



MEMORIU DE PREZENTARE
Agenția Națională pentru Protecția Mediului

**“ Construire capacități de producere energie din surse
regenerabile de energie, pentru consum propriu în comuna
Ibănești, județul Mureș”**

CUPRINS

I. Denumirea proiectului	4
II. Date de identificare a titularului / beneficiarului proiectului / modificării.....	4
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect.....	4
a) Prezentare proiect	4
b) Necesitatea lucrării	4
c) Valoarea investiției.....	4
d) Perioada de implementare.....	5
e) Piesele desenate	5
f) Prezentare proiect	5
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare.....	10
V. Descrierea amplasării proiectului	11
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului în limita informațiilor disponibile	12
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:	12
a) Protecția calității apelor.....	12
b) Protecția aerului.....	13
c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	13
d) Protecția împotriva radiațiilor	14
e) Protecția solului și a subsolului	14
f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.....	14
Riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice:.....	14
Riscuri naturale.....	14
Cutremur: Soluțiile tehnice folosite trebuie adaptate categoriei geotehnice a terenului unde se amplasează proiectul.	14
Schimbări climatice.....	14
La nivel legislativ prin HG nr. 739/2016 au fost aprobate Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon.....	14
pentru perioada 2016-2020 și Planul național de acțiune pentru implementarea Strategiei naționale privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020. Proiectul propus se încadrează în măsurile de adaptare la schimbările climatice prin reducerea utilizării, combustibililor fosili pentru producerea de energie electrică/termică.	14
Se apreciază că nu există riscuri de accidente majore și/sau dezastre, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice. Nu s-a identificat o vulnerabilitate ridicată față	14
de riscurile climatice ale componentelor și operațiunilor în etapa de funcționare.....	14
g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.....	15
h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea	15
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....	17
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	17
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului.....	21
IX. Legătura cu acte normative.....	21
X. Lucrări necesare organizării de șantier	21
<i>Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier.....</i>	22
<i>Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier</i>	22

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției	22
- <i>aspecte referitoare la închidere/dezafectarea/demolarea instalației</i>	22
XII. ANEXE-Piese desenate	23
XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate	23
XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele	500
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	500

I. Denumirea proiectului

“Construire capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în comuna Ibănești, județul Mureș”

II. Date de identificare a titularului / beneficiarului proiectului / modificării

a) denumirea titularului

Comuna Ibănești, județul Mureș

b) adresa titularului

Primăria comunei Ibănești, Strada Principală, nr. 708, județul Mureș

c) numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail

Număr de telefon : 0265-538300

E-mail: primaria@ibanesti.ro

d) reprezentanți legali / împuterniciți, cu date de identificare

Primar: Dan Vasile-Dumitru

e) responsabil pentru protecția mediului

-

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

a) Prezentare proiect

Se urmărește înființarea unei centrale electrice fotovoltaice de tip “on-grid”, ceea ce presupune racordarea la rețeaua națională de distribuție a energiei electrice.

Prin acest scenariu se urmărește înființarea unei centrale fotovoltaice cu capacitatea de 229,6kW, prin instalarea unui număr de 560 de panouri fotovoltaice cu puterea instalată de 410W și a cinci invertoare trifazate, determinat în urma simulărilor cu software-ul specific de dimensionare, simulări ce sunt anexate prezentului studiu. Soluția tehnică propusă, specifică majorității centralelor fotovoltaice de tip “on grid”, va asigura alimentarea cu energie electrică din sursa fotovoltaică utilizând tehnologia celulelor policristaline pentru introducerea acesteia în SEN.

b) Necesitatea lucrării

Investiția propune dezvoltarea infrastructurii producere a energiei electrice prin surse regenerabile la nivelul comunei, prin achiziționarea și montarea unui număr de 560 panouri fotovoltaice.

Parcul fotovoltaic efectiv constă din structuri metalice încastrate în fundații izolate din beton, organizate pe rânduri cu o proiecție la sol de circa 4 m și distanța dintre rânduri de circa 5 m. Pe structura metalică se montează panouri fotovoltaice cu aria de circa 2 mp și o greutate de circa 16-23 kg, în funcție de marcă. Tot pe structurile metalice se montează și invertoarele trifazate, distribuite după principiul reducerii pierderilor de energie electrică produse.

c) Valoarea investiției

Valoarea aproximativă a investiției este de 1.761.521,49 lei fără TVA

d) Perioada de implementare

După obținerea tuturor avizelor cerute prin Certificatul de urbanism, proiectul se va implementa în circa 2 ani, de la data emiterii autorizației de construire.

e) Piesele desenate

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. Plan de încadrare în zonă | - planșa nr. IE01- IE03; |
| 2. Planuri de amplasament centrala fotovoltaică | - planșa nr. IE04; |
| 3. Planuri de situație centrală fotovoltaică | - planșa nr. IE05-IE06; |

f) Prezentare proiect

În esență, principalele activități ce vor fi desfășurate vor fi:

- Panouri fotovoltaice, montate pe structura metalică încastrată în fundații izolate din beton;
- Invertoare trifazate, montate pe structura metalică a panourilor fotovoltaice, în centrele de greutate ale rețelelor;
- Rețele electrice subterane și pozate pe structură în curent continuu, de la panouri până la invertoare
- Rețele electrice subterane în curent alternativ, de la panouri până la tabloul electric general și până la postul de transformare;
- Container pentru echipamentele de monitorizare și control și tabloul electric general;
- Post de transformare în anvelopa de beton PTAB;
- Garduri de împrejmuire;
- Stâlpi de iluminat perimetral.

Detalii tehnice:

Un astfel de sistem este compus din:

- panouri fotovoltaice pentru conectare la rețea;
- structură metalică panouri fotovoltaice;
- invertor pentru divertare în rețea.

Detalii panouri fotovoltaice:

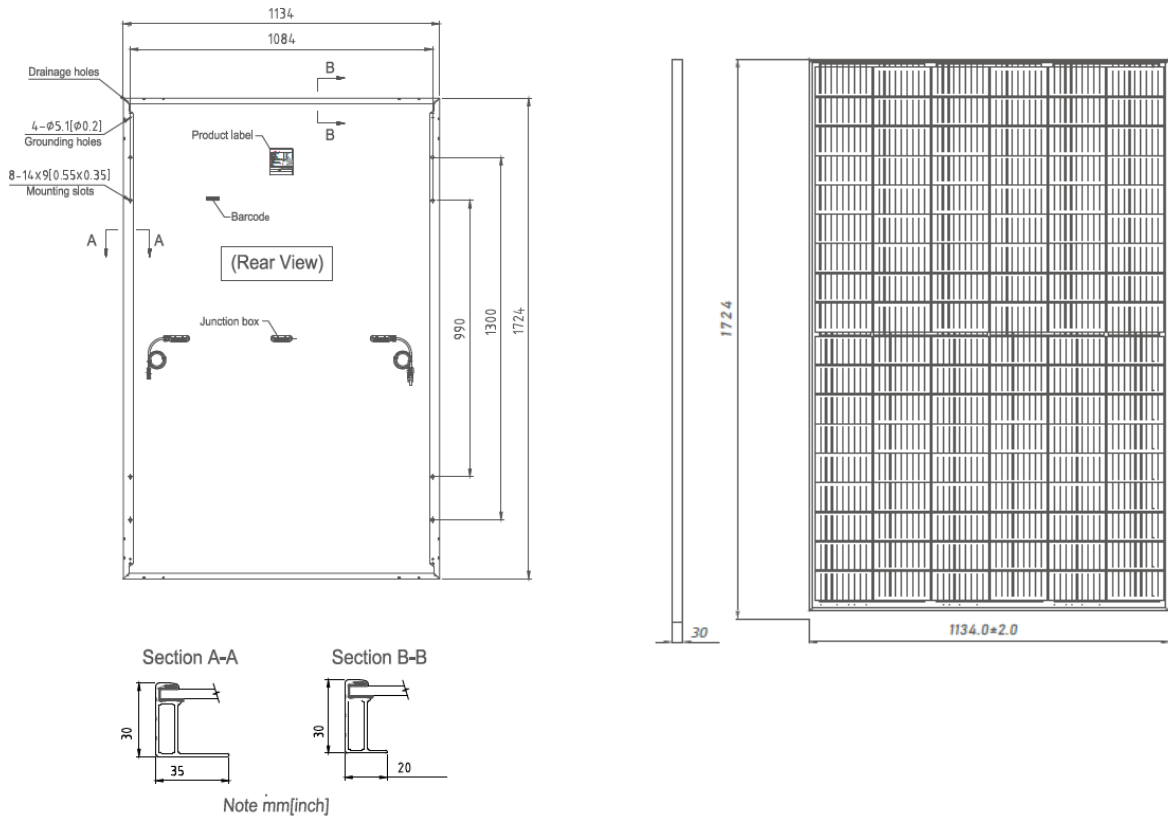
Panourile fotovoltaice sunt componenta care generează energie sistemelor fotovoltaice prin conversia radiației solare în energie electrică. Panourile fotovoltaice monocristaline, panourile fotovoltaice policristaline și panourile fotovoltaice amorfă se pot utiliza în cadrul sistemelor fotovoltaice cu baterii (sisteme izolate, OFFGRID) sau sisteme fotovoltaice legate la rețea (ONGRID).

Panourile Fotovoltaice reprezintă generatorul de energie în cadrul unui sistem fotovoltaic. Panourile au rolul de conversie a energiei fotonilor în energie electrică realizată cu ajutorul a mai multor celule fotovoltaice. Un panou fotovoltaic este compus din mai multe celule fotovoltaice conectate electric și laminate între folii de acetat de vinil cu transparență înaltă acoperite cu sticla cu conținut redus de fier și rezistent la intemperii.

Panoul fotovoltaic mai este cunoscut și sub denumirea de modul fotovoltaic sau panou solar fotovoltaic.

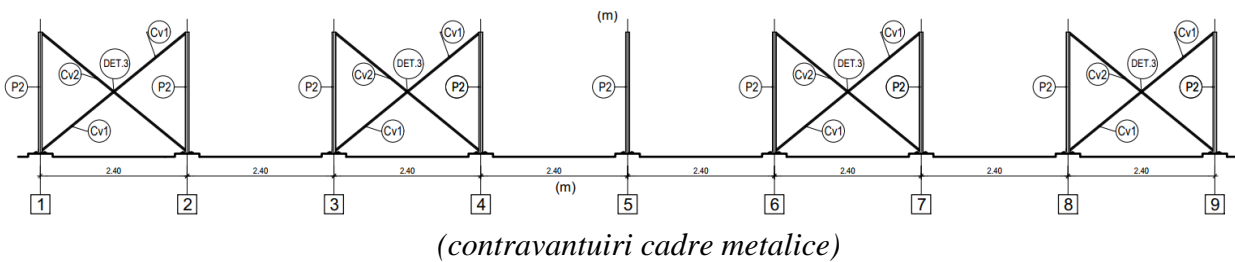
Panourile fotovoltaice sunt de tip monocristalin, policristalin și amorf și se pot monta în funcție de caracteristicile proiectului pe acoperiș, terase sau direct pe sol. Pentru fiecare din aceste cazuri sistemele de fixare sunt diferite. În ultima perioadă s-au dezvoltat sisteme de montaj integrat în acoperiș, panourile fotovoltaice fiind produse cu sisteme de hidroizolație inclus (sistem SUNRIF), transparente sau hibride (în combinație cu panourile termice).

Randamentul panourilor fotovoltaice a crescut în ultima vreme, ajungând la 20% iar durata de viață este peste 25 ani și e determinată în cea mai mare măsură de proveniența și calitatea celulelor fotovoltaice, tehnologia de lipire a acestora, transparența foliilor de acetat etilic de vinil în care sunt montate, tehnologia de vidare și transparența sticlei. Performanțele inițiale ale panourilor fotovoltaice se reduc în timp ca urmare a îmbătrânirii materialelor din care sunt fabricate, calitatea foliilor și a sticlei fiind esențiale pentru evoluția în timp a puterii de ieșire.

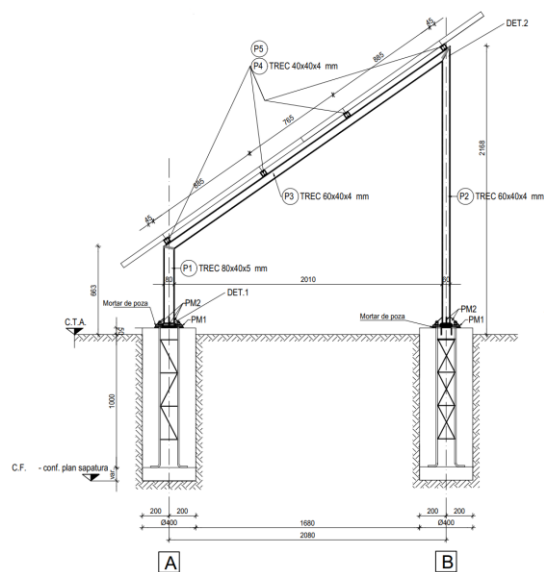


Detalii structură metalică panouri fotovoltaice:

Structura metalică va fi confecționată din oțel și va fi ancorată în blocuri de fundație izolate. Cadrele vor fi contravantuite după schema de principiu:



În plan longitudinal, vor fi montate șine de aluminiu pe care vor fi montate panourilor fotovoltaice. În secțiune transversală, structura de montaj se prezintă astfel:

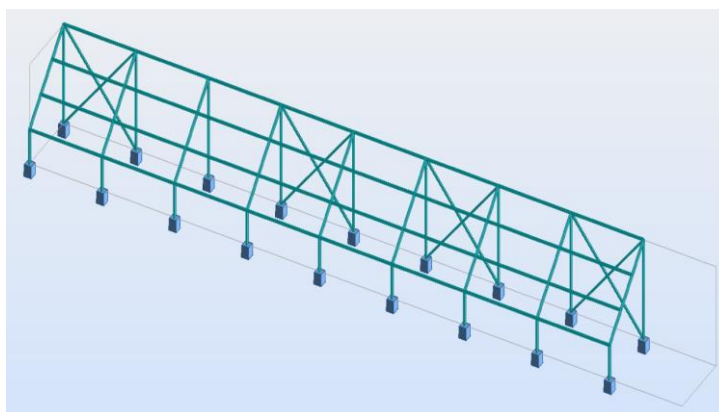


(secțiune transversală cadru)

Structura de rezistență are, în plan, forma dreptunghiulară, cu dimensiunile maxime de 19.90m x 2,60m, și este formată din cadre metalice trapezoidale formate din țevi dreptunghiulare TREC 80 x 40 x 5mm și TREC 60x40x4mm.

Cadrele metalice vor fi contravântuite pe direcția longitudinală. Paneele vor fi din profile metalice – țeava pătrată 40x4mm. Panourile folosite vor fi conf. fișei tehnice atasate.

Fundațiile vor fi din beton, de tipul fundațiilor izolate cu dimensiunea în plan – cerc cu diametrul de 40cm sau secțiune rectangulară cu latura de 40cm. Găurile pentru fundații se vor executa cu ajutorul unui motoburghiu cu diametrul de 40cm sau manual. Săpăturile vor fi executate fără taluz.



(Vedere 3D Structura)

Detalii invertor pentru divertare în rețea

În orice sistem solar, invertor joacă un rol esențial ca un creier. Funcția principală a acestui lucru este de a modifica puterea de curent continuu la curentul alternativ care este generat de la rețeaua solară. Permite monitorizarea sistemului, astfel încât operatorii acestui sistem să poată observa cum funcționează acest sistem. Invertoarele convertesc energia utilizată în curent continuu (DC) care este generată din panourile solare energie de curent alternativ (AC). După panourile în sine, invertoarele sunt cele mai importante echipamente din sistemul de energie solară. Invertorul oferă informații analitice pentru a vă ajuta să identificați operațiunile și întreținerea pentru a remedia problemele sistemului.

