiale.

### **Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei**

Realizarea proiectului nu va avea impact asupra calității apei.

### **Impactul asupra calității aerului și climei**

Nu este cazul.

### **Impactul zgomotelor și vibrațiilor**

Sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de echipamentele necesare lucrărilor de montaj și cele asociate mijloacelor de transport necesare în perioada de execuție a lucrărilor. Întrucât utilajele și echipamentele folosite trebuie să fie omologate, se consideră că zgomotele și vibrațiile generate se găsesc în limite acceptabile, impactul este nesemnificativ, situându-se în limitele admise.

### **Impactul asupra peisajului și mediului vizual**

Nu este cazul.

### **Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural**

Realizarea proiectului nu va avea impact asupra patrimoniului istoric și cultural.

### **Impactul asupra interacțiunilor dintre componentele de mediu**

Ținând cont de toate activitățile necesare realizării proiectului se apreciază că nu există impact asupra interacțiunilor dintre aceste componente, în condițiile respectării tehnologiei de execuție și a măsurilor de reducere prevăzute în proiect.

## **7.2. EXTINDEREA IMPACTULUI (zona geografică, numărul populației/habitatelor/ speciilor afectate)**

Impactul asupra componentelor de mediu va fi local, atât pe perioada de realizare a proiectului cât și în perioada de funcționare se apreciază că impactul va fi nesemnificativ în condițiile exploatarei și mentenanței corespunzătoare a investiției.

## **7.3. MAGNITUDINEA ȘI COMPLEXITATEA IMPACTULUI**

Din analiza impactului asupra fiecărei componente de mediu se poate aprecia că realizarea proiectului nu prezintă un impact negativ, iar dacă acesta există, este doar local și temporar asupra factorilor de mediu.

#### **7.4. PROBABILITATEA IMPACTULUI**

Prin respectarea proiectului de execuție și a măsurilor prevăzute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care să amplifice presiunea asupra factorilor de mediu.

#### **7.5. DURATA, FRECVENȚA ȘI REVERSABILITATEA IMPACTULUI**

Impactul asupra mediului este în general redus pe durata de execuție a proiectului, de mică intensitate și reversibil.

#### **7.6. MĂSURI DE EVITARE, REDUCERE SAU AMELIORARE A IMPACTULUI**

##### *Măsuri de reducere a impactului asupra populației și sănătății umane*

Având în vedere impactul potențial asupra populației și sănătății umane, se propun următoarele măsuri de reducere a impactului:

- ◆ reducerea la minimum necesar al timpilor de funcționare al utilajelor;
- ◆ reducerea vitezei de deplasare a utilajelor pe drumurile de acces la frontul de lucru pentru diminuarea emisiilor de praf în perioadele secetoase;
- ◆ interzicerea lucrărilor pe timp de noapte (intervalul orar 20.00-07.00) în apropierea zonelor rezidențiale;
- ◆ sistarea lucrărilor pe perioadele de sfârșit de săptămână (sâmbăta și duminica), precum și în zilele de sărbători legale sau din perioada în care sunt organizate evenimente pe plan local (se vor stabili de comun acord cu reprezentanții comunităților locale).

##### *Măsuri de reducere a impactului asupra faunei și florei*

Având în vedere impactul potențial asupra faunei și florei, se propun următoarele măsuri de reducere a impactului:

- ◆ evitarea amplasării instalațiilor de suprafață în zone protejate;
- ◆ amplasarea instalațiilor de suprafață pe cât posibil în zone care și-au pierdut funcțiile ecologice;
- ◆ asigurarea limitelor impuse de lege în ceea ce privește emisiile de zgomot ale utilajelor și întreținerea corectă a utilajelor;
- ◆ respectarea Normelor Tehnice privind proiectarea și execuția lucrărilor de instalații electrice cu privire la pregătirea suprafeței de teren, dacă și acolo unde este cazul.

##### *Măsuri de diminuare a impactului asupra solului și a folosinței terenului*

Pe perioada de execuție se recomandă respectarea programului de control pe faze de execuție precum și depozitarea corespunzătoare a stratului de sol vegetal în vederea refacerii calității terenului.