Un invertor solar poate fi definit ca un convertor electric care schimbă ieșirea neuniformă de curent continuu (curent continuu) a unui panou solar într-un curent alternativ. Într-un sistem

fotovoltaic, este o componentă BOS (echilibrul sistemului) periculoasă care permite utilizarea unui aparat normal alimentat cu curent alternativ. Aceste invertoare au unele funcții cu tablouri PV, cum ar fi urmărirea maximumului PowerPoint și protecția anti-insulare. Deci, un inverter este un dispozitiv esențial în sistem de energie solară .

Principiul de funcționare al inverterului este de a utiliza puterea de la o sursă de curent continuu, cum ar fi panoul solar și de a o converti în curent alternativ. Gama de putere generată va fi de la 250V la 600V. Acest proces de conversie poate fi realizat cu ajutorul unui set de IGBT (tranzistoare bipolare cu poartă izolată) . Când aceste dispozitive în stare solidă sunt conectate sub formă de Podul H , apoi oscilează de la puterea continuă la curent alternativ.

În orice sistem inverter solar, un microcontroler preprogramat este folosit pentru a executa exact diferiți algoritmi. Acest controler mărește puterea de ieșire de la panoul solar cu ajutorul sistemului MPPT (Urmărirea punctului maxim de putere) algoritm.

Inverter hibrid

Principalele beneficii ale inverterului solar includ următoarele:

- Energia solară scade efectul de seră, precum și schimbările anormale ale vremii;
- Prin utilizarea produselor solare, putem economisi bani prin reducerea facturilor la electricitate;
- Inverterul solar este utilizat pentru a schimba curentul continuu în curent alternativ și aceasta este o sursă fiabilă de energie;
- Aceste invertoare împuternicesc întreprinderile mici, reducându-și nevoile și cerințele de energie;
- Acestea sunt dispozitive multifuncționale, deoarece au fost preprogramate pentru a modifica DC în AC, care ajută consumatorii mari de energie;
- Ușor de configurat și mai rezonabil în comparație cu generatoarele;
- Întreținerea este ușoară, deoarece funcționează bine chiar și cu întreținerea obișnuită.

Dezavantaje ale inverterului solar:

- Principalele dezavantaje ale inverterului solar includ următoarele;
- Acest tip de invertoare este costisitor;
- Lumina soarelui este necesară pentru a genera suficientă energie electrică;
- Necesită un spațiu imens pentru instalare;
- Este nevoie de o baterie pentru a funcționa noaptea pentru a furniza energie electrică adecvată casei, comerciale etc;



Proiecția la sol transversală a panourilor fotovoltaice este de: 3.50 m

Suprafața totală ocupată de panouri fotovoltaice: 1094,80 mp

Suprafața ocupată de echipamente: 15.00 mp

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

Pe amplasament nu există instalații și fluxuri tehnologice.

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

Se va instala o centrală electrică fotovoltaică 229,6 ce va produce energie electrică livrată în Sistemul Energetic Național, spre comercializare pe piața liberă.

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

Centrala va produce energie electrică prin conversia razelor solare, energie regenerabilă.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Racordarea se va face direct în stația electrică, prin post de transformare în anvelopă de beton echipat cu celule de sosire, întrerupător, celula trafo, transformator.

Racordul între posturile de transformare se va face cu cabluri de medie tensiune, dimensionate în baza unui proiect tehnic. Aceste cabluri se vor monta îngropat în sol, pe pat de nisip, iar pe sub drumurile de acces se vor proteja în tuburi de protecție.

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

În cadrul amplasamentului nu sunt necesare lucrări speciale de refacere a acestuia.

Panourile vor fi montate pe sol prin intermediul unor structuri metalice. Se va realiza doar o decopertare a stratului vegetal.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Accesul în incintă se va realiza dinspre drumul de pe latura vestică a terenului.

Sistemul rutier va avea următoarea structură:

- strat de balast 30 cm;
- strat de piatră spartă impanată 15-20 cm.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

- a) pământ;
- b) nisip;
- c) balast;
- d) piatră spartă.

- metode folosite în construcție/demolare;

Sunt cele obișnuite pentru acest tip de investiție. Se vor realiza lucrări de decopertare a stratului vegetal de pe amplasament, se vor monta panourile fotovoltaice prin intermediul tijelor înfiletate în pământ, se vor monta transformatoarele și punctele de conexiune. Acestea sunt construcții prefabricate de tip container amplasate pe chituci de beton. După montarea instalației se va realiza legătura la Rețeaua Națională de transport energie electrică.

Spatiile rămase libere vor fi amenajate ca zone verzi.

Pe amplasament nu vor fi necesare lucrări de demolare.

-metodele si materialele folosite in constructie sunt cele aprobate prin normativele in domeniu.

Suprafata de teren pe care se va realiza investitia este libera de constructii.

La realizarea noilor constructii, se va tine seama de solutiile propuse in proiecte si aplicate in executie.

- planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara;

Fazele de constructie :

- realizarea decaparilor terenului de stratul vegetal;
- realizarea imprejmuirii perimetrului a terenului;
- montarea panourilor fotovoltaice;
- montarea transformatoarelor si a punctelor de conexiune;
- legarea la retea a instalatiei.

Punerea in functiune si exploatare a instalatiilor se va face dupa realizarea probelor tehnologice.

- relatia cu alte proiecte existente sau planificate;

Nu se cunosc alte proiecte observandu-se faptul ca zona are Destinatia stabilita conform planurilor urbanistice, mentionata in Extrasului de carte funciara nr. 54082 este pasune. Prin urmare, nu sunt restrictii pentru realizarea investitiei ce face obiectul proiectului.

- detalii privind alternativele care au fost luate in considerare;

Proiectul este relativ simplu, din punctul de vedere al obiectivelor investitionale, lucrarile nefiind de amploare. La realizarea proiectului s-a tinut cont de situatia existenta pe amplasament : prevederile regulamentului aferent Planului Urbanistic General al Comunei Ibănești, respectarea cerintelor din certificatul de urbanism.

- alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deșeurilor);

Nu vor fi necesare surse de apa. Avand in vedere tehnologia pentru panouri solare, nu este necesara apa pentru spalarea acestora. Necesarul de apa pentru nevoile personalului vor fi asigurate in recipiente de tip PET.

- alte autorizatii cerute pentru proiect.

Conform certificatului de urbanism: Avizul DEER, Avizul Statului Major General si Avizul de la Sanatatea populatiei.

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare

Nu se realizeaza nici un fel de demolari, terenul este liber de constructii, proiectul facand referire la construirea unei centrale fotovoltaice.

V. Descrierea amplasării proiectului

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

Amplasamentul investitiei este situat in Intravilanul Comunei Ibănești, Judetul Mureș si nu sunt in vecinatate proiecte care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Imobilul nu se află înscris pe lista monumentelor istorice sau ale naturii și nici în zona de protecție a acestora.

- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

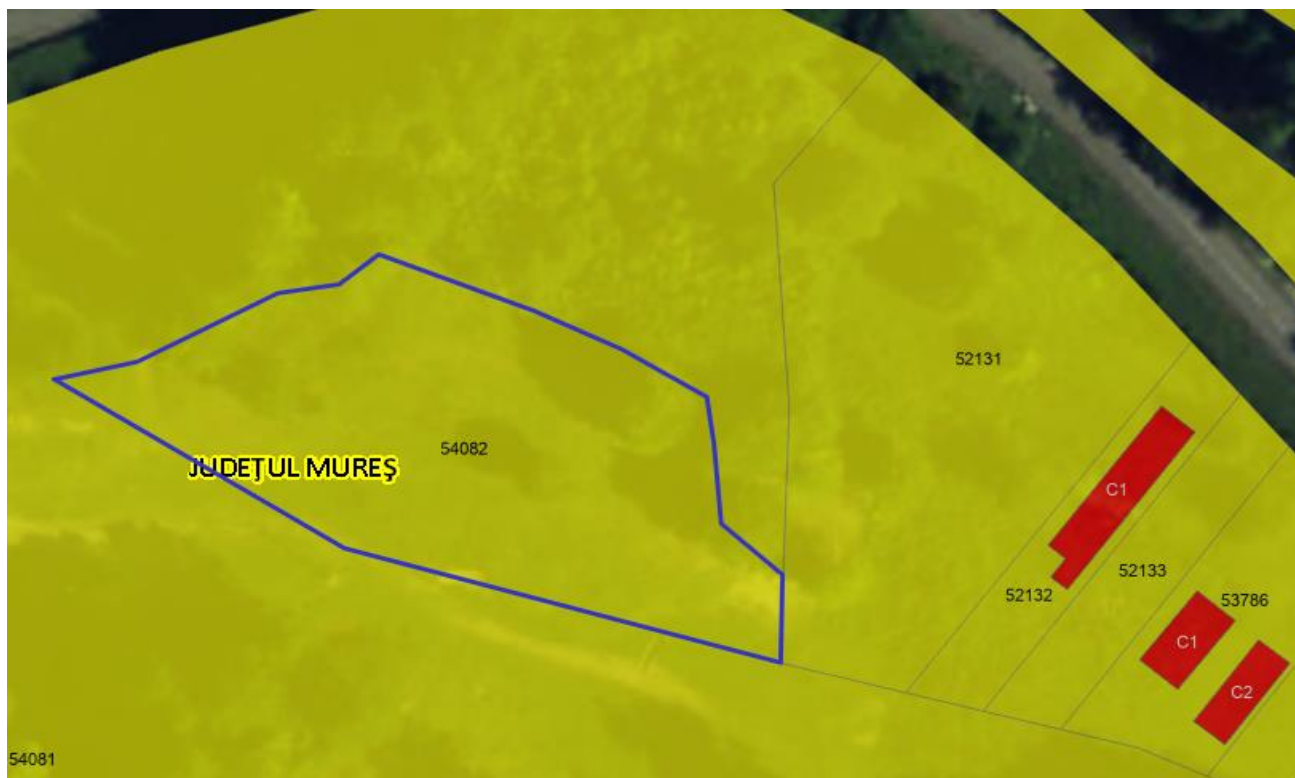
• folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Terenul este proprietate a beneficiarului si nu sunt planificate alte folosinte ale terenului pe care se va realiza investitia. Imobilul pe care se va construi parcul fotovoltaic, este în proprietatea Comunei Ibănești, domeniul Privat, situat în Intravilanul comunei Ibănești și este înscris în C.F. nr. 54082, sub nr.cad 54082, în suprafață totală de 4227,00 m².

Terenul nu este în acest moment productiv din punct de vedere economic. Destinația stabilită conform planurilor urbanistice, menționată în Extrasului de carte funciară nr. 54082 este pășune.

• politici de zonare și de folosire a terenului;

Zona proiectului este in Intravilanul comunei Ibănești, teren liber de sarcini.



• **arealele sensibile;**

Amplasamentul se afla în proximitatea ariei naturale protejată: ROSCI0019 Călimani- Gurghiu.

- **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;**

C.F. nr. 54082

Position X	Position Y
504940.057	583934.513
504819.473	583983.688
504873.630	584004.477
504928.324	583979.764

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

Nu este cazul.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului în limita informațiilor disponibile

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

a) Protecția calității apelor

În perioada de execuție a lucrărilor de realizare a proiectului, principalele surse potențiale de poluare a apelor sunt reprezentate de:

- Sursele de poluare de la nivelul fronturilor de lucru reprezentate de utilaje ce în timpul operării pot genera efluenți cu potențial poluator pentru apa, ca urmare

a unor scurgeri accidentale de hidrocarburi, lubrifianți, uleiuri hidraulice, etc. De asemenea, în etapele de lucru, apele ce spală amplasamentele pot dobândi o anumită încărcătură cu particule în suspensie;

- Sursele de poluare de la nivelul organizării de șantier pot fi reprezentate și de managementul defectuos al deșeurilor,

În perioada de funcționare nu se suspectează posibilitatea poluării apelor deoarece procesul tehnologic de producere a energiei electrice cu ajutorul panourilor fotovoltaice nu generează ape industriale uzate sau alte substanțe care să conducă la poluarea apelor de suprafață.

Măsuri de diminuare a impactului asupra apelor freactice

Se interzice deversarea de către constructor în apele râurilor a substanțelor periculoase (combustibili, uleiuri, vopsele, etc.)

Se interzice să se evacueze ape uzate direct în apele naturale și să nu arunce în acestea nici un fel de deșeuri;

Se interzice să se spele obiecte, produse, ambalaje, materiale care pot produce impurificarea apelor de suprafață.

b) Protecția aerului

În perioada lucrărilor de execuție, sursele de poluare a aerului sunt:

- gaze de combustie (NO_x , SO_2 , CO) rezultate de la rularea autovehiculelor și combustia carburanților în motoarele vehiculelor transportatoare sau a utilajelor;
- pulberile în suspensie antrenate de circulația autovehiculelor și de activitățile de excavare, transvazare și depozitare a pământului,

În perioada de funcționare: sursele de poluare a factorului de mediu aer se limitează exclusiv la traficul provenit de la autovehiculele implicate în activitățile de mentenanță.

Măsuri de diminuare a impactului asupra calității aerului și climei

Pe perioada lucrărilor de construcție se propun următoarele măsuri pentru diminuarea impactului:

- impunerea unor limitări de viteză a vehiculelor de tonaj mare;
- utilizarea unor vehicule și utilaje care să corespundă din punct de vedere tehnic;
- utilizarea unor carburanți cu conținut redus de sulf;

În perioada operațională nu se înregistrează un impact asupra aerului atmosferic.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În perioada de execuție, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de echipamente/utilaje, transportul și manipularea materialelor necesare și cele asociate

mijloacelor de transport necesare în perioada de execuție a lucrărilor. Întrucât utilajelor și echipamentelor 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.

În etapa de operare nu sunt identificate surse de zgomot.

Măsuri de diminuare a impactului generat de zgomot și vibrații

Pe perioada lucrărilor de execuție se vor utiliza echipamente și utilaje al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise. Se vor sistă lucrările pe timpul nopții.

Se asigură măsuri și dotări pentru izolarea și protecția fonică a surselor generatoare de zgomot și vibrații, astfel încât să nu conducă, prin funcționarea acestora, la depășirea nivelurilor limită a zgomotului ambiental;

Mașinile și utilajele folosite la executarea lucrărilor trebuie să corespundă cerințelor tehnice de nivel acustic.

Situațiile speciale, incidente tehnice și accidente de mediu care pot determina impact

semnificativ asupra mediului inconjurator, perclitând calitatea acestuia, vor fi comunicate, in timp util beneficiarului.

Avand in vedere aspectele de mediu care pot apare cu ocazia executarii lucrarilor, nu se impune monitorizarea factorilor de mediu.

d) Protecția împotriva radiațiilor

- sursele de radiații;

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Pe amplasament nu vor fi utilizate surse de radiații nici în perioada de execuție a lucrărilor, nici în perioada de operare.

e) Protecția solului și a subsolului

Posibile surse de poluare locala a solului, in procesul de executie: eventuale defectiuni tehnice ale utilajelor; deversarea uleiurilor uzate si a combustibililor pe sol; depozitarea necorespunzatoare a deeurilor rezultate in urma activitatilor; nerespectarea zonelor destinate pentru parcare utilajelor si depozitarea materialelor. Pe durata exploatarei obiectivului nu se suspecteaza posibile contaminari ale solului, subsolului sau apelor freatice.

Masuri de diminuare a impactului asupra solului si subsolului

In vederea evitarii poluarii solului se vor respecta urmatoarele masuri:

- verificarea zilnica a starii tehnice a utilajelor;
- alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport in statii de distributie si nu pe amplasament;
- schimbarea uleiului utilajelor in unitati specializate si nu pe amplasament;
- impunerea catre fumizorii de materiale de constructie pe platforme protejate, special amenajate;
- depozitarea temporara a deeurilor de constructie pe platforme protejate, special amenajate;
- depozitarea deeurilor de tip menajer in pubele prevazute cu capace, amplasate intr-o zona amenajata corespunzator si eliminarea periodica a acestora printr-un operator autorizat;
- eliminarea deeurilor de amenajare prin operatori autorizati;
- supravegherea executarii, in conditii de siguranta pentru mediu, a tuturor operatiilor de manevrare a materialelor utilizate.

În perioada de functionare: nu este cazul.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Riscurile de accidente majore si/sau dezastre relevante pentru proiectul in cauza, inclusiv cele cauzate de schimbarile climatice:

Riscuri naturale

Cutremur: Solutiile tehnice folosite trebuie adaptate categoriei geotehnice a terenului unde se amplaseaza proiectul.

Schimbari climatice

La nivel legislativ prin HG nr. 739/2016 au fost aprobate Strategia nationala privind schimbarile climatice si cresterea economica bazata pe emisii recluse de carbon pentru perioada 2016-2020 si Planul national de actiune pentru implementarea Strategiei nationale privind schimbarile climatice si cresterea economica bazata pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020. Proiectul propus se incadreaza in masurile de adaptare la schimbarile climatice prin reducerea utilizarii, combustibililor fosili pentru producerea de energie electrica/termica.

Se apreciaza ca nu exista riscuri de accidente majore si/sau dezastre, inclusiv cele cauzate de schimbarile climatice. Nu s-a identificat o vulnerabilitate ridicata fata de riscurile climatice ale componentelor si operatiunilor in etapa de functionare.

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

Impactul asupra populației și sănătății umane poate fi apreciat ca nesemnificativ, iar activitățile asociate perioadei de execuție se vor constitui ca surse temporare de disconfort. În condițiile respectării măsurilor impuse pentru realizarea instalației fotovoltaice, nu va exista o influență directă asupra populației și sănătății umane.

În timpul execuției lucrărilor, operatorul economic va soluționa reclamațiile și sesizările apărute din propria vină cauzate de nerespectarea legislației și reglementărilor de mediu.

Operatorul economic va avea în vedere ca execuția lucrării să nu creeze blocaje ale căilor de acces particulare sau ale căilor rutiere învecinate amplasamentului lucrării.

- să nu degradeze mediul natural sau amenajat, prin depozitări necontrolate de deșeuri de orice fel;
- lucrările se vor executa cu respectarea prevederilor NTE007/08/00 cu privire la distanțe, apropieri, coexistență cu alte instalații;

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

Deseurile rezultate sunt de două tipuri:

- deseuri rezultate în urma activității de realizare a investiției pe parcursul execuției;
- deseuri rezultate în urma exploatarei construcțiilor.

Prima categorie de deseuri, conform Hg 856/2002, se încadrează la categoria nr. 17 „Deseuri din construcții și demolări”:

- 17 02 - lemn, sticlă și materiale plastice
- 17 05 04 - pamant și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03
- 17 04 - metale (inclusiv aliajele lor)

Cantitatea de deseuri estimată pentru această categorie: 200kg/săptămână.

A doua categorie de deseuri, cele rezultate în urma exploatarei construcțiilor, conform aceluși HG 856/2002: nu rezultă deseuri în urma exploatarei investiției. Activitatea de producere a energiei electrice cu ajutorul panourilor fotovoltaice este una care nu generează deseuri, este nepoluantă și folosește surse regenerabile.

- **programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;**
- **planul de gestionare a deșeurilor;**

Perioada de execuție a lucrărilor

În perioada de execuție a lucrărilor vor rezulta cantități semnificative de deșeuri comparativ cu etapa de operare, în special în timpul executării lucrărilor la realizarea împrejmuirii terenului și a lucrărilor de sistematizare verticală. Vor fi generate, în principal, următoarele tipuri de deșeuri:

- pământ de excavație excedentă;
- deșeuri rezultate din activitățile curente de construcție: deșeuri de lemn, deșeuri de zidărie, beton, sticlă, deșeuri metalice etc.

Prin modul de gestionare a deșeurilor se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu și populație și limitarea cantităților de deșeuri eliminate prin depozitare.

Pentru etapa de execuție a lucrărilor, antreprenorul de lucrări va fi solicitat să elaboreze și să implementeze un Plan complet de gestionare a deșeurilor, care va conține:

- inventarul tipurilor și cantităților de deșeuri ce vor fi produse, inclusiv clasa lor de pericolozitate;
- evaluarea oportunităților de reducere a generării de deșeuri solide, în special a tipurilor de deșeuri periculoase sau toxice;
- determinarea modalității și a responsabililor pentru implementarea măsurilor de gestionare a deșeurilor.

Modalitățile de gestionare eficienta și conforma a deșeurilor generate în timpul acestei etape a proiectului au învedere:

- depozitarea finala a deșeurilor se va face numai în spatii autorizate;
- pământul de excavație va fi refolosit pe cat de mult posibil ca material de umplutura, surplusul de pământ urmând a fi depozitat pe amplasament pana la finalizarea investițiilor;
- stratul de sol vegetal va fi îndepărtat și depozitat în grămezi separate, urmând a fi utilizat în același scop;
- toate materialele cu potențial util (lemn, metal, materiale plastice, sticla) vor fi colectate separat și valorificate prin agenți economici autorizați;
- deșeurile periculoase (uleiuri uzate și unsori, ambalaje ale cutiilor de adezivi, lacuri, rășini) vor fi livrate, pe baza de contract și evidente stricte, operatorilor autorizați;
- depozitarea temporara a tuturor materialelor pe amplasamente se va realiza astfel încât să se reducă riscul poluării solului și a apei freatică.

Deșeurile menajere și asimilabile rezultate în cadrul organizării de șantier vor fi colectate în pubele metalice și vor fi preluate și transportate de către operatorul de servicii de salubritate din zona, la un depozit de deșeuri autorizat.

Deșeurile de materiale de construcții vor fi eliminate de pe amplasamente, încercând-se valorificarea la maxim a acestora. Materialele inerte, nevalorificabile, vor fi eliminate prin depozitare.

Perioada de operare

În perioada de operare nu vor fi generate deseuri. Activitatea este una total nepoluanta.

- planul de gestionare a deșeurilor;

Modalitățile de gestionare eficienta și conforma a deșeurilor generate în aceasta etapa vor avea în vedere:

- inventarierea tipurilor și cantităților de deșeuri ce vor fi produse, inclusiv clasa de pericolozitate a acestora;
- evaluarea oportunităților de reducere a generării de deșeuri solide, în special a tipurilor de deșeuri periculoase sau toxice;
- determinarea modalităților și a responsabililor pentru implementarea masurilor de gestionare a deșeurilor;
- colectarea separata și valorificarea materialelor cu potențial valorificabil (lemn, metal, materiale plastice);
- urmărirea stricta a deșeurilor periculoase (uleiuri uzate și unsori, ambalaje ale cutiilor de adezivi, vopsele, rășini), depozitarea temporara a acestora în condiții de siguranța și predarea spre valorificare sau eliminare finala prin operatori autorizați;
- depozitarea temporara a tuturor deșeurilor pe amplasament, astfel încât să se reducă riscul poluării solului și a subsolului.

Perioada de operare

Nu e cazul. Nu rezulta deseuri pe perioada de operare.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

Perioada de execuție a lucrărilor

În perioada de execuție a lucrărilor, singurele substanțe toxice și periculoase sunt carburanții și uleiurile necesare funcționării utilajelor de construcție.

Perioada de operare

În perioada de operare, nu vor fi manevrate, stocate sau utilizate substanțe toxice și periculoase.

- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea

condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

În perioada de execuție a lucrărilor, păstrarea materialelor se va face în ambalajele originale, în spații acoperite, pe suprafețe impermeabile. Se va evita depozitarea în exces a acestor materiale, prin asigurarea unui flux continuu de aprovizionare în funcție de necesar.

În vederea asigurării condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației, toate substanțele și preparatele chimice periculoase ce vor fi utilizate vor fi etichetate și stocate corespunzător, în recipiente/containere/rezervoare special prevăzute și în spații amenajate adecvat, cu restricționarea accesului și prevederea tuturor măsurilor de protecție necesare.

Obligatoriu toate substanțele chimice vor fi însoțite de Fișe Tehnice de securitate, mod de ambalare, transport, Măsurile de Protecția Muncii la manipularea acestora, etc.

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

În perioada de execuție se utilizează: pământ, nisip, balast - resursele naturale vor fi folosite în cantități limitate și vor fi preluate de la societăți autorizate.

Resursa naturală care va fi folosită pe toată perioada de funcționare a centralei electrice fotovoltaice este energia solară, cu ajutorul căreia se poate produce energie electrică.

În etapa de operare a centralei electrice fotovoltaice panourile ce intră în componența centralei electrice fotovoltaice vor fi spălate cu apa adusă în locație prin intermediul cisternelor. Spălarea panourilor se va face exclusiv cu apa dedurizată, fără a folosi substanțe ce pot afecta solul. Apa se va scurge gravitațional, urmând să se infiltreze în teren.

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), zgomotului 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);**

- **extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor /speciilor afectate);**

Impactul este local, cu durată limitată, numai în zona frontului de lucru, prin implementarea proiectului nu se va schimba funcțiunea zonelor învecinate sau activitățile ce se desfășoară în vecinătatea amplasamentului.

- mărimea și complexitatea impactului;
- probabilitatea impactului;
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;
- măsurile de evităare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;
- natura transfrontalieră a impactului.

a) Importanța și extinderea spațială a impactului (zona geografică, dimensiunea populației ce poate fi afectată)

Impactul este local, cu durată limitată, numai în zona frontului de lucru, prin implementarea proiectului nu se va schimba funcțiunea zonelor învecinate sau activitățile ce se desfășoară în vecinătatea amplasamentului.

b) Natura impactului

Pe perioada de derulare a proiectului va exista un **Impact redus**, pe termen scurt, în ceea ce privește zgomotul, doar la nivelul amplasamentului. De asemenea, vor exista emisii temporare - **Impact temporar**, asupra atmosferei de la utilajele ce vor fi folosite pentru realizarea obiectivelor.

In perioada de operare, nu exista echipamente generatoare de zgomot.

c) Natura transfrontalieră a Impactului

Nu se poate vorbi despre un impact transfrontalier deoarece amplasamentul studiat se afla doar pe teritoriul României.

d) Intensitatea si complexitatea impactului

d.1. Impactul asupra factorilor de mediu in perioada de realizare a proiectului

În perioada de execuție a proiectului, impactul asupra factorilor de mediu va fi redus, temporar si reversibil, sursele de poluare fiind lucrările de săpături, utilajele, mijloacele de transport si organizarea de șantier, putând fi descris succint astfel:

- **impactul asupra populației - redus** datorita folosirii utilajelor care se incadreaza in limitele de zgomot si vibrații impuse de legislația in vigoare in cadrul așezărilor umane;
- **impactul asupra faunei si florei** - nu e cazul. In zona nu exista fauna si flora;
- **impactul asupra speciilor/habitatelor de interes comunitar** - nu e cazul. In zona nu exista specii si habitat de interes comunitar;
- **impactul asupra solului - impactul negativ cu caracter punctiform** poate surveni ca urmare a **pierderilor accidentale** de hidrocarburi (ulei de motor, carburant) datorate **defecțiunilor utilajelor** folosite in etapa de realizare a proiectului ;
- **impactul asupra calității si regimului cantitativ al apei** - este **redus** in faza de execuție a proiectului si **fara impact** in faza de operare;
- **impactul asupra calității aerului - temporar redus** in perioada de construire;
- **impactul asupra zgomotelor si vibrațiilor - redus** la nivelul zonei de implementare a proiectului si este prezent numai in perioada de execuție;
- **impactul asupra peisajului si mediului vizual** - impact **direct redus**,
- **impactul asupra patrimoniului istoric si cultural si asupra interacțiunilor dintre aceste elemente - fara impact**, nu au fost identificate monumente sau situri care sa aparțină patrimoniului istoric si cultural nici in zona proiectului, nici in imediata vecinătate a acestuia.

d.2. impactul asupra factorilor de mediu in perioada de funcționare a proiectului

Realizarea proiectului va avea un **impact pozitiv de** lunga durata, contribuind la producerea de energie electrica din surse regenerabile, total nepoluante.

e) Probabilitatea Impactului

În timpul realizării proiectului si funcționarii obiectivului probabilitatea impactului va fi redusa.

f) Debutul, durata, frecventa si reversibilitatea preconizate ale impactului

Perioada de execuție a proiectului va fi relativ redusa, iar poluanții se vor manifesta pe tronsoane ale lucrărilor, pe perioade reduse de timp. Pe măsura realizării lucrărilor calitatea factorilor de mediu eventual afectați va reveni la parametrii inițiali.

Tipuri de impact din diferite faze ale proiectului

Pentru identificarea impactului produs s-a ținut cont de fazele principale de realizare a investiției (proiectare, construcție, funcționare, dezafectare).

Cum terenul se afla în extravilan și este destinat agriculturii impactul îmbracă următoarele forme:

1. Impactul generat în faza de proiectare

Deșeuri generate în perioada de proiectare-colectare date teren

Pentru perioada de proiectare-colectare date teren, deșeurile preconizate pot fi clasificate astfel:

- menajere și / sau asimilabile acestora;
- plastic (din ambalaje, etc.);
- anvelope și acumulatori;
- uleiuri uzate sau alte produse petroliere;
- tonere și deșeuri de echipamente electrice și electronice;
- hârtie și carton (din activitățile desfășurate în cadrul activităților de proiectare).

2. Impactul generat în faza de construcție

Deșeuri generate în perioada de construcție-amenajare

Pentru perioada de construcție - amenajare deșeurile preconizate pot fi clasificate astfel:

- menajere și / sau asimilabile acestora;
- deșeuri din materiale de construcție;
- plastic (din ambalaje, cabluri, etc.);
- metalice (de la armături și utilajele de pe șantier ale căror piese se pot defecta);
- anvelope și acumulatori;
- uleiuri uzate sau alte produse petroliere;
- hârtie și carton (din activitățile desfășurate în cadrul organizării de șantier).

Impactul în faza de construcție va fi exercitat asupra habitatelor unde se vor efectua lucrări de construcție și / sau amenajare a investițiilor propuse prin proiect.

3. Impactul generat în faza de operare este *inexistent*.

4. Impactul generat în faza de dezafectare - datorită duratei mari de existență a amenajărilor propuse, nu se poate prognoza cu certitudine momentul acestei faze precum și particularitățile ei, însă de obicei aceasta se desfășoară pe termen scurt, pe perioada demolărilor sau a reamenajărilor, astfel încât impactul în această fază va fi localizat și limitat.

Impactul este determinat de măsurile stabilite prin proiectul de dezafectare, după caz. Impactul preconizat în această fază este direct, pe termen scurt, nu este rezidual și nici cumulativ.

5. Impactul rezidual

Prognozăm că impactul rezidual va fi nesemnificativ atât pe termen scurt (faza de construcție sau amenajare), cât și pe termen mediu și lung (faza de funcționare sau operare).

6. Impactul cumulativ

În vederea identificării efectelor de tip cumulat a fost necesară stabilirea limitelor în cadrul cărora se analizează aceste efecte de tip cumulat, în vederea evaluării adecvate a acestor efecte, limite care în cazul prezentului proiect sunt reprezentate de limita proprietății beneficiarului și zonele aflate în imediata vecinătate a acesteia.

De asemenea, posibilitățile de cumulare a potențialelor efecte asupra mediului pentru diferite proiecte din zona delimitată, sunt reprezentate de fapt de acele fluxuri din fiecare activitate specifică, fluxuri care în punctele în care se intersectează pot da naștere unor efecte de tip cumulat.