În vederea evitării poluării solului se vor respecta următoarele:

- ◆ amenajarea unor spații corespunzătoare, dotate cu recipiente adecvate pentru colectarea și stocarea temporară pe categorii a deșeurilor generate în perioada de execuție; evacuarea ritmică a acestora (prin firme autorizate) pentru a se evita crearea de stocuri pe amplasamente;
- ◆ se interzice deversarea pe sol a uleiurilor uzate, a combustibililor, apelor uzate neepurate;
- ◆ se vor utiliza doar căile de acces și zonele de parcare stabilite pentru utilajele de lucru.

##### *Măsuri de diminuare a impactului asupra calității aerului și climei*

Pe perioada lucrărilor de construcții – montaj se propun următoarele măsuri pentru diminuarea impactului:

- ◆ pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje și/sau autoutilitare;

- ♦ verificarea tehnică riguroasă a motoarelor autovehiculelor și utilajelor necesare realizării proiectului;
- ♦ utilizarea traseelor optime pentru transportul materialelor.

#### *Măsuri de diminuare a impactului generat de zgomot și vibrații*

Pe perioada lucrărilor de construcții – montaj se propun următoarele măsuri pentru diminuarea impactului:

- ♦ utilizarea de utilaje și echipamente al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise;
- ♦ interzicerea lucrărilor pe timp de noapte (intervalul orar 20.00-07.00) în apropierea zonelor rezidențiale;
- ♦ sistarea lucrărilor pe perioadele de sfârșit de săptămână (sâmbăta și duminica), precum și în zilele de sărbători legale sau din perioada în care sunt organizate evenimente pe plan local (se vor stabili de comun acord cu reprezentanții comunităților locale).

### **7.7. NATURA TRANSFRONTIERĂ A IMPACTULUI**

Nu este cazul.

### **8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

Beneficiarul lucrării va urmări pe timpul execuției respectarea întocmai a prevederilor proiectului.

Pe durata execuției proiectului se va urmări evaluarea următoarelor aspecte:

-la execuția lucrărilor se vor folosi numai utilaje și mijloace de transport ce corespund din punct de vedere tehnic, în vederea evitării poluării mediului cu noxe din combustie sau materiale de construcție în vrac;

-se interzice deversarea pe sol sau în rețeaua hidrografică de produse petroliere sau uleiuri uzate;

-calitatea solului rezultată din excavații pentru a se decide asupra locațiilor de depozitare a acestuia;

-calitatea solului din zona riverana pentru a servi ca probe martor în timpul monitorizării impactului proiectului;

-nivelul zgomotului la limita amplasamentului în perioada de execuție a lucrărilor de excavații. Oricum vecinătățile amplasamentului sunt terenuri libere de construcții, deci nu se vor produce perturbări semnificative.

În faza de exploatare nu se consideră necesare acțiuni speciale de monitorizare.

### **9. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE**

#### **A. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR NORMATIVE NAȚIONALE**

Nu este cazul, proiectul nu se încadrează în prevederile altor acte normative naționale.

#### **B. PLANUL/ PROGRAMUL/ STRATEGIA/ DOCUMENTUL DE PROGRAMARE/ PLANIFICARE DIN CARE FACE PARTE PROIECTUL**

Proiectul a fost elaborat în baza Certificatului de urbanism nr. 78/06.11.2023 și a Documentației tehnice la Faza Studiu de Fezabilitate.

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

### **10.1. DESCRIEREA LUCRĂRILOR NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

Organizarea de șantier va fi realizată de constructor pe măsura nevoilor impuse de lucrare și constă în asigurarea unor spații de depozitare a materialelor, spații de cazare sau de masă a angajaților (daca este cazul), căi de acces libere, curate, care să împiedice producerea unor accidente de muncă.

Toate aceste lucrări nu au caracter definitiv, astfel încât la terminarea obiectivului trebuie să fie dezafectate în totalitate, iar zonele afectate de șantier vor fi curățate, se va aduce terenul ocupat la starea starea inițială în conformitate cu normele și legile de protecție a mediului.

### **10.2. LOCALIZAREA ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

Organizarea de șantier va fi amplasată pe amplasamentul lucrării, T151 ,P8907

### **10.3. DESCRIEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

Impactul va fi unul limitat ca durată și ca intensitate.

După finalizarea lucrărilor, terenul trebuie adus la starea inițială.

### **10.4. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR**

Deșeurile menajere ce ar putea rezulta în incinta organizării de șantier, sunt colectate în pubele ecologice de unde sunt preluate de către operatorul de salubritate și depozitate pe un depozit autorizat din punct de vedere al protecției mediului.