Aceste puncte de intersecție a fluxurilor tuturor proiectelor prezente în interiorul zonei delimitate, ce reprezintă limitele de aplicare a evaluării efectelor de tip cumulat, reprezintă de altfel puncte critice de control, unde este necesară evaluarea efectelor pentru a le identifica pe cele care împreună dau naștere unui efect de tip cumulat, superior efectelor individuale. Evaluând aceste puncte critice de control, sunt identificate toate activitățile specifice proiectelor care sunt

responsabile pentru efectele de tip cumulat asupra mediului.

a) Atenuarea schimbarilor climatice

- **Proiectul va emite dioxid de carbon (CO₂), protoxid de azot (N₂O), METAN (CH₄) sau alte gaze cu efect de sera?**

Se va emite dioxid de carbon (CO₂) în faza de executie a proiectului de la utilajele folosite pentru sapaturi si de la masinile care se ocupa cu distributia materialelor si cu transportul oamenilor.

- **Proiectul propus implica activitati de exploatare a terenurilor, de schimbare a destinatiei terenurilor care ar putea duce la cresterea emisiilor?**

Proiectul nu implica activitati de exploatare a terenurilor, de schimbare a destinatiei terenurilor care ar putea duce la cresterea emisiilor. Ca urmare a lucrărilor ce se vor efectua (săpături fundații) vor rezulta o serie de deșeuri cum ar fi: pământul. Aceste deșeuri sunt așezate pe măsura producerii lor în imediata apropiere a zonei de lucru îngrădită cu panouri de protecție, fiind evacuate ritmic spre zone de depozitare cu ajutorul mijloacelor de transport ale executantului care le va preda beneficiarului. Pământul rezultat din săpătura se va putea distribui în zonele din afara localității, acesta nefiind un deșeu.

- **Proiectul implica si alte activitati care pot actiona ca absorbanti de emisii?**

Scopul proiectului este de a reduce emisiile prin investiții în energia regenerabilă.

- **Va influenta proiectul propus în mod semnificativ cererea de energie?**

Nu se modifica cererea de energie. Investiția propune dezvoltarea infrastructurii producere a energiei electrice prin surse regenerabile la nivelul comunei, prin achiziționarea și montarea unui număr de 560 panouri fotovoltaice.

- **Este posibila utilizarea unor surse de energie regenerabila?**

Scopul pentru care este facut acest proiect este pentru a utiliza o sursa de energie regenerabila , mai exact energia solara.

- **Proiectul propus va determina cresterea sau reducerea semnificativa a deplasarilor personale?**

Traficul va fi mai intens in perioada de constructie. În zona parcului nu vor exista deplasari fercvente, doar pentru lucrari de mentenata. Proiectul va determina reducerea semnificativa a deplasarilor personale in zona parcului.

- **Proiectul propus va determina cresterea sau reducerea semnificativa a transportului de marfa?**

După implementarea proiectului se va reduce semnificativ transportul de marfa. Pentru mentenanta nu este necesar transport de marfa.

b) Adaptarea la schimbarile climatice

Pe parcursul realizarii lucrarilor, executantul are obligatia de a lua toate masurile necesare pentru a proteja mediu în incinta și în afara șantierului și pentru a evita orice paguba sau neajuns provocat persoanelor sau utilităților publice, rezultat din poluare, zgomot sau alti factori generați de metodele sale de lucru.

Constructorul este obligat sa soluționeze orice reclamatie rezultata din nerespectarea legislatiei de mediu și care se dovedeste a fi interneata.

Dupa terminarea lucrarilor, suprafata terenului se va amenaja astfel incat sa se incadreze in relieful general înconjurator , sa nu prezinte obstacole la scurgerea apelor și sa nu constituie locuri propice stagnarii lor.

Pe parcursul realizării lucrărilor, executantul are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru a proteja mediul în incinta și în afara șantierului și pentru a evita orice pagube sau neajuns provocat persoanelor sau utilităților publice, rezultat din poluare, zgomot sau alți factori generați de metodele sale de lucru.

Ca urmare a aplicării legislației și reglementărilor de mediu, constructorul va lua toate măsurile necesare de protecție a factorilor de mediu.

Documentația tehnică a echipamentelor (pusă la dispoziție de producător odată cu acestea) va fi însoțită de o fișă tehnică, care să conțină informațiile privind modul de tratare a echipamentului după

depășirea duratei de viață a acestuia.

La realizarea lucrărilor, se vor avea în vedere următoarele aspecte :

- utilizarea materialelor cu impact minim asupra mediului;
- modul de depozitare și gestionarea materialelor pe timpul desfășurării lucrărilor;
- colectarea, depozitarea și transportul materialelor rezultate la lucrări;
- refacerea solului, pavajelor și redarea la forma inițială a suprafețelor ocupate în timpul lucrărilor;
- prevenirea poluării accidentale a solului și luarea măsurilor care se impun când aceasta se produce;
- procesul tehnologic de realizare a lucrărilor trebuie să fie cu impact slab asupra mediului (tehnologii curate) și pe perioada de utilizare, acestea să nu aibă un impact semnificativ asupra mediului;
- depozitarea materialelor se va face numai în locuri special amenajate și marcate;
- se va limita deplasarea echipelor și a echipamentului numai pe căile de acces aprobate;
- orice eveniment de mediu apărut din vina executantului în timpul lucrării va fi anunțat imediat beneficiarului, iar înlăturarea efectelor se va face pe cheltuiala executantului lucrării.

Situațiile speciale, incidentele tehnice și accidentele de mediu care pot determina impact semnificativ asupra mediului înconjurător, periclitànd calitatea acestuia, vor fi comunicate în timp util, la beneficiar.

Prestarea serviciilor nu trebuie să creeze surse de poluare și de radiații pentru aer, sol, pânze freatice, resurse naturale, floră, faună.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Avind în vedere ca proiectul nu promovează activități generatoare de emisii, nu se impune efectuarea unei monitorizări a calității aerului.

IX. Legătura cu acte normative

- a) Nu este cazul
- b) Proiectul face parte din cadrul Fondului pentru modernizare în România. Axa prioritară în cadrul careia se va regăsi proiectul este :” Programul-cheie 1: Surse regenerabile de energie și stocarea energiei”

X. Lucrări necesare organizării de șantier

Se face o organizare de șantier în zona de amplasare a parcului fotovoltaic, pe o perioadă mică de timp, datorită faptului că lucrările durează un timp relativ scurt.

La realizarea construcțiilor și a obiectivelor din cadrul noii investiții, lucrările pe șantier vor fi executate cu respectarea proiectelor de către echipe specializate.

Înainte de începerea lucrărilor de execuție se vor efectua următoarele activități:

- îndepărtarea vegetației de pe suprafața de teren ce urmează a fi construită;
- amenajarea căilor de acces pentru mijloace auto, a căilor de rulare pentru utilaje speciale;
- amenajarea platformelor pentru depozitarea deșeurilor generate din activitatea de construcție, ce urmează a fi preluate și eliberat amplasamentul;
- amenajarea platformelor pentru depozitarea elementelor de construcție utilizate la realizarea instalațiilor;
- pământul excavat prin sistematizarea verticală va fi încadrat ca pământ necontaminat fiind utilizat ulterior la nivelarea suprafeței de teren din incinta obiectivului;
- materialele utilizate în realizarea obiectivului vor fi materiale de construcție omologate, cu respectarea prescripțiilor privind natura, dimensiunile și calitatea acestora din documentațiile tehnice întocmite;

- operațiile necesare montajului echipamentelor se vor efectua cu personal specializat instruit dpdv al respectării normelor de securitate a muncii sub supravegherea și controlul atent al specialiștilor;

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Lucrările de execuție a montajului echipamentelor în cadrul investiției vor fi începute în momentul în care vor fi obținute avizele și acordurile prevăzute, inclusiv a autorizației de construire sub stricta coordonare a dirigintelui de șantier, cu respectarea prevederilor privind disciplina în construcții.

Pentru perioada de realizare a investiției, în care fluxul circulației auto în zona va fi crescut, vor fi utilizate caile de acces existente, ce vor trebui amenajate corespunzător.

Ca urmare a circulației auto, cât și a lucrărilor efectuate în perioada de realizare a construcției, vor rezulta emisii de pulberi în suspensii și pulberi sedimentabile, precum și gaze arse, din arderea carburanților în motoarele cu ardere internă a mijloacelor auto.

Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Având în vedere modul de generare a poluanților, precum și amplasamentul într-o zonă deschisă, emisiile de poluanți generate în perioada de realizare a investiției vor fi dispersate în mod natural ca urmare a curenților creați în zonă.

Nu se impun dotări cu instalații pentru reținerea și evacuarea poluanților.

Pentru diminuarea nivelului de pulberi sedimentabile emise, se vor efectua stropiri periodice ale zonei de lucru.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției

La terminarea lucrării, suprafețele de teren ocupate temporar vor fi redată, prin refacere, la circuitul funcțional inițial. Constructorul are obligația de a preda amplasamentul către autoritatea contractantă, liber de reclamații sau sesizări.

Având în vedere condițiile de amplasament, calitatea echipamentelor și materialelor ce vor fi utilizate la punerea în opera a obiectivului, se apreciază ca impactul negativ asupra factorilor de mediu va fi neglijabil.

Ca urmare a realizării investiției prin finalizarea lucrărilor de montaj, amenajarea de șantier va fi reconsiderată în vederea eliberării terenului și redarea acestuia la funcționalul anterior, impunându-se următoarele măsuri :

- platformele balastate amenajate pentru montarea echipamentelor necesare staționării temporare a utilajelor de ridicat, vor trebui dezafectate, deșeurile rezultate fiind colectate și eliminate de pe amplasament

- deșeurile rezultate din montarea cablurilor electrice, a conductorilor, vor fi colectate și depozitate într-un spațiu amenajat, pe platformă betonată, cu preluarea acestora prin societate abilitate.

- menținerea în stare continuă a platformelor carosabile, a rigolelor colectoare și remedierea eventualelor discontinuități;

- depozitarea selectivă în condiții corespunzătoare a tuturor tipurilor de deșuri cu evacuarea ritmică a acestora pentru a nu se crea stocuri cu efecte negative asupra calității solului, cu respectarea prevederilor HG856/2002 și L211/2011

- pământul rezultat din decopertări și excavații necontaminat va fi folosit la ecologizarea suprafețelor de teren afectate în vederea nivelării acestora.

În aceste condiții se elimină riscul apariției unui impact care să afecteze calitatea factorilor de mediu neimpunându-se lucrări de refacere a amplasamentului.

- ***aspecte referitoare la închidere/dezafectarea/demolarea instalației***

În cazul demolării instalației, se va prevedea depozitarea temporară a materialelor pe platforma betonată și eliminarea deșeurilor rezultate de pe incintă cu ecologizarea suprafeței acesteia; După igienizarea terenului se vor efectua înerbări ale suprafețelor combinate cu plantații de arbori.

XII. ANEXE-Piese desenate

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. Plan de încadrare în zonă | - planșa nr. IE01- IE03; |
| 2. Planuri de amplasament centrala fotovoltaică | - planșa nr. IE04; |
| 3. Planuri de situație centrală fotovoltaică | - planșa nr. IE05-IE06; |

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate

CAP XIII - Biodiversitate

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

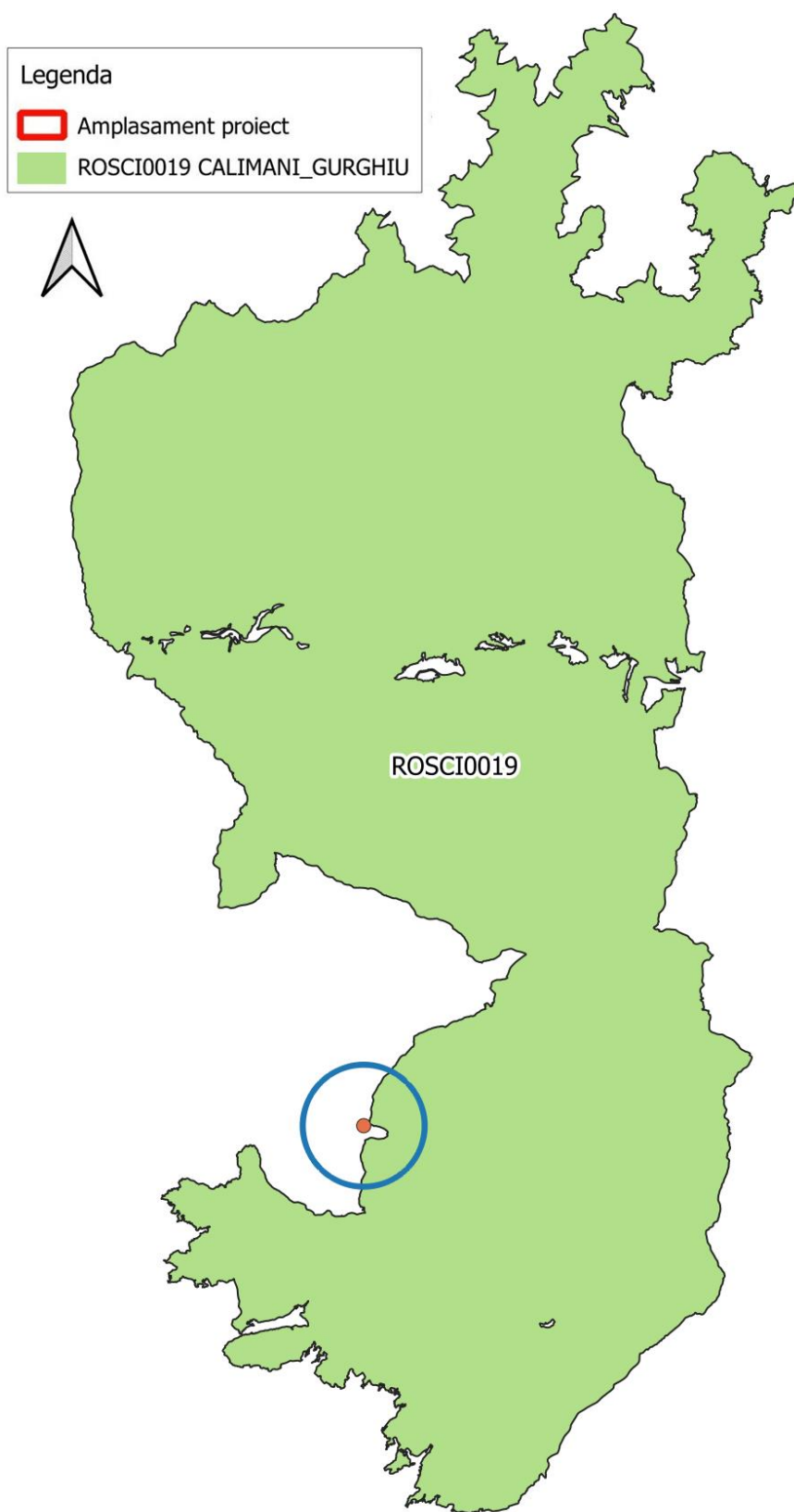
Descrierea PP se realizează prin completarea tabelului de mai jos (Tabelul nr. 1).

Tabelul nr. 1 Descrierea PP și distanța față de ANPIC

Nr. crt.	Tip de intervenție în perioada de construcție/ operare / dezafectare proiect	Descrierea intervențiilor principale/ secundare și conexe proiectului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare	Localizarea față de aria naturală protejată de interes comunitar (distanța)
Construire capacități de producere energie din surse regenerabile de energie, pentru consum propriu în comuna Ibănești, județul Mureș			
1.	<p>a) Lucrările de pregătire sunt reprezentate de:</p> <ul style="list-style-type: none"> -îndepărtarea vegetației; -amenajarea căilor de acces; -amenajarea platformelor pentru depozitarea deșeurilor; -amenajarea platformelor pentru depozitarea elementelor de construcții utilizate la realizarea instalațiilor; 	<p>Înainte de începerea lucrărilor de execuție se vor efectua următoarele activități:</p> <ul style="list-style-type: none"> -îndepărtarea vegetației de pe suprafața de teren ce urmează a fi construită; -amenajarea căilor de acces pentru mijloace auto, a căilor de rulare pentru utilaje speciale; -amenajarea platformelor pentru depozitarea deșeurilor generate din activitatea de construcție, ce urmează a fi preluate și eliberat amplasamentul; -amenajarea platformelor pentru depozitarea elementelor de construcții utilizate la realizarea instalațiilor; -pământul excavat prin sistematizarea verticală va fi încadrat ca pământ necontaminat fiind utilizat ulterior la nivelarea suprafeței de teren din incinta obiectivului; -materialele utilizate în realizarea obiectivului vor fi materiale de construcții omologate, cu respectarea prescripțiilor privind natura, dimensiunile și calitatea acestora din documentațiile tehnice întocmite; -operațiile necesare montajului echipamentelor se vor efectua cu personal specializat instruit din punct de vedere al respectării normelor de securitate a muncii sub supravegherea și controlul atent al specialiștilor 	<p>Proiectul nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0019 Călimani Gurghiu și nu este nici limitrof acesteia, dar se află în proximitatea acesteia. Distanța minimă măsurată (extremitate central - vestică) față de aria protejată este de 275 de metri. Între proiect și aria protejată se află DJ 153C Reghin – Lăpușna și Pârâul Gurghiu. Distanța față de aria protejată ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului este de 6100 m.</p>
	<p>b) Lucrările de execuție</p>	<p>Fazele de construcție:</p> <ul style="list-style-type: none"> -decaparea terenului de stratul vegetal; -realizarea împrejurii perimetrului; -montarea panourilor fotovoltaice; -montarea transformatoarelor și a punctelor de conexiune; -legarea la rețea a instalației. <p>Punerea în funcțiune și exploatare a instalațiilor se va face după realizarea probelor tehnologice.</p>	

		<p>Obiectiv: înființarea unei centrale fotovoltaice cu capacitatea de 229,6 kW, prin instalarea unui număr de 560 de panouri fotovoltaice cu puterea instalată de 410W și a cinci invertoare trifazate, determinat în urma simulărilor cu software-ul specific de dimensionare, simulări ce sunt anexate prezentului studiu. Soluția tehnică propusă, specifică majorității centralelor fotovoltaice de tip "on grid", va asigura alimentarea cu energie electrică din sursa fotovoltaică utilizând tehnologia celulelor policristaline pentru introducerea acesteia în SEN.</p> <p>Principalele activități ce vor fi desfășurate vor fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Panouri fotovoltaice, montate pe structura metalică încastrată în fundații izolate din beton; - Invertoare trifazate, montate pe structura metalică a panourilor fotovoltaice, în centrele de greutate ale rețelelor; - Rețele electrice subterane și pozate pe structură în curent continuu, de la panouri până la invertoare - Rețele electrice subterane în curent alternativ, de la panouri până la tabloul electric general și până la postul de transformare; - Container pentru echipamentele de monitorizare și control și tabloul electric general; - Post de transformare în anvelopa de beton PTAB; - Garduri de împrejmuire; - Stâlpi de iluminat perimetral. <p>Un astfel de sistem este compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - panouri fotovoltaice pentru conectare la rețea; - structură metalică panouri fotovoltaice; - invertor pentru divertare în rețea. 	
2	Branșare la utilități	<p>Modul de asigurare a utilităților:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alimentarea cu apă: Nu este cazul - evacuarea apelor uzate: Nu este cazul - asigurarea apei tehnologice, dacă este cazul: Nu este cazul - asigurarea agentului termic: Nu este cazul 	Proiectul nu se suprapune cu aria naturală protejată ROSCI0019 Călimani Gurghiu și nu este nici limitrof acesteia, dar se află în proximitatea acesteia. Distanța minimă măsurată (extremitate central - vestică) față de aria protejată este de 275 de metri. Între proiect și aria protejată se află DJ 153C Reghin – Lăpușna și Pârâul Gurghiu.
3	Refacerea amplasamentului	<p>În cadrul amplasamentului nu sunt necesare lucrări speciale de refacere a acestuia.</p> <p>Panourile vor fi montate pe sol prin intermediul unor structuri metalice. Se va realiza doar o decopertare a stratului vegetal.</p> <p>La terminarea lucrării, suprafețele de teren ocupate</p>	

		temporar vor fi redade, prin refacere, la circuitul funcțional inițial. Constructorul are obligația de a preda amplasamentul către autoritatea contractantă, liber de reclamații sau sesizări.	Distanța față de aria protejată ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului este de 6100 m.
4	Funcționare	Producere de energie verde prin conversia radiației solare în energie electrică.	
5	Dezafectare	- În cazul demolării instalației, se va prevedea depozitarea temporară a materialelor pe platforma betonată și eliminarea deșeurilor rezultate de pe incintă, cu ecologizarea suprafeței acesteia; - după igienizarea terenului se vor efectua înierbări ale suprafețelor, combinate cu plantații de arbori.	



Amplasarea proiectului în raport cu ROSCI0019 Călimani Gurghi

2. Coordonatele de identificare ale proiectului

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:

Tabel nr.1

Position X	Position Y
504940.057	583934.513
504819.473	583983.688
504873.630	584004.477
504928.324	583979.764

Obiectivul de investiție este amplasat pe teritoriul administrativ al Comunei Ibănești, jud Mureș, CF nr. 54082, în intravilanul localității, destinația terenului conform PUG fiind pășuni.

În proximitatea amplasamentului nu există obiective de conservare ale patrimoniului cultural, conform legii (<https://map.cimec.ro/Mapserver/>).

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

Identificarea ANPIC potențial afectate și a măsurilor restrictive din PM ale ANPIC/ acte normative/ acte administrative se realizează conform metodologiei din Anexa nr. 6.A. Informațiile privind ANPIC potențial afectate se sintetizează în format tabelar prin completarea modelului de mai jos:

Codul și numele ariei naturale protejate de interes comunitar	Intersectată (Da/Nu)	Obiective de conservare (Da/Nu)	Plan de management (Da/Nu)	ANPIC inclus în zona de influență a proiectului (Da/Nu)	ANPIC găzduiește specii de faună care se pot deplasa în zona proiectului (Da/Nu)	ANPIC conectată din punct de vedere ecologic cu zona proiectului (Da/Nu)	Măsuri restrictive din PM/ act normativ/ act administrativ
ROSCI0019 Călimani Gurghiu	Nu	Da, Decizia nr. 156/ 19.04.2021	Da, aprobat prin Ordinul MMAP nr.1556/2016	Da	Da	Nu, Proximitate	Nu au fost identificate în PM sau alte acte

În raport cu rețeaua ariilor naturale protejate, obiectivul este amplasat în partea central - vestică a ROSCI0019 Călimani Gurghiu, la o distanță de 275 m, fără a se intersecta cu aceasta, în comuna Ibănești.

Implementarea proiectului va avea un impact nesemnificativ asupra ariilor protejate, neafectând habitatele de interes comunitar, impactul potențial fiind materializat doar prin perturbarea unor specii de faună din zona amplasamentului, doar pe perioada execuției. Între proiect și aria naturală protejată se află DJ 153C Reghin – Lăpușna și Pârâul Gurghiu.

Date generale privind situl de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu

Acest sit ocupă o suprafață de 135.257 ha și se întinde pe teritoriile administrative ale județelor Bistrița Năsăud, Harghita, Mureș, Suceava.

Obiectivele de conservare ale ROSCI0019 Călimani-Gurghiu vizează următoarele 25 de habitate și 42 de specii:

Tabel nr. 11

Tipuri de habitate de interes comunitar prezente în ROSCI0019 Călimani-Gurghiu

Tipuri de habitate					Evaluare				
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBICID			Eval. globala
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	
3220			135		Buna	C	C	B	B
3260			1		Buna	C	C	C	C
4060			4057		Buna	A	B	B	B
4070	X		3381		Buna	A	B	B	B
6150			135		Buna	A	B	B	B
6170			0		Buna	D			
6230	X		27		Buna	B	A	B	B
6240	X		0		Moderată	C	C	C	C
6410			135		Buna	B	B	B	B
6430			1352		Buna	B	C	B	B
6440			13		Buna	B	B	B	B
6520			2705		Buna	B	B	B	B
7110	X		1352		Buna	B	C	B	B
7240	X		13		Buna	B	B	B	B
8220			13		Buna	B	B	B	B
8310			135		Buna	C	C	B	C
9110			22993		Buna	A	B	B	B
9130			1352		Buna	C	C	B	B
9170			0		Moderata	C	C	C	C
9180	X		135		Buna	B	B	B	B
91E0	X		676		Buna	B	B	B	B
91V0			40577		Buna	A	B	B	B
91Y0			0		Moderata	C	B	B	C
9410			27051		Buna	A	B	B	B
9420			676		Buna	A	B	A	A

Notă: Semnificația abrevierilor din tabel este următoarea:

- **representativitatea** - gradul de reprezentativitate a tipului de habitat în cadrul sitului, ce reprezintă măsura pentru cât de „tipic“ este un habitat, folosindu-se următorul sistem de ierarhizare: A - reprezentativitate excelentă; B - reprezentativitate bună; C - reprezentativitate semnificativă;
- **suprafața relativă** - suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național. Acest criteriu se exprimă ca un procentaj „p“ ce corespunde următoarelor situații:

A: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > \%$.

- **status de conservare:** gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat natural în cauză, precum și posibilitățile de refacere/reconstrucție. Sistem de ierarhizare: A - conservare excelentă, B - conservare bună, C - conservare medie sau redusă.

- **evaluare globală** - evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării tipului de habitat natural respectiv. Sistem de ierarhizare: A - valoare excelentă, B - valoare bună, C - valoare considerabilă.

Tabel nr.12

Specii de interes comunitar prezente în ROSCI0019 Călimani-Gurghiu

Specie				Populație						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Ti	Marime		Unit	Categ.	Cali	AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conser	Izolar	Glob
M	1308	Barbastella barbastellus(Liliacul-			P	600	1000	i	P	G	C	B	C	B
M	1352	Canis lupus(Lup)			P	33	38	i	P	G	B	A	C	A
M	1355	Lutra lutra			P	30	30	i	P	G	C	C	C	B
M	1361	Lynx lynx (Râs)			P				P		B	A	C	A
M	1310	Miniopterus schreibersii(Liliacul-cu-			P	5	30	i	P	G	C	B	C	B
M	1323	Myotis bechsteinii(Liliacul-cu-urechi- late)			P	40	60	i	R	G	C	C	B	C
M	1307	Myotis blythii()			P				P		C	B	C	B
M	1321	Myotis emarginatus			P	40	60	i	V	M	C	B	A	C
M	1324	Myotis myotis()			P	300	350	i	P	G	C	B	C	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum()			P				P		D			
M	1303	Rhinolophus			P	1	100	i	P	M	B	C	B	C
M	1354	Ursus arctos(Urs)			P	198	198	i	P	M	B	A	C	B
A	1193	Bombina variegata			P				P		C	B	C	B
A	1166	Triturus cristatus			P				P		C	B	C	B
A	2001	Triturus montandoni(Triton			P				P		C	B	C	B
A	4008	Triturus vulgaris ampelensis()			P				P		C	B	B	B
F	6964	Barbus meridionalis all others()			P	500000	900000	i	P	G	B	B	C	B
F	6965	Cottus gobio all others()			P	10000	50000	i	P	G	B	B	C	B
F	4123	Eudontomyzon danfordi(Chiscar)			P	50000	100000	i	P	G	B	A	C	A
F	1105	Hucho hucho(Lostrita)			P				V		B	B	B	B
F	6145	Romanogobio uranosconus()			P	10000	50000	i	P	G	B	B	C	B
F	5197	Sabanejewia balcanica(Câra)			P	50000	100000	i	P	G	B	B	C	B
I	4012	Carabus hampei			P				P		C	B	B	B

Specie			Populatie							Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Ti	Marime		Unit	Categ.	Cali	AIBIC				
						Min.	Max.				Pop.	Conser	Izolar	Global	
I	4014	Carabus variolosus			P	10	20	i	R	G	D				
I	1088	Cerambyx cerdo			P				P		B	B	C	B	
I	1086	Cucujus cinnaberinus			P				R		B	B	C	B	
I	6169	Euphydryas maturna()			P				P	DD	C	B	C	B	
I	6199	Euplagia			P	3000	4100	i	P	M	C	B	C	B	
I	4036	Leptidea morsei			P	15	30	i	V	G	D				
I	1083	Lucanus cervus			P				R		C	B	C	B	
I	1060	Lycaena dispar			P				R		C	B	C	B	
I	6966*	Osmoderma eremita Complex			P				P	DD	C	B	C	B	
I	4054	Pholidoptera			P				P		B	B	A	B	
I	1087	Rosalia alpina			P				P		C	B	C	C	
P	1617	Angelica palustris			P				R		B	B	C	B	

Notă: Semnificația abrevierilor din tabel este următoarea:

- rezidentă: R - specie rară; P - semnifică prezența speciei.

- populație: mărimea și densitatea populației speciei prezente din sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național. Acest criteriu se exprimă ca un procentaj „p” ce corespunde următoarelor situații: A: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > \%$, D – populație ne semnificativă.

- conservare: gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective și posibilitățile de refacere. Sistem de ierarhizare: A - conservare excelentă, B - conservare bună, C - conservare medie sau redusă.

- izolare: gradul de izolare a populației prezente în sit față de aria de răspândire normală a speciei. Sistem de ierarhizare: A - populație (aproape) izolată, B - populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă.

- evaluare globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective, sistemul de ierarhizare este următorul: A - valoare excelentă, B - valoare bună, C - valoare considerabilă.

Tabel nr.13

Alte specii de interes conservativ prezente în ROSCI0019 Călimani-Gurghiu

Specii			Populatie					Motivatie								
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit.	Categ.	Anexa	Alte categorii						
					Min.	Max.				măsură	CIR	VIP	IV	V	A	B
M	1327	Eptesicus serotinus (Liliacul-cu-aripi-late)							P	X					X	
M	1363	Felis silvestris(Pisica)							P	X					X	
M	1314	Myotis daubentonii							P	X					X	
M	1312	Nyctalus noctula(Liliacul-de-amurg)							P	X					X	

Specii				Populatie				Motivatia							
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ.	Anexa		Alte categorii				
					Min.	Max.			C	R	I	V	IV	V	A
M	1309	Pipistrellus pipistrellus(Liliacul-pitic)						P	X					X	
M	2598	Sorex alpinus						P						X	
A	1261	Lacerta agilis						P	X					X	
A	2424	Lacerta vivipara						P						X	
A	2351	Salamandra salamandra						P						X	
A	2353	Triturus alpestris						P						X	
A	2473	Vipera berus						P						X	
F	5094	Barbus peloponnesius						P		X				X	
F	1109	Thymallus thymallus(Lipan)						P		X				X	
I	1066	Apatura metis						P	X					X	
I		Brenthis ino						R							X
I	1058	Maculinea arion()						R	X					X	
I	1057	Parnassius apollo						R	X					X	
I	1056	Parnassius mnemosyne						R	X					X	
P		Aconitum firmum						P							X
P		Aconitum lycoctonum ssp. moldavicum						P							X
P		Anemone altaica						P							X
P	1762	Arnica montana(Arnică)						P		X				X	
P		Calla palustris						P							X
P		Campanula kladniana						P							X
P		Campanula patula ssp.						P							X
P		Carex chordorrhiza						P							X
P		Centaurea micrantha ssp. melanosticta						P							X
P		Cephalanthera rubra						R						X	
P		Cicuta virosa						P							X
P		Corallorhiza trifida						P						X	
P		Dactylorhiza incarnata						R						X	
P		Dactylorhiza maculata						R						X	
P		Dactylorhiza saccifera						R						X	

C. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Proiectul propus intră sub incidența 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, amplasamentul este situat în partea central - vestică în exteriorul sitului Natura 2000 ROSCI0019 Călimani Gurghiu. Proiectul nu prevede lucrări de înlăturare/defrișare a vegetației arbustive sau arborescente de interes conservativ din cadrul ROSCI0019 Călimani Gurghiu.