Cantitățile de poluanți care vor ajunge în mod obișnuit în perioada de execuție în cursurile de apă nu vor afecta ecosistemele acvatice sau folosințele de apă. Numai prin deversarea accidentală a unor cantități mari de combustibili, uleiuri sau materiale de construcții s-ar putea produce daune mediului acvatic.

În ceea ce privește posibilitatea de poluare a stratului freatic, se apreciază că și aceasta va fi relativ redusă.

### **10.5. DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI**

În perioada de execuție a lucrărilor, constructorul este obligat să ia toate măsurile pentru:

-reducerea noxelor eliminate la funcționarea mijloacelor de transport și a utilajelor ce urmează a fi folosite;

-menținerea calității aerului în zonele protejate;

-eliminarea pericolului contaminării cu produse petroliere a solului și implicit a apei subterane prin depozitarea carburanților în rezervoare etanșe, întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimbările de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc.) numai în locurile special amenajate;

-pentru apele uzate care vor rezulta de la organizările de șantier se va impune respectarea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate evacuate în resursele de apă;

-eșalonarea cât mai eficientă a lucrărilor de execuție astfel încât nivelul de zgomot să se mențină în limitele impuse de legislația în vigoare;

-gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate;

-evacuarea din vecinătatea amplasamentului lucrării a tuturor materialelor rămase în urma execuției;

-respectarea condițiilor de refacere a cadrului natural în zonele de lucru.

**11. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI**

**11.1. LUCRĂRI PROPUSE PENTRU REFACEREA AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI**

Prin natura lucrărilor proiectate, nu sunt factori de poluare a mediului, deci nu sunt necesare lucrări de reconstrucție ecologică.

**11.2. PREVENIREA ȘI MODUL DE RASPUNS PENTRU CAZURI DE POLUĂRI ACCIDENTALE**

Nu este cazul.

**11.3. ASPECTE REFERITOARE LA ÎNCHIDEREA/ DEZAFECTAREA/ DEMOLAREA INSTALAȚIEI**

Nu este cazul.

**11.4. MODALITĂȚI DE REFACERE A STĂRII ÎNȚIALE/MODERNIZARE ÎN VEDEREA UTILIZĂRII ULTERIOARE A TERENULUI**

Prin realizarea obiectivului, amplasamentul nu necesită lucrări de refacere sau restaurare.

**12. ANEXE**

Se anexează Piese desenate:

- plan de încadrare
- planuri de situație

**13. PROIECTE CE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN OUG 57/2007**

Nu este cazul.

**14. PROIECTE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE**

Nu este cazul

**14.1. LOCALIZAREA PROIECTULUI**

**14.1.1. BAZINUL HIDROGRAFIC**

Bazinul hidrografic Siret - Raul Putna

**14.1.2. CURSUL DE APA**

Nu este cazul

**14.1.3. CORPUL DE APA**

Nu este cazul



**14.2. INDICAREA STARII ECOLOGICE/POTENTIALULUI ECOLOGIC SI STAREA CHIMICA A CORPULUI DE APA**

Nu este cazul.

**14.1. INDICAREA OBIECTIVULUI DE MEDIU PENTRU FIECARE CORP DE APA IDENTIFICAT**

Nu este cazul.

**INTOCMIT**

SC ROMNTERRA ENERGY SRL

Ing. AVRAM FLORIN

**14.2. INDICAREA STARI ECOLOGICE/POTENTIALULUI ECOLOGIC SI STAREA CHIMICA A CORPULUI DE APA**

Nu este cazul.

**14.1. INDICAREA OBIECTIVULUI DE MEDIU PENTRU FIECARE CORP DE APA IDENTIFICAT**

Nu este cazul.

**INTOCMIT**

SC ROMNTERRA ENERGY SRL

Ing. AVRAM FLORIN



**A. Descrierea succintă a PP-ului și distanța față de ANPIC**

Descrierea PP se realizează prin completarea tabelului de mai jos (Tabelul nr. 1).