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața (ha) / populația (indivizi)	Locația față de PP (intersectat Da/ Nu – Distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
ROSCI0019 Călimani Gurghiu	3220 <i>Cursuri de apă montane și vegetația erbacee de pe malurile acestora</i>	Cel puțin 0,116 ha	Nu, la cca 22.1 km de proiect	În sectorul central al ROSCI0019	nefavorabilă - rea	îmbunătățirea stării de conservare
	6190 <i>Pajiști panonice de stâncării (Stipo-Festucetalia pallentis)</i>	Cel puțin 0,03 ha	Nu, la cca 26.8 km de proiect	În sectorul central al ROSCI0019	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
	6210 <i>Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufişuri pe substrate calcaroase (Festuco-Brometalia) (*situri importante pentru orhidee)</i>	cel puțin 3,5 ha	Nu, la cca 28 km de proiect	V-ul sitului	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
	6230* <i>Pajiști de Nardus bogate în specii, pe substraturi silicaticice din zone montane (și submontane, în Europa continentală)</i>	cel puțin 2.955,34 ha	Nu, la cca 3.6 km de proiect		nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
	6240* <i>Pajiști stepice subpanonice</i>	cel puțin 37,75 ha	Nu, la cca 27.4 km de proiect	V-ul sitului	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
	6430 <i>Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin</i>	cel puțin 376,8 ha	Nu, la cca 432 m de proiect	Pârâul Gurghiu amonte	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
	6440 <i>Pajiști aluviale ale văilor râurilor din Cnidion dubii</i>	Cel puțin 397,26 ha	Nu, la cca 5.1 km de proiect	În sectorul central al ROSCI0019, bazinul superior al V. Sebeș	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
	6520 <i>Fânețe montane</i>	Cel puțin 2.304 ha	Nu, la 1100 m de proiect	V-ul sitului	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
	8220 <i>Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase</i>	Cel puțin 6,98 ha	Nu, la 4.4 km de proiect	Pârâul Gurghiu amonte	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
	8310 <i>Peșteri în care accesul</i>	Cel puțin 19 ha	nu		favorabilă	menținerea stării de

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața (ha) / populația (indivizi)	Locația față de PP (intersectat Da/ Nu – Distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
	<i>publicului este interzis</i>					conservare
	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	cel puțin 24011 ha	Nu, la cca 1900 m de proiect	În Estul amplasamentului	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
	9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	Cel puțin 1134	Nu, la 7100 m de proiect	În sud-vestul investiției (zona Orșova)	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
	9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	Cel puțin 104,39	nu		nefavorabilă - rea	îmbunătățirea stării de conservare
	9180* Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	Cel puțin 120	nu, la 21 km în Defileul Mureșului	În zona centrală a sitului	nefavorabilă - rea	îmbunătățirea stării de conservare
	91E0* Păduri aluviale de Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	cel puțin 240 ha	Nu, la 1200 m de proiect	Pârâul Gurghiu amonte	nefavorabilă - rea	îmbunătățirea stării de conservare
	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Cel puțin 51572	Nu, la cca 245 m de proiect	În estul proiectului	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
	91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen	Cel puțin 134,49	nu		favorabilă	menținerea stării de conservare
	9410 Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)	cel puțin 16734,03 ha	Nu, la cca 4000 m de proiect	În zona centrală a sitului	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
	1617 Angelica palustris (Angelică de baltă)	Cel puțin 57 i	Nu, la cca 450 m de proiect	Pârâul Gurghiu amonte	favorabilă	menținerea stării de conservare
	4070* Campanula serrata (clopoței)	Cel puțin 560i	la 1200 m de proiect	În estul proiectului	favorabilă	menținerea stării de conservare
	4097 Iris aphylla ssp. hungarica (Stânjenel de stepă)	Cel puțin 830	Nu, la cca 4450 m de proiect	În estul proiectului	favorabilă	menținerea stării de conservare
	1083 Lucanus cervus (Rădașcă)	Cel puțin 1700	la cca 8350 m de proiect	În sud-vestul proiectului	favorabilă	menținerea stării de conservare
	1086 Cucujus cinnaberinus (Gândacul roșu de scoarță)	necunoscută	Nu, la cca 850 m de	În estul proiectului	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața (ha) / populația (indivizi)	Locația față de PP (intersectat Da/ Nu – Distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
			proiect			
	1087* <i>Rosalia alpina</i> (Croitorul fagului)	necunoscută	Nu, la cca 860 m de proiect	În estul proiectului	nefavorabilă - inadecvată	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	1084 <i>Osmoderma eremita</i>	necunoscută	Nu, la peste 1000 m de limita estică a proiectului	În estul proiectului	nefavorabilă - inadecvată	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	1088 <i>Cerambyx cerdo</i>	necunoscută	Nu, la peste 1000 m de limita estică a proiectului	În estul proiectului	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	4012 <i>Carabus hampei</i>	necunoscută	Nu, la peste 3500 m de limita estică a proiectului	În estul proiectului	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	4014 <i>Carabus variolosus</i>	necunoscută	Nu, la peste 1000 m de limita estică a proiectului	În estul proiectului	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	1060 <i>Lycaena dispar</i> (Fluturele de foc al măcrișului)	cel puțin 5389	Nu, la cca 2100 m de proiect	În estul proiectului	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	1078* <i>Callimorpha quadripunctaria</i> (Fluturele-tigru, Fluturele vărgat, Fluturele urs dungat)	cel puțin 800	Nu, la cca 1300 m de proiect	În estul proiectului	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	4036 <i>Leptidea morsei</i> (Albilița de pădure)	necunoscută	Nu, la cca 500 m de proiect		necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	4054 <i>Pholidoptera transsylvanica</i> (Cosașul transilvan)	Cel puțin 1000-5000	Nu, la cca 500 m de proiect		favorabilă	menținerea stării de conservare
	4123 <i>Eudontomyzon danfordi</i> (Chișcar)	necunoscută	Nu, la cca 300 m de proiect	în cursul pârâului Gurghiu	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața (ha) / populația (indivizi)	Locația față de PP (intersectat Da/ Nu – Distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
6964	<i>Barbus petenyi</i> (<i>Barbus meridionalis</i> all others) (Mreană vânătă)	Peste 500.000 i	Nu, la cca 300 m de proiect	În cursul pârâului Gurghiu, habitat potențial	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
6965	<i>Cottus gobio</i>	cel puțin 200 000 i	Nu, la cca 300 m de proiect	În cursul pârâului Gurghiu	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
1105	<i>Hucho hucho</i> (Lostrită)	cel puțin 5000 i	Nu, la cca 25 km de proiect	În cursul Mureșului	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
6145	<i>Romanogobio uranoscopus</i> (Porcușor de vad)	cel puțin 35000 i	Nu, la cca 25 km de proiect	În cursul Mureșului	favorabilă	menținerea stării de conservare
5197	<i>Sabanejewia balcanica</i> (Cără)	Cel puțin 60.000	Nu, la cca 25 km de proiect	În cursul Mureșului	favorabilă	menținerea stării de conservare
1166	<i>Triturus cristatus</i> (Triton cu creastă)	necunoscută	Nu, la cca 25 km de proiect	În cursul Văii Mureșului	nefavorabilă - rea	îmbunătățirea stării de conservare
2001	<i>Triturus montandoni</i> (Triton carpatic)	cel puțin 1800i	Nu, la cca 1500 m de proiect	Pârâul Gurghiu	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
1193	<i>Bombina variegata</i> (Izvoraș cu burtă roșie)	cel puțin 18000 i	Nu, la cca 1500 m de proiect	Pârâul Gurghiu	favorabilă	menținerea stării de conservare
4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i> (Triton comun transilvănean)	necunoscută	Nu, la cca 300 m de proiect	Pârâul Gurghiu	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
1308	<i>Barbastella barbastellus</i> (Liliac cârn)	Cel puțin 800	Da	Specia poate utiliza pe timpul nopții zona proiectului pentru hrănire	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
1310	<i>Miniopterus schreibersi</i> (Liliac cu aripi lungi)	Cel puțin 30	Nu, la cca 3000 m de proiect	În estul proiectului	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
1323	<i>Myotis bechsteinii</i> (Liliac cu urechi mari)	Cel puțin 150	Nu, la cca 3000 m de proiect	În estul proiectului	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
1307	<i>Myotis blythii</i> (Liliac comun)	Cel puțin 500	Nu, la cca 3000 m	În estul proiectului	nefavorabilă -	îmbunătățirea stării de

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața (ha) / populația (indivizi)	Locația față de PP (intersectat Da/ Nu – Distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
	<i>mic</i>)		de proiect		inadecvată	conservare
	1321 <i>Myotis emarginatus</i> (Liliac cărămiziu)	cel puțin 60 i	Nu, la cca 3000 m de proiect	În estul proiectului	favorabilă	menținerea stării de conservare
	1324 <i>Myotis myotis</i> (Liliac comun)	Cel puțin 700	Nu, la cca 3000 m de proiect	În estul proiectului	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
	1304 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Liliac mare cu potcoavă)	Cel puțin 20	Nu, la cca 3000 m de proiect	În estul proiectului	necunoscută	menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
	1303 <i>Rhinolophus hipposideros</i> (Liliac mic cu potcoavă)	Cel puțin 100	Nu, la cca 3000 m de proiect	În estul proiectului	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare
	1355 <i>Lutra lutra</i>	cel puțin 30 i	Nu, la cca 50 m de proiect	În cursul pârâului Bistra	favorabilă	menținerea stării de conservare
	1352* <i>Canis lupus</i> (Lup)	cel puțin 38 i	Nu, la cca 300 m de proiect	În estul proiectului	favorabilă	menținerea stării de conservare
	1361 <i>Lynx lynx</i> (Râs)	cel puțin 36 i	Nu, la cca 300 m de proiect		favorabilă	menținerea stării de conservare
	1354* <i>Ursus arctos</i> (Urs)	cel puțin 198 i	Nu, la cca 300 m de proiect		favorabilă	menținerea stării de conservare

Specii de interes comunitar prezente sau potențial prezente în cadrul amplasamentului:

Rosalia alpina - Croitorul fagului

Croitorul fagului sau croitorul alpin este un coleopter din familia Cerambycidae de dimensiuni mari, ce poate fi ușor recunoscut datorită coloritului albastru-catifea sau gri-albăstrui. Exemplele adulte au lungimi cuprinse între 14 – 40 mm, la care se adaugă antenele lungi cât corpul la femele și de două ori mai lungi decât corpul la masculi.

Habitat: Habitate forestiere din etajul fagului. Lemn mort, fag, vârste înaintate, cu grad ridicat de însoțire. Croitorul fagului este dependent de lemn cu putregai pentru reproducere. Adulții și larvele trăiesc în special pe fag, ocazional și pe alte specii de foioase (paltin, ulm, carpen, tei). Pentru reproducere preferă arborii cu putregai maturi, relativ izolați (însoțiți, în luminișuri) și fără tufărișuri înalte în jurul lor.

În cadrul ROSCI0019 sunt estimați peste 6800 de indivizi, starea de conservare fiind favorabilă. În zona proiectului poate apărea accidental, impactul lucrărilor asupra speciei fiind nesemnificativ.

Bombina variegata (izvoarăș de baltă cu burta galbenă, buhai de baltă cu burta galbenă)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: izvoarășul de baltă cu burta galbenă ocupă orice ochi de apă, preponderent bălți temporare, putându-se reproduce inclusiv în denivelări ale solului ce conțin sub un litru de apă, spre deosebire de specia *Bombina bombina*, care preferă bălțile mai mari din lunca sau valea apelor curgătoare. Specia poate fi întâlnită aproape pretutindeni unde găsește un minim de umiditate, de la 150 m până la aproape 2.000 m altitudine.

Este o specie cu activitate atât diurnă cât și nocturnă, preponderent acvatică, extrem de tolerantă și rezistentă. Este sociabilă, foarte mulți indivizi de vârste diferite putând conviețui în bălți mici. Se reproduce de mai multe ori în cursul verii. Ouăle se depun în grămezi mici sau izolat, fixate de plante sau direct pe fundul apei. Este rezistentă la condiții dificile de mediu și longevivă, iar secreția toxică a glandelor dorsale o protejează foarte bine de eventualii prădători. De aceea aproape orice ochi de apă din cadrul arealului este populat de această specie care poate realiza aglomerări impresionante de indivizi în bălți mici. Poate rezista și în ecosisteme foarte poluate. Se deplasează bine pe uscat putând coloniza rapid noile bălți apărute. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate în urma activităților umane (defrișări, construcții de drumuri etc.) unde se formează bălți temporare.

Distribuție: specia este răspândită în vestul și centrul Europei cu excepția peninsulei Iberice, Marii Britanii și Scandinaviei. Limita estică a arealului este reprezentată de Polonia, vestul Ucrainei, România, Bulgaria și Grecia. În România este prezentă pretutindeni în zonele de deal și munte.

Efective populaționale: este una din cele mai abundente specii de amfibieni, deoarece beneficiază de orice ochi de apă disponibil pentru reproducere. Indivizii se caracterizează printr-o longevitate ridicată și toleranță sporită la o varietate mare de impacte antropice.

În cadrul ariei de implementare a planului, habitatul speciei se întâlnește în proximitate, poate apărea doar accidental în perimetrul proiectului (panta în amplasament este relativ mare), **impactul proiectului asupra acesteia fiind nesemnificativ**. La nivel de sit starea de conservare este favorabilă.

Liliacul comun (*Myotis myotis*).

Este o specie de liliac de talie mare. În comparație cu liliacul comun (*Myotis myotis*) este puțin mai mică. Lungimea antebrăului este între 50.5-62.1 mm. Urechile sunt înguste ($latU < 16$ mm) și mai scurte: $lungU < 24.5$ mm (21.0-24.3 mm). Marginea frontală a urechii este mai puțin curbată în spate, iar marginea externă a urechii prezintă, în general, 5-6 pliuri transversale. Tragusul este îngust la bază, are formă de lance și atinge ca înălțime jumătate din lungimea urechii. De obicei, abdomenul este de un alb mai strălucitor decât la liliacul comun. O parte a exemplarelor au un smoc de păr albicios între urechi. *M. myotis* nu are niciodată această pată albă. Lungimea rândului de dinți superior (CM3) mai mic de 9,4 mm. Coloniile de naștere pot fi găsite în clădiri sau în adăposturi subterane, fiind alcătuite uneori din câteva mii de exemplare. Hibernează în adăposturi subterane naturale sau artificiale. În majoritatea cazurilor formează colonii mixte cu liliacul comun (*Myotis myotis*).

Liliacul comun: Este o specie de liliac de talie mare, cu lungime a antebrăului între 55.0-67.8mm. Are un bot masiv, urechi late (> 16 mm) și lungi > 24.5 mm (24.4-27.8mm). Lungimea rândului de dinți superior (CM3) este mai mare de 9,4mm. Coloniile de naștere alcătuite uneori din câteva mii de

exemplare pot fi găsite în turnuri de biserici, poduri spațioase sau în peșteri. Hibernează în adăposturi subterane, peșteri, mine, pivnițe, exemplare solitare și în fisuri de stâncă.

Adăposturi: Coloniile de naștere alcătuite uneori din mai multe sute sau câteva mii de exemplare pot fi găsite în turnuri de biserici, poduri spațioase sau în peșteri. Hibernează în adăposturi subterane, peșteri, mine, pivnițe, exemplare solitare și în fisuri de stâncă. În zona proiectului, în general, specia alcătuiește colonii mixte cu specia pereche, liliacul comun mic (*Myotis blythii*).

Habitat: Liliacul comun este prezent în zone cu procentaj ridicat de acoperire cu păduri. Habitatele cele mai frecventate ale speciei sunt pădurile mature de foioase sau mixte, cu substrat semideschis, capturând o parte importantă a pradei direct de pe sol. Uneori vânează și în păduri de conifere, sau peste pajști și pășuni proaspăt cosite sau pășunate.

Reproducerea: Femelele de liliac comun nasc un singur pui pe an; nașterea are loc între sfârșitul lunii mai și sfârșitul lunii iunie, condițiile meteorologice din perioada premergătoare influențează puternic perioada nașterilor. Puii prima dată experimentează zborul la vârsta de 3-4 săptămâni, iar la 5 săptămâni deja pot să părăsească adăpostul. O parte a femelelor se împerechează cu succes în toamna primului an, și nasc vara următoare. Începând de la jumătatea lunii august masculii de liliac comun ocupă adăposturi de împerechere, care pot fi în clădiri, în apropierea coloniilor de naștere, dar și în peșteri. Aici atrag femelele și pentru perioade de câteva zile se pot forma haremurii din 1-5 femele.

Hibernarea: Liliacul comun preferă pentru hibernare adăposturile subterane naturale sau artificiale, cu temperaturi cuprinse între 4-10°C. Poate hiberna solitar, în grupuri mici sau în colonii mai mari, alcătuite din câteva sute de exemplare. Ocupă adăposturile de hibernare începând din luna octombrie, și în funcție de zonă și condiții climatice le părăsește în martie-aprilie.

Migrație: Liliacul comun poate fi considerată o specie care migrează pe distanțe medii, cea mai lungă migrație cunoscută din Europa este de 436 km. În general distanțele parcurse între adăposturile folosite în diferite perioade a anului (de vară, de hibernare, de împerechere) sunt cuprinse între 50-100 km. În majoritatea cazurilor adăposturile de hibernare importante stau în centrul rutelor de migrație, și în general, femelele efectuează migrații mai lungi între adăposturile de iarnă și cele de vară, în comparație cu masculii.

Surse de hrană: Cea mai mare parte a hranei liliacului comun constă din artropode mai mari de 10 mm, capturate direct de pe sol. Prada cea mai frecventă sunt coleopterele de talie mare din familia *Carabidae*, urmate de chilopode, păianjeni și larve de coleoptere. În funcție de sezon poate consuma și coleoptere din familia *Scarabaeidae* (*Geotrupes*, *Melolontha*), greieri și lăcuste. Când vânează are un zbor destul de rapid, în general aproape de sol, la o înălțime de 1-2 m, cu capul și urechile orientate în jos, căutând după insecte. În capturarea prăzii joacă un rol important și sunetele generate de insecte în timp ce se mișcă pe sol. După descoperirea pradei aterizează pe sol și capturează acesta inclusiv prin folosirea aripilor. Insectele de talie mai mică sunt consumate în zbor, iar cele de talie mare așezându-se de exemplu pe o creangă.

În cadrul ariei de implementare a proiectului, habitatul speciei se întâlnește în vecinătatea acestuia, în zona arborilor și tufărișurilor. Fiind o specie nocturnă, zona fiind utilizată pentru hrănire, **impactul proiectului asupra indivizilor potențial prezenți va fi nesemnificativ**. La nivel de sit starea de conservare este nefavorabilă inadecvată, iar populația speciei este evaluată la 200-500 indivizi.

Barbastella barbastellus. Este o specie de liliac de talie medie, cu bot scurt și bombat. Urechile sunt unite la bază, iar marginile lor interne se ating deasupra capului. Nările se deschid în sus. Urechile sunt mai scurte de 20 mm și au 5-6 pliuri orizontale. Urechile nu sunt pliate când se odihnește.

Habitat: Este o specie caracteristică de pădure, care însă poate fi întâlnită și în grădini, situate în apropierea unor zone împădurite sau în zone cu tufărișuri. Compoziția de specii a pădurilor este mai puțin importantă pentru această specie, structura bogată și prezența mai multor grupuri de specii având o semnificație mai mare. Exemplarele pot parcurge distanțe de până la 4,5 km de la adăposturi până la habitatele de hrănire.

Specia are nevoie de:

– păduri mature de foioase, cu concentrație mare de scorburi, pentru a le folosi ca adăposturi pe perioada întregului an.

Specia are nevoie de păduri mature de foioase, acestea funcționând ca habitate de hrănire în

majoritatea timpului alocat pentru procurarea hranei.

În cadrul ariei de implementare a proiectului, habitatul speciei se întâlnește în vecinătatea acestuia, în zona arborilor din fondul forestier. Fiind o specie nocturnă, zona fiind utilizată pentru hrănire, **impactul proiectului asupra indivizilor potențial prezenți va fi nesemnificativ**. La nivel de sit starea de conservare este nefavorabilă inadecvată, iar populația speciei este evaluată la 200-500 indivizi.

***Ursus arctos* – ursul**

Descriere: ursul este un carnivor terestru. Culoarea blănii este în general maro și adesea este mai închisă sau chiar neagră pe spate. Puii pot avea un guler alb care dispare după primul an de viață. Animal solitar, relațiile între indivizi, în special adulți, se bazează pe evitarea reciprocă, cu excepția perioadei de împerechere. În cazul acestei specii se manifestă dispersia masculilor, iar suprafața teritoriului unui mascul este mult mai mare decât al unei femele. Teritoriile variază în funcție de zonă, accesibilitatea hranei și densitatea populației, observându-se o suprapunere accentuată a teritoriilor, în special în zonele bogate în hrană și cu densități ridicate ale populației de urs.

Este o specie poligamă. Împerecherea are loc în perioada aprilie – iunie, iar femela dă naștere la 1-3 pui. Puii au la naștere în jur de 350-500g.

Cerințe de habitat: habitatul speciei este reprezentat de păduri de amestec din zona de deal și de munte, de întindere mare, puțin deranjate de activitatea antropică, care oferă condiții de adăpost, liniște și hrană, acestea fiind indispensabile pentru supraviețuirea speciei. Deplasările sezoniere ale exemplarelor de urs sunt influențate de resursa trofică existentă. Bârlogul este amenajat în cavități naturale, arbori doborâți, sub stânci, în zone izolate etc.

Ursul este un animal omnivor, își satisface până la 85% din necesarul de hrană cu materie vegetală. Datorită dietei, ursul brun utilizează diferite tipuri de habitate naturale, dar și antropice, fiind o specie oportunistă din perspectiva obținerii hranei. Hrănire în perioada de toamnă este esențială pentru supraviețuire, până la sfârșitul toamnei urșii acumulând un strat adipos suficient care să le permită să intre în somnul de iarnă.

În cadrul ariei de implementare a proiectului, habitatul speciei se întâlnește în vecinătatea acestuia, în zona arborilor și tufărișurilor. Fiind o specie dinamică, eventualele exemplare din zonă pot fi cel mult disturbate, în perioada executării investiției; **impactul proiectului asupra indivizilor potențial prezenți va fi nesemnificativ**.

***Canis lupus* – lupul**

Descriere: Lupul este cel mai mare membru al familiei Canidae (exceptând câteva rase de câini domestici). Prezintă dimorfism sexual, masculul fiind de talie mai mare. Lupii din Europa au culoarea dominantă cenușiu. Urechi relativ mici și ridicate. Dentiția completă, având 42 de dinți, premolarul 4 și molarul 1 deosebit de bine dezvoltati, iar caninii pot atinge 35mm. Coda relativ lungă și stufoasă. Animale digitigrade, calcă pe pernițele degetelor și au unghii puternice neretractile. Lupii trăiesc în haiticuri cu o ierarhie puternică. Haiticul este o unitate familială care este compusă de obicei din doi sau mai mulți adulți, puii perechii conducătoare și supraviețuitorii puilor din anul precedent.

Mărimea teritoriului variază în funcție de mărimea exemplarului de lup, în general, cu cât este mai mare animalul, cu atât cerința de hrană a acestuia crește, la fel și spațiul necesar pentru obținerea hranei.

Mărimea teritoriului poate varia de la 18km²/haită la 1300km²/haită. Lupii trăiesc în teritorii mici, bine definite atunci când au hrană abundentă, ei rămânând mai mulți ani în același loc.

Cerințe de habitat: lupul ocupă o varietate mare de tipuri de habitate, de la tundra artice, la păduri, preerie și zone aride. În țara noastră, în principal în pădurile compacte de amestec din zona de deal și de munte, la 600-2300 m altitudine. Sunt animale teritoriale. Au nevoie de teritorii vaste, în Europa aceste teritorii au suprafețe cuprinse între 10.000 și 50.000ha. Lupii solitari nu au un teritoriu definit și străbat distanțe impresionante pentru a-și găsi perechea și a se reproduce.

Lupii sunt aproape exclusiv carnivori. Principala pradă este formată însă din ungulate. În centrul și estul Europei prada este constituită în special din cerb, căprior, mistreț, dar și capră neagră și alte vertebrate mai mici. Uneori consumă nevertebrate, fructe, carcase, și produce pagube șeptelului.

În cadrul ariei de implementare a proiectului, habitatul speciei se întâlnește în vecinătatea acestuia.

Fiind o specie dinamică, eventualele exemplare din zonă pot fi cel mult disturbate, în perioada executării investiției; **impactul proiectului asupra indivizilor potențial prezenți va fi nesemnificativ.**

Lynx lynx – râsul

Descriere: Felină de talie mijlocie, cu picioare relativ lungi, coadă scurtă, capul rotund, gâtul scurt, urechile ascuțite terminate cu un smoc de păr. Blana, cu excepția abdomenului care este alb-gălbui, este galben-roșcată, cu pete ruginii de la închis spre negru, mai mult sau mai puțin evidențiate. Urechile sunt terminate cu smocuri de peri lungi și negri, părul mai lung de pe maxilarul inferior atârând în forma de favoriți, iar coada având vârful negru. Prezintă gheare retractile, ce pot ajunge până la 4cm. Maxilarele sunt scurte și prezintă 28 de dinți. Animale solitare, cu excepția perioadei de înmulțire, teritoriale. Teritoriile individuale sunt marcate cu secreții ale glandelor, urină și excremente. Teritoriile femelelor sunt de obicei mai mici decât cele ale masculilor (între 80 - 500kmp teritoriul femelelor și între 120 - 1800kmp al masculilor).

Cerințe de habitat: este un prădător de pădure având preferințe pentru zonele cu arbori bătrâni, bine împădurite, cuprinzând arbuști, dar prezența sa într-un anumit areal este determinată și de prezența speciilor pradă. Deși este considerată o specie de habitat forestier, râsul preferă habitatele forestiere în alternanță cu pășuni sau zone cu arbuști. Această alternanță a habitatelor este mai mult prezentă în zonele de deal și dealuri înalte și mult mai puțin caracteristică zonelor montane și etajului molidișurilor. De asemenea, pe timpul iernii specia urmărește prada în zonele de refugiu din văile largi, cu enclave forestiere sau pășuni de suprafețe mari. Pentru perioada de fătare și creștere a puilor, râsul alege zone de pe versanți împădușiți cu pante mari, cu prezența stâncăriilor sau grohotișurilor, și la distanțe reduse față de o sursă de apă.

Sunt animale solitare, cu excepția perioadei de înmulțire, teritoriale. Teritoriile femelelor sunt de obicei mai mici decât cele ale masculilor – 80-500km² pentru femle și 120-1800km² al masculilor. În cadrul ariei de implementare a proiectului, habitatul speciei se întâlnește în vecinătatea acestuia. Fiind o specie dinamică, eventualele exemplare din zonă pot fi cel mult disturbate, în perioada executării investiției; **impactul proiectului asupra indivizilor potențial prezenți va fi nesemnificativ.**

În cadrul amplasamentului, nu există habitate de interes comunitar. La cca. 275 m de amplasament, în sectorul estic al acestuia este prezent habitatul 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*), habitat care nu va fi afectat sub nicio formă de lucrările prevăzute.

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 nu are legatură directă și nu este necesar pentru managementul ariilor naturale protejate.

E. Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

E.1. Identificarea și estimarea impactului

1. Identificarea tuturor intervențiilor PP, ale efectelor generate de acestea și a formelor de impact generate asupra ANPIC potențial afectate

Tabel nr.4 Identificarea relațiilor cauză – efecte - impacturi

Tipuri de intervenții propuse de proiect în etapele de construcție/operare/dezafectare Obiectivele PPS	Efecte	Valori prag avute în vedere pentru identificarea impactului (acolo unde este cazul)	Impacturi	Cuantificare impacturi	ANPIC potențial afectate
Construire și dotare parc fotovoltaic	efectuarea de săpături în stratul de sol		degradarea temporară a habitatului de pajiște, din afara ROSCI0019	nesemnificativ	ROSCI0019 Călimani-Gurghiu
	amenajare teren, amenajare structură, montare panouri parc fotovoltaic		poluare fonică, perturbarea speciilor de carnivore mari și insecte din afara ROSCI0019	impact nesemnificativ, local, reversibil, de scurtă durată	
	Folosirea utilajelor-Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor sculelor (ferăstraielor mecanice), utilajelor și a mijloacelor auto.	-excavator: 80-110dB; autocamioane/ - basculante/autotrenuri: 70-90dB; -motofierăstrău/116 dB	- direct negativ. Disturbarea temporară a populațiilor de carnivore mari din extremitatea vestică a ROSCI0019	impact nesemnificativ local, reversibil, de scurtă durată	
	poluare punctiformă prin emisii în aer - emisii din surse mobile	Poluanți caracteristici: PM10, SOx, NOx, CO, COV	- direct negativ - emisii datorate activităților de implementare a proiectului, care pot afecta speciile de floră și faună a zonelor învecinate datorită sedimentării acestora; - indirect negativ – posibile efecte negative asupra sănătății umane.	1000 m ²	
	Deșeuri: Grupa 20 - deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții,		- direct negativ	0,1 – 0,3 mc/lună	

Tipuri de intervenții propuse de proiect în etapele de construcție/operare/dezafectare Obiectivele PPS	Efecte	Valori prag avute în vedere pentru identificarea impactului (acolo unde este cazul)	Impacturi	Cuantificare impacturi	ANPIC potențial afectate
	inclusiv fracțiuni colectate separat: Deșeurile tehnologice: 16 01 03 anvelope scoase din uz				

Impactul pe termen scurt este determinat de faza de construcție a parcului fotovoltaic, când urmare în principal zgomotelor produse de utilaje, există posibilitatea perturbării activității unor exemplare de specii de carnivore mari din vecinătatea terenului vizat de proiect. Perturbarea este temporară, nu afectează fizic habitatele învecinate, după încetarea lucrărilor acestea putând fi reocupate în liniște de către exemplarele care le preferă. Nivelul de emisii atmosferice și de zgomot aferent lucrărilor nu afectează semnificativ fauna din zonă. După finalizarea lucrărilor exemplarele disturbate își pot recupa nișele abandonate sau acestea pot fi ocupate de alte exemplare.