Tabelul nr. 1 Descrierea PP și distanța față de ANPIC

Nr. crt.	Tip de intervenție în perioada de construcție/operare/dezafectare proiect Obiectivele PPS	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului-ului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare Descriere obiective PPS	Localizarea față de ANPIC (distanța)
1	Lucrări de terasamente usoare	Tăierea vegetației existente,.	In exteriorul ariei naturale protejate
2	Lucrări de construcție	Amplasare suporti metalici.	In exteriorul ariei naturale protejate
3	Functionare	Nu vor fi intervenții, doar la nevoie lucrări de reparație/mentenanța	In exteriorul ariei naturale protejate
4	Dezafectare	Terenul se va aduce la starea inițială.	In exteriorul ariei naturale protejate

**Coordonate STEREO 70:**

NR. CRT	X (long)	Y (Lat)
1	631716.128	491448.209
2	631715.684	491448.471
1	631713.179	491450.463
2	631717.730	491465.355

Proiectul nu se regăsește într-un plan/ program/ strategie care a fost supus(ă) unei proceduri de evaluare de mediu.

## B. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Tabelul nr. 2 Informații privind ANPIC potențial afectate de PP

Codulul și numele ANPIC	Intersectată (Da/Nu)	Obiective de conservare (Da/Nu)	Plan de management (Da/Nu)	ANPIC inclus în Zona de Influență a PP [Da/Nu(justificare)]	ANPIC găzduiește specii de faună care se pot deplasa în zona PP [Da/Nu(justificare)]	ANPIC conectată din punct de vedere ecologic cu zona PP [Da/Nu(justificare)]	Măsur restrictiv din PM/ normati /act administr
Parcul Natural Putna-Vrancea	Nu	Nu	Nu	Nu	Da, conține specii de păsări care pot ajunge pe amplasamentul proiectului	NU	Nu exis măsuri restrictiv aplicabi proiectul
ROSPA0088 Munții Vrancei	Nu	Nu	Nu	Nu	Da, conține specii de păsări care pot ajunge pe amplasamentul proiectului	Nu s-au identificat coridoare de migrație sau zone de conectare ecologică	Nu exis măsuri restrictiv aplicabi proiectul
ROSCI0208 Putna-Vrancea	Nu	Nu	Nu	Nu	Da, conține specii de păsări care pot ajunge pe amplasamentul proiectului	Nu s-au identificat coridoare de migrație sau zone de conectare	Nu exis măsuri restrictiv aplicabi proiectul

						ecologică	
--	--	--	--	--	--	-----------	--



**D. Se precizează dacă PP-ul propus are legătură directă cu sau este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar.**

Nu este cazul.

**E. Estimarea impactului potențial al PP-ului asupra speciilor și habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnată**

Nu este cazul

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor, utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile.

Totodată mediul în care acestea se produc (în apropierea amplasamentului se afla o zonă cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare.

Ca măsură de diminuare a impactului asupra mediului se propune limitarea vitezei de deplasare a autovehiculelor implicate în transportul tehnologic.

Nivelul de zgomot variază în funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafața orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Datorită faptului că planul se afla într-o zonă deschisă, efectul acestora va fi mult diminuat și limitat la zona de activitate.

Cele mai afectate de zgomotul produs de utilaje sunt păsările mai ales în perioada de împerechere și cuibărit.

Trebuie precizat faptul că construcția proiectului propus se dorește să se execute doar în afara sezonului de vegetație evitându-se în acest fel perioadele de împerechere și cuibărit a păsărilor. În restul timpului ținând cont de faptul că implementarea acestui proiectului se execută pe intervale scurte și la intervale mari de timp și că păsările au o mobilitate ridicată având la dispoziție și numeroase habitate receptor în arie, impactul produs de zgomotul și vibrațiile utilajelor va fi minim.

2. lista habitatelor, speciilor și a parametrilor acestora potențial afectați de implementarea proiectului/planului, incluzând toate situațiile în care se identifică impacturi negative nesemnificative, semnificative și/sau incerte, prin completarea tabelului următor;

**Tabelul nr. 5 Estimarea impactului potențial al PP-ului asupra speciilor și habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnată**

Denumire ANPIC	Specie/ habitat	Parametru afectat	Țintă parametru	Starea de conservare (conform formularului standard al sitului)	Forma de impact	Semnificația impactului
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane</i>	-	-	A	-	<b>nesemnificativ</b>

ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Vegetație lemnoasă cu Myricaria germanica de-a lungul râurilor montane</i>	-	-	B	-	ne semnificativ
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios</i>	-	-	A	-	ne semnificativ
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin</i>	-	-	B	-	ne semnificativ
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Pajiști montane de Nardus bogate în specii pe substraturi silicioase</i>	-	-	B	-	ne semnificativ
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Fânețe montane</i>	-	-	A	-	ne semnificativ
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Grohotișuri silicioase din etajul montan până în cel alpin (Androsacetalia alpinae Galeopsietalia ladani)</i>	-	-		-	ne semnificativ
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum</i>	-	-	A	-	ne semnificativ
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum</i>	-	-	A	-	ne semnificativ
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)</i>	-	-		-	ne semnificativ
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio- Piceetea)</i>	-	-	A	-	ne semnificativ
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Tufărișuri cu Pinus mugo și Rhododendron myrtifolium</i>	-	-	A	-	ne semnificativ
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Tufărișuri uscate europene</i>	-	-	B	-	ne semnificativ



ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Păduri din Tilio- Acerion pe versanți abrupți, grohotișuri și ravene</i>	-	-	B	-	<b>ne semnificativ</b>
ROSCI0208 Putna- Vrancea	Vegetație lemnoasă cu <i>Salix eleagnos</i> de-a lungul râurilor montane	-	-	B	-	<b>ne semnificativ</b>
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Tufărișuri alpine și boreale</i>	-	-	B	-	<b>ne semnificativ</b>
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Myotis myotis</i>	-	-	B	-	<b>ne semnificativ</b>
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Lutra lutra</i>	-	-	B	-	<b>ne semnificativ</b>
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Canis lupus</i>	-	-	A	-	<b>ne semnificativ</b>
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Ursus arctos</i>	-	-	A	-	<b>ne semnificativ</b>
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Lynx lynx</i>	-	-	A	-	<b>ne semnificativ</b>
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Bombina variegata</i>	-	-	B	-	Identificata la cca 1,5 km de amplasamentul studiat <b>ne semnificativ</b>
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Triturus cristatus</i>	-	-	B	-	<b>ne semnificativ</b>
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Triturus montandoni</i>	-	-	B	-	<b>ne semnificativ</b>
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Cottus gobio</i>	-	-	B	-	<b>ne semnificativ</b>
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Gobio uranoscopus</i>	-	-	C	-	<b>ne semnificativ</b>
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Rosalia alpina</i>	-	-	B	-	<b>ne semnificativ</b>

ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	-	-	B	-	<b>ne semnificativ</b>
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Vertigo genesii</i>	-	-	B	-	<b>ne semnificativ</b>
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Vertigo angustior</i>	-	-	B	-	<b>ne semnificativ</b>
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Cypridium calceolus</i>	-	-		-	<b>ne semnificativ</b>
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Tozzia carpathica</i>	-	-	B	-	<b>ne semnificativ</b>
ROSCI0208 Putna- Vrancea	<i>Campanula serrata</i>	-	-	B	-	<b>ne semnificativ</b>
ROSPA 0088 Muntii Vrancei	<i>Pernis apivoirus</i>	-	-	B	-	<b>ne semnificativ</b>
ROSPA 0088 Muntii Vrancei	<i>Bonasa bonasia</i>	-	-	B	-	<b>ne semnificativ</b>
ROSPA 0088 Muntii Vrancei	<i>Strix uralensis</i>	-	-	B	-	<b>ne semnificativ</b>
ROSPA 0088 Muntii Vrancei	<i>Aegolius funereus</i>	-	-	B	-	<b>ne semnificativ</b>
ROSPA 0088 Muntii Vrancei	<i>Glaucidium paserinum</i>	-	-	B	-	<b>ne semnificativ</b>
ROSPA 0088 Muntii Vrancei	<i>Picus canus</i>	-	-	B	-	<b>ne semnificativ</b>
ROSPA 0088 Muntii Vrancei	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	B	-	<b>ne semnificativ</b>
ROSPA 0088 Muntii Vrancei	<i>Dendrocopos leucotos</i>	-	-	B	-	<b>ne semnificativ</b>
ROSPA 0088 Muntii Vrancei	<i>Picoides trydactylus</i>	-	-	B	-	<b>ne semnificativ</b>
ROSPA 0088 Muntii Vrancei	<i>Ficedula parva</i>	-	-	B	-	<b>ne semnificativ</b>

ROSPA 0088 Muntii Vrancei	<i>Ficedula albicollis</i>	-	-	B	-	<b>nesemnificativ</b>
ROSPA 0088 Muntii Vrancei	<i>Tetrao urogallus</i>	-	-	B	-	<b>nesemnificativ</b>
ROSPA 0088 Muntii Vrancei	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	B	-	<b>nesemnificativ</b>

3. descrierea și analiza impactului cumulativ generat de PP analizat împreună cu alte PP-uri care afectează parametrii obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor din ANPIC potențial afectate.