2. Lista habitatelor, speciilor și a parametrilor acestora potențial afectați de implementarea proiectului/planului

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	Forma de impact	Semnificația impactului
ROSCI0019 Călimani Gurghiu	3220 <i>Cursuri de apă montane și vegetația erbacee de pe malurile acestora</i>	Nu este cazul	-	nefavorabilă - rea	Fără impact	Nu
	6190 <i>Pajiști panonice de stâncării (Stipo-Festucetalia pallentis)</i>	Nu este cazul	-	nefavorabilă - inadecvată	Fără impact	Nu
	6210 <i>Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufişuri pe substrate calcaroase (Festuco-Brometalia) (*situri importante pentru orhidee)</i>	Nu este cazul	-	nefavorabilă - inadecvată	Fără impact	Nu
	6230* <i>Pajiști de Nardus bogate în specii, pe substraturi silicaticice din zone montane (și submontane, în Europa continentală)</i>	Nu este cazul	-	nefavorabilă - inadecvată	Fără impact	Nu
	6240* <i>Pajiști stepice subpanonice</i>	Nu este cazul	-	nefavorabilă - inadecvată	Fără impact	Nu
	6430 <i>Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul</i>	Nu este cazul	-	nefavorabilă - inadecvată	Fără impact	Nu

Denumire ANPIC	Specie/ habitat	Parametru afectat	Țintă parametru	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
	<i>montan până în cel alpin</i>					
	6440 Pajiști aluviale ale văilor râurilor din <i>Cnidion dubii</i>	Nu este cazul	-	nefavorabilă - inadecvată	Fără impact	Nu
	6520 Fânețe montane	Nu este cazul	-	nefavorabilă - inadecvată	Fără impact	Nu
	8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	Nu este cazul	-	nefavorabilă - inadecvată	Fără impact	Nu
	8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis	Nu este cazul	-	favorabilă	Fără impact	Nu
	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	Nu este cazul	-	nefavorabilă - inadecvată	Fără impact	Nu
	9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	Nu este cazul	-	nefavorabilă - inadecvată	Fără impact	Nu
	9170 Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	Nu este cazul	-	nefavorabilă - rea	Fără impact	Nu
	9180* Păduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	Nu este cazul	-	nefavorabilă - rea	Fără impact	Nu
	91E0* Păduri aluviale de <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Nu este cazul	-	nefavorabilă - rea	Fără impact	Nu
	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	Nu este cazul	-	nefavorabilă - inadecvată	Fără impact	Nu
	91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen	Nu este cazul	-	favorabilă	Fără impact	Nu
	9410 Păduri acidofile de molid (<i>Picea</i>) din etajul montan până în cel alpin (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	Nu este cazul	-	nefavorabilă - inadecvată	Fără impact	Nu
	1617 <i>Angelica palustris</i> (Angelică de baltă)	Nu este cazul	-	favorabilă	Fără impact	Nu
	4070* <i>Campanula serrata</i> (clopoței)	Nu este cazul	-	favorabilă	Fără impact	Nu
	4097 <i>Iris aphylla</i> ssp. <i>hungarica</i> (Stânjenel de stepă)	Nu este cazul	-	favorabilă	Fără impact	Nu
	1083 <i>Lucanus cervus</i> (Rădașcă)	Nu este cazul	-	favorabilă	Fără impact	Nu

Denumire ANPIC	Specie/ habitat	Parametru afectat	Țintă parametru	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
	1086 <i>Cucujus cinnaberinus</i> (Gândacul roșu de scoarță)	Nu este cazul	-	nefavorabilă - inadecvată	Fără impact	Nu
	1087* <i>Rosalia alpina</i> (Croitorul fagului)	Nu este cazul	-	nefavorabilă - inadecvată	Fără impact	Nu
	1084 <i>Osmoderma eremita</i>	Nu este cazul	-	nefavorabilă - inadecvată	Fără impact	Nu
	1088 <i>Cerambyx cerdo</i>	Nu este cazul	-	necunoscută	Fără impact	Nu
	4012 <i>Carabus hampei</i>	Nu este cazul	-	necunoscută	Fără impact	Nu
	4014 <i>Carabus variolosus</i>	Nu este cazul	-	necunoscută	Fără impact	Nu
	1060 <i>Lycaena dispar</i> (Fluturele de foc al măcrișului)	Nu este cazul	-	necunoscută	Fără impact	Nu
	1078* <i>Callimorpha quadripunctaria</i> (Fluturele-tigru, Fluturele vărgat, Fluturele urs dungat)	Nu este cazul	-	necunoscută	Fără impact	Nu
	4036 <i>Leptidea morsei</i> (Albilița de pădure)	Nu este cazul	-	necunoscută	Fără impact	Nu
	4054 <i>Pholidoptera transsylvanica</i> (Cosașul transilvan)	Nu este cazul	-	favorabilă	Fără impact	Nu
	4123 <i>Eudontomyzon danfordi</i> (Chișcar)	Nu este cazul	-	nefavorabilă - inadecvată	Fără impact	Nu
	6964 <i>Barbus petenyi</i> (<i>Barbus meridionalis</i> all others) (Mreană vânătă)	Nu este cazul	-	nefavorabilă - inadecvată	Fără impact	Nu
	6965 <i>Cottus gobio</i>	Nu este cazul	-	nefavorabilă - inadecvată	Fără impact	Nu
	1105 <i>Hucho hucho</i> (Lostrigă)	Nu este cazul	-	nefavorabilă - inadecvată	Fără impact	Nu
	6145 <i>Romanogobio uranoscopus</i> (Porcușor de vad)	Nu este cazul	-	favorabilă	Fără impact	Nu
	5197 <i>Sabanejewia balcanica</i> (Câră)	Nu este cazul	-	favorabilă	Fără impact	Nu
	1166 <i>Triturus cristatus</i> (Triton cu creastă)	Nu este cazul	-	nefavorabilă - rea	Fără impact	Nu
	2001 <i>Triturus montandoni</i> (Triton carpatic)			nefavorabilă - inadecvată	Fără impact	Nu
	1193 <i>Bombina variegata</i> (Izvoraș cu burtă roșie)	Nu este cazul	-	nefavorabilă - rea	Fără impact	Nu

Denumire ANPIC	Specie/ habitat	Parametru afectat	Țintă parametru	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
	4008 <i>Triturus vulgaris ampelensis</i> (Triton comun transilvănean)	Nu este cazul	-	necunoscută	Fără impact	Nu
	1308 <i>Barbastella barbastellus</i> (Liliac câm)	Nu este cazul	-	nefavorabilă - inadecvată	execuția lucrărilor poate disturba eventualei indivizi prezenți în zona investiției, pe perioada lucrărilor	impact nesemnificativ, local, reversibil, de scurtă durată
	1310 <i>Miniopterus schreibersi</i> (Liliac cu aripi lungi)	Nu este cazul	-	necunoscută	Fără impact	Nu
	1323 <i>Myotis bechsteinii</i> (Liliac cu urechi mari)	Nu este cazul	-	necunoscută	Fără impact	Nu
	1307 <i>Myotis blythii</i> (Liliac comun mic)	Nu este cazul	-	nefavorabilă - inadecvată	Fără impact	Nu
	1321 <i>Myotis emarginatus</i> (Liliac cărămiziu)	Nu este cazul	-	favorabilă	Fără impact	Nu
	1324 <i>Myotis myotis</i> (Liliac comun)	Nu este cazul	-	nefavorabilă - inadecvată	Fără impact	Nu
	1304 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Liliac mare cu potcoavă)	Nu este cazul	-	necunoscută	Fără impact	Nu
	1303 <i>Rhinolophus hipposideros</i> (Liliac mic cu potcoavă)	Nu este cazul	-	nefavorabilă - inadecvată	Fără impact	Nu
	1355 <i>Lutra lutra</i>	Nu este cazul	-	favorabilă	Fără impact	Nu
	1352* <i>Canis lupus</i> (Lup)	Suprafața habitatului	Cel puțin 135.257 Ha	favorabilă	amenajarea terenului, lucrările de săpare și edificare, pozare a rețelei de apă generează poluare fonică,	impact nesemnificativ, local, reversibil, de scurtă durată
	1361 <i>Lynx lynx</i> (Râs)	Suprafața habitatului	Cel puțin 135.257 Ha	favorabilă	perturbarea indivizilor prezenți în zonă	impact nesemnificativ, local, reversibil, de scurtă durată
	1354* <i>Ursus arctos</i> (Urs)	Suprafața habitatului	Cel puțin 135.257 Ha	favorabilă		impact nesemnificativ, local, reversibil, de scurtă durată

3. Descrierea și analiza impactului cumulativ generat de PP analizat

Descrierea și analiza impactului cumulativ generat de proiect analizat împreună cu alte proiecte care afectează parametri obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor potențial afectate.

Tabelul nr. 6 Analiza impactului cumulativ

Nr. crt.	Denumire ANPIC	Specie / habitat	Parametru afectat de proiectul analizat	Presiuni / amenințări, alte proiecte care pot genera impact cumulativ	Cuantificarea impactului cumulativ	Semnificația impactului cumulativ	Justificarea semnificației impactului cumulativ
1.	ROSCI0019 Călimani Gurghiu	1352* <i>Canis lupus</i> 1361 <i>Lynx lynx</i> 1354* <i>Ursus arctos</i>	distribuția speciei	Deșeurile de orice fel degradează calitatea habitatelor și împieteză peisajul	Deșeurile vor stocate în spații special amenajate	nesemnificativ	Deșeurile vor fi permanent îndepărtate pentru ca speciile de faună să nu fie atrase de posibile surse de hrană oferite de acestea.
		1352* <i>Canis lupus</i> 1361 <i>Lynx lynx</i> 1354* <i>Ursus arctos</i>	distribuția speciei	Degradarea habitatelor prin desfășurarea unor activități economice, amenajarea cursurilor de apă, amenajarea teitoriului și poluarea apelor, modificarea suprafețelor de teren arabil, fânațe, pășuni, izlazuri cât și a zonelor împădurite, au un impact major în ceea ce privește condițiile de migrație și chiar de ocupare a habitatelor	În imediata vecinătate nu au fost identificate alte activități economice	nesemnificativ	Amplasamentul proiectului este situat într-o zonă liniștită, fără activități economice (pajiști), suprafața ocupată va fi redusă.
		1087* <i>Rosalia alpina</i> 1193 <i>Bombina variegata</i>	distribuția speciilor	Dezvoltarea speciilor invazive nonnative, alogene, conduce la degradarea structurii asociațiilor vegetale și habitatelor, conducând și la modificări în structura populațiilor speciilor animale	Antropizarea zonelor naturale poate facilita apariția speciilor invazive, determinând alterarea habitatelor	nesemnificativ	Accesul pe amplasament se va realiza pe drumurile existente; Solul vegetal va fi depozitat separat și utilizat la lucrările de refacere a mediului

E. 2 Identificarea incertitudinilor

Tabel 7.

Componenta	Incertitudini identificate
Descrierea PP	Nu pot fi prevăzute suprafețele care vor fi afectate de fenomene meteorologice extreme (viituri, ploi torențiale, spălări în suprafață)
Valoare țintă parametru	Nu au fost stabilite valori țintă pentru toți parametrii obiectivelor de conservare
Informații privind valoarea actuală a parametrilor obiectivelor de conservare	Nu sunt disponibile informații cantitative privind mărimea tuturor populațiilor de faună potențial afectate.
Localizarea habitatelor/ speciilor față de PP	Nu există date geospațiale (distribuție tip poligon) pentru toate speciile de interes conservativ
Cuantificarea impacturilor	În această fază nu pot fi cunoscute starea tehnică a autovehiculelor și a utilajelor care se vor folosi la realizarea investiției.
	Nu poate fi cuantificat numărul de victime accidentale, din fauna sălbatică.

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**1. pierdere directă prin reducerea suprafeței acoperite de habitat ca urmare a distrugerii sale fizice:**

Nu este cazul. În urma implementării prevederilor proiectului propus nu se va reduce suprafața habitatelor speciilor de interes comunitar.

2. pierderea habitatului de reproducere, hrănire, odihnă ale speciilor:

Suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor caracteristice habitatelor din proximitatea nu se va reduce.

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. În urma implementării prevederilor proiectului propus nu se va genera niciun fel de alterare/ degradare a habitatelor de interes comunitar; proiectul se va implementa în afara ANP.

Estimarea impactului lucrărilor propuse asupra speciilor protejate:

Tabelul nr. 24

Lucrarea propusă	Natura impactului		Observații
	Habitat	Specii	
Efectuarea de săpături în stratul de sol, amenajare teren, edificarea construcției, lucrări de artă	nul	negativ nesemnificativ	Impactul negativ de slabă intensitate asupra carnivorelor mari din zonă, pe durată scurtă de timp, se poate resimți cu ocazia lucrărilor de amenajare a parcului fotovoltaic.

4. alterare/degradare prin deteriorarea habitatelor de reproducere, hrănire, odihnă a speciilor:

În cadrul proiectului propus, lucrările care vor genera un impact temporar, reversibil asupra habitatelor de reproducere, hrănire, odihnă a speciilor de carnivore mari sunt lucrările de săpătură,

edificare a construcției și pozare a rețelelor, prin decopertare și recopertarea solului. Acestea pot disturba temporar indivizii de carnivore mari și amfibieni din zonă.

5. perturbare prin schimbarea condițiilor de mediu existente: strămutări ale exemplarelor speciilor, modificări comportamentale ale speciilor:

O parte dintre indivizi pot fi afectați în perioada de săpătură, prin disturbarea temporară produsă de zgomot impactul fiind negativ nesemnificativ și reversibil.

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:

Având în vedere existența în cadrul zonei a unor suprafețe vaste ale habitatelor speciilor de interes conservativ, lucrările de săpătură, edificare a construcției și pozare a rețelelor nu vor genera instalarea unor bariere fizice sau comportamentale în habitatele conectate, din punct de vedere fizic sau funcțional.

7. reducerea efectivelor populaționale ca urmare a mortalității directe generată de PP sau ca urmare a celorlalte forme de impact:

Eventualele mortalități înregistrate accidental (amfibieni) în urma activităților de lucrările de săpătură și de pozare a rețelei vor avea valori nesemnificative, în raport cu populațiile existente. În raport cu ecologia și etologia speciilor prezente în ROSCI0019 Călimani Gurghiu, implementarea proiectului estimăm că nu va genera mortalității directe semnificative în rândul faunei.

8. alte impacturi indirecte prin modificarea indirectă a calității mediului:

- nu este cazul;

9. incertitudinile identificate:

- Nu pot fi prevăzute suprafețele care vor fi afectate de fenomene meteorologice extreme (viituri, ploi torențiale, spălări în suprafață)
- Nu au fost stabilite valori țintă pentru toți parametrii obiectivelor de conservare
- Nu sunt disponibile informații cantitative privind mărimea tuturor populațiilor de faună potențial afectate.
- Nu există date geospațiale (distribuție tip poligon) pentru toate speciile de interes conservativ
- În această fază nu pot fi cunoscute starea tehnică a autovehiculelor și a utilajelor care se vor folosi la realizarea investiției.
- Nu poate fi cuantificat numărul de victime accidentale, din fauna sălbatică.

Concluzii:

Prezentele concluzii sunt formulate în baza observațiilor efectuate pe amplasament, ce au vizat evaluarea ecologică a terenului și observații în zona proiectului și a vecinătăților amplasamentului, în baza informațiilor furnizate de Planul de management al ROSCI0019 Călimani Gurghiu cu caracteristicile ecologice ale amplasamentului și cu caracteristicile tehnice ale obiectivului de investiții în faza de construcție.

Habitatele de interes conservativ din nu vor fi afectate, proiectul nu presupune defrișarea sau afectarea unor suprafețe în care să fie prezente speciile edificatoare sau caracteristice acestora. În aria proiectului nu au fost identificate specii sau habitate de interes conservativ.

Considerăm că nu este cazul apariției unui posibil impact negativ semnificativ asupra biodiversității prin implementarea proiectului.

Impactul proiectului asupra speciilor de interes conservativ va fi nesemnificativ, speciile utilizând

terenul care caracterizează amplasamentul cel mult accidental. Ecosistemul în cadrul căruia se dorește implementarea proiectului este reprezentat fie de vegetație cu un grad ridicat de ruderalizare. În urma realizării investiției, terenul va fi amenajat cu spații verzi.

Portiunea de teren de pe care se va realiza investiția nu asigură condiții specifice de cuibărire sau adapost pentru speciile de interes comunitar.

Având în vedere cele menționate anterior, se constată că, datorită caracteristicilor tehnice ale proiectului, datorită localizării amplasamentului proiectului într-o zonă nefavorabilă habitării faunei de interes conservativ, impactul pe termen scurt și lung al implementării proiectului va fi nul sau nesemnificativ asupra tuturor speciilor vizate de managementul conservativ din perimetrul ROSCI0019 Călimani Gurghiu. Din analiza indicatorilor cheie relevanți privind potențialul impact al proiectului analizat asupra faunei de interes conservativ se constată fără rezerve că integritatea ROSCI0019 Călimani Gurghiu nu va fi afectată sub nicio formă.

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele

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

NU ESTE CAZUL

Titularul proiectului,

COMUNA IBĂNEȘTI

Primar

Dan Vasile-Dumitru