Rezultatele analizei se prezintă prin completarea tabelului următor (Tabelul nr. 6).

**Tabelul nr. 6 Analiza impactului cumulativ**

Nr. crt.	Denumire ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/amenințări, alte PP care pot genera impact cumulativ asupra parametrului afectat	Cuantificarea impactului cumulativ	Semnificația impactului cumulativ	Justificarea semnificației impactului cumulativ
1	-	-	-	-	-	-	-

Alte proiecte din zonă nu generează impact cumulativ cu proiectul studiat.

## **E.2. Identificarea incertitudinilor**

Incetitudinile identificate în procesul de analiză a PP, a efectelor și impacturilor sunt prezentate prin completarea tabelului următor (Tabelul nr. 7).

**Tabelul nr. 7 Incertitudini identificate**

Nu au fost identificate incertitudini.

Componenta	Incetitudini identificate
Localizarea habitatului/speciei față de PP	S-a considerat că distanța până la habitatul potențial al speciei/habitatul de interes comunitar este reprezentat de cea mai mică distanță în linie dreaptă dintre proiect și limita sitului. În cele mai multe cazuri, distanțele sunt prea mari pentru a se identifica efecte cauzate de proiect asupra speciilor și habitatelor.

Valoarea țintă a parametrilor	Numeroase specii și habitate au valori țintă care fie nu sunt actuale, fie nu sunt stabilite. Amploarea proiectului nu impactează însă asupra parametrilor.
Posibilitatea ca parametrul să fie afectat de PP	În multe cazuri, la evaluarea impactului asupra parametrilor s-a utilizat o abordare precaută în sensul în care impactul cauzat de proiect este intenționat exagerat pentru a prezenta mai degrabă teoretic mecanismul cauză-efect identificat.

**E.3. Concluziile referitoare la descrierea și cuantificarea impacturilor precum și motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată**

Motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată, se detaliază pentru fiecare din cele 9 puncte de mai jos:

1. pierdere directă prin reducerea suprafeței acoperite de habitat ca urmare a distrugerii sale fizice:– nu se reduce/pierde nici o suprafață acoperită de vreun habitat

2. pierderea habitatului de reproducere, hrănire, odihnă ale speciilor:– PP se afla în afara oricarui habitat de pe raza PNPV conform clasificării naționale

3. alterare/degradare prin deteriorarea calității habitatului, care conduce la o abundență redusă a speciilor caracteristice sau la modificarea structurii biocenozei (componenta speciilor):– nu este cazul

4. alterare/degradare prin deteriorarea habitatelor de reproducere, hrănire, odihnă a speciilor:– pe suprafața PP nu s-au identificat specii

5. perturbare prin schimbarea condițiilor de mediu existente: strămutări ale exemplarelor speciilor, modificări comportamentale ale speciilor:– pe suprafața PP nu s-au identificat specii

6. fragmentare prin crearea de bariere fizice sau comportamentale în habitatele conectate din punct de vedere fizic sau funcțional sau prin împărțirea acestora în fragmente mai mici și mai izolate:– pe suprafața PP nu s-au identificat specii

7. reducerea efectivelor populaționale ca urmare a mortalității directe generată de PP sau ca urmare a celorlalte forme de impact:– nu se pune problema reducerii efectivelor populaționale deoarece nu s-au identificat specii

8. alte impacturi indirecte prin modificarea indirectă a calității mediului:– nu este cazul

9. incertitudinile identificate:– nu sunt

**Prin urmare, prin măsurile propuse în memoriul luat în studiu nu se realizează un impact negativ asupra ariei naturale protejate Parcul Natural Putna - Vrancea, Situl Natura 2000 ROSCI0208 Putna - Vrancea și ROSPA0088 Munții Vrancei.**

**INTOCMIT - SC ROMTERRA ENERGY Ing. AVRAM FLORIN**

